

ASR1000 OTV 配置モード (棒の OTV)

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[理論](#)

[ネットワーク図](#)

[パケット ウォーク](#)

[長所及びはたらくこと](#)

[設定](#)

[確認](#)

概要

この資料は ASR1000 ファミリーの特定の配置モデルのための設定を (OTV) オーバーレイトランスポート仮想化 (OTV) 説明したものです。

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。

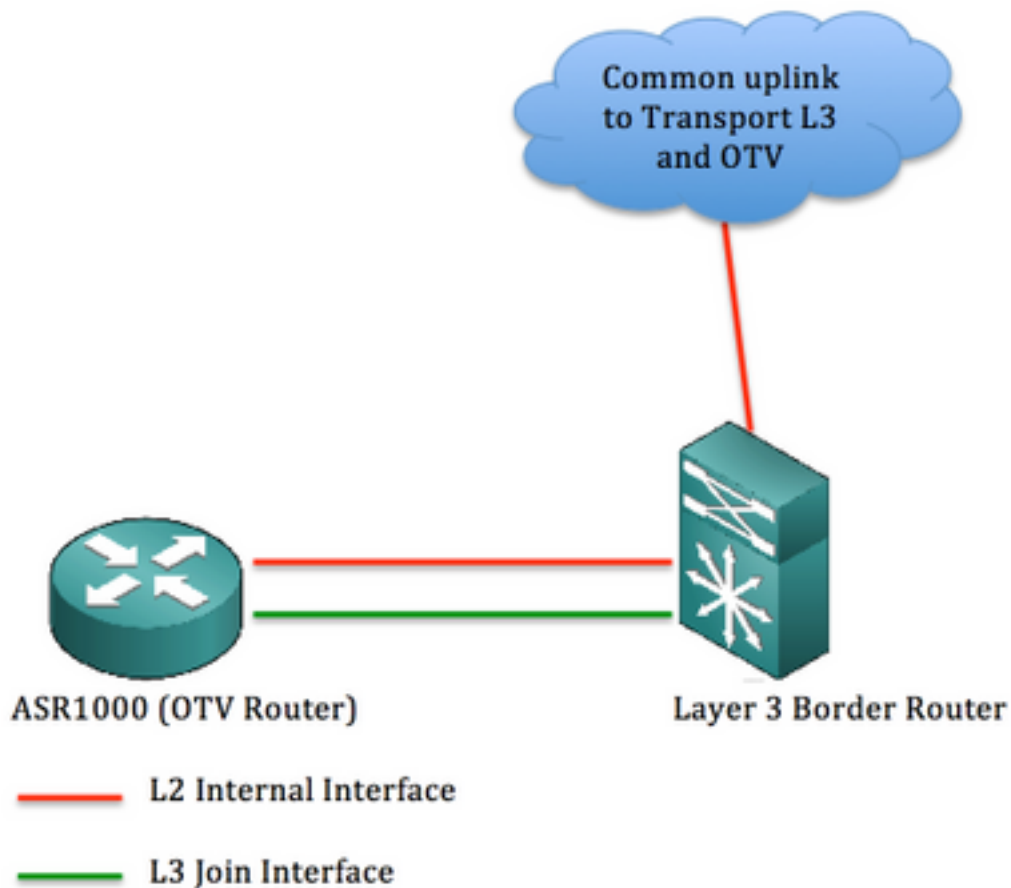
- ASR 1000 プラットフォーム アーキテクチャの基本的な知識
- ASR 1000 OTV ユニキャスト 隣接関係 サーバコンフィギュレーションの基本的な知識
- L3 ボーダールータ間のユニキャスト 到達可能性

使用するコンポーネント

この文書に記載されている情報は Cisco IOS[®] バージョン asr1001-universal.03.13.05.S.154-3.S5-ext.bin の ASR 1002 に基づいています。

