



## RIP の設定

---

この章では、Cisco NX-OS スイッチでの Routing Information Protocol (RIP) の設定方法について説明します。

この章は、次の項で構成されています。

- [RIP 情報 \(1 ページ\)](#)
- [RIP の前提条件 \(4 ページ\)](#)
- [注意事項と制約事項 \(4 ページ\)](#)
- [デフォルト設定 \(4 ページ\)](#)
- [RIP の設定 \(5 ページ\)](#)
- [RIP の設定の確認 \(17 ページ\)](#)
- [RIP 統計情報の表示 \(17 ページ\)](#)
- [RIP の設定例 \(18 ページ\)](#)
- [関連項目 \(18 ページ\)](#)
- [その他の参考資料 \(18 ページ\)](#)

## RIP 情報

このセクションは、次のトピックで構成されています。

## RIP の概要

RIP はユーザデータグラムプロトコル (UDP) データパケットを使用して、小規模なインターネットワークでルーティング情報を交換します。RIPv2 は IPv4 をサポートしています。RIPv2 は RIPv2 プロトコルがサポートするオプションの認証機能を使用します (「[RIPv2 の認証](#)」の項を参照)。

RIP では次の 2 種類のメッセージを使用します。

- 要求: 他の RIP 対応ルータからのルート アップデートを要求するためにマルチキャストアドレス 224.0.0.9 に送信されます。

- 応答：デフォルトでは30秒間隔で送信されます（「[RIP設定の検証](#)」の項を参照）。ルータも、要求メッセージの受信後に応答メッセージを送信します。応答メッセージには、RIP ルートテーブル全体が含まれます。RIP ルーティングテーブルが1つの応答パケットに収まらない場合、RIP は1つの要求に対して複数の応答パケットを送信します。

RIP はルーティングメトリックとして、ホップカウントを使用します。ホップカウントは、パケットが宛先に到達するまでに、通過できるルータの数です。直接接続されたネットワークのメトリックは1です。到達不能なネットワークのメトリックは16です。RIP はこのようにメトリックの範囲が小さいので、大規模なネットワークに適したルーティングプロトコルではありません。

## RIPv2 認証

RIP メッセージに認証を設定して、ネットワークでの不正な、または無効なルーティング更新を防止できます。Cisco NX-OS は簡易パスワードまたは MD5 認証ダイジェストをサポートしています。

認証キーのキーチェーン管理を使用することによって、インターフェイスごとにRIP認証を設定できます。キーチェーン管理によって、MD5認証ダイジェストまたは単純テキストパスワード認証で使用される認証キーの変更を制御できます。

MD5 認証ダイジェストを使用するには、ローカルルータとすべてのリモートRIPネイバーが共有するパスワードを設定します。Cisco NX-OS は、そのメッセージ自体と暗号化されたパスワードに基づいてMD5 一方向メッセージダイジェストを作成し、このダイジェストをRIPメッセージ（要求または応答）とともに送信します。受信側のRIPネイバーは、同じ暗号パスワードを使用して、ダイジェストを検証します。メッセージが変更されていない場合は、計算が一致し、RIPメッセージは有効と見なされます。

MD5 認証ダイジェストの場合はさらに、ネットワークでメッセージが再送されないように、各RIPメッセージにシーケンス番号が組み込まれます。

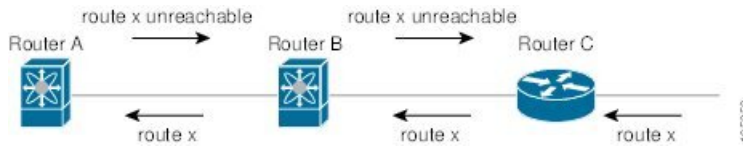
## Split Horizon

スプリットホライズンを使用すると、ルートを学習したインターフェイスからRIPがルートをアドバタイズしないようにできます。

スプリットホライズンは、RIPアップデートおよびクエリーパケットの送信を制御する方法です。インターフェイスでスプリットホライズンをイネーブルにすると、Cisco NX-OS は、このインターフェイスから学習された宛先への更新パケットを送信しません。この方法でアップデートパケットを制御すると、ルーティングループの発生する可能性が小さくなります。

