



## IP ルーティング プロトコル非依存コマンド : S ~ T

---

- [send-lifetime, 3 ページ](#)
- [set automatic-tag, 6 ページ](#)
- [set ip next-hop, 9 ページ](#)
- [set level \(IP\) , 13 ページ](#)
- [set local-preference, 16 ページ](#)
- [set metric \(BGP-OSPF-RIP\) , 19 ページ](#)
- [set metric-type, 22 ページ](#)
- [set next-hop, 25 ページ](#)
- [set tag \(IP\) , 28 ページ](#)
- [show bfd neighbors, 30 ページ](#)
- [show dampening interface, 43 ページ](#)
- [show interface dampening, 45 ページ](#)
- [show ip cache policy, 47 ページ](#)
- [show ip local policy, 49 ページ](#)
- [show ip policy, 52 ページ](#)
- [show ip protocols, 55 ページ](#)
- [show ip route, 63 ページ](#)
- [show ip route summary, 77 ページ](#)
- [show ip route supernets-only, 79 ページ](#)
- [show ipv6 route, 81 ページ](#)

- [show key chain, 87 ページ](#)
- [show route-map, 89 ページ](#)

## send-lifetime

キーチェーンの認証キーが有効に送信される期間を設定するには、キーチェーンキーコンフィギュレーションモードで **send-lifetime** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**send-lifetime** *start-time* {**infinite**|*end-time*|**duration** *seconds*}

**no send-lifetime** *start-time* {**infinite**|*end-time*|**duration** *seconds*}

### 構文の説明

<i>start-time</i>	<p><b>key</b> コマンドで指定されたキーの送信が有効になる開始時間。構文は次のいずれかにすることができます。</p> <p><i>hh</i> : <i>mm</i> : <i>ss</i> <i>Month</i> <i>date</i> <i>year</i>  <i>hh</i> : <i>mm</i> : <i>ss</i> <i>date</i> <i>Month</i> <i>year</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>hh</i> -- 時間</li> <li>• <i>mm</i> -- 分</li> <li>• <i>ss</i> -- 秒</li> <li>• <i>Month</i> -- 月の最初の 3 文字</li> <li>• <i>date</i> -- 日 (1 ~ 31)</li> <li>• <i>year</i> -- 年 (4 桁)</li> </ul> <p>デフォルトの開始時刻と、指定できる最初の日付は、1993 年 1 月 1 日です。</p>
<b>infinite</b>	キーは <i>start-time</i> 値から送信できます。
<i>end-time</i>	キーは <i>start-time</i> 値から <i>end-time</i> 値まで送信できます。構文は、 <i>start-time</i> 値と同じです。 <i>end-time</i> 値は <i>start-time</i> 値の後にする必要があります。デフォルトの終了時間は無期限です。
<b>duration</b> <i>seconds</i>	キーの送信が有効である期間 (秒単位)。

### コマンド デフォルト

無制限 (開始時間は 1993 年 1 月 1 日、終了時間は無期限)

### コマンド モード

キーチェーンキーコンフィギュレーション (config-keychain-key)

## コマンド履歴

リリース	変更内容
11.1	このコマンドが導入されました。
12.4(6)T	IPv6 のサポートが追加されました。
12.2(33)SRB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRB に統合されました。
12.2SX	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2SX トレインでサポートされます。このトレインの特定の 12.2SX リリースにおけるサポートは、フィチャーセット、プラットフォーム、およびプラットフォームハードウェアによって異なります。

**使用上のガイドライン** *start-time* 値と、**infinite**、*end-time*、または **duration seconds** のいずれかの値を指定します。

キーにライフタイムを設定する場合は、ネットワーク タイム プロトコル (NTP) または他の時刻同期方式を実行することを推奨します。

最後のキーの有効期限が切れると、認証が続行され、エラーメッセージが生成されます。認証をディセーブルにするには、手動で有効な最後のキーを削除する必要があります。

## 例

次の例では、**chain1** という名前のキー チェーンが設定されます。キー「key1」は午後 1 時 30 分から午後 3 時 30 分まで受け入れられ、午後 2 時から午後 3 時まで送信されます。キー「key2」は午後 2 時 30 分から午後 4 時 30 分まで受け入れられ、午後 3 時から午後 4 時まで送信されます。重複により、キーの移行またはルータの設定時間の相違に対処できます。時間の相違に対処するために両側に 30 分の余裕があります。

```
Router(config)# interface ethernet 0
Router(config-if)# ip rip authentication key-chain chain1
Router(config-if)# ip rip authentication mode md5
!
Router(config)# router rip
Router(config-router)# network 172.19.0.0
Router(config-router)# version 2
!
Router(config)# key chain chain1
Router(config-keychain)# key 1
Router(config-keychain-key)# key-string key1
Router(config-keychain-key)# accept-lifetime 13:30:00 Jan 25 1996 duration 7200
Router(config-keychain-key)# send-lifetime 14:00:00 Jan 25 1996 duration 3600
Router(config-keychain-key)# exit
Router(config-keychain)# key 2
Router(config-keychain-key)# key-string key2
Router(config-keychain-key)# accept-lifetime 14:30:00 Jan 25 1996 duration 7200
Router(config-keychain-key)# send-lifetime 15:00:00 Jan 25 1996 duration 3600
```

次の例では、EIGRP アドレスファミリに **chain1** という名前のキー チェーンが設定されます。キー「key1」は午後 1 時 30 分から午後 3 時 30 分まで受け入れられ、午後 2 時から午後 3 時まで送信

されます。キー「key2」は午後 2 時 30 分から午後 4 時 30 分まで受け入れられ、午後 3 時から午後 4 時まで送信されます。重複により、キーの移行またはルータの設定時間の相違に対処できません。時間の相違に対処するために両側に 30 分の余裕があります。

```
Router(config)# eigrp virtual-name
Router(config-router)# address-family ipv4 autonomous-system 4453
Router(config-router-af)# network 10.0.0.0
Router(config-router-af)# af-interface ethernet0/0
Router(config-router-af-interface)# authentication key-chain trees
Router(config-router-af-interface)# authentication mode md5
Router(config-router-af-interface)# exit
Router(config-router-af)# exit
Router(config-router)# exit
Router(config)# key chain chain1
Router(config-keychain)# key 1
Router(config-keychain-key)# key-string key1
Router(config-keychain-key)# accept-lifetime 13:30:00 Jan 25 1996 duration 7200
Router(config-keychain-key)# send-lifetime 14:00:00 Jan 25 1996 duration 3600
Router(config-keychain-key)# exit
Router(config-keychain)# key 2
Router(config-keychain-key)# key-string key2
Router(config-keychain-key)# accept-lifetime 14:30:00 Jan 25 1996 duration 7200
Router(config-keychain-key)# send-lifetime 15:00:00 Jan 25 1996 duration 3600
```

#### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>accept-lifetime</b>	キーチェーンの認証キーが有効として受信される期間を設定します。
<b>key</b>	キーチェーンの認証キーを識別します。
<b>key chain</b>	ルーティングプロトコルの認証をイネーブルにするために必要な認証キーチェーンを定義します。
<b>key-string (認証)</b>	キーの認証文字列を指定します。
<b>show key chain</b>	認証キーの情報を表示します。

## set automatic-tag

自動的にタグ値を計算するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **set automatic-tag** 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。

**set automatic-tag**

**no set automatic-tag**

### 構文の説明

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 デフォルト

このコマンドは、デフォルトでディセーブルになっています。

### コマンド モード

ルート マップ コンフィギュレーション

### コマンド履歴

リリース	変更内容
10.0	このコマンドが導入されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
12.2SX	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2SX トレインでサポートされます。このトレインの特定の 12.2SX リリースにおけるサポートは、フィーチャセット、プラットフォーム、およびプラットフォーム ハードウェアによって異なります。

### 使用上のガイドライン

タグを設定する場合は、**match** 句を使用する必要があります（「**permit everything**」リストを指している場合でも）。

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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、一致基準、つまり現在の **route-map** コマンドについて再配布を許可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再配布アクション）を指定します。**no route-map** コマンドにより、ルート マップが削除されます。

**set** コマンドは、ルートマップのすべての一致基準が満たされた場合に実行される処理を指定します。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。

## 例

次に、Border Gateway Protocol (BGP) で学習されたルートのタグ値を自動的に計算するようにシステムソフトウェアを設定する例を示します。

```
route-map tag
 match as-path 10
  set automatic-tag
!
router bgp 100
 table-map tag
```

## 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>	指定されたインターフェイスのいずれかがネクスト ホップであるルートを再配布します。
<b>match ip 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が含まれるルートを配布し、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 (IP)</b>	指定したメトリックを持つ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。

コマンド	説明
<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 コミュニティ属性を設定します。
<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>	ルーティングプロトコルの BGP 重みを指定します。
<b>show route-map</b>	設定されたすべてのルートマップ、または指定した 1 つのルートマップだけを表示します。

## 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** 句を満たした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。パケットの出力先を示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]} dynamic dhcp| encapsulate l3vpn profile-name| peer-address| recursive [global| vrf vrf-name] ip-address| verify-availability [ip-address sequence track track-object-number]
```

```
no set ip next-hop {ip-address [...ip-address]} dynamic dhcp| encapsulate l3vpn profile-name| peer-address| recursive [global| vrf vrf-name] ip-address| verify-availability [ip-address sequence track track-object-number]
```

### 構文の説明

<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。隣接ルータのアドレスである必要があります。
<b>dynamic dhcp</b>	DHCP ネクストホップを動的に設定します。
<b>encapsulate l3vpn</b>	L3VPN ネクストホップのカプセル化プロファイルを設定します。
<i>profile-name</i>	L3VPN カプセル化プロファイル名。
<b>peer-address</b>	ボーダーゲートウェイプロトコルピアアドレスとしてネクストホップを設定します。
<b>recursive</b> <i>ip-address</i>	再帰ネクストホップルータの IP アドレスを設定します。  (注) ネクストホップ IP アドレスは、再帰ネクストホップ IP アドレスと別に割り当てる必要があります。
<b>global</b>	(任意) グローバルルーティングテーブルを設定します。
<b>vrf</b> <i>vrf-name</i>	(任意) 仮想ルーティングおよび転送インスタンスを設定します。
<b>verify-availability</b>	ネクストホップが到達可能かどうかを確認します。

<i>sequence</i>	(任意) ネクストホップリストに挿入されるシーケンス。指定できる範囲は 1 ~ 65535 です。
<b>track</b>	(任意) 追跡対象オブジェクトの状態に応じてネクストホップを設定します。
<i>track-object-number</i>	(任意) 追跡対象オブジェクト番号。指定できる範囲は 1 ~ 500 です。

**コマンド デフォルト** パケットはルーティングテーブル上のネクストホップルータに転送されます。

**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)

#### コマンド履歴

リリース	変更内容
11.0	このコマンドが導入されました。
12.0(28)S	このコマンドが変更されました。 <b>recursive</b> キーワードが追加されました。
12.3(14)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.3(14)T に統合されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
12.2SX	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2SX トレインでサポートされません。このトレインの特定の 12.2SX リリースにおけるサポートは、フィーチャセット、プラットフォーム、およびプラットフォームハードウェアによって異なります。
Cisco IOS XE Release 2.2	Cisco IOS XE Release 2.2 では、このコマンドが Cisco ASR 1000 シリーズルータに統合されました。
12.2(33)SRE	このコマンドが変更されました。 <b>encapsulate</b> および <b>l3vpn</b> キーワードが追加されました。

**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 route-map** 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、それに関連した **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 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 ホップに関連付けられているインターフェイス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。

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 interface
- 3 set ip default next-hop
- 4 set default interface



(注) **set ip next-hop** コマンドと **set ip default next-hop** コマンドは似ていますが、動作順序が異なります。**set ip next-hop** コマンドを設定すると、最初にポリシーベース 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。



(注) **set ip next-hop ip-address** コマンドは Cisco 7600 シリーズ ルータの **set ip global next-hop ip-address** コマンドに相当するものとして扱われるため、**set ip next-hop** コマンドは Cisco 7600 シリーズ ルータの継承 VRF ルーティングをサポートしません。（継承 VRF ルーティングにより、同じ発信インターフェイスを介してルーティングされる VRF インターフェイスに到着するパケットがイネーブルになります）。そのため、Cisco 7600 シリーズ ルータを使用する場合は、**set ip vrf vrf next-hop** コマンドを使用して、ネクスト ホップの選択元の VRF を明示的に指定することを推奨します。また、Cisco 7600 シリーズ ルータでは、**set ip next-hop** コマンドはソフトウェアの動作とハードウェアの動作が類似している非 VRF インターフェイスに適用されるルート マップでだけ使用することを推奨します。

## 例

次に、3 ~ 50 バイトのレベル 3 のパケットが IP アドレス 10.14.2.2 のルータに出力される場合の例を示します。

```
interface serial 0
  ip policy route-map thataway
!
route-map thataway
  match length 3 50
  set ip next-hop 10.14.2.2
```

次に、IP アドレス 10.3.3.3 が再帰ネクストホップアドレスとして設定される場合の例を示します。

```
route-map map_recurse
  set ip next-hop recursive 10.3.3.3
```

#### 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が含まれるルートを配布し、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>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 default interface</b>	ポリシールーティングにおいてルートマップの <b>match</b> 句を満たし、宛先への明示ルートがないパケットの出力先を示します。
<b>set interface</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 ip default next-hop verify-availability</b>	ポリシールーティングにおいてルートマップの <b>match</b> 句を満たしたパケットの宛先への明示ルートを Cisco IOS ソフトウェアが持たない場合の出力先を示します。

## set level (IP)

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| nssa-only| stub-area| backbone}**

**no set level {level-1| level-2| level-1-2| nssa-only| stub-area| backbone}**

### 構文の説明

<b>level-1</b>	ルートをレベル1エリアにインポートします。
<b>level-2</b>	ルートをレベル2サブドメインにインポートします。
<b>level-1-2</b>	ルートをレベル1エリアとレベル2エリアにインポートします。
<b>nssa-only</b>	ルートをNSSA エリアにだけインポートします。
<b>stub-area</b>	ルートを Open Shortest Path First (OSPF) NSSA エリアにインポートします。
<b>backbone</b>	ルートを OSPF バックボーンエリアにインポートします。

### コマンド デフォルト

このコマンドは、デフォルトでディセーブルになっています。 Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) では、デフォルト値は **level-2** 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

### コマンド履歴

リリース	変更内容
10.0	このコマンドが導入されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。

リリース	変更内容
12.2SX	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2SX トレインでサポートされます。このトレインの特定の 12.2SX リリースにおけるサポートは、フィーチャセット、プラットフォーム、およびプラットフォーム ハードウェアによって異なります。
15.0(1)M	このコマンドが変更されました。キーワード <code>nssa-only</code> が追加されました。

### 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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、一致基準（現在の **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アクション）を指定します。**no route-map** コマンドはルート 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は、ルート マップのすべての一致基準が満たされたときに実行される再配布 **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。

**stub-area** および **backbone** キーワードは、ルートがインポートされる場所に影響を与えません。

### 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。

```
route-map name
 set level level-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が含まれるルートを配布し、パケットでポリシールーティングを実行します。

コマンド	説明
<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 (IP)</b>	指定したメトリックを持つ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 コミュニティ属性を設定します。
<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>	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 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 local-preference

ルート マップに合格した自律システム パスの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。ルートマップから 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*

