



# クラスタ間の Extension Mobility (Extension Mobility Cross Cluster)

- [Extension Mobility Cross Cluster の概要 \(1 ページ\)](#)
- [Extension Mobility Cross Cluster の前提条件 \(1 ページ\)](#)
- [Extension Mobility Cross Cluster の設定タスク フロー \(2 ページ\)](#)
- [Extension Mobility Cross Cluster の連携動作 \(30 ページ\)](#)
- [Extension Mobility Cross Cluster の制限事項 \(31 ページ\)](#)
- [Extension Mobility Cross Cluster のトラブルシューティング \(36 ページ\)](#)

## Extension Mobility Cross Cluster の概要

Extension Mobility Cross Cluster (EMCC) 機能は、Extension Mobilityと同じ機能をユーザに提供しますが、あるクラスタ (ホームクラスタ) から移動して、別のリモートクラスタ (訪問先クラスタ) 上の一時的な電話機にログインできるようにもします。そこから、ホームオフィスでIPフォンを使用している場合のように、任意の場所から自分の電話機設定にアクセスできます。

## Extension Mobility Cross Cluster の前提条件

- Extension Mobility Cross Cluster (EMCC) の設定をサポートし、使用しているその他のコール制御エンティティ (その他の Cisco Unified Communications Manager クラスタ、EMCC クラスタ間サービス プロファイル、EMCC リモート クラスタ サービスなど)
- 非セキュアまたは混合モードに設定されたクラスタ。詳細については、[Extension Mobility Cross Cluster とさまざまなクラスタ バージョンのセキュリティ モード \(34 ページ\)](#) を参照してください。
- セキュア モードまたは非セキュア モードでサポートされる電話機

# Extension Mobility Cross Cluster の設定タスク フロー

始める前に

- [Extension Mobility Cross Cluster の前提条件 \(1 ページ\)](#) を確認してください。
- [Extension Mobility Cross Cluster の連携動作と制限事項のレビュー](#)

手順

	コマンドまたはアクション	目的
<b>Step 1</b>	電話機能一覧の生成	Extension Mobility Cross Cluster 機能をサポートするデバイスを特定するために、レポートを生成します。
<b>Step 2</b>	<p><a href="#">Extension Mobility の設定 (4 ページ)</a> を行うには、次のサブタスクを実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Extension Mobility Cross Cluster のサービスの有効化 (4 ページ)</a></li> <li>• <a href="#">Extension Mobility 電話サービスの設定 (5 ページ)</a></li> <li>• <a href="#">Extension Mobility Cross Cluster のデバイス プロファイルの設定 (6 ページ)</a></li> <li>• ユーザに対する <a href="#">Extension Mobility Cross Cluster の有効化 (15 ページ)</a></li> <li>• <a href="#">Extension Mobility へのデバイスの登録 (16 ページ)</a></li> </ul>	ユーザーがクラスタ内の他の電話機から自分の電話機の設定 (ラインアピラランス、サービス、短縮ダイヤルなど) に一時的にアクセスできるように <a href="#">Extension Mobility</a> を設定します。ユーザーがホーム クラスタと訪問先クラスタのどちらからでも設定にアクセスできるように、ホーム クラスタとリモート クラスタの両方でこのタスク フローを実行します。
<b>Step 3</b>	<p><a href="#">Extension Mobility Cross Cluster の証明書の有効化 (16 ページ)</a> を行うには、次のサブタスクを実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">一括プロビジョニング サービスの有効化 (17 ページ)</a></li> <li>• <a href="#">一括証明書管理の設定および証明書のエクスポート (18 ページ)</a></li> <li>• <a href="#">証明書の統合 (19 ページ)</a></li> <li>• <a href="#">クラスタへの証明書のインポート (19 ページ)</a></li> </ul>	ホーム クラスタおよびリモート クラスタを適切に設定するには、各クラスタの証明書を同じ SFTP サーバーと SFTP ディレクトリにエクスポートし、参加クラスタのいずれか1つでそれらを統合する必要があります。この手順により、2つのクラスタ間で信頼が確立されていることを確認できます。
<b>Step 4</b>	<a href="#">Extension Mobility Cross Cluster のデバイスおよびテンプレートの設定 (20 ページ)</a>	

	コマンドまたはアクション	目的
	<p>を行うには、次のサブタスクを実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 共通デバイス設定の作成 (21 ページ)</li> <li>• Extension Mobility Cross Cluster テンプレートの設定 (21 ページ)</li> <li>• デフォルトテンプレートの設定 (22 ページ)</li> <li>• Extension Mobility Cross Cluster デバイスの追加 (22 ページ)</li> </ul>	
<b>Step 5</b>	Extension Mobility Cross Cluster の位置情報フィルタの設定 (23 ページ)	国、州、市の値などのデバイスロケーションに合った基準を指定する地理位置情報フィルタを設定します。地理位置情報はデバイスの場所を特定するために使用され、フィルタは地理位置情報のどの部分が重要であるかを示します。
<b>Step 6</b>	Extension Mobility Cross Cluster の機能パラメータの設定 (23 ページ)	地理位置情報フィルタなどの設定した機能パラメータの値を選択します。
<b>Step 7</b>	Extension Mobility Cross Cluster のクラスタ間 SIP トランクの設定 (28 ページ)	クラスタ間 PSTN アクセスおよび RSVP エージェントサービスの着信/発信トラフィックを処理するトランクを設定します。1つのトランクで PSTN アクセスと RSVP エージェントサービスの両方を処理できるよう設定できます。または、サービスごとに1つずつトランクを設定することもできます。Extension Mobility Cross Cluster に必要な SIP トランクは最大2つです。
<b>Step 8</b>	Extension Mobility Cross Cluster のクラスタ間サービスプロファイルの設定 (29 ページ)	クラスタ間サービスプロファイルを設定して、Extension Mobility Cross Cluster を有効化します。このプロファイルは、結果レポートより上位の設定および結果レポートを提供するすべての設定を収集します。
<b>Step 9</b>	リモートクラスタサービスの設定 (29 ページ)	Extension Mobility Cross Cluster のリモートクラスタを設定します。この手順により、ホームクラスタとリモート(訪問先)クラスタを接続するリンクが確立します。

## Extension Mobility の設定

ユーザーがクラスタ内の他の電話機から自分の電話機の設定（ラインアピランス、サービス、短縮ダイヤルなど）に一時的にアクセスできるように Extension Mobility を設定します。ユーザーがホームクラスタと訪問先クラスタのどちらからでも設定にアクセスできるように、ホームクラスタとリモートクラスタの両方でこのタスクフローを実行します。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
<b>Step 1</b>	<a href="#">Extension Mobility Cross Cluster のサービスの有効化（4 ページ）</a>	
<b>Step 2</b>	<a href="#">Extension Mobility 電話サービスの設定（5 ページ）</a>	ユーザを登録できる Extension Mobility の電話サービスを作成します。
<b>Step 3</b>	<a href="#">Extension Mobility Cross Cluster のデバイスプロファイルの設定（6 ページ）</a>	デバイスプロファイルを作成して、ユーザが Extension Mobility Cross Cluster にログインする際に実際のデバイスに設定をマッピングします。
<b>Step 4</b>	<a href="#">ユーザに対する Extension Mobility Cross Cluster の有効化（15 ページ）</a>	
<b>Step 5</b>	<a href="#">Extension Mobility へのデバイスの登録（16 ページ）</a>	すべてのデバイスに対してエンタープライズサブスクリプションを設定していない場合には、Extension Mobility をデバイスで有効にし、サービスに登録します。

## Extension Mobility Cross Cluster のサービスの有効化

### 手順

- 
- Step 1** [Cisco Unified Serviceability] から選択します。[ツール (Tools)] > [サービス アクティベーション (Service Activation)] を選択します。
- Step 2** [サーバー (Server)] ドロップダウンリスト必要なノードを選択します。
- Step 3** 、次のサービスを有効化します。
- Cisco CallManager
  - Cisco Tftp
  - Cisco Extension Mobility
  - ILS サービス

(注) ILS サービスをアクティブ化するには、パブリッシャノードを選択する必要があります。

**Step 4** [保存 (Save)] をクリックします。

**Step 5** [OK] をクリックします。

## Extension Mobility 電話サービスの設定

ユーザを登録できる Extension Mobility の電話サービスを作成します。

### 手順

- Step 1** [Cisco Unified CM 管理 (Cisco Unified CM Administration)] から、以下を選択します。[デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [電話サービス (Phone Services)]。
- Step 2** [新規追加] をクリックします。
- Step 3** [サービス名 (Service Name)] フィールドに、サービスの名前を入力します。
- たとえば、Extension Mobility または EM などの名前を入力します。Java MIDlet サービスの場合、サービス名は、Java Application Descriptor (JAD) ファイルで定義されている名前と正確に一致している必要があります。
- Step 4** [サービス URL (Service URL)] フィールドに、次の形式でサービス URL を入力します。
- ```
http://<IP アドレス>:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#&EMCC=#EMCC#。
```
- Step 5** (任意) HTTPS を使用して安全な URL を作成するには、次の形式でセキュアなサービス URL を入力します。
- ```
https://<IP アドレス>:8443/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#&EMCC=#EMCC#
```
- Step 6** (任意) さらに多くのサインイン オプションを設定するには、loginType パラメータを以下の形式で [サービス URL (Service URL)] に追加します。
- loginType=DN は、ユーザがプライマリ内線番号と PIN を使用してサインインできるようにします。サービス URL の形式は、`http://<IP アドレス>:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#&EMCC=#EMCC#&loginType=DN` です。
  - loginType=SP により、ユーザはセルフ サービス ユーザ ID と PIN を使用してログインできます。サービス URL の形式は `http://<IP アドレス>:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#&EMCC=EMCC#&loginType=SP` です。
  - loginType=UID により、ユーザはユーザ ID と PIN を使用してログインできます。サービス URL の形式は `http://<IP アドレス>:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#&EMCC=EMCC#&loginType=UID` です。

loginType パラメータは、セキュアな URL に付加することもできます。URL の最後に loginType を付加しなかった場合は、表示されるデフォルトのサインインオプションとして [ユーザ ID (User ID)] と [PIN] が表示されます。

