



Cisco ASR 9000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ システム管理コマンド リファレンス リリース 4.3.x

シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター

0120-092-255（フリーコール、携帯・PHS含む）

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（www.cisco.com/jp/go/safety_warning/）をご確認ください。本書は、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <http://www.cisco.com/go/trademarks>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)

このマニュアルで使用している IP アドレスは、実際のアドレスを示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、および図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスが使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

© 2013 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



はじめに

この参考資料は、Cisco IOS XR システム管理コマンドについて説明しています。『Cisco ASR 9000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ システム管理コマンドリファレンス』の「はじめに」では、次の内容について説明します。

- [マニュアルの変更履歴](#), [iii ページ](#)
- [マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート](#), [iii ページ](#)

マニュアルの変更履歴

この表に、初版後、このマニュアルに加えられた技術的な変更の履歴を示します。

表 1: マニュアルの変更履歴

リビジョン	日付	変更点
OL-28480-01-J	2012 年 12 月	このマニュアルの初版

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、次の URL で、毎月更新される『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示されています。

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

『*What's New in Cisco Product Documentation*』は RSS フィードとして購読できます。また、リーダーアプリケーションを使用してコンテンツがデスクトップに直接配信されるように設定することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。シスコは現在、RSS バージョン 2.0 をサポートしています。



ブート コマンド : Cisco ASR 9000 シリーズ ルータ

このモジュールでは、Cisco IOS XR ソフトウェアを起動またはリセットするために使用するコマンドについて説明します。

ROM モニタ (ROMmon) とブートタスクの詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router ROM Monitor Guide*』または『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router Getting Started Guide*』を参照してください。

- [config-register, 2 ページ](#)
- [mirror, 6 ページ](#)
- [mirror pause, 9 ページ](#)
- [mirror resume, 11 ページ](#)
- [mirror verify, 13 ページ](#)
- [reload, 15 ページ](#)
- [reload \(管理 EXEC\) , 18 ページ](#)
- [show epm trace boot, 20 ページ](#)
- [show mirror, 22 ページ](#)
- [show reboot, 27 ページ](#)
- [show variables boot, 31 ページ](#)
- [show variables system, 33 ページ](#)
- [system boot-sequence, 35 ページ](#)

config-register

コンフィギュレーションレジスタのブート値を定義するには、管理 EXEC モードで **config-register** コマンドを使用します。

config-register {*value*} **boot-mode** {*exec-mode* | *rom-monitor*} **console-baud** *baud-rate* **console-break-key** {*disable* | *enable*} **password-recovery** {*disable* | *enable*} [**location** {*node-id* | *all*}]

構文の説明

value	<p>次のルータのリロード時に使用される 16 ビットのコンフィギュレーションレジスタ値を表す 16 進数値または 10 進数値。範囲は 0x0 から 0xFFFF (10 進数では 0 ~ 65535) です。</p> <p>一般的なコンフィギュレーションレジスタの設定については、表 2: 一般的なコンフィギュレーションレジスタの設定, (3 ページ) を参照してください。</p>
boot-mode	システムをリブートするときの動作を指定します。
exec-mode	次のシステムリブート時に、Cisco IOS XR ソフトウェアをロードし、EXEC モードを開始することを指定します。
rom-monitor	次のシステムリブート時に ROM モニタ モードを開始することを指定します。
console-baud <i>baud-rate</i>	コンソールのボー レートを指定します。
console-break-key { <i>disable</i> <i>enable</i> }	次のシステムリブート時に、コンソール上で Break キーをディセーブルまたはイネーブルにするように指定します。
password-recovery { <i>disable</i> <i>enable</i> }	次のリブート時にパスワード回復モードをイネーブルまたはディセーブルにするように指定します。
location { <i>node-id</i> <i>all</i> }	(任意) コンフィギュレーションレジスタブート値を定義する RSP ノードを指定します。 all キーワードは、すべての RSP ノードを指定します。

コマンド デフォルト

デフォルトでは、ターボブートに続くコンフィギュレーションレジスタ値は 0x102 です。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

コンフィギュレーションレジスタの設定は、初期化時のルートスイッチプロセッサ (RSP) の動作方法を指定する、16 ビットのユーザが設定可能な値です。コンフィギュレーションレジスタを使用すると、デフォルト設定から正常に RSP を起動したり、リロード時に ROMmon モードを開始したりできます。コンフィギュレーションレジスタの設定は、パスワード回復などのタスクを実行するために使用することもできます。

config-register コマンドは、管理 EXEC モードでシステムの Designated Shelf Controller (DSC) に入力されます。DSC は、オーナーセキュアドメインルータ (SDR) のプライマリ RSP です。

config-register コマンドのコンフィギュレーションレジスタ値を設定する場合、次の点に注意してください。

- コンフィギュレーションレジスタ値の設定時にプライマリ DSC とスタンバイ DSC の両方が起動し、稼働している場合、コンフィギュレーションレジスタ値はプライマリ DSC とスタンバイ DSC の両方に適用されます。
- 一方、コンフィギュレーションレジスタ値の設定時にはプライマリ DSC だけが起動および稼働していて、スタンバイ DSC はあとでルータに追加される場合、ルータではスタンバイ RSP のコンフィギュレーションレジスタ値とアクティブな RSP のコンフィギュレーションレジスタ値の同期化は試行されません。この場合、スタンバイ DSC に適用されるコンフィギュレーションレジスタの設定は、ROMmon モードで設定されたコンフィギュレーションレジスタ値によって指定されます。



(注) 現在の設定を表示するには、**show variables boot** コマンドを使用します。

この表は、最も一般的に使用されるコンフィギュレーションレジスタ設定について説明します。

表 2: 一般的なコンフィギュレーションレジスタの設定

値	説明
0x0	RSP 次回のシステムブート時に、ROMmon モード (rommon B1>) を開始します。

値	説明
0x2	RSP 次回のシステムブート時に、Cisco IOS XR ソフトウェアとデフォルト設定をロードします。ログイン後、ユーザはEXECモードにアクセスできます。
0x102	次回のシステムブート時に、ルータはコンソールの Break キーをディセーブルにした状態で Cisco IOS XR ソフトウェアをロードします。
0x40	次回のシステムブート時に、ルータはパスワード回復モードを開始します。

さまざまなキーワードを使用してコンフィギュレーション設定を実行する場合は、使用するキーワードを表すように16進数の値が足し算または引き算の要領で更新されることに注意してください。たとえば、現在のコンフィギュレーション設定が0x102であり、**password-recovery enable** キーワードを付けた **config-register** コマンドを使用した場合、値は0x142に更新されます。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	read, write

例

次に、DSC のコンフィギュレーションレジスタを0x2に設定する例を示します。コンフィギュレーション登録を0x2に設定すると、ルータはCisco IOS XR ソフトウェアを起動し、ルータのリロード時にEXECモードを開始します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# config-register boot-mode exec-mode
```

```
Sun May 31 12:10:36.037 PST Successfully set config-register to
0x2 on node 0/RSP0/CPU0
```

関連コマンド

コマンド	説明
reload , (15 ページ)	ルートスイッチプロセッサのリロードを実行します。
show variables boot , (31 ページ)	システム内の RSP のコンフィギュレーションレジスタの設定とブートファイルの設定を表示します。

コマンド	説明
show version , (504 ページ)	実行中の Cisco IOS XR ソフトウェアに関する情報を表示します。

mirror

ノードにディスク ミラーリングを設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **mirror** コマンドを使用します。ディスク ミラーリングをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

mirror location [preconfigure] node-id primary-device:secondary-device:

no mirror location

構文の説明

location <i>node-id</i>	RP のノードを指定します。 preconfigure キーワードを使用する場合は、まだインストールされていないノードになります。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で入力します。
preconfigure	(任意) まだインストールされていないノードを指定できます。
<i>primary-device</i> :	インストールパッケージとコンフィギュレーション ファイルの保存に使用するプライマリ ブート デバイスを指定します。サポートされるデバイスは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • disk0: • disk1: (インストール済みの場合) • compactflash: (インストール済みの場合)
<i>secondary-device</i> :	<i>primary-device</i> と同じ RP のストレージデバイス。ここに重要なデータがレプリケートされます。サポートされるデバイスは、 <i>primary-device</i> : の場合と同じですが、 <i>secondary-device</i> : には <i>primary-device</i> : と同じデバイスを指定できません。

コマンド デフォルト なし

コマンド モード グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

mirror コマンドは、プライマリ ブート デバイスのプライマリ パーティションに含まれているすべての重要なデータを、同じ RSP の 2 番目のストレージ デバイスにレプリケートします。したがって、プライマリ ブート デバイスに障害が発生した場合は、アプリケーションがセカンダリ デバイスによって引き続きトランスペアレントに処理され、スタンバイ RSP に制御を切り替える必要がありません。

mirror コマンドを使用するには、**format**, (343 ページ) コマンドを使用してセカンダリ ストレージ デバイスをパーティション設定しておく必要があります。プライマリ ブート デバイスがパーティション設定されていない場合、ミラーリングがイネーブルになり、プライマリ ブート デバイスのすべてのデータがセカンダリ デバイスにレプリケートされると、プライマリ ブート デバイスが自動的にパーティション設定されます。これにより、プライマリ ブート デバイスの重要なデータだけが確実にセカンダリ デバイスにミラーリングされます。ロギング データなどの重要なでないデータは、ミラーリングする必要はないため、ストレージ デバイスのセカンダリ パーティションに保存されるようにします。

コンフィギュレーションを変更しないで、一時的にディスク ミラーリングを中断するには、EXEC モードで **mirror pause** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	read, write

例

次に、プライマリ ブート デバイス (disk0:) からセカンダリ ストレージ デバイス (disk1:) へのディスク ミラーリングを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# mirror location 0/rp0/cpu0 disk0: disk1:
```

関連コマンド

コマンド	説明
format , (343 ページ)	ファイル システムをフォーマットします。
mirror pause , (9 ページ)	ノードのディスク ミラーリングを一時的に停止します。
mirror resume , (11 ページ)	一時的に停止したあとに、ノードのディスク ミラーリングを再開します。

mirror pause

ノードのディスク ミラーリングを一時的に停止するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **mirror pause** コマンドを使用します。

mirror pause [**location** {*node-id* | **all**}]

構文の説明

location {*node-id* | **all**} (任意) RSP のノードを指定します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。 **all** キーワードは、すべての RSP ノードを指定します。

コマンド デフォルト

ノードを指定しない場合、ディスク ミラーリングはアクティブな RSP で一時的に停止します。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

mirror pause コマンドは、プライマリ ブートデバイスのミラーリングを一時的に停止します。このコマンドは、特に、インストール動作中に 1 つの CPU ボードで重大なパフォーマンスの低下が発生するのを防ぐのに役立ちます。 **mirror pause** コマンドによって設定済みのミラーリングの状態が変更されることはありませんが、 **mirror resume** コマンドを使用しないとミラーリングは中断されたままになります。

mirror コンフィギュレーション コマンドがイネーブルでない場合、 **mirror pause** コマンドは有効ではありません。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	read, write

例

次の例は、アクティブな RSP のディスク ミラーリングを一時的に停止する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# mirror pause
```

関連コマンド

コマンド	説明
mirror , (6 ページ)	ノードにディスク ミラーリングを設定します。
mirror resume , (11 ページ)	一時的に停止したあとに、ノードのディスク ミラーリングを再開します。

mirror resume

一時的に停止したあとにノードのディスク ミラーリングを再開するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **mirror resume** コマンドを使用します。

mirror resume [**location** {*node-id*| **all**}]

構文の説明

location {*node-id*| **all**} (任意) RSP のノードを指定します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で入力します。 **all** キーワードは、すべての RSP ノードを指定します。

コマンドモード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

mirror resume コマンドは、**mirror pause** コマンドで一時的に停止されたプライマリ ブート デバイスのミラーリングを再開します。

mirror コンフィギュレーション コマンドがイネーブルでなく、**mirror pause** コマンドが使用されていない場合、**mirror resume** コマンドは有効ではありません。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	read, write

例

次の例は、アクティブな RSP のディスク ミラーリングを再開する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# mirror resume
```

関連コマンド

コマンド	説明
mirror, (6 ページ)	ノードにディスク ミラーリングを設定します。
mirror pause, (9 ページ)	ノードのディスク ミラーリングを一時的に停止します。

mirror verify

ノードのディスク ミラーリングのディスク同期を確認するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **mirror verify** コマンドを使用します。

mirror verify [*location node-id*]

構文の説明

location node-id (任意) RSP のノードを指定します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で入力します。

コマンド デフォルト

ノードを指定しない場合、アクティブな RSP で確認が行われます。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

mirror verify コマンドは、ミラーリングで使用されているプライマリとセカンダリのメディア デバイス間で同期がとれていることを確認します。このコマンドは、ミラーリングされたデバイス間ですべての内容が同一であることを確認し、検出された不一致をレポートします。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	read, write

例

次の例は、アクティブな RSP のディスク ミラーリングを確認する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# mirror verify
```

```
Mirror Verify Information for 0/RSP0/CPU0.
=====
Primary device and secondary device are fully synchronized.
```

関連コマンド

コマンド	説明
mirror , (6 ページ)	ノードにディスク ミラーリングを設定します。

reload

ルートスイッチプロセッサ (RSP) をリロードするには、EXEC モードで **reload** コマンドを使用します。

reload

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

reload コマンドを使用して、コンフィギュレーションレジスタの設定に従って RSP に Cisco IOS XR ソフトウェアをリロードします (例: ROMmon モードを開始するには 0x0、RSP を EXEC モードにリロードするには 0x2)。スタンバイ RSP が Ready 冗長ステートになっている場合は、**reload** コマンドでルータをスタンバイ RSP にフェールオーバーすることもできます。スタンバイ RSP のステータスを表示するには、EXEC モードで **show redundancy** コマンドを使用します。

reload コマンドを使用してスイッチオーバーを行うと、実行中の (アクティブな) ソフトウェア コンフィギュレーションはスイッチオーバー時に自動的に維持されます。



注意

スタンバイ RSP がインストールされていないか、Ready ステートになっていない場合は、アクティブな RSP が Cisco IOS XR ソフトウェアをリロードしている間、ルータのサービスが失われます。スタンバイ RSP のステータスを表示するには、EXEC モードで **show redundancy** コマンドを発行します。

reload コマンドを使用した場合に利用可能なスタンバイ ノードが存在しないときは、リロードの続行を確認するプロンプトが表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# reload
Standby card not present or not Ready for failover. Proceed?[confirm]y
```

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	execute

例

次の例は、アクティブな RSP をリロードする方法を示します。スタンバイ RSP が Ready ステートになっている場合、ルータはスタンバイ RSP にフェールオーバーします。スタンバイ RSP がインストールされていないか、Ready ステートになっていない場合は、ルータが ROMmon モードを開始し、ルーティング動作が停止します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# reload
Updating Commit Database. Please wait...[OK]
Proceed with reload? [confirm] y

PCI0 device[7]: Vendor ID 0x10ee
PCI0 device[7]: Device ID 0x300e
PCI1 device[7]: Device ID 0x1100
PCI1 device[7]: Vendor ID 0x1013
PCI1 device[8]: Device ID 0x649
PCI1 device[8]: Vendor ID 0x1095
PCI1 device[9]: Device ID 0x5618
PCI1 device[9]: Vendor ID 0x14e4
PCI1 device[10]: Device ID 0x5618
PCI1 device[10]: Vendor ID 0x14e4
System Bootstrap, Version 1.15(20040120:002852) ,
Copyright (c) 1994-2004 by cisco Systems, Inc.
Board type is 0x100000 (1048576)
Enabling watchdog
Broadcom 5618 #0 Found on PCI
Broadcom 5618 #1 Found on PCI
No. of BCM 56xx switches found 2 .
BCM Switch #0 initialisation complete.
BCM Switch #1 initialisation complete
G4(7450-SMP-GT64260_A) platform with 2048 Mb of main memory

rommon B1 >
```

関連コマンド

コマンド	説明
config-register , (2 ページ)	管理 EXEC モードでのコンフィギュレーションレジスタの設定を定義します。

コマンド	説明
reload (管理 EXEC) , (18 ページ)	システム内の1つのノードまたはすべてのノードのリロードを実行します。
show redundancy, (501 ページ)	RSP の冗長性ステータスを表示します。

reload (管理 EXEC)

単一シャーシまたはマルチシェルフ システムの単一のノードまたはすべてのノードをリロードするには、管理 EXEC モードで **reload** コマンドを使用します。

reload [**location** {*node-id* | **all**} | **rack** *rack-number*]

構文の説明

location {*node-id* | **all**} (任意) リロードするノードを指定します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。 **all** キーワードは、すべての RP ノードを指定します。

rack 指定したシャーシのすべてのノードをリロードします。

rack-number ラインカードシャーシまたはファブリック シャーシのラック番号。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。



(注) ルータでノードをリロードする前に、**cfs check** コマンドを使用してコンフィギュレーション ファイル システムの健全性をチェックし、内部の不一致から回復を試行することをお勧めします。

ルータの特定のノードをリロードするには、**location** *node-id* キーワードおよび引数を指定して **reload** コマンドを使用します。 *node-id* は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。

タスク ID

タスク ID	操作
root-system	execute

例

次の例は、ルータのすべてのノードをリロードする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# reload location all

Graceful reload of all nodes not supported
Assuming 'force'
Operation may result in file corruptions or loss of config. Proceed [Y/N]? y
```



(注) コンフィギュレーション ファイル システムの状態を確認するには、ルータで **cfs check** コマンドを入力します。

関連コマンド

コマンド	説明
cfs check	コンフィギュレーション ファイル システム (CFS) を確認します。
config-register, (2 ページ)	管理 EXEC モードでのコンフィギュレーション レジスタの設定を定義します。
reload, (15 ページ)	ルート スイッチ プロセッサのリロードを実行します。
show redundancy	RSP の冗長性ステータスを表示します。

show epm trace boot

実行パスのモニタリング トレースを表示するには、管理 EXEC モードで **show epm trace boot** コマンドを使用します。

show epm trace boot [**hexdump**] [**last** *n*] [**reverse**] [**stats**] [**tailf**] [**unique**][**verbose**] [**wrapping**][**file** *filename original*] [**location** {*node-id* | **all**}]

構文の説明

hexdump	(任意) 16 進数表記のトレースを表示します。
last <i>n</i>	(任意) 最近の <i>n</i> 個のトレースだけを表示します。
reverse	(任意) 最新のトレースを最初に表示します。
stats	(任意) 実行パスの統計情報を表示します。
tailf	(任意) 新たに追加されたトレースを表示します。
unique	(任意) 一意のエントリだけを、このエントリが表示される回数とともに表示します。
verbose	(任意) 追加の内部デバッグ情報を表示します。
wrapping	(任意) 折り返しエントリを表示します。
file <i>filename original</i>	(任意) 表示するファイルのファイル名を指定します。最大 4 個のトレース ファイルを指定できます。
location { <i>node-id</i> all }	(任意) RSP のノードを指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。ノードは 4 つまで指定できます。 all キーワードは、すべての RSP ノードを指定します。

コマンド デフォルト なし

コマンド モード 管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show epm trace boot コマンドを使用すると、重要なイベントのトラッキングとタイプスタンプ生成を簡単に行うことができ、イベント間の一時的な関係や重要な動作の実行に費やされた時間を明確に把握できます。

タスク ID

タスク ID	操作
basic services	read

例

次の例は、**show epm trace boot** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show epm trace boot
Mon Jun 1 03:16:36.946 PST
22 wrapping entries (1024 possible, 0 filtered, 22 total)
Oct 8 07:54:49.610 epm/boot 0/RSP0/CPU0 t1 @ 00:00:06 - [init] process-start
Oct 8 07:55:25.710 epm/boot 0/RSP0/CPU0 t1 @ 00:00:42 - [insthelper] process-start
Oct 8 07:57:08.992 epm/boot 0/RSP0/CPU0 t1 @ 00:02:25 - [sysmgr] process-start
Oct 8 07:57:09.785 epm/boot 0/RSP0/CPU0 t7 @ 00:02:26 - [sysmgr] start-level: start
Oct 8 07:57:10.722 epm/boot 0/RSP0/CPU0 t1 @ 00:02:27 - [sw_dnld_svr] process-start
Oct 8 07:57:12.482 epm/boot 0/RSP0/CPU0 t11 @ 00:02:29 - [sysmgr] start-level: admin
Oct 8 07:57:13.385 epm/boot 0/RSP0/CPU0 t1 @ 00:02:30 - [instdir] process-start
Oct 8 07:57:19.638 epm/boot 0/RSP0/CPU0 t1 @ 00:02:36 - [instdir_lr] process-start
Oct 8 07:58:07.045 epm/boot 0/RSP0/CPU0 t9 @ 00:03:23 - [sysmgr] admin-plane-up
Oct 8 07:58:52.057 epm/boot 0/RSP0/CPU0 t4 @ 00:04:08 - [cfgmgr-rp] admin-config-start
Oct 8 07:58:59.973 epm/boot 0/RSP0/CPU0 t4 @ 00:04:16 - [cfgmgr-rp] admin-config-done
Oct 8 07:59:00.079 epm/boot 0/RSP0/CPU0 t9 @ 00:04:16 - [sysmgr] start-level: infra
Oct 8 07:59:00.615 epm/boot 0/RSP0/CPU0 t1 @ 00:04:17 - [devc-conaux] exec-available
Oct 8 07:59:02.288 epm/boot 0/RSP0/CPU0 t4 @ 00:04:18 - [cfgmgr-rp] admin-plane-mount-done
Oct 8 07:59:08.157 epm/boot 0/RSP0/CPU0 t6 @ 00:04:24 - [instdir] ready-for-requests
Oct 8 07:59:15.999 epm/boot 0/RSP0/CPU0 t6 @ 00:04:32 - [sysmgr] start-level: active
Oct 8 07:59:32.300 epm/boot 0/RSP0/CPU0 t13 @ 00:04:48 - [sysmgr] start-level: final
Oct 8 07:59:38.143 epm/boot 0/RSP0/CPU0 t9 @ 00:04:54 - [sysmgr] lr-plane-up
Oct 8 07:59:38.189 epm/boot 0/RSP0/CPU0 t4 @ 00:04:54 - [cfgmgr-rp] lr-config-start
Oct 8 07:59:49.898 epm/boot 0/RSP0/CPU0 t4 @ 00:05:06 - [cfgmgr-rp] lr-config-done
Oct 8 07:59:50.259 epm/boot 0/RSP0/CPU0 t4 @ 00:05:06 - [cfgmgr-rp]
bulk-interface-config-start
Oct 8 07:59:50.351 epm/boot 0/RSP0/CPU0 t7 @ 00:05:06 - [cfgmgr-rp] node-config-done
```

この出力例では、記号@のあとのタイムスタンプは、実行フェーズが開始されてから経過した時間 (hh:mm:ss の形式) を示します (たとえば、ブートの場合は、ノードの開始からの経過時間)。

show mirror

ディスク ミラーリング情報を表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show mirror** コマンドを使用します。

show mirror [**location** {*node-id*| **all**}]

構文の説明

location {*node-id*| **all**} (任意) RSP でミラーリング情報を表示するノードを指定します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。 **all** キーワードは、すべての RSP ノードを指定します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	read

例

次に、 **show mirror** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show mirror
```

```

Mirror Information for 0/RSP0/CPU0.
=====
Mirroring Enabled
  Configured Primary:      disk0:
  Configured Secondary:   disk1:

Current Mirroring State:   Syncing Files
  Current Physical Primary: disk1:
  Current Physical Secondary: disk0:

Mirroring Logical Device:  disk0:

Physical Device      State      Flags
-----
disk0:               Available  Enabled Formatted
disk1:               Available  Enabled Formatted
compactflash:       Not Present
disk0a:              Available  Formatted
disk1a:              Available  Formatted
compactflasha:      Not Present

Mirroring Rommon Variable
BOOT_DEV_SEQ_CONF = disk0;;disk1:
BOOT_DEV_SEQ_OPER = disk1:
MIRROR_ENABLE = Y
    
```

表 3 : *show mirror* のフィールドの説明

フィールド	説明
Mirroring Enabled	ミラーリングがイネーブルかディセーブルかを示します。
Configured Primary	ミラーリングがイネーブルの場合、設定済みのプライマリ ディスクをミラーリングします。
Configured Secondary	ミラーリングがイネーブルの場合、設定済みのセカンダリ ディスクをミラーリングします。

フィールド	説明
Current Mirroring State	<p>現在のミラーリングのステータス。表示される可能性のある値は次のとおりです。</p> <p>Syncing files：プライマリ ディスクとセカンダリ ディスク間でファイルの同期化が行われています。</p> <p>Not Configured：ミラーリングは設定されていません。</p> <p>Mirroring Paused：この状態のときは、セカンダリ デバイスに対してミラーリングは行われていません。ディスクの冗長性は削除されています。BOOT_DEV_SEQ_OPER 変数と MIRROR_ENABLE 変数の値にこのステータスが反映されます。</p> <p>Redundant：プライマリ ディスクとセカンダリ ディスクは、完全に同期化されています。プライマリ デバイスで読み取りまたは書き込みに失敗すると、ディスクの冗長スイッチオーバーが発生し、すべての動作がセカンダリ デバイスで実行されます。</p>
Current Physical Primary	現在のプライマリ ディスク。
Current Physical Secondary	現在のセカンダリ ディスク。
Mirroring Logical Device	デバイス名。この名前前のデバイスに対するすべてのアプリケーション要求を代行受信し、ミラーリングされた物理デバイスのいずれかにその要求を渡すために、ミラーリングプロセスで使用されます。
Physical Device	ルータの物理ディスク。
State	<p>ディスクのステータス。表示される可能性のある値は次のとおりです。</p> <p>Available：ルータのディスクは使用可能です。</p> <p>Not present：ルータにディスクがありません。ディスクの分割はディスクが partition キーワードを使用してフォーマットされたあとにだけ使用できます。</p>

フィールド	説明
Flags	<p>Enabled : ディスク ミラーリングがこのデバイスでイネーブルになっています。このデバイスはミラーリング プロセスの一部です。</p> <p>Repaired : ブート時にディスクで多少の不一致が検出されましたが、ファイルシステムで一貫性が維持されるように修正されました。</p> <p>Formatted : ディスクは、ミラーリングがイネーブルに設定される前にフォーマットされました。</p>
BOOT_DEV_SEQ_CONF=	<p>ブートディスク シーケンスのROM モニタ環境変数。この変数は、mirror コンフィギュレーションコマンドによってミラーリングがイネーブルになったときに設定されます。この ROMmon 変数のデバイスでは、ミラーリングプロセスのプライマリ デバイスとセカンダリ デバイスを宣言します。最初のデバイスがミラーリングプロセスのプライマリ デバイスで、2 番目のデバイスがミラーリングプロセスのセカンダリ デバイスです。</p> <p>(注) この変数はディスク バックアップ機能でも使用されます。この変数は、ディスク バックアップ機能の system boot-sequence コマンドを使用して設定または設定解除することもできます。ただし、ミラーリングがイネーブルの場合は、system boot-sequence コマンドおよび system backup コマンドを使用するとブロックされます。</p>
BOOT_DEV_SEQ_OPER=	<p>ディスクの冗長性ステータスの状態を反映するROM モニタ環境変数。ミラーリングがイネーブルになっており、冗長ステートである場合、この変数がプライマリ デバイス、セカンダリ デバイスの順に設定されます。ミラーリングが冗長ステートでない場合、この変数はプライマリ デバイスだけを示すように更新されます。</p>

フィールド	説明
MIRROR_ENABLE	値がミラーリング ステータスを反映する ROM モニタ環境変数。Yに設定されている場合、ミラーリングはイネーブルです。Pに設定されている場合、ミラーリングは一時的に停止しています。空の場合、ミラーリングはイネーブルではありません。

関連コマンド

コマンド	説明
mirror , (6 ページ)	ノードにディスク ミラーリングを設定します。
mirror verify , (13 ページ)	ノードのディスク ミラーリングのディスク同期を確認します。

show reboot

ノードのリブート情報を表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show reboot** コマンドを使用します。

show reboot **{first|last}** **{crashinfo|syslog|trace}** **| graceful| history [reverse]| pcds} location *node-id***

構文の説明

first	(任意) 最初のアングレースフルリブートに関する情報を表示します。
last	(任意) 最後のアングレースフルリブートに関する情報を表示します。
crashinfo	アングレースフルリブートのクラッシュ情報を表示します。
syslog	アングレースフルリブートに関連する syslog を表示します。
trace	アングレースフルリブートのトレース情報を表示します。
graceful	最後のグレースフルリブートに関する情報を表示します。
history	特定のノードのリブート履歴を表示します。
reverse	(任意) リブート履歴情報を最新のものから順に表示します。
pcds	最後のアングレースフルリブートに関する PCDS の重要情報を表示します。
location <i>node-id</i>	リロードするノードを指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。

コマンドデフォルト

なし

コマンドモード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show reboot コマンドの **history** キーワードは、以前のノードのリセットで保存されたすべてのリブート原因を表示します。

アンングレースフルリブートが発生した場合、クラッシュ情報 (**crashinfo**)、syslog、および kernel dumper ltrace (**trace**) は最初または最後のリブートに表示できます。

タスク ID

タスク ID	操作
system	read

例

次の例は、**history** キーワードを指定した **show reboot** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show reboot history location 0/rp0/cpu0

No  Time                Cause Code  Reason
-----
01  Thu Jul 19 00:25:03 2007  0x00000001  Cause: User Initiated reload
                                Process: reload
                                Traceback: fc1941a0 fc194290 fc0
                                42d90 48200624 48202120 0
02  Thu Jul 19 20:32:57 2007  0x21000010  Cause: Missed deadline, client: sc-reddrv-main,
                                timeout: 5
                                Process: wd-critical-mon
                                Traceback: fc1941a0 fc194290 482
                                00738 482013cc 48201c04 fc1d4fb0
03  Thu Jul 19 22:21:05 2007  0x00000000
04  Thu Jul 19 22:44:37 2007  0x00000045  Cause: Non-dSC node booted with composite image
                                Process: insthelper
                                Traceback: fc1941a0 fc194290 fc6
                                1e4a0 4820f928 48210654 48201cc0
05  Thu Jul 19 22:52:19 2007  0x00000045  Cause: Non-dSC node booted with composite image
                                Process: insthelper
                                Traceback: fc1941a0 fc194290 fc6
                                204a0 4820f928 48210654 48201cc0
06  Fri Jul 20 02:10:51 2007  0x00000001  Cause: User Initiated reload
                                Process: reload
                                Traceback: fc15a1a0 fc15a290 fc0
                                45d90 48200624 48202120 0
07  Mon Jul 23 19:39:49 2007  0x00000045  Cause: RP cold booted with incorrect software
                                Process: insthelper
                                Traceback: fc1941a0 fc194290 fc6
                                1a4a0 4820f8b0 48210fc8 48201cc0
08  Mon Jul 23 19:54:45 2007  0x00000002  Cause: User Initiated Reboot
                                Process: reboot
                                Traceback: fc1941a0 fc194290 482
                                00154 48201468 0 0
```

次の例は、**first crashinfo** キーワードを指定した **show reboot** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show reboot first crashinfo location 0/rp0/cpu0

Crashinfo Timestamp: Thu Jul 19 20:32:57 2007

20070719 20:32:57

Crash Reason: Cause code 0x21000010 Cause: Missed deadline,
  client: sc-reddrv-main, timeout: 5 Process: wd-critical-mon
Traceback: fc1941a0 fc194290 48200738 482013cc 48201c04 fc1d4fb0 Timezone UTC0

Exception at 0xfc1944c8 signal 5 c=1 f=3

Active process(s):
pkg/bin/wd-critical-mon Thread ID 1 on cpu 0
pkg/bin/l3test Thread ID 0 on cpu 1

      REGISTER INFO
      r0          r1          r2          r3
R0   01000000   4817e8c0   4820e208   000000de
      r4          r5          r6          r7
R4   fc1b4856   7fffffff   4817e738   fc1b4856
      r8          r9          r10         r11
R8   00000000   602cf522   00000000   00000000
      r12         r13         r14         r15
R12  602cf51c   4820e1a0   00000000   00000000
      r16         r17         r18         r19
R16  00000000   00000000   00000000   00000000
      r20         r21         r22         r23
R20  00000000   00000000   48200000   48200000
      r24         r25         r26         r27
R24  48200000   48200000   48200000   48200000
      r28         r29         r30         r31
R28  00000028   00000001   21000010   6029b000
      cnt         lr          msr         pc
R32  00000000   fc194290   0002d932   fc1944c8
      cnd         xer
R36  44000094   20000006

      SUPERVISOR REGISTERS

      Memory Management Registers

      Instruction BAT Registers
      Index #          Value
IBAT0U #              0x1ffe
IBAT0L #              0x12
IBAT1U #              0
IBAT1L #              0
IBAT2U #              0x30000ffe
IBAT2L #              0xf0000032
IBAT3U #              0xfffc0003
IBAT3L #              0x40011

      Data BAT Registers
      Index #          Value
DBAT0U #              0x1ffe
DBAT0L #              0x12
DBAT1U #              0
DBAT1L #              0x10000012
DBAT2U #              0x30000ffe
DBAT2L #              0xf000006a
DBAT3U #              0xfffc0003
DBAT3L #              0x40011

      Segment Registers
      Index #          SR-Value
0 #                  0
1 #                  0
2 #                  0
3 #                  0
```

```

4 # 0
5 # 0
6 # 0
7 # 0
8 # 0
9 # 0
10 # 0
11 # 0
12 # 0
13 # 0
14 # 0
15 # 0

Exception Handling Registers
Data Addr Reg # DSISR
0x602cf440 # 0x42000000
SPRG0 # SPRG1 # SPRG2 # SPRG3
0x1 # 0x21000010 # 0x6029b000 # 0
SaveNRestore SRR0 # SaveNRestore SRR1
0xfc1944c4 # 0x2d932

Miscellaneous Registers
Processor Id Reg # 0
HID0 # 0x8410c0bc
HID1 # 0x9001ac80

MSSCR0 # 0x88000
MSSSR0 # 0

STACK TRACE
#0 0xfc194290
#1 0x48200738
#2 0x482013cc
#3 0x48201c04
#4 0xfc1d4fb0

```

関連コマンド

コマンド	説明
reload , (15 ページ)	ルート スイッチ プロセッサのリロードを実行します。

show variables boot

システム内のルートスイッチプロセッサ (RSP) のコンフィギュレーションレジスタの設定とブートファイルの設定を表示するには、管理 EXEC モードで **show variables boot** コマンドを使用します。

show variables boot [**location** {**all** | *node-id*}]

構文の説明

location {*node-id* | **all**} (任意) リロードするノードを指定します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。すべてのノードを指定するには **all** キーワードを使用します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ルータのシステム ブート変数を表示するには、**show variables boot** コマンドを使用します。このコマンドは、システム内の RSP のコンフィギュレーションレジスタの設定とブートファイルの設定を表示します。指定したカードのコンフィギュレーションレジスタの設定を表示するには、**location node-id** キーワードおよび引数を使用します。

コンフィギュレーションレジスタの設定は、**config-register** コマンドで設定されます。ブート変数は、ROM モニタ モードで設定されます。ROM モニタ モードの詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router ROM Monitor Guide』を参照してください。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	read

例

次の例は、**show variables boot** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show variables boot
Mon Jun 1 05:21:56.791 PST
BOOT variable = disk0:asr9k-os-mpi-3.9.0.11I/mbiasr9k-rp.vm,1;
CONFREG variable = 0x102
```

関連コマンド

コマンド	説明
config-register , (2 ページ)	管理 EXEC モードでのコンフィギュレーションレジスタの設定を定義します。
show variables system , (33 ページ)	ルータに設定されている内部システム環境変数を表示します。
show version	Cisco IOS XR ソフトウェアに関する情報を表示します。

show variables system

ルータに設定されている内部システム環境変数を表示するには、EXEC モードで **show variables system** コマンドを使用します。

show variables system

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ルータのシステム環境変数を表示するには、**show variables system** コマンドを使用します。

コンフィギュレーション レジスタの設定を表示するには、管理 EXEC モードで **show variables boot** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
basic-services	read

例

次の例は、**show variables system** コマンドの出力例を示します。この出力の解釈は、シスコ担当者が行うことになっています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show variables system
TERM=vt220
```

show variables system

```

GDB_PDEBUG=-P1
TERM=vt100
DIR_PREFIX=.
LOAD_PATH=/pkg
LD_LIBRARY_PATH=/pkg/lib
PATH=/pkg/bin
BFM_CONFIG_PATH=/pkg/bfm/config
BGP_PATH=/pkg/bgp
CONFIGS_PATH=/pkg/configs
CRAFT_PATH=/pkg/cwi
CTF_PATH=/pkg/ctf
DM_RULES_PATH=/pkg/dm/rules
ETC_PATH=/pkg/etc
FPD_PATH=/pkg/fpd
IM_RULES_PATH=/pkg/rules
INIT_STARTUP_PATH=/pkg/init.d
INSTHELPER_PATH=/pkg/other
MAN_PATH=/pkg/man
MIB_LIBRARY_PATH=/pkg/lib/mib
MIB_PATH=/pkg/mib
NETIO_SCRIPT_PATH=/pkg/script
PARSER_PATH=/pkg/parser
PARTITIONS_PATH=/pkg/partitions
QOS_PATH=/pkg/qos
SCHEMA_PATH=/pkg/schema
STARTUP_PATH=/pkg/startup
TCL_LIBRARY=/pkg/lib/tcl
UCODE_PATH=/pkg/gsr/ucode
UCODE_ROOT_PATH=/pkg/ucode
VCM_RULES_PATH=/pkg/vcmrules
JOB_ID=0
INSTANCE_ID=1
SYSMGR_TUPLE=
SYSMGR_NODE=node0_RSP0_CPU0
EXIT_STATUS=0
SYSMGR_RESTART_REASON=0
AAA_USER=labuser
EXEC_PID=18280619
TASKID_MAP_SIZE=72
HOME=/disk0:/usr
TMPDIR=/disk0:/var/tmp
PWD=/disk0:/usr

```

関連コマンド

コマンド	説明
config-register, (2 ページ)	管理 EXEC モードでのコンフィギュレーションレジスタの設定を定義します。
show variables boot, (31 ページ)	システム内の RSP のコンフィギュレーションレジスタの設定とブートファイルの設定を表示します。
show version	Cisco IOS XR ソフトウェアに関する情報を表示します。

system boot-sequence

ルータのブートに使用されるローカルストレージデバイスの順序を定義するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **system boot-sequence** コマンドを使用します。

system boot-sequence {*primary-device* [*secondary-device*] **disable**} [**location** {*node-id*| **all**}]

構文の説明

<i>primary-device</i>	ソフトウェアパッケージがインストールされて実行されるデフォルトのデバイス。このデバイスは、ルータ コンフィギュレーションのデフォルトの場所でもあります。 <i>primary-device</i> 引数の値には、通常 disk0: を指定します。
<i>secondary-device</i>	(任意) システムソフトウェアおよびコンフィギュレーションをバックアップする場合に、 system backup コマンドで使用されるセカンダリ (バックアップ) ブート デバイス。サポートされるストレージ デバイスは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • disk0: • disk1: (インストール済みの場合) • compactflash: (インストール済みの場合) (注) <i>secondary-device</i> 引数の値は、 <i>primary-device</i> 引数の値と異なる必要があります。
disable	自動回復メカニズムを一時的にディセーブルにします。
location { <i>node-id</i> all }	(任意) RSP でブートシーケンスを定義するノードを指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。 all キーワードは、すべての RSP ノードを指定します。

コマンド デフォルト

プライマリ デバイスは **disk0:** です。セカンダリ ブート デバイス (任意) は定義されません。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ルータのブートに使用するローカルストレージデバイスを定義するには、**system boot-sequence** コマンドを使用します。このコマンドでは、2 つのデバイスを定義できます。

- *primary-device* 引数の値は、ソフトウェアパッケージがインストールされて実行されるデフォルトのデバイスを定義します。このデバイスは、ルータ コンフィギュレーションのデフォルトの場所でもあります。
- *secondary-device* 引数の値は、システム ソフトウェアおよびコンフィギュレーションをバックアップする場合に **system backup** コマンドで使用されるデバイスを定義します。このフィールドはオプションです。
- *target-device* 引数を指定して **system backup** コマンドを実行する場合、セカンダリ デバイスを一時的に定義することもできます。セカンダリ (バックアップ) デバイスを永続的に定義するには、*secondary-device* 引数を指定して **system boot-sequence** コマンドを使用します。



(注) **system backup** コマンドは、一部のプラットフォームではサポートされていません。



(注) **system boot-sequence** コマンドが再び入力されるまでは、プライマリ デバイスとセカンダリ デバイスの定義が有効なままになります。

全般的な注意事項

- *secondary-device* 引数の値は、*primary-device* 引数の値と異なる必要があります。
- ブートシーケンスのプライマリ ブート デバイスには `disk0:` を、セカンダリ ブート デバイスには `disk1:` を指定することを推奨します。
- **system boot-sequence** コマンドで指定されたブート デバイスがカードに取り付けられている必要があります。搭載されていない場合、コマンドは拒否されます。

コマンド モードのオプション:

- システムのブートシーケンスを定義するには、管理 EXEC モードで **system boot-sequence** コマンドを使用します。
- 特定の SDR のブートシーケンスを定義するには、EXEC モードで **system boot-sequence** コマンドを使用します。

ロケーション ノード

- 特定のルートスイッチ プロセッサ (RSP) のブート シーケンスを定義するには、**location node-id** キーワードおよび引数を使用します。
- ルータ のすべての RSP のブート シーケンスを定義するには、**location all** キーワードを使用します。

自動回復のディセーブル化

自動回復をディセーブルにするには、**disable** キーワードを指定して **system boot-sequence** コマンドを使用します。

現在のブート シーケンス設定の表示

現在設定されているブート シーケンス デバイスを表示するには、**show system backup** コマンドを入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	read, write

例

次の例は、アクティブな RSP (DSC) のプライマリ ブート デバイスとセカンダリ ブート デバイスを定義する方法を示します。この例でのソフトウェアおよびコンフィギュレーションのデフォルトの場所は、**disk0:** です。ソフトウェアおよびコンフィギュレーションのバックアップの場所は、**disk1:** です。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# system boot-sequence disk0: disk1:

Info: node0_0_CPU0: command succeeded.
```




バルクコンテンツダウンローダ（BCDL）コマンド：Cisco ASR 9000 シリーズ ルータ

このモジュールでは、バルク コンテンツダウンローダ（BCDL）プロセスのステータスを表示するために使用できる **show** コマンドについて説明します。BCDL は Cisco IOS XR ソフトウェアに高性能ダウンロード機能を提供します。この機能は、次の内部アプリケーションで使用されます。

- IPv4 および IPv6 ユニキャストルーティングプロトコル：ルータのグローバルルーティング情報ベース（GRIB）からラインカードに転送情報をダウンロードできます。
- IPv4 および IPv6 マルチキャストルーティングプロトコル：マルチキャストルーティング情報ベース（MRIB）のエントリを、各種のラインカードのマルチキャスト転送情報ベース（MFIB）を管理するコンシューマにダウンロードします。
- MPLS：ラベル転送情報ベース（LFIB）のエントリをラインカードにダウンロードします。
- ファブリック管理：ファブリックハードウェアの選択した部分に対する個別のファブリックグループ ID（FGID）のメンバーシップを更新します。
- CDS：コンテキスト配信サービス。

BCDL を使用するために特別な設定は必要ありません。

- [show bcdl, 40 ページ](#)
- [show bcdl consumers, 43 ページ](#)
- [show bcdl queues, 45 ページ](#)
- [show bcdl tables, 47 ページ](#)
- [show bcdl trace, 49 ページ](#)

show bcdl

バルク コンテンツ ダウンローダ (BCDL) の情報を表示するには、EXEC モードで **show bcdl** コマンドを使用します。

show bcdl [*group_name*]

構文の説明

group_name (任意) 特定の BCDL グループの情報を表示します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
sysmgr	read

例

次の例は、**show bcdl** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show bcdl ipv4_rib
Sun May 31 06:56:12.093 PST
grp ipv4_rib, gid 2040, sg cnt 1, agent jid 124, node 0/RSP0/CPU0, pulse 105,
new mbr 0
sg  lwg fd csmr hdlr-act dnld-act susp wait-lck seq pulse-tot pulse-out
  0 2043 11 4      no      no      no      0 113      103      0
```

表 4 : show bcdl のフィールドの説明

フィールド	説明
group	ダウンロードのタイプと Group Services Protocol (GSP; グループ サービス プロトコル) グループ名。
gid	GSP の Heavyweight グループ (HWG) 。これは、コンシューマが最初に参加するグループです。制御のアップデートを送信するために BCDL エージェントで使用されます。
sg count	この特定のダウンロードタイプのサブグループの数。
agent jid	BCDL エージェントのジョブ ID。JID は特定のプロセスを表す数値の ID で、プロセスを再起動しても変わりません。
node	エージェントが実行されているノード。ラック/スロット/モジュールの形式で示されます。
pulse	BCDL エージェントをパルス化するためにプロデューサで使用されるパルス符号。
new mbr	サブグループがまだ割り当てられていない新しいコンシューマの数。
sg	サブグループ番号。
lwg	GSP の Lightweight グループ。これは、HWG の子のグループです。BCDL エージェントは、データを受信するためにこのグループに参加するようコンシューマに要求します。
fd	プロデューサと BCDL エージェントの間の接続ハンドル。
csmr	コンシューマの数。
hdlr-act	実行中のダウンロードがあるかどうかを示します。
dnld-act	コンバージェンスフラグが送信されたかどうかを示します。

フィールド	説明
susp	キューがいっぱいになったためにダウンロードが中断されているかどうかを示します。
wait-lck	ゼロ以外の場合、このサブグループの制御を取得するために他のスレッドを待機しているスレッドがあります。
seq	このサブグループで最後に送信されたメッセージのシーケンス番号。
pulse-tot	プロデューサによってBCDLエージェントに送信されたパルスの総数。
pulse-out	BCDL エージェントによってまだ処理されていない未処理のパルスの総数。

show bcdl consumers

バルク コンテンツ ダウンローダ (BCDL) のコンシューマ情報を表示するには、EXEC モードで **show bcdl consumers** コマンドを使用します。

show bcdl consumers [*group_name*]

構文の説明

group_name (任意) 特定の BCDL グループの情報を表示します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
sysmgr	read

例

次の例は、**show bcdl consumers** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show bcdl consumers ipv4_rib
Sun May 31 06:17:38.209 PST
group ipv4_rib, gsp gid 2040, 4 consumers, agent jid 124, node 0/RSP0/CPU0
(expected 4 consumers to reply, received 4 replies)
  pid          node asg csg  lwg sus  messages      bytes  errs name
  323727 0/RSP0/CPU0  0   0 2043   N      113         54196    0 fib_mgr
```

show bcdl consumers

```

110686 0/6/CPU0 0 0 2043 N 111 54140 0 fib_mgr
110686 0/4/CPU0 0 0 2043 N 112 54168 0 fib_mgr
110686 0/1/CPU0 0 0 2043 N 111 54140 0 fib_mgr
    
```

次の表に、これらの出力に表示される重要なフィールドについて説明します。ここでは、表 4 : [show bcdl のフィールドの説明, \(41 ページ\)](#) で説明したものは省略します。

表 5 : show bcdl consumers のフィールドの説明

フィールド	説明
PID	プロセス ID
node	コンシューマのノード。ラック/スロット/モジュールの形式で示されます。
asg	BCDL エージェントによってこのコンシューマが属していると認識されているサブグループ。
csg	コンシューマ自身が属していると認識しているサブグループ。
messages	この特定のコンシューマで処理されるメッセージの数。
bytes	この特定のコンシューマで処理されるバイト数。
errors	コンシューマで発生したエラーの数。このフィールドは接続がリセットされた回数を示します。
name	コンシューマ プロセスの名前。

show bcdl queues

バルク コンテンツ ダウンローダ (BCDL) のキュー情報を表示するには、EXEC モードで **show bcdl queues** コマンドを使用します。

show bcdl queues [*group_name*]

構文の説明

group_name (任意) 特定の BCDL グループの情報を表示します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
sysmgr	read

例

次の例は、**show bcdl queues** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show bcdl queues ipv4_rib
Sun May 31 07:13:28.665 PST
group ipv4_rib, gsp gid 2040, 4 consumers, agent jid 124, node 0/RSP0/CPU0
(expected 4 consumers to reply, received 4 replies)
  pid          node asg csg  lwg sus msgs_in_q  bytes_in_q  errs name
  323727 0/RSP0/CPU0  0   0 2043   N         0           0         0 fib_mgr
```

show bcdl queues

```
110686 0/6/CPU0 0 0 2043 N 0 0 0 fib_mgr
110686 0/1/CPU0 0 0 2043 N 0 0 0 fib_mgr
110686 0/4/CPU0 0 0 2043 N 0 0 0 fib_mgr
```

表 4 : show bcdl のフィールドの説明, (41 ページ) また、これらの出力に表示される重要なフィールドについては、表 5 : show bcdl consumers のフィールドの説明, (44 ページ) を参照してください。

show bcdl tables

バルク コンテンツ ダウンローダ (BCDL) のテーブル情報を表示するには、EXEC モードで **show bcdl tables** コマンドを使用します。

show bcdl tables [*group_name*]

構文の説明

group_name 特定の BCDL グループの情報を表示します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
sysmgr	read

例

次の例は、**show bcdl tables** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show bcdl tables ipv4_rib
Sun May 31 07:19:29.878 PST
grp ipv4_rib, gid 2040, sg cnt 1, agent jid 124, node 0/RSP0/CPU0, pulse 105, new mbr 0
sg  lwg  fd  csmr  hdlr-act  dnld-act  susp  wait-lck  seq  pulse-tot  pulse-out
0  2043  11   4      no         no     no     0     113      103      0
```

show bcdl tables

```
sgs: 1, table_cnt: 1, table_mid_cnt: 4, buf size: 100
Showing table_info for 1 subgroups
sg 0: has 1 tables (messages: 0, bytes: 0)
  table 0xe0000000: 4 members, dnld act: 0, messages: 113, bytes: 54196
    cnsmr 0: pid 323727 on node 0/RSP0/CPU0
    cnsmr 1: pid 110686 on node 0/6/CPU0
    cnsmr 2: pid 110686 on node 0/1/CPU0
    cnsmr 3: pid 110686 on node 0/4/CPU0
```

表 4 : show bcdl のフィールドの説明, (41 ページ) および表 5 : show bcdl consumers のフィールドの説明, (44 ページ) で説明されていない、ここに表示される重要なフィールドの説明をこの表に示します。

表 6 : show bcdl tables のフィールドの説明

フィールド	説明
sgs	サブグループの数。
table_cnt	このサブグループ内のテーブルの数。
sg	情報が示されている特定のサブグループ。
has 1 tables	このサブグループ内のテーブルの数。
messages	特定のテーブル ID に関連付けられていない送信メッセージ数。
bytes	特定のテーブル ID に関連付けられていない送信バイト数。
table	情報が示されている特定のテーブルの ID。
members	このテーブルに関連付けられているコンシューマの数。
dnld act	コンバージェンスフラグが送信されたかどうかを示します。
messages	特定のテーブルの送信メッセージ数。
bytes	特定のテーブルの送信バイト数。
cnsmr 0: pid 419725 on node 0/RP0/CPU0	指定したテーブル内の各コンシューマのプロセス ID およびノード情報。

show bcdl trace

バルク コンテンツ ダウンローダ (BCDL) のトレース情報を表示するには、EXEC モードで **show bcdl trace** コマンドを使用します。

show bcdl trace [*group_name*] [**event**] [**timing**] [**grpsnd**] [**wrapping**|**unique**] [**hexdump**] [**last n**] [**reverse**] [**stats**] [**tailf**] [**verbose**] [**file filename original location node-id**] **location** {*node-id*|**all**}

構文の説明

<i>group_name</i>	(任意) 特定の BCDL グループの情報を表示します。
event	(任意) イベント トレース エントリを表示します。
timing	(任意) タイミング トレース エントリを表示します。
grpsnd	(任意) グループ送信トレース エントリを表示します。
wrapping	(任意) 折り返しエントリを表示します。
unique	(任意) 一意のエントリだけを、このエントリが表示される回数と併せて表示します。
hexdump	(任意) 16 進数表記のトレースを表示します。
last n	(任意) 最近の <i>n</i> 個のトレースだけを表示します。
reverse	(任意) 最新のトレースを最初に表示します。
stats	(任意) 実行パスの統計情報を表示します。
tailf	(任意) 新たに追加されたトレースを表示します。
verbose	(任意) 追加の内部デバッグ情報を表示します。
file filename original location node-id	(任意) 表示するファイルのファイル名および元の位置を指定します。
location { <i>node-id</i> all }	実行パスのモニタリング情報を表示する RP ノードを指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。 all キーワードでは、すべての RP ノードを指定します。

コマンドデフォルト
コマンドモード

なし
EXEC

show bcdl trace

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
sysmgr	read

例

次の例は、**show bcdl trace** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show bcdl trace ipv4_rib location 0/1/cpu0

Sun May 31 08:21:07.933 PST
143 wrapping entries (4096 possible, 0 filtered, 143 total)
May 21 15:14:55.790 bcdl/c/ipv4_rib 0/1/CPU0 t4 LE
  bcdl_join_internal: timer_create ret 0, id is 9
May 21 15:14:56.890 bcdl/c/ipv4_rib 0/1/CPU0 t7 LE
  bcdl_join_internal: group_lookup bcdl_ipv4_rib
  returned gid 2040
May 21 15:14:56.966 bcdl/c/ipv4_rib 0/1/CPU0 t7 LE
  join hwg 2040 returns 0
May 21 15:14:56.978 bcdl/c/ipv4_rib 0/1/CPU0 t7 LE
  bcdl_join_internal: joined group bcdl_ipv4_rib,
  member count 5
May 21 15:14:58.969 bcdl/c/ipv4_rib 0/1/CPU0 t7 LE
  rcv gsp mtype 3: connection_init sg 1 cur_seq 0
  lwg_gid 2056 table tag 0x00000000 resend state yes
May 21 15:14:58.969 bcdl/c/ipv4_rib 0/1/CPU0 t7 LE
  pc ring high water 0 -> 1, 0 bytes
May 21 15:14:58.969 bcdl/c/ipv4_rib 0/1/CPU0 t4 LE
  c_h deliver msg_id 7 connection_init, table event
  0 table tag 0x00000000
May 21 15:14:58.969 bcdl/c/ipv4_rib 0/1/CPU0 t4 LE
  conn_init, seq 64206 -> 0, sg 65534 -> 1, gid 2040,
  lwg gid -1 -> 2056
...
```



Call Home コマンド : Cisco ASR 9000 シリーズ ルータ

このモジュールでは、Call Home メッセージの設定および送信に使用される Cisco IOS XR ソフトウェア コマンドについて説明します。

Call Home の概念、設定作業、および例の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router System Management Configuration Guide*』の「*Configuring Call Home on Cisco IOS XR ソフトウェア*」モジュールを参照してください。

- [active, 53 ページ](#)
- [alert-group disable, 55 ページ](#)
- [call-home, 57 ページ](#)
- [call-home request, 59 ページ](#)
- [call-home send, 62 ページ](#)
- [call-home send alert-group inventory, 64 ページ](#)
- [call-home test, 66 ページ](#)
- [contact-email-addr, 68 ページ](#)
- [contract-id, 70 ページ](#)
- [customer-id, 72 ページ](#)
- [destination address, 74 ページ](#)
- [destination message-size-limit, 76 ページ](#)
- [destination preferred-msg-format, 78 ページ](#)
- [destination transport-method, 80 ページ](#)
- [mail-server, 82 ページ](#)
- [phone-number, 84 ページ](#)

- profile (Call Home) , 86 ページ
- rate-limit, 88 ページ
- sender, 90 ページ
- service active, 92 ページ
- show call-home, 93 ページ
- show call-home alert-group, 95 ページ
- show call-home mail-server status, 96 ページ
- show call-home profile, 98 ページ
- show call-home statistics, 100 ページ
- show call-home trace, 102 ページ
- site-id, 105 ページ
- street-address, 107 ページ
- subscribe-to-alert-group environment, 109 ページ
- subscribe-to-alert-group inventory, 111 ページ
- subscribe-to-alert-group syslog, 113 ページ

active

Call Home プロファイルをイネーブルにするには、Call Home プロファイル コンフィギュレーションモードで **active** コマンドを使用します。プロファイルをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

active

no active

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

プロファイルは、デフォルトでディセーブルです。

コマンド モード

Call Home コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

Call Home メッセージをトリガーするには **active** コマンドを使用してプロファイルをイネーブルにする必要があります。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、プロファイルをアクティブにする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config) call-home
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home)# profile my-profile
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home-profile)# active
```

関連コマンド

コマンド	説明
call-home , (57 ページ)	Call Home 機能を設定するために Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。
profile (Call Home) , (86 ページ)	Call Home プロファイルを作成または設定する、Call Home プロファイル コンフィギュレーション モードを開始します。

alert-group disable

個々の Call Home アラート グループをディセーブルにするには、Call Home コンフィギュレーション モードで **alert group disable** コマンドを使用します。個々の Call Home アラート グループをイネーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

alert-group *alert-group-name* disable

no alert-group *alert-group-name* disable

構文の説明

alert-group-name アラート グループを識別するキーワード。次の値が有効です。

- syslog
- environment
- inventory

コマンド デフォルト

アラート グループはデフォルトでイネーブルです。

コマンド モード

Call Home コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

デフォルトでは、アラート グループはイネーブルになります。アラート グループをディセーブルにするには **alert-group disable** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、inventory アラート グループをディセーブルにする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config) call-home  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home) # alert-group inventory disable
```

関連コマンド

コマンド	説明
call-home , (57 ページ)	Call Home 機能を設定するために Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。

call-home

Call Home を設定するために Call Home コンフィギュレーション モードを開始するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **call-home** コマンドを使用します。すべての Call Home 設定を削除し、デフォルトとして Technical Assistance Center (TAC) プロファイルを設定するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

call-home

no call-home

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、Call Home コンフィギュレーション モードを開始する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# call-home
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show call-home , (93 ページ)	Call Home コンフィギュレーションに関する情報を表示します。

call-home request

Cisco に顧客の要求を送信するには、EXEC モードで **call-home request** コマンドを使用します。

```
call-home request {bugs-list| command-reference| config-sanity| output-analysis "show-command"|
product-advisory} {ccoid ccoid| profile profile-name}
```

構文の説明

bugs-list	次のコマンドの出力を送信します。 <ul style="list-style-type: none"> • show running-config sanitized • show version • show diag
command-reference	次のコマンドの出力を送信します。 <ul style="list-style-type: none"> • show running-config sanitized • show version • show diag
config-sanity	次のコマンドの出力を送信します。 <ul style="list-style-type: none"> • show running-config sanitized • show version
output-analysis <i>show-command</i>	指定した show コマンドの出力を送信します。 <i>show-command</i> 引数は、引用符 ("") で囲まれている必要があります。
product-advisory	show running-config sanitized コマンドからの出力に加えて、インベントリ メッセージに含まれるすべてのコマンドの出力を送信します。
ccoid <i>ccoid</i>	Smart Call Home ユーザの登録 ID を指定します。
profile <i>profile-name</i>	メッセージを送信するプロファイルを指定します。

コマンド デフォルト	なし
コマンド モード	EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

メッセージは、指定したプロファイルを使用するか、プロファイル名が指定されていない場合に CiscoTAC-1 プロファイルを使用して、要求を Cisco のバックエンドに送信します。これにより、転送ゲートウェイを使用するユーザは、必ず、CiscoTAC-1 プロファイルとは別のプロファイルを使用して、最初に電子メール サーバに要求を送信してから、Cisco バックエンドに転送できるようになります。要求を送信する前に、CiscoTAC-1 または指定した任意のプロファイルをイネーブルにする必要があります。

CCO ID が指定されていない場合は、デバイスの連絡先の電子メールアドレスが使用されます。

送信される各メッセージには、各サブコマンドに指定された CLI コマンドの出力が含まれます。メッセージが送信されると、要求が正常に送信されたかどうかを示す `syslog` メッセージが表示されます。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、`show version` コマンドからの出力を含むメッセージを `engineer@cisco.com` に送信する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# call-home request config-sanity ccoid
xyz
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# call-home request bugs-list
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# call-home request output-analysis "show log"
profile TG
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# call-home request output-analysis "show
running-config"
```

関連コマンド

コマンド	説明
call-home , (57 ページ)	Call Home 機能を設定するために Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。

コマンド	説明
show call-home , (93 ページ)	Call Home コンフィギュレーションに関する情報を表示します。

call-home send

特定のコマンドの出力を Call Home メッセージとして送信するには、EXEC モードで **call-home send** コマンドを使用します。

```
call-home send "cli-command" {email email-address| tac-service-request service-number}
```

構文の説明

<i>cli-command</i>	プロンプトで実行できる任意の CLI コマンド。
email <i>email-address</i>	Call Home メッセージを送信する電子メールアドレスを指定します。
tac-service-request <i>service-number</i>	Technical Assistance Center (TAC) サービス要求番号を指定します。

コマンド デフォルト

電子メールアドレスを指定していない場合は、attach@cisco.com が使用されます。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

指定される CLI コマンドは、通常は、特定の問題を分析するために TAC で必要な出力を持つ show コマンドです。CLI コマンドは引用符で囲む必要があります。CLI コマンド出力は、サービス要求番号を電子メールの件名とするロングテキスト形式で、指定した電子メールアドレスに送信されます。電子メールアドレスを指定していない場合は、TAC サービス要求番号を指定する必要があります。デフォルトでは、メッセージは attach@cisco.com に送信されます。TAC サービス要求番号が指定されていない場合、TAC 電子メールは拒否されます。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、**show version** コマンドからの出力を含むメッセージを `engineer@cisco.com` に送信する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# call-home send "show version" engineer@cisco.com
```

関連コマンド

コマンド	説明
call-home , (57 ページ)	Call Home 機能を設定するために Call Home コンフィギュレーションモードを開始します。
show call-home , (93 ページ)	Call Home コンフィギュレーションに関する情報を表示します。

call-home send alert-group inventory

登録されたすべてのプロファイル、または指定されたプロファイルに、インベントリ Call Home メッセージを送信するには、EXEC モードで **call-home send alert-group inventory** コマンドを使用します。

call-home send alert-group inventory [profile *profile-name*]

構文の説明

profile <i>profile-name</i>	インベントリの Call Home メッセージを送信するプロファイルを指定します。
------------------------------------	---

コマンド デフォルト

プロファイルが指定されていない場合、メッセージは、登録されたすべてのプロファイルに送信されます。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

profile-name 引数で指定するプロファイルが、インベントリ アラート グループに登録されている必要はありません。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、myprofile プロファイルにインベントリ メッセージを送信する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# call-home send alert-group inventory profile myprofile
```

関連コマンド

コマンド	説明
call-home, (57 ページ)	Call Home 機能を設定するために Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。
show call-home, (93 ページ)	Call Home コンフィギュレーションに関する情報を表示します。

call-home test

指定したプロファイルにテスト Call Home メッセージを送信するには、EXEC モードで **call-home test** コマンドを使用します。

call-home test [*test-message-text*] **profile** *profile-name*

構文の説明

<i>test-message-text</i>	テスト メッセージで送信するテキスト。メッセージ テキストを指定しない場合は、デフォルトメッセージが送信されます。
profile <i>profile-name</i>	テスト Call Home メッセージを送信するプロファイルを指定します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、テスト Call Home メッセージを送信する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# call-home test "this is a test message" profile myprofile
```

関連コマンド

コマンド	説明
call-home, (57 ページ)	Call Home 機能を設定するために Call Home コンフィギュレーションモードを開始します。
show call-home, (93 ページ)	Call Home コンフィギュレーションに関する情報を表示します。

contact-email-addr

システムの連絡先電子メールアドレスを指定するには、Call Home コンフィギュレーション モードで **contact-email-addr** コマンドを使用します。連絡先の電子メールアドレスをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

contact-email-addr *email-addr*

no contact-email-addr *email-addr*

構文の説明

email-addr システム連絡先の電子メールアドレス。

コマンド デフォルト

連絡先の電子メールアドレスは定義されていません。

コマンド モード

Call Home コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

連絡先の電子メールアドレスは、Call Home メッセージがトリガーされる前に設定する必要のある必須のユーザ設定可能フィールドです。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、連絡先の電子メールアドレスを設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config) call-home  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home) # contact-email-addr contact@cisco.com
```

contract-id

システムの契約 ID を指定するには、Call Home コンフィギュレーション モードで **contract-id** コマンドを使用します。契約 ID をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

contract-id *contract-id-string*

no contract-id *contract-id-string*

構文の説明

contract-id-string

サービス契約を識別する文字列。

コマンド デフォルト

契約 ID は定義されていません。

コマンド モード

Call Home コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 4.1.0

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

契約 ID はサポート サービスの契約情報またはその他の ID 情報に使用できるオプションのユーザ設定可能フィールドです。

タスク ID

タスク ID

操作

call-home

read, write

例

次の例は、契約 ID を設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router (config) call-home
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home)# contract-id contract
```

customer-id

システムのカスタマー ID を指定するには、Call Home コンフィギュレーションモードで **customer-id** コマンドを使用します。カスタマー ID をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

customer-id *contract-id-string*

no customer-id *contract-id-string*

構文の説明

<i>customer-id-string</i>	カスタマーを識別する文字列。
---------------------------	----------------

コマンド デフォルト

カスタマー ID は定義されていません。

コマンド モード

Call Home コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

カスタマー ID は、サポート サービスの契約情報またはその他の ID 情報に使用できるオプションのユーザ設定可能フィールドです。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、カスタマー ID を設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config) call-home  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home) # customer-id cisco
```

destination address

Call Home メッセージの送信先の電子メールアドレスを指定するには、Call Home プロファイル コンフィギュレーションモードで **destination address** コマンドを使用します。契約 ID をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

destination address *email-address*

no destination address *email-address*

構文の説明

email-address ショート テキストおよびロング テキストの Call Home メッセージおよび XML ベースの Call Home メッセージの送信先電子メールアドレス。

コマンド デフォルト

宛先電子メールアドレスは定義されていません。

コマンド モード

Call Home プロファイルの設定

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

Call Home メッセージの送信先にする宛先電子メールアドレスを定義する必要があります。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、宛先の電子メールアドレスを設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config) call-home
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home) # profile my-profile
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home-profile) # destination address user@cisco.com
```

関連コマンド

コマンド	説明
profile (Call Home) , (86 ページ)	Call Home プロファイルを作成または設定する、Call Home プロファイル コンフィギュレーションモードを開始します。

destination message-size-limit

特定のプロファイルの Call Home メッセージに対するメッセージサイズの制限を指定するには、Call Home プロファイル コンフィギュレーション モードで **destination message-size-limit** コマンドを使用します。メッセージサイズの制限をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

destination message-size-limit *maximum-size*

no destination message-size-limit *maximum-size*

構文の説明

maximum-size 最大メッセージサイズ (バイト単位)。

コマンド デフォルト

デフォルトの最大メッセージサイズは 3 MB です。

コマンド モード

Call Home プロファイルの設定

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

任意で宛先メッセージの最大サイズを設定して、Call Home メッセージのサイズを制限できます。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、契約 ID を設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config) call-home
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home) # profile my-profile
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home-profile) # destination maximum-message-size 2000
```

関連コマンド

コマンド	説明
profile (Call Home) , (86 ページ)	Call Home プロファイルを作成または設定する、Call Home プロファイル コンフィギュレーションモードを開始します。

destination preferred-msg-format

プロファイルのメッセージフォーマットを指定するには、Call Home プロファイル コンフィギュレーション モードで **destination preferred-msg-format** コマンドを使用します。デフォルトのメッセージ形式に戻す場合は、このコマンドの **no** 形式を使用します。

destination preferred-msg-format {long-text| short-text| xml}

no destination preferred-msg-format {long-text| short-text| xml}

構文の説明

long-text	簡単に読めるようにフォーマットを含んだ、クリア テキストの長い Call Home メッセージを送信するように指定します。
short-text	文字対応ポケットベルで使用するために設計された、クリア テキストの短い Call Home メッセージを送信するように指定します。
xml	コンピュータで処理できるテキストとしてメッセージを解析し、適切にルーティングできるように、XML タギングと Adaptive Messaging Language (AML) 固有の転送情報を追加した長いテキストメッセージとして、同じテキストを送信することを指定します。

コマンド デフォルト

デフォルトのメッセージ形式は XML です。

コマンド モード

Call Home プロファイルの設定

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、メッセージ形式をショートテキストに設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config) call-home
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home) # profile my-profile
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home-profile) # destination preferred-msg-format short-text
```

関連コマンド

コマンド	説明
profile (Call Home) , (86ページ)	Call Home プロファイルを作成または設定する、Call Home プロファイル コンフィギュレーションモードを開始します。

destination transport-method

特定のプロファイルの Call Home メッセージに対する転送方法を指定するには、Call Home プロファイルコンフィギュレーションモードで **destination transport-method** コマンドを使用します。転送方法をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

destination transport-method email

no destination transport-method email

構文の説明

email	電子メールが Call Home メッセージを送信するために使用されます。
--------------	---------------------------------------

コマンド デフォルト

デフォルトの転送方法は **email** です。

コマンド モード

Call Home プロファイルの設定

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

このリリースでサポートされる唯一の転送方式は **email** です。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、転送方式に **email** を設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router (config) call-home
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home)# profile my-profile  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home-profile)# destination transport-method email
```

関連コマンド

コマンド	説明
profile (Call Home) , (86ページ)	Call Home プロファイルを作成または設定する、Call Home プロファイル コンフィギュレーション モードを開始します。

mail-server

Call Home メッセージを送信するためのさまざまなメールサーバを指定および設定するには、Call Home コンフィギュレーションモードで **mail-server** コマンドを使用します。メールサーバ設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

mail-server {*ip-address*|*name*} **priority** *priority*

no mail-server {*ip-address*|*name*} **priority** *priority*

構文の説明

<i>ip-address</i>	メールサーバとして使用する IPv4 アドレス。
<i>name</i>	メールサーバとして使用するサーバの名前。
priority <i>priority</i>	複数の設定済みサーバのいずれをメールサーバとして使用するのかを判別するために使用されるプライオリティ。値は 1 ~ 100 の範囲になります。小さいプライオリティを持つサーバが最初に試行されます。

コマンド デフォルト

メールサーバは定義されていません。

コマンド モード

Call Home コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

電子メールメッセージのみを送信するようにユーザプロファイルが設定されている場合はメールサーバを設定する必要があります。サポートされているのは IPv4 アドレスだけです。

最大 5 台のメールサーバを設定できます。各メールサーバのプライオリティを指定して、システムで最初に試行するサーバがわかるようにします。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、メール サーバを設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config) call-home  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home) # email-server 209.165.200.225
```

関連コマンド

コマンド	説明
call-home , (57 ページ)	Call Home 機能を設定するために Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。

phone-number

システムに関する連絡用の電話番号を指定するには、Call Home コンフィギュレーション モードで **phone-number** コマンドを使用します。設定された電話番号を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

phone-number *phone-number-string*

no phone-number *phone-number-string*

構文の説明

<i>phone-number-string</i>	システムの連絡先の電話番号。番号は必ずプラス記号 (+) で始まる必要があります。
----------------------------	---

コマンド デフォルト

電話番号は定義されていません。

コマンド モード

Call Home コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

電話番号は、オプションのユーザ設定可能フィールドです。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、システムの連絡先電話番号を設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config) call-home  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home) # phone-number +15435432101
```

profile (Call Home)

ユーザ定義プロファイルを作成するか既存の Call Home プロファイルを設定する、Call Home プロファイル コンフィギュレーション モードを開始するには、Call Home コンフィギュレーション モードで **profile** コマンドを使用します。ユーザ定義プロファイルを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

profile *profile-name*

no profile *profile-name*

構文の説明

profile-name 作成または設定するプロファイルの名前を識別するストリング。

コマンド デフォルト

tac プロファイルはデフォルトで存在します。

コマンド モード

Call Home コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

新しいプロファイルを作成するか、既存のプロファイルを変更するには、**profile** コマンドを使用します。**no profile** コマンドを使用すると、ユーザ定義プロファイルが削除され、CiscoTAC-1 プロファイルがデフォルトに設定されます。CiscoTAC-1 プロファイルがデフォルトに設定される時は、警告メッセージが表示されます。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、**new-profile** というプロファイルを作成する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config) call-home
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home) # profile new-profile
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home-profile) #
```

関連コマンド

コマンド	説明
active , (53 ページ)	Call Home プロファイルをイネーブルにします。
destination address , (74 ページ)	Call Home メッセージの送信先の電子メール アドレスを指定します。

rate-limit

Call Home イベント トリガーのレート制限を指定するには、Call Home コンフィギュレーション モードで **rate-limit** コマンドを使用します。設定したレート制限をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

rate-limit events-count

no rate-limit events-count

構文の説明

<i>events-count</i>	1分あたりトリガーできるイベントの数。デフォルトは5イベントです。最大は5イベントです。
---------------------	--

コマンド デフォルト

1 分間に 5 イベント

コマンド モード

Call Home コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、1 分間に 3 イベントになるようにレート制限を設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config) call-home
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home)# rate-limit 3
```

sender

Call Home 電子メールメッセージの **from** および **reply-to** 電子メールアドレスを指定するには、Call Home コンフィギュレーションモードで **sender** コマンドを使用します。設定からこれらの電子メールアドレスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

sender {**from**| **reply-to**}*email-address*

no sender {**from**| **reply-to**}*email-address*

構文の説明

from	Call Home 電子メールメッセージで from フィールドとして使用される電子メールアドレスを指定します。
reply-to	Call Home 電子メールメッセージで reply-to フィールドとして使用される電子メールアドレスを指定します。
<i>email-address</i>	有効な電子メールアドレスを識別する文字列。

コマンド デフォルト

送信者電子メールは設定されていません。

コマンド モード

Call Home コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、**from** および **reply-to** 電子メールアドレスを設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config) call-home
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home) # sender from user1@cisco.com
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home) # sender reply-to user1@cisco.com
```

関連コマンド

service active

Call Home 機能をイネーブルにするには、Call Home コンフィギュレーションモードで **service active** コマンドを使用します。Call Home 機能をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

service active

no service active

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

Call Home はデフォルトでディセーブルです。

コマンド モード

Call Home コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

イベントのトリガーと Call Home メッセージの送信を許可するには、**service active** コマンドを使用して Call Home 機能をイネーブルにする必要があります。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、Call Home 機能をイネーブルにする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router (config-call-home)# service active
```

show call-home

Call Home コンフィギュレーションに関する情報を表示するには、EXEC モードで **show call-home** コマンドを使用します。

show call-home [detail]

構文の説明

detail	Call Home の一般設定、アラート グループの設定、および使用可能なすべてのプロファイルを表示します。
---------------	--

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read

例

次の例は、詳細な Call Home コンフィギュレーション情報を表示する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show call-home detail
```

```
Wed Apr 6 02:00:27.789 DST
```

```
Current call home settings:
```

show call-home

```

call home feature : disable
call home message's from address: Not yet set up
call home message's reply-to address: Not yet set up

contact person's email address: Not yet set up

contact person's phone number: Not yet set up
street address: Not yet set up
customer ID: Not yet set up
contract ID: Not yet set up
site ID: Not yet set up

Mail-server: Not yet set up
Rate-limit: 5 event(s) per minute

```

Available alert groups:

Keyword	State	Description
environment	Enable	environmental info
inventory	Enable	inventory info
syslog	Enable	syslog info

Profiles:

```

Profile Name: CiscoTAC-1
Profile status: INACTIVE
Preferred Message Format: xml
Message Size Limit: 3145728 Bytes
Transport Method: email
Email address(es): callhome@cisco.com

```

Periodic inventory info message is scheduled every 24 day of the month at 16:35

Alert-group	Severity
environment	minor
inventory	normal

Syslog-Pattern	Severity
.*	major

関連コマンド

コマンド	説明
call-home , (57 ページ)	Call Home 機能を設定するために Call Home コンフィギュレーションモードを開始します。

show call-home alert-group

使用可能な Call Home アラート グループを表示するには、EXEC モードで **show call-home alert-group** コマンドを使用します。

show call-home alert-group

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、Call Home アラート グループ情報を表示する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show call-home alert-group
```

```
Tue Apr 5 06:51:02.860 DST
```

```
Available alert groups:
```

Keyword	State	Description
environment	Enable	environmental info
inventory	Enable	inventory info
syslog	Enable	syslog info

関連コマンド

show call-home mail-server status

設定されているメール サーバのステータスを表示するには、EXEC モードで **show call-home mail-server status** コマンドを使用します。

show call-home mail-server status

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read

例

次の例は **show call-home mail-server status** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show call-home mail-server status
Please wait. Checking for mail server status ...
Mail-server[1]: Address: 64.102.124.15 Priority: 50 [Available]
```

関連コマンド

コマンド	説明
call-home , (57 ページ)	Call Home 機能を設定するために Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。

show call-home profile

Call Home プロファイルを表示するには、EXEC モードで **show call-home profile** コマンドを使用します。

show call-home profile {all|profile-name}

構文の説明		
	all	すべてのプロファイルの情報を表示します。
	<i>profile-name</i>	情報を表示するプロファイルの名前。

コマンド デフォルト なし

コマンド モード EXEC

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID	タスク ID	操作
	call-home	read

例 次の例は、**show call-home profile** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show call-home profile CiscoTAC-1

Profile Name: CiscoTAC-1
Profile status: INACTIVE
Preferred Message Format: xml
```

```

Message Size Limit: 3145728 Bytes
Transport Method: email
Email address(es): callhome@cisco.com

```

Periodic inventory info message is scheduled every 4 day of the month at 12:19

```

Alert-group          Severity
-----
environment          minor

Syslog-Pattern      Severity
-----
.*                   major

```

関連コマンド

コマンド	説明
call-home, (57 ページ)	Call Home 機能を設定するために Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。

show call-home statistics

Call Home の統計情報を表示するには、EXEC モードで **show call-home statistics** コマンドを使用します。

show call-home statistics

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read

例

次の例は、**show call-home statistics** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show call-home statistics
```

```

Message Types      Total      Email
-----
Total Success     2          2
  Environment     0          0
  Inventory       2          2
  SysLog          0          0
  Test            0          0
  Request         0          0
  Send-CLI       0          0

```

```

Total In-Queue 0          0
  Environment 0          0
  Inventory   0          0
  SysLog      0          0
  Test        0          0
  Request     0          0
  Send-CLI    0          0

Total Failed 0           0
  Environment 0           0
  Inventory   0           0
  SysLog      0           0
  Test        0           0
  Request     0           0
  Send-CLI    0           0

Total Ratelimit
  -dropped 0             0
  Environment 0          0
  Inventory 0            0
  SysLog    0            0
  Test      0            0
  Request   0            0
  Send-CLI  0            0

```

Last call-home message sent time: 2010-04-21 01:06:44 GMT+00:00

関連コマンド

コマンド	説明
call-home , (57 ページ)	Call Home 機能を設定するために Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。

show call-home trace

Call Home のトレース情報を表示するには、EXEC モードで **show call-home trace** コマンドを使用します。

```
show call-home trace {all| error| event} {file filename original location node-id| hexdump| last n| location
{node-id| all}| reverse| stats| tailf| unique| verbose| wrapping}
```

構文の説明

all	(任意) エラーおよびイベント トレースの両方を表示します。
error	(任意) エラー トレース エントリを表示します。
event	(任意) イベント トレース エントリを表示します。
file filename original location node-id	(任意) 表示するファイルのファイル名および元の位置を指定します。
hexdump	(任意) 16 進数表記のトレースを表示します。
last n	(任意) 最近の <i>n</i> 個のトレースだけを表示します。
location {node-id all}	実行パスのモニタリング情報を表示する RP ノードを指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。 all キーワードでは、すべての RP ノードを指定します。
reverse	(任意) 最新のトレースを最初に表示します。
stats	(任意) 実行パスの統計情報を表示します。
tailf	(任意) 新たに追加されたトレースを表示します。
unique	(任意) 一意のエントリだけを、このエントリが表示される回数と併せて表示します。
verbose	(任意) 追加の内部デバッグ情報を表示します。
wrapping	(任意) 折り返しエントリを表示します。

コマンド モデル EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read

例

次の例は、Call Home トレース情報を表示する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show call-home trace event last 15 stats
```

```
Wed Apr 6 05:11:59.984 DST
/dev/shmem/ltrace/call_home/trace wrapping: 28.672 Mbytes/sec for 512 entries
59 wrapping entries (512 possible, 0 filtered, 59 total)
Mar 3 13:26:20.281 call_home/trace 0/RSP0/CPU0 t14 Checking mail server access during
boot-up
Mar 3 13:26:20.281 call_home/trace 0/RSP0/CPU0 t9 processing mail server status checking
event: data1 0x5005784c, str1
Mar 3 13:27:20.283 call_home/trace 0/RSP0/CPU0 t9 Checking mail server access during
boot-up
Mar 3 13:27:20.283 call_home/trace 0/RSP0/CPU0 t14 processing mail server status checking
event: data1 0x5005784c, str1
Mar 3 13:28:20.285 call_home/trace 0/RSP0/CPU0 t14 Checking mail server access during
boot-up
Mar 3 13:28:20.285 call_home/trace 0/RSP0/CPU0 t9 processing mail server status checking
event: data1 0x5005784c, str1
Mar 3 13:29:20.287 call_home/trace 0/RSP0/CPU0 t9 Checking mail server access during
boot-up
Mar 3 13:29:20.287 call_home/trace 0/RSP0/CPU0 t14 processing mail server status checking
event: data1 0x5005784c, str1
Mar 3 13:30:20.289 call_home/trace 0/RSP0/CPU0 t14 Checking mail server access during
boot-up
Mar 3 13:30:20.289 call_home/trace 0/RSP0/CPU0 t9 processing mail server status checking
event: data1 0x5005784c, str1
Mar 3 13:31:20.290 call_home/trace 0/RSP0/CPU0 t9 Checking mail server access during
boot-up
Mar 3 13:31:20.290 call_home/trace 0/RSP0/CPU0 t14 processing mail server status checking
event: data1 0x5005784c, str1
Mar 3 13:32:21.067 call_home/trace 0/RSP0/CPU0 t14 Checking mail server access during
boot-up
Mar 3 13:32:21.067 call_home/trace 0/RSP0/CPU0 t9 processing mail server status checking
event: data1 0x5005784c, str1
Mar 3 13:32:21.069 call_home/trace 0/RSP0/CPU0 t9 Checking mail server access during
boot-up
```

関連コマンド

コマンド	説明
call-home , (57 ページ)	Call Home 機能を設定するために Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。

site-id

システムのサイト ID を指定するには、Call Home コンフィギュレーション モードで **site-id** コマンドを使用します。サイト ID をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

site-id *site-id-string*

no site-id *site-id-string*

構文の説明

site-id-string サイトを識別する文字列。

コマンド デフォルト

サイト ID は定義されていません。

コマンド モード

Call Home コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

サイト ID は、Cisco から提供されたサイト ID またはサポート サービスにとって有意義なその他のデータを指定するために使用できる、オプションのユーザ設定可能フィールドです。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、サイト ID を設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config) call-home
```

 site-id

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home)# site-id Cisco-site
```

関連コマンド

street-address

システムの住所を指定するには、Call Home コンフィギュレーション モードで **street-address** コマンドを使用します。住所設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

street-address *street-address*

no street-address *street-address*

構文の説明

street address システムの住所を識別する文字列。

コマンド デフォルト

住所は定義されていません。

コマンド モード

Call Home コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

住所はサポート サービスにシステムのアドレスを提供するために使用できるオプションのユーザ設定可能フィールドです。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、住所を設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config) call-home
```

street-address

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home)# street-address 170 West Tasman Dr.  
San Jose, CA 95134 USA
```

subscribe-to-alert-group environment

環境アラートグループのメッセージを受信するように宛先プロファイルを設定するには、Call Home プロファイル コンフィギュレーション モードで **subscribe-to-alert-group environment** コマンドを使用します。登録をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

subscribe-to-alert-group environment severity severity-level

no subscribe-to-alert-group environment severity severity-level

構文の説明

severity 重大度レベルが最低のイベントを環境アラートに含めるように指定します。

severity-level

- **catastrophic** : ネットワーク全体にわたる破局的なイベントがアラートに含まれます。これは最も高い重大度です。
- **critical** : ただちに注意を必要とするイベント (システム ログ レベル 1) が含まれます。
- **debugging** : デバッグ イベント (システム ログ レベル 7) が含まれます。これは最も低い重大度です。
- **disaster** : ネットワークに重大な影響を与えるイベントが含まれます。
- **fatal** : システムが使用不能であるイベント (システム ログ レベル 0) が含まれます。
- **major** : major 状態に分類されたイベント (システム ログ レベル 2) が含まれます。
- **minor** : minor 状態に分類されたイベント (システム ログ レベル 3) が含まれます。
- **normal** : 正常な状態を指定し、informational として分類されたイベント (システム ログ レベル 6) が含まれます。これはデフォルトです。
- **notification** : イベントの情報メッセージ イベント (システム ログ レベル 5) が含まれます。
- **warning** : warning 状態に分類されたイベント (システム ログ レベル 4) が含まれます。

コマンド デフォルト

環境アラートグループはデフォルトでディセーブルです。環境アラートグループのデフォルトの重大度は **debugging** です。

コマンド モード

Call Home プロファイルの設定

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

有効なイベントをトリガーできるためには、1つのプロファイルに少なくとも1つのアラートグループ登録が必須です。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、重大度 major を含むように環境アラートグループを設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config) call-home
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home)# profile my-profile
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-call-home-profile)# subscribe-to-alert-group environment major
```

関連コマンド

コマンド	説明
profile (Call Home) , (86 ページ)	Call Home プロファイルを作成または設定する、Call Home プロファイル コンフィギュレーション モードを開始します。
subscribe-to-alert-group syslog , (113 ページ)	syslog アラートグループのメッセージを受信するように宛先プロファイルを設定します。
subscribe-to-alert-group inventory , (111 ページ)	インベントリアラートグループのメッセージを受信するように宛先プロファイルを設定します。

subscribe-to-alert-group inventory

インベントリ アラート グループのメッセージを受信するように宛先プロファイルを設定するには、Call Home プロファイル コンフィギュレーション モードで **subscribe-to-alert-group inventory** コマンドを使用します。登録をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

subscribe-to-alert-group inventory [**periodic** {**daily**| **monthly** *day-of-month*| **weekly** *day-of-week*} *time*]
no subscribe-to-alert-group inventory [**periodic** {**daily**| **monthly** *day-of-month*| **weekly** *day-of-week*} *time*]

構文の説明

periodic	インベントリ メッセージを定期的送信するように指定します。
daily	毎日のインベントリ メッセージを送信します。
monthly <i>day-of-month</i>	月の指定された日に月間インベントリ メッセージを送信します。
weekly <i>day-of-week</i>	指定された曜日に週間インベントリ メッセージを送信します。
<i>time</i>	<i>hour:minutes</i> 形式によるインベントリ メッセージの送信時間。

コマンド デフォルト

インベントリ アラート グループはデフォルトでディセーブルです。インベントリ アラート グループのデフォルトの重大度は **normal** です。

コマンド モード

Call Home プロファイルの設定

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

有効なイベントをトリガーできるためには、1つのプロファイルに少なくとも1つのアラートグループ登録が必須です。

インベントリ アラート グループの登録は2種類あります。1つ目は、重大度が **normal** に設定されることを意味し、任意の（活性挿抜）OIR イベントによってイベントがトリガーされた通常の

登録です。2つ目は、**periodic** キーワードを使用し、特定の時刻になったときにのみイベントがトリガーされることを意味する定期的な登録です。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、毎週月曜日に送信するようにインベントリ メッセージを設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router (config) call-home
RP/0/RSP0/CPU0:router (config-call-home) # profile my-profile
RP/0/RSP0/CPU0:router (config-call-home-profile) # subscribe-to-alert-group inventory periodic
weekly monday
```

関連コマンド

コマンド	説明
profile (Call Home) , (86 ページ)	Call Home プロファイルを作成または設定する、Call Home プロファイル コンフィギュレーション モードを開始します。
subscribe-to-alert-group environment , (109 ページ)	(環境アラートグループのメッセージを受信するように宛先プロファイルを設定します。
subscribe-to-alert-group syslog , (113 ページ)	syslog アラートグループのメッセージを受信するように宛先プロファイルを設定します。

subscribe-to-alert-group syslog

syslog アラート グループのメッセージを受信するように宛先プロファイルを設定するには、Call Home プロファイル コンフィギュレーション モードで **subscribe-to-alert-group syslog** コマンドを使用します。登録をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

subscribe-to-alert-group syslog severity severity-level pattern match

no subscribe-to-alert-group syslog severity severity-level pattern match

構文の説明

severity 重大度レベルが最低のイベントを syslog アラートに含めるように指定します。

severity-level

- **catastrophic** : ネットワーク全体にわたる破局的なイベントがアラートに含まれます。これは最も高い重大度です。
- **critical** : ただちに注意を必要とするイベント (システム ログ レベル 1) が含まれます。
- **debugging** : デバッグ イベント (システム ログ レベル 7) が含まれます。これは最も低い重大度です。
- **disaster** : ネットワークに重大な影響を与えるイベントが含まれます。
- **fatal** : システムが使用不能であるイベント (システム ログ レベル 0) が含まれます。
- **major** : major 状態に分類されたイベント (システム ログ レベル 2) が含まれます。
- **minor** : minor 状態に分類されたイベント (システム ログ レベル 3) が含まれます。
- **normal** : 正常な状態を指定し、informational として分類されたイベント (システム ログ レベル 6) が含まれます。これはデフォルトです。
- **notification** : イベントの情報メッセージ イベント (システム ログ レベル 5) が含まれます。
- **warning** : warning 状態に分類されたイベント (システム ログ レベル 4) が含まれます。

pattern 照合する syslog の文字列パターンを指定します。

match syslog メッセージで一致したときに、アラート通知に含まれる文字列。パターンにスペースが含まれている場合は、引用符 ("") で囲む必要があります。

コマンド デフォルト

syslog アラートグループはデフォルトでディセーブルです。 syslog アラートグループのデフォルトの重大度は debugging です。

コマンド モード

Call Home プロファイルの設定

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。 ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

有効なイベントをトリガーできるためには、1つのプロファイルに少なくとも1つのアラートグループ登録が必須です。

タスク ID

タスク ID	操作
call-home	read, write

例

次の例は、重大度 notification を含むように syslog アラートグループを設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router (config) call-home
RP/0/RSP0/CPU0:router (config-call-home)# profile my-profile
RP/0/RSP0/CPU0:router (config-call-home-profile)# subscribe-to-alert-group syslog severity
notification pattern "UPDOWN"
```

関連コマンド

コマンド	説明
profile (Call Home) , (86 ページ)	Call Home プロファイルを作成または設定する、Call Home プロファイル コンフィギュレーション モードを開始します。
subscribe-to-alert-group environment , (環境アラートグループのメッセージを受信するように宛先 109 ページ)	環境アラートグループのメッセージを受信するように宛先プロファイルを設定します。



CDP コマンド : Cisco ASR 9000 シリーズルータ

このモジュールでは、Cisco Discovery Protocol (CDP) を使用してネットワーク デバイスとネットワークを監視するための Cisco IOS XR ソフトウェアのコマンドについて説明します。

CDP の概念、設定作業、および例の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router System Management Configuration Guide*』の「*Implementing CDP on Cisco IOS XR ソフトウェア*」モジュールを参照してください。

- [cdp, 116 ページ](#)
- [cdp advertise v1, 118 ページ](#)
- [cdp holdtime, 120 ページ](#)
- [cdp log adjacency changes, 122 ページ](#)
- [cdp timer, 124 ページ](#)
- [clear cdp counters, 126 ページ](#)
- [clear cdp table, 128 ページ](#)
- [show cdp, 130 ページ](#)
- [show cdp entry, 133 ページ](#)
- [show cdp interface, 136 ページ](#)
- [show cdp neighbors, 139 ページ](#)
- [show cdp traffic, 143 ページ](#)

cdp

Cisco Discovery Protocol (CDP) をグローバルに、または特定のインターフェイスでイネーブルにするには、該当するコンフィギュレーション モードで **cdp** コマンドを使用します。CDP をグローバルに、または特定のインターフェイスでディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

cdp

no cdp

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

CDP はディセーブルです。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 3.7.2

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

デフォルトでは、CDP はグローバルにディセーブルになっています。CDP をイネーブルにするには、CDP をグローバルにイネーブルにしてから、各インターフェイスについて個別にイネーブルにする必要があります。

CDP をグローバルにイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **cdp** コマンドを使用します。CDP をグローバルにディセーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードでこのコマンドの **no** 形式を使用します。

特定のインターフェイスで CDP をイネーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **cdp** コマンドを使用します。特定のインターフェイスで CDP をディセーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーション モードでこのコマンドの **no** 形式を使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
cdp	read, write

例

次に、CDP をグローバルにイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# cdp
```

次の例は、インターフェイスの CDP をイネーブルにする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface gigabitethernet 0/0/0/1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# cdp
```

次の例は、インターフェイスの CDP をディセーブルにする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface gigabitethernet 0/0/0/1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# no cdp
```

関連コマンド

コマンド	説明
show cdp, (130 ページ)	グローバル CDP 情報 (タイマーや保持時間などの情報) を表示します。

cdp advertise v1

近接装置との通信に使用する Cisco Discovery Protocol (CDP) のバージョンをバージョン1 (CDPv1) に変更するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **cdp advertise v1** コマンドを使用します。コンフィギュレーション ファイルから **cdp advertise v1** コマンドを削除して、システムをこのコマンドのデフォルト状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

cdp advertise v1

no cdp advertise [v1]

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

バージョン 2 がイネーブルです。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 3.7.2

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

デフォルトでは、CDPv2 パケットが送信されます。相手先のデバイスで CDPv2 パケットが処理されない場合は、CDPv1 パケットも送受信されます。

CDPv2 は、CDPv1 にデバイス情報を追加したものです。CDPv2 メッセージに含まれる追加情報は、ネイティブ Virtual LAN、VLAN トランッキングプロトコル (VTP) 管理ドメイン、イーサネット デュプレックス、その他の機能に関連しています。

タスク ID

タスク ID

操作

cdp

read, write

例

次に、CDPv1 アドバタイズメントだけを送受信するようにネットワークングデバイスを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# cdp advertise v1
```

次に、デフォルト状態（CDPv2 アドバタイズメントを送受信する）に戻す例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# no cdp advertise
```

関連コマンド

コマンド	説明
cdp , (116 ページ)	サポートされているインターフェイスで CDP をイネーブルにします。
show cdp , (130 ページ)	グローバル CDP 情報（タイマーや保持時間などの情報）を表示します。

cdp holdtime

受信デバイスがネットワーク デバイスからの Cisco Discovery Protocol (CDP) パケットを保持する時間を指定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **cdp holdtime** コマンドを使用します。コンフィギュレーション ファイルから **cdp holdtime** コマンドを削除し、このコマンドに関してシステムをデフォルト状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

cdp holdtime seconds

no cdp holdtime

構文の説明

<i>seconds</i>	CDP 更新パケットで送信される秒単位の保持時間。範囲は 10 ~ 255 です。
----------------	---

コマンド デフォルト

seconds : 180

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

インターフェイスがイネーブルになると、0 以外の存続可能時間値を含む CDP パケットが送信されます。

CDP 保持時間は、CDP の送信間隔 (**cdp time** コマンドを使用して設定) よりも長い秒数に設定する必要があります。

タスク ID

タスク ID	操作
cdp	read, write

例

次に、ネットワーキング デバイスから送信された CDP パケットが受信デバイスで 60 秒間保持された後、破棄されるように指定する例を示します。ネットワーキング デバイスの情報が頻繁に変わり、受信デバイスでこの情報が通常よりも短時間で削除されるようにする場合は、保持時間をデフォルト設定の 180 秒よりも短い時間に設定できます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# cdp holdtime 60
```

関連コマンド

コマンド	説明
cdp timer , (124 ページ)	CDP 更新が送信される頻度を指定します。
show cdp , (130 ページ)	グローバル CDP 情報 (タイマーや保持時間などの情報) を表示します。

cdp log adjacency changes

Cisco Discovery Protocol (CDP) 隣接関係テーブルの変更をログに記録するには、グローバル コンフィギュレーションモードで **cdp log adjacency changes** コマンドを使用します。ロギングをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

cdp log adjacency changes

no cdp log adjacency changes

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

CDP 隣接テーブルのロギングはディセーブルです。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

CDP 隣接テーブルのロギングをイネーブルにすると、CDP ネイバーが追加または削除されるたびに **syslog** が生成されます。

タスク ID

タスク ID	操作
cdp	read, write

例

次に、CDP 隣接テーブルのロギングをイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# cdp log adjacency changes
```

CDP 隣接テーブルのロギングをイネーブルにすると、CDP ネイバーが追加または削除されるたびに syslog が生成されます。次に、ログ エントリの例を示します。

```
LC/0/5/CPU0:Jun 5 10:51:18.081 : cdp[109]: %L2-CDP-6-DELETED_NEIGHBOR :  
CDP Neighbour TBA04110127 on interface GigabitEthernet0/5/0/0  
has been deleted, remote interface 3/2
```

```
LC/0/5/CPU0:Jun 5 10:51:33.120 : cdp[109]: %L2-CDP-6-NEW_NEIGHBOR :  
New CDP neighbor TBA04110127 detected on interface GigabitEthernet0/5/0/0,  
remote interface 3/2
```

関連コマンド

コマンド	説明
show cdp , (130 ページ)	グローバル CDP 情報 (タイマーや保持時間などの情報) を表示します。

cdp timer

Cisco Discovery Protocol (CDP) 更新の送信頻度を指定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **cdp timer** コマンドを使用します。コンフィギュレーション ファイルから **cdp timer** グローバル コンフィギュレーション コマンドを削除して、システムをこのコマンドのデフォルト状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

cdp timer seconds

no cdp timer

構文の説明

<i>seconds</i>	Cisco IOS XR ソフトウェアによって CDP 更新が送信される秒単位の頻度。範囲は 5 ~ 254 です。デフォルトは 60 です。
----------------	---

コマンド デフォルト

seconds : 60

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タイマーの設定時間が短いほど、CDP 更新の送信頻度が高くなります。

タスク ID

タスク ID	操作
cdp	read, write

例

次に、CDP タイマーを 80 秒に設定する例を示します。こうすると、デフォルト設定の 60 秒よりも送信頻度が低くなります。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# cdp timer 80
```

関連コマンド

コマンド	説明
cdp holdtime, (120 ページ)	受信デバイスがネットワーキングデバイスから送信された CDP パケットを破棄する前に保持する時間を指定します。
show cdp, (130 ページ)	グローバル CDP 情報 (タイマーや保持時間などの情報) を表示します。

clear cdp counters

Cisco Discovery Protocol (CDP) トラフィック カウンタを 0 にリセットするには、EXEC モードで **clear cdp counters** コマンドを使用します。

clear cdp counters location *node-id*

構文の説明

location <i>node-id</i>	指定したノードの CDP トラフィック カウンタをクリアします。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で入力します。
--------------------------------	---

コマンド デフォルト

カウンタは 0 に設定されています。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
cdp	read, write

例

次に、CDP カウンタをクリアする例を示します。 **show cdp traffic** の出力は、すべてのトラフィック カウンタが 0 にリセットされていることを示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# clear cdp counters
RP/0/RSP0/CPU0:router# show cdp traffic
```

```
CDP counters:
  Packets output: 0, Input: 0
```

```
Hdr syntax: 0, Chksum error: 0, Encaps failed: 0  
No memory: 0, Invalid packet: 0, Truncated: 0  
CDP version 1 advertisements output: 0, Input: 0  
CDP version 2 advertisements output: 0, Input: 0  
Unrecognize Hdr version: 0, File open failed: 0
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear cdp table , (128 ページ)	ネイバーに関する CDP 情報を含むテーブルをクリアし、サイズを変更します。
show cdp traffic , (143 ページ)	CDP を使用して収集されたデバイス間のトラフィック情報を表示します。

clear cdp table

ネイバーに関する Cisco Discovery Protocol (CDP) 情報を含むテーブルをクリアし、自動的にサイズを変更するには、EXEC モードで **clear cdp table** コマンドを使用します。

clear cdp table location *node-id*

構文の説明

location <i>node-id</i>	指定したノードの CDP テーブルをクリアし、サイズを変更します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で入力します。
--------------------------------	---

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

clear cdp table コマンドは、ネイバー エントリを含む CDP テーブルをクリアしてサイズを変更する場合に使用します。新しいテーブルサイズは、推奨されるハッシュテーブルサイズ (**show cdp** コマンドの出力に示されます) に従って計算されます。

タスク ID

タスク ID	操作
cdp	read, write

例

次の例は、CDP テーブルをクリアしてサイズを変更する方法を示します。 **clear cdp table** コマンドの使用前と使用後の **show cdp neighbors** コマンドの出力は、テーブルからすべての情報が削除されたことを示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show cdp neighbors

Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater

Device ID          Local Infrfce   Holdtme   Capability   Platform   Port ID
TBA04341195(151a  Mg0/RP1/CPU0/0   171      T S          WS-C2924   0/1

RP/0/RSP0/CPU0:router# clear cdp table
RP/0/RSP0/CPU0:router# show cdp neighbors

Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater
Device ID          Local Infrfce   Holdtme   Capability   Platform   Port ID
```

show cdp コマンドは、テーブルのサイズが変更されたことを示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show cdp

Global CDP information:
  Sending CDP packets every 60 seconds
  Sending a holdtime value of 180 seconds
  Sending CDPv2 advertisements is enabled
```

関連コマンド

コマンド	説明
show cdp, (130 ページ)	グローバル CDP 情報 (タイマーや保持時間などの情報) を表示します。
show cdp neighbors, (139 ページ)	CDPによって検出された近接装置に関する情報を表示します。

show cdp

グローバルな Cisco Discovery Protocol (CDP) 情報 (CDP のバージョン、タイマー、保持時間などの情報) を表示するには、EXEC モードで **show cdp** コマンドを使用します。

show cdp

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 3.9.0	変更なし。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show cdp コマンドは、CDP 操作に関連する CDP のバージョン、タイマー、および保持時間の情報を表示する場合に使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
cdp	read

例

次の例は、**show cdp** コマンドを使用して CDP グローバル設定を確認する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show cdp
Global CDP information:
  Sending CDP packets every 20 seconds
  Sending a holdtime value of 30 seconds
```

```
Sending CDPv2 advertisements is not enabled
```

表 7: `show cdp` のフィールドの説明

フィールド	定義
Sending CDP packets every 20 seconds	CDP アドバタイズメントの送信間隔。このフィールドは <code>cdp timer</code> コマンドで制御されます。
Sending a holdtime value of 30 seconds	デバイスからネイバーに対して指示される、CDP アドバタイズメントを保持する時間。このフィールドは <code>cdp holdtime</code> コマンドで制御されます。
Sending CDPv2 advertisements is not enabled	CDP バージョン 2 形式のアドバタイズメントの送信がイネーブルかディセーブルかを示すステータス。このフィールドは <code>cdp advertise v1</code> コマンドによって制御されます。

関連コマンド

コマンド	説明
cdp advertise v1, (118 ページ)	近接装置との通信に使用する CDP のバージョンを CDPv1 に変更します。
cdp holdtime, (120 ページ)	受信デバイスがネットワークデバイスから送信された CDP パケットを破棄する前に保持する時間を指定します。
cdp timer, (124 ページ)	CDP 更新が送信される頻度を指定します。
clear cdp table, (128 ページ)	ネイバーに関する CDP 情報を含むテーブルをクリアし、サイズを変更します。
show cdp entry, (133 ページ)	CDP を使用して検出された特定の近接装置またはすべての近接装置に関する情報を表示します。
show cdp interface, (136 ページ)	CDP をイネーブルにしたインターフェイスに関する情報を表示します。
show cdp neighbors, (139 ページ)	CDP によって検出された近接装置に関する情報を表示します。

コマンド	説明
show cdp traffic , (143 ページ)	CDP を使用して収集されたデバイス間のトラフィック情報を表示します。

show cdp entry

Cisco Discovery Protocol (CDP) を使用して検出された特定の近接装置またはすべての近接装置に関する情報を表示するには、EXEC モードで **show cdp entry** コマンドを使用します。

show cdp entry {***| *entry-name*} [**protocol**| **version**]

構文の説明

*	すべての CDP ネイバーを表示します。
<i>entry-name</i>	情報を要求するネイバーの名前。
protocol	(任意) CDP ネイバー エントリに関連付けられたプロトコル情報を表示します。
version	(任意) CDP ネイバー エントリに関連付けられたバージョン情報を表示します。

コマンド デフォルト

このコマンドは、CDP によって検出された特定のデバイスに関する情報を表示します。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
cdp	read, write

例

次の例は **show cdp entry** コマンドの出力例を示します。デバイス ID、アドレス、プラットフォーム、インターフェイス、保持時間、バージョンに関する情報が表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show cdp entry TBA04341195
-----
Device ID: TBA04341195(sys-235)
SysName : sys-235
Entry address(es):
  IP address: 172.16.23.9
Platform: WS-C6006, Capabilities: Trans-Bridge Switch
Interface: MgmtEth0/RP1/CPU0/0
Port ID (outgoing port): 4/18
Holdtime : 157 sec

Version :
WS-C6006 Software, Version McpSW: 7.2(2) NmpSW: 7.2(2)
Copyright (c) 1995-2002 by Cisco Systems

advertisement version: 2
VTP Management Domain: 'sys'
Native VLAN: 125
Duplex: full
```

表 8 : **show cdp entry** のフィールドの説明

フィールド	説明
Device ID	ルータのインストール時に割り当てられた ID コード。
Entry address(es)	プラットフォームのアドレス、選択されたインターフェイス、およびポート ID。
Platform	プラットフォーム名。
Capabilities	プラットフォームで実行できる特別な機能（この例では、プラットフォームはトランスブリッジスイッチです）。
Interface	<i>rack / slot / module / port</i> の形式で表示されるインターフェイスの場所。
Port ID (outgoing port)	インターフェイスによって使用されるポートの場所。
Holdtime	デバイスからネイバーに対して指示される、CDP アドバタイズメントを保持する時間（秒）。このフィールドは cdp holdtime コマンドで制御されます。

フィールド	説明
Version	ソフトウェア バージョン
advertisement version	アドバタイジング プロトコルのバージョン番号。
VTP Management Domain	近接装置の VLAN トランッキング プロトコル (VTP) ドメインの名前。
Native VLAN	VLAN ID。
Duplex	デュプレックス設定 (half または full) 。

関連コマンド

コマンド	説明
show cdp, (130 ページ)	グローバル CDP 情報 (タイマーや保持時間などの情報) を表示します。
show cdp interface, (136 ページ)	CDP をイネーブルにしたインターフェイスに関する情報を表示します。
show cdp neighbors, (139 ページ)	CDP によって検出された近接装置に関する情報を表示します。
show cdp traffic, (143 ページ)	CDP を使用して収集されたデバイス間のトラフィック情報を表示します。

show cdp interface

Cisco Discovery Protocol (CDP) がイネーブルであるインターフェイスに関する情報を表示するには、EXEC モードで **show cdp interface** コマンドを使用します。

show cdp interface [*type interface-path-id*] **location node-id**

構文の説明

<i>type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用してください。
<i>interface-path-id</i>	(任意) 物理インターフェイスまたは仮想インターフェイス。 (注) ルータに現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、 show interfaces コマンドを使用します。ルータ構文の詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
location node-id	(任意) 指定したノードの詳細な CDP 情報を表示します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で入力します。

コマンド デフォルト

このコマンドは、CDP がイネーブルであるインターフェイスに関する情報を表示します。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show cdp interface コマンドは、CDP インターフェイスに関する情報を表示する場合に使用します。コマンド構文でインターフェイスが指定された場合は、その特定のインターフェイスに関する情報が表示されます。インターフェイスが指定されていない場合は、すべてのインターフェイスに関する情報が表示されます。

タスク ID

タスク ID	操作
cdp	read, write

例

次の例は **show cdp interface** コマンドの出力例を示します。CDP がイネーブルであるすべてのインターフェイスについて、ステータス、CDP タイマー、および保持時間の設定に関する情報が表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show cdp interface

POS0/2/0/0 is Up
  Encapsulation HDLC
  Sending CDP packets every 120 seconds
  Holdtime is 240 seconds
POS0/2/0/1 is Up
  Encapsulation HDLC
  Sending CDP packets every 120 seconds
  Holdtime is 240 seconds
POS0/2/0/2 is Up
  Encapsulation HDLC
  Sending CDP packets every 120 seconds
  Holdtime is 240 seconds
POS0/2/0/3 is Up
  Encapsulation HDLC
  Sending CDP packets every 120 seconds
  Holdtime is 240 seconds
MgmtEth0/RP1/CPU0/0 is Up
  Encapsulation ARPA
  Sending CDP packets every 120 seconds
  Holdtime is 240 seconds
```

次の例は、インターフェイスを指定した **show cdp interface** コマンドからの出力例を示します。Packet-over-SONET/SDH (POS) インターフェイス 0/2/0/1 だけについて、ステータス、CDP タイマー、および保持時間の設定に関する情報が表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show cdp interface pos 0/2/0/1

POS0/2/0/1 is Up
  Encapsulation HDLC
  Sending CDP packets every 60 seconds
  Holdtime is 180 seconds
```

表 9 : **show cdp interface** のフィールドの説明

フィールド	説明
POS0/2/0/1 is Up	POS インターフェイス 0/0/2/1 の現在の状態。
Encapsulation HDLC	このインターフェイスでは、パケットの符号化に Cisco HDLC レイヤ 2 カプセル化が使用されています。

show cdp interface

フィールド	説明
Sending CDP packets every 60 seconds	CDP アドバタイズメントの送信間隔。このフィールドは cdp timer コマンドで制御されます。
Holdtime is 180 seconds	デバイスからネイバーに対して指示される、CDP アドバタイズメントを保持する時間。このフィールドは cdp holdtime コマンドで制御されます。

関連コマンド

コマンド	説明
show cdp, (130 ページ)	グローバル CDP 情報 (タイマーや保持時間などの情報) を表示します。
show cdp entry, (133 ページ)	CDP を使用して検出された特定の近接装置またはすべての近接装置に関する情報を表示します。
show cdp neighbors, (139 ページ)	CDP によって検出された近接装置に関する情報を表示します。
show cdp traffic, (143 ページ)	CDP を使用して収集されたデバイス間のトラフィック情報を表示します。

show cdp neighbors

Cisco Discovery Protocol (CDP) を使用して検出された近接装置に関する詳細情報を表示するには、EXEC モードで **show cdp neighbors** コマンドを使用します。

show cdp neighbors [*type interface-path-id*] **location node-id** [**detail**]

構文の説明

<i>type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用してください。
<i>interface-path-id</i>	(任意) 物理インターフェイスまたは仮想インターフェイス。 (注) ルータに現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、 show interfaces コマンドを使用します。 ルータ構文の詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
location node-id	(任意) 指定したノードの詳細な CDP 情報を表示します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。
detail	(任意) ネイバーに関する詳細情報 (ネットワーク アドレス、イネーブル化されたプロトコル、保持時間、ソフトウェアのバージョンなど) を表示します。出力には、IPv4 アドレスと IPv6 アドレスの両方の情報が含まれます。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show cdp neighbors コマンドは、CDP ネイバーに関する情報を表示する場合に使用します。コマンド構文で場所が指定された場合は、その指定されたノードに関するネイバーの情報が表示されます。場所が指定されていない場合は、すべてのインターフェイスに関するネイバーの情報が表示されます。

detail キーワードを指定してこのコマンドを使用すると、IPv6 ネイバーなどの追加情報が表示されます。

タスク ID

タスク ID	操作
cdp	read

例

次の例は **show cdp neighbors** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater

Device ID          Local Intrfce  Holdtme  Capability  Platform  Port ID
TBA04110127       Gi0/7/0/0     173      T S         WS-C6506  3/9
cisco_1            Gi0/7/0/2     171      R
ASR9K
                  Gi0/4/0/2
```

表 10: **show cdp neighbors** のフィールドの説明

フィールド	説明
Capability Codes	検出可能なデバイスのタイプ。
Device ID	近接装置の名前。
Local Intrfce	接続メディアで使用されるプロトコルとインターフェイス番号。
Holdtme	現在のデバイスが送信ルータからの CDP アドバタイズメントを保持する残り時間 (秒)。

フィールド	説明
Capability	CDP ネイバー テーブルに登録されているデバイスのタイプ。表示される値は次のとおりです。 R : ルータ T : トランスペアレントブリッジ B : ソースルーティングブリッジ S : スイッチ H : ホスト I : インターネットグループ管理プロトコル (IGMP) デバイス r : リピータ
Platform	デバイスの製品番号です。
Port ID	デバイスのプロトコルおよびポート番号です。

次の例は、**detail** キーワードを指定した **show cdp neighbors** コマンドからの IPv4 および IPv6 ネイバーに対する出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show cdp neighbor detail
```

```
-----
Device ID: uut-user
SysName : uut-user
Entry address(es):
IPv4 address: 1.1.1.1
IPv6 address: 1::1
IPv6 address: 2::2
Platform: cisco 12008/GRP, Capabilities: Router
Interface: Gi0/4/0/3
Port ID (outgoing port): Gi0/2/0/3
Holdtime : 177 sec

Version :
Cisco IOS XR Software, Version 0.0.0[Default]
Copyright (c) 2005 by cisco Systems, Inc.

advertisement version: 2
```

表 11 : **show cdp neighbors detail** のフィールドの説明

フィールド	定義
Device ID	近接装置の名前。

フィールド	定義
Entry address(es)	ネイバー デバイスのネットワーク アドレスのリストです。このアドレスは、IP またはコネクションレス型ネットワークサービス (CLNS) のプロトコル表記で表示されます。
Platform	ネイバー デバイスの製品名および番号です。
Capabilities	ネイバーのデバイス タイプです。このデバイスは、ルータ、ブリッジ、トランスペアレントブリッジ、ソースルーティングブリッジ、スイッチ、ホスト、IGMP デバイス、またはリピータです。
Interface	接続メディアで使用されるインターフェイス。
Port ID	現在のデバイスにあるポートのポート番号。
Holdtime	現在のデバイスが送信ルータからの CDP アドバタイズメントを保持する残り時間 (秒)。
Version	近接装置のソフトウェア バージョン。
advertisement version	アドバタイジング プロトコルのバージョン番号。

関連コマンド

コマンド	説明
show cdp, (130 ページ)	グローバル CDP 情報 (タイマーや保持時間などの情報) を表示します。
show cdp entry, (133 ページ)	CDP を使用して検出された特定の近接装置またはすべての近接装置に関する情報を表示します。
show cdp interface, (136 ページ)	CDP をイネーブルにしたインターフェイスに関する情報を表示します。
show cdp traffic, (143 ページ)	CDP を使用して収集されたデバイス間のトラフィック情報を表示します。

show cdp traffic

Cisco Discovery Protocol (CDP) を使用してデバイス間で収集されたトラフィックに関する情報を表示するには、EXEC モードで **show cdp traffic** コマンドを使用します。

show cdp traffic [*location node-id*]

構文の説明

location node-id (任意) 指定したノードだけの送信および受信した CDP パケットの CDP 情報を表示します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で入力します。

コマンド デフォルト

全ノードをまたいで集約した CDP 情報を表示します。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
cdp	read

例

次の例は **show cdp traffic** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show cdp traffic
CDP counters :
  Packets output: 50662, Input: 40414
  Hdr syntax: 0, Chksum error: 0, Encaps failed: 0
```

```

No memory: 0, Invalid packet: 0, Truncated: 0
CDP version 1 advertisements output: 0, Input: 0
CDP version 2 advertisements output: 50662, Input: 40414
Unrecognize Hdr version: 0, File open failed: 0

```

表 12 : show cdp traffic のフィールドの説明

フィールド	定義
Packets output	ローカル デバイスによって送信された CDP アドバタイズメントの数。この値は、CDP version 1 advertisements output フィールドと CDP version 2 advertisements output フィールドの合計です。
Input	ローカル デバイスによって受信された CDP アドバタイズメントの数。この値は、CDP version 1 advertisements input フィールドと CDP version 2 advertisements input フィールドの合計です。
Hdr syntax	ローカル デバイスによって受信された、不良ヘッダーを持つ CDP アドバタイズメントの数。
Chksum error	着信 CDP アドバタイズメントに対するチェックサム (検証) 操作が失敗した回数。
Encaps failed	ローカル デバイスのブリッジ ポートに起因する障害が原因で、CDP がインターフェイスからのアドバタイズメントの送信に失敗した回数。
No memory	ローカル デバイスが送信のためにアドバタイズメント パケットを組み立てようとしたとき、または受信時にアドバタイズメント パケットを解析しようとしたときに、メモリが不足してアドバタイズメント キャッシュ テーブルに CDP アドバタイズメント を格納できなかった回数。
Invalid packet	ローカル デバイスによって送受信された無効な CDP アドバタイズメントの数。
truncated	CDP パケットにすべての CDP Type-Length-Value (TLV) を保持するだけのスペースがなかったために、切り捨てられた CDP アドバタイズメントが送信された回数。
CDP version 1 advertisements output	ローカル デバイスによって送信された CDP バージョン 1 アドバタイズメントの数。

フィールド	定義
Input	ローカルデバイスによって受信された CDP バージョン 1 アドバタイズメントの数。
CDP version 2 advertisements output	ローカルデバイスによって送信された CDP バージョン 2 アドバタイズメントの数。
Input	ローカルデバイスによって受信された CDP バージョン 2 アドバタイズメントの数。
Unrecognize Hdr version	現在の設定から外れた CDP バージョンから受信されたパケットの数。
File open failed	CDP から基になるいずれかのサービスへの接続が失敗した回数。

関連コマンド

コマンド	説明
show cdp, (130 ページ)	グローバル CDP 情報 (タイマーや保持時間などの情報) を表示します。
show cdp entry, (133 ページ)	CDP を使用して検出された特定の近接装置またはすべての近接装置に関する情報を表示します。
show cdp interface, (136 ページ)	CDP をイネーブルにしたインターフェイスに関する情報を表示します。
show cdp neighbors, (139 ページ)	CDP によって検出された近接装置に関する情報を表示します。

```
show cdp traffic
```



クロック コマンド : Cisco ASR 9000 シリーズ ルータ

このモジュールでは、Cisco IOS XR ソフトウェアで内部クロック設定の設定と表示に使用するコマンドについて説明します。

ルータ クロックを手動で設定する方法の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router Getting Started Guide*』を参照してください。

ルータをネットワーク タイム プロトコル (NTP) に同期するように設定する方法の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router System Management Configuration Guide*』の「*Implementing NTP on Cisco IOS XR ソフトウェア*」モジュールを参照してください。

- [clock read-calendar, 148 ページ](#)
- [clock set, 150 ページ](#)
- [clock summer-time, 153 ページ](#)
- [clock timezone, 156 ページ](#)
- [clock update-calendar, 161 ページ](#)
- [locale country, 163 ページ](#)
- [locale language, 165 ページ](#)
- [show clock, 167 ページ](#)

clock read-calendar

ハードウェアクロック（カレンダー）の設定をソフトウェアクロックに手動でコピーするには、EXEC モードで **clock read-calendar** コマンドを使用します。

clock read-calendar

コマンド デフォルト カレンダーの読み取りはディセーブルです。

コマンド モード EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

「カレンダー」クロックは、ルータが電源オフまたはリブートされた場合でも継続して動作し続けるハードウェア システム クロックです。このハードウェア システム クロックとは別にソフトウェアクロック設定があり、ソフトウェアクロック設定の方はルータの電源をオフ/オンしたり、ルータがリブートされると、消去されます。

clock read-calendar コマンドは、ハードウェア クロック設定をソフトウェア クロックに手動でコピーする場合に使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
host-services	execute

例

次の例では、**clock read-calendar** コマンドを使用して、ハードウェア クロック設定をソフトウェアクロックにコピーしています。その後で **show clock** コマンドを入力して、新しいソフトウェアクロック設定を表示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# clock read-calendar
RP/0/RSP0/CPU0:router# show clock
```

14:31:57.089 PST Tue Feb 10 2008

関連コマンド

コマンド	説明
clock set, (150 ページ)	ソフトウェア クロック設定を設定します。
clock update-calendar, (161 ページ)	ソフトウェアクロックからカレンダーを設定します。
show clock, (167 ページ)	クロックの設定を表示します。
update-calendar	定期的に NTP からカレンダーを更新します。

clock set

ソフトウェア クロック設定を変更するには、EXEC モードで **clock set** コマンドを使用します。

clock set *hh:mm:ss* {*day month* | *month day*} *year*

構文の説明

<i>hh:mm:ss</i>	現在の時間（24 時間形式）、分、および秒。値の間のコロンは必須です。
<i>day</i>	月の現在の日付
<i>month</i>	現在の月（名前）
<i>year</i>	現在の年（短縮表記しない）。有効な 4 桁の年を入力します。

コマンド デフォルト

クロックは設定されていません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

一般に、システムがネットワーク タイム プロトコル (NTP) などの有効な外部 タイミング メカニズムによって同期されている場合、またはカレンダー機能を持つ ネットワーキング デバイスがシステムにある場合は、ソフトウェア クロックを設定する必要はありません。他の時刻源を使用できない場合は、**clock set** コマンドを使用します。このコマンドで指定する時刻は、設定されている時間帯に対応します。

タスク ID

タスク ID	操作
host-services	execute

例

ソフトウェア クロックの設定

次の例は、*day month* 引数をまず指定した **clock set** コマンドを使用してソフトウェア クロックを設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# clock set 14:12:00 10 feb 2005
14:12:00.114 JST Fri Feb 10 2009
```

次の例は、*month day* 引数をまず指定した **clock set** コマンドを使用してソフトウェア クロックを設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# clock set 14:38:00 feb 10 2005
14:38:00.069 PST Tue Feb 10 2009
```

例

次に、ソフトウェア クロックの設定を表示する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show clock
14:38:11.292 PST Tue Feb 10 2009
```

例

次の例は、オンライン ヘルプ (?) 機能を使用して、使用可能な月を表示する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# clock set 06:10:00 12 ?
    january      Month of the Year
    february
    march
    april
    may
    june
    july
    august
    september
    october
    november
    december
```

関連コマンド

コマンド	説明
clock summer-time, (153 ページ)	夏時間に自動的に切り替わるようにシステムを設定します。
clock timezone, (156 ページ)	表示用のタイムゾーンを設定します。
show clock, (167 ページ)	クロックの設定を表示します。

clock summer-time

夏時間（日光節約時間）に自動的に切り替わるようにシステムを設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **clock summer-time** コマンドを使用します。夏時間の設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

clock summer-time zone {date {date month year hh:mm date month year hh:mm| month date year hh:mm month date year hh:mm}} recurring week day month hh:mm week day month hh:mm} [offset]

no clock summer-time

構文の説明

<i>zone</i>	夏時間が適用されているときに表示されるタイムゾーンの名前（PDT など）。表 13：一般的な時間帯の略語、(156 ページ) に、 <i>zone</i> 引数に使用する一般的なタイムゾーンの略語を示します。
date	夏時間が、コマンドで指定された最初の特定の日付から始まり、2 番目の特定の日付で終わることを示します。
<i>date</i>	月の日付。
<i>month</i>	月。
<i>year</i>	年（短縮なし）。
<i>hh:mm</i>	時と分で表した時刻（24 時間形式）。
recurring	夏時間が毎年、指定された対応する日付に開始および終了することを示します。
<i>week</i>	月の週（値は 1 ~ 5、first、last のいずれか）。
<i>day</i>	曜日。
<i>offset</i>	（任意）夏時間中に加える分数。

コマンド デフォルト

夏時間は設定されていません。

offset: 60

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

Use the **clock summer-time** コマンドは、（表示のためだけに）システムを夏時間に自動的に切り替える場合に使用します。

- **recurring** キーワードを使用すると、設定された日に毎年規則が適用されます。 **clock summer-time zone recurring** をパラメータなしで指定した場合は、デフォルトで米国標準の夏時間規則が使用されます。 *offset* 引数のデフォルトは 60 分です。
- 最初の形式を使用できない場合は、**date** キーワードを使用して夏時間の開始日と終了日を指定します。

どちらのコマンド形式でも、コマンドの最初の部分は夏時間がいつ始まるかを指定し、2 番目の部分はいつ終わるかを指定します。すべての時刻は、現地のタイムゾーンを基準にしています。開始時間は標準時を基準にしています。終了時間は夏時間を基準にしています。開始月が終了日より後の場合は、南半球にいるものと想定されます。

タスク ID

タスク ID	操作
host-services	read, write

例

次に、夏時間が 4 月の第 1 日曜日の午前 2 時に始まり、10 月の最後の日曜日の午前 2 時に終わるように指定する例を示します。 **recurring** キーワードは、この規則が毎年適用されることを示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# clock summer-time PDT recurring 1 Sunday April 2:00 last Sunday October 2:00
```

居住地域の夏時間が最初の例のパターンに従わない場合は、次の例のように、夏時間が 2008 年 10 月 12 日の午前 2 時に始まり、2009 年 4 月 26 日の午前 2 時に終わるように設定できます。 **date** キーワードは、この規則が今年だけ適用されることを示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# clock summer-time PDT date 12 October 2008 2:00 26 April 2009 2:00
```

関連コマンド

コマンド	説明
clock set, (150 ページ)	ソフトウェア クロック設定を設定します。
clock timezone, (156 ページ)	表示用のタイムゾーンを設定します。

clock timezone

表示用のタイムゾーンを設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **clock timezone** コマンドを使用します。タイムゾーンの設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

clock timezone zone hours-offset [minutes-offset]

no clock timezone

構文の説明

<i>zone</i>	標準時が適用されているときに表示されるタイムゾーンの名前。
<i>hours-offset</i>	Coordinated Universal Time (UTC; 協定世界時) からの時間オフセット。範囲は -23 ~ +23 です。
<i>minutes-offset</i>	(任意) UTC からの分オフセット。

コマンド デフォルト

UTC

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

clock timezone コマンドは、時刻を手動で設定するときのタイムゾーンを表示するためだけに使用します。システムの内部では、時刻は UTC で保持されます。

次の表に、*zone* 引数に使用する一般的なタイムゾーンの略語を示します。

表 13: 一般的な時間帯の略語

略語	時間帯名および UTC オフセット
欧州	
GMT	グリニッジ標準時、UTC と同じ
BST	英国夏時間、UTC + 1 時間
IST	アイルランド夏時間、UTC + 1 時間
WET	西ヨーロッパ時間、UTC と同じ
WEST	西ヨーロッパ夏時間、UTC + 1 時間
CET	中央ヨーロッパ時間、UTC + 1 時間
CEST	中央ヨーロッパ夏時間、UTC + 2 時間
EET	東ヨーロッパ時間、UTC + 2 時間
EEST	東ヨーロッパ夏時間、UTC + 3 時間
MSK	モスクワ時間、UTC + 3 時間
MSD	モスクワ夏時間、UTC + 4 時間
米国およびカナダ	
AST	大西洋標準時、UTC - 4 時間
ADT	大西洋夏時間、UTC - 3 時間
ET	東部時間、場所と時期により EST または EDT のいずれか
EST	東部標準時、UTC - 5 時間
EDT	東部夏時間、UTC - 4 時間
CT	中部時間、場所と時期により CST または CDT のいずれか
CST	中部標準時、UTC - 6 時間
CDT	中部夏時間、UTC - 5 時間
MT	山岳部時間、場所と時期により MST または MDT のいずれか

略語	時間帯名および UTC オフセット
MST	山岳部標準時、UTC - 7 時間
MDT	山岳部夏時間、UTC - 6 時間
PT	太平洋時間、場所と時期により PST または PDT のいずれか
PST	太平洋標準時、UTC - 8 時間
PDT	太平洋夏時間、UTC - 7 時間
AKST	アラスカ標準時、UTC - 9 時間
AKDT	アラスカ標準夏時間、UTC - 8 時間
HST	ハワイ標準時、UTC - 10 時間
オーストラリア	
WST	西部標準時、UTC + 8 時間
CST	中部標準時、UTC + 9.5 時間
EST	東部標準時/夏時間、UTC + 10 時間（夏時間中は + 11 時間）

次の表に、タイムゾーンを参照するための代替方法を示します。この方法では、1 文字を使用してタイムゾーンと UTC との差を表します。この方法を使用する場合、文字 Z は基準子午線（UTC と同じ）を示し、文字 J（Juliet）はローカルタイムゾーンを参照します。また、国際日付変更線はタイムゾーン M と Y の間にあります。

表 14: 1 文字のタイムゾーン指定子

文字指定子	単語指定子	UTC との差
Y	Yankee	UTC - 12 時間
X	Xray	UTC - 11 時間
W	Whiskey	UTC - 10 時間
V	Victor	UTC - 9 時間
U	Uniform	UTC - 8 時間
T	Tango	UTC - 7 時間

文字指定子	単語指定子	UTC との差
S	Sierra	UTC - 6 時間
R	Romeo	UTC - 5 時間
Q	Quebec	UTC - 4 時間
P	Papa	UTC - 3 時間
O	Oscar	UTC - 2 時間
N	November	UTC - 1 時間
Z	Zulu	UTC と同じ
A	Alpha	UTC + 1 時間
B	Bravo	UTC + 2 時間
C	Charlie	UTC + 3 時間
D	Delta	UTC + 4 時間
E	Echo	UTC + 5 時間
F	Foxtrot	UTC + 6 時間
G	Golf	UTC + 7 時間
H	Hotel	UTC + 8 時間
I	India	UTC + 9 時間
K	Kilo	UTC + 10 時間
L	Lima	UTC + 11 時間
M	Mike	UTC + 12 時間

タスク ID

タスク ID

操作

host-services

read, write

例

次に、タイムゾーンを PST に設定し、オフセットを UTC よりも 8 時間前に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# clock timezone PST -8
```

次の例は、タイムゾーンをカナダのニューファンドランド州のニューファンドランド標準時 (NST) に設定する方法を示します。このタイムゾーンは UTC よりも 3.5 時間後です。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# clock timezone NST -3 30
```

関連コマンド

コマンド	説明
clock set, (150 ページ)	ソフトウェア クロック設定を設定します。
clock summer-time, (153 ページ)	夏時間 (日光節約時間) に自動的に切り替わるようにシステムを設定します。
show clock, (167 ページ)	クロックの設定を表示します。

clock update-calendar

ソフトウェアクロック設定をハードウェアクロック（カレンダー）にコピーするには、EXEC モードで **clock update-calendar** コマンドを使用します。

clock update-calendar

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ハードウェアクロックは、ルータが電源オフまたはリブートされた場合でも継続して動作します。ソフトウェアクロックとカレンダーが同期しておらず、ソフトウェアクロックの方が正確な場合は、このコマンドを使用して、ハードウェアカレンダークロックを正確な日時に更新します。

タスク ID

タスク ID	操作
host-services	execute

例

次に、ソフトウェアクロックの現在の時刻をハードウェアクロックにコピーする例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# clock update-calendar
```

関連コマンド

コマンド	説明
clock read-calendar , (148 ページ)	ハードウェア (カレンダー) クロックの設定をソフトウェア クロックにコピーします。

locale country

デフォルトで使用する国を設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **locale country** コマンドを使用します。国の設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

locale country *country*

no locale country

構文の説明

country 国。ここで、*country* は2文字の国番号です。大文字と小文字は区別されません。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。



(注) このコマンドは、現時点で完全にはサポートされていません。

使用可能なすべての国番号のリストを表示するには、オンラインヘルプ (?) 機能を使用します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# locale country ?
```

```
AD    Andorra
AE    United Arab Emirates
AF    Afghanistan
AG    Antigua and Barbuda
AI    Anguilla
AL    Albania
AM    Armenia
AN    Netherlands Antilles
```

locale country

```

AO    Angola
AQ    Antarctica
AR    Argentina
AS    American Samoa
AT    Austria
AU    Australia
AW    Aruba
AZ    Azerbaijan
BA    Bosnia and Herzegovina
BB    Barbados
BD    Bangladesh
BE    Belgium
--More--

```

タスク ID

タスク ID	操作
host-services	read, write

例

次に、使用する国をオーストラリアに設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# locale country au
```

関連コマンド

コマンド	説明
locale language , (165 ページ)	デフォルトで使用する言語を設定します。

locale language

デフォルトで使用する言語を設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **locale language** コマンドを使用します。言語設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

locale language *language*

no locale language

構文の説明

language 言語を指定する2文字のコード。大文字と小文字は区別されません。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。



(注) このコマンドは、現時点で完全にはサポートされていません。

使用可能なすべての言語コードのリストを表示するには、オンラインヘルプ (?) 機能を使用します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# locale language ?
```

```
aa    Afar
ab    Abkhazian
af    Afrikaans
am    Amharic
ar    Arabic
as    Assamese
ay    Aymara
```

--More--

タスク ID

タスク ID	操作
host-services	read, write

例

次に、使用する言語を英語に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# locale language en
```

関連コマンド

コマンド	説明
locale country , (163 ページ)	デフォルトで使用する国を設定します。

show clock

システム クロックを表示するには、EXEC モードで **show clock** コマンドを使用します。

show clock [detail]

構文の説明

detail (任意) 時間帯、時刻源と現在の夏時間設定を示します (存在する場合)。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

システム クロックは、時刻が信頼できる (正確であると信じられる) かどうかを示す「信頼性」フラグを保持しています。システム カレンダーやネットワーク タイム プロトコル (NTP) などの時刻源によってシステム クロックが設定された場合は、このフラグが設定されます。信頼できない時刻は、表示のためだけに使用されます。時刻が信頼できる時刻源から取得され、「信頼性」フラグが設定されない限り、無効な時刻を持つピアがそのクロックに同期することはありません。

show clock コマンド出力の前に付く記号を、次の表に示します。

表 15: **show clock** 出力の前に付く記号の説明

記号	説明
*	時刻は信頼できません。
(空白)	時刻は信頼できます。

show clock

記号	説明
.	時刻は信頼できますが、NTPと同期していません。

タスク ID

タスク ID	操作
basic-services	read

例

次の出力例は、現在のクロック設定を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show clock
16:18:28.927 PST Tue Feb 10 2009
```

次の出力例は、時間帯、時刻源など、現在のクロックの詳細を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show clock detail
16:18:07.164 PST Tue Feb 10 2009
Timezone: PST8PST Timesource: User configured
```

関連コマンド

コマンド	説明
clock set , (150 ページ)	ソフトウェア クロック設定を設定します。



コンフィギュレーション管理コマンド： Cisco ASR 9000 シリーズ ルータ

このモジュールでは、基本的なコンフィギュレーションの管理に使用する Cisco IOS XR コマンドについて説明します。

コンフィギュレーション管理の概念、タスク、および例の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router Getting Started Guide*』を参照してください。

- [abort, 172 ページ](#)
- [admin, 174 ページ](#)
- [alias, 176 ページ](#)
- [apply-template, 179 ページ](#)
- [clear comment, 181 ページ](#)
- [clear configuration commits, 183 ページ](#)
- [clear configuration inconsistency, 185 ページ](#)
- [clear configuration inconsistency replica, 188 ページ](#)
- [clear configuration sessions, 190 ページ](#)
- [commit, 192 ページ](#)
- [configuration commit auto-save, 197 ページ](#)
- [configure, 199 ページ](#)
- [description \(インターフェイス\), 202 ページ](#)
- [do, 204 ページ](#)
- [end, 206 ページ](#)
- [end-template, 208 ページ](#)
- [exit, 210 ページ](#)

- hostname, 213 ページ
- load, 215 ページ
- load commit changes, 217 ページ
- load configuration failed, 219 ページ
- load configuration removed, 221 ページ
- load rollback changes, 223 ページ
- man, 225 ページ
- more, 228 ページ
- pwd (config) , 233 ページ
- rollback configuration, 234 ページ
- root, 238 ページ
- save configuration, 240 ページ
- save configuration changes, 242 ページ
- save configuration commit changes, 244 ページ
- save configuration failed, 247 ページ
- save configuration merge, 249 ページ
- save configuration removed, 251 ページ
- save rollback changes, 254 ページ
- set default-afi, 256 ページ
- set default-safi, 258 ページ
- set default-vrf, 260 ページ
- show, 262 ページ
- show aliases, 266 ページ
- show configuration (config) , 268 ページ
- show configuration changes, 271 ページ
- show configuration commit changes, 273 ページ
- show configuration commit list, 276 ページ
- show configuration failed (config) , 279 ページ
- show configuration failed incompatible, 282 ページ
- show configuration failed remove, 284 ページ
- show configuration failed rollback, 286 ページ

- [show configuration failed startup, 288 ページ](#)
- [show configuration history, 290 ページ](#)
- [show configuration inconsistency replica, 295 ページ](#)
- [show configuration persistent, 297 ページ](#)
- [show configuration removed, 299 ページ](#)
- [show configuration rollback changes, 301 ページ](#)
- [show configuration running, 304 ページ](#)
- [show configuration running-config, 306 ページ](#)
- [show configuration sessions, 309 ページ](#)
- [show default-afi-safi-vrf, 311 ページ](#)
- [show history, 313 ページ](#)
- [show running-config, 315 ページ](#)
- [template, 319 ページ](#)

abort

コンフィギュレーションセッションを終了し、コミットされていない変更をシステムの確認なしにすべて破棄するには、任意のコンフィギュレーションモードで **abort** コマンドを使用します。

abort

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

コンフィギュレーションセッションを終了し、任意のコンフィギュレーションモードから EXEC モードに戻るには、**abort** コマンドを使用します。このコマンドは、すべてのコミットされていないコンフィギュレーションの変更を廃棄します。変更のコミットを求められます。

タスク ID

タスク ID	操作
コマンドの影響を受ける機能またはモードのタスク ID	コマンドの影響を受ける機能またはモードの動作

例

次に、**abort** コマンドを使用して、コンフィギュレーションセッション中に行った変更をすべて破棄する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface gigabitethernet 0/2/0/0
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# ipv4 address 1.1.1.1 255.0.0.0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# abort
RP/0/RSP0/CPU0:router#
```

関連コマンド

コマンド	説明
end, (206 ページ)	セッションを終了し、あらゆるコンフィギュレーションモードの状態にあるルータを EXEC モードへ戻します。
exit, (210 ページ)	現在のコンフィギュレーション モードを終了して次の高度なコマンドモードを開始するか、端末セッションからログアウトします。

admin

管理 EXEC モードを開始するには、EXEC モードで **admin** コマンドを使用します。

admin

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 3.7.2

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

管理 EXEC モードを開始するには、**admin** コマンドを使用します。管理コマンドは、さまざまな管理プレーン コマンドの実行に使用します。



(注)

管理コマンドは、管理モードを開始することによってのみ実行できます。EXEC モードで **admin** コマンドにキーワードをプレフィックスしても実行できません。

タスク ID

タスク ID

操作

admin

read, write, execute

例

次に、管理 EXEC モードを開始する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#
```

管理コンフィギュレーションモードを使用するには、管理 EXEC モードで **configure** コマンドを使用します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin-config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
configure , (199 ページ)	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。

alias

コマンドエイリアスを作成するには、グローバルコンフィギュレーションモードで **alias** コマンドを使用します。エイリアスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

alias *alias-name* [(*param-list*)] *content*

no alias *alias-name*

構文の説明

<i>alias-name</i>	コマンドエイリアスの名前。エイリアス名は1つの語にすることも、ハイフン (-) やアンダースコア (_) で結合された複数の語にすることもできます。
<i>param-list</i>	(任意) エイリアスに割り当てられるパラメータ。これらのパラメータは、実行時に埋め込まれます。
<i>content</i>	元のコマンド構文。元のコマンド構文の有効な省略形は、 <i>content</i> 引数に入力できます。

コマンド デフォルト

コマンドエイリアスは設定されていません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

Cisco IOS XR ソフトウェアでは、さまざまなエンティティ用の汎用エイリアス定義がサポートされます。エイリアスは、任意の物理エンティティまたは論理エンティティに参照として割り当てることができます。たとえば、エイリアスでは、コマンド、コマンドの一部、コマンドのグループ、場所、または IP アドレスを参照できます。

エイリアスは最初に定義を行う必要があります。そのあと、定義済みのエンティティの代わりにエイリアスをコマンドラインで使用できます。

エイリアスのプロパティのリストを次に示します。

- エイリアスは、任意のモードで場所を問わず使用できます。
- エイリアスには、0 個、1 個、または複数個のパラメータを割り当てることができます。
- エイリアスでは、\$ 記号が付いたパラメータを参照できます。
- エイリアスで複数のコマンドを参照する場合は、それらのコマンドをセミコロン (;) で区切る必要があります。
- **alias** コマンドのサイズの上限は 1024 文字です。

alias コマンドは任意の場所で使用できます。エイリアスによって参照されるコンテンツがそのコンテキストまたはモードにおいて無効または不適切である場合は、置換コンテンツを含む警告メッセージが表示されます。

エイリアスを表すキーワードのサブセットをエイリアス名にすることはできません。置換は、入力の一致が完全に失敗した場合に限り行われます。たとえば、次の例に示すように、「**config**」という名前のエイリアスを定義しようとするとう失敗します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# (config)# alias config set_host hostname router
RP/0/RP0/CPU0:router# (config)# show configuration

alias set_host hostname router
```

すべてのコマンドエイリアスまたは特定のモードのコマンドエイリアスを表示するには、**show aliases** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
logging	read, write

例

次に、**show ipv4 interface brief** コマンドを表す **ipbr** という名前のエイリアスを作成し、コンフィギュレーションをコミットして、EXEC モードを開始し、設定したエイリアスを入力する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# alias ipbr show ipv4 interface brief
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# show configuration

Building configuration...
alias ipbr show ipv4 interface brief
end
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# commit
RP/0/RSP0/CPU0:Feb 21 04:42:57.017 : config[65689]: %MGBL-LIBTARCFG-6-COMMIT :
Configuration committed by user 'lab'. Use 'show configuration commit changes 1000000022'
to view the changes.
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# end
```

```
RP/0/RP0/CPU0:Mar 27 22:19:05 : config[65739]: %SYS-5-CONFIG_I : Configured from console
by lab
RP/0/RSP0/CPU0:router# ipbr
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ipv4 interface brief

Interface                IP-Address      Status          Protocol
Loopback0                1.1.1.1         Up              Up
Loopback999              unassigned      Up              Up
MgmtEth0/0/CPU0/0        12.29.56.21    Up              Up
RP/0/RSP0/CPU0:router#
```

次の例は、POS インターフェイス 1/0/2/3 を表す mycompany-10ge という名前のエイリアスを定義する方法を示してから、このエイリアスを使用してインターフェイスをシャットダウンする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# alias mycompany-10ge gigabitethernet1/0/2/3
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface mycompany-10ge
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# shutdown
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# exit
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)#
```

次に、エイリアス定義でパラメータ名を使用する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# alias shint (intname) show interface $intname
```

次に、1つのパラメータと2つのコマンドを使用してエイリアスを定義する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# alias shint_both (intname) show interface $intname;show run
interface $intname
```

次に、EXEC モードでエイリアス shint_both を使用する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(exec)# shint_both(gigabitethernet1/2/3/4)
```

次のように、2種類のコマンドが発行されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(exec)# show interface gigabitethernet1/2/3/4; show run interface
gigabitethernet1/2/3/4
```

関連コマンド

コマンド	説明
show aliases, (266 ページ)	すべてのコマンドエイリアスのサマリーを表示します。

apply-template

ターゲット コンフィギュレーションにテンプレートを適用するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **apply-template** コマンドを使用します。

apply-template *template-name* [(*param-list*)]

構文の説明

<i>template-name</i>	実行コンフィギュレーションに適用するテンプレートの名前。テンプレートを定義するには、 template コマンドを使用します。
<i>param-list</i>	(任意) 5 個までのテンプレート パラメータ。

コマンド デフォルト

ターゲット コンフィギュレーションに適用されるテンプレートはありません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ターゲット コンフィギュレーションにテンプレートを適用するには、**apply-template** コマンドを使用します。テンプレートを使用すると、コンフィギュレーションコマンドのグループを表すテンプレート名を作成できます。

テンプレートを定義するには、**template** コマンドを使用します。テンプレート コンフィギュレーションモードを終了してグローバルコンフィギュレーションモードに戻るには、**end-template** コマンドを使用します。テンプレートの内容を表示するには、オプションの **template template-name** キーワードおよび引数を指定して **show running** コマンドを使用します。

タスク ID	タスク ID	操作
	config-services	read, write

例 次に、テンプレートを定義し、そのテンプレートをターゲット コンフィギュレーションに適用する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# template hostname-template
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-TPL)# hostname router1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-TPL)# end-template
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# apply-template hostname-template
```

関連コマンド	コマンド	説明
	end-template, (208 ページ)	テンプレート コンフィギュレーションモードを終了します。
	show running-config, (315 ページ)	現在の (アクティブな) 実行コンフィギュレーションを表示します。
	template, (319 ページ)	テンプレートを定義します。

clear comment

コンフィギュレーションに関連付けられているコメントを廃棄するには、任意のコンフィギュレーション モードで **clear comment** コマンドを使用します。

clear comment

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

clear comment コマンドは、コンフィギュレーション ファイルの特定のコンフィギュレーションに追加されたコメントをクリアします。**clear comment** コマンドの入力後、コメントを削除するコンフィギュレーションを別の行に入力します。

コンフィギュレーションにコメントを入力するには!を入力し、そのあとにコメントを入力します。入力したコメントは、次に入力したコンフィギュレーションに関連付けられます。例：

```
RP/0/RSP0/CPU0:router#!router1 is located in xxx
RP/0/RSP0/CPU0:router# hostname router1
RP/0/RSP0/CPU0:router# commit
```

コメントは、**show running-config** コマンドの出力に表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show running-config
...
!router1 is located in xxx
hostname router1
...
```

タスク ID

タスク ID

操作

コマンドの影響を受ける機能またはコンフィギュレーションモードのタスク ID コマンドの影響を受ける機能またはコンフィギュレーションモードの動作

例

次に、コンフィギュレーション `ipv4 address 1.1.1.1 255.0.0.0` に関連付けられているコメントを破棄する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# clear comment
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# ipv4 address 1.1.1.1 255.0.0.0
```

clear configuration commits

コミットデータベースから古いコミット ID を削除してディスク領域を解放するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **clear configuration commits** コマンドを使用します。

clear configuration commits {*diskspace kilobytes* | *oldest number-of-commits*}

構文の説明

diskspace kilobytes	<p><i>kilobytes</i> 引数で指定したキロバイト (KB) 数を解放するのに必要な数のコミット ID をコミットデータベースから削除します (使用可能なコミット ID のうち最も古いものから削除されます)。解放するディスク領域のキロバイト数の範囲は 1 ~ 4194304 です。</p> <p>(注) 解放されるディスク領域の容量は、コミットデータベース内に存在するコミットのサイズおよび数によって異なる場合があります。</p>
oldest number-of-commits	<p><i>number-of-commits</i> 引数で指定した数のコミット ID を削除します。</p> <p>(注) 削除できる commitID の範囲を表示するには、オンラインヘルプ (?) 機能を使用します。</p>

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ロールバック動作に使用可能な数のコミット ID を削除するには、**clear configuration commits** コマンドを使用します。直近の 100 回のコミットがシステムによって保持されます。新しいコミット ID が追加されると、最も古いコミット ID が破棄され、ロールバック動作には使用できなくなります。



(注) **clear configuration commits** コマンドは、コミットデータベースのコミットだけを削除します。したがって、実行コンフィギュレーションは変更されません。



(注) コミット ID がコミット データベースから削除されると、そのコミット ID はロールバックに使用できなくなり、コミット変更の表示 (**show configuration rollback changes** コマンドによる) に使用できなくなります。

現在の実行コンフィギュレーションを前のコンフィギュレーションにロールバックするには、**rollback configuration** コマンドを使用します。ロールバック動作に使用可能なコミット ID のリストまたは **rollback configuration** コマンドによって行われる変更を表示するには、**show configuration rollback changes** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	execute

例

次に、最も古い 16 個のコミット ID を削除してディスク領域を解放する例を示します。このコマンドを入力すると、削除の確認を求めるプロンプトが表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# clear configuration commits oldest 16
Deleting 16 rollback points '1000000021' to '1000000036'
256 KB of disk space will be freed. Continue with deletion?[confirm] y
```

関連コマンド

コマンド	説明
rollback configuration , (234 ページ)	コンフィギュレーションを以前のコミットにロールバックします。
show configuration rollback changes , (301 ページ)	設定のロールバックによって生じる変更、またはコミット ID のリストを表示します。

clear configuration inconsistency

ルータ コンフィギュレーションまたは管理プレーンコンフィギュレーションの不一致アラームをクリアするには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **clear configuration inconsistency** コマンドを使用します。

clear configuration inconsistency

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

管理 EXEC モード : 管理プレーン コンフィギュレーションの不一致アラームをクリアします。

EXEC モード : SDR コンフィギュレーションの不一致アラームをクリアします。

コマンド モード

EXEC

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

不一致アラームは、コンフィギュレーションの回復に失敗した場合に設定されます。これはルータ起動中、またはラインカードまたはルート スイッチ プロセッサ (RSP) カードを挿入または取り外すときに発生します。

不一致アラームが設定されている場合は、次のようなメッセージが表示されます。

```
RP/0/0/CPU0:May 26 11:58:40.662 : cfgmgr-rp[130]: %MGBL-CONFIGCLI-3
  BATCH_CONFIG_FAIL : 28 config(s) failed during startup. To view
  failed config(s) use the command - "show configuration failed startup"
```

```
RP/0/0/CPU0:May 26 11:58:41.731 : cfgmgr-rp[130]:
  %MGBL-CONFIG-3-ADMIN_INCONSISTENCY_ALARM : Admin plane configuration
  inconsistency alarm has been raised. Configuration commits will be
  blocked until an ADMIN plane 'clear configuration inconsistency' command
  has been run to synchronize persisted admin plane configuration with
  running admin configuration.
```

不一致アラームが設定されている場合は、**clear configuration inconsistency** コマンドを使用してアラームをクリアするまで、コンフィギュレーションコミット動作がすべて失敗します。このコマンドはアラームをクリアし、失敗したコンフィギュレーションを削除します。

たとえば、次のコンフィギュレーションコミットは既存の不一致アラームのために完了できません。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure

ADMIN plane running configuration is inconsistent with persistent
configuration.
No configuration commits will be allowed until an admin plane
'clear configuration inconsistency' command is performed.
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# hostname router2
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)#commit

ADMIN plane running configuration is inconsistent with persistent
configuration.
No configuration commits will be allowed until an admin plane
'clear configuration inconsistency' command is performed.
```

アラームをクリアしてコミット動作を続行できるようにするには、**clear configuration inconsistency** コマンドを入力します。



(注) 失敗したコンフィギュレーションを再適用するには、コンフィギュレーションを再適用して再コミットする必要があります。以前に失敗したコンフィギュレーションの内容をスタートアップコンフィギュレーションからターゲットコンフィギュレーションに入力するには、**startup** キーワードを付けて **load configuration failed** コマンドを使用します。

コンフィギュレーション履歴ログの不一致アラームの設定イベントとクリアイベントを表示するには、**alarm** キーワードを指定した **show configuration history** コマンドを使用します。

コマンドモード

管理プレーンコンフィギュレーションの不一致アラームをクリアするには、管理EXECモードで **clear configuration inconsistency** コマンドを入力します。

ルータの不一致アラームをクリアするには、EXECモードで **clear configuration inconsistency** コマンドを入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	execute

例

次の例は、管理EXECモードで **clear configuration inconsistency** コマンドを入力して、管理プレーンコンフィギュレーションの不一致アラームをクリアする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# clear configuration inconsistency
```

```

Creating any missing directories in Configuration File system...OK
Initializing Configuration Version Manager...OK
Syncing ADMIN commit database with running configuration...OK
Re-initializing cache files...OK
Updating Commit Database. Please wait...[OK]
    
```

次の例は、ルータ コンフィギュレーションの不一致アラームをクリアする方法を示します。コマンドは EXEC モードで入力します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# clear configuration inconsistency

Creating any missing directories in Configuration File system...OK
Initializing Configuration Version Manager...OK
Syncing commit database with running configuration...OK
Re-initializing cache files...OK
Updating Commit Database. Please wait...[OK]
    
```

次の例では、alarm キーワードを指定した show configuration history コマンドを使用して、ルータ コンフィギュレーションの設定およびクリアされた不一致アラームの履歴が表示されます。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# show configuration history alarm

Sno.   Event           Info                                     Time Stamp
~~~~~ ~~~~~~         ~~~~~~                                 ~~~~~~
1      alarm           inconsistency alarm raised             Thu Jun 22 15:23:15 2009
2      alarm           inconsistency alarm cleared          Thu Jun 22 15:42:30 2009
3      alarm           inconsistency alarm raised             Sun Jul 9 13:39:57 2009
4      alarm           inconsistency alarm cleared          Sun Jul 9 14:15:48 2009
5      alarm           inconsistency alarm raised             Sat Jul 15 18:18:26 2009
6      alarm           inconsistency alarm cleared          Sat Jul 15 19:21:03 2009
    
```

関連コマンド

コマンド	説明
load configuration failed, (219 ページ)	以前に失敗したコンフィギュレーションをスタートアップコンフィギュレーションからターゲットコンフィギュレーションに入力します。
show configuration failed startup, (288 ページ)	起動時に失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示します。
show configuration history, (290 ページ)	コンフィギュレーションの変更履歴を表示します。

clear configuration inconsistency replica

複製ノードのコンフィギュレーションの不一致を解決するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **clear configuration inconsistency replica** コマンドを使用します。

clear configuration inconsistency replica location node-id

構文の説明

location node-id 指定したノードのコンフィギュレーションの不一致を解決します。
node-id 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で表されます。

コマンド デフォルト

管理 EXEC モード：管理プレーン コンフィギュレーションのあらゆるコンフィギュレーションの不一致を解決します。

EXEC モード：ルータ コンフィギュレーションのコンフィギュレーションの不一致を解決します。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

管理 EXEC モードでは、**clear configuration inconsistency replica** コマンドの複製ノードはスタンバイの Designated System Controller (DSC; 指定システム コントローラ) です。EXEC モードでは、複製ノードは、指定シェルフ コントローラ (DSC) になることができる、ルート スイッチ プロセッサ (RSP) です。

スタンバイ DSC と現在のアクティブ DSC との間にコンフィギュレーションの不一致がある場合、または DSC になる可能性があるノードのコンフィギュレーションと現在の DSC のコンフィギュレーションが同一でない場合は、**clear configuration inconsistency replica** コマンドを使用します。コンフィギュレーションの不一致があるかどうかを確認するには、**show configuration inconsistency replica** コマンドを使用します。

管理プレーン コンフィギュレーションのコンフィギュレーションの不一致をクリアするには、管理 EXEC モードで **clear configuration inconsistency replica** コマンドを入力します。

SDR コンフィギュレーションのコンフィギュレーションの不一致をクリアするには、その SDR の EXEC モードで **clear configuration inconsistency replica** コマンドを入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	execute

例

次の例は、EXEC モードで **clear configuration inconsistency replica** コマンドを使用して、DSC コンフィギュレーションのコンフィギュレーションの不一致をクリアする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# clear configuration inconsistency replica location 0/rpl/cpu0
The replica has been repaired.
```

関連コマンド

コマンド	説明
show configuration inconsistency replica , (295 ページ)	スタンバイ ノードのコンフィギュレーションのあらゆる不一致を表示します。

clear configuration sessions

アクティブなコンフィギュレーションセッションをクリア（終了）するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **clear configuration sessions** コマンドを使用します。

clear configuration sessions session-id

構文の説明	<p><i>session-id</i> 終了するコンフィギュレーションセッションの ID。</p>				
コマンド デフォルト	なし				
コマンド モード	EXEC 管理 EXEC				
コマンド履歴	<table border="1"> <tr> <th>リリース</th> <th>変更箇所</th> </tr> <tr> <td>リリース 3.7.2</td> <td>このコマンドが追加されました。</td> </tr> </table>	リリース	変更箇所	リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース	変更箇所				
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。				

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

コンフィギュレーションセッションをクリアするには、**clear configuration sessions** コマンドを使用します。このコマンドを使用すると、別のユーザのコンフィギュレーションセッションを終了できます。ユーザのターゲットコンフィギュレーションへのコミットされていない変更は廃棄されません。

アクティブなコンフィギュレーションセッションを識別するには、**show configuration sessions** コマンドを使用します。

コンフィギュレーションセッションがクリアされると、コンフィギュレーションセッションが終了したユーザの端末にメッセージが表示されます。例：

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# This configuration session was terminated by user 'user_a'
from line 'aux0_0_CPU0'
```

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	execute

例

次に、アクティブなコンフィギュレーションセッションをクリアする例を示します。この例では、**show configuration sessions** コマンドでアクティブなコンフィギュレーションセッションを表示します。**clear configuration sessions** コマンドでアクティブなコンフィギュレーションセッションをクリアします。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show configuration sessions

Current Configuration Session   Line           User           Date           Lock
00000211-002c409b-00000000     con0_RSP1_CPU0 UNKNOWN        Mon Feb  2 01:02:09 2009

RP/0/RSP0/CPU0:router# clear configuration sessions 00000211-002c409b-00000000

session ID '00000211-002cb09b-00000000' terminated
```

関連コマンド

コマンド	説明
show configuration sessions, (309 ページ)	アクティブなコンフィギュレーションセッションを表示します。

commit

ターゲットコンフィギュレーションをアクティブな（実行）コンフィギュレーションにコミットするには、任意のコンフィギュレーションモードで **commit** コマンドを使用します。

commit [**best-effort**] [**comment line**] [**confirmed** [*seconds* | **minutes** *minutes*]] [**force**] [**label line**] [**replace**] [**save-running filename** *file_path*]

構文の説明

best-effort	(任意) ターゲットコンフィギュレーションと実行コンフィギュレーションを結合し、有効な変更だけをコミットします (ベストエフォート)。セマンティックエラーが原因で、一部の設定変更は失敗する場合があります。
comment line	(任意) コミット内容にコメントを割り当てます。このテキストコメントは、オプションの detail キーワードを指定して show configuration commit list コマンドを実行した場合の出力に表示されるコミットエントリに表示されます。
confirmed [<i>seconds</i> minutes <i>minutes</i>]	(任意) 秒単位または分単位で指定された時間に合わせて設定を試験的にコミットします。 (注) confirmed オプションは、管理コンフィギュレーションモードでは使用できません。
force	(任意) メモリ不足の条件で強制的にコミット動作を実行します。
label line	(任意) 意味のあるラベルを割り当てます。このラベルは、自動生成されたコミット ID の代わりに show configuration commit list の出力に表示されます。
replace	(任意) 実行コンフィギュレーション全体をターゲットコンフィギュレーションの内容に置き換えます。
save-running filename <i>file_path</i>	(任意) 指定したファイルに実行コンフィギュレーションを保存します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作は疑似アトミックです。つまり、コミット動作全体が成功するためには、すべての変更が成功する必要があります。エラーが検出された場合、コンフィギュレーションの変更はすべて無効になります。

コマンド モード

任意のコンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

コンフィギュレーションセッション中に行われた変更は、**commit** コマンドが入力されるまで非アクティブです。デフォルトでは、コミット動作は疑似アトミックです。つまり、コミット動作全体が成功するためには、すべての変更が成功する必要があります。エラーが検出された場合、コンフィギュレーションの変更はすべて無効になります。

コミットのデフォルトの数値 ID を置き換えるには、オプションの **label** キーワードを使用します。このラベルは、自動生成されたコミット ID の代わりに **show configuration commit list** コマンドの出力に表示されます。

コミットアクションに関する追加情報を提供するには、**comment** キーワードを使用してオプションのコメントを入力します。コメントは、**detail** キーワードを指定した **show configuration commit list** コマンドの出力に表示されます。

コンフィギュレーションを最小で 30 秒、最大で 300 秒 (5 分) 試験的にコミットするには、オプションの **confirmed minutes** キーワードおよび引数を使用します。試験的なコンフィギュレーション期間中に、設定を確認するには、**commit** コマンドを入力します。**commit** コマンドを入力しない場合は、試験期間が過ぎると自動的に以前の設定に戻ります。**confirmed** オプションは、管理コンフィギュレーション モードでは使用できません。

commit コマンドは、**load** コマンドとともに使用できます。新しいコンフィギュレーションを **load** コマンドでロードし、**commit** コマンドを **replace** キーワードを指定して使用すると、ロードしたコンフィギュレーションがアクティブな (実行) コンフィギュレーションになります。

実行コンフィギュレーションを指定のファイルに保存するには、オプションとして **save-running filename file_path** キーワードと引数を使用します。コンフィギュレーション ファイルをコミットごとに自動保存するには、**configuration commit auto-save** コマンドを使用します。コンフィギュレーションファイルの自動保存がすでにイネーブルに設定されている場合は、**save-running filename file_path** を指定して **commit** コマンドを実行しても何も影響はありません。



注意

実行コンフィギュレーションのファイル保存により、CPU の負荷が高くなります。



(注)

ターゲットのコンフィギュレーションをロードせずに **commit** コマンドを使用すると、ブランクのコンフィギュレーションがコミットされます。



(注)

replace キーワードを指定して **commit** コマンドを使用した場合、8 ポート E1/T1 SPA のモードには影響しません。 **commit replace** コマンドを使用する前のモードが E1 の場合は、E1 のままです。ただし、デフォルトモードは T1 であるため、ルータではモードが E1 であることを認識しません。モードを T1 に変更するには、最初に **hw-module subslot cardtype e1** コマンドを使用してコンフィギュレーションに E1 モードを追加することにより、システムと相互に関連付ける必要があります。次にルータを手動でリロードすると、T1 モードで起動します。

hw-module subslot cardtype コマンドの詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router Interface and Hardware Component Command Reference』を参照してください。

タスク ID

タスク ID

操作

コマンドの影響を受ける機能またはコンフィギュレーションモードのタスク ID

コマンドの影響を受ける機能またはコンフィギュレーションモードの動作

例

次に、ターゲット コンフィギュレーションをアクティブな実行コンフィギュレーションへコミットする例を示します。この例の **commit** コマンドでは、ルータのホスト名に対する変更が保存されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# hostname router1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# commit

RP/0/RSP0/CPU0:Feb 21 04:42:57.017 : config[65689]: %MGBL-LIBTARCFG-6-COMMIT :
Configuration committed by user 'user_a'.
Use 'show configuration commit changes 1000000033' to view the changes.
```

例

次の例は、**commit** コマンドをオプションの **comment line** キーワードと引数を指定して使用することで、説明テキストをコミット動作に割り当てる方法を示します。コメントは、**detail** キーワードを指定した **show configuration commit list** コマンドの出力に表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# hostname router2
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# commit comment new name for router

RP/0/RP0/CPU0:Feb 21 04:42:57.017 : config[65689]: %MGBL-LIBTARCFG-6-COMMIT :
Configuration committed by user 'user_a'. Use 'show configuration commit
changes 1000000226' to view the changes.

RP/0/RSP0/CPU0:router2(config)# end
RP/0/RSP0/CPU0:router2# show configuration commit list detail

1) CommitId: 1000000226                Label: NONE
   UserId:   user_a                    Line:   con0_RP1_CPU0
   Client:   CLI                       Time:   12:59:26 UTC Wed Feb 04 2004
   Comment:  new name for router

2) CommitId: 1000000225                Label: NONE
   UserId:   user_a                    Line:   con0_RP1_CPU0
   Client:   CLI                       Time:   12:58:32 UTC Wed Feb 04 2004
   Comment:  NONE
```

例

次の例は、**commit** コマンドをオプションの **label line** キーワードと引数を指定して使用することで、コミットIDをテキストラベルに変更して識別を容易にする方法を示します。このラベルは、**show configuration commit list** コマンドの出力に表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router2# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router2(config)# hostname router3
RP/0/RSP0/CPU0:router2(config)# commit label new_name

RP/0/RP0/CPU0:Feb 21 04:42:57.017 : config[65689]: %MGBL-LIBTARCFG-6-COMMIT :
Configuration committed by user 'user_a'.
Use 'show configuration commit changes 1000000227' to view the changes.

