



## S コマンド

ここでは、**show** コマンドを除いた、[S] 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。

### set as-path

BGP ルータの Autonomous System (AS; 自律システム) パス (as-path) を変更するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **set as-path** コマンドを使用します。AS パスを変更しないようにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
set as-path {tag | {prepend as-num[...as-num] | last-as num}}
```

```
no as-path {tag | {prepend as-num[...as-num] | last-as num}}
```

シンタックスの説明	
<i>tag</i>	ルートのタグを AS パスに変換します。BGP にルートを再配布するときのみ適用されます。
<i>prepend as-num</i>	指定された AS 番号を、ルート マップと一致するルートの AS パスに付加します。インバウンドおよびアウトバウンド BGP ルート マップ両方に適用します。範囲は 1 ~ 65535 です。1 つ以上の AS 番号を設定できます。
<i>last-as num</i>	最後の AS 番号を as-path に付加します。範囲は 1 ~ 10 です。

**デフォルト** AS パスは変更されません。

**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**

**route-map** コマンドをイネーブルにする前に PBR をイネーブルにするには、**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なります。

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

ルートマップ コンフィギュレーション モードを開始すると、**set** コマンドを入力できます。

最適なパス選択に影響を与える唯一のグローバル BGP メトリックは、AS パス長です。AS パスの長さを変えることで、BGP スピーカーは遠くのピアによる最適なパス選択に影響を与えます。

タグを AS パスに変換することで、このコマンドの **set as-path tag** が変わり AS 長を変更できます。**set as-path prepend** が変わると、任意の AS パス文字列を BGP ルートに「追加」できます。通常、ローカルな AS 番号は複数回追加され、AS パス長が増します。

**例**

次に、再配布されたルートのタグを AS パスに変換する例を示します。

```
switch(config)# route-map test1
switch(config-route-map)# set as-path tag
```

次に、10.108.1.1 にアドバタイズされたすべてのルートに 100 を追加する例を示します。

```
switch(config)# route-map test1
switch(config-route-map)# match as-path 1
switch(config-route-map)# set as-path prepend 100
!

switch(config)# router bgp 100
switch(config-router)# neighbor 10.108.1.1 remote-as 200
switch(config-router-neighbor)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-neighbor-af)# route-map set-as-path test1 out
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>match as-path</b>	BGP AS パス アクセス リストを照合します。
<b>match community</b>	BGP コミュニティを照合します。
<b>match ip address</b>	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
<b>match ip next-hop</b>	指定のアクセス リストのいずれかが通過する、ネクストホップ ルータアドレスを持ったルートをすべて再配布します。
<b>match ip route-source</b>	アクセス リストによって指定されたアドレスで、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>	指定されたメトリックによりルートを再配布します。
<b>match tag</b>	指定されたタグと一致するルーティング テーブルのルートを再配布します。
<b>route-map (IP)</b>	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、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 AS 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>	AS 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 プロトコルにメトリック 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 プロトコルの BGP 重みを指定します。

## set comm-list delete

インバウンドまたはアウトバウンドアップデートのコミュニティアトリビュートからコミュニティを削除するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **set comm-list delete** コマンドを使用します。以前の **set comm-list delete** コマンドを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**set comm-list *community-list-name* delete**

**no set comm-list**

<b>シンタックスの説明</b>	<i>community-list-name</i>	標準または拡張コミュニティリスト名。この名前は最大 63 文字の英数字です。
------------------	----------------------------	--

**コマンドのデフォルト設定** コミュニティは削除されません。

**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 **set** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドの場合、削除するコミュニティをフィルタリングおよび決定するルート マップを使用して、インバウンドまたはアウトバウンドアップデートのコミュニティアトリビュートからコミュニティを削除します。ルート マップがネイバーのインバウンドまたはアウトバウンドアップデートに適用されたかどうかによって、ルート マップ **permit** 句を通過し、特定のコミュニティリストを照合する各コミュニティは、Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ネイバーの間で送受信されるコミュニティアトリビュートから削除されます。

標準コミュニティリストの各エントリは、**set comm-list delete** コマンドで使用した場合に、1 つのコミュニティのみを表示します。たとえば、コミュニティ 10:10 と 10:20 を削除できるようにするには、次のフォーマットを使用してエントリを作成する必要があります。

```
switch(config)# ip community-list 500 permit 10:10
switch(config)# ip community-list 500 permit 10:20
```

コミュニティリストエントリの次のフォーマットでは、**set comm-list delete** コマンドは実行されません。別の方法を実行してください。

```
switch(config)# ip community-list 500 permit 10:10 10:20
```

**set community *community-number*** コマンドと **set comm-list delete** コマンド両方がルート マップアトリビュートの同じシーケンスに設定されている場合、削除操作 (**set comm-list delete**) は設定操作 (**set community *community-number***) の前に実行されます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

**例** 次に、インバウンドまたはアウトバウンドアップデートのコミュニティアトリビュートからコミュニティを削除する例を示します。

```
switch(config)# route-map test1
switch(config-route-map)# match as-path 1
switch(config-route-map)# set comm-list list1 delete
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>match as-path</b>	BGP Autonomous System (AS; 自律システム) パス アクセス リストを照合します。
<b>match community</b>	BGP コミュニティを照合します。
<b>match ip address</b>	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
<b>match ip next-hop</b>	指定のアクセス リストのいずれかが通過する、ネクストホップ ルータアドレスを持ったルートをすべて再配布します。
<b>match ip route-source</b>	アクセス リストによって指定されたアドレスで、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>	指定されたメトリックによりルートを再配布します。
<b>match tag</b>	指定されたタグと一致するルーティング テーブルのルートを再配布します。
<b>route-map (IP)</b>	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、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 AS 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>	AS 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 プロトコルにメトリック 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 プロトコルの BGP 重みを指定します。

# set community

BGP コミュニティ アトリビュートを設定するには、**set community** 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。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。

```
set community {none | {aa:nn [...aa:nn]} | additive | local-as | no-advertise | no-export}}
```

```
no set community {none | {aa:nn | additive | local-as | no-advertise | no-export}}
```

## シンタックスの説明

<b>aa:nn</b>	(任意) 4 バイトの新しいコミュニティ形式で入力された Autonomous System (AS; 自律システム) 番号およびネットワーク番号。この値は、コロンで区切られた 2 バイトの数 2 つで設定されます。2 バイトの数ごとに 1 ~ 65535 の数を入力できます。1 つのコミュニティ、または複数のコミュニティをそれぞれスペースで区切って入力できます。  1 つまたは複数の AS 番号を設定できます。  1 つまたは複数のキーワードを設定できます。
<b>additive</b>	(任意) 既存のコミュニティに追加します。  1 つまたは複数のキーワードを設定できます。
<b>local-AS</b>	(任意) local-as コミュニティを指定します (well-known コミュニティ)。コミュニティのあるルートは、ローカル AS の一部であるピアへのみ、または連合のサブ AS 内のピアへのみアドバタイズされます。これらのルートは、外部ピア、または連合内の別の AS にアドバタイズされません。  1 つまたは複数のキーワードを設定できます。
<b>no-advertise</b>	(任意) no-advertise コミュニティを指定します (well-known コミュニティ)。このコミュニティのあるルートはピア (内部または外部) にはアドバタイズされません。  1 つまたは複数のキーワードを設定できます。
<b>no-export</b>	(任意) no-export コミュニティを指定します (well-known コミュニティ)。このコミュニティのあるルートは、同じ AS 内のピアへのみ、または連合内の他のサブ AS へのみアドバタイズされます。これらのルートは外部ピアにはアドバタイズされません。  1 つまたは複数のキーワードを設定できます。
<b>none</b>	(任意) コミュニティ アトリビュートは指定しません。  none キーワードを設定している場合、他のキーワードは設定できません。

## コマンドのデフォルト設定

BGP コミュニティ アトリビュートは存在しません。

## 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**

タグを設定する場合、match 句を使用する必要があります（「permit everything」リストを示す場合でも）。

あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルにルートを再配布する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 コマンドを使用します。**route-map** コマンドごとに、コマンドに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドを使用すると、一致基準（現在の **route-map** コマンドに許可された再配布の条件）を指定します。**set** コマンドを使用すると、*set 処理*（**match** コマンドが実施する基準を満たした場合に実行する特定の再配布アクション）を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルートマップを削除します。

**set** ルート マップ コンフィギュレーション コマンドを使用すると、ルート マップのすべての一致基準を満たした場合に実行する再配布 *set 処理* を指定します。すべての一致基準を満たすと、すべての *set 処理* が実行されます。

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、AS パス アクセス リスト 1 を通過するルートは、コミュニティを 109:02 および 33:40 に設定します。AS パス アクセス リスト 2 を通過するルートは、コミュニティを no-export に設定します（これらのルートは外部 BGP [eBGP] ピアにアドバタイズされません）。

