



show コマンド

この章では、Cisco NX-OS マルチキャスト ルーティングの **show** コマンドについて説明します。

show forwarding distribution ip igmp snooping

レイヤ 2 IGMP スヌーピング マルチキャスト FIB 配信に関する情報を表示するには、**show forwarding distribution ip igmp snooping** コマンドを使用します。

```
show forwarding distribution ip igmp snooping [vlan vlan-id [group group-addr [source
source-addr]]]
```

構文の説明

vlan <i>vlan-id</i>	(任意) VLAN を指定します。有効な範囲は 1 ~ 3967 および 4048 ~ 4093 です。
group <i>group-addr</i>	(任意) グループ アドレスを指定します。
source <i>source-addr</i>	(任意) 送信元アドレスを指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、レイヤ 2 IGMP スヌーピング マルチキャスト FIB 配信に関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show forwarding distribution ip igmp snooping
Vlan: 1, Group: 0.0.0.0, Source: 0.0.0.0
  Outgoing Interface List Index: 65535
  Reference Count: 5
  Platform Index: 0x0
  Number of Outgoing Interfaces: 0

Vlan: 3, Group: 0.0.0.0, Source: 0.0.0.0
  Outgoing Interface List Index: 65535
  Reference Count: 5
  Platform Index: 0x0
  Number of Outgoing Interfaces: 0
```

```
Vlan: 13, Group: 0.0.0.0, Source: 0.0.0.0
  Outgoing Interface List Index: 65535
  Reference Count: 5
  Platform Index: 0x0
  Number of Outgoing Interfaces: 0

Vlan: 200, Group: 0.0.0.0, Source: 0.0.0.0
  Outgoing Interface List Index: 65535
  Reference Count: 5
  Platform Index: 0x0
  Number of Outgoing Interfaces: 0

Vlan: 1001, Group: 0.0.0.0, Source: 0.0.0.0
  Outgoing Interface List Index: 65535
  Reference Count: 5
  Platform Index: 0x0
  Number of Outgoing Interfaces: 0
```

show forwarding distribution ipv6 multicast route

マルチキャスト IPv6 FIB ルートに関する情報を表示するには、**show forwarding distribution ipv6 multicast route** コマンドを使用します。

```
show forwarding distribution ipv6 multicast route [table table_id | vrf vrf-name] [group
[source] | summary]
```

構文の説明

table <i>table_id</i>	(任意) テーブル ID を指定します。有効な範囲は 0x0 ~ 0xffffffff です。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) 名を指定します。
group	(任意) IPv6 グループ アドレスです。
source	(任意) IPv6 送信元アドレスです。
summary	(任意) ルート カウントを指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、マルチキャスト IPv6 FIB ルートに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show forwarding distribution ipv6 multicast route
```

```
IPv6 Multicast Routing table table-id:0x80000001
Total number of groups: 5
Legend:
  C = Control Route
  D = Drop Route
  G = Local Group (directly connected receivers)
  O = Drop on RPF Fail
  P = Punt to supervisor
```

```
(*, ff00::/8), RPF Interface: NULL, flags: D
```

```
Received Packets: 0 Bytes: 0
Number of Outgoing Interfaces: 0
Null Outgoing Interface List

(*, ff01::/16), RPF Interface: NULL, flags: D
Received Packets: 0 Bytes: 0
Number of Outgoing Interfaces: 0
Null Outgoing Interface List

(*, ff02::/16), RPF Interface: NULL, flags: CP
Received Packets: 0 Bytes: 0
Number of Outgoing Interfaces: 0
Null Outgoing Interface List

(*, ff11::/16), RPF Interface: NULL, flags: D
Received Packets: 0 Bytes: 0
Number of Outgoing Interfaces: 0
Null Outgoing Interface List

(*, ff12::/16), RPF Interface: NULL, flags: CP
Received Packets: 0 Bytes: 0
Number of Outgoing Interfaces: 0
Null Outgoing Interface List
switch#
```

show forwarding distribution l2 multicast vlan

レイヤ 2 マルチキャストのプラットフォームに依存しないデータベースを表示するには、**show forwarding distribution l2 multicast vlan** コマンドを使用します。

```
show forwarding distribution l2 multicast [vlan vlan-id [{group grpaddr [source srcaddr]} | destination-mac dmac]]
```

構文の説明

<i>vlan-id</i>	(任意) VLAN ID。有効な範囲は 1 ~ 3967 および 4048 ~ 4093 です。
group	(任意) グループ固有の情報を表示します。
<i>grpaddr</i>	(任意) グループ アドレスです。
source	(任意) (G,S) 固有の情報を表示します。
<i>srcaddr</i>	(任意) 送信元アドレスです。
destination-mac	(任意) 宛先 MAC 固有の情報を表示します
<i>dmac</i>	(任意) 宛先 MAC アドレス。

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

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.2(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

VLAN が MAC ベースのルックアップに設定されている場合、画面は MAC エントリを表示し、そうでない場合は IP エントリを示します。

ユーザは、グループ アドレスまたは MAC アドレスを指定することで、明示的に IP (BD, S, G) エントリまたは MAC エントリを表示できます。検索モードが IP であり、また、MAC を指定した場合、ヌルを返し、「Snooping lookups in group IP mode」というメッセージを表示します。同様にユーザが MAC を指定し、検索が IP の場合、show コマンドはヌルを返し、「Snooping lookups in group MAC mode」を出力します。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

例

次に、特定の VLAN のプラットフォームに依存しないデータベース情報を表示する例を示します。

```
switch# show forwarding distribution l2 multicast vlan 1
```

```
Vlan: 1, Group: 0.0.0.0, Source: 0.0.0.0
  Outgoing Interface List Index: 65535
  Reference Count: 1
  Platform Index: 0x0
  Number of Outgoing Interfaces: 0
```

関連コマンド

コマンド	説明
show forwarding distribution multicast	マルチキャスト配信メッセージに関する情報を表示します。

show forwarding distribution multicast

マルチキャスト配信メッセージに関する情報を表示するには、**show forwarding distribution multicast** コマンドを使用します。

show forwarding distribution multicast [messages]

タスク ID	messages (任意) メッセージ情報を表示します。
--------	-------------------------------------

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	任意のコマンドモード
---------	------------

サポートされるユーザロール	network-admin network-operator vdc-admin vdc-operator
---------------	--

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	4.0(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	<p>次の例では、マルチキャスト配信メッセージに関する情報を表示する方法を示します。</p> <pre>switch(config)# show forwarding distribution multicast Number of Multicast FIB Processes Active: 2 Slot FIB State 2 ACTIVE 7 ACTIVE switch#</pre>
---	--

show forwarding distribution multicast client

マルチキャスト FIB 配信クライアントに関する情報を表示するには、**show forwarding distribution multicast client** コマンドを使用します。

show forwarding distribution multicast client

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。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、マルチキャスト配信クライアントに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show forwarding distribution multicast client

Number of Clients Registered: 3
Client-name  Client-id  Shared Memory Name
m6rib        1          m6rib-mfdm
mrib         2          mrib-mfdm
igmp         3          N/A
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show forwarding distribution multicast	マルチキャスト配信メッセージに関する情報を表示します。

show forwarding distribution multicast outgoing-interface-list

マルチキャスト Outgoing Interface (OIF; 発信インターフェイス) リストに関する情報を表示するには、**show forwarding distribution multicast outgoing-interface-list** コマンドを使用します。

show forwarding distribution multicast outgoing-interface-list {L2 | L3} [index]

構文の説明

L2	レイヤ 2 OIF リストを指定します。
L3	レイヤ 3 OIF リストを指定します。
<i>index</i>	(任意) OIF リスト インデックスです。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、レイヤ 3 のマルチキャスト OIF リストに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show forwarding distribution multicast outgoing-interface-list L3

Outgoing Interface List Index: 1
Reference Count: 1
Platform Index: 0x7ffe
Number of Outgoing Interfaces: 1
  mgmt0
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show forwarding distribution multicast	マルチキャスト配信メッセージに関する情報を表示します。

show forwarding distribution multicast route

マルチキャスト FIB 配信ルートに関する情報を表示するには、**show forwarding distribution multicast route** コマンドを使用します。

```
show forwarding distribution [ip | ipv4] multicast route [table id | vrf vrf_name] [[group
{group-addr [mask] | group-prefix}] [source {source-addr [source-mask] |
source-prefix}] | summary]
```

構文の説明

ip	(任意) IPv4 情報を指定します。
ipv4	(任意) IPv4 情報を指定します。
table id	(任意) マルチキャスト ルーティング テーブル ID を指定します。有効な範囲は 0 ~ 2147483647 です。
vrf vrf_name	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) 名を指定します。
group	(任意) IPv4 マルチキャスト グループを指定します。
group-addr	IPv4 マルチキャスト グループ アドレスです。
mask	(任意) グループ アドレスのマスクです。
group-prefix	(任意) IPv4 マルチキャスト グループ プレフィクスです。
source	(任意) IPv4 マルチキャスト送信元を指定します。
source-addr	IPv4 送信元アドレスです。
source-mask	(任意) グループ アドレスのマスクです。
source-prefix	(任意) IPv4 マルチキャスト送信元プレフィクスです。
summary	(任意) ルート カウントを表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、すべてのマルチキャスト FIB 配信ルートに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show forwarding distribution multicast route
IPv4 Multicast Routing Table for table-id: 1
Total number of groups: 4
Legend:
  C = Control Route
  D = Drop Route
  G = Local Group (directly connected receivers)
  O = Drop on RPF Fail
  P = Punt to supervisor

(*, 224.0.0.0/4), RPF Interface: NULL, flags: D
  Received Packets: 0 Bytes: 0
  Number of Outgoing Interfaces: 0
  Null Outgoing Interface List

(*, 224.0.0.0/24), RPF Interface: NULL, flags: CP
  Received Packets: 0 Bytes: 0
  Number of Outgoing Interfaces: 0
  Null Outgoing Interface List

(*, 224.0.1.39/32), RPF Interface: NULL, flags: CP
  Received Packets: 0 Bytes: 0
  Number of Outgoing Interfaces: 0
  Null Outgoing Interface List

(*, 224.0.1.40/32), RPF Interface: NULL, flags: CP
  Received Packets: 0 Bytes: 0
  Number of Outgoing Interfaces: 0
  Null Outgoing Interface List
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show forwarding distribution multicast	マルチキャスト配信メッセージに関する情報を表示します。

show forwarding ipv6 multicast route

IPv6 マルチキャスト ルートに関する情報を表示するには、**show forwarding ipv6 multicast route** コマンドを使用します。

```
show forwarding [vrf {vrf-name | all}] ipv6 multicast route {[group {group | group-addr} | source {source | source-addr} | module num | vrf {vrf-name | all}] | summary [module num | vrf {vrf-name | all}]}
```

構文の説明

vrf	(任意) 特定の Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスのルートを表示します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF の情報を表示します。
group	(任意) マルチキャスト IPv6 グループ アドレスを指定します。
<i>group</i>	プレフィックスの付いたマルチキャスト IPv6 グループ アドレスです。
<i>group-addr</i>	マルチキャスト IPv6 グループ アドレスです。
source	マルチキャスト IPv6 送信元アドレスを指定します。
<i>source</i>	プレフィックスの付いたマルチキャスト IPv6 送信元アドレスです。
<i>source-addr</i>	マルチキャスト IPv6 送信元アドレスです。
module num	(任意) モジュール番号を指定します。
summary	ルート カウントを表示します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(3)	<i>group-addr</i> および <i>source-addr</i> 引数を追加しました。

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、IPv6 マルチキャスト ルートに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show forwarding ipv6 multicast route
```

```
IPv6 Multicast Routing table table-id:0x80000001
Total number of groups: 0
Legend:
  C = Control Route
  D = Drop Route
  G = Local Group (directly connected receivers)
  O = Drop on RPF failure
  P = Punt to Supervisor

(*, ff00::/8), RPF Interface: NULL, flags: DW
  Received Packets: 0 Bytes: 0
  Number of Outgoing Interfaces: 0
  Null Outgoing Interface List

(*, ff01::/16), RPF Interface: NULL, flags: DW
  Received Packets: 0 Bytes: 0
  Number of Outgoing Interfaces: 0
  Null Outgoing Interface List

(*, ff02::/16), RPF Interface: NULL, flags: CPW
  Received Packets: 0 Bytes: 0
  Number of Outgoing Interfaces: 0
  Null Outgoing Interface List

(*, ff11::/16), RPF Interface: NULL, flags: DW
  Received Packets: 0 Bytes: 0
  Number of Outgoing Interfaces: 0
  Null Outgoing Interface List

(*, ff12::/16), RPF Interface: NULL, flags: CPW
  Received Packets: 0 Bytes: 0
  Number of Outgoing Interfaces: 0
  Null Outgoing Interface List
switch(config)#
```

show forwarding I2 multicast vlan

レイヤ 2 マルチキャストのプラットフォームに依存しないデータベースと MFDM 情報を表示するには、**show forwarding distribution I2 multicast vlan** コマンドを使用します。

```
show forwarding I2 multicast [vlan vlan-id [{source source-ip group group-ip}] |
destination-mac dmac]] [module number]
```

構文の説明	
<i>vlan-id</i>	(任意) VLAN ID。有効な範囲は 1 ~ 3967 および 4048 ~ 4093 です。
group	(任意) グループ固有の情報を表示します。
<i>grpaddr</i>	(任意) グループ アドレスです。
source	(任意) (G,S) 固有の情報を表示します。
<i>srcaddr</i>	(任意) 送信元アドレスです。
destination-mac	(任意) 宛先 MAC 固有の情報を表示します
<i>dmac</i>	(任意) 宛先 MAC アドレス。
module	(任意) モジュール
<i>number</i>	(任意) スロット番号。指定できる範囲は 0 ~ 18 です。

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

サポートされるユーザ ロール network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	5.2(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 このコマンドは、**show forwarding distribution I2 multicast vlan** コマンドと同じですが、MFDM 情報を表示します。VLAN が MAC ベースのルックアップに設定されている場合、画面は MAC エントリを表示し、そうでない場合は IP エントリを示します。

ユーザは、グループ アドレスまたは MAC アドレスを指定することで、明示的に IP (BD, S, G) エントリまたは MAC エントリを表示できます。検索モードが IP であり、また、MAC を指定した場合、ヌルを返し、「Snooping lookups in group IP mode」というメッセージを表示します。同様にユーザが MAC を指定し、検索が IP の場合、show コマンドはヌルを返し、「Snooping lookups in group MAC mode」を出力します。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

例

次に、特定の VLAN のプラットフォームに依存しないデータベース情報と MFDM 情報を表示する例を示します。

```
switch# show forwarding l2 multicast vlan 1
Vlan: 1, Group: 0.0.0.0, Source: 0.0.0.0
  Outgoing Interface List Index: 65535
  Reference Count: 1
  Platform Index: 0x0
  Number of Outgoing Interfaces: 0
```

関連コマンド

コマンド	説明
show forwarding distribution multicast	マルチキャスト配信メッセージに関する情報を表示します。

show forwarding multicast outgoing-interface-list

マルチキャスト Outgoing Interface (OIF; 発信インターフェイス) リストに関する情報を表示するには、**show forwarding multicast outgoing-interface-list** コマンドを使用します。

show forwarding multicast outgoing-interface-list [*module num*] [*index*]

構文の説明

module num	(任意) モジュール番号を指定します。
index	(任意) OIF リストインデックスです。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

```
network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator
```

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、マルチキャスト Outgoing Interface (OIF; 発信インターフェイス) リストに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show forwarding multicast outgoing-interface-list

  Outgoing Interface List Index: 65535
  Reference Count: 9
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show forwarding distribution multicast	マルチキャスト配信メッセージに関する情報を表示します。

show forwarding multicast route

IPv4 マルチキャスト ルートに関する情報を表示するには、**show forwarding multicast route** コマンドを使用します。