**no set local-preference**

### 構文の説明

<i>number</i>	プリファレンス値。0 ~ 4294967295 の整数。
---------------	------------------------------

### コマンド デフォルト

プリファレンス値 100

### 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)

### コマンド履歴

リリース	変更内容
10.0	このコマンドが導入されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
12.2SX	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2SX トレインでサポートされま す。このトレインの特定の 12.2SX リリースにおけるサポートは、フィー チャセット、プラットフォーム、およびプラットフォーム ハードウェ アによって異なります。

### 使用上のガイドライン

ローカルプリファレンス属性は、宛先への複数のルートがある場合に、別のルートに対するある ルートの相対的なプリファレンスを示す番号です。プリファレンスが高いルートは、プリファレンスが低いルートよりも優先されます。

この属性は、iBGP ピアだけの間で交換されます。つまり、プリファレンスは、ローカル自律システム内のすべてのルータにだけ送信されます。この属性は、ローカルポリシーを指定するために使用します。

**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せん。

## 例

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 200 に設定する例を示します。

```
route-map map-preference
match as-path 1
set local-preference 200
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>bgp default local-preference</b>	ローカルプリファレンスのデフォルト値を変更します。
<b>match as-path</b>	BGP 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 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が含まれるルートを配布し、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 (IP)</b>	指定したメトリックを持つ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。

コマンド	説明
<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ヘ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 コミュニティ属性を設定します。
<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 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 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 (BGP-OSPF-RIP)

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*

**no set metric** *metric-value*

### 構文の説明

<i>metric-value</i>	メトリック値。-294967295 ~ 294967295 の整数。この引数は、Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) を除くすべてのルーティングプロトコルに適用されます。
---------------------	---

### コマンド デフォルト

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)

### コマンド履歴

リリース	変更内容
10.0	このコマンドが導入されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
12.2SX	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2SX トレインでサポートされません。このトレインの特定の 12.2SX リリースにおけるサポートは、フィッチャセット、プラットフォーム、およびプラットフォームハードウェアによって異なります。

### 使用上のガイドライン

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。

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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、一致基準、つまり現在の

**route-map** コマンドについて再配布を許可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再配布アクション）を指定します。 **no route-map** コマンドはルート マップを削除します。

**set route-map** コンフィギュレーション コマンドは、ルート マップのすべての一致基準が満たされたときに実行される再配布 *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。

## 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。

```
route-map set-metric
 set metric 100
```

## 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が含まれるルートを配布し、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 (IP)</b>	指定したメトリックを持つ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。

コマンド	説明
<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 コミュニティ属性を設定します。
<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>	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 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-type

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。デフォルトに戻るには、**no** 形式のコマンドを使用します。

**set metric-type command** set metric-type {internal| external| type-1| type-2}

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

### 構文の説明

<b>internal</b>	BGP の MED としての Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) 内部メトリックまたは IGP メトリック。
<b>external</b>	IS-IS 外部メトリック。
<b>type-1</b>	Open Shortest Path First (OSPF) 外部タイプ 1 メトリック。
<b>type-2</b>	OSPF 外部タイプ 2 メトリック。

### コマンド デフォルト

このコマンドは、デフォルトでディセーブルになっています。

### コマンド モード

ルート マップ コンフィギュレーション

### コマンド履歴

リリース	変更内容
10.0	このコマンドが導入されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
12.2SX	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2SX トレインでサポートされます。このトレインの特定の 12.2SX リリースにおけるサポートは、フィーチャセット、プラットフォーム、およびプラットフォーム ハードウェアによって異なります。

## 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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、一致基準（現在の **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アクション）を指定します。**no route-map** コマンドはルート マップを削除します。

**set route-map** コンフィギュレーション コマンドは、ルート マップのすべての一致基準が満たされたときに実行される再配布 *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。

## 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。

```
route-map map-type
 set metric-type 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が含まれるルートを配布し、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。

コマンド	説明
<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>	指定したメトリックを持つ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 コミュニティ属性を設定します。
<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>	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 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。
<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 next-hop

ネクスト ホップのアドレスを指定するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **set 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 next-hop command** **set next-hop** *next-hop*

**no set next-hop** *next-hop*

### 構文の説明

<i>next-hop</i>	ネクスト ホップ ルータの IP アドレス。
-----------------	------------------------

### コマンド デフォルト

デフォルト ネクスト ホップ アドレス。

### コマンド モード

ルート マップ コンフィギュレーション

### コマンド履歴

リリース	変更内容
10.0	このコマンドが導入されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
12.2SX	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2SX トレインでサポートされます。このトレインの特定の 12.2SX リリースにおけるサポートは、フィーチャセット、プラットフォーム、およびプラットフォーム ハードウェアによって異なります。

### 使用上のガイドライン

タグを設定する場合は、**match** 句を使用する必要があります（「**permit everything**」リストを指している場合でも）。

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 route-map** 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、それに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドは、一致基準（現在の **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アクション）を指定します。**no route-map** コマンドはルート マップを削除します。

**set route-map** コンフィギュレーション コマンドは、ルータのすべての一致基準が満たされたときに実行される再配布 *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。

## 例

次の例では、アクセス リストを通過するルートネクスト ホップが 172.160.70.24 に設定されません。

```
route-map map_hop
match address 5
set next-hop 172.160.70.24
```

## 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が含まれるルートを配布し、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 (IP)</b>	指定したメトリックを持つ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。

コマンド	説明
<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ヘル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 コミュニティ属性を設定します。
<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>	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 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。
<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 tag (IP)

ルートマップのルート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*| *tag-value-dotted-decimal*}

**no set tag** {*tag-value*| *tag-value-dotted-decimal*}

### 構文の説明

<i>tag-value</i>	10 進数のルート タグ値。 指定できる範囲は 0 ~ 4294967295 です。
<i>tag-value-dotted-decimal</i>	ドット付き 10 進数のルート タグ値。 範囲は 0.0.0.0 ~ 255.255.255.255 です。

### コマンド デフォルト

ルートにはタグ付けされません。

### 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)

### コマンド履歴

リリース	変更内容
10.0	このコマンドが導入されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
12.2SX	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2SX トレインでサポートされます。このトレインの特定の 12.2SX リリースにおけるサポートは、フィーチャセット、プラットフォーム、およびプラットフォームハードウェアによって異なります。
Cisco IOS XE Release 2.1	このコマンドが、Cisco ASR 1000 シリーズの集約サービス ルータに実装されました。
15.2(2)S	このコマンドが変更されました。このコマンドが Cisco IOS Release 15.2(2)S に統合され、 <i>tag-value-dotted-decimal</i> 引数がドット付き 10 進表記のタグ値をサポートするために追加されました。

リリース	変更内容
Cisco IOS XE Release 3.6S	このコマンドが変更されました。ドット付き 10 進表記のタグ値をサポートするために、 <i>tag-value-dotted-decimal</i> 引数が追加されました。

### 使用上のガイドライン

ルートマップ内のルートの管理タグを設定するには、**set tag** コマンドを使用します。ルートタグはルートに付加される 32 ビット値です。10 進数またはドット付き 10 進数としてタグ値を設定できます。ルートは、ルートマップによってルートをフィルタリングするために使用されます。タグ値は、ルーティングの決定に影響しません。ルートがルーティングプロトコル間で再配布されるときに、ルートにマークまたはフラグを付けてルーティンググループを防ぐために使用されます。

### 例

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。

```
Device(config)# route-map tag
Device(config-route-map)# set tag 5
```

次に、ドット付き 10 進表記のタグ値を設定する例を示します。

```
Device(config)# route-map tag
Device(config-route-map)# set tag 10.10.10.10
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>match tag</b>	特定のルートタグに一致するルートをフィルタリングします。
<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ヘ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。

## show bfd neighbors

既存の双方向フォワーディング検出 (BFD) 隣接の 1 行ごとのリストを表示するには、ユーザ EXEC モードまたは特権 EXEC モードで **show bfd neighbors** コマンドを使用します。

**show bfd neighbors** [**client** {**bgp**|**eigrp**|**isis**|**ospf**|**rsvp**|**te-frr**}] **details**| *interface-type interface-number* **internal**| **ipv4** *ip-address*| **ipv6** *ipv6-address*| **vrf** *vrf-name*]

### 構文の説明

<b>client</b>	(任意) 特定のクライアントのネイバーを表示します。
<b>bgp</b>	(任意) Border Gateway Protocol (BGP) のクライアントを表示します。
<b>eigrp</b>	(任意) Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) のクライアントを表示します。
<b>isis</b>	(任意) Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) のクライアントを指定します。
<b>ospf</b>	(任意) Open Shortest Path First (OSPF) のクライアントを指定します。
<b>rsvp</b>	(任意) リソース予約プロトコル (RSVP) のクライアントを指定します。
<b>te-frr</b>	(任意) トラフィック エンジニアリング (TE) 高速再ルーティング (FRR) のクライアントを指定します。
<b>details</b>	(任意) 各ネイバーの BFD プロトコルパラメータおよびタイマーを表示します。
<i>interface-type interface-number</i>	(任意) 指定されたインターフェイスのネイバー。
<b>internal</b>	(任意) 内部 BFD 情報を表示します。
<b>ipv4</b>	(任意) IPv4 ネイバーを指定します。 <b>ipv4</b> キーワードを <i>ip-address</i> 引数なしで使用する場合、すべての IPv4 セッションが表示されます。

<i>ip-address</i>	(任意) A.B.C.D 形式のネイバーの IP アドレス。
<b>ipv6</b>	(任意) IPv6 ネイバーを指定します。 <b>ipv6</b> キーワードを <i>ipv6-address</i> 引数なしで使用する場合は、すべての IPv6 セッションが表示されます。
<i>ipv6-address</i>	(任意) X:X:X:X 形式のネイバーの IPv6 アドレス。
<b>vrf</b> <i>vrf-name</i>	(任意) 指定された VPN ルーティングおよび転送 (VRF) インスタンスのエントリを表示します。

## コマンドモード

ユーザ EXEC (>)  
特権 EXEC (#)

## コマンド履歴

S リリース	変更内容
12.0(31)S	このコマンドが導入されました。
12.2(18)SXE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(18)SXE に統合されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
12.2(33)SRC	このコマンドが変更されました。 <b>vrf</b> <i>vrf-name</i> キーワードと引数、 <b>client</b> キーワード、および <i>ip-address</i> 引数が追加されました。
12.2(33)SB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SB に統合されました。
12.2(33)SXI	このコマンドが変更されました。出力が、 <b>details</b> キーワードが指定された「OurAddr」フィールドのみを表示するように変更されました。
12.2(33)SRE	このコマンドが変更されました。IPv6 のサポートが追加されました。
15.1(2)S	このコマンドが変更されました。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>show bfd neighbors details</b> コマンドの出力がハードウェア オフロードされる BFD セッションについて変更されました。</li> <li>• <b>show bfd neighbors</b> コマンドの出力が、セッションタイプを識別するヘッダータイプを表示するように変更されました。</li> </ul>

S リリース	変更内容
15.1(3)S	このコマンドが、マルチホップセッションに関する情報を表示するように変更されました。
15.2(4)S	このコマンドが変更されました。コマンドの出力が、シングルホップセッションの <b>Template</b> および <b>Authentication</b> フィールドを含めるように拡張されました。
15.1(1)SY	このコマンドが、Cisco IOS Release 15.1(1)SY に統合されました。
T リリース	変更内容
12.4(4)T	このコマンドが Cisco IOS Release 12.4(4)T に統合されました。
12.4(9)T	このコマンドが変更されました。BFD バージョン 1 および BFD エコーモードのサポートが追加されました。
15.1(2)T	このコマンドが変更されました。IPv6のサポートが追加されました。
15.1(1)SG	このコマンドが、Cisco IOS Release 15.1(1)SG に統合されました。
XE リリース	変更内容
Cisco IOS XE Release 2.1	このコマンドが、Cisco IOS XE Release 2.1 に統合されました。

**使用上のガイドライン** BFD 機能をトラブルシューティングするために **show bfd neighbors** コマンドが使用できます。

**details** キーワードの全出力は、Cisco 12000 シリーズ インターネット ルータ用のルートプロセッサ (RP) ではサポートされません。Cisco 12000 シリーズ インターネット ルータで **details** キーワードを指定して **show bfd neighbors** コマンドを入力する場合は、ラインカードでコマンドを入力する必要があります。ラインカードとの CLI セッションの確立するには **attach slot** コマンドを使用します。

BFD ハードウェア オフロードをサポートする Cisco IOS Release 15.1(2)S 以降のリリースでは、両方の BFD ピアの Tx および Rx 間隔を 50 ミリ秒の倍数で設定する必要があります。そうでない場合、**show bfd neighbors details** コマンドの出力は、変更された間隔ではなく、設定された間隔を示します。

ハードウェア オフロードの前提条件および制限の詳細については、『*Cisco 7600 Series Ethernet Services Plus (ES+) and Ethernet Services Plus T (ES+T) Line Card Configuration Guide*』の「Configuring Synchronous Ethernet on the Cisco 7600 Router with ES+ Line Card」の項を参照してください。

例

次は、隣接またはネイバーの状態を示す、**show bfd neighbors** の出力例です。

```
Device# show bfd neighbors

OurAddr      NeighAddr      LD/RD RH  Holdown(mult) State   Int
172.16.10.1  172.16.10.2    1/6  1    260 (3)   Up     Fa0/1
```

次は、各ネイバーの BFD プロトコルパラメータおよびタイマーを示す、**details** キーワードを指定して **show bfd neighbors** コマンドを入力した場合の出力例です。

```
Device# show bfd neighbors details

NeighAddr      LD/RD  RH/RS  State   Int
10.1.1.2       1/1    1(RH)  Up      Et0/0
Session state is UP and not using echo function.
OurAddr: 10.1.1.1
Local Diag: 0, Demand mode: 0, Poll bit: 0
MinTxInt: 50000, MinRxInt: 50000, Multiplier: 3 Received MinRxInt: 50000, Received Multiplier:
 3 Holddown (hits): 150(0), Hello (hits): 50(2223) Rx Count: 2212, Rx Interval (ms)
min/max/avg: 8/68/49 last: 0 ms ago Tx Count: 2222, Tx Interval (ms) min/max/avg: 40/60/49
last: 20 ms ago Elapsed time watermarks: 0 0 (last: 0) Registered protocols: CEF Stub
Uptime: 00:01:49
Last packet: Version: 0                - Diagnostic: 0
              I Hear You bit: 1         - Demand bit: 0
              Poll bit: 0              - Final bit: 0
              Multiplier: 3            - Length: 24
              My Discr.: 1             - Your Discr.: 1
              Min tx interval: 50000   - Min rx interval: 50000
              Min Echo interval: 50000
```

次は、隣接またはネイバーの状態を示す、Cisco 12000 シリーズ インターネット ルータのルート プロセッサ (RP) で入力した場合の **show bfd neighbors** コマンドの出力例です。

```
Device# show bfd neighbors

Cleanup timer hits: 0
OurAddr      NeighAddr      LD/RD RH  Holdown(mult) State   Int
172.16.10.2  172.16.10.1    2/0  0    0 (0)   Up     Fa6/0
Total Adjs Found: 1
```

次は、隣接またはネイバーの状態を示す、**details** キーワードを指定して Cisco 12000 シリーズ インターネット ルータのルート プロセッサ (RP) で入力した場合の **show bfd neighbors** コマンドの出力例です。

```
Device# show bfd neighbors details

Cleanup timer hits: 0
OurAddr      NeighAddr      LD/RD RH  Holdown(mult) State   Int
172.16.10.2  172.16.10.1    2/0  0    0 (0)   Up     Fa6/0
Registered protocols: OSPF
Uptime: never
%% BFD Neighbor statistics are not available on RP. Please execute this command on Line
Card.
```

次は、隣接またはネイバーの状態を示す、Cisco 12000 シリーズ インターネット ルータのライン カードで入力した場合の **show bfd neighbors** コマンドの出力例です。

```
Device# attach 6

Entering Console for 8 Port Fast Ethernet in Slot: 6
Type "exit" to end this session
Press RETURN to get started!

