

コースコード：CI-MPLS

税込価格：352,000円 (税抜価格：320,000円)

日数：5日間

---

## トレーニング内容

このトレーニングでは、MPLS VPNの実装とトラブルシューティングに必要な知識を学習します。  
管理されたセントラルサービスとインターネットアクセスを備えた複数のカスタマーサイトをサポートするMPLS  
VPNドメインを設計、実装および検証する方法について、座学とラボ演習を通じて学習します。

## ここに注目!!

当社のトレーニングを人財育成に採用いただいた導入事例は以下でご紹介しています。

[KDDI株式会社様 CCIE新規取得](#)

[KDDI株式会社様 CCIE資格更新](#)

## ワンポイントアドバイス

### 受講対象者

このコースの受講対象者は次の通りです。

- ・ MPLS VPNの設計者
- ・ MPLS VPNの管理者
- ・ MPLS VPNの業務に携わるエンジニア

### 前提条件

このコースを受講する前に受講者が習得しておく必要がある知識およびスキルは次のとおりです。

- ・ Cisco IOSソフトウェアの設定に関する知識
- ・ RIP、EIGRP、OSPFなどの設定とトラブルシューティングの知識

### 目的

このコースを修了すると次のことができるようになります。

- ・ 基本的なMPLSの機能を理解する
- ・ LDPのラベル割当てとラベル配布の方法を理解する
- ・ MPLSの設定とトラブルシューティングを行う

- ・ MPLSのピアツーピアアーキテクチャとルーティングおよびパケット転送モデルを理解する
- ・ MPLS VPNの設定、監視、およびトラブルシューティングを行う
- ・ MPLS VPNにおける管理サービスとインターネットアクセスの実装方法を理解する
- ・ インターネットアクセスの様々な実装方法の利点と欠点を理解する
- ・ MPLS TEの実装に必要なタスクとコマンドを理解する

## アウトライン

基本的なMPLSの概念

MPLSラベルとラベルスタック

MPLSアプリケーションの識別

LDPネイバーの検出

MPLSの一般的なラベル配布

MPLSのコンバージェンス

ラボ 1: サービスプロバイダーとカスタマーのIPアドレスとIGPの実装

Cisco IOSでのMPLSの実装

ラボ 2: CEFスイッチングの確認

ラボ 3: MPLSの有効化

ラボ 4: IP TTL Propagateの変更

Cisco IOSでのMPLSの監視とトラブルシューティング

ラボ 5: サービスプロバイダーのコアネットワークでのMPLSの実装

VPNの紹介

MPLS VPNアーキテクチャ

MPLS VPNルーティングモデル

MPLS VPNパケットの転送

PEルータ間のMP-BGPセッションの実装

ラボ 6: MP-IBGPの設定

ラボ 7: VRFインスタンスの設定

ラボ 8: PE-CE間でのRIPの設定

ラボ 9: PE-CE間でのEIGRPの設定

MPLS VPNの監視

ラボ 10: EIGRPベースのMPLS VPNの実装

PEルータとCEルータ間のOSPFの設定

ラボ 11: PE-CE間でのOSPFの設定

ラボ 12: OSPFベースのMPLS VPNの設定

PEルータとCEルータ間のBGPの設定

ラボ 13: PE-CE間でのBGPの設定

ラボ 14: BGPベースのMPLS VPNの設定

MPLS VPNのトラブルシューティング

複雑なMPLS VPN

ラボ 15: セントラルサービスVPNの設定

インターネットアクセスとMPLS VPN

MPLS TEコンポーネントの紹介

MPLS TEの動作

Cisco IOSでのMPLS TEの設定

ラボ 16: MPLS TEの設定

Cisco IOSでの基本的なMPLS TEの監視

ラボ 17: MPLS TEの実装