



## デバイス ディスカバリの管理

この章では、Cisco Data Center Network Manager for LAN (DCNM-LAN) のデバイス ディスカバリ機能の管理方法について説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「デバイス ディスカバリの概要」 (P.16-1)
- 「デバイス ディスカバリのライセンス要件」 (P.16-5)
- 「デバイス ディスカバリの前提条件」 (P.16-6)
- 「デバイス ディスカバリの注意事項と制約事項」 (P.16-6)
- 「デバイス ディスカバリの実行」 (P.16-7)
- 「デバイス ディスカバリ タスクのステータスの表示」 (P.16-11)
- 「関連情報」 (P.16-12)
- 「デバイス ディスカバリのフィールドの説明」 (P.16-12)
- 「デバイス システム メッセージのログ レベルの参考情報」 (P.16-13)
- 「デバイス ディスカバリに関するその他の関連資料」 (P.16-17)
- 「デバイス ディスカバリ機能の履歴」 (P.16-18)

## デバイス ディスカバリの概要

ここでは、次の内容について説明します。

- 「デバイス ディスカバリ」 (P.16-2)
- 「ディスカバリ プロトコル」 (P.16-2)
- 「クレデンシャルとディスカバリ」 (P.16-3)
- 「ディスカバリ プロセス」 (P.16-3)
- 「Cisco NX-OS システム メッセージのロギング要件」 (P.16-3)
- 「ログ レベル自動設定のサポート」 (P.16-4)
- 「VDC のサポート」 (P.16-5)

## デバイス ディスカバリ

デバイス ディスカバリ機能では、Cisco NX-OS デバイスに接続し、実行コンフィギュレーションなどのデータをデバイスから取得して、DCNM-LAN にデバイスを作成します。DCNM-LAN は、最初のデバイスのネイバーである Cisco NX-OS デバイスおよびネットワーク サーバも検出します。これらのデバイスはシードデバイスと呼ばれています。

デバイスが仮想デバイス コンテキスト (VDC) をサポートしている場合、DCNM-LAN は物理デバイスに設定された各 VDC の実行コンフィギュレーションを取得します。DCNM-LAN は、各 VDC (デフォルトの VDC を含む) をデバイスとして表示します。Cisco NX-OS デバイスにデフォルトの VDC しか存在しない場合は、デバイス ディスカバリによって DCNM-LAN にデバイスが 1 つだけ作成されます。

デバイスに接続してその設定を取得する際、DCNM-LAN は XML 管理インターフェイスを使用します。このインターフェイスでは、セキュア シェル (SSH) 上で動作する XML ベースの Network Configuration Protocol (NETCONF) を使用します。詳細については、『Cisco NX-OS XML Interface User Guide』を参照してください。

## ディスカバリ プロトコル

DCNM-LAN はさまざまなプロトコルを使用して、データセンター ネットワーク内のデバイスおよびサーバを検出します。ここでは、次の内容について説明します。

- 「Cisco Discovery Protocol」(P.16-2)
- 「リンク層検出プロトコル」(P.16-2)
- 「ファイバ チャネル」(P.16-3)

## Cisco Discovery Protocol

デバイス ディスカバリでは、ディスカバリ プロセスで Cisco Discovery Protocol (CDP) を使用して、初期デバイスに接続するデバイスを検索します。CDP では、データリンク層を介して隣接デバイス間で情報を交換します。こうして交換された情報によって、ネットワーク トポロジ、および論理レイヤまたは IP レイヤの下層にある物理コンフィギュレーションが確認されます。

CDP を使用すると、DCNM-LAN のディスカバリ プロセスで、シードデバイスから 1 ホップ以上離れたデバイスを検出できます。デバイス ディスカバリ機能を使用してディスカバリ プロセスを開始する際には、ディスカバリ プロセスで探索するホップ カウントを制限できます。

DCNM-LAN は、CDP を使用して Cisco NX-OS デバイスを検出したあと、そのデバイスに接続して、デバイスの実行コンフィギュレーションなどの情報を取得します。収集した情報を使用して、DCNM-LAN はそのデバイスを管理できます。

DCNM-LAN は、Cisco IOS ソフトウェアを実行している一部の Cisco スイッチ上で CDP ホップをサポートしています。DCNM-LAN ではこれらのデバイスを管理できませんが、トポロジ機能を使用することで、管理対象外のデバイス、および管理対象外デバイスと管理対象デバイス間の CDP リンクを確認できます。

## リンク層検出プロトコル

デバイス ディスカバリは、Link Layer Discovery Protocol (LLDP) を使用して、Cisco NX-OS デバイスに接続されているサーバのネットワーク アダプタを検出します。詳細については、第 20 章「ネットワーク サーバの設定」を参照してください。

## ファイバチャネル

DCNM-LAN は、ストレージエリア ネットワーク (SAN) 内のネットワーク エLEMENTの検出にファイバチャネルを使用します。DCNM-LAN は、SAN のスイッチ、サーバ、およびストレージアレイを検出できます。

## クレデンシャルとディスカバリ

デバイス ディスカバリを実行するには、シードデバイスのユーザアカウントで使用されているユーザ名とパスワードを入力する必要があります。Cisco NX-OS デバイスの検出を正常に行うには、指定したユーザアカウントが、`network-admin` ロールまたは `vdc-admin` ロールのいずれかに割り当てられている必要があります。

