



録音

- [録音の概要 \(1 ページ\)](#)
- [録音の前提条件 \(5 ページ\)](#)
- [録音の設定タスクフロー \(5 ページ\)](#)
- [録音コールフローの例 \(17 ページ\)](#)
- [録音の連携動作と制約事項 \(17 ページ\)](#)

録音の概要

コール録音は Unified Communications Manager の機能の 1 つであり、これを利用すると録音サーバでエージェントの会話を記録できます。コール録音は、コールセンターや金融機関などの企業には不可欠な機能の 1 つです。コール録音機能は、エージェントとエンドユーザメディアストリームのコピーを SIP トランク経由で録音サーバに送信します。幅広い音声分析アプリケーションに適切に対応できるように、各メディアストリームは個別に送信されます。

Unified Communications Manager IP フォンベースまたはネットワークベースの録音機能を提供します。

- IP フォンベースの録音では、録音メディアのソースは電話機です。電話機は、2 つのメディアストリームをレコーディングサーバに分岐させます。
- ネットワークベースの録音では、録音メディアのソースは電話機またはゲートウェイです。ネットワークベースの録音を実装する場合、ネットワーク内のゲートウェイは、SIP トランクを介して Unified Communications Manager に接続する必要があります。

Unified Communications Manager 単一クラスタと複数クラスタの両方の環境でコール録音をサポートしており、以下の 3 つの異なる録音モードを提供します。

- **自動サイレント録音:** 自動サイレント録音では、回線アピランスのすべてのコールが自動的に記録されます。Unified Communications Manager は、アクティブな録音セッションが確立されている電話で、視覚的な通知なしで、録音セッションを自動的に起動します。
- **選択的サイレント録音:** スーパーバイザは CTI 対応デスクトップを介して録音セッションを開始または停止できます。また、レコーディングサーバは、事前に定義済みのビジネスルー

ルとイベントに基づいてセッションを起動できます。アクティブな録音セッションが確立されたことを示す視覚的な表示は電話機上に出ません。

- **選択的ユーザ コールの録音:** エージェントがどのコールを録音するかを選択できます。エージェントは CTI 対応デスクトップ経由か、ソフトキーまたはプログラム可能な回線キーを使用して録音セッションを起動します。選択的ユーザ録音を使用すると、Cisco IP 電話上に録音セッションのステータス メッセージが表示されます。

Unified Communications Manager 1 つの録音サーバへの録音をサポートし、メディア プロキシとして CUBE を使ってこれを展開することで、複数の録音サーバに録音できます。

- マルチフォーク録音では、Unified Communications Manager は SIP トランク経由で CUBE メディア プロキシに接続します。CUBE Media Proxy サーバは電話とゲートウェイから 2 つのメディア ストリームを受け取り、これらのメディア ストリームを 1 つ以上の録音サーバに同時に分岐します。
- 1 つの録音サーバへの録音の場合、Unified Communications Manager は SIP トランク経由で録音サーバに直接接続します。電話機またはゲートウェイは、2 つのメディア ストリームを録音サーバに分岐させます。

マルチフォーク録音

Unified Communications Manager メディア プロキシとして Cisco Unified Border Element (CUBE) を通じて同時マルチストリーム録音をサポートします。マルチフォーク録音では、録音ストリームが CUBE Media Proxy サーバに送信され、このプロキシサーバがメディア ストリームを最大 5 つの録音サーバに同時にリレーします。これは、電話ベースの録音とネットワークベースの録音、さらに自動録音と選択録音の両方でサポートされています。

マルチフォーク機能には、次の利点があります。

- 録音展開環境に冗長性とフェールオーバー機能を追加します。
- 音声の分析とモニタリングのための追加メディア ストリームを提供します。
- 金融業界などの組織は、冗長性のために顧客からのコールを複数サーバに録音するよう義務付けている MiFID 要件に準拠できます。

マルチフォーク録音を実装する場合、ネットワークで SIP トランク経由で Unified Communications Manager に接続する CUBE Media Proxy サーバを設定する必要があります。

