



## IPv6 ACL

- [IPv6 ACL の概要 \(1 ページ\)](#)
- [IPv6 ACL の制限 \(4 ページ\)](#)
- [IPv6 ACL のデフォルト設定 \(5 ページ\)](#)
- [IPv6 ACL の設定 \(5 ページ\)](#)
- [インターフェイスへの IPv6 ACL の付加 \(10 ページ\)](#)
- [VLAN マップの設定 \(11 ページ\)](#)
- [VLAN への VLAN マップの適用 \(13 ページ\)](#)
- [IPv6 ACL のモニタリング \(14 ページ\)](#)

## IPv6 ACL の概要

IP Version 6 (IPv6) アクセス コントロール リスト (ACL) を作成し、それをインターフェイスに適用することによって、IPv6 トラフィックをフィルタリングできます。これは、IP Version 4 (IPv4) の名前付き ACL を作成し、適用する方法と同じです。また、スイッチで IP ベースおよび LAN ベース フィーチャセットが稼働している場合、入力ルータ ACL を作成し、それを適用してレイヤ 3 管理トラフィックをフィルタリングすることもできます。

スイッチは、次の 3 種類の IPv6 ACL をサポートします。

- IPv6 ルータ ACL は、ルーテッド ポート、スイッチ仮想インターフェイス (SVI) 、またはレイヤ 3 EtherChannel に設定できるレイヤ 3 インターフェイスのアウトバウンドトラフィックまたはインバウンドトラフィックでサポートされます。IPv6 ルータ ACL は、ルーティングされる IPv6 パケットに対してだけ適用されます。
- IPv6 ポート ACL は、アウトバウンドおよびインバウンドのレイヤ 2 インターフェイスでサポートされます。IPv6 ポート ACL は、インターフェイスに着信するすべての IPv6 パケットに対して適用されます。
- VLAN ACL または VLAN マップは、VLAN 内のすべてのパケットのアクセスを制御します。VLAN マップを使用すると、同じ VLAN 内のデバイス間で転送されるトラフィックをフィルタリングできます。ACL VLAN マップは、L2 VLAN に適用されます。VLAN マップは、IPv6 のレイヤ 3 アドレスに基づいてアクセス コントロールするように設定されています。イーサネット ACE を使用すると MAC アドレスにより、サポートされていないブ

ロトコルがアクセスコントロールされます。VLAN マップを VLAN に適用すると、VLAN に入るすべてのパケットが VLAN マップと照合されます。

スイッチは、IPv6 トラフィックの VLAN ACL (VLAN マップ) をサポートします。

1つのインターフェイスに、IPv4 ACL および IPv6 ACL の両方を適用できます。IPv4 ACL の場合と同様に、IPv6 ポート ACL はルータ ACL よりも優先されます。

## スイッチスタックおよび IPv6 ACL

アクティブスイッチは IPv6 ACL をハードウェアでサポートし、IPv6 ACL をスタック メンバに配信します。

スタンバイスイッチがアクティブスイッチを引き継ぐと、ACL 設定がすべてのスタック メンバに配信されます。メンバスイッチは、新しいアクティブスイッチによって配信された設定を同期し、不要なエントリを消去します。

ACL の修正、インターフェイスへの適用、またはインターフェイスからの解除が行われると、アクティブスイッチは変更内容をすべてのスタック メンバに配信します。

## ACL 優先順位

VLAN マップ、ポート ACL、およびルータ ACL が同じスイッチに設定されている場合、入力トラフィックの場合のフィルタの優先順位は上からポート ACL、VLAN マップ、およびルータ ACL です。出力トラフィックの場合、フィルタの優先順位は、ルータ ACL、VLAN マップ、ポート ACL です。