シードデバイスから 1 ホップ以上離れたデバイスを検出する場合は、ホップ経路上のすべてのデバイスに、同じユーザ名とパスワードを使用したユーザアカウントを設定しておく必要があります。ホップ経路上のすべての Cisco NX-OS デバイスでは、そのユーザアカウントを、`network-admin` ロールまたは `vdc-admin` ロールに割り当てる必要があります。

## ディスカバリ プロセス

DCNM-LAN は、次のように、いくつかのフェーズを経てデバイスを検出します。

1. CDP ネイバー探索：シードデバイスから順に、ディスカバリ開始時に指定した CDP ホップ カウント分離されたデバイスまで、相互接続されたデバイスのトポロジを検出します。
2. サポート対象デバイスの選択：検出されたデバイスのうち、DCNM-LAN でサポートされているデバイスを判別します。サポートされているデバイスに対してだけディスカバリが継続されます。
3. コンポーネント ディスカバリ：前フェーズで選択したデバイスのコンポーネントを検出します。たとえば、デバイスが Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの場合、コンポーネント ディスカバリでは、スーパーバイザ モジュール、I/O モジュール、電源装置、ファンが見つかります。デバイスが Cisco Nexus 1000V スイッチの場合、コンポーネント ディスカバリでは、仮想スーパーバイザ モジュールおよび仮想イーサネット モジュールが見つかります。
4. デバイス コンフィギュレーション ディスカバリ：インターフェイス、アクセス コントロール リスト、VLAN など、各デバイス上の機能設定の詳細情報を検出します。
5. ネットワーク ディスカバリ：前フェーズで検出したデバイス コンフィギュレーションの詳細情報とネットワーク機能を関連付けます。

## Cisco NX-OS システム メッセージのロギング要件

DCNM-LAN は、デバイスを監視および管理するために、管理対象デバイスから取得するシステムメッセージを部分的に使用します。ここでは、DCNM-LAN で Cisco NX-OS デバイスを管理および監視するために、すべての Cisco NX-OS デバイスが事前に満たすべきシステム メッセージの要件について説明します。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「[インターフェイス リンク ステータス イベントのロギング要件](#)」 (P.16-4)
- 「[ログファイルの要件](#)」 (P.16-4)
- 「[ロギング重大度レベルの要件](#)」 (P.16-4)

## インターフェイス リンク ステータス イベントのロギング要件

インターフェイス リンク ステータス変更イベントに関するシステム メッセージをロギングするように、デバイスを設定する必要があります。この要件は、DCNM-LAN がインターフェイス リンク ステータスの変更情報を確実に受信できるようにするためのものです。デバイス上の実行コンフィギュレーションに、次の 2 つのコマンドが設定されている必要があります。

- **logging event link-status enable**
- **logging event link status default**

これらのコマンドをデバイス上に確実に設定するには、「Cisco NX-OS デバイスのディスカバリ 準備状態の確認」(P.16-7) の手順を実行します。

## ログファイルの要件

重大度レベル 6 以下のシステム メッセージがログ ファイルに保存されるように、デバイスを設定する必要があります。

ログ ファイルには任意の名前を指定できますが、ログ ファイル名は変更しないことを推奨します。ログ ファイル名を変更すると、以前のシステム メッセージは消去されます。ログ ファイルのデフォルト名は「messages」です。

デフォルトのログ ファイル名を使用する場合は、デバイスの実行コンフィギュレーションに次のコマンドを設定する必要があります。

### **logging logfile messages 6**

このコマンドをデバイス上に確実に設定するには、「Cisco NX-OS デバイスのディスカバリ 準備状態の確認」(P.16-7) の手順を実行します。

## ロギング重大度レベルの要件

DCNM-LAN では、一部の Cisco NX-OS ロギング ファシリティに対し、重大度レベルの最小要件が設定されています。Cisco NX-OS 上でイネーブルにされた機能はすべて、デフォルトのログ レベルが設定されます。DCNM-LAN に必要なログ レベルはロギング ファシリティによって異なりますが、多くの場合、Cisco NX-OS のデフォルトのログ レベルよりも高くなります。詳細については、「ログ レベル自動設定のサポート」(P.16-4) を参照してください。

## ログ レベル自動設定のサポート

DCNM-LAN は、サポートされているすべての Cisco NX-OS リリースに対し、ログ レベル自動設定をサポートします (Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチ上だけで使用可能な Cisco NX-OS Release 4.0 を除く)。ここでは、DCNM-LAN によるログ レベル自動設定のサポート方法について説明します。Cisco NX-OS Release 4.0 のログ レベルの手動設定については、「Cisco NX-OS デバイスのディスカバリ 準備状態の確認」(P.16-7) を参照してください。

## デバイス ディスカバリ実行時

デバイス ディスカバリの実行中、検出したデバイスのログ レベルがそのロギング ファシリティのログ レベル最小要件よりも低いことがわかると、DCNM-LAN は最小要件を満たすためにログ レベルを引き上げます。ログ レベルが要件以上の場合、DCNM-LAN がディスカバリの実行中にログ レベルを変更することはありません。

## DCNM-LAN クライアントでの機能のイネーブル化時

ユーザが DCNM-LAN クライアントを使用してデバイスの機能をイネーブルにし、その機能のデフォルトのログ レベルが最小要件を満たしていない場合、DCNM-LAN クライアントは警告を発行して、要件を満たすためにデバイスのログ レベルを設定することを通知します。ユーザがログ レベルの変更を拒否すると、DCNM-LAN は機能をイネーブル化しません。