```
switch(config)# route-map test1 10 permit
switch(config-route-map)# match as-path 1
switch(config-route-map)# set community 109:02 33:40
switch(config-route-map)# exit
switch(config)# route-map test1 20 permit
switch(config-route-map)# match as-path 2
switch(config-route-map)# set community no-export
```

次の同様の例では、AS パス アクセス リスト 1 を通過するルートは、コミュニティを 109:30 に設定します。AS パス アクセス リスト 2 を通過するルートは、コミュニティを local-as に設定します（ルータはこのルートをローカル AS 外部のピアにアドバタイズしません）。

```
switch(config)# route-map test1 10 permit
switch(config-route-map)# match as-path 1
switch(config-route-map)# set community 109:30 additive
switch(config-route-map)# exit
switch(config)# route-map test1 20 permit
switch(config-route-map)# match as-path 2
switch(config-route-map)# set community local-as
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>ip community-list</b>	BGP 用のコミュニティ リストを作成し、このリストへのコントロール アクセスを作成します。
<b>match community</b>	BGP コミュニティを照合します。
<b>route-map (IP)</b>	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、ポリシー ルーティングをイネーブルにします。
<b>set comm-list delete</b>	インバウンドまたはアウトバウンド アップデートのコミュニティ アトリビュートからコミュニティを削除します。
<b>show ip bgp community</b>	指定された BGP コミュニティに属するルートを示します。

## set dampening

BGP ルート ダンプニング係数を設定するには、**set dampening** 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。この機能をディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
set dampening half-life reuse suppress max-suppress-time
```

```
no set dampening
```

シンタックスの説明	
<i>half-life</i>	ペナルティが小さくなるまでの時間（分単位）。ルートにペナルティが割り当てられると、ペナルティは半減期で半分まで小さくなります（デフォルトでは 15 分です）。ペナルティを小さくするプロセスは 5 秒ごとに発生します。範囲は 1 ~ 45 で、デフォルトは 15 です。
<i>reuse</i>	フラッピング ルートがこの値を下回るまで減少すると、ルートの抑制を中止します。ルートの抑制中止プロセスは、10 秒経過ごとに発生します。範囲は 1 ~ 20000 で、デフォルトは 750 です。
<i>suppress</i>	ペナルティがこの限度を超えると、ルートを抑制します。範囲は 1 ~ 20000 で、デフォルトは 2000 です。
<i>max-suppress-time</i>	ルートを抑制できる最大時間（分単位）。範囲は 1 ~ 255 です。デフォルトは、半減期の値の 4 倍です。半減期の値がデフォルトに設定されている場合、最大抑制時間はデフォルトの 60 分になります。

**コマンドのデフォルト設定** このコマンドは、デフォルトで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** あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルにルートを再配布する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 コマンドを使用します。**route-map** コマンドごとに、コマンドに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドを使用すると、一致基準（現在の **route-map** コマンドに許可された再配布の条件）を指定します。**set** コマンドを使用すると、**set 処理**（**match** コマンドが実施する基準を満たした場合に実行する特定の再配布アクション）を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルートマップを削除します。

BGP ピアがリセットされた場合、ルートは廃止され、フラップ統計情報は消去されます。この場合、ルート フラップ ダンプニングがイネーブルの場合でも、**withdrawal**（取消し）によるペナルティが生じません。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

## 例

次に、半減期を 30 分に、再使用値を 1500 に、抑制値を 10000 に、最大抑制時間を 120 分に設定する例を示します。

```
switch(config)# route-map test1 10 permit
switch(config-route-map)# set dampening 30 1500 10000 120
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>match as-path</b>	BGP AS パス アクセス リストを照合します。
<b>match community</b>	BGP コミュニティを照合します。
<b>match ip address</b>	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
<b>match ip next-hop</b>	指定のアクセス リストのいずれかが通過する、ネクストホップ ルータアドレスを持ったルートをすべて再配布します。
<b>match ip route-source</b>	アクセス リストによって指定されたアドレスで、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>	指定されたメトリックによりルートを再配布します。
<b>match tag</b>	指定されたタグと一致するルーティング テーブルのルートを再配布します。
<b>route-map (IP)</b>	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、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 AS 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>	AS 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 プロトコルにメトリック 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 プロトコルの BGP 重みを指定します。

# set forwarding-address

再配布されたタイプ 5 LSA に OSPF 転送アドレスを設定するには、**set forwarding-address** ルートマップ コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。アドレスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**set forwarding-address**

**no forwarding-address**

**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。

**コマンドのデフォルト設定** 転送アドレスはデフォルトとして設定されません。

**コマンド モード** ルートマップ コンフィギュレーション (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** このコマンドは、再配布されたタイプ 5 LSA に転送アドレスを設定する OSPF によって使用されます。Autonomous System (AS; 自律システム) によって指定された転送アドレスの値は 0.0.0.0 またはゼロ以外です。0.0.0.0 アドレスは、ネクストホップの発信ルータ (ASBR) を示します。転送アドレスは次の条件によって決定されます。

ASBR がルートを再配布し、OSPF がこれらのルートのネクストホップ インターフェイスでイネーブルでない場合、転送アドレスは 0.0.0.0 に設定されます。ルータ 1 では OSPF がイーサネット インターフェイスでイネーブルではない場合、この数字が当てはまります。

forwarding address フィールドをゼロ以外のアドレスに設定するには、次のすべての条件を満たす必要があります。

- OSPF は、ASBR のネクストホップ インターフェイスでイネーブルです。
- ASBR のネクストホップ インターフェイスは、OSPF では非パッシブです。
- ASBR のネクストホップ インターフェイスは point-to-point (p2p; ポイントツーポイント) ではありません。
- ASBR のネクストホップ インターフェイスは point-to-multipoint (p2mp; ポイントツーマルチポイント) ではありません。

以前に述べた条件の他の条件では、転送アドレスを 0.0.0.0 に設定します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

**例** 次に、転送アドレスを設定する例を示します。

```
switch(config)# route-map test1 10 permit
switch(config-route-map)# set forwarding-address
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>match as-path</b>	BGP AS パス アクセス リストを照合します。
<b>match community</b>	BGP コミュニティを照合します。
<b>match ip address</b>	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
<b>match ip next-hop</b>	指定のアクセス リストのいずれかが通過する、ネクストホップ ルータアドレスを持ったルートをすべて再配布します。
<b>match ip route-source</b>	アクセス リストによって指定されたアドレスで、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>	指定されたメトリックによりルートを再配布します。
<b>match tag</b>	指定されたタグと一致するルーティング テーブルのルートを再配布します。
<b>route-map (IP)</b>	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、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 AS 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>	AS 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 プロトコルにメトリック 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 プロトコルの BGP 重みを指定します。

## set ip default next-hop

ポリシールーティングのルートマップの `match` 句を満たしたパケットのうち、Cisco NX-OS ソフトウェアが宛先に対する明示ルートを持っていないパケットの出力先を指定するには、ルートマップコンフィギュレーションモードで **set ip default 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。

