



# アクティベーションコードによるデバイスのオンボーディング

- [アクティベーションコードの概要 \(1 ページ\)](#)
- [アクティベーションコードの前提条件 \(4 ページ\)](#)
- [オンプレミスモードでのアクティベーションコードを使用したデバイスのオンボーディングのタスクフロー \(4 ページ\)](#)
- [MRA モードでのデバイス オンボーディング タスク フロー \(11 ページ\)](#)
- [アクティベーションコードの追加タスク \(13 ページ\)](#)
- [アクティベーションコードの使用例 \(15 ページ\)](#)

## アクティベーションコードの概要

アクティベーションコードにより、新しくプロビジョニングされた電話機が簡単にプロビジョニングされます。アクティベーションコードは、1 回だけ使用できる 16 桁の値であり、電話機を登録する際にユーザが電話機に入力する必要があります。アクティベーションコードは、電話機のプロビジョニングとオンボーディングを効率化する方法であり、管理者が手動で個々の電話機の MAC アドレスを収集して入力する必要がありません。これは自動登録の代替となるシンプルな方法であり、この方法で多数の電話機のプロビジョニング、1 台の電話機のプロビジョニング、または既存の電話機の再登録も可能です。

MRA に準拠したデバイスを使用して、アクティベーションコードによる登録を MRA 経由で簡単かつ安全に実行することもできます。

アクティベーションコードによるデバイスのオンボーディングは、次のモードで動作します。

- オンプレミス
- Mobile Remote Access (MRA)

アクティベーションコードには次の利点があります。

- アクティベーションコードを使用したオンボーディングによって、新しくプロビジョニングされた電話機または信頼されていない電話機すべてについて、それぞれの Manufacturing

Installed Certificate (MIC) の評価と検証を Unified Communications Manager に実行させることができます。



(注) オンボーディング アクティビティを実行するためには、CallManager の信頼ストアにシスコの製造元ルート証明書が存在する必要があります。

- 実際の MAC アドレスを手動で入力する必要はありません。管理者はダミーの MAC アドレスを使用することができ、電話機は登録時に実際の MAC アドレスを使用して設定を自動的に更新します。
- 電話名を BAT から SEP に変換するために、タップなどの IVR を導入する必要はありません。

電話ユーザは、セルフケアポータルを使用してアクティベーションコードを取得できます。[ **Show Phone Ready To Activate**] エンタープライズパラメータが [ **True**] に設定されている場合に備えています。それ以外の場合は、管理者が電話機のユーザにコードを提供する必要があります。



(注) の BAT MAC アドレスを使用してプロビジョニングすると、アクティベーションコードはその電話機モデルに関連付けられます。BAT MAC は、MAC アドレスに似た、「BAT」で始まりランダムな 12 桁の 16 進数が続く、デバイス名に対する参照です。MAC アドレス フィールドを空欄にしてデバイス設定ページを保存すると、この形式のランダムな名前が作成されます。電話機をアクティブ化するには、電話機のモデルに一致するアクティベーションコードを入力する必要があります。

セキュリティを強化するために、電話機の実際の MAC アドレスを使用して電話機をプロビジョニングできます。このオプションでは、管理者がプロビジョニング時に個々の電話機の MAC アドレスを収集して入力する必要があるため、設定項目が多くなりますが、ユーザが電話機の実際の MAC アドレスと一致するアクティベーションコードを入力する必要があるため、セキュリティが向上します。

## オンプレミス モードでのオンボーディングのプロセス フロー

アクティベーションコードを使用して新しい電話機のオンボーディングを実行するプロセスフローを以下に示します。

1. 管理者が、オンボーディング用のアクティベーションコードの入力をユーザに要求するように設定します。
2. 管理者が、電話機のプロビジョニングと設定を実行します。の BAT MAC アドレスが使用されている場合、実際の MAC アドレスは入力しません。

3. 電話機は、電話機の設定に従って、DHCP オプション 150 を使用して IP アドレスを取得するか、代替 TFTP から IP アドレスを取得します。電話機が XMLDefault ファイルをダウンロードし、アクティベーションコードが使用されていることを検出します。
4. ユーザが電話機にアクティベーションコードを入力します。
5. 電話機が、アクティベーションコードおよび製造元でインストールされた証明書を使用して、Cisco Unified Communications Manager に対して認証されます。
6. Cisco Unified Communications Manager が、実際の MAC アドレスでデバイスの設定を更新します。TFTP サーバが、電話機に対するデバイス設定を検知し、電話機の登録を許可します。デバイス登録は最大 5 分程度で実行できます。

