



CDP の設定

この章では、Cisco ME 3400E イーサネット アクセス 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。



(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。

- 「CDP の概要」 (P.24-1)
- 「CDP の設定」 (P.24-2)
- 「CDP のモニタリングおよびメンテナンス」 (P.24-5)

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) 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動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動します。CDP がデータリンク層でしか稼動しないため、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、相互に学習できます。



(注)

Cisco ME スイッチ上では、CDP が、Network Node Interface (NNI; ネットワーク ノード インターフェイス) 上ではデフォルトでイネーブルになっており、Enhanced Network Interface (ENI; 拡張ネットワーク インターフェイス) 上ではデフォルトでディセーブルになっています。User Network Interface (UNI; ユーザ ネットワーク インターフェイス) ではサポートされていません。

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。

スイッチは CDP バージョン 2 をサポートします。

CDP の設定

- 「CDP のデフォルト設定」 (P.24-2)
- 「CDP 特性の設定」 (P.24-2)
- 「CDP のディセーブル化およびイネーブル化」 (P.24-3)
- 「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.24-4)

CDP のデフォルト設定

表 24-1 に、CDP のデフォルト設定を示します。

表 24-1 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	NNI 上でだけイネーブルです。ENI 上ではディセーブルです。 (注) UNI 上では CDP はサポートされていません。
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、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。



(注) ステップ 2 ~ 4 はすべて任意なので、順序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) 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、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。

	コマンド	目的
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 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
```

CDP の **show** コマンドの詳細については、「[CDP のモニタリングおよびメンテナンス](#)」(P.24-5) 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

デフォルトでは、CDP は NNI 上でイネーブルに設定されています。ENI 上ではデフォルトでディセーブルになっていますが、イネーブルにはできません。



(注) シスコ製デバイス (Cisco IP Phone など) は定期的に、接続されたデバイスと CDP メッセージを交換します。CDP をディセーブルにすると、デバイスの接続が中断されます。

CDP デバイス ディスカバリ機能をグローバルに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 をグローバルに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 をグローバルに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 情報の送受信を行う NNI 上では、CDP はデフォルトでイネーブルに設定されています。ENI 上で CDP をイネーブルにできますが、UNI 上ではサポートされていません。ポートで 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。 (注) インターフェイスが UNI の場合は、CDP を設定する前に、 port-type nni または port-type eni インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを入力する必要があります。デフォルトでは、CDP は、NNI 上ではイネーブルに、ENI 上ではディセーブルに設定されています。
ステップ 3	<code>no cdp enable</code>	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	<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。

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。 (注) インターフェイスが UNI の場合は、CDP を設定する前に、 port-type nni または port-type eni インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを入力する必要があります。デフォルトでは、CDP は、NNI 上ではイネーブルに、ENI 上ではディセーブルに設定されています。
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、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手順を示します。

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# interface gigabitethernet0/1
Switch(config-if)# cdp enable
Switch(config-if)# end
```

次に、UNI を ENI に変更し、ポート上の CDP をイネーブルにする例を示します。

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# interface fastethernet0/1
Switch(config-if)# port-type eni
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

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、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
clear cdp counters	トラフィックのカウンタをゼロにリセットします。
clear cdp table	ネイバに関する CDP テーブルの情報を削除します。
show cdp	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。
show cdp entry <i>entry-name</i> [protocol version]	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だけを表示することもできます。
show cdp interface [<i>interface-id</i>]	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。 表示する情報に関して、インターフェイスの表示を制限できます。
show cdp neighbors [<i>interface-id</i>] [detail]	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。 特定のインターフェイスのネイバ情報だけを表示することも、より詳細な情報を表示することもできます。
show cdp traffic	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。

