



Cisco Nexus 3548 スイッチ NX-OS 基礎構成ガイド、リリース 10.3(x)

初版：2022年8月19日

最終更新：2021年8月24日

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。

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS REFERENCED IN THIS DOCUMENTATION ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. EXCEPT AS MAY OTHERWISE BE AGREED BY CISCO IN WRITING, ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS DOCUMENTATION ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED.

The Cisco End User License Agreement and any supplemental license terms govern your use of any Cisco software, including this product documentation, and are located at: <http://www.cisco.com/go/softwareterms>. Cisco product warranty information is available at <http://www.cisco.com/go/warranty>. US Federal Communications Commission Notices are found here <http://www.cisco.com/c/en/us/products/us-fcc-notice.html>.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any products and features described herein as in development or available at a future date remain in varying stages of development and will be offered on a when-and-if-available basis. Any such product or feature roadmaps are subject to change at the sole discretion of Cisco and Cisco will have no liability for delay in the delivery or failure to deliver any products or feature roadmap items that may be set forth in this document.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

The documentation set for this product strives to use bias-free language. For the purposes of this documentation set, bias-free is defined as language that does not imply discrimination based on age, disability, gender, racial identity, ethnic identity, sexual orientation, socioeconomic status, and intersectionality. Exceptions may be present in the documentation due to language that is hardcoded in the user interfaces of the product software, language used based on RFP documentation, or language that is used by a referenced third-party product.

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: [www.cisco.com go trademarks](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. (1721R)

© 2022 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



目次

はじめに :

はじめに xi

対象読者 xi

表記法 xi

Nexus 3548 スイッチ NX-OS ソフトウェアの関連資料 xii

マニュアルに関するフィードバック xiv

通信、サービス、およびその他の情報 xiv

第 1 章

新機能と変更情報 1

新機能と変更情報 1

第 2 章

コマンドライン インターフェイスの概要 3

ライセンス要件 3

CLI プロンプトについての情報 4

コマンドモード 4

EXEC コマンドモード 4

グローバル構成コマンドモード 5

インターフェイス コンフィギュレーション コマンドモード 5

サブインターフェイス コンフィギュレーション コマンドモード 6

コマンドモードの保存と復元 7

コンフィギュレーション コマンドモードの終了 7

コマンドモードの概要 8

特殊文字 9

キーストローク ショートカット 9

コマンドの短縮形 11

部分的なコマンド名の補完	12
コマンド階層での場所の特定	13
コマンドの no 形式の使用方法	13
CLI 変数の設定	14
CLI 変数について	14
CLI セッション限定の変数の設定	15
固定 CLI 変数の設定	15
コマンドエイリアス	16
コマンドエイリアスについて	16
コマンドエイリアスの定義	17
ユーザセッション用のコマンドエイリアスの設定	18
コマンドスクリプト	18
コマンドスクリプトの実行	18
端末への情報のエコー	19
コマンド処理の遅延	20
状況依存ヘルプ	20
正規表現について	22
特殊文字	22
複数文字のパターン	23
位置指定	23
show コマンド出力の検索とフィルタリング	23
フィルタリングおよび検索のキーワード	24
diff ユーティリティ	26
grep および egrep ユーティリティ	26
less ユーティリティ	27
sed ユーティリティ	27
sort ユーティリティ	27
--More-- プロンプトからの検索およびフィルタリング	28
コマンド履歴の使用方法	29
コマンドの呼び出し	29
CLI 履歴の再呼び出しの制御	30

CLI 編集モードの設定	30
コマンド履歴の表示	31
CLI 確認プロンプトのイネーブルまたはディセーブル	32
CLI 画面の色の設定	32
モジュールへのコマンドの送信	33
BIOS ロードー プロンプト	34
CLI の使用例	34
コマンドエイリアスの定義	34
CLI セッション変数の使用方法	34
システム定義のタイムスタンプ変数の使用方法	35
コマンドスクリプトの実行	35
CLI の関連資料	36

第 3 章

端末設定とセッションの設定	37
端末設定とセッションの概要	37
ターミナルセッションの設定	37
コンソール ポート	38
仮想端末	38
Modem Support	38
コンソール ポートの設定	39
仮想端末の設定	40
非アクティブセッションタイムアウトの設定	41
セッション制限の設定	42
モデム接続の設定	43
モデム接続のイネーブル化	43
デフォルトの初期化ストリングのダウンロード	44
ユーザ指定の初期化ストリングの設定およびダウンロード	45
電源がオンになっている Cisco NX-OS デバイスのモデムの初期化	46
ターミナルセッションのクリア	46
端末およびセッション情報の表示	47
ファイルシステムパラメータのデフォルト設定	47

端末設定とセッションの関連資料 47

第 4 章

基本的なデバイス管理 49

- 基本的なデバイス管理の概要 49
 - デバイスのホスト名 49
 - Message-of-the-Day バナー 50
 - デバイス クロック 50
 - クロック マネージャ 50
 - タイムゾーンと夏時間 50
 - ユーザセッション 50
- 基本的なデバイス管理の注意事項と制限事項 50
- デバイスのホスト名の変更 51
- MOTD バナーの設定 51
- タイムゾーンの設定 52
- 夏時間の設定 53
- デバイス クロックの手動設定 54
- クロック マネージャの設定 55
- ユーザーの管理 56
 - ユーザセッションに関する情報の表示 56
 - ユーザーへのメッセージ送信 57
- デバイス コンフィギュレーションの確認 57
- 基本的なデバイス パラメータのデフォルト設定 58
- 基本的なデバイス管理に関する追加情報 58

第 5 章

PowerOn Auto Provisioning の使用方法 59

- PowerOn Auto Provisioning の概要 59
 - POAP のためのネットワーク要件 60
 - POAP コンフィギュレーション スクリプト 60
 - POAP 処理 61
 - 電源投入フェーズ 62
 - USB 検出フェーズ 63

DHCP 検出フェーズ	63
スクリプトの実行フェーズ	65
インストール後のリロード フェーズ	65
POAP の注意事項および制約事項	65
POAP を使用するためのネットワーク環境の設定	67
POAP を使用するスイッチの設定	68
デバイス コンフィギュレーションの確認	68
POAP の関連資料	69

第 6 章**デバイスのファイル システム、ディレクトリ、およびファイルの使用法 71**

デバイスのファイル システム、ディレクトリ、および外部ストレージ デバイスについての 情報	71
ファイル システム	71
ディレクトリ	73
ファイル	73
ディレクトリの操作	73
カレント ディレクトリの特定	73
カレント ディレクトリの変更	73
ディレクトリの作成	74
ディレクトリの内容の表示	74
ディレクトリの削除	75
スタンバイ スーパーバイザ モジュール上のディレクトリへのアクセス	76
ファイルの使用	76
ファイルの移動	76
ファイルのコピー	77
ファイルの削除	78
ファイル内容の表示	78
ファイル チェックサム の表示	79
ファイルの圧縮と解凍	79
ファイルの最終行の表示	80
ファイルへの show コマンド出力のリダイレクト	80

ファイルの検索	81
アーカイブ ファイルの操作	81
アーカイブ ファイルの作成	81
アーカイブ ファイルへのファイルの追加	83
アーカイブ ファイルからのファイルの抽出	83
アーカイブ ファイルのファイル名の表示	84
ファイル システムの使用例	85
スタンバイ スーパーバイザ モジュール上のディレクトリへのアクセス	85
ファイルの移動	85
ファイルのコピー	86
ディレクトリの削除	86
ファイル内容の表示	87
ファイル チェックサム の表示	87
ファイルの圧縮と解凍	87
show コマンド出力のリダイレクト	88
ファイルの検索	88
ファイル システム パラメータのデフォルト設定	89
ファイル システムに関する追加情報	89
ファイル システムの関連資料	89
<hr/>	
第 7 章	設定ファイルの取り扱い 91
コンフィギュレーション ファイルの概要	91
コンフィギュレーション ファイルのタイプ	91
構成ファイルに関する注意事項と制限事項	92
コンフィギュレーション ファイルの管理	92
実行コンフィギュレーションのスタートアップ コンフィギュレーションへの保存	92
リモート サーバへのコンフィギュレーション ファイルのコピー	93
リモート サーバからの実行コンフィギュレーションのダウンロード	94
リモート サーバからのスタートアップ コンフィギュレーションのダウンロード	95
外部フラッシュ メモリ デバイスへのコンフィギュレーション ファイルのコピー	96
外部フラッシュ メモリ デバイスからの実行構成のコピー	97

外部フラッシュメモリ デバイスからのスタートアップ構成のコピー	98
内部ファイル システムへのコンフィギュレーション ファイルのコピー	99
以前の構成へのロールバック	99
存在しないモジュールのコンフィギュレーションの削除	100
構成の削除	101
非アクティブなコンフィギュレーションのクリア	103
デバイス コンフィギュレーションの確認	103
コンフィギュレーション ファイルを使用した作業例	104
コンフィギュレーション ファイルのコピー	104
コンフィギュレーション ファイルのバックアップ	104
以前の構成へのロールバック	104
構成ファイルの関連資料	105



はじめに

ここでは、[Cisco Nexus 3548 スイッチ NX-OS ユニキャストルーティング構成ガイド (Cisco Nexus 3548 Switch NX-OS Unicast Routing Configuration Guide)] の対象読者、構成、および表記法について説明します。また、関連マニュアルの入手方法についても説明します。

この章は、次の項で構成されています。

- [対象読者 \(xi ページ\)](#)
- [表記法 \(xi ページ\)](#)
- [Nexus 3548 スイッチ NX-OS ソフトウェアの関連資料 \(xii ページ\)](#)
- [マニュアルに関するフィードバック \(xiv ページ\)](#)
- [通信、サービス、およびその他の情報 \(xiv ページ\)](#)

対象読者

このマニュアルを使用するには、IP およびルーティングのテクノロジーに関する詳しい知識が必要です。

表記法

コマンドの説明では、次の表記法を使用しています。

表記法	説明
太字	コマンドおよびキーワードは太字で示しています。
イタリック体	ユーザーが値を指定する引数は、イタリック体で示しています。
[]	角カッコの中の要素は、省略可能です。
[x y z]	どれか1つを選択できる省略可能なキーワードは、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。

表記法	説明
string	引用符を付けない一組の文字。string の前後には引用符を使用しません。引用符を使用すると、その引用符も含めて string とみなされます。

出力例では、次の表記法を使用しています。

screen フォント	スイッチに表示される端末セッションおよび情報は、screen フォントで示しています。
太字の screen フォント	ユーザが入力しなければならない情報は、太字のスクリーンフォントで示しています。
イタリック体の screen フォント	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体の screen フォントで示しています。
<>	パスワードのように出力されない文字は、山カッコ (<>) で囲んで示しています。
[]	システムプロンプトに対するデフォルトの応答は、角カッコで囲んで示しています。
!, #	コードの先頭に感嘆符 (!) またはポンド記号 (#) がある場合には、コメント行であることを示します。

このマニュアルでは、次の表記法を使用しています。



(注) 「注釈」を意味します。役立つ情報やこのマニュアルに記載されていない参照資料を紹介しています。



注意 「要注意」の意味です。機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。



ヒント 「問題解決に役立つ情報」です。

Nexus 3548 スイッチ NX-OS ソフトウェアの関連資料

Cisco Nexus 3548 スイッチ ソフトウェア全体のマニュアルセットは、次の URL にあります。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps11541/tsd_products_support_series_home.html

リリースノート

リリース ノートは、次の URL から入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps11541/prod_release_notes_list.html

インストールガイドおよびアップグレードガイド

インストールガイドおよびアップグレードガイドは、次の URL から入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps11541/prod_installation_guides_list.html

このカテゴリのマニュアルには、次が含まれます。

- 『Cisco Nexus 5000 Series, Cisco Nexus 3000 Series, and Cisco Nexus 2000 Series Safety Information and Documentation』
- 『Regulatory, Compliance, and Safety Information for the Cisco Nexus 5000 Series, Cisco Nexus 3000 Series, and Cisco Nexus 2000 Series』
- 『Cisco Nexus 3000 Series Hardware Installation Guide』

ライセンス情報

NX-OS の機能ライセンスについては、Cisco NX-OS Licensing Guideを参照してください。次の URL から入手できます：

http://www.cisco.com/en/US/docs/switches/datacenter/sw/nx-os/licensing/guide/b_Cisco_NX-OS_Licensing_Guide.html

コンフィギュレーションガイド

コンフィギュレーションガイドは、次の URL から入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps11541/products_installation_and_configuration_guides_list.html

このカテゴリのマニュアルには、次が含まれます。

- 『Fundamentals Configuration Guide』
- 『Interfaces Configuration Guide』
- 『Layer 2 Switching Configuration Guide』
- 『Multicast Configuration Guide』
- 『Quality of Service Configuration Guide』
- 『Security Configuration Guide』
- 『System Management Configuration Guide』
- 『Unicast Routing Configuration Guide』
- 『Verified Scalability Guide for Cisco NX-OS』

コマンドリファレンス

コマンドリファレンスは、次の URL で入手できます。

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/nexus-3000-series-switches/products-command-reference-list.html>

エラー メッセージおよびシステム メッセージ

システム メッセージ リファレンス ガイドは、次の URL で入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps11541/products_system_message_guides_list.html

マニュアルに関するフィードバック

このマニュアルに関する技術的なフィードバック、または誤りや記載もれなどお気づきの点がございましたら、nexus3k-docfeedback@cisco.com までご連絡ください。ご協力をよろしく願います。

通信、サービス、およびその他の情報

- シスコからタイムリーな関連情報を受け取るには、[Cisco Profile Manager](#) でサインアップしてください。
- 重要な技術によりビジネスに必要な影響を与えるには、[シスコサービス](#) にアクセスしてください。
- サービス リクエストを送信するには、[シスコサポート](#) にアクセスしてください。
- 安全で検証済みのエンタープライズクラスのアプリケーション、製品、ソリューション、およびサービスを探して参照するには、[Cisco Marketplace](#) にアクセスしてください。
- 一般的なネットワーク、トレーニング、認定関連の出版物を入手するには、[Cisco Press](#) にアクセスしてください。
- 特定の製品または製品ファミリの保証情報を探すには、[Cisco Warranty Finder](#) にアクセスしてください。

Cisco バグ検索ツール

[Cisco バグ検索ツール](#) (BST) は、シスコ製品とソフトウェアの障害と脆弱性の包括的なリストを管理する Cisco バグ追跡システムへのゲートウェイとして機能する、Web ベースのツールです。BST は、製品とソフトウェアに関する詳細な障害情報を提供します。



第 1 章

新機能と変更情報

- [新機能と変更情報 \(1 ページ\)](#)

新機能と変更情報

表 1: NX-OS リリース 10.3(x) の新機能および変更された機能

機能	説明	変更が行われた リリース	参照先
NA	このリリースで追加された 新機能はありません。	10.3(1)F	該当なし



CHAPTER 2

コマンドラインインターフェースの概要

この章では、コマンドライン インターフェイスについて説明します。

- [ライセンス要件 \(3 ページ\)](#)
- [CLI プロンプトについての情報, on page 4](#)
- [コマンド モード, on page 4](#)
- [特殊文字, on page 9](#)
- [キーストローク ショートカット, on page 9](#)
- [コマンドの短縮形, on page 11](#)
- [部分的なコマンド名の補完, on page 12](#)
- [コマンド階層での場所の特定, on page 13](#)
- [コマンドの no 形式の使用方法 , on page 13](#)
- [CLI 変数の設定, on page 14](#)
- [コマンドエイリアス, on page 16](#)
- [コマンド スクリプト, on page 18](#)
- [状況依存ヘルプ , on page 20](#)
- [正規表現について, on page 22](#)
- [show コマンド出力の検索とフィルタリング, on page 23](#)
- [--More-- プロンプトからの検索およびフィルタリング, on page 28](#)
- [コマンド履歴の使用方法 \(29 ページ\)](#)
- [CLI 確認プロンプトのイネーブルまたはディセーブル \(32 ページ\)](#)
- [CLI 画面の色の設定 \(32 ページ\)](#)
- [モジュールへのコマンドの送信 \(33 ページ\)](#)
- [BIOS ローダー プロンプト, on page 34](#)
- [CLI の使用例 , on page 34](#)
- [CLI の関連資料 \(36 ページ\)](#)

ライセンス要件

Cisco NX-OS ライセンス方式の推奨の詳細と、ライセンスの取得および適用の方法については、『[Cisco NX-OS Licensing Guide](#)』を参照してください。

CLI プロンプトについての情報

デバイスに正常にアクセスすると、コンソールポートのターミナル ウィンドウまたはリモートワークステーションに、次の例のような CLI プロンプトが表示されます。

```
User Access Verification
login: admin
Password:<password>
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 2002-2009, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
The copyrights to certain works contained in this software are
owned by other third parties and used and distributed under
license. Certain components of this software are licensed under
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or the GNU
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1. A copy of each
such license is available at
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php
switch#
```

デフォルトのデバイス ホスト名を変更できます。

CLI プロンプトから、次の方法を実行できます。

- 機能を設定するための CLI コマンドを使用する
- コマンド履歴にアクセスする
- コマンド解析機能を使用する



Note 通常の動作では、ユーザ名の大文字と小文字が区別されます。ただし、コンソールポートを介してデバイスに接続する場合、ユーザ名がどのように定義されているかに関係なく、すべて大文字でログインユーザ名を入力できます。正しいパスワードを入力すれば、デバイスにログインできます。

コマンドモード

ここでは、Cisco NX-OS CLI でのコマンドモードについて説明します。

EXEC コマンドモード

初めてログインしたときに、Cisco NX-OS ソフトウェアでは EXEC モードが開始されます。EXEC モードで使用可能なコマンドには、デバイスの状態および構成情報を表示する **show** コマンド、**clear** コマンド、ユーザーがデバイス コンフィギュレーションに保存しない処理を実行するその他のコマンドがあります。

グローバル構成コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モードでは、広範なコマンドにアクセスできます。この用語は、デバイスに全体的な影響を与える特性または特徴を示しています。グローバル構成モードでコマンドを入力すると、デバイスをグローバルに構成したり、より具体的な構成モードを開始してインターフェイスやプロトコルなどの特定の要素を構成したりできます。

SUMMARY STEPS

1. **configure terminal**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	configure terminal Example: <pre>switch# configure terminal switch(config)#</pre>	グローバル設定モードを開始します。 Note CLIプロンプトが変わり、グローバルコンフィギュレーションモードに入ったことが示されます。

インターフェイス コンフィギュレーション 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 モードは、グローバル コンフィギュレーション モードから開始する、特定のコンフィギュレーションモードの1例です。デバイスのインターフェイスを設定するには、インターフェイスを指定し、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必要があります。

インターフェイスごとに多くの機能をイネーブルにする必要があります。インターフェイス コンフィギュレーションコマンドを使用すると、イーサネットインターフェイスや管理インターフェイス (mgmt 0) などの、デバイス上のインターフェイスの動作が変更されます。

インターフェイスの構成の詳細については、ご使用のデバイスの『Cisco Nexus Interfaces Guide』を参照してください。

SUMMARY STEPS

1. **configure terminal**
2. **interface type number**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	configure terminal Example: <pre>switch# configure terminal switch(config)#</pre>	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。

	Command or Action	Purpose
ステップ 2	interface <i>type number</i> Example: switch(config)# interface ethernet 2/2 switch(config-if)#	設定するインターフェイスを指定します。 CLIにより、指定したインターフェイスのインターフェイス コンフィギュレーション モードになります。 Note CLIプロンプトが変わり、インターフェイス コンフィギュレーション モードに入ったことが示されます。

サブインターフェイス コンフィギュレーション コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モードから、サブインターフェイスと呼ばれる VLAN インターフェイスを設定するためのコンフィギュレーションサブモードにアクセスできます。サブインターフェイス コンフィギュレーションモードでは、1つの物理インターフェイスに複数の仮想インターフェイスを設定できます。サブインターフェイスは、別個の物理インターフェイスとしてプロトコルに認識されます。

また、サブインターフェイスは、プロトコルによる単一インターフェイスでの複数のカプセル化を可能にします。たとえば、IEEE 802.1Q カプセル化を設定して、サブインターフェイスを VLAN に関連付けることができます。

サブインターフェイスの構成の詳細については、ご使用のデバイスの『Cisco Nexus Interfaces Guide』を参照してください。サブインターフェイス コマンドの詳細については、ご使用のデバイスの『Command Reference Guide』を参照してください。

SUMMARY STEPS

1. **configure terminal**
2. **interface** *type number.subint*

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	configure terminal Example: switch# configure terminal switch(config)#	グローバル設定モードを開始します。
ステップ 2	interface <i>type number.subint</i> Example: switch(config)# interface ethernet 2/2.1 switch(config-subif)#	設定する VLAN インターフェイスを指定します。 CLIは、指定した VLAN インターフェイスに対するサブインターフェイス コンフィギュレーションモードを開始します。