## MRA モードでのオンボーディングのプロセス フロー

MRA モードを使用する場合にアクティベーションコードを使用して新しい電話機のオンボーディングを実行するためのプロセスフローを以下に示します。

1. 管理者が、クラウドまたはハイブリッドの通信を設定して、Cisco Cloud を使用したアクティベーションコードのオンボーディングを有効化し、MRA アクティベーションドメインを指定します。
2. 管理者は、必要に応じて追加の MRA サービスドメインを設定します。
3. 管理者は、MAC アドレス (BAT、AXL、GUI) を指定せずに完全なデバイス設定を作成します。デバイス名は、ランダムな BAT MAC アドレスになります。
4. 管理者が、このデバイスのアクティベーションコードを要求します。デバイスアクティベーションサービスが、クラウドベースのデバイスアクティベーションサービスからコードを要求します。
5. ユーザがセルフケアポータルからコードを取得するか、管理者がユーザにコードを送信することができます。
6. ユーザが電話機の電源をオンにして、アクティベーションコードを入力します。
7. 電話機が、クラウドから Expressway のロケーションを学習し、MRA または Cisco Unified Communications Manager に対して認証します。
8. デバイスアクティベーションサービスが、電話機の MAC アドレスでデータベース内のデバイス設定を更新します。

電話機が、TFTP に登録して通常の MRA などの電話機固有の設定ファイルを取得し、Cisco Unified Communications Manager に登録できるようになりました。

## アクティベーションコードの前提条件

リリース 12.5(1) では、次の Cisco IP Phone モデルでアクティベーションコードによるオンボーディングがサポートされます。7811、7821、7832、7841、7861、8811、8841、8845、8851、8851NR、8861、8865、および 8865NR。

さらに、リリース 12.5SU1 では、次の Cisco IP Phone モデルがサポートされます。8832 および 8832NR。

## オンプレミスモードでのアクティベーションコードを使用したデバイスのオンボーディングのタスクフロー

アクティベーションコードを使用して新しい電話機のオンボーディングを実行するには、このタスクを実行します。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<a href="#">デバイス アクティベーションサービスの有効化 (5 ページ)</a>	Cisco Unified Serviceability でシスコ デバイス アクティベーション サービスが実行されている必要があります。
ステップ 2	<a href="#">アクティベーションコードを使用する登録方法の設定 (5 ページ)</a>	[デバイスのデフォルト設定 (Device Defaults)] で、サポートされている電話機モデルのアクティベーションコードを使用するようにデフォルトの登録方法を設定します。
ステップ 3	<p>アクティベーションコードを要件とする電話機をプロビジョニングします。プロビジョニングのオプションの例を2つ示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">アクティベーションコードを要件とする電話機の追加 (6 ページ)</a></li> <li>• <a href="#">一括管理によるアクティベーションコードを使用した電話の追加 (7 ページ)</a></li> </ul>	Cisco Unified Communications Manager では、左側のオプションを含む多様なプロビジョニング方法を用意しています。どの方法を選択する場合も、その電話機の [電話の設定 (Phone Configuration)] で [オンボーディングにはアクティベーションコードが必要 (Requires Activation Code for Onboarding)] チェックボックスがオンになっていることを確認してください。
ステップ 4	<a href="#">電話のアクティベーション (10 ページ)</a>	アクティベーションコードをユーザに配布します。電話機を使用するためには、ユーザがその電話機にコードを入力する必要があります。

## デバイス アクティベーション サービスの有効化

アクティベーションコードを使用するには、Cisco Unified Serviceability でシスコ デバイス アクティベーション サービスが実行されている必要があります。サービスが実行されていることを確認するには、この手順を使用します。

