Cisco Discovery Protocol コンフィギュレーション ガイド

シスコシステムズ合同会社
〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー
http://www.cisco.com/jp
お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター
0120-092-255 （フリーコール、携帯・PHS含む）
電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00
http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/

【注意】シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（**www.cisco.com/jp/go/safety_warning/**）をご確認ください。本書は、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。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system.All rights reserved.Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries.To view a list of Cisco trademarks, go to this URL:http://www.cisco.com/go/trademarks.Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners.The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company.(1110R)

© 2017 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

目 次

最初にお読みください 1

Cisco Discovery Protocol バージョン 2 3

機能情報の確認 3

Cisco Discovery Protocol の使用に関する前提条件 4

Cisco Discovery Protocol の使用に関する制約事項 4

Cisco Discovery Protocol の使用について 4

VLAN Trunking Protocol; VLANトランキング プロトコル 4

Type-Length-Value フィールド 4

Cisco Discovery Protocol 6

Cisco Discovery Protocol と SNMP との併用 7

ATM PVC の Cisco Discovery Protocol およびオンデマンド ルーティング サポート 7

IPv6 での Cisco Discovery Protocol のサポート 8

Cisco Discovery Protocol の利点 8

Cisco Discovery Protocol バージョン 2 の使用方法 9

シスコ デバイスでの Cisco Discovery Protocol のディセーブル化とイネーブル化 9

サポートされているデバイス上での Cisco Discovery Protocol のディセーブル化 9

サポートされているデバイス上での Cisco Discovery Protocol のイネーブル化 10

サポートされているインターフェイスでの Cisco Discovery Protocol のディセーブル化とイネーブル化 11

サポートされているインターフェイス上での Cisco Discovery Protocol のディセーブル化 11

サポートされているインターフェイス上での Cisco Discovery Protocol のイネーブル化 12

送信タイマーと保持時間の設定 13

Cisco Discovery Protocol バージョン 2 アドバタイズメントのディセーブル化と再イネーブル化 15
Cisco Discovery Protocol バージョン 2 アドバタイズメントのディセーブル化 15
Cisco Discovery Protocol バージョン 2 アドバタイズメントのイネーブル化 16
Cisco Discovery Protocol のモニタリングとメンテナンス 16
Cisco Discovery Protocol バージョン 2 の設定例 18
例：送信タイマーと保持時間の設定 18
例：Cisco Discovery Protocol のモニタリングとメンテナンス 19
Cisco Discovery Protocol バージョン 2 に関する追加情報 19
Cisco Discovery Protocol バージョン 2 の機能情報 21

第 1 章

最初にお読みください

Cisco IOS XE 16 に関する重要な情報

有効な 2 つのリリース、Cisco IOS XE Release 3.7.0E（Catalyst スイッチ用）および Cisco IOS XE Release 3.17S（アクセス/エッジルーティング用）が 1 つのバージョンとしての統合リリース Cisco IOS XE 16 に展開されて（マージされて）、スイッチング/ルーティング ポートフォリオに含まれる広範なアクセスおよびエッジ製品が盛り込まれた 1 つのリリースが実現されています。

（注） 技術構成ガイドにある機能情報の表には、その機能がいつ導入されたかが記載されています。その機能で他のプラットフォームがサポートされた時期については、記載されている場合もされていない場合もあります。特定の機能がご使用のプラットフォームでサポートされているかどうかを確認するには、製品のランディング ページに掲載されている技術構成ガイドを参照してください。ご使用の製品のランディング ページに技術構成ガイドが表示されていれば、その機能はプラットフォームでサポートされています。

第 2 章

Cisco Discovery Protocol バージョン 2

Cisco Discovery Protocol（旧称 CDP）は、シスコ デバイス上で動作する、メディア独立型かつネットワーク独立型のレイヤ 2 プロトコルです。このプロトコルにより、ネットワーキング アプリケーションは直接接続された付近のデバイスに関して学習することができます。このプロトコルによってシスコ デバイスが検出されてその設定状態が特定され、異なるネットワーク層プロトコルを使用するシステムが相互に学習できるようになることで、デバイスの管理が容易になります。