	Command or Action	Purpose
		Note CLIプロンプトが変わり、グローバルコンフィギュレーションモードに入ったことが示されます。

コマンドモードの保存と復元

Cisco NX-OS ソフトウェアでは、現在のコマンドモードを保存しておき、機能を設定した後に、前のコマンドモードを復元することができます。 **push** コマンドでコマンドモードを保存し、 **pop** コマンドでコマンドモードを復元します。

次の例は、コマンドモードを保存し、復元する方法を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# event manager applet test
switch(config-applet)# push
switch(config-applet)# configure terminal
switch(config)# username testuser password newtest
switch(config)# pop
switch(config-applet)#
```

コンフィギュレーションコマンドモードの終了

コンフィギュレーションコマンドモードを終了するには、次のいずれかの作業を行います。

手順の概要

1. **exit**
2. **end**
3. (任意) **Ctrl+Z**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	exit 例： switch(config-if)# exit switch(config)#	現在のコンフィギュレーションコマンドモードを終了して、以前のコンフィギュレーションコマンドモードに戻ります。
ステップ 2	end 例： switch(config-if)# end switch#	現在のコンフィギュレーションコマンドモードを終了して、EXECモードに戻ります。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	<p>(任意) Ctrl+Z</p> <p>例 :</p> <pre>switch(config-if)# ^z switch#</pre>	<p>現在のコンフィギュレーション コマンド モードを終了して、EXEC モードに戻ります。</p> <p>注意 有効なコマンドを入力してから、コマンドラインの最後で Ctrl+Z を使用すると、CLIによってそのコマンドが実行構成ファイルに追加されます。ほとんどの場合、exit または end コマンドを使用してコンフィギュレーションモードを終了する必要があります。</p>

コマンドモードの概要

この表は、主なコマンドモードの概要を示しています。

Table 2: コマンドモードの概要

モード	アクセス方法	プロンプト	終了方法
EXEC	ログインプロンプトから、ユーザ名とパスワードを入力します。	switch#	終了してログインプロンプトに戻るには、 exit 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	EXEC モードで、 configure terminal コマンドを使用します。	switch(config)#	終了してEXECモードに戻るには、 end または exit コマンドを使用するか、 Ctrl-Z を押します。
インターフェイス コンフィギュレーション	グローバル構成モードで、 interface コマンドを使用してインターフェイスを指定します。	switch(config-if)#	終了してグローバル構成モードに戻るには、 exit コマンドを使用します。 終了してEXECモードに戻るには、 exit コマンドを使用するか、 Ctrl+Z を押します。
サブインターフェイス コンフィギュレーション	グローバル構成モードで、 interface コマンドを使用してインターフェイスを指定します。	switch(config-subif)#	終了してグローバル構成モードに戻るには、 exit コマンドを使用します。 終了してEXECモードに戻るには、 end コマンドを使用するか、 Ctrl-Z を押します。

特殊文字

次の表に、Cisco NX-OS のテキストストリングで特別な意味を持つ文字を示します。正規表現あるいはその他の特有なコンテキストでのみ使用します。

Table 3: 特殊文字

文字	説明
%	パーセント
#	ポンド、ハッシュ、または番号
...	省略符号
	縦線
<>	より小さい、またはより大きい
[]	角カッコ
{}	波カッコ

キーストローク ショートカット

次の表に、EXEC モードおよびコンフィギュレーション モードの両方で使用されるコマンドキーの組み合わせを示します。

Table 4: キーストローク ショートカット

キーストローク	説明
Ctrl+A	カーソルを行の先頭に移動します。
Ctrl+B	カーソルを 1 文字左に移動します。複数行にわたってコマンドを入力するときは、左矢印キーまたは Ctrl+B キーを繰り返し押し続けてシステムプロンプトまでスクロールバックして、コマンドエントリの先頭まで移動できます。あるいは Ctrl+A キーを押してコマンドエントリの先頭に移動します。
Ctrl+C	コマンドを取り消して、コマンドプロンプトに戻ります。
Ctrl+D	カーソル位置にある文字を削除します。
Ctrl+E	カーソルを行の末尾に移動します。

キーストローク	説明
Ctrl+F	カーソルを 1 文字右に移動します。
Ctrl+G	コマンドストリングを削除せずに、コマンドモードを終了して以前のコマンドモードに戻ります。
Ctrl+K	カーソル位置からコマンドラインの末尾までのすべての文字を削除します。
Ctrl+L	現在のコマンドラインを再表示します。
Ctrl+N	コマンド履歴の次のコマンドを表示します。
Ctrl+O	端末画面をクリアします。
Ctrl+P	コマンド履歴の前のコマンドを表示します。
Ctrl+R	現在のコマンドラインを再表示します。
Ctrl+T	カーソルの下の文字を、カーソルの右にある文字と置き換えます。その後カーソルは 1 文字右に移動します。
Ctrl+U	カーソル位置からコマンドラインの先頭までのすべての文字を削除します。
Ctrl+V	次のキーストロークに関する特別な意味を削除します。たとえば、正規表現で疑問符 (?) を入力する前に、Ctrl+V を押します。
Ctrl+W	カーソルの左にある単語を削除します。
Ctrl+X、H	入力したコマンドの履歴を表示します。 このキーの組み合わせを使用するときは、Ctrl キーと X キーを同時に押しリリースしてから、H を押します。
Ctrl+Y	バッファ内の最新のエントリを呼び出します (キーを同時に押します)。
Ctrl+Z	コンフィギュレーションセッションを終了して、EXECモードに戻ります。 有効なコマンドを入力してから、コマンドラインの最後でCtrl+Zを使用すると、コマンドの結果の設定がまず実行コンフィギュレーションファイルに追加されます。
上矢印キー	コマンド履歴の前のコマンドを表示します。
下矢印キー	コマンド履歴の次のコマンドを表示します。
右矢印キー 左矢印キー	コマンドストリング上でカーソルを前後に移動して、現在のコマンドを編集します。
?	使用可能なコマンドのリストを表示します。

キーストローク	説明
タブ	<p>ワードの最初の数文字を入力して Tab キーを押すと、ワードが補完されます。文字に一致するすべてのオプションが表示されます。</p> <p>タブを使用して、次の項目を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • コマンド名 • ファイル システム内のスキーム名 • ファイル システム内のサーバ名 • ファイル システム内のファイル名
	<p>例 :</p> <pre>switch(config)# c<Tab> callhome class-map clock cts cdp cli control-plane switch(config)# cl<Tab> class-map cli clock switch(config)# cla<Tab> switch(config)# class-map</pre>
	<p>例 :</p> <pre>switch# cd bootflash:<Tab> bootflash: bootflash://sup-1/ bootflash:/// bootflash://sup-2/ bootflash://module-5/ bootflash://sup-active/ bootflash://module-6/ bootflash://sup-local/</pre>
	<p>例 :</p> <pre>switch# cd bootflash://mo<Tab> bootflash://module-5/ bootflash://module-6/cv switch# cd bootflash://module-</pre>

コマンドの短縮形

コマンドの最初の数文字を入力することで、コマンドおよびキーワードを省略できます。省略形には、コマンドまたはキーワードを一意に識別でき得る文字数を含める必要があります。コマンドの入力で問題が生じた場合は、システム プロンプトを確認し、疑問符 (?) を入力して使用できるコマンドのリストを表示してください。コマンドモードが間違っているか、間違っ た構文を使用している可能性があります。

次の表に、コマンド省略形の例を示します。

Table 5: コマンド省略形の例

コマンド	省略形
configure terminal	conf t
copy running-config startup-config	copy run start
interface ethernet 1/2	int e 1/2
show running-config	sh run

部分的なコマンド名の補完

完全なコマンド名を思い出せない場合や、入力の作業量を減らしたい場合は、コマンドの先頭の数字文字を入力して、**Tab** キーを押します。コマンドラインパーサーは、入力されたストリングがコマンドモードで一意である場合に、コマンドを補完します。キーボードに **Tab** キーがない場合は、代わりに **Ctrl-I** キーを押します。

コマンドは、コマンドが一意になるのに十分な文字が入力されていれば、CLIによって認識されます。たとえば、特権 EXEC モードで **conf** と入力すると、CLI はエントリを **configure** コマンドと関連付けることができます。これは、**conf** で始まるコマンドが **configure** コマンドのみであるためです。

次の例では、**Tab** キーを押したときに、CLI によって EXEC モードで **conf** の一意の文字列が認識されます。

```
switch# conf<Tab>
switch# configure
```

コマンド補完機能を使用すると、CLI により完全なコマンド名が表示されます。コマンドは、**Return** キーまたは **Enter** キーを押すまで、CLI によって実行されません。これにより、完全なコマンドが省略形によって意図したものでない場合に、コマンドを修正できます。入力した一連の文字に対して、対応するコマンドが複数ある場合は、一致するコマンドのリストが表示されます。

たとえば、**co**<Tab> と入力すると、EXEC モードで利用可能な、**co** で始まるすべてのコマンドがリストされます。

```
switch# co<Tab>
configure  copy
switch# co
```

コマンドエントリを補完できるよう、入力した文字は再びプロンプトに表示されることに注意してください。

コマンド階層での場所の特定

一部の機能では、コンフィギュレーション サブモード階層が1つのレベル以上ネストされます。この場合は、Present Working Context (PWC) に関する情報を表示できます。

SUMMARY STEPS

1. where detail

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	where detail Example: <pre>switch# configure terminal switch(config)# interface mgmt0 switch(config-if)# where detail mode: conf interface mgmt0 username: admin</pre>	PWC を表示します。

コマンドの no 形式の使用方法

大部分の構成コマンドには **no** 形式があり、これを使用して、機能を無効化したり、デフォルト値に戻したり、設定を削除したりできます。Cisco NX-OS コマンドリファレンスの資料では、コマンドの **no** 形式が使用できる場合は、**no** 形式の機能について説明しています。

次に、機能をディセーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# feature tacacs+
switch(config)# no feature tacacs+
```

次に、機能をデフォルト値に戻す例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# banner motd #Welcome to the switch#
switch(config)# show banner motd
Welcome to the switch

switch(config)# no banner motd
switch(config)# show banner motd
User Access Verification
```

次に、機能の設定を削除する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# radius-server host 10.10.2.2
```

```

switch(config)# show radius-server
retransmission count:0
timeout value:1
deadtime value:1
total number of servers:1

following RADIUS servers are configured:
 10.10.1.1:
    available for authentication on port:1812
    available for accounting on port:1813
 10.10.2.2:
    available for authentication on port:1812
    available for accounting on port:1813

switch(config)# no radius-server host 10.10.2.2
switch(config)# show radius-server
retransmission count:0
timeout value:1
deadtime value:1
total number of servers:1

following RADIUS servers are configured:
 10.10.1.1:
    available for authentication on port:1812
    available for accounting on port:1813

```

次に、EXEC モードでコマンドの **no** 形式を使用する例を示します。

```

switch# cli var name testinterface ethernet1/2
switch# show cli variables
SWITCHNAME="switch"
TIMESTAMP="2009-05-12-13.43.13"
testinterface="ethernet1/2"

switch# cli no var name testinterface
switch# show cli variables
SWITCHNAME="switch"
TIMESTAMP="2009-05-12-13.43.13"

```

CLI 変数の設定

ここでは、Cisco NX-OS CLI の CLI 変数について説明します。

CLI 変数について

Cisco NX-OS ソフトウェアは CLI コマンドでの変数の定義および使用をサポートします。

CLI 変数は、次の方法で参照できます。

- コマンドラインで直接入力する。
- **run-script** コマンドを使用して開始されたスクリプトに渡す。親シェルで定義した変数は子 **run-script** コマンドプロセスで使用できます。

CLI 変数には、次の特性があります。

- 入れ子状態の参照を使用して、別の変数から変数を参照することはできません。

- スイッチのリロード時に維持することも、現在のセッションのみに使用することもできます。

Cisco NX-OS は、事前定義された `TIMESTAMP` 変数をサポートします。この変数は、コマンドを実行するときの `YYYY-MM-DD-HH.MM.SS` フォーマットの現在時刻を参照します。



Note `TIMESTAMP` 変数名は大文字と小文字を区別します。文字はすべて大文字です。

CLI セッション限定の変数の設定

CLI セッションの間だけ有効な CLI セッション変数を定義できます。これらの変数は定期的に行うスクリプトに役立ちます。丸括弧で名前を囲み、変数の前にドル記号 (\$) を付けることによって、変数を参照できます。たとえば、`$(variable-name)` です。

SUMMARY STEPS

1. `cli var name variable-name variable-text`
2. (Optional) `show cli variables`

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	<p><code>cli var name variable-name variable-text</code></p> <p>Example:</p> <pre>switch# cli var name testinterface ethernet 2/1</pre>	CLI セッション変数を設定します。 <code>variable-name</code> 引数は、31 文字以内の英数字で指定します。大文字と小文字が区別されます。 <code>variable-text</code> 引数は、200 文字以内の英数字で指定します。大文字と小文字が区別されます。スペースを含めることができます。
ステップ 2	<p>(Optional) <code>show cli variables</code></p> <p>Example:</p> <pre>switch# show cli variables</pre>	CLI 変数の設定を表示します。

固定 CLI 変数の設定

CLI セッションの終了後やデバイスのリロード後に保持される CLI 変数を設定できます。

SUMMARY STEPS

1. `configure terminal`
2. `cli var name variable-name variable-text`
3. `exit`
4. (Optional) `show cli variables`
5. (Optional) `copy running-config startup-config`

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	configure terminal Example: switch# configure terminal switch(config)#	グローバル設定モードを開始します。
ステップ 2	cli var name variable-name variable-text Example: switch(config)# cli var name testinterface ethernet 2/1	CLI 固定変数を設定します。変数名は、英数字ストリングで指定します。大文字と小文字が区別されません。変数名の先頭を英字にする必要があります。31文字以内で指定します。
ステップ 3	exit Example: switch(config)# exit switch#	グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 4	(Optional) show cli variables Example: switch# show cli variables	CLI 変数の設定を表示します。
ステップ 5	(Optional) copy running-config startup-config Example: switch(config)# copy running-config startup-config	実行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にコピーします。

コマンドエイリアス

ここでは、コマンドエイリアスについて説明します。

コマンドエイリアスについて

コマンドエイリアスを定義して、使用頻度の高いコマンドを置き換えることができます。コマンドエイリアスは、コマンド構文の全体または一部を表すことができます。

コマンドエイリアスには、次の特性があります。

- コマンドエイリアスはすべてのユーザセッションに対してグローバルです。
- コマンドエイリアスは、スタートアップコンフィギュレーションに保存しておけば、再起動後も維持されます。
- コマンドエイリアス変換は常にすべてのコンフィギュレーションモードまたはサブモードのすべてのキーワードの中で最優先されます。
- コマンドエイリアスの設定は他のユーザセッションに対してただちに有効になります。

- Cisco NX-OS ソフトウェアには、デフォルトのエイリアス **alias** が用意されています。このエイリアスは、**show cli alias** コマンドと同等であり、ユーザー定義のエイリアスをすべて表示します。
- デフォルトのコマンドエイリアス **alias** は、削除することも変更することもできません。
- エイリアスは最大深度 1 までネストできます。1 つのコマンドエイリアスは、有効なコマンドを参照する必要がある別のコマンドエイリアスを参照できますが、その他のコマンドエイリアスは参照できません。
- コマンドエイリアスは必ず、コマンドラインの最初のコマンドキーワードを置き換えます。
- 任意のコマンドモードでコマンドのコマンドエイリアスを定義できます。
- コマンドエイリアス内で CLI 変数を参照すると、変数参照ではなくその変数の現在の値がエイリアス内で使用されます。
- コマンドエイリアスは **show** コマンドの検索およびフィルタリングに使用できます。

コマンドエイリアスの定義

よく使用するコマンドにはコマンドエイリアスを定義できます。

SUMMARY STEPS

1. **configure terminal**
2. **cli alias name** *alias-name alias-text*
3. **exit**
4. (Optional) **alias**
5. (Optional) **copy running-config startup-config**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	configure terminal Example: switch# configure terminal switch(config)#	グローバル設定モードを開始します。
ステップ 2	cli alias name <i>alias-name alias-text</i> Example: switch(config)# cli alias name ethint interface ethernet	コマンドエイリアスを設定します。エイリアス名は英数字で表します。大文字と小文字は区別されません。先頭は英字にする必要があります。30 文字以内で指定します。
ステップ 3	exit Example:	グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。

	Command or Action	Purpose
	switch(config)# exit switch#	
ステップ 4	(Optional) alias Example: switch# alias	コマンドエイリアス設定を表示します。
ステップ 5	(Optional) copy running-config startup-config Example: switch# copy running-config startup-config	実行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にコピーします。

ユーザセッション用のコマンドエイリアスの設定

現在のユーザセッション用のコマンドエイリアスを作成できます。これは Cisco NX-OS デバイス上の他のすべてのユーザーが使用できません。また、コマンドエイリアスを保存し、現在のユーザアカウントであとで使用することもできます。

手順の概要

1. **terminal alias [persist] alias-name command -string**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	terminal alias [persist] alias-name command -string 例： switch# terminal alias shintbr show interface brief	現在のユーザセッション用のコマンドエイリアスを設定します。ユーザアカウントであとで使用するようエイリアスを保存するには、 persist キーワードを使用します。 (注) persist キーワードは短縮しないでください。

コマンドスクリプト

ここでは、複数のタスクを実行するためにコマンドのスクリプトを作成する方法について説明します。

コマンドスクリプトの実行

ファイルでコマンドのリストを作成し、CLIからこれらのコマンドを実行できます。コマンドスクリプトでは CLI 変数を使用できます。



Note CLI プロンプトではスクリプト ファイルを作成できません。スクリプト ファイルは、リモート デバイスで作成し、Cisco NX-OS デバイス上の `bootflash:`、`slot0:`、または `volatile:` ディレクトリにコピーします。

SUMMARY STEPS

1. `run-script [bootflash: | slot0: | volatile:]filename`

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	run-script [bootflash: slot0: volatile:]filename Example: switch# run-script testfile	デフォルトディレクトリのファイル内のコマンドを実行します。

端末への情報のエコー

端末に情報をエコーできます。これは、コマンドスクリプトで特に役立ちます。CLI 変数を参照し、エコーされるテキストでフォーマット オプションを使用できます。

次の表に、テキストに挿入できるフォーマット オプションを示します。

Table 6: echo コマンドのフォーマット オプション

フォーマット オプション	説明
<code>\b</code>	バック スペースを挿入します。
<code>\c</code>	テキストストリングの最後にある改行文字が削除されます。
<code>\f</code>	フォーム フィード文字が挿入されます。
<code>\n</code>	改行文字が挿入されます。
<code>\r</code>	テキスト行の最初に戻ります。
<code>\t</code>	水平タブ文字が挿入されます。
<code>\v</code>	垂直タブ文字が挿入されます。
<code>\\</code>	バックslash文字が表示されます。
<code>\nnn</code>	対応する ASCII 8 進文字が表示されます。

SUMMARY STEPS

1. `echo [backslash-interpret] [text]`

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	echo [backslash-interpret] [text] Example: <pre>switch# echo This is a test. This is a test.</pre>	backslash-interpret キーワードは、テキスト文字列にフォーマットオプションが含まれることを示します。 <i>text</i> 引数は、英数字で指定します。大文字と小文字が区別されます。空白を含めることができます。200 文字以内で指定します。デフォルトは空白行です。

コマンド処理の遅延

コマンドアクションを一定の時間、遅延できます。これは、コマンドスクリプト内で特に役に立ちます。

SUMMARY STEPS

1. `sleep seconds`

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	sleep seconds Example: <pre>switch# sleep 30</pre>	遅延をある秒数発生させます。値の範囲は 0 ～ 2147483647 です。

状況依存ヘルプ

Cisco NX-OS ソフトウェアの CLI には、状況依存ヘルプが用意されています。コマンド内の任意の位置に疑問符 (?) を使用することで、有効な入力オプションを表示できます。

CLI では、入力エラーを特定するためにキャレット (^) 記号が使用されます。^記号は、コマンドストリング内の誤ったコマンド、キーワード、または引数が入力された位置に表示されます。

