



# サードパーティ コール制御のセットアップ

---

- [電話機の MAC アドレスの決定 \(1 ページ\)](#)
- [ネットワーク設定 \(2 ページ\)](#)
- [プロビジョニング \(2 ページ\)](#)
- [電話機の現在の設定をプロビジョニング サーバにレポート \(2 ページ\)](#)

## 電話機の MAC アドレスの決定

電話機をサードパーティ コール制御システムに追加するには、Cisco IP 電話の MAC アドレスを確認します。

### 手順

---

次のいずれかの操作を実行します。

- 電話機で、[アプリケーション (Applications)] > [ステータス (Status)] > [製品情報 (Product Information)] を押し、[MAC アドレス (MAC Address)] フィールドを確認します。
  - 電話機の背面にある MAC ラベルを確認する。
  - 電話機の Web ページを表示し、[情報 (Info)] > [ステータス (Status)] > [製品情報 (Product Information)] を選択します。
-

## ネットワーク設定

Cisco IP 電話は Session Initiation Protocol (SIP) をサポートしているため、SIP ネットワークの一部として使用されます。Cisco IP 電話は、BroadSoft、MetaSwitch、Asterisk など、その他の SIP IP PBX コール制御システムと互換性があります。

このドキュメントでは、これらのシステムの構成について説明しません。詳細については、Cisco IP 電話を接続する SIP PBX システムのマニュアルを参照してください。

このドキュメントでは、いくつかの一般的なネットワーク構成について説明しますが、構成は、サービス プロバイダーが使用している装置のタイプによって異なります。

## プロビジョニング

電話機は、リモート サーバから設定プロファイルまたは更新されたファームウェアをダウンロードするようにプロビジョニングすることができます。ダウンロードは、電話機がネットワークに接続されたとき、電源が投入されたとき、および設定された時間間隔で実行される場合があります。プロビジョニングは、通常、サービス プロバイダーに限定された大規模 Voice-over-IP (VoIP) 導入の一環として行われます。設定プロファイルまたは更新されたファームウェアは、TFTP、HTTP、または HTTPS を介してデバイスに転送されます。

## 電話機の現在の設定をプロビジョニングサーバにレポート

全体の設定、設定のデルタ変更、またはステータスデータをサーバにレポートするように電話機を設定することができます。[レポートルール (Report Rule)] フィールドに 2 つの URL を追加して、レポートの宛先を指定します。また、オプションの暗号キーを含めることができます。

デルタ設定およびステータスレポートを一度に要求するときは、レポートルールをスペースで区切ります。各レポートルールに送信先のアップロード URL を含めます。角かっこ [ ] で囲まれた 1 つ以上のコンテンツ引数をレポートルールの前にオプションで付けることもできます。

レポートのアップロードを試みる際、**HTTP レポート方法** フィールドは、電話機が送信する HTTP 要求を **HTTP PUT** または **HTTP POST** であるかをどうかを指定します。選択:

- **PUT 方式** - 新しいレポートを作成したり、サーバ上の既知の場所にある既存のレポートを上書きする場合に使用します。たとえば、送信した各レポートを上書きし続けて、最新の設定のみをサーバに保存する場合などです。
- **POST メソッド** - PHP スクリプトなどによる処理のためにレポートデータをサーバに送信します。このアプローチでは、より柔軟に設定情報を保存することができます。たとえ

ば、電話機の一連のステータスレポートを送信し、すべてのレポートをサーバに格納する場合などです。

次の内容の引数をレポートルールフィールドに使用して特定の設定レポートを送信します：

コンテンツ引数	レポート内容
デフォルト：空白	フル構成レポート
<b>[-delta]</b>	最新の変更フィールドのみを含む設定レポート たとえば、 <ul style="list-style-type: none"> <li>• レポート 1 には ABC の変更が含まれています。</li> <li>• レポート 2 には XYZ の変更が含まれています (ABC および XYZ ではない)。</li> </ul>
<b>[-status]</b>	完全電話ステータスレポート
(注) 上記の引数は、次のように他の引数と組み合わせることができます。 <b>--key</b> 、 <b>--uid</b> 、および <b>-pwd</b> 。これらの引数はアップロードの認証と暗号化を制御し、プロファイルルールフィールドに記録されます。	

- [レポートルール (Report Rule)] に **[--key <encryption key>]** 引数を指定する場合、電話は指定された暗号キーを使用してファイルに AES-256-CBC 暗号化を適用します (設定、ステータス、デルタ)。



- (注) 電話機に入力キー材料 (IKM) をプロビジョニングし、電話機に RFC 8188 ベースの暗号化をファイルに適用させる場合は、**--key** 引数を指定しないでください。

