



C コマンド

この章では、C で始まる Cisco NX-OS の Quality of Service (QoS) コマンドについて説明します。

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 マップにコントロール 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 <i>class-map-name2</i>	(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	変更内容
5.1(3)N1(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-customized
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-customized
switch(config-pmap)# class classMapB insert-before copp-stftp
switch(config-pmap-c)#
```

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-customized
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 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	変更内容
4.1(3)N1(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。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、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。

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 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
 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	変更内容
5.1(3)N1(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

<i>class-map-name</i>	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

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.1(3)N1(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、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)#
```

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。
multicast-optimize	クラスで複数のパケットを送信できるようにします。
pause no-drop	トラフィック クラスの CBFC ポーズ特性をイネーブルにします。
queue-limit	トラフィック クラスのキュー制限を設定します。
set cos	トラフィック クラスに CoS 値を割り当てます。

コマンド	説明
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。

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	変更内容
4.1(3)N1(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 1p7q4t-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 1p7q4t-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。

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

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(0)N1(1a)	このコマンドが追加されました。
4.1(3)N1(1)	type qos キーワードが追加されました。
5.0(2)N1(1)	match-all keyword キーワードのサポートが追加されました。

使用上のガイドライン

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)#
```

次に、class-fcoe クラス マップを削除しようと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(config)# no class-map class-fcoe
ERROR: Reserved class-map(s) cannot be deleted/modified

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。
feature fcoe	スイッチ上で FCoE をイネーブルにします。
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。

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 モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.1(3)N1(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。

コントロールプレーン 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。コントロールプレーン 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

class-map-name 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

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.1(3)N1(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

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
feature fcoe	スイッチの FCoE をイネーブルにします。
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。

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

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.1(3)N1(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

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、**class-default** という名前のシステム定義のキューイング クラス マップを変更する例を示します。

```
switch(config)# class-map type queuing match-any class-default
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
feature fcoe	スイッチ上で FCoE をイネーブルにします。
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。

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	変更内容
5.1(3)N1(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 統計情報をクリアする例を示します。

```
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。

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	変更内容
5.1(3)N1(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。

