



QoS : サービス グループ設定ガイド (Cisco IOS XE Gibraltar 16.10.x 向け)

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 IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

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

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

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 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.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at www.cisco.com/go/offices.

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. 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)

© 2018 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



目次

第 1 章	最初にお読みください	1
-------	------------	---

第 2 章	サービス グループ	3
	機能情報の確認	3
	サービス グループの制約事項	4
	サービス グループに関する情報	4
	サービス インスタンスとサービス グループ	4
	サービス グループの設定方法	5
	サービス グループの作成	5
	サービス グループ メンバーの追加または削除	7
	サービス グループの削除	8
	サービス グループ設定の確認	9
	サブインターフェイスのサービス グループでの追加または削除	12
	サブインターフェイス設定の確認	13
	サービス グループの設定例	15
	例：サービス グループの作成	15
	例：サービス グループへのサービス インスタンス メンバーの追加	15
	例：サービス グループへのサブインターフェイスの追加	16
	例：サービス グループからのサービス インスタンス メンバーの削除	16
	例：サービス グループからのサブインターフェイスの削除	16
	例：サービス グループの削除	16
	例：サービス グループ設定の確認	17
	集約ポート チャネル上でサービス グループ サポートを設定する方法	18
	サービス グループへのサービス インスタンス メンバーの追加	18

サービス グループからのサービス インスタンス メンバーの削除	20
集約ポート チャネル上のサービス グループの設定例	21
例：サービス グループへのサービス インスタンス メンバーの追加	21
例：サービス グループからのサービス インスタンス メンバーの削除	21
その他の参考資料	21
サービス グループの機能情報	23



第 1 章

最初にお読みください

Cisco IOS XE 16 に関する重要な情報

現行の Cisco IOS XE Release 3.7.0E (Catalyst スイッチング用) および Cisco IOS XE Release 3.17S (アクセスおよびエッジルーティング用) の2つのリリースは、単一バージョンのコンバインドリリース Cisco IOS XE 16 に進化 (マージ) しました。これにより、スイッチングおよびルーティングポートフォリオにおける広範なアクセス製品およびエッジ製品を1つのリリースでカバーします。

機能情報

機能のサポート、プラットフォームのサポート、およびシスコソフトウェアイメージのサポートに関する情報を検索するには、[Cisco Feature Navigator](#) を使用します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

参考資料

- 『[Cisco IOS Command References, All Releases](#)』

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

- 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キング、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。



第 2 章

サービス グループ

この機能は、同じ物理インターフェイス上にある複数の VLAN サブインターフェイスまたはサービス インスタンスをまたがって集約 QoS サービス ポリシーを適用する機能を提供します。サービスグループ機能を使用すると、ネットワーク管理者は、サービスグループの作成、サービスグループへのメンバー（サービス インスタンスなど）の追加、グループへのサービスポリシーの適用が可能です。サービスポリシーには、グループに適用できる集約機能（トラフィック ポリシング、キューイングなど）が含まれています。これらのサービスポリシーは、サービスプロバイダーと加入者間でネゴシエートされたサービスレベル契約（SLA）に従っています。

- [機能情報の確認（3 ページ）](#)
- [サービスグループの制約事項（4 ページ）](#)
- [サービスグループに関する情報（4 ページ）](#)
- [サービスグループの設定方法（5 ページ）](#)
- [サービスグループの設定例（15 ページ）](#)
- [集約ポートチャンネル上でサービスグループサポートを設定する方法（18 ページ）](#)
- [集約ポートチャンネル上のサービスグループの設定例（21 ページ）](#)
- [その他の参考資料（21 ページ）](#)
- [サービスグループの機能情報（23 ページ）](#)

機能情報の確認

ご使用のソフトウェアリリースでは、このモジュールで説明されるすべての機能がサポートされているとは限りません。最新の機能情報および警告については、「[Bug Search Tool](#)」およびご使用のプラットフォームおよびソフトウェアリリースのリリースノートを参照してください。このモジュールで説明される機能に関する情報、および各機能がサポートされるリリースの一覧については、機能情報の表を参照してください。

プラットフォームのサポートおよびシスコソフトウェアイメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、www.cisco.com/go/cfn に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

サービス グループの制約事項

- EFP サービス インスタンス、ルーテッド サブインターフェイス、および集約ポート チャネル サブインターフェイスだけをサービス グループのメンバーとして追加できます。