Device> show bfd neighbors

Cleanup timer hits: 0
OurAddr      NeighAddr      LD/RD RH  Holdown(mult) State   Int
```

## show bfd neighbors

```
172.16.10.2 172.16.10.1 2/1 1 848 (5) Up Fa6/0
Total Adjs Found: 1
```

次は、隣接またはネイバーの状態を示す、**details** キーワードを指定して Cisco 12000 シリーズ インターネットルータのラインカードで入力した場合の **show bfd neighbors** コマンドの出力例です。

```
Device# attach 6
```

```
Entering Console for 8 Port Fast Ethernet in Slot: 6
Type "exit" to end this session
Press RETURN to get started!
```

```
Device> show bfd neighbors details
```

```
Cleanup timer hits: 0
OurAddr      NeighAddr    LD/RD RH   Holddown(mult)  State   Int
172.16.10.2  172.16.10.1  2/1 1   892 (5)         Up      Fa6/0
Local Diag: 0, Demand mode: 0, Poll bit: 0
MinTxInt: 50000, MinRxInt: 1000, Multiplier: 3
Received MinRxInt: 200000, Received Multiplier: 5
Holddown (hits): 1000(0), Hello (hits): 200(193745)
Rx Count: 327406, Rx Interval (ms) min/max/avg: 152/248/196 last: 108 ms ago
Tx Count: 193748, Tx Interval (ms) min/max/avg: 204/440/331 last: 408 ms ago
Last packet: Version: 0          - Diagnostic: 0
                I Hear You bit: 1    - Demand bit: 0
                Poll bit: 0         - Final bit: 0
                Multiplier: 5       - Length: 24
                My Discr.: 1        - Your Discr.: 2
                Min tx interval: 200000 - Min rx interval: 200000
                Min Echo interval: 0
Uptime: 17:54:07
SSO Cleanup Timer called: 0
SSO Cleanup Action Taken: 0
Pseudo pre-emptive process count: 7728507 min/max/avg: 8/16/8 last: 12 ms ago
IPC Tx Failure Count: 0
IPC Rx Failure Count: 0
Total Adjs Found: 1
Device>
```

## 例

次は、BFD ネイバーデバイスが BFD バージョン 1 を実行し、BFD セッションがアップしてエコーモードで実行中であることを示す **show bfd neighbors details** コマンドの出力例です。

```
Device# show bfd neighbors details
```

```
OurAddr      NeighAddr    LD/RD RH/RS  Holddown(mult)  State   Int
172.16.1.2   172.16.1.1   1/6   Up      0 (3)          Up      Fa0/1
Session state is UP and using echo function with 50 ms interval.
Local Diag: 0, Demand mode: 0, Poll bit: 0
MinTxInt: 1000000, MinRxInt: 1000000, Multiplier: 3
Received MinRxInt: 1000000, Received Multiplier: 3
Holddown (hits): 3000(0), Hello (hits): 1000(337)
Rx Count: 341, Rx Interval (ms) min/max/avg: 1/1008/882 last: 364 ms ago
Tx Count: 339, Tx Interval (ms) min/max/avg: 1/1016/886 last: 632 ms ago
Registered protocols: EIGRP
Uptime: 00:05:00
Last packet: Version: 1
                - Diagnostic: 0
                State bit: Up          - Demand bit: 0
                Poll bit: 0           - Final bit: 0
                Multiplier: 3         - Length: 24
                My Discr.: 6          - Your Discr.: 1
                Min tx interval: 1000000 - Min rx interval: 1000000
                Min Echo interval: 50000
```

次は、すべての IPv6 セッションを表示する **show bfd neighbors** コマンドの出力例です。

```
Device# show bfd neighbors ipv6 2001::1
```

```
OurAddr      NeighAddr      LD/RD RH/RS  Holddown(mult)  State   Int
2001:DB8:0:ABCD::1  2001:DB8:0:ABCD::2  2/2   Up      0 (3)          Up
```

```
Et0/0
2001:DB8:0:1:FFFF:1234::5 2001:DB8:0:1:FFFF:1234::6 4/4 Up 0 (3) Up
Et1/0
```

次に、**show bfd neighbors** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show bfd neighbors

NeighAddr          LD/RD    RH/RS    State    Int
192.0.2.1          4/0     Down     Down     Et0/0
192.0.2.2          5/0     Down     Down     Et0/0
192.0.2.3          6/0     Down     Down     Et0/0
192.0.2.4          7/0     Down     Down     Et0/0
192.0.2.5          8/0     Down     Down     Et0/0
192.0.2.6          11/0    0 (RH)   Fail     Et0/0
2001:DB8::1        9/0     Down     Down     Et0/0
2001:DB8:0:ABCD::1 10/0    Down     Down     Et0/0
2001:DB8::2        1/0     0 (RH)   Fail     Et0/0
2001:DB8:0:1::1    2/0     Down     Down     Et0/0
2001:DB8:0:1:FFFF:1234::5 3/0     Down     Down     Et0/0
```

次に、**show bfd neighbors details** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show bfd neighbors details

NeighAddr          LD/RD    RH/RS    State    Int
192.0.2.5          4/0     Down     Down     Et0/0
OurAddr: 192.0.2.8
Local Diag: 0, Demand mode: 0, Poll bit: 0
MinTxInt: 1000000, MinRxInt: 1000000, Multiplier: 3
Received MinRxInt: 0, Received Multiplier: 0
Holddown (hits): 0(0), Hello (hits): 1000(120)
Rx Count: 0, Rx Interval (ms) min/max/avg: 0/0/0 last: 118672 ms ago
Tx Count: 120, Tx Interval (ms) min/max/avg: 760/1000/885 last: 904 ms ago
Elapsed time watermarks: 0 0 (last: 0)
Registered protocols: Stub
Last packet: Version: 1          - Diagnostic: 0
                State bit: AdminDown - Demand bit: 0
                Poll bit: 0          - Final bit: 0
                Multiplier: 0        - Length: 0
                My Discr.: 0         - Your Discr.: 0
                Min tx interval: 0    - Min rx interval: 0
                Min Echo interval: 0

NeighAddr          LD/RD    RH/RS    State    Int
2001:DB8::1        9/0     Down     Down     Et0/0
OurAddr: 2001:DB8::2
Local Diag: 0, Demand mode: 0, Poll bit: 0
MinTxInt: 1000000, MinRxInt: 1000000, Multiplier: 3
Received MinRxInt: 0, Received Multiplier: 0
Holddown (hits): 0(0), Hello (hits): 1000(208)
Rx Count: 0, Rx Interval (ms) min/max/avg: 0/0/0 last: 194760 ms ago
Tx Count: 208, Tx Interval (ms) min/max/avg: 760/1000/878 last: 424 ms ago
Elapsed time watermarks: 0 0 (last: 0)
Registered protocols: Stub
Last packet: Version: 1          - Diagnostic: 0
                State bit: AdminDown - Demand bit: 0
                Poll bit: 0          - Final bit: 0
                Multiplier: 0        - Length: 0
                My Discr.: 0         - Your Discr.: 0
                Min tx interval: 0    - Min rx interval: 0
                Min Echo interval: 0
```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 1 : **show bfd neighbors** フィールドの説明

フィールド	説明
OurAddr	<b>show bfd neighbors details</b> コマンドが入力されたインターフェイスの IP アドレス。

## show bfd neighbors

フィールド	説明
NeighAddr	BFD 隣接またはネイバーの IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレス
LD/RD	セッションで使用中のローカル識別子 (LD) およびリモート識別子 (RD)。
RH	Remote Heard (RH) は、リモート BFD ネイバーを認識したことを示します。
Holdown (mult)	このセッションに使用する検出タイマー乗数
State	インターフェイスの状態で、アップまたはダウンのいずれかです。
Int	インターフェイス タイプおよびスロット/ポート
Session state is UP and using echo function with 50 ms interval.	BFD がアップしてエコー モードで動作しています。50 ミリ秒間隔が <b>bfd</b> コマンドから採用されました。  (注) BFD バージョン 1 およびエコー モードは、Cisco IOS Release 12.4(9)T 以降のリリースだけでサポートされています。
Rx Count	BFD ネイバーから受信した BFD 制御パケットの数。
Tx Count	BFD ネイバーにより送信された BFD 制御パケットの数。
Tx Interval	送信された BFD パケット間の間隔 (ミリ秒)。
Registered protocols	BFD に登録されたルーティング プロトコル。

フィールド	説明
Last packet: Version:	<p>BFD ネイバー間で検出され、動作している BFD バージョン システムで自動的に BFD バージョン 検出が実行される場合、ネイバー間の BFD セッションが最も一般的な BFD バージョンで実行されます。たとえば、BFD ネイバーが BFD バージョン 0 を実行し、他の BFD ネイバーがバージョン 1 を実行している場合、セッションで BFD バージョン 0 が実行されます。</p> <p>(注) BFD バージョン 1 およびエコー モードは、Cisco IOS Release 12.4(9)T 以降のリリースだけでサポートされています。</p>
Diagnostic	<p>セッションがアップ状態から他の状態に最後に移行したローカルシステムの理由を指定する診断コード。</p> <p>状態値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 : 診断コードなし</li> <li>• 1 : 制御検出期限切れ</li> <li>• 2 : エコー機能失敗</li> <li>• 3 : ネイバーがセッション ダウンを通知</li> <li>• 4 : フォワーディングプレーンをリセット</li> <li>• 5 : パス ダウン</li> <li>• 6 : 集中パス ダウン</li> <li>• 7 : 管理ダウン</li> </ul>
I Hear You bit	<p>伝送システムがリモートシステムから BFD パケットを受信しないか、何らかの理由で BFD セッションを切断している場合、I Hear You bit は 0 に設定されます。通常の動作時には、リモートシステムが伝送システムから BFD パケットを受信していることを示すために、I Hear You bit は 1 ビットに設定されます。</p>

フィールド	説明
Demand bit	デマンドモードビット。BFDには、非同期およびデマンドの2種類のモードがあります。デマンドモードが設定されている場合、伝送システムはデマンドモードで実行することを選択します。BFDのCisco実装では、非同期モードだけサポートされています。
Poll bit	伝送システムが接続の確認またはパラメータ変更の確認を要求していることを示します。
Final bit	ポーリング (P) ビットが設定された受信 BFD 制御パケットに伝送システムが応答していることを示します。
Multiplier	検出時間の乗数。ネゴシエートされた伝送間隔に検出時間乗数を乗算すると、BFD非同期モードでの伝送システムの検出時間が決まります。  検出時間乗数は、Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) インターフェイスの hello 乗数に似ています。IS-IS を使用してホールド タイマー : (hello 間隔) * (hello 乗数) = ホールド タイマーが決まります。hello パケットが hold-timer 間隔内に受信されない場合、障害が発生していることを示します。  同様に、BFD : (伝送間隔) * (検出乗数) = 検出タイマーになります。BFD 制御パケットが detect-timer 間隔内にリモートシステムから受信されない場合、障害が発生していることを示します。
Length	BFD 制御パケットの長さ (バイト)
My Discr.	My Discriminator は、同じペアのシステム間で複数の BFD セッションを逆多重化するために使用される伝送システムが生成する、0 以外の一意の識別子です。
Your Discr.	Your Discriminator は、対応するリモートシステムから受信した識別子です。このフィールドは、受信した値である My Discriminator を示すか、この値が不明な場合は 0 となります。

フィールド	説明
Min tx interval	BFD 制御パケットの送信時にローカル システムが使用する最小送信間隔 (マイクロ秒単位)。
Min rx interval	システムがサポートできる受信 BFD 制御パケット間の最小受信間隔 (マイクロ秒単位)。
Min Echo interval	システムがサポートできる受信 BFD 制御パケット間の最小間隔 (マイクロ秒単位)。この値が 0 の場合、送信システムは BFD エコー パケットの受信をサポートしていません。  Cisco IOS Release 12.2(18)SXE および 12.0(31)S のシスコの BFD 実装では、エコー パケットの使用をサポートしていません。

次に、ハードウェアにオフロードされた BFD セッションに対する **show bfd neighbors details** コマンドの出力例を示します。Rx および Tx カウントは、ハードウェアで BFD セッションが送受信するパケット数を示します。

Device# **show bfd neighbors details**

```

NeighAddr          LD/RD          RH/RS          State          Int
192.0.2.1          298/298       Up             Up             Te7/1.2
Session state is UP and not using echo function.
Session Host: Hardware - session negotiated with platform adjusted timer values.
                Holddown - negotiated: 510000         adjusted: 0
OurAddr: 192.0.2.2
Local Diag: 0, Demand mode: 0, Poll bit: 0
MinTxInt: 170000, MinRxInt: 170000, Multiplier: 3
Received MinRxInt: 160000, Received Multiplier: 3
Holddown (hits): 0(0), Hello (hits): 170(0)
Rx Count: 1256983
Tx Count: 24990
Elapsed time watermarks: 0 0 (last: 0)
Registered protocols: OSPF CEF
Uptime: 18:11:31
Last packet: Version: 1                - Diagnostic: 0
                State bit: Up          - Demand bit: 0
                Poll bit: 0           - Final bit: 0
                Multiplier: 3         - Length: 24
                My Discr.: 298        - Your Discr.: 298
                Min tx interval: 160000 - Min rx interval: 160000
                Min Echo interval: 0

```

次は、セッションのタイプを識別するヘッダータイプを示す **show bfd neighbors** コマンドの出力例です。

Device# **show bfd neighbors**

```

MPLS-TP Sessions
Interface  LSP type          LD/RD  RH/RS  State
Tunnel-tp1 Working           1/0    Down  Down
Tunnel-tp2 Working           3/0    Down  Down
Tunnel-tp1 Protect          2/0    Down  Down

```

IPv4 Sessions

## show bfd neighbors

```

NeighAddr          LD/RD   RH/RS   State   Int
192.0.2.1          2/0    Down    Down    Et2/0

```

次は、Virtual Circuit Connection Verification (VCCV) セッションに対する **show bfd neighbors** コマンドの出力例です。

```
Device# show bfd neighbors
```

```

VCCV Sessions
Peer Addr      :VCID          LD/RD   RH/RS   State
198.51.100.1  :100                1/1     Up      Up

```

次は、IPv4 および IPv6 セッションに対する **show bfd neighbors** コマンドの出力例です。

```
Device# show bfd neighbors
```

```

IPv4 Sessions
NeighAddr          LD/RD   RH/RS   State   Int
192.0.2.1          6/0    Down    Down    Et1/0
203.0.113.1        7/6    Up      Up      Et3/0
198.51.100.2        8/7    Up      Up      Et0/0
IPv6 Sessions
NeighAddr          LD/RD   RH/RS   State   Int
2001:DB8::1        1/1     Up      Up      Et0/0
2001:DB8:0:ABCD::1 2/2     Up      Up      Et0/0
2001:DB8::2        3/3     Up      Up      Et0/0
2001:DB8:0:1:FFFF:1234::5 4/4    Up      Up      Et0/0
2001:DB8:0:1::1    5/5     Up      Up      Et0/0

```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 2: **show bfd neighbors** フィールドの説明

フィールド	説明
Interface	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トンネルの転送プロファイル (TP) インターフェイスの名前。
LSP type	このセッションのラベルスイッチドパスのタイプ (Working または Protect)。

次は、シングルホップセッションに対する **show bfd neighbors** コマンドの出力例です。

