



# IGMP スヌーピング コマンド

---

この章は、次の項で構成されています。

- [ip igmp snooping \(グローバル\) \(2 ページ\)](#)
- [ip igmp snooping vlan \(3 ページ\)](#)
- [ip igmp snooping vlan mrouter \(4 ページ\)](#)
- [ip igmp snooping vlan mrouter interface \(5 ページ\)](#)
- [ip igmp snooping vlan forbidden mrouter \(6 ページ\)](#)
- [ip igmp snooping vlan static \(7 ページ\)](#)
- [ip igmp snooping vlan multicast-tv \(8 ページ\)](#)
- [ip igmp snooping map cpe vlan \(9 ページ\)](#)
- [ip igmp snooping querier \(10 ページ\)](#)
- [ip igmp snooping vlan querier \(11 ページ\)](#)
- [ip igmp snooping vlan querier address \(12 ページ\)](#)
- [ip igmp snooping vlan querier election \(13 ページ\)](#)
- [ip igmp snooping vlan querier version \(14 ページ\)](#)
- [ip igmp snooping vlan immediate-leave \(15 ページ\)](#)
- [ip igmp snooping map cpe vlan \(16 ページ\)](#)
- [show ip igmp snooping groups \(17 ページ\)](#)
- [show ip igmp snooping interface \(18 ページ\)](#)
- [show ip igmp snooping mrouter \(19 ページ\)](#)
- [show ip igmp snooping multicast-tv \(20 ページ\)](#)

## ip igmp snooping (グローバル)

Internet Group Management Protocol (IGMP) スヌーピングを有効にするには、**ip igmp snooping** コマンドをグローバルコンフィギュレーションモードで使用します。デフォルトに戻るには、**no** 形式のコマンドを使用します。

### 構文

**ip igmp snooping**

**no ip igmp snooping**

### デフォルト設定

無効

### 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

### 例

次に、IGMP スヌーピングを有効にする例を示します。

```
switchxxxxxx(config)# ip igmp snooping
```

## ip igmp snooping vlan

特定の VLAN で IGMP スヌーピングを有効にするには、**ip igmp snooping vlan** コマンドをグローバル コンフィギュレーション モードで使用します。デフォルトに戻るには、**no** 形式のコマンドを使用します。

### 構文

**ip igmp snooping vlan** *vlan-id*

**no ip igmp snooping vlan** *vlan-id*

### パラメータ

- *vlan-id* : VLAN を指定します。

### デフォルト設定

無効

### 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

### 使用上のガイドライン

IGMP スヌーピングは、スタティック VLAN 上でのみ有効にできます。

IGMPv1、IGMPv2、および IGMPv3 スヌーピングがサポートされています。

### 例

```
switchxxxxxx(config)# ip igmp snooping vlan 2
```

## ip igmp snooping vlan mrouter

VLAN でマルチキャスト ルータ ポートの自動学習を有効にするには、**ip igmp snooping vlan mrouter** コマンドをグローバル コンフィギュレーション モードで使用します。設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

### 構文

```
ip igmp snooping vlan vlan-id mrouter learn pim-dvmrp  
no ip igmp snooping vlan vlan-id mrouter learn pim-dvmrp
```

### パラメータ

- ***vlan-id*** : VLAN を指定します。

### デフォルト設定

**pim-dvmrp** の学習が有効になっています。

### コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

### 使用上のガイドライン

マルチキャスト ルータ ポートは次の項目に従って学習します。

- ポートで受信したクエリ
- ポートで受信した PIM/PIMv2
- ポートで受信した DVMRP
- ポートで受信した MRDISC
- ポートで受信した MOSPF

VLAN を作成する前に、このコマンドを実行できます。

### 例

```
switchxxxxxx(config)# ip igmp snooping vlan 1 mrouter learn pim-dvmrp
```

# ip igmp snooping vlan mrouter interface

マルチキャスト ルータ ポートに接続されたポートを定義するには、**ip igmp snooping mrouter interface** コマンドをグローバル コンフィギュレーション モードで使用します。デフォルトに戻るには、**no** 形式のコマンドを使用します。

## 構文

```
ip igmp snooping vlan vlan-id mrouter interface interface-list
```

```
no ip igmp snooping vlan vlan-id mrouter interface interface-list
```

## パラメータ

- **vlan-id** : VLAN を指定します。
- **interface-list** : インターフェイスのリストを指定します。インターフェイスには、イーサネット ポートまたはポートチャネルのいずれかのタイプを指定できます。

