



## M コマンド

ここでは、[M] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドについて説明します。

### match as-path

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) 自律システム パス アクセス リストと照合するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **match as-path** コマンドを使用します。パス リスト 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。

```
match as-path name [...name]
```

```
no match as-path name [...name]
```

#### シンタックスの説明

<i>name</i>	自律システム パス アクセス リスト。名前には最大 63 文字の英数字を使用できます。
<i>...name</i>	(任意) 自律システム パス アクセス リスト。最大 32 のアクセス リスト名を設定できます。

#### デフォルト

パス リストは定義されません。

#### コマンド モード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

#### サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者  
VDC 管理者

#### コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

#### 使用上のガイドライン

**match as-path** コマンドを使用して値を設定すると、グローバル値が上書きされます。

ルート マップは複数の部分で構成できます。**route-map** コマンドに関連した **match** 節と 1 つも一致しないルートは無視されます。そのため、このようなルートは、アウトバウンド ルート マップではアドバタイズされず、インバウンド ルート マップでは受け入れられません。一部のデータのみを変更したい場合は、2 番目のルートマップ セクションに明示的に **match** を指定する必要があります。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

**例** 自律システム パスを BGP 自律システム パス アクセス リスト 20 と照合するように設定する例を示します。

```
switch(config)# route-map IGP2BGP
switch(config-route-map)# match as-path 20
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>match community</b>	BGP コミュニティと照合します。
<b>match ip address</b>	標準アクセス リストまたは拡張アクセス リストで宛先ネットワーク番号のアドレスが許可されているルートを配布し、パケットのポリシー ルーティングを行います。
<b>match ip next-hop</b>	指定アクセス リストの1つとネクストホップルータ アドレスが一致したルートを再配布します。
<b>match route-type (IP)</b>	指定タイプのルートを再配布します。
<b>match tag</b>	指定タグと一致するルーティング テーブル内のルートを再配布します。
<b>route-map (IP)</b>	1つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
<b>set as-path</b>	BGP ルートの自律システム パスを変更します。
<b>set comm-list</b>	ルート マップの設定におけるタグ値を自動計算します。
<b>set community</b>	BGP コミュニティ リストを設定します (削除用)。
<b>set level (IP)</b>	ルートのインポート先を示します。
<b>set local-preference</b>	自律システム パスのプリファレンス値を指定します。
<b>set metric (BGP、OSPF、RIP)</b>	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
<b>set metric-type</b>	宛先ルーティング プロトコルのメトリック タイプを設定します。
<b>set origin (BGP)</b>	BGP オリジン コードを設定します。
<b>set tag (IP)</b>	宛先ルーティング プロトコルの値を設定します。
<b>set vrf</b>	ネクストホップ解決の VRF を設定します。
<b>set weight</b>	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

# match community

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) コミュニティと照合するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **match community** コマンドを使用します。コンフィギュレーション ファイルから **match community** コマンドを削除し、システムをデフォルトの条件 (BGP コミュニティ リスト エントリを削除) に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
community name [...name] [exact-match]
```

```
no community name [...name] [exact-match]
```

## シンタックスの説明

<b>name</b>	1つ以上のコミュニティ リスト名。名前には最大 63 文字の英数字を使用できます。最大 32 のコミュニティ リストを設定できます。
<b>exact-match</b>	(任意) 完全一致が必要であることを示します。指定されたすべてのコミュニティのみが存在する必要があります。

## コマンドのデフォルト設定

ルートマップではコミュニティ リストの照合は行われません。

## コマンド モード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

## サポートされるユーザーロール

ネットワーク管理者  
VDC 管理者

## コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

## 使用上のガイドライン

ルートマップは複数の部分で構成できます。**route-map** コマンドに関連した **match** コマンドと1つも一致しないルートは無視されます。そのため、このようなルートは、アウトバウンドルートマップではアドバタイズされず、インバウンドルートマップでは受け入れられません。一部のデータのみを変更したい場合は、2番目のルートマップセクションに明示的に **match** を指定する必要があります。

コミュニティ リスト番号に基づく照合は、BGP に適用できる **match** コマンドのタイプの1つです。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、2つの BGP コミュニティと照合されます。

```
switch(config)# route-map test2
switch(config-route-map)# match community 1 10
```

次の例では、コミュニティ リスト 1 と一致するルートの重み値が 200 に設定されます。重み値が 200 に設定されるのは、標準コミュニティ 109 のルートだけです。

```
switch(config)# ip community-list standard 1 permit 109
switch(config)# route-map set_weight
switch(config-route-map)# match community 1 exact-match
switch(config-route-map)# set weight 200
```

次の例では、コミュニティ リスト LIST\_NAME と一致するルートの重み値が 100 に設定されます。重み値が 100 に設定されるのは、標準コミュニティ 101 のルートだけです。

```
switch(config)# ip community-list standard LIST_NAME permit 101
switch(config)# route-map set_weight
switch(config-route-map)# match community LIST_NAME
switch(config-route-map)# set weight 100
```

次に示すのは、コミュニティ リスト 500 と一致するルートの例です。拡張コミュニティ 1 を持つルートは重み値が 150 に設定されます。

```
switch(config)# ip community-list expanded 500 permit [0-9]*
switch(config)# route-map MAP_NAME permit 10
switch(config-route-map)# match community 500
switch(config-route-map)# set weight 150
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>ip community-list</b>	BGP のコミュニティ リストを作成し、アクセスを制御します。
<b>route-map (IP)</b>	1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義します。
<b>set weight</b>	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

# match ip address

宛先 IP ネットワーク番号アドレスが標準アクセスリスト、拡張アクセスリスト、またはプレフィクスリストで許可されているルートを配布する場合、またはパケットにポリシールーティングを実行する場合は、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** エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
match ip address {access-list-name [access-list-name...] | prefix-list prefix-list-name [prefix-list-name...]}
```

```
no match ip address {access-list-name [access-list-name...] | prefix-list prefix-list-name [prefix-list-name...]}
```

## シンタックスの説明

<i>access-list-name...</i>	標準アクセスリストまたは拡張アクセスリストの名前。最大 63 文字の英数字を使用できます。省略符合は、複数值（最大 32 のプレフィクスリスト）の入力が可能であることを示します。
<i>prefix-list</i> <i>prefix-list-name...</i>	プレフィクスリストに基づいてルートを配布します。プレフィクスリスト名には最大 63 文字の英数字を使用できます。省略符合は、複数值（最大 32 のプレフィクスリスト）の入力が可能であることを示します。

## デフォルト

アクセスリスト名もプレフィクスリストも指定されません。

## コマンドモード

ルートマップコンフィギュレーション (config-route-map)

## サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者  
VDC 管理者

## コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

## 使用上のガイドライン

*access-list-name* 引数がサポートされるのは、PBR のルートマップに限定されます。

このコマンド構文内の省略符号 (...) は、*access-list-name* 引数または *prefix-list-name* 引数に複数の値を入力できることを示します。

同じルートマップサブブロック内の類似 **match** は、「OR」（論理和）でフィルタリングされます。ルートマップサブブロック全体の中に一致する **match** 節が 1 つあれば、照合の成功として処理されます。非類似 **match** 節は、「AND」（論理積）でフィルタリングされます。したがって、非類似照合は論理的にフィルタリングされます。最初の条件セットが満たされない場合、2 番目の **match** 節がフィルタリングされます。このプロセスは一致するものが見つかるまで、または **match** 節がなくなるまで続きます。

ルートを再配布する場合、またはパケットにポリシールーティングを適用する場合は、ルートマップを使用します。ここでは、この両方の用途について説明します。

## 再配布

1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルートの再配布条件を定義するには、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンドと、**match** および **set** のルート マップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。各 **route-map** コマンドには、関連する **match** コマンドおよび **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドでは、**一致基準**（現行の **route-map** コマンドで再配布が許可される条件）を指定します。**set** コマンドでは、**set 処理**（**match** コマンドによる基準が満たされた場合に実行する特定の再配布処理）を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルート マップが削除されます。

**match** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドには複数の形式があります。**match** コマンドは任意の順序で入力できます。**set** コマンドで指定された **set 処理** に基づいてルートが再配布されるためには、すべての **match** コマンドを「通過する」必要があります。**match** コマンドの **no** 形式を使用すると、そのコマンドで指定された一致基準が削除されます。

ルート マップを使用してルートを渡す場合、ルートマップの複数のセクションに特定の **match** 節を入力できます。**route-map** コマンドに関連した **match** 節と 1 つも一致しないルートは無視されます。そのため、このようなルートは、アウトバウンド ルート マップではアドバタイズされず、インバウンド ルート マップでは受け入れられません。一部のデータのみを変更したい場合は、2 番目のルートマップ セクションに明示的に **match** を指定する必要があります。

## ポリシー ルーティング

ルートマップには、ポリシー ルーティングをイネーブルにするというもう 1 つの用途があります。**match ip address** コマンドを使用すると、拡張アクセス リスト（プロトコル、プロトコル サービス、ソースまたは宛先の 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 ルーティングが可能になります。パケットのポリシー ルーティング条件を定義するには、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンドと、**match** および **set** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドに加えて、**ip policy route-map** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドも使用します。各 **route-map** コマンドは、関連する **match** コマンドおよび **set** コマンドのリストで構成されます。**match** コマンドでは、**一致基準**（ポリシー ルーティングが発生する条件）を指定します。**set** コマンドでは、**set 処理**（**match** コマンドによる基準が満たされた場合に実行する特定のルーティング処理）を指定します。送信元に基づくパケットのポリシー ルーティングを、たとえばアクセス リストを使用して実行できます。