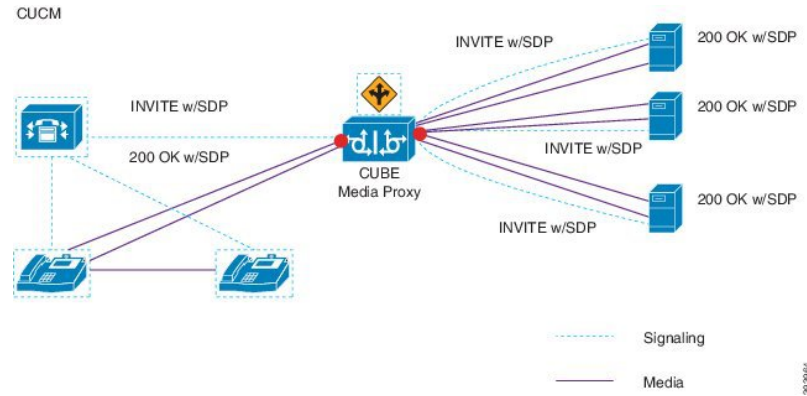
詳細については、『[Cisco Unified Border Element Configuration Guide](#)』の「*CUBE Media Proxy*」のセクションを参照してください。



-
- (注) SIP トランク経由で Unified Communications Manager から CUBE Media Proxy サーバに接続するには、Early Offer を使用して設定する必要があります。
-

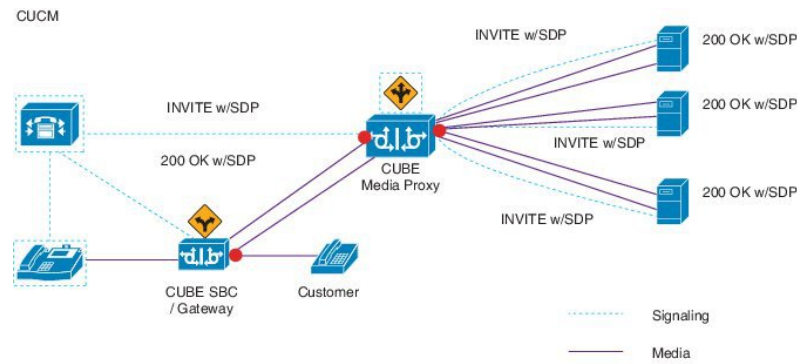
次の例は、CUBE Media Proxy を使用したマルチフォーク録音の電話ベースの録音を示しています。

図 1: 電話ベースの録音



次の例は、CUBE Media Proxy を使用したマルチフォーク録音のネットワークベースの録音を示しています。

図 2: ネットワークベースの録音



この方法の概要については、『[Cisco Unified JTAPI Developers Guide for Cisco Unified Communications Manager Release 12.5\(1\)](#)』の「*Cisco Device-Specific Extensions*」セクションを参照してください。

サポートされるプラットフォーム

CUBE Media Proxy サーバ経由でのマルチフォーク録音は、Cisco IOS XE Gibraltar Release 16.10.1 が実行されている次の Cisco Router プラットフォームでサポートされます。

- Cisco 4000 シリーズ サービス統合型ルータ（ISR G3 - ISR4331、ISR4351、ISR4431、ISR4451）。
- Cisco アグリゲーション サービス ルータ（ASR - ASR1001-X、ASR1002-X、ASR1004 with RP2、ASR1006 with RP2）。
- Cisco Cloud Services Router（CSR 1000V シリーズ）。

CUBE Media Proxy を使用したマルチフォーク録音の制約事項

CUBE Media Proxy サーバ経由でのマルチフォーク録音では、次の機能はサポートされません。

- ビデオ録画。
- 非セキュア コールのセキュア メディア (SRTP) 分岐
- SRTP フォールバック。
- 通話中のブロック。

録音メディアソースの選択

ネットワークベースの録音を設定すると、エージェントの電話回線の録音メディアの優先ソースとして電話またはゲートウェイを設定する必要があります。ただし、展開方法によっては、Unified Communications Manager は録音メディアソースとして望ましい選択肢を選択しない可能性があります。次の表に、Unified Communications Manager が録音メディアソースを選択する際のロジックを示します。

表 1: 録音メディアソースの選択

優先メディアソース	メディアタイプ (Media Type)	コールパスのゲート ウェイか?	選択された優先メディア ソース
ゲートウェイ	非セキュア (RTP)	はい	ゲートウェイ
		なし	電話
	セキュア (sRTP)	はい	電話
		なし	電話
電話	非セキュア (RTP)	はい	電話
		なし	電話
	セキュア (sRTP)	はい	電話
		なし	電話

最初の選択が利用できない場合の代替録音メディアソース

Unified Communications Manager が選択する録音メディアソースが使用不可の場合、Unified Communications Manager は代替ソースの利用を試みます。次の表に、Unified Communications Manager が録音メディアの代替ソースを選択するために使用するロジックを示します。