### 手順

- 
- ステップ 1** Cisco Unified Serviceability から、[ツール (Tools)] > [サービスのアクティブ化 (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、Unified Communications Manager パブリッシャ ノードを選択して [移動 (Go)] をクリックします。
  - ステップ 3** [CMサービス (CM Services)] で、シスコ デバイス アクティベーション サービスのステータスが [アクティブ化済み (Activated)] になっていることを確認します。
  - ステップ 4** サービスが実行されていない場合は、隣接するチェックボックスをオンにし、[保存 (Save)] をクリックします。
- 

### 次のタスク

[アクティベーションコードを使用する登録方法の設定 \(5 ページ\)](#)

## アクティベーションコードを使用する登録方法の設定

特定のモデルタイプの電話機で Cisco Unified Communications Manager への登録にアクティベーションコードを使用するように、システム デフォルト値を設定するには、この手順を使用します。

### 手順

- 
- ステップ 1** Cisco Unified CM Administration から、[デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [デバイスのデフォルト (Device Defaults)] を選択します。
  - ステップ 2** 下方向にスクロールして、登録にアクティベーションコードを使用する電話機モデルを見つけます。
  - ステップ 3** アクティベーションコードを使用する電話機モデルごとに、[オンプレミスのオンボーディング方式 (On-Premise Onboarding method)] ドロップダウンリストを [アクティベーションコード (Activation Code)] に設定します。
  - ステップ 4** [保存 (Save)] をクリックします。
-

### 次のタスク

アクティベーションコードを要件とする新しい電話機をプロビジョニングします。任意のプロビジョニング方式を使用できます。例として2つの方式を示します。1つ目は新しい電話をプロビジョニングする場合で、2つ目は多数の電話を一度にプロビジョニングする場合です。

- [アクティベーションコードを要件とする電話機の追加 \(6 ページ\)](#)
- [一括管理によるアクティベーションコードを使用した電話の追加 \(7 ページ\)](#)

## アクティベーションコードを要件とする電話機の追加

アクティベーションコードを要件として新しい電話機をプロビジョニングする場合は、この手順を使用します。

### 始める前に

適用する設定を入力したユニバーサル デバイス テンプレートおよびユニバーサル回線テンプレートを設定することで、プロビジョニングプロセスを迅速化できます。



- (注) テンプレートを使用しない場合は、新しい電話機を追加して手動で設定するか、または BAT テンプレートを使用して設定を追加することができます。いずれの場合も、[電話機の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウで [オンボーディングにはアクティベーションコードが必要 (Requires Activation Code for Onboarding)] チェックボックスをオンにする必要があります。

### 手順

- ステップ 1** [Cisco Unified Communications Manager Administration] から、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] を選択します。
- ステップ 2** [テンプレートからの新規の追加 (Add New From Template)] をクリックして、ユニバーサル回線テンプレートまたはユニバーサル デバイス テンプレートから設定を追加します。
- ステップ 3** [電話のタイプ (Phone Type)] ドロップダウンメニューから、電話機モデルを選択します。
- ステップ 4** [MAC Address] フィールドに、MAC アドレスを入力します。アクティベーションコードでは、ダミーの MAC アドレスまたは電話機の実際の MAC アドレスを使用できます。
- ステップ 5** [デバイステンプレート (Device Template)] ドロップダウンリストから、適用する設定が含まれる既存のユニバーサル デバイス テンプレートなどのテンプレートを選択します。
- ステップ 6** [ディレクトリ番号 (Directory Number)] フィールドから、既存のディレクトリ番号を選択するか、[新規 (New)] をクリックして次の手順を実行します。
  - [新規内線の追加 (Add New Extension)] ポップアップで、適用する設定が含まれている新しいディレクトリ番号と回線テンプレートを入力します。
  - 保存** をクリックして、**閉じる** をクリックします。  
新しい内線番号が [ディレクトリ番号 (Directory Number)] フィールドに表示されます。

- ステップ7 使用は任意です。[ユーザ (User)] フィールドで、この電話機に適用するユーザ ID を選択します。
- ステップ8 [Add] をクリックします。
- ステップ9 [オンボーディングにはアクティベーションコードが必要 (Requires Activation Code for Onboarding)] チェックボックスをオンにします。MRA モードの場合は、[MRA 経由でアクティベーションコードを許可する (Allow Activation Code via MRA)] チェックボックスをオンにします。
- ステップ10 適用するその他の設定を入力します。フィールドおよびその設定についてのヘルプは、オンライン ヘルプを参照してください。
- ステップ11 [保存 (Save)] をクリックし、[OK] をクリックします。  
この電話機の設定によって新しいアクティベーションコードが生成されます。コードを表示する場合は、[アクティベーションコードの表示 (View Activation Code)] をクリックします。