RP/0/RSP0/CPU0:router3(config)# end
RP/0/RSP0/CPU0:router3# show configuration commit list

SNo. Label/ID      User      Line      Client      Time Stamp
~~~~ ~~~~~~
1    new_name      user_a    con0_RSP1_C  CLI        13:00:53 UTC Wed Feb 04 2004
2    1000000226    user_a    con0_RSP1_C  CLI        12:59:26 UTC Wed Feb 04 2004
3    1000000225    user_a    con0_RSP1_C  CLI        12:58:32 UTC Wed Feb 04 2004
```

例

次の例は、**commit** コマンドに、オプションとして **confirmed** キーワードと *number* 引数を指定して使用する方法を示します。コンフィギュレーションの変更は、指定の秒数だけコミットされず。その後、コミット動作を確定するか、変更を廃棄できます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# hostname router3
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# commit confirmed 30
RP/0/RSP0/CPU0:router3(config)# end
```

関連コマンド

コマンド	説明
abort , (172 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションへの変更を保存せずにコンフィギュレーションセッションを終了します。

コマンド	説明
configuration commit auto-save, (197 ページ)	(実行コンフィギュレーションがコミットごとに指定のファイルに自動保存されるように設定します。
end, (206 ページ)	セッションを終了し、あらゆるコンフィギュレーションモードの状態にあるルータを EXEC モードへ戻します。
exit, (210 ページ)	現在のコンフィギュレーションモードを終了して次の高度なコマンドモードを開始するか、端末セッションからログアウトします。
load, (215 ページ)	ターゲットコンフィギュレーションに、それまでに保存されているコンフィギュレーションファイルの内容を入力します。
show configuration rollback changes, (301 ページ)	設定のロールバックによって生じる変更、またはコミット ID のリストを表示します。

configuration commit auto-save

実行コンフィギュレーションがコミットごとに指定のファイルに自動保存される設定をイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーションモードで **configuration commit auto-save** コマンドを使用します。実行コンフィギュレーションがコミットごとに指定のファイルに自動保存される設定をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。



実行コンフィギュレーションのファイル保存により、CPU の負荷が高くなります。

configuration commit auto-save filename *file_path*

no configuration commit auto-save

構文の説明

filename *file_path* 実行コンフィギュレーションを保存する場所を指定します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション
管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

configuration commit auto-save コマンドは、**commit** コマンドが実行されるたびに、実行コンフィギュレーションが指定のファイルと場所に保存されるようにシステムを設定します。または、**commit** コマンドの実行時に **save-running** キーワードを指定することで、コンフィギュレーションを一度に保存することもできます。

タスク ID	タスク ID	操作
	config-services	write

例 次の例は、**commit** コマンドが使用されるたびに、実行コンフィギュレーションが disk0:/usr ファイルに保存されるようにシステムを設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# configuration commit auto-save filename disk0:/usr
```

関連コマンド	コマンド	説明
	commit , (192 ページ)	ターゲットコンフィギュレーションを実行コンフィギュレーションに結合します。

configure

グローバル コンフィギュレーション モードまたは管理コンフィギュレーション モードを開始するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **configure** コマンドを使用します。

configure [exclusive| terminal]

構文の説明

exclusive	(任意) ルータ コンフィギュレーションをロックします。システム コンフィギュレーションはログイン端末からに限り実行できます。
terminal	(任意) ログイン端末からシステムを設定します。これはデフォルトです。

コマンド デフォルト

configure コマンドがキーワードを指定せずに入力された場合、システムはログイン端末から設定されます。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

コンフィギュレーション モードは、ターゲット コンフィギュレーションセッションに変更を入力し、それらの変更を実行コンフィギュレーションにコミットするために使用します。CiscoIOSXR ソフトウェアを実行しているルータには、複数のコンフィギュレーションが含まれています。

- ルータを開始したときに修正される独自のコンフィギュレーションが含まれています。このモードは、ルーティング プロトコルなどの ルータ 固有の機能を設定するために使用されません。
- システム全体のリソースと設定のための管理コンフィギュレーション。一部の機能は、管理コンフィギュレーション モードだけで設定できます。

グローバル コンフィギュレーション モード

EXEC モードで **configure** コマンドを使用してグローバル コンフィギュレーション モードを開始し、SDR の新しいターゲット コンフィギュレーションを作成します。グローバル コンフィギュレーション モードから任意のコンフィギュレーション モードを開始できます。グローバル コンフィギュレーション モードで入力されたコンフィギュレーションの変更は、ユーザが現在ログインしている SDR に影響を与えます。

管理コンフィギュレーション モード

管理EXECモードで **configure** コマンドを使用して管理コンフィギュレーションモードを開始し、新しいターゲット コンフィギュレーションを作成します。管理コンフィギュレーション モードからすべての管理コンフィギュレーションモードを開始できます。管理コンフィギュレーション モードで入力されたコンフィギュレーションの変更は、ルータ全体のリソースに影響を与えます。管理コンフィギュレーションモードで入力されたコマンドの影響を判断するには、特定のコマンドのコマンドリファレンス マニュアルを参照してください。

Router プロンプト

configure コマンドの入力後、システムは router プロンプトに「(config)」を付加し、ルータがコンフィギュレーションモードであることを示します。例：

- 次のプロンプトは、SDR のグローバル コンフィギュレーション モードであることを示します。
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)#
- 次のプロンプトは、管理コンフィギュレーション モードであることを示します。
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin-config)#

コンフィギュレーション セッションのロック

コンフィギュレーションをロックして、コンフィギュレーションセッション中に他のユーザが実行コンフィギュレーションへの変更をコミットできないようにするには、**exclusive** キーワードを指定して **configure** コマンドを発行します。

変更をコミットして EXEC モードまたは管理 EXEC モードへ戻る

ターゲットコンフィギュレーションへの変更は、**commit** コマンドが入力されるまでは非アクティブの状態になります。グローバル コンフィギュレーション モードまたは管理コンフィギュレーションモードを終了して EXEC プロンプトまたは管理 EXEC プロンプトへ戻るには、**end** コマンドまたは **exit** コマンドを発行します。コミットしていないすべての変更については、コミットするようにシステムから要求されます。

変更のコミットを要求されず、ターゲット コンフィギュレーションへの変更を保存することもなく、コンフィギュレーションモードを終了して直接 EXEC モードまたは管理 EXEC モードへ戻るには、任意のコンフィギュレーション モードで **abort** コマンドを入力します。

例

次の例は、EXEC モードからグローバル コンフィギュレーション モードを開始し、さらにギガビットイーサネット インターフェイス 0/1/0/0 の IPv4 アドレスを設定するためにインターフェイス コンフィギュレーション モードを開始する方法を示します。この例では、**configure** コマンドがコンフィギュレーションをコミットし、**end** コマンドがコンフィギュレーションセッションを終了して、ルータを EXEC モードへ戻します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface gigabitethernet 0/1/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# ipv4 address 1.1.1.1 255.0.0.0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# commit
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# end
RP/0/RSP0/CPU0:router#
```

関連コマンド

コマンド	説明
abort, (172 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションへの変更を保存せずにコンフィギュレーションセッションを終了します。
end, (206 ページ)	セッションを終了し、あらゆるコンフィギュレーションモードの状態にあるルータを EXEC モードへ戻します。
exit, (210 ページ)	現在のコンフィギュレーションモードを終了して次の高度なコマンドモードを開始するか、端末セッションからログアウトします。
show configuration (config) , (268 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションの内容を表示します。
show running-config, (315 ページ)	現在の (アクティブな) 実行コンフィギュレーションを表示します。

description (インターフェイス)

インターフェイス コンフィギュレーションに説明を追加するには、インターフェイス コンフィギュレーションモードで **description** コマンドを使用します。説明を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

description comment

no description

構文の説明

<i>comment</i>	インターフェイスに適用されたコメントまたは説明。最大文字数は 1022 です。
----------------	---

コマンド デフォルト

説明は設定されていません。

コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

インターフェイス コンフィギュレーションに説明を追加するには、**description** コマンドを使用します。最大文字数は 1022 です。

タスク ID

タスク ID	操作
interface	read, write

例

次に、インターフェイスコンフィギュレーションに説明を追加する例を示します。この例では、**description** コマンドが管理イーサネット インターフェイスを命名しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface mgmteth 0/
RSP
1/CPU0/0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# description Management Ethernet Interface
```

関連コマンド

コマンド	説明
show interfaces	ルータまたはアクセスサーバで設定されているすべてのインターフェイスの統計情報を表示します。

do

コンフィギュレーション モードから EXEC モードのコマンドを実行するには、任意のコンフィギュレーション モードで **do** コマンドを使用します。

do *exec-command*

構文の説明	<i>exec-command</i>	実行する EXEC モードのコマンド
コマンド デフォルト	なし	
コマンド モード	任意のコンフィギュレーション	
コマンド履歴	リリース	変更箇所
	リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	<p>このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。</p> <p>do コマンドで実行可能なさまざまな EXEC モードのコマンドを表示するには、コンフィギュレーション モードプロンプトで、オンライン ヘルプ (?) 機能を使用します。</p>	
	<p> (注) configure と describe コマンドは、do コマンドとともにサポートされていません。</p>	
タスク ID	タスク ID	操作
	使用している EXEC コマンドのタスク ID。	read

例

次に、インターフェイス コンフィギュレーションモードから EXEC コマンドを実行する例を示します。この例では、**do** コマンドが、インターフェイス コンフィギュレーションモード内で **show protocols** コマンドからの出力を表示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface gigabitethernet 0/1/0/1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# do show protocols
```

```
Routing Protocol "BGP 1"
```

```
Address Family IPv4 Unicast:
```

```
Distance: external 20 internal 200 local 200
```

end

コンフィギュレーションセッションを終了して直接 EXEC モードまたは管理 EXEC モードへ戻るには、任意のコンフィギュレーション モードで **end** コマンドを使用します。

end

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

任意のコンフィギュレーション モードを終了して直接 EXEC モードまたは管理 EXEC モードへ戻るには、**end** コマンドを使用します。ターゲット コンフィギュレーションへの変更をコミットせずにこのコマンドを入力すると、変更をコミットするように要求されます。

Uncommitted changes found, commit them before exiting(yes/no/cancel)?[cancel]:

- **yes** を入力すると、実行コンフィギュレーション ファイルへコンフィギュレーションの変更が保存され、ルータが EXEC モードまたは管理 EXEC モードへ戻ります。実行コンフィギュレーションでエラーが検出された場合、コンフィギュレーションセッションは終了しません。エラーを表示するには、**failed** キーワードを指定した **show configuration (config)** コマンドを入力します。
- **no** を入力すると、コンフィギュレーションセッションが終了し、コンフィギュレーションの変更をコミットせずに、ルータが EXEC モードまたは管理 EXEC モードへ戻ります。
- **cancel** と入力すると、現在のコンフィギュレーションセッションが続きます。コンフィギュレーションセッションは終了せず、設定変更もコミットされません。



(注) **Ctrl+Z** の入力、**end** コマンドの入力と機能的に同等のものとなります。

変更のコミットを要求されずに、およびターゲット コンフィギュレーションへの変更を保存せずにコンフィギュレーションセッションを終了して EXEC モードまたは管理 EXEC モードへ戻るには、**abort** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read, write

例

次に、**end** コマンドを使用してコンフィギュレーションセッションを終了させる例を示します。ターゲット コンフィギュレーションに格納された変更は、**yes** と答えることでコミットされます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface gigabitethernet 0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# ipv4 address 1.1.1.1 255.0.0.0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# end

Uncommitted changes found, commit them before exiting(yes/no/cancel)? [cancel]: yes
RP/0/RSP0/CPU0:router#
```

関連コマンド

コマンド	説明
abort, (172 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションへの変更を保存せずにコンフィギュレーションセッションを終了します。
commit, (192 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションを実行コンフィギュレーションに結合します。
exit, (210 ページ)	現在のコンフィギュレーション モードを終了して次の高度なコマンドモードを開始するか、端末セッションからログアウトします。
show configuration (config) , (268 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションの内容を表示します。

end-template

テンプレート コンフィギュレーションモードを終了してグローバルコンフィギュレーションモードへ戻るには、テンプレート コンフィギュレーションモードで **end-template** コマンドを使用します。

end-template

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンド モード

テンプレート コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

テンプレートの定義が完了したあとにテンプレート コンフィギュレーションモードを終了するには、**end-template** コマンドを使用します。

テンプレートを定義するには、**template** コマンドを使用します。ターゲット コンフィギュレーションにテンプレートを適用するには、**apply-template** コマンドを使用します。テンプレートの内容を表示するには、オプションの **template template-name** キーワードおよび引数を指定して **show running-config** コマンドを使用します。To

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read, write

例

次の例は、テンプレート コンフィギュレーション モードを開始し、「hostname-template」という名前のテンプレートを定義し、その後テンプレートコンフィギュレーションモードを終了する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# template hostname-template
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-TPL)# hostname router-cs1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-TPL)# end-template
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
end , (206 ページ)	セッションを終了し、あらゆるコンフィギュレーション モードの状態にあるルータを EXEC モードへ戻します。

exit

アクティブなターミナルセッションを終了してルータをログオフするには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **exit** コマンドを使用します。

ルータを次に高度なコンフィギュレーションモードへ戻すには、任意のコンフィギュレーションモードで **exit** コマンドを使用します。

exit

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC
任意のコンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

端末セッションからログオフするには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **exit** コマンドを入力します。

グローバル コンフィギュレーション モードまたは管理コンフィギュレーション モードを終了して、EXEC モードまたは管理 EXEC モードを開始しようとする、コミットしていない任意のコンフィギュレーションの変更をコミットするように要求されます。

Uncommitted changes found, commit them before exiting(yes/no/cancel)?[cancel]:

- **yes** を入力すると、実行コンフィギュレーションファイルへコンフィギュレーションの変更が保存され、コンフィギュレーションセッションを終了して、ルータがEXECモードまたは管理 EXEC モードへ戻ります。

実行コンフィギュレーションでエラーが検出された場合、コンフィギュレーションセッションは終了しません。エラーを表示するには、**failed** キーワードを指定した **show configuration (config)** コマンドを入力します。

- **no** を入力すると、コンフィギュレーションセッションが終了し、コンフィギュレーションの変更をコミットせずに、ルータが EXEC モードまたは管理 EXEC モードへ戻ります。
- **cancel** と入力すると、ルータは現在のコンフィギュレーションセッションで継続されます。コンフィギュレーションセッションは終了せず、設定変更もコミットされません。



(注) グローバル コンフィギュレーション モードからの **exit** コマンドの入力は、**end** コマンドの入力と機能的に同等となります。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read, write

例

次に、ルータを次に高度なコマンドモードへ戻す例を示します。この例では、**exit** コマンドがインターフェイス コンフィギュレーション モードを終了して、グローバル コンフィギュレーション モードへ戻ります。グローバル コンフィギュレーション モードを終了して EXEC モードへ戻るために、**exit** コマンドが 2 度入力されます。コンフィギュレーションは (**commit** コマンドを使用して) 明示的にコミットされていないため、システムは、セッション中に発生したコンフィギュレーションの変更をコミットするよう要求します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface tengige 0/2/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# ipv4 address 1.1.1.1 255.0.0.0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# exit
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# exit
Uncommitted changes found, commit them before exiting(yes/no/cancel)?[cancel]: yes
```

次に、EXEC モードから **exit** コマンドを使用して端末セッションからログオフする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# exit

router con0_RP1_CPU0 is now available

Press RETURN to get started.
```

関連コマンド

コマンド	説明
abort, (172 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションへの変更を保存せずにコンフィギュレーションセッションを終了します。

コマンド	説明
commit , (192 ページ)	ターゲットコンフィギュレーションを実行コンフィギュレーションに結合します。
end , (206 ページ)	セッションを終了し、あらゆるコンフィギュレーションモードの状態にあるルータを EXEC モードへ戻します。

hostname

ルータのホスト名を指定または変更するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **hostname** コマンドを使用します。

hostname *name*

構文の説明

<i>name</i>	ルータの新しいホスト名。
-------------	--------------

コマンド デフォルト

出荷時に割り当てられるデフォルトのホスト名は、「ios」です。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ホスト名は、プロンプトとデフォルトのコンフィギュレーション ファイル名で使用されます。

名前の一部に空白またはスペースは使用できません。大文字小文字は区別されないものと思ってください。大文字と小文字は、多くのインターネット ソフトウェア アプリケーションで同じものとして扱われます。名前は英語と同様に大文字で始めるのが適切であるように思われますが、規則によりコンピュータ名はすべて小文字で表示されます。詳細については、RFC1178 の「*Choosing a Name for Your Computer*」を参照してください。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	read, write

例 次に、ルータのホスト名を変更する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# hostname router1
```

load

事前に保存されたコンフィギュレーションファイルの内容をターゲットコンフィギュレーションに入力するには、グローバルコンフィギュレーションモードまたは管理コンフィギュレーションモードで **load** コマンドを使用します。

load *device:directory-path*

構文の説明

<i>device: directory-path</i>	ターゲットコンフィギュレーションにロードするコンフィギュレーションファイルのストレージデバイスとディレクトリパス。
-------------------------------	---

コマンド デフォルト

ファイルのフルパスが指定されていない場合、現在稼働中のディレクトリが使用されます。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション
管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

事前に保存されたコンフィギュレーションの内容をターゲットコンフィギュレーションに入力するには、**load** コマンドを使用します。ファイルのロード時、コンフィギュレーションファイルのデバイス、ディレクトリパス、およびファイル名を指定する必要があります。

commit コマンドを **load** コマンドとともに使用します。新しいコンフィギュレーションを **load** コマンドでロードし、**commit** コマンドを **replace** キーワードを指定して使用すると、ロードしたコンフィギュレーションがアクティブな（実行）コンフィギュレーションになります。

最後のロード時に発生した構文エラーを表示するには、オプションの **load** キーワードを指定して **show configuration failed** (config) コマンドを使用します。

タスク ID	タスク ID	操作
	config-services	read, write

例 次に、ターゲット コンフィギュレーション ファイルを現在のコンフィギュレーションセッションにロードする例を示します。現在のコンフィギュレーションセッションは、そのファイルの内容で入力されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router (config)# load disk1:myconfig.cfg
RP/0/RSP0/CPU0:router (config)# show config

Building configuration...
interface TenGigE 0/3/0/0
  description My 10 GE Interface
  ipv4 address 10.10.11.20 255.0.0.0
!
end
```

関連コマンド	コマンド	説明
	commit , (192 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションを実行コンフィギュレーションに結合します。
	show configuration failed (config) , (279 ページ)	直前のコミットで失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示します。

load commit changes

前回コミットしたコンフィギュレーションの変更をターゲットコンフィギュレーションに入力するには、グローバルコンフィギュレーションモードまたは管理コンフィギュレーションモードで **load commit changes** コマンドを使用します。

load commit changes {*commit-id*| **since** *commit-id*| **last** *number-of-commits*}

構文の説明

<i>commit-id</i>	特定のコンフィギュレーションのコミット。
since <i>commit-id</i>	特定のコンフィギュレーションのコミットである <i>commit-id</i> の実行時とそれ以降にターゲットバッファにコミットされた任意のコンフィギュレーションの変更をロードします。
last <i>number-of-commits</i>	<i>number-of-commits</i> 引数に指定されたコンフィギュレーションのコミット回数で最後に実行されコンフィギュレーションの変更を、ターゲットバッファにロードします。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバルコンフィギュレーション
管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

前回コミットしたコンフィギュレーションの変更をターゲットコンフィギュレーションに入力するには、**load commit changes** コマンドを使用します。変更は、**commit** コマンドを入力するまで適用されません。

ターゲット コンフィギュレーションを表示するには、**show configuration** (config) コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read, write

例

次に、前回コミットされたコンフィギュレーションの変更をターゲット コンフィギュレーションに入力する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# load commit changes since 1000000006
Building configuration...
Loading.
223 bytes parsed in 1 sec (222)bytes/sec
```

load configuration failed

前回コミットに失敗したコンフィギュレーションの内容をターゲットコンフィギュレーションに入力するには、グローバルコンフィギュレーションモードまたは管理コンフィギュレーションモードで **load configuration failed** コマンドを使用します。

load configuration failed {commit|startup [*previous number-of-reloads*] [noerror]}

構文の説明

commit	最後にコミットに失敗したコンフィギュレーションをロードします。
startup	スタートアップコンフィギュレーションで失敗したコンフィギュレーションをロードします。
previous number-of-reloads	(任意) 前回のルータのリロードで失敗したコンフィギュレーションをロードします。有効な <i>number-of-reloads</i> 値は 1 ~ 4 です。
noerror	(任意) 失敗したコンフィギュレーションがロードされるときに、エラーの理由を除外します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバルコンフィギュレーション
管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

前回コミットに失敗したコンフィギュレーションの内容をターゲットコンフィギュレーションに入力するには、**load configuration failed** コマンドを使用します。

タスク ID	タスク ID	操作
	config-services	read, write

例

次に、前回コミットに失敗したコンフィギュレーションの内容をターゲット コンフィギュレーションに入力する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# load configuration failed
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show configuration (config) , (268 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションの内容を表示します。

load configuration removed

以前に削除されたコンフィギュレーションの内容をターゲットコンフィギュレーションに入力するには、グローバルコンフィギュレーションまたは管理コンフィギュレーションモードで **load configuration removed** コマンドを使用します。

load configuration removed *config-id*

構文の説明

<i>config-id</i>	ロードの対象となる削除されたコンフィギュレーションの ID。
------------------	--------------------------------

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション
管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

インストール動作中に削除されたコンフィギュレーションの内容をターゲットコンフィギュレーションに入力するには、**load configuration removed** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read, write

load configuration removed

例

次に、インストール中に削除されたコンフィギュレーションの内容をターゲット コンフィギュレーションに入力する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router (config)# load configuration removed 20070316021626.cfg
```

関連コマンド

コマンド	説明
show configuration persistent , (297 ページ)	インストール動作中に削除されたコンフィギュレーションを表示します。

load rollback changes

以前のコンフィギュレーションの内容をターゲット コンフィギュレーションに入力するには、グローバル コンフィギュレーションまたは管理コンフィギュレーション モードで **load rollback changes** コマンドを使用します。

load rollback changes {*commit-id*| **last** *number-of-commits*| **to** *commit-id*}

構文の説明

<i>commit-id</i>	特定のコンフィギュレーションコミットによるコンフィギュレーションの変更をロールバックします。
last <i>number-of-commits</i>	直近の (<i>number-of-commits</i> 引数で指定された) 回数コミットを実行する前のコンフィギュレーションにロールバックします。
to <i>commit-id</i>	<i>commit-id</i> 引数によって指定されるコンフィギュレーションの前の実行コンフィギュレーションにロールバックします。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション
管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ロールバック コンフィギュレーションの変更をターゲット コンフィギュレーションにロードするには、**load rollback changes** コマンドを使用します。このコマンドは、**rollback configuration** コマンドと類似しています。これらのコマンドの違いは、**load rollback changes** コマンドが、ロールバックの変更をターゲット コンフィギュレーションにコピーし、**commit** コマンドによって変更が明示的にコミットされるまでは、変更をコミットしない点にあります。

ロールバックの変更を表示するには、**show configuration rollback changes** コマンドを使用します。

タスク ID	タスク ID	操作
	config-services	read, write

例

次に、以前のコンフィギュレーションの内容をターゲット コンフィギュレーションに入力する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# load rollback changes 1000000004
Building configuration...
Loading.
302 bytes parsed in 1 sec (301)bytes/sec
```

man

Cisco IOS XR ソフトウェアは、マニュアル (man) ページを使用して、標準のコマンドライン インターフェイス (CLI) コマンドのオンラインヘルプを提供します。マニュアルページを表示するには、EXEC モードで **man** コマンドを使用します。

man {**command** *command-name*| **feature** [*feature-name*]| **keyword** *keywords*}

構文の説明

command <i>command-name</i>	特定のコマンドのマニュアル ページを表示します。 <i>command-name</i> 引数には完全なコマンド名が含まれていなければなりません。
feature [<i>feature-name</i>]	機能で使用できるすべてのコマンドを表示します。 使用可能な機能名を表示するには、 feature キーワードと man コマンドを使用します。
keyword <i>keywords</i>	キーワードと一致するコマンド名のリストを表示します。 コマンド内で一致を検索する 1 つまたは複数のキーワードを入力します。 複数のキーワードを入力する場合は、コマンド内と同じ順序でキーワードを入力する必要があります。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

man コマンドを使用する前に、Package Installation Envelope (PIE; パッケージインストール エンベロープ) ドキュメンテーションをインストールしておく必要があります。 PIE ドキュメン

テーションをインストールしないでこのコマンドを実行しようとすると、次の例のようなエラーが表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# man command show install
Building index table...
Warning. Unable to get directory info for '/pkg/man' :No such file or directory.
Discarding!
man [5521656]:Building index table failed. No entries found
```

任意のソフトウェア PIE のインストールについては、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router System Management Configuration Guide』の「Upgrading and Managing Cisco IOS XR Software」モジュールを参照してください。

コマンド名、機能、またはキーワードに基づいて特定のコマンドのマニュアルページを表示するには、**man** コマンドを使用します。各マニュアルページには、コマンド名、構文、コマンドモード、使用方法、例、関連コマンドが含まれます。

man コマンドはクエリーを実行し、ルータに関するコマンド情報を表示します。キーワードまたは機能に基づくクエリーを実行できます。機能に一致するすべてのコマンドを表示するには、**feature feature-name** キーワードおよび引数を使用します。たとえば、**man feature asr9k-base-1** と入力すると、**asr9k-base-1** 機能に一致するすべてのコマンドが表示されます。**keyword keywords** キーワードおよび引数を使用すると、指定したキーワードが含まれるすべてのコマンドが表示されます。たとえば、**man keyword ipv4** と入力すると、**ipv4** が含まれるすべてのコマンドが表示されます。

タスク ID

タスク ID	操作
basic-services	read

例

次に、**arp timeout** コマンドのマニュアル ページを表示する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# man command arp timeout
COMMAND
arp timeout
DESCRIPTION
To specify how long dynamic entries learned on an interface remain in the Address Resolution Protocol (ARP) cache, use the arp timeout command in interface configuration mode. To remove the arp timeout command from the configuration file and restore the system to its default condition with respect to this command, use the no form of this command.
arp timeout seconds
no arp timeout<seconds>
SYNTAX DESCRIPTION
seconds
Time, in seconds, for which an entry remains in the ARP cache. The
```

range is from 0 to 4294967. A value of 0 means that entries are never cleared from the cache. The default is 14400.

DEFAULTS

Entries remain in the ARP cache for 14400 seconds (4 hours).

COMMAND MODES

Interface configuration

COMMAND HISTORY

Release
Modification

Release 2.0
This command was introduced.

USAGE GUIDELINES

To use the arp timeout command, you must be a member of a user group associated with the cef task ID.

For detailed information about user groups and task IDs, refer to the Configuring AAA Services on Cisco IOS-XR Software module of the Cisco IOS-XR System Security Configuration Guide.

This command is ignored when issued on interfaces that do not use ARP. Also, ARP entries that correspond to the local interface or that are statically configured by the user never time out.

The show interfaces command displays the ARP timeout value in hours:minutes:seconds, as follows:

```
* * * * * START OF LISTING * * * * *
ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
* * * * * END OF LISTING * * * * *
```

EXAMPLES

The following example shows how to set the ARP timeout to 3600 seconds to allow entries to time out more quickly than the default:

```
* * * * * START OF LISTING * * * * *
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface MgmtEth 0/RP1/CPU0/0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# arp timeout 3600
* * * * * END OF LISTING * * * * *
```

RELATED COMMANDS

Command
Description

clear arp-cache
Deletes all dynamic entries from the ARP cache.

show arp (cache)
Displays the entries in the ARP table.

show interfaces
Displays statistics for all interfaces configured on the networking device.

more

ファイルの内容を表示するには、EXEC または管理 EXEC モードで **more** コマンドを使用します。

more [/ascii|/binary|/ebcdic] filesystem:directory-path location [node-id] all { | begin regular-expression | exclude regular-expression | include regular-expression }

構文の説明

/ascii	(任意) バイナリ ファイルを ASCII 形式で表示します。
/binary	(任意) ファイルを 16 進数表記またはテキスト形式で表示します。
/ebcdic	(任意) バイナリ ファイルを ebcdic 形式で表示します。
filesystem:directory-path	表示するファイルのファイル システムの場所。 <i>filesystem</i> 引数のファイル システム エイリアスと、そのあとに続くコロン、さらに表示するファイルのディレクトリ パスが含まれます。
location [node-id all]	(任意) 指定したノードまたはすべてのノードについて、ファイルの内容を表示します。
regular-expression	(任意) ファイルに見られる正規表現。
	縦棒 (「パイプ」記号) は、そのあとに出力処理の指定が続くことを示します。
begin	(任意) 正規表現が含まれる最初の行から、 more コマンドのフィルタリングされていない出力を開始します。
exclude	(任意) 正規表現が含まれない出力行を表示します。
include	(任意) 正規表現が含まれる出力行を表示します。

コマンド デフォルト なし

コマンド モード EXEC
 管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

特にルータ上に保存されている、またはネットワークを介してアクセスできる ASCII ファイルなどの任意のテキスト ファイルを表示するには、**more** コマンドを使用します。ファイルは、コンフィギュレーション ファイルでも、その他の任意のテキスト ファイルでもかまいません。

出力のフィルタリング

この表は、**more** コマンドによって表示される出力のフィルタ オプションを示します。

表 16：フィルタリング オプション

コマンド	目的
more filesystem: begin <i>regular-expression</i>	正規表現が含まれる最初の行から、 more コマンドのフィルタリングされていない出力を開始します。
more filesystem: exclude <i>regular-expression</i>	正規表現を含まない出力行を表示します。
more filesystem: include <i>regular-expression</i>	正規表現を含む出力行を表示します。

--More-- プロンプトでのフィルタの追加

more コマンドによる出力の --More-- プロンプトにフィルタを指定することもできます。--More-- プロンプトから出力をフィルタリングするには、スラッシュ (/) と、そのあとに正規表現を入力します。フィルタは、コマンド出力が完了するか、または (Ctrl-Z または Ctrl-C を使用して) 中断されるまでアクティブな状態のままです。

- フィルタが元のコマンドですでに指定されている場合、またはそれまでの --More-- プロンプトで指定されている場合は、2 番目のフィルタを指定できません。
- 正規表現の前にマイナス符号 (-) を使用すると、その正規表現が含まれない出力行が表示されます。
- 正規表現の前にプラス符号 (+) を使用すると、その正規表現が含まれる出力行が表示されます。



(注) **more** コマンドにフィルタを指定した後は、次の **--More--** プロンプトで別のフィルタを指定できません。最初に指定されたフィルタは、**more begin** コマンドによる出力が完了するまで、または出力が中断されるまで維持されます。キーワードの使用はフィルタの構成要素ではありません。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	execute

例

次の例は、**more** コマンドの出力例の一部を示します。出力には、ハードディスクドライブに保存されたコンフィギュレーションファイルが表示されます。

```

ルータ# more harddisk:/user/alternate.cfg

!! Last configuration change at 15:52:55 UTC Fri Feb 13 2009 by UNKNOWN
!
line console
exec-timeout 0 0
!
interface MgmtEth0/RP1/CPU0/0
  ipv4 address 10.32.45.154 255.0.0.0
!
interface TenGigE0/1/0/0
  ipv4 address 10.32.45.155 255.0.0.0
  keepalive disable
!
interface TenGigE0/1/0/1
  ipv4 address 10.32.45.156 255.0.0.0
  keepalive disable
!
interface TenGigE0/1/0/2
  /ip
  ipv4 address 10.32.45.157 255.0.0.0
  keepalive disable
!
interface TenGigE0/1/0/3
  ipv4 address 10.32.45.158 255.0.0.0
  keepalive disable
!
interface TenGigE0/2/0/0
  ipv4 address 10.32.45.159 255.0.0.0
  keepalive disable
!
--More--
    
```

次の例は、**more** コマンドの出力例の一部を示します。出力は、正規表現「**ipv4**」が含まれる最初の行のフィルタリングされていない出力から始まります。この例では、正規表現「**ipv4**」が含まれる出力行から開始する新しい検索が指定されています。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# more disk0:config.backup | begin ipv4

ipv4 address 2.2.2.2 255.255.255.255
!
    
```

```

interface TenGigE0/3/1/0
 shutdown
!
interface TenGigE0/3/1/2
 shutdown
!
interface TenGigE0/2/1/0
 ipv4 address 1.1.1.1 255.255.255.0
 keepalive disable
!
interface TenGigE0/2/1/1
 ipv4 address 1.1.1.1 255.255.255.0
 keepalive disable
!
interface TenGigE0/2/1/2
 ipv4 address 1.1.1.1 255.255.255.0
 keepalive disable
!
interface TenGigE0/2/1/3
 shutdown
!
 /ipv4

filtering...
 ipv4 address 1.1.1.1 255.255.255.0
 proxy-arp disable
 shutdown
!
interface TenGigE 0/1/0/0
 ipv4 address 1.1.1.1 255.255.255.0
 proxy-arp disable
!
route ipv4 0.0.0.0/0 12.25.26.5
route ipv4 223.255.254.254/32 12.25.0.1
end

```

次の例は、disk0: のサンプル ファイル config.backup で実行した more コマンドの出力例の一部を示します。このコマンドは more disk0:config.backup | include log のように使われます。--More-- プロンプトで、正規表現「aaa」が含まれる出力行から開始する新しい検索が指定されています。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# more disk0:config.backup | include log

logging trap
logging trap informational
logging console debugging
logging history size 1
.
.
.

/aaa

filtering...
aaa authentication login default none

```

次の例は、more コマンドの出力例の一部を示します。出力では、正規表現「alias」が含まれる行が除外されています。この例では、--More-- プロンプトで、正規表現「ipv4 address」アドレスが含まれる出力行から開始する新しい検索が指定されています。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# more disk0:myconfig/file | exclude alias

Building configuration...
!! Last configuration change at 18:17:00 UTC Thu May 16 2009 by lab
!
hostname router
line console
 exec-timeout 0 0
 width 132

```

more

```

length 0
session-timeout 0
/ipv4 address

filtering...
ipv4 address 10.10.1.1 255.255.255.255
!
interface Loopback200
  ipv4 address 10.20.1.1 255.255.255.255
!
interface TenGigE0/0/0/0
  ipv4 address 10.30.1.1 255.255.0.0
  keepalive 100
!
interface preconfigure TenGigE0/1/0/1
  shutdown
end

```

関連コマンド

コマンド	説明
show, (262 ページ)	システム ステータスとコンフィギュレーションを表示します。

pwd (config)

コンフィギュレーションサブモードから現在のコンフィギュレーションサブモードを表示するには、サポートされている任意のコンフィギュレーションサブモードで **pwd** コマンドを使用します。

pwd

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンドモード

任意のサブコンフィギュレーションモード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

例

次に、インターフェイス コンフィギュレーションサブモードから **pwd** コマンドを使用する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface tengige 0/6/4/5
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# pwd

interface TenGigE0/6/4/5
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)#
```

rollback configuration

実行コンフィギュレーションを以前のコンフィギュレーションにロールバックするには、EXEC または管理 EXEC モードで **rollback configuration** コマンドを使用します。

rollback configuration {*last number-of-commits*| *to commit-id*} {*best-effort*| **force**} [*label label*] *comment comment*

構文の説明

last <i>number-of-commits</i>	直近の（ <i>number-of-commits</i> 引数で指定された）回数のコミットを実行する前に存在していたコンフィギュレーションにロールバックします。
to <i>commit-id</i>	<i>commit-id</i> 引数によって指定されたコンフィギュレーションの前に存在していた実行コンフィギュレーションにロールバックします。
best-effort	直前の <i>n</i> 回のコミットを行う前に存在していたコンフィギュレーションにロールバックし、有効な変更だけコミットします（ベスト エフォート）。セマンティックエラーが原因で、一部の設定変更は失敗する場合があります。
force	（任意）すべてのコミットブロックを上書きするように指定します。
label <i>label</i>	（任意）テキストラベルをこのロールバックに割り当てます。 <i>label</i> 引数の先頭は文字である必要があります。
comment <i>comment</i>	（任意）テキストコメントをこのロールバックに割り当てます。 <i>comment</i> 引数の長さは 60 文字までです。

コマンド モデル

EXEC

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 4.0.0	best-effort キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

commit コマンドを入力するたびに、コミット ID が新しいコンフィギュレーションに割り当てられます。 **rollback configuration** コマンドを使用することで、システムをそれまでのコミット ID のコンフィギュレーションに戻すことができます。

- **commit-id** 引数で指定されているコンフィギュレーションの前に存在していたコンフィギュレーションに戻すには、 **to** キーワードを使用します。
- (*number-of-commits* 引数で指定された) 回数の直近のコンフィギュレーション コミットを実行する前に存在していたコンフィギュレーションに戻すには、 **last** キーワードを使用します。
- ロールバック動作に使用可能なコミット ID のリストを表示するには、 **show configuration commit list** コマンドを使用します。



(注) 直近の 100 回のコミットがシステムによって保持されます。新しいコミット ID が追加されると、最も古いコミット ID が破棄され、ロールバック動作には使用できなくなります。

それ以外の方法では失敗するコミットを上書きするには、 **force** キーワードを使用します。これは、ルータのメモリが少ない状況で、そのメモリ不足の原因となったコンフィギュレーションを削除するコミットに戻す場合に有効です。



(注) 個々のコミットにコンフィギュレーションおよび同じ項目のコンフィギュレーションの削除が含まれており、いずれかの個々のコミット操作にいずれかの項目から別の項目への依存関係が存在する場合、2回（以上）のコミットをロールバックしようとする、このロールバック操作は失敗する可能性があります。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr (EXEC)	read, write
root-system (管理 EXEC)	read, write

例

特定のコミット ID へのロールバック

次に、特定のコミット ID にロールバックする例を示します。この例では、**show configuration commit list** コマンドによって使用可能なロールバック ポイントが表示されます。次に、コンフィギュレーションは、**rollback configuration** コマンドによって以前のコミットにロールバックされます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show configuration commit list

SNo. Label/ID      User      Line      Client      Time Stamp
~~~~ ~~~~~~      ~~~~      ~~~~      ~~~~~~      ~~~~~~
1      1000000009 lab       con0_RSP0_C Rollback    02:41:08 UTC Sun Sep 26 2009
2      1000000008 lab       con0_RSP0_C CLI         02:40:30 UTC Sun Sep 26 2009
3      1000000007 lab       con0_RSP0_C CLI         02:39:54 UTC Sun Sep 26 2009
4      1000000006 lab       con0_RSP0_C Rollback    02:38:40 UTC Sun Sep 26 2009
5      1000000005 lab       con0_RSP0_C CLI         02:37:35 UTC Sun Sep 26 2009
6      1000000004 lab       con0_RSP0_C CLI         02:37:04 UTC Sun Sep 26 2009

RP/0/RSP0/CPU0:router# rollback configuration to 1000000008

Loading Rollback Changes.
Loaded Rollback Changes in 1 sec
Committing.
1 items committed in 1 sec (0)items/sec
Updating.RP/0/RP0/CPU0:Sep 26 02:42:09.318 : config_rollback[65707]: %LIBTARCFG-6-COMMIT : Configuration committed by user 'lab'. Use 'show commit changes 100000010' to view the changes.

Updated Commit database in 1 sec
Configuration successfully rolled back to '1000000008'.
```

例

一定範囲のコンフィギュレーションコミットへのロールバック

次に、直近の2回のコンフィギュレーションコミットを実行する前のコンフィギュレーションにロールバックする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# rollback configuration last 2

Loading Rollback Changes.
Loaded Rollback Changes in 1 sec
Committing.
1 items committed in 1 sec (0)items/sec
Updating.
Updated Commit database in 1 sec
Configuration successfully rolled back 2 commits.
```

関連コマンド

コマンド	説明
load rollback changes, (223 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションに、以前のコンフィギュレーションの内容を入力します。
show configuration rollback changes, (301 ページ)	設定のロールバックによって生じる変更、またはコミット ID のリストを表示します。

root

コンフィギュレーションサブモードからコンフィギュレーションモードに戻すには、サポートされている任意のコンフィギュレーションサブモードで **root** コマンドを使用します。

root

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

次を除く任意のサブコンフィギュレーション モード

- コンフィギュレーションを終了するために **end-policy** コマンドが必要になるため、**root** コマンドはルートポリシー サブモードでは使用できません。
- **root** コマンドはテンプレート サブモードでは使用できませんが、テンプレート サブモードで設定可能なサブモードでは使用できます。

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read

例

次に、**root** コマンドを使用して、インターフェイス コンフィギュレーション サブモードからコンフィギュレーション モードに戻る例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface tengige 0/1/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# root
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)#
```

次に、テンプレートサブモードで設定可能なサブモードから **root** コマンドを使用する例を示します。この例では、**root** コマンドを使用して、ユーザ名サブモードからコンフィギュレーションモードに戻ります。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# template test
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-TPL)# username xyz
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-un)# root
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# show conf
```

```
Building configuration...
template test
  username xyz
  !
end-template
end
```



ヒント

root コマンドはテンプレートサブモードからは使用できませんが、テンプレートサブモードで設定可能なサブモードでは使用できます。

save configuration

コンフィギュレーションの内容をファイルに保存するには、グローバル コンフィギュレーション または管理コンフィギュレーション モードで **save configuration** コマンドを使用します。

save configuration [**running**] *device:directory-path*

構文の説明

running	(任意) 実行コンフィギュレーションの内容を保存します。
<i>device: directory-path</i>	ターゲット コンフィギュレーションにロードするコンフィギュレーションファイルのストレージ デバイスとディレクトリパス。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション
管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

コンフィギュレーションをファイルに保存するには、**save configuration** コマンドを使用します。

失敗したコンフィギュレーションをファイルに保存するには、**save configuration failed** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read

例

次の例は、EXEC モードから disk0: に保存されたコンフィギュレーションを示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# save configuration disk0:sample3

Destination file name (control-c to abort): [/sample3]?
Building configuration.
1 lines built in 1 second
[OK]
```

次に、管理 EXEC モードから disk1 に保存されたコンフィギュレーションの例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin-config)# save configuration disk1:sample4

Destination file name (control-c to abort): [/sample4]?
Building configuration.
1 lines built in 1 second
[OK]
```

関連コマンド

コマンド	説明
save configuration commit changes, (244 ページ)	単一のコミット、または一連のコミットによる変更をファイルに保存します。
save configuration failed, (247 ページ)	失敗したコンフィギュレーションの内容を保存します。
save configuration merge, (249 ページ)	結合されたコンフィギュレーションの変更をファイルに保存します。
save configuration removed, (251 ページ)	削除されたコンフィギュレーションの内容をファイルに保存します。
save rollback changes, (254 ページ)	コミット ID またはコミット グループのロールバックの変更を保存します。
show configuration commit changes, (273 ページ)	以前のコンフィギュレーションコミットによって行われた実行コンフィギュレーションに対する変更を表示します。
show configuration commit list, (276 ページ)	コミット データベースに保存されたコンフィギュレーションコミットに関する情報を表示します。
show configuration rollback changes, (301 ページ)	設定のロールバックによって生じる変更、またはコミット ID のリストを表示します。

save configuration changes

コンフィギュレーションの変更をファイルに保存するには、グローバル コンフィギュレーション または管理コンフィギュレーション モードで **save configuration changes** コマンドを使用します。

save configuration changes *device:directory-path*

構文の説明

<i>device: directory-path</i>	ターゲット コンフィギュレーションにロードするコンフィギュレーション ファイルのストレージ デバイスとディレクトリ パス。
-------------------------------	---

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション
管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

置換操作中に実行されるコンフィギュレーションの変更をファイルに保存するには、**save configuration changes** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read

例 次の例は、EXEC モードから disk0: に保存されたコンフィギュレーションを示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# save configuration changes disk0:sample3
Destination file name (control-c to abort): [/sample3]?
Building configuration.
1 lines built in 1 second
[OK]
```

関連コマンド

コマンド	説明
save configuration commit changes, (244 ページ)	単一のコミット、または一連のコミットによる変更をファイルに保存します。
save configuration failed, (247 ページ)	失敗したコンフィギュレーションの内容を保存します。
save configuration merge, (249 ページ)	結合されたコンフィギュレーションの変更をファイルに保存します。
save configuration removed, (251 ページ)	削除されたコンフィギュレーションの内容をファイルに保存します。
save rollback changes, (254 ページ)	コミット ID またはコミット グループのロールバックの変更を保存します。
show configuration commit changes, (273 ページ)	以前のコンフィギュレーションコミットによって行われた実行コンフィギュレーションに対する変更を表示します。
show configuration commit list, (276 ページ)	コミットデータベースに保存されたコンフィギュレーションコミットに関する情報を表示します。
show configuration rollback changes, (301 ページ)	設定のロールバックによって生じる変更、またはコミット ID のリストを表示します。

save configuration commit changes

単一のコミットまたは一連のコミットによる変更をファイルに保存するには、グローバル コンフィギュレーションまたは管理コンフィギュレーションモードで **save configuration commit changes** コマンドを使用します。

save configuration commit changes {*commit-id*| **last** *number-of-commits*| **since** *commit-id*}
device:directory-path

構文の説明

<i>commit-id</i>	特定のコミット ID。
last <i>number-of-commits</i>	直近の <i>number-of-commits</i> で実行された変更を保存します。
since <i>commit-id</i>	特定の <i>commit-id</i> 以降（この ID を含む）に実行された変更を保存します。
<i>device: directory-path</i>	ターゲット コンフィギュレーションにロードするコンフィギュレーションファイルのストレージデバイスとディレクトリパス。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション
 管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 3.9.0	変更なし。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

コミット動作で実行された変更をファイルに保存するには、**save configuration commit changes** コマンドを使用します。特定のコミット ID、指定されたコミット ID 以降のすべての変更、または直近の *n* 回のコミットで行われた変更を指定できます。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read

例

次に、直近の 2 回のコミット動作による変更を disk0 に保存する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin-config)# save configuration commit changes last 2 disk0:sample1

Destination file name (control-c to abort): [/sample1]?
Building configuration.
5 lines built in 1 second
[OK]
```

関連コマンド

コマンド	説明
save configuration, (240 ページ)	コンフィギュレーションの内容をファイルに保存します。
save configuration changes, (242 ページ)	コンフィギュレーションの変更をファイルに保存します。
save configuration failed, (247 ページ)	失敗したコンフィギュレーションの内容を保存します。
save configuration merge, (249 ページ)	結合されたコンフィギュレーションの変更をファイルに保存します。
save configuration removed, (251 ページ)	削除されたコンフィギュレーションの内容をファイルに保存します。
save rollback changes, (254 ページ)	コミット ID またはコミットグループのロールバックの変更を保存します。
show configuration commit changes, (273 ページ)	以前のコンフィギュレーションコミットによって行われた実行コンフィギュレーションに対する変更を表示します。
show configuration commit list, (276 ページ)	コミット データベースに保存されたコンフィギュレーションコミットに関する情報を表示します。
show configuration history, (290 ページ)	コンフィギュレーションの変更履歴を表示します。

コマンド	説明
show configuration rollback changes, (301 ページ)	設定のロールバックによって生じる変更、またはコミット ID のリストを表示します。

save configuration failed

失敗したコンフィギュレーションの内容をファイルに保存するには、グローバル コンフィギュレーションまたは管理コンフィギュレーション モードで **save configuration failed** コマンドを使用します。

save configuration failed [**load**| **noerrors**]| **startup** [**previous number**] [**noerror**]] *device:directory-path*

構文の説明

load	(任意) 直前のリロードで失敗したコンフィギュレーション (構文エラー) を保存します。
noerrors	(任意) 保存するコンフィギュレーションからエラーの理由を除外します。
startup	(任意) 起動時に失敗したコンフィギュレーションを保存します。
previous number	(任意) 指定された以前のセッションで失敗したスタートアップ コンフィギュレーションを保存します。 <i>number</i> 引数は、保存する失敗したスタートアップ コンフィギュレーションの数を示す 1 ~ 4 の値です。
<i>device: directory-path</i>	保存するコンフィギュレーションファイルのストレージデバイスとディレクトリパス。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション
管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

コンフィギュレーションをファイルに保存するには、**save configuration** コマンドを使用します。失敗したコンフィギュレーションをファイルに保存するには、**save configuration failed** コマンドを使用します。

起動時に失敗したコンフィギュレーションをファイルに保存するには、**startup** キーワードと **save configuration failed** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read

例

次に、失敗したコンフィギュレーションを **disk0** に保存する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router (admin-config) # save configuration failed disk1:/configs
```

関連コマンド

コマンド	説明
save configuration, (240 ページ)	コンフィギュレーションの内容をファイルに保存します。
save configuration commit changes, (244 ページ)	単一のコミット、または一連のコミットによる変更をファイルに保存します。
save configuration merge, (249 ページ)	結合されたコンフィギュレーションの変更をファイルに保存します。
save configuration removed, (251 ページ)	削除されたコンフィギュレーションの内容をファイルに保存します。
save rollback changes, (254 ページ)	コミット ID またはコミット グループのロールバックの変更を保存します。
show configuration commit changes, (273 ページ)	以前のコンフィギュレーションコミットによって行われた実行コンフィギュレーションに対する変更を表示します。
show configuration commit list, (276 ページ)	コミット データベースに保存されたコンフィギュレーション コミットに関する情報を表示します。
show configuration history, (290 ページ)	コンフィギュレーションの変更履歴を表示します。
show configuration rollback changes, (301 ページ)	設定のロールバックによって生じる変更、またはコミット ID のリストを表示します。

save configuration merge

結合されたコンフィギュレーションの内容をファイルに保存するには、グローバルコンフィギュレーションまたは管理コンフィギュレーションモードで **save configuration merge** コマンドを使用します。

save configuration merge *device:directory-path*

構文の説明

device : directory-path ターゲットコンフィギュレーションにロードするコンフィギュレーションファイルのストレージデバイスとディレクトリパス。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション
管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read

例

次に、disk0 に保存されたコンフィギュレーションの例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin-config)# save configuration merge disk0:sample3
```

```
Destination file name (control-c to abort): [/sample3]?
Building configuration.
1 lines built in 1 second
[OK]
```

関連コマンド

コマンド	説明
save configuration, (240 ページ)	コンフィギュレーションの内容をファイルに保存します。
save configuration commit changes, (244 ページ)	単一のコミット、または一連のコミットによる変更をファイルに保存します。
save configuration failed, (247 ページ)	失敗したコンフィギュレーションの内容を保存します。
save configuration removed, (251 ページ)	削除されたコンフィギュレーションの内容をファイルに保存します。
save rollback changes, (254 ページ)	コミット ID またはコミット グループのロールバックの変更を保存します。
show configuration commit changes, (273 ページ)	以前のコンフィギュレーション コミットによって行われた実行コンフィギュレーションに対する変更を表示します。
show configuration commit list, (276 ページ)	コミット データベースに保存されたコンフィギュレーション コミットに関する情報を表示します。
show configuration history, (290 ページ)	コンフィギュレーションの変更履歴を表示します。
show configuration rollback changes, (301 ページ)	設定のロールバックによって生じる変更、またはコミット ID のリストを表示します。

save configuration removed

削除されたコンフィギュレーションの内容をファイルに保存するには、グローバル コンフィギュレーションまたは管理コンフィギュレーションモードで **save configuration removed** コマンドを使用します。

save configuration removed *removed-configuration-file* *device:directory-path*

構文の説明

<i>removed-configuration-file</i>	削除されたコンフィギュレーション ファイルの名前を指定します。
<i>device:directory-path</i>	ターゲット コンフィギュレーションにロードするコンフィギュレーション ファイルのストレージデバイスとディレクトリパス。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション
管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

パッケージが非アクティブになっている場合は、そのパッケージに属するコンフィギュレーションが実行コンフィギュレーションから削除され、ファイルに保存されます。削除されたコンフィギュレーション ファイルのコピーを保存するには、**save configuration removed** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read

例

削除された使用可能なコンフィギュレーションファイルのリストを表示するには、**save configuration removed** コマンドの後に疑問符を使用します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# save configuration removed ?
    20051208042507.cfg  Removed configuration.
    20051208044553.cfg  Removed configuration.
    <cr>
```

次の例では、削除されたコンフィギュレーションを disk0: に保存し、ファイル名「sample3」を割り当てます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# save configuration removed 20051208042507.cfg disk0:sample3
Destination file name (control-c to abort): [/sample3]?
Building configuration.
1 lines built in 1 second
[OK]
```

関連コマンド

コマンド	説明
save configuration, (240 ページ)	コンフィギュレーションの内容をファイルに保存します。
save configuration commit changes, (244 ページ)	単一のコミット、または一連のコミットによる変更をファイルに保存します。
save configuration failed, (247 ページ)	失敗したコンフィギュレーションの内容を保存します。
save configuration merge, (249 ページ)	結合されたコンフィギュレーションの変更をファイルに保存します。
save rollback changes, (254 ページ)	コミット ID またはコミット グループのロールバックの変更を保存します。
show configuration commit changes, (273 ページ)	以前のコンフィギュレーションコミットによって行われた実行コンフィギュレーションに対する変更を表示します。

コマンド	説明
show configuration commit list , (276 ページ)	コミット データベースに保存されたコンフィギュレーションコミットに関する情報を表示します。
show configuration history , (290 ページ)	コンフィギュレーションの変更履歴を表示します。
show configuration rollback changes , (301 ページ)	rollback configuration コマンドによって生じる変更、またはコミット ID のリストを表示します。

save rollback changes

ロールバックの変更を保存するには、グローバル コンフィギュレーションまたは管理コンフィギュレーション モードで **save rollback changes** コマンドを使用します。

save rollback changes {*commit-id*| *last number-of-commits*| **to commit-id**} *device:directory-path*

構文の説明

<i>commit-id</i>	特定のコミット ID。
last number-of-commits	直近の <i>n</i> 回のコミットによるロールバックの変更を保存します。
to commit-id	特定の <i>commit-id</i> までのロールバックの変更を保存します。
<i>device: directory-path</i>	ターゲット コンフィギュレーションにロードするコンフィギュレーション ファイルのストレージデバイスとディレクトリパス。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション
管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

特定のコミットポイントへのコンフィギュレーションのロールバック、または一連のコミットによるコンフィギュレーションのロールバックで生じた変更を保存するには、**save rollback changes** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read

例

次に、コミットポイント 5 のロールバックの変更を disk0 のファイル sample4 に保存する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin-config)# save rollback changes last 1 disk0:sample4

Destination file name (control-c to abort): [/sample4]?
Building configuration.
6 lines built in 1 second
[OK]
```

関連コマンド

コマンド	説明
save configuration, (240 ページ)	コンフィギュレーションの内容をファイルに保存します。
show configuration commit changes, (273 ページ)	以前のコンフィギュレーションコミットによって行われた実行コンフィギュレーションに対する変更を表示します。
show configuration commit list, (276 ページ)	コミットデータベースに保存されたコンフィギュレーションコミットに関する情報を表示します。
show configuration history, (290 ページ)	コンフィギュレーションの変更履歴を表示します。
show configuration rollback changes, (301 ページ)	設定のロールバックによって生じる変更、またはコミット ID のリストを表示します。

set default-afi

現在のセッションのデフォルトアドレス ファミリ識別子 (AFI) を設定するには、EXEC モードで **set default-afi** コマンドを使用します。

set default-afi {all| ipv4| ipv6}

構文の説明

all	現在のセッションのデフォルトの AFI を IPv4 および IPv6 に設定します。
ipv4	現在のセッションのデフォルトの AFI を IPv4 に設定します。これがデフォルト設定です。
ipv6	現在のセッションのデフォルトの AFI を IPv6 に設定します。

コマンド デフォルト

デフォルトの AFI 設定は、すべてのセッションで IPv4 に設定されます。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

現在のセッションのデフォルト AFI を設定するには、**set default-afi** コマンドを使用します。このコマンドは、**show** コマンドのキーストローク ショートカットとして機能します。デフォルトの AFI 設定が IPv4 に設定されている場合は、**ipv4** キーワードをサポートしている **show** コマンドに **ipv4** キーワードを指定する必要はありません。たとえば、AFI 設定が IPv4 に設定されている場合は、**ipv4** キーワードを指定しないで **show route** コマンドを発行し、Routing Information Base (RIB) で IPv4 ルートを表示することができます。

デフォルトの AFI 設定を表示するには、**show default-afi-safi-vrf** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
basic-services	read, write

例

次に、デフォルトの AFI を IPv6 に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# set default-afi ipv6
%% Default Address Family Identifier is set to 'ipv6'
```

関連コマンド

コマンド	説明
set default-safi, (258 ページ)	現在のセッションのデフォルトの SAFI を設定します。
set default-vrf, (260 ページ)	現在のセッションのデフォルト VRF インスタンスを設定します。
show default-afi-safi-vrf, (311 ページ)	現在のセッションのデフォルト AFI、SAFI、および VRF インスタンスを表示します。

set default-safi

現在のセッションのデフォルトサブアドレスファミリ識別子（SAFI）を設定するには、EXECモードで **set default-safi** コマンドを使用します。

set default-safi {all| multicast| unicast}

構文の説明

all	現在のセッションのデフォルトの SAFI をマルチキャストおよびユニキャストに設定します。
multicast	現在のセッションのデフォルトの SAFI をマルチキャストに設定します。
unicast	現在のセッションのデフォルトの SAFI をユニキャストに設定します。これがデフォルト設定です。

コマンド デフォルト

デフォルトの SAFI 設定は、すべてのセッションでユニキャストに設定されます。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

現在のセッションのデフォルト SAFI 設定を設定するには、**set default-safi** コマンドを使用します。このコマンドは、**show** コマンドのキーストローク ショートカットとして機能します。デフォルトの SAFI 設定がユニキャストに設定されている場合は、**unicast** キーワードをサポートしている **show** コマンドにこのキーワードを指定する必要はありません。たとえば、デフォルトの SAFI 設定がユニキャストに設定されている場合は、**unicast** キーワードを指定しないで **show router** コマンドを発行し、Routing Information Base (RIB) のユニキャストアドレスプレフィックスに関する情報を表示することができます。

デフォルトの SAFI 設定を表示するには、**show default-afi-safi-vrf** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
basic-services	read, write

例

次に、デフォルトの SAFI をマルチキャストに設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# set default-safi multicast
%% Default Sub-Address Family Identifier is set to 'multicast'
```

関連コマンド

コマンド	説明
set default-afi, (256 ページ)	現在のセッションのデフォルト AFI を設定します。
set default-vrf, (260 ページ)	現在のセッションのデフォルト VRF インスタンスを設定します。
show default-afi-safi-vrf, (311 ページ)	現在のセッションのデフォルト AFI、SAFI、および VRF インスタンスを表示します。

set default-vrf

現在のセッションのデフォルトVPNルーティングおよび転送 (VRF) インスタンスを設定するには、EXEC モードで **set default-vrf** コマンドを使用します。

set default-vrf {*name*| none}

構文の説明

name	デフォルトの VRF 名。
none	デフォルトの VRF 名を空に設定します。

コマンド デフォルト

デフォルトの VRF 設定は空に設定されます。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

現在のセッションのデフォルトの VRF 設定を設定するには、**set default-vrf** コマンドを使用します。このコマンドは、**show** コマンドのキーストローク ショートカットとして機能します。たとえば、デフォルトの VRF が設定されている場合は、VRF 名を指定しないで **show route** コマンドを発行することができます。

セッションのデフォルトの VRF が **none** に設定されている場合は、システムのデフォルトの VRF の IPv4 ルートが表示されます。



(注) デフォルトの VRF 設定を上書するには、**show** コマンドで VRF 名を指定します。

デフォルトの VRF 設定を表示するには、**show default-afi-safi-vrf** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
basic-services	read, write

例

次の例では、デフォルトの VRF が「dft_vrf」に設定されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# set default-vrf dft_vrf
%% Default Virtual Routing/Forwarding is set to 'dft_vrf'
```

次のコマンドでは、VRF 名を指定しないで **show route** コマンドが入力されます。デフォルトの VRF が「dft_vrf」に設定されていたため、「dft_vrf」VRF の結果が表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show route ipv4
% No matching vrf found
```

セッションのデフォルトの VRF が **none** に設定されている場合は、システムのデフォルトの VRF ルートが表示されます。次の例では、デフォルトの VRF が（空）に設定され、**show route** コマンドによってシステムのデフォルトの VRF 情報が表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# set default-vrf none
%% Default Virtual Routing/Forwarding is set to ''
RP/0/RSP0/CPU0:router# show route ipv4
Codes: C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
        D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
        N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
        E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
        i - ISIS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
        ia - IS-IS inter area, su - IS-IS summary null, * - candidate default
        U - per-user static route, o - ODR, L - local

Gateway of last resort is 12.29.0.1 to network 0.0.0.0

S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 12.29.0.1, 00:31:30
L 10.10.10.10/32 is directly connected, 3d02h, Loopback1
C 12.29.0.0/16 is directly connected, 00:31:30, MgmtEth0/0/CPU0/0
L 12.29.56.21/32 is directly connected, 00:31:30, MgmtEth0/0/CPU0/0
```

関連コマンド

コマンド	説明
set default-afi, (256 ページ)	現在のセッションのデフォルト AFI を設定します。
set default-safi, (258 ページ)	現在のセッションのデフォルトの SAFI を設定します。
show default-afi-safi-vrf, (311 ページ)	現在のセッションのデフォルト AFI、SAFI、および VRF インスタンスを表示します。

show

システム コンフィギュレーションまたは動作ステートに関する情報を表示するには、EXEC モード、管理 EXEC モード、または任意のコンフィギュレーション モードで **show** コマンドを使用します。

show command[**begin** *regular-expression* | **exclude** *regular-expression* | **file** *filesystem:* | **include** *regular-expression*]

構文の説明

<i>command</i>	サポートされている show コマンド。
	縦棒（「パイプ」記号）は、そのあとに出力処理の指定が続くことを示します。
<i>regular-expression</i>	（任意） show コマンドの出力で検出される正規表現。
begin	（任意） 正規表現が含まれる最初の行から、 show コマンドのフィルタリングされていない出力を開始します。
exclude	（任意） 正規表現が含まれない出力行を表示します。
file <i>filesystem:</i>	（任意） 正規表現が含まれる出力行を、指定されたファイルシステムの指定されたファイルに書き込みます。 <i>filesystem</i> 引数のファイル システム エイリアスと、そのあとに続くコロン、さらにディレクトリ パスとファイル名が含まれます。
include	（任意） 正規表現が含まれる出力行を表示します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC
 管理 EXEC
 任意のコンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show コマンドは、システムおよびその設定に関する情報を表示するために使用します。使用可能な **show** コマンドのリストを表示するには、オンライン ヘルプの疑問符 (?) 機能を使用します。

出力のフィルタリング

次の表に **show** コマンドの検索オプションを示します。

表 17: **show** コマンドの検索オプション

コマンド	目的
show command begin <i>regular-expression</i>	正規表現が含まれる最初の行から、フィルタリングせずに show command コマンドの出力を開始します。
show command exclude <i>regular-expression</i>	正規表現を含まない出力行を表示します。
show command include <i>regular-expression</i>	正規表現を含む出力行を表示します。
show command file <i>filesystem:</i>	正規表現が含まれる出力行を、指定されたファイルシステムの指定されたファイルに書き込みます。

--More-- プロンプトでのフィルタの追加

show コマンドによる出力の **--More--** プロンプトにフィルタを指定することもできます。 **--More--** プロンプトから出力をフィルタリングするには、スラッシュ (*/*) と、そのあとに正規表現を入力します。フィルタは、コマンド出力が完了するか、または (**Ctrl-Z** または **Ctrl-C** を使用して) 中断されるまでアクティブな状態のままです。

- 元のコマンドまたはそれまでの **--More--** プロンプトでフィルタが指定されている場合は、2 番目のフィルタを適用できません。
- **begin** キーワードはフィルタの構成要素ではありません。
- 正規表現の前にマイナス符号 (-) を使用すると、その正規表現が含まれない出力行が表示されます。
- 正規表現の前にプラス符号 (+) を使用すると、その正規表現が含まれる出力行が表示されます。

タスク ID

タスク ID	操作
show コマンドで使用される機能のタスク ID	read

たとえば、**show interfaces** コマンドには、インターフェイスタスク ID での読み取り権限が必要です。

例

次に、**show interface | include protocol** コマンドの出力例を示します。この例では、**show command** コマンドは、正規表現「protocol」が含まれる行だけを表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show interface | include protocol

Null0 is up, line protocol is up
0 drops for unrecognized upper-level protocol
TenGigE0/2/0/0 is administratively down, line protocol is administratively down
0 drops for unrecognized upper-level protocol
TenGigE0/2/0/1 is administratively down, line protocol is administratively down
0 drops for unrecognized upper-level protocol
TenGigE0/2/0/2 is administratively down, line protocol is administratively down
0 drops for unrecognized upper-level protocol
TenGigE0/2/0/3 is administratively down, line protocol is administratively down
0 drops for unrecognized upper-level protocol
FastEthernet0/RP0/CPU0/0 is administratively down, line protocol is administratively
down
FastEthernet0/RP0/CPU0/0 is administratively down, line protocol is administratively
down
0 drops for unrecognized upper-level protocol
```

ほとんどのシステムでは、いつでも **Ctrl+Z** のキーの組み合わせを入力して出力を中断し、EXEC モードに戻ることができます。たとえば、**show running-config | begin hostname** コマンドを使用して、ホスト名の設定が含まれる行から実行コンフィギュレーションファイルの表示を開始し、必要な情報の終わりに達したときに **Ctrl-Z** を使用します。

次の例は、**show configuration running | begin line** コマンドの出力例を示します。出力は、正規表現「line」が含まれる最初の行のフィルタリングされていない出力から始まります。この例では、**--More--** プロンプトで、正規表現「ipv4」が含まれる出力行から開始する新しい検索が指定されています。



(注) **begin** キーワードはフィルタの構成要素ではありません。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show configuration running | begin line

Building configuration...
line console
  exec-timeout 120 120
!
logging trap
--More--
/ipv4

filtering...
```

```
route ipv4 0.0.0.0 255.255.0.0 pos0/2/0/0
interface TenGigE0/2/0/0
  ipv4 address 172.19.73.215 255.255.0.0
end
```

関連コマンド

コマンド	説明
more , (228 ページ)	テキスト ファイルからの出力を表示します。

show aliases

定義されているすべてのエイリアスまたは指定モードで定義されているエイリアスを表示するには、EXEC モードで **show aliases** コマンドを使用します。

show aliases

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

システムで現在設定されているすべてのエイリアスを表示します。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

システムで現在設定されているすべてのエイリアスを表示するには、**show aliases** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
basic-services	read

例

次の例は **show aliases** コマンドからの出力例を示します。出力には、設定されているすべてのコマンドエイリアスのサマリーが表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show aliases
exec mode aliases:
ipv4_brief          show ipv4 interface brief
```

```
interface mode aliases:
sample_int          tengige 0/2/0/0
```

関連コマンド

コマンド	説明
alias, (176 ページ)	コマンドエイリアスを作成します。

show configuration (config)

現在のコンフィギュレーションセッション（ターゲットコンフィギュレーション）に関する情報を表示するには、任意のコンフィギュレーションモードで **show configuration** コマンドを使用します。

show configuration [merge] [running]

構文の説明

merge	（任意）コミットしていない変更されたターゲットコンフィギュレーションの内容を実行コンフィギュレーションにコミットしたときに生成されるコンフィギュレーションを表示します。
running	（任意）（コミットされた）実行コンフィギュレーションを表示します。

コマンド デフォルト

引数なしで **show configuration** コマンドを入力すると、ターゲットコンフィギュレーションに対するコミットされていない変更が表示されます。

コマンド モード

任意のコンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

コミットされていないコンフィギュレーションの変更に関する詳細を表示するには、**show configuration** コマンドを使用します。

（アクティブな）実行コンフィギュレーションを表示するには、**show configuration** コマンドを **running** キーワードを指定して使用します。

ターゲットコンフィギュレーションと実行コンフィギュレーションとの結合の結果を表示するには、ターゲットコンフィギュレーションをコミットする前に、任意のコンフィギュレーションモードから **merge** キーワードを指定した **show configuration** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
basic-services	read

例

この例では、**show configuration** コマンドによって、コンフィギュレーションセッションで行われたコミットされていない変更が表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface tengige0/3/0/3
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# description faq
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# ipv4 address 10.10.11.20 255.0.0.0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# show configuration

Building configuration...
interface TenGigE0/3/0/3
  description faq
  ipv4 address 10.10.11.20 255.0.0.0
end
```

次の例は、**merge** キーワードをオプションとして指定した **show configuration** コマンドの出力例を示します。このコマンドは、コンフィギュレーションセッション中に入力します。出力には、ターゲット コンフィギュレーションと実行コンフィギュレーションの結合の結果が、変更をコミットしない状態で表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface tengige0/3/0/3
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# description faq
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# ipv4 address 10.10.11.20 255.0.0.0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# show configuration merge

Building configuration...
hostname router
interface TenGigE0/0/0/0
  ipv4 address 1.2.3.4 255.0.0.0
  exit
interface TenGigE0/3/0/3
  description faq
  ipv4 address 1.1.1.1 255.0.0.0
  shutdown
end
```

関連コマンド

コマンド	説明
commit, (192 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションを実行コンフィギュレーションに結合します。
load, (215 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションに、それまでに保存されているコンフィギュレーションファイルの内容を入力します。

コマンド	説明
show configuration commit changes , (273 ページ)	以前のコンフィギュレーションコミットによって行われた実行コンフィギュレーションに対する変更を表示します。
show configuration commit list , (276 ページ)	コミット データベースに保存されたコンフィギュレーション コミットに関する情報を表示します。
show configuration failed (config) , (279 ページ)	直前のコミットで失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示します。
show configuration failed startup , (288 ページ)	起動時に失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示します。
show configuration history , (290 ページ)	コンフィギュレーションの変更履歴を表示します。
show configuration rollback changes , (301 ページ)	設定のロールバックによって生じる変更、またはコミット ID のリストを表示します。
show configuration running , (304 ページ)	コミットされたコンフィギュレーションの内容を表示します。
show configuration running-config , (306 ページ)	コミットされたコンフィギュレーションの内容を表示します。
show configuration sessions , (309 ページ)	アクティブなコンフィギュレーションセッションを表示します。
show running-config , (315 ページ)	現在の (アクティブな) 実行コンフィギュレーションを表示します。

show configuration changes

置換操作中に実行されるコンフィギュレーションの変更を表示するには、グローバル コンフィギュレーションまたは管理コンフィギュレーション モードで **show configuration changes** コマンドを使用します。

show configuration changes [diff]

構文の説明

diff (任意) UNIX に類似した形式で変更を表示します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション
管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read
basic-services	read

例

次に、置換操作中に行われる変更の例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# show configuration changes diff
```

```

Building configuration...
# hostname router
# hostname bla
- logging console
- telnet vrf default ipv4 server disable
- domain ipv4 host xhu-u5
- domain ipv4 host coax-u10
- domain ipv4 host coax-u10.cisco.com
- domain name
- interface Loopback1
-   ipv4 address 10.0.0.2 255.255.255.224
- !
- interface Loopback2
-   description
- !
- interface Loopback5
-   description
- !
- interface Loopback6
-   description
- !
- interface MgmtEth0/0/CPU0/0
-   ipv4 address 10.0.0.1 255.255.255.224
- !
- interface GigabitEthernet0/2/0/0
-   shutdown
- !
- interface GigabitEthernet0/2/0/1
-   shutdown
- !
- interface GigabitEthernet0/2/0/2
-   shutdown
- !
- router static
-   address-family ipv4 unicast
-     0.0.0.0/0 255.255.255.224
- !
- !
end

```

show configuration commit changes

それまでのコンフィギュレーションコミット、単一のコンフィギュレーションコミット、または一定範囲のコンフィギュレーションコミットによって実行コンフィギュレーションに行われた変更を表示するには、EXEC、管理 EXEC、管理コンフィギュレーション、またはグローバルコンフィギュレーションモードで **show configuration commit changes** コマンドを使用します。

show configuration commit changes {*commit-id*| **since** *commit-id*| **last** *number-of-commits*} [**diff**]

構文の説明

since	特定のコンフィギュレーションコミット以降（そのコミットを含む）に実行コンフィギュレーションにコミットされたすべての変更を表示します。
<i>commit-id</i>	特定のコンフィギュレーションコミットによるコンフィギュレーションの変更を表示します。
last <i>number-of-commits</i>	<i>number-of-commits</i> 引数で指定された回数の直近のコンフィギュレーションコミットで実行コンフィギュレーションに対して行われた変更を表示します。
diff	（任意）追加された行、変更された行、および削除された行を表示します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC
 管理 EXEC
 管理コンフィギュレーション
 グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

commit コマンドを使用してコンフィギュレーションをコミットするたびに、コンフィギュレーションコミット動作にコミット ID が割り当てられます。**show configuration commit changes** コマンドは、指定されたコミット以降のコンフィギュレーションの変更を表示します。

使用可能なコミット ID のリストを表示するには、**show configuration commit list** コマンドを入力します。オンラインヘルプの機能 (?) とともに **show configuration commit changes** コマンドを入力することで、コミット ID を表示することもできます。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read

例

次の例は、**show configuration commit changes** コマンドの出力例を示します。出力にコミット ID が表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show configuration commit list
SNo. Label/ID      User      Line      Client      Time Stamp
~~~~ ~~~~~~
1    1000000077 lab      con0_RSP1_C CLI          15:42:45 UTC Fri Jan 30 2009
2    1000000076 lab      con0_RSP1_C Rollback    15:30:39 UTC Fri Jan 30 2009
3    1000000075 lab      con0_RSP1_C Rollback    15:25:26 UTC Fri Jan 30 2009
4    1000000074 lab      con0_RSP1_C Rollback    15:04:29 UTC Fri Jan 30 2009
5    1000000073 lab      con0_RSP1_C CLI          14:49:07 UTC Fri Jan 30 2009
6    1000000072 lab      con0_RSP1_C CLI          14:48:35 UTC Fri Jan 30 2009
```

次の例は、**commit-id** 引数を指定した **show configuration commit changes** コマンドの出力例を示します。この例では、コミット ID 1000000077 が割り当てられたコンフィギュレーションコミットで行われた変更が出力に表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show configuration commit changes 1000000077
Building configuration...
alias exec shrun show configuration running
alias exec shver show version
end
```

次の例は、**since commit-id** キーワードおよび引数を指定した **show configuration commit changes** コマンドの出力例を示します。この例では、コミット ID 1000000077 が割り当てられたコンフィギュレーションコミットがコミットされたあとに行われたコンフィギュレーションの変更が出力に表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show configuration commit changes since 1000000077
Building configuration...
```

```
no hw-module node 0/RP0/CPU0 shutdown
hostname router
logging trap
no logging console
logging history size 1
alias exec shrun show configuration running
alias exec shver show version
interface MgmtEth0/RP1/CPU0/0
  ipv4 address 12.25.34.10 255.255.0.0
  no shutdown
  !
  interface preconfigure MgmtEth0/RP0/CPU0/0
  no shutdown
  !
no route ipv4 0.0.0.0/0 12.7.0.1
route ipv4 0.0.0.0/0 12.25.0.1
route ipv4 223.255.254.254/32 12.25.0.1
telnet ipv4 server enable
end
```

次の例は、**diff** キーワードを使用した **show configuration commit changes** コマンドの出力例を示します。この表示では、次の記号が変更を示します。

- + は追加された行を示します。
- は削除された行を示します。
- # は変更された行を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show configuration commit changes last 1 diff

Building configuration...
+ interface Loopback1000
+ ipv4 address 190.190.180.1 255.255.255.255
!
end

+ interface Loopback1000
+ ipv4 address 190.190.180.1 255.255.255.255
!
end
```

関連コマンド

コマンド	説明
rollback configuration, (234 ページ)	コンフィギュレーションを以前のコミットにロールバックします。
show configuration rollback changes, (301 ページ)	設定のロールバックによって生じる変更、またはコミット ID のリストを表示します。

show configuration commit list

コミットデータベースに保存されたコンフィギュレーションコミットに関する情報を表示するには、EXEC、管理EXEC、管理コンフィギュレーション、またはグローバルコンフィギュレーションモードで **show configuration commit list** コマンドを使用します。

show configuration commit list [*number-of-commits*] [**detail**]

構文の説明

<i>number-of-commits</i>	(任意) ロールバックに使用できるコミットの回数 (直前のコミットから数えて)。
detail	(任意) コメントを含む詳細なコミット情報を表示します。

コマンド デフォルト

オプションの引数またはキーワードを指定せずにこのコマンドを入力すると、コミットデータベースに保存されたすべてのコンフィギュレーションコミットに関する情報が出力に表示されます。

コマンド モード

EXEC
 管理 EXEC
 管理コンフィギュレーション
 グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ロールバックに使用できる (最大で 100 個の) コミット ID のリストを表示するには、**show configuration commit list** コマンドを使用します。



(注) 直近の 100 回のコミットがシステムによって保持されます。新しいコミット ID が追加されると、最も古いコミット ID が破棄され、ロールバック動作には使用できなくなります。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read

例

次の例は、**show configuration commit list** コマンドの出力例を示します。出力には、ロールバックに使用できるコミット ID が表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show configuration commit list

SNo. Label/ID      User      Line      Client      Time Stamp
~~~~ ~~~~~~      ~~~~~      ~~~~~      ~~~~~      ~~~~~~
1     1000000010     UNKNOWN   con0_RSP0_C  Rollback    02:25:53 UTC Fri Feb 06 2009
2     1000000009     UNKNOWN   con0_RSP0_C  CLI         02:23:09 UTC Fri Feb 06 2009
3     1000000008     UNKNOWN   con0_RSP0_C  CLI         02:22:54 UTC Fri Feb 06 2009
4     1000000007     UNKNOWN   con0_RSP0_C  CLI         02:22:18 UTC Fri Feb 06 2009
5     1000000006     UNKNOWN   con0_RSP0_C  CLI         02:07:21 UTC Fri Feb 06 2009
```

表 18： show configuration commit list のフィールドの説明、(277 ページ) に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 18： show configuration commit list のフィールドの説明

フィールド	説明
SNo.	コミット エントリのシリアル番号。
Label/ID	ラベルがコミットに割り当てられている場合は、ラベルの最初の 10 文字が表示されます。割り当てられていない場合は、自動生成されたコミット ID が表示されます。
User	コミットを実行したユーザ。
Line	ユーザセッションが確立された行。場合によっては、このフィールドに「UNKNOWN」または「SYSTEM」と表示されることがあります。これらのフィールドは、システムによって内部コミットが実行されたことを示します。
Client	コミットを実行するために使用された管理インターフェイス。

フィールド	説明
Time Stamp	コミットが実行された日時。

関連コマンド

コマンド	説明
show configuration (config) , (268 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションの内容を表示します。
show configuration commit changes , (273 ページ)	以前のコンフィギュレーションコミットによって行われた実行コンフィギュレーションに対する変更を表示します。
show configuration failed (config) , (279 ページ)	直前のコミットで失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示します。
show configuration failed startup , (288 ページ)	起動時に失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示します。
show configuration history , (290 ページ)	コンフィギュレーションの変更履歴を表示します。
show configuration rollback changes , (301 ページ)	設定のロールバックによって生じる変更、またはコミット ID のリストを表示します。
show configuration running , (304 ページ)	コミットされたコンフィギュレーションの内容を表示します。
show configuration running-config , (306 ページ)	コミットされたコンフィギュレーションの内容を表示します。
show configuration sessions , (309 ページ)	アクティブなコンフィギュレーションセッションを表示します。
show running-config , (315 ページ)	現在の (アクティブな) 実行コンフィギュレーションを表示します。

show configuration failed (config)

直前のコミットで失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示するには、任意のコンフィギュレーション モードで **show configuration failed** コマンドを使用します。

show configuration failed [load|noerrors]

構文の説明

load	(任意) load コマンドによってロードされたコンフィギュレーションで検出された構文エラーを表示します。
noerrors	(任意) 直前のコミットで失敗したコンフィギュレーションを表示します (エラーの理由を除く)。

コマンド デフォルト

失敗したコンフィギュレーションの詳細を表示します (エラーの理由を含む)。

コマンド モード

任意のコンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
basic-services	read

例

次に、失敗したコミット動作の例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
```

show configuration failed (config)

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# taskgroup bgp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-tg)# description this is an example of an invalid task group
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-tg)# commit
% Failed to commit one or more configuration items.
Please use 'show configuration failed' to view the errors
```

次の例は、**show configuration failed** コマンドのサンプル出力を示しています。出力には、直前のコミット動作で失敗したコンフィギュレーションの項目が表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-tg)# show configuration failed

!! CONFIGURATION FAILED DUE TO SEMANTIC ERRORS
taskgroup bgp
!!% Usergroup/Taskgroup names cannot be taskid names
!
```

次の例は、オプションの **no errors** キーワードを使用した **show configuration failed** コマンドからの出力例を示します。出力には、直前のコミット動作で失敗したコンフィギュレーションの項目が、エラーの説明を除いて表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-tg)# show configuration failed noerrors

!! CONFIGURATION FAILED DUE TO SEMANTIC ERRORS
taskgroup bgp
!
```

関連コマンド

コマンド	説明
show configuration (config) , (268 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションの内容を表示します。
show configuration commit changes , (273 ページ)	以前のコンフィギュレーションコミットによって行われた実行コンフィギュレーションに対する変更を表示します。
show configuration commit list , (276 ページ)	コミット データベースに保存されたコンフィギュレーションコミットに関する情報を表示します。
show configuration failed startup , (288 ページ)	起動時に失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示します。
show configuration history , (290 ページ)	コンフィギュレーションの変更履歴を表示します。
show configuration rollback changes , (301 ページ)	設定のロールバックによって生じる変更、またはコミット ID のリストを表示します。
show configuration running , (304 ページ)	コミットされたコンフィギュレーションの内容を表示します。
show configuration running-config , (306 ページ)	コミットされたコンフィギュレーションの内容を表示します。

コマンド	説明
show configuration sessions , (309 ページ)	アクティブなコンフィギュレーションセッションを表示します。
show running-config , (315 ページ)	現在の (アクティブな) 実行コンフィギュレーションを表示します。

show configuration failed incompatible

アクティブにされているソフトウェアにより認識されなかったために実行コンフィギュレーションから削除されたすべてのコンフィギュレーションを表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show configuration failed incompatible** コマンドを使用します。

show configuration failed incompatible

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

インストールされた新しいソフトウェアにより認識されない、実行コンフィギュレーション内のすべてのコンフィギュレーションは、実行コンフィギュレーションから削除されます。削除されたコンフィギュレーションを表示するには、**show configuration failed incompatible** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read

関連コマンド

コマンド	説明
show running-config , (315 ページ)	現在の (アクティブな) 実行コンフィギュレーションを表示します。

show configuration failed remove

インストール動作中の削除に失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show configuration failed remove** コマンドを使用します。

show configuration failed remove

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read

例

次に、失敗したコミット動作の例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show configuration failed remove
!! SEMANTIC ERRORS: This configuration was rejected by
!! the system due to semantic errors. The individual
!! errors with each failed configuration command can be
!! found below.
```

```
multicast-routing
no address-family ipv4
!!% Process did not respond to sysmgr
address-family ipv4
no interface all enable
!!% Process did not respond to sysmgr
!
```

コンフィギュレーションの削除に失敗したため、このコンフィギュレーションは、予想どおり **show running-configuration** コマンドの出力に表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show running-configuration
...
router pim vrf default address-family ipv4
 auto-rp candidate-rp GigabitEthernet0/2/0/3 scope 255 group-list 224/4 interval 10
!
multicast-routing
 address-family ipv4
  interface all enable
!
```

関連コマンド

コマンド	説明
show configuration (config) , (268 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションの内容を表示します。
show configuration commit changes , (273 ページ)	以前のコンフィギュレーション コミットによって行われた実行コンフィギュレーションに対する変更を表示します。
show configuration commit list , (276 ページ)	コミット データベースに保存されたコンフィギュレーション コミットに関する情報を表示します。
show configuration failed (config) , (279 ページ)	直前のコミットで失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示します。
show configuration history , (290 ページ)	コンフィギュレーションの変更履歴を表示します。
show configuration rollback changes , (301 ページ)	設定のロールバックによって生じる変更、またはコミット ID のリストを表示します。
show configuration running , (304 ページ)	コミットされたコンフィギュレーションの内容を表示します。
show configuration running-config , (306 ページ)	コミットされたコンフィギュレーションの内容を表示します。
show configuration sessions , (309 ページ)	アクティブなコンフィギュレーション セッションを表示します。
show running-config , (315 ページ)	現在の (アクティブな) 実行コンフィギュレーションを表示します。

show configuration failed rollback

直前のロールバック動作で失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show configuration failed rollback** コマンドを使用します。

show configuration failed rollback

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read
root-lr	read

関連コマンド

コマンド	説明
show configuration (config) , (268 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションの内容を表示します。

コマンド	説明
show configuration commit changes, (273 ページ)	以前のコンフィギュレーション コミットによって行われた実行コンフィギュレーションに対する変更を表示します。
show configuration commit list, (276 ページ)	コミット データベースに保存されたコンフィギュレーション コミットに関する情報を表示します。
show configuration failed (config) , (279 ページ)	直前のコミットで失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示します。
show configuration history, (290 ページ)	コンフィギュレーションの変更履歴を表示します。
show configuration rollback changes, (301 ページ)	設定のロールバックによって生じる変更、またはコミット ID のリストを表示します。
show configuration running, (304 ページ)	コミットされたコンフィギュレーションの内容を表示します。
show configuration running-config, (306 ページ)	コミットされたコンフィギュレーションの内容を表示します。
show configuration sessions, (309 ページ)	アクティブなコンフィギュレーション セッションを表示します。
show running-config, (315 ページ)	現在の (アクティブな) 実行コンフィギュレーションを表示します。

show configuration failed startup

起動時に失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show configuration failed** コマンドを使用します。

show configuration failed startup [*noerror* | *previous number*]

構文の説明

noerror	(任意) 起動時に失敗したコンフィギュレーションを表示します (エラーの理由を除く)。
previous number	(任意) 以前に失敗した 1 つまたは複数のスタートアップ コンフィギュレーションを表示します。 <i>number</i> 引数は、以前の <i>number</i> 回のセッションで失敗したスタートアップ コンフィギュレーションを表示する 1~4 の値です。

コマンド デフォルト

キーワードを指定しないと、このコマンドによって、エラーの理由を含む失敗したスタートアップ コンフィギュレーションの詳細が表示されます。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read

関連コマンド

コマンド	説明
show configuration (config) , (268 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションの内容を表示します。
show configuration commit changes , (273 ページ)	以前のコンフィギュレーション コミットによって行われた実行コンフィギュレーションに対する変更を表示します。
show configuration commit list , (276 ページ)	コミット データベースに保存されたコンフィギュレーション コミットに関する情報を表示します。
show configuration failed (config) , (279 ページ)	直前のコミットで失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示します。
show configuration history , (290 ページ)	コンフィギュレーションの変更履歴を表示します。
show configuration rollback changes , (301 ページ)	設定のロールバックによって生じる変更、またはコミット ID のリストを表示します。
show configuration running , (304 ページ)	コミットされたコンフィギュレーションの内容を表示します。
show configuration running-config , (306 ページ)	コミットされたコンフィギュレーションの内容を表示します。
show configuration sessions , (309 ページ)	アクティブなコンフィギュレーションセッションを表示します。
show running-config , (315 ページ)	現在の (アクティブな) 実行コンフィギュレーションを表示します。

show configuration history

コンフィギュレーション イベントの履歴を表示するには、EXEC モード、管理 EXEC モード、管理コンフィギュレーションモード、またはグローバル コンフィギュレーションモードで **show configuration history** コマンドを使用します。

show configuration history [**alarm**|**backup**|**cfs-check**|**commit**|**rebase**|**shutdown**|**startup**] [**first number**|**last number**|**reverse**] [**detail**]

構文の説明

alarm	(任意) アラーム イベントを表示します。
backup	(任意) コンフィギュレーション バックアップ イベントを表示します。
cfs-check	(任意) CFS チェック イベントを表示します。
commit	(任意) コミット イベントを表示します。
rebase	(任意) コミット データベース統合 イベントを表示します。
shutdown	(任意) シャットダウン イベントを表示します。
startup	(任意) 別のコンフィギュレーション、失敗したコンフィギュレーション、その他のイベントを含むスタートアップ イベントを表示します。
first number	(任意) 最初の <i>x</i> 個のイベントを表示します。 <i>x</i> は <i>number</i> 引数です。
last number	(任意) 最後の <i>x</i> 個のイベントを表示します。 表示するイベントの数に置き換えます。
reverse	(任意) 直前のイベントを最初に表示します。
detail	(任意) コメントを含む詳細な情報を表示します。

コマンド デフォルト

オプションの引数またはキーワードなしで入力すると、このコマンドによってすべてのコンフィギュレーション イベントが表示されます。最も古いイベントが、各イベントタイプのリストの先頭に表示されます。

コマンド モード

EXEC

管理 EXEC

管理コンフィギュレーション

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

直近の (最大で) 1500 個のコンフィギュレーション イベントに関する情報を表示するには、**show configuration history** コマンドを使用します。

特定のイベントタイプのコンフィギュレーション イベントだけを表示するには、使用可能なキーワードのいずれかを使用します。指定した数のイベントを表示するには、**first number** および **last number** キーワードおよび引数を使用します。最も新しいイベントをリストの先頭に表示するには、**reverse** キーワードを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read

例

次の例では、**show configuration history** コマンドを使用して、SDR のすべてのコンフィギュレーション イベントの履歴を表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show configuration history
```

```
Sno.   Event      Info                               Time Stamp
~~~~~ ~~~~~~ ~~~~~~ ~~~~~~
1      alarm      inconsistency alarm raised        Thu Jun 22 15:23:15 2009
2      startup    configuration applied             Thu Jun 22 15:23:32 2009
3      OIR config restore                Thu Jun 22 15:23:25 2009
4      OIR config restore                Thu Jun 22 15:23:33 2009
5      OIR config restore                Thu Jun 22 15:23:33 2009
6      OIR config restore                Thu Jun 22 15:23:34 2009
7      OIR config restore                Thu Jun 22 15:23:34 2009
8      OIR config restore                Thu Jun 22 15:23:35 2009
9      OIR config restore                Thu Jun 22 15:23:36 2009
10     OIR config restore                Thu Jun 22 15:23:37 2009
11     OIR config restore                Thu Jun 22 15:23:37 2009
12     OIR config restore                Thu Jun 22 15:23:38 2009
13     OIR config restore                Thu Jun 22 15:23:38 2009
14     OIR config restore                Thu Jun 22 15:23:39 2009
15     OIR config restore                Thu Jun 22 15:23:39 2009
```

show configuration history

```

16 OIR config restore Thu Jun 22 15:23:40 2009
17 OIR config restore Thu Jun 22 15:23:40 2009
18 OIR config restore Thu Jun 22 15:23:42 2009
19 OIR config restore Thu Jun 22 15:23:42 2009
20 OIR config restore Thu Jun 22 15:23:42 2009
21 OIR config restore Thu Jun 22 15:23:43 2009
--More--

```

次の例では、**show configuration history** コマンドを使用して、スタートアップ コンフィギュレーション イベントだけを表示します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# show configuration history startup

Sno.  Event      Info                               Time Stamp
~~~~~  ~~~~~      ~~~~                               ~~~~~
1      startup    configuration applied             Thu Jun 22 15:23:32 2009
2      startup    configuration applied             Sat Jul 1 15:02:24 2009
3      startup    configuration applied             Sat Jul 8 17:36:52 2009
4      startup    configuration applied             Sun Jul 9 13:40:27 2009
5      startup    configuration applied             Sat Jul 15 18:18:54 2009

```

次の例では、コミット イベントに関する追加の詳細を表示するために、**commit detail** キーワードを指定した **show configuration history** コマンドを使用しています。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# show configuration history commit detail

1) Event: commit      Time: Thu Jun 22 15:44:33 2009
   Commit ID: 1000000001 Label:
   User: lab          Line: vty0
   Client: CLI        Comment:

2) Event: commit      Time: Thu Jun 22 16:58:18 2009
   Commit ID: 1000000002 Label:
   User: lab          Line: vty2
   Client: CLI        Comment:

3) Event: commit      Time: Thu Jun 22 16:58:39 2009
   Commit ID: 1000000003 Label:
   User: lab          Line: vty2
   Client: CLI        Comment:

4) Event: commit      Time: Sat Jul 1 15:29:31 2009
   Commit ID: 1000000001 Label:
   User: lab          Line: vty0
   Client: CLI        Comment:

5) Event: commit      Time: Sat Jul 1 15:32:25 2009
   Commit ID: 1000000002 Label:
   User: lab          Line: vty0
--More--

```

表 19: show configuration history のフィールドの説明

フィールド	説明
SNo.	エントリのシリアル番号。
Event	コンフィギュレーション イベントのタイプ。
Info	コンフィギュレーション処理のサマリー。
Time Stamp	イベントが実行された日時。

フィールド	説明
Label/ID	ラベルがコミットに割り当てられている場合は、最初の 10 文字が表示されます。割り当てられていない場合は、自動生成されたコミット ID が表示されます。
User	コマンドを発行したユーザ。
Line	ユーザセッションが確立された行。場合によっては、このフィールドに「UNKNOWN」または「SYSTEM」と表示されることがあります。これらのフィールドは、システムによって内部処理が実行されたことを示します。
Client	イベントを作成するために使用された管理インターフェイス。

関連コマンド

コマンド	説明
show configuration (config) , (268 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションの内容を表示します。
show configuration commit changes , (273 ページ)	以前のコンフィギュレーション コミットによって行われた実行コンフィギュレーションに対する変更を表示します。
show configuration commit list , (276 ページ)	コミット データベースに保存されたコンフィギュレーション コミットに関する情報を表示します。
show configuration failed (config) , (279 ページ)	直前のコミットで失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示します。
show configuration failed startup , (288 ページ)	起動時に失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示します。
show configuration rollback changes , (301 ページ)	設定のロールバックによって生じる変更、またはコミット ID のリストを表示します。
show configuration running , (304 ページ)	コミットされたコンフィギュレーションの内容を表示します。
show configuration running-config , (306 ページ)	コミットされたコンフィギュレーションの内容を表示します。

コマンド	説明
show configuration sessions, (309 ページ)	アクティブなコンフィギュレーションセッションを表示します。
show running-config, (315 ページ)	現在の (アクティブな) 実行コンフィギュレーションを表示します。

show configuration inconsistency replica

複製ノードのコンフィギュレーションの不一致を表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show configuration inconsistency replica** コマンドを使用します。

show configuration inconsistency replica location *node-id* [detail]

構文の説明

location <i>node-id</i>	指定したノードのすべてのコンフィギュレーションの不一致を表示します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。
detail	不一致の詳細なリストを表示します。

コマンド デフォルト

管理 EXEC モード：管理プレーン コンフィギュレーションのコンフィギュレーションの不一致を表示します。
 EXEC モード：SDR コンフィギュレーションのコンフィギュレーションの不一致を表示します。

コマンド モード

EXEC
 管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

管理 EXEC または EXEC モードでは、**show configuration inconsistency replica** コマンドの複製ノードはスタンバイの指定システム コントローラ (DSC) です。

手動によるスイッチオーバーまたは DSC 移行を実行する前に **show configuration inconsistency replica** コマンドを使用して、DSC を引き継ぐ回線のノードの状態が正常であることを確認します。問題が報告された場合は、**clear configuration inconsistency replica** コマンドを使用してその問題を修正します。

show configuration inconsistency replica

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read

例

次に、不一致があるコンフィギュレーションの例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show configuration inconsistency replica location 0/rsp1/cpu0
The replica at location 0/RSP1/CPU0 is inconsistent.
Please run 'clear configuration inconsistency replica location 0/RP1/CPU0'.
```

次に、不一致を解決した後の出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:Router# show configuration inconsistency replica location 0/rsp1/cpu0
Replica is consistent
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear configuration inconsistency replica , (188 ページ)	スタンバイ ノードのコンフィギュレーションの不一致を解決します。

show configuration persistent

固定コンフィギュレーションを表示するには、EXEC モードで **show configuration persistent** コマンドを使用します。

show configuration persistent [diff]

構文の説明

diff (任意) 実行コンフィギュレーションと固定コンフィギュレーションの違いを表示します。このオプションは DSC だけで使用できます。

コマンド デフォルト

引数を指定しないと、**show configuration persistent** コマンドによって、固定コンフィギュレーション ファイルの内容全体が表示されます。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

固定コンフィギュレーションは、不揮発性メモリに格納されたコンフィギュレーションで、ルートのリロード後に、このコンフィギュレーションから実行コンフィギュレーションが復元されます。実行コンフィギュレーションは、固定コンフィギュレーションと同じでなければなりません。実行コンフィギュレーションと永続的なコンフィギュレーションとの間に違いがあるかどうかを確認するには、**diff** キーワードを指定した **show configuration persistent** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read

例

次に、実行コンフィギュレーションと固定コンフィギュレーションとの間に違いがない場合の例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show configuration persistent diff
Building configuration...
end
```

次に、実行コンフィギュレーションと固定コンフィギュレーションとの間に違いがある場合の例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show configuration persistent diff
Building configuration...
router vrrp
interface gigabitethernet0/1/0/1.1
vrrp 1 preempt delay 300
!
interface gigabitethernet0/1/0/1.2
vrrp 1 preempt delay 300
!
interface gigabitethernet0/1/0/1.3
vrrp 1 preempt delay 300
```

関連コマンド

コマンド	説明
show running-config , (315 ページ)	現在の (アクティブな) 実行コンフィギュレーションを表示します。

show configuration removed

インストール動作中に削除されたコンフィギュレーションを表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show configuration removed** コマンドを使用します。

show configuration removed *config-id*

構文の説明

config-id 削除されたコンフィギュレーションの名前。削除された全コンフィギュレーション名のリストを表示するには (?) を入力します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read

例

次に、削除されたコンフィギュレーションの例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show configuration removed 20060301112919.cfg
xml agent corba
http server
```

end

関連コマンド

コマンド	説明
commit , (192 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションを実行コンフィギュレーションに結合します。
load , (215 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションに、それまでに保存されているコンフィギュレーションファイルの内容を入力します。
show configuration (config) , (268 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションの内容を表示します。
show configuration commit changes , (273 ページ)	以前のコンフィギュレーションコミットによって行われた実行コンフィギュレーションに対する変更を表示します。
show configuration commit list , (276 ページ)	コミット データベースに保存されたコンフィギュレーションコミットに関する情報を表示します。
show configuration failed (config) , (279 ページ)	直前のコミットで失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示します。
show configuration failed startup , (288 ページ)	起動時に失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示します。
show configuration history , (290 ページ)	コンフィギュレーションの変更履歴を表示します。
show configuration rollback changes , (301 ページ)	設定のロールバックによって生じる変更、またはコミット ID のリストを表示します。
show configuration running , (304 ページ)	コミットされたコンフィギュレーションの内容を表示します。
show configuration sessions , (309 ページ)	アクティブなコンフィギュレーションセッションを表示します。
show running-config , (315 ページ)	現在の (アクティブな) 実行コンフィギュレーションを表示します。

show configuration rollback changes

rollback configuration コマンドによって行われた変更を表示するか、コミット ID のリストを表示するには、EXEC モード、管理 EXEC モード、管理コンフィギュレーションモード、またはグローバル コンフィギュレーションモードで **show configuration rollback changes** コマンドを使用します。

show configuration rollback changes {*commit-id*| to *commit-id*| last *number-of-commits*} [*diff*]

構文の説明

<i>commit-id</i>	コンフィギュレーションの名前。特定の <i>commit-id</i> を指定すると、指定されたコミットがロールバックされた場合に限り生じる変更だけが表示されます。
to <i>commit-id</i>	システムが、 <i>commit-id</i> 引数で指定されるコンフィギュレーションにロールバックした場合に実行コンフィギュレーションで生じる変更を表示します。
last <i>number-of-commits</i>	システムが、 <i>number-of-commits</i> 引数で指定された回数の直近のコミットにロールバックした場合に実行コンフィギュレーションで生じる変更を表示します。
diff	(任意) 追加された行、変更された行、および削除された行を表示します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC
 管理 EXEC
 管理コンフィギュレーション
 グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。



(注) 直近の 100 回のコミットがシステムによって保持されます。新しいコミット ID が追加されると、最も古いコミット ID が破棄され、ロールバック動作には使用できなくなります。

特定のコミットによる変更を表示するには、**to** キーワードなしで *commit-id* 引数を使用します。これは、**rollback configuration** コマンドの処理をトラブルシューティングする場合に役立ちます。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read

例

次の例は、**to commit-id** キーワードおよび引数を指定した **show configuration rollback changes** コマンドの出力例を示します。出力には、引数で指定されたコンフィギュレーションコミットにコンフィギュレーションがロールバックされた場合に生じるコンフィギュレーションの変更が表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show configuration rollback changes to 1000000007

Building configuration...
hostname old-name
end
```

次の例は、**last number-of-commits** キーワードおよび引数を使用した **show configuration rollback changes** コマンドの出力例を示します。出力には、引数で指定された回数 of コンフィギュレーションコミットにコンフィギュレーションがロールバックされた場合に生じるコンフィギュレーションの変更が表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show configuration rollback changes last 2

Building configuration...
hostname orig_name
interface POS0/1/0/1
  shutdown
!
end
```

次の例は、**diff** キーワードを使用した **show configuration rollback changes** コマンドの出力例を示します。

この表示では、次の記号が変更を示します。

- + は追加された行を示します。

- - は削除された行を示します。
- # は変更された行を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router
show configuration rollback changes last 1 diff

Building configuration...
 interface Loopback1000
#  ipv4 address 1.1.1.1 255.255.255.255
!
end
```

関連コマンド

コマンド	説明
load rollback changes, (223 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションに、以前のコンフィギュレーションの内容を入力します。
rollback configuration, (234 ページ)	コンフィギュレーションを以前のコミットにロールバックします。

show configuration running

実行コンフィギュレーションを表示するには、該当するモードで **show configuration running** コマンドを使用します。

show configuration running [*config-keyword*]

構文の説明

config-keyword (任意) 表示する特定のコンフィギュレーション。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

管理 EXEC
 管理コンフィギュレーション
 グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

現在のアクティブなコンフィギュレーションを表示するには、**show configuration running** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
basic-services	read

例

次に、現在実行中の（コミットされた）コンフィギュレーションの例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show configuration running

Building configuration...
username lab
 secret 5 $1$XNWt$j8RscNdncKSRoMSnqSpbj/
 group root-system
!
end
```

関連コマンド

コマンド	説明
commit , (192 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションを実行コンフィギュレーションに結合します。
load , (215 ページ)	ターゲットコンフィギュレーションに、それまでに保存されているコンフィギュレーションファイルの内容を入力します。
show configuration (config) , (268 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションの内容を表示します。
show configuration commit changes , (273 ページ)	以前のコンフィギュレーションコミットによって行われた実行コンフィギュレーションに対する変更を表示します。
show configuration commit list , (276 ページ)	コミット データベースに保存されたコンフィギュレーションコミットに関する情報を表示します。
show configuration failed (config) , (279 ページ)	直前のコミットで失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示します。
show configuration failed startup , (288 ページ)	起動時に失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示します。
show configuration history , (290 ページ)	コンフィギュレーションの変更履歴を表示します。
show configuration rollback changes , (301 ページ)	設定のロールバックによって生じる変更、またはコミット ID のリストを表示します。
show configuration running-config , (306 ページ)	コミットされたコンフィギュレーションの内容を表示します。
show configuration sessions , (309 ページ)	アクティブなコンフィギュレーションセッションを表示します。
show running-config , (315 ページ)	現在の（アクティブな）実行コンフィギュレーションを表示します。

show configuration running-config

実行コンフィギュレーションを表示するには、EXEC モードで **show configuration running-config** コマンドを使用します。

show configuration running-config [*config-keyword*]

構文の説明	<i>config-keyword</i> (任意) 表示する特定のコンフィギュレーション。
-------	--

コマンド デフォルト	なし
------------	----

コマンド モード	EXEC
----------	------

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

特定のキーワードの実行コンフィギュレーションだけを表示するには、*config-keyword* 引数を使用します。

タスク ID	タスク ID	操作
	basic-services	read

例 次に、現在実行中の（コミットされた）コンフィギュレーションの例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show configuration running-config
Building configuration...
```

```

!! Last configuration change at 15:36:31 UTC Thu Nov 17 2009 by lab
sessions Users with active configuration sess
!n
hostname router
line consolestartup Sh
  exec-timeout 0 0configuration
!
logging console debugging
|
| Ou
snmp-server community public RW
  <cr>
RP/0/0/
ipv4 source-routeadmin)#show confi
key chain IPSLA ?
  key 10
    key-string password 1
    ipv4 address 10.0.0.0 255.255.255.0
    encapsulation ppp
    keepalive disable
!
interface POS0/7/0/0
  shutdown
!
interface POS0/7/0/1
  shutdown
!
interface POS0/7/0/2
  shutdown
!
interface POS0/7/0/3
  shutdown
!
route ipv4 0.0.0.0/0 12.7.0.1
ipsla
  responder
!
!
end

```

関連コマンド

コマンド	説明
commit , (192 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションを実行コンフィギュレーションに結合します。
load , (215 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションに、それまでに保存されているコンフィギュレーションファイルの内容を入力します。
show configuration (config) , (268 ページ)	ターゲット コンフィギュレーションの内容を表示します。
show configuration commit changes , (273 ページ)	以前のコンフィギュレーションコミットによって行われた実行コンフィギュレーションに対する変更を表示します。
show configuration commit list , (276 ページ)	コミット データベースに保存されたコンフィギュレーションコミットに関する情報を表示します。
show configuration failed (config) , (279 ページ)	直前のコミットで失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示します。

コマンド	説明
show configuration failed startup , (288 ページ)	起動時に失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示します。
show configuration history , (290 ページ)	コンフィギュレーションの変更履歴を表示します。
show configuration rollback changes , (301 ページ)	設定のロールバックによって生じる変更、またはコミット ID のリストを表示します。
show configuration running , (304 ページ)	コミットされたコンフィギュレーションの内容を表示します。
show configuration sessions , (309 ページ)	アクティブなコンフィギュレーションセッションを表示します。
show running-config , (315 ページ)	現在の (アクティブな) 実行コンフィギュレーションを表示します。

show configuration sessions

アクティブなコンフィギュレーションセッションを表示するには、管理EXECモードまたはEXECモードで **show configuration sessions** コマンドを使用します。

show configuration sessions [detail]

構文の説明

detail (任意) 詳細情報を表示します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

アクティブなコンフィギュレーションセッションを表示するには、**show configuration sessions** コマンドを使用します。コンフィギュレーションセッションをクリアするには、**clear configuration sessions** コマンドを使用します。**show configuration sessions** コマンドを **clear configuration sessions** コマンドとともに使用して、アクティブなコンフィギュレーションセッションがクリアされたことを確認できます。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read

例

次の例は、**show configuration sessions** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show configuration sessions
Current Configuration Session Line      User      Date                               Lock
00000050-001200bb-00000000    con0_5_CPU cisco     Fri Feb 16 17:23:47 2007
```

表 20 : *show configuration sessions* のフィールドの説明

フィールド	説明
Session	システムにより生成されたコンフィギュレーションセッション ID 番号。
Line	ユーザセッションが確立された行。場合によっては、このフィールドに「UNKNOWN」または「SYSTEM」と表示されることがあります。これらのフィールドは、システムによって内部コミットが実行されたことを示します。
User	コンフィギュレーションセッションを開始したユーザ。
Date	コンフィギュレーションセッションが開始された日時。
Lock	ロックされた実行コンフィギュレーション。このフィールドにアスタリスク (*) が表示された場合は、セッションがロックされていることを意味します。一度に1つのセッションだけが実行コンフィギュレーションをロックできます。

関連コマンド

コマンド	説明
clear configuration sessions , (190 ページ)	アクティブなコンフィギュレーションセッションをクリアします。

show default-afi-safi-vrf

現在のセッションのデフォルトアドレスファミリー識別子（AFI）、サブアドレスファミリー識別子（SAFI）、およびVPNルーティングおよび転送（VRF）インスタンスを表示するには、EXECモードで **show default-afi-safi-vrf** コマンドを使用します。

show default-afi-safi-vrf

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

現在のセッションのデフォルト AFI および SAFI 設定を表示するには、**show default-afi-safi-vrf** コマンドを使用します。AFI および SAFI の設定は、次のコマンドによって制御されます。

- [set default-afi](#), (256 ページ)
- [set default-safi](#), (258 ページ)
- [set default-vrf](#), (260 ページ)

タスク ID

タスク ID	操作
basic-services	read

例

次の例は、**show default-afi-safi-vrf** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show default-afi-safi-vrf

%% Default AFI/SAFI/VRF for this session is:
   Address Family Identifier:    'ipv4'
   Sub-Address Family Identifier: 'unicast'
   Virtual Routing/Forwarding:  ''
```

関連コマンド

コマンド	説明
set default-afi, (256 ページ)	現在のセッションのデフォルト AFI を設定します。
set default-safi, (258 ページ)	現在のセッションのデフォルトの SAFI を設定します。
set default-vrf, (260 ページ)	現在のセッションのデフォルト VRF インスタンスを設定します。

show history

EXEC モード、管理 EXEC モード、管理コンフィギュレーションモード、またはグローバル コンフィギュレーションモードで実行されたコマンドの履歴を表示するには、サポートされているいずれかのモードで **show history** コマンドを使用します。

show history [detail]

構文の説明

detail (任意) 詳細な履歴情報を表示します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC
 管理 EXEC
 管理コンフィギュレーション
 グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show history コマンドは、現在のコマンドモードで入力されたコマンドの履歴を表示します。たとえば、EXECモードで入力されたコマンドの履歴を表示するには、**show history** コマンドを入力します。グローバル コンフィギュレーションモードで入力されたコマンドの履歴を表示するには、グローバル コンフィギュレーションモードで **show history** コマンドを入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read

タスク ID	操作
basic-services	read

例

次の例では、EXEC モードで **show history** コマンドを実行し、EXEC モードで入力されたコマンドの履歴を表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show history
configure
admin
show history
```

次の例では、グローバル コンフィギュレーション モードで **show history** コマンドを実行し、グローバル コンフィギュレーション モードで入力されたコマンドの履歴を表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# show history
interface pos 0/1/0/0
ipv4 address 10.0.0.0
root
end
describe line default autocommand config
line default autocommand configure
end
show history
```

show running-config

現在の実行コンフィギュレーションまたはそのコンフィギュレーションのサブセットの内容を表示するには、該当するモードで **show running-config** コマンドを使用します。

show running-config [[exclude] *command*] [sanitized]

構文の説明

exclude	(任意) 特定のコンフィギュレーションを表示から除外します。
<i>command</i>	(任意) 1つのコマンドのみを、または指定のコマンド ノード下で使用可能なコマンドのサブセットを表示します。
sanitized	(任意) 安全な配布と分析のためにサニタイズされたコンフィギュレーションを表示します。

コマンド デフォルト

引数またはキーワードを指定せずに **show running-config** コマンドを実行すると、実行コンフィギュレーション ファイルの全体の内容が表示されます。

コマンド モード

EXEC
 管理 EXEC
 任意のコンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

実行コンフィギュレーションの全体、または実行コンフィギュレーションのサブセットのいずれかを表示できます。サブセットは、指定のコマンドモード内のすべてのコマンドである場合があります。



(注) Cisco IOS XR ソフトウェアでは、実行コンフィギュレーションは、システムの起動時、リセット時、または電源の再投入時に自動的に使用されます。実行コンフィギュレーションはコミットされたコンフィギュレーションです。

サニタイズされた出力

インストール固有のパラメータを使用せずにアクティブな実行コンフィギュレーションの内容を表示するには、**show running-config** コマンドを **sanitized** キーワードを指定して使用します。IP アドレスなどの一部のコンフィギュレーション詳細情報は、異なるアドレスで置き換えられます。サニタイズされたコンフィギュレーションを使用すると、コンフィギュレーションの詳細情報を公開せずにコンフィギュレーションを共有できます。

コマンドモード

管理コンフィギュレーションモードで **show running-config** コマンドが入力されると、システムで設定された論理ルータを含む管理プレーンのコンフィギュレーションが表示されます。任意のグローバルコンフィギュレーションモードまたは EXEC モードで **show running-config** コマンドを入力すると、特定のセキュアドメインルータ (SDR) のコンフィギュレーションが表示されます。

表示から一部分を除外

exclude キーワードのあとに *command* 引数を指定し、表示から特定のコンフィギュレーションを除外します。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read

例

次の例は、疑問符 (?) によるオンラインヘルプ機能を指定して、**show running-config** コマンドを入力し、実行コンフィギュレーションのサブセットを表示するために入力できる、実行コンフィギュレーションの使用可能なサブセットを表示する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show running-config ?
aaa                Authentication, Authorization and Accounting
alias              Create an alias for entity
aps                Configure SONET Automatic Protection Switching (APS)
arp                Global ARP configuration subcommands
as-path            BGP autonomous system path filter
as-path-set        Define an AS-path set
banner             Define a login banner
cdp                Enable CDP, or configure global CDP subcommands
cef                CEF configuration commands
cinetd             Global Cisco inetd configuration commands
class-map          Configure QoS Class-map command
```

```

clock                Configure time-of-day clock
community-list       Add a community list entry
community-set        Define a community set
controller           Controller configuration subcommands
dhcp                 Dynamic Host Configuration Protocol
domain               Domain service related commands
exception            CoreDump configuration commands
exclude              Exclude a feature or configuration item from display
explicit-path        Explicit-path config commands
extcommunity-set     Define an extended community set
fault                Fault related commands
forward-protocol     Controls forwarding of physical and directed IP broadcasts
ftp                  Global FTP configuration commands
--More--
    
```

次の例では、Packet-over-SONET/SDH (POS) インターフェイス 0/2/0/1 の実行コンフィギュレーションを表示するために **show running-config** コマンドが使用されています。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# show running-config interface pos 0/2/0/1

interface POS0/2/0/1
ipv4 address 10.0.0.0 255.0.0.0
    
```

次の例は、**sanitized** キーワードを指定して実行コンフィギュレーションのサニタイズバージョンを表示する、**show running-config** コマンドからの出力例を示します。サニタイズされたコンフィギュレーションを使用することにより、コンフィギュレーションを、その詳細を表示せずに共有することができます。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# show running-config sanitized

Building configuration...

!! Last configuration change at 05:26:50 UTC Thu Jan 19 2009 by <removed>
!
snmp-server traps fabric plane
snmp-server traps fabric bundle state
hostname <removed>
line console
exec-timeout 0 0
!
exception choice 1 compress off filepath <removed>
logging console debugging
telnet vrf <removed> ipv4 server max-servers no-limit
snmp-server ifindex persist
snmp-server host 10.0.0.1 traps version <removed> priv <removed> udp-port 2555
snmp-server view <removed> <removed> included
snmp-server community <removed> RO LROwner
snmp-server community <removed> RO LROwner
snmp-server group <removed> v3 priv read <removed> write <removed>
snmp-server traps snmp
snmp-server traps syslog
interface Loopback10
!
interface Loopback1000
!
--More--
    
```

関連コマンド

コマンド	説明
show configuration (config) , (268 ページ)	ターゲットコンフィギュレーションの内容を表示します。

コマンド	説明
show configuration running-config, (306 ページ)	コミットされたコンフィギュレーションの内容を表示します。

template

テンプレート名を作成してテンプレートコンフィギュレーションモードを開始するには、グローバルコンフィギュレーションモードで **template** コマンドを使用します。テンプレートの定義を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

template name

no template name

構文の説明

<i>name</i>	作成されるテンプレートの一意の名前。
-------------	--------------------

コマンド デフォルト

テンプレートは定義されていません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

テンプレートコンフィギュレーションモードを開始するには、**template** コマンドを使用します。テンプレートコンフィギュレーションモードでは、コンフィギュレーションコマンドのサブセットを名前付きのテンプレートでグループ化できます。通常使用されるコンフィギュレーションコマンドセットを名前付きのテンプレートでグループ化できます。テンプレートの定義は、C マクロ機能の作成と類似しています。テンプレートはモジュール性を提供し、コンフィギュレーションを容易にします。

テンプレートコンフィギュレーションモードを終了するには、**end-template** コマンドを使用します。テンプレートの定義後、テンプレートを適用するには、**apply-template** コマンドを使用します。テンプレートの内容を表示するには、**show running-config** コマンドを、オプションの **template** キーワードと *template-name* 引数を指定して使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read, write

例

次に、テンプレートコンフィギュレーションモードを開始してテンプレートを作成する例を示します。この例では、事前設定された Packet-over-SONET/SDH (POS) インターフェイス 0/1/0/1 用に「pre-pos」というテンプレートが定義されます。**end-template** コマンドは、テンプレートコンフィギュレーションモードを終了するために使用します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# template pre-pos
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-TPL)# interface preconfigure pos0/1/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-pre)# ipv4 address 10.3.32.154 255.0.0.0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-pre)# end-template
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)#
```



(注)

テンプレートの設定後、設定したテンプレートの内容を表示できます。テンプレートコンフィギュレーションを表示するには、**show running-config** コマンドを、**template name** キーワードおよび引数を指定して使用します。

次の例は、**template name** キーワードと引数を指定した **show running-config** コマンドの出力例を示します。この例では、出力に「pre-pos」という名前のテンプレートの内容が表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show running-config template pre-pos

template pre-pos
  interface preconfigure POS0/1/0/0
    ipv4 address 10.3.32.154 255.0.0.0
  !
end-template
```

関連コマンド

コマンド	説明
apply-template , (179 ページ)	テンプレートをターゲットコンフィギュレーションに適用します。
end-template , (208 ページ)	テンプレートコンフィギュレーションモードを終了します。
show running-config , (315 ページ)	現在の (アクティブな) 実行コンフィギュレーションを表示します。



ファイルシステムコマンド : Cisco ASR9000 シリーズ ルータ

この章では、ルータのファイルシステムの管理に使用される Cisco IOS XR ソフトウェア コマンドについて説明します。



(注)

このモジュールで説明するコマンドを使用して、Cisco IOS XR ソフトウェアのファイルやコンフィギュレーションファイルにアクセスしたり、それらを変更したりしないでください。これらのコマンドは、ルータの取り付けと構成のためにのみ使用するようになっています。ここで説明するコマンドを手動で使用して、コンフィギュレーションファイルやソフトウェアパッケージファイルを変更、削除、移動する必要はありません。そうすると、ルータのダウンタイム、サービスの中断、データベースの破損の原因になります。

- [cd, 323 ページ](#)
- [cfs check, 325 ページ](#)
- [copy, 327 ページ](#)
- [delete, 335 ページ](#)
- [dir, 337 ページ](#)
- [erase nvram:, 339 ページ](#)
- [erase nvram-raw:, 341 ページ](#)
- [format, 343 ページ](#)
- [fsck, 346 ページ](#)
- [mkdir, 348 ページ](#)
- [pwd, 350 ページ](#)
- [rmdir, 352 ページ](#)
- [show filesystem, 354 ページ](#)

- [show media, 356 ページ](#)
- [unmount, 359 ページ](#)

cd

現在の作業ディレクトリを変更するには、EXEC モードで **cd** コマンドを使用します。

cd *filesystem*:

構文の説明

filesystem : (任意) 新しい現在の作業ディレクトリの場所。 *filesystem* 引数にはファイルシステムのエイリアスを指定し、後ろにコロンを付けます。その後にディレクトリ名を指定することもできます。

コマンド デフォルト

デフォルト ファイルディレクトリは `disk0:/usr` です。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

現在の作業ディレクトリとは、オプションの *filesystem* 引数のある EXEC コマンドを入力するときに、この引数を省略した場合に使用されるディレクトリです。 **cd** コマンドを使用すると、現在の作業ディレクトリを定義できます。たとえば、 *filesystem* 引数を指定せずに **dir** コマンドを入力すると、現在の作業ディレクトリのファイルが表示されます。

現在の作業ディレクトリを表示するには、 **pwd** コマンドを使用します。

使用可能なストレージ デバイスを表示するには、 **show filesystem** コマンドを使用します。

現在の作業ディレクトリを `disk0:/usr` に戻すには、 **cd** コマンドを引数なしで入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	read

例

次に、現在の作業ディレクトリをハードディスクのルートディレクトリに変更する例を示します。この例では、**pwd** コマンドを使用して、現在の作業ディレクトリがハードディスクのルートディレクトリに変更されたことを確認しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# cd harddisk:
RP/0/RSP0/CPU0:router# pwd
```

```
harddisk:
```

次に、場所を指定せずに **cd** コマンドを入力して、現在の作業ディレクトリをデフォルト ファイルディレクトリに変更する例を示します。この例では、**pwd** コマンドを使用して、現在の作業ディレクトリがデフォルト ファイルディレクトリに変更されたことを確認しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# cd
RP/0/RSP0/CPU0:router# pwd
```

```
disk0:/usr
```

関連コマンド

コマンド	説明
dir	ファイルシステムの内容を表示します。
pwd	cd コマンドの現在の作業ディレクトリを表示します。
show filesystem	ファイルシステムのレイアウトおよび内容を表示します。

cfs check

コンフィギュレーション ファイル システム (CFS) のチェックを実行するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **cfs check** コマンドを使用します。

cfs check

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

cfs check コマンドを使用すると、コンフィギュレーションファイルシステムの健全性をチェックして、内部の不整合からの回復を試みることができます。ファイル システムの状態の重大度によっては、ロールバック ポイントが 1 つ以上失われる場合があります。



(注)

このコマンドの実行中は、指定シェルフコントローラ (DSC) の冗長性はディセーブルにされています。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	read, write

例 次に、CFS チェックを実行する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# cfs check

Creating any missing directories in Configuration File system...OK
Initializing Configuration Version Manager...OK
Syncing commit database with running configuration...OK
Re-initializing cache files...OK
Updating Commit Database. Please wait...[OK]
```

copy

コピー元（ネットワークサーバなど）からコピー先（フラッシュディスクなど）にファイルをコピーするには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **copy** コマンドを使用します。

```
copy source {location node-id destination location {node-id | all} | running-config[atomic]}
```

構文の説明

<i>source</i>	<p>ファイルのディレクトリパスまたはネットワークの場所を含むファイル名。有効値は次のとおりです。</p> <p><i>directory-path</i> : ファイルのコピー元のディレクトリパス。</p> <p>access-list { ipv4 ipv6 } : アクセスリストをコピーします (EXEC モードのみ)。</p> <p>bootflash: : bootflash: ファイルシステムからコピーします。</p> <p>compactflash: : compactflash: ファイルシステムからコピーします。</p> <p>compactflasha: : compactflasha: ファイルシステムパーティションからコピーします。</p> <p>disk0: : disk0: ファイルシステムからコピーします。</p> <p>disk0a: : disk0a: ファイルシステムパーティションからコピーします。</p> <p>disk1: : disk1: ファイルシステムからコピーします。</p> <p>disk1a: : disk1a: ファイルシステムパーティションからコピーします。</p> <p>flash: : flash: ファイルシステムからコピーします。 flash: キーワードは bootflash: のエイリアスです。</p> <p>ftp: : FTP ネットワーク サーバからコピーします。構文は次のとおりです。 ftp:[[//username[:password]@] location]/directory]/filename</p> <p>harddisk: : ハードディスク ドライブのファイルシステムからコピーします (存在する場合)。</p> <p>harddiska: : ハードディスクのパーティション a からコピーします。</p> <p>harddiskb: : ハードディスクのパーティション b からコピーします。</p> <p>nvr: : NVRAM ファイルシステムからコピーします。</p> <p>prefix-list { ipv4 ipv6 } : プレフィックスリストからコピーします (EXEC モードのみ)。</p> <p>r: : リモートコピープロトコル (RCP) ネットワーク サーバからコピーします。構文は次のとおりです。 r:[[//username@] location]/directory]/filename</p> <p>running-config : 現在のシステム コンフィギュレーションからコピーします。</p> <p>tftp: : TFTP ネットワーク サーバからコピーします。構文は次のとおりです。 tftp:[[//location]/directory]/filename</p> <p>xml-schema : XML スキーマ ファイルを tar ファイル (.tar.gz) としてコピーします (EXEC モードのみ)。</p>
<i>destination</i>	ファイルのディレクトリパスまたはネットワークの場所を含むファイル名。
location <i>node-id</i>	ノードを指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。

location all	すべてのノードにコピーします。
running-config	コピー元のコンフィギュレーションファイルをシステムの実行コンフィギュレーションに適用します。
atomic	(任意) エラーがない場合にのみ変更を実行コンフィギュレーションに適用します。

コマンド デフォルト デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴	リリース	変更
	リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

コピー元とコピー先には、コンフィギュレーションファイル、テキストファイル、またはファイルシステムを指定できます。コピー元とコピー先の URL 情報、ユーザ名、およびパスワードを入力して、**copy** コマンドを発行します。不足している情報があると、ネットワークング デバイスからその情報の指定を求められます。

引数 *source* と *destination* の正確なフォーマットは、ファイルまたはディレクトリの場所によって異なります。ファイルシステム タイプに対応するデバイスまたはネットワークの場所を入力します。

ファイル名に使用できる文字は次のとおりです。

!#\$%&' +0123456789;@ABCDEFGHIJKLMNPQRSTUVWXYZ[]^_abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{ }~

以下の文字も使用できますが、次のような制約があります。

- ・ ` を使用する場合は、直前にバックslashが必要で
- ・ - は、最初の文字としては使用できません
- ・ . は、最後の文字として使用することはできません。

•= は、単独ではファイル名として使用できません。

以下の文字はファイル名に使用できません。

"()* ,/:<>?\\|

許容されるファイル名の最大長は、パスを含めて 254 文字です。254 文字を超える長さのファイル名を指定すると、254 文字に切り詰められます。

ルータのコピー元からルータのコピー先にファイルをコピーするには、コピー元の **location node-id** とコピー先の **location node-id** を指定します。ファイルをすべてのノードにコピーするには、**location all** キーワードを使用します。

ftp:、**rcp:**、および **tftp:** の各キーワードのエイリアス構文では、場所を IP アドレスまたはホスト名で指定します。ファイル名は、ファイル転送に使用されるディレクトリの相対パスで指定します。

エイリアスを指定しない場合は、現在のディレクトリ内のファイルが検索されます。現在のディレクトリを表示するには、**pwd** コマンドを入力します。



(注) **copy** コマンドの処理中に「C」という文字が表示されることがあります。「C」は、コピーされるすべてのファイルについて、コピープロセスが実行されていることを示します。コピープロセスが完全に完了するまでには、数分間かかることがあります。これは、使用しているプロトコルやネットワークによって異なります。

表 21 : サポートされているネットワーク プロトコル : Cisco IOS XR ソフトウェア, (330 ページ) に、Cisco IOS XR ソフトウェアでサポートされているネットワーク プロトコルを示します。

表 21 : サポートされているネットワーク プロトコル : Cisco IOS XR ソフトウェア

プレフィックス	名前	説明
tftp:	Trivial File Transfer Protocol	<i>TFTP</i> は FTP の簡易版で、ネットワークを介して 1 つのコンピュータから別のコンピュータにファイルを転送できます。通常は、クライアント認証 (ユーザ名とパスワードなど) を使用しません。
ftp:	File Transfer Protocol	<i>FTP</i> は、TCP/IP プロトコル スタックの一部であるアプリケーションプロトコルで、ネットワーク ノード間でファイルを転送するために使用します。 <i>FTP</i> にはユーザ名とパスワードが必要です。

プレフィックス	名前	説明
rcp:	Remote Copy Protocol (リモートコピー プロトコル)	rcp プロトコルを使用すると、ネットワーク上のリモートホストやサーバのファイルシステムとの間でファイルをコピーできます。rcp プロトコルでは、データ配信の信頼性確保のために TCP が使用されます。rcp プロトコルのダウンロードではユーザ名が要求されます。

その他の使用上のガイドラインについては、以下を参照してください。

コピー元とコピー先の無効な組み合わせ

コピー元とコピー先の組み合わせの中には無効なものもあります。具体的には、次の組み合わせでコピーを実行することはできません。

- 実行コンフィギュレーションから実行コンフィギュレーションへ
- ネットワーク デバイスからネットワーク デバイスへのコピー (**copy ftp: rcp:** など)

TFTP の使用

TFTPはFTPの簡易版で、ネットワークを介して1つのコンピュータから別のコンピュータにファイルを転送できます。通常は、クライアント認証 (ユーザ名とパスワードなど) を使用しません。

構文は次のようになります。

copy tftp://hostname /ipaddress/directory-path pie name target-device [location {node-id | all}]

例 :

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# copy tftp://1.1.1.1/images/software.pie disk1:
```



- (注) 一部のCisco IOS XR イメージは、大きさが32MBを超える場合もありますが、一部のベンダーのTFTP サービスではこの大きさのファイルがサポートされていません。使用しているTFTPサーバで32MBを超える大きさのファイルがサポートされていない場合は、以降の説明に従って、FTP か rcp を使用してソフトウェア イメージをダウンロードしてください。

FTP の使用

FTPサーバでは、各クライアント要求に対してユーザ名とパスワードが要求されます。Cisco IOS XR ソフトウェア は、次のリストのうちで最初の有効なユーザ名を送信します。

- 1 ユーザ名が指定されている場合、**copy** コマンドで指定されたユーザ名およびパスワード。

構文は次のようになります。

```
copy ftp://username:password@hostname or ipaddress/directory-path/pie-name target-device [location {node-id | all}]
```

例 :

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# copy ftp://john:secret@10.1.1.1/images/software.pie disk1:
```

- 2 「anonymous」ユーザ名とパスワード。匿名パスワードは「root@ip address」です。ここで、「ip address」はローカル ネットワーキング デバイスの IP アドレスです。
- 3 ネットワーキング デバイスによって生成されるパスワード「username@iosname.domain」。変数「username」は現在のセッションに関連付けられているユーザ名、「iosname」は設定されているホスト名、「domain」は ネットワーキング デバイスのドメインです。

ユーザ名およびパスワードは、FTP サーバのアカウントに関連付けられている必要があります。ネットワーク サーバへの書き込みを行う場合は、ネットワーク デバイスのユーザからの FTP 書き込み要求を受け入れるように FTP サーバが正しく設定されている必要があります。

ネットワーク サーバにディレクトリ構造がある場合、コンフィギュレーションファイルやイメージの書き込みやコピーは、ネットワーク サーバのユーザ名に関連付けられたディレクトリで行われます。たとえば、システムイメージがネットワーク サーバのユーザのホーム ディレクトリにある場合は、そのユーザの名前をリモート ユーザ名として指定します。

詳細については、お使いの FTP サーバのマニュアルを参照してください。

rcp の使用

rcp プロトコルでは、各要求に対してユーザ名が要求されます。Cisco IOS XR ソフトウェアは、ネットワーク デバイスと rcp サーバの間でコンフィギュレーションファイルやイメージをコピーする際に、次のリストのうちで最初の有効なユーザ名を送信します。

- 1 **copy** コマンドで指定されたリモート ユーザ名（指定された場合）。
- 2 **rcp client username** コマンドで設定されたユーザ名（このコマンドが設定されている場合）。
- 3 ネットワーキング デバイスのホスト名。

rcp コピー要求が成功するためには、リモート ユーザ名のアカウントがネットワーク サーバで定義されている必要があります。対象サーバのネットワーク管理者によってリモートユーザ名のアカウントが設定されていないと、このコマンドの実行は成功しません。ネットワーク サーバにディレクトリ構造がある場合、コンフィギュレーションファイルやイメージの書き込みやコピーは、ネットワーク サーバのリモート ユーザ名に関連付けられたディレクトリで行われます。たとえば、システムイメージがネットワーク サーバのユーザのホーム ディレクトリにある場合は、そのユーザの名前をリモート ユーザ名として指定します。

ネットワーク サーバへの書き込みを行う場合は、ネットワーク デバイスのユーザからの rcp 書き込み要求を受け入れるように rcp サーバが正しく設定されている必要があります。UNIX システムの場合は、rcp サーバのリモート ユーザの .rhosts ファイルにエントリを追加します。たとえば、ネットワーク デバイスに次のコンフィギュレーション行が含まれていたとします。

```
hostname Rtr1
```

```
ip rcp remote-username User0
```

このネットワーク デバイスの IP アドレスが **company.com** に変換される場合、**rcp** サーバの **User0** の **.rhosts** ファイルに次の行が含まれている必要があります。

```
company.com Rtrl
```

詳細については、お使いの **rcp** サーバのマニュアルを参照してください。

パーソナル コンピュータをファイルサーバとして使用している場合は、そのコンピュータで Remote Shell (rsh) プロトコルがサポートされている必要があります。

xml-schema の使用

xml-schema キーワードを使用すると、ルータから最新の XML スキーマ (.xsd ファイル) を取得できます。このキーワードを使用すると、ルータソフトウェアのアップデートにスキーマのアップデートが含まれている場合に古いスキーマが使用されないようにすることができます。tar ファイルには、アクティブなスキーマ ファイルがすべて含まれています。特定の Package Installation Envelope (PIE) によってアクティブ化されるスキーマは、それらの PIE がルータにインストールされてアクティブ化されていない限り含まれません。

実行コンフィギュレーションへのコピー

copy コマンドでコピー先に **running-config** を指定してコンフィギュレーション ファイルをコピーすると、そのファイルのコンフィギュレーションがシステムの実行コンフィギュレーションに適用されます。これは設定操作です。デフォルトでは、コピーはベストエフォート方式で行われます。したがって、適用できないコンフィギュレーション行がファイルに含まれていても、残りのコンフィギュレーションはシステムに統合されます。この場合、不完全なコンフィギュレーションがコミットされます。**atomic** キーワードを使用すると、不完全なコンフィギュレーションはコミットされません。したがって、解析フェーズやコミットフェーズでエラーが1つでも発生すると、システムは一切変更されません。コンフィギュレーションの適用時に発生したエラーを表示するには、**show configuration failed** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	execute

例

次に、FTP サーバから **disk1** にファイルをコピーする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router#
copy ftp://john:secret@10.1.1.1/images/comp-asr9k-full.pie disk1:
```

次の例は、**rcp** サーバから **disk1** にファイルをコピーする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router#
```

```
copy rcp://john@10.1.1.1/images/comp-asr9k-full.pie disk1:
```

次の例は、TFTP サーバから disk1 にファイルをコピーする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router#
```

```
copy tftp://10.1.1.1/images/comp-asr9k-full.pie disk1:
```

関連コマンド

コマンド	説明
cd , (323 ページ)	デフォルトのディレクトリまたはファイルシステムを変更します。
dir , (337 ページ)	ファイルシステムの内容を表示します。
show configuration failed (config) , (279 ページ)	直前のコミットで失敗したコンフィギュレーションに関する情報を表示します。

delete

ファイルを削除するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **delete** コマンドを使用します。

delete [/noprompt] [/ena] *filesystem: filename location* {*node-id* | **all**}

構文の説明

/noprompt	(任意) 指定したファイルを削除する前に確認用プロンプトが表示されないようにします。
/ena	(任意) 現在の作業ディレクトリ以下にあるファイルをすべて削除します。
filesystem :	(任意) 削除するファイルの場所。 <i>filesystem</i> 引数にはファイルシステムのエイリアスを指定し、後ろにコロンを付けます。その後ディレクトリ名を指定することもできます。
filename	削除するファイルのファイル名。
location { <i>node-id</i> all }	指定したノードからファイルを削除します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。 all キーワードは、すべてのノードからファイルを削除するように指定します。

コマンド デフォルト

ファイル名を指定する必要があります。 ファイルシステムやディレクトリのパスを指定せずにファイル名を入力した場合は、現在の作業ディレクトリが使用されます。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ファイルを削除すると、そのファイルがシステムから削除されて復元 (undelete) できなくなります。

ストレージ デバイスのファイル リストを表示するには、**dir** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	execute

例

次に、ファイルを削除する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# delete rbtest
Delete disk1:/rbtest[confirm]y
```

関連コマンド

コマンド	説明
cd	デフォルトのディレクトリまたはファイルシステムを変更します。
dir	ファイル システムの内容を表示します。

dir

ファイルシステムや特定のディレクトリのファイルリストを表示するには、EXEC または管理 EXEC モードで **dir** コマンドを使用します。

dir [/all|/ena|/recurse] [filesystem:] [filename] location {node-id| all}

構文の説明

/all	(任意) 削除されたファイル、削除されていないファイル、およびエラーを含むファイルを表示します。
/ena	(任意) サブディレクトリが認識されます。
/recurse	(任意) サブディレクトリを再帰的に表示します。
filesystem :	(任意) 表示するファイルを含むディレクトリの名前。 <i>filesystem</i> 引数にはファイルシステムのエイリアスを指定し、後ろにコロンを付けます。その後、ディレクトリ名を指定することもできます。
filename	(任意) 表示するファイルの名前。あらゆる種類のファイルを指定できます。ファイル名にワイルドカードを使用できます。ワイルドカード文字 (*) は、すべてのパターンと一致します。ワイルドカードの後のストリングは無視されます。
location {node-id all}	(任意) ファイルのリストを表示するノードを指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。 all キーワードは、すべてのノードのファイルを表示することを指定します。

コマンド デフォルト

キーワードや引数を指定せずに **dir** コマンドを入力すると、現在の作業ディレクトリの内容が表示されます。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ディレクトリを指定せずに **dir** コマンドを入力すると、現在の作業ディレクトリの内容が表示されます。**all** キーワードを指定すると、削除されたファイルを含むすべてのファイルが表示されます。ディレクトリ名に関連付けられているサイズは、そのディレクトリのすべてのファイルの合計サイズです。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	execute

例

次に、ディレクトリの内容を表示する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# dir harddisk:/log
Directory of harddisk:/log
5527      drwx  4096      Thu Aug 28 11:21:48 2008  boot_28_Aug_2008_11_21_49
5533      drwx  4096      Thu Aug 28 11:38:54 2008  boot_28_Aug_2008_11_38_54
5538      drwx  4096      Fri Sep  5 13:28:54 2008  boot_05_Sep_2008_13_28_54
5543      drwx  4096      Mon Sep  8 08:55:52 2008  boot_08_Sep_2008_06_59_08
--More--
```

関連コマンド

コマンド	説明
cd	デフォルトのディレクトリまたはファイルシステムを変更します。
pwd	cd コマンドの現在の作業ディレクトリを表示します。
show filesystem	ファイルシステムのレイアウトおよび内容を表示します。

erase nvram:

NVRAM ファイル システムを消去するには、EXEC モードで **erase nvram:** コマンドを使用します。

erase nvram: [format][location {node-id} all]

構文の説明

format (任意) NVRAM 全体をフォーマットします。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。



注意

erase nvram: コマンドを使用すると、ファイルが永続的に削除されます。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	execute

例

次に、NVRAM ファイル システムを消去する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# erase nvram:
```

erase nvram:

```
Erase operation will destroy IOS/ENA files in "nvram:". Continue? [confirm] y
```

関連コマンド

コマンド	説明
delete	フラッシュ メモリ デバイスからファイルを削除します。

erase nvram-raw:

NVRAMの未加工のデータパーティションを値「0」でフォーマットするには、EXECモードまたは管理 EXEC モードで **erase nvram-raw:** コマンドを使用します。

erase nvram-raw: [**location** {*node-id*| **all**}]

構文の説明

location {*node-id*| **all**} (任意) ファイルシステムが格納されているノードを指定します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。すべてのノードを指定するには、**all** キーワードを使用します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

NVRAMは2つのパーティションに分割されています。1つ目のパーティションは、既存のNVRAMファイルシステムパーティションによって使用される1MBのパーティションです。2つ目のパーティションは、1MBの未加工のデータパーティションで、リブートの履歴ログ、重要なクラッシュ情報、syslog、Kernel Dumper のトレースを格納するために Kernel Dumper が使用します。

erase nvram-raw: コマンドは、NVRAMの未加工のデータパーティションをフォーマットします。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	execute

例

次に、NVRAM ファイル システムの未加工のデータ パーティションを消去する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# erase nvram-raw:
```

関連コマンド

コマンド	説明
delete	フラッシュ メモリ デバイスからファイルを削除します。

format

ファイルシステムをフォーマットするには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **format** コマンドを使用します。

format *filesystem*: [**partition**] [*monlib-filename*] **location** {*node-id*| **all**} [**spare** *spare-number*] [**force**] [**recover**]

構文の説明

<i>filesystem</i> :	フォーマットするファイル システムの名前。末尾にコロンを付けます。有効値は bootflash: 、 disk0: 、 disk0a: 、 disk1: 、 disk1a: 、 harddisk: 、 harddiska: 、および harddiskb: です。
partition	(任意) ファイルシステムにパーティションを作成します。 bootflash: ファイルシステムを指定している場合、このオプションは使用できません。
<i>monlib-filename</i>	(任意) ファイルシステムのフォーマットに使用される ROM モニタ ライブラリ (monlib) ファイルの名前。デフォルトの monlib ファイルは、システム ソフトウェアにバンドルされている monlib ファイルです。 (注) monlib は、メディア上のファイルシステムにアクセスするために ROMMON で使用されます。 このオプションは bootflash: だけで使用できます。
location { <i>node-id</i> all }	(任意) ファイルシステムが格納されているノードを指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。すべてのノードを指定するには all キーワードを使用します。
spare <i>spare-number</i>	(任意) フラッシュ メモリをフォーマットする場合に、 <i>spare-number</i> 引数で指定した予備セクタを確保します。有効値は 0 ~ 16 です。 (注) このオプションは bootflash: だけで使用できます。
force	(任意) デバイスの monlib バージョンを確認せずに強制的に monlib を更新します。
recover	(任意) フラッシュ ディスク上のセクタ読み取りエラーをすべて復旧します。

コマンド デフォルト

デフォルトの **monlib** ファイルは、Cisco IOS XR ソフトウェアに付属している **monlib** ファイルです。

コマンド モード

EXEC
spare-number : 0

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

新しいフラッシュ メモリ カードを使用する前には、フラッシュ メモリ カードをフォーマットしなければなりません。



注意

ストレージデバイスをフォーマットすると、そのデバイス上のデータがすべて削除されます。

オンラインヘルプ (?) 機能を使用すると、ルータでフォーマット可能なファイルシステムとファイルシステムで使用可能なフォーマット オプションを表示できます。

disk0: は disk0: と disk0a: の 2 つのパーティションに、disk1: は disk1: と disk1a: の 2 つのパーティションにそれぞれ分割できます。harddisk: は、harddisk:, harddiska:, および harddiskb: の 3 つのパーティションに分割できます。プライマリパーティションは、重要なデータの保存に使用されます。セカンダリパーティションは、重要でないデータの保存に使用されます。

表 22 : ディスクパーティションのサイズ (ディスクサイズに対する割合) , (344 ページ) に disk0: または disk1: をパーティション分割した場合のパーティションサイズを示します。

表 22 : ディスクパーティションのサイズ (ディスクサイズに対する割合)

ディスク サイズ	プライマリパーティションの割合	セカンダリパーティションの割合
900 MB 未満	パーティションはサポート対象外	パーティションはサポート対象外
900 MB ~ 1.5 GB	80%	20 %
1.5 GB ~ 3 GB	60%	40%
3 GB を超える	50 %	50 %

4 つのハードディスクパーティションのサイズは次のとおりです。

- プライマリパーティション (harddiska:) : 11%

- セカンダリ パーティション (harddiskb:) : 11%
- 3 番目のパーティション (harddisk:) : 48%
- 4 番目のパーティション (raw) : 30%

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr (EXEC)	execute
root-system (管理 EXEC)	execute

例

次に、disk1 をフォーマットする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# format disk1:
```

次の例は、読み取りエラーが発生しているデバイス上のすべてのセクタを回復するように指定して disk1: をフォーマットする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# format disk1: recover
```

```
This format operation will try to recover sectors with read error
This operation may take a while. Continue? [confirm]
Format will destroy all data on "disk1:". Continue? [confirm]
```



(注) コンソールが EXEC プロンプトに戻ると、新しいフラッシュ ディスクのフォーマットが完了し、使用が可能になります。

関連コマンド

コマンド	説明
fsck	ファイルシステムの損傷をチェックし、問題を修復します。

fck

ファイルシステムの損傷をチェックするには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **fck** コマンドを使用します。

fck filesystem: [location node-id]

構文の説明

<i>filesystem:</i>	チェックするファイルシステムの名前。直後にコロンを入力します。有効な値は、 disk0: 、 disk0a: 、 disk1: 、 disk1a: 、 harddisk: 、 harddiska: 、 harddiskb: です。
location node-id	(任意) ファイルシステムが格納されているノードを指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で表されます。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	execute

例

次に、フラッシュ ディスク `disk0`: のファイル システムの損傷をチェックする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# fsck disk0:

Phase 1 - Read and compare FATs
Phase 2 - Check cluster chains
Phase 3 - Check directories
Phase 4 - Check for lost files

157280 kb used, 843344 kb free, 2541 files, 190 directories
Filesystem is clean.
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show filesystem</code>	ファイルシステムのレイアウトおよび内容を表示します。

mkdir

ファイルシステム上に新しいディレクトリを作成するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **mkdir** コマンドを使用します。

mkdir filesystem:[location {node-id| all}]

構文の説明

<i>filesystem:</i>	新しいディレクトリを作成するファイルシステム。
location { <i>node-id</i> all }	(任意) ファイルシステムが格納されているノードを指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。すべてのノードを指定するには、 all キーワードを使用します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

mkdir コマンドを実行すると、作成するディレクトリの名前を指定するように求めるプロンプトが Cisco IOS XR ソフトウェアによって表示されます。新しいディレクトリの名前を指定する際には、新しいディレクトリを格納するディレクトリパスを含めます。ディレクトリパスを指定しない場合は、*filesystem:* 引数で指定したファイルシステムの */usr* ディレクトリに新しいディレクトリが作成されます。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	execute

例

次に、**newdir** という名前のディレクトリを作成する例を示します。 **dir** コマンドは、ディレクトリが作成されたことを確認するために使用します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# mkdir harddisk:

Create directory filename []?newdir
Created dir harddisk:/newdir
RP/0/RP0/CPU0:router# dir harddisk:

Directory of harddisk:

11193      drwx  4096      Fri Feb 13 06:45:05 2009  newdir
37146      drwx  4096      Sun Dec 14 15:30:48 2008  malloc_dump
43030      drwx  4096      Wed Dec 24 11:20:52 2008  tracebacks
43035      drwx  4096      Thu Jan  8 18:59:18 2009  sau
51026      drwx  4096      Sat Dec 27 02:52:46 2008  tempA
51027      drwx  4096      Sat Dec 27 02:04:10 2008  dir.not.del
-430307552 -rwx   342      Fri Jan 16 10:47:38 2009  running-config
-430305504 -rwx  39790     Mon Jan 26 23:45:56 2009  cf.dat

39929724928 bytes total (39883231232 bytes free)
```

関連コマンド

コマンド	説明
dir	ファイル システムの内容を表示します。
rmdir	フラッシュ ファイル システム内の既存ディレクトリを削除します。

pwd

現在の作業ディレクトリを表示するには、EXEC モードで **pwd** コマンドを使用します。

pwd

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

cd コマンドでデフォルトとして指定されているディレクトリまたはファイルシステムを表示するには、**pwd** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	read

例

次に、現在の作業ディレクトリを表示する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# pwd
disk0:/usr
```

関連コマンド

コマンド	説明
cd	デフォルトのディレクトリまたはファイルシステムを変更します。
dir	ファイルシステムの内容を表示します。

rmdir

既存のディレクトリを削除するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **rmdir** コマンドを使用します。

rmdir *filesystem*: **location** {*node-id*| **all**}

構文の説明

filesystem ディレクトリを削除するファイルシステムの名前。直後にコロンを入力します。

location {*node-id*| **all**} ファイルシステムが配置されているノードを指定します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。すべてのノードを指定するには **all** キーワードを使用します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ディスク領域の解放などを目的に、ファイルシステムからディレクトリを削除するには、**rmdir** コマンドを使用します。**rmdir** コマンドを実行すると、削除するディレクトリの名前を指定するように求めるプロンプトが Cisco IOS XR ソフトウェアによって表示されます。

ディレクトリにファイルが格納されている場合は、ディレクトリを削除する前にファイルを削除する必要があります。ファイルを削除するには、**delete** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	execute

例

次に、ハードディスクからサブディレクトリを削除する例を示します。 **dir** コマンドは、ディレクトリが削除されたことを確認するために使用します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# rmdir harddisk:

Remove directory filename []?newdir
Delete harddisk:/newdir[confirm]y
RP/0/RSP0/CPU0:router# dir harddisk:

Directory of harddisk:

37146      drwx  4096      Sun Dec 14 15:30:48 2008  malloc_dump
43030      drwx  4096      Wed Dec 24 11:20:52 2008  tracebacks
43035      drwx  4096      Thu Jan  8 18:59:18 2009  sau
51026      drwx  4096      Sat Dec 27 02:52:46 2008  tempA
51027      drwx  4096      Sat Dec 27 02:04:10 2008  dir.not.del
-430307552 -rwx   342      Fri Jan 16 10:47:38 2009  running-config
-430305504 -rwx  39790     Mon Jan 26 23:45:56 2009  cf.dat

39929724928 bytes total (39883235328 bytes free)
```

関連コマンド

コマンド	説明
delete	フラッシュ メモリ デバイスからファイルを削除します。
dir	ファイル システムの内容を表示します。
mkdir	フラッシュ ファイル システムに新しいディレクトリを作成します。

show filesystem

ファイル システムのレイアウトおよび内容を表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show filesystem** コマンドを使用します。

show filesystem *filesystem*:[**firmware** | **stats** | **verbose level**] [**location** {*node-id* | **all**}]

構文の説明

<i>filesystem</i> :	情報を表示するファイルシステムの名前。直後にコロンを入力します。指定できる値は、 disk0: 、 disk1: 、 harddisk: です。
firmware	(任意) ファームウェア レベルを表示します。
stats	(任意) デバイスの統計情報を表示します。
verbose level	(任意) デバイス ドライバの詳細レベルを変更します。
location { <i>node-id</i> all }	(任意) ファイル システムが格納されているノードを指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で入力します。すべてのノードを指定するには、 all キーワードを使用します。

コマンド デフォルト

アクティブな RP のファイル システムが表示されます。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

使用中のネットワーク デバイスでサポートされるファイル システムのエイリアス名 (プレフィックス) を確認するには、**show filesystem** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
basic-services	read

例

次の例は、**show filesystem** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show filesystem
File Systems:
      Size (b)      Free (b)      Type  Flags  Prefixes
      -           -           network  rw    qsm/dev/fs/tftp: tftp:
      -           -           network  rw    qsm/dev/fs/rcp: rcp:
      -           -           network  rw    qsm/dev/fs/ftp: ftp:
39929724928 39852978176  harddisk  rw    harddisk:
1024606208  863584256  flash-disk  rw    disk0:
      2092032      2059264      nvram     rw    nvram:
      62390272     62381260     flash     rw    bootflash:
```

