



## 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。特に明記しないかぎり、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 12.1 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 \( p.22-2 \)](#)
- [CDP の設定 \( p.22-3 \)](#)
- [CDP のモニタおよびメンテナンス \( p.22-6 \)](#)

## 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）上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 クエリを送信することができます。

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、他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、Cluster Management Suite（CMS）は、ネットワークをグラフィカルに表示することができます。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）離れたクラスタ対応の他の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 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 つのスイッチとみなされます。したがって、CDP は個々のスタック メンバーでなく、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 メンバーシップが変更されると、スイッチ スタックは近接ネットワーク 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、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.22-3)
- CDP 特性の設定 (p.22-3)
- CDP のディセーブル化およびイネーブル化 (p.22-4)
- 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.22-5)

### CDP のデフォルト設定

表 22-1 に、CDP のデフォルト設定を示します。

表 22-1 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 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、順序不同で実行できます。

	コマンド	説明
ステップ 1	<i>configure terminal</i>	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	<i>cdp timer seconds</i>	(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	<i>cdp holdtime seconds</i>	(任意) この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	<i>cdp advertise-v2</i>	(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	<i>end</i>	イネーブル EXEC モードに戻ります。
ステップ 6	<i>show cdp</i>	デバイスの CDP に関するグローバル情報を表示して設定を確認します。
ステップ 7	<i>copy running-config startup-config</i>	(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 特性を設定および確認する方法を示します。

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

Switch# show cdp

Global CDP information:
  Sending CDP packets every 50 seconds
  Sending a holdtime value of 120 seconds
  Sending CDPv2 advertisements is enabled
```

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.22-6) 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 クラスタおよびその他のシスコ製デバイス (Cisco IP Phone など) は、定期的に CDP メッセージを交換します。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、デバイスの接続が切断されることがあります。詳細については、[第 6 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	説明
ステップ 1	<i>configure terminal</i>	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	<i>no cdp run</i>	CDP をディセーブルにします。
ステップ 3	<i>end</i>	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	説明
ステップ 1	<i>configure terminal</i>	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	<i>cdp run</i>	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	<i>end</i>	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例を示します。

```
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	説明
ステップ 1	<b><i>configure terminal</i></b>	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	<b><i>interface interface-id</i></b>	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、CDP をディセーブルにするインターフェイスを入力します。
ステップ 3	<b><i>no cdp enable</i></b>	インターフェイスの CDP をディセーブルにします。
ステップ 4	<b><i>end</i></b>	イネーブル EXEC モードに戻ります。
ステップ 5	<b><i>copy running-config startup-config</i></b>	(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	説明
ステップ 1	<b><i>configure terminal</i></b>	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	<b><i>interface interface-id</i></b>	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、CDP をイネーブルにするインターフェイスを入力します。
ステップ 3	<b><i>cdp enable</i></b>	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	<b><i>end</i></b>	イネーブル EXEC モードに戻ります。
ステップ 5	<b><i>copy running-config startup-config</i></b>	(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、インターフェイス上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 gigabitethernet1/0/4
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 モードで次の手順を 1 つ以上実行します。

コマンド	説明
<b><i>clear cdp counters</i></b>	トラフィックのカウンタをゼロにリセットします。
<b><i>clear cdp table</i></b>	ネイバに関する CDP テーブルの情報を削除します。
<b><i>show cdp</i></b>	送信頻度、送信された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。
<b><i>show cdp entry entry-name [protocol   version]</i></b>	特定のネイバ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 ネイバを表示することも、情報が必要なネイバの名前を入力することもできます。  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。
<b><i>show cdp interface [type number]</i></b>	CDP がイネーブル化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。  情報を必要とするインターフェイスのタイプまたはインターフェイスの番号のみを表示することができます (たとえば、ポート GigabitEthernet 1 に関する情報のみを表示するには、 <b><i>gigabitethernet 1/0/1</i></b> と入力します)。
<b><i>show cdp neighbors [type number] [detail]</i></b>	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。  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、より詳細な情報を表示することもできます。
<b><i>show cdp traffic</i></b>	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。

次に、***show cdp*** イネーブル EXEC コマンドの出力例を示します。

```
Switch# show cdp
Global CDP information:
  Sending CDP packets every 50 seconds
  Sending a holdtime value of 120 seconds
  Sending CDPv2 advertisements is enabled
```