

Catalyst 3750 でのマルチキャスト VLAN レジストレーション (MVR) の設定例

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[関連製品](#)

[表記法](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[確認](#)

[関連情報](#)

概要

マルチキャスト VLAN ネットワークでは、マルチキャスト グループへのサブスクリイバは複数の VLAN に存在できます。 ネットワークでの VLAN 境界制限がレイヤ 2 スイッチで構成されている場合、同じ物理ネットワーク上にある場合であっても、異なるサブネットの同じグループにマルチキャスト ストリームを複製することが必要になる場合があります。 マルチキャスト VLAN レジストレーション (MVR) では、マルチキャスト送信元の VLAN で受信したパケットが、1 つ以上の受信 VLAN にルーティングされます。 クライアントは受信 VLAN に存在し、マルチキャストサーバは送信元 VLAN に存在します。 MVR を有効にするときは、マルチキャスト ルーティングを無効にする必要があります。 MVR の詳細については、『[マルチキャスト VLAN レジストレーションについて](#)』の設定ガイドを参照してください。

このドキュメントでは、単純なトポロジ： 接続されたマルチキャストの発信元/受信者と Catalyst 3750 スイッチのスタック、動作するための設定、ストリームが送信しているときに MVR が動作するかを検証するためのコマンドの出力を提供します。

前提条件

要件

このドキュメントに関しては個別の要件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、Catalyst 3750 スイッチからの出力に基づくものです。

本書の情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。稼働中のネットワークで作業を行う場合、コマンドの影響について十分に理解したうえで作業してください。

関連製品

この設定は、次のスイッチ タイプにも使用できます。Catalyst 3550、2940、2950、2970、3500/2900XL シリーズ スイッチ

Catalyst 3750、35XX、29XX スイッチでは、コードバージョン 12.1(11)AX から MVR がサポートされています。Catalyst 3500/2900 XL スイッチの場合、最低限必要な Cisco IOS? ソフトウェア リリースは 12.0(5)WC(1) です。

表記法

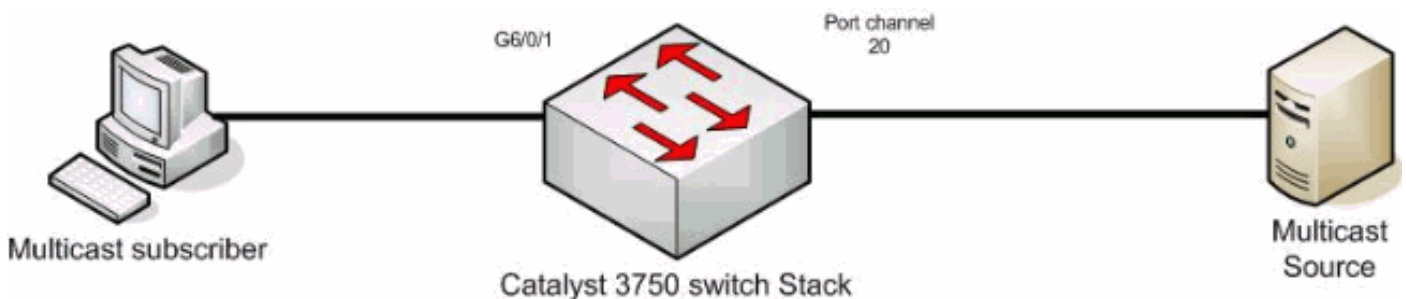
ドキュメント表記の詳細は、『[シスコ テクニカル ティップスの表記法](#)』を参照してください。

設定

この項では、このドキュメントで説明する機能の設定に必要な情報を提供します。

ネットワーク図

このドキュメントでは、次のネットワーク構成を使用しています。



設定

MVR を設定するには、次の手順を実行する必要があります。

1. 次のコマンドを発行して、スイッチやスイッチ スタックでグローバルにマルチキャスト ルーティングを無効にします。

```
switch(config)#no ip multicast-routing distributed
```

2. 次のコマンドを発行して、MVR をグローバルに有効にします。

```
mixed(config)#mvr
```

3. 次のコマンドを発行して、ストリームを送信するマルチキャスト グループを指定します。

```
mixed(config)#mvr group 239.9.0.1
```