次の例は、オプションの **location node-id** キーワードおよび引数を使用した **show filesystem** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show filesystem location 0/rp0/cpu0
File Systems:
      Size (b)      Free (b)      Type  Flags  Prefixes
      -           -           network  rw    qsm/dev/fs/tftp: tftp:
      -           -           network  rw    qsm/dev/fs/rcp: rcp:
      -           -           network  rw    qsm/dev/fs/ftp: ftp:
39929724928 39883235328  harddisk  rw    harddisk:
      2092032      2019328      nvram     rw    nvram:
      1024606208  847888384  flash-disk  rw    disk0:
      62390272     62153616     flash     rw    bootflash:
```

表 23: **show filesystem** のフィールドの説明

フィールド	説明
Size(b)	ファイルシステムのメモリ量 (バイト単位)。
Free(b)	ファイルシステムの空きメモリ容量 (バイト単位)。
Type	ファイル システムのタイプです。
Flags	ファイル システムに対するアクセス権。
Prefixes	ファイル システムのエイリアス。

show media

ディスク ストレージ メディアの現在のステータスを表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show media** コマンドを使用します。

show media location {*node-id* | **all**}

構文の説明

location{*node-id* | **all**} (任意) ファイルシステムが格納されているノードを指定します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。すべてのノードを指定するには **all** キーワードを使用します。

コマンド デフォルト

アクティブな RP のディスク ストレージ メディアが表示されます。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

使用しているシステムのストレージメディアのステータスを表示するには、**show media** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
filesystem	read

例

次の出力例には、アクティブな RSP のディスク ストレージメディアが表示されています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router show media
Mon Jun  8 09:06:12.720 PST
Media Information for 0/RSP0/CPU0.
  Mountpoint      Image      Current
                  FsType    FsType      State      DrvrPid  Mirror  Flags
=====
/disk0:           QNX4      QNX4      Mounted    0073764  Enabled
/disk0a:          QNX4      QNX4      Mounted    0073764
/disk1:           QNX4      QNX4      Mounted    0073766  Enabled
/disk1a:          QNX4      QNX4      Mounted    0073766
/compactflash:   FAT32     FAT16     Mounted    0090166
/harddiska:       QNX4      QNX4      Mounted    0053280
/harddiskb:       QNX4      QNX4      Mounted    0053280
/harddisk:        QNX4      QNX4      Mounted    0053280
/lcdisk0:         QNX4      (?)       Not Present
/lcdisk0a:        QNX4      (?)       Not Present
```

次の出力例には、すべてのノードのディスク ストレージメディアが表示されています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router show media location all
Mon Jun  8 09:09:55.437 PST
Media Information for 0/1/CPU0.
  Mountpoint      Image      Current
                  FsType    FsType      State      DrvrPid  Mirror  Flags
=====
/lcdisk0:         QNX4      (?)       Not Present
/lcdisk0a:        QNX4      (?)       Not Present

Media Information for 0/4/CPU0.
  Mountpoint      Image      Current
                  FsType    FsType      State      DrvrPid  Mirror  Flags
=====
/lcdisk0:         QNX4      (?)       Not Present
/lcdisk0a:        QNX4      (?)       Not Present

Media Information for 0/6/CPU0.
  Mountpoint      Image      Current
                  FsType    FsType      State      DrvrPid  Mirror  Flags
=====
/lcdisk0:         QNX4      (?)       Not Present
/lcdisk0a:        QNX4      (?)       Not Present

Media Information for 0/RSP0/CPU0.
  Mountpoint      Image      Current
                  FsType    FsType      State      DrvrPid  Mirror  Flags
=====
/disk0:           QNX4      QNX4      Mounted    0073764  Enabled
/disk0a:          QNX4      QNX4      Mounted    0073764
/disk1:           QNX4      QNX4      Mounted    0073766  Enabled
/disk1a:          QNX4      QNX4      Mounted    0073766
/compactflash:   FAT32     FAT16     Mounted    0090166
/harddiska:       QNX4      QNX4      Mounted    0053280
/harddiskb:       QNX4      QNX4      Mounted    0053280
/harddisk:        QNX4      QNX4      Mounted    0053280
/lcdisk0:         QNX4      (?)       Not Present
/lcdisk0a:        QNX4      (?)       Not Present
```

表 24 : *show media* のフィールドの説明

フィールド	説明
Mountpoint	ファイル システムの名前。
FsType	ファイル システムのタイプ。
State	ストレージ メディアのステート。
DrvrPid	メディア ドライバのプロセス ID。
Mirror	ディスク ミラーリングがイネーブルになっているかどうかを示します。
Flags	ディスク ミラーリングがイネーブルになっている場合に、パーティションが修復されているか、パーティションがフォーマットされているか、またはドライバが再起動されているかを示します。

関連コマンド

コマンド	説明
mirror	ノードにディスク ミラーリングを設定します。
mirror pause	ノードのディスク ミラーリングを一時的に停止します。

unmount

メディア デバイスを安全に取り外せるようにするには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **unmount** コマンドを使用します。

unmount *filesystem:* [**location** *node-id*] [**undo**]

構文の説明

<i>filesystem:</i>	マウント解除するファイルシステム。直後にコロンを入力します。指定できる値は、 disk0: 、 disk1: 、 harddisk: です。
location <i>node-id</i>	(任意) ノードを指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。
undo	(任意) 取り外しおよび再挿入が行われていないデバイスを再マウントします。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

メディア デバイスを取り外す前に **unmount** コマンドを使用します。 このコマンドを実行すると、すべてのパーティションのマウントが解除され、これ以降のデバイスへのアクセスが防止されます。 取り外しおよび再挿入が行われていないデバイスを再マウントするには、**undo** オプションを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr (EXEC)	execute
root-system (管理 EXEC)	execute

例

この例では、安全に取り外せるように、disk0: ファイルシステムをアンマウントします。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# unmount disk0:
```

関連コマンド

コマンド	説明
cd	デフォルトのディレクトリまたはファイルシステムを変更します。
delete	フラッシュ メモリ デバイスからファイルを削除します。
dir	ファイル システムの内容を表示します。
pwd	cd コマンドの現在の設定を表示します。
squeeze	フラッシュ ファイル システムをスクイーズしてフラッシュ ファイルを永続的に削除します。



周波数の同期コマンド : Cisco ASR 9000 シリーズ ルータ

この章では、ネットワークでの精密周波数の分散に使用される Cisco IOS XR 周波数の同期コマンドについて説明します。

周波数の同期の概念、設定作業、および例の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router System Management Configuration Guide*』の「*Configuring Frequency Synchronization on Cisco IOS XR Software*」の設定モジュールを参照してください。

- [clear frequency synchronization esmc statistics, 363 ページ](#)
- [clear frequency synchronization wait-to-restore, 365 ページ](#)
- [clock-interface timing-mode, 367 ページ](#)
- [clock-interface sync, 369 ページ](#)
- [frequency synchronization, 371 ページ](#)
- [log selection, 373 ページ](#)
- [port-parameters, 375 ページ](#)
- [priority \(周波数の同期\), 377 ページ](#)
- [quality itu-t option, 379 ページ](#)
- [quality receive, 381 ページ](#)
- [quality transmit, 385 ページ](#)
- [selection input, 388 ページ](#)
- [show frequency synchronization clock-interfaces, 390 ページ](#)
- [show frequency synchronization configuration-errors, 392 ページ](#)
- [show frequency synchronization interfaces, 394 ページ](#)
- [show frequency synchronization selection, 396 ページ](#)

- [show frequency synchronization selection back-trace, 399 ページ](#)
- [show frequency synchronization selection forward-trace, 401 ページ](#)
- [ssm disable, 403 ページ](#)
- [time-of-day-priority, 405 ページ](#)
- [wait-to-restore, 407 ページ](#)

clear frequency synchronization esmc statistics

イーサネット同期メッセージング チャンネル (ESMC) 統計情報をクリアするには、EXEC モードで **clear frequency synchronization esmc statistics** コマンドを使用します。

clear frequency synchronization esmc statistics interface {*interface*| **all**} **summary location** {*node-id*| **all**}}

構文の説明

<i>interface</i>	このコマンドは、インターフェイスを指定して、特定のインターフェイスの ESMC 統計情報をクリアするよう制限できます。
<i>node-id</i>	出力は、場所を指定して、特定のノードの ESMC 統計情報をクリアするよう制限できます。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの表記で指定します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	execute
sonet-sdh	execute

例

次に、ESMC 統計情報をクリアする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# clear frequency synchronization esmc statistics interface  
gigabitethernet 0/1/0/1
```

clear frequency synchronization wait-to-restore

周波数の同期の wait-to-restore タイマーをクリアするには、EXEC モードで **clear frequency synchronization wait-to-restore** コマンドを使用します。

```
clear frequency synchronization wait-to-restore {all| clock-interface {all| sync port-num location node-id}|
interface {type interface-path-id| all}}
```

構文の説明

all	すべての wait-to-restore タイマーをクリアします。
clock-interface {all sync port-num location node-id}	すべてのクロック インターフェイス、またはポート番号とノードIDによって指定された特定のクロック インターフェイスの wait-to-restore タイマーをクリアします。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの表記で指定します。
interface type interface-path-id	特定のインターフェイスまたはすべてのインターフェイスの wait-to-restore タイマーをクリアします。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	execute

clear frequency synchronization wait-to-restore

タスク ID	操作
sonet-sdh	execute

例

次に、特定のインターフェイスで周波数の同期の wait-to-restore タイマーをクリアする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# clear frequency synchronization wait-to-restore interface
gigabitethernet 0/1/0/1
```

関連コマンド

コマンド	説明
wait-to-restore	インターフェイスの周波数の同期の wait-to-restore 時間を設定します。

clock-interface timing-mode

ルータのクロック インターフェイスの出力に使用できるタイミングソースのタイプを設定するには、周波数の同期コンフィギュレーション モードで **clock-interface timing-mode** コマンドを使用します。デフォルト タイミング モードに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

clock-interface timing-mode {independent| system}

no clock-interface timing-mode

構文の説明

independent

クロック インターフェイスの出力が回線 インターフェイス（イーサネットおよびSONET）によってのみ実行されることを指定します。ルータの各クロック インターフェイスポートは、完全に独立します。同じタイミングソースを複数のポートで使用することはできず、ループバックがクロック インターフェイスポート間では使用できません。

system

クロック インターフェイスの出力がシステムによって選択されたタイミングソースによって実行されることを指定します。これは、回線 インターフェイスまたはクロック インターフェイスのいずれかとなります。

コマンド デフォルト

クロック インターフェイスの出力は、回線 インターフェイスまたは内部発振器からの入力によってのみ実行されます。

コマンド モード

周波数の同期コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 3.9.0

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

デフォルトのクロック モードでは、クロック インターフェイス ループバック検出がオンになります。つまり、1つのクロック インターフェイスから送信されている信号が、何らかの外部デバイスによってループバックされて同一または別のクロック インターフェイスを介して返信されることができるかどうかを検出するためのヒューリスティックテストがいくつか実行されます。また、クロック インターフェイスの出力は、回線インターフェイス（および内部発振器）からの入力によって実行されます。別のクロックインターフェイスからの入力によって実行されることはありません。

タスク ID	タスク ID	操作
	ethernet-services	execute
	sonet-sdh	execute

例 次に、ルータでクロック インターフェイスのタイミング ソースを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# config
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# frequency synchronization
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-freqsync)#clock-interface independent

RP/0/RSP0/CPU0:router# config
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# frequency synchronization
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-freqsync)#clock-interface system
```

clock-interface sync

特定のノード上に周波数の同期のクロック インターフェイスを設定するには、グローバル コンフィギュレーションモードで **clock-interface sync** コマンドを使用します。クロック インターフェイスをノードから削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

clock-interface sync *port-id* *location* *node-id*

no clock-interface sync *port-id* *location* *node-id*

構文の説明

<i>port-id</i>	クロック インターフェイスのポート番号。
location <i>node-id</i>	クロック インターフェイスの周波数の同期用のノードを指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの表記で指定します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	execute
sonet-sdh	execute

例

次に、特定のノード上に周波数の同期のクロック インターフェイスを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# config  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# clock-interface sync 0 location 0/1/cpu0  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-clock-if)# frequency synchronization  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-clk-freqsync)#
```

frequency synchronization

ルータで周波数の同期をグローバルにイネーブルにし、コントローラまたはインターフェイスの周波数の同期オプションを設定するには、適切なコンフィギュレーションモードで **frequency synchronization** コマンドを使用します。周波数の同期をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

frequency synchronization

no frequency synchronization

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

ディセーブル

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション (config)

SONET コンフィギュレーション (config-sonet)

インターフェイス コンフィギュレーション (config-interface)

クロック インターフェイス コンフィギュレーション (config-clock-if)

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ルータでの周波数の同期の設定では、追加のコマンドを設定できる SONET、インターフェイス、またはクロックインターフェイスで、グローバル設定で周波数の同期をイネーブルにします。

グローバル コンフィギュレーション モードで周波数の同期を設定すると、回線タイミング モードのデフォルトのクロッキングが設定されます。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	execute

タスク ID	操作
sonet-sdh	execute

例

次に、グローバル設定で周波数の同期をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# config
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# frequency synchronization
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-freqsync)# commit
```

次に、SONET コントローラで周波数の同期をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# config
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# controller sonet 0/4/1/0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-sonet)# frequency synchronization
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-sonet-freqsync)#
```

次に、イーサネット インターフェイスで周波数の同期をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# config
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface gigabitEthernet 0/5/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# frequency synchronization
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-freqsync)#
```

次に、クロック インターフェイスで周波数の同期をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# config
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# clock-interface sync 0 location 0/1/cpu0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-clock-if)# frequency synchronization
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-clk-freqsync)#
```

log selection

周波数の同期に対する変更やエラーのロギングをイネーブルにするには、周波数の同期コンフィギュレーションモードで **log selection** コマンドを使用します。ロギングをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

log selection {changes| errors}

no log selection

構文の説明

changes	選択したソースが変更されるたびにログに記録します (errors キーワードによって記録されるログを含む)。
errors	使用可能な周波数ソースが存在しない場合のみ、または使用可能な唯一の周波数のソースが内部発振器である場合にログを記録します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

周波数の同期コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	execute
sonet-sdh	execute

例

次に、周波数の同期の変更のロギングをイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# config  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# frequency synchronization  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-freqsync)# log selection changes
```

port-parameters

クロック インターフェイスの外部クロック ソースのタイプを指定するには、クロック インターフェイス コンフィギュレーション モードで **port-parameters** コマンドを使用します。クロック ソース定義を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

port-parameters {*bits-input mode* | *bits-output mode* | *dti*}

no port-parameters {*bits-input mode* | *bits-output mode* | *dti*}

構文の説明

{bits-input | bits-output} Building Integrated Timing Supply (BITS) の入力または出力タイミング デバイスを指定します。

mode BITS 信号のタイプ。有効なオプションは次のとおりです。

- **2m**
- **6m-output-only**
- **e1**
- **t1**

dti DOCSIS® タイミング インターフェイス (DTI) を指定します。

コマンド デフォルト

クロッキング タイプは定義されません。

コマンド モード

クロック インターフェイス コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 3.9.0

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID

操作

drivers

read, write

例

次に、外部クロック ソースを DTI として設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# clock-interface sync 1 location 0/RSP0/CPU0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-clock-if)# port-parameters dti
```

priority (周波数の同期)

コントローラまたはインターフェイスの周波数のソースのプライオリティを設定するには、適切な周波数の同期コンフィギュレーション モードで **priority** コマンドを使用します。プライオリティをデフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

priority *priority-value*

no priority *priority-value*

構文の説明

priority-value 周波数ソースのプライオリティ。プライオリティは、品質レベル (QL) が同じソース間での選択に使用されます。範囲は、1 (最高プライオリティ) から 254 (最低プライオリティ) です。

コマンド デフォルト

100

コマンド モード

コントローラの周波数の同期コンフィギュレーション
 インターフェイスの周波数の同期コンフィギュレーション
 クロック インターフェイスの周波数の同期コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	execute
sonet-sdh	execute

例

次に、SONET コントローラでの周波数の同期プライオリティを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# config
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# controller sonet 0/1/0/1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-sonet)# frequency synchronization
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-sonet-freqsync)# priority 150
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-sonet-freqsync)# commit
```

次に、インターフェイスでの周波数の同期プライオリティを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# config
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface gigabitethernet 0/1/0/1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# frequency synchronization
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-freqsync)# priority 150
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-freqsync)# commit
```

quality itu-t option

ITU-T 品質レベル (QL) オプションを設定するには、周波数の同期コンフィギュレーションモードで **quality itu-t option** コマンドを使用します。デフォルト レベルに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

quality itu-t option {1|2 generation {1|2}}

no quality

構文の説明

{1|2 generation ルータに品質レベルを指定します。有効なオプションは次のとおりです。

{1|2}}

- **1** : ITU-T QL オプション 1。PRC、SSU-A、SSU-B、SEC および DNU の品質レベルを使用します。
- **2 generation 1** : ITU-T QL オプション 2 第 1 世代。PRS、STU、ST2、ST3、SMC、ST4、RES、および DUS の品質レベルを使用します。
- **2 generation 2** : ITU-T QL オプション 2 第 2 世代。PRS、STU、ST2、ST3 TNC、ST3E、SMC、ST4、PROV、および DUS の品質レベルを使用します。

コマンド デフォルト

ITU-T オプション 1

コマンド モード

周波数の同期コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

quality itu-t option を使用して設定した QL は、クロック インターフェイスまたはインターフェイスの周波数の同期コンフィギュレーション モードで設定した **quality transmit** コマンドおよび **quality receive** コマンドで指定されている QL と一致する必要があります。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	execute
sonet-sdh	execute

例

次に、ITU-T QL オプションを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# config
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# frequency synchronization
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-sonet-freqsync)# quality itu-t option 1
```

関連コマンド

コマンド	説明
quality receive	受信インターフェイスからの周波数ソースに対するすべての同期ステータスメッセージ (SSM) 品質レベル (QL) を設定します。
quality transmit	送信インターフェイスからの周波数ソースに対するすべての SSM 品質レベルを設定します。

quality receive

受信インターフェイスからの周波数ソースに対するすべての同期ステータスメッセージ (SSM) 品質レベル (QL) を設定するには、適切な周波数の同期コンフィギュレーションモードで **quality receive** コマンドを使用します。デフォルト レベルに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
quality receive itu-t option {lowest ql-option ql [highest ql] highest ql-option ql} exact ql-option ql}
no quality receive receive
```

構文の説明

ql-option 品質レベル (QL) ITU-T オプション。

次の値が有効です。

- **1** : ITU-T オプション 1
- **2 generation 1** : ITU-T オプション 2 第 1 世代
- **2 generation 2** : ITU-T オプション 2 第 2 世代

ql 品質レベル (QL) 値。

SSM サポートの回線インターフェイスとクロック インターフェイスの場合、次のいずれかの QL 値の組み合わせを指定して、SSM を介して受信した QL 値を変更します。

- **exact** キーワードを使用しており、受信した QL またはデフォルト QL が DNU ではない場合は、この値が使用されます (受信/デフォルト QL ではなく)。
- **lowest** キーワードを使用しており、受信した QL の品質がこの値よりも低い場合は、受信した QL 値が無視され、代わりに DNU が使用されます。
- **highest** キーワードを使用しており、受信した QL の品質がこの値よりも高い場合は、受信した QL 値が無視され、代わりにこの値が使用されます。
- **lowest** および **highest** キーワードが使用されている場合、動作は上記のとおりです。最大 QL は、少なくとも最小 QL と同じ品質でなければなりません。

(注) SSM をサポートしていないクロック インターフェイスでは、**exact** キーワードを使用して指定した QL のみが使用されます。これにより、プラットフォームによって設定されているソースのデフォルト QL は上書きされます。

ITU-T オプション 1 の有効な QL 値は、次のとおりです。

- PRC
- SSU-A
- SSU-B
- SEC
- DNU

ITU-T オプション 2 第 1 世代の有効な QL 値は、次のとおりです。

- PRS
- STU
- ST2
- ST3
- SMC
- ST4
- RES
- DUS

ITU-T オプション 2 第 2 世代の有効な QL 値は、次のとおりです。

- PRS
- STU
- ST2
- TNC
- ST3E
- ST3
- SMC
- ST4
- PROV
- DUS

コマンド デフォルト QL は変更されません。

コマンド モード SONET コントローラの周波数の同期

クロック インターフェイスの周波数の同期
インターフェイスの周波数の同期

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

クロック インターフェイスが SSM をサポートするが、常にイネーブルになっていない場合は、すべてのオプションが使用可能です。SSM がディセーブルになっているか、または受信されていないクロック インターフェイスの場合、**exact** キーワードで使用されている QL は、インターフェイスに使用する正確な QL を指定します。**lowest** および **highest** キーワードで指定された QL は、受信 QL でのみ機能します。受信 QL は、SSM が実行されておらず、ループバックが検出された場合にだけ検出されます。この場合、**lowest** および **highest** QL 値によって有効な入力 QL が変更されます（このループバックの場合、有効な出力クロックインターフェイス QL から取得されます）。



(注) SSM がディセーブルの場合、exact QL オプションだけが使用できます。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	execute
sonet-sdh	execute

例

次に、受信インターフェイスからの周波数ソースに対するすべての SSM 品質レベルを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# config
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# controller sonet 0/1/0/1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-sonet)# frequency synchronization
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-sonet-freqsync)# quality receive itu-t
option 2 generation 2 ST3
```

関連コマンド

コマンド	説明
quality itu-t option	ITU-T 品質レベル オプションを設定します。

quality transmit

送信インターフェイスからの周波数ソースに対するすべての同期ステータスメッセージ (SSM) 品質レベルを設定するには、適切な周波数の同期モードで **quality transmit** コマンドを使用します。デフォルトレベルに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

quality transmit itu-t option {lowest ql-option ql [highest ql] highest ql-option ql exact ql-option ql}
no quality transmit

構文の説明

ql-option 品質レベル (QL) ITU-T オプション。

次の値が有効です。

- **1** : ITU-T オプション 1
- **2 generation 1** : ITU-T オプション 2 第 1 世代
- **2 generation 2** : ITU-T オプション 2 第 2 世代

ql 品質レベル (QL) 値。

SSM をサポートしている回線インターフェイスとクロック インターフェイスの場合、SSM を介して受信した QL 値を変更するには、QL 値の次の組み合わせのいずれかを指定します。

- **exact** キーワードを使用しており、受信した QL またはデフォルト QL が DNU ではない場合は、この値が使用されます (受信/デフォルト QL ではなく)。
- **lowest** キーワードを使用しており、受信した QL の品質がこの値よりも低い場合は、受信した QL 値が無視され、代わりに DNU が使用されます。
- **highest** キーワードを使用しており、受信した QL の品質がこの値よりも高い場合は、受信した QL 値が無視され、代わりにこの値が使用されます。
- **lowest** および **highest** キーワードが使用されている場合、動作は上記のとおりです。最大 QL は、少なくとも最小 QL と同じ品質でなければなりません。

(注) SSM をサポートしていないクロック インターフェイスでは、**lowest** キーワードを使用して指定した QL だけを使用できます。この場合、DNU を送信する代わりに、出力はスケルチされて、信号は送信されません。

ITU-T オプション 1 の有効な QL 値は、次のとおりです。

- PRC
- SSU-A
- SSU-B
- SEC
- DNU

ITU-T オプション 2 第 1 世代の有効な QL 値は、次のとおりです。

- PRS
- STU
- ST2
- ST3
- SMC
- ST4
- RES
- DUS

ITU-T オプション 2 第 2 世代の有効な QL 値は、次のとおりです。

- PRS
 - STU
 - ST2
 - TNC
 - ST3E
 - ST3
 - SMC
 - ST4
 - PROV
 - DUS
-

コマンド デフォルト QL は変更されません。

コマンド モード SONET コントローラの周波数の同期

クロック インターフェイスの周波数の同期
 インターフェイスの周波数の同期

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

インターフェイスがソースとして選択されている場合、DNUはこの設定に関係なく常に送信されます。

この設定は、SSM がディセーブルにされている場合には反映されません。



(注)

SSM をサポートしていないクロック インターフェイスでは、最も低い QL だけを指定できます。この場合、DNU を送信する代わりに、出力はスケルチされて、信号は送信されません。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	execute
sonet-sdh	execute

例

次に、送信インターフェイスからの周波数ソースに対するすべてのSSM品質レベルを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)#controller sonet 0/1/0/1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-sonet)#frequency synchronization
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-sonet-freqsync) quality transmit itu-t option 2 generation 2
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-sonet-freqsync)#commit
```

関連コマンド

コマンド	説明
quality itu-t option	ITU-T 品質レベル オプションを設定します。

selection input

システムによる選択のタイミングソースとして使用できるように、インターフェイスを設定するには、適切な周波数の同期コンフィギュレーションモードで **selection input** コマンドを使用します。使用可能なタイミングソースであるインターフェイスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

selection input

no selection input

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

ディセーブル

コマンド モード

コントローラの周波数の同期コンフィギュレーション
 インターフェイスの周波数の同期コンフィギュレーション
 クロック インターフェイスの周波数の同期コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 3.9.0

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID

操作

ethernet-services

execute

sonet-sdh

execute

例

次に、システムによる選択のタイミングソースとして使用できるように、インターフェイスを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# config
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface gigabitethernet 0/1/0/1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# frequency synchronization
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-freqsync)# selection input
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-freqsync)# commit
```

show frequency synchronization clock-interfaces

すべてのクロックインターフェイスまたは特定のノードの周波数の同期情報を表示するには、EXEC モードで **show frequency synchronization clock-interfaces** コマンドを使用します。

show frequency synchronization clock-interfaces [brief] [location *node-id*]

構文の説明

brief	すべてのクロックインターフェイスに関する要約情報を表示します。
location <i>node-id</i>	特定のインターフェイスの情報を表示します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの表記で指定します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	execute
sonet-sdh	execute

例

次に、**show frequency synchronization clock-interfaces** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show frequency synchronization clock-interfaces

Node 0/0/CPU0:
=====
Clock interface Sync0 (Up):
  Assigned as input for selection
  SSM supported and enabled
  Input:
    Going down in 00:00:20
    Last received QL: OPT-II,1/PRC
    Effective QL: OPT-II,1/PRC, Priority: 200
  Output:
    Selected source: GigabitEthernet0/0/0/3
    Selected source QL: OPT-II,1/PRC
    Effective QL: DNU
  Next selection points: RP_SELECTOR

Clock interface Sync1 (Down: mode is not configured):
  Assigned as input for selection
  SSM supported and enabled
  Input:
    Restore in 00:02:00
    Last received QL: Opt-II,2/ST3
    Effective QL: Opt-II,2/ST3, Priority: 100
  Output:
    Selected source: GigabitEthernet0/0/0/3
    Selected source QL: Opt-II,2/PRC
    Effective QL: DNU
  Next selection points: RP_SYSTEM

Clock interface Internal0 (Up):
  Input:
    Default QL: OPT-II,2/ST3
    Effective QL: OPT-II,2/ST3, Priority 255
  Next selection points: RP_SELECTOR
```



(注) 最後に受信した QL および有効な出力 QL は、クロックで SSM がサポートされ、イネーブルになっている場合にのみ表示されます。

簡潔モードの出力は、次のようになります。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show frequency synchronization clock-interfaces brief

Flags: > - Up           D - Down           S - Assigned for selection
        d - SSM Disabled  s - Output squelched L - Looped back
Node 0/0/CPU0:
=====
Fl  Clock Interface  QLrcv  QLuse  Pri  QLsnd  Source
=====
>S  Sync0             PRC    PRC    100  DNU    GigabitEthernet0/0/0/3
DS  Sync1             FAILED  DNU    100  n/a    GigabitEthernet0/0/0/3
>S  Internal0         ST3    ST3    255  n/a
```

show frequency synchronization configuration-errors

検出されたが、検証によって拒否されなかったコンフィギュレーションの不一致に関する情報を表示するには、EXEC モードで **show frequency synchronization configuration-errors** コマンドを使用します。

show frequency synchronization configuration-errors [location *node-id*]

構文の説明

location	<i>node-id</i> で指定されたカードの位置。
<i>node-id</i>	出力は、場所を指定することによって特定のノードに制限できます。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの表記で指定します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	execute
sonet-sdh	execute

例

次に、**show frequency synchronization configuration-errors** コマンドの通常の実出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show frequency synchronization configuration-errors

Node 0/0/CPU0:
=====
  interface GigabitEthernet0/0/0/0 frequency synchronization

* Frequency synchronization is enabled on this interface, but isn't enabled globally.
clock-interface Sync 0 location 0/0/CPU0 frequency synchronization quality transmit exact
itu-t option 1 PRC

* The QL that is configured is from a different QL option set than is configured globally.
```

show frequency synchronization interfaces

すべてのインターフェイスまたは特定のインターフェイスの周波数の同期情報を表示するには、EXEC モードで **show frequency synchronization interfaces** コマンドを使用します。

show frequency synchronization interfaces {**brief**|**summary** [**location node-id**]| *type interface-path-id*}

構文の説明

brief	すべてのインターフェイスに関する概要情報を表示します。
summary [location node-id]	すべてのノードまたは特定のノードの要約情報を表示します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの表記で指定します。
<i>type interface-path-id</i>	特定のインターフェイスの情報を表示します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	execute
sonet-sdh	execute

例

次に、**show frequency synchronization interfaces** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show frequency synchronization interfaces

Interface GigabitEthernet0/0/0/0 (Up)
  Assigned as input for selection
  SSM Enabled
  Peer Up for 00:01:30, last SSM received 0.345s ago
  Peer has come up 4 times and timed out 3 times
  ESMC SSMs      Total Information      Event      DNU
    Sent:        98765          98665      100        50
    Received:    54321          54320      1          54300
  13 malformed packets received
  11 received packets were not handled
  Input:
    Restore in 00:03:30
    Last received QL: Opt-II,2/PRC
    Effective QL: DNU, Priority 100
  Output:
    Selected source: Sync0 [0/0/CPU0]
    Selected source QL: OPT-II,2/SEC
    Effective QL: OPT-II,2/SEC
    Output is squelched
  Next selection points: LC_INGRESS

Interface SONET0/2/0/0 (Up)
  Assigned as input for selection
  SSM Enabled
  Input:
    Restore in 00:03:30
    Last received QL: Opt-II,2/PRC
    Effective QL: DNU, Priority 100
  Output:
    Selected source: Sync0 [0/0/CPU0]
    Selected source QL: OPT-II,2/SEC
    Effective QL: OPT-II,2/SEC
    Output is squelched
  Next selection points: LC_INGRESS
```

簡潔モードの出力は、次のようになります。

```
Flags: > - Up           D - Down           S - Assigned for selection
        d - SSM Disabled x - Peer timed out  i - Init state
        s - Output squelched

Fl  Interface           QLrcv QLuse Pri  QLsnd Source
====
>S  GigabitEthernet0/0/0/0  ST2  ST3  100 PRC  Sync0 [0/0/CPU0]
>S  GigabitEthernet0/0/0/1  PROV DNU  100 PRC  Sync0 [0/0/CPU0]
DdS GigabitEthernet0/1/0/0  n/a  ST3  50   Sync0 [0/0/CPU0]
D   SONET0/1/0/0          n/a  n/a  100 DNU  Sync0 [0/0/CPU0]
>   GigabitEthernet0/12/0/13 PRC  n/a  200 DNU  Sync0 [0/0/CPU0]
```

各モードの要約モードの出力は、次のようになります。

```
Node 0/0/CPU0:
  34 Ethernet interfaces in Synchronous mode, 10 assigned for selection, 23 with SSM enabled

  ESMC SSMs      Total Information      Event      DNU
    Sent:        198765          189665      9100        650
    Received:    654321          654320      91          54321

  12 SONET interfaces in Synchronous mode, 5 assigned for selection, 11 with SSM enabled
```

show frequency synchronization selection

すべての選択ポイントまたは特定のノードの周波数の同期の選択情報を表示するには、EXEC モードで **show frequency synchronization selection** コマンドを使用します。

show frequency synchronization selection {location node-id}

構文の説明

location node-id	ルータの特定のノードの情報を表示します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの表記で指定します。
-------------------------	--

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	execute
sonet-sdh	execute

例

次に、**show frequency synchronization selection** コマンドの通常の出力量を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show frequency synchronization selection
Node 0/0/CPU0:
```

```

=====
Selection point: LC_INGRESS (4 inputs, 2 selected)
Last programmed 00:01:30 ago, and selection made 00:01:29 ago
Next selection points:
  SPA scoped      : None
  Node scoped     : None
  Chassis scoped  : None
  Router scoped   : RP_SELECTOR RP_CLOCK_INTF_SELECTOR
S  Input                               Last Selection Point          QL  Pri  Status
==  =====
1  GigabitEthernet0/0/0/3              n/a                            PRC 100 Unmonitored
2  GigabitEthernet0/0/0/0              n/a                            PRC 200 Down
   GigabitEthernet0/0/0/1              n/a                            ST2  50 Unmonitored
   GigabitEthernet0/0/0/2              n/a                            ST3 100 Unmonitored

Selection point: LC_EGRESS (2 inputs, 1 selected)
Last programmed 00:25:42 ago, and selection made 00:00:15 ago
Next selection points:
  SPA scoped      : None
  Node scoped     : None
  Chassis scoped  : None
  Router scoped   : None
Used for local line interface output
Used for local clock-interface output
S  Input                               Last Selection Point          QL  Pri  Status
==  =====
1  GigabitEthernet0/0/0/3              0/1/CPU0 RP_SELECTOR 1       PRC 100 Ok
   GigabitEthernet0/0/0/3              0/2/CPU0 RP_SELECTOR 1       PRC 100 Ok

Node 0/1/CPU0:
=====
Selection point: RP_SELECTOR (5 inputs, 1 selected)
Last programmed 00:01:32 ago, and selection made 00:01:28 ago
Next selection points:
  SPA scoped      : None
  Node scoped     : None
  Chassis scoped  : None
  Router scoped   : LC_EGRESS
S  Input                               Last Selection Point          QL  Pri  Status
==  =====
1  GigabitEthernet0/0/0/3              0/0/CPU0 LC_INGRESS 1       PRC 100 Ok
   Sync0 [0/1/CPU0]                    n/a                            PRC  50 LOS
   GigabitEthernet0/0/0/3              0/2/CPU0 RP_SELECTOR 1       PRC 100 Ok
   GigabitEthernet0/0/0/0              0/0/CPU0 LC_INGRESS 2       PRC 200 Ok
   Internal0 [0/1/CPU0]                n/a                            ST3 255 Ok

Selection point: RP_CLOCK_INTF_SELECTOR (4 inputs, 1 selected)
Last programmed 00:01:32 ago, and selection made 00:01:28 ago
Next selection points:
  SPA scoped      : None
  Node scoped     : None
  Chassis scoped  : None
  Router scoped   : None
Used for local clock-interface output
S  Input                               Last Selection Point          QL  Pri  Status
==  =====
1  GigabitEthernet0/0/0/3              0/0/CPU0 LC_INGRESS 1       PRC 100 Ok
   GigabitEthernet0/0/0/3              0/2/CPU0 RP_SELECTOR 1       PRC 100 Ok
   GigabitEthernet0/0/0/0              0/0/CPU0 LC_INGRESS 2       PRC 200 Ok
   Internal0 [0/1/CPU0]                n/a                            ST3 255 Ok

Node 0/2/CPU0:
=====
Selection point: RP_SELECTOR (4 inputs, 1 selected)
Last programmed 00:28:55 ago, and selection made 00:00:20 ago
Next selection points:
  SPA scoped      : None
  Node scoped     : None
  Chassis scoped  : None
  Router scoped   : LC_EGRESS
S  Input                               Last Selection Point          QL  Pri  Status
==  =====
1  GigabitEthernet0/0/0/3              0/1/CPU0 RP_SELECTOR 1       PRC 100 Ok

```

show frequency synchronization selection

```

GigabitEthernet0/0/0/3    0/0/CPU0 LC_INGRESS 1      PRC 100 Ok
GigabitEthernet0/0/0/0    0/0/CPU0 LC_INGRESS 2      PRC 200 Ok
Internal0 [0/2/CPU0]      n/a                          ST3 255 Ok

Selection point: RP_CLOCK INTF_SELECTOR (4 inputs, 1 selected)
Last programmed 00:28:55 ago, and selection made 00:00:20 ago
Next selection points:
  SPA scoped      : None
  Node scoped     : None
  Router scoped   : None
  Chassis scoped  : None
Used for local clock-interface output
S  Input                               Last Selection Point          QL  Pri  Status
== =====
1  GigabitEthernet0/0/0/3              0/1/CPU0 RP_SELECTOR 1      PRC 100 Ok
   GigabitEthernet0/0/0/3              0/0/CPU0 LC_INGRESS 1      PRC 100 Ok
   GigabitEthernet0/0/0/0              0/0/CPU0 LC_INGRESS 2      PRC 200 Ok
   Internal0 [0/2/CPU0]                 n/a                          ST3 255 Ok

```

次の例は、**show frequency synchronization selection summary** コマンドの出力を示します。システムで選択されたタイミングソースが表示され、1つまたは複数の出力をクロッキングしています。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# show frequency synchronization selection summary

GigabitEthernet0/0/0/3 is selected for 2 outputs
Sync0 [0/0/CPU0] is selected for 25 outputs

```

show frequency synchronization selection back-trace

特定のインターフェイスの実行に使用されているクロック ソースの前のパスを表示するには、EXEC モードで **show frequency synchronization selection back-trace** コマンドを使用します。

show frequency synchronization selection back-trace {*clock-interface sync port-nu* | *interface type interface-path-id* | *ptp location node-id*}

構文の説明

clock-interface sync <i>port-nu</i>	指定したクロック インターフェイスのパスを表示します。
interface type <i>interface-path-id</i>	指定したインターフェイスのパスを表示します。
ptp location <i>node-id</i>	指定した PTP クロックの場所のパスを表示します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show frequency synchronization selection back-trace コマンドは、指定したターゲットインターフェイスからのトレースを表示し、このインターフェイスの実行に使用されているクロック ソースに戻ります。表示には、途中でヒットされる選択ポイントが含まれます。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read

例

次に、**show frequency synchronization selection back-trace** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show frequency synchronization selection back-trace interface  
GigabitEthernet0/2/0/0
```

```
Selected Source: GigabitEthernet0/3/0/0
```

```
Selection Points:
```

```
0/2/CPU0 LC_TX_SELECT 1  
0/RSP0/CPU0 T0_SEL_B 1  
0/RSP0/CPU0 T4_SEL_A 1  
0/3/CPU0 ETH_RXMUX 1  
0/3/CPU0 EZ_RX_0_9 1
```

show frequency synchronization selection forward-trace

特定のインターフェイスから回復したパスを表示するには、**show frequency synchronization selection forward-trace** を使用します。

```
show frequency synchronization selection forward-trace {clock-interface sync port-nu| interface type interface-path-id| ptp location node-id}
```

構文の説明

clock-interface sync port-nu	指定したクロック インターフェイスのパスを表示します。
interface type interface-path-id	指定したインターフェイスのパスを表示します。
ptp location node-id	指定した PTP クロックの場所のパスを表示します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show frequency synchronization selection forward-trace コマンドは、指定したインターフェイスからのトレース、このインターフェイスからクロックを受信したすべての選択ポイントへのトレース、およびこのクロック ソースによって実行されている可能性があるすべてのインターフェイス空のトレースを表示します。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read

例

次に、**show frequency synchronization selection forward-trace** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show frequency synchronization selection forward-trace interface
GigabitEthernet0/2/0/0

0/2/CPU0 EZ_RX_0_9
0/2/CPU0 ETH_RXMUX
0/RSP0/CPU0 T4_SEL_A
0/RSP0/CPU0 T0_SEL_B
0/RSP0/CPU0 CHASSIS_TOD_SEL

0/RSP0/CPU0 T4_SEL_C

Sync0 [0/0/CPU0]
Sync1 [0/0/CPU0]

0/2/CPU0 LC_TX_SELECT
GigabitEthernet 0/2/0/3

0/3/CPU0 LC_TX_SELECT
GigabitEthernet 0/3/0/0
GigabitEthernet 0/3/0/1

0/RSP0/CPU0 T4_SEL_A
0/RSP1/CPU0 T0_SEL_B
0/RSP1/CPU0 CHASSIS_TOD_SEL

0/RSP1/CPU0 T4_SEL_C
0/2/CPU0 LC_TX_SELECT
0/3/CPU0 LC_TX_SELECT
```

ssm disable

インターフェイスの同期ステータスメッセージング (SSM) をディセーブルにするには、適切な周波数の同期コンフィギュレーションモードで **ssm disable** コマンドを使用します。SSM をデフォルト値の **enabled** に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ssm disable

no ssm disable

コマンド デフォルト

イネーブル

コマンド モード

インターフェイスの周波数の同期コンフィギュレーション
クロック インターフェイスの周波数の同期コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

SyncE インターフェイスの場合、**ssm disable** コマンドは、ESMC パケットの送信をディセーブルにし、受信した ESMC パケットを無視します。SONET およびクロック インターフェイスの場合、このコマンドにより DNU が送信されるようになり、受信した QL 値がすべて無視されます。

SSM がディセーブルの場合に使用される受信 QL 値はオプションによって異なります。

- オプション 1 : DNU
- オプション 2 : STU



(注) クロック インターフェイスが SSM をサポートしていない場合、クロック インターフェイスの SSM をディセーブルにすることを推奨します。これにより、クロック インターフェイスの出力 QL が DNU になる場合に、クロック インターフェイス出力がスケルチされることが保証されます。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	execute
sonet-sdh	execute

例

次の例は、インターフェイスの SSM をディセーブルにする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# config
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface gigabitethernet 0/1/0/1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# frequency synchronization
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-freqsync)# ssm disable
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-freqsync)# commit
```

time-of-day-priority

ソースが時間帯（ToD）に選択される順序を制御するには、適切な周波数の同期コンフィギュレーションモードで **time-of-day-priority** コマンドを使用します。デフォルトの時間帯プライオリティに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

time-of-day-priority *priority*

no time-of-day-priority

構文の説明

<i>priority</i>	ToD のソースとして周波数の同期に使用されるプライオリティ。値は、1（最高プライオリティ）から 254（最低プライオリティ）の範囲で設定できます。
-----------------	--

コマンド デフォルト

デフォルトのプライオリティは 100 です。

コマンド モード

SONET コントローラの周波数の同期
 インターフェイスの周波数の同期
 クロック インターフェイスの周波数の同期

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.3.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ToD ソースのさまざまなソースにプライオリティを設定するには、**time-of-day-priority** を使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read, write

例

次に、周波数の同期の ToD プライオリティを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface Gig 0/1/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# frequency synchronization
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-freqsync)# time-of-day-priority 200
```

wait-to-restore

インターフェイスの周波数の同期の **wait-to-restore** 時間を設定するには、適切な周波数の同期コンフィギュレーションモードで **wait-to-restore** コマンドを使用します。wait-to-restore 時間をデフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

wait-to-restore minutes

no wait-to-restore minutes

構文の説明

<i>minutes</i>	インターフェイスの起動から同期に使用されるまでの遅延時間（分単位）。範囲は 0 ~ 12 です。
----------------	--

コマンド デフォルト

インターフェイスの起動後に周波数の同期の 5 分間の遅延があります。

コマンド モード

SONET コントローラの周波数の同期（config-sonet-freqsync）

インターフェイスの周波数の同期（config-if-freqsync）

クロック インターフェイスの周波数の同期（config-clk-freqsync）

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

wait-to-restore time 時間は、分単位です。設定を変更しても、現在実行中のタイマーには影響しません。現在実行中の **wait-to-restore** タイマーをクリアするには、**clear frequency synchronization wait-to-restore** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	execute

タスク ID	操作
sonet-sdh	execute

例

次に、インターフェイスの周波数の同期の wait-to-restore 時間を設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# config
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface gigabitethernet 0/1/0/1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# frequency synchronization
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-freqsync)# wait-to-restore 0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-freqsync)# selection input
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-sonet-freqsync)# commit
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear frequency synchronization wait-to-restore	周波数の同期の wait-to-restore タイマーをクリアします。



ハードウェア冗長性およびノード管理コマンド : Cisco ASR 9000 シリーズ ルータ

このモジュールでは、Cisco IOS XR ソフトウェアが実行されているルータ上のノードのハードウェア冗長性、電源、管理ステータスの管理に使用するコマンドについて説明します。

- [clear canbus, 411 ページ](#)
- [clear plugin slot counts, 413 ページ](#)
- [environment altitude, 415 ページ](#)
- [fpd auto-upgrade, 417 ページ](#)
- [hw-module location reload, 419 ページ](#)
- [hw-module power location, 421 ページ](#)
- [hw-module power disable, 423 ページ](#)
- [hw-module profile feature, 425 ページ](#)
- [hw-module profile scale, 427 ページ](#)
- [hw-module reset auto, 429 ページ](#)
- [hw-module subslot reload, 431 ページ](#)
- [hw-module subslot shutdown, 433 ページ](#)
- [power budget enforcement disable, 435 ページ](#)
- [power budget reservation, 437 ページ](#)
- [redundancy switchover, 439 ページ](#)
- [show canbus, 442 ページ](#)
- [show dsc, 444 ページ](#)
- [show environment, 446 ページ](#)

- [show fpd package, 451 ページ](#)
- [show hw-module fpd, 461 ページ](#)
- [show hw-module profile, 466 ページ](#)
- [show hw-module subslot brief, 468 ページ](#)
- [show hw-module subslot config, 471 ページ](#)
- [show hw-module subslot counters, 474 ページ](#)
- [show hw-module subslot errors, 477 ページ](#)
- [show hw-module subslot plim-subblock, 480 ページ](#)
- [show hw-module subslot registers, 482 ページ](#)
- [show hw-module subslot status, 485 ページ](#)
- [show inventory, 488 ページ](#)
- [show led, 491 ページ](#)
- [show operational, 493 ページ](#)
- [show platform, 496 ページ](#)
- [show plugin slot counts, 499 ページ](#)
- [show redundancy, 501 ページ](#)
- [show version, 504 ページ](#)
- [upgrade hw-module fpd, 507 ページ](#)

clear canbus

CAN バスに関連する統計情報に使用するカウンタをクリアするには、管理 EXEC モードで **clear canbus** コマンドを使用します。

clear canbus {**client-stats**|**controller-stats**|**server-stats**} **location** {**all**|*node-id*}

構文の説明

client-stats	CAN バス クライアント情報統計をクリアします。
controller-stats	CAN バス コントローラの統計情報をクリアします。
server-stats	CAN バス サーバの統計情報をクリアします。
location { all <i>node-id</i> }	1 つのノードまたはすべてのノードの CAN バス 統計情報をクリアします。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
sysmgr	read

例

次の例は **clear canbus** コマンドの使用方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# clear canbus server-stats location all
```

関連コマンド

コマンド	説明
show canbus , (442 ページ)	CAN バスに関連する統計情報を表示します。

clear plugin slot counts

バックプレーンコネクタスロットのプラグインの実行数をクリアするには、管理 EXEC モードで **clear plugin slot counts** コマンドを使用します。

clear plugin slot counts location node-id

構文の説明

location node-id 指定されたノードのプラグインスロットカウントをクリアします。
node-id 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

clear plugin slot counts コマンドは、改訂版バックプレーン ID カード (BPID-02) が取り付けられている場合だけ使用できます。BPID-02 カードが取り付けられていない場合は、次のエラーメッセージが表示されます。

```
0/1/CPU0 slot counts 'current' ...Response error: 'ENVMON' detected the 'warning' condition 'Hardware not available'
```

タスク ID

タスク ID	操作
sysmgr	execute

例

次の例は、**clear plugin slot counts** コマンドの使用方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# clear plugin slot counts location 0/FT1/SP
Fri Jan 15 10:15:55.388 pst
0/FT1/SP slot counts 'current' ... cleared
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show plugin slot counts location 0/FT1/SP
Fri Jan 15 10:16:15.503 pst
Backplane connector slot plugin counters

0/FT1/SP                Current      Cumulative
                        0            14
```

関連コマンド

コマンド	説明
show plugin slot counts	スロットごとのカード挿入カウントを累積と実行で表示します。
show canbus	CAN バスに関連する統計情報を表示します。

environment altitude

高地で低下する冷却機能を補償するため、システムがファンの速度を調整できるようにシャーシ属性を指定するには、管理コンフィギュレーションモードで `environment altitude` コマンドを使用します。属性の設定を削除するには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

environment altitude *altitude rack rack-no*

no environment altitude *altitude rack rack-no*

構文の説明

<i>altitude</i>	シャーシの場所の高度（メートル）。有効値の範囲は、0 ~ 4000 です。
rack <i>rack-no</i>	シャーシのラック番号を指定します。

コマンド デフォルト

1800 メートル

コマンド モード

管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
root-system	read, write

例

次の例では、シャーシが海拔ゼロ地点に位置することを指定します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin-config)#environment altitude 0 rack 0
```

fpd auto-upgrade

ソフトウェアアップグレード時の FPD イメージの自動アップグレードをイネーブルにするには、管理コンフィギュレーションモードで **fpd auto-upgrade** コマンドを使用します。自動 FPD アップグレードをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

fpd auto-upgrade

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

FPD イメージは自動的にアップグレードされません。

コマンド モード

管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

デフォルトでは、FPD イメージの自動アップグレードは、ソフトウェアアップグレード中に実行されません。 **fpd auto upgrade** コマンドがイネーブルの場合、ソフトウェアをアップグレードして FPD のアップグレードが必要な場合は、FPD アップグレードは、ルータがリブートされる前に自動的に実行されます。自動 FPD アップグレードは、FPD イメージをミニ インストール PIE とともにアップグレードする場合だけ機能します。たとえば、次に示すように **install add** コマンドおよび **install activate** コマンドを使用します。

```
(admin)# install add comp-hfr-mini.pie hfr-fpd.pie hfr-mpls-p.pie
(admin)# install activate disk0:/comp-hfr-mini.pie disk0:/hfr-fpd.pie disk0:/hfr-mpls-p.pie
```

タスク ID

タスク ID	操作
system	read, write

例

次の例は、自動 FPD アップグレードをイネーブルにする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin-config)# fpd auto-upgrade
```

関連コマンド

コマンド	説明
upgrade hw-module fpd, (507 ページ)	
install add, (1076 ページ)	PIE ファイルの内容をストレージデバイスに追加します。

hw-module location reload

電源の再投入をリセットまたは特定のノードまたはルータに取り付けられているすべてのノードのハードウェアをリロードするには、EXEC または管理 EXEC モードで **hw-module location reload** コマンドを使用します。

hw-module location *node-id* reload {*path*| warm}

構文の説明

<i>node-id</i>	ハードウェア属性を設定するノード。 <i>node-id</i> は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。 (注) ルータに取り付けられているすべてのノードの場所を表示するには、 show platform コマンドを入力します。
<i>path</i>	特定の1つまたは複数のノードにダウンロードするイメージへの TFTP または ディスク パス。
warm	ノードのウォーム リロードを指定します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

特定のノードをリセットするには、EXEC モードで **hw-module location reload** コマンドを使用します。

特定のノードまたはすべてのノードをリセットするには、管理 EXEC モードで **hw-module location reload** コマンドを使用します。



(注) ノードをリロードする前に、**cfs check** コマンドを使用してコンフィギュレーション ファイル システムの健全性をチェックし、内部の不一致から回復させることをお勧めします。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	execute (EXEC モードの場合)
sysmgr	execute (EXEC モードおよび管理 EXEC モードの場合)

例

次に、EXEC モードで特定のノードのハードウェアをリセットする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router # hw-module location 0/1/CPU0 reload
```

次の例は、管理 EXEC モードで特定のノードのハードウェアをリセットする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# hw-module location 0/3/CPU0 reload
```

関連コマンド

コマンド	説明
cfs check , (325 ページ)	コンフィギュレーション ファイル システム (CFS) のチェックを実行します。

hw-module power location

指定したラインカードの電源を投入するには、管理コンフィギュレーションモードで **hw-module power location** コマンドを使用します。ラインカードの電源を切断するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

hw-module power location *node-id*

no hw-module power location *node-id*

構文の説明

location *node-id* 電源を投入するノードを識別します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。

コマンド デフォルト

すべてのノードの電源が投入されています。

コマンド モード

管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 4.0.0	override オプションが削除されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

hw-module power location コマンドは、ラインカードに対してだけ使用できます。ルートスイッチ プロセッサ (RSP) カードには使用できません。

ルータ内のノードのサマリー (ステータス情報など) を表示するには、**show platform** コマンドを使用します。

デフォルトでは、製造 EEPROM に消費電力値がプログラムされていないカードは、電源投入も起動もできません。おそらく EEPROM のプログラムの誤りが原因である、このようなカードの問題を解決するには、**override** オプションを指定した **hw-module power** コマンドを使用できます。

タスク ID

タスク ID	操作
root-system	read, write
root-lr	read, write

例

次に、ラインカードの電源を投入する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin-config)# hw-module power location 0/1/0
```

次に、ラインカードの電源投入機能をディセーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin-config)# hw-module power disable location 0/SM3/SP
```

関連コマンド

コマンド	説明
show platform , (496 ページ)	システム内の各ノードの情報およびステータスを表示します。

hw-module power disable

特定のラインカードのノード電源投入機能をディセーブルにするには、管理コンフィギュレーションモードで **hw-module power disable** コマンドを使用します。ラインカードのノード電源投入機能を再びイネーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

hw-module power disable location *node-id*

no hw-module power disable location *node-id*

構文の説明

location *node-id* ノード電源投入機能をディセーブルにするノードを指定します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で入力します。

コマンド デフォルト

すべてのノードの電源が投入されています。

コマンド モード

管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 4.0.0	override キーワードが削除されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ルータ内のノードのサマリー（ステータス情報など）を表示するには、**show platform** コマンドを使用します。

hw-module power disable コマンドは、ラインカードに対してだけ使用できます。RP カードに対しては使用できません。

タスク ID

タスク ID	操作
sysmgr	read, write

タスク ID	操作
root-lr	read, write

例

次に、ラインカードのノード電源投入機能をディセーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin-config)# hw-module power disable location 0/0/CPU0
```

関連コマンド

コマンド	説明
show platform, (496 ページ)	システム内の各ノードの情報およびステータスを表示します。

hw-module profile feature

ルータの機能バンドルをイネーブルにするには、管理コンフィギュレーションモードで **hw-module profile feature** コマンドを使用します。機能バンドルをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

hw-module profile feature {default| l2}

no hw-module profile feature {default| l2}

構文の説明

default	Provider Backbone Bridge (PBB) を除くすべての機能をサポートする機能プロファイル。
l2	PBB サポートする一方で、プロファイル機能は、IPv6、Reverse Path Forwarding (RPF)、および NetFlow をサポートしません。

コマンド デフォルト

デフォルトの機能プロファイルは **default** です。

コマンド モード

管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

プロファイル機能を設定しない場合は、デフォルトプロファイルがアクティブです。デフォルトの機能プロファイルは Provider Backbone Bridge (PBB) をサポートしません。PBB のサポートが必要な場合は、L2 機能プロファイルを設定します。

機能プロファイルの設定後にラインカードをリロードしていない場合、設定したプロファイルはアクティブでなく、次の警告メッセージが表示されます。設定されたプロファイルがアクティブなプロファイルと一致するように、影響を受けるラインカードをリロードする必要があります。

```
LC/0/1/CPU0:Nov 5 02:50:42.732 : prm_server[236]: Configured
'hw-module profile feature l2' does not match active 'hw-module
profile feature default'. You must reload this line card in order
```

to activate the configured profile on this card or you must change the configured profile.

アクティブな機能プロファイルでサポートされていない設定済みの機能がある場合、次の警告が表示されます。機能プロファイル設定を変更するか、サポートされていない機能を削除する必要があります。

```
LC/0/1/CPU0:Nov 5 02:50:42.732 : prm_server[236]: Active 'hw-module
profile feature l2' does not support IPv6, RPF, or Netflow
features. Please remove all unsupported feature configurations.
```

タスク ID

タスク ID	操作
system	read, write
root-lr	read, write

例

次の例は、機能プロファイルを L2 に設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin-config)# hw-module profile
feature l2

Wed Dec 8 08:29:54.053 PST
L2 feature profile does NOT support the following features:
IPv6, RPF, Netflow.
In order to activate this new memory resource profile,
you must manually reboot the line cards.
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin-config)# commit
```

関連コマンド

コマンド	説明
show hw-module profile, (466 ページ)	アクティブなプロファイルを表示します。

hw-module profile scale

ルータのスケールプロファイルを指定するには、管理コンフィギュレーションモードで **hw-module profile scale** コマンドを使用します。

hw-module profile scale {default| l3| l3xl}

構文の説明

default	大規模なレイヤ 2 MAC テーブル (最大 512,000 エントリ) および比較的小規模なレイヤ 3 ルート (512,000 未満) を必要とする導入に適したスケールプロファイル。
l3	さらに多くのレイヤ 3 ルート (100 万まで) と小規模のレイヤ 2 MAC テーブル (128,000 未満のエントリ) を必要とする導入に適したスケールプロファイル。
l3xl	非常に大規模なレイヤ 3 ルート (130 万まで) と最小のレイヤ 2 機能を必要とする導入に適したスケールプロファイル。

コマンド デフォルト

default が、デフォルトのスケール プロファイルです

コマンド モード

管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.1	このコマンドが追加されました。
リリース 4.0.1	l3xl キーワードが追加されました。 このコマンドが管理コンフィギュレーション モードに移動されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ルータの用途に応じてより効率的に実行するようにルータを設定するには、**hw-module profile scale** コマンドを使用します。

- 大きいレイヤ 2 スケールのサポートをルータに要求するレイヤ 2 転送デバイスとしてルータを使用する場合は、スケール プロファイルに **default** を指定します。
- 主に、レイヤ 3 VPN サービスを提供するレイヤ 3 ボックスとしてルータを使用する場合は、スケール プロファイルに **13xl** を指定します。この場合、ルータは、大量のレイヤ 3 ルートをサポートする必要があります。



(注) **hw-module profile scale** コマンドをサポートするリリースに管理コンフィギュレーションモードでアップグレードすると、管理者以外で設定した設定は保持されて使用されます。管理プレーンのスケール プロファイルを設定すると、非管理プレーンよりも高いプライオリティを持ち、非管理のスケール プロファイル設定を置き換えます。

タスク ID

タスク ID	操作
system	read, write
root-lr	read, write

例

次の例は、スケール プロファイルを Layer 3 に設定する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin-config)# hw-module profile
scale 13

Tue Aug 24 23:52:51.828 UTC
In order to activate this new memory resource profile,
you must manually reboot the system.
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin-config)# commit
```

関連コマンド

コマンド	説明
show hw-module profile , (466 ページ)	アクティブなプロファイルを表示します。

hw-module reset auto

特定のノードをリセットするには、管理コンフィギュレーションモードで **hw-module reset auto** コマンドを使用します。特定のノードのリセット機能をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

hw-module reset auto [disable] location *node-id*

no hw-module reset auto [disable] location *node-id*

構文の説明

disable	指定したノードのノードリセット機能をディセーブルにします。
location <i>node-id</i>	リロードするノードを指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で入力します。

コマンド デフォルト

すべてのノードのノードリセット機能がイネーブルです。

コマンド モード

管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

hw-module reset auto コマンドは、特定のノードで Cisco IOS XR ソフトウェアをリロードするために使用します。ノードは、現在の実行コンフィギュレーションとそのノードのアクティブなソフトウェアセットを使用してリロードされます。

タスク ID

タスク ID	操作
root-system	read, write
root-lr	read, write

例 次に、ノードをリロードする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin-config)# hw-module reset auto location 0/2/CPU0

RP/0/RP0/CPU0:router# RP/0/RP0/CPU0:Apr  2 22:04:43.659 : shelfmgr[294]:
%S HELFMGR-3-USER_RESET : Node 0/2/CPU0 is reset due to user reload request
```

関連コマンド

コマンド	説明
hw-module shutdown	指定されたノードを管理シャットダウンします。

hw-module subslot reload

特定のサブスロットの Cisco IOS XR ソフトウェアをリロードするには、EXEC モードで **hw-module subslot reload** コマンドを使用します。

hw-module subslot *subslot-id* reload

構文の説明

subslot-id 再開するサブスロットを指定します。 *subslot-id* 引数は、ラック/スロット/サブスロットの形式で入力します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

このコマンドにより、指定した共有ポートアダプタ (SPA) の Cisco IOS XR ソフトウェアがリロードされ、SPA インターフェイスが再起動されます。SPA は、現在の実行コンフィギュレーションとその SPA のアクティブなソフトウェアセットを使用してリロードされます。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	read, write

例

次の例は、スロット 2、サブ スロット 1 の SPA を再起動する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# hw-module subslot 0/2/1 reload
```

関連コマンド

コマンド	説明
hw-module subslot shutdown , (433 ページ)	SPA を管理シャットダウンします。

hw-module subslot shutdown

特定の共有ポートアダプタ (SPA) の管理シャットダウン状態を行うには、グローバルコンフィギュレーションモードで **hw-module subslot shutdown** コマンドを使用します。SPA をアップステートに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

hw-module subslot *subslot-id* shutdown [powered|unpowered]

no hw-module subslot *subslot-id* shutdown

構文の説明

<i>subslot-id</i>	シャットダウンするサブスロットを指定します。 <i>subslot-id</i> 引数は、ラック/スロット/サブスロットの形式で入力します。
powered	(任意) 指定されたサブスロットへの電力を保持します。
unpowered	(任意) 指定されたサブスロットの電源を完全に切断します。

コマンド デフォルト

オプションが指定されていない場合、シャットダウン状態で電力が供給されます。

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

このコマンドは、指定されたサブスロットの SPA の管理シャットダウンを行います。サブスロットはシャットダウン後も電源が投入されたままですが、Cisco IOS XR ソフトウェアをロードすることも動作稼働させることもできません。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	read, write

例

次の例は、スロット 2 の SPA インターフェイス プロセッサ (SIP) のサブスロット 1 の SPA をシャットダウンする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# hw-module subslot 0/2/1 shutdown powered
```

関連コマンド

コマンド	説明
shutdown	インターフェイスをディセーブルにします (インターフェイスの管理上のダウンを強制)。

power budget enforcement disable

電力バジェットの計算をディセーブルにし、バジェット超過状態でラインカードが起動できるようにするには、管理コンフィギュレーションモードで **power budget enforcement disable** コマンドを使用します。電力バジェットの計算を再びイネーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

power budget enforcement disable

no power budget enforcement disable

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

電力バジェットが適用されます。

コマンド モード

管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

電源マネージャはすべてのカードの EEPROM から必要な電源値を自動的に読み取り、必要な電力バジェットを計算します。システムでは、十分な電力がある場合に限りラインカードの電源を投入できます。電力バジェットの計算をディセーブルにし、バジェット超過状態のカードの起動をシステムに許可するには、**power budget enforcement disable** コマンドを使用します。

現在の電流および電流引き込みを表示するには、**power** オプションを付けた **show environment** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
root-system	read, write

例

次の例は、電源管理の計算をディセーブルにする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# config
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin-config)# power budget enforcement disable
```

関連コマンド

コマンド	説明
show environment , (446 ページ)	

power budget reservation

スタンバイのルートスイッチプロセッサ (RSP) の電力バジェットの予約を解除するには、管理コンフィギュレーションモードで **power budget reservation** コマンドを使用します。スタンバイ RSP の電力バジェットの予約を予約し直すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

power budget reservation standby-rsp disable

no power budget reservation standby-rsp disable

構文の説明

standby-rsp disable	スタンバイ RSP の電力バジェットの予約をディセーブルにします。
----------------------------	-----------------------------------

コマンド デフォルト

スタンバイ RSP 用に電力が予約されています。

コマンド モード

管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ルータに取り付けられている RSP が 1 個のみであり、他のカードに追加の電力を必要とする場合は、スタンバイ RSP の電力バジェットの予約をディセーブルにするには、**power budget reservation** コマンドを使用して電力バジェットの予約をディセーブルにします。システムの使用可能な電力バジェットを表示するには、**power-supply** キーワードを指定した **show environment** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
root-system	read, write

例

次の例は、スタンバイ RSP の電力バジェットをディセーブルにする方法を示します。

```
RP/0/RSP1/CPU0:router (admin-config) # power budget reservation standby-rsp disable
```

関連コマンド

コマンド	説明
show environment , (446 ページ)	

redundancy switchover

プライマリ (アクティブ) ルートプロセッサ (RP) が冗長スタンバイ RP にフェールオーバーするには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **redundancy switchover** コマンドを使用します。強制的なスイッチオーバーをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

redundancy switchover [*location node-id*]

no redundancy switchover [*location node-id*]

構文の説明

location node-id (任意) スイッチオーバーを強制するプライマリ RP を指定します。
node-id 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

プライマリ RP からスタンバイ RP にスイッチオーバーをトリガーするには、**redundancy switchover** コマンドを使用します。**redundancy switchover** コマンドを発行すると、実行中の (コミットされた) コンフィギュレーションがスイッチオーバー時に自動的に保存およびロードされ、スタンバイ RP がアクティブなプライマリ RP になります。一方、元のプライマリ RP はスタンバイ RP になります。



(注) **redundancy switchover** コマンドは、スタンバイ RP が Ready ステートにある場合に限り使用できます。RP のステータスを表示するには、**show redundancy** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	read, write

例

次に、**redundancy switchover** 動作が成功した場合の出力例の一部を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show redundancy

Redundancy information for node 0/RP0/CPU0:
=====
Node 0/RP0/CPU0 is in ACTIVE role
Partner node (0/RP1/CPU0) is in STANDBY role
Standby node in 0/RP1/CPU0 is ready

Reload and boot info
-----
RP reloaded Tue Mar 28 09:02:26 2006: 5 hours, 41 minutes ago
Active node booted Tue Mar 28 09:02:56 2006: 5 hours, 41 minutes ago
Last switch-over Tue Mar 28 09:09:26 2006: 5 hours, 34 minutes ago
Standby node boot Tue Mar 28 09:10:37 2006: 5 hours, 33 minutes ago
Standby node last went not ready Tue Mar 28 09:25:49 2006: 5 hours, 18 minutes
go
Standby node last went ready Tue Mar 28 09:25:51 2006: 5 hours, 18 minutes ago
There has been 1 switch-over since reload
....
RP/0/RSP0/CPU0:router# redundancy switchover

Initializing DDR SDRAM...found 2048 MB
Initializing ECC on bank 0
...
Turning off data cache, using DDR for first time

Initializing NVRAM...
Testing a portion of DDR SDRAM ...done
Reading ID EEPROMs ...
Initializing SQUID ...
Initializing PCI ...

PCI0 device[1]: Vendor ID 0x10ee

Configuring MPPs ...
Configuring PCMCIA slots ...
--More--
```

スタンバイ RP が Ready ステートにない場合、スイッチオーバー動作は実行できません。次に、**redundancy switchover** の試行が失敗した場合の出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show redundancy

This node (0/RP0/CPU0) is in ACTIVE role
Partner node (0/RP1/CPU0) is in UNKNOWN role

RP/0/RSP0/CPU0:router# redundancy switchover
```

```
Standby card not running; failover disallowed.
```

関連コマンド

コマンド	説明
show redundancy , (501 ページ)	RP の冗長ステータスを表示します。

show canbus

CAN バスに関連する統計情報を表示するには、管理 EXEC モードで **show canbus** コマンドを使用します。

show canbus {**client-stats**|**controller-stats**|**server-stats**} **location** {**all**|*node-id*}

構文の説明

client-stats	CAN バス クライアント情報統計を表示します。
controller-stats	CAN バス コントローラの統計情報を表示します。
server-stats	CAN バス サーバの統計情報を表示します。
location { all <i>node-id</i> }	1つのノードまたはすべてのノードについて、CAN バス ステータスを表示します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ルータに改訂版バックプレーン ID ボード (BPID-02) が取り付けられているかどうかを判別するには、**server-stats** を指定して **show canbus** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
sysmgr	read

例

次の例は、**server-stats** キーワードを指定した **show canbus** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show canbus server-stats location all

      Slot   State Partition-A Rev Partition-B Rev Active-Partition
0/0/CPU0 Online          2.01          2.02      Partition B
0/1/CPU0 Online          2.01          2.02      Partition B
0/2/CPU0 Offline -----
0/3/CPU0 Offline -----
0/RSP0/CPU0 Online          1.01          1.02      Partition B
0/RSP1/CPU0 Online          1.01          1.02      Partition B
... snip ...
0/FT0/SP Online          4.00          4.00      Partition A
0/FT1/SP Online          4.00          4.00      Partition B
0/BPID0/SP Online          7.00          7.00      Partition B
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear plugin slot counts	バックプレーン コネクタ スロットのプラグインの実行数をクリアします。
show plugin slot counts	スロットごとのカード挿入カウントを累積と実行で表示します。

show dsc

シェルフまたはシステムの現在の Designated Shelf Controller (DSC) コンフィギュレーションを表示するには、管理 EXEC モードで **show dsc** コマンドを入力します。

show dsc

コマンド デフォルト

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ルータの DSC の識別および選択に関する詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router Getting Started Guide』を参照してください。

タスク ID

タスク ID	操作
system	read

例

次の例は、**show dsc** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:PE44_ASR-9010(admin)# show dsc
Thu Jul 30 02:51:59.628 DST
NODE          ROLE
=====
```

0/RSP0/CPU0 DSC

関連コマンド

コマンド	説明
dsc serial	ラックのシリアル ID を定義します。

show environment

システムの環境モニタパラメータを表示するには、EXECモードまたは管理EXECモードで **show environment** コマンドを使用します。

EXEC Mode:

show environment [**all**| **last**| **leds**| **table**| **temperatures**| **voltages**] [*node-id*]

Administration EXEC Mode:

show environment [**all**| **fans**| **last**| **leds**| **power-supply**| **table**| **temperatures**| **trace**| **voltages**] [*node-id*]

構文の説明

all	(任意) すべての環境モニタパラメータの情報を表示します。
fans	(任意) ファンに関する情報を表示します。
last	(任意) 最後のシャットダウン時における環境の統計情報を表示します。
leds	(任意) ノード内のすべてのカードのLEDの環境モニタパラメータを表示します。
power-supply	(任意) 電源装置の電圧および電流に関する情報を表示します。
table	(任意) 環境パラメータの範囲を表示します。
temperatures	(任意) システムの温度情報を表示します。
voltages	(任意) システムの電圧情報を表示します。
<i>node-id</i>	(任意) 情報を表示するノード。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。

コマンド デフォルト

すべての環境モニタパラメータが表示されます。

コマンド モード

EXEC

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show environment コマンドでは、ファン、LED、電源装置の電圧および電流、温度など、システムに取り付けられているハードウェアに関する情報が表示されます。

タスク ID

タスク ID	操作
system	read

例

次の例は、**temperatures** キーワードを指定した **show environment** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show env temperatures
Sun Aug  8 23:18:15.153 ABC
R/S/I  Modules          Inlet          Hotspot
          Temperature    Temperature
          (deg C)         (deg C)
0/RSP0/*
  host          21.2           30.8
0/RSP1/*
  host          20.5           30.3
0/5/*
  host          23.2           30.9
```

表 25: **show environment temperatures** のフィールドの説明, (447 ページ) に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 25: **show environment temperatures** のフィールドの説明

フィールド	説明
R/S/I	情報が表示されるラック番号、スロット番号、およびインターフェイスがラック/スロット/モジュールの形式で表示されます。
Modules	温度情報が表示されるモジュール。

フィールド	説明
Inlet Temperature (deg C)	吸気口センサーの現在の温度 (摂氏) (注) 吸気口温度は、ルータに入り込む室内の空気の温度に一致します。
Exhaust Temperature (deg C)	排気口センサーの現在の温度 (摂氏) (注) 排気温度は、ルータから排気される空気に対応します。
Hotspot Temperature (deg C)	ホットスポットの現在の温度 (摂氏)。

次の例は、**leds** キーワードを指定した **show environment** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show env leds

Sun Aug  8 23:18:19.416 ABC
R/S/I  Modules LED           Status
0/RSP0/*
  host    Critical-Alarm  Off
  host    Major-Alarm   Off
  host    Minor-Alarm   Off
  host    ACO           Off
  host    Fail          Off
0/RSP1/*
  host    Critical-Alarm  On
  host    Major-Alarm   Off
  host    Minor-Alarm   Off
  host    ACO           Off
  host    Fail          Off
```

表 26 : **show environment leds** のフィールドの説明, (448 ページ) に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 26 : **show environment leds** のフィールドの説明

フィールド	説明
<i>rack_num/slot_num/*</i> :	ノードが存在するラックおよびスロットの番号。
Module (host) LED status says:	指定されたノードの現在の LED ステータス。

次の例は、**power-supply** キーワードを指定した **show environment** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router (admin) # show environment power-supply

Wed Aug  4 23:38:25.033 DST
R/S/I  Modules           Capacity      Status
              (W)
0/PM0/*
  host    PM           3000         Ok
```

```

0/PM1/*
  host    PM    3000    Ok
0/PM2/*
  host    PM    3000    Ok

R/S/I   Power Draw      Voltage      Current
        (W)           (V)         (A)
0/PM0/* 494.9            53.8        9.2
0/PM1/* 581.0            53.8        10.8
0/PM2/* 0.0             54.1        0.0
-----
Total:  1075.9

Power Shelves Type: AC

Total Power Capacity:          9000W
Usable Power Capacity:        9000W
Supply Failure Protected Capacity: 6000W
Feed Failure Protected Capacity:  3000W
Worst Case Power Used:        2720W

Slot                                     Max Watts
----                                     -
0/1/CPU0                                 350
0/RSP0/CPU0                              235
0/RSP1/CPU0                              235 (default)
0/4/CPU0                                 350
0/6/CPU0                                 350
0/FT0/SP                                  600
0/FT1/SP                                  600

Worst Case Power Available:          6280W
Supply Protected Capacity Available:  3280W
Feed Protected Capacity Available:    280W

```

表 27: `show environment power-supply` のフィールドの説明, (449 ページ) に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 27: `show environment power-supply` のフィールドの説明

フィールド	説明
R/S/I	PEM/電源モジュール/* (たとえば0/PM0/*) の形式による、情報が表示されるラック番号、スロット番号、およびインターフェイス。
Modules	電源情報が表示されるモジュール。
Capacity	ワット単位による各電源モジュールの電力容量。
Status	電源モジュールの動作ステータス。
Power Draw	各電源モジュールから供給された実際の (測定された) 消費電力。
Voltage	実際の (測定された) 電源モジュールの電圧。
Current	実際の (測定された) 電源モジュールの消費電流。
Power Shelves Type	AC または DC。
Total Power Capacity	シャーシに取り付けられている各モジュールの電力容量の合計。

フィールド	説明
Usable Power Capacity	シャーシに取り付けられている電力供給されている各モジュールおよび動作する各モジュールの電力容量の合計。
Supply Failure Protected Capacity	電源モジュールの冗長性を持つシャーシ (ASR 9010 の AC 3+3、ASR 9010 の DC 5+1、ASR 9006 の AC 2+1、ASR 9010 の DC 2+1) の保護された電力容量。
Feed Failure Protected Capacity	フィード保護された電力容量。この値は、ASR 9010 の AC システムだけに適用されます。
Worst Case Power Used	シャーシにある各ロードモジュールの推定消費電力の合計。可能性があるロードモジュールは、ファントレイ、RSP、およびラインカードです。
Worst Case Power Available	使用可能な電力容量から最大消費電力を引いた値。
Supply Protected Capacity Available	電源障害保護された電力容量から最大消費電力を引いた値。
Feed Protected Capacity Available	フィード障害保護された電力容量から最大消費電力を引いた値。

show fpd package

現在の Cisco IOS XR ソフトウェア リリースでサポートされている共有ポートアダプタ (SPA) および SPA インターフェイス プロセッサ (SIP)、各 SPA および SIP で必要な Field Programmable Device (FPD) イメージ、SPA モジュールおよび SIP モジュールのハードウェアの最小要件を表示するには、管理 EXEC モードで **show fpd package** コマンドを使用します。

show fpd package

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

カードの FPD イメージが複数あるときに、特定の FPD タイプだけをアップグレードする場合は、**show fpd package** コマンドを使用して、使用する FPD イメージを決定します。

タスク ID

タスク ID	操作
sysmgr	read

例

次に、**show fpd package** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP1/CPU0:router(admin)# show fpd package
Thu Jul 7 04:34:48.351 DST
```

show fpd package

```

=====
                                Field Programmable Device Package
                                =====
Card Type          FPD Description          Type Subtype      SW   Min Req  Min Req
=====          =====          =====
Version           SW Ver           HW Vers
-----          -----          -----
A9K-40GE-B        Can Bus Ctrl (CBC) LC2   lc   cbc       2.02  0.0      0.1
                  CPUCtrl LC2             lc   cp1d1     1.00  0.0      0.1
                  PHYCtrl LC2             lc   cp1d2     0.06  0.0      0.1
                  PortCtrl LC2            lc   fpga2     0.10  0.0      0.1
                  Bridge LC2              lc   fpga1     0.43  0.0      0.1
                  ROMMONA LC2             lc   rommonA   1.05  0.0      0.1
                  ROMMONB LC2             lc   rommon    1.05  0.0      0.1
-----
A9K-4T-B          Can Bus Ctrl (CBC) LC2   lc   cbc       2.02  0.0      0.1
                  CPUCtrl LC2             lc   cp1d1     1.00  0.0      0.1
                  PHYCtrl LC2             lc   cp1d2     0.08  0.0      0.1
                  LCclkCtrl LC2           lc   cp1d3     0.03  0.0      0.1
                  PortCtrl LC2            lc   fpga2     0.10  0.0      0.1
                  PHY LC2                 lc   fpga3     14.44 0.0      0.1
                  Bridge LC2              lc   fpga1     0.43  0.0      0.1
                  ROMMONB LC2             lc   rommon    1.05  0.0      0.1
-----
A9K-8T/4-B       Can Bus Ctrl (CBC) LC2   lc   cbc       2.02  0.0      0.1
                  CPUCtrl LC2             lc   cp1d1     1.00  0.0      0.1
                  PHYCtrl LC2             lc   cp1d2     0.08  0.0      0.1
                  LCclkCtrl LC2           lc   cp1d3     0.03  0.0      0.1
                  PortCtrl LC2            lc   fpga2     0.10  0.0      0.1
                  PHY LC2                 lc   fpga3     14.44 0.0      0.1
                  Bridge LC2              lc   fpga1     0.43  0.0      0.1
                  ROMMONB LC2             lc   rommon    1.05  0.0      0.1
-----
A9K-2T20GE-B    Can Bus Ctrl (CBC) LC2   lc   cbc       2.02  0.0      0.1
                  CPUCtrl LC2             lc   cp1d1     1.00  0.0      0.1
                  PHYCtrl LC2             lc   cp1d2     0.11  0.0      0.1
                  LCclkCtrl LC2           lc   cp1d3     0.09  0.0      0.1
                  PortCtrl LC2            lc   fpga2     0.16  0.0      0.1
                  Bridge LC2              lc   fpga1     0.43  0.0      0.1
                  ROMMONB LC2             lc   rommon    1.05  0.0      0.1
-----
A9K-40GE-E       Can Bus Ctrl (CBC) LC2   lc   cbc       2.02  0.0      0.1

```

	CPUCtrl LC2	lc	cpld1	1.00	0.0	0.1
	PHYCtrl LC2	lc	cpld2	0.06	0.0	0.1
	PortCtrl LC2	lc	fpga2	0.10	0.0	0.1
	Bridge LC2	lc	fpga1	0.43	0.0	0.1
	ROMMONA LC2	lc	rommonA	1.05	0.0	0.1
	ROMMONB LC2	lc	rommon	1.05	0.0	0.1

A9K-4T-E	Can Bus Ctrl (CBC) LC2	lc	cbc	2.02	0.0	0.1
	CPUCtrl LC2	lc	cpld1	1.00	0.0	0.1
	PHYCtrl LC2	lc	cpld2	0.08	0.0	0.1
	LCclkCtrl LC2	lc	cpld3	0.03	0.0	0.1
	PortCtrl LC2	lc	fpga2	0.10	0.0	0.1
	PHY LC2	lc	fpga3	14.44	0.0	0.1
	Bridge LC2	lc	fpga1	0.43	0.0	0.1
	ROMMONB LC2	lc	rommon	1.05	0.0	0.1

A9K-8T/4-E	Can Bus Ctrl (CBC) LC2	lc	cbc	2.02	0.0	0.1
	CPUCtrl LC2	lc	cpld1	1.00	0.0	0.1
	PHYCtrl LC2	lc	cpld2	0.08	0.0	0.1
	LCclkCtrl LC2	lc	cpld3	0.03	0.0	0.1
	PortCtrl LC2	lc	fpga2	0.10	0.0	0.1
	PHY LC2	lc	fpga3	14.44	0.0	0.1
	Bridge LC2	lc	fpga1	0.43	0.0	0.1
	ROMMONB LC2	lc	rommon	1.05	0.0	0.1

A9K-2T20GE-E	Can Bus Ctrl (CBC) LC2	lc	cbc	2.02	0.0	0.1
	CPUCtrl LC2	lc	cpld1	1.00	0.0	0.1
	PHYCtrl LC2	lc	cpld2	0.11	0.0	0.1
	LCclkCtrl LC2	lc	cpld3	0.09	0.0	0.1
	PortCtrl LC2	lc	fpga2	0.16	0.0	0.1
	Bridge LC2	lc	fpga1	0.43	0.0	0.1
	ROMMONB LC2	lc	rommon	1.05	0.0	0.1

A9K-8T-B	Can Bus Ctrl (CBC) LC3	lc	cbc	6.02	0.0	0.1
	CPUCtrl LC3	lc	cpld1	1.02	0.0	0.1
	PHYCtrl LC3	lc	cpld2	0.08	0.0	0.1
	LCclkCtrl LC3	lc	cpld3	0.03	0.0	0.1
	DB CPUCtrl LC3	lc	cpld4	1.03	0.0	0.1
	PortCtrl LC3	lc	fpga2	0.11	0.0	0.1

show fpd package

	Raven LC3	lc	fpga1	1.02	0.0	0.1
	ROMMONB LC3	lc	rommon	1.03	0.0	0.1

A9K-16T/8-B	Can Bus Ctrl (CBC) LC3	lc	cbc	6.02	0.0	0.1
	CPUCtrl LC3	lc	cpld1	1.02	0.0	0.1
	PHYCtrl LC3	lc	cpld2	0.04	0.0	0.1
	LCclkCtrl LC3	lc	cpld3	0.01	0.0	0.1
	DB CPUCtrl LC3	lc	cpld4	1.03	0.0	0.1
	PortCtrl LC3	lc	fpga2	0.01	0.0	0.1
	Raven LC3	lc	fpga1	1.02	0.0	0.1
	ROMMONB LC3	lc	rommon	1.03	0.0	0.1

A9K-16T/8-B	Can Bus Ctrl (CBC) LC3	lc	cbc	6.02	0.0	0.1
	CPUCtrl LC3	lc	cpld1	1.02	0.0	0.1
	PHYCtrl LC3	lc	cpld2	0.04	0.0	0.1
	LCclkCtrl LC3	lc	cpld3	0.01	0.0	0.1
	DB CPUCtrl LC3	lc	cpld4	1.03	0.0	0.1
	PortCtrl LC3	lc	fpga2	0.01	0.0	0.1
	Raven LC3	lc	fpga1	1.02	0.0	0.1
	ROMMONB LC3	lc	rommon	1.03	0.0	0.1

A9K-8T-E	Can Bus Ctrl (CBC) LC3	lc	cbc	6.02	0.0	0.1
	CPUCtrl LC3	lc	cpld1	1.02	0.0	0.1
	PHYCtrl LC3	lc	cpld2	0.08	0.0	0.1
	LCclkCtrl LC3	lc	cpld3	0.03	0.0	0.1
	CPUCtrl LC3	lc	cpld4	1.03	0.0	0.1
	PortCtrl LC3	lc	fpga2	0.11	0.0	0.1
	Raven LC3	lc	fpga1	1.02	0.0	0.1
	ROMMONB LC3	lc	rommon	1.03	0.0	0.1

A9K-16T/8-E	Can Bus Ctrl (CBC) LC3	lc	cbc	6.02	0.0	0.1
	CPUCtrl LC3	lc	cpld1	1.02	0.0	0.1
	PHYCtrl LC3	lc	cpld2	0.04	0.0	0.1
	LCclkCtrl LC3	lc	cpld3	0.01	0.0	0.1
	DB CPUCtrl LC3	lc	cpld4	1.03	0.0	0.1
	PortCtrl LC3	lc	fpga2	0.01	0.0	0.1
	Raven LC3	lc	fpga1	1.02	0.0	0.1
	ROMMONB LC3	lc	rommon	1.03	0.0	0.1

A9K-16T/8-E	Can Bus Ctrl (CBC) LC3	lc	cbc	6.02	0.0	0.1
	CPUCtrl LC3	lc	cpld1	1.02	0.0	0.1
	PHYCtrl LC3	lc	cpld2	0.04	0.0	0.1
	LCclkCtrl LC3	lc	cpld3	0.01	0.0	0.1
	DB CPUCtrl LC3	lc	cpld4	1.03	0.0	0.1
	PortCtrl LC3	lc	fpga2	0.01	0.0	0.1
	Raven LC3	lc	fpga1	1.02	0.0	0.1
	ROMMONB LC3	lc	rommon	1.03	0.0	0.1
A9K-40GE-L	Can Bus Ctrl (CBC) LC2	lc	cbc	2.02	0.0	0.1
	CPUCtrl LC2	lc	cpld1	1.00	0.0	0.1
	PHYCtrl LC2	lc	cpld2	0.06	0.0	0.1
	PortCtrl LC2	lc	fpga2	0.10	0.0	0.1
	Bridge LC2	lc	fpga1	0.43	0.0	0.1
	ROMMONB LC2	lc	rommon	1.05	0.0	0.1
A9K-4T-L	Can Bus Ctrl (CBC) LC2	lc	cbc	2.02	0.0	0.1
	CPUCtrl LC2	lc	cpld1	1.00	0.0	0.1
	PHYCtrl LC2	lc	cpld2	0.08	0.0	0.1
	LCclkCtrl LC2	lc	cpld3	0.03	0.0	0.1
	PortCtrl LC2	lc	fpga2	0.10	0.0	0.1
	Serdes Upgrade LC2	lc	fpga3	14.44	0.0	0.1
	Bridge LC2	lc	fpga1	0.43	0.0	0.1
	ROMMONB LC2	lc	rommon	1.05	0.0	0.1
A9K-8T/4-L	Can Bus Ctrl (CBC) LC2	lc	cbc	2.02	0.0	0.1
	CPUCtrl LC2	lc	cpld1	1.00	0.0	0.1
	PHYCtrl LC2	lc	cpld2	0.08	0.0	0.1
	LCclkCtrl LC2	lc	cpld3	0.03	0.0	0.1
	PortCtrl LC2	lc	fpga2	0.10	0.0	0.1
	Serdes Upgrade LC2	lc	fpga3	14.44	0.0	0.1
	Bridge LC2	lc	fpga1	0.43	0.0	0.1
	ROMMONB LC2	lc	rommon	1.05	0.0	0.1
A9K-2T20GE-L	Can Bus Ctrl (CBC) LC2	lc	cbc	2.02	0.0	0.1
	CPUCtrl LC2	lc	cpld1	1.00	0.0	0.1
	PHYCtrl LC2	lc	cpld2	0.11	0.0	0.1
	LCclkCtrl LC2	lc	cpld3	0.09	0.0	0.1

show fpd package

	Tomcat LC2	lc	fpga2	0.16	0.0	0.1
	Bridge LC2	lc	fpga1	0.43	0.0	0.1
	ROMMONB LC2	lc	rommon	1.05	0.0	0.1

A9K-8T-L	Can Bus Ctrl (CBC) LC3	lc	cbc	6.02	0.0	0.1
	CPUCtrl LC3	lc	cp1d1	1.02	0.0	0.1
	PHYCtrl LC3	lc	cp1d2	0.08	0.0	0.1
	LCclkCtrl LC3	lc	cp1d3	0.03	0.0	0.1
	CPUCtrl LC3	lc	cp1d4	1.03	0.0	0.1
	PortCtrl LC3	lc	fpga2	0.11	0.0	0.1
	Raven LC3	lc	fpga1	1.02	0.0	0.1
	ROMMONB LC3	lc	rommon	1.03	0.0	0.1

A9K-16T/8-L	Can Bus Ctrl (CBC) LC3	lc	cbc	6.02	0.0	0.1
	CPUCtrl LC3	lc	cp1d1	1.02	0.0	0.1
	PHYCtrl LC3	lc	cp1d2	0.04	0.0	0.1
	LCclkCtrl LC3	lc	cp1d3	0.01	0.0	0.1
	DB CPUCtrl LC3	lc	cp1d4	1.03	0.0	0.1
	PortCtrl LC3	lc	fpga2	0.01	0.0	0.1
	Raven LC3	lc	fpga1	1.02	0.0	0.1
	ROMMONB LC3	lc	rommon	1.03	0.0	0.1

A9K-SIP-700	Can Bus Ctrl (CBC) LC5	lc	cbc	3.05	0.0	0.1
	CPUCtrl LC5	lc	cp1d1	0.15	0.0	0.1
	QFPCPUBridge LC5	lc	fpga2	5.14	0.0	0.1
	NPUXBarBridge LC5	lc	fpga1	0.22	0.0	0.1
	ROMMONA LC5	lc	rommonA	1.03	0.0	0.1
	ROMMONB LC5	lc	rommon	1.03	0.0	0.1

A9K-SIP-500	Can Bus Ctrl (CBC) LC5	lc	cbc	3.05	0.0	0.1
	CPUCtrl LC5	lc	cp1d1	0.15	0.0	0.1
	QFPCPUBridge LC5	lc	fpga2	5.14	0.0	0.1
	NPUXBarBridge LC5	lc	fpga1	0.22	0.0	0.1
	ROMMONA LC5	lc	rommonA	1.03	0.0	0.1
	ROMMONB LC5	lc	rommon	1.03	0.0	0.1

A9K-RSP-2G	Can Bus Ctrl (CBC) RSP2	lc	cbc	1.02	0.0	0.1
	CPUCtrl RSP2	lc	cp1d2	1.17	0.0	0.1
	IntCtrl RSP2	lc	fpga2	1.15	0.0	0.1

	ClkCtrl RSP2	lc	fpga3	1.23	0.0	0.1
	UTI RSP2	lc	fpga4	3.08	0.0	0.1
	PUNT RSP2	lc	fpga1	1.05	0.0	0.1
	HSBI RSP2	lc	hsbi	4.00	0.0	0.1
	ROMMONA RSP2	lc	rommonA	1.05	0.0	0.1
	ROMMONB RSP2	lc	rommon	1.05	0.0	0.1

A9K-RSP-4G	Can Bus Ctrl (CBC) RSP2	lc	cbc	1.02	0.0	0.1
	CPUCtrl RSP2	lc	cpld2	1.17	0.0	0.1
	IntCtrl RSP2	lc	fpga2	1.15	0.0	0.1
	ClkCtrl RSP2	lc	fpga3	1.23	0.0	0.1
	UTI RSP2	lc	fpga4	3.08	0.0	0.1
	PUNT RSP2	lc	fpga1	1.05	0.0	0.1
	HSBI RSP2	lc	hsbi	4.00	0.0	0.1
	ROMMONA RSP2	lc	rommonA	1.05	0.0	0.1
	ROMMONB RSP2	lc	rommon	1.05	0.0	0.1

A9K-RSP-8G	Can Bus Ctrl (CBC) RSP2	lc	cbc	1.02	0.0	0.1
	CPUCtrl RSP2	lc	cpld2	1.17	0.0	0.1
	IntCtrl RSP2	lc	fpga2	1.15	0.0	0.1
	ClkCtrl RSP2	lc	fpga3	1.23	0.0	0.1
	UTI RSP2	lc	fpga4	3.08	0.0	0.1
	PUNT RSP2	lc	fpga1	1.05	0.0	0.1
	HSBI RSP2	lc	hsbi	4.00	0.0	0.1
	ROMMONA RSP2	lc	rommonA	1.05	0.0	0.1
	ROMMONB RSP2	lc	rommon	1.05	0.0	0.1

ASR-9010-FAN	Can Bus Ctrl (CBC) FAN	lc	cbc	4.00	0.0	0.1

ASR-9006-FAN	Can Bus Ctrl (CBC) FAN	lc	cbc	5.00	0.0	0.1

A9K-BPID2-10-SLOT	Can Bus Ctrl (CBC) BP2	lc	cbc	7.103	0.0	0.1

A9K-BPID2-6-SLOT	Can Bus Ctrl (CBC) BP2	lc	cbc	7.103	0.0	0.1

A9K-ISM-100	Can Bus Ctrl (CBC) LC6	lc	cbc	18.05	0.0	0.1
	CPUCtrl LC6	lc	cpld1	0.01	0.0	0.1
	Maintenance LC6	lc	fpga2	1.00	0.0	0.1
	Amistad LC6	lc	fpga1	0.25	0.0	0.20
	ROMMONA LC6	lc	rommonA	1.02	0.0	0.1

show fpd package

	ROMMONB LC6	lc	rommon	1.02	0.0	0.1

A9K-8T-B	CPUCtrl LC3	lc	cp1d1	1.02	0.0	0.1
	PHYCtrl LC3	lc	cp1d2	0.08	0.0	0.1
	DB CPUCtrl LC3	lc	cp1d4	1.03	0.0	0.1
	PortCtrl LC3	lc	fpga2	0.11	0.0	0.1
	Raven LC3	lc	fpga1	1.02	0.0	0.1

A9K-8T-E	CPUCtrl LC3	lc	cp1d1	1.02	0.0	0.1
	DB CPUCtrl LC3	lc	cp1d4	1.03	0.0	0.1
	PortCtrl LC3	lc	fpga2	0.11	0.0	0.1
	Raven LC3	lc	fpga1	1.02	0.0	0.1

SPA-4XT3/E3	SPA E3 Subrate FPGA	spa	fpga2	1.04	0.0	0.0
	SPA T3 Subrate FPGA	spa	fpga3	1.04	0.0	0.0
	SPA I/O FPGA	spa	fpga1	1.01	0.0	0.0
	SPA ROMMON	spa	rommon	2.12	0.0	0.0

SPA-2XT3/E3	SPA E3 Subrate FPGA	spa	fpga2	1.04	0.0	0.0
	SPA T3 Subrate FPGA	spa	fpga3	1.04	0.0	0.0
	SPA I/O FPGA	spa	fpga1	1.01	0.0	0.0
	SPA ROMMON	spa	rommon	2.12	0.0	0.0

SPA-4XCT3/DS0	SPA T3 Subrate FPGA	spa	fpga2	0.11	0.0	0.100
	SPA T3 Subrate FPGA	spa	fpga2	1.04	0.0	0.200
	SPA I/O FPGA	spa	fpga1	2.08	0.0	0.100
	SPA ROMMON	spa	rommon	2.12	0.0	0.100

SPA-2XCT3/DS0	SPA T3 Subrate FPGA	spa	fpga2	0.11	0.0	0.100
	SPA T3 Subrate FPGA	spa	fpga2	1.04	0.0	0.200
	SPA I/O FPGA	spa	fpga1	2.08	0.0	0.100
	SPA ROMMON	spa	rommon	2.12	0.0	0.100

SPA-1XCHSTM1/OC3	SPA T3 Subrate FPGA	spa	fpga2	1.04	0.0	0.0
	SPA I/O FPGA	spa	fpga1	1.08	0.0	0.0
	SPA ROMMON	spa	rommon	2.12	0.0	0.0

SPA-1XCHOC48/DS3	SPA I/O FPGA	spa	fpga2	1.00	0.0	0.49
	SPA I/O FPGA	spa	fpga3	1.00	0.0	0.52
	SPA I/O FPGA	spa	fpga1	1.36	0.0	0.49
	SPA ROMMON	spa	rommon	2.02	0.0	0.49

SPA-2XCHOC12/DS0	SPA FPGA2 swv1.00	spa fpga2	1.00	0.0	0.0
	SPA FPGA swv1.36	spa fpga1	1.36	0.0	0.49
	SPA ROMMON swv2.2	spa rommon	2.02	0.0	0.49

SPA-8XOC12-POS	SPA FPGA swv1.0	spa fpga1	1.00	0.0	0.5

SPA-8XCHT1/E1	SPA I/O FPGA	spa fpga1	2.08	0.0	0.0
	SPA ROMMON	spa rommon	2.12	0.0	0.140

SPA-OC192POS-XFP	SPA FPGA swv1.2 hww2	spa fpga1	1.02	0.0	2.0

SPA-2XOC48POS/RPR	SPA FPGA swv1.0	spa fpga1	1.00	0.0	0.0

SPA-8XOC3-POS	SPA FPGA swv1.0	spa fpga1	1.00	0.0	0.5

SPA-10X1GE-V2	SPA FPGA swv1.10	spa fpga1	1.10	0.0	0.0

SPA-5X1GE-V2	SPA FPGA swv1.10	spa fpga1	1.10	0.0	0.0

SPA-1X10GE-L-V2	SPA FPGA swv1.9	spa fpga1	1.09	0.0	0.0

SPA-4XOC3-POS-V2	SPA FPGA swv1.0	spa fpga1	1.00	0.0	0.5

SPA-1X10GE-WL-V2	SPA FPGA swv1.9	spa fpga1	1.09	0.0	0.0

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドについて説明します。

表 28: `show fpd package` フィールドの説明

フィールド	説明
Card Type	モジュールの部品番号。
FPD Description	SPA で使用できるすべての FPD イメージの説明。
Type	ハードウェアタイプ。有効なタイプは次のものがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • spa : Shared Port Adapter (共有ポートアダプタ) • lc : Line Card (ラインカード)
Subtype	FPD サブタイプ。これらの値を upgrade hw-module fpd コマンドで使用して、アップグレードする特定の FPD イメージを指定します。

show fpd package

フィールド	説明
SW Version	現在の Cisco IOS XR ソフトウェアで実行されている関連モジュールで推奨される FPD のソフトウェアバージョン。
Min Req SW Vers	カードを動作させるために必要な FPD イメージソフトウェアの最小バージョン。バージョン 0.0 は最低限必要なイメージがカードにプログラミングされていないことを示します。
Min Req HW Vers	関連する FPD イメージに最小限必要なハードウェアバージョン。最小ハードウェア要件がバージョン 0.0 の場合は、すべてのハードウェアがこの FPD イメージバージョンをサポートできることを示します。



(注) **show fpd package** コマンドの出力で、「subtype」カラムには、各 SPA イメージに対応する FPD が表示されます。 **upgrade hw-module fpd** コマンドを使用して特定の FPD をアップグレードするには、*fga-type* 引数を「subtype」カラムの適切な FPD に置換します。次に例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router (admin)# upgrade hw-module fpd fpga2 location 0/3/1 reload
```

関連コマンド

コマンド	説明
show hw-module fpd , (461 ページ)	すべてのモジュールまたは特定のモジュールについて、FPD の互換性を表示します。
upgrade hw-module fpd , (507 ページ)	モジュールの現在の FPD イメージパッケージを手動でアップグレードします。

show hw-module fpd

すべてのモジュールまたは特定のモジュールについて、Field-Programmable Device (FPD) の互換性を表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show hw-module fpd** コマンドを使用します。

show hw-module fpd location {*node-id*| **all**}

構文の説明

location {*node-id*| **all**} モジュールの場所を指定します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。すべてのノードを指定するには、**all** キーワードを使用します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 3.9.0	2 ポート チャネライズド OC-12/DS0 SPA のサポートが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
sysmgr	read
root-lr	read

例

次の例は、ルータのすべてのモジュールを対象に FPD の互換性を表示する方法を示します。

```
RP/0/RSP1/CPU0:router# show hw-module fpd location all
```

```
Mon Jun 29 05:38:50.332 PST
```

```
===== Existing Field Programmable Devices =====
Location      Card Type      HW      Current SW Upg/
Version Type Subtype Inst  Version  Dng?
=====
0/RSP0/CPU0   A9K-RSP-4G     4.8    lc  fpga3  0    1.13    No
              lc  fpga1  0    1.5     No
              lc  fpga2  0    1.14    No
              lc  cbc    0    1.2     No
              lc  fpga4  0    1.6     No
              lc  rommon 0    1.0     No
-----
0/RSP0/CPU0   ASR-9010-FAN   1.0    lc  cbc    1    4.0     No
-----
0/RSP0/CPU0   ASR-9010-FAN   1.0    lc  cbc    2    4.0     No
-----
0/1/CPU0      A9K-40GE-B     1.0    lc  fpga1  0    0.38    No
              lc  fpga2  0    0.8     No
              lc  cbc    0    2.2     No
              lc  cpld1  0    0.15    No
              lc  rommon 0    1.0     No
-----
0/1/CPU0      A9K-40GE-B     1.0    lc  fpga1  1    0.38    No
-----
0/4/CPU0      A9K-8T/4-B     1.0    lc  fpga1  0    0.38    No
              lc  fpga2  0    0.10    No
              lc  cbc    0    2.2     No
              lc  cpld2  0    0.7     No
              lc  cpld1  0    0.15    No
              lc  cpld3  0    0.3     No
              lc  rommon 0    1.0     No
              lc  fpga3  0    14.42   No
-----
0/4/CPU0      A9K-8T/4-B     1.0    lc  fpga1  1    0.38    No
-----
0/6/CPU0      A9K-4T-B       1.0    lc  fpga1  0    0.38    No
              lc  fpga2  0    0.10    No
              lc  cbc    0    2.2     No
              lc  cpld2  0    0.7     No
              lc  cpld1  0    0.15    No
              lc  cpld3  0    0.3     No
              lc  rommon 0    1.0     No
              lc  fpga3  0    14.42   No
-----
0/6/CPU0      A9K-4T-B       1.0    lc  fpga1  1    0.38    No
=====
```

次の例は、ルータの特定のモジュールを対象に FPD の互換性を表示する方法を示します。

```
RP/0/RSP1/CPU0:router# show hw-module fpd location 0/4/cpu0
```

```
Thu Nov 19 21:43:49.599 UTC
```

```
===== Existing Field Programmable Devices =====
Location      Card Type      HW      Current SW Upg/
Version Type Subtype Inst  Version  Dng?
=====
0/4/CPU0      A9K-SIP-700    1.13   lc  fpga1  0    0.22    No
              lc  cbc    0    3.03    No
=====
```

```
lc  hsbi  0      3.00  No
lc  rommon 0      1.02  No
lc  fpga2  0      5.14  No
lc  cp1d1  0      0.14  No
```

表 29: show hw-module fpd のフィールドの説明

フィールド	説明
Location	rack/slot/module の形式によるモジュールの場所。
Card Type	モジュールの部品番号。
HW Version	モジュールのハードウェア モデルのバージョン。
Type	ハードウェア タイプ。次のいずれかのタイプです。 <ul style="list-style-type: none"> • spa : Shared Port Adapter (共有ポートアダプタ) • lc : Line Card (ラインカード)

フィールド	説明
Subtype	<p>FPD タイプ。次のいずれかのタイプです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • fabldr : ファブリック ダウンローダ • fpga1 : Field-Programmable Gate Array (フィールドプログラマブル ゲート アレイ) • fpga2 : Field-Programmable Gate Array (フィールドプログラマブル ゲート アレイ) 2 • fpga3 : Field-Programmable Gate Array (フィールドプログラマブル ゲート アレイ) 3 • fpga4 : Field-Programmable Gate Array (フィールドプログラマブル ゲート アレイ) 4 • fpga5 : Field-Programmable Gate Array (フィールドプログラマブル ゲート アレイ) 5 • rommonA : Read-Only Memory Monitor (読み取り専用メモリ モニタ) A • rommon : Read-Only Memory Monitor (読み取り専用メモリ モニタ) B
Inst	<p>FPD インスタンス。FPD インスタンスは FPD を一意に識別します。FPD プロセスに FPD を登録するために使用されます。</p>
Current SW Version	<p>現在の実行されている FPD イメージのバージョン。</p>
Upg/Dng?	<p>FPD のアップグレードまたはダウングレードが必要かどうかを指定します。まれに、FPD イメージのバージョンが現在の Cisco IOS XR ソフトウェア パッケージに含まれる FPD イメージのバージョンより新しいために、ダウングレードが必要とされる場合があります。</p>

関連コマンド

コマンド	説明
show fpd package, (451 ページ)	実行中の Cisco IOS XR ソフトウェア リリースのモジュールをルータが適切にサポートするために必要な FPD イメージ パッケージを表示します。特定のモジュールで使用できる、使用可能なすべての FPD イメージも示します。
upgrade hw-module fpd, (507 ページ)	モジュールの現在の FPD イメージ パッケージを手動でアップグレードします。

show hw-module profile

ルータのアクティブなプロファイルを表示するには、EXEC モードで **show hw-module profile** コマンドを使用します。

show hw-module profile {all| feature| scale} [location *node-id*]

構文の説明

all	すべてのアクティブなプロファイルに関する情報を表示します。
feature	アクティブな機能プロファイルに関する情報を表示します。
scale	アクティブなスケール プロファイルに関する情報を表示します。
location <i>node-id</i>	特定のノードのアクティブなプロファイルを表示します。

コマンドモード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.1	このコマンドが追加されました。
リリース 4.0.1	feature キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show hw-module profile コマンドはアクティブなプロファイルだけを表示します。プロファイルを設定し、この設定以降にラインカードをリロードしていない場合、プロファイルは非アクティブです。設定されているプロファイルを表示するには、**show running-config hw-module profile** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	read

例

この例は、**feature** キーワードを指定した **show hw-module profiles** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0router0# show hw-module profile feature
```

```
Thu Dec 9 03:30:42.633 PST
```

```
Node: 0/0/CPU0:
```

```
-----  
Memory Resources for All NPs
```

```
-----  
Feature Profile: Default
```

```
Node: 0/1/CPU0:
```

```
-----  
Memory Resources for All NPs
```

```
-----  
Feature Profile: Default
```

```
Node: 0/4/CPU0:
```

```
-----  
Memory Resources for All NPs
```

```
-----  
Feature Profile: Default
```

```
Node: 0/6/CPU0:
```

```
-----  
Memory Resources for All NPs
```

```
-----  
Feature Profile: Default
```

関連コマンド

コマンド	説明
hw-module profile feature , (425 ページ)	ルータの機能バンドルをイネーブルにします。
hw-module profile scale , (427 ページ)	ルータのスケール プロファイルを指定します。

show hw-module subslot brief

共有ポートアダプタ (SPA) の指定した内部ハードウェア デバイスに関連する要約情報を表示するには、EXEC モードで **show hw-module subslot brief** コマンドを使用します。

show hw-module subslot [node-id] brief [device [device-index [device-subindex]]]

構文の説明

<i>node-id</i>	(任意) 指定した情報を表示する場所。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。
<i>device</i>	(任意) 指定した情報を表示する内部ハードウェア デバイス。有効なデバイスは、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • analog-digital-converter : アナログデジタルコンバータの情報を表示します。 • c2w : Cisco-to-wire バス デバイスの情報を表示します。 • fpga : SPA の Field-Programmable Gate Array 情報を表示します。 • framer : SONET フレーマの情報を表示します。(イーサネット SPA には適用されません)。 • hdlc : 該当する場合、SPA HDLC の情報を表示します。 • l2-tcam : SPA のレイヤ 2 の Ternary Content Addressable Memory (TCAM) 情報を表示します。(POS SPA には適用されません)。 • mac : SPA の MAC 情報を表示します。(POS SPA には適用されません)。 • pluggable-optics : プラグ可能光ファイバ モジュール情報を表示します。 • power-margining : 電源マージンを付けるデバイス情報を表示します。 • sar : SPA ATM SAR 情報を表示します。 • sdcc : セクションデータ通信チャネル デバイス情報を表示します。(イーサネット SPA には適用されません)。 • serdes : SPA のシリアライザ/デシリアライザ情報を表示します。 • spi4 : System Packet Interface Level 4.2 バスのデバイス情報を表示します。 • temperature-sensor : 温度センサーの情報を表示します。
<i>device-index</i>	(任意) 同じタイプのデバイスが複数ある場合、特定のデバイスのインデックス。
<i>device-subindex</i>	(任意) 同じデバイスインデックスのデバイスが複数ある場合、特定のデバイスのサブインデックス。

コマンド モデル

EXEC モデル下の動作または値はありません。

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ワイルドカード (*) 文字を使用して部分修飾された場所の指定子を入力することもできます。たとえば、0/1/* では、ラック 0、スロット 1 にあるすべてのモジュールの情報が表示されます。

SPA のインターフェイスのデバイスに関するサマリー診断情報を取得するには **show hw-module subslot brief** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	read

例

次の例は、**show hw-module subslot brief** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show hw-module subslot 0/1/0 brief
Subslot 0/1/0 brief info:
-----
SPA inserted: YES
SPA type:      4xOC3 POS SPA
SPA operational state: READY
SPA cfg admin up: YES
```

表 30: **show hw-module subslot config** のフィールドの説明

フィールド	説明
SPA inserted	SPA がサブスロットに現在検出されているかどうかを示します。
SPA type	テクノロジータイプ、ポート数、SPA ハイット (HHSPA: シングルハイット、FHSPA: ダブルハイット)、および光モジュールのタイプを含む SPA の説明。

フィールド	説明
SPA operational state	SPA モジュールの現在の状態。
SPA cfg admin up	SPA の設定済みステータス。YES : SPA はシャットダウンされていません。NO : SPA はシャットダウンされています。

show hw-module subslot config

共有ポートアダプタ (SPA) の指定した内部ハードウェア デバイスの設定に関連する情報を表示するには、EXEC モードで **show hw-module subslot config** コマンドを使用します。

show hw-module subslot [*node-id*] **config** [*device* [*device-index* [*device-subindex*]]]

構文の説明

<i>node-id</i>	(任意) 指定した情報を表示する場所。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。
<i>device</i>	(任意) 指定した情報を表示する内部ハードウェア デバイス。有効なデバイスは、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • analog-digital-converter : アナログ デジタル コンバータの情報を表示します。 • c2w : Cisco-to-wire バス デバイスの情報を表示します。 • fpga : SPA の Field-Programmable Gate Array 情報を表示します。 • framer : SONET フレーマの情報を表示します。 (イーサネット SPA には適用されません)。 • hdlc : 該当する場合、SPA HDLC の情報を表示します。 • l2-tcam : SPA のレイヤ 2 の Ternary Content Addressable Memory (TCAM) 情報を表示します。 (POS SPA には適用されません)。 • mac : SPA の MAC 情報を表示します。 (POS SPA には適用されません)。 • pluggable-optics : プラグ可能光ファイバ モジュール情報を表示します。 • power-margining : 電源マージンを付けるデバイス情報を表示します。 • sar : SPA ATM SAR 情報を表示します。 • sdcc : セクション データ通信チャネル デバイス情報を表示します。 (イーサネット SPA には適用されません)。 • serdes : SPA のシリアライザ/デシリアライザ情報を表示します。 • spi4 : System Packet Interface Level 4.2 バスのデバイス情報を表示します。 • temperature-sensor : 温度センサーの情報を表示します。
<i>device-index</i>	(任意) 同じタイプのデバイスが複数ある場合、特定のデバイスのインデックス。
<i>device-subindex</i>	(任意) 同じデバイスインデックスのデバイスが複数ある場合、特定のデバイスのサブインデックス。

コマンド モデル

EXEC モードでの動作または値はありません。

show hw-module subslot config

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ワイルドカード (*) 文字を使用して部分修飾された場所の指定子を入力することもできます。たとえば、0/1/* では、ラック 0、スロット 1 にあるすべてのモジュールの情報が表示されます。

SPA のインターフェイスに関する診断情報を取得するには、**show hw-module subslot config** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	read

例

次の例は、**show hw-module subslot config** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show hw-module subslot 0/6/cpu0 config
Thu Feb 19 00:33:02.921 PST

Subslot 0/6/0 config info:
-----
SPA inserted: YES
SPA cfg admin up: YES
SPA cfg power up: YES

Subslot 0/6/1 config info:
-----
SPA inserted: YES
SPA cfg admin up: YES
SPA cfg power up: YES

Subslot 0/6/2 config info:
-----
SPA inserted: NO
SPA cfg admin up: YES
SPA cfg power up: NO

Subslot 0/6/3 config info:
-----
SPA inserted: NO
SPA cfg admin up: YES
SPA cfg power up: NO

Subslot 0/6/4 config info:
-----
```

```

SPA inserted: NO
SPA cfg admin up: YES
SPA cfg power up: NO

Subslot 0/6/5 config info:
-----
SPA inserted: NO
SPA cfg admin up: YES
SPA cfg power up: NO

```

表 31: show hw-module subslot config のフィールドの説明

フィールド	説明
SPA inserted	SPA がサブスロットに現在検出されているかどうかを示します。
SPA cfg admin up	SPA の設定済みステータス。YES : SPA はシャットダウンされていません。NO : SPA はシャットダウンされています。
SPA cfg power up	サブスロットが現在電源を投入するように設定されているかどうかを示します。

関連コマンド

コマンド	説明
show controllers	コントローラタイプおよびその他の情報を表示します。

show hw-module subslot counters

共有ポートアダプタ (SPA) の内部ハードウェア デバイスの処理に関連する統計情報を表示するには、EXEC モードで **show hw-module subslot counters** コマンドを使用します。

show hw-module subslot [*node-id*] counters [*device* [*device-index* [*device-subindex*]]]

構文の説明

<i>node-id</i>	(任意) 指定した情報を表示する場所。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。
<i>device</i>	(任意) 指定した情報を表示する内部ハードウェア デバイス。有効なデバイスは、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • analog-digital-converter : アナログデジタルコンバータの情報を表示します。 • c2w : Cisco-to-wire バス デバイスの情報を表示します。 • fpga : SPA の Field-Programmable Gate Array 情報を表示します。 • framer : SONET フレーマの情報を表示します。(イーサネット SPA には適用されません)。 • hdlc : 該当する場合、SPA HDLC の情報を表示します。 • l2-tcam : SPA のレイヤ 2 の Ternary Content Addressable Memory (TCAM) 情報を表示します。(POS SPA には適用されません)。 • mac : SPA の MAC 情報を表示します。(POS SPA には適用されません)。 • pluggable-optics : プラグ可能光ファイバ モジュール情報を表示します。 • power-margining : 電源マージンを付けるデバイス情報を表示します。 • sar : SPA ATM SAR 情報を表示します。 • sdcc : セクションデータ通信チャネル デバイス情報を表示します。(イーサネット SPA には適用されません)。 • serdes : SPA のシリアライザ/デシリアライザ情報を表示します。 • spi4 : System Packet Interface Level 4.2 バスのデバイス情報を表示します。 • temperature-sensor : 温度センサーの情報を表示します。
<i>device-index</i>	(任意) 同じタイプのデバイスが複数ある場合、特定のデバイスのインデックス。
<i>device-subindex</i>	(任意) 同じデバイスインデックスのデバイスが複数ある場合、特定のデバイスのサブインデックス。

コマンド モデル

EXEC モデル下の動作または値はありません。

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ワイルドカード (*) 文字を使用して部分修飾された場所の指定子を入力することもできます。たとえば、0/1/* では、ラック 0、スロット 1 にあるすべてのモジュールの情報が表示されます。

指定した内部ハードウェア デバイスによる処理に関連する統計情報を表示するには、**show hw-module subslot counters** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	read

例

次の例は、**show hw-module subslot counters** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show hw-module subslot 0/1/cpu0 counters

Subslot 0/1/0 counts info:
-----
SPA inserted: YES
SPA type:      8xGE SPA
SPA operational state: READY
SPA insertion time: Wed Jan 14 11:33:24 2009
SPA last time ready: Wed Jan 14 11:33:37 2009
SPA uptime [HH:MM:SS]: 852:54:24

Subslot 0/1/1 counts info:
-----
SPA inserted: YES
SPA type:      5xGE SPA
SPA operational state: READY
SPA insertion time: Wed Jan 14 11:33:24 2009
SPA last time ready: Wed Jan 14 11:33:38 2009
SPA uptime [HH:MM:SS]: 852:54:23
--More--
```

表 32： show hw-module subslot counters のフィールドの説明

フィールド	説明
SPA inserted	SPA がサブスロットに現在検出されているかどうかを示します。
SPA type	テクノロジータイプ、ポート数、SPA ハイット (HHSPA：シングルハイット、FHSPA：ダブルハイット)、および光モジュールのタイプを含む SPA の説明。
SPA operational state	SPA モジュールの現在の状態。
SPA insertion time	SPA モジュールが最後に物理的に挿入されたか、電源を再投入された時刻。
SPA last time ready	SPA モジュールが最後にアップ状態またはレディー状態に変わった時刻 (モジュールがロードまたはリロードされた最終時刻)。
SPA uptime	稼働時間か、リロード、電源の再投入、またはコンフィギュレーションイベントによってモジュールが最後に停止してからの時間。

次の例は、**framer** キーワードを指定した **show hw-module subslot counters** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show hw-module subslot counters framer

SPA device framer index 0 subindex 0 info:

Milan Framer counters:
STREAM 0
Rx Bytes (48-bit) (#0x381fa078-0x883c): 163857232569448
Rx Good Bytes (48-bit) (#0x381fa080-0x8840): 1964924
Rx Good Packets (48-bit) (#0x381fa040-0x8820): 26234
Tx Byte Cnt Reg (48-bit) (#0x381fe070-0xa838): 9375380
Tx Good Bytes Cnt Reg (48-bit) (#0x381fe068-0xa834): 8909442
Tx Transmitted Packet Cnt Reg (48-bit) (#0x381fe040-0xa820): 114692
```

show hw-module subslot errors

共有ポートアダプタ (SPA) の内部ハードウェア デバイスに関するエラー情報を表示するには、EXEC モードで **show hw-module subslot errors** コマンドを使用します。

show hw-module subslot [*node-id*] **errors** [*device* [*device-index* [*device-subindex*]]]

構文の説明

node-id (任意) 指定した情報を表示する場所。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。

device (任意) 指定した情報を表示する内部ハードウェア デバイス。有効なデバイスは、次のとおりです。

- **analog-digital-converter** : アナログ デジタル コンバータの情報を表示します。
- **c2w** : Cisco-to-wire バス デバイスの情報を表示します。
- **fpga** : SPA の Field-Programmable Gate Array 情報を表示します。
- **framer** : SONET フレーマの情報を表示します。 (イーサネット SPA には適用されません)。
- **hdlc** : 該当する場合、SPA HDLC の情報を表示します。
- **l2-tcam** : SPA のレイヤ 2 の Ternary Content Addressable Memory (TCAM) 情報を表示します。 (POS SPA には適用されません)。
- **mac** : SPA の MAC 情報を表示します。 (POS SPA には適用されません)。
- **pluggable-optics** : プラグ可能光ファイバ モジュール情報を表示します。
- **power-margining** : 電源マージンを付けるデバイス情報を表示します。
- **sar** : SPA ATM SAR 情報を表示します。
- **sdcc** : セクション データ通信チャネル デバイス情報を表示します。 (イーサネット SPA には適用されません)。
- **serdes** : SPA のシリアルライザ/デシリアルライザ情報を表示します。
- **spi4** : System Packet Interface Level 4.2 バスのデバイス情報を表示します。
- **temperature-sensor** : 温度センサーの情報を表示します。

device-index (任意) 同じタイプのデバイスが複数ある場合、特定のデバイスのインデックス。

device-subindex (任意) 同じデバイスインデックスのデバイスが複数ある場合、特定のデバイスのサブインデックス。

コマンド モデル

EXEC モードでの動作または値はありません。

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ワイルドカード (*) 文字を使用して部分修飾された場所の指定子を入力することもできます。たとえば、0/1/* では、ラック 0、スロット 1 にあるすべてのモジュールの情報が表示されます。

SPA の指定した内部ハードウェアデバイスに関連するエラー情報を表示するには **show hw-module subslot errors** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	read

例

次の例は、**show hw-module subslot errors** コマンドの出力例の一部を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show hw-module subslot 0/1/0 errors
Subslot 0/1/0 errors info:
-----
SPA inserted: YES
SPA type:      4xOC3 POS SPA
SPA operational state: READY
SPA last reset reason: UNKNOWN
SPA last failure reason: UNKNOWN

Subslot 0/1/1 errors info:
-----
SPA inserted: YES
SPA type:      1x10GE XFP SPA
SPA operational state: READY
SPA last reset reason: UNKNOWN
SPA last failure reason: UNKNOWN

Subslot 0/1/2 errors info:
-----
SPA inserted: NO

Subslot 0/1/3 errors info:
-----
SPA inserted: NO

Subslot 0/1/4 errors info:
-----
SPA inserted: YES
SPA type:      4xOC48 POS/RPR HHSPA
```

```

SPA operational state: READY
SPA last reset reason: UNKNOWN
SPA last failure reason: UNKNOWN

Subslot 0/1/5 errors info:
-----
SPA inserted: YES
SPA type:      8xGE SPA
SPA operational state: READY
SPA last reset reason: UNKNOWN
SPA last failure reason: UNKNOWN

--More--

```

表 33: show hw-module subslot errors のフィールドの説明

フィールド	説明
Subslot */*/ errors info	エラー情報が表示されている SPA。SPA の位置はラック/スロット/モジュールの形式で表示されます。
SPA inserted	SPA がサブスロットに現在検出されているかどうかを示します。
SPA type	テクノロジータイプ、ポート数、SPA ハイット (HHSPA: シングルハイット、FHSPA: ダブルハイット)、および光モジュールのタイプを含む SPA の説明。
SPA operational state	SPA モジュールの現在の動作状態。
SPA last reset reason	この SPA の最新のリセット理由。
SPA last failure reason	この SPA の最後の障害の理由。

関連コマンド

コマンド	説明
show controllers	コントローラタイプおよびその他の情報を表示します。

show hw-module subslot plim-subblock

共有ポートアダプタ (SPA) の SPA ファームウェア情報を表示するには、EXEC モードで **show hw-module subslot plim-subblock** コマンドを使用します。

show hw-module subslot [*node-id*] plim-subblock

構文の説明

node-id (任意) 指定した情報を表示する場所。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

カーネル情報とアプリケーション情報の両方の SPA のファームウェア情報およびハートビートとキープアライブの情報を表示するには、**show hw-module subslot plim-subblock** コマンドを使用します。**show hw-module subslot plim-subblock** コマンドは、主に、デバッグのために使用されません。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	read

例

次の例は、**show hw-module subslot plim-subblock** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/0/CPU0:router# show hw-module subslot 0/5/0 plim-subblock

Subslot 0/5/0 Plim Subblock Info:
-----

Firmware information:
  SPA v4.10.1, ifs-spa_ppc_iox.elf
  Application v3.44.0, spa_ct3_pat_apps_iox.tar.gz

SPA keepalive information:
  Heartbeat check disabled : FALSE
  Keepalive seq 372638, seen 372637, Time since last ipc keep 1s
```

関連コマンド

コマンド	説明
show controllers	コントローラタイプおよびその他の情報を表示します。

show hw-module subslot registers

共有ポートアダプタ (SPA) の内部ハードウェア デバイスに関する登録情報を表示するには、EXEC モードで **show hw-module subslot registers** コマンドを使用します。

show hw-module subslot [*node-id*] **registers** [*device* [*device-index* [*device-subindex*]]]

構文の説明

<i>node-id</i>	(任意) 指定した情報を表示する場所。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。
<i>device</i>	(任意) 指定した情報を表示する内部ハードウェア デバイス。有効なデバイスは、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • analog-digital-converter : アナログデジタルコンバータの情報を表示します。 • c2w : Cisco-to-wire バス デバイスの情報を表示します。 • fpga : SPA の Field-Programmable Gate Array 情報を表示します。 • framer : SONET フレーマの情報を表示します。(イーサネット SPA には適用されません)。 • hdlc : 該当する場合、SPA HDLC の情報を表示します。 • l2-tcam : SPA のレイヤ 2 の Ternary Content Addressable Memory (TCAM) 情報を表示します。(POS SPA には適用されません)。 • mac : SPA の MAC 情報を表示します。(POS SPA には適用されません)。 • pluggable-optics : プラグ可能光ファイバ モジュール情報を表示します。 • power-margining : 電源マージンを付けるデバイス情報を表示します。 • sar : SPA ATM SAR 情報を表示します。 • sdcc : セクションデータ通信チャネル デバイス情報を表示します。(イーサネット SPA には適用されません)。 • serdes : SPA のシリアライザ/デシリアライザ情報を表示します。 • spi4 : System Packet Interface Level 4.2 バスのデバイス情報を表示します。 • temperature-sensor : 温度センサーの情報を表示します。
<i>device-index</i>	(任意) 同じタイプのデバイスが複数ある場合、特定のデバイスのインデックス。
<i>device-subindex</i>	(任意) 同じデバイスインデックスのデバイスが複数ある場合、特定のデバイスのサブインデックス。

コマンド モデル

EXEC モデル下の動作または値はありません。

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ルータのノードを表示するには、このコマンドを使用します。

ワイルドカード (*) 文字を使用して部分修飾された場所の指定子を入力することもできます。たとえば、0/1/* では、ラック 0、スロット 1 にあるすべてのモジュールの情報が表示されます。

SPA の指定した内部ハードウェア デバイスの登録情報を表示するには、**show hw-module subslot registers** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	read

例

次の例は、**show hw-module subslot registers** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show hw-module subslot 0/1/cpu0 registers

Thu Feb 19 00:38:32.908 PST

Subslot 0/1/0 registers info:
-----
SPA hardware ID : 0x0
SPA SW FPGA rev.: 0x1000A

Subslot 0/1/1 registers info:
-----
SPA hardware ID : 0x0
SPA SW FPGA rev.: 0x1000A

Subslot 0/1/2 registers info:
-----
SPA hardware ID : 0x0
SPA SW FPGA rev.: 0x1000A

Subslot 0/1/3 registers info:
-----
SPA hardware ID : 0x0
SPA SW FPGA rev.: 0x1000A

Subslot 0/1/4 registers info:
-----
SPA hardware ID : 0x0
```

show hw-module subslot registers

```
SPA SW FPGA rev.: 0x1000A

Subslot 0/1/5 registers info:
-----
SPA hardware ID : 0x0
SPA SW FPGA rev.: 0x1000A
```

表 34: show hw-module subslot registers のフィールドの説明

フィールド	説明
SPA hardware ID	16 進形式の SPA ハードウェアの ID。
SPA SW FPGA rev.	16 進形式による SPA ソフトウェアの Field-Programmable Gate Array (FPGA) のリビジョン番号。

関連コマンド

コマンド	説明
show controllers	コントローラタイプおよびその他の情報を表示します。

show hw-module subslot status

共有ポートアダプタ (SPA) の内部ハードウェア デバイスに関するステータス情報を表示するには、EXEC モードで **show hw-module subslot status** コマンドを使用します。

```
show hw-module subslot [ node-id ] status [ device [ device-index [ device-subindex ] ] ]
```

構文の説明

<i>node-id</i>	(任意) 指定した情報を表示する場所。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。
<i>device</i>	(任意) 指定した情報を表示する内部ハードウェア デバイス。有効なデバイスは、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • analog-digital-converter : アナログ デジタル コンバータの情報を表示します。 • c2w : Cisco-to-wire バス デバイスの情報を表示します。 • fpga : SPA の Field-Programmable Gate Array 情報を表示します。 • framer : SONET フレーマの情報を表示します。 (イーサネット SPA には適用されません)。 • hdlc : 該当する場合、SPA HDLC の情報を表示します。 • l2-tcam : SPA のレイヤ 2 の Ternary Content Addressable Memory (TCAM) 情報を表示します。 (POS SPA には適用されません)。 • mac : SPA の MAC 情報を表示します。 (POS SPA には適用されません)。 • pluggable-optics : プラグ可能光ファイバ モジュール情報を表示します。 • power-margining : 電源マージンを付けるデバイス情報を表示します。 • sar : SPA ATM SAR 情報を表示します。 • sdcc : セクション データ通信チャネル デバイス情報を表示します。 (イーサネット SPA には適用されません)。 • serdes : SPA のシリアルライザ/デシリアルライザ情報を表示します。 • spi4 : System Packet Interface Level 4.2 バスのデバイス情報を表示します。 • temperature-sensor : 温度センサーの情報を表示します。
<i>device-index</i>	(任意) 同じタイプのデバイスが複数ある場合、特定のデバイスのインデックス。
<i>device-subindex</i>	(任意) 同じデバイスインデックスのデバイスが複数ある場合、特定のデバイスのサブインデックス。

コマンド モデル

EXEC モードでの動作または値はありません。

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ワイルドカード (*) 文字を使用して部分修飾された場所の指定子を入力することもできます。たとえば、0/1/* では、ラック 0、スロット 1 にあるすべてのモジュールの情報が表示されます。

SPA のインターフェイスに関するステータス情報を取得するには、**show hw-module subslot status** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	read

例

次の例は、**temperature-sensor** オプションを指定した **show hw-module subslot status** コマンドの出力を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show hw-module subslot 0/2/CPU0 status temperature-sensor

SPA device temperature-sensor index 0 subindex 0 info:

DS1631 (0x0803c2e4) device status:
temperature = 0x1c80 (28.5 degree C)

SPA device temperature-sensor index 0 subindex 0 info:

DS1631 (0x08063bec) device status:
temperature = 0x1e00 (30.0 degree C)
```

表 35: **show hw-module subslot status** のフィールドの説明

フィールド	説明
DS1631 (0x0803c2e4) device status	温度ステータスが表示されているデバイス。
temperature = 0x1c80 (28.5 degree C)	16進形式による、指定したデバイスの現在の摂氏温度。

関連コマンド

コマンド	説明
show controllers	コントローラタイプおよびその他の情報を表示します。

show inventory

ルータに取り付けられているすべてのシスコ製品に関する情報を取得して表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show inventory** コマンドを使用します。

EXEC Mode

```
show inventory [node-id] all| location {node-id all}| raw]
```

Administration EXEC Mode

```
show inventory [node-id] all| chassis| fans| location {node-id all}| power-supply| raw]
```

構文の説明

<i>node-id</i>	(任意) 指定した情報を表示する場所。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。
all	(任意) シャーシ内のすべての物理エンティティのインベントリ情報を表示します。
location { <i>node-id</i> all }	(任意) 特定のノードまたはシャーシ内のすべてのノードのインベントリ情報を表示します。
raw	(任意) シャーシに関する未加工の情報を診断の目的で表示します。
chassis	(任意) シャーシ全体のインベントリ情報を表示します。
fans	(任意) ファンのインベントリ情報を表示します。
power-supply	(任意) 電源装置のインベントリ情報を表示します。

コマンド デフォルト

シャーシ全体のインベントリ情報がすべて表示されます。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	2 ポート チャネライズド OC-12/DS0 SPA のサポートが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

シスコ エンティティに Product ID (PID; 製品 ID) が割り当てられていない場合、そのエンティティは取得または表示されません。

ルータに取り付けられている RFC 2737 エンティティを、PID、固有デバイス ID (UDI)、またはその他の物理 ID が無いものも含めてすべて表示するには、**raw** キーワードを指定して **show inventory** コマンドを入力します。



(注)

raw キーワードの主な目的は、**show inventory** コマンド自体の問題をトラブルシューティングすることです。

PID が割り当てられていないシスコ製品がある場合は、正しくない PID が出力に表示され、バージョン ID (VID) 要素とシリアル番号 (SN) 要素が出力されないことがあります。

UDI 対応製品の場合、PID、VID、および SN は EEPROM と NVRAM に格納されています。この情報を表示するには、**show inventory** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
sysmgr	read

例

次の例は、**raw** キーワードを指定した **show inventory** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show inventory raw

Tue Jul 28 08:49:14.080 DST
NAME: "module 0/RSP0/CPU0", DESCR: "A2K-RSP-4G-HDD="
PID: A2K-RSP-4G-HDD= , VID: VP4, SN: FOC1230803H

NAME: "module 0/RSP0/CPU0", DESCR: "RSP Card host "
PID: , VID: N/A, SN:

NAME: "temperature 0/RSP0/CPU0", DESCR: "Inlet Temperature Sensor"
PID: , VID: N/A, SN:

NAME: "temperature 0/RSP0/CPU0", DESCR: "Hot Temperature Sensor"
PID: , VID: N/A, SN:
```

show inventory

```

NAME: "voltage 0/RSP0/CPU0", DESCR: "Voltage Sensor - 0.75VTT"
PID:           , VID: N/A, SN:

NAME: "voltage 0/RSP0/CPU0", DESCR: "Voltage Sensor - 0.9VTT_A"
PID:           , VID: N/A, SN:

NAME: "voltage 0/RSP0/CPU0", DESCR: "Voltage Sensor - 0.9VTT_B"
PID:           , VID: N/A, SN:

NAME: "voltage 0/RSP0/CPU0", DESCR: "Voltage Sensor - IBV"
PID:           , VID: N/A, SN:

NAME: "voltage 0/RSP0/CPU0", DESCR: "Voltage Sensor - 5.0V"
PID:           , VID: N/A, SN:

NAME: "module 0/1/CPU0", DESCR: "Cisco ASR 9000 Series SPA Interface Processor-700"
PID: A9K-SIP-700           , VID: P3A, SN: FHH132800F6

NAME: "module 0/1/0"      , DESCR: "10-port 1 GbE Shared Port Adapter V2"
PID: SPA-2XOC12C         , VID: V02, SN: JAE1239W2AI
--More--

```

表 36: show inventory フィールドの説明, (490 ページ) に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 36: show inventory フィールドの説明

フィールド	説明
NAME	インベントリ情報が表示されるハードウェア。シャーシインベントリを表示している場合、このフィールドには「chassis」と表示されます。生インベントリまたはシャーシにあるすべてのノードについてすべてのインベントリ情報を表示している場合、このフィールドにはノード名が部分修飾形式で表示されます。ノードの場合、NAME はラック/スロット/モジュールの形式で表示されます。
DESCR	シャーシまたはノードの説明が表示されます。シャーシの説明には、シャーシの名前と Gbps が表示されます。ノードの説明には、ノードのタイプとソフトウェアバージョンが表示されません。
PID	シャーシまたはノードの物理モデル名。
VID	シャーシまたはノードの物理ハードウェアリビジョン。
SN	シャーシまたはノードの物理シリアル番号。

show led

ルータまたは特定の LED の場所の LED 情報を表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show led** コマンドを使用します。

show led [**location** {*node-id*| **all**}]

構文の説明

location {*node-id*| **all**} (任意) LED 情報を表示するノードを指定します。
node-id 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。すべてのノードを指定するには **all** キーワードを使用します。

コマンド デフォルト

ノードを指定していない場合は、ルータのすべての LED に関する情報が表示されます。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ルータに取り付けられているすべてのノードの場所を表示するには、**show platform** コマンドを入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
system	read

例

次の例は、**all** キーワードを指定した **show led** コマンドからの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show led location all

Thu Jul 30 05:26:24.896 DST
  Location      Message      Mode      Status
=====
  0/RSP0/*      ACTV        DEFAULT   UNLOCKED
```

表 37: *show led location* のフィールドの説明

フィールド	説明
LOCATION	ノードの場所です。LOCATION は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。
MESSAGE	LED に表示される現在のメッセージ。
MODE	指定されたノードの現在の動作モード。
STATUS	指定されたノードの現在のステータス。

show operational

提供されたすべての動作データを XML スキーマとして表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show operational** コマンドを使用します。

show operational *mda-class* [*mda-class*] [*mda-class/naming=value*] [**descriptive**]

構文の説明

<i>mda-class</i>	出力する Management Data API (MDA; 管理データ API) クラスの名前。クラス名を階層形式で指定するには、最上位のクラスから出力対象の特定のクラス名までのすべてのクラスを指定する必要があります。MDA クラスでは大文字と小文字が区別されます。 使用可能な MDA クラスをすべて表示するには、疑問符 (?) のオンラインヘルプ機能を使用します。
descriptive	詳細情報を表示します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 3.9.0	2 ポート チャネライズド OC-12/DS0 SPA のサポートが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show operational コマンドでは、スキーマデータベースが使用されますが、他の **show** コマンドと同様に文字列形式で情報が表示されます。このコマンドを使用する場合、XML 関連の設定または知識は必要ありません。

タスク ID

タスク ID

操作

情報を表示する MDA クラスによって異なります

read

例

次の例は、**show operational** コマンドの出力例を示します。これは出力の一部です。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show operational BGP DefaultVRF GlobalProcessInfo descriptive
[BGP DefaultVRF GlobalProcessInfo]
InStandaloneMode: true[Standalone or Distributed mode]
RouterID: 0.0.0.0[Router ID for the local system]
ConfiguredRouterID: 0.0.0.0[Configured router ID]
LocalAS: 10[Local autonomous system #]
RestartCount: 1[No of times BGP has started]
ISRedistributeIBGPToIGPsEnabled: false[Redistribute iBGP into IGPs enabled]
IsFastExternalFalloverEnabled: true[Fast external fallover enabled]
IsBestpathMissingMEDIsWorstEnabled: false[Bestpath: Treat missing MED as worst]
.
.
DefaultLocalPreference: 100[Default local preference]
KeepAliveTime: 60[Default keepalive timer (seconds)]
HoldTime: 180[Default hold timer (seconds)]
GenericScanPeriod: 60[Period (in seconds) of generic scanner runs]
.
.
VrfIsActive: true[VRF state ]
VrfName: "default"[Name of the VRF ]
```

次の例は、最上位の MDA クラスだけを指定した **show operational** コマンドからの出力例を示します。これは出力の一部です。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show operational Inventory

Thu Feb 19 00:54:41.251 PST
[Inventory]
RackTable
  Rack/Number=0
  SlotTable
    Slot/Number=0
    CardTable
      Card/Number=0
      PortSlotTable
        PortSlot/Number=0
        Port
          BasicAttributes
            BasicInfo
              Description: CPU_PORT_0
              VendorType: 1.3.6.1.4.1.9.12.3.1.10
              Name: 0/0/SP/0
              IsFieldReplaceableUnit: false
              CompositeClassCode: 983040
          BasicAttributes
            BasicInfo
              Description: CE Port Slot
              VendorType: 1.3.6.1.4.1.9.12.3.1.5.115
              Name: portslot 0/0/SP/0
              IsFieldReplaceableUnit: false
              CompositeClassCode: 0
          SensorTable
```

```
Sensor/Number=0
  BasicAttributes
    BasicInfo
      Description: Temperature Sensor
      VendorType: 1.3.6.1.4.1.9.12.3.1.8.42
      Name: 0/0/* - host - Inlet0
      CompositeClassCode: 720898
      EnvironmentalMonitorPath: /admin/oper/inventory/
        rack/0/entity/0/entity/0/entity/0/entity/0/attrib/
Sensor/Number=1
  BasicAttributes
    BasicInfo
      Description: Temperature Sensor
      VendorType: 1.3.6.1.4.1.9.12.3.1.8.42
      Name: 0/0/* - host - Inlet1
      CompositeClassCode: 720898
      EnvironmentalMonitorPath: /admin/oper/inventory/
        rack/0/entity/0/entity/0/entity/0/entity/1/attrib/
Sensor/Number=2
  BasicAttributes
    BasicInfo
      Description: Temperature Sensor
      VendorType: 1.3.6.1.4.1.9.12.3.1.8.42
      Name: 0/0/* - host - Exhaust0
      CompositeClassCode: 720898
```

--More--

show platform

システム内の各ノードの情報およびステータスを表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show platform** コマンドを使用します。

show platform [*node-id*]

構文の説明

node-id (任意) 情報を表示するノード。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で入力します。

コマンド デフォルト

システム内のすべてのノードのステータスおよび情報が表示されます。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 3.9.0	2 ポート チャネライズド OC-12/DS0 SPA のサポートが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show platform コマンドでは、システム内のノードのサマリー（ノードのタイプやステータスなど）が表示されます。

システム全体の出力を表示するには、管理 EXEC モードで **show platform** コマンドを入力します。コマンドの実行対象の SDR に属しているノードの出力だけを表示するには、EXEC モードで **show platform** コマンドを入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
system	read (EXEC モードの場合)
root-system	read (管理 EXEC モードの場合)

例

次の例は、**show platform** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show platform

Thu Nov 19 21:44:49.274 UTC
Node          Type                               State          Config State
-----
0/RSP0/CPU0   A9K-RSP-4G(Active)                IOS XR RUN     PWR,NSHUT,MON
0/RSP1/CPU0   A9K-RSP-4G(Standby)               IN-RESET      PWR,NSHUT,MON
0/1/CPU0      A9K-SIP-700                        IOS XR RUN     PWR,NSHUT,NMON
0/1/0         SPA-10X1GE-V2                      OK             PWR,NSHUT,MON
0/1/1         SPA-1X10GE-L-V2                    OK             PWR,NSHUT,MON
0/3/CPU0      A9K-40GE-B                         IOS XR RUN     PWR,NSHUT,MON
0/4/CPU0      A9K-SIP-700                        IOS XR RUN     PWR,NSHUT,MON
0/4/1         SPA-2XCHOC12/DS0                   OK             PWR,NSHUT,MON
```

次に、*node-id* 引数を指定した **show platform** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show platform 0/1/cpu0

Mon Jul 27 22:30:04.752 DST
Node          Type                               State          Config State
-----
0/1/CPU0      A9K-40GE-B                         IOS XR RUN     PWR,NSHUT,MON
```

次の表に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 38: **show platform** のフィールドの説明

フィールド	説明
Node	ラック/スロット/モジュールの形式によるノードの ID。
Type	ノードのタイプ。
State	指定されたノードの現在の状態。
Config State	指定されたノードの現在のステータス。

関連コマンド

コマンド	説明
show environment , (446 ページ)	システムの環境モニタ パラメータを表示します。

show plugin slot counts

スロットごとのカード挿入カウントを累積と実行で表示するには、管理 EXEC モードで **show plugin slot counts** コマンドを使用します。

show plugin slot counts location {all| node-id}

構文の説明

location {all| node-id} 指定したノードまたはすべてのノードのプラグインスロットカウントを表示します。node-id 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

特定のラインカードまたは RSP のルータのバックプレーンで行われた挿入の数を表示するには、**show plugin slot counts** コマンドを使用します。このコマンドは BPID-02 カードがインストールされている場合にだけ使用できます。BPID-02 カードが取り付けられていない場合は、次のエラーメッセージが表示されます。

```
Response error: 'ENVMON' detected the 'warning' condition 'Hardware not available'
```

タスク ID

タスク ID	操作
sysmgr	read

例

次の例は、**show plugin slot counts** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show plugin slot counts location all
Tue Oct 6 13:37:15.706 pst
Backplane connector slot plugin counters
Current          Cumulative
0/0/CPU0         176          176
0/1/CPU0         11           11
0/2/CPU0         0            0
0/3/CPU0         0            0
0/RSP0/CPU0     0            0
0/RSP1/CPU0     1            1
0/4/CPU0         9            9
0/5/CPU0         0            0
0/6/CPU0        12           12
0/7/CPU0         0            0
0/FT0/SP         4            4
0/FT1/SP        14           14
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear plugin slot counts	バックプレーンコネクタスロットのプラグインの実行数をクリアします。
show canbus	CAN バスに関連する統計情報を表示します。

show redundancy

Route Processor Redundancy のステータスを表示するには、EXEC モードで **show redundancy** コマンドを使用します。

show redundancy [**location** {*node-id* | **all**}] [**statistics** | **summary**]

構文の説明

location { <i>node-id</i> all }	(任意) LED 情報を表示するノードを指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。すべてのノードを指定するには all キーワードを使用します。
statistics	(任意) 冗長性統計情報を表示します。
summary	(任意) ルータ内のすべての冗長ノード ペアのサマリーを表示します。

コマンド デフォルト

システム内のすべてのノードのルート プロセッサ冗長性情報が表示されます。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ルート スイッチ プロセッサ (RSP) の冗長性ステータスを表示するには、**show redundancy** コマンドを使用します。**show redundancy** コマンドでは、RSP の起動およびスイッチオーバー履歴も表示されます。システム内のスタンバイ RSP のノンストップルーティング (NSR) ステータスを表示するには、**summary** キーワードを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
system	read
basic-services	read (statistics キーワードの場合)

例

次の例は、**show redundancy** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show redundancy location 0/rsp0/cpu0
Thu Jul 30 05:47:12.155 DST
Node 0/RSP0/CPU0 is in ACTIVE role
Node 0/RSP0/CPU0 has no valid partner

Reload and boot info
-----
A9K-RSP-4G reloaded Tue Jul 14 15:21:30 2009: 2 weeks, 1 day,
14 hours, 25 minutes ago
Active node booted Tue Jul 14 15:21:30 2009: 2 weeks, 1 day,
14 hours, 25 minutes ago

Active node reload "Cause: User initiated forced reload all"
```

表 39: **show redundancy** のフィールドの説明

フィールド	説明
Node */*/* is in XXX role	プライマリルートプロセッサの現在のロール。 (*/*/*) は rack/slot/module 形式のルートプロセッサ ID で、XXX はルートプロセッサのロール (アクティブまたはスタンバイ) です。 この例では、ID が 0/RP0/CPU0 のノードがアクティブロールであると、このフィールドに表示されています。
Partner node (*/*/*) is in XXX role	セカンダリ (またはパートナー) ルートプロセッサの現在のロール。(*/*/*) は rack/slot/module 形式のルートプロセッサ ID で、XXX はルートプロセッサのロール (アクティブまたはスタンバイ) です。 この例では、ID が 0/RP1/CPU0 のノードがスタンバイ ロールであると表示されています。

フィールド	説明
Standby node in (**/*) is ready	スタンバイノードの現在の状態。(**/*)はスタンバイ ルート プロセッサ ID です。 この例では、スタンバイ ノードは準備が完了しています。
Standby node in (**/*) is NSR-ready	非スタティックルーティング (NSR) に関するスタンバイノードの現在の状態。(**/*)はスタンバイ ルート プロセッサ ID です。 この例では、スタンバイ ノードは NSR の準備が完了しています。
Reload and boot info	アクティブおよびスタンバイ ルート プロセッサのリロードおよび起動履歴に関する概要。

関連コマンド

コマンド	説明
redundancy switchover , (439 ページ)	スタンバイ RP が使用可能な場合に、プライマリ (アクティブ) RP が冗長スタンバイ RP にスイッチオーバーするようにします。

show version

システムハードウェアのコンフィギュレーション、ソフトウェアバージョン、コンフィギュレーションファイルの名前や送信元、およびブートイメージを表示するには、EXEC モードで **show version** コマンドを使用します。

show version

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show version コマンドでは、ハードウェアやソフトウェアのバージョン、ルータの稼働時間、起動設定（コンフィギュレーションレジスタ）、アクティブなソフトウェアなど、さまざまなシステム情報が表示されます。

タスク ID

タスク ID	操作
basic-services	read

例

次の例は、**show version** コマンドからの出力の一部を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show version
Tue Jul 28 05:14:13.670 DST
```

```

Cisco IOS XR Software, Version 3.9.0.14I
Copyright (c) 2009 by Cisco Systems, Inc.

ROM: System Bootstrap, Version 1.1(20090521:183759) [ASR9K ROMMON],

PE44_ASR-9010 uptime is 1 week, 6 days, 13 hours, 52 minutes
System image file is "bootflash:disk0/asr9k-os-mpi-3.9.0.14I/mbiasr9k-rp.vm"

cisco ASR9K Series (MPC8641D) processor with 4194304K bytes of memory.
MPC8641D processor at 1333MHz, Revision 2.2

2 Management Ethernet
12 TenGigE
40 GigabitEthernet
219k bytes of non-volatile configuration memory.
975M bytes of compact flash card.
33994M bytes of hard disk.
1605616k bytes of disk0: (Sector size 512 bytes).
1605616k bytes of disk1: (Sector size 512 bytes).

