

ネクストホップなしでグローバルルーティングテーブルと VRF ルーティングテーブルの間にルートリークを設定する

内容

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[ネットワーク図](#)

[IPプレフィックスインポートに関する BGP サポート](#)

[ポリシーベースルーティング \(PBR\)](#)

[VRF 受信](#)

はじめに

このドキュメントでは、グローバルルーティング (GRT) と Virtual Route Forwarding (VRF) の間のネクストホップを使用せずにルートリークを生成する方法について説明します。

前提条件

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- 基本的な IP ルーティング
- Open Shortest Path First(OSPF)ルーティングプロトコルの概念と用語

使用するコンポーネント

このドキュメントの内容は、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

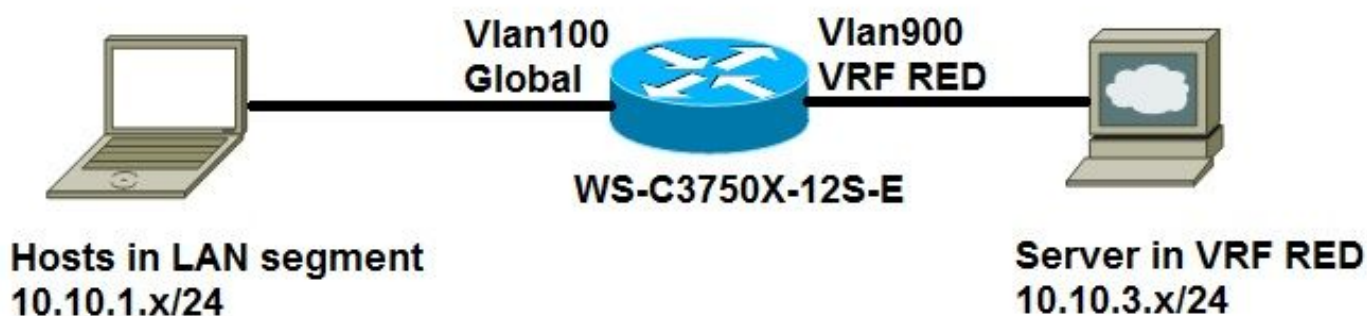
このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

背景説明

グローバルルーティングテーブル(GRT)とVirtual Routing and Forwarding(VRF)テーブル間のルートの漏洩は、スタティックルートを使用することで容易になります。どちらの方法でも、ネクストホップIPアドレスを提供するか(マルチアクセスセグメント用)、またはインターフェイスからルートをポイントします(ポイントツーポイントインターフェイス)。ただし、マルチアクセスセグメントにネクストホップIPアドレスが存在しない場合は、スタティックルートを使用できません。

ネットワーク図

この記事では、このプロセス全体を通じて、このネットワークダイアグラムを参照しています。



IP プレフィックス インポートに関する BGP サポート

グローバルIPv4ユニキャストまたはマルチキャストプレフィックスは、IPアクセスリストまたはIPプレフィックスリストなどの標準のシスコのメカニズムによって、インポートルートマップの一致基準として定義されます。

```
<#root>
access-list
50
  permit 10.10.1.0 0.0.0.255
or
ip prefix-list
GLOBAL
  permit 10.10.1.0/24
```

インポート用に定義され、ルートマップのmatch句によって処理されるIPプレフィックス。ルートマップを通過するIPプレフィックスはVRFにインポートされます。

```
<#root>
```

```

route-map
GLOBAL_TO_VRF
permit 10
  match ip address
50
  or
  match ip address prefix-list
GLOBAL
!
ip vrf RED
  rd 1:1
  import ipv4 unicast map
GLOBAL_TO_VRF
!
ip route 10.10.3.0 255.255.255.0 Vlan900

```

この方式では、VRF Liteでボーダーゲートウェイプロトコル(BGP)を使用する必要があります。この方法は、すべてのシナリオで機能するわけではありません。

ポリシーベース ルーティング (PBR)

GRT と VRF の間のルート リークを行うために PBR を使用できます。これは、グローバルルーティングテーブルからVRFへのルートのリークを示す設定例です。

```

<#root>
ip vrf RED
  rd 1:1
!
interface Vlan100
  description GLOBAL_INTERFACE
  ip address 10.10.1.254 255.255.255.0
!
access-list 101 permit ip 10.10.3.0 0.0.0.255 10.10.1.0 0.0.0.255
!
route-map
VRF_TO_GLOBAL
  permit 10
  match ip address 101
set global
!
interface Vlan900
  description VRF_RED
  ip vrf forwarding RED
  ip address 10.10.3.254 255.255.255.0
ip policy route-map VRF_TO_GLOBAL

```

この機能は、6500スイッチなどのハイエンドデバイスでは適切に動作しますが、3750などのデバイスではサポートされません。これは、次のようなエラーメッセージのようなプラットフォームの制限です。

```
<#root>
```

```
3750X(config)#int vlan 900
3750X(config-if)#ip policy route-map VRF_TO_GLOBAL
3750X(config-if)#
```

```
Mar 30 02:02:48.758: %PLATFORM_PBR-3-UNSUPPORTED_RMAP: Route-map VRF_TO_GLOBAL not supported for Policy-
```

VRF 受信

VRF受信機能を使用すると、接続されたGRTサブネットを接続ルートエントリとしてVRFルーティングテーブルに挿入できます。

```
<#root>
```

```
ip vrf RED
 rd 1:1
!
interface Vlan100
 description GLOBAL_INTERFACE

ip vrf select source

ip vrf receive RED

ip address 10.10.1.254 255.255.255.0
end
!
interface Vlan900
 description VRF_RED
 ip vrf forwarding RED
 ip address 10.10.3.254 255.255.255.0
end
!

ip route 10.10.3.0 255.255.255.0 Vlan900
```

```
<#root>
```

3750X#

```
show ip route vrf RED
```

Routing Table: RED

Gateway of last resort is not set

```
10.0.0.0/8 is variably subnetted, 4 subnets, 2 masks
C    10.10.3.0/24 is directly connected, Vlan900
L    10.10.3.254/32 is directly connected, Vlan900
C
```

```
10.10.1.0/24 is directly connected, Vlan100
```

```
L    10.10.1.254/32 is directly connected, Vlan100
```

3750X#

```
ping 10.10.3.1 source vlan 100
```

Type escape sequence to abort.

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.10.3.1, timeout is 2 seconds:

Packet sent with a source address of 10.10.1.254


!!!!

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/4/9 ms

3750X#

```
show ip arp vrf RED vlan 900
```

Protocol	Address	Age (min)	Hardware Addr	Type	Interface
Internet	10.10.3.254	-	d072.dc36.7fc2	ARPA	Vlan900
Internet	10.10.3.1	0	c84c.751f.26f0	ARPA	Vlan900

 注：この設定では、確認や潜在的な問題のトラブルシューティングのための手順はありません。

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。