背景説明

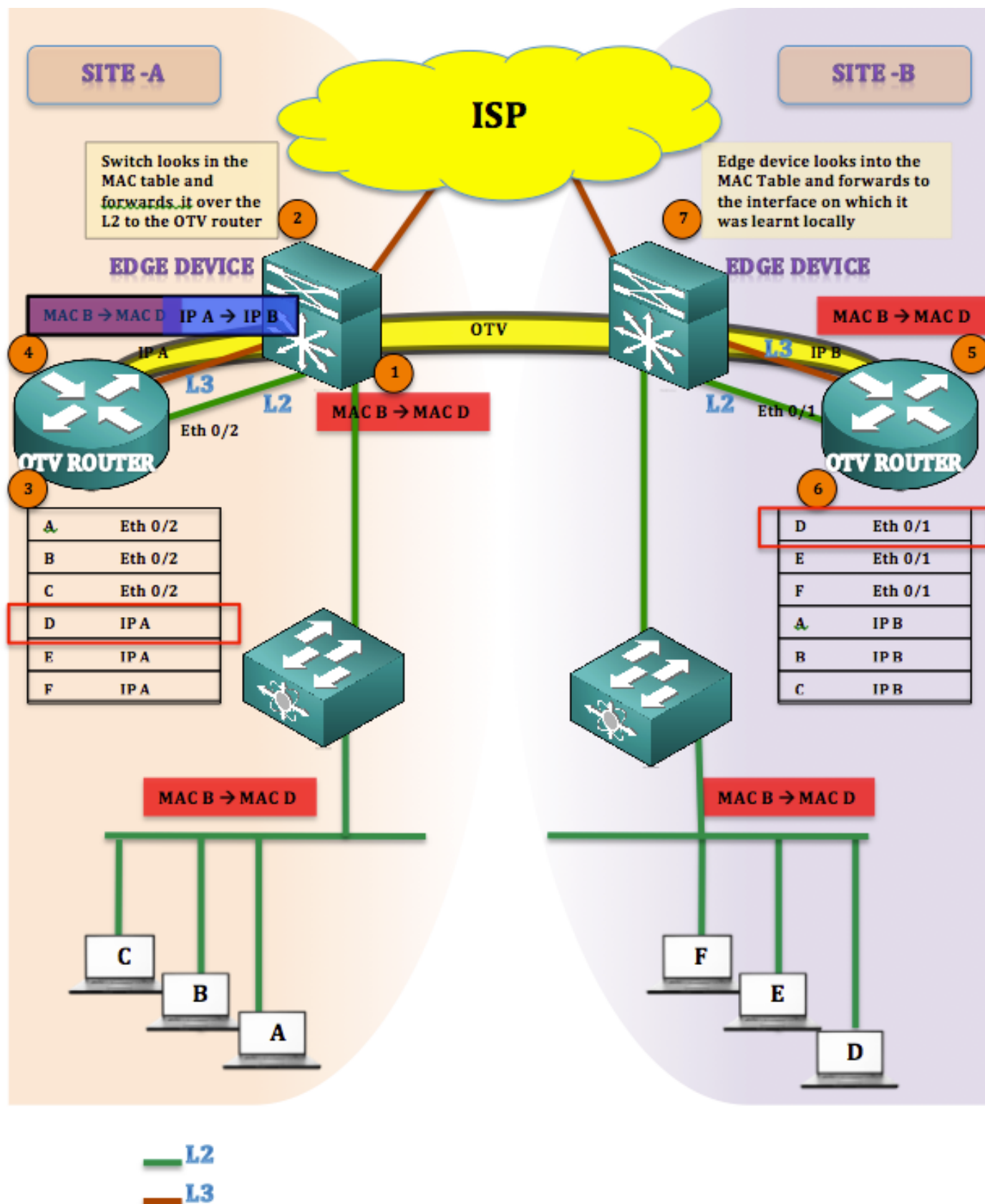
棒モデルの OTV アプライアンスでは、加入 インターフェイスは構築される SVIs があるデバイスを通して接続されます。 配備のこの特定のモデルは OTV が何らかの理由でアクティブになるか、または無効になるときネットワーク デザイン変更が再接続を必要としないと同時に広く利用されています。 OTV によって有効にされる デバイス (ASR1000) がデータセンター接続を提供するレイヤ3 ボーダールータからの 1 ホップであることに更に注意する必要があります。



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、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

理論

ネットワーク図



パケット ウォーク

OTV でそれは無声ホストがないということは正しいです常に (エンドホストは無声または単方向ではないです)。ユニキャストトラフィックが MAC アドレスが OTV 表にない宛先へあれば、トラフィックは未知のユニキャストとして考えられ、廃棄されます。