## デフォルト設定

ポートは定義されません

## 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

## 使用上のガイドライン

マルチキャスト ルータ ポートとして定義されているポートでは、すべてのマルチキャスト データとすべての IGMP パケット（レポートおよびクエリー）を受信します。VLAN を作成する前に、このコマンドを実行できます。

## 例

```
switchxxxxxx(config)# ip igmp snooping vlan 1 mrouter interface gi1/0/1
```

# ip igmp snooping vlan forbidden mrouter

スタティック設定または自動学習でポートがマルチキャストルータポートとして定義されないようにするには、**ip igmp snooping vlan forbidden mrouter** コマンドをグローバル コンフィギュレーション モードで使用します。デフォルトに戻るには、**no** 形式のコマンドを使用します。

## 構文

**ip igmp snooping vlan** *vlan-id* **forbidden mrouter interface** *interface-list*

**no ip igmp snooping vlan** *vlan-id* **forbidden mrouter interface** *interface-list*

## パラメータ

- *vlan-id* : VLAN を指定します。
- *interface-list* : インターフェイスのリストを指定します。インターフェイスには、イーサネットポートまたはポートチャネルのいずれかを指定できます。

## デフォルト設定

ポートは定義されていません。

## 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

## 使用上のガイドライン

マルチキャストルータポートが禁止されたポートにマルチキャストルータポートを指定できません（つまり、動的に学習したり、静的に割り当てたりすることはできません）。

VLAN を作成する前に、このコマンドを実行できます。

## 例

```
switchxxxxxx(config)# ip igmp snooping vlan 1 forbidden mrouter interface gi1/0/1
```

## ip igmp snooping vlan static

ブリッジテーブルに IP 層マルチキャストアドレスを登録して、このアドレスで定義されるグループに静的なポートを追加するには、**ip igmp snooping vlan static** コマンドをグローバルコンフィギュレーションモードで使用します。デフォルトに戻るには、**no** 形式のコマンドを使用します。

### 構文

```
ip igmp snooping vlan vlan-id static ip-address [interface interface-list]
```

```
no ip igmp snooping vlan vlan-id static ip-address [interface interface-list]
```

### パラメータ

- *vlan-id* : VLAN を指定します。
- *ip-address* : IP マルチキャストアドレスを指定します。
- **interface** *interface-list* : (オプション) インターフェイスのリストを指定します。インターフェイスには、イーサネットポートまたはポートチャネルのいずれかを指定できます。

### デフォルト設定

マルチキャストアドレスは定義されていません。

### 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

### 使用上のガイドライン

スタティック マルチキャストアドレスは、スタティック VLAN 上でのみ定義できます。

VLAN を作成する前に、このコマンドを実行できます。

インターフェイスを指定せずにエントリを登録できます。

ポートリストを指定せずに **no** コマンドを使用すると、エントリが削除されます。

### 例

```
switchxxxxxx(config)# ip igmp snooping vlan 1 static 239.2.2.2 interface gi1/0/1
```

## ip igmp snooping vlan multicast-tv

マルチキャスト TV VLAN に関連付けられたマルチキャスト IP アドレスを定義するには、**ip igmp snooping vlan multicast-tv** コマンドをグローバル コンフィギュレーション モードで使用します。デフォルトに戻るには、**no** 形式のコマンドを使用します。

### 構文

```
ip igmp snooping vlan vlan-id multicast-tv first-ip-multicast-address [last-ip-multicast-address | {count number}]
```

```
no ip igmp snooping vlan vlan-id multicast-tv first-ip-multicast-address [last-ip-multicast-address | {count number}]
```

### パラメータ

- **vlan-id** : VLAN を指定します。
- **first-ip-multicast-address** : 範囲の最初のマルチキャスト IP アドレス。
- **last-ip-multicast-address** : 範囲の最後のマルチキャスト IP アドレス。
- **count number** : (オプション) 複数の連続マルチキャスト IP アドレスを設定します。インターフェイスを指定しない場合、デフォルト値は 1 です。

### デフォルト設定

マルチキャスト IP アドレスが関連付けられていません。

### 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

### 使用上のガイドライン

このコマンドを使用すると、マルチキャスト TV VLAN 上のマルチキャスト伝送を定義できます。設定に関連するのは、マルチキャスト TV VLAN として設定されている VLAN のメンバーであるアクセスポートのみです。

このようなアクセスポートで IGMP メッセージを受信すると、このメッセージがマルチキャスト TV VLAN に関連付けられたマルチキャスト IP アドレスのいずれかのためである場合のみ、マルチキャスト TV VLAN に関連付けられます。

