



Cisco Nexus 3000 シリーズ NX-OS Quality of Service コマンド リファレンス

リリース 5.0(3)x

初版発行日：2011 年 4 月

最終更新日：2012 年 5 月

【注意】シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意
(www.cisco.com/jp/go/safety_warning/)をご確認ください。

本書は、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。
あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。

また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

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

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

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

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

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

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

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

Cisco Nexus 3000 シリーズ NX-OS Quality of Service コマンド リファレンス
© 2011–2012 Cisco Systems, Inc.
All rights reserved.

Copyright © 2011–2012, シスコシステムズ合同会社.
All rights reserved.



CONTENTS

はじめに	vii
対象読者	vii
表記法	vii
関連資料	viii
マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート	ix
新機能および変更された機能に関する情報	xi
Quality of Service (QoS) コマンド	QoS-1
bandwidth (QoS)	QoS-2
class (コントロール プレーン ポリシー マップ)	QoS-3
class (QoS タイプのポリシー マップ)	QoS-5
class class-default	QoS-7
class type network-qos	QoS-9
class type queuing	QoS-11
class-map	QoS-12
class-map type control-plane	QoS-14
class-map type network-qos	QoS-16
class-map type queuing	QoS-18
clear copp statistics	QoS-20
clear qos statistics	QoS-21
congestion-control random-detect	QoS-22
congestion-control random-detect ecn	QoS-24
control-plane	QoS-26
description	QoS-27
ip dscp (ERSPAN)	QoS-28
ip ttl (ERSPAN)	QoS-29
match access-group	QoS-30
match cos	QoS-32
match dscp	QoS-33
match ip rtp	QoS-35
match precedence	QoS-36

match qos-group	QoS-38
mtu (ERSPAN)	QoS-40
mtu (インターフェイス)	QoS-41
police (ポリシー マップ)	QoS-43
policy-map type control-plane	QoS-45
policy-map type network-qos	QoS-47
policy-map (QoS タイプ)	QoS-49
policy-map type queuing	QoS-51
priority	QoS-53
service-policy (コントロール プレーン)	QoS-54
service-policy (ポリシーマップ クラス)	QoS-56
service-policy (システム QoS)	QoS-58
set cos (ネットワーク QoS タイプのポリシー マップ)	QoS-60
set dscp	QoS-62
set precedence	QoS-65
set qos-group	QoS-68
show class-map type control-plane	QoS-70
show class-map type network-qos	QoS-72
show class-map type qos	QoS-74
show class-map type queuing	QoS-76
show copp status	QoS-78
show hardware internal buffer info pkt-stats	QoS-79
show interface untagged-cos	QoS-82
show policy-map	QoS-83
show policy-map interface	QoS-86
show policy-map interface brief	QoS-88
show policy-map interface control-plane	QoS-89
show policy-map system	QoS-91
show policy-map type control-plane	QoS-93
show queuing interface	QoS-95
show running-config copp	QoS-97
show running-config ipqos	QoS-99
show startup-config copp	QoS-101
show startup-config ipqos	QoS-103
show wrr unicast-bandwidth	QoS-104

show wrr-queue qos-group-map	QOS-105
system jumbomtu	QOS-106
system qos	QOS-107
untagged cos	QOS-108
wrr-queue qos-group-map	QOS-109
wrr unicast-bandwidth	QOS-111



はじめに

ここでは、Cisco Nexus 3000 シリーズ NX-OS Quality of Service コマンド リファレンスの対象読者、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。

この前書きは、次の項で構成されています。

- 「対象読者」 (P.vii)
- 「表記法」 (P.vii)
- 「関連資料」 (P.viii)
- 「マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート」 (P.ix)

対象読者

このマニュアルは、Cisco Nexus シリーズ スイッチの設定と保守を行う経験豊富なネットワーク管理者を対象としています。

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。
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 screen フォントで示しています。

イタリック体の <code>screen</code> フォント	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体の <code>screen</code> 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、このマニュアル以外の参照資料などを紹介しています。



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。

関連資料

Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチのマニュアルは、次の URL で入手できます。

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

ドキュメンテーション セットは次のカテゴリに分けられます。

リリース ノート

リリース ノートは、次の URL で入手できます。

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 ガイドとアップグレード ガイドは、次の URL で入手できます。

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

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。

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

テクニカル リファレンス

テクニカル リファレンスは、次の URL で入手できます。

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

コンフィギュレーション

コンフィギュレーション ガイドは、次の URL で入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps11541/products_installation_and_configuration_guides_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

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

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

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

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



新機能および変更された機能に関する情報

この章では、『Cisco Nexus 3000 シリーズ NX-OS Quality of Service コマンド リファレンス』の新機能および変更された機能に関するリリース固有の情報を示します。このマニュアルの最新バージョンは、次のシスコ Web サイトから入手できます。

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

この Cisco NX-OS リリースに関する詳細は、次のシスコ Web サイトで入手できる『Cisco Nexus 3000 Series Switch Release Notes』を参照してください。

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

表 1 には、Cisco NX-OS Release 5.x で追加または変更された機能の概要と参照先が記載されています。

表 1 リリース 5.x の新機能と変更点

機能	説明	変更されたリリース	参照先
ERSPAN	この機能が導入されました。	5.0(3)U2(2)	ip dscp (ERSPAN) ip ttl (ERSPAN) mtu (ERSPAN)
システム バッファの占有情報	この機能は、実行中のシステムにおいて、出力ポートごとおよびキューごとの占有をモニタするために導入されました。	5.0(3)U2(1)	show hardware internal buffer info pkt-stats

表 1 リリース 5.x の新機能と変更点 (続き)

機能	説明	変更されたリリース	参照先
コントロールプレーン ポリシング (CoPP)	この機能が導入されました。	5.0(3)U2(1)	class (コントロールプレーン ポリシー マップ) class-map type control-plane clear copp statistics control-plane police (ポリシー マップ) policy-map type control-plane service-policy (コントロールプレーン) show class-map type control-plane show copp status show policy-map interface control-plane show policy-map type control-plane show running-config copp show startup-config copp
スイッチ プロファイル	この機能は、スイッチ プロファイルを作成するために導入されました。複数のイーサネット コマンドおよび QoS コマンドも、1つのスイッチ プロファイルで設定できます。	5.0(3)U2(1)	「 Quality of Service (QoS) コマンド 」
Quality of Service (QoS)	この機能が導入されました。 出力キューにポリシー マップ、クラス マップ、サービス ポリシー、重み付けラウンドロビンの (WRR) QoS グループを設定するか、または IP ヘッダー情報に基づいて QoS トラフィックを分類することができます。	5.0(3)U1(1)	「 Quality of Service (QoS) コマンド 」



Quality of Service (QoS) コマンド

この章では、Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチで使用できる Cisco NX-OS QoS (Quality of Service) コマンドについて説明します。

bandwidth (QoS)

キューにインターフェイス帯域幅の最小割合を割り当て、入力キューと出力キューの両方に帯域幅を設定するには、**bandwidth** コマンドを使用します。帯域幅設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

bandwidth percent percent

no bandwidth percent percent

構文の説明

percent	基盤となるリンクの残存帯域幅の割り当て率を指定します。
<i>percent</i>	パーセント値。範囲は 0 ~ 100 です。

コマンドデフォルト

デフォルトの帯域幅率は kbps です。

コマンドモード

キューイング タイプのポリシー クラス マップ コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

例

次に、特定のキューに対して帯域幅を割り当てる例を示します。

```
switch(config)# policy-map type queuing my_policy1
switch(config-pmap-que)# class type queuing 1p7q4t-out-pq1
switch(config-pmap-c-que)# bandwidth percent 25
switch(config-pmap-c-que)#
```

次に、特定のキューに割り当てた帯域幅を取り消す例を示します。

```
switch(config)# policy-map type queuing my_policy1
switch(config-pmap-que)# class type queuing 1p7q4t-out-pq1
switch(config-pmap-c-que)# no bandwidth percent 25
switch(config-pmap-c-que)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show class-map	クラス マップを表示します。
show policy-map	ポリシー マップを表示します。
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

class (コントロールプレーンポリシーマップ)

コントロールプレーンポリシーマップのコントロールプレーンクラスマップを指定するには、**class** コマンドを使用します。コントロールプレーンポリシーマップからコントロールプレーンクラスマップを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
class {class-map-name [insert-before class-map-name2]}
```

```
no class class-map-name
```

構文の説明

<i>class-map-name</i>	クラスマップ名です。名前は、英数字で指定します。大文字と小文字が区別され、最大文字数は 64 です。
insert-before class-map-name2	(任意) コントロールプレーンポリシーマップの別のコントロールプレーンクラスマップの前にコントロールプレーンクラスマップを挿入します。クラスマップ名には英数字を使用します。大文字と小文字が区別され、最大文字数は 64 です。

コマンドデフォルト

なし

コマンドモード

コントロールプレーンポリシーマップの設定

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドでコントロールプレーンポリシーマップを指定する前にコントロールプレーンクラスマップを作成します。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

例

次に、コントロールプレーンポリシーマップのクラスマップを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# policy-map type control-plane copp-system-policy
switch(config-pmap)# class ClassMapA
switch(config-pmap-c)
```

次に、コントロールプレーンポリシーマップのクラスマップを設定し、既存のクラスマップの前に挿入する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# policy-map type control-plane copp-system-policy
switch(config-pmap)# class classMapB insert-before copp-stftp
switch(config-pmap-c)#
```

■ class (コントロールプレーンポリシーマップ)

次に、コントロールプレーンポリシーマップからクラスマップを削除する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# policy-map type control-plane copp-system-policy
switch(config-pmap)# no class ClassMapA
switch(config-pmap)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
class-map type control-plane	コントロールプレーンクラスマップを作成または設定します。
police (ポリシーマップ)	コントロールプレーンポリシーマップのクラスマップのポリシングを設定します。
policy-map type control-plane	コントロールプレーンポリシーマップを指定し、ポリシーマップコンフィギュレーションモードを開始します。
show policy-map type control-plane	コントロールプレーンポリシーマップの設定情報を表示します。

class (QoS タイプのポリシー マップ)

ポリシー マップで既存の QoS クラス マップを参照し、クラス モードを開始するには、**class** コマンドを使用します。ポリシー マップからクラスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
class [type qos] class-map-name
```

```
no class class-map-name
```

構文の説明	type qos	(任意) コンポーネント タイプ (このクラスでは QoS) を指定します。デフォルトのタイプは QoS です。
	class-map-name	クラス マップを参照します。クラス マップ名には最大 40 文字を使用できます。名前は大文字と小文字が区別され、英字、数字、ハイフン、下線だけを含めることができます。

コマンド デフォルト なし

コマンド モード Qos ポリシー マップ コンフィギュレーション
スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モードでの Qos ポリシー マップ

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
	5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートがスイッチ プロファイルに追加されました。

使用上のガイドライン

トラフィック タイプと最初に一致したクラスに基づいて、ポリシーのアクションが実行されます。デフォルトで、QoS タイプの **class-default** クラスはシステムで QoS タイプの各ポリシー マップで作成され、QoS グループ 0 にマッピングされます。このマッピングは変更できません。

QoS タイプの **class-default** は削除できません。class-default クラスを削除しようとすると、スイッチはエラー メッセージを返します。

例

次に、ポリシー マップで最後の QoS クラス マップを参照する例を示します。

```
switch(config)# policy-map my_policy1
switch(config-pmap-qos)# class traffic_class2
switch(config-pmap-c-qos)#
```

次に、ポリシー マップのクラス マップ参照を削除する例を示します。

```
switch(config)# policy-map my_policy1
switch(config-pmap-qos)# no class traffic_class1
switch(config-pmap-qos)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
set dscp	トラフィック クラスに DSCP 値を割り当てます。
set precedence	トラフィック クラスに IP precedence を割り当てます。
set qos-group	トラフィック クラスに QoS グループを割り当てます。
show class-map type qos	QoS タイプのクラス マップを表示します。
show policy-map	ポリシー マップを表示します。
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

class class-default

どのトラフィック クラスにも一致しないシステムのデフォルト クラスへの参照を追加するには、**class class-default** コマンドを使用します。ポリシー マップからシステムのデフォルト クラスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

class class-default

no class class-default

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

QoS ポリシー マップ コンフィギュレーション
スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モードでの QoS ポリシー マップ

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

どのクラスにも一致しないトラフィックは、**class-default** と呼ばれるデフォルトのトラフィック クラスに割り当てられます。このクラスを削除することはできません。

例

次に、スイッチ プロファイルのポリシー マップの最後にあるシステムのデフォルト クラスを参照する例を示します。

```
switch# configure sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config-sync)# switch-profile s5010
Switch-Profile started, Profile ID is 1
switch(config-sync-sp)# policy-map type qos my_policy1
switch(config-sync-sp-pmap-qos)# class class-default
switch(config-sync-sp-pmap-c-qos)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
set dscp	QoS トラフィックの DSCP 値を設定します。
set precedence	QoS トラフィックの IP precedence 値を設定します。
set qos-group	トラフィック クラスに QoS グループ ID を割り当てます。
show policy-map	ポリシー マップを表示します。

コマンド	説明
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

class type network-qos

ポリシー マップで既存のネットワーク QoS クラス マップを参照し、クラス モードを開始するには、**class type network-qos** コマンドを使用します。ポリシー マップからクラスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

class type network-qos *class-map-name*

no class type network-qos *class-map-name*

構文の説明

class-map-name ネットワーク QoS クラス マップを参照します。クラス マップ名には最大 40 文字を使用できます。名前は大文字と小文字が区別され、英字、数字、ハイフン、下線だけを含めることができます。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

ネットワーク QoS タイプのポリシー マップ コンフィギュレーション
スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モードでのネットワーク QoS タイプのポリシー マップ

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートがスイッチ プロファイルに追加されました。

使用上のガイドライン

トラフィック タイプと最初に一致したクラスに基づいて、ポリシーのアクションが実行されます。

例

次に、ネットワーク QoS タイプのポリシー マップでクラス マップを参照する例を示します。

```
switch(config)# policy-map type network-qos nqos_policy
switch(config-pmap-nq)# class type network-qos nqos_class
switch(config-pmap-nq-c)#
```

次に、ネットワーク QoS タイプのポリシー マップのクラス マップ参照を削除する例を示します。