表 2: 最初の選択が利用できない場合の代替録音メディアソース

選択された優先メディアソース	ゲートウェイを優先	電話を優先
最初の試行	コールパスの最初のゲートウェイ	電話
2 番目の試行	コールパスの最後のゲートウェイ	コールパスの最初のゲートウェイ
3 番目の試行	電話	コールパスの最後のゲートウェイ

録音の前提条件

- Cisco Unified IP 電話 サポート: 録音をサポートしている Cisco Unified IP 電話 のリストを表示するには、Cisco Unified Reporting にログインして、[Unified CM Phone 機能一覧 (Unified CM Phone Feature List)] レポートを実行し、機能として **【録音 (Record)】** を選択します。詳細な手順については、[電話機能一覧の生成](#)を参照してください。
- ゲートウェイの対応機種: 録音に対応しているゲートウェイの詳細については、<https://developer.cisco.com/web/sip/wiki/-/wiki/Main/Unified+CM+Recording+Gateway+Requirements> を参照してください。
- マルチストリーム録音を設定する場合は、CUBE Media Proxy を展開して設定します。詳細については、『[Cisco Unified Border Element Configuration Guide](#)』の「*CUBE Media Proxy*」のセクションを参照してください。

録音の設定タスク フロー

始める前に

手順

	コマンドまたはアクション	目的
Step 1	録音プロファイルの作成 (6 ページ)	録音プロファイルを作成します。
Step 2	録音に使用する SIP プロファイルの設定 (7 ページ)	オプション。 レコーダーに会議ブリッジ ID を提供する場合は、SIP プロファイルを設定します。
Step 3	録音に使用する SIP トランクの設定 (7 ページ)	レコーダー サーバまたは CUBE Media Proxy を SIP トランク デバイスとして設定します。

	コマンドまたはアクション	目的
Step 4	録音のルート パターンの設定 (8 ページ)	レコーダー サーバまたは CUBE Media Proxy にルーティングするルートパターンを作成します。
Step 5	録音のためのエージェント プロファイル 回線の設定 (9 ページ)	録音用のエージェント電話回線を設定します。
Step 6	エージェントの電話のビルトインブリッジを有効にします。次のいずれかのタスクを実行して、録音用のビルトインブリッジを有効にします。 <ul style="list-style-type: none"> クラスタでの組み込みブリッジの有効化 (9 ページ) 電話での組み込みブリッジの有効化 (10 ページ) 	エージェントの電話を録音メディアのソースとして使用するには、電話のビルトインブリッジを録音用に有効にする必要があります。サービス パラメータを使用して、ビルトインブリッジのデフォルトをクラスタ全体に設定したり、個々の電話のビルトインブリッジを有効にしたりできます。 (注) 個々の電話のビルトインブリッジの設定により、クラスタ全体のデフォルトがオーバーライドされます。
Step 7	録音向けのゲートウェイの有効化 (11 ページ)	ゲートウェイにユニファイドコミュニケーションのサービスを設定します。
Step 8	録音通知トーンの設定 (11 ページ)	通話の録音時に、通知音を再生するかどうかを設定します。
Step 9	電話で機能ボタンを使用するか、ソフトキーを使用するかに応じて、次のいずれかの手順を実行します。 <ul style="list-style-type: none"> 録音機能ボタンの設定 (12 ページ) [録音 (Record)] ソフトキーの設定 (13 ページ) 	電話の [録音 (Record)] 機能ボタンまたはソフトキーを設定します。

録音プロファイルの作成

この手順を使用して、録音プロファイルを作成します。

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)] > [録音プロファイル (Recording Profile)]。
- Step 2** [新規追加 (Add New)] をクリックします。
- Step 3** [名前 (Name)] フィールドに、録音プロファイルの名前を入力します。

- Step 4** [録音コーリング検索スペース (Recording Calling Search Space)] フィールドで、レコーディングサーバ用に設定されたルートパターンを持つパーティションを含むコーリング検索スペースを選択します。
- Step 5** [録音接続先アドレス (Recording Destination Address)] フィールドに、録音サーバの電話番号または URL、または CUBE Media Proxy サーバの URL を入力します。
- Step 6** [保存] をクリックします。

