

# Nexus 7000: トランク ポートの VLAN 変換を使用した OTV VLAN マッピングの設定

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[確認](#)

[参照](#)

## 概要

Cisco NX-OS リリース 6.2(2) にはじめて、リモートサイトの別の VLAN ID を使う場合の VLAN にローカル サイトの VLAN をマッピング することができます。 サイトを渡る異なる VLAN ID の 2 VLAN をマッピング するとき、転送する VLAN と呼ばれるよくある VLAN にマッピング されて得ます。たとえば、サイト B の VLAN 2 にサイト A の VLAN 1 をマッピング するとき、VLAN は両方とも転送する VLAN にマッピング されます。サイト A の VLAN 1 から発信するすべてのトラフィックは転送する VLAN から行くこととして変換されます。転送する VLAN からのサイト B で到着するすべてのトラフィックは VLAN 2 に変換されます。

この資料は OTV を渡る VLAN マッピングを達成するために configuration 例を提供したものです。

OTV を渡る VLAN 変換を設定する 2 つの方法があります:

1. トランク ポート ( OTV 内部 インターフェース ) の VLAN 変換。
2. オーバーレイで ( 現在 F3 モジュールでサポートされない ) 設定される VLAN 変換。

この資料は第 1 方式を-トランク ポート ( OTV 内部 インターフェース ) の VLAN 変換説明します。

第 2 方式は個々の文書でカバーされます。

## 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。

- OTV

- 仮想ポート チャンネル ( vPC )

## 使用するコンポーネント

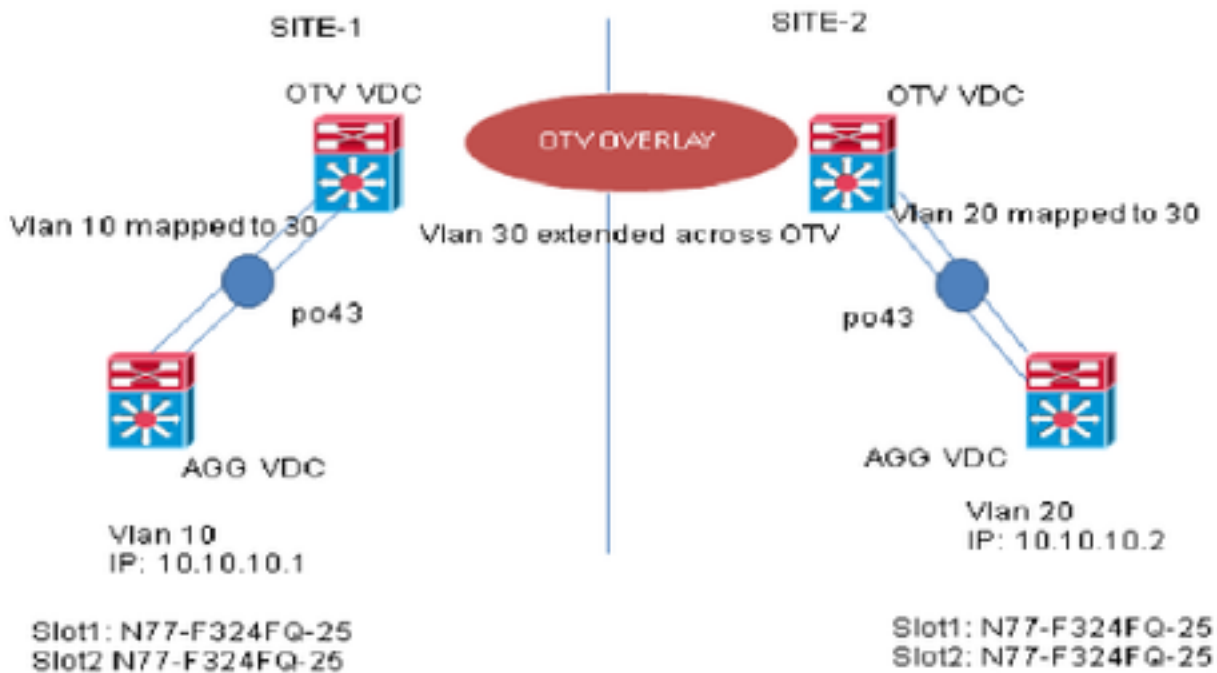
この文書に記載されている情報は次に基づいています

- スーパーバイザ 2 モジュールが付いている Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチ。
- F3 ラインカード
- SW version:7.3(0)DX(1)

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。

## 設定

### ネットワーク図



## 設定

入力 VLAN とポートのローカル VLAN 間の VLAN 変換を設定できます。変換された VLAN ID と内部でタグ付けされるトランクポートの入力でローカル VLAN に入力 VLAN マップに到着するトラフィックおよびトラフィックはスイッチポートを去る前のオリジナル VLAN ID に戻ってマッピングされます。この構成方法に OTV 依存関係がありません。