```
switch(config)# policy-map type network-qos nqos_policy
switch(config-pmap-nq)# no class type network-qos nqos_class
switch(config-pmap-nq)#
```

次に、ネットワーク QoS タイプのポリシー マップでスイッチ プロファイルのクラス マップを参照する例を示します。

```
switch# configure sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config-sync)# switch-profile s5010
Switch-Profile started, Profile ID is 1
switch(config-sync-sp)# policy-map type network-qos sp-nwpolicy
switch(config-sync-sp-pmap-nq)# class type network-qos sp-nwpolicy-class
```

■ class type network-qos

```
switch(config-sync-sp-pmap-nq-c)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mtu	トラフィック クラスのジャンボ フレームをイネーブルにします。
set cos	トラフィック クラスに CoS 値を割り当てます。
show class-map type network-qos	ネットワーク QoS タイプのクラス マップを表示します。
show policy-map	ポリシー マップを表示します。
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

class type queuing

ポリシー マップで既存のキューイング クラス マップを参照し、クラス モードを開始するには、**class type queuing** コマンドを使用します。ポリシー マップからクラスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
class type queuing class-map-name
```

```
no class type queuing class-map-name
```

構文の説明	<i>class-map-name</i>	キューイング クラス マップを参照します。クラス マップ名には最大 40 文字を使用できます。名前は大文字と小文字が区別され、英字、数字、ハイフン、下線だけを含めることができます。
-------	-----------------------	--

コマンド デフォルト	なし
------------	----

コマンド モード	キューイング タイプのポリシー マップ コンフィギュレーション
----------	---------------------------------

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	トラフィック タイプと最初に一致したクラスに基づいて、ポリシーのアクションが実行されます。
------------	---

例	次に、キューイング タイプのポリシー マップでクラス マップを参照する例を示します。
---	--

```
switch(config)# policy-map type queuing my_policy1
switch(config-pmap-que)# class type queuing lp7q4t-out-q3
switch(config-pmap-c-que)#
```

次に、キューイング タイプのポリシー マップのクラス マップ参照を削除する例を示します。

```
switch(config)# policy-map type queuing my_policy1
switch(config-pmap-que)# no class type queuing lp7q4t-out-q3
switch(config-pmap-que)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show class-map type queuing	キューイング タイプのクラス マップを表示します。
	show policy-map	ポリシー マップを表示します。
	show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
	switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

class-map

クラス マップを作成または修正して、クラス マップ コンフィギュレーション モードを開始するには、**class-map** コマンドを使用します。クラス マップを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

class-map [**type qos**] [**match-all** | **match-any**] *class-map-name*

no class-map [**type qos**] [**match-all** | **match-any**] *class-map-name*

構文の説明

type qos	(任意) QoS タイプのクラス マップのコンポーネントを指定します。デフォルトでは、クラス マップ タイプは QoS です。
match-all	match コマンドでこのクラス マップに設定された基準のすべてに一致した場合、パケットにこのクラス マップを適用します。
match-any	match コマンドでこのクラス マップに設定された基準のいずれかに一致した場合、パケットにこのクラス マップを適用します。 match-all が指定されていない場合、これがデフォルトのアクションです。
<i>class-map-name</i>	QoS クラス マップに割り当てられた名前。最大 40 文字までの名前を指定できます。名前は大文字と小文字が区別され、英数字、ハイフン、下線だけを含めることができます。 class-default という名前は予約されています。

コマンド デフォルト

type : qos
match-all

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
スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートがスイッチ プロファイルに追加されました。

使用上のガイドライン

QoS ポリシーで使用される各トラフィックのクラスにクラス マップを定義できます。

match コマンドでこのクラス マップに設定された基準のいずれかにパケットが一致した場合、このクラス マップがパケットに適用されます。実行計画を指定しない (**match-any** または **match-all**) と、**match-any** のデフォルト値がトラフィック クラスに適用されます。

例

次に、QoS クラス マップを作成または修正する例を示します。

```
switch(config)# class-map my_class1
switch(config-cmap-qos)#
```

次に、すべてのトラフィック パケットに一致する QoS クラス マップを作成する例を示します。


```
switch(config)# class-map type qos match-all my_class2
switch(config-cmap-qos)#
```

次に、QoS クラス マップを削除する例を示します。

```
switch(config)# no class-map my_class1
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
description	クラス マップの目的の概要を追加します。
match	トラフィック クラスの基準を設定します。
policy-map type qos	QoS ポリシー マップを作成または変更します。
service-policy	インターフェイスまたはシステム ポリシーにポリシー マップを関連付けます。
show class-map type qos	QoS クラス マップを表示します。
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

class-map type control-plane

コントロールプレーン クラス マップを作成または指定して、クラス マップ コンフィギュレーション モードを開始するには、**class-map type control-plane** コマンドを使用します。コントロールプレーン クラス マップを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

class-map type control-plane [**match-any**] *class-map-name*

no class-map type control-plane [**match-any**] *class-map-name*

構文の説明

match-any	(任意) クラス マップの任意の一致条件と一致するように指定します。
<i>class-map-name</i>	クラス マップ名です。名前には英数字を使用します。大文字と小文字が区別され、最大で 64 文字の長さまで指定可能です。

コマンド デフォルト

match-any

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

コントロールプレーン クラス マップの名前として、**match-any** または **class-default** は使用できません。

control-plane タイプのダイナミック クラス マップだけを削除できます。**control-plane** タイプのスタティック クラス マップは削除できません。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

例

次に、コントロールプレーン クラス マップを指定して、クラス マップ コンフィギュレーション モードを開始する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# class-map type control-plane ClassMapA
switch(config-cmap)#
```

次に、コントロールプレーン クラス マップを削除する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# no class-map type control-plane ClassMapA
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
match access-group	指定したアクセス コントロール リスト (ACL) グループにトラフィックを一致させます。
show class-map type control-plane	コントロールプレーン ポリシー マップの設定情報を表示します。

class-map type network-qos

トラフィックのネットワーク QoS クラスを定義するクラス マップを作成または修正して、クラス マップ コンフィギュレーション モードを開始するには、**class-map type network-qos** コマンドを使用します。クラス マップを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

class-map type network-qos class_map_name

no class-map type network-qos class_map_name

構文の説明

<i>class-map-name</i>	クラス マップに割り当てられた名前。 class-default という名前は予約されています。最大 40 文字までの名前を指定できます。名前は大文字と小文字が区別され、英数字、ハイフン、下線だけを含めることができます。
-----------------------	---

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード
スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートがスイッチ プロファイルに追加されました。

使用上のガイドライン

ネットワーク QoS タイプのクラス マップは、**match qos-group** コマンドだけをサポートしています。**match** コマンドでこのクラス マップに設定された条件のいずれかにトラフィック パケットが一致した場合、このクラス マップがパケットに適用されます。デフォルトでは、トラフィックは暗黙の **match-any** オプションを使用してフィルタ処理されます。

例

次に、**my_class1** という名前のネットワーク QoS クラス マップを作成または修正する例を示します。

```
switch(config)# class-map type network-qos my_class1
switch(config-cmap-nq)#
```

次に、ネットワーク QoS クラス マップを削除する例を示します。

```
switch(config)# no class-map my_class1
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
match qos-group	QoS グループ値と一致するトラフィック クラスを定義します。
show class-map type network-qos	システムに設定されているネットワーク QoS クラス マップを表示します。

コマンド	説明
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

class-map type queuing

キューイング トラフィック クラスを定義し、クラス マップ コンフィギュレーション モードを開始するクラス マップを作成または変更するには、**class-map type queuing** コマンドを使用します。キューイング クラス マップを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

class-map type queuing *class_map_name*

no class-map type queuing *class_map_name*

構文の説明

<i>class-map-name</i>	クラス マップに割り当てられた名前、またはシステムで定義されたキューイング クラス マップ名。 class-default という名前は予約されています。最大 40 文字までの名前を指定できます。名前は大文字と小文字が区別され、英数字、ハイフン、下線だけを含めることができます。
-----------------------	--

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード
スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートがスイッチ プロファイルに追加されました。

使用上のガイドライン

キューイング タイプのクラス マップを修正する場合、指定したポート タイプの全ポートの設定も変更されます。

システムで定義されたキューイング クラス マップ名は削除できません。

キューイング タイプのクラス マップは、**match qos-group** コマンドだけをサポートしています。**match** コマンドでこのクラス マップに設定された条件のいずれかにトラフィック パケットが一致した場合、このクラス マップがパケットに適用されます。デフォルトでは、トラフィックは暗黙の **match-any** オプションを使用してフィルタ処理されます。

例

次に、キューイング タイプのクラス マップを作成または修正する例を示します。

```
switch(config)# class-map type queuing my_class1
switch(config-cmap-que)#
```

次に、キューイング タイプのクラス マップを削除する例を示します。

```
switch(config)# no class-map type queuing my_class1
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
match qos-group	QoS グループ値と一致するトラフィック クラスを設定します。
show class-map type queuing	システムに設定されているキューイング クラス マップを表示します。
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

clear copp statistics

コントロールプレーン ポリシング (CoPP) 統計情報をクリアするには、**clear copp statistics** コマンドを使用します。

clear copp statistics

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコンフィギュレーションモード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

例

次の例では、CoPP 統計情報をクリアする方法を示します。

```
switch# show policy-map interface control-plane
switch# clear copp statistics
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
class-map type control-plane	コントロールプレーンクラス マップを設定します。
show policy-map interface control-plane	インターフェイスの CoPP 統計情報を表示します。

clear qos statistics

Quality of Service (QoS) 統計情報をクリアするには、**clear qos statistics** コマンドを使用します。

clear qos statistics

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

例

次に、すべての QoS 統計情報をクリアする場合の例を示します。

```
switch# clear qos statistics
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show queuing interface	インターフェイスのキューイング情報を表示します。

congestion-control random-detect

重み付けランダム早期検出 (WRED) を設定するには、**congestion-control random-detect** コマンドを使用します。WRED 設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

congestion-control random-detect

no congestion-control random-detect

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンドデフォルト

なし

コマンドモード

ネットワーク QoS タイプのポリシー マップ コンフィギュレーション モード
スイッチ プロファイルでのネットワーク QoS タイプのポリシー マップ コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートがスイッチ プロファイルに追加されました。

使用上のガイドライン

WRED は、輻輳が予想される任意の出カインターフェイスに有効です。
このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

例

次に、輻輳制御を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# policy-map type network-qos my_policy
switch(config-pmap-nq)# class type network-qos my_cnqos
switch(config-pmap-nq-c)# congestion-control random-detect
switch(config-pmap-nq-c)#
```

次に、スイッチ プロファイルで ECN を設定する例を示します。

```
switch# configure sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config-sync)# switch-profile s5010
Switch-Profile started, Profile ID is 1
switch(config-sync-sp)# policy-map type network-qos sp-nwpolicy
switch(config-sync-sp-pmap-nq)# class type network-qos sp-nwpolicy-class
switch(config-sync-sp-pmap-nq-c)# congestion-control random-detect
switch(config-sync-sp-pmap-nq-c)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
class type network-qos	ポリシー マップのネットワーク QoS タイプのクラス マップを参照します。
congestion-control random-detect ecn	明示的輻輳通知 (ECN) を設定します。
show policy-map	すべてのポリシー マップを表示します。
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

congestion-control random-detect ecn

明示的輻輳通知 (ECN) を設定するには、**congestion-control random-detect ecn** コマンドを使用します。ECN 設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

congestion-control random-detect ecn

no congestion-control random-detect ecn

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンドデフォルト

なし

コマンドモード

ネットワーク QoS タイプのポリシー マップ コンフィギュレーション モード
スイッチ プロファイルでのネットワーク QoS タイプのポリシー マップ コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートがスイッチ プロファイルに追加されました。

使用上のガイドライン

ECN は、指定したしきい値をキューの平均の長さが超えると、パケットをドロップせずにマーキングします。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

例

次に、ECN を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# policy-map type network-qos my_policy
switch(config-pmap-nq)# class type network-qos my_cnqos
switch(config-pmap-nq-c)# congestion-control random-detect ecn
switch(config-pmap-nq-c)#
```

次に、スイッチ プロファイルで ECN を設定する例を示します。

```
switch# configure sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config-sync)# switch-profile s5010
Switch-Profile started, Profile ID is 1
switch(config-sync-sp)# policy-map type network-qos sp-nwpolicy
switch(config-sync-sp-pmap-nq)# class type network-qos sp-nwpolicy-class
switch(config-sync-sp-pmap-nq-c)# congestion-control random-detect ecn
switch(config-sync-sp-pmap-nq-c)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
class type network-qos	ポリシー マップのネットワーク QoS タイプのクラス マップを参照します。
congestion-control random-detect	WRED を設定します。
show policy-map	すべてのポリシー マップを表示します。
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

control-plane

デバイスのコントロールプレーンに関連付けられている属性を関連付けることができるコントロールプレーン コンフィギュレーション モードを開始するには、**control-plane** コマンドを使用します。

control-plane

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

control-plane コマンドを使用した後、コントロールプレーン宛てのすべてのトラフィックをポリシングするためのサービス ポリシーを関連付けることができます。

例

次に、コントロールプレーン コンフィギュレーション モードを開始する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# control-plane
switch(config-cp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
service-policy (コントロールプレーン)	集約コントロールプレーン サービスのためにポリシー マップをコントロールプレーンに適用します。
show policy-map type control-plane	コントロールプレーンのポリシー マップのあるクラス、またはすべてのクラスの設定を表示します。

description

クラス マップ、ポリシー マップ、またはテーブル マップに説明を追加するには、**description** コマンドを使用します。説明を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

description *text*

no description *text*

構文の説明

text クラス マップ、ポリシー マップ、またはテーブル マップの説明。最大 200 文字の英数字を入力できます。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

クラス マップ (ネットワーク QoS タイプ、QoS タイプ、キューイング タイプ) コンフィギュレーション モード
 ポリシー マップ (ネットワーク QoS タイプ、QoS タイプ、キューイング タイプ) コンフィギュレーション モード
 スイッチ プロファイルでのクラス マップ コンフィギュレーション モード
 スイッチ プロファイルでのポリシー マップ コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートがスイッチ プロファイルに追加されました。

