



クラスタ間のエクステンションモビリティ

- [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 の制約事項 \(31 ページ\)](#)
- [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 の連携動作と制約事項のレビュー](#)

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	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。
ステップ 2	<p>エクステンションモビリティの設定 (4 ページ) 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"> • Extension Mobility Cross Cluster のサービスの有効化 (4 ページ) • Extension Mobility 電話サービスの設定 (5 ページ) • Extension Mobility Cross Cluster のデバイスプロファイルの設定 (6 ページ) • ユーザに対する Extension Mobility Cross Cluster の有効化 (15 ページ) • エクステンションモビリティへのデバイスの登録 (16 ページ) 	ユーザ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 アピアランス、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。
ステップ 3	<p>Extension Mobility Cross Cluster の証明書の有効化 (16 ページ) 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"> • 一括プロビジョニング サービスの有効化 (17 ページ) • 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) • 証明書の統合 (19 ページ) • クラスタへの証明書のインポート (19 ページ) 	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。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	<p>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) 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"> • 共通デバイス設定の作成 (21 ページ) • Extension Mobility Cross Cluster テンプレートの設定 (21 ページ) • デフォルト テンプレートの設定 (22 ページ) • Extension Mobility Cross Cluster デバイスの追加 (22 ページ) 	
ステップ 5	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ことを示します。
ステップ 6	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。
ステップ 7	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。
ステップ 8	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。
ステップ 9	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

	コマンドまたはアクション	目的
		問先) クラスタを接続するリンクが確立します。

エクステンションモビリティの設定

ユーザ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
ステップ 1	Extension Mobility Cross Cluster のサービスの有効化 (4 ページ)	
ステップ 2	Extension Mobility 電話サービスの設定 (5 ページ)	ユーザを登録できる Extension Mobility の電話サービスを作成します。
ステップ 3	Extension Mobility Cross Cluster のデバイス プロファイルの設定 (6 ページ)	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。
ステップ 4	ユーザに対する Extension Mobility Cross Cluster の有効化 (15 ページ)	
ステップ 5	エクステンションモビリティへのデバイスの登録 (16 ページ)	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、エクステンションモビリティ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

ステップ 1 [Cisco Unified Serviceability] から、以下を選択します。[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。

ステップ 2 [サーバ (Server)] ドロップダウン リストから、必須のノードを選択します。

ステップ 3 、次のサービスを有効化します。

- a) Cisco CallManager

- b) Cisco Tftp
- c) Cisco Extension Mobility
- d) 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。

ステップ 4 [保存] をクリックします。

ステップ 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

- ステップ 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)]。
- ステップ 2** [新規追加] をクリックします。
- ステップ 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。
- ステップ 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 Address>;:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#&EMCC=#EMCC#`
- ステップ 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 Address>;:8443/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#&EMCC=#EMCC#`
- ステップ 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 Address>;: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`

`Address>: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`

`Address>: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、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。

ステップ 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。

ステップ 8 [有効 (Enable)] チェックボックスをオンにします。

ステップ 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。

ステップ 10 [保存] 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

ステップ 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)]。

ステップ 2 次のいずれかの操作を実行します。

- 既存のデバイス プロファイルを変更するには、[検索 (Find)] をクリックして、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。[次へ (Next)] をクリックしてプロトコルを選択し、[次へ (Next)] をクリックします。

ステップ 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。

ステップ 4 [保存] をクリックします。

ステップ 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値

フィールド	説明
[製品のタイプ(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)]	固有の名前を入力します。この名前には、最長 50 文字まで指定できます。
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内容を入力してください。
[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) オーディオソースの定義は、[保留音オーディオソースの設定(Music On Hold Audio Source Configuration)] ウィンドウで行います。このウィンドウにアクセスするには、[メディアリソース(Media Resources)]>[保留音オーディオソース(Music On Hold Audio Source)] の順に選択してください。</p>

フィールド	説明
[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一連の詳細情報を示します。</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（電話機上に）表示する必要がある場合は、ユーザ ロケールを設定する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ます。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>
電話ボタンテンプレート	<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 モニタリングのためにプロファイルに BLF/スピードダイヤルを設定する場合は、BLF/スピードダイヤル用に設定した電話ボタンテンプレートを選択します。設定の保存後、[割り当て情報(Association Info)] ペインに [新規 BLF SDを追加(Add a New BLF SD)] リンクが表示されます。BLF/スピードダイヤルの詳細については、『Feature Configuration Guide for Cisco Unified Communications Manager』を参照してください。</p>
ソフトキーテンプレート (Softkey Template)	[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。
プライバシー	[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、 『Feature Configuration Guide for Cisco Unified Communications Manager』 を参照してください。