ここでは、Cisco Discovery Protocol バージョン 2、およびその簡易ネットワーク管理プロトコル（SNMP）での動作について説明します。

- 機能情報の確認，3 ページ
- Cisco Discovery Protocol の使用に関する前提条件，4 ページ
- Cisco Discovery Protocol の使用に関する制約事項，4 ページ
- Cisco Discovery Protocol の使用について，4 ページ
- Cisco Discovery Protocol バージョン 2 の使用方法，9 ページ
- Cisco Discovery Protocol バージョン 2 の設定例，18 ページ
- Cisco Discovery Protocol バージョン 2 に関する追加情報，19 ページ
- Cisco Discovery Protocol バージョン 2 の機能情報，21 ページ

機能情報の確認

ご使用のソフトウェア リリースでは、このモジュールで説明されるすべての機能がサポートされているとは限りません。最新の機能情報および警告については、Bug Search Tool およびご使用のプラットフォームおよびソフトウェア リリースのリリース ノートを参照してください。このモジュールで説明される機能に関する情報、および各機能がサポートされるリリースの一覧については、機能情報の表を参照してください。

プラットフォームのサポートおよびシスコ ソフトウェアイメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、www.cisco.com/go/cfn に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

Cisco Discovery Protocol の使用に関する前提条件

- インターフェイスがサブネットワーク アクセス プロトコル（SNAP）ヘッダーをサポートしている必要があります。

Cisco Discovery Protocol の使用に関する制約事項

- Cisco Discovery Protocol は、シスコ デバイス上でのみ動作します。
- Cisco Discovery Protocol は、フレームリレー マルチポイント サブインターフェイス上ではサポートされません。

Cisco Discovery Protocol の使用について

VLAN Trunking Protocol; VLAN トランキング プロトコル

VLAN トランキング プロトコル（VTP）は、スイッチによって使用される検出技術です。スイッチは自身の管理ドメイン、コンフィギュレーション リビジョン番号、VLAN、および独自のパラメータをトランク ポートでアドバタイズします。VTP ドメインは、同じ VTP ドメイン名を共有する単一のデバイスまたは相互接続された複数のデバイスで構成されます。1 つのスイッチは 1 つの VTP ドメインにのみ属することができます。

Type-Length-Value フィールド

Type-Length-Value（TLV）フィールドは、Cisco Discovery Protocol アドバタイズメントに埋め込まれた情報ブロックです。アドバタイズメント内の情報はさまざまであり、必要に応じて、TLV フレーム フォーマットを使用してアドバタイズメントを拡張できます。次の表でTLVの定義を要約します。

表 1：***Cisco Discovery Protocol* バージョン 2 の *Type-Length-Value* の定義**

TLV	定義
アドレス TLV	受信デバイスと送信デバイスの両方のネットワーク アドレスが含まれます。

TLV	定義
アプリケーション TLV	Cisco Discovery Protocol を介してアプリケーション固有の TLV を送信するメカニズムを提供します。
機能 TLV	デバイスの機能を示すデバイスタイプを識別します（スイッチなど）。
デバイス ID TLV	文字列形式のデバイス名を識別します。
全二重/半二重 TLV	Cisco Discovery Protocol ブロードキャスト インターフェイスのデュプレックス設定を示します。この情報は、ネットワーク オペレータが隣接するネットワーク デバイス間の接続の問題を診断する際に使用します。
IP ネットワーク プレフィックス TLV	送信デバイスが IP パケットを転送できるネットワーク プレフィックスのリストが含まれます。プレフィクスには、インターフェイスプロトコルとポート番号が含まれます（Ethernet 1/0 など）。
ロケーション TLV	Cisco Discovery Protocol を使用し、アクセス デバイス（スイッチまたはルータ）を通じてエンドポイントデバイスにロケーションベースの情報を提供します。ロケーション TLV では次の種類の情報を送信できます。 • 都市ロケーション情報：住所情報および郵便情報を提供します。たとえば、地名、番地、郵便番号などがあります。 • ELIN ロケーション情報：発信者のロケーション情報を提供します。ロケーションは、緊急ロケーション識別番号（ELIN）によって特定されます。ELIN は、緊急通報を現地の公安応答局（PSAP）にルーティングする電話番号で、PSAP はこれを使用して緊急通報者にコールバックすることができます。 Cisco Discovery Protocol によってエンドポイント デバイスにロケーションベース情報を提供するには、デバイスでロケーション TLV を設定しておく必要があります。ロケーション TLV の設定の詳細については、『*Using Link Layer Discovery Protocol in Multivendor Networks*』を参照してください。
ロケーションサーバ TLV	ロケーション サーバがネイバー デバイスに必要な情報を転送するためのメカニズムを提供します。