## 管理対象デバイスとの自動同期化時

コマンドライン インターフェイス (CLI) などの他の手段を使用して管理対象デバイスの機能をイネーブルにし、その機能のデフォルトのログ レベルが最小要件を満たしていない場合、DCNM-LAN は機能がイネーブルになったことを検出したあと、要件を満たすためにログ レベルを自動的に設定します。

CLI または他の方法を使用してログ レベルを DCNM-LAN の最小要件よりも低くした場合、DCNM-LAN はログ レベルの変更を検出したあと、そのデバイスの状態を「Unmanaged」に変更します。この状態になった場合は、デバイスとクレデンシャル機能により、ログ レベルが原因でデバイスが管理対象外になっていることが表示されます。デバイスとクレデンシャル機能を使用して、デバイスを再検出できます。再検出時に、DCNM-LAN は最小要件よりも低いログ レベルを設定します。

## VDC のサポート

DCNM-LAN は、VDC をサポートする Cisco NX-OS デバイスを検出すると、Cisco NX-OS デバイス上の VDC の数を調べます。DCNM-LAN では、各 VDC を個別のデバイスとして扱います。各 VDC のステータスは別々に追跡されるため、同じ Cisco NX-OS デバイス上の VDC はそれぞれ、他の VDC とは独立させて設定できます。

デフォルト以外の VDC が存在する Cisco Nexus 7000 シリーズ デバイスを検出するには、各 VDC がディスカバリの前提条件を満たしていることを事前に確認しておきます。詳細については、「[デバイス ディスカバリの前提条件](#)」(P.16-6) を参照してください。

## デバイス ディスカバリのライセンス要件

次の表に、この機能のライセンス要件を示します。

製品	ライセンス要件
DCNM-LAN	デバイス ディスカバリ機能にライセンスは必要ありません。ライセンス パッケージに含まれていない機能は DCNM-LAN にバンドルされており、無料で提供されます。Cisco DCNM LAN エンタープライズ ライセンスの取得とインストールの詳細については、『 <i>Cisco DCNM Installation and Licensing Guide, Release 5.x</i> 』を参照してください。

## デバイス ディスカバリの前提条件

デバイス ディスカバリを実行する前に、次の機能について理解しておく必要があります。

- VDC (Cisco Nexus 7000 シリーズのデバイス ディスカバリを実行する場合)。
- CDP

デバイス ディスカバリ機能には次の前提条件があります。

- DCNM-LAN サーバが検出対象のデバイスに接続できること。
- Cisco NX-OS デバイスが、Cisco NX-OS のサポートされているリリースを実行していること。Cisco NX-OS のサポートされているリリースの詳細については、『Cisco DCNM Release Notes, Release 5.x』を参照してください。
- Cisco NX-OS デバイスが、デバイス ディスカバリを正常に完了するために必要な最小構成を備えていること。詳細については、「Cisco NX-OS デバイスのディスカバリ準備状態の確認」(P.16-7)を参照してください。
- Cisco Nexus 7000 シリーズ デバイスの場合、検出する各 VDC に管理インターフェイスが設定されている必要があります。DCNM-LAN は、管理インターフェイスである mgmt0 インターフェイス (アウトオブバンドの仮想インターフェイス)、または VDC に割り当てられたインバンドのイーサネット インターフェイスが設定されている VDC の検出をサポートしています。
- CDP ネイバーであるデバイスを DCNM-LAN で検出できるようにするには、CDP を各デバイスでグローバルにイネーブルにし、さらに、デバイス ディスカバリに使用するデバイス インターフェイスでも CDP を明示的にイネーブルにする必要があります。Cisco Nexus 7000 シリーズ デバイスの場合、各 VDC、および各 VDC に使用するよう設定された管理インターフェイス上で、CDP をグローバルにイネーブルにする必要があります。
- ネットワーク サーバのディスカバリでは、ネットワーク サーバに接続されたデバイス上でグローバルに LLDP をイネーブルにし、さらに、ネットワーク サーバのネットワーク アダプタに接続されたデバイス インターフェイス上で明示的に LLDP をイネーブルにする必要があります。

## デバイス ディスカバリの注意事項と制約事項

デバイス ディスカバリ機能における設定時の注意事項と制約事項は次のとおりです。

- 検出対象の Cisco NX-OS デバイスが検出用に準備されていることを確認します。詳細については、「Cisco NX-OS デバイスのディスカバリ準備状態の確認」(P.16-7)を参照してください。
- DCNM-LAN は、Cisco NX-OS を実行しているデバイスだけを管理できます。サポート対象デバイスのオペレーティング システムおよびサポート対象デバイスのハードウェアについては、『Cisco DCNM Release Notes, Release 5.x』を参照してください。
- CDP ベースのデバイス ディスカバリを行うには、CDP ホップ経路上のすべてのデバイスが、シードデバイスで指定したものと同じユーザ名とパスワードを使用している必要があります。セキュリティ上の方針で、各デバイスに同じユーザ名とパスワードを使用できない場合は、それぞれのデバイスに対して個別にデバイス ディスカバリを実行できます。
- CDP ホップ上に存在するが、Cisco IOS ソフトウェアを実行していないデバイスは、トポロジ機能には表示されますが、DCNM-LAN で管理することはできません。