各サービスインスタンスまたはサブインターフェイスが同時に属することができるのは、1つのサービス グループだけです。

- メンバーがグループに参加するには、サービスグループがあらかじめ存在している必要があります。
- サービスグループのすべてのメンバーは、同じ物理インターフェイス上か、または同じ集約ポート チャネル インターフェイス上に存在する必要があります。
- サービス グループのメンバーであるサブインターフェイスまたはサービス インスタンスでは、インターフェイスに QoS ポリシーを適用できません。これは、サービス グループに QoS ポリシーが適用されていない場合でも同じです。
- ポリシーが集約ポート チャネル メイン インターフェイスに適用されている場合や、ポート チャネル サブインターフェイスをいずれのポリシーによっても接続できない場合、またはサービス グループのメンバーとして設定できない場合、MPOL は集約ポート チャネル上でサポートされません。
- サブインターフェイスはサービス グループに属しており、サービス ポリシーによって適用されたサブインターフェイスは、同じ集約ポートチャネル上で同時に設定できません。
- 各サブインターフェイスが同時に所属できるのは、1つのサービス グループだけです。
- サービス グループのメンバーであるインターフェイスには、QoS ポリシーを適用できません。
- 「define service-group」と「add sub-interface to service-group」の両方がバッチ設定に含まれているとメンバーシップエラーになることがあり、設定解除では両方が含まれていないとメンバーシップエラーになることがあります。

したがって、サブインターフェイスまたはサービスインスタンスを追加する前にサービスグループを定義することをお勧めします。また、サービスグループを削除するか、サブインターフェイスやサービス インスタンスを削除する前に、サービス グループからそれらを削除することも奨励されます。

サービス グループに関する情報

サービス インスタンスとサービス グループ

サービス インスタンスはポート単位でサービス インスタンスに適用される、管理プレーンとコントロールプレーンのすべての属性とパラメータを保持する構成オブジェクト（コンテナ）

です。同じイーサネット仮想コネクション (EVC) に対応する異なるサービスインスタンスでは、同じ名前を共有する必要があります。サービスインスタンスは共有名によってグローバル EVC オブジェクトと関連付けられます。

サービス グループ機能を利用すると、サービス グループを作成し、それらのサービス グループに集約機能を適用できます。サービスグループは、入力と出力のポリシーを付けて作成されます。メンバーは、設定内にグループ ID を設定することによって、これらのグループに参加します。

サービス グループ機能をイネーブルにするときは、次のアクションに注意してください。

- サービス グループ上で QoS ポリシーを設定するには、サービス グループがあらかじめ作成されている必要があります。
- サービス グループのサブインターフェイスまたはサービス インスタンスをグループ インターフェイスにバインドするには、それらがあらかじめ作成されている必要があります。

サービス グループ機能をディセーブルにする場合：

- サービス メンバー インターフェイスを削除する前に、サービス グループのサブインターフェイスまたはサービス インスタンスをサービス グループ インターフェイスからバインド解除してある必要があります。
- サービス グループ インターフェイスを削除する前に、サービス グループのサブインターフェイスまたはサービス インスタンスをサービス グループ インターフェイスからバインド解除してください。
- サービス グループ インターフェイスを削除するには、QoS ポリシーがサービス グループ インターフェイスからあらかじめ削除されている必要があります。

サービス グループの設定方法

サービス グループの作成

始める前に

この手順では、サービス グループに接続する QoS ポリシーの名前を指定する必要があります。QoS ポリシーがすでに存在する必要があります。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **service-group** *service-group-identifier*
4. **description** *descriptive-text*
5. **service-policy** {**input** | **output**} *policy-map-name*
6. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Device> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	configure terminal 例： Device# configure terminal	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 3	service-group service-group-identifier 例： Device(config)# service-group 20	サービス グループを作成し、サービス グループ コンフィギュレーション モードを開始します。 • サービスグループ番号を入力します。作成できるサービスグループの数はデバイスによって異なります。
ステップ 4	description descriptive-text 例： Device(config-service-group)# description subscriber account number 105AB1	(任意) サービス グループの説明を作成します。 • サービスグループの説明（グループに関する追加情報など）を入力します。説明は最大 240 文字です。
ステップ 5	service-policy {input output} policy-map-name 例： Device(config-service-group)# service-policy input policy1	(任意) 入力または出力方向でサービスグループにポリシー マップを接続します。 • input または output キーワードと以前作成したポリシー マップの名前を入力してください。
ステップ 6	end 例： Device(config-service-group)# end	(任意) 特権 EXEC モードに戻ります。