最大 256 の VLAN を設定できます。

### 例

```
switchxxxxxxx(config)# ip igmp snooping vlan 1 multicast-tv 239.2.2.2 count 3
```



## ip igmp snooping map cpe vlan

CPE VLAN をマルチキャスト TV VLAN にマップするには、**ip igmp snooping map cpe vlan** コマンドをグローバル コンフィギュレーション モードで使用します。デフォルトに戻るには、**no** 形式のコマンドを使用します。

### 構文

```
ip igmp snooping map cpe vlan cpe-vlan-id multicast-tv vlan vlan-id  
no ip igmp snooping map cpe vlan vlan-id
```

### パラメータ

- ***cpe-vlan-id*** : CPE VLAN ID を指定します。
- ***vlan-id*** : マルチキャスト TV VLAN ID を指定します。

### デフォルト設定

マッピングが存在しません。

### 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

### 使用上のガイドライン

このコマンドを使用すると、CPE VLAN とマルチキャスト TV VLAN を関連付けられます。

CPE VLAN のタグ付き顧客ポートで IGMP メッセージを受信し、この CPE VLAN をマルチキャスト TV VLAN にマッピングした場合、IGMP メッセージはマルチキャスト TV VLAN に関連付けられます。

### 例

次の例では、CPE VLAN 2 をマルチキャスト TV VLAN 31 にマッピングします。

```
switchxxxxxx(config)# ip igmp snooping map cpe vlan 2 multicast-tv vlan 31
```

## ip igmp snooping querier

IGMP スヌーピング クエリアをグローバルに有効にするには、**ip igmp snooping querier** コマンドをグローバル コンフィギュレーション モードで使用します。IGMP スヌーピング クエリアをグローバルに無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

### 構文

**ip igmp snooping querier**

**no ip igmp snooping querier**

### デフォルト設定

有効

### 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

### 使用上のガイドライン

VLAN で IGMP スヌーピング クエリアを実行するには、VLAN 上でグローバルに有効にします。

### 例

次の例では、IGMP スヌーピング クエリアをグローバルに無効にしています。

```
switchxxxxxx(config)# no ip igmp snooping querier
```

## ip igmp snooping vlan querier

特定の VLAN 上で IGMP スヌーピング クエリアを有効にするには、**ip igmp snooping vlan querier** コマンドをグローバル コンフィギュレーション モードで使用します。VLAN インターフェイスで IGMP スヌーピング クエリアを無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

### 構文

**ip igmp snooping vlan *vlan-id* querier**

**no ip igmp snooping vlan *vlan-id* querier**

### パラメータ

- *vlan-id* : VLAN を指定します。

### デフォルト設定

無効

### 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

### 使用上のガイドライン

IGMP スヌーピング クエリアは、その VLAN に IGMP スヌーピングが有効になっている場合にのみ、VLAN 上で有効にできます。

### 例

次の例では、VLAN 1 上で IGMP スヌーピング クエリアを有効にしています。

```
switchxxxxxx(config)# ip igmp snooping vlan 1 querier
```

## ip igmp snooping vlan querier address

IGMP スヌーピング クエリアで使用される送信元 IP アドレスを定義するには、**ip igmp snooping vlan querier address** コマンドをグローバル コンフィギュレーション モードで使用します。デフォルトに戻るには、**no** 形式のコマンドを使用します。

### 構文

```
ip igmp snooping vlan vlan-id querier address ip-address
```

```
no ip igmp snooping vlan vlan-id querier address
```

### パラメータ

- **vlan-id** : VLAN を指定します。
- **ip-address** : IP アドレスを指定します。

### デフォルト設定

VLAN の IP アドレスが設定されている場合は、IGMP スヌーピング クエリアの送信元アドレスとして使用されます。複数の IP アドレスがある場合は、VLAN で定義されている最低限の IP アドレスが使用されます。

### コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

### 使用上のガイドライン

このコマンドで IP アドレスが設定されておらず、クエリアの VLAN の IP アドレスが設定されていない場合、クエリアは無効です。

### 例

```
switchxxxxxx(config)# ip igmp snooping vlan 1 querier address 10.5.234.205
```

## ip igmp snooping vlan querier election

特定の VLAN 上で IGMP スヌーピング クエリア選択メカニズムを有効にするには、**ip igmp snooping vlan querier election** コマンドをグローバル コンフィギュレーション モードで使用します。クエリア選択メカニズムを無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