例

次に、QoS クラス マップに説明を追加する例を示します。

```
switch(config)# class-map my_class1
switch(config-cmap-qos)# description This class map filters packets that matches an ACL
switch(config-cmap-qos)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
class-map	クラス マップを作成、または変更します。
policy-map	ポリシー マップを作成、または変更します。
show class-map	クラス マップを表示します。
show policy-map	ポリシー マップを表示します。
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

ip dscp (ERSPAN)

Encapsulated Remote Switched Port Analyzer (ERSPAN) トラフィック中のパケットの DiffServ コードポイント (DSCP) 値を設定するには、**ip dscp** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ip dscp dscp_value
```

```
no ip dscp dscp_value
```

構文の説明	<i>dscp_value</i>	ERSPAN トラフィックのパケットの DSCP 値。指定できる範囲は 0 ~ 63 です。
-------	-------------------	--

コマンドデフォルト	0
-----------	---

コマンドモード	ERSPAN セッション コンフィギュレーション モード
---------	------------------------------

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	5.0(3)U2(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには、ライセンスは必要ありません。
------------	-------------------------

例	次に、ERSPAN トラフィックのパケットの DSCP 値を設定する例を示します。
---	---

```
switch# configure terminal
switch(config)# monitor session 1 type erspan-source
switch(config-erspan-src)# ip dscp 10
switch(config-erspan-src)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ip prec	ERSPAN トラフィックの IP precedence 値を設定します。
	ip ttl	ERSPAN トラフィックの IP 存続可能時間 (TTL) 値を設定します。
	monitor-session	ポート間トラフィックを分析する ERSPAN セッションを設定するための モニタ コンフィギュレーション モードを開始します。

ip ttl (ERSPAN)

Encapsulated Remote Switched Port Analyzer (ERSPAN) トラフィックの IP 存続可能時間 (TTL) 値を設定するには、**ip ttl** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ip ttl ttl_value
```

```
no ip ttl ttl_value
```

構文の説明	<i>ttl_value</i>	ERSPAN トラフィックの IP TTL 値。指定できる範囲は 1 ~ 255 です。
-------	------------------	--

コマンド デフォルト	255
------------	-----

コマンド モード	ERSPAN セッション コンフィギュレーション モード
----------	------------------------------

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	5.0(3)U2(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには、ライセンスは必要ありません。
------------	-------------------------

例	次に、ERSPAN 送信元の IP TTL 値を設定する例を示します。
---	-------------------------------------

```
switch# configure terminal
switch(config)# monitor session 1 type erspan-source
switch(config-erspan-src)# ip ttl 30
switch(config-erspan-src)#
```

次に、ERSPAN 送信元から IP TTL 値を削除する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# monitor session 1 type erspan-source
switch(config-erspan-src)# no ip ttl 30
switch(config-erspan-src)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ip dscp	ERSPAN トラフィックのパケットの DSCP 値を設定します。
	monitor-session	ポート間トラフィックを分析する ERSPAN セッションを設定するための モニタ コンフィギュレーション モードを開始します。

match access-group

特定のアクセス コントロール リスト (ACL) グループをクラス マップの一致基準として識別するには、**match access-group** コマンドを使用します。ACL 一致基準をクラス マップから削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

match access-group name *acl-name*

no match access-group name *acl-name*

構文の説明

name *acl-name* 特性を一致基準として使用する ACL 名を指定します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

QoS クラスマップ コンフィギュレーション モード
 コントロール プレーン クラスマップ コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートが、コントロール プレーン クラス マップで導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドで ACL を参照するには、事前に IP ACL を作成する必要があります。
 control-plane タイプの 1 つの class-map と関連付けることができる ACL は 1 つだけです。



(注)

permit および **deny** ACL キーワードは、パケットの一致に影響を与えません。

例

次に、**my_acl** という ACL の特性を一致基準として使用し、QoS クラス マップを作成する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# class-map class_acl
switch(config-cmap-qos)# match access-group name my_acl
switch(config-cmap-qos)#
```

次に、**copp-system-acl-snmp** という ACL の特性を一致基準として使用し、コントロール プレーン クラス マップを作成する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# class-map type control-plane match-any copp-snmp
switch(config-cmap)# match access-group name copp-system-acl-snmp
switch(config-cmap)#
```

次に、コントロール プレーン クラス マップからアクセス グループを削除する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# class-map type control-plane match-any copp-snmp
switch(config-cmap)# no match access-group name copp-system-acl-snmp
switch(config-cmap)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
class-map type control-plane	コントロールプレーン クラス マップを作成または指定して、クラス マップ コンフィギュレーション モードを開始します。
show class-map	クラス マップを表示します。
show class-map type control-plane	コントロールプレーン クラス マップの設定情報を表示します。

match cos

QoS タイプのクラス マップで、サービス クラス (CoS) 値を使用してトラフィックのクラスを定義するには、**match cos** コマンドを使用します。一致基準として指定した CoS 値を取り消すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

match [not] cos *cos-list*

no match [not] cos *cos-list*

構文の説明

not	(任意) 指定した一致結果を除外します。
<i>cos-list</i>	一致基準として指定する CoS 値または CoS 値のリスト。有効値の範囲は 0 ~ 7 です。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

QoS タイプのクラス マップ コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

値のリストは、次のいずれかの方法で指定します。

- 値の範囲をダッシュで区切って指定する
- 連続していない複数の値を、カンマで区切って指定する



(注)

このコマンドのオプションの **not** キーワードをサポートしているのは、QoS タイプのクラス マップだけです。キューイング タイプのクラス マップでは **not** キーワードがサポートされません。

例

次に、QoS タイプ クラス マップの一致基準として CoS 値を設定する例を示します。

```
switch(config)# class-map type qos match-any class_acl
switch(config-cmap-qos)# match cos 5-7
switch(config-cmap-qos)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show class-map	クラス マップを表示します。
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

match dscp

特定の DiffServ コードポイント (DSCP) 値を一致基準として識別するには、**match dscp** コマンドを使用します。一致条件として指定した DSCP 値を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

match [not] dscp dscp-list

no match [not] dscp dscp-list

構文の説明

not	(任意) 指定した一致結果を除外します。
<i>dscp-list</i>	一致基準として指定する DSCP 値または DSCP 値のリスト。有効な DSCP 値のリストについては、表 i-1 を参照してください。

コマンドデフォルト

なし

コマンドモード

QoS タイプのクラス マップ コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

標準の DSCP 値については、表 i-1 を参照してください。

表 i-1 標準の DSCP 値

DSCP 値	説明
af11	AF11 dscp (001010) : 10 進数の 10
af12	AF12 dscp (001100) : 10 進数の 12
af13	AF13 dscp (001110) : 10 進数の 14
af21	AF21 dscp (010010) : 10 進数の 18
af22	AF22 dscp (010100) : 10 進数の 20
af23	AF23 dscp (010110) : 10 進数の 22
af31	AF31 dscp (011010) : 10 進数の 26
af32	AF40 dscp (011100) : 10 進数の 28
af33	AF33 dscp (011110) : 10 進数の 30
af41	AF41 dscp (100010) : 10 進数の 34
af42	AF42 dscp (100100) : 10 進数の 36
af43	AF43 dscp (100110) : 10 進数の 38
cs1	CS1 (優先順位 1) dscp (001000) : 10 進数の 8
cs2	CS2 (優先順位 2) dscp (010000) : 10 進数の 16

表 i-1 標準の DSCP 値 (続き)

DSCP 値	説明
cs3	CS3 (優先順位 3) dscp (011000) : 10 進数の 24
cs4	CS4 (優先順位 4) dscp (100000) : 10 進数の 32
cs5	CS5 (優先順位 5) dscp (101000) : 10 進数の 40
cs6	CS6 (優先順位 6) dscp (110000) : 10 進数の 48
cs7	CS7 (優先順位 7) dscp (111000) : 10 進数の 56
default	デフォルト dscp (000000) : 10 進数の 0
ef	EF dscp (101110) : 10 進数の 46

値のリストは、次のいずれかの方法で指定します。

- 値の範囲をダッシュで区切って指定する
- 連続していない複数の値を、カンマで区切って指定する

例 次に、DSCP 値 af21 を一致基準として設定する例を示します。

```
switch(config)# class-map type qos my_test
switch(config-cmap-qos)# match dscp af21
switch(config-cmap-qos)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show class-map	クラス マップを表示します。
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

match ip rtp

クラス マップで、Real-Time Protocol (RTP) ポートを一致基準として使用するよう設定するには、**match ip rtp** コマンドを使用します。一致条件として指定した RTP ポートを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

match [not] ip rtp port-list

no match [not] ip rtp port-list

構文の説明

not	(任意) 指定した一致結果を除外します。
port-list	一致条件として指定される、RTP を使用する UDP ポートまたは UDP ポートのリスト。有効値の範囲は 2000 ~ 65535 秒です。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

QoS タイプのクラス マップ コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

値のリストは、次のいずれかの方法で指定します。

- 値の範囲をダッシュで区切って指定する
- 連続していない複数の値を、カンマで区切って指定する

例

次に、一致基準として RTP を使用するポートを指定する例を示します。

```
switch(config)# class-map type qos my_test
switch(config-cmap-qos)# match ip rtp 2300
switch(config-cmap-qos)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show class-map	クラス マップを表示します。
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

match precedence

クラス マップで、IP ヘッダーのタイプ オブ サービス (ToS) バイト フィールドに含まれる precedence 値を一致基準として使用するよう設定するには、**match precedence** コマンドを使用します。一致条件として指定した precedence 値を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

match [not] precedence precedence-list

no match [not] precedence precedence-list

構文の説明

not	(任意) 指定した一致結果を除外します。
precedence-list	バイト単位で指定される、IP precedence 値または IP precedence 値のリスト。有効な値については、表 i-2 を参照してください。

コマンドデフォルト

なし

コマンドモード

QoS タイプのクラス マップ コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

precedence 値のリストについては、表 i-2 を参照してください。

表 i-2 優先順位値

precedence 値	説明
<0-7>	IP precedence 値
critical	クリティカル precedence (5)
flash	フラッシュ precedence (3)
flash-override	フラッシュ上書き precedence (4)
immediate	即時 precedence (2)
internet	インターネットワーク コントロール precedence (6)
network	ネットワーク コントロール precedence (7)
priority	優先 precedence (1)
routine	ルーチン precedence (0)

値のリストは、次のいずれかの方法で指定します。

- 値の範囲をダッシュで区切って指定する
- 連続していない複数の値を、カンマで区切って指定する

例

次に、一致基準として IP precedence 値を指定する例を示します。

```
switch(config)# class-map my_test
switch(config-cmap-qos)# match precedence 7
switch(config-cmap-qos)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show class-map	クラス マップを表示します。
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

match qos-group

クラス マップで、特定の QoS グループ値を一致基準として使用するよう設定するには、**match qos-group** コマンドを使用します。一致条件として指定したプロトコルを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

match qos-group qos-group-list

no match qos-group qos-group-list

<i>qos-group-list</i>	1 つまたは複数の QoS グループ値を、バイト数で指定します。有効値の範囲は 1 ~ 7 です。
-----------------------	---

コマンドデフォルト なし

コマンドモード ネットワーク QoS タイプのクラス マップ コンフィギュレーション モード
キューイング タイプのクラス マップ コンフィギュレーション モード
スイッチ プロファイルでのクラス マップ コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン QoS グループは内部ラベルであり、パケット ペイロードまたは任意のパケット ヘッダーの一部ではありません。QoS グループ値に数学的な意味はありません。たとえば、QoS グループ値の 2 は 1 より大きいことを意味せず、各 QoS 値は QoS グループを内部的に区別するためだけに使用されます。このように、QoS 値はローカルでの処理についてだけ使用されます。

QoS グループの値は入力ポリシー内で設定されるまで未定義になっているため、QoS グループについての照合は、出力ポリシー内でだけ行います。

値のリストは、次のいずれかの方法で指定します。

- 値の範囲をダッシュで区切って指定する
- 連続していない複数の値を、カンマで区切って指定する

例 次に、一致基準として特定の QoS グループ値を指定する例を示します。

```
switch(config)# class-map type queuing my_test
switch(config-cmap-qos)# match qos-group 6
switch(config-cmap-qos)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
class-map type network-qos	ネットワーク QoS クラス マップを作成または修正します。
class-map type queuing	キューイング クラス マップを作成または変更します。
show class-map	クラス マップを表示します。
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

mtu (ERSPAN)

モニタセッションの ERSPAN パケットの最大伝送ユニット (MTU) サイズを設定するには、**mtu** コマンドを使用します。設定した MTU を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

mtu *mtu-value*

no mtu *mtu-value*

構文の説明

<i>mtu-value</i>	モニタセッションの ERSPAN パケットの最大許容 MTU。指定できる範囲は 64 ~ 1518 バイトです。
------------------	--

コマンドデフォルト

切り捨てはイネーブルではありません。

コマンドモード

ERSPAN セッション コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U2(2)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

モニタセッションの指定された許容サイズより大きい ERSPAN パケットは切り捨てられます。このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

例

次に、ERSPAN セッションの MTU 値を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# monitor session 1 type erspan-source
switch(config-erspan-src)# mtu 100
switch(config-erspan-src)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
monitor session	SPAN または ERSPAN セッションを設定します。
show monitor session	SPAN または ERSPAN セッションの設定を表示します。

mtu (インターフェイス)

レイヤ 2 およびレイヤ 3 イーサネット インターフェイスの最大伝送ユニット (MTU) サイズを設定するには、**mtu** コマンドを使用します。設定した MTU を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

mtu *mtu-value*

no mtu *mtu-value*

構文の説明

mtu-value サービス クラス (CoS) の MTU 値。有効値は、1500 ~ 9216 です。

コマンド デフォルト

デフォルトの MTU 値は 1500 です。

コマンド モード

ネットワーク QoS クラス タイプのポリシー マップ コンフィギュレーション
スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モードでのネットワーク QoS クラス タイプのポリシー マップ

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートがスイッチ プロファイルに追加されました。

使用上のガイドライン

設定する MTU 値は、class-default クラス マップで設定した MTU 値によって決まります。



(注)

システムのすべてのクラス マップで同じ MTU 値を設定してください。

例

次に、ネットワーク QoS タイプのポリシー マップのクラスに MTU 値を設定する例を示します。

```
switch(config)# class-map type network-qos my_class1
switch(config-cmap-nq)# match qos-group 1
switch(config-cmap-nq)# exit
switch(config)# policy-map type network-qos my_policy1
switch(config-pmap-nq)# class type network-qos my_class1
switch(config-pmap-nq-c)# mtu 5000
switch(config-pmap-nq-c)#
```

次に、スイッチ プロファイルのネットワーク QoS ポリシー マップのクラスの MTU 値を設定する例を示します。