次の例で、簡単な使用例を説明します。

- 入力ポート ACL と VLAN マップが両方とも適用されている場合に、ポート ACL が適用されたポートにパケットが着信すると、このパケットはポート ACL によってフィルタリングされます。その他のパケットは、VLAN マップによってフィルタリングされます。
- スイッチ仮想インターフェイス (SVI) に入力ルータ ACL および入力ポート ACL が設定されている場合に、ポート ACL が適用されているポートにパケットが着信すると、このパケットはポート ACL によってフィルタリングされます。他のポートで受信した着信のルーティング IP パケットには、ルータ ACL のフィルタが適用されます。他のパケットはフィルタリングされません。
- SVI に出力ルータ ACL および入力ポート ACL が設定されている場合に、ポート ACL が適用されているポートにパケットが着信すると、このパケットはポート ACL によってフィルタリングされます。発信するルーティング IP パケットには、ルータ ACL のフィルタが適用されます。他のパケットはフィルタリングされません。
- SVI に VLAN マップ、入力ルータ ACL、および入力ポート ACL が設定されている場合に、ポート ACL が適用されているポートにパケットが着信すると、このパケットはポート ACL だけによってフィルタリングされます。他のポートで受信した着信のルーティング IP パケットには、VLAN マップおよびルータ ACL のフィルタが適用されます。他のパケットには、VLAN マップのフィルタだけが適用されます。

- SVI に VLAN マップ、出カ ルータ ACL、および入力ポート ACL が設定されている場合に、ポート ACL が適用されているポートにパケットが着信すると、このパケットはポート ACL だけによってフィルタリングされます。発信するルーティング IP パケットには、VLAN マップおよびルータ ACL のフィルタが適用されます。他のパケットには、VLAN マップのフィルタだけが適用されます。

## VLAN マップ

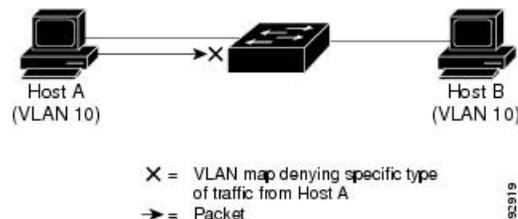
VLAN ACL または VLAN マップは、VLAN 内のネットワーク トラフィックを制御するために使用されます。スイッチまたはスイッチ スタックの VLAN 内でブリッジングされるすべてのパケットに VLAN マップを適用できます。VACL は、セキュリティ パケット フィルタリング および特定の物理インターフェイスへのトラフィックのリダイレクトだけを目的としたものです。VACL は方向（入力または出力）で定義されることはありません。

すべての非 IP プロトコルは、MAC VLAN マップを使用して、MAC アドレスおよび EtherType によってアクセス コントロールされます（IP トラフィックは、MAC VACL マップではアクセス制御されません）。VLAN マップはスイッチを通過するパケットにだけ適用できます。ハブ上またはこのスイッチに接続された別のスイッチ上のホスト間のトラフィックには、VLAN マップを適用させることができません。

VLAN マップを使用すると、マップに指定されたアクションに基づいてパケットの転送が許可または拒否されます。

図 1: VLAN マップによるトラフィックの制御

次の図に、VLAN マップを適用して、特定のトラフィック タイプを VLAN 10 のホスト A から転送できないように設定する例を示します。各 VLAN には、VLAN マップを 1 つだけ適用で



きます。

## 他の機能およびスイッチとの相互作用

- IPv6 ルータ ACL がパケットを拒否するよう設定されている場合、パケットはルーティングされません。パケットのコピーがインターネット制御メッセージプロトコル (ICMP) キューに送信され、フレームに ICMP 到達不能メッセージが生成されます。
- ブリッジドフレームがポート ACL によってドロップされる場合、このフレームはブリッジングされません。
- IPv4 ACL および IPv6 ACL の両方を 1 つのスイッチまたはスイッチスタックに作成したり、同一インターフェイスに適用できます。各 ACL には一意の名前が必要です。設定済みの名前を使用しようとすると、エラーメッセージが表示されます。

