

コースコード：CI-BGP

税込価格：286,000円 (税抜価格：260,000円)

日数：5日間

---

## トレーニング内容

このトレーニングでは、インターネットの基盤の1つであるBGPについての詳細な知識を学習します。BGPの理論、Cisco IOSルータでのBGP設定、トラブルシューティングに関する情報などを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。

- ・ BGPを使用するネットワークの設計者
- ・ BGPを使用するネットワークの管理者
- ・ BGPを使用するネットワーク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。

- ・ 複数のAS間でのルーティングを行うために、BGPの基本的な設定、監視およびトラブルシューティングを行う
- ・ BGPパスアトリビュートを使用して最適パス選択を制御する
- ・ 複数のISPへの接続をサポートするために、BGPポリシーを使用して最適パスを調整する

- ・複数のISPへの接続を持つカスタマーネットワークをインターネットに接続するためにBGPを設定する
- ・サービスプロバイダーをトランジットASとして設定する
- ・BGPスケーリングの問題に対応するためにルートリフレクタを設定する
- ・BGPの機能を使用してBGPのスケーラビリティを最適化する

## アウトライン

### 講義・ラボ演習

BGPの紹介

BGPパス属性

BGPセッションの確立

BGPルートの処理

基本的なBGPの設定

ラボ 1: 基本的なBGPの設定

ラボ 2: BGPネットワークの広報

ラボ 3: TTLセキュリティチェック機能の設定

BGPの監視とトラブルシューティング

ラボ 4: 基本的なBGPネットワークの設定

トランジットASの操作

ラボ 5: BGPルートの伝播

トランジットASでのIBGPおよびEBGPネイバー

ラボ 6: IBGPフルメッシュ

トランジットASでのパケット転送

ラボ 7: BGPのAD値

トランジットASでのIBGPの監視とトラブルシューティング



ラボ 8: トランジットASの設定

マルチホームBGPネットワークの使用

AS-Pathフィルタの使用

ラボ 9: 非トランジットASの設定

Prefix-Listによるフィルタリング

ラボ 10: カスタマープレフィックスのフィルタ

Outbound Route Filteringの使用

ラボ 11: Outbound Route Filteringの設定

Route-mapをBGPフィルタとして適用

ラボ 12: Route-MapによるBGPフィルタの設定

BGPポリシーの変更

ラボ 13: BGPフィルタリングの設定

WeightによるBGPルート選択への影響

ラボ 14: ネイバーごとのWeightの設定

BGP Local-Preferenceの設定

ラボ 15: Local-Preferenceの設定

ラボ 16: Route-Mapを使用したLocal-Preferenceの設定

AS-Path Prependの使用

ラボ 17: AS-Path Prependの設定

BGP MEDの理解



ラボ 18: MEDの設定

BGP Communityの設定

ラボ 19: Communityを使用したLocal-Preferenceの設定

ラボ 20: BGPパスアトリビュートを使用したBGPルート選択の設定

カスタマーとプロバイダーの接続要件の理解

スタティックルーティングを使用したカスタマー接続の実装

カスタマーを単一のサービスプロバイダーに接続（シングルホーム）

カスタマーを複数のサービスプロバイダーに接続（マルチホーム）

サービスプロバイダーネットワークにおけるIGPとBGPのスケーリング

ルートリフレクタの紹介

ラボ 21: ルートリフレクタの設定

ラボ 22: 階層型ルートリフレクタの設定

BGPコンバージェンスの改善

BGPスケーラビリティの最適化

ラボ 23: BGPルート数の制限

ラボ 24: BGPピアグループの設定

ラボ 25: BGPルートダンプニングの設定