次のタスク

[電話のアクティベーション \(10 ページ\)](#)

## 一括管理によるアクティベーションコードを使用した電話の追加

このオプションのタスクフローには、一括管理ツールの電話の挿入機能を使用して1回の操作で多数の電話をプロビジョニングするプロビジョニング例が含まれます。これらの電話では、登録にアクティベーションコードを使用します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<a href="#">BAT プロビジョニング テンプレートの設定 (7 ページ)</a>	プロビジョニングされた電話に適用する設定を含む BAT テンプレートを設定します。
ステップ2	<a href="#">新しい電話を使用した CSV ファイルの作成 (8 ページ)</a>	追加する新しい電話を含む CSV ファイルを作成します。
ステップ3	<a href="#">電話の挿入 (9 ページ)</a>	一括管理の電話の挿入機能を使用して、新しい電話をデータベースに追加します。

### BAT プロビジョニング テンプレートの設定

特定の電話機モデルの新しくプロビジョニングされた電話に対して一括管理から適用できる、共通設定を入力した電話テンプレートを作成するには、この手順を使用します。

### 始める前に

この手順では、ユーザがすでにシステムに展開されており、ニーズに合ったデバイスプール、SIP プロファイル、および電話セキュリティプロファイルがすでに設定済みであることを前提としています。

### 手順

- ステップ 1 Cisco Unified CM Administration から、**[一括管理 (Bulk Administration)]** > **[電話 (Phones)]** > **[電話テンプレート (Phone Template)]** を選択します。
- ステップ 2 **[Add New]** をクリックします。
- ステップ 3 **[電話のタイプ (Phone Type)]** ドロップダウンリストから、テンプレートを作成する電話機モデルを選択します。
- ステップ 4 テンプレート名を入力します。
- ステップ 5 **[オンボーディングにはアクティベーションコードが必要 (Requires Activation Code for Onboarding)]** チェックボックスをオンにします。MRA モードの場合は、**[MRA 経由でアクティベーションコードを許可する (Allow Activation Code via MRA)]** チェックボックスをオンにします。
- ステップ 6 次の必須フィールドに値を入力します。
  - **[デバイスプール (Device Pool)]**
  - **[電話ボタンテンプレート (Phone Button Template)]**
  - **[オーナーのユーザID (Owner User ID)]**
  - **[デバイスセキュリティプロファイル (Device Security Profile)]**
  - **[SIP プロファイル (SIP Profile)]**
- ステップ 7 **[電話テンプレートの設定 (Phone Template Configuration)]** ウィンドウで、残りのフィールドを入力します。フィールドとその設定に関するヘルプは、オンラインヘルプを参照してください。
- ステップ 8 **[保存 (Save)]** をクリックします。

### 次のタスク

[新しい電話を使用した CSV ファイルの作成 \(8 ページ\)](#)

## 新しい電話を使用した CSV ファイルの作成

新しい電話機を使用して新しい CSV ファイルを作成するには、この手順を使用します。



(注) CSV ファイルは手動で作成することもできます。



## 手順

- ステップ1 Cisco Unified CM 管理から、一括管理 > ファイルのアップロード/ダウンロードを選択します。
- ステップ2 [検索 (Find) ] をクリックします。
- ステップ3 **bat.xlt** スプレッドシートを選択してダウンロードします。
- ステップ4 スプレッドシートを開いて、[電話 (phone) ] タブに移動します。
- ステップ5 新しい電話機の詳細情報をスプレッドシートに追加します。ダミー MAC アドレスを使用する場合は、[MACアドレス (MAC Address) ] フィールドを空白のままにします。[オンボーディングにはアクティベーションコードが必要 (Requires Activation Code for Onboarding) ] チェックボックスをオンにします。MRA モードの場合は、[MRA経由でアクティベーションコードを許可する (Allow Activation Code via MRA) ] チェックボックスをオンにします。
- ステップ6 入力が完了したら、[BAT形式にエクスポート (Export to BAT Format) ] をクリックします。
- ステップ7 Cisco Unified CM 管理から、一括管理 > ファイルのアップロード/ダウンロードの順に選択します。
- ステップ8 CSV ファイルをアップロードします。
  - a) [Add New] をクリックします。
  - b) [ファイルの選択 (Choose File) ] をクリックして、アップロードする CSV ファイルを選択します。
  - c) ターゲットとして [電話 (Phones) ] を選択します。
  - d) トランザクションタイプとして [電話の挿入-特定の詳細 (Insert Phones - Specific Details) ] を選択します。
  - e) [保存 (Save)] をクリックします。

