Cisco Unified CallManager 機能および サービス ガイド

Release 5.1(3)

Text Part Number: OL-14154-01-J

【注意】この文書はお客様の便宜のために作成された参考和訳であり、お客様とシスコシステムズの間の契約を構成するものではありません。正式な契約条件は、弊社担当者、または弊社販売パートナーにご確認ください。

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。見当たらない場合には、代理店にご連絡ください。

シスコが採用している TCP ヘッダー圧縮機能は、UNIX オペレーティング システムの UCB（University of California, Berkeley）パブリック ドメイン バージョンとして、UCB が開発したプログラムを最適化したものです。All rights reserved.Copyright © 1981, Regents of the University of California.

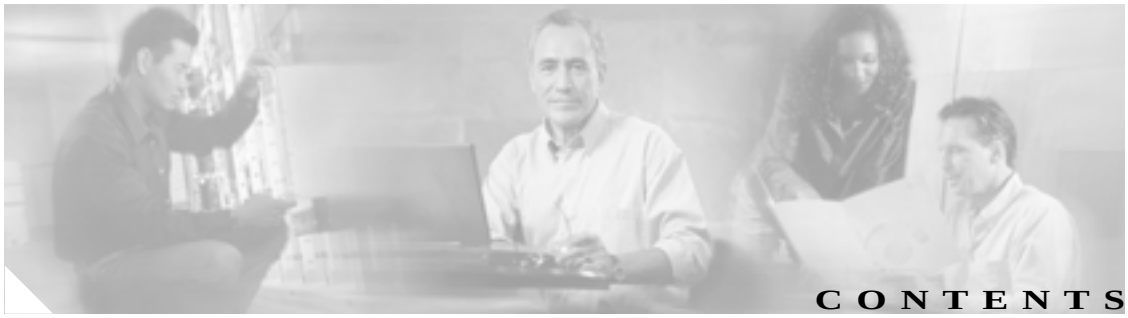
ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、すべてのマニュアルおよび上記各社のソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよび上記各社は、商品性や特定の目的への適合性、権利を侵害しないことに関する、または取り扱い、使用、または取り引きによって発生する、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその代理店は、このマニュアルの使用またはこのマニュアルを使用できないことによって起こる制約、利益の損失、データの損傷など間接的で偶発的に起こる特殊な損害のあらゆる可能性がシスコまたは代理店に知らされていても、それらに対する責任を一切負いかねます。

CCVP, the Cisco logo, and the Cisco Square Bridge logo are trademarks of Cisco Systems, Inc.; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn is a service mark of Cisco Systems, Inc.; and Access Registrar, Aironet, BPX, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Enterprise/Solver, EtherChannel, EtherFast, EtherSwitch, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, HomeLink, Internet Quotient, IOS, iPhone, IP/TV, iQ Expertise, the iQ logo, iQ Net Readiness Scorecard, iQuick Study, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MGX, Networking Academy, Network Registrar, *Packet*, PIX, ProConnect, ScriptShare, SMARTnet, StackWise, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, and TransPath are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or Website are the property of their respective owners.The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company.(0705R)

Cisco Unified CallManager 機能およびサービス ガイド
Copyright © 2007 Cisco Systems, Inc.
All rights reserved.



このマニュアルについて xxi
目的 xxi
対象読者 xxi
マニュアルの構成 xxii
関連資料 xxiii
表記法 xxiii
技術情報の入手方法、サポートの利用方法、およびセキュリティ ガイドライン xxv
シスコ製品のセキュリティの概要 xxv

CHAPTER 1
Cisco エクステンション モビリティ 1-1
Cisco エクステンション モビリティの導入 1-2
デバイス プロファイルについて 1-2
ユーザのデバイス プロファイル 1-2
自動生成されたデバイス プロファイル 1-2
デフォルトのデバイス プロファイル 1-3
Cisco エクステンション モビリティの概要 1-3
Cisco エクステンション モビリティの SIP サポート 1-5
ログインおよびログアウトの動作 1-5
ログインのコール フロー 1-6
ログアウトのコール フロー 1-7
Cisco エクステンション モビリティのシステム要件 1-8
インタラクションおよび制限事項 1-9
インタラクション 1-9
同じサーバ上で動作する Cisco Unified CallManager サービス 1-9
Bulk Administration Tool 1-9
Cisco Unified CallManager Assistant 1-9
Cisco Unified CallManager Attendant Console 1-9
コール表示制限について 1-10
制限事項 1-10
Cisco エクステンション モビリティの初回のインストール 1-12

Cisco エクステンション モビリティの設定 1-12
設定のガイドライン 1-12
設定の例 1 1-13
設定の例 2 1-13
Cisco エクステンション モビリティの設定チェックリスト 1-14
Cisco エクステンション モビリティ サービスの追加 1-16
サービス パラメータの設定 1-17
各 Cisco Unified IP Phone モデルのデフォルト デバイス プロファイルの作成 1-19
ユーザのデバイス プロファイルの作成 1-22
ユーザへのユーザ デバイス プロファイルの関連付け 1-25
Cisco エクステンション モビリティへの Cisco Unified IP Phone の登録 1-26
Cisco エクステンション モビリティのユーザへの情報提供 1-29
関連項目 1-30

CHAPTER 2
コール スロットリングと Code Yellow 状態 2-1
コール スロットリングの概要 2-2
コール スロットリングのトラブルシューティング 2-3
関連項目 2-3

CHAPTER 3
プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant 3-1
Cisco Unified CallManager Assistant の概要 3-2
Cisco Unified CallManager Assistant アーキテクチャの概要 3-2
Cisco IP Manager Assistant サービス 3-3
アシスタント コンソール インターフェイス 3-4
Cisco Unified IP Phone のインターフェイス 3-5
Cisco Unified CallManager Assistant のデータベース アクセス アーキテクチャ 3-5
マネージャのインターフェイス 3-5
アシスタントのインターフェイス 3-6
ソフトキー 3-6
マネージャおよびアシスタント管理用のインターフェイス 3-6
プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant のシステム要件 3-7
インタラクションおよび制限事項 3-8
インタラクション 3-8
Bulk Administration Tool 3-8
エクステンション モビリティ 3-8
レポート ツール 3-9

Multilevel Precedence and Preemption（MLPP） 3-10
Time-of-Day ルーティング 3-10
メッセージ受信インジケータ 3-11
制限事項 3-11
Cisco Unified CallManager Assistant のインストールとアクティブ化 3-12
プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant の設定 3-13
プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant の設定チェックリスト 3-13
プロキシ回線サポートのあるシステムの設定 3-17
Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザード 3-17
コーリング サーチ スペースとパーティション 3-21
Cisco Unified CallManager Assistant CTI ルート ポイント 3-22
Cisco Unified CallManager Assistant のサービス パラメータの設定 3-23
セキュリティに関する考慮事項 3-25
Cisco IP Manager Assistant サービスの開始 3-26
Cisco Unified IP Phone サービス設定 3-26
マネージャおよびアシスタントの電話機の設定 3-26
マネージャの電話機 3-27
アシスタントの電話機 3-28
マネージャおよびアシスタント以外の電話機 3-29
マネージャおよびアシスタントの設定 3-30
プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て 3-31
マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 情報の削除 3-32
マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 設定の更新 3-33
アシスタントのプロキシ回線、着信インターコム回線、およびプライマリ回線の設定 3-34
アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 情報の削除 3-36
アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 設定の更新 3-37
ダイヤル規則の設定 3-38
Cisco Unified CallManager Assistant のマネージャおよびアシスタントへの情報提供 3-39
Assistant Console アプリケーションのインストール 3-39
Assistant Console ダイアログ オプション 3-39
マネージャの設定 3-40
関連項目 3-41

CHAPTER 4
共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant 4-1
Cisco Unified CallManager Assistant の概要 4-2
Cisco Unified CallManager Assistant アーキテクチャの概要 4-2

Cisco IP Manager Assistant サービス 4-3
アシスタント コンソール インターフェイス 4-4
Cisco Unified IP Phone のインターフェイス 4-5
Cisco Unified CallManager Assistant のデータベース アクセス アーキテクチャ 4-5
マネージャのインターフェイス 4-5
アシスタントのインターフェイス 4-5
ソフトキー 4-5
マネージャおよびアシスタント管理用のインターフェイス 4-6
共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant のシステム要件 4-7
インタラクションおよび制限事項 4-8
インタラクション 4-8
Bulk Administration Tool 4-8
エクステンション モビリティ 4-8
レポート ツール 4-8
Multilevel Precedence and Preemption（MLPP） 4-10
制限事項 4-10
Cisco Unified CallManager Assistant のインストールとアクティブ化 4-11
共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant の設定 4-12
共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant の設定チェックリスト 4-12
Cisco Unified CallManager Assistant のサービス パラメータの設定 4-15
セキュリティに関する考慮事項 4-16
Cisco IP Manager Assistant サービスの開始 4-16
マネージャおよびアシスタントの電話機の設定 4-16
マネージャの電話機 4-17
アシスタントの電話機 4-18
マネージャおよびアシスタント以外の電話機 4-18
マネージャおよびアシスタントの設定 4-19
共有回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て 4-19
マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 情報の削除 4-21
マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 設定の更新 4-22
アシスタントの共有回線と着信インターコム回線の設定 4-23
アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 情報の削除 4-24
アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 設定の更新 4-25
ダイヤル規則の設定 4-26
Cisco Unified CallManager Assistant のマネージャおよびアシスタントへの情報提供 4-27
Assistant Console アプリケーションのインストール 4-27

Assistant Console ダイアログ オプション 4-27
マネージャの設定 4-28
関連項目 4-29

CHAPTER 5
Cisco Call Back 5-1
Cisco Call Back の導入 5-2
Cisco Call Back の動作について 5-2
コールバックの中断 / 再開機能 5-6
Cisco Call Back のシステム要件 5-7
インタラクションおよび制限事項 5-7
SIP Phone での Cisco Call Back 通知に関する追加情報 5-8
コール転送機能、即時転送機能、およびボイスメール システム機能との機能インタラクション 5-8
Cisco Call Back のインストールと設定 5-9
Cisco Call Back の設定チェックリスト 5-10
CallBack ソフトキーを含むソフトキー テンプレートの作成 5-10
デバイス プールでの CallBack ソフトキー テンプレートの構成 5-12
電話機の設定における CallBack ソフトキー テンプレートの追加 5-13
Cisco Call Back サービス パラメータの設定 5-13
ユーザに対する Cisco Call Back の情報の提供 5-14
Cisco Call Back のトラブルシューティング 5-14
関連項目 5-14

CHAPTER 6
Client Matter Codes と Forced Authorization Codes 6-1
Client Matter Codes の概要 6-2
Forced Authorization Codes の概要 6-3
インタラクションおよび制限事項 6-4
Cisco Bulk Administration Tool（BAT）の使用方法 6-5
CAR（CDR Analysis and Reporting）の使用方法 6-5
CTI、JTAPI、および TAPI アプリケーションでの FAC/CMC の使用方法 6-5
システム要件 6-6
CMC および FAC のインストール 6-6
CMC および FAC の設定チェックリスト 6-6
クライアント マター コードの設定 6-7
クライアント マター コードの検索 6-7
クライアント マター コードの設定 6-9
クライアント マター コードの削除 6-9
CMC の設定項目 6-10

ルート パターンでの Client Matter Codes の有効化 6-10
Forced Authorization Codes の設定 6-11
Forced Authorization Codes の検索 6-11
Forced Authorization Codes の設定 6-13
Forced Authorization Codes の削除 6-14
FAC の設定項目 6-14
ルート パターンでの Forced Authorization Codes の有効化 6-15
ユーザへの情報の提供 6-16
関連項目 6-17

CHAPTER 7 **Music On Hold** 7-1
Music On Hold について 7-2
Music On Hold の定義 7-2
Music On Hold の特徴 7-3
Music On Hold の機能性 7-4
ユーザ保留の例 7-5
転送保留の例 7-5
コールパークの例 7-5
サポートされている Music On Hold 機能 7-5
Music On Hold サーバ 7-9
Music On Hold オーディオ ソース 7-10
デフォルトの Music On Hold サンプル 7-10
オーディオ ソースの作成 7-10
オーディオ ソース ファイルの格納 7-11
オーディオ ソースの管理 7-11
マルチキャストとユニキャストのオーディオ ソース 7-11
マルチキャスト設定チェックリスト 7-13
Music On Hold システム要件と制限 7-14
Music On Hold フェールオーバーとフォールバック 7-15
Music On Hold 設定チェックリスト 7-16
Music On Hold パフォーマンスの監視 7-17
Music On Hold Server のパフォーマンスの表示 7-18
サービス状態の確認 7-18
Music On Hold オーディオ ソースの設定 7-19
Music On Hold オーディオ ソースの検索 7-19
Music On Hold オーディオ ソースの設定 7-20
Music On Hold オーディオ ソースの削除 7-21
Music On Hold オーディオ ソースの設定項目 7-22
固定 Music On Hold オーディオ ソースの設定 7-25

Cisco USB MOH アダプタの使用による固定 Music On Hold の設定 7-25
Cisco USB MOH アダプタの取り付け 7-25
固定 Music On Hold（MOH）オーディオ ソースの削除 7-26
固定 Music On Hold（MOH）オーディオ ソースの設定項目 7-27
Music On Hold サーバ設定 7-28
Music On Hold サーバの検索 7-28
Music On Hold サーバの設定 7-29
Music On Hold サーバのリセットまたは再起動 7-30
Music On Hold サーバ構成の設定 7-30
Music On Hold オーディオ ファイル管理の設定 7-34
Music On Hold オーディオ ファイルの表示 7-34
Music On Hold オーディオ ファイルのアップロード 7-35
Music On Hold オーディオ ファイルの削除 7-36
関連項目 7-37

CHAPTER 8
Cisco Unified CallManager AutoAttendant 8-1
Cisco Unified CallManager AutoAttendant について 8-2
Cisco Unified CallManager AutoAttendant の概要 8-2
Cisco Unified CallManager AutoAttendant のコンポーネント 8-3
Customer Response Solutions（CRS）Engine のインストールとアップグレード 8-4
ハードウェアとソフトウェアの要件 8-4
Cisco Unified CallManager AutoAttendant のインストールまたはアップグレード 8-4
Cisco Unified CallManager AutoAttendant のインストール 8-4
Cisco Unified CallManager AutoAttendant と CRS Engine の設定 8-5
Cisco Unified CallManager AutoAttendant の設定チェックリスト 8-5
Cisco Unified CallManager の設定 8-5
Cisco Unified CallManager AutoAttendant 用の Cisco Unified CallManager ユーザの設定 8-5
Cisco Customer Response Solutions Engine の設定 8-9
クラスタの設定 8-9
サーバの設定 8-10
JTAPI コール制御グループの追加 8-11
Cisco Media Termination サブシステムのプロビジョニング 8-14
新しい Cisco Unified CallManager AutoAttendant の追加 8-15
JTAPI Trigger の設定 8-16
Cisco Unified CallManager AutoAttendant のカスタマイズ 8-19
Cisco Unified CallManager AutoAttendant インスタンスの設定変更 8-19

プロンプトの設定 8-20
Cisco Unified CallManager AutoAttendant の管理 8-23
関連項目 8-24

CHAPTER 9
割り込みとプライバシー 9-1
割り込みとプライバシーの概要 9-2
割り込み 9-2
組み込み会議を使用した割り込み：割込みソフトキー 9-3
共有会議を使用した割り込み：C 割込ソフトキー 9-4
プライバシー 9-5
割り込みとプライバシーのシステム要件 9-6
インタラクションおよび制限事項 9-7
インタラクション 9-7
割り込みと C 割り込み 9-7
割り込みとコールパーク 9-7
割り込みと参加 9-7
制限事項 9-7
割り込みとプライバシーのインストールとアクティブ化 9-9
組み込み会議ブリッジでの割り込みのアクティブ化 9-9
共有会議ブリッジでの C 割り込みのアクティブ化 9-9
プライバシーのアクティブ化 9-9
割り込みとプライバシーの設定 9-10
割り込み設定チェックリスト 9-10
プライバシー設定チェックリスト 9-11
割り込みとプライバシー用のサービス パラメータの設定 9-12
関連項目 9-13

CHAPTER 10
コールパーク 10-1
コールパークの概要 10-2
コールパークのシステム要件 10-5
インタラクションおよび制限事項 10-5
インタラクション 10-5
CTI アプリケーション 10-5
Music On Hold 10-6
ルート プラン レポート 10-6
コーリング サーチ スペースとパーティション 10-6
即時転送 10-6
割り込み 10-6
Q.SIG クラスタ間トランク 10-7

制限事項 10-7
コールパークのインストールとアクティブ化 10-8
コールパークの設定 10-8
コールパークの設定チェックリスト 10-8
コールパークのサービス パラメータの設定 10-9
コールパーク番号の検索 10-9
コールパーク番号の設定 10-11
コールパークの設定項目 10-12
コールパーク番号の削除 10-13
コールパークのトラブルシューティング 10-14
関連項目 10-14

CHAPTER 11
コール ピックアップ グループ 11-1
コール ピックアップ グループの概要 11-2
自動コール ピックアップ 11-2
応答なし時のコール ピックアップ 11-3
ビジー時のコール ピックアップ 11-3
帯域幅不足時のコール ピックアップ 11-3
パーティションによりアクセスを制限するコール ピックアップ機能の使用 11-4
コール ピックアップ グループのシステム要件 11-4
インタラクションおよび制限事項 11-5
インタラクション 11-5
ルート プラン レポート 11-5
コーリング サーチ スペースとパーティション 11-5
Time of Day 11-5
コール アカウンティング 11-6
依存関係レコード 11-6
制限事項 11-6
コール ピックアップ グループのインストールとアクティブ化 11-7
コール ピックアップ グループの設定 11-7
コール ピックアップ グループの設定チェックリスト 11-7
他グループ コール ピックアップの設定チェックリスト 11-9
コール ピックアップ グループのサービス パラメータの設定 11-10
コール ピックアップ グループの検索 11-11
コール ピックアップ グループの設定 11-12
コール ピックアップ グループの設定項目 11-13
コール ピックアップ グループの削除 11-14
他グループ コール ピックアップのピックアップ グループの定義 11-15

電話番号へのコール ピックアップ グループの割り当て 11-16
関連項目 11-17

CHAPTER 12 即時転送 12-1
即時転送の概要 12-2
即時転送のシステム要件 12-3
即時転送のコール処理要件 12-3
ソフトキー要件 12-3
着信コールの要件 12-4
発信コールの要件 12-4
即時転送の電話機表示メッセージ 12-5
即時転送の使用 12-5
Use Legacy Immediate Divert サービス パラメータが True に設定されている場合の即時転送シナリオ 12-5
Use Legacy Immediate Divert サービス パラメータが False に設定されている場合の即時転送シナリオ 12-6
インタラクションおよび制限事項 12-7
インタラクション 12-7
Multilevel Precedence and Preemption（MLPP） 12-7
コール転送 12-7
Call Detail Records（CDR） 12-8
会議 12-8
ハント リスト 12-8
制限事項 12-8
即時転送のインストールとアクティブ化 12-10
即時転送の設定 12-10
即時転送の設定チェックリスト 12-10
即時転送用のサービス パラメータの設定 12-11
その他の情報 12-12
関連項目 12-12

CHAPTER 13 Malicious Call Identification 13-1
Malicious Call Identification の概要 13-2
Cisco Unified CallManager での Malicious Call ID 機能の使用 13-2
Malicious Call ID のシステム要件 13-3
インタラクションおよび制限事項 13-3
インタラクション 13-3
電話会議 13-3
エクステンション モビリティ 13-3

Call Detail Records 13-3
アラーム 13-4
制限事項 13-4
Malicious Call ID のインストール 13-5
Malicious Call ID の設定 13-5
Malicious Call ID の設定チェックリスト 13-5
Malicious Call ID のサービス パラメータの設定 13-6
Malicious Call ID のアラームの設定 13-6
Malicious Call ID 用のソフトキー テンプレートの追加 13-7
ユーザへの Malicious Call Identification 機能の提供 13-8
ユーザからの Malicious Call Identification 機能の削除 13-8
Malicious Call ID のトラブルシューティング 13-10
関連項目 13-10

CHAPTER 14 **Multilevel Precedence and Preemption** 14-1
MLPP の概要 14-2
MLPP の用語 14-2
優先順位 14-3
エクゼクティブ オーバーライド優先レベル 14-4
エクゼクティブ オーバーライド優先コールの設定 14-5
PRI 4ESS インターフェイス間のエクゼクティブ オーバーライド優先コール 14-5
DRSN への PRI 4ES UUIE ベースの MLPP インターフェイス 14-6
プリエンプション 14-6
ドメイン 14-7
ロケーション ベースの MLPP 14-7
クラスタ間トランク経由の MLPP 14-7
MLPP 優先パターン 14-7
MLPP 表示対応 14-8
優先コールの設定 14-8
Alternate Party Diversion 14-9
MLPP プリエンプション対応 14-10
プリエンプションの受信 14-10
プリエンプション対応 14-11
プリエンプションの詳細 14-11
ユーザ アクセス プリエンプション 14-11
User Access Channel Nonpreemptable 14-13
共通ネットワーク ファシリティ プリエンプション 14-13
ロケーションベースのプリエンプション 14-16

MLPP アナウンス 14-17
Unauthorized Precedence Announcement 14-18
Blocked Precedence Announcement 14-19
Busy Station Not Equipped for Preemption 14-20
クラスタ間トランクを超えたアナウンス 14-20
優先順位パターン用の MLPP 番号計画アクセス制御 14-21
MLPP トランク選択 14-22
MLPP 階層設定 14-25
サービス パラメータの特別なトレース設定 14-26
優先コール用の CDR の録音 14-26
回線機能のインタラクション 14-26
コール転送 14-26
コール転送 14-27
共有回線 14-27
コール待機 14-27
コール保存 14-28
自動代替ルーティング 14-28
MGCP と PRI プロトコル 14-28
セキュアなエンドポイントとセキュアな通信 14-28
インタラクションおよび制限事項 14-29
インタラクション 14-29
制限事項 14-29
MLPP のインストールとアクティブ化 14-31
MLPP の設定チェックリスト 14-31
MLPP のエンタープライズ パラメータの設定 14-33
関連項目 14-34

CHAPTER 15
カスタム電話呼び出し音 15-1
カスタム電話呼び出し音の概要 15-1
設定ファイルのカスタマイズと変更 15-2
Ringlist.xml ファイル形式の要件 15-2
カスタム呼び出し音タイプ用の PCM ファイルの要件 15-3
カスタム電話呼び出し音の設定 15-3
関連項目 15-4

CHAPTER 16
Cisco WebDialer 16-1
Cisco WebDialer の概要 16-2
Webdialer サーブレット 16-2
Redirector サーブレット 16-2

冗長性 16-4
Cisco WebDialer のシステム要件 16-4
インタラクションおよび制限事項 16-5
インタラクション 16-5
制限事項 16-5
Cisco WebDialer のインストールとアクティブ化 16-6
Cisco WebDialer の設定 16-7
Cisco WebDialer の設定チェックリスト 16-7
Webdialer サーブレットの設定 16-8
Webdialer サーブレットのサービス パラメータの設定 16-8
アプリケーション ユーザの設定 16-10
CTI へのセキュアな TLS 接続 16-10
WebDialer の言語の設定 16-11
パーティションのサポート 16-12
Redirector サーブレットの設定（オプション） 16-12
アプリケーションのダイヤル規則の設定（オプション） 16-12
Cisco Unified CallManager の標準エンド ユーザ グループへのユーザの追加 16-13
プロキシ ユーザの作成（オプション） 16-14
トレース設定（オプション） 16-15
関連項目 16-17

CHAPTER 17
Cisco Unified CallManager Attendant Console 17-1
Cisco Unified CallManager Attendant Console の概要 17-2
Cisco Unified CallManager Attendant Console ユーザについて 17-2
パイロット ポイントとハント グループについて 17-2
リンクされたハント グループについて 17-5
ラウンドロビン ハント グループについて 17-7
ブロードキャスト ハンティングについて 17-8
コール キューイングについて 17-9
Cisco Unified CallManager Attendant Console ディレクトリについて 17-10
Cisco CallManager Attendant Console Server サービスについて 17-11
Cisco Unified CallManager Attendant Console の冗長性 17-11
アテンダント コンソールのファイアウォールのサポート 17-12
Cisco Unified CallManager Attendant Console のシステム要件 17-13
アテンダント PC の要件 17-13
Attendant Console と一緒に使用する Cisco Unified IP Phone およびボイスメールの要件 17-13
インタラクションおよび制限事項 17-14

インタラクション 17-14
Cisco エクステンション モビリティ 17-14
Music On Hold 17-14
コールパーク 17-14
CTI 17-15
制限事項 17-15
Cisco Unified CallManager Attendant Console のインストールとアクティブ化 17-17
Cisco Unified CallManager Attendant Console の設定 17-17
Cisco Unified CallManager Attendant Console の設定チェックリスト 17-18
Cisco Unified CallManager Attendant Console ユーザの設定 17-19
アテンダント コンソール ユーザの検索 17-19
アテンダント コンソール ユーザの設定 17-20
Cisco Unified CallManager Attendant Console ユーザの設定項目 17-21
アテンダント コンソール ユーザの削除 17-21
Cisco Unified CallManager Attendant Console のデバイス セキュリティの有効化 17-22
Cisco Unified CallManager Attendant Console のスーパー プロバイダ機能の有効化 17-23
パイロット ポイントの設定 17-24
パイロット ポイントの検索 17-24
パイロット ポイントの設定 17-25
パイロット ポイントの設定項目 17-26
パイロット ポイントの削除 17-29
パイロット ポイントのリセット 17-30
デバイスとアテンダント コンソール認証ユーザの関連付け 17-31
ハント グループの設定 17-31
ハント グループ メンバーの設定 17-32
ハント グループの設定項目 17-33
ハント グループ メンバーの削除 17-35
Cisco CallManager Attendant Console Server サービスの設定 17-35
CorporateDirectory.txt ファイルの作成とアップロード 17-36
CorporateDirectory.txt ファイルの削除 17-37
アテンダント PC への Cisco Unified CallManager Attendant Console プラグインのインストール 17-38
Windows XP SP2 をインストールした後の Cisco Unified CallManager Attendant Console の起動 17-40
Cisco Unified CallManager Attendant Console の設定項目の設定 17-40
Attendant Console の設定項目 17-41
保留アイコン タイマーの設定 17-42

依存関係レコード 17-43
関連項目 17-44

CHAPTER 18 Call Display Restrictions 機能 18-1
Call Display Restrictions 機能について 18-2
Call Display Restrictions 機能の概要 18-2
Call Display Restrictions の有効化 18-2
Call Display Restrictions のシステム要件 18-4
Call Display Restrictions を使用する場合のシナリオ 18-4
インタラクション 18-5
コールパーク 18-5
会議リスト 18-5
会議とボイスメール 18-5
エクステンション モビリティ 18-6
Call Display Restrictions の設定 18-7
Call Display Restrictions の設定チェックリスト 18-7
変換パターンのパラメータ設定 18-8
電話の設定 18-9
設定例 18-10
パーティション 18-10
コーリング サーチ スペース 18-10
デバイスとゲートウェイ 18-11
変換パターン 18-11
コールパーク 18-14
コール フローの例 18-14
関連項目 18-15

CHAPTER 19 Quality Report Tool 19-1
Quality Report Tool について 19-2
QRT のコンポーネント 19-2
QRT アーキテクチャの概要 19-3
Cisco CTIManager インターフェイス（QBEHelper） 19-4
Cisco Unified CallManager データベース インターフェイス（DBL ライブラリ） 19-4
スクリーン ヘルパーとディクショナリ 19-4
Redundancy Manager 19-4
DB Change Notifier 19-5
SDI トレースおよびアラーム 19-5
QRT のシステム要件 19-6

Cisco Extended Functions サービスの依存関係 19-7
1 つのクラスタ内に複数の Cisco Extended Functions アプリケーションがある場合 19-8
CTI へのセキュアな TLS 接続 19-9
QRT の使用 19-10
ユーザ インターフェイス 19-10
拡張メニューの選択肢 19-11
問題分類カテゴリと原因コード 19-12
インタラクションおよび制限事項 19-16
QRT 機能のインストールとアクティブ化 19-17
QRT 機能の設定 19-18
QRT の設定チェックリスト 19-18
QRT ソフトキーを含むソフトキー テンプレートの作成 19-19
デバイス プールでの QRT ソフトキー テンプレートの構成 19-23
電話機の設定における QRT ソフトキー テンプレートの追加 19-24
Cisco Unified CallManager Serviceability 機能の設定 19-25
QRT を使用する場合の Cisco Extended Functions サービスのアクティブ化 19-26
QRT のアラームおよびトレースの設定 19-27
QRT の Cisco Extended Functions サービス パラメータの設定 19-28
QRT Viewer の使用 19-31
QRT レポート 19-31
ユーザへの QRT 機能の情報提供 19-36
QRT 機能のトラブルシューティング 19-36
関連項目 19-38

CHAPTER 20 External Call Transfer Restrictions 機能 20-1
External Call Transfer Restrictions の概要 20-2
External Call Transfer Restrictions のシステム要件 20-5
インタラクションおよび制限事項 20-5
インタラクション 20-5
制限事項 20-5
External Call Transfer Restrictions のインストールとアクティブ化 20-6
External Call Transfer Restrictions の設定 20-7
External Call Transfer Restrictions の設定チェックリスト 20-7
External Call Transfer Restrictions のサービス パラメータの設定 20-8
Call Classification サービス パラメータを使用した転送機能の設定 20-8
Block OffNet to OffNet Transfer サービス パラメータの設定 20-8
ゲートウェイ設定の使用による転送機能の設定 20-8

トランク設定の使用による転送機能の設定 20-9
ルート パターン設定の使用による転送機能の設定 20-10
関連項目 20-10

CHAPTER 21
プレゼンス 21-1
プレゼンスの概要 21-2
プレゼンスと電話機およびトランクの連動について 21-3
プレゼンスとルート リストの連動について 21-5
プレゼンス グループについて 21-6
プレゼンス認証について 21-9
SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースの動作について 21-11
プレゼンスとエクステンション モビリティの連動について 21-12
プレゼンス機能のインタラクションおよび制限事項 21-13
プレゼンス設定チェックリスト 21-14
プレゼンス サービス パラメータとエンタープライズ パラメータの設定 21-17
SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースの設定と適用 21-18
プレゼンス グループの検索 21-19
プレゼンス グループの設定 21-20
プレゼンス グループの設定項目 21-21
プレゼンス グループの削除 21-22
プレゼンス グループの適用 21-23
プレゼンス グループとプレゼンス認証のヒント 21-24
カスタマイズされた電話ボタン テンプレートでの BLF/ 短縮ダイヤル ボタンの設定 21-25
BLF/ 短縮ダイヤル ボタンの設定 21-26
BLF/ 短縮ダイヤルの設定項目 21-27
その他の情報 21-29

INDEX
索引

このマニュアルについて

ここでは、このマニュアルの目的、対象読者、構成、および表記法、そして関連資料の入手方法について説明します。

（注） このマニュアルには、シスコ製品の最新情報が記載されていない可能性があります。次の URL からシスコの製品マニュアルのページにアクセスすることにより、最新資料を入手することができます。

http://www.cisco.com/univercd/home/home.htm

この章は、次のトピックについて説明しています。

- 目的（P.xxi）
- 対象読者（P.xxi）
- マニュアルの構成（P.xxii）
- 関連資料（P.xxiii）
- 表記法（P.xxiii）
- 技術情報の入手方法、サポートの利用方法、およびセキュリティ ガイドライン（P.xxv）
- シスコ製品のセキュリティの概要（P.xxv）

目的

『*Cisco Unified CallManager 機能およびサービス ガイド*』では、Cisco Unified CallManager の機能の理解、インストール、設定、管理、使用、およびトラブルシューティングに必要な情報を提供しています。

対象読者

『*Cisco Unified CallManager 機能およびサービス ガイド*』は、Cisco Unified CallManager システムの管理を担当する、ネットワーク管理者を対象としています。テレフォニーおよび IP ネットワーキング テクノロジーに関する知識が必要です。

マニュアルの構成

次の表は、このマニュアルの構成を示しています。

章	説明
Cisco エクステンション モビリティ	Cisco Unified CallManager の Cisco エクステンション モビリティの説明、および設定手順を示しています。
コール スロットリングと Code Yellow 状態	コール スロットリング機能の説明を示しています。
プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant	Cisco Unified CallManager Assistant（Cisco Unified CM Assistant）（プロキシ回線）の説明、および設定手順を示しています。
共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant	Cisco Unified CallManager Assistant（Cisco Unified CM Assistant）（共有回線）の説明、および設定手順を示しています。
Cisco Call Back	Cisco Call Back の説明、および設定手順を示しています。
Client Matter Codes と Forced Authorization Codes	Client Matter Codes（CMC）と Forced Authorization Codes（FAC）の説明、および設定手順を示しています。
Music On Hold	Cisco Music On Hold の説明、および設定手順を示しています。
Cisco Unified CallManager AutoAttendant	Cisco Unified CallManager AutoAttendant の説明、および設定手順を示しています。
割り込みとプライバシー	Cisco Unified CallManager の割り込み機能およびプライバシー機能の説明、および設定手順を示しています。
コールパーク	Cisco Unified CallManager のコールパーク機能の説明、および設定手順を示しています。
コール ピックアップ グループ	コール ピックアップ機能の説明、および設定手順を示しています。
即時転送	Cisco Unified CallManager の即時転送機能の説明、および設定手順を示しています。
Malicious Call Identification	Cisco Unified CallManager の Malicious Call Identification 機能の説明、および設定手順を示しています。
Multilevel Precedence and Preemption	Cisco Unified CallManager の Multilevel Precedence and Preemption 機能の説明、および設定手順を示しています。
カスタム電話呼び出し音	Cisco Unified CallManager のカスタム電話呼び出し音の説明、および設定手順を示しています。
Cisco WebDialer	Cisco Unified CallManager の Cisco WebDialer の説明、および設定手順を示しています。
Cisco Unified CallManager Attendant Console	Cisco Unified CallManager Attendant Console アプリケーションの説明、および設定手順を示しています。
Call Display Restrictions 機能	Call Display Restrictions 機能の説明、および設定手順を示しています。
Quality Report Tool	Quality Report Tool（QRT）機能の説明、および設定手順を示しています。
External Call Transfer Restrictions 機能	External Call Transfer Restrictions 機能の説明、および設定手順を示しています。
プレゼンス	プレゼンス機能の説明、および設定手順を示しています。

関連資料

関連する Cisco IP テレフォニー アプリケーションおよび製品の詳細については、次のマニュアルを参照してください。

- *Cisco Unified CallManager Release 5.1(3) インストレーション ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Release 5.1(3) アップグレード手順*
- *Release Notes for Cisco Unified CallManager Release 5.1(3)*
- *Cisco Unified CallManager システム ガイド*
- *Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco Unified CallManager トラブルシューティング ガイド*
- *Cisco Unified IP Phone アドミニストレーション ガイド for Cisco Unified CallManager*
- *Cisco Unified CallManager Bulk Administration ガイド*
- *Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド*

表記法

このマニュアルは、次の表記法を使用しています。

表記法	説明
太字	コマンドおよびキーワードは、太字で示しています。
イタリック体	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体で示しています。
[ ]	角カッコの中の要素は、省略可能です。
{ x | y | z }	必ずどれか 1 つを選択しなければならない必須キーワードは、波カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
[x | y | z]	どれか 1 つを選択できる省略可能なキーワードは、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
ストリング	引用符を付けない一組の文字。ストリングの前後には引用符を使用しません。引用符を使用すると、その引用符も含めてストリングとみなされます。
`screen` フォント	システムが表示する端末セッションおよび情報は、`screen` フォントで示しています。
太字の **`screen`** フォント	ユーザが入力しなければならない情報は、太字の **`screen`** フォントで示しています。
イタリック体の *`screen`* フォント	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体の *`screen`* フォントで示しています。
⟶	このポインタは、例題において重要な部分のテキストを強調表示します。
^	Control キーは画面上では ^ 記号で表示されます。たとえば Control キーを押しながら D キーを押すという指示は、画面では ^D と表示されます。
< >	パスワードのように出力されない文字は、山カッコで囲んで表します。
Action>Reports	コマンド用のパスは、Graphical User Interface（GUI; グラフィカル ユーザ インターフェイス）で表示されます。

注釈には、次の表記法を使用しています。

（注） 「注釈」です。役立つ情報や、このマニュアル以外の参照資料などを紹介しています。

ワンポイント アドバイスは、次のように表しています。

ワンポイント・アドバイス 時間を節約する方法です。ここに紹介している方法で作業を行うと、時間を短縮できます。

ヒントは、次のように表しています。

ヒント 便利なヒントです。

注意では、次の表記法を使用しています。

注意 「要注意」の意味です。機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。

警告は、次のように表しています。

警告 「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。機器の作業を行うときは、電気回路の危険性および一般的な事故防止対策に十分注意してください。

技術情報の入手方法、サポートの利用方法、およびセキュリティ ガイドライン

技術情報の入手、サポートの利用、技術情報に関するフィードバックの提供、セキュリティ ガイドライン、推奨するエイリアスおよび一般的なシスコのマニュアルに関する情報は、月刊の『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。ここには、新規および改訂版のシスコの技術マニュアルもすべて記載されています。次の URL からアクセスできます。

http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html

シスコ製品のセキュリティの概要

本製品には暗号化機能が備わっており、輸入、輸出、配布および使用に適用される米国および他の国での法律を順守するものとします。シスコの暗号化製品を譲渡された第三者は、その暗号化技術の輸入、輸出、配布、および使用を許可されたわけではありません。輸入業者、輸出業者、販売業者、およびユーザは、米国および他の国での法律を順守する責任があります。本製品を使用するにあたっては、関係法令の順守に同意する必要があります。米国および他の国の法律を順守できない場合は、本製品を至急送り返してください。

シスコの暗号化製品に適用される米国の法律の概要については、次の URL で参照できます。
http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html
何かご不明な点があれば、export@cisco.com まで電子メールを送信してください。

■ シスコ製品のセキュリティの概要

Cisco エクステンション モビリティ

Cisco エクステンション モビリティ機能を使用すると、ユーザは別の Cisco Unified IP Phone から、ユーザの Cisco Unified IP Phone の設定（回線の表示、サービス、および短縮ダイヤルなど）に一時的にアクセスできます。

Cisco Unified CallManager 4.0 以降では、エクステンション モビリティ機能がほとんどの Cisco Unified IP Phone モデルに拡張されています。Cisco Unified CallManager の管理ページの［デフォルトのデバイスプロファイル設定（Default Device Profile Configuration）］ウィンドウを使用すると、各 Cisco Unified IP Phone モデルで Cisco エクステンション モビリティをサポートするように設定できます。この設定により、特定の Cisco Unified IP Phone モデルのユーザ デバイス プロファイルを持たないユーザが、その電話モデルで Cisco エクステンション モビリティを使用できます。

（注） Cisco エクステンション モビリティがサポートされていることを確認するには、Cisco Unified IP Phone モデルのマニュアルを参照してください。

この章では、Cisco エクステンション モビリティに関する次の項目について説明します。

- Cisco エクステンション モビリティの導入（P.1-2）
- Cisco エクステンション モビリティのシステム要件（P.1-8）
- インタラクションおよび制限事項（P.1-9）
- Cisco エクステンション モビリティの初回のインストール（P.1-12）
- Cisco エクステンション モビリティの設定（P.1-12）
- Cisco エクステンション モビリティのユーザへの情報提供（P.1-29）
- 関連項目（P.1-30）

Cisco エクステンション モビリティの導入

この項では、機能の設定およびトラブルシューティングができるように、Cisco エクステンション モビリティの理解を深めます。

- デバイス プロファイルについて（P.1-2）
- Cisco エクステンション モビリティの概要（P.1-3）
- ログインおよびログアウトの動作（P.1-5）
- ログインのコール フロー（P.1-6）
- ログアウトのコール フロー（P.1-7）

デバイス プロファイルについて

デバイス プロファイルは、特定のデバイスの属性を定義します。デバイス プロファイルには、電話機のテンプレート、ユーザ ロケール、登録されているサービス、短縮ダイヤルなどの情報が含まれています。

デバイス プロファイルは物理的な電話機には関連付けられていません。デバイス プロファイルには、MAC アドレスやディレクトリ URL など明示的にデバイスに関係するプロパティを除く、すべてのデバイス プロパティが含まれています。

デバイス プロファイルがデバイスにロードされると、そのデバイスはデバイス プロファイルの属性を取得します。

ユーザのデバイス プロファイル

システム管理者として、各ユーザのデバイス プロファイルを設定します。ユーザは、Cisco Unified CallManager ユーザ オプション ウィンドウを使用して、このプロファイルにアクセスしたり、サービスの追加などの変更を行うことができます。Cisco Unified CallManager の管理ページでは、ユーザのデバイス プロファイルを追加、変更、および削除できます。

Cisco エクステンション モビリティ用に設定された電話機にログインする際、その電話機用に設定されたユーザ デバイス プロファイルがユーザにある場合は、そのユーザ デバイス プロファイルによってデバイスの既存の設定が置換されます。

ユーザがログアウトすると、ユーザ デバイス プロファイルはログアウト プロファイルに置き換えられます。

自動生成されたデバイス プロファイル

自動生成されたデバイス プロファイルは、特殊なデバイス プロファイルです。Cisco エクステンション モビリティ用に電話機を設定し、［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウで［-- 現在のデバイス設定を使用 --］を選択すると生成されます。自動生成されたデバイス プロファイルは、生成後に特定の電話機に関連付けられ、ログアウト デバイス プロファイルになります。

（注） ユーザ デバイス プロファイルではなく、自動生成されたデバイス プロファイルをログアウト プロファイルとして使用するように Cisco エクステンション モビリティを設定することを強くお勧めします。

自動生成されたデバイス プロファイルをユーザに関連付けることはできません。自動生成されたデバイス プロファイルは、ログインしているユーザが存在しない場合に限り、デバイスにロードできます。

電話機に変更を加えて更新すると、その更新によって、自動生成されたデバイス プロファイルに対する修正が上書きされることがあります。

デフォルトのデバイス プロファイル

Cisco Unified CallManager 4.0 以降では、Cisco エクステンション モビリティをサポートさせる Cisco Unified IP Phone モデルごとにデフォルトのデバイス プロファイルを設定できます。ユーザがユーザ デバイス プロファイルを持たない電話機モデルにログインした場合、電話機は必ずデフォルトのデバイス プロファイルを使用します。

デフォルトのデバイス プロファイルには、デバイス タイプ（電話機モデル）、ユーザ ロケール、電話ボタン テンプレート、ソフトキー テンプレート、Multilevel Precedence and Preemption（MLPP）情報が含まれています。

［デフォルトのデバイスプロファイル設定（Default Device Profile Configuration）］ウィンドウを使用して、デフォルトのデバイス プロファイルを作成します。電話機モデルにはデフォルトのデバイス プロファイルがまったくないか、1 つあります。デフォルトのデバイス プロファイルの最大数が、Cisco エクステンション モビリティをサポートする電話機モデルの数を超えることはできません。

Cisco エクステンション モビリティの概要

Cisco エクステンション モビリティ（XML ベースの認証機能）は、Cisco エクステンション モビリティ アプリケーションおよび Cisco エクステンション モビリティ サービスで構成されています。EM を有効にするには、次の機能サービスを Cisco Unified CallManager Serviceability ページで有効にする必要があります。

- Cisco エクステンション モビリティ
- Cisco Unified IP Phone サービス

Cisco エクステンション モビリティ サービスは、Cisco Tomcat Web Service 上でアプリケーションとして動作します。Cisco エクステンション モビリティは、1 つの Cisco Unified CallManager クラスタ内の電話機でのみ動作します。

これらのサービスは、［**Cisco Unified CallManager Serviceability**］>［**Service Activation**］で有効 / 無効にすることができます。詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

（注） Cisco エクステンション モビリティは、1 つの Cisco Unified CallManager クラスタ内の電話機でのみ動作します。

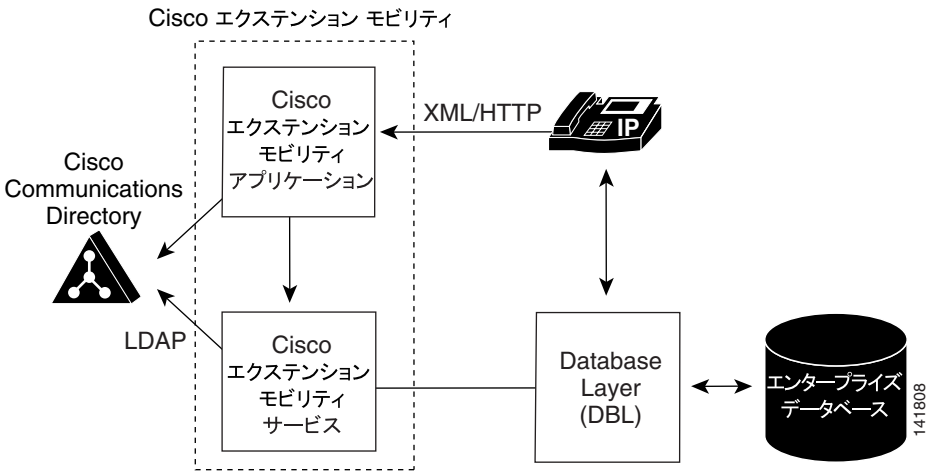
Cisco Unified CallManager の管理ページを使用して、（Cisco Unified CallManager Serviceability Administration で）Cisco エクステンション モビリティ サービスを起動し、システム内で各機能がどのように動作するかを定義し（［システムパラメータ］ウィンドウを使用）、機能をサポートする電話機モデルを定義します（［デフォルトのデバイスプロファイル］ウィンドウを使用）。

システム管理者として、各ユーザのデバイス プロファイルを設定します。ユーザは、Cisco Unified CallManager ユーザ オプション ウィンドウを使用して、このプロファイルにアクセスしたり、Cisco エクステンション モビリティのようなサービスの追加などの変更を行うことができます。

ユーザは、Cisco Unified IP Phone のサービス ボタンを押して Cisco エクステンション モビリティにアクセスし、Cisco Unified CallManager ユーザ ID および個人識別番号（PIN）のフォームにログイン情報を入力します。ユーザに複数のユーザ デバイス プロファイルがある場合は、Cisco エクステンション モビリティで使用するデバイス プロファイルの選択を求めるプロンプトが電話機に表示されます。

ユーザがログインすると、Cisco エクステンション モビリティ アプリケーションはユーザ認証用の XML-over-HTTP 要求を受け取り、Cisco Unified CallManager Directory に対して情報を確認します（図 1-1 を参照してください）。

図 1-1　Cisco エクステンション モビリティ



認証の際、ログイン プロファイルがログイン デバイスと一致すると（つまり、Cisco Unified IP Phone モデル 7960 用に設定されたユーザ デバイス プロファイルを持つユーザが Cisco Unified IP Phone モデル 7960 にログインすると）、Cisco エクステンション モビリティは Cisco Unified CallManager 3.3 の場合と同じように動作します。

