

インライン展開用のSD-WANエッジルータの設定

内容

[概要](#)

[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](#)

[コンフィギュレーション](#)

[検証](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、インラインDC WANエッジを介してインターネット上のCisco SD-WANコントローラにアクセスするために、MPLSトランスポートを使用してCisco SD-WANエッジを設定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。

- Cisco Software-Defined Wide Area Network(SD-WAN)
- ルーティング

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

- Cisco vManageバージョン20.6.5.2
- Cisco WANエッジルータバージョン17.06.05

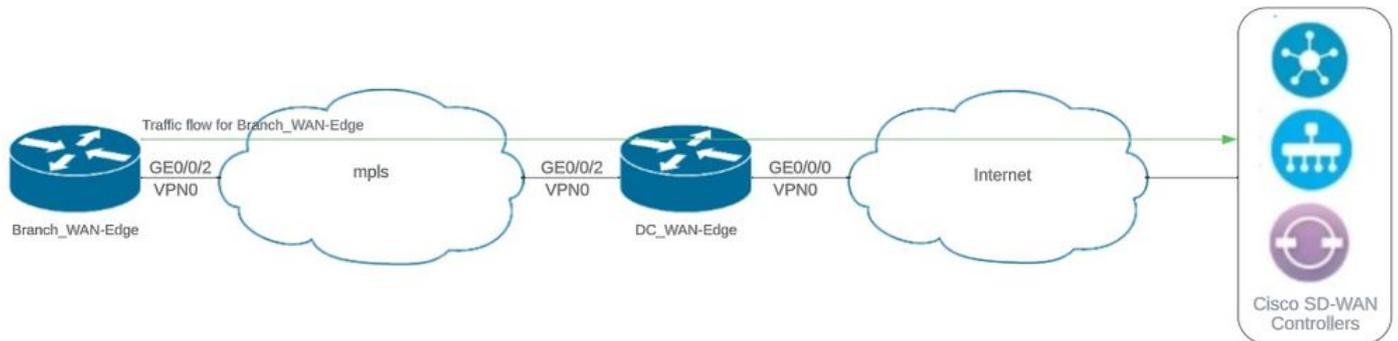
このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

背景説明

インラインDC WANエッジ展開では、MPLSから着信する制御トラフィックは、インターネット上のSD-WANコントローラに到達する必要があります。トラフィックは、VPN 0のMPLSとインターネットの間でルーティングできます。

この場合、トンネル設定をMPLSおよびインターネットの物理インターフェイスから削除し、2つの個別のループバックインターフェイスに配置する必要があります。

ネットワーク図



Network Topology

コンフィギュレーション

この導入では、ブランチWANエッジデバイスはDC WANエッジを介してコントローラにアクセスする必要があります。このシナリオでは、追加の物理インターフェイスがDC WANエッジのVPN 0に追加され、トンネルが物理インターフェイスからループバックインターフェイスに移動されます。

物理インターフェイスからループバックインターフェイスにトンネルを移動すると、DC WANエッジルータがDC WANエッジおよびブランチWANエッジルータからのトラフィックの中継として機能できるようになります。コントロールプレーンとデータプレーンを形成するには、ループバックIPアドレスとコントローラ間に接続が必要です。

次の出力は、DC WANエッジインターフェイスの設定をキャプチャしたものです。

```
interface GigabitEthernet0/0/0
 ip address 10.201.186.175 255.255.255.224
 no shutdown
!
interface GigabitEthernet0/0/2
 description connection to Branch_WAN-Edge
 ip address 192.168.20.21 255.255.255.252
 no shutdown
!
interface Loopback1
 description wan_color_green
 ip address 192.168.20.2 255.255.255.255
 no shutdown
```

```
!  
interface Loopback2  
  description wan_color_custom2  
  ip address 192.168.20.10 255.255.255.255  
  no shutdown  
!
```

次の出力は、DC WANエッジトンネル設定をキャプチャしたものです。

```
DC_WAN-Edge#sh sdwan running-config sdwan  
sdwan  
interface Loopback1  
  tunnel-interface  
  encapsulation ipsec weight 1  
  no border  
  color green  
  no last-resort-circuit  
  no low-bandwidth-link  
  max-control-connections 1  
  no vbond-as-stun-server  
  vmanage-connection-preference 5  
  port-hop  
  carrier default  
  nat-refresh-interval 5  
  hello-interval 1000  
  hello-tolerance 12  
  no allow-service all  
  no allow-service bgp  
  allow-service dhcp  
  allow-service dns  
  allow-service icmp  
  no allow-service sshd  
  no allow-service netconf  
  no allow-service ntp  
  no allow-service ospf  
  no allow-service stun  
  allow-service https  
  no allow-service snmp  
  no allow-service bfd  
  exit  
exit  
interface Loopback2  
  tunnel-interface  
  encapsulation ipsec weight 1  
  no border  
  color custom2 restrict  
  no last-resort-circuit  
  no low-bandwidth-link  
  max-control-connections 1  
  no vbond-as-stun-server  
  vmanage-connection-preference 5  
  port-hop  
  carrier default  
  nat-refresh-interval 5  
  hello-interval 1000  
  hello-tolerance 12  
  no allow-service all  
  no allow-service bgp
```

```
allow-service dhcp
allow-service dns
allow-service icmp
no allow-service sshd
no allow-service netconf
no allow-service ntp
no allow-service ospf
no allow-service stun
allow-service https
no allow-service snmp
no allow-service bfd
exit
exit
!
```

