



CDP の設定

この章では、Cisco NX-OS デバイス上で Cisco Discovery Protocol (CDP) を設定する方法について説明します。

この章は、次の項で構成されています。

- 「CDP について」 (P.3-1)
- 「CDP のライセンス要件」 (P.3-2)
- 「注意事項および制約事項」 (P.3-3)
- 「デフォルト設定値」 (P.3-3)
- 「CDP の設定」 (P.3-3)
- 「CDP コンフィギュレーションの確認」 (P.3-6)
- 「CDP のコンフィギュレーション例」 (P.3-7)
- 「その他の関連資料」 (P.3-7)

CDP について

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「CDP の概要」 (P.3-1)
- 「ハイ アベイラビリティ」 (P.3-2)
- 「仮想化サポート」 (P.3-2)

CDP の概要

Cisco Discovery Protocol (CDP) は、ルータ、ブリッジ、アクセス サーバ、コミュニケーション サーバ、スイッチを含め、シスコ製のあらゆる機器で動作する、メディア独立型およびプロトコル独立型のプロトコルです。CDP を使用すると、デバイスに直接接続されているすべてのシスコ デバイスの情報を検出して表示できます。

CDP はネイバー デバイスのプロトコルアドレスを収集し、各デバイスのプラットフォームを検出します。CDP の動作はデータリンク層上に限定されます。異なるレイヤ 3 プロトコルをサポートする 2 つのシステムで相互学習が可能です。

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アドバタイズメントを送信します。各デバイスは、SNMP メッセージを受信できるアドレスを少なくとも 1 つアドバタイズします。アドバタイズメントには保持時間情報も含まれます。保持時間は、受信デバイスが CDP 情報を削除するまでに保持する時間の長さを表します。アドバタイズメントまたはリフレッシュ タイマーおよびホールド タイマーを設定できます。

CDP Version-2 (CDPv2) では、接続デバイス間でポート デュプレックス ステートが一致していないインスタンスを追跡できます。

CDP では、次の TLV フィールドがアドバタイズされます。

- デバイス ID
- アドレス
- ポート ID
- Capabilities
- Version
- Platform
- Full/Half Duplex
- MTU
- SysName
- SysObjectID
- Management Address
- Physical Location

ハイ アベイラビリティ

Cisco NX-OS は、CDP のステートフルおよびステートレスのリスタートおよびスイッチオーバーをサポートします。ハイ アベイラビリティの詳細については、『*Cisco Nexus 9000 Series NX-OS High Availability and Redundancy Guide*』を参照してください。

仮想化サポート

Cisco NX-OS は、CDP のインスタンスを 1 つサポートします。

CDP のライセンス要件

| 製品 | ライセンス要件 |
|-------------|---|
| Cisco NX-OS | CDP にはライセンスは不要です。ライセンス パッケージに含まれていない機能は nx-os イメージにバンドルされており、無料で提供されます。Cisco NX-OS のライセンス スキームの詳細については、『 <i>Cisco NX-OS Licensing Guide</i> 』を参照してください。 |

注意事項および制約事項

CDP に関する設定時の注意事項および制約事項は、次のとおりです。

- 接続数が 256 のハブにポートを接続した場合、CDP はポートあたり最大 256 のネイバーを検出できません。
- デバイス上で CDP をイネーブルにする必要があります。イネーブルにしておかないと、インターフェイス上で CDP をイネーブルにできません。
- CDP を設定できるのは、物理インターフェイスおよびポート チャネル上に限られます。

デフォルト設定値

表 3-1 に CDP のデフォルト設定を示します。

表 3-1 CDP のデフォルト設定

| パラメータ | デフォルト |
|----------------|----------------------------|
| CDP | グローバルおよびすべてのインターフェイスでイネーブル |
| CDP version | バージョン 2 |
| CDP device ID | Serial number |
| CDP timer | 60 秒 |
| CDP hold timer | 180 秒 |

CDP の設定

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「CDP のグローバルなイネーブルまたはディセーブル」 (P.3-3)
- 「インターフェイス上での CDP のイネーブルまたはディセーブル」 (P.3-4)
- 「CDP オプションパラメータの設定」 (P.3-6)



(注) Cisco NX-OS コマンドは Cisco IOS コマンドと異なる場合がありますので注意してください。

CDP のグローバルなイネーブルまたはディセーブル

CDP はデフォルトで有効になっています。CDP をディセーブルにしてから、もう一度イネーブルにできます。

インターフェイス上で CDP をイネーブルにするには、先にデバイス上で CDP をイネーブルしておく必要があります。CDP がグローバルなディセーブルになっているときに、特定のインターフェイス上で CDP をイネーブルにしても、これらのインターフェイス上で CDP がアクティブになることはなく、エラーメッセージが戻ります。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **cdp enable**
3. **copy running-config startup-config**

手順の詳細

| | コマンド | 目的 |
|-------|---|--|
| ステップ1 | configure terminal Example: switch# configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. switch(config)# | 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 | cdp enable Example: switch(config)# cdp enable | デバイス全体で CDP 機能をイネーブルにします。この設定はデフォルトでイネーブルになっています。 |
| ステップ3 | copy running-config startup-config Example: switch(config)# copy running-config startup-config | (任意) リブートおよびリスタート時に実行コンフィギュレーションをスタートアップ コンフィギュレーションにコピーして、変更を継続的に保存します。 |

no cdp enable コマンドを使用して、デバイスで CDP 機能をディセーブルにします。

| | コマンド | 目的 |
|--|--|--------------------------|
| | no cdp enable Example: switch(config)# no cdp enable | デバイスで CDP 機能をディセーブルにします。 |

