



CHAPTER 27

CDP の設定

この章では、スイッチに Cisco Discovery Protocol (CDP; シスコ検出プロトコル) を設定する方法について説明します。特に記述がない限り、スイッチという用語はスタンドアロンスイッチとスイッチスタックを意味しています。



(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.27-1)
- 「CDP の設定」(P.27-2)
- 「CDP のモニタリングおよびメンテナンス」(P.27-5)

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、既知のデバイスに隣接しているシスコ デバイスを検出できます。CDP を使用すると、ネットワーク管理アプリケーションは、下位レイヤの透過プロトコルが稼働しているネイバー デバイスのデバイス タイプや、Simple Network Management Protocol (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; サブネットワーク アクセス プロトコル) 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 レイヤでだけ動作するため、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 つ以上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存続可能時間、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。

スイッチでは、CDP は SNMP 管理アプリケーションをイネーブルにして、ネットワークのグラフィカル ビューを表示します。

Cisco Medianet が稼動するスイッチおよび接続されたエンドポイントに対して、次の動作が行われます。

- CDP は、スイッチと直接通信する、接続されたエンドポイントを識別します。
- ネイバー デバイスのレポートの重複を防止するため、1 台の有線スイッチだけがロケーション情報をレポートします。
- 有線スイッチとエンドポイントは、どちらもロケーション情報を送受信します。

詳細については、次の URL を参照してください。

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 とスイッチ 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 メンバーの追加や削除など、スイッチ スタックが変更されると、スイッチ スタックはネイバー ネットワーク デバイス 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.27-2)
- 「CDP の特性の設定」(P.27-3)
- 「CDP のディセーブル化およびイネーブル化」(P.27-3)
- 「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.27-4)

CDP のデフォルト設定

表 27-1 に、CDP のデフォルト設定を示します。

表 27-1 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 アップデート 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 アップデートの頻度、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 アップデートの送信頻度 (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状態になります。
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 のモニタリングおよびメンテナンス](#)」(P.27-5) 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。

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	<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>no cdp run</code>	CDP をディセーブルにします。
ステップ 3	<code>end</code>	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	<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 run</code>	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	<code>end</code>	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、サポートされるすべてのインターフェイスで CDP はデフォルトでイネーブルになっています。

ポートでの 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	<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	<code>no cdp enable</code>	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	<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。

ディセーブル化されているポートで 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>	ディセーブルになっているインターフェイスの 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 のモニタリングおよびメンテナンス

デバイス上で CDP のモニタリングとメンテナンスを行う場合は、表 27-2 で示される 1 つ以上の特権 EXEC コマンドを使用します。

表 27-2 CDP 情報を表示するためのコマンド

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。