ポイズンリバーズを指定してスプリットホライズンを使用すると、ルートを学習したインターフェイス経由では到達不能であるとRIPが学習したルートをアドバタイズするように、インターフェイスを設定できます。次の図に、ポイズンリバーズを有効にしてスプリットホライズンを指定した、RIPネットワークの例を示します。

図 1: スプリット ホライズン ポイズン リバースを指定した RIP



ルータ C はルート X について学習し、そのルートをルータ B にアドバタイズします。ルータ B はルート X をルータ A にアドバタイズしますが、ルート X の到達不能アップデートをルータ C に送り返します。

デフォルトでは、スプリットホライズンはすべてのインターフェイスでイネーブルになっています。

## ルートのフィルタリング

RIP 対応インターフェイス上でルート ポリシーを設定すると、RIP アップデートをフィルタリングできます。Cisco NX-OS は、ルート ポリシーで許可されたルートだけを使用して、ルート テーブルをアップデートします。

## ルート集約

指定したインターフェイスに複数のサマリー集約アドレスを設定できます。ルート集約を使用すると、固有性の強い一連のアドレスをすべての固有アドレスを代表する 1 つのアドレスに置き換えることによって、ルート テーブルを簡素化できます。たとえば、10.1.1.0/24、10.1.2.0/24、および 10.1.3.0/24 というアドレスを 1 つの集約アドレス 10.1.0.0/16 に置き換えることができます。

RIP はルーティング テーブルに含まれている固有性の強いルートが多いほど、固有性の強いルートの最大メトリックと同じメトリックのインターフェイスからのサマリーアドレスをアドバタイズします。



(注) Cisco NX-OS は、自動ルート集約をサポートしていません。

## ルートの再配布

RIP を使用すると、スタティックルートや他のプロトコルからのルートを再配布できます。再配布を設定するには、ルート ポリシーを使用して、RIP に渡すルートを制御します。ルート ポリシーを使用すると、宛先、送信元プロトコル、ルート タイプ、ルート タグなどの属性に基づいて、ルートをフィルタリングできます。詳細については、[Route Policy Manager の設定](#)を参照してください。

RIP ルーティング ドメインにルートを再配布しても、デフォルトでは Cisco NX-OS がそのつど、RIP ルーティング ドメインにデフォルトルートを再配布することはありません。RIP に **default route** を生成し、ルート ポリシーでそのルートを制御できます。

RIP にインポートされたすべてのルートに使用する、デフォルトのメトリックも設定できます。

## ロードバランシング

ロードバランシングを使用すると、ルータは、宛先アドレスから等距離内にあるすべてのルータのネットワークポートにトラフィックを分散できます。ロードバランシングは、ネットワークセグメントの使用率を向上させ、有効ネットワーク帯域幅を増加させます。

Cisco NX-OS は、等コストマルチパス (ECMP) 機能をサポートします。RIP ルートテーブルおよびユニキャスト RIB の等コストパスは最大 16 です。これらのパスの一部または全部でトラフィックのロードバランシングが行われるように、RIP を設定できます。

## 仮想化のサポート

Cisco NX-OS は、同一システム上で動作する複数の RIP プロトコルインスタンスをサポートします。RIP は、仮想ルーティングおよび転送 (VRF) インスタンスをサポートします。

デフォルトでは、特に別の VRF を設定しない限り、Cisco NX-OS はユーザーをデフォルトの VRF に配置します。「[レイヤ 3 仮想化の構成](#)」を参照してください

## RIP の前提条件

RIP を使用するには、次の前提条件を満たしている必要があります。

- RIP 機能がイネーブルになっていることを確認します ([RIP 機能の有効化](#)のセクションを参照)。

## 注意事項と制約事項

RIP には、次の注意事項および制限事項があります。

- Cisco NX-OS では、RIPv1 はサポートされていません。Cisco NX-OS は、RIPv1 パケットを受信すると、メッセージを記録してパケットをドロップします。
- Cisco NX-OS は、RIPv1 ルータとの隣接関係を確立しません。

## デフォルト設定

次の表に、RIP パラメータのデフォルト設定値を示します。

表 1: デフォルトの RIP パラメータ

パラメータ	デフォルト
ロード バランシングを行う最大パス数	16
RIP 機能	ディセーブル
スプリット ホライズン	有効 (Enabled)