- 電話機は、個別のユーザ デバイス プロファイル情報を使用して自動的に再設定されます。

  ユーザにユーザ デバイス プロファイルが 1 つある場合は、システムはこのプロファイルを使用します。ユーザ デバイス プロファイルが複数ある場合、ユーザは使用するユーザ デバイス プロファイルをリストから選択できます。
- ユーザは、デバイス プロファイルで設定したサービスをすべて使用できます。

同じユーザが設定済みのユーザ デバイス プロファイルを持たずに Cisco Unified IP Phone モデルにログインした場合は、認証時にログイン プロファイルがログイン デバイスと一致しません。このシナリオでは、その電話機モデルのデフォルトのデバイス プロファイルが電話機にロードされ、Cisco エクステンション モビリティが次のように動作します。

- システムは、デバイスに依存しない設定（つまり、ユーザ保留音源、ユーザ ロケール、ユーザ ID、短縮ダイヤル、「このデバイスの回線設定」の設定を除く電話番号設定）をすべて、ユーザ デバイス プロファイルからログイン デバイスへコピーします。
- システムは、電話テンプレートとソフトキー テンプレートの設定にその電話機モデルのデフォルトのデバイス プロファイルを使用し、電話機がアドオン モジュールをサポートできる場合にはアドオン モジュールにもデフォルトを使用します。
- 電話機モデルが Cisco Unified IP Phone サービスをサポートし、サービスが設定されている場合は、ユーザ デバイス プロファイルからサービスがコピーされます。

たとえば、Cisco Unified IP Phone モデル 7960 用に設定されたユーザ デバイス プロファイルを持つユーザが Cisco Unified IP Phone モデル 7905 にログインし、デバイスのデフォルト プロファイルが電話機にロードされる場合、次のようなシナリオが発生します。

- ユーザは、ユーザの保留音源、ユーザ ロケール、ユーザ ID、短縮ダイヤル、電話番号設定にアクセスできます。ユーザは電話回線設定にはアクセスできません。システムは、Cisco Unified IP Phone モデル 7905 用に設定されたデフォルトのデバイス プロファイルから電話回線設定を行っています。
- ユーザは、Cisco Unified IP Phone モデル 7905 の電話テンプレートとソフトキー テンプレートにアクセスできます。
- Cisco Unified IP Phone モデル 7905 はアドオン モジュールをサポートしていないため、ユーザはアドオン モジュールにアクセスできません。
- Cisco Unified IP Phone サービスが Cisco Unified IP Phone モデル 7905 用に設定されている場合、ユーザはサービスにアクセスできますが、加入者サービスのパラメータは、Cisco Unified CallManager ユーザ オプション ウィンドウでユーザが選択したパラメータではなくデフォルトのデバイス プロファイルを反映します。

ユーザは、サービス ボタンを押し、ログアウトを選択して Cisco エクステンション モビリティからログアウトします。ユーザが自分でログアウトしない場合は、サービス パラメータを設定しておくと、システムが自動的にユーザをログアウトさせます。あるいは、電話機の次のユーザが前のユーザをログアウトさせることもできます。ログアウト後、Cisco Unified CallManager はログアウト プロファイルを電話機に送信し、電話機を再起動します。

Cisco エクステンション モビリティの SIP サポート

Cisco エクステンション モビリティは、次の Cisco SIP Unified IP Phone モデルをサポートしています。

- 7970G/7971G
- 7961G/41G と 7961GE/41GE（G = Gig 以外、GE = Gig）
- 7911G

追加情報

P.1-30 の「関連項目」を参照してください。

ログインおよびログアウトの動作

この項では、ユーザの視点からログインおよびログアウトの動作について説明します。ユーザからの質問への回答や問題の対処に、この情報を活用してください。

- 作業日の始めに電話機にログインするよう、ユーザに指示することをお勧めします。これを実行すると、ユーザ デバイス プロファイルをユーザの電話機に確実にロードできます。
- ユーザが Cisco Unified CallManager ユーザ オプション ウィンドウでプロファイルを変更した場合は、ユーザが次にログインするときに変更が適用されます。
- すでにユーザがログインしている場合は変更が適用されません。
- ログイン ユーザまたはプロファイルに関連付けられたユーザ ロケールがロケールまたはデバイスと異なる場合、正常にログインした後、電話機は再起動後にリセットされます。これは、電話機の設定ファイルが再構築されるためです。プロファイルとデバイス間でアドオン モジュールが一致しない場合も同じ動作をすることがあります。
- 制限時間を設定すると、Cisco エクステンション モビリティが、クラスタ全体で一定時間を過ぎたユーザを自動的にログアウトすることができます。［Enforce Maximum Login Time］で［**True**］を選択し、ログインの最長時間を指定して最長ログイン時間を設定します。

P.1-17 の「サービス パラメータの設定」を参照してください。

- サービス パラメータを設定して複数のログインを許可できます。複数のログインを許可しないように設定した場合、Cisco エクステンション モビリティは 1 回につき 1 人のユーザのログインだけをサポートします。最初のデバイスでユーザがログアウトするまで、その他のデバイスへの後続のログインはできません。
- Auto Logout が無効で、ユーザが電話機からのログアウトを忘れた場合は、システム管理者がそのユーザをログアウトさせることができます。次のユーザがログインする時に、そのユーザをログアウトさせることもできます。
- ログアウト プロファイルによっては、Cisco エクステンション モビリティ機能が設定されている Cisco Unified IP Phone からログアウトしたユーザは、ログインしない限りその電話機からのボイスメール システムを確認できない場合があります。メッセージ ボタンまたはタッチトーン キーパッドのいずれかのキーを押した後にビジー音が聞こえる場合は、電話機を使用する前にログインする必要があります。
- ユーザはオフフックの電話機にログインできます。ただし、Cisco Unified IP Phone はオンフックになるまでユーザの設定を受け入れません。ログイン後にオンフックになると、電話機に「Resetting...」メッセージが表示され、ユーザの電話設定をその電話機で使用できるようになります。
- ユーザの Cisco エクステンション モビリティ プロファイルには、呼び出し音タイプ、コントラストの設定、および音量の設定は保持されません。これらの設定は Cisco Unified IP Phone で直接行います。
- Cisco エクステンション モビリティ ユーザがデバイスからログアウトすると、その Cisco エクステンション モビリティ ユーザに対してアクティブになっているすべての Call Back サービスは自動的に無効となります。

追加情報

P.1-30 の「関連項目」を参照してください。

ログインのコール フロー

この項では、Cisco エクステンション モビリティのログインのイベント フローを、システムの側から説明します。コール フローを理解すると、機能に問題が発生した場合のトラブルシューティングに役立ちます。

1. ユーザは Cisco Unified IP Phone のサービス ボタンを押して、ログインを要求します。この操作によって、Cisco エクステンション モビリティ アプリケーションの URL が呼び出されます。
2. アプリケーションによってサービスの URL が決定されます。

   (注) Cisco エクステンション モビリティは、最初のインスタンスだけ Cisco Unified CallManager Directory 内の URL を検索します。URL は、静的変数として保存されます。

3. Cisco エクステンション モビリティ アプリケーションは、フォーマットした XML/HTTP クエリーを Cisco エクステンション モビリティ サービスに送信し、その電話機の状態を判断します。サービスが XML 形式で「No one logged in.」と応答します。
4. アプリケーションがユーザにユーザ ID および PIN の入力を求めます。ユーザがユーザ ID および PIN を入力し、［サブミット］ソフトキーを押します。
5. 電話機が HTTP 要求を実行し、アプリケーションがユーザ ID および PIN の認証を試みます。
6. ユーザ ID および PIN が認証されない場合は、電話機に「Authentication Error.」と表示されます。

   ユーザ ID および PIN が認証された場合は、アプリケーションが Cisco Unified CallManager データベースをクエリーして、ユーザに関連付けられているデバイス プロファイルのリストを取得します。

7. ディレクトリが応答し、ユーザ デバイス プロファイル（複数）が表示されます。リストに複数のエントリがある場合、電話機にはユーザが選択できるデバイス プロファイルが表示されます。
8. ユーザがこのリストからエントリを選択すると（またはリストにエントリが 1 つだけの場合）、アプリケーションはサービス用に XML を生成します。
9. アプリケーションは、生成された XML ログイン要求を HTTP 経由でサービス URL へ送信します（アプリケーションはステップ 2 でサービス URL を決定します）。
10. サービスが、要求に対して定義済みの XML 形式で、成功または失敗メッセージを示すユーザ デバイス プロファイルのロードの再開で応答します。
11. アプリケーションが正しい通知をデバイスに返します。電話機がユーザ デバイス プロファイルで再起動します。

追加情報

P.1-30 の「関連項目」を参照してください。

ログアウトのコール フロー

この項では、Cisco エクステンション モビリティのログアウトのイベント フローを、システムの側から説明します。コール フローを理解すると、Cisco エクステンション モビリティ機能で問題が発生した場合のトラブルシューティングに役立ちます。

1. ユーザは Cisco Unified IP Phone のサービス ボタンを押して、ログアウトを要求します。この操作によって、Cisco エクステンション モビリティ アプリケーションの URL が呼び出されます。
2. アプリケーションによってサービスの URL が決定されます。

（注） Cisco エクステンション モビリティは、最初のインスタンスだけ Cisco Unified CallManager Directory 内の URL を検索します。URL は、静的変数として保存されます。

3. アプリケーションは XML を生成し、Cisco エクステンション モビリティ サービスに現在のデバイスの状態をクエリーします。
4. サービスがアプリケーションに現在のデバイスの状態を返します（たとえば、「< ユーザ ID> がログインしました。」）。
5. アプリケーションは、ユーザにログアウトの確認をします。
6. ユーザが［Yes］ソフトキーを押してログアウトを確定すると、アプリケーションはログアウト操作として XML を生成します。
7. アプリケーションは、生成された XML ログイン要求を HTTP 経由でサービス URL へ送信します（アプリケーションはステップ 2 でサービス URL を決定します）。
8. 操作が正常に終了すると、電話機が再起動され、適切なデバイス プロファイルがロードされます。障害が発生すると、メッセージが電話機に送信されます。
9. アプリケーションは受け取った XML を解析し、XML 応答メッセージを作成します。
10. 適合する通知として XML がデバイスに返され、電話機が再起動され、元のユーザ プロファイルまたはログアウト プロファイルがロードされます。

追加情報

P.1-30 の「関連項目」を参照してください。

Cisco エクステンション モビリティのシステム要件

このバージョンの Cisco エクステンション モビリティが動作するには、次のソフトウェア コンポーネントが必要です。

- Cisco Unified CallManager 4.0 以降

（注） Cisco CallManager 3.1 から、Cisco Customer Response Application（CRA）2.2 Engine 上で動作する Cisco エクステンション モビリティが導入されています。Cisco CallManager 3.3(2) 以降では、Cisco エクステンション モビリティのアプリケーションおよび Cisco Unified CallManager の Cisco エクステンション モビリティ サービスが、エクステンション モビリティの機能を提供します。この機能を利用すると Cisco CRA Engine は不要です。

（注） Cisco Unified CallManager 3.3(2) 以降を使用すると、Cisco Unified CallManager がインストールされているサーバと同じサーバに Cisco エクステンション モビリティが自動的にインストールされます。追加のサーバは不要です。Cisco エクステンション モビリティは、Cisco Unified CallManager クラスタ内のどのサーバでも実行できます。

- Cisco Unified CallManager の管理ページ用に Netscape 4.7 または Internet Explorer 5.5 以降

Cisco Unified CallManager 4.0 以降では、エクステンション モビリティ機能がほとんどの Cisco Unified IP Phone に拡張されています。Cisco エクステンション モビリティがサポートされていることを確認するには、Cisco Unified IP Phone モデルのマニュアルを参照してください。

（注） Cisco エクステンション モビリティを実行している Cisco Unified IP Phone モデル 7960 および Cisco Unified IP Phone モデル 7960G には、Cisco 7914 拡張モジュールが付属している可能性があります。

追加情報

P.1-30 の「関連項目」を参照してください。

インタラクションおよび制限事項

次の各項では、Cisco エクステンション モビリティが他の Cisco Unified CallManager サービスと相互に通信する方法、および Cisco エクステンション モビリティに適用される制限事項について説明します。

- インタラクション（P.1-9）
- 制限事項（P.1-10）

インタラクション

次の項では、Cisco エクステンション モビリティが Cisco Unified CallManager アプリケーションと通信する方法について説明しています。

- 同じサーバ上で動作する Cisco Unified CallManager サービス（P.1-9）
- Bulk Administration Tool（P.1-9）
- Cisco Unified CallManager Assistant（P.1-9）
- Cisco Unified CallManager Attendant Console（P.1-9）
- コール表示制限について（P.1-10）

同じサーバ上で動作する Cisco Unified CallManager サービス

Cisco エクステンション モビリティは、同じ Cisco Unified CallManager サーバで、Cisco Unified CallManager Assistant および CDR Analysis and Reporting（CAR）とともに実行できます。

Bulk Administration Tool

Bulk Administration Tool（BAT）を使用すると、一度に複数の Cisco CallManager エクステンション モビリティのユーザ デバイス プロファイルを追加および削除できます。詳細については、『*Cisco Unified CallManager Bulk Administration ガイド*』を参照してください。

追加情報

P.1-30 の「関連項目」を参照してください。

Cisco Unified CallManager Assistant

Cisco エクステンション モビリティを使用するマネージャは、同時に Cisco Unified CallManager Assistant も使用できます。マネージャは、Cisco エクステンション モビリティを使用して Cisco Unified IP Phone にログインし、Cisco IP Manager Assistant サービスを選択します。Cisco IPMA サービスが起動すると、マネージャはアシスタントおよびすべての Cisco Unified CM Assistant 機能（コール フィルタリングおよびサイレントなど）にアクセスできます。Cisco Unified CallManager Assistant の詳細については、「プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant」の章を参照してください。

Cisco Unified CallManager Attendant Console

ユーザが Cisco Unified CallManager Attendant Console にログインしているときに Cisco エクステンション モビリティを使用して Cisco Unified IP Phone でログインまたはログアウトする場合、Cisco Unified IP Phone はリセットされ、Attendant Console のコール制御状態はダウンします。Cisco Unified CallManager Attendant Console に、電話機の電話番号が変わった場合はアテンダントがログアウトし

て再びログインする必要があるというメッセージが表示されます。ユーザは Cisco Unified CallManager Attendant Console からログアウトする必要があります。Cisco Unified CallManager Attendant Console に再びログインする際、アテンダントは、［設定］ダイアログボックスの［自分の電話の電話番号］フィールドで電話機の現在の電話番号を指定する必要があります。

Cisco Unified CallManager Attendant Console での電話番号の入力の詳細については、「Cisco Unified CallManager Attendant Console の設定項目の設定」を参照してください。

コール表示制限について

Cisco エクステンション モビリティでコール表示制限を有効にした場合、Cisco エクステンション モビリティは通常どおりに機能します。つまり、ユーザがデバイスにログインしているとき、コール情報の表示または制限は、そのユーザに関連付けられたユーザ デバイス プロファイルに依存します。ユーザがログアウトすると、コール情報の表示または制限は、［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウでその電話機のタイプに対して定義された設定によって決まります。

Cisco エクステンション モビリティでコール表示制限を使用するには、［デバイスプロファイルの設定（Device Profile Configuration）］ウィンドウ（P.1-22 の「ユーザのデバイス プロファイルの作成」を参照）および［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウ（P.26 の「Cisco エクステンション モビリティへの Cisco Unified IP Phone の登録」を参照）の両方で［プレゼンテーションインジケータを無視（Ignore Presentation Indicators、内線コールのみ）］を有効にします。

コール表示制限機能の詳細については、「Call Display Restrictions 機能」の章を参照してください。

制限事項

次の制限事項は、Cisco エクステンション モビリティに適用されます。

- Cisco エクステンション モビリティは、1 つの Cisco Unified CallManager クラスタ内の電話機でのみ動作します。
- Cisco エクステンション モビリティは、1 分あたり最大 90（1 時間あたり最大 5400）のログイン操作とログアウト操作をサポートします。これらの操作は同時ではなく順次です（デバイスによっては、サポートする 1 時間あたりのログイン操作またはログアウト操作がこれより多い場合があります）。

ヒント　このデータは、Cisco MCS 7845 3.4 GHz システムを使用して得られました。

- ユーザがログインしたときに表示される文字は、電話機の現在のロケールによって異なります。たとえば、電話機が English ロケールを使用している場合（電話機のログアウト プロファイルに基づく）、ユーザ ID には英字のみを入力できます。
- Cisco エクステンション モビリティがログイン ユーザ ID としてサポートする特殊文字は、電話機から入力できる記号に限られます。サポート対象の文字は次のとおりです。
  .（ピリオド）、@、~、*、&、%、#、+、$、\、ユーロ記号、シャープ記号。
- ログイン ユーザまたはプロファイルに関連付けられたユーザ ロケールがロケールまたはデバイスと異なる場合、正常にログインした後、電話機は再起動後にリセットされます。これは、電話機の設定ファイルが再構築されるためです。プロファイルとデバイス間で一致しないアドオン モジュールは同じ動作をする場合があります。
- Cisco エクステンション モビリティにログインするには、物理的な Cisco Unified IP Phone が必要です。Cisco エクステンション モビリティで設定されているオフィスの電話機のユーザは、自分の電話機にリモートでログインできません。

- Cisco エクステンション モビリティ ユーザがデバイスからログアウトすると、その Cisco エクステンション モビリティ ユーザに対してアクティブになっているすべての Call Back サービスは自動的に無効となります。
- Cisco Unified CallManager Release 4.x から Cisco Unified CallManager Release 5.0 への移行が終了した後、ユーザが初めてログインするまで、前回のログイン ユーザ ID は電話機に表示されません。サービス パラメータ「Remember the Last User Logged In」が［**True**］に設定されていると、ユーザが電話機にログインするたびに Cisco エクステンション モビリティは前回のログイン ユーザ ID を表示します。この表示は、ハードディスク上のファイルに基づいて行われます。Release 4.x から Release 5.0 への移行では、このファイルはデータベースに移行されないので、前回のログイン ユーザのユーザ ID は表示されません。
- Cisco エクステンション モビリティが停止または再起動された場合、ログイン済みのユーザは、ログアウト間隔が満了しても自動ログアウトされません。この場合、電話機では自動ログアウトが 1 日に 1 度だけ行われます。このようなユーザについては、電話機または Cisco Unified CallManager の管理ページから手動でログアウトできます。
- Standard Extension Mobility（EM）Authentication Proxy Rights は、Cisco エクステンション モビリティと対話するアプリケーションで使用するための標準の権限と標準のユーザ グループの両方を指定します。プロキシによる認証では、プロキシによるエンドユーザ認証はサポートされません。Standard EM Authentication Proxy Rights ユーザ グループにエンド ユーザを追加できますが、このエンド ユーザはプロキシで認証されません。

Cisco エクステンション モビリティの初回のインストール

Cisco Unified CallManager 4.0 以降をインストールする場合は、クラスタ内の各サーバに Cisco Unified CallManager Locale Installer もインストールする必要があります。ロケール インストーラをインストールすると、ユーザ ウィンドウおよび電話機のディスプレイで、最新の翻訳されたテキストを利用できます。詳細については、Cisco Unified CallManager Locale Installer のマニュアルを参照してください。

次に、P.1-12 の「Cisco エクステンション モビリティの設定」の手順を実行します。

追加情報

P.1-30 の「関連項目」を参照してください。

Cisco エクステンション モビリティの設定

機能を設定する前に、「設定のガイドライン」を参照してください。デバイス プロファイルの役割については、P.1-2 の「デバイス プロファイルについて」を参照してください。P.1-14 の「Cisco エクステンション モビリティの設定チェックリスト」に示されている順に、設定手順を実行します。

- 設定のガイドライン（P.1-12）
- 設定の例 1（P.1-13）
- 設定の例 2（P.1-13）
- Cisco エクステンション モビリティの設定チェックリスト（P.1-14）

設定のガイドライン

Cisco エクステンション モビリティを配置する際に起こる不具合を避けるために、必ず設定のガイドラインに従ってください。

- Cisco エクステンション モビリティをサポートさせるクラスタ内の各 Cisco Unified IP Phone モデルに対してデバイス プロファイルのデフォルトを設定します。
- Cisco Unified CallManager クラスタ内のすべての電話機で Cisco エクステンション モビリティを有効化するには、これらの電話機をユーザが制御できないようにします。
  - このシナリオでは、ユーザが Cisco Unified CallManager ユーザ オプション ウィンドウにアクセスしてサービスを変更する場合、設定対象のデバイスを選択するドロップダウン リスト ボックスからデバイスプロファイルを選択する必要があります。ユーザは、個人の電話機の制御も設定の変更もできません。
  - 管理者は、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用して電話機のサービスを変更できます。変更後、メイン ウィンドウ（ポップアップ メニューではない）で更新する場合は、電話機をリセットして変更内容を有効にする必要があります。この操作を行うと、新しいスナップショットが確実にログアウト プロファイルとして保存されます。

（注） エンタープライズ パラメータ「Synchronization between Auto Device Profile and Phone Configuration」が［True］に設定されている場合、自動生成されたデバイス プロファイルは自動的に更新されます。メイン ウィンドウで更新する必要はありません。

- 特定のユーザがデバイス（たとえば、オフィスの電話機）を制御する場合、他のユーザがそのデバイスにログインできないようにします。

注意　ユーザが割り当てられている電話機に、他のユーザによるアクセスを許可すると、Cisco エクステンション モビリティ機能が正常に動作しない場合があります。

追加情報

P.1-30 の「関連項目」を参照してください。

設定の例 1

代表的な Cisco エクステンション モビリティのシナリオは、次のとおりです。

- 従業員はすべて Cisco エクステンション モビリティのユーザである。
- すべてのユーザにユーザ デバイス プロファイルがある。
- ユーザは個人の電話機を制御できず、電話機の設定も変更できない。
- ユーザは電話機を使用する前にログインする必要がある。
- ユーザは、ロビーの電話機、会議室の電話機、および個室の電話機など共用を目的とする共通デバイスにアクセスできる。
- ユーザが Cisco Unified CallManager ユーザ オプション ウィンドウにアクセスしてサービスまたは短縮ダイヤルを変更する場合、デバイス プロファイルは、設定対象のデバイスを選択するドロップダウン メニューでのみ選択できる。この方法により、どの Cisco Unified IP Phone にログインしても、ユーザがサービスに対して行った変更が適用されます。

設定の例 2

もう一つの代表的な Cisco エクステンション モビリティのシナリオは、次のとおりです。

- 各ユーザには割り当てられた電話機がある。
- 各ユーザには、どのデバイスにログインしても適用されるデバイス プロファイルがある。
- 各ユーザは、ロビーの電話機、会議室の電話機、および個室の電話機など共用に設定されている共通デバイスにアクセスできる。
- このシナリオでは、他の人に割り当てられている電話機を使用できない。

追加情報

P.1-30 の「関連項目」を参照してください。

Cisco エクステンション モビリティの設定チェックリスト

表 1-1 に示す手順に従って、Cisco エクステンション モビリティを設定します。

表 1-1 の要約ステップでは、Cisco Unified CallManager の管理ページで Cisco エクステンション モビリティを設定するための主な作業を示しています。詳細な指示については、関連手順と関連項目に示す手順に従ってください。

表 1-1　Cisco エクステンション モビリティの設定チェックリスト

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 1	Cisco Unified CallManager Serviceability Administration の［Service Activation］を使用して、次の Cisco エクステンション モビリティ サービスを有効にします。 • Cisco エクステンション モビリティ • Cisco Unified IP Phone サービス **（注）** 任意のノードでエクステンションモビリティ　サービスを無効にするには、まず［Service Activation］でこのサービスを無効にする必要があります。 **（注）** Cisco エクステンション モビリティ サービスの有効化または無効化時に、いずれかのノードで変化があると、データベース テーブルでサービス URL の構築に必要な情報が更新されます。また、エクステンション モビリティ サービス パラメータが変更されたときにもデータベース テーブルが更新されます。変更通知は EMApp サービスで処理されます。	*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*
ステップ 2	Cisco エクステンション モビリティ サービスを作成します。 要約ステップは次のとおりです。 • ［デバイス］>［デバイスの設定］>［**IP Phone サービス**］の順に選択します。 • サービスの名前を入力します（「エクステンション モビリティ サービス」、「EM」など）。 • 次の URL を入力します。 http://<エクステンション モビリティ サーバの IP アドレス>:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME# **（注）** URL　を誤入力して電話機に誤ったサービスを登録した場合は、URL を訂正し、それを保存して［**登録の更新**］を押します。または、URL を訂正し、誤ったサービスを登録した電話機を 1 台ずつ再登録します。 • ［保存］をクリックします。	Cisco エクステンション モビリティ サービスの追加（P.1-16）
ステップ 3	管理パラメータを設定します。	サービス パラメータの設定（P.1-17）
ステップ 4	Cisco エクステンション モビリティをサポートさせる電話機モデルごとに、デフォルトのデバイス プロファイルを作成します。	各 Cisco Unified IP Phone モデルのデフォルト デバイス プロファイルの作成（P.1-19）

表 1-1　Cisco エクステンション モビリティの設定チェックリスト（続き）

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 5	ユーザのデバイス ユーザ プロファイルを作成します。 要約ステップは次のとおりです。 • ［デバイス］>［デバイスの設定］>［デバイスプロファイル］の順に選択し、［新規追加］をクリックします。 • デバイス タイプを入力します。 • デバイス　プロファイル名を入力し、電話ボタン　テンプレートを選択し、［保存］をクリックします。 • 電話番号（DN）と必要な情報を入力し、［保存］をクリックします。これをすべての電話番号について繰り返します。	ユーザのデバイス プロファイルの作成（P.1-22）
ステップ 6	ユーザにユーザ デバイス プロファイルを関連付けます。 要約ステップは次のとおりです。 • ［ユーザ管理］>［エンドユーザ］の順に選択し、［新規追加］をクリックして、ユーザ情報を入力します。 • ［使用可能なプロファイル（Available Profiles）］で、ステップ 2 で作成したサービスを選択し、下矢印をクリックします。選択したサービスが［制御するプロファイル（Controlled Profiles）］ボックスに表示されます。 • ［保存］をクリックします。	ユーザへのユーザ デバイス プロファイルの関連付け（P.1-25）
ステップ 7	Cisco Unified IP Phone とユーザ デバイス プロファイルを設定し、Cisco エクステンション モビリティに登録します。 要約ステップは次のとおりです。 • 電話機とそのユーザ デバイス プロファイルを Cisco エクステンション モビリティに登録します。 • ［デバイス］>［電話］の順に選択し、［新規追加］をクリックします。 • ［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウの［内線情報（Extension Information）］で［**エクステンションモビリティの有効化（Enable Extension Mobility）**］をオンにします。 • ［ログアウトプロファイル（Log Out Profile）］ドロップダウン リスト ボックスで［-- 現在のデバイス設定を使用 --］を選択し、［保存］をクリックします。 • Cisco エクステンション モビリティを Cisco Unified IP Phone に登録するには、ウィンドウの右上隅にある［関連リンク］ドロップダウン リスト ボックスで［サービスの登録 / 登録解除］を選択し、［移動］をクリックします。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」 Cisco エクステンション モビリティへの Cisco Unified IP Phone の登録（P.1-26）

Cisco エクステンション モビリティ サービスの追加

Cisco エクステンション モビリティ サービスを新しい Cisco Unified IP Phone サービスとして追加します。Cisco エクステンション モビリティ サービスの名前、説明、および URL を設定します。

Cisco エクステンション モビリティ サービスを追加するには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［デバイス］>［デバイスの設定］>［**IP Phone サービス**］の順に選択します。

ステップ 2　［新規追加］をクリックします。

ステップ 3　［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。

この名前は、ユーザがサービス ボタンを押したときに電話機に表示されます。「Extension Mobility」や「EM」のようにわかりやすい名前を入力します。

ステップ 4　次の例に示すように、［サービス URL（Service URL）］フィールドに入力します。

http://<IP アドレス >:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#

エクステンション モビリティ サーバの IP アドレスは、Cisco エクステンション モビリティ アプリケーションがアクティブ化され、実行されている Cisco Unified CallManager の IP アドレスです。

次の例を参考にしてください。

http://123.45.67.89:8080/emapp/EMAppServlet?device=#DEVICENAME#

ヒント　Cisco Unified IP Phone サービスに冗長性を持たせるには、IP アドレスではなくホスト名を使用する Cisco Unified IP Phone サービスを作成します。電話機のソフトキー機能とフィルタリング機能は、電話機サービスと同様に、必要に応じて自動的にフェールオーバーします。

ステップ 5　［保存］をクリックします。

ステップ 6　サービス パラメータを設定するには、P.1-17 の「サービス パラメータの設定」を参照してください。

ヒント　デバイスをエクステンション モビリティ IP Phone サービスに登録するとき、［登録の更新］を 2 回以上クリックすると、エラーが発生することがあります。更新が必要な電話機が多数ある場合は、変更がすべてのデバイスに適用されるまでしばらく時間がかかることがあります。［**登録の更新**］を 1 回だけクリックし、適用が完了するまで待つ必要があります。

追加情報

P.1-30 の「関連項目」を参照してください。

サービス パラメータの設定

サービス パラメータを設定して、Cisco エクステンション モビリティ サービスが Cisco Unified CallManager クラスタでどのように機能するかを定義します。これらの設定は、次のように使用できます。

- 最長ログイン時間を有効化し、定義する。
- 複数ログインの動作について、ユーザが同時に複数のデバイスにログインすることを許可するかどうかを定義する。
- 「Remember the Last User Logged In」を有効化する。
- 手動による Cisco エクステンション モビリティのログインおよびログアウト時にコール ログ（発信、受信、および不在着信）をクリアする。前のユーザのコール ログをクリアするには、「Clear Call Log」サービス パラメータを使用します。このパラメータを使用することにより、プライバシーが確保され、同じ電話機を使用するユーザに他のユーザのコールが表示されないようになります。

（注） Cisco Unified CallManager 4.0 以降では、［サービスパラメータ設定（Service Parameter Configuration）］ウィンドウでトレース ディレクトリの有効化や Cisco エクステンション モビリティのトレースのデバッグは実行しません。代わりに、Cisco Unified CallManager Serviceability Aministration を使用します。トレースの詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

ヒント この手順を実行する前に、Cisco エクステンション モビリティ サービスがアクティブになっていることを確認してください。サービスをアクティブにしていない場合、サービス パラメータは表示できません。Cisco Unified CallManager Serviceability ページのツールである Service Activation の使用方法については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

Cisco エクステンション モビリティのサービス パラメータを設定するには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**システム**］>［**サービスパラメータ**］を選択します。

［サービスパラメータ設定（Service Parameter Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　［サーバ（Server）］ドロップダウン メニューから、Cisco エクステンション モビリティ サービスを実行しているサーバを選択します。

ステップ 3　［サービス（Service）］ドロップダウン メニューから、［**Cisco Extension Mobility**］を選択します。

新しい［サービスパラメータ設定（Service Parameter Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 4　［Enforce Maximum Login Time］フィールドで、［**True**］を選択し、クラスタ全体のログインの最長時間を指定します。この時間を超えると、システムは自動的にデバイスをログアウトさせます。

［False］を選択すると、クラスタ全体のログインの最長時間が存在しないことになります。

デフォルト値は［False］に設定されています。

ヒント　自動ログアウトを設定するには、ステップ 4 で［**True**］を選択し、ステップ 5 でシステムの最長ログイン時間を指定する必要があります。この設定を行うと、Cisco Unified CallManager はすべてのログインに対して自動ログアウトを行います。

ステップ 5　ステップ 4 で［Enforce Maximum Login Time］フィールドに［True］を指定した場合は、最長ログイン時間を時：分の形式で 0:01 ～ 168:00（1 分～ 1 週間）の範囲に設定します。

デフォルト値は 8:00（8 時間）に設定されています。

ステップ 6　［Maximum Concurrent Requests］フィールドで、同時に実行できるログインまたはログアウト操作の最大回数を指定します。この設定は、Cisco エクステンション モビリティ サービスによるシステムリソースの過剰な消費を防ぐためのものです。デフォルト値の 5 は、ほとんどのシナリオを適切に処理します。

ステップ 7　［Multiple Login Behavior］フィールドで、次のいずれかの応答を選択します。

- ［Multiple Logins Allowed］：1 人のユーザが同時に複数のデバイスにログインできます。
- ［Multiple Logins Not Allowed］：1 人のユーザが一度ログインに成功すると、2 台目以降のログインに失敗します。
- ［Auto Logout］：1 人のユーザが 2 台目のデバイスにログインすると、Cisco Unified CallManager は、最初にユーザがログインしたデバイスから自動的にユーザをログアウトさせます。

デフォルト値は［Multiple Logins Not Allowed］に設定されています。

ステップ 8　［Alphanumeric User ID］フィールドで［**True**］を選択して、ユーザ ID に英数字を使用できるようにします。［False］を選択すると、ユーザ ID に使用できる文字は数字だけになります。

デフォルト値は［True］に設定されています。

（注）　Alphanumeric User ID パラメータはシステム全体に適用されます。英数字のユーザ ID と数字のユーザ ID を混合して持つことができます。システムは、英数字のキーパッドを使用して入力できるユーザ ID だけをサポートします。大文字と小文字が区別されるユーザ ID フィールドでは、小文字を使用してください。

ステップ 9　［Remember the Last User Logged In］フィールドで、デフォルト値の［**False**］を選択します。

通常のホテルのシナリオでは、複数のユーザがあらゆるオフィスであらゆる電話を一時的に使用する可能性があるので、このパラメータを［False］に設定する必要があります。

［True］に設定すると、エクステンション モビリティ アプリケーションは、電話機にログインした最後のユーザのユーザ ID を記憶します。この設定は、個々人が日常的に自分の電話機を使用し、他の人がその電話機を使用しない場合に使用してください。

たとえば、Cisco エクステンション モビリティは、電話機から使用できるタイプのコールを有効にする場合に使用できます。ログインしていない個人とオフィスの電話を使用している個人がかけられるのは内部通話または緊急通話だけになります。ただし、Cisco エクステンション モビリティを使用してログインすると、ユーザはローカル通話、長距離通話、国際通話をかけることができます。

このシナリオでは、このユーザだけが電話機に定期的にログインします。この場合、ログインした最後のユーザ ID を記憶するよう Cisco エクステンション モビリティを設定するのは妥当なので、フィールドを［**True**］に設定します。このフィールドを［True］に設定すると、最後に正常にログインしたユーザのユーザ ID が Cisco エクステンション モビリティで記憶され、その後のすべてのログインでそのユーザ ID が自動的に入力されます。

ステップ 10［Clear Call Log］フィールドで［**True**］を選択し、Cisco エクステンション モビリティへの手動によるログイン / ログアウト プロセスで、コール ログをクリアすることを指定します。

ユーザが Cisco エクステンション モビリティ サービスを IP Phone で使用している場合は、すべてのコール（発信、受信、エラー）がコール ログに記録され、IP Phone に表示されます。同じ電話機を使用するユーザに前回のユーザのコール ログを表示しないようにしてプライバシーを確保するには、「Clear Call Log」サービス パラメータを［**True**］に設定します。この設定により、正常にログイン / ログオフしたユーザのコール ログが確実にクリアされます。

（注） コール ログがクリアされるのは、手動による Cisco エクステンション モビリティのログイン / ログアウト時だけです。Cisco エクステンション モビリティのログアウトが自動ログアウトで行われた場合や手動以外の方法で行われた場合、コール ログはクリアされません。

ステップ 11［保存］をクリックします。

ヒント ［サービスパラメータ設定（Service Parameter Configuration）］ウィンドウから別のサーバを選択することができます。あるいは、［関連リンク］ドロップダウン リスト ボックスから［すべてのサーバに対するパラメータ］を選択し、［**移動**］をクリックして、クラスタ内にある全サーバのサービス パラメータのリストを表示することもできます。［すべてのサーバに対するパラメータ］ウィンドウに、クラスタ内で同期がとれていないサービス パラメータがあるかどうかを確認できる場所、およびクラスタ内で変更されたサービス パラメータだけを表示できる場所が示されます。

追加情報

P.1-30 の「関連項目」を参照してください。

各 Cisco Unified IP Phone モデルのデフォルト デバイス プロファイルの作成

Cisco Unified CallManager 4.0 以降では、Cisco エクステンション モビリティをサポートさせる Cisco Unified IP Phone のモデルごとにクラスタ全体のデフォルトのデバイス プロファイルを設定できます。ユーザがユーザ デバイス プロファイルを持たない電話機モデルにログインした場合、電話機は必ずデフォルトのデバイス プロファイルを使用します。

デフォルトのデバイス プロファイルの機能の詳細については、P.1-3 の「Cisco エクステンション モビリティの概要」を参照してください。

電話機モデルのデフォルトのデバイス プロファイルを追加するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**デバイス**］>［**デバイスの設定**］>［**デフォルトのデバイスプロファイル**］を選択します。

［デフォルトのデバイスプロファイル設定（Default Device Profile Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　［デバイスプロファイルタイプ（Device Profile Type）］ドロップダウン リスト ボックスから、プロファイルを作成するデバイス（Cisco Unified IP Phone など）を選択します。

ステップ 3　［**次へ**］をクリックします。

ステップ 4　必要に応じて、［デバイスプロトコル（Device Protocol）］ドロップダウン リスト ボックスからプロトコルを選択します。

ステップ 5　［**次へ**］をクリックします。

ステップ 6　［ユーザ保留音源（User Hold Audio Source）］フィールドで、ドロップダウン リスト ボックスから、ユーザが保留動作を開始した場合に再生するオーディオ ソースを選択します。

オーディオ ソースを選択しない場合、Cisco Unified CallManager はデバイス プールで定義されたオーディオ ソースを使用するか、デバイス プールでオーディオ ソース ID が定義されていない場合はシステム デフォルトを使用します。

ヒント　オーディオ ソースは［Music On Hold オーディオソースの設定（Music On Hold Audio Source Configuration）］ウィンドウで定義します。アクセスするには、［**メディアリソース**］>［**Music On Hold オーディオソース**］を選択します。

ステップ 7　［ユーザロケール（User Locale）］ドロップダウン リスト ボックスで、電話機のユーザ インターフェイスに関連す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。Cisco Unified CallManager は、ローカリゼーションをサポートする電話機モデルでだけこのフィールドを使用可能にします。

（注）　ユーザ ロケールが指定されない場合、Cisco Unified CallManager は、デバイス プールに関連付けられたユーザ ロケールを使用します。

（注）　ユーザが英語以外の言語で（電話機に）情報を表示するよう要求する場合は、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てください。Cisco Unified CallManager Locale Installer のマニュアルを参照してください。

ステップ 8　［電話ボタンテンプレート（Phone Button Template）］フィールドで、適切な電話ボタン テンプレートを選択します。電話ボタン テンプレートは、Cisco Unified IP Phone 上のソフトキーの設定を決定します。デバイス プールに割り当て済みのソフトキー テンプレートがある場合、このフィールドは空白にしておいてください。

ステップ 9　プライバシーの確保が必要な電話機それぞれに対して、［プライバシー（Privacy）］ドロップダウン リスト ボックスから［**On**］を選択します。設定情報の詳細については、P.9-1 の「割り込みとプライバシー」を参照してください。

ステップ 10　コール表示制限を設定し、内部コールに関して受け取る表示制限を無視するには、［プレゼンテーションインジケータを無視（Ignore Presentation Indicators、内線コールのみ）］チェックボックスをオンにします。

（注）　この設定は、変換パターン レベルでの発信側の回線 ID 表示および接続側の回線 ID 表示の設定と組み合せて使用します。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信側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、「Call Display Restrictions 機能」の章を参照してください。

ステップ 11　電話機モデルが Cisco Unified IP Phone 拡張モジュール 7914 をサポートしている場合、Cisco Unified CallManager は拡張モジュール フィールドを表示します。

a.　［モジュール 1（Module1）］ドロップダウン リスト ボックスで、7914 14 ボタン拡張モジュールを 1 つ選択するか、まったく選択しません。

b.　［モジュール 2（Module2）］ドロップダウン リスト ボックスで、7914 14 ボタン拡張モジュールを 1 つ選択するか、まったく選択しません。

ステップ 12　［MLPP 情報（Multilevel Precedence and Preemption（MLPP）Information）］を設定するには、次の手順を実行します。

（注）　詳細については、P.14-1 の「Multilevel Precedence and Preemption」を参照してください。

a.　［MLPP ドメイン（MLPP Domain）］で、ドロップダウン リスト ボックスから、このデバイス プロファイルに関連付けられている MLPP ドメインを選択します。

b.　［MLPP 表示（MLPP Indication）］設定が使用可能な場合は、デバイスが MLPP 優先コールをかけたときにこの機能を使用するかどうかを指定します。

ドロップダウン リスト ボックスで、次のオプションから、このデフォルトのデバイス プロファイルを使用するデバイスに割り当てる設定を選択します。

— ［**Default**］：このデバイスは、デバイス プールから MLPP 表示設定を継承します。

— ［**Off**］：このデバイスは、MLPP 優先コールのインジケータを送信しません。

— ［**On**］：このデバイスは、MLPP 優先コールのインジケータを送信します。

（注）　デフォルトのデバイス プロファイルを設定する場合は、［MLPP 表示（MLPP Indication）］が［Off］で［MLPP プリエンプション（MLPP Preemption）］が［Forceful］、という組み合せにしないでください。

c. ［MLPP プリエンプション（MLPP Preemption）］設定が使用可能な場合は、進行中のコールを差し替えることのできるデバイスが MLPP 優先コールをかけたときに、この機能を使用するかどうかを指定します。

ドロップダウン リスト ボックスで、次のオプションから、このデフォルトのデバイス プロファイルを使用するデバイスに割り当てる設定を選択します。

- ［**Default**］：このデバイスは、デバイス プールから MLPP プリエンプション設定を継承します。
- ［**Disabled**］：このデバイスは、MLPP 優先コールをかけたときに、進行中のコールを差し替えません。
- ［**Forceful**］：このデバイスは、MLPP 優先コールをかけたときに、進行中のコールを差し替えます。

（注） デフォルトのデバイス プロファイルを設定する場合は、［MLPP 表示（MLPP Indication）］が［Off］で［MLPP プリエンプション（MLPP Preemption）］が［Forceful］、という組み合せにしないでください。

ステップ 13　［保存］をクリックします。

追加情報

P.1-30 の「関連項目」を参照してください。

ユーザのデバイス プロファイルの作成

デバイス プロファイルには、名前、説明、電話機のテンプレート、アドオン モジュール、電話番号、登録サービス、および短縮ダイヤルの情報といった属性が含まれています。

（注） 手順を進める前に、デバイス プロファイル名および電話ボタン テンプレート（複数）が設定されていることを確認してください。

Cisco エクステンション モビリティの新規ユーザ用にデフォルトのデバイス プロファイルを追加する場合は、次の手順に従います。

（注） ［デバイスプロファイルの設定（Device Profile Configuration）］ウィンドウで BLF 短縮ダイヤル ボタンを設定すると、そのデバイスにログイン後、Cisco エクステンション モビリティをサポートするデバイスに、BLF 短縮ダイヤル ボタンの状態をリアルタイムに表示できます。つまり、そのデバイス プロファイルに適用されるプレゼンス グループにより、プレゼンス エンティティの状態を見ることができます。詳細については、「プレゼンス」の章を参照してください。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［デバイス］>［デバイスの設定］>［デバイスプロファイル］を選択します。

［デバイスプロファイルの検索と一覧表示（Find and List Device Profiles）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　［新規追加］をクリックします。

［デバイスプロファイルの設定（Device Profile Configuration）］ウィンドウが表示されます。

［デバイスプロファイルタイプ（Device Profile Type）］ドロップダウン リスト ボックスからデバイス タイプを選択し、［次へ］をクリックします。

必要に応じて、［デバイスプロトコル（Device Protocol）］フィールドでプロトコルを選択します。

［次へ］をクリックします。

ステップ 3　［デバイスプロファイル名（Device Profile Name）］フィールドに、任意のデバイス プロファイル名を入力します。プロファイル名には、「Extension Mobility」など、特定のユーザ デバイス プロファイルを表すテキストを自由に設定できます。

ステップ 4　［ユーザロケール（User Locale）］ドロップダウン リスト ボックスで、電話機のユーザ インターフェイスに関連す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。Cisco Unified CallManager は、ローカリゼーションをサポートする電話機モデルでだけこのフィールドを使用可能にします。

（注）　ユーザ ロケールが指定されない場合、Cisco Unified CallManager は、デバイス プールに関連付けられたユーザ ロケールを使用します。

（注）　ユーザが英語以外の言語で（電話機に）情報を表示するよう要求する場合は、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てください。Cisco IP Telephony Locale Installer のマニュアルを参照してください。

ステップ 5　［電話ボタンテンプレート（Phone Button Template）］フィールドで、適切な電話ボタン テンプレートを選択します。電話ボタン テンプレートは、Cisco Unified IP Phone 上のソフトキーの設定を決定します。デバイス プールに割り当て済みのソフトキー テンプレートがある場合、このフィールドは空白にしておいてください。

ステップ 6　［ソフトキーテンプレート（Softkey Template）］ドロップダウン リスト ボックスで、ソフトキー テンプレートを選択します。

ステップ 7　プライバシーの確保が必要な電話機それぞれに対して、［プライバシー（Privacy）］ドロップダウン リスト ボックスから［**On**］を選択します。設定情報の詳細については、P.9-1 の「割り込みとプライバシー」を参照してください。

ステップ 8　コール表示制限機能を有効にするには、［プレゼンテーションインジケータを無視（Ignore Presentation Indicators、内線コールのみ）］チェックボックスをオンにします。

（注）　コール表示制限機能を有効にするには、［デバイスプロファイルの設定（Device Profile Configuration）］ウィンドウと［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウ（P.1-26 の「Cisco エクステンション モビリティへの Cisco Unified IP Phone の登録」を参照）の両方で、［プレゼンテーションインジケータを無視（Ignore Presentation Indicators、内線コールのみ）］チェックボックスをオンにします。

ステップ 9　電話機モデルが Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールをサポートしている場合、Cisco Unified CallManager は拡張モジュール フィールドを表示します。［モジュール 1（Module1）］ドロップダウン リスト ボックスおよび［モジュール 2（Module2）］ドロップダウン リスト ボックスで、7914 14 ボタン拡張モジュールを 1 つ選択するか、まったく選択しません。

ステップ 10　［MLPP 情報（Multilevel Precedence and Preemption（MLPP）Information）］を設定するには、次の手順を実行します。

（注）　詳細については、P.14-1 の「Multilevel Precedence and Preemption」を参照してください。

a.　［MLPP ドメイン（MLPP Domain）］で、このデバイス プロファイルに関連する MLPP ドメインを表す 16 進値を入力します。値は空白または 0 ～ FFFFFF にする必要があります。

b.　［MLPP 表示（MLPP Indication）］設定が使用可能な場合は、デバイスが MLPP 優先コールをかけたときにこの機能を使用するかどうかを指定します。

ドロップダウン リスト ボックスで、次のオプションから、このデフォルトのデバイス プロファイルを使用するデバイスに割り当てる設定を選択します。

- ［**Default**］：このデバイスは、デバイス プールから MLPP 表示設定を継承します。
- ［**Off**］：このデバイスは、MLPP 優先コールのインジケータを送信しません。
- ［**On**］：このデバイスは、MLPP 優先コールのインジケータを送信します。

