

# クラシファイア

概要・基本設定 . . . . .	2
クラシファイアの構成 . . . . .	2
基本設定 . . . . .	3
クラシファイアの使用 . . . . .	4
コマンドリファレンス編 . . . . .	5
機能別コマンド索引 . . . . .	5
CREATE CLASSIFIER . . . . .	6
DESTROY CLASSIFIER . . . . .	9
PURGE CLASSIFIER . . . . .	10
SET CLASSIFIER . . . . .	11
SHOW CLASSIFIER . . . . .	13

## 概要・基本設定

ヘッダー情報に基づいてパケットを分類するクラシファイア（汎用パケットフィルター）について説明します。クラシファイアは単体で使用するのではなく、ポリシーベース QoS 機能やハードウェアパケットフィルター機能と組み合わせて使用します。

クラシファイアの仕様は、次のとおりです。

- クラシファイアは、256 個まで作成可能
- クラシファイアの使用数に関して、ポリシーベース QoS とハードウェアパケットフィルターは完全に独立している。
- QoS ポリシーを介してポートに関連付けられるクラシファイアの数、システム全体で 128 個
- ACL（ハードウェアパケットフィルター）を介してポートに関連付けられるクラシファイアの数、システム全体で 128 個
- 同一のクラシファイアを、ポリシーベース QoS と ACL の両方で使用してもよい  
ただし、同一のクラシファイアを使った場合でも、ポリシーベース QoS と ACL の両方で 1 個ずつクラシファイアを使用したことになる

## クラシファイアの構成

クラシファイアは、下記の条件に基づいてパケットをフローに分類します。

項目名	説明
レイヤー 2	
MACDADDR	宛先 MAC アドレスフィールド
MACSADDR	送信元 MAC アドレスフィールド
ETHFORMAT	(Ethernet) フレームフォーマット
PROTOCOL	(Ethernet) プロトコル
PRIORITY	(Ethernet) 802.1p プライオリティー値
VLAN	入力 VLAN (VLAN 名または VID で指定)
レイヤー 3	
IPSADDR	(IP ヘッダー) 始点アドレス/マスク長
IPDADDR	(IP ヘッダー) 終点アドレス/マスク長
IPDSCP	(IP ヘッダー) DSCP (DiffServ Code Point) (IPTOS との併用不可)
IPTOS	(IP ヘッダー) TOS 優先度 (precedence) (IPDSCP との併用不可)
IPPROTOCOL	(IP ヘッダー) プロトコルタイプ (レイヤー 4 プロトコルタイプ)
レイヤー 4	
TCPSPORT	(TCP ヘッダー) 始点ポート
TCPDPORT	(TCP ヘッダー) 終点ポート
UDPSPORT	(UDP ヘッダー) 始点ポート
UDPDPOR	(UDP ヘッダー) 終点ポート

TCPFLAGS	(TCP ヘッダー) 制御フラグ (URG,ACK,PSH,RST,SYN,FIN)
----------	--

表 1: 条件パラメーター

## 基本設定

クラシファイアを作成するには、CREATE CLASSIFIER コマンド (6 ページ) を使います。CLASSIFIER パラメーターに指定するのは、各クラシファイアを識別するための番号です。この番号は単なる識別子であり、値の大小は意味を持ちません。

```
CREATE CLASSIFIER=10 IPDADDR=192.168.10.0/24 ↵
```

✎ MACDADDR パラメーターに 01:80:C2:00:00:00 ~ 01:80:C2:00:00:FF を指定することはできません。

✎ クラシファイアをパラメーターなしで作成することで、全パケット (BPDU パケット、EAP パケットは除く) を対象にすることができます。ハードウェアパケットフィルタで ACTION=deny を指定した場合、ARP パケットも破棄されますが、ARP パケットを許可する条件を作成することで回避できます。

作成済みのクラシファイアを変更するには、SET CLASSIFIER コマンド (11 ページ) を使います。

```
SET CLASSIFIER=10 IPDADDR=192.168.10.0/16 ↵
```