## RIP の設定



(注) Cisco IOS の CLI に慣れている場合、この機能に対応する Cisco NX-OS コマンドは通常使用する Cisco IOS コマンドと異なる場合がありますので注意してください。

### RIP 機能のイネーブル化

RIP を設定する前に、RIP 機能をイネーブルにする必要があります。

#### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b> 例： switch# configure terminal switch(config)#	コンフィギュレーション モードに入ります。
ステップ 2	<b>feature rip</b> 例： switch(config)# feature rip	RIP 機能を有効にします。
ステップ 3	(任意) <b>show feature</b> 例： switch(config)# show feature	有効および無効にされた機能を表示します。
ステップ 4	(任意) <b>copy running-config startup-config</b> 例：	この設定変更を保存します。

	コマンドまたはアクション	目的
	switch(config)# copy running-config startup-config	

## 例

**no feature rip** コマンドを使用して、RIP 機能をディisableにし、関連するコンフィギュレーションをすべて削除します。

コマンド	目的
<b>no feature rip</b> 例 : switch(config)# no feature rip	RIP 機能をディisableにして、関連するすべての設定を削除します。

## RIP インスタンスの作成

RIP インスタンスを作成し、そのインスタンスのアドレス ファミリを設定できます。

## 始める前に

RIP 機能がイネーブルになっていることを確認します ([RIP 機能の有効化](#)を参照)。

## 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b> 例 : switch# configure terminal switch(config)#	コンフィギュレーション モードに入ります。
ステップ 2	<b>router rip instance-tag</b> 例 : switch(config)# router RIP Enterprise switch(config-router)#	<i>instance-tag</i> 値 を設定して、新しい RIP インスタンスを作成します。
ステップ 3	<b>address-family ipv4 unicast</b> 例 : switch(config-router)# address-family ipv4 unicast switch(config-router-af)#	この RIP インスタンスのアドレス ファミリを設定し、アドレスファミリ コンフィギュレーション モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	(任意) <b>show ip rip [ instance instance-tag ] [ vrf vrf-name ]</b> 例 : switch(config-router-af)# show ip rip	すべての RIP インスタンスの RIP 要約情報を表示します。
ステップ 5	(任意) <b>copy running-config startup-config</b> 例 : switch(config)# copy running-config startup-config	この設定変更を保存します。

## 例

RIP インスタンスおよび関連するすべての設定を削除する場合は、**no router rip** コマンドを使用します。

コマンド	目的
<b>no router rip instance-tag</b> 例 : switch(config)# no router rip Enterprise	RIP インスタンスおよび関連するすべての設定を削除します。



(注) インターフェイス モードで構成した RIP コマンドを削除することも必要です。

アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードでは、RIP に次のオプションパラメータを設定できます。

コマンド	目的
<b>distance value</b> 例 : switch(config-router-af)# distance 30	RIP のアドミニストレーティブ ディスタンスを設定します。範囲は 1 ~ 255 です。デフォルトは 120 です。「 <a href="#">アドミニストレーティブ ディスタンス</a> 」のセクションを参照してください。
<b>maximum-paths number</b> 例 : switch(config-router-af)# maximum-paths 6	RIP がルート テーブルで維持する等コストパスの最大数を設定します。指定できる範囲は 1 ~ 16 です。デフォルトは 16 です。

