



M コマンド

この章では、M 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。

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 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



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

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。

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。有効な値は 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

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 class_acl
switch(config-cmap-qos)# match cos 5-7
```

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。

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 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

標準の DSCP 値については、[表 1](#) を参照してください。

表 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 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 my_test
switch(config-cmap-qos)# match dscp af21
```

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。

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。
<i>port-list</i>	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

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

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。

match precedence

クラス マップで、IP ヘッダーの Type of Service (ToS; タイプ オブ サービス) 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。
<i>precedence-list</i>	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 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

precedence 値のリストについては、[表 2](#) を参照してください。

表 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

■ match precedence

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
```

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。

match protocol

クラス マップで、特定のプロトコルを一致基準として使用するよう設定するには、**match protocol** 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 [not] protocol protocol-name

no match [not] protocol protocol-name

構文の説明

not	(任意) 指定した一致結果を除外します。
<i>protocol-name</i>	指定されるプロトコル名。有効な値については、表 3 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

表 3 に、有効なプロトコル名のリストを示します。

表 3 プロトコル名

引数	説明
arp	アドレス解決プロトコル (ARP)
clns_es	CLNS エンド システム
clns_is	CLNS 中継システム
dhcp	Dynamic Host Configuration (DHCP)
ldp	ラベル配布プロトコル (LDP)
netbios	NetBIOS Extended User Interface (NetBEUI)

複数のプロトコルを指定するには、該当するプロトコル値ごとにこのコマンドを入力する必要があります。

例

次に、一致基準として特定のプロトコルを指定する例を示します。

```
switch(config)# class-map my_test
switch(config-cmap-qos)# match protocol ldp
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show class-map</code>	クラス マップを表示します。

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 [not] qos-group qos-group-list

no match [not] qos-group qos-group-list

構文の説明

not	(任意) 指定した一致結果を除外します。
<i>qos-group-list</i>	一致基準として使用する QoS グループ値または QoS グループ値のリストを、バイト数で指定します。有効値は、2 ~ 5 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

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

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。

mtu (ERSPAN)

モニタセッションの Encapsulated Remote Switched Port Analyzer (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 パケットに対する最大許容 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

デフォルトでは切り捨てはイネーブルになっていません。

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

モニタセッションに指定されている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)# erspan-id 100
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

<i>mtu-value</i>	サービス クラス (CoS) の MTU 値。範囲は 64 ~ 9216/1500 ~ 9216 です。
------------------	--

コマンド デフォルト

デフォルトの MTU 値は 1500 です。FCoE cos 3 の場合、デフォルトは 2158 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

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。
4.2(1)N1(1)	MTU の範囲が 1500 ~ 9216 に変更されました。 (注) Cisco NX-OS Release 4.1(3)N2(1) 以前のリリースを実行する Cisco Nexus 5000 シリーズでは、MTU の範囲は 1538 ~ 9216 です。
5.0(3)N1(1)	レイヤ 3 インターフェイスのサポートが追加されました。
5.1(3)N1(1)	MTU の範囲が 64 ~ 9216 に変更されました。

使用上のガイドライン

MTU はシステムの各仮想リンクに設定できます。

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)#
```

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。
system qos	システム ポリシーを設定します。

multicast-optimize

クラスを最適化して複数のパケットを送信するには、**multicast-optimize** コマンドを使用します。

multicast-optimize

no multicast-optimize

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 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

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

クラスのマルチキャストトラフィックは、使用可能なすべてのマルチキャストキューによってサポートされます。

ポリシーマップのクラスのうち、1つだけをマルチキャストの最適化用に設定できます。



(注)

Cisco Nexus 5548 スイッチでは、マルチキャストの最適化は、**class-default** クラスではデフォルトでイネーブルです。ユーザ定義のクラスでこれをイネーブルにする前に、**class-default** クラスから削除する必要があります。

例

次に、トラフィッククラスで最適化されたマルチキャストをイネーブルにする例を示します。

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

次に、マルチキャスト最適化をトラフィッククラスから削除する例を示します。

```
switch(config)# policy-map type network-qos my_queue
switch(config-pmap-nq)# class type network-qos nqos_class
switch(config-pmap-nq-c)# no multicast-optimize
switch(config-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。