```
show forwarding [vrf {vrf-name | all}] [ip | ipv4] multicast route {[group {group-addr
[group-mask] | group-prefix} | source {source-addr [source-mask] | source-prefix} |
module num | vrf {vrf-name | all}] + | summary [module num | vrf {vrf-name | all}]}
```

構文の説明

vrf	(任意) 指定された Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスの情報を表示します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF の情報を表示します。
ip	(任意) IPv4 を指定します。
ipv4	(任意) IPv4 を指定します。
group	(任意) IPv4 マルチキャスト グループ アドレスを指定します。
<i>group-addr</i>	IPv4 マルチキャスト グループ アドレスです。
<i>group-mask</i>	(任意) IPv4 マルチキャスト グループ アドレス マスクです。
<i>group-prefix</i>	(任意) IPv4 マルチキャスト グループ プレフィクスです。
source	(任意) IPv4 マルチキャスト送信元アドレスを指定します。
<i>source-addr</i>	IPv4 マルチキャスト送信元アドレスです。
<i>source-mask</i>	(任意) IPv4 マルチキャスト送信元アドレス マスクです。
<i>source-prefix</i>	(任意) IPv4 マルチキャスト送信元プレフィクスです。
module num	(任意) モジュール番号を指定します。
summary	ルート カウントを表示します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、IPv4 マルチキャスト ルートに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show forwarding multicast route
IPv4 Multicast Routing table table-id:1
Total number of groups: 0
Legend:
  C = Control Route
  D = Drop Route
  G = Local Group (directly connected receivers)
  O = Drop on RPF failure
  P = Punt to Supervisor
  W = Wildcard

(*, 224.0.0.0/4), RPF Interface: NULL, flags: DW
  Received Packets: 0 Bytes: 0
  Number of Outgoing Interfaces: 0
  Null Outgoing Interface List

(*, 224.0.0.0/24), RPF Interface: NULL, flags: CPW
  Received Packets: 0 Bytes: 0
  Number of Outgoing Interfaces: 0
  Null Outgoing Interface List

(*, 224.0.1.39/32), RPF Interface: NULL, flags: CPW
  Received Packets: 0 Bytes: 0
  Number of Outgoing Interfaces: 0
  Null Outgoing Interface List

(*, 224.0.1.40/32), RPF Interface: NULL, flags: CPW
  Received Packets: 0 Bytes: 0
  Number of Outgoing Interfaces: 0
  Null Outgoing Interface List
```

関連コマンド

コマンド	説明
show forwarding distribution multicast	マルチキャスト配信メッセージに関する情報を表示します。

show ip igmp event-history

IGMP イベント履歴バッファの情報を表示するには、**show ip igmp event-history** コマンドを使用します。

```
show ip igmp event-history {clis | debugs | errors | events | ha | igmp-internal | msgs |
mtrace | policy | statistics | vrf}
```

構文の説明

clis	CLI タイプのイベントを表示します。
debugs	デバッグ タイプのイベントを表示します。
errors	エラー タイプのイベントを表示します。
events	イベント タイプのイベントを表示します。
ha	HA タイプのイベントを表示します。
igmp-internal	IGMP 内部タイプのイベントを表示します。
msgs	msg タイプのイベントを表示します。
mtrace	mtrace タイプのイベントを表示します。
policy	ポリシー タイプのイベントを表示します。
statistics	統計情報タイプのイベントを表示します。
vrf	VRF タイプのイベントを表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.1(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

次の例では、IGMP HA イベント履歴バッファの情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip igmp event-history ha

ha events for IGMP process
1) Event:E_DEBUG, length:44, at 423337 usecs after Mon Dec 22 12:24:49 2008
   [121] : Updated entry in Route count database
```

```
2) Event:E_DEBUG, length:45, at 423072 usecs after Mon Dec 22 12:24:49 2008
   [121] : Updating entry in Route count database
3) Event:E_DEBUG, length:49, at 943183 usecs after Mon Dec 22 12:24:41 2008
   [121] : Recovered all route count entries from PSS
4) Event:E_DEBUG, length:38, at 943133 usecs after Mon Dec 22 12:24:41 2008
   [121] : Recovering Route count database
5) Event:E_DEBUG, length:55, at 943124 usecs after Mon Dec 22 12:24:41 2008
   [121] : Attempting IGMP SNOOP database stateful recovery
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ip igmp event-history	IGMP イベント履歴バッファの内容をクリアします。
ip igmp event-history	IGMP イベント履歴バッファのサイズを設定します。

show ip igmp groups

IGMP 添付グループ メンバシップに関する情報を表示するには、**show ip igmp groups** コマンドを使用します。

```
show ip igmp groups [{source [group]} | {group [source]}] [if-type if-number] [vrf
                    {vrf-name | all}]
```

構文の説明

<i>source</i>	送信元 IP アドレス。
<i>group</i>	(任意) 表示する単一グループのマルチキャスト IP アドレスです。
<i>if-type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ 機能を使用します。
<i>if-number</i>	(任意) インターフェイスまたはサブインターフェイスの番号です。ネットワーク デバイスに対する番号付け構文の詳細については、疑問符 (?) のオンライン ヘルプ機能を使用してください。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール

```
network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator
```

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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

show ip igmp route コマンドは、このコマンドの代替形式です。
このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

例

次の例では、IGMP 添付グループ メンバシップに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip igmp groups
IGMP Connected Group Membership for Context "default" - 2 total entries
Type: S - Static, D - Dynamic, L - Local, T - SSM Translated
Group Address      Type Interface      Uptime   Expires   Last Reporter
```

```
224.1.1.1      L   GigabitEthernet2/8  00:00:04  00:04:15  1.0.8.3
224.1.1.2      L   GigabitEthernet2/8  00:00:02  00:04:17  1.0.8.3
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip igmp route	IGMP 添付グループ メンバシップに関する情報を表示します。

show ip igmp interface

インターフェイス上の IGMP に関する情報を表示するには、**show ip igmp interface** コマンドを使用します。

```
show ip igmp interface if-type if-number
```

```
show ip igmp interface [brief] [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明

<i>if-type</i>	インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ機能を使用します。
<i>if-number</i>	インターフェイスまたはサブインターフェイスの番号です。ネットワーク デバイスに対する番号付け構文の詳細については、疑問符 (?) のオンライン ヘルプ機能を使用してください。
brief	(任意) インターフェイスごとに 1 つのライン ステータスを表示します。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール

```
network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator
```

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(3)	IGMP が vPC モードの場合は、vPC 情報が含まれるように出力が変更されました。

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、インターフェイス上の IGMP に関する情報を表示する方法を示します (IGMP が vPC モードでない場合、vPC 情報は表示されません)。

```
switch(config)# show ip igmp interface vlan 5
IGMP Interfaces for VRF "default"
```

```

Vlan5, Interface status: protocol-up/link-up/admin-up
IP address: 2.4.0.4, IP subnet: 2.4.0.0/24
Active querier: 2.4.0.4, version: 2, next query sent in: 00:01:02
Membership count: 0
Old Membership count 0
IGMP version: 2, host version: 2
IGMP query interval: 125 secs, configured value: 125 secs
IGMP max response time: 10 secs, configured value: 10 secs
IGMP startup query interval: 31 secs, configured value: 31 secs
IGMP startup query count: 2
IGMP last member mrt: 1 secs
IGMP last member query count: 2
IGMP group timeout: 260 secs, configured value: 260 secs
IGMP querier timeout: 255 secs, configured value: 255 secs
IGMP unsolicited report interval: 10 secs
IGMP robustness variable: 2, configured value: 2
IGMP reporting for link-local groups: disabled
IGMP interface enable refcount: 1
IGMP Report Policy: None
IGMP State Limit: None
IGMP interface statistics:
  General (sent/received):
    v1-reports: 0/0
    v2-queries: 574/574, v2-reports: 0/3, v2-leaves: 0/3
    v3-queries: 0/0, v3-reports: 0/0
  Errors:
    Checksum errors: 0, Packet length errors: 0
    Packets with Local IP as source: 2, Source subnet check failures: 0
    Query from non-querier:0
    Report version mismatch: 0, Query version mismatch: 0
    Unknown IGMP message type: 0
    Invalid v1 reports: 0, Invalid v2 reports: 0, Invalid v3 reports: 0
    Packets dropped due to router-alert check: 0
Interface PIM DR: vPC Peer
Interface vPC CFS statistics:
  DR queries sent: 2
  DR queries rcvd: 0
  DR queries fail: 0
  DR updates sent: 4
  DR updates rcvd: 0
  DR updates fail: 0
switch(config)#

```

次の例では、インターフェイス上の IGMP に関する概要を表示する方法を示します。

```

switch(config)# show ip igmp interface brief
IGMP Interfaces for VRF "default", count: 2
Interface          IP Address      IGMP Querier    Membership  Version
Count
Ethernet2/11       192.168.1.222  0.0.0.0         0           v2
Ethernet2/12       unassigned      0.0.0.0         0           v2
switch(config)#

```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip igmp route	IGMP 添付グループ メンバシップに関する情報を表示します。

show ip igmp local-groups

IGMP ローカル グループに関する情報を表示するには、**show ip igmp local-groups** コマンドを使用します。

show ip igmp local-groups [*if-type if-number*] [**vrf** {*vrf-name* | **all**}]

構文の説明

<i>if-type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ 機能を使用します。
<i>if-number</i>	(任意) インターフェイスまたはサブインターフェイスの番号です。ネットワーキング デバイスに対する番号付け構文の詳細については、疑問符 (?) のオンライン ヘルプ機能を使用してください。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、IGMP ローカル グループに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip igmp local-groups
IGMP Locally Joined Group Membership for VRF "default"
Group Address      Source Address      Type      Interface      Last Reported
230.0.0.0          *                   Static    Eth2/11        4d04h
224.0.1.39         *                   Local     Eth2/11        4d04h
224.0.1.40         *                   Local     Eth2/11        4d04h
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ip igmp route</code>	IGMP 添付グループ メンバシップに関する情報を表示します。

show ip igmp route

IGMP 添付グループ メンバシップに関する情報を表示するには、**show ip igmp route** コマンドを使用します。

```
show ip igmp route [{source [group]} | {group [source]}] [if-type if-number] [vrf
{vrf-name | all}]
```

構文の説明

<i>source</i>	送信元 IP アドレス。
<i>group</i>	(任意) 表示する単一グループのマルチキャスト IP アドレスです。
<i>if-type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ 機能を使用します。
<i>if-number</i>	(任意) インターフェイスまたはサブインターフェイスの番号です。ネットワーキング デバイスに対する番号付け構文の詳細については、疑問符 (?) のオンライン ヘルプ機能を使用してください。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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

show ip igmp groups コマンドは、このコマンドの代替形式です。
このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

例

次の例では、IGMP 添付グループ メンバシップに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip igmp route
IGMP Connected Group Membership for Context "default" - 2 total entries
Type: S - Static, D - Dynamic, L - Local, T - SSM Translated
Group Address      Type Interface      Uptime    Expires    Last Reporter
224.1.1.1          L    GigabitEthernet2/8  00:00:04  00:04:15  1.0.8.3
224.1.1.2          L    GigabitEthernet2/8  00:00:02  00:04:17  1.0.8.3
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip igmp groups	IGMP 添付グループ メンバシップに関する情報を表示します。

show ip igmp snooping

IGMP スヌーピングに関する情報を表示するには、**show ip igmp snooping** コマンドを使用します。

show ip igmp snooping [vlan vlan-id]

構文の説明

vlan vlan-id (任意) VLAN を指定します。有効な範囲は 1 ~ 3967 および 4048 ~ 4093 です。デフォルトは all VLANs です。

デフォルト

すべての VLAN を表示します。

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、VLAN の IGMP スヌーピングに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip igmp snooping vlan 1
IGMP Snooping information for vlan 1
  IGMP snooping enabled
  IGMP querier none
  Switch-querier disabled
  Explicit tracking enabled
  Fast leave enabled
  Report suppression enabled
  Router port detection using PIM Hellos, IGMP Queries
  Number of router-ports: 0
  Number of groups: 0
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip igmp route	IGMP 添付グループメンバシップに関する情報を表示します。

show ip igmp snooping event-history

IGMP スヌーピング イベント履歴バッファの情報を表示するには、**show ip igmp snooping event-history** コマンドを使用します。

```
show ip igmp snooping event-history {vpc | igmp-snoop-internal | mfdm | mfdm-sum |
vlan | vlan-events}
```

構文の説明	
vpc	仮想ポート チャンネル (vPC) タイプのイベント履歴バッファを表示します。
igmp-snoop-internal	IGMP スヌーピング内部タイプのイベント履歴バッファを表示します。
mfdm	マルチキャスト FIB 配信 (MFDM) タイプのイベント履歴バッファを表示します。
mfdm-sum	MFDM 合計タイプのイベント履歴バッファを表示します。
vlan	VLAN タイプのイベント履歴バッファを表示します。
vlan-events	VLAN イベント タイプのイベント履歴バッファを表示します。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール

```
network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator
```

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	4.1(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 次の例では、IGMP スヌーピング VLAN イベント履歴バッファの情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip igmp snooping event-history vlan

vlan Events for IGMP snoopprocess
switch(config)#
```

■ show ip igmp snooping event-history

関連コマンド

コマンド	説明
<code>ip igmp snooping event-history</code>	IGMP スヌーピング イベント履歴バッファのサイズを設定します。
<code>clear ip igmp snooping event-history</code>	IGMP スヌーピング イベント履歴バッファの情報をクリアします。

show ip igmp snooping explicit-tracking

IGMP スヌーピングの明示的な追跡に関する情報を表示するには、**show ip igmp snooping explicit-tracking** コマンドを使用します。

show ip igmp snooping explicit-tracking [vlan *vlan-id*]

構文の説明

vlan *vlan-id* (任意) VLAN を指定します。有効な範囲は 1 ~ 3967 および 4048 ~ 4093 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.2(2)	このコマンドは変更されて、 vlan 引数はオプションになりました。

使用上のガイドライン

オプションの **vlan** 引数を指定せずにこのコマンドを使用すると、すべての VLAN の情報が表示されます。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

例

次の例では、VLAN 33 の IGMP スヌーピングの明示的な追跡に関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip igmp snooping explicit-tracking vlan 33
IGMPv3 Snooping Explicit-tracking information
Source/Group      Intf      Reporter      Uptime      Last-Join Expires
1.1.1.1 232.1.1.1      Eth2/1      3.3.3.3      00:01:33    00:04:27    00:01:44
switch(config)#
```

show ip igmp snooping groups

IGMP スヌーピングのグループ メンバシップに関する情報を表示するには、**show ip igmp snooping groups** コマンドを使用します。

```
show ip igmp snooping groups [{source [group]} | {group [source]}] [vlan vlan-id]
[detail]
```

構文の説明

<i>source</i>	(任意) ルートの送信元アドレスです。
<i>group</i>	(任意) ルートのグループアドレスです。
<i>vlan vlan-id</i>	(任意) VLAN を指定します。有効な範囲は 1 ~ 3967 および 4048 ~ 4093 です。
detail	(任意) グループの詳細情報を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(2)	引数 <i>source</i> および <i>group</i> 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、IGMP スヌーピングのグループ メンバシップに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip igmp snooping groups
Type: S - Static, D - Dynamic, R - Router port

Vlan  Group Address      Ver  Type  Port list
33    225.1.1.1      v3   S     Eth2/1
switch(config)#
```

show ip igmp snooping look-up mode

IGMP スヌーピング検索モード情報を表示するには、**show ip igmp snooping lookup-mode** コマンドを使用します。

show ip igmp snooping look-up mode [vlan *vlan-id*]

構文の説明

vlan	(任意) VLAN 情報を表示します。
vlan-id	(任意) VLAN ID。有効な範囲は 1 ~ 3967 および 4048 ~ 4093 です。

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

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.2(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

VLAN が MAC ベースのルックアップに設定されている場合、画面は MAC エントリを表示し、そうでない場合は IP エントリを示します。

ユーザは、グループアドレスまたは MAC アドレスを指定することで、明示的に IP (BD, S, G) エントリまたは MAC エントリを表示できます。検索モードが IP であり、また、MAC を指定した場合、ヌルを返し、「Snooping lookups in group IP mode」というメッセージを表示します。同様にユーザが MAC を指定し、検索が IP の場合、show コマンドはヌルを返し、「Snooping lookups in group MAC mode」を出力します。

このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

例

次に、IGMP スヌーピング検索モード情報を表示する例を示します。

```
switch(config)# show ip igmp snooping lookup-mode vlan 1
Global lookup-mode:
  configured : IP
  operational: MAC
VLAN lookup-mode
  1 IP
  10 MAC
  11 IP
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ip igmp snooping mac-oif</code>	IGMP スヌーピング スタティック MAC OIF 情報を表示します。

show ip igmp snooping mac-oif

IGMP スヌーピング スタティック MAC OIF 情報を表示するには、**show ip igmp snooping mac-oif** コマンドを使用します。

show ip igmp snooping mac-oif [vlan *vlan-id*] [*detail*]

構文の説明

detail	(任意) 詳細なスタティック MAC OIF、M2RIB OIF 情報を表示します。
vlan	(任意) VLAN 情報を表示します。
vlan-id	(任意) VLAN ID。有効な範囲は 1 ~ 3967 および 4048 ~ 4093 です。

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

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
5.2(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、IGMP スヌーピング MAC OIF 情報を表示する例を示します。

```
switch(config)# show ip igmp snooping mac-oif
Total Mac OIF: 0
VLAN Count MAC-ADDR          OIFs
   1          0
switch(config)#
```

次に、詳細な IGMP スヌーピング MAC OIF および M2RIB OIF 情報を表示する例を示します。

```
switch(config)# show ip igmp snooping mac-oif detail
Total Mac OIF: 0
VLAN Count MAC-ADDR          OIFs
   1          0
switch(config)#
```

■ show ip igmp snooping mac-oif

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ip igmp snooping lookup-mode</code>	IGMP スヌーピング検索モード情報を表示します。

show ip igmp snooping mrouter

IGMP スヌーピングで検出されたマルチキャスト ルータを表示するには、**show ip igmp snooping mrouter** コマンドを使用します。

```
show ip igmp snooping mrouter [vlan vlan-id]
```

構文の説明

vlan vlan-id (任意) VLAN を指定します。有効な範囲は 1 ~ 3967 および 4048 ~ 4093 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(3)	vPC 情報が含まれるように出力が変更されました。

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、IGMP スヌーピングで検出されたマルチキャスト ルータを表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip igmp snooping mrouter
Type: S - Static, D - Dynamic, V - vPC Peer Link
Vlan Router-port Type Uptime Expires
1 Po88 SV 00:00:51 never
2 Po88 SV 00:00:51 never
3 Po88 SV 00:00:51 never
4 Po88 SV 00:00:51 never
5 Vlan5 D 18:02:38 00:04:40
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip igmp snooping lookup-mode	IGMP スヌーピング検索モード情報を表示します。

show ip igmp snooping querier

IGMP スヌーピング クエリアに関する情報を表示するには、**show ip igmp snooping querier** コマンドを使用します。

show ip igmp snooping querier [vlan *vlan-id*]

構文の説明

vlan *vlan-id* (任意) VLAN を指定します。有効な範囲は 1 ~ 3967 および 4048 ~ 4093 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、IGMP スヌーピング クエリアに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip igmp snooping querier
Vlan IP Address      Version  Port
1     172.20.50.11      v3      fa2/1
2     172.20.40.20      v2      Router
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip igmp snooping lookup-mode	IGMP スヌーピング検索モード情報を表示します。

show ip igmp snooping statistics

IGMP スヌーピング統計情報に関する情報を表示するには、**show ip igmp snooping statistics** コマンドを使用します。

show ip igmp snooping statistics [vlan *vlan-id* | global]

構文の説明	
vlan <i>vlan-id</i>	(任意) VLAN を指定します。有効な範囲は 1 ~ 3967 および 4048 ~ 4093 です。
global	(任意) グローバル統計情報を指定します。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。
	4.1(3)	vPC 情報が含まれるように出力が変更されました。
	4.2(1)	vPC 情報の出力が拡張されました。
	4.2(2)	コマンドが変更されて vlan 引数はオプションとなり、オプションの global 引数が導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドをオプションを指定せずに使用すると、すべての VLAN の統計情報が出力されます。このコマンドには、ライセンスは必要ありません。

例 次の例では、VLAN 1 の IGMP スヌーピング統計情報に関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip igmp snooping statistics vlan 1
Global IGMP snooping statistics:
Packets received: 78
  Packet errors: 0
  Packets for non-snooped vlans : 0
Packets flooded: 41
vPC PIM DR queries sent: 0
vPC PIM DR queries rcvd: 0
vPC PIM DR queries fail: 0
vPC PIM DR updates sent: 4
vPC PIM DR updates rcvd: 0
vPC PIM DR updates fail: 0
```

show ip igmp snooping statistics

```

vPC CFS send fail: 0
vPC CFS message response sent: 13
vPC CFS message response rcvd: 16
vPC CFS message response fail: 0
vPC CFS message response fail peer-link down: 0
vPC CFS unreliable message sent: 35
vPC CFS unreliable message rcvd: 37
vPC CFS unreliable message fail: 0
vPC CFS reliable message sent: 16
vPC CFS reliable message rcvd: 13
vPC CFS reliable message fail: 0
STP TCN messages rcvd: 22
IM api failed: 0
VLAN 2 IGMP snooping statistics, last reset: never
Packets received: 29
IGMPv1 reports received: 0
IGMPv2 reports received: 13
IGMPv3 reports received: 0
IGMPv1 queries received: 0
IGMPv2 queries received: 14
IGMPv3 queries received: 0
IGMPv2 leaves received: 0
PIM Hellos received: 0
Invalid reports received: 0
Invalid queries received: 0
IGMPv1 reports suppressed: 0
IGMPv2 reports suppressed: 0
IGMPv2 leaves suppressed: 0
IGMPv3 group records suppressed: 0
Queries originated: 0
IGMPv2 proxy-reports originated: 0
IGMPv2 proxy-leaves originated: 0
IGMPv3 proxy-reports originated: 0
Packets sent to routers: 13
STP TCN received: 9
Report version mismatch: 0
Unknown packets received: 0
vPC Peer Link CFS packet statistics:
  IGMP packets (sent/rcv/fail): 11/16/0
  MRD updates (sent/rcv/fail): 0/0/0

```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip igmp snooping lookup-mode	IGMP スヌーピング検索モード情報を表示します。

show ip mroute

IPv4 マルチキャスト ルートに関する情報を表示するには、**show ip mroute** コマンドを使用します。

```
show ip mroute {group | {source group} | {group [source]}} [summary
[software-forwarded]] [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明

group	ルートのグループ アドレスです。
source	ルートの送信元アドレスです。
summary	(任意) ルート カウントとパケット レートを表示します。
software-forwarded	(任意) ソフトウェア スイッチングされたルート カウントのみ表示します。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
vrf-name	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、マルチキャスト ルートに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip mroute
IP Multicast Routing Table for VRF "default"

(*, 224.1.1.1/32), uptime: 13:00:28, igmp ip pim
  Incoming interface: Loopback1 (iod: 3), RPF nbr: 2.2.2.2
  Outgoing interface list: (count: 1)
    GigEther2/0/1 (iod 4), uptime: 13:00:28, igmp

(*, 226.1.1.1/32), uptime: 13:00:32, igmp ip pim
```

```

Incoming interface: Loopback1 (iod: 3), RPF nbr: 2.2.2.2
Outgoing interface list: (count: 1)
    GigEther2/0/1 (iod 4), uptime: 13:00:32, igmp

(*, 228.2.2.2/32), uptime: 13:00:27, igmp ip pim
Incoming interface: Loopback1 (iod: 3), RPF nbr: 2.2.2.2
Outgoing interface list: (count: 1)
    GigEther2/0/1 (iod 4), uptime: 13:00:27, igmp

(*, 232.0.0.0/8), uptime: 13:01:27, pim ip
Incoming interface: Null (iod: 0), RPF nbr: 0.0.0.0
Outgoing interface list: (count: 0)

switch(config)#

```

この表示では、それぞれのルートに対して確立されたインターフェイスが指定され、ルータの所有者が表示されます。表示の最初の段落の例では、ルート所有者が **igmp ip pim** になっています。**iod** は、デバイスがインターフェイスに対して使用する内部表現です。

関連コマンド

コマンド	説明
show ip mroute summary	IPv4 マルチキャスト ルートに関するサマリー情報を表示します。

show ip mroute summary

IPv4 マルチキャスト ルートに関するサマリー情報を表示するには、**show ip mroute summary** コマンドを使用します。

```
show ip mroute summary [count | software-forwarded] [vrf {vrf-name | all}]
```

```
show ip mroute {group} summary [software-forwarded] [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明

count	(任意) ルート カウントのみ表示します。
software-forwarded	(任意) ソフトウェア スイッチングされたルート カウントのみ表示します。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。
<i>group</i>	ルートのグループ アドレスを指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール

```
network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator
```

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、マルチキャスト ルートに関するサマリー情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip mroute summary
IP Multicast Routing Table for VRF "default"

Total number of routes: 6
Total number of (*,G) routes: 4
Total number of (S,G) routes: 1
Total number of (*,G-prefix) routes: 1
Group count: 4, rough average sources per group: 0.2
```

show ip mroute summary

```

Group: 225.0.0.1/32, Source count: 0
Source          packets      bytes      aps      pps      bit-rate  oifs
(*,G)           0             0          0        0        0 bps     1

Group: 225.0.1.1/32, Source count: 0
Source          packets      bytes      aps      pps      bit-rate  oifs
(*,G)           0             0          0        0        0 bps     1

Group: 225.1.1.1/32, Source count: 1
Source          packets      bytes      aps      pps      bit-rate  oifs
(*,G)           0             0          0        0        0 bps     4
2.1.1.2         0             0          0        0        0 bps     4

Group: 226.1.1.1/32, Source count: 0
Source          packets      bytes      aps      pps      bit-rate  oifs
(*,G)           0             0          0        0        0 bps     1

Group: 232.0.0.0/8, Source count: 0
Source          packets      bytes      aps      pps      bit-rate  oifs
(*,G)           0             0          0        0        0 bps     0
0 bps          0
switch(config)#

```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip mroute	IPv4 マルチキャスト ルートに関する情報を表示します。

show ip msdp count

Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) カウントに関する情報を表示するには、**show ip msdp count** コマンドを使用します。

```
show ip msdp count [asn] [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明

<i>asn</i>	(任意) Autonomous System (AS; 自律システム) 番号です。
<i>vrf</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、MSDP カウントを表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip msdp count
SA State per ASN, context "default" - 2134 total entries
<asn>: <(S,G) count>/<group count>
  3:      5/4      8:      4/4      9:      7/6      12:     1/1
 14:     18/14    17:      4/3     18:     11/3     25:    331/290
 26:     10/6    27:      1/1    32:      4/4     38:      8/5
 52:     11/2    55:     13/2    59:     12/9     70:      6/4
 73:     10/10   81:     30/13   87:      1/1    103:    11/10
109:    46/23   111:      1/1   131:     21/3   137:      8/8
159:      9/6   160:      2/2   194:      2/1   195:      2/1
217:      1/1   224:    24/13  225:      1/1   237:    38/31
271:      8/7   291:      1/1   292:      2/2   293:      5/4
297:      6/6   549:      3/2   553:      1/1   559:    23/18
668:      2/1   680:    26/21  683:    16/10   704:    18/15
766:    18/17   776:      2/2   786:   123/49   818:      2/2
```

show ip msdp count

```

1103: 46/37    1161: 2/2    1224: 10/8    1239: 9/9
1273: 1/1     1312: 1/1    1657: 6/6    1706: 7/6
1725: 1/1     1739: 3/3    1741: 11/11   1742: 6/5
1835: 1/1     1851: 2/1    1935: 1/1    1998: 6/6
2055: 7/6     2107: 2/2    2152: 7/5    2200: 46/29
2259: 168/4   2381: 8/4    2422: 5/5    2594: 25/25
2607: 64/59   2611: 45/37  2637: 5/4    2701: 1/1
2852: 117/16  2914: 2/2    3323: 2/2    3582: 27/24
3676: 7/3     3685: 9/8    3851: 1/1    3912: 5/3
3948: 1/1     3999: 6/4    4130: 4/4    4201: 5/4
4385: 9/5     5050: 1/1    5408: 4/3    5520: 3/3
5640: 26/6    5661: 14/10  5664: 3/3    5719: 2/2
5739: 1/1     6192: 5/2    6200: 2/2    6263: 8/5
6360: 3/1     6366: 8/6    6481: 15/12  6509: 31/9
7082: 4/1     7212: 4/3    7377: 10/9   7539: 63/37
7570: 3/3     7571: 1/1    7572: 1/1    7575: 20/11
7610: 1/1     7660: 1/1    7774: 2/1    7896: 2/2
8071: 5/3     8111: 22/22  9112: 5/2    9270: 2/1
9821: 1/1     10546: 2/2   10764: 1/1   10886: 2/2
11050: 2/2    11078: 2/1   11279: 13/3   11537: 8/3
11546: 1/1    11808: 1/1   12005: 2/2   12173: 1/1
13476: 1/1    13501: 5/4   14077: 3/3   15474: 1/1
15725: 1/1    16430: 2/1   16517: 2/2   17055: 3/2
18047: 14/14  18062: 111/41 18297: 2/2   20965: 24/1
22168: 2/2    23366: 6/2   23504: 5/1   23719: 11/8
24433: 6/3    24434: 5/2   24437: 1/1   25656: 1/1
25689: 3/3    26002: 5/3   26367: 1/1   26934: 3/3
26971: 1/1    29825: 1/1   32666: 5/5   65028: 1/1
switch(config)#

```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ip msdp event-history	MSDP イベント履歴バッファの内容をクリアします。

show ip msdp event-history

Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) イベント履歴バッファの情報を表示するには、**show ip msdp event-history** コマンドを使用します。

```
show ip msdp event-history {errors | msgs | statistics}
```

構文の説明

errors	エラー タイプのイベントを表示します。
msgs	msg タイプのイベントを表示します。
statistics	統計情報タイプのイベントを表示します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール

```
network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator
```

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.1(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

次の例では、MSDP msgs イベント履歴バッファの情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip msdp event-history msgs

Msg events for MSDP Process
1) Event:E_DEBUG, length:38, at 198828 usecs after Wed Jan  7 17:24:45 2009
   [100] : nvdb: transient thread created

2) Event:E_DEBUG, length:38, at 197333 usecs after Wed Jan  7 17:24:45 2009
   [100] : nvdb: create transcient thread

3) Event:E_DEBUG, length:77, at 197327 usecs after Wed Jan  7 17:24:45 2009
   [100] : comp-mts-rx opc - from sap 27315 cmd msdp_show_internal_event_hist_cmd

4) Event:E_DEBUG, length:35, at 277809 usecs after Wed Jan  7 17:24:40 2009
   [100] : nvdb: terminate transaction

5) Event:E_DEBUG, length:60, at 277696 usecs after Wed Jan  7 17:24:40 2009
   [100] : nvdb: msdp_show_internal_event_hist_cmd returned 0x0

6) Event:E_DEBUG, length:38, at 277243 usecs after Wed Jan  7 17:24:40 2009
```

■ show ip msdp event-history

```

[100] : nvdb: transient thread created

7) Event:E_DEBUG, length:38, at 275631 usecs after Wed Jan  7 17:24:40 2009
   [100] : nvdb: create transient thread

8) Event:E_DEBUG, length:77, at 275625 usecs after Wed Jan  7 17:24:40 2009
   [100] : comp-mts-rx opc - from sap 27315 cmd msdp_show_internal_event_hist_cmd

9) Event:E_DEBUG, length:47, at 93136 usecs after Wed Jan  7 17:24:32 2009
   [100] : nvdb: _cli_send_my_command returned 0x0
switch(config)#

```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ip msdp event-history	MSDP イベント履歴バッファの内容をクリアします。
ip msdp event-history	MSDP イベント履歴バッファのサイズを設定します。

show ip msdp mesh-group

Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) メッシュ グループに関する情報を表示するには、**show ip msdp mesh-group** コマンドを使用します。

```
show ip msdp mesh-group [mesh-group] [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明	
<i>mesh-group</i>	(任意) メッシュ グループ名です。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール
network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次の例では、MSDP メッシュ グループに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip msdp mesh-group
MSDP Mesh-Group Membership for VRF "default"
Mesh-group: my_mesh_group
  Peer: 192.168.1.10, AS: 8, description: engineering peer
```

関連コマンド	コマンド	説明
	clear ip msdp route	MSDP Source-Active キャッシュのルートをクリアします。
	show ip msdp sa-cache	MSDP SA キャッシュに関する情報を表示します。

show ip msdp peer

Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) ピアに関する情報を表示するには、**show ip msdp peer** コマンドを使用します。