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、アクセス リスト **test** で指定されたアドレスを持つルートが一致とみなされます。

```
switch(config)# feature pbr
switch(config)# interface ethernet 2/10
switch(config-if)# ip policy route-map chicago
switch(config-if)# exit
switch(config)# route-map chicago
switch(config-route-map)# match ip address test
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>ip policy route-map</b>	インターフェイスに対するポリシー ルーティングに使用するルートマップを特定します。
<b>match as-path</b>	BGP 自律システムパスアクセスリストと照合します。
<b>match community</b>	BGP コミュニティと照合します。
<b>match interface (IP)</b>	指定されたインターフェイスのどれかがネクストホップであるルートを再配布します。
<b>match ip next-hop</b>	指定アクセスリストの1つとネクストホップルータアドレスが一致したルートを再配布します。
<b>match ip route-source</b>	アクセスリストで指定されているアドレスのルータおよびアクセスサーバによってアドバタイズされたルートを再配布します。
<b>match length</b>	レベル 3 パケット長に基づいてポリシー ルーティングを実行します。
<b>match metric (IP)</b>	指定メトリックのルートを再配布します。
<b>match route-type (IP)</b>	指定タイプのルートを再配布します。
<b>match tag</b>	指定タグと一致するルーティング テーブル内のルートを再配布します。
<b>route-map (IP)</b>	1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
<b>set as-path</b>	BGP ルートの自律システムパスを変更します。
<b>set automatic-tag</b>	タグ値を自動的に算出します。
<b>set community</b>	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
<b>set ip default next-hop</b>	ポリシー ルーティング用のルートマップの match 節を通過したパケットの送出先、および Cisco NX-OS ソフトウェアに宛先への明示的なルートがないパケットの送出先を示します。
<b>set ip next-hop</b>	ポリシー ルーティング用のルートマップの match 節を通過したパケットの送出先を示します。
<b>set level (IP)</b>	ルートのインポート先を示します。
<b>set local-preference</b>	自律システムパスのプリファレンス値を指定します。
<b>set metric (BGP、OSPF、RIP)</b>	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
<b>set metric-type</b>	宛先ルーティング プロトコルのメトリック タイプを設定します。
<b>set next-hop</b>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<b>set tag (IP)</b>	宛先ルーティング プロトコルの値を設定します。
<b>set weight</b>	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

## match ip multicast

ルートマップの照合に IPv4 マルチキャスト機能を設定するには、**match ip multicast** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。この **match** 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。

```
match ip multicast {group address/length | rp address/length [rp-type {asm | bidir}]}
```

```
no match ip multicast
```

### シンタックスの説明

<b>group address/length</b>	ネットワーク アドレスおよびネットワーク マスクの長さ (ビット) を次の形式で指定します。A.B.C.D/length。ネットワーク番号には、任意の有効な IP アドレスまたはプレフィクスを指定できます。ビットマスクは、0 ~ 32 の数値です。
	group と rp の両方のオプションを設定できます。
<b>rp address/length</b>	IPv4 Rendezvous Prefix (RP) および IPv4 プレフィクス マスクの長さ (ビット) を次の形式で指定します。A.B.C.D/length。ネットワーク番号には、任意の有効な IPv4 アドレスまたはプレフィクスを指定できます。ビットマスクは、0 ~ 32 の数値です。
	group と rp の両方のオプションを設定できます。
<b>rp-type</b>	(任意) マルチキャスト Rendezvous Point (RP; ランデブー ポイント) タイプを指定します。
<b>asm</b>	Any-Source Multicast (ASM) RP タイプを指定します。
<b>bidir</b>	双方向 (bidir) マルチキャスト RP タイプを指定します。

### コマンドのデフォルト設定

なし

### コマンド モード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

### サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者  
VDC 管理者

### コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

照合するマルチキャスト アトリビュートを指定するには、**match ip multicast** コマンドを使用します。

ルートマップ コンフィギュレーション モードを開始するには、**route-map** コマンドを使用します。**route-map** コマンドを入力すると、プロンプトが次のように変更されます。

```
switch(config-route-map)#
```

ルートマップ コンフィギュレーション モードになると、**match ip multicast** コマンドを入力できます。

group と rp の両方のオプションを設定できます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

**例** 照合するネイバーの group IPv4 プレフィクスと、IPv4 プレフィクスの長さを指定する例を示します。

```
switch(config)# route-map blueberry
switch(config-route-map)# match ip multicast group 192.0.0.0/19
switch(config-route-map)#
```

照合するネイバーの group IPv4 プレフィクスと、rp IPv4 プレフィクスを両方指定する例を示します。

```
switch(config)# route-map raspberry
switch(config-route-map)# match ip multicast group 192.0.0.0/19 rp 209.165.201.0/27
switch(config-route-map)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>ip policy route-map</b>	インターフェイスに対するポリシー ルーティングに使用するルートマップを特定します。
<b>match as-path</b>	BGP 自律システムパスアクセスリストと照合します。
<b>match community</b>	BGP コミュニティと照合します。
<b>match interface (IP)</b>	指定されたインターフェイスのどれかがネクストホップであるルートを再配布します。
<b>match ip next-hop</b>	指定アクセスリストの1つとネクストホップルータアドレスが一致したルートを再配布します。
<b>match ip route-source</b>	アクセスリストで指定されているアドレスのルータおよびアクセスサーバによってアドバタイズされたルートを再配布します。
<b>match length</b>	レベル 3 パケット長に基づいてポリシー ルーティングを実行します。
<b>match metric (IP)</b>	指定メトリックのルートを再配布します。
<b>match route-type (IP)</b>	指定タイプのルートを再配布します。
<b>match tag</b>	指定タグと一致するルーティング テーブル内のルートを再配布します。
<b>route-map (IP)</b>	1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
<b>set as-path</b>	BGP ルートの自律システムパスを変更します。
<b>set automatic-tag</b>	タグ値を自動的に算出します。
<b>set community</b>	BGP コミュニティアトリビュートを設定します。
<b>set ip default next-hop</b>	ポリシー ルーティング用のルートマップの match 節を通過したパケットの送出先、および Cisco NX-OS ソフトウェアに宛先への明示的なルートがないパケットの送出先を示します。
<b>set ip next-hop</b>	ポリシー ルーティング用のルートマップの match 節を通過したパケットの送出先を示します。
<b>set level (IP)</b>	ルートのインポート先を示します。
<b>set local-preference</b>	自律システムパスのプリファレンス値を指定します。
<b>set metric (BGP、OSPF、RIP)</b>	ルーティングプロトコルのメトリック値を設定します。
<b>set metric-type</b>	宛先ルーティングプロトコルのメトリックタイプを設定します。
<b>set next-hop</b>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<b>set tag (IP)</b>	宛先ルーティングプロトコルのタグ値を設定します。
<b>set weight</b>	ルーティングテーブルの BGP 重み値を指定します。

## match ip next-hop prefix-list

指定のアクセス リストの1つとネクストホップ ルータ アドレスが一致した IPv4 ルートを再配布するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで、**match ip next-hop prefix-list** コマンドを使用します。ネクストホップ 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。

```
match ip next-hop prefix-list prefix-list-name [ ...prefix-list-name ]
```

```
no match ip next-hop prefix-list prefix-list-name [ ...prefix-list-name ]
```

### シンタックスの説明

*prefix-list-name* プレフィクス リストの番号または名前。最大 63 文字の英数字を使用できます。省略符合は、複数值 (最大 32 のプレフィクス リスト) の入力が可能であることを示します。

### コマンドのデフォルト設定

ネクストホップ アドレスの一致を必要とせず、自由にルートが再配布されます。

### コマンド モード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

### サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者  
VDC 管理者

### コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

このコマンド構文内の省略符号 (...) は、*prefix-list-name* 引数に複数の値を入力できることを示します。

1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルートの再配布条件を定義するには、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンドと、**match** および **set** のルート マップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。各 **route-map** コマンドには、関連する **match** コマンドおよび **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドでは、**一致基準** (現行の **route-map** コマンドで再配布が許可される条件) を指定します。**set** コマンドでは、**set 処理** (**match** コマンドによる基準が満たされた場合に実行する特定の再配布処理) を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルート マップが削除されます。

**match** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドには複数の形式があります。**match** コマンドは任意の順序で入力できます。**set** コマンドで指定された **set 処理** に基づいてルートが再配布されるためには、すべての **match** コマンドを「通過する」必要があります。**match** コマンドの **no** 形式を使用すると、そのコマンドで指定された一致基準が削除されます。

ルート マップを使用してルートを渡す場合、ルートマップを複数の部分で構成できます。**route-map** コマンドに関連した **match** 節と 1 つも一致しないルートは無視されます。そのため、このようなルートは、アウトバウンド ルート マップではアドバタイズされず、インバウンド ルート マップでは受け入れられません。一部のデータのみを変更したい場合は、2 番目のルートマップ セクションに明示的に **match** を指定する必要があります。