```
set ip default next-hop ip-address [...ip-address] [load-share]
```

```
no set ip default next-hop ip-address [...ip-address]
```

シンタックスの説明	
<i>ip-address</i>	パケットが出力される出力先ネクストホップの IP アドレス。ネクストホップは隣接ルータである必要があります。最大 32 の IP アドレスを設定できます。
<i>load-share</i>	(任意) ロードシェアリングをイネーブルにします。

**コマンドのデフォルト設定** このコマンドは、デフォルトで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** コマンド構文の省略記号 (...) は、コマンド入力で *ip-address* 引数に複数の値を含めることができることを示します。

このコマンドを使用すると、特定のユーザに異なるデフォルトルートを提供します。ソフトウェアがパケットの宛先への明示ルートを持たない場合、パケットは次のネクストホップにルーティングされます。**set ip default next-hop** コマンドで指定された最初のネクストホップはルータに隣接している必要があります。次に、オプションの IP アドレスが使用されます。

ポリシールーティングパケットに関する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、**match** および **set** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。**ip policy route-map** コマンドは、名前でルートマップを識別します。**route-map** コマンドごとに、コマンドに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドを使用すると、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** コマンドを使用すると、**set 処理** (**match** コマンドが実施する基準を満たした場合に実行する特定のルーティングアクション) を指定します。

set 句は互いに組み合わせて使用できます。set 句は次の順で評価されます。

1. **set ip next-hop**
2. **set ip default next-hop**



(注) **set ip next-hop** と **set ip default next-hop** は類似のコマンドですが、操作順が異なります。**set ip next-hop** コマンドを設定すると、最初にポリシー ルーティングを使用してからルーティング テーブルを使用します。**set ip default next-hop** コマンドを設定すると、最初にルーティング テーブルを使用してから指定のネクストホップをポリシー ルーティングします。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

## 例

次に、2 つの送信元が、2 つの異なるサービス プロバイダーに等しくアクセスする例を示します。ソフトウェアがパケットの宛先への明示ルートを持たない場合、送信元 10.1.1.1 から非同期インターフェイス 1 に着信するパケットは 172.16.6.6 のルータに送信されます。ソフトウェアがパケットの宛先への明示ルートを持たない場合、送信元 10.2.2.2 から着信するパケットは 172.17.7.7 のルータに送信されます。

```
switch(config)# access-list 1 permit ip 10.1.1.1 0.0.0.0
switch(config)# access-list 2 permit ip 10.2.2.2 0.0.0.0
switch(config)# interface async 1
switch(config-if)# ip policy route-map equal-access
switch(config-route-map)# route-map equal-access permit 10
switch(config-route-map)# match ip address 1
switch(config-route-map)# set ip default next-hop 172.16.6.6
switch(config-route-map)# route-map equal-access permit 20
switch(config-route-map)# match ip address 2
switch(config-route-map)# set ip default next-hop 172.17.7.7
switch(config-route-map)# route-map equal-access permit 30
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>match as-path</b>	BGP AS パス アクセス リストを照合します。
<b>match community</b>	BGP コミュニティを照合します。
<b>match ip address</b>	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
<b>match ip next-hop</b>	指定のアクセス リストのいずれかが通過する、ネクストホップ ルータ アドレスを持ったルートすべてを再配布します。
<b>match ip route-source</b>	アクセス リストによって指定されたアドレスで、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>	指定されたメトリックによりルートを再配布します。
<b>match tag</b>	指定されたタグと一致するルーティング テーブルのルートを再配布します。
<b>route-map (IP)</b>	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、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 AS 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>	AS 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 プロトコルにメトリック 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 プロトコルの BGP 重みを指定します。

## set ip next-hop

ポリシー ルーティングにおいてルート マップの `match` 句を通過するパケットの出力先を示すには、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。

```
set ip next-hop {ip-address [... ip-address] [load-share] | peer-address}
```

```
no set ip next-hop {ip-address [... ip-address] [load-share] | peer-address}
```

### シンタックスの説明

<code>ip-address</code>	パケットが出力される出力先ネクストホップの IP アドレス。隣接ルータである必要はありません。1 つまたは複数の IP アドレスを設定できます。
<code>load-share</code>	(任意) ロードシェアリングをイネーブルにします。
<code>peer-address</code>	ネクストホップを BGP ピア アドレスに設定します。

### コマンドのデフォルト設定

このコマンドは、デフォルトで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

コマンド構文の省略記号 (...) は、コマンド入力での `ip-address` 引数に複数の値を含めることができることを示します。

ポリシー ルーティング パケットに関する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、`match` および `set` ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。`ip policy route-map` コマンドは、名前でもルート マップを識別します。`route-map` コマンドごとに、コマンドに関連した `match` および `set` コマンドのリストがあります。`match` コマンドを使用すると、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` コマンドを使用すると、`set 処理` (`match` コマンドが実施する基準を満たした場合に実行する特定のルーティングアクション) を指定します。

`set ip next-hop` コマンドで指定された最初のネクストホップがダウン状態になると、任意で指定された IP アドレスが使用されます。

BGP ピアのインバウンドルート マップで `peer-address` キーワードを指定し、`set ip next-hop` コマンドを使用すると、受信した一致するルートのネクストホップをネイバー ピア アドレスに設定し、サードパーティのネクストホップを上書きします。したがって、同じルート マップを複数の BGP ピアに適用すると、サードパーティのネクストホップを上書きできます。

BGP ピアのアウトバウンドルート マップで `peer-address` キーワードを指定し、`set ip next-hop` コマンドを使用すると、アドバタイズされた一致するルートのネクストホップをローカルルータのピア アドレスに設定し、ネクストホップ計算をディセーブルにします。他のルートではなく、一部のルートにネクストホップを設定できるので、`set ip next-hop` コマンドは、(ネイバー単位の) `neighbor next-hop-self` コマンドよりも詳細に設定できます。`neighbor next-hop-self` コマンドを使用すると、

ネクストホップをネイバーに送信されたすべてのルートに設定します。

set 句は互いに組み合わせて使用できます。set 句は次の順で評価されます。

1. set ip next-hop
2. set ip default next-hop

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、3 台のルータが同じ LAN 上にあります (IP アドレス 10.1.1.1, 10.1.1.2 および 10.1.1.3)。それぞれが異なる Autonomous System (AS; 自律システム) です。set ip next-hop peer-address コマンドを使用すると、リモート AS 300 のルータ (10.1.1.3) からルート マップと一致するリモート AS 100 のルータ (10.1.1.1) へのトラフィックは、LAN への相互接続上で AS 100 のルータ (10.1.1.1) へ直接送信されるのではなく、ルータ bgp 200 を通過するよう指定します。

```
switch(config)# router bgp 200
switch(config-router)# neighbor 10.1.1.3 remote-as 300
switch(config-router)# neighbor 10.1.1.3 route-map set-peer-address out
switch(config-router)# neighbor 10.1.1.1 remote-as 100
!
switch(config)# route-map set-peer-address permit 10
switch(config-route-map)# set ip next-hop peer-address
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
ip policy route-map	インターフェイスでポリシー ルーティングに使用するルート マップを特定します。
match ip address	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
match length	レベル 3 のパケット長に基づいたポリシー ルーティング
neighbor next-hop-self	ルータ上で BGP アップデートのネクストホップ処理をディセーブルにします。
route-map (IP)	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、ポリシー ルーティングをイネーブルにします。
set ip default next-hop	ポリシー ルーティングにおいてルート マップの match 句を通過するパケットの宛先への明示ルートを Cisco NX-OS ソフトウェアが持たない場合の出力先を示します。

## set level

ルートのインポート先を示すには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **set level** 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。

