



## セルラー IPv6 アドレス

この章では、IPv6 アドレスの概要と、Cisco 4000 シリーズ ISR でセルラー IPv6 アドレスを設定する方法について説明します。

この章は、次の項で構成されています。

- [セルラー IPv6 アドレス \(1 ページ\)](#)

## セルラー IPv6 アドレス

IPv6 アドレスは、x:x:x:x:x:x:x のようにコロン (:) で区切られた一連の 16 ビットの 16 進フィールドで表されます。次に、IPv6 アドレスの例を 2 つ示します。

- 2001:CDBA:0000:0000:0000:0000:3257:9652
- 2001:CDBA::3257:9652 (ゼロは省略可能)

IPv6 アドレスには通常、連続する 16 進数のゼロのフィールドが含まれています。IPv6 アドレスの先頭、中間、または末尾にある連続した 16 進数のゼロのフィールドを圧縮するために、2 つのコロン (::) が使用されることがあります (このコロンは連続した 16 進数のゼロのフィールドを表します)。次の表に、圧縮された IPv6 アドレスの形式を示します。

IPv6 アドレス プレフィックスは、`ipv6-prefix/prefix-length` の形式で、アドレス空間全体のビット連続ブロックを表すために使用できます。`ipv6-prefix` は、RFC 2373 に記載された形式で指定する必要があります。この形式では、アドレスは、16 進数値を 16 ビット単位でコロンで区切って指定します。プレフィックス長は、アドレスの高次の連続ビットのうち、何個がプレフィックス (アドレスのネットワーク部分) を構成しているかを指定する 10 進数値です。たとえば、`2001:cdba::3257:9652 /64` は有効な IPv6 プレフィックスです。

## IPv6 ユニキャスト ルーティング

IPv6 ユニキャストアドレスは、単一ノード上の単一インターフェイスの識別子です。ユニキャストアドレスに送信されたパケットは、そのアドレスが示すインターフェイスに配信されます。

Cisco 4000 シリーズ ISR は、次のアドレスタイプをサポートしています。

- [リンクロックアドレス \(2 ページ\)](#)
- [グローバルアドレス \(2 ページ\)](#)

## リンクロックアドレス

リンクローカルアドレスは、リンクローカルプレフィックス FE80::/10 (1111 1110 10) と変更された EUI-64 形式のインターフェイス識別子を使用するすべてのインターフェイスを自動的に設定できる IPv6 ユニキャストアドレスです。IPv6 アドレスが有効になっている場合、リンクローカルアドレスはセルラーインターフェイスで自動的に設定されます。

データ コールが確立されると、セルラーインターフェイスのリンクローカルアドレスは、ホストによって生成されたリンクローカルアドレス (リンクローカルプレフィックス FF80::/10 (1111 1110 10) と USB ハードウェア アドレスから自動生成されたインターフェイス識別子で構成) で更新されます。次の図は、以下のリンクローカルアドレスの構造を示しています。

## グローバルアドレス

グローバル IPv6 ユニキャストアドレスは、グローバルルーティングプレフィックス、サブネットID、およびインターフェイスIDで定義されます。ルーティングプレフィックスはPGWから取得されます。インターフェイス識別子は、修正された EUI-64 形式のインターフェイス識別子を使用して、USB ハードウェア アドレスから自動的に生成されます。ルータのリロード後に、USB ハードウェア アドレスが変更されます。