```
switch# configure sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config-sync)# switch-profile s5010
Switch-Profile started, Profile ID is 1
switch(config-sync-sp)# policy-map type network-qos sp-nwpolicy
switch(config-sync-sp-pmap-nq)# class type network-qos sp-nwpolicy-class
```

■ mtu (インターフェイス)

```
switch(config-sync-sp-pmap-nq-c)# mtu 3000
switch(config-sync-sp-pmap-nq-c)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
service-policy	インターフェイスまたはシステム ポリシーにポリシー マップを関連付けます。
show class-map	クラス マップを表示します。
show policy-map	ポリシー マップを表示します。
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。
system qos	システム ポリシーを設定します。

police (ポリシー マップ)

コントロールプレーン ポリシー マップのクラス マップにトラフィック ポリシングを設定するには、**police** コマンドを使用します。

```
police {rate | pps rate}
```

構文の説明	rate	平均レートをパケット/秒 (pps) の単位で指定します。有効な範囲は 0 ~ 20,000 です。
	pps	(任意) パケット/秒でトラフィック レートの単位を指定します。

コマンド デフォルト 100 pps

コマンド モード コントロールプレーン ポリシー マップ コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	5.0(3)U2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン PPS のクレジット制限 (PCL) は、ポリシー内のすべてのクラスのパケット/秒 (pps) レート集約であり、コントロールプレーン ポリシー マップの 22,800 パケット/秒を超えることはできません。この制限を超えた場合、設定が拒否され、次のエラー メッセージが表示されます。

```
ERROR: Police config. failed
```

このエラー メッセージが表示された場合、次のいずれかを実行します。

- トラフィック ポリシング クラスをより小さい pps 値に設定します。
- ポリシー マップの 1 秒間のパケット数 (pps) の合計数を減らすように、ポリシー マップに含まれる既存クラスのトラフィック ポリシング値を再設定します。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

例 次に、200 パケット/秒の平均レートでコントロールプレーン ポリシー マップにトラフィック ポリシングを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# policy-map type control-plane copp-system-policy
switch(config-pmap)# class ClassMapA
switch(config-pmap-c)# police pps 200
switch(config-pmap-c)#
```

■ police (ポリシー マップ)

関連コマンド

コマンド	説明
class (ポリシー マップ)	コントロールプレーン ポリシー マップのコントロールプレーン クラス マップを指定して、ポリシー マップ クラス コンフィギュレーション モードを開始します。
show policy-map type control-plane	コントロールプレーン ポリシー マップの設定情報を表示します。

policy-map type control-plane

コントロールプレーン ポリシー マップ コンフィギュレーション モードを開始するには、**policy-map type control-plane** コマンドを使用します。

policy-map type control-plane *policy-map-name*

構文の説明	<i>policy-map-name</i>	デフォルトのコントロールプレーン ポリシー マップの名前。名前は、英数字で指定します。大文字と小文字が区別され、最大文字数は 64 です。
-------	------------------------	---

コマンド デフォルト なし

コマンド モード グローバル コンフィギュレーション モード

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	5.0(3)U2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチでは、ユーザ定義のコントロールプレーン ポリシング (CoPP) ポリシー マップを作成できません。スイッチ ソフトウェアにはデフォルトのコントロールプレーン ポリシー マップ、**copp-system-policy** が含まれます。ただし、デフォルトのコントロールプレーン ポリシー マップのクラスを追加または削除できます。

デフォルト以外の名前で作成しようとするコントロールプレーン ポリシーを作成しようとすると、次のエラー メッセージが表示されます。

```
ERROR: Policy-map create failed
```

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

例 次に、コントロールプレーン ポリシー マップ コンフィギュレーション モードを開始する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# policy-map type control-plane copp-system-policy
switch(config-pmap)#
```

次に、デフォルトのコントロールプレーン ポリシー マップ以外のコントロールプレーン ポリシー マップを作成したときに表示されるエラー メッセージの例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# policy-map type control-plane PolicyMapA
ERROR: Policy-map create failed
switch(config)#
```

■ policy-map type control-plane

関連コマンド

コマンド	説明
show policy-map type control-plane	コントロールプレーン ポリシー マップの設定情報を表示します。

policy-map type network-qos

ポリシー マップを作成または修正し、ネットワーク QoS タイプのポリシー マップ コンフィギュレーション モードを開始するには、**policy-map type network-qos** コマンドを使用します。ポリシー マップを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

policy-map type network-qos *policy-map-name*

no policy-map type network-qos *policy-map-name*

構文の説明	<i>policy-map-name</i>	ネットワーク QoS タイプのポリシー マップに割り当てられる名前。最大 40 の英数字を使用できます。
--------------	------------------------	--

コマンド デフォルト	なし
-------------------	----

コマンド モード	グローバル コンフィギュレーション モード スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モード
-----------------	--

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
	5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートがスイッチ プロファイルに追加されました。

使用上のガイドライン	ポリシー マップをインターフェイスに割り当てるには、 service-policy コマンドを使用します。
-------------------	--

例 次に、QoS ネットワーク タイプのポリシー マップを作成または修正する例を示します。

```
switch(config)# policy-map type network-qos my_policy1
switch(config-pmap-nq)#
```

次に、ネットワーク QoS タイプのポリシー マップを削除する例を示します。

```
switch(config)# no policy-map type network-qos my_policy1
switch(config)#
```

次に、スイッチ プロファイルのネットワーク QoS ポリシー マップを作成または修正する例を示します。

```
switch# configure sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config-sync)# switch-profile s5010
Switch-Profile started, Profile ID is 1
switch(config-sync-sp)# policy-map type network-qos sp-nwpolicy
switch(config-sync-sp-pmap-nq)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
class type network-qos	ポリシー マップのネットワーク QoS タイプのクラス マップを参照します。
description	クラス マップまたはポリシー マップに説明を追加します。
set qos-group	トラフィック クラスに QoS グループ ID を割り当てます。
show policy-map	ポリシー マップを表示します。
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

policy-map (QoS タイプ)

ポリシー マップを作成または修正し、QoS タイプのポリシー マップ コンフィギュレーション モードを開始するには、**policy-map** コマンドを使用します。QoS ポリシー マップを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
policy-map [type qos] qos-policy-map-name
```

```
no policy-map [type qos] qos-policy-map-name
```

構文の説明

type qos	(任意) QoS タイプのポリシー マップを指定します。
<i>qos-policy-map-name</i>	QoS タイプのポリシー マップに割り当てられる名前。最大 40 の英数字を使用できます。

コマンド デフォルト

タイプを指定せずに **policy-map** コマンドを実行すると、QoS タイプのポリシー マップ コンフィギュレーション モードが開始されます。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード
スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	QoS ポリシー マップは、スイッチ プロファイルでサポートされます。

使用上のガイドライン

ポリシー マップをインターフェイスに割り当てるには、**service-policy** コマンドを使用します。

例

次に、QoS タイプのポリシー マップを作成または修正する例を示します。

```
switch(config)# policy-map my_policy1
switch(config-pmap-qos)#
```

次に、QoS タイプのポリシー マップを削除する例を示します。

```
switch(config)# no policy-map my_policy1
```

関連コマンド

コマンド	説明
class-map type qos	QoS クラス マップを設定します。
service-policy	ポリシー マップをインターフェイスに関連付けます。
set dscp	QoS トラフィックの DSCP 値を設定します。
set precedence	QoS トラフィックの IP precedence 値を設定します。
set qos-group	トラフィック クラスに QoS グループ ID を割り当てます。

コマンド	説明
show policy-map	ポリシー マップを表示します。
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

policy-map type queuing

ポリシー マップを作成または修正し、キューイング タイプのポリシー マップ コンフィギュレーション モードを開始するには、**policy-map type queuing** コマンドを使用します。ポリシー マップを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

policy-map type queuing *queuing-policy-map-name*

no policy-map type queuing *queuing-policy-map-name*

構文の説明

queuing-policy-map-name キューイング タイプのポリシー マップに割り当てられる名前。最大 40 の英数字を使用できます。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード
スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	キューイング ポリシー マップは、スイッチ プロファイルでサポートされます。

使用上のガイドライン

ポリシー マップをインターフェイスに割り当てるには、**service-policy** コマンドを使用します。

例

次に、キューイング タイプのポリシー マップを作成または修正する例を示します。

```
switch(config)# policy-map type queuing my_policy1
switch(config-pmap-que)# class type queuing my_class1
switch(config-pmap-c-que)# bandwidth percent 75
switch(config-pmap-c-que)# exit
switch(config-pmap-que)#
```

次に、キューイング タイプのポリシー マップを削除する例を示します。

```
switch(config)# no policy-map type queuing my_policy1
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
bandwidth	インターフェイスの帯域幅を設定します。
service-policy	ポリシー マップをインターフェイスに関連付けます。
set qos-group	トラフィック クラスに QoS グループ ID を割り当てます。

コマンド	説明
show policy-map	ポリシー マップを表示します。
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

priority

ポリシー マップのトラフィック クラスにプライオリティ キューを割り当てるには、**priority** コマンドを使用します。マッピングを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

priority

no priority

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

キューイング タイプのポリシー クラス マップ コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ポリシー マップのトラフィック クラスに完全優先キューを設定する場合、プライオリティ クラスは、他のクラス キューより優先されます。このキューは、キュー ゼロ（データ トラフィックではなく制御 トラフィックを伝送）以外の他のすべてのキューより先に処理されます。

1 種類のトラフィック クラスだけでの厳密なプライオリティ キューを設定できます。

例

次に、トラフィック クラスを完全優先キューにマッピングする例を示します。

```
switch(config)# policy-map type queuing my_policy1
switch(config-pmap-que)# class type queuing 8q2t-in-q4
switch(config-pmap-c-que)# priority
switch(config-pmap-que)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show policy-map	ポリシー マップを表示します。
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

service-policy (コントロール プレーン)

集約コントロール プレーン サービスのコントロール プレーンにポリシーマップを付加するには、**service-policy** コマンドを使用します。

service-policy input *policy-map-name*

構文の説明

input	コントロール プレーンに着信するパケットに指定のサービス ポリシーを適用します。
<i>policy-map-name</i>	関連付けるコントロール プレーン ポリシー マップの名前。この名前には最大 64 文字までの英数字を指定できます。

コマンド デフォルト

サービス ポリシーは指定されていません。

コマンド モード

コントロール プレーン コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

control-plane コマンドの使用後、**service-policy** コマンドを使用して、Quality of Service (QoS) ポリシーを設定する必要があります。このポリシーは集約コントロール プレーン サービスのコントロール プレーン インターフェイスに付加されて、プロセス レベルに入るパケットの数やレートを制御します。

例

次に、コントロール プレーンにコントロール プレーン ポリシー マップを関連付ける例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# ip access-list ipv4-acl-telnet
switch(config-acl)# permit tcp 10.23.0.0/16 10.176.0.0/16
switch(config-acl)# exit
switch(config)# class-map type control-plane telnet-class
switch(config-cmap)# match access-group name ipv4-acl-telnet
switch(config-cmap)# exit
switch(config)# policy-map type control-plane copp-system-policy
switch(config-pmap)# class telnet-class
switch(config-pmap-c)# police pps 1000
switch(config-pmap-c)# exit
switch(config-pmap)# exit
switch(config)# control-plane
switch(config-cp)# service-policy input copp-system-policy
switch(config-cp)# exit
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
control-plane	コントロールプレーン コンフィギュレーション モードを開始します。
policy-map type control-plane	コントロールプレーン ポリシー マップを作成または変更します。
show policy-map control-plane	コントロールプレーンのポリシー マップのあるクラス、またはすべてのクラスの設定を表示します。

service-policy (ポリシーマップクラス)

ポリシーマップをインターフェイスに付加するには、**service-policy** コマンドを使用します。インターフェイスからサービス ポリシーを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

service-policy {input | type {qos input | queuing output}} *policy-map-name*

no service-policy {input | type {qos input | queuing output}} *policy-map-name*

構文の説明

input	このポリシーマップをこのインターフェイスに着信するパケットに適用します。
type	ポリシーマップのタイプが QoS かキューイングかを指定します。
qos	QoS タイプのポリシーマップを指定します。
queuing	キューイング タイプのポリシーマップを指定します。
output	このインターフェイスから発信されるパケットにこのポリシーマップを適用します。
policy-map-name	このインターフェイスに関連付けるポリシーマップの名前。QoS およびキューイングタイプの各ポリシーに対して、インターフェイスの入力および出力に関連付けることができるポリシーマップはそれぞれ 1 つだけです。 ポリシーマップ名には最大 40 文字の英数字を使用できます。

コマンドデフォルト

なし

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
サブインターフェイス コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ポートおよびポート チャネル タイプのインターフェイスに対して、キューイングタイプのポリシーマップの出力を 1 つ関連付けることができます。QoS タイプのポリシーの場合、特定のインターフェイスの入力に関連付けることができるポリシーマップは 1 つだけです。

例

次に、QoS タイプのポリシーマップをレイヤ 2 インターフェイスの着信パケットに関連付ける例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# system qos
switch(config-sys-qos)# service-policy type qos input my_policy1
switch(config-sys-qos)#
```

次に、`set-dscp` という名前の QoS タイプのポリシー マップをレイヤ 2 インターフェイスの着信パケットに関連付ける例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# policy-map type qos set-dscp
switch(config-pmap-qos)# class class-0
switch(config-pmap-c-qos)# set dscp ef
switch(config-pmap-c-qos)# exit
switch(config-pmap-qos)# class class-1-2
switch(config-pmap-c-qos)# set precedence 4
switch(config-pmap-c-qos)# exit
switch(config-pmap-qos)# exit
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# service-policy type qos input set-dscp
switch(config-if)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>no switchport</code>	インターフェイスを、レイヤ 3 ルーテッド インターフェイスとして設定します。
<code>show policy-map interface brief</code>	すべてのインターフェイスと VLAN、および関連付けられたサービス ポリシーの概要を表示します。
<code>system qos</code>	システム ポリシーを設定します。

service-policy (システム QoS)

システム ポリシーにポリシー マップを関連付けるには、**service-policy** コマンドを使用します。システム ポリシーからサービス ポリシーを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
service-policy {input | type {network-qos | qos input | queuing output}}
    policy-map-name
```