```
Device# show bfd neighbors
```

```

IPv4 Sessions
NeighAddr          LD/RD   RH/RS   State   Int
192.0.0.2          1/12   Up      Up      Et0/0
Session state is UP and using echo function with 300 ms interval.
Session Host: Software
OurAddr: 192.0.0.1
Handle: 12
Local Diag: 0, Demand mode: 0, Poll bit: 0
MinTxInt: 1000000, MinRxInt: 1000000, Multiplier: 3
Received MinRxInt: 1000000, Received Multiplier: 3
Holddown (hits): 0(0), Hello (hits): 1000(62244)
Rx Count: 62284, Rx Interval (ms) min/max/avg: 1/2436/878 last: 239 ms ago
Tx Count: 62247, Tx Interval (ms) min/max/avg: 1/1545/880 last: 246 ms ago
Elapsed time watermarks: 0 0 (last: 0)
Registered protocols: Stub CEF
Template: my-template
Authentication(Type/Keychain): sha-1/my-chain
Uptime: 00:22:06

```

```

Last packet: Version: 1           - Diagnostic: 0
              State bit: Up       - Demand bit: 0
              Poll bit: 0         - Final bit: 0
              Multiplier: 3       - Length: 24
              My Discr.: 12       - Your Discr.: 1
              Min tx interval: 1000000 - Min rx interval: 1000000
              Min Echo interval: 300000

```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 3: シングルホップ BFD セッションに対する `show bfd neighbors` のフィールドの説明

フィールド	説明
Template	BFD マルチホップ テンプレート名。
Authentication	認証タイプとキー チェーン。

次は、IPv4 マルチホップセッションに対する `show bfd neighbors` コマンドの出力例です。先頭が「Map information:」のセクションには、マルチホップセッションに固有の情報が含まれています。

Device# `show bfd neighbors`

```

IPv4 Multihop Sessions
NeighAddr[vrf]                LD/RD          RH/RS          State
192.1.1.2                     2/13          Up             Up
Session state is UP and not using echo function.
Session Host: Software
OurAddr: 192.1.1.1
Handle: 13
Local Diag: 0, Demand mode: 0, Poll bit: 0
MinTxInt: 750000, MinRxInt: 750000, Multiplier: 3
Received MinRxInt: 750000, Received Multiplier: 15
Holddown (hits): 10772(0), Hello (hits): 750(82985)
Rx Count: 82973, Rx Interval (ms) min/max/avg: 24/1334/659 last: 478 ms ago
Tx Count: 82935, Tx Interval (ms) min/max/avg: 1/1141/660 last: 78 ms ago
Elapsed time watermarks: 0 0 (last: 0)
Registered protocols: Xconnect
Map information:
  Destination[vrf]: 192.1.1.0/24
  Source[vrf]: 192.1.1.1/24
  Template: mh
  Authentication(Type/Keychain): md5/qq
  last_tx_auth_seq: 5 last_rx_auth_seq 4
Uptime: 15:12:26
Last packet: Version: 1           - Diagnostic: 0
              State bit: Up       - Demand bit: 0
              Poll bit: 0         - Final bit: 0
              Multiplier: 15      - Length: 48
              My Discr.: 13       - Your Discr.: 2
              Min tx interval: 750000 - Min rx interval: 750000
              Min Echo interval: 0

```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 4: マルチホップ BFD セッションに対する `show bfd neighbors` のフィールドの説明

フィールド	説明
Destination	BFD マップの宛先アドレス。
Source	BFD マップの送信元アドレス。

## show bfd neighbors

フィールド	説明
Template	BFD マルチホップ テンプレート名。
Authentication	認証タイプとキー チェーン。
last_tx_auth_seq	ピアによって送信され、最後に認証されたシーケンス。
last_rx_auth_seq	ピアが受信した、最後に認証されたシーケンス。

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>attach</b>	特定のラインカード上でモニタリングおよびメンテナンス コマンドを実行するために、そのカードに接続します。
<b>show bfd drops</b>	BFD のドロップされたパケットの数を表示します。
<b>show bfd summary</b>	BFD のサマリー情報を表示します。

# show dampening interface

ダンプニングされたインターフェイスのサマリーを表示するには、ユーザ EXEC モードまたは特権 EXEC モードで **show dampening interface** コマンドを使用します。

## show dampening interface command

### 構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

### コマンドモード

ユーザ EXEC 特権 EXEC

### コマンド履歴

リリース	変更内容
12.0(22)S	このコマンドが導入されました。
12.2(14)S	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(14)S に統合されました。
12.2(13)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(13)T に統合されました。
12.2(18)SXD	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(18)SXD に統合されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。

### 例

次は、特権 EXEC モードの **show dampening interface** コマンドの出力例です。

```
Router# show dampening interface
3 interfaces are configured with dampening.
No interface is being suppressed.
Features that are using interface dampening:
  IP Routing
  CLNS Routing
```

次の表で、**show dampening interface** コマンドの出力例に表示される重要なフィールドについて説明します。

表 5 : *show dampening interface* のフィールドの説明

フィールド	説明
... interfaces are configured with dampening.	イベントダンプニング用に設定されたインターフェイスの数を表示します。
No interface is being suppressed.	イベントダンプニング用に設定されたインターフェイスの抑制ステータスを表示します。
Features that are using interface dampening:	認識されたインターフェイスダンプニングに設定されたルーティングプロトコルを表示します。

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>clear counters</b>	インターフェイス カウンタをクリアします。
<b>dampening</b>	インターフェイス レベルでの IP イベント ダンプニングをイネーブルにします。
<b>show interface dampening</b>	ダンプニングパラメータおよびステータスのサマリーを表示します。

## show interface dampening

ローカル ルータのダンプニングされたインターフェイスを表示するには、特権 EXEC モードで **show interface dampening** コマンドを使用します。

### show interface dampening command

#### 構文の説明

このコマンドにはキーワードまたは引数はありません。

#### コマンドモード

特権 EXEC

#### コマンド履歴

リリース	変更内容
12.0(22)S	このコマンドが導入されました。
12.2(14)S	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(14)S に統合されました。
12.2(13)T	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(13)T に統合されました。
12.2(18)SXD	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(18)SXD に統合されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
12.2(31)SB2	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2(31)SB2 に統合されました。

#### 例

次に、**show interface dampening** コマンドの出力例を示します。

```
Router# show interface dampening
Flaps Penalty  Supp ReuseTm  HalfL  ReuseV  SuppV  MaxSTm  MaxP  Restart
0           0  FALSE    0        5   1000   2000    20  16000    0
```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 6 : show interface dampening のフィールドの説明

フィールド	説明
Flaps	インターフェイスがフラップされた回数を表示します。
Penalty	累積ペナルティを表示します。
Supp	インターフェイスがダンプニングされているかどうかを示します。
ReuseTm	再利用タイマーを表示します。
HalfL	半減期カウンタを表示します。
ReuseV	再利用しきい値タイマーを表示します。
SuppV	抑制しきい値を表示します。
MaxSTm	最大抑制を表示します。
MaxP	最大ペナルティを表示します。
Restart	再起動タイマーを表示します。

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>clear counters</b>	インターフェイス カウンタをクリアします。
<b>dampening</b>	インターフェイス レベルでの IP イベント ダンプニングをイネーブルにします。
<b>show dampening interface</b>	インターフェイスダンプニングのサマリーを表示します。

# show ip cache policy

ポリシールートキャッシュのキャッシュエントリを表示するには、EXEC モードで **show ip cache policy** コマンドを使用します。

## show ip cache policy command show ip cache policy

### 構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

### コマンドモード

EXEC

### コマンド履歴

リリース	変更内容
11.3	このコマンドが導入されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
12.2SX	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2SX トレインでサポートされます。このトレインの特定の 12.2SX リリースにおけるサポートは、フィークャセット、プラットフォーム、およびプラットフォームハードウェアによって異なります。

### 例

次に、**show ip cache policy** コマンドの出力例を示します。

```
Router# show ip cache policy
Total adds 10, total deletes 10
Type Routemap/sequence      Age          Interface    Next Hop
NH  george/10                00:04:31    Ethernet0    192.168.1.2
Int george/30                00:01:23    Serial4      192.168.5.129
```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 7: **show ip cache policy** のフィールドの説明

フィールド	説明
Total adds	キャッシュ エントリが作成された回数。
total deletes	キャッシュエントリまたはキャッシュ全体が削除された回数。

## show ip cache policy

フィールド	説明
Type	「NH」は、 <b>set ip next-hop</b> コマンドを示します。 「Int」は <b>set interface</b> コマンドを示します。
Routemap	エントリを作成したルートマップの名前（この例では、george）。
sequence	ルート マップ シーケンス番号。
Age	キャッシュ エントリの経過時間。
Interface	出力インターフェイスのタイプおよび番号。
Next Hop	ネクストホップの IP アドレス。

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>ip route-cache</b>	フローが期限切れになると、ワークステーションにフロー キャッシュ エントリをエクスポートするようにルータを設定します。

## show ip local policy

ローカルポリシールーティングに使用されているルートマップを表示するには、EXEC モードで **show ip local policy** コマンドを使用します。

**show ip local policy command** **show ip local policy**

### 構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

### コマンドモード

EXEC

### コマンド履歴

リリース	変更内容
11.1	このコマンドが導入されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
12.2SX	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2SX トレインでサポートされます。このトレインの特定の 12.2SX リリースにおけるサポートは、フィークチャセット、プラットフォーム、およびプラットフォームハードウェアによって異なります。

### 例

次に、**show ip local policy** コマンドの出力例を示します。

```
Router# show ip local policy
Local policy routing is enabled, using route map equal
route-map equal, permit, sequence 10
  Match clauses:
    length 150 200
  Set clauses:
    ip next-hop 10.10.11.254
  Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes
route-map equal, permit, sequence 20
  Match clauses:
    ip address (access-lists): 101
  Set clauses:
    ip next-hop 10.10.11.14
  Policy routing matches: 2 packets, 172 bytes
```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 8 : show ip local policy のフィールドの説明

フィールド	説明
route-map equal	ルート マップの名前は equal です。
permit	ルートマップには、permit ステートメントが含まれます。
sequence	ルート マップを他のルート マップ間で処理する順序を指定するルートマップのシーケンス番号。
Match clauses:	許可アクションまたは拒否アクションを満たすために照合する必要があるルートマップの句。
Set clauses:	match 句が満たされた場合に実行される set 句。
Policy routing matches: packets	match 句を満たすパケットの数。
bytes	match 句を満たすパケットのバイト数。

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>ip policy route-map</b>	ルートマップを特定し、ローカルポリシールーティングに使用します。
<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が含まれるルートを配布し、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>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ヘ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 default interface</b>	ポリシールーティングにおいてルートマップの match 句を満たし、宛先への明示ルートがないパケットの出力先を示します。

コマンド	説明
<b>set interface</b>	ポリシー ルーティング用のルート マップの <b>match</b> 句に合格したパケットの出力先を示します。
<b>set ip default next-hop verify-availability</b>	ポリシー ルーティングにおいてルート マップの <b>match</b> 句を満たしたパケットの宛先への明示ルートを Cisco IOS ソフトウェアが持たない場合の出力先を示します。
<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 <b>match</b> 節を通過したパケットの送出先を示します。

# show ip policy

ポリシールーティングに使用されているルートマップを表示するには、ユーザ EXEC モードまたは EXEC モードで **show ip policy** コマンドを使用します。

## show ip policy

### 構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

### コマンドモード

ユーザ EXEC 特権 EXEC

### コマンド履歴

リリース	変更内容
11.1	このコマンドが導入されました。
12.3(7)T	表示出力が、ダイナミック ルート マップ用のラベルを含むように変更されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
12.2SX	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2SX トレインでサポートされません。このトレインの特定の 12.2SX リリースにおけるサポートは、フィアチャセット、プラットフォーム、およびプラットフォーム ハードウェアによって異なります。

### 例

次に、**show ip policy** コマンドの出力例を示します。

```
Router# show ip policy
Interface      Route map
local          equal
Ethernet0/2    equal
Ethernet0/3    AAA-02/06/04-14:01:26.619-1-AppSpec (Dynamic)
```

次に、前の出力例に関連する **show route-map** コマンドの出力例を示します。

```
Router# show route-map
route-map equal, permit, sequence 10
  Match clauses:
    length 150 200
  Set clauses:
    ip next-hop 10.10.11.254
  Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes
route-map equal, permit, sequence 20
  Match clauses:
    ip address (access-lists): 101
  Set clauses:
```

```
ip next-hop 10.10.11.14
Policy routing matches: 144 packets, 15190 bytes
```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 9 : *show ip policy* のフィールドの説明

フィールド	説明
route-map equal	ルート マップの名前は equal です。
permit	ルートマップには、permit ステートメントが含まれます。
sequence	ルート マップを他のルート マップ間で処理する順序を指定するルートマップのシーケンス番号。
Match clauses	許可アクションまたは拒否アクションを満たすために照合する必要があるルートマップの句。
Set clauses	match 句が満たされた場合に実行される set 句。
Policy routing matches packets	match 句を満たすパケットの数。
bytes	match 句を満たすパケットのバイト数。

## 関連コマンド

コマンド	説明
<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が含まれるルートを配布し、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>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 default interface</b>	ポリシールーティングにおいてルート マップの match 句を満たし、宛先への明示ルートがないパケットの出力先を示します。

コマンド	説明
<b>set interface</b>	ポリシー ルーティング用のルートマップの <b>match</b> 句に合格したパケットの出力先を示します。
<b>set ip default next-hop verify-availability</b>	ポリシー ルーティングにおいてルートマップの <b>match</b> 句を満たしたパケットの宛先への明示ルートを Cisco IOS ソフトウェアが持たない場合の出力先を示します。
<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 <b>match</b> 節を通過したパケットの送出先を示します。

# show ip protocols

アクティブなルーティングプロトコルプロセスのパラメータと現在のステータスを表示するには、特権 EXEC モードで **show ip protocols** コマンドを使用します。

## show ip protocols commandshow ip protocols

### 構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

### コマンドモード

特権 EXEC (#)

### コマンド履歴

リリース	変更内容
10.0	このコマンドが導入されました。
12.2(15)T	このコマンドが変更されました。ルートホールドタイマーのサポートが出力に統合されました。
12.2(28)SB	このコマンドが、Cisco IOS 12.2(28)SB に統合されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
12.2SX	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2SX トレインでサポートされます。このトレインの特定の 12.2SX リリースにおけるサポートは、フィーチャセット、プラットフォーム、およびプラットフォームハードウェアによって異なります。
15.1(2)S	このコマンドが変更されました。コマンドの出力が、Routing Information Protocol (RIP) のデフォルトルートがパッシブインターフェイスで送信されることを表示するように変更されました。

### 使用上のガイドライン

**show ip protocols** コマンドにより表示される情報は、ルーティング動作のデバッグに役立ちます。**show ip protocols** の出力の Routing Information Sources フィールドの情報は、不正なルーティング情報の提供が疑われるルータを識別するのに役立ちます。

**default-information originate on-passive** コマンドを設定すると、**show ip protocols** コマンドの出力に、パッシブインターフェイスで RIP デフォルトルートが送信されることが表示されます。

## 例

**show ip protocols** コマンドの次の出力例は、Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) のプロセス 3 を示しています。