## 次のタスク

[電話の挿入 \(9 ページ\)](#)

## 電話の挿入

CSV ファイルから新しい電話機を挿入するには、この手順を使用します。

## 手順

- ステップ1 [一括管理 (Bulk Administration) ] > [電話 (Phones) ] > [電話の挿入 (Insert Phones) ] の順に選択します。
- ステップ2 [ファイル名 (File Name) ] ドロップダウンリストから、CSV ファイルを選択します。
- ステップ3 [電話テンプレート名 (Phone Template Name) ] ドロップダウンリストから、作成したプロビジョニング テンプレートを選択します。
- ステップ4 [ダミーMACアドレスの作成 (Create Dummy MAC Address) ] チェックボックスをオンにします。

(注) セキュリティを強化するために、この CSV ファイルに実際の MAC アドレスを追加することで、一致する MAC アドレスを持つ電話機でのみアクティベーションコードを使用できるようになります。その場合は、このチェックボックスをオフのままにします。

**ステップ 5** ジョブをすぐに実行するには、[今すぐ実行 (Run Immediately)] チェックボックスをオンにします。後で実行することを選択した場合は、一括管理ツールのジョブスケジューラでジョブのスケジュールを設定する必要があります。

**ステップ 6** [Submit] をクリックします。

---

### 次のタスク

[電話のアクティベーション \(10 ページ\)](#)

## 電話のアクティベーション

プロビジョニング後に、電話機のユーザにアクティベーションコードを配布して、電話機をアクティブ化できるようにします。アクティベーションコードの収集と配布には、次の2つの方法があります。

- **セルフケア ポータル**：電話機のユーザがセルフケア ポータルにログインし、電話機に適用するアクティベーションコードを取得することができます。電話機にコードを手動で入力するか、セルフケアで表示されるバーコードを電話機のビデオカメラでスキャンすることができます。どちらの方法でも機能します。

電話機のユーザがセルフケアを使用してアクティベーションできるようにするには、Cisco Unified Communications Manager で、[アクティブにする準備ができていますかどうかを表示 (Show Phones Ready to Activate)] エンタープライズ パラメータを True (デフォルトの設定) に設定する必要があります。

- **CSV ファイル**：未処理のユーザとアクティベーションコードのリストを CSV ファイルにエクスポートし、ユーザに配布することもできます。手順については、[アクティベーションコードのエクスポート \(11 ページ\)](#) を参照してください。

### 登録プロセス

電話機を使用するためには、ユーザが電話機にアクティベーションコードを入力する必要があります。電話機のユーザが正しいアクティベーションコードを電話機に入力すると、次の処理が実行されます。

- 電話機が Cisco Unified Communications Manager に対して認証を実行します。
- Cisco Unified Communications Manager での電話機の設定が、電話機の実際の MAC アドレスで更新されます。
- 電話機が設定ファイルおよびその他の関連ファイルを TFTP サーバからダウンロードし、Cisco Unified Communications Manager に登録します。

### 次の作業

電話機を使用する準備ができました。

## アクティベーションコードのエクスポート

アクティベーションコードとそれに対応する電話機およびユーザと共に CSV ファイルにエクスポートするには、この手順を使用します。このファイルを使用して、アクティベーションコードをユーザに配布できます。

### 手順

- ステップ 1 [Cisco Unified Communications Manager Administration] から、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] を選択します。
- ステップ 2 [関連リンク (Related Links)] から [アクティベーションコードのエクスポート (Export Activation Codes)] を選択し、[移動 (Go)] をクリックします。