```
no service-policy {input | type {network-qos | qos input | queuing output}}
    policy-map-name
```

構文の説明

input	このポリシー マップをこのインターフェイスに着信するパケットに適用します。
type	ポリシー マップのタイプが network-qos 、 qos 、またはキューイングかを指定します。
network-qos	network-qos タイプのポリシー マップを指定します。
qos	QoS タイプのポリシー マップを指定します。
queuing	キューイング タイプのポリシー マップを指定します。
output	このインターフェイスから発信されるパケットにこのポリシー マップを適用します。
policy-map-name	このインターフェイスに関連付けるポリシー マップの名前。ポリシー マップ名には最大 40 文字の英数字を使用できます。

コマンドデフォルト

なし

コマンドモード

システム QoS コンフィギュレーション モード
スイッチ プロファイル システム QoS コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートがスイッチ プロファイルに追加されました。

例

次に、システム ポリシーにキューイング ポリシー マップを関連付ける例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# system qos
switch(config-sys-qos)# service-policy type queuing output my_input_q_policy
switch(config-sys-qos)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show policy-map	ポリシー マップを表示します。
system qos	システム ポリシーを設定します。

set cos (ネットワーク QoS タイプのポリシー マップ)

ネットワーク QoS タイプのポリシー マップのトラフィックのクラスにサービス クラス (CoS) 値を割り当てるには、**set cos** コマンドを使用します。割り当てられた値をクラスから削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

set cos *cos-value*

no set cos *cos-value*

構文の説明

<i>cos-value</i>	トラフィックのこのクラスに割り当てる CoS 値。有効な範囲は 0 ~ 7 です。
------------------	---

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

ネットワーク QoS クラス タイプのポリシー マップ コンフィギュレーション
スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モードでのネットワーク QoS クラス タイプのポリシー マップ

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートがスイッチ プロファイルに追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用できるのは、出力ポートに関連付けられるネットワーク QoS タイプのポリシー上だけです。

例

次に、ネットワーク QoS タイプのポリシー マップのトラフィックのクラスに CoS 値を割り当てる例を示します。

```
switch(config)# policy-map type network-qos my_policy1
switch(config-pmap-nq)# class type network-qos traffic_class2
switch(config-pmap-nq-c)# set cos 3
switch(config-pmap-nq-c)#
```

次に、ネットワーク QoS タイプのポリシー マップのトラフィックのクラスから CoS 値の割り当てを削除する例を示します。

```
switch(config)# policy-map type network-qos my_policy1
switch(config-pmap-nq)# class type network-qos traffic_class2
switch(config-pmap-nq-c)# no set cos 3
switch(config-pmap-nq-c)#
```

次に、スイッチ プロファイルのネットワーク QoS ポリシー マップのトラフィックのクラスに CoS 値を割り当てる例を示します。

```
switch# configure sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```



```
switch(config-sync)# switch-profile s5010  
Switch-Profile started, Profile ID is 1  
switch(config-sync-sp)# policy-map type network-qos sp-nwpolicy  
switch(config-sync-sp-pmap-nq)# class type network-qos sp-nwpolicy-class  
switch(config-sync-sp-pmap-nq-c)# set cos 3  
switch(config-sync-sp-pmap-nq-c)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show policy-map	ポリシー マップを表示します。
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

set dscp

QoS タイプのポリシー マップで、トラフィック クラスに DiffServ コード ポイント (DSCP) 値を割り当てるには、**set dscp** コマンドを使用します。以前に設定した DSCP 値を削除するには、このコマンド **no** 形式を使用します。

```
set dscp dscp-value
```

```
no set dscp dscp-value
```

構文の説明

<i>dscp-value</i>	このトラフィック クラスに割り当てる DSCP 値またはパラメータを指定します。有効値は、0 ~ 63 です。 標準的な DSCP 値の一覧については、 表 i-1 を参照してください。
-------------------	--

コマンドデフォルト

なし

コマンドモード

QoS タイプのポリシー マップ コンフィギュレーション モード
スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モードでの QoS ポリシー マップ

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	スイッチ プロファイルに DSCP 値を設定するサポートが追加されました。

使用上のガイドライン

マーキングは、着信および発信パケットの Quality of Service (QoS) フィールドを変更するために使用する方式です。

標準の QoS フィールドである、IP precedence、DSCP、サービス クラス (CoS) の値、および後続のアクションで使用できる内部ラベルを設定できます。マーキングは、トラフィックのポリシング、キューイング、およびスケジューリングで使用するトラフィックのタイプを識別するのに使用します (スケジューリングでは CoS だけを使用します)。

このコマンドは、DSCP パケット ヘッダー フィールドに基づいてトラフィックを分類するために使用します。パケットの DSCP 値を設定する場合は、**class-default** システム クラス以外のトラフィック クラスを使用する必要があります。たとえば、**qos-group x** で、**x** の値は 1 ~ 7 のいずれかです。



(注)

トラフィックが **class-default** システム クラス (QoS-group 0) の場合、DSCP パケット ヘッダー フィールドを設定することはできません。

IP ヘッダーの DiffServ フィールドの上位 6 ビットで、DSCP 値を指定の値に設定できます。0 ~ 63 の数値のほか、[表 i-1](#) に示す標準の DSCP 値も入力できます。

3 つ以上の IP ヘッダー フィールドに値を設定すると、次に類似するエラー メッセージが表示されます。

```
ERROR: Only 2 sets out of qos-group/cos/dscp/precedence/discard-class are allowed. Please remove other set action before applying this one.
```



(注) DSCP または IP precedence を設定できますが、IP パケットの同じフィールドを変更することになるため、両方の値を設定することはできません。

DSCP 値を設定した後、QoS ポリシー マップが正しく動作して特定の QoS グループが作成されるようにするため、システム ポリシーに QoS ポリシー マップを関連付け、network-qos タイプのポリシー マップを定義してから、システム ポリシーにこのポリシー マップを関連付けます。QoS ポリシー マップの QoS グループがネットワーク QoS ポリシーの QoS グループと一致することを確認します。

例

次に、QoS ポリシーの DSCP 値を設定する例を示します。

```
switch(config)# policy-map type qos my_policy
switch(config-pmap-qos)# class type qos my_class
switch(config-pmap-c-qos)# set dscp cs6
switch(config-pmap-c-qos)# set qos-group 2
switch(config-pmap-c-qos)# exit
switch(config-pmap-qos)# exit
switch(config)# system qos
switch(config-sys-qos)# service-policy type qos input my_policy
switch(config-sys-qos)# exit
switch(config)# class-map type network-qos nqos_class
switch(config-cmap-nq)# match qos-group 2
switch(config-cmap-nq)# exit
switch(config)# policy-map type network-qos nqos_policy
switch(config-pmap-nq)# class type network-qos nqos_class
switch(config-pmap-nq-c)# exit
switch(config-pmap-nq)# exit
switch(config)# system qos
switch(config-sys-qos)# service-policy type network-qos nqos_policy
switch(config-sys-qos)# exit
switch(config)#
```

次に、スイッチ プロファイルで QoS ポリシーの DSCP 値を設定する例を示します。

```
switch# configure sync
switch(config-sync)# switch-profile s5010
switch(config-sync-sp)# policy-map type qos sp_pm_qos
switch(config-sync-sp-pmap-qos)# class type qos sp_cl_qos
switch(config-sync-sp-pmap-c-qos)# set dscp cs6
switch(config-sync-sp-pmap-c-qos)# set qos-group 1
switch(config-sync-sp-pmap-c-qos)# exit
switch(config-sync-sp-pmap-qos)# exit
switch(config-sync-sp)# system qos
switch(config-sync-sp-sys-qos)# service-policy type qos input my_policy
switch(config-sync-sp-sys-qos)# exit
switch(config-sync-sp)# class-map type network-qos nqos_class
switch(config-sync-sp-cmap-nq)# match qos-group 2
switch(config-sync-sp-cmap-nq)# exit
switch(config-sync-sp)# policy-map type network-qos nqos_policy
switch(config-sync-sp-pmap-nq)# class type network-qos nqos_class
switch(config-sync-sp-pmap-nq-c)# exit
switch(config-sync-sp-pmap-nq)# exit
switch(config-sync-sp)# system qos
switch(config-sync-sp-sys-qos)# service-policy type network-qos nqos_policy
switch(config-sync-sp-sys-qos)# exit
switch(config-sync-sp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
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 ファイルにコピーします。
show policy-map type qos	QoS ポリシー マップを表示します。
show running-config ipqos	QoS の実行コンフィギュレーションを表示します。
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

set precedence

QoS タイプのポリシー マップで、トラフィック クラスの IP ヘッダーに含まれる precedence 値を設定するには、**set precedence** コマンドを使用します。クラスの precedence 値をデフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

set precedence *precedence-value*

no set precedence *precedence-value*

構文の説明

precedence-value トラフィックのこのクラスに割り当てる IP precedence 値。有効値の範囲は 0 ～ 7 です。
標準的な precedence 値の一覧については、[表 i-2](#) を参照してください。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

QoS タイプのポリシー マップ コンフィギュレーション
スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モードでの QoS タイプのポリシー マップ

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	スイッチ プロファイルに IP precedence 値を設定するサポートが追加されました。

使用上のガイドライン

マーキングは、着信および発信パケットの Quality of Service (QoS) フィールドを変更するために使用する方式です。

標準の QoS フィールドである、IP precedence、DSCP、サービス クラス (CoS) の値、および後続のアクションで使用できる内部ラベルを設定できます。マーキングは、トラフィックのポリシング、キューイング、およびスケジューリングで使用するトラフィックのタイプを識別するのに使用します (スケジューリングでは CoS だけを使用します)。

このコマンドは、IP precedence パケット ヘッダー フィールドに基づいてトラフィックを分類するために使用します。パケットの IP precedence 値を設定する場合は、**class-default** システム クラス以外のトラフィック クラスを使用する必要があります。たとえば、**qos-group x** で、*x* の値は 1 ～ 7 のいずれかです。



(注) トラフィックが **class-default** システム クラス (QoS-group 0) の場合、IP precedence パケット ヘッダー フィールドを設定することはできません。

3 つ以上の IP ヘッダー フィールドに値を設定すると、次のようなエラー メッセージが表示されます。

```
ERROR: Only 2 sets out of qos-group/cos/dscp/precedence/discard-class are allowed. Please remove other set action before applying this one.
```



(注) DSCP または IP precedence を設定できますが、IP パケットの同じフィールドを変更することになるため、両方の値を設定することはできません。

IP precedence 値を設定した後、QoS ポリシー マップが正しく動作して特定の QoS グループが作成されるようにするため、システム ポリシーに QoS ポリシー マップを関連付け、network-qos タイプのポリシー マップを定義してから、システム ポリシーにこのポリシー マップを関連付けます。QoS ポリシー マップの QoS グループがネットワーク QoS ポリシーの QoS グループと一致することを確認します。

例 次に、QoS ポリシーの IP precedence 値を設定する例を示します。

```
switch(config)# policy-map type qos my_policy
switch(config-pmap-qos)# class type qos my_class
switch(config-pmap-c-qos)# set precedence 5
switch(config-pmap-c-qos)# set qos-group 1
switch(config-pmap-c-qos)# exit
switch(config-pmap-qos)# exit
switch(config)# system qos
switch(config-sys-qos)# service-policy type qos input my_policy
switch(config-sys-qos)# exit
switch(config)# class-map type network-qos nqos_class
switch(config-cmap-nq)# match qos-group 1
switch(config-cmap-nq)# exit
switch(config)# policy-map type network-qos nqos_policy
switch(config-pmap-nq)# class type network-qos nqos_class
switch(config-pmap-nq-c)# exit
switch(config-pmap-nq)# exit
switch(config)# system qos
switch(config-sys-qos)# service-policy type network-qos nqos_policy
switch(config-sys-qos)# exit
switch(config)#
```

次に、スイッチ プロファイルで QoS ポリシーの IP precedence 値を設定する例を示します。

```
switch# configure sync
switch(config-sync)# switch-profile s5010
switch(config-sync-sp)# policy-map type qos sp_pm_qos
switch(config-sync-sp-pmap-qos)# class type qos sp_cl_qos
switch(config-sync-sp-pmap-c-qos)# set precedence 3
switch(config-sync-sp-pmap-c-qos)# set qos-group 5
switch(config-sync-sp-pmap-c-qos)# exit
switch(config-sync-sp-pmap-qos)# exit
switch(config-sync-sp)# system qos
switch(config-sync-sp-sys-qos)# service-policy type qos input my_policy
switch(config-sync-sp-sys-qos)# exit
switch(config-sync-sp)# class-map type network-qos nqos_class
switch(config-sync-sp-cmap-nq)# match qos-group 5
switch(config-sync-sp-cmap-nq)# exit
switch(config-sync-sp)# policy-map type network-qos nqos_policy
switch(config-sync-sp-pmap-nq)# class type network-qos nqos_class
switch(config-sync-sp-pmap-nq-c)# exit
switch(config-sync-sp-pmap-nq)# exit
switch(config-sync-sp)# system qos
switch(config-sync-sp-sys-qos)# service-policy type network-qos nqos_policy
switch(config-sync-sp-sys-qos)# exit
switch(config-sync-sp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
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 ファイルにコピーします。
show policy-map type qos	QoS ポリシー マップを表示します。
show running-config ipqos	QoS の実行コンフィギュレーションを表示します。
show startup-config ipqos	スタートアップ ファイルに保存されている QoS の設定を表示します。
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

set qos-group

QoS タイプのポリシー マップのトラフィックのクラスに QoS グループ ID を割り当てるには、**set qos-group** コマンドを使用します。割り当てられた値をクラスから削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

set qos-group qos-group-value

no set qos-group qos-group-value

構文の説明

<i>qos-group-value</i>	トラフィックのこのクラスに割り当てる QoS グループ値。指定できる範囲は 1 ～ 7 です。
------------------------	---

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

QoS クラス タイプのポリシー マップ コンフィギュレーション
スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モードでの QoS タイプのポリシー マップ

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	スイッチ プロファイルに QoS グループを設定するサポートが追加されました。

使用上のガイドライン

QoS グループ ID 値は、入力ポリシーだけで設定できます。入力ポリシーには最大 7 つの QoS グループを設定できます。

例

次に、QoS タイプのポリシー マップのトラフィックのクラスに QoS グループ ID を割り当てる例を示します。

