



# Ethernet-over-MPLS (EoMPLS) および疑似回線冗長性の設定

- [Ethernet-over-MPLS の設定 \(1 ページ\)](#)
- [疑似回線冗長性の設定 \(10 ページ\)](#)
- [Ethernet-over-MPLS および疑似回線冗長性の機能履歴 \(18 ページ\)](#)

## Ethernet-over-MPLS の設定

ここでは、Ethernet over Multiprotocol Label Switching (EoMPLS) の設定方法について説明します。

### EoMPLS について

EoMPLS は、Any Transport over MPLS (AToM) トランスポートタイプの 1 つです。EoMPLS は、イーサネットプロトコルデータユニット (PDU) を MPLS パケットにカプセル化し、MPLS ネットワーク上で転送することにより機能します。各 PDU は単一パケットとして転送されます。

次のモードのみがサポートされています。

- ポートモード：ポートのすべてのトラフィックが MPLS ネットワーク上の単一の仮想回線を共有できるようにします。ポートモードは仮想回線タイプ 5 を使用します。

### Ethernet-over-MPLS の前提条件

EoMPLS を設定する前に、ネットワークが次のように設定されていることを確認してください。

- プロバイダーエッジ (PE) デバイスが IP によって相互に到達できるように、コアに IP ルーティングを設定します。

- PE デバイス間にラベルスイッチパス (LSP) が存在するように、コアに MPLS を設定します。
- 接続回線で Xconnect を設定する前に、**no switchport**、**no keepalive**、および **no ip address** コマンドを設定します。
- ロードバランシングの場合、**port-channel load-balance** コマンドの設定は必須です。
- EoMPLS VLAN モードを有効にするには、サブインターフェイスがサポートされている必要があります。

## EoMPLS の制約事項

- VLAN モードはサポートされていません。イーサネットフロー ポイントはサポートされていません。
- QoS : カスタマー DSCP 再マーキングは VPWS と EoMPLS ではサポートされていません。
- 明示的 null の VCCV ping はサポートされていません。
- L2 VPN インターワーキングはサポートされていません。
- L2 プロトコル トネリング CLI はサポートされていません。
- タグなし、タグ付き、802.1Q in 802.1Q が着信トラフィックとしてサポートされています。



(注) 802.1Q in 802.1Q over EoMPLS のフローロードバランスはサポートされていません。

- Flow Aware Transport 疑似回線冗長性 (FAT PW) は、プロトコル CLI モードでのみサポートされています。サポートされているロードバランシングパラメータは、送信元 IP、送信元 MAC アドレス、宛先 IP、および宛先 MAC アドレスです。
- 制御ワードのイネーブル化またはディセーブル化がサポートされています。
- MPLS QoS は、パイプおよび均一モードでサポートされています。デフォルトモードはパイプモードです。
- 両方：レガシー Xconnect モードとプロトコル CLI (インターフェイス疑似回線設定) モードがサポートされています。
- Xconnect と MACSec を同じインターフェイスに設定することはできません。
- MACSec は CE デバイスで設定し、Xconnect は PE デバイスで設定する必要があります。
- MACSec セッションは CE デバイス間である必要があります。

- デフォルトでは、EoMPLS PW は CDP や STP のようなすべてのプロトコルをトンネリングします。EoMPLS PW は L2 プロトコル トンネリング CLI の一環として選択的なプロトコル トンネリングを実行できません。

## ポートモード EoMPLS の設定

ポートモード EoMPLS は、2つのモードで設定できます。

- Xconnect モード
- プロトコル CLI 方式

### Xconnect モード

Xconnect モードで EoMPLS ポートモードを設定するには、次の手順を実行します。

#### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b> 例：  Device> <b>enable</b>	特権 EXEC モードを有効にします。パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	<b>configure terminal</b> 例：  Device# <b>configure terminal</b>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<b>interface interface-id</b> 例：  Device(config)# <b>interface TenGigabitEthernet1/0/36</b>	トランクとして設定するインターフェイスを定義し、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	<b>no switchport</b> 例：  Device(config-if)# <b>no switchport</b>	物理ポートに限り、レイヤ 3 モードを開始します。
ステップ 5	<b>no ip address</b> 例：	物理ポートに割り当てられている IP アドレスがないことを確認します。

