



CDP の設定

この章では、Catalyst 3750 スイッチに Cisco Discovery Protocol (CDP) を設定する方法について説明します。特に明記しない限り、スイッチという用語はスタンドアロンスイッチおよびスイッチ スタックを意味します。



(注)

この章で使用するコマンドの構文および使用方法の詳細については、このリリースに対応するコマンドリファレンスおよび『*Cisco IOS Configuration Fundamentals Command Reference, Release 12.2*』の「System Management Commands」を参照してください。

この章で説明する内容は、次のとおりです。

- 「CDP の概要」 (P.26-1)
- 「CDP の設定」 (P.26-2)
- 「CDP のモニタおよびメンテナンス」 (P.26-5)

CDP の概要

CDP はすべてのシスコ デバイス (ルータ、ブリッジ、アクセス サーバ、およびスイッチ) のレイヤ 2 (データ リンク レイヤ) で動作するデバイス検出プロトコルです。ネットワーク管理アプリケーションは CDP を使用することにより、既知のデバイスに近接しているシスコ デバイスを検出できます。また、下位レイヤのトランスペアレント プロトコルが稼動しているネイバー デバイスのデバイス タイプや、SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) エージェント アドレスを学習することもできます。この機能によって、アプリケーションからネイバー デバイスに SNMP クエリーを送信できます。

CDP は、Subnetwork Access Protocol (SNAP) をサポートしているすべてのメディアで動作します。CDP はデータ リンク レイヤだけで動作するため、異なるネットワーク レイヤ プロトコルをサポートする 2 つのシステムで互いの情報を学習できます。

CDP が設定された各デバイスはマルチキャスト アドレスに定期的にメッセージを送信して、SNMP メッセージを受信可能なアドレスを 1 つまたは複数アドバタイズします。このアドバタイズには、受信側デバイスで CDP 情報を廃棄せずに保持する時間を表す Time To Live (TTL)、つまりホールドタイム情報も含まれます。各デバイスは他のデバイスから送信されたメッセージも待ち受けて、ネイバーデバイスについて学習します。

CDP はスイッチ上で Network Assistant をイネーブルにすることで、ネットワークをグラフィカルに表示できます。スイッチは CDP を使用してクラスタ候補を検出し、クラスタ メンバー、およびコマンドスイッチから最大 3 台 (デフォルト) 離れたクラスタ対応の他のデバイスについての情報を維持します。

Cisco Medianet が稼動しているスイッチおよび接続先エンドポイント デバイスでは、次の動作が発生します。

- CDP が、スイッチと直接通信している接続先エンドポイントを識別します。
- ネイバー デバイスによる重複したレポートを防止するため、1 台のワイヤ スイッチだけがロケーション情報をレポートします。
- ワイヤ スイッチとエンドポイントの両方がロケーション情報を送受信します。

これについては、次の URL にアクセスしてください。

http://www.cisco.com/en/US/docs/ios/netmgmt/configuration/guide/nm_cdp_discover.html.

スイッチは CDP バージョン 2 をサポートします。

CDP およびスイッチ スタック

スイッチ スタックは、ネットワーク内で 1 つのスイッチと見なされます。したがって、CDP は個々のスタック メンバーではなく、スイッチ スタックを検出します。スタック メンバーの追加または削除などが行われて、スイッチ スタック メンバシップが変更されると、スイッチ スタックはネイバー ネットワーク デバイスに CDP メッセージを送信します。

CDP の設定

ここでは、次の設定情報について説明します。

- 「CDP のデフォルト設定」(P.26-2)
- 「CDP の特性の設定」(P.26-3)
- 「CDP のディセーブル化およびイネーブル化」(P.26-3)
- 「インターフェイス上での CDP のディセーブル化およびイネーブル化」(P.26-4)

CDP のデフォルト設定

表 26-1 に、CDP のデフォルト設定を示します。

表 26-1 CDP のデフォルト設定

| 機能 | デフォルト設定 |
|-----------------------|---------|
| CDP グローバル ステート | イネーブル |
| CDP インターフェイス ステート | イネーブル |
| CDP タイマー (パケット更新頻度) | 60 秒 |
| CDP ホールドタイム (廃棄までの時間) | 180 秒 |
| CDP バージョン 2 アドバタイズ | イネーブル |

CDP の特性の設定

CDP 更新の頻度、廃棄するまで情報を保持する期間、およびバージョン 2 アドバタイズを送信するかどうかを設定できます。

CDP タイマー、ホールドタイム、およびアドバタイズ タイプを設定するには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。



(注) ステップ 2 ~ 4 はすべて任意であり、どの順番で実行してもかまいません。

| | コマンド | 目的 |
|--------|---|---|
| ステップ 1 | <code>configure terminal</code> | 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 2 | <code>cdp timer seconds</code> | (任意) CDP 更新の送信頻度 (秒) を設定します。 指定できる範囲は 5 ~ 254 です。デフォルトは 60 秒です。 |
| ステップ 3 | <code>cdp holdtime seconds</code> | (任意) デバイスから送信された情報を受信側デバイスが廃棄するまで保持する期間を指定します。 指定できる範囲は 10 ~ 255 秒です。デフォルトは 180 秒です。 |
| ステップ 4 | <code>cdp advertise-v2</code> | (任意) バージョン 2 アドバタイズを送信するように CDP を設定します。 これがデフォルトのステートです。 |
| ステップ 5 | <code>end</code> | 特権 EXEC モードに戻ります。 |
| ステップ 6 | <code>show cdp</code> | 設定値を確認します。 |
| ステップ 7 | <code>copy running-config startup-config</code> | (任意) コンフィギュレーション ファイルに設定を保存します。 |