（注）　デフォルトのデバイス プロファイルを設定する場合は、［MLPP 表示（MLPP Indication）］が［Off］で［MLPP プリエンプション（MLPP Preemption）］が［Forceful］、という組み合せにしないでください。

c.　［MLPP プリエンプション（MLPP Preemption）］設定が使用可能な場合は、進行中のコールを差し替えることのできるデバイスが MLPP 優先コールをかけたときに、この機能を使用するかどうかを指定します。

ドロップダウン リスト ボックスで、次のオプションから、このデフォルトのデバイス プロファイルを使用するデバイスに割り当てる設定を選択します。

- ［**Default**］：このデバイスは、デバイス プールから MLPP プリエンプション設定を継承します。
- ［**Disabled**］：このデバイスは、MLPP 優先コールをかけたときに、進行中のコールを差し替えません。
- ［**Forceful**］：このデバイスは、MLPP 優先コールをかけたときに、進行中のコールを差し替えます。

（注）デフォルトのデバイス プロファイルを設定する場合は、［MLPP 表示（MLPP Indication）］が［Off］で［MLPP プリエンプション（MLPP Preemption）］が［Forceful］、という組み合せにしないでください。

ステップ 11　［ログインユーザ ID（Login User Id）］ドロップダウン リスト ボックスからユーザ ID を選択します。

［保存］をクリックします。

ページが更新されます。

ステップ 12　［割り当て情報（Association Info）］セクションで［新規 DN を追加］リンクをクリックします。

ステップ 13　［電話番号（Directory Number）］フィールドに電話番号を入力し、［保存］をクリックします。

フィールドの説明については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話番号の設定値」を参照してください。

ステップ 14　「回線または電話番号設定の変更を有効にするにはリスタートが必要です。」というプロンプトが表示されます。

［リセット］をクリックし、プロンプトの指示に従います。

追加情報

P.1-30 の「関連項目」を参照してください。

ユーザへのユーザ デバイス プロファイルの関連付け

物理的なデバイスに関連付けるときと同じ方法で、ユーザ デバイス プロファイルをユーザに関連付けます。詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ユーザ管理の設定」を参照してください。

ヒント　Bulk Administration Tool（BAT）を使用すると、一度に複数の Cisco エクステンション モビリティのユーザ デバイス プロファイルを追加および削除できます。詳細については、『*Cisco Unified CallManager Bulk Administration ガイド*』を参照してください。

ユーザ デバイス プロファイルを、Cisco エクステンション モビリティのユーザに関連付けるには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［ユーザ管理］＞［エンドユーザ］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　適切な設定値を入力します（『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの設定値」を参照）。

ステップ 4　変更を保存し、ユーザを追加するには、［**保存**］をクリックします。

（注）　既存のエンド ユーザを選択するには、［**検索**］をクリックし、ユーザ デバイス プロファイルを関連付けるエンド ユーザを選択します。『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの検索」を参照してください。

追加情報

P.1-30 の「関連項目」を参照してください。

Cisco エクステンション モビリティへの Cisco Unified IP Phone の登録

始める前に

電話機を Cisco エクステンション モビリティに登録する前に、Cisco Unified CallManager で Cisco IP Phone を設定する必要があります。電話機を設定するには、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章を参照してください。

デバイス プロファイルについては、P.1-2 の「デバイス プロファイルについて」を参照してください。

Cisco エクステンション モビリティ サービスに登録するには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**デバイス**］>［**電話**］を選択します。

ステップ 2　［**新規追加**］をクリックします。

（注）　設定されている電話機は、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話機の検索」の説明に従って、検索および更新することもできます。

［新規電話を追加］ウィンドウが表示されます。

ステップ 3　［電話のタイプ（Phone Type）］ドロップダウン リスト ボックスから、エクステンションモビリティを登録する電話機のタイプを選択し、［**次へ**］をクリックします。

ステップ 4　［デバイスプロトコルの選択（Select the device protocol）］ドロップダウン リスト ボックスから電話機のプロトコルを選択し、［**次へ**］をクリックします。

ステップ 5　［内線情報（Extension Information）］で、［エクステンションモビリティの有効化（Enable Extension Mobility）］チェックボックスをオンにします。

（注） すべてのフィールドについては、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話機の設定値」を参照してください。

ステップ 6　［ログアウトプロファイル（Log Out Profile）］ドロップダウン リスト ボックスから、その電話機でエクステンション モビリティに使用するプロファイルのタイプを選択します。

特定の設定済みプロファイルを選択する場合は、ステップ 7 に進みます。それ以外の場合は、ステップ 11 に進みます。

ステップ 7　［ログアウトプロファイル（Log Out Profile）］ドロップダウン リスト ボックスから［-- ユーザデバイスプロファイルを選択 --］を選択します。

（注） ［-- ユーザデバイスプロファイルを選択 --］または［-- 現在のデバイス設定を使用 --］を選択できます。［-- 現在のデバイス設定を使用 --］を選択すると、ログアウト時に自動化されたデバイス プロファイルが使用されます。

［ユーザデバイスプロファイル設定（User Device Profile Configuration for）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 8　［ユーザデバイスプロファイル名］ドロップダウン リスト ボックスからユーザ デバイス プロファイルを選択します。

ステップ 9　［閉じて戻る］をクリックします。

この操作は、Cisco エクステンション モビリティを使用してデバイスにログインしているユーザがいない場合にデバイスが使用するデバイス プロファイルを指定します。ログアウトが実行されると、現在の設定（ユーザ デバイス プロファイル）が、自動生成されたデバイス プロファイル（デフォルトのデバイス プロファイル）に置き換わります。

（注） デフォルトのデバイス プロファイルには、自動生成されたデバイス プロファイルを使用し、ユーザ デバイス プロファイルを割り当てないことを強くお勧めします。

その他のフィールド（［ログインユーザ ID（Login in User ID）］、［ログイン時刻（Log in Time）］、［ログアウト時刻（Log out Time）］）には、デバイスのログイン ステータスに関する現在のデバイス情報が表示されます。

ステップ 10　Cisco Unified CallManager の［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウで、Call Party Restrictions 機能を有効にするには、［プレゼンテーションインジケータを無視（Ignore Presentation Indicators、内線コールのみ）］チェックボックスをオンにします。

（注） コール表示制限機能を有効にするには、［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウと［デバイスプロファイルの設定（Device Profile Configuration）］ウィンドウ（P.1-22 の「ユーザのデバイス プロファイルの作成」を参照）の両方で［プレゼンテーションインジケータを無視（Ignore Presentation Indicators、内線コールのみ）］チェックボックスをオンにします。この機能の詳細については、「Call Display Restrictions 機能」の章を参照してください。

ステップ 11　［保存］をクリックします。

ここで、作成したエクステンション モビリティ IP Phone サービスを、P.1-19 の「各 Cisco Unified IP Phone モデルのデフォルト デバイス プロファイルの作成」で作成したデバイス プロファイルと IP Phone ターゲット デバイスの両方に登録する必要があります。

ステップ 12　エクステンション モビリティを IP Phone に登録するには、ウィンドウの右上隅にある［関連リンク］ドロップダウン リスト ボックスで［サービスの登録 / 登録解除］を選択し、［**移動**］をクリックします。

［登録済みの Cisco IP Phone サービス（Subscribed Cisco IP Phone Services for）］ウィンドウが、別のウィンドウで表示されます。

ステップ 13　［サービスの選択（Select a Service）］ドロップダウン リスト ボックスから、この IP Phone を登録するサービスを選択します。

ステップ 14　［次へ］をクリックします。

ステップ 15　［登録］をクリックします。

ステップ 16　新しいサービスが［登録済みサービス（Subscribed Services）］に表示されます。

ステップ 17　［保存］をクリックします。

ステップ 18　この IP Phone を登録するすべてのサービスについて、この手順を繰り返します。

ステップ 19　サービスを登録解除するには、［**登録解除**］、［**保存**］の順にクリックします。

（注） デバイス プロファイルにサービスを登録または登録解除する方法については、P.1-19 の「各 Cisco Unified IP Phone モデルのデフォルト デバイス プロファイルの作成」を参照してください。

これで Cisco エクステンション モビリティの設定が完了しました。

追加情報

P.1-30 の「関連項目」を参照してください。

Cisco エクステンション モビリティのユーザへの情報提供

Cisco エクステンション モビリティのシステムを設定した後、電話機のユーザに次の情報を提供します。

- 機能が有効または無効になったことの通知と、Cisco エクステンション モビリティをサポートする電話機モデル。Cisco エクステンション モビリティ機能に付けた名前（たとえば、エクステンション モビリティ）を含みます。さらに、Cisco Unified CallManager クラスタ内のいずれかのノードでエクステンション モビリティ サービスを有効または無効にしたことに関する、変更の通知も提供します。
- ユーザのパスワード、ユーザ ID、および PIN。
- ユーザ パスワードと PIN の変更に使用するユーザの Cisco Unified CallManager ユーザ オプション ウィンドウの URL。

（注） ユーザ パスワードと PIN に使用できるのは、IP Phone でサポートされている文字だけであることに注意してください。サポートされているのは、数字 0 ～ 9 と対応する文字、アスタリスク（*）、およびナンバー記号つまりシャープ記号（#）です。

- Cisco エクステンション モビリティの概要およびログイン、ログアウト、機能のトラブルシューティングの手順が記載されている電話機モデルのユーザ ガイド。
- Cisco IP Options Web ページの使用方法に関する情報を含む『*Web での Cisco Unified IP Phone のカスタマイズ*』。
- P.1-17 の「サービス パラメータの設定」で定義した、ログインおよびログアウト動作の機能説明。

追加情報

P.1-30 の「関連項目」を参照してください。

関連項目

- Cisco エクステンション モビリティの導入（P.1-2）
- Cisco エクステンション モビリティの概要（P.1-3）
- ログインおよびログアウトの動作（P.1-5）
- ログアウトのコール フロー（P.1-7）
- ログインのコール フロー（P.1-6）
- Cisco エクステンション モビリティのシステム要件（P.1-8）
- インタラクションおよび制限事項（P.1-9）
- Cisco エクステンション モビリティの初回のインストール（P.1-12）
- Cisco エクステンション モビリティの設定（P.1-12）
- 設定の例 1（P.1-13）
- 設定の例 2（P.1-13）
- Cisco エクステンション モビリティの設定チェックリスト（P.1-14）
- Cisco エクステンション モビリティ サービスの追加（P.1-16）
- サービス パラメータの設定（P.1-17）
- Cisco エクステンション モビリティへの Cisco Unified IP Phone の登録（P.1-26）
- Cisco エクステンション モビリティのユーザへの情報提供（P.1-29）

デバイス プロファイル

- デバイス プロファイルについて（P.1-2）
- ユーザへのユーザ デバイス プロファイルの関連付け（P.1-25）
- ユーザのデバイス プロファイルの作成（P.1-22）

コール スロットリングと Code Yellow 状態

コール スロットリングを使用すると、Cisco Unified CallManager は、さまざまな要因（負荷の高いコール アクティビティ、Cisco Unified CallManager に対する CPU 稼働率の低下、ルーティング ループ、ディスク入出力の制限、ディスク フラグメンテーションのようなイベントなど）でダイヤル トーンの遅延（ユーザがオフフックにしてからダイヤル トーンを受信するまでの間隔）が発生する可能性があると判断した場合、新しいコールの試行を自動的にスロットル（拒否）することができます。

この章では、コール スロットリングに関する次の情報を提供します。

- コール スロットリングの概要（P.2-2）
- コール スロットリングのトラブルシューティング（P.2-3）
- 関連項目（P.2-3）

コール スロットリングの概要

コール スロットリングは、Cisco Unified CallManager が上記のような状態が存在すると判断したときに自動的に実行され、そのような状態が緩和されたときにシステムは自動的にスロットリングを終了します。コール スロットリングの開始と終了に関連付けられたパラメータを設定するには、Cisco Unified CallManager の管理ページ（[**システム**] > [**サービスパラメータ**]）で、いくつかのサービス パラメータを使用します。ただし、シスコのカスタマー サポートが推奨する場合を除き、これらのパラメータを変更することはお勧めしません。サービス パラメータへのアクセス方法、およびサービス パラメータの設定方法については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「サービス パラメータの設定」を参照してください。

Cisco Unified CallManager は、コール スロットリングに関連するパラメータで指定されている値を使用して、ダイヤル トーンの遅延の可能性を評価し、コール スロットリングが必要でなくなった状態を判断します。ダイヤル トーンの過剰な遅延を回避するためにスロットリングが必要になったときに、Cisco Unified CallManager は Code Yellow 状態に入り、新しいコールの試行がスロットル（拒否）されます。コール スロットリングは、System Throttle Sample Size サービス パラメータを使用して無効にできますが、コール スロットリングを無効にすることはお勧めしません。次に、コール スロットリングに関連するいくつかのサービス パラメータの定義を示します。

- Code Yellow Entry Latency は、システム内のさまざまなデバイスから Cisco Unified CallManager に送信される SDL メッセージに加え、さまざまアクティビティ（キープアライブ、変更通知、多様な内部メッセージングなど）に関して Cisco Unified CallManager で送受信される大量の内部メッセージを処理する際の最大許容遅延をミリ秒単位で定義します。計算された平均予想遅延が、このサービス パラメータで指定されている値を超える場合、Cisco Unified CallManager は Code Yellow 状態に入ってコール スロットリングを開始し、新しいコールの受け入れを停止します。
- Code Yellow Exit Latency Calculation は、Cisco Unified CallManager がコール スロットリングを開始したときに Code Yellow 状態の終了基準（Code Yellow 終了遅延）を指定するために、Code Yellow Entry Latency の許容可能なパーセンテージを決定します。このパラメータに指定する値を基礎として、Code Yellow Entry Latency パラメータの値（ミリ秒単位で指定する遅延）を使用する数式が構成されます。パーセンテージを決定するには、「Code Yellow Entry Latency 値 × Code Yellow Exit Latency 値」という数式を使用します。次の例を参考にしてください。

  Code Yellow Entry Latency サービス パラメータ値：20 ミリ秒

  Code Yellow Exit Latency サービス パラメータ値：40%

  Code Yellow Exit Latency 値 = 20 × 0.4 = 8 ミリ秒。つまり、計算されたメッセージ遅延時間が 8 ミリ秒以下に低下すると、Cisco Unified CallManager は Code Yellow 状態を終了します。

  Code Yellow 状態から脱するために、Cisco Unified CallManager は平均予想遅延が Code Yellow 終了遅延の値より小さいことを確認します。
- Code Yellow Duration は、Cisco Unified CallManager システムが Code Yellow 状態（コール スロットリング）を継続できる時間を分単位で指定します。この期間が満了しても、システムが引き続き Code Yellow 状態にある場合、Cisco Unified CallManager は Code Red 状態に入ります。これは Cisco Unified CallManager が長期間にわたって Code Yellow 状態にあり、回復できないことを示します。Cisco Unified CallManager が Code Red 状態に入ると、Cisco CallManager サービスが再開します。このサービスは、障害の分析に利用できるメモリ ダンプを生成します。
- System Throttle Sample Size は、Cisco Unified CallManager が SDL メッセージを処理する平均予想遅延を計算するために使用する、サンプルのサイズを秒単位で示します。たとえば、サンプル サイズ 10 は、Cisco Unified CallManager が、平均予想遅延を計算して、それを CodeYellow Entry Latency パラメータの値と比較する前に、10 秒連続してゼロ以外の遅延値を計算する必要があることを意味します。このパラメータを使用して、コール スロットリングを無効にできます。

ダイヤル トーンの遅延が、コール スロットリング関連のサービス パラメータで設定されているしきい値を超えると計算された場合、Cisco Unified CallManager は新しいコールの拒否を開始します。コール スロットリングが行われているとき、新しいコールを試行するユーザはリオーダー音を受信

します。電話機モデルによっては、電話機のディスプレイにプロンプトが表示される場合もあります。コール スロットリングは、ユーザが新しいコールの発信を試行するときの問題を効果的に回避しますが、オフフックにしてからダイヤル トーンを受信するまでの遅延時間が過度に長くなると、ユーザの反応（たとえば、システム管理者への苦情、システム ダウンや電話機の故障についての問い合せなど）を引き起こします。Cisco Unified CallManager は、そのような遅延が発生するタイミングを予測するため、複雑なアルゴリズムを使用して常時システムを監視します。

ダイヤル トーンへの遅延がコール スロットリング関連のサービス パラメータのガイドラインの範囲内である場合は、Cisco Unified CallManager は Code Yellow 状態を終了してスロットリングを中止します。新しいコール イベントは再び許可されるようになります。

コール スロットリングのトラブルシューティング

CCM/SDI および SDL トレース ファイルは、コール スロットリング イベントを記録して、役立つ情報を提供できます。また、多くの場合、デバッグ用のパフォーマンス監視データも必要になります。Cisco CallManager System Performance オブジェクト（Real-Time Monitoring Tool で表示可能）には、ThrottlingSampleActivity と呼ばれるカウンタが含まれています。このカウンタは、Cisco Unified CallManager がゼロ以外の遅延値を計算したかどうかを示し、システムのビジー状態の程度を把握するのに役立ちます。このカウンタが頻繁にゼロ以外の値になる場合、システムの潜在的な過負荷状態を示している可能性があります。Code Yellow イベントの可能性を回避するには、システムの過負荷状態を発生させていると考えられる原因（負荷の高いコール アクティビティ、Cisco Unified CallManager に対する CPU 稼働率の低下、ルーティング ループ、ディスク入出力の制限、ディスク フラグメンテーションのようなイベントなど）を検討し、それらの可能性の調査を開始します。

一般に、コール スロットリング イベントが繰り返される場合は、Cisco Technical Assistance Center（TAC）のサポートを受ける必要があります。TAC では、より厳密な検査を行うために、これらのトレース ファイルの提示を求めることがあります。

関連項目

『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「サービス パラメータの設定」

■　関連項目

プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant

Cisco Unified CallManager Assistant の機能を利用すると、マネージャとアシスタントが一層効果的に連携できるようになります。Cisco Unified CallManager Assistant は、プロキシ回線サポートと共有回線サポートの 2 つの動作モードをサポートしています。Cisco IP Manager Assistant サービスは、クラスタ内でプロキシ回線サポートと共有回線サポートの両方を同時にサポートします。共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant の詳細については、「共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant」を参照してください。

IPMA の機能は、コール ルーティング サービス、マネージャ用の電話機機能拡張、および、主にアシスタントが使用するアシスタント コンソール インターフェイスで構成されます。

コール ルーティング サービスは、マネージャ宛のコールを代行受信し、事前設定済みのコール フィルタに基づいて、特定のアシスタント、マネージャ、またはその他の宛先にルーティングします。コール ルーティングは、マネージャが動的に変更できます。たとえば、電話機のソフトキーを押すことによって、すべてのコールをアシスタント宛にルーティングしたり、コールのステータスを受信したりできます。

Cisco Unified CallManager Assistant のユーザは、マネージャとアシスタントで構成されます。マネージャ宛のコールは、コール ルーティング サービスによって代行受信され、適切な宛先にルーティングされます。アシスタント ユーザは、マネージャに代わってコールを処理します。

この章では、Cisco Unified CallManager Assistant に関する次の項目について説明します。

- Cisco Unified CallManager Assistant の概要（P.3-2）
- プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant のシステム要件（P.3-7）
- インタラクションおよび制限事項（P.3-8）
- Cisco Unified CallManager Assistant のインストールとアクティブ化（P.3-12）
- プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant の設定（P.3-13）
- Cisco Unified CallManager Assistant のマネージャおよびアシスタントへの情報提供（P.3-39）
- 関連項目（P.3-41）

Cisco Unified CallManager Assistant の概要

この項では、Cisco Unified CallManager Assistant の機能に関する次の情報について説明します。

- Cisco Unified CallManager Assistant アーキテクチャの概要（P.3-2）
- Cisco Unified CallManager Assistant のデータベース アクセス アーキテクチャ（P.3-5）
- マネージャのインターフェイス（P.3-5）
- アシスタントのインターフェイス（P.3-6）
- ソフトキー（P.3-6）
- マネージャおよびアシスタント管理用のインターフェイス（P.3-6）

Cisco Unified CallManager Assistant アーキテクチャの概要

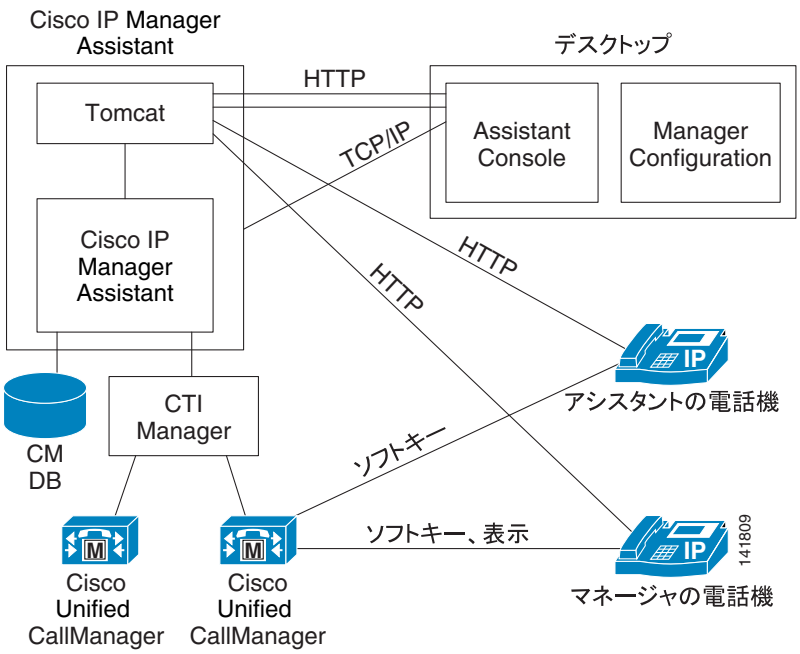
Cisco Unified CallManager Assistant の機能アーキテクチャは、Cisco IP Manager Assistant サービス、アシスタント コンソール インターフェイス、および Cisco Unified IP Phone インターフェイスで構成されています。図 3-1 を参照してください。

Cisco IP Manager Assistant サービスは、Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータで定義済みの CTI ルート ポイントに到着したコールをルーティングします。P.3-23 の「Cisco Unified CallManager Assistant のサービス パラメータの設定」を参照してください。

追加情報

P.3-41 の「関連項目」を参照してください。

図 3-1　Cisco Unified CallManager Assistant のアーキテクチャ



Cisco IP Manager Assistant サービス

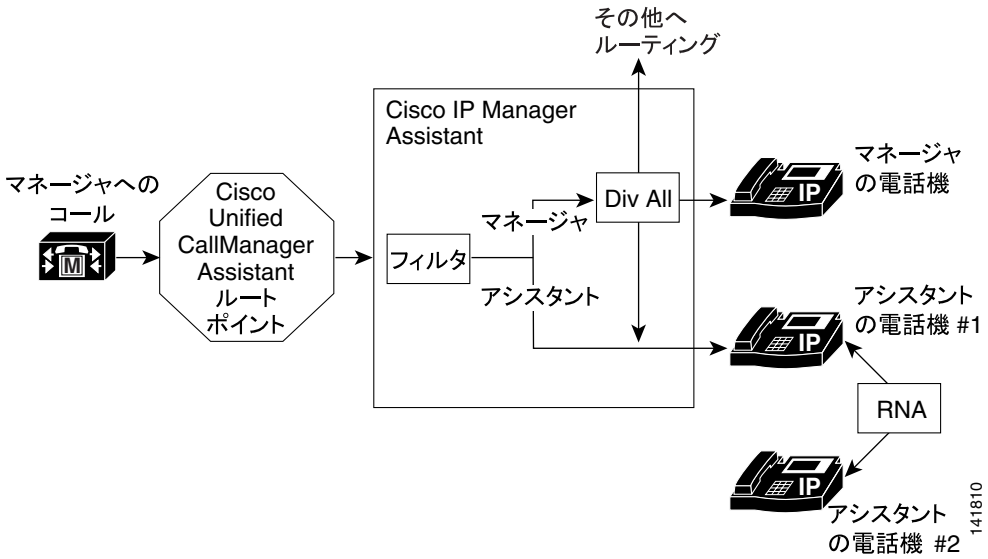
Cisco IP Manager Assistant サービス（サーブレット）は、Cisco Tomcat がロードします。Cisco Tomcat は、Cisco Unified CallManager のインストール時にインストールされます。

Cisco IP Manager Assistant サービスは、クラスタ内のすべての Cisco Unified CallManager サーバにインストールされます。インストール後、管理者は Serviceability でサービスをアクティブにし、Cisco Unified CallManager Assistant が自動的に起動されるようにします。Cisco IP Manager Assistant サービスは起動時に、これがクラスタ全体のサービス パラメータ Cisco IPMA Server（Primary）IP Address で設定されている Cisco Unified CallManager Assistant サーバの 1 つかどうかを確認します。設定されている場合、Cisco IP Manager Assistant サービスはアクティブな Cisco IP Manager Assistant サービスになろうとします。現時点では、Cisco Unified CallManager クラスタがサポートできるアクティブな Cisco IP Manager Assistant サービスは 1 つだけです。

Cisco IP Manager Assistant サービスは、次のタスクを実行します。

- マネージャの電話機で実行される HTTP サービスをホストする。
- マネージャが設定に使用する Web ページをホストする。
- マネージャ宛の着信コールにフィルタを適用するための、ルーティング ロジックを保持する。図 3-2 を参照してください。
- サードパーティ コール制御用の Cisco CTIManager を通じて、Cisco Unified CallManager クラスタと通信する。Cisco Unified CallManager Assistant が必要とする CTI 接続は、クラスタ内の全ユーザに対して 1 つだけです。
- データベースのデータにアクセスする。
- Assistant Console アプリケーションをサポートする。

図 3-2　プロキシ回線サポート用の Cisco Unified CallManager Assistant のルーティング ロジック

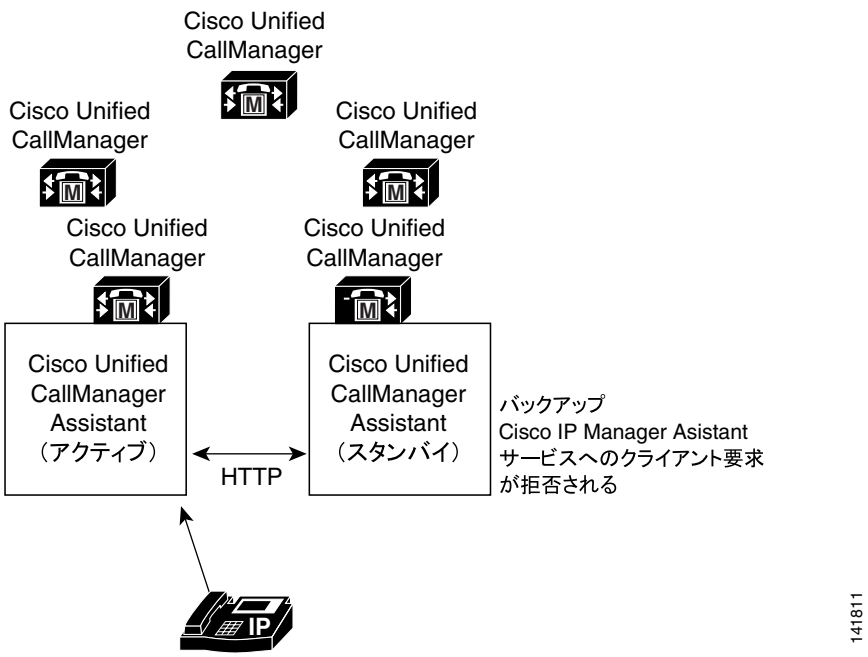


Cisco Unified CallManager Assistant には、冗長化のためのサポートが用意されています。冗長化を実現するには、同じクラスタ内に 2 番目の Cisco IP Manager Assistant サービスを設定する必要があります。

Cisco Unified CallManager Assistant は、アクティブ / スタンバイ サーバ モデルを利用して冗長化を実装します。常にアクティブのままで、すべての Assistant Console アプリケーションと電話機にサービスを提供する Cisco Unified CallManager Assistant サーバは 1 台だけです。他のサーバはスタンバイ モードになり、アクティブなサーバの障害を検出します。障害を検出した場合は、バックアップ サーバが機能を引き継ぎ、アクティブなサーバになります。障害発生時にアクティブになっていた接続は、すべて新しいサーバ上に復元されるため、ユーザに対するサービスは中断することなく続行されます。

アクティブなサーバに障害が発生した場合、Assistant Console アプリケーションは、バックアップ サーバに自動的にフェールオーバーします。アプリケーションが障害を検出する間隔は、Cisco IPMA Assistant Console Heartbeat Interval サービス パラメータ（P.3-23 の「Cisco Unified CallManager Assistant のサービス パラメータの設定」を参照）によって決まります。ハートビート間隔を小さくすると、フェールオーバーまでの時間が短くなります。図 3-3 を参照してください。

図 3-3　Cisco Unified CallManager Assistant の冗長化



Cisco IP Manager Assistant サービスには、サービスに対する不正アクセスを防止するための組み込みセキュリティが含まれています。アシスタント コンソールで収集されたユーザ ID とパスワードは、ネットワークを通じて送信される前に暗号化されます。アシスタントを装う不正ユーザは、Assistant Console によってブロックされます。

アシスタント コンソール インターフェイス

Cisco Unified CallManager Assistant は、次のマネージャ用およびアシスタント用アシスタント コンソール インターフェイスをサポートしています。

- Assistant Console（コール制御、ログオン、アシスタントの初期設定、マネージャ宛コール アクティビティの監視、キーボード ショートカットに使用される）
- Manager Configuration（すべてのコールの転送先、即時転送先、およびフィルタの設定に使用される）

管理者は、Cisco Unified CallManager の管理ページの［エンドユーザの設定（End User Configuration）］を使用して、マネージャ用およびアシスタント用に Cisco Unified CallManager Assistant を設定します。P.3-6 の「マネージャおよびアシスタント管理用のインターフェイス」を参照してください。

Cisco Unified CallManager により、Cisco Unified CallManager Assistant のすべてのマネージャ用機能が Cisco Unified IP Phone を通じて利用できるようになります。ただし、Manager Configuration はブラウザを使用して実行します。アシスタントは、Cisco Unified IP Phone と Assistant Console アプリケーションを使用します。P.3-5 の「マネージャのインターフェイス」および P.3-6 の「アシスタントのインターフェイス」を参照してください。

Cisco Unified CallManager Assistant の機能を使用する方法の詳細については、『*Cisco Unified CallManager Assistant ユーザ ガイド*』を参照してください。

Cisco Unified IP Phone のインターフェイス

マネージャおよびアシスタントは、ソフトキーと Cisco Unified IP Phone のサービス ボタンを使用して、Cisco Unified CallManager Assistant の機能にアクセスします。Cisco Unified CallManager Assistant の電話機能を使用する方法の詳細については、『*Cisco Unified CallManager Assistant ユーザ ガイド*』を参照してください。

P.3-5 の「マネージャのインターフェイス」および P.3-6 の「アシスタントのインターフェイス」を参照してください。

Cisco Unified CallManager Assistant のデータベース アクセス アーキテクチャ

Cisco Unified CallManager Assistant のすべての設定情報は、データベースに格納されます。マネージャまたはアシスタントがログインすると、Cisco IP Manager Assistant サービスは、そのマネージャまたはアシスタントに関する全データをデータベースから取得し、メモリに保存します。

マネージャのインターフェイス

マネージャの電話機からは、Manager Configuration を除くすべてのマネージャ用機能を利用できます。Cisco Unified CallManager Assistant は、Cisco IP Manager Assistant サービスの開始時に、自動的にマネージャをログインさせます。

マネージャは、選択済みのアシスタントを Cisco Unified IP Phone のサービス ボタンを使用して変更できます。

マネージャは、Cisco Unified IP Phone のソフトキーを使用して、Cisco Unified CallManager Assistant のアシスタント モニタ、サイレント、即時転送、代行受信、およびボイスメール転送の各機能にアクセスします。

アシスタント モニタ、サイレント、全コール転送、およびフィルタの各機能の状態は、Cisco Unified IP Phone のステータス ウィンドウに表示されます。

フィルタリングを有効にして、フィルタ モードを選択するには、Cisco Unified IP Phone のサービス ボタンを使用します。フィルタを設定するには、Manager Configuration を使用します。アシスタント コンソール上で Manager Configuration にアクセスするには、Web ブラウザを使用します（P.3-40 の「マネージャの設定」を参照してください）。

詳細については、『*Cisco Unified CallManager Assistant ユーザ ガイド*』を参照してください。

アシスタントのインターフェイス

アシスタントは、Assistant Console アプリケーションと Cisco Unified IP Phone を使用して Cisco Unified CallManager Assistant の機能にアクセスします。アプリケーションである Assistant Console は、応答、即時転送、転送、保留などのコール制御機能を提供します。アシスタントは、Assistant Console を使用して、ログオンとログオフ、アシスタントの初期設定、およびマネージャの初期設定に使用する［マネージャの設定］ウィンドウの表示を行います。

Assistant Console はアシスタントの回線およびマネージャのプロキシ回線を表示します。プロキシ回線には、アシスタントの Cisco Unified IP Phone に表示される電話回線を指定します。アシスタントはプロキシ回線を使用して、マネージャ宛のコールを管理します。プロキシ回線の設定については、P.3-34 の「アシスタントのプロキシ回線、着信インターコム回線、およびプライマリ回線の設定」を参照してください。

アシスタントが Assistant Console からログインすると、プロキシ回線の［即転送］ソフトキーと［VM 転送］ソフトキーがアクティブになります。詳細については、『*Cisco Unified CallManager Assistant ユーザ ガイド*』を参照してください。

ソフトキー

Cisco Unified CallManager Assistant 機能は、Cisco Unified IP Phone で、［即転送］、［VM 転送］、および［サイレント］などのソフトキーをサポートしています。ソフトキーは、コールの状態に基づいて表示されます。たとえば、［VM 転送］は、アクティブなコールが存在しない場合には表示されません。

Cisco Unified CallManager Assistant は、次のソフトキー テンプレートをサポートしています。

- Standard Manager：プロキシ モードのマネージャをサポートします。
- Standard Shared Mode Manager：共有モードのマネージャをサポートします。
- Standard Assistant：プロキシ モードまたは共有モードでアシスタントをサポートします。

さらに、Standard User テンプレートを使用すると、保留やダイヤルなどのコール処理ソフトキーを利用できるようになります。管理者は、マネージャやアシスタントが使用するデバイスに対して、適切なソフトキー テンプレートを設定してください。

（注） デフォルト プロセスでは、デバイスに対してコール処理ソフトキー テンプレートが割り当てられます。

管理者は、Cisco Unified CallManager に含まれている標準のソフトキー テンプレートを使用するほかに、カスタム ソフトキー テンプレートを作成することもできます。ソフトキー テンプレートを Cisco Unified CallManager Assistant デバイスに関連付ける場合や、カスタム ソフトキー テンプレートを作成する場合は、Cisco Unified CallManager の管理ページの［ソフトキーテンプレートの設定（Softkey Template Configuration）］を使用します。『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ソフトキー テンプレートの設定」を参照してください。

マネージャおよびアシスタント管理用のインターフェイス

管理者は、Cisco Unified CallManager の管理ページの［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウを使用して、マネージャおよびアシスタントを設定します。また、マネージャ用およびアシスタント用デバイスの選択、マネージャ用およびアシスタント用着信インターコム回線の選択、およびアシスタントの電話機上のマネージャ用にプロキシ回線の割り当てを行います。

P.3-30 の「マネージャおよびアシスタントの設定」を参照してください。

プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant のシステム要件

プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant が動作するには、次のソフトウェア コンポーネントが必要です。

- Cisco Unified CallManager 5.0
- Microsoft Internet Explorer または Netscape Navigator：
  - Cisco Unified CallManager の管理ページを使用した Cisco Unified CallManager Assistant 管理では、Microsoft Internet Explorer（IE）6.0 以降または Netscape 7.1 以降をサポートしています。
  - Assistant Console アプリケーションのインストール プログラムでは、Microsoft Internet Explorer（IE）6.0 以降または Netscape 7.1 以降をサポートしています（詳細については、P.3-8 の「インタラクションおよび制限事項」を参照してください）。
  - Assistant Console アプリケーションでは、Microsoft Windows 2000 および Microsoft Windows XP をサポートしています。
  - Manager Configuration アプリケーションでは、Microsoft Internet Explorer（IE）6.0 以降をサポートしています。
- Cisco Unified CallManager Bulk Administration Tool（BAT）（複数のマネージャとアシスタントを一括で追加する場合）

Cisco Unified CallManager Assistant をサポートしている SCCP 電話機は、次のとおりです。

- Cisco Unified IP Phone モデル 7970/71
- Cisco Unified IP Phone モデル 7960/61
- Cisco Unified IP Phone モデル 7940/41（P.3-11 の「制限事項」を参照してください）

（注） Cisco Unified CallManager Assistant を実行する Cisco Unified IP Phone モデル 7960/61 と 7970/71 には、Cisco モデル 7914 拡張モジュールが付属している可能性があります。

Cisco Unified CallManager Assistant は Cisco Unified CallManager と同じサーバに自動的にインストールされるため、サーバを別途用意する必要はありません。

インタラクションおよび制限事項

次の各項では、プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant におけるインタラクションおよび制限事項について説明します。

- インタラクション（P.3-8）
- 制限事項（P.3-11）

インタラクション

次の各項では、プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant が Cisco Unified CallManager アプリケーションおよびコール処理とどのように通信するかを説明します。

- Bulk Administration Tool（P.3-8）
- エクステンション モビリティ（P.3-8）
- レポート ツール（P.3-9）
- Multilevel Precedence and Preemption（MLPP）（P.3-10）
- Time-of-Day ルーティング（P.3-10）
- メッセージ受信インジケータ（P.3-11）

Bulk Administration Tool

Bulk Administration Tool（BAT）を使用すると、管理者は多数のユーザ（マネージャとアシスタント）を一度に追加できます。ユーザを 1 人ずつ追加する必要はありません。詳細については、『*Cisco Unified CallManager Bulk Administration ガイド*』を参照してください。

追加情報

P.3-41 の「関連項目」を参照してください。

エクステンション モビリティ

Cisco エクステンション モビリティの機能を使用するマネージャは、同時に Cisco Unified CallManager Assistant も使用できます。マネージャがエクステンション モビリティを使用して Cisco Unified IP Phone にログインすると、その電話機で Cisco Unified CallManager Assistant サービスが自動的に有効になります。この後、マネージャは Cisco Unified CallManager Assistant の機能（サイレントなど）にアクセスできます。

Cisco Unified CallManager Assistant とともに Cisco エクステンション モビリティにアクセスするには、管理者が Cisco Unified CallManager の管理ページの［マネージャの設定（Manager Configuration）］ウィンドウ（［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウからアクセス）で、［エクステンションモビリティを使用（Mobile Manager）］チェックボックスをオンにします。P.3-31 の「プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て」を参照してください。デバイス プロファイルの設定の詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「新規ユーザ デバイス プロファイルの設定」を参照してください。Cisco Unified CallManager エクステンション モビリティの詳細については、第 1 章「Cisco エクステンション モビリティ」を参照してください。

レポート ツール

Cisco Unified CallManager Assistant は、静的な情報を CDR Analysis and Reporting（CAR）ツールで提供し、設定に対する変更の要約を変更ログで提供します。ここでは、次のレポート ツールについて説明します。

CDR Analysis and Reporting

Cisco Unified CallManager Assistant は、マネージャとアシスタントのコール完了統計、およびマネージャとアシスタントのインベントリ レポートをサポートしています。コール完了統計は、CDR Analysis and Reporting（CAR）ツールでサポートされます。インベントリ レポートは、Cisco Unified CallManager Serviceability でサポートされます。詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*』、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』、および『*Cisco Unified CallManager CDR Analysis and Reporting アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

IPMA_ChangeLog

管理者は、Manager Configuration または Assistant Configuration に対する変更の要約を確認できます。マネージャは、URL を参照して Manager Configuration にアクセスすることで、デフォルト値を設定できます。

アシスタントは Assistant Console からマネージャのデフォルト値を変更できます。

（注） URL および Manager Configuration については、『*Cisco Unified CallManager Assistant ユーザ ガイド*』を参照してください。

設定値が変更されると、その情報は ipma_changeLogxxx.log というログ ファイルに送信されます。このログ ファイルは、Cisco IP Manager Assistant サービスを実行するサーバ上の次の場所にあります。

file get activelog tomcat/logs/ipma/log4j

管理者は、Serviceability Real-Time Monitoring Tool（RTMT）にある Trace Collection Tool を使用して、サーバからこのログ ファイルをダウンロードできます。詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

このログ ファイルには、次のフィールドが含まれています。

- LineNumber：ログ ファイル内に変更情報がある回線。
- TimeStamp：設定値が変更された時刻。
- for Manager/Assistant：変更が、マネージャまたはアシスタントのどちらに対するものであるかを示す。
- for Userid：変更対象となったマネージャまたはアシスタントのユーザ ID。
- by Manager/Assistant：変更が、マネージャまたはアシスタントのどちらによって実施されたかを示す。
- by Userid：変更を実施したマネージャまたはアシスタントのユーザ ID。
- Parameter Name：変更された項目（転送先電話番号など）。
- Old Value：変更前の設定値。
- New Value：変更後の設定値。

ログ ファイル内の情報はカンマで区切られているため、管理者は、Microsoft Excel などのスプレッドシート アプリケーションを使用してログ ファイルを開くことができます。ログ ファイルの内容を Microsoft Excel アプリケーションで保存するには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1　Microsoft Excel アプリケーションを起動します。

ステップ 2　［ファイル］>［開く］を選択して ConfigChange*.log ファイルを開きます。

ステップ 3　［元のデータの形式］で［カンマやタブなどの区切り文字によってフィールドごとに区切られたデータ］のファイル形式を選択し、［次へ］をクリックします。

ステップ 4　［区切り文字］として［カンマ］を選択し、［次へ］をクリックします。

ステップ 5　上の操作が完了したら、［完了］をクリックします。

Multilevel Precedence and Preemption（MLPP）

次に、プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant と MLPP とのインタラクションについて説明します。

- Cisco Unified CallManager Assistant は、コールの処理時にコールの優先順位を保存します。たとえば、アシスタントがマネージャにコールを転送する際、Cisco Unified CallManager Assistant はコールの優先順位を保存します。
- 優先コールのフィルタリングは、他のすべてのコールと同じように行われます。コールの優先順位は、コールがフィルタリングされるかどうかには影響を与えません。
- Cisco Unified CallManager Assistant はコールの優先順位を認識しないので、Assistant Console でコールの優先順位について追加のインジケータを送信することはありません。

Time-of-Day ルーティング

Time-of-Day ルーティングは、コールが行われた時刻に基づいてコールを別の場所にルーティングします。たとえば、営業時間の間は、コールをマネージャのオフィスにルーティングし、営業時間が終了したらボイスメール サービスに直接ルーティングします。

Time-of-Day ルーティングで使用されるタイム スケジュールと時間帯は、パーティションによって指定されます。Cisco Unified CallManager Assistant パーティションおよび Cisco Unified CallManager Assistant コーリング サーチ スペースのパーティションは、Time-of-Day ルーティングをサポートします。

Time-of-Day ルーティングの詳細については、『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「Time-of-Day ルーティング」を参照してください。

メッセージ受信インジケータ

メッセージ受信インジケータ（MWI）のオンおよびオフ番号には、コーリング サーチ スペースに、マネージャ回線のパーティションを含める必要があります。パーティションは、各コーリング サーチ スペース内で、任意の優先順位に基づいて並べられます。メッセージ受信インジケータの設定の詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「メッセージ受信の設定」を参照してください。

制限事項

次の制限事項は、Cisco Unified CallManager Assistant に適用されます。

- Cisco Unified CallManager Assistant は Cisco IP SIP Phone をサポートしていません。
- 1 人のマネージャには最大 10 人のアシスタントを割り当てることができます。
- 1 人のアシスタントは最大 33 人のマネージャをサポートできます（各マネージャが Cisco Unified CallManager Assistant 制御の回線を持っている場合）。
- Cisco Unified CallManager Assistant は、MCS 7845 Server を使用している場合、Cisco Unified CallManager クラスタごとに最大 1250 人のマネージャと 1250 人のアシスタントをサポートします。
- Assistant Console は、ハント グループ / キューをサポートしていません。
- Assistant Console は、レコードおよびモニタリングをサポートしていません。
- Assistant Console は、オンフック転送（［転送］ソフトキーを押して受話器を置くことによって転送を完了するコール転送機能）をサポートしていません。
- Assistant Console は、ワンタッチ コール ピックアップ機能をサポートしていません。
- Cisco Unified IP Phone モデル 7940 がサポートする回線ボタンまたは短縮ダイヤル ボタンは 2 つだけです。
- Microsoft Internet Explorer バージョン 6 を実行する Windows XP コンピュータに Assistant Console アプリケーションをインストールするには、事前に Windows XP Service Pack 1 とともに Microsoft Java Virtual Machine（JVM）をインストールしておく必要があります。

Cisco Unified CallManager Assistant のインストールとアクティブ化

Cisco Unified CallManager Assistant（サーブレット）は、Cisco Tomcat がロードします。Cisco Tomcat は、Cisco Unified CallManager のインストール時にインストールおよび起動されます。詳細については、P.3-2 の「Cisco Unified CallManager Assistant アーキテクチャの概要」を参照してください。

Cisco Unified CallManager Assistant をシステムで利用できるようにするには、インストール後に管理者が 3 つの作業を実施します。

1. Cisco Unified CallManager Serviceability の［Tools］メニューの下にある［Service Activation］を使用して、Cisco IP Manager Assistant サービスを有効にします。詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。
2. Cisco IP Manager Assistant サービス用の必要なサービス パラメータを設定します。P.3-23 の「Cisco Unified CallManager Assistant のサービス パラメータの設定」を参照してください。
3. Serviceability の［Control Center - Feature Services］ウィンドウを使用して、Cisco IP Manager Assistant サービスを停止し、もう一度起動します。P.3-26 の「Cisco IP Manager Assistant サービスの開始」を参照してください。

（注） Cisco Unified CallManager Assistant 機能を英語以外の言語でマネージャまたはアシスタントの電話機とアシスタント コンソールに表示する必要がある場合は、Cisco Unified CallManager Assistant 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てください。ロケール インストーラの詳細については、『Cisco Unified Communications Operating System アドミニストレーション ガイド』を参照してください。

プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant の設定

Cisco Unified CallManager Assistant を正しく設定するには、設定チェックリストに示す手順を確認して、システム、ユーザ、およびデバイスの設定要件を確認し、マネージャとアシスタントを設定します。

（注） プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant は、共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant と同じ Cisco Unified CallManager クラスタ内に共存します。共有回線サポートの設定については、「共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant の設定」を参照してください。

次の項では、設定情報について説明します。

- プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant の設定チェックリスト（P.3-13）
- プロキシ回線サポートのあるシステムの設定（P.3-17）
- Cisco Unified CallManager Assistant のサービス パラメータの設定（P.3-23）
- セキュリティに関する考慮事項（P.3-25）
- Cisco IP Manager Assistant サービスの開始（P.3-26）
- Cisco Unified IP Phone サービス設定（P.3-26）
- マネージャおよびアシスタントの電話機の設定（P.3-26）
- マネージャおよびアシスタントの設定（P.3-30）

プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant の設定チェックリスト

表 3-1 に、Cisco Unified CallManager の Cisco Unified CallManager Assistant 機能を設定する論理的な手順を示します。

始める前に

チェックリスト内の情報は、電話機とユーザがすでに設定され、デバイスがユーザに関連付けられていることを想定しています。『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの追加」、「エンド ユーザとデバイスとの関連付け」、および「Cisco Unified IP Phone の設定」を参照してください。

表 3-1　プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant の設定チェックリスト

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 1	Cisco Unified CallManager Serviceability の［Service Activation］を使用して、Cisco IP Manager Assistant サービスを有効にします。	*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*
ステップ 2	システム管理パラメータを設定します。 • 3 つのパーティションを追加する。 • 2 つのコーリング サーチ スペースを追加する。 • Cisco Unified CallManager Assistant 用の CTI ルート ポイントを追加する。ルート ポイントは、サーバあたり 1 つのみ追加できます。 • Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータを設定する。 **ヒント**　システム管理パラメータを自動設定するには、Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザードを使用します。詳細については、P.3-17 の「Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザード」を参照してください。 • メッセージ受信インジケータ（MWI）のオンおよびオフ番号のコーリング サーチ スペースにマネージャ回線のパーティションを追加する（MWI が必要な場合）。	コーリング サーチ スペースとパーティション（P.3-21） 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「パーティションの設定」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「コーリング サーチ スペースの設定」 Cisco Unified CallManager Assistant CTI ルート ポイント（P.3-22） 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「CTI ルート ポイントの設定」 Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザード（P.3-17） Cisco Unified CallManager Assistant のサービス パラメータの設定（P.3-23） 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「サービス パラメータの設定」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「メッセージ受信の設定」
ステップ 3	アプリケーション ユーザの CAPF プロファイルを設定します（オプション）。 セキュリティ用の Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータを設定します（オプション）。	Cisco Unified CallManager Assistant のサービス パラメータの設定（P.3-23） セキュリティに関する考慮事項（P.3-25）
ステップ 4	Serviceability の［Control Center - Feature Services］を使用して、Cisco IP Manager Assistant サービスを停止し、もう一度起動します。	Cisco IP Manager Assistant サービスの開始（P.3-26）
ステップ 5	電話機のパラメータを設定します。 • Assistant Primary サービスを Cisco Unified IP Phone サービスとして追加する。必要に応じて、Cisco Unified CallManager Assistant バックアップ サーバをポイントする Assistant Secondary サービスを Cisco IP Unified Phone サービスとして追加します。 • Cisco Unified IP Phone を設定する。	Cisco Unified IP Phone サービス設定（P.3-26） 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone サービスの設定」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話ボタン テンプレートの設定」
ステップ 6	マネージャとアシスタントの Cisco Unified IP Phone パラメータを設定します。 • マネージャの電話機を設定する。 • アシスタントの電話機を設定する。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」

表 3-1　プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant の設定チェックリスト（続き）

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 7	マネージャの電話機について、次の設定を行います。 • ソフトキー テンプレートを割り当てる。 • プライマリ回線を追加する。 • プライマリ回線のボイスメール プロファイルを設定する。 • 着信インターコム回線を追加する。 • インターコム発信先の短縮ダイヤルを追加する。 • Cisco Unified IP Phone サービスおよび Cisco Unified CallManager Assistant プライマリ Phone サービスに登録する。必要に応じて、Cisco Unified IP Phone サービスおよび Cisco Unified CallManager Assistant セカンダリ Phone サービスに登録します。 • ユーザ ロケールを設定する。 • 電話機をリセットする。 **ヒント**　マネージャの電話設定の一部を自動設定するには、［マネージャの設定（Manager Configuration）］ウィンドウで［自動設定（Automatic Configuration）］チェックボックスをオンにします。詳細については、P.3-27 の「マネージャの電話機」を参照してください。	マネージャおよびアシスタントの電話機の設定（P.3-26） 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話機の検索」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話機の削除」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話番号の設定の概要」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「短縮ダイヤル ボタンの設定」 Cisco Unified IP Phone サービス設定（P.3-26） 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone サービスの設定」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話機のリセット」

表 3-1　プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant の設定チェックリスト（続き）

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 8	アシスタントの電話機について、次の設定を行います。 • ソフトキー テンプレートを割り当てる。 • シスコ製 14 ボタン拡張モジュール（7914）を追加する（オプション）。 • プライマリ回線を追加する。 • 設定済みの各マネージャ用のプロキシ回線を追加する。マネージャのプライマリ回線のボイスメール プロファイルと同じボイスメール プロファイルを追加します。 • 着信インターコム回線を追加する。 • 設定済みの各マネージャの着信インターコム回線に対する短縮ダイヤルを追加する。 • ユーザ ロケールを設定する。 • 電話機をリセットする。 **ヒント**　アシスタントの電話機の一部を自動設定するには、［アシスタントの設定（Assistant Configuration）］ウィンドウで［自動設定（Automatic Configuration）］チェックボックスをオンにします。詳細については、P.3-28 の「アシスタントの電話機」を参照してください。	マネージャおよびアシスタントの電話機の設定（P.3-26） 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話機の検索」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話機の削除」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話番号の設定の概要」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「短縮ダイヤル ボタンの設定」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話機のリセット」
ステップ 9	Cisco Unified CallManager Assistant アプリケーションを設定します。 • 新しいマネージャを作成する。 • マネージャ用の回線を設定する。 • マネージャにアシスタントを割り当てる。 • アシスタント用の回線を設定する。	プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て（P.3-31） マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 情報の削除（P.3-32） アシスタントのプロキシ回線、着信インターコム回線、およびプライマリ回線の設定（P.3-34）
ステップ 10	アシスタント用のダイヤル規則を設定します。	ダイヤル規則の設定（P.3-38）
ステップ 11	Assistant Console アプリケーションをインストールします。	Assistant Console アプリケーションのインストール（P.3-39）
ステップ 12	マネージャとアシスタントのコンソール アプリケーションを設定します。	*Cisco Unified CallManager Assistant ユーザ ガイド*

プロキシ回線サポートのあるシステムの設定

Cisco IP Manager Assistant サービスは、プロキシ回線モードを使用しているマネージャ宛のコールを代行受信します。このため、パーティション、コーリング サーチ スペース、およびルート ポイントを設定する必要があります。Cisco Unified CallManager Assistant の設定の詳細については、P.3-13 の「プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant の設定チェックリスト」を参照してください。

Cisco Unified CallManager Assistant 用のデバイスとユーザを設定する前に、次の設定作業を実施する必要があります。

- コーリング サーチ スペースとパーティション（P.3-21）
- Cisco Unified CallManager Assistant CTI ルート ポイント（P.3-22）

Cisco Unified CallManager Assistant には、パーティション、コーリング サーチ スペース、ルート ポイント、および Cisco Unified CallManager Assistant Phone サービスの管理者による設定作業を支援するために、1 回だけ使用できる設定ウィザードが用意されています。また、Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザードは、［Clusterwide Parameters（IPMA Device Configuration Defaults for Proxy Mode）］セクションで Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータを作成します。Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザードの詳細については、P.3-17 の「Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザード」を参照してください。

（注）ここでは、Cisco Unified CallManager Assistant の設定に関する特定の情報について説明します。コーリング サーチ スペース、パーティション、および CTI ルート ポイントの設定については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザード

Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザードを使用すると、少ない時間で誤りなく設定できます。管理者がこの設定ウィザードを正しく実行して完了すると、パーティション、コーリング サーチ スペース、およびルート ポイントが自動的に作成されます。また、マネージャ電話機用、アシスタント電話機用、およびその他すべてのユーザ電話機用の BAT テンプレートも作成されます。管理者は、この BAT テンプレートを使用して、マネージャ、アシスタント、およびその他すべてのユーザを設定します。詳細については、『*Cisco Unified CallManager Bulk Administration ガイド*』を参照してください。

（注）Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザードは［サービスパラメータ設定（Service Parameter Configuration）］ウィンドウの［Clusterwide Parameters（IPMA Device Configuration Defaults for Proxy Mode）］セクションで Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータのみを作成します。残りのサービス パラメータは手動で入力する必要があります。サービス パラメータの詳細については、P.3-23 の「Cisco Unified CallManager Assistant のサービス パラメータの設定」を参照してください。

Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザードでは、設定パラメータごとにウィンドウが表示されます。これらのウィンドウには、情報があらかじめ設定されています。設定情報（パーティション名など）に他の値を使用する場合は、事前設定済みの情報を適切な情報に変更できます。

Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザードを使用して Cisco Unified CallManager Assistant のシステム パラメータを設定するには、次の手順に従います。

始める前に

設定ウィザードは、Bulk Administration Tool（BAT）と同じサーバ（Cisco Unified CallManager サーバ）から実行する必要があります。

手順

ステップ 1　［Cisco Unified CallManager の管理］ウィンドウで、［**アプリケーション**］>［**Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザード**］の順に選択します。

Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザードの［概要］ウィンドウが表示され、設定ウィザードでのプロセスに関する説明が表示されます。

（注）　Cisco Unified CallManager クラスタの設定で Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザードを使用できるのは、1 回だけです。ウィザード機能によって、設定ウィザードが実行された回数（0 または 1）が確認されます。設定ウィザードが 1 回実行されていた場合は、要約ウィンドウが自動的に表示されます。この要約ウィンドウには、前回実行された設定ウィザードの詳細およびステータスが表示されます。設定作業が 1 回も実行されていない場合は、設定プロセスが続行されます。

ステップ 2　Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザードのプロセスを開始するには、［**次へ**］ボタンをクリックします。

［マネージャ用パーティション］ウィンドウが表示されます。

ステップ 3　［パーティション名］フィールドに名前を入力し、説明を入力します。または、デフォルトのパーティション名と説明を使用します。

ステップ 4　［**次へ**］ボタンをクリックします。

［CTI ルートポイント用パーティション］ウィンドウが表示されます。

ステップ 5　［パーティション名］フィールドに名前を入力し、説明を入力します。または、デフォルトのパーティション名と説明を使用します。

ステップ 6　［**次へ**］ボタンをクリックします。

［全ユーザ用パーティション］ウィンドウが表示されます。

ステップ 7　［パーティション名］フィールドに名前を入力し、説明を入力します。または、デフォルトのパーティション名と説明を使用します。

ステップ 8　［**次へ**］ボタンをクリックします。

［マネージャのコーリングサーチスペース］ウィンドウが表示されます。

ステップ 9　［コーリングサーチスペース情報］で、［名前］フィールドに名前を入力し、説明を入力します。または、デフォルトのコーリング サーチ スペース名と説明を使用します。

［コーリングサーチスペースのルートパーティション］の下の［使用可能なパーティション］ボックスと［選択されたパーティション］ボックスに、マネージャのコーリングサーチスペースのパーティションが自動的に一覧表示されます。表示されるデフォルト値が不適切な場合、管理者は適切なパーティションを［使用可能なパーティション］ボックスから選択できます。パーティションを 2 つのボックス間で移動するには、上矢印と下矢印を使用します。

ステップ 10［次へ］ボタンをクリックします。

［アシスタントのコーリングサーチスペース］ウィンドウが表示されます。

ステップ 11［コーリングサーチスペース情報］で、［名前］フィールドに名前を入力し、説明を入力します。または、デフォルトのコーリング サーチ スペース名と説明を使用します。

［コーリングサーチスペースのルートパーティション］の下の［使用可能なパーティション］ボックスと［選択されたパーティション］ボックスに、アシスタントのコーリング サーチ スペースのパーティションが自動的に一覧表示されます。表示されるデフォルト値が不適切な場合、管理者は適切なパーティションを［使用可能なパーティション］ボックスから選択できます。パーティションを 2 つのボックス間で移動するには、上矢印と下矢印を使用します。

ステップ 12［次へ］ボタンをクリックします。

システムで設定されている既存のコーリング サーチ スペースがある場合は、［既存のコーリングサーチスペース］ウィンドウが表示されます。それ以外の場合、［既存のコーリングサーチスペース］ウィンドウは表示されません（ステップ 13 へ進んでください）。

Cisco Unified CallManager Assistant では、既存のコーリング サーチ スペースに対して、Generated_Route Point と Generated_Everyone というプレフィックスを持つパーティションを追加する必要があります。これらのパーティションは、［コーリングサーチスペースの情報］の下の［使用可能なコーリングサーチスペース］ボックスと［選択されたコーリングサーチスペース］ボックスに自動的に表示されます。パーティションを 2 つのボックス間で移動するには、上矢印と下矢印を使用します。

（注） ステップ 5 とステップ 7 で管理者がパーティション名を変更した場合は、既存のコーリング サーチ スペースに追加されるプレフィックスも変更されます。

ステップ 13［次へ］ボタンをクリックします。

［CTI ルートポイント］ウィンドウが表示されます。

ステップ 14［CTI ルートポイントの名前］フィールドに名前を入力します。または、デフォルトの CTI ルートポイント名を使用します。

ステップ 15 ドロップダウン選択リスト ボックスから、適切なデバイス プールを選択します。

ステップ 16 ルート ポイントの電話番号を入力するか、またはデフォルトのルート ポイントの電話番号を使用します。

ステップ 17［次へ］ボタンをクリックします。

［IP Phone サービス］ウィンドウが表示されます。

ステップ 18 プライマリ Phone サービスの名前を入力するか、デフォルトの IP Phone サービス名を使用します。

ステップ 19 ドロップダウン リスト ボックスからプライマリ Cisco Unified CallManager Assistant サーバを選択するか、サーバ名または IP アドレスを入力します。

ステップ 20 セカンダリ Phone サービスの名前を入力するか、デフォルトの IP Phone サービス名を使用します。

ステップ 21 ドロップダウン リスト ボックスからセカンダリ Cisco Unified CallManager Assistant サーバを選択するか、サーバ名または IP アドレスを入力します。

ステップ 22 ［次へ］ボタンをクリックします。

ステップ 23 セカンダリ Phone サービスの名前を入力するか、デフォルト名を使用します。

ステップ 24 ドロップダウン選択リスト ボックスから、セカンダリ Cisco Unified CallManager Assistant サーバを選択します。または、［ホスト名 /IP アドレス］フィールドにサーバ名または IP アドレスを入力します。

（注） プライマリ Cisco Unified CallManager Assistant サーバがダウンしている場合はセカンダリ サーバが使用されます。セカンダリ サーバにプライマリ サーバの名前または IP アドレスを入力しないでください。セカンダリ サーバがない場合は、［**なし**］を選択します。

ステップ 25 ［次へ］ボタンをクリックします。

［要約］ウィンドウが表示されます。このページには、管理者が設定ウィザードで選択した情報がすべて表示されます。この情報が誤っている場合、管理者は設定プロセスをキャンセルすることも、前の設定ウィンドウに戻ることもできます。

ステップ 26 設定プロセスを実行するには、［**送信**］ボタンをクリックします。設定プロセスをキャンセルするには、［**キャンセル**］ボタンをクリックします。

設定プロセスが正常に完了すると、最終的なステータスを示すウィンドウが表示されます。ウィンドウにはウィザードの各設定の成功または失敗が表示されます。

設定ウィザードで生成されたエラーは、トレース ファイルに送信されます。このファイルには、次の CLI コマンドを使用してアクセスします。

```
file get activelog tomcat/logs/ccmadmin/log4j
```

設定ウィザードは、設定ウィンドウで収集したデータを使用して、パーティション、コーリング サーチ スペース、ルート ポイント、および Cisco Unified CallManager Assistant Phone サービスを自動的に作成します。設定ウィザードは［サービスパラメータ設定（Service Parameter Configuration）］ウィンドウの［Clusterwide Parameters（IPMA Device Configuration Defaults for Proxy Mode）］セクションで Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータを読み込みます。さらに、マネージャ電話機用テンプレート、アシスタント電話機用テンプレート、および BAT で使用される Everyone 電話機用のテンプレートも作成して、Cisco Unified CallManager Assistant で使用する電話機を設定します。マネージャおよびアシスタントのデバイスの設定については、『*Cisco Unified CallManager Bulk Administration ガイド*』を参照してください。

コーリング サーチ スペースとパーティション

Cisco Unified CallManager Assistant ルート ポイント（CTI ルート ポイント）は、マネージャ宛のコールを代行受信し、ルーティング先を決定します。このため、マネージャ宛のコールは、すべて最初にルート ポイントを通過します。

このコール フローを達成するために、Cisco Unified CallManager Assistant ではコーリング サーチ スペースを使用します。Cisco IP Manager Assistant サービスでルーティングまたは対応する必要のある回線からのコールには、ルート ポイント パーティション（このパーティションは CTI Route Point パーティションと呼ばれます）がプライマリ パーティションとして設定されたコーリング サーチ スペースが必要です。セカンダリのパーティションは、Everyone パーティションと呼ばれます。次の例を参照してください。

（注） 複数の回線を持ちプロキシ回線サポートを使用するマネージャの場合、それらの回線はルート ポイントの範囲内に入っている必要があります（たとえば、ルート ポイントが 1xxx であれば、マネージャの回線は 1000 ～ 1999 の範囲内に入っている必要があります）。

例

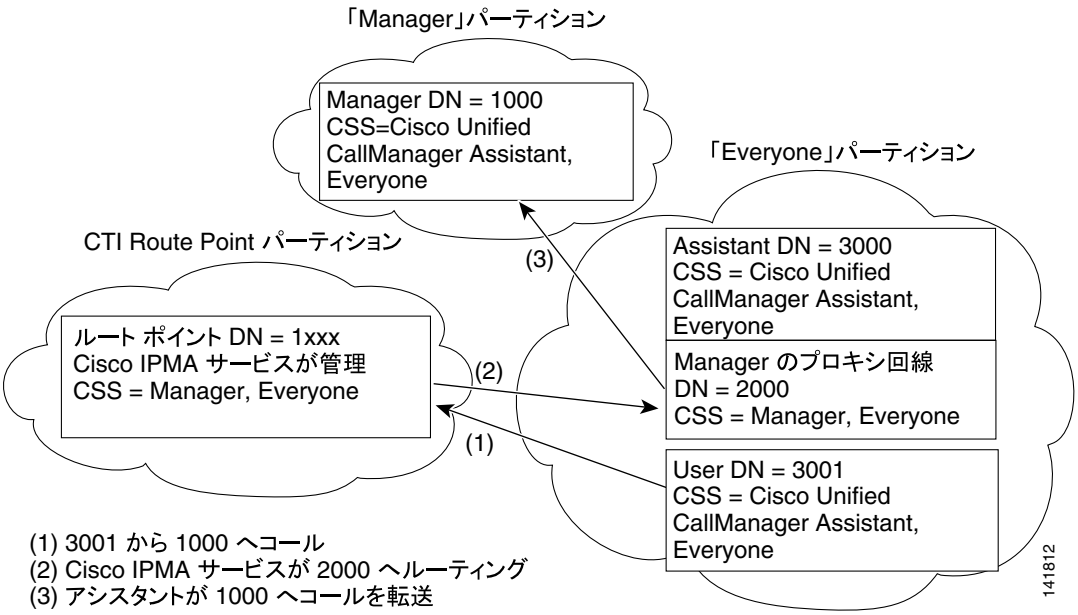
Everyone パーティション内のユーザが、Manager パーティション内のマネージャのプライマリ回線に発信します。この発信コールのパーティションには、マネージャのプライマリ回線が含まれていません。このため、マネージャの回線番号がコーリング サーチ スペースから検索されます。検索の順序は、コーリング サーチ スペース内にあるパーティションの優先順位によって決まります。ユーザの回線のコーリング サーチ スペースは、CTI Route Point パーティションと Everyone パーティションで構成されています。このため、マネージャのプライマリ回線の検索は、CTI Route Point パーティションから開始されます。CTI ルート ポイントとマネージャのプライマリ回線番号が一致したため、コールがルート ポイントに送信されます。ルート ポイントを監視している Cisco IP Manager Assistant サービスがコールを取得し、マネージャの設定を使用してコールをルーティングします。

ルート ポイントを経由する必要のあるコールが発生するすべての回線には、Assistant および Everyone と呼ばれるコーリング サーチ スペースが必要です。このコーリング サーチ スペース設定を必要とする回線の例としては、マネージャのプライマリ回線とプライベート回線、アシスタントのプライマリ回線、およびその他すべてのユーザの回線があります。

ルーティング ロジックが適用されず、マネージャに直接送信されるコールが発生するすべての回線には、Manager および Everyone と呼ばれるコーリング サーチ スペースが必要です。このコーリング サーチ スペース設定を必要とする回線の例としては、CTI ルート ポイント、およびアシスタントのプロキシ回線があります。

コーリング サーチ スペースおよびパーティションの設定例については、図 3-4 を参照してください。

図 3-4　プロキシ回線サポート用の Cisco Unified CallManager Assistant のコーリング サーチ スペースおよびパーティションの設定例



設定のヒント

- CTI Route Point、Manager、および Everyone と呼ばれる 3 つのパーティションを作成します。
- CSS-M-E と呼ばれるコーリング サーチ スペースを作成します。このコーリング サーチ スペースには、Manager パーティションと Everyone パーティションを含めます。
- CSS-I-E と呼ばれるコーリング サーチ スペースを作成します。このコーリング サーチ スペースには、CTI Route Point パーティションと Everyone パーティションを含めます。
- Manager と呼ばれるパーティション内に、マネージャのプライマリおよびプライベートの電話番号（DN）を設定します。
- Everyone と呼ばれるパーティション内に、すべてのアシスタントの回線とその他のユーザの回線を設定します。
- CTI Route Point と呼ばれるパーティション内に、Cisco Unified CallManager Assistant ルート ポイントを設定します。
- コーリング サーチ スペース CSS-M-E を持つ MWI オン / オフ番号を設定します。

Cisco Unified CallManager Assistant CTI ルート ポイント

Cisco Unified CallManager Assistant CTI ルート ポイントは、サーバあたり 1 つだけです。CTI ルート ポイントの電話番号は、マネージャのプライマリおよびプライベートの電話番号と一致している必要があります。一致していない場合は、Cisco IP Manager Assistant サービスがコールを正しくルーティングしません。この条件を満たすには、ワイルドカードの使用をお勧めします。

CTI ルート ポイントに電話番号の範囲を追加する場合は、発信者サーチ スペースに Manager パーティションを含めないでください。Cisco Unified CallManager は、パーティションの順序にかかわらず、最長一致を検索するからです。たとえば、マネージャ回線が 1000 でルート ポイントに追加された電話番号範囲が 1xxx だとします。発信者サーチ スペースに Manager パーティションが含まれている場合、CTI Route Point パーティションが最上位にあっても、マネージャの電話番号には最長一致が適用されます。その結果、コールは Cisco Unified CallManager Assistant でルーティングされず、マネージャの内線に直接送信されます。ルート ポイントに電話番号範囲を使用して Cisco Unified CallManager Assistant でコールをルーティングするには、発信者サーチ スペースに CTI Route Point パーティションを含め、Manager パーティションを含めないようにする必要があります。

設定のヒント

- Assistant_RP と呼ばれる CTI ルート ポイントを作成します。
- マネージャのプライマリおよびプライベートの電話番号と一致するようにルート　ポイントの電話番号を設定します。たとえば、プライマリ電話番号が 1000-1999 であるマネージャには、ルート ポイント電話番号を回線 1 に 1xxx として作成し、プライマリ電話番号が 2000-2999 であるマネージャ用には、ルート ポイント電話番号を回線 2 に 2xxx として作成します。コーリング サーチ スペース CSS-M-E を持つ CTI Route Point パーティション内に、この電話番号を設定します。
- 宛先が内部 / 外部の Call Forward No Answer をルート ポイントの電話番号として設定し（たとえば、ルート ポイント電話番号 1xxx に CFNA を 1xxx として）、コーリング サーチ スペースには CSS-M-E を設定します。Cisco IP Manager Assistant サービスが利用できない場合、Call Forward No Answer はコールをマネージャに転送します。

Cisco Unified CallManager Assistant のサービス パラメータの設定

Cisco IP Manager Assistant サービスのサービス パラメータには、汎用とクラスタ全体の 2 つのカテゴリがあります。クラスタ全体のパラメータは、すべての Cisco IP Manager Assistant サービス用に 1 回指定します。汎用パラメータは、インストールされている各 Cisco IP Manager Assistant サービスに対して指定します。

Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータを設定するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用してサービス パラメータにアクセスします。［**システム**］>［**サービスパラメータ**］を選択します。Cisco Unified CallManager Assistant アプリケーションが配置されているサーバを選択し、Cisco IP Manager Assistant サービスを選択します。

Cisco IP Manager Assistant には、次に示す設定必須のサービス パラメータがあります。

- クラスタ全体のパラメータ
  - Cisco IPMA Server（Primary）IP Address：デフォルト値なし。この IP アドレスは、管理者が手動で入力する必要があります。
  - Cisco IPMA Server（Backup）IP Address：デフォルト値なし。この IP アドレスは、管理者が手動で入力する必要があります。
  - Cisco IPMA Server Port：デフォルト値はポート 2912。
  - Cisco IPMA Assistant Console Heartbeat Interval：デフォルト値は 30 秒。この間隔タイマーは、アシスタント コンソールでフェールオーバーが発生するまでの時間を指定します。
  - Cisco IPMA Assistant Console Request Timeout：デフォルト値は 30 秒。
  - Cisco IPMA RNA Forward Calls：デフォルト値は［False］。パラメータを［True］に設定した場合は、アシスタント電話機が応答しないときに、コールが他のアシスタント電話機に転送されます。
  - Cisco IPMA RNA Timeout：デフォルト値は 10 秒。RNA タイムアウトは、コールを他のアシスタント電話機に転送するまでに、アシスタント電話機が無応答でいる時間を指定します。Call Forward No Answer（CFNA）と RNA タイムアウトを両方とも設定する場合は、最初にタイムアウトする値が優先されます。
  - CTIManager Connection Security Flag には、次の 2 つのオプションがあります。

    ［Nonsecure］：セキュリティ モードを非セキュアに指定します。

    ［Use Cluster Default］：Cisco IP Manager Assistant サービスがクラスタのセキュリティ モードを取得します。クラスタのセキュリティ モードが「混合」と検出された場合、Cisco Unified CallManager Assistant は、Application CAPF プロファイルを使用して CTI Manager へのセキュアな接続を確立します。セキュアな接続を行うには、「CTI Manager Connection Security Flag」と「CAPF Profile Instance ID for Secure Connection to CTI Manager」の両方のパラメータを設定します。

- 各サーバの Cisco IPMA サービス パラメータ
  - CTIManager（Primary）IP Address：デフォルト値なし。コール制御に使用するプライマリ CTIManager の IP アドレスを入力します。
  - CTIManager（Backup）IP Address：デフォルト値なし。この IP アドレスは、管理者が手動で入力する必要があります。
  - Route Point Device Name for Proxy Mode：デフォルト値なし。Cisco Unified CallManager Assistant ルート ポイント デバイス名を選択します。このデバイス名は、［**デバイス**］>［**CTI ルートポイント**］を使用して設定します。
  - CAPF Profile Instance Id for Secure Connection to CTIManager：この Cisco Unified CallManager Assistant サーバが CTIManager へのセキュアな接続を開くために使用する、アプリケーション ユーザ IPMASecureSysUser 用の Application CAPF プロファイルのインスタンス ID を指定します。CTIManager Connection Security Flag が有効な場合は、このパラメータを設定する必要があります。

マネージャおよびアシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 自動設定を使用する場合、Cisco Unified CallManager Assistant には、次に示す設定必須のクラスタ全体のパラメータが含まれます。

- ソフトキー テンプレート
  - Assistant Softkey Template：デフォルトでは、Standard Assistant ソフトキー テンプレートが指定されています。このパラメータはアシスタントの自動設定の間、アシスタントのデバイスに割り当てられたソフトキー テンプレートを指定します。
  - Manager Softkey Template for Proxy Mode：デフォルトでは、Standard Manager ソフトキー テンプレートが指定されています。このパラメータはマネージャの自動設定の間、マネージャのデバイスに割り当てられたソフトキー テンプレートを指定します。
  - Manager Softkey Template for Shared Mode：デフォルトでは、Standard Shared Mode Manager が指定されています。このサービス パラメータは、プロキシ回線サポートに適用されません。
- IPMA デバイス設定のデフォルト
  - Manager Partition：デフォルト値なし。このパラメータは、Cisco Unified CallManager Assistant がマネージャのデバイス上で処理するマネージャ回線に対して自動設定が割り当てるパーティションを指定します。システムに存在するパーティションを入力します。Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザードを実行する場合、ウィザードはこの値を読み込みます。
  - All User Partition：デフォルト値なし。このパラメータは、マネージャのデバイス上のインターコム回線と同様に、自動設定がアシスタントのデバイス上のプロキシ回線とインターコム回線に対して割り当てるパーティションを指定します。システムに存在するパーティションを入力します。Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザードを実行する場合、ウィザードはこの値を読み込みます。
  - IPMA Calling Search Space：デフォルト値なし。このパラメータは、アシスタントのデバイス上のアシスタント インターコム回線と同様に、Cisco Unified CallManager Assistant が処理するマネージャ回線およびマネージャのデバイス上のインターコム回線に対して自動設定が割り当てるコーリング サーチ スペースを指定します。システムに存在するコーリング サーチ スペースを入力します。Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザードを実行する場合、ウィザードはこの値を読み込みます。
  - Manager Calling Search Space：デフォルト値なし。このパラメータは、アシスタントのデバイス上のプロキシ回線に対して自動設定が割り当てるコーリング サーチ スペースを指定します。システムに存在するコーリング サーチ スペースを入力します。Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザードを実行する場合、ウィザードはこの値を読み込みます。
  - Cisco IPMA Phone Service：デフォルト値なし。このパラメータは、マネージャのデバイスに対して自動設定が割り当てる IPMA Phone サービスを指定します。Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザードを実行する場合、ウィザードはこの値を読み込みます。

- IPMA Secondary Phone Service：デフォルト値なし。このパラメータは、プライマリ サービスが利用できない場合にマネージャのデバイスに対して自動設定が割り当てるセカンダリ IPMA Phone サービスを指定します。

- Proxy Directory Number Range
  - Starting Directory Number：デフォルト値なし。Starting Directory Number パラメータおよび Ending Directory Number パラメータは、アシスタントの設定で利用可能なプロキシの番号の範囲を提供します。Starting Directory Number パラメータに、その範囲で最初の番号を指定します。アシスタントを設定すると、その範囲で 2 番目に利用可能な番号が、［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウのプロキシ回線フィールドに表示されます。
  - Ending Directory Number：デフォルト値なし。Starting Directory Number パラメータおよび Ending Directory Number パラメータは、アシスタントの設定で利用可能なプロキシの番号の範囲を提供します。Ending Directory Number パラメータに、その範囲で最後の番号を指定します。［Starting Directory Number］フィールドに入力した値よりも小さい値を［Ending Directory Number］フィールドに入力した場合、［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウで［アシスタントの設定］にアクセスしたとき、エラー メッセージが表示されます。

- Proxy Directory Number Prefix
  - Number of Characters to be Stripped from Manager Directory Number：デフォルトでは、0 が指定されています。このパラメータには、プロキシの電話番号を生成するプロセスで Cisco Unified CallManager がマネージャの電話番号（DN）から除去する文字数を指定します。Prefix for Manager Directory Number パラメータとともに、このパラメータを使用してプロキシの電話番号を生成できます。たとえば、2002 のマネージャの電話番号から 2 桁を削除して、30 のプレフィックスを追加した場合（Prefix for Manager Directory Number サービス パラメータで指定）、Cisco Unified CallManager は 3002 のプロキシの電話番号を生成して、0 ～ 24 桁の文字を除去できます。
  - Prefix for Manager DN：デフォルト値なし。このパラメータには、プロキシの電話番号を生成するプロセスで、Cisco Unified CallManager がマネージャの電話番号に追加するプレフィックスを指定します。たとえば、マネージャの電話番号が 1001、削除される文字数が 0、プレフィックスが * の場合、Cisco Unified CallManager は *1001 のプロキシの電話番号を生成します。最大プレフィックス長は 24 です。

セキュリティに関する考慮事項

Cisco Unified CallManager Assistant は、CTI へのセキュアな接続（トランスポート層セキュリティ接続）をサポートしています。

管理者は、［**ユーザ管理**］>［**アプリケーションユーザ CAPF プロファイル**］を選択して CAPF プロファイルを（各 Unified CM Assistant ノードに 1 つずつ）設定する必要があります。［アプリケーションユーザ CAPF プロファイルの設定（Application User CAPF Profile Configuration）］ウィンドウで、［アプリケーションユーザ］ドロップダウン リスト ボックスから［IPMASecureSysUser］を選択します。

Cisco Unified CallManager Assistant のセキュリティの設定については、P.3-23 の「Cisco Unified CallManager Assistant のサービス パラメータの設定」の CTIManager Connection Security Flag および CAPF Profile Instance Id for Secure Connection to CTIManager サービス パラメータの説明を参照してください。

『*Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド*』には、CTI アプリケーション用のセキュリティ設定に関する詳細な手順の説明があります。

Cisco IP Manager Assistant サービスの開始

Cisco IP Manager Assistant サービスは、Cisco Tomcat 上でアプリケーションとして動作します。Cisco IP Manager Assistant サービスを開始または停止するには、Serviceability の［Control Center - Feature Services］ウィンドウを使用します。

Cisco Unified IP Phone サービス設定

Cisco IP Manager Assistant サービスを新しい Cisco Unified IP Phone サービスとして追加します。Cisco IP Manager Assistant サービスの名前、説明、および URL を設定します。名前と説明はマネージャの Cisco Unified IP Phone に表示されるので、そこで使用する言語と同じ言語を使用する必要があります。詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone サービスの設定」を参照してください。

次の形式で URL を指定します。
http://< サーバの IP アドレス
>:8080/ma/servlet/MAService?cmd=doPhoneService&Name=#DEVICENAME#

例を示します。
http://123.45.67.89:8080/ma/servlet/MAService?cmd=doPhoneService&Name=#DEVICENAME#

設定のヒント

Cisco Unified IP Phone サービスに冗長性を持たせるには、IP アドレスではなくホスト名を使用する Cisco Unified IP Phone サービスを作成します。DNS のホスト名は、Cisco Unified CallManager Assistant プライマリおよびバックアップの IP アドレスに解決する必要があります。電話機のソフトキー機能とフィルタリング機能は、電話機サービスと同様に、必要に応じて自動的にフェールオーバーします。

マネージャおよびアシスタントの電話機の設定

各マネージャおよびアシスタントにデバイスを設定する必要があります。開始する前に、電話機のタイプに応じて次のタスクを実行します。

Cisco Unified IP Phone モデル 7940/41、モデル 7960/61、およびモデル 7970/71

- Cisco Unified CallManager Assistant を使用するマネージャ用およびアシスタント用の Cisco Unified IP Phone モデル 7940/41、モデル 7960/61、またはモデル 7970/71 を追加する。電話機を追加するには、次のいずれかの方法を実行します。
  - 手動（［デバイス］>［電話］を選択）
  - 自動登録
  - BAT
- 各アシスタントに Standard Assistant ソフトキー テンプレートを割り当てる。

Cisco Unified IP Phone モデル 7940/41

Cisco Unified CallManager Assistant に Cisco Unified IP Phone モデル 7940/41 を使用する際には、次の制限事項が適用されます。

- 次の項目を設定して、マネージャごとに Cisco Unified IP Phone モデル 7940/41 を追加する。
  - プライマリ回線用とインターコム用の 2 つの回線
  - 共有回線サポートを持つマネージャ用のソフトキー テンプレート
- 次の項目を設定して、アシスタントごとに Cisco Unified IP Phone モデル 7940/41 を追加する。
  - プライマリ回線用とインターコム用の 2 つの回線

— アシスタント用のソフトキー テンプレート

（注） シスコは、Cisco Unified CallManager Assistant への Cisco Unified IP Phone モデル 7940/41 の使用をサポートしていますが、Cisco Unified IP Phone モデル 7960/61 またはモデル 7970/71 の方がより多くの機能を備えているので、こちらの使用をお勧めします。

タスクの実行後、次の項で説明されている手順に従って電話機を設定します。

- マネージャの電話機（P.3-27）
- アシスタントの電話機（P.3-28）
- マネージャおよびアシスタント以外の電話機（P.3-29）

マネージャの電話機

この項では、マネージャの電話機を設定するための Cisco Unified CallManager Assistant の要件およびヒントについて説明します。

マネージャの電話機の設定

次の設定値で、マネージャの Cisco Unified IP Phone を設定します。

- Standard Manager ソフトキー テンプレート（［即転送］ソフトキーと［VM 転送］ソフトキーが含まれている必要があります）
- プライマリ回線
- 必要な場合は追加の回線
- プライマリ回線のボイスメール プロファイル
- スピーカフォン オプションまたはヘッドセット オプションを使用した自動応答をサポートするための、着信インターコム回線
- インターコム発信先の短縮ダイヤル
- Cisco Unified IP Phone サービスおよび Assistant プライマリ Phone サービスへの登録必要に応じて、Cisco Unified IP Phone サービスおよび Assistant セカンダリ Phone サービスへの登録
- ユーザ ロケールの設定

マネージャを設定するとき［マネージャの設定（Manager Configuration）］ウィンドウの［自動設定（Automatic Configuration）］チェックボックスをオンにしておくと、設定の一部を自動化できます。［自動設定（Automatic Configuration）］は、マネージャ デバイスまたはデバイス プロファイルの次の項目を設定します。

- ソフトキー テンプレート
- Cisco Unified CallManager Assistant Phone サービスへの登録
- Cisco Unified CallManager Assistant が制御する選択された回線およびインターコム回線用のコーリング サーチ スペースおよびパーティション
- インターコム回線用のスピーカフォンを使用した自動応答

マネージャの電話機を自動設定する前に、［Clusterwide Parameters（IPMA Device Configuration Defaults for Proxy Mode）］セクションで Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータを設定する必要があります。このパラメータには、マネージャ回線で使用するパーティションおよびコーリング サーチ スペースとして情報を指定します。パラメータを手動で入力、または Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザードを使用してパラメータを読み込むこともできます。パラメータの詳細につ

いては、P.3-23 の「Cisco Unified CallManager Assistant のサービス パラメータの設定」を参照してください。Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザードの詳細については、P.3-17 の「Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザード」を参照してください。

適切なサービス パラメータを入力後、［マネージャの設定（Manager Configuration）］ウィンドウの［**自動設定（Automatic Configuration）**］チェックボックスをオンにし、［**保存**］をクリックすると、マネージャの電話機を自動設定できます。手順については、P.3-31 の「プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て」を参照してください。

マネージャの設定のヒント

- マネージャのプライマリ電話番号には Call Forward All Calls を設定しないでください。Call Forward All Calls が設定されている場合、マネージャは、アシスタントのプロキシ電話番号にルーティングされるコールを代行受信できないためです。
- プライマリ回線（Cisco Unified CallManager Assistant が制御する回線）を設定して、電話番号を割り当てます。自動設定を使用していない場合、これらの回線には、Manager パーティションと CSS-I-E コーリング サーチ スペースを使用します。
- 着信インターコム回線を設定して、電話番号を割り当てます。自動設定を使用していない場合は、Everyone パーティションと CSS-M-E コーリング サーチ スペースを使用します。

Cisco Unified CallManager Assistant は、Cisco Unified IP Phone モデル 7940 をサポートしています。詳細については、P.3-26 の「Cisco Unified IP Phone モデル 7940/41」を参照してください。

アシスタントの電話機

この項では、アシスタントの電話機を設定するための Cisco Unified CallManager Assistant の要件およびヒントについて説明します。

アシスタントの電話機の設定

次の設定値で、アシスタントの Cisco Unified IP Phone を設定します。

- Standard Assistant ソフトキー テンプレート（［即転送］ソフトキーと［VM 転送］ソフトキーが含まれている必要があります）
- デフォルト 14 ボタン拡張モジュール（モデル 7960 だけのオプション）
- Standard Assistant 電話ボタン テンプレート（14 ボタン拡張モジュールを使用している場合）
- プライマリ回線
- マネージャのボイスメール プロファイルと同じボイスメール プロファイルを持つ、設定済みの各マネージャのプロキシ回線
- スピーカフォン オプションまたはヘッドセット オプションを使用した自動応答をサポートするための、着信インターコム回線
- 設定済み各マネージャの着信インターコム回線に対する短縮ダイヤル
- ユーザ ロケールの設定
- Cisco Unified IP Phone サービスおよび Assistant プライマリ Phone サービスへの登録必要に応じて、Cisco Unified IP Phone サービスおよび Assistant セカンダリ Phone サービスへの登録

アシスタントを設定するとき［アシスタントの設定（Assistant Configuration）］ウィンドウの［自動設定（Automatic Configuration）］チェックボックスをオンにしておくと、設定の一部を自動化できます。［自動設定（Automatic Configuration）］は、アシスタント デバイスまたはデバイス プロファイルの次の項目を設定します。

- ソフトキー テンプレート
- 電話ボタン テンプレート

- 既存のプロキシ回線およびインターコム回線用のコーリング サーチ スペースおよびパーティション
- インターコム回線用のスピーカフォンを使用した自動応答
- プロキシ回線の自動生成（選択されている場合）

アシスタントの電話機を自動設定する前に、［Clusterwide Parameters（IPMA Device Configuration Defaults for Proxy Mode）］セクションで Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータを設定する必要があります。これらのパラメータには、アシスタントのプロキシ回線およびインターコム回線で使用するパーティションおよびコーリング サーチ スペースとして情報を指定します。パラメータを手動で入力、または Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザードを使用してパラメータを読み込むこともできます。パラメータの詳細については、P.3-23 の「Cisco Unified CallManager Assistant のサービス パラメータの設定」を参照してください。Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザードの詳細については、P.3-17 の「Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザード」を参照してください。

適切なサービス パラメータを入力後、［アシスタントの設定（Assistant Configuration）］ウィンドウの［**自動設定（Automatic Configuration）**］チェックボックスをオンにすると、アシスタントの電話機を自動設定できます。手順については、P.3-34 の「アシスタントのプロキシ回線、着信インターコム回線、およびプライマリ回線の設定」を参照してください。

自動設定を使用すると、アシスタントの電話機で自動的にプロキシ回線を作成できます（コーリング サーチ スペースの情報とパーティション情報が必要です）。自動生成されたプロキシの番号は Proxy Directory Number Range サービス パラメータおよび Proxy Directory Number Prefix サービス パラメータに入力した値から生成されます。詳細については、P.3-23 の「Cisco Unified CallManager Assistant のサービス パラメータの設定」を参照してください。

アシスタントを設定するときに、［アシスタントの設定（Assistant Configuration）］ウィンドウの［プロキシ回線］ドロップダウン リストに、自動生成された番号がアシスタント デバイスの回線とともに表示されます。アシスタントの電話機の既存の回線の前に「Line」と表示されます。システムがアシスタントの電話機にプロキシ回線を追加するまで、自動生成された各番号の前に「Auto」と表示されます。システムは Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータの設定に基づいて、プロキシ回線およびインターコム回線のコーリング サーチ スペースおよびパーティションを設定します。手順については、P.3-34 の「アシスタントのプロキシ回線、着信インターコム回線、およびプライマリ回線の設定」を参照してください。

アシスタントの設定のヒント

- 着信インターコム回線を設定して、電話番号を割り当てます。自動設定を使用していない場合は、Everyone パーティションと CSS-M-E コーリング サーチ スペースを使用します。
- プロキシ回線を設定して、アシスタントが担当するマネージャごとに電話番号を割り当てます。自動設定を使用していない場合は、Everyone パーティションと CSS-M-E コーリング サーチ スペースを使用します。

Cisco Unified CallManager Assistant は、Cisco Unified IP Phone モデル 7940 をサポートしています。詳細については、P.3-26 の「Cisco Unified IP Phone モデル 7940/41」を参照してください。

マネージャおよびアシスタント以外の電話機

マネージャおよびアシスタントのデバイスの設定に加えて、Cisco Unified CallManager クラスタ内のその他すべてのユーザも設定します。適切に設定することで、マネージャおよびアシスタントが、クラスタ内のその他すべてのユーザとの間でコールを発着信できるようになります。

マネージャおよびアシスタント以外のユーザの設定のヒント

- マネージャおよびアシスタント以外のユーザ全員に対して、Everyone パーティションを使用します。

- マネージャおよびアシスタント以外のユーザ全員に対して、CSS-I-E コーリング サーチ スペースを使用します。
- 自動登録を使用する場合、次のタスクを実行します。
  - ［デバイスプール設定（Device Pool Configuration）］ウィンドウ（［**システム**］＞［**デバイスプール**］）の［自動登録用コーリングサーチスペース（Calling Search Space for Auto-registration）］フィールドで、CSS-I-E を選択します。
  - ［Cisco Unified CallManager の設定（Cisco Unified CallManager Configuration）］ウィンドウ（［**システム**］＞［**Cisco Unified CallManager**］）の［パーティション（Partition）］フィールドで、［Everyone］を選択します。
- BAT を使用する場合、Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザードが作成した Everyone テンプレートを使用して、Everyone パーティションおよび CSS-I-E コーリング サーチ スペースで電話機を追加できます。

マネージャおよびアシスタントの設定

Cisco Unified CallManager の［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウで、Cisco Unified CallManager Assistant 機能を使用するマネージャおよびアシスタントの設定値を設定します。Cisco Unified CallManager Assistant はプロキシ回線モードまたは共有回線モードで設定できます。プロキシ回線モード用にマネージャおよびアシスタントを設定する方法は、P.3-31 の「プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て」を参照してください。共有回線モード用にマネージャおよびアシスタントを設定する方法は、P.4-19 の「共有回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て」を参照してください。

［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウで、次の操作を実行します。

- マネージャおよびアシスタントのデバイスを選択する。
- 必要に応じて、マネージャまたはアシスタントのデバイスを自動設定する。
- ［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウの表示で使用する言語を選択する。
- ［マネージャの設定（Manager Configuration）］ウィンドウまたは［アシスタントの設定（Assistant Configuration）］ウィンドウを選択し、次の Cisco Unified CallManager Assistant の設定値を設定する。
  - プライマリ回線、およびインターコム機能用の着信インターコム回線を設定する。たとえば、マネージャのインターコム回線として内線 3102 を設定します。この回線は、アシスタントからのインターコム コールを受信します。たとえば、Assistant Console には、アシスタント回線 1（1102）と回線 2（1103）が表示されています。アシスタントは、これらの回線に応答します。
  - マネージャのアシスタントを設定する。
  - アシスタントの電話機に、マネージャごとにプロキシ回線を設定する。たとえば、アシスタントの回線 4 と回線 5 は、マネージャの回線 1102 と回線 1103 からのコールを受信します。

次の項では、マネージャとアシスタントの設定について詳しく説明します。

- プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て（P.3-31）
- マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 情報の削除（P.3-32）
- アシスタントのプロキシ回線、着信インターコム回線、およびプライマリ回線の設定（P.3-34）
- アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 情報の削除（P.3-36）

プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て

マネージャを設定し、マネージャにアシスタントを割り当てるには、次の手順に従います。新しいユーザの設定については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンドユーザの追加」を参照してください。