	コマンドまたはアクション	目的
	Device(config-if)# <b>no ip address</b>	
ステップ 6	<b>no keepalive</b> 例： Device(config-if)# <b>no keepalive</b>	デバイスがキープアライブメッセージを送信しないことを確認します。
ステップ 7	<b>xconnect peer-device-id vc-id encapsulation mpls</b> 例： Device(config-if)# <b>xconnect 10.1.1.1 962 encapsulation mpls</b>	接続回線を疑似回線仮想回線 (VC) にバインドします。このコマンドの構文は、その他のレイヤ2トランスポートの場合と同じです。
ステップ 8	<b>end</b> 例： Device(config-if)# <b>end</b>	インターフェイスコンフィギュレーションモードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。

## プロトコル CLI 方式

プロトコル CLI モードで EoMPLS ポートモードを設定するには、次の手順を実行します。

### 手順

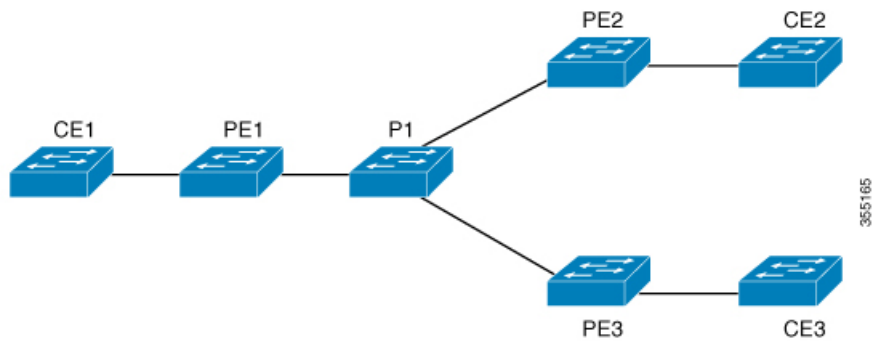
	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b> 例： Device> <b>enable</b>	特権 EXEC モードを有効にします。パスワードを入力します (要求された場合)。
ステップ 2	<b>configure terminal</b> 例： Device# <b>configure terminal</b>	グローバル コンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 3	<b>port-channel load-balance dst-ip</b> 例：	負荷分散方式を宛先 IP アドレスに設定します。

	コマンドまたはアクション	目的
	Device(config)# <b>port-channel load-balance dst-ip</b>	
ステップ 4	<b>interface interface-id</b> 例 : Device(config)# <b>interface TenGigabitEthernet1/0/21</b>	トランクとして設定するインターフェイスを定義し、インターフェイスコンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 5	<b>no switchport</b> 例 : Device(config-if)# <b>no switchport</b>	物理ポートに限り、レイヤ 3 モードを開始します。
ステップ 6	<b>no ip address</b> 例 : Device(config-if)# <b>no ip address</b>	物理ポートに割り当てられている IP アドレスがないことを確認します。
ステップ 7	<b>no keepalive</b> 例 : Device(config-if)# <b>no keepalive</b>	デバイスがキープアライブメッセージを送信しないことを確認します。
ステップ 8	<b>exit</b> 例 : Device(config-if)# <b>exit</b>	インターフェイス コンフィギュレーションモードを終了し、グローバルコンフィギュレーションモードに戻ります。
ステップ 9	<b>interface pseudowire number</b> 例 : Device(config)# <b>interface pseudowire 17</b>	指定した値で疑似回線インターフェイスを確立して、疑似回線コンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 10	<b>encapsulation mpls</b> 例 :	トンネリング カプセル化を指定します。

	コマンドまたはアクション	目的
	Device(config-if) # <b>encapsulation mpls</b>	
ステップ 11	<b>neighbor peer-ip-addr vc-id</b> 例 : Device(config-if) # <b>neighbor 10.10.0.10 17</b>	レイヤ 2 VPN (L2VPN) 疑似回線のピア IP アドレスと仮想回線 (VC) ID を指定します。
ステップ 12	<b>l2vpn xconnect context context-name</b> 例 : Device(config-if) # <b>l2vpn xconnect context vpws17</b>	L2VPN クロスコネク トコンテキストを作成して、Xconnect コンテキストコンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 13	<b>member interface-id</b> 例 : Device(config-if-xconn) # <b>member TenGigabitEthernet1/0/21</b>	L2VPN クロスコネク トを形成するインターフェイスを指定します。
ステップ 14	<b>member pseudowire number</b> 例 : Device(config-if-xconn) # <b>member pseudowire 17</b>	L2VPN クロスコネク トを形成する疑似回線インターフェイスを指定します。
ステップ 15	<b>end</b> 例 : Device(config-if-xconn) # <b>end</b>	Xconnect インターフェイス コンフィギュレーションモードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。