## MRAモードでのデバイスオンボーディングタスクフロー

MRA モードでアクティベーションコードを使用して新しい電話機のオンボーディングを実行するには、このタスクを実行します。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<a href="#">デバイス アクティベーションサービスの有効化 (5 ページ)</a>	シスコ デバイス アクティベーションサービスはデフォルトで有効化されています。デバイス アクティベーションサービスが有効であることを確認します。有効でない場合は、「デバイス アクティベーションサービスの有効化」の手順を使用して有効化します。
ステップ 2	<a href="#">MRA 経由での Cisco Cloud オンボーディングの有効化 (12 ページ)</a>	[クラウドオンボーディング (Cloud Onboarding)] でバウチャーを生成し、アクティベーションコードによるオンボーディングを有効化して、MRA アクティベーションドメインを指定します。
ステップ 3	<a href="#">MRA サービスドメインの設定 (任意) (13 ページ)</a>	追加の MRA サービスドメインを設定する場合は、[高度な機能 (Advanced Features)] > [MRA サービスドメイン

	コマンドまたはアクション	目的
		(MRA Service Domain) ] オプションを使用できます。
ステップ 4	カスタム証明書のアップロード (任意) (13 ページ)	カスタムの証明書を使用する場合は、OS の管理者ユーザインターフェイスまたは CLI を使用して Expressway および Cisco Unified Communications Manager にアップロードすることができます。
ステップ 5	<p>アクティベーションコードを要件とする電話機をプロビジョニングします。プロビジョニングのオプションの例を2つ示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• アクティベーションコードを要件とする電話機の追加 (6 ページ)</li> <li>• 一括管理によるアクティベーションコードを使用した電話の追加 (7 ページ)</li> </ul>	Cisco Unified Communications Manager では、左側のオプションを含む多様なプロビジョニング方法を用意しています。どの方法を選択する場合も、その電話機の [電話の設定 (Phone Configuration) ] で [オンボーディングにはアクティベーションコードが必要 (Requires Activation Code for Onboarding) ] チェックボックスがオンになっていることを確認してください。
ステップ 6	電話のアクティベーション (10 ページ)	アクティベーションコードをユーザに配布します。電話機を使用するためには、ユーザがその電話機にコードを入力する必要があります。

## MRA 経由での Cisco Cloud オンボーディングの有効化

### 手順

- ステップ 1** クラウドベースのデバイスアクティベーションサービスに接続するためにクラスタ (CCMAct サービス) を認証するには、[バウチャーの生成 (Generate Voucher) ] ボタンをクリックしてバウチャーを生成します。
- ステップ 2** MRA アクティベーションドメインを指定します。(これは MRA サービスドメインリストに自動的にコピーされます)。
- ステップ 3** アクティベーションコードによるオンボーディングを有効化するには、[アクティベーションコードによるオンボーディングを有効化 (Enable the Activation Code Onboarding) ] チェックボックスと [MRA オンボーディングを許可 (Allow MRA Onboarding)] チェックボックスをオンにします。自動登録を使用したオンボーディングをデバイスのデフォルトとして設定した場合、[MRA オンボーディングを許可 (Allow MRA Onboarding) ] チェックボックスが無効化され、自動的にチェックされます。これは、この設定は MRA モードの電話でのみ機能するためです。アクティベーションコードを使用したオンボーディングをデバイスのデフォルトとして設定した場合は、両方のチェックボックスを使用できます。

ステップ4 [保存 (Save)] をクリックします。

## MRA サービス ドメインの設定（任意）

電話用の MRA サービス ドメインを設定するには、次の手順を使用します。

### 手順

- ステップ1 [高度な機能 (Advanced Features)] > [MRA サービスドメイン (MRA Service Domain)] を選択して、[MRA サービスドメイン (MRA Service Domain)] ウィンドウにアクセスします。
- ステップ2 MRA サービス ドメイン名を入力します。
- ステップ3 アクティベーションに使用する Expressway-E の SRV レコードを入力します。
- ステップ4 選択したドメインの横にある [デフォルト (Default)] チェックボックスをオンにして、デフォルトの MRA サービス ドメインを選択します。これは、デバイス プール レベルで [なし (None)] を選択したときに使用されるドメインです。
- ステップ5 依存関係の数もリストされているレコードの行にあるリンクを使用して、依存関係レコードにアクセスします。