```
show ip msdp peer [peer-address] [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明

<i>peer-address</i>	(任意) MSDP ピアの IP アドレスです。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、MSDP ピアに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip msdp peer
MSDP peer 192.168.1.10 for VRF "default"
AS 8, local address: 192.168.1.222 (Ethernet2/11)
  Description: engineering peer
  Connection status: Listening
    Uptime(Downtime): 01:14:30
    Last reset reason: Connect source interface address changed
  Password: not set
  Keepalive Interval: 10 sec
  Keepalive Timeout: 20 sec
  Reconnection Interval: 20 sec
  Policies:
    SA in: my_incoming_sa_policy, SA out: none
    SA limit: unlimited
  Member of mesh-group: my_mesh_group
```

```
Statistics (in/out):  
  Last messaged received: never  
  SAs: 0/0, SA-Requests: 0/0, SA-Responses: 0/0  
  Keepalives: 0/0, Notifications: 0/0  
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ip msdp route	MSDP Source-Active キャッシュのルートをクリアします。
show ip msdp sa-cache	MSDP SA キャッシュに関する情報を表示します。

show ip msdp policy statistics sa-policy

Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) Source-Active (SA) ポリシーに関する情報を表示するには、**show ip msdp policy statistics sa-policy** コマンドを使用します。

show ip msdp policy statistics sa-policy *peer-address* {in | out} [vrf {vrf-name}]

構文の説明

<i>peer-address</i>	SA ポリシーの MSDP ピアの IP アドレスです。
in	入力ポリシーを指定します。
out	出力ポリシーを指定します。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、MSDP SA ポリシーに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip msdp policy statistics sa-policy 192.168.1.10 in
C: No. of comparisons, M: No. of matches
```

```
route-map rmap1 permit 10
  match ip multicast group 225.1.1.0/24                                C: 0      M: 0
```

```
Total accept count for policy: 12
Total reject count for policy: 21
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>clear ip msdp route</code>	MSDP Source-Active キャッシュのルートをクリアします。

show ip msdp route

Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) Source-Active (SA) キャッシュに関する情報を表示するには、**show ip msdp route** コマンドを使用します。

```
show ip msdp route [{source [group]} | {group [source]}] [asn] [peer peer] [detail] [vrf
{vrf-name | all}]
```

構文の説明

<i>source</i>	SA キャッシュ情報の送信元アドレスです。
<i>group</i>	(任意) SA キャッシュ情報のグループアドレスです。
<i>asn</i>	(任意) AS 番号。
<i>peer peer</i>	(任意) ピアの IP アドレスを指定します。
<i>detail</i>	(任意) 詳細情報を表示します。
<i>vrf</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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

show ip msdp sa-cache コマンドは、このコマンドの代替形式です。
このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、MSDP SA キャッシュに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip msdp route
MSDP SA Route Cache for Context "default" - 2138 entries
Source          Group           RP              ASN      Uptime
24.124.36.130   224.0.1.1       144.228.240.250 1239     17:35:19
64.104.160.29   224.0.1.1       204.69.199.17   109      17:35:19
128.59.21.232   224.0.1.1       128.59.0.51     14       03:33:59
```

```

128.117.37.217    224.0.1.1          128.117.243.9    194    04:07:17
128.117.37.220    224.0.1.1          128.117.243.9    194    04:08:45
129.49.88.9      224.0.1.1          199.109.44.1     5719   17:34:48
130.18.14.12     224.0.1.1          192.208.151.9    10546  17:35:19
130.37.20.4      224.0.1.1          145.145.255.6    1103   17:35:21
130.37.20.5      224.0.1.1          145.145.255.6    1103   17:35:21
130.37.20.7      224.0.1.1          145.145.255.6    1103   17:35:21
130.37.64.252    224.0.1.1          145.145.255.6    1103   17:35:21
130.88.20.1      224.0.1.1          194.66.25.224    786    17:35:19
130.159.54.4     224.0.1.1          194.81.62.54     786    17:35:19
130.159.228.48   224.0.1.1          194.81.62.54     786    17:35:19
130.159.248.12   224.0.1.1          194.81.62.54     786    17:35:19
132.234.1.1      224.0.1.1          132.234.251.232  7575   13:40:17
134.174.190.41   224.0.1.1          192.5.66.202     1742   17:34:45
--More--q
switch(config)#

```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ip msdp route	MSDP Source-Active キャッシュのルートをクリアします。
show ip msdp sa-cache	MSDP SA キャッシュに関する情報を表示します。

show ip msdp rpf

RP アドレスへの BGP パス上の Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) ネクストホップ Autonomous System (AS; 自律システム) に関する情報を表示するには、**show ip msdp rpf** コマンドを使用します。

```
show ip msdp rpf rp-address [vrf {vrf-name all}]
```

構文の説明

<i>rp-address</i>	RP の IP アドレス。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

```
network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator
```

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、MSDP RPF ピアに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip msdp rpf 192.168.1.10
MSDP RPF-Peer for RP 192.168.1.10, VRF default:
  Mesh-group check:
    Peer 192.168.1.10, mesh-group member of my_mesh_group
  Peer/route-lookup check:
    Peer 192.168.1.10, only MSDP peer configured, peer is RP
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>clear ip msdp route</code>	MSDP Source-Active キャッシュのルートをクリアします。
<code>show ip msdp sa-cache</code>	MSDP SA キャッシュに関する情報を表示します。

show ip msdp sa-cache

Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) Source-Active (SA) キャッシュに関する情報を表示するには、**show ip msdp sa-cache** コマンドを使用します。

```
show ip msdp {sa-cache | route} [{source [group]} | {group [source]}] [asn] [peer peer]
[detail] [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明

<i>source</i>	SA キャッシュ情報の送信元アドレスです。
<i>group</i>	(任意) SA キャッシュ情報のグループアドレスです。
<i>asn</i>	(任意) AS 番号。
<i>peer peer</i>	(任意) ピアの IP アドレスを指定します。
<i>detail</i>	(任意) 詳細情報を表示します。
<i>vrf</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
<i>all</i>	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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

show ip msdp route コマンドは、このコマンドの代替形式です。
このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、MSDP SA キャッシュに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip msdp sa-cache
MSDP SA Route Cache for Context "default" - 2138 entries
Source          Group           RP              ASN      Uptime
24.124.36.130   224.0.1.1       144.228.240.250 1239     17:35:19
64.104.160.29   224.0.1.1       204.69.199.17   109     17:35:19
128.59.21.232   224.0.1.1       128.59.0.51     14      03:33:59
```

```

128.117.37.217 224.0.1.1 128.117.243.9 194 04:07:17
128.117.37.220 224.0.1.1 128.117.243.9 194 04:08:45
129.49.88.9 224.0.1.1 199.109.44.1 5719 17:34:48
130.18.14.12 224.0.1.1 192.208.151.9 10546 17:35:19
130.37.20.4 224.0.1.1 145.145.255.6 1103 17:35:21
130.37.20.5 224.0.1.1 145.145.255.6 1103 17:35:21
130.37.20.7 224.0.1.1 145.145.255.6 1103 17:35:21
130.37.64.252 224.0.1.1 145.145.255.6 1103 17:35:21
130.88.20.1 224.0.1.1 194.66.25.224 786 17:35:19
130.159.54.4 224.0.1.1 194.81.62.54 786 17:35:19
130.159.228.48 224.0.1.1 194.81.62.54 786 17:35:19
130.159.248.12 224.0.1.1 194.81.62.54 786 17:35:19
132.234.1.1 224.0.1.1 132.234.251.232 7575 13:40:17
134.174.190.41 224.0.1.1 192.5.66.202 1742 17:34:45
--More--q
switch(config)#

```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ip msdp sa-cache	MSDP Source-Active キャッシュのルートをクリアします。
show ip msdp route	MSDP SA キャッシュに関する情報を表示します。

show ip msdp sources

Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) 学習ソースに関する情報を表示するには、**show ip msdp sources** コマンドを使用します。

```
show ip msdp sources [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明

vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、MSDP 学習ソースに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip msdp sources
```

```
MSDP Learned Sources and Group-Limit Information for VRF "default"
Source          Group Count  Group Limit  Source Prefix  Violations
18.7.25.94      1            unlimited   --             0
18.39.0.30      1            unlimited   --             0
18.62.10.96     1            unlimited   --             0
18.62.10.177   1            unlimited   --             0
18.89.2.245    1            unlimited   --             0
24.124.36.130  1            unlimited   --             0
62.40.98.21     1            unlimited   --             0
62.40.98.52    1            unlimited   --             0
62.40.98.75    1            unlimited   --             0
62.40.98.117   1            unlimited   --             0
62.40.98.139   1            unlimited   --             0
62.40.98.140   1            unlimited   --             0
```

```

62.40.98.152    1          unlimited  --          0
62.40.98.171    1          unlimited  --          0
62.40.98.202    1          unlimited  --          0
62.40.98.212    1          unlimited  --          0
--More--q
switch(config)#

```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ip msdp route	MSDP Source-Active キャッシュのルートをクリアします。
show ip msdp sa-cache	MSDP SA キャッシュに関する情報を表示します。

show ip msdp summary

Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) ピアに関するサマリー情報を表示するには、**show ip msdp summary** コマンドを使用します。

```
show ip msdp summary [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明

vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、MSDP ピアに関するサマリー情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip msdp summary
MSDP Peer Status Summary for VRF "default"
Local ASN: 0, originator-id: 0.0.0.0

Number of configured peers: 1
Number of established peers: 0
Number of shutdown peers: 0

Peer          Peer          Connection    Uptime/    Last msg    (S,G)s
Address       ASN           State         Downtime   Received   Received
192.168.1.10  8             Listening      01:35:13   never       0
switch(config)#
```

show ip netstack mroute

ネットワーク スタック キャッシュの IPv4 マルチキャスト ルートを表示するには、**show ip netstack mroute** コマンドを使用します。

show ip netstack mroute [*vrf vrf-name*]

構文の説明

vrf vrf-name (任意) VRF 名を指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(3)	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、ネットワーク スタック キャッシュのマルチキャスト ルートを表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip netstack mroute
(0.0.0.0/0, 225.1.1.1/32)
  Software switched packets: 1, bytes: 84
(4.1.1.2/32, 225.1.1.1/32), data-created
  Software switched packets: 2, bytes: 168
(0.0.0.0/0, 225.1.1.2/32)
  Software switched packets: 0, bytes: 0
(4.1.1.2/32, 225.1.1.2/32), data-created
  Software switched packets: 5, bytes: 420
(0.0.0.0/0, 225.1.1.3/32)
  Software switched packets: 0, bytes: 0
(4.1.1.2/32, 225.1.1.3/32), data-created
  Software switched packets: 2, bytes: 168
(0.0.0.0/0, 225.1.1.4/32)
  Software switched packets: 0, bytes: 0
(4.1.1.2/32, 225.1.1.4/32), data-created
  Software switched packets: 2, bytes: 168
(0.0.0.0/0, 225.1.1.5/32)
  Software switched packets: 0, bytes: 0
(4.1.1.2/32, 225.1.1.5/32), data-created
```

```
Software switched packets: 2, bytes: 168
(0.0.0.0/0, 226.1.1.1/32)
Software switched packets: 0, bytes: 0
(0.0.0.0/0, 226.2.2.2/32)
Software switched packets: 0, bytes: 0
(0.0.0.0/0, 232.0.0.0/8)
Software switched packets: 0, bytes: 0
switch(config)#
```

show ip pim df

IPv4 Protocol Independent Multicast (PIM) の Designated Forwarder (DF; 指定フォワーダ) に関する情報を表示するには、**show ip pim df** コマンドを使用します。

```
show ip pim df [rp-or-group] [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明

<i>rp-or-group</i>	(任意) RP またはグループ アドレスです。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、PIM DF に関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip pim df
Bidir-PIM Designated Forwarder Information for VRF "default"

RP Address (ordinal)  DF-bits          RP Metric  Group Range
2.2.2.2 (2)          00000002 (1)    [0/0]      224.128.0.0/9

  Interface          DF Address      DF State   DF Metric   DF Uptime
  Loopback0          1.1.1.1         Winner     [0/0]       00:28:14
  Ethernet2/2        10.2.0.2        Lose       [0/0]       00:28:14

switch(config)#
```

show ip pim event-history

IPv4 Protocol Independent Multicast (PIM) イベント履歴バッファの情報を表示するには、**show ip pim event-history** コマンドを使用します。

```
show ip pim event-history {errors | msgs | statistics}
```

構文の説明

errors	エラー タイプのイベントを表示します。
msgs	msg タイプのイベントを表示します。
statistics	統計情報タイプのイベントを表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.1(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 次の例では、PIM msgs イベント履歴バッファの情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip pim event-history msgs
Note: PIM process currently not running
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ip pim event-history	PIM イベント履歴バッファの内容をクリアします。
ip pim event-history	PIM イベント履歴バッファのサイズを設定します。

show ip pim group-range

IPv4 Protocol Independent Multicast (PIM) のグループ範囲に関する情報を表示するには、**show ip pim group-range** コマンドを使用します。

```
show ip pim group-range [group] [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明

<i>group</i>	(任意) グループ アドレスです。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、PIM グループ範囲に関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip pim group-range
PIM Group-Range Configuration for VRF "default"
Group-range      Mode      RP-address      Shared-tree-only range
239.128.1.0/24   SSM      -                -
224.0.0.0/9      ASM      192.0.2.33     -
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
ip pim event-history	PIM イベント履歴バッファのサイズを設定します。

show ip pim interface

IPv4 Protocol Independent Multicast (PIM) に対して有効なインターフェイスに関する情報を表示するには、**show ip pim interface** コマンドを使用します。

```
show ip pim interface [brief] [vrf {vrf-name | all}]
```

```
show ip pim interface if-type if-number
```

構文の説明

brief	(任意) 簡潔な形式で表示することを指定します。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。
<i>if-type</i>	インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ機能を使用します。
<i>if-number</i>	インターフェイスまたはサブインターフェイスの番号です。ネットワーク デバイスに対する番号付け構文の詳細については、疑問符 (?) のオンライン ヘルプ機能を使用してください。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

```
network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator
```

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(2)	Bidirectional Forwarding Detection (BFD) に関する情報が追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、PIM で有効なインターフェイスに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip pim interface ethernet 2/11
PIM Interface Status for VRF "default"
Ethernet2/11, Interface status: protocol-down/link-down/admin-up
IP address: 192.168.1.222, IP subnet: 192.168.1.0/24
```

```

PIM DR: 192.168.1.222, DR's priority: 5
PIM neighbor count: 0
PIM hello interval: 30 secs, next hello sent in: 00:00:03
PIM neighbor holdtime: 105 secs
PIM configured DR priority: 5
PIM border interface: no
PIM GenID sent in Hellos: 0x112ba48b
PIM Hello MD5-AH Authentication: enabled
PIM Neighbor policy: my_neighbor_policy
PIM Join-Prune policy: none configured
PIM BFD Enabled: Yes
PIM Interface Statistics, last reset: never
  General (sent/received):
    Hellos: 3145/0, JPs: 0/0, Asserts: 0/0
    Grafts: 0/0, Graft-Acks: 0/0
    DF-Offers: 0/0, DF-Winners: 0/0, DF-Backoffs: 0/0, DF-Passes: 0/0
  Errors:
    Checksum errors: 0, Invalid packet types/DF subtypes: 0/0
    Authentication failed: 0
    Packet length errors: 0, Bad version packets: 0, Packets from self: 0
    Packets from non-neighbors: 0
    JPs received on RPF-interface: 0
    (*,G) Joins received with no/wrong RP: 0/0
    (*,G)/(S,G) JPs received for SSM/Bidir groups: 0/0
    JPs policy filtered: 0
switch(config)#

```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ip pim event-history	PIM イベント履歴バッファの内容をクリアします。
ip pim event-history	PIM イベント履歴バッファのサイズを設定します。

show ip pim neighbor

IPv4 Protocol Independent Multicast (PIM) ネイバーに関する情報を表示するには、**show ip pim neighbor** コマンドを使用します。

show ip pim neighbor {[*if-type if-number*] | [*neighbor-addr*]} [**vrf** {*vrf-name* | **all**}]

