IPv6：RIPng VRF-Aware サポート

IPv6：RIPng VRF-Aware サポート機能は、プロバイダーエッジからカスタマーエッジ（PE-CE）のシナリオごとに個別のルーティング テーブルを使用します。これにより、ルート保護やモジュール性を改善し、ルーティング テーブルのサイズを減少させることができます。

このモジュールでは、IPv6：RIPng VRF-Aware サポート機能の設定方法について説明します。

- 機能情報の確認，1 ページ
- IPv6：RIPng VRF-Aware サポートについて，2 ページ
- IPv6：RIPng VRF-Aware サポートの設定方法，3 ページ
- IPv6：RIPng VRF-Aware サポートの設定例，5 ページ
- IPv6：RIPng VRF-Aware サポートに関する追加情報，6 ページ
- IPv6：RIPng VRF-Aware サポートの機能情報，7 ページ

機能情報の確認

ご使用のソフトウェア リリースでは、このモジュールで説明されるすべての機能がサポートされているとは限りません。 最新の機能情報および警告については、バグ検索ツールとプラットフォームおよびソフトウェア リリースのリリース ノートを参照してください。 このモジュールに記載されている機能の詳細を検索し、各機能がサポートされているリリースのリストを確認する場合は、このモジュールの最後にある機能情報の表を参照してください。

プラットフォームのサポートおよびシスコ ソフトウェアイメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。 Cisco Feature Navigator にアクセスするには、www.cisco.com/go/cfn に移動します。 Cisco.com のアカウントは必要ありません。

IPv6：RIPng VRF-Aware サポートについて

IPv6 ルーティング：RIP for IPv6

IPv6 RIP は、IPv4 の RIP と同様に機能し、同じ利点を提供します。 RFC 2080 で詳述されている IPv6 用の RIP 拡張には、IPv6 アドレスとプレフィックスのサポート、および RIP アップデートメッセージの宛先アドレスとして、すべての RIP デバイスのマルチキャスト グループ アドレス FF02::9 を使用することが含まれています。

IPv6：RIPng VRF-Aware サポート

VRF モード以外では、IPv6 ルーティング情報プロトコル（RIP）（または、RIP Next Generation（RIPng））プロセスおよびこれに関連付けられた設定ごとに、同じルーティング テーブル内のすべてのルートが保持されます。 他のルーティングプロトコルでは、多くの場合、プロトコル関連のルートを個別のルーティングテーブルに保存しておく必要があります。 IPv6：RIPng VRF-Aware サポート機能は、単一のルーティング テーブルに保存されるルートの数を減らすことによって、分離やモジュール性をイネーブルにし、潜在的なパフォーマンスを改善します。

IPv6：RIPng VRF-Aware サポート機能によって、ネットワーク管理者は異なる RIP ルーティングテーブルを作成できます。また、ネットワーク管理者は、単一の RIP プロトコル コンフィギュレーション ブロックに保存されているのと同じプロトコル設定を共有することができます。

IPv6：RIPng VRF-Aware サポートの設定方法

IPv6：RIPng VRF-Aware サポートの設定

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **ipv6 unicast-routing**
4. **vrf definition** *vrf-name*
5. **address-family ipv6**
6. **exit**
7. **exit**
8. **ipv6 rip vrf-mode enable**
9. **interface** *type number*
10. **ipv6 rip** *vrf-name* **enable**
11. **end**
12. **debug ipv6 rip vrf** *vrf-name*
13. **show ipv6 rip vrf** *vrf-name* **next-hops**
14. **show ipv6 rip vrf** *vrf-name* **database**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**enable** 例： `Device> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	**configure terminal** 例： `Device # configure terminal`	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	**ipv6 unicast-routing** 例： `Device (config)# ipv6 unicast-routing`	IPv6 ユニキャスト データグラムの転送をイネーブルにします。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	**vrf definition** *vrf-name* 例： `Device(config)# vrf definition vrf1`	Virtual Routing and Forwarding（VRF）ルーティング テーブルインスタンスを設定し、VRF コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 5	**address-family ipv6** 例： `Device(config-vrf)# address-family ipv6`	VRF 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、IPv6 アドレスプレフィックスをイネーブルにします。
ステップ 6	**exit** 例： `Device(config-vrf-af)# exit`	VRF アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードを終了し、VRF コンフィギュレーションモードに戻ります。
ステップ 7	**exit** 例： `Device(config-vrf)# exit`	VRF コンフィギュレーションモードを終了し、グローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ 8	**ipv6 rip vrf-mode enable** 例： `Device (config)# ipv6 rip vrf-mode enable`	IPv6 ルーティング情報プロトコル（RIP）ルーティングの VRF サポートをイネーブルにします。
ステップ 9	**interface** *type number* 例： `Device (config)# interface Ethernet 0/0`	インターフェイスのタイプと番号を指定し、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 10	**ipv6 rip** *vrf-name* **enable** 例： `Device(config-if)# ipv6 rip vrf1 enable`	インターフェイスの IPv6 RIP ルーティング プロセスをイネーブルにします。
ステップ 11	**end** 例： `Device (config-if)# end`	インターフェイス コンフィギュレーションモードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 12	**debug ipv6 rip vrf** *vrf-name* 例： `Device# debug ipv6 rip vrf vrf1`	指定した IPv6 RIP VRF の VRF サポートに関連するデバッグ情報を表示します。
ステップ 13	**show ipv6 rip vrf** *vrf-name* **next-hops** 例： `Device# show ipv6 rip vrf vrf1 next-hops`	指定した VRF RIPng ルーティング テーブル内のネクストホップを表示します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 14	**show ipv6 rip vrf** *vrf-name* **database** 例： `Device# show ipv6 rip vrf vrf1 database`	関連するRIPのローカルルーティング情報ベース（RIB）を表示します。