ヒント　アシスタント情報を設定する前に、マネージャ情報を設定します。

手順

ステップ 1　マネージャを設定し、既存のユーザにアシスタントを割り当てるには、[**ユーザ管理**] > [**エンドユーザ**] を選択します。

ステップ 2　Cisco Unified CallManager Assistant マネージャにするユーザを検索するには、[**検索**] ボタンをクリックするか、[検索オプション（Search Options）] フィールドにユーザ名を入力して [**検索**] ボタンをクリックします。

ステップ 3　選択されたマネージャのユーザ情報を表示するには、ユーザ名をクリックします。

[エンドユーザの設定（End User Configuration）] ウィンドウが表示されます。

ステップ 4　マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 情報を設定するには、[関連リンク] ドロップダウン リスト ボックスから [**マネージャの設定**] を選択し、[**移動**] をクリックします。

ステップ 5　[マネージャの設定（Manager Configuration）] ウィンドウが開き、マネージャ情報、アシスタント情報、および選択したユーザの Cisco Unified CallManager Assistant 制御回線が表示されます。

ヒント　既存のアシスタント設定情報を表示するには、[割り当てられているアシスタント（Associated Assistants）] リストにあるアシスタント名をクリックし、[**Edit Assistant**] リンクをクリックします。アシスタントの設定情報が表示されます。マネージャ設定情報に戻るには、[アシスタントの設定（Assistant Configuration）] ウィンドウの [割り当てられているマネージャ（Associated Managers）] リストにあるマネージャ名をクリックします。

ステップ 6　[デバイス名 / プロファイル（Device Name/Profile）] 選択ボックスで、マネージャに関連付けるデバイス名またはデバイス プロファイルを選択します。エクステンション モビリティでは、オプションでデバイス プロファイルを使用できます。Cisco Unified CallManager Assistant とともに Cisco エクステンション モビリティを使用する方法については、P.3-8 の「エクステンション モビリティ」を参照してください。

（注）　マネージャが在宅勤務をする場合は、[エクステンションモビリティを使用（Mobile Manager）] チェックボックスをオンにし、デバイス プロファイルを選択します。デバイス プロファイルを選択した場合、マネージャは Cisco Unified CallManager Assistant にアクセスする前に、エクステンション モビリティを使用して電話機にログオンする必要があります。

ステップ 7　必要に応じて、［インターコム回線（Intercom Line）］選択ボックスで、マネージャのインターコム回線表示を選択します。

ステップ 8　アシスタントをマネージャに割り当てるには、［使用可能なアシスタント（Available Assistants）］リストからアシスタントを選択し、下矢印をクリックして、選択したアシスタントを［割り当てられているアシスタント（Associated Assistants）］リストに移動します。

ステップ 9　［使用可能な回線（Available Lines）］選択ボックスで、Cisco Unified CallManager Assistant により制御しようとする回線を選択し、下矢印をクリックして、選択した回線を［選択されている回線（Selected Lines）］選択ボックスに表示します。Cisco Unified CallManager Assistant が制御する回線を 5 回線まで設定します。

［選択されている回線（Selected Lines）］選択ボックスと Cisco Unified CallManager Assistant コントロールから回線を削除する場合は、上矢印をクリックします。

ステップ 10　ソフトキー テンプレート、Cisco Unified CallManager Assistant Phone サービスへの登録、Cisco Unified CallManager Assistant が制御する選択された回線およびインターコム回線用のコーリング サーチ スペースとパーティション、およびマネージャの電話機用のインターコム回線用スピーカフォンを使用した自動応答を、Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータに基づいて自動的に設定するには、［**自動設定（Automatic Configuration）**］チェックボックスをオンにします。

ステップ 11　［保存］ボタンをクリックします。

更新した内容は、すぐに適用されます。

［自動設定（Automatic Configuration）］チェックボックスをオンにして、サービス パラメータが無効な場合、メッセージが表示されます。

自動設定に成功すると、マネージャ デバイスがリセットされます。デバイス プロファイルを設定した場合、マネージャはログアウトしてからデバイスにログインして、設定を適用する必要があります。

（注）　名前、ユーザ ロケール、PIN など、Cisco Unified CallManager Assistant 以外のユーザ設定が変更された場合、ユーザ（マネージャまたはアシスタント）が Cisco Unified CallManager Assistant からログアウトし、もう一度ログインするまで変更内容は反映されません。

追加情報

P.3-41 の「関連項目」を参照してください。

マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 情報の削除

マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 情報を削除するには、次の手順に従います。マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 以外の情報の削除については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの追加」を参照してください。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager Assistant 情報を削除するマネージャを検索するには、Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**ユーザ管理**］>［**エンドユーザ**］を選択します。

ステップ 2　［ユーザの検索と一覧表示（Find and List Users）］ウィンドウで［**検索**］ボタンをクリックするか、［検索オプション（Search Options）］フィールドにユーザ名を入力して［**検索**］ボタンをクリックします。

設定されているユーザのリストが表示されます。

ステップ 3　情報を削除するマネージャを選択します。

ステップ 4　［関連リンク］ドロップダウン リスト ボックスで［**マネージャの設定**］をクリックします。

［マネージャの設定（Manager Configuration）］ウィンドウが開き、マネージャの設定情報が表示されます。

ステップ 5　［**削除**］ボタンをクリックします。

更新した内容は、すぐに適用されます。

追加情報

P.3-41 の「関連項目」を参照してください。

マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 設定の更新

マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 情報を更新するには、次の手順に従います。マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 以外の情報の更新については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの追加」を参照してください。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager Assistant 情報を更新するマネージャを検索するには、Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**ユーザ管理**］>［**エンドユーザ**］を選択します。

ステップ 2　［ユーザの検索と一覧表示（Find and List Users）］ウィンドウで［**検索**］ボタンをクリックするか、［検索オプション（Search Options）］フィールドにユーザ名を入力して［**検索**］ボタンをクリックします。

設定されているユーザのリストが表示されます。

ステップ 3　情報を更新するマネージャを選択します。

ステップ 4　［関連リンク］ドロップダウン リスト ボックスで［**マネージャの設定**］をクリックします。

［マネージャの設定（Manager Configuration）］ウィンドウが開き、マネージャの設定情報が表示されます。

ステップ 5　デバイス名、Cisco Unified CallManager Assistant が制御する回線、インターコム回線表示など、変更する情報を更新します。

（注）　［自動設定（**Automatic Configuration**）］チェックボックスがオンの場合、Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータに基づき、ソフトキー テンプレート、および Cisco Unified CallManager Assistant Phone サービスへの登録が自動的に設定されます。さらに、Cisco Unified CallManager Assistant が制御する選択された回線およびインターコム回線用のコーリング サーチ スペースとパーティション、およびマネージャの電話機用のインターコム回線用スピーカフォンを使用した自動応答も自動的に設定されます。

ステップ 6　［保存］ボタンをクリックします。

更新した内容は、すぐに適用されます。

（注）　名前、ユーザ ロケール、PIN など、Cisco Unified CallManager Assistant 以外のユーザ設定が変更された場合、ユーザ（マネージャまたはアシスタント）が Cisco Unified CallManager Assistant からログアウトし、もう一度ログインするまで変更内容は反映されません。

追加情報

P.3-41 の「関連項目」を参照してください。

アシスタントのプロキシ回線、着信インターコム回線、およびプライマリ回線の設定

次の項目を設定するには、［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウの［アシスタントの設定］を使用します。

- アシスタントの電話機のデバイス名。
- アシスタントがマネージャ宛のコールの応答に使用するインターコム回線（オプション）。
- コールを発信するプライマリ回線（オプション）。
- マネージャ、マネージャ名、およびマネージャの回線に関連付けられている、アシスタントの電話機のプロキシ回線。たとえば、アシスタントの電話回線 3 を、マネージャ Mary Smith の電話回線 2 への応答に使用します。

プロキシ回線には、アシスタントの Cisco Unified IP Phone に表示される電話回線を指定します。Cisco Unified CallManager Assistant は、マネージャ（たとえば、manager1 など）宛のコールを、プロキシ回線を使用して管理します。manager1 がコールを受信できないために、コールをアシスタントに送信することをコール ルーティング ソフトウェアが決定した場合、コールはアシスタントの Cisco Unified IP Phone 上に設定された、manager1 用のプロキシ回線にルーティングされます。

プロキシ回線として機能するアシスタントの電話機で回線を手動で設定したり、自動設定を使用して電話番号の生成およびアシスタントの電話機に回線を追加できます。

共有回線モードでの Cisco Unified CallManager Assistant の共有回線とインターコム回線の設定については、P.4-23 の「アシスタントの共有回線と着信インターコム回線の設定」を参照してください。

アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 情報を表示する場合、システムは Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータのエントリに基づいて［Proxy Directory Number Range］セクションおよび［Proxy Directory Number Prefix］セクションに電話番号を生成します。サービス パラメータの詳細については、P.3-23 の「Cisco Unified CallManager Assistant のサービス パラメータの設定」を参照してください。

アシスタントのプロキシ回線表示と着信インターコム回線表示を設定するには、次の手順に従います。新しいユーザの設定については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの追加」を参照してください。

ヒント　アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 情報を設定する前に、マネージャの情報を設定し、マネージャにアシスタントを割り当てる必要があります。P.3-31 の「プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て」を参照してください。

始める前に

アシスタントの電話機でプロキシ回線を自動設定する場合、Proxy Directory Number Range セクションおよび Proxy Directory Number Prefix セクションのサービス パラメータを設定します。

手順

ステップ 1　アシスタントを設定し、プロキシ回線と着信インターコム回線を割り当てるには、［**ユーザ管理**］>［**エンドユーザ**］を選択します。

ステップ 2　アシスタントにするユーザを検索するには、［**検索**］ボタンをクリックするか、［検索オプション（Search Options）］フィールドにユーザ名を入力して［**検索**］ボタンをクリックします。

ステップ 3　選択されたアシスタントのユーザ情報を表示するには、ユーザ名をクリックします。

［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 4　アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 情報を設定するには、［関連リンク］ドロップダウン リスト ボックスから［**アシスタントの設定**］を選択し、［**移動**］をクリックします。

［アシスタントの設定（Assistant Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 5　［デバイス名（Device Name）］選択ボックスで、アシスタントに関連付けるデバイス名を選択します。

ステップ 6　［インターコム回線（Intercom Line）］選択ボックスで、アシスタントの着信インターコム回線表示を選択します。

ステップ 7　［アシスタント回線へのマネージャの割り当て（Manager Association to Assistant Line ）］領域にある選択ボックスを使用して、マネージャの回線番号をアシスタントの回線番号に割り当て、関連付けを行います。

ステップ 8　［使用可能な回線（Available Lines）］選択ボックスで、アシスタントの回線を選択します。自動生成されたプロキシ回線の前に「Auto」と表示されます。Cisco Unified CallManager を使用して、アシスタントの電話機で自動生成されたプロキシ回線を作成する場合、自動生成されたプロキシ回線を選択して、［**自動設定（Automatic Configuration）**］チェックボックスがオンになっていることを確認します。

（注） ［自動設定（Automatic Configuration）］チェックボックスがオンの場合、Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータの設定に基づき、既存のプロキシ回線およびインターコム回線用のコーリング サーチ スペースとパーティション、およびソフトキー テンプレートを、システムが自動的に設定します。また、システムはインターコム回線用のスピーカフォンを使用した自動応答を設定します。

ステップ 9　［マネージャ名（Manager Names）］選択ボックスで、このプロキシ回線を適用するマネージャを選択します。

ステップ 10　［マネージャの回線（Manager Lines）］選択ボックスで、このプロキシ回線を適用するマネージャの回線を選択します。

ステップ 11　［**保存**］ボタンをクリックします。

更新した内容は、すぐに適用されます。自動登録を選択している場合、アシスタント デバイスは自動的にリセットされます。

追加情報

P.3-41 の「関連項目」を参照してください。

アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 情報の削除

アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 情報を削除するには、次の手順に従います。アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 以外の情報の削除については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの追加」を参照してください。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager Assistant 情報を削除するアシスタントを検索するには、Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**ユーザ管理**］>［**エンドユーザ**］を選択します。

ステップ 2　［ユーザの検索と一覧表示（Find and List Users）］ウィンドウで［**検索**］ボタンをクリックするか、［検索オプション（Search Options）］フィールドにユーザ名を入力して［**検索**］ボタンをクリックします。

設定されているユーザのリストが表示されます。

ステップ 3　情報を削除するアシスタントを選択します。

ステップ 4　［関連リンク］ドロップダウン リスト ボックスで［**アシスタントの設定**］をクリックします。

［アシスタントの設定（Assistant Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 5　［**削除**］ボタンをクリックします。

更新した内容は、すぐに適用されます。

（注） 名前、ユーザ ロケール、PIN など、Cisco Unified CallManager Assistant 以外のユーザ設定が変更された場合、ユーザ（マネージャまたはアシスタント）が Cisco Unified CallManager Assistant からログアウトし、もう一度ログインするまで変更内容は反映されません。

追加情報

P.3-41 の「関連項目」を参照してください。

アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 設定の更新

アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 情報を更新するには、次の手順に従います。アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 以外の情報の更新については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの追加」を参照してください。

手順

ステップ 1　情報を更新するアシスタントを検索するには、Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**ユーザ管理**］>［**エンドユーザ**］を選択します。

ステップ 2　［ユーザの検索と一覧表示（Find and List Users）］ウィンドウで［**検索**］ボタンをクリックするか、［検索オプション（Search Options）］フィールドにユーザ名を入力して［**検索**］ボタンをクリックします。

設定されているユーザのリストが表示されます。

ステップ 3　情報を更新するアシスタントを選択します。

ステップ 4　［関連リンク］ドロップダウン リスト ボックスで［**アシスタントの設定**］をクリックします。

［アシスタントの設定（Assistant Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 5　デバイス名、インターコム回線、マネージャ関連付け情報など、変更対象の情報を更新します。

（注） ［**自動設定（Automatic Configuration）**］チェックボックスがオンの場合、Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータに基づき、ソフトキー テンプレート、および Cisco Unified CallManager Assistant Phone サービスへの登録が自動的に設定されます。さらに、Cisco Unified CallManager Assistant が制御する選択された回線およびインターコム回線用のコーリング サーチ スペースとパーティション、およびマネージャの電話機用のインターコム回線用スピーカフォンを使用した自動応答も自動的に設定されます。

ステップ 6　［**保存**］ボタンをクリックします。

更新した内容は、すぐに適用されます。

（注）名前、ユーザ ロケール、PIN など、Cisco Unified CallManager Assistant 以外のユーザ設定が変更された場合、ユーザ（マネージャまたはアシスタント）が Cisco Unified CallManager Assistant からログアウトし、もう一度ログインするまで変更内容は反映されません。

追加情報

P.3-41 の「関連項目」を参照してください。

ダイヤル規則の設定

管理者は、ダイヤル規則設定を使用して、ダイヤル規則の優先順位を追加およびソートできます。Cisco Unified CallManager Assistant のダイヤル規則は、アシスタントが Assistant Console のディレクトリ検索ウィンドウからダイヤルする電話番号に対して数字を自動的に除去したり追加したりします。たとえば、7 桁の電話番号の先頭に、外線発信用の数字 9 を自動的に追加します。

次の各項では、アプリケーション ダイヤル規則の追加情報を示します。

- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「アプリケーション ダイヤル規則設定の設計」
- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「アプリケーション ダイヤル規則設定のエラーチェック」

Cisco Unified CallManager Assistant のマネージャおよびアシスタントへの情報提供

URL にアクセスして、Cisco Unified CallManager Assistant の Assistant Console アプリケーションをインストールします。管理者は、P.3-39 の「Assistant Console アプリケーションのインストール」に示す URL をアシスタントに通知します。

（注） Assistant Console アプリケーションのインストール プログラムでは、Netscape 7.1 以降および Microsoft Internet Explorer 6.0 以降をサポートしています。

Assistant Console アプリケーションのインストール

（注） Cisco Unified CallManager Release 4.0 または 4.1 から Release 5.0 にアップグレードした場合は、Assistant Console アプリケーションを再インストールする必要があります。

インストールを開始するには、次の URL にアクセスします。

https://<Cisco Unified CallManager Assistant サーバ >:8443/ma/Install/IPMAConsoleInstall.jsp

変数の意味は、次のとおりです。

Cisco Unified CallManager Assistant サーバには、Cisco IP Manager Assistant サービスを実行しているサーバの IP アドレスを指定します。

ヒント インストーラは、適切なローカリゼーション パックが添付されている場合、URL に適切なパラメータを含めることでローカライズできます。たとえばフランス語を使用する場合には、URL の末尾に ?locale=fr_FR というパラメータを付加します。

Assistant Console ダイアログ オプション

アシスタント コンソールには、次のオプションを含むダイアログが表示されます。

- ［Location to Install］：Assistant Console ソフトウェアのインストール先となるディレクトリのパス。デフォルトでは、次のパスが指定されます。

  c:\Program Files\Cisco\Unified CallManager Assistant Console
- ［Create Desktop Shortcut］：デフォルト値は［True］。このパラメータは、アシスタント コンソールでショートカットを作成するかどうかを指定します。
- ［Create StartMenu Shortcut］：デフォルト値は［True］。このパラメータによって、［スタート］メニュー（**［スタート］** > **［プログラム］** > **［Cisco Unified CallManager Assistant］** > **［Assistant Console］**）にショートカットを作成するかどうかが決まります。
- ［Install JRE］：デフォルト値は［True］。このパラメータによって、アシスタント コンソールとともに JRE をインストールするかどうかを指定します。このオプションをオフにする場合は、アシスタント コンソールで次の設定が完了している必要があります。
  - アシスタント コンソールへの JRE 1.4.2_05（国際バージョン）のインストール
  - アシスタント コンソールでの環境変数 Assistant_JRE の作成（この環境変数は JRE へのパス（たとえば、c:\Program Files\Jave\j2re1.4.2_05）を示します）

マネージャの設定

マネージャは、次の URL を使用して、［マネージャの設定］ウィンドウで機能の個人用設定をカスタマイズできます。

https://<Cisco Unified CallManager Assistant サーバ >:8443/ma/desktop/maLogin.jsp

変数の意味は、次のとおりです。

Cisco Unified CallManager Assistant サーバには、Cisco IP Manager Assistant サービスが動作しているサーバの IP アドレスを指定します。

（注） Manager Configuration では、Microsoft Internet Explorer 6.0 以降のみをサポートしています。

管理者は、この URL をマネージャに通知する必要があります。

追加情報

P.3-41 の「関連項目」を参照してください。

関連項目

- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「ソフトキー テンプレート」
- 共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant（P.4-1）
- Cisco IP Manager Assistant サービス（P.3-3）
- Cisco Unified IP Phone のインターフェイス（P.3-5）
- Cisco Unified CallManager Assistant 設定ウィザード（P.3-17）
- Cisco Unified IP Phone サービス設定（P.3-26）
- マネージャおよびアシスタント以外の電話機（P.3-29）
- プロキシ回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て（P.3-31）
- マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 情報の削除（P.3-32）
- マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 設定の更新（P.3-33）
- アシスタントのプロキシ回線、着信インターコム回線、およびプライマリ回線の設定（P.3-34）
- アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 情報の削除（P.3-36）
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの追加」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザとデバイスとの関連付け」

その他のシスコ マニュアル

- *Cisco Unified CallManager Assistant ユーザ ガイド*
- *Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Bulk Administration ガイド*
- *Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド*

■　関連項目

共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant

Cisco Unified CallManager Assistant の機能を利用すると、マネージャとアシスタントが一層効果的に連携できるようになります。Cisco Unified CallManager Assistant は、プロキシ回線サポートと共有回線サポートの 2 つの動作モードをサポートしています。Cisco IP Manager Assistant サービスは、クラスタ内でプロキシ回線サポートと共有回線サポートの両方をサポートします。

IPMA の機能は、マネージャ用の電話機機能拡張、および、主にアシスタントが使用する Assistant Console アプリケーションで構成されます。

Cisco Unified CallManager のユーザは、マネージャとアシスタントで構成されます。アシスタントユーザは、マネージャに代わってコールを処理します。Cisco Unified CallManager Assistant は、マネージャ用の機能とアシスタント用の機能で構成されています。

この章では、Cisco Unified CallManager Assistant に関する次の項目について説明します。

- Cisco Unified CallManager Assistant の概要（P.4-2）
- 共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant のシステム要件（P.4-7）
- インタラクションおよび制限事項（P.4-8）
- Cisco Unified CallManager Assistant のインストールとアクティブ化（P.4-11）
- 共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant の設定（P.4-12）
- Cisco Unified CallManager Assistant のマネージャおよびアシスタントへの情報提供（P.4-27）
- 関連項目（P.4-29）

Cisco Unified CallManager Assistant の概要

この項では、Cisco Unified CallManager Assistant の機能に関する次の情報について説明します。

- Cisco Unified CallManager Assistant アーキテクチャの概要（P.4-2）
- Cisco Unified CallManager Assistant のデータベース アクセス アーキテクチャ（P.4-5）
- マネージャのインターフェイス（P.4-5）
- アシスタントのインターフェイス（P.4-5）
- ソフトキー（P.4-5）
- マネージャおよびアシスタント管理用のインターフェイス（P.4-6）

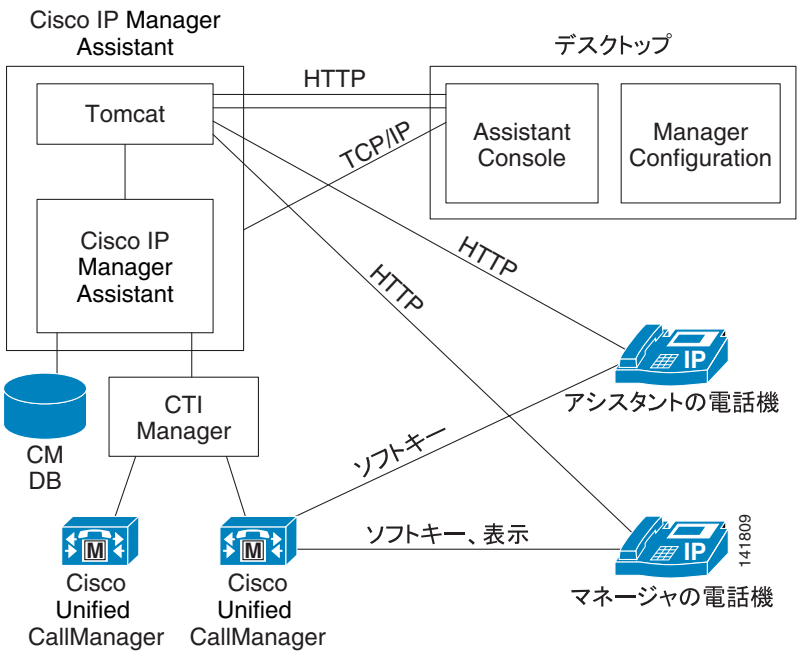
Cisco Unified CallManager Assistant アーキテクチャの概要

Cisco Unified CallManager Assistant の機能アーキテクチャは、Cisco IP Manager Assistant サービス、Assistant Console アプリケーション、および Cisco Unified IP Phone インターフェイスで構成されています。図 4-1 を参照してください。

追加情報

P.4-29 の「関連項目」を参照してください。

図 4-1　Cisco Unified CallManager Assistant のアーキテクチャ



Cisco IP Manager Assistant サービス

Cisco IP Manager Assistant サービス（サーブレット）は、Cisco Tomcat がロードします。Cisco Tomcat は、Cisco Unified CallManager のインストール時にインストールされます。

Cisco IP Manager Assistant サービスは、クラスタ内のすべての Cisco Unified CallManager サーバにインストールされます。インストール後、管理者は Serviceability でサービスをアクティブにし、Cisco Unified CallManager Assistant が自動的に起動されるようにします。Cisco IP Manager Assistant サービスは起動時に、これがクラスタ全体のサービス パラメータ Cisco IPMA Server（Primary）IP Address で設定されている Cisco Unified CallManager Assistant サーバの 1 つかどうかを確認します。設定されている場合、Cisco IP Manager Assistant サービスはアクティブな Cisco IP Manager Assistant サービスになろうとします。現時点では、Cisco Unified CallManager クラスタがサポートできるアクティブな Cisco IP Manager Assistant サービスは 1 つだけです。

Cisco IP Manager Assistant サービスは、次のタスクを実行します。

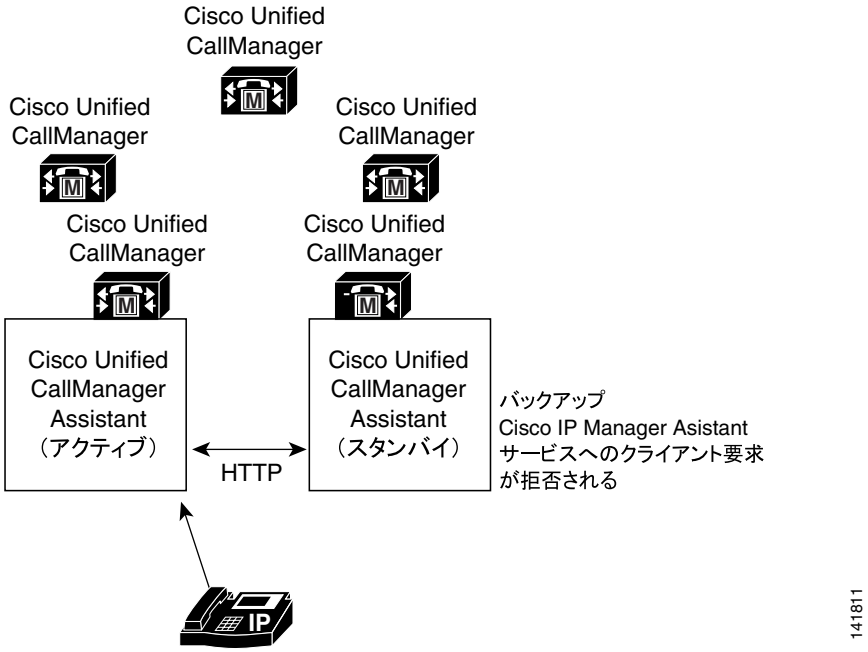
- マネージャの電話機で実行される HTTP サービスをホストする。
- マネージャが設定に使用する Web ページをホストする。
- サードパーティ コール制御用の Cisco CTIManager を通じて、Cisco Unified CallManager クラスタと通信する。Cisco Unified CallManager Assistant が必要とする CTI 接続は、クラスタ内の全ユーザに対して 1 つだけです。
- データベースのデータにアクセスする。
- Assistant Console アプリケーションをサポートする。

Cisco Unified CallManager は、Cisco IP Manager Assistant サービスの冗長化をサポートしています。冗長化を実現するには、同じクラスタ内に 2 番目の Cisco IP Manager Assistant サービスを設定する必要があります。

Cisco Unified CallManager Assistant は、アクティブ / スタンバイ サーバ モデルを利用して冗長化を実装します。常にアクティブのままで、すべての Assistant Console アプリケーションと電話機にサービスを提供する Cisco Unified CallManager Assistant サーバは 1 台だけです。他のサーバはスタンバイ モードになり、アクティブなサーバの障害を検出します。障害を検出した場合は、バックアップサーバが機能を引き継ぎ、アクティブなサーバになります。障害発生時にアクティブになっていた接続は、すべて新しいサーバ上に復元されるため、ユーザに対するサービスは中断することなく続行されます。

アクティブなサーバに障害が発生した場合、Assistant Console アプリケーションは、バックアップサーバに自動的にフェールオーバーします。アプリケーションが障害を検出する間隔は、Cisco IPMA Assistant Console Heartbeat Interval サービス パラメータ（P.4-15 の「Cisco Unified CallManager Assistant のサービス パラメータの設定」を参照）によって決まります。ハートビート間隔を小さくすると、フェールオーバーまでの時間が短くなります。図 4-2 を参照してください。

図 4-2　Cisco Unified CallManager Assistant の冗長化



Cisco Unified CallManager Assistant サービスには、サービスに対する不正アクセスを防止するための組み込みセキュリティが含まれています。アシスタント コンソールで収集されたユーザ ID とパスワードは、ネットワークを通じて送信される前に暗号化されます。アシスタントを装う不正ユーザは、Assistant Console によってブロックされます。

アシスタント コンソール インターフェイス

Cisco Unified CallManager Assistant は、次のマネージャ用およびアシスタント用アシスタント コンソール インターフェイスをサポートしています。

- Assistant Console（コール制御、ログオン、アシスタントの初期設定、マネージャ宛コール アクティビティの監視、キーボード ショートカットに使用される）
- Manager Configuration（即時転送先の設定に使用される）

管理者は、Cisco Unified CallManager の管理ページの［エンドユーザの設定（End User Configuration）］を使用して、マネージャ用およびアシスタント用に Cisco Unified CallManager Assistant を設定します。P.4-6 の「マネージャおよびアシスタント管理用のインターフェイス」を参照してください。

Cisco Unified CallManager により、Cisco Unified CallManager Assistant のマネージャ用機能の即時転送とボイスメール転送が Cisco Unified IP Phone を通じて利用できるようになります。Manager Configuration には、ブラウザを使用してアクセスします。アシスタントは、Cisco Unified IP Phone と Assistant Console アプリケーションを使用します。P.4-5 の「マネージャのインターフェイス」および P.4-5 の「アシスタントのインターフェイス」を参照してください。

アシスタント コンソールの機能を使用する方法の詳細については、『*Cisco Unified CallManager Assistant ユーザ ガイド*』を参照してください。

Cisco Unified IP Phone のインターフェイス

アシスタントとマネージャはソフトキーを使用して、Cisco Unified CallManager Assistant の機能にアクセスします。Cisco Unified CallManager Assistant の電話機能を使用する方法の詳細については、『*Cisco Unified CallManager Assistant ユーザ ガイド*』を参照してください。

P.4-5 の「マネージャのインターフェイス」および P.4-5 の「アシスタントのインターフェイス」を参照してください。

Cisco Unified CallManager Assistant のデータベース アクセス アーキテクチャ

Cisco Unified CallManager Assistant のすべての設定情報は、データベースに格納されます。マネージャまたはアシスタントがログインすると、Cisco IP Manager Assistant サービスは、そのマネージャまたはアシスタントに関する全データをデータベースから取得し、メモリに保存します。

マネージャのインターフェイス

マネージャの電話機からは、Manager Configuration を除くマネージャ用機能を利用できます。Cisco Unified CallManager Assistant は、Cisco IP Manager Assistant サービスの開始時にマネージャを自動的に Cisco IP Manager Assistant サービスにログインさせます。

マネージャは、Cisco Unified IP Phone のソフトキーを使用して、Cisco Unified CallManager Assistant のサイレント、即時転送、およびボイスメール転送の各機能にアクセスします。

サイレント機能の状態は、Cisco Unified IP Phone のステータス ウィンドウに表示されます。

詳細については、『*Cisco Unified CallManager Assistant ユーザ ガイド*』を参照してください。

アシスタントのインターフェイス

アシスタントは、Assistant Console アプリケーションと Cisco Unified IP Phone を使用して Cisco Unified CallManager Assistant の機能にアクセスします。アプリケーションである Assistant Console は、応答、即時転送、転送、保留などのコール制御機能を提供します。アシスタントは、Assistant Console を使用して、ログオンとログオフ、アシスタントの初期設定、およびマネージャの初期設定に使用する［マネージャの設定］ウィンドウの表示を行います。

Assistant Console はアシスタントの回線およびマネージャの共有回線を表示します。アシスタントは共有回線にアクセスして、マネージャ宛のコールを管理します。

インターコムと鳴り分けには、Cisco Unified IP Phone でアクセスできます。アシスタントが Assistant Console からログインすると、共有回線の［即転送］ソフトキーと［VM 転送］ソフトキーがアクティブになります。詳細については、『*Cisco Unified CallManager Assistant ユーザ ガイド*』を参照してください。

ソフトキー

Cisco Unified CallManager Assistant 機能は、Cisco Unified IP Phone で、［即転送］、［VM 転送］、および［サイレント］などのソフトキーをサポートしています。ソフトキーは、コールの状態に基づいて表示されます。たとえば、［VM 転送］は、アクティブなコールが存在しない場合には表示されません。

Cisco Unified CallManager Assistant は、次のソフトキー テンプレートをサポートしています。

- Standard Manager：プロキシ モードのマネージャをサポートします。
- Standard Shared Mode Manager：共有モードのマネージャをサポートします。
- Standard Assistant：プロキシ モードまたは共有モードでアシスタントをサポートします。

さらに、Standard User テンプレートを使用すると、保留やダイヤルなどのコール処理ソフトキーを利用できるようになります。管理者は、マネージャやアシスタントが使用するデバイスに対して、適切なソフトキー テンプレートを設定してください。

（注） デフォルト プロセスでは、デバイスに対してコール処理ソフトキー テンプレートが割り当てられます。

管理者は、Cisco Unified CallManager に含まれている標準のソフトキー テンプレートを使用するほかに、カスタム ソフトキー テンプレートを作成することもできます。ソフトキー テンプレートを Cisco Unified CallManager Assistant デバイスに関連付ける場合や、カスタム ソフトキー テンプレートを作成する場合は、Cisco Unified CallManager の管理ページの［ソフトキーテンプレートの設定（Softkey Template Configuration）］を使用します。『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ソフトキー テンプレートの設定」を参照してください。

マネージャおよびアシスタント管理用のインターフェイス

管理者は、Cisco Unified CallManager の管理ページの［エンドユーザ］メニューにあるオプションを使用して、マネージャおよびアシスタントを設定します。また、マネージャ用およびアシスタント用のデバイスを選択し、オプションでマネージャ用およびアシスタント用の着信インターコム回線を選択します。管理者は、アシスタントに対して設定されたマネージャ用の共有回線を設定します。

P.4-19 の「マネージャおよびアシスタントの設定」を参照してください。

共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant のシステム要件

共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant が動作するには、次のソフトウェア コンポーネントが必要です。

- Cisco Unified CallManager 5.0
- Microsoft Internet Explorer または Netscape Navigator：
  - Cisco Unified CallManager の管理ページを使用した Cisco Unified CallManager Assistant 管理では、Microsoft Internet Explorer(IE)6.0 以降または Netscape 7.1 以降をサポートしています。
  - Assistant Console アプリケーションのインストール プログラムでは、Microsoft Internet Explorer(IE)6.0 以降または Netscape 7.1 以降をサポートしています（詳細については、P.4-8 の「インタラクションおよび制限事項」を参照してください）。
  - Assistant Console アプリケーションでは、Microsoft Windows 2000 および Microsoft Windows XP をサポートしています。
  - Manager Configuration アプリケーションでは、Microsoft Internet Explorer(IE)6.0 以降をサポートしています。

Cisco Unified CallManager Assistant をサポートしている SCCP 電話機は、次のとおりです。

- Cisco Unified IP Phone モデル 7970/71
- Cisco Unified IP Phone モデル 7960/61
- Cisco Unified IP Phone モデル 7940/41（P.4-10 の「制限事項」を参照してください）

（注） Cisco Unified CallManager Assistant を実行する Cisco Unified IP Phone モデル 7960/61 と 7970/71 には、Cisco モデル 7914 拡張モジュールが付属している可能性があります。

Cisco Unified CallManager Assistant は Cisco Unified CallManager と同じサーバに自動的にインストールされるため、サーバを別途用意する必要はありません。

インタラクションおよび制限事項

次の項では、Cisco Unified CallManager Assistant におけるインタラクションおよび制限事項について説明します。

- インタラクション（P.4-8）
- 制限事項（P.4-10）

インタラクション

次の項では、Cisco Unified CallManager Assistant が Cisco Unified CallManager アプリケーションと通信する方法について説明しています。

- Bulk Administration Tool（P.4-8）
- エクステンション モビリティ（P.4-8）
- レポート ツール（P.4-8）
- Multilevel Precedence and Preemption（MLPP）（P.4-10）

Bulk Administration Tool

Bulk Administration Tool（BAT）を使用すると、管理者は多数のユーザ（マネージャとアシスタント）を一度に追加できます。ユーザを 1 人ずつ追加する必要はありません。詳細については、『*Cisco Unified CallManager Bulk Administration ガイド*』を参照してください。

追加情報

P.4-29 の「関連項目」を参照してください。

エクステンション モビリティ

Cisco エクステンション モビリティの機能を使用するマネージャは、同時に Cisco Unified CallManager Assistant も使用できます。マネージャがエクステンション モビリティを使用して Cisco Unified IP Phone にログインすると、その電話機で Cisco Unified CM Assistant サービスが自動的に有効になります。この後、マネージャは Cisco Unified CallManager Assistant の機能（サイレントなど）にアクセスできます。

Cisco Unified CallManager Assistant とともに Cisco エクステンション モビリティにアクセスするには、管理者が Cisco Unified CallManager の管理ページの［マネージャの設定（Manager Configuration）］ウィンドウ（［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウからアクセス）で、［エクステンションモビリティを使用（Mobile Manager）］チェックボックスをオンにします。P.4-19 の「共有回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て」を参照してください。デバイス プロファイルの設定の詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「新規ユーザ デバイス プロファイルの設定」を参照してください。Cisco エクステンション モビリティの詳細については、第 1 章「Cisco エクステンション モビリティ」を参照してください。

レポート ツール

Cisco Unified CallManager Assistant は、静的な情報を CDR Analysis and Reporting（CAR）ツールで提供し、設定に対する変更の要約を変更ログで提供します。ここでは、次のレポート ツールについて説明します。

CDR Analysis and Reporting

Cisco Unified CallManager Assistant は、マネージャとアシスタントのコール完了統計、およびマネージャとアシスタントのインベントリ レポートをサポートしています。コール完了統計は、CDR Analysis and Reporting（CAR）ツールでサポートされます。インベントリ レポートは、Cisco Unified CallManager Serviceability でサポートされます。詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*』、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』、および『*Cisco Unified CallManager CDR Analysis and Reporting アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

Unified CM AssistantChangeLog*.txt

管理者は、Manager Configuration または Assistant Configuration に対する変更の要約を確認できます。マネージャは、URL を参照して Manager Configuration にアクセスすることで、デフォルト値を設定できます。

アシスタントは Assistant Console からマネージャのデフォルト値を変更できます。

（注） URL および Manager Configuration については、『*Cisco Unified CallManager Assistant ユーザ ガイド*』を参照してください。

設定値が変更されると、その情報は ipma_changeLogxxx.log というログ ファイルに送信されます。このログ ファイルは、Cisco IP Manager Assistant サービスを実行するサーバ上の次の場所にあります。

file get activelog tomcat/logs/ipma/log4j/

管理者は、Serviceability Real-Time Monitoring Tool（RTMT）にある Trace Collection Tool を使用して、サーバからこのログ ファイルをダウンロードできます。詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

このログ ファイルには、次のフィールドが含まれています。

- LineNumber：ログ ファイル内に変更情報がある回線。
- TimeStamp：設定値が変更された時刻。
- for Manager/Assistant：変更が、マネージャまたはアシスタントのどちらに対するものであるかを示す。
- for Userid：変更対象となったマネージャまたはアシスタントのユーザ ID。
- by Manager/Assistant：変更が、マネージャまたはアシスタントのどちらによって実施されたかを示す。
- by Userid：変更を実施したマネージャまたはアシスタントのユーザ ID。
- Parameter Name：変更された項目（転送先電話番号など）。
- Old Value：変更前の設定値。
- New Value：変更後の設定値。

ログ ファイル内の情報はカンマで区切られているため、管理者は、Microsoft Excel などのスプレッドシート アプリケーションを使用してログ ファイルを開くことができます。ログ ファイルの内容を Microsoft Excel アプリケーションで保存するには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1　Microsoft Excel アプリケーションを起動します。

ステップ 2　［ファイル］>［開く］を選択して Unified CM Assistant.txt ファイルを開きます。

ステップ 3　［元のデータの形式］で［カンマやタブなどの区切り文字によってフィールドごとに区切られたデータ］のファイル形式を選択し、［次へ］をクリックします。

ステップ 4　［区切り文字］として［カンマ］を選択し、［次へ］をクリックします。

ステップ 5　上の操作が完了したら、［完了］をクリックします。

Multilevel Precedence and Preemption（MLPP）

次に、共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant と MLPP とのインタラクションについて説明します。

- コールの優先順位は、Cisco Unified CallManager Assistant によるコールの処理時に保存されます。たとえば、アシスタントがコールを転送する際、システムはコールの優先順位を保存します。
- Cisco Unified CallManager Assistant はコールの優先順位を認識しないので、Assistant Console でコールの優先順位について追加のインジケータを送信することはありません。

制限事項

次の制限事項は、Cisco Unified CallManager Assistant に適用されます。

- Cisco Unified CallManager Assistant は Cisco IP SIP Phone をサポートしていません。
- 1 人のマネージャには最大 10 人のアシスタントを割り当てることができます。
- 1 人のアシスタントは最大 33 人のマネージャをサポートできます（各マネージャが Unified CM Assistant 制御の回線を持っている場合）。
- Cisco Unified CallManager Assistant は、MCS 7845 Server を使用している場合、Cisco Unified CallManager クラスタごとに最大 1250 人のマネージャと 1250 人のアシスタントをサポートします。
- Assistant Console は、ハント グループ / キューをサポートしていません。
- Assistant Console は、レコードおよびモニタリングをサポートしていません。
- Assistant Console は、オンフック転送（［転送］ソフトキーを押して受話器を置くことによって転送を完了するコール転送機能）をサポートしていません。
- Assistant Console は、ワンタッチ コール ピックアップ機能をサポートしていません。
- Cisco Unified IP Phone モデル 7940 がサポートする回線ボタンまたは短縮ダイヤル ボタンは 2 つだけです。
- Microsoft Internet Explorer バージョン 6 を実行する Windows XP コンピュータに Assistant Console アプリケーションをインストールするには、事前に Windows XP Service Pack 1 とともに Microsoft Java Virtual Machine（JVM）をインストールしておく必要があります。

Cisco Unified CallManager Assistant のインストールとアクティブ化

Cisco Unified CallManager Assistant（サーブレット）は、Cisco Tomcat がロードします。Cisco Tomcat は、Cisco Unified CallManager のインストール時にインストールおよび起動されます。詳細については、P.4-3 の「Cisco IP Manager Assistant サービス」を参照してください。

Cisco Unified CallManager Assistant をシステムで利用できるようにするには、インストール後に管理者が次の 3 つの作業を実施します。

1. Cisco Unified CallManager Serviceability の［Tools］メニューの下にある［Service Activation］を使用して、Cisco IP Manager Assistant サービスを有効にします。詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。
2. Cisco IP Manager Assistant サービス用の必要なサービス パラメータを設定します。P.4-15 の「Cisco Unified CallManager Assistant のサービス パラメータの設定」を参照してください。
3. Serviceability の［Control Center - Feature Services］を使用して、Cisco IP Manager Assistant サービスを停止し、もう一度起動します。P.4-16 の「Cisco IP Manager Assistant サービスの開始」を参照してください。

（注） Cisco Unified CallManager Assistant 機能を英語以外の言語でマネージャまたはアシスタントの電話機とアシスタント コンソールに表示する必要がある場合は、Cisco Unified CallManager Assistant 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てください。詳細については、『*Cisco Unified Communications Operating System アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant の設定

Cisco Unified CallManager Assistant を正しく設定するには、設定チェックリストに示す手順を確認して、ユーザとデバイスの設定要件を確認し、マネージャとアシスタントを設定します。

（注）共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant は、プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant と同じ Cisco Unified CallManager クラスタ内に共存します。プロキシ回線サポートの設定については、「プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant」を参照してください。

次の項では、設定情報について説明します。

- 共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant の設定チェックリスト（P.4-12）
- Cisco Unified CallManager Assistant のサービス パラメータの設定（P.4-15）
- セキュリティに関する考慮事項（P.4-16）
- Cisco IP Manager Assistant サービスの開始（P.4-16）
- マネージャおよびアシスタントの電話機の設定（P.4-16）
- マネージャおよびアシスタントの設定（P.4-19）

共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant の設定チェックリスト

表 4-1 に、Cisco Unified CallManager で共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant を設定する論理的な手順を示します。

始める前に

チェックリスト内の情報は、電話機とユーザがすでに設定され、デバイスがユーザに関連付けられていることを想定しています。また、マネージャとアシスタントの間での共有回線表示のため、マネージャのプライマリ回線とアシスタントのセカンダリ回線で同じ電話番号を設定する必要があります。『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの追加」、「エンド ユーザとデバイスとの関連付け」、「Cisco Unified IP Phone の設定」、および「電話番号の設定の概要」を参照してください。

表 4-1　共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant の設定チェックリスト

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 1	Cisco Unified CallManager Serviceability の［Service Activation］を使用して、Cisco IP Manager Assistant サービスを有効にします。	*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*
ステップ 2	共有回線サポート用に Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータを設定します。	Cisco Unified CallManager Assistant のサービス パラメータの設定（P.4-15） 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「サービス パラメータの設定」
ステップ 3	• アプリケーション ユーザの CAPF プロファイルを設定します（オプション）。 • セキュリティ用の Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータを設定します（オプション）。	Cisco Unified CallManager Assistant のサービス パラメータの設定（P.4-15） セキュリティに関する考慮事項（P.4-16）

表 4-1　共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant の設定チェックリスト（続き）

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 4	Serviceability の［Control Center - Feature Services］を使用して、Cisco IP Manager Assistant サービスを停止し、もう一度起動します。	Cisco IP Manager Assistant サービスの開始（P.4-16）
ステップ 5	Cisco Unified IP Phone モデル 7960 または 7970 電話ボタン テンプレートを追加します。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話ボタン テンプレートの設定」
ステップ 6	マネージャとアシスタントの Cisco Unified IP Phone パラメータを設定します。 • マネージャの電話機を設定する。 • アシスタントの電話機を設定する。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」
ステップ 7	マネージャの電話機について、次の設定を行います。 • 共有回線モード用のソフトキー テンプレートを割り当てる。 • プライマリ回線を追加する（同じ電話番号とパーティションをアシスタントのセカンダリ回線の電話番号に使用します）。 • プライマリ回線のボイスメール プロファイルを設定する。 • 着信インターコム回線を追加する（オプション）。 • インターコム発信先の短縮ダイヤルを追加する（オプション）。 • ユーザ ロケールを設定する。 • 電話機をリセットする。 **ヒント**　マネージャの電話設定の一部を自動設定するには、マネージャを設定するときに［マネージャの設定（Manager Configuration）］ウィンドウで［自動設定（Automatic Configuration）］チェックボックスをオンにします。詳細については、P.4-17 の「マネージャの電話機」を参照してください。	マネージャおよびアシスタントの電話機の設定（P.4-16） 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話機の検索」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話機の削除」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話番号の設定の概要」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「短縮ダイヤル ボタンの設定」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話機のリセット」