Configuration register on node 0/RSP0/CPU0 is 0x102
Boot device on node 0/RSP0/CPU0 is disk0:
Package active on node 0/RSP0/CPU0:
asr9k-scfclient, V 3.9.0.14I, Cisco Systems, at disk0:asr9k-scfclient-3.9.0.14I
  Built on Mon Jul 13 08:28:45 DST 2009
  By sjc-lds-208 in /auto/ioxbuid7/production/3.9.0.14I/asr9k/workspace for c4.2.1-p0
asr9k-adv-video, V 3.9.0.14I, Cisco Systems, at disk0:asr9k-adv-video-3.9.0.14I
  Built on Mon Jul 13 10:13:23 DST 2009
  By sjc-lds-208 in /auto/ioxbuid7/production/3.9.0.14I/asr9k/workspace for c4.2.1-p0
asr9k-fpd, V 3.9.0.14I, Cisco Systems, at disk0:asr9k-fpd-3.9.0.14I
  Built on Mon Jul 13 08:44:47 DST 2009
  By sjc-lds-208 in /auto/ioxbuid7/production/3.9.0.14I/asr9k/workspace for c4.2.1-p0
asr9k-diags, V 3.9.0.14I, Cisco Systems, at disk0:asr9k-diags-3.9.0.14I
  Built on Mon Jul 13 08:28:48 DST 2009
  By sjc-lds-208 in /auto/ioxbuid7/production/3.9.0.14I/asr9k/workspace for c4.2.1-p0
asr9k-k9sec, V 3.9.0.14I, Cisco Systems, at disk0:asr9k-k9sec-3.9.0.14I
  Built on Mon Jul 13 08:43:40 DST 2009
  By sjc-lds-208 in /auto/ioxbuid7/production/3.9.0.14I/asr9k/workspace for c4.2.1-p0
asr9k-mgbl, V 3.9.0.14I, Cisco Systems, at disk0:asr9k-mgbl-3.9.0.14I
  Built on Mon Jul 13 10:11:41 DST 2009
  By sjc-lds-208 in /auto/ioxbuid7/production/3.9.0.14I/asr9k/workspace for c4.2.1-p0
asr9k-mcast, V 3.9.0.14I, Cisco Systems, at disk0:asr9k-mcast-3.9.0.14I
  Built on Mon Jul 13 08:40:57 DST 2009
  By sjc-lds-208 in /auto/ioxbuid7/production/3.9.0.14I/asr9k/workspace for c4.2.1-p0

--More--

```

表 40: show version のフィールドの説明

フィールド	説明
Cisco IOS XR Software, Version #	現在ルータ上で稼働する Cisco IOS XR ソフトウェアのバージョン番号。
ROM	ルータで現在実行されているシステムブートストラップのバージョン番号。
router uptime	システムが起動し、連続稼働している期間（日数、時間、分、および秒）

フィールド	説明
System image file is	ルータで現在実行されているシステムイメージファイルの場所および名前。
Packet over SONET/SDH network interface(s)	現在のルータで使用可能な Packet-over-SONET/SDH インターフェイスの数。
SONET/SDH Port controller(s)	現在のルータで使用可能な SONET または SDH ¹ インターフェイスの数。
Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)	現在のルータで使用可能なイーサネットまたは IEEE 802.3 インターフェイスの数。
GigabitEthernet/IEEE interface(s)	現在のルータで使用可能なギガビットイーサネットまたは IEEE 802.3 インターフェイスの数。
bytes of non-volatile configuration memory	使用可能な揮発性コンフィギュレーションメモリ (バイト数)。
bytes of ATA PCMCIA card at disk 0	ディスク 0 のカードで使用可能な ATA PCMCIA ² (バイト数)。
Package active on node 0/1/SP	スロット 1 の SP ノードで実行されている現在のソフトウェアパッケージに関する詳細です。

¹ SDH = 同期デジタル階層 (Synchronous Digital Hierarchy)

² ATA PCMCIA = AT Attachment Personal Computer Memory Card Industry Association

upgrade hw-module fpd

モジュールの現在の Field-Programmable Device (FPD) イメージパッケージを手動でアップグレードするには、管理 EXEC モードで **upgrade hw-module fpd** コマンドを使用します。

upgrade hw-module fpd {**all**|**fabldr**|*fpga-type*|**rommon**} [**force**] **location** [*node-id*|**all**]

構文の説明

all	選択したモジュールのすべての FPD イメージをアップグレードします。
fabldr	モジュールのファブリック ダウンローダ FPD イメージをアップグレードします。
<i>fpga-type</i>	モジュールの特定の Field-Programmable Gate Array (FPGA) イメージをアップグレードします。特定のモジュールで使用可能なすべての FPGA イメージを表示するには、 show fpd package コマンドを使用します。
rommon	モジュールの ROMMON イメージをアップグレードします。
force	(任意) 最小バージョン要件を満たす、共有ポートアダプタ (SPA) の指定した FPD イメージパッケージのアップデートを強制します。このオプションを指定しない場合、手動アップグレードでは、互換性のない FPD イメージだけがアップグレードされます。
location { <i>node-id</i> all }	FPD イメージをアップグレードするノードを指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/サブスロットの形式で表されます。すべてのノードを指定するには、 all キーワードを使用します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

アップグレードの実行中は、モジュールをオフラインにする必要があります（シャットダウンしますが、電源は投入されたままにします）。

node-id 引数の表記方法は、ラック/スロット/サブスロット です。表記の一部として値を区切るラッシュが必要で

- *rack* : ラックのシャーシ番号。
- *slot* : SPA インターフェイス プロセッサ (SIP) の物理スロット番号。
- *subslot* : SPA のサブ スロット番号。

ルータ構文の詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ機能を使用します。

FPD のアップグレード手順を開始するか、FPD のアップグレード手順を実行しているルータにログインすると、TTY の画面、コンソールポート、AUX ポートに次のメッセージが表示されます。

```
FPD upgrade in progress on some hardware, reload/configuration change on those
is not recommended as it might cause HW programming failure and result in RMA
of the hardware.
```

FPD のアップグレード手順の実行中に管理モードを開始すると、TTY の画面、コンソール、および AUX ポートに次のメッセージが表示されます。

```
FPD upgrade in progress on some hardware, reload/configuration change on those
is not recommended as it might cause HW programming failure and result in RMA
of the hardware. Do you want to continue? [Confirm (y/n)]
```

FPD のアップグレード手順の実行中にグローバルコンフィギュレーションモードを開始すると、TTY の画面、コンソール、および AUX ポートに次のメッセージが表示されます。

```
FPD upgrade in progress on some hardware, configuration change on those is not
recommended as it might cause HW programming failure and result in RMA of the
hardware. Do you want to continue? [Confirm (y/n)]
```

FPD アップグレードのグローバルタイマーの期限が切れると、次の警告メッセージが画面に表示されます。

```
FPD upgrade has exceeded the maximum time window, the process will terminate now.
Please check the status of the hardware and reissue the upgrade command if required.
```

タスク ID

タスク ID	操作
sysmgr	read, write

例 次の例は、SPA のデフォルト FPGA をアップグレードする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# upgrade hw-module fpd fpga force location 0/1/4

% RELOAD REMINDER:
- The upgrade operation of the target module will not interrupt its normal
  operation. However, for the changes to take effect, the target module
  will need to be manually reloaded after the upgrade operation. This can
  be accomplished with the use of "hw-module <target> reload" command.
- If automatic reload operation is desired after the upgrade, please use
  the "reload" option at the end of the upgrade command.
- The output of "show hw-module fpd location" command will not display
  correct version information after the upgrade if the target module is
  not reloaded.
Continue? [confirm] y

SP/0/1/SP:Dec 22 05:41:17.920 : upgrade_daemon[125]: programming...with file
/net/node0_RP1_CPU0/asr9k-1c-3.3.83/fpd/ucode/fpga_gladiator_sw0.6.xsvf
SP/0/1/SP:Dec 22 05:41:28.900 : upgrade_daemon[125]: ...programming...
SP/0/1/SP:Dec 22 05:41:28.906 : upgrade_daemon[125]: ...it will take a while...
SP/0/1/SP:Dec 22 05:41:29.004 : upgrade_daemon[125]: ...it will take a while...
SP/0/1/SP:Dec 22 05:43:03.432 : upgrade_daemon[125]: ...programming...
SP/0/1/SP:Dec 22 05:43:03.438 : upgrade_daemon[125]: ...it will take a while...
Successfully upgraded spa fpga instance 4 on location 0/1/4.
```

関連コマンド

コマンド	説明
show hw-module fpd, (461 ページ)	すべてのモジュールまたは特定のモジュールについて、FPD の互換性を表示します。
show fpd package, (451 ページ)	実行中の Cisco IOS XR ソフトウェア リリースのモジュールをルータが適切にサポートするために必要な FPD イメージパッケージを表示します。特定のモジュールで使用できる、使用可能なすべての FPD イメージも示します。

upgrade hw-module fpd



管理性コマンド : Cisco ASR 9000 シリーズ ルータ

この章では、HTTP サーバのイネーブル化、Extensible Markup Language (XML) エージェントサービスによるルータ管理のイネーブル化、および Common Object Request Broker Architecture (CORBA) インフラストラクチャのサポートに使用する Cisco IOS XR ソフトウェアのコマンドについて説明します。

XML パーサー インフラストラクチャは、Document Object Model (DOM) 、Simple API for XML (SAX) 、および Document Type Definition (DTD) の妥当性検査機能を使用した XML ドキュメントの解析と生成を実現します。

- DOMを使用すると、XML ドキュメントをプログラムによって作成、操作、生成できます。
- SAX は、XML タグ用のユーザ定義の関数をサポートします。
- DTD は、定義されたドキュメントタイプの妥当性検査を可能にします。

- [http server](#), 513 ページ
- [ipv4 disable](#), 515 ページ
- [ipv6 enable \(XML\)](#), 517 ページ
- [iteration](#), 519 ページ
- [session timeout](#), 522 ページ
- [show xml schema](#), 524 ページ
- [show xml sessions](#), 526 ページ
- [shutdown \(VRF\)](#) , 528 ページ
- [streaming](#), 530 ページ
- [throttle](#), 532 ページ
- [vrf \(XML\)](#) , 534 ページ
- [xml agent](#), 536 ページ

- [xml agent ssl, 538 ページ](#)
- [xml agent tty, 540 ページ](#)

http server

ルータで HTTP サーバをイネーブルにし、Craft Works Interface (CWI) にアクセスできるようにするには、グローバルコンフィギュレーションモードで **http server** コマンドを使用します。HTTP サーバをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

http server [ssl] [access-group name]

no http server

構文の説明

ssl	(任意) Secure Socket Layer (SSL) をイネーブルにします。
access-group name	(任意) <i>name</i> 引数で指定したアクセス コントロール リスト (ACL) の条件を満たす IP アドレスから CWI にアクセスできるようにします。

コマンド デフォルト

HTTP サーバはディセーブルです。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

http server コマンドは、ルータで HTTP サーバをイネーブルにする場合に使用します。

ルータのホーム ページを表示するには、Web ブラウザのアドレス バーに **http://x.x.x.x** (*x.x.x.x* はルータの IP アドレス) と入力します。名前が設定されている場合は、**http://router-name** を使用します。

セキュア ソケット上で HTTP を実行するには、**ssl** キーワードを使用します。このコマンドを使用すると、ルータの HTTP サーバによって提供されている Web ページまたはファイルにアクセスするときに SSL が実行され、通常の HTTP ポートを通じたアクセスが禁止されます。

HTTPサーバをイネーブルにすると、デフォルトで認証が有効になります。HTTPサーバをイネーブルにすると、HTTPサーバの Web ページにアクセスするためのユーザ名とパスワードを指定するよう求められます。



(注) デフォルトでは、**http server** コマンドは、管理イーサネットインターフェイスでHTTPサーバプロセスを実行します。その他の帯域内インターフェイスでHTTPサーバをイネーブルにする方法の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router System Security Configuration Guide*』の「*Implementing Management Plane Protection on Cisco IOS XR Software*」を参照してください。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read, write

例

次に、ルータでHTTPサーバをイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# http server
```

次に、SSLをイネーブルにしてセキュアソケット上でHTTPを実行する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# http server ssl
```

次に、SSLをイネーブルにしてセキュアソケット上でHTTPを実行し、さらにtestという名前のアクセスグループの条件を満たすIPアドレスのみからCWIへのアクセスを許可する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# http server ssl access-group test
```

次に、testという名前のIPv4アクセスリストを表示する**show ipv4 access-lists**コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ipv4 access-lists test
```

```
ipv4 access-list test
 10 deny ip host 171.71.163.96 any
 20 permit ip host 64.102.48.34 any
```

ipv4 disable

IPv4 XML 転送をディセーブルにするには、XML エージェント コンフィギュレーション モードで **ipv4 disable** コマンドを使用します。 IPv4 XML 転送をイネーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ipv4 disable

no ipv4 disable

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

デフォルトでは、IPv4 XML 転送はイネーブルです。

コマンド モード

XML エージェント コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read, write

例

次の例は、IPv4 XML 転送をディセーブルにする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# config
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# xml agent
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml-agent) ipv4 disable
```

関連コマンド

コマンド	説明
ipv6 enable (XML) , (517 ページ)	IPv6 XML 転送をイネーブルにします。

ipv6 enable (XML)

IPv6 XML 転送をイネーブルにするには、XML エージェント コンフィギュレーション モードで **ipv6 enable** コマンドを使用します。IPv6 XML 転送をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ipv6 enable

no ipv6 enable

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

IPv6 XML 転送はデフォルトで無効にされています。

コマンド モード

XML エージェント コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read, write

例

次の例は、IPv6 XML 転送をイネーブルにする方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# config
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# xml agent
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml-agent) ipv6 enable
```

関連コマンド

コマンド	説明
ipv4 disable , (515 ページ)	IPv4 XML 転送をディセーブルにします。

iteration

大きい XML エージェント応答を反復サイズを設定するには、XML エージェント コンフィギュレーションモードで **iteration** コマンドを使用します。デフォルトの反復設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

iteration {**off** | **on size** *iteration-size*}

no iteration

構文の説明

off	反復をディセーブルにします。サイズに関係なく、XML 応答全体が戻されることを意味します。このオプションの使用は推奨されません。
on	反復をイネーブルにします。大きい XML 応答は反復のチャンク サイズに従ってチャンクに分割されることを意味します。
size <i>iteration-size</i>	反復チャンク サイズキロバイト単位で指定します。有効値の範囲は、1 ~ 100,000 です。

コマンド デフォルト

繰り返しはイネーブルです。 *iteration-size* は 48 です。

コマンド モード

XML エージェント
TTY XML エージェント
SSL XML エージェント

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

XML エージェントが大きい応答を返したら、応答をチャンクに分割し、一度に1つのチャンクを返します。外部クライアントは次のチャンクを取得するために **GetNext** 要求を送信する必要があります。反復チャンク サイズを制御するには、**iteration** コマンドを使用します。より大きいチャ

ンク値により、短時間に大きいチャンクを受信できるようになり、ルータ システムがビジー状態になる可能性があります。小さいチャンク値により、長時間に小さいチャンクを受信できるようになりますが、ルータはビジー状態になりません。**iteration off** コマンドを使用して、反復を完全にディセーブルにすることを指定することもできます。



(注) これによって一時的に多くのメモリが使用される可能性があるため、反復をディセーブルにすることは推奨されません。

TTY または SSL 反復のサイズを明確に指定するには、適切なコマンドモードで **iteration** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read, write

例

次の例は、反復チャンク サイズを 100 KB に設定する方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# xml agent
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml)# iteration on size 100
```

次の例は、反復をディセーブルにする方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# xml agent
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml)# iteration off
```

次の例は、デフォルトの反復サイズで反復をオンにする方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# xml agent
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml)# no iteration off
```

次の例は、反復サイズをデフォルトの反復サイズに変更する方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# xml agent
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml)# no iteration on size 100
```

次の例は、TTY エージェントの反復サイズを 3 KB に変更する方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# xml agent tty
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml-tty)# iteration on size 3
```

次の例は、SSL エージェントの反復をオフにする方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# xml agent ssl
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml-ssl)# iteration off
```

関連コマンド

コマンド	説明
xml agent , (536 ページ)	専用の TCP 接続を介して Extensible Markup Language (XML) 要求をイネーブルにし、XML エージェント コンフィギュレーション モードを開始します。
xml agent tty , (540 ページ)	セキュア シェル (SSH) および Telnet を介して Extensible Markup Language (XML) 要求をイネーブルにし、TTY XML エージェント コンフィギュレーション モードを開始します。
xml agent ssl , (538 ページ)	Secure Socket Layer (SSL) を介して Extensible Markup Language (XML) 要求をイネーブルにし、SSL XML エージェント コンフィギュレーション モードを開始します。

session timeout

XML エージェントのアイドル タイムアウトを設定するには、XML エージェント コンフィギュレーション モードで **session timeout** コマンドを使用します。セッション タイムアウトを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

session timeout timeout

構文の説明

<i>timeout</i>	XML エージェントでセッションを閉じるまでに経過する必要があるアイドル時間の長さ (分)。有効値の範囲は、1 ~ 1440 です。
----------------	--

コマンド デフォルト

セッション タイムアウトはありません。

コマンド モード

xml agent
xml agent ssl
xml agent tty

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read, write

例

次の例は、アイドル時間の 5 分後にセッションを閉じるように専用エージェントを設定する方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# xml agent
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml-agent)# session timeout 5
```

次の例は、アイドル時間の 60 分後にセッションを閉じるように XML TTY エージェントを設定する方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# xml agent tty
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml-agent-tty)# session timeout 60
```

次の例は、タイムアウト（デフォルト）がないように XML TTY エージェントを設定する方法を示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# xml agent tty
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml-agent)# no session timeout
```

関連コマンド

コマンド	説明
xml agent , (536 ページ)	専用の TCP 接続を介して Extensible Markup Language (XML) 要求をイネーブルにし、XML エージェント コンフィギュレーションモードを開始します。

show xml schema

XML スキーマとデータをブラウズするには、EXEC モードで **show xml schema** コマンドを使用します。

show xml schema

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show xml schema コマンドは XML スキーマ ブラウザを実行するため、XML スキーマとデータをブラウズすることができます。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read

例

次に、XML スキーマ ブラウザを開始し、使用可能なコマンドを入力する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show xml schema
Username: xxxx
Password:
Enter 'help' or '?' for help
xml-schema[config]:> ?
```

```

config          oper          action
adminoper      adminaction  cd
pwd            classinfo   list
ls             datalist    walk
walkdata       get         hierarchy
quit           exit        help
xml-schema[config]:>
    
```

関連コマンド

コマンド	説明
copy xml-schema	ルータ上の XML スキーマ ファイルを tar ball ファイル (.tar.gz) としてコピーします。

show xml sessions

Extensible Markup Language (XML) セッションのステータスを表示するには、EXEC モードで **show xml sessions** コマンドを使用します。

show xml sessions [default| ssl| tty] [detail]

構文の説明

default	デフォルトの XML エージェントのステータスを表示します。
ssl	Secure Socket Layer (SSL) を介した XML エージェントのステータスを表示します。
tty	Telnet を介した XML エージェントのステータスを表示します。
detail	XML セッションに関する詳細を表示します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read

例

次に、オプションキーワードを指定しない **show xml sessions** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show xml sessions
```

```
Session Client Agent User Date State
00000001 192.168.10.85 (default) tty cisco Fri Jun 19 22:42:29 2009 idle
10000001 10.12.24.15 (VRF1) default lab Fri Jun 19 22:32:12 2009 busy
```

この例では、**tty** キーワードを指定した **show xml sessions** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show xml sessions tty
```

```
Session Client Agent User Date State
00000001 192.168.10.85 (default) tty cisco Fri Jun 19 22:42:29 2009 idle
00000002 10.12.24.15 (VRF1) tty lab Fri Jun 19 22:32:12 2009 busy
```

この例では、**detail** キーワードを指定した **show xml sessions** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router#
```

```
show xml sessions detail
```

```
Session: 00000001
Client: 192.168.10.85 (default)
Agent type: tty
User: cisco
State: idle
Config session: -
Alarm notification: Registered
Start Date: Tue Aug 24 18:21:29 2010
Elapsed Time: 00:00:27
Last State Changed: 00:00:27
Session: 10000001
Client: 10.12.24.15 (VRF1)
Agent type: default
User: lab
State: busy
Config session: 00000010-0005b105-00000000
Alarm notification: Not registered
Start date: Tue Aug 24 18:21:29 2010
Elapsed Time: 00:01:10
Last State Changed: 00:01:10
```

関連コマンド

コマンド	説明
xml agent , (536 ページ)	専用の TCP 接続を介して Extensible Markup Language (XML) 要求をイネーブルにし、XML エージェント コンフィギュレーションモードを開始します。

shutdown (VRF)

デフォルト VRF を介してメッセージを送受信しないように専用 XML エージェントを設定するには、XML エージェント VRF コンフィギュレーションモードで **shutdown** コマンドを使用します。専用 XML エージェントがデフォルト VRF を介してメッセージを送受信できるようにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

shutdown

no shutdown

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

デフォルト VRF インスタンスはデフォルトでイネーブルになっています。

コマンド モード

XML エージェント VRF コンフィギュレーション

XML エージェント SSL VRF コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read, write

例

次に、VRF1 のみを介してメッセージを送受信するように XML 専用エージェントを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# xml agent
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml-agent)# vrf VRF1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml-agent)# vrf default
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml-agent-vrf)# shutdown
```

次に、VRF1 のみを介してメッセージを送受信するように XML SSL エージェントを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# xml agent ssl
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml-agent-ssl)# vrf VRF1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml-agent-ssl)# vrf default
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml-agent-ssl-vrf)# shutdown
```

次に、ディセーブルにした後でデフォルト VRF をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# xml agent
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml-agent)# vrf default
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml-agent-vrf)# no shutdown
```

関連コマンド

コマンド	説明
vrf (XML) , (534 ページ)	指定された VPN ルーティングおよび転送 (VRF) インスタンスを介してメッセージを送受信するように専用エージェントを設定します。

streaming

XML 応答ストリーミングを設定するには、いずれかの XML エージェント コンフィギュレーション モードで **streaming** コマンドを使用します。XML 応答ストリーミングをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

streaming on size *size*

構文の説明

on	XML ストリーミングをオンにします。
size <i>size</i>	ストリーム サイズを KB 単位で指定します。

コマンド デフォルト

XML ストリーミングはディセーブルです。

コマンド モード

XML agent
XML agent ssl
XML agent tty

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read, write

例 次に、XML 応答ストリーミング サイズを 5000 KB に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# config
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# xml agent
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml-agent)# streaming on size 5000
```

throttle

XML エージェントの処理機能を設定するには、XML エージェント コンフィギュレーション モードで **throttle** コマンドを使用します。

throttle {*memory size* | *process-rate tags*}

構文の説明

memory	XML エージェントのメモリ サイズを指定します。
<i>size</i>	XML エージェント メモリのサイズ (MB)。有効値の範囲は、100 ~ 600 です。デフォルトは 300 です。
process-rate	XML エージェントの処理率を指定します。
<i>tags</i>	XML エージェントが秒単位で処理可能なタグの数。有効値の範囲は、1000 ~ 30000 です。

コマンド デフォルト

処理率はスロットリングされません。メモリ サイズは 300 MB です。

コマンド モード

XML エージェント コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.8.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

大きいデータを処理するときに XML エージェントで使用される CPU 時間を制御するには、**throttle** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read, write

例

次に、XML エージェントが処理できるタグの数を 1000 に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# xml agent  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml-agent)# throttle process-rate 1000
```

vrf (XML)

指定された VPN ルーティングおよび転送 (VRF) インスタンスを介してメッセージを送受信するように専用エージェントを設定するには、いずれかの XML エージェント コンフィギュレーションモードで `vrf` コマンドを使用します。特定の VRF インスタンスを介したメッセージの送受信をディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

`vrf {default|vrf-name}`

構文の説明

<code>default</code>	デフォルトの VRF インスタンスを設定します。
<code>vrf-name</code>	指定された VRF インスタンスを設定します。

コマンド デフォルト

デフォルトの VRF はデフォルトでイネーブルになっています。

コマンド モード

XML エージェント コンフィギュレーション
XML エージェント SSL コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

デフォルトの VRF はデフォルトでイネーブルになっています。デフォルトの VRF をディセーブルにするには、`shutdown` コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read, write

例

次に、VRF1、VRF2、およびデフォルトの VRF を介してメッセージを送受信するように専用 XML エージェントを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# xml agent
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml-agent)# vrf VRF1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml-agent)# vrf VRF2
```

次に、専用エージェントから VRF2 へのアクセスを削除する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# xml agent
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-xml-agent)# no vrf VRF2
```

関連コマンド

コマンド	説明
shutdown (VRF) , (528 ページ)	デフォルト VRF を介してメッセージを送受信しないように専用エージェントを設定します。
xml agent , (536 ページ)	専用の TCP 接続を介して Extensible Markup Language (XML) 要求をイネーブルにし、XML エージェントコンフィギュレーションモードを開始します。
xml agent ssl , (538 ページ)	Secure Socket Layer (SSL) を介した SSL 要求をイネーブルにし、XML エージェントコンフィギュレーションモードを開始します。

xml agent

専用 TCP 接続を介して Extensible Markup Language (XML) 要求をイネーブルにし、XML エージェント コンフィギュレーション モードを開始するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **xml agent** コマンドを使用します。専用 TCP 接続を介した XML 要求をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。



(注) このコマンドにより、新規の拡張パフォーマンス XML エージェントがイネーブルになります。 **xml agent tty** コマンドはレガシー XML エージェントをイネーブルにし、下位互換性のためにサポートされます。

xml agent

no xml agent

コマンド デフォルト

XML 要求はディセーブルです。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 3.8.0

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

レガシー XML エージェントおよび拡張パフォーマンス XML エージェントの 2 つの XML エージェントがあります。拡張パフォーマンス エージェントを使用することを推奨します。レガシー エージェントは、下位互換性のためにサポートされます。拡張パフォーマンス XML エージェントをイネーブルにするには、**xml agent** コマンドを使用します。レガシー XML エージェントをイネーブルにするには、**xml agent tty** コマンドを使用します。

拡張パフォーマンス XML エージェントをディセーブルにするには、**xml agent** コマンドの **no** 形式を使用します。

タスク ID

タスク ID**操作**

config-servicesread, write

例

次に、専用 TCP 接続を介して XML 要求をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# xml agent
```

xml agent ssl

Secure Socket Layer (SSL) を介した Extensible Markup Language (XML) 要求をイネーブルにし、SSL XML エージェント コンフィギュレーション モードを開始するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **xml agent ssl** コマンドを使用します。SSL を介して XML 要求をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

xml agent ssl

no xml agent ssl

コマンド デフォルト

SSL エージェントはデフォルトでディセーブルになっています。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

SSL エージェントを使用するには、**k9sec** パッケージが必要です。セキュリティ ソフトウェア パッケージがシステムでアクティブではない場合、コミット中に設定が拒否されます。SSL エージェントの設定後にセキュリティ ソフトウェア パッケージを非アクティブ化すると、SSL エージェントを利用できなくなったことを報告するために、次の Syslog メッセージが表示されます。

```
xml_dedicated_ssl_agent[420]:
%MGBL-XML_TTY-7-SSLINIT : K9sec pie is not active, XML service over
SSL is not available.
```

タスク ID

タスク ID	操作
config-services	read, write

例

次に、SSL を介して XML 要求をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# xml agent ssl
```

xml agent tty

セキュア シェル (SSH) および Telnet を介して Extensible Markup Language (XML) 要求をイネーブルにし、TTY XML エージェント コンフィギュレーション モードを開始するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **xml agent tty** コマンドを使用します。SSH および Telnet 上での XML 要求をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。



(注) このコマンドは、拡張パフォーマンス XML エージェントによって変更され、下位互換性のためのみサポートされるレガシー XML エージェントをイネーブルにします。拡張パフォーマンス XML エージェントをイネーブルにするには、**xml agent** コマンドを使用します。

xml agent tty

no xml agent tty

コマンド デフォルト

SSH および Telnet 上での XML 要求はディセーブルです。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

レガシー XML エージェントおよび拡張パフォーマンス XML エージェントの 2 つの XML エージェントがあります。拡張パフォーマンス エージェントを使用することを推奨します。レガシー エージェントは、下位互換性のためにサポートされます。**xml agent tty** コマンドはレガシー XML エージェントをイネーブルにします。拡張パフォーマンス XML エージェントをイネーブルにするには、**xml agent** コマンドを使用します。

レガシー XML エージェントをディセーブルにするには、**xml agent tty** コマンドの **no** 形式を使用します。

タスク ID

タスク ID**操作**

config-services

read, write

例

次に、セキュア シェル (SSH) および Telnet 上の XML 要求をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# xml agent tty
```

xml agent tty



NTP コマンド : Cisco ASR 9000 シリーズルータ

この章では、時刻設定の同期やネットワーク上での時刻配信の調整など、基本的なネットワークタイム管理タスクの実行に使用する Cisco IOS XR のネットワーク タイム プロトコル (NTP) コマンドについて説明します。

NTP サーバまたはクライアントを設定すると、すべてのルータ インターフェイス上で NTP 機能を使用できます。NTP 機能は、ルート プロセッサ (RP) へのローカルまたはリモートの指定したインターフェイスに対してディセーブルにできます。

NTP の概念、設定作業、および例の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router System Management Configuration Guide*』の「*Implementing NTP on Cisco IOS XR Software*」の設定モジュールを参照してください。

- [access-group \(NTP\)](#) , 545 ページ
- [authenticate \(NTP\)](#) , 548 ページ
- [authentication-key \(NTP\)](#) , 550 ページ
- [broadcast](#), 552 ページ
- [broadcast client](#), 554 ページ
- [broadcastdelay](#), 556 ページ
- [interface \(NTP\)](#) , 558 ページ
- [master](#), 560 ページ
- [master primary-reference-clock](#), 562 ページ
- [max-associations](#), 564 ページ
- [multicast client](#), 566 ページ
- [multicast destination](#), 568 ページ
- [ntp](#), 570 ページ

- [ntp clear, 572 ページ](#)
- [ntp reset drift, 574 ページ](#)
- [peer \(NTP\) , 576 ページ](#)
- [server \(NTP\) , 580 ページ](#)
- [show calendar, 583 ページ](#)
- [show ntp associations, 585 ページ](#)
- [show ntp status, 590 ページ](#)
- [source \(NTP\) , 593 ページ](#)
- [trusted-key, 595 ページ](#)
- [update-calendar, 597 ページ](#)

access-group (NTP)

IPv4 または IPv6 アクセス リストのネットワーク タイム プロトコル (NTP) サービスへのアクセスを制御するには、NTP コンフィギュレーション モードの 1 つで **access-group** コマンドを使用します。 **access-group** コマンドをコンフィギュレーション ファイルから削除し、このコマンドについてシステムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
access-group [vrf vrf-name] [ipv4| ipv6] {peer| query-only| serve| serve-only} access-list-name
```

```
no access-group [vrf vrf-name] [ipv4| ipv6] {peer| query-only| serve| serve-only}
```

構文の説明

vrf vrf-name	(任意) 指定したデフォルト以外の VRF にアクセス コントロール設定を適用します。指定しない場合、設定はデフォルトの VRF に適用されます。
ipv4	(任意) IPv4 アクセス リストを指定します (デフォルト)。
ipv6	(任意) IPv6 アクセス リストを指定します。
peer	時刻要求と NTP 制御クエリーを許可し、ネットワークング デバイスがリモート システムと同期することを許可します。
query-only	NTP 制御クエリーのみ許可します。Cisco IOS XR ソフトウェアは、NTP Version 4 を使用しますが、Version 3 の RFC (RFC 1305 : <i>Network Time Protocol (Version 3) — Specification, Implementation and Analysis</i>) が引き続き適用されます。
serve	時刻要求と NTP 制御クエリーを許可しますが、ネットワークング デバイスがリモート システムと同期することは許可しません。
serve-only	時刻要求のみ許可します。
access-list-name	IPv4 または IPv6 アクセス リストの名前。

コマンド デフォルト

NTP アクセス コントロールは設定されていません。

コマンド モード

NTP 設定
VRF-specific NTP コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 3.9.0	次のサポートを追加しました。 <ul style="list-style-type: none"> • vrf vrf-name キーワードおよび引数 • ipv4 キーワード • ipv6 キーワード

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

アクセス グループのオプションは、次の順序で、制限の弱いものから強いものへとスキャンされます。

- 1 **peer** : 時刻要求と NTP 制御クエリーを許可し、ルータがアクセス リストの基準を満たすアドレスを持つシステムに同期することを許可します。
- 2 **serve** : 時刻要求と NTP 制御クエリーを許可しますが、ルータがアクセス リストの基準を満たすアドレスを持つシステムに同期することを許可しません。
- 3 **serve-only** : アクセス リストの条件を満たすアドレスを持つシステムからの時刻要求に限り許可します。
- 4 **query-only** : アクセス リストの基準を満たすアドレスを持つ別のシステムからの NTP 制御クエリーだけを許可します。

最初に見つかった一致にアクセスが付与されます。アクセスグループが指定されていない場合、すべてのアクセスがすべての発信元に付与されます。アクセスグループが指定されている場合、指定されたアクセスのみ付与されます。このファシリティでは、システムの時刻サービスに対する最小限のセキュリティが提供されます。ただし、何らかの意図を持ったプログラムによって突破される可能性があります。セキュリティをさらに強化する必要がある場合は、NTP 認証ファシリティを使用してください。

VRF-specific NTP コンフィギュレーション モードで **access-group** コマンドを使用すると、コマンドは特定の VRF に適用されます。VRF-specific NTP コンフィギュレーション モードでないときは、**vrf vrf-name** キーワードおよび引数を使用して VRF を指定する場合を除き、コマンドはデフォルトの VRF に適用されます。

タスク ID

タスク ID	操作
ip-services	read, write

例

次に、ルータを設定して、`access1` という名前の IPv4 アクセス リストからのピアによって同期され、`access2` という名前の IPv4 アクセス リストからの時刻要求のみ許可するようにアクセスを制限する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)# access-group peer access1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)# access-group serve-only access2
```

次に、ルータを設定して、自身を `vrf10` VRF 経由でルーティングする `access20` という名前の IPv6 アクセス リストからのピアによって同期する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)# access-group vrf vrf10 ipv6 peer access20
```

関連コマンド

コマンド	説明
ipv4 access-list	IPv4 アクセス リストを名前で定義します。
ipv6 access-list	IPv6 アクセス リストを名前で定義します。
vrf	ルーティング プロトコルの VRF インスタンスを設定します。

authenticate (NTP)

ネットワーク タイム プロトコル (NTP) 認証をイネーブルにするには、NTP コンフィギュレーション モードで **authenticate** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

authenticate
no authenticate

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

NTP 認証は設定されていません。

コマンド モード

NTP 設定

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

NTP 認証をイネーブルにするには、**authenticate** コマンドを使用します。NTP 認証がイネーブルである場合、**trusted-key** コマンドで指定された認証キーのいずれかが伝送されない限り、システムは時刻源に同期しません。認証チェックに失敗したパケットはドロップされます。

タスク ID

タスク ID	操作
ip-services	read, write

例

次に、NTP パケットで認証キー42を提供するシステムのみと同期するようにシステムを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ntp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)# authenticate
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)# authentication-key 42 md5 clear key1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)# trusted-key 42
```

関連コマンド

コマンド	説明
authentication-key (NTP) , (550 ページ)	NTP の認証キーを定義します。
trusted-key , (595 ページ)	信頼できるキーを指定します。

authentication-key (NTP)

信頼できるネットワーク タイム プロトコル (NTP) 時刻源の認証キーを定義するには、NTP コンフィギュレーション モードで **authentication-key** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

authentication-key *key-number* **md5** [**clear**|**encrypted**] *key-name*

no authentication-key *key-number*

構文の説明

<i>key-number</i>	認証キー。1 ~ 65535 の範囲の数値です。
md5	Message Digest 5 (MD5) アルゴリズムを使用してメッセージ認証のサポートを提供します。
clear	(任意) このキーワードのあとに入力したキー値が暗号化されていないことを指定します。
encrypted	(任意) このキーワードのあとに入力したキー値が暗号化されていることを指定します。
<i>key-name</i>	キーの値。最大長は 32 文字です。

コマンド デフォルト

NTP の認証キーは定義されていません。

コマンド モード

NTP 設定

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

信頼できる NTP 時刻源で使用する認証キーを定義するには、**authentication-key** コマンドを使用します。



(注) このコマンドが NVRAM に書き込まれると、キーは暗号化されるので、設定を表示するときにキーは表示されません。

タスク ID

タスク ID	操作
ip-services	read, write

例

次に、NTP パケットで認証キー 42 を提供するシステムのみと同期するようにシステムを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ntp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)# authenticate
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)# authentication-key 42 md5 clear key1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)# trusted-key 42
```

関連コマンド

コマンド	説明
authenticate (NTP) , (548 ページ)	NTP 認証をイネーブルにします。
peer (NTP) , (576 ページ)	ピアを同期化するかピアによって同期化されるようにシステム クロックを設定します。
server (NTP) , (580 ページ)	システム クロックがタイム サーバと同期できるようにします。
trusted-key , (595 ページ)	信頼できるキーを指定します。

broadcast

指定したネットワーク タイム プロトコル (NTP) インターフェイス上で NTP ブロードキャスト サーバを作成するには、NTP インターフェイス コンフィギュレーション モードで **broadcast** コマンドを使用します。コマンドを設定ファイルから削除し、システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

broadcast [*destination ip-address*] [*key key-id*] [*version number*]

no broadcast [*destination ip-address*] [*key key-id*] [*version number*]

構文の説明

destination <i>ip-address</i>	(任意) ホストの IPv4 アドレスを指定します。
key <i>key-id</i>	(任意) 認証キーを定義します。 <i>key-id</i> は、このピアにパケットを送信するときに使用する認証キーです。この <i>key-id</i> 値によって識別されるキーは、ピアから受信されるパケットにも使用されます。
version <i>number</i>	(任意) NTP バージョンを示す 1 ~ 4 の数値を指定します。

コマンド デフォルト

NTP ブロードキャスト サーバは設定されていません。

コマンド モード

NTP インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

NTP ブロードキャスト パケットを送信するために NTP インターフェイス上で NTP ブロードキャスト サーバを作成するには、**broadcast** コマンドを使用します。

NTP ブロードキャスト パケットを受信するように特定のインターフェイスを設定するには、**broadcast client** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
ip-services	read, write

例

次に、宛先ホスト IP アドレス 10.0.0.0 に NTP パケットを送信するように Packet-over-SONET/SDH (POS) インターフェイス 0/0/0/1 を設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ntp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)# interface POS 0/0/0/1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp-int)# broadcast destination 10.0.0.0
```

関連コマンド

コマンド	説明
broadcast client , (554 ページ)	ネットワークデバイスがインターフェイス上で NTP ブロードキャスト パケットを受信することを許可します。
broadcastdelay , (556 ページ)	ソフトウェアと NTP ブロードキャスト サーバの間における推定ラウンドトリップ遅延を設定します。

broadcast client

ネットワーク デバイスがインターフェイス上でネットワーク タイム プロトコル (NTP) ブロードキャスト パケットを受信することを許可するには、NTP インターフェイス コンフィギュレーション モードで **broadcast client** コマンドを使用します。設定を削除し、システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

broadcast client

no broadcast client

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

NTP ブロードキャスト クライアントは設定されていません。

コマンド モード

NTP インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 3.7.2

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

NTP ブロードキャスト パケットを受信および処理するために、NTP ブロードキャスト クライアントを設定および作成し、クライアントをインターフェイスに関連付けるには、**broadcast client** コマンドを使用します。インターフェイスに対して NTP クライアントが作成されていない場合は、受信した NTP ブロードキャスト パケットはドロップされます。システムがインターフェイス単位でブロードキャスト パケットを待ち受けることを許可するには、このコマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID

操作

ip-services

read, write

例

次に、NTP パケットを送信するよう Packet-over-SONET/SDH (POS) インターフェイス 0/0/0/1 を設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ntp interface POS 0/0/0/1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp-int)# broadcast client
```

関連コマンド

コマンド	説明
broadcast , (552 ページ)	指定した NTP インターフェイス上で NTP ブロードキャスト サーバを作成します。
broadcastdelay , (556 ページ)	ソフトウェアと NTP ブロードキャスト サーバの間における推定ラウンドトリップ遅延を設定します。

broadcastdelay

ネットワーク タイム プロトコル (NTP) クライアントと NTP ブロードキャスト サーバの間における推定ラウンドトリップ遅延を設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **broadcastdelay** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

broadcastdelay *microseconds*

no broadcast *microseconds*

構文の説明

<i>microseconds</i>	NTP ブロードキャストの推定ラウンドトリップ時間 (マイクロ秒)。範囲は 1 ~ 999999 です。デフォルトは 3000 です。
---------------------	---

コマンド デフォルト

microseconds: 3000

コマンド モード

NTP 設定

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ブロードキャストクライアントとして設定されているネットワークングデバイスのデフォルトのラウンドトリップ遅延時間を変更するには、**broadcastdelay** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
ip-services	read, write

例

次に、ネットワーキングデバイスとブロードキャストクライアントの間における推定ラウンドトリップ遅延を 5000 マイクロ秒に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)# broadcastdelay 5000
```

interface (NTP)

ネットワーク タイム プロトコル (NTP) インターフェイス モードを開始し、NTP インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを実行するには、NTP コンフィギュレーション モードの 1 つで **interface** コマンドを使用します。NTP インターフェイス設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

interface *type interface-path-id* [**vrf** *vrf-name*] [**disable**]

no interface *type interface-path-id* [**disable**]

構文の説明

<i>type</i>	インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
<i>interface-path-id</i>	物理インターフェイスまたは仮想インターフェイス。 (注) ルータに現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、 show interfaces コマンドを使用します。 ルータ構文の詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) 特定のデフォルト以外の VRF にインターフェイス設定を適用します。
disable	(任意) 指定したインターフェイスで NTP をディセーブルにします。

コマンド デフォルト

NTP インターフェイスは設定されていません。

コマンド モード

NTP コンフィギュレーション モード

VRF-specific NTP コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 3.9.0	vrf キーワードおよび <i>vrf-name</i> 引数のサポートが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ルータを NTP インターフェイス コンフィギュレーション モードにするには、**interface** コマンドを使用します。このモードのルータから、NTP ブロードキャスト サーバ、マルチキャスト サーバ、ブロードキャスト クライアント、およびマルチキャスト クライアントを設定できます。デフォルトでは、NTP プロセスが開始されたあと、NTP 機能がすべてのインターフェイスで使用できるようになります。NTP インターフェイス コンフィギュレーション モードを終了するには、**exit** コマンドを使用します。

VRF-specific NTP コンフィギュレーション モードで **interface** コマンドを使用すると、コマンドは特定の VRF に適用されます。VRF-specific NTP コンフィギュレーション モードでないときは、**vrf vrf-name** キーワードおよび引数を使用して VRF を指定する場合を除き、コマンドはデフォルトの VRF に適用されます。

デフォルトでは、NTP は各インターフェイスでイネーブルになります。特定のインターフェイスで NTP をディセーブルにするには、**disable** キーワードを指定して **interface** コマンドを使用します。インターフェイス上で NTP を再度イネーブルにするには、**disable** キーワードを指定して **interface** コマンドの **no** 形式を使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
ip-services	read, write

例

次に、NTP コンフィギュレーション モードを開始し、設定する NTP インターフェイスを指定して、NTP インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ntp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)# interface POS 0/1/0/0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp-int)#
```

次の例では、VRF-specific NTP インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始する方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ntp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)# interface TenGigE 0/1/1/0 vrf vrf_10
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp-int)#
```

次の例では、VRF-specific NTP インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始する別の方法を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ntp vrf vrf_10
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp-vrf)# interface TenGigE 0/1/1/0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp-int)#
```

master

外部の NTP 発信元が使用できなくなったときに独自のネットワーク タイム プロトコル (NTP) マスター クロックを使用してピアと同期するようにルータを設定するには、NTP コンフィギュレーション モードで **master** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

master [*stratum*]

no master [*stratum*]

構文の説明

<i>stratum</i>	(任意) システムが要求する NTP ストラタム番号。範囲は 1 ~ 15 です。デフォルトは 8 です。
----------------	---

コマンド デフォルト

デフォルトでは、マスタークロック機能はディセーブルです。この機能がイネーブルの場合、デフォルトのストラタムは 8 です。

コマンド モード

NTP 設定

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

NTP では、信頼できるタイム ソースから各マシンが何 NTP 「ホップ」隔たっているかを表すために、「ストラタム」という概念が使用されます。ストラタム 1 のタイム サーバには、ラジオ クロックまたはアトミック クロックが直接接続されています。ストラタム 2 のタイム サーバは、NTP を介してストラタム 1 のタイム サーバから時刻を受信します。ストラタム 3 はストラタム 2 から時刻を受信し、以降のストラタムも同様に時刻を受信します。



注意

master コマンドは細心の注意を払って使用してください。このコマンドを使用すると、他の有効な時刻源を簡単に上書きできます。このことは、小さいストラタム番号が設定されている場合には特にあてはまります。**master** コマンドを使用して同じネットワーク内の複数のマシンを設定すると、それらのマシンが時刻について一致しなかった場合にタイムキーピングが不安定になる可能性があります。

ネットワークングデバイスは、通常、クロックを持つ外部システムと直接または間接的に同期されます。Cisco IOS XR ソフトウェア 直接接続のラジオクロックまたはアトミッククロックをサポートしません。**master** コマンドは、信頼性の高い時刻サービスに一時的な中断があった場合にのみ使用する必要があります。リアルタイムサービスがない場合にこのコマンド自体を代替の発信元として使用しないでください。

システムで**master** コマンドが設定されている場合に、より小さいストラタム番号を持つクロックに到達できないと、システムは、設定されているストラタム番号で同期するように要求します。他のシステムは NTP を介してそのシステムと同期します。



(注)

システムクロックは、**master** コマンドが有効になる前に特定の発信元から手動で設定しておく必要があります。この防止策は、システムが再起動されたあとに誤った時刻が配信されることを防ぎます。

タスク ID

タスク ID	操作
ip-services	read, write

例

次に、ピアが同期する NTP マスタークロックとしてネットワークングデバイスを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ntp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)# master 9
```

master primary-reference-clock

ルータが、PTP、および PTP グランドマスター、データオーバーケーブル サービス インターフェイス仕様 (DOCSIS) タイミング インターフェイス (DTI)、またはグローバル ポジショニング システム (GPS) などの外部 タイミング ソースを、NTP および オペレーティング システム 時間の時間帯 ソースとして使用するよう設定するには、NTP コンフィギュレーション モードで **master primary-reference-clock** コマンドを使用します。PTP 設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

master primary-reference-clock

no master primary-reference-clock

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

PTP は NTP の時間帯 ソースとしては使用されません。

コマンド モード

NTP 設定

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 4.3.0

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

このコマンドを使用する前に、PTP をルータでイネーブルにする必要があります。PTP がイネーブルでない場合、設定をコミットしようとする、次のようなエラー メッセージが表示されません。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ntp master primary-reference-clock
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# commit
```

```
% Failed to commit one or more configuration items. Please issue
'show configuration failed' from this session to view the errors
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# show configuration failed
```

```
[:::]
```

```
ntp
```

```
 master primary-reference-clock
```

```
!!% 'ip-ntp' detected the 'fatal' condition 'PTP is not supported on this platform'
```

```
!
```

```
end
```

PTP を基準クロックとして使用されていることを確認するには、**show ntp association** コマンドを使用します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ntp association
```

```
address          ref clock      st  when  poll reach  delay  offset  disp
*~127.127.45.1   .PTP.         0   54   64   377   0.00   6.533  1.905
```

```
* sys_peer, # selected, + candidate, - outlayer, x falseticker, ~ configured
```

タスク ID

タスク ID	操作
ip-services	read, write

例

次に、PTP を NTP の基準クロックとして設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ntp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)# master primary-reference-clock
```

関連コマンド

コマンド	説明
master , (560 ページ)	外部の NTP 発信元が使用できなくなったときにルータが独自のネットワーク タイム プロトコル (NTP) マスター クロックをピアと同期するようにを設定します。

max-associations

ネットワーク タイム プロトコル (NTP) アソシエーションの最大数を設定するには、NTP コンフィギュレーション モードで **max-associations** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

max-associations *number*

no max-associations *number*

構文の説明

<i>number</i>	NTP アソシエーションの最大数。範囲は 0 ~ 4294967295 です。デフォルトは 100 です。
---------------	---

コマンド デフォルト

NTP アソシエーションの最大数のデフォルト設定は 100 です。

コマンド モード

NTP 設定

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

NTP サーバのアソシエーションの最大数を指定するには、**max-associations** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
ip-services	read, write

例

次に、アソシエーションの最大数を 200 に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ntp  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)# max-associations 200
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ntp associations, (585 ページ)	NTP アソシエーションのステータスを表示します。

multicast client

NTP マルチキャスト クライアントとして NTP インターフェイスを設定するには、NTP インターフェイス コンフィギュレーション モードで **multicast client** コマンドを使用します。インターフェイスから NTP マルチキャスト クライアント設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

multicast client [*ip-address*]

no multicast client [*ip-address*]

構文の説明

<i>ip-address</i>	参加するマルチキャストグループの IPv4 または IPv6 IP アドレス。デフォルトは IPv4 アドレス 224.0.1.1 です。
-------------------	---

コマンド デフォルト

インターフェイスは NTP マルチキャスト クライアントとして設定されません。

コマンド モード

NTP インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

IPv4 または IPv6 マルチキャスト グループ IP アドレスに送信されたマルチキャスト パケットを受信するように NTP インターフェイスを設定するには、**multicast client** コマンドを使用します。IP アドレスを指定しない場合、インターフェイスは、IPv4 マルチキャスト グループ アドレス 224.0.1.1 に送信されるマルチキャスト パケットを受信するように設定されます。同じインターフェイス上で複数のマルチキャスト グループを設定できます。

タスク ID

タスク ID	操作
ip-services	read, write

例

次に、10 ギガビット イーサネット インターフェイス 0/1/1/0 を介して、マルチキャスト グループ アドレス 224.0.1.1 で NTP マルチキャスト パケットを受信するようにルータを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ntp interface TenGigE 0/1/1/0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp-int)# multicast client
```

関連コマンド

コマンド	説明
multicast destination, (568 ページ)	NTP マルチキャストサーバとしてNTP インターフェイスを設定します。

multicast destination

NTP マルチキャスト サーバとして NTP インターフェイスを設定するには、NTP インターフェイス コンフィギュレーション モードで **multicast destination** コマンドを使用します。 インターフェイスから NTP マルチキャストサーバ設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

multicast destination *ip-address* [**key** *key-id*] [**ttl** *ttl*] [**version** *number*]

no multicast destination *ip-address* [**key** *key-id*] [**ttl** *ttl*] [**version** *number*]

構文の説明

<i>ip-address</i>	NTP マルチキャスト パケットを送信する IPv4 または IPv6 マルチキャスト グループの IP アドレス。
key <i>key-id</i>	(任意) 認証キーを指定します。 <i>key-id</i> 引数の値は指定されたマルチキャスト グループにマルチキャスト パケットを送信するときに使用する認証キーです。
ttl <i>ttl</i>	(任意) マルチキャスト パケットの存続可能時間 (TTL) を指定します。
version <i>number</i>	(任意) NTP バージョン番号を指定します。

コマンド デフォルト

インターフェイスは NTP マルチキャスト サーバとして設定されません。

コマンド モード

NTP インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
ip-services	read, write

例

次に、10 ギガビット イーサネット インターフェイス 0/1/1/0 を介して、マルチキャスト グループ アドレス 224.0.1.1 に NTP マルチキャスト パケットを送信するようにルータを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ntp interface TenGigE 0/1/1/0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp-int)# multicast destination 224.0.1.1
```

関連コマンド

コマンド	説明
multicast client , (566 ページ)	NTP マルチキャスト クライアントとして NTP インターフェイスを設定します。

ntp

ネットワーク タイム プロトコル (NTP) コンフィギュレーション モードを開始し、NTP コンフィギュレーション コマンドを実行するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **ntp** コマンドを使用します。

ntp [*vrf vrf-name*]

構文の説明

vrf vrf-name (任意) VRF-specific NTP コンフィギュレーション モードを開始します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 3.9.0	vrf vrf-name ip-address キーワードおよび引数のサポートが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

NTP コンフィギュレーション コマンドは、コマンド スtring の前に **ntp** キーワードを指定することで、グローバル コンフィギュレーション モードから実行することもできます。NTP コンフィギュレーション モードからは、次の NTP コンフィギュレーション コマンドを使用できます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router (config-ntp) # ?
```

```
access-group          Control NTP access
authenticate          Authenticate time sources
authentication-key    Authentication key for trusted time sources
broadcastdelay        Estimated round-trip delay
commit               Commit the configuration changes to running
default              Set a command to its defaults
describe             Describe a command without taking real actions
do                   Run an exec command
```

exit	Exit from this submode
interface	Configure NTP on an interface
master	Act as NTP master clock
max-associations	Set maximum number of associations
no	Negate a command or set its defaults
peer	Configure NTP peer
port	Enable NTP port
server	Configure NTP server
show	Show contents of configuration
source	Configure interface for source address
trusted-key	Key numbers for trusted time sources
update-calendar	Periodically update calendar with NTP time

指定された VRF に固有の NTP コンフィギュレーションモードの指定を開始するには、**vrf vrf-name** キーワードおよび引数を指定して **ntp** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
ip-services	read, write

例

次に、NTP コンフィギュレーションモードを開始する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ntp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)#
```

次に、VRF1 という VRF の NTP コンフィギュレーションモードを開始する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ntp vrf vrf1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp-vrf)#
```

ntp clear

すべてのネットワークタイムプロトコル (NTP) ピアまたは特定の NTP ピアをクリアするには、EXEC モードで **ntp clear** コマンドを使用します。

ntp clear {*peer*|**all**|**vrf** *vrf-name* *ip-address*}

構文の説明

<i>peer</i>	クリアする NTP ピアの IPv4 アドレスまたはホスト名。
all	すべての NTP ピアをクリアします。
vrf <i>vrf-name</i>	指定したデフォルト以外の VRF のピアをクリアします。
<i>ip-address</i>	ピアの IPv4 または IPv6 IP アドレス。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 3.9.0	vrf <i>vrf-name</i> <i>ip-address</i> キーワードおよび引数のサポートが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
ip-services	read, write

例

次に、すべての NTP ピアをクリアする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# ntp clear all
```

ntp reset drift

NTP ドリフトおよび loopfilter 状態をリセットするには、EXEC モードで **ntp reset drift** コマンドを使用します。

ntp reset drift

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 3.9.0

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

loopfilter 状態を NSET (設定しない) に設定し、ドリフトをリセットするには、NTP **ntp reset drift** コマンドを使用します。loopfilter ステートおよびドリフトをリセットすると、ルータが NTP サーバのクロックの周波数を再学習できます。大規模な周波数エラーに起因する同期エラーが発生した場合、これが必要になります。これは、たとえば、ある NTP サーバとの同期から、周波数が別の異なる NTP サーバとの同期にルータで切り替える場合に発生することがあります。

タスク ID

タスク ID

操作

ip-services

read, write

例

次に、NTP ドリフトおよび loopfilter 状態をリセットする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# ntp reset drift
```

Thu Nov 13 11:21:04.381 JST

次に、NTP ドリフトおよび loopfilter 状態をリセットする前後の NTP のステータスを示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ntp status
```

Thu Nov 13 11:20:53.122 JST

```
Clock is synchronized, stratum 3, reference is 192.168.128.5
nominal freq is 1000.0000 Hz, actual freq is 1000.2787 Hz, precision is 2**24
reference time is CCC60CBE.9F836478 (11:17:34.623 JST Thu Nov 13 2008)
clock offset is -3.172 msec, root delay is 189.289 msec
root dispersion is 70.03 msec, peer dispersion is 0.11 msec
loopfilter state is 'CTRL' (Normal Controlled Loop), drift is -0.0002785891 s/s
system poll interval is 128, last update was 199 sec ago
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# ntp reset drift
```

Thu Nov 13 11:21:04.381 JST

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ntp status
```

Thu Nov 13 11:21:10.595 JST

```
Clock is unsynchronized, stratum 16, no reference clock
nominal freq is 1000.0000 Hz, actual freq is 1000.0000 Hz, precision is 2**24
reference time is CCC60CBE.9F836478 (11:17:34.623 JST Thu Nov 13 2008)
clock offset is -3.172 msec, root delay is 0.000 msec
root dispersion is 0.09 msec, peer dispersion is 0.00 msec
loopfilter state is 'NSET' (Never set), drift is 0.0000000000 s/s
system poll interval is 64, last update was 216 sec ago
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ntp status , (590 ページ)	NTP のステータスを表示します。

peer (NTP)

ピアを同期するように、またはピアによって同期されるようにシステムクロックを設定するには、NTP コンフィギュレーション モードの 1 つで **peer** コマンドを使用します。 **peer** コマンドをコンフィギュレーションファイルから削除し、このコマンドについてシステムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

peer [*vrf vrf-name*] [**ipv4** **ipv6**] *ip-address* [*version number*] [**key** *key-id*] [*minpoll interval*] [*maxpoll interval*] [*source type interface-path-id*] [**prefer**] [**burst**] [**iburst**]

no peer [*vrf vrf-name*] [**ipv4** **ipv6**] *ip-address*

構文の説明

vrf <i>vrf-name</i>	(任意) 指定したデフォルト以外の VRF にピア設定を適用します。
ipv4	(任意) IPv4 IP アドレスを指定します。
ipv6	(任意) IPv6 IP アドレスを指定します。
<i>ip-address</i>	クロックの同期を提供するピア、またはクロックの同期を提供されるピアの IPv4 または IPv6 アドレス。
version <i>number</i>	(任意) ネットワークタイムプロトコル (NTP) のバージョン番号を定義します。 <i>number</i> 引数は 1 ~ 4 の値です。 デフォルトは 4 です。
key <i>key-id</i>	(任意) 認証キーを定義します。 <i>key-id</i> 引数は、パケットがこのピアに送信されるときに使用する認証キーです。 この認証キーはピアから受信されるパケットでも使用されます。 デフォルトでは、認証キーは使用されません。
minpoll <i>interval</i>	(任意) 最短のポーリング間隔を定義します。 <i>interval</i> 引数は、2 秒の累乗で指定されます。 指定できる値の範囲は 4 ~ 17 です。 デフォルト値は、6 です。
maxpoll <i>interval</i>	(任意) 最長のポーリング間隔を定義します。 <i>interval</i> 引数は、2 秒の累乗で指定されます。 指定できる値の範囲は 4 ~ 17 です。 デフォルト値は 10 です。
source	(任意) IP 送信元アドレス。 デフォルトは発信インターフェイスです。
<i>type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。 詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。

<i>interface-path-id</i>	(任意) 物理インターフェイスまたは仮想インターフェイス。 (注) ルータに現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、 show interfaces コマンドを使用します。ルータ構文の詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
prefer	(任意) このピアを、同期を提供する優先ピアにします。
burst	(任意) より高速な同期を実現するために、各同期の間隔内に単一のパケットの代わりに一連のパケットを送信します。
iburst	(任意) より高速な初期同期を実現するために、初期同期の間隔内に単一のパケットの代わりに一連のパケットを送信します。

コマンド デフォルト デフォルトではピアは設定されていません。

コマンド モード NTP 設定
VRF-specific NTP コンフィギュレーション

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
	リリース 3.9.0	次のキーワードと引数のサポートが追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> • vrf vrf-name • ipv4 • ipv6 • burst • iburst

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

このマシンがピアと同期すること、またはその逆を許可するには、**peer** コマンドを使用します。



注意

prefer キーワードを使用すると、ピア間での切り替えを減らすことができますが、NTP の発信元選択メカニズムが妨害され、パフォーマンスが低下する可能性がありますので、このキーワードは使用しないようにしてください。

minpoll キーワードの値は **maxpoll** キーワードの値以下にする必要があります。そうしない場合、エラーメッセージが発行されます。

ピアレベルのサービス（クライアント/サーバレベルのサービスとは逆）を提供するには、ピアの NTP バージョンがバージョン 4 でない場合は、明示的に指定しなければならないことがあります。

VRF-specific NTP コンフィギュレーションモードで **peer** コマンドを使用すると、コマンドは特定の VRF に適用されます。VRF-specific NTP コンフィギュレーションモードでないときは、**vrf vrf-name** キーワードおよび引数を使用して VRF を指定する場合を除き、コマンドはデフォルトの VRF に適用されます。



(注)

ピアからサーバ、またはサーバからピアへの特定の IP アドレスの設定を変更するには、**peer** または **server** コマンドの **no** 形式を使用して、新しい設定を実行する前に現在の設定を削除します。新しい設定を実行する前に古い設定を削除しない場合、新しい設定によって古い設定は上書きされません。

タスク ID

タスク ID	操作
ip-services	read, write

例

次に、NTP を使用して IP アドレス 10.0.0.0 のピアのクロックとシステムクロックを同期すること（またはその逆）を許可するようにネットワークデバイスを設定する例を示します。送信元 IP アドレスは Packet-over-SONET/SDH (POS) インターフェイス 0/0/0/1 のアドレスです。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ntp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)# peer 10.0.0.0 minpoll 8 maxpoll 12 source POS 0/0/0/1
```

関連コマンド

コマンド	説明
authentication-key (NTP) , (550 ページ)	NTP の認証キーを定義します。
server (NTP) , (580 ページ)	システムクロックがタイムサーバと同期できるようにします。

コマンド	説明
source (NTP) , (593 ページ)	NTP パケットで特定の送信元アドレスを使用します。

server (NTP)

システムクロックがタイムサーバによって同期されることを許可するには、NTP コンフィギュレーションモードの1つで **server** コマンドを使用します。 **server** コマンドをコンフィギュレーションファイルから削除し、このコマンドについてシステムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
server [vrf vrf-name] [ipv4|ipv6] ip-address [version number] [key key-id] [minpoll interval] [maxpoll interval] [source type interface-path-id] [prefer] [burst] [iburst]
```

```
no server [vrf vrf-name] [ipv4|ipv6] ip-address
```

構文の説明

vrf <i>vrf-name</i>	(任意) 指定したデフォルト以外の VRF にサーバ設定を適用します。
ipv4	(任意) IPv4 IP アドレスを指定します。
ipv6	(任意) IPv6 IP アドレスを指定します。
<i>ip-address</i>	クロックの同期を提供するタイムサーバの IPv4 または IPv6 アドレス。
version <i>number</i>	(任意) ネットワークタイムプロトコル (NTP) のバージョン番号を定義します。 <i>number</i> 引数は 1 ~ 4 の値です。デフォルトは 4 です。
key <i>key-id</i>	(任意) 認証キーを定義します。 <i>key-id</i> 引数は、パケットがこのピアに送信されるときに使用する認証キーです。デフォルトでは、認証キーは使用されません。
minpoll <i>interval</i>	(任意) 最短のポーリング間隔を定義します。 <i>interval</i> 引数は、2秒の累乗で指定されます。指定できる値の範囲は 4 ~ 17 です。デフォルト値は、6 です。
maxpoll <i>interval</i>	(任意) 最長のポーリング間隔を定義します。 <i>interval</i> 引数は、2秒の累乗で指定されます。指定できる値の範囲は 4 ~ 17 です。デフォルト値は、10 です。
source	(任意) IP 送信元アドレスを指定します。デフォルトは発信インターフェイスです。
<i>type</i>	(任意) インターフェイスタイプ。詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用してください。

<i>interface-path-id</i>	(任意) 物理インターフェイスまたは仮想インターフェイス。 (注) ルータに現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、 show interfaces コマンドを使用します。ルータ構文の詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
prefer	(任意) このピアを、同期を提供する優先サーバにします。
burst	(任意) より高速な同期を実現するために、各同期の間隔内に単一のパケットの代わりに一連のパケットを送信します。
iburst	(任意) より高速な初期同期を実現するために、初期同期の間隔内に単一のパケットの代わりに一連のパケットを送信します。

コマンド デフォルト デフォルトで設定されているサーバはありません。

コマンド モード NTP 設定
VRF-specific NTP コンフィギュレーション

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
	リリース 3.9.0	次のキーワードと引数のサポートが追加されました。 <ul style="list-style-type: none"> • vrf vrf-name • ipv4 • ipv6 • burst • iburst

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

minpoll キーワードの値は **maxpoll** キーワードの値以下にする必要があります。そうしない場合、エラー メッセージが発行されます。

prefer キーワードを使用すると、サーバ間での切り替えが減ります。

VRF-specific NTP コンフィギュレーション モードで **server** コマンドを使用すると、コマンドは特定の VRF に適用されます。VRF-specific NTP コンフィギュレーション モードでないときは、**vrf vrf-name** キーワードおよび引数を使用して VRF を指定する場合を除き、コマンドはデフォルトの VRF に適用されます。



(注) ピアからサーバ、またはサーバからピアへの特定の IP アドレスの設定を変更するには、**peer** または **server** コマンドの **no** 形式を使用して、新しい設定を実行する前に現在の設定を削除します。新しい設定を実行する前に古い設定を削除しない場合、新しい設定によって古い設定は上書きされません。

タスク ID

タスク ID	操作
ip-services	read, write

例

次に、NTP を使用して IP アドレス 209.165.201.1 のピアのクロックとシステム クロックを同期することを許可するようにルータを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ntp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)# server 209.165.201.1 minpoll 8 maxpoll 12
```

関連コマンド

コマンド	説明
authentication-key (NTP) , (550 ページ)	NTP の認証キーを定義します。
peer (NTP) , (576 ページ)	ピアを同期化するかピアによって同期化されるようにシステム クロックを設定します。
source (NTP) , (593 ページ)	NTP パケットで特定の送信元アドレスを使用します。

show calendar

システムの時刻と日付を表示するには、EXEC モードで **show calendar** コマンドを使用します。

show calendar

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンドモード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

Coordinated Universal Time (UTC; 協定世界時) 形式で日時を表示するには **show calendar** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
basic-services	read

例

次に、**show calendar** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show calendar
01:29:28 UTC Thu Apr 01 2004
```

関連コマンド

コマンド	説明
show clock	クロックの設定を表示します。

show ntp associations

ネットワーク タイム プロトコル (NTP) アソシエーションのステータスを表示するには、特権 EXEC モードで **show ntp associations** コマンドを使用します。

show ntp associations [detail] [location node-id]

構文の説明

detail	(任意) 各 NTP アソシエーションの詳細情報を表示します。
location node-id	(任意) 指定したノードの NTP アソシエーションのステータスを表示します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で入力します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 3.9.0	出力は、デフォルト以外の VRF インスタンスを表示し、IPv6 アドレスに対応するように変更されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show ntp associations コマンドの出力は、NTP がルータで設定されている場合のみ表示されます。

タスク ID

タスク ID	操作
ip-services	read

例

次に、**show ntp associations** コマンドの出力例を示します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# show ntp associations
Wed Jul 30 04:03:13.471 PST DST

      address          ref clock      st when poll reach  delay  offset  disp
~172.19.69.1          172.24.114.33  3  25   64   3    2.89  57550122 39377
~2001:db8::feed      .INIT.         16   -   64   0    0.00   0.000  15937
~2001:db8::beef vrf vrf_1
      .INIT.         16   -   64   0    0.00   0.000  16000
* sys_peer, # selected, + candidate, - outlayer, x falseticker, ~ configured

```

表 41 : **show ntp associations** のフィールドの説明

フィールド	説明
*	ピアはシステムピアを宣言し、システム変数に変数を渡します。
#	ピアは残りのピアですが、同期の距離によってソートされる最初の 6 個のピアではありません。アソシエーションがエフェメラルの場合、リソースを節約するために解散されることがあります。
+	ピアは残りのピアであり、結合アルゴリズムの候補です。
-	ピアは異常値としてクラスタ処理アルゴリズムによって廃棄されます。
x	ピアは falseticker として共通部分アルゴリズムによって廃棄されます。
~	ピアは静的に設定されています。
address	ピアの IPv4 または IPv6 アドレス。デフォルト以外の VRF がピアに対して設定されている場合は、VRF はアドレスに従います。
ref clock	ピアの参照クロック タイプまたはアドレス。
st	ピアの層設定。
when	最後にピアから NTP パケットを受信してからの時間 (ミリ秒単位)。

フィールド	説明
poll	ポーリング間隔です (秒)。
reach	ピアの到達可能性 (8 進数で表したビット文字列)。
delay	ピアに対するラウンドトリップ遅延 (ミリ秒単位)。
offset	ピアクロックとローカルクロックの相対時間差 (ミリ秒単位)。
disp	分散。

次に、**detail** キーワードを指定した **show ntp associations** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ntp associations detail

172.19.69.1 configured, our_master, sane, valid, stratum 2
ref ID 171.68.10.150, time C4143AAE.00FCF396 (18:27:58.003 UTC Tue Mar 30 2004)
our mode client, peer mode server, our poll intvl 64, peer poll intvl 64
root delay 5.23 msec, root disp 4.07, reach 3, sync dist 0.0077
delay 1.9829 msec, offset -3.7899 msec, dispersion 0.0358
precision 2**18, version 4
org time C4143B8D.7EBD5FEF (18:31:41.495 UTC Tue Mar 30 2004)
rcv time C4143B8D.801DFA44 (18:31:41.500 UTC Tue Mar 30 2004)
xmt time C4143B8D.7F595E44 (18:31:41.497 UTC Tue Mar 30 2004)
filtdelay =    2.99    1.98    1.98    1.99    1.99    1.99    2.98    1.98
filtoffset =   -3.89   -3.74   -3.78   -3.81   -3.76   -3.73   -4.08   -3.64
filtererror =    0.00    0.02    0.03    0.05    0.06    0.08    0.09    0.32

2001:0DB8::FEED vrf xxx configured, candidate, sane, valid, stratum 2
ref ID 64.103.34.14, time CB0C8C66.38285D84 (14:00:22.219 JST Fri Dec 14 2007)
our mode client, peer mode server, our poll intvl 64, peer poll intvl 64
root delay 181.17 msec, root disp 3.19, reach 377, sync dist 0.1463
delay 104.9158 msec, offset -15.4552 msec, dispersion 0.0439
precision 2**16, version 4
org time CB0C8D0A.70282853 (14:03:06.438 JST Fri Dec 14 2007)
rcv time CB0C8D0A.81CA0E2B (14:03:06.506 JST Fri Dec 14 2007)
xmt time CB0C8D0A.66AAB677 (14:03:06.401 JST Fri Dec 14 2007)
filtdelay =   105.90   104.92   104.91   104.91   105.90   105.85   105.90   104.91
filtoffset =  -15.92  -15.67  -15.54  -15.59  -15.58  -15.54  -15.41  -14.36
filtererror =    0.02    0.03    0.05    0.06    0.08    0.09    0.11    1.05

2001:0DB8::BEEF vrf yyy configured, our_master, sane, valid, stratum 2
ref ID 64.104.193.12, time CB0C8CC1.2C14CED1 (14:01:53.172 JST Fri Dec 14 2007)
our mode client, peer mode server, our poll intvl 64, peer poll intvl 64
root delay 160.83 msec, root disp 4.35, reach 377, sync dist 0.1372
delay 104.9302 msec, offset -14.6327 msec, dispersion 0.0183
precision 2**18, version 4
org time CB0C8CCB.684619D8 (14:02:03.407 JST Fri Dec 14 2007)
rcv time CB0C8CCB.79782B09 (14:02:03.474 JST Fri Dec 14 2007)
xmt time CB0C8CCB.5E9A5429 (14:02:03.369 JST Fri Dec 14 2007)
filtdelay =   104.93   104.93   104.93   104.93   104.93   104.93   104.93   104.93
filtoffset =  -14.71  -14.53  -14.78  -14.73  -14.70  -14.52  -14.59  -14.50
filtererror =    0.00    0.02    0.03    0.05    0.06    0.08    0.09    0.11
```

表 42 : show ntp associations detail のフィールドの説明

フィールド	説明
vrf	このピアに指定されている場合、デフォルト以外の VRF。
configured	静的に設定されたピア。
dynamic	動的に検出されたピア。
our_master	このピアに対するローカル マシンの同期。
sane	このピアによる基本的健全性チェックの合格。
ref ID	ピアを同期化するマシンのアドレス。
time	ピアがマスターから最後に受信したタイムスタンプ。
our mode	ピアに対するモード (active/passive/client/server/bdcast/bdcast client)。
peer mode	ピアの相対モード。
our poll intvl	ピアに対するポーリング インターバル。
peer poll intvl	インターバルのポーリング インターバル。
root delay	ルートに対するパス上の遅延 (最終層 1 時刻源)。
root disp	ルートに対するパスの分散。
reach	ピアの到達可能性 (8 進数で表したビット文字列)。
sync dist	ピアの同期距離。
delay	ピアに対するラウンドトリップ遅延。
offset	このクロックに対するピアクロックのオフセット。
dispersion	ピア クロックの分散。

フィールド	説明
precision	ピア クロックの精度 (ヘルツ単位)。
version	ピアで使用する NTP バージョン番号。
org time	発信タイム スタンプ。
rcv time	受信タイム スタンプ。
xmt time	送信タイム スタンプ。
filtdelay	各サンプルのラウンドトリップ遅延 (ミリ秒単位)。
filtoffset	各サンプルのクロック オフセット (ミリ秒単位)。
filtererror	各サンプルの誤差。

関連コマンド

コマンド	説明
show ntp status , (590 ページ)	NTP のステータスを表示します。

show ntp status

ネットワーク タイム プロトコル (NTP) のステータスを表示するには、EXEC モードで **show ntp status** コマンドを使用します。

show ntp status [*location node-id*]

構文の説明

location node-id (任意) 指定したノードの NTP のステータスを表示します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で入力します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 3.9.0	出力は、デフォルト以外の VRF インスタンスと IPv6 アドレスを表示するように変更されました。 loopfilter 状態、ドリフト、システム ポーリング間隔、および最終更新の表示フィールドが出力表示に追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
ip-services	read

例

次に、**show ntp status** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ntp status

Clock is synchronized, stratum 3, reference is 192.168.128.5
nominal freq is 1000.0000 Hz, actual freq is 1000.0021 Hz, precision is 2**24
reference time is CC38EC6A.8FCCA1C4 (10:10:02.561 JST Tue Jul 29 2008)
clock offset is -124.051 msec, root delay is 174.060 msec
root dispersion is 172.37 msec, peer dispersion is 0.10 msec
loopfilter state is 'CTRL' (Normal Controlled Loop), drift is -0.0000021106 s/s
system poll interval is 32, last update was 19 sec ago
```

表 43 : **show ntp status** のフィールドの説明

フィールド	説明
synchronized	システムを NTP ピアに同期化済み。
stratum	このシステムの NTP ストラタム。
reference	クロックを同期化するピアの IPv6 アドレスの MD5 ハッシュの IPv4 アドレスまたは最初の 32 ビット。
vrf	ピアがルーティングする VRF。
nominal freq	システム ハードウェア クロックの公称周波数 (ヘルツ単位)。
actual freq	システム ハードウェア クロックの測定周波数 (ヘルツ単位)。
precision	このシステムのクロックの精度 (ヘルツ単位)。
reference time	参照タイム スタンプ。
clock offset	同期されたピアへのクロックのオフセット (ミリ秒単位)。
root delay	ルートクロックに対するパス上の合計遅延 (ミリ秒単位)。
root dispersion	ルート パスの分散。
peer dispersion	同期化されるピアの分散。

show ntp status

フィールド	説明
loopfilter state	クロック ステート マシン 遷移機能の状態。
drift	ハードウェア クロックのドリフト。
system poll interval	ピアのポーリング間隔。
last update	ルータが最後に NTP 情報を更新した時間。

関連コマンド

コマンド	説明
show ntp associations , (585 ページ)	NTP アソシエーションのステータスを表示します。

source (NTP)

ネットワーク タイム プロトコル (NTP) パケット内の特定の送信元アドレスを使用するには、NTP コンフィギュレーション モードの 1 つで **source** コマンドを使用します。コンフィギュレーションファイルから **source** コマンドを削除して、システムをデフォルト状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

source [*vrf vrf-name*] *type interface-path-id*

no source

構文の説明

<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 指定したデフォルト以外の VRF に送信元アドレス設定を適用します。
<i>type</i>	(任意) インターフェイスタイプ。詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
<i>interface-path-id</i>	(任意) 物理インターフェイスまたは仮想インターフェイス。 (注) ルータに現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、 show interfaces コマンドを使用します。ルータ構文の詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。

コマンド デフォルト

送信元アドレスは、発信インターフェイスによって決定されます。

コマンド モード

NTP 設定
VRF-specific NTP コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 3.9.0	vrf vrf-name キーワードおよび引数のサポートが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

すべての NTP パケットに特定の送信元 IP アドレスを使用するには、**source** コマンドを使用します。アドレスはネームド インターフェイスから取得されます。インターフェイス上のアドレスを返信パケット用の宛先として使用できない場合に、このコマンドは便利です。**server (NTP)** コマンドまたは **peer (NTP)** コマンドに **source** キーワードが設定されている場合、その値がグローバル値よりも優先されます。

特定のデフォルト以外の VRF の送信元アドレスを設定するには、VRF-specific NTP コンフィギュレーション モードで **source** コマンドを使用するか、**vrf vrf-name** キーワードおよび引数を使用します。それ以外の場合、設定はデフォルト VRF に適用されます。

タスク ID

タスク ID	操作
ip-services	read, write

例

次に、すべての発信 NTP パケットの送信元アドレスとして、Packet-over-SONET/SDH (POS) インターフェイス 0/0/0/1 の IP アドレスを使用するようルータを使用するように設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ntp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)# source POS 0/0/0/1
```

関連コマンド

コマンド	説明
peer (NTP) , (576 ページ)	ピアを同期化するかピアによって同期化されるようにシステム クロックを設定します。
server (NTP) , (580 ページ)	システム クロックがタイム サーバと同期できるようにします。

trusted-key

ネットワーク タイム プロトコル (NTP) **trusted key** を指定するには、NTP コンフィギュレーションモードで **trusted-key** コマンドを使用します。コンフィギュレーションファイルから **trusted-key** コマンドを削除し、このコマンドに関してシステムをデフォルト状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

trusted-key *key-number*

no trusted-key *key-number*

構文の説明

key-number 信頼する認証キー番号。値の範囲は 1 ~ 65535 です。

コマンド デフォルト

NTP **trusted key** が指定されていません。

コマンド モード

NTP 設定

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

認証をイネーブルにする場合は、**trusted-key** コマンドを使用して、このシステムが同期化される NTP システムが NTP パケット内で提供する必要がある 1 つまたは複数のキー番号 (**authentication-key** (NTP) コマンドで定義されるキーに対応) を定義します。相手のシステムが正しい認証キーを知っている必要があるため、信頼できないシステムに誤って同期化することを防ぎます。

タスク ID

タスク ID	操作
ip-services	read, write

例

次に、NTP パケットで認証キー 42 を提供するシステムだけに同期化するようにシステムを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ntp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)# authenticate
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)# authentication-key 42 md5 clear key1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)# trusted-key 42
```

関連コマンド

コマンド	説明
authenticate (NTP) , (548 ページ)	NTP 認証をイネーブルにします。
authentication-key (NTP) , (550 ページ)	NTP の認証キーを定義します。

update-calendar

カレンダーをネットワーク タイム プロトコル (NTP) から定期的に更新するには、NTP コンフィギュレーション モードで **update-calendar** コマンドを使用します。コンフィギュレーション ファイルから **update-calendar** コマンドを削除し、このコマンドに関してシステムをデフォルト状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

update-calendar

no update-calendar

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

このコマンドはディセーブルです。

コマンド モード

NTP 設定

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ルータには、ソフトウェアクロックとは別のカレンダーがあります。このカレンダーは、ルータの電源をオフにしたりリブートしたりしても、継続して動作します。

ルータを NTP 経由で外部の時刻源に同期化する場合は、NTP から取得した時刻を使用してルータのカレンダーを更新することを推奨します。そうしないと、カレンダーの時刻に徐々にずれが生じることがあります。

update-calendar コマンドの設定後に、NTP によって、ソフトウェアクロックを使用して 1 時間ごとにカレンダーが更新されます。

タスク ID

タスク ID	操作
ip-services	read, write

例

次に、ソフトウェア クロックから定期的にカレンダーを更新するようにルータを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ntp  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ntp)# update-calendar
```

関連コマンド

コマンド	説明
clock read-calendar	ハードウェア (カレンダー) クロックの設定をソフトウェア クロックにコピーします。
clock update-calendar	ソフトウェアクロックからカレンダーを設定します。



オブジェクト トラッキング コマンド : Cisco ASR 9000 シリーズ ルータ

この章では、オブジェクト トラッキングに使用される Cisco IOS XR ソフトウェア コマンドについて説明します。これらのコマンドを使用してオブジェクト トラッキングを設定する方法については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router System Management Configuration Guide*』を参照してください。

- [delay, 600 ページ](#)
- [interface \(track\) , 602 ページ](#)
- [line-protocol track, 604 ページ](#)
- [object, 606 ページ](#)
- [route ipv4, 608 ページ](#)
- [show track, 610 ページ](#)
- [track, 612 ページ](#)
- [threshold percentage, 614 ページ](#)
- [threshold weight, 616 ページ](#)
- [type line-protocol state, 618 ページ](#)
- [type list boolean, 620 ページ](#)
- [type list threshold percentage, 623 ページ](#)
- [type list threshold weight, 625 ページ](#)
- [type route reachability, 627 ページ](#)
- [type rtr, 629 ページ](#)
- [vrf \(track\) , 631 ページ](#)

delay

トラッキングやインターフェイスの状態の変化をポーリングするまでの遅延（秒単位）を設定するには、トラッキングコンフィギュレーションモードで **delay** コマンドを使用します。トラッキングの遅延の設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

delay {up|down} *seconds*

no delay {up|down} [*seconds*]

構文の説明

delay up <i>seconds</i>	トラッキング対象のオブジェクトやオブジェクトリストのアップ状態が通知されるまでの遅延（1～180 秒）を設定します。
delay down <i>seconds</i>	トラッキング対象のオブジェクトやオブジェクトリストのダウン状態が通知されるまでの遅延（1～180 秒）を設定します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

トラッキング コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

delay コマンドは、以下に示すすべてのトラッキングタイプと組み合わせて使用できます。

- [type line-protocol state](#), (618 ページ)
- [type list boolean](#), (620 ページ)
- [type route reachability](#), (627 ページ)

このコマンドの **no** 形式を使用する場合、*seconds* 引数は省略可能です。

タスク ID	タスク ID	操作
	sysmgr	read, write

例 次に、インターフェイスがアップ状態かどうかを5秒ごとにポーリングする必要があることをネットワーク管理者に通知するようにトラッキングプロセスを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configuration
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# track name1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track)# delay up 5
```

関連コマンド	コマンド	説明
	track , (612 ページ)	オブジェクトやオブジェクトリストのステータスのトラッキングに使用されるトラッキングプロセスを開始または識別します。

interface (track)

トラッキングのためのインターフェイスオブジェクトタイプを選択するには、インターフェイスコンフィギュレーションモードで **interface** コマンドを使用します。特定のインターフェイスオブジェクトタイプに基づいてトラッキングの設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

interface *type interface-path-id*

no interface *type interface-path-id*

構文の説明

<i>type</i>	(任意) インターフェイスタイプ。詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
<i>interface-path-id</i>	(任意) 物理インターフェイスまたは仮想インターフェイス。 (注) ルータに現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、 show interfaces コマンドを使用します。 ルータ構文の詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。

コマンドデフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

interface コマンドには、ラインプロトコルトラッキングコンフィギュレーションサブモードからアクセスする必要があります。

interface キーワードの詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router Interface and Hardware Component Command Reference』を参照してください。

タスク ID	タスク ID	操作
	sysmgr	read, write

例 次に、オブジェクトトラッキングのコンテキストで **interface** コマンドを使用する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# track track12
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track)# type line-protocol state
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-line-prot)# interface atm 0/2/0/0.1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	track, (612 ページ)	オブジェクトやオブジェクトリストのステータスのトラッキングに使用されるトラッキングプロセスを開始または識別します。
	type line-protocol state, (618 ページ)	インターフェイス オブジェクトのラインプロトコル状態のトラッキングを設定します。
	type list boolean, (620 ページ)	ブール計算に基づいてトラッキング対象オブジェクトリストを設定します。
	type route reachability, (627 ページ)	ルーティングの更新が原因でルートの状態が変更されたときにトラッキングプロセスに通知するようにルーティングプロセスを設定します。

line-protocol track

特定のトラッキングを IPSec インターフェイス オブジェクトや GRE インターフェイス オブジェクトに関連付けるには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **line-protocol track** コマンドを使用します。トラッキングと IPSec インターフェイス オブジェクトや GRE インターフェイス オブジェクトとの関連を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

line-protocol track *object-name*

no line-protocol track *object-name*

構文の説明

object-name トラッキング対象オブジェクトの名前。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
sysmgr	read, write

例

次に、**line-protocol track** コマンドを使用する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# track PREFIX1
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track)# type route reachability
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-route)# route ipv4 7.0.0.0/24
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-route)# interface service-ipsec 1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# vrf 1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# ipv4 address 70.0.0.2 255.25.255.0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# line-protocol track PREFIX1
```

関連コマンド

コマンド	説明
interface (track) , (602 ページ)	トラッキングのためのインターフェイス オブジェクト タイプを選択します。
track , (612 ページ)	オブジェクトやオブジェクトリストのステータスのトラッキングに使用されるトラッキングプロセスを開始または識別します。

object

トラッキングのためのオブジェクトを設定するには、リストトラッキングコンフィギュレーションモードで **object** コマンドを使用します。以前に設定されたトラッキングをオブジェクトに基づいて削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

object *object-name* [**not**]

no object *object-name*

構文の説明

<i>object-name</i>	トラッキング対象オブジェクトの名前。
not	(任意) インターフェイス オブジェクトがアップ状態またはダウン状態でなくなったかどうかに基づいて、以前に設定されたトラッキングを削除します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

リスト トラッキング コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

インターフェイス オブジェクトがアップ状態またはダウン状態でなくなったかどうかに基づいて、以前に設定されたトラッキングを削除するには、ブール式に基づくトラッキング対象オブジェクトリストで、**object** コマンドとともに **not** キーワードを使用します。

object コマンドは、ブール式に基づくトラッキングのみで使用できます。

タスク ID	タスク ID	操作
	sysmgr	read, write

例 次に、ブール計算に基づくトラッキング対象オブジェクトリストでオプションの **not** キーワードを使用してオブジェクトを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# track connection100
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-list)# type list boolean and
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-list)# object obj3 no
```

関連コマンド	コマンド	説明
	track, (612 ページ)	オブジェクトやオブジェクトリストのステータスのトラッキングに使用されるトラッキングプロセスを開始または識別します。
	type list boolean, (620 ページ)	ブール計算に基づいてトラッキング対象オブジェクトリストを設定します。

route ipv4

ルート到達可能性をトラッキングするための基礎として使用される IP プレフィックスとサブネットマスクを設定するには、ルートトラッキング コンフィギュレーション モードで **route ipv4** コマンドを使用します。この設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

route ipv4 *IP prefix and subnet mask*

no route ipv4

構文の説明

IP prefix and subnet mask

ネットワークとサブネットマスク (例: 10.56.8.10/16)。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

ルートトラッキング コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 4.0.0

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

このコマンドの **no** 形式では、*IP prefix* および *subnet mask* 引数は省略可能です。

タスク ID

タスク ID

操作

sysmgr

read, write

例

次に、**route ipv4** コマンドを使用する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# track track22
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track)# type route reachability  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-route)# route ipv4 10.56.8.10/16
```

関連コマンド

コマンド	説明
type route reachability , (627 ページ)	ルーティングの更新が原因でルートの状態が変更されたときにトラッキングプロセスに通知するようにルーティングプロセスを設定します。
vrf (track) , (631 ページ)	ルート到達可能性をトラッキングするための基礎として使用される VRF テーブルを設定します。

show track

トラッキングしたオブジェクトに関する情報を表示し、レポートの形式を指定するには、EXEC モードで **show track** コマンドを使用します。

show track [*track-name*] **interface** | **ipv4 route**] [**brief**]

構文の説明

<i>track-name</i>	(任意) オブジェクトのトラッキングに使用されるトラッキングの名前 (例: track1)。
brief	(任意) 先行する引数やキーワードに関連する 1 行の情報を表示します。
interface	(任意) トラッキング対象のインターフェイスオブジェクトを表示します。
ipv4 route	(任意) トラッキング対象の IPv4 ルートオブジェクトを表示します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show track コマンドを使用すると、トラッキングプロセスによってトラッキングされているオブジェクトに関する情報を表示できます。引数やキーワードを指定しない場合は、すべてのオブジェクトの情報が表示されます。

タスク ID

タスク ID	操作
sysmgr	read

例

次に、**show track** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show track Track_name3
Track_name3
  List boolean and is DOWN
  1 change, last change 10:26:20 SJC Sun Aug 05 2007
    object name2 not UP
    object name1 UP
```

関連コマンド

コマンド	説明
track , (612 ページ)	オブジェクトやオブジェクトリストのステータスのトラッキングに使用されるトラッキングプロセスを開始または識別します。

track

オブジェクトやオブジェクトリストの状態のトラッキングに使用されるトラッキングプロセスを開始または識別するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **track** コマンドを使用します。トラッキング プロセスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

track *track-name*

no track *track-name*

構文の説明

track *track-name* オブジェクトのトラッキングに使用されるトラッキングの名前
(例: track1)。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

track コマンドを使用すると、トラッキング コンフィギュレーション モードが開始されます。

タスク ID

タスク ID	操作
sysmgr	read, write

例

次に、トラッキング対象オブジェクトリストのアップ状態を5秒ごとにネットワーク管理者に通知するようにトラッキングプロセスを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# track LIST2
RP/0/RSP0/CPU0:router# track LIST2 delay up 5
```

関連コマンド

コマンド	説明
delay, (600 ページ)	トラッキングやインターフェイスの状態の変化をポーリングするまでの遅延 (秒単位) を設定します。
show track, (610 ページ)	トラッキングしたオブジェクトに関する情報を表示し、レポートの形式を指定します。
type line-protocol state, (618 ページ)	インターフェイスオブジェクトのラインプロトコル状態のトラッキングを設定します。
type list boolean, (620 ページ)	ブール計算に基づいてトラッキング対象オブジェクトリストを設定します。
type route reachability, (627 ページ)	ルーティングの更新が原因でルートの状態が変更されたときにトラッキングプロセスに通知するようにルーティングプロセスを設定します。

threshold percentage

パーセンテージに基づいてトラッキングしきい値を設定するには、トラッキングリストしきい値コンフィギュレーションモードで **threshold percentage** コマンドを使用します。しきい値パーセンテージを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

threshold percentage up weight [down weight]

構文の説明

up	アップ状態のしきい値を指定します。
<i>weight</i>	トラッキングがアップ状態に設定されるパーセンテージ制限。
down	ダウン状態のしきい値を指定します。
<i>weight</i>	トラッキングがダウン状態に設定されるパーセンテージ制限。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

トラッキング リストしきい値コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

パーセンテージしきい値重み付けリストの状態を決定するために使用されるトラッキングのしきい値を指定するには、**threshold percentage** コマンドを使用します。アップ状態のオブジェクトのパーセンテージがアップしきい値以上である場合、パーセンテージしきい値重み付けリストはアップ状態に設定されます。アップ状態のオブジェクトのパーセンテージがダウンしきい値以下である場合、パーセンテージしきい値重み付けリストはダウン状態に設定されます。

タスク ID

タスク ID	操作
sysmgr	read, write

例 次に、しきい値重み付けリストに重みしきい値を指定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# track 4
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track)# type list threshold weight
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-list-threshold)# threshold percentage up 50 down 33
```

関連コマンド

コマンド	説明
type list threshold weight , (625 ページ)	重みしきい値に基づいてトラッキング対象オブジェクトリストを設定します。

threshold weight

重みに基づいてトラッキングしきい値を設定するには、トラッキングリストしきい値コンフィギュレーションモードで **threshold weight** コマンドを使用します。しきい値の重みを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

threshold weight up *weight* [*down weight*]

構文の説明

up	アップ状態のしきい値を指定します。
<i>weight</i>	トラッキングがアップ状態に設定される重み制限。
down	ダウン状態のしきい値を指定します。
<i>weight</i>	トラッキングがダウン状態に設定される重み制限。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

トラッキング リストしきい値コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

しきい値重み付けリストの状態を決定するために使用されるしきい値を指定するには、**threshold weight** コマンドを使用します。アップ状態のオブジェクトの重みの累積合計がアップしきい値以上である場合、しきい値重み付けリストはアップ状態に設定されます。アップ状態のオブジェクトの重みの累積合計がダウンしきい値以下である場合、しきい値重み付けリストはダウン状態に設定されます。

タスク ID

タスク ID	操作
sysmgr	read, write

例 次に、しきい値重み付けリストに重みしきい値を指定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# track 4
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track)# type list threshold weight
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-list-threshold)# threshold weight up 18 down 5
```

関連コマンド

コマンド	説明
type list threshold weight , (625 ページ)	重みしきい値に基づいてトラッキング対象オブジェクトリストを設定します。

type line-protocol state

インターフェイスオブジェクトのラインプロトコル状態のトラッキングを設定するには、トラッキング コンフィギュレーション モードで **type line-protocol** コマンドを使用します。ラインプロトコルのトラッキングの設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

type line-protocol state

no type line-protocol state

コマンド デフォルト デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード トラッキング コンフィギュレーション

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

type line-protocol state コマンドを **delay** コマンドと組み合わせて使用すると、トラッキングやインターフェイスの状態の変化をポーリングするまでの遅延（秒単位）を設定できます。

type line-protocol state コマンドを使用すると、ラインプロトコルトラッキング コンフィギュレーション モードに入ります。

タスク ID	タスク ID	操作
	sysmgr	read, write

例 次に、**type line-protocol state** コマンドを使用する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# track track12
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track)# type line-protocol state
```

関連コマンド

コマンド	説明
delay, (600 ページ)	トラッキングやインターフェイスの状態の変化をポーリングするまでの遅延 (秒単位) を設定します。
interface (track) , (602 ページ)	トラッキングのためのインターフェイス オブジェクト タイプを選択します。
show track, (610 ページ)	トラッキングしたオブジェクトに関する情報を表示し、レポートの形式を指定します。
track, (612 ページ)	オブジェクトやオブジェクトリストのステータスのトラッキングに使用されるトラッキングプロセスを開始または識別します。

type list boolean

ブール計算に基づいてトラッキング対象オブジェクトリストを設定するには、トラッキングコンフィギュレーションモードで **type list boolean** コマンドを使用します。ブール計算に基づいてオブジェクトトラッキングリストを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

type list boolean {and| or}

no type list boolean {and| or}

構文の説明

and	リストについて、すべてのオブジェクトがアップの場合にアップ、ダウンのオブジェクトが1つ以上ある場合にダウンになるように指定します。たとえば2つのインターフェイスをトラッキングする場合、アップは両方のインターフェイスがアップ状態であることを表し、ダウンはいずれかのインターフェイスがダウン状態であることを表します。
or	少なくとも1つのオブジェクトがアップであればリストがアップになるように指定します。たとえば、2つのインターフェイスをトラッキングする場合、アップはどちらかのインターフェイスがアップであることを意味し、ダウンは両方のインターフェイスがダウンであることを意味します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

トラッキング コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

type list boolean コマンドを使用すると、リストトラッキング コンフィギュレーション モードに入ります。このコマンドを **delay** コマンドと組み合わせて使用すると、トラッキングやインターフェイスの状態の変化をポーリングするまでの遅延（秒単位）を設定できます。

インターフェイス オブジェクトがアップ状態またはダウン状態でなくなったかどうかに基づいてトラッキングを削除するには、次の例のように、**object** コマンドとともに **not** キーワードを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
sysmgr	read, write

例

次に、**type list boolean** コマンドを使用してトラッキング対象オブジェクトリストを作成する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# track LIST2
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track)# type list boolean and
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-list)# object IPsec1 not
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-list)# object IPsec2
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-list)# object PREFIX1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-list)# exit
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# track IPsec1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track)# type line-protocol state
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-line-prot)# interface GigabitEthernet 0/0/0/3
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-line-prot)# exit
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track)# track IPsec2
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track)# type line-protocol state
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-line-prot)# interface ATM0/2/0.1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-line-prot)# exit
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# track PREFIX1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track)# type route reachability
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-route)# route ipv4 7.0.0.0/24
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-route)# exit
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track)# interface service-ipsec 1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# vrf 1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# ipv4 address 70.0.0.2 255.255.255.0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# profile vrf_1_ipsec
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# line-protocol track LIST2
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# tunnel source 80.0.0.2
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# tunnel destination 80.0.0.1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# service-location preferred-active 0/2/0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# commit
```

関連コマンド

コマンド	説明
delay, (600 ページ)	トラッキングやインターフェイスの状態の変化をポーリングするまでの遅延 (秒単位) を設定します。
line-protocol track, (604 ページ)	特定のトラッキングを IPsec インターフェイス オブジェクトや GRE インターフェイス オブジェクトに関連付けます。
object, (606 ページ)	トラッキングのためのオブジェクトを設定します。
show track, (610 ページ)	トラッキングしたオブジェクトに関する情報を表示し、レポートの形式を指定します。

コマンド	説明
track , (612 ページ)	オブジェクトやオブジェクトリストのステータスのトラッキングに使用されるトラッキングプロセスを開始または識別します。
type line-protocol state , (618 ページ)	インターフェイス オブジェクトのラインプロトコル状態のトラッキングを設定します。
type route reachability , (627 ページ)	ルーティングの更新が原因でルートの状態が変更されたときにトラッキングプロセスに通知するようにルーティングプロセスを設定します。

type list threshold percentage

パーセンテージしきい値に基づいてトラッキング対象オブジェクトリストを設定するには、トラッキング コンフィギュレーション モードで **type list threshold percentage** コマンドを使用します。パーセンテージしきい値に基づいてオブジェクトトラッキングリストを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

type list threshold percentage

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

トラッキング コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

追跡対象オブジェクトの重み付けリストを作成するには、**type list threshold percentage** コマンドを使用します。アップ状態のオブジェクトのパーセンテージが、**threshold percentage** コマンドで設定されたアップしきい値以上である場合、パーセンテージしきい値重み付けリストはアップ状態に設定されます。アップ状態のオブジェクトのパーセンテージが、**threshold percentage** コマンドで設定されたダウンしきい値以下である場合、パーセンテージしきい値重み付けリストはダウン状態に設定されます。

しきい値重み付けリストにトラッキング対象オブジェクトを追加するには、**object** コマンドを使用します。最大 200 個のトラッキング オブジェクトが許可されます。

タスク ID

タスク ID	操作
sysmgr	read, write

例

次に、パーセンテージしきい値重み付けリストにオブジェクトを追加する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# track 4
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track)# type list threshold percentage
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-list-threshold)# object 1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-list-threshold)# object 2
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-list-threshold)# object 3
```

関連コマンド

コマンド	説明
object , (606 ページ)	トラッキングのためのオブジェクトを設定します。
threshold percentage , (614 ページ)	パーセンテージに基づいてトラッキングしきい値を設定します。

type list threshold weight

重みしきい値に基づいてトラッキング対象オブジェクトリストを設定するには、トラッキングコンフィギュレーションモードで **type list threshold weight** コマンドを使用します。重みしきい値に基づいてオブジェクトトラッキングリストを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

type list threshold weight

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

トラッキング コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

追跡対象オブジェクトの重み付けリストを作成するには、**type list threshold weight** コマンドを使用します。アップ状態のオブジェクトの重みの累積合計が、**threshold weight** コマンドで設定されたアップしきい値以上である場合、しきい値重み付けリストはアップ状態に設定されます。アップ状態のオブジェクトの重みの累積合計が、**threshold weight** コマンドで設定されたダウンしきい値以下である場合、しきい値重み付けリストはダウン状態に設定されます。

しきい値重み付けリストにトラッキング対象オブジェクトを追加するには、**object** コマンドを使用します。最大 200 個のトラッキング オブジェクトが許可されます。

タスク ID

タスク ID	操作
sysmgr	read, write

例

次に、しきい値重み付けリストにオブジェクトを追加する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# track t4
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track)# type list threshold weight
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-list-threshold)# object 1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-list-threshold)# object 1 weight 10
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-list-threshold)# object 2 weight 5
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-list-threshold)# object 3 weight 3
```

関連コマンド

コマンド	説明
object , (606 ページ)	トラッキングのためのオブジェクトを設定します。
threshold weight , (616 ページ)	重みに基づいてトラッキングしきい値を設定します。

type route reachability

ルーティングアップデートによってルートの状態が変わった場合にトラッキングプロセスに通知するようにルーティングプロセスを設定するには、トラッキング コンフィギュレーション モードで **type route reachability** コマンドを使用します。ルート到達可能性に基づいてトラッキングを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

type route reachability

no type route reachability

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

トラッキング コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

トラッキング対象の IP ルート オブジェクトは、そのルートのルーティング テーブル エントリが存在し、ルートが到達不可能でない場合に、アップかつ到達可能と見なされます。

type route reachability コマンドを **delay** コマンドと組み合わせて使用すると、トラッキングやインターフェイスの状態の変化をポーリングするまでの遅延 (秒単位) を設定できます。

ルート到達可能性のトラッキングプロセスは、以下のいずれかに基づいて行われます。どちらに基づいて行われるかは、使用しているルータのタイプによって決まります。

- **vrf** : VRF テーブル名。
- **ルート** : ネットワークとサブネット マスクからなる IPv4 プレフィックス (例: 10.56.8.10/16) 。

タスク ID	タスク ID	操作
	sysmgr	read, write

例 次に、ルート到達可能性をトラッキングする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# track track22
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track)# type route reachability
```

関連コマンド	コマンド	説明
	delay, (600 ページ)	トラッキングやインターフェイスの状態の変化をポーリングするまでの遅延（秒単位）を設定します。
	show track, (610 ページ)	トラッキングしたオブジェクトに関する情報を表示し、レポートの形式を指定します。
	track, (612 ページ)	オブジェクトやオブジェクトリストのステータスのトラッキングに使用されるトラッキングプロセスを開始または識別します。

type rtr

ルータが IP サービス レベル契約 (SLA) 動作の戻りコードを追跡するように設定するには、トラッキング コンフィギュレーション モードで **type rtr** コマンドを使用します。IP SLA 戻りコードに基づいてトラッキングを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

type rtr ipsla-no reachability

no type rtr

構文の説明

<i>ipsla-no</i>	IP SLA 動作番号。有効値の範囲は、1 ~ 2048 です。
reachability	ルートが到達可能かどうかを追跡します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

トラッキング コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

次を使用する設定とともに **type rtr** コマンドを使用します。

- ACL 定義内の **permit** コマンドの **track** キーワード。次に例を示します。

```
ipv4 access-list abf-track
 10 permit any any nexthop track track1 1.2.3.4
```

- IP サービス レベル契約設定。

タスク ID

タスク ID

操作

sysmgr

read, write

例

次に、IPSLA オブジェクトトラッキングを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# track track22  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track)# type rtr 1 reachability
```

vrf (track)

ルート到達可能性をトラッキングするための基礎として使用される VRF テーブルを設定するには、ルートトラッキングコンフィギュレーションモードで **vrf** コマンドを使用します。IP ルートトラッキングのための VRF テーブルの設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

vrf *vrf-table-name*

no vrf [*vrf-table-name*]

構文の説明

vrf-table-name ネットワークとサブネット (例: 10.56.8.10/16)。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

ルートトラッキングコンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
sysmgr	read, write

例

次に、**vrf** コマンドを使用する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# track track22
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track)# type route reachability
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-track-route)# vrf vrf1
```

関連コマンド

コマンド	説明
delay, (600 ページ)	トラッキングやインターフェイスの状態の変化をポーリングするまでの遅延 (秒単位) を設定します。
route ipv4, (608 ページ)	ルート到達可能性をトラッキングするための基礎として使用される IP プレフィックスとサブネット マスクを設定します。
type route reachability, (627 ページ)	ルーティングの更新が原因でルートの状態が変更されたときにトラッキングプロセスに通知するようにルーティングプロセスを設定します。



PTP コマンド : Cisco ASR 9000 シリーズルータ

このモジュールでは、Cisco IOS XR ソフトウェアで高精度時間プロトコル (PTP) を設定する場合に使用するコマンドについて説明します。PTP は、ネットワーク全体に時間を配布する機能を提供し、IEEE 1588-2008 規格に基づくプロトコルです。

ルータ クロックを手動で設定する方法の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router Getting Started Guide*』を参照してください。

ルータを PTP を使用するように設定する方法の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router System Management Configuration Guide*』の「*Configuring PTP on Cisco ASR 9000 シリーズルータ*」モジュールを参照してください。

- [announce](#), 635 ページ
- [clock \(PTP\)](#) , 637 ページ
- [clock operation](#), 639 ページ
- [clock-advertisement telecom-profile](#), 641 ページ
- [clock-class](#), 643 ページ
- [clock-selection telecom-profile](#), 645 ページ
- [cos \(PTP\)](#) , 647 ページ
- [delay-request](#), 649 ページ
- [domain \(PTP\)](#) , 651 ページ
- [delay-response](#), 653 ページ
- [dscp \(PTP\)](#) , 655 ページ
- [identity](#), 657 ページ
- [log best-master-clock changes](#), 659 ページ
- [master \(PTP\)](#) , 661 ページ

- multicast (PTP) , 663 ページ
- priority1, 665 ページ
- priority2, 667 ページ
- profile (インターフェイス) , 669 ページ
- profile (PTP) , 671 ページ
- port state slave-only, 673 ページ
- ptp, 675 ページ
- show ptp advertised-clock, 677 ページ
- show ptp foreign-masters, 678 ページ
- show ptp interfaces, 681 ページ
- show ptp local-clock, 684 ページ
- show ptp packet-counters, 685 ページ
- show ptp unicast-peers, 689 ページ
- source ipv4 address, 691 ページ
- sync, 693 ページ
- timescale, 695 ページ
- time-of-day, 697 ページ
- time-source, 699 ページ
- transport (PTP) , 701 ページ
- unicast-grant invalid-request, 703 ページ

announce

PTP プロファイルの通知メッセージを設定するためのオプションを設定するには、PTP プロファイル コンフィギュレーション モードまたはインターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで **announce** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
announce {frequency frequency | interval interval | grant-duration duration | timeout timeout}
no announce {frequency | interval | grant-duration | timeout}
```

構文の説明

frequency <i>frequency</i>	1 秒あたり複数の通知メッセージを指定するために使用します (2、4、8、16、32、64、または 128)。頻度 4 は毎秒 4 つのメッセージが送信されることを意味します。
interval <i>interval</i>	1 秒あたり 1 つ以下の通知メッセージを指定するために使用します (1、2、4、8、または 16 秒ごと)。間隔 2 は、通知メッセージが 2 秒ごとに送信されることを意味します。
grant-duration <i>duration</i>	ユニキャスト メッセージを送信するためのアクセス権が付与される時間の長さを指定します (60 ~ 1000 秒)。
timeout <i>timeout</i>	PTP ポートがマスター状態に移行するまでにリッスン状態で待機する通知間隔の回数を指定します (2 ~ 10)。

コマンド デフォルト

デフォルト : grant-duration 600、interval 2、timeout 3。

コマンド モード

PTP プロファイル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。
リリース 4.3.0	grant duration オプションが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

announce コマンドを使用して、多数のインターフェイスと関連付けることができるグローバル PTP 設定プロファイルを設定できます。同様に、インターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで使用して、特定のインターフェイスの通知メッセージ設定を行うことができます。インターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで設定した値によって、インターフェイスに関連付けられた PTP 設定プロファイルの設定がオーバーライドされます。

grant-duration キーワードは、ITU-T テレコム プロファイルに使用されます。

タスク ID	タスク ID	操作
	ethernet-services	read, write

例 次に、PTP 設定プロファイルで通知間隔を 8 秒に設定します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# profile p1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp-profile)# announce interval 8
```

clock (PTP)

高精度時間プロトコル (PTP) クロック コンフィギュレーション モードを開始し、PTP clock コンフィギュレーション コマンドを実行するには、PTP コンフィギュレーション モードで **clock** コマンドを使用します。

clock

no clock

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

このコマンドにデフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

PTP グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

PTP clock コンフィギュレーション コマンドは、コマンドストリングの前に **ptp clock** キーワードを指定することで、グローバル コンフィギュレーション モードから実行することもできます。PTP クロック コンフィギュレーション モードでは、さまざまな PTP クロック 設定を行うことができます。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read, write

例

次に、グローバル コンフィギュレーション モードから PTP クロック コンフィギュレーション モードを開始する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# clock  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp-clock)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
ptp , (675 ページ)	PTP コンフィギュレーションモードを開始します

clock operation

PTP クロック動作のタイプを設定するには、PTP インターフェイスまたはプロファイル コンフィギュレーション モードまたはインターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで **clock operation** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

clock operation {one-step| two-step}

no clock operation

構文の説明

one-step	時刻同期メッセージのタイムスタンプが同期メッセージ自体に直接あることを指定します。
two-step	時刻同期メッセージのタイムスタンプが同期メッセージに続くメッセージで送信されることを指定します。

コマンド デフォルト

デフォルトは two-step です。

コマンド モード

PTP プロファイル コンフィギュレーション
インターフェイス PTP コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

clock operation コマンドを使用して、多数のインターフェイスと関連付けることができるグローバル PTP 設定プロファイルを設定できます。同様に、インターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで使用して、特定のインターフェイスのクロック動作を設定することができます。インターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで設定した値によって、インターフェイスに関連付けられた PTP 設定プロファイルの設定がオーバーライドされます。

タスク ID	タスク ID	操作
	ethernet-services	read, write

例

次に、PTP クロック動作を two-step に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# profile p1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp-profile)# clock operation two-step
```

clock-advertisement telecom-profile

クロック アドバタイズメントの動作（通知メッセージで使用するパラメータ）が周波数（ITU-T G.8265.1）の電気通信プロファイルに従うことを指定するには、PTP コンフィギュレーションモードで **clock-advertisement telecom-profile** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

clock-advertisement telecom-profile

no clock-advertisement

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

デフォルトのクロック アドバタイズメントは PTP 1588 標準に準拠しています。

コマンド モード

PTP コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.3.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

クロック アドバタイズメントモード設定によって、通知パケットのコンテンツおよびルータによってアドバタイズされるポート番号が制御されます。クロックアドバタイズメントが PTP 1588 標準ではなくテレコムプロファイルモードに準拠していることを指定するには、このコマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read, write

例

次に、クロック アドバタイズメント プロファイルを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# clock-advertisement telecom-profile
```

関連コマンド

コマンド	説明
ptp , (675 ページ)	PTP コンフィギュレーションモードを開始します。

clock-class

PTP クロックのアドバタイズ時に使用するクロック クラスを設定するには、PTP クロック コンフィギュレーションモードで **clock-class** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

clock-class *class*

no clock-class

構文の説明

<i>class</i>	このクロックのアドバタイズ時に使用するクロック クラスを指定します。有効値の範囲は、0 ~ 255 です。
--------------	---

コマンド デフォルト

デフォルトでは、クロック クラスはプラットフォームのプロパティから取得されます。

コマンド モード

PTP クロック コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.3.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

必要に応じてプラットフォーム値を上書きするには、このコマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read, write

例

次に、クロック クラスを 100 に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# clock  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp-clock)# clock-class 100
```

関連コマンド

コマンド	説明
ptp , (675 ページ)	PTP コンフィギュレーションモードを開始します。

clock-selection telecom-profile

クロック選択動作（使用中のベストマスタークロックアルゴリズム）が周波数（ITU-TG.8265.1）の電気通信プロファイルに従うことを指定するには、PTP コンフィギュレーションモードで **clock-selection telecom-profile** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

clock-selection telecom-profile

no clock-selection

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

デフォルトでは、クロック選択アルゴリズムは、PTP 1588 標準に準拠しています。

コマンド モード

PTP コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.3.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

クロック選択モード設定は、使用するベストマスタークロックアルゴリズムを制御します。アルゴリズムがテレコムプロファイルモードに準拠していることを指定するには、このコマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read, write

例

次に、クロック アドバタイズメントプロファイルを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# clock-selection telecom-profile
```

関連コマンド

コマンド	説明
ptp , (675 ページ)	PTP コンフィギュレーションモードを開始します。

cos (PTP)

ルータによって送信される高精度時間プロトコル (PTP) パケットに使用する CoS 値を指定するには、PTP プロファイル コンフィギュレーション モードまたは インターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで **cos** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

cos number

no cos

構文の説明

number 使用する CoS 値を指定します (0 ~ 7)。

コマンド デフォルト

デフォルトの CoS 値は、6 です。

コマンド モード

PTP プロファイル コンフィギュレーション
 インターフェイス PTP コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

cos コマンドを使用して、多数のインターフェイスと関連付けることができるグローバル PTP 設定プロファイルを設定できます。同様に、インターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで使用して、特定のインターフェイスの CoS 値を設定することができます。インターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで設定した値によって、インターフェイスに関連付けられた PTP 設定プロファイルの設定がオーバーライドされます。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read, write

例

次に、PTP 設定プロファイル p1 で CoS 値を 3 に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# profile p1  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp-profile)# cos 3
```

次に、プロファイルで CoS 値を上書きし、インターフェイスに対して 2 に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface TenGigE 0/0/0/10  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if) ptp  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-ptp)# profile p1  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-ptp)# cos 2
```

delay-request

PTP 遅延要求メッセージの設定を行うには、PTP プロファイル コンフィギュレーション モードまたは インターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで **delay-request** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

delay-request {*frequency number* | *interval number*}

no delay-request

構文の説明

<i>frequency</i>	1 秒あたり複数の通知メッセージを指定します (2、4、8、16、32、64、または 128)。頻度 4 は毎秒 4 つのメッセージが送信されることを意味します。
<i>interval</i>	1 秒あたり 1 つ以下の通知メッセージを指定します (1、2、4、8、または 16 秒ごと)。間隔 2 は、通知メッセージが 2 秒ごとに送信されることを意味します。

コマンド デフォルト

デフォルトはメッセージ間 1 秒です。

コマンド モード

PTP コンフィギュレーション モード
 インターフェイス PTP コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

delay-request コマンドを使用して、多数のインターフェイスと関連付けることができるグローバル PTP 設定プロファイルを設定できます。同様に、インターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで使用して、特定のインターフェイスの遅延要求メッセージ設定を行うことができます。インターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで設定した値によって、インターフェイスに関連付けられた PTP 設定プロファイルの設定がオーバーライドされます。

タスク ID

タスク ID

操作

ethernet-services

read, write

例

次に、PTP 設定プロファイルの遅延要求間隔を 8 秒に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# profile p1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp-profile)# delay-request interval 8
```

domain (PTP)

PTP クロックのドメイン番号を指定するには、PTP のクロック コンフィギュレーション モードで **domain** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

domain *number*

no domain

構文の説明

number このクロックに使用するドメイン番号を指定します (0 ~ 255)。

コマンド デフォルト

デフォルトは 0 です。

コマンド モード

PTP クロック コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

PTP は、指定されたドメイン番号をすべての PTP メッセージで使用し、異なるドメインから受信したすべての PTP メッセージを無視します。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read, write

例

次に、ドメインを 200 に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp
```

domain (PTP)

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# clock
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp-clock)# domain 200
```

関連コマンド

コマンド	説明
ptp , (675 ページ)	PTP コンフィギュレーションモードを開始します。

delay-response

PTP 遅延応答メッセージの設定を行うには、PTP プロファイル コンフィギュレーション モードまたはインターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで **delay-response** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

delay-response {grant-duration *duration* | timeout *value*}

no delay-response {grant-duration | timeout}

構文の説明

<i>duration</i>	通知許可期間 (60 ~ 1000 秒) を指定します。ポートがスレーブ状態の場合、これは要求された許可の長さです。ポートがマスター状態の場合、これは許可される最大許可です。
<i>value</i>	遅延応答メッセージのタイムアウト値 (100 ~ 10000 ミリ秒) を指定します。このタイムアウトよりも長い間遅延応答メッセージをマスタークロックから受信しない場合、マスターは選択には適さなくなります。この設定は、クロック選択テレコムプロファイルが指定されている場合のみ適用されます。

コマンド デフォルト

デフォルトでは許可期間 600、タイムアウト 5000 です。

コマンド モード

PTP プロファイル コンフィギュレーション
インターフェイス PTP コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.3.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

delay-response コマンドを使用して、多数のインターフェイスと関連付けることができるグローバル PTP 設定プロファイルを設定できます。同様に、インターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで使用して、特定のインターフェイスの遅延応答値を設定することができます。イン

ターフェイス PTP コンフィギュレーションモードで設定した値によって、インターフェイスに関連付けられた PTP 設定プロファイルの設定がオーバーライドされます。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read, write

例

次に、PTP 設定プロファイルで PTP 遅延応答タイムアウトを 200 ミリ秒に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# profile p1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp-profile)# delay-response timeout 200
```

次に、プロファイルで遅延応答タイムアウト値を上書きし、インターフェイスに対して 150 ミリ秒に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface TenGigE 0/0/0/10
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if) ptp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-ptp)# profile p1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-ptp)# delay-response timeout 150
```

dscp (PTP)

ルータによって送信される高精度時間プロトコル (PTP) パケットで使用する DSCP 値を設定するには、PTP プロファイルコンフィギュレーションモードまたはインターフェイス PTP コンフィギュレーションモードで **dscp** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

dscp *number*

no dscp

構文の説明

number 使用する DSCP 値を指定します (0 ~ 63)。

コマンド デフォルト

デフォルトの DSCP 値は、46 です。

コマンド モード

PTP プロファイル コンフィギュレーション
インターフェイス PTP コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

dscp コマンドを使用して、多数のインターフェイスと関連付けることができるグローバル PTP 設定プロファイルを設定できます。同様に、インターフェイス PTP コンフィギュレーションモードで使用して、特定のインターフェイスの DSCP 値を設定することができます。インターフェイス PTP コンフィギュレーションモードで設定した値によって、インターフェイスに関連付けられた PTP 設定プロファイルの設定がオーバーライドされます。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read, write

例

次に、PTP 動作の DSCP 値を 20 に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# profile p1  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp-profile)# dscp 20
```

次に、プロファイルで DSCP 値を上書きし、インターフェイスに対して 42 に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface TenGigE 0/0/0/10  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if) ptp  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-ptp)# profile p1  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-ptp)# dscp 42
```

identity

PTP クロック アイデンティティを設定するには、PTP クロック コンフィギュレーション モードで **identity** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

identity {*eui-64 number* | **mac-address** *address*}

no identity {*eui-64 number* | **mac-address** *address*}

構文の説明

eui-64 number	クロック アイデンティティを判別する完全な EUI-64 番号を指定します。
mac-address address	クロック アイデンティティを判別するルータを指定します。ルータを識別するには、次のいずれかのアドレッシング オプションを使用します。 <ul style="list-style-type: none"> • router。ルータの組み込みの MAC アドレスをクロック アイデンティティ アドレスとして使用します • address。MAC アドレス (H.H.H 形式) を入力します。

コマンド デフォルト

クロック アイデンティティは、ルータの MAC アドレスから取得されます。

コマンド モード

PTP クロック コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

クロック アイデンティティを取得するために MAC アドレスまたは完全な EUI-64 値を指定できません。このコマンドを使用しない場合、クロック アイデンティティは、ルータの MAC アドレスから取得されます。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read, write

例

次に、クロック アイデンティティを MAC アドレス A.B.C に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router (config)# ptp
RP/0/RSP0/CPU0:router (config-ptp)# clock
RP/0/RSP0/CPU0:router (config-ptp-clock)# identity mac-address A.B.C
```

関連コマンド

コマンド	説明
ptp , (675 ページ)	PTP コンフィギュレーションモードを開始します。

log best-master-clock changes

高精度時間プロトコル (PTP) のベスト マスター クロックに対する変更のロギングをイネーブルにするには、PTP コンフィギュレーションモードで **log best-master-clock changes** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

log best-master-clock changes

no log best-master-clock changes

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

PTP コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
logging	read, write

例

次に、ベスト マスター クロックの変更をログに記録するよう PTP を設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# log best-master-clock changes
```

関連コマンド

コマンド	説明
ptp , (675 ページ)	PTP コンフィギュレーションモードを開始します。

master (PTP)

インターフェイスまたはプロファイルの許容可能な高精度時間プロトコル (PTP) マスターのリストにマスターを追加するには、PTP プロファイル コンフィギュレーション モードまたはインターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで **master** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

master {*ethernet mac-address*| *ipv4 address*} [**multicast**| *priority number*]

no master {*ethernet mac-address*| *ipv4 address*} [**multicast**| *priority number*]

構文の説明

<i>ethernet mac-address</i>	マスターの MAC アドレス (H.H.H 形式) を指定します。
<i>ipv4 address</i>	マスターの IPv4 アドレスを指定します。
multicast	マスターがマルチキャストメッセージを送信することを示します。
<i>priority number</i>	複数のマスターの間での選択のプライオリティを示します (低いほど、プライオリティが高くなります)。

コマンド デフォルト

このコマンドにデフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

PTP プロファイル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

マスターを設定するために使用するアドレスタイプは、インターフェイスに設定された PTP 転送タイプと一致している必要があります。複数のマスターが設定されている場合、ルータは、設定済みのすべてのマスターとの通信を試行し、プライオリティに基づいて使用可能なものを選択します。

タスク ID	タスク ID	操作
	ethernet-services	read, write

例

次に、プロファイルに2つのマスターを割り当てて、IPv4 アドレス 10.10.4.5 のマスターにより高いプライオリティを指定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# profile p1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp-profile)# master ipv4 10.10.4.5 priority 1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp-profile)# master ipv4 10.10.4.7 priority 2
```

multicast (PTP)

PTP マルチキャスト メッセージを送信できるようにするには、PTP プロファイル コンフィギュレーションまたはインターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで **multicast** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

multicast

no multicast

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

デフォルトでは、マルチキャスト メッセージングは PTP 対応ではありません。

コマンド モード

PTP プロファイル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

このコマンドは、マスターステートのポートのみに適用されます。マルチキャストが設定されている場合、通知メッセージと同期メッセージはマルチキャストに送信されますが、遅延応答メッセージはユニキャストに送信されます。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read, write

例

次に、設定プロファイルで PTP マルチキャスト メッセージをイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# profile p1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp-profile)# multicast
```

次に、プロファイルでマルチキャスト設定を上書きし、インターフェイスで削除する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface TenGigE 0/0/0/10
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if) ptp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-ptp)# profile p1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-ptp)# no multicast
```

priority1

PTP クロックのアドバタイズ時に使用するプライオリティ 1 の番号を指定するには、PTP クロック コンフィギュレーションモードで **priority1** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

priority1 number

no priority1

構文の説明

<i>number</i>	このクロックに使用するプライオリティ 1 の番号を指定します (0 ~ 255)。
---------------	---

コマンド デフォルト

デフォルトは 128 です。

コマンド モード

PTP クロック コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read, write

例

次に、プライオリティ 1 の番号を 50 に設定する例を示します

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# clock
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp-clock)# priority1 50
```

関連コマンド

コマンド	説明
ptp , (675 ページ)	PTP コンフィギュレーションモードを開始します。
priority2 , (667 ページ)	PTP クロックのアドバタイズ時に使用するプライオリティ 2 の番号を指定します。

priority2

PTP クロックのアドバタイズ時に使用するプライオリティ 2 の番号を指定するには、PTP クロック コンフィギュレーション モードで **priority2** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

priority2 number

no priority2

構文の説明

<i>number</i>	このクロックに使用するプライオリティ 2 の番号を指定します (0 ~ 255)。
---------------	---

コマンド デフォルト

デフォルトは 128 です。

コマンド モード

PTP クロック コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read, write

例

次に、プライオリティ 2 の番号を 50 に設定する例を示します

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# clock
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp-clock)# priority2 50
```

関連コマンド

コマンド	説明
ptp , (675 ページ)	PTP コンフィギュレーションモードを開始します
priority1 , (665 ページ)	PTP クロックのアドバタイズ時に使用するプライオリティ 1 の番号を指定します。

profile (インターフェイス)

高精度時間プロトコル (PTP) 設定プロファイルをインターフェイスに割り当てるには、インターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで **profile** コマンドを使用します。インターフェイスから設定プロファイルを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

profile *profile-name*
no profile *profile-name*

構文の説明

profile-name インターフェイスに関連付けるプロファイルの名前。

コマンド デフォルト

設定プロファイルはインターフェイスに関連付けられません。

コマンド モード

インターフェイス PTP コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

PTP プロファイルは、複数のインターフェイスに適用できる設定テンプレートです。PTP コンフィギュレーション モードで **profile** コマンドを使用してプロファイルを定義します。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read, write

例

次に、特定のインターフェイスに設定プロファイルを割り当てる例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface TenGigE 0/0/0/10
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# ptp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-ptp)# profile tp128
```

関連コマンド

コマンド	説明
profile (PTP) , (671 ページ)	高精度時間プロトコル (PTP) プロファイル コンフィギュレーション モードを開始します。

profile (PTP)

高精度時間プロトコル (PTP) プロファイル コンフィギュレーション モードを開始して、PTP プロファイル コンフィギュレーション コマンドを実行するには、PTP コンフィギュレーション モードまたは インターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで **profile** コマンドを実行します。

profile name

構文の説明

<i>name</i>	指定されたプロファイル名に対する PTP プロファイル コンフィギュレーション モードを開始します。
-------------	--

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

PTP コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

高精度時間プロトコル (PTP) プロファイルは、複数のインターフェイスに適用できる設定テンプレートです。PTP プロファイル コンフィギュレーション モードからは、次の PTP プロファイル コンフィギュレーション コマンドを使用できます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp-profile)# ?
```

announce	Announce message options
clear	Clear the uncommitted configuration
clock	PTP clock-operation to use
commit	Commit the configuration changes to running
cos	Specify the CoS-bits value to use
delay-request	Configure the sending of delay-request messages
delay-response	Delay-Response message options
describe	Describe a command without taking real actions
do	Run an exec command
dscp	Specify the DSCP value to use
exit	Exit from this submode
master	Add a master to listen to on interfaces using this profile
multicast	Allow multicast messages to be sent

profile (PTP)

```

no          Negate a command or set its defaults
port       PTP port options
pwd        Commands used to reach current submode
root       Exit to the global configuration mode
show       Show contents of configuration
source     PTP source address options
sync       Configure how often Sync messages are sent
sync       Sync message options
transport  PTP transport type to use on this interface
unicast-grant Unicast grant options

```

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read, write

例

次に、プロファイル `tp128` を設定する例を示します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# profile tp128
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp-profile)#

```

関連コマンド

コマンド	説明
profile (インターフェイス) , (669ページ)	インターフェイスに PTP 設定プロファイルを割り当てます。

port state slave-only

インターフェイスポートの状態を PTP のスレーブのみになるよう制限するには、PTP プロファイル コンフィギュレーション モードまたはインターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで **port state slave-only** コマンドを実行します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

port state slave-only

no port state

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

ダイナミック ポートの状態変更は、ポートが通信するピアに基づきます。

コマンド モード

PTP プロファイル コンフィギュレーション
インターフェイス PTP コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

テレコム プロファイルのスレーブに必要な動作を強制するには、このコマンドを使用します。

port state slave-only コマンドを使用して、多数のインターフェイスと関連付けることができるグローバル PTP 設定プロファイルを設定できます。同様に、インターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで使用して、特定のインターフェイスの値を設定することができます。インターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで設定した値によって、インターフェイスに関連付けられた PTP 設定プロファイルの設定がオーバーライドされます。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read, write

例

次に、PTP ポートの状態をスレーブになるよう制限します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# profile p1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# port state slave-only
```

ptp

高精度時間プロトコル (PTP) コンフィギュレーションモードを開始し、PTP コンフィギュレーションコマンドを実行するには、**ptp** コマンドを使用します。グローバルコンフィギュレーションモードからコマンドを使用すると、PTP コンフィギュレーションモードが開始されます。インターフェイスコンフィギュレーションモードからコマンドを使用すると、インターフェイス PTP コンフィギュレーションモードが開始されます。PTP 設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ptp

no ptp

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作や値はありません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

PTP コンフィギュレーションコマンドは、コマンドストリングの前に **ptp** キーワードを指定することで、グローバルコンフィギュレーションモードから実行することもできます。PTP コンフィギュレーションモードからは、次の PTP コンフィギュレーションコマンドを使用できます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# ?
clear          Clear the uncommitted configuration
clock          PTP Clock Configuration
clock-advertisement  Clock advertisement configuration
clock-selection  Clock selection configuration
commit        Commit the configuration changes to running
describe      Describe a command without taking real actions
do            Run an exec command
exit          Exit from this submode
log           Precision Time Protocol logging configuration
no           Negate a command or set its defaults
```

```

profile          PTP Profile Configuration
pwd              Commands used to reach current submode
root            Exit to the global configuration mode
show            Show contents of configuration
time-of-day     Precision Time Protocol time-of-day configuration

```

タスク ID

タスク ID

操作

ethernet-services

read, write

例

次に、グローバル コンフィギュレーション モードから PTP コンフィギュレーション モードを開始する例を示します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)#

```

次に、インターフェイス PTP コンフィギュレーション モードを開始する例を示します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface TenGigE 0/0/0/10
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if)# ptp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-ptp)#

```

関連コマンド

コマンド	説明
profile (PTP) , (671 ページ)	PTP プロファイル コンフィギュレーション モードを開始します。

show ptp advertised-clock

システムが高精度時間プロトコル (PTP) 上でアドバタイズするクロックのプロパティを表示するには、EXEC モードで **show ptp advertised-clock** コマンドを使用します。

show ptp advertised-clock

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read

例

次に、PTP によってアドバタイズされたクロックに関する情報を表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ptp advertised-clock
Fri Jan  9 04:54:33.345 PST
Clock ID: Local Clock (2651ffffec41c26)
Clock properties:
  Priority1: 128, Priority2: 128, Class: 6, Accuracy: 0xfe
  Offset scaled log variance: 0xffff
  Domain: 0, Time Source: GPS, Timescale: PTP
  Frequency-traceable, Time-traceable
  Current UTC offset: 34 seconds
```

show ptp foreign-masters

ルータで使用できる高精度時間プロトコル (PTP) 外部マスタークロックを表示するには、EXEC モードで **show ptp foreign-masters** コマンドを使用します。

show ptp foreign-masters [*brief*] {*interface name* | *location node*}

show ptp foreign-masters best

構文の説明

<i>brief</i>	ルータで認識されているすべての外部マスターを、検出されたインターフェイス順にリストします。 このオプションを省略すると、出力には、詳細なクロックプロパティ、マスターから許可されたユニキャストメッセージ、マスターが認定された時間の長さ、およびクロックピアに関する情報も含まれています。
<i>name</i>	指定したインターフェイスを検出した外部マスターを表示します。詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ機能を使用してください。
<i>node</i>	指定したノードを検出した外部マスターを表示します
best	ネットワークで検出された最良の外部マスターの状態を表示します

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read

例

次に、brief オプションを使用した出力を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ptp foreign-masters brief
M=Multicast,Q=Qualified,GM=Grandmaster

Interface          Transport Address          Priority1 State
Gi0/2/0/0          IPv4              192.168.172.122    13      M,Q
                   IPv4              192.168.172.123    17      M
Gi0/2/0/1          IPv6              fe80::2b0:4aff:fe6b:f4fc 1      Q,GM
                   IPv6              fe80::2b0:4aff:fe6b:1234 18     Q
Gi0/3/0/0          Ethernet          00b0.4a6b.f4fc
```

例

次に、brief オプションを使用したロケーション 0/2/CPU0 の出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ptp foreign-masters brief location 0/2/CPU0
M=Multicast,Q=Qualified,GM=Grandmaster

Interface          Transport Address          Priority1 State
Gi0/2/0/0          IPv4              192.168.172.122    13      M,Q
                   IPv4              192.168.172.123    17      M
Gi0/2/0/1          IPv6              fe80::2b0:4aff:fe6b:f4fc 1      Q,GM
                   IPv6              fe80::2b0:4aff:fe6b:1234 18     Q
```

例

次に、brief オプションを使用しない、インターフェイス GigabitEthernet0/2/0/0 の出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ptp foreign-masters brief interface GigabitEthernet0/2/0/0
Interface GigabitEthernet0/2/0/3 (PTP port number 27):
  IPv4, Address 172.108.11.25
  Configured priority: None
  Announce granted: every 2 seconds, 600 seconds
  Sync granted: 16 per-second, 400 seconds
  Delay-Resp granted: 16 per-second, 600 seconds
  Qualified for 6 days, 2 hours, 11 minutes
  Clock ID: ACDE48FFFE234567
  Clock properties:
    Priority1: 1, Priority2: 83, Class: 6, Accuracy: 0x2B
    Offset scaled log variance: 0x27FF, Steps-removed: 5
    Domain: 0, Time Source: GPS, Timescale: PTP
    Frequency-traceable, Time-traceable
    Current UTC offset: 25 seconds
  Parent properties:
    Clock-ID: BADE48FFFE234367
```

show ptp foreign-masters

```

Port number: 3, Steps Removed: 2
IPv4, Address 172.108.11.23, Multicast
Configured priority: 27
Announce granted: every 2 seconds, 600 seconds
Qualified for 5 days, 4 hours, 27 minutes
Clock ID: ACDE48FFFE234567
Clock properties:
  Priority1: 7, Priority2: 83, Class: 6, Accuracy: 0x2B
  Offset scaled log variance: 0x27FF, Steps-removed: 5
  Domain: 0, Time Source: GPS, Timescale: PTP
  Frequency-traceable, Time-traceable
  Current UTC offset: 25 seconds
Parent properties:
  Clock-ID: BADE48FFFE234367
  Port number: 5, Steps Removed: 1
IPv4, Address 172.108.11.18, Multicast
Configured priority: 11
Not qualified

```

例

次に、ネットワークで最良の外部マスターの状態情報の例を示します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# show ptp foreign-masters best

Used to set system frequency and time
IPv4, Address 1.2.3.4
Received on interface GigabitEthernet0/2/0/3 (port number 0x1007)
Clock ID: ACDE48FFFE234567
Best foreign-master for 5 days, 4 hours, 27 minutes
Advertised for 5 days, 4 hours, 20 minutes
Clock properties:
  Priority1: 7, Priority2: 83, Class: 6, Accuracy: 0x2B
  Offset scaled log variance: 0x27FF, Steps-removed: 5
  Domain: 0, Time Source: GPS, Timescale: PTP
  Frequency-traceable, Time-traceable
  Current UTC offset: 25 seconds
Parent properties:
  Clock-ID: BADE48FFFE234367
  Port number: 0x0005

```

show ptp interfaces

指定したインターフェイスの高精度時間プロトコル (PTP) ポート状態のサマリーを表示するには、EXEC モードで **show ptp interfaces** コマンドを使用します。

show ptp interfaces [brief] {interface| all}

show ptp interfaces summary location node

構文の説明

<i>interface</i>	インターフェイスを指定します。詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用してください。
all	すべてのインターフェイスに対する情報を表示します。
brief	インターフェイス (またはすべてのインターフェイス) の機能状態の 1 行のサマリーを表示します。
location node	指定したノードの情報を表示します

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read

例

次に、GigabitEthernet0/2/0/3 インターフェイスがマスター状態にあることを示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ptp interfaces GigabitEthernet0/2/0/3

GigabitEthernet0/2/0/3 is in MASTER state
PTP port number: 1
IPv4 transport: IPv4 address 1.2.3.4
Linestate: Up
Mechanism: Two-step delay-request-response
  Sync rate: every 2 seconds
  Announce rate: every 8 seconds, timeout 5
  Delay-Req rate: every 4 seconds
CoS: 6, DSCP: 46
Platform capabilities:
  Supported:      One-step, Ethernet
  Not-Supported: IPv6, Multicast, Slave
  Max-Sync-rate: 4 per second
Master state only
23 Unicast peers
```

例

次に、GigabitEthernet0/1/0/3 インターフェイスが未調整状態であることを示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ptp interfaces GigabitEthernet0/1/0/3

GigabitEthernet0/1/0/3 is in UNCALIBRATED state
PTP port number: 4
IPv4 transport: IPv4 address 5.4.3.2
Linestate: Up
Mechanism: Two-step delay-request-response, Slave-only
  Sync rate: 2 per second
  Announce rate: 2 per second, timeout 4
  Delay-Req interval: 4 per second
CoS: 5, DSCP: 23
Platform capabilities:
  Supported:      One-step, Ethernet, Multicast, Slave
  Not-Supported: IPv6
  Max-Sync-rate: 2 per second
Master table:
(K = Known, Q = Qualified, GM = Grandmaster)
  IPv4 address 5.4.3.3: priority 5, multicast, K,Q,GM
  IPv4 address 5.4.3.4: priority not set
  MAC-address 12ab.7431.327c: priority 3, K
Slave state only
```

例

次に、**brief** キーワードが指定された出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ptp interfaces brief
```

Intf Name	Port Number	Port State	Transport	Line State	Mechanism
Gi0/2/0/0	1	MASTER	IPv4	Up	2-step DRRM
Gi0/2/0/1	5	PASSIVE	Ethernet	Up	1-step DRRM
Gi0/2/0/2	23	MASTER	Ethernet	Up	2-step DRRM
Gi0/2/0/0	6	INIT	IPv4	Down	2-step DRRM

例

次に、ロケーション 0/2/cpu0 のサマリー出力を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ptp interfaces summary location 0/2/cpu0
```

```
=====
Interface port states
=====
INIT                11
LISTENING           27
PASSIVE             12
PRE-MASTER         2
MASTER             50
UNCALIBRATED       0
SLAVE               1
FAULTY              0
-----
Total                103
```

show ptp local-clock

ローカル高精度時間プロトコル (PTP) クロックのプロパティを表示するには、EXEC モードで **show ptp local-clock** コマンドを使用します。

show ptp local-clock

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 4.2.0

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID

操作

ethernet-services

read

例

次に、ローカル PTP クロックに関する情報を表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ptp local-clock
```

```
Sat Jul 28 14:15:54.357 UTC
Clock ID: 2651ffffec4496e
Clock properties:
  Priority1: 128, Priority2: 128, Class: 248, Accuracy: 0xfe
  Offset scaled log variance: 0xffff
  Domain: 0, Time Source: Internal, Timescale: ARB
  No frequency or time traceability
  Current UTC offset: 34 seconds
```

show ptp packet-counters

高精度時間プロトコル (PTP) によって送受信されたパケットのカウンタを表示するには、EXEC モードで **show ptp packet-counters** コマンドを使用します。

show ptp packet-counters location node

show ptp packet-counters interface detail

show ptp packet-counters interface master {ipv4 ipv4-address | ethernet ethernet-address}

構文の説明

location node	指定したノードの情報を表示します
<i>interface</i>	インターフェイスを指定します。
detail	詳細情報を表示します。
master	PTP マスターに関連する情報を表示します。
<i>ipv4-address</i>	IPv4 アドレスを設定します。
<i>ethernet-address</i>	イーサネットアドレスを指定します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read

例

次に、GigabitEthernet0/2/0/1 インターフェイスのパケットカウンタを表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ptp packet-counters GigabitEthernet0/2/0/1
```

Packets	Sent	Received	Dropped
Announce	3	83	11
Sync	0	32	5
Follow-Up	0	31	0
Delay-Req	22	0	0
Delay-Resp	0	21	7
Pdelay-Req	0	7	0
Pdelay-Resp	0	0	0
Pdelay-Resp-Follow-Up	0	0	0
Signaling	2	1	0
Management	0	0	0
Other	0	3	12
TOTAL	27	178	35

例

次に、パケットカウンタを GigabitEthernet0/2/0/1 インターフェイスの詳細とともに表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ptp packet-counters GigabitEthernet0/2/0/1 details
```

Packets	Sent	Received	Dropped
Announce	3	83	11
Sync	0	32	5
Follow-Up	0	31	0
Delay-Req	22	0	0
Delay-Resp	0	21	7
Pdelay-Req	0	7	0
Pdelay-Resp	0	0	0
Pdelay-Resp-Follow-Up	0	0	0
Signaling	2	1	0
Management	0	0	0
Other	0	3	12
TOTAL	27	178	35

Master IPv4 5.4.3.4:			
Packets	Sent	Received	Dropped
Announce	1	40	1
Sync	0	23	4
Follow-Up	0	14	0
Delay-Req	12	0	0
Delay-Resp	0	10	7
Pdelay-Req	0	7	0
Pdelay-Resp	0	0	0
Pdelay-Resp-Follow-Up	0	0	0
Signaling	2	1	0
Management	0	0	0
Other	0	3	12

```

TOTAL                               -----
                                     15           98           24

Master Ethernet 12ab.7431.327c:
Packets                               Sent           Received       Dropped
-----
Announce                             2             43            10
Sync                                 0             9             1
Follow-Up                             0            17            0
Delay-Req                             10            0             0
Delay-Resp                             0            11            0
Pdelay-Req                             0             0             0
Pdelay-Resp                             0             0             0
Pdelay-Resp-Follow-Up                 0             0             0
Signaling                             0             0             0
Management                             0             0             0
Other                                  0             0             0
-----
TOTAL                               12           80           11

```

例

次に、GigabitEthernet0/2/0/1 インターフェイスについて IPv4 アドレス 5.4.3.4 を持つマスターのパケットカウンタを表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ptp packet-counters GigabitEthernet0/2/0/1 master ipv4 5.4.3.4
```

```

Master IPv4 5.4.3.4:
Packets                               Sent           Received       Dropped
-----
Announce                             1            40            1
Sync                                 0            23            4
Follow-Up                             0            14            0
Delay-Req                             12            0             0
Delay-Resp                             0            10            7
Pdelay-Req                             0             7             0
Pdelay-Resp                             0             0             0
Pdelay-Resp-Follow-Up                 0             0             0
Signaling                             2             1             0
Management                             0             0             0
Other                                  0             3            12
-----
TOTAL                               15           98           24

```

例

次に、GigabitEthernet0/2/0/1 インターフェイスについてロケーション 0/2/cpu0 のパケットカウンタを表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ptp packet-counters location 0/2/cpu0
```

```

Packets                               Sent           Received       Dropped
-----
Announce                             1735          101            52
Sync                                 3753           32             5
Follow-Up                             3751           32             7
Delay-Req                             0            4073          108
Delay-Resp                             4073           0             0
Pdelay-Req                             0             7             0
Pdelay-Resp                             0             0             0
Pdelay-Resp-Follow-Up                 0             0             0
Signaling                             73            18             0
Management                             0             0             0
Other                                  0             3            218
-----
TOTAL                               13385         4266           390

Drop Reason                               Drop Count

```

show ptp packet-counters

```
-----  
Not ready for packets                289  
Wrong domain number                  71  
Packet too short                      1  
Local packet received, same port number 7  
Local packet received, higher port number 11  
Local packet received, lower port number 11  
No timestamp received with packet     0  
Zero timestamp received with packet   0  
-----  
TOTAL
```

show ptp unicast-peers

高精度時間プロトコル (PTP) がユニキャストメッセージを送信するピアの情報を表示するには、EXEC モードで **show ptp unicast-peers** コマンドを使用します。

show ptp unicast-peers *interface*

構文の説明

interface 指定されたインターフェイスの情報を表示します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read

例

次に、GigabitEthernet0/2/0/1 インターフェイスの PTP ユニキャスト ピア情報を表示する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ptp unicast-peers GigabitEthernet0/2/0/1
Interface GigabitEthernet0/2/0/1:
  IPv4-address 1.2.3.4
  Announce granted: every 2 seconds, 600 seconds
  Sync granted: 16 per second, 600 seconds
```

show ptp unicast-peers

```

Delay-Resp granted: 16 per second,    600 seconds
IPv4-address 1.2.3.5
Announce granted: every 1 second,    400 seconds
IPv4-address 1.2.3.6
Delay-Resp granted: 16 per second,    600 seconds

```

例

次に、すべてのインターフェイスの PTP ユニキャストピア情報を表示する例を示します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# show ptp unicast-peers

Interface GigabitEthernet0/2/0/1:
  IPv4-address 1.2.3.4
    Announce granted: every 2 seconds, 600 seconds
    Sync granted:      16 per second,  600 seconds
    Delay-Resp granted: 16 per second,  600 seconds
  IPv4-address 1.2.3.5
    Announce granted: every 1 second,  400 seconds
  IPv4-address 1.2.3.6
    Delay-Resp granted: 16 per second,  600 seconds

Interface GigabitEthernet0/3/0/2:
  Mac-address 00b0.4a6b.f4fc
    Announce granted: every 2 seconds, 600 seconds
    Sync granted:      16 per second,  600 seconds
    Delay-Resp granted: 16 per second,  600 seconds
  Mac-address 00b0.4a6b.f4fd
    Announce granted: every 1 second,  400 seconds

Interface GigabitEthernet0/3/0/3:
  No known peers

```

source ipv4 address

IPv4 パケットの送信時に使用する送信元 IPv4 アドレスを指定するには、PTP プロファイル コンフィギュレーションモードまたはインターフェイス PTP コンフィギュレーションモードで **source ipv4 address** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

source ipv4 address *address*

no source ipv4 address

構文の説明

address IPv4 アドレスを設定します。

コマンド デフォルト

このコマンドにデフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

PTP プロファイル コンフィギュレーション
インターフェイス PTP コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

source ipv4 address コマンドを使用して、多数のインターフェイスと関連付けることができるグローバル PTP 設定プロファイルを設定できます。同様に、インターフェイス PTP コンフィギュレーションモードで使用して、特定のインターフェイスの送信元 IPv4 アドレスを設定することができます。インターフェイス PTP コンフィギュレーションモードで設定した値によって、インターフェイスに関連付けられた PTP 設定プロファイルの設定がオーバーライドされます。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read, write

例

次に、PTP パケットの送信元 IPv4 アドレス 10.10.10.4 を指定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# profile p1  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp-profile)# source ipv4 address 10.10.10.4
```

次に、プロファイルで送信元 IPv4 アドレスを上書きし、インターフェイスに対して 10.10.10.6 に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface TenGigE 0/0/0/10  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if) ptp  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-ptp)# profile p1  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-ptp)# source ipv4 address 10.10.10.6
```

sync

PTP 同期メッセージの設定を行うには、PTP プロファイル コンフィギュレーション モードまたは インターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで **sync** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

sync {*frequency frequency* | *grant-duration duration* | *interval interval* | *timeout timeout*}

no sync {*frequency* | *grant-duration* | *interval* | *timeout*}

構文の説明

frequency <i>frequency</i>	1 秒あたり複数の同期メッセージを指定するために使用します (2、4、8、16、32、64、または 128)。頻度 4 は毎秒 4 つのメッセージが送信されることを意味します。
grant-duration <i>duration</i>	通知許可期間 (60 ~ 1000 秒) を指定します。ポートがスレーブ状態の場合、これは要求された許可です。ポートがマスター状態の場合、これは許可される最大許可です。
interval <i>interval</i>	1 秒あたり 1 つ以下の同期メッセージを指定するために使用します (1、2、4、8、または 16 秒ごと)。間隔 2 は、同期メッセージが 2 秒ごとに送信されることを意味します。
timeout <i>timeout</i>	同期メッセージがタイムアウトになるまでの時間を指定します (100 ~ 10000 ミリ秒単位)。

コマンド デフォルト デフォルト : **grant-duration** 600、**interval** 1、**timeout** 5000。

コマンド モード PTP プロファイル コンフィギュレーション
 インターフェイス PTP コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。
リリース 4.3.0	grant-duration および timeout の各キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

sync コマンドを使用して、多数のインターフェイスと関連付けることができるグローバル PTP 設定プロファイルを設定できます。同様に、インターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで使用して、特定のインターフェイスの **sync** 値を設定することができます。インターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで設定した値によって、インターフェイスに関連付けられた PTP 設定プロファイルの設定がオーバーライドされます。

grant-duration および **timeout** キーワードは、ITU-T テレコム プロファイルに使用されます。頻度値 128 メッセージ/秒は、ITU-T テレコム プロファイルでのみ有効です。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read, write

例

次に、PTP 同期タイムアウトを 2000 ミリ秒に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# profile p1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp-profile)# sync frequency 2000
```

次に、プロファイルで **sync frequency** 値を上書きし、インターフェイスに対して 1500 ミリ秒に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface TenGigE 0/0/0/10
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if) ptp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-ptp)# profile p1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-ptp)# sync frequency 1500
```

timescale

高精度時間プロトコル (PTP) の時間のアドバタイズ時に使用する時間範囲を設定するには、PTP クロック コンフィギュレーション モードで **timescale** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

timescale {ARB| PTP}

no timescale

構文の説明

ARB	ARB (任意の) 時間を指定します。
PTP	PTP 時間を指定します。

コマンド デフォルト

デフォルト値はプラットフォーム プロパティから取得されます。

コマンド モード

PTP クロック コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

必要に応じてプラットフォーム値を上書きするには、このコマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read, write

例 次に、時間範囲を ARB に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# clock  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp-clock)# timescale ARB
```

関連コマンド

コマンド	説明
ptp , (675 ページ)	PTP コンフィギュレーションモードを開始します。

time-of-day

ルータ（たとえばGPS）の日時にPTPまたは他の源を選択する際に高精度時間プロトコル（PTP）によって使用されるプライオリティを設定するには、PTP コンフィギュレーション モードで **time-of-day** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

time-of-day priority number

no time-of-day priority

構文の説明

priority number	GPS（1～255）などの他の時刻源に対して外部 PTP グランドマスターをランク付けるには、日時プライオリティを指定します。
------------------------	---

コマンド デフォルト

デフォルトはプライオリティ 100 です。

コマンド モード

PTP コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read, write

例

次に、日時プライオリティを 200 に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp
```

time-of-day

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# time-of-day priority 200
```

time-source

高精度時間プロトコル (PTP) のローカルクロックによって通知メッセージでアドバタイズされる時刻源を設定するには、PTP クロック コンフィギュレーションモードで **clock time-source** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

time-source source

no time-source

構文の説明

<i>source</i>	GPS、NTP、PTP、アトミッククロック、手動設定、内部発振器、その他、または Terrestrial Radio の中から時刻源のタイプを指定します。
---------------	---

コマンド デフォルト

デフォルトはプラットフォームによって指定される値です。

コマンド モード

PTP クロック コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

IEEE 1588-2008 規格で指定された時刻源値のいずれかを使用して、必要に応じてプラットフォーム値を上書きするには、このコマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read, write

例 次に、時刻源を PTP に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# clock  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp-clock)# time-source ptp
```

関連コマンド

コマンド	説明
ptp , (675 ページ)	PTP コンフィギュレーションモードを開始します。

transport (PTP)

PTP 転送タイプを指定するには、PTP プロファイル コンフィギュレーション モードまたはインターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで **transport** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

transport {ethernet| ipv4}

no transport

構文の説明

ethernet	インターフェイスでの転送タイプとしてイーサネットを使用することを指定します。
ipv4	インターフェイスでの転送タイプとして IPv4 を使用することを指定します。

コマンド デフォルト

このコマンドにデフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

PTP プロファイル コンフィギュレーション
インターフェイス PTP コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

transport コマンドを使用して、多数のインターフェイスと関連付けることができるグローバル PTP 設定プロファイルを設定できます。同様に、インターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで使用して、特定のインターフェイスの転送タイプを設定することができます。インターフェイス PTP コンフィギュレーション モードで設定した値によって、インターフェイスに関連付けられた PTP 設定プロファイルの設定がオーバーライドされます。

タスク ID	タスク ID	操作
	ethernet-services	read, write

例

次に、転送タイプをイーサネットに設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# profile p1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp-profile)# transport ethernet
```

次に、プロファイルで転送タイプを上書きし、インターフェイスに対して ipv4 に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface TenGigE 0/0/0/10
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if) ptp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-ptp)# profile p1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-ptp)# transport ipv4
```

unicast-grant invalid-request

`reduced` パラメータを使用して、受け入れ不能なパラメータを使用するユニキャスト許可要求を拒否するか許可するかを指定するには、PTP プロファイル コンフィギュレーション モード または インターフェイス PTP コンフィギュレーション モード で **unicast-grant invalid-request** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

unicast-grant invalid-request {deny| reduce}

no unicast-grant invalid-request

構文の説明

deny	受け入れ不能なパラメータを使用するユニキャスト許可要求が拒否されることを示します。 たとえば、パケット間隔が秒あたり 1 で、間隔が 600 秒の許可要求を受信し、最大パケット間隔は秒あたり 2 で、期間は 500 秒であると仮定します。 deny が設定されている場合、許可は拒否されます。
reduce	<code>reduced</code> パラメータを使用して、受け入れ不能なパラメータを使用するユニキャスト許可要求が許可されることを示します。 たとえば、パケット間隔が秒あたり 1 で、間隔が 600 秒の許可要求を受信し、最大パケット間隔は秒あたり 2 で、期間は 500 秒であると仮定します。 reduced が設定されている場合、パケット間隔が秒あたり 2 で間隔が 500 秒の許可が許可されます。

コマンド デフォルト

デフォルトは **reduce** です。

コマンド モード

PTP プロファイル コンフィギュレーション
インターフェイス PTP コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

unicast-grant invalid-request コマンドを使用して、多数のインターフェイスと関連付けることができるグローバル PTP 設定プロファイルを設定できます。同様に、インターフェイス PTP コンフィギュレーションモードで使用して、特定のインターフェイスの **unicast-grant invalid-request** 値を設定することができます。インターフェイス PTP コンフィギュレーションモードで設定した値によって、インターフェイスに関連付けられた PTP 設定プロファイルの設定がオーバーライドされます。

タスク ID

タスク ID	操作
ethernet-services	read, write

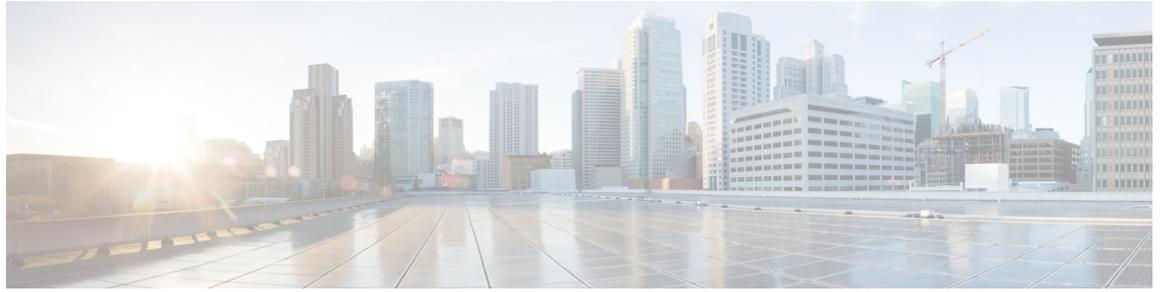
例

次に、**reduced** パラメータを使用して、受け入れ不能なパラメータを使用するユニキャスト許可要求が許可されることを決定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# ptp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp)# profile p1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-ptp-profile)# unicast-grant invalid-request reduce
```

次に、プロファイルでユニキャスト許可値を上書きし、インターフェイスに対して **deny** に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# interface TenGigE 0/0/0/10
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if) ptp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-ptp) # profile p1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-if-ptp) # unicast-grant invalid-request deny
```



プロセスとメモリ管理のコマンド： Cisco ASR 9000 シリーズ ルータ

この章では、プロセスとメモリの管理に使用される Cisco IOS XR ソフトウェアのコマンドについて説明します。

プロセスとメモリの管理コマンドを使用して、トラブルシューティングに関するタスクを実行する方法の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router Getting Started Guide*』を参照してください。

- [clear context, 707 ページ](#)
- [dumpcore, 709 ページ](#)
- [exception filepath, 712 ページ](#)
- [exception pakmem, 717 ページ](#)
- [exception sparse, 719 ページ](#)
- [exception sprsize, 721 ページ](#)
- [follow, 723 ページ](#)
- [monitor processes, 730 ページ](#)
- [monitor threads, 735 ページ](#)
- [process, 739 ページ](#)
- [process core, 742 ページ](#)
- [process mandatory, 745 ページ](#)
- [show context, 748 ページ](#)
- [show dll, 751 ページ](#)
- [show exception, 755 ページ](#)
- [show memory, 758 ページ](#)

- [show memory compare, 762 ページ](#)
- [show memory heap, 765 ページ](#)
- [show processes, 770 ページ](#)

clear context

コア ダンプのコンテキスト情報を削除するには、管理 EXEC モードまたは EXEC モードで **clear context** コマンドを使用します。

clear context location {*node-id* | **all**}

構文の説明

location {*node-id* | **all**} (任意) 指定されたノードのコア ダンプのコンテキスト情報を削除します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。すべてのノードを指定するには **all** キーワードを使用します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC
EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

clear context コマンドを使用して、コア ダンプのコンテキスト情報を削除します。 **location** *node-id* キーワードおよび引数を使用してノードを指定していない場合、このコマンドは、すべてのノードのコア ダンプのコンテキスト情報を削除します。

コア ダンプのコンテキスト情報を表示するには、**show context** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
diag	execute

例

次に、コア ダンプのコンテキスト情報を削除する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# clear context
```

関連コマンド

コマンド	説明
show context , (748 ページ)	コア ダンプのコンテキスト情報を表示します。

dumpcore

コア ダンプを手動で生成するには、管理 EXEC モードまたは EXEC モードで **dumpcore** コマンドを使用します。

dumpcore {**running**| **suspended**} *job-id* **location** *node-id*

構文の説明

running	実行されているプロセスのコア ダンプを生成します。
suspended	プロセスを中断してそのプロセスのコア ダンプを生成し、プロセスを再開します。
<i>job-id</i>	プロセス インスタンスの ID。
location <i>node-id</i>	指定されたノードで実行されているプロセスのコア ダンプを生成します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で表されます。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC
EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

Cisco IOS XR ソフトウェアでプロセスがクラッシュすると、ルータが停止することなく、イベントのコア ダンプ ファイルが指定された宛先に書き込まれます。プロセスが異常終了したという通知を受信すると、Cisco IOS XR ソフトウェアがクラッシュしたプロセスを復元します。コア ダンプ ファイルは、Cisco Technical Support Center のエンジニアや開発エンジニアが Cisco IOS XR ソフトウェアのデバッグに使用しています。

プロセスがクラッシュしていないときでも、プロセスのコアダンプを手動で生成できます。コアダンプを手動で生成するには、次の2つのモードを使用します。

- **running** : 実行されているプロセスのコアダンプを生成します。このモードを使用して、致命的なプロセス（プロセスの中断によってルータのパフォーマンスに悪影響が出る場合など）でコアダンプを生成することができます。コアダンプファイルは独立して生成されるため、コアダンプファイルを生成しながらプロセスを継続して実行することができます。
- **suspended** : プロセスを中断してそのプロセスのコアダンプを生成し、プロセスを再開します。プロセスが中断されるたびに、このモードではコアダンプファイルのデータの一貫性が保証されます。

コアダンプファイルには、クラッシュしたプロセスに関する次の情報が含まれています。

- 登録情報
- スレッドステータス情報
- プロセスステータス情報
- 選択されたメモリのセグメント

タスク ID

タスク ID	操作
diag	read, write

例

次に、プロセスインスタンス 52 のコアダンプを **suspended** モードで生成する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# dumpcore suspended 52

RP/0/RP0/CPU0:Sep 22 01:40:26.982 : sysmgr[71]: process in stop/continue state 4104
RP/0/RP0/CPU0:Sep 22 01:40:26.989 : dumper[54]: %DUMPER-4-CORE INFO : Core for pid = 4104
(pkg/bin/devc-conaux) requested by pkg/bin/dumper_gen@node0 RP0 CPU0
RP/0/RP0/CPU0:Sep 22 01:40:26.993 : dumper[54]: %DUMPER-6-SPARSE_CORE_DUMP :
Sparse core dump as configured dump sparse for all
RP/0/RP0/CPU0:Sep 22 01:40:26.995 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO_HEAD : DLL path
Text addr. Text size Data addr. Data size Version
RP/0/RP0/CPU0:Sep 22 01:40:26.996 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libplatform.dll 0xfc0d5000 0x0000a914 0xfc0e0000 0x00002000 0
RP/0/RP0/CPU0:Sep 22 01:40:26.996 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libsysmgr.dll 0xfc0e2000 0x0000ab48 0xfc0c295c 0x00000368 0
RP/0/RP0/CPU0:Sep 22 01:40:26.997 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libinfra.dll 0xfc0ed000 0x00032de0 0xfc120000 0x00000c90 0
RP/0/RP0/CPU0:Sep 22 01:40:26.997 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libbios.dll 0xfc121000 0x0002c4bc 0xfc14e000 0x00002000 0
RP/0/RP0/CPU0:Sep 22 01:40:26.997 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libc.dll 0xfc150000 0x00077ae0 0xfc1c8000 0x00002000 0
RP/0/RP0/CPU0:Sep 22 01:40:26.998 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libsyslog.dll 0xfc1d2000 0x0000530c 0xfc120c90 0x00000308 0
RP/0/RP0/CPU0:Sep 22 01:40:26.998 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libbackplane.dll 0xfc1d8000 0x0000134c 0xfc0c2e4c 0x000000a8 0
RP/0/RP0/CPU0:Sep 22 01:40:26.999 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libnodeid.dll 0xfc1e5000 0x00009114 0xfc1e41a8 0x00000208 0
RP/0/RP0/CPU0:Sep 22 01:40:26.999 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libttyserver.dll 0xfc1f1000 0x0003dfcc 0xfc22f000 0x00002000 0
```

```

RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:27.000 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libttytrace.dll 0xfc236000 0x00004024 0xfc1e44b8 0x000001c8 0
RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:27.000 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libdebug.dll 0xfc23b000 0x0000ef64 0xfc1e4680 0x00000550 0
RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:27.001 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libprocfs_util.dll 0xfc24a000 0x00004e2c 0xfc1e4bd0 0x000002a8 0
RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:27.001 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libsysdb.dll 0xfc24f000 0x000452e0 0xfc295000 0x00000758 0
RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:27.001 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libsysdbutils.dll 0xfc296000 0x0000ae08 0xfc295758 0x000003ec 0
RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:27.002 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/lib_tty_svr_error.dll 0xfc2a1000 0x0000172c 0xfc1e4e78 0x00000088 0
RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:27.002 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/lib_tty_error.dll 0xfc2a3000 0x00001610 0xfc1e4f00 0x00000088 0
RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:27.003 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libwd_evm.dll 0xfc2a5000 0x0000481c 0xfc295b44 0x00000188 0
RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:27.003 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libttydb.dll 0xfc2aa000 0x000051dc 0xfc295ccc 0x00000188 0
RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:27.004 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libttydb_error.dll 0xfc23a024 0x00000f0c 0xfc295e54 0x00000088 0
RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:27.004 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/librs232.dll 0xfc2b0000 0x00009c28 0xfc2ba000 0x00000470 0
RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:27.005 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/lib_rs232_error.dll 0xfc2bb000 0x00000f8c 0xfc295edc 0x00000088 0
RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:27.005 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libst16550.dll 0xfc2bc000 0x00008ed4 0xfc2ba470 0x00000430 0
RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:27.006 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libconaux.dll 0xfc2c5000 0x00001dc0 0xfc2ba8a0 0x000001a8 0
RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:27.006 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/lib conaux_error.dll 0xfc1ee114 0x00000e78 0xfc295f64 0x00000088 0
RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:27.007 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libttyutil.dll 0xfc2c7000 0x00003078 0xfc2baa48 0x00000168 0
RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:27.007 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libbag.dll 0xfc431000 0x0000ee98 0xfc40cc94 0x00000368 0
RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:27.008 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libchkpt.dll 0xfc474000 0x0002ecf8 0xfc4a3000 0x00000950 0
RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:27.008 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libsysdbbackend.dll 0xfc8ed000 0x0000997c 0xfc8d3aa8 0x0000028c 0
RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:27.008 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libttygmtconnection.dll 0xfce85000 0x00004208 0xfce8a000 0x00000468
0
RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:27.009 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libttygmt.dll 0xfcea4000 0x0000e944 0xfce8abf0 0x000003c8 0
RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:27.009 : dumper[54]: %DUMPER-7-DLL_INFO :
/pkg/lib/libttnmspc.dll 0xfcec7000 0x00004a70 0xfcec6644 0x000002c8 0
RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:28.396 : dumper[54]: %DUMPER-5-CORE_FILE_NAME :
Core for process pkg/bin/devc-conaux at harddisk:/coredump/devc-conaux.by.
dumper_gen.sparse.20040922-014027.node0_RP0_CPU0.ppc.Z
RP/0/RP0/CPU0Sep 22 01:40:32.309 : dumper[54]: %DUMPER-5-DUMP_SUCCESS : Core dump success

```

exception filepath

コア ダンプの設定を修正するには、管理コンフィギュレーション モードまたはグローバル コンフィギュレーションモードで **exception filepath** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

exception [*choice preference*] [**compress** {*on*|*off*}] *filename filename lower-limit-higher-limit filepath filepath*

no exception [*choice preference*] [**compress** {*on*|*off*}] *filename filename lower-limit-higher-limit filepath filepath*

構文の説明

choice preference	(任意) コア ダンプ ファイルの宛先のプリファレンスの順番を設定します。最大 3 つの宛先を定義できます。有効な値は 1 ~ 3 です。
compress { <i>on</i> <i>off</i> }	(任意) コア ダンプ ファイルを圧縮して送信するかどうかを指定します。デフォルトでは、コア ダンプ ファイルは圧縮して送信されます。 compress キーワードを指定する場合、次のキーワードのいずれか 1 つを指定する必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • on : コア ダンプ ファイルを送信前に圧縮します。 • off : コア ダンプ ファイルを送信前に圧縮しません。
filename filename lower-limit-higher-limit	(任意) コア ダンプ ファイルに付加するファイル名と、循環バッファでリサイクルされる前に指定の宛先に送信されるコア ダンプ ファイルの制限範囲の上限と下限を指定します。 <p>デフォルトのコア ダンプ ファイルの命名規則については、表 44 : デフォルトのコア ダンプ ファイルの命名規則の説明, (714 ページ) を参照してください。</p> <p><i>lower-limit</i> 引数の有効値は 0 ~ 4 です。<i>higher-limit</i> 引数の有効値は 5 ~ 64 です。ハイフン (-) は <i>lower-limit</i> 引数のすぐ後に続けます。</p> <p>(注) 各コア ダンプ ファイルを一意に識別するために、<i>lower-limit</i> 引数に設定した制限範囲の下限値が各コア ダンプ ファイルに付加されます。これは、<i>higher-limit</i> 引数に設定した制限範囲の上限値に達するまで継続されます。制限範囲の上限値に達すると、Cisco IOS XR ソフトウェアが、コア ダンプ ファイルに付加された値のリサイクルを下限値から開始します。</p>
filepath	ディレクトリパスがあとに続くローカル ファイル システムまたはネットワーク プロトコル。すべてのローカル ファイル システムがサポートされています。ネットワークプロトコル TFTP と FTP がサポートされています。