次の表に、状況依存ヘルプの出力例を示します。

Table 7: 状況依存ヘルプの例

出力例	説明
<pre>switch# clock ? set HH:MM:SS Current Time switch# clock</pre>	<p>EXEC モードでの clock コマンドのコマンド構文を表示します。</p> <p>switch の出力は、clock コマンドを使用するには set キーワードが必要であることを示しています。</p>
<pre>switch# clock set ? WORD HH:MM:SS Current Time switch# clock set</pre>	<p>時刻を設定するためのコマンド構文を表示します。</p> <p>ヘルプ出力は、クロックの設定に現在時刻が必要であることを、および時刻のフォーマット方法を示しています。</p>
<pre>switch# clock set 13:32:00<CR> % Incomplete command switch#</pre>	<p>現在時刻を追加します。</p> <p>CLI は、コマンドが不完全であることを示しています。</p>
<pre>switch# <Ctrl-P> switch# clock set 13:32:00</pre>	<p>入力した直前のコマンドを表示します。</p>
<pre>switch# clock set 13:32:00 ? <1-31> Day of the month switch# clock set 13:32:00</pre>	<p>clock set コマンドに対する追加の引数を表示します。</p>
<pre>switch# clock set 13:32:00 18 ? April Month of the year August Month of the year December Month of the year February Month of the year January Month of the year July Month of the year June Month of the year March Month of the year May Month of the year November Month of the year October Month of the year September Month of the year switch# clock set 13:32:00 18</pre>	<p>clock set コマンドに対する追加の引数を表示します。</p>
<pre>switch# clock set 13:32:00 18 April 08<CR> % Invalid input detected at '^' marker.</pre>	<p>クロック設定に日付を追加します。</p> <p>CLI は、08 の位置にキャレット記号 (^) を使用してエラーを示しています。</p>
<pre>switch# clock set 13:32:00 18 April ? <2000-2030> Enter the year (no abbreviation) switch# clock set 13:32:00 18 April</pre>	<p>この年に対応する適切な引数を表示します。</p>

出力例	説明
<pre>switch# clock set 13:32:00 18 April 2008<CR> switch#</pre>	clock set コマンドの正しい構文を入力します。

正規表現について

Cisco NX-OS ソフトウェアは、CLI 出力（**show** コマンドなど）の検索またはフィルタリングで正規表現をサポートしています。正規表現では大文字と小文字が区別され、また複雑な一致要件を設定することができます。

特殊文字

他のキーボード文字（! や ~ など）を、単一文字パターンとして使用することもできますが、特定のキーボード文字は、正規表現内で使用した場合特別な意味を持ちます。

次の表に、特別な意味を持つキーボード文字を示します。

Table 8: 特別な意味を持つ特殊文字

文字	特別な意味
.	スペースを含む任意の単一文字と一致します。
*	0 個以上のパターンのシーケンスと一致します。
+	1 個以上のパターンのシーケンスと一致します。
?	0 または 1 回のパターンと一致します。
^	ストリングの先頭と一致します。
\$	ストリングの末尾と一致します。
_ (アンダースコア)	カンマ (,)、左波カッコ ({)、右波カッコ (})、左カッコ (())、右カッコ ())、ストリングの先頭、ストリングの末尾、またはスペースと一致します。 Note アンダースコアは、BGP 関連のコマンドの場合にのみ正規表現として扱われます。

これらの特殊文字を単一文字パターンとして使用するときは、各文字の前にバックスラッシュ (\) を置いて特別な意味を除外してください。次の例には、ドル記号 (\$)、アンダースコア (_)、およびプラス記号 (+) にそれぞれ一致する単一文字パターンが含まれています。

```
\$ \_ \+
```

複数文字のパターン

文字、数字、または特別な意味を持たないキーボード文字を連結して、複数文字のパターンを指定することもできます。たとえば、**a4%** は複数文字の正規表現です。

複数文字パターンでは、順序が大切です。**a4%** という正規表現は、**a** という文字のあとに **4** が続き、そのあとにパーセント記号 (%) が続く文字と一致します。ストリングの中に **a4%** という文字がその順序で含まれていないと、パターンマッチングは失敗します。複数文字正規表現 **a.** (文字 **a** の後にピリオド) は、ピリオド文字の特別な意味を使用して、文字 **a** の後に任意の単一文字が続くストリングと一致します。この例では、**ab**、**a!**、または **a2** というストリングはすべてこの正規表現と一致します。

特殊文字の特別な意味は、特殊文字の前にバックスラッシュを挿入することで無効にできます。たとえば、表現 **a\.** がコマンド構文で使用されている場合、文字列 **a.** だけが一致します。

位置指定

特殊文字を使用してストリング内での正規表現の位置を指定することで、正規表現パターンをストリングの先頭または末尾と一致させることができます。

次の表に、位置指定に使用可能な特殊文字を示します。

Table 9: 位置指定に用いられる特殊文字

文字	説明
^	ストリングの先頭と一致します。
\$	ストリングの末尾と一致します。

たとえば、正規表現 **^con** は **con** で始まる任意のストリングと一致し、**sole\$** は **sole** で終わる任意のストリングと一致します。



Note ^記号は、角カッコで囲まれた範囲に論理関数「not」を指定する場合にも使用されます。たとえば、正規表現 **[^abcd]** は、**a**、**b**、**c**、または **d** 以外の任意の単一文字に一致する範囲を示します。

show コマンド出力の検索とフィルタリング

多くの場合、**show** コマンドの出力は、長くて煩雑になります。Cisco NX-OS ソフトウェアでは、情報を簡単に見つけ出すために、出力の検索およびフィルタリングを行うことができます。検索およびフィルタリングのオプションは、**show** コマンドの末尾にパイプ記号 (|) を

付け、その後に指定します。これらのオプションは、CLI 状況依存ヘルプ機能を使用して表示できます。

```
switch# show running-config | ?
cut      Print selected parts of lines.
diff     Show difference between current and previous invocation (creates temp files:
         remove them with 'diff-clean' command and don't use it on commands with big
         outputs, like 'show tech'!)
egrep    Egrep - print lines matching a pattern
grep     Grep - print lines matching a pattern
head     Display first lines
human    Output in human format
last     Display last lines
less     Filter for paging
no-more  Turn-off pagination for command output
perl     Use perl script to filter output
section  Show lines that include the pattern as well as the subsequent lines that are
         more indented than matching line
sed      Stream Editor
sort     Stream Sorter
sscp     Stream SCP (secure copy)
tr       Translate, squeeze, and/or delete characters
uniq     Discard all but one of successive identical lines
vsh     The shell that understands cli command
wc       Count words, lines, characters
begin    Begin with the line that matches
count    Count number of lines
end      End with the line that matches
exclude  Exclude lines that match
include  Include lines that match
```

フィルタリングおよび検索のキーワード

Cisco NX-OS CLI には、**show** コマンドと併用してコマンド出力の検索やフィルタリングを実行できる、一連のキーワードが用意されています。

次の表に、CLI 出力のフィルタリングや検索を行うためのキーワードを示します。

Table 10: フィルタリングおよび検索のキーワード

キーワードの構文	説明
begin string 例 : show version begin Hardware	検索ストリングと一致するテキストが含まれている行から表示を開始します。検索ストリングは大文字と小文字が区別されます。
count 例 : show running-config count	コマンド出力の行数を表示します。

キーワードの構文	説明
cut [-d <i>character</i>] {-b -c -f -s} 例： <pre>show file testoutput cut -b 1-10</pre>	一部の出力行のみを表示します。一定のバイト数 (-b)、文字数 (-vcut [-d <i>character</i>] {-b -c -f -s})、またはフィールド数 (-f) を表示できます。また、-d キーワードを使用して、デフォルトのタブ文字以外のフィールドデリミタを定義することもできます。-s キーワードは、デリミタが含まれない行の表示を抑制します。
end string 例： <pre>show running-config end interface</pre>	検索ストリングの最後の一致になるまですべての行を表示します。
exclude string 例： <pre>show interface brief exclude down</pre>	検索ストリングが含まれていない行をすべて表示します。検索ストリングは大文字と小文字が区別されます。
head [<i>lines lines</i>] 例： <pre>show logging logfile head lines 50</pre>	出力の先頭を指定の行数だけ表示します。デフォルトの行数は 10 です。
include string 例： <pre>show interface brief include up</pre>	検索ストリングが含まれている行をすべて表示します。検索ストリングは大文字と小文字が区別されます。
last [<i>lines</i>] 例： <pre>show logging logfile last 50</pre>	出力の末尾を指定の行数だけ表示します。デフォルトの行数は 10 です。
no-more 例： <pre>show interface brief no-more</pre>	途中で停止せずにすべての出力を表示します。画面の一番下に「--More--」プロンプトは表示されなくなります。
sscp <i>SSH-connection-name filename</i> 例： <pre>show version sscp MyConnection show_version_output</pre>	Streaming Secure Copy (sscp) を使用して出力を名前付き SSH 接続にリダイレクトします。名前付きの SSH 接続は、 ssh name コマンドを使用して作成できます。
wc [<i>bytes lines words</i>] 例： <pre>show file testoutput wc bytes</pre>	文字数、行数、または単語数を表示します。デフォルトでは、行数、単語数、および文字数を表示します。

diff ユーティリティ

show コマンドからの出力と、そのコマンドを以前に実行したときの出力を比較できます。

diff-clean [**all-session**] [**all-users**]

次の表で、diff ユーティリティのキーワードについて説明します。

キーワード	説明
all-sessions	現在のユーザーのすべてのセッション（過去および現在のセッション）から比較の一時ファイルが削除されます。
all-users	すべてのユーザーのすべてのセッション（過去および現在のセッション）から比較の一時ファイルが削除されます。

Cisco NX-OS ソフトウェアは、現在および以前のすべてのユーザーセッションに対する **show** コマンドの最新の出力について、一時ファイルを作成します。これらの一時ファイルを削除するには、**diff-clean** コマンドを使用します。

diff-clean [**all-sessions** | **all-users**]

デフォルトでは、**diff-clean** コマンドによって現在のユーザーのアクティブセッションに対する一時ファイルが削除されます。**all-sessions** キーワードを指定すると、現在のユーザーの過去および現在の全セッションに対する一時ファイルが削除されます。**all-users** キーワードを指定すると、すべてのユーザーの過去および現在の全セッションに対する一時ファイルが削除されます。

grep および egrep ユーティリティ

Global Regular Expression Print (grep) および Extended grep (egrep) コマンドラインユーティリティを使用して、**show** コマンド出力をフィルタリングすることができます。

grep と egrep の構文は次のとおりです。

```
{grep | egrep} [count] [ignore-case] [invert-match] [line-exp] [line-number] [next lines] [prev lines] [word-exp] expression}
```

次の表に、**grep** と **egrep** のパラメータを示します。

Table 11: grep および egrep のパラメータ

パラメータ	説明
count	一致した行の合計数のみを表示します。
ignore-case	一致した行の大文字と小文字の相違を無視するように指定します。
invert-match	表現が一致しない行を表示します。

パラメータ	説明
line-exp	行に完全に一致する行だけを表示します。
line-number	一致した各行の前の行番号を表示するように指定します。
next lines	一致した行の後に表示する行数を指定します。デフォルトは0です。有効な範囲は1～999です。
prev lines	一致した行の前に表示する行数を指定します。デフォルトは0です。有効な範囲は1～999です。
word-exp	単語が完全に一致する行だけを表示します。
式	出力を検索するための正規表現を指定します。

less ユーティリティ

less ユーティリティを使用して、**show** コマンド出力の内容を1画面ずつ表示できます。「:」プロンプトにおいて **less** コマンドを入力できます。使用可能な **less** コマンドをすべて表示するには、「:」プロンプトで **h** を入力します。

sed ユーティリティ

ストリームエディタ (sed) ユーティリティを次のように使用して、**show** コマンド出力のフィルタリングや操作を実行できます。

sed command

command 引数には、sed ユーティリティのコマンドを含みます。

sort ユーティリティ

sort ユーティリティを使用して、**show** コマンドの出力のフィルタ処理を行えます。

sort ユーティリティの構文は次のとおりです。

sort [-M] [-b] [-d] [-f] [-g] [-i] [-k field-number[.char-position]][ordering] [-n] [-r] [-t delimiter] [-u]

次の表に、sort ユーティリティのパラメータの説明を示します。

表 12: sort ユーティリティのパラメータ

パラメータ	説明
-M	月でソートします。

パラメータ	説明
-b	先頭のブランク（空白文字）を無視します。デフォルトのソートでは、先頭のブランクが考慮されます。
-d	ブランクと英数字のみを比較してソートします。デフォルトのソートでは、すべての文字が考慮されます。
-f	小文字を大文字として処理します。
-g	一般的な数値を比較してソートします。
-i	印刷可能な文字だけを使用してソートします。デフォルトのソートでは、印刷不可能な文字も考慮されます。
-k <i>field-number</i> [<i>.char-position</i>][<i>ordering</i>]	キー値に従ってソートします。デフォルトのキー値はありません。
-n	数値ストリングの値に従ってソートします。
-r	ソート結果の順序を逆にします。デフォルトのソート出力は昇順です。
-t <i>delimiter</i>	指定のデリミタを使用してソートします。デフォルトのデリミタは空白文字です。
-u	ソート結果から重複行を取り除きます。ソート出力では重複行が表示されます。

--More-- プロンプトからの検索およびフィルタリング

show コマンド出力の --More- プロンプトで出力の検索やフィルタリングを実行できます。

次の表に、--More- プロンプト コマンドの説明を示します。

Table 13: --More-- プロンプトコマンド

コマンド	説明
[<i>lines</i>]<space>	指定した行数か現在の画面サイズ分の出力行を表示します。
[<i>lines</i>] z	指定した行数か現在の画面サイズ分の出力行を表示します。 <i>lines</i> 引数を使用すると、その値が新しいデフォルト画面サイズになります。

コマンド	説明
[<i>lines</i>]<return>	指定した行数か現在のデフォルトの行数で出力行を表示します。初期のデフォルトは1行です。オプションの <i>lines</i> 引数を使用すると、その値がこのコマンドで表示する新しいデフォルトの行数になります。
[<i>lines</i>] d または [<i>lines</i>]Ctrl+shift+D	指定した行数か現在のデフォルトの行数で出力行をスクロールします。初期のデフォルトは11行です。オプションの <i>lines</i> 引数を使用すると、その値がこのコマンドで表示する新しいデフォルトの行数になります。
q または Q または Ctrl-C	--More-- プロンプトを終了します。
[<i>lines</i>] s	指定した行数か現在のデフォルトの行数だけ出力をスキップし、1画面分の出力行を表示します。デフォルトは1行です。
[<i>lines</i>] f	指定した画面数か現在のデフォルトの画面数だけ出力をスキップし、1画面分の出力行を表示します。デフォルトは1画面です。
=	現在の行番号を表示します。
[<i>count</i>]/ <i>expression</i>	正規表現に一致する行までスキップし、1画面分の出力行を表示します。正規表現の複数回の繰り返して行を検索する場合は、オプションの <i>count</i> 引数を使用します。このコマンドにより、他のコマンドで使用可能な現在の正規表現が設定されます。
[<i>count</i>] n	現在の正規表現に次に一致する行までスキップし、1画面分の出力行を表示します。複数の一致をスキップする場合は、オプションの <i>count</i> 引数を使用します。
{! :![<i>shell-cmd</i>]}	<i>shell-cmd</i> 引数に指定したコマンドをサブシェルで実行します。
.	前のコマンドを繰り返します。

コマンド履歴の使用方法

Cisco NX-OS ソフトウェアの CLI では、現在のユーザセッションのコマンド履歴にアクセスできます。コマンドを呼び出し、そのまま再実行できます。また、実行前に修正することも可能です。コマンド履歴はクリアすることもできます。

コマンドの呼び出し

コマンド履歴内のコマンドを呼び出して、必要に応じて修正し、再入力できます。

次に、コマンドを呼び出して再入力する例を示します。

```
switch(config)# show cli history
0 11:04:07  configure terminal
1 11:04:28  show interface ethernet 2/24
2 11:04:39  interface ethernet 2/24
3 11:05:13  no shutdown
4 11:05:19  exit
5 11:05:25  show cli history
switch(config)# !1
switch(config)# show interface ethernet 2/24
```

Ctrl+P と **Ctrl+N** のキーストローク ショートカットを使用してコマンドを呼び出すこともできます。

CLI 履歴の再呼び出しの制御

CLI 履歴から再呼び出しするコマンドを制御するには、**Ctrl-P** および **Ctrl-N** キーストローク ショートカット キーストローク ショートカットを使用します。Cisco NX-OS ソフトウェアは、現在のコマンドモード以上のコマンドモードのすべてのコマンドを再呼び出しします。たとえば、グローバル コンフィギュレーション モードで作業をしている場合は、コマンド呼び出しキーストローク ショートカットを使用すると、EXEC モード コマンドとグローバル コンフィギュレーション モード コマンドの両方が呼び出されます。**terminal history no-exec-in-config** コマンドを使用すると、構成モードのときに、EXEC モード コマンドの再呼び出しを回避できます。

手順の概要

1. **[no] terminal history no-exec-in-config**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	[no] terminal history no-exec-in-config 例： switch# terminal history no-exec-in-config	コンフィギュレーション モードで呼び出しキーストローク ショートカットを使用するときに EXEC コマンドを除外するよう CLI 履歴を設定します。デフォルトでは、EXEC コマンドが呼び出されます。コマンドの no 形式を使用して、デフォルトに戻すことができます。

CLI 編集モードの設定

Ctrl-P および **Ctrl-N** キーストローク ショートカットを使用して CLI 履歴からコマンドを呼び出し、コマンドを再発行する前に編集することができます。デフォルトの編集モードは、**emacs** です。編集モードを **vi** に変更できます。

手順の概要

1. **[no] terminal edit-mode vi [persist]**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<p>[no] terminal edit-mode vi [persist]</p> <p>例 :</p> <pre>switch# terminal edit-mode vi</pre>	<p>ユーザセッションの CLI 編集モードを vi に変更します。persist キーワードを使用すると、現在のユーザー名の設定がセッション間で保持されます。</p> <p>emacs の使用に戻すには、no を使用します。</p>

コマンド履歴の表示

show cli history コマンドを使用して、コマンド履歴を表示できます。

show cli history コマンドの構文は次のとおりです。

show cli history [lines] [unformatted]

show cli history [lines] [config-only | exec-only | this-mode-only] [unformatted]

デフォルトで表示される行数は 12 であり、出力にはコマンド番号とタイムスタンプが含まれます。

次に、コマンド履歴のデフォルトの行数を表示する例を示します。

```
switch# show cli history
```

次に、コマンド履歴の 20 行を表示する例を示します。

```
switch# show cli history 20
```

次に、コマンド履歴内のコンフィギュレーション コマンドだけを表示する例を示します。

```
switch(config)# show cli history config-only
```

次に、コマンド履歴内の EXEC コマンドだけを表示する例を示します。

```
switch(config)# show cli history exec-only
```

次に、現在のコマンドモードに関するコマンド履歴内のコマンドだけを表示する例を示します。

```
switch(config-if)# show cli history this-mode-only
```

次に、コマンド番号とタイムスタンプなしでコマンド履歴内のコマンドだけを表示する例を示します。

```
switch(config)# show cli history unformatted
```

CLI 確認プロンプトのイネーブルまたはディセーブル

多くの機能について、作業を続行する前に確認を求めるプロンプトが、Cisco NX-OS ソフトウェアによって CLI に表示されます。これらのプロンプトをイネーブルにしたり、ディセーブルにしたりできます。デフォルトではイネーブルになっています。

手順の概要

1. [no] terminal dont-ask [persist]

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	[no] terminal dont-ask [persist] 例： <pre>switch# terminal dont-ask</pre>	CLI 確認プロンプトをディセーブルにします。 persist キーワードを使用すると、現在のユーザー名の設定がセッション間で保持されます。デフォルトではイネーブルになっています。 CLI 確認プロンプトをイネーブルにするには、コマンドの no 形式を使用します。

CLI 画面の色の設定

表示する CLI の色は次のように変更できます。

- 直前のコマンドが成功した場合は、プロンプトが緑色で表示されます。
- 直前のコマンドが失敗した場合は、プロンプトが赤色で表示されます。
- ユーザ入力は青色で表示されます。
- コマンド出力はデフォルトの色で表示されます。

デフォルトの色は、ターミナルエミュレータ ソフトウェアにより設定された色です。

手順の概要

1. terminal color [evening] [persist]

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	terminal color [evening] [persist] 例： <pre>switch# terminal color</pre>	ターミナルセッションに対して CLI 画面の色を設定します。 evening キーワードはサポートされていません。 persist キーワードを使用すると、現在のユーザー名の設定がセッション間で保持されます。デフォルト設定は保持されません。

モジュールへのコマンドの送信

slot コマンドを使用して、スーパーバイザモジュールセッションからモジュールにコマンドを直接送信できます。

slot の構文は次のとおりです。

slot *slot-number* [**quoted**] *command-string*

デフォルトでは、*command-string* 引数内のキーワードと引数はスペースで区切られます。モジュールに複数のコマンドを送信するには、スペース文字、セミコロン (;)、スペース文字でコマンドを区切ります。

quoted キーワードは、コマンドストリングの先頭と末尾に二重引用符 (") が使用されることを示します。スーパーバイザモジュールセッションでだけサポートされている **diff** などのフィルタリングユーティリティにモジュールコマンド出力をリダイレクトする場合は、このキーワードを使用します。