OTV 表が既に読み込んでしまった及びすべての MAC アドレスが学習されると考慮して下さい。

トラフィックは MAC D) へのサイト A からサイト B (MAC B への初期化されます

1. MAC B toMAC D から初期化されるトラフィックはエッジ デバイスに到達します (フラッドはメカニズムを学び、)
2. エッジ デバイスは MACテーブル調べ、L2 インターフェイスである動的に学ばれたインターフェイス (Eth 0/2) の帯を転送します
3. 帯は OTV デバイス (ASR1K) で到着し、OTV に検知した上で帯がサイト B.のためであることをルートテーブルは調べます。
4. OTV は IP A として IP A、自身の JOIN インターフェイス IP および宛先として出典を変更するフレームをサイト B. ([MAC B から MAC D] B) の JOIN インターフェイス IP A toIP カプセル化します
5. OTV 非カプセル化はサイト B で起こり、オリジナル フレームは回復 されます
6. MACアドレステーブルは到着フレームのために実行された 検知し、エッジ デバイスに L2 インターフェイスを渡って送り返されます
7. エッジ デバイスは MAC D が学ばれたチェックし、そのフレームを送信 します インターフェイスを

長所及びはたらくこと

このトポロジーの主な利点は次のとおりです:

- 既存のトポロジーへの変更無し
- Hassle free 実装
- 構成の容易さ

ここに起こる質問は OTV 配備の場合には他と別のこのトポロジーがどのようにあるかことです。返事は次のとおりです:

JOIN インターフェイスはどこにありますか。

イメージに示すように、JOIN インターフェイスはエッジ デバイス (すなわち 6500 この場合) の後ろに常駐します。既存のトポロジーでは、JOIN インターフェイスをスイッチの後ろに置き、それを渡るオーバーレイを構築して下さい。

ここに起こる 1 つのより多くの質問は ASR1000 の方のエッジ デバイスからの L2 および L3 接続のために私達使用しますインターフェイスするか何です。返事は次のとおりです:

単に制約事項はそれへありません。L2 および L3 のために個々のインターフェイスを使用できますまたは L2 および L3 が両方およびそれ故に棒の名前 OTV を正当化するように機能する 1 つの単一のインターフェイスと活用 することを選択できます。

単一のインターフェイスは L2 にサービス インスタンスの構築によって、使用し、OTV ルータの方のエッジ デバイスからの VLAN を伸ばして再度サブインターフェイスは JOIN インターフェイスと使用される同じインターフェイスに構築され。

このセクションの設定はエッジ デバイスと OTV ルータ間の 1 つの単一のインターフェイスの使用を集中します。

設定

注: L2 及び L3 はエッジルータ及び OTV ルータ間の単一のインターフェイスでリンク両方ホストされます。

ザ・ワイルド デバイス: (Nexus または C6500 はある可能性があります)

```
左端 #sh 実行 int gi4/3
Building configuration...
現在の設定 : 109 バイト
!
インターフェイス
GigabitEthernet4/3
switchport
switchport trunk
encapsulation dot1q
switchport mode trunk
end
左端 #sh 実行 int vlan1
Building configuration...
現在の設定 : 78 バイト
!
インターフェイス Vlan1
ip address 192.168.1.2
255.255.255.0
end
右端 #sh 実行 int gi2/3
Building configuration...
現在の設定 : 86 バイト
!
インターフェイス
GigabitEthernet2/3
switchport
switchport mode trunk
no ip address
end
右端 #sh 実行 int vlan 1
Building configuration...
現在の設定 : 61 バイト
!
インターフェイス Vlan1
IP アドレス 192.168.2.2
255.255.255.0
end
```

