



# IP マルチキャストの最適化：マルチキャスト向け SSM チャンネルベース フィルタリング

- [マルチキャスト境界向け SSM チャンネルベース フィルタリングの前提条件](#) (1 ページ)
- [マルチキャスト境界向け SSM チャンネルベース フィルタリングについて](#) (1 ページ)
- [マルチキャスト境界向け SSM チャンネルベース フィルタリングの設定方法](#) (2 ページ)
- [マルチキャスト境界向け SSM チャンネルベース フィルタリングの設定例](#) (4 ページ)
- [IP マルチキャストの最適化：マルチキャスト向け SSM チャンネルベース フィルタリングに関するその他の参考資料](#) (5 ページ)
- [IP マルチキャストの最適化の機能履歴：マルチキャスト向け SSM チャンネルベース フィルタリング](#) (5 ページ)

## マルチキャスト境界向け SSM チャンネルベース フィルタリングの前提条件

IP マルチキャストをデバイスで有効にするには、『*IP Multicast: PIM Configuration Guide*』の「Configuring Basic IP Multicast」モジュールに記載されているタスクを使用します。

## マルチキャスト境界向け SSM チャンネルベース フィルタリングについて

ここでは、マルチキャスト境界向けの SSM チャンネルベース フィルタリング機能について説明します。

## マルチキャスト境界のルール

マルチキャスト境界向けの SSM チャンネルベース フィルタリング機能は、**ip multicast boundary** コマンドを拡張して、コントロールプレーン フィルタリングをサポートします。1つのインターフェイスに複数の **ip multicast boundary** コマンドを適用できます。

次のルールで **ip multicast boundary** コマンドは制御されます。

- 1つのインターフェイスに設定できるのは、**in** および **out** キーワードの一方のインスタンスです。
- **in** および **out** キーワードは、標準アクセスリストまたは拡張アクセスリストに使用できません。
- **filter-autorp** キーワードまたは **no** キーワードを使用する場合、標準のアクセスリストだけが許可されます。
- コマンドの最大3つのインスタンスが1つのインターフェイスで許可されます。**in** の1つのインスタンス、**out** の1つのインスタンス、および **filter-autorp** または **no** キーワードの1つのインスタンスです。
- コマンドの複数のインスタンスを使用すると、フィルタリングは累積的になります。キーワードなしの境界ステートメントが、**in** キーワードが含まれる境界ステートメントと存在する場合、両方のアクセスリストが入力方向に適用され、どちらか一方での一致で十分です。
- コマンドのすべてのインスタンスは、制御トラフィックおよびデータプレーントラフィックの両方に適用されます。
- 拡張アクセスリストのプロトコル情報は解析され、一貫性の再利用とフィルタリングが許可されます。アクセスリストがすべてのプロトコルの (S,G) トラフィックをフィルタリングする場合、(S,G) オペレーションは、キーワードについて記述されたすべての条件で拡張アクセスリストによってフィルタリングされます。

## マルチキャスト境界向け SSM チャンネル ベース フィルタリングの利点

- この機能によって、送信元インターフェイスでの入力が可能になります。
- アクセス制御機能は、SSM および Any Source Multicast (ASM) の場合と同じです。

## マルチキャスト境界向け SSM チャンネル ベース フィルタリングの設定方法

ここでは、マルチキャスト境界に SSM チャンネルベースのフィルタリングを設定する手順について説明します。

## マルチキャスト境界の設定

### 手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **ip access-list {standard| extended} access-list-name**
4. **permit protocol host address host address**
5. **deny protocol host address host address**
6. 必要に応じて、ステップ 4 またはステップ 5 を繰り返します。
7. **interface type interface-number port -number**
8. **ip multicast boundary access-list-name [in| out | filter-autorp]**

### 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b> 例：  Device> enable	特権 EXEC モードを有効にします。
ステップ 2	<b>configure terminal</b> 例：  Device# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<b>ip access-list {standard  extended} access-list-name</b> 例：  Device(config)# ip access-list 101	標準または拡張のアクセス リストを設定します。
ステップ 4	<b>permit protocol host address host address</b> 例：  Device(config-ext-nacl)# permit ip host 181.1.2.201 host 232.1.1.11	指定された ip ホスト トラフィックを許可します。
ステップ 5	<b>deny protocol host address host address</b> 例：  Device(config-acl-nacl)# deny ip host 181.1.2.203 host 232.1.1.1	指定されたマルチキャスト ip グループおよび送信元 トラフィックを拒否します。
ステップ 6	必要に応じて、ステップ 4 またはステップ 5 を繰り返します。	指定されたホストおよび送信元トラフィックを許可 および拒否します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 7	<b>interface</b> <i>type</i> <b>interface-number</b> <i>port -number</i> 例：  Device(config)# interface gigabitethernet 2/3/0	インターフェイス コンフィギュレーション モードをイネーブルにします。
ステップ 8	<b>ip multicast boundary</b> <i>access-list-name</i> [ <b>in</b>   <b>out</b>   <b>filter-autorp</b> ] 例：  Device(config-if)# ip multicast boundary acc_grp1 out	マルチキャスト境界を設定します。  (注) <b>filter-autorp</b> キーワードは、拡張アクセスリストをサポートしていません。