録音に使用する SIP プロファイルの設定

この手順を使用して、会議ブリッジ ID をレコーダーに配信し、SIP プロファイルを設定します。

手順

- Step 1** [Cisco Unified CM 管理 (Cisco Unified CM Administration)] から、以下を選択します。[デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [SIP プロファイル (SIP Profile)] の順に選択します。
- Step 2** ネットワークに使用する SIP プロファイルを選択します。
- Step 3** [音声コールとビデオコールに対する早期オファースポート (Early Offer Support for Voice and Video calls)] フィールドの値を設定します。Early Offer サポートのために、Unified Communications Manager から CUBE Media Proxy サーバへの SIP トランクを有効にする必要があります。設定オプションは、[Best Effort (MTP の挿入なし) (Best Effort (no MTP inserted))] と [Mandatory (必要に応じて MTP を挿入) (Mandatory (insert MTP if needed))] です。
- (注) SIP トランクで [必須 (必要に応じて MTP を挿入) (Mandatory (insert MTP if needed))] を有効にすることをお勧めします。
- Step 4** [会議ブリッジ ID を配信する (Deliver Conference Bridge Identifier)] チェックボックスをオンにします。
- Step 5** [保存] をクリックします。

録音に使用する SIP トランクの設定

[SIP トランクの設定 (SIP Trunk Configuration)] ウィンドウで録音サーバの情報を割り当てるには、次の手順を使用します。

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)] > [トランク (Trunk)]。

- Step 2** [新規追加] 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。
- [デバイス プロトコル (Device Protocol)] が SIP に自動的に取り込まれます。これが使用可能な唯一のオプションです。
- Step 4** [トランク サービス タイプ (Trunk Service Type)] ドロップダウンリストから、ネットワークで使用するサービス タイプを選択します。デフォルト値は [なし (None)] です。
- Step 5** [次へ (Next)] をクリックします。
- Step 6** [SIP 情報 (SIP Information)] ペインの [接続先アドレス (Destination Address)] フィールドに、録音サーバまたは CUBE Media Proxy の IP アドレス、完全修飾ドメイン名、または DNS SRV を入力します。
- Step 7** [SIP 情報 (SIP Information)] ペインの [SIP プロファイル (SIP Profile)] ドロップダウンリストから、ネットワークで使用する SIP プロファイルを選択します。
- Step 8** [録画情報 (Recording Information)] ペインから、次のいずれかのオプションを選択します。
- なしトランクは録音には使用されません。
 - このトランクは録音対応ゲートウェイに接続します。
 - このトランクは録音対応ゲートウェイのある他のクラスタに接続します。
- Step 9** [保存 (Save)] をクリックします。
- (注) Unified Communications Manager から Media Proxy への SIP トランクに使用される SIP プロファイルで、このトランクが早期オファースポートのために有効になっている必要があります。設定オプションは [必須 (必要に応じてMTPを挿入) (Mandatory (insert MTP if needed))] と [ベストエフォート (MTPの挿入なし) (Best Effort (no MTP inserted))] です。

録音のルートパターンの設定

この手順を使用して、レコーダーに固有のルートパターンの設定を説明します。録音サーバまたは CUBE Media Proxy サーバにルーティングするルートパターンを設定する必要があります。

手順

- Step 1** [Cisco Unified CM 管理 (Cisco Unified CM Administration)] から、以下を選択します。[コールルーティング (Call Routing)] > [ルート/ハント (Route/Hunt)] > [ルートパターン (Route Pattern)]。
- Step 2** [新規追加 (Add New)] をクリックして、新しいルートパターンを作成します。
- Step 3** [ルートパターンの設定 (Route Pattern 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** 通話録音するには、次のフィールドに値を入力します。

- [パターン (Pattern)] —録音プロファイルから録画宛先アドレスに一致するパターンを入力します。
- [ゲートウェイ/ルート リスト (Gateway/Route List)] —レコーディング サーバまでを示した SIP トランクまたはルート リストを選択します。