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、ネクストホップ ルータ アドレスがプレフィクス リスト test で一致したルートが再配布されます。

```
switch(config)# route-map blue
switch(config-route-map)# match ip next-hop prefix-list test
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>match as-path</b>	BGP 自律システム パス アクセス リストと照合します。
<b>match community</b>	BGP コミュニティと照合します。
<b>match ip address</b>	標準アクセス リストまたは拡張アクセス リストで宛先ネットワーク番号のアドレスが許可されているルートを配布し、パケットのポリシー ルーティングを行います。
<b>match ip route-source</b>	アクセス リストで指定されているアドレスのルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされたルートを再配布します。
<b>match route-type (IP)</b>	指定タイプのルートを再配布します。
<b>match tag</b>	指定タグと一致するルーティング テーブル内のルートを再配布します。
<b>route-map (IP)</b>	1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
<b>set as-path</b>	BGP ルートの自律システム パスを変更します。
<b>set automatic-tag</b>	タグ値を自動的に算出します。
<b>set community</b>	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
<b>set level (IP)</b>	ルートのインポート先を示します。
<b>set local-preference</b>	自律システム パスのプリファレンス値を指定します。
<b>set metric (BGP、OSPF、RIP)</b>	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
<b>set metric-type</b>	宛先ルーティング プロトコルのメトリック タイプを設定します。
<b>set next-hop</b>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<b>set tag (IP)</b>	宛先ルーティング プロトコルの値を設定します。
<b>set weight</b>	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

## match ip route-source prefix-list

アクセス リストに指定されているアドレスのルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされた IPv4 ルートを再配布するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで、**match ip route-source prefix-list** コマンドを使用します。ルート ソース 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。

```
match ip route-source prefix-list prefix-list-name [ ...prefix-list-name]
```

```
no match ip route-source prefix-list prefix-list-name [ ...prefix-list-name]
```

### シンタックスの説明

<i>prefix-list-name</i>	プレフィクス リストの番号または名前。最大 63 文字の英数字を使用できます。省略符合は、複数值（最大 32 のプレフィクス リスト）の入力が可能であることを示します。
-------------------------	--

### デフォルト

ルート ソースに対するフィルタリングは実行されません。

### コマンド モード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

### サポートされるユーザ ロール

ネットワーク管理者  
VDC 管理者

### コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

このコマンド構文内の省略符号 (...) は、*prefix-list-name* 引数に、複数の値を入力できることを示します。

1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルートの再配布条件を定義するには、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンドと、**match** および **set** のルート マップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。各 **route-map** コマンドには、関連する **match** コマンドおよび **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドでは、一致基準（現行の **route-map** コマンドで再配布が許可される条件）を指定します。**set** コマンドでは、*set 処理*（**match** コマンドによる基準が満たされた場合に実行する特定の再配布処理）を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルート マップが削除されます。

**match** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドには複数の形式があります。**match** コマンドは任意の順序で入力できます。**set** コマンドで指定された *set 処理* に基づいてルートが再配布されるためには、すべての **match** コマンドを「通過する」必要があります。**match** コマンドの **no** 形式を使用すると、そのコマンドで指定された一致基準が削除されます。

ルート マップは複数の部分で構成できます。**route-map** コマンドに関連した **match** 節と 1 つも一致しないルートは無視されます。そのため、このようなルートは、アウトバウンド ルート マップではアドバタイズされず、インバウンド ルート マップでは受け入れられません。一部のデータのみを変更したい場合は、2 番めのルートマップ セクションに明示的に **match** を指定する必要があります。

ルートのネクストホップとソース ルータ アドレスが同じではない場合もあります。

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、アクセス リスト 5 および 80 で指定されているアドレスのルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされたルートが再配布されます。

```
switch(config)# route-map blue
switch(config-route-map)# match ip route-source prefix-list 5 80
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>match as-path</b>	BGP 自律システム パス アクセス リストと照合します。
<b>match community</b>	BGP コミュニティと照合します。
<b>match ip address</b>	標準アクセス リストまたは拡張アクセス リストで宛先ネットワーク番号のアドレスが許可されているルートを配布し、パケットのポリシー ルーティングを行います。
<b>match ip next-hop</b>	指定アクセス リストの1つとネクストホップルータアドレスが一致したルートを再配布します。
<b>match route-type (IP)</b>	指定タイプのルートを再配布します。
<b>route-map (IP)</b>	1つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
<b>set as-path</b>	BGP ルートの自律システム パスを変更します。
<b>set automatic-tag</b>	タグ値を自動的に算出します。
<b>set community</b>	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
<b>set level (IP)</b>	ルートのインポート先を示します。
<b>set local-preference</b>	自律システム パスのプリファレンス値を指定します。
<b>set metric (BGP、OSPF、RIP)</b>	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
<b>set metric-type</b>	宛先ルーティング プロトコルのメトリック タイプを設定します。
<b>set next-hop</b>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<b>set tag (IP)</b>	宛先ルーティング プロトコルのタグ値を設定します。
<b>set weight</b>	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

# match ipv6 address

宛先 IPv6 ネットワーク番号アドレスが標準アクセス リスト、拡張アクセス リスト、またはプレフィクス リストで許可されているルートを配布する場合、またはパケットにポリシー ルーティングを実行する場合は、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** 文をルート マップから削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
match ipv6 address {prefix-list prefix-list-name [prefix-list-name...] | access-list-name}
```

```
no match ipv6 address {prefix-list prefix-list-name [prefix-list-name...] | access-list-name}
```

## シンタックスの説明

<i>access-list-name...</i>	標準アクセス リストまたは拡張アクセス リストの名前。最大 63 文字の英数字を使用できます。  使用できるのは、ポリシーベース ルーティング用のアクセス リストだけです。
<i>prefix-list prefix-list-name...</i>	プレフィクス リストに基づいてルートを配布します。プレフィクス リストには最大 63 文字の英数字を使用できます。省略符号は、複数の値を入力可能であることを示します。最大 32 のプレフィクス リストを設定できます。

## デフォルト

アクセス リスト名もプレフィクス リストも指定されません。

## コマンド モード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

## サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者  
VDC 管理者

## コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

## 使用上のガイドライン

*access-list-name* 引数がサポートされるのは、PBR のルートマップに限定されます。

このコマンド構文内の省略符号 (...) は、*prefix-list-name* 引数に複数の値を入力できることを示します。

同じルート マップ サブブロック内の類似 **match** は、「OR」（論理和）でフィルタリングされます。ルート マップ サブブロック全体の中に一致する **match** 節が 1 つあれば、照合の成功として処理されます。非類似 **match** 節は、「AND」（論理積）でフィルタリングされます。したがって、非類似照合は論理的にフィルタリングされます。最初の条件セットが満たされない場合、2 番目の **match** 節がフィルタリングされます。このプロセスは一致するものが見つかるまで、または **match** 節がなくなるまで続きます。

ルートを再配布する場合、またはパケットにポリシー ルーティングを適用する場合は、ルート マップを使用します。ここでは、この両方の用途について説明します。

## 再配布

1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルートの再配布条件を定義するには、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンドと、**match** および **set** のルート マップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。各 **route-map** コマンドには、関連する **match** コマンドおよび **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドでは、**一致基準**（現行の **route-map** コマンドで再配布が許可される条件）を指定します。**set** コマンドでは、**set 処理**（**match** コマンドによる基準が満たされた場合に実行する特定の再配布処理）を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルート マップが削除されます。

**match** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドには複数の形式があります。**match** コマンドは任意の順序で入力できます。**set** コマンドで指定された **set 処理** に基づいてルートが再配布されるためには、すべての **match** コマンドを「通過する」必要があります。**match** コマンドの **no** 形式を使用すると、そのコマンドで指定された一致基準が削除されます。

ルート マップを使用してルートを渡す場合、ルートマップの複数のセクションに特定の **match** 節を入力できます。**route-map** コマンドに関連した **match** 節と 1 つも一致しないルートは無視されます。そのため、このようなルートは、アウトバウンド ルート マップではアドバタイズされず、インバウンド ルート マップでは受け入れられません。一部のデータのみを変更したい場合は、2 番目のルートマップ セクションに明示的に **match** を指定する必要があります。

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、アクセス リスト名 **red** で指定されたアドレスを持つルートが一致とみなされます。

```
switch(config)# feature pbr
switch(config)# route-map blue
switch(config-route-map)# match ipv6 address red
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>match as-path</b>	BGP 自律システム パス アクセス リストと照合します。
<b>match community</b>	BGP コミュニティと照合します。
<b>match interface (IP)</b>	指定されたインターフェイスのどれかがネクストホップであるルートを再配布します。
<b>match ip next-hop</b>	指定アクセス リストの 1 つとネクストホップ ルータ アドレスが一致したルートを再配布します。
<b>match ip route-source</b>	アクセス リストで指定されているアドレスのルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされたルートを再配布します。
<b>match length</b>	レベル 3 パケット長に基づいてポリシー ルーティングを実行します。
<b>match metric (IP)</b>	指定メトリックのルートを再配布します。
<b>match route-type (IP)</b>	指定タイプのルートを再配布します。
<b>match tag</b>	指定タグと一致するルーティング テーブル内のルートを再配布します。
<b>route-map (IP)</b>	1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
<b>set as-path</b>	BGP ルートの自律システム パスを変更します。
<b>set automatic-tag</b>	タグ値を自動的に算出します。
<b>set community</b>	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。