```
Router# show ip protocols
*** IP Routing is NSF aware ***
Routing Protocol is "eigrp 3"
Outgoing update filter list for all interfaces is not set
Incoming update filter list for all interfaces is not set
Default networks flagged in outgoing updates
Default networks accepted from incoming updates
Redistributing: eigrp 3
EIGRP-IPv4 VR(test) Address-Family Protocol for AS(3)
Metric weight K1=1, K2=0, K3=1, K4=0, K5=0
NSF-aware route hold timer is 240
Router-ID: 10.1.1.1
Topology : 0 (base)
Active Timer: 3 min
Distance: internal 90 external 170
Maximum path: 4
Maximum hopcount 100
Maximum metric variance 1
Total Prefix Count: 3
Total Redist Count: 0
Automatic Summarization: disabled
Maximum path: 4
Routing for Networks:
10.0.0.0
Routing Information Sources:
Gateway Distance Last Update
10.1.1.2 90 00:05:10
Distance: internal 90 external 170
```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 10 : *show ip protocols* のフィールドの説明

フィールド	説明
Routing Protocol is...	現在実行中のルーティングプロトコルの名前および自律システム番号。
Outgoing update filter list for all interfaces...	発信ルーティングアップデートのフィルタが <b>distribute-list out</b> コマンドに指定されているかどうかを示します。
Incoming update filter list for all interfaces...	着信ルーティングアップデートのフィルタが <b>distribute-list in</b> コマンドに指定されているかどうかを示します。
Redistributing:	ルート再配布が <b>redistribute</b> コマンドでイネーブル化されているかどうかを示します。
EIGRP-IPv4 Protocol for AS(10)	EIGRP インスタンスおよび自律システム番号。
Metric weight	EIGRP メトリック計算。

フィールド	説明
NSF-aware route hold timer...	ノンストップ フォワーディング (NSF) 対応ルータのルートホールドタイマー値。
Router-ID: 10.1.1.1	ルータ ID。
Topology	EIGRP トポロジテーブル内のエントリ数。
Active Timer	EIGRP ルーティング アクティブ時間制限 (分単位)。
Distance	内部および外部アドミニストレーティブディスタンス。内部距離は EIGRP 内部ルートのプリファレンスのレベルです。外部距離は EIGRP 外部ルートのプリファレンスのレベルです。
Maximum path	EIGRP がサポート可能な並列ルートの最大数。
Maximum hopcount	最大ホップ カウント (10 進数)。
Maximum metric variance	ルートの到達可能パスを検索するために使用されるメトリック分散。
Automatic Summarization	ルート集約が <b>auto-summary</b> コマンドでイネーブル化されているかどうかを示します。
Routing for Networks:	ルーティングプロセスが現在ルートを注入しているネットワーク。
Routing Information Sources:	ルーティング テーブルを作成するために Cisco IOS ソフトウェアで使用しているすべてのルーティング ソースをリストします。各ソースについて次の情報が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP アドレス</li> <li>• アドミニストレーティブ ディスタンス</li> <li>• 最後のアップデートをこのソースから受信した時刻。</li> </ul>

例

**show ip protocols** コマンドの次の出力例は、Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) のプロセスを示しています。

```
Router# show ip protocols
Routing Protocol is "isis"
  Sending updates every 0 seconds
  Invalid after 0 seconds, hold down 0, flushed after 0
  Outgoing update filter list for all interfaces is not set
  Incoming update filter list for all interfaces is not set
  Redistributing: isis
  Address Summarization:
    None
  Routing for Networks:
    Serial0
  Routing Information Sources:
  Distance: (default is 115)
```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 11 : IS-IS プロセスに対する **show ip protocols** のフィールドの説明

フィールド	説明
Routing Protocol is "isis"	使用されているルーティングプロトコルを示します。
Sending updates every 0 seconds	アップデートの送信間隔の時間を秒単位で示します。
Invalid after 0 seconds	無効なパラメータ値を指定します。
hold down 0	hold-down パラメータの現在の値を示します。
flushed after 0	この時間（秒単位）の経過後に個別のルーティング情報が送付（フラッシュ）されます。
Outgoing update ...	発信フィルタリングリストが設定されているかどうかを示します。
Incoming update ...	着信フィルタリングリストが設定されているかどうかを示します。
Redistributing	再配布されているプロトコルをリストします。
Routing	ルーティングプロセスが現在ルートを注入しているネットワークを示します。

フィールド	説明
Routing Information Sources	<p>ルーティング テーブルを作成するために Cisco IOS ソフトウェアで使用しているすべてのルーティング ソースをリストします。ソースごとに、次の情報が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP アドレス</li> <li>• アドミニストレーティブ ディスタンス</li> <li>• 最後のアップデートをこのソースから受信した時刻。</li> </ul>

例 **show ip protocols** コマンドの次の出力例は、RIP プロセスを示しています。

```

Router# show ip protocols
Routing Protocol is "rip"
  Outgoing update filter list for all interfaces is not set
  Incoming update filter list for all interfaces is not set
  Sending updates every 30 seconds, next due in 6 seconds
  Invalid after 180 seconds, hold down 180, flushed after 240
  Sending Default route on Passive interfaces
  Redistributing: rip
  Default version control: send version 2, receive version 2
  Automatic network summarization is not in effect
  Maximum path: 4
  Routing for Networks:
    172.19.0.0
    10.2.0.0
    10.3.0.0
  Passive Interface(s):
    Ethernet0/0
    Ethernet0/1
    Ethernet0/2
    Ethernet0/3
    Ethernet1/0
    Ethernet1/1
    Ethernet1/2
    Ethernet1/3
  Passive Interface(s):
    Serial2/0
    Serial2/1
    Serial2/2
    Serial2/3
    Serial3/0
    Serial3/1
    Serial3/2
    Serial3/3
  Routing Information Sources:
    Gateway          Distance      Last Update
  Distance: (default is 120)

```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 12 : RIP プロセスに対する *show ip protocols* のフィールドの説明

フィールド	説明
Routing Protocol is "rip"	使用されているルーティングプロトコルを示します。
Outgoing update ...	発信フィルタリングリストが設定されているかどうかを示します。
Incoming update ...	着信フィルタリングリストが設定されているかどうかを示します。
Sending updates every 30 seconds	アップデートの送信間隔の時間を秒単位で示します。
next due in 6 seconds	次のアップデートの送信予定を示します。
Invalid after 180 seconds	無効なパラメータ値を指定します。
hold down 180	<b>hold-down</b> パラメータの現在の値を示します。
flushed after 240	この時間（秒単位）の経過後に個別のルーティング情報が送付（フラッシュ）されます。
Sending Default route on Passive interfaces	RIP アップデートパケットがパッシブインターフェイスのデフォルトルートだけで送信されることを示します。
Redistributing	再配布されているプロトコルをリストします。
Default version control:	送受信される RIP パケットのバージョンを示します。
Routing	ルーティングプロセスが現在ルートを注入しているネットワークを示します。
Routing Information Sources	ルーティングテーブルを作成するために Cisco IOS ソフトウェアで使用しているすべてのルーティングソースをリストします。ソースごとに、次の情報が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP アドレス</li> <li>• アドミニストレーティブ ディスタンス</li> <li>• 最後のアップデートをこのソースから受信した時刻。</li> </ul>

## 例

次に、**show ip protocols** コマンドの出力例を示します。出力は、ルータが EIGRP を実行し、NSF を認識していることと、ルートホールドタイマーがルートホールドタイマーのデフォルト値である 240 秒に設定されていることを示しています。

```
Router# show ip protocols
Routing Protocol is "eigrp 101"
  Outgoing update filter list for all interfaces is not set
  Incoming update filter list for all interfaces is not set
  Default networks flagged in outgoing updates
  Default networks accepted from incoming updates
  EIGRP metric weight K1=1, K2=0, K3=1, K4=0, K5=0
  EIGRP maximum hopcount 100
  EIGRP maximum metric variance 1
  Redistributing: eigrp 101
  EIGRP NSF-aware route hold timer is 240s
  Automatic network summarization is in effect
  Maximum path: 4
  Routing for Networks:
    10.4.9.0/24
  Routing Information Sources:
    Gateway         Distance      Last Update
  Distance: internal 90 external 170
```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 13 : EIGRP NSF 認識プロセスに対する **show ip protocols** のフィールドの説明

フィールド	説明
Routing Protocol is "eigrp 101"	使用されているルーティングプロトコルを示します。
Outgoing update ...	発信フィルタリングリストが設定されているかどうかを示します。
Incoming update ...	着信フィルタリングリストが設定されているかどうかを示します。
Default networks...	これらのネットワークが着信および発信アップデートで処理される方法を示します。
EIGRP...	K0-K5 メトリックの値、最大ホップカウントを示します。
Redistributing	再配布されているプロトコルをリストします。
EIGRP NSF-Aware...	ルートホールド タイマー値を表示します。
Automatic network summarization...	自動サマライズがイネーブルになっていることを示します。

フィールド	説明
Routing	ルーティングプロセスが現在ルートを注入しているネットワークを示します。
Routing Information Sources	ルーティングテーブルを作成するために Cisco IOS ソフトウェアで使用するすべてのルーティングソースをリストします。ソースごとに、次の情報が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP アドレス</li> <li>• アドミニストレーティブ ディスタンス</li> <li>• 最後のアップデートをこのソースから受信した時刻。</li> </ul>

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>auto-summary (EIGRP)</b>	サブネットのネットワークレベルルートへの自動集約を許可します。
<b>default-information originate (RIP)</b>	RIP へのデフォルト ルートを作成します。
<b>distribute-list in (IP)</b>	アップデートで受信するネットワークをフィルタリングします。
<b>distribute-list out (IP)</b>	ネットワークがアップデート時にアドバタイズされないようにします。
<b>redistribute (IP)</b>	ルートを1つのルーティングドメインから他のルーティングドメインに再配布します。

## show ip route

ルーティング テーブルの内容を表示するには、ユーザ EXEC モードまたは特権 EXEC モードで **show ip route** コマンドを使用します。

```
show ip route [ip-address [repair-paths| next-hop-override [dhcp]| mask [longer-prefixes]]| protocol
[process-id] | list [access-list-number | access-list-name]| static download| update-queue]
```

### 構文の説明

<i>ip-address</i>	(任意) ルーティング情報が表示される IP アドレス。
<b>repair-paths</b>	(任意) 修復パスを表示します。
<b>next-hop-override</b>	(任意) 特定のルートおよび対応するデフォルトのネクストホップに関連付けられた Next Hop Resolution Protocol (NHRP) のネクストホップの上書きを表示します。
<b>dhcp</b>	(任意) ダイナミックホストコンフィギュレーションプロトコル (DHCP) サーバによって追加されたルートを表示します。
<i>mask</i>	(任意) サブネットマスク。
<b>longer-prefixes</b>	(任意) より長いプレフィックスエントリの出力を表示します。
<i>protocol</i>	(任意) ルーティングプロトコルの名前、またはキーワード <b>connected</b> 、 <b>mobile</b> 、 <b>static</b> 、 <b>summary</b> のいずれか。ルーティングプロトコルを指定する場合は、次のいずれかのキーワードを使用します。 <b>bgp</b> 、 <b>eigrp</b> 、 <b>hello</b> 、 <b>isis</b> 、 <b>odr</b> 、 <b>ospf</b> 、 <b>nhrp</b> 、または <b>rip</b> 。
<i>process-id</i>	(任意) 指定したプロトコルのプロセスの識別に使用される番号。
<b>list</b>	(任意) アクセスリストの名前または番号で出力をフィルタリングします。
<i>access-list-number</i>	(任意) アクセスリスト番号。
<i>access-list-name</i>	(任意) アクセスリストの名前。

<b>static</b>	(任意) スタティック ルートを表示します。
<b>download</b>	(任意) 認証、許可、アカウントिंग (AAA) ルート ダウンロード機能を使用してインストールされたルートを表示します。このキーワードは、AAA が設定されている場合のみ使用されます。
<b>update-queue</b>	(任意) Routing Information Base (RIB) のキュー アップデートを表示します。

## コマンドモード

ユーザ EXEC (>)  
特権 EXEC (#)

## コマンド履歴

リリース	変更内容
9.2	このコマンドが導入されました。
10.0	このコマンドが変更されました。「D-EIGRP, EX-EIGRP, N1-SPF NSSA external type 1 route」と「N2-OSPF NSSA external type 2 route」コードがコマンドの出力に含まれました。
10.3	このコマンドが変更されました。 <i>process-id</i> 引数が追加されました。
11.0	このコマンドが変更されました。 <b>longer-prefixes</b> キーワードが追加されました。
11.1	このコマンドが変更されました。「U-per-user static route」コードがコマンドの出力に含まれました。
11.2	このコマンドが変更されました。「o-on-demand routing」コードがコマンドの出力に含まれました。
12.2(33)SRA	このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合され、 <b>update-queue</b> キーワードが追加されました。
11.3	このコマンドが変更されました。コマンド出力が、Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) ネットワークの IP ルートの始点を表示するように拡張されました。

リリース	変更内容
12.0(1)T	このコマンドが変更されました。「M-mobile」コードがコマンドの出力に含まれました。
12.0(3)T	このコマンドが変更されました。「P-periodic downloaded static route」コードがコマンドの出力に含まれました。
12.0(4)T	このコマンドが変更されました。「ia-IS-IS」コードがコマンドの出力に含まれました。
12.2(2)T	このコマンドが変更されました。コマンド出力が、指定したネットワークへのマルチパスの情報を表示するように拡張されました。
12.2(13)T	このコマンドが変更されました。Exterior Gateway Protocol (EGP) および Interior Gateway Routing Protocol (IGRP) がシスコ ソフトウェアでは使用できないため、 <i>egp</i> および <i>igrp</i> 引数が削除されました。
12.2(14)S	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(14)S に統合されました。
12.2(14)SX	このコマンドが Cisco IOS Release 12.2(14)SX に組み込まれました。
12.3(2)T	このコマンドが変更されました。コマンド出力が、ルート タグ情報を表示するように拡張されました。
12.3(8)T	このコマンドが変更されました。コマンド出力が、DHCP を私用するスタティックルートを表示するように拡張されました。
12.2(27)SBC	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(27)SBC に統合されました。
12.2(33)SRE	このコマンドが変更されました。 <b>dhcp</b> および <b>repair-paths</b> キーワードが追加されました。
12.2(33)XNE	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)XNE に統合されました。
Cisco IOS XE Release 2.5	このコマンドが、Cisco IOS XE Release 2.5 に統合されました。 <b>next-hop-override</b> および <b>nhrp</b> キーワードが追加されました。

リリース	変更内容
15.2(2)S	このコマンドが変更されました。コマンド出力が、ドット付き 10 進表記のルート タグ値を表示するように拡張されました。
Cisco IOS XE Release 3.6S	このコマンドが変更されました。コマンド出力が、ドット付き 10 進表記のルート タグ値を表示するように拡張されました。
15.2(4)S	このコマンドが Cisco 7200 シリーズルータに実装されました。
15.1(1)SY	このコマンドが、Cisco IOS Release 15.1(1)SY に統合されました。

例

例

次に、IP アドレスが指定されていない場合の **show ip route** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show ip route
```

```
Codes: R - RIP derived, O - OSPF derived,
       C - connected, S - static, B - BGP derived,
       * - candidate default route, IA - OSPF inter area route,
       i - IS-IS derived, ia - IS-IS, U - per-user static route,
       o - on-demand routing, M - mobile, P - periodic downloaded static route,
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, E1 - OSPF external type 1 route,
       E2 - OSPF external type 2 route, N1 - OSPF NSSA external type 1 route,
       N2 - OSPF NSSA external type 2 route
Gateway of last resort is 10.119.254.240 to network 10.140.0.0
O E2 10.110.0.0 [160/5] via 10.119.254.6, 0:01:00, Ethernet2
E 10.67.10.0 [200/128] via 10.119.254.244, 0:02:22, Ethernet2
O E2 10.68.132.0 [160/5] via 10.119.254.6, 0:00:59, Ethernet2
O E2 10.130.0.0 [160/5] via 10.119.254.6, 0:00:59, Ethernet2
E 10.128.0.0 [200/128] via 10.119.254.244, 0:02:22, Ethernet2
E 10.129.0.0 [200/129] via 10.119.254.240, 0:02:22, Ethernet2
E 10.65.129.0 [200/128] via 10.119.254.244, 0:02:22, Ethernet2
E 10.10.0.0 [200/128] via 10.119.254.244, 0:02:22, Ethernet2
E 10.75.139.0 [200/129] via 10.119.254.240, 0:02:23, Ethernet2
E 10.16.208.0 [200/128] via 10.119.254.244, 0:02:22, Ethernet2
E 10.84.148.0 [200/129] via 10.119.254.240, 0:02:23, Ethernet2
E 10.31.223.0 [200/128] via 10.119.254.244, 0:02:22, Ethernet2
E 10.44.236.0 [200/129] via 10.119.254.240, 0:02:23, Ethernet2
E 10.141.0.0 [200/129] via 10.119.254.240, 0:02:22, Ethernet2
E 10.140.0.0 [200/129] via 10.119.254.240, 0:02:23, Ethernet2
```