構文の説明

<i>if-type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ 機能を使用します。
<i>if-number</i>	(任意) インターフェイスまたはサブインターフェイスの番号です。ネットワーキング デバイスに対する番号付け構文の詳細については、疑問符 (?) のオンライン ヘルプ機能を使用してください。
<i>neighbor-addr</i>	(任意) ネイバーの IP アドレスです。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
5.0(2)	Bidirectional Forwarding Detection (BFD) に関する情報が追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、PIM ネイバーに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip pim neighbor
PIM Neighbor Status for VRF "default"
Neighbor      Interface      Uptime      Expires      DR      Bidir-      BFD-Enabled
               Priority      Capable      (Up/Down)
2.1.1.2       Ethernet2/2    07:53:06    00:01:40    1       yes         Yes (Down)
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>clear ip pim event-history</code>	PIM イベント履歴バッファの内容をクリアします。
<code>ip pim event-history</code>	PIM イベント履歴バッファのサイズを設定します。

show ip pim oif-list

グループの IPv4 Protocol Independent Multicast (PIM) インターフェイスを表示するには、**show ip pim oif-list** コマンドを使用します。

```
show ip pim oif-list group [source] [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明

<i>group</i>	グループ アドレス。
<i>source</i>	(任意) 送信元アドレスです。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール

```
network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator
```

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(1)	このコマンドが追加されました。
4.1(3)	vPC 情報が含まれるように出力が変更されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、グループの PIM インターフェイスを表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip pim oif-list 225.1.1.1
PIM OIF-List for VRF default
(*, 225.1.1.1/32)
  Incoming interface: Ethernet2/1, RPF nbr 4.1.1.1
  Timeout interval: 38 secs left
  Oif-list (count: 0): (1) 00000010
  Timeout-list (count: 0): (0) 00000000
  Immediate-list (count: 0):
  Immediate-timeout-list (count: 0):
  Assert-lost-list (count: 1):
    Vlan5
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>clear ip pim event-history</code>	PIM イベント履歴バッファの内容をクリアします。
<code>ip pim event-history</code>	PIM イベント履歴バッファのサイズを設定します。

show ip pim policy statistics auto-rp

IPv4 Protocol Independent Multicast (PIM) の Auto-RP ポリシーの統計情報に関する情報を表示するには、**show ip pim policy statistics auto-rp** コマンドを使用します。

```
show ip pim policy statistics auto-rp {rp-candidate-policy | mapping-agent-policy} [vrf
  {vrf-name | all}]
```

構文の説明

rp-candidate-policy	Candidate-RP メッセージを指定します。
mapping-agent-policy	マッピング エージェント メッセージを指定します。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール

```
network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator
```

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、PIM ポリシー統計情報に関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip pim policy statistics auto-rp rp-candidate-policy
C: No. of comparisions, M: No. of matches

route-map rpolicy permit 1
  match ip multicast group 225.1.1.0/24      C: 0      M: 0

Total accept count for policy: 0
Total reject count for policy: 0
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>clear ip pim event-history</code>	PIM イベント履歴バッファの内容をクリアします。
<code>ip pim event-history</code>	PIM イベント履歴バッファのサイズを設定します。

show ip pim policy statistics bsr

IPv4 Protocol Independent Multicast (PIM) Bootstrap Router (BSR; ブートストラップ ルータ) ポリシー統計情報に関する情報を表示するには、**show ip pim policy statistics bsr** コマンドを使用します。

show ip pim policy statistics bsr {bsr-policy | rp-candidate-policy} [vrf {vrf-name | all}]

構文の説明

bsr-policy	BSR メッセージを指定します。
rp-candidate-policy	Candidate-RP メッセージを指定します。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、PIM ポリシー統計情報に関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip pim policy statistics bsr bsr-policy
C: No. of comparisions, M: No. of matches

route-map rpolicy permit 1
  match ip multicast group 225.1.1.0/24      C: 0      M: 0

Total accept count for policy: 0
Total reject count for policy: 0
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>clear ip pim event-history</code>	PIM イベント履歴バッファの内容をクリアします。
<code>ip pim event-history</code>	PIM イベント履歴バッファのサイズを設定します。

show ip pim policy statistics jp-policy

IPv4 Protocol Independent Multicast (PIM) の join-prune ポリシー統計情報に関する情報を表示するには、**show ip pim policy statistics jp-policy** コマンドを使用します。

show ip pim policy statistics jp-policy *if-type if-number*

構文の説明

<i>if-type</i>	インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ機能を使用します。
<i>if-number</i>	インターフェイスまたはサブインターフェイスの番号です。ネットワーク デバイスに対する番号付け構文の詳細については、疑問符 (?) のオンライン ヘルプ機能を使用してください。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、PIM ポリシー統計情報に関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip pim policy statistics jp-policy ethernet 2/12
C: No. of comparisons, M: No. of matches

route-map rpolicy permit 1
  match ip multicast group 225.1.1.0/24          C: 0      M: 0

Total accept count for policy: 0
Total reject count for policy: 0
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>clear ip pim event-history</code>	PIM イベント履歴バッファの内容をクリアします。
<code>ip pim event-history</code>	PIM イベント履歴バッファのサイズを設定します。

show ip pim policy statistics neighbor-policy

IPv4 Protocol Independent Multicast (PIM) のネイバー ポリシー統計情報に関する情報を表示するには、**show ip pim policy statistics neighbor-policy** コマンドを使用します。

show ip pim policy statistics neighbor-policy *if-type if-number*

構文の説明

<i>if-type</i>	インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ機能を使用します。
<i>if-number</i>	インターフェイスまたはサブインターフェイスの番号です。ネットワーキング デバイスに対する番号付け構文の詳細については、疑問符 (?) のオンライン ヘルプ機能を使用してください。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、PIM ポリシー統計情報に関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip pim policy statistics neighbor-policy ethernet 2/12
C: No. of comparisons, M: No. of matches

route-map rpolicy permit 1
  match ip multicast group 225.1.1.0/24          C: 0      M: 0

Total accept count for policy: 0
Total reject count for policy: 0
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>clear ip pim event-history</code>	PIM イベント履歴バッファの内容をクリアします。
<code>ip pim event-history</code>	PIM イベント履歴バッファのサイズを設定します。

show ip pim policy statistics register-policy

IPv4 Protocol Independent Multicast (PIM) のレジスタ ポリシーの統計情報に関する情報を表示するには、**show ip pim policy statistics register-policy** コマンドを使用します。

show ip pim policy statistics register-policy [vrf {vrf-name | all}]

構文の説明

vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、PIM ポリシー統計情報に関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip pim policy statistics register-policy vrf all
C: No. of comparisions, M: No. of matches
```

```
route-map rmap1 permit 10
  match ip multicast group 225.1.1.0/24                                C: 0      M: 0
```

```
Total accept count for policy: 0
Total reject count for policy: 0
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>clear ip pim event-history</code>	PIM イベント履歴バッファの内容をクリアします。
<code>ip pim event-history</code>	PIM イベント履歴バッファのサイズを設定します。

show ip pim route

IPv4 Protocol Independent Multicast (PIM) のルートに関する情報を表示するには、**show ip pim route** コマンドを使用します。

```
show ip pim route {source group | group [source]} [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明

<i>source</i>	送信元アドレス
<i>group</i>	グループ アドレス。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、PIM ルートを表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip pim route 224.1.1.1
PIM Routing Table for VRF "default" - 6 entries

(*, 224.0.0.0/4), RP 1.1.1.1*, bidir, expires 00:00:59, RP-bit
  Incoming interface: loopback4, RPF nbr 1.1.1.1
  Oif-list: (0) 00000000, timeout-list: (0) 00000000
  Timeout-interval: 1, JP-holdtime round-up: 3

(*, 225.0.0.1/32), RP 1.1.1.1*, bidir, expires 0.000000 (00:00:06), RP-bit
  Incoming interface: loopback4, RPF nbr 1.1.1.1
  Oif-list: (0) 00000000, timeout-list: (0) 00000000
  Timeout-interval: 1, JP-holdtime round-up: 3
```

```
(* , 225.0.1.1/32), RP 1.1.1.1*, bidir, expires 0.000000 (00:00:06), RP-bit  
Incoming interface: loopback4, RPF nbr 1.1.1.1  
Oif-list: (0) 00000000, timeout-list: (0) 00000000  
Timeout-interval: 1, JP-holdtime round-up: 3
```

```
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ip pim event-history	PIM イベント履歴バッファの内容をクリアします。
ip pim event-history	PIM イベント履歴バッファのサイズを設定します。

show ip pim rp

IPv4 Protocol Independent Multicast (PIM) の RP に関する情報を表示するには、**show ip pim rp** コマンドを使用します。

```
show ip pim rp [group] [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明

<i>group</i>	(任意) グループ アドレスです。
<i>vrf</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、PIM RP に関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip pim rp
PIM RP Status Information for VRF "default"
BSR: Not Operational
Auto-RP RPA: 192.168.1.222*, next Discovery message in: 00:00:06
BSR RP Candidate policy: my_bsr_rp_candidate_policy
BSR RP policy: my_bsr_policy
Auto-RP Announce policy: my_rp_candidate_policy
Auto-RP Discovery policy: my_mapping_agent_policy

Anycast-RP 192.0.2.3 members:
  192.0.2.31

RP: 192.0.2.33, (0), uptime: 04:08:11, expires: never,
  priority: 0, RP-source: (local), group ranges:
  224.0.0.0/9
```

```
switch(config)#
```

show ip pim rp-hash

IPv4 Protocol Independent Multicast (PIM) の RP ハッシュ値に関する情報を表示するには、**show ip pim rp-hash** コマンドを使用します。

```
show ip pim rp-hash group [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明

<i>group</i>	RP ルックアップのグループ アドレスです。
<i>vrf</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、PIM RP ハッシュ値に関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip pim rp-hash 224.1.1.1
PIM Hash Information for VRF "default"
PIM RPs for group 224.1.1.1, using hash-length: 0 from BSR: 10.2.0.1
  RP 10.2.0.1, hash: 1894762513 (selected)
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ip pim event-history	PIM イベント履歴バッファの内容をクリアします。
ip pim event-history	PIM イベント履歴バッファのサイズを設定します。

show ip pim statistics

IPv4 Protocol Independent Multicast (PIM) のパケット カウンタ統計情報に関する情報を表示するには、**show ip pim statistics** コマンドを使用します。

show ip pim statistics [vrf {vrf-name | all}]

構文の説明	パラメータ	説明
	vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
	<i>vrf-name</i>	VRF 名。
	all	すべての VRF を指定します。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール
 network-admin
 network-operator
 vdc-admin
 vdc-operator

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	4.0(1)	このコマンドが追加されました。
	4.1(3)	PIM が vPC モードの場合は、vPC 情報が含まれるように出力が変更されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次の例では、PIM 統計情報に関する情報を表示する方法を示します (PIM が vPC モードでない場合、vPC 統計情報は表示されません)。

```
switch(config)# show ip pim statistics
PIM Global Counter Statistics for VRF:default, last reset: never
  Register processing (sent/received):
    Registers: 0/0, Null registers: 0/0, Register-Stops: 0/0
    Registers received and not RP: 0
    Registers received for SSM/Bidir groups: 0/0
  BSR processing (sent/received):
    Bootstraps: 0/0, Candidate-RPs: 0/0
    BSs from non-neighbors: 0, BSs from border interfaces: 0
    BS length errors: 0, BSs which RPF failed: 0
    BSs received but not listen configured: 0
    Cand-RPs from border interfaces: 0
    Cand-RPs received but not listen configured: 0
```

```

Auto-RP processing (sent/received):
  Auto-RP Announces: 0/0, Auto-RP Discoveries: 0/0
  Auto-RP RPF failed: 0, Auto-RP from border interfaces: 0
  Auto-RP invalid type: 0, Auto-RP TTL expired: 0
  Auto-RP received but not listen configured: 0
General errors:
  Control-plane RPF failure due to no route found: 0
  Data-plane RPF failure due to no route found: 0
  Data-plane no multicast state found: 0
  Data-plane create route state count: 2
vPC packet stats:
  assert requests sent: 1
  assert requests received: 1
  assert request send error: 0
  assert response sent: 1
  assert response received: 1
  assert response send error: 0
  assert stop sent: 0
  assert stop received: 1
  assert stop send error: 0
switch(config)#

```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ip pim event-history	PIM イベント履歴バッファの内容をクリアします。
ip pim event-history	PIM イベント履歴バッファのサイズを設定します。

show ip pim vrf

IPv4 Protocol Independent Multicast (PIM) に関する情報を Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンス別に表示するには、**show ip pim vrf** コマンドを使用します。

show ip pim vrf [*vrf-name* | **all**]

構文の説明

<i>vrf-name</i>	(任意) VRF 名です。
all	(任意) すべての VRFS を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.1(2)	このコマンドが追加されました。
5.0(2)	Bidirectional Forwarding Detection (BFD) に関する情報が追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、PIM に関する情報を VRF 別に表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ip pim vrf
PIM Enabled VRF
VRF Name          VRF      Table      Interface  BFD Enabled
ID                ID        ID          Count
default           1        0x00000001 1          Yes
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ip pim event-history	PIM イベント履歴バッファの内容をクリアします。
ip pim event-history	PIM イベント履歴バッファのサイズを設定します。

show ipv6 mld groups

Multicast Listener Discovery (MLD) 添付グループ メンバシップに関する情報を表示するには、**show ipv6 mld groups** コマンドを使用します。

```
show ipv6 [icmp] mld groups [{source [group]} | {group [source]}] [if-type if-number] [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明

icmp	(任意) ICMPv6 コマンドを指定します。
<i>source</i>	IPv6 送信元アドレスです。
<i>group</i>	(任意) IPv6 マルチキャスト グループ アドレスです。
<i>if-type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ 機能を使用します。
<i>if-number</i>	(任意) インターフェイスまたはサブインターフェイスの番号です。ネットワーキング デバイスに対する番号付け構文の詳細については、疑問符 (?) のオンライン ヘルプ機能を使用してください。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、MLD グループ メンバシップに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ipv6 mld groups
MLD Connected Group Membership for VRF "default" - 13 total entries (*, ff13::0001)
  Type: Local, Interface: Ethernet2/1
  Uptime/Expires: 00:00:25/00:03:54, Last Reporter: fe80::0230:48ff:fe34:0d5b
```

```
(*, ff13::0002)
  Type: Local, Interface: Ethernet2/1
  Uptime/Expires: 00:00:21/00:03:58, Last Reporter: fe80::0230:48ff:fe34:0d5b

(*, ff13::0003)
  Type: Local, Interface: Ethernet2/1
  Uptime/Expires: 00:00:22/00:03:57, Last Reporter: fe80::0230:48ff:fe34:0d5b

(*, ff13::0004)
  Type: Local, Interface: Ethernet2/1
  Uptime/Expires: 00:00:23/00:03:56, Last Reporter: fe80::0230:48ff:fe34:0d5b

(*, ff13::0005)
  Type: Local, Interface: Ethernet2/1
  Uptime/Expires: 00:00:24/00:03:55, Last Reporter: fe80::0230:48ff:fe34:0d5b

(*, ff13::0006)
  Type: Local, Interface: Ethernet2/1
  Uptime/Expires: 00:00:25/00:03:54, Last Reporter: fe80::0230:48ff:fe34:0d5b

(*, ff13::0007)
  Type: Local, Interface: Ethernet2/1
  Uptime/Expires: 00:00:27/00:03:52, Last Reporter: fe80::0230:48ff:fe34:0d5b
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ip pim event-history	PIM イベント履歴バッファの内容をクリアします。
ip pim event-history	PIM イベント履歴バッファのサイズを設定します。

show ipv6 mld local-groups

Multicast Listener Discovery (MLD) のローカル グループ メンバシップに関する情報を表示するには、**show ipv6 mld local-groups** コマンドを使用します。

show ipv6 [icmp] mld local-groups [if-type if-number] [vrf {vrf-name | all}]