次に、モジュール情報を表示したり、フィルタリングしたりする例を示します。

```
switch# slot 2 show version | grep lc
```

次に、スーパーバイザモジュールセッションに関するモジュール情報をフィルタリングする例を示します。

```
switch# slot 2 quoted "show version" | diff
switch# slot 4 quoted "show version" | diff -c
*** /volatile/vsh_diff_1_root_8430_slot__quoted_show_version.old      Wed Apr 29
20:10:41 2009
--- -      Wed Apr 29 20:10:41 2009
*****
*** 1,5 ****
! RAM 1036860 kB
! lc2
  Software
    BIOS:      version 1.10.6
    system:    version 4.2(1) [build 4.2(0.202)]
--- 1,5 ----
! RAM 516692 kB
! lc4
  Software
    BIOS:      version 1.10.6
    system:    version 4.2(1) [build 4.2(0.202)]
*****
*** 12,16 ****
  Hardware
    bootflash: 0 blocks (block size 512b)

!    uptime is 0 days 1 hours 45 minute(s) 34 second(s)
--- 12,16 ----
  Hardware
    bootflash: 0 blocks (block size 512b)

!    uptime is 0 days 1 hours 45 minute(s) 42 second(s)
```

BIOS ローダー プロンプト

スーパーバイザ モジュールの起動時に、特殊な BIOS イメージが、システム起動用の有効なキックスタートイメージを自動的にロードしたり、検索しようとしたりします。有効なキックスタートイメージが見つからない場合は、次の BIOS ローダー プロンプトが表示されます。

```
loader>
```

<loader> プロンプトから Cisco NX-OS ソフトウェアをロードする方法については、ご使用のデバイスの『Cisco Nexus troubleshooting guide (Cisco Nexus トラブルシューティング ガイド)』を参照してください。

CLI の使用例

ここでは、CLI の使用例を示します。

コマンド エイリアスの定義

次に、コマンド エイリアスを定義する例を示します。

```
cli alias name ethint interface ethernet
cli alias name shintbr show interface brief
cli alias name shintupbr shintbr | include up | include ethernet
```

次に、コマンド エイリアスを使用する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# ethint 2/3
switch(config-if)#
```

CLI セッション変数の使用方法

`$(variable-name)` 構文を使用して変数を参照できます。

次に、ユーザ定義の CLI セッション変数を参照する例を示します。

```
switch# show interface $(testinterface)
Ethernet2/1 is down (Administratively down)
  Hardware is 10/100/1000 Ethernet, address is 0000.0000.0000 (bia 0019.076c.4dac)
  MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA
  auto-duplex, auto-speed
  Beacon is turned off
  Auto-Negotiation is turned on
  Input flow-control is off, output flow-control is off
```



```
Auto-mdix is turned on
Switchport monitor is off
Last clearing of "show interface" counters never
5 minute input rate 0 bytes/sec, 0 packets/sec
5 minute output rate 0 bytes/sec, 0 packets/sec
L3 in Switched:
  ucast: 0 pkts, 0 bytes - mcast: 0 pkts, 0 bytes
L3 out Switched:
  ucast: 0 pkts, 0 bytes - mcast: 0 pkts, 0 bytes
Rx
  0 input packets 0 unicast packets 0 multicast packets
  0 broadcast packets 0 jumbo packets 0 storm suppression packets
  0 bytes
Tx
  0 output packets 0 multicast packets
  0 broadcast packets 0 jumbo packets
  0 bytes
  0 input error 0 short frame 0 watchdog
  0 no buffer 0 runt 0 CRC 0 ecc
  0 overrun 0 underrun 0 ignored 0 bad etype drop
  0 bad proto drop 0 if down drop 0 input with dribble
  0 input discard
  0 output error 0 collision 0 deferred
  0 late collision 0 lost carrier 0 no carrier
  0 babble
  0 Rx pause 0 Tx pause 0 reset
```

システム定義のタイムスタンプ変数の使用方法

次の例では、**show** コマンド出力をファイルにリダイレクトするときに $\$(TIMESTAMP)$ を使用します。

```
switch# show running-config > rcfg. $(TIMESTAMP)
Preparing to copy....done
switch# dir
      12667      May 01 12:27:59 2008  rcfg.2008-05-01-12.27.59

Usage for bootflash://sup-local
8192 bytes used
20963328 bytes free
20971520 bytes total
```

コマンドスクリプトの実行

次の例では、スクリプト ファイル内で指定されている CLI コマンドを表示します。

```
switch# show file testfile
configure terminal
interface ethernet 2/1
no shutdown
end
show interface ethernet 2/1
```

次の例では、**run-script** コマンドの実行時の出力を表示します。