## EoMPLS の設定例

図 1: EoMPLS トポロジ



PE の設定	CE の設定
<pre> mpls ip mpls label protocol ldp mpls ldp graceful-restart mpls ldp router-id loopback 1 force interface Loopback1 ip address 1.1.1.1 255.255.255.255  ip ospf 100 area 0 router ospf 100 router-id 1.1.1.1 nsf system mtu 9198 port-channel load-balance dst-ip ! interface GigabitEthernet2/0/39 no switchport no ip address no keepalive ! interface pseudowire101 encapsulation mpls neighbor 4.4.4.4 101 load-balance flow ip dst-ip load-balance flow-label both l2vpn xconnect context pw101 member pseudowire101 member GigabitEthernet2/0/39 ! interface TenGigabitEthernet3/0/10  switchport trunk allowed vlan 142 switchport mode trunk channel-group 42 mode active ! interface Port-channel42 switchport trunk allowed vlan 142 switchport mode trunk ! interface Vlan142 ip address 142.1.1.1 255.255.255.0  ip ospf 100 area 0 mpls ip mpls label protocol ldp ! </pre>	<pre> interface GigabitEthernet1/0/33 switchport trunk allowed vlan 912 switchport mode trunk spanning-tree portfast trunk ! interface Vlan912 ip address 10.91.2.3 255.255.255.0 ! </pre>

次に、**show mpls l2 vc vcid vc-id detail** コマンドの出力例を示します。

```

Local interface: Gi1/0/1 up, line protocol up, Ethernet up
  Destination address: 1.1.1.1, VC ID: 101, VC status: up
Output interface: Vl182, imposed label stack {17 16}
Preferred path: not configured
Default path: active
Next hop: 182.1.1.1
Load Balance: ECMP
flow classification: ip dst-ip
Create time: 06:22:11, last status change time: 05:58:42
Last label FSM state change time: 05:58:42 Signaling protocol:
LDP, peer 1.1.1.1:0 up

```



```

Targeted Hello: 4.4.4.4(LDP Id) -> 1.1.1.1, LDP is UP
Graceful restart: not configured and not enabled
Non stop routing: not configured and not enabled
Status TLV support (local/remote)      : enabled/supported
LDP route watch                        : enabled
Label/status state machine             : established, LruRru
Last local dataplane status rcvd: No fault
Last BFD dataplane status rcvd: Not sent
Last BFD peer monitor status rcvd: No fault
Last local AC circuit status rcvd: No fault
Last local AC circuit status sent: No fault
Last local PW i/f circ status rcvd: No fault
Last local LDP TLV status sent: No fault
Last remote LDP TLV status rcvd: No fault
Last remote LDP ADJ status rcvd: No fault
MPLS VC labels: local 512, remote 16
Group ID: local n/a, remote 0
MTU: local 9198, remote 9198
Remote interface description: Sequencing: receive disabled, send disabled
Control Word: On (configured: autosense)
SSO Descriptor: 1.1.1.1/101, local label: 512
Dataplane:
SSM segment/switch IDs: 4096/4096 (used), PWID: 1
VC statistics: transit packet totals: receive 172116845, send 172105364
transit byte totals: receive 176837217071, send 172103349728
transit packet drops: receive 0, seq error 0, send 0

```

次に、**show l2vpn atom vc vcid vc-id detail** コマンドの出力例を示します。

```

pseudowire101 is up, VC status is up PW type: Ethernet
Create time: 06:30:41, last status change time: 06:07:12
Last label FSM state change time: 06:07:12
Destination address: 1.1.1.1 VC ID: 101
Output interface: Vl182, imposed label stack {17 16}
Preferred path: not configured
Default path: active Next hop: 182.1.1.1
Load Balance: ECMP Flow classification: ip dst-ip
Member of xconnect service pwl01
Associated member Gi1/0/1 is up, status is up
Interworking type is Like2Like Service id: 0xe5000001
Signaling protocol: LDP, peer 1.1.1.1:0 up
Targeted Hello: 4.4.4.4(LDP Id) -> 1.1.1.1, LDP is UP
Graceful restart: not configured and not enabled
Non stop routing: not configured and not enabled
PWid FEC (128), VC ID: 101 Status TLV support (local/remote)      : enabled/supported

LDP route watch                        : enabled
Label/status state machine             : established, LruRru
Local dataplane status received        : No fault
BFD dataplane status received          : Not sent
BFD peer monitor status received       : No fault
Status received from access circuit    : No fault
Status sent to access circuit          : No fault
Status received from pseudowire i/f    : No fault
Status sent to network peer            : No fault
Status received from network peer      : No fault
Adjacency status of remote peer       : No fault
Sequencing: receive disabled, send disabled Bindings
Parameter Local Remote
-----
Label          512          16
Group ID       n/a          0
Interface
MTU            9198         9198