- Step 7** [サービス カテゴリ (Service Category)] フィールドと [サービスの種類 (Service Type)] フィールドのデフォルト値を使用します。
- Step 8** [有効 (Enable)] チェックボックスをオンにします。
- Step 9** (任意) [エンタープライズ登録 (Enterprise Subscription)] チェックボックスをオンにして、すべての電話およびデバイス プロファイルをこの電話サービスに登録します。
- (注) サービスを初めて設定する際にこのチェックボックスをオンにすると、この IP フォンのサービスをエンタープライズサブスクリプションサービスとして設定することになります。社内のすべての電話およびデバイス プロファイルは、この IP Phone サービスに自動的に登録されるため、個別に登録する必要はありません。
- Step 10** [保存 (Save)] をクリックします。

## Extension Mobility Cross Cluster のデバイス プロファイルの設定

デバイス プロファイルを作成して、ユーザが Extension Mobility Cross Cluster にログインする際に実際のデバイスに設定をマッピングします。

### 手順

- Step 1** [Cisco Unified CM 管理 (Cisco Unified CM Administration)] から、以下を選択します。[デバイス (Device)] > [デバイス設定 (Device Settings)] > [デバイス プロファイル (Device Profile)]。
- Step 2** 次のいずれかの操作を行います。
- [検索 (Find)] をクリックして既存のデバイスプロファイルを変更し、検索条件を入力します。結果のリストでデバイスプロファイル名をクリックします。
  - 新しいデバイスプロファイルを追加するには、[新規追加 (Add New)] をクリックして、[次へ (Next)] をクリックし、デバイス プロファイルのタイプを選択します。[Next] をクリックしてプロトコルを選択し、[next] をクリックします。
- Step 3** [デバイス プロファイルの設定 (Device Profile Configuration)] ウィンドウで各フィールドを設定します。フィールドとその設定オプションの詳細については、[Extension Mobility Cross Cluster のデバイス プロファイルフィールド \(7 ページ\)](#) を参照してください。
- Step 4** [保存 (Save)] をクリックします。
- Step 5** 新しいデバイス プロファイルに電話番号 (DN) を追加します。

## Extension Mobility Cross Cluster のデバイス プロファイル フィールド

表 1: デバイス プロファイルの設定項目

フィールド	説明
製品タイプ (Product Type)	このデバイス プロファイルが適用される製品タイプを表示します。
デバイス プロトコル (Device Protocol)	このデバイス プロファイルが適用されるデバイス プロトコルを表示します。
デバイス プロファイル 名 (Device Profile Name)	一意の名前を入力します。名前は最大 50 文字です。
説明	デバイス プロファイルの説明を入力します。この特定のユーザ デバイス プロファイルを説明するテキストを使用します。
ユーザ保留 MOH 音源 (User Hold MOH Audio Source)	<p>ユーザが保留操作を開始したときに再生する音源を指定するには、[ユーザ保留 MOH 音源 (User Hold MOH Audio Source)] ドロップダウン リストから音源を選択します。</p> <p>音源を選択しなかった場合、Unified Communications Manager はデバイス プールで定義されている音源を使用します。または、デバイス プールで音源 ID が指定されていない場合は、システム デフォルトが使用されます。</p> <p>(注) [保留音オーディオソースの設定 (Music On Hold Audio Source Configuration)] ウィンドウで、音源を定義します。アクセスするには、[メディアリソース (Media Resources)] &gt; [保留音音源 (Music On Hold Audio Source)] を選択します。</p>
ユーザ ロケール (User Locale)	<p>ドロップダウン リストから、電話機ユーザ インターフェイスに関連付けるロケールを選択します。ユーザ ロケールは、言語やフォントなど、ユーザをサポートするための一連の詳細情報を特定します。</p> <p>Unified Communications Manager ローカリゼーションをサポートする電話機モデルについてのみ、このフィールドを有効にします。</p> <p>(注) ユーザ ロケールが指定されなかった場合、Unified Communications Manager はデバイス プールに関連付けられているユーザ ロケールを使用します。</p> <p>情報を英語以外の言語で (電話機に) 表示する必要がある場合、ユーザ ロケールの設定前に、ロケール インストーラがインストールされていることを確認してください。Unified Communications Manager ロケール インストーラのドキュメントを参照してください。</p>

フィールド	説明
電話ボタンテンプレート (Phone Button Template)	<p>[電話ボタンテンプレート (Phone Button Template)] ドロップダウンリストから、電話ボタンテンプレートを選択します。</p> <p>ヒント プレゼンス モニタリングの目的でプロファイルに BLF/スピードダイヤルを設定する場合は、BLF/スピードダイヤルに対して設定した電話ボタンテンプレートを選択してください。設定を保存したら、[新規 BLF SD を追加 (Add a New BLF SD)] リンクが [関連付け情報 (Association Information)] ペインに表示されます。BLF/スピードダイヤルの詳細については、<a href="#">Cisco Unified Communications Manager 機能設定ガイド</a>を参照してください。</p>
ソフトキーテンプレート (Softkey Template)	<p>[ソフトキーテンプレート (Softkey Template)] ドロップダウンリストから、ソフトキーテンプレートを選択します。</p>
プライバシー	<p>[プライバシー (Privacy)] ドロップダウンリストから、プライバシーが必要な電話機ごとに [オン (On)] を選択します。詳細については、<a href="#">Cisco Unified Communications Manager 機能設定ガイド</a>を参照してください。</p>
ワンボタン割り込み (Single Button Barge)	<p>ドロップダウンリストから、次のオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [オフ (Off)]: このデバイスでは、ユーザはワンボタン割り込み/C 割り込み機能を使用できません。</li> <li>• [割り込み (Barge)]: このオプションを選択すると、ユーザは電話機の [ワンボタン割り込み (Single Button Barge)] 共有回線ボタンを押すことで、割り込み機能を使用して通話に割り込むことができます。</li> <li>• [デフォルト (Default)]: このデバイスは、サービスパラメータとデバイスプールの設定から、ワンボタン割り込み/C 割り込み機能の設定を継承します。</li> </ul> <p>(注) サービスパラメータとデバイスプールの設定が異なる場合、デバイスはサービスパラメータの設定から割り込み機能の設定を継承します。</p> <p>詳細については、<a href="#">Cisco Unified Communications Manager 機能設定ガイド</a>を参照してください。</p>

フィールド	説明
<p>回線をまたいで参加 (Join Across Lines)</p>	<p>ドロップダウンリストから、次のオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [オフ (Off) ]: ユーザは複数ライン同時通話機能を使用できません。</li> <li>• [オン (On) ]: ユーザは複数ライン同時通話機能を使用できます。</li> <li>• [デフォルト (Default) ]: サービスパラメータとデバイスプールの設定から複数ライン同時通話機能の設定を継承します。</li> </ul> <p>(注) サービスパラメータとデバイスプールの設定が異なる場合、デバイスはサービスパラメータの設定から割り込み機能の設定を継承します。</p> <p>詳細については、<a href="#">Cisco Unified Communications Manager システム設定ガイド</a>を参照してください。</p>
<p>常にプライム回線を使用する (Always Use Prime Line)</p>	<p>ドロップダウンリストから、次のオプションのいずれかを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [オフ (Off) ]: 電話がアイドル状態になっているときにいずれかの回線でコールを受信すると、電話のユーザは、コールを受信した回線からコールに応答します。</li> <li>• [オン (On) ]: 電話機がアイドル状態 (オフフック) になっているときにいずれかの回線でコールを受信すると、このコールにはプライマリ回線が選択されます。他の回線のコールは鳴り続け、電話機ユーザはそれらの他の回線を選択して、これらのコールに応答する必要があります。</li> <li>• デフォルト: Unified Communications Manager は、[常にプライム回線を使用する (Always Use Prime) ]サービスパラメータから、Cisco CallManager サービスをサポートする設定を使用します。</li> </ul>

フィールド	説明
ボイスメッセージには常にプライム回線を使用する (Always Use Prime Line for Voice Message)	<p>ドロップダウンリストから、次のオプションのいずれかを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [オン (On)]: 電話がアイドル状態の場合に電話のメッセージボタンを押すと、ボイスメッセージを受信するアクティブ回線として電話のプライマリ回線が使用されます。</li> <li>• [オフ (Off)]: 電話がアイドル状態の場合、電話の [メッセージ (Messages)] ボタンを押すと、電話は、ボイスメッセージがある回線のボイスメッセージシステムに自動的にダイヤルします。Unified Communications Manager は、ボイスメッセージがある最初の回線を常に選択します。電話機のユーザが [Messages] ボタンを押したときに、ボイスメッセージがある回線がない場合、プライマリ回線が使われます。</li> <li>• デフォルト: Unified Communications Manager は、[ボイスメッセージに常にプライム回線を使用する (Always Use Prime for Voice Message)] サービスパラメータから、Cisco CallManager サービスをサポートする設定を使用します。</li> </ul>
プレゼンテーションインジケータを無視 (内線コールのみ) (Ignore Presentation Indicators (internal calls only))	<p>コール表示制限を設定し、内線コールで受信する表示制限をすべて無視するには、[プレゼンテーションインジケータを無視 (内線コールのみ) (Ignore Presentation Indicators (internal calls only))] 「<input type="checkbox"/>」チェックボックスをオンにします。</p> <p>ヒント この設定と、トランスレーションパターンレベルでの発信者回線 ID の表示および接続回線 ID の表示の設定を組み合わせ使用します。これらの設定を組み合わせ使用すれば、コールごとに発信側または接続先の回線表示情報を選択的に表示またはブロックするようにコール表示制限を設定できます。コール表示制限の詳細については、<a href="#">Cisco Unified Communications Manager 機能設定ガイド</a>を参照してください。</p>
サイレント	[応答不可 (Do Not Disturb)] を有効にするには、このチェックボックスをオンにします。