4. 次のコマンドを発行して、送信元が存在する VLAN を指定します。

```
mixed(config)#mvr vlan 1200
```

5. マルチキャスト ルーティングは無効ですが、ルーティングされるインターフェイスで PIM (Protocol Independent Multicast) を有効にするために、これらのコマンドを発行する必要があります。これは、一般クエリを送信できるようにマルチキャストグループのステータスを維持するためです。注: PIM を有効にすると、Cisco IOS から警告メッセージを受け取ります。

```
mixed(config)#int vlan 1200
```

```
mixed(config-if)#ip pim dense-mode
```

```
WARNING: "ip multicast-routing distributed" is not configured,  
IP Multicast packets will not be forwarded.
```

```
WARNING: "ip multicast-routing distributed" is not configured,  
IP Multicast packets will be fast-switched.
```

```
mixed(config-if)#int vlan 1100
```

```
mixed(config-if)#ip pim dense-mode
```

```
WARNING: "ip multicast-routing distributed" is not configured,  
IP Multicast packets will not be forwarded.
```

```
WARNING: "ip multicast-routing distributed" is not configured,  
IP Multicast packets will be fast-switched.
```

6. 次のコマンドを発行します。

```
mixed(config-if)#int port-channel 20
```

```
mixed(config-if)#mvr type source
```

[mvr type source コマンドは、マルチキャスト ストリームを受信するインターフェイスで指定する必要があります。](#)

7. 次のコマンドを発行します。

```
mixed(config-if)#int g6/0/1
```

```
mixed(config-if)#mvr type receiver
```

[mvr type receiver コマンドは、サブスクリバが接続されているもう一方のインターフェイスで指定する必要があります。](#)

3750 スイッチ

```
maui-soho-01#show running-config  
Building configuration...  
  
!  
  
mvr vlan 1200  
  
mvr  
  
mvr group 239.9.0.1  
  
!
```

```
!  
vlan 1,1100,1200  
!  
interface Port-channel20  
    switchport trunk encapsulation isl  
    switchport mode trunk  
    mvr type source  
!  
interface GigabitEthernet6/0/1  
    switchport access vlan 1100  
    mvr type receiver  
    spanning-tree portfast  
!  
interface GigabitEthernet7/0/49  
    switchport trunk encapsulation isl  
    switchport mode trunk  
    channel-group 20 mode active  
!  
interface GigabitEthernet7/0/50  
    switchport trunk encapsulation isl  
    switchport mode trunk  
    channel-group 20 mode active  
!  
interface Vlan1100  
    ip address 116.100.1.1 255.255.0.0  
    ip pim sparse-dense-mode  
!  
interface Vlan1200  
    ip address 115.200.1.1 255.255.0.0  
    ip pim sparse-dense-mode  
!  
end
```

確認

ここでは、設定が正常に動作していることを確認します。

[Output Interpreter Tool](#) (OIT) ([登録ユーザ専用](#)) では、特定の **show** コマンドがサポートされています。OIT を使用して、**show** コマンド出力の解析を表示できます。

MVR のステータスおよびスイッチの値を表示するには、[show mvr コマンド](#) を発行します。

```
mixed#show mvr
```

```
MVR Running: TRUE
```

```
MVR multicast VLAN: 1200
```

```
MVR Max Multicast Groups: 256
```

```
MVR Current multicast groups: 1
```

```
MVR Global query response time: 5 (tenths of sec)
```

```
MVR Mode: compatible
```

マルチキャスト ストリームのフローを確認するには、[show mvr interface コマンド](#) を発行します。

```
mixed#show mvr interface
```

```
Port          Type          Status          Immediate Leave
```

```
-----
```

```
Gi6/0/1      RECEIVER     ACTIVE/UP       DISABLED
```

```
Po21         SOURCE       ACTIVE/UP       DISABLED
```

マルチキャスト グループへのサブスクリバを確認するには、[show mvr members コマンド](#) を発行します。

```
mixed#show mvr members
```

```
MVR Group IP      Status          Members
```

```
-----
```

```
239.009.000.001 ACTIVE          Gi6/0/1(d), Po20(s)
```

関連情報

- [Catalyst 3750 スイッチでの IGMP スヌーピングと MVR の設定](#)
- [LAN 製品に関するサポート ページ](#)
- [LAN スイッチングに関するサポート ページ](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント - Cisco Systems](#)