次の **show ip route** コマンドからの出力例には、IS-IS レベル 2 から学習したルートが含まれていません。

```
Device# show ip route
```

```
Codes: R - RIP derived, O - OSPF derived,
       C - connected, S - static, B - BGP derived,
       * - candidate default route, IA - OSPF inter area route,
```

```

        i - IS-IS derived, ia - IS-IS, U - per-user static route,
        o - on-demand routing, M - mobile, P - periodic downloaded static route,
        D - EIGRP, EX - EIGRP external, E1 - OSPF external type 1 route,
        E2 - OSPF external type 2 route, N1 - OSPF NSSA external type 1 route,
        N2 - OSPF NSSA external type 2 route
Gateway of last resort is not set
  10.89.0.0 is subnetted (mask is 255.255.255.0), 3 subnets
C    10.89.64.0 255.255.255.0 is possibly down,
      routing via 10.0.0.0, Ethernet0
i L2  10.89.67.0 [115/20] via 10.89.64.240, 0:00:12, Ethernet0
i L2  10.89.66.0 [115/20] via 10.89.64.240, 0:00:12, Ethernet0

```

次に、**show ip route ip-address mask longer-prefixes** コマンドの出力例を示します。このキーワードが含まれている場合、アドレスとマスクのペアがプレフィックスになり、そのプレフィックスに一致するアドレスが表示されます。したがって、複数のアドレスが表示されます。論理 AND 操作が送信元アドレス 10.0.0.0 およびマスク 10.0.0.0 に対して実行されるため、10.0.0.0 となります。ルーティング テーブルの各宛先は、マスクとも論理 AND 演算され、10.0.0.0 と比較されます。その範囲に含まれるすべての宛先が出力に表示されます。

```

Device# show ip route 10.0.0.0 10.0.0.0 longer-prefixes

Codes: R - RIP derived, O - OSPF derived,
        C - connected, S - static, B - BGP derived,
        * - candidate default route, IA - OSPF inter area route,
        i - IS-IS derived, ia - IS-IS, U - per-user static route,
        o - on-demand routing, M - mobile, P - periodic downloaded static route,
        D - EIGRP, EX - EIGRP external, E1 - OSPF external type 1 route,
        E2 - OSPF external type 2 route, N1 - OSPF NSSA external type 1 route,
        N2 - OSPF NSSA external type 2 route

Gateway of last resort is not set

S    10.134.0.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.10.0.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.129.0.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.128.0.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.49.246.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.160.97.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.153.88.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.76.141.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.75.138.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.44.237.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.31.222.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.16.209.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.145.0.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.141.0.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.138.0.0 is directly connected, Ethernet0
S    10.128.0.0 is directly connected, Ethernet0
  10.19.0.0 255.255.255.0 is subnetted, 1 subnets
C    10.19.64.0 is directly connected, Ethernet0
  10.69.0.0 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C    10.69.232.32 255.255.255.240 is directly connected, Ethernet0
S    10.69.0.0 255.255.0.0 is directly connected, Ethernet0

```

**show ip route** コマンドからの次の出力例は、ダウンロードされたすべてのスタティック ルートを示しています。「p」は、これらのルートが AAA ルートダウンロード機能を使用してインストールされたことを示します。

```

Device# show ip route

Codes: C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
        D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
        N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
        E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2
        i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, * - candidate default
        U - per-user static route, o - ODR, P - periodic downloaded static route
        T - traffic engineered route

```

## show ip route

```

Gateway of last resort is 172.16.17.1 to network 10.0.0.0

      172.31.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
P       172.31.229.41 is directly connected, Dialer1
P       10.1.1.0 [200/0] via 172.31.229.41, Dialer1
P       10.1.3.0 [200/0] via 172.31.229.41, Dialer1
P       10.1.2.0 [200/0] via 172.31.229.41, Dialer1

```

Device# **show ip route static**

```

      172.16.4.0/8 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
P       172.16.1.1/32 is directly connected, BRI0
P       172.16.4.0/8 [1/0] via 10.1.1.1, BRI0
S       172.31.0.0/16 [1/0] via 172.16.114.65, Ethernet0
S       10.0.0.0/8 is directly connected, BRI0
P       10.0.0.0/8 is directly connected, BRI0
      172.16.0.0/16 is variably subnetted, 5 subnets, 2 masks
S       172.16.114.201/32 is directly connected, BRI0
S       172.16.114.205/32 is directly connected, BRI0
S       172.16.114.174/32 is directly connected, BRI0
S       172.16.114.12/32 is directly connected, BRI0
P       10.0.0.0/8 is directly connected, BRI0
P       10.1.0.0/16 is directly connected, BRI0
P       10.2.2.0/24 is directly connected, BRI0
S*      0.0.0.0/0 [1/0] via 172.16.114.65, Ethernet0
S       172.16.0.0/16 [1/0] via 172.16.114.65, Ethernet0

```

**show ip route static download** コマンドからの次の出力例は、AAA ルートダウンロード機能を使用してインストールされたすべてのアクティブおよび非アクティブなルートを示しています。

Device# **show ip route static download**

Connectivity: A - Active, I - Inactive

```

A       10.10.0.0 255.0.0.0 BRI0
A       10.11.0.0 255.0.0.0 BRI0
A       10.12.0.0 255.0.0.0 BRI0
A       10.13.0.0 255.0.0.0 BRI0
I       10.20.0.0 255.0.0.0 172.21.1.1
I       10.22.0.0 255.0.0.0 Serial0
I       10.30.0.0 255.0.0.0 Serial0
I       10.31.0.0 255.0.0.0 Serial1
I       10.32.0.0 255.0.0.0 Serial1
A       10.34.0.0 255.0.0.0 192.168.1.1
A       10.36.1.1 255.255.255.255 BRI0 200 name remotel
I       10.38.1.9 255.255.255.0 192.168.69.1

```

**show ip route nhrp** コマンドからの次の出力例は、トンネルインターフェイスのショートカットスイッチングを示しています。

Device# **show ip route**

```

Codes: C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2
i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP
Gateway of last resort is not set
10.0.0.0/16 is variably subnetted, 3 subnets, 2 masks
C       10.1.1.0/24 is directly connected, Tunnel0
C       172.16.22.0 is directly connected, Ethernet1/0
H       172.16.99.0 [250/1] via 10.1.1.99, 00:11:43, Tunnel0
      10.11.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
C       10.11.11.0 is directly connected, Ethernet0/0

```

Device# **show ip route nhrp**

```

H       172.16.99.0 [250/1] via 10.1.1.99, 00:11:43, Tunnel0

```

次に、**next-hop-override** キーワードを使用した場合の、**show ip route** コマンドの出力例を示します。このキーワードを指定した場合、特定のルートと対応するデフォルトのネクストホップに関連付けられた NHRP ネクストホップの上書きが表示されます。

```

=====
1) Initial configuration
=====

Device# show ip route

Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP
       + - replicated route

Gateway of last resort is not set
  10.2.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C       10.2.1.0/24 is directly connected, Loopback1
L       10.2.1.1/32 is directly connected, Loopback1
       10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
S       10.10.10.0 is directly connected, Tunnel0
       10.11.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
S       10.11.11.0 is directly connected, Ethernet0/0

Device# show ip route next-hop-override

Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP
       + - replicated route

Gateway of last resort is not set
  10.2.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C       10.2.1.0/24 is directly connected, Loopback1
L       10.2.1.1/32 is directly connected, Loopback1
       10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
S       10.10.10.0 is directly connected, Tunnel0
       10.11.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
S       10.11.11.0 is directly connected, Ethernet0/0

Device# show ip cef

Prefix          Next Hop          Interface
.
.
.
10.2.1.255/32   receive          Loopback1
10.10.10.0/24   attached         Tunnel0 <<<<<<<<
10.11.11.0/24   attached         Ethernet0/0
172.16.0.0/12   drop
.
.
.
=====
2) Add a next-hop override
   address = 10.10.10.0
   mask = 255.255.255.0
   gateway = 10.1.1.1
   interface = Tunnel0
=====

Device# show ip route

```

## show ip route

```
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP
       + - replicated route
```

```
Gateway of last resort is not set
 10.2.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C   10.2.1.0/24 is directly connected, Loopback1
L   10.2.1.1/32 is directly connected, Loopback1
   10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets

S   10.10.10.0 is directly connected, Tunnel0
   10.11.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
S   10.11.11.0 is directly connected, Ethernet0/0
```

Device# **show ip route next-hop-override**

```
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP
       + - replicated route
```

```
Gateway of last resort is not set
 10.2.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C   10.2.1.0/24 is directly connected, Loopback1
L   10.2.1.1/32 is directly connected, Loopback1
   10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets

S   10.10.10.0 is directly connected, Tunnel0
       [NHO][1/0] via 10.1.1.1, Tunnel0
   10.11.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
S   10.11.11.0 is directly connected, Ethernet0/0
```

Device# **show ip cef**

Prefix	Next Hop	Interface
.	.	.
10.2.1.255/32	receive	Loopback110.10.10.0/24
10.10.10.0/24	10.1.1.1	Tunnel0
10.11.11.0/24	attached	Ethernet0/0
10.12.0.0/16	drop	
.	.	.

```
=====
3) Delete a next-hop override
   address = 10.10.10.0
   mask = 255.255.255.0
   gateway = 10.11.1.1
   interface = Tunnel0
=====
```

Device# **show ip route**

```
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
```

```

o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP
+ - replicated route

Gateway of last resort is not set
  10.2.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C    10.2.1.0/24 is directly connected, Loopback1
L    10.2.1.1/32 is directly connected, Loopback1
    10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
S    10.10.10.0 is directly connected, Tunnel0
    10.11.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
S    10.11.11.0 is directly connected, Ethernet0/0

Device# show ip route next-hop-override

Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2
       i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
       ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
       o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP
       + - replicated route

Gateway of last resort is not set
  10.2.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C    10.2.1.0/24 is directly connected, Loopback1
L    10.2.1.1/32 is directly connected, Loopback1
    10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
S    10.10.10.0 is directly connected, Tunnel0
    10.11.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
S    10.11.11.0 is directly connected, Ethernet0/0

Device# show ip cef

Prefix                Next Hop                Interface
.
.
.
10.2.1.255/32         receive                  Loopback10.10.10.0/24
10.10.10.0/24         attached                 Tunnel0
10.11.11.0/24         attached                 Ethernet0/0
10.120.0.0/16 drop
.
.
.

```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 14 : show ip route のフィールドの説明

フィールド	説明
Codes (Protocol)	<p>ルートを生成したプロトコルを示します。次のいずれかの値を指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• B : BGP 生成</li> <li>• C : 接続済み</li> <li>• D : Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP)</li> <li>• EX : EIGRP 外部</li> <li>• H : NHRP</li> <li>• i : IS-IS 生成</li> <li>• ia : IS-IS</li> <li>• L : ローカル</li> <li>• M : モバイル</li> <li>• o : オンデマンドルーティング</li> <li>• O : Open Shortest Path First (OSPF) 生成</li> <li>• P : 定期的にダウンロードされたスタティック ルート</li> <li>• R : Routing Information Protocol (RIP) 生成</li> <li>• S : スタティック</li> <li>• U : ユーザ単位のスタティック ルート</li> <li>• + : レプリケートされたルート</li> </ul>

フィールド	説明
Codes (Type)	<p>ルートのタイプ。次のいずれかの値を指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• * : パケットが転送されたときに使用された最後のパスを示します。この情報は非高速スイッチドパケットに固有です。</li> <li>• E1 : OSPF 外部タイプ 1 ルート</li> <li>• E2 : OSPF 外部タイプ 2 ルート</li> <li>• IA : OSPF エリア間ルート</li> <li>• L1 : IS-IS レベル 1 ルート</li> <li>• L2 : IS-IS レベル 2 ルート</li> <li>• N1 : OSPF Not-So-Stubby Area (NSSA) 外部タイプ 1 ルート</li> <li>• N2 : OSPF NSSA 外部タイプ 2 ルート</li> </ul>
10.110.0.0	リモートネットワークのアドレスを示します。
[160/5]	角カッコ内の最初の数字は、情報の発信元からのアドミニストレーティブディスタンスです。2 番目の数字はルートのメトリックです。
via 10.119.254.6	リモートネットワークまでの次のデバイスのアドレスを指定します。
0:01:00	ルートが最後に更新された時刻を指定します (時間:分:秒)。
Ethernet2	指定のネットワークに到達できるようにするためのインターフェイスを指定します。

## 例

次に、IP アドレスが指定されている場合の **show ip route** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show ip route 10.0.0.1
Routing entry for 10.0.0.1/32
  Known via "isis", distance 115, metric 20, type level-1
  Redistributing via isis
  Last update from 10.191.255.251 on Fddi1/0, 00:00:13 ago
  Routing Descriptor Blocks:
    * 10.22.22.2, from 10.191.255.247, via Serial2/3
      Route metric is 20, traffic share count is 1
```