```
set level {level-1 | level-2 | level-1-2}
```

```
no set level {level-1 | level-2 | level-1-2}
```

### シンタックスの説明

<i>level-1</i>	ルートをレベル 1 エリアにインポートします。
<i>level-2</i>	ルートをレベル 2 サブドメインにインポートします。
<i>level-1-2</i>	ルートをレベル 1 とレベル 2 にインポートします。

### コマンドのデフォルト設定

このコマンドは、デフォルトで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

あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルにルートを再配布する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 コマンドを使用します。**route-map** コマンドごとに、コマンドに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドを使用すると、**一致基準**（現在の **route-map** コマンドに許可された再配布の条件）を指定します。**set** コマンドを使用すると、**set 処理**（**match** コマンドが実施する基準を満たした場合に実行する特定の再配布アクション）を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルートマップを削除します。

**set** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用すると、ルートマップのすべての**一致基準**を満たした場合に実行する再配布 **set 処理**を指定します。すべての**一致基準**を満たすと、すべての **set 処理**が実行されます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

### 例

次に、ルートをレベル 1 エリアにインポートする例を示します。

```
switch(config-router)# route-map testcase
switch(config-route-map)# set level level-1
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>ip policy route-map</b>	インターフェイスでポリシー 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 ip address</b>	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
<b>match length</b>	パケットのレベル3 長に基づいてポリシー ルーティングを実行します。
<b>neighbor next-hop-self</b>	ルータ上で BGP アップデートのネクストホップ処理をディセーブルにします。
<b>route-map (IP)</b>	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、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 ルーティングにおいてルート マップの match 句を通過するパケットの宛先への明示ルートを Cisco NX-OS ソフトウェアが持たない場合の出力先を示します。

# set local-preference

Autonomous System (AS; 自律システム) パスにプリファレンス値を指定するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **set local-preference** 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。

**set local-preference** *number-value*

**no set local-preference** *number-value*

<b>シンタックスの説明</b>	<i>number-value</i> プリファレンス値。範囲は 0 ~ 4294967295 で、デフォルトは 100 です。
------------------	--

<b>コマンドのデフォルト設定</b>	デフォルトでは、プリファレンス値は 100 です。
---------------------	---------------------------

<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>	<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>	プリファレンスは、ローカル AS 内のすべてのルータにのみ送信されます。
-------------------	--------------------------------------

タグを設定する場合、match 句を使用する必要があります (「permit everything」リストを示す場合でも)。

あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルにルートを再配布する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 コマンドを使用します。**route-map** コマンドごとに、コマンドに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドを使用すると、一致基準 (現在の **route-map** コマンドに許可された再配布の条件) を指定します。**set** コマンドを使用すると、**set 処理** (**match** コマンドが実施する基準を満たした場合に実行する特定の再配布アクション) を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルートマップを削除します。

**set** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用すると、ルートマップのすべての一致基準を満たした場合に実行する再配布 **set 処理** を指定します。すべての一致基準を満たすと、すべての **set 処理** が実行されます。

**bgp default local-preference** コマンドを使用して、デフォルトのプリファレンス値を変更できます。このコマンドにはライセンスは必要ありません。

<b>例</b>	次に、アクセス リスト 1 に含まれるすべてのルートに対して、ローカル プリファレンスを 100 に設定する例を示します。
----------	---

```
switch(config-router)# route-map map-preference
switch(config-route-map)# match as-path 1
switch(config-route-map)# set local-preference 100
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>match as-path</b>	BGP AS パス アクセス リストを照合します。
<b>match community</b>	BGP コミュニティを照合します。
<b>match interface (IP)</b>	指定のインターフェイスの 1 つのネクストホップを持つルート を配布します。
<b>match ip address</b>	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番 号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルー ティングを実行します。
<b>match ip next-hop</b>	指定のアクセス リストのいずれかが通過する、ネクストホップ ルータ アドレスを持ったルートすべてを再配布します。
<b>match ip route-source</b>	アクセス リストによって指定されたアドレスで、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 (IP)</b>	指定されたメトリックによりルート を再配布します。
<b>match route-type (IP)</b>	指定されたタイプのルート を再配布します。
<b>match tag</b>	指定されたタグと一致するルーティング テーブルのルート を再配布します。
<b>route-map (IP)</b>	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコル へルートを再配布する条件を定義するか、ポリシー ルーティ ングをイネーブルにします。
<b>set automatic-tag</b>	自動的にタグ値を計算します。
<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 next-hop</b>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<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>	AS 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 プロトコルにメトリック タイプを設定しま す。
<b>set origin (BGP)</b>	BGP 送信元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。

## set metric

ルーティング プロトコルのメトリック値を設定するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **set metric** コマンドを使用します。デフォルトのメトリック値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
set metric metric-value [delay-metric reliability-metric bandwidth-metric mtu]
```

```
no set metric metric-value
```

### シンタックスの説明

<i>metric-value</i>	メトリック値または帯域幅 (Kbps 単位)。範囲は 0 ~ 4294967295 です。
<i>delay-metric</i>	(任意) IGRP 遅延メトリック (10 マイクロ秒単位)。範囲は 1 ~ 4294967295 です。
<i>reliability-metric</i>	IGRP 信頼性メトリック。範囲は 0 ~ 255 です。
<i>bandwidth-metric</i>	IGRP 有効帯域幅メトリック (負荷)。範囲は 0 ~ 255 です。
<i>mtu</i>	パスの IGRP 最大伝送ユニット (maximum transmission unit; MTU)。範囲は 1 ~ 4294967295 です。

### コマンドのデフォルト設定

動的に学習されたメトリック値

### 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



(注)

デフォルト値を変更する前に、シスコのテクニカル サポート 担当者に問い合わせてください。

*reliability-metric*、*bandwidth-metric*、および *bandwidth-metric* 引数を入力した場合、255 は信頼性が 100% であることを意味します。

あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルにルートを再配布する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 コマンドを使用します。**route-map** コマンドごとに、コマンドに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドを使用すると、**一致基準** (現在の **route-map** コマンドに許可された再配布の条件) を指定します。**set** コマンドを使用すると、**set 処理** (**match** コマンドが実施する基準を満たした場合に実行する特定の再配布アクション) を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルートマップを削除します。

**set** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用すると、ルートマップのすべての一致基準を満たした場合に実行する再配布 **set 処理** を指定します。すべての一致基準を満たすと、すべての **set 処理** が実行されます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

**例** 次に、ルーティングプロトコルのメトリック値を 100 に設定する例を示します。

```
switch(config)# route-map set-metric
switch(config-route-map)# set metric 100
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>match as-path</b>	BGP AS パス アクセス リストを照合します。
<b>match community</b>	BGP コミュニティを照合します。
<b>match ip address</b>	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルート配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
<b>match ip next-hop</b>	指定のアクセス リストのいずれかが通過する、ネクストホップ ルータアドレスを持ったルートをすべて再配布します。
<b>match ip route-source</b>	アクセス リストによって指定されたアドレスで、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>	指定されたメトリックによりルートを再配布します。
<b>match route-type</b>	指定されたタイプのルートを再配布します。
<b>match tag</b>	指定されたタグと一致するルーティング テーブルのルートを再配布します。
<b>route-map</b>	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、ポリシー ルーティングをイネーブにします。
<b>set as-path</b>	BGP AS パス アクセス リストを設定します。
<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 next-hop</b>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<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>	AS 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にメトリック タイプを設定します。
<b>set origin</b>	BGP 送信元コードを設定します。
<b>set tag</b>	宛先ルーティングプロトコルの値を設定します。

## set metric-type

宛先ルーティング プロトコルのメトリック値を設定するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **set metric-type** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
set metric-type {internal | external | type-1 | type-2}
```

```
no set metric-type {internal | external | type-1 | type-2}
```

### シンタックスの説明

<i>internal</i>	IS-IS 内部メトリックまたは IGP メトリックを BGP の multi-exit discriminator (MED) として指定します。
<i>external</i>	IS-IS 外部メトリックを指定します。
<i>type-1</i>	OSPF 外部タイプ 1 メトリックを指定します。
<i>type-2</i>	OSPF 外部タイプ 2 メトリックを指定します。