```
switch(config)# policy-map my_policy1
switch(config-pmap-qos)# class traffic_class2
switch(config-pmap-c-qos)# set qos-group 3
switch(config-pmap-c-qos)#
```

次に、スイッチ プロファイルの QoS ポリシーに QoS グループ ID を割り当てる例を示します。

```
switch# configure sync
switch(config-sync)# switch-profile s5010
switch(config-sync-sp)# policy-map type qos sp_pm_qos
switch(config-sync-sp-pmap-qos)# class type qos sp_cl_qos
switch(config-sync-sp-pmap-c-qos)# set qos-group 2
switch(config-sync-sp-pmap-c-qos)#
```


関連コマンド

コマンド	説明
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 ファイルにコピーします。
show policy-map type qos	QoS ポリシー マップを表示します。
show running-config ipqos	QoS の実行コンフィギュレーションを表示します。
show startup-config ipqos	スタートアップ ファイルに保存されている QoS の設定を表示します。
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

show class-map type control-plane

コントロールプレーン クラス マップ情報を表示するには、**show class-map type control-plane** コマンドを使用します。

show class-map type control-plane [*class-map-name*]

構文の説明

class-map-name (任意) コントロールプレーン クラス マップの名前。名前には英数字を使用します。大文字と小文字が区別され、最大で 64 文字の長さまで指定可能です。

コマンドデフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

例

次に、コントロールプレーン クラス マップ情報を表示する例を示します。

```
switch# show class-map type control-plane

class-map type control-plane match-any ClassMapA
  match access-grp name copp-system-acl-snmp

class-map type control-plane match-any classMapA
  match access-grp name copp-system-acl-telnet

class-map type control-plane match-any copp-icmp
  match access-grp name copp-system-acl-icmp

class-map type control-plane match-any copp-ntp
  match access-grp name copp-system-acl-ntp

class-map type control-plane match-any copp-s-arp

class-map type control-plane match-any copp-s-bpdu

class-map type control-plane match-any copp-s-dai

class-map type control-plane match-any copp-s-default
<--Output truncated-->
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
class-map type control-plane	コントロールプレーン クラス マップを作成または設定します。

show class-map type network-qos

ネットワーク QoS タイプのクラス マップを表示するには、**show class-map type network-qos** コマンドを使用します。

show class-map type network-qos [*class-map-name*]

構文の説明

class-map-name クラス マップ名です。最大 40 の英数字を使用できます。

コマンドデフォルト

クラス マップ名が指定されていない場合、ネットワーク QoS タイプのすべてのクラスマップが表示されます。

コマンドモード

任意のコマンドモード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

タイプを指定しない場合、システムで設定されているすべてのクラス マップが表示されます。

例

次に、ネットワーク QoS タイプのすべてのクラス マップを表示する例を示します。

```
switch# show class-map type network-qos

class-map type network-qos cn1
  match qos-group 1

class-map type network-qos cn2
  match qos-group 2

class-map type network-qos cn3
  match qos-group 3

class-map type network-qos cn4
  match qos-group 4

class-map type network-qos cn5
  match qos-group 5

class-map type network-qos cn6
  match qos-group 6

class-map type network-qos cn7
  match qos-group 7

class-map type network-qos class-default
  match qos-group 0

switch#
```

次に、すべてのすべてのネットワーク QoS クラス マップを表示する例を示します。

```
switch# show class-map

Type qos class-maps
=====

class-map type qos match-all cqos1
  match cos 1

class-map type qos match-all cqos6
  match cos 6

class-map type qos match-any class-default
  match any

Type queuing class-maps
=====

class-map type queuing cqul
  match qos-group 1

class-map type queuing cqu6
  match qos-group 6

class-map type queuing class-default
  match qos-group 0

Type network-qos class-maps
=====

class-map type network-qos cnq1
  match qos-group 1

class-map type network-qos cnq6
  match qos-group 6

class-map type network-qos class-default
  match qos-group 0

switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
class-map	クラス マップを作成、または変更します。

show class-map type qos

QoS タイプのクラス マップを表示するには、**show class-map type qos** コマンドを使用します。

show class-map type qos [*class-map-name*]

構文の説明

<i>class-map-name</i>	クラス マップの名前。 <i>class-default</i> という名前は予約されています。最大 40 の英数字を使用できます。
-----------------------	--

コマンドデフォルト

クラス マップ名が指定されていない場合、QoS タイプのすべてのクラスマップが表示されます。

コマンドモード

任意のコマンドモード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

例

次に、QoS タイプのすべてのクラス マップを表示する例を示します。

```
switch(config)# show class-map type qos
```

```
Type qos class-maps
=====

class-map type qos match-all cq1
  match cos 1

class-map type qos match-all cq2
  match cos 2

class-map type qos match-all cq3
  match cos 3

class-map type qos match-all cq4
  match cos 4

class-map type qos match-all cq5
  match cos 5

class-map type qos match-all cq6
  match cos 6

class-map type qos match-all cl_acl
<--Output truncated-->
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
class-map	クラス マップを作成、または変更します。

show class-map type queuing

キューイング タイプのクラス マップを表示するには、**show class-map type queuing** コマンドを使用します。

show class-map type queuing [*class-map-name*]

構文の説明

class-map-name クラス マップの名前。最大 40 の英数字を使用できます。

コマンドデフォルト

クラス マップ名が指定されていない場合、キューイング タイプのすべてのクラスマップが表示されます。

コマンドモード

任意のコマンドモード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

例

次に、キューイング タイプのすべてのクラス マップを表示する例を示します。

```
switch(config)# show class-map type queuing
```

```
Type queuing class-maps
=====

class-map type queuing q1
  match qos-group 1

class-map type queuing q2
  match qos-group 2

class-map type queuing q3
  match qos-group 3

class-map type queuing q4
  match qos-group 4

class-map type queuing q5
  match qos-group 5

class-map type queuing q6
  match qos-group 6

class-map type queuing q7
  match qos-group 7

class-map type queuing class-default
  match qos-group 0

switch(config)#
```


関連コマンド

コマンド	説明
class-map	クラス マップを作成、または変更します。

show copp status

コントロールプレーン ポリシング (CoPP) の設定ステータスを表示するには、**show copp status** コマンドを使用します。

show copp status

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコンフィギュレーションモード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

例

次に、CoPP 設定ステータス情報を表示する例を示します。

```
switch# show copp status
Last Config Operation: class-map type control-plane ClassMapA
Last Config Operation Timestamp: 06:15:21 UTC Aug 23 2011
Last Config Operation Status: Success
Policy-map attached to the control-plane: copp-system-policy

switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear copp statistics	CoPP 統計情報をクリアします。
show running-config copp	実行コンフィギュレーションの CoPP コンフィギュレーション情報を表示します。

show hardware internal buffer info pkt-stats

実行中のシステムで、出力ポートごとおよびキューごとの占有をモニタするには、**show hardware internal buffer info pkt-stats** コマンドを使用します。

show hardware internal buffer info pkt-stats [brief | clear | detail | port-log]

構文の説明	オプション	説明
	brief	システム バッファの統計情報だけを表示します。
	clear	最大セル使用状況値をクリアします。
	detail	詳細な統計情報を表示します。
	port-log	セル使用状況のしきい値制限を超えるポートに関する情報を表示します。

コマンドデフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	5.0(3)U2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

システムにおけるキューおよびバッファの瞬間的な占有をチェックするためにこのコマンドを使用します。スイッチの出力では次のデータが表示されます。

- ユニキャストおよびマルチキャスト トラフィックの両方について、システムでのポートごとの瞬間的なキューの増大。
- システム レベルでの瞬間的および最大の出力バッファの占有。

キーワードを指定しないでこのコマンドを使用すると、スイッチの出力は、システム レベルのバッファの占有およびポート レベルのバッファの占有を示します。ポート レベルのバッファの占有は、一定の瞬間バッファ使用量があるポートに対してのみ表示されます。

brief キーワードを指定してこのコマンドを使用すると、スイッチの出力は、(ポートに一定の瞬間バッファ使用量があるかどうかに関係なく) システム レベルのバッファの占有だけを示します。

detail キーワードを指定してこのコマンドを使用すると、スイッチの出力は、一定の瞬間バッファ使用量がないポートについても、すべてのポートのシステム レベルおよびポート レベルのバッファの占有を示します。

例 次に、システムにおけるキューおよびバッファの瞬間的な占有をチェックする例を示します。

```
switch# show hardware internal buffer info pkt-stats
```

```
-----|
Total Instant Usage          0
Remaining Instant Usage     46080
Max Cell Usage               2
Switch Cell Count           46080
```

show hardware internal buffer info pkt-stats

```
-----
```

```
switch#
```

次に、システムの最大セル使用状況値をクリアする例を示します。

```
switch# show hardware internal buffer info pkt-stats clear
```

```
Max Cell Usage has been reset successfully
```

```
switch#
```

```
switch# show hardware internal buffer info pkt-stats
```

```
-----
```

```
Total Instant Usage          0
Remaining Instant Usage      46080
Max Cell Usage                1
Switch Cell Count            46080
```

```
-----
```

```
switch#
```

次に、システムにおけるキューおよびバッファの瞬間の占有に関する詳細情報を表示する例を示します。

```
switch# show hardware internal buffer info pkt-stats detail
```

```
-----
```

```
Total Instant Usage          0
Remaining Instant Usage      46080
Max Cell Usage                2
Switch Cell Count            46080
```

```
-----
```

```
Instant Buffer utilization per queue per port
Each line displays the number of cells utilized for a given port for each QoS queue
```

```
One cell represents approximately 208 bytes
```

```
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Port      Q1      Q2      Q3      Q4      Q5      Q6      Q7      Q8      |
|-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

```
[ 1]
```

```
UC->      0      0      0      0      0      0      0      0      0
```

```
MC->      0      0      0      0      0      0      0      0      0
```

```
[ 2]
```

```
UC->      0      0      0      0      0      0      0      0      0
```

```
MC->      0      0      0      0      0      0      0      0      0
```

```
[ 3]
```

```
UC->      0      0      0      0      0      0      0      0      0
```

```
MC->      0      0      0      0      0      0      0      0      0
```

```
<--Output truncated-->
```

```
switch#
```

次に、システムのポート ログ情報を表示する例を示します。

```
switch# show hardware internal buffer info pkt-stats port-log
```

```
09-27-2011 15:09:30.806941 Port 2 buffer threshold exceeded
```

```
09-27-2011 15:09:30.807404 Port 13 buffer threshold exceeded
09-27-2011 15:09:30.807508 Port 14 buffer threshold exceeded
09-27-2011 15:09:30.808722 Port 47 buffer threshold exceeded
switch#
```

show interface untagged-cos

指定したインターフェイスのタグなしサービス クラス (CoS) 値を表示するには、**show interface untagged-cos** コマンドを使用します。

```
show interface untagged-cos [module module_no]
```

構文の説明	module	(任意) スイッチ シャーシのこのモジュールのインターフェイスを表示します。
	module_no	スイッチ シャーシのモジュール番号。有効な範囲は 1 ~ 18 です。

コマンド デフォルト なし

コマンド モード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	5.0(3)UI(1)	このコマンドが追加されました。

例 次に、インターフェイスのタグなし CoS 値を表示する例を示します。

```
switch# show interface untagged-cos
=====
```

```
Interface      Untagged-CoS
=====
```

```
port-channel1
port-channel10
port-channel100
port-channel200
port-channel234
port-channel300
port-channel400
Ethernet1/1
Ethernet1/2
Ethernet1/3
Ethernet1/4
Ethernet1/5
<--Output truncated-->
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	untagged cos	タグなしイーサネット フレームの CoS 値を設定します。

show policy-map

ポリシー マップを表示するには、**show policy-map** コマンドを使用します。

```
show policy-map [type {network-qos | qos | queuing}] [policy-map-name]
```

構文の説明

type	(任意) 表示するコンポーネント タイプを指定します。
network-qos	ネットワーク QoS タイプのポリシー マップを表示します。
qos	QoS タイプのポリシー マップだけを表示します。
queuing	キューイング タイプのポリシー マップだけを表示します。
policy-map-name	(任意) ポリシー マップの名前。最大 40 の英数字を使用できます。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートが、コントロールプレーン ポリシー マップで導入されました。

使用上のガイドライン

引数やキーワードを指定せずに **show policy-map** コマンドを入力すると、Control Plane Policing (CoPP; コントロールプレーン ポリシング) 情報も表示されます。

例

次に、Cisco NX-OS Release 5.0(3)U1(1) を実行しているスイッチ上のすべての設定済みポリシー マップを表示する例を示します。

```
switch# show policy-map

Type qos policy-maps
=====

policy-map type qos pqos
  class type qos cqos1
    set qos-group 1
  class type qos cqos6
    set qos-group 6
  class type qos class-default
    set qos-group 0
policy-map type qos default-in-policy
  class type qos class-default
    set qos-group 0

Type queuing policy-maps
=====
```

show policy-map

```

policy-map type queuing pqu
  class type queuing cqul
    bandwidth percent 10
  class type queuing cqu6
    bandwidth percent 20
  class type queuing class-default
    bandwidth percent 70
policy-map type queuing default-out-policy
  class type queuing class-default
    bandwidth percent 100

```

```

Type network-qos policy-maps
=====

```

```

policy-map type network-qos pnpos
  class type network-qos cnq1
    mtu 1500
    set cos 4
  class type network-qos cnq6
    mtu 1500
    set cos 5
    congestion-control random-detect ecn
  class type network-qos class-default
    mtu 9216
policy-map type network-qos default-nq-policy
  class type network-qos class-default
    mtu 1500

```

```
switch#
```

次に、Cisco NX-OS Release 5.0(3)U1(1) を実行するスイッチ上の、指定された名前のネットワーク QoS ポリシー マップを表示する例を示します。

```
switch# show policy-map type network-qos my_pnq
```

次に、Cisco NX-OS Release 5.0(3)U2(1) を実行しているスイッチ上のすべての設定済みポリシー マップを表示する例を示します。

```
switch# show policy-map
```

```

Type qos policy-maps
=====

policy-map type qos mix
  class type qos ip-rtp-2000-3000
    set qos-group 2
    set dscp 20
  class type qos ip-rtp-4000-5000
    set qos-group 3
    set prec 5
  class type qos cos-prec
    set qos-group 4
    set dscp 25
  class type qos class-default
    set qos-group 0
:
<--snip-->
:
Type queuing policy-maps
=====

```