フィールド	説明
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"> • [オフ(Off)] : このデバイスで、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なくなります。 • [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共有回線ボタンを押し、割り込みを使用してコールに割り込むことができます。 • [デフォルト(Default)] : このデバイスは、サービス パラメータおよびデバイス プールの設定からワンボタン割り込み/C 割り込みの設定を取得します。 <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取得します。</p> <p>詳細については、『Feature Configuration Guide for Cisco Unified Communications Manager』 を参照してください。</p>
[回線をまたいで参加 (Join Across Lines)]	<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"> • [オフ(Off)] : このデバイスで、回線をまたいで参加の機能を使用できなくなります。 • [オン(On)] : このデバイスで、複数の回線をまたいでコールに参加できるようになります。 • [デフォルト(Default)] : このデバイスは、サービス パラメータおよびデバイス プールの設定から、回線をまたいで参加の設定を取得します。 <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取得します。</p> <p>詳細については、Cisco Unified Communications Manager システム設定ガイド を参照してください。</p>

フィールド	説明
[常にプライム回線を使用する(Always Use Prime Line)]	<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"> • [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。 • [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。他の回線のコールの呼び出し音は鳴り続けます。電話のユーザは、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。 • [デフォルト (Default)] : Unified Communications Managerは、[常にプライム回線を使用する (Always Use Prime Line)] サービス パラメータから、Cisco CallManager サービスをサポートしている設定を使用します。
[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"> • [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、電話のプライマリ回線がボイス メッセージを受信するアクティブな回線になります。 • [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。ボイスメッセージが設定されている回線が存在しない場合に電話のユーザが [メッセージ (Messages)] ボタンを押すと、プライマリ回線が使用されます。 • 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。

フィールド	説明
<p>[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>	<p>通話表示制限を設定し、内線通話に対して受信した表示制限を無視するには、「[表示インジケータを無視 (内線通話のみ)]」チェックボックスをオンにします。</p> <p>ヒント この設定は、トランスレーションパターンレベルで発呼者回線 ID の表示と接続側回線 ID の表示の設定を組み合わせで使用してください。また、これらの設定値では、コール表示制限を設定して、各コールに対して発呼者の回線または接続側の回線の表示情報を選択的に表示またはブロックできます。コール表示制限の詳細については、『Feature Configuration Guide for Cisco Unified Communications Manager』を参照してください。</p>
<p>サイレント</p>	<p>サイレント (DND) 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。</p>
<p>[DNDオプション(DND Option)]</p>	<p>電話機でDNDを有効にした場合、このパラメータでは、DND機能が着信コールをどのように処理するかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [コール拒否 (Call Reject)] : このオプションは、着信通話情報をユーザに表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。 • [呼出音オフ (Ringer Off)] : このオプションは、呼出音をオフにしますが、ユーザがコールを受け付けられるように、着信通話情報をデバイスに表示します。 • [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)] の設定値をデバイスに使用するように指定します。 <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、デバイスに通話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"> • [なし(None)]: このオプションを指定すると、[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)] 設定がこのデバイスで使用されるようになります。 • [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、着信通話情報が表示されます。DND のオプションが [コール拒否(Call Reject)] の場合、警告は何も表示されず、デバイスには何の情報も送られません。 • [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、電話機のビープ音だけが再生されます。 • [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、電話機のフラッシュアラートだけが表示されます。
[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)]>[コントロールのクラス (Class of Control)]>[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>組織内管理者がこの CSS を指定します。ユーザがこのリモート電話機にログインすると、指定された CSS がデバイス CSS として電話機に割り当てられます。詳細については、『Feature Configuration Guide for Cisco Unified Communications Manager』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) 電話ボタンテンプレート フィールドの隣にある [ボタン リストの表示(View button list)] リンクを選択すると、いつでも電話ボタンリストを表示できます。新しいダイアログボックスが開き、その特定の拡張モジュール用の電話ボタンが表示されます。</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>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>
[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 ドメインは、[MLPPドメインの設定(MLPP Domain Configuration)] ウィンドウで定義します。このウィンドウにアクセスするには、[システム(System)] > [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、[MLPP通知(MLPP Indication)] の設定値をデバイス プロファイル に割り当てます。優先トーンを再生できるデバイスが MLPP 優先コー ルの発信時にその再生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"> 1. [デフォルト(Default)] : このデバイス プロファイルは、関連する デバイスのデバイス プールから [MLPP通知(MLPP Indication)] の 設定値を引き継ぎます。 2. [オフ(Off)] : このデバイスは、MLPP 優先コールの通知の制御も 処理もしません。 3. [オン(On)] : このデバイス プロファイルは、MLPP 優先コールの 通知を制御し処理します。 <p>(注) [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(Off)] の場合) に設定し、 かつ [MLPPプリエンプション(MLPP Preemption)] を [強制 (Forceful)] に設定するという組み合わせで、デバイス プロ ファイルを設定することはできません。</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 デバイス プロファイル を MLPP 優先コール に使用する場 合、[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。進行中のコールを優先できるデバイスが MLPP 優先コールの発信時にその優先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"> 1. [デフォルト(Default)]: このデバイス プロファイルは、関連する デバイスのデバイス プールから [MLPPプリエンプション(MLPP Preemption)] の設定値を引き継ぎます。 2. [無効 (Disabled)]: このデバイスは、高優先コールの実行が必要 なときに、低優先コールのプリエンプションの実行を許可しま せん。 3. [強制 (Forceful)]: このデバイスは、高優先コールの実行が必要 なときに、低優先コールのプリエンプションの実行を許可しま す。 <p>(注) [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(Off)] の場合) に設定し、 かつ [MLPPプリエンプション(MLPP Preemption)] を [強制 (Forceful)] に設定するという組み合わせで、デバイスプロ ファイルを設定することはできません。</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) ログアウト プロファイルとしてデバイス プロファイルが使用 される場合、その電話機に関連付けられるログイン 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すると、電話機は自動的にこのログイ ンユーザ ID 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