コマンド	説明
<b>set ip default next-hop</b>	ポリシー ルーティング用のルート マップの match 節を通過したパケットの送出先、および Cisco NX-OS ソフトウェアに宛先への明示的なルートがないパケットの送出先を示します。
<b>set ip next-hop</b>	ポリシー ルーティング用のルート マップの match 節を通過したパケットの送出先を示します。
<b>set level (IP)</b>	ルートのインポート先を示します。
<b>set local-preference</b>	自律システム パスのプリファレンス値を指定します。
<b>set metric (BGP、OSPF、RIP)</b>	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
<b>set metric-type</b>	宛先ルーティング プロトコルのメトリック タイプを設定します。
<b>set next-hop</b>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<b>set tag (IP)</b>	宛先ルーティング プロトコルのタグ値を設定します。
<b>set weight</b>	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

# match ipv6 multicast

ルート マップの照合に IPv6 マルチキャスト機能を設定するには、**match ipv6 multicast** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。この **match** 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。

```
ip multicast {group address/length | rp address/length [rp-type {asm | bidir}]}
```

## シンタックスの説明

<b>group address/length</b>	ネットワーク アドレスおよびネットワーク マスクの長さ (ビット) を次の形式で指定します。A:B::C:D/length。ネットワーク番号には、任意の有効な IPv6 アドレスまたはプレフィクスを指定できます。length の範囲は、0 ~ 0x7FFFFFFF です。  <b>group</b> と <b>rp</b> の両方のオプションを指定できます。
<b>rp address/length</b>	IPv6 Rendezvous Prefix (RP) および IPv6 プレフィクス マスクの長さ (ビット) を次の形式で指定します。A:B::C:D/length。ネットワーク番号には、任意の有効な IPv6 アドレスまたはプレフィクスを指定できません。ビット マスクは、0 ~ 32 の数値です。  <b>group</b> と <b>rp</b> の両方のオプションを指定できます。
<b>rp-type</b>	(任意) マルチキャスト Rendezvous Point (RP; ランデブー ポイント) タイプを指定します。
<b>asm</b>	Any-Source Multicast (ASM) RP タイプを指定します。
<b>bidir</b>	双方向 (bidir) マルチキャスト RP タイプを指定します。

## コマンドのデフォルト設定

なし

## コマンド モード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

## サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者  
VDC 管理者

## コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

## 使用上のガイドライン

照合するマルチキャスト アトリビュートを指定するには、**match ipv6 multicast** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。**route-map** コマンドを入力する前に、**feature pbr** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを入力して PBR をイネーブルにする必要があります。

ルート マップ コンフィギュレーション モードを開始するには、**route-map** コマンドを使用します。**route-map** コマンドを入力すると、プロンプトが次のように変更されます。

```
switch(config-route-map)#
```

ルートマップ コンフィギュレーション モードになると、**match ipv6 multicast** コマンドを入力できます。

**group** と **rp** の両方のオプションを指定できます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

**例** 照合するネイバーの group IPv6 プレフィクスと、IPv6 プレフィクスの長さを指定する例を示します。

```
switch(config)# route-map blueberry
switch(config-route-map)# match ipv6 multicast group 30:0::0:0/12
switch(config-route-map)#
```

照合するネイバーの group IPv6 プレフィクスと、rp IPv6 プレフィクスを両方指定する例を示します。

```
switch(config)# route-map red
switch(config-route-map)# match ipv6 multicast group 30:0::0:0/12 rp 2001:0DB8::/48
switch(config-route-map)#
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>match as-path</b>	BGP 自律システム パス アクセス リストと照合します。
<b>match community</b>	BGP コミュニティと照合します。
<b>match ipv6 next-hop</b>	指定アクセスリストの1つとネクストホップルータアドレスが一致したルートを再配布します。
<b>match ipv6 route-source</b>	アクセスリストで指定されているアドレスのルータおよびアクセスサーバによってアドバタイズされたルートを再配布します。
<b>match length</b>	レベル3 パケット長に基づいてポリシー ルーティングを実行します。
<b>match route-type</b>	指定タイプのルートを再配布します。
<b>match tag</b>	指定タグと一致するルーティング テーブル内のルートを再配布します。
<b>route-map</b>	1つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
<b>set as-path</b>	BGP ルートの自律システム パスを変更します。
<b>set community</b>	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
<b>set ipv6 default next-hop</b>	ポリシー ルーティング用のルート マップの match 節を通過したパケットの送出先、および Cisco NX-OS ソフトウェアに宛先への明示的なルートがないパケットの送出先を示します。
<b>set ipv6 next-hop</b>	ポリシー ルーティング用のルート マップの match 節を通過したパケットの送出先を示します。
<b>set level</b>	ルートのインポート先を示します。
<b>set local-preference</b>	自律システム パスのプリファレンス値を指定します。
<b>set metric</b>	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
<b>set metric-type</b>	宛先ルーティング プロトコルのメトリック タイプを設定します。
<b>set next-hop</b>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<b>set tag (IP)</b>	宛先ルーティング プロトコルの値を設定します。
<b>set weight</b>	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

# match ipv6 next-hop prefix-list

指定のアクセス リストの1つとネクストホップ ルータ アドレスが一致した IPv6 ルートを再配布するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで、**match ip next-hop prefix-list** コマンドを使用します。ネクストホップ 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。

```
match ipv6 next-hop prefix-list name [...name]
```

```
no match ipv6 next-hop prefix-list name [...name]
```

<b>シンタックスの説明</b>	<i>name...</i> プレフィクス リストの名前。最大 63 文字の英数字を使用できます。省略符合は、複数値 (最大 32 のプレフィクス リスト) の入力が可能であることを示します。
------------------	--

**コマンドのデフォルト設定**      ネクストホップ アドレスの一致を必要とせず、自由にルートが再配布されます。

**コマンド モード**      ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

**サポートされるユーザ ロール**      ネットワーク管理者  
VDC 管理者

<b>コマンド履歴</b>	リリース	変更内容
4.0(1)		このコマンドが導入されました。

**使用上のガイドライン**      このコマンド構文内の省略符号 (...) は、*name* 引数に複数の値を入力できることを示します。

1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルートの再配布条件を定義するには、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンドと、**match** および **set** のルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。各 **route-map** コマンドには、関連する **match** コマンドおよび **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドでは、**一致基準** (現行の **route-map** コマンドで再配布が許可される条件) を指定します。**set** コマンドでは、**set 処理** (**match** コマンドによる基準が満たされた場合に実行する特定の再配布処理) を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルートマップが削除されます。

**match** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドには複数の形式があります。**match** コマンドは任意の順序で入力できます。**set** コマンドで指定された **set 処理** に基づいてルートが再配布されるためには、すべての **match** コマンドを「通過する」必要があります。**match** コマンドの **no** 形式を使用すると、そのコマンドで指定された一致基準が削除されます。



**(注)**      **match** コマンドがなく、**set** コマンドだけの許可ルートマップでは、すべてのルートが許可されます。

ルートマップを使用してルートを渡す場合、ルートマップを複数の部分で構成できます。**route-map** コマンドに関連した **match** 節と 1 つも一致しないルートは無視されます。そのため、このようなルートは、アウトバウンドルートマップではアドバタイズされず、インバウンドルートマップでは受け入れられません。一部のデータのみを変更したい場合は、2 番めのルートマップ セクションに明示的に **match** を指定する必要があります。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

## match ipv6 next-hop prefix-list

**例** 次の例では、ネクストホップ ルータ アドレスがプレフィクス リスト 5 で一致したルートが再配布されます。

```
switch(config)# route-map blue
switch(config-route-map)# match ipv6 next-hop prefix-list test
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>match as-path</b>	BGP 自律システム パス アクセス リストと照合します。
<b>match community</b>	BGP コミュニティと照合します。
<b>match ipv6 next-hop</b>	指定アクセスリストの1つとネクストホップ ルータ アドレスが一致したルートを再配布します。
<b>match ip route-source</b>	アクセス リストで指定されているアドレスのルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされたルートを再配布します。
<b>match length</b>	レベル3 パケット長に基づいてポリシー ルーティングを実行します。
<b>match route-type</b>	指定タイプのルートを再配布します。
<b>match tag</b>	指定タグと一致するルーティング テーブル内のルートを再配布します。
<b>route-map</b>	1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
<b>set as-path</b>	BGP ルートの自律システム パスを変更します。
<b>set community</b>	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
<b>set ipv6 default next-hop</b>	ポリシー ルーティング用のルート マップの <b>match</b> 節を通過したパケットの送出先、および Cisco NX-OS ソフトウェアに宛先への明示的なルートがないパケットの送出先を示します。
<b>set ipv6 next-hop</b>	ポリシー ルーティング用のルート マップの <b>match</b> 節を通過したパケットの送出先を示します。
<b>set level</b>	ルートのインポート先を示します。
<b>set local-preference</b>	自律システム パスのプリファレンス値を指定します。
<b>set metric</b>	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
<b>set metric-type</b>	宛先ルーティング プロトコルのメトリック タイプを設定します。
<b>set next-hop</b>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<b>set tag</b>	宛先ルーティング プロトコルのタグ値を設定します。
<b>set weight</b>	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

# match ipv6 route-source prefix-list

アクセス リストに指定されているアドレスのルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされた IPv6 ルートを再配布するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで、**match ipv6 route-source prefix-list** コマンドを使用します。ルート ソース 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。

```
match ipv6 route-source prefix-list name [...name]
```

```
no match ipv6 route-source prefix-list name [...name]
```

