



## IPv6 スタックの設定

- [IPv6 スタックの概要 \(1 ページ\)](#)
- [デュアル スタック IPv6 の前提条件 \(2 ページ\)](#)
- [IPv6 の設定タスク フロー \(2 ページ\)](#)

### IPv6 スタックの概要

IPv6 は、IPv4 アドレスが使用する 32 ビットではなく、128 ビットを使用する拡張型 IP アドレス指定プロトコルです。IPv6 は IPv4 アドレスよりも広範な IP アドレスを提供するため、IPv4 アドレス指定の主な問題である IP アドレス枯渇のリスクを大幅に軽減します。

デフォルトでは、Cisco Unified Communications Manager は IPv4 アドレス指定を使用するように設定されています。ただし、IPv6 スタックをサポートするようにシステムを設定できるため、IPv6 専用エンドポイントを持つ SIP ネットワークを展開することもできます。IPv6 は、IP アドレス枯渇のリスクを軽減するだけでなく、次のいくつかの利点もあります。

- ステートレス アドレス自動設定
- マルチキャスト機能の簡素化
- ルーティングの簡素化、ルーティング テーブルの必要性の最小化
- サービス実現の最適化
- モビリティ性の向上
- プライバシーとセキュリティの向上

#### システム レベルの IPv6

IPv6 ネットワークを展開していても、Cisco Unified Communications Manager サーバは内部通信で IPv4 を使用することがあります。これは、いくつかの内部システム コンポーネントおよびアプリケーションでサポートされているのが IPv4 のみだからです。その結果、すべてのデバイスが IPv6 専用モードで動作しても、Cisco Unified Communications Manager サーバはいくつかの内部通信で IPv4 を使用する必要があるため、IPv4 と IPv6 の両方のアドレスが指定されます。



- (注) SIP デバイスが IPv4 と IPv6 の両方のネットワークで動作する必要がある場合は、2つのスタックを設定する必要があります。この章のタスクを実行して Cisco Unified Communications Manager で IPv6 スタックを有効にする場合、2つのスタックの SIP ネットワークも有効にする必要があります。2つのスタック (IPv4 と IPv6) の概要を参照してください。

## デュアルスタック IPv6 の前提条件

Cisco Unified Communications Manager にデュアルスタック IPv6 サポートを設定する前に、IPv6 をサポートするように、次のネットワークサーバとデバイスを設定する必要があります。詳細については、デバイスのユーザドキュメントを参照してください。

- DHCP および DNS サーバに IPv6 サポートをプロビジョニングします。Cisco Network Registrar サーバは、DHCP および DNS 対応の IPv6 をサポートします。
- ゲートウェイ、ルータ、MTP などのネットワークデバイスの IOS に IPv6 サポートを設定します。
- IPv6 を実行するための TFTP サーバを設定します。

## IPv6 の設定タスク フロー

システムのデュアルスタック IPv6 を設定するには、次のタスクを実行します。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<a href="#">オペレーティングシステムでの IPv6 の設定 (3 ページ)</a>	IPv6 アドレスをサポートするオペレーティングシステムを設定します。
ステップ 2	<a href="#">IPv6 のサーバの設定 (4 ページ)</a>	IPv6 アドレスを使用して、クラスタのサーバを設定します。
ステップ 3	<a href="#">IPv6 の有効化 (4 ページ)</a>	IPv6 のシステムを有効にするエンタプライズパラメータを設定します。
ステップ 4	次のいずれかの操作を行います。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">クラスタの IP アドレッシングの設定 (5 ページ)</a></li> <li>• <a href="#">デバイス用 IP アドレッシングモードの優先順位の設定 (5 ページ)</a></li> </ul>	クラスタ全体の IP アドレッシング設定を割り当てるために、エンタプライズパラメータを設定することができます。エンドポイントのグループごとに異なる設定を割り当てる必要がある場合は、共

	コマンドまたはアクション	目的
		通デバイス設定でアドレッシング設定を入力します。 IP アドレッシング方式が推奨されるクラスタ設定を設定します。
ステップ 5	サービスの再起動 (7 ページ)	次のネットワーク サービスを再起動します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco CallManager</li> <li>• Cisco CTIManager</li> <li>• Cisco IP Voice Media Streaming App</li> <li>• Cisco Certificate Authority Proxy Function</li> </ul>