次に、IPv4 に対応する RIP インスタンスを作成し、ロードバランシングのための等コストパス数を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# router rip Enterprise
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# max-paths 10
switch(config-router-af)# copy running-config startup-config
```

## RIP インスタンスの再起動

RIP インスタンスの再起動が可能です。再起動すると、インスタンスのすべてのネイバーが消去されます。

RIP インスタンスを再起動し、関連付けられたすべてのネイバーを削除するには、次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
<b>restart rip <i>instance-tag</i></b> 例 : switch(config)# restart rip Enterprise	RIP インスタンスを再起動し、すべてのネイバーを削除します。

## インターフェイスでの RIP の設定

RIP インスタンスにインターフェイスを追加できます。

始める前に

RIP 機能がイネーブルになっていることを確認します ([RIP 機能のイネーブル化](#)を参照してください)。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b> 例 : switch# configure terminal switch(config)#	コンフィギュレーションモードに入ります。
ステップ 2	<b>interface <i>interface-type slot/port</i></b> 例 : switch(config)# interface ethernet 1/2 switch(config-if)#	インターフェイス設定モードを開始します。
ステップ 3	<b>no switchport</b> 例 : switch(config-if)# no switchport	そのインターフェイスを、レイヤ3ルーテッドインターフェイスとして設定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	<b>ip router rip</b> <i>instance-tag</i> 例： switch(config-if)# ip router rip Enterprise	このインターフェイスを RIP インスタンスに関連付けます。
ステップ 5	(任意) <b>show ip rip</b> [ <b>instance</b> <i>instance-tag</i> ] <b>interface</b> [ <i>interface-type slot/port</i> ] [ <b>vrf</b> <i>vrf-name</i> ] [ <b>detail</b> ] 例： switch(config-if)# show ip rip Enterprise tethernet 1/2	インターフェイスの RIP 情報を表示します。
ステップ 6	(任意) <b>copy running-config startup-config</b> 例： switch(config)# copy running-config startup-config	この設定変更を保存します。

### 例

次に、RIP インスタンスにインターフェイス ethernet 1/2 を追加する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# no switchport
switch(config-if)# ip router rip Enterprise
switch(config)# copy running-config startup-config
```

## RIP 認証の設定

インターフェイスに RIP パケットの認証を設定できます。

### 始める前に

RIP 機能がイネーブルになっていることを確認します (RIP 機能の有効化を参照)。

認証をイネーブルにする前に、必要に応じてキーチェーンを設定します。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b> 例： switch# configure terminal switch(config)#	コンフィギュレーション モードに入ります。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	<b>interface</b> <i>interface-type slot/port</i> 例： switch(config)# interface ethernet 1/2 switch(config-if)#	インターフェイス設定モードを開始します。
ステップ 3	<b>no switchport</b> 例： switch(config-if)# no switchport	そのインターフェイスを、レイヤ3ルーテッドインターフェイスとして設定します。
ステップ 4	<b>ip rip authentication mode { text   md5 }</b> 例： switch(config-if)# ip rip authentication mode md5	クリアテキストまたは MD5 認証ダイジェストとして、このインターフェイスにおける RIP 認証タイプを設定します。
ステップ 5	<b>ip rip authentication key-chain key</b> 例： switch(config-if)# ip rip authentication keychain RIPKey	このインターフェイス上で RIP に使用する認証キーを設定します。
ステップ 6	(任意) <b>copy running-config startup-config</b> 例： switch(config)# copy running-config startup-config	この設定変更を保存します。

