

IP コンフィギュレーション

この章では、Address Resolution Protocol (ARP; アドレス解決プロトコル) と Domain Name System (DNS; ドメイン ネーム システム) クライアント機能について説明します。

具体的な内容は、次のとおりです。

- 「ARP テーブル」
- 「ドメイン ネーム システム」

ARP テーブル

スイッチは、Address Resolution Protocol (ARP) テーブルを保持します。このテーブルの各エントリには、最近スイッチと通信したデバイスの IP アドレスと MAC アドレスが含まれています。

[ARP] ページを使用して、管理 VLAN で学習された ARP エントリを表示できます。このページを表示するには、ナビゲーション ウィンドウで、[IP コンギフュレーション] > [ARP] の順にクリックします。

[ARP のクリア] をクリックすると、管理ポートの IP アドレスと MAC アドレス以外のすべてのエントリをテーブルから削除できます。

ドメイン ネーム システム

スイッチは、IPv4 DNS クライアント機能をサポートします。スイッチは、DNS クライアントとして有効な場合、ホスト名検索サービスをスイッチの他のアプリケーション（Ping、RADIUS、Syslog、Auto Configuration、TFTP など）に提供します。スイッチには、ホスト名を IP アドレスに変換する DNS サーバを設定できます。また、スイッチには、DNS サーバをバイパスする、ホスト名と IP アドレスのスタティックなマッピングを設定することもできます。

[IP コンフィギュレーション] > [ドメインネームシステム] メニューで利用可能な設定ページについて詳しくは、次のトピックを参照してください。

- 「DNS サーバの設定」
- 「ホスト名マッピング」

DNS サーバの設定

ホスト名を IP アドレスに変換するために、クライアントは 1 つまたは複数の DNS サーバにアクセスします。管理インターフェイスも DHCP クライアントとして設定されている場合、DNS サーバをダイナミックに学習できます（「管理インターフェイス」を参照）。[DNS サーバ] ページを使用して、DNS サーバをスタティックに設定することもできます。

デフォルトでは DNS クライアントの機能は有効です。

グローバル DNS の設定

DNS サーバ モード設定およびグローバル設定を行うには、次の手順に従います。

- ステップ 1** ナビゲーション ウィンドウで、[IP コンフィギュレーション] > [ドメインネームシステム] > [DNS サーバ] の順にクリックします。
- ステップ 2** DNS クライアント機能がまだ有効でない場合は、[有効] を選択してこの機能をスイッチで実行できるようにします。
- ステップ 3** 次のパラメータを入力します。
 - [デフォルトドメイン名]：非修飾ホスト名を完全にするために使用するドメイン名を指定します。たとえば、**finance.yahoo.com** は完全修飾ドメイン名です。非修飾ホスト名 **finance** のみが指定された場合、デフォルトのドメイン名 **yahoo.com** がピリオドが続いて追加されます。エントリには、非修飾ホスト名とドメイン名の間のピリオドを含まないでください。入力できる文字数は 1 ～ 255 です（英数字）。

- [ドメインリトライ]: DNS クエリーを再送信する回数を指定します。範囲は 0 ～ 100 で、デフォルト値は 2 回です。
- [ドメインタイムアウト]: スイッチが DNS クエリーへの応答を待機する秒数を指定します。範囲は 0 ～ 3600 秒で、デフォルトは 3 秒です。

(注): デフォルトのドメイン名が DHCP 応答メッセージで学習されている場合、その名前が [デフォルトドメイン名リスト] に表示されます。

ステップ 4 [適用] をクリックします。変更内容が実行コンフィギュレーションに保存されます。

DNS サーバの追加

[DNS サーバテーブル] には設定されたサーバが表示されます。

DNS サーバを追加するには、次の手順に従います。

ステップ 1 [追加] をクリックします。

ステップ 2 DNS サーバの IPv4 または IPv6 アドレスを指定します。

ステップ 3 [適用] をクリックしてから、[閉じる] をクリックします。変更内容が実行コンフィギュレーションに保存され、サーバが [DNS サーバテーブル] に表示されます。

ホスト名マッピング

[ホストマッピング] ページを使用して、ホスト名と IP アドレスの関連付けを表示および設定します。ホスト名と IP アドレスをスタティックに関連付けることができます。また、DNS 検索サービスを使用するアプリケーションで動的に学習されたホスト名を表示することもできます。

スタティック DNS マッピングの設定

[ホストマッピングテーブル] には、スイッチの IP アドレスにスタティックに割り当てられたホスト名が表示されます。スタティックなホスト名マッピングを設定するには、次の手順に従います。

ステップ 1 ナビゲーション ウィンドウで、[IP コンフィギュレーション] > [ドメインネームシステム] > [ホストマッピング] の順にクリックします。

ステップ 2 [追加] をクリックします。

- ステップ 3 [ホスト名] フィールドに 1 ～ 255 文字の英数字でホスト名を入力します。ホスト名はアルファベットで始まる必要があります。
- ステップ 4 [IP アドレス] フィールドに、ホスト名と関連付けられる IPv4 または IPv6 アドレスを入力します。
- ステップ 5 [適用] をクリックしてから、[閉じる] をクリックします。変更内容が実行コンフィギュレーションに保存されます。

ダイナミック DNS エントリの表示と削除

[DNS ダイナミックエントリテーブル] には、DNS 検索サービスを使用するアプリケーションで学習されたホスト名が表示されます。たとえば、ホスト名を ping した場合、DNS 検索サービスが呼び出され、関連付けられた IP アドレスが学習されてテーブルに追加されます。

[DNS ダイナミックエントリテーブル] には、次のフィールドが表示されます。

- [ホスト名]: IP アドレス（または、正式なホスト名）に割り当てられたホスト名。
- [合計]: ホスト名がこの割り当てに予約されている時間（分）。
- [経過]: ホスト名が割り当てられてから経過した時間（分）。
- [タイプ]: ホスト名を次のいずれかとして示します。
 - [IP アドレス]: 割り当てられたホスト名は、IP アドレスと関連付けられます。
 - [正規]: 割り当てられたホスト名は、正式表記の（公式な）ホスト名のエイリアスまたはニックネームです。たとえば、**www.google.com** は、公式なホスト名 **www.l.google.com** に関連付けられたホスト名のエイリアスです。
- [アドレス]: [タイプ] が [IP] の場合、このフィールドには、ホスト名と関連付けられた IPv4 または IPv6 アドレスが表示されます。[タイプ] が [正規] の場合、このフィールドには、エイリアスが関連付けられた正式なホスト名が表示されます。正式な DNS アドレスには、関連付けられたホスト名のエイリアスが複数ある場合があります。

ダイナミック エントリを削除するには、そのエントリを選択し、[削除] をクリックします。テーブルからすべてのダイナミック エントリを削除するには、[すべてのダイナミックエントリの削除] をクリックします。