TLV	定義
ネイティブ VLAN TLV	インターフェイス上の非タグ付きパケットに対して想定される VLAN をインターフェイス単位で示します。Cisco Discovery Protocol は、インターフェイスのネイティブ VLAN を認識します。 このフィールドは、IEEE 802.1Q プロトコルをサポートするインターフェイスに対してのみ実装されます。
プラットフォーム TLV	デバイスのハードウェア プラットフォームを識別します。たとえば Cisco 4500 などです。
ポート ID TLV	Cisco Discovery Protocol パケットが送信されるポートを識別します。
バージョン TLV	デバイスのソフトウェア リリース情報が含まれます。
VTP 管理ドメイン TLV	システムに設定された VLAN トランキング プロトコル（VTP）管理ドメイン名をアドバタイズします。この名前は、ネットワーク オペレータが隣接するネットワーク ノードの VTP ドメイン構成を確認する際に使用します。

Cisco Discovery Protocol

Cisco Discovery Protocol は、メディア独立型かつネットワーク独立型のレイヤ 2 プロトコルであり、ネットワーキング アプリケーションで、直接接続された付近のデバイスに関して学習するために使用されます。Cisco Discovery Protocol はデフォルトでイネーブルになっています。Cisco Discovery Protocol 用に設定された各デバイスは、メッセージを受信できるアドレスを 1 つ以上アドバタイズし、定期的なアドバタイズメント（メッセージ）を既知のマルチキャストアドレス 01:00:0C:CC:CC:CC に送信します。デバイスは、このアドレスをリッスンすることによって相互に検出します。また、メッセージをリッスンすることにより、他のデバイス上のインターフェイスがアップまたはダウン状態になった時期を認識します。

アドバタイズメントには、存続可能時間情報が含まれます。この情報は、受信デバイスが Cisco Discovery Protocol 情報を廃棄するまでの保持時間の長さを示します。デフォルトで、シスコ ソフトウェアでサポートされている設定済みアドバタイズメントは、サブネットワーク アクセスプロトコル（SNAP）ヘッダーをサポートするインターフェイス上で 60 秒ごとに送信されます。シスコ デバイスは、Cisco Discovery Protocol パケットを転送しません。Cisco Discovery Protocol をサポートしているシスコ デバイスは、受信した情報をテーブルに保存します。このテーブル内の情報はアドバタイズメントを受信するたびに更新されます。また、アドバタイズメントの送信に 3 回失敗したデバイスに関する情報は廃棄されます。

Cisco Discovery Protocol アドバタイズメントに含まれる情報は、デバイス タイプおよびインストールされているオペレーティング システムのバージョンによって異なります。Cisco Discovery Protocol で学習できる情報には次のようなものがあります。

- シスコ デバイスで実行されている Cisco IOS バージョン
- デバイスのハードウェア プラットフォーム
- デバイス上のインターフェイスの IP アドレス
- Cisco Discovery Protocol をアドバタイズする、ローカル接続されているデバイス
- シスコ デバイス上のアクティブなインターフェイス（カプセル化タイプを含む）
- ホスト名
- デュプレックス設定
- VLAN トランキング プロトコル（VTP）ドメイン
- ネイティブ VLAN

Cisco Discovery Protocol バージョン 2 は、バージョン 1 よりさらにインテリジェントなデバイス トラッキング機能を備えています。使用できる機能の 1 つに、より迅速なエラー追跡を可能にする拡張レポートメカニズムがあります。これはネットワーク ダウンタイムの削減に役立ちます。レポートされるエラーには、接続ポートのネイティブ VLAN ID（IEEE 802.1Q）の不一致や、接続デバイス間のポートデュプレックス状態の不一致が含まれます。レポートされるエラーに関するメッセージが、コンソールまたはロギング サーバに送信される可能性があります。

show コマンドを使用して、ネイバー デバイスの VTP 管理ドメインとデュプレックス モード、Cisco Discovery Protocol に関連するカウンタ、接続ポートの VLAN ID に関する詳細な出力を取得できます。