### コマンドのデフォルト設定

このコマンドは、デフォルトで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

あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルにルートを再配布する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 コマンドを使用します。**route-map** コマンドごとに、コマンドに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドを使用すると、**一致基準** (現在の **route-map** コマンドに許可された再配布の条件) を指定します。**set** コマンドを使用すると、**set 処理** (**match** コマンドが実施する基準を満たした場合に実行する特定の再配布アクション) を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルートマップを削除します。

**set** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用すると、ルートマップのすべての一致基準を満たした場合に実行する再配布 **set 処理** を指定します。すべての一致基準を満たすと、すべての **set 処理** が実行されます。



#### (注)

このコマンドは、BGP へのルートの再配送ではサポートされていません。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

**例** 次に、宛先プロトコルのメトリック タイプを OSPF 外部タイプ 1 に設定する例を示します。

```
switch(config)# route-map map-type
switch(config-route-map)# set metric-type type-1
```

#### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>match as-path</b>	BGP AS パス アクセス リストを照合します。
<b>match community</b>	BGP コミュニティを照合します。
<b>match ip address</b>	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
<b>match ip next-hop</b>	指定のアクセス リストのいずれかが通過する、ネクストホップ ルータ アドレスを持ったルートをすべて再配布します。
<b>match ip route-source</b>	アクセス リストによって指定されたアドレスで、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>	指定されたメトリックによりルートを再配布します。
<b>match route-type</b>	指定されたタイプのルートを再配布します。
<b>match tag</b>	指定されたタグと一致するルーティング テーブルのルートを再配布します。
<b>route-map</b>	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、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 AS パス アクセス リストを設定します。
<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 next-hop</b>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<b>set level</b>	ルートのインポート先を示します。
<b>set local-preference</b>	AS 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 プロトコルにメトリック タイプを設定します。
<b>set origin</b>	BGP 送信元コードを設定します。
<b>set tag</b>	宛先ルーティング プロトコルの値を設定します。

## set origin

BGP 送信元コードを設定するには、**set origin** 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。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。

```
set origin {egp as-num [:as-num] | igp | incomplete}
```

```
no set origin
```

シンタックスの説明	
<b>egp as-num [:as-num]</b>	リモート exterior gateway protocol (EGP; エクステリア ゲートウェイ プロトコル) システムの AS 番号を指定します。AS 番号を 2 バイトの整数または 4 バイトの整数として aa:nn 形式で設定できます。範囲は 1 ~ 65535 です。
<b>igp</b>	ローカル IGP システムを指定します。
<b>incomplete</b>	未知の継承を指定します。

**コマンドのデフォルト設定** 主な IP ルーティング テーブルのルートに基づいた、デフォルトの送信元

**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** タグを設定する場合、match 句を使用する必要があります (「permit everything」リストを示す場合でも)。

あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルにルートを再配布する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 コマンドを使用します。**route-map** コマンドごとに、コマンドに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドを使用すると、一致基準 (現在の route-map コマンドに許可された再配布の条件) を指定します。**set** コマンドを使用すると、*set 処理* (**match** コマンドが実施する基準を満たした場合に実行する特定の再配布アクション) を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルート マップを削除します。

**set route-map** コンフィギュレーション コマンドを使用すると、ルート マップのすべての一致基準を満たした場合に実行する再配布 *set 処理* を指定します。すべての一致基準を満たすと、すべての *set 処理* が実行されます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

**例** 次に、ルート マップを IGP に送信するルートの発信を設定する例を示します。

```
switch(config)# route-map set_origin
switch(config-route-map)# match as-path 10
switch(config-route-map)# set origin igp
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>match as-path</b>	BGP AS パス アクセス リストを照合します。
<b>match community</b>	BGP コミュニティを照合します。
<b>match ip address</b>	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
<b>match ip next-hop</b>	指定のアクセス リストのいずれかが通過する、ネクストホップ ルータアドレスを持ったルートをすべて再配布します。
<b>match ip route-source</b>	アクセス リストによって指定されたアドレスで、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>	指定されたメトリックによりルートを再配布します。
<b>match route-type</b>	指定されたタイプのルートを再配布します。
<b>match tag</b>	指定されたタグと一致するルーティング テーブルのルートを再配布します。
<b>route-map</b>	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、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 AS パス アクセス リストを設定します。
<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 next-hop</b>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<b>set level</b>	ルートのインポート先を示します。
<b>set local-preference</b>	AS 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 プロトコルにメトリック タイプを設定します。
<b>set origin</b>	BGP 送信元コードを設定します。
<b>set tag</b>	宛先ルーティング プロトコルの値を設定します。

## set tag

宛先ルーティング プロトコルのタグ値を設定するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **set tag** 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。

```
set tag tag-value
```

```
no set tag tag-value
```

<b>シンタックスの説明</b>	<i>tag-value</i> タグの名前。0 ~ 4294967295 の整数。
------------------	--

<b>コマンドのデフォルト設定</b>	指定されていないと、デフォルトのアクションは、送信元ルーティング プロトコルのタグを新しい宛先プロトコルに 転送します。
---------------------	--

<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。				

<b>使用上のガイドライン</b>	<p>あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルにルートを再配布する条件を定義するには、<b>route-map</b> グローバル コンフィギュレーション コマンドと、<b>match</b> および <b>set</b> 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。<b>route-map</b> コマンドごとに、コマンドに関連した <b>match</b> および <b>set</b> コマンドのリストがあります。<b>match</b> コマンドを使用すると、一致基準（現在の <b>route-map</b> コマンドに許可された再配布の条件）を指定します。<b>set</b> コマンドを使用すると、<i>set 処理</i>（<b>match</b> コマンドが実施する基準を満たした場合に実行する特定の再配布アクション）を指定します。<b>no route-map</b> コマンドを使用すると、ルートマップを削除します。</p>
-------------------	--

**set** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用すると、ルートマップのすべての一致基準を満たした場合に実行する再配布 *set 処理* を指定します。すべての一致基準を満たすと、すべての *set 処理* が実行されます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

<b>例</b>	次に、宛先ルーティング プロトコルのタグ値を 5 に設定する例を示します。
----------	---------------------------------------

```
switch(config)# route-map test
switch(config-route-map)# set tag 5
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>match as-path</b>	BGP AS パス アクセス リストを照合します。
<b>match community</b>	BGP コミュニティを照合します。
<b>match ip address</b>	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
<b>match ip next-hop</b>	指定のアクセス リストのいずれかが通過する、ネクストホップ ルータアドレスを持ったルートをすべて再配布します。
<b>match ip route-source</b>	アクセス リストによって指定されたアドレスで、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>	指定されたメトリックによりルートを再配布します。
<b>match route-type</b>	指定されたタイプのルートを再配布します。
<b>match tag</b>	指定されたタグと一致するルーティング テーブルのルートを再配布します。
<b>route-map</b>	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、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 AS パス アクセス リストを設定します。
<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 next-hop</b>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<b>set level</b>	ルートのインポート先を示します。
<b>set local-preference</b>	AS 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 プロトコルにメトリック タイプを設定します。
<b>set origin</b>	BGP 送信元コードを設定します。
<b>set tag</b>	宛先ルーティング プロトコルの値を設定します。

## set vrf

ポリシーベース ルーティング Virtual Routing and Forwarding (VRF) 選択のため、ルート マップ内で VRF 選択をイネーブルにするには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **set vrf** コマンドを使用します。ルート マップ内で VRF 選択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。

```
set vrf {vrf-name | default | management}
```

```
no set vrf [vrf-name | default | management]
```

### シンタックスの説明

<b>vrf-name</b>	VRF に割り当てられた名前。
<b>default</b>	VRF をデフォルトの VRF に設定します。
<b>management</b>	VRF を管理 VRF に設定します。