### 例

次に、キーチェーンを作成し、RIP インターフェイス上で MD5 認証を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# key chain RIPKey
switch(config)# key-string myrip
switch(config)# accept-lifetime 00:00:00 Jan 01 2000 infinite
switch(config)# send-lifetime 00:00:00 Jan 01 2000 infinite
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# no switchport
switch(config-if)# ip rip authentication mode md5
switch(config-if)# ip rip authentication keychain RIPKey
switch(config-if)# copy running-config startup-config
```

## パッシブインターフェイスの設定

インターフェイスを受動モードに設定することによって、ルートを受信するが、ルートアップデータの送信は行わないように RIP インターフェイスを設定できます。

受動モードでRIPインターフェイスを設定するには、インターフェイス設定モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
<b>ip rip passive-interface</b> 例 : switch(config-if)# ip rip passive-interface	インターフェイスを受動モードに設定します。

## ポイズンリバー스를指定したスプリットホライズンの設定

インターフェイスの設定でポイズンリバー스를イネーブルにすると、RIPが学習したルートについて、ルートを学習したインターフェイス経由では到達不能であることをアドバタイズできます。

インターフェイス上で、ポイズンリバー스를指定してスプリットホライズンを設定するには、インターフェイスコンフィギュレーションモードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
<b>ip rip poison-reverse</b> 例 : switch(config-if)# ip rip poison-reverse	ポイズンリバー스를指定してスプリットホライズンをイネーブルにします。ポイズンリバー스를指定したスプリットホライズンは、デフォルトでディセーブルです。

## ルート集約の設定

ルーティングテーブルでサマリーアドレスによって表されるサマリーアドレスを作成できます。Cisco NX-OSは、固有性の強いすべてのルートの中でメトリックが最小のサマリーアドレスメトリックをアドバタイズします。

インターフェイス上でサマリーアドレスを設定するには、インターフェイスコンフィギュレーションモードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
<b>ip rip summary-address ip-prefix/mask-len</b> 例 : switch(config-if)# ip router rip summary-address 192.0.2.0/24	IPv4アドレスに対応する、RIP用のサマリーアドレスを設定します。

## ルートの再配布の設定

別のルーティングプロトコルからのルーティング情報を受け入れて、RIP ネットワークを通じてその情報を再配布するように、RIP を設定できます。再配布されたルートを任意で、デフォルトルートとして割り当てることができます。

### 始める前に

RIP 機能がイネーブルになっていることを確認します ([RIP 機能の有効化](#)を参照)。

再配布を設定する前に、ルートマップを設定します。ルートマップの設定の詳細については、「[ルートマップの設定](#)」セクションを参照してください。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b> 例： <pre>switch# configure terminal switch(config)#</pre>	コンフィギュレーションモードに入ります。
ステップ 2	<b>router rip instance-tag</b> 例： <pre>switch(config)# router RIP Enterprise switch(config-router)#</pre>	<i>instance-tag</i> 値を設定して、新しい RIP インスタンスを作成します。
ステップ 3	<b>address-family ipv4 unicast</b> 例： <pre>switch(config-router)# address-family ipv4 unicast switch(config-router-af)#</pre>	この RIP インスタンスのアドレスファミリを設定し、アドレスファミリ コンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 4	<b>bgp {direct as   eigrp   {ospf   ospfv3   rip   static   route-map} instance-tag   } redistributemap-name</b> 例： <pre>switch(config-router-af)# redistribute eigrp 201 route-map RIPmap</pre>	他のプロトコルからのルートを RIP に再配布します。ルートマップの設定の詳細については、 <a href="#">ルートマップの設定</a> のセクションを参照してください。
ステップ 5	(任意) <b>default-information originate [ always ] [ route-map map-name ]</b> 例： <pre>switch(config-router-af)# default-information originate always</pre>	RIP にデフォルトルートを生成し、必要に応じてルートマップにより制御します。
ステップ 6	(任意) <b>default-metric value</b> 例：	再配布されたすべてのルートにデフォルトメトリックを設定します。有効な範

	コマンドまたはアクション	目的
	<code>switch(config-router-af)# default-metric 10</code>	圏は 1 ~ 15 です。デフォルトは 1 です。
ステップ 7	(任意) <b>show ip rip route</b> [ <i>ip-prefix</i> [ <b>longer-prefixes</b>   <b>shorter-prefixes</b> ] [ <b>vrf vrf-name</b> ] [ <i>summary</i> ]  例 : <code>switch(config-router-af)# show ip rip route</code>	RIP のルートを表示します。
ステップ 8	(任意) <b>copy running-config startup-config</b>  例 : <code>switch(config)# copy running-config startup-config</code>	この設定変更を保存します。

### 例

次に、EIGRP を RIP に再配布する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# router rip Enterprise
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# redistribute eigrp 201 route-map RIPmap
switch(config-router-af)# copy running-config startup-config
```

## 仮想化の設定

複数の VRF を作成できます。また、各 VRF で同じ RIP インスタンスを使用することも、複数の RIP インスタンスを使用することも可能です。VRF に RIP インターフェイスを割り当てます。



- (注) インターフェイスの VRF を設定した後に、インターフェイスの他のすべてのパラメータを設定します。インターフェイスの VRF を設定すると、そのインターフェイスのすべての設定が削除されます。

