DHCP—DHCPv6 ガード

このモジュールでは、Dynamic Host Configuration Protocol バージョン 6（DHCPv6）ガード機能について説明します。この機能は、サーバからクライアントに DHCP パケットを転送する、承認されていない DHCP サーバとリレー エージェントから発信される DHCP 応答やアドバタイズメント メッセージをブロックします。リレー エージェントによってクライアントからサーバに送信されるクライアント メッセージはブロックされません。フィルタリングの判断は、受信側のスイッチ ポート、トランク、または VLAN に割り当てられているデバイスのロールによって決まります。また、より細かいレベルのフィルタ精度を提供するために、送信元サーバやリレー エージェントのアドレスに基づいて、または応答メッセージに記載されているプレフィックスやアドレスの範囲によってメッセージをフィルタリングできます。この機能により、トラフィック リダイレクションやサービス妨害（DoS）を防ぐことができます。

DHCPv6 ガードの制限

- DHCPv6 ガード機能は、EtherChannel ポートではサポートされません。

DHCPv6 ガードに関する情報

DHCPv6 ガードの概要

DHCPv6 ガード機能は、承認されていない DHCP サーバおよびリレー エージェントからの応答およびアドバタイズメント メッセージをブロックします。

パケットは 3 つの DHCP メッセージ タイプのいずれかに分類されます。すべてのクライアントメッセージは、デバイスのロールに関係なく、常にスイッチングされます。DHCP サーバのメッセージは、デバイスのロールがサーバに設定されている場合のみさらに処理されます。DHCP サーバのアドバタイズメント（送信元の検証とサーバの設定の場合）および DHCP サーバの応答（許可されたプレフィックスの場合）を含むサーバ メッセージはさらに処理されます。

デバイスが DHCP サーバとして設定されている場合、デバイスのロールの設定に関係なく、すべてのメッセージをスイッチングする必要があります。

DHCPv6 ガードの設定方法

DHCP—DHCPv6 ガードの設定

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **ipv6 access-list** *access-list-name*
4. **permit host** *address* **any**
5. **exit**
6. **ipv6 prefix-list** *list-name* **permit** *ipv6-prefix* **128**
7. **ipv6 dhcp guard policy** *policy-name*
8. **device-role** {**client** | **server**}
9. **match server access-list** *ipv6-access-list-name*
10. **match reply prefix-list** *ipv6-prefix-list-name*
11. **preference min** *limit*
12. **preference max** *limit*
13. **trusted-port**
14. **exit**
15. **interface** *type number*
16. **switchport**
17. **exit**
18. **exit**
19. **show ipv6 dhcp guard policy** [*policy-name*]

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 モードを有効にします。 • パスワードを入力します（要求された場合）。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	**configure terminal** 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	**ipv6 access-list** *access-list-name* 例： `Device(config)# ipv6 access-list acl1`	IPv6 アクセス リストを定義し、IPv6 アクセス リスト コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	**permit host** *address* **any** 例： `Device(config-ipv6-acl)# permit host FE80::A8BB:CCFF:FE01:F700 any`	名前付き IP アクセス リストに条件を設定します。
ステップ 5	**exit** 例： `Device(config-ipv6-acl)# exit`	IPv6 アクセス リスト コンフィギュレーション モードを終了して、グローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ 6	**ipv6 prefix-list** *list-name* **permit** *ipv6-prefix* **128** 例： `Device(config)# ipv6 prefix-list abc permit 2001:0DB8::/64 le 128`	IPv6 プレフィックス リストのエントリを作成します。
ステップ 7	**ipv6 dhcp guard policy** *policy-name* 例： `Device(config)# ipv6 dhcp guard policy pol1`	DHCPv6 ガード ポリシー名を定義して、DHCP ガード コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 8	**device-role** {**client** | **server**} 例： `Device(config-dhcp-guard)# device-role server`	ターゲット（インターフェイスまたは VLAN）に接続されているデバイスのデバイス ロールを指定します。
ステップ 9	**match server access-list** *ipv6-access-list-name* 例： `Device(config-dhcp-guard)# match server access-list acl1`	（任意）検査済みメッセージ内のアドバタイズされた DHCP サーバおよびリレー アドレスが設定された承認サーバ アクセス リストからのものであることの検証をイネーブルにします。設定されていない場合、このチェックは回避されます。空のアクセス リストは、permit として処理されます。
ステップ 10	**match reply prefix-list** *ipv6-prefix-list-name* 例：	（任意）DHCP応答メッセージ内のアドバタイズされたプレフィックスが設定された承認プレフィック