Cisco Discovery Protocol と SNMP との併用

Cisco Discovery Protocol と簡易ネットワーク管理プロトコル（SNMP）を併用すると、ネットワーク管理アプリケーションはネイバー デバイスのデバイス タイプおよび SNMP エージェント アドレスを学習できます。アプリケーションはこれらのネイバーデバイスに SNMP クエリーを送信することもできます。

SNMP 管理アプリケーションは、これらのデバイスの SNMP エージェントから Cisco Discovery Protocol テーブルを取得することにより、プロトコル アドレスとネイバー デバイスのタイプを学習します。ネットワーク管理モジュール（NMM）の SNMP エージェントをイネーブルにすると、ネイバーデバイスが検出され、それらのデバイスに関する情報を含むローカルキャッシュが構築されます。管理ワークステーションは、SNMP 要求を送信して CISCO-CDP-MIB にアクセスすることにより、このキャッシュを取得できます。

ATM PVC の Cisco Discovery Protocol およびオンデマンド ルーティング サポート

Cisco Discovery Protocol およびオンデマンド ルーティング（ODR）は、ATM ポイントツーポイント相手先固定接続（PVC）でサポートされます。ODR では、Cisco Discovery Protocol を使用して、

ハブアンドスポーク トポロジ内で IP アドレス情報が伝播されます。ODR がイネーブルになっていると、スポーク ルータは Cisco Discovery Protocol を使って自身のサブネットを自動的にアドバタイズします。

Cisco Discovery Protocol は、ATM PVC 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。Cisco Discovery Protocol をイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **cdprun** コマンド、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **cdpenable** コマンドを使用します。これは、PVC の両端で行います。ODR をイネーブルにするには、ハブ ルータでグローバル コンフィギュレーション モードで **router odr** コマンドを使用し、スポーク ルータではすべてのダイナミックルーティング プロトコルをオフにします。ODR の設定の詳細については、『*IP Routing: ODR Configuration Guide*』の「Configuring On-Demand Routing」の項を参照してください。

IPv6 での Cisco Discovery Protocol のサポート

IPv6 でも、Cisco Discovery Protocol は IPv4 の場合と同様に機能し、同じ利点が提供されます。IPv6 の機能拡張により、Cisco Discovery Protocol は IPv6 情報およびネイバー アドレッシング情報を交換できます。この拡張機能は、ネットワーク管理製品およびトラブルシューティング ツールにも IPv6 情報を提供します。

Cisco Discovery Protocol の利点

Cisco Discovery Protocol には次の利点があります。

- 異なるネットワーク層プロトコルを使用するシステムが相互に学習できるようになります。
- シスコ デバイスとその設定状況が検出されることで、デバイスの管理が容易になります。
- Type-Length-Value（TLV）フィールドのトラブルシューティングに役立ちます。
- SNMP エージェント アドレスを学習して SNMP クエリーを送信することにより、SNMP と連携します。

Cisco Discovery Protocol バージョン 2 の使用方法

シスコデバイスでのCiscoDiscoveryProtocolのディセーブル化とイネーブル化

サポートされているデバイス上での Cisco Discovery Protocol のディセーブル化

手順の概要

1. **enable**
2. **configureterminal**
3. **nocdprun**
4. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**enable** 例： `Device> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	**configureterminal** 例： `Device# configure terminal`	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 3	**nocdprun** 例： `Device(config)# no cdp run`	サポートされているデバイス上で Cisco Discovery Protocol をディセーブルにします。
ステップ 4	**end** 例： `Device(config)# end`	CLI を特権 EXEC モードに戻します。

サポートされているデバイス上での Cisco Discovery Protocol のイネーブル化

手順の概要

1. **enable**
2. **configureterminal**
3. **cdprun**
4. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**enable** 例： `Device> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	**configureterminal** 例： `Device# configure terminal`	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 3	**cdprun** 例： `Device(config)# cdp run`	サポートされているデバイス上で Cisco Discovery Protocol をイネーブルにします。
ステップ 4	**end** 例： `Device(config)# end`	コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。