```
10.191.255.251, from 10.191.255.247, via Fddil/0
Route metric is 20, traffic share count is 1
```

IS-IS ルータがリンクステート情報をアドバタイズする場合、ルータには、発信元 IP アドレスとして使用する IP アドレスの 1 つが含まれます。他のルータが IP ルートを計算すると、ルーティングテーブルに各ルートとともに発信元 IP アドレスを保存します。

前の例では、IS-IS によって生成される IP ルートに対する **show ip route** コマンドの出力例を示しています。ルーティング記述子ブロック (RDB) レポート以下に示される各パスは、2 種類の IP アドレスを表示したものです。最初のアドレス (10.22.22.2) は、ネクストホップアドレスです。2 つ目はアドバタイジング IS-IS ルータの発信元 IP アドレスです。このアドレスは、ネットワークの特定の IP ルートの始点を決定するのに役立ちます。上記の例では、10.0.0.1/32 へのルートは IP アドレス 10.191.255.247 のデバイスによって発信されました。

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 15 : IP アドレスを指定して実行した **show ip route** のフィールドの説明

フィールド	説明
Routing entry for 10.0.0.1/32	ネットワーク番号およびマスク
Known via...	ルートの取得方法を表します。
Redistributing via...	再配布プロトコルを示します。
Last update from 10.191.255.251	リモートネットワークおよび最後のアップデートが到着したインターフェイスへのネクストホップであるルータの IP アドレスを示します。
Routing Descriptor Blocks	ネクストホップ IP アドレスと後続の情報の発信元を表示します。
Route metric	この値は、このルーティング記述子ブロックの最適なメトリックです。
traffic share count	さまざまなルート上で送信されたパケットの数を表示します。

**show ip route** コマンドの次の出力例は、ルート 10.22.0.0/16 に適用されるタグを示しています。タグ値を表示するには、IP プレフィックスを指定する必要があります。出力にはフィールドの説明も表示されます。

```
Device# show ip route 10.22.0.0
Routing entry for 10.22.0.0/16
  Known via "isis", distance 115, metric 12
  Tag 120, type level-1
  Redistributing via isis
  Last update from 172.19.170.12 on Ethernet2, 01:29:13 ago
  Routing Descriptor Blocks:
    * 172.19.170.12, from 10.3.3.3, via Ethernet2
```

```
Route metric is 12, traffic share count is 1
Route tag 120
```

## 例

次の例は、IP ルート 10.8.8.0 がインターネットに直接接続され、ネクストホップ（オプション 3）のデフォルトゲートウェイであることを示しています。ルート 10.1.1.1 [1/0]、10.3.2.1 [24/0]、および 172.16.2.2 [1/0] はスタティックであり、ルート 10.0.0.0/0 は、デフォルトルートの候補となります。出力にはフィールドの説明も表示されます。

```
Device# show ip route
```

```
Codes: C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
        D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
        N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
        E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2
        i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
        ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
        o - ODR, P - periodic downloaded static route
Gateway of last resort is 10.0.19.14 to network 0.0.0.0
10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
C 10.8.8.0 is directly connected, Ethernet1
  10.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
S 10.1.1.1 [1/0] via 10.8.8.1
  10.0.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
S 10.3.2.1 [24/0] via 10.8.8.1
  172.16.0.0/32 is subnetted, 1 subnets
S 172.16.2.2 [1/0] via 10.8.8.1
  10.0.0.0/28 is subnetted, 1 subnets
C 10.0.19.0 is directly connected, Ethernet0
  10.0.0.0/24 is subnetted, 1 subnets
C 10.15.15.0 is directly connected, Loopback0
S* 10.0.0.0/0 [1/0] via 10.0.19.14
```

**show ip route repair-paths** コマンドの次の出力例は、タグ [RPR] でマークされた修復パスを示しています。出力にはフィールドの説明も表示されます。

```
Device# show ip route repair-paths
```

```
Codes: L - local, C - connected, S - static, R - RIP, M - mobile, B - BGP
        D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
        N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
        E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2
        i - IS-IS, su - IS-IS summary, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2
        ia - IS-IS inter area, * - candidate default, U - per-user static route
        o - ODR, P - periodic downloaded static route, H - NHRP
        + - replicated route, % - next hop override
Gateway of last resort is not set
      10.0.0.0/32 is subnetted, 3 subnets
C      10.1.1.1 is directly connected, Loopback0
B      10.2.2.2 [200/0] via 172.16.1.2, 00:31:07
      [RPR][200/0] via 192.168.1.2, 00:31:07
B      10.9.9.9 [20/0] via 192.168.1.2, 00:29:45
      [RPR][20/0] via 192.168.3.2, 00:29:45
      172.16.0.0/16 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C      172.16.1.0/24 is directly connected, Ethernet0/0
L      172.16.1.1/32 is directly connected, Ethernet0/0
      192.168.1.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C      192.168.1.0/24 is directly connected, Serial2/0
L      192.168.1.1/32 is directly connected, Serial2/0
B      192.168.3.0/24 [200/0] via 172.16.1.2, 00:31:07
      [RPR][200/0] via 192.168.1.2, 00:31:07
B      192.168.9.0/24 [20/0] via 192.168.1.2, 00:29:45
      [RPR][20/0] via 192.168.3.2, 00:29:45
B      192.168.13.0/24 [20/0] via 192.168.1.2, 00:29:45
      [RPR][20/0] via 192.168.3.2, 00:29:45
```

## show ip route

```

Device# show ip route repair-paths 10.9.9.9
>Routing entry for 10.9.9.9/32
> Known via "bgp 100", distance 20, metric 0
> Tag 10, type external
> Last update from 192.168.1.2 00:44:52 ago
> Routing Descriptor Blocks:
> * 192.168.1.2, from 192.168.1.2, 00:44:52 ago, recursive-via-conn
>   Route metric is 0, traffic share count is 1
>   AS Hops 2
>   Route tag 10
>   MPLS label: none
> [RPR]192.168.3.2, from 172.16.1.2, 00:44:52 ago
>   Route metric is 0, traffic share count is 1
>   AS Hops 2
>   Route tag 10
>   MPLS label: none

```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show interfaces tunnel</b>	トンネルインターフェイス情報を表示します。
<b>show ip route summary</b>	サマリー形式でルーティングテーブルの現在の状態を表示します。

# show ip route summary

ルーティング テーブルの現在のステータスを表示するには、特権 EXEC モードで **show ip route summary** コマンドを使用します。

**shshow ip route summary command ip route summary**

## 構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更内容
10.0	このコマンドが導入されました。
12.3(2)T	ルーティング テーブルでサポートされるマルチパスの数が出力に追加されました。
12.2(27)SBC	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(27)SBC に統合されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
12.2SX	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2SX トレインでサポートされます。このトレインの特定の 12.2SX リリースにおけるサポートは、フィーチャセット、プラットフォーム、およびプラットフォーム ハードウェアによって異なります。

## 例

次に、**show ip route summary** コマンドの出力例を示します。

```
Router# show ip route summary
IP routing table name is Default-IP-Routing-Table(0)
IP routing table maximum-paths is 16
Route Source   Networks   Subnets   Overhead   Memory (bytes)
connected      0          3          126        360
static         1          2          126        360
eigrp 109      747       12         31878     91080
internal       3          1          360
Total          751       17         32130     92160
```

[show ip route summary](#) に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 16 : show ip route summary のフィールドの説明

フィールド	説明
IP routing table name is...	ルーティング テーブル タイプおよびテーブル ID を表示します。
IP routing table maximum-paths is...	このルーティングテーブルがサポートするパラレル ルートの数。
Route Source	ルーティング プロトコルの名前、または <b>connected</b> 、 <b>static</b> 、 <b>internal</b> キーワード。 「internal」は、ルーティングプロトコルが所有していないルーティングテーブル内のルートを示します。
Networks	各ルート ソースのルーティング テーブルに記載されているプレフィックスの数。
Subnets	各ルートソース (ホストルートを含む) のルーティングテーブルに記載されているサブネットの数。
Overhead	Memory フィールドで指定されたメモリ以外の特定のルートソースに対するルート割り当てに関与した追加メモリ。
Memory	特定のルートソースに対するすべてのルートを維持するために割り当てられているバイト数。

## show ip route supernets-only

スーパーネットに関する情報を表示するには、特権 EXEC モードで **show ip route supernets-only** コマンドを使用します。

**show ip route supernets-only command** show ip route supernets-only

### 構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

### コマンドモード

特権 EXEC

### コマンド履歴

リリース	変更内容
10.0	このコマンドが導入されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
12.2SX	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2SX トレインでサポートされます。このトレインの特定の 12.2SX リリースにおけるサポートは、フィッチャセット、プラットフォーム、およびプラットフォームハードウェアによって異なります。

### 例

次に、**show ip route supernets-only** コマンドの出力例を示します。この出力には、スーパーネットだけが表示され、サブネットは表示されません。

```
Router# show ip route supernets-only
Codes: R - RIP derived, O - OSPF derived
        C - connected, S - static, B - BGP derived
        i - IS-IS derived, D - EIGRP derived
        * - candidate default route, IA - OSPF inter area route
        E1 - OSPF external type 1 route, E2 - OSPF external type 2 route
        L1 - IS-IS level-1 route, L2 - IS-IS level-2 route
        EX - EIGRP external route
Gateway of last resort is not set
B    172.16.0.0 (mask is 255.255.0.0) [20/0] via 172.16.72.30, 0:00:50
B    192.0.0.0 (mask is 255.0.0.0) [20/0] via 172.16.72.24, 0:02:50
下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。
```

表 17 : show ip route supernets-only のフィールドの説明

フィールド	説明
B	コードのリストに示されている Border Gateway Protocol (BGP)。
172.16.0.0 (mask is 255.255.0.0)	スーパーネットの IP アドレス。
[20/0]	アドミニストレーティブディスタンス (外部または内部)。
via 172.16.72.30	ネクストホップの IP アドレス。
0:00:50	ルートの経過時間 (アップデートを受信した時点からの時間)。

## show ipv6 route

IPv6 ルーティング テーブルの内容を表示するには、ユーザ EXEC モードまたは特権 EXEC モードで **show ipv6 route** コマンドを使用します。

**show ipv6 route** [*ipv6-address* | *ipv6-prefix/prefix-length* [**longer-prefixes**]] [*protocol*] | [**repair**] | [**updated** | **boot-up**] [*day month*] [*time*]] | **interface** *type number* | **nd** | **nsf** | **table** *table-id* | **watch**

### 構文の説明

<i>ipv6-address</i>	(任意) 特定の IPv6 アドレスのルーティング情報を表示します。
<i>ipv6-prefix</i>	(任意) 特定の IPv6 ネットワークのルーティング情報を表示します。
<i>/prefix-length</i>	(任意) IPv6 プレフィックスの長さ。プレフィックス (アドレスのネットワーク部分) を構成するアドレスの上位連続ビット数を示す 10 進値です。10 進数値の前にスラッシュ記号が必要です。
<b>longer-prefixes</b>	(任意) より長いプレフィックスエントリの出力を表示します。
<i>protocol</i>	(任意) ルーティングプロトコルの名前、またはキーワード <b>connected</b> 、 <b>local</b> 、 <b>mobile</b> 、 <b>static</b> のいずれか。ルーティングプロトコルを指定する場合は、次のいずれかのキーワードを使用します。 <b>bgp</b> 、 <b>isis</b> 、 <b>eigrp</b> 、 <b>ospf</b> 、または <b>rip</b> 。
<b>repair</b>	(任意) 修復パスを持つルートを表示します。
<b>updated</b>	(任意) タイムスタンプを持つルートを表示します。
<b>boot-up</b>	(任意) ブートアップ以降のルーティング情報を表示します。
<i>day month</i>	(任意) 指定した日と月以降のルートを表示します。
<i>time</i>	(任意) 指定した時刻 ( <i>hh:mm</i> 形式) 以降のルートを表示します。

## show ipv6 route

<b>interface</b>	(任意) インターフェイスに関する情報を表示します。
<i>type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。
<i>number</i>	(任意) インターフェイス番号。
<b>nd</b>	(任意) ネイバー探索 (ND) が所有する IPv6 Routing Information Base (RIB) からのルートだけを表示します。
<b>nsf</b>	(任意) ノンストップ フォワーディング (NSF) ステートのルートを表示します。
<b>repair</b>	(任意)
<b>table</b> <i>table-id</i>	(任意) 指定されたテーブルIDのIPv6 RIB テーブル情報を表示します。テーブルIDは16進表記である必要があります。範囲は0～0-0xFFFFFFFF です。
<b>watch</b>	(任意) ルート監視に関する情報を表示します。

## コマンド デフォルト

オプションの構文要素のいずれも選択しない場合、すべてのアクティブなルーティングテーブルのすべての IPv6 ルーティング情報が表示されます。

## コマンド モード

ユーザ EXEC (>)

特権 EXEC (#)

## コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(2)T	このコマンドが導入されました。
12.2(8)T	このコマンドが変更されました。 <b>isis</b> キーワードが追加され、I1 - ISIS L1、I2 - ISIS L2、および IA - ISIS interarea フィールドがコマンドの出力に含まれました。
12.0(21)ST	このコマンドが Cisco IOS Release 12.0(21)ST に統合されました。

リリース	変更内容
12.0(22)S	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.0(22)S に統合されました。タイマー情報が削除され、IPv6 マルチ プロトコル ラベル スイッチング (MPLS) インターフェイスを表示するにインジケータが追加されました。
12.2(13)T	このコマンドが変更されました。タイマー情報が削除され、IPv6 MPLS 仮想インターフェイスを表示するにインジケータが追加されました。
12.2(14)S	このコマンドが変更されました。 <b>longer-prefixes</b> キーワードが追加されました。
12.2(28)SB	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(28)SB に統合されました。
12.2(25)SG	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(25)SG に統合されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
12.2(33)SXH	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SXH に統合されました。
Cisco IOS XE Release 2.1	このコマンドが、Cisco ASR 1000 シリーズの集約サービスルータに実装されました。
12.4(24)T	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.4(24)T よりも前のリリースで変更されました。 <b>table</b> 、 <b>nsf</b> 、 <b>watch</b> 、および <b>updated</b> キーワードと、 <i>day</i> 、 <i>month</i> 、 <i>table-id</i> 、および <i>time</i> 引数が追加されました。
15.2(2)S	このコマンドが変更されました。コマンド出力が、ドット付き 10 進表記のルート タグ値を含めるように拡張されました。
Cisco IOS XE Release 3.6S	このコマンドが変更されました。コマンド出力が、ドット付き 10 進表記のルート タグ値を含めるように拡張されました。
15.1(1)SY	<b>nd</b> キーワードが追加されました。
Cisco IOS XE Release 3.2SE	このコマンドが Cisco IOS XE Release 3.2SE に統合されました。

**使用上のガイドライン** IPv6 専用の情報である点を除いて、**show ipv6 route** コマンドの出力は、**show ip route** コマンドと類似しています。

*ipv6-address* 引数または *ipv6-prefix/prefix-length* 引数が指定されている場合は、ルーティング テーブルから最長一致検索が実行され、そのアドレスまたはネットワークのルート情報だけが表示されます。ルーティングプロトコルが指定されている場合、そのプロトコルのルートだけが表示されます。 **connected**、**local**、**mobile**、または **static** キーワードが指定されている場合、指定された

タイプのルートだけが表示されます。 **interface** キーワードと *type* および *number* 引数が指定されている場合、指定されたインターフェイス固有のルートだけが表示されます。

## 例

次に、キーワードまたは引数が指定されていない場合の **show ipv6 route** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show ipv6 route

IPv6 Routing Table - 9 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, R - RIP, B - BGP
       I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - IIS interarea
B   2001:DB8:4::2/48 [20/0]
    via FE80::A8BB:CCFF:FE02:8B00, Serial6/0
L   2001:DB8:4::3/48 [0/0]
    via ::, Ethernet1/0
C   2001:DB8:4::4/48 [0/0]
    via ::, Ethernet1/0
LC  2001:DB8:4::5/48 [0/0]
    via ::, Loopback0
L   2001:DB8:4::6/48 [0/0]
    via ::, Serial6/0
C   2001:DB8:4::7/48 [0/0]
    via ::, Serial6/0
S   2001:DB8:4::8/48 [1/0]
    via 2001:DB8:1::1, Null
L   FE80::/10 [0/0]
    via ::, Null0
L   FF00::/8 [0/0]
    via ::, Null0
```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 18 : **show ipv6 route** のフィールドの説明