IPv4 ACL と IPv6 ACL の作成、および同一のレイヤ 2 インターフェイスまたはレイヤ 3 インターフェイスへの IPv4 ACL または IPv6 ACL の適用には、異なるコマンドを使用します。ACL を付加するのに誤ったコマンドを使用すると（例えば、IPv6 ACL の付加に IPv4 コマンドを使用するなど）、エラー メッセージが表示されます。

- MAC ACL を使用して、IPv6 フレームをフィルタリングできません。MAC ACL は非 IP フレームだけをフィルタリングできます。
- ハードウェアメモリに空きがない場合、パケットはインターフェイスでドロップされ、アンロードのエラー メッセージが記録されます。

## IPv6 ACL の制限

IPv4 では、番号制の標準 IP ACL および拡張 IP ACL、名前付き IP ACL、および MAC ACL を設定できます。IPv6 がサポートするのは名前付き ACL だけです。

スイッチは Cisco IOS がサポートする IPv6 ACL の大部分をサポートしますが、一部例外もあります。

- スイッチは、**routing header**、および **undetermined-transport** というキーワードの照合をサポートしません。
- スイッチは再起 ACL (**reflect** キーワード) をサポートしません。
- このリリースは、IPv6 のポート ACL、ルータ ACL および VLAN ACL (VLAN マップ) をサポートしています。
- スイッチは IPv6 フレームに MAC ベース ACL を適用しません。
- ACL を設定する場合、ACL に入力されるキーワードには、それがプラットフォームでサポートされるかどうかにかかわらず、制限事項はありません。ハードウェア転送が必要なインターフェイス (物理ポートまたは SVI) に ACL を適用する場合、スイッチはインターフェイスで ACL がサポートされるかどうか判別します。サポートされない場合、ACL の付加は拒否されます。
- インターフェイスに適用される ACL に、サポートされないキーワードを持つアクセス コントロールエントリ (ACE) を追加しようとする場合、スイッチは現在インターフェイスに適用されている ACL に ACE が追加されるのを許可しません。

スイッチの IPv6 ACL には、次の特性があります。

- 分割フレーム (IPv4 では **fragments** キーワード) がサポートされます。
- IPv6 ACL では、IPv4 と同じ統計情報がサポートされます。
- スイッチのハードウェア スペースがなくなった場合、ACL に関連付けられたパケットはインターフェイスでドロップされます。
- ロギングは、ルータ ACL ではサポートされますが、ポート ACL ではサポートされません。

- スイッチは、プレフィックス長の最大範囲の IPv6 アドレス一致をサポートしません。

## IPv6 ACL のデフォルト設定

デフォルトの IPv6 ACL 設定は次のとおりです。

```
Switch# show access-lists preauth_ipv6_acl
IPv6 access list preauth_ipv6_acl (per-user)
permit udp any any eq domain sequence 10
permit tcp any any eq domain sequence 20
permit icmp any any nd-ns sequence 30
permit icmp any any nd-na sequence 40
permit icmp any any router-solicitation sequence 50
permit icmp any any router-advertisement sequence 60
permit icmp any any redirect sequence 70
permit udp any eq 547 any eq 546 sequence 80
permit udp any eq 546 any eq 547 sequence 90
deny ipv6 any any sequence 100
```

## IPv6 ACL の設定

IPv6 トラフィックをフィルタリングするには、次の手順を実行します。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b> 例： デバイス> <b>enable</b>	特権 EXEC モードを有効にします。  • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	<b>configure terminal</b> 例： デバイス# <b>configure terminal</b>	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>[no]{ipv6 access-list list-name  client permit-control-packets  log-update threshold  role-based list-name}</b> 例： デバイス(config)# <b>ipv6 access-list example_acl_list</b>	IPv6 ACL 名を定義し、IPv6 アクセス リストコンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 4	<b>[no]{deny   permit} protocol {source-ipv6-prefix/ prefix-length  any threshold  host source-ipv6-address} [</b>	条件が一致した場合にパケットを拒否する場合は deny、許可する場合は