フィールド	説明
DNDオプション (DND Option)	<p>電話機の DND を有効にすると、このパラメータを使用して、DND 機能が着信コールを処理する方法を指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [コール拒否 (Call Reject)]: このオプションは、着信コール情報をユーザーに提示しないようにします。[DND着信呼警告 (DND Incoming Call Alert)] パラメータの設定に応じて、電話はビープを再生するか、コールの点滅通知を表示します。</li> <li>• [呼出音オフ (Ringer Off)]: このオプションは、呼び出し音をオフにしますが、着信コール情報はデバイスに表示されます。このため、ユーザがコールを受け付けることができます。</li> <li>• [共通の電話プロファイル設定を使用 (Use Common Phone Profile Setting)]: このオプションは [共通の電話プロファイル (Common Phone Profile)] ウィンドウの [DNDオプション (DND Option)] 設定をこのデバイスに使用することを指定します。</li> </ul> <p>(注) SCCP を実行している 7940/7960 電話の場合、選択できるのは [呼出音オフ (Ringer Off)] オプションだけです。携帯デバイスとデュアルモード電話の場合、[コール拒否 (Call Reject)] オプションのみを選択できます。携帯デバイスまたはデュアルモード電話機で [DNDコール拒否 (DND Call Reject)] をアクティブにすると、デバイスにコール情報が表示されません。</p>

フィールド	説明
DND着信呼警告 (DND Incoming Call Alert)	<p>DNDの[呼出音オフ (Ringer Off)]オプションまたは[コール拒否 (Call Reject)]オプションを有効にした場合、このパラメータは電話でコールを表示する方法を指定します。</p> <p>ドロップダウンリストから、次のオプションのいずれかを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [なし (None)]: このオプションは、[共通の電話プロファイル (Common Phone Profile)] ウィンドウの [DND着信呼警告 (DND Incoming Call Alert)] 設定をこのデバイスに使用することを指定します。</li> <li>• [無効 (Disable)]: このオプションは、コールを通知するビープ音とフラッシュの両方を無効にしますが、DNDの[呼出音オフ (Ringer Off)] オプションの場合、着信コール情報が表示されます。DNDの[コール拒否 (Call Reject)] オプションの場合、コールアラートが表示されず、デバイスに情報が送信されません。</li> <li>• [ビープ音のみ (Beep Only)]: このオプションを選択した場合、着信コールがあると、電話のビープ音だけが再生されます。</li> <li>• [フラッシュのみ (Flash Only)]: このオプションを選択した場合、着信コールがあると、電話のフラッシュアラートだけが表示されます。</li> </ul>
クラスタ間エクステンションモビリティのCSS (Extension Mobility Cross Cluster CSS)	<p>ドロップダウンリストから、Extension Mobility Cross Cluster機能について、このデバイスプロファイルに使用する既存のコーリングサーチスペース (CSS) を選択します。(新しいCSSを設定するか、既存のCSSを変更するには、Unified Communications Manager で、[コールルーティング (Call Routing)] &gt; [コントロールのクラス (Class of Control)] &gt; [コーリングサーチスペース (Calling Search Space)] を選択します)。</p> <p>デフォルト値は[なし (None)]です。</p> <p>ホーム管理者がこのCSSを指定します。このCSSは、ユーザがこのリモート電話機にログインしたときに電話機に割り当てられるデバイスCSSとして使用されます。詳細については、<a href="#">Cisco Unified Communications Manager 機能設定ガイド</a>を参照してください。</p>

フィールド	説明
モジュール 1 (Module 1)	<p>拡張モジュール フィールド内の拡張モジュール ドロップダウン リストから電話テンプレートを選択することにより、1つか2つの拡張モジュールをこのデバイス プロファイル用に設定できます。</p> <p>(注) 電話ボタンリストはいつでも表示できます。表示するには、電話ボタンテンプレートのフィールドの横にある [表示 (View)] ボタン リストリンクを選択します。特定の拡張モジュールの電話ボタンを示すダイアログボックスが表示されます。</p> <p>適切な拡張モジュールを選択するか、または [なし (None)] を選択します。</p>
[モジュール 2 (Module 2)]	<p>該当する拡張モジュールまたは [なし (None)] を選択します。</p>
MLPP ドメイン (MLPP Domain)	<p>このユーザ デバイス プロファイルが MLPP 優先コールに使用される場合は、ドロップダウン リストから [MLPP ドメイン (MLPP Domain)] を選択します。</p> <p>(注) [MLPP ドメインの設定 (MLPP Domain Configuration)] ウィンドウで、MLPP ドメインを定義します。アクセスするには、[システム (System)] &gt; [MLPP ドメイン (MLPP Domain)] を選択します。</p>

フィールド	説明
MLPP 通知 (MLPP Indication)	<p>このユーザ デバイス プロファイルを MLPP 優先コールに使用する場合は、[MLPP通知設定 (MLPP Indication)] をデバイス プロファイルに割り当てます。この設定は、優先トーンを再生できるデバイスで、MLPP 優先コールを発信するときその機能を使用するかどうかを指定します。</p> <p>ドロップダウンリストから、このデバイスに割り当てる設定を次のオプションから選択します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. [デフォルト (Default)]: このデバイス プロファイルは、関連付けられているデバイスのデバイス プールから MLPP 通知設定を継承します。</li> <li>2. [オフ (Off)]: このデバイスでは MLPP 優先コールの表示は処理されません。</li> <li>3. [オン (On)]: このデバイス プロファイルでは MLPP 優先コールの表示を処理します。</li> </ol> <p>(注) デバイス プロファイルを設定するときには、[MLPPプリエンプション (MLPP Preemption)] を [強制 (Forceful)] に設定し、かつ [MLPP通知 (MLPP Indication)] は [オフ (Off)] または [デフォルト (Default)] (デフォルトが [オフ (Off)] の場合) に設定するという組み合わせは使用しないでください。</p>

フィールド	説明
MLPPプリエンプション (MLPP Preemption)	<p>このユーザー デバイス プロファイルを MLPP 優先コールに使用する場合は、[MLPP プリエンプション (MLPP Preemption)] 設定をデバイス プロファイルに割り当てます。この設定は、進行中のコールをプリエンプションできるデバイスで、MLPP 優先コールを発信するときにプリエンプション機能を使用するかどうかを指定します。</p> <p>ドロップダウンリストから、このデバイスに割り当てる設定を次のオプションから選択します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. [デフォルト (Default)]: このデバイス プロファイルは、関連付けられているデバイスのデバイス プールから MLPP プリエンプション 設定を継承します。</li> <li>2. [無効 (Disabled)]: このデバイスは、優先順位の高いコールを完了する必要がある場合に、優先順位の低いコールのプリエンプションを許可しません。</li> <li>3. [強制 (Forceful)]: このデバイスは、優先順位の高いコールを完了する必要がある場合に、優先順位の低いコールのプリエンプションを許可します。</li> </ol> <p>(注) 次の設定の組み合わせを使ってデバイス プロファイルを設定しないでください。[MLPP 通知 (MLPP Indication)] を [オフ (Off)] または [デフォルト (Default)] (デフォルトがオフの場合) に設定し、[MLPP プリエンプション (MLPP Preemption)] を [強制 (Forceful)] に設定。</p>
ログイン ユーザ ID (Login User Id)	<p>[ログイン ユーザ ID (Login User ID)] ドロップダウン リストから、有効なログイン ユーザ ID を選択します。</p> <p>(注) デバイス プロファイルがログアウト デバイス プロファイルとして使用されている場合、電話機に関連付けるログイン ユーザ ID を指定します。ユーザがこのユーザ デバイス プロファイルからログアウトした後で、電話機がこのログイン ユーザ ID に自動的にログインします。</p>

## ユーザに対する Extension Mobility Cross Cluster の有効化

### 手順

- 
- Step 1** [Cisco Unified CM 管理 (Cisco Unified CM Administration)] から、以下を選択します。[ユーザ管理 (User Management)] > [エンド ユーザ (End User)]。
  - Step 2** 次のいずれかの操作を行います。

- 既存のユーザの設定を変更するには、[検索 (Find)] をクリックして、結果のリストから既存のユーザを選択します。
- [新規追加 (Add New)] をクリックして、新しいユーザを追加します。

- Step 3** [Extension Mobility] ペインで、[クラスタ間の Extension Mobility の有効化 (Enable Extension Mobility Cross Cluster)] チェックボックスをオンにします。
- Step 4** [Extension Mobility] ペインの [使用可能なプロファイル (Available Profiles)] リスト ペインからデバイス プロファイルを選択します。
- Step 5** デバイス プロファイルを [制御するプロファイル (Controlled Profiles)] リスト ペインに移動します。
- Step 6** [保存 (Save)] をクリックします。

## Extension Mobility へのデバイスの登録

すべてのデバイスに対してエンタープライズ サブスクリプションを設定していない場合には、Extension Mobility をデバイスで有効にし、サービスに登録します。

### 手順

- Step 1** [Cisco Unified CM 管理 (Cisco Unified CM Administration)] から、以下を選択します。[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] から。
- Step 2** ユーザが Extension Mobility Cross Cluster を使用できる電話を検索します。
- Step 3** このデバイスでは、[内線番号情報 (Extension Information)] ペインの [Extension Mobility の有効化 (Enable Extension Mobility)] チェックボックスをオンにします。
- Step 4** [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウで、[関連事項 (Related Links)] ドロップダウンリストの [サービスの登録/登録解除 (Subscribe/Unsubscribe Services)] を選択します。
- Step 5** [移動 (Go)] をクリックします。
- Step 6** ポップアップ ウィンドウが開いたら、[サービスの選択 (Select a Service)] ドロップダウンリストの [Extension Mobility] サービスを選択します。
- Step 7** [次へ (Next)] をクリックします。
- Step 8** [登録 (Subscribe)] をクリックします。
- Step 9** ポップアップ ウィンドウで [保存 (Save)] をクリックしてから、ウィンドウを閉じます。
- Step 10** [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウで [保存 (Save)] をクリックします。
- Step 11** 表示された場合は、[OK] をクリックします。

## Extension Mobility Cross Cluster の証明書の有効化

ホームクラスタおよびリモートクラスタを適切に設定するには、各クラスタの証明書を同じ SFTP サーバーと SFTP ディレクトリにエクスポートし、参加クラスタのいずれか 1 つでそれらを統合

する必要があります。この手順により、2つのクラスタ間で信頼が確立されていることを確認できます。

始める前に

[Extension Mobility の設定 \(4 ページ\)](#)