```

```

Control word on (configured: autosense)      on
PW type      Ethernet                        Ethernet
VCCV CV type 0x02                            0x02
           LSPV [2]                          LSPV [2]
VCCV CC type 0x06                            0x06
           RA [2], TTL [3]                    RA [2], TTL [3]
Status TLV   enabled                          supported
Flow Label   T=1, R=1                          T=1, R=1
SSO Descriptor: 1.1.1.1/101, local label: 512
Dataplane:
SSM segment/switch IDs: 4096/4096 (used), PWID: 1
Rx Counters  176196691 input transit packets, 181028952597 bytes
              0 drops, 0 seq err
Tx Counters  176184928 output transit packets, 176182865992 bytes
              0 drops

```

次に、**show mpls forwarding-table** コマンドの出力例を示します。

Local Label	Outgoing Label	Prefix or Tunnel Id	Bytes Switched	Outgoing interface	Next Hop
57	18	1.1.1.1/32	0	Po45	145.1.1.1
	No Label	1.1.1.1/32	0	Te1/0/2	147.1.1.1
	No Label	1.1.1.1/32	0	Te1/0/11	149.1.1.1
	No Label	1.1.1.1/32	0	Te1/0/40	155.1.1.1

## 疑似回線冗長性の設定

ここでは、疑似回線の冗長性を設定する方法について説明します。

### 疑似回線冗長性の概要

L2VPN 疑似回線冗長性機能を使用すると、ネットワーク内の障害を検出して、サービスの提供を続行可能な別のエンドポイントにレイヤ2 サービスを再ルーティングするようにネットワークを設定できます。この機能により、リモート PE デバイスで発生した障害、または PE デバイスと CE デバイス間のリンクで発生した障害から回復できます。

疑似回線冗長性は、Xconnect とプロトコル CLI 方式の両方を使用して設定できます。

### 疑似回線冗長性の前提条件

- 接続回線で Xconnect モードを設定する前に、**no switchport**、**no keepalive**、および **no ip address** コマンドを設定します。
- ロードバランシングの場合、**port-channel load-balance** コマンドを設定します。
- 疑似回線冗長性 VLAN モードを有効にするには、サブインターフェイスがサポートされている必要があります。

## 疑似回線冗長性の制約事項

- VLAN モード、EFP(イーサネット フロー ポイント)、および IGMP スヌーピングはサポートされていません。
- PWR は、ポート モードの EoMPLS のみでサポートされています。
- タグなし、タグ付き、802.1Q in 802.1Q が着信トラフィックとしてサポートされています。



(注) 疑似回線冗長性を備えた 802.1Q in 802.1Q のロードバランスはサポートされていません。

- カスタマーの送信元 IP、宛先 IP、送信元 MAC アドレス、および宛先 MAC に基づいたコア ネットワークでの ECMP ロード バランシングのフロー ラベル。
- 制御ワードのイネーブル化またはディセーブル化がサポートされています。
- MPLS QoS は、パイプおよび均一モードでサポートされています。デフォルトモードはパイプ モードです。
- ポートチャネルは接続回線としてサポートされていません。
- QoS : カスタマー DSCP 再マーキングは VPWS と EoMPLS ではサポートされていません。
- 明示的 null の VCCV ping はサポートされていません。
- L2 VPN インターワーキングはサポートされていません。
- **ip unnumbered** コマンドは MPLS 設定ではサポートされていません。
- 複数のバックアップ疑似回線はサポートされていません。
- PW 冗長グループのスイッチオーバーはサポートされていません。

## 疑似回線冗長性の設定

疑似回線冗長性は、2つのモードで設定できます。

- Xconnect モード
- プロトコル CLI 方式

### Xconnect モード

Xconnect モードで疑似回線冗長性ポートモードを設定するには、次の手順を実行します。



(注) ロードバランスを有効にするには、「Ethernet-over-MPLSの設定方法」セクションの Xconnect モードの手順から該当する **load-balance** コマンドを使用します。