### コマンドのデフォルト設定

デフォルトの動作または値はありません。

### 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

**set vrf** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドが、MPLS VPN とともに導入されました (ポリシーベース ルーティング機能を使用した VRF 選択により、VRF 選択の PBR メカニズムを提供)。このコマンドは、ルート マップ経由でパケットをポリシー ルーティングすることで VRF 選択をイネーブルするのに使用されます。ルート マップは着信インターフェイスに接続されます。一致基準は IP アクセス リストまたは IP プレフィクス リストで定義されます。**match length** ルートマップ コマンドを使用し、パケット長に基づいて一致基準を定義することもできます。このコマンドを設定する前に VRF を定義する必要があります。インターフェイスまたはサブインターフェイスでポリシー ルーティングをイネーブルにするには、**ip policy route-map** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを設定する必要があります。VRF が定義されていない、またはポリシー ルーティングがイネーブルでない場合に **set vrf** コマンドを設定しようとすると、エラー メッセージがコンソールに表示されます。



#### (注)

VRF を指定したときにパケットをインターフェイスに設定できず、ネクストホップを変更できないので、**set vrf** コマンドは、**set default interface**、**set interface**、**set ip default next-hop**、および **set ip next-hop** ポリシー ルーティング コマンドと一緒に設定することはできません。これは、設計された動作です。これらの **set** 句のいずれかで **set vrf** コマンドを設定しようとすると、エラー メッセージがコンソールに表示されます。

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、3つの異なるアクセスリストで定義された一致基準に基づいて、VRF を選択および設定するルート マップ シーケンスを示します（アクセスリストの設定については、この例では示しません）。ルート マップが失敗し、一致しなかった場合、宛先がローカルであるとパケットはドロップされます。

```
switch(config)# route-map PBR-VRF-Selection permit 10
switch(config-route-map)# match ip address 40
switch(config-route-map)# set vrf VRF_1
!
switch(config)# route-map PBR-VRF-Selection permit 20
switch(config-route-map)# match ip address 50
switch(config-route-map)# set vrf VRF_2
!
switch(config)# route-map PBR-VRF-Selection permit 30
switch(config-route-map)# match ip address 60
switch(config-route-map)# set vrf VRF_3
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>access-list (IP 標準)</b>	標準 IP アクセス リストを定義します。
<b>debug ip policy</b>	IP ポリシー ルーティング パケットのアクティビティを示します。
<b>ip policy route-map</b>	インターフェイスでポリシー ルーティングに使用するルート マップを特定します。
<b>ip vrf</b>	VRF ルーティング テーブルを設定します。
<b>ip vrf receive</b>	インターフェイスの IP アドレスを接続ルート エントリとして VRF ルーティング テーブルに挿入します。
<b>match ip address</b>	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布する、またはパケットでポリシー ルーティングを実行します。
<b>route-map</b>	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、ポリシー ルーティングをイネーブルにします。

## set weight

ルーティング テーブルの BGP 重みを指定するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **set weight** 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。

**set weight** *number*

**no set weight** [*number*]

### シンタックスの説明

*number* 重み値。範囲は 0 ~ 65535 です。

### デフォルト

重みは指定のルート マップによって変更されません。

### 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

実行された重みは、最初に一致した Autonomous System (AS; 自律システム) パスに基づいています。AS パスが一致したときに表示された重みは、**global neighbor** コマンドによって割り当てられた重みを無効にします。つまり、**set weight** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドで割り当てられた重みは、**neighbor weight** コマンドを使用して割り当てられた重みを無効にします。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

### 例

次に、AS パス アクセス リストと一致するルートの BGP 重みを 200 に設定する例を示します。

```
switch(config)# route-map set-weight
switch(config-route-map)# match as-path 10
switch(config-route-map)# set weight 200
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>match as-path</b>	BGP AS パス アクセス リストを照合します。
<b>match community</b>	BGP コミュニティを照合します。
<b>match ip address</b>	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
<b>match ip next-hop</b>	指定のアクセス リストのいずれかが通過する、ネクストホップ ルータアドレスを持ったルートをすべて再配布します。
<b>match ip route-source</b>	アクセス リストによって指定されたアドレスで、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>	指定されたメトリックによりルートを再配布します。
<b>match route-type</b>	指定されたタイプのルートを再配布します。
<b>match tag</b>	指定されたタグと一致するルーティング テーブルのルートを再配布します。
<b>route-map</b>	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、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 AS パス アクセス リストを設定します。
<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 next-hop</b>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<b>set level</b>	ルートのインポート先を示します。
<b>set local-preference</b>	AS 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 プロトコルにメトリック タイプを設定します。
<b>set origin</b>	BGP 送信元 コードを設定します。
<b>set tag</b>	宛先ルーティング プロトコルの値を設定します。

## set-overload-bit

他のルータが Shortest Path First (SPF) 計算時にルータを中間ホップとして使用しないように、このルータを設定するには、**set-overload-bit** コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。指定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
set-overload-bit {always | {on-startup {seconds | wait-for bgp as-num[.as-num]}} [suppress
[[interlevel] [external]]]
```

```
no set-overload-bit
```

### シンタックスの説明

<b>always</b>	無条件に過負荷ビットを設定します。
<b>on-startup seconds</b>	システムの起動時に過負荷ビットを設定します。過負荷ビットは、設定された秒数に設定されたままになります。範囲は 5 ~ 86400 です。
<b>on-startup wait-for bgp</b>	システム起動時に過負荷ビットが設定され、BGP が収束するまで設定されたままになります。
<b>as-num</b>	AS 番号。範囲は 1 ~ 65535 です。
<b>.as-num</b>	(任意) AS 番号。範囲は 0 ~ 65535 です。
<b>suppress</b>	(任意) 後続のキーワードが識別したプレフィックスを抑制します。
<b>interlevel</b>	(任意) 別の IS-IS レベルから学習した IP プレフィックスがアダバタイズされるのを防ぎます。
<b>external</b>	(任意) 他のプロトコルから学習した IP プレフィックスがアダバタイズされるのを防ぎます。

### コマンドのデフォルト設定

デフォルトでは、過負荷ビットは設定されていません。

### コマンド モード

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

### 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

**set-overload-bit** コマンドを使用すると、ルータは非擬似ノード link-state packet (LSP; リンクステート パケット) に過負荷ビットを設定します。通常、過負荷ビットの設定は、ルータに問題が発生した場合にのみ許可されます。たとえば、ルータのメモリが不足した場合、リンクステート データベースは完全ではなくなり、ルーティング テーブルが不完全または不正確になります。LSP に過負荷ビットを設定すると、ルータが障害から回復するまで、他のルータは SPF 計算中に信頼できないルータを無視できます。

その結果、このルータを経由するパスは、IS-IS エリア内の他のルータによって検出されません。ただし、このルータに直接接続された IP プレフィックスおよび Connectionless Network Service (CLNS; コネクションレス型ネットワーク サービス) プレフィックスは到達可能です。

ルータを IS-IS ネットワークに接続しますが、どのような状況でも実際のトラフィックをネットワークに流したくない場合にこのコマンドは便利です。状況の例は次のとおりです。

- 実稼働ネットワークに接続されたラボ内のテスト ルータ
- メッシュ グループ機能と組み合わせた、Nonbroadcast Multiaccess (NBMA; 非ブロードキャスト マルチアクセス) ネットワークなどで LSP フラッドイング サーバとして設定されたルータ
- ネットワーク管理専用の virtual circuit (VC; 仮想回線) を集約するルータ。この場合、ネットワーク管理ステーションは、set-overload-bit コマンドで設定されたルータに直接接続されたネットワーク上にある必要があります。

**on-startup** キーワードを指定しないと、このコマンドはただちに過負荷ビットを設定します。

過負荷ビットの設定のほかに、LSP からの特定の IP プレフィクス アドバタイズメント タイプを抑制します。たとえば、レベル 1 とレベル 2 の間の IP プレフィクスの伝播により、実際にノードを IP トラフィックの中継ノードにします。これは適切ではありません。レベル間または外部キーワード (または両方) を指定して使用する抑制キーワードは、過負荷ビットの設定中に抑制を実行します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

## 例

次に、起動時に、また BGP が収束するまで過負荷ビットを設定する例を示します。