✎ MACDADDR パラメーターに 01:80:C2:00:00:00 ~ 01:80:C2:00:00:FF を指定することはできません。

クラシファイアを削除するには、DESTROY CLASSIFIER コマンド (9 ページ) を使います。アクセスコントロールリストや QoS ポリシー (厳密にはフローグループ) に関連付けられているクラシファイアは削除できません。先に関連付けを削除してから DESTROY CLASSIFIER コマンド (9 ページ) を実行してください。

クラシファイア番号は、カンマ、ハイフンを使って複数指定が可能です。

```
DESTROY CLASSIFIER=1 ↵
```

```
DESTROY CLASSIFIER=10-15 ↵
```

```
DESTROY CLASSIFIER=23,25-27 ↵
```

```
DESTROY CLASSIFIER=ALL ↵
```

クラシファイアの一覧は SHOW CLASSIFIER コマンド (13 ページ) で確認できます。

```
SHOW CLASSIFIER ↵
```

クラシファイア番号を指定した場合は、該当クラシファイアのパラメーター一覧が表示されます。

```
SHOW CLASSIFIER=1 ↵
SHOW CLASSIFIER=ALL ↵
```

## クラシファイアの使用

前述のとおり、クラシファイアはパケットをフローに分類するメカニズムを提供するだけです。実際に使用するには、QoS ポリシーかアクセスコントロールリストと関連付ける必要があります。

ポリシーベース QoS 機能では、パケットをフローグループに分類するためにクラシファイアを使います。フローグループにクラシファイアを関連付けるには、ADD QOS FLOWGROUP コマンド（「QoS」の 30 ページ）を使います。

```
ADD QOS FLOWGROUP=10 CLASSIFIERLIST=1-5 ↵
```

ハードウェアパケットフィルター機能では、クラシファイアとマッチ時のアクション、および、入力ポートの 3 つ 1 組でフィルターエントリーを構成します。アクセスコントロールリストにエントリーを追加するには、CREATE ACL コマンド（「ハードウェアパケットフィルター」の 13 ページ）を使います。

```
CREATE ACL=1 ACTION=DENY CLASSIFIERLIST=10-12 PORTLIST=1-4 ↵
```

この例では、スイッチポート 1~4 に入力するパケットのうち、クラシファイア「10」、「11」、「12」のいずれかにマッチするパケットを破棄します。

ポリシーベース QoS の詳細は、「QoS」の章をご覧ください。

ハードウェアパケットフィルターの詳細は、「ハードウェアパケットフィルター」の章をご覧ください。

- ☞ ハードウェアパケットフィルターでの ACL のエントリーにクラシファイアを割り当てた後、または、ポリシーベース QoS で QoS ポリシーをスイッチポートに割り当てた後では、クラシファイアの設定を変更することはできません。クラシファイアの設定を変更するには、それぞれの設定を解除してから変更してください。

## コマンドリファレンス編

### 機能別コマンド索引

#### 一般コマンド

CREATE CLASSIFIER . . . . .	6
DESTROY CLASSIFIER . . . . .	9
PURGE CLASSIFIER . . . . .	10
SET CLASSIFIER . . . . .	11
SHOW CLASSIFIER . . . . .	13

## CREATE CLASSIFIER

カテゴリー：クラシファイア / 一般コマンド

```
CREATE CLASSIFIER=1..9999 [DESCRIPTION=string] [MACDADDR={macadd|ANY}]
[MACDMASK=macadd] [MACSADDR={macadd|ANY}] [MACSMASK=macadd]
[ETHFORMAT={ETHII-UNTAGGED|ETHII-TAGGED|802.2-UNTAGGED|802.2-TAGGED|
ANY}] [PRIORITY={0..7|ANY}] [VLAN={vlanname|1..4094|ANY}]
[PROTOCOL={protocol-string|protocol-number|ANY}] [IPTOS={0..7|ANY}]
[IPDSCP={0..63|ANY}] [IPPROTOCOL={ipprotocol-string|ipprotocol-number|
ANY}] [IPDADDR={ipadd/masklen|ANY}] [IPSADDR={ipadd/masklen|ANY}]
[TCPSPORT={port-list|ANY}] [TCPDPORT={port-list|ANY}]
[UDPSPORT={port-list|ANY}] [UDPDPOR={port-list|ANY}] [TCPFLAGS={URG|ACK|
PSH|RST|SYN|FIN|ANY}]
```