サポートされているインターフェイスでの Cisco Discovery Protocol のディセーブル化とイネーブル化

サポートされているインターフェイス上での Cisco Discovery Protocol のディセーブル化

インターフェイスのカプセル化を変更すると、Cisco Discovery Protocol を事前にディセーブル化していても、そのインターフェイスで Cisco Discovery Protocol が再度イネーブルになります。たとえばインターフェイスのカプセル化を PPP からハイレベル データ リンク制御（HDLC）に変更すると、そのインターフェイスで **nocdprun** コマンドによって Cisco Discovery Protocol を明示的にディセーブル化していても、再度イネーブルになります。この動作は設計によるものです。カプセル化により、そのインターフェイスに設定されているレイヤ 2 プロトコルが変更されて、インターフェイス コンフィギュレーションが Cisco Discovery Protocol のデフォルト状態であるイネーブルにリセットされます。このとき、Cisco Discovery Protocol はデバイス上でグローバルにイネーブルであると見なされます。

手順の概要

1. **enable**
2. **configureterminal**
3. **interface***typenumber* [*name-tag*]
4. **nocdpenable**
5. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**enable** 例： `Device> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	**configureterminal** 例： `Device# configure terminal`	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 3	**interface***typenumber* [*name-tag*] 例：	指定されたインターフェイスを設定し、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。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	**nocdpenable** 例： `Device(config-if)# no cdp enable`	インターフェイス上で Cisco Discovery Protocol をディセーブルにします。 （注） インターフェイスのカプセル化を変更すると、Cisco Discovery Protocol を事前にディセーブル化していても、そのインターフェイスで Cisco Discovery Protocol が再度イネーブルになります。
ステップ 5	**end** 例： `Device(config-if)# end`	特権 EXEC モードに戻ります。

例

次の例では、最初に Cisco Discovery Protocol をディセーブルにします。

```
Device(config)#
Device(config-if)# no ip address

Device(config-if)# shutdown
Device(config-if)# no cdp enable
! Cisco Discovery Protocol is disabled.
Device(config-if)# end
```

サポートされているインターフェイス上での Cisco Discovery Protocol のイネーブル化

（注） インターフェイスのカプセル化を変更すると、Cisco Discovery Protocol を事前にディセーブル化していても、そのインターフェイスで Cisco Discovery Protocol が再度イネーブルになります。

手順の概要

1. **enable**
2. **configureterminal**
3. **interface***typenumber* [*name-tag*]
4. **cdpenable**
5. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**enable** 例： `Device> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	**configureterminal** 例： `Device# configure terminal`	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 3	**interface***typenumber* [*name-tag*] 例： `Device(config)# interface Gigabitethernet 1/0/1`	指定されたインターフェイスを設定し、CLIをインターフェイス コンフィギュレーション モードにします。 （注） インターフェイスのカプセル化を変更すると、Cisco Discovery Protocol を事前にディセーブル化していても、そのインターフェイスで Cisco Discovery Protocol が再度イネーブルになります。
ステップ 4	**cdpenable** 例： `Device(config-if)# cdp enable`	インターフェイス上で Cisco Discovery Protocol をイネーブルにします。
ステップ 5	**end** 例： `Device(config-if)# end`	CLI を特権 EXEC モードに戻します。

送信タイマーと保持時間の設定

Cisco Discovery Protocol の送信周波数と Cisco Discovery Protocol パケットの保持時間を設定するには、次の作業を実行します。

手順の概要

1. **enable**
2. **configureterminal**
3. **cdptimer***seconds*
4. **cdpholdtime***seconds*
5. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**enable** 例： `Device> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	**configureterminal** 例： `Device# configure terminal`	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 3	**cdptimer***seconds* 例： `Device(config)# cdp timer 30`	Cisco Discovery Protocol パケットの送信頻度を指定します。
ステップ 4	**cdpholdtime***seconds* 例： `Device(config)# cdp holdtime 90`	受信デバイスが情報を廃棄するまでの保持時間を指定します。
ステップ 5	**end** 例： `Device(config)# end`	特権 EXEC モードを開始します。

Cisco Discovery Protocol バージョン 2 アドバタイズメントのディセーブル化と再イネーブル化

シスコデバイス上では、Cisco Discovery Protocol バージョン 2 アドバタイズメントのブロードキャストはデフォルトでイネーブルになっています。このブロードキャストをディセーブルまたは再度イネーブルにするには、次の作業を実行します。