# デバイス ディスカバリの実行

ここでは、次の内容について説明します。

- 「Cisco NX-OS デバイスのディスカバリ準備状態の確認」 (P.16-7)
- 「デバイスの検出」 (P.16-9)
- 「デバイスの再検出」 (P.16-10)

## Cisco NX-OS デバイスのディスカバリ準備状態の確認

DCNM-LAN でデバイス ディスカバリを実行する前に、DCNM-LAN で管理および監視する各 Cisco NX-OS デバイス上で、次の手順を実行する必要があります。この手順により、デバイス ディスカバリを正常に実行し、DCNM-LAN で効率的にデバイスを管理および監視できるようになります。



**(注)** 仮想デバイス コンテキスト (VDC) をサポートする物理デバイスを準備している場合は、DCNM-LAN が各 VDC をそれぞれ 1 台のデバイスと見なすことに留意してください。DCNM-LAN で管理および監視する各 VDC について、ディスカバリの準備状態を確認する必要があります。

### 手順の詳細

- ステップ 1** Cisco NX-OS デバイスの CLI にログインします。
- ステップ 2** **configure terminal** コマンドを使用して、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** セキュア シェル (SSH) 接続が成功するように、RSA キーまたは DSA キーが存在することを確認します。この確認には、**show ssh key rsa** コマンドまたは **show ssh key dsa** コマンドを使用します。キーを生成する必要がある場合は、**ssh key** コマンドを使用します。



**(注)** キーを生成するには、事前に SSH サーバをディセーブルにする必要があります。これを実行するには、**no feature ssh** コマンドを使用します。

- ステップ 4** SSH サーバがイネーブルであることを確認します。この確認には、**show ssh server** コマンドを使用します。SSH サーバがイネーブルではない場合は、**feature ssh** コマンドを使用してイネーブルにします。
- ステップ 5** CDP がグローバルにイネーブル化されていること、および DCNM-LAN がデバイスへの接続に使用するインターフェイス上でも CDP がイネーブルであることを確認します。CDP がイネーブルかどうかを確認するには、**show run cdp all** コマンドを使用します。
- ステップ 6** **logging event link-status default** および **logging event link-status enable** コマンドが設定されていることを確認します。

```
switch(config)# show running-config all | include "logging event link-status"
logging event link-status default
logging event link-status enable
```

設定されていない場合は、いずれかのコマンドを入力して、実行コンフィギュレーションに追加します。



(注) デフォルトの Cisco NX-OS コンフィギュレーションには、**logging event link-status enable** コマンドが含まれています。**show running-config** コマンドでは、**all** キーワードを使用した場合だけ、デフォルト設定が表示されます。

**ステップ 7** デバイスに、重大度 6 以下のシステム メッセージのロギングが設定されていることを確認します。



(注) ログ ファイルのデフォルト名は「messages」ですが、デバイスに現在設定されているログ ファイル名を使用することを推奨します。ログ ファイル名を変更すると、以前のシステム メッセージは消去されます。

```
switch(config)# show running-config all | include logfile
logging logfile logfile-name 6
```

**logging logfile** コマンドが出力されない場合、または重大度レベルが 6 より小さい場合は、**logging logfile** コマンドを設定します。

```
switch(config)# logging logfile logfile-name 6
```

**ステップ 8** デバイスが Cisco NX-OS Release 4.0 を実行している Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの場合は、デバイスのログ レベル設定が DCNM-LAN ログ レベルの要件を満たしていることを手動で確認する必要があります。これには、次の手順を実行します。

a. デバイス上でイネーブルに設定されているデフォルト以外の機能を特定します。

```
switch(config)# show running-config | include feature
feature feature1
feature feature2
feature feature3
.
.
.
```

b. デバイスに現在設定されているログ レベルを表示します。**show logging level** コマンドでは、イネーブルに設定されている機能のログ レベルだけが表示されます。[Current Session Severity] 列に現在のログ レベルが一覧表示されます。

```
switch(config)# show logging level
Facility          Default Severity          Current Session Severity
-----
aaa                3                          5
aclmgr            3                          3
.
.
.
```



(注) 単一のロギング ファシリティのログ レベルを確認する場合は、**show logging level aaa** のように、ファシリティ名を指定して **show logging level** コマンドを使用できます。

c. どのデバイスのログ レベルが DCNM-LAN ログ レベルの最小要件よりも低く設定されているかを判別します。これを実行するには、(P.16-8) で表示されたログ レベルと、表 16-2 に示した DCNM-LAN ログ レベルの最小要件を比較します。

d. ログ レベルが DCNM-LAN ログ レベルの最小要件よりも低く設定されている各ロギング ファシリティについて、ログ レベルが DCNM-LAN の要件以上になるようにデバイスを設定します。

```
switch(config)# logging level facility severity-level
```

*facility* 引数には、表 16-2 の対応するロギング ファシリティ キーワードを指定し、*severity-level* 引数には、対応する DCNM-LAN ログ レベルの最小要件以上の値（最大 7）を指定します。

e. **show logging level** コマンドを使用して、設定の変更を確認します。

**ステップ 9** 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、変更を保存します。

```
switch(config)# copy running-config startup-config
[#####] 100%
switch(config)#
```