```
policy-map type queuing qqq
  class type queuing q1
    bandwidth percent 10
    priority
  class type queuing q2
    bandwidth percent 10
  class type queuing q3
    bandwidth percent 10
  class type queuing q4
    bandwidth percent 20
  class type queuing q5
    bandwidth percent 20
  class type queuing q6
    bandwidth percent 10
  class type queuing q7
    bandwidth percent 10
  class type queuing class-default
    bandwidth percent 10
policy-map type queuing default-out-policy
  class type queuing class-default
    bandwidth percent 100
```

```
Type control-plane policy-maps
=====
```

```
policy-map type control-plane copp-system-policy
  class copp-s-default
    police pps 400
  class copp-s-l2switched
    police pps 200
  class copp-s-ping
    police pps 100
  class copp-telnet
    police pps 500
  class copp-ssh
    police pps 500
<--Output truncated-->
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
policy-map	ポリシー マップを作成、または変更します。

show policy-map interface

各インターフェイスに設定されているサービス ポリシー マップを表示するには、**show policy-map interface** コマンドを使用します。

show policy-map interface [*ethernet slot/port* | *port-channel channel-number*] [*input* | *output*] [*type* {*qos* | *queuing*}]

構文の説明

ethernet	(任意) イーサネット インターフェイスに割り当てられているポリシー マップを表示します。
<i>slot/port</i>	イーサネット インターフェイスのスロット番号とポート番号を指定します。スロット番号は 1 ~ 255、ポート番号は 1 ~ 128 です。
port-channel	(任意) EtherChannel に割り当てられているポリシー マップを表示します。
<i>channel-number</i>	EtherChannel 番号。範囲は 1 ~ 4096 です。
input	(任意) 入力トラフィックに割り当てられているポリシー マップだけを表示します。
output	(任意) 出力トラフィックに割り当てられているポリシー マップだけを表示します。
type	(任意) 表示するコンポーネントタイプを指定します。
qos	QoS タイプのポリシー マップだけを表示します。
queuing	キューイング タイプのポリシー マップだけを表示します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

デフォルトでは統計情報が表示されます。

例

次に、指定したインターフェイスに割り当てられているポリシー マップを表示する例を示します。

```
switch# show policy-map interface ethernet 1/1
```

```
Global statistics status : disabled
```

```
Ethernet1/1
```

```
Service-policy (qos) input: pqos
policy statistics status: disabled
```

```

Class-map (qos):  cqos1 (match-all)
  Match: cos 1
  set qos-group 1

Class-map (qos):  cqos6 (match-all)
  Match: cos 6
  set qos-group 6

Class-map (qos):  class-default (match-any)
  Match: any
  set qos-group 0

Service-policy (queuing) output:  pqu
  policy statistics status:  disabled
<--Output truncated-->
switch#

```

次に、指定したインターフェイスに割り当てられている QoS ポリシー マップを表示する例を示します。

```
switch# show policy-map interface ethernet 1/1 type qos
```

```

Global statistics status :  disabled

Ethernet1/1

Service-policy (qos) input:  default-in-policy
  policy statistics status:  disabled

Class-map (qos):  class-default (match-any)
  Match: any
  set qos-group 0

switch#

```

次に、指定したインターフェイスの出力トラフィックに割り当てられたポリシー マップを表示する例を示します。

```
switch# show policy-map interface ethernet 3/1 output
```

```

Global statistics status :  disabled

Ethernet1/1

Service-policy (queuing) output:  default-out-policy
  policy statistics status:  disabled

Class-map (queuing):  class-default (match-any)
  Match: qos-group 0
  bandwidth percent 100

switch#

```

関連コマンド

コマンド	説明
policy-map	ポリシー マップを作成、または変更します。

show policy-map interface brief

インターフェイスに適用されるポリシー マップの概要を表示するには、**show policy-map interface brief** コマンドを使用します。

show policy-map interface brief

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

例

次に、割り当てられているポリシー マップの概要を表示する例を示します。

```
switch(config)# show policy-map interface brief
```

```

Interface/VLAN [Status]:INP QOS      OUT QOS      INP QUE      OUT QUE
=====
Ethernet1/1    [Active]:default-in-po              default-out-p
Ethernet1/2    [Active]:default-in-po              default-out-p
Ethernet1/3    [Active]:default-in-po              default-out-p
Ethernet1/4    [Active]:default-in-po              default-out-p
Ethernet1/5    [Active]:default-in-po              default-out-p

```

```
<--output truncated-->
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
policy-map	ポリシー マップを作成、または変更します。
show policy-map	ポリシー マップを表示します。

show policy-map interface control-plane

インターフェイスに適用されたコントロールプレーンポリシーマップを表示するには、**show policy-map interface control-plane** コマンドを使用します。

show policy-map interface control-plane

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U2(1)	このコマンドが追加されました。

例

次に、割り当てられたコントロールプレーンポリシーマップを表示する例を示します。

```
switch(config)# show policy-map interface control-plane
control Plane
```

```
service-policy input: copp-system-policy
```

```
class-map copp-s-default (match-any)
```

```
  police pps 400
```

```
    OutPackets    0
```

```
    DropPackets   0
```

```
class-map copp-s-l2switched (match-any)
```

```
  police pps 200
```

```
    OutPackets    0
```

```
    DropPackets   0
```

```
class-map copp-s-ping (match-any)
```

```
  match access-grp name copp-system-acl-ping
```

```
  police pps 100
```

```
    OutPackets    0
```

```
    DropPackets   0
```

```
class-map copp-telnet (match-any)
```

```
  match access-grp name copp-system-acl-telnet
```

```
  police pps 500
```

```
    OutPackets    0
```

```
    DropPackets   0
```

```
<--Output truncated-->
```

```
switch(config)#
```

■ show policy-map interface control-plane

関連コマンド

コマンド	説明
policy-map	ポリシー マップを作成、または変更します。
show policy-map	ポリシー マップを表示します。

show policy-map system

システムのすべてのアクティブ ポリシー マップを表示するには、**show policy-map system** コマンドを使用します。

show policy-map system [type {network-qos | qos [input] | queuing [input | output]}]

構文の説明	パラメータ	説明
	type	(任意) 表示するコンポーネント タイプを指定します。
	network-qos	ネットワーク QoS タイプのポリシー マップだけを表示します。
	qos	QoS タイプのポリシー マップだけを表示します。
	input	(任意) 入力トラフィックに割り当てられているポリシー マップを表示します。
	queuing	キューイング タイプのポリシー マップだけを表示します。
	output	(任意) 出力トラフィックに割り当てられているポリシー マップを表示します。

コマンド デフォルト すべてのポリシー マップ

コマンド モード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	5.0(3)UI(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン ポリシー マップのタイプと名前を指定しない場合、システムのすべてのアクティブ ポリシー マップが表示されます。

例 次に、システムのすべてのアクティブ ポリシー マップを表示する例を示します。

```
switch# show policy-map system

Type network-qos policy-maps
=====

policy-map type network-qos pnqos
  class type network-qos cnq1      match qos-group 1

      mtu 1500
      set cos 4
  class type network-qos cnq6      match qos-group 6

      mtu 1500
      set cos 5
      congestion-control random-detect ecn
  class type network-qos class-default      match qos-group 0
```

■ show policy-map system

```

mtu 9216

Service-policy (qos) input:  pqos
  policy statistics status:  disabled

Class-map (qos):  cqos1 (match-all)
  Match: cos 1
  set qos-group 1

Class-map (qos):  cqos6 (match-all)
  Match: cos 6
  set qos-group 6

Class-map (qos):  class-default (match-any)
  Match: any
  set qos-group 0

Service-policy (queuing) output:  pqu
  policy statistics status:  disabled

Class-map (queuing):  cqul (match-any)
  Match: qos-group 1
  bandwidth percent 10

Class-map (queuing):  cqu6 (match-any)
  Match: qos-group 6
  bandwidth percent 20

Class-map (queuing):  class-default (match-any)
  Match: qos-group 0
  bandwidth percent 70

switch#

```

次に、システムのアクティブなネットワーク QoS タイプのポリシー マップを表示する例を示します。

```
switch# show policy-map system type network-qos
```

関連コマンド

コマンド	説明
show policy-map	すべてのポリシー マップを表示します。

show policy-map type control-plane

コントロールプレーン ポリシー マップ情報を表示するには、**show policy-map type control-plane** コマンドを使用します。

```
show policy-map type control-plane [expand] [name policy-map-name]
```

構文の説明	expand	(任意) 拡張されたコントロールプレーン ポリシー マップ情報を表示します。
	name <i>policy-map-name</i>	(任意) コントロールプレーン ポリシー マップの名前を指定します。名前は最大 64 文字の英数字で、大文字と小文字が区別されます。

コマンド デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	5.0(3)U2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

例 次に、コントロールプレーン ポリシー マップ情報を表示する例を示します。

```
switch# show policy-map type control-plane

policy-map type control-plane copp-system-policy
  class copp-s-default
    police pps 400
  class copp-s-l2switched
    police pps 200
  class copp-s-ping
    police pps 100
  class copp-telnet
    police pps 500
  class copp-ssh
    police pps 500
  class copp-snmp
    police pps 500
  class copp-ntp
    police pps 100
<--Output truncated-->
switch#
```

次に、コントロールプレーン ポリシー マップ情報を拡張形式で表示する例を示します。

```
switch# show policy-map type control-plane expand
```

■ show policy-map type control-plane

関連コマンド

コマンド	説明
policy-map type control-plane	コントロールプレーン ポリシー マップを作成または設定します。

show queuing interface

インターフェイスのキューイング情報を表示するには、**show queuing interface** コマンドを使用します。

show queuing interface [*ethernet slot-no/port-no*]

構文の説明	ethernet	(任意) イーサネット インターフェイスに表示されるキューイング情報を指定します。
	<i>slot-no</i>	イーサネット インターフェイスのスロット番号を指定します。指定できる範囲は 1 ~ 255 です。
	<i>port-no</i>	イーサネット インターフェイスのポート番号を指定します。指定できる範囲は 1 ~ 128 です。

コマンド デフォルト すべてのインターフェイスのキューイング情報を表示します。

コマンド モード EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

例 次に、特定のインターフェイスのキューイング情報を表示する例を示します。

```
switch# show queuing interface ethernet 1/10
Ethernet1/10 queuing information:
  TX Queuing
    qos-group  sched-type  oper-bandwidth
    0           WRR        0
    1           WRR        10
    2           WRR        90
    3           WRR        0
    4           WRR        0
    5           WRR        0
    6           WRR        0
    7           WRR        0

  RX Queuing
    qos-group 0
    HW MTU: 9216 (9216 configured)
    drop-type: drop, xon: 0, xoff: 0
    Statistics:
      Ucast pkts sent over the port      : 0
      Ucast bytes sent over the port     : 0
      Mcast pkts sent over the port      : 2416
      Mcast bytes sent over the port     : 164288
      Ucast pkts dropped                  : 0
      Ucast bytes dropped                  : 0
      Mcast pkts dropped                   : 0
      Mcast bytes dropped                  : 0
```

■ show queuing interface

```
<--Output truncated-->
switch#
```

表 i-3 に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 i-3 show queuing interface フィールドの説明

フィールド	説明
Ethernet ...	イーサネット インターフェイス情報。
qos-group	スイッチに設定されている QoS グループの情報。
sched-type	スケジュールのタイプ。
WRR	Weighted Round Robin (WRR; 重み付けラウンドロビン)。スケジューリングのキューの重み付け。
MTU	キューの Maximum Transmit Unit (MTU)。
drop-type	キューのドロップタイプ。drop も no-drop も可能。
Xon	このしきい値で伝送をオンにします。
Xoff	このしきい値で伝送をオフにします。

関連コマンド

コマンド	説明
hardware buffer-threshold	ハードウェア バッファしきい値を設定します。
hardware queue-limit	ハードウェア キュー制限を設定します。

show running-config copp

実行コンフィギュレーションのコントロールプレーン ポリシング (CoPP) 設定情報を表示するには、**show running-config copp** コマンドを使用します。

show running-config copp [all]

構文の説明

all (任意) 設定済みおよびデフォルトの情報を表示します。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U2(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(2)	CoPP スタティック クラス マップ、copp-s-bfd および copp-s-ntp が導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

例

次に、Cisco NX-OS Release 5.0(3)U2(1) を実行しているスイッチで実行コンフィギュレーションに設定されている CoPP 情報を表示する例を示します。

```
switch# show running-config copp

!Command: show running-config copp
!Time: Tue Aug 23 06:32:48 2011

version 5.0(3)U2(1)
class-map type control-plane match-any ClassMapA
class-map type control-plane match-any copp-icmp
  match access-group name copp-system-acl-icmp
class-map type control-plane match-any copp-ntp
  match access-group name copp-system-acl-ntp
class-map type control-plane match-any copp-s-arp
class-map type control-plane match-any copp-s-bpdu
class-map type control-plane match-any copp-s-dai
class-map type control-plane match-any copp-s-default
class-map type control-plane match-any copp-s-dhcpreq
class-map type control-plane match-any copp-s-dhcpresp
class-map type control-plane match-any copp-s-eigrp
  match access-group name copp-system-acl-eigrp
class-map type control-plane match-any copp-s-igmp
<--Output truncated-->
switch#
```

■ show running-config copp

次に、実行コンフィギュレーションの設定済み CoPP 情報およびデフォルトの CoPP 情報を表示する例を示します。

```
switch# show running-config copp all
```

関連コマンド

コマンド	説明
control-plane	コントロールプレーン コンフィギュレーション モードを開始します。
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 ファイルにコピーします。
show startup-config aclmgr	ACL のスタートアップ コンフィギュレーションを表示します。
show startup-config copp	スタートアップ コンフィギュレーション ファイルの CoPP の設定情報を表示します。

show running-config ipqos

システムの実行コンフィギュレーションについて、Quality of Service (QoS) 関連の情報を表示するには、**show running-config ipqos** コマンドを使用します。

show running-config ipqos [all]

構文の説明	all (任意) 設定済みおよびデフォルトの情報を表示します。
-------	--

コマンド デフォルト	なし
------------	----

コマンド モード	EXEC モード
----------	----------

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	デフォルトおよび設定済みクラス マップとポリシー マップのリストと、インターフェイスに割り当てられているポリシーを表示するために使用します。
------------	--

例	次に、QoS 情報を表示する場合の例を示します。
---	--------------------------