サービス グループ メンバーの追加または削除



(注) サービス グループ メンバーには次の制限が適用されます。

- メンバーが同時に参加できるサービス グループは1つだけです。
- サービスグループのすべてのメンバーは、同じ物理インターフェイス上に存在する必要があります。
- サービスインスタンスは複数のインターフェイスから同じグループに参加できません。グループメンバーは次の設定例に示すように、同じインターフェイスに属している必要があります。

```
interface GigabitEthernet 2/0/0
service instance 1 ethernet
group 32
service instance 2 ethernet
group 32
interface GigabitEthernet 2/0/0.2
encapsulation dot1q 2
group 37
interface GigabitEthernet 2/0/1
service instance 1 ethernet
group 32 |<--Disallowed because this group has members in g2/0/0 already |
>
```

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **interface** *type number*
4. **service instance** *service-instance-number* **ethernet**
5. **group** *service-group-identifier*
6. **no group** *service-group-identifier*
7. **exit**
8. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Device> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	configure terminal 例： Device# configure terminal	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 3	interface type number 例： Device(config)# interface GigabitEthernet 0/1/0	インターフェイスを設定し、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	service instance service-instance-number ethernet 例： Device(config-if)# service instance 200 ethernet	サービス グループに追加または削除するサービス インスタンスを指定し、サービス コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 5	group service-group-identifier 例： Device(config-if-srv)# group 20	メンバーによって指定されたサービス グループが追加される数。
ステップ 6	no group service-group-identifier 例： Device(config-if-srv)# no group 20	(任意) メンバーによって指定されたサービス グループが追加される数。
ステップ 7	exit 例： Device(config-if-srv)# exit	(任意) インターフェイス コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ 8	end 例： Device(config-if-srv)# end	(任意) 特権 EXEC モードに戻ります。

サービス グループの削除

始める前に

- サービス グループ インターフェイスを削除するには、その前にサービス メンバー インターフェイスがサービス グループ インターフェイスからあらかじめバインド解除されている必要があります。
- サービス グループ インターフェイスを削除するには、QoS ポリシーがサービス グループ インターフェイスからあらかじめ削除されている必要があります。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **no service-group** *service-group-identifier*
4. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Device> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	configure terminal 例： Device# configure terminal	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 3	no service-group <i>service-group-identifier</i> 例： Device(config)# no service-group 20	サービス グループを削除し、そのサービス グループのすべてのメンバーを削除します。 • 削除するサービス グループ番号を入力します。 (注) サービス グループを削除すると、サービス グループのすべてのメンバーがサービス グループから自動的に削除されます。
ステップ 4	end 例： Device(config)# end	(任意) 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。

サービス グループ設定の確認

手順の概要

1. **enable**
2. **show running-config service-group**
3. **show service-group** {*service-group-identifier* | **all**}
4. **show service-group interface** *type number*
5. **show service-group stats**
6. **show service-group state**
7. **show service-group traffic-stats**
8. **show policy-map interface** *type number* **service group** {*service-group-identifier*}

9. **show policy-map target service-group** *{service-group-identifier}*
10. **show ethernet service instance** [detail]
11. **clear service-group traffic-stats**
12. **debug service-group** {all | error | feature | group | interface | ipc | member | qos | stats}

