



# DHCPv6 コマンド

---

この章は、次の項で構成されています。

- [clear ipv6 dhcp client](#) (2 ページ)
- [ipv6 address dhcp](#) (3 ページ)
- [ipv6 dhcp client information refresh](#) (6 ページ)
- [ipv6 dhcp client information refresh minimum](#) (7 ページ)
- [ipv6 dhcp duid-en](#) (9 ページ)
- [show ipv6 dhcp](#) (10 ページ)
- [show ipv6 dhcp interface](#) (11 ページ)

# clear ipv6 dhcp client

インターフェイスで IPv6 クライアントの DHCP を再起動するには、特権 EXEC モードで **clear ipv6 dhcp client** コマンドを使用します。

## 構文

```
clear ipv6 dhcp client interface-id
```

## パラメータ

- *interface-id* : インターフェイス識別子。

## コマンドモード

特権 EXEC モード

## 使用上のガイドライン

このコマンドは、前に取得したプレフィックスとその他の設定オプション（たとえば、ドメインネームシステム（DNS）サーバ）をまず解放して設定を解除した後に、指定されたインターフェイスで IPv6 クライアントの DHCP を再起動します。

## 例

次の例では、VLAN 100 で IPv6 クライアントの DHCP を再起動しています。

```
switchxxxxxx# clear ipv6 dhcp client vlan 100
```

## ipv6 address dhcp

IPv6 クライアントプロセスの DHCP を有効にし、インターフェイスで IPv6 アドレスを取得するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **ipv6 address dhcp** コマンドを使用します。インターフェイスからアドレスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

### 構文

**ipv6 address dhcp** [**rapid-commit**]

**no ipv6 address dhcp**

### パラメータ

- **rapid-commit** : アドレスの割り当てで、2 メッセージ交換方式を許可します。

### デフォルト設定

DHCPv6 サーバから取得した IPv6 アドレスはありません。

### コマンドモード

インターフェイス (VLAN) コンフィギュレーション モード

インターフェイス (イーサネット、ポートチャネル、OOB) コンフィギュレーション モード

### 使用上のガイドライン

このコマンドは、このプロセスがまだ実行されておらず、IPv6 インターフェイスがインターフェイスで有効になっている場合、IPv6 を有効にし (有効になっていない場合)、IPv6 クライアントプロセスの DHCP を開始します。このコマンドは、インターフェイスが DHCPv6 を使用して IPv6 アドレスを動的に学習し、DHCPv6 ステートレスサービスを有効にします。

**rapid-commit** キーワードは、アドレス割り当ておよびその他の設定について、2 メッセージの交換を使用できるようにします。これをイネーブルにすると、クライアントは送信請求メッセージに **rapid-commit** オプションを含めます。

このコマンドは、インターフェイスで DHCPv6 を使用し、IPv6 アドレスを動的に学習できるようにします。

DHCPv6 ステートレスサービスは、次のオプションで渡される DHCP サーバからの設定を受信できるようにします。

- オプション 7 : **OPTION\_PREFERENCE** : このメッセージ内のサーバのプリファレンス値
- オプション 12 : **OPTION\_UNICAST** : ユニキャストを使用して配信されるメッセージをクライアントが送信する IP アドレス
- オプション 23 : **OPTION\_DNS\_SERVERS** : DNS サーバの IPv6 アドレスのリスト

- オプション 24 : OPTION\_DOMAIN\_LIST : ドメイン検索リスト
- オプション 31 : OPTION\_SNTP\_SERVERS : SNTP サーバの IPv6 アドレスのリスト
- オプション 32 : OPTION\_INFORMATION\_REFRESH\_TIME : 情報の更新時間オプション
- オプション 41 : OPTION\_NEW\_POSIX\_TIMEZONE : 新しいタイムゾーンの Posix 文字列
- オプション 59 : OPT\_BOOTFILE\_URL : コンフィギュレーションサーバの URL
- オプション 60 : OPT\_BOOTFILE\_PARAM、最初のパラメータ : コンフィギュレーションファイルのパス名

DHCPv6 クライアントは、実行中のインターフェイス ID に基づいて次の IAID 形式を使用します。

- オクテット 1、ビット 7～4 : これらのビットは予約済みであり、0 である必要があります。
- オクテット 1、ビット 3～0 : これらのビットには次のインターフェイスタイプが含まれます。
  - 0 : VLAN
    - 1 : イーサネットポート
    - 2 : ポートチャネル
    - 3 : トンネル
  - オクテット 2～4 : オクテットには、ネットワーク形式のインターフェイスタイプに応じた値が含まれます。
    - VLAN

オクテット 2 : 予約済み、0 である必要があります

オクテット 3～4 : VLAN ID (1～4095)

- イーサネット ポート

オクテット 2、ビット 7～4 : スロット番号

オクテット 2、ビット 3～0 : ポートタイプ :