コマンド デフォルト

choice preference キーワードおよび引数を使用してコア ダンプ ファイルの宛先にプリファレンスの順番を指定していない場合、デフォルトのプリファレンスは1番目の場所（つまり、1）になります。

コア ダンプ ファイルは圧縮して送信されます。

コア ダンプ ファイルに使用するデフォルトのファイル命名規則については、[表 44：デフォルトのコア ダンプ ファイルの命名規則の説明](#)、（714 ページ）で説明します。

コマンド モード

管理コンフィギュレーション

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

コア ダンプ ファイルを保存する宛先ファイルパス、ファイル圧縮、およびコア ダンプに付加されたファイル名などのコア ダンプ ファイルの設定を修正するには、**exception filepath** コマンドを使用します。

コア ダンプ ファイルの推奨宛先として、ユーザ定義の場所を 3 つまで設定できます。

- 1 番目の場所：コア ダンプ ファイルの最優先の宛先。 *preference* 引数に **choice** キーワードと値 **1**（つまり、**choice 1**）を入力し、宛先をコア ダンプ ファイルの 1 番目の場所として指定します。
- 2 番目の場所：1 番目の場所が利用できない場合に、コア ダンプ ファイルの 2 番目の宛先となるフォールバックの選択肢（たとえば、1 番目の場所として設定されているハードディスクに障害が発生した場合など）。 *preference* 引数に **choice** キーワードと値 **2**（つまり、**choice 2**）を入力し、宛先をコア ダンプ ファイルの 2 番目の場所として指定します。
- 3 番目の場所：1 番目と 2 番目の場所が利用できない場合に、コア ダンプ ファイルの 3 番目の宛先となるフォールバックの選択肢。 *preference* 引数に **choice** キーワードと値 **3**（つまり、**choice 3**）を入力し、宛先をコア ダンプ ファイルの 3 番目の場所として指定します。

コア ダンプ ファイルの宛先を指定するとき、ローカル ファイル システムまたはネットワーク サーバで、絶対ファイル パスを指定することができます。ネットワークプロトコル TFTP と FTP がサポートされています。



(注) ハードディスク上の場所を最優先の場所として指定することを推奨します。

設定可能な 3 つの推奨宛先のみでなく、Cisco IOS XR ソフトウェアは、ユーザ定義の場所が利用できない場合に、コア ダンプ ファイルのフォールバックの宛先をデフォルトで 3 つ提供しています。

デフォルトのフォールバックの宛先は次のとおりです。

- `harddisk:/dumper`
- `disk1:/dumper`
- `disk0:/dumper`



(注) デフォルトの宛先がブート デバイスの場合、コア ダンプ ファイルはその宛先に送信されません。

デフォルトのフォールバック パスが利用できない場合の予防策として、コア ダンプ ファイルの推奨宛先を少なくとも 1 つ設定することを推奨します。デフォルトのフォールバックの宛先は、クラッシュしたプロセスの最初と最後のコア ダンプ ファイルだけを保存するため、推奨宛先を少なくとも 1 つ設定すると、コア ダンプ ファイルを確実にアーカイブできます。



(注) Cisco IOS XR ソフトウェアでは、コア ダンプ ファイルのサイズによってメモリ不足が発生すると、ローカルストレージファイルにそのコア ダンプ ファイルは保存されません。

デフォルトでは、Cisco IOS XR ソフトウェアは次の形式に従ってコア ダンプ ファイルにファイル名を割り当てます。

```
process [.by. requester |.abort][.sparse]. date-time . node . processor-type [.Z]
```

例：

```
packet.by.dumper_gen.20040921-024800.node0_RP0_CPU0.ppc.Z
```

表 44：デフォルトのコア ダンプ ファイルの命名規則の説明、(714 ページ) に、デフォルトのコア ダンプ ファイルの命名規則を示します。

表 44：デフォルトのコア ダンプ ファイルの命名規則の説明

フィールド	説明
<i>process</i>	コア ダンプ を生成したプロセスの名前。

フィールド	説明
<code>.by.requester</code> <code>.abort</code>	コア ダンプがプロセスからの要求 (<code>requester</code>) によって生成された場合、コア ファイル名には「 <code>.by.requester</code> 」という文字列が含まれ、この <code>requester</code> 変数は、コア ダンプを要求したプロセスの名前またはプロセス ID (PID) となります。コア ダンプが自己生成された中断コール要求によるものである場合、コア ファイル名には、 <code>requester</code> の名前の代わりに「 <code>.abort</code> 」という文字列が含まれます。
<code>.sparse</code>	完全なコア ダンプの代わりにスパースなコア ダンプが生成された場合、コア ダンプのファイル名には「 <code>.sparse</code> 」が表示されます。
<code>.date-time</code>	ダンパー プロセスがプロセス マネージャに呼び出されてコア ダンプを生成する日時。 <code>.date-time</code> タイム スタンプ変数は、 <code>yyyy.mm.dd-hh.mm.ss</code> 形式で表されます。タイムスタンプをファイル名に含めると、コア ダンプファイル名を一意に識別できます。
<code>.node</code>	コア ダンプを生成したプロセスが実行されていたノード ID で、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。
<code>.processor-type</code>	プロセッサのタイプ (<code>mips</code> または <code>ppc</code>) 。
<code>.Z</code>	コア ダンプが圧縮されて送信された場合、ファイル名には <code>.Z</code> 拡張子が含まれます。

オプションの `filename filename` キーワードおよび引数でコア ダンプ ファイルにファイル名が付加されるように指定することにより、また、制限範囲の下限と上限の値が、それぞれ `lower-limit` 引数と `higher-limit` 引数でコア ダンプ ファイル名に付加されるように指定することにより、デフォルトの命名規則を修正することができます。 `filename` 引数に指定するファイル名はコア ダンプ ファイルに付加され、ファイル名の前に指定の宛先に送信されるコア ダンプファイルの制限範囲の下限値と上限値がリサイクルされます。 `lower-limit` 引数の有効値は 0 ~ 4 です。 `higher-limit` 引数の有効値は 5 ~ 64 です。ハイフン (-) は `lower-limit` 引数のすぐ後に続けます。さらに、各コア ダンプ ファイルを一意に識別するために、`lower-limit` 引数で指定した制限範囲の下限値が各コア ダンプ ファイルに付加されます。これは、`higher-limit` 引数で指定した制限範囲の上限値に達するまで継続されます。設定された制限範囲の上限値に達すると、Cisco IOS XR ソフトウェアが、コア ダンプ ファイルに付加された値のリサイクルを下限値から開始します。

タスク ID

タスク ID	操作
diag	read, write

例

次に、コア ダンプ設定で、ユーザ定義による 1 番目の推奨場所を設定する例を示します。この例では、コア ダンプ ファイルは圧縮しないで送信されるように設定されます。コア ダンプ ファイルのファイル名は「core」に設定されます（つまり、すべてのコア ファイル名は core と命名されます）。値の範囲は 0 ～ 5 に設定されます（つまり、0 ～ 5 の値が、リサイクルされる前に、コア ダンプ ファイルを生成した最初の 5 つのファイル名にそれぞれ付加されます）。宛先はハードディスク上のディレクトリに設定されます。

```
RP/0/RP0/CPU0:router(config)# exception choice 1 compress off
filename core 0-5 filepath /harddisk:/corefile
```

関連コマンド

コマンド	説明
exception pakmem, (717 ページ)	コア ダンプでパケット メモリ情報を収集します。
exception sparse, (719 ページ)	スパースなコア ダンプをイネーブルまたはディセーブルにします。
exception sprsize, (721 ページ)	コア ダンプ ファイルの最大サイズを設定します。
show exception, (755 ページ)	設定済みのコア ダンプ設定を表示します。

exception pakmem

コア ダンプ ファイルでパケット メモリ情報の収集を設定するには、管理コンフィギュレーションモードまたはグローバル コンフィギュレーションモードで **exception pakmem** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

exception pakmem {on| off}

no exception pakmem {on| off}

構文の説明

on	コア ダンプ ファイルでパケット メモリ情報の収集をイネーブルにします。
off	コア ダンプ ファイルでパケット メモリ情報の収集をディセーブルにします。

コマンド デフォルト

パケット メモリ情報はコア ダンプ ファイルに含まれていません。

コマンド モード

管理コンフィギュレーション
グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

コア ダンプ ファイルでパケット メモリ情報の収集を設定するには、**on** キーワードを指定して **exception pakmem** コマンドを使用します。Cisco Technical Support Center のエンジニアや開発エンジニアは、パケットメモリ情報を使用して、プロセスに関するパケットメモリの問題をデバッグしています。



注意

コア ダンプ ファイルにパケット メモリ情報を含めると、コア ダンプ ファイルで生成されるデータ量が増加し、プロセスの再開に遅延が発生する場合があります。

タスク ID

タスク ID	操作
diag	read, write

例

次に、コア ダンプにパケット メモリ情報を含める設定の例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router (config)# exception pakmem on
```

関連コマンド

コマンド	説明
exception filepath , (712 ページ)	コア ダンプ設定を修正します。
exception sparse , (719 ページ)	スパースなコア ダンプをイネーブルまたはディセーブルにします。
exception sprsize , (721 ページ)	コア ダンプ ファイルの最大サイズを設定します。
show exception , (755 ページ)	設定済みのコア ダンプ設定を表示します。

exception sparse

スパースなコア ダンプをイネーブルまたはディセーブルにするには、管理コンフィギュレーションモードまたはグローバル コンフィギュレーションモードで **exception sparse** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

exception sparse {on| off}

no exception sparse

構文の説明

on	スパースなコア ダンプをイネーブルにします。
off	スパースなコア ダンプをディセーブルにします。

コマンド デフォルト

スパースなコア ダンプはディセーブルです。

コマンド モード

管理コンフィギュレーション
グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

コア ダンプ ファイルで生成されるデータ量を減らすには、**exception sparse** コマンドを使用します。コア ファイルでは（コア ファイルで失われた情報を犠牲にして）参照データのみが生成されるため、スパースなコア ダンプはこのようにしてコア ダンプ ファイルの生成に必要な時間を節約します。コア ダンプ ファイルの生成に必要な時間が節約されると、プロセスの再開がより迅速化されます。

スパースなコア ダンプには、クラッシュしたプロセスに関する次の情報が含まれています。

- すべてのスレッドの登録情報と、これらの登録値が参照するすべてのメモリ ページ。
- すべてのスレッドのスタック情報と、これらのスレッドが参照するすべてのメモリ ページ。

- 最後のプログラムカウンタが Dynamic Loadable Library (DLL) データのセクションに分類される場合、ロードされた DLL データのセクションで参照されるすべてのメモリ ページ。
- lib_dumper_marker DLL からのユーザ指定のすべてのマーカ ページ。

exception sparse コマンドは次の基準に従い、事前に一覧表示されたダンプ情報にあるトリガーアドレスに基づいてメモリ ページをダンプします。

- メモリ ページのトリガー アドレスが、そのメモリ ページの最初の 128 バイトにある場合、連続するアドレス レイジョン内のそれ以前のメモリ ページも同様にダンプされます。
- メモリ ページのトリガー アドレスが、そのメモリ ページの最後の 128 バイトにある場合、連続するアドレス レイジョン内のそれ以降のメモリ ページも同様にダンプされます。
- その他すべてのインスタンスでは、トリガー アドレスを含むメモリ ページだけがダンプします。



(注) RP の一時的なプロセスの完全なコア ダンプを取得するには、管理コンフィギュレーションモードで **exception sparse off** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
diag	read, write

例

次に、スパースなコア ダンプをイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# exception sparse on
```

関連コマンド

コマンド	説明
exception filepath , (712 ページ)	コア ダンプ設定を修正します。
exception pakmem , (717 ページ)	コア ダンプでパケット メモリ情報を収集します。
exception sprsize , (721 ページ)	コア ダンプ ファイルの最大ファイル サイズを設定します。
show exception , (755 ページ)	設定済みのコア ダンプ設定を表示します。

exception sprsize

コア ダンプの最大ファイル サイズを指定するには、管理コンフィギュレーション モードまたは グローバル コンフィギュレーション モードで **exception sprsize** コマンドを使用します。 設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

exception sprsize *megabytes*

no exception sprsize

構文の説明

megabytes

メガバイト (MB) のサイズ。

コマンド デフォルト

megabytes : 192

コマンド モード

管理コンフィギュレーション

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 3.7.2

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

コア ダンプの最大ファイル サイズを指定するには、**exception sprsize** コマンドを使用します。*megabytes* 引数に設定された最大ファイルサイズは、**exception sparse, (719 ページ)** コマンドに設定された設定で使用され、スパースなコア ダンプ ファイルを生成するかどうかを決定します。スパースなコア ダンプ ファイルがディセーブルの場合、コア ダンプ ファイルが圧縮されない状態でデフォルト値 (192 MB) または *megabytes* 引数に指定された値を超過することが予測されると、スパースなコア ダンプ ファイルが生成されます。スパースなコア ダンプ ファイルがイネーブルの場合、コア ダンプ ファイルのサイズにかかわらず、スパースなコア ダンプ ファイルが生成されます。

タスク ID

タスク ID	操作
diag	read, write

例

次に、スパースなコア ダンプのファイル サイズを 300 MB に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router (config) # exception sprsize 300
```

関連コマンド

コマンド	説明
exception sparse , (719 ページ)	スパースなコア ダンプをイネーブルまたはディセーブルにします。

follow

プロセスのライブプロセスまたはライブスレッドを暗黙的にデバッグするには、EXEC モードで **follow** コマンドを使用します。

follow {*job job-id* | *process pid* | *location node-id*} [**all**] [**blocked**] [*debug level*] [*delay seconds*] [**dump** *address size*] [*iteration count*] [*priority level*] [**stackonly**] [*thread tid*] [**verbose**]

構文の説明

job <i>job-id</i>	プロセスをジョブ ID で追跡します。
process <i>pid</i>	<i>pid</i> 引数に指定されたプロセス ID (PID) でプロセスを追跡します。
location <i>node-id</i>	指定したノードでターゲットのプロセスを追跡します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。
all	(任意) すべてのスレッドを追跡します。
blocked	(任意) ターゲットのプロセスをブロックしているスレッド ID (TID) または PID のチェーンを追跡します。
debug <i>level</i>	(任意) 次の動作のデバッグ レベルを設定します。 <i>level</i> 引数の有効値は 0 ~ 10 です。
delay <i>seconds</i>	(任意) 各反復間の遅延インターバルを設定します。 <i>seconds</i> 引数の有効値は 0 ~ 255 秒です。
dump <i>address size</i>	(任意) <i>address</i> 引数と <i>size</i> 引数に指定されたメモリ アドレスとサイズで開始されるメモリ セグメントをダンプします。
iteration <i>count</i>	(任意) 情報を表示する回数を指定します。 <i>count</i> 引数の有効値は 0 ~ 255 反復です。
priority <i>level</i>	(任意) 次の動作のプライオリティ レベルを設定します。 <i>level</i> 引数の有効値は 1 ~ 63 です。
stackonly	(任意) スタック トレース情報だけを表示します。
thread <i>tid</i>	(任意) プロセスの TID または <i>tid</i> 引数に指定されたジョブ ID を追跡します。
verbose	(任意) ターゲットのプロセスに関する登録情報とステータス情報を表示します。

コマンド デフォルト

オプションのキーワードまたは引数を指定せずに **follow** コマンドを入力すると、ローカルノードから 5 回の反復で動作が実行され、各反復の間には 5 秒の遅延が発生します。出力には、すべてのライブスレッドの情報が含まれています。このコマンドは、コマンドが実行されているデフォルトのスケジューリング プライオリティを使用します。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

このコマンドを使用して、プロセスのライブプロセスまたはライブスレッドを暗黙的にデバッグします。このコマンドは、デッドロック状態とライブロック状態をデバッグする場合、プロセスのメモリの場所または変数の内容を検査して破損問題の原因を判断する場合、およびスレッドがスタックされてループ内で回転している問題を調査する場合に特に役立ちます。ライブロック状態は、2 つ以上のプロセスが他のプロセスの変更に応じて継続的にステートを変更するときに発生します。

次のアクションはこのコマンドを使用して指定できます。

- 指定されたプロセス、またはプロセスの指定されたスレッドのすべてのライブスレッドを追跡し、コア ダンプ出力に類似した形式でスタック トレースを印刷します。
- ループ内のプロセスを指定の反復回数で追跡します。
- コマンド呼び出し中に 2 つの反復間の遅延を設定します。
- このコマンドが実行されている間に、このプロセスが実行されるプライオリティを設定します。
- 指定された仮想メモリの場所から指定のサイズのメモリをダンプします。
- ターゲット プロセスの登録値とステータス情報を表示します。

スレッドの実行パスのスナップショットを非同期的にとり、反復回数を遅延なしで多く設定することにより、パフォーマンスに関連する問題を調査します。

タスク ID

タスク ID	操作
basic-services	read

例

次に、**follow** コマンドを使用して、ジョブ ID 257 に関連付けられているプロセスを 1 回の反復でデバッグする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# follow job 257 iteration 1
```

```
Attaching to process pid = 28703 (pkg/bin/packet)
No tid specified, following all threads
```

```
DLL Loaded by this process
-----
```

DLL path	Text addr.	Text size	Data addr.	Data size	Version
/pkg/lib/libovl.dll	0xfc0c9000	0x0000c398	0xfc0c31f0	0x0000076c	0
/pkg/lib/libplatform.dll	0xfc0d6000	0x0000aa88	0xfc0e1000	0x00002000	0
/pkg/lib/libsysmgr.dll	0xfc0e3000	0x0000aeac	0xfc0c395c	0x00000388	0
/pkg/lib/libinfra.dll	0xfc0ee000	0x000332ec	0xfc122000	0x00000c70	0
/pkg/lib/libios.dll	0xfc123000	0x0002c4bc	0xfc150000	0x00002000	0
/pkg/lib/libc.dll	0xfc152000	0x00077ae0	0xfc1ca000	0x00002000	0
/pkg/lib/libsyslog.dll	0xfc1d4000	0x0000530c	0xfc122c70	0x00000308	0
/pkg/lib/libbackplane.dll	0xfc1da000	0x0000134c	0xfc0c3e6c	0x000000a8	0
/pkg/lib/libnodeid.dll	0xfc1e7000	0x000091fc	0xfc1e61a8	0x00000208	0
/pkg/lib/libdebug.dll	0xfc23e000	0x0000ef64	0xfc1e6680	0x00000550	0
/pkg/lib/lib_procfs_util.dll	0xfc24d000	0x00004e2c	0xfc1e6bd0	0x000002a8	0
/pkg/lib/libsysdb.dll	0xfc252000	0x00046224	0xfc299000	0x0000079c	0
/pkg/lib/libsysdbutils.dll	0xfc29a000	0x0000ae04	0xfc29979c	0x000003ec	0
/pkg/lib/libwd_evm.dll	0xfc2a9000	0x0000481c	0xfc299b88	0x00000188	0
/pkg/lib/lib_mutex_monitor.dll	0xfc35e000	0x00002414	0xfc340850	0x00000128	0
/pkg/lib/libchkpt.dll	0xfc477000	0x0002ee04	0xfc474388	0x00000950	0
/pkg/lib/libpacket_common.dll	0xfc617000	0x000130f0	0xfc6056a0	0x000007b0	0

```
Iteration 1 of 1
-----
```

```
Current process = "pkg/bin/packet", PID = 28703 TID = 1
```

```
trace_back: #0 0xfc1106dc [MsgReceivev]
trace_back: #1 0xfc0fc840 [msg_receivev]
trace_back: #2 0xfc0fc64c [msg_receive]
trace_back: #3 0xfc0ffa70 [event_dispatch]
trace_back: #4 0xfc0ffc2c [event_block]
trace_back: #5 0x48204410 [<N/A>]
```

```
ENDOFSTACKTRACE
```

```
Current process = "pkg/bin/packet", PID = 28703 TID = 2
```

```
trace_back: #0 0xfc1106dc [MsgReceivev]
trace_back: #1 0xfc0fc840 [msg_receivev]
trace_back: #2 0xfc0fc64c [msg_receive]
trace_back: #3 0xfc0ffa70 [event_dispatch]
trace_back: #4 0xfc0ffc2c [event_block]
trace_back: #5 0xfc48d848 [chk_evm_thread]
```

```
ENDOFSTACKTRACE
```

```
Current process = "pkg/bin/packet", PID = 28703 TID = 3
```

```

trace_back: #0 0xfc17d54c [SignalWaitinfo]
trace_back: #1 0xfc161c64 [sigwaitinfo]
trace_back: #2 0xfc10302c [event_signal_thread]

ENDOFSTACKTRACE

Current process = "pkg/bin/packet", PID = 28703 TID = 4

trace_back: #0 0xfc1106c4 [MsgReceivePulse]
trace_back: #1 0xfc0fc604 [msg_receive_async]
trace_back: #2 0xfc0ffa70 [event_dispatch]
trace_back: #3 0xfc0ffc5c [event_block_async]
trace_back: #4 0xfc35e36c [receive_events]

ENDOFSTACKTRACE

Current process = "pkg/bin/packet", PID = 28703 TID = 5

trace_back: #0 0xfc17d564 [SignalWaitinfo_r]
trace_back: #1 0xfc161c28 [sigwait]
trace_back: #2 0x48203928 [<N/A>]

ENDOFSTACKTRACE

```

次に、**follow** コマンドを使用して、ジョブ ID 257 に関連付けられているプロセスの TID 5 を 1 回の反復でデバッグする例を示します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# follow job 257 iteration 1 thread 5

Attaching to process pid = 28703 (pkg/bin/packet)

DLL Loaded by this process
-----

DLL path          Text addr. Text size  Data addr. Data size  Version
/pkg/lib/libovl.dll      0xfc0c9000 0x0000c398 0xfc0c31f0 0x0000076c 0
/pkg/lib/libplatform.dll 0xfc0d6000 0x0000aa88 0xfc0e1000 0x00002000 0
/pkg/lib/libsysmgr.dll   0xfc0e3000 0x0000aeac 0xfc0c395c 0x00000388 0
/pkg/lib/libinfra.dll    0xfc0ee000 0x000332ec 0xfc122000 0x00000c70 0
/pkg/lib/libbios.dll     0xfc123000 0x0002c4bc 0xfc150000 0x00002000 0
/pkg/lib/libbc.dll       0xfc152000 0x00077ae0 0xfc1ca000 0x00002000 0
/pkg/lib/libsyslog.dll   0xfc1d4000 0x0000530c 0xfc122c70 0x00000308 0
/pkg/lib/libbackplane.dll 0xfc1da000 0x0000134c 0xfc0c3e6c 0x000000a8 0
/pkg/lib/libnodeid.dll   0xfc1e7000 0x000091fc 0xfc1e61a8 0x00000208 0
/pkg/lib/libdebug.dll    0xfc23e000 0x0000ef64 0xfc1e6680 0x00000550 0
/pkg/lib/lib_procfs_util.dll 0xfc24d000 0x00004e2c 0xfc1e6bd0 0x000002a8 0
/pkg/lib/libsysdb.dll    0xfc252000 0x00046224 0xfc299000 0x0000079c 0
/pkg/lib/libsysdbutils.dll 0xfc29a000 0x0000ae04 0xfc29979c 0x000003ec 0
/pkg/lib/libwd_evm.dll   0xfc2a9000 0x0000481c 0xfc299b88 0x00000188 0
/pkg/lib/lib_mutex_monitor.dll 0xfc35e000 0x00002414 0xfc340850 0x00000128 0
/pkg/lib/libchkpt.dll    0xfc477000 0x0002ee04 0xfc474388 0x00000950 0
/pkg/lib/libpacket_common.dll 0xfc617000 0x000130f0 0xfc6056a0 0x000007b0 0

Iteration 1 of 1
-----

Current process = "pkg/bin/packet", PID = 28703 TID = 5

trace_back: #0 0xfc17d564 [SignalWaitinfo_r]
trace_back: #1 0xfc161c28 [sigwait]
trace_back: #2 0x48203928 [<N/A>]

ENDOFSTACKTRACE

```

次に、**follow** コマンドを使用して、PID 139406 を割り当てられたプロセスに関連付けられているスレッド 2 について、このスレッド 2 をブロックしているスレッドのチェーンをデバッグする例を示します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# follow process 139406 blocked iteration 1 thread 2

```

Attaching to process pid = 139406 (pkg/bin/lpts_fm)

DLL Loaded by this process

DLL path	Text addr.	Text size	Data addr.	Data size	Version
/pkg/lib/libplatform.dll	0xfc0d6000	0x0000aa88	0xfc0e1000	0x00002000	0
/pkg/lib/libsysmgr.dll	0xfc0e3000	0x0000aeac	0xfc0c395c	0x00000388	0
/pkg/lib/libinfra.dll	0xfc0ee000	0x000332ec	0xfc122000	0x00000c70	0
/pkg/lib/libios.dll	0xfc123000	0x0002c4bc	0xfc150000	0x00002000	0
/pkg/lib/libc.dll	0xfc152000	0x00077ae0	0xfc1ca000	0x00002000	0
/pkg/lib/libltrace.dll	0xfc1cc000	0x00007f5c	0xfc0c3ce4	0x00000188	0
/pkg/lib/libsyslog.dll	0xfc1d4000	0x0000530c	0xfc122c70	0x00000308	0
/pkg/lib/libbackplane.dll	0xfc1da000	0x0000134c	0xfc0c3e6c	0x000000a8	0
/pkg/lib/libnodeid.dll	0xfc1e7000	0x000091fc	0xfc1e61a8	0x00000208	0
/pkg/lib/libdebug.dll	0xfc23e000	0x0000ef64	0xfc1e6680	0x00000550	0
/pkg/lib/lib_procfs_util.dll	0xfc24d000	0x00004e2c	0xfc1e6bd0	0x000002a8	0
/pkg/lib/libsysdb.dll	0xfc252000	0x00046224	0xfc299000	0x0000079c	0
/pkg/lib/libsysdbutils.dll	0xfc29a000	0x0000ae04	0xfc29979c	0x000003ec	0
/pkg/lib/libwd_evm.dll	0xfc2a9000	0x0000481c	0xfc299b88	0x00000188	0
/pkg/lib/libbag.dll	0xfc40c000	0x0000ee98	0xfc41b000	0x00000368	0
/pkg/lib/libwd_notif.dll	0xfc4f8000	0x00005000	0xfc4fd000	0x00001000	0
/pkg/lib/libifmgr.dll	0xfc665000	0x00029780	0xfc68f000	0x00000300	0
/pkg/lib/libnetio_client.dll	0xfca6a000	0x000065c8	0xfca2c4f8	0x000001b4	0
/pkg/lib/libpa_client.dll	0xfcec5000	0x00006e9c	0xfcecc000	0x00000300	0
/pkg/lib/libltime.dll	0xfcecf000	0x00002964	0xfcdc4f20	0x000000a8	0

Iteration 1 of 1

Current process = "pkg/bin/lpts_fm", PID = 139406 TID = 2

```

trace_back: #0 0xfc110744 [MsgSendv]
trace_back: #1 0xfc0fbf04 [msg_sendv]
trace_back: #2 0xfc0fbbd8 [msg_send]
trace_back: #3 0xfcec7580 [pa_fm_close]
trace_back: #4 0xfcec78b0 [pa_fm_process_0]
    
```

ENDOFSTACKTRACE

REPLY (node node0_RP1_CPU0, pid 57433)

No specific TID, following all threads of 57433 (pkg/bin/lpts_pa)

DLL Loaded by this process

DLL path	Text addr.	Text size	Data addr.	Data size	Version
/pkg/lib/libplatform.dll	0xfc0d6000	0x0000aa88	0xfc0e1000	0x00002000	0
/pkg/lib/libsysmgr.dll	0xfc0e3000	0x0000aeac	0xfc0c395c	0x00000388	0
/pkg/lib/libinfra.dll	0xfc0ee000	0x000332ec	0xfc122000	0x00000c70	0
/pkg/lib/libios.dll	0xfc123000	0x0002c4bc	0xfc150000	0x00002000	0
/pkg/lib/libc.dll	0xfc152000	0x00077ae0	0xfc1ca000	0x00002000	0
/pkg/lib/libltrace.dll	0xfc1cc000	0x00007f5c	0xfc0c3ce4	0x00000188	0
/pkg/lib/libsyslog.dll	0xfc1d4000	0x0000530c	0xfc122c70	0x00000308	0
/pkg/lib/libbackplane.dll	0xfc1da000	0x0000134c	0xfc0c3e6c	0x000000a8	0
/pkg/lib/libnodeid.dll	0xfc1e7000	0x000091fc	0xfc1e61a8	0x00000208	0
/pkg/lib/libdebug.dll	0xfc23e000	0x0000ef64	0xfc1e6680	0x00000550	0
/pkg/lib/lib_procfs_util.dll	0xfc24d000	0x00004e2c	0xfc1e6bd0	0x000002a8	0
/pkg/lib/libsysdb.dll	0xfc252000	0x00046224	0xfc299000	0x0000079c	0
/pkg/lib/libsysdbutils.dll	0xfc29a000	0x0000ae04	0xfc29979c	0x000003ec	0
/pkg/lib/libwd_evm.dll	0xfc2a9000	0x0000481c	0xfc299b88	0x00000188	0
/pkg/lib/librdlib.dll	0xfc2f6000	0x0000a900	0xfc2f551c	0x00000610	0
/pkg/lib/liblrfuncs.dll	0xfc30e000	0x00001998	0xfc2ebd80	0x000001ec	0
/pkg/lib/libdscapi.dll	0xfc310000	0x0000457c	0xfc2f5b2c	0x0000035c	0
/pkg/lib/libldrshared.dll	0xfc315000	0x00005fec	0xfc31b000	0x00000200	0
/pkg/lib/libbag.dll	0xfc40c000	0x0000ee98	0xfc41b000	0x00000368	0
/pkg/lib/libchkpt.dll	0xfc477000	0x0002ee04	0xfc474388	0x00000950	0
/pkg/lib/libwd_notif.dll	0xfc4f8000	0x00005000	0xfc4fd000	0x00001000	0
/pkg/lib/libltrace_sdt.dll	0xfc65c000	0x000034fc	0xfc65b73c	0x00000568	0
/pkg/lib/libfabhandle.dll	0xfc6be000	0x00003354	0xfc65bca4	0x00000248	0

follow

```

/pkg/lib/libfsdb_ltrace_util_rt.dll 0xfc6ea000 0x00001b74 0xfc605e50 0x00000108 0
/pkg/lib/libbcdl.dll 0xfc6fb000 0x0000f220 0xfc6fa6e8 0x0000045c 0
/pkg/lib/liblpts_pa_fgid.dll 0xfc8d7000 0x00006640 0xfc7acd5c 0x00000208 0
/pkg/lib/libfgid.dll 0xfc910000 0x0001529c 0xfc926000 0x00002000 0
/pkg/lib/libltimes.dll 0xfcecf000 0x00002964 0xfcdc4f20 0x000000a8 0

```

```
Current process = "pkg/bin/lpts_pa", PID = 57433 TID = 1
```

```

trace_back: #0 0xfc1106dc [MsgReceivev]
trace_back: #1 0xfc0fc840 [msg_receivev]
trace_back: #2 0xfc0fc64c [msg_receive]
trace_back: #3 0xfc0ffa70 [event_dispatch]
trace_back: #4 0xfc0ffc2c [event_block]
trace_back: #5 0x48201904 [<N/A>]
trace_back: #6 0x48201e3c [<N/A>]

```

```
ENDOFSTACKTRACE
```

```
Current process = "pkg/bin/lpts_pa", PID = 57433 TID = 2
```

```

trace_back: #0 0xfc1106dc [MsgReceivev]
trace_back: #1 0xfc0fc840 [msg_receivev]
trace_back: #2 0xfc0fc64c [msg_receive]
trace_back: #3 0xfc0ffa70 [event_dispatch]
trace_back: #4 0xfc0ffc2c [event_block]
trace_back: #5 0x4821e978 [<N/A>]

```

```
ENDOFSTACKTRACE
```

```
Current process = "pkg/bin/lpts_pa", PID = 57433 TID = 3
```

```

trace_back: #0 0xfc1106dc [MsgReceivev]
trace_back: #1 0xfc0fc840 [msg_receivev]
trace_back: #2 0xfc0fc64c [msg_receive]
trace_back: #3 0xfc0ffa70 [event_dispatch]
trace_back: #4 0xfc0ffc2c [event_block]
trace_back: #5 0x482064c4 [<N/A>]

```

```
ENDOFSTACKTRACE
```

次に、**follow** コマンドを使用して、PID 139406 を割り当てられたプロセスに関連付けられているスレッド 2 について、このスレッド 2 をブロックしているスレッドのチェーンをデバッグする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# follow process 139406 blocked iteration 1 stackonly thread 2
```

```
Attaching to process pid = 139406 (pkg/bin/lpts_fm)
```

```
Iteration 1 of 1
```

```
-----
```

```
Current process = "pkg/bin/lpts_fm", PID = 139406 TID = 2
```

```

trace_back: #0 0xfc110744 [MsgSendv]
trace_back: #1 0xfc0fbf04 [msg_sendv]
trace_back: #2 0xfc0fbbd8 [msg_send]
trace_back: #3 0xfcec7580 [pa_fm_close]
trace_back: #4 0xfcec78b0 [pa_fm_process_0]

```

```
ENDOFSTACKTRACE
```

```
REPLY (node node0_RP1_CPU0, pid 57433)
```

```
No specific TID, following all threads of 57433 (pkg/bin/lpts_pa)
```

```
-----
```

```
Current process = "pkg/bin/lpts_pa", PID = 57433 TID = 1
```

```

trace_back: #0 0xfc1106dc [MsgReceivev]
trace_back: #1 0xfc0fc840 [msg_receivev]

```

```

trace_back: #2 0xfc0fc64c [msg_receive]
trace_back: #3 0xfc0ffa70 [event_dispatch]
trace_back: #4 0xfc0ffc2c [event_block]
trace_back: #5 0x48201904 [<N/A>]
trace_back: #6 0x48201e3c [<N/A>]

ENDOFSTACKTRACE

Current process = "pkg/bin/lpts_pa", PID = 57433 TID = 2

trace_back: #0 0xfc1106dc [MsgReceivev]
trace_back: #1 0xfc0fc840 [msg_receivev]
trace_back: #2 0xfc0fc64c [msg_receive]
trace_back: #3 0xfc0ffa70 [event_dispatch]
trace_back: #4 0xfc0ffc2c [event_block]
trace_back: #5 0x4821e978 [<N/A>]

ENDOFSTACKTRACE

Current process = "pkg/bin/lpts_pa", PID = 57433 TID = 3

trace_back: #0 0xfc1106dc [MsgReceivev]
trace_back: #1 0xfc0fc840 [msg_receivev]
trace_back: #2 0xfc0fc64c [msg_receive]
trace_back: #3 0xfc0ffa70 [event_dispatch]
trace_back: #4 0xfc0ffc2c [event_block]
trace_back: #5 0x482064c4 [<N/A>]

ENDOFSTACKTRACE

```

関連コマンド

コマンド	説明
monitor threads , (735 ページ)	自動更新されるプロセスとスレッドの統計情報を全画面モードで表示します。
show processes , (770 ページ)	実行しているプロセスの情報を表示します。

monitor processes

プロセスで自動更新される統計情報を全画面モードで表示するには、管理 EXEC モードまたは EXEC モードで **monitor processes** コマンドを使用します。

monitor processes [*dumbtty*] [*location node-id*]

構文の説明

dumbtty	(任意) コマンドの出力をダム端末で表示されているように表示します (画面はリフレッシュされません)。
location node-id	(任意) コマンドの出力を指定されたノードから表示します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。

コマンド デフォルト

すべてのキーワードを省略すると、**monitor processes** コマンドは、ローカルノードでの CPU 使用率が高い上位 10 のプロセスを、使用時間で降順にソートして表示します。この表示の内容は、**q** キーを押してコマンドを終了するまで、5 秒ごとにクリアされて更新されます。

コマンド モード

管理 EXEC
EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

CPU 使用率の高い上位 10 のプロセスを表示するには、**monitor processes** コマンドを使用します。表示内容は 10 秒ごとにリフレッシュされます。

- **monitor processes** コマンドによって表示されるパラメータを変更するには、[表 45 : monitor processes コマンドで利用可能な対話型コマンド](#)、(731 ページ) に示されている対話型コマンドのいずれか 1 つを入力します。
- 表示を終了してシステム プロンプトに戻るには、**q** キーを押します。

- 対話型コマンドを一覧表示するには、表示中に ? を入力します。

表 45: *monitor processes* コマンドで利用可能な対話型コマンド

コマンド	説明
?	利用可能な対話型コマンドを表示します。
c	オープンチャネルの数で表示をソートします。
d	更新間の遅延インターバルを変更します。
f	オープンファイルの数で表示をソートします。
k	プロセスを終了します。
l	画面をリフレッシュします。
m	使用されたメモリで表示をソートします。
n	表示するプロセスの数を変更します。
q	対話型の表示を終了して、プロンプトを EXEC モードに戻します。
t	表示を時間でソートします (デフォルト)。

タスク ID

タスク ID	操作
basic-services	execute

例

次に、**monitor processes** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# monitor processes

195 processes; 628 threads; 3300 channels, 4579 fds
CPU states: 47.6% idle, 1.2% user, 51.1% kernel
Memory: 2048M total, 1576M avail, page size 4K

   JID TIDS Chans   FDs Tmrs   MEM   HH:MM:SS  CPU  NAME
   --- --  ---   ---  ---  ---   ---  ---  ---
    1   27  198    8    1    0   5:53:31 51.11% kernel
    52   5  215   44    5 228K   0:00:02  0.52% devc-conaux
   342   4  195   14    6   1M   0:00:08  0.34% wdsysmon
495806  1    1   10    0 648K   0:00:00  0.16% ptop
   293   7   31   39   11 352K   0:00:09  0.07% shelfmgr
    55  11   24   14    5  16M   0:00:29  0.06% eth_server
   121   3   10    8    2 564K   0:00:05  0.02% bcm_process
```

monitor processes

```

311 4 7 18 4 216K 0:00:02 0.01% sysdb_medusa_s
138 4 14 40 5 240K 0:00:01 0.01% devc-vty
265 5 31 19 4 204K 0:00:09 0.01% packet

```

次に、オプションの **location node-id** キーワードおよび引数を使用した **monitor processes** コマンドの出力例を示します。 **モニタ プロセス**

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# monitor processes location 0/RP0/CPU0
```

```

202 processes; 724 threads; 3750 channels, 5092 fds
CPU states: 48.8% idle, 0.8% user, 1.5% kernel
Memory: 2048M total, 1526M avail, page size 4K

```

JID	TIDS	Chans	FDs	Tmrs	MEM	HH:MM:SS	CPU	NAME
1	27	205	3	1	0	10:54:12	1.52%	procnto-600-smp-cisco-instr
264	5	42	19	4	272K	0:00:15	0.37%	packet
53	2	202	564	0	1M	0:00:06	0.10%	dllmgr
180	15	93	42	6	1M	0:00:19	0.05%	gsp
69	22	94	8	3	1M	0:00:54	0.04%	qnet
67	5	4	6	0	956K	0:00:04	0.03%	pkgfs
156	2	6	18	1	480K	0:00:00	0.02%	envmon
294	1	6	12	1	112K	0:00:00	0.02%	showd_lc
314	3	185	14	4	1M	0:00:17	0.02%	sysdb_svr_local
310	4	7	18	4	276K	0:00:07	0.02%	sysdb_medusa_s

次に、**dumbtty** オプション キーワードを使用した **show processes** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# monitor processes dumbtty
```

```

Computing times...195 processes; 628 threads; 3721 channels, 4801 fds
CPU states: 37.1% idle, 1.1% user, 61.7% kernel
Memory: 2048M total, 1576M avail, page size 4K

```

JID	TIDS	Chans	FDs	Tmrs	MEM	HH:MM:SS	CPU	NAME
1	27	198	6	1	0	6:33:33	61.76%	kernel
544958	1	1	8	0	648K	0:00:00	0.64%	ptop
293	7	31	39	11	352K	0:00:10	0.10%	shelfmgr
180	15	82	42	6	5M	0:00:26	0.10%	gsp
304	3	14	29	7	304K	0:00:02	0.06%	statsd_manager
55	11	24	14	5	16M	0:00:32	0.03%	eth_server
70	22	91	8	3	1M	0:00:31	0.03%	qnet
153	2	35	18	4	120K	0:00:01	0.03%	dsc
303	3	25	34	5	292K	0:00:00	0.03%	statsd_server
121	3	10	8	2	564K	0:00:06	0.03%	bcm_process

```

195 processes; 628 threads; 3409 channels, 4601 fds
CPU states: 46.5% idle, 0.5% user, 52.8% kernel
Memory: 2048M total, 1576M avail, page size 4K

```

JID	TIDS	Chans	FDs	Tmrs	MEM	HH:MM:SS	CPU	NAME
1	27	198	6	1	0	6:33:44	52.89%	kernel
52	5	215	44	5	228K	0:00:06	0.38%	devc-conaux
309	6	25	23	8	352K	0:00:08	0.03%	sysdb_mc
315	3	177	14	4	1M	0:00:12	0.03%	sysdb_svr_local
138	4	14	40	5	240K	0:00:02	0.02%	devc-vty
298	9	25	111	9	2M	0:00:09	0.01%	snmpd
67	4	4	7	0	804K	0:00:04	0.00%	pkgfs
53	2	195	547	0	944K	0:00:06	0.00%	dllmgr
311	4	7	18	4	216K	0:00:03	0.00%	sysdb_medusa_s
342	4	195	14	6	1M	0:00:08	0.00%	wdsysmon

表 46: **monitor processes** のフィールドの説明

フィールド	説明
JID	ジョブ ID。

フィールド	説明
TIDS	スレッド ID。
Chans	オープンチャネルの数。
FDs	オープンファイル記述子の数。
Tmrs	タイマーの数。
MEM	現在使用中のダイナミックメモリ。
HH:MM:SS	最後の再起動からのプロセスのランタイム。
CPU	プロセススレッドが使用する CPU の割合。
NAME	プロセス名。

例

対話型コマンド **n** または **d** が使用されると、**monitor processes** コマンドにより、番号を入力するように求めるプロンプトが表示されます。たとえば、対話型コマンド **n** が入力されると、プロンプトは次の例に示すように応答します。

```
Enter number of procs to display: 15

195 processes; 628 threads; 3375 channels, 4495 fds
CPU states: 49.0% idle, 0.9% user, 50.0% kernel
Memory: 2048M total, 1576M avail, page size 4K

  JID TIDS Chans  FDs Tmrs  MEM  HH:MM:SS  CPU  NAME
    1   27  198    2   1    0   6:11:43 50.01% kernel
    52   5  215   44   5 228K   0:00:05  0.72% devc-conaux
   293   7   31   39  11 352K   0:00:09  0.04% shelfmgr
   315   3  177   14   4   1M   0:00:11  0.03% sysdb_svr_local
   304   3   14   29   7 304K   0:00:01  0.02% statsd_manager
   309   6   25   23   8 352K   0:00:08  0.02% sysdb_mc
   342   4  195   14   6   1M   0:00:08  0.01% wdsysmon
   298   9   25  111   9   2M   0:00:09  0.00% snmpd
   265   5   31   19   4 204K   0:00:09  0.00% packet
   153   2   35   18   4 120K   0:00:00  0.00% dsc
   290   4    6   17   2 112K   0:00:00  0.00% sc_reddrv
   275   7   34   36   7 588K   0:00:00  0.00% qlink
   303   3   25   34   5 292K   0:00:00  0.00% statsd_server
   262   5   23   46   6   1M   0:00:00  0.00% ospf
   239   3   26   31   9 452K   0:00:00  0.00% lpts_pa
```

入力した番号が受け入れ可能な範囲にない場合、別の番号を入力するように求めるプロンプトが表示されます。

```
Enter number of procs to display: 435
Please enter a number between 5 and 40
Enter number of procs to display:
```

関連コマンド

コマンド	説明
show processes , (770 ページ)	実行しているプロセスの情報を表示します。

monitor threads

スレッドで自動更新される統計情報を全画面モードで表示するには、管理 EXEC モードまたは EXEC モードで **monitor threads** コマンドを使用します。

monitor threads [*dumbtty*] [*iteration number*] [*location node-id*]

構文の説明

dumbtty	(任意) コマンドの出力をダム端末で表示されているように表示します (画面はリフレッシュされません)。
iteration number	(任意) 統計情報の表示が更新される回数 (0 ~ 4294967295 の範囲)。
location node-id	(任意) コマンドからの出力を指定されたノードから表示します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。

コマンド デフォルト

すべてのキーワードが省略されると、**monitor threads** コマンドは、使用された時間で降順にソートされたローカル ノードでの最初の 10 のスレッドを表示します。この表示の内容は、コマンドを終了するまで、5 秒ごとにクリアされて更新されます。

コマンド モード

管理 EXEC
EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

CPU 使用率の高い上位 10 のスレッドを表示するには、**monitor threads** コマンドを使用します。表示内容は 10 秒ごとにリフレッシュされます。

- **monitor threads** コマンドによって表示されるパラメータを変更するには、[表 47: monitor threads コマンドの対話型表示コマンド](#)、(736 ページ) に示されているキー コマンドのいずれか 1 つを入力します。

- 表示を終了してシステム プロンプトに戻るには、**q** キーを押します。
- 対話型コマンドを一覧表示するには、表示中に **?** を入力します。

表 47： **monitor threads** コマンドの対話型表示コマンド、(736 ページ) で、利用可能な対話型表示コマンドについて説明します。

表 47： **monitor threads** コマンドの対話型表示コマンド

コマンド	説明
?	利用可能な対話型コマンドを表示します。
d	更新間の遅延インターバルを変更します。
k	プロセスを終了します。
l	画面をリフレッシュします。
n	表示するスレッドの数を変更します。
q	対話型の表示を終了して、プロンプトを EXEC モードに戻します。

タスク ID

タスク ID	操作
basic-services	execute

例

次に、**monitor threads** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# monitor threads
```

```
195 processes; 628 threads;
CPU states: 98.2% idle, 0.9% user, 0.7% kernel
Memory: 2048M total, 1576M avail, page size 4K
```

```

  JID   TID  LAST_CPU  PRI  STATE  HH:MM:SS    CPU  COMMAND
    1    12    1         10  Rcv    0:00:09    0.42%  procnto-600-smp-cisco-instr
    1    25    1         10  Run    0:00:30    0.36%  procnto-600-smp-cisco-instr
  342    1    1         19  Rcv    0:00:07    0.20%  wdsysmon
    52    5    0         21  Rcv    0:00:03    0.15%  devc-conaux
    52    3    1         18  Rcv    0:00:02    0.07%  devc-conaux
532670  1    0         10  Rply   0:00:00    0.07%  top
   293    6    0         55  Rcv    0:00:06    0.03%  shelfmgr
    55    8    0         10  Rcv    0:00:02    0.03%  eth_server
   315    3    0         10  Rcv    0:00:11    0.03%  sysdb_svr_local
    55    7    0         55  Rcv    0:00:11    0.02%  eth_server

```

次に、オプションの **location** キーワードを使用した **monitor threads** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# monitor threads location 0/RP0/CPU0

Computing times...195 processes; 628 threads;
CPU states: 95.1% idle, 2.7% user, 2.0% kernel
Memory: 2048M total, 1576M avail, page size 4K

    JID   TID  LAST_CPU  PRI  STATE  HH:MM:SS      CPU  COMMAND
    ---   ---  ---      ---  ---    ---:---:---   ---  ---
      1    25    0         10  Run    0:00:32      2.08%  procnto-600-smp-cisco-instr
    265    5    0         10  SigW   0:00:09      0.89%  packet
    279    1    1         10  Rcv    0:00:00      0.65%  qsm
  557246  1    0         10  Rply   0:00:00      0.51%  top
    293    5    1         55  Rcv    0:00:01      0.07%  shelfmgr
    180   13    1         10  Rcv    0:00:02      0.07%  gsp
    315    3    0         10  Rcv    0:00:12      0.07%  sysdb_svr_local
     55    7    1         55  Rcv    0:00:12      0.04%  eth_server
    180    1    0         10  Rcv    0:00:01      0.04%  gsp
    298    9    0         10  Rcv    0:00:01      0.04%  snmpd
```

表 48: **monitor threads** のフィールドの説明, (737ページ) に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 48: **monitor threads** のフィールドの説明

フィールド	説明
JID	ジョブ ID。
TIDS	スレッド ID。
LAST_CPU	オープン チャネルの数。
PRI	スレッドのプライオリティ レベル。
STATE	スレッドのステート。
HH:MM:SS	最後の再起動からのプロセスのランタイム。
CPU	プロセス スレッドが使用する CPU の割合。
COMMAND	プロセス名。

例

対話型コマンド **n** または **d** が使用されると、**monitor threads** コマンドにより、特定の対話型コマンドに適した番号を求めるプロンプトが表示されます。次に、スレッドの番号を変更するために、最初の表示サイクルの後でインタラクティブ **n** コマンドを使用した **monitor threads** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# monitor threads

Computing times... 87 processes; 249 threads;
```

monitor threads

```

CPU states: 84.8% idle, 4.2% user, 10.9% kernel
Memory: 256M total, 175M avail, page size 4K

  JID   TID  PRI  STATE  HH:MM:SS    CPU  COMMAND
  ----  ---  ---  -----  -:-:-:-  ---  -
    1     6   10  Run    0:00:10   10.92% kernel
553049  1   10  Rply   0:00:00    4.20% top
    58    3   10  Rcv    0:00:24    0.00% sysdbsvr
    1     3   10  Rcv    0:00:21    0.00% kernel
    69    1   10  Rcv    0:00:20    0.00% wdsysmon
    1     5   10  Rcv    0:00:20    0.00% kernel
   159    2   10  Rcv    0:00:05    0.00% qnet
   160    1   10  Rcv    0:00:05    0.00% netio
   157    1   10  NSlps  0:00:04    0.00% envmon_periodic
   160    9   10  Intr   0:00:04    0.00% netio

```

n

```

Enter number of threads to display: 3
Please enter a number between 5 and 40
Enter number of threads to display: 8
87 processes; 249 threads;
CPU states: 95.3% idle, 2.9% user, 1.7% kernel
Memory: 256M total, 175M avail, page size 4K

```

```

  JID   TID  PRI  STATE  HH:MM:SS    CPU  COMMAND
  ----  ---  ---  -----  -:-:-:-  ---  -
    1     6   10  Run    0:00:11    1.76% kernel
    69    1   10  Rcv    0:00:20    1.11% wdsysmon
    58    3   10  Rcv    0:00:24    0.40% sysdbsvr
   157    1   10  NSlps  0:00:04    0.23% envmon_periodic
   159   19   10  Rcv    0:00:02    0.20% qnet
553049  1   10  Rply   0:00:00    0.20% top
   159   12   10  Rcv    0:00:03    0.13% qnet
   160    1   10  Rcv    0:00:05    0.10% netio

```

受け入れ可能な範囲にない番号が入力された場合、受け入れ可能な範囲が表示されます。

```

Please enter a number between 5 and 40
Enter number of threads to display:

```

関連コマンド

コマンド	説明
monitor processes , (730 ページ)	自動更新される対話型プロセスの統計情報を全画面モードで表示します。

process

プロセスを起動、終了、または再起動するには、管理 EXEC モードで **process** コマンドを使用します。

process {**crash**|**restart**|**shutdown**|**start**} {*executable-name*|*job-id*} **location** {*node-id*|**all**}

構文の説明

crash	プロセスをクラッシュします。
restart	プロセスを再起動します。
shutdown	プロセスを停止します。プロセスは（たとえ「必須」と見なされていても）再起動しません。
start	プロセスを起動します。
<i>executable-name</i>	起動、終了、または再起動するプロセスの実行ファイルの名前。 <i>executable-name</i> 引数に実行ファイル名を指定すると、同時に実行されているプロセスのすべてのインスタンスに対してアクションが実行されます（該当する場合）。
<i>job-id</i>	起動、終了、または再起動するプロセスインスタンスのジョブ ID。 <i>job-id</i> 引数にジョブ ID を指定すると、そのジョブ ID に関連付けられたプロセスインスタンスに対してだけアクションが実行されます。
location { <i>node-id</i> all }	指定されたノードでプロセスを起動、終了、または再起動します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。 all キーワードでは、すべてのノードを指定します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

通常の状態では、プロセスはオペレーティングシステムによって、必要に応じて自動的に起動および再起動されます。プロセスがクラッシュした場合、プロセスは自動的に再起動します。

このコマンドを使用して、個々のプロセスを手動で停止、起動、または再起動します。

**注意**

プロセスを手動で停止または再起動すると、ルータの動作に重大な影響を与える場合があります。これらのコマンドは、Cisco Technical Support 担当者が指示した場合に限り使用してください。

process shutdown

process shutdown コマンドは、指定のプロセスと指定のプロセスに関連付けられたコピーをシャットダウン（終了）します。プロセスは（たとえ「必須」と見なされていても）再起動しません。システムで実行されている実行可能ファイルのリストを表示するには、**show processes** コマンドを使用します。

**注意**

プロセスを停止すると、RP スイッチオーバー、システム障害、またはこれら両方が発生する場合があります。このコマンドは、Cisco Technical Support 担当者が指示した場合に限り使用されるものです。

process restart

process restart コマンドは、最適に機能してないようなプロセスを再起動します。

process start

process start コマンドは、**process kill** コマンドを使用して終了したプロセスのような、現在実行されていないプロセスを起動します。システム上に複数のコピーが存在する場合、プロセスのすべてのインスタンスは同時に起動します。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	execute

例

次に、プロセスを再起動する例を示します。この例では、IS-IS プロセスが再起動します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# process restart isis
RP/0/RSP0/CPU0:router#RP/0/RSP0/CPU0:Mar 30 15:24:41 : isis[343]: %ISIS-6-INFO_ST
RTUP_START : Cisco NSF controlled start beginning
RP/0/RSP0/CPU0:router#RP/0/RSP0/CPU0:Mar 30 15:24:52 : isis[352]: %ISIS-6-INFO_ST
RTUP_FINISH : Cold controlled start completed
```

次に、プロセスを終了する例を示します。この例では、IS-IS プロセスが停止します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# process shutdown isis
RP/0/RSP0/CPU0:router#
```

次に、プロセスを起動する例を示します。この例では、IS-IS プロセスが起動します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# process start isis
RP/0/RSP0/CPU0:router#RP/0/RSP0/CPU0:Mar 30 15:27:19 : isis[227]:
%ISIS-6-INFO_STARTUP_START : Cold controlled start beginning
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 30 15:27:31 : isis[352]: %ISIS-6-INFO_STARTUP_FINISH :
Cold controlled start completed
```

関連コマンド

コマンド	説明
process mandatory , (745 ページ)	必須のプロセスにオプションを設定します。
show processes , (770 ページ)	実行しているプロセスの情報を表示します。

process core

プロセスのコア ダンプ オプションを修正するには、管理 EXEC モードで **process core** コマンドを使用します。

```
process {executable-name|job-id} core {context|copy|fallback|iomem|mainmem|off|sharedmem|
sparse|sync|text} [maxcore value] location node-id
```

構文の説明

<i>executable-name</i>	コア ダンプ オプションを変更するプロセスの実行ファイル名。 <i>executable-name</i> 引数に値を指定すると、実行しているプロセスの複数のインスタンスのコア ダンプ オプションが変更されます。
<i>job-id</i>	プロセス インスタンスに関連付けられたジョブ ID。 <i>job-id</i> 値を指定すると、実行しているプロセスの単一のインスタンスのコア ダンプ オプションのみが変更されます。
context	プロセスのコンテキスト情報だけをダンプします。
copy	コア ダンプを実行する前に、コア ダンプをローカルにコピーします。
fallback	必要に応じて、フォールバック オプションを使用するためのコア ダンプ オプションを設定します。
iomem	プロセスの入出力メモリをダンプします。
mainmem	プロセスのメイン メモリをダンプします。
off	指定されたプロセスの終了時にコア ダンプが実行されないことを示します。
sharedmem	プロセスの共有メモリをダンプします。
sparse	プロセスのスパースなコア ダンプをイネーブルにします。
sync	同期コア ダンプだけをイネーブルにします。
text	プロセスのテキストをダンプします。
maxcore value	(任意) 指定のプロセスでの作成を許可されたコア ダンプの最大数を指定します。
location node-id	指定のノードでプロセスのコア ダンプ オプションを設定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で入力します。

コマンド デフォルト デフォルトでは、プロセスは共有メモリ、テキスト領域、スタック、データセクション、およびヒープ情報をダンプするように設定されています。

コマンド モード 管理 EXEC

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

Cisco IOS XR ソフトウェアのモジュラ アーキテクチャが、個々のプロセスのコア ダンプを許可します。デフォルトでは、プロセスは共有メモリ、テキスト領域、スタック、データセクション、およびヒープ情報をダンプするように設定されています。

executable-name job-id 引数に実行ファイル名を指定すると、プロセスのすべてのインスタンスのコア ダンプ オプションが変更されます。値にジョブ ID を指定すると、実行しているプロセスの単一のインスタンスのコア ダンプ オプションが変更されます。

タスク ID	タスク ID	操作
	root-lr	execute

例 次に、プロセスの共有メモリの収集をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# process ospf core sharedmem
```

次に、プロセスのコア ダンプングをオフにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# process media_ether_config_di core off
```

関連コマンド

コマンド	説明
show processes , (770 ページ)	実行しているプロセスの情報を表示します。

process mandatory

プロセスの必須のリブートオプションを設定するには、管理 EXEC モードまたは EXEC モードで `process mandatory` コマンドを使用します。

process mandatory

`process mandatory {on|off} {executable-name|job-id} location node-id`

process mandatory reboot

`process mandatory reboot {enable|disable}`

process mandatory toggle

`process mandatory toggle {executable-name|job-id} location node-id`

構文の説明

on	必須のプロセスの属性をオンにします。
off	必須のプロセスの属性をオフにします。プロセスは必須であると見なされていません。
reboot { enable disable }	必須のプロセスに障害が発生したときに、リブートアクションをイネーブルまたはディセーブルにします。
toggle	必須のプロセスの属性を切り替えます。
<i>executable-name</i>	終了するプロセスの実行ファイル名。 <i>executable-name</i> 引数に実行ファイル名を指定すると、プロセスと、同時に実行されているコピーを終了できます (該当する場合)。
<i>job-id</i>	終了するプロセスに関連付けられているジョブ ID。ジョブ ID に関連付けられているプロセスだけを終了します。
location node-id	指定したノードでプロセスの必須設定を設定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC
EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

プロセスの予期しないダウンが発生した場合、プロセスが必須であるかどうかに基づいて、次のアクションが発生します。

- 必須のプロセスが再起動できない場合、ノードが自動的にリブートします。
- 必須ではないプロセスが再起動できない場合、プロセスはダウンしたままでノードはリブートしません。

タスク ID

タスク ID	操作
root-lr	execute

例

次に、必須の属性をオンにする例を示します。この例では、`media_ether_config_di` プロセスの必須の属性がオンにされています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# process mandatory on media_ether_config_di
```

次に、リブートオプションをオンにする例を示します。この例では、必須のプロセスがダウンして再起動できない場合、ルータがノードをリブートするように設定されています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# process mandatory reboot enable
```

```
RP/0/RSP00/CPU0:Mar 19 19:28:10 : sysmgr[71]: %SYSMGR-4-MANDATORY_REBOOT_ENABLE :
mandatory reboot option enabled by request
```

次に、リブートオプションをオフにする例を示します。この例では、必須のプロセスがダウンして再起動できない場合、ルータがノードをリブートしないように設定されています。この例では、必須のプロセスは再起動しますが、ノードはリブートしません。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# process mandatory reboot disable
```

```
RP/0/RSP00/CPU0:Mar 19 19:31:20 : sysmgr[71]: %SYSMGR-4-MANDATORY_REBOOT_OVERRIDE
: mandatory reboot option overridden by request
```

関連コマンド

コマンド	説明
show processes , (770 ページ)	実行しているプロセスの情報を表示します。

show context

コア ダンプのコンテキスト情報を表示するには、管理 EXEC モードまたは EXEC モードで **show context** コマンドを使用します。

show context [*coredump-occurrence*] **clear** [**location** {*node-id* | **all**}]

構文の説明

<i>coredump-occurrence</i>	(任意) コア ダンプの発生に基づいて表示されるコア ダンプのコンテキスト情報。有効値は 1 ~ 10 です。
clear	(任意) 現在のコンテキスト情報をクリアします。
location { <i>node-id</i> all }	指定したノードで発生したコア ダンプ情報を表示します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。 all キーワードは、すべてのノードの情報を表示することを指定します。

コマンド デフォルト

coredump-occurrence 値が指定されていない場合、すべてのコア ダンプのコア ダンプ コンテキスト情報が表示されます。

コマンド モード

管理 EXEC
EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

コア ダンプのコンテキスト情報を表示するには、**show context** コマンドを使用します。このコマンドは、最新 10 個のコア ダンプのコンテキスト情報を表示します。Cisco Technical Support Center のエンジニアや開発エンジニアは、このコマンドを使用してプロセスのデバッグを事後解析しています。

コア ダンプのコンテキスト情報をクリアするには、[clear context](#)、(707 ページ) コマンドを使用します。

タスク ID	タスク ID	操作
	diag	read

例 次に、**show context** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show context

Crashed pid = 20502 (pkg/bin/mbi-hello)
Crash time: Thu Mar 25, 2004: 19:34:14
Core for process at disk0:/mbi-hello.20040325-193414.node0_RP0_CPU0

    Stack Trace
#0 0xfc117c9c
#1 0xfc104348
#2 0xfc104154
#3 0xfc107578
#4 0xfc107734
#5 0x482009e4

    Registers info
      r0      r1      r2      r3
R0  0000000e 481ffa80 4820c0b8 00000003
      r4      r5      r6      r7
R4  481ffb18 00000001 481ffa88 48200434
      r8      r9      r10     r11
R8  00000000 00000001 00000000 fc17ac58
      r12     r13     r14     r15
R12 481ffb08 4820c080 481ffc10 00000001
      r16     r17     r18     r19
R16 481ffc24 481ffc2c 481ffcb4 00000000
      r20     r21     r22     r23
R20 00398020 00000000 481ffb6c 4820a484
      r24     r25     r26     r27
R24 00000000 00000001 4820efe0 481ffb88
      r28     r29     r30     r31
R28 00000001 481ffb18 4820ef08 00000001
      cnt     lr      msr     pc
R32 fc168d58 fc104348 0000d932 fc117c9c
      cnd     xer
R36 24000022 00000004

    DLL Info
DLL path      Text addr.  Text size  Data addr.  Data size  Version
/pkg/lib/libinfra.dll 0xfc0f6000 0x00032698 0xfc0f5268 0x00000cb4
```

次に、**show context** コマンドの出力例を示します。出力には、クラッシュしなかったプロセスからのコア ダンプ情報が表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show context

node:          node0_RP0_CPU0
-----

Crashed pid = 28703 (pkg/bin/packet)
Crash time: Tue Sep 21, 2004: 02:48:00
Core for process at harddisk:/packet.by.dumper_gen.20040921-024800.node0_RP0_CPU0.ppc.Z
```

表 49： show context のフィールドの説明、(750 ページ) に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 49： show context のフィールドの説明

フィールド	説明
Crashed pid	実行ファイルのパスがあとに続く、クラッシュしたプロセスのプロセス ID (PID)。
Crash time	クラッシュが発生した日時。
Core for process at	コア ダンプ ファイルへのファイルパス。
Stack Trace	スタック トレースの情報。
Registers Info	クラッシュしたスレッドに関する登録情報。
DLL Info	スタック トレースのデコードに使用する Dynamically loadable library (DLL) 情報。

関連コマンド

コマンド	説明
clear context, (707 ページ)	コア ダンプのコンテキスト情報をクリアします。

show dll

Dynamically loadable library (DLL) 情報を表示するには、管理 EXEC モードまたは EXEC モードで **show dll** コマンドを使用します。

show dll [*jobid job-id* [*virtual*]] [*symbol*]*address virtual-address* *dllname dll-virtual-path* [*memory* | *virtual*] [*location node-id*]

構文の説明

jobid <i>job-id</i>	(任意) 指定されたジョブ ID の DLL 情報を表示します。
virtual	(任意) DLL の仮想パスを表示します。仮想パスは /pkg/lib/library-name.dll 形式で入力します。ライブラリ名は、.dll 拡張子が後に続く DLL 名となります。
symbol	(任意) <i>virtual-address</i> 引数に指定された仮想アドレスでシンボルを表示します。
address <i>virtual-address</i>	(任意) <i>virtual-address</i> 引数に指定された仮想アドレスでマッピングされる DLL を表示します。
dllname <i>dll-virtual-path</i>	(任意) <i>dll-virtual-path</i> 引数に指定された DLL をダウンロードしたプロセスのプロセス ID (PID)。
memory	(任意) DLL メモリ使用率のサマリーを表示します。
location <i>node-id</i>	(任意) 指定されたノードの DLL を表示します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC
EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID	タスク ID	操作
	basic-services	read

例 次に、**show dll** コマンドの出力例を示します。この例では、ルータでロードされたすべての DLL が出力に表示されています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show dll
```

```

DLL path                               Text VA   Text Sz   Data VA   Data Sz   Refcount
-----
/lib/libui.dll                          0xfc000000 0x00007000 0xfc007000 0x00001000 1
/disk0/asr9k-base-0.48.0/lib/liblogin.dll 0xfc008000 0x00006000 0xfc00e000 0x00001000 1
/mbi/lib/libbanner.dll                  0xfc00f000 0x00003000 0xfc012000 0x00001000 1
/disk0/asr9k-base-0.48.0/lib/libaaav2.dll 0xfc013000 0x0000f000 0xfc022000 0x00001000 1
/disk0/asr9k-base-0.48.0/lib/libaaatty.dll 0xfc023000 0x00004000 0xfc027000 0x00001000 1
/mbi/lib/libtermcap.dll                  0xfc028000 0x00003000 0xfc02b000 0x00001000 1
/mbi/lib/lib_show_dll.dll                0xfc02c000 0x00004000 0xfc030000 0x00001000 1
/mbi/lib/libihplatform.dll               0xfc0bf2d4 0x00000c18 0xfc1e4f88 0x00000068 1
/lib/libovl.dll                          0xfc0c8000 0x0000c3b0 0xfc0c21f0 0x0000076c 23
/disk0/asr9k-admin-0.48.0/lib/libfqm_ltrace_util_common.dll 0xfc0d43b0 0x00000bfc 0xfc391f7c 0x00000068 1
/lib/libplatform.dll                     0xfc0d5000 0x0000aa88 0xfc0e0000 0x00002000 165
/lib/libsysmgr.dll                       0xfc0e2000 0x0000ab48 0xfc0c295c 0x00000368 166
/lib/libinfra.dll                        0xfc0ed000 0x0003284c 0xfc120000 0x00000c70 169
/lib/libbios.dll                         0xfc121000 0x0002c4bc 0xfc14e000 0x00002000 166
/lib/libc.dll                            0xfc150000 0x00077ae0 0xfc1c8000 0x00002000 175
/mbi/lib/libltrace.dll                    0xfc1ca000 0x00007f5c 0xfc0c2cc4 0x00000188 96
/lib/libsyslog.dll                       0xfc1d2000 0x0000530c 0xfc120c70 0x00000308 129
/disk0/asr9k-base-0.48.0/lib/liblpts_ifib_platform.dll 0xfc1d730c 0x00000cc8 0xfccef4000 0x00000068 1
/lib/libbackplane.dll                    0xfc1d8000 0x0000134c 0xfc0c2e4c 0x000000a8 163
/disk0/asr9k-base-0.48.0/lib/libipv6_platform_client.dll 0xfc1d934c 0x00000c48 0xfccef4f8c 0x00000068 1
/mbi/lib/libpkgfs_node.dll                0xfc1da000 0x000092d4 0xfc1e4000 0x000001a8 3

```

次に、オプションの **jobid job-id** キーワードおよび引数を指定した **show dll** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show dll jobid 186
```

```

DLLs mapped by PID 86111
DLL path                               Text VA   Text Sz   Data VA   Data Sz   Refcount
-----
/lib/libovl.dll                          0xfc0c8000 0x0000c3b0 0xfc0c21f0 0x0000076c 23
/lib/libplatform.dll                     0xfc0d5000 0x0000aa88 0xfc0e0000 0x00002000 165
/lib/libsysmgr.dll                       0xfc0e2000 0x0000ab48 0xfc0c295c 0x00000368 167
/lib/libinfra.dll                        0xfc0ed000 0x0003284c 0xfc120000 0x00000c70 169
/lib/libbios.dll                         0xfc121000 0x0002c4bc 0xfc14e000 0x00002000 166

```

```

/lib/libc.dll                0xfc150000 0x00077ae0 0xfc1c8000 0x00002000 175
/mbi/lib/libltrace.dll      0xfc1ca000 0x00007f5c 0xfc0c2cc4 0x00000188 96
/lib/libsyslog.dll          0xfc1d2000 0x0000530c 0xfc120c70 0x00000308 129
/lib/libbackplane.dll       0xfc1d8000 0x0000134c 0xfc0c2e4c 0x000000a8 163
/lib/libnodeid.dll          0xfc1e5000 0x000091fc 0xfc1e41a8 0x00000208 163
/mbi/lib/libinst_mem.dll    0xfc232000 0x000044f8 0xfc1e43b0 0x00000108 4
/lib/libdebug.dll           0xfc23c000 0x0000ef64 0xfc1e4680 0x00000550 159

```

表 50： show dll のフィールドの説明、(753 ページ) に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 50： show dll のフィールドの説明

フィールド	説明
DLL path	ルータ上の DLL の物理パス。
Text VA	DLL のテキスト セグメントの仮想アドレス。
Text Sz	DLL のテキスト セグメントのサイズ。
Data VA	DLL のデータ セグメントの仮想アドレス。
Data Sz	DLL のデータ セグメントのサイズ。
RefCount	DLL を使用しているクライアントの数。

次に、オプションの **dllname dll-virtual-path** キーワードおよびオプション引数を指定した **show dll** コマンドの出力例を示します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# show dll dllname /pkg/lib/libinst_mem.dll

PID:      4102  Refcount: 1
PID:      4105  Refcount: 1
PID:     24600  Refcount: 1
PID:     86111  Refcount: 1

```

表 51： show dll dllname のフィールドの説明、(753 ページ) に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 51： show dll dllname のフィールドの説明

フィールド	説明
PID:	プロセスのプロセス ID。
RefCount	プロセスが DLL を参照する回数。

次に、オプションの **memory** キーワードを使用した **show dll** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show dll memory
```

```
-----  
Total DLL Text - 14778896 bytes  Total DLL Data - 12688500 bytes  
Total DLL Memory - 27467396 bytes
```

show exception

設定済みのコア ダンプ設定を表示するには、管理EXECモードまたはEXECモードで **show exception** コマンドを使用します。

show exception [*core-options*] [*process process-name*] *location node-id*

構文の説明

core-options	(任意) プロセス コア オプション値を表示します。
process process-name	(任意) 情報を表示するにプロセスを指定します。
location node-id	(任意) 指定されたノードの設定を表示します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で入力します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

管理 EXEC
EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 3.9.0	core-options キーワードのサポートが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

設定済みのコア ダンプ設定を表示するには、**show exception** コマンドを使用します。 このコマンドからの出力には、次のコマンドで設定されたコア ダンプ設定が表示されます。

- [exception filepath](#), (712 ページ)
- [exception pakmem](#), (717 ページ)
- [exception sparse](#), (719 ページ)

- [exception sprsize](#), (721 ページ)

タスク ID

タスク ID	操作
diag	read

例

次に、**location** キーワードを指定した **show exception** コマンドの出力例を示します。指定されたノードのすべてのプロセスが表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show excep core-options location 0/rp0/cpu0
```

```
Mon Nov 30 01:31:31.391 PST
Process
  Options
attach_server:
  TEXT SHAREDMEM MAINMEM
attachd:
  TEXT SHAREDMEM MAINMEM
ksh-aux:
  TEXT SHAREDMEM MAINMEM
bcm_logger:
  TEXT SHAREDMEM MAINMEM
devf-scrp:
  TEXT SHAREDMEM MAINMEM
bfm_server:
  TEXT SHAREDMEM MAINMEM
ksh:
  TEXT SHAREDMEM MAINMEM
dllmgr:
  COPY
dumper:
  TEXT SHAREDMEM MAINMEM
eth_server:
  COPY SPARSE
inflator:
  TEXT SHAREDMEM MAINMEM
insthelper:
  TEXT SHAREDMEM MAINMEM
mbi-hello:
  TEXT SHAREDMEM MAINMEM
cat:
  TEXT SHAREDMEM MAINMEM
mq:
  COPY
mqueue:
  TEXT SHAREDMEM MAINMEM
nname:
  TEXT SHAREDMEM MAINMEM
nvram:
  TEXT SHAREDMEM MAINMEM
--More--
```

次に、特定のプロセスに対する **show exception** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show excep core-options process upgrade_daemon location 0/6/cpu0
```

```
Mon Nov 30 01:32:20.207 PST
Process
  Options
upgrade_daemon:
```

TEXT SHAREDMEM MAINMEM

関連コマンド

コマンド	説明
exception filepath , (712 ページ)	コア ダンプ設定を修正します。
exception pakmem , (717 ページ)	コア ダンプでパケット メモリ情報を収集します。
exception sparse , (719 ページ)	スパースなコア ダンプをイネーブルまたはディセーブルにします。
exception sprsize , (721 ページ)	コア ダンプ ファイルの最大サイズを設定します。

show memory

ルータで、使用可能な物理メモリとプロセスのメモリ使用率に関する情報を表示するには、管理 EXEC モードまたは EXEC モードで **show memory** コマンドを使用します。

show memory [*jobid*] **summary** [*bytes* | *detail*] **location** *node-id*

構文の説明

<i>job id</i>	(任意) プロセス インスタンスに関連付けられたジョブ ID。 <i>job-id</i> 引数にジョブ ID を指定すると、指定のジョブ ID に関連付けられたプロセスのみに関する使用可能なメモリとメモリ使用率についての情報が表示されます。 <i>job-id</i> 引数が指定されていない場合、このコマンドは、実行しているすべてのプロセスの情報を表示します。
summary	(任意) 物理メモリとメモリ使用率についての情報のサマリーを表示します。
bytes	(任意) 正確なカウントをバイト数で表示します。
detail	(任意) 数値を「nnn.dddM」形式で詳細に表示します。
location <i>node-id</i>	指定したノードの使用可能な物理メモリを表示します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で入力します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC
EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ルータ全体の詳細なメモリ情報を表示するには、パラメータを指定せずに **show memory** コマンドを入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
basic-services	read

例

次に、キーワードまたは引数を指定せずに入力された **show memory** コマンドの出力例の一部を示します。このコマンドは、ルータ全体の詳細を表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show memory

Physical Memory:2048M total
Application Memory :1802M (1636M available)
Image:116M (bootram:116M)
Reserved:128M, IOMem:0, flashfsys:0
Total shared window:0

kernel:jid 1
Address      Bytes      What
0008f000    12288     Program Stack
000b2000    12288     Program Stack
Total Allocated Memory:0
Total Shared Memory:0

sbin/devc-pty:jid 68
Address      Bytes      What
4817f000    4096       Program Stack (pages not allocated)
48180000    516096    Program Stack (pages not allocated)
481fe000    8192      Program Stack
48200000    28672     Physical Mapped Memory
48207000    4096      ANON FIXED ELF SYSRAM
48208000    4096      ANON FIXED ELF SYSRAM
```

次に、ジョブ ID 7 を指定して入力された **show memory** コマンドの出力例を示します。ここでは、このジョブ ID に関連付けられたプロセスのメモリ使用率に関する情報が表示されています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show memory 7

Physical Memory: 256M total
Application Memory : 249M (217M available)
Image: 2M (bootram: 2M)
Reserved: 4M, IOMem: 0, flashfsys: 0

sbin/pipe: jid 7
Address      Bytes      What
07f7c000    126976    Program Stack (pages not allocated)
07f9b000    4096      Program Stack
07f9d000    126976    Program Stack (pages not allocated)
07fbc000    4096      Program Stack
08000000    122880    Program Stack (pages not allocated)
0801e000    8192      Program Stack
08020000    12288     Physical Mapped Memory
08023000    4096      Program Text or Data
```

show memory

```

08024000      4096      Program Text or Data
08025000      16384     Allocated Memory
08029000      16384     Allocated Memory
7c001000      319488    DLL Text libc.dll
7e000000      8192      DLL Data libc.dll

```

次に、ルータのメモリ情報の詳細なサマリーを表示する例を示します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# show memory summary detail

Physical Memory: 256.000M total
Application Memory : 140.178M (15.003M available)
Image: 95.739M (bootram: 95.739M)
Reserved: 20.000M, IOMem: 0, flashfsys: 0
Shared window fibv6: 257.980K
Shared window PFI_IFH: 207.925K
Shared window aib: 8.972M
Shared window infra_statsd: 3.980K
Shared window ipv4_fib: 1.300M
Shared window atc_cache: 35.937K
Shared window qad: 39.621K
Total shared window: 10.805M
Allocated Memory: 49.933M
Program Text: 6.578M
Program Data: 636.000K
Program Stack: 4.781M

```

表 52：memory summary のフィールドの説明

フィールド	説明
Physical Memory	ルータで使用可能な物理メモリ。
Application Memory	ルータ上のすべてのプロセスの現在のメモリ使用率。
Image	現在イメージで使用されているメモリと使用可能なメモリ。
Reserved	予約されたメモリの合計。
IOMem	使用可能な入出力メモリ。
flashfsys	フラッシュメモリの合計。
Shared window fibv6	内部の共有ウィンドウ情報。
Shared window PFI_IFH	内部の共有ウィンドウ情報。
Shared window aib	内部の共有ウィンドウ情報。
Shared window infra_statsd	内部の共有ウィンドウ情報。
Shared window ipv4_fib	内部の共有ウィンドウ情報。

フィールド	説明
Shared window atc_cache	内部の共有ウィンドウ情報。
Shared window qad	内部の共有ウィンドウ情報。
Total shared window	内部の共有ウィンドウ情報。
Allocated Memory	指定したノードに割り当てたメモリ量。
Program Text	内部のプログラム テスト情報。
Program Data	内部のプログラム データ情報。
Program Stack	内部のプログラム スタック情報。

関連コマンド

コマンド	説明
show memory heap, (765 ページ)	プロセスのヒープ領域情報を表示します。
show processes, (770 ページ)	実行しているプロセスの情報を表示します。

show memory compare

ルータ上のすべてのプロセスについて、異なる時点のヒープメモリ使用率を詳細に表示して結果を比較するには、管理 EXEC モードまたは EXEC モードで **show memory compare** コマンドを使用します。

show memory compare {start| end| report}

構文の説明

start	ルータ上のすべてのプロセスについて、ヒープメモリ使用率の初回のスナップショットを取得し、/tmp/memcmp_start.out という名前のテンポラリファイルにレポートを送信します。
end	ルータ上のすべてのプロセスについて、ヒープメモリ使用率の2度目のスナップショットを取得し、/tmp/memcmp_end.out. という名前のテンポラリファイルにレポートを送信します。このスナップショットは、ヒープメモリ使用率の比較レポートが表示されるときに、初回のスナップショットと比較されます。
report	ヒープメモリ使用率の2回のスナップショットを比較した、ヒープメモリ比較レポートを表示します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC
EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ルータ上のすべてのプロセスについて、異なる時点のヒープメモリ使用率を詳細に表示して結果を比較するには、**show memory compare** コマンドを使用します。このコマンドは、プロセスの再

起動やインターフェイスの設定などのイベントで、メモリ使用率のパターンを検出するうえで役立ちます。

メモリのスナップショットを作成して比較するには、次の手順を実行します。

- 1 ルータ上のすべてのプロセスに対するヒープメモリ使用率の最初のスナップショットを取得するには、**start** キーワードを指定して **show memory compare** コマンドを入力します。



(注) スナップショットは、オプションとして **summary** キーワードを指定した **show memory heap**, (765 ページ) コマンドの入力結果と同様のものになります。

- 2 分析するテストを実行します。
- 3 最初のスナップショットと比較するヒープメモリ使用率のスナップショットを取得するには、**end** キーワードを指定して **show memory compare** コマンドを入力します。
- 4 ヒープメモリ使用率の比較レポートを表示するには、**report** キーワードを指定して **show memory compare** コマンドを入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
basic-services	read

例

次に、**report** キーワードを指定した **show memory compare** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show memory compare report

JID   name                mem before  mem after  difference  mallocs  restarted
---   ---                -
84    driver_infra_partner 577828     661492    83664       65
279   gsp                  268092     335060    66968       396
236   snap_transport      39816      80816     41000        5
237   mpls_lsd_agent      36340      77340     41000        5
268   fint_partner        24704      65704     41000        5
90    null_caps_partner   25676      66676     41000        5
208   aib                  55320      96320     41000        5
209   ipv4_io              119724     160724    41000        5
103   loopback_caps_partne 33000      74000     41000        5
190   ipv4_arm             41432      82432     41000        5
191   ipv6_arm             33452      74452     41000        5
104   sysldr              152164     193164    41000        5
85    nd_partner          37200      78200     41000        5
221   clns                 61520     102520    41000        5
196   parser_server       1295440    1336440   41000        5
75    bundlemgr_distrib   57424      98424     41000        5
200   arp                  83720     124720    41000        5
201   cdp                  56524     97524     41000        5
204   ether_caps_partner  39620      80620     41000        5
206   qosmgr              55624     96624     41000        5
240   imd_server          92880     104680    11800       28
260   improxy             77508     88644     11136       10
111   nrssvr              29152     37232     8080        60
275   sysdb_svr_local     1575532    1579056   3524        30
```

show memory compare

```

205  cfgmgr          31724      33548      1824       25
99   sysdb_svr_shared 1131188    1132868    1680       14
51   mbus-rp         26712      27864      1152        4
66   wdsysmon       298068    299216     1148       15
168  netio          1010912    1012060    1148        6
283  itrace_manager  17408     17928      520         3
59   devc-conaux    109868    110300     432         4
67   syslogd_helper 289200    289416     216         2
117  fctl           41596     41656      60          2
54   sysmgr        171772    171076    -696        -5
269  ifmgr          539308    530652    -8656       -196      *
```

表 53： show memory compare report のフィールドの説明

フィールド	説明
JID	プロセスのジョブ ID。
name	プロセス名。
mem before	起動時のヒープメモリ使用率（バイト数）。
mem after	終了時のヒープメモリ使用率（バイト数）。
difference	ヒープメモリ使用率の差異（バイト数）。
mallocs	テスト期間中に発生した解放されていない割り当ての数。
restarted	テスト期間中にプロセスが再起動したかどうかを示します。

関連コマンド

コマンド	説明
show memory heap, (765 ページ)	プロセスのヒープ領域情報を表示します。
show processes, (770 ページ)	実行しているプロセスの情報を表示します。

show memory heap

プロセスのヒープ領域情報を表示するには、管理 EXEC モードまたは EXEC モードで **show memory heap** コマンドを使用します。

show memory heap [**allocated**] [**dllname**] [**failure**] [**free**] [*jobid*] **all**}

構文の説明

allocated	(任意) 割り当てられたすべてのヒープブロックのリストを表示します。
dllname	(任意) ヒープを Dynamic Link Library (DLL) 名で表示します。
failure	(任意) ヒープ障害のサマリーを表示します。
free	(任意) すべてのフリー ヒープブロックのリストを表示します。
summary	(任意) ヒープ領域情報のサマリーを表示します。
<i>job-id</i>	プロセス インスタンスに関連付けられたジョブ ID。
all	(任意) すべてのプロセスのヒープ領域情報を表示します。 all キーワードは、 failure または summary キーワードが使用されている場合に限り使用できます。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC
EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID	タスク ID	操作
	basic-services	read

例 次に、*job-id* 引数にジョブ ID を指定した **show memory heap** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show memory heap 111

Malloc summary for pid 16433:
  Heapsize 16384: allocd 6328, free 8820, overhead 1236
  Calls: mallocs 144; reallocs 73; frees 5; [core-allocs 1; core-frees 0]
Block Allocated List
Total      Total      Block      Name/ID/Caller
Usizes     Sizes      Counts
0x000008c1 0x000008cc 0x00000001 0x7c018a10
0x000005ac 0x00000974 0x00000079 0x7c02b9e0
0x000004f0 0x000004f8 0x00000001 0x7c02b6fc
0x00000080 0x00000088 0x00000001 0x7c01936c
0x00000034 0x00000048 0x00000001 0x7c018954
0x00000024 0x00000030 0x00000001 0x7c019278
0x00000018 0x00000020 0x00000001 0x7c019b2c
0x00000008 0x00000010 0x00000001 0x7c017178
0x00000008 0x00000010 0x00000001 0x7c00fb54
0x00000008 0x00000010 0x00000001 0x7c00fb80
0x00000008 0x00000010 0x00000001 0x7c00fbb8
```

表 54: **show memory heap** のフィールドの説明

フィールド	説明
Malloc summary for pid	システム定義のプロセス ID (PID)。
Heapsize	malloc ライブラリによってシステムから割り当てられたヒープのサイズ。
allocd	プロセスに割り当てられたバイト数。
free	ヒープで使用可能なバイト数。
overhead	Malloc ライブラリのオーバーヘッド (バイト数)。

フィールド	説明
mallocs	malloc コールの数。
reallocs	realloc コールの数。
frees	malloc ライブラリで提供される、メモリの割り当てを解除するための発信側インターフェイスへの呼び出し回数。
[core-allocs 1; core-frees 0]	コアメモリのユニット数。システムからヒープとして割り当てられた malloc ライブラリのメモリユニット。それぞれ、割り当て、解放を示します。

次に、**summary job-id** キーワードおよび引数を指定した **show memory heap** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show memory heap summary 65

Malloc summary for pid 20495 process pcmciad:
  Heapsize 65536: allocd 40332, free 16568, overhead 8636
  Calls: mallocs 883; reallocs 3; frees 671; [core-allocs 4; core-frees 0]
Band size 16, element per block 48, nbuint 1
  Completely free blocks: 0
  Block allocated: 2, Block freed: 0
  allocs: 85, frees: 20
  allocmem: 1040, freemem: 496, overhead: 448
  blocks: 2, blknodes: 96
Band size 24, element per block 34, nbuint 1
  Completely free blocks: 0
  Block allocated: 1, Block freed: 0
  allocs: 243, frees: 223
  allocmem: 480, freemem: 336, overhead: 168
  blocks: 1, blknodes: 34
Band size 32, element per block 26, nbuint 1
  Completely free blocks: 0
  Block allocated: 1, Block freed: 0
  allocs: 107, frees: 97
  allocmem: 320, freemem: 512, overhead: 136
  blocks: 1, blknodes: 26
Band size 40, element per block 22, nbuint 1
  Completely free blocks: 0
  Block allocated: 2, Block freed: 0
  allocs: 98, frees: 74
  allocmem: 960, freemem: 800, overhead: 240
  blocks: 2, blknodes: 44
Band size 48, element per block 18, nbuint 1
  Completely free blocks: 0
  Block allocated: 1, Block freed: 0
  allocs: 53, frees: 42
  allocmem: 528, freemem: 336, overhead: 104
  blocks: 1, blknodes: 18
Band size 56, element per block 16, nbuint 1
  Completely free blocks: 0
  Block allocated: 1, Block freed: 0
  allocs: 8, frees: 4
  allocmem: 224, freemem: 672, overhead: 96
  blocks: 1, blknodes: 16
Band size 64, element per block 14, nbuint 1
  Completely free blocks: 0
```

show memory heap

```

Block allocated: 1, Block freed: 0
allocs: 6, frees: 2
allocmem: 256, freemem: 640, overhead: 88
blocks: 1, blknodes: 14
Band size 72, element per block 12, nbunit 1
Completely free blocks: 0
Block allocated: 1, Block freed: 0
allocs: 1, frees: 0
allocmem: 72, freemem: 792, overhead: 80
blocks: 1, blknodes: 12

```

表 55： show memory heap summary のフィールドの説明

フィールド	説明
Malloc summary for pid	システム定義のプロセス ID (pid)。
Heapsize	malloc ライブラリによってシステムから割り当てられたヒープのサイズ。
allocd	プロセスに割り当てられたバイト数。
free	ヒープで使用可能なバイト数。
overhead	Malloc ライブラリのオーバーヘッド (バイト数)。
mallocs	malloc コールの回数。
reallocs	realloc コールの回数。
frees	malloc ライブラリで提供される、メモリの割り当てを解除するための発信側インターフェイスへの呼び出し回数。
[core-allocs 1; core-frees 0]	コアメモリのユニット数。システムからヒープとして割り当てられた malloc ライブラリのメモリユニット。それぞれ、割り当て、解放を示します。
Band size	小さなメモリ要素が帯域に配列されます。帯域サイズは帯域内の要素のサイズを指定します。
element per block	帯域でのブロックごとの要素数。
nbunit	1つのブロックが構成するメモリユニット数。すべての帯域のすべてのブロックは、この基本ユニットの倍数となる整数のサイズになります。

フィールド	説明
Completely free blocks	帯域内の完全にフリーな（割り当てに使用できる）ブロック数。
Block allocated	帯域用に現在割り当てられているブロックの数。
allocs	帯域から限界実行されているすべての割り当ての数。
frees	メモリを帯域に戻したフリー コールの回数。
allocmem	帯域から現在割り当てられているメモリ量。
overhead	帯域を管理するためのオーバーヘッドとしてのメモリ量（バイト数）。
blocks	現在帯域にあるブロックの数。
blknodes	帯域内にあるすべてのブロックのノード（要素）数。

関連コマンド

コマンド	説明
show memory , (758 ページ)	ルータで使用可能な物理メモリとプロセスメモリを表示します。

show processes

アクティブプロセスの情報を表示するには、管理EXECモードまたはEXECモードで **show processes** コマンドを使用します。

show processes {*job-id*|*process-name*|**aborts**|**all**|**blocked**|**boot**|**cpu**|**distribution** *process-name*|**dynamic**|**failover**|**family**|**files**|**location** *node-id*|**log**|**mandatory**|**memory**|**pidin**|**searchpath**|**signal**|**startup**|**threadname**} [**location** *node-id*] [**detail**] [**run**]

構文の説明

<i>job-id</i>	ジョブ ID。 <i>job-id</i> 引数に関連付けられたこのジョブ ID のプロセス インスタンス情報のみが表示されます。
<i>process-name</i>	同時に実行されているすべてのインスタンスが表示されているプロセスの名前（該当する場合）。
aborts	プロセスの中断情報を表示します。
all	すべてのプロセスの情報のサマリーを表示します。
blocked	応答、送信、および相互排除ブロックプロセスの詳細を表示します。
boot	プロセスのブート情報を表示します。
cpu	各プロセスの CPU 使用率を表示します。
distribution	プロセスの配布を表示します。
dynamic	動的に作成されたプロセスのプロセス データを表示します。
failover	プロセス スイッチオーバー情報を表示します。
family	プロセスのセッションとファミリー情報を表示します。
files	オープンファイルとオープン通信チャネルについての情報を表示します。
location <i>node-id</i>	指定したノードのアクティブプロセスの情報を表示します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。
log	プロセスのログを表示します。
mandatory	必須のプロセスのプロセス データを表示します。
memory	プロセスのテキスト、データ、およびスタック使用率に関する情報を表示します。

pidin	QNX コマンドを使用するすべてのプロセスを表示します。
searchpath	サーチパスを表示します。
signal	ブロック、保留、無視、およびキューイングされた信号の信号オプションを表示します。
startup	起動時に作成されたプロセスのデータを表示します。
threadname	スレッド名を表示します。
detail	(任意) 詳細を表示します。このオプションは、 <i>process-name</i> 引数のみで利用できます。
run	(任意) 実行しているプロセスの情報だけを表示します。このオプションは、 <i>process-name</i> 引数のみで利用できます。

コマンド デフォルト デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

アクティブ プロセスの一般情報を表示するには、**show processes** コマンドを使用します。プロセスのより詳細な情報を表示するには、*job-id* 引数または *process-name* 引数に、それぞれジョブ ID またはプロセスを指定します。

また、**monitor processes**、(730 ページ) コマンドを使用して、CPU 使用率の最も高いプロセスとスレッドを判断することもできます。

タスク ID

タスク ID	操作
basic-services	read

例

`process-name` 引数を指定した `show processes` コマンドは、プロセスの詳細情報を表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show processes ospf

Tue Jul 28 09:23:17.212 DST
      Job Id: 338
      PID: 336152
      Executable path: /disk0/asr9k-rout-3.9.0.14I/bin/ospf
      Instance #: 1
      Version ID: 00.00.0000
      Respawn: ON
      Respawn count: 1
      Max. spawns per minute: 12
      Last started: Tue Jul 14 15:26:26 2009
      Process state: Run
      Package state: Normal
      Started on config: cfg/gl/ipv4-ospf/proc/100/ord_z/config
      core: MAINMEM
      Max. core: 0
      Placement: Placeable
      startup_path: /pkg/startup/ospf.startup
      Ready: 1.312s
      Available: 1.334s
      Process cpu time: 93.382 user, 13.902 kernel, 107.284 total
-----
JID  TID CPU Stack pri state      TimeInState  HR:MM:SS:MSEC  NAME
338  1   0  116K  10 Receive      0:00:00:0375  0:00:47:0139  ospf
338  2   0  116K  10 Receive      0:00:05:0734  0:00:00:0029  ospf
338  3   1  116K  10 Receive      0:00:06:0765  0:00:00:0056  ospf
338  4   1  116K  10 Receive      0:00:00:0096  0:00:00:0698  ospf
338  5   1  116K  10 Receive      0:49:33:0609  0:00:00:0129  ospf
338  6   1  116K  10 Sigwaitinfo  329:56:49:0531  0:00:00:0000  ospf
338  7   0  116K  10 Receive      0:00:00:0816  0:00:58:0676  ospf
338  8   1  116K  10 Receive      0:00:06:0765  0:00:00:0043  ospf
338  9   1  116K  10 Condvar      82:30:01:0311  0:00:00:0029  ospf
338  10  1  116K  10 Receive      82:30:05:0188  0:00:00:0478  ospf
338  11  0  116K  10 Receive      329:54:49:0318  0:00:00:0005  ospf
-----
```

表 56: `show processes` のフィールドの説明

フィールド	説明
Job id	ジョブ ID。このフィールドは、プロセスの再起動後も一定のまま保持されます。
PID	プロセス ID。このフィールドは、プロセスが再起動すると変更されます。
Executable path	プロセス実行ファイルのパス。

フィールド	説明
Instance	指定の時間に実行されているプロセスのインスタンスが複数存在する場合があります（各インスタンスに複数のスレッドが存在する場合があります）。
Version ID	API バージョン。
Respawn	ON または OFF。このフィールドは、障害発生時にこのプロセスを自動的に再起動するかどうかを示します。
Respawn count	このプロセスが起動または再起動した回数（つまり、初回起動時のカウントは 1 となります）。
Max. spawns per minute	1 分を超過しない復元時間。この数値を超過すると、プロセスは再起動を停止します。
Last started	プロセスが最後に起動された日時。
Process state	プロセスの現在のステート。
Started on config	このプロセスを起動した（または起動する可能性のある）コンフィギュレーションコマンド。
core	コア ファイルに含めるメモリ セグメント。
Max. core	コア ファイルをダンプする回数。0 = 無限。

memory キーワードを指定した **show processes** コマンドは、次の例に示すように、指定またはすべてのプロセスのメモリ使用率の詳細を表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show processes memory
```

```

JID   Text      Data      Stack     Dynamic  Process
55    28672    4096     69632    17072128 eth_server
317   167936   4096     45056    10526720 syslogd
122   512000   4096     77824    9797632  bgp
265   57344    4096     57344    5877760  parser_server
254   40960    4096     143360   3084288  netio
63    8192     4096     24576    2314240  nvram
314   4096     4096     36864    1699840  sysdb_svr_local
341   495616   4096     40960    1576960  wdsysmon
259   53248    4096     28672    1490944  nvgen_server
189   32768    4096     32768    1425408  hd_drv
69    77824    4096     110592   1421312  qnet
348   323584   4096     40960    1392640  ospf
347   323584   4096     40960    1392640  ospf
346   323584   4096     40960    1392640  ospf
345   323584   4096     40960    1392640  ospf

```

show processes

```

344    323584    4096    40960    1392640    ospf
261    323584    4096    40960    1392640    ospf
--More--

```

表 57: show processes memory のフィールドの説明

フィールド	説明
JID	ジョブ ID。
Text	テキスト領域のサイズ (プロセス実行ファイル)。
Data	データ領域のサイズ (初期化された変数と初期化されていない変数)。
Stack	プロセス スタックのサイズ。
Dynamic	ダイナミックに割り当てられたメモリのサイズ。
Process	プロセス名。

show processes コマンドに all キーワードを指定すると、次の例のように、すべてのプロセスのサマリー情報が表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show processes all
```

```

      JID      LAST STARTED          STATE    RE-    PLACE-  MANDA-  MAINT-  NAME (IID)  ARGS
      -----
      82      03/16/2007 14:54:52.488 Run      1              M      Y      wd-mpi(1)
      58      03/16/2007 14:54:52.488 Run      1              M      Y      dllmgr(1) -r 60 -u
30
      74      03/16/2007 14:54:52.488 Run      1              M      Y      pkgfs(1)
      57      03/16/2007 14:54:52.488 Run      1              Y      devc-conaux(1) -h
-d
                                          librs232.dll -m
                                          libconaux.dll -u
                                          libst16550.dll
      76      03/16/2007 14:54:52.488 Run      1              Y      devc-pty(1) -n 32
      56      Not configured          None      0              Y      clock_chip(1) -r
-b
--More--

```

表 58: show processes all のフィールドの説明

フィールド	説明
JID	ジョブ ID。
Last Started	プロセスが最後に起動された日。

フィールド	説明
State	プロセスのステート。
Restart	ノードが起動してからプロセスが再起動した回数。ノードがリロードされると、すべてのプロセスの再起動カウントがリセットされます。通常、プロセスは再起動しないため、この値は1となります。ただし、 process restart コマンドを使用してプロセスを再起動すると、プロセスの再起動カウントは1つずつ増加します。
Placement	プロセスが配置できるプロセスかどうかを示します。ほとんどのプロセスは配置できないプロセスであるため、この値は空白になります。配置できるプロセスは、ISIS、OSPF、BGPなどです。
Mandatory	Mは、プロセスが必須のプロセスであることを示します。必須のプロセスは実行する必要があります。必須のプロセスを起動できない場合（たとえば、 sysmgr がプロセスを開始したがクラッシュし続ける場合など）、5回の試行の後、 sysmgr が問題を修正する目的でノードをリロードします。必須のプロセスが実行されない場合、ノードは正常に機能しません。
Maint Mode	ノードがメンテナンスモードのときに実行する必要があるプロセスを示します。メンテナンスモードは、問題の発生が疑われるときに、カード上で診断を行うためにできる限り少ないプロセスを実行する目的で使用されます。ただし、診断の場合でもいくつかのサービスを実行する必要があります。
Name (IID)	あとにインスタンスIDが続くプロセスの名前。プロセスは複数のインスタンスを実行できるため、IIDはインスタンスIDとなります。
Args	プロセスへのコマンドライン引数。

関連コマンド

コマンド	説明
monitor processes , (730 ページ)	自動更新される対話型プロセスの統計情報を全画面モードで表示します。
monitor threads , (735 ページ)	自動更新されるプロセスとスレッドの統計情報を全画面モードで表示します。



セキュア ドメインルータ コマンド： Cisco ASR 9000 シリーズ ルータ

セキュアドメインルータ（SDR）は、1つの物理システムを複数の論理的に分離されたルータに分ける手段です。Cisco ASR 9000 シリーズルータは、オーナー SDR と呼ぶ 1 台の SDR だけをサポートする単一シェルフルータです。

セキュアドメインルータの概念、設定タスク、例の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router System Management Configuration Guide*』の「*Configuring Secure Domain Routers on Cisco IOS XR* ソフトウェア」モジュールを参照してください。

- [show sdr, 778 ページ](#)

show sdr

現在定義されているセキュアドメインルータ (SDR) の情報を表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show sdr** コマンドを使用します。

Administration EXEC Mode

show sdr [*name sdr-name* [*detail*]| *summary*]

EXEC Mode

show sdr [*detail*]

構文の説明

name <i>sdr-name</i>	(任意。管理 EXEC モード限定) 特定の SDR を指定します。
detail	(任意) 特定の SDR の詳細情報を表示します。
summary	(任意。管理 EXEC モード限定) システムのすべての SDR のサマリー情報を表示します。

コマンド デフォルト

管理 EXEC モード:

- オーナー SDR の情報を表示します。
- 特定の SDR に **admin** ユーザとしてログインしている場合は、ローカル SDR に関する情報が表示されます。

EXEC モード:

- (任意) ローカル SDR に関する情報を表示します。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

オーナー SDR または特定の名前付き SDR のノードのインベントリを表示するには、管理 EXEC モードで **show sdr** コマンドを使用します。EXEC モードで **show sdr** コマンドを使用すると、現在の SDR のノードのインベントリが表示されます。

タスク ID

タスク ID	操作
system	read

例

次に、EXEC モードでの **show sdr** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show sdr
Thu Feb 15 04:09:06.179 PST

SDR Inventory
-----
Type          NodeName      NodeState      RedState      PartnerName
-----
RP (0)        0/RSP0/CPU0  IOS XR RUN     Active        0/RSP1/CPU0
RP (0)        0/RSP1/CPU0  NOT_PRESENT    Standby       0/RSP0/CPU0
LC (2)        0/1/CPU0     IOS XR RUN     NONE         NONE
LC (2)        0/4/CPU0     IOS XR RUN     NONE         NONE
LC (2)        0/6/CPU0     IOS XR RUN     NONE         NONE
```

表 59: show sdr のフィールドの説明

フィールド	説明
Type	カードのタイプ (ラインカード、RP、DRP のいずれか)。
NodeName	rack/slot/module の表記で表示されるノードの名前。
NodeState	カードの実行ステート (失敗、存在、起動中、実行中など)。
RedState	カードの冗長ステート (アクティブ、スタンバイ、なしのいずれか)。

フィールド	説明
PartnerName	rack/slot/module の表記で表示されるカードのパートナー。

次に、管理 EXEC モードで **summary** キーワードを使用した **show sdr** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show sdr summary
Thu Feb 15 04:13:27.508 PST

SDRs Configured:
SDR-Names  SDRid dSDRSC          StbydSDRSC  Primary1    Primary2    MacAddr
-----
Owner      0      0/RSP0/CPU0 NONE        0/RSP0/CPU0 0/RSP1/CPU0 001d.e5eb.c0ae
```

表 60: **show sdr summary** のフィールドの説明

フィールド	説明
SDRid	SDR の ID。
dSDRSC	指定セキュアドメインルータ シェルフ コントローラ。これは、SDR のコントローラを指します。
StbydSDRSC	スタンバイ DSDRSC。これは、SDR のスタンバイ コントローラを指します。
Primary1	設定されたプライマリ ノード。
Primary2	設定されたプライマリ ノード ペア。
MacAddr	SDR に関連付けられた MAC アドレス。



SNMP サーバ コマンド : Cisco ASR 9000 シリーズ ルータ

この章では、ネットワークのモニタリングと管理を実行するための、簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) の設定と監視に使用する Cisco IOS XR ソフトウェアのコマンドについて説明します。

SNMP の概念、設定作業、および例の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router System Management Configuration Guide*』の「*Implementing SNMP on Cisco IOS XR Software*」の設定モジュールを参照してください。



(注)

snmp-server コマンドは、デフォルトで、管理イーサネットインターフェイスで SNMP をイネーブルにします。その他の帯域内インターフェイスで SNMP サーバサポートをイネーブルにする方法の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router System Security Configuration Guide*』の「*Implementing Management Plane Protection on Cisco IOS XR Software*」モジュールを参照してください。

- [add \(bulkstat オブジェクト\)](#) , 785 ページ
- [buffer-size](#), 787 ページ
- [clear snmp counters](#), 789 ページ
- [enable \(bulkstat\)](#) , 791 ページ
- [format \(bulkstat\)](#) , 793 ページ
- [index persistence](#), 795 ページ
- [instance \(bulkstat スキーマ\)](#) , 797 ページ
- [instance range](#), 800 ページ
- [instance repetition](#), 802 ページ
- [notification linkupdown](#), 804 ページ

- object-list, 806 ページ
- poll-interval, 808 ページ
- retain, 810 ページ
- retry, 812 ページ
- schema, 814 ページ
- show snmp, 816 ページ
- show snmp context, 819 ページ
- show snmp context-mapping, 821 ページ
- show snmp engineid, 823 ページ
- show snmp entity, 825 ページ
- show snmp group, 828 ページ
- show snmp host, 830 ページ
- show snmp interface, 832 ページ
- show snmp interface notification, 834 ページ
- show snmp interface regular-expression, 836 ページ
- show snmp mib, 838 ページ
- show snmp mib bulkstat transfer, 842 ページ
- show snmp request duplicates, 844 ページ
- show snmp users, 845 ページ
- show snmp view, 847 ページ
- snmp-server chassis-id, 849 ページ
- snmp-server community, 851 ページ
- snmp-server community-map, 854 ページ
- snmp-server contact, 857 ページ
- snmp-server context, 859 ページ
- snmp-server context mapping, 861 ページ
- snmp-server engineid local, 863 ページ
- snmp-server engineid remote, 865 ページ
- snmp-server entityindex persist, 867 ページ
- snmp-server group, 869 ページ
- snmp-server host, 873 ページ

- [snmp-server ifindex persist, 878 ページ](#)
- [snmp-server ifmib ifalias long, 880 ページ](#)
- [snmp-server ifmib ipsubscriber, 882 ページ](#)
- [snmp-server ifmib stats cache, 883 ページ](#)
- [snmp-server inform, 885 ページ](#)
- [snmp-server interface, 887 ページ](#)
- [snmp-server interface subset, 889 ページ](#)
- [snmp-server ipv4 dscp, 891 ページ](#)
- [snmp-server ipv4 precedence, 893 ページ](#)
- [snmp-server location, 895 ページ](#)
- [snmp-server mib bulkstat max-procmem-size, 897 ページ](#)
- [snmp-server mib bulkstat object-list, 899 ページ](#)
- [snmp-server mib bulkstat schema, 901 ページ](#)
- [snmp-server mib bulkstat transfer-id, 903 ページ](#)
- [snmp-server mibs cbqosmib cache, 905 ページ](#)
- [snmp-server mibs cbqosmib persist, 907 ページ](#)
- [snmp-server mibs eventmib congestion-control, 909 ページ](#)
- [snmp-server mibs eventmib packet-loss, 912 ページ](#)
- [snmp-server notification-log-mib, 915 ページ](#)
- [snmp-server packetsize, 917 ページ](#)
- [snmp-server queue-length, 919 ページ](#)
- [snmp-server target list, 921 ページ](#)
- [snmp-server throttle-time, 923 ページ](#)
- [snmp-server timeouts subagent, 925 ページ](#)
- [snmp-server trap authentication vrf disable, 927 ページ](#)
- [snmp-server trap link ietf, 929 ページ](#)
- [snmp-server trap throttle-time, 931 ページ](#)
- [snmp-server traps, 933 ページ](#)
- [snmp-server traps bgp, 941 ページ](#)
- [snmp-server traps mpls l3vpn, 943 ページ](#)
- [snmp-server traps ospf errors, 945 ページ](#)

- [snmp-server traps ospf lsa, 947 ページ](#)
- [snmp-server traps ospf retransmit, 949 ページ](#)
- [snmp-server traps ospf state-change, 951 ページ](#)
- [snmp-server traps ospfv3 errors, 953 ページ](#)
- [snmp-server traps ospfv3 state-change, 955 ページ](#)
- [snmp-server traps pim interface-state-change, 957 ページ](#)
- [snmp-server traps pim invalid-message-received, 959 ページ](#)
- [snmp-server traps pim neighbor-change, 961 ページ](#)
- [snmp-server traps pim rp-mapping-change, 963 ページ](#)
- [snmp-server traps rsvp, 965 ページ](#)
- [snmp-server traps selective-vrf-download role-change, 967 ページ](#)
- [snmp-server traps snmp, 969 ページ](#)
- [snmp-server traps syslog, 972 ページ](#)
- [snmp-server trap-source, 974 ページ](#)
- [snmp-server trap-timeout, 976 ページ](#)
- [snmp-server user, 978 ページ](#)
- [snmp-server view, 982 ページ](#)
- [snmp-server vrf, 985 ページ](#)
- [snmp test trap all, 988 ページ](#)
- [snmp test trap entity, 990 ページ](#)
- [snmp test trap infra, 992 ページ](#)
- [snmp test trap interface, 994 ページ](#)
- [snmp test trap snmp, 996 ページ](#)
- [transfer-interval, 998 ページ](#)
- [url, 1000 ページ](#)

add (bulkstat オブジェクト)

MIB オブジェクトを簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) バルク統計情報オブジェクトリストに追加するには、バルク統計情報オブジェクトリスト コンフィギュレーションモードで **add** コマンドを使用します。SNMP バルク統計情報オブジェクトリストから MIB オブジェクトを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
add {object-name| OID}
```

```
no add {object-name| OID}
```

構文の説明

<i>object-name</i>	リストに追加する MIB オブジェクトの名前。オブジェクト名は、 show snmp mib object-name コマンドで表示されるマッピングを持つものに制限されません。
<i>OID</i>	リストに追加する MIB オブジェクトのオブジェクト ID (OID)。

コマンド デフォルト

MIB オブジェクトは、オブジェクトリストに対して設定されていません。

コマンド モード

バルク統計情報オブジェクトリスト コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

単一のオブジェクトリスト内のすべてのオブジェクト名および OID が同じ MIB インデックスに属する必要がありますが、オブジェクトは同じ MIB テーブルに属する必要はありません。たとえば、含まれているテーブルは (IF-MIB で) ifIndex によって指標付けされるため、ifInoctets および CISCO-IF-EXTENSION-MIB オブジェクトを同じスキーマ内にグループ化できます。

add コマンドは、すべての MIB オブジェクトがオブジェクトリストに追加されるまで必要に応じて繰り返し実行する必要があります。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、オブジェクト リストにさまざまな MIB オブジェクトを追加する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-objects)# add 1.3.6.1.2.1.2.2.1.11
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-objects)# add ifAdminStatus
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-objects)# add ifDescr
```

関連コマンド

コマンド	説明
show snmp mib	システムに登録されている MIB モジュールのオブジェクト ID のリストを表示します。

buffer-size

バルク統計情報ファイルの転送の最大バッファサイズを設定するには、バルク統計情報転送コンフィギュレーションモードで **buffer-size** コマンドを使用します。以前に設定したバッファサイズを設定から削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

buffer-size bytes

no buffer-size [bytes]

構文の説明

bytes バルク統計情報転送バッファのサイズ (バイト単位)。有効値は 1024 ~ 2147483647 です。デフォルトは 2048 です。

コマンド デフォルト

デフォルトのバルク統計情報転送バッファは 2048 バイトです。

コマンド モード

バルク統計情報転送コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

設定されたバッファサイズの制限は、主に安全機能として使用できます。通常のバルク統計情報ファイルは、一般的に、転送中にデフォルト値を満たしたり超えてはいけません。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、バッファ サイズを 1024 バイトに設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server mib bulkstat transfer bulkstat1  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# buffer-size 1024
```

clear snmp counters

show snmp コマンドで表示される簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) のパケット統計情報をクリアするには、EXEC モードで **clear snmp counters** コマンドを使用します。

clear snmp counters

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

clear snmp counters コマンドを使用することにより、**show snmp** コマンドで使用されるすべての SNMP カウンタを、どのプロセスも再起動せずにクリアできます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、SNMP カウンタをクリアする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# clear snmp counters
```

`clear snmp counters`

関連コマンド

コマンド	説明
show snmp	SNMP 通信のステータスを表示します

enable (bulkstat)

特定のバルク統計情報設定のバルク統計情報データ収集および転送プロセスを開始するには、バルク統計情報転送コンフィギュレーション モードで **enable** コマンドを使用します。特定のバルク統計情報設定のバルク統計情報データ収集および転送プロセスをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

enable

no enable

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

バルク統計情報の転送はディセーブルです。

コマンド モード

バルク統計情報転送コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

特定のバルク統計情報設定は **snmp-server mib bulkstat transfer-id** コマンドで指定した名前でも識別されます。**enable** コマンドは、定期的な MIB データ収集と転送プロセスを開始します。

このコマンドを使用するときのみ、収集（およびそれ以降のファイル転送）を開始します。逆に、**no enable** コマンドが設定されていると、収集プロセスが停止します。その後、**enable** コマンドを発行すると、動作が再び開始されます。

enable コマンドを使用して収集プロセスが開始されるたびに、新しいバルク統計情報ファイルにデータが収集されます。**no enable** コマンドを使用すると、収集したデータの転送プロセスがただちに開始されます（つまり、既存のバルク統計情報ファイルが指定した管理ステーションに転送されます）。

正常にバルク統計情報設定をイネーブルにするには、オブジェクト数がゼロ以外である少なくとも 1 つのスキーマを設定する必要があります。

enable (bulkstat)

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、bulkstat1 という名前のバルク統計情報の転送設定をイネーブルとして表示する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server mib bulkstat transfer bulkstat1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# schema ATM2/0-IFMIB
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# url primary ftp://user:pswr@host/folder/bulkstat1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# enable
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# exit
```

関連コマンド

コマンド	説明
show snmp mib bulkstat transfer	完了したローカルバルク統計情報ファイルを表示します。
snmp-server mib bulkstat transfer-id	バルク統計情報転送設定を特定し、バルク統計情報転送コンフィギュレーションモードを開始します。

format (bulkstat)

バルク統計情報データ ファイルに使用する形式を指定するには、バルク統計情報転送コンフィギュレーションモードで **format** コマンドを使用します。以前に設定したフォーマット指定をデフォルトにしてデフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

format {bulkBinary| bulkASCII| schemaASCII}

no format [bulkBinary| bulkASCII| schemaASCII]

構文の説明

bulkBinary	バイナリ形式。
bulkASCII	ASCII 形式。
schemaASCII	追加のバルク統計情報スキーマ タグが含まれている、人間が読み取ることができる ASCII 形式。これはデフォルトです。

コマンド デフォルト

デフォルトのバルク統計情報の転送形式は schemaASCII です

コマンド モード

バルク統計情報転送コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

バルク統計情報データファイル (VFile) には2種類のフィールド (タグとデータ) が含まれています。タグは、データを区切ってファイルのフィールドを区別するために使用されます。その他の情報はすべてデータ フィールド内にあります。

転送を実行できるのは、schemaASCII 形式を使用した場合に限りです。

転送/スキーマペアごとに、収集された各オブジェクトのタグ付きヘッダー、その後に収集されたデータが続きます。たとえば、転送名が T1 の場合、その中のスキーマは S1 (ifInOctets および

format (bulkstat)

ifOutOctets を収集します) および S2 (ifInUcastPkts および ifInDiscards を収集します) です。出力ファイルは次のようになります。

```
Schema-def cempt1.cempWild "%u, %s, %s, %d" Epochtime instanceoid
1.3.6.1.4.1.9.9.221.1.1.1.1.3 1.3.6.1.4.1.9.9.221.1.1.1.1.2
cempt1.cempWild: 1339491515, 8695772.1, processor, 2
cempt1.cempWild: 1339491515, 8695772.2, reserved, 11
cempt1.cempWild: 1339491515, 8695772.3, image, 12
cempt1.cempWild: 1339491575, 8695772.1, processor, 2
cempt1.cempWild: 1339491575, 8695772.2, reserved, 11
cempt1.cempWild: 1339491575, 8695772.3, image, 12
Schema-def cempt1.cempRepeat "%u, %s, %s, %d" Epochtime instanceoid
1.3.6.1.4.1.9.9.221.1.1.1.1.3 1.3.6.1.4.1.9.9.221.1.1.1.1.2
cempt1.cempRepeat: 1339491515, 8695772.1, processor, 2
cempt1.cempRepeat: 1339491515, 8695772.2, reserved, 11
cempt1.cempRepeat: 1339491515, 8695772.3, image, 12
cempt1.cempRepeat: 1339491515, 26932192.1, processor, 2
cempt1.cempRepeat: 1339491515, 26932192.2, reserved, 11
cempt1.cempRepeat: 1339491515, 26932192.3, image, 12
cempt1.cempRepeat: 1339491515, 35271015.1, processor, 2
cempt1.cempRepeat: 1339491515, 35271015.2, reserved, 11
cempt1.cempRepeat: 1339491515, 35271015.3, image, 12
cempt1.cempRepeat: 1339491515, 36631989.1, processor, 2
cempt1.cempRepeat: 1339491515, 36631989.2, reserved, 11
cempt1.cempRepeat: 1339491515, 36631989.3, image, 12
cempt1.cempRepeat: 1339491515, 52690955.1, processor, 2
cempt1.cempRepeat: 1339491515, 52690955.2, reserved, 11
cempt1.cempRepeat: 1339491515, 52690955.3, image, 12
```

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、データ形式を指定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server mib bulkstat transfer bulkstat1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# format schemaASCII
```

関連コマンド

コマンド	説明
show snmp mib bulkstat transfer	完了したローカルバルク統計情報ファイルを表示します。
snmp-server mib bulkstat transfer-id	バルク統計情報転送設定を特定し、バルク統計情報転送コンフィギュレーションモードを開始します。

index persistence

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) インターフェイスでインデックス パーシステンスをイネーブルにするには、SNMP インターフェイス コンフィギュレーションモードで **index persistence** コマンドを使用します。このコマンドに関してデフォルト状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

index persistence

no index persistence

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

インデックス パーシステンスはディセーブルです。

コマンド モード

SNMP インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

IF-MIB の ifIndex テーブルで、(個々のインターフェイスに対応する) 個々のエントリの ifIndex パーシステンスをイネーブルにするには、**index persistence** コマンドを発行します。ifIndex パーシステンスは、ifName オブジェクト値と ifIndex オブジェクト値 (IF-MIB から生成) の間のマッピングをリブート後も維持し、SNMP を使用する特定のインターフェイスを一貫して識別できるようにします。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、Packet-over-SONET/SDH (POS) インターフェイス 0/0/1/0 で ifIndex パーシステンスを割り当てる例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server interface pos 0/0/1/0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-snmp-if)# index persistence
```

関連コマンド

コマンド	説明
show snmp interface	すべてのインターフェイスまたは指定されたインターフェイスのインターフェイス インデックスの ID 番号 (ifIndex 値) を表示します。
snmp-server engineid local	ローカル デバイスで SNMP エンジン ID を指定します。
snmp-server ifindex persist	すべての SNMP インターフェイスで、ifIndex パーシステンスをグローバルにイネーブルにします。
snmp-server interface	SNMP トラップ通知を送信するインターフェイスをイネーブルにして、SNMP インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。

instance (bulkstat スキーマ)

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) バルク統計情報スキーマで使用する MIB オブジェクトインスタンスを設定するには、バルク統計情報コンフィギュレーションモードで **instance** コマンドを使用します。インスタンス定義を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

instance {**exact** | **wild**} {**interface** *interface-id* [**sub-if**] **oid** *oid*}

no instance

構文の説明

exact	指定されたインターフェイスまたはオブジェクト ID (OID) が、このスキーマで使用される完全な OID であることを指定します (オブジェクトリストに追加されている場合)。
wild	指定された OID またはインターフェイスの範囲内にあるすべてのインスタンスがこのスキーマに含まれることを指定します。
interface <i>interface-id</i>	スキーマインスタンスを定義するために使用するインターフェイスを指定します。
[sub-if]	(任意) メインインターフェイスのオブジェクトインスタンスに加えて、指定したインターフェイスのすべてのサブインターフェイスでオブジェクトインスタンスがポーリングされることを指定します。
oid <i>oid</i>	スキーマ インスタンスを定義するために使用する OID を指定します。

コマンド デフォルト

インスタンスは設定されていません。

コマンド モード

バルク統計情報スキーマ コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

instance (bulkstat スキーマ)

instance コマンドは、設定されるスキーマにおけるオブジェクトのインスタンス情報を指定します。データが収集される MIB オブジェクトの特定のインスタンスは、関連オブジェクトリストで指定したオブジェクトに **instance** コマンドの値を追加することによって決まります。つまり、スキーマオブジェクトリストは、スキーマインスタンスと組み合わせると、完全な MIB オブジェクト ID を指定します。

instance exact コマンドは、指定されたインスタンスが完全な OID であることを示しています (オブジェクトリストに追加されている場合)。

instance wild コマンドは、指定した OID のすべてのサブインデックスがこのスキーマに属することを示しています。たとえば、コマンド `instance wild oid 1` には、1.1、1.2 など、インスタンスのすべてのサブインデックスが含まれています。10 および 11 など、1 から始まる他のインスタンスは含まれません。

OID を指定する代わりに、特定のインターフェイスを指定できます。**interface interface-id** キーワードおよび引数を使用すると、インターフェイスに **ifIndex** OID を指定する代わりにインターフェイス名と番号 (たとえば、`gigabitethernet 0/6/5/0`) を指定できます。

オプションの **sub-if** キーワードには、指定したインターフェイスのすべてのサブインターフェイスに対する **ifIndex** が含まれます (インターフェイスの指定後に追加された場合)。

1 つのスキーマに設定できる **instance** コマンドは 1 つだけです。複数の **instance** コマンドを使用する場合、後者のコマンドによって前のコマンドが上書きされます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、インスタンスの 2 つの異なる設定例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-sc)# instance wild oid 1
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-sc)# instance exact interface FastEthernet 0/1.25
```

関連コマンド

コマンド	説明
instance range	スキーマにおけるオブジェクトのインスタンスの範囲を指定します。
instance repetition	バルク統計情報のデータ収集を、MIB オブジェクトの特定のインスタンスで始まり、特定の数のインスタンスで繰り返すように設定します。

コマンド	説明
<code>snmp-server mib bulkstat schema</code>	SNMP バルク統計情報スキーマを設定し、バルク統計情報スキーマコンフィギュレーションモードを開始します。

instance range

スキーマにおけるオブジェクトのインスタンスの範囲を指定するには、バルク統計情報スキーマ コンフィギュレーションモードで **instance** コマンドを使用します。設定されたインスタンス情報を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

instance range start start-oid end end-oid

no instance

構文の説明

start start-oid	値の範囲の最初の OID 値を指定します。
end end-oid	値の範囲の最後の OID 値を指定します。

コマンド デフォルト

インスタンスは設定されていません。

コマンド モード

バルク統計情報スキーマ コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

1つのスキーマに設定できる **instance** コマンドは1つだけです。複数の **instance** コマンドを使用する場合、後者のコマンドによって前のコマンドが上書きされます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、インスタンスの範囲を設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-sc)# instance range start 1 end 2
```

関連コマンド

コマンド	説明
instance (bulkstat スキーマ)	バルク統計情報スキーマで使用する MIB オブジェクトインスタンスを設定します。
snmp-server mib bulkstat schema	SNMP バルク統計情報スキーマを設定し、バルク統計情報スキーマ コンフィギュレーション モードを開始します。

instance repetition

バルク統計情報のデータ収集を、MIB オブジェクトの特定のインスタンスで始まり、特定の数のインスタンスで繰り返すように設定するには、バルク統計情報スキーマ コンフィギュレーション モードで **instance repetition** コマンドを使用します。以前に設定したインスタンスの繰り返しを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

instance repetition *oid-instance* **max repeat-number**

no instance

構文の説明

<i>oid-instance</i>	モニタするインスタンスのオブジェクト ID。
max repeat-number	インスタンスを繰り返す回数を指定します。

コマンド デフォルト

インスタンスの繰り返しは設定されていません。

コマンド モード

バルク統計情報スキーマ コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

データ収集を MIB オブジェクトの一定数のインスタンスで繰り返すように設定するには、**instance repetition** コマンドを使用します。

1 つのスキーマに設定できる **instance** コマンドは 1 つだけです。複数の **instance** コマンドを使用する場合、後者のコマンドによって前のコマンドが上書きされます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、値 1 の OID の 4 回の繰り返しを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server mib bulkstat object-list ifmib
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-objects)# add ifOutOctets
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-objects)# add ifInOctets

RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-objects)# exit
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp mib-server bulkstat schema IFMIB

RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-sc)# object-list ifmib
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-sc)# poll-interval 1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-sc)# instance repetition 1 max 4
```

関連コマンド

コマンド	説明
instance (bulkstat スキーマ)	バルク統計情報スキーマで使用する MIB オブジェクトインスタンスを設定します。
instance range	スキーマにおけるオブジェクトのインスタンスの範囲を指定します。
snmp-server mib bulkstat schema	SNMP バルク統計情報スキーマを設定し、バルク統計情報スキーマ コンフィギュレーション モードを開始します。

notification linkupdown

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) インターフェイスで linkUp および linkDown トラップ通知をイネーブルまたはディセーブルにするには、SNMP インターフェイス コンフィギュレーション モードで **notification linkupdown** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

notification linkupdown disable

no notification linkupdown disable

構文の説明

disable	SNMP インターフェイスで linkUp および linkDown トラップ通知をディセーブルにします。
----------------	---

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

デフォルトでは、すべてのメイン インターフェイスで linkUp および linkDown トラップ通知はイネーブルであり、すべてのサブインターフェイスではディセーブルです。

コマンド モード

SNMP インターフェイス コンフィギュレーション

SNMP インターフェイス サブセット コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 3.9.0	このコマンドは、SNMP インターフェイス サブセット コンフィギュレーション モードでサポートされていました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

linkUp および linkDown 通知のイネーブル化は、**snmp-server traps snmp** コマンドを使用してグローバルに実行されます。インターフェイスで linkUp および linkDown 通知をディセーブルにするには、**notification linkupdown** コマンドを発行します。

linkUp および linkDown 通知がディセーブルに設定されている場合、インターフェイスで linkUp および linkDown 通知をイネーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

インターフェイス グループをイネーブルまたはディセーブルにするには、**snmp-server interface subset** コマンドを使用することもできます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、Packet-over-SONET/SDH (POS) インターフェイス 0/0/1/0 で linkUp および linkDown トラップ通知をディセーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server interface pos 0/0/1/0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-snmp-if)# notification linkupdown disable
```

関連コマンド

コマンド	説明
show snmp interface	すべてのインターフェイスまたは指定されたインターフェイスのインターフェイス インデックスの ID 番号 (ifIndex 値) を表示します。
snmp-server engineid local	ローカル デバイスで SNMP エンジン ID を指定します。
snmp-server ifindex persist	すべての SNMP インターフェイスで、ifIndex パーシステンスをグローバルにイネーブルにします。
snmp-server interface	SNMP トラップ通知を送信するインターフェイスをイネーブルにして、SNMP インターフェイス コンフィギュレーションモードを開始します。
snmp-server interface subset	インターフェイスのサブセットで SNMP サーバインターフェイスモードを開始します。
snmp-server traps snmp	RFC 1157 SNMP 通知の送信をイネーブルにします。

object-list

バルク統計情報スキーマで使用されるバルク統計情報オブジェクトリストを指定するには、バルク統計情報スキーマ コンフィギュレーション モードで **object-list** コマンドを使用します。スキーマからオブジェクト リストを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

object-list *list-name*

no object-list [*list-name*]

構文の説明

list-name 以前に設定したバルク統計情報オブジェクト リストの名前。

コマンド デフォルト

バルク統計情報オブジェクト リストは指定されません。

コマンド モード

バルク統計情報スキーマ コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

このコマンドは、バルク統計情報オブジェクト リストを、設定されるスキーマと関連付けます。オブジェクト リストには、モニタ対象の MIB オブジェクトのリストが含まれている必要があります。スキーマごとに 1 つのオブジェクト リストのみを指定できます。オブジェクト リストを作成するには、**snmp-server mib bulkstat object-list** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server mib bulkstat schema schemal
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-sc)# object-list obj1
```

関連コマンド

コマンド	説明
show snmp mib bulkstat transfer	完了したローカルバルク統計情報ファイルを表示します。
snmp-server mib bulkstat schema	SNMP バルク統計情報スキーマを設定し、バルク統計情報スキーマ コンフィギュレーションモードを開始します。
snmp-server mib bulkstat object-list	SNMP バルク統計情報オブジェクトリストを設定し、バルク統計情報オブジェクト コンフィギュレーションモードを開始します。

poll-interval

バルク統計情報スキーマのポーリング間隔を設定するには、バルク統計情報スキーマ コンフィギュレーション モードで **poll-interval** コマンドを使用します。以前に設定したポーリング間隔を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

poll-interval *minutes*

no poll-interval

構文の説明

<i>minutes</i>	このスキーマのデータのポーリング間隔として指定する 1 ~ 20000 の範囲の整数 (分単位)。デフォルト値は 5 です。
----------------	--

コマンド デフォルト

オブジェクト インスタンスは 5 分ごとに 1 回ポーリングされます。

コマンド モード

バルク統計情報スキーマ コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

poll-interval コマンドは、スキーマと関連オブジェクト リストで指定された MIB インスタンスがポーリングされる頻度を設定します。収集されたデータは、後で転送するためにローカルのバルク統計情報ファイルに保存されます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

この例では、バルク統計情報収集のポーリング間隔は、GigE2/1 CAR というスキーマで3分ごとに1回に設定されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# config
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server mib bulk schema GigE2/1-CAR
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-sc)# poll-interval 3
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server mib bulkstat schema	SNMP バルク統計情報スキーマを設定し、バルク統計情報スキーマ コンフィギュレーション モードを開始します。

retain

バルク統計情報ファイルの保持間隔を設定するには、バルク統計情報転送コンフィギュレーションモードで **retain** コマンドを使用します。以前に設定した保持間隔を設定から削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

retain *minutes*

no retain [*minutes*]

構文の説明

<i>minutes</i>	ローカルのバルク統計情報ファイルをシステム メモリに保持する時間の長さ (分単位) (保持間隔)。有効な範囲は 0 ~ 20000 です。デフォルト値は 0 です。
----------------	--

コマンド デフォルト

バルク統計情報ファイルの保持間隔は 0 分です。

コマンド モード

バルク統計情報転送コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

retain コマンドは、収集間隔と転送試行が完了したら、バルク統計情報ファイルをシステム メモリに保持する期間を分単位で指定します。デフォルト値であるゼロ (0) は、ファイルが正常に転送された後でローカル メモリからすぐに削除されることを示します。

retry コマンドを使用する場合、保持間隔を 0 よりも大きく設定する必要があります。再試行の間隔は、保持間隔を再試行回数で割ったものです。たとえば、**retain 10** と **retry 2** を設定した場合、再試行は 5 分に 1 回行われます。したがって、**retain** コマンドが設定されていない (**retain** のデフォルトは 0) 場合、再試行は行われません。



(注) 転送が正常に実行された後で、保持時間にかかわらずバルク ファイルは維持されません。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次の例では、バルク統計情報転送の保持間隔は 10 分に設定されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server mib bulkstat transfer bulkstat1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# schema ATM2/0-IFMIB
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# url primary ftp://user:pswrld@host/folder/bulkstat1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# retry 2
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# retain 10
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# exit
```

関連コマンド

コマンド	説明
retry	バルク統計情報ファイルの転送の再試行回数を設定します。
show snmp mib bulkstat transfer	完了したローカルバルク統計情報ファイルを表示します。
snmp-server mib bulkstat transfer-id	バルク統計情報転送設定を特定し、バルク統計情報転送コンフィギュレーション モードを開始します。

retry

バルク統計情報ファイルの転送の再試行回数を設定するには、バルク統計情報転送コンフィギュレーション モードで **retry** コマンドを使用します。バルク統計情報の再試行回数をデフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

retry number

no retry [number]

構文の説明

number 送信の再試行回数。有効範囲は 0 ～ 100 です。

コマンド デフォルト

再試行は行われません。

コマンド モード

バルク統計情報転送コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

バルク統計情報ファイルを送信しようとして失敗した場合に、**retry** コマンドを使用してファイルの再送信を試みるように設定できます。1回の再試行で、最初にプライマリ宛先への送信を試み、転送が失敗した場合は、次にセカンダリ宛先への送信を試みます。たとえば、再試行値が 1 の場合、最初にプライマリ URL への送信、次にセカンダリ URL への送信を試みた後、再びプライマリ URL への送信、次にセカンダリ URL への送信を試みます。

retry コマンドが使用されている場合は、0 よりも大きい保持間隔を設定するには、**retain** コマンドを使用する必要があります。再試行の間隔は、保持間隔を再試行回数で割ったものです。たとえば、**retain 10** と **retry 2** を設定した場合、再試行は 5 分に 1 回行われます。したがって、**retain** コマンドが設定されていない場合（または **retain 0** コマンドを使用する場合）、再試行は行われません。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次の例では、バルク統計情報転送の再試行回数は 2 に設定されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server mib bulkstat transfer bulkstat1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# schema ATM2/0-IFMIB
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# url primary ftp://user:pswr@host/folder/bulkstat1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# retry 2
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# retain 10
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# exit
```

関連コマンド

コマンド	説明
retain	バルク統計情報ファイルの保持間隔を設定します。
show snmp mib bulkstat transfer	完了したローカルバルク統計情報ファイルを表示します。
snmp-server mib bulkstat transfer-id	バルク統計情報転送設定を特定し、バルク統計情報転送コンフィギュレーションモードを開始します。

schema

特定のバルク統計情報の転送設定で使用されるバルク統計情報スキーマを指定するには、バルク統計情報転送コンフィギュレーション モードで **schema** コマンドを使用します。以前に設定したスキーマを特定のバルク統計情報の転送設定から削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

schema *schema-name*

no schema [*schema-name*]

構文の説明

schema-name 以前に設定したバルク統計情報スキーマの名前。

コマンド デフォルト

バルク統計情報スキーマは指定されていません。

コマンド モード

バルク統計情報転送コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

スキーマは、**snmp-server mib bulkstat schema** コマンドを使用して以前に定義されている必要があります。

特定のバルク統計情報の転送設定で、必要に応じて **schema** コマンドを繰り返します。複数のスキーマを単一の転送設定に関連付けることができます。収集された全データが単一のバルク統計情報データ ファイル (VFile) になります。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例 次に、バルク統計情報の転送設定に 3 つの異なるスキーマを追加します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server mib bulkstat transfer-id bulkstat1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# schema ATM2/0-IFMIB
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# schema ATM2/0-CAR
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# schema Ethernet2/1-IFMIB
```

関連コマンド

コマンド	説明
show snmp mib bulkstat transfer	完了したローカルバルク統計情報ファイルを表示します。
snmp-server mib bulkstat schema	SNMP バルク統計情報スキーマを設定し、バルク統計情報スキーマ コンフィギュレーション モードを開始します。

show snmp

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通信のステータスを表示するには、EXEC モードで **show snmp** コマンドを使用します。

show snmp

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

SNMP 動作のカウンタ情報を表示するには、**show snmp** コマンドを使用します。また、**snmp-server chassis-id** コマンドを使用して定義されたシャーシ ID ストリングを表示します。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read

例

次に、**show snmp** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show snmp

Chassis: 01506199
37 SNMP packets input
0 Bad SNMP version errors
4 Unknown community name
0 Illegal operation for community name supplied
```

```

0 Encoding errors
24 Number of requested variables
0 Number of altered variables
0 Get-request PDUs
28 Get-next PDUs
0 Set-request PDUs
78 SNMP packets output
0 Too big errors (Maximum packet size 1500)
0 No such name errors
0 Bad values errors
0 General errors
24 Response PDUs
13 Trap PDUs
SNMP logging: enabled
Logging to 172.25.58.33.162, 0/10, 13 sent, 0 dropped.