### 構文

**ip igmp snooping vlan *vlan-id* querier election**

**no ip igmp snooping vlan *vlan-id* querier election**

### パラメータ

- *vlan-id* : VLAN を指定します。

### デフォルト設定

有効

### 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

### 使用上のガイドライン

**ip igmp snooping vlan querier election** コマンドの **no** 形式を使用すると、VLAN で IGMP クエリア選択メカニズムを無効にできます。IGMP クエリア選定メカニズムが有効の場合、IGMP スヌーピング クエリアは RFC2236 と RFC3376 で指定された標準的な IGMP クエリア選定メカニズムをサポートします。IGMP クエリア選定メカニズムが無効の場合、IGMP スヌーピング クエリアは有効になってから 60 秒間、一般的なクエリーメッセージの送信を遅らせます。このときにスイッチが別クエリアから IGMP クエリーを受信しなかった場合は、一般的なクエリーメッセージの送信を開始します。スイッチがクエリアとして動作する場合、VLAN で別のクエリアが検出されると、一般的なクエリーメッセージの送信を停止します。この場合、スイッチが次の式に等しいクエリーパッシブ間隔で別のクエリアを受信すると、一般的なクエリーメッセージの送信を再開します

$\langle \text{堅牢性} \rangle * \langle \text{クエリー間隔} \rangle + 0.5 * \langle \text{クエリー応答間隔} \rangle$ 。

VLAN に IPM マルチキャスト ルータがある場合は、IGMP クエリア選定メカニズムを無効にすることをお勧めします。

### 例

次の例では、VLAN 1 で IGMP スヌーピング クエリア選定を無効にしています。

```
switchxxxxxx(config)# no ip igmp snooping vlan 1 querier election
```

## ip igmp snooping vlan querier version

特定の VLAN で IGMP スヌーピング クエリアの IGMP バージョンを設定するには、**ip igmp snooping vlan querier version** コマンドをグローバル コンフィギュレーション モードで使用します。デフォルトに戻るには、**no** 形式のコマンドを使用します。

### 構文

```
ip igmp snooping vlan vlan-id querier version {2 / 3}
```

```
no ip igmp snooping vlan vlan-id querier version
```

### パラメータ

- ***vlan-id*** : VLAN を指定します。
- **querier version 2** : IGMP バージョンが IGMPv2 になることを指定します。
- **querier version 3** : IGMP バージョンが IGMPv3 になることを指定します。

### デフォルト設定

IGMPv2.

### 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

### 例

次の例では、IGMP スヌーピング クエリア VLAN 1 ~ 3 のバージョンを設定しています。

```
switchxxxxxx(config)# ip igmp snooping vlan 1 querier version 3
```

## ip igmp snooping vlan immediate-leave

VLAN で IGMP スヌーピング即時脱退処理を有効にするには、**ip igmp snooping vlan immediate-leave** コマンドをグローバル コンフィギュレーション モードで使用します。デフォルトに戻るには、**no** 形式のコマンドを使用します。

### 構文

**ip igmp snooping vlan *vlan-id* immediate-leave**

**no ip igmp snooping vlan *vlan-id* immediate-leave**

### パラメータ

- ***vlan-id*** : VLAN ID 値を指定します。（範囲 : 1 ~ 4094）。

### デフォルト設定

無効

### 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

### 使用上のガイドライン

VLAN を作成する前に、このコマンドを実行できます。

### 例

次の例では、VLAN 1 で IGMP スヌーピング即時脱退機能を有効にしています。

```
switchxxxxxx(config)# ip igmp snooping vlan 1 immediate-leave
```

## ip igmp snooping map cpe vlan

CPE VLAN をマルチキャスト TV VLAN にマップするには、**ip igmp snooping map cpe vlan** コマンドをグローバル コンフィギュレーション モードで使用します。デフォルトに戻るには、**no** 形式のコマンドを使用します。

### 構文

```
ip igmp snooping map cpe vlan cpe-vlan-id multicast-tv vlan vlan-id  
no ip igmp snooping map cpe vlan vlan-id
```

### パラメータ

- **cpe-vlan-id** : CPE VLAN ID を指定します。
- **vlan-id** : マルチキャスト TV VLAN ID を指定します。

### デフォルト設定

マッピングが存在しません。

### 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

### 使用上のガイドライン

このコマンドを使用すると、CPE VLAN とマルチキャスト TV VLAN を関連付けられます。

CPE VLAN のタグ付き顧客ポートで IGMP メッセージを受信し、この CPE VLAN をマルチキャスト TV VLAN にマッピングした場合、IGMP メッセージはマルチキャスト TV VLAN に関連付けられます。

### 例

次の例では、CPE VLAN 2 をマルチキャスト TV VLAN 31 にマッピングします。

```
switchxxxxxx(config)# ip igmp snooping map cpe vlan 2 multicast-tv vlan 31
```