```
switch(config)# router isis firstcompany

switch(config-router)# set-overload-bit on-startup wait for-bgp suppress interlevel
external
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<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>	ルータで 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。

## shutdown (IS-IS)

プロセス設定を削除することなく IS-IS ルータ プロセスを停止するには、**shutdown** コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。停止した IS-IS プロセスを開始するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**shutdown**

**no shutdown**

**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。

**コマンドのデフォルト設定** プロセスは停止していません。

**コマンド モード** 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

**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** **shutdown** コマンドを入力すると、ルータ プロセスを停止しますが、設定パラメータは削除しません。イネーブルの場合、**shutdown** コマンドは実行コンフィギュレーション ファイルに表示されません。

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

**例** 次に、アクティブ IS-IS プロセスを停止する例を示します。

```
switch(config)# router isis firstcompany
switch(config-router)# shutdown
```

次に、停止した IS-IS プロセスを開始する例を示します。

```
switch(config)# router isis firstcompany
switch(config-router)# no shutdown
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>feature isis</b>	ルータで IS-IS をイネーブルにします。
	<b>router isis</b>	IS-IS をイネーブルにします。

## shutdown (EIGRP)

Enhanced IGRP (EIGRP) のインスタンスをシャットダウンするには、**shutdown** 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、コマンドの **no** 形式を使用します。

**shutdown**

**no shutdown**

**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** イネーブル

**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** 設定を削除することなく EIGRP のインスタンスをディセーブルにするには、**shutdown** 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** 次に、**eigrp 209** をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 209  
switch(config-router)# shutdown
```

## shutdown (OSPF)

設定を削除することなく OSPF インスタンスを停止するには、**shutdown** コマンドを使用します。停止した OSPF インスタンスを開始するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**shutdown**

**no shutdown**

**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。

**コマンドのデフォルト設定** プロセスは停止していません。

**コマンド モード** 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

**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** **shutdown** コマンドを入力すると、ルータ プロセスを停止しますが、設定パラメータは削除しません。イネーブルの場合、**shutdown** コマンドは実行コンフィギュレーション ファイルに表示されません。

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

**例** 次に、アクティブ OSPF インスタンスを停止する例を示します。

```
switch(config)# router ospf firstcompany
switch(config-router)# shutdown
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>feature ospf</b>	ルータで OSPF をイネーブルにします。
	<b>router ospf</b>	OSPF インスタンスを設定します。

# shutdown (OSPFv3)

設定を削除することなく OSPF (OSPFv3) インスタンスを停止するには、**shutdown** コマンドを使用します。停止した OSPF インスタンスを開始するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**shutdown**

**no shutdown**

**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。

**コマンドのデフォルト設定** プロセスは停止していません。

**コマンド モード** 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

**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** **shutdown** コマンドを入力すると、ルータ プロセスを停止しますが、設定パラメータは削除しません。イネーブルの場合、**shutdown** コマンドは実行コンフィギュレーション ファイルに表示されません。

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

**例** 次に、アクティブ OSPFv3 インスタンスを停止する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 firstcompany  
switch(config-router)# shutdown
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>feature ospfv3</b>	ルータで OSPFv3 をイネーブルにします。
	<b>router ospfv3f</b>	OSPFv3 インスタンスを設定します。

## shutdown (VRRP)

Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP; 仮想ルータ冗長プロトコル) 設定をディセーブルにするには、**shutdown** コマンドを使用します。VRRP 設定をイネーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**shutdown**

**no shutdown**

**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** ディセーブル

**コマンド モード** VRRP インターフェイス コンフィギュレーション モード

**サポートされるユーザ ロール** スーパーユーザ  
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更
	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** 仮想ルータ パラメータを設定する前に仮想ルータをシャットダウンします。仮想ルータが管理上のシャットダウン ステートになったあとでのみ、仮想ルータを設定できます。設定の完了後に仮想ルータの状態をアップデートするには、**no shutdown** コマンドを入力します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

**例** 次に、VRRP グループをシャットダウンする例を示します。

```
switch(config-if)# vrrp 45
switch(config-if-vrrp)# shutdown
switch(config-if-vrrp)# address 6.6.6.45
switch(config-if-vrrp)# no shutdown
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>feature vrrp</b>	VRRP をイネーブルにします。
	<b>show vrrp</b>	VRRP 設定情報を表示します。
	<b>clear vrrp</b>	指定の仮想ルータのすべてのソフトウェア カウンタを消去します。

# spf-interval

Link-State Advertisement (LSA; リンクステートアドバタイズメント) 到着までの最小時間を設定するには、**spf-interval** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
spf-interval [level-1 | level-2] spf-max-wait [spf-initial-wait spf-second-wait]
```

```
no spf-interval
```

## シンタックスの説明

<b>level-1</b>	shortest path first (SPF) レベル 1 時間を指定します。
<b>level-2</b>	SPF レベル 2 時間を指定します。
<i>spf-max-wait</i>	2 つの連続した SPF 計算の間の最小時間 (ミリ秒単位)。範囲は 500 ~ 65535 です。
<i>spf-initial-wait</i>	トポロジが変更されたあとの初期 SPF 計算遅延 (ミリ秒単位)。範囲は 50 ~ 65535 です。
<i>spf-second-wait</i>	最初と 2 番目の SPF 計算の間のホールドタイム (ミリ秒単位)。範囲は 50 ~ 65535 です。

## コマンドのデフォルト設定

なし

## コマンド モード

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

## 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

LSA は、接続されたネットワークをアドバタイズするのに使用されます。  
このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

## 例

次に、LSA の到着までの最小時間を設定する例を示します。

```
switch(config)# router isis firstcompany
switch(config-router)# spf-interval level-1 500 500 500
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<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>	ルータで 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。

## stub

Enhanced IGRP (EIGRP) を使用して、ルータをスタブとして設定するには、**stub** コマンドを使用します。EIGRP スタブ ルーティングをディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
stub [direct | leak-map map-name| receive-only | redistributed]
```

```
no stub [direct | leak-map map-name| receive-only | redistributed]
```

シンタックスの説明	
<i>direct</i>	(任意) 直接接続されたルートをアドバタイズします。
<i>leak-map map-name</i>	(任意) リーク マップに基づいて、ダイナミック プレフィクスを許可します。
<i>receive-only</i>	(任意) ルータを受信専用ネイバーとして設定します。
<i>redistributed</i>	(任意) 他のプロトコルと Autonomous System (AS; 自律システム) から再配布されたルートをアドバタイズします。

コマンドのデフォルト設定      ディセーブル

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      すべての IP トラフィックを分散ルータに送信するスタブとしてルータを設定するには、**stub** コマンドを使用します。

**direct** キーワードを指定すると、EIGRP スタブ ルーティングは接続されたルートをアドバタイズできます。このオプションは、デフォルトではイネーブルです。

**receive-only** キーワードは、ルータが EIGRP AS の他のルータとルートを共有しないようにします。**receive-only** キーワードはあらゆるルート タイプを送信しないので、他のオプションを指定できません。

**redistributed** キーワードを指定すると EIGRP スタブ ルーティング機能は他のルーティング プロトコルと AS を送信できます。このオプションを設定しないと、EIGRP は再配布されたルートをアドバタイズしません。

**stub** コマンドとともに 4 つのキーワード (**direct**、**leak-map**、**receive-only**、**redistributed**) のいずれかを使用すると、特定のキーワードで指定された他のルート タイプのみがアドバタイズされます。

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

使用上のガイドライン      次に、ルータを受信専用ネイバーとして設定する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 1
switch(config-router)# stub receive-only
```

