



VRF の MTR

VRF の MTR 機能は、IPv4 VRF コンテキストに拡張されています。これは Cisco IOS ソフトウェア機能の 1 つで、ユーザはグローバル IPv4 ルーティング コンテキストで 1 つ以上の一致しないマルチキャスト トポロジを設定することができます。これらのコンテキストは、ユニキャストおよびマルチキャストトラフィックをネットワーク内の複数のリンク経由で転送する場合に使用できます。また、基本トポロジ以外の場合、異なる (S、G) グループにマップされた複数の異なるマルチキャスト トポロジを使用する Live-Live マルチキャスト サービスを提供するためにも使用できます。

- [機能情報の確認 \(1 ページ\)](#)
- [VRF の MTR に関する情報 \(2 ページ\)](#)
- [MTR で VRF を設定する方法 \(2 ページ\)](#)
- [VRF での MTR の 設定例 \(5 ページ\)](#)
- [VRF の MTR に関するその他の参考資料 \(5 ページ\)](#)
- [VRF の MTR の機能情報 \(6 ページ\)](#)

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、「[Bug Search Tool](#)」およびご使用の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。このモジュールで説明される機能に関する情報、および各機能がサポートされるリリースの一覧については、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。

VRF の MTR に関する情報

VRF の MTR の概要

VRF の MTR 機能は、IPv4 VRF コンテキストに拡張されています。これは Cisco IOS ソフトウェア機能の 1 つで、ユーザはグローバル IPv4 ルーティング コンテキストで 1 つ以上の一致しないマルチキャスト トポロジを設定することができます。これらのコンテキストは、ユニキャストおよびマルチキャストトラフィックをネットワーク内の複数のリンク経由で転送する場合に使用できます。また、基本トポロジ以外の場合、異なる (S、G) グループにマップされた複数の異なるマルチキャスト トポロジを使用する Live-Live マルチキャスト サービスを提供するためにも使用できます。

Cisco IOS ソフトウェアでは、主に BGP/MPLS の L3VPN で使用する各種の属性を、VRF 内でアドレス ファミリ単位で設定することができます。VRF の MTR 機能を使用すると、VRF アドレス ファミリ内のマルチキャスト サブアドレスに対してこれらの属性を個別に設定できます。

MTR で VRF を設定する方法

VRF での MTR の設定

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **vrf definition** *vrf-name*
4. **rd** *route-distinguisher*
5. **ipv4 multicast mult topology**
6. **address-family ipv4**
7. **exit-address-family**
8. **address-family ipv4 multicast**
9. **topology** *topology-instance-name*
10. **all-interfaces**
11. **exit**
12. **exit-address-family**
13. **exit**
14. **interface** *type number*
15. **interface** *type number*
16. **vrf forwarding** *vrf-name*
17. **ip address** *ip-address mask*
18. **ip pim sparse-dense-mode**

19. end

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。 <ul style="list-style-type: none">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	vrf definition vrf-name 例 : Device(config)# vrf definition vd1	VRF ルーティング テーブルを設定し、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 4	rd route-distinguisher 例 : Device(config-vrf)# rd 10:1	VRF のルーティング テーブルと転送テーブルを作成します。
ステップ 5	ipv4 multicast multitoplogy 例 : Device(config-vrf)# ipv4 multicast multitoplogy	VRF インスタンスでマルチトポロジルーティング (MTR) の IPv4 マルチキャストサポートを有効にします。
ステップ 6	address-family ipv4 例 : Device(config-vrf)# address-family ipv4	IPv4 アドレス ファミリ タイプを指定し、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 7	exit-address-family 例 : Device(config-vrf-af)# exit-address-family	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、IPv4 アドレス ファミリを削除します。
ステップ 8	address-family ipv4 multicast 例 : Device(config-vrf)# address-family ipv4 multicast	IPv4 アドレス ファミリ マルチキャストタイプを指定し、VRF アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 9	topology topology-instance-name 例 : Device(config-vrf-af)# topology red	トポロジ インスタンスとその名前を指定し、VRF アドレス ファミリ トポロジ 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	all-interfaces 例 :	ルータのすべてのインターフェイスを使用するように、トポロジ インスタンスを設定します。

	コマンドまたはアクション	目的
	<code>Device(config-vrf-af-topology)# all-interfaces</code>	
ステップ 11	exit 例： <code>Device(config-vrf-af-topology)# exit</code>	VRF アドレスファミリ トポロジ コンフィギュレーション モードを終了し、VRF アドレスファミリ コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 12	exit-address-family 例： <code>Device(config-vrf-af)# exit-address-family</code>	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、IPv4 アドレスファミリを削除します。
ステップ 13	exit 例： <code>Device(config-vrf)# exit</code>	VRF コンフィギュレーション モードを終了して、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 14	interface type number 例： <code>Device(config)# interface ethernet 0/1</code>	イーサネット インターフェイスを選択し、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 15	interface type number 例： <code>Device(config)# interface ethernet 0/1</code>	イーサネット インターフェイスを選択し、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 16	vrf forwarding vrf-name 例： <code>Device(config-if)# vrf forwarding vrf1</code>	VRF インスタンスをインターフェイスに関連付けます。
ステップ 17	ip address ip-address mask 例： <code>Device(config-if)# ip address 10.1.10.1 255.255.255.0</code>	インターフェイスに対するプライマリ IP アドレスまたはセカンダリ IP アドレスを設定します。
ステップ 18	ip pim sparse-dense-mode 例： <code>Device(config-if)# ip pim sparse-dense-mode</code>	インターフェイスでプロトコル独立マルチキャスト (PIM) をイネーブルにします。
ステップ 19	end 例： <code>Device(config-if)# end</code>	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 モードを開始します。

VRF での MTR の 設定例

VRF での MTR の例

```
Device> enable
Device# configuration terminal
Device(config)# vrf definition vd1
Device(config-vrf)# rd 10:1
Device(config-vrf)# ipv4 multicast mult topology
Device(config-vrf)# address-family ipv4
Device(config-vrf)# exit-address-family
Device(config-vrf)# address-family ipv4 multicast
Device(config-vrf-af)# topology red
Device(config-vrf-af-topology)# all-interfaces
Device(config-vrf-af-topology)# exit
Device(config-vrf-af)# exit-address-family
Device(config-vrf)# exit
Device(config)# vrf forwarding vrf1
Device(config)# ip address 10.1.10.1 255.255.255.0
Device(config)# ip pim sparse-dense-mode
Device(config)# end
```

VRF の MTR に関するその他の参考資料

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』
マルチトポロジルーティング (MTR) コマンド	『Cisco IOS Multitopology Routing Command Reference』
IP マルチキャスト コマンド	『Cisco IOS Multicast Command Reference』
IP マルチキャストの概念と作業	『IP Multicast Configuration Guide Library』

シスコのテクニカル サポート

説明	Link
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>http://www.cisco.com/support</p>

VRF の MTR 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: VRF の MTR の機能情報

機能名	リリース	機能情報
VRF の MTR		<p>VRF の MTR 機能は、IPv4 VRF コンテキストに拡張されています。これは Cisco IOS ソフトウェア機能の 1 つで、ユーザはグローバル IPv4 ルーティング コンテキストで 1 つ以上の一致しないマルチキャスト トポロジを設定することができます。これらのコンテキストは、ユニキャストおよびマルチキャストトラフィックをネットワーク内の複数のリンク経由で転送する場合に使用できます。また、基本トポロジ以外の場合、異なる (S、G) グループにマップされた複数の異なるマルチキャスト トポロジを使用する Live-Live マルチキャスト サービスを提供するためにも使用できます。</p>