OTV ルータ: (この場合 ASR1000)

```
LEFT-ASR #sh 実行 int gi0/0/1
Building configuration...
現在の設定 : 225 バイト
!
インターフェイス
GigabitEthernet0/0/1
no ip address
negotiation auto
サービス インスタンス 10 イーサネット
encapsulation dot1q 10
ブリッジドメイン 10
!
サービス インスタンス 20 イーサネット
encapsulation dot1q 20
ブリッジドメイン 20
!
end
LEFT-ASR #sh 実行 int
gi0/0/1.100
Building configuration...
現在の設定 : 110 バイト
!
インターフェイス
GigabitEthernet0/0/1.100
RIGHT-ASR #sh 実行 int gi0/1/0
Building configuration...
現在の設定 : 225 バイト
!
インターフェイス
GigabitEthernet0/1/0
no ip address
negotiation auto
サービス インスタンス 10 イーサネット
encapsulation dot1q 10
ブリッジドメイン 10
!
サービス インスタンス 20 イーサネット
encapsulation dot1q 20
ブリッジドメイン 20
!
end
RIGHT-ASR #sh 実行 int
gi0/1/0.100
Building configuration...
現在の設定 : 110 バイト
!
インターフェイス
GigabitEthernet0/1/0.100
```

```

encapsulation dot1Q 1 native   encapsulation dot1Q 1 native
ip address 192.168.1.1         ip address 192.168.2.1
255.255.255.0                 255.255.255.0
end                             end

```

オーバーレイ インターフェイス:

```

左ASR#sh 実行 int は 1 つの上 権限ASR#sh 実行 int は 1 つの
にありました                     上にありました
インターフェイス Overlay1       インターフェイス Overlay1
no ip address                     no ip address
otv JOIN インターフェイス       otv JOIN インターフェイス
GigabitEthernet0/0/1.100        GigabitEthernet0/1/0.100
ユニキャストだけ otv 隣接関係   ユニキャストだけ otv 使用隣接
サーバ                             関係サーバ 192.168.1.1
サービス インスタンス 10 イー   サービス インスタンス 10 イー
サネット                           サネット
encapsulation dot1q 10           encapsulation dot1q 10
ブリッジドメイン 10             ブリッジドメイン 10
!                                 !
end                               end

```

確認

設定されて同じ基本的なコマンドを必要とするためにあらゆる OTV セットアップ用に使用すると同時にセットアップがはたらいっているかどうか確認するため。

セットアップを確認するために集められる出力のリスト:

- otv 詳細を示して下さい
- otv 隣接関係を示して下さい
- otv ルートを示して下さい

```

LEFT-ASR#sh otv detail
Overlay Interface Overlay1
VPN name           : None
VPN ID             : 1
  State            : UP
Fwd-capable       : Yes
Fwd-ready         : Yes
AED-Server        : Yes
Backup AED-Server : No
AED Capable       : Yes
Join interface(s) : GigabitEthernet0/0/2
Join IPv4 address : 192.168.1.1
Tunnel interface(s) : Tunnel0
  Encapsulation format : GRE/IPv4
Site Bridge-Domain : 20
Capability         : Unicast-only
  Is Adjacency Server  : Yes
Adj Server Configured : No
Prim/Sec Adj Svr(s)  : None
OTV instance(s)     : 0
FHRP Filtering Enabled : Yes
ARP Suppression Enabled : Yes

```

ARP Cache Timeout : 600 seconds

LEFT-ASR#sh otv adjacency

Overlay Adjacency Database for overlay 1

Hostname	System-ID	Dest Addr	Site-ID	Up Time	State
RIGHT-ASR	4403.a7d3.cf00	192.168.2.1	0000.0000.2222	1d03h	UP

LEFT-ASR#sh otv route

Codes: BD - Bridge-Domain, AD - Admin-Distance,
SI - Service Instance, * - Backup Route

OTV Unicast MAC Routing Table for Overlay1

Inst VLAN BD MAC Address AD Owner Next Hops(s)

----- 0 10 10 0007.84bf.c8c0 40

BD Eng Gi0/0/1:SI10 <<<<<< LEARNT from Own Site

0 10 10 000a.8b38.4000 50 ISIS RIGHT-ASR

0 10 10 d0d0.fd5a.a9a8 40 BD Eng Gi0/0/1:SI10

0 10 10 d0d0.fd5a.a9a9 50 ISIS RIGHT-ASR <<<<<< LEARNT from SITE-B

トラブルシューティングおよび確認に関しては目的は OTV ユニキャスト トラブルシューティングおよび確認 ガイドを示します:

<http://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/routers/asr-1000-series-aggregation-services-routers/117158-configure-otv-00.html>