<b>シンタックスの説明</b>	<i>name...</i> プレフィクス リストの名前。最大 63 文字の英数字を使用できます。省略符合は、複数値（最大 32 のプレフィクス リスト）の入力が可能であることを示します。				
<b>デフォルト</b>	ルート ソースに対するフィルタリングは実行されません。				
<b>コマンド モード</b>	ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)				
<b>サポートされるユーザロール</b>	ネットワーク管理者 VDC 管理者				
<b>コマンド履歴</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.0(1)</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	4.0(1)	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
4.0(1)	このコマンドが導入されました。				

**使用上のガイドライン**      このコマンド構文内の省略符号 (...) は、*name* 引数に複数の値を入力できることを示します。

1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルートの再配布条件を定義するには、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンドと、**match** および **set** のルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。各 **route-map** コマンドには、関連する **match** コマンドおよび **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドでは、**一致基準**（現行の **route-map** コマンドで再配布が許可される条件）を指定します。**set** コマンドでは、**set 処理**（**match** コマンドによる基準が満たされた場合に実行する特定の再配布処理）を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルートマップが削除されます。

**match** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドには複数の形式があります。**match** コマンドは任意の順序で入力できます。**set** コマンドで指定された **set 処理** に基づいてルートが再配布されるためには、すべての **match** コマンドを「通過する」必要があります。**match** コマンドの **no** 形式を使用すると、そのコマンドで指定された一致基準が削除されます。

ルートマップは複数の部分で構成できます。**route-map** コマンドに関連した **match** 節と 1 つも一致しないルートは無視されます。そのため、このようなルートは、アウトバウンド ルート マップではアドバタイズされず、インバウンド ルート マップでは受け入れられません。一部のデータのみを変更したい場合は、2 番めのルートマップ セクションに明示的に **match** を指定する必要があります。

ルートのネクストホップとソース ルータ アドレスが同じではない場合もあります。

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、プレフィクス リスト test で指定されているアドレスのルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされたルートが再配布されます。

```
switch(config)# route-map blue
switch(config-route-map)# match ipv6 route-source prefix-list test
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>match as-path</b>	BGP 自律システム パス アクセス リストと照合します。
<b>match community</b>	BGP コミュニティと照合します。
<b>match ip address</b>	標準アクセス リストまたは拡張アクセス リストで宛先ネットワーク番号のアドレスが許可されているルートを配布し、パケットのポリシー ルーティングを行います。
<b>match ip next-hop</b>	指定アクセス リストの1つとネクストホップルータアドレスが一致したルートを再配布します。
<b>match route-type (IP)</b>	指定タイプのルートを再配布します。
<b>route-map (IP)</b>	1つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
<b>set as-path</b>	BGP ルートの自律システム パスを変更します。
<b>set automatic-tag</b>	タグ値を自動的に算出します。
<b>set community</b>	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
<b>set level (IP)</b>	ルートのインポート先を示します。
<b>set local-preference</b>	自律システム パスのプリファレンス値を指定します。
<b>set metric (BGP、OSPF、RIP)</b>	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
<b>set metric-type</b>	宛先ルーティング プロトコルのメトリック タイプを設定します。
<b>set next-hop</b>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<b>set tag (IP)</b>	宛先ルーティング プロトコルのタグ値を設定します。
<b>set weight</b>	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

# match length

レベル 3 パケット長に基づくポリシー ルーティングを実行するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで、**match length** 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。

**match length** *minimum-length maximum-length*

**no match length** *minimum-length maximum-length*

## シンタックスの説明

<i>minimum-length</i>	一致として許容されるレベル 3 パケット長の最小値 (この値を範囲に含む)。範囲：0 ~ 2147483647
<i>maximum-length</i>	一致として許容されるレベル 3 パケット長の最大値 (この値を範囲に含む)。範囲：0 ~ 2147483647

## コマンドのデフォルト設定

パケット長に基づくポリシー ルーティングは実行されません。

## コマンド モード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

## サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者  
VDC 管理者

## コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

## 使用上のガイドライン

IPv4 でパケットのポリシー ルーティング条件を定義するには、**ip policy route-map** インターフェイス コンフィギュレーション コマンド、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンド、および **match** と **set** のルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。**ip policy route-map** コマンドでは、ルート マップを名前指定します。各 **route-map** コマンドには、関連する **match** コマンドおよび **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドでは、**一致基準** (ポリシー ルーティングが発生する条件) を指定します。**set** コマンドでは、**set 処理** (**match** コマンドによる基準が満たされた場合に実行する特定のルーティング処理) を指定します。

IPv4 の **match** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドには複数の形式があります。**match** コマンドは任意の順序で入力できます。**set** コマンドで指定された **set 処理** に基づいてパケットがルーティングされるようにするためには、すべての **match** コマンドを「通過する」必要があります。**match** コマンドの **no** 形式を使用すると、そのコマンドで指定された一致基準が削除されます。

IPv4 では、パケット長に基づくポリシー ルーティングが可能のため、インタラクティブ トラフィックとバルク トラフィックを異なるルータに送信できます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

## 例

パケット長を 3 ～ 200 バイトに設定する例を示します。

```
switch(config)# route-map blue
switch(config-route-map)# match length 3 200
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>match ip address</b>	標準アクセス リストまたは拡張アクセス リストで宛先ネットワーク番号のアドレスが許可されているルートを配布し、パケットのポリシー ルーティングを行います。
<b>match ipv6 address</b>	IPv6 の PBR でパケットの照合に使用する IPv6 アクセス リストを指定します。
<b>match length</b>	レベル 3 パケット長に基づいてポリシー ルーティングを実行します。
<b>route-map (IP)</b>	1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
<b>set ip default next-hop</b>	ポリシー ルーティング用のルート マップの <b>match</b> 節を通過したパケットの送出先、および Cisco NX-OS ソフトウェアに宛先への明示的なルートがないパケットの送出先を示します。
<b>set ipv6 default next-hop</b>	一致パケットが転送されるデフォルトの IPv6 ネクストホップを指定します。
<b>set ipv6 next-hop</b>	ポリシー ルーティング用のルート マップの <b>match</b> 節を通過したパケットの送出先を示します。
<b>set ipv6 precedence</b>	IPv6 パケット ヘッダーのプリファレンス値を設定します。

# match route-type

指定タイプのルートを再配布するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **match route-type** コマンドを使用します。ルート タイプ 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。

```
match route-type {external | internal | level-1 | level-2 | local | nssa-external | type-1 | type-2}
```

```
no match route-type {external | internal | level-1 | level-2 | local | nssa-external | type-1 | type-2}
```

## シンタックスの説明

<b>external</b>	外部ルートを指定します (Border Gateway Protocol [BGP]、Enhanced Interior Gateway Routing Protocol [EIGRP]、および Open Shortest Path First [OSPF] タイプ 1/2)。 複数のキーワードを指定できます。
<b>internal</b>	内部ルートを指定します (OSPF エリア内 / エリア間) 複数のキーワードを指定できます。
<b>level-1</b>	Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) レベル 1 ルートを指定します。 複数のキーワードを指定できます。
<b>level-2</b>	IS-IS レベル 2 ルートを指定します。 複数のキーワードを指定できます。
<b>local</b>	ローカル生成ルートを指定します。 複数のキーワードを指定できます。
<b>nssa-external</b>	NSSA 外部ルートを指定します (OSPF タイプ 1/2)。 複数のキーワードを指定できます。
<b>type-1</b>	OSPF 外部タイプ 1 ルートを指定します。 複数のキーワードを指定できます。
<b>type-2</b>	OSPF 外部タイプ 2 ルートを指定します。 複数のキーワードを指定できます。

## デフォルト

デフォルトでは、このコマンドはディセーブルです。

## コマンドモード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

## サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者  
VDC 管理者

## コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

## 使用上のガイドライン

1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルートの再配布条件を定義するには、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンドと、**match** および **set** のルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。各 **route-map** コマンドには、関連する **match** コマンドおよび **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドでは、**一致基準** (現行の **route-map** コマンドで再配布が許可される条件) を指定します。**set** コマンドでは、**set 処理** (**match**

コマンドによる基準が満たされた場合に実行する特定の再配布処理) を指定します。 **no route-map** コマンドを使用すると、ルート マップが削除されます。

**match** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドには複数の形式があります。**match** コマンドは任意の順序で入力できます。**set** コマンドで指定された *set 処理* に基づいてルートが再配布されるためには、すべての **match** コマンドを「通過する」必要があります。**match** コマンドの **no** 形式を使用すると、そのコマンドで指定された一致基準が削除されます。

ルート マップは複数の部分で構成できます。**route-map** コマンドに関連した **match** 節と 1 つも一致しないルートは無視されます。そのため、このようなルートは、アウトバウンド ルート マップではアドバタイズされず、インバウンド ルート マップでは受け入れられません。一部のデータのみを変更したい場合は、2 番めのルートマップ セクションに明示的に **match** を指定する必要があります。

複数のキーワードを指定できます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

## 例

内部ルートを再配布する例を示します。

```
switch(config)# route-map blueberry
switch(config-route-map)# match route-type internal
```