```

switch# run-script testfile
`configure terminal`
`interface ethernet 2/1`
`no shutdown`
`end`
`show interface ethernet 2/1 `
Ethernet2/1 is down (Link not connected)
  Hardware is 10/100/1000 Ethernet, address is 0019.076c.4dac (bia 0019.076c.4dac)
  MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA
  Port mode is trunk
  auto-duplex, auto-speed
  Beacon is turned off
  Auto-Negotiation is turned on
  Input flow-control is off, output flow-control is off
  Auto-mdix is turned on
  Switchport monitor is off
  Last clearing of "show interface" counters 1d26.2uh
  5 minute input rate 0 bytes/sec, 0 packets/sec
  5 minute output rate 0 bytes/sec, 0 packets/sec
  Rx
    0 input packets 0 unicast packets 0 multicast packets
    0 broadcast packets 0 jumbo packets 0 storm suppression packets
    0 bytes
  Tx
    0 output packets 0 multicast packets
    0 broadcast packets 0 jumbo packets
    0 bytes
    0 input error 0 short frame 0 watchdog
    0 no buffer 0 runt 0 CRC 0 ecc
    0 overrun 0 underrun 0 ignored 0 bad etype drop
    0 bad proto drop 0 if down drop 0 input with dribble
    0 input discard
    0 output error 0 collision 0 deferred
    0 late collision 0 lost carrier 0 no carrier
    0 babble
    0 Rx pause 0 Tx pause 0 reset

```

CLI の関連資料

関連項目	マニュアルタイトル
Cisco NX-OS ライセンス設定	『Cisco NX-OS Licensing Guide』
コマンドリファレンス	Cisco Nexus 3548 スイッチ NX-OS 基本コマンドリファレンス



第 3 章

端末設定とセッションの設定

この章では、端末設定とセッションを構成する方法について説明します。

- [端末設定とセッションの概要, on page 37](#)
- [コンソール ポートの設定, on page 39](#)
- [仮想端末の設定, on page 40](#)
- [モデム接続の設定 \(43 ページ\)](#)
- [ターミナルセッションのクリア, on page 46](#)
- [端末およびセッション情報の表示 \(47 ページ\)](#)
- [ファイルシステム パラメータのデフォルト設定, on page 47](#)
- [端末設定とセッションの関連資料 \(47 ページ\)](#)

端末設定とセッションの概要

ここでは、端末設定とセッションの概要について説明します。

ターミナルセッションの設定

Cisco NX-OS ソフトウェア機能では、端末の次の特性を管理できます。

端末タイプ

リモート ホストと通信する際に Telnet で使用される名前

Length

一時停止する前に表示されるコマンド出力の行数

幅

行を折り返す前に表示される文字数

非アクティブセッションのタイムアウト

デバイスによって停止される前にセッションが非アクティブの状態でいられる分数

コンソールポート

コンソールポートは非同期のシリアルポートで、初期設定用に、RJ-45 コネクタを使用して標準 RS-232 ポート経由でデバイスに接続できます。このポートに接続されるデバイスには、非同期伝送の機能が必要です。コンソールポートには、次のパラメータを設定できます。

データ ビット

データに使用するビット数を 8 ビットのバイト単位で指定します。

非アクティブセッションのタイムアウト

セッションが終了になるまでの非アクティブ時間を分単位で指定します。

パリティ

エラー検出用の奇数パリティまたは偶数パリティを指定します。

スピード

接続の送信速度を指定します。

ストップ ビット

非同期回線に対するストップ ビットを指定します。

ターミナルエミュレータは、9600 ボー、8 データ ビット、1 ストップ ビット、パリティなしに設定してください。

仮想端末

仮想端末回線を使用して、Cisco NX-OS デバイスを接続できます。セキュアシェル (SSH) および Telnet は、仮想ターミナルセッションを作成します。仮想端末の非アクティブセッションタイムアウトおよびセッション数の上限を設定できます。

Modem Support

You can connect a modem to the console ports only on the supervisor 1 module. The following modems were tested on devices running the Cisco NX-OS software:

- MultiTech MT2834BA (http://www.multitech.com/en_us/support/families/multimodemii/)
- Hayes Accura V.92 (http://www.zoom.com/products/dial_up_external_serial.html#hayes)



Note Do not connect a modem when the device is booting. Only connect the modem when the device is powered up.

The Cisco NX-OS software has the default initialization string (ATE0Q1&D2&C1S0=1\015) to detect connected modems. The default string is defined as follows:

AT

Attention

E0 (required)

No echo

Q1

Result code on

- &D2**
Normal data terminal ready (DTR) option
- &C1**
Enable tracking the state of the data carrier
- S0=1**
Pick up after one ring
- \015 (required)**
Carriage return in octal

コンソールポートの設定

コンソールポートに対して次の特性を設定できます。

- データビット
- 非アクティブセッションのタイムアウト
- パリティ
- スピード
- ストップビット

Before you begin

コンソールポートにログインします。

SUMMARY STEPS

1. **configure terminal**
2. **line console**
3. **databits *bits***
4. **exec-timeout *minutes***
5. **parity {even | none | odd}**
6. **speed {300 | 1200 | 2400 | 4800 | 9600 | 38400 | 57600 | 115200}**
7. **stopbits {1 | 2}**
8. **exit**
9. (Optional) **show line console**
10. (Optional) **copy running-config startup-config**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	configure terminal Example: switch# configure terminal switch(config)#	グローバル設定モードを開始します。

	Command or Action	Purpose
ステップ 2	line console Example: switch# line console switch(config-console)#	コンソール コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	databits bits Example: switch(config-console)# databits 7	1バイトあたりのデータビット数を設定します。指定できる範囲は5～8です。デフォルトは8です。
ステップ 4	exec-timeout minutes Example: switch(config-console)# exec-timeout 30	非アクティブセッションのタイムアウトを設定します。有効値は0～525600分（8760時間）です。0分の値を設定すると、セッションタイムアウトはディセーブルになります。デフォルトは30分です。
ステップ 5	parity {even none odd} Example: switch(config-console)# parity even	パリティを設定します。デフォルトは none です。
ステップ 6	speed {300 1200 2400 4800 9600 38400 57600 115200} Example: switch(config-console)# speed 115200	送信および受信速度を設定します。デフォルトは 9600 です。
ステップ 7	stopbits {1 2} Example: switch(config-console)# stopbits 2	ストップ ビットを設定します。デフォルトは 1 です。
ステップ 8	exit Example: switch(config-console)# exit switch(config)#	コンソール コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 9	(Optional) show line console Example: switch(config)# show line console	コンソールの設定値を表示します。
ステップ 10	(Optional) copy running-config startup-config Example: switch(config)# copy running-config startup-config	実行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にコピーします。

仮想端末の設定

ここでは、Cisco NX-OS デバイスで仮想端末を設定する方法について説明します。

非アクティブセッションタイムアウトの設定

Cisco NX-OS デバイスでは、仮想ターミナルの非アクティブセッションのタイムアウトを設定できます。

SUMMARY STEPS

1. **configure terminal**
2. **line vty**
3. **exec-timeout *minutes***
4. **exit**
5. (Optional) **show running-config all | begin vty**
6. (Optional) **copy running-config startup-config**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	configure terminal Example: switch# configure terminal switch(config)#	グローバル設定モードを開始します。
ステップ 2	line vty Example: switch# line vty switch(config-line)#	ライン コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	exec-timeout <i>minutes</i> Example: switch(config-line)# exec-timeout 30	非アクティブセッションタイムアウトを構成します。有効値は 0 ~ 525600 分 (8760 時間) です。0 分の値を設定すると、タイムアウトはディセーブルになります。デフォルト値は 30 です。
ステップ 4	exit Example: switch(config-line)# exit switch(config)#	ライン コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 5	(Optional) show running-config all begin vty Example: switch(config)# show running-config all begin vty	仮想端末の設定を表示します。
ステップ 6	(Optional) copy running-config startup-config Example: switch(config)# copy running-config startup-config	実行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にコピーします。

セッション制限の設定

Cisco NX-OS デバイスでは、仮想ターミナルセッションの数を制限できます。

SUMMARY STEPS

1. **configure terminal**
2. **line vty**
3. **session-limit sessions**
4. **exit**
5. (Optional) **show running-config all | being vty**
6. (Optional) **copy running-config startup-config**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	configure terminal Example: switch# configure terminal switch(config)#	グローバル設定モードを開始します。
ステップ 2	line vty Example: switch# line vty switch(config-line)#	ライン コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	session-limit sessions Example: switch(config-line)# session-limit 10	Cisco NX-OS デバイス向けの仮想セッションの最大数を設定します。範囲は 1 ~ 64 です。デフォルトは 32 です。
ステップ 4	exit Example: switch(config-line)# exit switch(config)#	ライン コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 5	(Optional) show running-config all being vty Example: switch(config)# show running-config all begin vty	仮想端末の設定を表示します。
ステップ 6	(Optional) copy running-config startup-config Example: switch(config)# copy running-config startup-config	実行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にコピーします。

モデム接続の設定

ユーザーはモデムをコンソールポートに接続できます。

モデム接続のイネーブル化

モデムを使用する前に、ポートでモデム接続をイネーブルにする必要があります。

始める前に

コンソールポートにログインします。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **line console**
3. **modem in**
4. **exit**
5. (任意) **show line**
6. (任意) **copy running-config startup-config**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： switch# configure terminal switch(config)#	グローバル設定モードを開始します。
ステップ 2	line console	コンソール コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	modem in	ポートでモデム入力をイネーブルにします。
ステップ 4	exit	コンソール コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 5	(任意) show line 例： switch(config)# show line	コンソールの設定値を表示します。
ステップ 6	(任意) copy running-config startup-config 例： switch(config)# copy running-config startup-config	実行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にコピーします。

デフォルトの初期化ストリングのダウンロード

Cisco NX-OS ソフトウェアによって、モデムと接続するためにダウンロードできるデフォルトの初期化ストリングが提供されます。デフォルトの初期化文字列は ATE0Q1&D2&C1S0=1\015 です。

始める前に

コンソール ポートにログインします。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **line console**
3. **modem init-string default**
4. **exit**
5. (任意) **show line**
6. (任意) **copy running-config startup-config**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： switch# configure terminal switch(config)#	グローバル設定モードを開始します。
ステップ 2	line console	
ステップ 3	modem init-string default	デフォルトの初期化ストリングをモデムに書き込みます。
ステップ 4	exit	コンソール コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 5	(任意) show line 例： switch(config)# show line	コンソールの設定値を表示します。
ステップ 6	(任意) copy running-config startup-config 例： switch(config)# copy running-config startup-config	実行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にコピーします。

ユーザ指定の初期化ストリングの設定およびダウンロード

デフォルトの初期化ストリングがお使いのモデムと互換性がない場合、独自の初期化ストリングを設定したり、ダウンロードしたりすることができます。

始める前に

コンソールポートにログインします。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **line console**
3. **modem set-string user-input *string***
4. **modem init-string user-input**
5. **exit**
6. (任意) **show line**
7. (任意) **copy running-config startup-config**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： <pre>switch# configure terminal switch(config)#</pre>	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。
ステップ 2	line console	
ステップ 3	modem set-string user-input <i>string</i>	コンソールポート用のユーザ指定の初期化ストリングを設定します。この初期化ストリングは、最大 100 文字の長さの英数字で、大文字と小文字が区別され、特殊文字を含むことができます。 (注) ストリングを初期化する前に、まずユーザ入力 of ストリングを設定する必要があります。
ステップ 4	modem init-string user-input	ユーザ指定の初期化ストリングを、コンソールポートに接続されたモデムに書き込みます。
ステップ 5	exit	コンソール コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 6	(任意) show line 例： <pre>switch(config)# show line</pre>	コンソールの設定値を表示します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 7	(任意) copy running-config startup-config 例： <pre>switch(config)# copy running-config startup-config</pre>	実行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にコピーします。

電源がオンになっている Cisco NX-OS デバイスのモデムの初期化

電源がオンになっている物理デバイスにモデムを接続する場合、モデムを使用する前に初期化する必要があります。

始める前に

Cisco NX-OS デバイスがブートシーケンスを完了し、システムイメージが実行されるまで待つてから、モデムをデバイスのコンソールポートに接続します。

ポートでモデム接続をイネーブルにします。

手順の概要

1. **modem connect line console}**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	modem connect line console} 例： <pre>switch# modem connect line console</pre>	デバイスに接続されたモデムを初期化します。

ターミナルセッションのクリア

Cisco NX-OS デバイスのターミナルセッションをクリアできます。

SUMMARY STEPS

1. (Optional) **show users**
2. **clear line name**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	(Optional) show users Example:	デバイスのユーザセッションを表示します。

	Command or Action	Purpose
	switch# show users	
ステップ 2	clear line name Example: switch# clear line pts/0	特定の回線のターミナルセッションをクリアします。回線名では大文字と小文字が区別されます。

端末およびセッション情報の表示

端末およびセッション情報を表示するには、次のいずれかの作業を行います。

コマンド	目的
show terminal	端末設定を表示します。
show line	コンソールポートの設定を表示します。
show users	仮想ターミナルセッションを表示します。
show running-config [all]	実行コンフィギュレーションのユーザアカウント設定を表示します。 all キーワードを指定すると、ユーザアカウントのデフォルト値が表示されます。

これらのコマンドの出力フィールドの詳細については、ご使用のデバイスの Cisco Nexus コマンドリファレンスガイドを参照してください。

ファイルシステムパラメータのデフォルト設定

次の表に、ファイルシステムパラメータのデフォルト設定を示します。

Table 14: デフォルトのファイルシステム設定

パラメータ	デフォルト
デフォルトファイルシステム	bootflash:

端末設定とセッションの関連資料

関連項目	マニュアルタイトル
Cisco NX-OS ライセンス設定	『Cisco NX-OS Licensing Guide』

関連項目	マニュアルタイトル
コマンドリファレンス	<i>Cisco Nexus 3548</i> スイッチ <i>NX-OS</i> 基本コマンドリファレンス



第 4 章

基本的なデバイス管理

この章では、Cisco NX-OS デバイスの基本設定を構成、管理、確認する方法について説明します。

- [基本的なデバイス管理の概要, on page 49](#)
- [基本的なデバイス管理の注意事項と制限事項 \(50 ページ\)](#)
- [デバイスのホスト名の変更, on page 51](#)
- [MOTD バナーの設定, on page 51](#)
- [タイムゾーンの設定, on page 52](#)
- [夏時間の設定, on page 53](#)
- [デバイスクロックの手動設定, on page 54](#)
- [クロックマネージャの設定 \(55 ページ\)](#)
- [ユーザーの管理, on page 56](#)
- [デバイスコンフィギュレーションの確認, on page 57](#)
- [基本的なデバイスパラメータのデフォルト設定, on page 58](#)
- [基本的なデバイス管理に関する追加情報 \(58 ページ\)](#)

基本的なデバイス管理の概要

ここでは、基本的なデバイス管理の概要について説明します。

デバイスのホスト名

コマンドプロンプトに表示されるデバイスのホスト名を、デフォルト (`switch`) から別のストリングに変更できます。デバイスに固有のホスト名を付けると、コマンドラインインターフェイス (CLI) プロンプトからそのデバイスを容易に特定できます。

Message-of-the-Day バナー

Message-of-The-Day (MOTD) バナーは、デバイス上でユーザログインプロンプトの前に表示されます。このメッセージには、デバイスのユーザに対して表示する任意の情報を含めることができます。

デバイス クロック

デバイスを NTP クロック ソースなどの有効な外部の時間調整機構と同期させない場合は、デバイスの起動時にクロック タイムを手動で設定できます。

クロック マネージャ

Cisco Nexus シャーシには、異なるタイプのクロックを搭載することができます。これらは同期することが必要な場合があります。これらのクロックは、さまざまなコンポーネント（スーパーバイザ、LC プロセッサ、またはラインカードなど）の一部で、それぞれ異なるプロトコルを使用している場合があります。

クロック マネージャには、これらの異なるクロックを同期する機能があります。

タイムゾーンと夏時間

デバイスのタイムゾーンと夏時間を設定できます。これらの値により、クロックの時刻が協定世界時 (UTC) からオフセットされます。UTC は、国際原子時 (TAI) をベースにしており、うるう秒を定期的に追加することで地球の自転の遅れを補償しています。UTC は、以前はグリニッジ標準時 (GMT) と呼ばれていました。

ユーザ セッション

デバイス上のアクティブなユーザセッションを表示できます。また、ユーザセッションにメッセージを送信することもできます。ユーザセッションおよびアカウントの管理の詳細については、ご使用のデバイスの『Cisco Nexus security configuration guide』を参照してください。

基本的なデバイス管理の注意事項と制限事項

基本的なデバイス管理の注意事項と制限事項は次のとおりです。

- **show tech-support libsdk** コマンドおよび **show tech-support mtc-usd** コマンドはサポートされていません。代わりに **show tech-support module 1** コマンドを使用してください。(NX-OS 7.0(3)I7(2)以降のリリース)。

デバイスのホスト名の変更

コマンドプロンプトに表示されるデバイスのホスト名を、デフォルト (switch) から別のストリングに変更できます。

SUMMARY STEPS

1. **configure terminal**
2. **{hostname | switchname} name**
3. **exit**
4. (Optional) **copy running-config startup-config**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	configure terminal Example: <pre>switch# configure terminal switch(config)#</pre>	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。
ステップ 2	{hostname switchname} name Example: hostname コマンドの使用 : <pre>switch(config)# hostname Engineering1 Engineering1(config)#</pre> switchname コマンドの使用 : <pre>Engineering1(config)# switchname Engineering2 Engineering2(config)#</pre>	デバイスのホスト名を変更します。 <i>name</i> 引数は、63 文字以内の英数字で指定します。大文字と小文字が区別されます。デフォルト名は switch です。 Note switchname コマンドは、 hostname コマンドと同じ機能を実行します。
ステップ 3	exit Example: <pre>Engineering2(config)# exit Engineering2#</pre>	グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 4	(Optional) copy running-config startup-config Example: <pre>Engineering2# copy running-config startup-config</pre>	実行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にコピーします。

MOTD バナーの設定

ユーザーがログインするときに端末でログインプロンプトの後に MOTD が表示されるよう設定できます。MOTD バナーには、次の特徴があります。

- 1行あたり最大 80 文字
- 最大 40 行

SUMMARY STEPS

1. **configure terminal**
2. **banner motd *delimiting-character message delimiting-character***
3. **exit**
4. (Optional) **show banner motd**
5. (Optional) **copy running-config startup-config**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	configure terminal Example: switch# configure terminal switch(config)#	グローバル設定モードを開始します。
ステップ 2	banner motd <i>delimiting-character message delimiting-character</i> Example: switch(config)# banner motd #Welcome to the Switch# switch(config)#	MoTD バナーを設定します。メッセージテキストでは、区切り文字を使用しないでください。 Note "または%は、区切り文字に使用しないでください。
ステップ 3	exit Example: switch(config)# exit switch#	グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 4	(Optional) show banner motd Example: switch# show banner motd	設定された MOTD バナーを表示します。
ステップ 5	(Optional) copy running-config startup-config Example: switch# copy running-config startup-config	実行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にコピーします。

タイムゾーンの設定

UTC からデバイスのクロック時刻をオフセットするためにタイムゾーンを設定できます。

SUMMARY STEPS

1. **configure terminal**
2. **clock timezone** *zone-name offset-hours offset-minutes*
3. **exit**
4. (Optional) **show clock**
5. (Optional) **copy running-config startup-config**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	configure terminal Example: <pre>switch# configure terminal switch(config)#</pre>	グローバル設定モードを開始します。
ステップ 2	clock timezone <i>zone-name offset-hours offset-minutes</i> Example: <pre>switch(config)# clock timezone EST -5 0</pre>	タイムゾーンを設定します。 <i>zone-name</i> 引数は、タイムゾーンの略語 (PST や EST など) である 3 文字の文字列です。 <i>offset-hours</i> 引数は、UTC からのオフセット値であり、有効な範囲は -23 ~ 23 時間です。 <i>offset-minutes</i> 引数の範囲は、0 ~ 59 分です。
ステップ 3	exit Example: <pre>switch(config)# exit switch#</pre>	グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 4	(Optional) show clock Example: <pre>switch# show clock</pre>	時間とタイムゾーンを表示します。
ステップ 5	(Optional) copy running-config startup-config Example: <pre>switch# copy running-config startup-config</pre>	実行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にコピーします。

夏時間の設定

デバイスで夏時間を有効にする時期と、オフセット (分単位) を設定できます。

SUMMARY STEPS

1. **configure terminal**
2. **clock summer-time** *zone-name start-week start-day start-month start-time end-week end-day end-month end-time offset-minutes*
3. **exit**
4. (Optional) **show clock detail**

5. (Optional) copy running-config startup-config

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	configure terminal Example: <pre>switch# configure terminal switch(config)#</pre>	グローバル設定モードを開始します。
ステップ 2	clock summer-time zone-name start-week start-day start-month start-time end-week end-day end-month end-time offset-minutes Example: <pre>switch(config)# clock summer-time PDT 1 Sunday March 02:00 1 Sunday November 02:00 60</pre>	<p>夏時間を設定します。</p> <p><i>zone-name</i> 引数は、タイムゾーンの略語 (PST、EST など) である 3 文字のストリングです。</p> <p><i>start-day</i> 引数と <i>end-day</i> 引数の値は、Monday、Tuesday、Wednesday、Thursday、Friday、Saturday、および Sunday です。</p> <p><i>start-month</i> および <i>end-month</i> 引数の値は January、February、March、April、May、June、July、August、September、October、November、および December です。</p> <p><i>start-time</i> および <i>end-time</i> 引数の値は、<i>hh:mm</i> フォーマットです。</p> <p><i>offset-minutes</i> 引数の範囲は、0 ~ 1440 分です。</p>
ステップ 3	exit Example: <pre>switch(config)# exit switch#</pre>	グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 4	(Optional) show clock detail Example: <pre>switch(config)# show clock detail</pre>	設定された MOTD バナーを表示します。
ステップ 5	(Optional) copy running-config startup-config Example: <pre>switch# copy running-config startup-config</pre>	実行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にコピーします。

デバイスクロックの手動設定

デバイスがリモートの時刻源にアクセスできない場合、クロックを手動で設定できます。

Before you begin

タイムゾーンを設定します。

SUMMARY STEPS

1. **clock set** *time day month year*
2. (Optional) **show clock**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	clock set <i>time day month year</i> Example: <pre>switch# clock set 15:00:00 30 May 2008 Fri May 30 15:14:00 PDT 2008</pre>	デバイス クロックを設定します。 <i>time</i> 引数のフォーマットは <i>hh:mm:ss</i> です。 <i>day</i> 引数の範囲は 1 ~ 31 です。 <i>month</i> 引数の値は January 、 February 、 March 、 April 、 May 、 June 、 July 、 August 、 September 、 October 、 November 、および December です。 <i>year</i> の引数の範囲は 2000 ~ 2030 です。
ステップ 2	(Optional) show clock Example: <pre>switch(config)# show clock</pre>	現在のクロック値を表示します。

クロック マネージャの設定

Cisco Nexus シャーシのコンポーネントのすべてのクロックを同期するように、Clock Manager を構成できます。

手順の概要

1. **clock protocol** *protocol vdc vdc-num*
2. (任意) **show run clock_manager**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	clock protocol <i>protocol vdc vdc-num</i> 例 : <pre># clock protocol ptp vdc 2</pre>	クロック マネージャを設定します。 The values for the <i>protocol</i> argument are ptp , ntp , and none . 次に、値について説明します。

	コマンドまたはアクション	目的
		<ul style="list-style-type: none"> • ptp : IEEE 1588 で記述されているとおりに、クロックを高精度時間プロトコル (PTP) と同期します。 • ntp— Synchronizes clocks with Network Time Protocol (NTP). • none - clock set スーパーバイザ クロックの設定に使用します。 <p>(注) none が使用されている場合、指定の VDC のクロックを構成する必要があります。</p> <p>(注) プロトコルが設定されたら、指定の VDC のクロックはそのプロトコルを使用する必要があります。</p> <p>たとえば、clock protocol ptp vdc 2 コマンドを入力すると、VDC 2 に PTP が設定されます。</p> <p>vdc 引数の範囲は、1 ~ 8 です。</p>
ステップ 2	(任意) show run clock_manager 例 : <pre>#show run clock_manager</pre>	クロック マネージャの設定を表示します。

ユーザーの管理

デバイスにログインしたユーザの情報を表示したり、それらのユーザにメッセージを送信したりできます。

ユーザセッションに関する情報の表示

デバイス上のユーザセッションに関する情報を表示できます。

SUMMARY STEPS

1. **show users**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	show users Example: switch# show users	ユーザセッションを表示します。

ユーザーへのメッセージ送信

デバイス CLI を使用して、現在アクティブなユーザにメッセージを送信できます。

SUMMARY STEPS

1. (Optional) **show users**
2. **send [session line] message-text**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	(Optional) show users Example: switch# show users	アクティブなユーザセッションを表示します。
ステップ 2	send [session line] message-text Example: switch# send Reloading the device is 10 minutes!	すべてのアクティブなユーザまたは特定のユーザにメッセージを送信します。このメッセージは最大 80 文字の英数字で、大文字と小文字が区別されます。

デバイス コンフィギュレーションの確認

構成を確認するためには、次のいずれかのコマンドを使用します。

コマンド	目的
show running-config	Running Configuration を表示します
show startup-config	スタートアップコンフィギュレーションを表示します。

これらのコマンドの出力フィールドの詳細については、ご使用のデバイスの『Cisco Nexus Command Reference』を参照してください。

基本的なデバイスパラメータのデフォルト設定

次の表に、基本的なデバイスパラメータのデフォルト設定を示します。

Table 15: デフォルトの基本的なデバイスパラメータ

パラメータ	デフォルト
MOTD バナー テキスト	User Access Verification
クロック タイム ゾーン	UTC

基本的なデバイス管理に関する追加情報

関連項目	マニュアル タイトル
Cisco NX-OS ライセンス設定	『Cisco NX-OS Licensing Guide』
コマンド リファレンス	Cisco Nexus 3548 スイッチ NX-OS 基本コマンド リファレンス



第 5 章

PowerOn Auto Provisioning の使用方法

This chapter contains the following sections:

- [PowerOn Auto Provisioning の概要 \(59 ページ\)](#)
- [POAP の注意事項および制約事項 \(65 ページ\)](#)
- [POAP を使用するためのネットワーク環境の設定 \(67 ページ\)](#)
- [POAP を使用するスイッチの設定 \(68 ページ\)](#)
- [デバイス コンフィギュレーションの確認, on page 68](#)
- [POAP の関連資料 \(69 ページ\)](#)

PowerOn Auto Provisioning の概要

PowerOn Auto Provisioning (POAP) は、ネットワークに初めて導入された Cisco Nexus スイッチに対して、ソフトウェアイメージのアップグレードとコンフィギュレーションファイルのインストールのプロセスを自動化します。

POAP 機能を備えた Cisco Nexus Series スイッチが起動し、スタートアップ構成が検出されない場合、スイッチは POAP モードを開始し、構成スクリプトファイルが含まれていないか USB デバイスをチェックします。見つかった場合は、ソフトウェアイメージファイル、およびスイッチのコンフィギュレーションファイルが含まれているかどうか、そのデバイスを確認します。

スイッチが USB デバイスを検出しない場合、または USB デバイスに必要なイメージファイルまたはスイッチのコンフィギュレーションファイルが含まれていない場合、スイッチは DHCP サーバを見つけ、インターフェイス IP アドレス、ゲートウェイ、および DNS サーバ IP アドレスを使用してブートストラップします。さらに、スイッチは、イメージと必要な設定ファイルをダウンロードする TFTP サーバの IP アドレス、または HTTP サーバの URL を取得します。



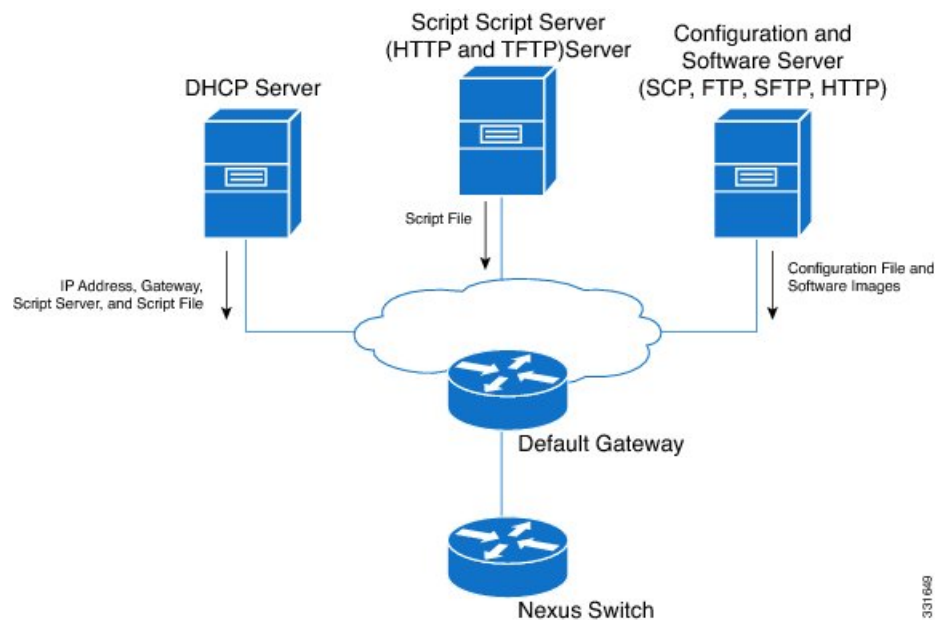
(注) DHCP 情報は、構成ファイルが USB デバイスで見つからなかった場合にのみ使用できます。

POAP のためのネットワーク要件

POAP には、次のネットワーク インフラが必要です。

- インターフェイス IP アドレス、ゲートウェイアドレス、DNS サーバー、およびログサーバーを自力で設定するための DHCP サーバー
- ソフトウェアイメージのインストールと構成のプロセスを自動化する構成スクリプトが保管されている TFTP または HTTP サーバー
- 必要なソフトウェア イメージとコンフィギュレーション ファイルが保管されている 1 台以上のサーバ

図 1: POAP ネットワーク インフラ



POAP コンフィギュレーションスクリプト

シスコから提供される参照スクリプトでは、次の機能がサポートされています。

- スイッチ上にソフトウェア イメージ（システム イメージとキックスタート イメージ）がまだ存在しない場合は、それらのファイルをダウンロードします。ソフトウェアイメージがスイッチ上にインストールされ、次のリブート時に使用されます。
- ダウンロードされた設定がスイッチの次のリブート時に適用されるようにスケジュールします。
- 設定をスタートアップコンフィギュレーションとして保存します。

Python プログラミング言語と Tool Command Language (Tcl) を使用して開発されたコンフィギュレーションスクリプトのサンプルが用意されています。これらのスクリプトのいずれかを、自分のネットワーク環境に合わせてカスタマイズできます。

Python を使用したこのスクリプトのカスタマイズについては、ご使用のプラットフォームの *Cisco NX-OS Python API Reference Guide* を参照してください。

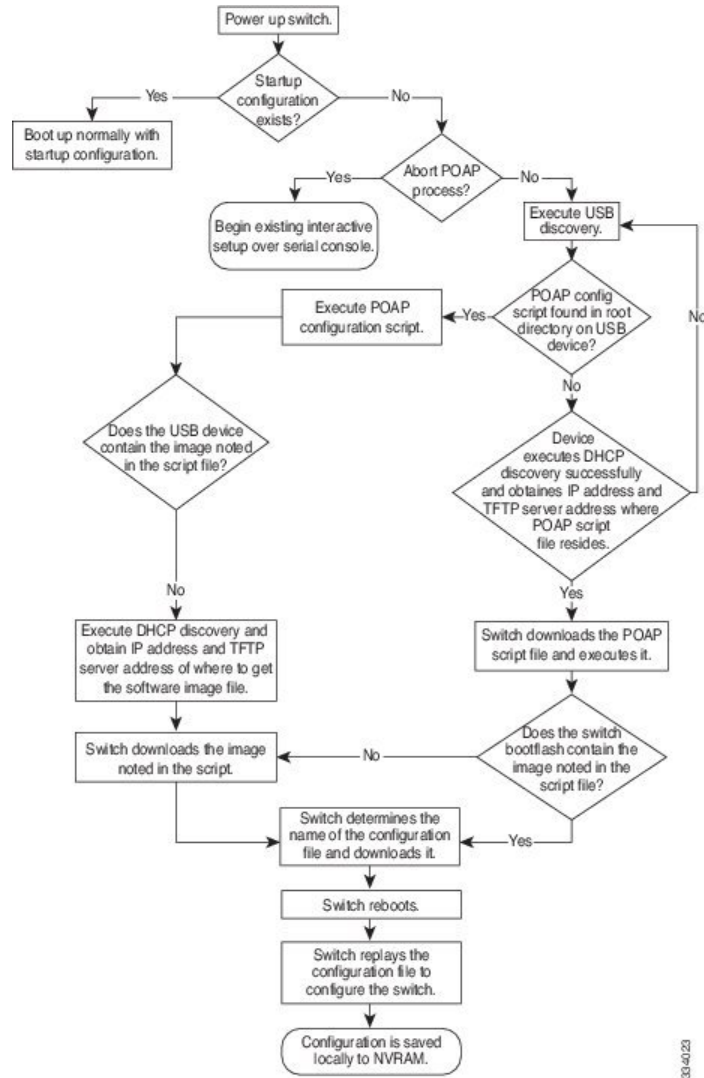
POAP 処理

POAP プロセスには次のフェーズがあります。

1. 電源投入
2. USB の検出
3. DHCP の検出
4. スクリプトの実行
5. インストール後のリロード

これらのフェーズ内では、他の処理や分岐点が発生します。次に、POAP 処理のフロー図を示します。

図 2: POAP 処理



38-4023

電源投入フェーズ

スイッチの初回電源投入時に、製造時にインストールされているソフトウェアイメージがロードされ、スイッチの起動後に適用される構成ファイルが検索されます。コンフィギュレーションファイルが見つからなかった場合、POAP モードが開始されます。

起動中、POAP を中止して通常のセットアップに進むかどうかを確認するプロンプトが表示されます。POAP を終了することも、続行することもできます。



(注) POAP を続行する場合、ユーザの操作は必要ありません。POAP を中止するかどうかを確認するプロンプトは、POAP 処理が完了するまで表示され続けます。

POAPモードを終了すると、通常のインタラクティブなセットアップスクリプトが開始されます。POAP モードを続行すると、前面パネルのすべてのインターフェイスがレイヤ3レイヤ2モードにセットアップされます。それにより、デバイスがレイヤ2フォワーディングに参加しないことが保証されます。

USB 検出フェーズ

POAP が開始すると、プロセスはアクセス可能なすべての USB デバイスのルートディレクトリから POAP の構成スクリプトファイル（Python スクリプトファイル、`poap_script.py`、または Tcl スクリプトファイル、`poap_script.tcl`）、構成ファイル、およびシステムとキックスタートイメージを検索します。

構成スクリプトファイルが USB デバイスにある場合は、POAP は構成スクリプトの実行を開始します。構成スクリプトファイルが USB デバイスに存在しない場合は、POAP は DHCP の検出を実行します（障害が発生した場合は、POAP が成功または手動で POAP プロセスを停止するまで、POAP プロセスは USB 検出と DHCP 検出を交互に実行します）。

構成スクリプトで指定されたソフトウェアイメージおよびスイッチ構成ファイルが存在する場合、POAP は、それらのファイルを使用して、ソフトウェアをインストールし、スイッチを構成します。ソフトウェア イメージおよびスイッチ構成ファイルが USB デバイスに存在しない場合、POAP はクリーンアップをして DHCP フェーズを最初から開始します。

DHCP 検出フェーズ

スイッチは、すべてのアクティブ インターフェイス（`mgmt` インターフェイスを含む）で、DHCP サーバからの DHCP オファーを要請する DHCP 検出メッセージを送信します。Cisco Nexus スイッチ上の DHCP クライアントは、クライアント ID オプションにスイッチシリアル番号またはその MAC アドレスを使用して、それ自体を DHCP サーバに識別させます。DHCP サーバはこの ID を使用して、IP アドレスやスクリプトファイル名などの情報を DHCP クライアントに返すことができます。

POAP には、最低 3600 秒（1 時間）の DHCP リース期間が必要です。POAP は、DHCP リース期間を確認します。DHCP リース期間が 3600 秒（1 時間）に満たない場合、POAP は DHCP ネゴシエーションを実行しません。

DHCP 検出メッセージはまた、一部のオプションを必須にし、DHCP OFFER を DHCP サーバから受信した後、DHCP サーバにこれらのオプションを請求します。

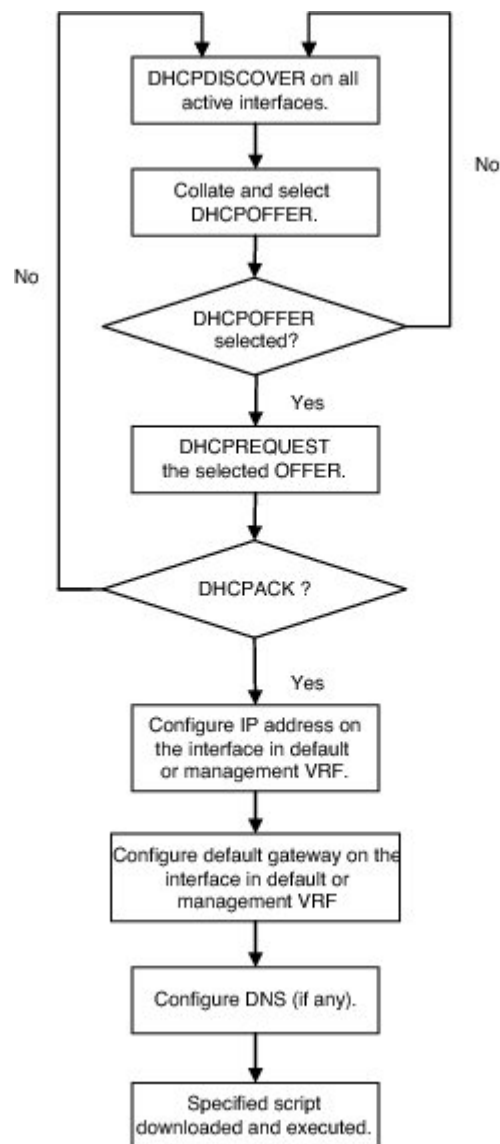
- オプション 66（TFTP サーバ名）、オプション 150（TFTP サーバアドレス）：DHCP サーバは、DHCP クライアントに TFTP サーバ名または TFTP サーバのアドレスをリレーします。DHCP クライアントはこの情報を使用して TFTP サーバに接続し、スクリプトファイルを取得します。
- IP アドレス
- デフォルト ゲートウェイ
- オプション 67（ブートファイル名）：DHCP サーバは、DHCP クライアントにブートファイル名をリレーします。ブートファイル名には、TFTP サーバ上のブートファイルへ

の完全パスが含まれます。DHCPクライアントは、この情報を使用してスクリプトファイルをダウンロードします。

要件を満たす複数の DHCP オファーが受信された場合は、1つのオファーがランダムに選択されます。デバイスは、選択された DHCP サーバとの DHCP ネゴシエーション（要求と確認応答）を実行し、DHCP サーバはスイッチに IP アドレスを割り当てます。POAP 処理の後続のステップでエラーが発生すると、IP アドレスは DHCP に戻されます。

要件を満たす DHCP オファーが存在しない場合、スイッチは DHCP ネゴシエーション（要求と確認応答）を実行せず、IP アドレスは割り当てられません。POAP プロセスは、成功するか、手動で POAP プロセスを中断するまで再起動されます。

図 3: DHCP 検出フェーズ



332/316

スクリプトの実行フェーズ

デバイスが DHCP 確認応答内の情報を使用して自身の構成を行った後、スイッチはスクリプト ファイルを TFTP サーバーまたは HTTP サーバーからダウンロードします。

スイッチは、コンフィギュレーション スクリプトを実行します。これにより、ソフトウェア イメージのダウンロードとインストール、およびスイッチ固有のコンフィギュレーション ファイルのダウンロードが行われます。

ただし、この時点では、コンフィギュレーション ファイルはスイッチに適用されません。スイッチ上で現在実行中のソフトウェア イメージがコンフィギュレーション ファイル内の一部の コマンドをサポートしていない可能性があるためです。新しいソフトウェア イメージがインストールされた場合、スイッチのリブート後にそのソフトウェア イメージの実行が開始されます。その時点でスイッチにコンフィギュレーションが適用されます。



-
- (注) スwitchの接続が切断されると、スクリプトは停止し、スイッチはオリジナルのソフトウェア イメージとブートアップ変数をリロードします。
-

インストール後のリロード フェーズ

スイッチが再起動し、アップグレードされたソフトウェア イメージ上でコンフィギュレーションが適用 (リプレイ) されます。その後、スイッチは、実行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にコピーします。

POAP の注意事項および制約事項

- この機能が動作するには、Cisco Nexus スイッチ ソフトウェア イメージで POAP をサポートしている必要があります。
- POAP は startup-config が存在する場合でも、**boot poap enable** コマンドを使用してトリガーできます。
- Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I7(8) 以降、POAP で skip_multi_level オプションを使用して、single_image アップグレードを実行できます。
- POAP を使用してブートストラップされている Cisco Nexus デバイスに接続されたアップリンク デバイスに、LACP レイヤ 3 ポートチャネルが設定されている場合、すべてのメンバーリンクが一時停止状態になるため、このポートチャネルはアクティブになりません。したがって、POAP を使用してブートストラップされている Cisco Nexus デバイスは、DHCP サーバや、POAP に必要なその他のインフラストラクチャ デバイスに到達できません。この問題を回避するには、POAP を使用してブートストラップされている Cisco Nexus デバイスに接続するアップリンク デバイスに、スタティック L3 ポートチャネルを設定します。

- POAP を使用して、VPC リンクでスタティック ポートチャネルを使用する vPC ペアの一部である Cisco Nexus デバイスをブートストラップする場合、POAP のスタートアップ時に、Cisco Nexus デバイスによってすべてのリンクがアクティブ化されます。VPC リンクの最後にデュアル接続されたデバイスは、Cisco Nexus デバイスに接続されたポートチャネルメンバー リンクへの一部、またはすべてのトラフィックの送信を開始する場合があります、それらのトラフィックは失われます。

この問題を回避するには、リンクが、POAP を使用してブートストラップされている Cisco Nexus デバイスへのトラフィックの転送を誤って開始しないように、vPC リンクに LACP を設定します。

- 重要な POAP の更新は syslog に記録され、シリアルコンソールから使用可能になります。
- 重大な POAP エラーは、ブートフラッシュに記録されます。ファイル名のフォーマットは *date-time_poap_PID_[init,1,2].log* です。ここで、*date-time* のフォーマットは *YYYYMMDD_hhmmss* で、*PID* はプロセス ID になります。
- スクリプトログは、ブートフラッシュディレクトリに保存されます。ファイル名のフォーマットは *date-time_poap_PID_script.log* です。ここで、*date-time* のフォーマットは *YYYYMMDD_hhmmss* で、*PID* はプロセス ID になります。
- POAP を使用して、スケジューラ コンフィギュレーションをリプレイすることはできません。スケジューラ コンフィギュレーションをリプレイできない理由は、スケジューラ コンフィギュレーションが作成されたときにログインしていたユーザ（「admin」など）に関連付けられるためです。POAP を使用したコンフィギュレーションのリプレイは特定のユーザに関連付けられないので、スケジューラ コンフィギュレーションはリプレイできずに失敗します。

スケジューラを設定する代わりに、Embedded Event Manager (EEM) を設定してください。EEM コンフィギュレーションは、POAP を使用してダウンロードし、リプレイできます。

- DHCP 応答が IP アドレス 255.255.255.255 に設定されている場合、NX-OS の DHCP は成功します。IOS DHCP サーバーを含むすべての DHCP サーバーが DHCP 応答を 255.255.255.255 に送信するわけではないため、NX-OS は IP アドレスを取得できず、その結果 POAP は成功しません。
- NX-OS 7.0(3)I7(4) 以降では、RFC 3004 (DHCP のユーザー クラス オプション) により、Nexus 3000 スイッチで IPv6 上の POAP がサポートされます。ただし、Nexus 3500 スイッチでは IPv6 上の POAP はサポートされていません。
- 安全な POAP の場合は、DHCP スヌーピングが有効になっていることを確認してください。
- POAP をサポートするには、ファイアウォールルールを設定して、意図しないまたは悪意のある DHCP サーバーをブロックします。
- システムのセキュリティを維持し、POAP をより安全にするには、次のように構成します。
 - DHCP スヌーピングをイネーブルにします。

- ファイアウォールルールを設定して、意図しない、または悪意のある DHCP サーバーをブロックします。
- POAP は、MGMT ポートとインバンド ポートの両方でサポートされます。

POAP を使用するためのネットワーク環境の設定

手順の概要

1. シスコが提供する基本設定スクリプトを変更するか、独自のスクリプトを作成します。
2. (任意) POAP の構成スクリプトおよびその他の必要なソフトウェア イメージおよびスイッチの構成 ファイルを、スイッチからアクセスできる USB デバイスに配置します。
3. DHCP サーバを配置し、このサーバにインターフェイス、ゲートウェイ、および TFTP サーバの IP アドレスと、コンフィギュレーション スクリプト ファイルのパスと名前が指定されたブートファイルを設定します。(この情報は、最初の起動時にスイッチに提供されます)。
4. 構成スクリプトをホストするための TFTP または HTTP サーバを展開します。
5. ソフトウェア イメージおよびコンフィギュレーション ファイルをホストするための 1 つまたは複数のサーバを配置します。

手順の詳細

-
- ステップ 1** シスコが提供する基本設定スクリプトを変更するか、独自のスクリプトを作成します。
- ステップ 2** (任意) POAP の構成スクリプトおよびその他の必要なソフトウェア イメージおよびスイッチの構成 ファイルを、スイッチからアクセスできる USB デバイスに配置します。
- ステップ 3** DHCP サーバを配置し、このサーバにインターフェイス、ゲートウェイ、および TFTP サーバの IP アドレスと、コンフィギュレーションスクリプトファイルのパスと名前が指定されたブートファイルを設定します。(この情報は、最初の起動時にスイッチに提供されます)。
- すべてのソフトウェア イメージおよびスイッチ構成ファイルが USB デバイスにある場合は、DHCP サーバを配置する必要はありません。
- ステップ 4** 構成スクリプトをホストするための TFTP または HTTP サーバを展開します。
- ステップ 5** ソフトウェア イメージおよびコンフィギュレーション ファイルをホストするための 1 つまたは複数のサーバを配置します。
-

POAP を使用するスイッチの設定

始める前に

POAP を使用するためにネットワーク環境がセットアップされていることを確認します。詳細については、このセクションの直前の「POAP を使用するためのネットワーク環境のセットアップ」セクションを参照してください。

手順の概要

1. ネットワークにスイッチを設置します。
2. スwitchの電源を投入します。
3. (オプション) POAPモードを終了して、通常のインタラクティブセットアップスクリプトを開始する場合は、**y** (yes) を入力します。

手順の詳細

ステップ1 ネットワークにスイッチを設置します。

ステップ2 スwitchの電源を投入します。

構成ファイルが見つからない場合は、スイッチは POAP モードで起動して、POAP を中止して通常のセットアップで続行するかどうかを尋ねるプロンプトが表示されます。

POAP モードで起動を続行するためのエントリは必要ありません。

ステップ3 (オプション) POAPモードを終了して、通常のインタラクティブセットアップスクリプトを開始する場合は、**y** (yes) を入力します。

スイッチが起動して、POAP 処理が開始されます。詳細については、「POAP プロセス」のセクションを参照してください。

次のタスク

設定を確認します。

デバイス コンフィギュレーションの確認

構成を確認するためには、次のいずれかのコマンドを使用します。

コマンド	目的
show running-config	Running Configuration を表示します

コマンド	目的
<code>show startup-config</code>	スタートアップコンフィギュレーションを表示します。

これらのコマンドの出力フィールドの詳細については、ご使用のデバイスの『Cisco Nexus Command Reference』を参照してください。

POAP の関連資料

関連項目	マニュアルタイトル
コンフィギュレーションスクリプト	<i>Cisco Nexus 3000 Series NX-OS Python API Reference Guide</i>
『DHCP Options and BOOTP Vendor Extensions』	RFC2132— http://tools.ietf.org/html/rfc2132
『TFTP Server Address Option for DHCPv4』	RFC5859— http://tools.ietf.org/html/rfc5859



CHAPTER 6

デバイスのファイルシステム、ディレクトリ、およびファイルの使用方法

この章では、デバイスのファイルシステム、ディレクトリ、およびファイルの使用方法について説明します。

- デバイスのファイルシステム、ディレクトリ、および外部ストレージデバイスについての情報, [on page 71](#)
- ディレクトリの操作, [on page 73](#)
- ファイルの使用, [on page 76](#)
- アーカイブファイルの操作 (81 ページ)
- ファイルシステムの使用例, [on page 85](#)
- ファイルシステムパラメータのデフォルト設定, [on page 89](#)
- ファイルシステムに関する追加情報, [on page 89](#)

デバイスのファイルシステム、ディレクトリ、および外部ストレージデバイスについての情報

ここでは、Cisco NX-OS デバイスのファイルシステム、ディレクトリ、およびファイルと、Cisco NX-OS デバイス上の外部保存について説明します。

ファイルシステム

ローカルファイルシステムを指定するための構文は、`filesystem:[//modules/]` です。



Note デフォルトのファイルシステムパラメータは `bootflash:` です。

次の表に、デバイス上で参照可能な各種ファイルシステムの説明を示します。

Table 16: ファイルシステムのコンポーネント

ファイルシステム名	モジュール	説明
ブートフラッシュ	sup-active sup-local	アクティブ スーパーバイザモジュールにある内部コンパクトフラッシュメモリ。イメージファイル、構成ファイル、およびその他のファイルを格納するためにスーパーバイザモジュールに搭載された外部 USB フラッシュメモリ。初期デフォルトディレクトリは <code>bootflash</code> です。
	sup-standby sup-remote	スタンバイ スーパーバイザモジュールにある内部コンパクトフラッシュメモリ。イメージファイル、構成ファイル、およびその他のファイルを格納するためにスーパーバイザモジュールに搭載された外部 USB フラッシュメモリ。
volatile	—	スーパーバイザモジュールに搭載された揮発性 RAM (VRAM)。一時的または保留中の変更に使用されます。
log	—	アクティブ スーパーバイザモジュールのメモリ。ファイル統計ログの保存に使用されます。
システム	—	スーパーバイザモジュールのメモリ。実行構成ファイルの保存に使用されます。
debug	—	スーパーバイザモジュールのメモリ。デバッグログの保存に使用されます。

ディレクトリ

bootflash: および外部フラッシュメモリ (slot0:、usb1:、およびusb2:) にディレクトリを作成できます。ユーザーはディレクトリからファイルを作成、保存、およびアクセスすることができます。

ファイル

ユーザーは、**bootflash:**、**volatile:**、**slot0:**、**usb1:**、および**usb2:** ファイルシステムにファイルを作成し、アクセスすることができます。**system:** ファイルシステムのファイルにはアクセスだけが可能です。**debug:** ファイルシステムには、**debug logfile** コマンドを使用して指定されたデバッグログファイルを保存できます。

FTP、Secure Copy (SCP)、Secure File Transfer Protocol (SFTP)、およびTFTPを使用すれば、リモートサーバーからシステムイメージファイルなどのファイルをダウンロードできます。デバイスはSCPサーバーとして動作できるので、外部サーバーからデバイスへファイルをコピーすることもできます。

ディレクトリの操作

ここでは、Cisco NX-OS デバイスでディレクトリを操作する手順を説明します。

カレントディレクトリの特定

カレントディレクトリのディレクトリ名を表示できます。

SUMMARY STEPS

1. `pwd`

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	pwd Example: switch# <code>pwd</code>	カレントディレクトリの名前を表示します。

カレントディレクトリの変更

ファイルシステムの操作のためカレントディレクトリを変更できます。初期デフォルトディレクトリは **bootflash:** です。

SUMMARY STEPS

1. (Optional) **pwd**
2. **cd** {*directory* | *filesystem*:*//module*}[*directory*]

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	(Optional) pwd Example: switch# pwd	現在のデフォルトディレクトリの名前を表示します。
ステップ 2	cd { <i>directory</i> <i>filesystem</i> : <i>//module</i> }[<i>directory</i>] Example: switch# cd slot0:	新しいカレントディレクトリに変更します。ファイルシステム、モジュール、およびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。

ディレクトリの作成

bootflash: およびフラッシュ デバイス ファイル システムでディレクトリを作成できます。

SUMMARY STEPS

1. (Optional) **pwd**
2. (Optional) **cd** {*directory* | *filesystem*:*//module*}[*directory*]
3. **mkdir** [*filesystem*:*//module*]*directory*

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	(Optional) pwd Example: switch# pwd	現在のデフォルトディレクトリの名前を表示します。
ステップ 2	(Optional) cd { <i>directory</i> <i>filesystem</i> : <i>//module</i> }[<i>directory</i>] Example: switch# cd slot0:	新しいカレントディレクトリに変更します。ファイルシステム、モジュール、およびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。
ステップ 3	mkdir [<i>filesystem</i> : <i>//module</i>] <i>directory</i> Example: switch# mkdir test	新しいディレクトリを作成します。 <i>filesystem</i> 引数では、大文字と小文字が区別されます。 <i>directory</i> 引数は、64 文字以内の英数字で指定します。大文字と小文字が区別されます。

ディレクトリの内容の表示

ディレクトリの内容を表示できます。

SUMMARY STEPS

1. **dir** [*directory* | *filesystem:[//module/][directory]*]

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	dir [<i>directory</i> <i>filesystem:[//module/][directory]</i>] Example: switch# dir bootflash:test	ディレクトリの内容を表示します。デフォルト値は、現在の作業ディレクトリです。ファイルシステム名およびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。

ディレクトリの削除

ディレクトリは、デバイス上のファイルシステムから削除できます。

Before you begin

ディレクトリを削除する前に、ディレクトリが空白であることを確認します。

SUMMARY STEPS

1. (Optional) **pwd**
2. (Optional) **dir** [*filesystem :[//module/][directory]*]
3. **rmdir** [*filesystem :[//module/]directory*]

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	(Optional) pwd Example: switch# pwd	現在のデフォルトディレクトリの名前を表示します。
ステップ 2	(Optional) dir [<i>filesystem :[//module/][directory]</i>] Example: switch# dir bootflash:test	カレントディレクトリの内容を表示します。ファイルシステム、モジュール、およびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。 ディレクトリが空白でない場合は、ディレクトリを削除する前に、ディレクトリ内のすべてのファイルを削除する必要があります。
ステップ 3	rmdir [<i>filesystem :[//module/]directory</i>] Example: switch# rmdir test	ディレクトリを削除します。ファイルシステムおよびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。

スタンバイスーパーバイザモジュール上のディレクトリへのアクセス

アクティブスーパーバイザモジュール上のセッションからスタンバイスーパーバイザモジュール（リモート）上のすべてのファイルシステムにアクセスできます。この機能は、アクティブスーパーバイザモジュールにファイルをコピーしたら、同じファイルをスタンバイスーパーバイザモジュール上にもコピーする必要がある場合に役立ちます。

アクティブスーパーバイザモジュール上のセッションからスタンバイスーパーバイザモジュール上のファイルシステムにアクセスするには、`filesystem://sup-remote/` コマンドまたは `filesystem://sup-standby/` コマンドを使用して、ファイルのパスにスタンバイスーパーバイザモジュールを指定します。

ファイルの使用

ここでは、Cisco NX-OS デバイスでファイルを使用する手順を説明します。

ファイルの移動

ディレクトリ内のファイルを別のディレクトリに移動できます。



Caution 宛先ディレクトリに同名のファイルがすでに存在する場合は、そのファイルは移動対象のファイルによって上書きされます。

move コマンドを使用して、同じディレクトリ内でファイルを移動することにより、ファイルの名前を変更できます。

SUMMARY STEPS

1. (Optional) **pwd**
2. (Optional) **dir** `filesystem://[module]/[directory]`
3. **move** `filesystem://[module]/[directory /] | directory/[source-filename] { filesystem://[module]/[directory /] | directory/[target-filename] | target-filename }`

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	(Optional) pwd Example: switch# pwd	現在のデフォルトディレクトリの名前を表示します。

	Command or Action	Purpose
ステップ 2	(Optional) dir [<i>filesystem:[//module/][directory]</i>] Example: switch# dir bootflash	カレントディレクトリの内容を表示します。ファイルシステムおよびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。
ステップ 3	move [<i>filesystem:[//module/][directory /] directory/</i>] <i>source-filename</i> { <i>filesystem:[//module/][directory /] directory/</i> }[<i>target-filename</i>] <i>target-filename</i> } Example: switch# move test old_tests/test1	ファイルを移動します。 ファイルシステム、モジュール、およびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。 <i>target-filename</i> 引数は、64 文字以内の英数字で指定します。大文字と小文字が区別されます。 <i>target-filename</i> 引数を指定しないと、ファイル名はデフォルトで <i>source-filename</i> 引数値に設定されます。

ファイルのコピー

ファイルのコピーは、同じディレクトリまたは別のディレクトリのいずれかで作成できます。



Note **dir** コマンドを使用して、コピー先のファイルシステムに十分な領域があることを確認します。十分な領域が残っていない場合は、**delete** コマンドを使用して不要なファイルを削除します。

SUMMARY STEPS

1. (Optional) **pwd**
2. (Optional) **dir** [*filesystem:[//module/][directory]*]
3. **copy** [*filesystem:[//module/][directory/] | directory/*]*source-filename* | {*filesystem:[//module/][directory/]* | *directory/*}[*target-filename*]

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	(Optional) pwd Example: switch# pwd	現在のデフォルト ディレクトリの名前を表示します。
ステップ 2	(Optional) dir [<i>filesystem:[//module/][directory]</i>] Example: switch# dir bootflash	カレントディレクトリの内容を表示します。ファイルシステムおよびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。

	Command or Action	Purpose
ステップ 3	<p>copy [<i>filesystem:[//module/][directory/]</i> <i>directory/</i>]<i>source-filename</i> <i>{filesystem:[//module/][directory/]</i> <i>directory/}</i><i>target-filename</i></p> <p>Example: switch# copy test old_tests/test1</p>	<p>ファイルをコピーします。ファイルシステム、モジュール、およびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。<i>source-filename</i> の引数は、64文字以内の英数字で指定します。大文字と小文字が区別されます。<i>target-filename</i> 引数を指定しないと、ファイル名はデフォルトで <i>source-filename</i> 引数値に設定されます。</p> <p>copy コマンドは、ftp、scp、sftp、tftp、および http プロトコルをサポートします。</p>

ファイルの削除

ディレクトリからファイルを削除できます。

SUMMARY STEPS

1. (Optional) **dir** [*filesystem:[//module/][directory]*]
2. **delete** *{filesystem:[//module/][directory/]* | *directory/}**filename*

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	<p>(Optional) dir [<i>filesystem:[//module/][directory]</i>]</p> <p>Example: switch# dir bootflash</p>	<p>カレントディレクトリの内容を表示します。ファイルシステムおよびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。</p>
ステップ 2	<p>delete <i>{filesystem:[//module/][directory/]</i> <i>directory/}</i><i>filename</i></p> <p>Example: switch# delete test old_tests/test1</p>	<p>ファイルを削除します。ファイルシステム、モジュール、およびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。<i>source-filename</i> 引数では、大文字と小文字が区別されます。</p> <p>Caution 1つのディレクトリを指定している場合、delete コマンドではディレクトリ全体とその内容すべてが削除されます。</p>

ファイル内容の表示

ファイルの内容を表示できます。

SUMMARY STEPS

1. **show file** [*filesystem:[//module/]*][*directory/*]*filename*

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	show file [<i>filesystem:[//module/]</i>][<i>directory/</i>] <i>filename</i> Example: switch# show file bootflash:test-results	ファイルの内容を表示します。

ファイル チェックサム の表示

ファイルの整合性をチェックするチェックサムを表示できます。

SUMMARY STEPS

1. **show file** [*filesystem:[//module/]*][*directory/*]*filename* {**cksum** | **md5sum**}

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	show file [<i>filesystem:[//module/]</i>][<i>directory/</i>] <i>filename</i> { cksum md5sum } Example: switch# show file bootflash:trunks2.cfg cksum	ファイルのチェックサムまたは MD5 チェックサムを表示します。

ファイルの圧縮と解凍

Lempel-Ziv 1977 (LZ77) コーディングを使用して Cisco NX-OS デバイス上のファイルを圧縮および圧縮解除できます。

SUMMARY STEPS

1. (Optional) **dir** [*filesystem:[//module/]*]*directory*]
2. **gzip** [*filesystem:[//module/]*][*directory/*] | *directory/*]*filename*
3. **gunzip** [*filesystem:[//module/]*][*directory/*] | *directory/*]*filename* **.gz**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	(Optional) dir [<i>filesystem:[//module/]</i>] <i>directory</i>] Example: switch# dir bootflash:	カレントディレクトリの内容を表示します。ファイルシステムおよびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。
ステップ 2	gzip [<i>filesystem:[//module/]</i>][<i>directory/</i>] <i>directory/</i>] <i>filename</i> Example:	ファイルを圧縮します。ファイルが圧縮されると、.gz サフィクスが付けられます。

	Command or Action	Purpose
	switch# gzip show_tech	
ステップ 3	gunzip [filesystem:[//module/]][directory/] directory/]filename .gz Example: switch# gunzip show_tech.gz	ファイルを圧縮解除します。圧縮解除するファイルのサフィクスは、.gzである必要があります。ファイルが圧縮解除されると、サフィクスは.gzではなくなります。

ファイルの最終行の表示

ファイルの最後の行を表示できます。

SUMMARY STEPS

1. **tail** [filesystem:[//module/]][directory/]filename [lines]

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	tail [filesystem:[//module/]][directory/]filename [lines] Example: switch# tail ospf-gr.conf	ファイルの最後の行を表示します。デフォルトの行数は 10 です。有効な範囲は 0 ~ 80 行です。

ファイルへの show コマンド出力のリダイレクト

show コマンドの出力は、bootflash:、slot0:、volatile:、またはリモートサーバー上のファイルにリダイレクトできます。また、コマンド出力のフォーマットを指定することもできます。

SUMMARY STEPS

1. (Optional) **terminal redirection-mode** {ascii | zipped}
2. **show-command** > [filesystem:[//module/]][directory/] | [directory /]filename

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	(Optional) terminal redirection-mode {ascii zipped} Example: switch# terminal redirection-mode zipped	ユーザーセッションに対して show コマンド出力のリダイレクションモードを設定します。デフォルトモードは ascii です。
ステップ 2	show-command > [filesystem:[//module/]][directory/] [directory /]filename Example: switch# show tech-support > bootflash:techinfo	show コマンドからの出力をファイルにリダイレクトします。

ファイルの検索

特定のストリングで始まる名前を持つファイルを現在の作業ディレクトリとそのサブディレクトリで検索できます。

SUMMARY STEPS

1. (Optional) **pwd**
2. (Optional) **cd** {*filesystem*:*//module/*[*directory*] | *directory*}
3. **find filename-prefix**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	(Optional) pwd Example: switch# pwd	現在のデフォルト ディレクトリの名前を表示します。
ステップ 2	(Optional) cd { <i>filesystem</i> : <i>//module/</i> [<i>directory</i>] <i>directory</i> }	デフォルト ディレクトリを変更します。
ステップ 3	find filename-prefix Example: switch# find bgp_script	指定したファイル名プレフィックスで始まるすべてのファイル名をデフォルトディレクトリとそのサブディレクトリで検索します。ファイル名プレフィクスでは、大文字と小文字が区別されます。

アーカイブ ファイルの操作

Cisco NX-OS ソフトウェアは、アーカイブ ファイルをサポートしています。アーカイブ ファイルの作成の他に、アーカイブ ファイルにファイルを追加したり、アーカイブ ファイルからファイルを抽出したり、アーカイブファイル内のファイルのリストを表示したりすることができます。

アーカイブ ファイルの作成

アーカイブ ファイルを作成し、アーカイブ ファイルにファイルを追加できます。次の圧縮タイプを指定できます。

- bzip2
- gzip
- 未圧縮

デフォルト値は **gzip** です。

手順の概要

1. `tar create {bootflash: | volatile:}archive-filename [absolute] [bz2-compress] [gz-compress] [remove] [uncompressed] [verbose] filename-list`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>tar create {bootflash: volatile:}archive-filename [absolute] [bz2-compress] [gz-compress] [remove] [uncompressed] [verbose] filename-list</code>	<p>アーカイブファイルを作成し、アーカイブファイルにファイルを追加します。ファイル名は英数字で指定します（大文字と小文字は区別されません）。最大文字数は 240 です。</p> <p>absolute キーワードは、先頭のバックスラッシュ文字 (\) を、アーカイブファイルに追加されたファイルの名前から削除しないことを指定します。デフォルトでは、先頭のバックスラッシュ文字は削除されます。</p> <p>bz2-compress、gz-compress、および uncompressed のキーワードは、アーカイブにファイルを追加するとき（または後で追加するとき）に使用する圧縮ユーティリティと、ファイルを抽出するときに使用する解凍ユーティリティを決定します。アーカイブファイルに拡張子を指定しない場合、デフォルト値は次のようになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • bz2-compress の場合、拡張子は <code>.tar.bz2</code> です。 • gz-compress の場合、拡張子は <code>.tar.gz</code> です。 • uncompressed の場合、拡張子は <code>.tar</code> です。 <p>remove キーワードは、アーカイブにファイルを追加した後に、Cisco NX-OS ソフトウェアがファイルシステムからこれらのファイルを削除することを指定します。デフォルトでは、ファイルは削除されません。</p> <p>verbose キーワードは、Cisco NX-OS ソフトウェアが、ファイルがアーカイブに追加されるときにファイルをリストすることを指定します。デフォルトで、ファイルは追加されると一覧表示されます。</p>

例

次に、`gzip` 圧縮アーカイブファイルを作成する例を示します。