Cisco Discovery Protocol バージョン 2 アドバタイズメントのディセーブル化

手順の概要

1. **enable**
2. **configureterminal**
3. **nocdpadvertise-v2**
4. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**enable** 例： `Device> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	**configureterminal** 例： `Device# configure terminal`	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 3	**nocdpadvertise-v2** 例： `Device(config)# no cdp advertise-v2`	Cisco Discovery Protocol バージョン 2 アドバタイズメントのブロードキャストをディセーブルにします。
ステップ 4	**end** 例： `Device(config)# end`	特権 EXEC モードに戻ります。

Cisco Discovery Protocol バージョン 2 アドバタイズメントのイネーブル化

手順の概要

1. **enable**
2. **configureterminal**
3. **cdpadvertise-v2**
4. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**enable** 例： `Device> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	**configureterminal** 例： `Device# configure terminal`	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 3	**cdpadvertise-v2** 例： `Device(config)# cdp advertise-v2`	Cisco Discovery Protocol バージョン 2 アドバタイズメントのブロードキャストをイネーブルにします。
ステップ 4	**end** 例： `Device(config)# end`	特権 EXEC モードに戻ります。

Cisco Discovery Protocol のモニタリングとメンテナンス

デバイスで Cisco Discovery Protocol のモニタリングとメンテナンスを行うには、次の作業を実行します。この作業およびすべての手順は省略可能です。また、手順は任意の順序で実行できます。

手順の概要

1. **enable**
2. **clearcdpcounters**
3. **clearcdptable**
4. **showcdp**
5. **showcdpentry***device-name* [**protocol** | **version**]
6. **showcdpinterface** [*typenumber*]
7. **showcdpneighbors** [*typenumber*] [**detail**]
8. **showcdptraffic**
9. **showdebugging**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	**enable** 例： `Device> enable`	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	**clearcdpcounters** 例： `Device# clear cdp counters`	Cisco Discovery Protocol のトラフィック カウンタを 0 にリセットします。
ステップ 3	**clearcdptable** 例： `Device# clear cdp table`	ネイバーに関する Cisco Discovery Protocol 情報を含むテーブルをクリアします。
ステップ 4	**showcdp** 例： `Device# show cdp`	アドバタイズメントの間隔、指定されたポートに対するアドバタイズメントの有効期間（秒単位）、アドバタイズメントのバージョンを表示します。
ステップ 5	**showcdpentry***device-name* [**protocol** | **version**] 例： `Device# show cdp entry test-device protocol`	特定のネイバーに関する情報を表示します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 6	**showcdpinterface** [*typenumber*] 例： `Device# show cdp interface`	Cisco Discovery Protocol がイネーブルになっているインターフェイスに関する情報を表示します。
ステップ 7	**showcdpneighbors** [*typenumber*] [**detail**] 例： `Device# show cdp neighbors`	検出されたデバイスのタイプ、デバイスの名前、ローカル インターフェイス（ポート）の番号とタイプ、インターフェイスに対する Cisco Discovery Protocol アドバタイズメントの有効期間（秒数）、デバイスのタイプ、デバイスの製品番号、およびポート ID を表示します。 • **detail** キーワードを使用すると、ネイティブ VLAN ID、デュプレックス モード、およびネイバー デバイスに関連付けられた VTP ドメイン名に関する情報が表示されます。
ステップ 8	**showcdptraffic** 例： `Device# show cdp traffic`	Cisco Discovery Protocol トラフィックに関する情報（送受信されたパケット数とチェックサム エラー数を含む）を表示します。
ステップ 9	**showdebugging** 例： `Device# show debugging`	デバイスに対してイネーブルになっているデバッグのタイプに関する情報を表示します。

Cisco Discovery Protocol バージョン 2 の設定例

例：送信タイマーと保持時間の設定

次の例では、30 秒ごとにアップデートを送信するようにタイマーが設定され、アップデートが有効であることを確認するために **showcdpinterface** コマンドが使用されます。

```
Device(config)# cdp timer 30
Device(config)# end
Device# show cdp interface

Serial0 is up, line protocol is up
Encapsulation is HDLC
Sending CDP packets every 30 seconds
Holdtime is 180 seconds
```