手順

	コマンドまたはアクション	目的
<b>Step 1</b>	<a href="#">一括プロビジョニングサービスの有効化 (17 ページ)</a>	
<b>Step 2</b>	<a href="#">一括証明書管理の設定および証明書のエクスポート (18 ページ)</a>	ホーム クラスタおよびリモート クラスタの両方から証明書をエクスポートするには、[Cisco Unified CM の管理 (Cisco Unified CM Administration)] で証明書の一括管理を設定します。
<b>Step 3</b>	<a href="#">証明書の統合 (19 ページ)</a>	すべての参加クラスタが証明書をエクスポートしている場合には、証明書を統合します。このオプションは、複数のクラスタが証明書を SFTP サーバにエクスポートする場合にのみ使用できます。
<b>Step 4</b>	<a href="#">クラスタへの証明書のインポート (19 ページ)</a>	ホーム クラスタとリモート (訪問先) クラスタに証明書をインポートします。

## 一括プロビジョニングサービスの有効化

始める前に

[Extension Mobility の設定 \(4 ページ\)](#)

手順

- 
- Step 1** [Cisco Unified Serviceability] から選択します。[ツール (Tools)] > [サービス アクティベーション (Service Activation)] を選択します。
  - Step 2** [サーバ (Server)] ドロップダウンリストからパブリッシュ ノードを選択します。
  - Step 3** [Cisco Bulk Provisioning Service] チェックボックスをオンにします。
  - Step 4** [保存 (Save)] をクリックします。
  - Step 5** [OK] をクリックします。
-

## 一括証明書管理の設定および証明書のエクスポート

ホームクラスタおよびリモートクラスタの両方から証明書をエクスポートするには、[Cisco Unified CM の管理 (Cisco Unified CM Administration)] で証明書の一括管理を設定します。

この手順では、クラスタ内の全ノードの証明書を含む PKCS12 ファイルを作成します。



- (注)
- すべての参加クラスタは、同じ SFTP サーバと SFTP ディレクトリに証明書をエクスポートする必要があります。
  - Tomcat、Tomcat-ECDSA、TFTP、CAPF の各証明書がいずれかのクラスタ ノードで再生成されるたびに、クラスタで証明書をエクスポートする必要があります。

### 手順

- Step 1** [Cisco Unified OS の管理 (Cisco Unified OS Administration)] から、[セキュリティ (Security)] > [証明書の一括管理 (Bulk Certificate Management)] を選択します。
- Step 2** ホームクラスタとリモートクラスタの両方で到達可能な TFTP サーバを設定します。フィールドとその設定オプションの詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。
- Step 3** [保存 (Save)] をクリックします。
- Step 4** [エクスポート (Export)] をクリックします。
- Step 5** [証明書の一括エクスポート (Bulk Certificate Export)] ウィンドウの [証明書のタイプ (Certificate Type)] フィールドで、[すべて (All)] を選択します。
- Step 6** [エクスポート (Export)] をクリックします。
- Step 7** [Close] をクリックします。

(注) 一括証明書エクスポートを実行すると、証明書は次のようにリモートクラスタにアップロードされます。

- CAPF 証明書は Callmanager-trust としてアップロードされます。
- Tomcat 証明書は Tomcat-trust としてアップロードされます
- CallManager 証明書は Callmanager-trust としてアップロードされます
- CallManager 証明書は Phone-SAST-trust としてアップロードされます
- ITLRecovery 証明書は、PhoneSast-trust および CallManager-trust としてアップロードされます。

上記の手順は、証明書が自己署名され、別のクラスタに共通の信頼がない場合に実行されます。共通の信頼関係または同じ署名者がいる場合は、すべての証明書のエクスポートは必要ありません。

## 証明書の統合

すべての参加クラスタが証明書をエクスポートしている場合には、証明書を統合します。このオプションは、複数のクラスタが証明書を SFTP サーバにエクスポートする場合にのみ使用できます。

単一ファイルにするには、この手順で、SFTP サーバのすべての PKCS12 ファイルを統合します。



(注) 統合後に新しい証明書をエクスポートする場合には、新たにエクスポートされた証明書を含めるため、この手順を再度実行する必要があります。

### 手順

- Step 1** [Cisco Unified OSの管理 (Cisco Unified OS Administration)] から、以下を選択します。[セキュリティ (Security)] > [証明書の一括管理 (Bulk Certificate Management)] > [統合 (Consolidate)] > [証明書の一括統合 (Bulk Certificate Consolidate)] を選択します。
- Step 2** [証明書タイプ (Certificate Type)] フィールドで、[すべて (All)] を選択します。
- Step 3** [統合 (Consolidate)] をクリックします。

(注) 一括証明書統合を実行すると、証明書は次のようにリモートクラスタにアップロードされます。

- CAPF 証明書は Callmanager-trust としてアップロードされます。
- Tomcat 証明書は Tomcat-trust としてアップロードされます
- CallManager 証明書は Callmanager-trust としてアップロードされます
- CallManager 証明書は Phone-SAST-trust としてアップロードされます
- ITLRecovery 証明書は、PhoneSast-trust および CallManager-trust としてアップロードされます。

## クラスタへの証明書のインポート

ホームクラスタとリモート (訪問先) クラスタに証明書をインポートします。



(注) アップグレード後、これらの証明書が維持されます。証明書の再インポートや再統合をする必要はありません。



**注意** 証明書をインポートした後、クラスタの電話は自動的に再起動します。

手順

**Step 1** [Cisco Unified OSの管理 (Cisco Unified OS Administration)] から、以下を選択します。[セキュリティ (Security)] > [証明書の一括管理 (Bulk Certificate Management)] > [インポート (Import)] > [証明書の一括インポート (Bulk Certificate Import)] を選択します。

**Step 2** [証明書タイプ (Certificate Type)] ドロップダウンリストから、[すべて (All)] を選択します。

**Step 3** [Import] を選択します。

(注) 一括証明書インポートを実行すると、証明書は次のようにリモートクラスタにアップロードされます。

- CAPF 証明書は Callmanager-trust としてアップロードされます。
- Tomcat 証明書は Tomcat-trust としてアップロードされます
- CallManager 証明書は Callmanager-trust としてアップロードされます
- CallManager 証明書は Phone-SAST-trust としてアップロードされます
- ITLRecovery 証明書は、PhoneSast-trust および CallManager-trust としてアップロードされます。

(注) 次のタイプの証明書により、再起動する電話が決定されます。

- Callmanager: TFTP サービスが、証明書が属するノード上でアクティブになっている場合にのみ、すべての電話。
- TV: Callmanager グループ メンバーシップに基づいて、一部の電話。
- CAPF: CAPF がアクティブになっている場合にのみ、すべての電話。

## Extension Mobility Cross Cluster のデバイスおよびテンプレートの設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
<b>Step 1</b>	共通デバイス設定の作成 (21 ページ)	共通デバイス設定を行い、特定のユーザと関連付けられるサービスまたは機能を指定します。

	コマンドまたはアクション	目的
<b>Step 2</b>	Extension Mobility Cross Cluster テンプレートの設定 (21 ページ)	Extension Mobility Cross Cluster テンプレートを作成して、共通デバイス設定をこの機能と関連付けます。
<b>Step 3</b>	デフォルトテンプレートの設定 (22 ページ)	デフォルトテンプレートとして作成した Extension Mobility Cross Cluster テンプレートを設定します。
<b>Step 4</b>	Extension Mobility Cross Cluster デバイスの追加 (22 ページ)	Extension Mobility Cross Cluster デバイスのエントリをシステム データベースに挿入します。各デバイスは、EMCC1、EMCC2 のような形式の一意の名前で識別されます。一括管理ツールは、最後に使用した番号を取得してデバイス番号を割り当てます。

## 共通デバイス設定の作成

共通デバイス設定を行い、特定のユーザと関連付けられるサービスまたは機能を指定します。

### 手順

- 
- Step 1** [Cisco Unified CM 管理 (Cisco Unified CM Administration)] から、以下を選択します。[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。
  - Step 2** 次のいずれかの操作を実行します。
    - 既存の共通デバイス設定を変更するには、[検索 (Find)] をクリックし、検索結果のリストから共通デバイス設定を選択します。
    - 新しい共通デバイス設定を追加するには、[新規追加 (Add New)] をクリックします。
  - Step 3** [共通デバイス設定 (Common Device Configuration)] ウィンドウの各フィールドを設定します。フィールドとその設定オプションの詳細については、オンラインヘルプを参照してください。
  - Step 4** [保存 (Save)] をクリックします。
- 

## Extension Mobility Cross Cluster テンプレートの設定

Extension Mobility Cross Cluster テンプレートを作成して、共通デバイス設定をこの機能と関連付けます。

## 手順

- 
- Step 1** [Cisco Unified CM 管理 (Cisco Unified CM Administration)] から、以下を選択します。[一括管理 (Bulk Administration)] > [EMCC] > [EMCCテンプレート (EMCC Template)] を選択します。
  - Step 2** [新規追加 (Add New)] をクリックします。
  - Step 3** [EMCC テンプレートの設定 (EMCC Template Configuration)] ウィンドウで各フィールドを設定します。フィールドとその設定オプションの詳細については、オンラインヘルプを参照してください。
  - Step 4** [保存 (Save)] をクリックします。
- 

## デフォルトテンプレートの設定

デフォルトテンプレートとして作成した Extension Mobility Cross Cluster テンプレートを設定します。

## 手順

- 
- Step 1** [Cisco Unified CM 管理 (Cisco Unified CM Administration)] から、以下を選択します。[一括管理 (Bulk Administration)] > [EMCC] > [EMCCの挿入/更新 (Insert/Update EMCC)] を選択します。
  - Step 2** [EMCC デバイスの更新 (Update EMCC Devices)] をクリックします。
  - Step 3** [デフォルト EMCC テンプレート (Default EMCC Template)] ドロップダウンリストから、設定した Extension Mobility Cross Cluster デバイス テンプレートを選択します。
  - Step 4** [今すぐ実行 (Run Immediately)] をクリックします。
  - Step 5** [送信 (Submit)] をクリックします。
  - Step 6** ジョブの成功を確認します。
    - a) [一括管理 (Bulk Administration)] > [ジョブスケジューラ (Job Scheduler)] を選択します。
    - b) ジョブのジョブ ID を検索します。
- 

## Extension Mobility Cross Cluster デバイスの追加

Extension Mobility Cross Cluster デバイスのエントリをシステム データベースに挿入します。各デバイスは、EMCC1、EMCC2 のような形式の一意の名前で識別されます。一括管理ツールは、最後に使用した番号を取得してデバイス番号を割り当てます。