	コマンドまたはアクション	目的
	<pre>operator [ port-number ] { destination-ipv6-prefix/ prefix-length   any   host destination-ipv6-address} [operator [port-number]][ dscp value] [fragments] [log] [log-input] [routing] [ sequence value] [ time-range name]</pre>	<p>permit を指定します。次に、条件について説明します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• protocol には、IP の名前または番号を入力します。 <b>ahp</b>、<b>esp</b>、<b>icmp</b>、<b>ipv6</b>、<b>pcp</b>、<b>stcp</b>、<b>tcp</b>、<b>udp</b> または IPv6 プロトコル番号を表す 0 ～ 255 の整数を使用できます。</li> <li>• <i>source-ipv6-prefix/prefix-length</i> または <i>destination-ipv6-prefix/prefix-length</i> は、拒否条件または許可条件を設定する送信元または宛先 IPv6 ネットワークあるいはネットワーククラスで、コロン区切りの 16 ビット値を使用した 16 進形式で指定します (RFC 2373 を参照)。</li> <li>• IPv6 プレフィックス <i>::/0</i> の短縮形として、<b>any</b> を入力します。</li> <li>• <b>host</b> <i>source-ipv6-address</i> または <i>destination-ipv6-address</i> には、拒否条件または許可条件を設定する送信元または宛先 IPv6 ホストアドレスを入力します。アドレスはコロン区切りの 16 ビット値を使用した 16 進形式で指定します。</li> <li>• (任意) operator には、指定のプロトコルの送信元ポートまたは宛先ポートを比較するオペランドを指定します。オペランドには、<b>lt</b> (より小さい)、<b>gt</b> (より大きい)、<b>eq</b> (等しい)、<b>neq</b> (等しくない)、および <b>range</b> (包含範囲) があります。</li> </ul> <p><i>source-ipv6-prefix/prefix-length</i> 引数のあとの operator は、送信元ポートに一致する必要があります。</p> <p><i>destination-ipv6-prefix/prefix-length</i> 引数のあとの operator は、宛先ポートに一致する必要があります。</p>

	コマンドまたはアクション	目的
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• (任意) <b>port-number</b> は、0～65535 の 10 進数または TCP あるいは UDP ポートの名前です。TCP ポート名を使用できるのは、TCP のフィルタリング時だけです。UDP ポート名を使用できるのは、UDP のフィルタリング時だけです。</li> <li>• (任意) <b>dscp value</b> を入力して、各 IPv6 パケットヘッダーの Traffic Class フィールド内のトラフィッククラス値と DiffServ コードポイント値を照合します。指定できる範囲は 0～63 です。</li> <li>• (任意) <b>fragments</b> を入力して、先頭ではないフラグメントを確認します。このキーワードが表示されるのは、プロトコルが <b>ipv6</b> の場合だけです。</li> <li>• (任意) <b>log</b> を指定すると、エントリと一致するパケットに関するログメッセージがコンソールに送信されます。<b>log-input</b> を指定すると、ログエントリに入力インターフェイスが追加されます。ロギングはルータ ACL でだけサポートされます。</li> <li>• (任意) <b>routing</b> を入力して、IPv6 パケットのルーティングを指定します。</li> <li>• (任意) <b>sequence value</b> を入力して、アクセスリストステートメントのシーケンス番号を指定します。指定できる範囲は 1～4,294,967,295 です。</li> <li>• (任意) <b>time-range name</b> を入力して、拒否または許可ステートメントに適用される時間の範囲を指定します。</li> </ul>