ステップ 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)]。

ステップ 2 次のいずれかの操作を実行します。

- 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。

- ステップ 3** [Extension Mobility] ペインで、[クラスタ間のエクステンションモビリティの有効化 (Enable Extension Mobility Cross Cluster)] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 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。
- ステップ 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。
- ステップ 6** [保存] をクリックします。

エクステンションモビリティ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、エクステンションモビリティをデバイスで有効にし、サービスに登録します。

手順

- ステップ 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。
- ステップ 2** ユーザが Extension Mobility Cross Cluster を使用できる電話を検索します。
- ステップ 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。
- ステップ 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。
- ステップ 5** [移動 (Go)] をクリックします。
- ステップ 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。
- ステップ 7** [次へ (Next)] をクリックします。
- ステップ 8** [登録 (Subscribe)] をクリックします。
- ステップ 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。
- ステップ 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。
- ステップ 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

[エクステンションモビリティの設定 \(4 ページ\)](#)

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	一括プロビジョニング サービスの有効化 (17 ページ)	
ステップ 2	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)	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。
ステップ 3	証明書の統合 (19 ページ)	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。
ステップ 4	クラスタへの証明書のインポート (19 ページ)	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

[エクステンションモビリティの設定 \(4 ページ\)](#)

手順

-
- ステップ 1 [Cisco Unified Serviceability] から、以下を選択します。[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。
 - ステップ 2 [サーバ (Server)] ドロップダウン リストからパブリッシャ ノードを選択します。
 - ステップ 3 [Cisco Bulk Provisioning Service] チェックボックスをオンにします。
 - ステップ 4 [保存] をクリックします。
 - ステップ 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

- ステップ 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。
- ステップ 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。
- ステップ 3** [保存] をクリックします。
- ステップ 4** [エクスポート (Export)] をクリックします。
- ステップ 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。
- ステップ 6** [エクスポート (Export)] をクリックします。
- ステップ 7** [閉じる (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、証明書が自己署名証明書であり、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ある場合は、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

ステップ 1 [Cisco Unified OS 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。

ステップ 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。

ステップ 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

ステップ 1 [Cisco Unified OS 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。

ステップ 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。

ステップ 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
ステップ 1	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、特定のユーザー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
ステップ 2	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。
ステップ 3	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。
ステップ 4	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

-
- ステップ 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。
- ステップ 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] をクリックします。
- ステップ 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。
- ステップ 4** [保存] 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

-
- ステップ 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。
- ステップ 2** [新規追加] をクリックします。
- ステップ 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。
- ステップ 4** [保存] 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

-
- ステップ 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。
- ステップ 2** [EMCC デバイスの更新 (Update EMCC Devices)] をクリックします。
- ステップ 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。
- ステップ 4** [今すぐ実行 (Run Immediately)] をクリックします。
- ステップ 5** [送信] をクリックします。
- ステップ 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

- ステップ 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。
- ステップ 2 [挿入/更新 EMCC (Insert/Update EMCC)] をクリックします。
- ステップ 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。
- ステップ 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。
- ステップ 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