内部ルートと タイプ 1 OSPF ルートを再配布する例を示します。

```
switch(config)# route-map blueberry
switch(config-route-map)# match route-type internal type-1
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>match as-path</b>	BGP 自律システム パス アクセス リストと照合します。
<b>match community</b>	BGP コミュニティと照合します。
<b>match ip address</b>	標準アクセス リストまたは拡張アクセス リストで宛先ネットワーク番号のアドレスが許可されているルートを配布し、パケットのポリシー ルーティングを行います。
<b>match ip next-hop</b>	指定アクセス リストの 1 つとネクストホップ ルータ アドレスが一致したルートを再配布します。
<b>match ip route-source</b>	アクセス リストで指定されているアドレスのルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされたルートを再配布します。
<b>match metric</b>	指定メトリックのルートを再配布します。
<b>match tag</b>	指定タグと一致するルーティング テーブル内のルートを再配布します。
<b>route-map (IP)</b>	1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
<b>set as-path</b>	BGP ルートの自律システム パスを変更します。
<b>set community</b>	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
<b>set level</b>	ルートのインポート先を示します。
<b>set local-preference</b>	自律システム パスのプリファレンス値を指定します。
<b>set metric</b>	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
<b>set metric-type</b>	宛先ルーティング プロトコルのメトリック タイプを設定します。
<b>set next-hop</b>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<b>set tag</b>	宛先ルーティング プロトコルのタグ値を設定します。
<b>set weight</b>	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

## match tag

指定タグと一致するルーティング テーブル内のルートを再配布するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **match tag** コマンドを使用します。タグ 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。

```
match tag tag-value [...tag-value]
```

```
no match tag tag-value [...tag-value]
```

<b>シンタックスの説明</b>	<i>tag-value</i> 1 つ以上のルート タグ値のリスト。各値は 0 ~ 4294967295 の整数で指定できます。最大 32 のタグを設定できます。
------------------	--

**デフォルト** match tag の値は定義されません。

**コマンド モード** ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

**サポートされるユーザロール** ネットワーク管理者  
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

**使用上のガイドライン** このコマンド構文内の省略符号 (...) は、*tag-value* 引数に複数の値を入力できることを示します。

1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルートの再配布条件を定義するには、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンドと、**match** および **set** のルート マップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。各 **route-map** コマンドには、関連する **match** コマンドおよび **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドでは、**一致基準** (現行の **route-map** コマンドで再配布が許可される条件) を指定します。**set** コマンドでは、**set 処理** (**match** コマンドによる基準が満たされた場合に実行する特定の再配布処理) を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルート マップが削除されます。

**match** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドには複数の形式があります。**match** コマンドは任意の順序で入力できます。**set** コマンドで指定された **set 処理** に基づいてルートが再配布されるためには、すべての **match** コマンドを「通過する」必要があります。**match** コマンドの **no** 形式を使用すると、そのコマンドで指定された一致基準が削除されます。

ルート マップは複数の部分で構成できます。**route-map** コマンドに関連した **match** 節と 1 つも一致しないルートは無視されます。そのため、このようなルートは、アウトバウンド ルート マップではアドバタイズされず、インバウンド ルート マップでは受け入れられません。一部のデータのみを変更したい場合は、2 番めのルートマップ セクションに明示的に **match** を指定する必要があります。

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、ルーティング テーブルに保存されているタグ 5 のルートが再配布されます。

```
switch(config)# route-map blueberry
switch(config-route-map)# match tag 5
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>match as-path</b>	BGP 自律システム パス アクセス リストと照合します。
<b>match community</b>	BGP コミュニティと照合します。
<b>match ip address</b>	標準アクセス リストまたは拡張アクセス リストで宛先ネットワーク番号のアドレスが許可されているルートを配布し、パケットのポリシー ルーティングを行います。
<b>match ip next-hop</b>	指定アクセス リストの1つとネクストホップ ルータ アドレスが一致したルートを再配布します。
<b>match ip route-source</b>	アクセス リストで指定されているアドレスのルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされたルートを再配布します。
<b>match metric</b>	指定メトリックのルートを再配布します。
<b>match tag</b>	指定タグと一致するルーティング テーブル内のルートを再配布します。
<b>route-map (IP)</b>	1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
<b>set as-path</b>	BGP ルートの自律システム パスを変更します。
<b>set community</b>	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
<b>set level</b>	ルートのインポート先を示します。
<b>set local-preference</b>	自律システム パスのプリファレンス値を指定します。
<b>set metric</b>	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
<b>set metric-type</b>	宛先ルーティング プロトコルのメトリック タイプを設定します。
<b>set next-hop</b>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<b>set tag</b>	宛先ルーティング プロトコルのタグ値を設定します。
<b>set weight</b>	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

# max-lsp-lifetime

Link-State Packet (LSP; リンクステート パケット) がリフレッシュされずに維持される最大時間を設定するには、**max-lsp-lifetime** コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。デフォルトの時間に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**max-lsp-lifetime** *value*

**no max-lsp-lifetime**

<b>シンタックスの説明</b>	<i>value</i> (任意) 最大 LSP ライフタイム (秒)。範囲 : 1 ~ 65535。デフォルト : 1200
------------------	---

<b>コマンドのデフォルト設定</b>	デフォルトは 1200 秒です。
---------------------	------------------

<b>コマンド モード</b>	ルータ コンフィギュレーション VRF コンフィギュレーション
-----------------	------------------------------------

<b>サポートされるユーザロール</b>	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

<b>コマンド履歴</b>	<b>リリース</b> <b>変更内容</b>
	4.0(1)        このコマンドが導入されました。

<b>使用上のガイドライン</b>	LSP の最大ライフタイムは、LSP のリフレッシュ間隔よりも大きな値にする必要があります。このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。
-------------------	--

<b>コマンドのデフォルト設定</b>	LSP の最大維持時間を 11,000 秒 (3 時間以上) に設定する例を示します。
---------------------	---

```
switch(config)# router isis
switch(config-router)# max-lsp-lifetime 11000
```

<b>関連コマンド</b>	<b>コマンド</b> <b>説明</b>
	<b>exit</b> 現在のコンフィギュレーション モードを終了します。
	<b>feature isis</b> ルータの IS-IS をイネーブルにします。
	<b>no</b> コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
	<b>router isis</b> IS-IS をイネーブルにします。

## max-metric router-lsa (OSPF)

最大メトリックのアドバタイズによって、他のルータがそのルータを Shortest Path First (SPF; 最短パス優先) 計算の中間ホップとして優先的に使用しないように Open Shortest Path First (OSPF) プロトコルを設定するには、**max-metric router-lsa** コマンドを使用します。最大メトリックのアドバタイズをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
max-metric router-lsa [on-startup [seconds | wait-for bgp tag]]
```

```
no max-metric router-lsa [on-startup [seconds | wait-for bgp tag]]
```

### シンタックスの説明

<b>on-startup</b>	(任意) 起動時にルータが最大メトリックをアドバタイズするように設定します。
<i>seconds</i>	(任意) 指定の時間間隔でアドバタイズされる最大メトリック (秒)。設定範囲は 5 ~ 86400 秒です。デフォルトは 600 秒です。
<i>wait-for bgp tag</i>	Border Gateway Protocol (BGP; ボーダーゲートウェイプロトコル) ルーティングテーブルがコンバージするまで、またはデフォルトタイマーが切れるまで、最大メトリックをアドバタイズします。デフォルトタイマーは 600 秒です。

### デフォルト

通常のリンクメトリックでルータの Link-State Advertisement (LSA; リンクステートアドバタイズメント) を開始します。

### コマンドモード

ルータ コンフィギュレーション  
ルータ VRF コンフィギュレーション

### サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者  
VDC 管理者

### コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

**max-metric router-lsa** コマンドを使用すると、非スタブリンク全体に最大メトリック (LSInfinity : 0xFFFF) の LSA が開始されます。これによって、トラフィックの中継に使用されることなく、BGP ルーティングテーブルのコンバージが可能で (そのルータへのより低コストの代替パスがない場合)、設定されたタイマーまたはデフォルトタイマーの満了後、あるいは BGP によってルーティングテーブルのコンバージェンス終了が通知されたあとは、ルータは正確な (通常の) メトリックをアドバタイズします。



(注)

スタブリンクのコストは常に出力インターフェイスコストに設定されているので、最大または無限のメトリックを設定しても、スタブネットワーク内の直接接続リンクには影響しません。

**max-metric router-lsa** コマンドは次の場合に使用できます。

- ルータのリロード時。ルータのリロード後、Interior Gateway Protocol (IGP) はすぐにコンバートするので、他のルータは新しくリロードされたルータを通じてトラフィックを転送しようとする可能性があります。そのルータがまだ BGP ルーティング テーブルを確立中の場合、そのルータが BGP を通じて学習していない他のネットワークを宛先とするパケットは廃棄されます。
- ルータをネットワークに導入するが、そのルータがトラフィックを中継しないようにする場合。OSPF ネットワークにルータを接続したいが、他にも良い代替パスがある場合は、そのルータを通じて実際のトラフィックを転送したくない場合もあります。代替パスがない場合は、このルータがトラフィックの中継を受け入れます。
- ネットワークからルータを正常に取り外す場合。この機能を使用して、すべてのリンクに最大メトリックをアドバタイズすると、ルータのシャットダウン前に他のルータはトラフィック伝送に代替パスを選択できるようになるため、ルータを正常終了させて取り外すことができます。



(注)

ルータにグレースフル シャットダウンが設定されている場合は実行コンフィギュレーションを保存しないでください。保存すると、リロード後もルータは最大メトリックのアドバタイズを続行します。

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

#### 例

100 秒の最大メトリックをアドバタイズするように OSPF 実行ルータを設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospf 100
switch(config-router)# max-metric router-lsa on-startup 100
```