*string*: 文字列（1～31文字。空白を含む場合はダブルクォートで囲む）

*macadd*: MAC アドレス（xx:xx:xx:xx:xx:xx の形式）

*vlanname*: VLAN 名（1～20文字。英数字とアンダースコア（\_）、ハイフンを使用可能。大文字・小文字を区別しない）

*protocol-string*: プロトコル名（指定可能な文字列は、IP、ARP、RARP）

*protocol-number*: プロトコル番号（16進数で0x0600～0xffff）

*ipprotocol-string*: IP プロトコル名（指定可能な文字列は、TCP、UDP、ICMP、IGMP）

*ipprotocol-number*: IP プロトコル番号（16進数で0x00～0xff）

*ipadd/masklen*: IP アドレスとマスク長（0～32）。マスクも指定する場合は、xxx.xxx.xxx.xxx/aa の形式で指定

*port-list*: TCP/UDP ポート番号（0～65535）。単一ポートか、ハイフン、カンマを使った連番での複数ポート指定が可能）

### 解説

クラシファイア（汎用パケットフィルタ）を作成する。

クラシファイアはパケットを分類（Classify = クラス分け）するための条件を定義するもの。ハードウェアパケットフィルタとポリシーベース QoS の両方で共通に用いられる。

クラシファイアを作成しただけでは何も行われないことに注意。クラシファイアは、ACL か、QoS ポリシーのフローグループに割り当てて初めて効果を発揮する。

### パラメーター

**CLASSIFIER** クラシファイア番号。この番号は単なる識別子であり、番号の大小は意味を持たない。番号は固定なので、他のクラシファイアを削除しても変更されることはない。また、番号に空きがあってもよい。

**DESCRIPTION** クラシファイアの説明。

**MACDADDR** 対象パケットの宛先 MAC アドレス。省略時は ANY。

**MACDMASK** 対象パケットの宛先 MAC アドレスへのマスクを指定する。省略時は FF:FF:FF:FF:FF:FF。

**MACSADDR** 対象パケットの送信元 MAC アドレス。省略時は ANY。

**MACSMASK** 対象パケットの送信元 MAC アドレスへのマスクを指定する。省略時は FF:FF:FF:FF:FF:FF。

**ETHFORMAT** 対象パケットのフレームフォーマット（エンキャプセレーション）。802.2（802.2 LLC）、ETHII（Ethernet Version 2）から選択する。また、タグ付き（TAGGED）、タグ無し（UNTAGGED）も選択可能。SNAPを使用する場合は、ETHFORMATとPROTOCOLを指定する。省略時はANY。