## 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b> 例：  Device> <b>enable</b>	特権 EXEC モードを有効にします。パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	<b>configure terminal</b> 例：  Device# <b>configure terminal</b>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<b>interface interface-id</b> 例：  Device(config)# <b>interface GigabitEthernet1/0/44</b>	トランクとして設定するインターフェイスを定義し、インターフェイスコンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	<b>no switchport</b> 例：  Device(config-if)# <b>no switchport</b>	物理ポートに限り、レイヤ3モードを開始します。
ステップ 5	<b>no ip address</b> 例：  Device(config-if)# <b>no ip address</b>	物理ポートに割り当てられている IP アドレスがないことを確認します。
ステップ 6	<b>no keepalive</b> 例：  Device(config-if)# <b>no keepalive</b>	デバイスがキープアライブ メッセージを送信しないことを確認します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 7	<b>xconnect peer-device-id vc-id encapsulation mpls</b> 例 : <pre>Device(config-if) # xconnect 10.1.1.1 117 encapsulation mpls</pre>	接続回線を疑似接続 VC にバインドします。このコマンドの構文は、その他のレイヤ 2 トランスポートの場合と同じです。
ステップ 8	<b>backup peer peer-router-ip-addr vcid vc-id [ priority value ]</b> 例 : <pre>Device(config-if) # backup peer 10.11.11.11 118 priority 9</pre>	疑似回線 VC の冗長ピアを指定します。
ステップ 9	<b>end</b> 例 : <pre>Device(config) # end</pre>	インターフェイスコンフィギュレーションモードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。

## プロトコル CLI 方式

プロトコル CLI モードで疑似回線冗長性ポートモードを設定するには、次の手順を実行します。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b> 例 : <pre>Device&gt; enable</pre>	特権 EXEC モードを有効にします。パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	<b>configure terminal</b> 例 : <pre>Device# configure terminal</pre>	グローバル コンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 3	<b>port-channel load-balance dst-ip</b> 例 : <pre>Device(config) # port-channel</pre>	負荷分散方式を宛先 IP アドレスに設定します。

	コマンドまたはアクション	目的
	<code>load-balance dst-ip</code>	
ステップ 4	<b>interface interface-id</b> 例：  Device(config)# <b>interface TenGigabitEthernet1/0/36</b>	トランクとして設定するインターフェイスを定義し、インターフェイスコンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 5	<b>no switchport</b> 例：  Device(config-if)# <b>no switchport</b>	物理ポートに限り、レイヤ 3 モードを開始します。
ステップ 6	<b>no ip address</b> 例：  Device(config-if)# <b>no ip address</b>	物理ポートに割り当てられている IP アドレスがないことを確認します。
ステップ 7	<b>no keepalive</b> 例：  Device(config-if)# <b>no keepalive</b>	デバイスがキープアライブメッセージを送信しないことを確認します。
ステップ 8	<b>exit</b> 例：  Device(config-if)# <b>exit</b>	インターフェイス コンフィギュレーションモードを終了します。
ステップ 9	<b>interface pseudowire number-active</b> 例：  Device(config)# <b>interface pseudowire 17</b>	指定した値でアクティブ状態の疑似回線インターフェイスを確立して、疑似回線コンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 10	<b>encapsulation mpls</b> 例：  Device(config-if)# <b>encapsulation mpls</b>	トンネリング カプセル化を指定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 11	<b>neighbor active-peer-ip-addr vc-id</b> 例 : Device(config-if)# <b>neighbor 10.10.0.10 17</b>	L2VPN 疑似回線のアクティブ状態のピア IP アドレスと VC ID 値を指定します。
ステップ 12	<b>exit</b> 例 : Device(config-if)# <b>exit</b>	インターフェイス設定モードを終了し、グローバル設定モードに戻ります。
ステップ 13	<b>interface pseudowire number-standby</b> 例 : Device(config)# <b>interface pseudowire 18</b>	指定した値でスタンバイ状態の疑似回線インターフェイスを確立して、疑似回線コンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 14	<b>encapsulation mpls</b> 例 : Device(config-if)# <b>encapsulation mpls</b>	トンネリング カプセル化を指定します。
ステップ 15	<b>neighbor standby-peer-ip-addr vc-id</b> 例 : Device(config-if)# <b>neighbor 10.10.0.11 18</b>	L2VPN 疑似回線のスタンバイ状態のピア IP アドレスと VC ID 値を指定します。
ステップ 16	<b>l2vpn xconnect context context-name</b> 例 : Device(config-if)# <b>l2vpn xconnect context vpws17</b>	L2VPN クロスコネクトコンテキストを作成し、VLAN モードの EoMPLS 接続回線をアクティブ状態およびスタンバイ状態の疑似回線インターフェイスに接続します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 17	<b>member interface-id</b> 例 : Device(config-if-xconn) # <b>member TenGigabitEthernet1/0/36</b>	L2VPN クロスコネクトを形成するインターフェイスを指定します。
ステップ 18	<b>member pseudowire number-active group group-name [priority value]</b> 例 : Device(config-if-xconn) # <b>member pseudowire 17 group pwr10</b>	L2VPN クロスコネクトを形成するアクティブ状態の疑似回線インターフェイスを指定します。
ステップ 19	<b>member pseudowire number-standby group group-name [priority value]</b> 例 : Device(config-if-xconn) # <b>member pseudowire 18 group pwr10 priority 6</b>	L2VPN クロスコネクトを形成するスタンバイ状態の疑似回線インターフェイスを指定します。
ステップ 20	<b>end</b> 例 : Device(config-if-xconn) # <b>end</b>	Xconnect コンフィギュレーションモードを終了して、特権 EXEC モードに戻ります。



