



## DNS の設定

この章は、次の内容で構成されています。

- [DNS クライアントについて](#) (1 ページ)
- [DNS クライアントの前提条件](#) (2 ページ)
- [DNS クライアントのデフォルト設定](#) (2 ページ)
- [DNS 送信元インターフェイスの設定](#) (3 ページ)
- [DNS クライアントの設定](#) (4 ページ)

## DNS クライアントについて

自分で名前の割り当てを管理していないネットワーク内のデバイスとの接続を、ネットワークデバイスが必要とする場合は、DNSを使用して、ネットワーク間でデバイスを特定する一意のデバイス名を割り当てることができます。DNS は、階層方式を使用して、ネットワーク ノードのホスト名を確立します。これにより、クライアントサーバー方式によるネットワークのセグメントのローカル制御が可能となります。DNS システムは、デバイスのホスト名をその関連する IP アドレスに変換することで、ネットワーク デバイスを検出できます。

インターネット上のドメインは、組織のタイプや場所に基づく一般的なネットワークのグループを表す命名階層ツリーの一部です。ドメイン名は、ピリオド (.) を区切り文字として使用して構成されています。たとえば、シスコは、インターネットでは **com** ドメインで表される営利団体であるため、そのドメイン名は **cisco.com** です。このドメイン内の特定のホスト名、たとえばファイル転送プロトコル (FTP) システムは **ftp.cisco.com** で識別されます。

## ネーム サーバ

ネーム サーバはドメイン名の動向を把握し、自身が完全な情報を持っているドメイン ツリーの部分を認識しています。ネーム サーバは、ドメイン ツリーの他の部分の情報を格納している場合もあります。Cisco NX-OS 内の IP アドレスにドメイン名をマッピングするには、最初にホスト名を示し、その後にネーム サーバを指定して、DNS サービスをイネーブルにする必要があります。

Cisco NX-OS では、スタティックに IP アドレスをドメイン名にマッピングできます。また、1 つ以上のドメイン ネーム サーバーを使用してホスト名の IP アドレスを見つけるよう、Cisco NX-OS を設定することもできます。

## DNS の動作

ネーム サーバは、次に示すように、特定のゾーン内でローカルに定義されるホストの DNS サーバに対してクライアントが発行したクエリーを処理します。

- 権限ネーム サーバは、その権限ゾーン内のドメイン名を求める DNS ユーザ照会に、自身のホストテーブル内にキャッシュされた永久的なエントリを使用して応答します。照会で求められているのが、自身の権限ゾーン内であるが、設定情報が登録されていないドメイン名の場合、権限ネーム サーバはその情報が存在しないと応答します。
- 権限ネーム サーバとして設定されていないネーム サーバは、以前に受信した照会への返信からキャッシュした情報を使用して、DNS ユーザ照会に応答します。ゾーンの権限ネーム サーバとして設定されたルータがない場合は、ローカルに定義されたホストを求める DNS サーバへの照会には、正規の応答は送信されません。

ネーム サーバは、特定のドメインに設定された転送パラメータおよびルックアップ パラメータに従って、DNS 照会に応答します（着信 DNS 照会を転送するか、内部的に生成された DNS 照会を解決します）。

## 高可用性

Cisco Nexus 3600 プラットフォーム スイッチは、DNS クライアントのステートレス リスタートをサポートします。リブートまたはスーパーバイザ スイッチオーバーの後、Cisco NX-OS は実行コンフィギュレーションを適用します。

## DNS クライアントの前提条件

DNS クライアントには次の前提条件があります。

- ネットワーク上に DNS ネーム サーバが必要です。

## DNS クライアントのデフォルト設定

次の表に、DNS クライアント 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        |
|------------|--------------|
| DNS クライアント | 有効 (Enabled) |

# DNS 送信元インターフェイスの設定

特定のインターフェイスを使用するように DNS を設定できます。

## 手順の概要

1. switch# **configure terminal**
2. switch(config)# **ip dns source-interface type slot/port**
3. switch(config)# **show ip dns source-interface**

## 手順の詳細

| 手順     |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | コマンドまたはアクション                                                  | 目的                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ステップ 1 | switch# <b>configure terminal</b>                             | グローバル構成モードを開始します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ステップ 2 | switch(config)# <b>ip dns source-interface type slot/port</b> | すべての DNS パケットの送信元インターフェイスを設定します。次のリストに、 <i>interface</i> として有効な値を示します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• ethernet</li><li>• loopback</li><li>• mgmt</li><li>• port-channel</li><li>• vlan</li></ul> (注)<br>DNS の送信元インターフェイスを設定する場合、サーバーから開始される SCP コピー操作は失敗します。サーバーからの SCP コピー操作を実行するには、DNS 送信元インターフェイスの設定を削除します。 |
| ステップ 3 | switch(config)# <b>show ip dns source-interface</b>           | 設定済みの DNS 送信元インターフェイスを表示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## 例