Step 5 [保存] をクリックします。

録音のためのエージェント プロファイル回線の設定

この手順を使用して、録音用のエージェント電話回線を設定します。

手順

- Step 1** [Cisco Unified CM 管理 (Cisco Unified CM Administration)] から、以下を選択します。[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)]。
- Step 2** [検索 (Find)] をクリックします。
- Step 3** エージェントの電話を選択します。
- Step 4** 左側の [関連付け (Association)] ペインで、エージェントの電話回線をクリックして、設定を表示します。
- Step 5** [録音オプション (Recording Option)] 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。
- [通話録音の無効化 (Call Recording Disabled)] : この電話回線の通話は録音されません。
 - [通話録音の自動有効化 (Automatic Call Recording Enabled)] : この電話回線の通話はすべて録音されます。
 - [通話録音の選択的有効化 (Selective Call Recording Enabled)] : この電話回線の選択された通話のみ録音されます。
- Step 6** [録音プロファイル (Recording Profile)] ドロップダウン リストから、エージェントに対して設定されている録音プロファイルを選択します。
- Step 7** [録音メディア ソース (Recording Media Source)] ドロップダウン リストから、録音メディアの優先ソースとしてゲートウェイまたは電話を使用するかどうかを選択します。
- Step 8** マルチレベル優先順位およびプリエンプション (MLPP) も設定している場合は、[話中トリガー (Busy Trigger)] フィールドを最小値の **3** に設定します。
- Step 9** [保存] をクリックします。

クラスタでの組み込みブリッジの有効化

エージェントの電話を録音メディア ソースとして使用するには、この手順を使用して、電話のビルトインブリッジを有効にします。

組み込みブリッジのクラスタ全体のサービスパラメータを有効に設定すると、クラスタ内のすべての電話で組み込みブリッジのデフォルト設定が有効に変わります。ただし、個々の電話の[電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウでの [組み込み型ブリッジ (Built-in-Bridge)] の設定は、該当する電話でデフォルトオプションが選択されていない場合、クラスタ全体のサービスパラメータ設定を上書きします。

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)] > [サービスパラメータ (Service Parameters)]。
 - Step 2** [サーバ (Server)] ドロップダウンリストから、CallManager サービスが実行されているサーバを選択します。
 - Step 3** [サービス (Service)] ドロップダウンリストから、[Cisco CallManager] を選択します。
 - Step 4** [有効な組み込みブリッジ (Builtin Bridge Enable)] サービスパラメータを [オン (On)] に設定します。
 - Step 5** [保存] をクリックします。
-

電話での組み込みブリッジの有効化

個々の電話機で組み込みブリッジを有効にするには、次の手順を使用します。デフォルトのオプションが選択されていない場合、[電話機の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウの [組み込みブリッジ設定 (Built in Bridge setting)] がクラスタ全体のサービスパラメータを上書きします。

必要に応じて、サービスパラメータを使用して、クラスタ全体での組み込みブリッジのデフォルトを設定します。詳細については、「[クラスタでの組み込みブリッジの有効化 \(9 ページ\)](#)」を参照してください。

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)]。
 - Step 2** [検索 (Find)] をクリックして、エージェントの電話を選択します。
 - Step 3** [組み込みブリッジ (Built in Bridge)] ドロップダウンリストから、次のいずれかのオプションを選択します。
 - [オン (On)]: 組み込みブリッジが有効になります。
 - [オフ (Off)]: 組み込みブリッジが無効になります。
 - [デフォルト (Default)]: [組み込みブリッジの有効化 (Builtin Bridge Enable)] クラスタ全体サービスパラメータの設定が使用されます。
- (注) レコーディングは、**Built-in-Bridge** がオンで、[メディアターミネーションポイントが必要] チェックボックスをオンにすると失敗する可能性があります。

Step 4 [保存] をクリックします。

録音向けのゲートウェイの有効化

この手順を使用して、録音のためのゲートウェイを設定します。ユニファイドコミュニケーションゲートウェイサービスを有効にする必要があります。次のタスクフローには、ユニファイドコミュニケーションゲートウェイサービスを有効にするためのプロセスの概要が含まれています。

手順

Step 1 デバイスで Unified Communications Manager IOS サービスを設定します。

Step 2 XMF プロバイダーを設定します。

Step 3 ユニファイドコミュニケーションゲートウェイサービスを確認します。

例を含む詳細な設定手順については、次のいずれかのドキュメントの「Cisco Unified Communications ゲートウェイ サービス」の章を参照してください。

- ASR ルータの詳細については、『[Cisco Unified Border Element \(Enterprise\) Protocol-Independent Features and Setup Configuration Guide](#)』を参照してください。Cisco IOS XE リリース 35。
- ISR ルータの詳細については、『[Cisco Unified Border Element Protocol-Independent Features and Setup Configuration Guide, Cisco IOS Release 15M&T](#)』を参照してください。

録音通知トーンの設定

この手順を使用して、通話の録音時に、通知音を再生するかどうかを設定します。法的なコンプライアンスのため、周期的なトーンの形で明確な通知をエージェント、発信者、またはその両方に聴覚的に伝達し、録音セッションが進行中であることを示すことができます。このトーンを無効にすることもできます。