## セルラー IPv6 アドレスの設定

セルラー IPv6 アドレスを設定するには、次の手順を実行します。

### 手順の概要

1. **configure terminal**
2. **interface Cellular {type|number}**
3. ip address negotiated
4. encapsulation slip
5. load-interval *seconds*
6. dialer in-band
7. dialer idle-timeout *seconds*
8. dialer string *string*
9. dialer-group *group-number*
10. no peer default ip address
11. ipv6 address autoconfig
12. async mode interactive
13. routing dynamic
14. **dialer-list dialer-group protocol protocol-name {permit | deny} list | access-list-number | access-group }**
15. **ipv6 route ipv6-prefix/prefix-length 128**
16. **End**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b> 例： Router# 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 2	<b>interface Cellular {type number}</b> 例： Router(config)# interface cellular 0/1/0	セルラー インターフェイスを指定します。
ステップ 3	<b>ip address negotiated</b> 例： Router(config-if)# ipv6 address negotiated	このインターフェイスの IP アドレスが動的に取得されるように設定します。
ステップ 4	<b>encapsulation slip</b> 例： Router(config-if)# encapsulation slip	ダイヤルオンデマンドルーティング (DDR) に対して設定されたインターフェイスのシリアルラインインターネットプロトコル (SLIP) カプセル化を指定します。
ステップ 5	<b>load-interval <i>seconds</i></b> 例： Router(config-if)# load-interval 30	(任意) 負荷統計情報の計算に使用されるデータを取る時間の長さを指定します。
ステップ 6	<b>dialer in-band</b> 例： Router(config-if)# dialer in-band	DDR をイネーブルにし、インバンドダイヤリングを使用するよう、指定したシリアルインターフェイスを設定します。
ステップ 7	<b>dialer idle-timeout <i>seconds</i></b> 例： Router(config-if)# dialer idle-timeout 0	ダイヤラのアイドルタイムアウト期間を指定します。
ステップ 8	<b>dialer string <i>string</i></b> 例： Router(config-if)# dialer string lte	ダイヤルする番号または文字列を指定します。
ステップ 9	<b>dialer-group <i>group-number</i></b> 例： Router(config-if)# dialer-group 1	指定したインターフェイスが属するダイヤラアクセスグループの番号を指定します。
ステップ 10	<b>no peer default ip address</b> 例： Router(config-if)# no peer default ip address	設定からデフォルトアドレスを削除します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 11	ipv6 address autoconfig 例： Router(config-if)# ipv6 address autoconfig	インターフェイスに対してステートレス自動設定を使用した IPv6 アドレスの自動設定をイネーブルにし、インターフェイスにおける IPv6 処理をイネーブルにします。
ステップ 12	async mode interactive 例： Router(config-if)# async mode interactive	入力を提供してください。
ステップ 13	routing dynamic 例： Router(config-if)#routing dynamic	ルータがインターフェイスを使用して他のルータにルーティングアップデートを渡せるようにします。
ステップ 14	<b>dialer-list</b> dialer-group <b>protocol</b> protocol-name { <b>permit</b>  deny  <b>list</b>  access-list-number  access-group } 例： Router(config)# dialer-list 1 protocol ipv6 permit	プロトコルによって、またはプロトコルと以前に定義したアクセスリストの組み合わせによって、ダイヤルするためのダイヤルオンデマンドルーティング (DDR) ダイアラリストを定義します。
ステップ 15	<b>ipv6 route</b> ipv6-prefix/prefix-length 128 例： Router(config)#ipv6 route 2001:1234:1234::3/128 Cellular0/1/0	
ステップ 16	<b>End</b> 例： Router(config-if)#end	グローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。

### 例

次の例は、セルラー IPv6 の設定を示しています。

```
Router(config)# interface Cellular0/0/0
ip address negotiated
encapsulation slip
load-interval 30
dialer in-band
dialer idle-timeout 0
dialer string lte
dialer-group 1
no peer default ip address
ipv6 address autoconfig
async mode interactive
routing dynamic
!
interface Cellular0/1/0
ip address negotiated
encapsulation slip
```

```
load-interval 30
dialer in-band
dialer idle-timeout 0
dialer string lte
dialer-group 1
no peer default ip address
ipv6 address autoconfig
async mode interactive
routing dynamic

dialer-list 1 protocol ipv6 permit
ipv6 route 2001:1234:1234::/64 Cellular0/1/0
ipv6 route 2001:4321:4321::5/128 Cellular0/1/1
```



## 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。