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 （1 ページ）
- CDP の注意事項と制約事項 （3 ページ）
- CDP のデフォルト設定 （3 ページ）
- CDP の設定 （4 ページ）
- CDP コンフィギュレーションの確認 （6 ページ）
- CDP のコンフィギュレーション例 （7 ページ）

CDP について

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、メディアにもプロトコルにも依存しないプロトコルです。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、接続デバイスとの間でネイティブ VLAN ID またはポート 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 Type-Length-Value（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
- 機能
- バージョン
- プラットフォーム
- ネイティブ VLAN
- 全二重/半二重
- MTU
- SysName
- SysObjectID
- 管理アドレス
- Physical Location
- VTP

すべての CDP パケットに VLAN ID が含まれます。レイヤ 2 アクセス ポート上で CDP を設定した場合、そのアクセス ポートから送信される CDP パケットには、アクセス ポートの VLAN ID が含まれます。レイヤ 2 トランク ポート上で CDP を設定した場合は、そのトランク ポートから送信される CDP パケットに、トランク ポート上で許可設定されている最小の VLAN ID が含まれます。トランク ポートは、そのトランク ポートの許可 VLAN リストに指定されている VLAN ID であれば、どの VLAN ID が含まれている CDP パケットでも受信できます。VLAN の詳細については、『Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS レイヤ 2 スイッチング設定ガイド』を参照してください。

VTP 機能のサポート

次の条件に当てはまる場合、CDP は VLAN トランキング プロトコル（VTP）の type-length-value（TLV）フィールドを送信します。

- CDP バージョン 2 がイネーブルになっています。
- VTP 機能がイネーブルになっています。
- VTP ドメイン名が設定されています。

show cdp neighbors detail コマンドを使用すると、VTP 情報を参照できます。

高可用性

Cisco NX-OS は、CDP のステートフルおよびステートレス両方のリスタートと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* シリーズ *NX-OS* ハイ アベイラビリティおよび冗長性ガイド』を参照してください。

仮想化のサポート

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

CDP の注意事項と制約事項

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す。
- 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。
- Cisco NX-OS リリース 10.4(2)F 以降、CDP は Cisco Nexus 9232E-B1 プラットフォーム スイッチでサポートされます。

CDP のデフォルト設定

次の表に、CDP パラメータのデフォルト設定を示します。

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	シリアル番号
CDP timer	60 秒
CDP hold timer	180 秒

CDP の設定

（注） この機能の Cisco NX-OS コマンドは、Cisco IOS のコマンドとは異なる場合があります。

CDP のグローバルな有効化または無効化

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 をイネーブルに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

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**configure terminal**
	例：
	`switch# configure terminal`
	`switch(config)#`
		グローバル設定モードを開始します。

ステップ 2	[**no**] **cdp enable** 例： `switch(config)# cdp enable`	デバイス全体で CDP 機能を有効または無効にします。デフォルトでは有効。
ステップ 3	（任意） **copy running-config startup-config** 例： `switch(config)# copy running-config startup-config`	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ます。

インターフェイス上での CDP の有効化または無効化

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

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**configure terminal**
	例：
	`switch# configure terminal`
	`switch(config)#`
		グローバル設定モードを開始します。

ステップ 2	**interface** *interface slot/port*
	例：
	`switch(config)# interface ethernet 1/2`
	`switch(config-if)#`
		インターフェイス設定モードを開始します。

ステップ 3	[**no**] **cdp enable** 例： `switch(config-if)# cdp enable`	このインターフェイスで CDP を有効または無効にします。デフォルトでは有効。 （注） CDP がデバイス上でグローバルに有効になっていることを確認します。
ステップ 4	（任意） **show cdp interface** *interface slot/port* 例： `switch(config-if)# show cdp interface ethernet 1/2`	インターフェイスの CDP 情報を表示します。
ステップ 5	（任意） **copy running-config startup-config** 例： `switch(config)# copy running-config startup-config`	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ます。

CDP オプション パラメータの設定

この手順でオプションのコマンドを使用して CDP を変更できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的

ステップ 1	**configure terminal**
	例：
	`switch# configure terminal`
	`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。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	（任意） **cdp advertise** {**v1** | **v2**} 例： `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。
ステップ 3	（任意） **cdp format device-id** {**mac-address** | **serial-number** | **system-name**} 例： `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。 • **mac-address**：シャーシの MAC アドレスを指定します。 • **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 デフォルトは **system-name** です。
ステップ 4	（任意） **cdp holdtime** *seconds* 例： `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。
ステップ 5	（任意） **cdp timer** *seconds* 例： `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。
ステップ 6	（任意） **copy running-config startup-config** 例： `switch(config)# copy running-config startup-config`	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ます。

CDP コンフィギュレーションの確認

CDP 設定を表示するには、次のタスクのうちのいずれかを実行します。

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。

コマンド	目的
show cdp interface *interface slot/port*	CDP インターフェイスのステータスを表示します。
show cdp neighbors {**device-id** | **interface** *interface slot/port*} [**detail**]	CDP ネイバーのステータスを表示します。
show cdp interface *interface slot/port*	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。

show cdp neighbors detail コマンドを（**show cdp neighbors** コマンドの代わりに）使用することを推奨します。**show cdp neighbors** コマンドが表示するのは、プラットフォーム名の 13 文字だけです。完全なプラットフォーム名を表示するには、**show cdp neighbors detail** 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 機能を有効にして、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
```

翻訳について
このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。