表 4-1　共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant の設定チェックリスト（続き）

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 8	アシスタントの電話機について、次の設定を行います。 • ソフトキー テンプレートを割り当てる。 • 14 ボタン拡張モジュールを追加する（オプション）。 • 電話ボタン テンプレートを割り当てる。 • プライマリ回線を追加する。 • 設定済みの各マネージャ用の共有回線を追加する（同じ電話番号とパーティションをアシスタントのセカンダリ回線とマネージャのプライマリ回線に使用します）。 • 着信インターコム回線を追加する（オプション）。 • 設定済みの各マネージャの着信インターコム回線に対する短縮ダイヤルを追加する（オプション）。 • ユーザ ロケールを設定する。 • 電話機をリセットする。 **ヒント**　アシスタントの電話機の一部を自動設定するには、アシスタントを設定するときに［アシスタントの設定（Assistant Configuration）］ウィンドウで［自動設定（Automatic Configuration）］チェックボックスをオンにします。詳細については、P.4-18 の「アシスタントの電話機」を参照してください。	マネージャおよびアシスタントの電話機の設定（P.4-16） 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話機の検索」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話機の削除」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話番号の設定の概要」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「短縮ダイヤル ボタンの設定」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話機のリセット」
ステップ 9	Cisco Unified CallManager Assistant を設定します。 • 新しいマネージャを作成する。 • マネージャ用の共有回線を設定する。 • マネージャにアシスタントを割り当てる。 • アシスタント用の回線を設定する。 • インターコム回線（オプション）。	共有回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て（P.4-19） マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 情報の削除（P.4-21） アシスタントの共有回線と着信インターコム回線の設定（P.4-23）
ステップ 10	アシスタント用のダイヤル規則を設定します。	『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「アプリケーション ダイヤル規則設定のエラー チェック」
ステップ 11	Assistant Console アプリケーションをインストールします。	Assistant Console アプリケーションのインストール（P.4-27）
ステップ 12	マネージャとアシスタントのコンソール アプリケーションを設定します。	*Cisco Unified CallManager Assistant ユーザ ガイド*

Cisco Unified CallManager Assistant のサービス パラメータの設定

Cisco IP Manager Assistant サービスのサービス パラメータには、汎用パラメータ、クラスタ全体のパラメータ、およびマネージャとアシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 自動設定を使用する場合に設定する必要のあるクラスタ全体のパラメータの 3 つのカテゴリがあります。クラスタ全体のパラメータは、すべての Cisco IP Manager Assistant サービス用に 1 回指定します。汎用パラメータは、インストールされている各 Cisco IP Manager Assistant サービスに対して指定します。

Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータを設定するには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用してサービス パラメータにアクセスします。［**システム**］>［**サービスパラメータ**］を選択します。Cisco Unified CallManager Assistant アプリケーションが配置されているサーバを選択し、Cisco IP Manager Assistant サービスを選択します。

Cisco IP Manager Assistant には、次に示す設定必須のサービス パラメータがあります。

- すべてのサーバに適用されるクラスタ全体のパラメータ
  - Cisco IPMA Server（Primary）IP Address：デフォルト値なし。この IP アドレスは、管理者が手動で入力する必要があります。
  - Cisco IPMA Server（Backup）IP Address：デフォルト値なし。この IP アドレスは、管理者が手動で入力する必要があります。
  - Cisco IPMA Server Port：デフォルト値はポート 2912。
  - Cisco IPMA Assistant Console Heartbeat Interval：デフォルト値は 30 秒。この間隔タイマーは、アシスタント コンソールでフェールオーバーが発生するまでの時間を指定します。
  - Cisco IPMA Assistant Console Request Timeout：デフォルト値は 30 秒。
  - Cisco IPMA RNA Forward Calls：デフォルト値は［False］。このサービス パラメータは、共有回線サポートに適用されません。
  - Cisco IPMA RNA Timeout：デフォルト値は 10 秒。このサービス パラメータは、共有回線サポートに適用されません。
  - CTIManager Connection Security Flag には、次の 2 つのオプションがあります。

    ［Nonsecure］：セキュリティ モードを非セキュアに指定します。

    ［Use Cluster Default］：Cisco IP Manager Assistant サービスがクラスタのセキュリティ モードを取得します。クラスタのセキュリティ モードが「混合」と検出された場合、Cisco Unified CallManager Assistant は、Application CAPF プロファイルを使用して CTI Manager へのセキュアな接続を確立します。セキュアな接続を行うには、「CTI Manager Connection Security Flag」と「CAPF Profile Instance ID for Secure Connection to CTI Manager」の両方のパラメータを設定します。
- 設定済みの各サーバの Cisco IPMA サービス パラメータ
  - CTIManager（Primary）IP Address：デフォルト値なし。コール制御に使用するプライマリ CTIManager の IP アドレスを入力します。
  - CTIManager（Backup）IP Address：デフォルト値なし。この IP アドレスは、管理者が手動で入力する必要があります。
  - Route Point Device Name for Proxy Mode：共有回線サポートには適用されません。
  - CAPF Profile Instance Id for Secure Connection to CTIManager：この Cisco Unified CallManager Assistant サーバが CTIManager へのセキュアな接続を開くために使用する、アプリケーション ユーザ IPMASecureSysUser 用の Application CAPF プロファイルのインスタンス ID を指定します。CTIManager Connection Security Flag が有効な場合は、このパラメータを設定する必要があります。

マネージャおよびアシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 自動設定を使用する場合、Cisco Unified CallManager Assistant には、次に示す設定必須のクラスタ全体のパラメータが含まれます。

- ソフトキー テンプレート用のクラスタ全体のパラメータ
  - Assistant Softkey Template：デフォルトでは、Standard Assistant ソフトキー テンプレートが指定されています。このパラメータはアシスタントの自動設定の間、アシスタントのデバイスに割り当てられたソフトキー テンプレートを指定します。
  - Manager Softkey Template for Proxy Mode：このサービス パラメータは、共有回線サポートに適用されません。
  - Manager Softkey Template for Shared Mode：デフォルトでは、Standard Shared Mode Manager が指定されています。このパラメータは、マネージャの自動設定時にマネージャのデバイスに割り当てられた共有モードのソフトキー テンプレートを指定するように設定します。
- IPMA Device Configuration Defaults for Proxy Mode：これらのパラメータは、共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant に適用されません。
- Proxy Directory Number Range for Proxy Mode：これらのパラメータは、共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant に適用されません。
- Proxy Directory Number Prefix for Proxy Mode：これらのパラメータは、共有回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant に適用されません。

セキュリティに関する考慮事項

Cisco Unified CallManager Assistant は、CTI へのセキュアな接続（トランスポート層セキュリティ接続）をサポートしています。

管理者は、［**ユーザ管理**］>［**アプリケーションユーザ CAPF プロファイル**］を選択して CAPF プロファイルを（各 Cisco Unified CallManager Assistant ノードに 1 つずつ）設定する必要があります。［アプリケーションユーザ CAPF プロファイルの設定（Application User CAPF Profile Configuration）］ウィンドウで、［アプリケーションユーザ］ドロップダウン リスト ボックスから［IPMASecureSysUser］を選択します。

Cisco Unified CallManager Assistant のセキュリティの設定については、P.4-15 の「Cisco Unified CallManager Assistant のサービス パラメータの設定」の CTIManager Connection Security Flag および CAPF Profile Instance Id for Secure Connection to CTIManager サービス パラメータの説明を参照してください。

『*Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド*』には、CTI アプリケーション用のセキュリティ設定に関する詳細な手順の説明があります。

Cisco IP Manager Assistant サービスの開始

Cisco IP Manager Assistant サービスは、Cisco Tomcat 上でアプリケーションとして動作します。Cisco IP Manager Assistant サービスを開始または停止するには、Serviceability の［Control Center - Feature Services］ウィンドウを使用します。

マネージャおよびアシスタントの電話機の設定

各 Cisco Unified CallManager Assistant マネージャおよびアシスタントにデバイスを設定し、関連付ける必要があります。開始する前に、電話機のタイプに応じて次のタスクを実行します。

Cisco Unified IP Phone モデル 7940/41、7960/61、および 7970/71

- Cisco Unified CallManager Assistant を使用するマネージャ用およびアシスタント用の Cisco Unified IP Phone モデル 7940/41、7960/61、または 7970/71 を追加する。電話機を追加するには、次のいずれかの方法を実行します。
  - 手動（［デバイス］> ［電話］を選択）
  - 自動登録
  - BAT
- Standard Assistant ソフトキー テンプレートを割り当てる。

Cisco Unified IP Phone モデル 7940/41

Cisco Unified CallManager Assistant に Cisco Unified IP Phone モデル 7940/41 を使用する際には、次の制限事項が適用されます。

- 次の項目を設定して、マネージャごとに Cisco Unified IP Phone モデル 7940/41 を追加する。
  - プライマリ回線用とインターコム用の 2 つの回線
  - アシスタント インターコムへの短縮ダイヤル
  - 共有回線サポートを持つマネージャ用のソフトキー テンプレート
- 次の項目を設定して、アシスタントごとに Cisco Unified IP Phone モデル 7940/41 を追加する。
  - プライマリ回線用とインターコム用の 2 つの回線
  - マネージャ インターコムへの短縮ダイヤル
  - アシスタント用のソフトキー テンプレート

（注） シスコは、Cisco Unified CallManager Assistant への Cisco Unified IP Phone モデル 7940/41 の使用をサポートしていますが、Cisco Unified IP Phone モデル 7960/61 または Cisco Unified IP Phone モデル 7970/71 の方がより多くの機能を備えているので、こちらの使用をお勧めします。

タスクの実行後、次の項で説明されている手順に従って電話機を設定します。

- マネージャの電話機（P.4-17）
- アシスタントの電話機（P.4-18）
- マネージャおよびアシスタント以外の電話機（P.4-18）

マネージャの電話機

この項では、マネージャの電話機を設定するための Cisco Unified CallManager Assistant の要件およびヒントについて説明します。

マネージャの電話機の設定

次の設定値で、マネージャの Cisco Unified IP Phone を設定します。

- Standard Shared Mode Manager ソフトキー テンプレート（［即転送］ソフトキーと［VM 転送］ソフトキーが含まれている必要があります）
- プライマリ回線
- 共有回線サポート用の追加の回線（オプション）
- プライマリ回線のボイスメール プロファイル
- スピーカフォン オプションまたはヘッドセット オプションを使用した自動応答をサポートするための、着信インターコム回線（オプション）

- インターコム発信先の短縮ダイヤル（オプション）
- ユーザ ロケール

マネージャを設定するとき［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウの［自動設定（Automatic Configuration）］チェックボックスをオンにしておくと、設定の一部を自動化できます。手順については、P.4-19 の「共有回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て」を参照してください。

［自動設定（Automatic Configuration）］は、マネージャ デバイスまたはデバイス プロファイルの次の項目を設定します。

- ソフトキー テンプレート
- インターコム回線用のスピーカフォンを使用した自動応答

Cisco Unified CallManager Assistant は、Cisco Unified IP Phone モデル 7940/41 をサポートしています。詳細については、P.4-17 の「Cisco Unified IP Phone モデル 7940/41」を参照してください。

アシスタントの電話機

この項では、アシスタントの電話機を設定するための要件およびヒントについて説明します。手順については、P.4-23 の「アシスタントの共有回線と着信インターコム回線の設定」を参照してください。

アシスタントの電話機の設定

次の設定値で、アシスタントの Cisco Unified IP Phone を設定します。

- Standard Assistant ソフトキー テンプレート（［即転送］ソフトキーと［VM 転送］ソフトキーが含まれている必要があります）
- デフォルトの 14 ボタン拡張モジュール（オプション）
- プライマリ回線
- 設定済みの各マネージャ用の共有回線（同じ電話番号とパーティションをマネージャのプライマリ回線として使用します）
- スピーカフォン オプションまたはヘッドセット オプションを使用した自動応答をサポートするための、着信インターコム回線
- 設定済み各マネージャの着信インターコム回線に対する短縮ダイヤル
- ユーザ ロケール

Cisco Unified CallManager Assistant は、Cisco Unified IP Phone モデル 7940/41 をサポートしています。詳細については、P.4-17 の「Cisco Unified IP Phone モデル 7940/41」を参照してください。

マネージャおよびアシスタント以外の電話機

マネージャおよびアシスタントのデバイスの設定に加えて、Cisco Unified CallManager クラスタ内のその他すべてのユーザも設定します。適切に設定することで、マネージャおよびアシスタントが、クラスタ内のその他すべてのユーザとの間でコールを発着信できるようになります。マネージャおよびアシスタント以外のユーザの電話機に対する共有回線サポートには、特別な設定要件はありません。

マネージャおよびアシスタントの設定

Cisco Unified CallManager の［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウで、Cisco Unified CallManager Assistant 機能を使用するマネージャおよびアシスタントの設定値を設定します。このウィンドウでは、次の機能を実行します。

- マネージャおよびアシスタントのデバイスを選択する。
- 必要に応じて、マネージャまたはアシスタントのデバイスを自動設定する。
- プライマリ回線、およびインターコム機能用の着信インターコム回線を設定する。たとえば、マネージャのインターコム回線の内線は 3102 です。この回線は、アシスタントからのインターコム コールを受信します。コンソールには、アシスタントの回線 1（1102）と回線 2（1103）が表示されています。アシスタントは、これらの回線に応答します。
- マネージャのアシスタントを設定する。
- ［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウの表示で使用する言語を選択する。

次の項では、マネージャとアシスタントの設定について詳しく説明します。

- 共有回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て（P.4-19）
- マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 情報の削除（P.4-21）
- アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 情報の削除（P.4-24）
- アシスタントの共有回線と着信インターコム回線の設定（P.4-23）

共有回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て

Cisco Unified CallManager Assistant マネージャを設定し、マネージャにアシスタントを割り当てるには、次の手順に従います。新しいユーザの設定およびそのユーザへのデバイスの割り当てについては、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの追加」を参照してください。マネージャのプライマリ回線とアシスタントのセカンダリ回線で同じ電話番号を設定する方法については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話番号の設定の概要」を参照してください。

ヒント　アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 情報を設定する前に、マネージャの情報を設定してください。

手順

ステップ 1　マネージャを設定し、既存のユーザにアシスタントを割り当てるには、［**ユーザ管理**］>［**エンドユーザ**］を選択します。［ユーザの検索と一覧表示（Find and List Users）］ウィンドウで、［**検索**］ボタンをクリックします。このウィンドウには、Cisco Unified CallManager で設定されているすべてのエンドユーザが表示されます。

ステップ 2　選択されたマネージャのユーザ情報を表示するには、ユーザ名をクリックします。

［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 3　マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 情報を設定するには、［関連リンク］ドロップダウン リスト ボックスから［**マネージャの設定**］を選択し、［**移動**］をクリックします。

ステップ 4　［マネージャの設定（Manager Configuration）］ウィンドウが開き、マネージャ情報、アシスタント情報、および Cisco Unified CallManager Assistant 制御回線が表示されます。

ステップ 5　ソフトキー テンプレート、およびマネージャの電話機用のインターコム回線用スピーカフォンを使用した自動応答を、Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータに基づいて自動的に設定するには、［**自動設定（Automatic Configuration）**］チェックボックスをオンにします。

ステップ 6　［シェアドラインの使用（Uses Shared Lines）］チェックボックスをオンにします。

ステップ 7　［デバイス名 / プロファイル（Device Name/Profile）］ドロップダウン リスト ボックスで、マネージャに関連付けるデバイス名またはデバイス プロファイルを選択します（エクステンション モビリティでは、デバイス プロファイルを利用できます）。Cisco Unified CallManager Assistant とともに Cisco エクステンション モビリティを使用する方法については、P.4-8 の「エクステンション モビリティ」を参照してください。

（注）　マネージャが在宅勤務をする場合は、［エクステンションモビリティを使用（Mobile Manager）］チェックボックスをオンにし、デバイス プロファイルを選択します。デバイス プロファイルを選択した場合、マネージャは Cisco Unified CallManager Assistant にアクセスする前に、エクステンション モビリティを使用して電話機にログオンする必要があります。

ステップ 8　必要に応じて、［インターコム回線（Intercom Line）］ドロップダウン リスト ボックスで、マネージャのインターコム回線表示を選択します。

ステップ 9　アシスタントをマネージャに割り当てるには、［使用可能なアシスタント（Available Assistants）］リストでアシスタント名をクリックし、下矢印をクリックして、それを［割り当てられているアシスタント（Associated Assistants）］リスト ボックスに移動します。

ヒント　アシスタント名を強調表示し、［**Edit Assistant**］リンクをクリックすると、［アシスタントの設定（Assistant Configuration）］ウィンドウに移動できます。

ステップ 10　Cisco Unified CallManager Assistant 制御回線を設定するには、［使用可能な回線（Available Lines）］リスト ボックスで対象の回線をクリックし、下矢印をクリックして、それを［選択されている回線（Selected Lines）］リスト ボックスに移動します。

（注）　Cisco Unified CallManager Assistant 制御の回線は必ず共有回線の電話番号である必要があります。

［選択されている回線（Selected Lines）］選択ボックスと Cisco Unified CallManager Assistant コントロールから回線を削除する場合は、その回線を強調表示して、上矢印をクリックします。

ステップ 11　［保存］ボタンをクリックします。

［自動設定（Automatic Configuration）］チェックボックスをオンにして、サービス パラメータが無効な場合、メッセージが表示されます。

自動設定に成功すると、マネージャ デバイスがリセットされます。デバイス プロファイルを設定した場合、マネージャはログアウトしてからデバイスにログインして、設定を適用する必要があります。

（注）名前、ユーザ ロケール、PIN など、Cisco Unified CallManager Assistant 以外のユーザ設定が変更された場合、ユーザ（マネージャまたはアシスタント）が Cisco Unified CallManager Assistant からログアウトし、もう一度ログインするまで変更内容は反映されません。

追加情報

P.4-29 の「関連項目」を参照してください。

マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 情報の削除

マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 情報を削除するには、次の手順に従います。マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 以外の情報の削除については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの追加」を参照してください。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager Assistant 情報を削除するマネージャを検索するには、Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**ユーザ管理**］>［**エンドユーザ**］を選択します。

ステップ 2　［ユーザの検索と一覧表示（Find and List Users）］ウィンドウで、［**検索**］ボタンをクリックします。このウィンドウには、Cisco Unified CallManager で設定されているすべてのエンドユーザが表示されます。

ステップ 3　［ユーザの検索と一覧表示（Find and List Users）］ウィンドウで、情報を削除するマネージャを選択します。［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 4　［関連リンク］ドロップダウン リスト ボックスで［**マネージャの設定**］を選択し、［**移動**］をクリックします。

選択したユーザの［マネージャの設定（Manager Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 5　［**削除**］ボタンをクリックします。

更新した内容は、すぐに適用されます。

追加情報

P.4-29 の「関連項目」を参照してください。

マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 設定の更新

マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 情報を更新するには、次の手順に従います。マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 以外の情報の更新については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの追加」を参照してください。

手順

ステップ 1　情報を更新するマネージャを検索するには、Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**ユーザ管理**］>［**エンドユーザ**］を選択します。

ステップ 2　［ユーザの検索と一覧表示（Find and List Users）］ウィンドウで、［**検索**］ボタンをクリックします。このウィンドウには、Cisco Unified CallManager で設定されているすべてのエンドユーザが表示されます。

ステップ 3　［ユーザの検索と一覧表示（Find and List Users）］ウィンドウで、情報を更新するマネージャを選択します。［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 4　［関連リンク］ドロップダウン リスト ボックスで［**マネージャの設定**］を選択し、［**移動**］をクリックします。

選択したユーザの［マネージャの設定（Manager Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 5　デバイス名、Cisco Unified CallManager Assistant が制御する回線、インターコム回線表示など、変更する情報を更新します。

ステップ 6　［**保存**］ボタンをクリックします。

更新した内容は、すぐに適用されます。

（注）　［自動設定（Automatic Configuration）］チェックボックスをオンにすると、ソフトキー テンプレート、およびマネージャの電話機用のインターコム回線用スピーカフォンを使用した自動応答が、Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータに基づいて自動的に設定されます。

（注）　名前、ユーザ ロケール、PIN など、Cisco Unified CallManager Assistant 以外のユーザ設定が変更された場合、ユーザ（マネージャまたはアシスタント）が Cisco Unified CallManager Assistant からログアウトし、もう一度ログインするまで変更内容は反映されません。

追加情報

P.4-29 の「関連項目」を参照してください。

アシスタントの共有回線と着信インターコム回線の設定

次の項目を設定するには、［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウの［アシスタントの設定］を使用します。

- アシスタントの電話機のデバイス名。
- アシスタントがマネージャ宛のコールの応答に使用するインターコム回線（オプション）。
- アシスタントの電話機を関連付けるマネージャの共有回線（マネージャとアシスタントが同じ電話番号を共有している場合、これは自動的に実行されます）。

管理者は、1 つ以上の回線を共有回線表示で設定できます。Cisco Unified CallManager システムは、ある電話番号が同じパーティション内の複数のデバイスに表示される場合、その電話番号を共有回線と見なします。

共有回線表示では、たとえば、1 つの電話番号がマネージャの電話機の回線 1 とアシスタントの電話機の回線 2 に表示されるように共有回線を設定することができます。

アシスタントについてマネージャの共有回線表示と着信インターコム表示を設定するには、次の手順を実行します。新しいユーザの設定とデバイスの関連付けについては、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの追加」を参照してください。

ヒント　アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 情報を設定する前に、マネージャの情報を設定し、マネージャにアシスタントを割り当てる必要があります。P.4-19 の「共有回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て」を参照してください。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager Assistant 情報を設定するアシスタントを検索するには、Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**ユーザ管理**］>［**エンドユーザ**］を選択します。

ステップ 2　［ユーザの検索と一覧表示（Find and List Users）］ウィンドウで、［**検索**］ボタンをクリックします。このウィンドウには、Cisco Unified CallManager で設定されているすべてのエンドユーザが表示されます。

ステップ 3　選択されたアシスタントのユーザ情報を表示するには、ユーザ名をクリックします。

［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 4　アシスタントの情報を設定するには、［関連リンク］ドロップダウン リスト ボックスから［**アシスタントの設定**］を選択し、［**移動**］をクリックします。

選択したユーザの［アシスタントの設定（Assistant Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 5　［デバイス名（Device Name）］ドロップダウン リスト ボックスで、アシスタントに関連付けるデバイス名を選択します。

ステップ 6　［インターコム回線（Intercom Line）］ドロップダウン リスト ボックスで、アシスタントのインターコム回線表示を選択します。

ヒント 既存のマネージャ設定情報を表示するには、［割り当てられているマネージャ（Associated Managers）］リストにあるマネージャ名をクリックし、［**Edit Manager**］リンクをクリックします。［マネージャの設定（Manager Configuration）］ウィンドウが表示されます。［アシスタントの設定（Assistant Configuration）］ウィンドウに戻るには、［マネージャの設定（Manager Configuration）］ウィンドウでアシスタント名を強調表示し、［**Edit Assistant**］リンクをクリックします。

［割り当てられているマネージャ（Associated Managers）］選択リスト ボックスに、前に設定したマネージャの名前が表示されます。

（注） ［自動設定（Automatic Configuration）］チェックボックスをオンにすると、システムは Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータの設定に基づいて自動的にソフトキー テンプレートとインターコム回線を設定します。また、システムはインターコム回線用のスピーカフォンを使用した自動応答を設定します。

ステップ 7 マネージャの回線をアシスタントの回線に関連付けるには、［アシスタント回線へのマネージャの割り当て（Manager Association to Assistant Line）］選択ボックスで次の手順を実行します。

a. ［使用可能な回線（Available Lines）］ドロップダウン リスト ボックスで、マネージャの回線に関連付けるアシスタントの回線を選択します。

b. ［マネージャ名（Manager Names）］ドロップダウン リスト ボックスで、アシスタントを関連付ける、設定済みのマネージャ名を選択します。

c. ［マネージャの回線（Manager Lines）］ドロップダウン リスト ボックスで、アシスタントの回線に関連付けるマネージャの回線を選択します。

ステップ 8 ［保存］ボタンをクリックします。

更新した内容は、すぐに適用されます。自動登録を選択している場合、アシスタント デバイスは自動的にリセットされます。

追加情報

P.4-29 の「関連項目」を参照してください。

アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 情報の削除

アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 情報を削除するには、次の手順に従います。アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 以外の情報の削除については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの追加」を参照してください。

手順

ステップ 1 情報を削除するアシスタントを検索するには、Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**ユーザ管理**］>［**エンドユーザ**］を選択します。

ステップ 2　［ユーザの検索と一覧表示（Find and List Users）］ウィンドウで、［**検索**］ボタンをクリックします。このウィンドウには、Cisco Unified CallManager で設定されているすべてのエンドユーザが表示されます。

ステップ 3　［ユーザの検索と一覧表示（Find and List Users）］ウィンドウで、情報を削除するアシスタントを選択します。［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 4　［関連リンク］ドロップダウン リスト ボックスで［**アシスタントの設定**］を選択し、［**移動**］をクリックします。

選択したユーザの［アシスタントの設定（Assistant Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 5　［**削除**］ボタンをクリックします。

更新した内容は、すぐに適用されます。

（注）　名前、ユーザ ロケール、PIN など、Cisco Unified CallManager Assistant 以外のユーザ設定が変更された場合、ユーザ（マネージャまたはアシスタント）が Cisco Unified CallManager Assistant からログアウトし、もう一度ログインするまで変更内容は反映されません。

追加情報

P.4-29 の「関連項目」を参照してください。

アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 設定の更新

アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 情報を更新するには、次の手順に従います。アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 以外の情報の更新については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの追加」を参照してください。

手順

ステップ 1　情報を更新するアシスタントを検索するには、Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**ユーザ管理**］>［**エンドユーザ**］を選択します。

ステップ 2　［ユーザの検索と一覧表示（Find and List Users）］ウィンドウで、［**検索**］ボタンをクリックします。このウィンドウには、Cisco Unified CallManager で設定されているすべてのエンドユーザが表示されます。

ステップ 3　［ユーザの検索と一覧表示（Find and List Users）］ウィンドウで、情報を更新するアシスタントを選択します。［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 4　［関連リンク］ドロップダウン リスト ボックスで［**アシスタントの設定**］を選択し、［**移動**］をクリックします。

選択したユーザの［アシスタントの設定（Assistant Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 5　デバイス名、インターコム回線、マネージャ関連付け情報など、変更対象の情報を更新します。

ステップ 6　［保存］ボタンをクリックします。

更新した内容は、すぐに適用されます。

（注）　自動設定の実行中、システムは自動的に Cisco IP Manager Assistant サービス パラメータの設定に基づいてソフトキー テンプレートおよびインターコム回線を設定し、インターコム回線用のスピーカフォンの自動応答を設定します。自動設定を使用しない場合は、［**自動設定（Automatic Configuration）**］チェックボックスをオフにします。

（注）　名前、ユーザ ロケール、PIN など、Cisco Unified CallManager Assistant 以外のユーザ設定が変更された場合、ユーザ（マネージャまたはアシスタント）が Cisco Unified CallManager Assistant からログアウトし、もう一度ログインするまで変更内容は反映されません。

追加情報

P.4-29 の「関連項目」を参照してください。

ダイヤル規則の設定

管理者は、ダイヤル規則設定を使用して、ダイヤル規則の優先順位を追加およびソートできます。Cisco Unified CallManager Assistant のダイヤル規則は、アシスタントがダイヤルする電話番号から自動的に数字を除去したり、電話番号に数字を追加したりします。たとえば、7 桁の電話番号の先頭に、外線発信用の数字 9 を自動的に追加します。

次の各項では、アプリケーション ダイヤル規則の追加情報を示します。

- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「アプリケーション ダイヤル規則設定の設計」
- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「アプリケーション ダイヤル規則設定のエラーチェック」

Cisco Unified CallManager Assistant のマネージャおよびアシスタントへの情報提供

URL にアクセスして、Cisco Unified CallManager Assistant の Assistant Console アプリケーションをインストールします。管理者は、P.4-27 の「Assistant Console アプリケーションのインストール」に示す URL をアシスタントに通知します。

（注） Assistant Console アプリケーションのインストール プログラムでは、Netscape 7.1 以降および Microsoft Internet Explorer 6.0 以降をサポートしています。

Assistant Console アプリケーションのインストール

（注） Cisco Unified CallManager Release 4.0 または 4.1 からアップグレードした場合は、Assistant Console アプリケーションを再インストールする必要があります。

インストールを開始するには、次の URL にアクセスします。

https://<Cisco Unified CallManager Assistant サーバ >:8443/ma/Install/IPMAConsoleInstall.jsp

変数の意味は、次のとおりです。

Cisco Unified CallManager Assistant サーバには、Cisco IP Manager Assistant サービスを実行しているサーバの IP アドレスを指定します。

ヒント インストーラは、適切なローカリゼーション パックが添付されている場合、URL に適切なパラメータを含めることでローカライズできます。たとえばフランス語を使用する場合には、URL の末尾に ?locale=fr_FR というパラメータを付加します。

Assistant Console ダイアログ オプション

アシスタント コンソールには、次のオプションを含むダイアログが表示されます。

- ［Location to Install］：Assistant Console ソフトウェアのインストール先となるディレクトリのパス。デフォルトでは、次のパスが指定されます。

  c:\Program Files\Cisco\Unified CallManager Assistant Console
- ［Create Desktop Shortcut］：デフォルト値は［True］。このパラメータは、アシスタント コンソールでショートカットを作成するかどうかを指定します。
- ［Create StartMenu Shortcut］：デフォルト値は［True］。このパラメータによって、［スタート］メニュー（**［スタート］** > **［プログラム］** > **［Cisco Unified CallManager Assistant］** > **［Assistant Console］**）にショートカットを作成するかどうかが決まります。
- ［Install JRE］：デフォルト値は［True］。このパラメータによって、Unified CM Assistant アシスタント コンソールとともに JRE をインストールするかどうかを指定します。このオプションをオフにする場合は、アシスタント コンソールで次の設定が必要です。
  - アシスタント コンソールへの JRE 1.4.2_05（国際バージョン）のインストール
  - アシスタント コンソールでの環境変数 Assistant_JRE の作成（この環境変数は JRE へのパス（たとえば、c:\Program Files\Jave\j2re1.4.2_05）を示します）

マネージャの設定

マネージャは、次の URL を使用して、［マネージャの設定］ウィンドウで機能の個人用設定をカスタマイズできます。

https://<Cisco Unified CallManager Assistant サーバ >:8443/ma/desktop/maLogin.jsp

変数の意味は、次のとおりです。

Cisco Unified CallManager Assistant サーバには、Cisco IP Manager Assistant サービスを実行しているサーバの IP アドレスを指定します。

（注） Manager Configuration では、Microsoft Internet Explorer 6.0 以降のみをサポートしています。

管理者は、この URL をマネージャに通知する必要があります。

追加情報

P.4-29 の「関連項目」を参照してください。

関連項目

- プロキシ回線サポートのある Cisco Unified CallManager Assistant（P.3-1）
- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「ソフトキー テンプレート」
- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「電話番号の概要」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話番号の設定の概要」
- Cisco IP Manager Assistant サービス（P.4-3）
- Cisco Unified IP Phone のインターフェイス（P.4-5）
- マネージャおよびアシスタントの電話機の設定（P.4-16）
- マネージャおよびアシスタント以外の電話機（P.4-18）
- 共有回線モード用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て（P.4-19）
- マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 情報の削除（P.4-21）
- マネージャの Cisco Unified CallManager Assistant 設定の更新（P.4-22）
- アシスタントの共有回線と着信インターコム回線の設定（P.4-23）
- アシスタントの Cisco Unified CallManager Assistant 情報の削除（P.4-24）
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの追加」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザとデバイスとの関連付け」

その他のシスコ マニュアル

- *Cisco Unified CallManager Assistant ユーザ ガイド*
- *Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*
- *Cisco Unified CallManager CDR Analysis and Reporting アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Bulk Administration ガイド*
- *Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド*

■　関連項目

Cisco Call Back

この章は、次の内容で構成されています。

- Cisco Call Back の導入（P.5-2）
- Cisco Call Back の動作について（P.5-2）
- コールバックの中断 / 再開機能（P.5-6）
- Cisco Call Back のシステム要件（P.5-7）
- インタラクションおよび制限事項（P.5-7）
- Cisco Call Back のインストールと設定（P.5-9）
- Cisco Call Back の設定チェックリスト（P.5-10）
- ユーザに対する Cisco Call Back の情報の提供（P.5-14）
- Cisco Call Back のトラブルシューティング（P.5-14）
- 関連項目（P.5-14）

Cisco Call Back の導入

Cisco Call Back 機能を使用すると、着信側が応対可能になったときに、Cisco Unified IP Phone でコールバック通知を受信できます。自分の電話機と同じ Cisco Unified CallManager クラスタ内、または QSIG トランクか QSIG 対応のクラスタ間トランクを経由するリモート PINX にある宛先の電話機に対するコールバックをアクティブ化できます。

コールバック通知を受信するには、ビジー音または呼び出し音が聞こえているときに［折返し］ソフトキーを押します。ユーザは、リオーダー音が聞こえている間でも、コールバックをアクティブ化できます。これは、無応答タイマーが時間切れになるとトリガーされます。

この項では、Cisco Call Back 機能に関する次の情報について説明します。

- Cisco Call Back の動作について（P.5-2）
- Cisco Call Back のシステム要件（P.5-7）
- インタラクションおよび制限事項（P.5-7）
- Cisco Call Back のインストールと設定（P.5-9）

Cisco Call Back の動作について

次の例では、応対不可であった電話機が応対可能になった後に、どのように Cisco Call Back が動作するかを説明します。

- 例：ユーザ A が応対不可のユーザ B にコールする。（P.5-3）
- 例：ユーザ A がユーザ B に対する Call Back 機能をアクティブにしたが、ユーザ B が応対可能になったときにユーザ A がビジー状態である。（P.5-3）
- 例：ユーザ A がユーザ B にコールする。ユーザ B は、コールバックがアクティブになる前に Call Forward No Answer（CFNA）をユーザ C に設定している。（P.5-4）
- 例：ユーザ A がユーザ B にコールする。ユーザ B は、ユーザ A がコールバックをアクティブ化した後に、ユーザ C にコールを転送するように設定している。（P.5-4）
- 例：ユーザ A とユーザ C が同時にユーザ B にコールする。（P.5-5）

（注） 発信側の電話機は、アクティブなコールバック要求を 1 つだけサポートできます。着信側の電話機は複数のコールバック要求をサポートできます。

Cisco Call Back は、発信側または着信側の名前または番号については、空白と 0 ～ 9 までの数字だけをサポートします。Cisco Call Back を使用する場合、発信側または着信側の名前や番号に # または *（シャープ記号またはアスタリスク）を含めることはできません。

（注） Cisco Call Back がアクティブになった後で発信側（ユーザ A）がリセットされると、Call Back は自動的にキャンセルされます。ユーザ A は音声によるアラートを受け取らず、コールバック通知画面も表示されません。着信側（ユーザ B）がリセットされた場合、Call Back はキャンセルされません。ユーザ B が対応可能になると、ユーザ A は音声によるアラートを受け取り、コールバック通知画面が表示されます。

例：ユーザ A が応対不可のユーザ B にコールする。

ユーザ A が、ユーザ A と同じ Cisco Unified CallManager クラスタ、または別のクラスタにいるユーザ B にコールします。ユーザ B がビジーであるか、または応答しないため、ユーザ A は［折返し］ソフトキーを使用して、Call Back 機能をアクティブにします。次のコールバック アクティベーション メッセージがユーザ A の電話機に表示されます。

```
CallBack is activated on <DN of User B>
Press Cancel to deactivate
Press Exit to quit this screen
```

ユーザ A が［終了］ソフトキーを押します。

ユーザ B が応対可能になると（電話機がビジーからオンフックになるか、またはアイドル状態からオフフックとオンフック サイクルを完了すると）、ユーザ A は音声によるアラートを受け取り、次のメッセージがユーザ A の電話機に表示されます。

```
<DN of User B> has become available
Time HH:MM MM/DD/YYYY
Press Dial to call
Press Cancel to deactivate
Press Exit to quit this screen
```

ユーザ A は［終了］ソフトキーを押してから、電話機をオフフックにしてユーザ B の電話番号をダイヤルします。ユーザ B がコールに対応します。ユーザ A とユーザ B が電話機をオンフックにします。

ユーザ A が［折返し］ソフトキーを押すと、ユーザ A の電話機に次のメッセージが表示されます。

```
<DN of User B> has become available
Time HH:MM MM/DD/YYYY
Press Dial to call
Press Cancel to deactivate
Press Exit to quit this screen
```

（注） Cisco Call Back 通知によりアクティブとなった電話番号に手動でダイヤルしても、Cisco Call Back のステータスには影響がありません。

例：ユーザ A がユーザ B に対する Call Back 機能をアクティブにしたが、ユーザ B が応対可能になったときにユーザ A がビジー状態である。

ユーザ A はユーザ B にコールします。ユーザ B は応答しません。ユーザ A は［折返し］ソフトキーを使用して、Call Back 機能をアクティブにします。次のコールバック アクティベーション メッセージがユーザ A の電話機に表示されます。

```
CallBack is activated on <DN of User B>
Press Cancel to deactivate
Press Exit to quit this screen
```

ユーザ A が［終了］ソフトキーを押します。

次にユーザ C がユーザ A にコールし、ユーザ A とユーザ C がアクティブなコールでオンフックになります。ユーザ B が応対可能になった（電話機がビジーからオンフックになるか、またはアイドル状態からオフフックとオンフック サイクルを完了した）ときに、ユーザ A はまだアクティブなコールに対応しています。ユーザ A は音声によるアラートを受信し、ユーザ A の電話機に次のメッセージが表示されます。

```
<DN of User B> has become available
Time HH:MM MM/DD/YYYY
Press Dial to call
Press Cancel to deactivate
Press Exit to quit this screen
```

ユーザ A はアクティブなコールを中断して、次のいずれかの方法でユーザ B に接続できます。

- 通知画面の［ダイヤル］を選択します。ユーザ A がユーザ B にコールしている間、アクティブなコールは自動的に保留になります。
- ［終了］ソフトキーを押して通知画面を終了し、アクティブなコールをパーク（または処理）します。アクティブなコールを処理した後、ユーザ A が［折返し］ソフトキーを押し、［ダイヤル］を選択すると、ユーザ B にコールできます。

例：ユーザ A がユーザ B にコールする。ユーザ B は、コールバックがアクティブになる前に Call Forward No Answer（CFNA）をユーザ C に設定している。

次のシナリオは、Call Forward No Answer に適用されます。

ユーザ B には、Call Forward No Answer が設定されているため、ユーザ A からのコールは、ユーザ C に転送されます。ユーザ A は、ユーザ C がビジーでなければ、コールバックを使用してユーザ C に接続し、ユーザ C がビジーであれば、ユーザ B に接続します。

ユーザ B またはユーザ C が応対可能（オンフック）になると、ユーザ A は音声によるアラートを受信し、ユーザ A の電話機にはこれらのユーザが応対可能であることを示すメッセージが表示されます。

例：ユーザ A がユーザ B にコールする。ユーザ B は、ユーザ A がコールバックをアクティブ化した後に、ユーザ C にコールを転送するように設定している。

次のシナリオは、Call Forward All、Call Forward Busy、および Call Forward No Answer をサポートします。

- ユーザ A は、自分と同じ Cisco Unified CallManager クラスタ内に存在しているユーザ B にコールします。ユーザ B が応対不可であるため、ユーザ A は、コールバックをアクティブにします。ユーザ B がユーザ A に対して応対可能になる前に、ユーザ B はコールをユーザ C へ転送するように設定しました。ユーザ A がユーザ B またはユーザ C のどちらにコールバックするかは、ユーザ B のコール転送の設定に依存します。
- ユーザ A は別のクラスタに存在するユーザ B にコールします。コールは、QSIG トランクを使用して接続されます。ユーザ B が応対不可であるため、ユーザ A はコールバックをアクティブにします。ユーザ A に対してユーザ B が応対可能になる前に、ユーザ B はユーザ C へのコール転送を設定しました。次のいずれかのイベントが発生します。
  - Callback Recall Timer（T3）が満了していない場合、ユーザ A は常にユーザ B にコールバックします。
  - Callback Recall Timer（T3）の期限が満了した後は、ユーザ A がユーザ B またはユーザ C のどちらにコールバックするかは、ユーザ B のコール転送の設定に依存します。

ヒント　ユーザ B が応対可能であることをシステムがユーザ A に通知すると、タイマーが起動します。割り当てられた時間中にユーザ A がコールバック コールを完了しない場合、システムはコールバックをキャンセルします。コールバックがキャンセルされた後でも、ユーザ A の電話機には、ユーザ B が応対可能であるというメッセージが表示されます。ユーザ A はユーザ B にダイヤルできます。

例：ユーザ A とユーザ C が同時にユーザ B にコールする。

ユーザ A とユーザ C が同時にユーザ B にコールします。ユーザ B が応対不可であるため、ユーザ A とユーザ C はコールバックをアクティブにします。ユーザ A とユーザ C の電話機には、コールバック アクティベーション メッセージが表示されます。

ユーザ B が応対可能になると、ユーザ A とユーザ C は両方とも音声によるアラートを受信します。また、両方の電話機にユーザ B が応対可能であるというメッセージが表示されます。ユーザ A またはユーザ C のどちらか先に［ダイヤル］ソフトキーを押したほうが、ユーザ B に接続されます。

コールバックの中断 / 再開機能

Cisco Call Back には、Cisco Call Back を開始したユーザがビジー状態のときに、受信側ユーザが対応可能になってコールバック通知を受け取った場合に、コール完了サービスを中断する機能があります。その後、発信側ユーザが応対可能になると、そのユーザのコール完了サービスが再開されます。

発信側ユーザ（ユーザ A）が Cisco Call Back 機能をアクティブにした後、受信側ユーザ（ユーザ B）が応対可能になると、発信側の PINX が Suspend Callback APDU メッセージを送信し、ピアに対しユーザ A が再び応対可能になるまでユーザ B の監視を中断するように指示します。ユーザ A が応対可能になると、発信側 PINX は受信側に Resume APDU メッセージを送信し、ユーザ B の監視を再開するよう指示します。

（注）Cisco Call Back では、クラスタ内およびクラスタ間 QSIG トランクの両方、または QSIG 対応クラスタ間トランクの中断 / 再開コールバック通知の開始機能がサポートされています。また、QSIG 対応 H.225 トランクと H.323 ゲートウェイに対する中断 / 再開通知機能もサポートされています。

次の例は、中断 / 再開機能の動作を示しています。

例：ユーザ A は、ユーザ B が応対可能となったときにビジー状態である。

ユーザ A が、ユーザ A と同じ Cisco Unified CallManager クラスタ、または別のクラスタにいるユーザ B にコールします。ユーザ B がビジーであるか、または応答しないため、ユーザ A は［折返し］ソフトキーを使用して、Call Back 機能をアクティブにします。次のコールバック アクティベーション メッセージがユーザ A の電話機に表示されます。

```
CallBack is activated on <DN of User B>
Press Cancel to deactivate
Press Exit to quit this screen
```

ユーザ A が［終了］ソフトキーを押します。

ユーザ A は、ビジー トリガーを 1 に設定しています。

ユーザ A がビジーになります。ユーザ B が応対可能になります。

ユーザ A は音声によるアラートを受け取らず、コールバック通知画面も表示されません。

発信側（ユーザ A）が、受信側（ユーザ B）に Suspend Callback APDU メッセージを送信します。

ユーザ A が応対可能になります。発信側が受信側に Resume Callback APDU メッセージを送信します。この処理により、ユーザ B に対する監視が再開されます。

ユーザ B が応対可能になると、ユーザ A は音声によるアラートを受け取り、コールバック通知画面が表示されます。

Cisco Call Back のシステム要件

Cisco Call Back の動作には、次のソフトウェア コンポーネントが必要です。

- Cisco Unified CallManager 5.0 以降
- クラスタ内の少なくとも 1 台のサーバ上で稼働している Cisco CallManager サービス
- Cisco CallManager サービスと同じサーバ上で稼働している Cisco Database Layer Monitor サービス
- Cisco CallManager サービスと同じサーバ上で稼働している Cisco RIS Data Collector サービス
- 英語以外の電話ロケール、または国に固有のトーンを使用する場合は、Cisco Unified CallManager Locale Installer
- Microsoft Internet Explorer または Netscape Navigator

インタラクションおよび制限事項

（注） 電話機の Call Back 機能ソフトキーおよびメッセージを英語以外の言語で表示する場合や、国に固有のトーンがユーザに聞こえるようにする場合は、Cisco Unified CallManager Locale Installer のマニュアルの説明に従って、ロケール インストーラをインストールします。

Cisco Unified IP Phone モデル 7970、7960、7940、7912、7905 および Cisco Communicator は、Cisco Call Back と［折返し］ソフトキー（発信側および着信側の電話機で使用できます）をサポートします。コールバックは、Cisco Unified CallManager Assistant など、シスコ提供によるアプリケーションで使用できます。

（注） Cisco Call Back をサポートしている Session Initiation Protocol（SIP）電話機は、Cisco Unified IP Phone モデル 7970、7971、7961、および 7941 だけです。

次のデバイスにコールし、これらのデバイス上でコールバックをアクティブにできます。

- Cisco IP Phone 30 SP+、Cisco IP Phone 12 SP+、Cisco IP Phone 12 SP、Cisco IP Phone 12 S、Cisco IP Phone 30 VIP
- Cisco Unified IP Phone 7902、Cisco Unified IP Phone 7910、Cisco Unified IP Phone 7935、Cisco Unified IP Phone 7936
- Cisco VGC Phone（Cisco VG248 Gateway を使用）
- Cisco Skinny Client Control Protocol（SCCP）Phone モデル 7971、7970、7961、および 7941
- Cisco Session Initiation Protocol（SIP）Phone モデル 7970、7971、7961、および 7941
- Cisco Analog Telephone Adapter（ATA）186 および 188
- 上記の電話機にコールを転送する CTI ルート ポイント

ヒント　Cisco エクステンション モビリティ ユーザがログインまたはログアウトすると、コールバックに関連付けられているアクティブなコールの完了は、自動的にキャンセルされます。電話機でコールバックがアクティブにされた後で着信側の電話機がシステムから削除された場合、発信者が［ダイヤル］ソフトキーを押すとリオーダー音が聞こえます。ユーザはコールバックをキャンセルまたは再度アクティブにできます。

ボイスメール システムにすべてのコールを転送する場合は、コールバックをアクティブにできません。

SIP Phone での Cisco Call Back 通知に関する追加情報

SIP Phone 7960 と 7940 でのコールバック通知の動作は、SCCP Phone モデルとは異なります。Cisco SIP Phone モデル 7960 および 7940 は、オンフック / オフフック状態でのコールバック通知機能をサポートしていません。SIP Phone 7960 および 7940 で回線が使用可能となったことを Cisco Unified CallManager が認識する方法は、その電話機から受け取る SIP INVITE メッセージを監視することだけです。電話機から SIP INVITE が Cisco Unified CallManager に送信され、その電話機がオンフックになると、Cisco Unified CallManager は SIP 7960/7940 のユーザに音声によるアラートを送り、コールバック通知画面を表示します。

コール転送機能、即時転送機能、およびボイスメール システム機能との機能インタラクション

次のコール状態は、Cisco Unified CallManager Call Back が転送機能、即時転送機能、およびボイスメール システム機能と通信する際に予想される発信側の動作を示しています。

着信側（電話機 B）が、Forward All、Forward Busy、または Forward No Answer を使用して着信コールを転送するか、即時転送を使用してコールをボイスメール システムに転送する場合、発信側（電話機 A）は、コールバック機能に関する次のいずれかの状態になります。