次に、DNS 送信元インターフェイスを設定する例を示します。

```
switch(config)# configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
switch(config)# ip dns source-interface ethernet 1/8
```

```
switch(config)# show ip dns source-interface
VRF Name                               Interface
default                               Ethernet1/8
```

## DNS クライアントの設定

ネットワーク上の DNS サーバを使用するよう、DNS クライアントを設定できます。

### 始める前に

- ネットワーク上にドメイン ネーム サーバがあることを確認します。

### 手順の概要

1. switch# **configuration terminal**
2. switch(config)# vrf context managment
3. switch(config)# **{ip | ipv6} host name** ipv/ipv6 address1 [ip/ipv6 address2... ip/ipv6 address6]
4. (任意) switch(config)# **ip domain name** name [ **use-vrf** vrf-name]
5. (任意) switch(config)# **ip domain-list** name [ **use-vrf** vrf-name]
6. (任意) switch(config)# **ip name-server** ip/ipv6 server-address1 [ip/ipv6 server-address2... ip/ipv6 server-address6] [**use-vrf** vrf-name]
7. (任意) switch(config)# **ip domain-lookup**
8. (任意) switch(config)# **show hosts**
9. switch(config)# **exit**
10. (任意) switch# **copy running-config startup-config**

### 手順の詳細

#### 手順

|        | コマンドまたはアクション                                                                                          | 目的                                                                                                 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステップ 1 | switch# <b>configuration terminal</b>                                                                 | 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 | switch(config)# vrf context managment                                                                 | 設定可能な仮想およびルーティング (VRF) 名を指定します。                                                                    |
| ステップ 3 | switch(config)# <b>{ip   ipv6} host name</b> ipv/ipv6 address1 [ip/ipv6 address2... ip/ipv6 address6] | ホスト名キャッシュに、6つまでのスタティック ホスト名/アドレス マッピングを定義します。                                                      |
| ステップ 4 | (任意) switch(config)# <b>ip domain name</b> name [ <b>use-vrf</b> vrf-name]                            | Cisco NX-OS が非完全修飾ホスト名に使用するデフォルトのドメインネームサーバーを定義します。このドメイン名を設定した VRF でこのドメインネーム サーバーを解決できない場合は、任意で、 |

|         | コマンドまたはアクション                                                                                                                               | 目的                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                                                                                            | <p>Cisco NX-OS がこのドメイン ネーム サーバーを解決するために使用する VRF を定義することもできます。</p> <p>Cisco NX-OS は、ドメイン名ルックアップを開始する前に、完全なドメイン名を含まないあらゆるホスト名にデフォルト ドメイン名を追加します。</p>                                                                                                                                                                        |
| ステップ 5  | (任意) switch(config)# <b>ip domain-list name [ use-vrf vrf-name]</b>                                                                        | <p>Cisco NX-OS が非完全修飾ホスト名に使用できる追加のドメイン ネーム サーバーを定義します。このドメイン名を設定した VRF でこのドメイン ネーム サーバーを解決できない場合は、任意で、Cisco NX-OS がこのドメイン ネーム サーバーを解決するために使用する VRF を定義することもできます。</p> <p>Cisco NX-OS はドメイン リスト内の各エントリを使用して、ドメイン名ルックアップを開始する前に、完全なドメイン名を含まないあらゆるホスト名にこのドメイン名を追加します。Cisco NX-OS は、一致するものが見つかるまで、ドメイン リストの各エントリにこれを実行します。</p> |
| ステップ 6  | (任意) switch(config)# <b>ip name-server ip/ipv6 server-address1 [ip/ipv6 server-address2... ip/ipv6 server-address6] [use-vrf vrf-name]</b> | <p>最大 6 台のネーム サーバを定義します。使用可能なアドレスは、IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスです。</p> <p>このネーム サーバを設定した VRF でこのネーム サーバに到達できない場合は、任意で、Cisco NX-OS がこのネームサーバに到達するために使用する VRF を定義することもできます。</p>                                                                                                                                                   |
| ステップ 7  | (任意) switch(config)# <b>ip domain-lookup</b>                                                                                               | DNS ベースのアドレス変換をイネーブルにします。この機能は、デフォルトでイネーブルにされています。                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ステップ 8  | (任意) switch(config)# <b>show hosts</b>                                                                                                     | DNS に関する情報を表示します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ステップ 9  | switch(config)# <b>exit</b>                                                                                                                | コンフィギュレーション モードを終了し、EXEC モードに戻ります。                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ステップ 10 | (任意) switch# <b>copy running-config startup-config</b>                                                                                     | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### 例

次に、デフォルトドメイン名を設定し、DNS ルックアップをイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# vrf context management
switch(config)# ip domain-name mycompany.com
switch(config)# ip name-server 172.68.0.10
switch(config)# ip domain-lookup
```

## 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。