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Device> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 <ul style="list-style-type: none"> • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	show running-config service-group 例： Device# show running-config service-group	（任意）実行サービスグループのコンフィギュレーションを表示します。
ステップ 3	show service-group <i>{service-group-identifier all}</i> 例： Device# show service-group all	（任意）1 つまたはすべてのサービス グループのサービス グループ構成情報を表示します。
ステップ 4	show service-group interface <i>type number</i> 例： Device# show service-group interface gigabitethernet 3/1	（任意）インターフェイス別にサービス グループメンバーシップ情報を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> • インターフェイスタイプと番号を入力します。
ステップ 5	show service-group stats 例： Device# show service-group stats	（任意）サービスグループ統計情報を表示します。
ステップ 6	show service-group state 例： Device# show service-group state	（任意）サービス グループに関する状態情報を表示します。
ステップ 7	show service-group traffic-stats 例： Device# show service-group traffic-stats	（任意）サービス グループのすべてのメンバーのトラフィック統計情報を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> • 表示される情報は、すべてのメンバーのトラフィック統計情報を合わせた合計です。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 8	<p>show policy-map interface <i>type number</i> service group <i>{service-group-identifier}</i></p> <p>例 :</p> <pre>Device# show policy-map interface gigabitEthernet 9/5 service group</pre>	<p>(任意) サービス グループのポリシー マップ情報を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • インターフェイスタイプと番号を入力します。
ステップ 9	<p>show policy-map target service-group <i>{service-group-identifier}</i></p> <p>例 :</p> <pre>Device# show policy-map target service-group 1</pre>	<p>(任意) 指定したインターフェイスに接続されているメンバーがあるサービスグループのポリシーマップ情報を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • サービス グループ ID を入力してください。
ステップ 10	<p>show ethernet service instance [detail]</p> <p>例 :</p> <pre>Device# show ethernet service instance detail</pre>	<p>(任意) サービス インスタンスに関する情報を表示します。</p> <p>(注) サービス グループ番号を表示するには、detail キーワードを使用します。</p>
ステップ 11	<p>clear service-group traffic-stats</p> <p>例 :</p> <pre>Device# clear service-group traffic-stats</pre>	<p>(任意) サービス グループのトラフィック統計情報をクリアします。</p> <p>(注) サービス グループのトラフィック統計情報をクリアしてもグループメンバーのトラフィック統計情報はクリアされません。グループメンバーのトラフィック統計情報をクリアするには、clear ethernet service instance コマンドを使用します。clear ethernet service instance コマンドの詳細については、『Cisco IOS Carrier Ethernet Command Reference』を参照してください。</p>
ステップ 12	<p>debug service-group <i>{all error feature group interface ipc member qos stats}</i></p> <p>例 :</p> <pre>Device# debug service-group qos</pre>	<p>(任意) サービス グループのイベントとエラーをデバッグします。</p>

サブインターフェイスのサービス グループでの追加または削除



(注) サブインターフェイスがすでにグループのメンバーである場合は、他のグループに追加できません。サブインターフェイスを移動するには、まず、現在のグループから削除した後に、新しいグループに追加します。

>

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **interface** *type number*
4. **group** *service-group-identifier*
5. **no group** *service-group-identifier*
6. **exit**
7. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Device> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	configure terminal 例： Device# configure terminal	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 3	interface <i>type number</i> 例： Device(config)# interface GigabitEthernet 1/1/0.30 Device(config)# interface range GigabitEthernet 1/1/0.30 - GigabitEthernet 1/1/0.36	サブインターフェイスを設定し、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。 • インターフェイスタイプとサブインターフェイス番号を入力します。 または サブインターフェイスの範囲を設定し、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。 • インターフェイスタイプとサブインターフェイス番号を入力します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	group <i>service-group-identifier</i> 例： Device(config-subif)# group 20	サブインターフェイスの追加先になるサービスグループの数。 • サービスグループ番号を入力します。
ステップ 5	no group <i>service-group-identifier</i> 例： Device(config-subif)# no group 30	(任意) サブインターフェイスの削除元になるサービスグループの数。 • サービスグループ番号を入力します。
ステップ 6	exit 例： Device(config-subif)# exit	(任意) インターフェイスコンフィギュレーションモードに戻ります。
ステップ 7	end 例： Device(config-subif)# end	(任意) 特権 EXEC モードに戻ります。

サブインターフェイス設定の確認

手順の概要

1. **enable**
2. **show running-config service-group**
3. **show service-group** {*service-group-identifier* | **all**}
4. **show service-group interface** *type number*
5. **show policy-map target service-group** *service-group-identifier*
6. **show service-group stats**
7. **show service-group state**
8. **show service-group traffic-stats**
9. **clear service-group traffic-stats**
10. **debug service-group** {**all** | **error** | **feature** | **group** | **interface** | **ipc** | **member** | **qos** | **stats**}