## デバイスの検出

1 つ以上のデバイスを検出できます。ディスカバリ タスクが正常に終了すると、DCNM-LAN は検出された Cisco NX-OS デバイスの実行コンフィギュレーションとステータス情報を取得します。

ここで示す手順（デバイスの検出）は、次の目的に使用してください。

- 現在 DCNM-LAN によって管理されていないデバイスを検出する場合。たとえば、新規インストールのあとなど、DCNM-LAN がデバイスを 1 台も検出していない場合には、この手順を実行する必要があります。
- DCNM-LAN ですでに検出済みのデバイスは再検出せずに、ネットワークに新しく追加したデバイスだけを検出する場合。
- CDP リンクが変更されたとき、DCNM-LAN ですでに検出済みのデバイスは再検出せずに、トポロジを再検出する場合。



(注) DCNM-LAN を使用して Cisco NX-OS デバイスを設定するには、事前にその Cisco NX-OS デバイスを正常に検出しておく必要があります。

### はじめる前に

DCNM-LAN サーバが Cisco NX-OS デバイ스에 接続して正常に検出できるように、Cisco NX-OS デバイスが設定されていることを確認します。詳細については、「[Cisco NX-OS デバイスのディスカバリ準備状態の確認](#)」(P.16-7) を参照してください。

ディスカバリ タスクを開始したとき、DCNM-LAN を最初に接続するデバイスの IPv4 アドレスを確認します。このデバイスが、そのディスカバリのシード デバイスになります。

シード デバイスの CDP ネイバーを検出するかどうかを確認します。検出する場合は、ディスカバリ プロセスによる探索の対象となる、シード デバイスからの最大ホップ カウントを決定してください。



(注) ネイバー デバイスにシード デバイスと同じクレデンシャルが設定されている場合だけ、ディスカバリ プロセスはネイバーを完全に検出できます。

## 手順の詳細

- 
- ステップ 1** [Feature Selector] ペインで、[DCNM Server Administration] > [Device Discovery] の順に選択します。  
[Contents] ペインの [Discovery Tasks] 領域にディスカバリ タスクが表示されます。
- ステップ 2** [Seed Device] フィールドに、ディスカバリ タスクを開始したときに DCNM-LAN を最初に接続するデバイスの IPv4 アドレスを入力します。ドット付き 10 進形式で入力します。
- ステップ 3** [User Name] フィールドに、デバイスに定義されているユーザ アカウントのユーザ名を入力します。  
入力するユーザ アカウントは、network-admin または vdc-admin のいずれかのロールに割り当てられている必要があります。
- ステップ 4** [Password] フィールドに、[User Name] フィールドに、入力したユーザ アカウントのパスワードを入力します。  
  
Catalyst 6500 デバイスの場合は、IOS 特権 EXEC モード コマンドを実行できるように、[Enable Password] フィールドにイネーブル パスワードを入力します。
- ステップ 5** (任意) DCNM-LAN でシード デバイスの CDP ネイバーを検出する場合は、[Maximum Hops of Neighbors to Discover] フィールドに、使用する最大ホップ カウントを入力します。デフォルトの最大ホップ カウントは 0 (ゼロ) です。
- ステップ 6** [Rediscover Configuration and Status for Existing Devices] チェックボックスがオフになっていることを確認します。デフォルトでは、このチェックボックスはオフになっています。  
  
このチェックボックスをオフにしておくと、デバイスの実行コンフィギュレーションとステータス情報を取得しなくても、CDP ホップとして以前検出されたデバイスを DCNM-LAN でそのまま使用できます。
- ステップ 7** [Start Discovery] をクリックします。  
  
少し経つと、[Discovery Tasks] 領域のタスク一覧の最下部にディスカバリ タスクが表示されます。タスクのステータスは定期的に更新されます。
- ステップ 8** タスクのステータスが「Successful (成功)」になるまで待ちます。この処理は数分かかることがあります。  
  
ステータスが「Successful」になったら、DCNM-LAN を使用して、検出されたデバイスを設定および監視できます。  
  
変更内容を保存する必要はありません。
- 

## デバイスの再検出

1 つ以上のデバイスを再検出できます。



(注)

再検出を行うと、DCNM-LAN が保持している Cisco NX-OS デバイスのコンフィギュレーション データが、再検出によって取得されたコンフィギュレーション データで置換されます。すでに検出済みのデバイスのコンフィギュレーションおよびステータス情報を取得せずに、1 つ以上のデバイスを検出する必要がある場合は、「[デバイスの検出](#)」(P.16-9) を参照してください。

DCNM-LAN を使用して Cisco NX-OS デバイスを設定するには、事前にその Cisco NX-OS デバイスを正常に検出しておく必要があります。

## はじめる前に

DCNM-LAN サーバが接続できるように、Cisco NX-OS デバイスが設定されていることを確認します。詳細については、「[Cisco NX-OS デバイスのディスカバリ準備状態の確認](#)」(P.16-7)を参照してください。