#### 次のタスク

デュアルスタックのトランクを設定する方法については、SIP トランクの設定の章を参照してください。

SIP デバイスのデュアルスタックを設定する方法については、設定する SIP デバイスのセクションを参照してください。

## オペレーティングシステムでの IPv6 の設定

Cisco Unified OS の管理でイーサネット IPv6 をセットアップするには、次の手順を実行します。



- (注) IPv6 DHCP のサーバ構成は Windows でサポートされていないため、Cisco IOS IPv6 DHCP サーバを使用します。

#### 手順

- ステップ 1** [Cisco Unified OS の管理 (Cisco Unified OS Administration) ] で、[設定 (Settings) ] > [IPv6] > [イーサネット (Ethernet) ] を選択します。
- ステップ 2** [Enable IPv6] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 3** [アドレス ソース (Address Source) ] ドロップダウン リスト ボックスから、システムが IPv6 アドレスを取得する方法を設定します。
- [ルータアドバタイズメント (Router Advertisement) ] : システムが IPv6 アドレスを取得するためにステートレス自動設定を使用します。
  - [DHCP] : システムが DHCP サーバから IPv6 アドレスを取得します。

- [手動入力 (Manual Entry)] : IPv6 アドレスを手動で入力する場合は、このオプションを選択します。

**ステップ 4** IPv6 アドレスの取得方法として手動入力を設定した場合は、次のフィールドに入力します。

- [IPv6 アドレス (IPv6 Address)] を入力します。例 : **fd62:6:96:21e:bf:fecc:2e3a**。
- [IPv6 マスク (IPv6 Mask)] を入力します。例 : **64**。

**ステップ 5** 保存した後でシステムを再起動するには、[再起動後に更新 (Update with Reboot)] チェックボックスをオンにします。

**ステップ 6** [保存 (Save)] をクリックします。

---

## IPv6 のサーバの設定

IPv6 アドレスを使用して、クラスタのサーバを設定します。

### 手順

---

**ステップ 1** Cisco Unified CM Administration で、[システム (System)] > [サーバ (Server)] の順に選択します。

**ステップ 2** [IPv6名 (IPv6 Name)] フィールドで、次のいずれかの値を選択します。

- DNS 設定済みで、DNS サーバが IPv6 対応の場合は、サーバのホスト名を入力します。
- それ以外の場合は、非リンク ローカル IPv6 アドレスを入力します。

**ステップ 3** [保存 (Save)] をクリックします。

**ステップ 4** 各クラスタ ノードで上記の手順を繰り返します。

---

## IPv6 の有効化

システムで IPv6 サポートを設定する場合、システムで IPv6 デバイスをサポートできるようにする必要があります。

### 手順

---

**ステップ 1** Cisco Unified CM Administration で、[システム(System)] > [Enterprise Parameters] の順に選択します。

**ステップ 2** [IPv6 を有効化 (Enable IPv6)] エンタープライズパラメータの値を [True (True)] に設定します。

**ステップ 3** [保存 (Save)] をクリックします。

---

### 次のタスク

クラスタ内デバイス用の IP アドレッシング設定を指定します。クラスタ全体のエンタープライズパラメータを使用して設定を適用するか、共通デバイス設定を使用して、その設定を使用するデバイスのグループに設定を適用することができます。

- [クラスタの IP アドレッシングの設定 \(5 ページ\)](#)
- [デバイス用 IP アドレッシング モードの優先順位の設定 \(5 ページ\)](#)

## クラスタの IP アドレッシングの設定

デュアルスタック IPv6 でクラスタ全体の IP アドレッシング モードの優先順位を設定するには、この手順でエンタープライズパラメータを使用します。変更中の共通デバイス設定が特定のトランクまたはデバイスに適用されている場合を除き、システムは、その設定をすべての SIP トランクおよびデバイスに適用します。



- (注) 共通デバイス設定の IP アドレス設定は、共通デバイス設定を使用するデバイスに対するクラスタ全体のエンタープライズパラメータの設定よりも優先されます。