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Device> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します (要求された場合)。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	show running-config service-group 例： Device# show running-config service-group	(任意) 実行サービスグループのコンフィギュレーションを表示します。
ステップ 3	show service-group {service-group-identifier all} 例： Device# show service-group all	(任意) 1 つまたはすべてのサービスグループのサービスグループ構成情報を表示します。
ステップ 4	show service-group interface type number 例： Device# show service-group interface gigabitethernet 3/1	(任意) インターフェイス別にサービスグループメンバーシップ情報を表示します。 • インターフェイスタイプと番号を入力します。
ステップ 5	show policy-map target service-group service-group-identifier 例： Device# show policy-map target service-group 1	(任意) すべてのサービスグループまたは指定したサービスグループのポリシーマップ情報を表示します。 • ターゲットおよびサービスグループを入力します。
ステップ 6	show service-group stats 例： Device# show service-group stats	(任意) サービスグループ統計情報を表示します。
ステップ 7	show service-group state 例： Device# show service-group state	(任意) サービスグループに関する状態情報を表示します。
ステップ 8	show service-group traffic-stats 例： Device# show service-group traffic-stats	(任意) サービスグループのすべてのメンバーのトラフィック統計情報を表示します。 • 表示される情報は、すべてのメンバーのトラフィック統計情報を合わせた合計です。
ステップ 9	clear service-group traffic-stats 例：	(任意) サービスグループのトラフィック統計情報をクリアします。

	コマンドまたはアクション	目的
	Device# <code>clear service-group traffic-stats</code>	(注) サービス グループのトラフィック統計情報をクリアしてもグループメンバーのトラフィック統計情報はクリアされません。グループメンバーのトラフィック統計情報をクリアするには、 clear ethernet service instance コマンドを使用します。 clear ethernet service instance コマンドの詳細については、『 <i>Cisco IOS Carrier Ethernet Command Reference</i> 』を参照してください。
ステップ 10	debug service-group {all error feature group interface ipc member qos stats} 例： Device# <code>debug service-group qos</code>	(任意) サービス グループのイベントとエラーをデバッグします。

サービス グループの設定例

例：サービス グループの作成

次の例では、サービス グループ 20 が作成されました。

```
Device> enable
Device# configure terminal
Device(config)# service-group 20
Device(config-service-group)# description account number 105AB1
Device(config-service-group)# service-policy input policy1
Device(config-service-group)# end
```

例：サービス グループへのサービス インスタンス メンバーの追加

次の例では、サービス インスタンス 200 がサービス グループ 20 に追加されます。

```
Device> enable

Device# configure terminal

Device(config)# interface GigabitEthernet 1/0

Device(config-if)# service instance 200 ethernet
```

```
Device(config-if-srv) # group 20

Device(config-if-srv) # end
```

例：サービス グループへのサブインターフェイスの追加

次の例では、サブインターフェイス g3/7.12 がサービス グループ 10 に追加されます。

```
Device> enable

Device# configure terminal

Device(config) # interface GigabitEthernet 3/7.12

Device(config-subif) # group 10

Device(config-subif) # end
```

例：サービス グループからのサービス インスタンス メンバーの削除

次の例では、サービス インスタンス 300 がポート チャネル上のサービス グループ 30 から削除されます。

```
Device> enable
Device# configure terminal
Device(config) # interface GigabitEthernet 1/0.56 or
Device(config-if) # service instance 300 ethernet
Device(config-if-srv) # no group 30
Device(config-if-srv) # end
```

例：サービス グループからのサブインターフェイスの削除

次の例では、サブインターフェイス g3/7.12 がサービス グループ 10 から削除されます。

```
Device> enable
Device# configure terminal
Device(config) # interface g3/7.12
Device(config-subif) # no group 10
Device(config-subif) # end
```

例：サービス グループの削除

次の例では、サービス グループ 20 が削除されます。

```
Device> enable
```

```
Device# configure terminal

Device(config)# no service-group 20

Device(config)# end
```

例：サービス グループ設定の確認

このセクションでは、**show policy-map target service-group** コマンドの出力例を示します。**show policy-map target service-group** コマンドでは、サービス グループのポリシー マップ情報が表示されます。



(注) このコマンドは、サービスグループの設定を確認するために使用可能ないくつかのコマンドのうちの一つです。使用可能な他のコマンドについては、『サービスグループ設定の確認』を参照してください。