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 5	<pre>{deny   permit} tcp {source-ipv6-prefix/prefix-length   any   host source-ipv6-address} [operator [port-number]] {destination-ipv6- prefix/prefix-length   any   host destination-ipv6-address} [operator [port-number]] [ack] [ dscp value] [established] [fin] [log] [log-input] [neq {port   protocol}] [psh] [range {port   protocol}] [rst] [routing] [ sequence value] [syn] [ time-range name] [urg]</pre>	<p>(任意) TCP アクセスリストおよびアクセス条件を定義します。</p> <p>TCP の場合は <b>tcp</b> を入力します。パラメータはステップ 3a で説明されているパラメータと同じですが、次に示すオプションのパラメータが追加されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ack</b> : 確認応答 (ACK) ビットセット。</li> <li>• <b>established</b> : 確立された接続。TCP データグラムに ACK または RST ビットが設定されている場合、照合が行われます。</li> <li>• <b>fin</b> : 終了ビットセット。送信者からのデータはそれ以上ありません。</li> <li>• <b>neq {port   protocol}</b> : 所定のポート番号上にないパケットだけを照合します。</li> <li>• <b>psh</b> : プッシュ機能ビットセット</li> <li>• <b>range {port   protocol}</b> : ポート番号の範囲内のパケットだけを照合します。</li> <li>• <b>rst</b> : リセットビットセット</li> <li>• <b>syn</b> : 同期ビットセット</li> <li>• <b>urg</b> : 緊急ポインタビットセット</li> </ul>
ステップ 6	<pre>{deny   permit} udp {source-ipv6-prefix/prefix-length   any   host source-ipv6-address} [operator [port-number]] {destination-ipv6-prefix/prefix-length   any   host destination-ipv6-address} [operator [port-number]] [ dscp value] [log] [log-input] [neq {port   protocol}] [range {port   protocol}] [routing] [ sequence value] [ time-range name]</pre>	<p>(任意) UDP アクセスリストおよびアクセス条件を定義します。</p> <p>ユーザデータグラムプロトコルの場合は、<b>udp</b> を入力します。UDP パラメータは TCP に関して説明されているパラメータと同じです。ただし、[operator [port]] のポート番号またはポート名は、UDP ポートの番号または名前であればなりません。UDP の場合、established パラメータは無効です。</p>

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 7	<pre>{deny   permit} icmp {source-ipv6-prefix/prefix-length   any   host source-ipv6-address} [operator [port-number]] {destination-ipv6-prefix/prefix-length   any   host destination-ipv6-address} [operator [port-number]] [icmp-type [icmp-code]   icmp-message] [ dscp value] [log] [log-input] [routing] [ sequence value] [ time-range name]</pre>	<p>(任意) ICMP アクセス リストおよびアクセス条件を定義します。</p> <p>インターネット制御メッセージプロトコルの場合は、<b>icmp</b> を入力します。ICMP パラメータはステップ 1 の IP プロトコルの説明にあるパラメータとほとんど同じですが、ICMP メッセージタイプおよびコードパラメータが追加されています。オプションのキーワードの意味は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>icmp-type</b> : ICMP メッセージタイプでフィルタリングする場合に入力します。指定できる値の範囲は、0 ~ 255 です。</li> <li>• <b>icmp-code</b> : ICMP パケットを ICMP メッセージコードタイプでフィルタリングする場合に入力します。指定できる値の範囲は、0 ~ 255 です。</li> <li>• <b>icmp-message</b> : ICMP パケットを ICMP メッセージタイプ名または ICMP メッセージタイプとコード名でフィルタリングする場合に入力します。ICMP メッセージのタイプ名およびコード名のリストについては、? キーを使用するか、またはこのリリースのコマンドリファレンスを参照してください。</li> </ul>
ステップ 8	<b>end</b>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 9	<b>show ipv6 access-list</b>	アクセスリストの設定を確認します。
ステップ 10	<b>show running-config</b> 例 :  デバイス# <b>show running-config</b>	入力を確認します。
ステップ 11	<b>copy running-config startup-config</b> 例 :	(任意) コンフィギュレーションファイルに設定を保存します。

	コマンドまたはアクション	目的
	デバイス# <code>copy running-config startup-config</code>	

## インターフェイスへの IPv6 ACL の付加

レイヤ3 インターフェイスで発信または着信トラフィックに ACL を、あるいはレイヤ2 インターフェイスで着信トラフィックに を適用できます。レイヤ3 インターフェイスで着信トラフィックにだけ ACL を適用できます。