## 疑似回線冗長性の設定例

PE の設定	CE の設定
<pre> mpls ip mpls label protocol ldp mpls ldp graceful-restart mpls ldp router-id loopback 1 force ! interface Loopback1 ip address 1.1.1.1 255.255.255.255 ip ospf 100 area 0 router ospf 100 router-id 1.1.1.1 nsf ! interface GigabitEthernet2/0/39 no switchport no ip address no keepalive ! interface pseudowire101 encapsulation mpls neighbor 4.4.4.4 101 ! interface pseudowire102 encapsulation mpls neighbor 3.3.3.3 101 l2vpn xconnect context pw101 member pseudowire101 group pwgrp1 priority 1 member pseudowire102 group pwgrp1 priority 15  member GigabitEthernet2/0/39 ! interface TenGigabitEthernet3/0/10 switchport trunk allowed vlan 142 switchport mode trunk channel-group 42 mode active ! interface Port-channel42 switchport trunk allowed vlan 142 switchport mode trunk ! interface Vlan142 ip address 142.1.1.1 255.255.255.0 ip ospf 100 area 0 mpls ip mpls label protocol ldp ! </pre>	<pre> interface GigabitEthernet1/0/33 switchport trunk allowed vlan 912 switchport mode trunk spanning-tree portfast trunk ! interface Vlan912 ip address 10.91.2.3 255.255.255.0 ! </pre>

次に、**show mpls l2transport vc vc-id** コマンドの出力例を示します。

```

Device# show mpls l2transport vc 101
Local intf      Local circuit      Dest address      VC ID      Status
-----
Gi2/0/39       Ethernet           4.4.4.4           101        UP

Device# show mpls l2transport vc 102
Local intf      Local circuit      Dest address      VC ID      Status
-----

```

## Ethernet-over-MPLS および疑似回線冗長性の機能履歴

次の表に、このモジュールで説明する機能のリリースおよび関連情報を示します。

これらの機能は、特に明記されていない限り、導入されたリリース以降のすべてのリリースで使用できます。

リリース	機能	機能情報
Cisco IOS XE Everest 16.6.1	Ethernet-over-MPLS および疑似回線冗長性	<p>Ethernet-over-MPLS は、Any Transport over MPLS (AToM) トランスポートタイプの 1 つです。EoMPLS は、イーサネットプロトコルデータユニット (PDU) を MPLS パケットにカプセル化し、MPLS ネットワーク上で転送することにより機能します。各 PDU は単一パケットとして転送されます。</p> <p>L2VPN 疑似回線冗長性機能を使用すると、ネットワーク内の障害を検出して、サービスの提供を続行可能な別のエンドポイントにレイヤ 2 サービスを再ルーティングするようにネットワークを設定できます。</p> <p>ポートモードのサポートが導入されています。</p>

Cisco Feature Navigator を使用すると、プラットフォームおよびソフトウェアイメージのサポート情報を検索できます。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、<https://cfng.cisco.com/> にアクセスします。

<http://www.cisco.com/go/cfn>。

## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。