構文の説明

icmp	(任意) ICMPv6 コマンドを指定します。
<i>if-type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ 機能を使用します。
<i>if-number</i>	(任意) インターフェイスまたはサブインターフェイスの番号です。ネットワーキング デバイスに対する番号付け構文の詳細については、疑問符 (?) のオンライン ヘルプ機能を使用してください。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、MLD ローカル グループに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ipv6 mld local-groups
MLD Locally Joined Group Membership for VRF "default"
Group   Type      Interface  Last Reported
(*, ff13::0001)
      Local   Eth2/1     00:00:55
(*, ff13::0002)
      Local   Eth2/1     00:00:46
(*, ff13::0003)
```

```

      Local   Eth2/1   00:00:54
(*, ff13::0004)
      Local   Eth2/1   00:00:51
(*, ff13::0005)
      Local   Eth2/1   00:00:49
(*, ff13::0006)
      Local   Eth2/1   00:00:46
(*, ff13::0007)
      Local   Eth2/1   00:00:54
(*, ff13::0008)
      Local   Eth2/1   00:00:52
(*, ff13::0009)
      Local   Eth2/1   00:00:50
(*, ff13::0010)
      Local   Eth2/1   00:00:48
(*, ff14::0001)
      Local   Eth2/1   00:00:46
(*, ff1e::0001)
      Local   Eth2/1   00:00:55
(*, ff1e::0002)
      Static  Lo22     03:47:54
switch(config)#

```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ip pim event-history	PIM イベント履歴バッファの内容をクリアします。
ip pim event-history	PIM イベント履歴バッファのサイズを設定します。

show ipv6 mroute

IPv6 マルチキャスト ルートに関する情報を表示するには、**show ipv6 mroute** コマンドを使用します。

```
show ipv6 mroute {group | {source group} | {group [source]}} [summary
[software-forwarded]] [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明

group	ルートのグループ アドレスです。
source	ルートの送信元アドレスです。
summary	(任意) ルート カウントとパケット レートを表示します。
software-forwarded	(任意) ソフトウェア スイッチングされたルート カウントのみ表示します。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
vrf-name	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、マルチキャスト ルートに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ipv6 mroute
IPv6 Multicast Routing Table for VRF "default"

(*, ff30::/32), uptime: 1d02h, pim6 ipv6
  Incoming interface: Null, RPF nbr: 0::
  Outgoing interface list: (count: 0)

switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ipv6 mroute summary</code>	IPv6 マルチキャスト ルートに関するサマリー情報を表示します。

show ipv6 mroute summary

IPv6 マルチキャスト ルートに関するサマリー情報を表示するには、**show ipv6 mroute summary** コマンドを使用します。

```
show ipv6 mroute summary [count | software-forwarded] [vrf {vrf-name | all}]
```

```
show ipv6 mroute {group} summary [software-forwarded] [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明

count	(任意) ルート カウントのみ表示します。
software-forwarded	(任意) ソフトウェア スイッチングされたルート カウントのみ表示します。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。
<i>group</i>	ルートのグループ アドレスを指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、マルチキャスト ルートに関するサマリー情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ipv6 mroute summary
IPv6 Multicast Routing Table for VRF "default"

Total number of routes: 1
Total number of (*,G) routes: 0
Total number of (S,G) routes: 0
Total number of (*,G-prefix) routes: 1
Group count: 0, rough average sources per group: 0.0
```

```
Group: ff30::/32, Source count: 0
Source          packets      bytes          aps    pps          bit-rate  oifs
(*,G)          0             0              0     0           0 bps     0
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 mroute	IPv6 マルチキャスト ルートに関する情報を表示します。

show ipv6 pim df

IPv6 Protocol Independent Multicast (PIM6) の Designated Forwarder (DF; 指定フォワーダ) に関する情報を表示するには、**show ipv6 pim df** コマンドを使用します。

```
show ipv6 pim df [rp-or-group] [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明

<i>rp-or-group</i>	(任意) RP またはグループ アドレスです。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、PIM6 DF に関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ipv6 pim df
Bidir-PIM6 Designated Forwarder Information for VRF "default"

RP Address (ordinal)   RP Metric   Group Range
0001::0001 (7)
                        [0/0]      ff00::/8

  Interface   DF Address   DF State DF Metric DF Uptime
* Lo1         0:::         Lose     [0/0]    00:00:02
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 mroute	IPv6 マルチキャスト ルートに関する情報を表示します。

show ipv6 pim event-history

IPv6 Protocol Independent Multicast (PIM6) イベント履歴バッファの情報を表示するには、**show ipv6 pim event-history** コマンドを使用します。

```
show ipv6 pim event-history {errors | msgs | statistics}
```

構文の説明

errors	エラー タイプのイベントを表示します。
msgs	msg タイプのイベントを表示します。
statistics	統計情報タイプのイベントを表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.1(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

次の例では、PIM6 msgs イベント履歴バッファの情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ipv6 pim event-history msgs
Note: PIM6 process currently not running
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ipv6 pim event-history	PIM6 イベント履歴バッファの内容をクリアします。
ipv6 pim event-history	PIM6 イベント履歴バッファのサイズを設定します。

show ipv6 pim group-range

IPv6 Protocol Independent Multicast (PIM6) グループ範囲に関する情報を表示するには、**show ipv6 pim group-range** コマンドを使用します。

```
show ipv6 pim group-range [group] [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明

<i>group</i>	(任意) グループ アドレスです。
<i>vrf</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、PIM6 グループ範囲に関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ipv6 pim group-range
PIM6 Group-Range Configuration for VRF "default"
Group-range          Mode      RP-address          Shared-tree-only range
ff30::/32            SSM      -                   -
ffle:abcd:def1::/96  ASM      2001:0db8:0000:abcd::0001
                                -
```

```
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 mroute	IPv6 マルチキャスト ルートに関する情報を表示します。

show ipv6 pim interface

IPv6 Protocol Independent Multicast (PIM6) に対して有効なインターフェイスに関する情報を表示するには、**show ipv6 pim interface** コマンドを使用します。

```
show ipv6 pim interface [brief] [vrf {vrf-name | all}]
```

```
show ipv6 pim interface if-type if-number
```

構文の説明

brief	(任意) 簡潔な形式で表示することを指定します。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。
<i>if-type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ機能を使用します。
<i>if-number</i>	(任意) インターフェイスまたはサブインターフェイスの番号です。ネットワーキング デバイスに対する番号付け構文の詳細については、疑問符 (?) のオンライン ヘルプ機能を使用してください。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

```
network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator
```

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、PIM6 で有効なインターフェイスに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ipv6 pim interface
PIM6 Interface Status for VRF "default"
Ethernet2/12, Interface status: protocol-down/link-down/admin-down
  IPv6 address: none
  PIM6 DR: 0::, DR's priority: ?
  PIM6 neighbor count: 0
```

```
PIM6 hello interval: 23 secs (configured 22222 ms), next hello sent in: 00:00:08
PIM6 neighbor holdtime: 81 secs
PIM6 configured DR priority: 1
PIM6 border interface: no
PIM6 GenID sent in Hellos: 0x144b4667
PIM6 Hello MD5-AH Authentication: disabled
PIM6 Neighbor policy: none configured
PIM6 Join-Prune policy: none configured
PIM6 Interface Statistics, last reset: never
  General (sent/received):
    Hellos: 0/0, JPs: 0/0, Asserts: 0/0
    Grafts: 0/0, Graft-Acks: 0/0
    DF-Offers: 0/0, DF-Winners: 0/0, DF-Backoffs: 0/0, DF-Passes: 0/0
  Errors:
    Checksum errors: 0, Invalid packet types/DF subtypes: 0/0
    Authentication failed: 0
    Packet length errors: 0, Bad version packets: 0, Packets from self: 0
    Packets from non-neighbors: 0
    JPs received on RPF-interface: 0
    (*,G) Joins received with no/wrong RP: 0/0
    (*,G)/(S,G) JPs received for SSM/Bidir groups: 0/0
    JPs policy filtered: 0
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 mroute	IPv6 マルチキャスト ルートに関する情報を表示します。

show ipv6 pim neighbor

IPv6 Protocol Independent Multicast (PIM6) ネイバーに関する情報を表示するには、**show ipv6 pim neighbor** コマンドを使用します。

show ipv6 pim neighbor {[*if-type if-number*] | [*neighbor-addr*]} [**vrf** {*vrf-name* | **all**}]

構文の説明

<i>if-type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ 機能を使用します。
<i>if-number</i>	(任意) インターフェイスまたはサブインターフェイスの番号です。ネットワーキング デバイスに対する番号付け構文の詳細については、疑問符 (?) のオンライン ヘルプ機能を使用してください。
<i>neighbor-addr</i>	(任意) ネイバーの IPv6 アドレスです。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、PIM6 ネイバーに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ipv6 pim neighbor
PIM6 Neighbor Status for VRF "default"
Neighbor Address          Interface      Uptime      Expires     DR      Bidir
                          Pri
fe80::0230:48ff:fe34:0d67  Eth2/1       00:00:39   00:01:34   1       yes
  Secondary addresses:
    0001::0002
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ipv6 mroute</code>	IPv6 マルチキャスト ルートに関する情報を表示します。

show ipv6 pim oif-list

グループの IPv6 Protocol Independent Multicast (PIM6) インターフェイスに関する情報を表示するには、**show ipv6 pim oif-list** コマンドを使用します。

```
show ipv6 pim oif-list group [source] [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明

<i>group</i>	グループ アドレス。
<i>source</i>	(任意) 送信元アドレスです。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、グループの PIM6 インターフェイスを表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ipv6 pim oif-list ff1e::0002
PIM6 OIF-List for VRF default
(*, ff1e::0002/128)
  Incoming interface: Ethernet2/2, RPF nbr 0002::0002
  Timeout interval: 45 secs left
  Oif-list (count: 2):
    Ethernet8/11, uptime: 00:01:18, pim6
    Ethernet8/11, uptime: 00:01:18, pim6
  Timeout-list (count: 0):
  Immediate-list (count: 0):
  Immediate-timeout-list (count: 0):
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ipv6 mroute</code>	IPv6 マルチキャスト ルートに関する情報を表示します。

show ipv6 pim policy statistics jp-policy

IPv6 Protocol Independent Multicast (PIM6) の join-prune ポリシー統計情報に関する情報を表示するには、**show ipv6 pim policy statistics jp-policy** コマンドを使用します。

show ipv6 pim policy statistics jp-policy if-type if-number

構文の説明

<i>if-type</i>	インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ機能を使用します。
<i>if-number</i>	インターフェイスまたはサブインターフェイスの番号です。ネットワーク デバイスに対する番号付け構文の詳細については、疑問符 (?) のオンライン ヘルプ機能を使用してください。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、PIM6 ポリシー統計情報に関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ipv6 pim policy statistics jp-policy ethernet 2/2
C: No. of comparisons, M: No. of matches

route-map rmap1 permit 10
  match ipv6 multicast group ffile::/128                                C: 0      M: 0

Total accept count for policy: 2
Total reject count for policy: 0
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 mroute	IPv6 マルチキャスト ルートに関する情報を表示します。

show ipv6 pim policy statistics neighbor-policy

IPv6 Protocol Independent Multicast (PIM6) のネイバー ポリシー統計情報に関する情報を表示するには、**show ipv6 pim policy statistics neighbor-policy** コマンドを使用します。

show ipv6 pim policy statistics neighbor-policy *if-type if-number*

構文の説明

<i>if-type</i>	インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ機能を使用します。
<i>if-number</i>	インターフェイスまたはサブインターフェイスの番号です。ネットワーキング デバイスに対する番号付け構文の詳細については、疑問符 (?) のオンライン ヘルプ機能を使用してください。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、PIM6 ポリシー統計情報に関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ipv6 pim policy statistics neighbor-policy ethernet 2/2
C: No. of comparisons, M: No. of matches

route-map rmap2 permit 10
  match ipv6 multicast group ffile::/128                               C: 0      M: 0

Total accept count for policy: 2
Total reject count for policy: 0
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 mroute	IPv6 マルチキャスト ルートに関する情報を表示します。

show ipv6 pim route

IPv6 Protocol Independent Multicast (PIM6) ルートに関する情報を表示するには、**show ipv6 pim route** コマンドを使用します。

```
show ipv6 pim route {source group | group [source]} [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明

<i>source</i>	送信元アドレス
<i>group</i>	グループ アドレス。
vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、PIM6 ルートを表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ipv6 pim route
PIM6 Routing Table for VRF "default" - 1 entries
(*, ff30::/32), expires 00:02:33
  Incoming interface: Null, RPF nbr 0::
  Oif-list:          (0) 00000000, timeout-list: (0) 00000000
  Immediate-list:   (0) 00000000, timeout-list: (0) 00000000
  Timeout-interval: 2, JP-holdtime round-up: 3
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 mroute	IPv6 マルチキャスト ルートに関する情報を表示します。

show ipv6 pim rp

IPv6 Protocol Independent Multicast (PIM) RP に関する情報を表示するには、**show ipv6 pim rp** コマンドを使用します。

```
show ipv6 pim rp [group] [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明	
<i>group</i>	(任意) グループ アドレスです。
<i>vrf</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール
network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次の例では、PIM6 RP に関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ipv6 pim rp
PIM6 RP Status Information for VRF "default"
BSR: 0::, uptime: 1d01h, expires: now,
      priority: 0, hash-length: 0
Auto-RP disabled
BSR RP Candidate policy: None
BSR RP policy: None
Auto-RP Announce policy: None
Auto-RP Discovery policy: None

RP: 2001:0db8:0000:abcd::0001, (0), uptime: 1d01h, expires: 0.000000,
    priority: 0, RP-source: (local), group ranges:
      ffile:abcd:def1::/96
switch(config)#
```

■ show ipv6 pim rp

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ipv6 mroute</code>	IPv6 マルチキャスト ルートに関する情報を表示します。

show ipv6 pim rp-hash

IPv6 Protocol Independent Multicast (PIM6) の RP ハッシュ値に関する情報を表示するには、**show ipv6 pim rp-hash** コマンドを使用します。

```
show ipv6 pim rp-hash group [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明	
<i>group</i>	RP ルックアップのグループ アドレスです。
<i>vrf</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール
network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次の例では、PIM6 RP ハッシュ値に関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ipv6 pim rp-hash
PIM6 Hash Information for VRF "default"
PIM6 RPs for group ffle::0001, using hash-length: 126 from BSR: 0001::0001
  RP 0002::0001, hash: 1329585728 (selected)

show ip igmp snooping explicit-tracking
-----
switch# show ip igmp snooping explicit-tracking vlan 33
IGMPv3 Snooping Explicit-tracking information
Source/Group          Intf      Reporter      Uptime      Last-Join Expires
1.1.1.1 232.1.1.1      Eth2/1       3.3.3.3     00:01:33    00:04:27
switch(config)#
```

show ipv6 pim statistics

IPv6 Protocol Independent Multicast (PIM6) のパケットカウンタ統計情報に関する情報を表示するには、**show ipv6 pim statistics** コマンドを使用します。

show ipv6 pim statistics [vrf {vrf-name | all}]

構文の説明

vrf	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。
<i>vrf-name</i>	VRF 名。
all	すべての VRF を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、PIM6 統計情報に関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ipv6 pim statistics
PIM6 Global Counter Statistics for VRF:default, last reset: never
  Register processing (sent/received):
    Registers: 0/0, Null registers: 0/0, Register-Stops: 0/0
    Registers received and not RP: 0
    Registers received for SSM/Bidir groups: 0/0
  BSR processing (sent/received):
    Bootstraps: 0/0, Candidate-RPs: 0/0
    BSs from non-neighbors: 0, BSs from border interfaces: 0
    BS length errors: 0, BSs which RPF failed: 0
    BSs received but not listen configured: 0
    Cand-RPs from border interfaces: 0
    Cand-RPs received but not listen configured: 0
  Auto-RP processing (sent/received):
    Auto-RP Announces: 0/0, Auto-RP Discoveries: 0/0
    Auto-RP RPF failed: 0, Auto-RP from border interfaces: 0
```

```
Auto-RP invalid type: 0, Auto-RP TTL expired: 0
Auto-RP received but not listen configured: 0
General errors:
Control-plane RPF failure due to no route found: 1
Data-plane RPF failure due to no route found: 0
Data-plane no multicast state found: 0
Data-plane create route state count: 0
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 mroute	IPv6 マルチキャスト ルートに関する情報を表示します。

show ipv6 pim vrf

IPv6 Protocol Independent Multicast (PIM6) に関する情報を Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンス別に表示するには、**show ipv6 pim vrf** コマンドを使用します。

show ipv6 pim vrf [*vrf-name* | **all**]

構文の説明

<i>vrf-name</i>	(任意) VRF 名です。
all	(任意) すべての VRFS を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.1(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、PIM6 に関する情報を VRF 別に表示する方法を示します。