次の例では、ルータは、BGP ルーティング テーブルがコンバートするまで、またはデフォルト タイマーが満了する (600 秒) まで、最大メトリックをアドバタイズします。

```
switch(config)# router ospf 100
switch(config-router)# max-metric router-lsa on-startup wait-for bgp bgpTag
```

#### 関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ip ospf</code>	OSPF ルーティング プロセスについての全般的な情報を表示します。

## maximum-paths (BGP)

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) がサポートするパラレル ルートの最大数を制御するには、**maximum-paths** コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。デフォルトのパラレルルート数に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
maximum-paths [ibgp] number-paths
```

```
no maximum-paths [ibgp] number-paths
```

シンタックスの説明	
<b>ibgp</b>	interior BGP (iBGP) パスの最大数を設定します。
<b>number-paths</b>	IP ルーティング プロトコルがルーティング テーブルにインストールするパラレル ルートの最大数。範囲は 1 ~ 16 です。

コマンドのデフォルト設定 8 パス

コマンド モード ルータ アドレスファミリ コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者  
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドには使用上のガイドラインはありません。

例 BGP ルーティング プロセスで、1 つの宛先に最大 16 のパスを許容する例を示します。

```
switch(config)# router bgp 33
switch(config-router)# maximum-paths 16
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>feature bgp</b>	ルータの BGP 機能をイネーブルにします。
	<b>router bgp</b>	BGP をイネーブルにします。

## maximum-paths (IS-IS)

IP ルーティング プロトコルがサポートするパラレルルートの最大数を制御するには、**maximum-paths** コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。デフォルトのパラレルルート数に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**maximum-paths** *number-paths*

**no maximum-paths**

<b>シンタックスの説明</b>	<i>number-paths</i> IP ルーティング プロトコルがルーティング テーブルにインストールするパラレルルートの最大数。範囲は 1 ~ 16 です。
------------------	--

<b>コマンドのデフォルト設定</b>	8 パス
---------------------	------

<b>コマンド モード</b>	ルータ コンフィギュレーション VRF コンフィギュレーション
-----------------	------------------------------------

<b>サポートされるユーザロール</b>	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

<b>コマンド履歴</b>	<b>リリース</b> <b>変更内容</b>
	4.0(1)        このコマンドが導入されました。

<b>使用上のガイドライン</b>	このコマンドには使用上のガイドラインはありません。
-------------------	---------------------------

<b>例</b>	IS-IS ルーティング プロセスで、1 つの宛先に最大 16 のパスを許容する例を示します。
----------	---

```
switch(config)# router isis 3
switch(config-router)# maximum-paths 16
```

<b>関連コマンド</b>	<b>コマンド</b> <b>説明</b>
	<b>exit</b> 現在のコンフィギュレーション モードを終了します。
	<b>feature isis</b> ルータの IS-IS をイネーブルにします。
	<b>no</b> コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
	<b>router isis</b> IS-IS をイネーブルにします。

## maximum-paths (RIP)

Routing Information Protocol (RIP) がルーティング テーブルにインストールする等価コスト パラレル ルートの最大数を設定するには、ルータ アドレスファミリー コンフィギュレーション モードで、**maximum-paths** コマンドを使用します。**maximum-paths** コマンドを削除し、RIP に関してシステムをデフォルトの条件に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**maximum-paths** *maximum*

**no maximum-paths**

<b>シンタックスの説明</b>	<i>maximum</i> RP がルーティング テーブル内にインストールできるパラレルルートの最大数。範囲は 1 ~ 16 です。				
<b>デフォルト</b>	8 パス				
<b>コマンド モード</b>	ルータ アドレスファミリー コンフィギュレーション				
<b>サポートされるユーザロール</b>	ネットワーク管理者 VDC 管理者				
<b>コマンド履歴</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.0(1)</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	4.0(1)	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
4.0(1)	このコマンドが導入されました。				
<b>使用上のガイドライン</b>	このコマンドにはライセンスは必要ありません。				
<b>例</b>	<p>次の例では、1 つの宛先に最大 16 の等コスト パスが許可されます。</p> <pre>switch(config)# router rip Enterprise switch(config-router)# address-family ipv4 unicast switch(config-router-af)# maximum-paths 16</pre>				
<b>関連コマンド</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>コマンド</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>address-family</i></td> <td>アドレスファミリー コンフィギュレーション モードを開始します。</td> </tr> </tbody> </table>	コマンド	説明	<i>address-family</i>	アドレスファミリー コンフィギュレーション モードを開始します。
コマンド	説明				
<i>address-family</i>	アドレスファミリー コンフィギュレーション モードを開始します。				

# maximum-paths (EIGRP)

Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) がサポートするパラレルルータの最大数を制御するには、**maximum-paths** コマンドを使用します。コンフィギュレーション ファイルから **maximum-paths** コマンドを削除し、デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**maximum-paths** *maximum*

**no maximum-paths**

---

<b>シンタックスの説明</b>	<i>maximum</i>	EIGRP がルーティング テーブル内にインストールできるパラレル ルートの最大数。範囲は 1 ~ 16 ルートです。
------------------	----------------	---

---

---

<b>デフォルト</b>	8 パス
--------------	------

---

---

<b>コマンドモード</b>	アドレスファミリ コンフィギュレーション ルータ コンフィギュレーション ルータ VRF コンフィギュレーション
----------------	--

---

---

<b>サポートされるユーザロール</b>	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

---

---

<b>コマンド履歴</b>	<b>リリース</b>	<b>変更内容</b>
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。
	4.0(2)	デフォルトの最大パスが 16 から 8 に変更されました。

---

---

<b>使用上のガイドライン</b>	EIGRP がルーティング テーブルに各プレフィクスに対して複数のパスをインストールできるようにするには、 <b>maximum-paths</b> コマンドを使用します。内部ルートと外部ルートの両方について、同じ自律システムで学習され、等コスト (EIGRP 最適パス アルゴリズムに基づいて) である複数のパスがインストールされます。
-------------------	---

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

---

<b>例</b>	次の例では、1 つの宛先に最大 10 のパスが許可されます。
----------	--------------------------------

```
switch(config)# router eigrp 1
switch(config-router)# maximum-paths 10
```

## maximum-paths (OSPF)

Open Shortest Path First (OSPF) がサポートするパラレル ルートの最大数を制御するには、**maximum-paths** コマンドを使用します。コンフィギュレーションファイルから **maximum-paths** コマンドを削除し、デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**maximum-paths** *maximum*

**no maximum-paths**

<b>シンタックスの説明</b>	<i>maximum</i>	OSPF がルーティング テーブル内にインストールできるパラレル ルートの最大数。範囲は 1 ~ 16 ルートです。
------------------	----------------	--

<b>デフォルト</b>	8 パス
--------------	------

<b>コマンドモード</b>	ルータ コンフィギュレーション ルータ VRF コンフィギュレーション
----------------	--

<b>サポートされるユーザロール</b>	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

<b>コマンド履歴</b>	<b>リリース</b>	<b>変更内容</b>
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

<b>使用上のガイドライン</b>	OSPF がルーティング テーブルに各プレフィクスに対して複数のパスをインストールできるようにするには、 <b>maximum-paths</b> コマンドを使用します。内部ルートと外部ルートの両方について、同じ自律システムで学習され、等コスト (OSPF 最短パス優先アルゴリズムに基づいて) である複数のパスがインストールされます。
-------------------	--

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

<b>例</b>	次の例では、1 つの宛先に最大 10 のパスが許可されます。
----------	--------------------------------

```
switch(config)# router ospf 1
switch(config-router)# maximum-paths 10
```

## maximum-paths (OSPFv3)

Open Shortest Path First version 3 (OSPFv3) がサポートするパラレル ルートの最大数を制御するには、**maximum-paths** コマンドを使用します。コンフィギュレーションファイルから **maximum-paths** コマンドを削除し、デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**maximum-paths** *maximum*

**no maximum-paths**

<b>シンタックスの説明</b>	<i>maximum</i>	OSPFv3 がルーティング テーブル内にインストールできるパラレル ルートの最大数。範囲は 1 ~ 16 ルートです。
------------------	----------------	--

<b>デフォルト</b>	8 パス
--------------	------

<b>コマンド モード</b>	アドレスファミリ コンフィギュレーション
-----------------	----------------------

<b>サポートされるユーザ ロール</b>	ネットワーク管理者 VDC 管理者
-----------------------	----------------------

<b>コマンド履歴</b>	<b>リリース</b>	<b>変更内容</b>
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

<b>使用上のガイドライン</b>	OSPF がルーティング テーブルに各プレフィクスに対して複数のパスをインストールできるようにするには、 <b>maximum-paths</b> コマンドを使用します。内部ルートと外部ルートの両方について、同じ自律システムで学習され、等コスト (OSPFv3 最短パス優先アルゴリズムに基づいて) である複数のパスがインストールされます。
-------------------	--

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

<b>例</b>	次の例では、1 つの宛先に最大 10 のパスが許可されます。
----------	--------------------------------

```
switch(config)# router ospfv3 1
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast
switch(config-router-af)# maximum-paths 10
```

# maximum-prefix

ネイバーから受信可能なプレフィックスの数を設定するには、ピア テンプレート コンフィギュレーション モードで、**maximum-prefix** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**maximum-prefix** *maximum* [**threshold**] [**restart** *restart-interval*] [**warning-only**]

