



# グローバルダイヤルプランレプリケーションの設定

- [グローバルダイヤルプラン複製の概要 \(1 ページ\)](#)
- [グローバルダイヤルプランレプリケーションの前提条件 \(6 ページ\)](#)
- [グローバルダイヤルプランレプリケーションの設定タスクフロー \(7 ページ\)](#)
- [グローバルダイヤルプランレプリケーションの連携動作と制限事項 \(18 ページ\)](#)

## グローバルダイヤルプラン複製の概要

グローバルダイヤルプランレプリケーションを使用すると、URI ダイヤリング、エンタープライズ番号、または E.164 番号のいずれかをダイヤリングに使用するビデオコールによって、クラスタ間 VoIP ネットワークを簡単にセットアップできます。

グローバルダイヤルプランレプリケーションでは、ILS ネットワーク内のリモートクラスタにグローバルダイヤルプランデータ要素を複製することによって、Cisco Intercluster Lookup サービスを活用します。ILS ネットワーク内の各クラスタは、ホームクラスタのルート文字列とともに、他のクラスタのグローバルダイヤルプラン要素を学習します。

### ILS 経由のグローバルなアドバタイズ

グローバルダイヤルプランレプリケーションは、次のダイヤルプラン要素を ILS ネットワークにアドバタイズし、リモートクラスタにこのデータを複製します。

- **ディレクトリ URI** : ローカルクラスタで、電子メール形式のディレクトリ URI (alice@cisco.com など) をプロビジョニングします。URI ダイヤリングは、ユーザ中心のコールを発信する方法を提供します。グローバルダイヤルプランレプリケーションでは、ディレクトリ Uri のローカルカタログを ILS ネットワーク内の他のクラスタにアドバタイズして、クラスタ間 URI ダイヤリングを有効にすることができます。
- **エンタープライズおよび E.164 代替番号**: 代替番号は、先頭の番号の指示が付いたマスクを元の電話番号に適用することによって作成される元の内線番号のエリアスです。代替番号は、ILS ネットワーク内のどこからでもダイヤルできます。代替番号には2つのタイプがあります。ローカルクラスタで代替番号をプロビジョニングし、各番号を ILS ネット

ワークにアドバタイズするか、または代替番号の範囲をまとめたアドバタイズされた番号パターンを設定して、ILS ネットワークにパターンをアドバタイズすることができます。

- **アドバタイズされたパターン**：アドバタイズされたパターンは、エンタープライズ代替番号または E.164 代替番号の範囲を要約したものです。リモートクラスタにデータベーススペースを保存するために、個々の代替番号ではなく、ILS ネットワーク全体でパターンを複製できます。アドバタイズされたパターンは、ILS ネットワーク内のリモートクラスタからのみ使用されます。ローカルコールをルーティングするためにこれらのパターンを使用することはできません。
- **PSTN フェールオーバー番号**：このオプションを使用すると、エンタープライズ代替番号または E.164 代替番号を PSTN フェールオーバー番号として割り当てることができます。グローバルダイヤルプラン要素へのコールルーティングが VoIP チャネル経由で失敗した場合、フェールオーバー番号によって代替ルーティング方式が提供されます。リモートクラスタでは、適切なゲートウェイに PSTN フェールオーバーをルーティングするルートパターンを設定する必要があります。
- **ルート文字列**：各クラスタには、グローバルダイヤルプランカタログと共に複製されるルート文字列があります。ルート文字列は、ディレクトリ URI または代替番号のホームクラスタを識別します。クラスタ間コールの場合は、ルート文字列をそのホームクラスタにルーティングする各リモートクラスタで SIP ルートパターンを設定する必要があります。
- **学習されたグローバルダイヤルプランデータ**：複製されたデータが ILS ネットワーク内のすべてのクラスタに到達するように、各クラスタは、ローカルにプロビジョニングされたグローバルダイヤルプランデータを、他のクラスタから学習したカタログとともに複製します。
- **インポートされたグローバルダイヤルプランデータ**：Cisco Unified Communications Manager を Cisco TelePresence Video Communications Server またはサードパーティのコール制御システムと相互運用する場合は、相手のシステムからグローバルダイヤルプランデータを csv ファイルにエクスポートし、その csv ファイルを ILS ネットワーク内のハブクラスタにインポートします。グローバルダイヤルプランレプリケーションは、インポートしたカタログを ILS ネットワーク内の他のクラスタに複製します。これにより、他のシステムに登録されているディレクトリ Uri と代替番号にコールを発信することができます。

### グローバルダイヤルプランマッピングの例

次に、電話内線番号4001にマッピングされるグローバルダイヤルプランデータ要素の例を示します。コールルーティングが正しく設定されていることを前提として、これらの番号のいずれかをダイヤルすると内線番号4001が鳴ります。

- エンタープライズ代替番号：番号マスク 5XXXX が内線 4001 に適用され、エンタープライズ代替番号 54001 が作成されます。
- E.164 代替番号：番号マスク 1972555XXXX が内線 4001 に適用され、+E.164 代替番号 19725554001 が作成されます。
- PSTN フェールオーバー：エンタープライズ代替番号または +E.164 代替番号を PSTN フェールオーバーとして割り当て、適切なゲートウェイにコールをルーティングします。

- アドバタイズされたパターン：パターン 54XXX を使用して、54000 ～ 54999 の範囲のすべてのエンタープライズ代替番号を集約できます。エンタープライズ代替番号と +E.164 代替番号用にパターンを作成できます。
- ディレクトリ URI：[alice@cisco.com](mailto:alice@cisco.com)



(注) ディレクトリ URI は、電話番号またはエンドユーザに割り当てることができます。エンドユーザに関連付けられたディレクトリ URI はユーザのプライマリ内線番号（ディレクトリ番号）にも関連付けられ、プライマリ内線番号が割り当てられている場合はその内線番号を呼び出します。

