

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[確認](#)

[OSPF データベースの検査](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、Open Shortest Path First (OSPF) によってノーマル エリアにデフォルト ルートが挿入される方法について説明します。 ノーマル エリアに挿入されるデフォルト ルートは、どの OSPF ルータでも発信が可能です。しかし、OSPF ルータはデフォルトでは OSPF ドメインへのデフォルト ルートを生成しません。OSPF にデフォルト ルートを生成させるには、[default-information originate](#) コマンドを使用する必要があります。

ノーマル エリアにデフォルト ルートをアドバタイズするには、2 つの方法があります。1 つ目は、すでにデフォルト ルートを持つアドバタイジング ルータがある OSPF ドメインに、0.0.0.0 をアドバタイズすることです。2 つ目の方法は、アドバタイジング ルータにすでにデフォルト ルートがあるかないかにかかわらず 0.0.0.0 をアドバタイズすることです。2 つ目の方法は、[default-information originate](#) コマンドにキーワード **always** を追加することで実現できます。

前提条件

要件

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントは、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

表記法

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコ テクニカル ティップスの表記法](#)』を参照してください。

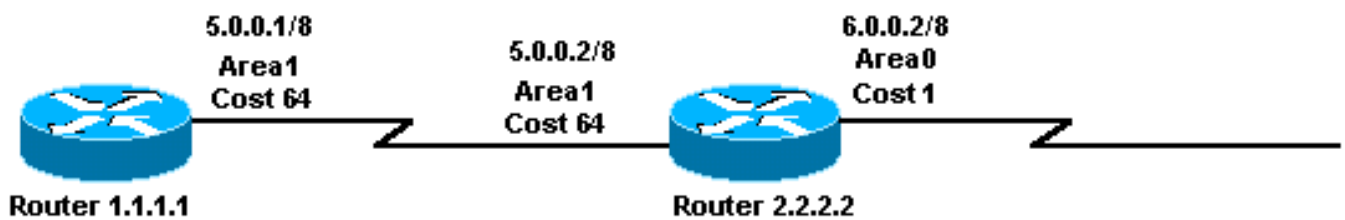
設定

この項では、このドキュメントで説明する機能の設定に必要な情報を提供します。

注このドキュメントで使用されているコマンドの詳細を調べるには、[Command Lookup Tool](#) ([登録ユーザ専用](#)) を使用してください。

ネットワーク図

このドキュメントでは、次の図で示されるネットワーク構成を使用しています。



設定

このドキュメントでは、次に示す設定を使用しています。

- [ルータ 1.1.1.1](#)
- [ルータ 2.2.2.2](#)

ルータ 1.1.1.1

ルータ 2.2.2.2

確認

このセクションでは、設定が正常に動作しているかどうかを確認する際に役立つ情報を提供しています。

特定の `show` コマンドは、[Output Interpreter Tool](#) ([登録ユーザ専用](#)) によってサポートされています。このツールを使用すると、`show` コマンド出力の分析を表示できます。

- [show ip ospf database](#) か。Link State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) のリストを表示する、リンク状態データベースにそれらを入力します。このリストでは、LSA ヘッダーの情報だけが表示されます。
- [show ip ospf database external](#) か。外部LSAs についてのだけ情報を表示する。
- [show ip route](#) か。ルーティング テーブルの現在のステータスを表示する。

OSPF データベースの検査

`show ip ospf database` コマンドの以下の出力に、このネットワーク環境の情報が OSPF データベースにどのように格納されているかが表示されています。

```

r2.2.2.2#show ip ospf database          OSPF Router with ID (2.2.2.2) (Process ID 2)
Router Link States (Area 0) Link ID    ADV Router  Age      Seq#      Checksum  Link count
2.2.2.2  2.2.2.2    600        0x80000001 0x9583    1         Summary Net Link
States (Area 0) Link ID    ADV Router  Age      Seq#      Checksum  5.0.0.0    2.2.2.2
600      0x80000001 0x8E61          Router Link States (Area 1) Link ID  ADV Router
Age      Seq#      Checksum  Link count 1.1.1.1  1.1.1.1    864      0x8000005E
0xD350   2 2.2.2.2  2.2.2.2    584      0x8000001E 0xF667    2
Summary Net Link States (Area 1) Link ID  ADV Router  Age      Seq#      Checksum  6.0.0.0
2.2.2.2  585      0x80000004 0xA87C          Type-5 AS External Link States Link ID
ADV Router  Age      Seq#      Checksum  Tag 0.0.0.0  2.2.2.2    601      0x80000001
0xD0D8     0

```

すでにデフォルト ルートがあるため、ルータ 2.2.2.2 はタイプ 5 LSA をリンク ID 0.0.0.0 で発信します。これは、このルータの OSPF 設定で **default-information originate** コマンドを実行した結果です。

```

r2.2.2.2#show ip ospf database external 0.0.0.0          OSPF Router with ID (2.2.2.2) (Process ID
2)                Type-5 AS External Link States    LS age: 650    Options: (No TOS-capability,
DC)  LS Type: AS External Link  Link State ID: 0.0.0.0 (External Network Number )
Advertising Router: 2.2.2.2  LS Seq Number: 80000001  Checksum: 0xD0D8  Length: 36  Network
Mask: /0          Metric Type: 2 (Larger than any link state path)          TOS: 0          Metric:
1          Forward Address: 0.0.0.0          External Route Tag: 0
r2.2.2.2#show ip route 0.0.0.0
S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 6.0.0.3, 00:28:00, ATM1/0.20  r1.1.1.1#show ip route ospf O IA 6.0.0.0/8
[110/65] via 5.0.0.2, 00:00:18, Serial2/1/0 O*E2 0.0.0.0/0 [110/1] via 5.0.0.2, 00:00:18,
Serial2/1/0

```

また、**default-information originate** コマンドに **always** キーワードを追加すると、ルータのルーティング テーブルにデフォルト ルートがない場合でも、ルータに 0.0.0.0 のタイプ 5 LSA を発信させることができます。

[トラブルシューティング](#)

現在のところ、この設定に関する特定のトラブルシューティング情報はありません。

[関連情報](#)

- [OSPF データベースの解説ガイド](#)
- [OSPF に関するサポート ページ \(英語 \)](#)
- [IP ルーティングに関するサポート ページ](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)