



# ルートマップコマンド

---

この章は、次の項で構成されています。

- [match ip address](#) (ポリシールーティング) (2 ページ)
- [match ipv6 address](#) (ポリシールーティング) (3 ページ)
- [route-map](#) (ポリシールーティング) (4 ページ)
- [set ip next-hop](#) (6 ページ)
- [set ipv6 next-hop](#) (7 ページ)
- [show route-map](#) (8 ページ)

## match ip address (ポリシールーティング)

IP ポリシールーティングを実行するために IP パケットを一致させるには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **match ip address** コマンドを使用します。**match ip address** エントリを移動するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

### 構文

```
match ip address access-list extended-access-list-name
```

```
no match ip address access-list
```

### パラメータ

- **access-list extended-access-list-name** : 拡張 IP ACL を指定します。

### デフォルト設定

なし。このコマンドは設定されません。

### コマンドモード

ルートマップ コンフィギュレーション モード

### 使用上のガイドライン

**match ip address** コマンドは、拡張 IP アクセスリスト (プロトコル、プロトコルサービス、送信元または宛先の IP アドレスなど) による一致基準に基づいたパケットのポリシールーティングを可能にします。

*extended-access-list-name* 引数で指定された ACL リストには次のキーワードを含めることはできません。

- **time-range**
- **disable-port**
- **log-input**

### 例

次に、IPv4 ポリシーベースのルーティングを設定する例を示します。

```
switchxxxxxx(config)# ip access-list extended acl1
switchxxxxxx(config-ip-acl)# permit ip 176.212.0.0 00.255.255 any
switchxxxxxx(config-ip-acl)# exit
switchxxxxxx(config)# route-map pbr
switchxxxxxx(config-route-map)# match ip address access-list acl1
switchxxxxxx(config-route-map)# set ip next-hop 173.23.13.20
switchxxxxxx(config-route-map)# exit
```

## match ipv6 address (ポリシールーティング)

IPv6 ポリシールーティングを実行するように IPv6 パケットを一致させるには、ルート マップ コンフィギュレーションモードで **match ipv6 address** コマンドを使用します。 **match ipv6 address** エントリを移動するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

### 構文

```
match ipv6 address access-list extended-access-list-name
```

```
no match ipv6 address access-list
```

### パラメータ

- **access-list extended-access-list-name** : 拡張 IPv6 アクセスリストを指定します。

### デフォルト設定

なし。このコマンドは設定されません。

### コマンドモード

ルート マップ コンフィギュレーション モード

### 使用上のガイドライン

**match ipv6 address** コマンドは、拡張アクセスリスト（プロトコル、プロトコル サービス、送信元または宛先の IPv6 アドレスなど）と一致させることができる基準に基づいて IPv6 パケットのポリシールーティングを可能にします。

*extended-access-list-name* 引数で指定された ACL リストには次のキーワードを含めることはできません。

- **time-range**
- **disable-port**
- **log-input**

### 例

次に、IPv4 ポリシーベースのルーティングを設定する例を示します。

```
switchxxxxxx(config)# ipv6 access-list acl1  
switchxxxxxx(config-ip-al)# permit ipv6 3211:1297:: ::/32 any  
switchxxxxxx(config-ip-al)# exit  
switchxxxxxx(config)# route-map pbr  
switchxxxxxx(config-route-map)# match ipv6 address access-list acl1  
switchxxxxxx(config-route-map)# set ipv6 next-hop 3003:17ac::20  
switchxxxxxx(config-route-map)# exit  
switchxxxxxx(config-ip-al)# exit
```

## route-map (ポリシールーティング)

ポリシールーティングの条件を定義するには、グローバル コンフィギュレーション モードでは **route-map** コマンド、ルート マップ コンフィギュレーション モードでは **match** コマンドと **set** コマンドを使用します。エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