## 手順の詳細

- 
- ステップ 1** [Feature Selector] ペインで、[DCNM Server Administration] > [Device Discovery] の順に選択します。[Contents] ペインの [Discovery Tasks] 領域にディスカバリ タスクとそのステータスが表示されます。
- ステップ 2** [Seed Device] フィールドに、ディスカバリ タスクを開始したときに DCNM-LAN を最初に接続するデバイスの IPv4 アドレスを入力します。ドット付き 10 進形式で入力します。
- ステップ 3** [User Name] フィールドに、デバイスに定義されているユーザ アカウントのユーザ名を入力します。入力するユーザ アカウントは、network-admin または vdc-admin のいずれかのロールに割り当てられている必要があります。
- ステップ 4** [Password] フィールドに、[User Name] フィールドに、入力したユーザ アカウントのパスワードを入力します。  
Catalyst 6500 デバイスの場合は、IOS 特権 EXEC モード コマンドを実行できるように、[Enable Password] フィールドにイネーブル パスワードを入力します。
- ステップ 5** (任意) DCNM-LAN でシードデバイスの CDP ネイバーを再検出する場合は、[Maximum Hops of Neighbors to Discover] フィールドに、使用する最大ホップ カウントを入力します。デフォルトの最大ホップ カウントは 0 (ゼロ) です。
- ステップ 6** [Rediscover Configuration and Status for Existing Devices] チェックボックスをオンにします。デフォルトでは、このチェックボックスはオフになっています。  
このチェックボックスをオンにすると、DCNM-LAN は、以前に検出したデバイスに関して保持しているすべてのコンフィギュレーションおよびステータス情報を、デバイスから取得した実行コンフィギュレーションおよびステータス情報で置換します。
- ステップ 7** [Start Discovery] をクリックします。  
少し経つと、[Discovery Tasks] 領域のタスク一覧の最下部にディスカバリ タスクが表示されます。タスクのステータスは定期的に更新されます。
- ステップ 8** タスクのステータスが「Successful (成功)」になるまで待ちます。この処理は数分かかることがあります。  
ステータスが「Successful」になったら、DCNM-LAN を使用して、検出されたデバイスを設定および監視できます。  
変更内容を保存する必要はありません。
- 

## デバイス ディスカバリ タスクのステータスの表示

デバイス ディスカバリ タスクのステータスを表示するには、[Feature Selector] ペインで、[DCNM Server Administration] > [Device Discovery] の順に選択します。

[Contents] ペインの [Discovery Tasks] 領域に、タスクとタスク ステータスが表示されます。表示される各フィールドの詳細については、「[デバイス ディスカバリのフィールドの説明](#)」(P.16-12)を参照してください。

## 関連情報

検出されたデバイスを表示し、必要に応じて、一意なデバイス クレデンシャルを設定します。詳細については、「[デバイスとクレデンシャルの管理](#)」(P.17-1) を参照してください。

## デバイス ディスカバリのフィールドの説明

ここでは、デバイス ディスカバリ機能の次の各フィールドについて説明します。

- 「[デバイス ディスカバリの \[Contents\] ペイン](#)」(P.16-12)
- 「[関連フィールド](#)」(P.16-13)

## デバイス ディスカバリの [Contents] ペイン

表 16-1 デバイス ディスカバリの [Contents] ペイン

フィールド	説明
<b>Discovery Setting</b>	
Seed Device	検出する最初のデバイスの IPv4 アドレス。ドット付き 10 進形式で入力します。デフォルトでは、このフィールドは空白です。
User Name	DCNM-LAN サーバがデバイスへのアクセスに使用するデバイス ユーザ アカウントの名前。入力するユーザ アカウントは、デバイスの <code>network-admin</code> または <code>vdc-admin</code> のいずれかの権限を保持している必要があります。デフォルトでは、このフィールドは空白です。
Password	[User Name] フィールドに、指定したデバイス ユーザ アカウントのパスワード。デフォルトでは、このフィールドは空白です。
Enable Password	Catalyst 6500 デバイスのイネーブルパスワード。IOS 特権 EXEC モード コマンドの実行を可能にします。
Maximum Hops of Neighbors to Discover	DCNM-LAN サーバとデバイス間で許容される最大 CDP ホップ カウント。サーバがデバイスに接続していてもこのホップ カウントを超えると、ディスカバリは失敗します。デフォルトの設定は 0 (つまり、ネイバー デバイスのディスカバリはディセーブル) です。
Rediscover Configuration and Status for Existing Devices	設定中のディスカバリ タスクで、完了済みの既存のデバイス ディスカバリを置換するかどうかを指定します。デフォルトでは、このチェックボックスはオフになっています。
<b>Discovery Tasks</b>	
Task ID	表示のみ。ディスカバリ タスクに割り当てられる番号。タスク ID は、ディスカバリ タスクが起動される順序を示します。
Owner	表示のみ。ディスカバリ タスクを開始するときに使用する DCNM-LAN サーバのユーザ アカウント。
Seed Device IP Address	表示のみ。シード デバイスの IPv4 アドレス。
Discovered Time	表示のみ。[Status] フィールドの最終更新日時。
Reason	表示のみ。ディスカバリ タスクが作成された理由。

表 16-1 デバイス ディスカバリの [Contents] ペイン (続き)

フィールド	説明
Status	<p>表示のみ。ディスカバリ タスクの状態。有効な値は、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [In progress] : ディスカバリ タスクが継続中。</li> <li>• [Successful] : ディスカバリ タスクが正常に終了。</li> <li>• [Failed] : ディスカバリ タスクでエラーが発生。</li> </ul>