### 始める前に

RIP 機能がイネーブルになっていることを確認します (RIP 機能の有効化を参照)。

## 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b> 例： switch# configure terminal switch(config)#	コンフィギュレーションモードに入ります。
ステップ 2	<b>vrf vrf-name</b> 例： switch(config)# vrf RemoteOfficeVRF switch(config-vrf)#	新しい VRF を作成します。
ステップ 3	<b>exit</b> 例： switch(config-vrf)# exit switch(config)#	VRF設定モードを終了します。
ステップ 4	<b>router rip instance-tag</b> 例： switch(config)# router RIP Enterprise switch(config-router)#	<i>instance-tag</i> 値を設定して、新しい RIP インスタンスを作成します。
ステップ 5	<b>vrf context vrf-name</b> 例： switch(config)# vrf context RemoteOfficeVRF switch(config-vrf)#	新しい VRF を作成し、VRF 設定モードを開始します。
ステップ 6	(任意) <b>address-family ipv4 unicast</b> 例： switch(config-router)# address-family ipv4 unicast switch(config-router-af)#	この RIP インスタンスの VRF アドレスファミリを設定します。
ステップ 7	(任意) <b>bgp {direct as   eigrp   {ospf   ospfv3   rip   static   route-map} instance-tag   } redistributemap-name</b> 例： switch(config-router-af)# redistribute eigrp 201 route-map RIPmap	他のプロトコルからのルートを RIP に再配布します。ルートマップの設定の詳細については、 <a href="#">ルートマップの設定</a> のセクションを参照してください。
ステップ 8	<b>interface ethernet slot/port</b> 例： switch(config-router-vrf-af)# interface ethernet 1/2 switch(config-if)#	インターフェイス設定モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 9	<b>no switchport</b> 例： switch(config-if)# no switchport	そのインターフェイスを、レイヤ 3 ルーテッドインターフェイスとして設定します。
ステップ 10	<b>vrf member vrf-name</b> 例： switch(config-if)# vrf member RemoteOfficeVRF	このインターフェイスを VRF に追加します。
ステップ 11	<b>ip address ip-prefix/length</b> 例： switch(config-if)# ip address 192.0.2.1/16	このインターフェイスの IP アドレスを設定します。このステップは、このインターフェイスを VRF に割り当てたあとに行う必要があります。
ステップ 12	<b>ip router rip instance-tag</b> 例： switch(config-if)# ip router rip Enterprise	このインターフェイスを RIP インスタンスに関連付けます。
ステップ 13	(任意) <b>show ip rip route [ ip-prefix [ longer-prefixes   shorter-prefixes ] [ vrf vrf-name ] [summary ]</b> 例： switch(config-router-af)# show ip rip route	RIP のルートを表示します。
ステップ 14	(任意) <b>copy running-config startup-config</b> 例： switch(config)# copy running-config startup-config	この設定変更を保存します。

## 例

次に、VRF を作成して、その VRF にインターフェイスを追加する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# vrf context RemoteOfficeVRF
switch(config-vrf)# exit
switch(config)# router rip Enterprise
switch(config-router)# vrf RemoteOfficeVRF
switch(config-router-vrf)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-vrf-af)# redistribute eigrp 201 route-map RIPmap
switch(config-router-vrf-af)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# no switchport
switch(config-if)# vrf member RemoteOfficeVRF
switch(config-if)# ip address 192.0.2.1/16
```