```

表 61: `show snmp` のフィールドの説明, (817 ページ) に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 61: `show snmp` のフィールドの説明

フィールド	説明
Chassis	シャーシ ID スtring。
SNMP packets input	入力された SNMP パケットの合計数。
Bad SNMP version errors	SNMP のバージョンが無効なパケットの数。
Unknown community name	不明なコミュニティ名の SNMP パケットの数。
Illegal operation for community name supplied	そのコミュニティで許可されていない動作を要求するパケットの数。
Encoding errors	不適切に符号化された SNMP パケットの数。
Number of requested variables	SNMP マネージャによって要求される変数の数。
Number of altered variables	SNMP マネージャによって変更される変数の数。
Get-request PDUs	受信した get 要求の数
Get-next PDUs	受信した get-next 要求の数。
Set-request PDUs	受信した set 要求の数。
SNMP packets output	デバイスから送信された SNMP パケットの合計数。

フィールド	説明
Too big errors	最大パケットサイズを超過した SNMP パケットの数。
Maximum packet size	SNMP パケットの最大サイズ。
No such name errors	存在しない MIB オブジェクトを指定した SNMP 要求の数。
Bad values errors	MIB オブジェクトに無効な値を指定した SNMP の set 要求の数。
General errors	その他のエラーが原因で失敗した SNMP の set 要求の数 (noSuchName エラーや badValue エラーなどの特定されたエラー以外のエラー)。
Response PDUs	要求に対応して送信された応答の数。
Trap PDUs	送信された SNMP トラップの数。
SNMP logging	ロギングがイネーブルかディセーブルかを示します。
sent	送信されたトラップの数。
dropped	ドロップされたトラップの数。宛先のトラップキューが、 snmp-server queue-length コマンドで設定されたそのキューの最大長を超過すると、トラップはドロップされます。

関連コマンド

コマンド	説明
show snmp mib	システムに登録されている MIB モジュールのオブジェクト ID のリストを表示します。
snmp-server chassis-id	SNMP サーバのシリアル番号を識別するメッセージ行を提供します。
snmp-server queue-length	SNMP の各トラップホストのメッセージキューの長さを設定します。

show snmp context

拡張 SNMP コンテキスト マッピングを表示するには、EXEC モードで **show snmp context** コマンドを使用します。

show snmp context

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

SNMP コンテキストに関連付けられたプロトコルインスタンス、トポロジ、および VRF マッピングを表示するには、**show snmp context** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read

例

次に、**show snmp context** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show snmp context
```

```
Tue Dec 21 03:41:08.065 PST
Context-name      Vrf-name      Topology-Name  Instance-Name  Feature
con5              vf5           tp5            in5             OSPF
con6              vf6           tp6            in6             OSPF
con7              vf7           tp7            in7             OSPF
```

show snmp context

con8 vf8 tp8 in8 OSPF

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server context mapping	SNMP コンテキストをプロトコルインスタンス、トポロジ、または VRF エンティティにマッピングします。

show snmp context-mapping

SNMP コンテキストマッピング テーブルを表示するには、EXEC モードで **show snmp context-mapping** コマンドを使用します。

show snmp context-mapping

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 3.8.0

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

SNMP エージェントは、クライアント機能により作成された SNMP コンテキストに基づいてクエリを処理します。SNMP コンテキストマッピング テーブルを表示するには、**show snmp context-mapping** コマンドを使用します。テーブルの各エントリには、クライアントインスタンスによって作成される SNMP コンテキストの名前、およびコンテキストを作成したクライアントの名前が含まれます。

タスク ID

タスク ID

操作

snmp

read

例

次に、**show snmp context-mapping** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show snmp context-mapping
```

show snmp context-mapping

```

Wed Aug 6 01:42:35.227 UTC
Context-name          Feature-name          Feature
ControlEthernet0_RP0_CPU0_S0  ControlEthernet0_RP0_CPU0_S0  BRIDGEINST
ControlEthernet0_RP1_CPU0_S0   ControlEthernet0_RP1_CPU0_S0   BRIDGEINST

```

表 62 : show snmp context-mapping のフィールドの説明

フィールド	定義
Context-name	SNMP コンテキストの名前。
Feature-name	コンテキストを作成したインスタンスの名前。
Feature	コンテキストを作成したインスタンスを持つクライアントの名前。

show snmp engineid

ローカル簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) エンジンと、ルータで設定されたすべてのリモートエンジンの識別情報を表示するには、EXEC モードで **show snmp engineid** コマンドを使用します。

show snmp engineid

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

SNMP エンジン は、ローカル デバイス上に配置できる SNMP のコピーです。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read

例

次に、**show snmp engineid** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show snmp engineid
Local SNMP engineID: 0000000902000000C025808
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server engineid local	ローカル デバイスで SNMP エンジン ID を指定します。

show snmp entity

entPhysicalName および entPhysicalIndex のマッピングを表示するには、EXEC モードで **show snmp entity** コマンドを使用します。

show snmp entity

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

snmp test trap entity コマンドで使用するエンティティ インデックスを表示するには、**show snmp entity** コマンドを使用します。**show snmp entity** コマンドを使用するには、ルータで SNMP を設定する必要があります。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read

例

次に、**show snmp entity** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show snmp entity
Thu Aug 13 02:10:06.741 UTC
entPhysicalIndex:      22001 entPhysicalName: portslot 0/0/CPU0/7
entPhysicalIndex:      23006 entPhysicalName: portslot 0/0/CPU0/129
```

show snmp entity

```

entPhysicalIndex:      23557 entPhysicalName: portslot 0/0/CPU0/3
entPhysicalIndex:      47719 entPhysicalName: 0/0/* - ingresspse - 1.2V
entPhysicalIndex:      320862 entPhysicalName: 0/0/* - host - 5V C
entPhysicalIndex:      322450 entPhysicalName: 0/0/* - host - 1.5V
entPhysicalIndex:      428209 entPhysicalName: 0/PL2/*
entPhysicalIndex:      1038801 entPhysicalName: 0/0/* - ingressq - 2.5V
entPhysicalIndex:      1040485 entPhysicalName: 0/0/* - ingressq - 1.25V_0123
entPhysicalIndex:      1152042 entPhysicalName: 0/2/CPU0/7
entPhysicalIndex:      2031334 entPhysicalName: 0/SM0/* - host - Inlet1
entPhysicalIndex:      2032954 entPhysicalName: 0/SM0/* - host - 1.8V_L
entPhysicalIndex:      2034510 entPhysicalName: 0/SM0/* - host - brd-ok-led
entPhysicalIndex:      2110001 entPhysicalName: 0/PL2/* - plimasic - Exhaust0
entPhysicalIndex:      2111557 entPhysicalName: 0/PL2/* - plimasic - 1.8V
entPhysicalIndex:      2358084 entPhysicalName: 0/0/* - egressq
entPhysicalIndex:      2359704 entPhysicalName: 0/0/* - cpu
entPhysicalIndex:      2469162 entPhysicalName: 0/2/* - egressq - Hotspot0
entPhysicalIndex:      2559937 entPhysicalName: 0/0/* - egressq - 1.2V
entPhysicalIndex:      2577533 entPhysicalName: 0/2/CPU0/0
entPhysicalIndex:      2853020 entPhysicalName: 0/0/* - egresspse - 5V
entPhysicalIndex:      3497583 entPhysicalName: 0/SML/* - host - brd-ok-led
entPhysicalIndex:      3500791 entPhysicalName: 0/SML/* - host - Inlet1
--More--

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# show snmp entity

```

Mon Nov 15 11:19:23.609 UTC
entPhysicalIndex:      172193 entPhysicalName: portslot 0/0/CPU0/1
entPhysicalIndex:      322450 entPhysicalName: voltages 0/0/CPU0
entPhysicalIndex:      345071 entPhysicalName: voltages 0/7/CPU0
entPhysicalIndex:      346659 entPhysicalName: voltages 0/7/CPU0
entPhysicalIndex:      349835 entPhysicalName: voltages 0/7/CPU0
entPhysicalIndex:      546880 entPhysicalName: voltages 0/7/CPU0
entPhysicalIndex:      845998 entPhysicalName: voltages 0/7/CPU0
entPhysicalIndex:      847586 entPhysicalName: voltages 0/7/CPU0
entPhysicalIndex:      1192623 entPhysicalName: 0/25/CPU0
entPhysicalIndex:      1227530 entPhysicalName: voltages 0/21/CPU0
entPhysicalIndex:      1460256 entPhysicalName: temperatures 0/18/CPU0
entPhysicalIndex:      1795138 entPhysicalName: temperatures 0/20/CPU0
entPhysicalIndex:      3079213 entPhysicalName: voltages 0/7/CPU0
entPhysicalIndex:      3080801 entPhysicalName: voltages 0/7/CPU0
entPhysicalIndex:      3082421 entPhysicalName: slot 7/0
entPhysicalIndex:      5037675 entPhysicalName: 0/21/CPU0
entPhysicalIndex:      5509481 entPhysicalName: voltages 0/9/CPU0
entPhysicalIndex:      6182130 entPhysicalName: voltages 0/9/CPU0
entPhysicalIndex:      6369487 entPhysicalName: portslot 0/9/CPU0/2
entPhysicalIndex:      8392407 entPhysicalName: temperatures 0/17/CPU0
entPhysicalIndex:      8548798 entPhysicalName: 0/21/CPU0 - host
entPhysicalIndex:      10735504 entPhysicalName: voltages 0/1/CPU0
entPhysicalIndex:      10737188 entPhysicalName: voltages 0/1/CPU0
entPhysicalIndex:      10738808 entPhysicalName: slot 1/1
entPhysicalIndex:      11312388 entPhysicalName: slot 7
entPhysicalIndex:      11314008 entPhysicalName: slot 3
entPhysicalIndex:      12644344 entPhysicalName: voltages 0/19/CPU0
entPhysicalIndex:      12761695 entPhysicalName: slot 24
entPhysicalIndex:      12763283 entPhysicalName: slot 20
entPhysicalIndex:      12907576 entPhysicalName: voltages 0/0/CPU0
entPhysicalIndex:      13262622 entPhysicalName: slot 16
entPhysicalIndex:      13290941 entPhysicalName: temperatures 0/16/CPU0
entPhysicalIndex:      13404457 entPhysicalName: voltages 0/2/CPU0
entPhysicalIndex:      13406077 entPhysicalName: voltages 0/2/CPU0
entPhysicalIndex:      13701859 entPhysicalName: voltages 0/2/CPU0
entPhysicalIndex:      13900492 entPhysicalName: voltages 0/2/CPU0
entPhysicalIndex:      13903700 entPhysicalName: voltages 0/2/CPU0
entPhysicalIndex:      13905384 entPhysicalName: voltages 0/2/CPU0
entPhysicalIndex:      14106204 entPhysicalName: portslot 0/8/CPU0/2
entPhysicalIndex:      14256525 entPhysicalName: voltages 0/8/CPU0
entPhysicalIndex:      14979942 entPhysicalName: slot 2/2
entPhysicalIndex:      14981562 entPhysicalName: voltages 0/2/CPU0
entPhysicalIndex:      15141782 entPhysicalName: 0/19/CPU0
entPhysicalIndex:      15873651 entPhysicalName: temperatures 0/22/CPU0
entPhysicalIndex:      15986678 entPhysicalName: voltages 0/1/CPU0
entPhysicalIndex:      15988234 entPhysicalName: voltages 0/1/CPU0

```

```
entPhysicalIndex: 15991442 entPhysicalName: voltages 0/1/CPU0
entPhysicalIndex: 16136999 entPhysicalName: voltages 0/1/CPU0
entPhysicalIndex: 16138619 entPhysicalName: voltages 0/1/CPU0
entPhysicalIndex: 16285636 entPhysicalName: temperatures 0/1/CPU0
entPhysicalIndex: 16287256 entPhysicalName: voltages 0/1/CPU0
entPhysicalIndex: 16606045 entPhysicalName: voltages 0/8/CPU0
entPhysicalIndex: 16607633 entPhysicalName: voltages 0/8/CPU0
entPhysicalIndex: 16733769 entPhysicalName: 0/2/CPU0 - host
entPhysicalIndex: 16949774 entPhysicalName: portslot 0/0/CPU0/0
entPhysicalIndex: 17098539 entPhysicalName: temperatures 0/0/CPU0
entPhysicalIndex: 17122684 entPhysicalName: voltages 0/7/CPU0
entPhysicalIndex: 17124272 entPhysicalName: voltages 0/7/CPU0
entPhysicalIndex: 17127448 entPhysicalName: voltages 0/7/CPU0
entPhysicalIndex: 17205790 entPhysicalName: 0/2/CPU0
entPhysicalIndex: 17322905 entPhysicalName: temperatures 0/7/CPU0
entPhysicalIndex: 17324589 entPhysicalName: voltages 0/7/CPU0
entPhysicalIndex: 17595466 entPhysicalName: 0/25/CPU0 - host
entPhysicalIndex: 17620307 entPhysicalName: voltages 0/7/CPU0
entPhysicalIndex: 17621991 entPhysicalName: voltages 0/7/CPU0
entPhysicalIndex: 17623611 entPhysicalName: voltages 0/7/CPU0
entPhysicalIndex: 18003523 entPhysicalName: temperatures 0/21/CPU0
entPhysicalIndex: 18237837 entPhysicalName: voltages 0/18/CPU0
entPhysicalIndex: 18571163 entPhysicalName: voltages 0/20/CPU0
---More---
```

show snmp group

ルータ上のグループ名、セキュリティモデル、異なるビューのステータス、および各グループのストレージタイプを表示するには、EXEC モードで **show snmp group** コマンドを使用します。

show snmp group

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 3.7.2

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID

操作

snmp

read

例

次に、**show snmp group** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show snmp group

groupname: public security model:snmpv1
readview : vldefault writeview: -
notifyview: vldefault
row status: nonVolatile

groupname: public security model:snmpv2c
readview : vldefault writeview: -
notifyview: vldefault
```

```
row status: nonVolatile
```

表 63： show snmp group のフィールドの説明

フィールド	定義
groupname	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) グループの名前、または、一般的なアクセスポリシーを持ったユーザの集合。
readview	グループの読み取りビューを識別するストリング。
security model	グループが使用するセキュリティモデル (v1、v2c、または v3 のいずれか)。
writeview	グループの書き込みビューを識別するストリング。
notifyview	グループの通知ビューを識別するストリング。
row status	デバイス上の揮発性またはテンポラリのメモリに設定される設定。または、デバイスを再起動しても設定が保持される、不揮発性または永続性のメモリに設定される設定。

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server group	新しい SNMP グループの設定、または SNMP ユーザを SNMP ビューにマップするテーブルの設定を行います。

show snmp host

設定済みの簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知の受信側ホスト、ユーザ データグラムプロトコル (UDP) のポート番号、ユーザ、およびセキュリティモデルを表示するには、EXEC モードで **show snmp host** コマンドを使用します。

show snmp host

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 3.7.2

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID

操作

snmp

read

例

次に、**show snmp host** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show snmp host
```

```
Notification host: 10.50.32.170 udp-port: 2345 type: trap
user: userV3auth security model: v3 auth
```

```
Notification host: 10.50.32.170 udp-port: 2345 type: trap
user: userV3noauth security model: v3 noauth
```

```
Notification host: 10.50.32.170 udp-port: 2345 type: trap
```

```
user: userV3priv security model: v3 priv
Notification host: 10.50.32.170 udp-port: 2345 type: trap
user: userV2c security model: v2c
```

表 64: *show snmp host* のフィールドの説明

フィールド	定義
Notification host	宛先ホストの名前または IP アドレス。
udp-port	通知が送信される UDP ポート番号。
type	設定された通知のタイプ。
user	ユーザのセキュリティ レベル。
security model	トラップの送信に使用する SNMP のバージョン (v1、v2c、または v3 のいずれか)。

show snmp interface

すべての、または指定のインターフェイスのインターフェイス インデックスの ID 番号 (ifIndex 値) を表示するには、EXEC モードで **show snmp interface** コマンドを使用します。

show snmp interface [*type interface-path-id ifindex*]

構文の説明

<i>type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
<i>interface-path-id</i>	(任意) 物理インターフェイスまたは仮想インターフェイス。 (注) ルータに現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、 show interfaces コマンドを使用します。 ルータ構文の詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
<i>ifindex</i>	(任意) 指定したインターフェイスの ifIndex 値を表示します。

コマンド デフォルト

キーワードまたは引数を指定せずに **show snmp interface** コマンドを入力すると、すべてのインターフェイスの ifIndex 値が表示されます。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read

例

次に、特定のインターフェイスの ifIndex 値を表示する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show snmp interface pos 0/1/0/1 ifindex
ifName : POS0/1/0/1          ifIndex : 12
```

次に、すべてのインターフェイスの ifIndex 値を表示する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show snmp interface

ifName : Loopback0          ifIndex : 1
ifName : POS0/1/0/1        ifIndex : 12
ifName : POS0/1/4/2        ifIndex : 14
ifName : POS0/1/4/3        ifIndex : 15
ifName : POS0/6/0/1        ifIndex : 2
ifName : POS0/6/4/4        ifIndex : 18
ifName : POS0/6/4/5        ifIndex : 19
ifName : POS0/6/4/6        ifIndex : 20
ifName : Bundle-POS24      ifIndex : 4
ifName : Bundle-Ether28    ifIndex : 5
ifName : Bundle-Ether28.1  ifIndex : 7
ifName : Bundle-Ether28.2  ifIndex : 8
ifName : Bundle-Ether28.3  ifIndex : 9
ifName : MgmtEth0/RP0/CPU0/0 ifIndex : 6
ifName : MgmtEth0/RP1/CPU0/0 ifIndex : 10
ifName : GigabitEthernet0/1/5/0 ifIndex : 11
ifName : GigabitEthernet0/1/5/1 ifIndex : 13
ifName : GigabitEthernet0/1/5/2 ifIndex : 3
ifName : GigabitEthernet0/6/5/1 ifIndex : 16
ifName : GigabitEthernet0/6/5/2 ifIndex : 17
ifName : GigabitEthernet0/6/5/7 ifIndex : 21
```

表 65 : show snmp interface のフィールドの説明

フィールド	定義
ifName	インターフェイス名。
ifIndex	ifIndex 値。

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server ifindex persist	すべての SNMP インターフェイスで、ifIndex パーシステンスをグローバルにイネーブルにします。
snmp-server interface	SNMP トラップ通知を送信するインターフェイスをイネーブルにして、SNMP インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。

show snmp interface notification

インターフェイスのサブセットに対する linkUp および linkDown 通知ステータスを表示するには、EXEC モードで **show snmp interface notification** コマンドを使用します。

show snmp interface notification {subset *subset-number* | regular-expression *expression* | [*type interface-path-id*] }

構文の説明

subset <i>subset-number</i>	インターフェイス サブセットの ID を指定します。 <i>subset-number</i> 引数は、 snmp-server interface subset コマンドを使用して設定します。
regular-expression <i>expression</i>	情報を表示する、正規表現に一致するインターフェイスのサブセットを指定します。
<i>type</i>	(任意) インターフェイスタイプ。詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
<i>interface-path-id</i>	(任意) 物理インターフェイスまたは仮想インターフェイス。 (注) ルータに現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、 show interfaces コマンドを使用します。ルータの構文の詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用してください。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

正規表現には次の 2 つ制約があります。

- 正規表現は、CLI が各文字を正しく解釈できるように、常に二重引用符で囲んで入力する必要があります。
- 正規表現の一部であるすべての文字は、特殊な意味を持たない通常の文字と見なされます。「\」や「?」などの特殊文字を入力するには、前にバックスラッシュ「\」を付ける必要があります。たとえば、正規表現 `([A-Z][A-Z0-9]*)b[^\>]*>(.*)<\1` を入力するには、`([A-Z][A-Z0-9]*)\b[^\>]*>(.*)<\1` と入力します。

正規表現の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router Getting Started Guide*』の「*Understanding Regular Expressions, Special Characters, and Patterns*」を参照してください。

subset または **regular-expression** キーワードを使用すると、インターフェイスに実際に適用される高優先順位の *subset-number* 値がある場合、実際の表示が設定と一致しないことがあります。これは、複数の設定済みの正規表現に含まれる一連のインターフェイス、または個々のインターフェイスの設定がイネーブルにされた一連のインターフェイスで発生する可能性があります。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read

例

次に、特定の *subset-number* で識別されるインターフェイスのサブセットに対して linkUp および linkDown 通知ステータスを表示する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show snmp interface notification subset 3
```

次に、正規表現で識別されるインターフェイスのサブセットに対して linkUp および linkDown 通知ステータスを表示する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show snmp interface notification regular-expression
"^Gig[a-zA-Z]+[0-9/]+\."
```

show snmp interface regular-expression

正規表現と一致するインターフェイスに割り当てられたインターフェイス名とインデックスを表示するには、EXEC モードで **show snmp interface regular-expression** コマンドを使用します。

show snmp interface regular-expression *expression*

構文の説明

<i>expression</i>	情報を表示する、正規表現に一致するインターフェイスのサブセットを指定します。
-------------------	--

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

正規表現の一部であるすべての文字は、特殊な意味を持たない通常の文字と見なされます。「\」や「?」などの特殊文字を入力するには、前にバックスラッシュ「\」を付ける必要があります。たとえば、正規表現 `([A-Z][A-Z0-9]*)\b[^\>]*>(.*)<\1` を入力するには、`([A-Z][A-Z0-9]*)\b[^\>]*>(.*)<\1` と入力します。

正規表現の詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router Getting Started Guide*』の「*Understanding Regular Expressions, Special Characters, and Patterns*」を参照してください。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read

例

次に、指定した正規表現と一致するインターフェイスの情報を表示する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show snmp interface regular-expression "^Gig[a-zA-Z]+[0-9/]+\."
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server interface subset	インターフェイスのサブセットでSNMPサーバインターフェイスモードを開始します。

show snmp mib

システムに登録されている MIB モジュールのオブジェクト ID (OID) のリストを表示するには、EXEC モードで **show snmp mib** コマンドを使用します。

show snmp mib [*object-name*| **dll**]

構文の説明

<i>object-name</i>	(任意) 特定の MIB のオブジェクト ID またはオブジェクト名。
dll	(任意) システム上のすべての MIB DLL ファイル名と、各 DLL ファイル名でサポートされている OID のリストを表示します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 3.9.0	detailed キーワードはサポートされませんでした。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

システムに登録された MIB モジュールのインスタンス ID のリストを表示するには、**show snmp mib** コマンドを使用します。

show snmp mib コマンドは、システムに登録された MIB の OID のリストを表示するために使用できますが、この情報を収集するには、代替としてネットワーク管理システム (NMS) アプリケーションを使用することを推奨します。

show snmp mib コマンドの使用は、抽象構文記法 1 (ASN.1) 構文と、開放型システム間相互接続 (OSI) 参照モデルの管理情報構造 (SMI) に関する知識のあるネットワーク管理者のみに限定されます。

SNMP 管理情報は、管理対象オブジェクトの集合として表示され、*MIB* と呼ばれる仮想情報ストアにあります。関連するオブジェクトの集合は、*MIB* モジュールで定義されています。これらのモジュールは、*SMI* と呼ばれる *ASN.1* のサブセットを使用して記述されます。

このコマンドで表示される *OID* の定義は、関連する *RFC* と *MIB* モジュールにあります。たとえば、*RFC 1907* は、*system.x*、*sysOREntry.x*、*snmp.x*、および *snmpTrap.x* の *OID* を定義し、この情報は、*CISCO-SYSTEM-MIB* で定義された拡張子で補完されます。

システムに登録された *MIB* モジュールのインスタンス *ID* のリストを表示するには、**detailed** キーワードを使用します。出力には、*DLL* や設定情報などのその他の詳細が表示されます。

エージェントにロードされた *MIB* モジュールのリストを表示するには、**dll** キーワードを使用します。このコマンドを使用して、サポートされている *MIB* を検出できます。



(注) システムで *SNMP* がイネーブルにされている場合、このコマンドは大量の出力を生成します。
--More-- プロンプトを終了するには、*Ctrl* キーを押した状態で *Z* キーを押します。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read

例

次に、**show snmp mib** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show snmp mib
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.2
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.3
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.4
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.5
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.6
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.7
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.8
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.9
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.10
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.11
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.12
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.13
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.14
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.15
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.16
1.3.6.1.2.1.47.1.2.1.1.2
1.3.6.1.2.1.47.1.2.1.1.3
1.3.6.1.2.1.47.1.2.1.1.4
1.3.6.1.2.1.47.1.2.1.1.5
1.3.6.1.2.1.47.1.2.1.1.6
1.3.6.1.2.1.47.1.2.1.1.7
1.3.6.1.2.1.47.1.2.1.1.8
1.3.6.1.2.1.47.1.3.1.1.1
--More--
```

次に、**detail** キーワードを指定した **show snmp mib** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show snmp mib detailed

Entitymib:dll=/pkg/lib/mib/libEntitymib.dll, config=Entity.mib, loaded
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.2
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.3
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.4
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.5
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.6
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.7
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.8
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.9
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.10
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.11
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.12
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.13
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.14
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.15
1.3.6.1.2.1.47.1.1.1.1.16
1.3.6.1.2.1.47.1.2.1.1.2
1.3.6.1.2.1.47.1.2.1.1.3
1.3.6.1.2.1.47.1.2.1.1.4
1.3.6.1.2.1.47.1.2.1.1.5
1.3.6.1.2.1.47.1.2.1.1.6
1.3.6.1.2.1.47.1.2.1.1.7
1.3.6.1.2.1.47.1.2.1.1.8
--More--
```

次に、**dll** キーワードを指定した **show snmp mib** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show snmp mib dll

Entitymib:dll=/pkg/lib/mib/libEntitymib.dll, config=Entity.mib, loaded
bgp4mib:dll=/pkg/lib/mib/libbgp4mib.dll, config=bgp4.mib, loaded
cdpmib:dll=/pkg/lib/mib/libcdpmib.dll, config=cdp.mib, loaded
ciscoprocessmib:dll=/pkg/lib/mib/libciscoprocessmib.dll,
  config=ciscoprocess.mib, loaded
ciscosyslogmib:dll=/pkg/lib/mib/libciscosyslogmib.dll,
  config=ciscosyslog.mib, loaded
ciscosystemmib:dll=/pkg/lib/mib/libciscosystemmib.dll,
  config=ciscosystem.mib, loaded
confcopymib:dll=/pkg/lib/mib/libconfcopymib.dll, config=confcopy.mib,
  loaded
configmanmib:dll=/pkg/lib/mib/libconfigmanmib.dll, config=configman.mib,
  loaded
dot3admib:dll=/pkg/lib/mib/libdot3admib.dll, config=dot3ad.mib,
  loaded
fabhfrmib:dll=/pkg/lib/mib/libfabhfrmib.dll, config=fabhfr.mib,
  loaded
fabmcastapplmib:dll=/pkg/lib/mib/libfabmcastapplmib.dll,
  config=fabmcastappl.mib, loaded
fabmcastmib:dll=/pkg/lib/mib/libfabmcastmib.dll, config=fabmcast.mib,
  loaded
flashmib:dll=/pkg/lib/mib/libflashmib.dll, config=flash.mib,
  loaded
hsrpmib:dll=/pkg/lib/mib/libhsrpmib.dll, config=hsrp.mib, loaded
icmpmib:dll=/pkg/lib/mib/libicmpmib.dll, config=icmp.mib, loaded
ifmib:dll=/pkg/lib/mib/libifmib.dll, config=if.mib, loaded
ipmib:dll=/pkg/lib/mib/libipmib.dll, config=ip.mib, loaded
mempoolmib:dll=/pkg/lib/mib/libmempoolmib.dll, config=mempool.mib,
  loaded
mplslsdpmib:dll=/pkg/lib/mib/libmplslsdpmib.dll, config=mplslsdp.mib,
  loaded
.
.
.
```

関連コマンド

コマンド	説明
show snmp	SNMP 通信のステータスを表示します

show snmp mib bulkstat transfer

ローカルバルク統計情報ファイルを表示するには、EXEC モードで **show snmp mib bulkstat transfer** コマンドを使用します。

show snmp mib bulkstat transfer [*transfer-name*]

構文の説明

transfer-name 表示する名前付きの転送ファイルを指定します。

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show snmp mib bulkstat transfer コマンドでは、データ収集を完了したシステム上のすべてのバルク統計情報の仮想ファイル (VFile) が一覧表示されます。(収集が完了していないデータ ファイルは表示されません)。

収集が完了したローカルのすべてのバルク統計情報ファイル、バルク統計情報ファイルが削除されるまでの残り時間 (残りの保持期間)、バルク統計情報ファイルの状態が出力に一覧表示されます。バルク統計情報ファイルの状態は **Retry** です。**Retry** は、転送試行に 1 回以上失敗し、ファイル転送が再試行されることを示します。残りの再試行回数がカッコ内に表示されます。再試行が正常に行われたか、再試行が行われた後で、ルータの MIB プロセスによって作成されるローカル ファイルは削除され、データ収集が再度開始されます。

(設定したすべての転送ではなく) 名前付きの転送の状態だけを表示するには、*transfer-name* 引数で転送名を指定します。 *transfer-name* 引数では、再試行前でも作成されている必要があるファイルの名前を付けます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read

例

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show snmp mib bulkstat transfer

Transfer Name : ifmib
Retained files

File Name          : Time Left (in seconds)   :STATE
-----
ifmib_Router_020421_100554683 : 173 : Retry (2 Retry attempt(s) Left)
```

show snmp request duplicates

SNMP エージェントによってドロップされ重複したプロトコルデータユニット (PDU) 要求の数を表示するには、EXEC モードで **show snmp request duplicates** コマンドを使用します。

show snmp request duplicates

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read

例

次に、**show snmp request duplicates** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show snmp request duplicates
No of Duplicate request received/Dropped : 0
```

show snmp users

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) ユーザの設定済み特性に関する情報を表示するには、EXEC モードで **show snmp users** コマンドを使用します。

show snmp users

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

SNMP ユーザは、**snmp-server user** コマンドを使用して設定したように、SNMP グループの一部である必要があります。

設定済みのすべてのユーザに関する情報を表示するには、**show snmp users** コマンドを使用します。

SNMP の設定時に、「Configuring snmpv3 USM user.」というログイン メッセージが表示された場合、USM は、SNMP バージョン 3 (SNMPv3) のユーザベースセキュリティ モデル (USM) を意味します。USM の詳細については、RFC 3414 『*User-based Security Model (USM) for version 3 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv3)*』を参照してください。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read

例

次に、**show snmp users** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show snmp users

User name:user1
Engine ID:localSnmpID
storage-type:nonvolatile active
```

表 66 : **show snmp users** のフィールドの説明

フィールド	定義
User name	SNMP ユーザの名前を識別するストリング
Engine ID	デバイス上の SNMP のコピーの名前を識別するストリング
storage-type	デバイス上の揮発性またはテンポラリのメモリに設定される設定。または、デバイスを再起動しても設定が保持される、不揮発性または永続性のメモリに設定される設定。

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server group	新しい SNMP グループの設定、または SNMP ユーザを SNMP ビューにマップするテーブルの設定を行います。
snmp-server user	SNMP グループに新しいユーザを設定します。

show snmp view

設定されたビューと、それに関連付けられたMIBビューのファミリー名、ストレージタイプ、およびステータスを表示するには、EXEC モードで **show snmp view** コマンドを使用します。

show snmp view

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 3.7.2

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID

操作

snmp

read

例

次に、**show snmp view** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show snmp view
view1 1.3 - included nonVolatile active
v1default 1.3.6.1 - included nonVolatile active
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server group	新しい SNMP グループの設定、または SNMP ユーザを SNMP ビューにマップするテーブルの設定を行います。
snmp-server user	SNMP グループに新しいユーザを設定します。

snmp-server chassis-id

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) サーバのシリアル番号を識別するメッセージ行を提供するには、グローバルコンフィギュレーションモードで **snmp-server chassis-id** コマンドを使用します。デフォルト値 (存在する場合) に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server chassis-id *serial-number*

no snmp-server chassis-id

構文の説明

serial-number シャーシのシリアル番号を識別する一意の識別ストリング。

コマンド デフォルト

シリアル番号がデバイスで読み取り可能なハードウェアのプラットフォームでは、シリアル番号がデフォルト値になります。たとえば、一部のシスコデバイスは、シリアル番号のデフォルトのシャーシ ID 値を持ちます。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

SNMP サーバのシリアル番号を識別するメッセージ行を提供するには、**snmp-server chassis-id** コマンドを使用します。

シャーシ ID メッセージは、**show snmp** コマンドで表示できます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、シャーシのシリアル番号 1234456 を指定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# snmp-server chassis-id 1234456
```

関連コマンド

コマンド	説明
show snmp	SNMP 通信のステータスを表示します

snmp-server community

コミュニティ アクセス ストリングを設定して簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) へのアクセスを許可するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server community** コマンドを使用します。指定したコミュニティ ストリングを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server community [**clear**|**encrypted**] *community-string* [**view** *view-name*] [**RO**|**RW**] [**SDROwner**|**SystemOwner**] [*access-list-name*]

no snmp-server community *community-string*

構文の説明

clear	(任意) 入力された <i>community-string</i> がクリア テキストで、 show running コマンドで表示されるときに暗号化されるように指定します。
encrypted	(任意) 入力された <i>community-string</i> が暗号化テキストで、 show running コマンドの実行時に暗号化されて表示されるように指定します。
<i>community-string</i>	パスワードのように動作し、SNMPプロトコルへのアクセスを許可します。 <i>community-string</i> 引数の最大長は 32 文字の英字です。 clear キーワードが使用された場合、 <i>community-string</i> はクリア テキストと見なされます。 encrypted キーワードが使用された場合、 <i>community-string</i> は暗号化テキストと見なされます。どちらも使用されなかった場合、 <i>community-string</i> はクリア テキストと見なされます。
view <i>view-name</i>	(任意) 事前に定義したビューの名前を指定します。ビューには、コミュニティで使用できるオブジェクトが定義されています。
RO	(任意) 読み取り専用アクセス権を指定します。許可された管理ステーションは、MIB オブジェクトの取得だけを実行できます。
RW	(任意) read/write アクセス権を指定します。許可された管理ステーションは、MIB オブジェクトの取得と修正の両方を実行できます。
SDROwner	(任意) オーナー Service Domain Router (SDR) へのアクセスを制限します。
SystemOwner	(任意) システム全体へのアクセスを提供します。
<i>access-list-name</i>	(任意) SNMP エージェントへアクセスするためにコミュニティ ストリングの使用を許可された IP アドレスのアクセス リスト名。

コマンド デフォルト

SNMP コミュニティ ストリングは、デフォルトで、すべての MIB オブジェクトへの読み取り専用アクセスを許可しています。

コミュニティ ストリングは、デフォルトで、SDR オーナーに割り当てられます。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 4.2.0	IPv6 がサポート対象になりました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

コミュニティ アクセス ストリングを設定して SNMP へのアクセスを許可するには、**snmp-server community** コマンドを使用します。

指定したコミュニティ ストリングを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

クリア テキストで入力したコミュニティ ストリングを **show running** コマンドの出力で暗号化して表示するには、**clear** キーワードを使用します。暗号化されたストリングを入力するには、**encrypted** キーワードを使用します。クリア テキストでコミュニティ ストリングを入力し、それがシステムによって暗号化されないようにするには、どちらのキーワードも使用しないようにします。

SDROwner キーワードを指定して **snmp-server community** コマンドを入力すると、オーナー SDR 内の MIB オブジェクト インスタンスに対してのみ SNMP アクセスが許可されます。

SystemOwner キーワードを指定して **snmp-server community** コマンドを入力すると、システム全体に SNMP アクセスが付与されます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、comaccess ストリングを SNMP に割り当てて読み取り専用アクセスを許可する方法、および IP アクセス リスト 4 がコミュニティ ストリングを使用できるように指定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server community comaccess ro 4
```

次に、mgr ストリングを SNMP に割り当てて、制限ビューのオブジェクトへの読み取りと書き込みアクセスを許可する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server community mgr view restricted rw
```

次に、comaccess コミュニティを削除する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)#no snmp-server community comaccess
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server view	SNMP のビュー エントリを作成または更新します。

snmp-server community-map

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) コミュニティを SNMP コンテキスト、セキュリティ名、またはターゲット リストに関連付けるには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server community-map** コマンドを使用します。SNMP コミュニティのマッピングをデフォルトのマッピングに変更するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server community-map [**clear**| **encrypted**] *community-string* [**context** *context-name*] [**security-name** *security-name*] [**target-list** *target*]

no snmp-server community-map [**clear**| **encrypted**] *community-string*

構文の説明

clear	(任意) <i>community-string</i> 引数がクリアテキストであることを指定します。
encrypted	(任意) <i>community-string</i> 引数が暗号化されたテキストであることを指定します。
<i>community-string</i>	コミュニティ名。
context <i>context-name</i>	(任意) このコミュニティ名がマッピングされる SNMP コンテキストの名前。
security-name <i>security-name</i>	(任意) このコミュニティのセキュリティ名。デフォルトでは、 <i>string</i> はセキュリティ名です。
target-list <i>target</i>	(任意) このコミュニティのターゲット リストの名前。

コマンド デフォルト

community-string 引数の値は、セキュリティ名でもあります。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

SNMPv1 または SNMPv2c のコミュニティ名を次のいずれか 1 つ以上にマッピングするには、**snmp-server community-map** コマンドを使用します。

- **コンテキスト名** : 特定の SNMP コンテキストにコミュニティ名をマッピングします。これにより、このコミュニティ名を使用し、SNMPv1 または SNMPv2c を介して、SNMP コンテキスト内の MIB インスタンスにアクセスできます。
- **セキュリティ名** : デフォルトでは、コミュニティ名が SNMPv1 および SNMPv2c を認証するために使用されます。デフォルトを無効にし、セキュリティ名で SNMP を認証するには、コミュニティ名に対してセキュリティ名を設定します。
- **ターゲット** : ターゲットリストは、特定のセキュリティ名を使用して SNMP にアクセスできる有効なホストの一覧を示します。このようなマッピングが特定のコミュニティ名に対して行われると、ターゲットリストに含まれるホストからの SNMP アクセスだけが許可されません。

クリアテキストで入力したコミュニティ スtring を **show running** コマンドの出力で暗号化して表示するには、**clear** キーワードを使用します。暗号化された String を入力するには、**encrypted** キーワードを使用します。クリアテキストでコミュニティ String を入力し、それがシステムによって暗号化されないようにするには、どちらのキーワードも使用しないようにします。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次の例では、コミュニティ名「sample 2」を SNMP コンテキスト名「sample1」にマッピングします。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server community-map sample2 context sample1
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server context	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) コンテキストを作成します。

コマンド	説明
snmp-server target list	SNMP ターゲット リストを作成します。

snmp-server contact

簡易ネットワーク管理プロトコル（SNMP）のシステム接点を設定するには、グローバルコンフィギュレーションモードで **snmp-server contact** コマンドを使用します。システム連絡先情報を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server contact *system-contact-string*

no snmp-server contact

構文の説明

<i>system-contact-string</i>	システム接点情報を説明するストリング。英数字で 255 文字以下です。
------------------------------	-------------------------------------

コマンド デフォルト

システム接点は設定されていません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

システム接点のストリングを設定するには、**snmp-server contact** コマンドを使用します。システム接点の情報を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、システム接点のストリングを指定する方法の例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server contact Dial System Operator at beeper # 27345
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server location	SNMP のシステム位置を指定します。

snmp-server context

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) コンテキストを作成するには、グローバル コンフィギュレーションモードで **snmp-server context** コマンドを使用します。SNMP コンテキストを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server context *context-name*

no snmp-server context *context-name*

構文の説明

<i>context-name</i>	SNMP コンテキストの名前。
---------------------	-----------------

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

このコマンドは、SNMP コンテキストを作成します。デフォルトでは、SNMP のすべての MIB インスタンスはデフォルト コンテキスト内にあります。同じオブジェクトの似たインスタンスが異なる SNMP コンテキストに共存できるようにするには、SNMP コンテキストを作成して、それを特定の機能にマッピングします。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、「sample1」という名前の新しい SNMP コンテキストを作成する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server context sample1
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server community-map	SNMP コミュニティを SNMP コンテキスト、セキュリティ名、またはターゲット リストに関連付けます。
snmp-server vrf	SNMP の VPN ルーティングおよび転送 (VRF) プロパティを設定します。

snmp-server context mapping

SNMP コンテキストをプロトコルインスタンス、トポロジ、またはVRF エンティティにマッピングするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server context mapping** コマンドを使用します。

snmp-server context mapping *context-name* [**feature** *feature-name*] [**instance** *instance-name*] [**topology** *topology-name*] [**vrf** *vrf-name*]

構文の説明

<i>context-name</i>	SNMP コンテキストの名前。
feature <i>feature-name</i>	コンテキストをマッピングするプロトコルを指定します。使用可能なオプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • bridge : レイヤ 2 VPN ブリッジ • vrf : 仮想ルーティングおよび転送
instance <i>instance-name</i>	指定したプロトコルインスタンスにコンテキストをマッピングします。
topology <i>topology-name</i>	指定したプロトコルのトポロジにコンテキストをマッピングします。
vrf <i>vrf-name</i>	指定した VRF 論理エンティティにコンテキストをマッピングします。

コマンド デフォルト

コンテキスト マッピングはデフォルトでは存在しません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

デバイスはプロトコルインスタンス、VRF など、論理ネットワーク エンティティのインスタンスを複数サポートできます。大部分の既存 MIB は、これら複数の論理ネットワーク エンティティを識別できません。たとえば、元々の OSPF-MIB ではデバイス上のプロトコルインスタンスが 1 つであることが前提になりますが、現在はデバイス上で複数の OSPF インスタンスを設定できます。

snmp-server context mapping コマンドは、プロトコルインスタンス、トポロジ、または VRF 論理エンティティにコンテキストをマッピングします。



(注) snmp-server context mapping コマンドは OSPF および OSPFv3 では機能しません。snmp context コマンドを参照してください。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、OSPF インスタンスに SNMP コンテキストをマッピングする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server context mapping con5 feature ospf instance in1
```

関連コマンド

コマンド	説明
show snmp context	拡張 SNMP コンテキスト マッピングを表示します。
snmp context (OSPFv3)	OSPFv3 インスタンスの SNMP コンテキストを指定します。

snmp-server engineid local

ローカルデバイス上の簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) エンジン ID を指定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server engineid local** コマンドを使用します。エンジン ID をデフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server engineid local engine-id

no snmp-server engineid local engine-id

構文の説明

<i>engine-id</i>	エンジン ID を示す文字ストリング。最大 24 文字の 16 進数表記で構成されます。各 16 進数値はコロン (:) で区切ります。
------------------	--

コマンド デフォルト

SNMP のエンジン ID は自動的に生成されます。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、ローカル デバイスの SNMP エンジン ID を設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server engineID local 00:00:00:09:00:00:00:a1:61:6c:20:61
```

関連コマンド

コマンド	説明
show snmp engineid	ローカル簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) エンジンと、ルータで設定されたすべてのリモートエンジンの識別情報を表示します。

snmp-server engineid remote

リモートデバイスの簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) エンジン ID を指定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server engineid remote** コマンドを使用します。エンジン ID をデフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server engineid remote *ip-address engine-id udp-port port*

no snmp-server engineid remote *ip-address engine-id udp-port port*

構文の説明

<i>ip-address</i>	リモート SNMP 通知ホストの IP アドレス
<i>engine-id</i>	エンジン ID を示す文字ストリング。最大 24 文字の 16 進数表記で構成されます。各 16 進数値はコロン (:) で区切ります。
udp-port port	(任意) 使用するホストのユーザ データグラム プロトコル (UDP) ポートを指定します。値の範囲は 1 ~ 65535 です。デフォルトの UDP ポートは 161 です。

コマンド デフォルト

SNMP のエンジン ID は自動的に生成されます。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 4.2.0	IPv6 のサポートが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

リモート ホストの IP アドレスは IPv4 または IPv6 のいずれかの形式にすることができます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、ローカル デバイスの SNMP エンジン ID を設定する例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:Router(config)# snmp-server engineID remote 172.16.4.1
00:00:00:09:00:00:00:a1:61:6c:20:61
```

関連コマンド

コマンド	説明
show snmp engineid	ローカル簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) エンジンと、ルータで設定されたすべてのリモートエンジンの識別情報を表示します。
snmp-server engineid local	ローカル デバイスで SNMP エンジン ID を指定します。

snmp-server entityindex persist

プロセスの再起動、スイッチオーバー、およびデバイスのリロードにわたる ENTITY-MIB データの永続ストレージをイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server entityindex persist** コマンドを使用します。ENTITY-MIB データの永続ストレージをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server entityindex persist

no snmp-server entityindex persist

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、ENTITY-MIB インデックスの永続ストレージをイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server entityindex persist
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server mibs cbqosmib persist	CISCO-CLASS-BASED-QOS-MIB データの永続ストレージをイネーブルにします。

snmp-server group

新しい簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) グループ、または SNMP ユーザを SNMP ビューにマッピングするテーブルを設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server group** コマンドを使用します。指定した SNMP グループを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server group *name* {**v1**|**v2c**|**v3** {**auth**|**noauth**|**priv**}} [**read** *view*] [**write** *view*] [**notify** *view*] [**context** *context-name*] [*access-list-name*]

no snmp-server group *name*

構文の説明

<i>name</i>	グループの名前。
v1	SNMPv1 セキュリティ モデルを使用するグループを指定します。SNMPv1 セキュリティ モデルは、使用可能なセキュリティ モデルの中で最も安全性の低いモデルです。
v2c	SNMPv2c セキュリティ モデルを使用するグループを指定します。SNMPv2c セキュリティ モデルは、使用可能なセキュリティ モデルの中で 2 番目に安全性の低いモデルです。
v3	SNMPv3 セキュリティ モデルを使用するグループを指定します。SNMPv3 セキュリティ モデルは、使用可能なセキュリティ モデルの中で最も安全性の高いモデルです。
auth	暗号化を行わないパケットの認証を指定します。
noauth	パケットの認証を行わないことを指定します。
priv	暗号化を行うパケットの認証を指定します。
read <i>view</i>	(任意) エージェントの内容の表示だけが可能なビューの名前である読み取りビュー ストリング (64 文字以下) を指定します。
write <i>view</i>	(任意) データの入力およびエージェントの内容の設定に使用するビューの名前である書き込みビュー ストリング (64 文字以下) を指定します。
notify <i>view</i>	(任意) 通知またはトラップの指定に使用するビューの名前である通知ビュー ストリング (64 文字以下) を指定します。
context <i>context-name</i>	(任意) この SNMP グループおよび関連するビューと関連付ける SNMP コンテキストを指定します。

access-list-name (任意) アクセスリストの名前であるアクセスリストストリング (64 文字以下)。

コマンド デフォルト

表 67 : *snmp-server group* のデフォルトの説明, (870 ページ) を参照してください。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

この表では、さまざまなビューのデフォルト値について説明します。

表 67 : *snmp-server group* のデフォルトの説明

デフォルト	定義
read view	ユーザが read オプションを使用してこの状態を上書きしない限り、すべてのオブジェクトはインターネット (1.3.6.1) オブジェクト ID (OID) に属するものと見なされます。
write view	書き込みビューに対しては何も定義されていません (つまりヌルOID)。書き込みアクセスを設定する必要があります。
notify view	通知ビューに対しては何も定義されていません (つまりヌルOID)。ビューを指定した場合、生成されるそのビューのすべての通知は、グループに関連付けられているすべてのユーザに送信されます (そのユーザに対して SNMP サーバホストの設定が存在する場合)。

通知ビューの設定

次の理由で SNMP グループを設定するときは、通知ビューを指定しないでください。

- **snmp-server host** コマンドによってユーザに対して自動生成された通知ビューを、そのユーザに関連付けられているグループに追加する。
- グループの通知ビューを変更し、そのグループに関連付けられているすべてのユーザに反映する。

notify view オプションは、2つの目的に使用できます。

- グループに SNMP を使用して設定された通知ビューがあり、その通知ビューを変更する必要がある。
- **snmp-server group** コマンドの前に、**snmp-server host** コマンドが設定されている可能性がある。この場合は、**snmp-server host** コマンドを再設定するか、または適切な通知ビューを指定します。

snmp-server group コマンドの一部としてグループの通知ビューを指定する代わりに、グローバル コンフィギュレーション モードで次のコマンドを使用します。

- **snmp-server user** : SNMP ユーザを設定します。
- **snmp-server group** : 通知ビューを追加せずに SNMP グループを設定します。
- **snmp-server host** : トラップ操作の受信者を指定して、通知ビューを自動生成します。

パスワードおよびダイジェストの取り扱い

このコマンドを設定するとき、認証またはプライバシーのアルゴリズムに対するデフォルト値は存在しません。また、デフォルトのパスワードも存在しません。パスワードの最小の長さは1文字ですが、セキュリティのため8文字を使用することを推奨します。プレーン テキストのパスワードまたはローカライズされた Message Digest 5 (MD5; メッセージ ダイジェスト 5) パスワードを指定できます。パスワードを忘れた場合は回復できず、ユーザを再設定する必要があります。

SNMP コンテキスト

SNMP コンテキストは、バーチャルプライベート ネットワーク (VPN) のユーザに対し、MIB データに安全にアクセスする手段を提供します。VPNがコンテキストに関連付けられると、VPN 固有の MIB データがそのコンテキストに存在します。VPNをコンテキストに関連付けると、サービス プロバイダーが、複数 VPN でネットワークを管理できます。コンテキストを作成して VPN に関連付けることにより、サービス プロバイダーは、ある VPN のユーザが同じネットワーク デバイス上で他の VPN のユーザに関する情報にアクセスするのを防ぐことができます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、暗号化を使用するパケットの認証を必要とする group1 という名前の SNMP バージョン 3 グループを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router (config)# snmp-server group group1 v3 priv
```

関連コマンド

コマンド	説明
show snmp	SNMP 通信のステータスを表示します
show snmp group	ルータ上のグループ名、セキュリティ モデル、異なるビューのステータス、および各グループのストレージタイプを表示します。
snmp-server host	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知操作の受信者を指定します。
snmp-server view	SNMP のビュー エントリを作成または更新します。

snmp-server host

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知操作の受信者を指定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server host** コマンドを使用します。このコマンドの **no** 形式を使用すると、指定したホストを削除します。

snmp-server host *address* [**clear**|**encrypted**] [**informs**] [**traps**] [**version** {**1**|**2c**|**3** {**auth**|**noauth**|**priv**}}] *community-string* [**udp-port** *port*] [*notification-type*]

nosnmp-server host *address* [**clear**|**encrypted**] [**informs**] [**traps**] [**version** {**1**|**2c**|**3** {**auth**|**noauth**|**priv**}}] *community-string* [**udp-port** *port*] [*notification-type*]

構文の説明

address	ホスト (ターゲットとなる受信側) の名前または IP アドレス。
clear	(任意) <i>community-string</i> 引数がクリアテキストであることを指定します。
encrypted	(任意) <i>community-string</i> 引数が暗号化されたテキストであることを指定します。
informs	(任意) このホストに通知メッセージを送信することを指定します。
traps	(任意) 通知をトラップとして送信する必要があることを指定します。これはデフォルトです。
version	(任意) トラップの送信に使用する SNMP のバージョンを指定します。
1	SNMPv1 (デフォルト) を指定します。
2c	SNMPv2c を指定します。
3	SNMPv3 を指定します。バージョン 3 は、パケット暗号化が可能であるため最も安全なモデルです。SNMPv3 キーワードを指定する場合、セキュリティ レベルを指定する必要があります。
auth	Message Digest 5 (MD5) アルゴリズムおよび Secure Hash Algorithm (SHA) のパケット認証をイネーブルにします。
noauth	このホストに noAuthNoPriv セキュリティ レベルを適用することを指定します。これが、SNMPv3 のデフォルトセキュリティ レベルです。

priv	データ暗号規格 (DES) によるパケット暗号化 (「プライバシー」ともいう) をイネーブルにします。
community-string	通知処理にともなって送信される、パスワードと類似したコミュニティストリングです。 snmp-server host コマンドを使用する前に、 snmp-server community コマンドを使用してこのストリングを定義することを推奨します。
udp-port port	(任意) 使用するホストのユーザデータグラムプロトコル (UDP) ポートを指定します。 値の範囲は 1 ~ 65535 です。 デフォルトの UDP ポートは 161 です。
notification-type	<p>(任意) ホストに送信される通知のタイプです。 タイプが指定されない場合、すべての使用可能な通知が送信されます。 通知タイプには、次のキーワードを 1 つ以上指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • bgp : SNMP の Border Gateway Protocol Version 4 (BGPv4) のトラップをイネーブルにします。 • config : 設定通知を制御します (CISCO-CONFIG-MAN-MIB (enterprise 1.3.6.1.4.1.9.9.43.2) の定義に従う)。 通知タイプは (1) ciscoConfigManEvent です。 • copy-complete : CISCO-CONFIG-COPY-MIB ccCopyCompletion トラップをイネーブルにします。 • entity : Entity MIB 変更通知を制御します。 この通知タイプは、ENTITY-MIB (enterprise 1.3.6.1.2.1.47.2) で (1) entConfigChange として定義されています。 • fabric : SNMP のファブリック トラップをイネーブルにします。 • fru-ctrl : SNMP のエンティティ現場交換可能ユニット (FRU) 制御トラップをイネーブルにします。 • mpls : SNMP のマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラップをイネーブルにします。 • sensor : SNMP エンティティ センサー トラップをイネーブルにします。 • snmp : SNMP トラップをイネーブルにします。 • syslog : エラー メッセージ通知 (Cisco-syslog-MIB) を制御します。 logging history コマンドで送信されるメッセージのレベルを指定します。

コマンド デフォルト このコマンドは、デフォルトでディセーブルになっています。 通知は送信されません。

デフォルトの UDP ポートは 161 です。

キーワードを指定しないでこのコマンドを入力した場合、デフォルトではホストにすべてのトラップタイプが送信されます。

バージョンキーワードを入力しない場合、デフォルトはバージョン 1 です。

バージョン 3 を指定し、セキュリティレベルを指定しない場合、デフォルトのセキュリティレベルは `noauth` です。

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 4.1.0	informs キーワードが追加されました。
リリース 4.2.0	IPv6 のサポートが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

SNMP 通知はトラップとして送信できます。トラップを受信しても受信側は確認応答を送信しないため、トラップは信頼できません。送信側では、トラップを受信されたかどうかを判別できません。トラップは送信されるとすぐに廃棄されます。また、トラップが送信されるのは 1 回だけです。

snmp-server host コマンドを入力しないと、通知は送信されません。SNMP 通知を送信するようにデバイスを設定するには、少なくとも 1 つの **snmp-server host** コマンドを設定します。キーワードを指定しないでコマンドを入力すると、すべてのトラップタイプがホストに対してイネーブルになります。

複数のホストをイネーブルにするには、ホストごとに異なる **snmp-server host** コマンドを発行します。コマンドには複数の通知タイプをホストごとに指定できます。

同じホストおよび通知（トラップ）の種類で複数の **snmp-server host** コマンドを入力すると、前のコマンドは後の各 **snmp-server host** コマンドによって上書きされます。最後の **snmp-server host** コマンドだけが有効です。たとえば、**traps** キーワードを指定した **snmp-server host** コマンドをあるホストに対して入力した後、**traps** キーワードを指定した別のコマンドを同じホストに対して入力すると、最初のコマンドは 2 番目のコマンドによって置き換えられます。

ホスト名または IP アドレスのいずれかは、ホストを指定するために使用できます。IPv4 および IPv6 の両方の IP アドレス形式がサポートされています。

snmp-server host コマンドは、**snmp-server engineid** コマンドとともに使用します。グローバルに送信する SNMP 通知を指定するには、**snmp-server traps** コマンドを使用します。ホストでほとんどの通知を受信するには、少なくとも 1 つの **snmp-server traps** コマンドと **snmp-server host** コマンドをそのホストに対してイネーブルにする必要があります。

ただし、一部の通知タイプは **snmp-server traps** コマンドでは制御できません。たとえば、ある通知タイプは常にイネーブルですが、別の通知タイプはそれぞれ異なるコマンドによってイネーブルになります。

notification-type が使用できるかどうかは、デバイスのタイプおよび Cisco ソフトウェアの機能がデバイスでサポートされているかどうかによって異なります。

システムで使用できる通知タイプを表示するには、**snmp-server host** コマンドの最後でオンラインヘルプの疑問符 (?) 機能を使用してください。

キーワードを指定しないで **no snmp-server host** コマンドを使用すると、トラップがディセーブルになります。

クリア テキストで入力したコミュニティ スtring を **show running** コマンドの出力で暗号化して表示するには、**clear** キーワードを使用します。暗号化された String を入力するには、**encrypted** キーワードを使用します。クリア テキストでコミュニティ String を入力し、それがシステムによって暗号化されないようにするには、どちらのキーワードも使用しないようにします。

informs キーワードを使用すると、SNMP バージョンには SNMPv2C または SNMPv3 のみを指定できます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、RFC 1157 SNMP トラップを名前 myhost.cisco.com で指定したホストに送信する例を示します。他のトラップもイネーブルになっていますが、**snmp-server host** コマンドで **snmp** キーワードのみを指定しているため、SNMP トラップのみが送信されます。コミュニティ String は、comaccess として定義されています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server traps
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server host myhost.cisco.com comaccess snmp
```

次に、SNMP トラップをアドレス 172.30.2.160 に送信する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server traps snmp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server host 172.30.2.160 public snmp
```

次に、コミュニティ String public を使用して、すべてのトラップをホスト myhost.cisco.com に送信するようにルータをイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server traps
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server host myhost.cisco.com public
```

次に、すべてのホストにトラップを送信しないようにする例を示します。BGPトラップはすべてのホストに対してイネーブルになっていますが、設定トラップだけは1つのホストへの送信がイネーブルになっています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server traps bgp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server host hostabc public config
```

次に、SNMPv3 通知をホストに送信する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server host 172.30.2.160 informs version 3
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server engineid local	ローカル デバイスで SNMP エンジン ID を指定します。
snmp-server inform	SNMP 通知メッセージ オプションを設定します。
snmp-server traps bgp	BGP ステート変更 SNMP 通知をイネーブルにします。

snmp-server ifindex persist

すべての簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) インターフェイスでグローバルに ifIndex パーシステンスをイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server ifindex persist** コマンドを使用します。グローバル インターフェイスの永続性をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server ifindex persist

no snmp-server ifindex persist

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

グローバル インターフェイスの永続性はディセーブルです。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 3.7.2

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

IF-MIB の ifIndex テーブルにエントリがあるすべてのインターフェイスで ifIndex パーシステンスをイネーブルにするには、**snmp-server ifindex persist** コマンドを使用します。イネーブルになると、このコマンドは ifName オブジェクト値と ifIndex オブジェクト値 (IF-MIB から生成) の間のマッピングの永続性をリロードの間も維持し、SNMP を使用する特定のインターフェイスを一貫して識別できるようにします。デバイスインベントリ、課金、障害検出などのアプリケーションはこの機能に依存します。

タスク ID

タスク ID

操作

snmp

read, write

例 次に、ifIndex パーシステンスをグローバルにイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server ifindex persist
```

関連コマンド

コマンド	説明
index persistence	SNMP インターフェイスでインデックス パーシステンスをイネーブルにします。
notification linkupdown	SNMP インターフェイスで linkUp および linkDown トラップ通知をイネーブルまたはディセーブルにします。
show snmp interface	すべてのインターフェイスまたは指定されたインターフェイスのインターフェイスインデックスの ID 番号 (ifIndex 値) を表示します。

snmp-server ifmib ifalias long

ifAlias IF-MIB オブジェクトをイネーブルにして、デフォルトの 64 バイトを超えるインターフェイスエイリアス名を受け付けるようにするには、**snmp-server ifmib ifalias long** コマンドを使用します。デフォルトの長さに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server ifmib ifalias long

no snmp-server ifmib ifalias long

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

グローバル インターフェイスの永続性はディセーブルです。
エイリアス名の長さは 64 バイトです。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

64 バイトより長いインターフェイスエイリアス名が受け付けられるように、IF-MIB オブジェクトの ifAlias をイネーブルにするには、**snmp-server ifmib ifalias long** コマンドを使用します。エイリアス名のデフォルトの長さは 64 バイトです。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、IF-MIB オブジェクト ifAlias をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server ifmib ifalias long  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# exit
```

```
Uncommitted changes found, commit them before exiting(yes/no/cancel)? [cancel]:yes  
RP/0/RSP0/CPU0:router#
```

snmp-server ifmib ipsubscriber

インターフェイス MIB (IF-MIB) で IP 加入者インターフェイスをイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server ifmib ipsubscriber** コマンドを使用します。IP 加入者インターフェイスをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server ifmib ipsubscriber

no snmp-server ifmib ipsubscriber

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

IP 加入者インターフェイスはイネーブルではありません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、IF-MIB で IP 加入者インターフェイスをイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server ifmib ipsubscriber
```

snmp-server ifmib stats cache

リアルタイムの統計情報の代わりにキャッシュされている統計情報を取得できるようにするには、**snmp-server ifmib stats cache** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server ifmib stats cache

no snmp-server ifmib stats cache

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

キャッシュされた統計情報は取得できません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

Cisco IOS XR 統計情報インフラストラクチャは、すべてのインターフェイスについて統計情報のキャッシュを保持しています。このキャッシュは 30 秒ごとに更新されます。IF-MIB がリアルタイムの統計情報ではなくキャッシュされている統計情報を取得できるようにするには、**snmp-server ifmib stats cache** コマンドを使用します。キャッシュされた統計情報にアクセスすると、リアルタイムの統計情報にアクセスするより CPU の使用量が減ります。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、IF-MIB のキャッシュ統計情報をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server ifmib stats cache
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# exit

Uncommitted changes found, commit them before exiting(yes/no/cancel)? [cancel]:yes
RP/0/RSP0/CPU0:router#
```

snmp-server inform

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知メッセージ オプションを設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server inform** コマンドを使用します。デフォルトの通知オプションに戻す場合は、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server inform {*pending max-no*| *retries no-retries*| *timeout seconds*}

no snmp-server inform {*pending max-no*| *retries no-retries*| *timeout seconds*}

構文の説明

pending <i>max-no</i>	キューに保持する通知メッセージの最大数を指定します。デフォルトは 25 です。
retries <i>no-retries</i>	通知メッセージの再試行回数を指定します。値は 1 ~ 100 の範囲になります。デフォルトは 3 です。
timeout <i>seconds</i>	通知メッセージのタイムアウト値を秒単位で指定します。デフォルト値は 15 です。

コマンド デフォルト

max-no : 25、*no-retries* : 3、*seconds* : 15

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.1.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

SNMP 通知メッセージの送信をイネーブルにするには、**informs** キーワードを指定して **snmp-server host** コマンドを使用します。SNMP サーバ通知をイネーブルにする場合、SNMP バージョンには SNMPv2C または SNMPv3 のみを指定できます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、SNMP 通知メッセージを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server host myhost.cisco.com informs comaccess
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server inform pending 40
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server inform retries 10
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server host	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知操作の受信者を指定します。

snmp-server interface

インターフェイスが簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) トラップ通知を送信して SNMP インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始できるようにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server interface** コマンドを使用します。インターフェイスでの SNMP トラップ通知の送信をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server interface *type interface-path-id*

no snmp-server interface *type interface-path-id*

構文の説明

<i>type</i>	インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
<i>interface-path-id</i>	物理インターフェイスまたは仮想インターフェイス。 (注) ルータに現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、 show interfaces コマンドを使用します。 ルータ構文の詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。

コマンド デフォルト

イーサネット インターフェイスでは SNMP トラップ通知の送信がイネーブルです。他のすべての物理および論理インターフェイスでは、SNMP トラップ通知がディセーブルです。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

snmp-server interface コマンドによって SNMP インターフェイス コンフィギュレーション モードが開始し、使用可能な SNMP オプションを設定できるようになります。



(注) ルートスイッチプロセッサカード上にある管理イーサネットインターフェイスを参照する場合、物理スロット番号は数値 (0 ~ n-1。ここで、n はシャーシ内のラインカードスロットの数) であり、モジュールは CPU0 です。例 : MgmtEth0/1/CPU0/0。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、Packet-over-SONET/SDH (POS) インターフェイス 0/0/1/0 で ifIndex パーシステンスを割り当てる例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server interface pos 0/0/1/0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-snmp-if)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show snmp interface	すべてのインターフェイスまたは指定されたインターフェイスのインターフェイス インデックスの ID 番号 (ifIndex 値) を表示します。
snmp-server engineid local	ローカル デバイスで SNMP エンジン ID を指定します。
snmp-server ifindex persist	すべての SNMP インターフェイスで、ifIndex パーシステンスをグローバルにイネーブルにします。

snmp-server interface subset

一連のインターフェイスの SNMP サーバインターフェイス サブセット コンフィギュレーション モードを開始するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server interface subset** コマンドを使用します。デフォルトのインターフェイス設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server interface subset *subset-number* *regular-expression* *expression*

no snmp-server interface subset *subset-number*

構文の説明

<i>subset-number</i>	インターフェイスサブセットの識別番号。相対プライオリティも示します。
regular-expression <i>expression</i>	SNMP サーバインターフェイス サブセット コンフィギュレーションモードを開始するインターフェイスのサブセットを指定します。 <i>expression</i> 引数は二重引用符で囲んで入力する必要があります。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

subset-number 引数は、設定済みの複数の正規表現と一致するインターフェイスのプライオリティを設定するために使用されます。*subset-number* の下限値にはより高いプライオリティが指定されています。単一のインターフェイスが、複数のインターフェイスで設定された正規表現の一部となる場合、低い *subset-number* 値を持つ設定が適用されます。

正規表現には次の 2 つ制約があります。

- 正規表現は、CLI が各文字を正しく解釈できるように、常に二重引用符で囲んで入力する必要があります。
- 正規表現の一部であるすべての文字は、特殊な意味を持たない通常の文字と見なされます。「\」や「?」などの特殊文字を入力するには、前にバックスラッシュ「\」を付ける必要があります。たとえば、正規表現 `([A-Z][A-Z0-9]*)b[^\>]*>(.*)<\|` を入力するには、`([A-Z][A-Z0-9]*)\b[^\>]*>(.*)<\|` と入力します。

正規表現の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router Getting Started Guide』の「Understanding Regular Expressions, Special Characters, and Patterns」を参照してください。

インターフェイスのサブセットの SNMP サーバインターフェイス モードから、**notification linkupdown disable** コマンドを使用して、SNMP linkUp および linkDown 通知をイネーブルまたはディセーブルにできます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、すべてのギガビットイーサネットインターフェイスを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# config
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server int subset 2
    regular-expression "^Gig[a-zA-Z]+[0-9/]+\."
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-snmp-if-subset)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
notification linkupdown	SNMP インターフェイスで linkUp および linkDown トラップ通知をイネーブルまたはディセーブルにします。
show snmp interface notification	指定したインターフェイスの linkUp および linkDown 通知ステータスを表示します。
show snmp interface regular-expression	正規表現と一致するインターフェイスに割り当てられたインターフェイス名とインデックスを表示します。

snmp-server ipv4 dscp

特定の DiffServ コードポイント (DSCP) 値でパケットをマーク付けするには、グローバル コンフィギュレーションモードで **snmp-server ipv4 dscp** コマンドを使用します。マッチング条件を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server ipv4 dscp *value*

no snmp-server ipv4 dscp [*value*]

構文の説明

value DSCP の値。DSCP 値には 0 ~ 63 の数値、または次のキーワードのいずれかを指定できます。default、ef、af11、af12、af13、af21、af22、af23、af31、af32、af33、af41、af42、af43、cs1、cs2、cs3、cs4、cs5、cs6、または cs7 のいずれかです。

コマンド デフォルト

SNMP トラフィックの IP DSCP のデフォルト値は 0 です。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

IP DSCP 値を指定して、ネットワークでの SNMP トラフィックのプライオリティを高くしたり低くしたりするには、**snmp-server ipv4 dscp** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例 次に、DSCP 値を af32 に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server ipv4 dscp af32
```

snmp-server ipv4 precedence

パケット マッチングに使用する特定の優先順位 (precedence) レベルでパケットをマーキングするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server ipv4 precedence** コマンドを使用します。システムをデフォルトの間隔値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server ipv4 precedence value

no snmp-server ipv4 precedence [value]

構文の説明

value precedence の値。precedence 値には 0 ～ 7 の数値、または次のキーワードのいずれかを指定できます。

critical

パケットに critical precedence (5) を設定します

flash

パケットに flash precedence (3) を設定します

flash-override

パケットに flash precedence (4) を設定します

immediate

パケットに immediate precedence (2) を設定します

internet

パケットに internetwork control precedence (6) を設定します

network

パケットに network control precedence (7) を設定します

priority

パケットに priority precedence (1) を設定します

routine

パケットに routine precedence (0) を設定します

コマンド デフォルト コマンド モード

SNMP トラフィックの IP precedence のデフォルト値は 0 です。
グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

IP precedence 値を指定して、ネットワークでの SNMP トラフィックのプライオリティを高くしたり低くしたりするには、**snmp-server ipv4 precedence** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、precedence を 2 に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server ipv4 precedence 2
```

snmp-server location

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) のシステム位置を指定するには、グローバルコンフィギュレーション モードで **snmp-server location** コマンドを使用します。位置のストリングを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server location *system-location*

no snmp-server location

構文の説明

<i>system-location</i>	このデバイスの物理的な位置を示すストリング。英数字で 255 文字以下です。
------------------------	--

コマンド デフォルト

システム位置のストリングは設定されていません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、システム位置のストリングを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server location Building 3/Room 214
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server contact	SNMP のシステム接点を設定します。

snmp-server mib bulkstat max-procmem-size

プロセスのすべてのバルク統計情報ファイルによって使用される全体的なプロセスごとのメモリサイズの制限を設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server mib bulkstat max-procmem-size** コマンドを使用します。全体的なプロセスごとのメモリ サイズを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp mib bulkstat max-procmem-size size

no snmp mib bulkstat max-procmem-size [size]

構文の説明

size 全体的なプロセスごとのメモリ サイズ制限（キロバイト単位）。有効値は 100 ~ 200000 です。デフォルトは 200000 です。

コマンド デフォルト

最大プロセス メモリ サイズは 200000 KB です。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

現在 300 MB が MIB および SNMP プロセスに使用可能な最大プロセス メモリです。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、最大プロセス メモリ サイズを 100000 KB に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server mib bulkstat max-procmem-size 100000
```

snmp-server mib bulkstat object-list

簡易ネットワーク管理プロトコル（SNMP）バルク統計情報オブジェクトリストを設定し、バルク統計情報オブジェクト コンフィギュレーション モードを開始するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server mib bulkstat object-list** コマンドを使用します。SNMP オブジェクト リスト設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server mib bulkstat object-list *object-list-name*

no snmp-server mib bulkstat object-list *object-list-name*

構文の説明

<i>object-list-name</i>	設定するバルク統計情報オブジェクトリストの名前またはオブジェクト ID (OID)。
-------------------------	--

コマンド デフォルト

SNMP バルク統計情報オブジェクト リストは設定されません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

snmp-server mib bulkstat object-list コマンドでは、オブジェクト リストに名前を付けることができます。バルク統計情報オブジェクト リストは、定期的な MIB データの収集および転送のメカニズムに使用されます。**snmp-server mib bulkstat object-list** コマンドを使用して設定したオブジェクト リストにオブジェクトを追加するには、**add** コマンドを使用します。バルク統計情報オブジェクト リストは複数のスキーマで再利用できます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

この例では、2つのオブジェクトを含めるように、ifmib というバルク統計情報オブジェクトリストを設定します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# config
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server mib bulkstat object-list ifmib
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-objects)# add ifOutOctets
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-objects)# add ifInOctets
```

関連コマンド

コマンド	説明
add (bulkstat オブジェクト)	MIB オブジェクトを SNMP バルク統計情報オブジェクトリストに追加します。
show snmp mib bulkstat transfer	完了したローカルバルク統計情報ファイルを表示します。

snmp-server mib bulkstat schema

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) バルク統計情報スキーマを設定し、バルク統計情報スキーマ コンフィギュレーション モードを開始するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server mib bulkstat schema** コマンドを使用します。SNMP バルク統計情報スキーマを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server mib bulkstat schema *schema-name*

no snmp-server mib bulkstat schema *schema-name*

構文の説明

schema-name 設定するスキーマの名前を指定します。

コマンド デフォルト

スキーマは設定されていません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 4.2.0

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

snmp-server mib bulkstat schema コマンドはスキーマに名前を付けて、バルク統計情報スキーマ コンフィギュレーション モードを開始します。バルク統計情報スキーマ コンフィギュレーション モードは、スキーマで使用されるオブジェクトリスト、インスタンス、およびポーリング間隔を設定するために使用されます。

データが収集される MIB オブジェクトの特定のインスタンスは、オブジェクトリストで指定したオブジェクトに **instance** コマンドの値を追加することによって決まります。

バルク統計情報転送オプションを設定する際に、複数のスキーマを単一のバルク統計情報ファイルに関連付けることができます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、GigE0/6/5/0 というバルク統計情報スキーマを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server mib bulkstat schema GigE0/6/5/0
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-sc)# object-list ifmib
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-sc)# poll-interval 3
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-sc)# instance exact interface gigabitethernet 0/6/5/0
subif
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-sc)# exit
```

関連コマンド

コマンド	説明
instance (bulkstat スキーマ)	バルク統計情報スキーマで使用する MIB オブジェクトインスタンスを設定します。
poll-interval	バルク統計情報スキーマのポーリング間隔を設定します。

snmp-server mib bulkstat transfer-id

バルク統計情報転送設定を特定し、バルク統計情報転送コンフィギュレーションモードを開始するには、グローバルコンフィギュレーションモードで **snmp-server mib bulkstat transfer-id** コマンドを使用します。以前に設定した転送を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します

snmp-server mib bulkstat transfer-id *transfer-id*

no snmp-server mib bulkstat transfer-id *transfer-id*

構文の説明

transfer-id 転送設定の名前。

コマンド デフォルト

バルク統計情報の転送は設定されていません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

バルク統計情報転送設定に指定する名前である *transfer-id* は、バルク統計情報ファイルのファイル名で使用されます（このファイルが生成され、**show snmp mib bulkstat transfer** コマンド出力の転送設定を識別するために使用される場合）。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

snmp-server mibs cbqosmib cache

QoS MIB 統計情報のキャッシュをイネーブルにして設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server mibs cbqosmib cache** コマンドを使用します。キャッシュをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server mibs cbqosmib cache {refresh time *time*| service-policy count *count*}

no snmp-server mibs cbqosmib cache [refresh time *time*| service-policy count *count*]

構文の説明

refresh	指定したキャッシュのリフレッシュ時間で QoS MIB キャッシュをイネーブルにします。
time <i>time</i>	キャッシュのリフレッシュ時間を秒単位で指定します。 <i>time</i> 引数には、5 ~ 60 を指定できます。 デフォルトは 30 です。
service-policy	キャッシュするサービス ポリシーの数を制限して QoS MIB キャッシュをイネーブルにします。
count <i>count</i>	キャッシュするサービス ポリシーの最大数を指定します。 <i>count</i> 引数には、1 ~ 5000 を指定できます。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、リフレッシュ時間を使用して QoS MIB キャッシュをイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server mibs cbqosmib cache refresh time 45
```

次に、サービスポリシーの数を制限して QoS MIB キャッシュをイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server mibs cbqosmib cache service-policy count 10
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server entityindex persist	ENTITY-MIB データの永続ストレージをイネーブルにします。
snmp-server mibs cbqosmib persist	CISCO-CLASS-BASED-QOS-MIB データの永続ストレージをイネーブルにします。

snmp-server mibs cbqosmib persist

プロセスの再起動、スイッチオーバー、およびデバイスのリロードにわたる CISCO-CLASS-BASED-QOS-MIB データの永続ストレージをイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーションモードで **snmp-server mibs cbqosmib persist** コマンドを使用します。MIB データの永続ストレージをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server mibs cbqosmib persist

no snmp-server mibs cbqosmib persist

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、CISCO-CLASS-BASED-QOS-MIB データの永続ストレージをイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server mibs cbqosmib persist
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server entityindex persist	ENTITY-MIB データの永続ストレージをイネーブルにします。

snmp-server mibs eventmib congestion-control

輻輳が設定されたしきい値を超えたときの SNMP トラップ生成を設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server mibs eventmib congestion-control** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server mibs eventmib congestion-control type interface-path-id falling lower-threshold interval sampling-interval rising upper-threshold

no snmp-server mibs eventmib congestion-control type interface-path-id

構文の説明

<i>type</i>	インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
<i>interface-path-id</i>	物理インターフェイスまたは仮想インターフェイス。 (注) ルータに現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、 show interfaces コマンドを使用します。ルータ構文の詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
falling lower-threshold	mteTriggerFalling SNMP トラップが生成されるかを決定する下限しきい値を指定します。
interval sampling-interval	輻輳の統計情報がポーリングされる頻度を指定します。 <i>interval</i> 引数は、5 ~ 1440 の範囲の分単位で指定できます。これは 5 の倍数でなければなりません。
rising upper-threshold	mteTriggerRising SNMP トラップが生成されるかを決定する上限しきい値を指定します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。



(注) 輻輳のために最大 100 個のインターフェイスをモニタできます。

snmp-server mibs eventmib congestion-control コマンドを使用した輻輳設定は、SNMP SET を使用して変更できません（逆も同様です）。

2 つ間隔の間の輻輳が *upper-threshold* 引数を上回ると、mteTriggerRising SNMP トラップが生成されます。このトラップは、輻輳が下限しきい値を下回ってから、上限しきい値を上回るまで生成されません。

2 つ間隔の間の輻輳が *lower-threshold* 引数を下回ると、SNMP mteTriggerRising トラップが以前に生成された場合、SNMP mteTriggerFalling トラップが生成されます。mteTriggerRising トラップは、輻輳が上限しきい値を超えてから、下限しきい値を下回るまで生成されません。

lower-threshold 値 (falling) は、*upper-threshold* 値 (rising) 以下の値に設定する必要があります。

snmp-server mibs eventmib congestion-control コマンドは特定のインターフェイスで設定され、次のカードでサポートされます。

- 8 ポート 10 ギガビット イーサネット PLIM
- 16 ポート OC-48c/STM-16 POS/DPT PLIM
- 1 ポート OC-768c/STM-256 POS PLIM
- 4 ポート OC-192c/STM-64 POS/DPT PLIM
- すべてのイーサネット SPA
- 2 ポートおよび 4 ポート OC-3c/STM-1 POS SPA
- 2 ポート、4 ポート、および 8 ポート OC-12c/STM-4 POS SPA
- 2 ポートおよび 4 ポート OC-48c/STM-16 POS/RPR SPA
- 1 ポート OC-192c/STM-64 POS/RPR SPA

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、輻輳に対応した SNMP トラップ生成を設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server mibs eventmib congestion-control pos 0/1/0/0  
falling 1 interval 5 rising 2
```

snmp-server mibs eventmib packet-loss

パケット損失が設定されたしきい値を超えたときの SNMP トラップ生成を設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server mibs eventmib packet-loss** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server mibs eventmib packet-loss type interface-path-id falling lower-threshold interval sampling-interval rising upper-threshold

no snmp-server mibs eventmib packet-loss type interface-path-id

構文の説明

<i>type</i>	インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
<i>interface-path-id</i>	物理インターフェイスまたは仮想インターフェイス。 (注) ルータに現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、 show interfaces コマンドを使用します。ルータ構文の詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
falling <i>lower-threshold</i>	mteTriggerFalling SNMP トラップが生成されるかを決定する下限しきい値を指定します。
interval <i>sampling-interval</i>	パケット損失の統計情報がポーリングされる頻度を指定します。 <i>interval</i> 引数は、5 ~ 1440 の範囲の分単位で指定できます。これは 5 の倍数でなければなりません。
rising <i>upper-threshold</i>	mteTriggerRising SNMP トラップが生成されるかを決定する上限しきい値を指定します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。



(注) パケット損失のために最大 100 個のインターフェイスをモニタできます。

snmp-server mibs eventmib packet-loss コマンドを使用したパケット損失設定は、SNMP SET を使用して変更できません（逆も同様です）。

2 つ間隔の間のパケット損失が *upper-threshold* 引数を上回ると、*mteTriggerRising* SNMP トラップが生成されます。このトラップは、パケット損失が下限しきい値を下回ってから、上限しきい値を上回るまで生成されません。

2 つ間隔の間のパケット損失が *lower-threshold* 引数を下回ると、SNMP *mteTriggerRising* トラップが以前に生成された場合、SNMP *mteTriggerFalling* トラップが生成されます。*mteTriggreRising* トラップは、パケット損失が上限しきい値を超えてから、下限しきい値を下回るまで生成されません。

lower-threshold 値 (falling) は、*upper-threshold* 値 (rising) 以下の値に設定する必要があります。

snmp-server mibs eventmib packet-loss コマンドは特定のインターフェイスで設定され、次のカードでサポートされます。

- 8 ポート 10 ギガビット イーサネット PLIM
- 16 ポート OC-48c/STM-16 POS/DPT PLIM
- 1 ポート OC-768c/STM-256 POS PLIM
- 4 ポート OC-192c/STM-64 POS/DPT PLIM
- すべてのイーサネット SPA
- 2 ポートおよび 4 ポート OC-3c/STM-1 POS SPA
- 2 ポート、4 ポート、および 8 ポート OC-12c/STM-4 POS SPA
- 2 ポートおよび 4 ポート OC-48c/STM-16 POS/RPR SPA
- 1 ポート OC-192c/STM-64 POS/RPR SPA

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、パケット損失に対応した SNMP トラップ生成を設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server mibs eventmib packet-loss pos 0/1/0/0  
falling 1 interval 5 rising 2
```

snmp-server notification-log-mib

NOTIFICATION-LOG-MIB を設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server notification-log-mib** コマンドを使用します。指定した設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server notification-log-mib {globalAgeOut *time*| globalSize *size*| default| disable| size *size*}

no snmp-server notification-log-mib {globalAgeOut| globalSize| default| disable| size}

構文の説明

globalAgeOut <i>time</i>	ログに通知を残す時間を分単位で指定します。 <i>time</i> 引数の値は 0 ～ 4294967295 の範囲で指定できます。デフォルトは 15 です。
globalSize <i>size</i>	すべてのログで記録できる通知の最大数を指定します。デフォルトは 500 です。
default	デフォルト ログを作成することを指定します。
disable	デフォルト ログへの記録をディセーブルにすることを指定します。
size <i>size</i>	デフォルト ログで保持できる通知の最大数を指定します。デフォルトは 500 です。

コマンド デフォルト

NOTIFICATION-LOG-MIB 通知はログに記録されません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

NOTIFICATION-LOG-MIB 通知のロギングは、デフォルト ログが作成されると開始されます。名前付きログはサポートされていないので、作成できるのはデフォルト ログだけです。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、通知のデフォルト ログを作成する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server notification-log-mib default
```

次に、デフォルト ログを削除する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# no snmp-server notification-log-mib default
```

次に、すべてのログのサイズを 1500 に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server notification-log-mib globalSize 1500
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server community-map	SNMP コミュニティを SNMP コンテキスト、セキュリティ名、またはターゲット リストに関連付けます。

snmp-server packetsize

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) サーバが要求を受信または応答を生成するときに許可される SNMP パケットの最大サイズに対する制御を確立するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server packetsize** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server packetsize *size*

no snmp-server packetsize

構文の説明

size バイト単位でのパケット サイズ。範囲は 484 ~ 65500 です。デフォルトは 1500 です。

コマンド デフォルト

size : 1500

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

SNMP サーバが要求を受信または応答を生成するときに許可される SNMP パケットの最大サイズに対する制御を確立するには、**snmp-server packetsize** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、SNMP パケットの最大サイズを 1024 バイトに設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server packetsize 1024
```

snmp-server queue-length

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) の各トラップホストのメッセージキューの長さを設定するには、グローバルコンフィギュレーションモードで **snmp-server queue-length** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server queue-length *length*

no snmp-server queue-length

構文の説明

length	保持できるトラップイベントの数を指定する整数。この数を超えると、キューを空にする必要があります。範囲は 1 ~ 5000 です。
--------	--

コマンド デフォルト

length : 100

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

各トラップホストのメッセージキューの長さを定義するには、**snmp-server queue-length** コマンドを使用します。トラップメッセージが正常に送信された後、Cisco IOS XR ソフトウェアは、トラップフラッディングを防ぐために低いレートでキューを空にします。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、SNMP 通知キューを 20 個のイベントに設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server queue-length 20
```

snmp-server target list

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) ターゲットリストを作成するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server target list** コマンドを使用します。SNMP ターゲットリストを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server target list *target-list* {**vrf** *vrf-name*| **host** *hostname*}

no snmp-server target list *target-list*

構文の説明

<i>target-list</i>	ターゲットリストの名前。
vrf <i>vrf-name</i>	ターゲットリストに含まれる VRF ホストの名前を指定します。
host <i>hostname</i>	ホスト名をターゲットリストに割り当てます。 <i>hostname</i> 変数は名前または IP アドレスです。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 4.2.0	IPv6 のサポートが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

SNMP ターゲットリストを作成し、ホストをリストに割り当てるには、このコマンドを使用します。 **snmp-server community-map** コマンドを使用してターゲットリストがコミュニティ名にマップ ping されると、SNMP アクセスはそのコミュニティ名のターゲットリストのホストに制限されます。

ホストの IP アドレスは IPv4 形式または IPv6 形式のいずれかにできます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

この例では、新しいターゲットリスト「sample3」が作成され、VRF サーバ「server2」に割り当てられます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server target list sample3 vrf server2
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server community-map	SNMP コミュニティを SNMP コンテキスト、セキュリティ名、またはターゲット リストに関連付けます。

snmp-server throttle-time

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) の着信メッセージを処理するためのスロットル時間を指定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server throttle-time** コマンドを使用します。スロットル時間をデフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server throttle-time *time*

no snmp-server throttle-time

構文の説明

time 着信キューのスロットル時間 (ミリ秒)。指定できる値は 50 ~ 1000 です。

コマンド デフォルト

time : 0

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、スロットル時間を 500 ミリ秒に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server throttle-time 500
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server community-map	SNMP コミュニティを SNMP コンテキスト、セキュリティ名、またはターゲット リストに関連付けます。

snmp-server timeouts subagent

サブエージェントからの応答を待機する間 SNMP エージェントによって使用されるタイムアウトを変更するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server timeouts subagent** コマンドを使用します。SNMP サブエージェントは、SNMP エージェントに登録され、MIB オブジェクトセットを実装する機能固有のエンティティです。

snmp-server timeouts subagent timeout

no snmp-server timeouts subagent timeout

構文の説明

<i>timeout</i>	MIB モジュールからの応答を待機するときに SNMP エージェントによって使用されるタイムアウト（秒単位）。デフォルトは 10 です。
----------------	--

コマンド デフォルト

timeout : 10

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.8.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次の例では、タイムアウトは 8 秒に設定されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server timeouts subagent 8
```

snmp-server trap authentication vrf disable

VPN で認証トラップをディセーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server trap authentication vrf disable** コマンドを使用します。

snmp-server trap authentication vrf disable

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

認証トラップは、VPN ではデフォルトでイネーブルです。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、VPN で認証トラップをディセーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server trap authentication vrf disable
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server vrf	SNMP の VPN ルーティングおよび転送 (VRF) プロパティを設定します。

snmp-server trap link ietf

RFC 2863 標準の変数バインド (varbind) を利用するために linkUp および linkDown SNMP トラップに使用する varbind をイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server trap link ietf** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server trap link ietf

nosnmp-server trap link ietf

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

使用されるデフォルトの varbind は cisco です。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

linkUP 通知と linkDown 通知の詳細については、RFC 2863 の『*The Interface Group MIB*』、および RFC 3418 の『*Management Information Base (MIB) for the Simple Network Management Protocol (SNMP)*』を参照してください。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、RFC 2863 標準の varbind をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# snmp-server trap link ietf
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server engineid local	ローカル デバイスで SNMP エンジン ID を指定します。
snmp-server host	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知操作の受信者を指定します。
snmp-server traps bgp	BGP ステート変更 SNMP 通知をイネーブルにします。
snmp-server traps snmp	RFC 1157 SNMP 通知の送信をイネーブルにします。
snmp-server traps syslog	Cisco-syslog-MIB エラー メッセージの SNMP 通知をイネーブルにします。

snmp-server trap throttle-time

より多くの簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) トラップを処理するためのスロットル時間を指定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server trap throttle-time** コマンドを使用します。スロットル時間をデフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server trap throttle-time *time*

no snmp-server trap throttle-time

構文の説明	<i>time</i>	スロットル時間（ミリ秒単位）。指定できる値は 10 ～ 500 です。
-------	-------------	-------------------------------------

コマンド デフォルト	250
------------	-----

コマンド モード	グローバル コンフィギュレーション
----------	-------------------

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。
------------	--

タスク ID	タスク ID	操作
	snmp	read, write

例	次に、トラップのスロットル時間を 500 ミリ秒に設定する例を示します。
---	--------------------------------------

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server trap throttle-time 500
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server throttle-time	SNMPの着信メッセージを処理するためのスロットル時間を指定します。

snmp-server traps

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) トラップ通知をイネーブルにするには、グローバルコンフィギュレーションモードで **snmp-server traps** コマンドを使用します。SNMP 通知をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server traps *notification-type*

no snmp-server traps [*notification-type*]

構文の説明

notification-type

(任意) イネーブルまたはディセーブルにする通知タイプ (トラップ)。タイプを指定しない場合は、デバイスで使用可能なすべての通知がイネーブルまたはディセーブルになります。

通知の種類には、次のキーワードのうち 1 つ以上を指定できます。

bfd

双方向フォワーディング検出 (BFD) トラップをイネーブルにします。

bgp

BGP4-MIB トラップおよび CISCO-BGP4-MIB トラップをイネーブルにします。

bridgemib

ブリッジ MIB の SNMP トラップをイネーブルにします。

config

設定通知を制御します (CISCO-CONFIG-MAN-MIB (enterprise 1.3.6.1.4.1.9.9.43.2) の定義に従う)。通知タイプは (1) ciscoConfigManEvent です。

copy-complete

CONFIG-COPY-MIB ccCopyCompletion トラップをイネーブルにします。

ds1

SNMP Cisco DS1 トラップをイネーブルにします。

ds2

SNMP Cisco DS2 トラップをイネーブルにします。

entity

エンティティ MIB の変更通知を制御します。この通知タイプは、ENTITY-MIB (enterprise 1.3.6.1.2.1.47.2) で (1) entConfigChange として定義されています。

ethernet

イーサネットリンク OAM および 802.1ag 接続障害管理トラップをイネーブルにします。

flash insertion

ciscoFlashDeviceInsertedNotif をイネーブルにします。

flash removal

ciscoFlashDeviceRemovedNotif をイネーブルにします。

fru-ctrl

SNMP のエンティティ現場交換可能ユニット (FRU) 制御トラップをイネーブルにします。

hsrp

SNMP HSRP トラップをイネーブルにします。

ipsec tunnel start

SNMP IPsec トンネル開始トラップをイネーブルにします。

ipsec tunnel stop

SNMP IPsec トンネル停止トラップをイネーブルにします。

isakmp

ISAKMP トラップをイネーブルにします。

l2vpn all

すべてのレイヤ 2 VPN トラップをイネーブルにします。

l2vpn vc-down

レイヤ 2 VPN VC ダウントラップをイネーブルにします。

l2vpn vc-up

レイヤ 2 VPN VC アップトラップをイネーブルにします。

mpls frf all

すべての MPLS 高速再ルーティング MIB トラップをイネーブルにします。

mpls frf protected

MPLS 高速再ルーティング トンネル トラップをイネーブルにします。

mpls ldp

SNMP マルチ プロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) トラップをイネーブルにします。

mpls traffic-eng

SNMP MPLS トラフィック エンジニアリング トラップをイネーブルにします。

msdp peer-state-change

SNMP MSDP ピア ステート変更トラップをイネーブルにします。

ntp

SNMP Cisco NTP トラップをイネーブルにします。

otn

SNMP Cisco 光転送ネットワーク (OTN) トラップをイネーブルにします。

pim

SNMP PIM トラップをイネーブルにします。

rf

RF-MIB トラップをイネーブルにします。

sensor

SNMP エンティティ センサー トラップをイネーブルにします。

snmp

SNMP トラップを有効にします。

sonet

SONET トラップをイネーブルにします。

syslog

エラーメッセージ通知 (Cisco-syslog-MIB) を制御します。 **logging history** コマンドで送信されるメッセージのレベルを指定します。

system

SNMP SYSTEMMIB-MIB トラップをイネーブルにします。

vpls

バーチャルプライベート LAN サービス (VPLS) トラップをイネーブルにします。

vrrp events

仮想ルータ冗長プロトコル (VRRP) トラップをイネーブルにします。

(注) プラットフォームでサポートされるトラップ通知を表示するには、オンライン ヘルプ (?) 機能を使用してください。

コマンド デフォルト SNMP 通知はデフォルトで無効に設定されています。

コマンド モード グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 3.9.0	bridgemib 、 ds1 、 ds3 、 otn 、 system 、および vrrp events キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

指定した通知タイプのトラップ要求をイネーブルにするには、**snmp-server traps** コマンドを使用します。SNMP 通知を送信するようにルータを設定するには、少なくとも1つの **snmp-server traps** コマンドを指定します。キーワードを指定せずにコマンドを入力すると、すべての通知タイプがイネーブルになります。通知タイプキーワードを指定した場合は、そのキーワードに関連する通知タイプだけがイネーブルになります。複数の通知タイプをイネーブルにするには、通知タイプごとに別々の **snmp-server traps** コマンドを発行します。

個々の MIB の詳細については、cisco.com (<http://tools.cisco.com/Support/SNMP/do/BrowseMIB.do?local=en&step=2>) で入手可能な SNMP Object Navigator で確認できます。

snmp-server traps コマンドは、**snmp-server host** コマンドとともに使用します。**snmp-server host** コマンドを使用して、SNMP 通知を受信するホスト (1 つ以上) を指定します。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

一部の SNMP トラップ通知には、次の表に示すように、別のタスク ID が必要です。

通知タイプ	タスク ID	操作
bfd	bgp	read, write
	ospf	read, write
	isis	read, write
	mpls-te	read, write
	snmp	read, write

通知タイプ	タスク ID	操作
bgp	bgp	read, write
copy-complete	config-services	read, write
ipsec	crypto	read, write
isakmp	crypto	read, write
l2vpn	l2vpn	read, write
mpls fr	mpls-ldp	read, write
	mpls-te	read, write
mpls l3vpn	ipv4	read, write
	mpls-ldp	read, write
	mpls-te	read, write
mpls ldp	mpls-ldp	read, write
	mpls-te	read, write
mpls traffic-eng	mpls-ldp	read, write
	mpls-te	read, write
ospf	ospf	read, write
syslog	sysmgr	read, write
vpls	l2vpn	read, write

例

次に、ルータをイネーブルにし、public として定義されたコミュニティストリングを使用して、すべてのトラップをホスト myhost.cisco.com に送信する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server traps
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server host myhost.cisco.com public
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server host	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知操作の受信者を指定します。
snmp-server traps bgp	BGP ステート変更 SNMP 通知をイネーブルにします。
snmp-server traps snmp	RFC 1157 SNMP 通知の送信をイネーブルにします。
snmp-server traps syslog	Cisco-syslog-MIB エラー メッセージの SNMP 通知をイネーブルにします。

snmp-server traps bgp

ボーダーゲートウェイプロトコル (BGP) ステート変更簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知をイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server traps bgp** コマンドを使用します。BGP ステート変更 SNMP 通知をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server traps bgp

no snmp-server traps bgp

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

SNMP 通知はデフォルトで無効に設定されています。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

SNMP 通知はトラップとして送信できます。

BGP サーバステート変更通知をイネーブルまたはディセーブルにするには、**snmp-server traps bgp** コマンドを使用します (BGP4-MIB (enterprise 1.3.6.1.2.1.15.7) の定義に従う)。通知タイプは次のとおりです。

- bgpEstablished
- bgpBackwardTransition

BGP 通知は、BGP-4 MIB で次のように定義されます。

```
bgpTraps                OBJECT IDENTIFIER ::= { bgp 7 }

bgpEstablished NOTIFICATION-TYPE
OBJECTS { bgpPeerLastError,
          bgpPeerState      }

```

```

STATUS current
DESCRIPTION
"The BGP Established event is generated when the BGP FSM enters the ESTABLISHED
state."
::= { bgpTraps 1 }

bgpBackwardTransition NOTIFICATION-TYPE
OBJECTS { bgpPeerLastError,
          bgpPeerState }
STATUS current
DESCRIPTION
"The BGPBackwardTransition Event is generated when the BGP FSM moves from a higher
numbered state to a lower numbered state."
::= {bgpTraps 2}

```

これらの通知やその他の MIB 機能の詳細については、cisco.com (<http://tools.cisco.com/Support/SNMP/do/BrowseMIB.do?local=en&step=2>) で利用可能な SNMP Object Navigator で BGP4-MIB を参照してください。

snmp-server traps bgp コマンドは、**snmp-server host** コマンドとともに使用します。**snmp-server host** コマンドを使用して、SNMP 通知を受信するホスト (1 つ以上) を指定します。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write
bgp	read, write

例

次に、ルータをイネーブルにし、**public** として定義されたコミュニティ スtring を使用して、BGP ステート変更通知をアドレス **myhost.cisco.com** のホストに送信する例を示します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server traps bgp
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server host myhost.cisco.com version 2c public

```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server engineid local	ローカル デバイスで SNMP エンジン ID を指定します。
snmp-server host	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知操作の受信者を指定します。
snmp-server traps snmp	RFC 1157 SNMP 通知の送信をイネーブルにします。
snmp-server traps syslog	Cisco-syslog-MIB エラー メッセージの SNMP 通知をイネーブルにします。

snmp-server traps mpls l3vpn

MPLS レイヤ 3 VPN 簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知の送信をイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server traps mpls l3vpn** コマンドを使用します。MPLS レイヤ 3 VPN SNMP 通知をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
snmp-server traps mpls l3vpn {all| max-threshold-cleared| max-threshold-exceeded|
max-threshold-reissue-notif-time seconds| mid-threshold-exceeded| vrf-down| vrf-up}
```

```
no snmp-server traps mpls l3vpn
```

構文の説明

all	すべての MPLS レイヤ 3 VPN トラップをイネーブルにします。
max-threshold-cleared	最大しきい値クリア トラップをイネーブルにします。
max-threshold-exceeded	最大しきい値超過トラップをイネーブルにします。
max-threshold-reissue-notif-time <i>seconds</i>	最大しきい値通知を再発行する間隔 (秒) を指定します。
mid-threshold-exceeded	中間しきい値超過トラップをイネーブルにします。
vrf-down	VRF ダウン トラップをイネーブルにします。
vrf-up	VRF アップ トラップをイネーブルにします。

コマンド デフォルト

SNMP 通知はデフォルトで無効に設定されています。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID	タスク ID	操作
	snmp	read, write

例 次に、デバイスをイネーブルにして、MPLS レイヤ 3 VPN トラップを送信する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server traps mpls l3vpn all
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server traps	SNMP トラップ通知をイネーブルにします。

snmp-server traps ospf errors

Open Shortest Path First (OSPF) エラー簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知をイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server traps ospf errors** コマンドを使用します。OSPF エラー SNMP 通知をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
snmp-server traps ospf errors {authentication-failure| bad-packet| config-error|
virt-authentication-failure| virt-bad-packet| virt-config-error}
```

```
no snmp-server traps ospf errors {authentication-failure| bad-packet| config-error|
virt-authentication-failure| virt-bad-packet| virt-config-error}
```

構文の説明

authentication-failure	物理インターフェイスでの認証エラーの SNMP トラップをイネーブルにします。
bad-packet	物理インターフェイスでの不良パケットエラーの SNMP トラップをイネーブルにします。
config-error	物理インターフェイスでの設定エラーの SNMP トラップをイネーブルにします。
virt-authentication-failure	仮想インターフェイスでの認証エラーの SNMP トラップをイネーブルにします。
virt-bad-packet	仮想インターフェイスでの不良パケットエラーの SNMP トラップをイネーブルにします。
virt-config-error	仮想インターフェイスでの設定エラーの SNMP トラップをイネーブルにします。

コマンド デフォルト

SNMP 通知はデフォルトで無効に設定されています。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

SNMP 通知はトラップとして送信できます。

OSPF エラー通知やその他の MIB 機能の詳細については、cisco.com (<http://tools.cisco.com/Support/SNMP/do/BrowseMIB.do?local=en&step=2>) で利用可能な SNMP Object Navigator で OSPF-TRAP-MIB を参照してください。

snmp-server traps ospf errors コマンドは、**snmp-server host** コマンドとともに使用します。**snmp-server host** コマンドを使用して、SNMP 通知を受信するホスト (1 つ以上) を指定します。

タスク ID	タスク ID	操作
	snmp	read, write

例 次に、public として定義されたコミュニティ スtring を使用して、ルータで OSPF エラー通知をアドレス myhost.cisco.com のホストに送信できるようにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server traps ospf errors
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server host myhost.cisco.com version 2c public
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server engineid local	ローカル デバイスで SNMP エンジン ID を指定します。
snmp-server host	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知操作の受信者を指定します。
snmp-server traps snmp	RFC 1157 SNMP 通知の送信をイネーブルにします。
snmp-server traps syslog	Cisco-syslog-MIB エラー メッセージの SNMP 通知をイネーブルにします。

snmp-server traps ospf lsa

Open Shortest Path First (OSPF) リンクステートアドバタイズメント簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知をイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server traps ospf lsa** コマンドを使用します。OSPF リンクステート SNMP 通知をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server traps ospf lsa {lsa-maxage| lsa-originate}

no snmp-server traps ospf lsa {lsa-maxage| lsa-originate}

構文の説明

lsa-maxage	リンクステートアドバタイズメントの最大エージングの SNMP トラップをイネーブルにします。
lsa-originate	リンクステートアドバタイズメントの発信の SNMP トラップをイネーブルにします。

コマンド デフォルト

SNMP 通知はデフォルトで無効に設定されています。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

SNMP 通知はトラップとして送信できます。

OSPF リンクステートアドバタイズメント通知やその他の MIB 機能の詳細については、[cisco.com \(http://tools.cisco.com/Support/SNMP/do/BrowseMIB.do?local=en&step=2\)](http://tools.cisco.com/Support/SNMP/do/BrowseMIB.do?local=en&step=2) で利用可能な SNMP Object Navigator で OSPF-TRAP-MIB を参照してください。

snmp-server traps ospf lsa コマンドは、**snmp-server host** コマンドとともに使用します。**snmp-server host** コマンドを使用して、SNMP 通知を受信するホスト (1 つ以上) を指定します。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、`public`として定義されたコミュニティストリングを使用して、ルータでOSPFリンクステートアドバタイズメント通知をアドレス `myhost.cisco.com` のホストに送信できるようにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server traps ospf lsa lsa-maxage
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server host myhost.cisco.com version 2c public
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server engineid local	ローカル デバイスで SNMP エンジン ID を指定します。
snmp-server host	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知操作の受信者を指定します。
snmp-server traps snmp	RFC 1157 SNMP 通知の送信をイネーブルにします。
snmp-server traps syslog	Cisco-syslog-MIB エラー メッセージの SNMP 通知をイネーブルにします。

snmp-server traps ospf retransmit

Open Shortest Path First (OSPF) 再送信簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知をイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server traps ospf retransmit** コマンドを使用します。OSPF 再送信 SNMP 通知をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
snmp-server traps ospf retransmit {packets| virt-packets}
```

```
no snmp-server traps ospf retransmit {packets| virt-packets}
```

構文の説明

packets	物理インターフェイスでのパケット再送信の SNMP トラップをイネーブルにします。
virt-packets	仮想インターフェイスでのパケット再送信の SNMP トラップをイネーブルにします。

コマンド デフォルト

SNMP 通知はデフォルトで無効に設定されています。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

SNMP 通知はトラップとして送信できます。

OSPF 再送信通知やその他の MIB 機能の詳細については、cisco.com (<http://tools.cisco.com/Support/SNMP/do/BrowseMIB.do?local=en&step=2>) で利用可能な SNMP Object Navigator で OSPF-TRAP-MIB を参照してください。

snmp-server traps ospf retransmit コマンドは、**snmp-server host** コマンドとともに使用します。**snmp-server host** コマンドを使用して、SNMP 通知を受信するホスト (1 つ以上) を指定します。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、public として定義されたコミュニティストリングを使用して、ルータで OSPF 再送信通知をアドレス myhost.cisco.com のホストに送信できるようにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server traps ospf retransmit packets
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server host myhost.cisco.com version 2c public
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server engineid local	ローカル デバイスで SNMP エンジン ID を指定します。
snmp-server host	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知操作の受信者を指定します。
snmp-server traps snmp	RFC 1157 SNMP 通知の送信をイネーブルにします。
snmp-server traps syslog	Cisco-syslog-MIB エラー メッセージの SNMP 通知をイネーブルにします。

snmp-server traps ospf state-change

Open Shortest Path First (OSPF) ネイバーステート変更の簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知をイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server traps ospf state-change** コマンドを使用します。OSPF ステート変更 SNMP 通知をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
snmp-server traps ospf state-change {if-state-change| neighbor-state-change| virtif-state-change|
virtneighbor-state-change}
```

```
no snmp-server traps ospf state-change {if-state-change| neighbor-state-change| virtif-state-change|
virtneighbor-state-change}
```

構文の説明

if-state-change	OSPF 非仮想インターフェイス ステート変更の SNMP トラップをイネーブルにします。
neighbor-state-change	OSPF ネイバーステート変更の SNMP トラップをイネーブルにします。
virtif-state-change	OSPF 仮想インターフェイス ステート変更の SNMP トラップをイネーブルにします。
virtneighbor-state-change	OSPF 仮想ネイバーステート変更の SNMP トラップをイネーブルにします。

コマンド デフォルト

SNMP 通知はデフォルトで無効に設定されています。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

SNMP 通知はトラップとして送信できます。

OSPF サーバステート変更通知をイネーブルまたはディセーブルにするには、**snmp-server traps ospf state-change** コマンドを使用します (MIB での定義に従う)。1 つの通知タイプは `ospfNbrStateChange` です。

たとえば、OSPF `ospfNbrStateChange` 通知は、OSPF MIB で次のように定義されます。

```
!      ospfNbrStateChange NOTIFICATION-TYPE
!      OBJECTS {
!          ospfRouterId, -- The originator of the trap
!          ospfNbrIpAddr,
!          ospfNbrAddressLessIndex,
!          ospfNbrRtrId,
!          ospfNbrState -- The new state
!      }
!      STATUS          current
```

これらの通知やその他の MIB 機能の詳細については、[cisco.com \(http://tools.cisco.com/Support/SNMP/do/BrowseMIB.do?local=en&step=2\)](http://tools.cisco.com/Support/SNMP/do/BrowseMIB.do?local=en&step=2) で利用可能な SNMP Object Navigator で OSPF-TRAP-MIB を参照してください。

snmp-server traps ospf state-change コマンドは、**snmp-server host** コマンドとともに使用します。**snmp-server host** コマンドを使用して、SNMP 通知を受信するホスト (1 つ以上) を指定します。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、ルータがコミュニティストリング `public` を使用してホスト `myhost.cisco.com` に OSPF 状態変化通知を送信できるようにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server traps ospf state-change neighbor-state-change
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server host myhost.cisco.com version 2c public
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server engineid local	ローカル デバイスで SNMP エンジン ID を指定します。
snmp-server host	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知操作の受信者を指定します。
snmp-server traps snmp	RFC 1157 SNMP 通知の送信をイネーブルにします。
snmp-server traps syslog	Cisco-syslog-MIB エラー メッセージの SNMP 通知をイネーブルにします。

snmp-server traps ospfv3 errors

Open Shortest Path First (OSPF) バージョン 3 エラー簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知をイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server traps ospfv3 errors** コマンドを使用します。OSPFv3 エラー SNMP 通知をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server traps ospfv3 errors [bad-packet| config-error| virt-bad-packet| virt-config-error]

no snmp-server traps ospfv3 errors [bad-packet| config-error| virt-bad-packet| virt-config-error]

構文の説明

bad-packet	物理インターフェイスでの不良パケットエラーの SNMP トラップをイネーブルにします。
config-error	物理インターフェイスでの設定エラーの SNMP トラップをイネーブルにします。
virt-bad-packet	仮想インターフェイスでの不良パケットエラーの SNMP トラップをイネーブルにします。
virt-config-error	仮想インターフェイスでの設定エラーの SNMP トラップをイネーブルにします。

コマンド デフォルト

SNMP 通知はデフォルトで無効に設定されています。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

SNMP 通知はトラップとして送信できます。

OSPFv3 エラー通知やその他の MIB 機能の詳細については、cisco.com (<http://tools.cisco.com/Support/SNMP/do/BrowseMIB.do?local=en&step=2>) で利用可能な SNMP Object Navigator で OSPFV3-MIB を参照してください。

snmp-server traps ospfv3 errors コマンドは、**snmp-server host** コマンドとともに使用します。**snmp-server host** コマンドを使用して、SNMP 通知を受信するホスト (1 つ以上) を指定します。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、**public** として定義されたコミュニティ スtring を使用して、ルータで OSPF エラー通知をアドレス **myhost.cisco.com** のホストに送信できるようにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server traps ospfv3 errors
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server host myhost.cisco.com version 2c public
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server engineid local	ローカル デバイスで SNMP エンジン ID を指定します。
snmp-server host	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知操作の受信者を指定します。
snmp-server traps snmp	RFC 1157 SNMP 通知の送信をイネーブルにします。
snmp-server traps syslog	Cisco-syslog-MIB エラー メッセージの SNMP 通知をイネーブルにします。

snmp-server traps ospfv3 state-change

Open Shortest Path First (OSPF) バージョン 3 ステート変更の簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知をイネーブルにするには、グローバルコンフィギュレーションモードで **snmp-server traps ospfv3 state-change** コマンドを使用します。OSPFv3 ステート変更 SNMP 通知をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
snmp-server traps ospfv3 state-change [if-state-change| neighbor-state-change| nssa-state-change|
restart-helper-status-change| restart-status-change| restart-virtual-helper-status-change|
virtif-state-change| virtneighbor-state-change]
```

```
no snmp-server traps ospfv3 state-change [if-state-change| neighbor-state-change| nssa-state-change|
restart-helper-status-change| restart-status-change| restart-virtual-helper-status-change|
virtif-state-change| virtneighbor-state-change]
```

構文の説明

if-state-change	OSPFv3 非仮想インターフェイスステート変更の SNMP トラップをイネーブルにします。
neighbor-state-change	OSPFv3 ネイバー ステート変更の SNMP トラップをイネーブルにします。
nssa-state-change	OSPFv3 Not So Stubby Area (NSSA) ステータス変更の SNMP トラップをイネーブルにします。
restart-helper-status-change	OSPFv3 再起動ヘルパー ステータス変更の SNMP トラップをイネーブルにします。
restart-status-change	OSPFv3 再起動ステータス変更の SNMP トラップをイネーブルにします。
restart-virtual-helper-status-change	OSPFv3 仮想ヘルパー再起動ステータス変更の SNMP トラップをイネーブルにします。
virtif-state-change	OSPFv3 仮想インターフェイス ステート変更の SNMP トラップをイネーブルにします。
virtneighbor-state-change	OSPFv3 仮想ネイバー ステート変更の SNMP トラップをイネーブルにします。

コマンド デフォルト

SNMP 通知はデフォルトで無効に設定されています。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

SNMP 通知はトラップとして送信できます。

さまざまな OSPFv3 サーバステート変更通知をイネーブ爾またはディセーブルにするには、**snmp-server traps ospfv3 state-change** コマンドを使用します (MIB での定義に従う)。

snmp-server traps ospfv3 state-change コマンドは、**snmp-server host** コマンドとともに使用します。**snmp-server host** コマンドを使用して、SNMP 通知を受信するホスト (1 つ以上) を指定します。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、**public** として定義されたコミュニティ スtring を使用して、ルータが OSPFv3 NSSA ステート変更通知をアドレス **myhost.cisco.com** のホストに送信できるようにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server traps ospfv3 state-change nssa-state-change
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server host myhost.cisco.com version 2c public
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server engineid local	ローカル デバイスで SNMP エンジン ID を指定します。
snmp-server host	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知操作の受信者を指定します。
snmp-server traps snmp	RFC 1157 SNMP 通知の送信をイネーブ爾にします。
snmp-server traps syslog	Cisco-syslog-MIB エラー メッセージの SNMP 通知をイネーブ爾にします。

snmp-server traps pim interface-state-change

Protocol Independent Multicast (PIM) インターフェイス ステータス通知をイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server traps pim interface-state-change** コマンドを使用します。このコマンドをディセーブルにして通知が送信されないようにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server traps pim interface-state-change

no snmp-server traps pim interface-state-change

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知はデフォルトではディセーブルです。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

snmp-server host コマンドを使用して、SNMP 通知を受信するホスト (1 つ以上) を指定します。

PIM インターフェイスのステータスがアップからダウンに変化したときに通知を送信するには、**snmp-server traps pim interface-state-change** コマンドを使用します。ステータスがアップのときは、通知は PIM インターフェイスの復元を示します。ステータスがダウンのときは、通知は PIM インターフェイスの喪失を示します。

PIM 通知は、cisco.com (<http://tools.cisco.com/Support/SNMP/do/BrowseMIB.do?local=en&step=2>) で入手可能な SNMP Object Navigator からアクセスできる CISCO-PIM-MIB.my および PIM-MIB.my ファイルで定義されます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、**snmp-server traps pim interface-state-change** コマンドを使用する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server traps pim interface-state-change
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server host myhost.cisco.com version 2c public
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server engineid local	ローカル デバイスで SNMP エンジン ID を指定します。
snmp-server host	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知操作の受信者を指定します。
snmp-server traps pim invalid-message-received	無効な PIM プロトコル操作のモニタリングの通知をイネーブルにします。
snmp-server traps pim neighbor-change	Protocol Independent Multicast (PIM) ネイバーのステータスダウン通知をイネーブルにします。
snmp-server traps pim rp-mapping-change	Auto-RP または BSR メッセージによる RP マッピング情報の変更を示す通知をイネーブルにします。
snmp-server traps snmp	RFC 1157 SNMP 通知の送信をイネーブルにします。
snmp-server traps syslog	Cisco-syslog-MIB エラーメッセージの SNMP 通知をイネーブルにします。

snmp-server traps pim invalid-message-received

無効な register の受信や無効な join/prune の受信など、無効な Protocol Independent Multicast (PIM) プロトコル操作のモニタリングの通知をイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server traps pim invalid-message-received** コマンドを使用します。このコマンドをディセーブルにして通知が送信されないようにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server traps pim invalid-message-received

no snmp-server traps pim invalid-message-received

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知はデフォルトではディセーブルです。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

snmp-server host コマンドを使用して、SNMP 通知を受信するホスト (1 つ以上) を指定します。ルータは、パケットで指定されている RP がマルチキャスト グループの RP ではない join/prune メッセージを受信する場合があります。または、RP ではないマルチキャストグループから register メッセージを受信する場合があります。

PIM 通知は、cisco.com (<http://tools.cisco.com/Support/SNMP/do/BrowseMIB.do?local=en&step=2>) で入手可能な SNMP Object Navigator からアクセスできる CISCO-PIM-MIB.my および PIM-MIB.my ファイルで定義されます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、**snmp-server traps pim invalid-message-received** コマンドを使用する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server traps pim invalid-message-received
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server host myhost.cisco.com version 2c public
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server engineid local	ローカル デバイスで SNMP エンジン ID を指定します。
snmp-server host	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知操作の受信者を指定します。
snmp-server traps pim interface-state-change	PIM インターフェイスのステータス通知をイネーブルにします。
snmp-server traps pim neighbor-change	Protocol Independent Multicast (PIM) ネイバーのステータスダウン通知をイネーブルにします。
snmp-server traps pim rp-mapping-change	Auto-RP または BSR メッセージによる RP マッピング情報の変更を示す通知をイネーブルにします。
snmp-server traps snmp	RFC 1157 SNMP 通知の送信をイネーブルにします。
snmp-server traps syslog	Cisco-syslog-MIB エラーメッセージの SNMP 通知をイネーブルにします。

snmp-server traps pim neighbor-change

Protocol Independent Multicast (PIM) ネイバーのステータス ダウン通知をイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server traps pim neighbor-change** コマンドを使用します。PIM ネイバーのダウン通知をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server traps pim neighbor-change

no snmp-server traps pim neighbor-change

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

PIM の簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知はデフォルトではディセーブルです。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

インターフェイスで PIM ネイバーのステータスがアップからダウンに変化したときに通知を送信するには、**snmp-server traps pim neighbor-change** コマンドを使用します。**snmp-server host** コマンドを使用して、SNMP 通知を受信するホスト (1 つ以上) を指定します。

PIM 通知は、cisco.com (<http://tools.cisco.com/Support/SNMP/do/BrowseMIB.do?local=en&step=2>) で入手可能な SNMP Object Navigator からアクセスできる CISCO-PIM-MIB.my および PIM-MIB.my ファイルで定義されます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、**public** として定義されたコミュニティ スtring を使用して、ルータで PIM ネイバーステータスダウン通知をアドレス `myhost.cisco.com` のホストに送信できるようにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server traps pim neighbor-change
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server host myhost.cisco.com version 2c public
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server engineid local	ローカル デバイスで SNMP エンジン ID を指定します。
snmp-server host	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知操作の受信者を指定します。
snmp-server traps pim interface-state-change	PIM インターフェイスのステータス通知をイネーブルにします。
snmp-server traps pim invalid-message-received	無効な PIM プロトコル操作のモニタリングの通知をイネーブルにします。
snmp-server traps pim rp-mapping-change	Auto-RP または BSR メッセージによる RP マッピング情報の変更を示す通知をイネーブルにします。
snmp-server traps snmp	RFC 1157 SNMP 通知の送信をイネーブルにします。
snmp-server traps syslog	Cisco-syslog-MIB エラー メッセージの SNMP 通知をイネーブルにします。

snmp-server traps pim rp-mapping-change

Auto-RP またはブートストラップ ルータ (BSR) メッセージのいずれかによりランデブー ポイント (RP) マッピング情報が変化したことを示す通知をイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server traps pim rp-mapping-change** コマンドを使用します。このコマンドをディセーブルにして通知が送信されないようにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server traps pim rp-mapping-change

no snmp-server traps pim rp-mapping-change

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

PIM の SNMP 通知はデフォルトではディセーブルです。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

snmp-server host コマンドを使用して、SNMP 通知を受信するホスト (1 つ以上) を指定します。PIM 通知は、cisco.com (<http://tools.cisco.com/Support/SNMP/do/BrowseMIB.do?local=en&step=2>) で入手可能な SNMP Object Navigator からアクセスできる CISCO-PIM-MIB.my および PIM-MIB.my ファイルで定義されます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、**snmp-server traps pim rp-mapping-change** コマンドを使用する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server traps pim rp-mapping-change
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server host myhost.cisco.com version 2c public
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server engineid local	ローカル デバイスで SNMP エンジン ID を指定します。
snmp-server host	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知操作の受信者を指定します。
snmp-server traps pim interface-state-change	PIM インターフェイスのステータス通知をイネーブルにします。
snmp-server traps pim neighbor-change	Protocol Independent Multicast (PIM) ネイバーのステータスダウン通知をイネーブルにします。
snmp-server traps pim invalid-message-received	無効な PIM プロトコル操作のモニタリングの通知をイネーブルにします。
snmp-server traps snmp	RFC 1157 SNMP 通知の送信をイネーブルにします。
snmp-server traps syslog	Cisco-syslog-MIB エラー メッセージの SNMP 通知をイネーブルにします。

snmp-server traps rsvp

リソース予約プロトコル（RSVP）通知の送信をイネーブルにするには、グローバルコンフィギュレーションモードで **snmp-server traps rsvp** コマンドを使用します。RSVP 通知をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server traps rsvp {all|lost-flow|new-flow}

構文の説明

all	両方の新しいフローの失われたフロー traps の送信をイネーブルにします。
lost-flow	フローが削除される時に traps を送信できるようにします。
new-flow	フローが作成される時に traps を送信できるようにします。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
mpls-te	read, write
ouni	read, write
snmp	read, write

例

次に、すべての SNMP RSVP MIB トラップをイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server traps rsvp all
```

snmp-server traps selective-vrf-download role-change

物理エンティティを介してトラフィックを転送するために必要なプレフィックスおよびラベルのみを物理エンティティにダウンロードしようとするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server trap selective-vrf-download role-change** コマンドを使用します。

snmp-server trap selective-vrf-download role-change

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

選択的な VRF ダウンロードはディセーブルです。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

選択的な VRF ダウンロード機能を使用すると、物理エンティティを介してトラフィックを転送するために必要なプレフィックスおよびラベルのみを物理エンティティにダウンロードするためのベストエフォートが行われます。これは、設定に基づいて物理エンティティのロールを特徴付けることによって実現されます。

ネットワーク管理の観点から CISCO-SELECTIVE-VRF-DOWNLOAD-MIB は次を行います。

- パケット転送が可能な各物理エンティティの選択的な VRF ダウンロード機能に関連する状態をリストします。
- パケット転送が可能な各物理エンティティのアドレス ファミリ (IPv4 および IPv6) ごとにロール変更履歴をリストします。
- パケット転送が可能な各物理エンティティに選択的にダウンロードされる VRF テーブルをリストします。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write
basic-services	read, write

例

次に、選択的な VRF ダウンロードをイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server traps selective-vrf-download role-change
```

snmp-server traps snmp

RFC 1157 簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知の送信をイネーブルにするには、グローバルコンフィギュレーションモードで **snmp-server traps snmp** コマンドを使用します。RFC 1157 SNMP 通知をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server traps snmp [authentication| coldstart| linkdown| linkup| warmstart]
no snmp-server traps snmp [authentication| coldstart| linkdown| linkup| warmstart]

構文の説明

authentication	(任意) SNMP 認証失敗通知の送信を制御します。
linkup	(任意) SNMP linkup 通知の送信を制御します
linkdown	(任意) SNMP linkDown 通知の送信を制御します
coldstart	(任意) SNMP coldStart 通知の送信を制御します。
warmstart	(任意) SNMP warmStart 通知の送信を制御します。

コマンド デフォルト

SNMP 通知はデフォルトで無効に設定されています。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 3.9.0	authentication 、 linkup 、 linkdown 、 coldstart 、および warmstart キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

snmp-server traps snmp コマンドは、**snmp-server host** コマンドとともに使用します。**snmp-server host** コマンドを使用して、SNMP 通知を受信するホスト (1 つ以上) を指定します。

オプションの **authentication** キーワードは、SNMP 認証失敗通知の送信を制御します。通知を送信するには、最低限 1 つは **snmp-server host** コマンドを設定する必要があります。認証の Failure (4) トラップは、送信元のデバイスがプロトコルメッセージの宛先として適切に認証されていないことを示します。認証方法は、使用されている SNMP のバージョンによって異なります。SNMPv1 または SNMPv2c の場合、認証の失敗はパケットのコミュニティストリングが正しくないために発生します。SNMPv3 の場合は、認証の失敗は、パケットの SHA または MD5 認証キーが正しくないため、またはパケットが信頼できる SNMP エンジンのウィンドウの範囲外であるために発生します。

オプションの **linkup** キーワードは、SNMP linkUp 通知の送信を制御します。linkUp(3) トラップは、送信側デバイスがエージェントの設定の開始時に表される通信リンクの 1 つを認識することを示します。

オプションの **linkdown** キーワードは、SNMP linkDown 通知の送信を制御します。linkDown(2) トラップは、送信側デバイスがエージェントの設定で表される通信リンクの 1 つで障害を認識することを示します。

linkup または **linkdown** キーワードを指定して **snmp-server traps snmp** コマンドを使用すると、SNMP linkUp および linkDown トラップがグローバルにイネーブルまたはディセーブルになります。これらのいずれかのトラップをグローバルにイネーブルにした後で、インターフェイスコンフィギュレーションモードで **no notification linkupdown disable** コマンドを使用して、特定のインターフェイスでこれらのトラップをイネーブルまたはディセーブルにできます。RFC2863 に準拠して、linkUp および linkDown トラップは、他のインターフェイス上で動作しないインターフェイスでイネーブルにされ (ifStackTable の定義に従う)、それ以外のインターフェイス上ではディセーブルにされます。これは、このようなインターフェイスで linkUp および linkDown 通知をイネーブルにする必要がないことを意味します。ただし、**snmp-server traps snmp** コマンドを使用して通知をグローバルにイネーブルにしない場合、linkUp および linkDown 通知は送信されません。

オプションの **coldstart** キーワードは、SNMP coldStart 通知の送信を制御します。coldStart(0) トラップは、エージェントの設定またはプロトコルエンティティの実装が変更される可能性がある方法で送信デバイスが自身を再初期化することを示します。

オプションの **warmstart** キーワードは、SNMP coldStart 通知の送信を制御します。warmStart(1) トラップは、エージェントの設定もプロトコルエンティティの実装も変更されない方法で送信側デバイスが自身を再初期化することを示します。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、**public** として定義されたコミュニティストリングを使用して、デバイスですべてのトラップをホスト **myhost.cisco.com** に送信できるようにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router (config)# snmp-server traps snmp
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server host myhost.cisco.com public snmp
```

次に、linkUp および linkDown トラップのみをイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server traps snmp linkup  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server traps snmp linkdown
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server engineid local	ローカル デバイスで SNMP エンジン ID を指定します。
snmp-server host	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知操作の受信者を指定します。
snmp-server traps bgp	BGP ステート変更 SNMP 通知をイネーブルにします。
snmp-server traps syslog	Cisco-syslog-MIB エラー メッセージの SNMP 通知をイネーブルにします。

snmp-server traps syslog

Cisco-syslog-MIB エラーメッセージの簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知をイネーブ
ルするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server traps syslog** コマンドを
使用します。これらのタイプの通知をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用
します。

snmp-server traps syslog

no snmp-server traps syslog

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

SNMP 通知はデフォルトで無効に設定されています。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 3.7.2

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユー
ザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用
できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

snmp-server traps syslog コマンドは、**snmp-server host** コマンドとともに使用します。**snmp-server
host** コマンドを使用して、SNMP 通知を受信するホスト (1 つ以上) を指定します。

タスク ID

タスク ID

操作

snmp

read, write

例

次に、コミュニティストリング `public` を使用してホスト `myhost.cisco.com` への Cisco-syslog-MIB エラー メッセージ通知をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server traps syslog
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server host myhost.cisco.com version 2c public
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server engineid local	ローカル デバイスで SNMP エンジン ID を指定します。
snmp-server host	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知操作の受信者を指定します。
snmp-server traps bgp	BGP ステート変更 SNMP 通知をイネーブルにします。
snmp-server traps snmp	RFC 1157 SNMP 通知の送信をイネーブルにします。

snmp-server trap-source

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) トラップを発信するインターフェイス (したがって、対応する IP アドレス) を指定するには、グローバルコンフィギュレーションモードで **snmp-server trap-source** コマンドを使用します。送信元の指定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server trap-source *type interface-path-id*

no snmp-server trap-source

構文の説明

<i>type</i>	インターフェイスタイプ。詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
<i>interface-path-id</i>	物理インターフェイスまたは仮想インターフェイス。 (注) ルータに現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、 show interfaces コマンドを使用します。 ルータ構文の詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。

コマンド デフォルト

インターフェイスは指定されていません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

Cisco SNMP デバイスから送信される SNMP トラップには、その時点で終了したインターフェイスのアドレスが含まれます。特定のインターフェイスからの通知をモニタリングするには、**snmp-server trap-source** コマンドを使用します。



(注) ルートスイッチプロセッサカード上にある管理イーサネットインターフェイスを参照する場合、物理スロット番号は数値 (0 ~ n-1。ここで、n はシャーシ内のラインカードスロットの数) であり、モジュールは CPU0 です。例: MgmtEth0/1/CPU0/0。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、Packet-over-SONET/SDH (POS) インターフェイス 0/0/1/0 の IP アドレスがすべての SNMP 通知の送信元であることを指定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server trap-source POS 0/0/1/0
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server engineid local	ローカル デバイスで SNMP エンジン ID を指定します。
snmp-server host	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知操作の受信者を指定します。
snmp-server traps bgp	BGP ステート変更 SNMP 通知をイネーブルにします。
snmp-server traps snmp	RFC 1157 SNMP 通知の送信をイネーブルにします。
snmp-server traps syslog	Cisco-syslog-MIB エラー メッセージの SNMP 通知をイネーブルにします。

snmp-server trap-timeout

再送信キューにあるトラップメッセージの再送信を試みる頻度を定義するには、グローバルコンフィギュレーションモードで **snmp-server trap-timeout** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server trap-timeout *seconds*

no snmp-server trap-timeout *seconds*

構文の説明

seconds メッセージ再送信の間隔（秒単位）を設定する整数。有効な値は 1 ～ 1000 です。

コマンド デフォルト

seconds : 30

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

Cisco IOS XR ソフトウェアは、トラップの送信を試みる前に、宛先アドレスまでのルートを検索します。既知のルートがない場合、トラップは再送信キューに保存されます。再送信を試みる間隔の秒数を指定するには、**snmp-server trap-timeout** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、再送信キューのトラップメッセージの再送信を 20 秒間隔で試みるように設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server trap-timeout 20
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server engineid local	ローカル デバイスで SNMP エンジン ID を指定します。
snmp-server host	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知操作の受信者を指定します。
snmp-server traps bgp	BGP ステート変更 SNMP 通知をイネーブルにします。
snmp-server traps snmp	RFC 1157 SNMP 通知の送信をイネーブルにします。
snmp-server traps syslog	Cisco-syslog-MIB エラー メッセージの SNMP 通知をイネーブルにします。

snmp-server user

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) グループに新しいユーザを設定するには、グローバルコンフィギュレーションモードで **snmp-server user** コマンドを使用します。SNMP グループからユーザを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
snmp-server user username groupname {v1|v2c|v3 [auth {md5|sha} {clear|encrypted} auth-password
[priv {3des|aes aes-bit-encryption|des56} {clear|encrypted} priv-password]]] [SDROwner|SystemOwner]
[ access-list-name ]
```

```
no snmp-server user username groupname
```

構文の説明

<i>username</i>	エージェントに接続する、ホスト上のユーザの名前。
<i>groupname</i>	エントリが属する ACL (アクセス コントロール リスト) 名
v1	SNMPv1 セキュリティ モデルを使用することを指定します。
v2c	SNMPv2c セキュリティ モデルを使用することを指定します。
v3	SNMPv3 セキュリティ モデルを使用することを指定します。
auth	(任意) 使用する認証レベルを指定します。このキーワードを使用する場合、認証レベルおよび許可パスワードを指定する必要があります。
md5	HMAC-MD5-96 認証レベルを指定します。
sha	HMAC-SHA-96 認証レベルを指定します。
clear	暗号化されていないパスワードが続くことを示します。
encrypted	暗号化パスワードが続くことを指定します。
<i>auth-password</i>	認証パスワード。エージェントがホストからのパケットを受信できるようにする (64 文字を超えない) 文字列です。
priv	(任意) 暗号化パラメータが続くことを指定します。
3des	ユーザの暗号化の 168 ビット トリプルデータ暗号規格 (3DES) レベルを指定します。
aes aes-bit-encryption	ユーザの暗号化の Advanced Encryption Standard (AES) レベルを指定します。サポートされるオプションは、128、192、および 256 ビット暗号化です。

des56	ユーザの暗号化の 56 ビット データ暗号規格 (DES) レベルを指定します。
<i>priv-password</i>	指定されたものに従ったプライバシー パスワード。クリアテキストまたは暗号化されたテキストの可能性があります。
SDROwner	(任意) エージェントへのアクセスを、オーナーの Secure Domain Router (SDR; セキュア ドメインルータ) だけに制限します。
SystemOwner	(任意) すべての SDR がシステム全体のエージェントにアクセスできるようにします。
<i>access-list-name</i>	(任意) この SNMP ユーザと関連付けるアクセス リスト。 <i>access-list-name</i> 引数は 1 ~ 99 の値を表します。これは、標準 IP アクセス リストの ID です。

コマンド デフォルト

デフォルトでは、アクセスはオーナー SDR のエージェントだけに制限されます。

「表 68 : snmp-server user のデフォルトの説明, (980 ページ)」も参照してください。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 3.9.0	AES および 3DES 暗号化形式がサポートされました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

3DES および AES 暗号規格を使用するには、セキュリティパッケージ (k9sec) がインストールされている必要があります。ソフトウェア パッケージのインストールの詳細については、

『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router System Management Configuration Guide』で「Upgrading and Managing Cisco IOS XR Software」を参照してください。

表 68 : *snmp-server user* のデフォルトの説明

特性	デフォルト
passwords	テキスト スtring が想定されます。
access lists	すべての IP アクセス リストからのアクセスが許可されます。

SDR とシステム全体のアクセス

SDROwner キーワードを指定して **snmp-server user** コマンドを入力すると、オーナー SDR 内の MIB オブジェクト インスタンスに対してのみ SNMP アクセスが許可されます。

SystemOwner キーワードを指定して **snmp-server user** コマンドを入力すると、システム全体に SNMP アクセスが付与されます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、group2 内の user2 に対するプレーンテキストのパスワードとして String *abcd* を入力する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server user user2 group2 v3 auth md5 clear abcd
```

このユーザが設定に追加されたことを確認するには、**show snmp user** コマンドを使用します。

ローカライズされた MD5 または SHA ダイジェストが既知の場合は、プレーンテキストのパスワードの代わりにその String を指定します。ダイジェストは AA:BB:CC:DD のようにフォーマットを設定する必要があります。AA、BB、CC、DD は 16 進表記の値です。また、ダイジェストの長さは正確に 16 オクテットである必要があります。

次に、ダイジェスト名 00:11:22:33:44:55:66:77:88:99:AA:BB:CC:DD:EE:FF を指定してコマンドを指定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server user user2 group2 v3 auth md5 encrypted
00:11:22:33:44:55:66:77:88:99:AA:BB:CC:DD:EE:FF
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server group	新しいSNMPグループの設定、またはSNMPユーザをSNMPビューにマップするテーブルの設定を行います。

snmp-server view

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) のビューエントリを作成または更新するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server view** コマンドを使用します。指定したサーバのビュー エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

snmp-server view *view-name oid-tree* {**excluded**| **included**}

no snmp-server view *view-name oid-tree* {**excluded**| **included**}

構文の説明

<i>view-name</i>	更新または作成するビュー レコードのラベル。レコードはこの名前で参照されます。
<i>oid-tree</i>	ビューに含める、またはビューから除外する ASN.1 サブツリーの OID。サブツリーを指定するには、1.3.6.2.4 のような数字で構成されるテキスト スtring、または <i>system</i> のような語を使用します。サブツリー ファミ リを指定するには、サブ ID の 1 文字をアスタリスク (*) ワイルドカード に変えます。たとえば、1.3.*.4 です。
excluded	MIB ファミ リをビューから除外します。
included	MIB ファミ リをビューに含めます。

コマンド デフォルト

ビュー エントリは存在しません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

他の SNMP コマンドでは、キーワードとしてビューが必要です。ビューを含むレコードを作成する他のコマンドでキーワードとして使用するビューを作成するには、**snmp-server view** コマンドを使用します。

明示的にビューを定義する代わりに、次の定義済みビューを使用できます。SNMP エージェントはこれらのビューをサポートします。

all

ユーザがすべてのオブジェクトを参照できることを示す定義済みのビュー。

CfgProt

ユーザが SNMPv3 設定テーブルを除くすべてのオブジェクトを参照できることを示す定義済みのビュー。

vacmViewTreeFamilyEntry

ユーザが vacmViewTreeFamilyEntry のデフォルトの設定を参照できることを示す定義済みのビュー。

ただし、Cisco IOS XR ソフトウェアでサポートされる定義済みのビューは、RFC 3415 で指定されている定義済みのビューとは一致しません。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、MIB-II サブツリー内のすべてのオブジェクトを含むビューを作成する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server view mib2 1.3.6.1.2.1 included
```

次に、MIB-II システム グループのすべてのオブジェクトおよび Cisco エンタープライズ MIB のすべてのオブジェクトを含むビューを作成する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server view view1 1.3.6.1.2.1.1 included
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server view view1 1.3.6.1.4.1.9 included
```

次に、sysServices (System 7) と MIB-II インターフェイス グループ内のインターフェイス 1 のすべてのオブジェクトを除く、MIB-II システム グループのすべてのオブジェクトを含むビューを作成する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server view view1 1.3.6.1.2.1.1 included
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server view view1 1.3.6.1.2.1.1.7 excluded
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server view view1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.*.1 included
```

関連コマンド

コマンド	説明
show snmp view	設定されたビューと、それに関連付けられた MIB ビューのファミリー名、ストレージタイプ、およびステータスを表示します。
snmp-server group	新しい SNMP グループの設定、または SNMP ユーザを SNMP ビューにマップするテーブルの設定を行います。

snmp-server vrf

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) の VPN ルーティングおよび転送 (VRF) プロパティを設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **snmp-server vrf** コマンドを使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
snmp-server vrf vrf-name[host address [clear| encrypted]][traps][version {1| 2c| 3 security-level}]
community-string[udp-port port]][context context-name]
```

```
no snmp-server vrf vrf-name
```

構文の説明

<i>vrf-name</i>	VRF の名前。
<i>host address</i>	(任意) ホスト (対象の送信先) の名前または IP アドレスを指定します。
clear	(任意) <i>community-string</i> 引数がクリア テキストであることを指定します。
encrypted	(任意) <i>community-string</i> 引数が暗号化されたテキストであることを指定します。
traps	(任意) 通知をトラップとして送信する必要があることを指定します。これはデフォルトです。
version {1 2c 3}	(任意) トラップの送信に使用する SNMP のバージョンを指定します。デフォルトは SNMPv1 です。 version キーワードを使用するときは、次のいずれかのキーワードを指定する必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • 1 : SNMPv1 • 2c : SNMPv2C • 3 : SNMPv3
<i>security-level</i>	(任意) SNMPv3 のセキュリティ レベル。次のオプションがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • auth : authNoPriv • noauth : noAuthNoPriv • priv : authPriv
<i>community-string</i>	SNMPv1 および SNMPv2、または SNMPv3 ユーザのコミュニティ スtring を指定します。

udp-port <i>port</i>	(任意) 通知の送信先となる UDP ポートを指定します。
context <i>context-name</i>	(任意) <i>vrf-name</i> 引数の値で識別される VRF にマッピングされるコンテキストの名前。

コマンド デフォルト なし

コマンド モード グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 4.2.0	IPv6 のサポートが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

SNMP VRF コンフィギュレーションモードを開始し、VRF の SNMP 通知受信者を設定するには、このコマンドを使用します。VRF 経由で到達可能な SNMP 通知受信者を設定できます。

SNMP 通知は、VRF 名で識別されるルーティングテーブルインスタンスを使用して、アドレスによって表される受信者に転送されます。通知は、VRF 名で識別されるルーティング テーブル インスタンスを使用して、アドレスによって表される受信者に転送されます。

address 引数には、ホスト名または IP アドレスのいずれかを指定できます。IPv4 と IPv6 の両方の形式がサポートされています。

クリア テキストで入力したコミュニティ スtring を **show running** コマンドの出力で暗号化して表示するには、**clear** キーワードを使用します。暗号化された String を入力するには、**encrypted** キーワードを使用します。クリア テキストでコミュニティ String を入力し、それがシステムによって暗号化されないようにするには、どちらのキーワードも使用しないようにします。

context-name 引数の値で識別される SNMP コンテキストは、このサブモードで VRF にマッピングできます。このコンテキストは、**snmp-server context** コマンドを使用して作成する必要があります。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次に、VRF 名のホスト IP アドレスを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server vrf vrfa
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-snmp-vrf)# host 12.21.0.1 traps version
2c public udp-port 2525
```

関連コマンド

コマンド	説明
snmp-server context	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) コンテキストを作成します。
snmp-server host	簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 通知操作の受信者を指定します。

snmp test trap all

サポートされているすべてのトラップのトラップ レシーバに簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) トラップ メッセージを送信するには、EXEC モードで **snmp test trap all** コマンドを使用します。

snmp test trap all

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 3.9.1

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

snmp test trap コマンドを使用するには、ルータで SNMP を設定する必要があります。このコマンドは、スケーラビリティ、パフォーマンス、またはハイ アベイラビリティのシナリオをテストするためのものではありません。

サポートされているすべてのトラップのテスト トラップを生成するには、**snmp test trap all** コマンドを使用します。次のトラップ タイプがサポートされます。

- coldStart : SNMP エージェントの初期化と設定は変更されていることがあります。
- warmStart : SNMP エージェントの初期化と設定は変更されません。
- linkUp : インターフェイス ifOperStatus はアップ状態です。
- linkDown : インターフェイス ifOperStatus はダウン状態です。
- clogMessage Generated : Syslog メッセージが生成されます。
- ciscoFlashDeviceInsertedNotif : フラッシュ デバイスが取り付けられます。
- ciscoFlashDeviceRemovedNotif : フラッシュ デバイスは取り外されます。

- ciscoRFProgressionNotif : RF の状態は変化します。
- ciscoRFSwactNotif : スイッチオーバー。
- ciscoConfigManEvent : コマンドライン インターフェイス (CLI) 設定管理イベント。
- newRoot : SNMP エージェントは、スパニングツリーの新しいルートです。
- topologyChange : ブリッジ ポートはフォワーディング ステートに移行しました。
- cefcFanTrayOperStatus : ファントレイ cefcFanTrayOperStatus はアップ状態です。
- cefcModuleStatusChange : モジュール cefcModuleOperStatus は OK (モジュールはアップ状態) であるか、モジュール cefcModuleOperStatus は Failed (モジュールはダウン状態) です。
- entSensorThresholdNotification : entSensorValue は entSensorthresholdValue を超過しました。
- cefcPowerStatusChange : 冗長 PowerSupply で障害が発生します。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read

例

次に、**snmp test trap all** コマンドを使用する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# snmp test trap all
```

関連コマンド

コマンド	説明
show snmp entity	entPhysicalName および entPhysicalIndex のマッピングを表示します。

snmp test trap entity

テスト SNMP エンティティ トラップメッセージをトラップレシーバに送信するには、EXEC モードで `snmp test trap entity` コマンドを使用します。

```
snmp test trap entity {fru {power status-change failed| module status-change {up| down}| fan-tray oper-status up}| sensor threshold-notification}[entity-index index]
```

構文の説明

fru	現地交換可能ユニット トラップを送信します。
power status-change failed	CISCO-ENTITY-FRU-CONTROL-MIB の <code>cefcPowerStatusChange</code> トラップを送信します。
module status-change {up down}	CISCO-ENTITY-FRU-CONTROL-MIB の <code>cefcModuleStatusChange</code> トラップを送信します。
fan-tray oper-status up	CISCO-ENTITY-FRU-CONTROL-MIB の <code>cefcFanTrayOperStatus</code> トラップを送信します。
sensor	センサー トラップを送信します。
threshold-notification	CISCO-ENTITY-SENSOR-MIB の <code>entSensorThresholdNotification</code> トラップを送信します。
entity-index <i>index</i>	トラップを生成する物理的なインデックスを指定します。

コマンド デフォルト なし

コマンド モード EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

snmp test trap entity コマンドは、エンティティ MIB トラップの送信をテストします。これはスケーラビリティ、パフォーマンス、またはハイ アベイラビリティのシナリオをテストするためのものではありません。**snmp test trap** コマンドを使用するには、ルータで SNMP を設定する必要があります。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read

例

次に、**snmp test trap entity** コマンドを使用する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# snmp test trap entity sensor threshold index
```

関連コマンド

コマンド	説明
show snmp entity	entPhysicalName および entPhysicalIndex のマッピングを表示します。

snmp test trap infra

テスト簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) インフラストラクチャ トラップ メッセージを
トラップ レシーバに送信するには、EXEC モードで **snmp test trap infra** コマンドを使用します。

**snmp test trap infra {bridge {new-root| topology-change}| config event flash {device-inserted|
device-removed}| redundancy {progression| switch}| syslog message-generated}**

構文の説明

bridge	ブリッジ トラップを送信します。
new-root	BRIDGE-MIB の newRoot トラップを送信 します。
topology-change	BRIDGE-PORT の topologyChange トラップ を送信します。
config event	CISCO-CONFIG-MAN-MIB の ciscoConfigManEvent トラップを送信しま す。
flash	フラッシュ トラップを送信します。
device-inserted	CISCO-FLASH-MIB の ciscoFlashDeviceInsertedNotif トラップを送 信します。
device-removed	CISCO-FLASH-MIB の ciscoFlashDeviceRemovedNotif トラップを 送信します。
redundancy	RF トラップを送信します。
progression	CISCO-RF-MIB の ciscoRFProgressionNotif トラップを送信します。
switch	CISCO-RF-MIB の ciscoRFSwactNotif トラッ プを送信します。
syslog message-generated	CISCO-SYSLOG-MIB の clogMessageGenerated を送信します。

コマンド モデル **EXEC**

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

snmp test trap infra コマンドは、インフラストラクチャ MIB トラップの送信をテストします。これはスケーラビリティ、パフォーマンス、またはハイ アベイラビリティのシナリオをテストするためのものではありません。このコマンドを使用するには、ルータで SNMP を設定する必要があります。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read

例

次に、**snmp test trap infra** コマンドを使用する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# snmp test trap infra syslog message-generated
```

snmp test trap interface

テスト簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) インターフェイス トラップ メッセージをトラップ レシーバに送信するには、EXEC モードで **snmp test trap interface** コマンドを使用します。

snmp test trap interface {link-down| link-up} ifindex *index*

構文の説明

link-down	IF-MIB の linkDown トラップを送信します。
link-up	IF-MIB の linkUp トラップを送信します。
ifindex <i>index</i>	IF-MIB トラップを送信するインターフェイス インデックスを指定します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

snmp test trap interface コマンドは、IF-MIB トラップの送信をテストします。これはスケーラビリティ、パフォーマンス、またはハイ アベイラビリティのシナリオをテストするためのものではありません。このコマンドを使用するには、ルータで SNMP を設定する必要があります。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read

例

次に、**snmp test trap interface** コマンドを使用する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# snmp test trap interface link-down
```

snmp test trap snmp

テスト簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) トラップメッセージをトラップ レシーバに送信するには、EXEC モードで **snmp test trap snmp** コマンドを使用します。

snmp test trap snmp {cold-start| warm-start}

構文の説明

cold-start	SNMPv2-MIB の coldStart トラップを送信します。
warm-start	SNMPv2-MIB の warmStart トラップを送信します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

snmp test trap snmp コマンドは、MIB トラップの送信をテストします。これはスケーラビリティ、パフォーマンス、またはハイ アベイラビリティのシナリオをテストするためのものではありません。このコマンドを使用するには、ルータで SNMP を設定する必要があります。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read

例

次に、**snmp test trap snmp** コマンドを使用する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# snmp test trap snmp cold-start
```

transfer-interval

バルク統計情報転送が開始される前にバルク統計情報が収集される期間を設定するには、バルク統計情報転送コンフィギュレーションモードで **transfer-interval** コマンドを使用します。以前に設定した間隔をバルク統計情報設定から削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

transfer-interval *minutes*

no transfer-interval *minutes*

構文の説明

<i>minutes</i>	転送操作を試行する前にシステムが MIB データを収集する時間（分単位）。1 ~ 2147483647 の範囲の値を指定できます。デフォルトは 30 です。
----------------	--

コマンド デフォルト

バルク統計情報ファイルの転送動作は、**enable (bulkstat)** コマンドの使用後 30 分で開始されず。

コマンド モード

バルク統計情報転送コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

バルク統計情報データは、転送の試行が開始されると新しいファイルに収集されます。つまり、このコマンドによって収集間隔も設定されます。

転送間隔時間が終了する前にバルク統計情報ファイルの最大バッファ サイズに達した場合でも、転送動作が開始され、バルク統計情報 MIB データがシステムバッファ内の新しいファイルに収集されます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例 次に、バルク統計情報設定 bulkstat1 に 20 分の転送間隔を設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server mib bulkstat transfer-id bulkstat1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# transfer-interval 20
```

関連コマンド

コマンド	説明
enable (bulkstat)	特定のバルク統計情報設定のバルク統計情報データ収集および転送プロセスを開始します。
show snmp mib bulkstat transfer	完了したローカルバルク統計情報ファイルを表示します。
snmp-server mib bulkstat transfer-id	バルク統計情報転送設定を特定し、バルク統計情報転送コンフィギュレーションモードを開始します。

url

バルク統計情報ファイルを転送するホストを指定するには、バルク統計情報転送コンフィギュレーションモードで **url** コマンドを使用します。以前に設定した宛先ホストを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

url [**primary**| **secondary**] *url*

no url [**primary**| **secondary**] *url*

構文の説明

primary	バルク統計情報転送の試行に最初に使用される URL を指定します。
secondary	プライマリ URL への転送が失敗した場合にバルク統計情報の転送試行に使用される URL を指定します。
<i>url</i>	バルク統計情報ファイルの転送の宛先 URL アドレス。FTP または TFTP を使用します。これらの URL の構文は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • ftp:[[[/username [:password]@]location]/directory]/filename • tftp:[[/location]/directory]/filename location 引数は通常 IP アドレスです。

コマンド デフォルト

ホストは指定されません。

コマンド モード

バルク統計情報転送コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.2.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

バルク統計情報転送の再試行の場合、単一の再試行では、最初にプライマリ URL への送信が試行され、次にセカンダリ URL への送信が試行されます。

タスク ID

タスク ID	操作
snmp	read, write

例

次の例では、FTP サーバは、バルク統計情報ファイルのプライマリ宛先として使用されます。そのアドレスへの転送に失敗した場合、192.168.10.5 の TFTP サーバにファイルを送信しようとしません。retry コマンドは指定されません。つまり、各宛先に 1 回のみ試行されることを意味します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# snmp-server mib bulkstat transfer ifMibTesting
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# schema carMibTesting1
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# schema carMibTesting2
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# url primary
ftp://user2:pswd@192.168.10.5/functionality/
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# url secondary tftp://user2@192.168.10.8/tftpboot/
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# enable
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-bulk-tr)# exit
```

関連コマンド

コマンド	説明
show snmp mib bulkstat transfer	完了したローカルバルク統計情報ファイルを表示します。

url



ソフトウェア エンタイトルメント コマンド : Cisco ASR 9000 シリーズ ルータ

ソフトウェア エンタイトルメントの概念、設定作業、および例の詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router System Management Configuration Guide』の「Software Entitlement on Cisco IOS XR Software」モジュールを参照してください。

- [clear license, 1005 ページ](#)
- [clear license log, 1006 ページ](#)
- [license, 1008 ページ](#)
- [license add, 1010 ページ](#)
- [license backup, 1012 ページ](#)
- [license move, 1014 ページ](#)
- [license move slot, 1016 ページ](#)
- [license remove, 1019 ページ](#)
- [license restore, 1021 ページ](#)
- [license save credential, 1023 ページ](#)
- [show license, 1025 ページ](#)
- [show license active, 1029 ページ](#)
- [show license allocated, 1031 ページ](#)
- [show license available, 1033 ページ](#)
- [show license backup, 1035 ページ](#)
- [show license chassis, 1038 ページ](#)
- [show license evaluation, 1039 ページ](#)
- [show license expired, 1041 ページ](#)

- [show license features, 1043 ページ](#)
- [show license file, 1045 ページ](#)
- [show license log, 1047 ページ](#)
- [show license pools, 1049 ページ](#)
- [show license udi, 1051 ページ](#)
- [show license status, 1053 ページ](#)

clear license

ルータの永続ストレージからすべてのライセンスを削除するには、管理 EXEC モードで **clear license** コマンドを使用します。

clear license

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

clear license コマンドは、ルータの永続ストレージからすべてのライセンスを削除します。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	execute

例

次の例では、すべてのライセンスがルータから削除されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router (admin)# clear license
```

clear license log

ライセンス システムの操作または管理のログをクリアするには、管理 EXEC モードで **clear license log** コマンドを使用します。

clear license log {operational| administration}

構文の説明

operational	ライセンス システムの操作ログをクリアします。
administration	ライセンス システムの管理ログをクリアします。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ライセンス システムの操作または管理のログをクリアするには、**clear license log** コマンドを使用します。ログを表示するには、**show license log** コマンドを使用します。ライセンスのログは、リロード間で保持されません。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read

例

次に、**clear license log** コマンドを使用して操作ログをクリアする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# clear license log operational
```

関連コマンド

コマンド	説明
show license log , (1047 ページ)	ライセンスシステムの操作または管理のログを表示します。

license

特定のスロットまたは任意のスロットに使用するライセンスを設定するには、管理コンフィギュレーション モードで **license** コマンドを使用します。ライセンスの設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

license *feature-id* [**type** [**evaluation**| **permanent**]] [**location** *node-id*]

no license *feature-id* [**type** [**evaluation**| **permanent**]] [**location** *node-id*]

構文の説明

<i>feature-id</i>	機能の ID。
type [evaluation permanent]	(任意) ライセンスが評価であるか永続であるかを指定します。
location <i>node-id</i>	(任意) カードの位置を指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で入力します。

コマンド デフォルト

ライセンスは設定されていません。

コマンド モード

管理コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

license コマンドがライセンスの取得時に設定されていない場合、取得に失敗します。このコマンドは、Cisco IOS XR Release 4.0.0 以降のすべてのライセンス付き機能用に設定する必要があります。

ライセンスは、任意で永続または評価のいずれかとして設定できます。場所が指定されていない場合、ライセンスは、どの場所でも使用可能なフレキシブルライセンスと見なされます。特定の

場所が設定される場合、ライセンスによって許可されている機能は、スロット固有であると見なされ、特定のスロットのみにバインドされます。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read, write

例

次に、特定のスロットへのライセンスを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin-config)# license A9K-ADV-VIDEO-LIC type permanent
location 0/1/cpu0
```

関連コマンド

コマンド	説明
show license , (1025 ページ)	すべてのライセンス情報を表示します。

license add

セキュア ドメイン ルータ (SDR) のライセンス プールにライセンスを追加するには、管理 EXEC モードで **license add** コマンドを使用します。

license add [**tar**] *license-name* [**sdr** *sdr-name*]

構文の説明

tar	(任意) ライセンスファイルが tar ファイルに含まれていることを示します。
<i>license-name</i>	追加するライセンス ファイルの名前と場所。ライセンス ファイルは、システムにとってローカルにするか、TFTP サーバのリモートファイルにすることができます。
sdr <i>sdr-name</i>	(任意) 指定された SDR ライセンス プールにライセンスを追加します。デフォルトは owner です。 <i>sdr-name</i> 引数は、SDR に割り当てられた名前です。

コマンド デフォルト

ライセンスは、オーナー SDR に追加されます。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。
リリース 4.0.0	tar キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

SDR ライセンス プールにライセンスを追加するには、**license add** コマンドを使用します。ライセンス ファイルは、システムにとってローカルにするか、TFTP サーバのリモート ファイルにすることができます。ライセンス ファイルは、ルータ上の永続ストレージに保存されます。

ライセンス ファイルを取得するには、製造元が提供する製品認証キー (PAK) およびシャーシのライセンスの Unique Device Identifier (UDI) を、<https://tools.cisco.com/SWIFT/Licensing/RegistrationServlet> にあるライセンス登録ツールに提供します。シャーシの UDI を取得するには、**show license udi** コマンドを使用します。

デフォルトでは、1 つのライセンス プールが使用可能です。 **license pool create** コマンドを使用して、特定のライセンス プールを作成できます。ライセンスが特定の SDR ライセンス プールで使用可能である場合は、そのライセンスは、ある SDR ライセンス プールから別のライセンス プールに移動しない限り別の SDR では使用できません。 **license move** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	execute

例

次に、ソフトウェア ライセンスをオーナー SDR に追加する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# license add disk1:/P1-LIC-8_TBA09370035_20070207195224661.lic
```

```
License command "license add disk1:/P1-LIC-8_TBA09370035_20070207195224661.lic
sdr Owner" completed successfully.
```

関連コマンド

コマンド	説明
license move , (1014 ページ)	ライセンスをある SDR ライセンス プールから別のライセンス プールに移動します。
license pool create	指定された SDR のライセンス プールを作成します。
show license udi , (1051 ページ)	ルータの UDI 情報を表示します。

license backup

ルータの永続ストレージに含まれるすべてのライセンスをバックアップするには、管理 EXEC モードで **license backup** コマンドを使用します。

license backup *backup-file*

構文の説明

backup-file 作成または変更するバックアップ ファイルの名前と場所。これは、ローカルファイルにするか、TFTP または rcp サーバ上のリモートファイルにすることができます。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ルータ上の永続ストレージに保存されているライセンスをバックアップするには、**license backup** コマンドを使用します。障害が発生したディスクの状況から回復中にライセンスを一度で復元できるように、これを推奨します。宛先ロケーションは、システムに対してローカル（つまり、フラッシュディスクまたはハードディスク）にすることができます。または、TFTP または rcp サーバ上のリモートファイルにすることもできます。ライセンス情報には、ライセンス、およびライセンスに割り当てられているスロットや現在のライセンス動作 ID などの動作情報が含まれていません。

バックアップ ファイルがすでに存在する場合、ファイルが上書きされる前に確認を求めるプロンプトが表示されます。

ライセンスをバックアップした場合、**license restore** コマンドを使用して必要に応じて復元できます。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	execute

例

次に、ルータのライセンスをバックアップする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# license backup disk1:/license_back

License command "license backup disk1:/license_back" completed successfully.
```

関連コマンド

コマンド	説明
license restore , (1021 ページ)	ルータのライセンスを、前に作成されたバックアップ ファイルから復元します。
show license backup , (1035 ページ)	バックアップ ライセンス ファイルを表示します。

license move

1 台のセキュア ドメイン ルータ (SDR) ライセンス プール から別の ライセンス プール にライセンスを移動するには、管理 EXEC モードで **license move** コマンドを使用します。

license move *feature-id* {**all**| *count*} **sdr** *source-sdr-name* **sdr** *dest-sdr-name*[**evaluation**| **permanent**]

構文の説明

<i>feature-id</i>	移動されるライセンスで権限が付与されている機能の ID。 show license コマンドを使用して、使用可能なライセンスを表示できます。
all	特定の機能 ID を持つ、すべての使用可能なライセンスを移動することを指定します。
<i>count</i>	移動するライセンスの数。
sdr <i>source-sdr-name</i>	指定したライセンスの移動元の SDR ライセンス プールを指定します。 <i>source-sdr-name</i> 引数は、SDR に割り当てられた名前です。
sdr <i>dest-sdr-name</i>	ライセンスの移動先の SDR ライセンス プールを指定します。 <i>source-sdr-name</i> 引数は、SDR に割り当てられた名前です。
evaluation	評価ライセンスを移動することを指定します。
permanent	永久ライセンスを移動することを指定します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

デフォルトでは、1つのライセンスプールのみが使用可能です。複数のライセンスプールを作成した場合は、ライセンスを異なる SDR ライセンスプールに移動するには、**license move** コマンドを使用できます。

license move コマンドは、同じルータの SDR ライセンスプール間でライセンスを移動する場合のみ使用されます。ルータ間でライセンスを移動するには、最初に **license remove** コマンドを使用して元のルータからライセンスを削除し、次に **license add** コマンドを使用して新しいルータに追加します。ルータ間でライセンスを移動するには、Cisco.com で新しいライセンスキーを生成する必要があります。ライセンス登録ツールは <https://tools.cisco.com/SWIFT/Licensing/RegistrationServlet> にあります。

ライセンスは、使用可能状態になっている場合のみ移動できます。つまり、ライセンスを適切なライセンスプールに戻す前に、機能の設定を削除する必要があります。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	execute

例

次に、ライセンスプール間でライセンスを移動する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# license move a9k-adv-optic-lic sdr owner sdr mysdr
```

関連コマンド

コマンド	説明
license add , (1010 ページ)	セキュアドメインルータ (SDR) のライセンスプールにライセンスを追加します。
show license , (1025 ページ)	ルータのすべてのライセンスを表示します。

license move slot

スロット間でライセンスを移動するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **license move slot** コマンドを使用します。

license move *feature-id* **slot** [*count*] **from** {*node-id*} **allocated** **to** {*node-id*} **available** [*evaluation*]
permanent]

構文の説明

<i>feature-id</i>	移動されるライセンスで権限が付与されている機能の ID。 show license, (1025 ページ) コマンドを使用して、使用可能なライセンスを表示できます。
<i>count</i>	移動するライセンスの数。 この引数は、 allocated および available キーワードとともに使用することはできません。
from	指定したライセンスの移動元を指定します。
<i>node-id</i>	ライセンスの移動元となる特定のノード。
allocated	特定の機能 ID を持つ、すべての割り当て済みライセンスを移動することを指定します。 このキーワードは、 available キーワードとともに使用する必要があります。
to	指定したライセンスの移動先を指定します。
<i>node-id</i>	ライセンスの移動先となる特定のノード。
available	指定した割り当て済みライセンスを使用可能状態にすることを指定します。 このキーワードは、 allocated キーワードとともに使用する必要があります。
evaluation	評価ライセンスを移動することを指定します。
permanent	永久ライセンスを移動することを指定します。

コマンド デフォルト

1 つのライセンスが移動されます。

コマンド モード

管理 EXEC
EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

license move slot コマンドは、同じルータ上のスロット間でスロットベースのライセンスを移動します。

すべての割り当て済みライセンスを使用可能状態にするには、**allocated** キーワードを使用します。**allocated** キーワードは、**available** キーワードとともに使用する必要があります。機能 ID と一致する割り当て済みライセンスが使用可能ではない場合、**license move slot** コマンドは、所定のスロットで使用されるライセンスを取り消します。

ライセンスが送信元カードで取り消される場合、警告プロンプトが表示されます。

ライセンスは、使用可能状態になっている場合のみ移動できます。つまり、ライセンスを適切なライセンス プールに戻す前に、機能の設定を削除する必要があります。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	execute

例

次に、スロット間でライセンスを移動する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# license move a9k-adv-optic-lic slot 1 from 0/1/cpu0 to 0/4/cpu0
```

次に、すべてのライセンスを使用可能状態にする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# license move a9k-adv-optic-lic from allocated to available
```

関連コマンド

コマンド	説明
license add, (1010 ページ)	セキュア ドメイン ルータ (SDR) のライセンス プールにライセンスを追加します。
show license, (1025 ページ)	すべてのライセンス情報を表示します。

license remove

ルータからライセンスを永久に削除するには、管理 EXEC モードで **license remove** コマンドを使用します。

license remove *feature-id* {**id** | **ticket** *permission-ticket rehost-ticket*} [**sdr** *sdr-name*] {**evaluation** | **permanent**}

構文の説明

<i>feature-id</i>	削除されるライセンスで権限が付与されている機能の ID。 <code>show license</code> コマンドを使用して、使用可能な機能を表示できます。
id	ライセンスの固有識別子を使用してライセンスを削除するように指定します。
sdr <i>sdr-name</i>	指定された SDR ライセンス プールからライセンスを削除します。
evaluation	評価ライセンスを移動することを指定します。
permanent	永久ライセンスを移動することを指定します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

license remove コマンドは、ルータからライセンスを完全に削除し、ライセンスが削除されたことを証明するために使用できるキーまたは再ホストチケットを出力します。 このコマンドは、CCO から取得され、削除するライセンスの UDI、機能 ID、および数が含まれている許可チケットを受

け入れます。詳細については、<https://tools.cisco.com/SWIFT/Licensing/RegistrationServlet> で CCO のライセンス登録ツールを参照してください。

以前に使用した許可チケットを使用すると、同じ再ホストチケットが作成されますが、ライセンスは削除されません。

ライセンスは、使用可能状態になっている場合のみ削除できます。つまり、ライセンスを適切なライセンス プールに戻す前に、機能の設定を削除する必要があります。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	execute

例

次に、ライセンス プールからライセンスを削除する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# license remove a9k-adv-optic-lic
ticket disk1:/my_permission disk1:/optic_lic
```

関連コマンド

コマンド	説明
show license , (1025 ページ)	すべてのライセンス情報を表示します。

license restore

以前のバックアップ コピーを使用してルータでライセンスを復元するには、管理 EXEC モードで **license restore** コマンドを使用します。

license restore *backup-file*

構文の説明

<i>backup-file</i>	ライセンスの復元に使用するバックアップファイルの名前と場所。これは、ローカルファイルにするか、TFTP または rcp サーバ上のリモートファイルにすることができます。
--------------------	--

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

license restore コマンドは、**license backup** コマンドを使用して作成された以前のバックアップ コピーを使用してルータでライセンスを復元します。ソース ロケーションは、システムに対してローカル（つまり、フラッシュ ディスクまたはハード ディスク）にすることができます。または、TFTP または rcp サーバ上のリモート ファイルにすることもできます。

ライセンスを復元する前に、ライセンス マネージャは次を確認します。

- バックアップの形式が有効です。
- ライセンスは、CLI が実行されているシャーシに対して発行されます。
- バックアップ ファイルのライセンス動作 ID はルータ EEPROM の ID と一致します。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	execute

例

次に、ライセンス プール間でライセンスを移動する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# license restore disk1:/license_back

Info: This command will erase all existing licenses.
Info: It is strongly recommended to backup existing licenses first. Do you wish to
proceed? [yes/no]: y

License command "license restore disk1:/license_back" completed successfully.
```

関連コマンド

コマンド	説明
license backup , (1012 ページ)	ルータの永続ストレージに含まれるすべてのライセンスをバックアップします。

license save credential

ルータのクレデンシャルを取得し、指定した場所に保存するには、管理 EXEC モードで **license save credential** コマンドを使用します。

license save credential *file-name*

構文の説明

file-name クレデンシャルを保存するファイルの名前と場所。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

次のデバイス クレデンシャルが保存されます。

- OPID
- SN : シャーシに付加されたシリアル番号。
- UDI : ユニバーサルデバイス識別子。製品 ID、シリアル番号、およびバージョンが含まれているシスコ全体での ID。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	execute

例

次に、ファイルにクレデンシャルを保存する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router:router(admin)# license save credential disk1:/cred_file
```

次に、クレデンシャル ファイルに保存される一般的な情報の例を示します。

```
Wed Aug 4 12:20:19.544 DST
Device credentials:
  OPID :5
  SN   :FOX1232H67M
  PID  :ASR-9010-AC
```

関連コマンド

コマンド	説明
show license chassis, (1038 ページ)	すべてのライセンスをそのシリアル番号情報とともに表示します。
show license udi, (1051 ページ)	ルータの UDI 情報を表示します。

show license

すべてのライセンス情報を表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show license** コマンドを使用します。

show license [*feature-id*] **location** *node-id* [**sdr** *sdr-name*]

構文の説明

<i>feature-id</i>	(任意) 表示されるライセンスで権限が付与されている機能の ID。
location <i>node-id</i>	(任意) カードの位置を指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で入力します。
sdr <i>sdr-name</i>	(任意) 指定された SDR ライセンス プールのライセンスを表示します。 <i>sdr-name</i> 引数は、SDR に割り当てられた名前です。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC
EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show license コマンドは、すべてのライセンス情報を表示します。また、使用可能なオプションを使用して、特定の機能 ID、スロット位置、または SDR のライセンス情報を表示できます。

ライセンスの確認中に機能プロセスで **opaque** 文字列が指定された場合、この文字列は、コマンド出力の機能 ID の横に表示されます。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read

例

次に、**show license** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show license

Wed Aug  4 09:52:24.352 DST

FeatureID: A9K-ADV-OPTIC-LIC (Slot based, Permanent)
Total licenses 1
Available for use      1
Allocated to location  0
Active                 0
Store name             Permanent
Store index            1
  Pool: Owner
    Total licenses in pool: 1
    Status: Available   1   Operational:   0

FeatureID: A9K-ADV-VIDEO-LIC (Slot based, Permanent)
Total licenses 1
Available for use      1
Allocated to location  0
Active                 0
Store name             Permanent
Store index            2
  Pool: Owner
    Total licenses in pool: 1
    Status: Available   1   Operational:   0

FeatureID: A9K-AIP-LIC-B (Slot based, Permanent)
Total licenses 1
Available for use      1
Allocated to location  0
Active                 0
Store name             Permanent
Store index            3
  Pool: Owner
    Total licenses in pool: 1
    Status: Available   1   Operational:   0

FeatureID: A9K-AIP-LIC-E (Slot based, Permanent)
Total licenses 1
Available for use      1
Allocated to location  0
Active                 0
Store name             Permanent
Store index            4
  Pool: Owner
    Total licenses in pool: 1
    Status: Available   1   Operational:   0

FeatureID: A9K-iVRF-LIC (Slot based, Permanent)
Total licenses 1
Available for use      1
Allocated to location  0
Active                 0
Store name             Permanent
Store index            5
  Pool: Owner
```

```
Total licenses in pool: 1
Status: Available      1   Operational:    0
```

表 69: show license のフィールドの説明

フィールド	説明
FeatureID	<p>ライセンスを適用する機能。ライセンスのタイプは次のいずれかとして指定されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 永久ライセンス: ライセンスがルータにある限り、指定した機能を永続的にイネーブルにします。 • 評価または定量性ライセンス: 一定の期間機能をイネーブルにします。 • 暗黙ライセンス: ソフトウェア イメージに含まれている定量性ライセンス (アップグレードまたは初期インストール)。
Total licenses	ルータのライセンスの数。
Available for use	現在アクティブでないライセンスの数。
Allocated to location	スロットに割り当てられているが、使用されていないライセンスの数。
Active	アプリケーションによって現在チェックアウトされているか使用されているライセンスの数。
Pool	ライセンスが属するライセンス プール。
Total licenses in pool	特定のプール内のライセンスの数。

フィールド	説明
Status	<p>各状態のライセンスの数を示します。ライセンスには次の状態があります。</p> <p>Available : ライセンスはプールで使用でき、スロット/機能プロセスに割り当てることができます。たとえば、ルータに最近追加された 40 Gbps ライセンスは、カードによってチェックアウトされる前に使用できます。</p> <p>Allocated : ライセンスはスロットに割り当てられていますが、使用されていません。つまり、機能ライセンスをプロセスは使用していません。たとえば、ライセンスが以前に使用されていたが、カードは現在シャットダウン状態にある場合、40 Gbps ライセンスはスロット 5 に割り当てられます。</p> <p>Active : 機能プロセスはライセンスをチェックアウトしました。通常、これは機能がアクティブにライセンスを使用している場合に発生します。たとえば、カードが IOS XR RUN 状態であり、40 Gbps でトラフィックを渡している場合、40 Gbps ライセンスがそのスロットで使用状態になります。</p> <p>Operational : アクティブであるか割り当てられたすべてのライセンス。</p> <p>Expired : ライセンスは期限切れです。これは、シスコから提供された評価ライセンスのみに適用可能です。</p>
Locations with licenses	<p>ライセンスが使用されている場所、その後ライセンスがアクティブであるか割り当てられているか、およびライセンスプールが属する場所を示されます。</p>

show license active

現在アプリケーションによってチェックアウトされているか使用されているすべてのライセンスのライセンス情報を表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show license active** コマンドを使用します。

show license active [*feature-id*] **location** *node-id* [**sdr** *sdr-name*]

構文の説明

<i>feature-id</i>	(任意) 表示されるライセンスで権限が付与されている機能の ID。
location <i>node-id</i>	(任意) カードの位置を指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で入力します。
sdr <i>sdr-name</i>	(任意) 指定したセキュア ドメイン ルータ (SDR) ライセンス プールのライセンスを表示します。 <i>sdr-name</i> 引数は、SDR に割り当てられた名前です。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC
EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show license active コマンドは、アプリケーションによって現在チェックアウトされているか使用されているライセンスに関連するすべてのライセンス情報を表示します。使用可能なオプションを使用して、特定の機能 ID、スロット位置、または SDR の情報を表示できます。

タスク ID	タスク ID	操作
	pkg-mgmt	read

例

次に、**show license active** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show license active

FeatureID:
a9k-adv-optic-lic
  (Slot based, Implicit[Remaining time: 90 days])
  Status: Active                2
    SDR: Owner
    Operational:                2

Location: 0/1/CPU0             1
          0/6/CPU0             1
```

この出力で表示される重要なフィールドの説明については、[表 69 : show license のフィールドの説明](#)、(1027 ページ) を参照してください。

show license allocated

スロットに割り当てられているが、使用されていないすべてのライセンスのライセンス情報を表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show license allocated** コマンドを使用します。

show license allocated [*feature-id*] **location** *node-id* [**sdr** *sdr-name*]

構文の説明

<i>feature-id</i>	(任意) 表示されるライセンスで権限が付与されている機能の ID。
location <i>node-id</i>	(任意) カードの位置を指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で入力します。
sdr <i>sdr-name</i>	(任意) 指定したセキュア ドメイン ルータ (SDR) ライセンス プールのライセンスを表示します。 <i>sdr-name</i> 引数は、SDR に割り当てられた名前です。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC
EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show license allocated コマンドは、スロットに割り当てられているが、現在使用されていないライセンスに関連するすべてのライセンス情報を表示します。使用可能なオプションを使用して、特定の機能 ID、スロット位置、または SDR の情報を表示できます。

タスク ID	タスク ID	操作
	pkg-mgmt	read

例

次に、**show license allocated** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show license allocated

FeatureID:
A9K-ADV-OPTIC-LIC
(Slot based, Permanent)
Status: Allocated 1
  SDR: Owner
    Status: Operational:      1
    Locations with licenses: (Active/Allocated)
                          0/1/CPU0          (0/1)
```

この出力で表示される重要なフィールドの説明については、[表 69 : show license のフィールドの説明](#)、(1027 ページ) を参照してください。

show license available

現在使用中ではないか、特定のスロットに割り当てられていないすべてのライセンスを表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show license available** コマンドを使用します。

show license available {*feature-id*| **location** *node-id*| **sdr** *sdr-name*}

構文の説明

<i>feature-id</i>	表示されるライセンスで権限が付与されている機能の ID。
location <i>node-id</i>	カードの位置を指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。
sdr <i>sdr-name</i>	指定したセキュア ドメイン ルータ (SDR) ライセンス プールのライセンスを表示します。 <i>sdr-name</i> 引数は、SDR に割り当てられた名前です。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC
EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show license available コマンドは、現在使用中ではないか、特定のスロットに割り当てられていないすべてのライセンスを表示します。使用可能なオプションを使用して、特定の機能 ID、スロット位置、または SDR のライセンスのみを表示できます。

タスク ID	タスク ID	操作
	pkg-mgmt	read

例

次に、暗黙ライセンスのみが使用可能な場合の **show license available** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show license available

FeatureID:
A9K-ADV-OPTIC-LIC
(Slot based, Implicit[Remaining time: 90
days]) Status: Available 0 SDR: Owner Status: Available 0 Location: 0/1/CPU0 1 0/6/CPU0 1
```

次に、永久ライセンスがインストールされている場合の **show license available** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show license available

FeatureID:
A9K-ADV-OPTIC-LIC
(Slot based, Permanent)
Status: Available          7
SDR: Owner Status:
    Available              7
```

この出力で表示される重要なフィールドの説明については、[表 69 : show license のフィールドの説明](#)、(1027 ページ) を参照してください。

show license backup

バックアップ ライセンス ファイルを表示するには、管理 EXEC モードで **show license backup** コマンドを使用します。

show license backup *file-name*

構文の説明

<i>file-name</i>	バックアップ ライセンス ファイルの名前。
------------------	-----------------------

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。
リリース 4.0.0	コマンド出力が変更されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show license backup コマンドは、データベースを復元する前に特定のバックアップ ファイルの内容を確認できるように、バックアップ データベースの UDI 情報とライセンスの要約を表示します。**license backup** コマンドを使用してバックアップ ライセンス ファイルを作成します。**license restore** コマンドを使用して、バックアップからライセンスを復元します。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read

例

次に、**show license backup** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show license backup disk0:/lic_backup.pkg

Tue Jul 27 17:12:44.982 pst

Local Chassis UDI Information:
S/N      : FOX1316G5TL
Operation ID: 9

FeatureID: A9K-ADV-OPTIC-LIC (Slot based, Permanent)
Total licenses 1
Pool: Owner 1
Allocated Node(s):
  0/0/CPU0 1 [Owner]

FeatureID: A9K-ADV-VIDEO-LIC (Slot based, Evaluation)
Total licenses 1
Pool: Owner 1
Allocated Node(s):
  0/RSP0/CPU0 1 [Owner]

FeatureID: A9K-AIP-LIC-B (Slot based, Permanent)
Total licenses 2
Pool: Owner 2
Allocated Node(s):
  0/6/CPU0 1 [Owner]
  0/1/CPU0 1 [Owner]

FeatureID: A9K-AIP-LIC-E (Slot based, Permanent)
Total licenses 2
Pool: Owner 2
Allocated Node(s):
  0/4/CPU0 1 [Owner]

FeatureID: A9K-iVRF-LIC (Slot based, Permanent)
Total licenses 1
Pool: Owner 1

FeatureID: A9K-iVRF-LIC (Slot based, Evaluation)
Total licenses 3
Pool: Owner 3
Allocated Node(s):
  0/1/CPU0 1 [Owner]
```

表 70: **show license backup** のフィールドの説明

フィールド	説明
S/N	シャーシのシリアル番号を指定します。
Operation ID	ライセンスの動作 ID 番号。ライセンスの動作 ID は、ライセンスの追加または削除操作が正常に行われるたびにライセンスマネージャによって増加されます。
FeatureID	ライセンスを適用する機能。

フィールド	説明
Type	ライセンスのタイプ: スロット ベースまたはシャーシベース、永久、評価、または暗黙。
#installed	インストールされているそのようなライセンスの数。

関連コマンド

コマンド	説明
license backup , (1012 ページ)	ルータの永続ストレージに含まれるすべてのライセンスをバックアップします。
license restore , (1021 ページ)	ルータのライセンスを、前に作成されたバックアップ ファイルから復元します。

show license chassis

すべてのライセンスをシリアル番号情報とともに表示するには、管理 EXEC モードで **show license chassis** コマンドを使用します。

show license chassis

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 3.7.2

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID

操作

pkg-mgmt

read

show license evaluation

現在割り当てられているか、使用可能であるか、使用中の評価ライセンスの情報を表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show license evaluation** コマンドを使用します。

show license evaluation [*feature-id*] **location** *node-id* **sdr** *sdr-name*]