- ステップ 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)]。
- ステップ 2 [新規追加] をクリックします。
- ステップ 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。
- ステップ 4 [保存] 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

- ステップ 1 [Cisco Unified CM 管理 (Cisco Unified CM Administration)] から、以下を選択します。 [拡張機能 (Advanced Features)] > [EMCC] > [EMCC 機能設定 (EMCC Feature Configuration)]

ステップ 2 [EMCC 機能の設定 (EMCC Feature Configuration)] ウィンドウ内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、[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。

ステップ 3 [保存] 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
[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 サーバのコンピュータ名または IP アドレスを選択します。
[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バックアップ TFTP サーバのコンピュータ名または IP アドレスを選択します。
[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>
[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 [False] です。</p>

EMCC パラメータ	説明
[CSS for PSTN Access SIP Trunk]	<p>EMCC コールを処理する PSTN アクセス SIP トランクが使用するコーリング 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"> • [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) • [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)。 <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 Region Max Audio Bit Rate]	<p>このパラメータは、相手側に関連付けられたリージョンとは無関係に、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 Region Max Video Call Bit Rate (Includes Audio)]	<p>このパラメータは、相手側に関連付けられたリージョンのビデオコールの最大ビットレートとは無関係に、すべての EMCC ビデオ コールの最大ビット 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 Region Link Loss Type]	<p>このパラメータは、任意のリモートクラスタの任意の 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ます。</p> <p>有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [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。 • [低損失 (Low Loss)] : T1 などの低 packets 損失が発生するリンク。 <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 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>
[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の情報を取得します。</p>
[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>
[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間隔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

- ステップ 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)]。

- ステップ2 [新規追加] をクリックします。
- ステップ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。
- ステップ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。
- ステップ5 [次へ (Next)] をクリックします。
- ステップ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。
- ステップ7 [保存] 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

- ステップ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)]]。
- ステップ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。
- ステップ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

- ステップ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)]]。
- ステップ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。

ステップ 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] 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	データのやり取り
[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"> • 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。 • 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。 • 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。
通話転送	EMCC はコール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。

機能	データのやり取り
訪問先電話機でのメディアリソース	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。 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)。
訪問先電話機に対する PSTN アクセス	<ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 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。 • 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。
その他のコール機能とサービス	制約事項の例：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"> • Cross-cluster セキュリティはデフォルトで提供されています。 • 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。
Internet Protocol Version 6 (IPv6)	Cisco Extension Mobility Cross Cluster は IPv6 をサポートします。IP アドレスシングモードが 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 の制約事項

表 4: Extension Mobility Cross Cluster の制約事項

制約事項	説明
サポートされない機能	<ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 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。
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。

制約事項	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"> • ユーザが 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の EMCC を無効にした場合、そのユーザは自動的にログアウトされませんが、そのユーザによるその後の 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がログアウトするまで続行されます。 • 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。

制約事項	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 のエクステンションモビリティ 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]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)]> [EMCC] > [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 EM URL 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 EM URL 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 ID および PIN を使用したユーザ ログイン
 - SP : セルフ サービス ユーザ ID および PIN を使用したユーザ 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 ログイン
 - ** 失敗、エラーコード - 1 : (EMAService が EMapApp または EMSservice 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

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

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、[クラスタ間サー 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、このエラーが発生 する可能性があります。

エラーコード	電話機のディスプレイ	短い説明	理由
202	再度ログインしてください (202) (Please try to login again (202))	ユーザ ID または PIN が空です	ユーザが空白のユーザ ID または PIN を入力しました。
204	ログインできません (204) (Login is unavailable (204))	ディレクトリ サーバ エラー	EMApp は、IMS で指定された PIN を持つユーザを認証できなかったときに、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))	ユーザプロフィールなし	キャッシュまたはデータベースからユーザプロフィール情報を受信できない場合に発生します。
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要求 URI 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、要求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))	EM サービス接続エラー	訪問先 EMApp が訪問先 EMService に接続できません。(サービスがダウンしているか、アクティブになっていません)。 訪問先 EMService がホーム EMService 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ません)。

エラー コード	電話機のディスプレイ	短い説明	理由
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。エラーは、 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 ラスタ間サービスプロ 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。
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	デバイスが EMCC をサ ポートしていない場合 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
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。使用できる値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • SP (セルフサービス ユーザ ID の場合) • DN (プライマリ エクステンションの場合) • UID (ユーザ ID の場合)
216	DN に複数のユーザが存在します (216) (DN has multiple users (216))	DN に複数のユーザが存在します (DN has multiple users)	EM ログインに使用される内線番号に複数のユーザ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。

