



DNS の設定

この章の内容は、次のとおりです。

- [DNS クライアントの概要, 1 ページ](#)
- [DNS クライアントの前提条件, 2 ページ](#)
- [DNS クライアントのライセンス要件, 2 ページ](#)
- [デフォルト設定値, 3 ページ](#)
- [DNS クライアントの設定, 3 ページ](#)

DNS クライアントの概要

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れに関連付けられた IP アドレスに変換して、ネットワーク デバイスを見つけることができます。

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、クライアントが DNS サーバに発行した、特定のゾーン内でローカルに定義されたホストの照会を次のように処理します。

- 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 サーバは単に、その情報が存在しないと返信します。
- 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、正規の返信は送信されません。

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）。

ハイ アベイラビリティ

Cisco NX-OS 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
Cisco NX-OS	DNS 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すべて Cisco NX-OS システム イメージにバンドルされており、追加費用は一切発生しません。Cisco NX-OS ライセンス方式の詳細については、『Cisco NX-OS Licensing Guide』を参照してください。

デフォルト設定値

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	イネーブル

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。

はじめる前に

- 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. configuration terminal
2. vrf context managment
3. ip host name *address1* [*address2... address6*]
4. ip domain name *name* [**use-vrf** *vrf-name*]
5. ip domain-list *name* [**use-vrf** *vrf-name*]
6. ip name-server *server-address1* [*server-address2... server-address6*] [**use-vrf** *vrf-name*]
7. ip domain-lookup
8. show hosts
9. exit
10. 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	configuration terminal 例 : <pre>switch# configuration terminal switch(config)#</pre>	コンフィギュレーション端末モードを開始します。
ステップ 2	vrf context managment 例 : <pre>switch(config)# vrf context management switch(config)#</pre>	設定可能な VRF 名を指定します。
ステップ 3	ip host name address1 [address2... address6] 例 : <pre>switch# ip host cisco-rtp 192.0.2.1 switch(config)#</pre>	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	ip domain name name [use-vrf vrf-name] 例 : <pre>switch(config)# ip domain-name myserver.com switch(config)#</pre>	(任意) Cisco NX-OS が無条件ホスト名を完成するために使用するデフォルトドメインネームサーバを定義します。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。 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。
ステップ 5	ip domain-list name [use-vrf vrf-name] 例 : <pre>switch(config)# ip domain-list mycompany.com switch(config)#</pre>	(任意) Cisco NX-OS が無条件ホスト名を完成するために使用できる追加のドメインネームサーバを定義します。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。 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。
ステップ 6	ip name-server server-address1 [server-address2... server-address6] [use-vrf vrf-name] 例 : <pre>switch(config)# ip name-server 192.0.2.1 switch(config)#</pre>	(任意) 最大6つ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。

	コマンドまたはアクション	目的
	例 : <pre>switch(config)# ip name-server 192.0.2.22</pre>	この名前 サーバを設定した VRF でこの名前 サーバに到達できない場合は、任意で、Cisco NX-OS がこの名前 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。
ステップ 7	<pre>ip domain-lookup</pre> 例 : <pre>switch(config)# ip domain-lookup</pre>	(任意) DNS ベースのアドレス変換をイネーブルにします。デフォルトでは、イネーブルです。
ステップ 8	<pre>show hosts</pre> 例 : <pre>switch(config)# show hosts</pre>	(任意) DNS に関する情報を表示します。
ステップ 9	<pre>exit</pre> 例 : <pre>switch(config)# exit switch#</pre>	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	<pre>copy running-config startup-config</pre> 例 : <pre>switch# copy running-config startup-config switch#</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。

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
```