## URI ダイヤル

URI ダイヤリングはグローバルダイヤルプランレプリケーションのサブ機能であり、発信者がディレクトリ URI をダイヤル文字列として使用してコールを発信できるようにします。ディレクトリ URI は、電子メールアドレスのように見える英数字の文字列です（たとえば、[alice@cisco.com](mailto:alice@cisco.com)）。

URI は電子メールアドレスに似ていますが、ディレクトリ URI はルーティング可能なエンティティではありません。ローカルコールの場合、ディレクトリ URI が発信者のコーリングサーチスペース内のパーティションにある場合に限り、そのディレクトリ URI に対するコールをルーティングできます。クラスタ間コールの場合、システムはグローバルダイヤルプランレプリケーションで複製されたクラスタルート文字列をプルし、SIP ルートパターンをルート文字列と照合しようとします。

### ディレクトリ URI のタイプ

ディレクトリ URI には次の2つのタイプがあり、ディレクトリ URI のプロビジョニング方法によってタイプが決定されます。

- ユーザベースの URI：このディレクトリ URI は、[エンドユーザの設定（End User Configuration）] でユーザに割り当てられます。これらの URI はすべて、ローカルのディレクトリ URI パーティションに自動的に割り当てられます。これは、ローカルにある削除できないパーティションです。ユーザにプライマリ内線番号も設定されている場合、URI はその内線番号のプライマリ URI として [電話番号の設定（Directory Number Configuration）] にも表示されます。
- 回線ベースの URI：[電話番号の設定（Directory Number Configuration）] ウィンドウで、1つの電話番号に最大5個のディレクトリ URI を直接割り当てることができます。これらの URI には、任意のローカルパーティションを割り当てることができます。

## Directory URI の形式

ディレクトリ URI は、@ 記号で区切られたユーザとホストアドレスで構成される英数字の文字列です。

Cisco Unified Communications Manager は次のディレクトリ URI の形式をサポートしています。

- user@domain (例: joe@cisco.com)
- user@ip\_address (例: joe@10.10.10.1)

システムはディレクトリ URI のユーザ部分 (@ 記号の前の部分) では次の形式をサポートします。

- 使用できる文字は次のとおりです。a ~ z、A ~ Z、0 ~ 9、!、\$、%、&、\*、\_、+、~、-、=、?、`、'、`、.、/、( および)。
- ユーザ部分は最大 47 文字までです。
- ディレクトリ URI がデータベースに保存されている場合、Cisco Unified Communications Manager は、次の文字にパーセント エンコーディングを自動的に適用します。  
# % ^ ` { } | \ : " < > [ ] \ ` およびスペース。



(注) デフォルトでは、ディレクトリ URI のユーザ部分で大文字と小文字が区別されます。[URI 検索ポリシー (URI Lookup Policy)] エンタープライズパラメータを編集することで、ユーザの部分で大文字と小文字を区別しないように編集できます。

パーセント エンコーディングを適用すると、ディレクトリ URI の桁数が増えます。たとえば、joe smith#@cisco.com (20 文字) をディレクトリ URI として入力した場合、Unified Communications Manager は、joe%20smith%23@cisco.com (24 文字) としてディレクトリ URI をデータベースに保存します。データベースの制限により、[ディレクトリ URI (Directory URI)] フィールドの最大長は 254 文字となります。

Cisco Unified Communications Manager は、ディレクトリ URI のホスト部分 (@ 記号の後の部分) で次の形式をサポートしています。

- IPv4 アドレスまたは完全修飾ドメイン名をサポートします。
- 使用可能な文字は、英数字、ハイフン (-)、ドット (.) です。
- ホスト部分をハイフン (-) で開始または終了することはできません。
- ホスト部分に、連続した 2 つのドットを含めることはできません。
- ホスト部分の最短の長さは 2 文字です。
- ホスト部分では、大文字と小文字は区別されません。



- (注) **Cisco Unified Communications Manager Administration** で、一括管理を使用して、二重引用符とカンマが埋め込まれたディレクトリ URI を含む CSV ファイルをインポートする場合は、ディレクトリ URI 全体を二重引用符 (") で囲む必要があります。