(注) 録音トーンとモニタリングトーンの両方の設定が同じコールに対して有効になっている場合、録音トーンの設定は、モニタリングトーンの設定を上書きします。

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)] > [サービス パラメータ (Service Parameters)]。

- Step 2** [サーバ (Server)] ドロップダウン リストから、Cisco CallManager サービスを実行しているサーバを選択します。
- Step 3** [サービス (Service)] ドロップダウン リストから、[Cisco CallManager] を選択します。
- Step 4** 通知トーンをエージェントに対して再生するには、[録音通知トーンを監視対象のターゲット (エージェント)] に対して再生する (Play Recording Notification Tone to Observed Target (agent))] サービス パラメータを [True] に設定します。
- Step 5** 通知トーンを顧客に対して再生するには、[録音通知トーンを監視対象の接続済み参加者 (顧客)] に対して再生する (Play Recording Notification Tone To Observed Connected Parties (customer))] サービス パラメータを [True] に設定します。
- Step 6** [保存] をクリックします。

録音機能ボタンの設定

電話が機能ボタンを使用する場合は、この手順を使用して、録音機能ボタンを電話に割り当てます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
Step 1	録音の電話ボタンテンプレートの設定 (12 ページ)	[録音 (Record)] ボタンを含む電話ボタンテンプレートを設定します。
Step 2	電話と電話ボタンテンプレートの関連付け (13 ページ)	録音用に作成した電話ボタンテンプレートを電話に関連付けます。

録音の電話ボタンテンプレートの設定

この手順を使用して、録音機能ボタンを含む電話ボタンテンプレートを作成します。

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)] > [電話ボタンテンプレート (Phone button template)] の順に選択します。
- Step 2** [検索 (Find)] をクリックして、サポートされる電話テンプレートのリストを表示します。
- Step 3** 新しい電話ボタンテンプレートを作成する場合は、この手順を実行します。それ以外の場合は、次のステップに進みます。
- 電話機モデルのデフォルトのテンプレートを選択し、[コピー (Copy)] をクリックします。
 - [電話ボタンテンプレート情報 (Phone Button Templates Information)] フィールドに、テンプレートの新しい名前を入力します。
 - [保存] をクリックします。

- Step 4** 既存のテンプレートに電話ボタンを追加するには、次の手順を実行します。
- [検索 (Find)] をクリックして、検索条件を入力します。
 - 既存のテンプレートを選択します。
- Step 5** [回線 (Line)] ドロップダウン リストから、テンプレートに追加する機能を選択します。
- Step 6** [保存] をクリックします。
- Step 7** 次のいずれかの操作を実行します。
- すでにデバイスに関連付けられているテンプレートを変更した場合は、[設定の適用 (Apply Config)] をクリックしてデバイスを再起動します。
 - 新しいソフトキーテンプレートを作成した場合は、そのテンプレートをデバイスに関連付けた後にデバイスを再起動します。

電話と電話ボタンテンプレートの関連付け

この手順を使用して、電話の [録音 (Record)] ボタン用に作成した電話ボタンテンプレートを関連付けます。

手順

-
- Step 1** [Cisco Unified CM 管理 (Cisco Unified CM Administration)] から、以下を選択します。[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)]。
- Step 2** [検索 (Find)] をクリックして、設定済みの電話のリストを表示します。
- Step 3** 電話ボタンテンプレートを追加する電話を選択します。
- Step 4** [電話ボタンテンプレート (Phone Button Template)] ドロップダウン リストで、新しい機能ボタンが含まれる電話ボタンテンプレートを選択します。
- Step 5** [保存] をクリックします。
電話の設定を更新するには [リセット (Reset)] を押すというメッセージ付きのダイアログボックスが表示されます。
-

[録音 (Record)] ソフトキーの設定

電話機がソフトキーを使用している場合は、次の手順を使用して電話機に [録音 (Record)] ソフトキーを追加します。[録音 (Record)] ソフトキーは機能ハードキーテンプレートを備えた Cisco Chaperone Phone に接続されたコールの状態にのみ使用できます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
Step 1	録音のソフトキーテンプレートの設定 (14 ページ)	[録音 (Record)] ソフトキーが含まれたソフトキーテンプレートを設定します。
Step 2	次のいずれかの手順を実行します。 <ul style="list-style-type: none"> • 電話機とソフトキーテンプレートの関連付け (15 ページ) • 共通デバイス設定とソフトキーテンプレートの関連付け (15 ページ) 	ソフトキーテンプレートを電話に直接、または共通デバイス設定に関連付けます。そのあとに、共通デバイス設定を電話機のグループに関連付けることができます。

