

ODR : よく寄せられる質問 (FAQ)

内容

概要

[ODR とは何ですか。だれが使用できますか。](#)

[ODR はどのように設定できますか。](#)

[ODR が実行されているスタブルータから、リモートアドレスにパケットが送信される場合、宛先はどのように決定されるのですか。](#)

[ODR では、セカンダリアドレスとして設定されている IP サブネットがアドバタイズされないのはなぜですか。](#)

[ポイントツーマルチポイント インターフェイスでは ODR をどのように実行できますか。](#)

[IGP またはスタティック ルートを ODR に再配布するにはどうすればよいですか。](#)

[マルチベンダー環境で ODR を実行できますか。](#)

[ODR は CPU を集中的に使用しますか。](#)

[ODR を実行するハブ ルータにはいくつのスポークを使用できますか。](#)

[迅速なコンバージェンスのために ODR のタイマーを調整できますか。](#)

[ODR に複数のハブを使用できますか。](#)

[スポーク ルータで ODR とダイナミック ルーティング プロトコルを有効にできますか。](#)

[ハブ ルータで ODR とダイナミック ルーティング プロトコルを実行できますか。](#)

[任意のダイナミック ルーティング プロトコルに、ODR を再配布できますか。](#)

[スポーク ルータでスタティックなデフォルト ノードを設定する必要がありますか。](#)

関連情報

概要

この文書では、On-Demand Routing (ODR; オンデマンド ルーティング) に関する FAQ について説明します。

Q. ODR とは何ですか。また、誰が使用できますか。

A. オンデマンドルーティングはルーティングプロトコルではありません。Cisco Discovery Protocol (CDP) を使用して、IP プレフィックスを伝播します。ハブ アンド スポーク VPN トポロジにおいて、スポーク ルータが、ハブ以外の他のルータに接続していないことによってスタブルータとして動作する場合に、ODR は最適なソリューションです。ネットワーク内で Cisco ルータだけを使用し、Cisco IOS® 11.2 以降を実行する場合は、ODR を使用できます。ダイナミック プロトコルを実行しているネットワーク環境 (ISP など) では、ODR は適していません。詳細については、「[オンデマンドルーティングの設定](#)」を参照してください。

Q. ODR はどのように設定できますか。

A. ハブ ルータで `router odr` コマンドを設定し、スポーク ルータでダイナミックルーティングプロトコルをオフにします。スポーク ルータは、CDP を使用して自動的に自分のサブネットのアド

バタイズを開始します。スポーク ルータには `router odr` コマンドは不要です。ODR の設定の詳細については、「[オンデマンドルーティングの設定](#)」を参照してください。

Q. ODRを実行しているスタブルータがリモートアドレスにパケットを送信するとき、宛先はどのように決定されるのですか。

A. `router odr` コマンドを使用して、ハブでODRを起動します。次に、スポークが CDP を使用して IP プレフィックスを送信します。CDP の拡張部分は 5 バイトで、接続されているサブネットの IP アドレスにサブネット マスクが 1 バイト追加されています。

Q. ODRがセカンダリアドレスとして設定されたIPサブネットをアドバタイズしないのはなぜですか。

A. この制限は、Cisco IOS®ソフトウェアリリース12.1以降で修正されています。

Q. ポイントツーマルチポイントインターフェイスでODRを実行するにはどうすればよいのですか。

A. ポイントマルチポイントインターフェイス上でODRを実行するには、CDPを有効にする必要があります。デフォルトでは、CDP はすべてのポイントツーマルチポイント インターフェイスで無効です。[`cdp enable` コマンドを使用して、ODR アップデートを受信するようにインターフェイスを設定してください。](#)

Q. IGPまたはスタティックルートをODRに再配布できますか。

A. ハブ側またはスポーク側からルートをODRに再配布することはできません。スポーク側では、接続されているインターフェイスの IP プレフィックスの伝搬に CDP を使用するため、ODR を有効にする必要はありません。そのため、スポーク側では、ODR を有効にしないでください。

ハブ以外をポイントするスタティック ルートがスポークにある場合、スポークはスタブルータとして機能しなくなります。これは中継ルータになります。ODR は中継ルータ向けではありません。また、ODR をこのような環境で使用することは推奨されません。