デフォルト設定に戻すには、CDP コマンドの **no** 形式を使用します。

次に、CDP の特性を設定する例を示します。

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# cdp timer 50
Switch(config)# cdp holdtime 120
Switch(config)# cdp advertise-v2
Switch(config)# end
```

その他の CDP **show** コマンドについては、「[CDP のモニタおよびメンテナンス](#)」(P.26-5) を参照してください。

CDP のディセーブル化およびイネーブル化

CDP はデフォルトでイネーブルです。



(注) スイッチ クラスタと他のシスコ デバイス (Cisco IP Phone など) は、CDP メッセージを定期的に交換します。CDP をディセーブルにすると、クラスタ検出が中断され、デバイスの接続が切断されます。詳細は、[第 6 章「スイッチのクラスタ化」](#) および Cisco.com から入手できる『*Getting Started with Cisco Network Assistant*』を参照してください。

CDP デバイス検出機能をディセーブルにするには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

| | コマンド | 目的 |
|--------|---------------------------|------------------------------|
| ステップ 1 | configure terminal | 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 2 | no cdp run | CDP をディセーブルにします。 |
| ステップ 3 | end | 特権 EXEC モードに戻ります。 |

ディセーブル化されている CDP をイネーブルにするには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

| | コマンド | 目的 |
|--------|---------------------------|------------------------------|
| ステップ 1 | configure terminal | 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 2 | cdp run | ディセーブル化されている CDP をイネーブルにします。 |
| ステップ 3 | end | 特権 EXEC モードに戻ります。 |

次に、ディセーブル化されている CDP をイネーブルにする例を示します。

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# cdp run
Switch(config)# end
```

インターフェイス上での CDP のディセーブル化およびイネーブル化

CDP 情報を送受信するために、サポートされているすべてのインターフェイス上では CDP がデフォルトでイネーブルになっています。

ポート上で CDP をディセーブルにするには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

| | コマンド | 目的 |
|--------|---|--|
| ステップ 1 | configure terminal | 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 2 | interface interface-id | CDP をディセーブルにするインターフェイスを指定し、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 3 | no cdp enable | インターフェイス上で CDP をディセーブルにします。 |
| ステップ 4 | end | 特権 EXEC モードに戻ります。 |
| ステップ 5 | copy running-config startup-config | (任意) コンフィギュレーション ファイルに設定を保存します。 |

特定のポート上で、ディセーブル化されている CDP をイネーブルにするには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

| | コマンド | 目的 |
|--------|---|---|
| ステップ 1 | <code>configure terminal</code> | 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 2 | <code>interface interface-id</code> | CDP をイネーブルにするインターフェイスを指定し、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 3 | <code>cdp enable</code> | インターフェイス上で、ディセーブル化されている CDP をイネーブルにします。 |
| ステップ 4 | <code>end</code> | 特権 EXEC モードに戻ります。 |
| ステップ 5 | <code>copy running-config startup-config</code> | (任意) コンフィギュレーション ファイルに設定を保存します。 |

次に、特定のポート上で、ディセーブル化されている CDP をイネーブルにする例を示します。

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# interface gigabitethernet1/0/1
Switch(config-if)# cdp enable
Switch(config-if)# end
```

CDP のモニタおよびメンテナンス

デバイス上の CDP をモニタおよびメンテナンスするには、特権 EXEC モードで次の手順を 1 つまたは複数実行します。

| コマンド | 説明 |
|---|--|
| <code>clear cdp counters</code> | トラフィック カウンタをゼロにリセットします。 |
| <code>clear cdp table</code> | ネイバーに関する情報を格納する CDP テーブルを削除します。 |
| <code>show cdp</code> | 送信の頻度、送信されたパケットのホールドタイムなど、グローバルな情報を表示します。 |
| <code>show cdp entry entry-name [protocol version]</code> | 特定のネイバーに関する情報を表示します。 アスタリスク (*) を入力してすべての CDP ネイバーを表示することも、情報が必要なネイバーの名前を入力することもできます。 また、指定されたネイバー上でイネーブルになっているプロトコルの情報や、デバイス上で稼動しているソフトウェアのバージョン情報が表示されるように、表示内容を制限することもできます。 |
| <code>show cdp interface [interface-id]</code> | CDP がイネーブルに設定されているインターフェイスに関する情報を表示します。 必要なインターフェイスの情報だけを表示できます。 |
| <code>show cdp neighbors [interface-id] [detail]</code> | デバイス タイプ、インターフェイスのタイプや番号、ホールドタイム設定、機能、プラットフォーム、ポート ID など、ネイバーに関する情報を表示します。 特定のインターフェイスに関するネイバー情報だけを表示したり、詳細表示にするため表示内容を拡張したりできます。 |
| <code>show cdp traffic</code> | CDP カウンタ (送受信されたパケット数、チェックサム エラーを含む) を表示します。 |

