



CDP の設定

この章では、Catalyst 3550 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。



(注)

この章で使用されるコマンドの構文および使用方法の詳細については、このリリースの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 \(p.23-2 \)](#)
- [CDP の設定 \(p.23-3 \)](#)
- [CDP のモニタおよびメンテナンス \(p.23-6 \)](#)

CDP の概要

CDP は、すべてのシスコ製デバイス（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 ディスカバリ プロトコルです。これにより、ネットワーク管理アプリケーションは、既知デバイスに近接しているシスコのデバイスを検出できます。ネットワーク管理アプリケーションは、CDP によって、下位レイヤのトランスペアレント プロトコルが稼働する近接デバイスのデバイス タイプおよび 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近接デバイスに 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稼働します。CDP がデータリンク層でしか稼働しないため、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 つのシステムは、お互いについて学習できます。

CDP を設定した各デバイスは、マルチキャスト アドレスに対して定期的にメッセージを送信し、SNMP メッセージを受信できるアドレスを 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、受信デバイスで CDP 情報を廃棄せずに保持しておく時間を表す 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、ほかのデバイスから送信されたメッセージのリスニングも行って近接デバイスについて学習します。

スイッチで CDP を使用することにより、Network Assistant は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で 3 台（デフォルト）離れたその他のクラスタ対応デバイスに関する情報を維持します。

スイッチは CDP バージョン 2 をサポートします。

CDP の設定

ここでは、CDP の設定および手順について説明します。

- CDP のデフォルト設定 (p.23-3)
- CDP 特性の設定 (p.23-3)
- CDP のディセーブル化およびイネーブル化 (p.23-4)
- インターフェイスでの CDP のディセーブル化およびイネーブル化 (p.23-5)

CDP のデフォルト設定

表 23-1 に、CDP のデフォルト設定を示します。

表 23-1 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 特性の設定

CDP のアップデート頻度、廃棄するまでに情報を保持する時間、およびバージョン 2 アドバタイズ送信の有無を設定できます。

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



(注) ステップ 2 ~ 4 はすべて任意なので、順不同で実行できます。

	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 timer seconds</code>	(任意) CDP アップデートの伝送頻度を秒単位で設定します。 指定できる範囲は 5 ~ 254 秒で、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デバイスが廃棄するまで保持する時間を指定します。 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 ステートです。
ステップ 5	<code>end</code>	イネーブル EXEC モードに戻ります。
ステップ 6	<code>show cdp</code>	設定を確認します。
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場合は、CDP コマンドの `no` 形式を使用します。

次に、CDP の特性の設定例を示します。

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

CDP の `show` コマンドの詳細については、「[CDP のモニタおよびメンテナンス](#)」(p.23-6) 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に設定されています。



(注)

スイッチ クラスタの作成および維持は、定期的な CDP メッセージの交換に基づいて行われます。CDP をディセーブルにすると、クラスタ ディスカバリが中断されます。詳細については、[スイッチのクラスタ設定](#) および Cisco.com の『*Getting Started with Cisco Network Assistant*』を参照してください。スイッチ クラスタの詳細については、[第 5 章「スイッチのクラスタ設定」](#)を参照してください。

CDP デバイス ディスカバリ機能をディセーブルにするには、イネーブル 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>	イネーブル 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、イネーブル 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>	イネーブル 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方法を示します。

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

インターフェイスでの CDP のディセーブル化およびイネーブル化

CDP 情報の送受信をサポートするすべてのインターフェイスでは、CDP はデフォルトでイネーブルに設定されています。

インターフェイスで CDP をディセーブルにするには、イネーブル 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>	イネーブル 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。

CDP がディセーブルになっているインターフェイスで CDP をイネーブルにするには、イネーブル 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>	イネーブル 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、インターフェイスでディセーブル化されている CDP をイネーブルにする手順を示します。

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# interface fastethernet0/1
Switch(config-if)# cdp enable
Switch(config-if)# end
```

CDP のモニタおよびメンテナンス

ご使用のデバイスの CDP をモニタおよびメンテナンスするには、イネーブル EXEC モードで次の 1 つまたは複数の手順を実行します。

コマンド	説明
<code>clear cdp counters</code>	トラフィックのカウンタを 0 にリセットします。
<code>clear cdp table</code>	ネイバに関する CDP テーブルの情報を削除します。
<code>show cdp</code>	伝送頻度、送信中のパケットのホールドタイムなどのグローバル情報を表示します。
<code>show cdp entry <i>entry-name</i> [<i>protocol</i> <i>version</i>]</code>	<p>特定のネイバに関する情報を表示します。</p> <p>アスタリスク (*) を入力してすべての CDP ネイバを表示することも、必要な情報を持つネイバの名前を入力することもできます。</p> <p>また、指定したネイバ上でイネーブルになっているプロトコルに関する情報、またはデバイス上で動作するソフトウェアのバージョンに関する情報のみを表示することもできます。</p>
<code>show cdp interface [<i>interface-id</i>]</code>	<p>CDP がイネーブルになっているインターフェイスに関する情報を表示します。</p> <p>また、情報が必要なインターフェイスだけに表示を制限できます。</p>
<code>show cdp neighbors [<i>interface-id</i>] [<i>detail</i>]</code>	<p>デバイスのタイプ、インターフェイスのタイプおよび番号、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、ネイバに関する情報を表示します。</p> <p>特定のタイプまたは番号のインターフェイスでのネイバ情報のみを表示することも、詳細な情報を表示することもできます。</p>
<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。