**PRIORITY** 対象パケットの802.1p ユーザープライオリティー（0～7）値。省略時はANY。

**VLAN** 入力VLAN名またはVID。省略時はANY。

**PROTOCOL** 対象パケットのプロトコルフィールド値。IP、ARP、RARPについては名前でも指定できる。その他プロトコルの場合はプロトコル番号で指定する。省略時はANY。

**IPTOS** 対象パケットのIP TOS 優先度（TOS オクテットの precedence）フィールド値。有効範囲は0～7。IPDSCPとの併用不可。省略時はANY。

**IPDSCP** 対象パケットのIP DSCP（DiffServ Code Point）フィールド値。有効範囲は0～63。IPTOSとの併用不可。省略時はANY。

**IPPROTOCOL** 対象パケットのIP プロトコルフィールド値。TCP、UDP、ICMP、IGMPについては名前でも指定できる。その他プロトコルの場合はIP プロトコル番号で指定する。省略時はANY。

**IPSADDR** 対象パケットの始点IPアドレス。VLSM可。省略時はANY。

**IPDADDR** 対象パケットの終点IPアドレス。VLSM可。省略時はANY。

**TCPSPORT** 対象パケットのTCP 始点ポート。ポート番号かANYで指定する。ポート番号は、単一ポートか、ハイフン、カンマを使った連番での複数ポート指定が可能。UDPポートパラメーターとの併用不可。省略時はANY。

**TCPDPORT** 対象パケットのTCP 終点ポート。ポート番号かANYで指定する。ポート番号は、単一ポートか、ハイフン、カンマを使った連番での複数ポート指定が可能。UDPポートパラメーターとの併用不可。省略時はANY。

**UDPSPORT** 対象パケットのUDP 始点ポート。ポート番号かANYで指定する。ポート番号は、単一ポートか、ハイフン、カンマを使った連番での複数ポート指定が可能。TCPポートパラメーターとの併用不可。省略時はANY。

**UDPDPORT** 対象パケットのUDP 終点ポート。ポート番号かANYで指定する。ポート番号は、単一ポートか、ハイフン、カンマを使った連番での複数ポート指定が可能。TCPポートパラメーターとの併用不可。省略時はANY。

**TCPFLAGS** 対象パケットのTCP 制御フラグのフィールド値。URG、ACK、PSH、RST、SYN、FINまたはANYが指定可能。省略時はANY。複数指定はできない。本パラメーターでは、指定したフラグ以外のフラグの状態もチェックし、指定したフラグが立っていて、それ以外のフラグは立っていないというパケットだけがマッチと判定される。例えばTCPFLAGS=SYNという指定をした場合、SYNとACKが立っているパケットはフィルターの対象にならない。

## 例

クラシファイア 10 を作成する。

```
CREATE CLASSIFIER=10 IPDADDR=192.168.10.0/24
```

## 備考・注意事項

MACDADDR パラメーターに 01:80:C2:00:00:00 ~ 01:80:C2:00:00:FF を指定することはできない。

IPPROTOCOL パラメーターに IGMP を指定したクラシファイアを使用した場合は、IGMP Snooping 機能は有効にできない。

PROTOCOL パラメーターを指定せず、IP 関連のパラメーター (IPTOS/IPDSCP/IPPROTOCOL/IPDADDR/IPSADDR パラメーター) を設定すると、自動的に PROTOCOL=IP となる。

TCP ポート、UDP ポートに複数指定したクラシファイアは 16 エントリーまで作成可能。

ETHFORMAT パラメーターに 802.2-UNTAGGED を指定した場合、Novell 802.3 raw(タグなし) のフレームフォーマット (エンキャプセレーション) も対象になる。

ETHFORMAT パラメーターに 802.2-TAGGED を指定した場合、Novell 802.3 raw(タグ付き) のフレームフォーマット (エンキャプセレーション) も対象になる。

### 関連コマンド

DESTROY CLASSIFIER (9 ページ)

SET CLASSIFIER (11 ページ)

SHOW CLASSIFIER (13 ページ)