	コマンドまたはアクション	目的
	`Device(config-dhcp-guard)# match reply prefix-list abc`	ス リストからのものであることの検証をイネーブルにします。設定されていない場合、このチェックは回避されます。空のプレフィクス リストは、permit として処理されます。
ステップ 11	**preference min** *limit* 例： `Device(config-dhcp-guard)# preference min 0`	（任意）アドバタイズされた設定（[preference] オプション内）が指定された制限を超過しているかどうかの検証をイネーブルにします。設定されていない場合、このチェックは回避されます。
ステップ 12	**preference max** *limit* 例： `Device(config-dhcp-guard)# preference max 255`	（任意）アドバタイズされた設定（[preference] オプション内）が指定された制限未満であるかどうかの検証をイネーブルにします。設定されていない場合、このチェックは回避されます。
ステップ 13	**trusted-port** 例： `Device(config-dhcp-guard)# trusted-port`	（任意）このポリシーが信頼できるポートに適用されることを指定します。すべての DHCP ガード ポリシングが無効になります。
ステップ 14	**exit** 例： `Device(config-dhcp-guard)# exit`	DHCP ガード コンフィギュレーション モードを終了し、グローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ 15	**interface** *type number* 例： `Device(config)# interface GigabitEthernet 0/2/0`	インターフェイスを指定し、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。
ステップ 16	**switchport** 例： `Device(config-if)# switchport`	レイヤ3モードになっているインターフェイスを、レイヤ 2 設定用にレイヤ 2 モードにします。
ステップ 17	**exit** 例： `Device(config-if)# exit`	インターフェイス コンフィギュレーション モードを終了し、グローバルコンフィギュレーションモードに戻ります。
ステップ 18	**exit** 例： `Device(config)# exit`	グローバル 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。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 19	**show ipv6 dhcp guard policy** [*policy-name*] 例： `Device# show ipv6 dhcp policy guard pol1`	（任意）ポリシー設定と、そのポリシーが適用されるすべてのインターフェイスを表示します。

DHCPv6 ガードの設定例

例：DHCP—DHCPv6 ガードの設定

次の例は、DHCPv6 ガードの設定例を示しています。

その他の参考資料

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 Commands List, All Releases』
DHCP コマンド：コマンド構文の詳細、コマンド モード、コマンド履歴、デフォルト、使用上の注意事項、および例	『*Cisco IOS IP Addressing Services Command Reference*』
DHCP の概念情報および設定情報	『*Cisco IOS IP Addressing Services Configuration Guide*』

標準規格/RFC

標準	タイトル
この機能でサポートが追加または変更された 標準/RFC はありません。	—

MIB

MIB	MIB のリンク
この機能によってサポートされる新しい MIB または変更された MIB はありません。	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
右の URL にアクセスして、シスコのテクニカル サポートを最大限に活用してください。これらのリソースは、ソフトウェアをインストールして設定したり、シスコの製品やテクノロジーに関する技術的問題を解決したりするために使用してください。この Web サイト上のツールにアクセスする際は、Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。	http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html

DHCP—DHCPv6 ガードの機能情報

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 *1 : DHCP—DHCPv6* ガードの機能情報

機能名	リリース	機能情報
DHCP—DHCPv6 ガード		DHCP—DHCPv6 ガード機能は、サーバからクライアントに DHCP パケットを転送する、承認されていない DHCP サーバとリレー エージェントから発信される DHCP 応答やアドバタイズメント メッセージをブロックします。リレー エージェントによってクライアントからサーバに送信されるクライアント メッセージはブロックされません。 次のコマンドが導入または変更されました。**device-role** 、**ipv6 dhcp guard attach-policy (DHCPv6 Guard)**、**ipv6 dhcp guard policy**、**match reply prefix-list**、**match server access-list**、**preference (DHCPv6 Guard)**、**show ipv6 dhcp guard policy**、**trusted-port (DHCPv6 Guard)**。

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。