## show ip igmp snooping groups

IGMP スヌーピングで学習したマルチキャストグループを表示するには、**show ip igmp snooping groups** コマンドをユーザ EXEC モードで使用します。

### 構文

```
show ip igmp snooping groups [vlan vlan-id] [address ip-multicast-address] [source ip-address]
```

### パラメータ

- **vlan *vlan-id*** : (オプション) VLAN ID を指定します。
- **ip-multicast-address *ip-multicast-address*** : (オプション) IP マルチキャストアドレスを指定します。
- **ip-address *ip-address*** : (オプション) IP 送信元アドレスを指定します。

### コマンド モード

ユーザ EXEC モード

### 使用上のガイドライン

IGMP スヌーピングで学習したすべてのマルチキャストグループを確認するには、**show ip igmp snooping groups** コマンドをパラメータを指定せずに使用します。

**show ip igmp snooping groups** コマンドをパラメータを指定して使用すると、IGMP スヌーピングで学習したすべてのマルチキャストグループの必要なサブセットが表示されます

### 例

次の例では、サンプル出力をいくつか示します。

```
switchxxxxxx# show ip igmp snooping groups vlan 1
```

switchxxxxxx# show ip igmp snooping groups					
Vlan	Group Address	Source Address	Include Ports	Exclude Ports	Comp-Mode
1	----- 239.255.255.250	----- *	----- gi1/0/1	-----	----- v2

## show ip igmp snooping interface

特定の VLAN で IGMP スヌーピング設定を表示するには、**show ip igmp snooping interface** コマンドをユーザ EXEC モードで使用します。

### 構文

```
show ip igmp snooping interface vlan-id
```

### パラメータ

- *vlan-id* : VLAN ID を指定します。

### コマンドモード

ユーザ EXEC モード

### 例

次の例では、VLAN 1000 上の IGMP スヌーピング設定を表示します

```
switchxxxxxx# show ip igmp snooping interface 1000  
IGMP Snooping is globally enabled  
IGMP Snooping Querier is globally enabled  
VLAN 1000  
IGMP Snooping is enabled  
IGMP snooping last immediate leave: enable  
Automatic learning of Multicast router ports is enabled  
IGMP Snooping Querier is enabled  
IGMP Snooping Querier operation state: is not running  
IGMP Snooping Querier version: 2  
IGMP Snooping Querier election is enabled  
IGMP Snooping Querier address: 194.12.10.166  
IGMP snooping robustness: admin 2 oper 2  
IGMP snooping query interval: admin 125 sec oper 125 sec  
IGMP snooping query maximum response: admin 10 sec oper 10 sec  
IGMP snooping last member query counter: admin 2 oper 2  
IGMP snooping last member query interval: admin 1000 msec oper 500 msec  
IGMP Snooping interface active Querier address: 194.12.100.100 (remote)  
Groups that are in IGMP version 1 compatibility mode:  
231.2.2.3, 231.2.2.3
```

## show ip igmp snooping mrouter

すべての VLAN または特定の VLAN で動的に学習したマルチキャスト ルータ インターフェイスの情報を表示するには、**show ip igmp snooping mrouter** コマンドをユーザ EXEC モードで使用します。

### 構文

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

### パラメータ

- **interface *vlan-id*** : (オプション) VLAN ID を指定します。

### コマンドモード

ユーザ EXEC モード

### 例

次の例では、VLAN 1000 で動的に学習したマルチキャスト ルータ インターフェイスの情報を表示します。

```
switchxxxxxx# show ip igmp snooping mrouter interface 1000
```

VLAN	Dynamic	Static	Forbidden
----	-----	-----	-----
1000	gi1/0/1	gi1/0/2	gi1/0/3 ~ 4

## show ip igmp snooping multicast-tv

マルチキャスト TV VLANに関連付けられた IP アドレスを表示するには、**show ip igmp snooping multicast-tv** コマンドをユーザ EXEC モードで使用します。

### 構文

```
show ip igmp snooping multicast-tv [vlan vlan-id]
```

### パラメータ

- **vlan *vlan-id*** : (オプション) VLAN ID を指定します。

### コマンドモード

ユーザ EXEC モード

### 例

次の例では、すべてのマルチキャスト TV VLANに関連付けられた IP アドレスを表示します。

```
switchxxxxx# show ip igmp snooping multicast-tv
VLAN First IP Address Last IP Address
-----
1000 238.2.5.5 238.2.5.5
1000 239.255.0.0 239.255.1.1
1010 232.0.0.0 239.0.0.255
1010 239.0.1.2 239.255.4.5
```

## 翻訳について

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