## 関連フィールド

デバイスを設定するための各フィールドの詳細については、「[デバイスとクレデンシャルの管理](#)」(P.17-1) を参照してください。

## デバイス システム メッセージのログ レベルの参考情報

ここでは、DCNM-LAN のデバイス ログ レベルの最小要件について説明します。DCNM-LAN では、サポートされているデバイスのロギング ファシリティのサブセットに対してだけ、ログ レベルの要件が設定されています。Cisco NX-OS のロギング ファシリティがここで明記されていない場合、DCNM-LAN にはそのロギング ファシリティに対する要件はありません。



(注)

DCNM-LAN は自動デバイス ログ レベルをサポートしています。詳細については、「[ログ レベル自動設定のサポート](#)」(P.16-4) を参照してください。

次のトピックでは、サポートされているデバイス タイプごとに DCNM-LAN ログ レベルの最小要件を説明します。

- 「[DCNM-LAN 機能別 Cisco Nexus 7000 NX-OS ログ レベル](#)」(P.16-14)
- 「[DCNM-LAN 機能別 Cisco Nexus 5000 NX-OS ログ レベル](#)」(P.16-15)
- 「[DCNM-LAN 機能別 Cisco Nexus 4000 NX-OS ログ レベル](#)」(P.16-16)
- 「[DCNM-LAN 機能別 Cisco Nexus 1000V NX-OS ログ レベル](#)」(P.16-17)

## DCNM-LAN 機能別 Cisco Nexus 7000 NX-OS ログ レベル

表 16-2 Cisco DCNM-LAN 機能別 Cisco Nexus 7000 NX-OS ログ レベル

Cisco DCNM-LAN 機能	Cisco Nexus 7000 NX-OS ログिंग ファシリティ	デフォルトのイネーブル設定	ログिंग ファシリティ キーワード	Cisco NX-OS デフォルト ログ レベル	Cisco DCNM-LAN ログ レベルの最小要件 <sup>1</sup>
AAA	AAA	Yes	aaa	3	5
	RADIUS	Yes	radius	3	5
	TACACS+	No	tacacs+	3	5
Device Discovery トポロジ	CDP	Yes	cdp	2	6
	LLDP	No	lldp	2	5
DHCP スヌーピング ダイナミック ARP インスペクション IP ソース ガード	DHCP スヌーピング	No	dhcp	2	6
Dot1X	802.1X	No	dot1x	2	5
イーサネット インターフェイス トラフィック ストーム制御	イーサネット ポート マネージャ	Yes	ethpm	5	5
Gateway Load Balancing Protocol (GLBP)	GLBP	No	glbp	3	6
ホットスタンバイ ルータ プロトコル (HSRP)	HSRP エンジン	No	hsrp	3	6
インベントリ	モジュール	Yes	module	5	5
	プラットフォーム	Yes	platform	5	5
	システム マネージャ	Yes	sysmgr	3	3
オブジェクト トラッキング	オブジェクト トラッキング	Yes	track	3	6
ポートチャネル インターフェイス	ポートチャネル インターフェイス	Yes	port-channel	5	6
ポート セキュリティ	ポート セキュリティ	No	port-security	2	5
SPAN	SPAN	Yes	monitor	3	6
スパニング ツリー	スパニング ツリー	Yes	spanning-tree	3	6
Unidirectional Link Detection (UDLD; 単一方向リンク検出)	UDLD	No	udld	5	5
仮想デバイス コンテキスト (VDC)	VDC マネージャ	Yes	vdc_mgr	6	6
Virtual Port Channel (vPC; 仮想ポートチャネル)	VPC	No	vpc	2	6
VLAN ネットワーク インターフェイス	インターフェイス VLAN	No	interface-vlan	2	5

1. Cisco Nexus 7000 NX-OS ログिंग ファシリティのデフォルトのログ レベルが極端に低い場合、Cisco DCNM-LAN の最小ログ レベルは太字で表記されています。

## DCNM-LAN 機能別 Cisco Nexus 5000 NX-OS ログ レベル

表 16-3 Cisco DCNM-LAN 機能別 Cisco Nexus 5000 NX-OS ログ レベル

Cisco DCNM-LAN 機能	Cisco Nexus 5000 NX-OS ログिंग ファシリティ	デフォルトのイネーブル設定	ログिंग ファシリティ キーワード	Cisco NX-OS デフォルト ログ レベル	Cisco DCNM-LAN ログ レベルの最小要件 <sup>1</sup>
AAA	AAA	Yes	aaa	3	<b>5</b>
	RADIUS	Yes	radius	3	<b>5</b>
	TACACS+	No	tacacs+	3	<b>5</b>
Device Discovery トポロジ	CDP	Yes	cdp	2	<b>6</b>
	LLDP	No	lldp	2	<b>5</b>
イーサネット インターフェイス トラフィック ストーム制御	イーサネット ポート マネージャ	Yes	ethpm	5	<b>5</b>
ファブリック エクステンダ	FEX	Yes	fex	5	<b>5</b>
インベントリ	システム マネージャ	Yes	sysmgr	3	<b>3</b>
	プラットフォーム	Yes	pfm	5	<b>5</b>
	NOHMS	Yes	nohms	2	<b>2</b>
ポートチャネル インターフェイス	ポートチャネル インターフェイス	Yes	port-channel	5	<b>6</b>
SPAN	SPAN	Yes	monitor	3	<b>6</b>
スパニング ツリー	スパニング ツリー	Yes	spanning-tree	3	<b>6</b>
Unidirectional Link Detection (UDLD; 単一方向リンク検出)	UDLD	No	udld	5	<b>5</b>
仮想ポート チャネル	VPC	No	vpc	2	<b>6</b>
VLAN ネットワーク インターフェイス	インターフェイス VLAN	No	interface-vlan	2	<b>5</b>