- VM-Connected 状態：コールはボイスメール システムに接続されています。発信側の電話機（電話機 A）では、［折返し］ソフトキーが非アクティブのままです。
- 元の着信側に関する Ring-Out 状態：着信側のボイスメール プロファイルにはボイスメール パイロットが含まれていません。着信側（電話機 B）では、［即転送］ソフトキーを押すと、「キーがアクティブではありません」というメッセージが表示されます。発信側（電話機 A）では、元の着信側（電話機 B）に対するコールバックをアクティブにできる必要があります。
- ボイスメール　システム機能と新しい着信側としてのボイスメール　パイロット番号に関する Ring-Out 状態：コールに関して、ボイスメール システム障害またはネットワーク障害が発生しています。着信側（電話機 B）では、［即転送］ソフトキーを押すと、「一時エラー発生」というメッセージが表示されます。コール コンテキストには、ボイスメール パイロット番号が「新しい」着信側として含まれているため、発信側（電話機 A）では、元の着信側（電話機 B）に対するコールバックをアクティブにすることはできません。
- 通話中のボイスメール ポートと新しい着信側としてのボイスメール パイロット番号に関する Ring-Out 状態：コールに関して、ボイスメール ポートが通話中になっています。着信側（電話機 B）では、［即転送］ソフトキーを押すと、「話し中」というメッセージが表示されます。コール コンテキストには、ボイスメール パイロット番号が「新しい」着信側として含まれているため、発信側（電話機 A）では、元の着信側（電話機 B）に対するコールバックをアクティブにすることはできません。

詳細については、次の項を参照してください。

- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「電話機能」
- 即時転送（P.12-1）

Cisco Call Back のインストールと設定

Cisco Call Back は、Cisco Unified CallManager をインストールすると自動的にインストールされます。Cisco Unified CallManager のインストールが完了したら、Cisco Unified CallManager の管理ページで Cisco Call Back を設定する必要があります。その結果、電話機のユーザは Cisco Call Back 機能を使用できるようになります。

Cisco Call Back 機能を正しく構成するには、設定チェックリストのステップを確認します。次に設定するための要件を実行し、Cisco CallManager サービスをアクティブにします。次の項では、詳細な設定情報について説明します。

- Cisco Call Back の設定チェックリスト（P.5-10）
- CallBack ソフトキーを含むソフトキー テンプレートの作成（P.5-10）
- デバイス プールでの CallBack ソフトキー テンプレートの構成（P.5-12）
- 電話機の設定における CallBack ソフトキー テンプレートの追加（P.5-13）
- Cisco Call Back サービス パラメータの設定（P.5-13）

Cisco Call Back の設定チェックリスト

表 5-1 に、Cisco Call Back 機能を設定するためのステップを示します。

表 5-1　Cisco Call Back の設定チェックリスト

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 1	電話機のソフトキーおよびメッセージを英語以外の言語で表示する場合、または国に固有のトーンがユーザに聞こえるようにする場合は、ロケール インストーラをインストールしていることを確認してください。	Cisco Unified CallManager Locale Installer のマニュアル
ステップ 2	Cisco Unified CallManager の管理ページで、Standard User ソフトキー テンプレートのコピーを作成し、次の状態に CallBack ソフトキーを追加します。 • オンフック コール状態 • リングアウト コール状態 • 接続時（転送打診）コール状態	CallBack ソフトキーを含むソフトキー テンプレートの作成（P.5-10）
ステップ 3	Cisco Unified CallManager の管理ページで、デバイス プールに新しいソフトキー テンプレートを追加します。	デバイス プールでの CallBack ソフトキー テンプレートの構成（P.5-12）
ステップ 4	［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウで、次のいずれかの作業を実行します。 • 新しいソフトキー テンプレートを含むデバイス プールを選択する。 • ［ソフトキーテンプレート（Softkey Template）］ドロップダウン リスト ボックスから新しいソフトキー テンプレートを選択する。	電話機の設定における CallBack ソフトキー テンプレートの追加（P.5-13）
ステップ 5	［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウで、Cisco Unified IP Phone に正しいユーザ ロケールが設定されていることを確認します。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの設定値」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話機の設定値」 Cisco Unified CallManager Locale Installer のマニュアル
ステップ 6	デフォルトの設定を使用しない場合は、Cisco Call Back サービス パラメータを設定します。	Cisco Call Back サービス パラメータの設定（P.5-13）
ステップ 7	Cisco Unified CallManager Serviceability で Cisco CallManager サービスがアクティブになっていることを確認します。	*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*

CallBack ソフトキーを含むソフトキー テンプレートの作成

次の手順に従って、CallBack ソフトキーを含むソフトキー テンプレートを作成します。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**デバイス**］>［**デバイスの設定**］>［**ソフトキーテンプレート**］の順に選択します。

［ソフトキーテンプレートの設定（Softkey Template Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　［ソフトキーテンプレートの検索と一覧表示（Find and List Softkey Templates）］ウィンドウで、Standard User ソフトキー テンプレートを選択します。

ステップ 3　［コピー］アイコンをクリックします。

［ソフトキーテンプレートの設定（Softkey Template Configuration）］ウィンドウに、新しい情報が表示されます。

ステップ 4　［ソフトキーテンプレート情報（Softkey Template Information）］の［名前（Name）］フィールドに、「Standard User for Call Back」など、テンプレートの新しい名前を入力します。

ステップ 5　［保存］ボタンをクリックします。

［ソフトキーテンプレートの設定（Softkey Template Configuration）］ウィンドウに、新しい情報が再表示されます。

ステップ 6　CallBack ソフトキーをテンプレートに追加するには、右上隅の［関連リンク］ドロップダウン リスト ボックスで［ソフトキーレイアウトの設定］を選択し、［移動］をクリックします。

［ソフトキーレイアウト設定（Softkey Layout Configuration）］ウィンドウが表示されます。CallBack ソフトキーは、オンフック、リングアウト、および接続時（転送打診）の各コール状態に追加する必要があります。

ステップ 7　CallBack ソフトキーをオンフック コール状態に追加するには、［コールステートの選択（Select a call state to configure）］ドロップダウン リスト ボックスから［オンフック］を選択します。

［ソフトキーレイアウト設定（Softkey Layout Configuration）］ウィンドウが再表示され、［選択されていないソフトキー（Unselected Softkeys）］リストと［選択されたソフトキー（Selected Softkeys、位置順）］リストが表示されます。

ステップ 8　［選択されていないソフトキー（Unselected Softkeys）］リストで CallBack 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、位置順）］リストにソフトキーを移動します。

ステップ 9　［保存］ボタンをクリックして保存し、処理を続けます。

ステップ 10　CallBack ソフトキーをリングアウト コール状態に追加するには、［コールステートの選択（Select a call state to configure）］ドロップダウン リスト ボックスから［リングアウト］を選択します。

［ソフトキーレイアウト設定（Softkey Layout Configuration）］ウィンドウが再表示され、［選択されていないソフトキー（Unselected Softkeys）］リストと［選択されたソフトキー（Selected Softkeys、位置順）］リストが表示されます。

ステップ 11　［選択されていないソフトキー（Unselected Softkeys）］リストで CallBack 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、位置順）］リストにソフトキーを移動します。

ステップ 12　［保存］ボタンをクリックして保存し、処理を続けます。

ステップ 13 CallBack ソフトキーを接続時（転送打診）コール状態に追加するには、［コールステートの選択（Select a call state to configure）］ドロップダウン リスト ボックスから［接続時（転送打診）］を選択します。

ステップ 14 ［ソフトキーレイアウト設定（Softkey Layout Configuration）］ウィンドウが再表示され、［選択されていないソフトキー（Unselected Softkeys）］リストと［選択されたソフトキー（Selected Softkeys、位置順）］リストが表示されます。

ステップ 15 ［選択されていないソフトキー（Unselected Softkeys）］リストで CallBack 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、位置順）］リストにソフトキーを移動します。

ステップ 16 ［保存］ボタンをクリックします。

デバイス プールでの CallBack ソフトキー テンプレートの構成

次の手順に従って、CallBack ソフトキー テンプレートをデバイス プールに追加します。すべてのユーザが CallBack ソフトキーを使用できるようにする場合、または Call Back 機能を持つユーザ用にカスタマイズしたデバイス プールを作成する場合は、テンプレートをデフォルトのデバイス プールに追加します。

手順

ステップ 1 Cisco Unified CallManager の管理ページで、［システム］>［デバイスプール］を選択します。

［デバイスプールの検索と一覧表示（Find and List Device Pools）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 Default のデバイス プール、またはデバイス プール リストに表示された、作成済みのいずれかのデバイス プールを選択します。

ステップ 3 ［ソフトキーテンプレート（Softkey Template）］フィールドのドロップダウン リスト ボックスから、CallBack ソフトキーを含むソフトキー テンプレートを選択します（このテンプレートをまだ作成していない場合は、P.5-10 の「CallBack ソフトキーを含むソフトキー テンプレートの作成」を参照してください）。

ステップ 4 ［保存］ボタンをクリックします。

［リセット］を押してデバイス プールの設定を更新するよう、ダイアログボックスにメッセージが表示されます。

電話機の設定における CallBack ソフトキー テンプレートの追加

次の手順に従って、CallBack ソフトキー テンプレートをユーザごとの電話機に追加します。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**デバイス**］>［**電話**］を選択します。

［電話の検索と一覧表示（Find and List Phones）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　ソフトキー テンプレートを追加する電話機を検索します。『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話機の検索」を参照してください。

ステップ 3　次のいずれかの手順を実行します。

- ［デバイスプール（Device Pool）］ドロップダウン リスト ボックスから、新しいソフトキー テンプレートを含むデバイス プールを選択します。
- ［ソフトキーテンプレート（Softkey Template）］ドロップダウン リスト ボックスから、CallBack ソフトキーを含む新しいソフトキー テンプレートを選択します。

ステップ 4　［**保存**］ボタンをクリックします。

［リセット］を押して電話機の設定を更新するよう、ダイアログボックスにメッセージが表示されます。

Cisco Call Back サービス パラメータの設定

Cisco Call Back サービス パラメータを設定するには、Cisco Unified CallManager の管理ページの［**サービス**］>［**サービスパラメータ**］にアクセスします。Cisco CallManager サービスが実行されているサーバを選択してから、Cisco CallManager サービスを選択します。

Cisco Technical Assistance Center の指示があった場合を除き、デフォルトのサービス パラメータ設定の使用をお勧めします。Cisco Call Back には、Callback Enabled Flag、Callback Audio Notification File Name、Connection Proposal Type、Connection Response Type、Call Back Request Protection T1 Timer、Callback Recall T3 Timer、Callback Calling Search Space、No Path Preservation、Set Private Numbering Plan for Callback などのサービス パラメータがあります。これらのパラメータの詳細については、［サービスパラメータ設定（Service Parameter Configuration）］ウィンドウの上隅に表示されている疑問符ボタンをクリックします。

ユーザに対する Cisco Call Back の情報の提供

『*Cisco Unified IP Phone 7960/7940 シリーズ ユーザ ガイド*』に、Cisco Unified IP Phone の Call Back 機能の使用方法が記載されています。このガイドは、電話機に表示されている疑問符ボタンのヘルプと併せてお読みください。

Cisco Call Back のトラブルシューティング

Cisco Unified CallManager Serviceability Trace Configuration and Real-Time Monitoring Tool を使用して、コールバックに関する不具合をトラブルシューティングします。詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

追加情報

P.5-14 の「関連項目」を参照してください。

関連項目

- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ソフトキー テンプレートの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「デバイス デフォルトの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「サービス パラメータの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」
- *Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco Unified CallManager システム ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*
- *Cisco Unified CallManager トラブルシューティング ガイド*
- *Cisco Unified IP Phones 7960/7940 シリーズ ユーザ ガイド*
- *Cisco Unified IP Phone アドミニストレーション ガイド for Cisco Unified CallManager*
- Cisco Unified CallManager Locale Installer のマニュアル

Client Matter Codes と Forced Authorization Codes

Forced Authorization Codes（FAC）と Client Matter Codes（CMC）を使用すると、コールへのアクセスとアカウンティングを管理できます。CMC は、課金可能なクライアントに対するコール アカウンティングと課金を支援し、Forced Authorization Codes は特定のユーザが発信できるコールのタイプを規定します。

Client Matter Code（CMC; クライアント マター コード）を使用すると、コールが特定のクライアント マターに関連していることを示すコードを入力するように強制されます。クライアント マターコードは、コール アカウンティングや課金を目的として、顧客や学生、またはその他の個人に対して割り当てることができます。Forced Authorization Codes 機能を使用すると、コールを完了する前に有効な認証コードを入力するように強制されます。

CMC 機能と FAC 機能を使用するには、ルート パターンを変更し、各ルート パターンに対する FAC や CMC の有効化または無効化を反映するようにダイヤル プラン ドキュメントを更新する必要があります。

この章は、次の内容で構成されています。

- Client Matter Codes の概要（P.6-2）
- Forced Authorization Codes の概要（P.6-3）
- インタラクションおよび制限事項（P.6-4）
- システム要件（P.6-6）
- CMC および FAC のインストール（P.6-6）
- CMC および FAC の設定チェックリスト（P.6-6）
- クライアント マター コードの設定（P.6-7）
- CMC の設定項目（P.6-10）
- ルート パターンでの Client Matter Codes の有効化（P.6-10）
- Forced Authorization Codes の設定（P.6-11）
- FAC の設定項目（P.6-14）
- ルート パターンでの Forced Authorization Codes の有効化（P.6-15）
- ユーザへの情報の提供（P.6-16）
- CAR（CDR Analysis and Reporting）の使用方法（P.6-5）
- 関連項目（P.6-17）

Client Matter Codes の概要

Client Matter Codes 機能を使用する場合、ユーザはクライアント マター コードを入力して、特定のダイヤルされた番号に接続する必要があります。ルート パターンを使用して CMC を有効または無効にし、複数のクライアント マター コードを設定できます。CMC 対応のルート パターンを使用してルーティングされる番号をダイヤルすると、ユーザはトーンによってクライアント マター コードの入力を求められます。ユーザが有効な CMC を入力すると、コールが開始されます。ユーザが無効なコードを入力すると、リオーダーが発生します。CMC は CDR に書き込みを行うため、CAR（CDR Analysis and Reporting）を使用して情報を収集できます。CAR はクライアントのアカウンティングと料金請求のレポートを生成します。

Client Matter Codes 機能は、各クライアントのコールの長さを追跡する必要がある法律事務所、会計事務所、コンサルティング会社、その他の企業や組織などで役立ちます。CMC を実装する前に、CMC を通して追跡するクライアント グループ、個人、集団などのすべてのリストを入手しておく必要があります。コードを連続して割り当てるか、任意の順番で割り当てるか、または既存のクライアント番号を CMC に使用するかなど、特定のコード構造が必要であるかどうかを決定します。追跡する各クライアント（またはグループ、個人など）には、Cisco Unified CallManager の管理ページの［CMC の設定（Client Matter Codes Configuration）］ウィンドウでクライアント マター コードを追加する必要があります。次に、Cisco Unified CallManager の管理ページで、新しいルート パターンまたは既存のルート パターンに対して CMC を有効にします。CMC の設定が完了したら、CMC 対応のルート パターンを指定するようにダイヤル プランのドキュメントを更新したことを確認します。

ヒント　ほとんどのコールでユーザが CMC を入力するように設定する場合は、ダイヤル プランのほとんどまたはすべてのルート パターンで、CMC を有効にすることを考慮してください。このような場合、ユーザはクライアントに関連していないコールに関しては、CMC とコードを 1 つ（555 など）取得する必要があります。すべてのコールが自動的にユーザに対して CMC の入力を求めます。ユーザは、CMC を起動したり、特別な数字をダイヤルする必要はありません。たとえば、ユーザが電話番号をダイヤルすると、システムはユーザに対してクライアント コードの入力を求めます。クライアントの事柄に関連するコールの場合、ユーザは適切な CMC を入力します。コールがクライアントに無関係な場合、ユーザは 555 を入力します。

選択した番号のユーザだけが CMC を入力する場合は、たとえば、8.@ を使用するなど、CMC 専用のルート パターンを新しく作成することを考慮してください。このようなパターンを作成すると、ユーザが 8 で始まる電話番号を入力した場合だけ、システムはクライアント コードの入力を求めます。このような方法で CMC を実装すると、CMC を起動する手段を提供しながら、既存のダイヤル プランをそのまま残すことができます。たとえば、クライアントに関連するコールでは、ユーザは 8-214-555-1234 をダイヤルして、CMC を起動します。クライアントに関連しない一般的なコールでは、ユーザは通常通り、214-555-1234 だけをダイヤルします。

Forced Authorization Codes の概要

Cisco Unified CallManager の管理ページのルート パターンを使用して FAC を有効にする場合は、意図したコールの受信者に接続するために、認証コードを入力する必要があります。ユーザが FAC 対応のルート パターンを使用してルーティングされる番号をダイヤルすると、システムは認証コードの入力を求めるトーンを再生します。

Cisco Unified CallManager の管理ページでは、様々なレベルの認証を設定できます。ユーザ認証コードが、ダイヤルした番号へのルーティングに指定された認証のレベルに一致していないか、または超えている場合、ユーザにはリオーダー音が聞こえます。認証が受け入れられると、コールが開始されます。認証の名前は CDR（Call Detail Record）に書き込みを行うため、CAR（CDR Analysis and Reporting）を使用して情報を編成できます。CAR はアカウンティングと料金請求のレポートを生成します。

FAC は、単科大学や総合大学など、特定のクラスのコールへのアクセスを制限することで利点を得られるさまざまな組織で使用できます。同様に、一意の認証コードを割り当てることによって、どのユーザがコールを発信したかを判別できます。各ユーザに認証コードを指定し、適切なチェックボックスをオンにして、関連するルート パターンの FAC を有効にし、そのルート パターンを使用したコールに最小限の認証レベルを指定します。Cisco Unified CallManager の管理ページのルート パターンを更新した後、ダイヤル プランのドキュメントを更新して、FAC 対応のルート パターンを定義し、認証レベルを設定します。

FAC を実装するには、認証レベルのリストと対応する説明を作成して、レベルを定義する必要があります。認証レベルは 0 ～ 255 の範囲で指定する必要があります。シスコでは、任意の認証レベルを使用することができるため、組織にとって意味のある番号を定義できます。レベルを定義する前に、システムに対して設定できる例またはレベルを示した次の事項を検討してください。

- 北米での州間の長距離電話に認証レベル 10 を設定する。
- 州内のコールは州間のコールよりもコストがかかることがあるため、北米での州内の長距離電話に認証レベル 20 を設定する。
- 国際電話に認証レベル 30 を設定する。

ヒント　認証レベルを 10 ずつ増加することで、より多くの認証コードを追加する必要がある場合に備えたスケーラビリティのある構造を確立できます。

インタラクションおよび制限事項

CMC と FAC は同時に実装することも、別々に実装することもできます。たとえば、ユーザに対し、長距離電話などの特定のクラスのコールをかけることを許可するとともに、特定のクライアントへのコールのクラスを割り当てるとします。前の例で示したように CMC と FAC を同時に実装した場合、ユーザは番号をダイヤルし、プロンプトが示されたらユーザ固有の認証コードを入力して、次のプロンプトでクライアント マター コードを入力します。CMC と FAC のトーンはユーザには同じ音に聞こえるため、これらの機能では、最初のトーンの後で認証コードを、2 番目のトーンの後で CMC を入力するようユーザに指示します。

Cisco Unified CallManager が提供する冗長性は、Cisco Unified CallManager で実行される通常のプロセスを処理します。

CMC 機能と FAC 機能は、すべての Cisco Unified IP Phone モデルと MGCP 制御によるアナログ ゲートウェイで動作します。

CMC および FAC を実装する前に、次の制限事項を確認してください。

- 電話番号をダイヤルした後、聴覚に障害のあるユーザは、認証コードまたはクライアント　マター コードを入力する前に 1 ～ 2 秒待つ必要があります。
- FAC 対応ルート パターンまたは CMC 対応ルート パターンに転送されるコールは、コードを入力するユーザがいないため失敗します。この制限事項は、Cisco Unified CallManager の管理ページまたは Cisco Unified CallManager ユーザ オプション ページで設定されたコールの転送に適用されます。コールの転送を設定することはできますが、FAC 対応ルート パターンまたは CMC 対応ルート パターンに転送されたすべてのコールはリオーダーになります。ユーザが［不在］ソフトキーを押し、FAC または CMC が有効になっているルート パターンの番号を入力すると、ユーザはリオーダーを受信し、コールの転送は失敗します。

  FAC または CMC が有効なルート パターンにコールが転送されるような設定を防止することはできません。コードが入力されないため、これらのルート パターンを使用して転送されたコールは切断されます。コール処理割り込みを最小限にするには、コールの転送を設定する前に番号をテストします。これを行うには、転送先の番号をダイヤルします。コードを入力するように求められても、その番号へのコール転送は設定しないでください。この方法をユーザにアドバイスし、転送コールが目的の宛先に到達しないことによって発生する苦情の件数を削減します。
- シスコは、FAC　または　CMC　をローカライズしていません。CMC　機能と　FAC　機能は、Cisco Unified CallManager がサポートしているどのロケールに対しても、同じデフォルト トーンを使用しています。
- Cisco Unified CallManager　ではユーザに対してコードの入力を求めるタイミングを判別できないため、CMC 機能と FAC 機能は、オーバーラップ送信をサポートしていません。［ルートパターンの設定（Route Pattern Configuration）］ウィンドウの［FAC が必須（Require Forced Authorization Code）］または［CMC が必須（Require Client Matter Code）］チェックボックスをオンにすると、［オーバーラップ送信を許可（Allow Overlap Sending）］チェックボックスは無効になります。［オーバーラップ送信を許可（Allow Overlap Sending）］チェックボックスをオンにすると、［FAC が必須（Require Forced Authorization Code）］および［CMC が必須（Require Client Matter Code）］チェックボックスは無効になります。
- FAC と CMC のトーンを再生できるのは、SCCP Phone、TAPI/JTAPI ポート、および MGCP FXS ポートの上だけです。
- H.323 アナログ ゲートウェイはトーンを再生できないため、FAC または CMC をサポートしていません。
- FAC と CMC をサポートする CTI デバイスには、制限事項があります。詳細については、P.6-5 の「CTI、JTAPI、および TAPI アプリケーションでの FAC/CMC の使用方法」を参照してください。
- Cisco WebDialer は FAC または CMC をサポートしていません。
- Cisco IP SoftPhone はトーンを再生できませんが、Cisco SoftPhone ユーザが電話番号をダイヤルした後、コードを入力する前にユーザが 1 ～ 2 秒待つことで、CMC および FAC を使用できます。

- FAC または CMC に # を追加しない場合、システムは T302 タイマーを待ち、コールを延長します。
- ダイヤルした番号が FAC または CMC を有効にしたルート パターンを使用してルーティングされる場合、電話機の［リダイヤル］ソフトキーを押すときは、認証コードまたは CMC を入力する必要があります。シスコは、以前のコールで入力されたコードを保存しません。
- 短縮ダイヤル ボタンには、認証コードまたは CMC を設定できません。システムがコードの入力を求めたら、コードを入力する必要があります。

Cisco Bulk Administration Tool（BAT）の使用方法

CMC および FAC の挿入、更新、削除には、BAT を使用します。これらの作業を行うための詳細については、このリリースの Cisco Unified CallManager と互換性のある『*Cisco Unified CallManager Bulk Administration ガイド*』を参照してください。

CAR（CDR Analysis and Reporting）の使用方法

CAR（CDR Analysis and Reporting）を使用すると、認証コード名、認証レベル、および CMC の詳細などのコール詳細を提供するレポートを実行できます。CAR でレポートを生成する方法の詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』と『*Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*』を参照してください。

CTI、JTAPI、および TAPI アプリケーションでの FAC/CMC の使用方法

多くの場合、Cisco Unified CallManager は CTI、JTAPI、または TAPI アプリケーションに対して、ユーザがコール中にコードを入力する必要があることをアラートできます。ユーザがコールを発信する場合、Ad Hoc 会議を作成するか、FAC または CMC を有効にしたルート パターンを使用して打診転送を実行しますが、ユーザはトーンを受信したら、コードを入力する必要があります。ユーザが FAC または CMC を有効にしたルート パターンを使用してコールを転送またはブラインド転送する場合、ユーザはトーンを受信しないため、アプリケーションがコードを Cisco Unified CallManager に送信する必要があります。Cisco Unified CallManager が適切なコードを受信すると、コールは目的の宛先に接続されます。Cisco Unified CallManager が適切なコードを受信しない場合、Cisco Unified CallManager はどのコードが欠落しているかを示すエラーをアプリケーションに送信します。

Cisco Unified CallManager は、FAC または CMC を有効にしたルート パターンを使用したコール転送をサポートしていません。詳細については、P.6-4 の「インタラクションおよび制限事項」を参照してください。

システム要件

CMC と FAC の最小限の要件として、クラスタ内のすべてのサーバに Cisco Unified CallManager 5.0 がインストールされている必要があります。

CMC および FAC のインストール

CMC および FAC 機能は、Cisco Unified CallManager のインストール時に自動的にインストールされます。これらの機能を Cisco Unified CallManager ネットワークで使用できるようにするには、P.6-6 の「CMC および FAC の設定チェックリスト」で説明されている作業を実行する必要があります。

CMC および FAC の設定チェックリスト

CMC および FAC を設定する際は、表 6-1 をガイドとして使用します。

表 6-1　Cisco CMC および FAC の設定チェックリスト

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 1	機能の制限を確認します。	インタラクションおよび制限事項（P.6-4）
ステップ 2	システムを設計し文書化します。たとえば、追跡するクライアント マターのリストを作成します。	Client Matter Codes の概要（P.6-2） Forced Authorization Codes の概要（P.6-3）
ステップ 3	Cisco Unified CallManager の管理ページまたは BAT（Cisco Bulk Administration Tool）を使用してコードを挿入します。 **ヒント**　小規模または大規模なコードのバッチとして BAT を使用することを検討します。BAT 内のカンマ区切り値（CSV）ファイルは、コード、対応する名前、対応するレベルなどを計画するために役立ちます。	クライアント マター コードの設定（P.6-7） Forced Authorization Codes の設定（P.6-11）
ステップ 4	FAC または CMC を有効にするには、Cisco Unified CallManager の管理ページでルート パターンを追加または更新します。	ルート パターンでの Client Matter Codes の有効化（P.6-10） ルート パターンでの Forced Authorization Codes の有効化（P.6-15）
ステップ 5	ダイヤル プラン ドキュメントを更新するかダイヤル プラン ドキュメントとともに BAT CSV ファイルを印刷して保管します。	ダイヤル プラン ドキュメントを参照してください。
ステップ 6	たとえば、コードなどの必要なすべての情報をユーザに提供し、機能の動作を説明します。	ユーザへの情報の提供（P.6-16）

クライアント マター コードの設定

使用する CMC のリストを取得したら、これらのコードをデータベースに追加して、ルート パターンの CMC 機能を有効にします。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- クライアント マター コードの検索（P.6-7）
- クライアント マター コードの設定（P.6-9）
- クライアント マター コードの削除（P.6-9）
- CMC の設定項目（P.6-10）
- ルート パターンでの Client Matter Codes の有効化（P.6-10）
- ユーザへの情報の提供（P.6-16）

クライアント マター コードの検索

Cisco Unified CallManager を使用すると、特定の条件に基づいて、特定の CMC を検索できます。CMC を検索するには、次の手順を実行します。

（注） ブラウザ セッションでの作業中、Cisco Unified CallManager の管理ページは、検索プリファレンスを保持します。他のメニュー項目に移動してこのメニュー項目に戻った場合、検索を変更するかブラウザを閉じない限り、Cisco Unified CallManager の管理ページによって検索プリファレンスが保持されます。

手順

ステップ 1　［コールルーティング］>［**CMC**］を選択します。

検索と一覧表示のウィンドウが表示されます。

ヒント　データベースに登録されているすべての CMC を検索するには、検索文字を入力せずに［検索］をクリックします。

ステップ 2　最初の［検索対象 : CMC 、検索条件 :］ドロップダウン リスト ボックスから、［CMC］または［説明］などのオプションを 1 つ選択します。

（注） 最初のドロップダウン リスト ボックスで選択した条件によって、検索で生成されるリストのソート方法が決まります。たとえば、［CMC］を選択すると、結果リストの左のカラムに［CMC（Client Matter Code）］カラムが表示されます。

ステップ 3　2 番目の［検索対象 : CMC 、検索条件 :］ドロップダウン リスト ボックスから、［が次の文字列で始まる］、［が次の文字列を含む］、［が次の文字列で終わる］、［が次の文字列と等しい］などのオプションを 1 つ選択します。

ステップ 4　必要に応じて適切な検索文字を入力して、［**検索**］をクリックします。また、ページごとに表示する項目の件数を指定できます。

（注）　適切な CMC の横にあるチェックボックスをオンにして、［**選択項目の削除**］をクリックすると、［CMC の検索と一覧表示（Find and List Client Matter Codes）］ウィンドウから複数のクライアント マター コードを削除できます。ウィンドウに表示されたすべての CMC を削除するには、検索結果表示のタイトルバーのチェックボックスをオンにして、［**選択項目の削除**］をクリックします。

ステップ 5　レコードのリストで、表示する CMC をクリックします。

選択した CMC がウィンドウに表示されます。

追加情報

P.6-17 の「関連項目」を参照してください。

クライアント マター コードの設定

Cisco Unified CallManager の管理ページで CMC を入力するか、Cisco Bulk Administration Tool（BAT）を使用して CMC を入力します。BAT を使用する場合、BAT のカンマ区切り値（CSV）ファイルには、CMC とクライアント名のレコードが記載されています。CMC の設定が完了したら、ダイヤル プラン ドキュメントを更新するか、またはダイヤル プラン ドキュメントとともに BAT CSV ファイルを印刷して保管します。

Cisco Unified CallManager の管理ページで CMC を追加または更新するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　次のいずれかの手順を実行します。

- CMC を追加するには、［**コールルーティング**］>［**CMC**］を選択し、［**新規追加**］をクリックします。ステップ 2 に進みます。
- CMC を更新するには、P.6-7 の「クライアント マター コードの検索」の説明に従って更新する CMC を検索し、ステップ 2 に進みます。

ステップ 2　適切な設定値を入力します（表 6-2 を参照）。

ステップ 3　［**保存**］をクリックします。

ステップ 4　すべての CMC を追加したら、P.6-10 の「ルート パターンでの Client Matter Codes の有効化」を参照してください。

追加情報

P.6-17 の「関連項目」を参照してください。

クライアント マター コードの削除

Cisco Unified CallManager の管理ページで CMC を削除するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　まず削除する CMC を検索します。検索の手順は、P.6-7 の「クライアント マター コードの検索」を参照してください。

ステップ 2　［CMC の設定（Client Matter Codes Configuration）］ウィンドウが表示されたら、［**削除**］をクリックします。

ステップ 3　削除を続けるには、［**OK**］をクリックします。

追加情報

P.6-17 の「関連項目」を参照してください。

CMC の設定項目

表 6-2 と P.6-9 の「クライアント マター コードの設定」を併せて使用します。

表 6-2　CMC を追加する場合の設定項目

設定項目	説明
［CMC］	コールを開始するときにユーザが入力する一意のコードを 16 桁以内で入力します。このコードを使用したコールは、CDR に表示されます。
［説明］	50 文字以内の名前を入力します。このオプション フィールドはクライアント コードをクライアントに関連付けます。

追加情報

P.6-17 の「関連項目」を参照してください。

ルート パターンでの Client Matter Codes の有効化

ルート パターンで CMC を有効にするには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**コールルーティング**］>［**ルート / ハント**］>［**ルート パターン**］を選択します。

ステップ 2　次のいずれかの手順を実行します。

- 既存のルート パターンを更新するには、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ルート パターンの設定」の説明に従って、［ルートパターンの検索と一覧表示（Find and List Route Patterns）］ウィンドウに検索条件を入力します。
- 新しいルート パターンを追加するには、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ルート パターンの設定」を参照してください。

ステップ 3　［ルートパターンの設定（Route Pattern Configuration）］ウィンドウで、［**CMC が必須（Require Client Matter Code）**］チェックボックスをオンにします。

ステップ 4　次のいずれかの手順を実行します。

- ルート パターンを更新した場合は、［**保存**］をクリックします。
- 新しいルート パターンを追加した場合は、［**保存**］をクリックします。

ステップ 5　クライアント マター コードが必要なすべてのルート パターンについて、ステップ 2 ～ステップ 4 を繰り返します。

ステップ 6　ルート パターンの設定が完了したら、P.6-16 の「ユーザへの情報の提供」を参照してください。

追加情報

P.6-17 の「関連項目」を参照してください。

Forced Authorization Codes の設定

FAC の設定については、次の項を参照してください。

- CMC および FAC の設定チェックリスト（P.6-6）
- Forced Authorization Codes の検索（P.6-11）
- Forced Authorization Codes の設定（P.6-13）
- Forced Authorization Codes の削除（P.6-14）
- FAC の設定項目（P.6-14）
- ユーザへの情報の提供（P.6-16）
- ルート パターンでの Forced Authorization Codes の有効化（P.6-15）

Forced Authorization Codes の検索

Cisco Unified CallManager を使用すると、特定の条件に基づいて、特定の FAC を検索できます。FAC を検索するには、次の手順を実行します。

（注） ブラウザ セッションでの作業中、Cisco Unified CallManager の管理ページは、検索プリファレンスを保持します。他のメニュー項目に移動してこのメニュー項目に戻った場合、検索を変更するかブラウザを閉じない限り、Cisco Unified CallManager の管理ページによって検索プリファレンスが保持されます。

手順

ステップ 1　［コールルーティング］>［**FAC**］を選択します。

検索と一覧表示のウィンドウが表示されます。

ヒント　データベースに登録されているすべての認証コードを検索するには、検索文字を入力せずに［**検索**］をクリックします。

ステップ 2　最初の［検索対象 : FAC 、検索条件 :］ドロップダウン リスト ボックスから、［認証コード名］、［認証コード］、［認証レベル］などのオプションを 1 つ選択します。

（注） 最初のドロップダウン リスト ボックスで選択した条件によって、検索で生成されるリストのソート方法が決まります。たとえば、［認証コード名］を選択すると、結果リストの左のカラムに［認証コード名（Authorization Code Name）］カラムが表示されます。

ステップ 3　2 番目の［検索対象 : FAC 、検索条件 :］ドロップダウン リスト ボックスから、［が次の文字列で始まる］、［が次の文字列を含む］、［が次の文字列で終わる］、［が次の文字列と等しい］などのオプションを 1 つ選択します。

ステップ 4　必要に応じて適切な検索文字を入力して、［検索］をクリックします。また、ページごとに表示する項目の件数を指定できます。

（注）　適切な FAC の横にあるチェックボックスをオンにして、［選択項目の削除］をクリックすると、［FAC の検索と一覧表示（Find and List Forced Authorization Code）］ウィンドウから複数の FAC を削除できます。ウィンドウに表示されたすべての FAC を削除するには、検索結果表示のタイトルバーのチェックボックスをオンにして、［選択項目の削除］をクリックします。

ステップ 5　レコードのリストで、表示する認証コードをクリックします。

選択した FAC がウィンドウに表示されます。

追加情報

P.6-17 の「関連項目」を参照してください。

Forced Authorization Codes の設定

FAC　実装の設計が完了したら、Cisco Unified CallManager　の管理ページまたは　Cisco　Bulk Administration Tool（BAT）を使用して認証コードを入力します。認証コードの大きなバッチとして BAT を使用することを検討します。BAT 内のカンマ区切り値（CSV）ファイルは、認証コード、対応する名前、対応するレベルなどを計画するために役立ちます。

（注） 後で参照するために、ダイヤル プラン ドキュメントを更新するか、またはダイヤル プラン ドキュメントとともに CSV ファイルを印刷して保管します。

Cisco Unified CallManager の管理ページで少数の認証コードを追加する場合は、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**コールルーティング**］>［**FAC**］を選択します。

ステップ 2　次のいずれかの手順を実行します。

- 新しい FAC を追加するには、［**新規追加**］をクリックします。
- FAC を更新するには、更新する認証コードを検索します。検索の手順は、P.6-11 の「Forced Authorization Codes の検索」を参照してください。

ステップ 3　表 6-3 の設定方法に従って、認証コードを設定します。

ステップ 4　［保存］をクリックします。

（注） すべての認証コードを追加したら、P.6-15 の「ルート　パターンでの　Forced　Authorization Codes の有効化」を参照してください。

追加情報

P.6-17 の「関連項目」を参照してください。

Forced Authorization Codes の削除

FAC を削除するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　まず削除する認証コードを検索します。検索の手順は、P.6-11 の「Forced Authorization Codes の検索」を参照してください。

ステップ 2　［FAC の設定（Forced Authorization Code Configuration）］ウィンドウが表示されたら、［**削除**］をクリックします。

ステップ 3　削除を続けるには、［**OK**］をクリックします。

追加情報

P.6-17 の「関連項目」を参照してください。

FAC の設定項目

表 6-3 と P.6-13 の「Forced Authorization Codes の設定」を併せて使用します。

詳細については、P.6-17 の「関連項目」を参照してください。

表 6-3　FAC の設定項目

設定項目	説明
［認証コード名（Authorization Code Name）］	一意の名前を 50 文字以内で入力します。この名前は、認証コードと特定のユーザまたはユーザのグループを関連付けます。このコードを使用するコールについては、この名前が CDR に表示されます。
［認証コード（Authorization Code）］	一意の認証コードを 16 文字以内で入力します。ユーザは、FAC 対応ルート パターンを使用してコールを発信するときに、このコードを入力します。
［認証レベル（Authorization Level）］	0 ～ 255 の範囲の 3 桁の認証レベルを入力します。デフォルトは 0 です。認証コードに割り当てるレベルによって、ユーザが FAC 対応ルート パターンを使用してコールをルーティングできるかどうかが決定されます。コールを正しくルーティングするには、ユーザ認証レベルが、コールのルート パターンに指定されている認証レベルと比較して同等または上位である必要があります。

追加情報

P.6-17 の「関連項目」を参照してください。

ルート パターンでの Forced Authorization Codes の有効化

ルート パターンで FAC を有効にするには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**コールルーティング**］>［**ルート / ハント**］>［**ルート パターン**］を選択します。

ステップ 2　次のいずれかの手順を実行します。

- 既存のルート パターンを更新するには、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ルート パターンの設定」の説明に従って、［ルートパターンの検索と一覧表示（Find and List Route Patterns）］ウィンドウに検索条件を入力します。
- 新しいルート パターンを追加するには、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ルート パターンの設定」を参照してください。

ステップ 3　［ルートパターンの設定（Route Pattern Configuration）］ウィンドウで、［**FAC が必須（Require Forced Authorization Code）**］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。

ヒント　［FAC が必須（Require Forced Authorization Code）］チェックボックスをオンにしない場合でも、指定した数値はデータベースに保存されているため、認証レベルを指定できます。

ステップ 5　認証コードが必要なすべてのルート パターンについて、ステップ 2 ～ステップ 4 を繰り返します。

ステップ 6　ルート パターンの設定が完了したら、P.6-16 の「ユーザへの情報の提供」を参照してください。

追加情報

P.6-17 の「関連項目」を参照してください。

ユーザへの情報の提供

機能の設定が完了したら、次の情報をユーザに通知します。

- P.6-4 の「インタラクションおよび制限事項」に説明されている制限事項をユーザに通知します。
- たとえば認証コード、認証レベル、クライアント マター コードなど、これらの機能を使用するために必要なすべての情報をユーザに提供します。番号をダイヤルするとコードの入力を求めるトーンが聞こえることを、ユーザに通知します。
- FAC の場合、ユーザ認証コードを入力して発信されたコールは、ユーザまたはユーザの部署に属すると見なされます。認証コードを覚えておくか、安全な場所に記録しておくようユーザに勧めます。
- ユーザが使用できるコールの種類を通知します。たとえば、電話機の管理者に問題を知らせる前に、ユーザは電話を切り、ダイヤルした番号とコードをリトライする必要があります。
- トーンが完了する前にコードを入力できることをユーザに通知します。
- ユーザがコードを入力した後、コールをすぐにルーティングするには、電話機の # を押します。押さない場合、コールはディジット間タイマー（T302）が満了した後に接続されます。このタイマーは、デフォルトで 15 秒です。
- ユーザが無効なコードを入力すると、電話はリオーダー音を再生します。コードの入力を間違えた場合は、電話を切り、もう一度コールを開始する必要があります。リオーダー音が続く場合は、ユーザは電話またはシステムの管理者に、コードに問題がある可能性があることを知らせる必要があります。

追加情報

P.6-17 の「関連項目」を参照してください。

関連項目

- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ルート パターンの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「ルート プランの概要」
- インタラクションおよび制限事項（P.6-4）
- システム要件（P.6-6）

Forced Authorization Codes

- Forced Authorization Codes の概要（P.6-3）
- CMC および FAC の設定チェックリスト（P.6-6）
- Forced Authorization Codes の検索（P.6-11）
- Forced Authorization Codes の設定（P.6-13）
- Forced Authorization Codes の削除（P.6-14）
- FAC の設定項目（P.6-14）
- ルート パターンでの Forced Authorization Codes の有効化（P.6-15）

クライアント マター コード

- Client Matter Codes の概要（P.6-2）
- CMC および FAC の設定チェックリスト（P.6-6）
- クライアント マター コードの検索（P.6-7）
- クライアント マター コードの設定（P.6-9）
- クライアント マター コードの削除（P.6-9）
- CMC の設定項目（P.6-10）
- ルート パターンでの Client Matter Codes の有効化（P.6-10）

その他のシスコ マニュアル

- *Cisco Unified CallManager Bulk Administration ガイド*
- *Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*

■　関連項目

Music On Hold

統合 Music On Hold（MOH）機能を使用すると、ユーザは、ストリーミング ソースからストリームされる音楽を使用して、ネット上およびネット外のユーザを保留にできます。Music On Hold 機能では、次の 2 種類の保留を使用できます。

- エンドユーザ保留。
- ネットワーク保留。転送保留、会議保留、およびコールパーク保留が含まれます。

Music On Hold は、録音された音声や生の音声が必要なその他のシナリオもサポートします。

この章では、次の情報について説明します。

- Music On Hold について（P.7-2）
- Music On Hold サーバ（P.7-9）
- Music On Hold オーディオ ソース（P.7-10）
- Music On Hold システム要件と制限（P.7-14）
- Music On Hold フェールオーバーとフォールバック（P.7-15）
- Music On Hold 設定チェックリスト（P.7-16）
- Music On Hold パフォーマンスの監視（P.7-17）
- Music On Hold オーディオ ソースの設定（P.7-19）
- 固定 Music On Hold オーディオ ソースの設定（P.7-25）
- Music On Hold サーバ設定（P.7-28）
- Music On Hold オーディオ ファイル管理の設定（P.7-34）
- 関連項目（P.7-37）

Music On Hold について

この項では、Music On Hold 機能について、定義、サービスの特徴、機能性とその例、およびサポートされる機能を挙げて説明します。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold の定義

最も簡単な例では、電話機 A から電話機 B に通話していて、電話機 A が電話機 B を保留にする場合に Music On Hold が実行されます。Music On Hold（MOH）リソースが利用可能な場合は、電話機 B には Music On Hold サーバからストリームされる音楽が聞こえます。

次の定義は、後の説明で重要となる情報です。

- MOH サーバ：Music On Hold オーディオ ソースを提供し、1 つの Music On Hold オーディオ ソースを複数のストリームに接続するソフトウェア アプリケーション。
- メディア リソース グループ：メディア サーバの論理グループ。メディア リソース グループは、必要に応じて地理的なロケーションまたはサイトに関連付ける場合があります。また、メディア リソース グループを形成して、サーバの使用状況や必要なサービス タイプ（ユニキャストまたはマルチキャスト）を制御することもできます。
- メディア リソース グループ リスト：優先順位を付けられたメディア リソース グループで構成されるリスト。アプリケーションは、メディア リソース グループ リストで定義されている優先順位に従って、必要なメディア リソースを利用可能なメディア リソースの中から選択できます。
- オーディオ ソース ID：Music On Hold サーバ内のオーディオ ソースを表す ID。オーディオ ソースには、ディスク上のファイルや、ソース ストリーム Music On Hold サーバがストリーミングデータを取得する固定デバイスがあります。1 つのクラスタは 51 までのオーディオ ソース ID をサポートします（1 ～ 51）。各オーディオ ソース（オーディオ ソース ID で表される）は、必要に応じてユニキャスト モードおよびマルチキャスト モードとしてストリームできます。
- 保留にした側：アクティブな、2 パーティ間のコールで、保留動作（ユーザ保留またはネットワーク保留）を開始した側。例：A 側が B 側に通話している場合で、A 側が［保留］ソフトキーを押して保留動作を開始した場合は、A 側が保留にした側です。
- 保留にされた側：アクティブな、2 パーティ間のコールで、保留動作を開始しなかったが保留状態になった側。例：A 側が B 側に通話している場合で、A 側が［保留］ソフトキーを押して保留動作を開始した場合は、B 側が保留にされた側です。

次のオーディオ ソース ID 選択規則は、オーディオ ソース ID とメディア リソース グループ リストの選択に適用されます。

- エンドユーザではなく、システム管理者がオーディオ ソース ID を定義（設定）します。
- システム管理者が、デバイスまたはデバイス プール（複数）に対してオーディオ ソース ID を選択（設定）します。
- 保留にした側が、保留にされた側に適用するオーディオ ソース ID を定義します。
- Cisco Unified CallManager は、4 つのレベルの優先順位を付けられたオーディオ ソース ID を実装しています。レベル 4 が最も高い優先順位で、レベル 1 が最も低い優先順位です。
  - 定義されている場合、システムはレベル 4 のオーディオ ソース ID を選択します。レベル 4 は、電話番号 / 回線ベースです。ゲートウェイなど、回線定義のないデバイスにはこのレベルはありません。
  - レベル 4 のオーディオ ソース ID が定義されていない場合は、システムはレベル 3 の任意の選択されたオーディオ ソース ID を検索します。レベル 3 は、デバイス ベースです。

- レベル 4 のオーディオ ソース ID も、レベル 3 のオーディオ ソース ID も選択されなかった場合、システムはレベル 2 に定義されているオーディオ ソース ID を選択します。レベル 2 はデバイスプール ベースです。
- すべての上位レベルのオーディオ ソース ID が選択されなかった場合は、システムはレベル 1 のオーディオ ソース ID を検索します。レベル 1 はクラスタ全体のパラメータです。

次のメディア リソース グループ リスト選択規則が適用されます。

- 保留にされた側が、Cisco Unified CallManager が Music On Hold リソースの割り当てに使用するメディア リソース グループ リストを決定します。
- 2 つのレベルの、優先順位を付けられたメディア リソース グループ リストが選択できます。
  - レベル 2 のメディア リソース グループ リストは、高い優先順位のレベルを提供します。このレベルは、デバイス ベースです。Cisco Unified CallManager は、このようなメディア リソース グループ リストが定義されている場合は、デバイス レベルのメディア リソース グループ リストを使用します。
  - レベル 1 のメディア リソース グループ リストは、低い優先順位のレベルを提供します。このレベルは、オプションのデバイスプール パラメータです。Cisco Unified CallManager は、そのデバイスのデバイス レベルでメディア リソース グループ リストが定義されていない場合にだけ、デバイスプール レベル メディア リソース グループ リストを使用します。
- メディア リソース グループ リストが定義されていない場合は、Cisco Unified CallManager はシステム デフォルト リソースを使用します。システム デフォルト リソースは、既存のメディア リソース グループのどれにも割り当てられていないリソースで構成されます。システム デフォルト リソースは必ずユニキャストであることに注意してください。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold の特徴