## URI への通話転送

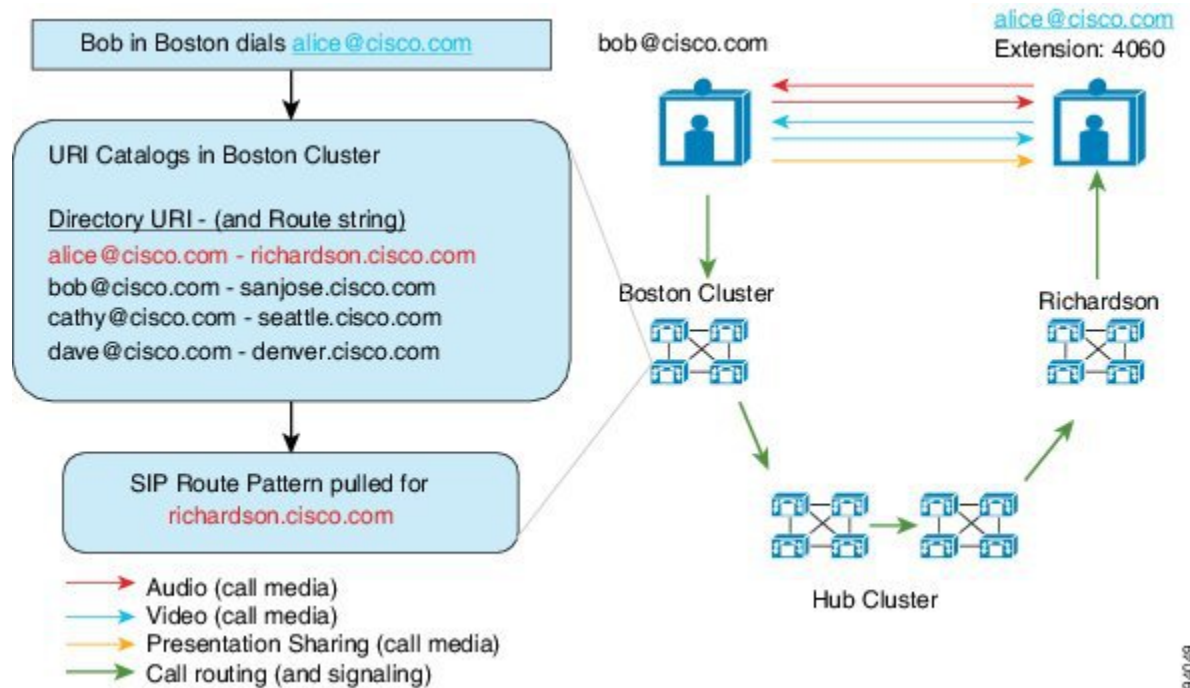
- URI への通話転送は、物理的な電話からはできません。
- URI への通話転送は、その URI がすでに Unified Communications Manager データベースにある場合にのみ、アプリケーションを介して構成できます。URI がデータベースにない場合、アプリケーションは、通話転送を構成しようとしているときに、「通話転送の設定に失敗しました /n 通話転送に失敗しました: 新しい番号」というエラーを出力します。
- 通話転送は、URI がデータベースに存在するかどうかに関係なく、Unified Communications Manager の管理ページで構成できます。
- URI への通話転送は、データベースに存在するかどうかに関係なく、**Cisco Unified Communications Self Care Portal > エンドユーザー** ページで構成できます。次の文字を入力する際は、「パーセントエンコーディング」を使用する必要があります。# % ^ ` { } | \ : ? < > [ ] \ '。たとえば、**%3A** は、: をメンションする際に使用され、**%20** は、スペースをメンションするために使用されます。
- 通話を URI 「[mobile:12345@cisco.com](mailto:mobile:12345@cisco.com)」に転送する必要がある場合は、**Cisco Unified Communications Self Care Portal > エンドユーザー** ページの [通話転送 (Call-Forward)] セクションで「**mobile%3A%2012345@cisco.com**」を指定する必要があります。

## グローバルダイヤルプランレプリケーションのコールルーティング

クラスタ内コールの場合、グローバルダイヤルプランデータはパーティションとコーリングサーチスペースを介してルーティングされます。ローカルディレクトリ URI へのコール、エンタープライズ代替番号または e.164 代替番号が機能するには、発信側が使用しているコーリングサーチスペース内のパーティションに URI または番号が存在している必要があります。

クラスタ間コールは、グローバルダイヤルプランレプリケーションがアドバタイズするクラスタールート文字列を使用して、着信側のホームクラスタにコールを送信します。発信者が別のクラスタをホームとするディレクトリ URI または代替番号にコールを発信すると、システムは関連付けられたルート文字列を取得し、そのルート文字列の SIP ルートパターンに一致させ、SIP ルートパターンが指定した宛先にコールを送信します。これを機能させるには、ルート文字列をホームクラスタにルーティングするために、リモートクラスタの SIP ルートパターンを設定する必要があります。

コールルーティングが失敗した場合、システムは関連付けられた PSTN フェールオーバー番号を使用することもできます。ただし、PSTN フェールオーバーコールを適切なゲートウェイに送信できるように、リモートクラスタにルートパターンを設定する必要があります。



38/47/49

## グローバルダイヤルプランレプリケーションの前提条件

次の作業が必要です。

- シスコ クラスタ間検索サービス (ILS) の設定
- グローバルダイヤルプランの展開方法の計画
  - ユーザのディレクトリ URI をプロビジョニングすることで URI ダイヤリングを展開する場合、グローバルダイヤルプランレプリケーションを使用して、ILS ネットワーク全体にディレクトリ URI を複製できます。
  - 代替番号ダイヤリングを展開する場合、エンタープライズ代替番号と E.164 代替番号のどちらを使用し、PSTN フェールオーバーとして使用するのどちらかを計画します。
  - 代替番号を展開する場合は、番号計画を策定します。大規模なネットワークでは、個々の代替番号ではなく番号パターンを ILS ネットワークにアドバタイズすることで、データベースの領域と帯域幅を節約できます。

# グローバルダイヤルプランレプリケーションの設定タスクフロー

グローバルダイヤルプランのレプリケーションとURIダイヤリングを設定するには、次のタスクを実行します。ILSネットワークの各クラスタでこれらのタスクを実行する必要があります。

## 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	グローバルダイヤルプラン複製に対する ILS サポートの有効化 (8 ページ)	ローカルクラスタでグローバルダイヤルプランレプリケーションのサポートを有効化します。
ステップ2	SIP プロファイルの設定 (9 ページ)	グローバルダイヤルプランのレプリケーションと URI ダイヤリングをサポートする SIP 設定を設定します。
ステップ3	URI ダイヤリング用の SIP トランクの設定 (9 ページ)	URI ダイヤリングの場合は、システムが連絡先ヘッダーにディレクトリ URI、電話番号、または混合アドレスを挿入するかどうかを設定します。
ステップ4	SIP ルートパターンの設定 (10 ページ)	クラスタ間ルーティングの場合は、学習したルート文字列をルーティングする各クラスタの SIP ルートパターンをホームクラスタに設定します。
ステップ5	学習したデータに対するデータベース制限の設定 (11 ページ)	ILS がローカルデータベースに書き込むデータ量の上限を設定します。
ステップ6	学習番号とパターンのパーティションの設定 (12 ページ)	エンタープライズ代替番号、+E.164 代替番号、および学習された番号パターンのルートパーティションを割り当てます。
ステップ7	代替番号のアドバタイズパターンの設定 (13 ページ)	オプション。エンタープライズ代替番号または +E.164 代替番号の範囲を要約する番号パターンをアドバタイズします。
ステップ8	学習したパターンのブロック (13 ページ)	オプション。特定の番号または番号パターンへのコールをブロックするパターンを設定します。この設定はロー