### 始める前に

電話管理の Web ページにアクセスします。 [電話機 ウェブインターフェイスへのアクセス](#) を参照してください。

### 手順

- ステップ 1 音声 > プロビジョニング > 設定オプションのアップロードを選択します。
- ステップ 2 サーバに電話機の設定をレポートするためのパラメータ (6 ページ) に記載されているように、5 つの各フィールドにパラメータを設定します。

ステップ3 [すべての変更の送信 (Submit All Changes) ]をクリックします。

レポートルールに関する電話とプロビジョニングサーバのユーザ入力と結果として得られるアクション:

- [HTTP PUTのすべての設定 : (HTTP PUT ALL configuration:)]

HTTP レポート メソッドが [PUT] の場合は、次のフォーマットでレポート ルールの URL を入力します。

```
http://my_http_server/config-mpp.xml
```

その後、電話機は設定データを `http://my_http_server/config-mpp.xml` にレポートします。

- [HTTP PUTの変更済みの設定 (HTTP PUT Changed Configuration)]

HTTP レポート メソッドが [PUT] の場合は、次のフォーマットでレポート ルールの URL を入力します。

```
[--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml;
```

その後、電話機は変更済みの設定を `http://my_http_server/config-mpp-delta.xml` にレポートします。

- [HTTP PUTの暗号化されたデルタ設定 (HTTP PUT Encrypted Delta Configuration)]

HTTP レポート メソッドが [PUT] の場合は、次のフォーマットでレポート ルールの URL を入力します。

```
[--delta --key  
test123]http://my_http_server/config-mpp-delta.enc.xml;
```

電話機は、ステータス データを `http://my_http_server/config-mpp-delta.enc.xml` にレポートします。

レポート サーバ側で、ファイルを次のように復号化できます。# `openssl enc -d -aes-256-cbc -k test123 -in config-mpp-delta.enc-delta.enc -out cfg.xml`

- [HTTP PUTのステータスデータ (HTTP PUT Status Data)]

HTTP レポート メソッドが [PUT] の場合は、次のフォーマットでレポート ルールの URL を入力します。

```
[--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml;
```

電話機は、ステータス データを `http://my_http_server/config-mpp-status.xml` にレポートします。

- [HTTP PUTの変更済みの設定とステータス (HTTP PUT Changed Configuration and Status)]

HTTP レポート メソッドが [PUT] の場合は、次のフォーマットでレポート ルールの URL を入力します。

```
[--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml  
[--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml
```

電話機は、ステータス データを `http://my_http_server/config-mpp-status.xml` と `http://my_http_server/config-mpp-delta.xml` にレポートします。

• **[HTTP PUTの変更済みの設定 (HTTP POST Changed Configuration) ]**

レポート メソッドが [POST] の場合は、次のフォーマットでレポート ルールの URL を入力します。

**`[--delta]http://my_http_server/report_upload.php`**

レポートはファイル フォーマット"をアップロードします。

```
// report_upload.php content
<?php
$filename = "report_cfg.xml"; // report file name
// where to put the file
$file = "/path/to/file".$filename;
// get data from http post
$report_data = file_get_contents('php://input');
// save the post data to file
$file_put_contents($file, $report_data);
?>
```

電話機は、変更済みのデータを `http://my_http_server/report_cfg.xml` にアップロードします。

## サーバに電話機の設定をレポートするためのパラメータ

表 1:サーバに電話機の設定をレポートするためのパラメータ

フィールド	説明
[レポートルール (Report Rule) ]	<p>電話機が現在の内部設定をプロビジョニングサーバにレポートする方法を指定します。このフィールドのURLはレポートの宛先を指定し、暗号キーを含めることができます。</p> <p>次のキーワード、暗号キー、ファイルの場所および名前を使用して、電話機の設定情報を保存する方法を制御できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• キーワードと のみ XML ファイルを報告、全体 サーバーに構成データ。</li> <li>• <b>[--ステータス]</b> キーワードレポート、ステータスデータ サーバーにします。</li> <li>• <b>[--デルタ]</b> キーワードレポート、変更 サーバーに構成します。</li> <li>• <b>[--key &lt;encryption key&gt;]</b> キーワードは、サーバーに送信する前に、指定された暗号キーを使用して AES-256-CBC 暗号化を設定レポートに適用するように電話機に指示します。</li> </ul> <p>オプションで暗号キーを二重引用符 (&amp;quot;) で囲むことができます。</p> <p>(注) 電話機に入力キー材料 (IKM) をプロビジョニングし、電話機に RFC 8188 ベースの暗号化をファイルに適用させる場合は、AES-256-CBC 暗号キーを指定しないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 次のように 2 つのルールを同時に使用できます。</li> </ul> <pre>[--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml [--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml</pre> <p><b>注意</b> <b>[--delta]xml-delta</b> ファイルルールと <b>[--status]xml-status</b> ファイルルールを一緒に使用する必要がある場合、2 つのルールをスペースで区切る必要があります。</p> <p>次のいずれかを実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• XML (cfg.xml)を使用した電話機の設定ファイルでは、次の形式で文字列を入力します。</li> </ul> <pre>&lt;Profile_Rule ua="na"&gt; [--delta]http://my_http_server/config-mpp-delta.xml [--status]http://my_http_server/config-mpp-status.xml &lt;/Profile_Rule&gt;</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 電話機のウェブインターフェイスで、このフィールドにプロファイルルールを入力します。</li> </ul>