録音のソフトキーテンプレートの設定

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)] > [ソフトキーテンプレート (Softkey Template)]。
- Step 2** 新しいソフトキーテンプレートを作成するには、この手順を実行します。それ以外の場合は、次のステップに進みます。
- [新規追加] をクリックします。
 - デフォルトのテンプレートを選択して、[コピー (Copy)] をクリックします。
 - [ソフトキーテンプレート名 (Softkey Template Name)] フィールドに、テンプレートの新しい名前を入力します。
 - [保存] をクリックします。
- Step 3** 既存のテンプレートにソフトキーを追加するには、次の手順を実行します。
- [検索 (Find)] をクリックして、検索条件を入力します。
 - 必要な既存のテンプレートを選択します。
- Step 4** [デフォルトソフトキーテンプレート (Default Softkey Template)] チェックボックスをオンにし、このソフトキーテンプレートをデフォルトのソフトキーテンプレートとして指定します。
- (注) あるソフトキーテンプレートをデフォルトのソフトキーテンプレートとして指定した場合、先にデフォルトの指定を解除してからでないと、そのテンプレートは削除することができません。
- Step 5** 右上隅にある [関連リンク (Related Links)] ドロップダウンリストから [ソフトキーレイアウトの設定 (Configure Softkey Layout)] を選択し、[移動 (Go)] をクリックします。
- Step 6** [設定するコール状態の選択 (Select a Call State to Configure)] ドロップダウンリストから、ソフトキーに表示するコール状態を選択します。

- Step 7** [選択されていないソフトキー (Unselected Softkeys)] リストから追加するソフトキーを選択し、右矢印をクリックして [選択されたソフトキー (Selected Softkeys)] リストにそのソフトキーを移動します。新しいソフトキーの位置を変更するには、上矢印と下矢印を使用します。
- Step 8** 追加のコール状態でのソフトキーを表示するには、前述のステップを繰り返します。
- Step 9** [保存] をクリックします。
- Step 10** 次のいずれかの操作を実行します。
- すでにデバイスに関連付けられているテンプレートを変更した場合は、[設定の適用 (Apply Config)] をクリックしてデバイスを再起動します。
 - 新しいソフトキー テンプレートを作成した場合は、そのテンプレートをデバイスに関連付けた後にデバイスを再起動します。詳細については、「共通デバイス設定へのソフトキー テンプレートの追加」と「電話機のセクションとソフトキー テンプレートの関連付け」を参照してください。

電話機とソフトキー テンプレートの関連付け

この手順を使用して、[録音 (Record)] ソフトキーが含まれているソフトキー テンプレートを電話機に直接関連付けることによって、電話機に [録音 (Record)] ソフトキーを割り当てることができます。

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)]。
- Step 2** [検索 (Find)] をクリックして、ソフトキー テンプレートを追加する電話を選択します。
- Step 3** [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、新しいソフトキーが含まれているテンプレートを選択します。
- Step 4** [保存 (Save)] をクリックします。
- Step 5** [リセット (Reset)] を押して、電話機の設定を更新します。

共通デバイス設定とソフトキー テンプレートの関連付け

この手順を使用して、共通デバイス設定にソフトキー テンプレートを関連付けることにより、電話に [録音 (Record)] ソフトキーを追加します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
Step 1	共通デバイス設定へのソフトキー テンプレートの追加 (16 ページ)	

	コマンドまたはアクション	目的
Step 2	電話への共通デバイス設定の追加（16ページ）	

共通デバイス設定へのソフトキーテンプレートの追加

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** 新しい共通デバイス設定を作成し、それにソフトキーテンプレートを関連付けるには、この手順を実行します。それ以外の場合は、次のステップに進みます。
- [新規追加] をクリックします。
 - [名前（Name）] フィールドに、共通デバイス設定の名前を入力します。
 - [保存] をクリックします。
- Step 3** 既存の共通デバイス設定にソフトキーテンプレートを追加するには、次の手順を実行します。
- [検索（Find）] をクリックして、検索条件を入力します。
 - 既存の共通デバイス設定をクリックします。
- Step 4** [ソフトキーテンプレート（Softkey Template）] ドロップダウンリストで、使用可能にするソフトキーが含まれているソフトキーテンプレートを選択します。
- Step 5** [保存] をクリックします。
- Step 6** 次のいずれかの操作を実行します。
- すでにデバイスに関連付けられている共通デバイス設定を変更した場合は、[設定の適用（Apply Config）] をクリックしてデバイスを再起動します。
 - 新しい共通デバイス設定を作成してその設定をデバイスに関連付けた後に、デバイスを再起動します。
-