## 手順

- 
- Step 1** [Cisco Unified CM 管理 (Cisco Unified CM Administration)] から、以下を選択します。 から、[一括管理 (Bulk Administration)] > [EMCC] > [EMCCの挿入/更新 (Insert/Update EMCC)] を選択します。
  - Step 2** [挿入/更新 EMCC (Insert/Update EMCC)] をクリックします。
  - Step 3** [追加する EMCC デバイスの数 (Number of EMCC Devices to be added)] フィールドに、追加するデバイスの数を入力します。
  - Step 4** [今すぐ実行 (Run Immediately)] をクリックして、[送信 (Submit)] をクリックします。
  - Step 5** ウィンドウを更新し、データベースの [すでにデータベースにある EMCC デバイスの数 (Number of EMCC Devices already in database)] の値が追加したデバイスの数を示していることを確認します。
- 

## Extension Mobility Cross Cluster の位置情報フィルタの設定

国、州、市の値などのデバイス ロケーションに合った基準を指定する地理位置情報フィルタを設定します。地理位置情報はデバイスの場所を特定するために使用され、フィルタは地理位置情報のどの部分が重要であるかを示します。

## 手順

- 
- Step 1** [Cisco Unified CM 管理 (Cisco Unified CM Administration)] から、以下を選択します。 [システム (System)] > [位置情報フィルタ (Geolocation Filter)]。
  - Step 2** [新規追加] をクリックします。
  - Step 3** [地理位置情報フィルタの設定 (Geolocation Filter Configuration)] ウィンドウで各フィールドを設定します。フィールドとその設定オプションの詳細については、オンラインヘルプを参照してください。
  - Step 4** [保存 (Save)] をクリックします。
- 

## Extension Mobility Cross Cluster の機能パラメータの設定

地理位置情報フィルタなどの設定した機能パラメータの値を選択します。

## 手順

- 
- Step 1** [Cisco Unified CM 管理 (Cisco Unified CM Administration)] から、以下を選択します。 拡張機能 > emcc > emcc 機能の設定。

- Step 2** [EMCC 機能設定 (EMCC Feature Configuration)] ウィンドウで各フィールドを設定します。フィールドとその設定オプションの詳細については、 [Extension Mobility Cross Cluster の機能パラメータ フィールド \(24 ページ\)](#) を参照してください。
- Step 3** [保存 (Save)] をクリックします。

## Extension Mobility Cross Cluster の機能パラメータ フィールド

表 2: Extension Mobility Cross Cluster の機能パラメータ フィールド

EMCC パラメータ	説明
EMCC ログインデバイス用のデフォルトの TFTP サーバー (Default TFTP Server for EMCC Login Device)	リモート クラスタから Extension Mobility Cross Cluster (EMCC) にログインしているデバイスが使用する必要のあるデフォルト TFTP サーバーのコンピュータ名または IP アドレスを選択します。
EMCC ログインデバイス用のバックアップ TFTP サーバー (Backup TFTP Server for EMCC Login Device)	リモート クラスタから EMCC にログインするデバイスが使用する必要があるバックアップ TFTP サーバーのコンピュータ名または IP アドレスを選択します。
期限切れの EMCC デバイス メンテナンスのデフォルト間隔 (Default Interval for Expired EMCC Device Maintenance)	<p>期限切れの EMCC デバイスのシステム チェックを行う間隔を分数で指定します。</p> <p>期限切れの EMCC デバイスは、リモート クラスタから EMCC にログインしていたものの、WAN 障害や接続の問題が原因で、電話機が訪問先 クラスタからログアウトしたデバイスです。接続が復旧すると、デバイスは、訪問先 クラスタにログインし直しました。</p> <p>このメンテナンスジョブ中に、Cisco Extension Mobility サービスは Unified Communications Manager データベースに期限切れの EMCC デバイスがないかチェックし、それらを自動的にログアウトさせます。</p> <p>デフォルト値は 1440 分です。有効な値の範囲は 10 ~ 1440 分です。</p>
[新規リモート クラスタの追加時にすべてのリモート クラスタ サービスを有効にする (Enable All Remote Cluster Services When Adding A New Remote Cluster)]	<p>新しいリモート クラスタを追加したときに、そのクラスタ上のすべてのサービスを自動的に有効にするかどうかを選択します。</p> <p>有効な値は、[はい (True)] (リモート クラスタ上のすべてのサービスが自動的に有効) または [いいえ (False)] (Unified Communications Manager の [リモート クラスタの設定 (Remote Cluster Configuration)] ウィンドウを介して、リモート クラスタ上のサービスを手動で有効) です。リモート サービスを有効にする前に EMCC 機能のすべてを設定する時間が取れるように、サービスを手動で有効化できます。</p> <p>デフォルト値は [いいえ (False)] です。</p>

EMCC パラメータ	説明
PSTN アクセス SIP トランク用の CSS (CSS for PSTN Access SIP Trunk)	<p>EMCC コールを処理するための PSTN アクセス SIP トランクで使用されるコーリング サーチ スペース (CSS) を選択します。</p> <p>PSTN アクセス SIP トランクは、[クラスタ間サービス プロファイル (Intercluster Service Profile)] ウィンドウで、PSTN アクセスに対して設定された SIP トランクです。このトランク経由のコールは、コールを開始した EMCC ログイン電話機と同じ場所に設置されたローカル PSTN 向けで、それにのみルーティングされます。</p> <p>有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [トランク CSS を使用する (Use Trunk CSS)] (PSTN コールは、緊急サービス通報を正しくルーティングするのに有用であることがわかっているローカルルート グループを使用します)</li> <li>• [電話機の元のデバイスの CSS を使用する (Use phone's original device CSS)] (PSTN コールは、リモート電話機で設定されたコールコーリング サーチ スペース、つまり、電話機が EMCC にログインしていないときに使用される CSS を使用してルーティングされます)。</li> </ul> <p>デフォルト値は [トランク CSS を使用する (Use Trunk CSS)] です。</p>
EMCC 地理位置情報 フィルタ (EMCC Geolocation Filter)	<p>EMCC を使用するために設定した地理位置情報フィルタを選択します。</p> <p>別のクラスタから Extension Mobility 経由でログインした電話機に関連付けられた地理位置情報内の情報と、選択された EMCC 地理位置情報フィルタに基づいて、Cisco Unified Communications Manager が電話機をローミング デバイス プールに配置します。</p> <p>Cisco Unified Communications Manager は、EMCC 地理位置情報フィルタの適用後に電話機の地理位置情報と最も一致するデバイスプールを特定することにより、使用するローミング デバイス プールを決定します。</p>
EMCC リージョン最大 オーディオビットレート (EMCC Region Max Audio Bit Rate)	<p>このパラメータは、通話相手に関連付けられたリージョンに関係なく、すべての EMCC コールの最大オーディオビット レートを指定します。</p> <p>デフォルト値は 8 kbps (G.729) です。</p> <p>(注) すべての参加 EMCC クラスタが EMCC リージョンの最大オーディオビット レートに対して同じ値を指定する必要があります。</p>

EMCC パラメータ	説明
EMCC リージョン最大ビデオコールビットレート (オーディオ含む) (EMCC Region Max Video Call Bit Rate (Includes Audio))	<p>このパラメータは、通話相手に関連付けられたリージョンの最大ビデオコールビットレートに関係なく、すべての EMCC ビデオコールの最大ビデオコールビットレートを指定します。</p> <p>デフォルト値は 384 です。有効な値の範囲は 0 ~ 8128 です。</p> <p>(注) すべての参加 EMCC クラスタが EMCC リージョンの最大ビデオビットレートに対して同じ値を指定する必要があります。</p>

EMCC パラメータ	説明
EMCC リージョンリンク損失タイプ (EMCC Region Link Loss Type)	<p>このパラメータは、任意のリモートクラスタ内の任意の EMCC 電話機とデバイス間のリンク損失タイプを指定します。</p> <p>(注) EMCC コールでの双方向オーディオを許可するには、すべての参加 EMCC クラスタが同じ EMCC リージョンリンク損失タイプを使用する必要があります。</p> <p>選択されたオプションに基づいて、Cisco Unified Communications Manager は、設定された EMCC リージョン最大オーディオビットレートを順守しながら、EMCC コールに最適な音声コーデックを使用しようとしています。</p> <p>有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [高損失 (Lossy)]: DSL などの何らかの packets 損失が発生する可能性があるリンク。</li> <li>• [低損失 (Low Loss)]: T1 などの低 packets 損失が発生するリンク。</li> </ul> <p>このパラメータを [高損失 (Lossy)] に設定した場合は、Cisco Unified Communications Manager は音声品質に基づいて、[EMCC リージョン最大オーディオビットレート (EMCC Region Max Audio Bit Rate)] で設定された制限内で最適なコーデックを選択します。何らかの packets 損失が発生します。</p> <p>このパラメータを [低損失 (Low Loss)] に設定した場合は、Cisco Unified Communications Manager は音声品質に基づいて、[EMCC リージョン最大オーディオビットレート (EMCC Region Max Audio Bit Rate)] で設定された制限内で最適なコーデックを選択します。packets 損失は、ほとんど発生しません。</p> <p>[低損失 (Low Loss)] オプションと [高損失 (Lossy)] オプション間の音声コーデック優先順位の違いは、リンク損失タイプが [低損失 (Low Loss)] に設定された場合は G.722 が Internet Speech Audio Codec (iSAC) より優先され、リンク損失タイプが [高損失 (Lossy)] に設定された場合は iSAC が G.722 より優先される点だけです。</p> <p>デフォルト値は [低損失 (Low Loss)] です。</p>