IPv6：RIPng VRF-Aware サポートの設定例

例：IPv6：RIPng VRF-Aware サポートの設定

次に、IPv6：RIPng VRF-Aware サポート機能の設定例を示します。

```
Device> enable
Device# configure terminal
Device(config)# ipv6 unicast-routing
Device(config)# vrf definition vrf1
Device(config-vrf)# address-family ipv6
Device(config-vrf-af)# exit
Device(config-vrf)# exit
Device(config)# ipv6 rip vrf-mode enable
Device(config)# interface Ethernet 0/0
Device(config-if)# ipv6 rip vrf1 enable
Device(config-if)# end
```

例：IPv6：RIPng VRF-Aware サポートの確認

次に、**debug ipv6 rip vrf** コマンドの出力例を示します。

```
Device> debug ipv6 rip vrf myRIP

RIP Routing Protocol debugging is on for vrf myRIP
```

次に、**show ipv6 rip vrf database** コマンドの出力例を示します。

```
Device> show ipv6 rip vrf myRIP database

RIP VRF "myRIP", local RIB
```

次に、**show ipv6 rip vrf next-hops** コマンドの出力例を示します。

```
Device> show ipv6 rip vrf myRIP next-hops

RIP VRF "myRIP", Next Hops
```

IPv6：RIPng VRF-Aware サポートに関する追加情報

関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
Cisco IOS コマンド	『Cisco IOS Master Command List, All Releases』
IP ルーティング：RIP コマンド	『Cisco IOS IP Routing: RIP Command Reference』
IPv6 ルーティング：RIP for IPv6	『*Cisco IOS IP Routing: RIP Configuration Guide*』

標準および RFC

標準/RFC	タイトル
RFC 2080	『RIPng for IPv6』

シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
シスコのサポート Web サイトでは、シスコの製品やテクノロジーに関するトラブルシューティングにお役立ていただけるように、マニュアルやツールをはじめとする豊富なオンラインリソースを提供しています。 お使いの製品のセキュリティ情報や技術情報を入手するために、Cisco Notification Service（Field Notice からアクセス）、Cisco Technical Services Newsletter、Really Simple Syndication（RSS）フィードなどの各種サービスに加入できます。 シスコのサポート Web サイトのツールにアクセスする際は、Cisco.com のユーザ ID およびパスワードが必要です。	http://www.cisco.com/support

IPv6：RIPng VRF-Aware サポートの機能情報

次の表に、このモジュールで説明した機能に関するリリース情報を示します。 この表は、ソフトウェア リリース トレインで各機能のサポートが導入されたときのソフトウェア リリースだけを示しています。 その機能は、特に断りがない限り、それ以降の一連のソフトウェア リリースでもサポートされます。

プラットフォームのサポートおよびシスコ ソフトウェアイメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。 Cisco Feature Navigator にアクセスするには、www.cisco.com/go/cfn に移動します。 Cisco.com のアカウントは必要ありません。

表 *1*：*IPv6*：*RIPng VRF-Aware* サポート

機能名	リリース	機能情報
IPv6：RIPng VRF-Aware サポート	Cisco IOS XE Release 3.9S	IPv6ルーティング情報プロトコル（または、RIP Next Generation（RIPng））は、VRF が認識されない場合に、デフォルトのグローバル ルーティング テーブル内の使用可能なルートでのみ動作します。 ただし、RIPngは、VRFモードで動作する場合には、VRF ごとに個別のルーティング テーブルを作成します。 IPv6：RIPng VRF-Aware サポート機能は、プロバイダー エッジからカスタマーエッジ（PE-CE）のシナリオごとにルーティング テーブルを個別化する機能をイネーブルにします。これにより、ルート保護やモジュール性を改善し、ルーティング テーブルのサイズを減少させることができます。 次のコマンドが導入または変更されました。**clear ipv6 rip**、**debug ipv6 rip**、**ipv6 rip vrf-mode enable**、**show ipv6 rip**

IPv6：RIPng VRF-Aware サポートの機能情報