## DESTROY CLASSIFIER

カテゴリー：クラシファイア / 一般コマンド

**DESTROY CLASSIFIER**={*id-list*|ALL}

*id-list*: クラシファイア番号（1～9999。ハイフン、カンマを使った複数指定も可能）

### 解説

クラシファイア（汎用パケットフィルター）を破棄する。

### パラメーター

**CLASSIFIER** クラシファイア番号。

### 備考・注意事項

ハードウェアパケットフィルター（ACL）やポリシーベース QoS に割り当てられているクラシファイアを削除することはできない。

### 関連コマンド

CREATE CLASSIFIER（6 ページ）

SHOW CLASSIFIER（13 ページ）

## PURGE CLASSIFIER

カテゴリー：クラシファイア / 一般コマンド

### **PURGE CLASSIFIER**

#### 解説

クラシファイア（汎用パケットフィルター）の設定情報をすべて削除する。

#### 備考・注意事項

クラシファイアをハードウェアパケットフィルター（ACL）に関連付けしている場合は実行できない。

#### 関連コマンド

CREATE CLASSIFIER（6 ページ）

SHOW CLASSIFIER（13 ページ）

## SET CLASSIFIER

カテゴリー：クラシファイア / 一般コマンド

```
SET CLASSIFIER=1..9999 [DESCRIPTION=string] [MACDADDR={macadd|ANY}]
[MACDMASK=macadd] [MACSADDR={macadd|ANY}] [MACSMASK=macadd]
[ETHFORMAT={ETHII-UNTAGGED|ETHII-TAGGED|802.2-UNTAGGED|802.2-TAGGED|
ANY}] [PRIORITY={0..7|ANY}] [VLAN={vlanname|1..4094|ANY}]
[PROTOCOL={protocol-string|protocol-number|ANY}] [IPTOS={0..7|ANY}]
[IPDSCP={0..63|ANY}] [IPPROTOCOL={ipprotocol-string|ipprotocol-number|
ANY}] [IPDADDR={ipadd/masklen|ANY}] [IPSADDR={ipadd/masklen|ANY}]
[TCPSPORT={port-list|ANY}] [TCPDPORT={port-list|ANY}]
[UDPSPORT={port-list|ANY}] [UDPDPOR={port-list|ANY}] [TCPFLAGS={URG|ACK|
PSH|RST|SYN|FIN|ANY}]
```

*string*: 文字列 (1~31 文字。空白を含む場合はダブルクォートで囲む)

*macadd*: MAC アドレス (xx:xx:xx:xx:xx:xx の形式)

*vlanname*: VLAN 名 (1~20 文字。英数字とアンダースコア ( \_ )、ハイフンを使用可能。大文字・小文字を区別しない)

*protocol-string*: プロトコル名 (指定可能な文字列は、IP、ARP、RARP)

*protocol-number*: プロトコル番号 (16 進数で 0x0600 ~ 0xffff)

*ipprotocol-string*: IP プロトコル名 (指定可能な文字列は、TCP、UDP、ICMP、IGMP)

*ipprotocol-number*: IP プロトコル番号 (16 進数で 0x00 ~ 0xff)

*ipadd/masklen*: IP アドレスとマスク長 (0~32)。マスクも指定する場合は、xxx.xxx.xxx.xxx/aa の形式で指定

*port-list*: TCP/UDP ポート番号 (0~65535)。単一ポートか、ハイフン、カンマを使った連番での複数ポート指定が可能)

### 解説

クラシファイア (汎用パケットフィルタ) の設定を変更する。

### パラメーター

**CLASSIFIER** クラシファイア番号。この番号は単なる識別子であり、番号の大小は意味を持たない。番号は固定なので、他のクラシファイアを削除しても変更されることはない。また、番号に空きがあってもよい。

**DESCRIPTION** クラシファイアの説明。

**MACDADDR** 対象パケットの宛先 MAC アドレス。省略時は ANY。

**MACDMASK** 対象パケットの宛先 MAC アドレスへのマスクを変更する。

**MACSADDR** 対象パケットの送信元 MAC アドレス。省略時は ANY。

**MACSMASK** 対象パケットの送信元 MAC アドレスへのマスクを変更する。

**ETHFORMAT** 対象パケットのフレームフォーマット (エンキャプセレーション)。802.2 (802.2 LLC)、ETHII (Ethernet Version 2) から選択する。また、タグ付き (TAGGED)、タグ無し (UNTAGGED) も選択可能。SNAP を使用する場合は、ETHFORMAT と PROTOCOL を指定する。省略時は ANY。