SITE-1:

**AGG VDC:**

```
interface port-channel43
switchport
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 10
mtu 9216
```

```
interface Vlan10
no shutdown
ip address 10.10.10.1/24
```

**OTV VDC:**

```
N7K-Site-1-OTV# sh port-channel summary interface po43
```

```
Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)
```

```
I - Individual H - Hot-standby (LACP only)
```

```
s - Suspended r - Module-removed
```

```
b - BFD Session Wait
```

```
S - Switched R - Routed
```

```
U - Up (port-channel)
```

```
M - Not in use. Min-links not met
```

```
-----
Group Port- Type Protocol Member Ports
Channel
-----
```

```
43 Po43(SU) Eth LACP Eth1/23(P) Eth2/23(P)
```

```
//vlan 10 is the local vlan and it will be mapped to vlan 30(transport vlan).
```

```
//Transport vlan is only defined in the OTV VDC.
```

```
interface port-channel43
switchport
switchport mode trunk
switchport vlan mapping enable >> This command shows up only under member ports config all
switchport vlan mapping 10 30 >> Mapping vlan 10 to vlan 30
switchport trunk allowed vlan 30
mtu 9216
```

```
interface Overlay0
description Overlay trunk to DCI
otv join-interface port-channelXX
otv control-group X.X.X.X
otv data-group X.X.X.X
otv extend-vlan 30
```

**SITE-2:**

**AGG VDC:**

```
interface port-channel43
switchport
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 20
mtu 9216
```

```
interface Vlan20
no shutdown
ip address 10.10.10.2/24
```

**OTV VDC:**

```
N7K-Site-2-OTV# sh port-channel summary interface po43
```

```
Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)
```

```
I - Individual H - Hot-standby (LACP only)
```

```
s - Suspended r - Module-removed
b - BFD Session Wait
S - Switched R - Routed
U - Up (port-channel)
M - Not in use. Min-links not met
```

```
-----
Group Port- Type Protocol Member Ports
Channel
-----
```

```
43 Po43(SU) Eth LACP Eth1/23(P) Eth2/23(P)
```

```
//Vlan 20 is the local vlan and it will be mapped to vlan 30(transport vlan)
//Transport vlan is only defined in the OTV VDC
```

```
interface port-channel43
switchport
switchport mode trunk
switchport vlan mapping enable >> This command shows up only under member port config all
switchport vlan mapping 20 30 >> Mapping vlan 20 to vlan 30
switchport trunk allowed vlan 30
mtu 9216
```

```
interface Overlay0
description Overlay trunk to DCI
otv join-interface port-channelXX
otv control-group X.X.X.X
otv data-group X.X.X.X
otv extend-vlan 30
```

## 確認

```
N7K-Site1-OTV# show interface port-channel 43 vlan mapping
```

```
Interface Po43:
Original VLAN                               Translated VLAN
-----
10                                           30
```

```
N7K-Site1-otv# show vlan internal info mapping | inc Po43 next 6
```

```
ifindex Po43(0x1600002a)
vlan mapping enabled: TRUE
vlan translation mapping information (count=1):
Original Vlan                               Translated Vlan
-----
10                                           30
```

```
N7K-Site1-AGG# sh mac address-table vlan 10
```

```
Note: MAC table entries displayed are getting read from software.
Use the 'hardware-age' keyword to get information related to 'Age'
```

Legend:

```
* - primary entry, G - Gateway MAC, (R) - Routed MAC, O - Overlay MAC
age - seconds since last seen,+ - primary entry using vPC Peer-Link, E -
EVPN entry
(T) - True, (F) - False , ~~~ - use 'hardware-age' keyword to retrieve
age info
```

```
VLAN/BD MAC Address Type age Secure NTFY Ports/SWID.SSID.LID
```

```
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
G 10 8c60.4fac.b9c2 static - F F sup-eth1(R)
* 10 8c60.4f89.71c2 dynamic ~~~ F F Po43 <----- Remote Vlan 20 mac address learned in vlan 10
in AGG VDC
```

```
N7k-Site1-OTV# sh otv route vlan 10
OTV Unicast MAC Routing Table For Overlay0
VLAN MAC-Address Metric Uptime Owner Next-hop(s)
-----
30 8c60.4f89.71c2 42 2d20h overlay F340.22.11-N77-C7706-1-otv <----- Remote Vlan 20 MAC showing
up as Vlan 30 MAC in OTV VDC
30 8c60.4fac.b9c2 1 2d20h site port-channel43 <----- Local Vlan 10 MAC showing up as Vlan 30
MAC in OTV VDC
```

## 参照

[OTV コンフィギュレーションガイド](#)

[概要 VLAN変換 コンフィギュレーションガイド](#)