	コマンドまたはアクション	目的
		カルに適用され、ILS ネットワークには複製されません。
ステップ 9	グローバルダイヤルプランのデータをインポート (16 ページ)	オプション。Cisco TelePresence Video Communications Server またはサードパーティのコール制御システムと相互運用する場合は、そのシステムから ILS ネットワーク内のハブ クラスタに、ディレクトリ URI、+E.164 番号、および PSTN フェールオーバー番号のカタログをインポートします。
ステップ 10	グローバルダイヤルプランデータのプロビジョニング (14 ページ)	ディレクトリ URI、エンタープライズ代替番号、+E.164 代替番号を電話番号に割り当てます。  (注) 複数のユーザに対しては、LDAP ディレクトリ同期または一括管理を使用して、多数のユーザに対してグローバルダイヤルプランデータを1つの操作で割り当てることができます。このガイドの「ユーザのプロビジョニング」のセクションを参照してください。

## グローバルダイヤルプラン複製に対する ILS サポートの有効化

ローカルクラスタのグローバルダイヤルプランレプリケーションの ILS サポートを有効にするには、次の手順に従います。

### 手順

- ステップ 1 Cisco Unified Communications Manager のパブリッシュャノードにログインします。
- ステップ 2 Cisco Unified CM Administration から、[詳細機能 (Advanced Features)] > [ILS 設定 (ILS Configuration)] を選択します。
- ステップ 3 [リモートクラスタとのグローバルダイヤルプランのレプリケーションデータの交換 (Exchange Global Dial Plan Replication Data with Remote Clusters)] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 4 [アドバタイズルート文字列 (Advertised Route String)] テキストボックスで、ローカルクラスタのルート文字列を入力します。



ステップ5 [保存 (Save) ]をクリックします。

## SIP プロファイルの設定

この手順を使用して、グローバルダイヤルプランレプリケーションと URI ダイヤリングをサポートするようにネットワーク内の SIP プロファイルを編集します。

### 手順

- ステップ1 Cisco Unified CM Administration で、[デバイス (Device) ]>[デバイスの設定 (Device Settings) ]>[SIP プロファイル (SIP Profile) ]を選択します。
- ステップ2 [検索 (Find) ]をクリックし、既存の SIP プロファイルを選択します。
- ステップ3 [ダイヤル文字列の解釈 (Dial String Interpretation) ]ドロップダウンリストから、コールをディレクトリURIまたは電話番号としてルーティングするかどうかを決定するためにシステムが使用するポリシーを設定します。
  - [常にすべてのダイヤル文字列をURIアドレスとして処理 (Always treat all dial strings as URI addresses) ]
  - [電話番号は0~9、A~D、\*、+で構成 (これ以外はURIアドレスとして処理) (Phone number consists of characters 0-9, A-D, \*, and + (others treated as URI addresses)) ]
  - [電話番号は0~9、\*、+で構成 (これ以外はURIアドレスとして処理) (Phone number consists of characters 0-9, \*, and + (others treated as URI addresses)) ]: これがデフォルトのオプションです。
- ステップ4 [SIP要求で完全修飾ドメイン名を使用 (Use Fully Qualified Domain Name in SIP Requests) ]チェックボックスをオンにします。
- ステップ5 オプション。Cisco Unified Border Element 全体でクラスタ間コールをルーティングできるようにするには、[トランク固有の設定 (Trunk-Specific Configuration) ]で、[ILS学習接続先ルート文字列を送信 (Send ILS Learned Destination Route String) ]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。

## URI ダイヤリング用の SIP トランクの設定

URI ダイヤルを展開している場合は、ネットワークの SIP トランクの連絡先ヘッダーアドレス指定ポリシーを設定します。このオプションは、Cisco Unified Communications Manager が、ディレクトリ番号、ディレクトリURI、またはディレクトリ番号とディレクトリURIの両方を含む混合アドレスを、発信 SIP メッセージの SIP ID ヘッダーに挿入できるかどうかを決定します。

## 手順

- 
- ステップ 1** Cisco Unified CM Administration から、[デバイス (Device)] > [トランク (Trunk)] を選択します。
- ステップ 2** [検索 (Find)] をクリックして、既存の SIP トランクを選択します。
- ステップ 3** [発信コール (Outbound Calls)] 領域で、[発呼側および接続側情報形式 (Calling and Connected Party Info Format)] ドロップダウンリストから、次のいずれかを選択します。
- [接続側にのみDNを配信 (Deliver DN only in connected party)] : 発信 SIP メッセージで、Unified Communications Manager が SIP コンタクトヘッダー情報に発信者の電話番号を挿入します。これがデフォルトの設定です。
  - [接続側にURIのみを配信 (使用可能な場合) (Deliver URI only in connected party, if available)] : 発信 SIP メッセージで、Unified Communications Manager が SIP コンタクトヘッダーに発信者のディレクトリ URI を挿入します。ディレクトリ URI が利用可能でない場合、Unified Communication Manager は代わりに電話番号を挿入します。
  - [接続側にURIおよびDNを配信 (使用可能な場合) (Deliver URI and DN in connected party, if available)] : 発信 SIP メッセージで、Unified Communications Manager が SIP コンタクトヘッダーに発信者のディレクトリ URI と電話番号を含む混合アドレスを挿入します。Directory URI が利用可能でない場合、Unified Communications Manager は電話番号だけを含まれます。
- ステップ 4** [保存 (Save)] をクリックします。
- 

## SIP ルートパターンの設定

グローバルダイヤルプランレプリケーションと URI ダイヤリングを使用したクラスタ間コールルーティングの場合は、学習したルート文字列をルーティングする SIP ルートパターンをホームクラスタに戻すように設定する必要があります。

