



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 のライセンス要件, 3 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, 7 ページ](#)
- [CDP のコンフィギュレーション例, 8 ページ](#)
- [その他の参考資料, 8 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
- Address
- Port ID
- Capabilities
- Version
- Platform
- ネイティブ VLAN
- Full/Half Duplex
- MTU
- SysName
- SysObjectID
- Management Address
- 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 Series NX-OS Layer 2 Switching Configuration Guide』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る
- VTP 機能がイネーブルになっている
- VTP ドメイン名が設定されている

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

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 Series NX-OS High Availability and Redundancy Guide*』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 ライセンス方式の詳細については、『 <i>Cisco NX-OS Licensing Guide</i> 』を参照してください。

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。

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 (Parameters)	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	Version 2
CDP device ID	Serial number

パラメータ (Parameters)	デフォルト
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。

手順の概要

1. `configure terminal`
2. `[no] cdp enable`
3. (任意) `copy running-config startup-config`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>configure terminal</code> 例： switch# <code>configure terminal</code> 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>[no] cdp enable</code> 例： switch(config)# <code>cdp enable</code>	デバイス全体で CDP 機能をイネーブルまたはディセーブルにします。デフォルトではイネーブルです。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	copy running-config startup-config 例： <pre>switch(config)# copy running-config startup-config</pre>	(任意) 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 slot/port*
3. **[no] cdp enable**
4. (任意) **show cdp interface***interface slot/port*
5. (任意) **copy running-config startup-config**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例： <pre>switch# configure terminal switch(config)#</pre>	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	interface <i>interface slot/port</i> 例： <pre>switch(config)# interface ethernet 1/2 switch(config-if)#</pre>	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	[no] cdp enable 例： <pre>switch(config-if)# cdp enable</pre>	このインターフェイスで CDP をイネーブルまたはディセーブルにします。デフォルトではイネーブルです。 (注) CDP がデバイス上でグローバルにイネーブルになっていることを確認します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	show cdp interface <i>interface slot/port</i> 例 : <pre>switch(config-if)# show cdp interface ethernet 1/2</pre>	(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	copy running-config startup-config 例 : <pre>switch(config)# copy running-config startup-config</pre>	(任意) 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。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. (任意) **cdp advertise {v1 | v2}**
3. (任意) **cdp format device-id {mac-address | serial-number | system-name}**
4. (任意) **cdp holdtimeseconds**
5. (任意) **cdp timerseconds**
6. (任意) **copy running-config startup-config**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	configure terminal 例 : <pre>switch# configure terminal switch(config)#</pre>	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 advertise {v1 v2} 例 : <pre>switch(config)# cdp advertise v1</pre>	(任意) 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。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	cdp format device-id {mac-address serial-number system-name} 例 : <pre>switch(config)# cdp format device-id mac-address</pre>	(任意) 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。
ステップ 4	cdp holdtimesteconds 例 : <pre>switch(config)# cdp holdtime 150</pre>	(任意) 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	cdp timerseconds 例 : <pre>switch(config)# cdp timer 50</pre>	(任意) 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	copy running-config startup-config 例 : <pre>switch(config)# copy running-config startup-config</pre>	(任意) 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 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 nameentry-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 interfaceinterfaceslot/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
show cdp neighbors {device-id interfaceinterfaceslot/port} [detail]	CDP ネイバーのステータスを表示します。
show cdp interface interfaceslot/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。

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
```

その他の参考資料

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