- 0 : イーサネット
- 1 : 高速イーサネット
- 2 : ギガイーサネット
- 3 : 2.5 ギガイーサネット
- 4～5 ギガイーサネット
- 5～10 ギガイーサネット

6～12 ギガイーサネット

7～13.6 ギガイーサネット

8～16 ギガイーサネット

9～20 ギガイーサネット

10～40 ギガイーサネット

11～100 ギガイーサネット

オクテット 3：ユニット番号

オクテット 4：ポート番号

- ポート チャンネル

オクテット 2～3：予約済み、0 である必要があります。

オクテット 4：ポートチャンネル番号

- Tunnel

オクテット 2～3：予約済み、0 である必要があります。

オクテット 4：トンネル番号

IPv6 転送が有効になっている場合、DHCPv6 サーバからのステートレス情報のみが必要です。

IPv6 転送が無効から有効に変更されると、DHCPv6 によって割り当てられた IPv6 アドレスが削除されます。

IPv6 転送が有効から無効に変更されると、DHCPv6 サーバからの IPv6 アドレスの受信が再開されます。

DHCPv6 クライアント、サーバ、およびリレーの機能は、インターフェイス上で相互排他的です。

## 例

次に、VLAN 100 で IPv6 を有効にし、IPv6 アドレスを取得する例を示します。

```
switchxxxxxx(config)# interface vlan 100
switchxxxxxx(config-if)# ipv6 address dhcp
switchxxxxxx(config-if)# exit
```

# ipv6 dhcp client information refresh

DHCPv6 サーバの応答に情報の更新時間が含まれていない場合に、指定されたインターフェイスで IPv6 クライアント情報の更新時間を設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **ipv6 dhcp client information refresh** コマンドを使用します。デフォルト値の更新時間に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

## 構文

**ipv6 dhcp client information refresh** *seconds* / **infinite**

**no ipv6 dhcp client information refresh**

## パラメータ

- **seconds** : 更新時間 (秒単位)。この値は、**ipv6 dhcp client information refresh** コマンドにより設定された最小許容更新時間よりも短くすることはできません。使用可能な最大値は 4,294,967,294 秒 (0xFFFFFFFF) です。
- **infinite** : 無限の更新時間。

## デフォルト設定

デフォルトは 86,400 秒 (24 時間) です。

## コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

## 使用上のガイドライン

**ipv6 dhcp client information refresh** コマンドは、情報の更新時間を指定します。サーバが情報の更新時間オプションを送信しない場合は、このコマンドによって設定された値が使用されます。

サーバが情報の更新時間オプションを送信しない場合に更新を防止するには、**infinite** キーワードを使用します。

## 例

次の例では、上限を 2 日に設定します。

```
switchxxxxxx(config)# interface vlan 100
switchxxxxxx(config-if)# ipv6 dhcp client information refresh 172800
switchxxxxxx(config-if)# exit
```

# ipv6 dhcp client information refresh minimum

指定したインターフェイスでの最小許容更新時間を設定するには、インターフェイスコンフィギュレーションモードで **ipv6 dhcp client information refresh minimum** コマンドを使用します。設定した更新時間を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

## 構文

```
ipv6 dhcp client information refresh minimum seconds / infinite  
no ipv6 dhcp client information refresh minimum
```

## パラメータ

- **seconds** : 更新時間 (秒単位)。使用可能な最小値は 600 秒です。使用可能な最大値は 4,294,967,294 秒 (0xFFFFFFFF) です。
- **infinite** : 無限の更新時間。

## デフォルト設定

デフォルトは 86,400 秒 (24 時間) です。

## コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

## 使用上のガイドライン

**ipv6 dhcp client information refresh minimum** コマンドは、情報の最小許容更新時間を指定します。設定された最小更新時間よりも短い情報の更新時間オプションをサーバが送信した場合は、設定された最小更新時間が代わりに使用されます。

このコマンドは、次のような場合に設定できます。

- 予期しない変更が発生する可能性のある、不安定な環境の場合。
- 番号の変更を含む、計画された変更がある場合。管理者は、計画されたイベントが近づくにつれて、徐々に時間を短くすることができます。
- 新しい Simple Network Time Protocol (SNTP) サーバの追加や、ドメインネームシステム (DNS) サーバのアドレス変更などで、新しいサービスまたはサーバがクライアントで利用可能になるまでの時間を制限する場合。

**infinite** キーワードを設定した場合、クライアントは情報を更新しません。

## 例

次の例では、上限を 2 日に設定します。

```
switchxxxxxx(config)# interface vlan 100
switchxxxxxx(config-if)# ipv6 dhcp client information refresh 172800
switchxxxxxx(config-if)# exit
```



## ipv6 dhcp duid-en

エンタープライズ番号に基づくベンダー DHCPv6 固有 ID (DUID-EN) 形式を設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **ipv6 dhcp duid-en** コマンドを使用します。

デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

### 構文

**ipv6 dhcp duid-en** *enterprise-number identifier*

**no ipv6 dhcp duid-en**

### パラメータ

- **enterprise-number** : IANA により管理されている、ベンダーの登録済みの Private Enterprise Number。
- **identifier** : ベンダー定義の空でない 16 進文字列 (最大 64 文字の 16 進数文字)。文字数が偶数でない場合は、右側に「0」が追加されます。2 つの 16 進数文字は、それぞれピリオドまたはコロンで区切ることができます。

### デフォルト設定

リンク層アドレスに基づく DUID (DUID LL) が使用されます。基本 MAC アドレスがリンク層アドレスとして使用されます。

### コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

### 使用上のガイドライン

デフォルトでは、DHCPv6 は基本 MAC アドレスを使用したリンク層アドレスに基づく DUID (RFC3315 を参照) を、リンク層アドレスとして使用します。

DUID 形式をエンタープライズ番号に基づくベンダーに変更するには、このコマンドを使用します。

**例 1.** 次の例では、DUID-EN 形式を設定しています。

```
ipv6 dhcp duid-en 9 0CC084D303000912
```

**例 2.** 次の例では、デリミタとしてコロンを使用して DUID-EN 形式を設定しています。

```
switchxxxxxx(config)# ipv6 dhcp duid-en 9 0C:C0:84:D3:03:00:09:12
```

## show ipv6 dhcp

指定したデバイスの動的 DHCP 固有識別子 (DUID) を表示するには、ユーザ EXEC モードで **show ipv6 dhcp** コマンドを使用します。この情報は DHCPv6 クライアントおよび DHCPv6 リレーで使用されます。

### 構文

```
show ipv6 dhcp
```

### コマンドモード

ユーザ EXEC モード

### 使用上のガイドライン

このコマンドは、クライアント識別子とサーバ識別子の両方のリンク層アドレスに基づく DUID を使用します。デバイスは、最も小さい番号のインターフェイスの MAC アドレスを使用して DUID を形成します。

**例 1.** 次は、スイッチの DUID 形式がエンタープライズ番号に基づくベンダーの場合のコマンド出力例です。

```
switchxxxxxx# show ipv6 dhcp
The switch's DHCPv6 unique identifier(DUID)is 000200000090CC084D303000912
  Format: 2
  Enterprise Number: 9
  Identifier: 0CC084D303000912
```

**例 2.** 次は、スイッチの DUID 形式がリンク層アドレスに基づくベンダーの場合のコマンド出力例です。

```
switchxxxxxx# show ipv6 dhcp
The switch's DHCPv6 unique identifier(DUID)is 000300010024012607AA
  Format: 3
  Hardware type: 1
  MAC Address: 0024.0126.07AA
```

**例 3.** 次は、スイッチの DUID 形式がリンク層アドレスに基づくベンダーで DHCPv6 リレーがサポートされている場合のコマンド出力例です。

```
switchxxxxxx# show ipv6 dhcp
The switch's DHCPv6 unique identifier(DUID)is 000300010024012607AA
  Format: 3
  Hardware type: 1
  MAC Address: 0024.0126.07AA
Relay Destinations:
  2001:001:250:A2FF:FEBF:A056
  2001:1001:250:A2FF:FEBF:A056
  2001:1011:250:A2FF:FEBF:A056 via VLAN 100
  FE80::250:A2FF:FEBF:A056 via VLAN 100
  FE80::250:A2FF:FEBF:A056 via VLAN 200
```

## show ipv6 dhcp interface

DHCP for IPv6 インターフェイス情報を表示するには、ユーザ EXEC モードで **show ipv6 dhcp interface** コマンドを使用します。

### 構文

```
show ipv6 dhcp interface [interface-id]
```

### パラメータ

- **interface-id** : インターフェイス識別子。

### コマンドモード

ユーザ EXEC モード

### 使用上のガイドライン

このコマンドでインターフェイスが指定されていない場合は、IPv6用DHCP（クライアントまたはサーバ）が有効になっているすべてのインターフェイスが表示されます。このコマンドでインターフェイスが指定される場合、指定されているインターフェイスに関する情報だけが表示されます。