CDP 機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# cdp enable
```

インターフェイス上での CDP のイネーブルまたはディセーブル

CDP はデフォルトで、インターフェイス上でイネーブルです。インターフェイス上で CDP をディセーブルにできます。

CDP がグローバルなディセーブルになっているときに、特定のインターフェイス上で CDP をイネーブルにしても、これらのインターフェイス上で CDP がアクティブになることはなく、エラーメッセージが戻ります。

手順の概要

1. `configure terminal`
2. `interface interface-type slot/port`
3. `cdp enable`
4. `show cdp interface interface-type slot/port`
5. `copy running-config startup-config`

手順の詳細

| | コマンド | 目的 |
|-------|--|---|
| ステップ1 | <code>configure terminal</code> Example: switch# <code>configure terminal</code> Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. switch(config)# | 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-type slot/port</code> Example: switch(config)# <code>interface ethernet 1/2</code> switch(config-if)# | 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> Example: switch(config-if)# <code>cdp enable</code> | このインターフェイスで CDP をイネーブルにします。この設定はデフォルトでイネーブルになっています。 (注) CDP がイネーブルになっていることを確認します（「 CDP のグローバルなイネーブルまたはディセーブル 」(P.3-3) を参照）。 |
| ステップ4 | <code>show cdp interface interface-type slot/port</code> Example: switch(config-if)# <code>show cdp interface ethernet 1/2</code> | (任意) インターフェイスの CDP 情報を表示します。 |
| ステップ5 | <code>copy running-config startup-config</code> Example: switch(config-if)# <code>copy running-config startup-config</code> | (任意) リポートおよびリスタート時に実行コンフィギュレーションをスタートアップ コンフィギュレーションにコピーして、変更を継続的に保存します。 |

イーサネット 1/2 で CDP をディセーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# no cdp enable
switch(config-if)# copy running-config startup-config
```

ポート チャネル 2 で CDP をイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# interface port-channel 2
switch(config-if)# cdp enable
switch(config-if)# copy running-config startup-config
```

CDP オプション パラメータの設定

CDP を変更するには、グローバル コンフィギュレーション モードで次のオプション コマンドを使用します。

| コマンド | 目的 |
|--|---|
| cdp advertise {v1 v2} Example: switch(config)# cdp advertise v1 | デバイスがサポートする CDP のバージョンを設定します。デフォルトは v2 です。 |
| cdp format device-id {mac-address serial-number system-name} Example: switch(config)# cdp format device-id mac-address | CDP デバイス ID を設定します。オプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • mac-address : シャーシの MAC アドレス • serial-number : シャーシのシリアル番号/組織固有識別子 (OUI) • system-name : システム名または完全修飾ドメイン名。 デフォルトでは system-name です。 |
| cdp holdtime seconds Example: switch(config)# cdp holdtime 150 | CDP ネイバー情報を削除するまでに保持する時間を設定します。範囲は 10 ~ 255 秒です。デフォルト値は 180 秒です。 |
| cdp timer seconds Example: switch(config)# cdp timer 50 | CDP がネイバーにアドバタイズメントを送信するリフレッシュ タイムを設定します。範囲は 5 ~ 254 秒です。デフォルトは 60 秒です。 |

CDP コンフィギュレーションの確認

CDP の設定を表示するには、次のいずれかの作業を行います。

| コマンド | 目的 |
|--|-------------------------------------|
| show cdp all | CDP がイネーブルになっているすべてのインターフェイスを表示します。 |
| show cdp entry {all name entry-name} | CDP データベース エントリを表示します。 |
| show cdp global | CDP グローバル パラメータを表示します。 |
| show cdp interface interface-type slot/port | CDP インターフェイスのステータスを表示します。 |

| コマンド | 目的 |
|---|-------------------------------|
| <code>show cdp neighbors {device-id interface interface-type slot/port} [detail]</code> | CDP ネイバーのステータスを表示します。 |
| <code>show cdp traffic interface interface-type slot/port</code> | インターフェイスの CDP トラフィック統計を表示します。 |

インターフェイスの CDP 統計情報を消去するには、`clear cdp counters` コマンドを使用します。

1 つまたはすべてのインターフェイスの CDP キャッシュを消去するには、`clear cdp table` コマンドを使用します。

CDP のコンフィギュレーション例

CDP 機能をイネーブルにして、リフレッシュ タイマーおよびホールド タイマーを設定する例を示します。

```
configure terminal
cdp enable
cdp timer 50
cdp holdtime 100
```

その他の関連資料

CDP の実装に関する詳細情報については、次の項を参照してください。

- 「管理情報ベース (MIB)」(P.3-7)

管理情報ベース (MIB)

| MIB | MIB のリンク |
|---------------|---|
| CDP に関連する MIB | サポートされている MIB を検索およびダウンロードするには、次の URL にアクセスしてください。 ftp://ftp.cisco.com/pub/mibs/supportlists/nexus9000/Nexus9000MIBSupportList.html |