フィールド	説明
Codes:	ルートを生成したプロトコルを示します。表示される値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• B : BGP 生成</li> <li>• C : 接続済み</li> <li>• I1 : ISIS L1 : 統合 IS-IS Level 1 生成</li> <li>• I2 : ISIS L2 : 統合 IS-IS Level 2 生成</li> <li>• IA : ISIS エリア間 : 統合 IS-IS エリア間生成</li> <li>• L : ローカル</li> <li>• R : RIP 生成</li> <li>• S : スタティック</li> </ul>
2001:DB8:4::2/48	リモート ネットワークの IPv6 プレフィックスを示します。

フィールド	説明
[20/0]	角カッコ内の最初の数字は、情報の発信元からのアドミニストレーティブディスタンスです。 2 番目の数字はルートのメトリックです。
via FE80::A8BB:CCFF:FE02:8B00	リモートネットワークまでの次のデバイスのアドレスを指定します。

*ipv6-address* 引数または *ipv6-prefix/prefix-length* 引数が指定されている場合は、そのアドレスまたはネットワークのルート情報だけが表示されます。次に、IPv6 プレフィックス 2001:DB8::/35 を指定した場合の **show ipv6 route** コマンドの出力例を示します。出力にはフィールドの説明も表示されます。

```
Device# show ipv6 route 2001:DB8::/35

IPv6 Routing Table - 261 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, R - RIP, B - BGP
I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea
B 2001:DB8::/35 [20/3]
   via FE80::60:5C59:9E00:16, Tunnel1
```

プロトコルを指定する場合、その特定のルーティングプロトコルのルートだけが表示されます。次に、**show ipv6 route bgp** コマンドの出力例を示します。出力にはフィールドの説明も表示されます。

```
Device# show ipv6 route bgp

IPv6 Routing Table - 9 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, R - RIP, B - BGP
       I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea
B 2001:DB8:4::4/64 [20/0]
   via FE80::A8BB:CCFF:FE02:8B00, Serial6/0
```

次に、**show ipv6 route local** コマンドの出力例を示します。出力にはフィールドの説明も表示されます。

```
Device# show ipv6 route local

IPv6 Routing Table - 9 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, R - RIP, B - BGP
       I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea
L 2001:DB8:4::2/128 [0/0]
   via ::, Ethernet1/0
LC 2001:DB8:4::1/128 [0/0]
   via ::, Loopback0
L 2001:DB8:4::3/128 [0/0]
   via ::, Serial6/0
L FE80::/10 [0/0]
   via ::, Null0
L FF00::/8 [0/0]
   via ::, Null0
```

次に、6PE マルチパス機能をイネーブルにした場合の **show ipv6 route** コマンドの出力例を示します。出力にはフィールドの説明も表示されます。

```
Device# show ipv6 route
```

## show ipv6 route

```

IPv6 Routing Table - default - 19 entries
Codes:C - Connected, L - Local, S - Static, R - RIP, B - BGP
       U - Per-user Static route
       I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2, IA - ISIS interarea, IS - ISIS summary
       O - OSPF intra, OI - OSPF inter, OE1 - OSPF ext 1, OE2 - OSPF ext 2
       .
       .
       .
B      2001:DB8::/64 [200/0]
       via ::FFFF:172.11.11.1
       via ::FFFF:172.30.30.1

```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>ipv6 route</b>	スタティック IPv6 ルートを確立します。
<b>show ipv6 interface</b>	IPv6 インターフェイスの情報を表示します。
<b>show ipv6 route summary</b>	IPv6 ルーティング テーブルの現在の内容をサマリー形式で表示します。
<b>show ipv6 tunnel</b>	IPv6 トンネル情報を表示します。

## show key chain

認証キー情報を表示するには、EXEC モードで **show key chain** コマンドを使用します。

**show key chain command** `show key chain [ name-of-chain ]`

### 構文の説明

<i>name-of-chain</i>	(任意) <b>key chain</b> コマンドで指定された、表示されるキー チェーンの名前。
----------------------	---

### コマンド デフォルト

すべてのキー チェーンについての情報が表示されます。

### コマンド モード

EXEC

### コマンド履歴

リリース	変更内容
11.1	このコマンドが導入されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
12.2SX	このコマンドは、Cisco IOS Release 12.2SX トレインでサポートされます。このトレインの特定の 12.2SX リリースにおけるサポートは、フィーチャセット、プラットフォーム、およびプラットフォーム ハードウェアによって異なります。

### 例

次に、**show key chain** コマンドの出力例を示します。

```
Router# show key chain
Key-chain trees:
  key 1 -- text "chestnut"
    accept lifetime (always valid) - (always valid) [valid now]
    send lifetime (always valid) - (always valid) [valid now]
  key 2 -- text "birch"
    accept lifetime (00:00:00 Dec 5 1995) - (23:59:59 Dec 5 1995)
    send lifetime (06:00:00 Dec 5 1995) - (18:00:00 Dec 5 1995)
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>accept-lifetime</b>	キーチェーンの認証キーが有効として受信される期間を設定します。
<b>key</b>	キーチェーンの認証キーを識別します。
<b>key chain</b>	ルーティングプロトコルの認証をイネーブルにします。
<b>key-string (認証)</b>	キーの認証文字列を指定します。
<b>send-lifetime</b>	キーチェーンの認証キーが有効に送信される期間を設定します。

## show route-map

ルータに設定されているスタティックおよびダイナミックルートマップを表示するには、ユーザ EXEC モードまたは特権 EXEC モードで **show route-map** コマンドを使用します。

**show route-map** [*map-name*| **dynamic** [*dynamic-map-name*| **application** [*application-name* ]]] **all**] [**detailed**]

### 構文の説明

<i>map-name</i>	(任意) 特定のルート マップ名。
<b>dynamic</b>	(任意) ダイナミック ルート マップ情報を表示します。
<i>dynamic-map-name</i>	(任意) 特定のダイナミックルートマップ名。
<b>application</b>	(任意) アプリケーションに基づいたダイナミック ルート マップを表示します。
<i>application-name</i>	(任意) 特定のアプリケーションの名前。
<b>all</b>	(任意) すべてのスタティックおよびダイナミック ルート マップを表示します。
<b>detailed</b>	(任意) ダイナミック ルート マップの <b>match</b> 句で使用されているアクセス コントロール リスト (ACL) の詳細を表示します。

### コマンド モード

ユーザ EXEC (>)  
特権 EXEC (#)

### コマンド履歴

リリース	変更内容
10.0	このコマンドが導入されました。
12.0(22)S	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.0(22)S に統合され、Continue 句のサポートがコマンドの出力に含まれました。
12.2(27)SBA	このコマンドが変更されました。出力が、VPN ルーティングおよび転送 (VRF) テーブルの動的に割り当てられたルートマップを表示するように拡張されました。

リリース	変更内容
12.2(15)T	このコマンドが変更されました。コマンド出力に <b>counter-collect</b> ポリシー ルーティング統計情報が追加されました。
12.3(2)T	このコマンドが変更されました。 <b>Continue</b> 句のサポートがコマンド出力に含まれました。
12.2(17b)SXA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(17)SXA に統合されました。
12.3(7)T	このコマンドが変更されました。 <b>dynamic</b> 、 <b>application</b> 、および <b>all</b> キーワードが追加されました。
12.0(28)S	このコマンドが変更されました。再帰 <b>next-hop</b> 句のサポートがコマンド出力に追加されました。
12.3(14)T	このコマンドが変更されました。再帰 <b>next-hop</b> 句のサポート、マップ表示拡張機能、および <b>detailed</b> キーワードがコマンド出力に追加されました。
12.2(33)SRA	このコマンドが、Cisco IOS Release 12.2(33)SRA に統合されました。
Cisco IOS XE Release 2.2	このコマンドが Cisco IOS XE Release 2.2 に統合されました。
15.0(1)M	このコマンドが変更されました。 <b>detailed</b> キーワードが削除されました。
15.2(2)S	このコマンドが変更されました。コマンド出力が、ドット付き 10 進表記のルート タグ値を表示するように拡張されました。
Cisco IOS XE Release 3.6S	このコマンドが変更されました。コマンド出力が、ドット付き 10 進表記のルート タグ値を表示するように拡張されました。
15.1(1)SY	このコマンドが、Cisco IOS Release 15.1(1)SY に統合されました。

**使用上のガイドライン** **show route-map** コマンドは、ルータで設定されたルートマップに関する情報を表示します。出力は、コマンドに含まれているキーワードおよびルータで実行されているシスコ ソフトウェア イメージによって異なります。

例

例

次に、キーワードまたは引数が指定されていない場合の **show route-map** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show route-map

route-map ROUTE-MAP-NAME, permit, sequence 10
  Match clauses:
    ip address (access-lists): 1
    metric 10
  Continue: sequence 40
  Set clauses:
    as-path prepend 10
  Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes
route-map ROUTE-MAP-NAME, permit, sequence 20
  Match clauses:
    ip address (access-lists): 2
    metric 20
  Set clauses:
    as-path prepend 10 10
  Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes
route-map ROUTE-MAP-NAME, permit, sequence 30
  Match clauses:
  Continue: to next entry 40
  Set clauses:
    as-path prepend 10 10 10
  Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes
route-map ROUTE-MAP-NAME, deny, sequence 40
  Match clauses:
    community (community-list filter): 20:2
  Set clauses:
    local-preference 100
  Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes
route-map LOCAL-POLICY-MAP, permit, sequence 10
  Match clauses:
  Set clauses:
    community 655370
  Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes
```

**show route-map** コマンドの次の出力例は、ルートタグについての情報を示しています。

```
Device# show route-map

route-map STATIC, permit, sequence 10
  Match clauses:
    ip address (access-lists): 1
  Set clauses:
    metric 56 100 255 1 1500
    tag 1.1.1.1
  Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes
route-map STATIC, permit, sequence 20
  Match clauses:
    ip address (access-lists): 2
  Set clauses:
    metric 56 100 255 1 1500
    tag 1.1.1.2
  Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes
```

**show route-map** コマンドの次の出力例は、マルチプロトコルラベルスイッチング (MPLS) 関連のルートマップ情報を示しています。

```
Device# show route-map
```

## show route-map

```

route-map OUT, permit, sequence 10
Match clauses:
  ip address (access-lists): 1
Set clauses:
  mpls label
Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes

```

```

route-map IN, permit, sequence 10
Match clauses:
  ip address (access-lists): 2
  mpls label
Set clauses:
Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes

```

次に、**show route-map dynamic** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show route-map dynamic
```

```

route-map AAA-02/06/04-14:01:26.619-1-AppSpec, permit, sequence 0, identifier 1137954548
Match clauses:
  ip address (access-lists): PBR#1 PBR#2
Set clauses:
Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes
route-map AAA-02/06/04-14:01:26.619-1-AppSpec, permit, sequence 1, identifier 1137956424
Match clauses:
  ip address (access-lists): PBR#3 PBR#4
Set clauses:
Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes
route-map AAA-02/06/04-14:01:26.619-1-AppSpec, permit, sequence 2, identifier 1124436704
Match clauses:
  ip address (access-lists): PBR#5 PBR#6
  length 10 100
Set clauses:
  ip next-hop 172.16.1.1
  ip gateway 172.16.1.1
Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes
Current active dynamic routemaps = 1

```

次に、**show route-map dynamic application** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show route-map dynamic application
```

```

Application - AAA
Number of active routemaps = 1

```

アプリケーション名を指定すると、そのアプリケーションのダイナミック ルートが表示されます。次に、アプリケーション名が指定されていない場合の **show route-map dynamic application** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show route-map dynamic application AAA
```

```

AAA
Number of active rmaps = 2
AAA-02/06/04-14:01:26.619-1-AppSpec
AAA-02/06/04-14:34:09.735-2-AppSpec

```

```
Device# show route-map dynamic AAA-02/06/04-14:34:09.735-2-AppSpec
```

```

route-map AAA-02/06/04-14:34:09.735-2-AppSpec, permit, sequence 0, identifier 1128046100
Match clauses:
  ip address (access-lists): PBR#7 PBR#8
Set clauses:
Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes
route-map AAA-02/06/04-14:34:09.735-2-AppSpec, permit, sequence 1, identifier 1141277624
Match clauses:
  ip address (access-lists): PBR#9 PBR#10
Set clauses:
Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes
route-map AAA-02/06/04-14:34:09.735-2-AppSpec, permit, sequence 2, identifier 1141279420
Match clauses:

```

```

ip address (access-lists): PBR#11 PBR#12
length 10 100
Set clauses:
ip next-hop 172.16.1.12
ip gateway 172.16.1.12
Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes
Current active dynamic routemaps = 2

```

次に、**show route-map dynamic detailed** コマンドの出力例を示します。

```

Device# show route-map dynamic detailed

route-map AAA-01/20/04-22:03:10.799-1-AppSpec, permit, sequence 1, identifier 29675368
Match clauses:
ip address (access-lists):
Extended IP access list PBR#3
1 permit icmp 0.0.16.12 1.204.167.240 10.1.1.0 0.0.0.255 syn dscp af12 log-input fragments

Extended IP access list PBR#4
1 permit icmp 0.0.16.12 1.204.167.240 10.1.1.0 0.0.0.255 syn dscp af12 log-input fragments

Set clauses:
ip next-hop 172.16.1.14
ip gateway 172.16.1.14
Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes

```

次に、VRF が VRF 自動分類用に設定されている場合の **show route-map dynamic** コマンドの出力例を示します。

```

Device# show route-map dynamic

route-map None-06/01/04-21:14:21.407-1-IP VRF, permit, sequence 0
identifier 1675771000
Match clauses:
Set clauses: vrf vrf1
Policy routing matches: 0 packets, 0 bytes
Current active dynamic routemaps = 1

```

下の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明しています。

表 19: **show route-map** のフィールドの説明

フィールド	説明
Route-map ROUTE-MAP-NAME	ルート マップ名。
Permit	ルートが set 処理に基づいて再配布されることを示します。
Sequence	設定されているルートマップのリスト内の新しいルート マップの位置を示す番号。
Match clauses	一致基準または条件で、これに基づいてルート マップが再配布されます。
Continue	continue 句の設定および句の送信先となる次のルートマップ エントリを表示します。
Set clauses	<b>match</b> コマンドの基準が満たされた場合に実行される特定の再配布処理。

フィールド	説明
Tag	リモート ネットワークへのルートのタグ。
Policy routing matches	ポリシールーティングによってフィルタリングされたパケット数とバイト数。

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>redistribute (IP)</b>	ルートを1つのルーティングドメインから他のルーティングドメインに再配布します。
<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>match interface (IP)</b>	指定したいずれかのインターフェイスからのネクストホップを持つルートを配布します。
<b>match ip next-hop</b>	指定されたアクセスリストのいずれかによって渡されたネクストホップルータアドレスを含むすべてのルートを再配布します。
<b>match tag</b>	特定のルートタグに一致するルートをフィルタリングします。