## 手順

- 
- ステップ 1** Cisco Unified CM Administration から、[コールルーティング (Call Routing)] > [SIP ルートパターン (SIP Route Pattern)] 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** [パターン使用率 (Pattern Usage)] ドロップダウンから、[ドメインルーティング (Domain Routing)] を選択します。
- ステップ 4** IPv4 または IPv6 を展開しているかどうかに応じて、[IPv4 アドレス (Ipv4 address)] または [IPv6 アドレス (ipv6 address)] テキストボックスにルート文字列を入力します。
- ステップ 5** [Sip trunk/Route list] で、ルート文字列のホームクラスタに戻るルートのネクストホップクラスタにつながる sip トランクまたはルートリストを選択します。

- ステップ 6** [SIPルートパターンの設定 (SIP Route Pattern Configuration)] ウィンドウで、残りのフィールドを入力します。フィールドと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 7** [保存 (Save)] をクリックします。
- ステップ 8** 学習した各ルート文字列の SIP ルートパターンを作成します。
- ステップ 9** ILS ネットワークの各クラスタに対してこれらのタスクを繰り返します。



(注) SIP ルートのパターン名にダッシュが含まれている場合は、ダッシュの間に数字がないことを確認する必要があります。ただし、ダッシュが 2 つ以上ある場合は、文字と数字の組み合わせか、文字のみを使用できます。SIP ルートパターンの良い例と悪い例は次のとおりです。

**正しいパターン:**

- abc-1d-efg.xyz.com
- 123-abc-456.xyz.com

**無効なパターン:**

- abc-123-def.xyz.com
- 1bc-2-3ef.xyz.com

## 学習したデータに対するデータベース制限の設定

データベースの制限を設定して、Unified Communications Manager がローカル データベースに書き込むことができる学習オブジェクトの数を決定します。

### 手順

- ステップ 1** Cisco Unified CM Administration から、[システム (System)] > [サービスパラメータ (Service Parameters)] の順に選択します。
- ステップ 2** [サーバ (Server)] ドロップダウンリストから、パラメータを設定するサーバを選択します。
- ステップ 3** [サービス (Service)] ドロップダウンリストから、[シスコクラスタ間検索サービス (アクティブ) (Cisco Intercluster Lookup Service (Active))] を選択します。サービスがアクティブと表示されていない場合は、Cisco Unified Serviceability でサービスをアクティベートしたことを確認します。
- ステップ 4** [クラスタ全体のパラメータ (ILS) (Clusterwide Parameters (ILS))] セクションで、[データベース内の学習オブジェクトの最大数 (ILS Max Number of Learned Objects in Database)] サービスパラメータの上限を設定します。

ステップ5 [保存 (Save) ]をクリックします。



(注) このサービスパラメータは、Unified Communications Manager が ILS によって学習するデータに対してデータベースに書き込むことができるエントリの最大数を決定します。このサービスパラメータのデフォルト値は 10 万個で、最大値は 100 万個です。

このサービスパラメータを、データベースに保存されている ILS 学習エントリの現在の数より小さい値に設定した場合、Unified Communications Manager は、ILS 学習オブジェクトをそれ以上データベースに書き込みません。ただし、既存のデータベース エントリはそのままです。

## 学習番号とパターンのパーティションの設定

パーティションに学習番号と学習パターンを割り当てる必要があります。独自のパーティションを定義することも、事前定義されたデフォルトのパーティションを使用することもできます。Unified Communication Manager は学習代替番号と番号パターンに対して、次の事前定義されたパーティションでインストールされます。

- グローバル学習エンタープライズ番号
- グローバル学習 E.164 番号
- グローバル学習エンタープライズ パターン
- グローバル学習 E.164 パターン



(注) NULL パーティションに学習番号または学習パターンを割り当てることはできません。

### 手順

ステップ1 Cisco Unified CM Administration から、[コールルーティング (Call Routing) ]>[グローバルダイヤル プランレプリケーション (Global Dial Plan Replication) ]>[学習した番号とパターンのパーティション (Partitions for Learned Numbers and Patterns) ]を選択します。

ステップ2 [学習した番号とパターンのパーティション (Partitions for Learned Numbers and Patterns) ] ウィンドウのフィールドを設定します。フィールドと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3 [保存 (Save) ]をクリックします。

(注) また、パーティションの番号にコールを配置するために、発信者が使用する呼び出し先の検索スペースにもルートパーティションが存在する必要があります。

## 代替番号のアドバタイズパターンの設定

アドバタイズされたパターンを使用して、エンタープライズの代替番号の範囲またはE.iの代替番号を要約します。このパターンをILSネットワークに通知して、クラスタ間でパターンに一致する番号への発信を可能にすることができます。

### 手順

- ステップ 1** Cisco Unified CM Administration から、[**コールルーティング (Call Routing)**] > [**グローバルダイヤルプランレプリケーション (Global Dial Plan Replication)**] > [**アドバタイズパターン (Advertised Patterns)**] の順に選択します。
- ステップ 2** [アドバタイズされたパターンの検索と一覧表示 (Find and List Advertised Patterns)] ウィンドウで、次のいずれかを実行します。
  - 既存のパターンを選択するには、[**検索 (Find)**] をクリックします。
  - 新しいパターンを作成するには、[**新規追加 (Add New)**] をクリックします。
- ステップ 3** [パターン (Pattern)] フィールドに、番号パターンを入力します。たとえば、54XXXは、54000～54999の範囲の番号を要約しています。
- ステップ 4** [パターンタイプ (Pattern Type)] フィールドで、[**エンタープライズ番号パターン (Enterprise Number Pattern)**] または「**E.164番号パターン (E.164 Number Pattern)**]」を選択します。
- ステップ 5** ラジオボタンで、PSTN フェールオーバーを適用するかどうかを選択します。
  - [**PSTNフェールオーバーを使用しない (Don't use PSTN Failover)**]
  - [**パターンをPSTNフェールオーバーとして使用する (Use Pattern as PSTN Failover)**]
  - [**削除桁数および付加番号をパターンに適用してPSTNフェールオーバーに使用する (Apply Strip Digits and Prepend Digits to Pattern and Use for PSTN Failover)**] : このオプションを選択する場合、[**PSTNフェールオーバー削除桁数 (PSTN Failover Strip Digits)**] および [**PSTNフェールオーバー付加番号 (PSTN Failover Prepend Digits)**] フィールドに数字を入力します。
- ステップ 6** [保存 (Save)] をクリックします。

