



CHAPTER 30

CDP の設定

この章では、Catalyst 3750-X または 3560-X 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。特に明記しないかぎり、スイッチという用語は Catalyst 3750-X または 3560-X スタンドアロン スイッチおよび Catalyst 3750-X 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 12.4*』の「System Management Commands」を参照してください。

- 「CDP の概要」(P.30-1)
- 「CDP の設定」(P.30-2)
- 「CDP のモニタおよびメンテナンス」(P.30-5)

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 (データリンク層) 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、既知のデバイスにネイバー 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; 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 はデータリンク層でのみ動作するため、異なるネットワーク層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。

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、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。

スイッチおよび Cisco Medianet が稼働している接続されたエンドポイント デバイスの場合は、次のようになります。

- 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が重複しないように、1 つ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、ロケーションの送信と受信の両方を行います。

詳細については、次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 メンバの追加または削除など、スイッチ スタック メンバーシップに変更があった場合、新しいスタックにより、ネイバー ネットワーク デバイスに CDP メッセージが送信されます。

CDP の設定

- 「CDP のデフォルト設定」(P.30-2)
- 「CDP の特性の設定」(P.30-2)
- 「CDP のディセーブル化およびイネーブル化」(P.30-3)
- 「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.30-4)

CDP のデフォルト設定

表 30-1 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 のモニタおよびメンテナンス](#)」(P.30-5) 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	<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	<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。

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。

	コマンド	目的
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

表 30-2 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 <i>entry-name</i></code> <code>[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、デバイス上で稼働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 [<i>interface-id</i>]</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 [<i>interface-id</i>]</code> <code>[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 エラーなど) を表示します。