注。この新しい出力形式は、ステートフル設定をサポートする SW バージョン以降でサポートされます。

### 例

次に、DHCPv6 クライアントが有効になっている場合のこのコマンドの出力例を示します。

```
switchxxxxxx# show ipv6 dhcp interface
VLAN 100 is in client mode
Configuration:
  Statefull Service is enabled (rapid-commit)
  Auto-Configuration is enabled
  Information Refresh Time: 86400 seconds
  Information Refresh Minimum Time: 600 seconds
State:
  DHCP Operational mode is enabled
  Statefull Service is available
DHCP server:
  Address: FE80::204:FCFF:FEA1:7439
  DUID: 000300010002FCA17400
  Preference: 20
IPv6 Address Information:
  IA NA: IA ID 0x00040001, T1 120, T2 192
  IPv6 Address: 30e0::12:45:11
    preferred lifetime: 300, valid lifetime: 54333
    expires at Nov 08 2002 09:11 (54331 seconds)
    renew for address will be sent in 54301 seconds
  IPv6 Address: 3012::13:af:25
    preferred lifetime: 280, valid lifetime: 51111
    expires at Nov 08 2002 08:17 (51109 seconds)
```

## show ipv6 dhcp interface

```
        renew for address will be sent in 5101 seconds
Stateless Information:
  Information Refresh Time: 86400 seconds
  expires at Nov 08 2002 08:17 (51109 seconds)
  DNS Servers: 1001::1, 2001::10
  DNS Domain Search List: company.com beta.org
  SNTP Servers: 2004::1
  POSIX Timezone string: EST5EDT4,M3.2.0/02:00,M11.1.0/02:00
  Configuration Server: config.company.com
  Configuration Path Name: qqq/config/aaa_config.dat
  Indirect Image Path Name: qqq/config/aaa_image_name.txt
VLAN 105 is in client mode
Configuration:
  Statefull Service is enabled
  Auto-Configuration is disabled
  Information Refresh Time: 86400 seconds
  Information Refresh Minimum Time: 600 seconds
State:
  DHCP Operational mode is enabled
  Statefull Service is not available (IPv6 routing is enabled)
DHCP server:
  Address: FE80::204:FCFF:FEA1:7439
  DUID: 000300010002FCA17400
  Preference: 20
Stateless Information:
  Information Refresh Time: 86400 seconds
  expires at Nov 08 2002 08:17 (51109 seconds)
  DNS Servers: 1001::1, 2001::10
  DNS Domain Search List: company.com beta.org
  SNTP Servers: 2004::1
  POSIX Timezone string: EST5EDT4,M3.2.0/02:00,M11.1.0/02:00
  Configuration Server: config.company.com
  Configuration Path Name: qqq/config/aaa_config.dat
  Indirect Image Path Name: qqq/config/aaa_image_name.txt
VLAN 107 is in client mode
Configuration:
  Statefull Service is enabled
  Auto-Configuration is enabled
  Information Refresh Time: 86400 seconds
  Information Refresh Minimum Time: 600 seconds
State:
  DHCP Operational mode is enabled
  Statefull Service is not available (IPv6 routing is enabled)
DHCP server:
  Address: FE80::204:FCFF:FEA1:7439
  DUID: 000300010002FCA17400
  Preference: 20
Stateless Information:
  Information Refresh Time: 86400 seconds
  expires at Nov 08 2002 08:17 (51109 seconds)
  DNS Servers: 1001::1, 2001::10
  DNS Domain Search List: company.com beta.org
  SNTP Servers: 2004::1
  POSIX Timezone string: EST5EDT4,M3.2.0/02:00,M11.1.0/02:00
  Configuration Server: config.company.com
  Configuration Path Name: qqq/config/aaa_config.dat
  Indirect Image Path Name: qqq/config/aaa_image_name.txt
VLAN 110 is in client mode
Configuration:
  Statefull Service is enabled
  Auto-Configuration is disabled
  Information Refresh Time: 86400 seconds
  Information Refresh Minimum Time: 600 seconds
State:
```

```
DHCP Operational mode is disabled (IPv6 is not enabled)
VLAN 1000 is in client mode
Configuration:
  Statefull Service is enabled
  Auto-Configuration is enabled
  Information Refresh Time: 86400 seconds
  Information Refresh Minimum Time: 600 seconds
State:
  DHCP Operational mode is disabled (Interface status is DOWN)
DHCP server:
  Address: FE80::204:FCFF:FEA1:7439
  DUID: 000300010002FCA17400
  Preference: 20
Stateless Information:
  Information Refresh Time: 86400 seconds
  expires at Nov 08 2002 08:17 (51109 seconds)
  DNS Servers: 1001::1, 2001::10
  DNS Domain Search List: company.com beta.org
  SNTP Servers: 2004::1
  POSIX Timezone string: EST5EDT4,M3.2.0/02:00,M11.1.0/02:00
  Configuration Server: config.company.com
  Configuration Path Name: qqq/config/aaa_config.dat
  Indirect Image Path Name: qqq/config/aaa_image_name.txt
VLAN 1010 is in relay mode
DHCP Operational mode is enabled
Relay source interface: VLAN 101
Relay destinations:
  2001:001:250:A2FF:FEBF:A056
  FE80::250:A2FF:FEBF:A056 via FastEthernet 1/0/10
```

```
show ipv6 dhcp interface
```

## 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。