EMCC パラメータ	説明
RSVP SIP トランク キープアライブ タイ マー (RSVP SIP Trunk KeepAlive Timer)	<p>Unified Communications Manager が EMCC RSVP SIP トランク経由の2つのクラスタ間のキープアライブメッセージまたは確認応答の送受信間で待機する秒数を指定します。</p> <p>EMCC RSVP SIP トランクは、Cisco Extension Mobility Cross Cluster で [トランク サービス タイプ (Trunk Service Type)] として設定され、[クラスタ間サービス プロファイル (Intercluster Service Profile)] ウィンドウで RSVP エージェント用の SIP トランクとして選択された SIP トランクです。これらのインターバルの2つがキープアライブメッセージまたは確認応答を受信せずに経過した場合、Unified Communications Manager はリモートクラスタを含む RSVP リソースを解放します。</p> <p>デフォルト値は 15 秒です。有効な値の範囲は 1 ~ 600 秒です。</p>
リモートクラスタの更 新用のデフォルトサー バ (Default Server For Remote Cluster Update)	<p>Cisco Extension Mobility サービスがアクティブになっているこのローカルクラスタ内のプライマリ ノードのデフォルトサーバー名または IP アドレスを選択します。リモートクラスタは、このノードにアクセスして、このローカルクラスタに関する情報を入手します。</p>
リモートクラスタの更 新用のバックアップ サーバー (Backup Server for Remote Cluster Update)	<p>Cisco Extension Mobility サービスがアクティブになっているこのローカルクラスタ内のセカンダリ ノードのデフォルトサーバー名または IP アドレスを選択します。リモートクラスタは、プライマリ ノードがダウンしたときに、このノードにアクセスして、このローカルクラスタに関する情報を入手します。</p>
リモートクラスタの更 新間隔 (Remote Cluster Update Interval)	<p>ローカルノード上の Cisco Extension Mobility サービスがリモート EMCC クラスタに関する情報を収集するインターバルを分単位で指定します。収集される情報には、リモートクラスタ Unified Communications Manager のバージョンとサービス情報などの詳細が含まれます。</p> <p>デフォルト値は 30 です。有効な値の範囲は 15 ~ 10,080 分です。</p>

## Extension Mobility Cross Cluster のクラスタ間 SIP トランクの設定

クラスタ間 PSTN アクセスおよび RSVP エージェントサービスの着信/発信トラフィックを処理するトランクを設定します。1つのトランクで PSTN アクセスと RSVP エージェントサービスの両方を処理するよう設定できます。または、サービスごとに1つずつトランクを設定することもできます。Extension Mobility Cross Cluster に必要な SIP トランクは最大2つです。

### 手順

- Step 1** [Cisco Unified CM 管理 (Cisco Unified CM Administration)] から、以下を選択します。[デバイス (Device)] > [トランク (Trunk)]。
- Step 2** [新規追加 (Add New)] をクリックします。

- Step 3** [トランクタイプ (Trunk Type)] ドロップダウンリストから [SIP トランク (SIP Trunk)] を選択します。
- Step 4** [トランクのサービスの種類 (Trunk Service Type)] ドロップダウンリストから、[Extension Mobility Cross Clusters] を選択します。
- Step 5** [次へ (Next)] をクリックします。
- Step 6** [トランクの設定 (Trunk Configuration)] ウィンドウのフィールドを設定します。フィールドとその設定オプションの詳細については、オンラインヘルプを参照してください。
- Step 7** [保存 (Save)] をクリックします。

## Extension Mobility Cross Cluster のクラスタ間サービス プロファイルの設定

クラスタ間サービス プロファイルを設定して、Extension Mobility Cross Cluster を有効化します。このプロファイルは、結果レポートより上位の設定および結果レポートを提供するすべての設定を収集します。

### 手順

- Step 1** [Cisco Unified CM 管理 (Cisco Unified CM Administration)] から、以下を選択します。[高度機能 (Advance Features)] > [EMCC] > [EMCC クラスタ間サービス プロファイル (EMCC Intercluster Service Profile)] ]。
- Step 2** [EMCC クラスタ間サービス プロファイルの設定 (EMCC Intercluster Service Profile Configuration)] ウィンドウで各フィールドを設定します。フィールドとその設定オプションの詳細については、オンラインヘルプを参照してください。
- Step 3** ポップアップウィンドウに失敗のメッセージが表示されていない場合は、[保存 (Save)] をクリックします。

## リモート クラスタ サービスの設定

Extension Mobility Cross Cluster のリモート クラスタを設定します。この手順により、ホーム クラスタとリモート (訪問先) クラスタを接続するリンクが確立します。

### 手順

- Step 1** [Cisco Unified CM 管理 (Cisco Unified CM Administration)] から、以下を選択します。から [高度な機能 (Advanced Features)] > [クラスタ ビュー (Cluster View)] ]。
- Step 2** [検索 (Find)] をクリックして、既存のリモート クラスタの一覧を表示します。
- Step 3** 次のいずれかの手順を実行します。

- リモートクラスタ名をクリックして、設定するリモートクラスタが表示されたら、フィールドを確認します。
- 設定するリモートクラスタが表示されない場合は、[新規追加 (Add New)] をクリックして、次のフィールドを設定します。
  1. [クラスタ ID (Cluster Id)] フィールドで、ID が他のクラスタのクラスタ ID のエンタープライズパラメータ値と一致することを確認します。
  2. [完全修飾名 (Fully Qualified Name)] フィールドに、リモートクラスタの IP アドレスまたはリモートクラスタ上のノードに解決できるドメイン名を入力します。
  3. [保存 (Save)] をクリックします。

(注) Extension Mobility Cross Cluster では、[TFTP] チェックボックスが常に無効である必要があります。

## Extension Mobility Cross Cluster の連携動作

表 3: Extension Mobility Cross Cluster の連携動作

機能	連携動作
[音声 (Audio)]	EMCC ログインデバイスのデフォルトのオーディオビットレートは最大 8 kbps に設定されます (G.729)。
コールアドミッション制御 (CAC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ホームクラスタは、訪問先クラスタの場所と領域を認識しません。</li> <li>• システムは、クラスタの境界を越えて Cisco Unified Communications Manager の場所とリージョンを適用できません。</li> <li>• RSVP エージェントベースの CAC は、訪問先クラスタで RSVP のエージェントを使用します。</li> </ul>
不在転送	EMCC は不在転送をサポートしています。
Cisco Extension Mobility のログインおよびログアウト	ユーザ認証は、クラスタ間で行われます。
訪問先電話機でのメディアリソース	<p>例としては、RSVP エージェント、TRP、保留音 (MoH)、MTP、トランスコーダと会議ブリッジがあります。</p> <p>メディアリソースは、訪問先電話に対してローカルです (RSVP エージェント以外)。</p>

機能	連携動作
訪問先電話機に対する PSTN アクセス	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E911 コールは PSTN のローカル ゲートウェイにルーティングされます。</li> <li>• 市内コールは PSTN のローカルゲートウェイにルーティングされます。</li> <li>• ローカル ルート グループへのコール切断は、訪問先クラスタのローカルゲートウェイにルーティングされます。</li> </ul>
その他のコール機能とサービス	制限事項の例： インターコム設定が静的デバイスに対する構成を指定するため、EMCC はインターコム機能をサポートしません。
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cross-cluster セキュリティはデフォルトで提供されています。</li> <li>• セキュアな Cisco Unified IP Phones と非セキュアな電話セキュリティ プロファイルがサポートされています。</li> </ul>
Internet Protocol Version 6 (IPv6)	Cisco Extension Mobility Cross Cluster は IPv6 をサポートします。 IP アドレッシングモードが IPv6 またはデュアルスタック (IPv4 および IPv6) の電話を使用できます。

## Extension Mobility Cross Cluster の制限事項

表 4: Extension Mobility Cross Cluster の制限事項

制限事項	説明
サポートされない機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>• インターコムの設定にはスタティック デバイスが必要になるため、EMCC はインターコム機能をサポートしていません。</li> <li>• ロケーション CAC はサポートされませんが、RSVP ベースの CAC がサポートされます。</li> </ul>
EMCC デバイスは複数のクラスタでプロビジョニングできません	EMCC を正しく機能させる場合、2つのクラスタに同じ電話 (デバイス名) は設定できません。同じ電話を設定すると、ログインが重複デバイスエラー (37) で失敗します。そのため、EMCC を導入したクラスタの場合、すべての Unified Communications Manager ノードの Auto Registration を無効にして、EMCC からログアウト後に、ホームクラスタに新しいデバイスが作成されるのを防ぐ必要があります。

制限事項	説明
EMCC デバイスの数	<p>Cisco Unified Communications Manager では、電話機の最大数の値として 60,000 をサポートすることができます。</p> <p>次の計算式を使用して、クラスタでサポートされるデバイスの合計数に EMCC を含めます。</p> <p>電話 + (2 X EMCC デバイス) = MaxPhones</p> <p>(注) EMCC ログインはホーム クラスタで使用されるライセンスの数に影響を及ぼしません。</p>
訪問先デバイスからのログアウトの制限	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ユーザーが EMCC を使用してログインしている間に、ホーム クラスタの管理者がそのユーザーの EMCC を無効にした場合、そのユーザーは自動的にログアウトされませんが、そのユーザーによるその後の EMCC の使用の試みは許可されません。現在の EMCC セッションはユーザーがログアウトするまで続行されます。</li> <li>• 訪問先クラスタの [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウには、Extension Mobility の [ログアウト (Log Out)] ボタンがあります。このボタンは、訪問先クラスタの管理者が EMCC 電話からログアウトするためにも使用されます。現時点では、EMCC 電話は訪問先の Cisco Unified Communications Manager には登録されていないため、この操作は訪問先クラスタでのデータベース クリーンアップに似ています。EMCC 電話は、ホーム クラスタのリセットやホーム クラスタからのログアウトによりその電話が訪問先クラスタに戻るまで、ホームの Cisco Unified Communications Manager に登録されたままになります。</li> </ul>

制限事項	説明
訪問先デバイスのログインの制限	<p>参加クラスタのExtension Mobility サービスでは、リモートクラスタの定期的な更新が行われます。[リモートクラスタ更新間隔 (Remote Cluster Update Interval)] 機能パラメータで更新間隔を制御します。デフォルトの間隔は30分です。</p> <p>クラスタ A のExtension Mobility サービスが、この更新に関するリモートクラスタ (クラスタ B など) からの応答を受信しない場合、クラスタ A の [リモートクラスタ (Remote Cluster)] ウィンドウに「クラスタ B のリモート起動サービスが [False] に設定されている」ことが表示されます。</p> <p>この場合、訪問先クラスタはホーム クラスタから応答を受信しないため、ホーム クラスタのリモート起動サービスの値が [False] に設定されます。</p> <p>この間、訪問先電話はEMCCを使用してログインできない場合があります。訪問先電話に「「ログイン不可 (Login is unavailable)」」エラーメッセージが表示されます。</p> <p>この時点で、訪問先電話から EMCC へのログインの試みは失敗する可能性があります。 「「ログイン不可 (Login is unavailable)」」エラーメッセージが電話に表示されます。このエラーは、ホーム クラスタがアウトオブサービスからインサービスに変わったことを、訪問先クラスタが検出できなかったために発生します。</p> <p>リモート クラスタのステータスの変更は、EMCC の [リモート クラスタ更新間隔 (Remote Cluster Update Interval)] 機能パラメータの値に基づいており、訪問先のExtension Mobility サービスで最後のクエリや更新が実行されると行われます。</p> <p>[リモート クラスタ サービスの設定 (Remote Cluster Service Configuration)] ウィンドウ ([詳細機能 (Advanced Features)] &gt; [EMCC] &gt; [EMCC リモート クラスタ (EMCC Remote Cluster)]) の [リモート クラスタを今すぐ更新 (Update Remote Cluster Now)] を選択すると、リモート起動サービスの値を [True] に変更でき、EMCC ログインが可能になります。それ以外の場合、次の定期的な更新サイクルの後、訪問先電話による EMCC ログインは正常に戻ります。</p>