構文の説明

<i>feature-id</i>	(任意) 表示されるライセンスで権限が付与されている機能の ID。
location <i>node-id</i>	(任意) カードの位置を指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で入力します。
sdr <i>sdr-name</i>	(任意) 指定したセキュア ドメイン ルータ (SDR) ライセンス プールのライセンスを表示します。 <i>sdr-name</i> 引数は、SDR に割り当てられた名前です。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC
EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show license evaluation コマンドは、期限切れまでの残りの日数を含め、現在割り当てられているか、使用可能であるか、または使用中の評価ライセンスに関する情報を表示します。使用可能なオプションを使用して、特定の機能 ID、スロット位置、または SDR の情報を表示できます。

タスク ID	タスク ID	操作
	pkg-mgmt	read

例

次に、**show license evaluation** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show license evaluation

FeatureID: XC-L3VPN (Non slot based, Evaluation[Valid])
Valid for 2day(s) from 15:13:16 Nov 17 2006
Remaining time: 1 day(s) 21:07:46
Status: Available      6      Allocated      0      Active      0
   SDR: Owner
       Status: Available      6      Operational:      0
```

この出力で表示される重要なフィールドの説明については、[表 69 : show license のフィールドの説明](#)、(1027 ページ) を参照してください。

show license expired

期限切れになった評価ライセンスに関する情報を表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show license expired** コマンドを使用します。

show license expired [*feature-id*] **location** *node-id* **sdr** *sdr-name*]

構文の説明

<i>feature-id</i>	(任意) 表示されるライセンスで権限が付与されている機能の ID。
location <i>node-id</i>	(任意) カードの位置を指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で入力します。
sdr <i>sdr-name</i>	(任意) 指定したセキュア ドメイン ルータ (SDR) ライセンス プールのライセンスを表示します。 <i>sdr-name</i> 引数は、SDR に割り当てられた名前です。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC
EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show license expired コマンドは、期限切れになった評価ライセンスに関する情報を表示します。使用可能なオプションを使用して、特定の機能 ID、スロット位置、または SDR の情報を表示できます。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read

例

次に、**show license expired** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show license expired

FeatureID: XC-L3VPN (Non slot based, Evaluation[Expired])

Status: Available 6 Allocated 0 Active 0

   SDR: Owner

   Status: Available 6 Operational: 0
```

この出力で表示される重要なフィールドの説明については、[表 69 : show license のフィールドの説明](#)、(1027 ページ) を参照してください。

show license features

ルータでライセンスを取得できるすべての機能を表示するには、管理 EXEC モードで **show license features** コマンドを使用します。

show license features

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read

例

次に、**show license features** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show license features
Tue Aug 18 06:36:09.180 DST
Platform Feature ID:
  A9K-G709-LIC
  A9K-VidMon-LIC
  A9K-iVRF-LIC
  A9K-AIP-LIC-B
```

show license features

A9K-AIP-LIC-E

show license file

ルータに追加されたすべての XML ライセンス ファイルを表示するには、管理 EXEC モードで **show license file** コマンドを使用します。

show license file

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read

例

次に、**show license file** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show license file

Wed Aug  4 03:01:53.506 DST
License File Info:

Store Name: Permanent
Store Index: 1
License Line:11 A9K-ADV-OPTIC-LIC 3.9 LONG NORMAL STANDALONE EXCL 1_KEYS INFINITE_KEYS
NEVER NEVER NiL SLM_CODE CL ND LCK NiL *14BF288N4WTJ7GU400 NiL NiL NiL 5_MINS
<UDI><PID>ASR-9010-AC</PID><SN>FOX1232H67M</SN></UDI><SEQ>0</SEQ>
```

show license file

```

q:1jK6WA0l4od1xDXWnQ3J6xDiU1o1aCgQLgCXrnqsLmnGFo78DkiH9E0GWQzabIVe4jB9EUrAe5u:
N8eDRPXcfZjGwcgBECfKU40PobqbfQVkeVa:LRyQG2poKwPPHYaRvym0Mmluk7n46Awe6GZJcBLX
Store Name: Permanent
Store Index: 2
License Line:11 A9K-ADV-VIDEO-LIC 3.9 LONG NORMAL STANDALONE EXCL 1 KEYS INFINITE_KEYS
NEVER NEVER NiL SLM_CODE CL_ND_LCK NiL *14BFZ88N4WTJ7GU400 NiL NiL NiL 5_MINS
<UDI><PID>ASR-9010-AC</PID><SN>FOX1232H67M</SN></UDI><SEQ>1</SEQ>
,WGrW73h2JqIhAwAt6dQVhKICQaivZh:eW4ZYJ2c6wLlE1ln0f9eEsU2hvw6V1KKLRo0S2AeLSrBp85nJLO
8yCVmzUnQrCYojSFHAcpu2aRmfFVxR1BNBMUf7Ik,Urcg16fMaLQc58X0JFUpwM86Hkz2LV

Store Name: Permanent
Store Index: 3
License Line:11 A9K-AIP-LIC-B 3.9 LONG NORMAL STANDALONE EXCL 1 KEYS INFINITE_KEYS
NEVER NEVER NiL SLM_CODE CL_ND_LCK NiL *14BFZ88N4WTJ7GU400 NiL NiL NiL 5_MINS
<UDI><PID>ASR-9010-AC</PID><SN>FOX1232H67M</SN></UDI><SEQ>2</SEQ>
7:Pr2QJwiHdoYnhjRPs13i09kpWOj:
,sNex7JziswOf7A9IDCzuZ48e4qRl4QSFELQh1wT6rfWubKt4Yt,OoxV876r1M:3APZS4pPxxNQd03NwVak0HP,
Yzq7jRh8H,HEVwf2FrNcwqEpVdEpkS4tiufs

Store Name: Permanent
Store Index: 4
License Line:11 A9K-AIP-LIC-E 3.9 LONG NORMAL STANDALONE EXCL 1 KEYS INFINITE_KEYS
NEVER NEVER NiL SLM_CODE CL_ND_LCK NiL *14BFZ88N4WTJ7GU400 NiL NiL NiL 5_MINS
<UDI><PID>ASR-9010-AC</PID><SN>FOX1232H67M</SN></UDI><SEQ>3</SEQ> F44b2Pfw6KdqjSnFPU,
QL7oJjk9q1syjplXuD3wZBGfDb0TsUx:QPDKx5ee:xrbOf7ib,OxtDNojwpFbdGMQt8Vo02sAkpak7ezSyVD:I:
46VvFYd4:WsO87aa8kVgRJGM3RsixQ1tiKk7deWfIygtlofr

Store Name: Permanent
Store Index: 5
License Line:11 A9K-iVRF-LIC 3.9 LONG NORMAL STANDALONE EXCL 1 KEYS INFINITE_KEYS NEVER
NEVER NiL SLM_CODE CL_ND_LCK NiL *14BFZ88N4WTJ7GU400 NiL NiL NiL 5_MINS
<UDI><PID>ASR-9010-AC</PID><SN>FOX1232H67M</SN></UDI><SEQ>4</SEQ> oYkhxBst:bmcqh3CU9EbLb,
1LKltOknjPwjf7k83X7f0Xy:DZflBXjgnTozUn7FCf0Jaya9L81hhhS73k4AtrtVOSkVdMh7EdGWAu2WI78E3VnEfZka:
uSHTBxhNpQ1Blpf0qj5UTH8QxLz6psFsi,KwVd

```

show license log

ライセンス システムの操作または管理のログを表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show license log** コマンドを使用します。

show license log {operational| administration} {request-id|feature-id} sdr sdr-name}

構文の説明

operational	ライセンス システムの操作ログを表示します。
administration	ライセンス システムの管理ログを表示します。
<i>request-id</i>	特定のログ エントリの ID。
<i>feature-id</i>	表示されるライセンスで権限が付与されている機能の ID。
sdr sdr-name	指定したセキュアドメインルータ (SDR) ライセンスプールのライセンスを表示します。 <i>sdr-name</i> 引数は、SDR に割り当てられた名前です。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC
EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show license log コマンドは、ライセンス システムの操作または管理のログを表示します。管理ログには、追加、削除、または移動されたすべてのライセンスが、要求を開始したユーザのタイムスタンプおよびユーザ名とともに表示されます。このログは、リロード間で持続します。操作ログは、ライセンスが機能によってチェックアウトまたは解放されたときに表示されます。ライセ

ンスのリリースは、機能が応答していないことが検出された場合にライセンス マネージャによって行うことができます。このログは、リロード間で保持されません。

使用可能なオプションを使用して、特定の機能IDまたはSDRのライセンス情報を表示できます。

タスク ID	タスク ID	操作
	pkg-mgmt	read

例 次に、**show license log** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show license log operational
#ID :SDR      :FeatureID   :NodeID   :Time:   Log
1   :Owner   :
A9K-ADV-OPTIC-LIC
   :0/6/CPU0 :Tue Feb  6 21:33:16 2007:
       license_acquire: opaque_string , result(No error)
2   :Owner   :
A9K-ADV-OPTIC-LIC
   :0/1/CPU0 :Tue Feb  6 21:33:16 2007:
       license_acquire: opaque_string , result(No error)
```

この出力で表示される重要なフィールドの説明については、表 69 : **show license** のフィールドの説明、(1027 ページ) を参照してください。

show license pools

現在設定されているライセンス プール セットを表示するには、管理 EXEC モードで **show license pools** コマンドを使用します。

show license pools [detail]

構文の説明

detail (任意) 各プールでのライセンスの場所を表示します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show license pools コマンドは、すべてのライセンス プール、および各プールのライセンスでイネーブルになっている機能を表示します。デフォルトでは、すべてのライセンスは、オーナー SDR プールに含まれています。**license pool create** コマンドを使用して SDR ライセンス プールを作成した場合は、別のプールにライセンスを配置できます。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read

例

次に、**show license pools** コマンドの出力例を示します。この例では、オーナー SDR には 40 Gbps および Layer_3 VPN ライセンスの両方がありますが、SDR sdr2 には 40 Gbps ライセンスのみがあります。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router (admin)# show license pools

Pool Name          Feature
=====
Owner
A9K-ADV-OPTIC-LIC
```

表 71 : **show license pools** のフィールドの説明

フィールド	説明
Owner	SDR ライセンス プール。
Feature	指定したライセンスプールでイネーブルになっている機能。

関連コマンド

コマンド	説明
license pool create	指定したセキュア ドメイン ルータ (SDR) のライセンス プールを作成します。

show license udi

ルータの Unique Device Identifier (UDI) 情報を表示するには、管理 EXEC モードで **show license udi** コマンドを使用します。

show license udi

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.9.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show license udi コマンドは、ライセンスが関連付けられているルータの完全な UDI を表示します。UDI は、シャードシリアル番号とライセンスの動作 ID 番号で構成されています。UDI は、CCO でライセンス登録ツールを使用してライセンス ファイルを取得するために使用されます。ライセンス ツールは <https://tools.cisco.com/SWIFT/Licensing/RegistrationServlet?> にあります。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read

例

次に、**show license udi** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show license udi
```

show license udi

```
Mon Apr 26 06:40:06.234 DST
```

```
Local Chassis UDI Information:
  PID          : ASR-9010-AC
  S/N          : FOX1232H67M
  Operation ID: 5
```

表 72 : show license udi のフィールドの説明

フィールド	説明
PID	製品 ID 番号。
S/N	シャーシのシリアル番号を指定します。
Operation ID	ライセンスの動作 ID 番号。ライセンスの動作 ID は、ライセンスの追加または削除操作が正常に行われるたびにライセンスマネージャによって増加されます。

show license status

関連するすべてのライセンスのステータスを表示するには、管理EXECモードで **show license status** コマンドを使用します。

show license status

使用上のガイドライン このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト なし

コマンド モード 管理 EXEC

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	リリース 4.0.0	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID	タスク ID	操作
	pkg-mgmt	read

例 次に、**show license status** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show license status
Sun Jul 18 05:25:09.855 DST
License Type Supported
  permanent   Non-expiring node-locked licenses
  evaluation   Expiring node-locked licenses

License Operation Supported
  add          Add license file to the system
  backup       Backup License
```

show license status

```
move      Move licenses
pool      License pool creation
remove    Remove license file
restore   Restore backedup licenses
```

Device Status

```
Device Credential type: IMAGE
Device Credential Verification: PASS
Rehost Type: Hardware
```



ソフトウェア パッケージ管理コマンド： Cisco ASR 9000 シリーズ ルータ

この章では、ルータ ストレージ デバイスに対するパッケージの追加、パッケージのアクティブ化と非アクティブ化、既存のパッケージのアップグレードとダウングレード、およびパッケージに関する情報の表示に使用する Cisco IOS XR コマンドについて説明します。

Cisco IOS XR ソフトウェアを管理するために必要な概念とタスクの詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router Getting Started Guide*』を参照してください。

- [clear install boot-options, 1057 ページ](#)
- [clear install label, 1059 ページ](#)
- [clear install log-history oldest, 1061 ページ](#)
- [clear install rollback oldest, 1063 ページ](#)
- [install abort, 1065 ページ](#)
- [install activate, 1067 ページ](#)
- [install add, 1076 ページ](#)
- [install attach, 1083 ページ](#)
- [install auto-abort-timer stop, 1086 ページ](#)
- [install boot-options, 1088 ページ](#)
- [install commit, 1090 ページ](#)
- [install deactivate, 1092 ページ](#)
- [install label, 1098 ページ](#)
- [install remove, 1101 ページ](#)
- [install rollback to, 1105 ページ](#)
- [install verify healthcheck, 1110 ページ](#)

- [show install, 1113 ページ](#)
- [show install active, 1117 ページ](#)
- [show install audit, 1120 ページ](#)
- [show install auto-abort-timer, 1124 ページ](#)
- [show install boot-options, 1126 ページ](#)
- [show install committed, 1128 ページ](#)
- [show install inactive, 1132 ページ](#)
- [show install log, 1137 ページ](#)
- [show install package, 1142 ページ](#)
- [show install pie-info, 1146 ページ](#)
- [show install request, 1150 ページ](#)
- [show install rollback, 1152 ページ](#)
- [show install which, 1157 ページ](#)

clear install boot-options

指定した場所またはすべての場所の起動オプションをクリアするには、管理 EXEC モードで **clear install boot-options** コマンドを使用します。

clear install boot-options [**location** {*node-id*| **all**}]

構文の説明

location {*node-id*| **all**} (任意) ノードを指定します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。 **all** キーワードでは、すべてのノードを指定します。

コマンド デフォルト

clear install boot-options コマンドに場所を指定しないと、確認用プロンプトが表示されてから、すべての場所の起動オプションがクリアされます。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

install boot-options コマンドを使用して設定された起動オプションをクリアするには、**clear install boot-options** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read, write

例

次に、すべての場所の起動オプションをクリアする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#clear install boot-options
Install operation 4 '(admin) clear install boot-options location all' started
by user 'salevy' via CLI at 14:03:34 DST Sat Mar 15 2008.
Proceed with clearing boot options for all nodes? [confirm]
Install operation 4 completed successfully at 14:03:49 DST Sat Mar 15 2008.
```

関連コマンド

コマンド	説明
install boot-options, (1088 ページ)	指定されたノードのブート オプションを設定します。
show install boot-options, (1126 ページ)	指定した場所またはすべての場所に対して設定された起動オプションを表示します。

clear install label

インストレーションロールバックポイントからラベルをクリアするには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **clear install label** コマンドを使用します。

clear install label *label*

構文の説明

<i>label</i>	インストレーションロールバックポイントに定義されたラベル。
--------------	-------------------------------

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

インストレーションロールバックポイントに関連付けられたラベルを削除するには、**clear install label** コマンドを使用します。ラベルの割り当てには **install label** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read, write

例

次に、関連付けられたインストールロールバックポイントからラベル `brians_smu` を削除する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# clear install label brians_smu
```

```
Install operation 6 'clear install label brians_smu' started by user 'usr'
on SDR Owner via CLI at 09:28:04 DST Thu Aug 09 2007.
Install operation 6 completed successfully at 09:28:04 DST Thu Aug 09 2007.
```

関連コマンド

コマンド	説明
install label , (1098 ページ)	現在アクティブなソフトウェア ステートと、ロールバックポイントに関連付けられたステートの両方に、ラベルまたは説明を追加します。

clear install log-history oldest

インストール履歴ログから最も古いログ項目をクリアするには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **clear install log-history oldest** コマンドを使用します。

clear install log-history oldest *number*

構文の説明

<i>number</i>	クリアするログエントリの数を指定します。最も古いログエントリがクリアされます。
---------------	---

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

現在のセキュアドメインルータ (SDR) ユーザのみのインストール履歴ログから最も古いエントリをクリアするには、EXEC モードで **clear install log-history oldest** コマンドを入力します。(管理ユーザのログ エントリはクリアされません)。

すべてのユーザのインストール履歴ログから最も古いエントリをクリアするには、管理 EXEC モードで **clear install log-history oldest** コマンドを入力します。(管理 EXEC モードでこのコマンドを入力すると、すべてのユーザに影響します)。

削除する古いログ エントリの数を指定するには、*number* 引数を使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read, write

例

次に、インストールログ履歴の最も古いエントリ 2 つをクリアする例を示します。このコマンドは EXEC モードで入力されているため、現在の SDR ユーザのログエントリだけが削除されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# clear install log-history oldest 2

Install operation 5 'clear install log-history oldest 2' started by user
'user_b' at 13:28:27 UTC Sat Aug 26 2006.
Info:      Successfully deleted the following historylog points:
Info:      1, 2
Install operation 5 completed successfully at 13:28:29 UTC Sat Aug 26 2006.
```

次に、システム内のすべてのユーザについて、インストールログ履歴の最も古いエントリ 5 つをクリアする例を示します。このコマンドは管理 EXEC モードで入力されているため、すべての SDR ユーザのログエントリが削除されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# clear install log-history oldest 5

Install operation 6 '(admin) clear install log-history oldest 5' started by
user 'user_b' at 13:35:50 UTC Sat Aug 26 2006.
Info:      Successfully deleted the following historylog points:
Info:      1, 2, 3, 4, 5
Install operation 6 completed successfully at 13:35:50 UTC Sat Aug 26 2006.
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear install rollback oldest , (1063 ページ)	保存されているインストレーションポイントをインストールバッファから削除します。
show install log , (1137 ページ)	ログ インストレーションバッファに格納されているエントリを表示します。

clear install rollback oldest

保存されているインストレーションポイントをインストレーションバッファから削除するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **clear install rollback oldest** コマンドを使用します。

clear install rollback oldest *points*

構文の説明

<i>points</i>	保存されているインストレーションポイントを削除する数。古いインストレーションポイントが先に削除されます。
---------------	--

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

コマンド モード

管理 EXEC モードまたは EXEC モードで **clear install rollback oldest** コマンドを入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read, write

例

次の例では、**show install rollback ?** コマンドを使用して、利用可能なロールバック ポイントを表示します。次に、**clear install rollback oldest 2** コマンドを使用して、最も古いロールバック ポイント 2 つを削除します。**show install rollback ?** コマンドをもう一度使用して、残りのロールバック ポイントを表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show install rollback ?

 0  ID of the rollback point to show package information for
 2  ID of the rollback point to show package information for
 4  ID of the rollback point to show package information for
 9  ID of the rollback point to show package information for
10  ID of the rollback point to show package information for

RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# clear install rollback oldest 2

Install operation 11 'clear install rollback oldest 2' started by user 'user_b'
at 18:11:19 UTC Sat Apr 08 2006.
Info:      Successfully deleted the following rollback points:
Info:      0, 2
Install operation 11 completed successfully at 18:11:21 UTC Sat Apr 08 2006.

RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show install rollback ?

 4  ID of the rollback point to show package information for
 9  ID of the rollback point to show package information for
10  ID of the rollback point to show package information for
```

関連コマンド

コマンド	説明
install rollback to, (1105 ページ)	保存されているインストールポイントか、最後にコミットしたインストールポイントに、ソフトウェアセットをロールバックします。
show install log, (1137 ページ)	ログインストールバッファに格納されているエントリを表示します。
show install rollback, (1152 ページ)	保存されているインストールポイントに関連付けられたソフトウェアセットを表示します。

install abort

インストレーション トランザクションを中断するには、管理 EXEC モードで **install abort** コマンドを使用します。

install abort [*request-id*]

構文の説明

request-id (任意) インストール動作に割り当てられた要求 ID。

コマンド デフォルト

現在のインストール動作を中断します。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 4.0.0	このコマンドは、EXEC モードから削除されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

処理中または一時停止されたソフトウェア インストール動作を停止するには、**install abort** コマンドを使用します。

中断できるのは、アクティブ化動作、非アクティブ化動作、およびロールバック動作だけです。具体的には、**install abort** コマンドは中断できませんが、**activate** キーワードを指定した **install add** コマンドは中断できます。

request-id が現在処理中の場合に、特定のインストール動作を停止するには、**install abort** コマンドと *request-id* 引数を使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read, write

例 次に、インストール動作を停止する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install abort

Info: Please confirm your 'install abort' request by pressing Enter or y, or pressing n to
cancel it.
Do you really want to abort install operation 15? [confirm] <enter>
Abort confirmed.
Please check console to verify the operation is aborted.
```

関連コマンド

コマンド	説明
install add, (1076 ページ)	PIEファイルの内容をストレージデバイスに追加します。
install activate, (1067 ページ)	アクティブなソフトウェアセットにソフトウェア機能を追加します。
install deactivate, (1092 ページ)	アクティブなソフトウェアセットからパッケージを削除します。

install activate

アクティブなソフトウェアセットにソフトウェア機能を追加するには、または管理 EXEC モードで **install activate** コマンドを使用します。

install activate {*device:package*| **id** *add-id*} [**auto-abort-timer** *time*] [**location** *node-id*] [**issu**] [**if-active**] [**asynchronous**| **synchronous**] [**parallel-reload**] [**prompt-level** {**default**| **none**}] [**test**] [**pause sw-change**]

構文の説明

device:package

連結形式で表したデバイスおよびパッケージ (たとえば、`disk0:asr9k-mgbl-4.0.0`)。

device 引数の値は指定するストレージデバイスで、通常は `disk0:` です。これは、**install add** コマンドを使用してパッケージが追加されたローカルストレージデバイスです。

パッケージ名を部分的に入力してから **?** を押すと、アクティブ化に使用できるすべての候補が表示されます。候補が 1 つしかない場合に **Tab** キーを押すと、パッケージ名の残りの部分が自動入力されます。最大 16 個のデバイスとパッケージのペアを指定できます。

(注) 複数のパッケージを一度にアクティブ化できます。最大 16 個のパッケージを単一の **install activate** コマンドで指定できます。ワイルドカード構文 (たとえば、`harddisk:*4.0*`) を使用して、複数のパッケージを指定できます。複数の Software Maintenance Upgrade (SMU; ソフトウェアメンテナンスアップグレード) をアクティブ化すると、SMU によってはリロードが必要な場合があります。ノードのリロードが必要な場合は、インストール動作が始まる前に、ユーザに対するプロンプトが表示されます。

id *add-id*

install add 動作の ID 番号を指定します。指定した **install add** 動作で追加されたすべてのパッケージが、コマンドによってアクティブ化されます。**install add** 動作の ID 番号は、動作時に表示される `syslog` と、**show install log** コマンドの出力に示されます。最大 16 個の **install add** 動作を指定できます。

auto-abort-timer *time*

(任意) 中断タイマー値を分単位で指定します。このタイマーの期限が切れると、最後にコミットしたロードパスがロードされます。

location <i>node-id</i>	<p>(任意) 指定したノード上でパッケージをアクティブ化します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で表されます。</p> <p>(注) アクティブ化するパッケージのいずれかのバージョンがすべてのノード上ですでにアクティブでない限り、1つのノード上でパッケージをアクティブ化することはできません。たとえば、マルチプロトコラベルスイッチング (MPLS) パッケージを1つのノード上だけでアクティブ化することはできません。その MPLS パッケージのいずれかのバージョンがすべてのノード上ですでにアクティブである場合は、1つのノード上で MPLS パッケージをアップグレードまたはダウングレードできます。</p> <p>(注) サポートされているすべてのノード上でパッケージをアクティブ化する場合は、場所を指定しないでください。</p>
issu	インサースervice ソフトウェア アップグレードを実行します。
if-active	(任意。管理EXECモード限定) パッケージの以前のバージョンがすでにアクティブである場合に限り、オプションパッケージまたはオプションパッケージの SMU をアクティブ化します。
asynchronous	(任意) コマンドを非同期モードで実行します。非同期モードでは、コマンドはバックグラウンドで実行され、EXEC プロンプトは最短で戻ります。これは、デフォルトのモードです。
synchronous	(任意) コマンドを同期モードで実行します。このモードでは、インストールプロセスが完了してからプロンプトが返されます。
parallel-reload	(任意) インストールパッケージに符号化されたオプションに従うことなく、ルータ上のすべてのカードを強制的に同時にリロードし、その後新しいソフトウェアで起動します。
prompt-level {default none}	<p>(任意) 操作中に入力を求めるプロンプトが表示されるタイミングを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • default : 入力が必要なときにだけプロンプトが表示されます。 • none : プロンプトは表示されません。
test	(任意) Cisco IOS XR ソフトウェアに変更を加えることなく、提示された動作の効果を検証します。

pause sw-change

(任意) 準備段階の後に、実際のソフトウェア変更に関する設定をロックする前に動作を一時停止します。動作は一時停止されますが、設定変更を実行できます。コマンドラインインターフェイス (CLI) プロンプトから動作の再開を制御します。

コマンド デフォルト

管理 EXEC モード

- システム内のサポートされているすべてのノード上で、パッケージがアクティブ化されません。
- 非同期モードで動作が実行されます。**install activate** コマンドはバックグラウンドで実行され、EXEC プロンプトは最短で返されます。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 4.0.0	このコマンドは、EXEC モードから削除されました。 sdr キーワードのサポートが削除されました。
リリース 4.1.0	自動アポート タイマーがデフォルトでイネーブルに変更されました。自動アポート タイマーをディセーブルにする off キーワードが追加されました。 issu キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

有効なすべてのカードでソフトウェア パッケージまたは SMU をアクティブ化するには、**install activate** コマンドを使用します。パッケージ内の情報を使用して、対象カードとの互換性と、他のアクティブなソフトウェアとの互換性が確認されます。パッケージの互換性とアプリケーション プログラム インターフェイス (API) の互換性が確認できた場合に限り、実際のアクティブ化が実行されます。

アクティブ化するパッケージの指定

id add-id キーワードおよび引数を使用して特定の 1 つ以上の **install add** 動作で追加されたすべてのパッケージをアクティブ化することも、パッケージを名前指定することもできます。 **install add** 動作の動作 ID は、動作時に表示される **syslog** と、**show install log** コマンドの出力に示されません。動作 ID でパッケージを指定する場合は、指定した動作によって追加されたすべてのパッケージが、ルータ上に現在も存在している必要があります。

パッケージのアップグレードとダウングレード

- パッケージをアップグレードするには、パッケージの新しいバージョンをアクティブ化します。古いバージョンは自動的に非アクティブ化されます。
- パッケージをダウングレードするには、パッケージの古いバージョンをアクティブ化します。新しいバージョンは自動的に非アクティブ化されます。



注意

FAT32 フラッシュ ディスクを使用している場合、Cisco IOS XR Software Release 3.7.0 以前へのダウングレードはサポートされません。FAT32 フラッシュ ディスクを使用していて、ダウングレードする必要がある場合は、ダウングレード前にフラッシュ ディスクを FAT16 に変換します。ダウングレード前にフラッシュ ディスクを FAT16 に変換しないと、ディスクは読み取り不能となり、ルータはブートしません。FAT32 から FAT16 への変換は、複雑な手順です。

互換性が確認できた場合に限り、実際のアクティブ化が実行されます。



(注)

メンテナンスソフトウェアの更新 (SMU) をアクティブにすると、以前の SMU、または SMU が適用されるパッケージが自動的に非アクティブ化されません。

現在アクティブなパッケージの新しいバージョンのアクティブ化

パッケージの以前のバージョンがすでにアクティブである SDR に限ってパッケージをアクティブ化するには、**install activate** コマンドと **if-active** キーワードを使用します。このコマンドは、管理 EXEC モードに限り使用できます。

if-active キーワードは、オプション パッケージまたはオプション パッケージの SMU のみに使用します。

パッケージをアクティブ化したあとのルータのリロード

アクティブ化のために、その SDR のリロードが必要な場合は、確認のプロンプトが表示されません。リロードを確認するプロンプトを自動的に無視してパッケージのアクティブ化を続行するには、**install activate** コマンドと **prompt-level none** キーワードを使用します。必要な場合はルータがリロードします。

パッケージをアクティブ化したあとのノードのリロード

ソフトウェア動作のためにノードのリロードが必要な場合は、そのノードの `config-register` が自動ブートするように設定します。そのノードの `config-register` が自動ブートするように設定されていない場合は、システムによって自動的に設定が変更され、ノードがリロードされます。設定が変更されたことを伝えるメッセージが表示されます。

同期モード

動作が完了してからプロンプトが返されるようにするには、**install activate** コマンドと **synchronous** キーワードを使用します。動作のステータスを示す経過表示バーが表示されます。例：

```
- 1% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c for options)
\ 10% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c for options)
```

install activate コマンドを非同期モードで実行すると、ユーザに対する質問を確認する短時間の間、システムが同期モードのままになる場合があります。

同期動作中に動作を中断したり非同期にしたりするには、**Ctrl+C** キーを押します。

テストオプション

提示された動作の効果を検証し、インストールを完了できるかどうかを調べるには、**test** キーワードを使用します。提示された動作の効果をプレビューした後で、**show install log** コマンドを使用すると、提示された動作の効果に関する詳細が表示されます。

自動中断オプション

パッケージのアクティブ化後にルータへのアクセスが失われた場合の安全性メカニズムを提供するには、**auto-abort-timer** キーワードを使用します。このオプションでは、現在コミットされているロードパスに自動的にロールバックされるため、**install activate** コマンドでアクティブ化されるすべての変更が取り消されます。インストール後に、アクティブ化されたソフトウェアが正常に機能している場合は、**install commit** コマンドを使用してタイマーをキャンセルし、新しいロードパスをコミットします。自動アボートタイマーは、デフォルトで 60 分間イネーブルになります。



(注) アクティブなソフトウェアセットに加えた変更は、ルートプロセッサ (RP) のリロード中は保持されません。変更を永続化するには、**install commit** コマンドを使用します。

パラレルリロード

インストール動作は、アクティブ化するパッケージ内に符号化された方法に従ってアクティブ化されます。通常この方法は、ルーティングおよび転送への影響が最小限に留まるようになっていますが、開始から終了までにかかる時間が最短であるとは限らず、デフォルトでユーザの操作が必要となる場合もあります。インストール手順をできる限り迅速に実行するには、**parallel-reload** キーワードを指定します。このキーワードを指定すると、インストール時に強制的にパラレルリロードが実行されてルータのすべてのカードが同時にリロードし、その後新しいソフトウェアで

起動します。これはルーティングと転送に影響を与えますが、インストールの実行に関してそれ以外の問題はありません。

設定ロックの前の一時停止

設定をロックする前に動作を一時停止するには、**pause sw-change** キーワードを動作使用します。**install activate** 動作は、ソフトウェアのチェックなどの準備ステップから開始し、次に新しいソフトウェアの実際のアクティブ化に進みます。設定は、アクティブ化のためにロックされます。**pause sw-change** キーワードを指定すると、設定をロックする前に動作が一時停止され、設定変更の実行中に動作を保留にするためのオプションが提供され、選択するといつでもアクティブ化を続行できます。このアクションは、たとえばソフトウェアのインストール時にネットワークから切断してルータを設定する作業がワークフローに含まれ、ルータがネットワークから切断される時間を最小限にする場合に有用です。非同期および同期動作に対してこれらのキーワードを指定できます。いずれの場合も、動作の一時停止および完了を制御するには、画面上の指示に従ってください。

ISSU

ISSUを使用してソフトウェアパッケージをアクティブ化する前に、次の前提条件に注意してください。

- アップグレードするラインカードで、十分な空きメモリが使用できる必要があります。

ラインカード	パーツ番号	必要なメモリ ³
Cisco ASR 9000 シリーズ 24 ポート 10 ギガビットイーサネットラインカード Cisco ASR 9000 シリーズ 36 ポート 10 ギガビットイーサネットラインカード	A9K-24X10GE-xx A9K-36X10GE-xx	1099 MB
Cisco ASR 9000 シリーズ 2 ポート 100 ギガビットイーサネットラインカード	A9K-2X100GE-xx	1091 MB
Cisco ASR 9000 シリーズ モジュララインカード	A9K-MOD80-xx A9K-MOD160-xx	1087 MB
ASR 9000 ルータ用 SIP 700	A9K-SIP-700	1563 MB
4 ポート 10GE Medium Queue ラインカード	A9K-4T-B	1071 MB
40 ポート GE Medium Queue ラインカード	A9K-40G-B	1071 MB
8 ポート 10GE Medium Queue オーバーサブスクライブ型ラインカード	A9K-8T/4-B	1071 MB
2 ポート 10GE、20 ポート GE Medium Queue コンボラインカード	A9K-2T20GE-B	1071 MB

ラインカード	パーツ番号	必要なメモリ ³
8 ポート 10GE Medium Queue ラインカード	A9K-8T-B	711 MB
16 ポート 10GE Medium Queue オーバーサブスクライブ型ラインカード	A9K-16/8T-B	711 MB
4 ポート 10GE High Queue ラインカード	A9K-4T-E	711 MB
40 ポート GE High Queue ラインカード	A9K-40G-E	711 MB
8 ポート 10GE High Queue オーバーサブスクライブ型ラインカード	A9K-8T/4-E	711 MB
2 ポート 10GE、20 ポート GE High Queue コンボラインカード	A9K-2T20GE-E	711 MB
8 ポート 10GE High Queue ラインカード	A9K-8T-E	711 MB

³ 低から中スケールの概算値。

- V1 および V2 イメージ、PIE および SMU 用に十分なディスク スペースが必要です。これは、ISSU 以外のアップグレードと違いはありません。
- 現在システムで実行されているすべてのソフトウェア パッケージをソフトウェア アップグレード イメージに含める必要があります。
- 各アップグレードの前に ASCII 設定のバックアップを実行することをお勧めします。

ISSU に関する次の制限事項に注意してください。

- ISSU プロセス中にアップグレードできないハードウェアの詳細なリストについては、リリース ノートを参照してください。サポートされていないハードウェアがシステムで実行されている場合、アップグレード プロセスは自動的にこれらをシャットダウンして、アップグレードが完了した後でリロードします。
- ISSU アップグレード後にイーサネット OAM がフラップします。
- ISSU ダウングレードはサポートされていません。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	execute

例

次に、アクティブ化できるパッケージを、オンラインヘルプシステムを使用して表示する例を示します。この例では、? を入力して、すべての候補を表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install activate disk0:?

disk0:asr9k-mini-p-4.0.0  disk0:asr9k-mpls-p-4.0.0  disk0:asr9k-mcast-p-4.0.0
disk0:asr9k-diags-p-4.0.0  disk0:asr9k-k9sec-p-4.0.0  disk0:asr9k-fpd-p-4.0.0
disk0:asr9k-mgbl-p-4.0.0
```

次に、インストール動作 ID 2 が割り当てられた **install add** 動作によってインストールされたパッケージをアクティブ化する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install activate id 2

Install operation 3 '(admin) install activate id 2' started by user 'lab' via
CLI at 01:10:21 UTC Thu Jan 03 2010.
Info:      This operation will activate the following package:
Info:      disk0:asr9k-mcast-p-4.0.0
Info:      Install Method: Parallel Process Restart
The install operation will continue asynchronously.
Info:      The changes made to software configurations will not be persistent
Info:      across system reloads. Use the command '(admin) install commit' to
Info:      make changes persistent.
Info:      Please verify that the system is consistent following the software
Info:      change using the following commands:
Info:      show system verify
Info:      install verify packages
Install operation 3 completed successfully at 01:11:30 UTC Thu Jan 03 2008.
```

次に、すべてのノード上で、パッケージをアクティブ化する例を示します。DSDRSCのリロード後に変更を永続化するには、**install commit** コマンドを使用します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install activate disk0:asr9k-mpls-4.0.0 synchronous

Install operation 15 'install activate disk0:asr9k-mpls-p-4.0.0 synchronous'
started by user 'user_b' at 19:15:33 UTC Sat Apr 08 2010.
Info:      The changes made to software configurations will not be persistent
Info:      across system reloads. Use the command 'admin install commit' to make
Info:      changes persistent.
Info:      Please verify that the system is consistent following the software
Info:      change using the following commands:
Info:      show system verify
Info:      install verify
Install operation 15 completed successfully at 19:16:18 UTC Sat Apr 08 2010.

RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install commit

Install operation 16 'install commit' started by user 'user_b' at 19:18:58 UTC
Sat Apr 08 2006.
Install operation 16 completed successfully at 19:19:01 UTC Sat Apr 08 2010.

RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install activate disk0:asr9k-mpls-p-4.0.0 SDR CE1b

Install operation 2 'install activate disk0:asr9k-mpls-4.0.0
on SDR: CE1b' started by user 'user_b'
Install operation 2 'install activate disk0:asr9k-mpls-4.0.0
on SDR: CE1b' started by user 'user_b' at 15:31:23 GMT Mon Nov 14 2009.
Info:      SDR CE1b: Checking running configuration version compatibility with
newly activated software ...
Info:      SDR CE1b: No incompatibilities found between the activated software
and router running configuration.
```

```

Info:      The changes made to software configurations will not be persistent
          across system reloads. Use the command 'admin install commit' to make
          changes persistent.
Info:      Please verify that the system is consistent following the software
          change using the following commands:
Info:          show system verify
Info:          install verify
Install operation 2 completed successfully at 15:32:28 GMT Mon Nov 14 2009.

```

次に、ワイルドカード構文を使用して複数のソフトウェアパッケージをアクティブ化する例を示します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install activate disk0:*4.0*

Install operation 2 '(admin) install activate disk0:*4.0*' started
  by user 'user_a' via CLI at 04:30:01 PST Fri Dec 28 2009.
  Info:      This operation will activate the following packages:
  Info:          disk0:asr9k-fwdg-4.0.0
  Info:          disk0:asr9k-admin-4.0.0
  Info:          disk0:asr9k-fpd-4.0.0
  Info:          disk0:asr9k-diags-4.0.0
  Info:          disk0:asr9k-mgbl-4.0.0
  Info:          disk0:asr9k-mpls-4.0.0
  Info:          disk0:asr9k-mcast-4.0.0
  Info:          disk0:asr9k-k9sec-4.0.0
  Warning:   The following packages are already active on the specified nodes:
  Warning:       asr9k-admin-4.0.0
  Warning:       asr9k-fwdg-4.0.0
  Warning:   Please check:
  Warning:   - check the name of the packages being activated.
  Warning:   - check the set of active packages using 'show install active'.
  Info:      Install Method: Parallel Process Restart
  Info:      The changes made to software configurations will not be
  persistent across      system reloads. Use the command '(admin)
  Info:      install commit' to make changes persistent.
  Info:      Please verify that the system is consistent following the
  software change      using the following commands:
  Info:          show system verify
  Info:          install verify packages
  Install operation 2 completed successfully at 04:32:01 PST Fri Dec 28 2009.

```

パッケージがすでにアクティブであるため、警告メッセージが表示されます。

関連コマンド

コマンド	説明
install add, (1076 ページ)	PIE ファイルの内容をストレージ デバイスに追加します。
install commit, (1090 ページ)	現在のアクティブなソフトウェアセットが RP のリロード後にも永続的に維持されるようにします。
install deactivate, (1092 ページ)	アクティブなソフトウェアセットからパッケージを削除します。

install add

パッケージ インストール エンベロープ (PIE) ファイルの内容をストレージデバイスにコピーするには、管理 EXEC モードで **install add** コマンドを使用します。

install add [*source source-path* | *tar*].*file* [**activate** [**pause sw-change**] [**auto-abort-timer** *time*] [**location** *node-id*] [**issu**]] [**asynchronous** | **synchronous**] [**parallel-reload**] [**prompt-level** {**default** | **none**}] [**if-active**]

構文の説明

source *source-path*

(任意) PIE ファイル名に付加する PIE ファイルの場所を指定します。場所には次のオプションがあります。

- **disk0:**
- **disk1:**
- **compactflash:**
- **harddisk:**
- **ftp://username :password@hostname** または *ip-address/directory-path*
- **rpx://username@hostname** または *ip-address/directory-path*
- **tftp://hostname** または *ip-address/directory-path*

tar

(任意) PIE ファイルが tar ファイルに含まれていることを示します。

file

インストールする PIE ファイル (複合パッケージ) の名前と場所。 **source** キーワードを使用してソースパスの場所を指定する場合、*file* 引数には、PIE ファイルの完全修飾パスか、ソースパスから PIE ファイルへの相対パスを指定します。

(注) 一度の **install add** 動作で、最大 32 個の PIE ファイルをデバイスに追加できます。

tar キーワードを使用する場合、*file* 引数には、1 つまたは複数の PIE ファイルが含まれる tar ファイルか、PIE ファイルのあるディレクトリが含まれる tar ファイルを指定します。最大 32 個のインストールファイルから最大 16 個の tar ファイルを追加できます。

activate

(任意) 1 つまたは複数のパッケージをアクティブ化します。このオプションは、**install add** 動作が成功した場合に限り実行されます。

pause sw-change	(任意) ソフトウェアのアクティブ化の設定をロックする前に動作を一時停止します。動作は一時停止されますが、設定変更を実行できます。CLIプロンプトで動作の再開を制御します。
auto-abort-timer <i>time</i>	(任意) 中断タイマー値 <i>time</i> を分単位で指定します。このタイマーの期限が切れると、最後にコミットしたロードパスがロードされます。
location <i>node-id</i>	(任意) 指定したノード上でパッケージをアクティブ化します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。 (注) アクティブ化するパッケージのいずれかのバージョンがすべてのノード上ですでにアクティブでない限り、1つのノード上でパッケージをアクティブ化することはできません。たとえば、マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) パッケージを1つのノード上だけでアクティブ化することはできません。その MPLS パッケージのいずれかのバージョンがすべてのノード上ですでにアクティブである場合は、1つのノード上で MPLS パッケージをアップグレードまたはダウングレードできます。
issu	インサービス ソフトウェア アップグレードを実行します。詳細については、 install activate コマンドを参照してください。
asynchronous	(任意) コマンドを非同期モードで実行します。非同期モードでは、このコマンドはバックグラウンドで実行され、EXECプロンプトは最短で返されます。これは、デフォルトのモードです。
synchronous	(任意) コマンドを同期モードで実行します。このモードでは、インストールプロセスが完了してからプロンプトが返されます。
parallel-reload	(任意) インストールパッケージに符号化されたオプションに従うことなく、ルータ上のすべてのカードを強制的に同時にリロードし、その後新しいソフトウェアで起動します。

prompt-level {default none}	(任意) 操作中に入力を求めるプロンプトが表示されるタイミングを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • default : 入力が必要なときにだけプロンプトが表示されます。 • none : プロンプトは表示されません。
if-active	(任意。管理EXECモード限定) いずれかのバージョンがすでにアクティブである場合に限り、オプションパッケージをアクティブ化します。

コマンド デフォルト

パッケージはストレージデバイスに追加されますが、アクティブ化されません。

動作は非同期モードで実行されます。**install add** コマンドはバックグラウンドで実行され、EXEC プロンプトは最短で返されます。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 4.0.0	このコマンドは、EXEC モードから削除されました。 sdr キーワードが削除されました。
リリース 4.1.0	issu キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

PIE ファイルからパッケージソフトウェア ファイルを開梱してブート デバイス (通常は disk0) にコピーするには、**install add** コマンドを使用します。

ルータにおけるすべての SDR の Designated Secure Domain Router System Controller (DSDRSC) のブート デバイス、およびルータにインストールされているすべてのアクティブ ルート プロセッサとスタンバイ ルート プロセッサ (RP)、およびファブリック シェル コントローラ (SC) に、パッケージソフトウェア ファイルが追加されます。

パッケージの追加とアクティブ化

ソフトウェアパッケージは、**install activate**, (1067 ページ) コマンドを使用してアクティブ化しない限り、アクティブにはなりません。

パッケージの追加とアクティブ化を同時に行うには、**activate** キーワードを指定して **install add** コマンドを使用します。このコマンドを使用するときは、パッケージアクティブ化のキーワードとルールが適用されます。詳細については、**install activate**, (1067 ページ) を参照してください。



(注) SDR 単位でのアクティブ化は、オプションパッケージやソフトウェア メンテナンス アップグレード (SMU) などの特定のパッケージやアップグレードでサポートされます。SDR 単位でのアクティブ化をサポートしていないパッケージは、管理 EXEC モードからすべての SDR に対して同時にアクティブにすることが可能です。詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router System Management Configuration Guide』の「Managing Cisco IOS XR Software Packages」を参照してください。



(注) ソフトウェアをアクティブ化する際にノードのリロードが必要な場合は、そのノードの **config-register** が自動ブートするように設定する必要があります。そのノードの **config-register** が自動ブートするように設定されていない場合は、システムによって自動的に設定が変更され、ノードがリロードされます。設定が変更されたことを伝えるメッセージが表示されます。

同期モード

install add コマンドの使用時に **synchronous** キーワードを指定すると、動作が完了するまでプロンプトは返されません。動作のステータスを示す経過表示バーが表示されます。例：

```
- 1% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c for options)
\ 10% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c for options)
```

TFTP サービスとイメージ サイズ

一部の Cisco IOS XR イメージは、大きさが 32 MB を超える場合もありますが、一部のベンダーの TFTP サービスではこの大きさのファイルがサポートされていません。32 MB を超えるファイルをサポートしている TFTP サーバにアクセスできない場合は、次のようにします。

- FTP または **rcp** を使用してソフトウェア イメージをダウンロードする。
- 32 MB を超えるファイル サイズをサポートしているサードパーティ製 TFTP サーバまたはフリーウェアの TFTP サーバを使用する。

tar ファイルの追加

tar ファイル形式の 1 つまたは複数の PIE ファイルを追加するには、**tar** キーワードを使用します。tar キーワードを使用する場合は、1 つの **tar** ファイルだけを追加できます。



(注) 複数の tar ファイル、または PIE ファイルと tar ファイルの組み合わせはサポートされません。

tar ファイルに関して、次の点に注意してください。

- *file* 引数には、tar ファイルの完全な場所を含める必要があります。
- tar ファイルに格納できるのは、PIE ファイルと、PIE ファイルを含むディレクトリだけです。例：
 - tar ファイル pies.tar にファイル x.tar と y.pie が格納されている場合は、x.tar が PIE ファイルでないため、失敗します。
 - tar ファイル pies.tar にファイル x.pie とディレクトリ dir_a が格納されていて、dir_a に PIE ファイル y.pie が含まれている場合は、成功します。
 - tar ファイル pies.tar にファイル x.pie とディレクトリ dir_a が格納されていて、dir_a に tar ファイル y.tar が含まれている場合は、y.tar が PIE ファイルでないため、失敗します。
 - tar ファイル pies.tar に PIE ファイル x.pie、y.pie、...*.pie が格納されている場合は、成功します。
- **source** キーワードは、**tar** キーワードと一緒に指定できません。

次に、**tar** キーワードの有効な使用例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install add tar
tftp://223.255.254.254/install/files/pies.tar
```

tar ファイルを使用する際は、追加とアクティブ化を同時に実行できます。言い換えると、**install add** コマンドでは **tar** キーワードと **activate** キーワードを同時に指定できます。

複数のパッケージの追加

複数の PIE ファイルを追加するには、**source** キーワードを使用して PIE ファイルのディレクトリパスの場所を指定します。その後、必要に応じてすべての PIE ファイル名を一覧表示します。こうすると、PIE ファイルごとにディレクトリの場所を繰り返す必要がなくなります。最大 32 個のファイルを追加でき、そのうち 16 個は tar ファイルを指定できます。

次に、**source** キーワードを使用した **install add** コマンドの例を示します。

```
RP/0/0/CPU0:router(admin)# install add source
tftp://192.168.201.1/images/myimages/comp-asr9k-mini.pie
asr9k-mgbl-p.pie asr9k-mpls-p.pie
asr9k-mcast-p.pie
```

次の例も、**source** キーワードを使用した **install add** コマンドの有効な使い方を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install add source
tftp://192.168.254.254/images/user/asr9k-mcast-p.pie
pies/asr9k-mpls-p.pie
ftp://1.2.3.4/other_location/asr9k-mgbl-p.pie
```

上の例では、次の場所から 3 つの PIE ファイルが追加されます。

- tftp://192.168.254.254/images/user/asr9k-mcast-p.pie
- tftp://192.168.254.254/images/user/pies/asr9k-mpls-p.pie
- ftp://1.2.3.4/other_location/asr9k-mgbl-p.pie

パラレルリロード

インストール動作は、アクティブ化するパッケージ内に符号化された方法に従ってアクティブ化されます。通常この方法は、ルーティングおよび転送への影響が最小限に留まるようになっていますが、開始から終了までにかかる時間が最短であるとは限らず、デフォルトでユーザの操作が必要となる場合もあります。インストール手順をできる限り迅速に実行するには、**parallel-reload** キーワードを指定します。このキーワードを指定すると、インストール時に強制的にパラレルリロードが実行されてルータのすべてのカードが同時にリロードし、その後新しいソフトウェアで起動します。これはルーティングと転送に影響を与えますが、インストールの実行に関してそれ以外の問題はありません。

設定ロックの前のアクティブ化の一時停止

activate キーワードを指定した場合は、設定をロックする前にアクティブ化動作を一時停止するには、**pause sw-change** キーワードを使用します。ソフトウェアのアクティブ化動作は、ソフトウェアのチェックなどの準備ステップから開始し、次に新しいソフトウェアの実際のアクティブ化に進みます。設定は、アクティブ化のためにロックされます。**pause sw-change** キーワードを指定すると、設定をロックする前に動作が一時停止され、設定変更の実行中に動作を保留にするためのオプションが提供され、選択するといつでもアクティブ化が継続されます。これは、たとえばソフトウェアのインストール時にネットワークから切断してルータを設定する作業がワークフローに含まれ、ルータがネットワークから切断される時間を最小限にする場合に有用です。非同期および同期動作に対してこれらのキーワードを指定できます。いずれの場合も、動作の一時停止および完了を制御するには、画面上の指示に従ってください。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	execute

例

次に、システム内の SDR 用の PIE ファイルを追加する例を示します。次の例では、マルチプロトコルラベルスイッチング (MPLS) パッケージを同期モードで追加しています。この動作では、パッケージに必要なファイルがストレージデバイスにコピーされます。このパッケージは、**install activate** コマンドを使用してアクティブ化しない限り、アクティブにはなりません。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install add
tftp://209.165.201.1/asr9k-mpls.pie synchronous

Install operation 4 'install add /tftp://209.165.201.1/asr9k-mpls.pie synchronous'
started by user
'user_b' at 03:17:05 UTC Mon Nov 14 2005.
Info: The following package is now available to be activated:
```

install add

```
Info:
Info:          disk0:asr9k-mppls-3.3.80
Info:
Install operation 4 completed successfully at 03:18:30 UTC Mon Nov 14 2005.
```

次の例では、1つのコマンドでパッケージを追加してアクティブ化しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install add disk1:asr9k-mgbl-p.pie-3.8.0 activate
Install operation 4 'install add /disk1:asr9k-mgbl-p.pie-3.8.0 activate' started
by user 'user_b' at 07:58:56 UTC Wed Mar 01 2006.
The install operation will continue asynchronously.
:router(admin)#Part 1 of 2 (add software): Started
Info:          The following package is now available to be activated:
Info:
Info:          disk0:asr9k-mgbl-3.8.0
Info:
Info:          Part 1 of 2 (add software): Completed successfully
Info:          Part 2 of 2 (activate software): Started
Info:          The changes made to software configurations will not be persistent across
system reloads. Use the command 'admin install
Info:          commit' to make changes persistent.
Info:          Please verify that the system is consistent following the software change
using the following commands:
Info:          show system verify
Info:          install verify
Info:          Part 2 of 2 (activate software): Completed successfully
Info:          Part 1 of 2 (add software): Completed successfully
Info:          Part 2 of 2 (activate software): Completed successfully
Install operation 4 completed successfully at 08:00:24 UTC Wed Mar 01 2006.
```

関連コマンド

コマンド	説明
install activate, (1067 ページ)	アクティブなソフトウェアセットにソフトウェア機能を追加します。
install commit, (1090 ページ)	現在のアクティブなソフトウェアセットが RP のリロード後にも永続的に維持されるようにします。
show install log, (1137 ページ)	ログインストレーションバッファに格納されているエントリを表示します。
show install request, (1150 ページ)	未完了のインストールマネージャ要求のリストを表示します。

install attach

端末をインストール動作に関連付けるには、管理 EXEC コンフィギュレーション モードで **install attach** コマンドを使用します。

install attach [*request-id*] [**asynchronous** | **synchronous**]

構文の説明

<i>request-id</i>	(任意) インストール動作に割り当てられた要求 ID。
asynchronous	(任意) コマンドを非同期モードで実行します。非同期モードでは、このコマンドはバックグラウンドで実行され、EXEC プロンプトは最短で返されます。これは、デフォルトのモードです。
synchronous	(任意) コマンドを同期モードで実行します。このモードでは、インストールプロセスが完了してからプロンプトが返されます。

コマンド デフォルト

同期モードでコマンドが実行されます。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 4.0.0	このコマンドは、EXEC モードから削除されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

install attach コマンドは、端末をインストール動作に関連付ける場合に使用します。これはインストール動作を同期化するとよく似ており、次の理由で使用します。

- 非同期インストール動作を同期インストール動作に変更するため。
- インストール動作は非同期であるが、コマンドを実行した端末が（スイッチオーバーや端末タイムアウトが原因で）失われた。



(注) 非同期動作はバックグラウンドで実行され、EXEC プロンプトは最短で返されます。これは、デフォルトのモードです。同期動作では、インストールプロセスが完了してからプロンプトが返されます。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read, write

例

次の例では、ソフトウェアパッケージを非同期モードでアクティブ化しています。非同期モードでは、コマンドはバックグラウンドで実行され、CLI プロンプトは最短で返されます。

install attach コマンドは、端末をインストール動作に関連付ける場合に使用します。このコマンドを実行すると、動作が同期モードになり、インストールプロセスが完了してからプロンプトが返されます。

次の例では、**install activate** コマンドを非同期モードで入力しています。CLI プロンプトは、動作が完了する前に戻ります。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install activate
disk0:asr9k-mcast-3.7.6

Install operation 14 'install activate
disk0:RP/0/RSP0/CPU0:router-mcast-3.7.6'
started by user 'user_b' at 08:04:31 UTC Mon Nov 14 2005.
The install operation will continue asynchronously.
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#
Info: SDR Owner: Checking running configuration version compatibility with
Info: newly activated software ...
Info: SDR Owner: No incompatibilities found between the activated software
Info: and router running configuration.
```

次の例では、**install attach** コマンドを使用して端末をインストール動作に関連付け、同期モードで動作を完了しています。CLI プロンプトは、インストール動作が完了してから返されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install attach

Install operation 14 'install activate
disk0:asr9k-mcast-3.7.6'
started by user 'user_b' at 08:04:31 UTC Mon Nov 14 2005.
Info: SDR Owner: Checking running configuration version compatibility with
Info: newly activated software ...
Info: SDR Owner: No incompatibilities found between the activated software
Info: and router running configuration.
Info: The changes made to software configurations will not be persistent
Info: across system reloads. Use the command 'admin install commit' to make
Info: changes persistent.
Info: Please verify that the system is consistent following the software
Info: change using the following commands:
Info: show system verify
Info: install verify
```

```
The currently active software is not committed. If the system reboots
then the committed software will be used. Use 'install commit' to commit
the active software.
```

```
Install operation 14 completed successfully at 08:06:12 UTC Mon Nov 14 2005.
```

関連コマンド

コマンド	説明
install activate, (1067 ページ)	アクティブなソフトウェアセットにソフトウェア機能を追加します。
install add, (1076 ページ)	PIE ファイルの内容をストレージデバイスに追加します。
install deactivate, (1092 ページ)	アクティブなソフトウェアセットからパッケージを削除します。

install auto-abort-timer stop

install activate または **install deactivate** コマンドで設定された auto-abort-timer を無効にするには、管理 EXEC モードで **install auto-abort-timer stop** コマンドを使用します。

install auto-abort-timer stop

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

auto-abort-timer が有効にされている場合は、タイマーの期限が切れると、最後にコミットされたロードパスがロードされます。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 4.0.0	このコマンドは、EXEC モードから削除されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

install auto-abort-timer stop コマンドは、**install activate** または **install deactivate** コマンドで有効にされた auto-abort-timer を停止する場合に使用します。別の方法として、**install commit** コマンドを使用してタイマーを停止することもできます。

auto-abort-timer を停止しない場合は、タイマーが切れたときに、最後にコミットされたロードパスにソフトウェアがロードされます。ソフトウェアのインストールが成功し、今後も継続してその新規ソフトウェアを使用する場合は、auto-abort-timer を無効にしてください。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read, write

例

次に、auto-abort-timer を停止する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install auto-abort-timer stop
```

関連コマンド

コマンド	説明
install activate , (1067 ページ)	アクティブなソフトウェアセットにソフトウェア機能を追加します。
install commit , (1090 ページ)	現在のアクティブなソフトウェアセットが RP のリロード後にも永続的に維持されるようにします。
install deactivate , (1092 ページ)	アクティブなソフトウェアセットからパッケージを削除します。

install boot-options

指定したノードの起動オプションを設定するには、**install boot-options** コマンドを使用します。起動オプションには、指定したノードのディスクをブートプロセス中にフォーマットまたはクリーニングするオプションがあります。

install boot-options {clean|format} location *node-id*

構文の説明

clean	指定したノードに取り付けられたカードを、次のリブート中にクリーニングします。
format	指定したノードに取り付けられたカードを、次のリブート中にフォーマットします。
location <i>node-id</i>	ノードを指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

install boot-options コマンドは、次のリブート中にカードをクリーニングまたはフォーマットする場合に使用します。このコマンドは、次のリブートをユーザが開始した場合にだけ作用します。設定した起動オプションを適用する間にリブートを開始するには、別のノードのディスクからそのカードをリブートします。リモート ノードから TFTP を使用してブートイメージをダウンロードするには、*path* 引数を指定して **hw-module location reload** コマンドを実行します。リブートが完了すると、起動オプションはリセットされます。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read, write

例

次に、ノード 0/0/CPU0 に取り付けられたカードを次のリブート中にクリーニングするよう設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install boot-options clean location 0/0/CPU0

Install operation 7 '(admin) install boot-options clean location 0/
RSP0/CPU0'
started by user '' via CLI at 09:15:46 GMT Mon Mar 10 2008.
Info:      The boot option will be in effect when the node is reloaded and will
Info:      be cleared when the node preparation is complete.
Install operation 7 completed successfully at 09:15:46 GMT Mon Mar 10 2008.
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#
```

次に、ノード 0/0/CPU0 に取り付けられたカードを次のリブート中にフォーマットするよう設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install boot-options format location 0/0/CPU0

Install operation 8 '(admin) install boot-options format location 0/
RSP0/CPU0'
started by user '' via CLI at 09:15:52 GMT Mon Mar 10 2008.
Info:      The boot option will be in effect when the node is reloaded and will
Info:      be cleared when the node preparation is complete.
Install operation 8 completed successfully at 09:15:52 GMT Mon Mar 10 2008.
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear install boot-options , (1057 ページ)	指定した場所またはすべての場所の起動オプションをクリアします。
hw-module location reload , (419 ページ)	電源の再投入をリセットするか、ノードのハードウェアをリロードします。
reload (管理 EXEC) , (18 ページ)	単一シャーシまたはマルチシェルフシステムの単一のノードまたはすべてのノードをリロードします。
show install boot-options , (1126 ページ)	指定した場所またはすべての場所に対して設定された起動オプションを表示します。

install commit

アクティブなソフトウェアセットを保存して、Designated System Controller (DSC) のリロード後にも永続的に維持されるようにするには、管理 EXEC モードで **install commit** コマンドを使用します。

install commit [*location node-id*]

構文の説明

location node-id (任意。管理 EXEC モード限定。) ノードを指定します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。

コマンド デフォルト

管理 EXEC モード：すべての SDR のアクティブなソフトウェアセットをコミットします。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 4.0.0	このコマンドは、EXEC モードから削除されました。 sdr キーワードのサポートが削除されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

パッケージはアクティブ化されると、現在の実行コンフィギュレーションの一部になります。指定セキュアドメインルータシェルフコントローラ (DSDRSC) のリロード後にもパッケージのアクティブ化を永続的に維持するには、**install commit** コマンドを入力します。起動時に、SDR の DSDRSC はこのコミットされたソフトウェアセットをロードします。

install commit コマンドを使用してアクティブなソフトウェアセットを保存する前にシステムを再起動した場合は、以前にコミットされたソフトウェアセットが使用されます。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read, write

例

次に、システム内のすべての SDR の DSDRSC のリロード後にも現在のアクティブなソフトウェアセットを永続的に維持する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install commit

Install operation 16 'install commit' started by user 'user_b' at 19:18:58 UTC
Sat Apr 08 2006.
Install operation 16 completed successfully at 19:19:01 UTC Sat Apr 08 2006.
```

関連コマンド

コマンド	説明
show install committed , (1128 ページ)	コミットされたアクティブなパッケージを表示します。
show install log , (1137 ページ)	ログ インストレーション バッファに格納されているエントリを表示します。

install deactivate

アクティブなソフトウェアセットからパッケージを削除するには、管理 EXEC モードで **install deactivate** コマンドを使用します。

install deactivate {*id add-id*} *device:package* } [**auto-abort-timer** *time*] [**location** *node-id*] [**asynchronous** | **synchronous**] [**parallel-reload**] [**prompt-level** {**default**| **none**}] [**test**] [**pause sw-change**]

構文の説明

id <i>add-id</i>	<p>install add 動作の ID 番号を指定します。指定した install add 動作で追加されたすべてのパッケージが、コマンドによって非アクティブ化されます。install add 動作の ID 番号は、動作時に表示される syslog と、show install log コマンドの出力に示されます。</p> <p>最大 16 個の install add 動作を指定できます。</p>
device : <i>package</i>	<p>連結形式で表したデバイスおよびパッケージ（たとえば、disk0:asr9k-mgbl-3.8.0）。<i>device</i> 引数の値は指定するストレージデバイスで、通常は disk0: です。</p> <p>パッケージ名の部分的に入力してから ? を押すと、アクティブ化に使用できるすべての候補が表示されます。候補が 1 つしかない場合に Tab キーを押すと、パッケージ名の残りの部分が自動入力されます。</p> <p>最大 32 個の <i>device : package</i> のペアを指定できます。</p>
auto-abort-timer <i>time</i>	<p>(任意) 中断タイマー値 <i>time</i> を分単位で指定します。このタイマーの期限が切れると、最後にコミットしたロードパスがロードされます。</p>
location <i>node-id</i>	<p>(任意) 指定したノードからパッケージを非アクティブ化します。<i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。</p> <p>(注) ほとんどの場合、ノードからパッケージを非アクティブ化することはできません。これは、非アクティブ化動作が完了した後も、サポートされているすべてのノードでそのパッケージのいずれかのバージョンが実行されている必要があるためです。</p>
asynchronous	<p>(任意) コマンドを非同期モードで実行します。非同期モードでは、このコマンドはバックグラウンドで実行され、EXEC プロンプトは最短で返されます。これは、デフォルトのモードです。</p>
synchronous	<p>(任意) コマンドを同期モードで実行します。このモードでは、インストールプロセスが完了してからプロンプトが返されます。</p>
parallel-reload	<p>(任意) インストールパッケージに符号化されたオプションに従うことなく、ルータ上のすべてのカードを強制的に同時にリロードし、その後新しいソフトウェアで起動します。</p>

prompt-level {default none}	(任意) 操作中に入力を求めるプロンプトが表示されるタイミングを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • default : 入力が必要なときにだけプロンプトが表示されます。 • none : プロンプトは表示されません。
test	(任意) Cisco IOS XR ソフトウェアに変更を加えることなく、提示された動作の効果を検証します。
pause sw-change	(任意) 準備段階の後で、実際の非アクティブ化に関する設定をロックする前に動作を一時停止します。動作は一時停止されますが、設定変更を実行できます。CLI プロンプトで動作の再開を制御します。

コマンド デフォルト

非同期モードで **install activate** 動作が実行されます。このコマンドはバックグラウンドで実行され、ルータ プロンプトは最短で返されます。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 4.0.0	このコマンドは、EXEC モードから削除されました。 sdr キーワードのサポートが削除されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

アクティブ状態のパッケージを非アクティブ化すると、すべてのノードまたは1つのノードでそのパッケージがアクティブなソフトウェアセットから削除されます。非アクティブ化を実行しようとする、そのパッケージが他のアクティブなパッケージによって必要とされていないかが自動的にチェックされます。非アクティブ化が行われるのは、すべての互換性が確認できた場合だけです。

ソフトウェアの非アクティブ化には、次の条件が適用されます。

- アクティブなパッケージの動作に必要とされる機能パッケージは非アクティブ化できません。

- パッケージをダウングレードするには、古いバージョンをアクティブ化します。そうすると、それより新しいバージョンは自動的に非アクティブ化されます。

非アクティブ化するパッケージの指定

id add-id キーワードおよび引数を使用して特定の 1 つ以上の **install add** 動作で追加されたすべてのパッケージを非アクティブ化することも、パッケージを名前指定することもできます。 **install add** 動作の動作 ID は、動作時に表示される **syslog** と、 **show install log** コマンドの出力に示されません。動作 ID でパッケージを指定する場合は、指定した動作によって追加されたすべてのパッケージが、ルータ上に現在も存在している必要があります。

ルータのリロード

非アクティブ化の際にルータのリロードが必要な場合は、確認のプロンプトが表示されます。リロードを確認するプロンプトを自動的に無視してパッケージの非アクティブ化を続行するには、 **install deactivate** コマンドと **prompt-level none** キーワードを使用します。必要な場合はルータがリロードします。

ノードのリロード

ソフトウェア動作のためにノードのリロードが必要な場合は、そのノードの **config-register** が自動ブートするように設定します。そのノードの **config-register** が自動ブートするように設定されていない場合は、システムによって自動的に設定が変更され、ノードがリロードされます。設定が変更されたことを伝えるメッセージが表示されます。

同期動作

動作が完了してからプロンプトが返されるようにするには、 **install deactivate** コマンドと **synchronous** キーワードを使用します。動作のステータスを示す経過表示バーが表示されます。例：

```
- 1% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c for options)
\ 10% complete: The operation can still be aborted (ctrl-c for options)
```

テストオプション

test キーワードを使用すると、システムに変更を加えずに非アクティブ化の影響を確認できます。このオプションは、実際に非アクティブ化を実行してよいかどうかを判定するために使用します。提示された動作の効果をプレビューした後、 **show install log**, (1137 ページ) コマンドを使用すると、提示された動作の効果に関する詳細が表示されます。

自動中断オプション

auto-abort-timer キーワードは、パッケージが非アクティブ化された場合や何らかの理由でルータへのアクセスが失われた場合の安全装置として働きます。このオプションでは、現在コミットされているロードパスに自動的にロールバックされるため、 **install deactivate** コマンドで非アクティブ化されるすべての変更が取り消されます。インストール後に、アクティブ化されたソフトウェアが正常に機能している場合は、 **install commit** コマンドを使用してタイマーをキャンセルし、新しいロードパスをコミットします。

ルートプロセッサ (RP) のリロード後にも変更を永続的に維持するには、[install commit](#)、(1090 ページ) コマンドを使用します。

設定ロックの前の一時停止

設定をロックする前に動作を一時停止するには、**pause sw-change** キーワードを使用します。非アクティブ化動作は、ソフトウェアのチェックなどの準備ステップから開始され、実際の非アクティブ化に進みます。設定は実際の非アクティブ化のためにロックされます。**pause sw-change** キーワードを指定すると、設定をロックする前に動作が一時停止され、設定変更の実行中に動作を保留にするためのオプションが提供され、選択するといつでも非アクティブ化が続行されます。これは、たとえばソフトウェアの変更時にネットワークから切断してルータを設定する作業がワークフローに含まれ、ルータがネットワークから切断される時間を最小限にする場合に有用です。非同期および同期動作に対してこれらのキーワードを指定できます。いずれの場合も、動作の一時停止および完了を制御するには、画面上の指示に従ってください。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	execute

例

次に、非アクティブ化できるパッケージを、オンラインヘルプシステムを使用して表示する例を示します。この例では、**?** を入力して、すべての候補を表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install deactivate disk0:?

disk0:comp-asr9k-mini-3.8.0  disk0:asr9k-admin-3.8.0  disk0:asr9k-base-3.8.0
      disk0:asr9k-diags-3.8.0
disk0:asr9k-fwgdg-3.8.0      disk0:asr9k-k9sec-3.8.0  disk0:asr9k-1c-3.8.0
      disk0:asr9k-mcast-3.8.0
disk0:asr9k-mgbl-3.8.0      disk0:asr9k-mpls-3.8.0  disk0:asr9k-os-mbi-3.8.0.1
I  disk0:asr9k-rout-3.8.0
```

次に、サポートされているすべてのノード上で、パッケージを非アクティブ化する例を示します。動作は同期モードで実行されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install deactivate
disk0:asr9k-mpls-3.8.0 synchronous

Install operation 14 'install deactivate disk0:asr9k-mpls-3.8.0 synchronous'
started by user 'user_b' at 18:38:37 UTC Sat Apr 08 2006.
Info:      The changes made to software configurations will not be persistent
Info:      across system reloads. Use the command 'admin install commit' to make
Info:      changes persistent.
Info:      Please verify that the system is consistent following the software
Info:      change using the following commands:
Info:      show system verify
Info:      install verify
Install operation 14 completed successfully at 18:39:20 UTC Sat Apr 08 2006.
```

他のパッケージまたはノードで必要とされているパッケージは非アクティブ化できません。次の例では、パッケージを非アクティブ化しようとすると、拒否されます。

```
RP/0/RP0/CPU0:router(admin)# install deactivate disk0:asr9k-diags-3.7.90 location 0/6/cpu0

Install operation 25 'install deactivate disk0:asr9k-diags-3.7.90 on node
0/6/CPU0' started by user 'user_b' at 23:01:38 UTC Sat Apr 15 2009.
Error: Cannot proceed with the deactivation because of the following package
Error: incompatibilities:
Error: asr9k-diags-3.7.90 on nodes of type RP needs asr9k-diags-3.7.90, or
Error: equivalent, to be active on node 0/6/CPU0 on secure domain router
Error: Owner.
Error: asr9k-diags-3.7.90 on nodes of type SP needs asr9k-diags-3.7.90, or
Error: equivalent, to be active on node 0/6/CPU0 on secure domain router
Error: Owner.
Error: asr9k-diags-3.7.90 on nodes of type LC needs asr9k-diags-3.7.90, or
Error: equivalent, to be active on node 0/6/CPU0 on secure domain router
Error: Owner.
Error: Suggested steps to resolve this:
Error: - check the installation instructions.
Error: - activate or deactivate the specified packages on the specified
Error: nodes.
Install operation 25 failed at 23:01:44 UTC Sat Apr 15 2009.
```

次に、実際のソフトウェアの非アクティブ化の設定をロックする前に動作一時停止して、パッケージを非アクティブにする例を示します。動作が一時停止されている間に、コンフィギュレーションモードを開始し、設定を実行できます。操作を完了する場合は、**install operation id complete** コマンドまたは **install operation id attach synchronous** コマンドを入力します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install deactivate
disk0:comp-asr9k-3.8.0.07I.CSCsr09575-1.0.0
pause sw-change

Install operation 12 '(admin) install deactivate disk0:comp-asr9k-3.8.0.07I.CSCsr09575-1.0.0
pause sw-change' started by user 'admin' via CLI at 09:06:26 BST Mon Jul 07 2008.
Info: This operation will reload the following nodes in parallel:
Info: 0/0/CPU0 (RP) (SDR: Owner)
Info: 0/1/CPU0 (LC(E3-GE-4)) (SDR: Owner)
Info: 0/5/CPU0 (LC(E3-OC3-POS-4)) (SDR: Owner)
Proceed with this install operation (y/n)? [y]
The install operation will continue asynchronously.
RP/0/RSP0/CPU0:ensoft-gsr13(admin)#
Info: Install Method: Parallel Reload
Info: Install operation 12 is pausing before the config lock is applied
for the software change as requested by the user.
Info: No further install operations will be allowed until the operation
is resumed.
Info: Please continue the operation using one of the following steps:
Info: - run the command '(admin) install operation 12 complete'.
Info: - run the command '(admin) install operation 12 attach synchronous'
and then answer the query.
```

次の例では、動作は同期であり、設定ロックの前に一時停止するには **pause sw-change** キーワードを使用します。この場合、一時停止の段階で3つのオプション (**abort/complete/cli**) のうちの1つを入力するように求められます。**abort** を入力すると、動作は中断されます。**complete** を入力すると、動作はただちに再開されます。**cli** を入力すると、CLI プロンプトが返され、動作を再開する前に設定を実行できます。または、設定を実行するために個別の CLI セッションを開く間、プロンプトを開いたままにすることができます。その後、動作を再開する準備ができれば、プロンプトに戻って、**complete** を入力できます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# install deactivate
disk0:asr9k-mp1s-3.8.0.10I
```

```

sync pause sw-change
Wed Jul 23 14:42:11.273 UTC
Install operation 8 'install deactivate disk0:asr9k-mpls-3.8.0.10I
  synchronous pause sw-change' started by user 'salevy' on SDR
Owner via CLI at 14:42:12 UTC Wed Jul 23 2008.
Info:      Install Method: Parallel Process Restart
The install operation has paused before the configuration is locked as
  requested by user 'salevy'.
Please perform any changes to the configuration that are required before
  the operation is to continue.
How should the operation continue?
Abort the operation (abort)
Lock the config and complete the operation (complete)
Suspend the operation and return to the Command Line Interface (cli)
Please confirm an option (abort/complete/cli): [complete] cli
Use the command 'install operation 8 ?' to find how to continue the operation.

RP/0/RSP0/CPU0:router# install operation 8 ?

      abort      Abort the operation
      attach     Attach to the operation
      complete    Phase to run to end of

RP/0/RSP0/CPU0:router# install operation 8 complete

Wed Jul 23 14:43:04.562 UTC
RP/0/RSP0/CPU0:router# Info:      Install operation 8 has been resumed.
Info:      The changes made to software configurations will not be persistent
  across system reloads. Use the command '(admin)
Info:      install commit' to make changes persistent.
Info:      Please verify that the system is consistent following the
  software change using the following commands:
Info:      show system verify
Info:      install verify packages
Install operation 8 completed successfully at 14:43:53 UTC Wed Jul 23 2008.

```

関連コマンド

コマンド	説明
install activate, (1067 ページ)	アクティブなソフトウェアセットにソフトウェア機能を追加します。
install commit, (1090 ページ)	現在のアクティブなソフトウェアセットが RP のリロード後にも永続的に維持されるようにします。
install remove, (1101 ページ)	ストレージデバイスから非アクティブなパッケージを削除します。
show install inactive, (1132 ページ)	アクティブなソフトウェアセットに含まれる非アクティブなパッケージを表示します。
show install log, (1137 ページ)	ログインストレーションバッファに格納されているエントリを表示します。
show install request, (1150 ページ)	未完了のインストールマネージャ要求のリストを表示します。

install label

ロールバック ポイントに関連付けられたステートにラベルまたは説明を追加するには、管理EXEC モードで **install label** コマンドを使用します。

install label *point-id* {**description** *description*|**label-name** *label*}

構文の説明

<i>point-id</i>	インストレーション ポイント ID 番号。
description <i>description</i>	指定したロールバック ポイントの説明を指定します。
label-name <i>label</i>	指定したロールバック ポイントのラベルを指定します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 4.0.0	このコマンドは、EXEC モードから削除されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

他のコマンドでロールバック ポイントを識別するために使用できるインストレーション ロールバック ポイントにラベルと説明を付けるには、**install label** コマンドを使用します。ロールバック ラベルをサポートするコマンドを次に示します。

- **clear install rollback**
- **install rollback**
- **show install rollback**

ラベルは最大 15 文字で、次のルールに従う必要があります。

- スペースなし
- 次の CLI キーワードはすべて使用できません。
 - **active**
 - **all**
 - **asynchronous**
 - **brief**
 - **committed**
 - **description**
 - **detail**
 - **differences**
 - **from**
 - **force**
 - **inactive**
 - **install**
 - **label**
 - **label-name**
 - **location**
 - **noprompt**
 - **rollback**
 - **sdr**
 - **summary**
 - **synchronous**
 - **test**
 - **to**
 - **verbose**
- 次の文字はすべて使用できません。
 - カンマ (,)
 - セミコロン (;)
 - コロン (:)
 - 一重引用符 (‘)
 - 二重引用符 (”)
- 大文字のアルファベットは使用できません。

- 数字だけにすることはできません。

タスク ID	タスク ID	操作
	pkg-mgmt	read, write

例 次に、インストール動作のラベルを定義する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install label 0 label-name brians-smu

Install operation 5 'install label 0 label-name brians_smu' started by user
'user' on SDR Owner via CLI at 09:26:43 DST Thu Aug 09 2007.
Install operation 5 completed successfully at 09:26:44 DST Thu Aug 09 2007.
```

関連コマンド	コマンド	説明
	install activate, (1067 ページ)	アクティブなソフトウェアセットにソフトウェア機能を追加します。

install remove

ストレージデバイスから非アクティブなパッケージを削除するには、または管理 EXEC モードで **install remove** コマンドを使用します。

```
install remove {id add-id| device:package| inactive} [prompt-level {default| none}] [asynchronous| synchronous] [test]
```

構文の説明

id <i>add-id</i>	install add 動作の ID 番号を指定します。指定した install add 動作で追加されたすべてのパッケージが、コマンドによって削除されます。 install add 動作の ID 番号は、動作時に表示される syslog と、 show install log コマンドの出力に示されます。 最大 16 個の install add 動作を指定できます
<i>device : package</i>	連結形式で表したデバイスおよびパッケージ (たとえば、 disk0:asr9k-mgbl-3.8.0)。 <i>device</i> 引数の値は指定するストレージデバイスで、通常は disk0: です。 (注) 複数のパッケージを同時に削除できます。最大 32 個の <i>device : package</i> のペアを指定できます。
inactive	すべての非アクティブなコミットされていないパッケージがブートデバイス (通常は disk0:) から削除されます。
prompt-level {default none}	(任意) 操作中に入力を求めるプロンプトが表示されるタイミングを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • default : 動作で入力が必要なときのみプロンプトが表示されます。 • none : プロンプトは表示されません。
asynchronous	(任意) コマンドを非同期モードで実行します。非同期モードでは、このコマンドはバックグラウンドで実行され、EXEC プロンプトは最短で返されます。これは、デフォルトのモードです。
synchronous	(任意) コマンドを同期モードで実行します。このモードでは、インストールプロセスが完了してからプロンプトが返されます。
test	(任意) Cisco IOS XR ソフトウェアに変更を加えることなく、提示された動作の効果を検証します。

コマンド デフォルト

非同期モードで動作が実行されます。**install remove** コマンドはバックグラウンドで実行され、EXEC プロンプトは最短で返されます。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 4.0.0	このコマンドは、EXEC モードから削除されました。 sdr キーワードのサポートが削除されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。



(注) 削除できるのは非アクティブなパッケージだけです。アクティブなソフトウェア セットまたはコミットされているソフトウェア セットのパッケージは削除できません。

- ブート デバイス (通常は **disk0:**) から非アクティブなパッケージをすべて削除するには、**inactive** キーワードを指定して **install remove** コマンドを使用します。
- ストレージ デバイスから特定の非アクティブなパッケージを削除するには、*device: package* 引数を指定して **install remove** コマンドを使用します。



(注) ブートデバイスから非アクティブなパッケージをすべて削除する場合は、**show version**、**show install active**、または **show install committed** コマンドを使用して、ブートデバイスとして使用されているデバイスを確認します。

- 1 つ以上の特定の **install add** 動作で追加されたすべてのパッケージを削除するには、**id add-id** キーワードおよび引数を使用します。**install add** 動作の動作 ID は、動作時に表示される **syslog** と、**show install log** コマンドの出力に示されます。動作 ID でパッケージを指定する場合は、指定した動作によって追加されたすべてのパッケージが、ルータ上に現在も存在している必要があります。

ユーザ プロンプト

確認プロンプトを自動的に無視してパッケージの削除を続行するには、**install remove** コマンドと **prompt-level none** キーワードを使用します。

テスト動作

パッケージの削除動作の効果を検証し、動作を完了できるかどうかを調べるには、**test** キーワードを使用します。提示された動作の効果をプレビューした後、**show install log**, (1137 ページ) コマンドを使用すると、提示された動作の効果に関する詳細が表示されます。



(注) パッケージを削除する場合は、**install remove** コマンドではセキュア ドメイン ルータ (SDR) の境界が無視され、グローバルスコープで動作が実行されるということに注意してください。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	execute

例

次に、特定の非アクティブなパッケージを削除する例を示します。この例では、テストモードで動作が実行されます。その後、動作の確認が行われ、パッケージが削除されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install remove
disk0:asr9k-diags-3.7.90 test
```

```
Install operation 30 'install remove disk0:asr9k-diags-3.7.90 test' started by user 'user_b'
  at 23:40:22 UTC Sat Apr 15 2006.
Warning: No changes will occur due to 'test' option being specified. The
Warning: following is the predicted output for this install command.
Info:     This operation will remove the following package:
Info:     disk0:asr9k-diags-3.7.90
Info:     After this install remove the following install rollback points will
Info:     no longer be reachable, as the required packages will not be present:
Info:     4, 9, 10, 14, 15, 17, 18
Proceed with removing these packages? [confirm] y
```

```
The install operation will continue asynchronously.
Install operation 30 completed successfully at 23.
```

次に、ブート デバイスから非アクティブなパッケージをすべて削除する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install remove inactive synchronous
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Aug 15 09:25:41.020 :
  instdir[198]: %INSTALL-INSTMGR-6-INSTALL_OPERATION_STARTED :
Install operation 8 '(admin) install remove inactive' started by user 'user_b'
Install operation 8 '(admin) install remove inactive' started by user 'user_b' at
  09:25:41 UTC Tue Aug 15 2006.
Info:     This operation will remove the following package:
Info:     disk0:asr9k-compmgmt__installmgr-0.0.5
Proceed with removing these packages? [confirm]
```

The install operation will continue asynchronously.

関連コマンド

コマンド	説明
install add, (1076 ページ)	PIE ファイルの内容をストレージデバイスに追加します。
show install log, (1137 ページ)	ログ インストールバッファに格納されているエンタリを表示します。
show install inactive, (1132 ページ)	アクティブなソフトウェアセットに含まれる非アクティブなパッケージを表示します。
show install request, (1150 ページ)	未完了のインストール マネージャ要求のリストを表示します。

install rollback to

ソフトウェアセットを保存されているインストレーションポイントまたは最後にコミットされたインストレーションポイントにロールバックするには、管理 EXEC モードで **install rollback to** コマンドを使用します。

Administration EXEC Mode:

install rollback to {*point-id* | *label*} **committed**} [**auto-abort-timer** *time*] **location** *node-id* [**asynchronous** | **synchronous**] [**parallel-reload**] [**prompt-level** {**default** | **none**}] [**test**] [**pause sw-change**]

構文の説明

<i>point-id</i>	インストレーションポイント ID 番号。
<i>label</i>	インストレーションポイントに関連付けられているラベル。
committed	最後にコミットされたインストレーションポイントにCisco IOS XR ソフトウェアをロールバックします。
auto-abort-timer <i>time</i>	(任意) 中断タイマー値 <i>time</i> を分単位で指定します。このタイマーの期限が切れると、最後にコミットしたロードパスがロードされます。
location <i>node-id</i>	ノードを指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。
asynchronous	(任意) コマンドを非同期モードで実行します。非同期モードでは、このコマンドはバックグラウンドで実行され、EXEC プロンプトは最短で返されます。これは、デフォルトのモードです。
synchronous	(任意) コマンドを同期モードで実行します。このモードでは、インストールプロセスが完了してからプロンプトが返されます。
parallel-reload	(任意) インストールパッケージに符号化されたオプションに従うことなく、ルータ上のすべてのカードを強制的に同時にリロードし、その後新しいソフトウェアで起動します。
prompt-level { default none }	(任意) 操作中に入力を求めるプロンプトが表示されるタイミングを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • default : 動作で入力が必要なときのみプロンプトが表示されます。 • none : プロンプトは表示されません。
test	(任意) Cisco IOS XR ソフトウェアに変更を加えることなく、提示された動作の効果を検証します。

pause sw-change (任意) 準備段階の後に、実際のソフトウェア変更に関する設定をロックする前に動作を一時停止します。動作は一時停止されますが、設定変更を実行できます。CLI プロンプトで動作の再開を制御します。

コマンド デフォルト 動作は非同期モードで実行されます。 **install rollback to** コマンドはバックグラウンドで実行され、EXEC プロンプトは最短で返されます。

コマンド モード 管理 EXEC

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
	リリース 4.0.0	このコマンドは、EXEC モードから削除されました。 sdr キーワードのサポートが削除されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

設定を保存されているインストレーション ポイントまたは最後にコミットされたインストレーション ポイントにロールバックするには、**install rollback** コマンドを使用します。 ロールバック ポイントは、ルータが起動したとき、およびパッケージがアクティブ化、非アクティブ化、またはコミットされたときに作成されます。 インストレーション ポイントが作成されると、Cisco IOS XR ソフトウェアによってそのロールバック ポイントに ID 番号が割り当てられます。 保存されているインストレーション ポイントにロールバックするには、インストレーション ポイントに割り当てられている ID 番号を *point-id* 引数に入力します。 **install commit** コマンドでソフトウェア設定をコミットすると、その設定も最後にコミットされたインストレーション ポイントとして保存されます。 最後にコミットされたインストレーション ポイントにロールバックするには、**committed** キーワードを使用します。

install label コマンドを使用すると、インストレーション ポイントにラベルを割り当てることができます。 そのあと、これらのラベルを使用して、ロールバックするインストレーション ポイントを特定できます。

保存されている使用可能なロールバック ポイントを表示するには、オンラインヘルプ機能を使用します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install rollback to ?
0          Specify the id for the install point to rollback to
```

```

1          Specify the id for the install point to rollback to
12         Specify the id for the install point to rollback to
15         Specify the id for the install point to rollback to
2          Specify the id for the install point to rollback to
4          Specify the id for the install point to rollback to
6          Specify the id for the install point to rollback to
7          Specify the id for the install point to rollback to
8          Specify the id for the install point to rollback to
9          Specify the id for the install point to rollback to
committed Rollback to the last committed installation point

```

3つ以上前の保存済みインストールポイントにロールバックする場合は、システムが不安定になるのを回避するためにルータのリロードが必要になります。リロードが必要な場合は、リロードが行われる前に確認のプロンプトが表示されます。リロードを確認するプロンプトを自動的に無視してロールバック動作を続行するには、**install rollback to** コマンドと **prompt-level none** キーワードを使用します。

ソフトウェア動作のためにノードのリロードが必要な場合は、そのノードの **config-register** が自動ブートするように設定します。そのノードの **config-register** が自動ブートするように設定されていない場合は、システムによって自動的に設定が変更され、ノードがリロードされます。設定が変更されたことを伝えるメッセージが表示されます。

ロールバック動作でシステム上に存在しないパッケージ（パッケージがすでに削除されているため）をアクティブ化する必要が生じた場合は、指定されたインストールポイントが使用できないこと、およびそのインストールポイントにソフトウェアセットをロールバックするには必要なパッケージを追加しなければならないことを示すメッセージが **install rollback to** コマンドの出力に表示されます。

提示された動作の効果を検証し、ロールバック動作を完了できるかどうかを調べるには、**test** キーワードを使用します。提示された動作の効果をプレビューした後で、**show install log** コマンドを使用すると、提示された動作の効果に関する詳細が表示されます。

保存されているインストールポイントをインストールバッファから削除するには、**clear install rollback oldest** コマンドを使用します。

保存されているインストールポイントに関連付けられているソフトウェアセットを表示するには、**show install rollback** コマンドを使用します。

設定ロックの前の一時停止

設定をロックする前に動作を一時停止するには、**pause sw-change** キーワードを動作使用します。ロールバック動作は、ソフトウェアのチェックなどの準備ステップから開始され、実際のソフトウェア変更に進みます。設定は実際ソフトウェア変更のためにロックされます。**pause sw-change** キーワードを指定すると、設定をロックする前に動作が一時停止され、設定変更の実行中に動作を保留にするためのオプションが提供され、選択するといつでもソフトウェア変更が続行されます。これは、たとえばソフトウェアの変更時にネットワークから切断してルータを設定する作業がワークフローに含まれ、ルータがネットワークから切断される時間を最小限にする場合に有用です。非同期および同期動作に対してこれらのキーワードを指定できます。いずれの場合も、動作の一時停止および完了を制御するには、画面上の指示に従ってください。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read, write

例

次に、保存されているインストール ポイントにロールバックする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install rollback to 8

Install operation 10 'install rollback to 8' started by user
  'user_b' at 07:49:26
UTC Mon Nov 14 2005.
The install operation will continue asynchronously.
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)#Info:
The changes made to software configurations will not be persistent
Info:      across system reloads. Use the command
  'admin install commit' to make
Info:      changes persistent.
Info:      Please verify that the system is consistent following
  the software
Info:      change using the following commands:
Info:          show system verify
Info:          install verify

The currently active software is the same as the committed
  software.

Install operation 10 completed successfully at 07:51:24 UTC Mon
  Nov 14 2005.
```

次の例では、ソフトウェアは最後にコミットされたインストール ポイントにロールバックされ、ユーザが **install operation complete** コマンドを入力すると、ロールバックは設定ロックの前に一時停止されてから、完了します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# install rollback to committed pause sw-change

Wed Jul 23 15:37:53.377 UTC
Install operation 16 'install rollback to committed pause sw-change'
  started by user 'userb' on SDR Owner via CLI at 15:37:54 UTC
Wed Jul 23 2008.
The install operation will continue asynchronously.
RP/0/RSP0/CPU0:router#Info: Install Method: Parallel Process Restart
Info: Install operation 16 is pausing before the config lock is
  applied for the software change as requested by the user.
Info: No further install operations will be allowed until the
  operation is resumed.
Info: Please continue the operation using one of the following
  steps:
Info: - run the command 'install operation 16 complete'.
Info: - run the command 'install operation 16 attach synchronous'
  and then answer the query.
RP/0/RSP0/CPU0:router# install operation 16 complete

Wed Jul 23 15:38:35.197 UTC
RP/0/RSP0/CPU0:router#Info: Install operation 16 has been resumed.
Info: The changes made to software configurations will not be persistent
  across system reloads. Use the command '(admin)
Info: install commit' to make changes persistent.
Info: Please verify that the system is consistent following the
```

```

software change using the following commands:
Info:  show system verify
Info:  install verify packages
Install operation 16 completed successfully at 15:39:18 UTC Wed
      Jul 23 2008.

RP/0/RSP0/CPU0:router#

```

関連コマンド

コマンド	説明
clear install rollback oldest, (1063 ページ)	保存されているインストール ポイントをインストール バッファから削除します。
install commit, (1090 ページ)	現在のアクティブなソフトウェアセットが RP のリロード 後にも永続的に維持されるようにします。
install label, (1098 ページ)	ロールバック ポイントに関連付けられている状態にラベル または説明を追加します。
show install log, (1137 ページ)	ログ インストール バッファに格納されている エントリを表示します。
show install request, (1150 ページ)	未完了のインストール マネージャ 要求のリストを表示 します。
show install rollback, (1152 ページ)	保存されているインストール ポイントに関連付けら れたソフトウェアセットを表示します。

install verify healthcheck

ノード上で実行されているプロセスおよびダイナミックリンク ライブラリ (DLL) が正しいことを検証するには、管理 EXEC モードで **install verify healthcheck** コマンドを使用します。

install verify healthcheck [asynchronous| synchronous] [admin-profile] [location *node-id*] [repair]

構文の説明

asynchronous	(任意) コマンドを非同期モードで実行します。非同期モードでは、このコマンドはバックグラウンドで実行され、EXEC プロンプトは最短で返されます。これは、デフォルトのモードです。
synchronous	(任意) コマンドを同期モードで実行します。このモードでは、インストールプロセスが完了してからプロンプトが返されます。
admin-profile	(任意。管理 EXEC モード限定) 管理プロファイルのプロセスおよび DLL だけを検証します。
location <i>node-id</i>	(任意) 指定されたノードから以前にインストールされたソフトウェアとそのインストール元のパッケージ ファイルとの一貫性を検証します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で表されます。
repair	(任意) install verify healthcheck プロセスで見つかった異常を修復します。

コマンド デフォルト

非同期モードで動作が実行されます。**install verify healthcheck** コマンドはバックグラウンドで実行され、EXEC プロンプトは最短で返されます。

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。
リリース 4.0.0	このコマンドは、EXEC モードから削除されました。 sdr キーワードのサポートが削除されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

install verify healthcheck コマンドは、システムで使用されているプロセスおよび DLL が正しいこと、および適切な場所から実行されていることを検証するために使用します。



(注) **install verify healthcheck** コマンドは、1つのプロセスを処理するのに最大で2分かかる場合があります。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	execute

例

次に、**install verify healthcheck** コマンドを使用する例を示します。このコマンドは非同期モードで実行されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# install verify healthcheck

Install operation 10 'install verify healthcheck' started by user
'userb' on SDR Owner via CLI at 04:56:49 UTC Thu Feb 22 2007.
The install operation will continue asynchronously.

Info:      This operation can take 1 minute to completion. Please be patient.
Info:      0/RP0/CPU0 [RP] [SDR: Owner]
Info:      DLLs and processes have right version.
Info:      0/RP1/CPU0 [RP] [SDR: Owner]
Info:      DLLs and processes have right version.
Info:      0/1/CPU0 [LC] [SDR: Owner]
Info:      /pkg/md5/f322c8dff20af6b765c8e8423899401a has wrong version.
Info:      0/6/CPU0 [LC] [SDR: Owner]
Info:      /pkg/md5/f322c8dff20af6b765c8e8423899401a has wrong version.
Info:      Health Check Summary:
Info:      0/RP0/CPU0 DLLs and processes have right version.
Info:      0/RP1/CPU0 DLLs and processes have right version.
Info:      0/1/CPU0 Process(es) with wrong version found.
Info:      0/6/CPU0 Process(es) with wrong version found.
Install operation 10 completed successfully at 04:56:50 UTC Thu Feb 22 2007.
```

次に、修復する問題がある場合の **install verify healthcheck** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# install verify healthcheck repair

Info:      Node: 0/0/CPU0
Info:      process [ERROR] Anomalies Found.
Info:      process insthelper has version: 3.7.7
Info:      dll [SUCCESS] Health-check Successful.
Info:      Node: 0/3/CPU0
```

install verify healthcheck

```

Info:          process [SUCCESS] Health-check Successful.
Info:          dll [ERROR] Anomalies Found.
Info:          dll verify has version 3.7.2.
Info:          Node: 0/RP0/CPU0
Info:          process [SUCCESS] Health-check Successful.
Info:          dll [SUCCESS] Health-check Successful.
Info:          Health Check Summary:
Info:          0/0/CPU0: ERROR.
Info:          0/3/CPU0: ERROR.
Info:          0/RP0/CPU0: SUCCESSFUL.
Info:          The processes can be repaired.
Info:          Repair begins
Info:          Restart insthelper on 0/0/CPU0...
Info:          Repair successful.
Info:          Repair ends..

```

関連コマンド

コマンド	説明
show install log, (1137 ページ)	ログ インストレーション バッファに格納されているエントリを表示します。
show install request, (1150 ページ)	未完了のインストールマネージャ要求のリストを表示します。

show install

アクティブなパッケージを表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show install** コマンドを使用します。

Administration EXEC Mode

show install [**detail**| **summary**| **verbose**] [**sdr sdr-name**| **location node-id**]

EXEC Mode

show install [**detail**| **summary**| **verbose**] [**location node-id**]

構文の説明

detail	(任意) システム、セキュア ドメイン ルータ (SDR)、またはノードのアクティブなパッケージの詳細サマリーを表示します。
summary	(任意) システムまたは SDR のアクティブなパッケージのサマリーを表示します。SDR のデフォルトのソフトウェア プロファイルを表示するには、このコマンドを使用します。
verbose	(任意) システム、SDR、またはノードのアクティブなパッケージの詳細なサマリー (各パッケージのコンポーネントやファイルの情報など) を表示します。
sdr sdr-name	(任意。管理 EXEC モード限定。) 特定の SDR のアクティブなパッケージを表示します。sdr-name 引数は、SDR に割り当てられた名前です。使用可能な唯一の SDR はオーナーです。これはルータ全体を指します。
location node-id	(任意) 指定したノードのアクティブなパッケージを表示します。node-id 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。



(注) このコマンドによって、**show install active** コマンドに似た出力が表示されます。

すべてのノードまたは特定のノードのアクティブなソフトウェア セットを表示するには、**show install** コマンドを使用します。すべての SDR のすべてのノードについての情報を表示するには、管理 EXEC モードでコマンドを入力します。

特定の SDR の情報の表示

- 管理 EXEC モードで特定の SDR の情報を表示するには、**sdr sdr-name** キーワードおよび引数を使用します。
- SDR にログインしたときにその SDR の情報を表示するには、EXEC モードでこのコマンドを入力します。

特定のノードの情報の表示

location node-id キーワードおよび引数を使用すると、特定のノードの情報を表示できます。**location node-id** キーワードおよび引数で場所を指定しない場合、このコマンドはすべてのノードの情報を表示します。

サマリー、詳細、および詳細情報

システムまたは SDR のアクティブなパッケージのサマリーを表示するには、**summary** キーワードを使用します。ある SDR またはすべての SDR の各ノードのアクティブなパッケージを表示するには、**detail** キーワードを使用します。各パッケージのコンポーネント情報やファイル情報などの追加情報を表示するには、**verbose** キーワードを使用します。



(注) このコマンドによって、**show install active** コマンドに似た出力が表示されます。

デフォルトの SDR ソフトウェア プロファイルの表示

SDR が作成されると、その SDR に割り当てられているノードにデフォルトのソフトウェア プロファイルが設定されます。デフォルトの SDR ソフトウェア設定のサマリーを表示するには、管理 EXEC モードで **show install summary** コマンドを入力します。SDR の一部になるように設定された新規ノードはすべて、このコマンドの出力に表示されるデフォルトのソフトウェア プロファイルを使用して起動します。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read

例

指定したノードのアクティブ パッケージを表示するには、**location node-id** キーワードおよび引数を使用します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show install location 0/rp0/cpu0

Mon May 31 06:49:47.768 DST
Node 0/RP0/CPU0 [HRP] [SDR: Owner]
Boot Device: disk0:
Boot Image: /disk0/asr9k-os-mpi-4.0.0.15I/mbihfr-rp.vm
Active Packages:
  disk0:asr9k-upgrade-p-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-k9sec-p-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-mppls-p-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-mgbl-p-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-mcast-p-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-doc-p-4.0.0.15I
  disk0:comp-
asr9k-mini-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-fpd-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-diags-p-4.0.0.15I
```

システムのアクティブなパッケージのサマリーを表示するには、**summary** キーワードを使用します。このコマンドでは、新規 SDR に使用されるデフォルトのソフトウェア プロファイルも表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show install summary

Mon May 31 06:53:46.777 DST
Active Packages:
  disk0:asr9k-upgrade-p-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-k9sec-p-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-mppls-p-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-mgbl-p-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-mcast-p-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-doc-p-4.0.0.15I
  disk0:comp-
asr9k-mini-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-fpd-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-diags-p-4.0.0.15I
```

表 73: *show install* のフィールドの説明

フィールド	説明
Boot Device	ノードがアクティブなソフトウェアを格納するデバイス。

フィールド	説明
Boot Image	ノードの起動に使用されるアクティブな最小ブートイメージ (MBI) の DSC の場所。
Active Packages	ノードにロードされるアクティブなパッケージ。

関連コマンド

コマンド	説明
install activate, (1067 ページ)	アクティブなソフトウェアセットにソフトウェアパッケージまたは SMU を追加します。
show install active, (1117 ページ)	アクティブなソフトウェアパッケージを表示します。
show install package, (1142 ページ)	パッケージに関する情報を表示します。
show install pie-info, (1146 ページ)	PIE ファイルに含まれているパッケージに関する情報を表示します。
show install which, (1157 ページ)	コンポーネント、パッケージ、またはファイルのインストール元を表示します。

show install active

アクティブなパッケージを表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show install active** コマンドを使用します。

Administration EXEC Mode

show install active [**detail**| **summary**| **verbose**] [**location** *node-id*]

EXEC Mode

show install active [**detail**| **summary**| **verbose**] [**location** *node-id*]

構文の説明

detail	(任意) システム、セキュア ドメイン ルータ (SDR)、またはノードのアクティブなパッケージの詳細サマリーを表示します。
summary	(任意) システムまたは SDR のアクティブなパッケージのサマリーを表示します。
verbose	(任意) システム、SDR、またはノードのアクティブなパッケージの詳細なサマリー (各パッケージのコンポーネント情報など) を表示します。
location <i>node-id</i>	(任意) 指定したノードのアクティブなパッケージを表示します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で表されます。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。



(注) このコマンドによって、**show install** コマンドに似た出力が表示されます。

すべてのノードまたは特定のノードのアクティブなソフトウェア セットを表示するには、**show install active** コマンドを使用します。

特定のノードの情報の表示

location node-id キーワードおよび引数を使用すると、特定のノードの情報を表示できます。**location node-id** キーワードおよび引数で場所を指定しない場合、このコマンドはすべてのノードの情報を表示します。

サマリー、詳細、および詳細情報

システムまたは SDR のアクティブなパッケージのサマリーを表示するには、**summary** キーワードを使用します。ある SDR またはすべての SDR の各ノードのアクティブなパッケージを表示するには、**detail** キーワードを使用します。各パッケージのコンポーネント情報やファイル情報などの追加情報を表示するには、**verbose** キーワードを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read

例

次に、**location node-id** キーワードおよび引数が指定された **show install active** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show install active location 0/6/cpu0
Wed May 26 04:26:42.446 DST
Node 0/6/CPU0 [LC] [SDR: Owner]
Boot Device: mem:
Boot Image: /disk0/asr9k-os-mbi-4.0.0.15I/lc/mbiasr9k-lc.vm
Active Packages:
  disk0:asr9k-upgrade-p-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-mpls-p-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-mcast-p-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-optic-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-video-p-4.0.0.15I
  disk0:comp-
asr9k-mini-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-fpd-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-diags-p-4.0.0.15I
```

次に、**summary** キーワードを指定した **show install active** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show install active summary
Wed May 26 04:33:06.791 DST
Active Packages:
```

```

disk0:asr9k-upgrade-p-4.0.0.15I
disk0:asr9k-k9sec-p-4.0.0.15I
disk0:asr9k-mpls-p-4.0.0.15I
disk0:asr9k-mgbl-p-4.0.0.15I
disk0:asr9k-mcast-p-4.0.0.15I
disk0:asr9k-doc-p-4.0.0.15I
disk0:comp-
asr9k-mini-4.0.0.15I
disk0:asr9k-fpd-4.0.0.15I
disk0:asr9k-diags-p-4.0.0.15I

```

表 74: show install active のフィールドの説明

フィールド	説明
Boot Device	ノードがアクティブなソフトウェアを格納するデバイス。
Boot Image	ノードの起動に使用されるアクティブな最小ブートイメージ (MBI) の DSC の場所。
Active Packages	ノードにロードされるアクティブなパッケージ。

関連コマンド

コマンド	説明
install activate, (1067 ページ)	アクティブなソフトウェアセットにソフトウェア機能を追加します。
show install package, (1142 ページ)	パッケージに関する情報を表示します。
show install pie-info, (1146 ページ)	PIE ファイルに含まれているパッケージに関する情報を表示します。
show install which, (1157 ページ)	コンポーネント、パッケージ、またはファイルのインストール元を表示します。

show install audit

ルータ上の現在アクティブなパッケージおよびソフトウェアメンテナンスアップグレード (SMU) を、アクティブになっている必要があるパッケージおよび SMU のリストと比較するには、EXEC または管理 EXEC モードで **show install audit** コマンドを使用します。

Administration EXEC Mode

show install audit file *file-name* [**sdr** *sdr-name*] **location** *node-id*] [**verbose**]

EXEC Mode

show install audit file *file-name* [**location** *node-id*] [**verbose**]

構文の説明

file <i>file-name</i>	インストール監査ファイルの場所と名前を指定します。
sdr <i>sdr-name</i>	(任意。管理EXECモード限定) 特定のセキュアドメインルータ (SDR) のアクティブなパッケージを監査します。 <i>sdr-name</i> 引数は、SDR に割り当てられた名前です。使用可能な唯一の SDR はオーナーです。これはルータ全体を指します。
location <i>node-id</i>	(任意) 指定したノードのアクティブなパッケージを監査します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。
verbose	(任意) 監査の詳細なサマリーを表示します。これはトラブルシューティングに役立ちます。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ルータ上の現在アクティブなパッケージおよび SMU を、アクティブになっている必要があるパッケージおよび SMU のリストと比較するには、**show install audit** コマンドを使用します。監査ファイルは、ルータでアクティブになっている必要があるパッケージを単純に列挙したテキストファイルです。このファイルはルータからアクセスできる場所に配置する必要があります。

監査ファイルに関して、次の点に注意してください。

- 1 行に 1 つのパッケージ名または SMU 名を入力する必要があります。



(注) 正確な結果を得るには、最後の行を含む監査ファイルの各行が改行で終わっていることを確認します。

- ポンド記号 (#) で始まるコメントを入力できます。
- SMU を指定する際は必ずパッケージ名のみを付けます。通常のパッケージは「package-version」の形式で指定します。SMU では、バージョンが指定されていない場合、デフォルトのバージョンとして「1.0.0」が使用されます。
- 複合パッケージ名を指定できます。
- パッケージ名の末尾に PIE 拡張子を付けてもかまいませんが、それらは除去されます。
- ファイルの最大行数は 100 行に制限されます。1 行の最大長は 256 文字に制限されます。

次に、有効な監査ファイルの内容を示します。

```
# R4.0.0
# some comments
#
comp-
asr9k-mini-4.0.0
asr9k-mgbl-p-4.0.0
asr9k-mcast-p-4.0.0
asr9k-mpls-p-4.0.0
asr9k-mpls-4.0.0.CSCse00294
comp-
asr9k-4.0.0.CSCsd07147
```

特定の SDR の情報の表示

- 管理 EXEC モードで特定の SDR の情報を表示するには、**sdr sdr-name** キーワードおよび引数を使用します。
- SDR にログインしたときにその SDR の情報を表示するには、EXEC モードで **show install audit** コマンドを入力します。

特定のノードの情報の表示

location node-id キーワードおよび引数を使用すると、特定のノードの情報を表示できます。**location node-id** キーワードおよび引数で場所を指定しない場合、このコマンドはすべてのノードの情報を表示します。

詳細情報

各パッケージのコンポーネント情報やファイル情報などの追加情報を表示するには、**verbose** キーワードを使用します。

コマンド出力

show install audit コマンドでは、監査に関する次の情報が出力されます。

- コマンドが正常に完了し、監査の結果が成功である。これは、監査ファイルに列挙されたすべてのパッケージがアクティブであり、監査が要求されたすべてのノードで、これら以外のパッケージはアクティブになっていないことを意味します。これは、ルータ全体、特定の SDR、特定のノードのいずれかに該当します。
- コマンドが正常に完了し、監査の結果が失敗である。監査の失敗は、監査ファイルに列挙された一連のパッケージと、監査が実行されたノードでアクティブになっているパッケージの間に不一致が見られることを意味します。

監査で見つかった不一致の種類が次の追加メッセージによって示されます。

- 監査ファイルで指定されたパッケージが存在しない。言い換えると、このパッケージについて **install add** は実行されていません。
- 監査ファイルで指定されたパッケージは存在するが、アクティブになっている必要があるすべてのノードでアクティブになっていない。たとえば、ルートプロセッサ (RP) のみに適用されるパッケージが、監査されたすべての RP でアクティブになっていません (監査される RP の範囲は、コマンドのスコープによってルータ全体または特定の SDR になります)。
- 監査ファイルで指定されたパッケージは存在するが、アクティブになっている必要があるノードの一部でアクティブになっていない。この場合は、パッケージがアクティブになっていないノードのリストが提供されます。
- 監査ファイルに存在しない余分なパッケージが、監査されたすべてのノードでアクティブになっている。
- 監査ファイルに存在しない余分なパッケージが、監査されたノードの一部でアクティブになっている。この場合は、パッケージがアクティブになっているノードのリストが提供されます。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read

例

次の出力例は、監査が成功したことを示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show install audit file tftp://10.2.2.2/install_list.txt

Install audit operation completed.
Install audit result: SUCCESS
```

次の出力例は、ルータにインストールされているパッケージと指定した監査ファイルの間に不一致が見られることを示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show install audit file tftp://10.2.2.2/install_list.txt

Info: Package (asr9k-base-3.2.4.CSCxx12345) is not active only on node(s)
Info: 0/5/CPU0, 0/3/CPU0.
Install audit operation completed.
Install audit result: FAILED (discrepancies found)
```

関連コマンド

コマンド	説明
install activate , (1067 ページ)	アクティブなソフトウェアセットにソフトウェアパッケージまたは SMU を追加します。
show install active , (1117 ページ)	アクティブなソフトウェアパッケージを表示します。
show install package , (1142 ページ)	パッケージに関する情報を表示します。
show install pie-info , (1146 ページ)	PIE ファイルに含まれているパッケージに関する情報を表示します。
show install which , (1157 ページ)	コンポーネント、パッケージ、またはファイルのインストール元を表示します。

show install auto-abort-timer

現在の auto-abort-timer を表示するには、EXEC または管理 EXEC モードで **show install auto-abort-timer** コマンドを使用します。

show install auto-abort-timer

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show install auto-abort-timer コマンドは、**install activate** および **install deactivate** コマンドで設定されたタイマー値を表示します。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read

例

次の出力例には、現在の auto-abort-timer 値が表示されています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show install auto-abort-timer
No Auto Abort Timer(s) present
```

関連コマンド

コマンド	説明
install activate, (1067 ページ)	アクティブなソフトウェアセットにソフトウェアパッケージまたは SMU を追加します。
install deactivate, (1092 ページ)	アクティブなソフトウェアセットからパッケージを削除します。

show install boot-options

指定した場所またはすべての場所に対して設定された起動オプションを表示するには、管理EXECモードまたは EXEC モードで **show install boot-options** コマンドを使用します。

show install boot-options [*location node-id*| **all**]

構文の説明

location {*node-id* | **all**} (任意) ノードを指定します。 *node-id* 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。 **all** キーワードでは、すべてのノードを指定します。

コマンド デフォルト

場所が指定されていない場合、**show install boot-options** コマンドは、すべての場所の起動オプションを表示します。

コマンド モード

管理 EXEC
EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

install boot-options コマンドを使用して設定された起動オプションを表示するには、**show install boot-options** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read

例

次に、すべての場所の起動オプションを表示する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show install boot-options

Thu Jul 30 05:00:30.652 DST
Node
-----+-----
0/RSP0/CPU0          no boot options set.
0/1/CPU0             no boot options set.
0/4/CPU0             no boot options set.
0/6/CPU0             no boot options set.
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear install boot-options, (1057 ページ)	起動オプションをクリアします。
install boot-options, (1088 ページ)	起動オプションを設定します。

show install committed

コミットされたソフトウェアパッケージを表示するには、EXEC または管理 EXEC モードで **show install committed** コマンドを使用します。

Administration EXEC Mode

show install committed [**detail** | **summary** | **verbose**] [**sdr** *sdr-name* | **location** *node-id*]

EXEC Mode

show install committed [**detail** | **summary** | **verbose**] [**location** *node-id*]

構文の説明

detail	(任意) システム、セキュアドメインルータ (SDR)、またはノードのコミットされたパッケージの詳細サマリーを表示します。
summary	(任意) システムまたは SDR のコミットされたパッケージのサマリーを表示します。
verbose	(任意) システム、SDR、またはノードのコミットされたパッケージの詳細なサマリー (各パッケージのコンポーネントやファイルの情報など) を表示します。
sdr <i>sdr-name</i>	(任意。管理 EXEC モード限定。) 特定の SDR のコミットされたパッケージを表示します。 <i>sdr-name</i> 引数は、SDR に割り当てられた名前です。使用可能な唯一の SDR はオーナーです。これはルータ全体を指します。
location <i>node-id</i>	(任意) 指定したノードのコミットされたパッケージを表示します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。

コマンド デフォルト

SDR またはシステムのすべてのノードの詳細情報を表示します。

コマンド モード

管理 EXEC
EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ソフトウェアパッケージをアクティブ化しただけでは、そのパッケージがアクティブである期間は次回ルータがリロードされるまでです。アクティブなソフトウェアを保存して、ルータのリロード後も永続的に維持されるようにするには、**install commit** コマンドを使用します。

コミットされたソフトウェア セットに含まれているパッケージを表示するには、**show install committed** コマンドを使用します。これは、必要なパッケージ一式がコミットされていることを確認するのに役立ちます。

すべてのノードまたは特定のノードのコミットされたソフトウェア パッケージを表示するには、**show install** コマンドを使用します。

特定の SDR の情報の表示

- 管理 EXEC モードで特定の SDR の情報を表示するには、**sdr sdr-name** キーワードおよび引数を使用します。
- SDR にログインしたときにその SDR の情報を表示するには、EXEC モードで **show install committed** コマンドを入力します。

特定のノードの情報の表示

location node-id キーワードおよび引数を使用すると、特定のノードの情報を表示できます。**location node-id** キーワードおよび引数で場所を指定しない場合、このコマンドはすべてのノードの情報を表示します。

サマリー、詳細、および詳細情報

システムまたは SDR のパッケージのサマリーを表示するには、**summary** キーワードを使用します。ある SDR またはすべての SDR の各ノードのパッケージを表示するには、**detail** キーワードを使用します。各パッケージのコンポーネント情報やファイル情報などの追加情報を表示するには、**verbose** キーワードを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read

例

次に、このコマンドの出力例を示します。キーワードまたは引数を指定せずに **show install committed** コマンドを入力すると、SDR またはシステムのすべてのノードの詳細情報が表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router (admin) # show install committed

Wed May 26 08:17:11.970 DST
Node 0/RSP0/CPU0 [RP] [SDR: Owner]
  Boot Device: disk0:
  Boot Image: /disk0/asr9k-os-mpi-4.0.0.15I/mbiasr9k-rp.vm
  Committed Packages:
    disk0:comp-asr9k-mini-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-optic-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-k9sec-p-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-video-p-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-mps-p-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-mgbl-p-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-mcast-p-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-doc-p-4.0.0.15I
    disk0:comp-asr9k-4.0.0.15I.CSCTg60895-1.0.0

Node 0/1/CPU0 [LC] [SDR: Owner]
  Boot Device: mem:
  Boot Image: /disk0/asr9k-os-mpi-4.0.0.15I/lc/mbiasr9k-lc.vm
  Committed Packages:
    disk0:comp-asr9k-mini-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-optic-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-video-p-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-mps-p-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-mcast-p-4.0.0.15I
    disk0:comp-asr9k-4.0.0.15I.CSCTg60895-1.0.0

Node 0/4/CPU0 [LC] [SDR: Owner]
  Boot Device: mem:
  Boot Image: /disk0/asr9k-os-mpi-4.0.0.15I/lc/mbiasr9k-lc.vm
  Committed Packages:
    disk0:comp-asr9k-mini-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-optic-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-video-p-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-mps-p-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-mcast-p-4.0.0.15I
    disk0:comp-asr9k-4.0.0.15I.CSCTg60895-1.0.0

Node 0/6/CPU0 [LC] [SDR: Owner]
  Boot Device: mem:
  Boot Image: /disk0/asr9k-os-mpi-4.0.0.15I/lc/mbiasr9k-lc.vm
  Committed Packages:
    disk0:comp-asr9k-mini-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-optic-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-video-p-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-mps-p-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-mcast-p-4.0.0.15I
    disk0:comp-asr9k-4.0.0.15I.CSCTg60895-1.0.0
```

表 75: **show install committed** のフィールドの説明

フィールド	説明
Boot Image	ノードの起動に使用されるアクティブな最小ブートイメージ (MBI) の DSC の場所。

フィールド	説明
Committed Packages	ノードのコミットされたアクティブなパッケージ。

関連コマンド

コマンド	説明
install activate , (1067 ページ)	アクティブなソフトウェアセットにソフトウェア機能を追加します。
install commit , (1090 ページ)	現在のアクティブなソフトウェアセットが RP のリロード後にも永続的に維持されるようにします。
show install , (1113 ページ)	アクティブなパッケージを表示します。
show install active , (1117 ページ)	アクティブなソフトウェア パッケージを表示します。
show install package , (1142 ページ)	パッケージに関する情報を表示します。
show install pie-info , (1146 ページ)	PIE ファイルに含まれているパッケージに関する情報を表示します。
show install which , (1157 ページ)	コンポーネント、パッケージ、またはファイルのインストール元を表示します。

show install inactive

1つ以上のセキュア ドメイン ルータ (SDR) の指定シェルフ コントローラ (DSC) で非アクティブなパッケージを表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **show install inactive** コマンドを使用します。

Administration EXEC Mode

show install inactive [**detail** | **summary** | **verbose**] [**sdr sdr-name** | **location node-id**]

EXEC Mode

show install inactive [**detail** | **summary** | **verbose**] [**location node-id**]

構文の説明

detail	(任意) 非アクティブなパッケージのサマリーとコンポーネント情報を表示します。
summary	(任意) 非アクティブなパッケージのサマリーを表示します。
verbose	(任意) 非アクティブなパッケージのサマリー、コンポーネント、およびファイル情報を表示します。
sdr sdr-name	(任意。 管理 EXEC モード限定) 特定のセキュア ドメイン ルータ (SDR) のブート デバイスに関する非アクティブなパッケージを表示します。 <i>sdr-name</i> 引数は、SDR に割り当てられた名前です。使用可能な唯一の SDR はオーナーです。これはルータ全体を指します。
location node-id	(任意) 指定したノードの非アクティブなソフトウェア セットを表示します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュール の形式で表されます。

コマンド デフォルト なし

コマンド モード EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

DSC の非アクティブなパッケージを表示するには、**show install inactive** コマンドを使用します。



(注) ブート デバイスとして使用されているデバイスを確認するには、**show version**、**show install active**、**show install committed** のいずれかのコマンドを使用します。

すべての SDR の DSDRSC の情報を表示するには、管理 EXEC モードでこのコマンドを入力します。

特定の SDR の情報の表示

- 管理 EXEC モードで特定の SDR の情報を表示するには、**sdr sdr-name** キーワードおよび引数を使用します。
- SDR にログインしたときにその SDR の情報を表示するには、EXEC モードでこのコマンドを入力します。

特定のノードの情報の表示

location node-id キーワードおよび引数を使用すると、特定のノードの情報を表示できます。**location node-id** キーワードおよび引数で場所を指定しない場合、このコマンドはすべてのノードの情報を表示します。

サマリー、詳細、および詳細情報

システムまたは SDR の非アクティブなパッケージのサマリーを表示するには、**summary** キーワードを使用します。ある SDR またはすべての SDR の各ノードのパッケージを表示するには、**detail** キーワードを使用します。各パッケージのコンポーネント情報やファイル情報などの追加情報を表示するには、**verbose** キーワードを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read

例

次に、**show install inactive** コマンドの出力例を示します。RP/0/RP0/CPU0:router# **show install inactive**

```

Node 0/1/CPU0 [LC] [SDR: Owner]
  Boot Device: bootflash:
  Inactive Packages:
    disk0:comp-asr9k-mini-3.7.2
    disk0:asr9k-infra-test-3.7.2
    disk0:asr9k-fpd-3.7.2
    disk0:asr9k-diags-3.7.2
    disk0:asr9k-mcast-3.7.2
    disk0:asr9k-mpls-3.7.2
    disk0:asr9k-base-3.7.2
    disk0:asr9k-os-mpi-3.7.2

Node 0/4/CPU0 [LC] [SDR: Owner]
  Boot Device: bootflash:
  Inactive Packages:
    disk0:comp-asr9k-mini-3.7.2
    disk0:asr9k-infra-test-3.7.2
    disk0:asr9k-fpd-3.7.2
    disk0:asr9k-diags-3.7.2
    disk0:asr9k-mcast-3.7.2
    disk0:asr9k-mpls-3.7.2
    disk0:asr9k-base-3.7.2
    disk0:asr9k-os-mpi-3.7.2

Node 0/6/CPU0 [LC] [SDR: Owner]
  Boot Device: bootflash:
  Inactive Packages:
    disk0:comp-asr9k-mini-3.7.2
    disk0:asr9k-infra-test-3.7.2
    disk0:asr9k-fpd-3.7.2
    disk0:asr9k-diags-3.7.2
    disk0:asr9k-mcast-3.7.2
    disk0:asr9k-mpls-3.7.2
    disk0:asr9k-base-3.7.2
    disk0:asr9k-os-mpi-3.7.2

Node 0/RSP0/CPU0 [HRP] [SDR: Owner]
  Boot Device: disk0:
  Inactive Packages:
    disk0:comp-asr9k-mini-3.7.2
    disk0:asr9k-infra-test-3.7.2
    disk0:asr9k-fpd-3.7.2
    disk0:asr9k-doc-3.7.2
    disk0:asr9k-diags-3.7.2
    disk0:asr9k-mgbl-3.7.2
    disk0:asr9k-mcast-3.7.2
    disk0:asr9k-mpls-3.7.2
    disk0:asr9k-rout-3.7.2
    disk0:asr9k-base-3.7.2
    disk0:asr9k-os-mpi-3.7.2

```

次に、**summary** キーワードを指定した **show install inactive** コマンドの出力例を示します。RP/0/RSP0/CPU0:router# **show install inactive summary**

```

Wed May 26 08:51:00.490 DST
  Inactive Packages:
    disk0:asr9k-mini-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-k9sec-p-4.0.0.15I

```

```

disk0:asr9k-mpis-p-4.0.0.15I
disk0:asr9k-mgbl-p-4.0.0.15I
disk0:asr9k-mcast-p-4.0.0.15I
disk0:asr9k-doc-p-4.0.0.15I
disk0:asr9k-fpd-p-4.0.0.15I

```

次に、**detail** および **location** キーワードを指定した **show install inactive** コマンドの出力例を示します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# show install inactive detail location 0/1/cpu0

Tue Feb  3 02:14:31.299 PST
Node 0/1/CPU0 [LC] [SDR: Owner]
Boot Device: bootflash:
Inactive Packages:
  disk0:comp-asr9k-mini-3.7.2
  disk0:asr9k-lc-3.7.2
  disk0:asr9k-fwdg-3.7.2
  disk0:asr9k-admin-3.7.2
  disk0:asr9k-base-3.7.2
  disk0:asr9k-os-mpi-3.7.2
  disk0:asr9k-infra-test-3.7.2
  disk0:asr9k-fpd-3.7.2
  disk0:asr9k-diags-3.7.2
  disk0:asr9k-mcast-3.7.2
  disk0:asr9k-mpis-3.7.2

```

表 76: **show install inactive** のフィールドの説明

フィールド	説明
disk0:asr9k-mgbl-3.8.0	ストレージデバイスと、非アクティブなパッケージの名前。
asr9k-mgbl V3.8.0 Manageability Package	非アクティブなパッケージの名前。
Vendor	製造業者の名前。
Desc	パッケージの名前。
Build	非アクティブなパッケージが作成された日時。
Source	非アクティブなパッケージが作成されたソースディレクトリ。

関連コマンド

コマンド	説明
install deactivate , (1092 ページ)	アクティブなソフトウェアセットからパッケージを削除します。
show install package , (1142 ページ)	パッケージに関する情報を表示します。

コマンド	説明
show install pie-info , (1146 ページ)	PIE ファイルに含まれているパッケージに関する情報を表示します。
show install which , (1157 ページ)	コンポーネント、パッケージ、またはファイルのインストール元を表示します。

show install log

インストール要求の詳細を表示するには、EXEC または管理 EXEC モードで **show install log** コマンドを使用します。

show install log [*install-id*] **from** *install-id* [**detail**] **verbose** [**reverse**]

構文の説明

<i>install-id</i>	(任意) インストール動作に割り当てられた ID。
from <i>install-id</i>	(任意) 指定したインストール ID 以降のログ情報を表示します。
detail	(任意) プロセスやノードへの影響などの詳細情報を表示します。
verbose	(任意) キーワードによる情報に加えて、ファイル、プロセス、およびダイナミックリンクライブラリ (DLL) への影響に関する追加情報を表示します。
reverse	(任意) ログを逆順に表示します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

すべてのインストール動作のサマリー (ファイルの変更や各要求による影響を受けたプロセスなど) を表示するには、引数を指定せずに **show install log** コマンドを入力します。特定の動作に関する詳細を表示するには、*install-id* 引数を指定します。

install-id 引数は、**show install log** サマリーにおいて各インストール動作の横に示され、その動作からのメッセージに付加されます。たとえば、3 番目のインストール動作では、そのすべてのステータス メッセージに「Install 3:」が付加されます。

reverse キーワードを指定すると、最新のインストール ログから古いインストール ログの順に情報が表示されます。出力する情報を、指定したインストール ID 以降だけに限定するには、**from** キーワードを使用します。

特定の SDR の情報の表示

- 管理 EXEC モードで特定の SDR の情報を表示するには、**sdr sdr-name** キーワードおよび引数を使用します。
- SDR にログインしたときにその SDR の情報を表示するには、EXEC モードでこのコマンドを入力します。

詳細および詳細情報

これまでのすべてのインストールに関する詳細情報（プロセスへの影響や、影響を受けたノードなど）を表示するには、**detail** キーワードを使用します。詳細情報は、**verbose** キーワードを指定すると表示される情報のサブセットです。

これまでのすべてのインストールに関する詳細情報に加えて、ファイルの変更、プロセスへの影響、ダイナミック リンク ライブラリ (DLL) への影響などの情報を表示するには、**verbose** キーワードを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read

例

次に、すべてのインストール要求のサマリーを表示する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show install log
Thu May 27 11:19:18.177 DST

Install operation 1 started by user 'userx' via CLI at 03:46:56 DST Tue May
11 2010.
(admin) install add
/tftp://172.23.16.140/auto/tftpboot-users/usera/asr9k-doc.pie-4.0.0.15I.DT_IMAGE
/tftp://172.23.16.140/auto/tftpboot-users/usera/asr9k-fpd.pie-4.0.0.15I.DT_IMAGE
/tftp://172.23.16.140/auto/tftpboot-users/usera/asr9k-k9sec.pie-4.0.0.15I.DT_IMAGE
/tftp://172.23.16.140/auto/tftpboot-users/usera/asr9k-mcast.pie-4.0.0.15I.DT_IMAGE
/tftp://172.23.16.140/auto/tftpboot-users/usera/asr9k-mgbl.pie-4.0.0.15I.DT_IMAGE
/tftp://172.23.16.140/auto/tftpboot-users/usera/asr9k-mpls.pie-4.0.0.15I.DT_IMAGE
/tftp://172.23.16.140/auto/tftpboot-users/usera/asr9k-upgrade.pie-4.0.0.15I.DT_IMAGE
activate
Install operation 1 completed successfully at 04:09:19 DST Tue May 11 2010.
```

```

Install operation 2 started by user 'userx' via CLI at 05:37:25 DST Tue May
11 2010.
(admin) install commit
Install operation 2 completed successfully at 05:37:36 DST Tue May 11 2010.

```

2 entries shown

次に、特定のインストール要求の詳細を表示する例を示します。プロセスやノードに対する動作の影響に関する追加情報を表示するには、**detail** キーワードを使用します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show install log 2 detail
```

```
Tue Jul 28 02:09:08.628 DST
```

```

Install operation 2 started by user 'user_b' via CLI at 14:28:16 DST Tue Jul14 2009.
(admin) install commit
Install operation 2 completed successfully at 14:28:18 DST Tue Jul 14 2009.

```

```
Install logs:
```

```

Install operation 2 '(admin) install commit' started by user 'user_b' via
CLI at 14:28:16 DST Tue Jul 14 2009.
Install operation 2 completed successfully at 14:28:18 DST Tue Jul 14 2009.

```

次に、インストール要求の情報を表示する例を示します。ファイルの変更、プロセスへの影響、および DLL への影響を含む詳細情報を表示するには、**verbose** キーワードを使用します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show install log 2 verbose
```

```
Tue Jul 28 02:21:49.011 DST
```

```

Install operation 1 started by user 'user_b' via CLI at 14:14:19 DST Tue Jul
14 2009.
(admin) install add /compactflash:asr9k-k9sec-p.pie-3.9.0.14I
/compactflash:asr9k-mcast-p.pie-3.9.0.14I
/compactflash:asr9k-mgbl-p.pie-3.9.0.14I
/compactflash:asr9k-mpls-p.pie-3.9.0.14I
/compactflash:asr9k-fpd.pie-3.9.0.14I
/compactflash:asr9k-diags-p.pie-3.9.0.14I
/compactflash:asr9k-adv-video-p.pie-3.9.0.14I activate
Install operation 1 completed successfully at 14:27:50 DST Tue Jul 14 2009.

```

```
Install logs:
```

```

Install operation 1 '(admin) install add
/compactflash:asr9k-k9sec-p.pie-3.9.0.14I
/compactflash:asr9k-mcast-p.pie-3.9.0.14I
/compactflash:asr9k-mgbl-p.pie-3.9.0.14I
/compactflash:asr9k-mpls-p.pie-3.9.0.14I
/compactflash:asr9k-fpd.pie-3.9.0.14I
/compactflash:asr9k-diags-p.pie-3.9.0.14I
/compactflash:asr9k-adv-video-p.pie-3.9.0.14I activate' started by
user 'user_b' via CLI at 14:14:19 DST Tue Jul 14 2009.
Part 1 of 2 (add software): Started
Warning: Skipped adding the following package as it was already present:
Warning:   disk0:asr9k-diags-3.9.0.14I
Warning: Please check:
Warning:   - the set of active packages using '(admin) show install
Warning:   active'.
Warning:   - the set of inactive packages using '(admin) show install
Warning:   inactive'.
Info:   The following packages are now available to be activated:
Info:
Info:   disk0:asr9k-k9sec-3.9.0.14I

```

show install log

```

Info:          disk0:asr9k-mcast-3.9.0.14I
Info:          disk0:asr9k-mgbl-3.9.0.14I
Info:          disk0:asr9k-mpls-3.9.0.14I
Info:          disk0:asr9k-fpd-3.9.0.14I
Info:          disk0:asr9k-diags-3.9.0.14I
Info:          disk0:asr9k-adv-video-3.9.0.14I
Info:
Info:          The packages can be activated across the entire router.
Info:
Part 1 of 2 (add software): Completed successfully (skipped adding one or
more packages because they were already present on the boot device)
Part 2 of 2 (activate software): Started
Info:          Cannot activate the following package as it is already active on
Info:          the router:
Info:
Info:          disk0:asr9k-diags-3.9.0.14I
Info:
Info:          The following sequence of sub-operations has been determined to
Info:          minimize any impact:
Info:
Info:          Sub-operation 1:
Info:          Install Method: Parallel Process Restart
Info:          asr9k-mpls-3.9.0.14I
Info:
Info:          Sub-operation 2:
Info:          Install Method: Parallel Process Restart
Info:          asr9k-mcast-3.9.0.14I
Info:
Info:          Sub-operation 3:
Info:          Install Method: Parallel Process Restart
Info:          asr9k-k9sec-3.9.0.14I
Info:
Info:          Sub-operation 4:
Info:          Install Method: Parallel Process Restart
Info:          asr9k-fpd-3.9.0.14I
Info:
Info:          Sub-operation 5:
Info:          Install Method: Parallel Process Restart
Info:          asr9k-mgbl-3.9.0.14I
Info:
Info:          Sub-operation 6:
Info:          Install Method: Parallel Process Restart
Info:          asr9k-adv-video-3.9.0.14I
Info:
Info:          The changes made to software configurations will not be
Info:          persistent across system reloads. Use the command '(admin)
Info:          install commit' to make changes persistent.
Info:          Please verify that the system is consistent following the
Info:          software change using the following commands:
Info:          show system verify
Info:          install verify packages
Part 2 of 2 (activate software): Completed successfully
Part 1 of 2 (add software): Completed successfully (skipped adding one or
more packages because they were already present on the boot device)
Part 2 of 2 (activate software): Completed successfully
Install operation 1 completed successfully at 14:27:50 DST Tue Jul 14 2009.

```

Summary:

```

Sub-operation 1:
Install method: Parallel Process Restart
Summary of changes on node 0/RSP0/CPU0:
  Activated:  asr9k-mpls-3.9.0.14I
              6 asr9k-mpls processes affected (0 updated, 6 added, 0 removed, 0 impacted)

Summary of changes on node 0/1/CPU0:
  Activated:  asr9k-mpls-3.9.0.14I
              1 asr9k-mpls processes affected (0 updated, 1 added, 0 removed, 0 impacted)

Summary of changes on node 0/4/CPU0:
  Activated:  asr9k-mpls-3.9.0.14I
              1 asr9k-mpls processes affected (0 updated, 1 added, 0 removed, 0 impacted)

Summary of changes on node 0/6/CPU0:

```

```

Activated:   asr9k-mpls-3.9.0.14I
             1 asr9k-mpls processes affected (0 updated, 1 added, 0 removed, 0 impacted)

Sub-operation 2:
Install method: Parallel Process Restart
Summary of changes on node 0/RSP0/CPU0:
Activated:   asr9k-mcast-3.9.0.14I
             16 asr9k-mcast processes affected (0 updated, 16 added, 0 removed, 0 impacted)

Summary of changes on node 0/1/CPU0:
Activated:   asr9k-mcast-3.9.0.14I
             1 asr9k-base processes affected (1 updated, 0 added, 0 removed, 0 impacted)
             2 asr9k-mcast processes affected (0 updated, 2 added, 0 removed, 0 impacted)

Summary of changes on node 0/4/CPU0:
Activated:   asr9k-mcast-3.9.0.14I
             1 asr9k-base processes affected (1 updated, 0 added, 0 removed, 0 impacted)
             2 asr9k-mcast processes affected (0 updated, 2 added, 0 removed, 0 impacted)

Summary of changes on node 0/6/CPU0:
Activated:   asr9k-mcast-3.9.0.14I
             1 asr9k-base processes affected (1 updated, 0 added, 0 removed, 0 impacted)
--More--

```

次に、すべてのインストール要求を逆順に（最新の要求を最初に）表示する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show install log reverse
```

```

Install operation 2 started by user 'user_a' via CLI at 12:33:10 GMT Mon Oct 29 2008.
(admin) install add /tftp://xx-tftp/user_a/asr9k-fpd.pie
Install operation 2 completed successfully at 12:35:19 GMT Mon Oct 29 2008.
-----

```

```

Install operation 1 started by user 'user_a' via CLI at 12:31:07 GMT Mon Oct 29 2008.
(admin) install add /tftp://xx-tftp/user_a/asr9k-mgbl.pie
Install operation 1 completed successfully at 12:32:12 GMT Mon Oct 29 2008.

```

関連コマンド

コマンド	説明
install activate , (1067 ページ)	アクティブなソフトウェアセットにソフトウェア機能を追加します。
install add , (1076 ページ)	PIE ファイルの内容をストレージデバイスに追加します。
install commit , (1090 ページ)	現在のアクティブなソフトウェアセットが RP のリロード後にも永続的に維持されるようにします。
install deactivate , (1092 ページ)	アクティブなソフトウェアセットからパッケージを削除します。
install remove , (1101 ページ)	ストレージデバイスから非アクティブなパッケージを削除します。
install rollback to , (1105 ページ)	保存されているインストレーションポイントか、最後にコミットしたインストレーションポイントに、ソフトウェアセットをロールバックします。

show install package

パッケージに関する情報を表示するには、EXEC または管理 EXEC モードで **show install package** コマンドを使用します。

show install package {*device:package* | **all**} [**brief** | **detail** | **verbose**]

構文の説明

<i>device : package</i>	連結形式で表したデバイスおよびパッケージ（たとえば、disk0:asr9k-mgbl-3.8.0）。 <i>device:</i> 引数の値は指定するストレージ デバイスで、通常は disk0: です。
all	システムまたは SDR にインストールされているすべてのパッケージを表示します。
brief	(任意) パッケージの名前とバージョンだけを表示します。
detail	(任意) 詳細情報（プロセスやノードへの影響、ベンダー情報、カードのサポート、コンポーネント情報など）を表示します。
verbose	(任意) キーワードに含まれる情報に加えて、ダイナミック リンク ライブラリ（DLL）に関する情報を表示します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ルータまたは SDR のパッケージのリストを表示するには、**all** キーワードを指定して **show install package** コマンドを使用します。

パッケージのバージョン、製造業者の名前、パッケージの名前、パッケージが作成された日時、パッケージが作成されたソースディレクトリを表示するには、**detail** キーワードを指定して **show install package** コマンドを使用します。

detail キーワードと同じ情報に加えて、DLL に関する追加情報を表示するには、**verbose** キーワードを指定して **show install package** コマンドを使用します。



(注) このコマンドは、EXEC モードと管理 EXEC モードで同じデータを返します。EXEC モードでは、現在の SDR の情報だけが表示されます。

インストールされているソフトウェアパッケージのステータスに関する詳細情報については、**show install active** および **show install inactive** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read

例

次に、**show install package** コマンドの出力例を示します。ルータで使用可能なすべてのパッケージのリストが表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show install package all
```

```
Thu May 27 04:20:35.273 DST
disk0:asr9k-fpd-4.0.0.15I

disk0:asr9k-doc-p-4.0.0.15I
  disk0:iosxr-docs-4.0.0.15I

disk0:asr9k-mgbl-p-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-mgbl-suppl-4.0.0.15I
  disk0:iosxr-mgbl-4.0.0.15I

disk0:asr9k-mpis-p-4.0.0.15I
  disk0:iosxr-mpis-4.0.0.15I

disk0:asr9k-diags-p-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-diags-suppl-4.0.0.15I

disk0:asr9k-k9sec-p-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-k9sec-suppl-4.0.0.15I
  disk0:iosxr-security-4.0.0.15I

disk0:asr9k-mcast-p-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-mcast-suppl-4.0.0.15I
  disk0:iosxr-mcast-4.0.0.15I

disk0:comp-asr9k-mini-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-fwding-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-base-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-os-mpi-4.0.0.15I
  disk0:iosxr-routing-4.0.0.15I
```

show install package

```

disk0:iosxr-fwding-4.0.0.15I
disk0:iosxr-infra-4.0.0.15I
disk0:iosxr-diags-4.0.0.15I

disk0:asr9k-upgrade-p-4.0.0.15I
disk0:asr9k-doc-4.0.0.15I
disk0:asr9k-k9sec-4.0.0.15I
disk0:asr9k-sbc-4.0.0.15I
disk0:asr9k-diags-4.0.0.15I
disk0:asr9k-mgbl-4.0.0.15I
disk0:asr9k-mcast-4.0.0.15I
disk0:asr9k-mppls-4.0.0.15I
disk0:asr9k-rout-4.0.0.15I
disk0:asr9k-fwgdg-4.0.0.15I
disk0:asr9k-lc-4.0.0.15I
disk0:asr9k-admin-4.0.0.15I

```

次に、**show install package** コマンドの出力例を示します。複合パッケージに含まれるすべてのパッケージのリストが表示されます。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# show install package disk0:comp-
asr9k
-mini-4.0.0.15I

Thu May 27 04:26:37.095 DST
disk0:comp-
asr9k-mini-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-fwding-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-base-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-os-mpi-4.0.0.15I
  disk0:iosxr-routing-4.0.0.15I
  disk0:iosxr-fwding-4.0.0.15I
  disk0:iosxr-infra-4.0.0.15I
  disk0:iosxr-diags-4.0.0.15I

```

表 77: **show install package** のフィールドの説明

フィールド	説明
disk0:asr9k-rout-3.8.0	ストレージデバイスと、インストールされているパッケージの名前。
asr9k-rout V3.8.0 Routing Package	パッケージの名前。
Vendor	製造業者の名前。
Desc	パッケージの名前。
Build	パッケージが作成された日時。
Source	パッケージが作成されたソースディレクトリ。
Card(s)	パッケージでサポートされているカードタイプ。
Restart information	プロセスまたはノードに対する再開の影響。
Components in package	パッケージに含まれるコンポーネント。

関連コマンド

コマンド	説明
show install, (1113 ページ)	アクティブなパッケージを表示します。
show install active, (1117 ページ)	アクティブなソフトウェア パッケージを表示します。
show install committed, (1128 ページ)	コミットされたアクティブなパッケージを表示します。
show install inactive, (1132 ページ)	アクティブなソフトウェアセットに含まれる非アクティブなパッケージを表示します。
show install log, (1137 ページ)	ログ インストレーションバッファに格納されているエントリを表示します。
show install pie-info, (1146 ページ)	PIE ファイルに含まれているパッケージに関する情報を表示します。
show install which, (1157 ページ)	コンポーネント、パッケージ、またはファイルのインストール元を表示します。

show install pie-info

パッケージ インストール エンベロープ (PIE) インストール ファイルに関する情報を表示するには、EXEC または管理 EXEC モードで **show install pie-info** コマンドを使用します。

show install pie-info *device:package* [**brief**|**detail**|**verbose**]

構文の説明

<i>device : package</i>	連結形式で表したデバイス、ディレクトリパス、およびパッケージ。
brief	(任意) サマリー情報を表示します。
detail	(任意) 詳細情報を表示します。
verbose	(任意) 包括的な情報を表示します。

コマンド デフォルト

サマリー情報を表示します。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

指定した PIE インストール ファイルに関する情報を表示するには、**install pie-info** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read

例

次に、**install pie-info** コマンドの出力例を示します。デフォルトでは、パッケージ名、有効期限、およびファイルサイズが表示されます。

```
RP/0/RP0/CPU0:router(admin)# show install pie-info
tftp://223.255.254.254/auto/tftpboot/users/usera/hfr-mcast-p.pie
Thu May 27 17:05:19.888 UTC

Contents of pie file '/tftp://223.255.254.254/auto/tftpboot/users/usera/hfr-mcast-p.pie':
  Expiry date       : Oct 17, 2015 01:51:47 UTC
  Uncompressed size : 17694945
  Compressed size   : 7022792

  hfr-mcast-p-4.0.0.18C
  hfr-mcast-suppl-4.0.0.18C
  iosxr-mcast-4.0.0.18C
```

次に、**detail** キーワードを指定した **install pie-info** コマンドの出力例を示します。このコマンドは、ベンダー、作成日、サポートされているカード、コンポーネント情報などの追加情報を表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show install pie-info disk1:/
asr9k
-mgbl-p.pie-3.8.0 detail
Contents of pie file '/disk1:/asr9k-mgbl-p.pie-3.8.0':
  Expiry date       : Jan 19, 2007 02:55:56 UTC
  Uncompressed size : 17892613
  asr9k-mgbl-3.8.0
  asr9k-mgbl V3.8.0[00] Manageability Package
  Vendor : Cisco Systems
  Desc   : Manageability Package
  Build  : Built on Wed May 10 08:04:58 UTC 2006
  Source : By edde-bld1 in /vws/aga/production/3.8.0/asr9k/workspace for c28
  Card(s): RP
  Restart information:
    Default:
      parallel impacted processes restart
      Components in package asr9k-mgbl-3.8.0, package
  asr9k-mgbl:
  manageability-cwi V[r33x/2] Craft Web Interface related binaries ae
  asr9k-feature-ipsla V[r33x/1] IPSLA time stamping feature
    doc-asr9k-mgbl V[r33x/2] Contains the
  man page documentation for asr9ksemweb V[r33x/1]
  Agranat/Virata Emweb embedded web server
  generic-xmlagent V[r33x/1] Generic XML Agent
  ipsla V[r33x/1] IP SLA Agent (formerly known as Service Assurance )
  manageability-perf V[r33x/1] Performance Management Component for y
  man-xml-alarm-ops V[r33x/1] The XML Operations Provider for alarms.
  man-xml-cfgmgr-ops V[r33x/1] Handler for XML which contains CfgMgrs
  man-xml-cli-ops V[r33x/1] Handler for XML which contains CLI reques
  man-xml-infra V[r33x/1] Generic infrastructure for XML support
  man-xml-mda-ops V[r33x/1] Handler for XML which contains MDA reques
  man-xml-ttyagent V[r33x/1] XML Telnet/SSH agent
  cfg-sh-mgbl V[r33x/1] LR shared plane manageability config
  package-compat V[r33x/1] This is to collect package^Mcompatibilitys
  package-manage V[r33x/3] This is to collect package^Mcompatibilitye
  snmp-assetmib V[r33x/1] CISCO ASSET Management Information Base (M)
  snmp-bulkfilemib V[r33x/1] Bulk File Management Information Base ()
  snmp-assetmib-enhi V[r33x/1] CISCO ENHANCED IMAGE MIB
  snmp-disman-mib V[r33x/1] Event MIB Implementation
  snmp--disman-mib V[r33x/1] EXPRESSION-MIB implementation
  snmp-frucontrolmib V[r33x/1] CISCO-FRU-CONTROL MIB Implementation A
  snmp-ftpclientmib V[r33x/1] FTP Client Management Information Base()
  snmp-pingmib V[r33x/1] Ping Management Information Base (MIB)
```

```
snmp-sensormib V[r33x/1] Sensor Management Information Base (MIB)
```

表 78: show install pie-info のフィールドの説明

フィールド	説明
Contents of pie file	ストレージデバイス、ディレクトリ、およびパッケージの名前。
Expiry date	パッケージの有効期限が切れる日付。この日付以降はパッケージをルータに追加できません。
Uncompressed size	ローカルストレージデバイスに追加した後のパッケージのファイルサイズ。
asr9k-mgbl-3.4.0	パッケージの名前。
Vendor	製造業者の名前。
Desc	パッケージの名前。
Build	パッケージが作成された日時。
Source	パッケージが作成されたソースディレクトリ。
Card(s)	パッケージでサポートされているカードタイプ。
Restart information	プロセスまたはノードに対する再開の影響。
Components in package	パッケージに含まれるコンポーネント。

関連コマンド

コマンド	説明
show install active , (1117 ページ)	アクティブなソフトウェアパッケージを表示します。
show install committed , (1128 ページ)	コミットされたアクティブなパッケージを表示します。
show install inactive , (1132 ページ)	アクティブなソフトウェアセットに含まれる非アクティブなパッケージを表示します。
show install log , (1137 ページ)	ログ インストレーションバッファに格納されているエントリを表示します。
show install package , (1142 ページ)	パッケージに関する情報を表示します。

コマンド	説明
show install request , (1150 ページ)	未完了のインストールマネージャ要求のリストを表示します。
show install which , (1157 ページ)	コンポーネント、パッケージ、またはファイルのインストール元を表示します。

show install request

実行中およびキューイングされた未完了のインストール要求のリストを表示するには、EXEC または管理 EXEC モードで **show install request** コマンドを使用します。

show install request [detail]

構文の説明

detail (任意) 詳細情報を表示します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

Cisco IOS XR ソフトウェアは、一度にセキュア ドメイン ルータ (SDR) ごとに 1 つのインストール要求のみを処理します。**show install request** コマンドは、現在実行されている未完了の要求を表示します。

オーナー SDR のインストール動作を表示するには、管理 EXEC モードまたは EXEC モードで **show install request** コマンドを使用します。



(注)

インストール コマンドは、デフォルトでは非同期モードで実行されます。つまり、コマンドはバックグラウンドで実行され、EXEC プロンプトは最短で返されます。コマンドを同期モードで実行すると、インストール プロセスが完了するまでプロンプトは返されません。



ヒント

これらの要求は、**Ctrl+C** キーを押しても停止できません。要求を停止するには、**install attach** コマンドを使用してその動作に関連付けてから、**Ctrl+C** キーを押して「abort」オプションを選択します。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read

例

次に、**show install request** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show install request
```

```
Install operation 17 'install add /tftp://172.31.255.255/dir/19mcast' started by user
'user_b' at 14:38:45 UTC Thu Mar 30 2006. The operation is 1% complete 2,017KB
downloaded The operation can still be aborted.
```

次に、インストール動作が実行されていないときの **show install request** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show install request
```

```
There are no install requests in operation.
```

関連コマンド

コマンド	説明
install activate , (1067 ページ)	アクティブなソフトウェアセットにソフトウェア機能を追加します。
install add , (1076 ページ)	PIE ファイルの内容をストレージデバイスに追加します。
install deactivate , (1092 ページ)	アクティブなソフトウェアセットからパッケージを削除します。
install remove , (1101 ページ)	ストレージデバイスから非アクティブなパッケージを削除します。
install rollback to , (1105 ページ)	保存されているインストレーションポイントか、最後にコミットしたインストレーションポイントに、ソフトウェアセットをロールバックします。
install verify packages	以前にインストールされたソフトウェアセットとそのインストール元のパッケージファイルとの一貫性を検証します。

show install rollback

保存されているインストールポイントに関連付けられたソフトウェアセットを表示するには、EXEC または管理 EXEC モードで **show install rollback** コマンドを使用します。

Administration EXEC Mode

show install rollback {*point-id* | *label*} [**detail** | **summary**] [**sdr** *sdr-name* | **location** *node-id*]

EXEC Mode

show install rollback {*point-id* | *label*} [**detail** | **summary**] [**location** *node-id*]

構文の説明

<i>point-id</i>	インストールポイント ID 番号。
<i>label</i>	インストールポイント ID に関連付けられているラベル。
detail	(任意) システム、SDR、またはノードの情報の詳細なサマリー (複合パッケージに含まれるパッケージなど) を表示します。
summary	(任意) システムまたは SDR の情報のサマリーを表示します。
sdr <i>sdr-name</i>	(任意) 特定のセキュアドメインルータ (SDR) の情報を表示します。 <i>sdr-name</i> 引数は、SDR に割り当てられた名前です。このオプションは管理 EXEC モード専用です。
location <i>node-id</i>	(任意) 指定したノードの情報を表示します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

保存されているインストレーションポイントに関連付けられているソフトウェアセットを表示するには、**show install rollback** コマンドを使用します。使用可能なロールバック ポイントを表示するには、オンラインヘルプシステムを使用します。たとえば、**show install rollback ?** と入力します。



ヒント

このコマンドを **install rollback to** コマンドと組み合わせて使用することで、保存されているインストレーションポイントにロールバックする前に、そのインストレーションポイントに関連付けられたソフトウェアセットを確認できます。

特定の SDR またはすべてのノードの情報の表示

- 管理 EXEC モードで特定の SDR の情報を表示するには、**sdr sdr-name** キーワードおよび引数を使用します。
- SDR にログインしたときにその SDR の情報を表示するには、EXEC モードでこのコマンドを入力します。

特定のノードの情報の表示

location node-id キーワードおよび引数を使用すると、特定のノードの情報を表示できます。**location node-id** キーワードおよび引数で場所を指定しない場合、このコマンドはすべてのノードの情報を表示します。

サマリー、詳細、および詳細情報

install rollback to コマンドで使用されるパッケージのサマリーを表示するには、**summary** キーワードを使用します。複合パッケージに含まれる個々のパッケージなどの追加情報を表示するには、**detail** キーワードを使用します。



ヒント

保存されているインストレーションポイントをインストレーションバッファから削除するには、**clear install rollback oldest** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read

例

次の例では、? オプションを使用した **show install rollback** によって、使用可能なロールバック ポイントを表示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# admin
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# show install rollback ?