インターフェイスへのアクセスを制御するには、次の手順を実行します。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b> 例： デバイス> <code>enable</code>	特権 EXEC モードを有効にします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	<b>configure terminal</b> 例： デバイス# <code>configure terminal</code>	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>interface <i>interface-id</i></b>	アクセスリストを適用するレイヤ2 インターフェイス（ポート ACL 用）またはレイヤ3 インターフェイス（ルータ ACL 用）を特定して、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	<b>no switchport</b>	ルータ ACL を適用する場合は、これによってインターフェイスがレイヤ2 モード（デフォルト）からレイヤ3 モードに変化します。
ステップ 5	<b>ipv6 address <i>ipv6-address</i></b>	レイヤ3 インターフェイス（ルータ ACL 用）で IPv6 アドレスを設定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 6	<b>ipv6 traffic-filter</b> <i>access-list-name</i> {in   out}	インターフェイスの着信トラフィックまたは発信トラフィックにアクセスリストを適用します。
ステップ 7	<b>end</b> 例：  デバイス(config)# <b>end</b>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 8	<b>show running-config</b> 例：  デバイス# <b>show running-config</b>	入力を確認します。
ステップ 9	<b>copy running-config startup-config</b> 例：  デバイス# <b>copy running-config startup-config</b>	(任意) コンフィギュレーションファイルに設定を保存します。

## VLAN マップの設定

VLAN マップを作成して、1つまたは複数の VLAN に適用するには、次のステップを実行します。

始める前に

VLAN に適用する IPv6 ACL を作成します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b> 例：  デバイス> <b>enable</b>	特権 EXEC モードを有効にします。  • パスワードを入力します (要求された場合)。
ステップ 2	<b>configure terminal</b> 例：	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。

	コマンドまたはアクション	目的
	デバイス# <code>configure terminal</code>	
ステップ 3	<p><b>vlan access-map name [number]</b></p> <p>例 :</p> <pre>デバイス(config)# vlan access-map map_1 20</pre>	<p>VLAN マップを作成し、名前と、任意で番号を付けます。番号は、マップ内のエントリのシーケンス番号です。</p> <p>同じ名前の VLAN マップを作成すると、10 ずつ増加する番号が順に割り当てられます。マップを変更または削除するときは、該当するマップ エントリの番号を入力できます。</p> <p>VLAN マップでは、特定の <code>permit</code> または <code>deny</code> キーワードを使用しません。VLAN マップを使用してパケットを拒否するには、パケットを照合する ACL を作成して、アクションをドロップに設定します。ACL 内の <code>permit</code> は、一致するという意味です。ACL 内の <code>deny</code> は、一致しないという意味です。</p> <p>このコマンドを入力すると、アクセスマップ コンフィギュレーション モードに変わります。</p>
ステップ 4	<p><b>match {ip   ipv6   mac} address {name   number} [name   number]</b></p> <p>例 :</p> <pre>デバイス(config-access-map)# match ipv6 address ip_net</pre>	<p>パケットを 1 つまたは複数のアクセスリストに対して照合します。パケットの照合は、対応するプロトコルタイプのアクセスリストに対してだけ行われます。IP パケットは、IP アクセスリストに対して照合されます。非 IP パケットは、名前付き MAC アクセスリストに対してだけ照合されます。</p>