フィールド	説明
[HTTPレポートメソッド (HTTP Report Method) ]	<p>電話機が送信する HTTP リクエストが <b>PUT</b> または <b>POST</b> であるかどうかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PUT</b> - 新しいレポートを作成したり、サーバ上の既知の場所にある既存のレポートを上書きする場合に使用します。たとえば、送信した各レポートを上書きし続けて、最新の設定のみをサーバに保存する場合などです。</li> <li>• <b>POST</b> - PHP スクリプトなどによる処理のためにレポートデータをサーバに送信します。このアプローチでは、より柔軟に設定情報を保存することができます。たとえば、電話機の一連のステータス レポートを送信し、すべてのレポートをサーバに格納する場合などです。</li> </ul> <p>次のいずれかを実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• XML (cfg.xml) を使用した電話機の設定ファイルでは、次の形式で文字列を入力します。  <pre>&lt;HTTP_Report_Method ua="na"&gt;PUT&lt;/HTTP_Report_Method&gt;</pre> </li> <li>• 電話機のウェブインターフェイスで、HTTP レポートメソッドを選択します。</li> </ul> <p>有効値: PUT POST デフォルト : POST</p>

フィールド	説明
サーバへのレポート :	<p>電話機が現在の内部設定をプロビジョニングサーバにレポートする時間を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>要求に応じて注</b> : 電話機は、管理者が SIP 通知イベントを送信した場合、または電話機が再起動した場合にのみ設定を報告します。</li> <li>• <b>ローカル変更時</b> : 電話機または電話機管理 Web ページの操作によって設定パラメータが変更されると、電話機はその設定を報告します。変更が行われた後、電話機は数秒間待ってから設定を報告します。この遅延により、一度に 1 つの変更を報告するのではなく、変更が Web サーバにバッチで報告されるようになります。</li> <li>• <b>定期的</b> : 電話機は定期的に設定を報告します。間隔は秒単位で表されます。</li> </ul> <p>次のいずれかを実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• XML (cfg.xml) を使用した電話機の設定ファイルでは、次の形式で文字列を入力します。  <pre>&lt;Report_to_Server ua="na"&gt;Periodically&lt;/Report_to_Server&gt;</pre> </li> <li>• 電話機のウェブインターフェイスで、リストからオプションを選択します。</li> </ul> <p>有効値: リクエスト時   ローカル変更時   定期  デフォルト: リクエスト時</p>
サーバへの定期アップロード	<p>電話機がその設定をプロビジョニングサーバに報告する間隔 (秒単位) を定義します。</p> <p>このフィールドは次の場合にのみ使用されます。サーバに報告が定期的と設定されている場合にのみ使用されます。</p> <p>次のいずれかを実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• XML (cfg.xml) を使用した電話機の設定ファイルでは、次の形式で文字列を入力します。  <pre>&lt;periodic_upload_to_server ua="na"&gt;3600&lt;/periodic_upload_to_server&gt;</pre> </li> <li>• 電話機のウェブインターフェイスで、間隔を秒単位で指定します。</li> </ul> <p>有効値 : 600 ~ 259200 の整数  デフォルト : 3600</p>

フィールド	説明
ローカル変更時のアップロード遅延 :	<p>電話機が変更が行われるのを待機し、それから設定を報告するまでの待機時間（秒）を定義します。</p> <p>このフィールドは次の場合にのみ使用されます。サーバに報告に設定されています <b>地域の変化について</b></p> <p>次のいずれかを実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>XML (cfg.xml)を使用した電話機の設定ファイルでは、次の形式で文字列を入力します。 <code>&lt;Upload_Delay_On_Local_Change ua="na"&gt;60&lt;/Upload_Delay_On_Local_Change&gt;</code></li><li>電話機のウェブインターフェイスで、遅延を秒単位で指定します。</li></ul> <p>有効値:10～900 の整数</p> <p>デフォルト : 60</p>

■ サーバに電話機の設定をレポートするためのパラメータ