  0  ID of the rollback point to show package information for
  2  ID of the rollback point to show package information for
```

次の例では、**show install rollback** コマンドを使用して、特定のロールバック ポイントのパッケージを表示しています。この表示では、**install rollback to** コマンドで使用されるパッケージのサマリーが表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show install rollback 0

Thu May 27 05:53:01.283 DST
ID: 0, Label:
Timestamp: 06:11:39 UTC Mon May 10 2010

Node 0/RSP0/CPU0 [RP] [SDR: Owner]
  Boot Device: disk0:
  Boot Image: /disk0/asr9k-os-mbi-4.0.0.15I/mbiasr9k-rp.vm
  Rollback Packages:
    disk0:comp-asr9k-mini-4.0.0.15I

Node 0/1/CPU0 [LC] [SDR: Owner]
  Boot Device: mem:
  Boot Image: /disk0/asr9k-os-mbi-4.0.0.15I/lc/mbiasr9k-lc.vm
  Rollback Packages:
    disk0:comp-asr9k-mini-4.0.0.15I

Node 0/4/CPU0 [LC] [SDR: Owner]
  Boot Device: mem:
  Boot Image: /disk0/asr9k-os-mbi-4.0.0.15I/lc/mbiasr9k-lc.vm
  Rollback Packages:
    disk0:comp-asr9k-mini-4.0.0.15I

Node 0/6/CPU0 [LC] [SDR: Owner]
  Boot Device: mem:
  Boot Image: /disk0/asr9k-os-mbi-4.0.0.15I/lc/mbiasr9k-lc.vm
  Rollback Packages:
    disk0:comp-asr9k-mini-4.0.0.15I
```

次の例では、**detail** キーワードを指定して **show install rollback** コマンドを使用して、パッケージの追加情報（複合パッケージに含まれる個々のパッケージなど）を表示しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show install rollback 0 detail

Thu May 27 06:06:10.479 DST
ID: 0, Label:
Timestamp: 06:11:39 UTC Mon May 10 2010

Node 0/RSP0/CPU0 [RP] [SDR: Owner]
  Boot Device: disk0:
  Boot Image: /disk0/asr9k-os-mbi-4.0.0.15I/mbiasr9k-rp.vm
  Rollback Packages:
    disk0:comp-asr9k-mini-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-fpd-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-cpp-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-scfclient-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-diags-suppl-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-fwding-4.0.0.15I
    disk0:asr9k-base-4.0.0.15I
```

```

disk0:asr9k-os-mpi-4.0.0.15I
disk0:iosxr-diags-4.0.0.15I
disk0:iosxr-routing-4.0.0.15I
disk0:iosxr-fwding-4.0.0.15I
disk0:iosxr-infra-4.0.0.15I

Node 0/1/CPU0 [LC] [SDR: Owner]
Boot Device: mem:
Boot Image: /disk0/asr9k-os-mpi-4.0.0.15I/lc/mbiasr9k-lc.vm
Rollback Packages:
  disk0:comp-asr9k-mini-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-cpp-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-scfclient-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-diags-supp-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-fwding-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-base-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-os-mpi-4.0.0.15I
  disk0:iosxr-diags-4.0.0.15I
  disk0:iosxr-routing-4.0.0.15I
  disk0:iosxr-fwding-4.0.0.15I
  disk0:iosxr-infra-4.0.0.15I

Node 0/4/CPU0 [LC] [SDR: Owner]
Boot Device: mem:
Boot Image: /disk0/asr9k-os-mpi-4.0.0.15I/lc/mbiasr9k-lc.vm
Rollback Packages:
  disk0:comp-asr9k-mini-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-cpp-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-scfclient-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-diags-supp-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-fwding-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-base-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-os-mpi-4.0.0.15I
  disk0:iosxr-diags-4.0.0.15I
  disk0:iosxr-routing-4.0.0.15I
  disk0:iosxr-fwding-4.0.0.15I
  disk0:iosxr-infra-4.0.0.15I

Node 0/6/CPU0 [LC] [SDR: Owner]
Boot Device: mem:
Boot Image: /disk0/asr9k-os-mpi-4.0.0.15I/lc/mbiasr9k-lc.vm
Rollback Packages:
  disk0:comp-asr9k-mini-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-cpp-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-scfclient-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-diags-supp-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-fwding-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-base-4.0.0.15I
  disk0:asr9k-os-mpi-4.0.0.15I
  disk0:iosxr-diags-4.0.0.15I
  disk0:iosxr-routing-4.0.0.15I
  disk0:iosxr-fwding-4.0.0.15I
  disk0:iosxr-infra-4.0.0.15I

```

表 79: show install rollback のフィールドの説明

フィールド	説明
Boot Image	ノードのブートに使用される最小ブートイメージ (MBI)。
Rollback Packages	ロールバックされるパッケージ。

関連コマンド

コマンド	説明
clear install rollback oldest , (1063 ページ)	保存されているインストレーションポイントをインストールバッファから削除します。
install rollback to , (1105 ページ)	保存されているインストレーションポイントか、最後にコミットしたインストレーションポイントに、ソフトウェアセットをロールバックします。

show install which

名前付きプロセス、コンポーネント、またはパッケージのインストール元を表示するには、EXEC または管理 EXEC モードで **show install which** コマンドを使用します。

show install which {**component** *name* [**verbose**] **file** *filename*} [**sdr** *sdr-name*| **location** *node-id*]

構文の説明

component <i>name</i>	<i>name</i> 引数で指定されたコンポーネントのパッケージ情報を表示します。
verbose	(任意) 各コンポーネントのサマリー、コンポーネント、およびファイル情報を表示します。
file <i>filename</i>	<i>filename</i> 引数で指定されたファイルのパッケージ情報を表示します。
sdr <i>sdr-name</i>	(任意。管理 EXEC モード限定) 特定のセキュアドメインルータ (SDR) の情報を表示します。 <i>sdr-name</i> 引数は、SDR に割り当てられた名前です。
location <i>node-id</i>	(任意) 指定したノードの情報を表示します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で表されます。

コマンド デフォルト

デフォルトでは、アクティブなソフトウェアセットの検索が実行されます。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

show install which コマンドは、名前付きプロセス、コンポーネント、またはパッケージに関する情報を表示する場合に使用します。プロセス、コンポーネント、またはパッケージが存在するノードごとに情報が表示されます。

このコマンドは、EXEC モードと管理 EXEC モードで同じデータを返します。

特定の SDR またはすべての SDR の情報の表示

- 管理 EXEC モードで特定の SDR の情報を表示するには、**sdr sdr-name** キーワードおよび引数を使用します。
- SDR にログインしたときにその SDR の情報を表示するには、EXEC モードでこのコマンドを入力します。

特定のノードの情報の表示

location node-id キーワードおよび引数を使用すると、特定のノードの情報を表示できます。**location node-id** キーワードおよび引数で場所を指定しない場合、このコマンドはすべてのノードの情報を表示します。



(注) プロセス、コンポーネント、またはパッケージがそのノードに存在しない場合は、エラーメッセージが表示されます。

詳細情報

各パッケージのコンポーネント情報やファイル情報などの追加情報を表示するには、**verbose** キーワードを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
pkg-mgmt	read

例

次に、単一ノードの Cisco Discovery Protocol (CDP) 情報を表示する例を示します。**file** キーワードと **location** キーワードを指定して **show install which** コマンドを入力しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show install which file cdp location 0/1/cpu0

Wed Jul 14 06:05:58.793 DST
Node 0/1/CPU0 has file cdp for boot package /disk0/asr9k-os-mbi-4.0.0.24I/lc/mbiasr9k-lc.vmn
  from iosxr-fwding
Package:
  iosxr-fwding
  iosxr-fwding V4.0.0.24I[Default]  IOS-XR Forwarding Package Definition
  Vendor : Cisco Systems
  Desc   : IOS-XR Forwarding Package Definition
```

```

Build : Built on Thu Jul  8 09:57:13 DST 2010
Source : By sjc-lds-836 in
/aut/ioxbuild6/production/4.0.0.24I.SIT_IMAGE/asr9k/workspace for pie
Card(s): RP, NP24-4x10GE, NP24-40x1GE, NP40-40x1GE, NP40-4x10GE, NP40-8x10GE,
NP40-2_20 COMBO,
NP80-8x10GE, NP80-16x10GE, A9K-SIP-700
Restart information:
  Default:
    parallel impacted processes restart
Size Compressed/Uncompressed: 30MB/76MB (39%)

Component:
  cdp V[ci-40-bugfix/9] Cisco Discovery Protocol (CDP)

File:
  cdp
    Card(s)           : RP, LC, SC
    File type         : Server
    Remotely-hosted   : No
    Local view        : /pkg/bin/cdp
    Local install path : /disk0/iosxr-fwding-4.0.0.24I/bin/cdp (Uncompressed)
    Central install path : /disk0/iosxr-fwding-4.0.0.24I/bin/cdp (Compressed)
    Uncompressed size  : 118KB
    Compressed size    : 50KB
    Uncompressed MD5   : 72a7bcd591b3d0022796b169ce9f612e
    Compressed MD5     : 232144071cc7a9416f731fac0d835ba8

```

次の例は、指定したプロセス、コンポーネント、またはパッケージがノードでアクティブになっていない場合に表示されるメッセージを示します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# show install which file cdp location 0/1/CPU0

File cdp not active on node 0/6/CPU0

```

表 80: show install which のフィールドの説明

フィールド	説明
Package:	説明するファイルまたはコンポーネントを含むパッケージの名前。
asr9k-base V3.8.0	パッケージの名前およびリリース番号。
Vendor	製造業者の名前。
Desc	パッケージの名前。
Build	パッケージが作成された日時。
Source	パッケージが作成されたソースディレクトリ。
Card(s)	パッケージでサポートされているカードタイプ。
Restart information	プロセスまたはノードに対する再開の影響。
Component:	コンポーネントの名前およびバージョン番号。

フィールド	説明
File:	情報が要求されたプロセスまたは DLL ファイルの名前。
Card(s)	このファイルを使用できる、サポートされているカードタイプ。
Local view	ファイルが使用されているノードでファイルへのアクセスに使用される汎用ディレクトリパス。
Local install path	ファイルが保存されているローカルのディレクトリパス。
Central install path	RP および SC ノード上のファイルが保存されているディレクトリパス。

関連コマンド

コマンド	説明
show install , (1113 ページ)	アクティブなパッケージを表示します。
show install active , (1117 ページ)	アクティブなソフトウェアパッケージを表示します。
show install inactive , (1132 ページ)	アクティブなソフトウェアセットに含まれる非アクティブなパッケージを表示します。
show install committed , (1128 ページ)	コミットされたアクティブなパッケージを表示します。
show install log , (1137 ページ)	ログ インストールバッファに格納されているエントリを表示します。
show install package , (1142 ページ)	パッケージに関する情報を表示します。
show install request , (1150 ページ)	未完了のインストール マネージャ要求のリストを表示します。



端末サービス コマンド : Cisco ASR 9000 シリーズ ルータ

この章では、物理および仮想端末接続の設定、端末の管理、および仮想端末回線（VTY）プールの設定に使用する Cisco IOS XR コマンドについて説明します。

物理および仮想端末の設定に関する詳細については、『*Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router System Management Configuration Guide*』の「*Implementing Physical and Virtual Terminals on Cisco IOS XR Software*」モジュールを参照してください。

- [absolute-timeout, 1163 ページ](#)
- [access-list, 1165 ページ](#)
- [autocommand, 1167 ページ](#)
- [banner exec, 1170 ページ](#)
- [banner incoming, 1173 ページ](#)
- [banner login, 1176 ページ](#)
- [banner motd, 1179 ページ](#)
- [banner prompt-timeout, 1182 ページ](#)
- [clear line, 1184 ページ](#)
- [clear line vty, 1186 ページ](#)
- [cli interactive syntax check, 1188 ページ](#)
- [cli whitespace completion, 1190 ページ](#)
- [databits, 1192 ページ](#)
- [disconnect, 1194 ページ](#)
- [disconnect-character, 1196 ページ](#)
- [escape-character, 1198 ページ](#)

- [exec-timeout, 1200 ページ](#)
- [flowcontrol hardware, 1202 ページ](#)
- [length, 1204 ページ](#)
- [line, 1206 ページ](#)
- [parity, 1208 ページ](#)
- [resume, 1210 ページ](#)
- [send, 1212 ページ](#)
- [session-limit, 1214 ページ](#)
- [session-timeout, 1216 ページ](#)
- [show line, 1218 ページ](#)
- [show sessions, 1222 ページ](#)
- [show terminal, 1224 ページ](#)
- [show users, 1226 ページ](#)
- [stopbits, 1228 ページ](#)
- [terminal exec, 1230 ページ](#)
- [terminal length, 1232 ページ](#)
- [terminal width, 1234 ページ](#)
- [timestamp disable, 1236 ページ](#)
- [transport input, 1238 ページ](#)
- [transport output, 1240 ページ](#)
- [transport preferred, 1242 ページ](#)
- [vty-pool, 1244 ページ](#)
- [width \(表示\) , 1247 ページ](#)

absolute-timeout

回線切断の絶対的なタイムアウトを設定するには、ラインテンプレート コンフィギュレーション モードで **absolute-timeout** コマンドを使用します。コンフィギュレーション ファイルから **absolute-timeout** コマンドを削除してシステムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

absolute-timeout *minutes*

no absolute-timeout *minutes*

構文の説明

minutes 分単位の絶対的なタイムアウト時間。範囲は 10 ~ 10000 です。

コマンド デフォルト

minutes : 1440

コマンド モード

回線テンプレート コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

指定した時間が経過したら、その時点で接続が使用されているかどうかに関係なく接続を終了するには、**absolute-timeout** コマンドを使用します。ポートごとに絶対的なタイムアウト値を指定できます。ユーザには、セッションが終了する 20 秒前に通知されます。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、デフォルトラインテンプレートのセッションタイムアウト値を 2880 分（2 日）に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# line default
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# absolute-timeout 2880
```

関連コマンド

コマンド	説明
banner incoming , (1173 ページ)	物理端末接続でのユーザ入力のアイドル待機タイムアウト時間を設定します。
session-timeout , (1216 ページ)	仮想端末接続でのユーザ入力のアイドル待機タイムアウト時間を設定します。

access-list

IPv4 または IPv6 アクセス リストを使用して着信および発信接続を制限するには、ライン テンプレート コンフィギュレーション モードで **access-class** コマンドを使用します。制限を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

access-class *list-name* {**in**|**out**}

no accessclass *list-name* {**in**|**out**}

構文の説明

<i>list-name</i>	IPv4 または IPv6 アクセス リストの名前。
in	着信接続をフィルタリングします。
out	発信接続をフィルタリングします。

コマンド デフォルト

アクセス クラスは設定されていません。

コマンド モード

回線テンプレート コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

着信または発信接続をアクセスリストで定義されているアドレスに制限するには、**access-class** コマンドを使用します。アクセスリストを名前で定義するには、**ipv4 access-list** または **ipv6 access-list** コマンドを使用します。



(注) IPv4 および IPv6 の着信および発信接続のアクセスを制限するには、IPv4 のアクセス リストと IPv6 のアクセス リストを同じ名前にする必要があります。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、デフォルト ライン テンプレートの発信接続に割り当てるアクセス クラスを指定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# line default
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# access-class vtyacl out
```

次に、vtyacl という名前の IPv4 アクセス リストを表示する **show ipv4 access-lists** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ipv4 access-lists vtyacl

ipv4 access-list vtyacl
 10 permit ip host 10.32.162.48 any
 20 permit ip host 10.20.49.170 any
 30 permit ip host 10.60.3.5 any
```

次に、vtyacl という名前の IPv6 アクセス リストを表示する **show ipv6 access-lists** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ipv6 access-lists vtyacl

ipv6 access-list vtyacl
 10 permit ipv6 host 2001:db8:2222:: any
 20 permit ipv6 host 2001:db8:0:4::2 any
```

関連コマンド

コマンド	説明
ipv4 access-list	IPv4 アクセス リストを名前 で定義 します。
ipv6 access-list	IPv6 アクセス リストを名前 で定義 します。

autocommand

ユーザが VTY ターミナル セッションにログインした後で自動的に 1 つ以上のコマンドを実行するには、ライン デフォルト コンフィギュレーション モードまたはライン テンプレート コンフィギュレーション モードで **autocommand** コマンドを使用します。コンフィギュレーション ファイルから **autocommand** コマンドを削除してシステムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

autocommand *command*

no autocommand *command*

構文の説明

<i>command</i>	ユーザが VTY セッションにログインしたときに実行するコマンドまたはコマンドエイリアス。
----------------	---

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

回線テンプレート コンフィギュレーション
ライン デフォルト コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ユーザが VTY セッションにログインしたときにコマンドまたはコマンドエイリアスを自動的に実行するには、**autocommand** コマンドを使用します。複数のコマンドを実行するには、*command* 引数にコマンドエイリアスを使用します。ユーザがログインすると、エイリアスに含まれるコマンドが順番に実行されます。



(注) **autocommand** コマンドは VTY 接続のみでサポートされます。コンソールまたは AUX 回線接続ではサポートされません。ユーザがログインした後でコマンドを自動的に実行するには、このコマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、**autocommand** コマンドを使用して、ユーザがデフォルトの VTY セッションにログインしたときに **show ip interface brief** コマンドを自動的に実行する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure terminal
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# line default
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# autocommand show ip interface brief
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# end

Uncommitted changes found, commit them before exiting(yes/no/cancel)? [cancel]:yes

RP/0/RSP0/CPU0:router# exit

<Your 'TELNET' connection has terminated>
```

次に、ユーザが VTY セッションにログインしたときに **show ip interface brief** コマンドを自動的に実行する例を示します。

```
User Access Verification

Username: lab
Password:

Executing Autocommand 'show ip interface brief'
RP/0/RSP0/CPU0:router# show ip interface brief

Interface                IP-Address      Status          Protocol
MgmtEth0/RP0/CPU0/0     172.16.0.0     Up              Up
POS0/0/0/0               unassigned     Up              Up
POS0/0/0/1               unassigned     Up              Up
POS0/0/0/2               unassigned     Up              Up
POS0/0/0/3               unassigned     Up              Up
POS0/3/0/0               unassigned     Up              Up
POS0/3/0/1               unassigned     Up              Up
POS0/3/0/2               unassigned     Up              Up
POS0/3/0/3               unassigned     Up              Up
```

次に、**autocommand** コマンドの **no** 形式を使用してこの機能をディセーブルにする例を示します。この例では、**show ip interface brief** コマンドに対する **autocommand** をディセーブルにしています。ユーザがログアウトしてから再びログインしたとき、**autocommand** コマンドは実行されません。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# configure terminal
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# line default
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# no autocommand ?
```

```

LINE Appropriate EXEC command
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# no autocommand show ip interface brief
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# end

Uncommitted changes found, commit them before exiting(yes/no/cancel)? [cancel]:yes

RP/0/RSP0/CPU0:router# exit

<Your 'TELNET' connection has terminated>

User Access Verification

Username: lab
Password:
RP/0/RSP0/CPU0:router#

```

次に、**autocommand** コマンドでコマンドエイリアスを使用して、ユーザがデフォルトのVTYセッションにログインしたときに複数のコマンドを実行する例を示します。この例では、「test」というエイリアスを作成し、**show ip interface brief** コマンドと **show users** コマンドを組み込んでいます。その後、**autocommand** 機能を使用して、ユーザが VTY 端末にログインしたときに「test」エイリアスを実行します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# configure terminal
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# alias test show ip interface brief; show users
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# line default
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# autocommand test
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# end

Uncommitted changes found, commit them before exiting(yes/no/cancel)? [cancel]:yes

RP/0/RSP0/CPU0:router# exit

<Your 'TELNET' connection has terminated>

User Access Verification

Username: lab
Password:

Executing Autocommand 'test'
RP/0/RSP0/CPU0:router# test

RP/0/RSP0/CPU0:router# show ip interface brief

Interface                               IP-Address      Status          Protocol
MgmtEth0/RP0/CPU0/0                    172.16.0.0     Up              Up
POS0/0/0/0                               unassigned     Up              Up
POS0/0/0/1                               unassigned     Up              Up
POS0/0/0/2                               unassigned     Up              Up
POS0/0/0/3                               unassigned     Up              Up
POS0/3/0/0                               unassigned     Up              Up
POS0/3/0/1                               unassigned     Up              Up
POS0/3/0/2                               unassigned     Up              Up
POS0/3/0/3                               unassigned     Up              Up

RP/0/RSP0/CPU0:router# show users

Line      User           Service  Conns  Idle      Location
* vty0    lab            telnet   0      00:00:00  172.16.0.0

```

banner exec

EXEC プロセスが作成されたときに表示されるメッセージ (EXEC バナー) を作成するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **banner exec** コマンドを使用します。EXEC バナーを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

banner exec delimiter message delimiter

no banner exec

構文の説明

<i>delimiter</i>	デリミタは (c) です。
<i>message</i>	メッセージのテキストを指定します。メッセージテキストには \$(token) の形式でトークンを含めることができます。トークンは、対応するコンフィギュレーション変数に置き換えられます。トークンについては表 81 : banner exec のトークン、(1171 ページ) で説明します。

コマンド デフォルト

EXEC バナーは表示されません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

EXEC プロセスが作成されたとき (回線がアクティブになったとき、または VTY に対して着信接続が行われたとき) に表示されるメッセージを指定するには、**banner exec** コマンドを使用します。このコマンドのあとに1つまたは複数の空白スペースとデリミタ (c) を入力します。1行または複数行のテキストを入力した後、デリミタ (c) でメッセージを終了します。

ユーザがルータに接続すると、最初に Message-of-The-Day (MoTD) バナーが表示され、続いてログインバナーとプロンプトが表示されます。ユーザがルータにログインすると、接続のタイプに

応じて EXEC バナーまたは着信バナーが表示されます。 リバース Telnet ログインの場合、着信バナーが表示されます。 その他の接続の場合、ルータは EXEC バナーを表示します。

`$(token)` という形式のトークンをメッセージ テキスト中で使用して、バナーをカスタマイズできます。 トークンには、ルータのホスト名や IP アドレスなど、現在のコンフィギュレーション変数が表示されます。

この表でトークンについて説明します。

表 81 : *banner exec* のトークン

トークン	バナーに表示される情報
<code>\$(hostname)</code>	ルータのホスト名を表示します。
<code>\$(domain)</code>	ルータのドメイン名を表示します。
<code>\$(line)</code>	VTY または TTY (非同期) の回線番号を表示します。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、トークンを使用する EXEC バナーを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# banner exec c
Enter TEXT message. End with the character 'c'.
THIS IS AN EXEC BANNER
c
```

関連コマンド

コマンド	説明
banner incoming , (1173 ページ)	ネットワーク上のホストから端末回線への着信接続時に表示されるカスタマイズされたメッセージを定義してイネーブルにします。
banner login , (1176 ページ)	ユーザ名とパスワードのログインプロンプトの前に表示されるカスタマイズされたバナーを定義してイネーブルにします。

コマンド	説明
banner motd, (1179 ページ)	カスタマイズされた MoTD バナーを定義します。
banner prompt-timeout, (1182 ページ)	ログアウトタイムアウトのときに表示されるカスタマイズされたバナーを定義します。

banner incoming

ネットワーク上のホストから端末回線に着信接続があったときに表示されるバナーを作成するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **banner incoming** コマンドを使用します。着信接続のバナーを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

banner incoming delimiter message delimiter

no banner incoming

構文の説明

<i>delimiter</i>	デリミタは (c) です。
<i>message</i>	メッセージのテキストを指定します。メッセージテキストには \$(トークン) の形式でトークンを含めることができます。トークンは、対応するコンフィギュレーション変数に置き換えられます。トークンについては表 82 : banner incoming のトークン、(1174 ページ) で説明します。

コマンド デフォルト

着信バナーは表示されません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

banner incoming コマンドの後に 1 つ以上の空白スペースとデリミタ (c) を入力します。1 行または複数行のテキストを入力した後、メッセージの終わりにデリミタ (c) を再び入力します。

着信接続は、ルータのネットワーク側から開始される接続です。着信接続は、リバース Telnet セッションとも呼ばれます。このようなセッションでは、Message-of-The-Day (MoTD) バナーと着信バナーは表示されますが、EXEC バナーは表示されません。

ユーザがルータに接続すると、最初に MoTD バナーが表示され (設定されている場合)、続いてログインバナーとプロンプトが表示されます。ユーザがルータにログインすると、接続のタイプ

に応じて EXEC バナーまたは着信バナーが表示されます。リバース Telnet ログインの場合、着信バナーが表示されます。その他の接続の場合、ルータは EXEC バナーを表示します。

着信バナーの表示を抑制することはできません。着信バナーが表示されないようにするには、**no banner incoming** コマンドで削除する必要があります。

バナーをカスタマイズするには、メッセージテキスト内で \$(トークン) の形式でトークンを使用します。トークンには、ルータのホスト名や IP アドレスなど、現在の変数が表示されます。

この表ではトークンについて説明します。

表 82 : *banner incoming* のトークン

トークン	バナーに表示される情報
\$(hostname)	ルータのホスト名を表示します。
\$(domain)	ルータのドメイン名を表示します。
\$(line)	VTY または TTY (非同期) の回線番号を表示します。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、着信接続バナーを作成する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# banner incoming c
Enter TEXT message. End with the character `c'
THIS IS AN INCOMING BANNER.
c
```

関連コマンド

コマンド	説明
banner exec, (1170 ページ)	EXEC プロセスが開始されるたびに表示されるカスタマイズされたバナーを定義します。
banner login, (1176 ページ)	ユーザ名とパスワードのログインプロンプトの前に表示されるカスタマイズされたバナーを定義してイネーブルにします。

コマンド	説明
banner motd, (1179 ページ)	カスタマイズされた MoTD バナーを定義します。
banner prompt-timeout, (1182 ページ)	ログアウトタイムアウトのときに表示されるカスタマイズされたバナーを定義します。

banner login

ユーザ名とパスワードのログインプロンプトの前に表示されるカスタマイズされたバナーを作成するには、グローバルコンフィギュレーションモードで **banner login** コマンドを使用します。ログインバナーをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

banner login delimiter message delimiter

no banner login

構文の説明

<i>delimiter</i>	デリミタは (c) です。
<i>message</i>	メッセージのテキストを指定します。メッセージテキストには \$(トークン) の形式でトークンを含めることができます。トークンは、対応するコンフィギュレーション変数に置き換えられます。トークンについては表 83 : banner login のトークン, (1177 ページ) で説明します。

コマンド デフォルト

ログインバナーは表示されません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

banner login コマンドの後に 1 つ以上の空白スペースとデリミタ (c) を入力します。続いて 1 行または複数行のテキストを入力し、メッセージの終わりにデリミタ (c) を再び入力します。

ユーザがルータに接続すると、最初に Message-of-The-Day (MoTD) バナーが表示され (設定されている場合)、続いてログインバナーとプロンプトが表示されます。ユーザがルータに正常にログインすると、接続のタイプに応じて EXEC バナーまたは着信バナーが表示されます。リバース Telnet ログインの場合、着信バナーが表示されます。その他の接続の場合、ルータは EXEC バナーを表示します。

バナーをカスタマイズするには、メッセージテキスト内で\$(トークン)の形式でトークンを使用します。トークンには、ルータのホスト名やIPアドレスなど、現在のコンフィギュレーション変数が表示されます。

この表でトークンについて説明します。

表 83: banner login のトークン

トークン	バナーに表示される情報
\$hostname	ルータのホスト名を表示します。
\$domain	ルータのドメイン名を表示します。
\$line	VTY または TTY (非同期) の回線番号を表示します。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、ログインバナーを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# banner login c
Enter TEXT message. End with the character 'c'.
THIS IS A LOGIN BANNER
c
```

関連コマンド

コマンド	説明
banner exec , (1170 ページ)	EXEC プロセスが開始されるたびに表示されるカスタマイズされたバナーを定義します。
banner incoming , (1173 ページ)	ネットワーク上のホストから端末回線への着信接続時に表示されるカスタマイズされたメッセージを定義してイネーブルにします。
banner motd , (1179 ページ)	カスタマイズされた MoTD バナーを定義します。

コマンド	説明
banner prompt-timeout , (1182 ページ)	ログインタイムアウトのときに表示されるカスタマイズされたバナーを定義します。

banner motd

Message-of-The-Day (MoTD) バナーを作成するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **banner motd** コマンドを使用します。MoTD バナーを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

banner motd delimiter message delimiter

no banner motd

構文の説明

<i>delimiter</i>	デリミタは (c) です。
<i>message</i>	メッセージのテキストを指定します。メッセージテキストには \$(トークン)の形式でトークンを含めることができます。トークンは、対応するコンフィギュレーション変数に置き換えられます。

コマンド デフォルト

MoTD バナーは表示されません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

このコマンドのあとに1つまたは複数の空白スペースとデリミタ (c) を入力します。続いて1行または複数行のテキストを入力し、メッセージの終わりにデリミタ (c) を再び入力します。

この MoTD バナーは接続されるすべての端末に対して表示され、すべてのユーザに影響するメッセージ (緊急を要するシステム シャットダウンなど) を送信するのに便利です。回線の MoTD バナーをディセーブルにするには、**no banner motd** コマンドを使用します。

ユーザがルータに接続すると、最初に MoTD バナーが表示され (設定されている場合)、続いてログインバナーとプロンプトが表示されます。ユーザがルータに正常にログインすると、接続の

タイプに応じて EXEC バナーまたは着信バナーが表示されます。リバース Telnet ログインの場合、着信バナーが表示されます。その他の接続の場合、ルータは EXEC バナーを表示します。

バナーをカスタマイズするには、メッセージテキスト内で \$(トークン) の形式でトークンを使用します。トークンには、ルータのホスト名や IP アドレスなど、現在のコンフィギュレーション変数が表示されます。

この表でトークンについて説明します。

表 84: banner motd のトークン

トークン	バナーに表示される情報
\$(hostname)	ルータのホスト名を表示します。
\$(domain)	ルータのドメイン名を表示します。
\$(line)	VTY または TTY (非同期) の回線番号を表示します。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、トークンを含む MoTD バナーを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# banner motd c
Enter TEXT message. End with the character 'c'.
Notice: all routers in $(domain) will be upgraded beginning April 20
c
```

関連コマンド

コマンド	説明
banner exec, (1170 ページ)	EXEC プロセスが開始されるたびに表示されるカスタマイズされたバナーを定義してイネーブルにします。
banner incoming, (1173 ページ)	ネットワーク上のホストから端末回線への着信接続時に表示されるカスタマイズされたメッセージを定義してイネーブルにします。

コマンド	説明
banner login, (1176 ページ)	ユーザ名とパスワードのログインプロンプトの前に表示されるカスタマイズされたバナーを定義してイネーブルにします。
banner prompt-timeout, (1182 ページ)	ログインタイムアウトのときに表示されるカスタマイズされたバナーを定義します。

banner prompt-timeout

ログイン認証タイムアウトが発生したときに表示されるバナーを作成するには、グローバル コンフィギュレーションモードで **banner prompt-timeout** コマンドを使用します。プロンプト タイムアウト バナーを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

banner prompt-timeout delimiter message delimiter

no banner prompt-timeout

構文の説明

<i>delimiter</i>	デリミタは (c) です。
<i>message</i>	メッセージのテキストを指定します。メッセージテキストには \$(トークン)の形式でトークンを含めることができます。トークンは、対応するコンフィギュレーション変数に置き換えられます。

コマンド デフォルト

ログイン認証タイムアウトが発生してもバナーは表示されません。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

このコマンドのあとに1つまたは複数の空白スペースとデリミタ (c) を入力します。続いて1行または複数行のテキストを入力し、メッセージの終わりにデリミタ (c) を再び入力します。

ユーザ名とパスワードのプロンプトでログイン認証タイムアウトが発生すると、このプロンプト タイムアウト バナーが表示されます。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、プロンプト タイムアウト バナーを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# banner prompt-timeout c
Enter TEXT message. End with the character 'c'.
THIS IS A PROMPT TIMEOUT BANNER
c
```

関連コマンド

コマンド	説明
banner exec , (1170 ページ)	EXEC プロセスが開始されるたびに表示されるカスタマイズされたバナーを定義してイネーブルにします。
banner incoming , (1173 ページ)	ネットワーク上のホストから端末回線への着信接続時に表示されるカスタマイズされたメッセージを定義してイネーブルにします。
banner login , (1176 ページ)	ユーザ名とパスワードのログインプロンプトの前に表示されるカスタマイズされたバナーを定義してイネーブルにします。
banner motd , (1179 ページ)	カスタマイズされた MoTD バナーを定義します。

clear line

AUX 回線またはコンソール回線をクリアしてアイドル状態にするには、EXEC モードで **clear line** コマンドを使用します。

clear line {aux| console} location *node-id*

構文の説明

aux	AUX 回線をクリアします。
console	コンソール回線をクリアします。
location <i>node-id</i>	クリアする AUX 回線またはコンソール回線が存在するルートプロセッサ (RP) の場所を指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	execute

例

次に、コンソール回線をクリアしてアイドル状態にする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# clear line console location 0/RP1/CPU0
```

関連コマンド

コマンド	説明
show users, (1226 ページ)	ネットワーキングデバイスのアクティブ回線に関する情報を表示します。

clear line vty

仮想端末回線 (VTY) をクリアしてアイドル状態にするには、EXEC モードで **clear line vty** コマンドを使用します。

clear line vty *line-number*

構文の説明

line-number 0 ~ 99 の範囲の回線番号。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

接続元を特定してクリアする回線を判別するには、**show users** コマンドを使用します。回線がクリアされてアイドル状態になると、接続の反対側のユーザは、外部ホストによって接続が閉じられたことの通知を受け取ります。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	execute

例

次に、VTY 3 をアイドル状態にリセットする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# clear line vty 3
```

関連コマンド

コマンド	説明
show users, (1226 ページ)	ネットワーキングデバイスのアクティブ回線に関する情報を表示します。

cli interactive syntax check

対話形式の構文チェックをイネーブルにするには、該当するラインコンフィギュレーションモードで **cli interactive syntax check** コマンドを使用します。対話形式の構文チェックをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

cli interactive syntax check

no cli interactive syntax check

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

対話形式の構文チェックはディセーブルになっています。

コマンド モード

ライン コンソール コンフィギュレーション
 ライン デフォルト コンフィギュレーション
 回線テンプレート コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

入力しながらコマンドの構文をチェックするには、**cli interactive syntax check** コマンドを使用します。正しくない構文は入力できません。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、対話形式の構文チェックをイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# line console
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# cli interactive syntax check
```

関連コマンド

コマンド	説明
cli whitespace completion, (1190 ページ)	Space キーを押すことによるコマンドの完成をイネーブルにします。

cli whitespace completion

Space キーを押すとコマンドが完成されるようにするには、該当するライン コンフィギュレーション モードで **cli whitespace completion** コマンドを使用します。Space キーを押すことによるコマンド 完成をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

cli whitespace completion

no cli whitespace completion

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

Space キーを押すことによるコマンド完成はディセーブルになっています。

コマンド モード

ライン コンソール コンフィギュレーション
 ライン デフォルト コンフィギュレーション
 回線テンプレート コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用 できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

単語を完全に入力する前に Space キーを押すとコマンド構文の次の単語が完成されるようにする には、**cli whitespace completion** コマンドを使用します。複数のオプションが有効な場合は、すべ てのオプションが表示されて、そこから 1 つを選択できます。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例 次に、Space キーを押すことによるコマンド完成をイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# line console
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# cli whitespace completion
```

関連コマンド

コマンド	説明
cli interactive syntax check, (1188 ページ)	対話形式の構文チェックをイネーブルにします。

databits

物理端末接続用に文字ごとにデータ ビットを設定するには、回線コンソール コンフィギュレーション モードで **databits** コマンドを使用します。 デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

databits {5|6|7|8}

no databits

構文の説明

5	文字ごとのデータ ビットを 5 に設定します。
6	文字ごとのデータ ビットを 6 に設定します。
7	文字ごとのデータ ビットを 7 に設定します。
8	文字ごとのデータ ビットを 8 に設定します。

コマンド デフォルト

文字ごとに 8 データビットです。

コマンド モード

ライン コンソール コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

物理端末接続のデータ ビット属性を設定するには、**databits** コマンドを使用します。 物理端末接続は、コンソール ライン テンプレートまたは AUX ライン テンプレートを使用します。

databits コマンドは、パリティ付きの 7 データ ビットを生成するデバイスからの入力の上位ビットをマスクします。 パリティが生成されている場合は、文字ごとに 7 データ ビットを指定します。 パリティ生成が有効になっていない場合は、文字ごとに 8 データ ビットを指定します。 キーワード **5** および **6** は、古いデバイスとの互換性のために用意されており、通常は使用しません。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、コンソール端末テンプレートの文字ごとのデータ ビットを7に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# line console
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# databits 7
```

関連コマンド

コマンド	説明
show users, (1226 ページ)	ネットワークングデバイスのアクティブ回線に関する情報を表示します。
stopbits, (1228 ページ)	ストップ ビットの数を設定します。

disconnect

ネットワーク接続を切断するには、EXEC モードで **disconnect** コマンドを使用します。

disconnect [*connection-number*| *network-name*]

構文の説明

<i>connection-number</i>	(任意) 切断するアクティブなネットワーク接続の回線の番号。 範囲は 1 ~ 20 です。
<i>network-name</i>	(任意) 切断するアクティブなネットワーク接続の名前。

コマンドモード

EXEC

コマンドデフォルト

引数を指定しないと、既存のネットワーク接続が切断されます。

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

セッションを終了するために回線を切断しないでください。代わりに、セッションを終了する前にホストをログオフし、接続をクリアします。アクティブなセッションをログアウトできない場合は、回線を切断します。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例 次に、デバイス（この例では「User1」）から切断してルータに戻る例を示します。

```
User1% disconnect  
Connection closed by remote host  
RP/0/RSP0/CPU0:router#
```

disconnect-character

セッションを切断するための文字を定義するには、ラインテンプレートコンフィギュレーションモードで **disconnect-character** コマンドを使用します。コンフィギュレーションファイルから **disconnect-character** コマンドを削除してシステムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

disconnect-character [*number*| *character*]

no disconnect-character

構文の説明

<i>number</i>	(任意) 切断文字に相当する ASCII の 10 進数値です。範囲は 0 ~ 255 です。
<i>character</i>	(任意) 切断文字。

コマンド デフォルト

切断文字は定義されていません。

コマンド モード

回線テンプレート コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

区切り文字は 0 で表します。ヌルを表すことはできません。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、デフォルトの回線テンプレートの切断文字を Esc 文字に設定する例を示します。Esc に相当する ASCII の 10 進値は 27 です。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# line default
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# disconnect-character 27
```

関連コマンド

コマンド	説明
escape-character , (1198 ページ)	エスケープ文字を定義します。

escape-character

セッションをエスケープするための文字を定義するには、ラインテンプレートコンフィギュレーションモードで **escape-character** コマンドを使用します。コンフィギュレーションファイルから **escape-character** コマンドを削除してシステムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

escape-character {*break*| *number*| *character*| **default**| **none**}

no escape-character

構文の説明

break	エスケープ文字を Break キーに設定します。
<i>number</i>	エスケープ文字に相当する ASCII の 10 進値。範囲は 0 ~ 255 です。
<i>character</i>	エスケープ文字。
default	デフォルトのエスケープ文字 (^X) を指定します。
none	エスケープ機能をディセーブルにします。

コマンド デフォルト

デフォルトのエスケープ文字は ^X です。

コマンド モード

回線テンプレート コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

デフォルトとは異なるエスケープ文字シーケンスを定義するには、**escape-character** コマンドを使用します。既存の接続を終了して EXEC プロンプトに戻るには、エスケープ文字を使用します。

デフォルトのエスケープキーシーケンスはCtrl+Shift+6、X (^X) です。**default** キーワードを指定した **escape-character** コマンドは、エスケープ文字を Break キー（Break キーのデフォルトの設定は Ctrl+C）に設定します。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、デフォルトラインテンプレートのエスケープ文字をCtrl+P に設定する例を示します。これに相当する ASCII の 10 進値は 16 です。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# line default
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# escape-character 16
```

関連コマンド

コマンド	説明
disconnect-character , (1196 ページ)	切断文字を定義します。

exec-timeout

EXEC コマンド インタープリタがユーザ入力を検出するまで待つ時間を設定するには、該当するライン コンフィギュレーション モードで **exec-timeout** コマンドを使用します。実行コンフィギュレーションから **exec-timeout** コマンドを削除してシステムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

exec-timeout *minutes seconds*

no exec-timeout *minutes seconds*

構文の説明

<i>minutes</i>	分単位で表した待機時間です。範囲は 0 ~ 35791 です。
<i>seconds</i>	秒単位で表した待機時間です。範囲は 0 ~ 2147483 です。

コマンド デフォルト

minutes : 10
seconds : 0

コマンド モード

ライン コンソール コンフィギュレーション
 ライン デフォルト コンフィギュレーション
 回線テンプレート コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

指定した時間内に入力が検出されない場合、EXEC ファシリティは現在の接続を再開します。接続が存在しない場合、EXEC ファシリティは端末をアイドル状態に戻し、着信セッションを切断します。EXEC タイムアウト機能をディセーブルにして EXEC セッションがタイムアウトしないようにするには、次のコマンドを入力します。

```
exec-timeout 00
```

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、コンソール ライン テンプレートのタイムアウト時間を 60 分、0 秒に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# line console
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# exec-timeout 60 0
```

関連コマンド

コマンド	説明
absolute-timeout , (1163 ページ)	回線切断の絶対的なタイムアウトを設定します。
session-timeout , (1216 ページ)	仮想端末接続でのユーザ入力のアイドル待機タイムアウト時間を設定します。

flowcontrol hardware

物理端末接続のハードウェアフロー制御を設定するには、回線コンソールコンフィギュレーションモードで **flowcontrol hardware** コマンドを使用します。コンフィギュレーションファイルから属性を削除してシステムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

flowcontrol hardware {in|out|none}

no flowcontrol hardware {in|out|none}

構文の説明

in	着信フロー制御を指定します。
out	発信フロー制御を指定します。
none	フロー制御なしを指定します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

ライン コンソール コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

物理回線接続のフロー制御属性を設定するには、**flowcontrol hardware** コマンドを使用します。物理回線接続は、コンソール ライン テンプレートまたは AUX ライン テンプレートを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、ハードウェア フロー制御をコンソール ライン テンプレートの着信に制限する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# line console
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# flowcontrol hardware in
```

関連コマンド

コマンド	説明
show users , (1226 ページ)	ネットワーキング デバイスのアクティブ回線に関する情報を表示します。

length

画面に一度に表示する行数を設定するには、ライン テンプレート コンフィギュレーション モードで **length** コマンドを使用します。コンフィギュレーション ファイルから **length** コマンドを削除してシステムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

length *lines*

no length *lines*

構文の説明

<i>lines</i>	画面に表示する行数。範囲は 0 ~ 512 です。0 は休止なしを指定します。デフォルトは 24 です。
--------------	--

コマンド デフォルト

lines : 24

コマンド モード

回線テンプレート コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

指定した回線テンプレートのデフォルトの長さの設定を変更するには、**length** コマンドを使用します。**length** の設定により、複数画面出力の表示の間に画面が休止するタイミングが決まります。**lines** 引数に値 0 を指定すると、ルータは出力の画面間で休止しません。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、デフォルト ライン テンプレートの長さを 33 行に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# line default
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# length 33
```

関連コマンド

コマンド	説明
terminal length , (1232 ページ)	現在の端末セッションの表示端末の長さを設定します。

line

コンソール、デフォルト、またはユーザ定義のラインテンプレートを指定して、テンプレートコンフィギュレーションモードを開始するには、グローバルコンフィギュレーションモードで **line** コマンドを使用します。

line {**console**| **default**| **template** *template-name*}

構文の説明

console	コンソール回線のラインテンプレートを指定します。
default	デフォルトラインテンプレートを指定します。
template <i>template-name</i>	VTY プールに適用するユーザ定義のラインテンプレートを指定します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ラインテンプレートの種類を指定してラインテンプレートコンフィギュレーションモードを開始するには、**line** コマンドを使用します。ラインテンプレートは、物理端末回線接続（コンソールポートおよび AUX ポート）および VTY 接続を設定して管理するために使用する属性のコレクションです。Cisco IOS XR ソフトウェアでは、次のテンプレートを使用できます。

- デフォルトラインテンプレート：物理および仮想端末回線に適用されます。
- コンソールラインテンプレート：コンソール回線に適用されます。
- ユーザ定義ラインテンプレート：仮想端末回線の範囲に適用できます。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、ライン テンプレート コンフィギュレーション モードを開始してデフォルト ライン テンプレートの設定を変更できるようにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# line default
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
vty-pool, (1244 ページ)	VTY プールを作成または変更します。

parity

物理端末接続にパリティ ビットを設定するには、回線コンソール コンフィギュレーション モードで **parity** コマンドを使用します。パリティなしを指定するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

parity {even| none| odd}
no parity {even| none| odd}

構文の説明

even	偶数パリティを指定します。
none	パリティなしを指定します。
odd	奇数パリティを指定します。

コマンド デフォルト

パリティなしに設定されます。

コマンド モード

ライン コンソール コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

端末やモデムなどのデバイスによって提供される通信プロトコルでは、多くの場合、特定のパリティ ビットの設定が必要です。

物理端末接続のパリティ属性を設定するには、**parity** コマンドを使用します。物理端末接続は、コンソール ライン テンプレートまたは AUX ライン テンプレートを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、コンソール ライン テンプレートの回線パリティを偶数に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# line console
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# parity even
```

関連コマンド

コマンド	説明
show users , (1226 ページ)	ネットワークングデバイスのアクティブ回線に関する情報を表示します。

resume

別のアクティブな Secure Shell (SSH; セキュア シェル) または Telnet セッションに切り替えるには、EXEC モードで **resume** コマンドを使用します。

resume [*connection*]

構文の説明

connection (任意) アクティブなネットワーク接続の名前または番号。デフォルトは最後の接続です。番号の範囲は、1 ~ 20 です。

コマンド デフォルト

最後の接続。

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

別のルータまたはサーバに対して、SSH および Telnet セッションを確立できます。

ネットワーク セッションが確立されていて切断されていないときは、示されているような特殊な文字シーケンスを入力することで、ルータ コンソールセッションを再開できます。ルータ コンソールに戻った後、接続の番号または名前を指定することで、ネットワーク接続を再開できます。

複数のセッションを同時に開き、開いたセッションの間を行き来できます。開くことのできるセッションの数は、**session-limit** コマンドを使用して定義します。

次に示すように、あるセッションをエスケープし、前に開いたセッションを再開することで、セッションを切り替えることができます。

- 1 エスケープ シーケンス (Ctrl+Shift+6, x [^^X]) を入力することで現在のセッションからエスケープし、EXEC プロンプトに戻ります。
- 2 開いているセッションを一覧表示するには、**show sessions** コマンドを使用します。現在の端末回線に関連付けられ、開いているセッションのすべてが表示されます。

- 3 接続するには、**resume** コマンドとセッション番号を入力します。
 また、**Return** キーを押すことで前のセッションを再開することもできます。
 ^^X およびコマンドは、サポートされるすべての接続プロトコルで使用できます。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、ある接続からエスケープして別の接続を再開する例を示します。接続名を省略し、接続番号を入力するだけでその接続を再開できます。

```
host1% ^^X
RP/0/RSP0/CPU0:router# resume 1

blg_router#
```

関連コマンド

コマンド	説明
session-limit , (1214 ページ)	現在の端末からの発信端末セッションの最大数を設定します。
show sessions , (1222 ページ)	SSH および Telnet 接続に関する情報を表示します。
telnet	Telnet をサポートするホストにログインします。

send

1 つまたはすべての端末回線にメッセージを送信するには、EXEC モードで **send** コマンドを使用します。

send {***| *line-number*| **aux 0**| **console 0**| *vty number*}

構文の説明

*	すべての TTY 回線にメッセージを送信します。
<i>line-number</i>	メッセージを送信する回線番号。0 ~ 101 までの数字。
aux 0	AUX 回線にメッセージを送信します。
console 0	コンソール回線にメッセージを送信します。
<i>vty number</i>	仮想端末回線 (VTY) にメッセージを送信します。範囲は 0 ~ 99 です。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

システムによりメッセージを入力するプロンプトが表示されます。メッセージの長さは最大 500 文字です。メッセージを終了するには **Ctrl+Z** を入力します。このコマンドを中断するには **Ctrl+C** を入力します。

タスク ID	タスク ID	操作
	tty-access	read, write

例

次に、すべての回線にメッセージを送信する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# send *

Enter message, end with CTRL/Z; abort with CTRL/C:
The system will be shut down in 10 minutes for repairs.^Z
Send message? [confirm]
RP/0/RSP0/CPU0:router#

***
***
*** Message from tty to all terminals:
***
The system will be shut down in 10 minutes for repairs.
```

session-limit

現在の端末からの発信ターミナルセッションの最大数を設定するには、該当するラインコンフィギュレーション モードで **session-limit** コマンドを使用します。指定したセッション制限を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

session-limit connections

no session-limit

構文の説明

connections 発信接続の最大数。範囲は 0 ~ 20 です。

コマンド デフォルト

connections : 6

コマンド モード

ライン コンソール コンフィギュレーション
 ライン デフォルト コンフィギュレーション
 回線テンプレート コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、デフォルト ライン テンプレートのアクティブな発信接続の数を 8 に制限する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# line default
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# session-limit 8
```

session-timeout

現在の端末からのすべての発信接続のタイムアウト時間を設定するには、該当するライン コンフィギュレーションモードで **session-timeout** コマンドを使用します。コンフィギュレーションファイルから **session-timeout** コマンドを削除してシステムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

session-timeout *minutes* [*output*]

no session-timeout *minutes*

構文の説明

<i>minutes</i>	分単位のタイムアウト時間。範囲は 0 ~ 35791 です。デフォルトは 10 です。
output	(任意) ルータから非同期回線にトラフィックを送信するとき (指定した時間内で) 接続を保持することを指定します。

コマンド デフォルト

minutes : 10

コマンド モード

ライン コンソール コンフィギュレーション
 ライン デフォルト コンフィギュレーション
 回線テンプレート コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

Cisco IOS XR ソフトウェアがリモート デバイスへの接続を閉じて端末をアイドル状態に戻る前にトラフィックを待機する時間を設定するには、**session-timeout** コマンドを使用します。**output** キーワードを指定しない場合、セッションタイムアウトの時間は検出されたユーザからの入力だけにに基づきます。キーワードを指定すると、時間は入力および出力トラフィックに基づきます。

タスク ID	タスク ID	操作
	tty-access	read, write

例 次に、デフォルト ライン テンプレートのセッションタイムアウト値を 120 分（2 時間）に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# line default
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# session-timeout 120
```

show line

端末回線のパラメータを表示するには、EXEC モードで **show line** コマンドを使用します。

show line [**aux location** *node-id*] **console location** *node-id* **vty number**]

構文の説明

aux	(任意) AUX 回線の端末回線パラメータを表示します。
location <i>node-id</i>	(任意) AUX ポートまたはコンソールポートが存在するルートプロセッサ (RP) の場所を指定します。 <i>node-id</i> 引数は、ラック/スロット/モジュールの形式で入力します。
console	(任意) コンソール回線の端末回線パラメータを表示します。
vty number	(任意) 仮想端末回線 (VTY) 番号を指定します。範囲は 0 ~ 99 です。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスクグループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read

例

次に、**show line** コマンドの出力例を示します。アスタリスク (*) は現在の端末セッションを示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show line

      Tty           Speed      Modem  Uses   Noise  Overruns          Acc I/O
*  aux0_0_0        9600         -     -     -      0/0             -/-
  con0_0_0        9600         -     -     -      0/0             -/-
  vty0             0/0         -     -     -      0/0             -/-
  vty1             0/0         -     -     -      0/0             -/-
  vty2             0/0         -     -     -      0/0             -/-
  vty3             0/0         -     -     -      0/0             -/-
  vty4             0/0         -     -     -      0/0             -/-
  vty100           0/0         -     -     -      0/0             -/-
  vty101           0/0         -     -     -      0/0             -/-
  vty102           0/0         -     -     -      0/0             -/-
  vty103           0/0         -     -     -      0/0             -/-
  vty104           0/0         -     -     -      0/0             -/-
  vty105           0/0         -     -     -      0/0             -/-
```

表 85 : show line のフィールドの説明

フィールド	説明
Tty	使用可能な TTY および VTY。
Speed	着信シリアル接続が使用しているボー レート (単位は bps) 。
Modem	実装されていません。
Uses	実装されていません。
Noise	実装されていません。
Overruns	ハードウェア Universal Asynchronous Receiver/Transmitter (UART; 汎用非同期送受信器) オーバーランまたはソフトウェアバッファ オーバーフロー。いずれも、システムが再起動 されてから指定した回線で発生したオーバーラ ンまたはオーバーフローの回数と定義されま す。ハードウェア オーバーランはバッファオ ーバーランであり、UART チップの処理速度より 速くソフトウェアからビットを受信した場合で す。ソフトウェア オーバーフローは、ソフト ウェアの処理速度より速くハードウェアから ビットを受信すると発生します。
Acc I/O	実装されていません。

次に、コンソール回線を指定した場合の **show line** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show line console location 0/rp0/cpu0
```

```

Tty          Speed      Overruns      Acc I/O
con0/RP0/CPU0  9600      0/0          -/-

Line con0_RP0_CPU0, Location "0/RP0/CPU0", Type "Console"
Length: 24 lines, Width: 80 columns
Baud rate (TX/RX) is 9600, 1 parity, 2 stopbits, 8 databits
Template: console
Capabilities: Timestamp Disabled
Allowed transports are none.

```

表 86 : **show line location** のフィールドの説明

フィールド	説明
Tty	TTY の固有 ID。TTY のタイプが含まれ、物理 TTY の場合は TTY の物理的な場所を示します。
Speed	着信シリアル接続が使用しているボー レート (単位は bps)。
Overruns	ハードウェア UART オーバーランまたはソフトウェア バッファ オーバーフロー。いずれも、システムが再起動されてから指定した回線で発生したオーバーランまたはオーバーフローの回数と定義されます。ハードウェア オーバーランはバッファ オーバーランであり、UART チップの処理速度より速くソフトウェアからビットを受信した場合です。ソフトウェア オーバーフローは、ソフトウェアの処理速度より速くハードウェアからビットを受信すると発生します。
Acc I/O	実装されていません。
Line	TTY の固有 ID。このフィールドには、TTY のタイプと物理 TTY の物理的な場所が表示されます。
Location	回線のロケーション。
Type	回線タイプ。
Length	端末または画面表示の長さ。単位は行数。

フィールド	説明
Width	端末または画面表示の幅。単位は列数。
Baud rate (TX/RX)	回線の送信レート/受信レート。単位は bps。
parity	物理端末接続に使用されるパリティ ビットの値。
stopbits	物理端末接続に使用されるストップ ビットの値。
databits	物理端末接続に使用されるデータ ビットの値。
Template	特定の接続の基になっているラインテンプレート。
Config	TTY に適用されている設定。このフィールドには、この TTY からルータへのアクセスに使用できる許可された着信トランスポートが示されます。
Allowed transports are	この TTY がルータにアクセスするために使用できる着信トランスポート プロトコル。

show sessions

ターミナルセッションから起動された一時停止中のセキュア シェル (SSH) および Telnet 接続に関する情報を表示するには、EXEC モードで **show sessions** コマンドを使用します。

show sessions

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ホスト名、ホストにアクセスするためにルータが使用しているリモート接続サービス、アイドル時間、接続名を表示するには、**show sessions** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read

例

次に、**show sessions** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show sessions
Conn Host          Address           Service Idle Conn Name
* 1 10.26.25.40     10.26.25.40     telnet   15 10.26.25.40
```

アスタリスク (*) は現在の端末セッションを示します。

表 87 : show sessions のフィールドの説明

フィールド	説明
Conn	一時停止中のセッションの再開および切断に使用する接続の ID。アスタリスク (*) は現在の端末セッションを示します。
Host	ルータが接続されているリモート ホスト。このフィールドには、リモート ホストの IP アドレスまたはホスト名が表示されます。リモートホストの IP アドレスがホスト名にマッピングされていて (つまり、ドメイン ネーム システム (DNS) サービスがイネーブルになっている)、セッションがホスト名で開始されている場合、このフィールドの出力には、ホストの IP アドレスではなくホスト名が表示されます。
Address	リモート ホストの IP アドレス。
Service	使用されているリモート接続サービス。
Idle	その回線でデータが最後に送信されてからの時間 (秒単位)。
Conn Name	Cisco IOS XR ソフトウェアの「Host」フィールドに相当します。

関連コマンド

コマンド	説明
disconnect , (1194 ページ)	ネットワーク接続を切断します。
resume , (1210 ページ)	別のアクティブな Telnet セッションに切り替えます。

show terminal

現在の端末回線の端末コンフィギュレーションの属性設定についての情報を取得するには、EXEC モードで **show terminal** コマンドを使用します。

show terminal

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read

例

次に、**show terminal** コマンドの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show terminal
Line vty0, Location "10.56.249.67", Type "VTY"
Length: 24 lines, Width: 80 columns
Baud rate (TX/RX) is 0, 0 parity, 0 stopbits, 0 databits
Template: default
Capabilities: Timestamp Disabled
Allowed transports are telnet ssh.
```

表 88 : show terminal のフィールドの説明

フィールド	説明
Line	現在使用されている回線。
Location	ルータにアクセスする端末の場所。
Type	回線のタイプ。
Length	端末または画面表示の長さ。単位は行数。
Width	端末または画面表示の幅。単位は列数。
Baud rate (TX/RX)	回線の送信または受信レート。単位は bps。
parity	物理端末接続に使用されるパリティ ビットの値。
stopbits	物理端末接続に使用されるストップ ビットの値。
databits	物理端末接続に使用されるデータ ビットの値。
Template	特定の接続の基になっているラインテンプレート。
Config	TTY に適用されている設定。このフィールドには、この TTY からルータへのアクセスに使用できる許可された着信トランスポートが示されます。
Allowed transports are	この TTY がルータにアクセスするために使用できる着信トランスポート プロトコル。

show users

ルータのアクティブな回線についての情報を表示するには、EXEC モードで **show users** コマンドを使用します。

show users

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

回線番号、接続名、アイドル時間、ホスト、端末の場所を表示するには、**show users** コマンドを使用します。アスタリスク (*) は現在の端末セッションを示します。



(注)

すべてのユーザ グループおよび現在ログインしているユーザに関連付けられているタスク ID を表示するには、EXEC モードで **show user** コマンドを使用します。『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router System Security Command Reference』の「Authentication, Authorization, and Accounting Commands on Cisco IOS XR Software」を参照してください。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read

例 次に、アクティブな VTY ターミナルセッションの出力例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show users
```

```

Line           User           Service  Conns  Idle           Location
con0_RP0_CPU0 cisco          hardware 0      18:33:48
vty0           cisco          telnet   0      00:30:36      10.33.54.132
* vty1         cisco          telnet   0      00:00:00      10.33.54.132

```

表 89: show users コマンドの出力フィールドの説明

フィールド	説明
Line	現在のすべての接続。アスタリスク (*) はアクティブな接続を示します。
User	回線にログインしているユーザのユーザ名。
Service	使用されている物理またはリモート ログインサービス。
Conns	発信接続の数。
Idle	最後のキーストロークからの時間 (時間 : 分 : 秒)。
Location	リモート ログインホストの IP アドレス。ローカル (物理) 端末接続の場合、このフィールドは空白です。

関連コマンド

コマンド	説明
show line, (1218 ページ)	端末回線のパラメータを表示します。
show user	すべてのユーザグループおよび現在ログインしているユーザに関連付けられているタスク ID を表示します。

stopbits

物理端末接続用に使用するストップビットを設定するには、ラインコンソールコンフィギュレーションモードで **stopbits** コマンドを使用します。デフォルトに戻す場合は、このコマンドの **no** 形式を入力します。

stopbits {1|2}

no stopbits

構文の説明

1	1 ストップ ビットを指定します。
2	2 ストップ ビットを指定します。これはデフォルトです。

コマンド デフォルト

2 ストップ ビット。

コマンド モード

ライン コンソール コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

物理端末接続のデータ ビット属性を設定するには、**stopbits** コマンドを使用します。物理端末接続は、コンソール端末テンプレートまたは AUX 端末テンプレートを使用します。

端末やモデムなどのデバイスによって提供される通信プロトコルでは、多くの場合、特定のストップ ビットの設定が必要です。



(注) ルータおよびターミナル サーバに設定されているストップ ビットの数と同じでなければなりません。ルータのデフォルトのストップ ビットの数 2 ストップ ビットです。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、コンソール ライン テンプレートのデフォルトを 2 ストップ ビットから 1 に変更する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# line console
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# stopbits 1
```

関連コマンド

コマンド	説明
databits, (1192 ページ)	データ ビットの数を設定します。

terminal exec

現在のターミナルセッションの属性を指定するには、EXEC モードで **terminal exec** コマンドを使用します。

terminal exec prompt {no-timestamp| timestamp}

構文の説明

prompt	プロンプト属性を指定します。
no-timestamp	各コマンドの前のタイムスタンプ印刷をディセーブルにします。
timestamp	各コマンドの前のタイムスタンプ印刷をイネーブルにします。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

各コマンドが入力された後でタイムスタンプを表示するには、**prompt** および **timestamp** キーワードを指定して **terminal exec** コマンドを使用します。タイムスタンプの表示をディセーブルにするには、**prompt** および **no-timestamp** キーワードを指定して **terminal exec** コマンドを使用します。



(注)

terminal コマンドは、現在のターミナルセッションに限りアクティブです。すべてのセッションに設定を適用するには、**line** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read

例

次に、タイムスタンププロンプトをイネーブルにする例を示します。イネーブルにすると、各コマンドの後に日時が表示されます。この例では、**show version** コマンドを入力し、日時が表示されています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# terminal exec prompt timestamp
RP/0/RSP0/CPU0:router# show version

Thu Jan 14 06:39:50.926 PST

Cisco IOS XR Software, Version 3.9.1.15I[DT_IMAGE]
Copyright (c) 2010 by Cisco Systems, Inc.

ROM: System Bootstrap, Version 1.2(20090903:202931) [ASR9K ROMMON],

router uptime is 6 days, 14 hours, 47 minutes
System image file is "bootflash:disk0/asr9k-os-mbi-3.9.1.15I/mbiasr9k-rp.vm"

cisco ASR9K Series (MPC8641D) processor with 4194304K bytes of memory.
MPC8641D processor at 1333MHz, Revision 2.2

2 Management Ethernet
40 GigabitEthernet
12 TenGigE
219k bytes of non-volatile configuration memory.
975M bytes of compact flash card.
33994M bytes of hard disk.
1605616k bytes of disk0: (Sector size 512 bytes).
1605616k bytes of disk1: (Sector size 512 bytes).

Configuration register on node 0/RSP0/CPU0 is 0x102
Boot device on node 0/RSP0/CPU0 is disk0:
--More--
```

次に、タイムスタンププロンプトをディセーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# terminal exec prompt no-timestamp
```

関連コマンド

コマンド	説明
line , (1206 ページ)	コンソール、デフォルト、またはユーザ定義の回線テンプレートを指定し、ラインテンプレートコンフィギュレーションモードを開始します。
show terminal , (1224 ページ)	現在の端末回線の端末コンフィギュレーションの設定を表示します。

terminal length

現在のターミナルセッションの画面で一度に表示する行数を設定するには、EXECモードで**terminal length** コマンドを使用します。

terminal length lines

構文の説明	<i>lines</i>	画面に表示する行数。範囲は 0 ~ 512 です。
コマンド デフォルト	なし	
コマンド モード	EXEC	
コマンド履歴	リリース	変更箇所
	リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

現在のターミナルセッションの **terminal length** 値を設定し、実行コンフィギュレーションに保存しない場合は、**terminal length** コマンドを使用します。ターミナルセッションを終了すると、**terminal length** 値が、**length** コマンドで設定した値に戻ります。

lines 引数に値 0 を指定すると、ルータは出力の画面間で休止しません。



(注) **terminal** コマンドは、現在のターミナルセッションに限りアクティブです。すべてのセッションに設定を適用するには、**line** コマンドを使用します。

タスク ID	タスク ID	操作
	tty-access	read, write

例 次に、現在のターミナルセッションの長さを 120 行に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# terminal length 120
```

関連コマンド

コマンド	説明
length, (1204 ページ)	表示端末の長さを設定します。

terminal width

現在のターミナルセッションの表示端末の幅を設定するには、EXEC モードで **terminal width** コマンドを使用します。

terminal width *characters*

構文の説明	<i>characters</i>	画面に表示する文字数。 範囲は 0 ～ 512 です。
コマンド デフォルト	なし	
コマンド モード	EXEC	
コマンド履歴	リリース	変更箇所
	リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

現在のターミナルセッションのみの **terminal width** 値を設定し、実行コンフィギュレーションに保存しない場合は、**terminal width** コマンドを使用します。 ターミナルセッションを終了すると、**terminal width** 値が、**width** (表示) コマンドで設定した値に戻ります。

タスク ID	タスク ID	操作
	tty-access	read, write

例 次に、現在の端末セッションの端末の幅を 120 文字に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# terminal width 120
```

関連コマンド

コマンド	説明
width (表示) , (1247 ページ)	表示端末の幅を設定します。

timestamp disable

各コマンド出力の先頭でのタイムスタンプの記録をディセーブルにするには、該当するライン コンフィギュレーション モードで **timestamp disable** コマンドを使用します。ディセーブルの場合にタイムスタンプの記録を再度イネーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

timestamp disable

no timestamp disable

構文の説明

このコマンドには、キーワードと引数はありません。

コマンド デフォルト

各コマンド出力の先頭でのタイムスタンプの記録はイネーブルです。

コマンド モード

ライン コンソール コンフィギュレーション
 ライン デフォルト コンフィギュレーション
 回線テンプレート コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース

変更箇所

リリース 3.7.2

このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

デフォルトでは、タイムスタンプは、どのコマンドの出力の上部にも表示されます。タイムスタンプでは、コマンドが発行された時刻を記録します。タイムスタンプがコマンド出力の上部に表示されないようにこの設定をディセーブルにするには、**snmp-server view** コマンドを使用できます。この設定は、現在のラインテンプレートが適用される端末回線のすべての出力に適用されません。

タスク ID

タスク ID

操作

tty-access

read, write

例

次に、コンソールラインテンプレートのタイムスタンプの記録をディセーブルにする例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# line console  
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# timestamp disable
```

transport input

ルータへのアクセスに使用できるトランスポートプロトコルを定義するには、該当するラインコンフィギュレーションモードで **transport input** コマンドを使用します。プロトコルを変更または削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

transport input {all| none| ssh| telnet}

no transport input {all| none| ssh| telnet}

構文の説明

all	セキュア シェル (SSH) および Telnet プロトコルを指定します。
none	ルータが着信の SSH および Telnet トランスポートプロトコル接続を拒否することを指定します。
ssh	SSH トランスポートプロトコルを指定します。
telnet	Telnet トランスポートプロトコルを指定します。

コマンド デフォルト

回線ではすべてのプロトコルが許可されます。

コマンド モード

ライン コンソール コンフィギュレーション
 ライン デフォルト コンフィギュレーション
 回線テンプレート コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

受け付けられるには、非同期ポート（端末回線）に対する着信ネットワーク接続は、**transport input** コマンドで指定されているトランスポートプロトコルを使用する必要があります。このコマンドは、受け付けるトランスポートプロトコルを制限し、異なるタイプのユーザによって使用

されるプロトコルを含めたり除外したりする場合、または回線を安全な接続（SSH 接続）に制限したりする場合に便利です。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、デフォルト ライン テンプレートのトランスポート入力設定を SSH 接続に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# line default
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# transport input ssh
```

関連コマンド

コマンド	説明
transport output , (1240 ページ)	回線からの発信接続に使用できるプロトコルを決定します。
transport preferred , (1242 ページ)	接続を開始するときにユーザがトランスポートプロトコルを指定しない場合にCisco IOS XR ソフトウェアが使用するプロトコルを指定します。

transport output

回線からの発信接続に使用できるトランスポートプロトコルを指定するには、該当するラインコンフィギュレーションモードで **transport output** コマンドを使用します。プロトコルを変更または削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

transport output {all| none| ssh| telnet}

no transport output {all| none| ssh| telnet}

構文の説明

all	セキュア シェル (SSH) および Telnet トランスポート プロトコルを指定します。
none	ルータが発信の SSH および Telnet トランスポート プロトコル接続を拒否することを指定します。
ssh	SSH トランスポート プロトコルを指定します。
telnet	Telnet トランスポート プロトコルを指定します。

コマンド デフォルト

回線ではすべてのプロトコルが許可されます。

コマンド モード

ライン コンソール コンフィギュレーション
 ライン デフォルト コンフィギュレーション
 回線テンプレート コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

transport output コマンドで行うすべての設定は、**transport preferred** コマンドでの設定を上書きします。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、すべての発信トランスポート プロトコル接続を禁止するようにデフォルト ライン テンプレートを設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# line default
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# transport output none
```

関連コマンド

コマンド	説明
transport input , (1238 ページ)	ルータの特定の回線への接続に使用されるプロトコルを定義します。
transport preferred , (1242 ページ)	接続を開始するときにユーザがトランスポートプロトコルを指定しない場合にCisco IOS XR ソフトウェアが使用するプロトコルを指定します。

transport preferred

ネットワーク接続を開始するために使用するデフォルトの発信トランスポートプロトコルを指定するには、該当するライン コンフィギュレーション モードで **transport preferred** コマンドを使用します。プロトコルを変更または削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

transport preferred {none|ssh|telnet}

no transport preferred {none|ssh|telnet}

構文の説明

none	機能を無効にします。
ssh	セキュア シェル (SSH) トランスポート プロトコルを指定します。
telnet	Telnet トランスポート プロトコルを指定します。

コマンド デフォルト

デフォルトの発信プロトコルとして設定されているトランスポート プロトコルはありません。

コマンド モード

ライン コンソール コンフィギュレーション
 ライン デフォルト コンフィギュレーション
 回線テンプレート コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

発信接続を開始するときに使用するデフォルトのトランスポートプロトコルを提供するには、**transport preferred** コマンドを使用します。 **transport preferred** コマンドで指定される推奨の発信トランスポートプロトコルでは、トランスポートプロトコルを明示的に指定しないで発信接続を開始できます。

Cisco IOS XR ソフトウェアは、認識できないコマンドはすべてホスト名であるものと想定し、接続を試みます。プロトコルが **none** に設定されている場合、システムは EXEC プロンプトで入力された認識できないコマンドを無視し、接続を試みません。

デフォルト設定は、**none** キーワードを指定して **transport preferred** コマンドを使用した場合と同じで、誤った接続の試行を防止します。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、デフォルト ライン テンプレートの推奨トランスポート設定を SSH に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# line default
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# transport preferred ssh
```

関連コマンド

コマンド	説明
transport input, (1238 ページ)	ルータの特定の回線への接続に使用されるプロトコルを定義します。
transport output, (1240 ページ)	回線からの発信接続に使用できるプロトコルを決定します。

vty-pool

仮想端末回線 (VTY) プールを作成または変更するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **vty-pool** コマンドを使用します。 VTY プールを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

vty-pool {**default**| **eem**| *pool-name*} *first-vty last-vty* [**line-template** {**default**| *template-name*}]

no vty-pool {**default**| **eem**| *pool-name*} *first-vty last-vty* [**line-template** {**default**| *template-name*}]

構文の説明

default	デフォルトの VTY プールを指定します。
eem	Embedded Event Manager の VTY プールを指定します。
<i>pool-name</i>	ユーザ定義の VTY プール。
<i>first-vty</i>	プール内の最初の VTY 回線。 <ul style="list-style-type: none"> デフォルトの VTY プールの場合、最初の VTY 回線には 0 を指定する必要があります。 ユーザ定義の VTY プールの場合は、5 ~ 99 の範囲です。 Embedded Event Manager の VTY プールの場合、最初の VTY 回線には 100 を指定する必要があります。
<i>last-vty</i>	プール内の最後の VTY 回線。 <ul style="list-style-type: none"> デフォルトの VTY プールは、少なくとも 5 つの VTY を含む必要があります。範囲は 4 ~ 99 です。 ユーザ定義の VTY プールの場合は、5 ~ 99 の範囲です。 Embedded Event Manager の VTY プールは、少なくとも 6 個の vty を含める必要があります。範囲は 105 ~ 199 です。
line-template	(任意) VTY プール内の仮想端末の設定で使用する端末テンプレートを指定します。
default	VTY プールがデフォルト テンプレートを参照する必要があることを指定します。
<i>template-name</i>	VTY プール内の VTY に適用するユーザ定義のテンプレート。

コマンド デフォルト

default vty-pool : デフォルト ライン テンプレートを参照する 5 個の VTY (VTY 0 ~ 4) 。

eem vty pool : デフォルト ライン テンプレートを参照する 6 個の VTY (VTY 100 ~ 105) 。

コマンドモード グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

VTY プールを作成または変更するときは、次の使用上のガイドラインに従ってください。

- VTY プールを作成または変更する前に、グローバルコンフィギュレーションモードで **telnet server** コマンドを使用して、Telnet サーバをイネーブルにします。 詳細については、『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router IP Addresses and Services Configuration Guide』および『Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router IP Addresses and Services Command Reference』を参照してください。
- デフォルト VTY プールの VTY の範囲は、VTY 0 から開始し、5 つ以上の VTY を含む必要があります。
- 0 ~ 99 の範囲の VTY は、デフォルトの VTY プールを参照できます。
- 5 ~ 99 の範囲の VTY は、ユーザ定義の VTY プールを参照できます。
- 100 からの範囲の VTY は、Embedded Event Manager の VTY プール用に予約されています。
- Embedded Event Manager VTY プールの VTY の範囲は、VTY 100 から開始し、6 つ以上の VTY を含む必要があります。
- 1 つの VTY がメンバになることができる VTY プールは 1 つだけです。 別のプールにすでに含まれる VTY を含めると、VTY プールの設定は失敗します。

VTY プールを設定するときにアクティブな VTY プールからアクティブな VTY を削除しようとすると、その VTY プールの設定は失敗します。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、VTY 10 ~ 14 を含み、ユーザ定義のラインテンプレート test2 を参照する、ユーザ定義の VTY プール (test1) を設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router (config)# vty-pool test1 10 14 line-template test2
```

関連コマンド

コマンド	説明
line , (1206 ページ)	指定された回線テンプレートの回線テンプレート コンフィギュレーション モードが開始されます。

width (表示)

表示端末の幅を設定するには、該当するライン コンフィギュレーション モードで **width** コマンドを使用します。コンフィギュレーション ファイルから **width** コマンドを削除してシステムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

width *characters*

no width *characters*

構文の説明

characters 画面に表示する文字数。範囲は 0 ~ 512 です。

コマンド デフォルト

characters : 80

コマンド モード

ライン コンソール コンフィギュレーション
 ライン デフォルト コンフィギュレーション
 回線 テンプレート コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

指定したライン テンプレートのデフォルトの幅の設定を変更するには、**width** コマンドを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
tty-access	read, write

例

次に、デフォルト ライン テンプレートの端末の幅を 99 文字に設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(config)# line default
RP/0/RSP0/CPU0:router(config-line)# width 99
```

関連コマンド

コマンド	説明
terminal width , (1234 ページ)	現在の端末セッションの表示端末の幅を設定します。



ユーティリティ コマンド : Cisco ASR 9000 シリーズ ルータ

このモジュールでは、Cisco IOS XR ソフトウェアのユーティリティ コマンドについて説明します。ユーティリティ コマンドにより、一般的な UNIX コマンドと同等な CLI が提供されます。



(注)

キーワードは、表示されている構文または UNIX と同等の構文を使用して入力します。UNIX と同等の構文は、構文の説明でカッコ内に示しています。たとえば、**universal** キーワードは、UNIX と同等の構文 (**-u**) を使用して入力することもできます。UNIX と同等の構文をオンラインで表示するには、**usage** キーワードを入力します。

- [utility bc, 1251 ページ](#)
- [utility cut, 1257 ページ](#)
- [utility date, 1262 ページ](#)
- [utility date set, 1265 ページ](#)
- [utility df, 1267 ページ](#)
- [utility du, 1272 ページ](#)
- [utility egrep, 1275 ページ](#)
- [utility fgrep, 1278 ページ](#)
- [utility find, 1281 ページ](#)
- [utility head, 1284 ページ](#)
- [utility less, 1287 ページ](#)
- [utility mv, 1289 ページ](#)
- [utility sort, 1291 ページ](#)
- [utility tail, 1295 ページ](#)

- [utility uniq, 1298 ページ](#)
- [utility wc, 1301 ページ](#)
- [utility which, 1303 ページ](#)
- [utility xargs, 1305 ページ](#)

utility bc

arbitrary precision calculator (任意精度の計算機) を実装するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **utility bc** コマンドを使用します。

utility bc [*file input-file*]

構文の説明

file*input-file*

(任意) bc ユーティリティが解釈するコマンドと関数の定義が含まれるテキスト ファイルを指定します。

すべてのファイルが読み取られたあと、bc ユーティリティは標準入力 (キーボード) からの入力を読み取ります。ファイルを指定しないと、標準入力 (キーボード) だけが使用されます。

input-file 引数の構文は次のとおりです。 *device* :[/ *directory-path*]/ *filename*

device: 引数に指定できる値は次のとおりです。

disk0:

disk0: ファイル システムのファイルを使用します。

disk0a:

disk0a: ファイル システム パーティションのファイルを使用します。

disk1:

disk1: ファイル システムのファイルを使用します。

disk1a:

disk1a: ファイル システム パーティションのファイルを使用します。

ftp:

FTP ネットワーク サーバのファイルを使用します。構文は、**ftp**:[[/*username*[:*password*]@]*location*]/*directory*]/*filename* です。

harddisk:

ハードディスク ドライブ ファイル システムのファイルを使用します (存在する場合)。

harddiska:

ハードディスク パーティションのファイルを使用します (存在する場合)。

nvrn:

nvrn: ファイル システムのファイルを使用します。

ipv4

IPv4 アクセス リストまたはプレフィックス リストのファイルを使用します。

ipv6

IPv6 アクセス リストまたはプレフィックス リストのファイルを使用します。

rep:

リモート コピー プロトコル (RCP) ネットワーク サーバのファイルを使用しま

す。構文は、**rcp**:[[//username@]location]/directory]/filename です。

tftp:

TFTP ネットワーク サーバのファイルを使用します。構文は、**tftp**:[[//location]/directory]/filename です。

利用可能なデバイスとネットワークプロトコルを表示するには、オンラインヘルプ (?) 機能を使用します。

コマンド デフォルト

入力ファイルを指定しない場合は、標準入力（キーボード）が使用されます。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

関数を含むコントロール構造全体をサポートする対話形式のプログラマブルなカルキュレータを使用するには、**utility bc** コマンドを使用します。このユーティリティは、指定されたすべてのファイルを最初に処理し、次にキーボードからの入力（標準入力）を読み取ります。

入力ファイル（および標準入力）は、実行する bc ステートメントのシーケンスが含まれる ASCII テキスト ファイルです。



(注)

bc ユーティリティは、bc プログラミング言語、つまり C プログラミング言語に類似した構文を持つ arbitrary precision calculator（任意精度の計算機）言語を使用します。bc ユーティリティは、文字または文字列の処理はサポートしていません。

bc ユーティリティは次のものをサポートしています。

- 26 個の関数
- 26 個の単純な変数

- 26 個の配列型変数 (配列ごとに最大 2048 個の要素)

bc ユーティリティは、次の一般的なプログラミング言語構造をサポートしています。

- 「if」、「while」、および「for」ステートメント
- パラメータを使用したユーザ定義の関数
- ローカル変数

サポートされているネットワーク プロトコルに関する情報

ftp:、**rcp:**、および **tftp:** ネットワーク プロトコルの構文では、IP アドレスまたはホスト名で場所を指定します。ファイル名は、ファイル転送に使用されるディレクトリの相対パスで指定します。

デバイスを指定しない場合、現在のディレクトリが使用されます。現在のディレクトリを表示するには、**pwd** コマンドを入力します。

表 90: サポートされているネットワーク プロトコル : Cisco IOS XR ソフトウェア

プレフィックス	名前	説明
tftp:	Trivial File Transfer Protocol	<i>TFTP</i> は FTP の簡易版で、ネットワークを介して 1 つのコンピュータから別のコンピュータにファイルを転送できます。通常は、クライアント認証 (ユーザ名とパスワードなど) を使用しません。
ftp:	File Transfer Protocol	<i>FTP</i> は、TCP/IP プロトコルスタックの一部であるアプリケーションプロトコルで、ネットワーク ノード間でファイルを転送するために使用します。FTP にはユーザ名とパスワードが必要です。
rcp:	Remote Copy Protocol (リモートコピー プロトコル)	<i>RCP</i> は、リモート ホスト上のファイルシステムまたはネットワーク上のサーバとの間でファイルのコピーを可能にするプロトコルです。 rcp では、TCP を使用して信頼性の高いデータの配信を確保しています。 rcp のダウンロードにはユーザ名が必要です。

タスク ID	タスク ID	操作
	universal	execute

例

次の例では、ASCII テキストファイル exp.txt に含まれる be ステートメントを実行するために **utility bc** コマンドを使用します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# utility bc file disk0:/usr/exp.txt
50
15
25
3
17
```

utility cut

選択した文字またはフィールドを標準入力またはファイルから抽出するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **utility cut** コマンドを使用します。

utility cut {*list character-list* | *fields field-list* [*nodelim*] [*delimiter delimiter-character*]} [*WORD*] [*file input-file*] *usage*}

構文の説明

list character-list	(-c) <i>character-list</i> 引数の指定に従って各行の文字を取り出します。 <i>character-list</i> 引数は、取り出す文字の位置または文字の範囲を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> 複数の文字を指定するには、カンマ (,) を使用します。たとえば、utility list 1,2,5 は、最初、2 番目、5 番目の文字を出力します。 ダッシュ (-) は、範囲を示すために使用します。たとえば、utility list 1-64 は各行の最初の 64 文字を出力し、utility list 5- は 5 番目の文字から行の終わりまでを出力します。 <p>(注) 行はデリミタを使用して区切ります。デフォルトのデリミタはタブです。</p>
fields field-list	(-f) <i>field-list</i> 引数の指定に従ってフィールド (行) を取り出します。 <i>field-list</i> 引数は、フィールド番号または範囲を指定します。たとえば、 utility field 2,9 は 2 番目と 9 番目のフィールドを、 utility field 1-3 は最初の 3 つのフィールドを、 utility field -6 は最初の 6 つのフィールドを出力します。 <p>(注) <i>field-list</i> 引数によって指定されるフィールドは、ファイル内でデリミタ文字によって区切られるものと見なされます。デフォルトのデリミタはタブです。デリミタ文字を指定するには、delimiter delimiter オプションを使用します。フィールドデリミタのない行は、nodelim キーワードが指定されていない場合に限り処理されます。</p>
nodelim	(任意) (-s) デリミタのない行を無視します。このオプションのキーワードは、 fields field-list キーワードおよび引数が指定されている場合に使用します。
delimiter delimiter-character	(任意) (-d) 各フィールドの終わりを示す別のデリミタを指定します。 <i>delimiter-character</i> 引数を、デリミタとして使用する文字に置き換えます。
WORD	(任意) UNIX コマンドラインのオプション文字列。最大数は 80 文字です。

file <i>input-file</i>	(任意) 標準入力 (キーボード入力) の代わりに使用するストレージ デバイスとテキスト ファイルのディレクトリ パス。 <i>input-file</i> 引数の構文は次のとおりです。 <i>device</i> :[/ <i>directory-path</i>]/ <i>filename</i> <i>device</i> 引数、その後続くコロンは、ファイルがあるデバイスの名前を示します。使用可能なストレージ デバイスとネットワーク プロトコルを表示するには、オンライン ヘルプ (?) 機能を使用します。
usage	(任意) このコマンドでサポートされている UNIX オプションを表示します。

コマンド デフォルト ファイルを指定しないと、キーボード入力 (標準入力) が使用されます。デリミタはタブです。

コマンド モード EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

utility cut コマンドは、表示される列、フィールド、または文字を標準入力から、またはファイルから取り出します。

フィールドの長さが行ごとに異なる場合は、**fields** *field-list* キーワードおよび引数を使用します。(行はデリミタ文字で区切る必要があります)。デフォルトでは、フィールドデリミタ文字は Tab キーです。別のデリミタを指定するには、**delimiter** *delimiter-character* キーワードおよび引数を使用します。

list *character-list* キーワードおよび引数は、フィールドの長さが固定の場合に限り使用します。*character-list* 引数を、抽出する文字の位置と置き換えます。

character-list 引数では、カンマ (,) を使用して複数の文字を示すか、またはダッシュ (-) を使用して範囲を示します。たとえば、**utility list 1,2,5** は最初、2 番目、5 番目の文字を、**utility list 1-64** は各行の最初の 64 文字を、**utility list 5-** は 5 番目の文字から行の終わりまでを出力します。

cut ユーティリティはフィルタとして使用することもできます。ファイルを指定しないと、キーボード入力（標準入力）が使用されます。



(注) キーワードは、表示されている構文または UNIX と同等の構文を使用して入力します。UNIX と同等の構文は、構文の説明でカッコ内に示しています。たとえば、キーワード **field** キーワードは、UNIX と同等の構文 (**-f**) を使用して入力することもできます。UNIX と同等の構文をオンラインで表示するには、**usage** キーワードを入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
universal	execute

例

次の例では、**list character-list** キーワードおよび引数を指定して **utility cut** コマンドを入力し、各行の最初の 10 文字を表示します。出力は、パイプ (|) 文字を使用して入力した **show version** コマンドの結果から表示されます。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show version | utility cut list 1-10
Thu Jul 30 06:25:35.854 DST

Cisco IOS
Copyright

ROM: Syste

PE44 ASR-9
System ima

cisco ASR9
MPC8641D p

2 Manageme
12 TenGigE
40 Gigabit
219k bytes
975M bytes
33994M byt
1605616k b
1605616k b

Configurat
Boot devic
Package ac
asr9k-scfc
  Built
  By sjc

asr9k-adv-
  Built
  By sjc

asr9k-fpd,
  Built
  By sjc
```

```

asr9k-diag
  Built
  By sjc

asr9k-k9se
  Built
  By sjc

asr9k-mgbl
  Built
--More--

```

次の例では、**utility cut** コマンドを使用してファイルからフィールドを抽出します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# utility cut fields 1,5 delimiter : file disk0:/usr/passwd

root:Super-User
daemon:
bin:
sys:
adm:Admin
lp:Line Printer Admin
uucp:uucp Admin
nuucp:uucp Admin
listen:Network Admin
nobody:Nobody

```

次の例では、**delimiter** キーワードを指定して **utility cut** コマンドを使用し、別のフィールドデリミタを指定します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# utility cut fields 1,4,5 delimiter : file disk0:/usr/passwd

root:1:Super-User
daemon:1:
bin:2:
sys:3:
adm:4:Admin
lp:8:Line Printer Admin
uucp:5:uucp Admin
nuucp:9:uucp Admin
listen:4:Network Admin

```

次の例では、フィールドの範囲を指定します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# utility cut fields 1-4 delimiter : file disk0:/usr/passwd

root:x:0:1
daemon:x:1:1
bin:x:2:2
sys:x:3:3
adm:x:4:4
lp:x:71:8
uucp:x:5:5
nuucp:x:9:9
listen:x:37:4

```

次の例では、**list character-list** キーワードおよび引数を使用して、抽出する文字の位置を指定します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# utility cut list 1-30 file disk0:/usr/passwd

root:x:0:1:Super-User:/:/sbin/
daemon:x:1:1:/:
bin:x:2:2:/:usr/bin:
sys:x:3:3:/:
adm:x:4:4:Admin:/var/adm:

```

```
lp:x:71:8:Line Printer Admin:/
uucp:x:5:5:uucp Admin:/usr/lib
nuucp:x:9:9:uucp Admin:/var/sp
listen:x:37:4:Network Admin:/u
nobody:x:60001:60001:Nobody:/:
noaccess:x:60002:60002:No Acce
nobody4:x:65534:65534:SunOS 4.
```

次の例では、UNIX と同等のオプションを直接使用します。最初に、**usage** キーワードを使用して **utility cut** コマンドを入力し、使用可能なオプションを表示します。次に、**utility cut** コマンドをオプションとともに入力し、目的のデータを抽出します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# utility cut usage

cut -c list [file], cut -f list [-d delim] [-s] [file]

RP/0/RSP0/CPU0:router# utility cut -f 1,4 -d : disk0:/usr/passwd

root:1
daemon:1
bin:2
sys:3
adm:4
lp:8
```

関連コマンド

コマンド	説明
utility head , (1284 ページ)	標準入力またはファイルから表示される出力の先頭にあるバイトまたは行をコピーします。
utility sort , (1291 ページ)	標準入力またはファイルから表示される出力のソート、マージ、またはシーケンスチェックを行います。
utility tail , (1295 ページ)	標準入力またはファイルから表示される出力の終わりの部分をコピーします。

utility date

日時を表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **utility date** コマンドを使用します。

utility date {**format** *word*| **universal**| **usage**| *WORD*}

構文の説明

format <i>word</i>	(任意) (+) 日付表示の形式を指定します。 <i>word</i> 引数の使用可能な形式構文を表示するには、オンラインヘルプシステムを使用します。
universal	(任意) (-u) 現地時間ではなく、Coordinated Universal Time (UTC; 協定世界時) で日付を表示します。 UTC は、Greenwich Mean Time (GMT; グリニッジ標準時) の標準用語です。
usage	(任意) このコマンドでサポートされている UNIX オプションを表示します。
<i>WORD</i>	(任意) UNIX コマンドラインのオプション文字列。 最大数は 80 文字です。

コマンド デフォルト

日付は現地時間で表示されます。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。 ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

utility date コマンドは、ルータの内部時刻と日付を表示します。

日付形式

表示される日時の形式と内容を指定するには、**format word** オプションを使用します。この形式は、C 言語のフォーマット指定子 `printf()` のように、先頭に % が付いた ASCII 文字とフィールド記述子で構成されます。出力では、各フィールド記述子が対応する値に置き換えられます。すべての文字が変更なく出力にコピーされます。形式は次の文字を使用して指定されます。

%C

'CC' 形式の世紀。例：20

%y

'YY' 形式の年。例：06

%m

'MM' 形式の月。例：08

%d

'DD' 形式の日付。例：28

%H

'hh' 形式の時間（24 時間制）。例：18

%M

'mm' 形式の分。例：55

%S

'ss' 形式の秒。例：24



(注) キーワードは、表示されている構文または UNIX と同等の構文を使用して入力します。UNIX と同等の構文は、構文の説明でカッコ内に示しています。たとえば、**universal** キーワードは、UNIX と同等の構文 (**-u**) を使用して入力することもできます。UNIX と同等の構文をオンラインで表示するには、**usage** キーワードを入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
universal	execute

例

次に、**utility date** コマンドを使用してルータの日時を表示する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# utility date
Fri Aug 04 11:53:38 UTC 2006
```

次に、**format** キーワードとともにさまざまなオプションを使用してルータの日時を表示する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# utility date format "%y%m%d"
060828

RP/0/RSP0/CPU0:router# utility date format "%y-%m-%d"
06-08-28

RP/0/RSP0/CPU0:router# utility date format "%C%y-%m-%d"
2006-08-28

RP/0/RSP0/CPU0:router# utility date format "%C%y-%m-%d:%H:%M:%S"
2006-08-28:02:09:58

RP/0/RSP0/CPU0:router# utility date format "DATE: %y-%m-%d %nTIME: %H:%M:%S"
DATE: 06-09-17
TIME: 12:42:24
```

関連コマンド

コマンド	説明
utility date set , (1265 ページ)	ルータの内部時刻と日付を設定します。

utility date set

ルータの時刻を設定するには、管理 EXEC モードで **utility date set** コマンドを使用します。

utility date set *hh:mm:ss*

構文の説明

<i>hh</i>	時間を 2 桁の数字形式で指定します。範囲は 00 ~ 23 です。
<i>mm</i>	分を 2 桁の数字形式で指定します。範囲は 0 ~ 59 です。
<i>ss</i>	秒を 2 桁の数字形式で指定します。範囲は 0 ~ 59 です。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

時、分、秒の入力の間にはコロン (:) が必要です。



- (注) 一般に、システムがネットワーク タイム プロトコル (NTP) などの有効な外部タイミング メカニズムによって同期されている場合、またはカレンダー機能を持つネットワーク デバイスがシステムにある場合は、ソフトウェア クロックを設定する必要はありません。他の時間源を使用できない場合は、**date** コマンドまたは **clock set** コマンドを使用します。



(注) ハードウェア クロック (カレンダー) の設定をソフトウェア クロックに手動でコピーするには、EXEC モードで **clock read-calendar** コマンドを使用します。

デフォルトでは、新しい時間が次の範囲内の場合は、システムによって「低速調整」が行われま

- -2.5 分 + 古い時刻
- 5 分 + 古い時刻

低速調整では、クロックが新しい時刻に調整されるまでの 1 秒から 5 分の間のクロック速度の増加は 100% 未満、減少は 50% 未満になります。この低速調整によって、時間のフローに大きな不連続性が発生することはありません。低速調整をディセーブルにするには、**-S0** オプションを使用します。

タスク ID

タスク ID	操作
universal	execute

例

次に、**utility date set** コマンドを使用して時間を設定する例を示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# utility date set 13:07:00
Fri Sep 15 13:07:00 UTC 2006
```

関連コマンド

コマンド	説明
utility date , (1262 ページ)	ルータの内部時刻と日付を表示します。

utility df

ディレクトリまたはファイルで使用可能なディスク領域の大きさを表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **utility df** コマンドを使用します。

utility df [[*WORD*] [kbytes] [mountinfo] [vsfStats] [file *input-file*]] **usage**

構文の説明

WORD	(任意) UNIX コマンドラインのオプション文字列。最大数は 80 文字です。
kbytes	(任意) (-k) デフォルトの 512 バイトのブロックではなく、1 K のブロック (1024 バイト単位) でサイズを表示します。
mountinfo	(任意) (-n) ファイル システムのマウントポイントとタイプだけを表示します。
vsfStats	(任意) (-g) すべての statvfs() 情報を表示します。
file <i>input-file</i>	(任意) デバイス、ディレクトリ、またはファイルのストレージ デバイスおよびディレクトリパスを指定します。ディレクトリまたはファイルを指定すると、df ユーティリティによって、ディレクトリまたはファイルが含まれるファイル システム上の領域の大きさが表示されます。 ファイルを指定しないと、標準入力 (キーボード) だけが使用されます。 <i>input-file</i> 引数の構文は次のとおりです。 <i>device</i> :[/ <i>directory-path</i>]/ <i>filename</i> <i>device</i> 引数、その後続くコロンは、ファイルがあるデバイスの名前を示します。使用可能なストレージ デバイスとネットワーク プロトコルを表示するには、オンライン ヘルプ (?) 機能を使用します。
usage	(任意) このコマンドでサポートされている UNIX オプションを表示します。

コマンド デフォルト

すべてのファイル システムの情報が表示されます。
結果は 512 バイト ブロックの単位で表示されます。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

デバイス、ディレクトリ、またはファイルに使用可能なディスク領域の大きさを表示するには、(disk free) **utility df** コマンドを使用します。マウントされているすべてのファイル システムの情報を表示するには、キーワードまたは引数なしでコマンドを入力します。

マウントされているすべてのファイル システムの追加の詳細を表示するには、**vsfStats** キーワードを使用して **statvfs()** 関数を呼び出します。



(注) キーワードは、表示されている構文または UNIX と同等の構文を使用して入力します。UNIX と同等の構文は、構文の説明でカッコ内に示しています。たとえば、**kbytes** キーワードは、UNIX と同等の構文 (**-k**) を使用して入力することもできます。UNIX と同等の構文をオンラインで表示するには、**usage** キーワードを入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
universal	execute

例

次の例では、キーワードまたは引数なしで (disk free) **utility df** コマンドを入力し、すべてのファイル システムの情報を表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router (admin) # utility df
/dev/hd0t6          77987744      61592  77926152      1% /harddisk:/
/nvram:             4086          60      4026          2%
/dev/disk1t6       2001280       382720  1618560       20% /disk1:/
/dev/disk0t6       2001184       533568  1467616       27% /disk0:/
/dev/fs0p1         121856        68      121787        1% /bootflash:
```

列の説明については、[表 92 : utility df の列の説明 \(左から右\)](#)、(1270 ページ) を参照してください。

次の例では、**kbytes** キーワードを使用して、デフォルトの 512 バイトのブロックではなく、1 K のブロック（1024 バイト単位）で情報を表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# utility df kbytes

/dev/hd0t6          38993872      30796  38963076      1% /harddisk:/
/nvram:             2043          30      2013          2%
/dev/disk1t6       1000640       191360  809280        20% /disk1:/
/dev/disk0t6       1000592       266784  733808        27% /disk0:/
/dev/fs0p1         60928         34      60893         1% /bootflash:
```

列の説明については、[表 92 : utility df の列の説明（左から右）](#)、[\(1270 ページ\)](#) を参照してください。

次の例では、**mountinfo** キーワードを使用して、ファイル システムのマウントポイントとタイプのみを表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# utility df mountinfo

Filesystem          Mounted on          Type
/dev/hd0t6          /harddisk:/        dos (fat32)
/nvram:
/dev/disk1t6        /disk1:/            dos (fat16)
/dev/disk0t6        /disk0:/            dos (fat16)
/dev/fs0p1          /bootflash:         flash
```

次の例では、**vfsStats** キーワードを使用して、マウントされているすべてのファイル システムの追加の詳細を表示する `statvfs()` 関数を呼び出します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router(admin)# utility df vfsStats

/dev/hd0t6 /harddisk:/
  Blocks: 9748468 total 9740769 avail [4096-byte blocks]
  Files : 0 total 0 avail
  Type : dos (fat32)
  Flags : 00000120 [32bit, noatime]

/nvram:
  Blocks: 2043 total 2013 avail [1024-byte blocks]
  Files : 0 total 0 avail
  Type :
  Flags : 00000000 []

/dev/disk1t6 /disk1:/
  Blocks: 62540 total 50580 avail [16384-byte blocks]
  Files : 0 total 0 avail
  Type : dos (fat16)
  Flags : 00000120 [32bit, noatime]

/dev/disk0t6 /disk0:/
  Blocks: 62537 total 45863 avail [16384-byte blocks]
  Files : 0 total 0 avail
  Type : dos (fat16)
  Flags : 00000120 [32bit, noatime]

/dev/fs0p1 /bootflash:
  Blocks: 62390272 total 62355240 avail [1-byte blocks]
  Files : 2 total 0 avail
  Type : flash
  Flags : 00000000 []
```

次の表に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 91： utility df のフィールドの説明

フィールド	説明
Files	ファイル システムのファイルの数。
Blocks	ファイル システムで使用可能な領域の大きさ (1 K ブロック単位)。
Total	ディレクトリまたはファイルによって使用されているディスク領域の大きさ。
Avail	ファイルシステム上のディレクトリまたはファイルが使用できる領域の大きさ。
Type	ファイル システムのタイプです。
Flags	ファイルシステムのプロパティを表示します。

次の例では、**file source** キーワードおよび引数を使用してディレクトリを指定します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router (admin)# utility df file disk0:/usr
/dev/disk0t6          2001184    533568    1467616    27% /disk0:/
```

次の表に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 92： utility df の列の説明 (左から右)

フィールド	説明
Filesystem	表示される情報のファイル システム。
1k-blocks	ファイル システムで使用可能な領域の大きさ (1 K ブロック単位)。
Used	ディレクトリまたはファイルによって使用されているディスク領域の大きさ。
Available	ファイルシステム上のディレクトリまたはファイルが使用できる領域の大きさ。
Use%	ファイルシステム上で使用されている領域の割合。
Mounted on	ファイル システムがマウントされているストレージデバイス。

関連コマンド

コマンド	説明
utility du , (1272 ページ)	1 つまたは複数のディレクトリまたはファイルによって使用されるディスク領域の大きさを表示します。

utility du

デバイス、ディレクトリ、またはファイルで使用されているディスク領域の大きさを表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **utility du** コマンドを使用します。

utility du [[**all**| **specified**] [**kbytes**| **bytes**| **local**] [*WORD*] [*file source*]] **usage**

構文の説明

all	(任意) (-a) ディレクトリの各ファイルに使用するディスク領域を表示します。デフォルトでは、情報はディレクトリだけについて表示されます。ディレクトリ自体を含む、ディレクトリのすべてのファイルによって使用されるディスク領域の合計を表示するには、 all キーワードを使用します。
specified	(任意) (-s) 任意のサブディレクトリの合計ではなく、指定された各ファイルに使用されているディスク領域の合計を表示します。
kbytes	(任意) (-k) デフォルトの 512 バイトのブロックではなく、1 K のブロック (1024 バイト単位) でディスク領域を表示します。
bytes	(任意) (-p) 使用されているディスク領域をバイト単位で表示します (デフォルトは 512 バイトのブロック)。表示できない既存のファイルのエラーメッセージも生成されます。
local	(任意) (-x) ローカル デバイスの情報だけを表示します。
<i>WORD</i>	(任意) UNIX コマンドラインのオプション文字列。最大数は 80 文字です。
<i>file source</i>	(任意) デバイス、ディレクトリ、またはファイルに使用するディスク領域を表示します。 <i>source</i> 引数の構文は次のとおりです。 <i>device</i> : / <i>directory-path</i> [/ <i>filename</i>] <i>device</i> 引数、その後続くコロンは、ファイルがあるデバイスの名前を示します。使用可能なストレージ デバイスとネットワーク プロトコルを表示するには、オンライン ヘルプ (?) 機能を使用します。 デバイス、ディレクトリ、またはファイルを指定しないで utility du コマンドを入力すると、現在のディレクトリとサブディレクトリの情報が表示されます。コマンドは、ファイル名にドット (.) を入力したかのように機能します。
usage	(任意) このコマンドでサポートされている UNIX オプションを表示します。

コマンド デフォルト EXEC モード

現在のディレクトリの情報が表示されます。

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ファイルを指定しないで **utility du** コマンドを入力すると、現在のディレクトリの情報が表示されます。コマンドは、ファイル名にドット (.) を入力したかのように機能します。



(注) キーワードは、表示されている構文または UNIX と同等の構文を使用して入力します。UNIX と同等の構文は、構文の説明でカッコ内に示しています。たとえば、**kbytes** キーワードは、UNIX と同等の構文 (**-k**) を使用して入力することもできます。UNIX と同等の構文をオンラインで表示するには、**usage** キーワードを入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
universal	execute

例

次の例では、**utility du** コマンドを使用して、マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) パッケージ ディレクトリのサブディレクトリに使用されるディスク領域を表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# utility du file disk1:/asr9k-mpls-3.9.0.14I
```

```
Tue Jul 28 03:20:34.059 DST
1607 /disk1:/asr9k-mpls-3.9.0.14I/schema
 83 /disk1:/asr9k-mpls-3.9.0.14I/lib/cerrno
 944 /disk1:/asr9k-mpls-3.9.0.14I/lib/mib
3434 /disk1:/asr9k-mpls-3.9.0.14I/lib
15974 /disk1:/asr9k-mpls-3.9.0.14I/bin
 14 /disk1:/asr9k-mpls-3.9.0.14I/mib
 14 /disk1:/asr9k-mpls-3.9.0.14I/placement
 14 /disk1:/asr9k-mpls-3.9.0.14I/startup
1099 /disk1:/asr9k-mpls-3.9.0.14I/parser
 18 /disk1:/asr9k-mpls-3.9.0.14I/configs
 11 /disk1:/asr9k-mpls-3.9.0.14I/rules
 14 /disk1:/asr9k-mpls-3.9.0.14I/partitions
156 /disk1:/asr9k-mpls-3.9.0.14I/etc/compat
164 /disk1:/asr9k-mpls-3.9.0.14I/etc
 59 /disk1:/asr9k-mpls-3.9.0.14I/instdb_v
147 /disk1:/asr9k-mpls-3.9.0.14I/lc/bin
```

```

    9 /disk1:/asr9k-mpls-3.9.0.14I/lc/startup
   164 /disk1:/asr9k-mpls-3.9.0.14I/lc
   103 /disk1:/asr9k-mpls-3.9.0.14I/instdb
  22697 /disk1:/asr9k-mpls-3.9.0.14I

```

次の例では、**utility du** コマンドを使用して、サブディレクトリに使用されているディスク領域を表示します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# utility du file disk0:/
asr9k
-mpls-3.8.0/configs37 /disk0:/asr9k-mpls-3.8.0/configs

```

次の例では、**utility du** コマンドを使用して、現在の作業ディレクトリに使用されているディスク領域を表示します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# cd disk0:/
asr9k
-mpls-3.8.0
RP/0/RSP0/CPU0:router# utility du

```

```

   160 ./schema
   104 ./lib/cerrno
   625 ./lib/mib
  2545 ./lib
  9658 ./bin
    39 ./startup
   840 ./parser
    37 ./configs
    35 ./mib
    35 ./rules
    34 ./partitions
   135 ./etc/compat
   167 ./etc
    66 ./instdb_v
   181 ./lc/bin
    33 ./lc/startup
   246 ./lc
   112 ./instdb
  14006 .

```

関連コマンド

コマンド	説明
utility df , (1267 ページ)	ディレクトリまたはファイルが使用可能なディスク領域の大きさを表示します。

utility egrep

ファイル、またはすべて正規表現を使用した標準入力の結果を検索するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **utility egrep** コマンドを使用します。

utility egrep {**expr** *expression*|**script** *expression-file*} [*WORD*] [**count**] [**linenum**] [**matchfile**] [**matchline**] [**nocase**] [**nofile**] [**reverse**] [**file** *search-file*]

utility egrep *expression* [*WORD*] [**count**] [**linenum**] [**matchfile**] [**matchline**] [**nocase**] [**nofile**] [**reverse**] [**file** *search-file*]

utility egrep usage

構文の説明

expr <i>expression</i>	(-e) 正規表現。この形式は、コマンドラインで1つの式だけを指定する場合に使用します。このオプションのあとに指定したすべての名前は、入力ファイルとして処理されます。
script <i>expression-file</i>	(-f) 正規表現のセットが含まれるファイル。各正規表現は新しい行によって区切られます。式のタイプは -e および -f オプションによって決まります。この形式は、複数の式を指定する場合に使用します。複数の -f オプションを指定できます。 <i>expression-file</i> 引数の構文は次のとおりです。 [<i>device</i> :]/ <i>filename</i>
<i>WORD</i>	(任意) UNIX コマンドラインのオプション文字列。最大文字数は 20 文字です。
count	(任意) (-c) 選択した行の数を表示します。
linenum	(任意) (-n) 各出力行の前に行の行番号を表示します。
matchfile	(任意) (-l) (「e」) 選択した行が含まれるファイルの名前のみを表示します。
matchline	(任意) (-x) 固定の文字列または正規表現全体について選択された入力行だけが含まれます。
nocase	(任意) (-i) 比較の際に大文字と小文字の区別を無視します。
nofile	(任意) (-h) 一致した行に付加されるファイル名プレフィックスなしで結果を表示します。このオプションは、複数のファイルを検索する場合に限り適用されます。
reverse	(任意) (-v) 指定のパターンに一致しない行だけを選択します。

file search-file	(任意) 検索に使用するファイル。 <i>search-file</i> 引数を、ファイルのデバイスおよびディレクトリパスに置き換えます。 <i>search-file</i> 引数の構文は次のとおりです。 [<i>device</i> :]/ <i>filename</i> 。
usage	(任意) このコマンドでサポートされている UNIX オプションを表示します。

コマンド デフォルト

ファイルを指定しないと、キーボード入力 (標準入力) が使用されます。複数の入力ファイルを指定すると、各行の前にファイル名が表示されます。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

grep ユーティリティは、正規表現を使用してファイルで文字パターンを検索し、そのパターンが含まれるすべての行を返します。 **utility egrep** コマンドは、パターンに一致するすべての正規表現 (すべての英数字および特殊文字セットを使用する式) を使用します。

結果は標準出力 (端末画面) に表示されます。



- (注) 表示されている構文を使用して、または UNIX と同等の構文を使用して、 **egrep utility** オプションを入力します。UNIX と同等の構文は、構文の説明でカッコ内に示しています。たとえば、**count** キーワードは、UNIX と同等の構文 (**-c**) を使用して入力することもできます。UNIX と同等の構文をオンラインで表示するには、**usage** キーワードを入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
universal	execute

例

次の例では、**utility egrep** コマンドを使用して、正規表現「uptime」を検索します。出力の各行の前に行番号を表示するには、**linenum** キーワードも入力します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show version | utility egrep expr uptime linenum
7:router uptime is 5 days, 19 hours, 27 minutes
```

次の例では、**utility egrep** コマンドを使用して、ファイルの正規表現を検索します。この例では、「adm」が含まれるすべての行が表示されます。*文字をワイルドカードとして使用しています。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# utility egrep expr Adm* nofile file disk0:/usr/passwd

adm:x:4:4:Admin:/var/adm:
lp:x:71:8:Line Printer Admin:/usr/spool/lp:
uucp:x:5:5:uucp Admin:/usr/lib/uucp:
nuucp:x:9:9:uucp Admin:/var/spool/uucppublic:/usr/lib/uucp/uucico
listen:x:37:4:Network Admin:/usr/net/nls:
ssadmin:x:901218:60001:Sun StorEdge(tm) Configuration Service Agent Admin:/:bin/false
```

次の例では、**nocase** キーワードを使用して、大文字と小文字の区別を無視します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# utility egrep expr Adm* nocase file disk0:/usr/passwd

adm:x:4:4:Admin:/var/adm:
lp:x:71:8:Line Printer Admin:/usr/spool/lp:
uucp:x:5:5:uucp Admin:/usr/lib/uucp:
nuucp:x:9:9:uucp Admin:/var/spool/uucppublic:/usr/lib/uucp/uucico
listen:x:37:4:Network Admin:/usr/net/nls:
ssadmin:x:901218:60001:Sun StorEdge(tm) Configuration Service Agent Admin:/:bin/false
```

次の例では、**linenum** キーワードを使用して、各出力行の先頭に行番号を付加します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# utility egrep expr Adm* linenum file disk0:/usr/passwd

5:adm:x:4:4:Admin:/var/adm:
6:lp:x:71:8:Line Printer Admin:/usr/spool/lp:
7:uucp:x:5:5:uucp Admin:/usr/lib/uucp:
8:nuucp:x:9:9:uucp Admin:/var/spool/uucppublic:/usr/lib/uucp/uucico
9:listen:x:37:4:Network Admin:/usr/net/nls:
15:ssadmin:x:901218:60001:Sun StorEdge(tm) Configuration Service Agent Admin:/:bin/false
```

関連コマンド

コマンド	説明
utility fgrep , (1278 ページ)	ファイルで固定の文字列を検索します。

utility fgrep

ファイルで固定の文字列を検索するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **utility fgrep** コマンドを使用します。

utility fgrep {*expr expression* | *script expression-file*} [*WORD*] [*count*] [*linenum*] [*matchfile*] [*matchline*] [*nocase*] [*nofile*] [*reverse*] [*file search-file*]

utility fgrep *expression* [*WORD*] [*count*] [*linenum*] [*matchfile*] [*matchline*] [*nocase*] [*nofile*] [*reverse*] [*file search-file*]

utility fgrep usage

構文の説明

expr expression	(-e) -e および -f オプションによってタイプが決まる正規表現。この形式は、コマンドラインで1つの式だけを指定する場合に使用します。このオプションのあとに指定したすべての名前は、入力ファイルとして処理されます。
script expression-file	(-f) 正規表現のセットが含まれるファイル。各正規表現は新しい行によって区切られます。式のタイプは -e および -f オプションによって決まります。この形式は、複数の式を指定する場合に使用します。複数の -f オプションを指定できます。 <i>expression-file</i> 引数の構文は次のとおりです。 <i>device</i> :[/ <i>directory-path</i>]/ <i>filename</i>
WORD	(任意) UNIX コマンドラインのオプション文字列。最大文字数は 20 文字です。
count	(任意) (-c) 選択した行の数を表示します。
linenum	(任意) (-n) 各出力行の前に行の行番号を表示します。
matchfile	(任意) (-l) (「e」) 選択した行が含まれるファイルの名前のみを表示します。
matchline	(任意) (-x) 固定の文字列または正規表現全体について選択された入力行だけが含まれます。
nocase	(任意) (-i) 比較の際に大文字と小文字の区別を無視します。
nofile	(任意) (-h) 一致した行に付加されるファイル名プレフィックスなしで結果を表示します。このオプションは、複数のファイルを検索する場合に限り適用されます。
reverse	(任意) (-v) 指定のパターンに一致しない行だけを選択します。

file search-file	(任意) 検索に使用するファイル。 <i>search-file</i> 引数を、ファイルのデバイスおよびディレクトリパスに置き換えます。 <i>search-file</i> 引数の構文は次のとおりです。 <i>device</i> :[/ <i>directory-path</i>]/ <i>filename</i>
usage	(任意) このコマンドでサポートされている UNIX オプションを表示します。

コマンド デフォルト ファイルを指定しないと、キーボード入力（標準入力）が使用されます。複数の入力ファイルを指定すると、各行の前にファイル名が表示されます。

コマンド モード EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

utility fgrep コマンドは、（式に一致するパターンを検索する **grep** や **egrep** とは異なり）ファイルで固定の文字列を検索します。

結果は標準出力（端末画面）に表示されます。



(注) 表示されている構文を使用して、または UNIX と同等の構文を使用して **fgrep utility** オプションを入力します。UNIX と同等の構文は、構文の説明でカッコ内に示しています。たとえば、**count** キーワードは、UNIX と同等の構文 (**-c**) を使用して入力することもできます。UNIX と同等の構文をオンラインで表示するには、**usage** キーワードを入力します。

タスク ID	タスク ID	操作
	universal	execute

例

次の例では、**nocase** および **linenum** キーワードを指定して **utility fgrep** コマンドを使用します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show version | utility fgrep expr uptime nocase linenum
7:router uptime is 5 days, 20 hours, 10 minutes
```

関連コマンド

コマンド	説明
utility egrep , (1275 ページ)	すべての正規表現を使用してファイルを検索します。

utility find

1 つ以上のディレクトリ内部でファイルを検索するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **utility find** コマンドを使用します。

utility find {*path directory-path* [*LINE*] *name filename-pattern* | *user user-id*} *usage*}

構文の説明

path <i>directory-path</i>	ファイル検索用のストレージ デバイスとディレクトリを指定します。検索は、指定されたディレクトリと、そのディレクトリ ツリーのすべてのサブディレクトリで行われます。 ディレクトリ パスを指定しないと、現在のディレクトリで検索が行われます (パスが . (ドット) と見なされません)。
<i>LINE</i>	(任意) UNIX コマンドライン式が文字列として提供されます。
name <i>filename-pattern</i>	(任意) ファイルの名前を検索します。 <i>filename-pattern</i> 引数は正規表現の文字列です。
user <i>user-id</i>	(任意) 特定のユーザに属するファイルを検索します。 <i>user-id</i> 引数はファイル所有者のユーザ名です。
usage	(任意) このコマンドでサポートされている UNIX オプションを表示します。

コマンド デフォルト

ディレクトリ パスを指定しないと、現在のディレクトリで検索が行われます。

name *filename-pattern* を指定しないと、検索では、指定したディレクトリ内すべてのファイルが返されます。

ユーザが指定されていない場合は、すべてのユーザに対して検索が実行されます。

コマンド モード

EXEC

管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

1 つ以上のディレクトリ内のファイルを検索するには、**utility find** コマンドを使用します。特定のディレクトリ（およびそのサブディレクトリ）の検索を実行できます。ディレクトリを指定しないと、現在のディレクトリで検索が行われます。

正規表現文字列を検索するには、**name filename-pattern** キーワードおよび引数を使用します。**filename-pattern** 引数を正規表現文字列に置き換えます。このオプションを使用しないと、指定ディレクトリ内部のすべてのファイルが表示されます。

特定のユーザに属するファイルを検索するには、**user-id** 引数を使用します。このオプションを使用しないと、すべてのユーザに属するファイルが表示されます。

タスク ID

タスク ID	操作
universal	execute

例

次の例では、**utility find** コマンドを使用して「asr9k-fwgd-3.8.0」という名前のファイルを検索します。パスは **disk0:** のルートディレクトリです。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# utility find path disk0: name asr9k-fwgd-3.8.0
disk0:/instdb/admin_pkgs_mdata/asr9k-fwgd-3.8.0
disk0:/asr9k-fwgd-3.8.0
```

次の例では、**utility find** コマンドを使用して、パターンに一致するファイルを検索します。この例では、最後が「.txt」のすべてのファイルが表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# utility find path disk0:/usr name *.txt
disk0:/usr/test2.txt
```

次の例では、UNIX と同等のオプションを使用して、パターンに一致するファイルを検索します。この例では、最後が「.txt」のすべてのファイルが表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# utility find path disk0: -name *.txt
```

```
disk0:/asr9k-base-3.8.0/etc/vim/doc/editing.txt
disk0:/asr9k-base-3.8.0/etc/vim/doc/help.txt
disk0:/asr9k-base-3.8.0/etc/vim/doc/intro.txt
disk0:/asr9k-base-3.8.0/etc/vim/doc/uganda.txt
disk0:/usr/test2.txt
```

次の例では、特定のユーザに属するファイルが表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# utility find path disk0:/usr user 0
```

```
disk0:/usr
disk0:/usr/passwd
disk0:/usr/test2.txt
```

次の例では、UNIX と同等のオプションを使用して、特定のユーザに属するファイルが表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# utility find path disk0:/usr -user 0
```

```
disk0:/usr
disk0:/usr/passwd
disk0:/usr/test2.txt
```

関連コマンド

コマンド	説明
utility which , (1303 ページ)	プログラム ファイルを検索します。

utility head

ファイルの先頭、または標準入力からバイトや行をコピーするには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **utility head** コマンドを使用します。

utilityhead[*WORD*] [*bytes*] [*count number*][*file source*]| **usage**

構文の説明

<i>WORD</i>	(任意) UNIX コマンドラインのオプション文字列。最大数は 80 文字です。
bytes	(任意) (-c) 指定された各ファイルの先頭からバイト単位でデータをコピーします。デフォルトの設定は行単位でのデータのコピーです。
<i>count number</i>	(任意) (-n) コピーする行数 (デフォルト) またはバイト数を指定します。 <i>number</i> 引数は符号なしの 10 進整数です。 デフォルトでは、 utility head コマンドはファイルの最初の 10 単位 (行またはバイト) をコピーします。デフォルトを変更するには、 count number オプションを使用します。
<i>file source</i>	(任意) ファイルのストレージデバイス、ディレクトリ、およびファイル名を指定します。 ファイルを指定しない場合は、標準入力を使用されます。
usage	(任意) このコマンドでサポートされている UNIX オプションを表示します。

コマンド デフォルト

キーワードまたは引数を指定せずに **utility head** コマンドを入力すると、ファイルの最初の 10 行または標準出力がコピーされます。

ファイルを指定しない場合は、標準入力を使用されます。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

utility head コマンドは、1 つ以上のファイルの先頭のバイト (デフォルト) または行を標準出力 (通常はユーザ インターフェイス ディスプレイ) にコピーします。行またはバイトに基づいてデータをコピーするには、**bytes** または **lines** キーワードを使用します。コピーするバイト数または行数を指定するには、**count number** オプションを使用します。デフォルトでは、**utility head** コマンドは、各ファイルの最初の 10 行をコピーします。

複数のファイルを選択すると、各ファイルの出力の前に識別用のヘッダーが追加されます。ファイルを指定しない場合は、標準入力 (キーボード) が使用されます。



(注) キーワードは、表示されている構文または UNIX と同等の構文を使用して入力します。UNIX と同等の構文は、構文の説明でカッコ内に示しています。UNIX と同等の構文をオンラインで表示するには、**usage** キーワードを入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
universal	execute

例

次の例では、**utility head** コマンドを使用して、**show version** コマンドの出力の最初の 15 行を表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show version | utility head count 15

Tue Jul 28 06:15:44.736 DST

Cisco IOS XR Software, Version 3.9.0.14I[DT_IMAGE]
Copyright (c) 2009 by Cisco Systems, Inc.

ROM: System Bootstrap, Version 1.1(20090521:183759) [ASR9K ROMMON],

PE44_ASR-9010 uptime is 1 week, 6 days, 14 hours, 54 minutes
System image file is "bootflash:disk0/asr9k-os-mbi-3.9.0.14I/mbiasr9k-rp.vm"

cisco ASR9K Series (MPC8641D) processor with 4194304K bytes of memory.
MPC8641D processor at 1333MHz, Revision 2.2

2 Management Ethernet
12 TenGigE
40 GigabitEthernet
```

次の例では、**bytes** キーワードを指定して **utility head** コマンドを入力します。出力の最初の 15 バイトだけが表示されます。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show version | utility head count 15 bytes
Cisco IOS XR S
RP/0/RSP0/CPU0:router#
```

関連コマンド

コマンド	説明
utility cut , (1257 ページ)	標準入力またはファイルから表示される出力の文字または行を切り取ります。
utility sort , (1291 ページ)	標準入力またはファイルから表示される出力のソート、マージ、またはシーケンスチェックを行います。
utility tail , (1295 ページ)	標準入力またはファイルから表示される出力の終わりの部分をコピーします。

utility less

ファイルをページごとに表示するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **utility less** コマンドを使用します。

utility less {[exitEOF] [*WORD*]| nocase| position *line-number*| startat *string*} [*file source-file*]

構文の説明

exitEOF	(任意) (-E) 初めて End of File に達したときにユーティリティを自動的に終了します。
<i>WORD</i>	(任意) UNIX コマンドラインのオプション文字列。最大数は 80 文字です。
nocase	(任意) (-i) 比較の際に大文字と小文字の区別を無視します。
position <i>line-number</i>	(任意) (-j) パターン検索の実行中に、画面上の <i>line-number</i> の行を使用して一致する行を配置します。
startat <i>string</i>	(任意) (-p) <i>string</i> 引数で指定されるパターンがファイルで最初に検出されたときに開始します。
file <i>source-file</i>	(任意) 表示するテキスト ファイルのストレージ デバイスとディレクトリ パスを指定します。デフォルトは標準入力です。 <i>source-file</i> 引数の構文は次のとおりです。 <i>device</i> :[/ <i>directory-path</i>]/ <i>filename</i>

コマンド デフォルト

テキスト ファイルを指定しない場合は、標準入力を使用されます。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ファイルをページごとに表示するには、**utility less** コマンドを使用します。**startat** キーワードを使用して、パターンの一致に使用する正規表現を指定できます。上下にスクロールできます。less モードにすると、コマンドは「vi」エディタに似たものになります。



(注) キーワードは、表示されている構文または UNIX と同等の構文を使用して入力します。UNIX と同等の構文は、構文の説明でカッコ内に示しています。UNIX と同等の構文をオンラインで表示するには、**usage** キーワードを入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
universal	execute

例

次の例では、**utility less** コマンドを使用して、ファイル「config_store」を表示します。ここにはファイルの一部だけを示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# utility less file disk0:/usr/config_store

Last configuration change at Tue Feb 20 18:34:02 2007 by xxx
!
hostname H1
line console
  exec-timeout 600 0
  session-timeout 600
!
line default
  exec-timeout 600 0
  session-timeout 600
!
.
.
```

utility mv

ファイルの名前を変更するには、またはファイルをあるディレクトリから別のディレクトリに移動するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **utility mv** コマンドを使用します。

utility mv {[*WORD*] **force**| **interactive**] **source** *source-file* **target** *target-file* | **usage**}

構文の説明

<i>WORD</i>	(任意) UNIX コマンドラインのオプション文字列。最大数は 80 文字です。
force	(任意) (-f) ターゲットファイルがすでに存在する場合は、強制的に上書きします。確認のプロンプトは表示されません。
interactive	(任意) (-i) ファイルの名前を変更する前に確認のプロンプトを表示するよう指定します。
source <i>source-file</i>	移動するファイルのストレージデバイス、ディレクトリ、およびファイル名を指定します。
target <i>target-file</i>	ファイルの新しいストレージデバイス、ディレクトリ、およびファイル名を指定します。
usage	(任意) このコマンドでサポートされている UNIX オプションを表示します。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。



- (注) キーワードは、表示されている構文または UNIX と同等の構文を使用して入力します。UNIX と同等の構文は、構文の説明でカッコ内に示しています。UNIX と同等の構文をオンラインで表示するには、**usage** キーワードを入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
universal	execute

例

次の例では、**utility mv** コマンドを使用して、ファイル「aaa」を disk0a: から disk1a: に移動します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# utility mv source disk0a:/aaa target disk1a:/aaa
```

関連コマンド

コマンド	説明
utility cut , (1257 ページ)	標準入力またはファイルから表示される出力の文字または行を切り取ります。
utility sort , (1291 ページ)	標準入力またはファイルから表示される出力のソート、マージ、またはシーケンスチェックを行います。
utility tail , (1295 ページ)	標準入力またはファイルから表示される出力の終わりの部分をコピーします。

utility sort

1 つ以上のファイルの、または標準入力の行のソート、マージ、またはシーケンスチェックを行うには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **utility sort** コマンドを使用します。

utility sort {[*WORD*]} [[*dict*] [*fieldSep character*] [*ignoreblank*] [*key key-definition*] [*lowercase*] [*merge*] [*numeric*] [*outfile filename*] [*printable*] [*reverse*] [*unique*]] [*file filename*] *usage*}

構文の説明

<i>WORD</i>	(任意) UNIX コマンドラインのオプション文字列。最大数は 80 文字です。
dict	(任意) (-d) 辞書の順序でソートします。ソート操作では、英数字と空白文字だけを使用します。
fieldSep character	(任意) (-t) 文字をフィールドセパレータとして指定します。
ignoreblank	(任意) (-b) フィールドの比較で先頭の空白文字を無視します。
key key-definition	<p>(任意) (-k) ソートキーにするキーを定義します。 <i>key-definition</i> 引数フィールドは、次の構文を使用して定義されます。</p> <p><i>field_start</i> [<i>type_string</i>] [,<i>field_end</i>] [<i>type_string</i>]</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>field_start</i> および <i>field_end</i> : キーフィールドの先頭および末尾を指定します。 • <i>type_string</i> : キーに固有の属性を指定します。 <p><i>field_start</i> と <i>field_end</i> 引数は、それぞれが <i>m.n</i> の形式の数字ペアによって指定されます。 <i>m</i> は、行の <i>m</i> 番目のフィールドセパレータの後から始まるフィールドを示します。 <i>field_start</i> では、 <i>.n</i> は指定フィールドの <i>n</i> 番目の文字を指し、指定しない場合はゼロと見なされます。 <i>field_end</i> では、 <i>.n</i> は指定フィールドの最後の文字のあとにある <i>n</i> 番目の文字を指し、指定しない場合はゼロと見なされます。</p> <p><i>type_string</i> 引数は文字 <i>bdfinr</i> を使用して指定でき、定義された属性をキーの決定に適用します。</p> <p>(注) 順序指定オプションがキーフィールドの指定とは独立して表示される場合は、要求されたフィールドの順序指定規則がすべてのソートキーにグローバルに適用されます。特定のキーに付加されている場合は、指定された順序指定オプションが、そのキーのすべてのグローバルな順序指定オプションを上書きします。</p>
lowercase	(任意) (-f) 大文字を小文字にします (大文字と小文字の区別を無視し、大文字を小文字と同様に処理します)。

merge	(任意) (-m) ソートされたファイルをマージします。ファイルがすでにソートされているものと見なし、ファイルをソートしません。
numeric	(任意) (-n) フィールドを数字と解釈し、数字の順序でソートします。記号と省略可能な 1000 単位のセパレータが含まれます。このキーワードも、フィールドの比較で先頭の空白文字を無視します (ignoreblank キーワードを暗黙に指定します)。
outfile filename	(任意) (-o) 結果をファイルに書き込みます。 <i>filename</i> 引数は、書き込み先のディスク、ディレクトリ、およびファイル名です。 <i>filename</i> 引数はソースファイルと同じにすることができます。
printable	(任意) (-i) 印刷できないすべての文字を無視します。
reverse	(任意) (-r) ソートの順序を逆にします。デフォルトではソートは昇順です。
unique	(任意) (-u) 等価キーを持つ 1 セットの行の中で、1 行を除くすべての行を抑制します。
file filename	(任意) ソート対象のファイルを指定します。
usage	(任意) このコマンドでサポートされている UNIX オプションを表示します。

コマンド デフォルト

ファイルを指定しない場合は、標準入力 (キーボード) が使用されます。

outfile filename キーワードと引数を指定しない場合は、標準出力 (ディスプレイ) が使用されます。

ファイルは昇順でソートされます。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。



- (注) キーワードは、表示されている構文または UNIX と同等の構文を使用して入力します。UNIX と同等の構文は、構文の説明でカッコ内に示しています。UNIX と同等の構文をオンラインで表示するには、**usage** キーワードを入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
universal	execute

例

次の例では、**utility sort** コマンドを使用して、ファイル「words.txt」の内容をソートします。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# utility sort file disk0:/usr/words.txt
```

```
The
few
inquires
A
Code.
Date
Done
This
best-selling
bestseller
book
come
concerning
fiction,
have
its
list
muscled
of
onto
our
the
way
way
work
```

次の例では、ファイル「words.txt」の一意の文字のみを表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# utility sort unique file disk0:/usr/words.txt
```

```
Code.
Date
best-selling
book
concerning
```

```

have
list
of
our
way
work

```

関連コマンド

コマンド	説明
utility cut , (1257 ページ)	標準入力またはファイルから表示される出力の文字または行を切り取ります。
utility head , (1284 ページ)	標準入力またはファイルから表示される出力の先頭にあるバイトまたは行をコピーします。
utility tail , (1295 ページ)	標準入力またはファイルから表示される出力の終わりの部分をコピーします。
utility uniq , (1298 ページ)	ファイルの繰り返し行を表示または削除します。

utility tail

ファイルまたは標準入力の最後の部分をコピーするには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **utility tail** コマンドを使用します。

utility tail {[[*WORD*]] [*bytes*] [*continuous*] [*count number*]] [*file input-file*]} *usage*}

構文の説明

<i>WORD</i>	(任意) UNIX コマンドラインのオプション文字列。最大数は 80 文字です。
<i>bytes</i>	(任意) (-c) バイト単位のファイルの終わりをコピーします。デフォルトは行です。
<i>continuous</i>	(任意) (-f) 最後の行に達したあと、ファイルの終わりから引き続きデータをコピーします。処理は 1 秒間停止し、その後連続ループで再開します。 入力ファイルは、端末ファイルや FIFO 特殊ファイル (名前付きパイプ) ではなく、通常のファイルである必要があります。
<i>count number</i>	(任意) (-n) <i>number</i> 引数で指定された行数 (デフォルト) またはバイト数をコピーします。範囲は 0 ~ 4294967295 です。デフォルトでは、最後の 10 行がコピーされます。 <i>number</i> 引数は、ファイル内のコピーを開始する場所を定義する 10 進整数です。 <ul style="list-style-type: none"> ファイルの先頭からコピーする場合は、プラス (+) 符号を含めます。 ファイルの終わりからコピーする場合は、マイナス (-) 符号を含めます。 ファイルの終わりからコピーする場合は、文字を含めません。 (注) バイト数単位の情報をコピーするには、 bytes キーワードを選択します。
<i>file input-file</i>	(任意) 入力ファイルのディレクトリパスとファイル名。ファイルを指定しない場合は、標準入力を使用されます。 <i>input-file</i> 引数の構文は次のとおりです。 <i>device</i> :[/ <i>directory-path</i>]/ <i>filename</i> <i>device</i> 引数、その後続くコロンは、ファイルがあるデバイスの名前を示します。使用可能なストレージデバイスとネットワーク プロトコルを表示するには、オンラインヘルプ (?) 機能を使用します。
<i>usage</i>	(任意) このコマンドでサポートされている UNIX オプションを表示します。

コマンド デフォルト

キーワードまたは引数を指定しないで **utility tail** コマンドを入力すると、標準入力の最後の 10 行がコピーされます。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ファイルの終わりからデータをコピーするには、**utility tail** コマンドを使用します。デフォルトでは、最後の 10 行がコピーされます。バイト単位のデータをコピーするには、**bytes** キーワードを使用します。コピーする行数またはバイト数を定義するには、**count number** オプションを使用します。入力ファイルを指定するには、**file filename** オプションを使用します。



(注)

キーワードは、表示されている構文または UNIX と同等の構文を使用して入力します。UNIX と同等の構文は、構文の説明でカッコ内に示しています。UNIX と同等の構文をオンラインで表示するには、**usage** キーワードを入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
universal	execute

例

次の例では、**utility tail** コマンドを使用して、**show version** コマンドの出力の最後の 10 行を表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show version | utility tail count 10

Wed Feb 11 11:18:34.396 PST
  By sjc5-gf-016.cisco.com in /auto/ioxbuild5/production/3.8.0.25I.SIT_IMAGE/asr9k/workspace
  for c4.2.1-p0
```

```

asr9k-base, V 3.8.0.25I[SIT_IMAGE], Cisco Systems, at disk0:asr9k-base-3.8.0.25I
  Built on Thu Nov 27 05:50:08 PST 2008
  By sjc5-gf-016.cisco.com in /auto/ioxbuid5/production/3.8.0.25I.SIT_IMAGE/asr9k/workspace
  for c4.2.1-p0

asr9k-os-mpi, V 3.8.0.25I[SIT_IMAGE], Cisco Systems, at disk0:asr9k-os-mpi-3.8.0.25I
  Built on Thu Nov 27 05:26:17 PST 2008
  By sjc5-gf-016.cisco.com in /auto/ioxbuid5/production/3.8.0.25I.SIT_IMAGE/asr9k/workspace
  for c4.2.1-p0

```

次の例では、**bytes** キーワードを指定した **utility tail** コマンドを使用して、出力の最後の 10 バイトを表示します。

```

RP/0/RSP0/CPU0:router# show version | utility tail count 10 bytes

.95.3-p8

RP/0/RSP0/CPU0:router#

```

関連コマンド

コマンド	説明
utility cut , (1257 ページ)	標準入力またはファイルから表示される出力の文字または行を切り取ります。
utility head , (1284 ページ)	標準入力またはファイルから表示される出力の先頭にあるバイトまたは行をコピーします。
utility sort , (1291 ページ)	標準入力またはファイルから表示される出力のソート、マージ、またはシーケンス チェックを行います。

utility uniq

ファイル内の繰り返し行を表示または削除するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **utility uniq** コマンドを使用します。

utility uniq [[[*WORD*]] [**afterChars** *number*] [**afterField** *number*] [**count**] [**nonrepeating**| **repeating**]] [**infile** *input-file* **outfile** *output-file*]] **usage**

構文の説明

WORD	(任意) UNIX コマンドラインのオプション文字列。最大数は 80 文字です。
afterChars <i>number</i>	(任意) (-s) 入力ファイルの各行の最初の文字を無視します。文字数を指定するには、 <i>number</i> 引数を使用します。範囲は 0 ~ 4294967295 です。
afterField <i>number</i>	(任意) (-f) 入力ファイルの各行の最初のフィールドを無視します。フィールド数を指定するには、 <i>number</i> 引数を使用します。範囲は 0 ~ 4294967295 です。
count	(任意) (-c) 各出力行の先頭に、入力ファイルで行が表示された回数を表示します。
nonrepeating	(任意) (-u) 入力ファイルから非繰り返し行だけを表示します (繰り返し行は表示されません)。
repeating	(任意) (-d) 入力ファイルから繰り返し行だけを表示します (非繰り返し行は表示されません)。
infile <i>input-file</i>	(任意) 処理する入力ファイルを指定します。 <i>input-file</i> 引数には、入力ファイルのデバイス、ディレクトリ、およびファイル名を指定します。入力ファイルを指定しない場合は、標準入力 (キーボード) が使用されます。 <i>input-file</i> 引数の構文は次のとおりです。 <i>device</i> :[/ <i>directory-path</i>]/ <i>filename</i> <i>device</i> 引数、その後続くコロンは、ファイルがあるデバイスの名前を示します。使用可能なストレージデバイスとネットワーク プロトコルを表示するには、オンライン ヘルプ (?) 機能を使用します。
outfile <i>output-file</i>	(任意) 出力ファイルを指定します。 <i>output-file</i> 引数には、出力ファイルのデバイス、ディレクトリ、およびファイル名を指定します。ファイルを指定しない場合は、標準出力 (ディスプレイ) が使用されます。 <i>output-file</i> 引数の構文は次のとおりです。 <i>device</i> :[/ <i>directory-path</i>]/ <i>filename</i> 。 <i>device</i> 引数、その後続くコロンは、ファイルがあるデバイスの名前を示します。使用可能なストレージデバイスとネットワーク プロトコルを表示するには、オンライン ヘルプ (?) 機能を使用します。

usage (任意) このコマンドでサポートされている UNIX オプションを表示します。

コマンド デフォルト 入力ファイルを指定しない場合は、標準入力を使用されます。
出力ファイルを指定しない場合は、標準出力を使用されます。

コマンド モード EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

ファイル内で繰り返されている行のみを表示したり、1回表示される行のみを表示するには、**utility uniq** コマンドを使用します。このユーティリティは、隣接する行だけを比較するので、ファイルまたは標準入力はソートされている必要があります。



(注) キーワードは、表示されている構文または UNIX と同等の構文を使用して入力します。UNIX と同等の構文は、構文の説明でカッコ内に示しています。UNIX と同等の構文をオンラインで表示するには、**usage** キーワードを入力します。

タスク ID	タスク ID	操作
	universal	execute

例

次の例では、**utility uniq** コマンドを使用して、**show environment** コマンドの出力の繰り返し行を表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show environment | utility uniq repeating
host      5V          4500,5500      4250,5750      4000,6000
fabricq 1.25V        1125,1375      1063,1438      1000,1500
fabricq 1.25V        1125,1375      1063,1438      1000,1500
ingress 1.25V        1125,1375      1063,1438      1000,1500
spa5     1.5V          1500,0         1575,1425      0,0
host      5V          4500,5500      4250,5750      4000,6000
fabricq 1.25V        1125,1375      1063,1438      1000,1500
fabricq 1.25V        1125,1375      1063,1438      1000,1500
ingress 1.25V        1125,1375      1063,1438      1000,1500
spa5     1.5V          1500,0         1575,1425      0,0
```

関連コマンド

コマンド	説明
utility sort , (1291 ページ)	標準入力またはファイルから表示される出力のソート、マージ、またはシーケンスチェックを行います。

utility wc

ファイル内の語数、行数、またはバイト数をカウントするには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **utility wc** コマンドを使用します。

utility wc [[[*WORD*]] [**bytes**] [**lines**] [**words**]] [**file** *input-file*]] **usage**]

構文の説明

WORD	(任意) UNIX コマンドラインのオプション文字列。最大数は 80 文字です。
bytes	(任意) (-c) 各入力ファイルのバイト数を表示します。
lines	(任意) (-l) (「el」) 各入力ファイルの行数を表示します。
words	(任意) (-w) 各入力ファイルの語数を表示します。
file input-file	(任意) 入力ファイルを指定します。 <i>input-file</i> 引数には、入力ファイルのデバイス、ディレクトリ、およびファイル名を指定します。入力ファイルを指定しない場合は、標準入力 (キーボード) が使用されます。 <i>input-file</i> 引数の構文は次のとおりです。 <i>device</i> :[/ <i>directory-path</i>]/ <i>filename</i> <i>device</i> 引数、その後続くコロンは、ファイルがあるデバイスの名前を示します。使用可能なストレージデバイスとネットワーク プロトコルを表示するには、オンライン ヘルプ (?) 機能を使用します。
usage	(任意) このコマンドでサポートされている UNIX オプションを表示します。

コマンド デフォルト

オプションが異なる順序で入力されている場合でも、出力はバイト数、語数、行数の順に表示されます。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。

出力は次の順序で表示されます。

- キーワードを入力した場合、出力はバイト数、語数、行数の順に表示されます。
- キーワードを入力していない場合、出力は行数、語数、バイト数の順に表示されます。
- UNIX と同等のオプションを入力した場合、出力はオプションで指定された順序で表示されます。たとえば、**utility wc -w -l -c** コマンドを入力した場合、出力は語数、行数、バイト数の順に表示されます。



(注) キーワードは、表示されている構文または UNIX と同等の構文を使用して入力します。UNIX と同等の構文は、構文の説明でカッコ内に示しています。UNIX と同等の構文をオンラインで表示するには、**usage** キーワードを入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
universal	execute

例

次の例では、**utility wc** コマンドを発行して、**show version** コマンドの出力の行数、語数、バイト数を表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show version | utility wc
                221      1160      10820
```

出力では次の情報が表示されます。

- 221 行
- 1160 語
- 10820 バイト

次の例では、**words** キーワードを指定した **utility wc** コマンドを入力して、**show version** コマンドの出力の語数を表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# show version | utility wc words
                1160
```

utility which

プログラム ファイルを検索するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **utility which** コマンドを使用します。

utility which {[[*WORD*]] [**all**] [**fullname**] [**long** [*link*]]} **program** *program-name* | **usage**}

構文の説明

<i>WORD</i>	(任意) UNIX コマンドラインのオプション文字列。最大数は 80 文字です。
all	(任意) (-a) program <i>pathname</i> キーワードおよび引数で指定されたプログラムのすべての繰り返しを表示します。
fullname	(任意) (-f) プログラム ファイルのフルパス名を表示します。
long [<i>link</i>]	(任意) (-l) (「 <i>el</i> 」) 見つかった各プログラムの長い形式を表示し、ファイルがシンボリック リンクの場合はリンク情報も表示します。
program <i>program-name</i>	プログラム ファイルの名前を指定します。
usage	(任意) このコマンドでサポートされている UNIX オプションを表示します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。



(注) キーワードは、表示されている構文または UNIX と同等の構文を使用して入力します。UNIX と同等の構文は、構文の説明でカッコ内に示しています。UNIX と同等の構文をオンラインで表示するには、**usage** キーワードを入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
universal	execute

例

次の例では、キーワードまたは引数を指定しないで **utility which** コマンドを入力し、Perl プログラムの場所を表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# utility which program perl
    /pkg/bin/perl
```

次の例では、**fullname** キーワードを指定した **utility which** コマンドを入力して、Perl プログラムのフルディレクトリパスを表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# utility which fullname program perl
    /disk0:/asr9k-base-3.8.0.1I/sbin/perl
```

次の例では、**long** キーワードを指定した **utility which** コマンドを入力して、Perl プログラムファイルの追加の詳細情報を表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# utility which long program perl
    -rwxrwxrwx  1    0    0    19245 Jul 28 14:31 /pkg/bin/perl
```

関連コマンド

コマンド	説明
utility find , (1281 ページ)	ファイルを検索します。

utility xargs

1 つ以上の引数リストからプログラムを実行するには、EXEC モードまたは管理 EXEC モードで **utility xargs** コマンドを使用します。

utility xargs [[*WORD*| **trace**] [**program** [*program-name*] [*initial-arguments*]]] **usage**

構文の説明

<i>WORD</i>	(任意) UNIX コマンドラインのオプション文字列。最大数は 80 文字です。
trace	(任意) (-t) 実行する前に各プログラムの標準エラーを印刷します。
program	(任意) プログラムの名前と最初の引数を指定します。プログラム名を指定しない場合は、 echo ユーティリティが使用されます。
<i>program-name</i>	(任意) プログラムの名前を指定します。プログラム名を指定しない場合は、 echo ユーティリティが使用されます。
<i>initial-arguments</i>	(任意) 最初の引数を指定します。
usage	(任意) このコマンドでサポートされている UNIX オプションを表示します。

コマンド デフォルト

プログラムを指定しない場合は、**echo** ユーティリティが使用されます (入力行が表示されます)。

コマンド モード

EXEC
管理 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更箇所
リリース 3.7.2	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザ グループに属している必要があります。ユーザ グループの割り当てのためにコマンドを使用できない場合は、AAA 管理者に連絡してください。



(注) キーワードは、表示されている構文または UNIX と同等の構文を使用して入力します。UNIX と同等の構文は、構文の説明でカッコ内に示しています。UNIX と同等の構文をオンラインで表示するには、**usage** キーワードを入力します。

タスク ID

タスク ID	操作
universal	execute

例

次の例では、**utility xargs** コマンドを使用して、出力行を表示します。

```
RP/0/RSP0/CPU0:router# more disk0:/usr/files | utility xargs program grep EGRESS
disk0:/usr/atm.cfg:service-policy output EGRESS-GigabitEthernet0-0-0-0-101
disk0:/usr/atm.cfg:service-policy output EGRESS-GigabitEthernet0-0-0-0-102
disk0:/usr/atm.cfg:service-policy output EGRESS-GigabitEthernet0-0-0-0-103
disk0:/usr/atm.cfg:service-policy output EGRESS-GigabitEthernet0-0-0-0-104
disk0:/usr/atm.cfg:service-policy output EGRESS-GigabitEthernet0-0-0-0-105
disk0:/usr/atm.cfg:service-policy output EGRESS-GigabitEthernet0-0-0-0-106
disk0:/usr/atm.cfg:service-policy output EGRESS-GigabitEthernet0-0-0-0-107
disk0:/usr/atm.cfg:service-policy output EGRESS-GigabitEthernet0-0-0-0-108
disk0:/usr/atm.cfg:service-policy output EGRESS-common
.....
```



索引

A

abort コマンド [172](#)
absolute-timeout コマンド [1163](#)
access-class コマンド [1165](#)
access-group (NTP) コマンド [545](#)
active コマンド [53](#)
add (bulkstat オブジェクト) コマンド [785](#)
admin コマンド [174](#)
alert-group disable コマンド [55](#)
alias コマンド [176](#)
announce コマンド [635](#)
apply-template コマンド [179](#)
authenticate (NTP) コマンド [548](#)
authentication-key (NTP) コマンド [550](#)
autocommand コマンド [1167](#)

B

banner exec コマンド [1170](#)
banner incoming コマンド [1173](#)
banner login コマンド [1176](#)
banner motd コマンド [1179](#)
banner prompt-timeout コマンド [1182](#)
broadcast client コマンド [554](#)
broadcastdelay コマンド [556](#)
broadcast コマンド [552](#)
buffer-size コマンド [787](#)

C

call-home request コマンド [59](#)
call-home send alert-group inventory コマンド [64](#)
call-home send コマンド [62](#)
call-home test コマンド [66](#)
call-home コマンド [57](#)

cdp advertise v1 コマンド [118](#)
cdp holdtime コマンド [120](#)
cdp log adjacency changes コマンド [122](#)
cdp timer コマンド [124](#)
cdp コマンド [116](#)
cd コマンド [323](#)
cfs check コマンド [325](#)
clear cdp counters コマンド [126](#)
clear cdp table コマンド [128](#)
clear comment コマンド [181](#)
clear configuration commits コマンド [183](#)
clear configuration inconsistency replica コマンド [188](#)
clear configuration inconsistency コマンド [185](#)
clear configuration sessions コマンド [190](#)
clear context コマンド [707](#)
clear frequency synchronization esmc statistics コマンド [363](#)
clear frequency synchronization wait-to-restore コマンド [365](#)
clear install boot-options コマンド [1057](#)
clear install label コマンド [1059](#)
clear install log-history oldest コマンド [1061](#)
clear install rollback oldest コマンド [1063](#)
clear license log コマンド [1006](#)
clear license コマンド [1005](#)
clear line vty コマンド [1186](#)
clear line コマンド [1184](#)
clear snmp counters コマンド [789](#)
cli interactive syntax check コマンド [1188](#)
cli whitespace completion コマンド [1190](#)
clock-advertisement telecom-profile [641](#), [645](#)
clock-class コマンド [643](#)
clock-interface sync コマンド [369](#)
clock-interface コマンド [367](#)
clock operation コマンド [639](#)
clock (PTP) [637](#)
clock read-calendar command [148](#)
clock set コマンド [150](#)
clock summer-time コマンド [153](#)

clock timezone コマンド [156](#)
 clock update-calendar コマンド [161](#)
 commit コマンド [192](#)
 config-register コマンド [2](#)
 configuration commit auto-save コマンド [197](#)
 configure コマンド [199](#)
 contact-email-addr コマンド [68](#)
 contract-id コマンド [70](#)
 copy コマンド [327](#)
 cos (PTP) [647](#)
 customer-id コマンド [72](#)

D

databits コマンド [1192](#)
 delay-request コマンド [649](#)
 delay-response コマンド [653](#)
 delay コマンド [600](#)
 delete コマンド [335](#)
 description (インターフェイス) コマンド [202](#)
 destination address コマンド [74](#)
 destination message-size-limit コマンド [76](#)
 destination preferred-msg-format コマンド [78](#)
 destination transport-method コマンド [80](#)
 dir コマンド [337](#)
 disconnect-character コマンド [1196](#)
 disconnect コマンド [1194](#)
 domain (PTP) コマンド [651](#)
 do コマンド [204](#)
 dscp (PTP) コマンド [655](#)
 dumpcore コマンド [709](#)

E

enable [791](#)
 end-template コマンド [208](#)
 end コマンド [206](#)
 environment altitude コマンド [415](#)
 erase nvram-raw: コマンド [341](#)
 erase nvram: コマンド [339](#)
 escape-character コマンド [1198](#)
 exception filepath コマンド [712](#)
 exception pakmem コマンド [717](#)
 exception sparse コマンド [719](#)
 exception sprsize コマンド [721](#)
 exec-timeout コマンド [1200](#)

exit コマンド [210](#)

F

flowcontrol hardware コマンド [1202](#)
 follow コマンド [723](#)
 format (bulkstat) コマンド [793](#)
 format コマンド [343](#)
 frequency synchronization コマンド [371](#)
 fsck コマンド [346](#)

H

hostname コマンド [213](#)
 http server コマンド [513](#)
 hw-module location コマンド [419](#)
 hw-module power disable コマンド [423](#)
 hw-module power コマンド [421](#)
 hw-module reset auto コマンド [429](#)
 hw-module subslot reload コマンド [431](#)
 hw-module subslot shutdown コマンド [433](#)

I

identity コマンド [657](#)
 index persistence コマンド [795](#)
 install abort コマンド [1065](#)
 install activate コマンド [1067](#)
 install add コマンド [1076](#)
 install attach コマンド [1083](#)
 install auto-abort-timer stop コマンド [1086](#)
 install boot-options コマンド [1088](#)
 install commit コマンド [1090](#)
 install deactivate コマンド [1092](#)
 install label コマンド [1098](#)
 install remove コマンド [1101](#)
 install rollback to コマンド [1105](#)
 install verify healthcheck コマンド [1110](#)
 instance (bulstat スキーマ) コマンド [797](#)
 instance range [800](#)
 instance repetition コマンド [802](#)
 interface (NTP) コマンド [558](#)
 interface (track) コマンド [602](#)
 ipv4 disable コマンド [515](#)
 ipv6 enable [517](#)

L

length コマンド 1204
 license add コマンド 1010
 license backup コマンド 1012
 license move slot コマンド 1016
 license move コマンド 1014
 license restore コマンド 1021
 line-protocol track コマンド 604
 line コマンド 1206
 load commit changes コマンド 217
 load configuration failed コマンド 219
 load configuration removed コマンド 221
 load rollback changes コマンド 223
 load コマンド 215
 locale country コマンド 163
 locale language コマンド 165
 log (PTP) 659
 log selection コマンド 373

M

mail-server 82
 man コマンド 225
 master primary-reference-clock コマンド 562
 master (PTP) コマンド 661
 master コマンド 560
 max-associations コマンド 564
 mirror pause コマンド 9
 mirror resume コマンド 11
 mirror verify コマンド 13
 mirror コマンド 6
 mkdir コマンド 348
 monitor threads コマンド 735
 monitor processes コマンド 730
 more コマンド 228
 multicast client コマンド 566
 multicast destination コマンド 568
 multicast (PTP) コマンド 663

N

notification linkupdown コマンド 804
 ntp clear コマンド 572
 ntp reset drift コマンド 574
 ntp コマンド 570

O

object-list コマンド 806
 object コマンド 606

P

parity コマンド 1208
 peer (NTP) コマンド 576
 phone-number コマンド 84
 poll-interval コマンド 808
 port-parameters コマンド 375
 port state slave-only コマンド 673
 priority1 コマンド 665
 priority2 コマンド 667
 priority (周波数の同期) コマンド 377
 process core コマンド 742
 process mandatory コマンド 745
 process コマンド 739
 profile (PTP) コマンド 671
 profile (インターフェイス) コマンド 669
 profile コマンド 86
 ptp 675
 pwd (config) コマンド 233
 pwd コマンド 350

Q

quality itu-t コマンド 379
 quality receive コマンド 381
 quality transmit コマンド 385

R

rate-limit コマンド 88
 redundancy switchover コマンド 439
 reload (管理 EXEC) コマンド 18
 reload コマンド 15
 resume コマンド 1210
 retain コマンド 810
 retry コマンド 812
 rmdir コマンド 352
 rollback configuration コマンド 234
 root コマンド 238
 route ipv4 コマンド 608

S

- save configuration changes コマンド 242
- save configuration commit changes コマンド 244
- save configuration failed コマンド 247
- save configuration merge コマンド 249
- save configuration removed コマンド 251
- save configuration コマンド 240
- save rollback changes コマンド 254
- schema コマンド 814
- selection input コマンド 388
- sender コマンド 90
- send コマンド 1212
- server (NTP) コマンド 580
- service active コマンド 92
- session-limit コマンド 1214
- session-timeout コマンド 1216
- set default-afi コマンド 256
- set default-safi コマンド 258
- set default-vrf コマンド 260
- show line コマンド 1218
- show snmp コマンド 816
- show aliases コマンド 266
- show bcdl consumers コマンド 43
- show bcdl queues コマンド 45
- show bcdl tables コマンド 47
- show bcdl trace コマンド 49
- show bcdl コマンド 40
- show calendar コマンド 583
- show call-home alert-group コマンド 95
- show call-home mail-server status コマンド 96
- show call-home profile コマンド 98
- show call-home statistics コマンド 100
- show call-home trace コマンド 102
- show call-home コマンド 93
- show cdp entry コマンド 133
- show cdp interface コマンド 136
- show cdp neighbors コマンド 139
- show cdp traffic コマンド 143
- show cdp コマンド 130
- show clock コマンド 167
- show configuration changes コマンド 271
- show configuration commit changes コマンド 273
- show configuration commit list コマンド 276
- show configuration (config) コマンド 268
- show configuration failed (config) コマンド 279
- show configuration failed incompatible コマンド 282
- show configuration failed remove コマンド 284
- show configuration failed rollback コマンド 286
- show configuration failed startup コマンド 288
- show configuration history コマンド 290
- show configuration inconsistency replica コマンド 295
- show configuration persistent コマンド 297
- show configuration removed コマンド 299
- show configuration rollback changes コマンド 301
- show configuration running-config コマンド 306
- show configuration running コマンド 304
- show configuration sessions コマンド 309
- show context コマンド 748
- show default-afi-safi-vrf コマンド 311
- show dll コマンド 751
- show dsc コマンド 444
- show environment コマンド 446
- show epm trace boot コマンド 20
- show exception コマンド 755
- show filesystem コマンド 354
- show fpd package コマンド 451
- show frequency synchronization clock-interfaces コマンド 390
- show frequency synchronization configuration-errors コマンド 392
- show frequency synchronization interfaces コマンド 394
- show frequency synchronization selection back-trace コマンド 399
- show frequency synchronization selection forward-trace コマンド 401
- show frequency synchronization selection コマンド 396
- show history コマンド 313
- show hw-module fpd コマンド 461
- show hw-module subslot brief コマンド 468
- show hw-module subslot config コマンド 471
- show hw-module subslot counters コマンド 474
- show hw-module subslot errors コマンド 477
- show hw-module subslot plim-subblock コマンド 480
- show hw-module subslot registers コマンド 482
- show hw-module subslot status コマンド 485
- show install boot-options コマンド 1126
- show install active コマンド 1117
- show install audit コマンド 1120
- show install auto-abort-timer コマンド 1124
- show install committed コマンド 1128
- show install inactive コマンド 1132
- show install log コマンド 1137
- show install package コマンド 1142
- show install pie-info コマンド 1146
- show install request コマンド 1150

- show install rollback コマンド 1152
- show install which コマンド 1157
- show install コマンド 1113
- show inventory コマンド 488
- show led コマンド 491
- show license active コマンド 1029
- show license allocated コマンド 1031
- show license available コマンド 1033
- show license backup コマンド 1035
- show license chassis コマンド 1038
- show license evaluation コマンド 1039
- show license expired コマンド 1041
- show license log コマンド 1047
- show license pools コマンド 1049
- show license udi コマンド 1051
- show license コマンド 1025
- show media コマンド 356
- show memory compare コマンド 762
- show memory heap コマンド 765
- show memory コマンド 758
- show mirror コマンド 22
- show ntp associations コマンド 585
- show ntp status コマンド 590
- show operational コマンド 493
- show platform コマンド 496
- show processes コマンド 770
- show ptp advertised-clock コマンド 677
- show ptp foreign-masters コマンド 678
- show ptp interfaces 681
- show ptp local-clock コマンド 684
- show ptp packet-counters コマンド 685
- show ptp unicast-peers 689
- show reboot コマンド 27
- show redundancy コマンド 501
- show running-config コマンド 315
- show sdr コマンド 778
- show sessions コマンド 1222
- show snmp context-mapping コマンド 821
- show snmp engineid コマンド 823
- show snmp entity コマンド 825
- show snmp group コマンド 828
- show snmp host コマンド 830
- show snmp interface notification コマンド 834
- show snmp interface コマンド 832
- show snmp mib コマンド 838
- show snmp users コマンド 845
- show snmp view コマンド 847
- show terminal コマンド 1224
- show track コマンド 610
- show users コマンド 1226
- show variables boot コマンド 31
- show variables system コマンド 33
- show version コマンド 504
- show xml schema コマンド 524
- show コマンド 262
- site-id コマンド 105
- snmp-server chassis-id コマンド 849
- snmp-server community-map コマンド 854
- snmp-server community コマンド 851
- snmp-server contact コマンド 857
- snmp-server context コマンド 859
- snmp-server engineid remote コマンド 865
- snmp-server engineid コマンド 863
- snmp-server group コマンド 869
- snmp-server host コマンド 873
- snmp-server ifindex persist コマンド 878
- snmp-server ifmib ifalias long コマンド 880
- snmp-server ifmib ipsubscriber コマンド 882
- snmp-server ifmib stats cache コマンド 883
- snmp-server inform コマンド 885
- snmp-server interface subset コマンド 889
- snmp-server interface コマンド 887
- snmp-server ipv4 dscp コマンド 891
- snmp-server ipv4 precedence コマンド 893
- snmp-server location コマンド 895
- snmp-server mib bulkstat transfer-id コマンド 903
- snmp-server mib bulkstat max-procmem-size コマンド 897
- snmp-server mib bulkstat object-list コマンド 899
- snmp-server mib bulkstat schema コマンド 901
- snmp-server notification-log-mib コマンド 915
- snmp-server packet-size コマンド 917
- snmp-server queue-length コマンド 919
- snmp-server target list コマンド 921
- snmp-server throttle-time コマンド 923
- snmp-server timeouts subagent コマンド 925
- snmp-server trap-source コマンド 974
- snmp-server trap-timeout コマンド 976
- snmp-server trap authentication vrf disable コマンド 927
- snmp-server trap link ietf コマンド 929
- snmp-server traps bgp コマンド 941
- snmp-server trap selective-vrf-download role-change コマンド 967
- snmp-server traps mpls l3vpn コマンド 943
- snmp-server traps ospf errors コマンド 945

snmp-server traps ospf lsa コマンド 947
 snmp-server traps ospf retransmit コマンド 949
 snmp-server traps ospf state-change コマンド 951
 snmp-server traps ospfv3 errors コマンド 953
 snmp-server traps ospfv3 state-change コマンド 955
 snmp-server traps pim interface-state-change コマンド 957
 snmp-server traps pim invalid-message-received コマンド 959
 snmp-server traps pim neighbor-change コマンド 961
 snmp-server traps pim rp-mapping-change コマンド 963
 snmp-server traps rsvp コマンド 965
 snmp-server traps snmp コマンド 969
 snmp-server traps syslog コマンド 972
 snmp-server traps コマンド 933
 snmp-server trap throttle-time コマンド 931
 snmp-server user コマンド 978
 snmp-server view コマンド 982
 snmp-server vrf コマンド 985
 snmp test trap all コマンド 988
 snmp test trap infra コマンド 992
 snmp test trap interface コマンド 994
 snmp test trap snmp コマンド 996
 source ipv4 address コマンド 691
 source コマンド 593
 ssm disable コマンド 403
 stopbits コマンド 1228
 streaming コマンド 530
 street-address コマンド 107
 subscribe-to-alert-group environment コマンド 109
 subscribe-to-alert-group inventory コマンド 111
 subscribe-to-alert-group syslog コマンド 113
 sync コマンド 693
 system boot-sequence コマンド 35

T

template コマンド 319
 terminal exec コマンド 1230
 terminal length コマンド 1232
 terminal width コマンド 1234
 threshold percentage コマンド 614
 threshold weight コマンド 616
 time-of-day-priority コマンド 405
 time-of-day コマンド 697
 time-source コマンド 699
 timescale コマンド 695
 timestamp disable コマンド 1236

track コマンド 612
 transfer-interval コマンド 998
 transport input コマンド 1238
 transport output コマンド 1240
 transport preferred コマンド 1242
 transport (PTP) コマンド 701
 trusted-key コマンド 595
 type line-protocol state コマンド 618
 type list boolean コマンド 620
 type list threshold percentage コマンド 623
 type list threshold weight コマンド 625
 type route reachability コマンド 627
 type rtr コマンド 629

U

unicast-grant invalid-request コマンド 703
 unmount コマンド 359
 update-calendar コマンド 597
 upgrade hw-module fpd コマンド 507
 url コマンド 1000
 utility which コマンド 1303
 utility bc コマンド 1251
 utility cut コマンド 1257
 utility date set コマンド 1265
 utility date コマンド 1262
 utility df コマンド 1267
 utility du コマンド 1272
 utility egrep コマンド 1275
 utility fgrep コマンド 1278
 utility find コマンド 1281
 utility head コマンド 1284
 utility less コマンド 1287
 utility mv コマンド 1289
 utility sort コマンド 1291
 utility tail コマンド 1295
 utility uniq コマンド 1298
 utility wc コマンド 1301
 utility xargs コマンド 1305

V

vrf (track) コマンド 631
 vty-pool コマンド 1244

W

wait-to-restore コマンド [407](#)
width (表示) コマンド [1247](#)

X

xml agent tty コマンド [540](#)
xml agent コマンド [536](#)