1. Cisco Nexus 5000 NX-OS ログिंग ファシリティのデフォルトのログ レベルが極端に低い場合、Cisco DCNM-LAN の最小ログ レベルは太字で表記されています。

## DCNM-LAN 機能別 Cisco Nexus 4000 NX-OS ログ レベル

表 16-4 Cisco DCNM-LAN 機能別 Cisco Nexus 4000 NX-OS ログ レベル

Cisco DCNM-LAN 機能	Cisco Nexus 4000 NX-OS ログिंग ファシリティ	デフォルトのイネーブル設定	ログिंग ファシリティ キーワード	Cisco NX-OS デフォルト ログ レベル	Cisco DCNM-LAN ログ レベルの最小要件 <sup>1</sup>
AAA	AAA	Yes	aaa	3	5
	RADIUS	Yes	radius	3	5
	TACACS+	No	tacacs+	3	5
Device Discovery	CDP	Yes	cdp	2	6
トポロジ					
イーサネット インターフェイス	イーサネット ポート マネージャ	Yes	ethpm	5	5
トラフィック ストーム制御					
FIP スヌーピング	FIPSM	Yes	fip-snooping	2	5
インベントリ	システム マネージャ	Yes	sysmgr	3	3
リンクステート トラッキング	LST	No	lstsvc	2	4
ポートチャネル インターフェイス	ポートチャネル インターフェイス	Yes	port-channel	5	6
SPAN	SPAN	Yes	monitor	3	6
スパニング ツリー	スパニング ツリー	Yes	spanning-tree	3	6
Unidirectional Link Detection (UDLD; 単一方向リンク検出)	UDLD	No	udld	5	5
VLAN ネットワーク インターフェイス	インターフェイス VLAN	No	interface-vlan	2	5

1. Cisco Nexus 4000 NX-OS ログिंग ファシリティのデフォルトのログ レベルが極端に低い場合、Cisco DCNM-LAN の最小ログ レベルは太字で表記されています。

## DCNM-LAN 機能別 Cisco Nexus 1000V NX-OS ログ レベル

表 16-5 Cisco DCNM-LAN 機能別 Cisco Nexus 1000V NX-OS ログ レベル

Cisco DCNM-LAN 機能	Cisco Nexus 1000V NX-OS ログिंग ファシリティ	デフォルトのイネーブル設定	ログिंग ファシリティ キーワード	Cisco NX-OS デフォルト ログ レベル	Cisco DCNM-LAN ログ レベルの最小要件 <sup>1</sup>
AAA	AAA	Yes	aaa	3	<b>5</b>
	RADIUS	Yes	radius	3	<b>5</b>
	TACACS+	No	tacacs+	3	<b>5</b>
Device Discovery トポロジ	CDP	Yes	cdp	2	<b>6</b>
イーサネット インターフェイス	イーサネット ポート マネージャ	Yes	ethpm	5	<b>5</b>
仮想イーサネット インターフェイス	Ifmgr	Yes	ifmgr	5	<b>5</b>
	VIM	Yes	vim	5	<b>5</b>
インベントリ	モジュール	Yes	module	5	<b>5</b>
	プラットフォーム	Yes	platform	5	<b>5</b>
	システム マネージャ	Yes	sysmgr	3	<b>3</b>
仮想スイッチ	MSP	Yes	msp	5	<b>5</b>
ポートチャネル インターフェイス	ポートチャネル インターフェイス	Yes	port-channel	5	<b>6</b>
ポート プロファイル	ポート プロファイル	Yes	port-profile	5	<b>5</b>
	VMS	Yes	vms	5	<b>5</b>
SPAN	SPAN	Yes	monitor	3	<b>6</b>

1. Cisco Nexus 1000V NX-OS ログिंग ファシリティのデフォルトのログ レベルが極端に低い場合、Cisco DCNM-LAN の最小ログ レベルは太字で表記されています。

## デバイス ディスカバリに関するその他の関連資料

デバイス ディスカバリに関連する追加情報については、次を参照してください。

- 「関連資料」 (P.16-17)
- 「標準」 (P.16-18)

## 関連資料

関連項目	参照先
デバイスとクレデンシャル	第 17 章「デバイスとクレデンシャルの管理」

## ■ デバイス ディスカバリ機能の履歴

関連項目	参照先
ネットワーク サーバ	第 20 章「ネットワーク サーバの設定」
Cisco NX-OS XML 管理インターフェイス	『Cisco NX-OS XML Interface User Guide』

## 標準

標準	タイトル
Secure Shell (SSH; セキュア シェル) 上の NETCONF プロトコル	<a href="#">RFC 4742</a>

## デバイス ディスカバリ機能の履歴

表 16-6 は、この機能のリリースの履歴です。

表 16-6 デバイス ディスカバリ機能の履歴

機能名	リリース	機能情報
LLDP ディスカバリ	5.0(2)	この機能のサポートが追加されました。
ファイバ チャネル ディスカバリ	5.0(2)	この機能のサポートが追加されました。
ログ レベル自動設定のサポート	5.0(2)	この機能のサポートが追加されました。