### 手順

- ステップ 1** Cisco Unified CM Administration で、[システム(System)] > [Enterprise Parameters] の順に選択します。
- ステップ 2** [メディア用の IP アドレッシングモード設定 (IP Addressing Mode Preference for Media)] のエンタープライズパラメータの値を [IPv4 (IPv4)] または [IPv6 (IPv6)] に設定します。
- ステップ 3** [シグナリング用の IP アドレッシングモード設定 (IP Addressing Mode Preference for Media)] のエンタープライズパラメータの値を [IPv4 (IPv4)] または [IPv6 (IPv6)] に設定します。
- ステップ 4** [保存 (Save)] をクリックします。

## デバイス用 IP アドレッシング モードの優先順位の設定

共通デバイス設定で優先順位を設定することで、個々のデバイスに IP アドレッシングモードの優先順位を設定できます。トランク、電話、会議ブリッジ、トランスコーダなど、IPv6 アドレッシングをサポートする SIP デバイスおよび SCCP デバイスには、共通デバイス設定を適用できます。



- (注) 共通デバイス設定の IP アドレス設定は、共通デバイス設定を使用するデバイスに対するクラスタ全体のエンタープライズパラメータの設定よりも優先されます。

## 手順

- 
- ステップ 1** Cisco Unified CM Administration から、[デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [共通デバイス設定 (Common Device Configuration)] を選択します。
- ステップ 2** [新規追加 (Add New)] をクリックします。
- ステップ 3** SIP トランク、SIP 電話または SCCP 電話の場合、[IP アドレッシングモード (IP Addressing Mode)] ドロップダウン リストの値を選択します。
- [IPv4 のみ (IPv4 Only)] — デバイスはメディアやシグナリングに IPv4 アドレスだけを使用します。
  - [IPv6 のみ (IPv6 Only)] — デバイスはメディアやシグナリングに IPv6 アドレスだけを使用します。
  - [IPv4 および IPv6 (IPv4 and IPv6)] — (デフォルト) デバイスはデュアルスタック デバイスで、利用できる IP アドレスのタイプを使用します。両方の IP アドレスのタイプがデバイスに設定されている場合、デバイスのシグナリングには、[シグナリング用 IP アドレッシングモード優先設定 (IP Addressing Mode Preference for Signaling)] 設定を使用し、メディア デバイスには、[メディア用 IP アドレッシングモード優先設定 (IP Addressing Mode Preference for Media)] エンタープライズ パラメータの設定を使用します。
- ステップ 4** 前のステップで IPv6 を設定した場合は、[シグナリング用の IP アドレッシングモード (IP Addressing Mode for Signaling)] ドロップダウン リストで IP アドレッシング設定を指定します。
- [IPv4 (IPv4)] — デュアル スタック デバイスでシグナリングに IPv4 アドレスを優先して使用します。
  - [IPv6 (IPv6)] — デュアル スタック デバイスでシグナリングに IPv6 アドレスを優先して使用します。
  - [システム デフォルトを使用 (Use System Default)] — デバイスは、[シグナリング用 IP アドレッシングモード優先設定 (IP Addressing Mode Preference for Signaling)] エンタープライズ パラメータの設定を使用します。
- ステップ 5** [共通デバイス設定 (Common Device Configuration)] ウィンドウで、残りのフィールドを設定します。フィールドおよびその設定オプションの詳細については、システムのオンラインヘルプを参照してください。
- ステップ 6** [保存 (Save)] をクリックします。
- 

## 次のタスク

IPv6 設定が完了したら、[サービスの再起動 \(7 ページ\)](#)。

SIP デバイスが IPv4 と IPv6 の両方のネットワークを同時にサポートするには、デバイス レベルで両方のスタックをサポートするようにシステムを設定する必要があります。詳細については、[2 つのスタック \(IPv4 と IPv6\) の概要](#)を参照してください。

## サービスの再起動

システムの IPv6 設定したら、基本的なサービスを再起動します。

### 手順

---

**ステップ 1** Cisco Unified Serviceability にログインして、[ツール (Tools)] > [コントロール センター - 機能サービス (Control Center - Feature Services)] を選択します。

**ステップ 2** 次のそれぞれのサービスに対応するチェックボックスをオンにします。

- Cisco CallManager
- Cisco CTIManager
- Cisco Certificate Authority Proxy Function
- Cisco IP Voice Media Streaming App

**ステップ 3** [Restart] をクリックします。

**ステップ 4** [OK] をクリックします。

---