**loginType を使用した異なるクラスタ バージョンの EMCC ログイン結果**

次の表に、loginType パラメータをサービス URL で使用する場合の各クラスタ バージョンの Extension Mobility Cross Cluster 機能のログイン結果を示します。

表 5: loginType を使用した異なるクラスタ バージョンの EMCC ログイン結果

訪問先クラスタのバージョン	ホーム クラスタのバージョン	訪問先クラスタ EMURL の loginType	EMCC ログイン結果
12.0	12.0	指定なし (デフォルト URL)	成功 (Success)

訪問先クラスタのバージョン	ホームクラスタのバージョン	訪問先クラスタ EMURL の loginType	EMCC ログイン結果
12.0	12.0	UID、SP、または DN	成功 (Success)
12.0	11.5 以下	指定なし (デフォルト URL)	成功 (Success)
12.0	11.5 以下	UID、SP、または DN	失敗 (Fail) 失敗、エラーコード -1 **
11.5 以下	12.0	指定なし (デフォルト URL)	成功 (Success)
11.5 以下	12.0	UID、SP、または DN ***	成功 (Success)



- (注)
- \* loginType パラメータ オプションは次のとおりです。
    - UID: ユーザー ID および PIN を使用したユーザー ログイン
    - SP: セルフ サービス ユーザー ID および PIN を使用したユーザー ログイン
    - DN: プライマリ エクステンションおよび PIN を使用したユーザー ログイン
  - \*\* 失敗、エラーコード -1: (EMAervice が EMapApp または EMService からの XML 要求を解析できなかった場合)
  - \*\*\* loginType は無視され、ユーザ ID または PIN のログインプロンプトが電話機に読み込まれます

## Extension Mobility Cross Cluster とさまざまなクラスタ バージョンのセキュリティ モード



- (注) 電話コンフィギュレーションファイルは、ホームクラスタと訪問先クラスタの両方のバージョンが 9.x 以降で、TFTP 暗号化設定フラグが有効になっている場合にのみ、暗号化できます。

EMCC のログイン中は、訪問先クラスタとホーム クラスタの両方のバージョンが 9.x 以降の場合に、電話機が次の表に示すさまざまなモードで動作します。

表 6: 訪問先クラスタとホームクラスタの両方が 9.x 以降のバージョンの場合にサポートされるセキュリティモード

ホームクラスタのバージョン	ホームクラスタのモード	訪問先クラスタのバージョン	訪問先クラスタのモード	訪問先電話機のモード	EMCC のステータス
9.x 以降	混合	9.x 以降	混合	セキュア	セキュア EMCC
9.x 以降	混合	9.x 以降	混合	非セキュア	非セキュア EMCC
9.x 以降	混合	9.x 以降	非セキュア	非セキュア	非セキュア EMCC
9.x 以降	非セキュア	9.x 以降	混合	セキュア	ログインに失敗する
9.x 以降	非セキュア	9.x 以降	非セキュア	非セキュア	非セキュア EMCC

EMCC のログイン中は、訪問先クラスタのバージョンが 8.x でホームクラスタのバージョンが 9.x 以降の場合に、電話機が次の表に示すさまざまなモードで動作します。

表 7: 訪問先クラスタが 8.x でホームクラスタが 9.x 以降のバージョンの場合にサポートされるセキュリティモード

ホームクラスタのバージョン	ホームクラスタのモード	訪問先クラスタのバージョン	訪問先クラスタのモード	訪問先電話機のモード	EMCC のステータス
9.x 以降	混合	8.x	混合	セキュア	サポート対象外
9.x 以降	混合	8.x	混合	非セキュア	非セキュア EMCC
9.x 以降	混合	8.x	非セキュア	非セキュア	非セキュア EMCC
9.x 以降	非セキュア	8.x	混合	セキュア	サポート対象外
9.x 以降	非セキュア	8.x	非セキュア	非セキュア	非セキュア EMCC

EMCC のログイン中は、訪問先クラスタのバージョンが 9.x 以降でホーム クラスタのバージョンが 8.x の場合に、電話機が次の表に示すさまざまなモードで動作します。

表 8: 訪問先クラスタが 9.x 以降でホーム クラスタが 8.x のバージョンの場合にサポートされるセキュリティ モード

ホームクラスタのバージョン	ホームクラスタのモード	訪問先クラスタのバージョン	訪問先クラスタのモード	訪問先電話機のモード	EMCC のステータス
8.x	混合	9.x 以降	混合	セキュア	ログインに失敗する
8.x	混合	9.x 以降	混合	非セキュア	非セキュア EMCC
8.x	混合	9.x 以降	非セキュア	非セキュア	非セキュア EMCC
8.x	非セキュア	9.x 以降	混合	セキュア	ログインに失敗する
8.x	非セキュア	9.x 以降	非セキュア	セキュア	非セキュア EMCC

## Extension Mobility Cross Cluster のトラブルシューティング

### Extension Mobility アプリケーションのエラーコード

表 9: エクステンション モビリティ アプリケーションのエラーコード

エラーコード	電話機のディスプレイ	短い説明	理由
201	再度ログインしてください (201) (Please try to login again (201))	認証エラー	EMCC ユーザの場合は、[クラスタ ビス プロファイル (Intercluster Service Profile)] ウィンドウで「EMCC」がアクティブになっていないときに、エラーが発生する可能性があります。
202	再度ログインしてください (202) (Please try to login again (202))	ユーザー ID または PIN が空です (Blank userid or pin)	ユーザーが空白のユーザー ID または PIN を入力しました。

エラーコード	電話機のディスプレイ	短い説明	理由
204	ログインできません (204) (Login is unavailable (204))	ディレクトリ サーバー エラー	EMApp は、IMS で指定されたユーザーを認証できなかったため、このエラーを電話機に送信します。
205	ログインできません (205) (Login is unavailable (204))  ログアウトできません (205) (Logout is unavailable (205))	ユーザー プロファイルなし	キャッシュまたはデータベースからユーザープロファイル情報を受信する際に発生します。
207	ログインできません (207) (Login is unavailable (207))  ログアウトできません (207) (Logout is unavailable (207))	デバイス名が空白です	デバイス タグまたは名前 タグがデータベース内に存在しない場合に発生します。これは、実際のデバイスでは発生せず、EMApp がサードパーティアプリケーションから送信された場合にのみ発生する可能性があります。
208	ログインできません (208) (Login is unavailable (208))  ログアウトできません (208) (Logout is unavailable (208))	EMService 接続エラー	訪問先 EMApp が訪問先 EMServer に接続できません。(サービスがアクティブになっているか、アクティブになっているか、訪問先 EMServer がホーム EMServer に接続できません (WAN がダウンしているか、証明書が信頼されていないか))
210	ログインできません (210) (Login is unavailable (210))  ログアウトできません (210) (Logout is unavailable (210))	初期化失敗-管理者に確認	EMApp の初期化中にエラー (データベース接続障害など) が発生しました。これは、起動時にデータベースに接続できなかったことで発生する可能性があります。
211	ログインできません (211) (Login is unavailable (211))  ログアウトできません (211) (Logout is unavailable (211))	EMCC がアクティブになっていない	訪問先クラスタの [クラスタ間プロファイル (Intercluster Service Profile)] ウィンドウで、PSTN がアクティブになっていない場合に発生します。
212	ログインできません (212) (Login is unavailable (212))	クラスタ ID が無効	不正なクラスタ ID をリモートクラスタに送信することにより、リモートクラスタの更新に失敗した場合に発生します。

エラーコード	電話機のディスプレイ	短い説明	理由
213	ログインできません (213) (Login is unavailable (213))  ログアウトできません (213) (Logout is unavailable (213))	デバイスは EMCC をサポートしていません (Device does not support EMCC)	デバイスが EMCC をサポートしていない場合に発生します。
215	loginType が無効です (215) (loginType invalid (215))	無効なログイン タイプです。	loginType が無効な場合に発生します。利用できる値は次のとおりです。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• SP (セルフサービス ユーザーの場合)</li> <li>• DN (プライマリ エクステンション ユーザーの場合)</li> <li>• UID (ユーザー ID の場合)</li> </ul>
216	DN に複数のユーザーが存在します (216) (DN has multiple users (216))	DN に複数のユーザーが存在します (DN has multiple users)	EM ログインに使用される内線番号のユーザーがプライマリとして関連付けられている場合に発生します。

## エクステンション モビリティ サービスのエラーコード

表 10: Extension Mobility サービスのエラーコード

エラーコード	電話機のディスプレイ	短い説明	理由
0	ログインできません (0) (Login is unavailable (0))  ログアウトできません (0) (Logout is unavailable (0))	未知のエラー (Unknown Error)	理由は不明ですが EMService が失敗した。