次の出力は、Branch_WAN-Edgeトンネル設定をキャプチャしたものです。

```
Branch_WAN-Edge#sh sdwan run sdwan
sdwan
interface GigabitEthernet0/0/2
 tunnel-interface
  encapsulation ipsec weight 1
  no border
  color custom2
  no last-resort-circuit
  no low-bandwidth-link
  no vbond-as-stun-server
  vmanage-connection-preference 5
  port-hop
  carrier default
  nat-refresh-interval 5
  hello-interval 1000
  hello-tolerance 12
  no allow-service all
  no allow-service bgp
  allow-service dhcp
  allow-service dns
  allow-service icmp
  no allow-service sshd
  no allow-service netconf
  no allow-service ntp
  no allow-service ospf
  no allow-service stun
  allow-service http
  no allow-service snmp
  no allow-service bfd
exit
exit
!
```

検証

次の出力は、DC_WAN-Edgeのコントロールプレーン接続をキャプチャしたものです。

```

DC_WAN-Edge#sh sdwan control connections
PEER PEER CONTROLLER
PEER PEER PEER SITE DOMAIN PEER PRIV PEER PUB GROUP
TYPE PROT SYSTEM IP ID ID PRIVATE IP PORT PUBLIC IP PORT ORGANIZATION LOCAL COLOR PROXY STATE UPTIME ID
-----
vsmart dtls 10.10.10.2 1 1 10.201.186.172 12346 10.201.186.172 12346 rch_sdwan_lab custom2 No up 0:00:00
vsmart dtls 10.10.10.2 1 1 10.201.186.172 12346 10.201.186.172 12346 rch_sdwan_lab green No up 0:00:00
vmanage dtls 10.10.10.1 1 0 10.201.186.171 12746 10.201.186.171 12746 rch_sdwan_lab green No up 0:00:00

```

次の出力は、Branch_WAN-Edgeのコントロールプレーン接続をキャプチャしたものです。

```

Branch_WAN-Edge#show sdwan control connections
PEER PEER CONTROLLER
PEER PEER PEER SITE DOMAIN PEER PRIV PEER PUB GROUP
TYPE PROT SYSTEM IP ID ID PRIVATE IP PORT PUBLIC IP PORT LOCAL COLOR PROXY STATE UPTIME ID
-----
vsmart dtls 10.10.10.2 1 1 10.201.186.172 12346 10.201.186.172 12346 custom2 No up 0:00:00:20 0
vmanage dtls 10.10.10.1 1 0 10.201.186.171 12346 10.201.186.171 12346 custom2 No up 0:00:00:22 0

```

次の出力は、DC_WAN-Edgeのデータプレーン接続をキャプチャしたものです。ローカルカラーの緑色は、リモートエッジデバイスとのBFDセッションを形成しています。

```

DC_WAN-Edge#sh sdwan bfd sessions
SOURCE TLOC REMOTE TLOC DST PUBLIC DST PUBLIC DETECT TX
SYSTEM IP SITE ID STATE COLOR COLOR SOURCE IP IP PORT ENCAP MULTIPLIER INTERVAL(msec) UPTIME TRANSITIONS
-----
10.10.10.60 60 up green biz-internet 192.168.20.2 10.201.186.167 12346 ipsec 7 1000 0:00:06:37 6
10.10.10.20 20 up green biz-internet 192.168.20.2 10.201.186.180 12346 ipsec 7 1000 0:00:06:37 6
10.10.10.5 5 up green default 192.168.20.2 10.201.186.181 12346 ipsec 7 1000 0:00:06:37 6
10.10.10.10 10 up green gold 192.168.20.2 10.201.186.182 12346 ipsec 7 1000 0:00:06:37 6

```

次の出力は、Branch_WAN-Edgeのデータプレーン接続をキャプチャしたものです。ローカルカラーcustom2は、リモートエッジデバイスとのBFDセッションを形成しています。

```

Branch_WAN-Edge#sh sdwan bfd sessions
SOURCE TLOC REMOTE TLOC DST PUBLIC DST PUBLIC DETECT TX
SYSTEM IP SITE ID STATE COLOR COLOR SOURCE IP IP PORT ENCAP MULTIPLIER INTERVAL(msec) UPTIME TRANSITION
-----
10.10.10.5 5 up custom2 default 192.168.20.22 10.201.186.181 12346 ipsec 7 1000 0:00:07:37 2
10.10.10.10 10 up custom2 gold 192.168.20.22 10.201.186.182 12346 ipsec 7 1000 0:00:07:37 2
10.10.10.20 20 up custom2 biz-internet 192.168.20.22 10.201.186.180 12346 ipsec 7 1000 0:00:07:37 2
10.10.10.60 60 up custom2 biz-internet 192.168.20.22 10.201.186.167 12346 ipsec 7 1000 0:00:07:37 2

```

関連情報

- [Cisco SD-WAN設計ガイド](#)

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。