```
switch(config)# show ipv6 pim vrf
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 mroute	IPv6 マルチキャスト ルートに関する情報を表示します。

show routing ip multicast event-history

IPv4 Multicast Routing Information Base (MRIB; マルチキャスト ルーティング情報ベース) イベント履歴バッファの情報を表示するには、**show routing ip multicast event-history** コマンドを使用します。

```
show routing ip multicast event-history {cli | errors | mfdm | mfdm-stats | msgs | rib |
statistics | vrf}
```

構文の説明

cli	CLI タイプのイベント履歴バッファを表示します。
errors	エラー タイプのイベント履歴バッファを表示します。
mfdm	マルチキャスト FIB 配信 (MFDM) タイプのイベント履歴バッファを表示します。
mfdm-stats	MFDM 合計タイプのイベント履歴バッファを表示します。
msgs	msgs タイプのイベント履歴バッファを表示します。
rib	RIB タイプのイベント履歴バッファを表示します。
statistics	イベント履歴バッファに関する情報を表示します。
vrf	仮想ルーティング/転送 (VRF) タイプのイベント履歴バッファを表示します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザ ロール

```
network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator
```

コマンド履歴

リリース	変更箇所
4.1(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

次の例では、MRIB msgs イベント履歴バッファの情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show routing ip multicast event-history msgs
```

```
Msg events for MRIB Process
```

- ```
1) Event:E_DEBUG, length:38, at 219263 usecs after Wed Jan 7 17:16:45 2009
 [100] : nvdb: transient thread created

2) Event:E_DEBUG, length:38, at 217482 usecs after Wed Jan 7 17:16:45 2009
 [100] : nvdb: create transcient thread
```

## show routing ip multicast event-history

```

3) Event:E_DEBUG, length:76, at 217477 usecs after Wed Jan 7 17:16:45 2009
 [100] : comp-mts-rx opc - from sap 27315 cmd mrib_internal_event_hist_command
4) Event:E_MTS_RX, length:60, at 535173 usecs after Wed Jan 7 17:16:36 2009
 [RSP] Opc:MTS_OPC_MFDM_V4_ROUTE_STATS(75785), Id:0X0021C74B, Ret:SUCCESS
 Src:0x00000901/214, Dst:0x00000901/1575, Flags:None
 HA_SEQNO:0X00000000, RRtoken:0x0021C749, Sync:NONE, Payloadsize:120
 Payload:
 0x0000: 01 00 00 00 04 00 01 00 00 04 00 00 00 00 00 00
5) Event:E_MTS_RX, length:60, at 675244 usecs after Wed Jan 7 17:15:47 2009
 [RSP] Opc:MTS_OPC_MFDM_V4_ROUTE_STATS(75785), Id:0X0021C283, Ret:SUCCESS
 Src:0x00000901/214, Dst:0x00000901/1575, Flags:None
 HA_SEQNO:0X00000000, RRtoken:0x0021C281, Sync:NONE, Payloadsize:148
 Payload:
 0x0000: 02 00 00 00 05 00 01 00 00 04 00 00 00 00 00 00
6) Event:E_MTS_RX, length:60, at 525065 usecs after Wed Jan 7 17:15:36 2009
 [RSP] Opc:MTS_OPC_MFDM_V4_ROUTE_STATS(75785), Id:0X0021C1F7, Ret:SUCCESS
 Src:0x00000901/214, Dst:0x00000901/1575, Flags:None
 HA_SEQNO:0X00000000, RRtoken:0x0021C1F5, Sync:NONE, Payloadsize:120
 Payload:
 0x0000: 01 00 00 00 04 00 01 00 00 04 00 00 00 00 00 00
7) Event:E_MTS_RX, length:60, at 665138 usecs after Wed Jan 7 17:14:47 2009
 [RSP] Opc:MTS_OPC_MFDM_V4_ROUTE_STATS(75785), Id:0X0021BCBB, Ret:SUCCESS
 Src:0x00000901/214, Dst:0x00000901/1575, Flags:None
 HA_SEQNO:0X00000000, RRtoken:0x0021BCB9, Sync:NONE, Payloadsize:148
 Payload:
 0x0000: 02 00 00 00 05 00 01 00 00 04 00 00 00 00 00 00
8) Event:E_MTS_RX, length:60, at 515080 usecs after Wed Jan 7 17:14:36 2009
 [RSP] Opc:MTS_OPC_MFDM_V4_ROUTE_STATS(75785), Id:0X0021BC34, Ret:SUCCESS
 Src:0x00000901/214, Dst:0x00000901/1575, Flags:None
 HA_SEQNO:0X00000000, RRtoken:0x0021BC32, Sync:NONE, Payloadsize:120
 Payload:
 0x0000: 01 00 00 00 04 00 01 00 00 04 00 00 00 00 00 00
switch(config)#

```

## 関連コマンド

| コマンド                                            | 説明                              |
|-------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>ip routing multicast event-history</b>       | IPv4 MRIB イベント履歴バッファのサイズを設定します。 |
| <b>clear ip routing multicast event-history</b> | IPv4 MRIB イベント履歴バッファの情報をクリアします。 |

# show hardware proxy layer-3 detail

詳細なプロキシ レイヤ 3 転送情報を表示するには、**show hardware proxy layer-3 detail** コマンドを使用します。

## show hardware proxy layer-3 detail

### 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。

### デフォルト

なし

### コマンドモード

EXEC

### サポートされるユーザロール

network-admin  
vdc-admin

### コマンド履歴

| リリース   | 変更箇所            |
|--------|-----------------|
| 5.1(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。

このコマンドは、F1 シリーズ モジュールまたは M1 シリーズ モジュールを含む Cisco Nexus 7000 シリーズ シャーシだけに適用されます。このコマンドは、FabricPath またはイーサネット インターフェイスを実行している場合に適用されます。

### 例

次に、詳細なプロキシ レイヤ 3 の転送情報を表示する例を示します。

```
switch# show hardware proxy layer-3 detail
switch#
```

### 関連コマンド

| コマンド                                      | 説明                         |
|-------------------------------------------|----------------------------|
| <b>show hardware proxy layer-3 detail</b> | プロキシ レイヤ 3 機能の詳細な情報を表示します。 |

# show routing ipv6 multicast

IPv6 マルチキャスト ルートに関する情報を表示するには、**show routing ipv6 multicast** コマンドを使用します。

```
show routing ipv6 multicast [vrf {vrf-name | all}] [{source group} | {group [source]}]
```

## 構文の説明

|                 |                                                                      |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>vrf</b>      | (任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。 |
| <i>vrf-name</i> | VRF 名。                                                               |
| <b>all</b>      | すべての VRF を指定します。                                                     |
| <i>source</i>   | ルートの送信元アドレスです。                                                       |
| <i>group</i>    | ルートのグループ アドレスです。                                                     |

## デフォルト

なし

## コマンド モード

任意のコマンド モード

## サポートされるユーザ ロール

network-admin  
network-operator  
vdc-admin  
vdc-operator

## コマンド履歴

| リリース   | 変更箇所            |
|--------|-----------------|
| 4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

## 例

次の例では、IPv6 マルチキャスト ルートに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show routing ipv6 multicast
IPv6 Multicast Routing Table for VRF "default"
switch(config)#
```

## 関連コマンド

| コマンド                    | 説明                            |
|-------------------------|-------------------------------|
| <b>show ipv6 mroute</b> | IPv6 マルチキャスト ルートに関する情報を表示します。 |

# show routing ipv6 multicast clients

IPv6 マルチキャスト ルーティング クライアントに関する情報を表示するには、**show routing ipv6 multicast clients** コマンドを使用します。

**show routing ipv6 multicast clients** [*client-name*]

|       |                                                                                                                                                                                               |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 構文の説明 | <p><i>client-name</i> (任意) 次のマルチキャスト ルーティング クライアント名のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m6rib</li> <li>• icmpv6</li> <li>• ipv6</li> <li>• static</li> <li>• pim6</li> </ul> |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|       |    |
|-------|----|
| デフォルト | なし |
|-------|----|

|          |             |
|----------|-------------|
| コマンド モード | 任意のコマンド モード |
|----------|-------------|

|                |                                                                |
|----------------|----------------------------------------------------------------|
| サポートされるユーザ ロール | network-admin<br>network-operator<br>vdc-admin<br>vdc-operator |
|----------------|----------------------------------------------------------------|

| コマンド履歴 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.0(1)</td> <td>このコマンドが追加されました。</td> </tr> </tbody> </table> | リリース | 変更箇所 | 4.0(1) | このコマンドが追加されました。 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|--------|-----------------|
| リリース   | 変更箇所                                                                                                                                                     |      |      |        |                 |
| 4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。 |
|------------|------------------------------------------|

|   |                                                     |
|---|-----------------------------------------------------|
| 例 | 次の例では、IPv6 マルチキャスト ルーティング クライアントに関する情報を表示する方法を示します。 |
|---|-----------------------------------------------------|

```
switch(config)# show routing ipv6 multicast clients icmpv6
IPv6 Multicast Routing Client information

Client: icmpv6, client-id: 2, pid: 3742, mts-sap: 282
Shared-memory: icmpv6, wants notifications
Protocol is join-group owner
Join notifications: sent 1, fail 0, ack rcvd 1
Prune notifications: sent 0, fail 0, ack rcvd 0
RPF notifications: sent 0, fail 0, ack rcvd 0
Delete notifications: sent 0, fail 0, ack rcvd 0
Clear mroute notifications: sent 0, fail 0
```

## ■ show routing ipv6 multicast clients

```
Add route requests: rcvd 0, ack sent 0, ack fail 0
Delete route requests: rcvd 0, ack sent 0, ack fail 0
switch(config)#
```

## 関連コマンド

| コマンド                    | 説明                            |
|-------------------------|-------------------------------|
| <b>show ipv6 mroute</b> | IPv6 マルチキャスト ルートに関する情報を表示します。 |

# show routing ipv6 multicast event-history

IPv6 Multicast Routing Information Base (M6RIB; IPv6 マルチキャスト ルーティング情報ベース) イベント履歴バッファの情報を表示するには、**show routing ipv6 multicast event-history** コマンドを使用します。

```
show routing ipv6 multicast event-history {cli | errors | mfdm | mfdm-stats | msgs | rib |
statistics | vrf}
```

## 構文の説明

|                   |                                             |
|-------------------|---------------------------------------------|
| <b>cli</b>        | CLI タイプのイベント履歴バッファを表示します。                   |
| <b>errors</b>     | エラー タイプのイベント履歴バッファを表示します。                   |
| <b>mfdm</b>       | マルチキャスト FIB 配信 (MFDM) タイプのイベント履歴バッファを表示します。 |
| <b>mfdm-stats</b> | MFDM 合計タイプのイベント履歴バッファを表示します。                |
| <b>msgs</b>       | msgs タイプのイベント履歴バッファを表示します。                  |
| <b>rib</b>        | RIB タイプのイベント履歴バッファを表示します。                   |
| <b>statistics</b> | イベント履歴バッファに関する情報を表示します。                     |
| <b>vrf</b>        | 仮想ルーティング/転送 (VRF) タイプのイベント履歴バッファを表示します。     |

## デフォルト

なし

## コマンド モード

任意のコマンド モード

## サポートされるユーザ ロール

```
network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator
```

## コマンド履歴

| リリース   | 変更箇所            |
|--------|-----------------|
| 4.1(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

次の例では、M6RIB msgs イベント履歴バッファの情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show routing ipv6 multicast event-history msgs

Msg events for M6RIB Process
1) Event:E_DEBUG, length:38, at 269000 usecs after Tue Jan 6 18:45:50 2009
 [100] : nvdb: transient thread created
2) Event:E_DEBUG, length:38, at 267467 usecs after Tue Jan 6 18:45:50 2009
 [100] : nvdb: create transcient thread
```

```

3) Event:E_DEBUG, length:76, at 267461 usecs after Tue Jan 6 18:45:50 2009
 [100] : comp-mts-rx opc - from sap 3389 cmd m6rib_internal_event_hist_command
4) Event:E_MTS_RX, length:60, at 335251 usecs after Tue Jan 6 18:45:21 2009
 [RSP] Opc:MTS_OPC_MFDM_V6_ROUTE_STATS(75786), Id:0X00049141, Ret:SUCCESS
 Src:0x00000901/214, Dst:0x00000901/1606, Flags:None
 HA_SEQNO:0X00000000, RRtoken:0x0004913F, Sync:NONE, Payloadsize:268
 Payload:
 0x0000: 01 00 00 80 05 00 01 00 00 08 00 00 00 00 00 00
5) Event:E_MTS_RX, length:60, at 325401 usecs after Tue Jan 6 18:44:21 2009
 [RSP] Opc:MTS_OPC_MFDM_V6_ROUTE_STATS(75786), Id:0X000489A2, Ret:SUCCESS
 Src:0x00000901/214, Dst:0x00000901/1606, Flags:None
 HA_SEQNO:0X00000000, RRtoken:0x000489A0, Sync:NONE, Payloadsize:268
 Payload:
 0x0000: 01 00 00 80 05 00 01 00 00 08 00 00 00 00 00 00
6) Event:E_MTS_RX, length:60, at 315289 usecs after Tue Jan 6 18:43:21 2009
 [RSP] Opc:MTS_OPC_MFDM_V6_ROUTE_STATS(75786), Id:0X00048457, Ret:SUCCESS
 Src:0x00000901/214, Dst:0x00000901/1606, Flags:None
 HA_SEQNO:0X00000000, RRtoken:0x00048455, Sync:NONE, Payloadsize:268
 Payload:
 0x0000: 01 00 00 80 05 00 01 00 00 08 00 00 00 00 00 00
7) Event:E_MTS_RX, length:60, at 305189 usecs after Tue Jan 6 18:42:21 2009
 [RSP] Opc:MTS_OPC_MFDM_V6_ROUTE_STATS(75786), Id:0X00047EFD, Ret:SUCCESS
 Src:0x00000901/214, Dst:0x00000901/1606, Flags:None
 HA_SEQNO:0X00000000, RRtoken:0x00047EFB, Sync:NONE, Payloadsize:268
 Payload:
 0x0000: 01 00 00 80 05 00 01 00 00 08 00 00 00 00 00 00
8) Event:E_MTS_RX, length:60, at 295210 usecs after Tue Jan 6 18:41:21 2009
 [RSP] Opc:MTS_OPC_MFDM_V6_ROUTE_STATS(75786), Id:0X0004794F, Ret:SUCCESS
 Src:0x00000901/214, Dst:0x00000901/1606, Flags:None
 HA_SEQNO:0X00000000, RRtoken:0x0004794D, Sync:NONE, Payloadsize:268
 Payload:
 0x0000: 01 00 00 80 05 00 01 00 00 08 00 00 00 00 00 00
switch(config)#

```

## 関連コマンド

| コマンド                                              | 説明                               |
|---------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>ipv6 routing multicast event-history</b>       | IPv6 M6RIB イベント履歴バッファのサイズを設定します。 |
| <b>clear ipv6 routing multicast event-history</b> | IPv6 M6RIB イベント履歴バッファの情報をクリアします。 |

# show routing multicast

IPv4 マルチキャスト ルートに関する情報を表示するには、**show routing multicast** コマンドを使用します。

```
show routing [ip | ipv4] multicast [vrf {vrf-name | all}] {{source group} | {group
[source]}}
```

## 構文の説明

|                 |                                                                      |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>ip</b>       | (任意) IPv4 ルートを指定します。                                                 |
| <b>ipv4</b>     | (任意) IPv4 ルートを指定します。                                                 |
| <b>vrf</b>      | (任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF; 仮想ルーティング/転送) インスタンスに適用します。 |
| <i>vrf-name</i> | VRF 名。                                                               |
| <b>all</b>      | すべての VRF を指定します。                                                     |
| <i>source</i>   | ルートの送信元アドレスです。                                                       |
| <i>group</i>    | ルートのグループアドレスです。                                                      |

## デフォルト

なし

## コマンドモード

任意のコマンドモード

## サポートされるユーザロール