```
switch# tar create bootflash:config-archive gz-compress bootflash:config-file
```


アーカイブ ファイルへのファイルの追加

Cisco NX-OS デバイス上の既存のアーカイブ ファイルにファイルを追加できます。

始める前に

Cisco NX-OS デバイスでアーカイブ ファイルを作成しました。

手順の概要

1. `tar append {bootflash: | volatile:}archive-filename [absolute] [remove] [verbose]filename-list`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>tar append {bootflash: volatile:}archive-filename [absolute] [remove] [verbose]filename-list</code>	<p>既存のアーカイブ ファイルにファイルを追加します。アーカイブファイル名では、大文字と小文字は区別されません。</p> <p>absolute キーワードは、先頭のバックスラッシュ文字 (\) を、アーカイブ ファイルに追加されたファイルの名前から削除しないことを指定します。デフォルトでは、先頭のバックスラッシュ文字は削除されます。</p> <p>remove キーワードは、アーカイブにファイルを追加した後に、Cisco NX-OS ソフトウェアがファイルシステムからこれらのファイルを削除することを指定します。デフォルトでは、ファイルは削除されません。</p> <p>verbose キーワードは、Cisco NX-OS ソフトウェアが、ファイルがアーカイブに追加されるときにファイルをリストすることを指定します。デフォルトで、ファイルは追加されると一覧表示されます。</p>

例

次に、既存のアーカイブ ファイルにファイルを追加する例を示します。