```
switch# show running-config ipqos

!Command: show running-config ipqos
!Time: Mon Mar 15 08:24:12 2010

version 5.0(3)U1(1)
class-map type qos match-all cqos1
  match cos 1
class-map type qos match-all cqos6
  match cos 6
class-map type queuing cqul
  match qos-group 1
class-map type queuing cqu6
  match qos-group 6
policy-map type qos pqos
  class cqos1
    set qos-group 1
  class cqos6
    set qos-group 6
policy-map type queuing pqu
  class type queuing cqul
    bandwidth percent 10
  class type queuing cqu6
    bandwidth percent 20
<--Output truncated-->
switch#
```

■ show running-config ipqos

関連コマンド

コマンド	説明
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 ファイルにコピーします。
show class-map	クラス マップ情報を表示します。
show policy-map	ポリシー マップ情報を表示します。

show startup-config copp

スタートアップ コンフィギュレーションのコントロールプレーン ポリシング (CoPP) 設定情報を表示するには、**show startup-config copp** コマンドを使用します。

show startup-config copp

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

例

次に、スタートアップ コンフィギュレーションの CoPP 情報を表示する例を示します。

```
switch# show startup-config copp

!Command: show startup-config copp
!Time: Tue Aug 23 07:00:41 2011
!Startup config saved at: Sat Aug 20 04:58:59 2011

version 5.0(3)U2(1)
class-map type control-plane match-any copp-icmp
  match access-group name copp-system-acl-icmp
class-map type control-plane match-any copp-ntp
  match access-group name copp-system-acl-ntp
class-map type control-plane match-any copp-s-arp
class-map type control-plane match-any copp-s-bpdu
class-map type control-plane match-any copp-s-dai
class-map type control-plane match-any copp-s-default
class-map type control-plane match-any copp-s-dhcpreq
class-map type control-plane match-any copp-s-dhcpresp
class-map type control-plane match-any copp-s-eigrp
  match access-group name copp-system-acl-eigrp
class-map type control-plane match-any copp-s-igmp
  match access-group name copp-system-acl-igmp
class-map type control-plane match-any copp-s-ipmcmis
<--output truncated-->
switch#
```

■ show startup-config copp

関連コマンド

コマンド	説明
control-plane	コントロールプレーン コンフィギュレーション モードを開始します。
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 ファイルにコピーします。
show running-config copp	実行コンフィギュレーション内の CoPP 設定情報を表示します。

show startup-config ipqos

スタートアップ コンフィギュレーションの Quality of Service (QoS) の設定情報を表示するには、**show startup-config ipqos** コマンドを使用します。

show startup-config ipqos [all]

構文の説明	all (任意) 設定済みおよびデフォルトの情報を表示します。
--------------	--

コマンド デフォルト	なし
-------------------	----

コマンド モード	EXEC モード
-----------------	----------

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

例 次に、スタートアップ コンフィギュレーション ファイルの QoS 情報を表示する例を示します。

```
switch# show startup-config ipqos

!Command: show startup-config ipqos
!Time: Fri Jun  4 06:10:27 2010
!Startup config saved at: Thu Jun  3 18:13:44 2010

version 5.0(3)U1(1)
policy-map type network-qos jumbo
  class type network-qos class-default
    mtu 9216
system qos
  service-policy type network-qos jumbo

switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	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 ファイルにコピーします。
	show class-map	クラス マップ情報を表示します。
	show policy-map	ポリシー マップ情報を表示します。

show wrp unicast-bandwidth

重み付けラウンドロビン (WRR) の帯域幅情報を表示するには、**show wrp unicast-bandwidth** コマンドを使用します。

show wrp unicast-bandwidth

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

例

次に、WRR の帯域幅値を表示する例を示します。

```
switch# show wrp unicast-bandwidth
UCAST Bandwidth percent:      75
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
wrr	インターフェイスに重み付けラウンドロビン (WRR) の帯域幅値を割り当てます。
unicast-bandwidth	

show wrr-queue qos-group-map

出力キューにマッピングされた Quality of Service (QoS) 値を表示するには、**show wrr-queue qos-group-map** コマンドを使用します。

show wrr-queue qos-group-map

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。

例

次に、出力キューにマッピングされた QoS グループを表示する例を示します。

```
switch# show wrr-queue qos-group-map
MCAST Queue ID      Qos-Group Map
0                    0 1
1                    2 3
2                    4 5
3                    6 7
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
wrr-queue	Quality of Service (QoS) 値をマッピングして、いずれかの出力キューを選択します。
qos-group-map	

system jumbomtu

システムで最大伝送ユニット (MTU) の上限を定義するには、**system jumbomtu** コマンドを使用します。

system jumbomtu [*value*]

構文の説明	<i>value</i> ジャンボ MTU 値。有効な範囲は 1500 ~ 9216 です。
--------------	--

コマンドデフォルト	9216 バイト
------------------	----------

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 スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モード
----------------	--

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
	5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートがスイッチ プロファイルに追加されました。

例 次に、システムでの MTU の上限を定義する例を示します。

```
switch(config)# system jumbomtu 9216
switch(config)#
```

次に、s5010 というスイッチ プロファイルで MTU の上限を定義する例を示します。

```
switch# configure sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config-sync)# switch-profile s5010
Switch-Profile started, Profile ID is 1
switch(config-sync-sp)# system jumbomtu 3000
switch(config-sync-sp)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show interface	指定したインターフェイスで送受信されるジャンボ MTU フレームを表示します。

system qos

システム ポリシーを設定するには、**system qos** コマンドを使用します。

system qos

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード
スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートがスイッチ プロファイルに追加されました。

例

次に、キューイング ポリシーをシステムのすべてのインターフェイスに適用するようにシステム QoS を設定する例を示します。

```
switch(config)# system qos  
switch(config-sys-qos)#
```

次に s5010 というスイッチ プロファイルのシステム QoS を設定する例を示します。

```
switch# configure sync  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
switch(config-sync)# switch-profile s5010  
Switch-Profile started, Profile ID is 1  
switch(config-sync-sp)# system qos  
switch(config-sync-sp-sys-qos)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
service-policy	システム クラス ポリシー マップをシステムのサービス ポリシーに関連付けます。

untagged cos

選択したインターフェイスのサービス クラス (CoS) 値を上書きするには、**untagged cos** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

untagged cos *cos-value*

no untagged cos *cos-value*

構文の説明

<i>cos-value</i>	タグなしフレームのサービス クラス (CoS) 値。指定できる範囲は 0 ~ 7 です。
------------------	--

コマンド デフォルト

なし

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
サブインターフェイス コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)UI(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

CoS 値なしで受信したイーサネット フレームには、CoS 値 0 が設定されます。

例

次に、インターフェイスで受信するタグなしフレームに CoS 値 4 を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# untagged cos 4
```

次に、レイヤ 3 インターフェイスで受信するタグなしフレームに CoS 値 3 を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/5
switch(config-if)# no switchport
switch(config-if)# untagged cos 3
switch(config-if)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
match cos	選択したクラスの一致条件とする CoS 値を設定します。
no switchport	インターフェイスを、レイヤ 3 ルーテッド インターフェイスとして設定します。
show interface untagged-cos	インターフェイスのタグなし CoS 値を表示します。

wrr-queue qos-group-map

割り当てられた Quality of Service (QoS) グループ値をマッピングしていずれかの出力キューを選択するには、**wrr-queue qos-group-map** コマンドを使用します。QoS マップをデフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
wrr-queue qos-group-map queue-id qos1 ... qos8
```

```
no wrr-queue qos-group-map queue-id qos1 ... qos8
```

構文の説明

<i>queue-id</i>	出力キューの ID。範囲は 0 ~ 3 です。
<i>qos1... qos8</i>	キューを選択するためにマッピングする QoS グループ値。最大 8 個の QoS 値を入力します。各値はスペースで区切ります。有効な範囲は 0 ~ 7 です。

コマンド デフォルト

デフォルトの設定は次のとおりです。

- 受信キュー 0 および送信キュー 0 : QoS 0 および 1
- 受信キュー 1 および送信キュー 1 : QoS 2 および 3
- 受信キュー 2 および送信キュー 2 : QoS 4 および 5
- 受信キュー 3 および送信キュー 3 : QoS 6 および 7

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
スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートがスイッチ プロファイルに追加されました。

使用上のガイドライン



(注) このコマンドは、レイヤ 3 マルチキャスト トラフィックにのみ適用されます。

このコマンドを使用すると、各キューが異なる重み付けラウンドロビン (WRR) パラメータで設定されたさまざまなキューに、トラフィックを配信できます。

レイヤ 3 マルチキャスト トラフィックには、最大レイヤ 4 つのマルチキャスト キューを設定できます。各マルチキャスト キューには、少なくとも 1 つの Quality of Service (QoS) 値を設定することを推奨します。

例

次に、QoS 値 0 および 1 をキュー 1 にマッピングする例を示します。

```
switch(config)# wrr-queue qos-group-map 1 0 1
```

wrr-queue qos-group-map

```
switch(config)#
```

次に、スイッチ プロファイルのキュー 1 に QoS 値 0 および 1 をマッピングする例を示します。

```
switch# configure sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config-sync)# switch-profile s5010
Switch-Profile started, Profile ID is 1
switch(config-sync-sp)# wrr-queue qos-group-map 1 0 1
switch(config-sync-sp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
show wrr-queue qos-group-map	重み付けラウンドロビン (WRR) キュー情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。

wrr unicast-bandwidth

重み付けラウンドロビン (WRR) の重みを、インターフェイスのデータ レートのパーセンテージとして出力キューに割り当てるには、**wrr unicast-bandwidth** コマンドを使用します。WRR の帯域幅値の割り当てを解除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

wrr unicast-bandwidth *percentage-value*

no wrr unicast-bandwidth *percentage-value*

構文の説明

percentage-value 帯域幅のパーセンテージ。範囲は 0 ~ 100 です。

コマンド デフォルト

50

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
インターフェイス コンフィギュレーション モード
スイッチ プロファイル コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.0(3)U1(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(3)U2(1)	このコマンドのサポートがスイッチ プロファイルに追加されました。

使用上のガイドライン

トラフィック 輻輳時に、ユニキャストおよびマルチキャスト トラフィックに割り当てられた帯域幅を変更するには、このコマンドを使用します。

例

次に、特定のインターフェイスの 75% に帯域幅を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/5
switch(config-if)# wrr unicast-bandwidth 75
switch(config-if)#
```

次に、スイッチ プロファイルの 75% に帯域幅を設定する例を示します。

```
switch# configure sync
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config-sync)# switch-profile s5010
Switch-Profile started, Profile ID is 1
switch(config-sync-sp)# wrr unicast-bandwidth 75
switch(config-sync-sp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show switch-profile	スイッチ プロファイルおよびコンフィギュレーション リビジョンに関する情報を表示します。
show wrr unicast-bandwidth	重み付けラウンドロビン (WRR) 帯域幅情報を表示します。
switch-profile	スイッチ プロファイルを作成または設定します。



INDEX

B

bandwidth (QoS) コマンド [QOS-2](#)

C

class class-default コマンド [QOS-7](#)
class-map type control-plane コマンド [QOS-14](#)
class-map type network-qos コマンド [QOS-16](#)
class-map type qos コマンド [QOS-12](#)
class-map type queuing コマンド [QOS-18](#)
class (QoS タイプのポリシー マップ) コマンド [QOS-5](#)
class type network-qos コマンド [QOS-9](#)
class type queuing コマンド [QOS-11](#)
class (コントロール プレーン ポリシー マップ) コマンド [QOS-3](#)
clear copp statistics コマンド [QOS-20](#)
clear qos statistics コマンド [QOS-21](#)
congestion-control random-detect ecn コマンド [QOS-24](#)
congestion-control random-detect コマンド [QOS-22](#)
control-plane コマンド [QOS-26](#)

D

description コマンド [QOS-27](#)

I

ip dscp (ERSPAN) コマンド [QOS-28](#)
ip ttl (ERSPAN) コマンド [QOS-29](#)

M

match access-group コマンド [QOS-30](#)
match cos コマンド [QOS-32](#)
match dscp コマンド [QOS-33](#)
match ip rtp コマンド [QOS-35](#)
match precedence コマンド [QOS-36](#)
match qos-group コマンド [QOS-38](#)
mtu (ERSPAN) コマンド [QOS-40](#)
mtu (インターフェイス) コマンド [QOS-41](#)

P

police (ポリシー マップ) コマンド [QOS-43](#)
policy-map type control-plane コマンド [QOS-45](#)
policy-map type network-qos コマンド [QOS-47](#)
policy-map type qos コマンド [QOS-49](#)
policy-map type queuing コマンド [QOS-51](#)
priority コマンド [QOS-53](#)

S

service-policy (コントロール プレーン) コマンド [QOS-54](#)
service-policy (ポリシー マップ クラス) コマンド [QOS-56](#)
service-policy (レイヤ 3 インターフェイス) コマンド [QOS-58](#)
set cos (ネットワーク QoS タイプのポリシー マップ) コマンド [QOS-60](#)
set dscp コマンド [QOS-62](#)
set precedence コマンド [QOS-65](#)
set qos-group コマンド [QOS-68](#)
show class-map type control-plane コマンド [QOS-70](#)

show class-map type network-qos コマンド [QOS-72](#)
show class-map type qos コマンド [QOS-74](#)
show class-map type queuing コマンド [QOS-76](#)
show copp status コマンド [QOS-78](#)
show hardware internal buffer info pkt-stats コマ
ンド [QOS-79](#)
show interface untagged-cos コマンド [QOS-82](#)
show policy-map interface brief コマンド [QOS-88](#)
show policy-map interface control-plane コマン
ド [QOS-89](#)
show policy-map interface コマンド [QOS-86](#)
show policy-map system コマンド [QOS-91](#)
show policy-map type control-plane コマンド [QOS-93](#)
show policy-map コマンド [QOS-83](#)
show queuing interface コマンド [QOS-95](#)
show running-config copp コマンド [QOS-97](#)
show running-config ipqos コマンド [QOS-99](#)
show startup-config copp コマンド [QOS-101](#)
show startup-config ipqos コマンド [QOS-103](#)
show wrp-queue qos-group-map コマンド [QOS-105](#)
show wrp unicast-bandwidth コマンド [QOS-104](#)
system jumbomtu コマンド [QOS-106](#)
system qos コマンド [QOS-107](#)

U

untagged cos コマンド [QOS-108](#)

W

wrp-queue qos-group-map コマンド [QOS-109](#)
wrp unicast-bandwidth コマンド [QOS-111](#)