	コマンドまたはアクション	目的
		(注) パケットタイプ (IP または MAC) に対する <code>match</code> 句が VLAN マップに設定されている場合で、そのマップアクションがドロップの場合は、そのタイプに一致するすべてのパケットがドロップされます。 <code>match</code> 句が VLAN マップになく、設定されているアクションがドロップの場合は、すべての IP およびレイヤ 2 パケットがドロップされます。
ステップ 5	<p>IP パケットまたは非 IP パケットを (既知の 1 MAC アドレスのみを使って) 指定し、1 つ以上の ACL とそのパケットを照合するには、次のコマンドのいずれかを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>action { forward }</b>            デバイス (config-access-map) # action forward</li> <li>• <b>action { drop }</b>            デバイス (config-access-map) # action drop</li> </ul>	マップ エントリに対するアクションを設定します。
ステップ 6	<p><b>vlan filter mapname vlan-list list</b></p> <p>例 :</p> <pre>デバイス (config) # vlan filter map 1 vlan-list 20-22</pre>	<p>VLAN マップを 1 つまたは複数の VLAN に適用します。</p> <p><code>list</code> には単一の VLANID (22)、連続した範囲 (10 ~ 22)、または VLAN ID のストリング (12、22、30) を指定できます。カンマやハイフンの前後にスペースを挿入することもできます。</p>

## VLAN への VLAN マップの適用

VLAN マップを 1 つまたは複数の VLAN に適用するには、次の手順に従います。

## 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1		
ステップ 2	<b>configure terminal</b> 例：  デバイス# <b>configure terminal</b>	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>vlan filter mapname vlan-list list</b> 例：  デバイス(config)# <b>vlan filter map 1 vlan-list 20-22</b>	VLAN マップを1つまたは複数のVLANに適用します。  listには単一のVLAN ID (22)、連続した範囲 (10 ~ 22)、またはVLAN IDのストリング (12、22、30) を指定できます。カンマやハイフンの前後にスペースを挿入することもできます。
ステップ 4	<b>end</b> 例：  デバイス(config)# <b>end</b>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 5	<b>show running-config</b> 例：  デバイス# <b>show running-config</b>	アクセス リストの設定を表示します。
ステップ 6	<b>copy running-config startup-config</b> 例：  デバイス# <b>copy running-config startup-config</b>	(任意) コンフィギュレーションファイルに設定を保存します。

## IPv6 ACL のモニタリング

次の表に示された1つまたは複数の特権 EXEC コマンドを使用して、設定済みのすべてのアクセスリスト、すべてのIPv6アクセスリスト、または特定のアクセスリストに関する情報を表示できます。

表 1: show ACL commands

コマンド	目的
<b>show access-lists</b>	スイッチに設定されたすべてのアクセス リストを表示します。
<b>show ipv6 access-list</b> [ <i>access-list-name</i> ]	設定済みのすべての IPv6 アクセス リストまたは名前指定されたアクセス リストを表示します。
<b>show vlan access-map</b> [ <i>map-name</i> ]	VLAN アクセス マップ設定を表示します。
<b>show vlan filter</b> [ <i>access-map access-map</i>   <i>vlan vlan-id</i> ]	VACL と VLAN 間のマッピングを表示します。

次に、**show access-lists** 特権 EXEC コマンドの出力例を示します。出力には、スイッチまたはスイッチ スタックに設定済みのすべてのアクセス リストが表示されます。

```
Switch # show access-lists
Extended IP access list hello
  10 permit ip any any
IPv6 access list ipv6
  permit ipv6 any any sequence 10
```

次に、**show ipv6 access-lists** 特権 EXEC コマンドの出力例を示します。出力には、スイッチまたはスイッチ スタックに設定済みの IPv6 アクセス リストだけが表示されます。

```
Switch# show ipv6 access-list
IPv6 access list inbound
  permit tcp any any eq bgp (8 matches) sequence 10
  permit tcp any any eq telnet (15 matches) sequence 20
  permit udp any any sequence 30
IPv6 access list outbound
  deny udp any any sequence 10
  deny tcp any any eq telnet sequence 20
```

次に、**show vlan access-map** 特権 EXEC コマンドの出力例を示します。出力には、VLAN アクセス マップ情報が表示されます。

```
Switch# show vlan access-map
Vlan access-map "m1" 10
  Match clauses:
    ipv6 address: ip2
  Action: drop
```