```
switch# tar append bootflash:config-archive.tar.gz bootflash:new-config
```

アーカイブ ファイルからのファイルの抽出

ファイルは、Cisco NX-OS デバイス上の既存のアーカイブ ファイルに抽出できます。

始める前に

Cisco NX-OS デバイスでアーカイブ ファイルを作成しました。

手順の概要

1. `tar extract {bootflash: | volatile:}archive-filename [keep-old] [screen] [to {bootflash: | volatile:}[/directory-name]] [verbose]`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>tar extract {bootflash: volatile:}archive-filename [keep-old] [screen] [to {bootflash: volatile:}[/directory-name]] [verbose]</code>	<p>既存のアーカイブファイルからファイルを抽出します。アーカイブファイル名では、大文字と小文字は区別されません。</p> <p>keep-old キーワードは、Cisco NX-OS ソフトウェアが、抽出されるファイルと同じ名前を持つファイルを上書きしないことを示します。</p> <p>screen キーワードは、Cisco NX-OS ソフトウェアが、抽出されたファイルの内容を端末画面に表示することを指定します。</p> <p>to キーワードは、ターゲットファイルシステムを指定します。ディレクトリ名を含めることができます。ディレクトリ名は、240 文字以内の英数字で指定します。大文字と小文字が区別されます。</p> <p>verbose キーワードは、Cisco NX-OS ソフトウェアが、抽出されるファイルの名前を表示することを指定します。</p>

例

次に、既存のアーカイブ ファイルからファイルを抽出する例を示します。

```
switch# tar extract bootflash:config-archive.tar.gz
```

アーカイブ ファイルのファイル名の表示



(注) アーカイブ ファイル名では、大文字と小文字は区別されません。

アーカイブ ファイル内のファイル名を表示するには、次のコマンドを実行します。

```
tar list {bootflash: | volatile:}archive-filename
```

例：

```
switch# tar list bootflash:config-archive.tar.gz
config-file
new-config
```

ファイルシステムの使用例

ここでは、Cisco NX-OS デバイスでのファイルシステムの使用例を示します。

スタンバイ スーパーバイザ モジュール上のディレクトリへのアクセス

次に、スタンバイ スーパーバイザ モジュール上のファイルのリストを表示する例を示します。

```
switch# dir bootflash://sup-remote
 12198912   Aug 27 16:29:18 2003  m9500-sflek9-kickstart-mzg.1.3.0.39a.bin
  1864931   Apr 29 12:41:59 2003  dpplug2
    12288   Apr 18 20:23:11 2003  lost+found/
 12097024   Nov 21 16:34:18 2003  m9500-sflek9-kickstart-mz.1.3.1.1.bin
 41574014   Nov 21 16:34:47 2003  m9500-sflek9-mz.1.3.1.1.bin

Usage for bootflash://sup-remote
 67747169 bytes used
116812447 bytes free
184559616 bytes total
```

次に、スタンバイ スーパーバイザ モジュール上のファイルを削除する例を示します。

```
switch# delete bootflash://sup-remote/aOldConfig.txt
```

ファイルの移動

次に、外部フラッシュ デバイス上のファイルを移動する例を示します。

```
switch# move slot0:samplefile slot0:mystorage/samplefile
```

次に、デフォルト ファイルシステム内のファイルを移動する例を示します。

```
switch# move samplefile mystorage/samplefile
```

ファイルのコピー

次に、slot0: ファイルシステムのルートディレクトリから、samplefile というファイルを mystorage ディレクトリにコピーする例を示します。

```
switch# copy slot0:samplefile slot0:mystorage/samplefile
```

次に、カレント ディレクトリからファイルをコピーする例を示します。

```
switch# copy samplefile mystorage/samplefile
```

次に、アクティブ スーパーバイザ モジュールのブートフラッシュからスタンバイ スーパーバイザ モジュールのブートフラッシュにファイルをコピーする例を示します。

```
switch# copy bootflash:system_image bootflash://sup-2/system_image
```



Note `copy` コマンドを使用して、slot0: または bootflash: ファイルシステムと、FTP、TFTP、SFTP、またはSCPサーバの間でファイルのアップロードおよびダウンロードを行うこともできます。

ディレクトリの削除

ディレクトリは、デバイス上のファイルシステムから削除できます。

Before you begin

ディレクトリを削除する前に、ディレクトリが空白であることを確認します。

SUMMARY STEPS

1. (Optional) `pwd`
2. (Optional) `dir [filesystem :[/module/][directory]]`
3. `rmdir [filesystem :[/module/]]directory`

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	(Optional) <code>pwd</code> Example: switch# pwd	現在のデフォルト ディレクトリの名前を表示します。
ステップ 2	(Optional) <code>dir [filesystem :[/module/][directory]]</code> Example: switch# dir bootflash:test	カレントディレクトリの内容を表示します。ファイルシステム、モジュール、およびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。

	Command or Action	Purpose
		ディレクトリが空白でない場合は、ディレクトリを削除する前に、ディレクトリ内のすべてのファイルを削除する必要があります。
ステップ 3	rmdir [<i>filesystem</i> : <i>[/module/]</i>] <i>directory</i> Example: switch# rmdir test	ディレクトリを削除します。ファイルシステムおよびディレクトリ名では、大文字と小文字が区別されます。

ファイル内容の表示

外部フラッシュ デバイスのファイルの内容を表示する例を示します。

```
switch# show file slot0:test
configure terminal
interface ethernet 1/1
no shutdown
end
show interface ethernet 1/1
```

現在のディレクトリに存在するファイルの内容を表示する例を示します。

```
switch# show file myfile
```

ファイルチェックサムの表示

次に、ファイルのチェックサムを表示する例を示します。

```
switch# show file bootflash:trunks2.cfg cksum
583547619
```

次に、ファイルの MD5 チェックサムを表示する例を示します。

```
switch# show file bootflash:trunks2.cfg md5sum
3b94707198aabefcf46459de10c9281c
```

ファイルの圧縮と解凍

次に、ファイルを圧縮する例を示します。

```
switch# dir
 1525859      Jul 04 00:51:03 2003 Samplefile
...
switch# gzip volatile:Samplefile
switch# dir
 266069      Jul 04 00:51:03 2003 Samplefile.gz
```

...

次に、圧縮ファイルを解凍する例を示します

```
switch# dir
    266069      Jul 04 00:51:03 2003 Samplefile.gz
...
switch# gunzip samplefile
switch# dir
    1525859    Jul 04 00:51:03 2003 Samplefile
...
```

show コマンド出力のリダイレクト

次に、出力を bootflash: ファイルシステム上のファイルに誘導する例を示します。

```
switch# show interface > bootflash:switch1-intf.cfg
```

次に、出力を外部フラッシュメモリ上のファイルに誘導する例を示します。

```
switch# show interface > slot0:switch-intf.cfg
```

次に、出力を TFTP サーバ上のファイルに誘導する例を示します。

```
switch# show interface > tftp://10.10.1.1/home/configs/switch-intf.cfg
Preparing to copy...done
```

次に、**show tech-support** コマンドの出力をファイルにダイレクトする例を示します。

```
switch# show tech-support > Samplefile
Building Configuration ...
switch# dir
    1525859    Jul 04 00:51:03 2003 Samplefile
Usage for volatile://
    1527808 bytes used
    19443712 bytes free
    20971520 bytes total
```

ファイルの検索

次に、現在のデフォルトディレクトリ内でファイルを検索する例を示します。

```
switch# find smm_shm.cfg
/usr/bin/find: ./lost+found: Permission denied
./smm_shm.cfg
./newer-fs/isan/etc/routing-sw/smm_shm.cfg
./newer-fs/isan/etc/smm_shm.cfg
```

ファイルシステムパラメータのデフォルト設定

次の表に、ファイルシステムパラメータのデフォルト設定を示します。

Table 17: デフォルトのファイルシステム設定

パラメータ	デフォルト
デフォルトファイルシステム	bootflash:

ファイルシステムに関する追加情報

ここでは、ファイルシステムに関する追加情報について説明します。

ファイルシステムの関連資料

関連項目	マニュアルタイトル
ライセンス	『Cisco NX-OS Licensing Guide』
コマンドリファレンス	『Cisco Nexus 3000 Series NX-OS Command Reference』



第 7 章

設定ファイルの取り扱い

この章では、デバイスの構成ファイル进行操作する手順を説明します。

- [コンフィギュレーション ファイルの概要, on page 91](#)
- [構成ファイルに関する注意事項と制限事項 \(92 ページ\)](#)
- [コンフィギュレーション ファイルの管理, on page 92](#)
- [デバイス コンフィギュレーションの確認, on page 103](#)
- [コンフィギュレーション ファイルを使用した作業例, on page 104](#)
- [構成ファイルの関連資料 \(105 ページ\)](#)

コンフィギュレーション ファイルの概要

コンフィギュレーションファイルには、Cisco NX-OS デバイス上の機能を設定するために使用される Cisco NX-OS ソフトウェアのコマンドが保存されます。コマンドは、システムを起動したとき (startup-config ファイルから)、またはコンフィギュレーションモードで CLI にコマンドを入力したときに、Cisco NX-OS ソフトウェアによって解析 (変換および実行) されます。

スタートアップ構成ファイルを変更するには、**copy running-config startup-config** コマンドを使用してスタートアップ構成に実行構成ファイルを保存するか、ファイルサーバーからスタートアップ構成へ構成ファイルをコピーします。

コンフィギュレーション ファイルのタイプ

Cisco NX-OS ソフトウェアのコンフィギュレーションファイルには、実行コンフィギュレーションとスタートアップコンフィギュレーションの2種類があります。デバイスは、その起動時にスタートアップコンフィギュレーション (startup-config) を使用して、ソフトウェア機能を設定します。実行コンフィギュレーション (running-config) には、スタートアップコンフィギュレーションファイルに対して行った現在の変更が保存されます。2つのコンフィギュレーションファイルは別々の設定にできます。デバイス構成は、永続的ではなく一時的に変更することもできます。この場合、グローバルコンフィギュレーションモードでコマンドを使用することにより、実行コンフィギュレーションを変更しますが、スタートアップコンフィギュレーションにはその変更を保存しないようにします。

実行構成を変更するには、**configure terminal** コマンドを使用して、グローバル構成モードを開始します。Cisco NX-OS コンフィギュレーションモードの使用時には、通常コマンドはすぐに実行され、入力直後またはコンフィギュレーションモードを終了した時点で実行コンフィギュレーションファイルに保存されます。

スタートアップコンフィギュレーションファイルを変更するには、実行コンフィギュレーションファイルをスタートアップコンフィギュレーションに保存するか、コンフィギュレーションファイルをファイルサーバからスタートアップコンフィギュレーションにダウンロードします。

構成ファイルに関する注意事項と制限事項

構成ファイルに関する注意事項と制限事項は次のとおりです。

コンフィギュレーションファイルの管理

ここでは、コンフィギュレーションファイルの管理方法について説明します。

実行コンフィギュレーションのスタートアップコンフィギュレーションへの保存

実行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に保存することで、次にデバイスをリロードするときのために変更を保存できます。

SUMMARY STEPS

1. (Optional) **show running-config**
2. **copy running-config startup-config**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	(Optional) show running-config Example: switch# show running-config	実行設定を表示します。
ステップ 2	copy running-config startup-config Example: switch# copy running-config startup-config	実行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にコピーします。

リモートサーバへのコンフィギュレーションファイルのコピー

内部メモリに保存されたコンフィギュレーションファイルのリモートサーバにコピーして、バックアップとして使用したり、他の Cisco NX-OS デバイスを設定するために使用したりすることができます。

SUMMARY STEPS

1. `copy schemerunning-configserver://[url /]filename /`
2. `copy schemestartup-configserver://[url /]filename /`

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	copy schemerunning-configserver://[url /]filename / Example: <pre>switch# copy running-config tftp://10.10.1.1/sw1-run-config.bak</pre>	リモートサーバへ実行コンフィギュレーションファイルのコピーします。 <i>scheme</i> 引数に対しては、 tftp: 、 ftp: 、 scp: 、または sftp: を入力できます。 <i>server</i> 引数は、リモートサーバのアドレスまたは名前であり、 <i>url</i> 引数はリモートサーバにあるソースファイルへのパスです。 <i>server</i> 、 <i>url</i> 、および <i>filename</i> の各引数は、大文字小文字を区別して入力します。
ステップ 2	copy schemestartup-configserver://[url /]filename / Example: <pre>switch# copy startup-config tftp://10.10.1.1/sw1-start-config.bak</pre>	スタートアップコンフィギュレーションファイルのリモートサーバにコピーします。 <i>scheme</i> 引数に対しては、 tftp: 、 ftp: 、 scp: 、または sftp: を入力できます。 <i>server</i> 引数は、リモートサーバのアドレスまたは名前であり、 <i>url</i> 引数はリモートサーバにあるソースファイルへのパスです。 <i>server</i> 、 <i>url</i> 、および <i>filename</i> の各引数は、大文字小文字を区別して入力します。

Example

次に、リモートサーバへ構成ファイルをコピーする例を示します。