# summary-address

IS-IS 集約アドレスを作成するには、**summary-address** ルータ コンフィギュレーションまたはアドレス ファミリ コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。集約アドレスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
summary-address {ip-addr | ip-prefix/length | ipv6-addr | ipv6-prefix/length} level
```

## シンタックスの説明

<i>ip-addr</i>	ネイバーの IP アドレス (A.B.C.D フォーマット)。
<i>ip-prefix/length</i>	IP プレフィクスおよび IP プレフィクス長。IPv6 プレフィクス長は、アドレスの連続する上位何ビットがプレフィクス (アドレスのネットワーク部分) を構成するかを示す 10 進値です。スラッシュ記号を 10 進値の前に付ける必要があります。A.B.C.D/length のフォーマットを使用します。
<i>ipv6-addr</i>	ネイバーの IPv6 アドレス (A:B::C:D フォーマット)。
<i>ipv6-prefix/length</i>	ネイバーの IPv6 プレフィクスおよび IPv6 プレフィクス長 (A:B::C:D/length のフォーマット)
<i>level</i>	レベル番号。デフォルトは、すべてのルートは個別にアドバタイズされます。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>level-1</b> — IP アドレスをレベル 1 エリアに集約します。設定済みアドレスとマスク値を使用して、レベル 1 に再配布されたルートのみが集約されます。</li> <li>• <b>level-2</b> — IP アドレスをレベル 1 およびレベル 2 エリアに集約します。ルートをレベル 1 およびレベル 2 IS-IS に再配布したとき、レベル 2 IS-IS がレベル 1 ルートをエリアで到達可能なものとしてアドバタイズするとき、集約経路が適用されます。</li> <li>• <b>level-2</b> — IP アドレスをレベル 2 エリアに集約します。設定済みアドレスとマスク値を使用して、レベル 1 ルーティングが学習したルートはレベル 2 バックボーンに集約されます。レベル 2 IS-IS に再配布されたルートも集約されます。</li> </ul>

## コマンドのデフォルト設定

なし

## 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  
 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**

複数のアドレス グループを特定のレベルに集約できます。他のルーティング プロトコルから学習したルートも集約できます。要約をアドバタイズするのに使用するメトリックは、特定ルートの最小メトリックです。このコマンドを使用すると、ルーティング テーブルのサイズを小さくします。

link-state packet (LSP; リンクステート パケット) とリンクステート データベース (LSDB) のサイズも小さくします。また、要約アドバタイズメントは多くの特定ルートによって異なるので、ネットワークの安定にも役立ちます。たいていの場合、1 つのルート フラップが原因で要約アドバタイズメントはフラップしません。

サマリー アドレスを使用する場合、他のルートには、使用する個々の宛先すべてに最適なルーティング テーブルを計算するための情報が少なくなります。

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

**例**

次に、IS-IS に直接接続されたルートを再配布する例を示します。次に、10.1.0.0 のみを IS-IS レベル 1 リンクステート Protocol Data Unit (PDU; プロトコルデータ ユニット) にアドバタイズする例を示します。サマリー アドレスに 100 のタグが付けられます。

```
switch(config)# router isis 100
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# redistribute direct route-map CORE1
switch(config-router-af)# summary-address 10.1.0.0 255.255.0.0
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>address-family</b>	ファミリ モードまたは VRF アドレスファミリ モードを開始します。
<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>	ルータで 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。

# summary-address (OSPF)

OSPF プロトコルの集約アドレスを作成するには、**summary-address** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
summary-address ip-prefix/length [not-advertise] [tag tag]
```

```
no summary-address ip-prefix/length [not-advertise] [tag tag]
```

シンタックスの説明	ip-prefix/length	アドレス範囲に指定された IP プレフィクス (プレフィクス長を含む)。 <i>ip-prefix</i> に IP アドレスを指定します。 <i>length</i> に 1 ~ 31 の数を指定します。
	<i>not-advertise</i>	(任意) 指定の prefix/length のペアと一致するルートを抑制します。
	<i>tag tag</i>	(任意) ルート マップを使用して再配布を制御する「match」値として使用できるタグ値。範囲は 1 ~ 65535 です。

デフォルト なし

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** 集約アドレスを作成して特定のアドレス シリーズを交換するには、**summary-address** コマンドを使用します。要約をアドバタイズするのに使用するメトリックは、特定ルートの最小メトリックです。

このコマンドを使用すると、ルーティング テーブルのサイズを小さくします。OSPF Autonomous System Boundary Router (ASBR; 自律システム境界ルータ) は、アドレスがカバーする再配布ルートすべての集約として 1 つの外部ルートをアドバタイズできます。

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

**例** 次に、アドレス 192.0.1.0、192.0.2.0、192.0.3.0 などを含めるようサマリーアドレス 192.0.0.0 を設定する例を示します。アドレス 192.0.0.0 のみが外部 Link-State Advertisement (LSA; リンクステートアドバタイズメント) でアドバタイズされます。

```
switch(config)# router ospf 201
switch(config-router)# summary-address 192.0.0.0/16
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>redistribute (OSPF)</b>	外部ルーティングプロトコルルートを OSPF に再配布します。

## summary-address (OSPFv3)

OSPF バージョン 3 (OSPFv3) プロトコルの集約アドレスを作成するには、**summary-address** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
summary-address ipv6-prefix/length [not-advertise] [tag tag]
```

```
no summary-address ipv6-prefix/length [not-advertise] [tag tag]
```

シンタックスの説明		
<i>ipv6-prefix/length</i>		アドレス範囲に指定された IP プレフィクス (プレフィクス長を含む)。 <i>ip-prefix</i> に IPv6 アドレスを指定します。 <i>length</i> に 1 ~ 128 の数を指定します。
<i>not-advertise</i>		(任意) 指定の <i>prefix/length</i> のペアと一致するルートを抑制します。
<i>tag tag</i>		(任意) ルート マップを使用して再配布を制御する「match」値として使用できるタグ値。範囲は 1 ~ 65535 です。

デフォルト なし

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

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** 集約アドレスを作成して特定のアドレス シリーズを交換するには、**summary-address** コマンドを使用します。要約をアドバタイズするのに使用するメトリックは、特定ルートの最小メトリックです。

このコマンドを使用すると、ルーティングテーブルのサイズを小さくします。OSPFv3 Autonomous System Boundary Router (ASBR; 自律システム境界ルータ) は、アドレスがカバーする再配布ルートすべての集約として 1 つの外部ルートをアドバタイズできます。

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

**例** 次に、アドレス 192.0.1.0、192.0.2.0、192.0.3.0 などを含めるようサマリーアドレス 192.0.0.0 を設定する例を示します。アドレス 192.0.0.0 のみが外部 Link-State Advertisement (LSA; リンクステートアドバタイズメント) でアドバタイズされます。

```
switch(config)# router ospfv3 201
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast
switch(config-router)# summary-address 2001:0DB8::0/16
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>redistribute (OSPFv3)</b>	外部ルーティングプロトコルルートを OSPFv3 に再配布します。

# suppress-inactive

アクティブ ルートを Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ピアへのみアドバタイズするには、**suppress-inactive** コマンドを使用します。制限を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **default** 形式を使用します。

**suppress-inactive**

**no | default suppress-inactive**

**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。

**コマンドのデフォルト設定** ルートがテーブル内でアクティブ ルートでなくても、ルートがローカル ルーティング テーブルにインストールされるとすぐに BGP はルートをピアにアドバタイズします。

**コマンド モード** ネイバー アドレスファミリー 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** アクティブ ルートのみを BGP ピアにアドバタイズするには、**suppress-inactive** 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** 次に、サマリー アドレスを作成する例を示します。このルートにアドバタイズされたパスは、集約されるすべてのパスに含まれるすべての要素で構成された Autonomous System (AS; 自律システム) セットです。

```
switch(config)# router bgp 100
switch(config-router)# neighbor 192.0.2.1/8 remote-as 20
switch(config-router-neighbor)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-neighbor af)# suppress-inactive
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>route-map map-name</code>	ルート マップを作成します。