**PRIORITY** 対象パケットの 802.1p ユーザープライオリティ (0~7) 値。省略時は ANY。

**VLAN** 入力 VLAN 名。省略時は ANY。

**PROTOCOL** 対象パケットのプロトコルフィールド値。IP、ARP、RARP については名前でも指定できる。その他プロトコルの場合はプロトコル番号で指定する。省略時は ANY。

**IPTOS** 対象パケットの IP TOS 優先度 (TOS オクテットの precedence) フィールド値。有効範囲は 0～7。IPDSCP との併用不可。省略時は ANY。

**IPDSCP** 対象パケットの IP DSCP (DiffServ Code Point) フィールド値。有効範囲は 0～63。IPTOS との併用不可。省略時は ANY。

**IPPROTOCOL** 対象パケットの IP プロトコルフィールド値。TCP、UDP、ICMP、IGMP については名前でも指定できる。その他プロトコルの場合は IP プロトコル番号で指定する。省略時は ANY。

**IPSADDR** 対象パケットの始点 IP アドレス。VLSM 可。省略時は ANY。

**IPDADDR** 対象パケットの終点 IP アドレス。VLSM 可。省略時は ANY。

**TCPSPORT** 対象パケットの TCP 始点ポート。ポート番号か ANY で指定する。ポート番号は、単一ポートか、ハイフン、カンマを使った連番での複数ポート指定が可能。UDP ポートパラメーターとの併用不可。省略時は ANY。

**TCPDPORT** 対象パケットの TCP 終点ポート。ポート番号か ANY で指定する。ポート番号は、単一ポートか、ハイフン、カンマを使った連番での複数ポート指定が可能。UDP ポートパラメーターとの併用不可。省略時は ANY。

**UDPSPORT** 対象パケットの UDP 始点ポート。ポート番号か ANY で指定する。ポート番号は、単一ポートか、ハイフン、カンマを使った連番での複数ポート指定が可能。TCP ポートパラメーターとの併用不可。省略時は ANY。

**UDPDPOR** 対象パケットの UDP 終点ポート。ポート番号か ANY で指定する。ポート番号は、単一ポートか、ハイフン、カンマを使った連番での複数ポート指定が可能。TCP ポートパラメーターとの併用不可。省略時は ANY。

**TCPFLAGS** 対象パケットの TCP 制御フラグのフィールド値。URG、ACK、PSH、RST、SYN、FIN または ANY が指定可能。省略時は ANY。複数指定はできない。本パラメーターでは、指定したフラグ以外のフラグの状態もチェックし、指定したフラグが立っていて、それ以外のフラグは立っていないというパケットだけがマッチと判定される。例えば TCPFLAGS=SYN という指定をした場合、SYN と ACK が立っているパケットはフィルターの対象にならない。

## 備考・注意事項

クラシファイアをハードウェアパケットフィルター (ACL) に関連付けしている場合は実行できない。

MACDADDR パラメーターに 01:80:C2:00:00:00～01:80:C2:00:00:FF を指定することはできない。

IPPROTOCOL パラメーターに IGMP を指定したクラシファイアを使用した場合は、IGMP Snooping 機能は有効にできない。

## 関連コマンド

SHOW CLASSIFIER (13 ページ)

## SHOW CLASSIFIER

カテゴリー：クラシファイア / 一般コマンド

```
SHOW CLASSIFIER [= {rule-list|ALL}] [DESCRIPTION=string] [MACDADDR={macadd|
ANY}] [MACDMASK=macadd] [MACSADDR={macadd|ANY}] [MACSMASK=macadd]
[ETHFORMAT={ETHII-UNTAGGED|ETHII-TAGGED|802.2-UNTAGGED|802.2-TAGGED|
ANY}] [PRIORITY={0..7|ANY}] [VLAN={vlanname|1..4094|ANY}]
[PROTOCOL={protocol-string|protocol-number|ANY}] [IPTOS={0..7|ANY}]
[IPDSCP={0..63|ANY}] [IPPROTOCOL={ipprotocol-string|ipprotocol-number|
ANY}] [IPDADDR={ipadd/masklen|ANY}] [IPSADDR={ipadd/masklen|ANY}]
[TCPSPORT={port-list|ANY}] [TCPDPORT={port-list|ANY}]
[UDPSPORT={port-list|ANY}] [UDPDPOR= {port-list|ANY}] [TCPFLAGS={URG|ACK|
PSH|RST|SYN|FIN|ANY}]
```

*rule-list*: クラシファイア番号 (1~9999。ハイフン、カンマを使った複数指定も可能)

*string*: 文字列 (1~31 文字。空白を含む場合はダブルクォートで囲む)

*macadd*: MAC アドレス (xx:xx:xx:xx:xx:xx の形式)