## 学習したパターンのブロック

ローカルクラスタで、特定のエンタープライズ代替番号、+E.164代替番号、またはILSを通じて学習された番号パターンに対するコールルーティングを防止するブロッキングルールを設定する場合は、このオプションのタスクを実行します。

コールを学習した番号または学習したパターンにルーティングする前に、ILS はローカルブロッキングルールがダイヤル文字列に一致するかどうかを確認します。ブロッキングルールと一致する場合、Unified Communications Manager はコールをルーティングしません。

## 手順

**ステップ 1** Cisco Unified CM Administration で、[コールルーティング (Call Routing)] > [グローバルダイヤルプランレプリケーション (Global Dial Plan Replication)] > [学習した番号とパターンのブロック (Block Learned Numbers and Patterns)] を選択します。

**ステップ 2** 次のいずれかの操作を実行します。

- 既存のブロッキングルールを選択して編集するには、[検索 (Find)] をクリックして、します。
- 新しいルートパターンを作成するには、[新規追加 (Add New)] をクリックします。

**ステップ 3** [パターン (Pattern)] フィールドに、ブロックするパターンまたは番号を入力します。たとえば、2065551212 へのコールをブロックするのに、206XXXXXXX というパターンを使用できます。

**ステップ 4** ダイヤル文字列プリフィックスに基づいてコールをブロックする場合は、[プレフィックス (Prefix)] を入力します。

**ステップ 5** コールが特定のクラスタに送信されないようにブロックする場合は、そのクラスタの [クラスター ID (Cluster ID)] を入力します。

**ステップ 6** [パターンタイプ (Pattern Type)] ドロップダウンリストから、ブロッキングルールを適用する方法を選択します。

- [任意 (Any)] : エンタープライズ番号パターンと +E.164 パターンの両方にブロッキングルールを適用する場合は、このオプションを選択します。
- [エンタープライズパターン (Enterprise Pattern)] : エンタープライズ番号パターンにのみブロッキングルールを適用する場合は、このオプションを選択します。
- [+E.164パターン (+E.164 Pattern)] : +E.164 番号パターンにのみブロッキングルールを適用する場合は、このオプションを選択します。

**ステップ 7** [保存 (Save)] をクリックします。

## グローバルダイヤルプランデータのプロビジョニング

ディレクトリ URI、エンタープライズ代替番号、+E.164 代替番号、および PSTN フェールオーバールールをディレクトリ番号に追加するには、この手順を使用します。



- (注) ユーザの数が多く場合は、ユニバーサル回線テンプレートを設定し、LDAP同期または一括管理などのプロビジョニングツールを使用してそれらを適用することで、多数のユーザのグローバルダイヤルプランデータを1回の操作でプロビジョニングできます。このマニュアルの「プロビジョニングユーザ」の項を参照してください。

## 手順

- ステップ 1** Cisco Unified CM Administration から、[コールルーティング (Call Routing)] > [電話番号 (Directory Number)] の順に選択します。
- ステップ 2** 次のいずれかを実行します。
- グローバルダイヤルプランデータを追加する既存のディレクトリ番号を選択するには、[検索 (Find)] をクリックします。
  - 新しいディレクトリ番号を作成するには、[新規追加 (Add New)] をクリックします。
- ステップ 3** 新しい番号を作成する場合は、[電話番号 (Directory Number)] を入力し、[保存 (Save)] をクリックします。
- ステップ 4** エンタープライズ代替番号を追加するには、[エンタープライズ代替番号の追加 (Add an Enterprise Alternate Number)] ボタンをクリックして、次の操作を実行します。
- a) [番号マスク (Number Mask)] を入力します。たとえば、4001 の代替番号として「5XXXX」と入力します。結果として生成されたエンタープライズ代替番号 (54001) が、[代替番号 (Alternate Number)] フィールドに表示されます。
  - b) ローカルルートパーティションに追加するには、[ローカルルートパーティションに追加 (Add to Local Route Partition)] チェックボックスをオンにします。
  - c) [ルートパーティション (Route Partition)] ドロップダウンから、パーティションを選択します。
  - d) この代替番号を ILS ネットワークにアドバタイズする場合は、[ILS経由でグローバルにアドバタイズ (Advertise Globally via ILS)] をオンにします。
- (注) エンタープライズ代替番号または+E.164代替番号がパターンの範囲内に収まるように、アドバタイズされたパターンを設定する場合は、代替番号を個別にアドバタイズする必要はありません。
- ステップ 5** +E.164 代替番号を追加するには、[+E.164代替番号の追加 (Add an +E.164 Alternate Number)] をクリックして、次の操作を実行します。
- a) [番号マスク (Number Mask)] を入力します。たとえば、内線 4001 の代替番号として「1972555XXXX」と入力します。結果として生成された+E.164代替番号 (19725554001) が、[代替番号 (Alternate Number)] フィールドに表示されます。
  - b) ローカルルートパーティションに追加するには、[ローカルルートパーティションに追加 (Add to Local Route Partition)] チェックボックスをオンにします。
  - c) [ルートパーティション (Route Partition)] ドロップダウンから、パーティションを選択します。

- d) この代替番号を ILS ネットワークにアドバタイズする場合は、[ILS経由でグローバルにアドバタイズ (Advertise Globally via ILS)] をオンにします。