```
switch(config-if)# ip router rip Enterprise
switch(config-if)# copy running-config startup-config
```

## RIP の調整

ネットワーク要件に適合するように RIP を調整できます。RIP では複数のタイマーを使用して、ルーティングアップデート間隔、ルートが無効になるまでの時間の長さ、およびその他のパラメータを決定します。これらのタイマーを調整すると、インターネットワークのニーズに適合するように、ルーティングプロトコルのパフォーマンスを調整できます。



(注) ネットワーク上のすべての RIP 対応ルータで、RIP タイマーに同じ値を設定する必要があります。

RIP を調整するには、アドレスファミリ コンフィギュレーション モードで次のオプション コマンドを使用します。

コマンド	目的
<b>timers basic update timeout holddown garbage-collection</b>  例 :  <pre>switch(config-router-af)# timers basic 40 120 120 100</pre>	RIP タイマーを秒数で設定します。パラメータは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>update</b> : 指定できる範囲は 5 ~ 任意の正の整数。デフォルトは 30 です。</li> <li>• <b>timeout</b> : ルートの無効を宣言するまでに、Cisco NX-OS が待機する時間。タイムアウトインターバルが終了するまでに、このルートのアップデート情報を Cisco NX-OS が受信しなかった場合、Cisco NX-OS はルートの無効を宣言します。指定できる範囲は 1 ~ 任意の正の整数です。デフォルトは 180 です。</li> <li>• <b>holddown</b> : 無効ルートに関するよりよいルート情報を Cisco NX-OS が無視する時間。指定できる範囲は 0 ~ 任意の正の整数です。デフォルトは 180 です。</li> <li>• <b>garbage-collection</b> : Cisco NX-OS がルートを無効として表示してから、Cisco NX-OS がそのルートをルーティングテーブルから削除するまでの時間。指定できる範囲は 1 ~ 任意の正の整数です。デフォルトは 120 です。</li> </ul>

RIP を調整するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで次のオプション コマンドを使用します。

コマンド	目的
<b>ip rip metric-offset <i>value</i></b> 例： <pre>switch(config-if)# ip rip metric-offset 10</pre>	このインターフェイスで受信する各ルータのメトリックに値を追加します。有効な範囲は1～15です。デフォルトは1です。
<b>ip rip route-filter {prefix-list <i>list-name</i>   route-map <i>map-name</i> [ in   out ]}</b> 例： <pre>switch(config-if)# ip rip route-filter route-map InputMap in</pre>	着信または発信 RIP アップデートをフィルタリングするための、ルートマップを指定します。

## RIP の設定の確認

RIP の設定情報を表示するには、次のいずれかの作業を行います。

コマンド	目的
<b>show ip rip instance</b> [ <i>instance-tag</i> ] [ <b>vrf</b> <i>vrf-name</i> ]	RIP インスタンスの状態を表示します。
<b>show ip rip</b> [ <b>instance</b> <i>instance-tag</i> ] <b>interface</b> <i>slot/port</i> <b>detail</b> [ <b>vrf</b> <i>vrf-name</i> ]	インターフェイスの RIP ステータスを表示します。
<b>show ip rip</b> [ <b>instance</b> <i>instance-tag</i> ] <b>neighbor</b> [ <i>interface-type number</i> ] [ <b>vrf</b> <i>vrf-name</i> ]	RIP ネイバー テーブルを表示します。
<b>show ip rip</b> [ <b>instance</b> <i>instance-tag</i> ] <b>route</b> [ <i>ip-prefix/length</i> [ <b>longer-prefixes</b>   <b>shorter--prefixes</b> ]] [ <i>summary</i> ] [ <b>vrf</b> <i>vrf-name</i> ]	RIP ルート テーブルを表示します。
<b>show running-configuration rip</b>	現在実行中の RIP コンフィギュレーションを表示します。

## RIP 統計情報の表示

RIP 統計情報設定表示するには、次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
<b>show ip rip</b> [ <b>instance</b> <i>instance-tag</i> ] <b>policy statistics redistribute</b> { <b>bgp as</b>   <b>direct</b>   { <b>eigrp</b>   <b>ospf</b>   <b>ospfv3</b>   <b>rip</b> } [ <i>instance-tag</i>   <b>static</b> ] [ <b>vrf</b> <i>vrf-name</i> ]	RIP ポリシー ステータスを表示します。
<b>show ip rip</b> [ <b>instance</b> <i>instance-tag</i> ] <b>statistics interface-type</b> <i>number</i> ] [ <b>vrf</b> <i>vrf-name</i> ]	RIP の統計情報を表示します。

**clear ip rip policy** コマンドを使用して、ポリシー統計情報をクリアします。

**clear ip rip statistics** コマンドを使用して、RIP 統計情報をクリアします。

## RIP の設定例

VRF で Enterprise RIP インスタンスを作成し、その RIP インスタンスにイーサネットインターフェイス 1/2 を追加する例を示します。さらに、`ethernet interface 1/2` の認証を設定し、この RIP ドメインに EIGRP を再配布します。

```
vrf context NewVRF
!
feature rip
router rip Enterprise
vrf NewVRF
address-family ip unicast
redistribute eigrp 201 route-map RIPmap
max-paths 10
!
interface ethernet 1/2
no switchport
vrf NewVRF
ip address 192.0.2.1/16
ip router rip Enterprise
ip rip authentication mode md5
ip rip authentication keychain RIPKey
```

## 関連項目

ルート マップの詳細については、[Route Policy Manager の設定](#)を参照してください。

## その他の参考資料

RIP の実装に関連する詳細情報については、次の項を参照してください。

## 関連資料

関連項目	マニュアルタイトル
RIP CLI コマンド	<a href="#">『Cisco Nexus 3000 Series Command Reference』</a>

## 標準

標準	タイトル
この機能でサポートされる新規の標準または変更された標準はありません。また、既存の標準のサポートは変更されていません。	—



## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。