## マルチキャスト境界向け SSM チャンネル ベース フィルタリングの設定例

ここでは、マルチキャスト境界向け SSM チャンネル ベースフィルタリング機能の設定例を紹介します。

### トラフィックを許可および拒否するマルチキャスト境界の設定例

次の例では、(181.1.2.201, 232.1.1.1) および (181.1.2.202, 232.1.1.1) への発信トラフィックを許可し、他のすべての (S,G) を拒否します。

```
configure terminal
ip access-list extended acc_grp1
permit ip host 0.0.0.0 232.1.1.1 0.0.0.255
permit ip host 181.1.2.201 host 232.1.1.1
permit udp host 181.1.2.202 host 232.1.1.1
permit ip host 181.1.2.202 host 232.1.1.1
deny igmp host 181.2.3.303 host 232.1.1.1
interface gigabitethernet 1/0/1
ip multicast boundary acc_grp1 out
```

### トラフィックを許可するマルチキャスト境界の設定例

次の例では、(192.168.2.201, 232.1.1.5) および (192.168.2.202, 232.1.1.5) への発信トラフィックを許可します。

```
configure terminal
ip access-list extended acc_grp6
permit ip host 0.0.0.0 232.1.1.1 5.0.0.255
deny udp host 192.168.2.201 host 232.1.1.5
permit ip host 192.168.2.201 host 232.1.1.5
deny pim host 192.168.2.201 host 232.1.1.5
permit ip host 192.168.2.202 host 232.1.1.5
```

```
deny igmp host 192.2.3.303 host 232.1.1.1
interface gigabitethernet 1/0/1
ip multicast boundary acc_grp6 out
```

## トラフィックを拒否するマルチキャスト境界の設定例

次に、候補 RP でアナウンスされるグループ範囲を拒否する例を示します。グループ範囲が拒否されるため、pim auto-rp マッピングは作成されません。

```
configure terminal
ip access-list standard acc_grp10
deny 225.0.0.0 0.255.255.255
permit any
access-list extended acc_grp12
permit pim host 181.1.2.201 host 232.1.1.8
deny udp host 181.1.2.201 host 232.1.1.8
permit pim host 181.1.2.203 0.0.0.255 host 227.7.7.7
permit ip host 0.0.0.0 host 227.7.7.7
permit ip 181.1.2.203 0.0.0.255 host 227.7.7.7
permit ip host 181.1.2.201 host 232.1.1.7
ip access-list extended acc_grp13
deny ip host 181.1.2.201 host 232.1.1.8
permit ip any any
interface gigabitethernet 1/0/1
ip multicast boundary acc_grp10 filter-autorp
ip multicast boundary acc_grp12 out
ip multicast boundary acc_grp13 in
```

## IP マルチキャストの最適化：マルチキャスト向け SSM チャンネルベース フィルタリングに関するその他の参考資料

### 関連資料

関連項目	マニュアルタイトル
この章で使用するコマンドの完全な構文および使用方法の詳細。	<i>Command Reference (Catalyst 9300 Series Switches)</i> の「IP マルチキャストルーティング コマンド」の項を参照してください。

## IP マルチキャストの最適化の機能履歴：マルチキャスト向け SSM チャンネルベース フィルタリング

次の表に、このモジュールで説明する機能のリリースおよび関連情報を示します。

これらの機能は、特に明記されていない限り、導入されたリリース以降のすべてのリリースで使用できます。

リリース	機能	機能情報
Cisco IOS XE Everest 16.5.1a	IP マルチキャストの最適化：マルチキャスト向け SSM チャンネル ベース フィルタリング	マルチキャスト境界のための SSM チャンネル ベース フィルタリング機能は、 <code>ip multicast boundary</code> コマンドを拡張して、コントロールプレーン フィルタリングをサポートします。複数の <code>ip multicast boundary</code> コマンドをインターフェイスに適用できます。

Cisco Feature Navigator を使用すると、プラットフォームおよびソフトウェアイメージのサポート情報を検索できます。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、<https://cfng.cisco.com/> にアクセスします。

## 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。