**ステップ 6** [ディレクトリ URI (Directory URIs)] セクションで、この電話番号にディレクトリ URI を追加します。

- a) [URI] フィールドに、ディレクトリ URI の詳細情報を入力します。たとえば、alice@cisco.com のように入力します。
- b) [パーティション (Partition)] ドロップダウンから、ディレクトリ URI をローカルパーティションに割り当てます。
- c) アドバタイズされたカタログにこのディレクトリ URI を含めるには、[ILS経由でグローバルにアドバタイズ (Advertise Globally via ILS)] チェックボックスをオンにします。
- d) [行を追加 (Add Row)] をクリックし、ディレクトリ URI を追加します。最大 5 個のディレクトリ URI を追加できます。

**ステップ 7** [アドバタイズされたフェールオーバー番号 (Advertised Failover Number)] フィールドで、エンタープライズ代替番号または +E.164 代替番号を PSTN フェールオーバーとして選択します。

**ステップ 8** [電話番号の設定 (Directory Number Configuration)] ウィンドウの残りのフィールドを設定します。フィールドと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 9** [保存 (Save)] をクリックします。

## グローバルダイヤル プランのデータをインポート

Cisco TelePresence Video Communications Server、サードパーティのコール制御システム、または ILS を実行していない別のシステムと相互運用する場合に、この手順を使用します。ディレクトリ URI、+E.164 パターン、および PSTN フェールオーバー ルールカタログを、他のシステムから ILS ネットワーク内のハブ クラスタにインポートできます。ILS が ILS ネットワーク全体にカタログを複製し、クラスタが他のシステムにコールを発信できるようになります。

### 始める前に

ダイヤルプラン カタログを他のシステムから CSV ファイルにエクスポートします。

### 手順

**ステップ 1** Cisco Unified CM Administration から、[コールルーティング (Call Routing)] > [グローバルダイヤル プランレプリケーション (Global Dial Plan Replication)] > [グローバルダイヤル プランレプリケーション (Imported Global Dial Plan Catalog)] を選択します。

**ステップ 2** [インポートしたグローバルダイヤルプランカタログの検索とリスト (Find and List Imported Global Dial Plan Catalogs)] ウィンドウで、次のいずれかのタスクを実行します。

- 結果のリストから既存のカタログを選択するには、[検索 (Find)] をクリックします。
- 新しいカタログを追加するには、[新規追加 (Add New)] をクリックします。



- ステップ 3** [インポートしたグローバルダイヤルプランカタログ (Imported Global Dial Plan Catalog Settings)] ウィンドウの [名前 (Name)] フィールドに、インポートするカタログを識別する一意の名前を入力します。
- ステップ 4** (任意) [説明 (Description)] フィールドに、カタログの説明を入力します。
- ステップ 5** [ルート文字列 (Route String)] フィールドに、カタログをインポートしているシステムのルート文字列を作成します。
- (注) ルート文字列は最大250文字長の英数字であり、ドットおよびダッシュを含めることができます。
- ステップ 6** [保存 (Save)] をクリックします。
- ステップ 7** Cisco Unified CM Administration から、[一括管理 (Bulk Administration)] > [ファイルのアップロード/ダウンロード (Upload/Download Files)] を選択します。
- [新規追加 (Add New)] をクリックします。
  - [参照 (Browse)] をクリックして、インポートするカタログの CSV ファイルを選択します。
- (注) インポートに使用する CSV ファイルが Cisco Unified Communication Manager と互換性があることを確認します。たとえば、バージョン 9.0(1) へのインポートをサポートする CSV ファイルは、バージョン 10.0(1) とは互換性がありません。
- ステップ 8** [ターゲットを選択 (Select the Target)] ドロップダウンリストで、[インポートしたディレクトリ URL とパターン (Imported Directory URIs and Patterns)] を選択します。
- ステップ 9** [トランザクションタイプを選択 (Select Transaction Type)] ドロップダウンリストで、[インポートしたディレクトリ URL とパターンを挿入 (Insert Imported Directory URIs and Patterns)] を選択します。
- ステップ 10** [保存 (Save)] をクリックします。
- ステップ 11** Cisco Unified CM Administration で、[一括管理 (Bulk Administration)] > [ディレクトリ URI とパターン (Directory URIs and Patterns)] > [インポート済みディレクトリ URI およびパターンの挿入 (Insert Imported Directory URIs and Patterns)] の順に選択します。
- ステップ 12** [ファイル名 (File Name)] ドロップダウンリストで、インポートするカタログを含む CSV ファイルを選択します。
- ステップ 13** [インポートしたディレクトリ URI カタログ (Imported Directory URI Catalog)] ドロップダウンリストで、[インポートしたグローバルダイヤルプランカタログ (Imported Global Dial Plan Catalog)] ウィンドウで名前を付けたカタログを選択します。
- ステップ 14** [ジョブの説明 (Description)] テキストボックスで、実行するジョブの名前を入力します。
- ステップ 15** 次のいずれかの手順を実行します。
- ジョブをただちに実行する場合は、[今すぐ実行 (Run Immediately)] オプションを選択し、[送信 (Submit)] をクリックします。
  - 所定の時刻に実行するようにジョブをスケジュールするには、[後で実行 (Run Later)] ラジオ ボタンをオンにして、[送信 (Submit)] をクリックします。
- (注) [後で実行 (Run Later)] オプションを選択した場合は、ジョブの実行時刻をスケジュールするのに、一括管理ジョブ スケジューラーを使用する必要があります。

Cisco Unified Communication Manager は、インポートしたすべての +E.164 パターンを、グローバルな学習された +E.164 パターンパーティションに保存します。



- (注) この手順では、すべてのローカル設定されたディレクトリ URI、+E.164 番号パターン、および関連する PSTN フェールオーバー ルールを、他のコール制御システムにインポート可能な CSV ファイル形式でエクスポートする方法について説明します。詳細については、[一括管理 (Bulk Administration)] > [ディレクトリURIとパターン (Directory URIs and Patterns)] > [ローカルディレクトリURIとパターンのエクスポート (Export Local Directory URIs and Patterns)] のメニューを参照してください。