*vlanname*: VLAN 名 (1~20 文字。英数字とアンダースコア ( \_ )、ハイフンを使用可能。大文字・小文字を区別しない)

*protocol-string*: プロトコル名 (指定可能な文字列は、IP、ARP、RARP)

*protocol-number*: プロトコル番号 (16 進数で 0x0600 ~ 0xffff)

*ipprotocol-string*: IP プロトコル名 (指定可能な文字列は、TCP、UDP、ICMP、IGMP)

*ipprotocol-number*: IP プロトコル番号 (16 進数で 0x00 ~ 0xff)

*ipadd/masklen*: IP アドレスとマスク長 (0~32)。マスクも指定する場合は、xxx.xxx.xxx.xxx/aa の形式で指定

*port-list*: TCP/UDP ポート番号 (0~65535。単一ポートか、ハイフン、カンマを使った連番での複数ポート指定が可能)

### 解説

クラシファイア (汎用パケットフィルタ) の設定内容を表示する。

### パラメーター

**CLASSIFIER** クラシファイア番号。この番号は単なる識別子であり、番号の大小は意味を持たない。番号は固定なので、他のクラシファイアを削除しても変更されることはない。また、番号に空きがあってもよい。

**DESCRIPTION** クラシファイアの説明。

**MACDADDR** 対象パケットの宛先 MAC アドレス。

**MACDMASK** 対象パケットの宛先 MAC アドレスへのマスク。

**MACSADDR** 対象パケットの送信元 MAC アドレス。

**MACSMASK** 対象パケットの送信元 MAC アドレスへのマスク。

**ETHFORMAT** 対象パケットのフレームフォーマット (エンキャプセレーション)。802.2 (802.2?LLC)、ETHII (Ethernet?Version?2) から選択する。また、タグ付き (TAGGED)、タグ無し (UNTAGGED) も選択可能。SNAP を使用する場合は、ETHFORMAT と PROTOCOL を指定する。省略時は ANY。