Extension Mobility 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
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 EMApp または EMService からの XML 要求を解析できない場合。このエラーは、サードパーティアプリケーションがログインXML (EM API) に間違ったクエリを送信した場合に発生します。また、ホームクラスタと訪問先クラスタでバージョン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	ユーザが間違った PIN を入力したために、EMCC ユーザログイン情報を認証できません。
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 (Invalid App User)	無効なアプリケーションユーザ。このエラーは、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、データベース照会中のエラー、キャッシュからの情報取得中のエラーにより、ログイン要求またはログアウト要求を検証できなかった場合に、このエラーを送信します。

エラー コード	電話機のディスプレイ	短い説明	理由
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デバイスに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	EM サービスが要求したクエリまたはストアドプロシージャ (ログイン/ログアウトまたはデバイス/ユーザクエリ) を実行中にデータベースが例外を返すたびに、EM サービスがこのエラー コードを EMApp に送信します。
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、EM API または間違った XML 入力 が原因で発生します。

エラーコード	電話機のディスプレイ	短い説明	理由
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 がユーザを認証しようとして例外を返しました。 2. ユーザに関する情報がキャッシュからも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)	ユーザが別のユーザ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す。
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))	別のユーザがログインしています (Another user logged in)	別のユーザがすでに電話機にログインしています。

エラー コード	電話機のディスプレイ	短い説明	理由
19	ログアウトできません (19) (Logout is unavailable (19))	ユーザはログインして いません (No user logged in)	システムが、ログイン していないユーザをロ グアウトしようとしま した。このエラーは、 サードパーティアプリ ケーションからログア ウト要求を送信中に発 生します (EM API)。
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)] ウィン ドウで、[Extension Mobility の有効化 (Enable Extension Mobility)] がオフに なっています。
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)	現在のユーザステータ スがローカル キャッ シュまたはデータベー スから取得されません でした。
22	ログインできません (22) (Login is unavailable (22))	デバイスのログオンが 無効	デバイスで EM が有効 になっていないのに要 求が EM API 経由で送 信された場合や、電話 機で [サービス (Services)] ボタンが 押された場合に発生し 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))	ユーザが存在しません	特定のユーザ ID が見 つからなかった (リ モートクラスタのいず れかで) 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
25	マルチログインは許可 されていません (25) (Multi-Login Not Allowed (25))	ユーザは既にログイン 済み (User logged in elsewhere)	ユーザは現在、ローカ ルクラスタまたはリ モートクラスタのい ずれかの他の電話機にロ 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 (Maximum Concurrent Requests)] サービスパラメータの しきい値レベルに到達 している場合に発生し ます。
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 プリケーションやマシ ンからの EM API は、 [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 Collector (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。

エラー コード	電話機のディスプレイ	短い説明	理由
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 がプロキシ経由で発生 し (「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 ドユーザの設定 (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。
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 デバイスが他の EMCC ログインに使用されて いる場合に発生しま 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 訪問先クラスタのエン トリーが存在しない場合 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
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なかっ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の両方に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 ログインが許可されていない場合に発生します (ホームクラスタで [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ません)。
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 ログインデバイスの [デフォルト TFTP サーバ (Default TFTP Server)] および [バックアップ TFTP サーバ (Backup TFTP Server)] が適切に設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です。

エラー コード	電話機のディスプレイ	短い説明	理由
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合に発生します。 (注) これは内部エラー コードです。
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 [次回ログイン時に変更必要 (User Must Change at Next Login)] を有効にした場合に発生します。この場合、ユーザは [ログイン情報の変更 (Change credentials)] ページにリダイレクトされます。 (注) これは内部エラー コードです。
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 が有効でない場合に発生します。このエラーは、リモートクラス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セキュリティ プロファイルは、そのデバイスセキュリティモードを非セキュアに設定する必要があります。
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します。 (注) これは内部エラー コードです。

エラーコード	電話機のディスプレイ	短い説明	理由
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 で混合モードになっており、電話機がセキュアモードで、ホームクラスタのバージョンが 8.x の場合の EMCC ログイン中に発生します。
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ードが混合モードになっており、電話機がセキュアモードで、ホームクラスタが非セキュアモードになっている場合の EMCC ログイン中に発生します。
47	DN に複数のユーザが存在します (47) (DN has multiple users (47))	DN に複数のユーザが存在します (DN has multiple users)	ログインに使用される内線番号に複数のユーザがプライマリとして関連付けられていると、EMCC へのログイン時にこのエラーが発生します。