次の例では、サービス グループ 1 を指定しています。サービス グループ 1 には、2 つのポリシー マップ (サービス ポリシー) **policy1** と **policy2** が含まれています。EVC ポリシー マップでトラフィック ポリシングがイネーブルにされています。ISG ポリシー マップでトラフィック キューイングがイネーブルにされています。

```
Device# show policy-map target service-group 1

GigabitEthernet9/5: Service Group 1

Service-policy input: policy1

Class-map: class-default (match-any)
  0 packets, 0 bytes
  5 minute offered rate 0000 bps, drop rate 0000 bps
  Match: any
  police:
    cir 200000 bps, bc 6250 bytes
    conformed 0 packets, 0 bytes; actions:
      transmit
    exceeded 0 packets, 0 bytes; actions:
      drop
    conformed 0000 bps, exceed 0000 bps

Service-policy output: policy2

Counters last updated 00:00:34 ago
Class-map: class-default (match-any)
  0 packets, 0 bytes
  5 minute offered rate 0000 bps, drop rate 0000 bps
  Match: any
  Queueing
  queue limit 131072 packets
  (queue depth/total drops/no-buffer drops) 0/0/0
  (pkts output/bytes output) 0/0
  bandwidth remaining ratio 2
```

集約ポート チャネル上でサービス グループ サポートを設定する方法

サービス グループへのサービス インスタンス メンバーの追加

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **service-group** *service-group-identifier*
4. **service-policy** {*input* | *output*} *policy-map-name*
5. **platform qos port-channel-aggregate** *port-channel-number*
6. **interface port-channel** *port-channel-number*
7. **interface** *interface*
8. **channel-group** *number*
9. **interface port-channel** *port-channel-number.subinterface-number*
10. **encapsulation dot1Q** *vlan-id* **second-dot1q** *vlan-id*
11. **group** *service-group-identifier*
12. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Device> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	configure terminal 例： Device# configure terminal	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 3	service-group <i>service-group-identifier</i> 例： Device(config)# service-group 10	サービス グループおよびすべてのメンバーをサービス グループに追加します。
ステップ 4	service-policy { <i>input</i> <i>output</i> } <i>policy-map-name</i> 例： Device(config-service-group)# service-policy input policy1 Device(config-service-group)# service-policy output policy2	（任意）入力または出力方向でサービス グループにポリシー マップを接続します。 • input または output キーワードと以前作成したポリシー マップの名前を入力してください。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 5	platform qos port-channel-aggregate <i>port-channel-number</i> 例 : Device(config)# platform qos port-channel-aggregate 1	ポート チャネル インターフェイス用の集約モードをイネーブルにします。 (注) これはポート チャネルを作成する前に設定する必要があります。ポリシーによってポートチャネルインターフェイスが接続されるか、ポートチャネルのサブインターフェイスがサービスグループに追加される前に、集約モードをイネーブルにしてください。
ステップ 6	interface port-channel <i>port-channel-number</i> 例 : Device(config)# interface port-channel 1	特定のポートチャネルを設定するインターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 7	interface <i>interface</i> 例 : Device(config)# interface g0/0/0	ポートチャネルのメンバーリンクとして物理インターフェイスを設定します。
ステップ 8	channel-group <i>number</i> 例 : Device(config)# channel-group 1	メンバーリンクとして、ポートチャネル 1 に物理インターフェイスを追加します。
ステップ 9	interface port-channel <i>port-channel-number.subinterface-number</i> 例 : Device(config)# interface port-channel 1.10	特定のポートチャネルサブインターフェイスを設定するインターフェイス コンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 10	encapsulation dot1Q <i>vlan-id second-dot1q vlan-id</i> 例 : Device(config-subif)# encapsulation dot1q 10 second-dot1q 11	ポートチャネルサブインターフェイス上で Q-in-Q 入力フレームをマッピングする一致基準を定義します。 (注) second-dot1q を設定するかどうかは任意です。
ステップ 11	group <i>service-group-identifier</i> 例 : Device(config-subif)# group 10	指定したサービスグループにポートチャネルのサブインターフェイスを追加します。
ステップ 12	end 例 : Device(config-subif)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