### 構文

```
route-map map-tag [sequence-number]
```

```
no route-map map-tag [sequence-number]
```

### パラメータ

- **map-tag** : ルート マップ用のわかりやすい名前を指定します。redistribute ルータ コンフィギュレーション コマンドはこの名前を使用して、このルート マップを参照します。複数のルート マップで同じマップ タグ名を共有できます。
- **sequence-number** : 同じ名前ですでに設定されているルートマップのリストに新しいルートマップがある位置を示す正の整数の番号。このパラメータをこのコマンドの **no** 形式で使用すると、ルートマップの位置が削除されます。**route-map** コマンドでパラメータを省略すると、値 10 が適用されます。**no** 形式でパラメータを省略すると、同じマップタグ名を共有するすべてのルートマップが削除されます。

### デフォルト設定

ポリシールーティングの条件が設定されていません。

### 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

**route-map** コマンドを使用して、ルート マップ コンフィギュレーション モードを開始します。**route map** コマンドの目的は、ポリシールーティングを定義することです。

**match** コマンドは、ポリシールーティングが実行される条件を指定し、**set** コマンドは **match** コマンドで適用された基準が満たされた場合に実行されるルーティングアクションを指定します。

- 発信パケットが許可アクションで ACL と一致する場合、パケットは **set** コマンド (ポリシーベースのルーティング) によって転送されます。
- 発信パケットが拒否アクションで ACL と一致する場合、フレームは転送テーブル (通常のルーティング) によって転送されます。

ルートマップには、同じマップタグを使用して個別の **route-map** コマンドで設定された複数のセクションを含めることができます。ルーティングされたパケットがルートマップによって確認されると、基準が強制される最初のセクションが適用されます。一致するセクションがない場合は、転送テーブルを使用した明らかな最短パスが適用されます。

**例 1** 次に、1 つのセクションを持つルートマップの例を示します。サブネット 156.12.5.0/24 に送信された TCP パケットは、ネクストホップ 56.1.1.1 に渡されます。

```
switchxxxxxx(config)# ip access-list extended pr-acl1
switchxxxxxx(config-ip-al)# permit tcp any any 156.12.5.0 0.0.0.255 any
switchxxxxxx(config-ip-al)# exit
switchxxxxxx(config)# route-map pbr
switchxxxxxx(config-route-map)# match ip address access-list pr-acl1
switchxxxxxx(config-route-map)# set ip next-hop 56.1.1.1
switchxxxxxx(config-route-map)# exit
switchxxxxxx(config)# interface vlan 1
switchxxxxxx(config-if)# ip policy route-map pbr
switchxxxxxx(config-if)# exit
```

**例 2** 次に、2 つのセクションを持つルートマップの例を示します。サブネット 156.12.5.0/24 に送信される TCP パケットはネクストホップ 56.1.1.1 に渡され、サブネット 156.122.5.0/24 に送信される CP パケットはネクストホップ 50.1.1.1 に渡されます。

```
switchxxxxxx(config)# ip access-list extended pr-acl1
switchxxxxxx(config-ip-al)# permit tcp any any 156.12.5.0 0.0.0.255 any
switchxxxxxx(config-ip-al)# exit
switchxxxxxx(config)# ip access-list extended pr-acl2
switchxxxxxx(config-ip-al)# permit tcp any any 156.122.5.0 0.0.0.255 any
switchxxxxxx(config-ip-al)# exit
switchxxxxxx(config)# route-map pbr 10
switchxxxxxx(config-route-map)# match ip address access-list pr-acl1
switchxxxxxx(config-route-map)# set ip next-hop 56.1.1.1
switchxxxxxx(config-route-map)# exit
switchxxxxxx(config)# route-map pbr 20
switchxxxxxx(config-route-map)# match ip address access-list pr-acl2
switchxxxxxx(config-route-map)# set ip next-hop 50.1.1.1
switchxxxxxx(config-route-map)# exit
switchxxxxxx(config)# interface vlan 1
switchxxxxxx(config-if)# ip policy route-map pbr
switchxxxxxx(config-if)# exit
```

## set ip next-hop

ネクストホップポリシールーティングのIPアドレスを指定するには、ルートマップコンフィギュレーションモードで **set ip next-hop** コマンドを使用します。エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