## カスタム証明書のアップロード（任意）

カスタム証明書をアップロードするには、次の手順を使用します。

### 手順

- ステップ1 証明書を Expressway にアップロードします。他の証明書を削除しないでください。
- ステップ2 [CUCM OS の管理 (CUCM OS Administration)] > [証明書の管理 (Certificate Management)] のパスを使用して、新しい証明書を Unified Communications Manager にアップロードします。「Phone-Edge-trust」タイプを使用します。（Cisco Unified Communication Manager は、これらの証明書をクラウドに送信してから、Expressway にアクセスするために電話機に送信します）。
- ステップ3 このカスタム証明書だけが使用中になるように、「Phone-Edge-trust」タイプの証明書が他にある場合は、必要に応じてそれらを削除します。

## アクティベーションコードの追加タスク

アクティベーションコードに関して必要なその他のタスクを次の表に示します。

タスク	手順
登録済みの電話機のアクティベーションコードを生成する	<p>すでに登録済みの電話機のアクティベーションコードを生成するには、次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. [Cisco Unified Communications Manager Administration] から、[デバイス (Device)] &gt; [電話 (Phone)] を選択します。</li> <li>2. アクティベーションコードを生成する電話機を検索して [電話機の設定 (Phone Configuration)] を開きます。</li> <li>3. [オンボーディングにはアクティベーションコードが必要 (Requires Activation Code for Onboarding)] チェックボックスをオンにして、[保存 (Save)] をクリックします。</li> </ol>
未登録の電話機のアクティベーションコードを生成する	<p>未登録の電話機用に新しいアクティベーションコードを生成するには、次の手順を実行します。これは、新しい電話機のアクティベーションプロセスが失敗した場合などに必要になる可能性があります。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. [Cisco Unified Communications Manager Administration] から、[デバイス (Device)] &gt; [電話 (Phone)] を選択します。</li> <li>2. アクティベーションコードを生成する電話機を検索して [電話機の設定 (Phone Configuration)] を開きます。</li> <li>3. [アクティベーションコードの解放 (Release Activation Code)] をクリックします。</li> <li>4. [新しいアクティベーションコードの生成 (Generate New Activation Code)] をクリックし、[保存 (Save)] をクリックします。</li> </ol>

タスク	手順
アクティベーションコードのオプションパラメータの設定	アクティベーションコードのオプションのサービスパラメータを設定する場合は、次の手順を実行します。 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cisco Unified CM Administration から、[システム (System)] &gt; [サービスパラメータ (Service Parameters)] を選択します。</li> <li>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。</li> <li>3. [サービス (Service)] ドロップダウンリストから [シスコデバイスアクティベーションサービス (Cisco Device Activation Service)] を選択します。</li> <li>4. 以下に示すオプションのサービスパラメータの値を設定します。設定の詳細については、状況依存ヘルプを参照してください。                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• [アクティベーション有効期間 (時間) (Activation Time to Live (Hours))] : アクティベーションコードが有効である時間数。デフォルトは 168 です。</li> <li>• [MRAアクティベーションの有効化 (Enable MRA Activation)] : MRAアクティベーションを有効化するには、この値を True (デフォルト設定) にします。</li> <li>• [MRAアクティベーションドメイン (MRA Activation Domain)] : MRA デバイスのアクティベーションが実行されるドメイン。</li> </ul> </li> <li>5. [保存 (Save)] をクリックします。</li> </ol>