```
network-admin
network-operator
vdc-admin
vdc-operator
```

## コマンド履歴

| リリース   | 変更箇所            |
|--------|-----------------|
| 4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

## 例

次の例では、IPv4 マルチキャスト ルートに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show routing multicast
IP Multicast Routing Table for VRF "default"

(*, 239.128.1.0/24), uptime: 1d01h, pim
 Incoming interface: Null, RPF nbr: 0.0.0.0
 Outgoing interface list: (count: 0)
switch(config)#
```

## 関連コマンド

| コマンド                                              | 説明                               |
|---------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>ipv6 routing multicast event-history</b>       | IPv6 M6RIB イベント履歴バッファのサイズを設定します。 |
| <b>clear ipv6 routing multicast event-history</b> | IPv6 M6RIB イベント履歴バッファの情報をクリアします。 |

# show routing multicast clients

IPv4 マルチキャストルーティングクライアントに関する情報を表示するには、**show routing multicast clients** コマンドを使用します。

**show routing [ip | ipv4] multicast clients [client-name]**

## 構文の説明

|                    |                                                                                                                                                                             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ip</b>          | (任意) IPv4 マルチキャストクライアントを指定します。                                                                                                                                              |
| <b>ipv4</b>        | (任意) IPv4 マルチキャストクライアントを指定します。                                                                                                                                              |
| <b>client-name</b> | (任意) 次のマルチキャストルーティングクライアント名のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• mrib</li> <li>• igmp</li> <li>• static</li> <li>• msdp</li> <li>• ip</li> <li>• pim</li> </ul> |

## デフォルト

なし

## コマンドモード

任意のコマンドモード

## サポートされるユーザロール

network-admin  
network-operator  
vdc-admin  
vdc-operator

## コマンド履歴

| リリース   | 変更箇所            |
|--------|-----------------|
| 4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

## 例

次の例では、IPv4 マルチキャストクライアントに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show routing multicast clients pim
IP Multicast Routing Client information

Client: pim, client-id: 6, pid: 3982, mts-sap: 1568
 Shared-memory: pim, wants notifications
 Protocol is ssm owner, bidir owner, shared-only mode owner,
 Join notifications: sent 1, fail 0, ack rcvd 1
```

## ■ show routing multicast clients

```

Prune notifications: sent 0, fail 0, ack rcvd 0
RPF notifications: sent 0, fail 0, ack rcvd 0
Delete notifications: sent 0, fail 0, ack rcvd 0
Clear mroute notifications: sent 0, fail 0
Add route requests: rcvd 2, ack sent 2, ack fail 0
Delete route requests: rcvd 1, ack sent 1, ack fail 0

```

```
switch(config)#
```

## 関連コマンド

| コマンド                                              | 説明                               |
|---------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>ipv6 routing multicast event-history</b>       | IPv6 M6RIB イベント履歴バッファのサイズを設定します。 |
| <b>clear ipv6 routing multicast event-history</b> | IPv6 M6RIB イベント履歴バッファの情報をクリアします。 |

# show running-config igmp

IGMP の実行システム コンフィギュレーションに関する情報を表示するには、**show running-config igmp** コマンドを使用します。

## show running-config igmp [all]

| 構文の説明                           | <b>all</b> (任意) 設定済みおよびデフォルトの情報を表示します。                                                                                                                                                                                               |      |      |                                 |                                                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| デフォルト                           | なし                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |                                 |                                                                      |
| コマンド モード                        | 任意のコマンド モード                                                                                                                                                                                                                          |      |      |                                 |                                                                      |
| サポートされるユーザ ロール                  | network-admin<br>network-operator<br>vdc-admin<br>vdc-operator                                                                                                                                                                       |      |      |                                 |                                                                      |
| コマンド履歴                          | <table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.1(2)</td> <td>このコマンドが追加されました。</td> </tr> </tbody> </table>                                                                             | リリース | 変更箇所 | 4.1(2)                          | このコマンドが追加されました。                                                      |
| リリース                            | 変更箇所                                                                                                                                                                                                                                 |      |      |                                 |                                                                      |
| 4.1(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。                                                                                                                                                                                             |      |      |                                 |                                                                      |
| 例                               | <p>次の例では、IGMP 実行システム コンフィギュレーションに関する情報を表示する方法を示します。</p> <pre>switch(config)# show running-config igmp switch(config)#</pre>                                                                                                          |      |      |                                 |                                                                      |
| 関連コマンド                          | <table border="1"> <thead> <tr> <th>コマンド</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>show running-config msdp</b></td> <td>Multicast Source Discovery Protocol の実行システム コンフィギュレーションに関する情報を表示します。</td> </tr> </tbody> </table> | コマンド | 説明   | <b>show running-config msdp</b> | Multicast Source Discovery Protocol の実行システム コンフィギュレーションに関する情報を表示します。 |
| コマンド                            | 説明                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |                                 |                                                                      |
| <b>show running-config msdp</b> | Multicast Source Discovery Protocol の実行システム コンフィギュレーションに関する情報を表示します。                                                                                                                                                                 |      |      |                                 |                                                                      |

# show running-config msdp

Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) の実行システム コンフィギュレーションに関する情報を表示するには、**show running-config msdp** コマンドを使用します。

## show running-config msdp [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。

### デフォルト

なし

### コマンドモード

任意のコマンドモード

### サポートされるユーザロール

network-admin  
network-operator  
vdc-admin  
vdc-operator

### コマンド履歴

| リリース   | 変更箇所            |
|--------|-----------------|
| 4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

### 例

次の例では、MSDP 実行システム コンフィギュレーションに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show running-config msdp
version 4.0(3)
feature msdp
ip msdp originator-id loopback0
ip msdp peer 192.168.1.10 connect-source Ethernet2/11 remote-as 8
ip msdp sa-interval 88
ip msdp reconnect-interval 20
ip msdp group-limit 3 source 172.1.0.0/16
ip msdp group-limit 4000 source 192.168.1.0/24
ip msdp group-limit 4096 source 192.168.1.1/32
ip msdp flush-routes
ip msdp description 192.168.1.10 engineering peer
ip msdp keepalive 192.168.1.10 10 20
ip msdp sa-policy 192.168.1.10 my_sa_policy in
ip msdp mesh-group 192.168.1.10 my_mesh_group

switch(config)#
```

## 関連コマンド

| コマンド                                  | 説明                                    |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <code>show running-config igmp</code> | IGMP の実行システム コンフィギュレーションに関する情報を表示します。 |

# show running-config pim

IPv4 Protocol Independent Multicast (PIM) の実行システム コンフィギュレーションに関する情報を表示するには、**show running-config pim** コマンドを使用します。

## show running-config pim [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。

### デフォルト

なし

### コマンドモード

任意のコマンドモード

### サポートされるユーザロール

network-admin  
network-operator  
vdc-admin  
vdc-operator

### コマンド履歴

| リリース   | 変更箇所            |
|--------|-----------------|
| 4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

### 例

次の例では、PIM 実行システム コンフィギュレーションに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show running-config pim
version 4.0(3)
feature pim
ip pim bsr-candidate Ethernet2/11
ip pim rp-address 192.0.2.33 group-list 224.0.0.0/9
ip pim rp-candidate Ethernet2/11 group-list 239.0.0.0/24 priority 3
ip pim auto-rp rp-candidate Ethernet2/12 group-list 239.0.0.0/24
ip pim send-rp-discovery Ethernet2/11 scope 30
ip pim log-neighbor-changes
ip pim bsr rp-candidate-policy my_bsr_rp_candidate_policy
ip pim bsr bsr-policy my_bsr_policy
ip pim auto-rp rp-candidate-policy my_rp_candidate_policy
ip pim auto-rp mapping-agent-policy my_mapping_agent_policy
ip pim ssm range 239.128.1.0/24
ip pim anycast-rp 192.0.2.3 192.0.2.31
ip pim auto-rp listen forward
ip pim state-limit 100000 reserved my_reserved_policy 40000

interface Ethernet2/11
 ip pim sparse-mode
```

```
ip pim dr-priority 5
ip pim hello-authentication ah-md5 3 78c3e5487bded5df
ip pim neighbor-policy my_neighbor_policy

interface Ethernet2/12
 ip pim sparse-mode

switch(config)#
```

**関連コマンド**

| コマンド                            | 説明                                                                   |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>show startup-config pim6</b> | IPv6 Protocol Independent Multicast の起動システム コンフィギュレーションに関する情報を表示します。 |

# show running-config pim6

IPv6 Protocol Independent Multicast (PIM6) の実行システム コンフィギュレーションに関する情報を表示するには、**show running-config pim6** コマンドを使用します。

## show running-config pim6 [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。

### デフォルト

なし

### コマンドモード

任意のコマンドモード

### サポートされるユーザロール

network-admin  
network-operator  
vdc-admin  
vdc-operator

### コマンド履歴

| リリース   | 変更箇所            |
|--------|-----------------|
| 4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

### 例

次の例では、PIM6 実行システム コンフィギュレーションに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show running-config pim6
version 4.0(3)
feature pim6
ipv6 pim bidir-rp-limit 3
ipv6 pim rp-address 2001:0db8::abcd:0000:0000:0001 group-list ff1e:abcd:def1::/96
ipv6 pim rp-candidate Ethernet2/11 group-list ff1e:abcd:def1::/24
ipv6 pim register-policy my_register_policy
ipv6 pim ssm range ff30::/32
ipv6 pim flush-routes

interface Ethernet2/12
 ipv6 pim sparse-mode
 ipv6 pim hello-interval 22222
switch(config)#
```

## 関連コマンド

| コマンド                                  | 説明                                                                   |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <code>show startup-config pim6</code> | IPv6 Protocol Independent Multicast の起動システム コンフィギュレーションに関する情報を表示します。 |

# show startup-config igmp

IGMP の起動システム コンフィギュレーションに関する情報を表示するには、**show startup-config igmp** コマンドを使用します。

**show startup-config igmp [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。

## デフォルト

なし

## コマンドモード

任意のコマンドモード

## サポートされるユーザロール

network-admin  
network-operator  
vdc-admin  
vdc-operator

## コマンド履歴

| リリース   | 変更箇所            |
|--------|-----------------|
| 4.1(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。

## 例

次の例では、IGMP 起動システム コンフィギュレーションに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show startup-config igmp
switch(config)#
```

## 関連コマンド

| コマンド                            | 説明                                                                   |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>show startup-config pim6</b> | IPv6 Protocol Independent Multicast の起動システム コンフィギュレーションに関する情報を表示します。 |

# show startup-config msdp

Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) の起動システム コンフィギュレーションに関する情報を表示するには、**show startup-config msdp** コマンドを使用します。

## show startup-config msdp [all]

|                |                                                                |                             |
|----------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 構文の説明          | <b>all</b>                                                     | (任意) 設定済みおよびデフォルトの情報を表示します。 |
| デフォルト          | なし                                                             |                             |
| コマンド モード       | 任意のコマンド モード                                                    |                             |
| サポートされるユーザ ロール | network-admin<br>network-operator<br>vdc-admin<br>vdc-operator |                             |
| コマンド履歴         | リリース                                                           | 変更箇所                        |
|                | 4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。                       |                             |
| 例              | 次の例では、MSDP の起動システム コンフィギュレーションに関する情報を表示する方法を示します。              |                             |

```
switch(config)# show startup-config msdp
version 4.0(3)
feature msdp
ip msdp originator-id loopback0
ip msdp peer 192.168.1.10 connect-source Ethernet2/11 remote-as 8
ip msdp sa-interval 88
ip msdp reconnect-interval 20
ip msdp group-limit 3 source 172.1.0.0/16
ip msdp group-limit 4000 source 192.168.1.0/24
ip msdp group-limit 4096 source 192.168.1.1/32
ip msdp flush-routes
ip msdp description 192.168.1.10 engineering peer
ip msdp keepalive 192.168.1.10 10 20
ip msdp sa-policy 192.168.1.10 my_incoming_sa_policy in
switch(config)#
```

## 関連コマンド

| コマンド                                  | 説明                                                                   |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <code>show startup-config pim6</code> | IPv6 Protocol Independent Multicast の起動システム コンフィギュレーションに関する情報を表示します。 |

# show startup-config pim

IPv4 Protocol Independent Multicast (PIM) の起動システム コンフィギュレーションに関する情報を表示するには、**show startup-config pim** コマンドを使用します。

## show startup-config pim [all]

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

|       |    |
|-------|----|
| デフォルト | なし |
|-------|----|

|          |             |
|----------|-------------|
| コマンド モード | 任意のコマンド モード |
|----------|-------------|

|                |                                                                |
|----------------|----------------------------------------------------------------|
| サポートされるユーザ ロール | network-admin<br>network-operator<br>vdc-admin<br>vdc-operator |
|----------------|----------------------------------------------------------------|

| コマンド履歴 | リリース   | 変更箇所            |
|--------|--------|-----------------|
|        | 4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。 |
|------------|------------------------------------------|

|   |                                                  |
|---|--------------------------------------------------|
| 例 | 次の例では、PIM の起動システム コンフィギュレーションに関する情報を表示する方法を示します。 |
|---|--------------------------------------------------|

```
switch(config)# show startup-config pim
version 4.0(3)
feature pim
ip pim bsr-candidate Ethernet2/11
ip pim rp-address 192.0.2.33 group-list 224.0.0.0/9
ip pim rp-candidate Ethernet2/11 group-list 239.0.0.0/24 priority 3
ip pim auto-rp rp-candidate Ethernet2/12 group-list 239.0.0.0/24
ip pim send-rp-discovery Ethernet2/11 scope 30
ip pim log-neighbor-changes
ip pim bsr rp-candidate-policy my_bsr_rp_candidate_policy
ip pim bsr bsr-policy my_bsr_policy
ip pim auto-rp rp-candidate-policy my_rp_candidate_policy
ip pim auto-rp mapping-agent-policy my_mapping_agent_policy
ip pim ssm range 239.128.1.0/24
ip pim anycast-rp 192.0.2.3 192.0.2.31
ip pim auto-rp listen forward
ip pim state-limit 100000 reserved my_reserved_policy 40000

interface Ethernet2/11
 ip pim sparse-mode
```

## ■ show startup-config pim

```
ip pim dr-priority 5
ip pim hello-authentication ah-md5 3 78c3e5487bded5df
ip pim neighbor-policy my_neighbor_policy

interface Ethernet2/12
ip pim sparse-mode

switch(config)#
```

## 関連コマンド

| コマンド                                | 説明                                                                   |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>show startup-config<br/>pim6</b> | IPv6 Protocol Independent Multicast の起動システム コンフィギュレーションに関する情報を表示します。 |

# show startup-config pim6

IPv6 Protocol Independent Multicast (PIM6) の起動システム コンフィギュレーションに関する情報を表示するには、**show startup-config pim6** コマンドを使用します。

## show startup-config pim6 [all]

|                |                                                                |                             |
|----------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 構文の説明          | <b>all</b>                                                     | (任意) 設定済みおよびデフォルトの情報を表示します。 |
| デフォルト          | なし                                                             |                             |
| コマンド モード       | 任意のコマンド モード                                                    |                             |
| サポートされるユーザ ロール | network-admin<br>network-operator<br>vdc-admin<br>vdc-operator |                             |
| コマンド履歴         | リリース                                                           | 変更箇所                        |
|                | 4.0(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、Enterprise Services ライセンスが必要です。                       |                             |

**例** 次の例では、PIM6 の起動システム コンフィギュレーションに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config)# show startup-config pim6
version 4.0(3)
feature pim6
ipv6 pim bidir-rp-limit 3
ipv6 pim rp-address 2001:0db8::abcd:0000:0000:0001 group-list ff1e:abcd:def1::/96
ipv6 pim rp-candidate Ethernet2/11 group-list ff1e:abcd:def1::/24
ipv6 pim register-policy my_register_policy
ipv6 pim ssm range ff30::/32
ipv6 pim flush-routes

interface Ethernet2/12
 ipv6 pim sparse-mode
 ipv6 pim hello-interval 22222

switch(config)#
```

■ show startup-config pim6