電話への共通デバイス設定の追加

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）]。
- Step 2** [検索（Find）] をクリックし、ソフトキーテンプレートを追加する電話デバイスを選択します。
- Step 3** [共通デバイス設定（Common Device Configuration）] ドロップダウンリストから、新しいソフトキーテンプレートが含まれている共通デバイス設定を選択します。

Step 4 [保存] をクリックします。

Step 5 [リセット (Reset)] をクリックして、電話機の設定を更新します。

録音コール フローの例

ネットワークベースのコール録音と IP フォンベースのコール録音の両方のコールフローの例については、次の URL にある「*Call Recording Examples for Network-Based and Phone-Based Recording*」を参照してください。

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cucm/configExamples/cucm_b_recording-use-cases.html

録音の連携動作と制約事項

機能	連携動作と制約事項
モニタリング トーン (Monitoring Tones)	録音およびモニタリングされるコールに関しては、録音トーンがモニタリングトーンよりも優先されます。両方が設定されていて、コールの録音およびモニタリングの両方が行われる場合、録音トーンが再生されません。
Multilevel Precedence and Preemption	また、Multilevel Precedence and Preemption (MLPP) も設定している場合、録音を行うエージェント電話回線の [ビジー トリガー (Busy Trigger)] の設定は少なくとも 3 に設定する必要があります。
セキュア トーン	<p>セキュア トーンが設定されている場合、録音トーンが設定されているかどうかに関わらず、通話の両側でセキュア コールの最初にセキュア トーンが再生されます。</p> <p>セキュア トーンと録音トーンの両方が設定されていてコールがセキュアである場合、コールの最初にセキュア トーンが 1 回再生され、続いて録音トーンが再生されます。</p> <p>セキュア トーン、録音トーン、モニタリング トーンのすべてが設定されており、コールがセキュアで録音とモニタリングが行われる場合、セキュア トーンが 1 回再生され、続いて録音トーンが再生されます。モニタリング トーンは再生されません。</p>
Customer Voice Portal	エージェント: Customer Voice Portal を経由してルーティングされる顧客のコールは、エージェントの電話機を録音ソースとして使用して録音できます。
SIP プロキシ サーバ	ゲートウェイを録音ソースとして使用している場合、Unified Communications Manager とゲートウェイの間に SIP プロキシ サーバを配置することはできません。

機能	連携動作と制約事項
Busy Hour Call Completion レート (Busy Hour Call Completion Rate)	録音のセッションはそれぞれ Busy Hour Call Completion (BHCC) のレートに 2 コールを追加し、CTI リソースへの影響を最小限に抑えます。
Media Sense を使用した 選択的な録音	<p>選択的な録音が設定されている場合、Media Sense サーバでは転送中のコンサルトコールは録音されません。たとえば、エージェントと顧客間のコールが録音中であり、エージェントが次のエージェントにコールの転送を開始した場合、コールが転送される前にこの2つのエージェント間で発生するコンサルトコールは録音されません。</p> <p>コンサルトコールが必ず録音されるようにするには、エージェントはコンサルトコールの開始時に [録音 (Record)] ソフトキーを押す必要があります。</p>
認証された電話での録音	<p>認証された電話の通話を録音するには、Cisco Unified CM Service の [パラメータ (Parameter)] ページで、[認証済み電話の録音 (Authenticated Phone Recording)] フィールドを [録音の許可 (Allow Recording)] に設定します。デフォルト値は [録音を許可しない (Do Not Allow)] です。Unified Communications Manager は、非セキュアレコーダーを使用しているときに、認証された電話機のコール録音を許可します。安全なレコーダーの場合、レコーダーが Secure Real-Time Transport protocol (SRTP) フォールバックをサポートしている場合にのみ、録音できます。</p>
会議の選択と参加での コールの自動録音のため のコーデックロック	Skinny Client Control Protocol (SCCP) 電話は、録音が有効であり、Unified Communications Manager で会議の選択と参加が実行されると、1つのコーデックをアダプタイズします。

エージェントがコールを保留にすると録音コールは存続しない

エージェントがコールを保留にすると録音コールは中断され、エージェントがコールを再開すると録音コールが再開されます。

図 3: エージェントがコールを保留にすると録音コールは存続しない