## アクティベーションコードの使用例

次の表に、アクティベーションコードを使用したデバイスのオンボーディングのユースケース例を示します。

使用例	説明
<p>既存の電話機の置き換え</p>	<p>アクティベーションコードを使用することで、既存の電話機の置き換えが容易になります。たとえば、リモートワーカーの電話機が破損し、新しい電話機が必要になったとします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 管理者が、Unified Communications Manager で破損した電話機の [電話機の設定 (Phone Configuration) ] を開きます。</li> <li>• [MAC アドレス (MAC Address) ] を空欄にし、[オンボーディングにはアクティベーションコードが必要 (Requires Activation Code for Onboarding) ] チェックボックスをオンにして、[保存 (Save) ] をクリックします。</li> <li>• ユーザは同じモデルの新しい電話機を入手し、その電話機をネットワークに接続します。</li> <li>• ユーザがセルフケアにログインしてアクティベーションコードを取得し、電話機にコードを入力します。電話機のオンボーディングが正常に終了します。</li> </ul> <p>(注) このシナリオでは、破損した電話機と同じモデルの電話機であれば、ユーザが任意の新しい電話機でオンボーディングを実行できます。よりセキュリティレベルが高い環境では、管理者が交換用の電話機をプロビジョニングして古い電話機と交換する必要がある場合があります（後述の説明を参照してください）。</p>
<p>アクティベーションコードを使用した新しい電話機の安全な配送</p>	<p>よりセキュリティレベルが高い環境では、次のようにして、アクティベーションコードを特定の MAC アドレスに関連付けることによって、電話機の配送プロセスの安全性を確保することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 管理者が、Unified Communications Manager で新しい電話機をプロビジョニングします。</li> <li>• 管理者は、新しい電話機の [電話機の設定 (Phone Configuration) ] で、電話機の実際の MAC アドレスを入力し、[オンボーディングにはアクティベーションコードが必要 (Requires Activation Code for Onboarding) ] チェックボックスをオンにします。</li> <li>• 管理者が、電話機を梱包してユーザに発送します。</li> <li>• ユーザが新しい電話機をネットワークに接続します。</li> <li>• ユーザがセルフケアにログインしてアクティベーションコードを取得し、電話機にコードを入力します。電話機のオンボーディングが正常に終了します。</li> </ul> <p>(注) このシナリオでは、ユーザはその特定の電話機でのみオンボーディングを実行できます。</p>



使用例	説明
<p>新しい電話機の安全な配送（自動登録）</p>	<p>アクティベーションコードの代わりに、自動登録およびTAPSを使用して、リモートワーカーに電話機を安全に配送することもできます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 管理者は、[デバイスのデフォルト設定（Device Defaults Configuration）] で、その電話モデルの [オンボーディング方式（Onboarding Method）] が [自動登録（Autoregistration）] であることを確認します。</li> <li>• 管理者が、Unified Communications Manager で新しい電話機をプロビジョニングします。管理者は、新しい電話機の [電話機の設定（Phone Configuration）] で、電話機の実際の MAC アドレスを空欄にします。</li> <li>• 管理者が、電話機を梱包してユーザに発送します。</li> <li>• ユーザが新しい電話機をネットワークに接続し、自動登録を実行させます。</li> <li>• ユーザが TAPS を使用して、自動登録されたレコードを古いレコードのマッピングします。</li> </ul> <p>(注) このシナリオでは、自動登録と TAPS の両方を設定する必要があります。</p>
<p>自動登録による電話機の再オンボーディング</p>	<p>[デバイスのデフォルト設定（Device Defaults Configuration）] ウィンドウの [オンボード方式（Onboarding Method）][オンプレミスのオンボーディング方式（On-Premise Onboarding Method）] フィールドで、特定の電話機モデルのオンボーディング方式を、アクティベーションコードか自動登録に切り替えることができます。</p> <p>(注) 既存の電話機の再オンボーディングを自動登録によって実行する場合、自動登録を機能させるには、既存のレコードをデータベースから削除する必要があります。</p>

使用例	説明
<p>MRA モードで使用できるオンプレミスでの電話機のオンボーディング</p>	<p>電話機のオンボーディングをオンプレミスで実行しておき、Expressway から Cisco Unified Communications Manager に対する OAuth 接続で提供されるセキュリティを活用するために MRA モードで再度オンボーディングを実行するように電話機を設定することができます。</p> <p>このシナリオでは、[MRA 経由でアクティベーションコードを許可する (Allow Activation Code via MRA) ] を有効にした状態でオンプレミスで電話機のオンボーディングを実行し、受信した OAuth アクセストークンを検証したうえで MRA モードに切り替えて Expressway との通信を開始します。社内ネットワークでオンプレミスからの Expressway への通信が許可されていない場合、電話機は登録されませんが、構外で電源をオンにしたときに Expressway に接続できる状態になっています。</p> <p>(注) 登録されていない電話機を構外で使用する場合、ファームウェア ロードを更新できません。このシナリオは、初期設定状態の電話機で、オンプレミスで最新のファームウェアをダウンロードし、アクティベーションコード機能を使用する必要がある場合に有用です。</p>