```
switch# copy running-config
tftp://10.10.1.1/sw1-run-config.bak
switch# copy startup-config
tftp://10.10.1.1/sw1-start-config.bak
```

リモートサーバからの実行コンフィギュレーションのダウンロード

別の Cisco NX-OS デバイスで作成し、リモートサーバにアップロードしたコンフィギュレーションファイルを使用して、Cisco NX-OS デバイスを設定できます。このファイルを、リモートサーバから TFTP、FTP、Secure Copy (SCP) を使用してデバイスに、または Secure Shell FTP (SFTP) を使用して実行コンフィギュレーションにダウンロードします。

Before you begin

ダウンロードするコンフィギュレーションファイルが、リモートサーバの正しいディレクトリにあることを確認します。

ファイルに対する許可が正しく設定されていることを確認します。ファイルのアクセス権は、誰でも読み取り可能に設定されている必要があります。

Cisco NX-OS デバイスがリモートサーバにルーティングされることを確認します。サブネット間でトラフィックをルーティングするルータまたはデフォルトゲートウェイがない場合、Cisco NX-OS デバイスとリモートサーバは同一のサブネットワーク内にある必要があります。

ping または **ping6** コマンドを使用して、リモートサーバへの接続を確認します。

SUMMARY STEPS

1. **copy scheme://server[/url/]filename running-config**
2. (Optional) **show running-config**
3. (Optional) **copy running-config startup-config**
4. (Optional) **show startup-config**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	copy scheme://server[/url/]filename running-config Example: <pre>switch# copy tftp://10.10.1.1/my-config running-config</pre>	リモートサーバから実行コンフィギュレーションファイルをダウンロードします。 <i>scheme</i> 引数に対しては、 tftp: 、 ftp: 、 scp: 、または sftp: を入力できます。 <i>server</i> 引数は、リモートサーバのアドレスまたは名前であり、 <i>url</i> 引数はリモートサーバにあるソースファイルへのパスです。 <i>server</i> 、 <i>url</i> 、および <i>filename</i> の各引数は、大文字小文字を区別して入力します。
ステップ 2	(Optional) show running-config Example: <pre>switch# show running-config</pre>	実行設定を表示します。
ステップ 3	(Optional) copy running-config startup-config Example: <pre>switch# copy running-config startup-config</pre>	実行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にコピーします。

	Command or Action	Purpose
ステップ 4	(Optional) show startup-config Example: switch# show startup-config	スタートアップコンフィギュレーションを表示します。

リモートサーバからのスタートアップコンフィギュレーションのダウンロード

別の Cisco NX-OS デバイスで作成し、リモートサーバにアップロードしたコンフィギュレーションファイルを使用して、Cisco NX-OS デバイスを設定できます。このファイルを、リモートサーバから TFTP、FTP、Secure Copy (SCP) を使用してデバイスに、または Secure Shell FTP (SFTP) を使用してスタートアップコンフィギュレーションにダウンロードします。



Caution この手順を実行すると、Cisco NX-OS デバイス上のすべてのトラフィックが中断されます。

Before you begin

コンソールポート上のセッションにログインします。

ダウンロードするコンフィギュレーションファイルが、リモートサーバの正しいディレクトリにあることを確認します。

ファイルに対する許可が正しく設定されていることを確認します。ファイルのアクセス権は、誰でも読み取り可能に設定されている必要があります。

Cisco NX-OS デバイスがリモートサーバにルーティングされることを確認します。サブネット間でトラフィックをルーティングするルータまたはデフォルトゲートウェイがない場合、Cisco NX-OS デバイスとリモートサーバは同一のサブネットワーク内にある必要があります。

ping または **ping6** コマンドを使用して、リモートサーバーへの接続を確認します。

SUMMARY STEPS

1. **write erase**
2. **reload**
3. **copy scheme://server[/url/]filename running-config**
4. **copy running-config startup-config**
5. (Optional) **show startup-config**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	write erase Example:	スタートアップコンフィギュレーションファイルを削除します。

	Command or Action	Purpose
	switch# write erase	
ステップ 2	reload Example: <pre>switch# reload This command will reboot the system. (y/n)? [n] y ... Enter the password for "admin": <password> Confirm the password for "admin": <password> ... Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no): n switch#</pre>	Cisco NX-OS デバイスをリロードします。 Note デバイスを設定するために、セットアップユーティリティを使用しないでください。
ステップ 3	copy scheme://server[/url /]filename running-config Example: <pre>switch# copy tftp://10.10.1.1/my-config running-config</pre>	リモート サーバから実行コンフィギュレーション ファイルをダウンロードします。 <i>scheme</i> 引数に対しては、 tftp: 、 ftp: 、 scp: 、または sftp: を入力できます。 <i>server</i> 引数は、リモートサーバのアドレスまたは名前であり、 <i>url</i> 引数はリモートサーバにあるソース ファイルへのパスです。 <i>server</i> 、 <i>url</i> 、および <i>filename</i> の各引数は、大文字小文字を区別して入力します。
ステップ 4	copy running-config startup-config Example: <pre>switch# copy running-config startup-config</pre>	実行コンフィギュレーション ファイルをスタートアップ コンフィギュレーション ファイルとして保存します。
ステップ 5	(Optional) show startup-config Example: <pre>switch# show startup-config</pre>	実行設定を表示します。

外部フラッシュメモリ デバイスへのコンフィギュレーション ファイルのコピー

後で使用するために、コンフィギュレーションファイルをバックアップとして外部フラッシュメモリ デバイスにコピーできます。

Before you begin

外部フラッシュメモリ デバイスを、アクティブなスーパーバイザ モジュールに挿入します。

SUMMARY STEPS

1. (Optional) **dir {slot0: | usb1: | usb2:}[directory/]**

2. **copy running-config** {slot0: | usb1: | usb2:}[directory/]filename
3. **copy startup-config** {slot0: | usb1: | usb2:}[directory/]filename

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	(Optional) dir {slot0: usb1: usb2:}[directory/] Example: switch# dir slot0:	外部フラッシュメモリ デバイス上のファイルを表示します。
ステップ 2	copy running-config {slot0: usb1: usb2:}[directory/]filename Example: switch# copy running-config slot0:dsn-running-config.cfg	外部フラッシュメモリ デバイスに実行コンフィギュレーションをコピーします。filename の引数では大文字と小文字が区別されます。
ステップ 3	copy startup-config {slot0: usb1: usb2:}[directory/]filename Example: switch# copy startup-config slot0:dsn-startup-config.cfg	外部フラッシュメモリ デバイスにスタートアップコンフィギュレーションをコピーします。filename の引数では大文字と小文字が区別されます。

外部フラッシュメモリ デバイスからの実行構成のコピー

Cisco NX-OS デバイスを設定するには、別の Cisco NX-OS デバイスで作成され、外部フラッシュメモリ デバイスに保存されたコンフィギュレーション ファイルをコピーします。

Before you begin

外部フラッシュメモリ デバイスを、アクティブなスーパーバイザ モジュールに挿入します。

SUMMARY STEPS

1. (Optional) **dir** {slot0: | usb1: | usb2:}[directory/]
2. **copy** {slot0: | usb1: | usb2:}[directory/]filename **running-config**
3. (Optional) **show running-config**
4. (Optional) **copy running-config startup-config**
5. (Optional) **show startup-config**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	(Optional) dir {slot0: usb1: usb2:}[directory/] Example: switch# dir slot0:	外部フラッシュメモリ デバイス上のファイルを表示します。

	Command or Action	Purpose
ステップ 2	copy {slot0: usb1: usb2:}[directory/]filename running-config Example: <pre>switch# copy slot0:dsn-config.cfg running-config</pre>	外部フラッシュメモリ デバイスから実行コンフィギュレーションをコピーします。 <i>filename</i> の引数では大文字と小文字が区別されます。
ステップ 3	(Optional) show running-config Example: <pre>switch# show running-config</pre>	実行設定を表示します。
ステップ 4	(Optional) copy running-config startup-config Example: <pre>switch# copy running-config startup-config</pre>	実行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にコピーします。
ステップ 5	(Optional) show startup-config Example: <pre>switch# show startup-config</pre>	スタートアップコンフィギュレーションを表示します。

外部フラッシュメモリ デバイスからのスタートアップ構成のコピー

Cisco NX-OS デバイス上のスタートアップ コンフィギュレーションを復元するには、外部フラッシュメモリ デバイスに保存された新しいスタートアップコンフィギュレーションファイルをダウンロードします。

Before you begin

外部フラッシュメモリ デバイスを、アクティブなスーパーバイザ モジュールに挿入します。

SUMMARY STEPS

1. (Optional) **dir {slot0: | usb1: | usb2:}[directory/]**
2. **copy {slot0: | usb1: | usb2:}[directory/]filename startup-config**
3. (Optional) **show startup-config**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	(Optional) dir {slot0: usb1: usb2:}[directory/] Example: <pre>switch# dir slot0:</pre>	外部フラッシュメモリ デバイス上のファイルを表示します。
ステップ 2	copy {slot0: usb1: usb2:}[directory/]filename startup-config Example: <pre>switch# copy slot0:dsn-config.cfg startup-config</pre>	外部フラッシュメモリ デバイスからスタートアップコンフィギュレーションをコピーします。 <i>filename</i> の引数では大文字と小文字が区別されます。

	Command or Action	Purpose
ステップ 3	(Optional) show startup-config Example: switch# show startup-config	スタートアップコンフィギュレーションを表示します。

内部ファイルシステムへのコンフィギュレーションファイルのコピー

後で使用するために、コンフィギュレーションファイルをバックアップとして内部メモリにコピーできます。

SUMMARY STEPS

1. **copy running-config** [*filesystem:*][*directory/*] | [*directory/*]*filename*
2. **copy startup-config** [*filesystem:*][*directory/*] | [*directory/*]*filename*

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	copy running-config [<i>filesystem:</i>][<i>directory/</i>] [<i>directory/</i>] <i>filename</i> Example: switch# copy running-config bootflash:sw1-run-config.bak	実行コンフィギュレーションファイルを内部メモリにコピーします。 <i>filesystem</i> 、 <i>directory</i> 、および <i>filename</i> の各引数では、大文字と小文字が区別されます。
ステップ 2	copy startup-config [<i>filesystem:</i>][<i>directory/</i>] [<i>directory/</i>] <i>filename</i> Example: switch# copy startup-config bootflash:sw1-start-config.bak	スタートアップコンフィギュレーションファイルを内部メモリにコピーします。 <i>filesystem</i> 、 <i>directory</i> 、および <i>filename</i> の各引数では、大文字と小文字が区別されます。

以前の構成へのロールバック

メモリ破損などの障害が発生し、バックアップされたバージョンからコンフィギュレーションを復元することが必要になる場合があります。



Note

copy running-config startup-config コマンドを実行するたびに、バイナリファイルが作成され、ASCIIファイルが更新されます。有効なバイナリコンフィギュレーションファイルを使用すると、ブート全体の時間が大幅に短縮されます。バイナリファイルはアップロードできませんが、その内容を使用して既存のスタートアップコンフィギュレーションを上書きできます。
write erase コマンドがバイナリファイルをクリアします。

SUMMARY STEPS

1. **write erase**
2. **reload**
3. **copy configuration_file running-configuration**
4. **copy running-config startup-config**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	write erase Example: switch# write erase	スイッチの現在のコンフィギュレーションを削除します。
ステップ 2	reload Example: switch# reload	デバイスを再起動します。ブートして実行するデバイス用のキックスタートおよびシステムイメージファイルを提供するよう求められます。 Note デフォルトでは、 reload コマンドは、スタートアップ構成のバイナリバージョンを使用してデバイスをリロードします。 Cisco NX-OS 6.2(2) 以降、 reload ascii コマンドを使用して、デバイスのリロード時に構成の ASCII バージョンをスタートアップ構成にコピーできます。
ステップ 3	copy configuration_file running-configuration Example: switch# copy bootflash:start-config.bak running-configuration	以前に保存されたコンフィギュレーションファイルを実行コンフィギュレーションにコピーします。 Note <i>configuration_file</i> ファイル名引数では、大文字と小文字が区別されます。
ステップ 4	copy running-config startup-config Example: switch# copy running-config startup-config	実行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にコピーします。

存在しないモジュールのコンフィギュレーションの削除

シャーシから I/O モジュールを取り外す場合は、実行コンフィギュレーションからそのモジュールのコンフィギュレーションを削除することもできます。



Note シャーシの空のスロットに対するコンフィギュレーションのみを削除できます。

Before you begin

シャーシから I/O モジュールを取り外します。

SUMMARY STEPS

1. (Optional) **show hardware**
2. **purge module slot running-config**
3. (Optional) **copy running-config startup-config**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	(Optional) show hardware Example: switch# show hardware	デバイスに取り付けられたハードウェアを表示します。
ステップ 2	purge module slot running-config Example: switch# purge module 3 running-config	実行コンフィギュレーションから存在しないモジュールのコンフィギュレーションを削除します。
ステップ 3	(Optional) copy running-config startup-config Example: switch# copy running-config startup-config	実行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にコピーします。

構成の削除

デバイス上のコンフィギュレーションを削除して、工場出荷時のデフォルト値に戻すことができます。

デバイス上の永続メモリに保存された次のコンフィギュレーションファイルを削除できます。

- 新興企業
- Boot
- [デバッグ (Debug)]

write erase コマンドを使用すると、次のものを除くすべてのスタートアップ構成が削除されます。

- ブート変数定義
- 次のものを含む mgmt0 インターフェイス上の IPv4 コンフィギュレーション
 - アドレス
 - サブネット マスク

ブート変数の定義を削除するには、手順 1 と手順 2 に従います。

管理インターフェイスのブート変数、実行構成、および IP 構成を削除するには、手順 3 から手順 5 に従います。

SUMMARY STEPS

1. **write erase boot**
2. **reload**
3. **write erase**
4. **write erase boot**
5. **reload**

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	write erase boot Example: switch# write erase boot	ブート変数定義を消去します。
ステップ 2	reload Example: switch# reload	デバイスを再起動します。ブートして実行するデバイス用のキックスタートおよびシステムイメージファイルを提供するよう求められます。デフォルトでは、 reload コマンドは、スタートアップ構成のバイナリバージョンを使用してデバイスをリロードします。
ステップ 3	write erase Example: switch# write erase	ブート変数定義を消去します。
ステップ 4	write erase boot Example: switch# write erase boot	管理インターフェイスのブート変数定義と IPv4 構成が消去されます。
ステップ 5	reload Example: switch# reload	デバイスを再起動します。ブートして実行するデバイス用のキックスタートおよびシステムイメージファイルを提供するよう求められます。デフォルトでは、 reload コマンドは、スタートアップ構成のバイナリバージョンを使用してデバイスをリロードします。

非アクティブなコンフィギュレーションのクリア

非アクティブなサービス品質 (QoS) やアクセス制御リスト (ACL) の構成はクリアできません。

手順の概要

1. (任意) **show running-config** タイプ **inactive-if-config**
2. **clear inactive-config** *policy*
3. (任意) **show inactive-if-config log**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	(任意) show running-config タイプ inactive-if-config 例 : <pre># show running-config ipqos inactive-if-config</pre>	非アクティブな QoS と ACL のコンフィギュレーションをすべて表示します。 <i>type</i> 引数の値は、 aclmgr および ipqos です。 <ul style="list-style-type: none"> • aclmgr : aclmgr の非アクティブな構成を表示します。 • ipqos : qosmgr の非アクティブな構成を表示します。
ステップ 2	clear inactive-config <i>policy</i> 例 : <pre># clear inactive-config qos clear qos inactive config Inactive if config for QoS manager is saved at/bootflash/qos_inactive_if_config.cfg for vdc default & for other than default vdc: /bootflash/vdc_x/qos_inactive_if_config.cfg (where x is vdc number) you can see the log file @ show inactive-if-config log</pre>	非アクティブなコンフィギュレーションをクリアします。 <i>policy</i> 引数の値は、 qos および acl です。 次に、値について説明します。 <ul style="list-style-type: none"> • qos : 非アクティブな QoS 構成をクリアします。 • acl : 非アクティブな ACL 構成をクリアします。 • acl qos : 非アクティブな ACL 構成および非アクティブな QoS 構成をクリアします。
ステップ 3	(任意) show inactive-if-config log 例 : <pre># show inactive-if-config log</pre>	非アクティブなコンフィギュレーションをクリアするのに使用されたコマンドを表示します。

デバイス コンフィギュレーションの確認

構成を確認するためには、次のいずれかのコマンドを使用します。

コマンド	目的
show running-config	Running Configuration を表示します
show startup-config	スタートアップコンフィギュレーションを表示します。

これらのコマンドの出力フィールドの詳細については、ご使用のデバイスの『Cisco Nexus Command Reference』を参照してください。

コンフィギュレーションファイルを使用した作業例

ここでは、コンフィギュレーションファイルを使用した作業例を示します。

コンフィギュレーションファイルのコピー

次に、bootflash: ファイルシステムに実行コンフィギュレーションをコピーする例を示します。

```
switch# copy system:running-config bootflash:my-config
```

コンフィギュレーションファイルのバックアップ

この例では、bootflash: ファイルシステムにスタートアップコンフィギュレーションをバックアップする方法を示します（ASCII ファイル）。

```
switch# copy startup-config bootflash:my-config
```

この例では、TFTP サーバにスタートアップコンフィギュレーションをバックアップする方法を示します（ASCII ファイル）。

```
switch# copy startup-config tftp://172.16.10.100/my-config
```

この例では、bootflash: ファイルシステムに実行コンフィギュレーションをバックアップする方法を示します（ASCII ファイル）。

```
switch# copy running-config bootflash:my-config
```

以前の構成へのロールバック

現在のコンフィギュレーションを以前保存したコンフィギュレーションのスナップショットコピーにロールバックするには、次の手順を実行する必要があります。

1. **write erase** コマンドで、現在の実行イメージをクリアします。
2. **reload** コマンドで、デバイスを再起動します。



Note デフォルトでは、**reload** コマンドは、スタートアップ構成のバイナリバージョンを使用してデバイスをリロードします。

reload ascii コマンドを使用すれば、デバイスのリロード時に構成の ASCII バージョンをスタートアップ構成にコピーできます。

3. **copy configuration_file running-configuration** コマンドで、以前保存した構成ファイルを実行構成にコピーします。
4. **copy running-config startup-config** コマンドを使用して、実行構成をスタートアップ構成にコピーします。

構成ファイルの関連資料

関連項目	マニュアルタイトル
Cisco NX-OS ライセンス設定	『Cisco NX-OS Licensing Guide』
コマンドリファレンス	Cisco Nexus 3548 スイッチ NX-OS 基本コマンドリファレンス

翻訳について

このドキュメントは、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。