次の例では、保持時間が 90 秒に設定され、アップデートが有効であることを確認するために **showcdpinterface** コマンドが使用されます。

```
Device(config)# cdp holdtime 90
Device(config)# end
Device# show cdp interface

Serial0 is up, line protocol is up
Encapsulation is HDLC
Sending CDP packets every 30 seconds
Holdtime is 90 seconds
```

例：Cisco Discovery Protocol のモニタリングとメンテナンス

次に、Cisco Discovery Protocol 情報を表示するために使用できる一連のコマンドの例を示します。

```
Device# show cdp

Global CDP information:
        Sending CDP packets every 60 seconds
        Sending a holdtime value of 180 seconds
        Sending CDPv2 advertisements is enabled

Device# show cdp neighbors

Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater

Device ID        Local Interfce     Holdtme    Capability  Platform  Port ID
C2950-1          Fas 0/0            148         S I       WS-C2950T-Fas 0/15
RX-SWV.cisco.com Fas 0/1            167         T S       WS-C3524-XFas 0/13
Device# show cdp neighbors detail

-------------------------
Device ID: C2950-1
Entry address(es):
Platform: Cisco WS-C2950T-24,  Capabilities: Switch IGMP
Interface: FastEthernet0/0,  Port ID (outgoing port): FastEthernet0/15
Holdtime : 139 sec
Version :
Cisco IOS C2950 Software (C2950-I6Q4L2-M), Version 12.1(9)EA1, RELEASE SOFTWARE
 .
 .
 .
Device# show cdp traffic

CDP counters :
        Total packets output: 81684, Input: 81790
        Hdr syntax: 0, Chksum error: 0, Encaps failed: 0
        No memory: 0, Invalid packet: 0, Fragmented: 0
        CDP version 1 advertisements output: 0, Input: 0
        CDP version 2 advertisements output: 81684, Input: 81790
```

Cisco Discovery Protocol バージョン 2 に関する追加情報

関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
Cisco IOS コマンド	『Cisco IOS Master Command List, All Releases』

関連項目	マニュアル タイトル
Cisco Discovery Protocol のコマンド	『Cisco IOS Cisco Discovery Protocol Command Reference』
SNMP サポートの設定タスク	「Configuring SNMP Support」モジュール
オンデマンド ルーティングの設定タスク	「Configuring On-Demand Routing」の章
debug コマンド	『Cisco IOS Debug Command Reference』

標準

規格	タイトル
IEEE 802.1Q	仮想 *LAN*

MIB

MIB	MIB のリンク
CISCO-CDP-MIB	選択したプラットフォーム、Cisco IOS リリース、およびフィーチャ セットに関する MIB を探してダウンロードするには、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。 http://www.cisco.com/go/mibs

シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
シスコのサポート Web サイトでは、シスコの製品やテクノロジーに関するトラブルシューティングにお役立ていただけるように、マニュアルやツールをはじめとする豊富なオンラインリソースを提供しています。 お使いの製品のセキュリティ情報や技術情報を入手するために、Cisco Notification Service（Field Notice からアクセス）、Cisco Technical Services Newsletter、Really Simple Syndication（RSS）フィードなどの各種サービスに加入できます。 シスコのサポート Web サイトのツールにアクセスする際は、Cisco.com のユーザ ID およびパスワードが必要です。	http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html

Cisco Discovery Protocol バージョン 2 の機能情報

次の表に、このモジュールで説明した機能に関するリリース情報を示します。この表は、ソフトウェア リリース トレインで各機能のサポートが導入されたときのソフトウェア リリースだけを示しています。その機能は、特に断りがない限り、それ以降の一連のソフトウェア リリースでもサポートされます。

プラットフォームのサポートおよびシスコ ソフトウェアイメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、www.cisco.com/go/cfn に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

表 *2*：*Cisco Discovery Protocol* バージョン *2* の機能情報

機能名	リリース	機能情報
Cisco Discovery Protocol バージョン 2		Cisco Discovery Protocol はシスコ デバイス上で動作し、ネットワーキング アプリケーションで、直接接続された付近のデバイスに関して学習できるようにする、メディア独立型かつネットワーク独立型のレイヤ 2 プロトコルです。このプロトコルにより、シスコ デバイスの管理が容易になり、異なるネットワーク層プロトコルを使用するシステムは相互に学習できるようになります。