## グローバルダイヤルプランレプリケーションの連携動作と制限事項

次の表に、グローバルダイヤルプランレプリケーションと URI ダイヤリングの機能インタラクションの一部を要約します。

機能	連携動作と制限事項
<p>ディレクトリ URI と +E.164 パターンのエクスポート</p>	<p>ローカルクラスタで設定されているすべてのディレクトリ URI と +E.164 番号パターンを csv ファイルにエクスポートして、別のシステムにインポートすることもできます。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cisco Unified CM Administration で、[一括管理 (Bulk Administration)] &gt; [ディレクトリURIとパターン (Directory URIs and Patterns)] &gt; [ローカルディレクトリURINEとパターンのエクスポート (Export Local Directory URIs and Patterns)] を選択します。</li> <li>2. 次のラジオボタンのいずれかをクリックして、エクスポートファイルに付加するドメイン名を定義します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [組織のトップレベルドメイン (Organizational Top Level Domain)] : [組織のトップレベルドメイン (Organizational Top Level Domain)] エンタープライズパラメータの値をエクスポートファイルのドメイン名に使用する場合は、このラジオボタンをクリックします。</li> <li>• [ルート文字列ドメイン (Route String Domain)] : [ILSの設定 (ILS Configuration)] で設定した [ルート文字列 (Route String)] フィールドの値をエクスポートファイルのドメイン名に使用する場合は、このラジオボタンをクリックします。</li> <li>• [ユーザ定義ドメイン (User Defined Domain)] : エクスポートファイルに付加するカスタマイズされたドメイン名を作成する場合は、このラジオボタンをクリックします。このオプションを選択する場合は、[ドメイン名 (Domain Name)] テキストボックスにドメイン名を入力します。</li> </ul> </li> <li>3. [ローカルディレクトリ URI とパターンのエクスポート (Export Local Directory URIs and Patterns)] ボタンをクリックします。</li> <li>4. CSV ファイルをローカル ドライブに保存します。</li> </ol>

機能	連携動作と制限事項
<p>URI ダイヤリングを使用したパーティション化</p>	<p>ディレクトリ URI のパーティション分割は、ディレクトリ URI のプロビジョニング方法によって異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [エンドユーザの設定 (End User Configuration)] でエンドユーザに割り当てたユーザベースのディレクトリ URI の場合、削除できないローカルのディレクトリ URI パーティションが自動的に URI に割り当てられます。別のパーティションを割り当てることはできませんが、[ディレクトリ URI エイリアスパーティション (Directory URI Alias Partition)] エンタプライズパラメータを設定することで、管理者が管理するパーティションをローカルディレクトリ URI パーティションのエイリアスとして使用できます。</li> <li>• [電話番号の設定 (Directory Number Configuration)] で URI が電話番号に直接割り当てられている回線ベースのディレクトリ URI の場合、各 URI をローカルのパーティションに個別に割り当てることができます。</li> </ul> <p>LDAP 同期や一括管理などのツールを使用してディレクトリ URI をプロビジョニングする場合は、次のようになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LDAP 同期によってプロビジョニングされるディレクトリ URI はユーザベースであり、[エンドユーザの設定 (End User Configuration)] でユーザに割り当てられます。これらの URI は、ローカルのディレクトリ URI パーティションに割り当てられます。ユーザにプライマリ内線番号が設定されている場合、この URI は、[電話番号の設定 (Directory Number Configuration)] でもプライマリ URI として表示されます。ただし、割り当てられたパーティションはディレクトリ URI パーティションです。</li> <li>• 一括管理でプロビジョニングされたディレクトリ URI の場合は、更新の適用方法によって異なります。たとえば、bat.xlt スプレッドシートを使用して csv インポートファイルを作成する場合、スプレッドシートの [ユーザ (Users)] タブまたは [ユーザの更新 (Update Users)] タブを使用してディレクトリ URI を追加すると、ユーザはユーザベースの URI になります。ただし、[ファイル形式の作成 (Create File Format)] をクリックすると表示される [回線フィールド (Line Fields)] オプションを使用してディレクトリ URI を追加する場合は、その URI を電話番号に割り当て、ローカルパーティションを URI ディレクトリに割り当てることができます。</li> </ul>
<p>ディレクトリ URI の大文字と小文字の区別</p>	<p>デフォルトでは、ディレクトリ URI のユーザ部分 (@ の前の部分) では、大文字と小文字が区別されます。[URI 検索ポリシー (URILookup Policy)] エンタプライズパラメータを編集することで、ユーザの部分で大文字と小文字を区別しないように設定できます。</p>

機能	連携動作と制限事項
<p>コーリングサーチスペース</p>	<p>ディレクトリ URI、エンタープライズ代替番号、および +E.164 代替番号がダイヤル可能になるためには、発信者のコーリングサーチスペースで使用可能なパーティションにそれらの URI または番号が存在する必要があります。</p>
<p>URI ダイヤリングを使用したディジット変換</p>	<p>番号変換を使用していて、クラスタ間 URI ダイヤリングを展開している場合は、電話機の設定または電話機が使用するデバイスプールに対してディジット変換を適用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 個別の電話に対しては、[リモート番号 (Remote Number) ]セクションの [発信側変換CSS (Calling Party Transformation CSS) ]フィールドで変換を適用します。</li> <li>• デバイスプールの場合は、[デバイスモビリティ関連情報 (Device Mobility Related Information) ]の下にある [発信側変換CSS (Calling Party Transformation CSS) ]フィールドで変換を適用できます。</li> </ul> <p>(注) ローミング デバイスの場合は、[電話の設定 (Phone Configuration) ]ウィンドウの [デバイスプールの発信側変換CSSを使用 (Use Device Pool Calling Party Transformation CSS) ]チェックボックスがオフの場合でも、デバイスプールの設定が電話の設定よりも優先されます。</p>



## 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。