### 構文

**set ip next-hop** *next-hop*

**no set ip next-hop**

### パラメータ

- *next-hop* : ネクストホップルータの IPv4 アドレス。

### デフォルト設定

このコマンドは、デフォルトでディセーブルになっています。

### コマンドモード

ルートマップコンフィギュレーションモード

### 使用上のガイドライン

ネクストホップポリシールーティングのIPアドレスを設定するには、**set ip next-hop** コマンドを使用します。

### 例

次に、IP アドレス 192.168.30.1 をネクストホップ IP アドレスとして設定する例を示します。

```
switchxxxxxx(config)# route-map bpr
switchxxxxxx(config-route-map)# match ip address access-list acl
switchxxxxxx(config-route-map)# set ip next-hop 192.168.30.1
switchxxxxxx(config-route-map)# exit
```

## set ipv6 next-hop

ネクストホップポリシールーティングのIPv6アドレスを指定するには、ルートマップコンフィギュレーションモードで **set ipv6 next-hop** コマンドを使用します。エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

### 構文

**set ipv6 next-hop** *next-hop*

**no set ipv6 next-hop**

### パラメータ

- **next-hop** : ネクストホップルータのIPv6アドレス、またはポイントツーポイントの発信インターフェイスの発信インターフェイス ID。

### デフォルト設定

このコマンドは、デフォルトでディセーブルになっています。

### コマンドモード

ルートマップコンフィギュレーションモード

### 使用上のガイドライン

ネクストホップポリシールーティングのIPv6アドレスを設定するには、**set ip next-hop** コマンドを使用します。

### 例

**例 1.** 次に、IPv6 アドレス **3003:17ac::20** をネクストホップ IPv6 アドレスとして設定する例を示します。

```
switchxxxxxx(config)# route-map pbr
switchxxxxxx(config-route-map)# match ipv6 address access-list acl1
switchxxxxxx(config-route-map)# set ipv6 next-hop 3003:17ac::20
switchxxxxxx(config-route-map)# exit
switchxxxxxx(config-ip-al)# exit
```

**例 2** 次に、インターフェイス tunnel1 をネクストホップとして設定する例を示します。

```
switchxxxxxx(config)# interface tunnel 1
switchxxxxxx(config-if)# tunnel source 132.1.1.1
switchxxxxxx(config-if)# tunnel destination 192.168.30.1
switchxxxxxx(config-if)# tunnel mode ipv6ip
switchxxxxxx(config-if)# exit
switchxxxxxx(config)# route-map bpr
switchxxxxxx(config-route-map)# match ipv6 address access-list acl
switchxxxxxx(config-route-map)# set ipv6 next-hop tunnel 1
switchxxxxxx(config-route-map)# exit
```

# show route-map

ルートマップを表示するには、特権 EXEC モードで **show route-map** コマンドを使用します。

## 構文

```
show route-map [map-name]
```

## パラメータ

- **map-name** : 特定のルートマップの名前。

## デフォルト設定

## コマンドモード

特権 EXEC モード

## 使用上のガイドライン

特定の1つのルートマップを表示するには、**show route-map map-name** コマンドを使用します。

設定したすべてのルートマップを表示するには、**show route-map** コマンドを使用します。

## 例

次に、**show route-map** コマンドの出力例を示します。

```
switchxxxxxx# show route-map
route-map POLICY-ROUTING, permit, sequence 10
  Match clauses:
    ip address access-lists: acl1
  Set clauses:
    ip next-hop: 192.12.34.5
route-map POLICY-ROUTING, permit, sequence 20
  Match clauses:
    ip address access-lists: acl2
  Set clauses:
    ip next-hop: 192.122.23.15
route-map POLICY-ROUTING-IPv6, permit, sequence 10
  Match clauses:
    ipv6 address access-lists: acl3
  Set clauses:
    ipv6 next-hop: 3003:17ac::20
route-map POLICY-ROUTING-IPv6, permit, sequence 20
  Match clauses:
    ipv6 address access-lists: acl4
  Set clauses:
    interface next-hop: tunnel 1
```