サービス グループからのサービス インスタンス メンバーの削除

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **interface port-channel** *port-channel-number.subinterface-number*
4. **no group** *service-group-identifier*
5. **no service-group** *service-group-identifier*
6. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Device> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	configure terminal 例： Device# configure terminal	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 3	interface port-channel <i>port-channel-number.subinterface-number</i> 例： Device(config)# interface port-channel 1.10	特定のポート チャネル サブインターフェイスを設定するインターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	no group <i>service-group-identifier</i> 例： Device(config-subif)# no group 10	番号によって指定したサービスグループからポートチャネルのサブインターフェイスを削除します。
ステップ 5	no service-group <i>service-group-identifier</i> 例： Device(config-subif)# no service-group 10	サービス グループを削除します。 (注) まず、すべてのメンバーをサービスグループから削除する必要があります。
ステップ 6	end 例： Device(config)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

集約ポート チャネル上のサービス グループの設定例

例：サービス グループへのサービス インスタンス メンバーの追加

```
Device> enable
Device# configure terminal
Device(config)# service-group 10
Device(config-service-group)# service-policy input policy1
Device(config-service-group)# service-policy output policy2
Device(config)# platform qos port-channel-aggregate 1
Device(config)# interface port-channel 1
Device(config)# interface g0/0/0
Device(config-if)# channel-group 1
Device(config)# interface port-channel 1.10
Device(config-subif)# encapsulation dot1Q 10 second-dot1q 11
Device(config-subif)# group 10
Device(config-subif)# end
```

例：サービス グループからのサービス インスタンス メンバーの削除

```
Device> enable
Device# configure terminal
Device(config)# interface port-channel 1.10
Device(config-subif)# no group 10
Device(config-subif)# no service-group 10
Device(config)# end
```

その他の参考資料

関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
QoS コマンド：コマンド構文の詳細、コマンドモード、コマンド履歴、デフォルト設定、使用上のガイドライン、および例。	『Cisco IOS Quality of Service Solutions Command Reference』
デバッグコマンド：コマンド構文の詳細、コマンドモード、コマンド履歴、デフォルト設定、使用上のガイドライン、および例。	『Cisco IOS Debug Command Reference』
MQC、ポリシー マップ	「Applying QoS Features Using the MQC」モジュール

関連項目	マニュアル タイトル
サービス インスタンスの設定情報と概念	『Cisco IOS Carrier Ethernet Configuration Guide』
サービス インスタンス コマンド	『Cisco IOS Carrier Ethernet Command Reference』

標準規格

標準	タイトル
この機能でサポートされる新規の規格または変更された規格はありません。また、既存の規格のサポートは変更されていません。	--

MIB

MIB	MIB のリンク
この機能によってサポートされる新しい MIB または変更された MIB はありません。またこの機能による既存 MIB のサポートに変更はありません。	選択したプラットフォーム、Cisco IOS リリース、およびフィーチャセットに関する MIB を探してダウンロードするには、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。 http://www.cisco.com/go/mibs

RFC

RFC	タイトル
この機能によりサポートされた新規 RFC または改訂 RFC はありません。またこの機能による既存 RFC のサポートに変更はありません。	--

テクニカル サポート

説明	リンク
右の URL にアクセスして、シスコのテクニカル サポートを最大限に活用してください。これらのリソースは、ソフトウェアをインストールして設定したり、シスコの製品やテクノロジーに関する技術的問題を解決したりするために使用してください。この Web サイト上のツールにアクセスする際は、Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。	http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html

サービス グループの機能情報

次の表に、このモジュールで説明した機能に関するリリース情報を示します。この表は、ソフトウェア リリース トレインで各機能のサポートが導入されたときのソフトウェア リリースだけを示しています。その機能は、特に断りがない限り、それ以降の一連のソフトウェア リリースでもサポートされます。

プラットフォームのサポートおよびシスコ ソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、www.cisco.com/go/cfn に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

表 1: サービス グループの機能情報

サービス グループ	12.2(33)SRE	<p>サービスグループ機能を使用すると、ネットワーク管理者は、サービスグループの作成、サービスグループへのメンバー（サービスインスタンスなど）の追加、新たに作成したグループへのサービスポリシー（サービスマップとも呼びます）の適用が可能です。</p> <p>リリース 12.2(33)SRE で、この機能が Cisco 7600 シリーズ ルータ上に導入されました。</p> <p>次のコマンドが導入または変更されました。clear service-group traffic-stats、debug service-group、description、group、service-group、service instance ethernet、service-policy、show policy-map interface service group、show running-config service-group、show service-group、show service-group interface、show service-group state、show service-group stats、show service-group traffic-stats。</p>
-----------	-------------	--