ハブからスポークへのルートの再配布に関して、スポークに出力点が 1 つしかない場合は、常にハブをポイントするデフォルト ルートが使用されます。使用される Cisco IOS ソフトウェア リリースによっては、このデフォルト ルートはスポークで手動で設定されるか、または ODR がハブで有効にされた後にハブから CDP 経由で学習します。冗長性を確保するため 2 台のハブ ルータを使用している場合、ODR は適切に機能します。ロード バランシングを行うか、1 つのリンクをバックアップとして保持できます。

Q. マルチベンダー環境でODRを実行できますか。

A. はい、マルチベンダー環境でODRを実行できます。シスコ製ではないルータはスポークとして使用する必要があります。ODR を実行するのはハブ ルータなので、スポークとして動作しているシスコ製ではないルータに関する情報は受信しません。このことから、シスコ以外のスポークとハブの間では標準ルーティング プロトコル (RIP や OSPF など) を使用することが推奨されます。残りのスポーク ルータがシスコ製ルータの場合でも、ハブ ルータで ODR を実行できます。詳細については、「[大規模スタブ ネットワークの設計](#)」ホワイト ペーパーを参照してください。

Q. ODRのCPU使用率は高いですか。

A.いいえ。ODRはCPUを大量に消費しません。これは、CDPを使用して、1分ごとにレイヤ2で小さなパケットを送信するためです。タイマーをより厳しい値に設定しても、CPU 使用率は高くなりません。

Q. ODRを実行しているハブルータには、いくつかのスプークを設置できますか。

A.シスコは1000個のスプークを使用してODRをテストし、CPU使用率が最大4 %に達したことを確認しました。このテストは、Cisco 7206 ルータで 150 MHz の NPE プロセッサにより行いました。テストの詳細については、[「大規模スタブ ネットワークの設計」ホワイト ペーパーを参照してください。](#)

Q.コンバージェンスを高速化するためにODRのタイマーを調整できますか。

A.はいえ、timers basicコマンドを使用してODRタイマーを**調整できます**。この方法の詳細については、[「大規模スタブ ネットワークの設計」ホワイト ペーパーを参照してください。](#)

Q. ODRに複数のハブを使用できますか。

A.はい、ODRは複数のハブで動作します。すべてのハブは完全にメッシュ化されており、ハブ間でIGP を実行する必要があります。このように設定しておけば、1 台のハブがダウンしても、スプークは引き続きネットワークのバックボーンに接続できます。

Q.スプークルータでODRとダイナミックルーティングプロトコルを有効にできますか。

A.いいえ。スプークルータでダイナミックルーティングプロトコルを有効にすると、ODRは動作しません。スプークルータが CDP を介して自分のサブネットをハブに送信する際には、ルータで何らかのルーティング プロトコルが有効になっているかどうかチェックされます。ダイナミックルーティング プロトコルが検出されると、サブネットのアドバタイズが停止します。

Q.ハブルータでODRとダイナミックルーティングプロトコルを実行できますか。

A.はい。ODR とダイナミック ルーティング プロトコルはハブ ルータで実行できます。

Q. ODRをダイナミックルーティングプロトコルに再配布できますか。

A.はい。任意のダイナミック ルーティング プロトコルに、ODR を再配布できます。再配布できるのは、ハブ ルータだけです。ODR 設計の詳細については、[「大規模スタブ ネットワークの設計」ホワイト ペーパーを参照してください。](#)

Q.スプークルータでスタティックデフォルトルートを設定する必要がありますか。

A. スプークルータでスタティックデフォルトルートを設定できるのは、12.0.5Tよりも前のCisco IOSソフトウェアリリースを使用している場合だけです。Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.0.5T 以降では、ハブからスプークへの自動デフォルト ルートを送信する新しい機能があります。

[関連情報](#)

- [オンデマンド ルーティングのコマンド](#)
- [Cisco Discovery Protocol の設定](#)
- [オンデマンド ルーティングの設定](#)
- [IP ルーティング テクノロジーに関するサポート ページ](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)