**PRIORITY** 対象パケットの 802.1p ユーザープライオリティー（0～7）値。省略時は ANY。

**VLAN** 入力 VLAN 名。省略時は ANY。

**PROTOCOL** 対象パケットのプロトコルフィールド値。IP、ARP、RARP については名前でも指定できる。その他プロトコルの場合はプロトコル番号で指定する。省略時は ANY。

**IPTOS** 対象パケットの IP?TOS 優先度（TOS オクテットの precedence）フィールド値。有効範囲は 0～7。IPDSCP との併用不可。省略時は ANY。

**IPDSCP** 対象パケットの IP?DSCP（DiffServ?Code?Point）フィールド値。有効範囲は 0～63。IPTOS との併用不可。省略時は ANY。

**IPPROTOCOL** 対象パケットの IP プロトコルフィールド値。TCP、UDP、ICMP、IGMP については名前でも指定できる。その他プロトコルの場合は IP プロトコル番号で指定する。省略時は ANY。

**IPSADDR** 対象パケットの始点 IP アドレス。VLSM 可。省略時は ANY。

**IPDADDR** 対象パケットの終点 IP アドレス。VLSM 可。省略時は ANY。

**TCPSPORT** 対象パケットの TCP 始点ポート。ポート番号か ANY で指定する。ポート番号は、単一ポートか、ハイフン、カンマを使った連番での複数ポート指定が可能。UDP ポートパラメーターとの併用不可。省略時は ANY。

**TCPDPORT** 対象パケットの TCP 終点ポート。ポート番号か ANY で指定する。ポート番号は、単一ポートか、ハイフン、カンマを使った連番での複数ポート指定が可能。UDP ポートパラメーターとの併用不可。省略時は ANY。

**UDPSPORT** 対象パケットの UDP 始点ポート。ポート番号か ANY で指定する。ポート番号は、単一ポートか、ハイフン、カンマを使った連番での複数ポート指定が可能。TCP ポートパラメーターとの併用不可。省略時は ANY。

**UDPDPOR** 対象パケットの UDP 終点ポート。ポート番号か ANY で指定する。ポート番号は、単一ポートか、ハイフン、カンマを使った連番での複数ポート指定が可能。TCP ポートパラメーターとの併用不可。省略時は ANY。

**TCPFLAGS** 対象パケットの TCP 制御フラグのフィールド値。URG、ACK、PSH、RST、SYN、FIN または ANY が指定可能。省略時は ANY。

## 入力・出力・画面例

```
# show classifier

-----
Classifier ID: ..... 1
TCP Dst Port: ..... 80
Number of References: ..... 1
Number of Active Associations: .. 0

# show classifier=2

-----
Classifier ID: ..... 2
Description: ..... atkk-ud1
Eth Format: ..... 802.2-Tagged
Priority: ..... 7
```

```

Protocol: ..... 0x806 (ARP)
Number of References: ..... 0
Number of Active Associations: .. 0

# show classifier ethformat=802.2-untagged

-----
Classifier ID: ..... 3
Description: ..... atkk-ud2
Eth Format: ..... 802.2-Untagged
Priority: ..... 5
Protocol: ..... 0x8035 (RARP)
Number of References: ..... 0
Number of Active Associations: .. 0

```

Classifier ID	クラシファイアの番号
Dst MAC	宛先 MAC アドレス。MACDADDR を指定した場合に表示される
Dst MAC Mask	宛先 MAC アドレスへのマスク。MACDMASK を指定した場合に表示される
Src MAC	送信元 MAC アドレス。MACSADDR を指定した場合に表示される
Src MAC Mask	送信元 MAC アドレスへのマスク。MACSMASK を指定した場合に表示される
Eth Format	対象パケットのフレームフォーマット（エンキャプセレーション）。EthII-Tagged、EthII-Untagged、802.2-Tagged、802.2-Untagged。ETHFORMAT を指定した場合に表示される
Priority	対象パケットの 802.1p ユーザープライオリティー（0～7）値。PRIORITY を指定した場合に表示される
VLAN ID	入力 VLAN の ID。VLAN を指定した場合に表示される
Protocol	対象パケットのプロトコルフィールド値（16 進数）とプロトコル名。PROTOCOL を指定した場合に表示される
IP ToS	対象パケットの IP TOS 優先度（TOS オクテットの precedence）フィールド値。IPTOS を指定した場合に表示される
IP DSCP	対象パケットの IP DSCP（DiffServ Code Point）フィールド値。IPDSCP を指定した場合に表示される
IP Protocol	対象パケットの IP プロトコルフィールド値（16 進数）とプロトコル名。IPPROTOCOL を指定した場合に表示される
Src IP/Mask	対象パケットの始点 IP アドレス/マスク。IPSADDR を指定した場合に表示される
Dst IP/Mask	対象パケットの終点 IP アドレス/マスク。IPDADDR を指定した場合に表示される
TCP Src Port	対象パケットの TCP 始点ポート。TCPSPORT を指定した場合に表示される

TCP Dst Port	対象パケットの TCP 終点ポート。TCPDPORT を指定した場合に表示される
UDP Src Port	対象パケットの UDP 始点ポート。UDPSPORT を指定した場合に表示される
UDP Dst Port	対象パケットの UDP 終点ポート。UDPDPORT を指定した場合に表示される
TCP Flags	対象パケットの TCP 制御フラグ。URG、ACK、PSH、RST、SYN、FIN。TCPFLAGS を指定した場合に表示される
Number of References	クラシファイアが対応づけられている ACL のエントリーおよびポリシーベース QoS のフローグループの数
Number of Active Associations	クラシファイアが対応づけられている ACL のエントリーおよびポリシーベース QoS のフローグループの有効な数

表 2:

### 例

宛先 MAC アドレスに、「00:09:00:01:01:01」が設定されているクラシファイアを表示する。

```
SHOW CLASSIFIER MACDADDR=00-09-00-01-01-01
```

### 関連コマンド

CREATE CLASSIFIER ( 6 ページ )

DESTROY CLASSIFIER ( 9 ページ )

SET CLASSIFIER ( 11 ページ )