**no** maximum-prefix

## シンタックスの説明

<i>maximum</i>	指定ネイバーから受信できるプレフィックスの最大数。設定可能なプレフィックス数は、ルータ上の使用可能なシステム リソースのみによって制限されます。範囲：1 ~ 300000
<i>threshold</i>	(任意) 最大プレフィックス数の制限値の何パーセントになったらルータが警告メッセージを生成するかを示すパーセンテージ。範囲：1 ~ 100。デフォルト：75
<b>restart</b> <i>interval</i>	(任意) ピアリングセッションが再確立される時間間隔 (分)。範囲：1 ~ 65535
<b>warning-only</b>	(任意) 最大プレフィックス数の制限値を超えた場合、ピアリングセッションを終了せずに、ルータが <b>syslog</b> メッセージを生成できるようにします。

## コマンドのデフォルト設定

デフォルトでは、このコマンドはディセーブルです。プレフィックスの最大数を超えると、ピアリングセッションはディセーブルになります。再起動間隔 (**restart interval**) を設定しないと、最大プレフィックスの制限値超過後、ディセーブルになったセッションはダウン状態のままになります。

## コマンド モード

ピア テンプレート コンフィギュレーション  
ルータ BGP コンフィギュレーション

## サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者  
VDC 管理者

## コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

## 使用上のガイドライン

設定可能なプレフィックス数は、ルータ上の使用可能なシステム リソースのみによって制限されません。

**maximum-prefix** コマンドを使用すると、Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ルーティング プロセスが指定ピアから受け入れるプレフィックスの最大数を設定できます。この機能は、ピアから受信されるプレフィックスの制御メカニズムを提供します (配布リスト、フィルタ リスト、ルート マップに加えて)。

受信プレフィックスの数が設定されている最大数を超えると、BGP はピアリングセッションをディセーブルにします (デフォルト)。**restart** キーワードが設定されている場合、BGP は設定されている時間間隔でピアリングセッションを自動的に再確立します。**restart** キーワードが設定されていないと、最大プレフィックス数の制限値を超えたためにピアリングセッションが終了した場合、そのピアリングセッションは **clear ip bgp** コマンドが入力されるまで再確立されません。**warning-only** キーワードが設定されていれば、BGP はログ メッセージだけを送信し、送信側とピアを保ちます。

このコマンドで設定できるプレフィクス数には、デフォルトの制限値はありません。設定可能なプレフィクス数の制限は、システム リソースの容量によって決まります。

**例** 192.168.1.1 ネイバーから受け入れる最大プレフィクス数を 1000 に設定する例を示します。

```
switch(config)# router bgp 40000  
switch(config-router)# network 192.168.0.0  
switch(config-router)# maximum-prefix 1000
```

次の例では、192.168.2.2 ネイバーから受け入れるプレフィクスの最大数が 5000 に設定されます。さらに、このルータは、最大プレフィクス数の制限の 50 % (2500 プレフィクス) に到達すると、警告メッセージを表示するように設定されます。

```
switch(config)# router bgp 40000  
switch(config-router)# network 192.168.0.0  
switch(config-router)# maximum-prefix 5000 50
```

次の例では、192.168.3.3 ネイバーから受け入れるプレフィクスの最大数が 2000 に設定されます。さらに、このルータは、ディセーブルになったピアリングセッションを 30 秒後に再確立するように設定します。

```
switch(config)# router bgp 40000  
switch(config-router)# network 192.168.0.0  
switch(config-router)# maximum-prefix 2000 restart 30
```

次の例では、192.168.4.4 ネイバーの最大プレフィクス数の制限値 (500) を超えると警告メッセージが表示されます。

```
switch(config)# router bgp 40000  
switch(config-router)# network 192.168.0.0  
switch(config-router)# maximum-prefix 500 warning-only
```

## message-digest-key (OSPF virtual link)

仮想リンクの Open Shortest Path First (OSPF) Message Digest 5 (MD5) 認証をイネーブルにするには、**message-digest-key** コマンドを使用します。以前の MD5 キーを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
message-digest-key key-id md5 [0 | 3] key
```

```
no message-digest-key key-id
```

シンタックスの説明	
<i>key-id</i>	1 ~ 255 の範囲の識別子
<b>0</b>	MD5 キーを生成するための非暗号化パスワードの使用を指定します。
<b>3</b>	MD5 キーを生成するための暗号化 3DES パスワードの使用を指定します。
<i>key</i>	最大 16 バイトの英数字パスワード

**デフォルト** 非暗号化

**コマンドモード** 仮想リンク コンフィギュレーション

**サポートされるユーザロール** ネットワーク管理者  
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

**使用上のガイドライン** MD5 認証モードを設定する場合は **message-digest-key** コマンドを使用します。仮想リンク上の両方のインターフェイスで *key* 値を同じにする必要があります。

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

**例** キー 19、パスワード 8ry4222 を設定する例を示します。

```
switch(config-router)# area 22 virtual-link 192.0.2.2
switch(config-router-vlink)# message-digest-key 19 md5 8ry4222
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>authentication (virtual-link)</b>	仮想リンク上に認証モードを設定します。

## policy statistics enable (OSPF)

Open Shortest Path First (OSPF) ポリシー統計をイネーブルにするには、**policy statistics enable** コマンドを使用します。ポリシー統計をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**policy statistics enable**

**no policy statistics enable**

**シンタックスの説明** 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** ポリシー統計はディセーブルです。

**コマンド モード** ルータ コンフィギュレーション

**サポートされるユーザロール** ネットワーク管理者  
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

**使用上のガイドライン** この OSPF インスタンスに適用されるルート ポリシーに基づいた統計情報の収集をイネーブルにするには、**policy statistics enable** コマンドを使用します。

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

**例** OSPF 2 でポリシー統計の収集をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# ospf 2
switch(config-router)# policy statistics enable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>show ip ospf policy statistics</b>	ポリシー統計を表示します。

## metric maximum-hops

指定した値よりも高いホップ カウントの Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) が到達不能であることをアドバタイズするには、**metric maximum-hops** コマンドを使用します。値をデフォルトにリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**metric maximum-hops** *hops-number*

**no metric maximum-hops**

---

**シンタックスの説明**      *hops-number*    最大ホップ カウント。範囲は 1 ～ 255 ホップです。

---



---

**デフォルト**                      *hops-number* : 100

---

**コマンド モード**                  アドレスファミリー コンフィギュレーション  
ルータ コンフィギュレーション  
ルータ VRF コンフィギュレーション

---

**サポートされるユーザ ロール**    ネットワーク管理者  
VDC 管理者

---

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

---



---

**使用上のガイドライン**      **metric maximum-hops** コマンドは、*hops-number* 引数に指定された値よりも大きいホップ カウントのルートを到達不能として EIGRP にアドバタイズさせる安全メカニズムを提供します。

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

---

**例**                                      ホップ カウントを 200 に設定する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 1
switch(config-router) address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# metric maximum-hops 200
```

---

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>metric weights</b>	EIGRP メトリック計算を調整します。

---

# metric weights

Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) メトリック計算を調整するには、**metric weights** コマンドを使用します。デフォルト値にリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**metric weights** *tos k1 k2 k3 k4 k5*

**no metric weights**

シンタックスの説明	
<i>tos</i>	常にゼロにする必要のある Type of service (ToS; タイプ オブ サービス)
<i>k1 k2 k3 k4 k5</i>	EIGRP メトリック ベクトルをスカラー量に変換する定数。この引数の値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• k1 — 範囲は 0 ～ 255、デフォルト値は 1 です。</li> <li>• k2 — 範囲は 0 ～ 255、デフォルト値は 0 です。</li> <li>• k3 — 範囲は 0 ～ 255、デフォルト値は 1 です。</li> <li>• k4 — 範囲は 0 ～ 255、デフォルト値は 0 です。</li> <li>• k5 — 範囲は 0 ～ 255、デフォルト値は 0 です。</li> </ul>

デフォルト	
<i>tos</i> :	0
<i>k1</i> :	1
<i>k2</i> :	0
<i>k3</i> :	1
<i>k4</i> :	0
<i>k5</i> :	0

コマンド モード	
	アドレスファミリ コンフィギュレーション ルータ コンフィギュレーション ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール	
	ネットワーク管理者 VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

**使用上のガイドライン** EIGRP のルーティングおよびメトリック計算のデフォルト動作を変更し、特定の ToS の EIGRP メトリック計算の調整を可能にするには、**metric weights** コマンドを使用します。

k5 が 0 の場合、Cisco NX-OS は複合 EIGRP メトリックの計算を次の式に従って行います。

$$\text{メトリック} = [k1 \times \text{帯域幅} + (k2 \times \text{帯域幅}) / (256 - \text{負荷}) + k3 \times \text{遅延}]$$

k5 が 0 でない場合、Cisco NX-OS は次の計算を追加します。

$$\text{メトリック} = \text{メトリック} \times [k5 / (\text{信頼性} + k4)]$$

帯域幅メトリックの設定には、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **bandwidth** コマンドを使用します。

遅延の設定には、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **delay** コマンドを使用します。

255 は 100 % の信頼性または完全に安定したリンクを表します。負荷 255 は、完全に飽和状態のリンクを表します。

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

## 例

metric weights のデフォルト値の変更例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 1
switch(config-router) address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# metric weights 0 2 0 2 0 0
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>bandwidth</b>	インターフェイス コンフィギュレーション モードで EIGRP 帯域幅メトリックを設定します。
<b>delay</b>	インターフェイス コンフィギュレーション モードで EIGRP 遅延メトリックを設定します。