エラーコード	電話機のディスプレイ	短い説明	理由
1	ログインできません (1) (Login is unavailable (1))  ログアウトできません (1) (Logout is unavailable (1))	解析エラー	EMService が EMapApp または EMS の XML 要求を解析できない場合、エラーは、サードパーティ アプリケーションがログイン XML (EM API) に間違ったリを送信した場合に発生します。ホーム クラスタと訪問先クラスタで PIN が一致しない場合にも発生する可能性があります。
2	ログインできません (2) (Login is unavailable (2))	EMCC 認証エラー	ユーザーが間違った PIN を入力した場合、EMCC ユーザー ログイン情報を記録しません。
3	ログインできません (3) (Login is unavailable (3))  ログアウトできません (3) (Logout is unavailable (3))	無効なアプリケーション ユーザー (Invalid App User)	無効なアプリケーション ユーザーは、主に、EM API が原因で発生します。
4	ログインできません (4) (Login is unavailable (4))  ログアウトできません (4) (Logout is unavailable (4))	ポリシー検証エラー (Policy Validation error)	EM サービスは、不明な理由、データベース中のエラー、キャッシュからのエラーにより、ログイン要求をアウト要求を検証できなかった場合、エラーを送信します。
5	ログインできません (5) (Login is unavailable (5))  ログアウトできません (5) (Logout is unavailable (5))	デバイスのログオンが無効	ユーザーが、[電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウで [Extension Mobility の有効化 (Enable Extension Mobility)] がオフになっている状態でログインしています。
6	ログインできません (6) (Login is unavailable (6))  ログアウトできません (6) (Logout is unavailable (6))	データベースエラー (Database Error)	EM サービスが要求したクエリまたはプロシージャ (ログイン/ログアウト) はデバイス/ユーザークエリを実行するデータベースが例外を返すたびに、EM がこのエラー コードを EMapApp に送信します。

エラーコード	電話機のディスプレイ	短い説明	理由
8	ログインできません (8) (Login is unavailable (8))  ログアウトできません (8) (Logout is unavailable (8))	クエリ タイプ不定 (Query type undetermined)	有効なクエリが EMService に送信されませんでした (DeviceUserQuery と UserDeviceQuery が有効なクエリです)。このエラーは、API または間違った XML 入力が原因になります。
9	ログインできません (9) (Login is unavailable (9))  ログアウトできません (9) (Logout is unavailable (9))	Dir. ユーザー情報エラー (User Info Error)	このエラーは、次の2つのケースで発生します。  1. IMS がユーザーを認証しようとして失敗しました。  2. ユーザーに関する情報がキャッシュまたはデータベースからも取得できません。
10	ログインできません (10) (Login is unavailable (10))  ログアウトできません (10) (Logout is unavailable (10))	ユーザーにアプリケーション代理権がありません (User lacks app proxy rights)	ユーザーが別のユーザーの代わりにログインしようとしています。デフォルトでは、CCMSysUser は管理権限を持っていません。
11	ログインできません (11) (Login is unavailable (11))  ログアウトできません (11) (Logout is unavailable (11))	デバイスがありません	電話機レコードのエントリがデバイステーブルに含まれていません。
12	電話機レコードのエントリがデバイス テーブルに含まれていません。	Dev. プロファイルが見つかりません (Profile not found)	デバイス プロファイルがリモートユーザーに関連付けられていません。
18	ログインできません (18) (Login is unavailable (18))	別のユーザーがログインしています (Another user logged in)	別のユーザーがすでに電話機にログインしています。
19	ログアウトできません (19) (Logout is unavailable (19))	ユーザーはログインしていません (No user logged in)	システムが、ログインしていないユーザーをログアウトしようとして失敗しました。このエラーは、サードパーティ アプリケーションがログアウト要求を送信中に発生します (API)。

エラーコード	電話機のディスプレイ	短い説明	理由
20	ログインできません (20) (Login is unavailable (20))  ログアウトできません (20) (Logout is unavailable (20))	ホテリング フラグ エラー (Hoteling flag error)	[電話の設定 (Phone Configuration) ドウで、[Extension Mobility の有効 (Extension Mobility)] がオフになっ
21	ログインできません (21) (Login is unavailable (21))  ログアウトできません (21) (Logout is unavailable (21))	ホテリング ステータス エラー (Hoteling Status error)	現在のユーザーステータスがロー シユまたはデータベースから取得 でした。
22	ログインできません (22) (Login is unavailable (22))	Dev. logon disabled	デバイスでEMが有効になってい 求がEMAPI経由で送信された場 機で [サービス (Services)] ボタ た場合に発生します。
23	ログインできません (23) (Login is unavailable (23))  ログアウトできません (23) (Logout is unavailable (23))	ユーザーが存在しません	特定のユーザー ID が見つからな リモート クラスタのいずれかで) 場 します。
25	マルチログインは許可され ていません (25) (Multi-Login Not Allowed (25))	ユーザーは既にログイン済み (User logged in elsewhere)	ユーザーは現在、ローカル クラ リモート クラスタのいずれかの他 にログインしています。
26	ログインできません (26) (Login is unavailable (26))  ログアウトできません (26) (Logout is unavailable (26))	ビジー。再実行してください (Busy, please try again)	EMService が [同時要求の最大数 Concurrent Requests] サービスハ のしきい値レベルに到達している します。

エラーコード	電話機のディスプレイ	短い説明	理由
36	ログインできません (28) (Login is unavailable (28))  ログアウトできません (28) (Logout is unavailable (28))	信頼されない IP エラー (Untrusted IP Error)	[IP アドレスの検証 (Validate IP Address)] サービスパラメータが [True] に設定されており、ユーザが、IP アドレスが信頼されていないマシンでログインまたはログアウトしようとしたときに発生します。たとえば、サードパーティアプリケーションや、EM API から [信頼された Ips のリスト (Trusted List of Ips)] サービスパラメータにリストされません。
29	ログインできません (29) (Login is unavailable (29))  ログアウトできません (29) (Logout is unavailable (29))	RIS がダウンしています。管理者に連絡してください (ris down-contact admin)	Real-Time Information Server Data Collection (RISDC) キャッシュが作成または初期化されておらず、EMService が RISDC に接続できません。
30	ログインできません (30) (Login is unavailable (30))  ログアウトできません (30) (Logout is unavailable (30))	プロキシは許可されません (Proxy not allowed)	ログインとログアウトがプロキシ経由で実行される (「Via」が HTTP ヘッダーで設定されており)、[プロキシを許可する (Allow Proxy)] サービスパラメータが [False] に設定されている場合。
31	ログインできません (31) (Login is unavailable (31))  ログアウトできません (31) (Logout is unavailable (31))	ユーザーに対して EMCC がアクティブになっていない	ホームクラスタの [エンドユーザの構成 (End User Configuration)] ウィンドウで、クラスタ間の Extension Mobility の有効化 (Enable Extension Mobility Cross Cluster) チェックボックスがオンになっていない場合に発生します。
32	ログインできません (32) (Login is unavailable (32))  ログアウトできません (32) (Logout is unavailable (32))	デバイスは EMCC をサポートしていません	デバイスモデルが EMCC 機能を備えていない場合に発生します。

エラー コード	電話機のディスプレイ	短い説明	理由
33	ログインできません (33) (Login is unavailable (33))  ログアウトできません (33) (Logout is unavailable (33))	空き EMCC ダミー デバイスな し	すべての EMCC ダミー デバイスが EMCC ログインに使用されている 生じます。
35	ログインできません (35) (Login is unavailable (35))  ログアウトできません (35) (Logout is unavailable (35))	訪問先クラスタ情報がホーム ク ラスタ内に存在しない	ホーム クラスタにこの訪問先クラ スタ内の情報が存在しない場合に発生し
36	ログインできません (36) (Login is unavailable (36))  ログアウトできません (36) (Logout is unavailable (36))	リモート クラスタなし	管理者がリモート クラスタを追加 した場合に発生します。
37	ログインできません (37) (Login is unavailable (37))  ログアウトできません (37) (Logout is unavailable (37))	重複するデバイス名	ホーム クラスタと訪問先クラスタ 同じデバイス名が存在する場合に 発生します。
38	ログインできません (38) (Login is unavailable (38))  ログアウトできません (38) (Logout is unavailable (38))	EMCC が許可されていない	ホーム クラスタで EMCC ログイン されていない場合に発生します (ホ ム クラスタで [クラスタ間の Extension M obility Cross Cluster] の有効化 (Enable Extension Mobility Cr oss Cluster) ] チェックボックスがオン になっていない場合)。

エラーコード	電話機のディスプレイ	短い説明	理由
39	再度ログインしてください (201) (Please try to login again (201))	設定の問題	[EMCC 機能設定 (EMCC Feature Configuration)] ページで EMCC ログバイスの [デフォルト TFTP サーバ (TFTP Server)] および [バックアップサーバ (Backup TFTP Server)] が適定されていない場合に発生します。 (注) これは内部エラーコード
40	再度ログインしてください (23) (Please try to login again (202))	リモートホストからの応答がありません	リモートホストからの応答がない場 生じます。 (注) これは内部エラーコード
41	PIN 変更が必要です (PIN change is required)	PIN 変更が必要です (PIN change is required)	管理者が PIN に対して [次回ログイン更必要 (User Must Change at Next Log有効にした場合に発生します。このユーザーは [ログイン情報の変更 (C credentials)] ページにリダイレクトさ す。 (注) これは内部エラーコード
54	ログインできません (42) (Login is unavailable (42))  ログアウトできません (42) (Logout is unavailable (42))	無効なクラスタ ID	リモートクラスタ ID が有効でない場 生じます。このエラーは、リモートタの更新中に発生する可能性があります
43	ログインできません (43) (Login is unavailable (43))	デバイス セキュリティ モードエラー	EMCC デバイスに関連付けるデバイスリティプロファイルは、そのデバイスリティモードを非セキュアに設定す があります。
44	再度ログインしてください (201) (Please try to login again (201))	設定の問題	クラスタ ID が有効でない場合に発生 す。 (注) これは内部エラーコード
45	ログインに失敗しました (45) (Login is unsuccessful (45))	リモートクラスタバージョンがサポートされていない	訪問先クラスタのバージョンが 9.x でモードになっており、電話機がセキュ ドで、ホームクラスタのバージョン 場合の EMCC ログイン中に発生しま

エラー コード	電話機のディスプレイ	短い説明	理由
46	ログインに失敗しました (46) (Login is unsuccessful (46))	リモート クラスタ セキュリ ティ モードがサポートされてい ない	訪問先クラスタのセキュリティモ 合モードになっており、電話機が モードで、ホームクラスタが非セ ドになっている場合の EMCC ログ 発生します。
47	DN に複数のユーザーが存 在します (47) (DN has multiple users (47))	DN に複数のユーザーが存在し ます (DN has multiple users)	ログインに使用される内線番号に ザがプライマリとして関連付けら と、EMCC へのログイン時にこの 発生します。



## 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。