統合 Music On Hold 機能を使用すると、ユーザは、ストリーミング ソースからストリームされる音楽を使用して、ネット上およびネット外のユーザを保留にできます。このソースは、すべてのネット上またはネット外の保留状態のデバイスで音楽を利用可能にします。ネット上のデバイスには、保留、打診保留、または対話型音声応答（IVR）やコール分散によるパーク保留状態のステーション デバイスおよびステーション アプリケーションがあります。ネット外のユーザには、Media Gateway Control Protocol（MGCP）/Skinny ゲートウェイ、IOS H.323 ゲートウェイ、および IOS Media Gateway Control Protocol ゲートウェイを介して接続しているユーザがあります。Music On Hold 機能は、IOS H.323/Media Gateway Control Protocol 上の FXS ポートを介して Cisco IP ネットワークに接続されている Cisco IP POTS 電話機でも利用可能です。また、Cisco Media Gateway Control Protocol/Skinny ゲートウェイでも利用可能です。

統合 Music On Hold 機能は、メディア サーバ、データベース管理、コール制御、メディア リソース マネージャ、およびメディア制御機能領域を網羅しています。

Music On Hold サーバは、音楽リソース / ストリームを提供します。これらのリソースは、初期化 / 復旧時に Cisco Unified CallManager に登録します。

データベース管理は、Cisco Unified CallManager 管理者が Music On Hold 機能をデバイスに対して設定する機能を提供します。また、データベース管理は、設定情報による Cisco Unified CallManager コール制御を提供します。

コール制御は、Music On Hold シナリオ ロジックを制御します。

メディア リソース マネージャは、Music On Hold サーバからの登録要求を処理します。また、コール制御の要求のもとで、Music On Hold リソースの割り当てと割り当て解除を行います。

メディア制御は、メディア ストリーム接続の確立を制御します。メディア ストリーム接続には、片方向の接続または双方向の接続があります。

終端デバイスの Music On Hold 機能の前に、終端デバイスに Music On Hold 関連情報がプロビジョニングされていることを確認する必要があります。Cisco Unified CallManager を初期化すると、メディア リソース マネージャが作成されます。Music On Hold サーバ（複数）は、メディア リソース マネージャに Music On Hold リソースを登録します。

終端のデバイスまたは機能がコールを保留状態にすると、Cisco Unified CallManager は保留にされたデバイスを音楽リソースに接続します。保留にされたデバイスが戻ると、Music On Hold リソースから切断され、通常のアクティビティが再開されます。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold の機能性

Music On Hold が機能するためには、次のリストに示す操作を実行する必要があります。

- Music On Hold サーバを設定する。
- オーディオ ソースを設定する。後述の例では、「お待ちいただきありがとうございます」と「ポピュラー音楽 1」というオーディオ ソースを設定およびプロビジョニングします。

（注） 特にマルチキャストを使用する場合には、最初にオーディオ　ソースを設定してから、Music On Hold サーバを設定します。ユーザ インターフェイスでは、いずれの手順も最初に行うことができます。

（注） オーディオ　ソースがマルチキャストに設定されている場合、デバイスが保留であるかにかかわらず、MOH サーバは常にオーディオ ストリームを伝送します。

- メディア リソース グループを設定する。マルチキャストが必要な場合は、［MOH オーディオにマルチキャストを使用（Use Multicast for MOH Audio、最低 1 つのマルチキャスト MOH リソースが使用可能な場合）］チェックボックスをオンにします。
- メディア リソース グループ リストを設定する。
- メディア リソース グループ リストおよびオーディオ ソースにデバイス プールを割り当てる。
- メディア リソース グループ リストおよびオーディオ ソースにデバイスを割り当てる（デバイス プールの割り当てに上書きします）。
- オーディオ ソースに回線を割り当てる（デバイス設定に上書きします）。

ここまでの設定動作を使用して、Music On Hold 機能を次のように設定する場合、後述の例では、ユーザ保留、転送保留、コールパークの Music On Hold 機能を実際に示します。

メディア リソース グループ

MOH は Music On Hold サーバを意味します。MRG はメディア リソース グループを意味します。

- MRG_D は MOH_D を含む。
- MRG_S_D は MOH_S および MOH_D を含む。

メディア リソース グループ リスト

MRGL はメディア リソース グループ リストを意味します。

- MRGL_D は MRG_D を含む。
- MRGL_S_D は MRG_S_D および MRG_D を含む（優先順位の順）。

ノード

- Dallas ノードは電話機 D および MOH_D を含む。
- San Jose ノードは電話機 S および MOH_S を含む。
- 電話機 D にオーディオ ソース ID 5、「お待ちいただきありがとうございます」または単なる音楽（ユーザ保留とネットワーク保留の両方）、および MRGL_D を割り当てる。
- 電話機 S にオーディオ ソース ID 1、「ポピュラー音楽」（ユーザ保留とネットワーク保留の両方）、および MRGL_S_D を割り当てる。

ユーザ保留の例

電話機 D が電話機 S をコールし、電話機 S が応答します。電話機 D で［保留］ソフトキーが押されます。結果：電話機 S は、MOH_S からストリーミングするアナウンス「お待ちいただきありがとうございます」または単なる音楽を受信します（MOH_S には利用可能なストリームが存在します）。電話機 D で［復帰］ソフトキーが押された場合、電話機 S は音楽ストリームから切断され、電話機 D に再度接続します。

転送保留の例

転送保留は、ネットワーク保留の一例です。

電話機 D が電話機 S をコールし、電話機 S が応答します。電話機 D で［転送］ソフトキーが押されます。電話機 S は、MOH_D からストリーミングするアナウンス「お待ちいただきありがとうございます」または単なる音楽を受信します（MOH_S には利用可能なストリームが存在しませんが、MOH_D には存在します）。電話機 D が転送動作を完了したら、電話機 S は音楽ストリームから切断され、転送先の電話機 X に転送されます。

コールパークの例

コールパークは、ネットワーク保留の一例です。

電話機 D が電話機 S をコールし、電話機 S が応答します。電話機 S で［パーク］ソフトキーが押されます。電話機 D はビープ音を受信します（MOH_D には利用可能なストリームが存在しません）。電話機 X はパーク コールをピック アップします。電話機 S は電話機 X に転送されます（電話機 D と電話機 X が会話をします）。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

サポートされている Music On Hold 機能

Music On Hold では、次に示す機能がサポートされます。機能のリストはカテゴリごとに示します。機能のカテゴリには、Music On Hold サーバの特徴、サーバのスケーラビリティ、サーバの管理性、サーバの冗長性、データベースのスケーラビリティ、およびデータベースの管理性があります。

Music On Hold サーバの特徴

- サーバは、そのディスクに格納されている Music On Hold データ ソース ファイルから Music On Hold をストリームする。
- サーバは、外部のオーディオ ソース（たとえば、ループ テープレコーダ、ラジオ、CD）から Music On Hold をストリームする。
- Music On Hold サーバは、すべてのソース ストリームに対して、つまりすべての接続されたストリームに対して単一の Music On Hold データ ソースを使用できる。複数の Music On Hold サーバが必要な場合は、各 Music On Hold サーバのローカル サーバに Music On Hold データ ソース ファイルを常に格納します。Cisco Unified CallManager は、メディア リソース グループ内の Music On Hold サーバへの、固定デバイス（ハードウェア）でのオーディオ ソースの配布をサポートしていません。
- Music On Hold データ ソース ファイルは、Music On Hold サーバで共通の 1 つのファイル名を持つ。
- Music On Hold データ ソース ファイルは、クラスタ内の各サーバにアップロードされている必要がある。
- 各オーディオ ソースは、指定したファイルまたは指定した固定ソース（ラジオ、CD など）のいずれかからの入力を受信する。
- 指定した固定ソースは、有効または無効な単一のデバイスを含む。
- ローカル マシン上のオーディオ ドライバは、単一の固定ソースを Music On Hold サーバで利用可能にする。
- Music On Hold サーバは、G.711（a-law および mu-law）、G.729a、およびワイドバンド コーデックをサポートする。
- Music On Hold サーバは、1 つのプライマリ Cisco Unified CallManager サーバに登録する。

サーバのスケーラビリティ

- Music On Hold は、Music On Hold サーバあたり 1 ～ 500 のシンプレックス ユニキャスト ストリームをサポートする。
- Music On Hold は、シスコが開発した複数のメディア処理アプリケーション、たとえば Interactive Voice Response（IVR）や AutoAttendant（AA）をサポートする。Cisco Unified CallManager は、このサポートを容易にします。
- Music On Hold サーバは、同時に 50 までの Music On Hold データ ソース ファイルをソースとしてサポートする。
- Music On Hold サーバは、ファイル ストリーム ソースに加えて 1 つの固定デバイス ストリーム ソースをサポートする。このソースは固定オーディオ ソースであり、［固定 MOH オーディオ ソースの設定（Fixed MOH Audio Source Configuration）］ウィンドウで設定されます。このソースには、Cisco USB Music On Hold 対応のアダプタが別途必要です。

サーバの管理性

- Cisco Unified CallManager Serviceability のウィンドウから、Music On Hold サーバ アプリケーションである Cisco IP Media Streaming Application を任意の標準メディア コンバージェンス サーバ（MCS）にサービスとしてアクティブにすることができる。
- Music On Hold アプリケーションは、同じメディア コンバージェンス サーバ（MCS）に別のメディア アプリケーションとしてアクティブにすることができる。したがって、Music On Hold アプリケーションと他のメディア アプリケーションが MCS 上に共存する。
- Music On Hold サーバ アプリケーションは、1 つのクラスタ内の複数のメディア コンバージェンス サーバ（MCS）にインストールできる。
- 管理者は、サーバから提供される各ソース ストリームのソースを指定できる。
- ストリーム ソースの管理はブラウザを介して行う。

サーバの冗長化

- Music On Hold サーバは Cisco Unified CallManager リストをサポートする。リストの 1 番目のエントリはプライマリ サーバとなります。リスト上の後続の Cisco Unified CallManager は、優先順位の順番になっているバックアップ Cisco Unified CallManager となります。
- Music On Hold サーバは、その Cisco Unified CallManager リストから Cisco Unified CallManager へのプライマリ接続およびバックアップ接続を維持できる。
- Music On Hold サーバは、クラスタ上の他のサーバや電話機で使用される標準的な手順に従ってバックアップ Cisco Unified CallManager を引き継ぐことができる。
- Music On Hold サーバは、クラスタ上の他のメディア サーバの標準的な手順に従ってプライマリ サーバを引き継ぐことができる。

Cisco Unified CallManager/ データベース要件

- Cisco Unified CallManager がコールを処理していて、コール中の両方の終端を保留にした場合、Cisco Unified CallManager は保留にされた終端を Music On Hold に接続できる。この機能は、ネットワーク保留およびユーザ保留にも当てはまります。ネットワーク保留には、転送、会議、コールパークなどが含まれます。
- Music On Hold 用のメディア リソース グループは、すべての接続されたストリーム用に単一の音楽ソース ストリームを持つことをサポートする。
- システムは、リモート サイトに Music On Hold サーバを置かずに、中心のサイトに Music On Hold サーバを置くことをサポートする。Music On Hold サービスが必要なリモート サイトのデバイスは、サービスがローカルで利用できない場合は WAN を介してメディア リソース グループからサービスを取得します。
- Music On Hold サーバは、クラスタ内のすべてのサイトに分配できる。
- Music On Hold サーバは、すべてのソース ストリームに対して、つまりすべての接続されたストリームに対して単一の Music On Hold データ ソースを使用できる。複数の Music On Hold サーバが関連する場合は、Music On Hold データ ソースは各サーバ上にローカルに格納される 1 つのファイルです。
- システムは、デバイスに Music On Hold を供給するプライマリ メディア リソース グループにストリームがないときはそれを検出でき、デバイスに指定されたセカンダリまたは三次のメディア リソース グループからストリームを選択できる。
- デバイスを Music On Hold に接続する際、システムは低帯域幅コーデックをサポートする必要がある場合はトランスコーダを挿入する。

データベースのスケーラビリティ

- Cisco Unified CallManager は、Music On Hold サーバあたり 1 ～ 500 のユニキャスト セッションをサポートする。
- 1 つのクラスタは、1 ～ 20 を超える Music On Hold サーバをサポートする。
- 1 つのクラスタは、1 ～ 10,000 を超える Music On Hold ストリームをクラスタで同時にサポートする。
- 1 つのクラスタは、1 ～ 500 以上の Music On Hold 用のメディア リソースグループをサポートする。
- Music On Hold 用の 1 つのメディア リソース グループは、1 ～ 20 以上の Music On Hold サーバをサポートできる。

管理性

- 管理者は、デバイスごとにメディア リソース グループ リストを選択できる。
- 管理者は、デバイス /DN ごとに Music On Hold ソース ストリームを選択できる。
- 管理者は、デバイス /DN ごとに Music On Consult（ネットワーク保留）ソース ストリームを選択できる。
- 管理者は、指定したメディア リソース グループの一部にする Music On Hold サーバを設定できる。

- 管理者は、メディア リソース グループおよびメディア リソース グループ リストを設定することで、プライマリ、セカンダリ、および三次の Music On Hold/Consult サーバを各デバイスに対して指定できる。
- 管理者は、複数の Music On Hold サーバをプロビジョニングできる。
- 管理者は、Music On Hold サーバがシステム内で MOH をサービスできるように、システムに登録されている任意のデバイスをプロビジョニングできる。
- Music On Hold の設定と管理はすべてブラウザを介して行う。
- 管理者は、ユーザ保留およびネットワーク保留のオーディオ ソースを各デバイス プールに対して指定する。これらのデフォルト オーディオ ソースは、ファイル ベースまたは固定デバイス ベースとして機能する場合があります。
- 管理者は、マルチキャストをサポートするリソースが存在する場合は、Music On Hold サーバをユニキャストまたはマルチキャストのどちらかに指定できる。
- 管理者は、すべての Music On Hold サーバをリセットできる。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold サーバ

Music On Hold サーバは、Cisco Unified CallManager との通信に Station Stimulus（Skinny Client）メッセージ プロトコルを使用します。Music On Hold サーバは、Cisco Unified CallManager に単一のデバイスとして登録し、サポート可能なシンプレックス、ユニキャスト オーディオ ストリームの数をレポートします。Music On Hold サーバはそのメディアのタイプの能力を Cisco Unified CallManager に G.711 mu-law および a-law、G.729a、およびワイドバンドとして通知します。Cisco Unified CallManager は、Music On Hold サーバに Skinny クライアント メッセージを送信して Music On Hold ユニキャスト ストリームを起動および停止します。

1 つの Music On Hold サーバは、500 までのシンプレックス、ユニキャスト オーディオ ストリームを処理します。1 つのメディア リソース グループには、1 つまたは複数の Music On Hold サーバが含まれます。1 つの Music On Hold サーバは 51 のオーディオ ソースをサポートします。1 つのオーディオ ソースは、ローカル コンピュータのオーディオ ドライバを使用する固定デバイスをソースとします。残りのオーディオ ソースは、ローカル Music On Hold サーバ上のファイルをソースとします。

複数の Music On Hold サーバに対して単一のファイルを使用できますが、固定デバイスは 1 つの Music On Hold サーバに対してだけソースとして使用できます。Music On Hold オーディオ ソース ファイルは、ストリーミングに適切なフォーマットで格納されます。Cisco Unified CallManager は、クラスタ内の Music On Hold サーバ間にシンプレックス ユニキャスト ストリームを割り当てます。

Music On Hold サーバは、メディア コンバージェンス サーバ シリーズのハードウェア プラットフォームを使用します。同一のコンピュータに Music On Hold サーバ アプリケーションとしてインストールされている Cisco USB サウンド アダプタは、外部固定オーディオ ソースを供給します。外部固定オーディオ ソースには、ループ テープレコーダ、ラジオ、CD があります。

Music On Hold サーバが実際に Cisco IP Voice Media Streaming アプリケーションのコンポーネントである場合は、標準の、デバイス復旧およびデータベース変更通知をサポートします。

各 Music On Hold サーバは、Music On Hold オーディオ ソース ファイルのコピーをローカルのハードディスクに格納します。各オーディオ ソース ファイルは、そのファイルが Cisco Unified CallManager の管理ページのインターフェイスで追加されたときに、サーバに配布されます。

（注） 管理者は、Music On Hold オーディオ ソース ファイルを MOH サーバごとにアップロードする必要があります。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold オーディオ ソース

管理者がオーディオ ソース ファイルをインポートすると、Cisco Unified CallManager の管理ページのウィンドウ インターフェイスがそのファイルを処理し、Music On Hold サーバで使用可能な形式に変換します。

オーディオ ソース ファイルとして推奨される形式の仕様は、次のとおりです。

- 16 ビット PCM wav ファイル
- ステレオまたはモノラル
- サンプル レートが 48 kHz、32 kHz、16 kHz、または 8 kHz

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

デフォルトの Music On Hold サンプル

Cisco Unified CallManager には、デフォルトの Music On Hold サンプルがあります。このサンプルは、Cisco Unified CallManager ソフトウェアとともに自動的にダウンロードされ、お客様が利用できます。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

オーディオ ソースの作成

ミュージック オーディオ ソース ファイルは、次のいずれかの形式の .wav ファイルで構成する必要があります。

- 16 ビット PCM（ステレオまたはモノラル）（16k Hz、32k Hz、48k Hz、8k Hz、または 44.1k Hz サンプル レート）
- 8 ビット CCITT g.711 a-law または mu-law（ステレオまたはモノラル）（8k Hz サンプル レート）

（注）Music On Hold 機能は、MP3 形式をサポートしていません。

オーディオ ソースを作成するときは、次の手順を実行します。

- 管理者がオーディオ ソース ファイルを Cisco Unified CallManager クラスタにインポートします。この手順では、ファイルを転送し、Music On Hold サーバで使用可能な形式に変換するために、多少時間がかかります。
- 管理者は、オーディオ ソース ファイルにオーディオ ソース番号を割り当てるため、事前に各クラスタにオーディオ ソース ファイルをインポートする必要があります。
- Music On Hold サーバは、ローカルのオーディオ ソース ファイルを使用します。
- Music On Hold サーバは、Cisco Unified CallManager が必要とする、または要求するファイルを RTP ドライバを使用してストリーミングします。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

オーディオ ソース ファイルの格納

Cisco Unified CallManager の以前のリリースでは、MOH ファイルの格納領域に制限がありませんでした。MOH アップロード ツールには、アップロードするファイル数やファイルのサイズの制限がありません。変更されたアップロード用の JSP ページでは、既存の MOH ファイルのディスク使用量がチェックされ、十分なスペースがある場合にのみアップロードが許可されます。

（注） クラスタ内の最小のノードにより MOH の容量が決まります。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

オーディオ ソースの管理

Music On Hold オーディオ ソースを作成した後、オーディオ ソースの管理はすべて Cisco Unified CallManager の管理ページで行います。［**メディアリソース**］>［**Music On Hold オーディオソース**］を選択して、［Music On Hold オーディオソースの設定（Music On Hold Audio Source Configuration）］ウィンドウを表示します。このウィンドウを使用して、所定のオーディオ ソースに対して Music On Hold オーディオ ソースの追加、更新、または削除を行います。各オーディオ ソース ファイルに対して、Music On Hold オーディオ ソース番号および Music On Hold オーディオ ソース名を割り当て、このオーディオ ソースが連続して再生するかどうか、マルチキャストを許可するかどうかを決定します。1 つのオーディオ ソースに対して、このウィンドウは Music On Hold ソース ファイル ステータスも表示します。詳細については、P.7-19 の「Music On Hold オーディオ ソースの検索」を参照してください。

（注） ［Music On Hold オーディオソースの設定（Music On Hold Audio Source Configuration）］ウィンドウで、特定のサーバのみにオーディオ ソース ファイルをアップロードできます。このウィンドウには、オーディオ ソース ファイルを他のサーバに自動コピーする機能がありません。各サーバ上の Cisco Unified CallManager アプリケーションにアクセスして、オーディオ ソース ファイルを加入者サーバに手動でアップロードする必要があります。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

マルチキャストとユニキャストのオーディオ ソース

マルチキャスト Music On Hold は、システムリソースを節約します。マルチキャストによって、同一のオーディオ ソース ストリームを使用して Music On Hold を提供できます。マルチキャスト オーディオ ソースは IP アドレスに関連付けられます。

ユニキャスト Music On Hold は、システムのデフォルトです。各ユーザまたは各接続に対して別個のソース ストリームを使用します。ユーザはある特定のデバイスまたはストリームに接続します。

管理者は、マルチキャストでは、デバイスの管理、IP アドレスの管理、およびポートの管理が必要になります。これに対して、ユニキャストではデバイスの管理だけが必要になります。

マルチキャストでは、管理者は少なくとも 1 つのオーディオ ソースを定義してマルチキャストを許可する必要があります。Music On Hold サーバにマルチキャストを定義するには、まず、サーバにマルチキャストを許可する必要があります。

マルチキャストでは、1 つのアドレスは、1 つの IP アドレスと 1 つのポート番号の組み合せで構成されます。マルチキャスト用の各オーディオ ソースには、1 組のアドレスが必要です。各 MOH サーバに各フォーマットが 1 つ必要です。MOH サーバをマルチキャスト用に設定する場合は、アドレスをポートまたは IP アドレスの増分によって割り当てる必要があるかどうかを指定します。

注意　ファイアウォールが存在する状況でのネットワークの飽和状態を避けるため、ポート番号の代わりに IP アドレスの増分によるマルチキャストを強く推奨します。この方法により、各マルチキャスト オーディオ ソースは一意な IP アドレスを持つことになり、ネットワークの飽和状態の回避に役立ちます。

［Music On Hold（MOH）サーバの設定（Music On Hold（MOH）Server Configuration）］ウィンドウの［最大ホップ（Max Hops）］フィールドは、1 つのオーディオ ソースが経由できるルータの最大数を示します。最大ホップが 0 に設定されている場合は、オーディオ ソースは自身のサブネット内に留まる必要があります。最大ホップが 1 に設定されている場合は、オーディオ ソースはルータを 1 つまで経由して隣接したサブネットに移動できます。最大ホップは 2 に設定することを推奨します。

標準化団体は IP アドレスを予約しています。224.0.1.0 ～ 239.255.255.255 の範囲のアドレスは、マルチキャストのアドレスとして予約されています。ただし、224.0.1.0 ～ 238.255.255.255 の範囲のアドレスは、パブリック マルチキャスト アプリケーションに割り当てられます。パブリック マルチキャスト アドレスを Music On Hold マルチキャストに使用しないでください。その代わり、プライベート ネットワーク（239.0.0.0 ～ 239.255.255.255）上の、管理上制御されるアプリケーション用に予約されている範囲の IP アドレスを使用することを推奨します。

マルチキャストで有効なポート番号は、16384 ～ 32767 の範囲の偶数です（システムが奇数を予約しています）。

マルチキャストは、メディア リソース グループおよびメディア リソース グループ リストがいずれもマルチキャスト Music On Hold サーバを含むように定義されている場合にだけ機能します。メディア リソース グループでは、マルチキャスト用に設定されている Music On Hold サーバを含む必要があります。これらのサーバには *（MOH）［Multicast］*というラベルが付けられています。また、メディア リソース グループをマルチキャストに定義する場合は、［MOH オーディオにマルチキャストを使用（Use Multicast for MOH Audio、最低 1 つのマルチキャスト MOH リソースが使用可能な場合）］チェックボックスをオンにします。

メディア リソース グループ リストがデバイス プールおよびデバイスに関連付けられている場合は、メディア リソース グループ リストを定義して、マルチキャストに設定されているメディア リソース グループがリストの先頭のグループとなるようにします。マルチキャスト オーディオ ソースが最初に検索され、デバイスに関する作業が容易になるため、この方法を行うことをお勧めします。

Music On Hold 処理では、保留にされたデバイス（保留状態になっているデバイス）は、使用するメディア リソースを決定します。ただし、保留にしたデバイス（保留動作を開始したデバイス）が使用するオーディオ ソースを決定します。

（注）　Media Termination Point（MTP; メディア ターミネーション ポイント）が呼び出される場合、マルチキャスト Music On Hold（MOH）には次の制限事項があります。マルチキャスト MOH を使用しているサイトのコール レッグで MTP リソースが呼び出されると、発信者には保留音が再生されず、何も聞こえません。このシナリオを回避するには、マルチキャスト MOH の代わりにユニキャスト MOH または保留トーンを設定します。

Multicast MOH Direction Attribute for SIP サービス パラメータ

Multicast MOH Direction Attribute for SIP サービス パラメータは、Cisco Unified CallManager で、マルチキャスト Music on Hold（MOH）INVITE メッセージの Session Description Protocol（SDP）の方向属性が sendOnly と recvOnly のどちらに設定されるかを決定します。

Cisco Unified IP Phone モデル 7940 および 7960 で SIP 電話ロード 8.4 以前を使用する構成の場合、または Cisco Unified IP Phone モデル 7906、7911、7941、7961、7970、および 7971 で SIP 電話ロード 8.1(x) 以前を使用する構成の場合は、このパラメータを sendOnly に設定します。それ以外の場合は、このパラメータをデフォルト値の recvOnly に設定したままにしておきます。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

マルチキャスト設定チェックリスト

表 7-1 は、さまざまな Cisco Unified CallManager サービスを構成してマルチキャストを許可するためのチェックリストです。マルチキャストを利用可能にするためには、すべての手順を実行する必要があります。

表 7-1　マルチキャスト設定チェックリスト

設定手順		手順と関連項目
ステップ 1	Music On Hold サーバを設定してマルチキャスト オーディオ ソースを有効にします。 **注意**　ファイアウォールが存在する状況では、IP アドレスの増分によるマルチキャストを強く推奨します。この方法により、各マルチキャスト オーディオ ソースは一意な IP アドレスを持つことになり、ネットワークの飽和状態の回避に役立ちます。	Music On Hold サーバ構成の設定（P.7-30）
ステップ 2	オーディオ ソースを設定してマルチキャストを許可します。	Music On Hold オーディオ ソースの設定項目（P.7-22）
ステップ 3	メディア リソース グループを作成して、MOH オーディオでマルチキャストを使用するように設定します。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「メディア リソース グループの設定値」
ステップ 4	メディア リソース グループ リストを作成し、1 つのマルチキャスト メディア リソース グループをプライマリ メディア リソース グループにします。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「メディア リソース グループ リストの設定値」
ステップ 5	デバイス プールまたは特定のデバイスに対して、ステップ 4 で作成したメディア リソース グループ リストを選択します。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「関連項目」

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold システム要件と制限

Music On Hold 機能には、次に示すシステム要件と制限があります。

- Music On Hold 機能を使用するオーディオ ストリーミング デバイスはすべてシンプレックス ストリームをサポートします。Music On Hold サーバは最大 500 のシンプレックス ストリームをサポートします。
- Music On Hold（MOH）サーバは Cisco IP Voice Media Streaming アプリケーションに含まれ、Cisco Unified CallManager とともにインストールされます。MOH サーバをアクティブにするには、Cisco Unified CallManager Serviceability アプリケーションを使用します。メディア コンバージェンス サーバでアクティブにできる Cisco IP Voice Media Streaming アプリケーションは 1 つだけなので、サーバごとに有効にできる MOH サーバは 1 つだけです。ただし、Cisco IP Voice Media Streaming アプリケーションは複数のサーバでアクティブにできるので、クラスタ内の複数の MOH サーバに提供できます。
- 1 つの Cisco Unified CallManager クラスタでは、最大 50 のオーディオ ソースを定義できます。［Cisco Unified CallManager の管理］ウィンドウでは、各オーディオ ソースのインポート、追加、更新、および削除がサポートされています。Music On Hold サーバは 1 つの固定入力ソースもサポートします。システムは、G.711 a-law/mu-law、G.729a、およびワイドバンドの各コーデックをサポートします。

（注） G.729a コーデックは、スピーチ用であるため、これを Music On Hold の音楽に使用すると、十分な音質を提供できない可能性があります。

- 各クラスタは、ファイルからのオーディオ ソースを 50 まで定義でき、固定オーディオ ソースを 1 つ定義できます。［Cisco Unified CallManager の管理］ウィンドウでは、各オーディオ ソースの追加、更新、および削除がサポートされています。すべてのサーバは、50 以下の同じファイルのローカル コピーを使用します。固定オーディオ ソースは、クラスタ単位で各サーバに設定する必要があります。
- 各クラスタには、最大 20 の Music On Hold サーバを定義できます。［Cisco Unified CallManager の管理］ウィンドウでは、Music On Hold サーバのインポート、追加、更新、および削除ができます。このウィンドウで管理者は、各サーバに対して次の特性を指定できます。
  - 名前
  - ノード（サーバのホスト名）
  - デバイス プール
  - ユニキャストおよびマルチキャストのストリームの最大数
  - マルチキャストへのソース
  - 各マルチキャストのソース：IP アドレス、ポート、存続可能時間（ルータ ホップの最大数）
- Cisco Unified CallManager の管理ページでは、クラスタあたり少なくとも 500 のメディア リソース グループを定義できます。各メディア リソース グループには、少なくとも 20 のメディア リソースの組み合せを含めることができます。メディア リソースには、Music On Hold サーバ、メディア ターミネーション ポイント、トランスコーダ、会議デバイスがあります。1 つのクラスタ内の Music On Hold サーバは、少なくとも 10,000 の Music On Hold ストリームを同時にサポートします。メディア リソース グループの詳細については、『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「メディア リソース グループ」を参照してください。
- Cisco Unified CallManager の管理ページでは、メディア リソース グループ リストを定義できます。メディア リソース グループ リストの詳細については、『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「メディア リソース グループ リスト」を参照してください。
- 電話機およびゲートウェイ用に Cisco Unified CallManager の管理ページのデバイス設定ウィンドウに修正を加えると、デバイスのオプションのパラメータとして、メディア リソース グループ リスト、保留ストリーム ソース、打診ストリーム ソースを選択できます。

- Cisco Unified CallManager の管理ページの［電話番号の設定（Directory Number Configuration）］ウィンドウに修正を加えると、ユーザ保留音源およびネットワーク保留音源を選択できます。
- Cisco Unified CallManager の管理ページのサービス パラメータに変更を加えると、クラスタ全体の、デフォルトの Music On Hold ストリーム ソース（デフォルトは 1 を指定）、および、デフォルトのメディア リソース グループの種類（デフォルトはユニキャストを指定）へのエントリが許可されます。
- 同じ MCS サーバ上で Annunciator、ソフトウェア MTP、またはソフトウェア会議ブリッジが使用中の場合は、Music On Hold サーバが使用できるストリームの数が減ることがあります。
- Media Termination Point（MTP; メディア ターミネーション ポイント）が呼び出される場合、マルチキャスト Music On Hold（MOH）には次の制限事項があります。マルチキャスト MOH を使用しているサイトのコール レッグで MTP リソースが呼び出されると、発信者には保留音が再生されず、何も聞こえません。このシナリオを回避するには、マルチキャスト MOH の代わりにユニキャスト MOH または保留トーンを設定します。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold フェールオーバーとフォールバック

Music On Hold サーバは Cisco Unified CallManager リストをサポートし、ソフトウェア会議ブリッジおよびメディア ターミネーション ポイントによって実装されたフェールオーバーをサポートします。フェールオーバー中、システムは利用可能な場合はバックアップ Cisco Unified CallManager への接続を維持します。

Music On Hold サーバが、アクティブな Music On Hold セッション中に故障した場合は、Cisco Unified CallManager は特別な操作を行いません。保留にされた側は、この時点では何も受信しませんが、この状況は通常のコール機能には影響しません。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold 設定チェックリスト

表 7-2 は、Music On Hold を設定するためのチェックリストです。

表 7-2　Music On Hold 設定チェックリスト

設定手順		手順と関連項目
ステップ 1	Cisco IP Voice Media Streaming アプリケーションは、Cisco Unified CallManager のインストール時に自動的にインストールされます。MOH サーバを提供するには、Cisco Unified CallManager Serviceability アプリケーションを使用して Cisco IP Voice Media Streaming アプリケーションをアクティブにする必要があります。 サーバを追加すると、Cisco Unified CallManager が自動的に、メディア ターミネーション ポイント、会議ブリッジ、Annunciator、および Music On Hold デバイスをデータベースに追加します。 **(注)** インストールの間、デフォルトの Music On Hold オーディオ ソースが存在しない場合は、Cisco Unified CallManager はそれをインストールして設定します。Music On Hold 機能は、他に変更を加えることなく、このデフォルトのオーディオ ソースを使用して処理ができます。	*Cisco Unified CallManager Release 5.1(3) インストレーション ガイド*
ステップ 2	Music On Hold オーディオ トランスレータを実行します。 **注意** オーディオ トランスレータが、Cisco Unified CallManager と同じサーバ上のファイルを変換すると、重大な問題が発生する可能性があります。オーディオ トランスレータは利用可能なすべての CPU 時間を使用しようとします。このため、Cisco Unified CallManager にエラーまたは遅延が発生する場合があります。	Music On Hold オーディオ ソース（P.7-10）

(注) インストール プログラムは自動的に次の動作を実行します。ユーザが手動で Music On Hold コンポーネントを追加する場合は、必ず、次の手順に従ってください。

ステップ 3	Music On Hold サーバを設定します。	Music On Hold サーバの設定（P.7-29）
ステップ 4	オーディオ ソース ファイルを追加して設定します。	Music On Hold オーディオ ソースの検索（P.7-19）

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold パフォーマンスの監視

Music On Hold のパフォーマンスを監視するには、表 7-3 に示すアクティビティを実行します。

表 7-3　Music On Hold パフォーマンスの監視

監視アクティビティ		詳細情報
ステップ 1	Cisco Unified CallManager Serviceability Real-Time Monitoring Tool（RTMT）を使用して、リソースの使用状況とデバイスの復旧状態を確認します。	Music On Hold Server のパフォーマンスの表示（P.7-18） この情報を表示する別の方法については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』および『*Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*』を参照してください。
ステップ 2	イベント ログで、Cisco IP Voice Media Streaming アプリケーションのエントリを検索します。	*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド* *Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*
ステップ 3	Cisco IP Voice Media Streaming アプリケーションサービスが動作していることを確認します。	追加情報（P.7-18） この情報を表示する別の方法については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』および『*Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*』を参照してください。
ステップ 4	Media Application トレース（CMS）を検索して、Music On Hold 関連のアクティビティが検出されていることを確認します。	『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』および『*Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*』

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold Server のパフォーマンスの表示

Music On Hold サーバ Perfmon カウンタを表示するには、Cisco Unified CallManager Serviceability Real-Time Monitoring Tool（RTMT）を使用します。

表 7-4 で、Cisco Unified CallManager Serviceability Real-Time Monitoring Tool の［Performance］ウィンドウに表示されるパフォーマンス監視カウンタについて詳しく説明します。

表 7-4　Music On Hold パフォーマンス カウンタ

パフォーマンス カウンタ名	説明
MOHConnectionState	プライマリおよびセカンダリ Cisco Unified CallManager を示します。 • 1 = プライマリ • 2 = セカンダリ • 0 = 接続されていない
MOHAudioSourcesActive	アクティブなオーディオ ソースの合計数を示します。サポートされている各コーデック タイプを含みます。オーディオ ソース 1 で mu-law および G.729 が有効な場合は、このオーディオ ソースは 2 を示します。
MOHStreamsActive	アクティブ ストリームの合計数を示します。2 つの潜在的なオーバーヘッド ストリームが各オーディオ ソース/コーデック タイプに対して存在します。1 つは実際のオーディオ ソース用であり、もう 1 つはマルチキャスト用です。
MOHStreamsAvailable	利用可能なシンプレックス ストリームの合計数を示します。合計は、すべてのデバイスのデバイス ドライバで利用可能なストリームの合計数を表します。
MOHConnectionsLost	対応する Cisco Unified CallManager に対して失われた接続の時間の合計を示します。
MOHStreamsTotal	処理されるストリームの合計数を示します。

Real-Time Monitoring Tool の詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*』を参照してください。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

サービス状態の確認

Music On Hold サービスが動作しているかどうかを確認するには、Performance Management を使用します。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold オーディオ ソースの設定

統合 Music On Hold 機能には、ストリーミング ソースからストリームされる音楽を使用して、ネット上およびネット外のユーザを保留にする機能があります。この機能では、次の動作があります。

- エンドユーザ保留。
- ネットワーク保留。これには、転送保留、会議保留、およびパーク保留が含まれます。

Music On Hold の設定には、Music On Hold オーディオ ソースの設定と Music On Hold サーバの設定があります。

Music On Hold オーディオ ソースを設定するには、次のトピックを参照してください。

- Music On Hold オーディオ ソースの検索（P.7-19）
- Music On Hold オーディオ ソースの設定（P.7-20）
- Music On Hold オーディオ ソースの削除（P.7-21）
- Music On Hold オーディオ ソースの設定項目（P.7-22）

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold オーディオ ソースの検索

ネットワーク上には、複数の Music On Hold オーディオ ソースが存在する可能性があるため、Cisco Unified CallManager では指定された条件に基づいて、Music On Hold オーディオ ソースを検索します。Cisco Unified CallManager データベースで特定の Music On Hold オーディオ ソースを検索するには、以下の手順に従います。

（注） ブラウザ セッションでの作業中、Cisco Unified CallManager の管理ページは、Music On Hold オーディオ ソース検索プリファレンスを保持します。他のメニュー項目に移動してこのメニュー項目に戻った場合、検索を変更するかブラウザを閉じない限り、Cisco Unified CallManager の管理ページによって Music On Hold オーディオ ソース検索プリファレンスが保持されます。

手順

ステップ 1　［メディアリソース］>［**Music On Hold オーディオソース**］を選択します。

［Music On Hold サーバオーディオソースの検索と一覧表示（Find and List Music On Hold Server Audio Sources）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　最初のドロップダウン リスト ボックスから、次のいずれかの条件を選択します。

- ［MOH オーディオストリーム番号］
- ［MOH オーディオソース名］

（注） データベースに登録されているすべての Music On Hold オーディオ ソースを検索するには、テキスト ボックスに何も入力しないで［**検索**］をクリックします。

ステップ 3　2 番目のドロップダウン リスト ボックスから、［が次の文字列で始まる］、［が次の文字列を含む］、［が次の文字列で終わる］などの検索パターンを 1 つ選択します。

ステップ 4　必要に応じて適切な検索文字を入力して、［**検索**］をクリックします。

検索条件と一致したレコードが表示されます。［ページあたりの行数］ドロップダウン リスト ボックスで別の値を選択すると、各ページに表示される項目数を変更できます。

ヒント　検索結果から MOH オーディオ ソースを検索するには、［**絞り込み**］チェックボックスをオンにし、この手順で説明した検索条件を入力します。

（注）　［Music On Hold サーバオーディオソースの検索と一覧表示（Find and List Music On Hold Server Audio Sources）］ウィンドウで複数の Music On Hold オーディオ ソースを削除するには、該当する Music On Hold オーディオ ソースの横のチェックボックスをオンにし、［**選択項目の削除**］をクリックします。このウィンドウですべての Music On Hold オーディオ ソースを選択するには、［**すべてを選択**］をクリックします。

削除しても、Music On Hold オーディオ ソース ファイルが削除されるわけではありません。MOH オーディオ ストリーム番号との関連付けが解除されるだけです。

ステップ 5　検索条件と一致したレコードのリストから、表示する Music On Hold オーディオ ソース名をクリックします。

［Music On Hold オーディオソースの設定（Music On Hold Audio Source Configuration）］ウィンドウが表示され、選択した Music On Hold オーディオ ソースが表示されます。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold オーディオ ソースの設定

Music On Hold オーディオ ソースを追加または更新するには、次の手順に従います。この手順では、既存のオーディオ ソースをオーディオ ストリーム番号と関連付けたり、新しいカスタム オーディオ ソースをアップロードすることができます。

（注）　新しいバージョンのオーディオ ソース ファイルを利用可能な場合は、新しいバージョンを使用するためにこの更新手順を実行する必要があります。

手順

ステップ 1　［メディアリソース］>［**Music On Hold オーディオソース**］を選択します。

［Music On Hold サーバオーディオソースの検索と一覧表示（Find and List Music On Hold Server Audio Sources）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　次のいずれかの手順を実行します。

- 新しい Music On Hold オーディオ ソースを追加するには、［**新規追加**］をクリックします。

  ［Music On Hold オーディオソースの設定（Music On Hold Audio Source Configuration）］ウィンドウが表示されます。
- Music On Hold オーディオ ソースを更新するには、P.7-19 の「Music On Hold オーディオ ソースの検索」の説明に従って、対象となる Music On Hold オーディオ ソースを検索します。

ステップ 3　適切な設定値を入力します（表 7-5 を参照）。

ステップ 4　［**保存**］をクリックします。

Music On Hold オーディオ ソースを追加すると、ウィンドウ下部のリスト ボックスに、その新しい Music On Hold オーディオ ソースが表示されます。

（注）　［MOH オーディオソースファイル状況（MOH Audio Source File Status）］ペインでは、追加されたソースに対する MOH オーディオ トランスレーションの状態を知ることができます。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold オーディオ ソースの削除

既存の Music On Hold オーディオ ソースを削除するには、次の手順に従います。

（注）　削除しても、Music On Hold オーディオ ソース ファイルが削除されるわけではありません。MOH オーディオ ストリーム番号との関連付けが解除されるだけです。

手順

ステップ 1　［**メディアリソース**］>［**Music On Hold オーディオソース**］を選択します。

［Music On Hold サーバオーディオソースの検索と一覧表示（Find and List Music On Hold Server Audio Sources）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　特定の Music On Hold オーディオ ソースを検索するには、検索条件を入力して［**検索**］をクリックします。

検索条件と一致した Music On Hold オーディオ ソースのリストが表示されます。

ステップ 3　次のいずれかの操作を実行します。

- 削除する Music On Hold オーディオ ソースの横のチェックボックスをオンにし、［**選択項目の削除**］をクリックします。
- ［**すべてを選択**］をクリックしてから［**選択項目の削除**］をクリックし、すべての Music On Hold オーディオ ソースを削除します。
- 削除する Music On Hold オーディオ ソース名をリストから選択し、［**削除**］をクリックします。

確認のダイアログボックスが表示されます。

ステップ 4　［**OK**］をクリックします。

選択した Music On Hold オーディオ ソースとオーディオ ストリーム番号の関連付けが削除されます。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold オーディオ ソースの設定項目

表 7-5 に、Music On Hold オーディオ ソースの設定に使用する設定項目を示します。

表 7-5　Music On Hold オーディオ ソースの設定項目

フィールド	説明
［**Music On Hold サーバオーディオソース情報（Music On Hold Server Audio Source Information）**］	
［MOH オーディオストリーム番号］	この MOH オーディオ ソースに対するストリーム番号を選択するには、このフィールドを使用します。値を設定するには、ドロップダウンの矢印をクリックして、表示されているリストから値を選択します。既存の MOH オーディオ ソースで、この値は［MOH オーディオソース（MOH Audio Sources）］タイトルに表示されます。
［MOH オーディオソースファイル（MOH Audio Source File）］	この MOH オーディオ ソースに対するファイルを選択するには、このフィールドを使用します。値を設定するには、ドロップダウンの矢印をクリックして、表示されているリストから値を選択します。

表 7-5　Music On Hold オーディオ ソースの設定項目（続き）

フィールド	説明
［ファイルのアップロード］	ドロップダウン リスト ボックスに表示されていない MOH オーディオ ソース ファイルをアップロードするには、［**ファイルのアップロード**］ボタンをクリックします。表示された［ファイルのアップロード（Upload File）］ポップアップ ウィンドウに、オーディオ ソース ファイルを指定するパスを入力します。パスとファイル名が不明な場合は、［ファイル（File）］フィールドの右側にある［**参照 ...**］ボタンをクリックして、ファイルを検索します。そのオーディオ ソース ファイルが見つかったら、［**アップロード**］ボタンをクリックして、ファイルをアップロードします。オーディオ ファイルをアップロードすると、［アップロード結果（Upload Result）］ウィンドウにアップロードの結果が示されます。［**閉じる**］をクリックして、ウィンドウを閉じます。 **（注）** ファイルをアップロードすると、ファイルが Cisco Unified CallManager サーバにアップロードされ、オーディオ変換を行って MOH に適したコーデック対応オーディオ ファイルが作成されます。元のファイルのサイズに応じて、この処理には数分かかることがあります。 **（注）** オーディオ ソース ファイルの MOH サーバへのアップロードでは、ファイルは 1 つの MOH サーバにのみアップロードされます。したがって、各サーバ上の Cisco Unified CallManager の管理ページを使用して、クラスタ内の MOH サーバごとにオーディオ ソース ファイルをアップロードする必要があります。MOH オーディオソースファイルは、自動的にはクラスタ内の他の MOH サーバに適用されません。
［MOH オーディオソース名］	このフィールドには MOH オーディオ ソースの一意の名前を入力します。50 文字以内で名前を構成します。有効な文字は、英文字、数字、スペース、ダッシュ、ドット（ピリオド）、およびアンダースコアです。
［連続再生（Play continuously、繰り返し）］	この MOH オーディオ ソースの連続再生を指定するには、このチェックボックスをオンにします。 **（注）** このチェックボックスをオンにすることをお勧めします。オーディオ ソースの連続再生が指定されていない場合、最初に保留状態になった側だけが MOH オーディオ ソースを受信し、追加の側では受信されません。
［マルチキャストの許可（Allow Multicasting）］	この MOH オーディオ ソースがマルチキャストを許可することを指定するには、このチェックボックスをオンにします。

表 7-5　Music On Hold オーディオ ソースの設定項目（続き）

フィールド	説明
［MOH オーディオソースファイル状況（MOH Audio Source File Status）］	このペインでは、選択した MOH オーディオ ソースのソース ファイルに関する情報を表示します。1 つの MOH オーディオ ソースに対して、次の属性を表示します。 • ［InputFileName］ • ［ErrorCode］ • ［ErrorText］ • ［DurationSeconds］ • ［DiskSpaceKB］ • ［LowDateTime］ • ［HighDateTime］ • ［OutputFileList］ 　— ULAW wav ファイル名と状態 　— ALAW wav ファイル名と状態 　— G.729 wav ファイル名と状態 　— ワイドバンド wav ファイル名と状態 • MOH オーディオ トランスレーション完了日
［MOH サーバリセット情報］	すべての MOH サーバをリセットするには、［**リセット**］ボタンをクリックします。 **（注）** Cisco Unified CallManager は、サーバをリセットしている間 Music On Hold を利用不可にします。
［MOH オーディオソース（MOH Audio Sources）］	
（MOH オーディオ ソースのリスト）	追加された各 MOH オーディオ ソースについて、このリスト ボックスに MOH オーディオ ソース名が表示されます。MOH オーディオ ソース名をクリックして、その MOH オーディオ ソースを設定します。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

固定 Music On Hold オーディオ ソースの設定

Music On Hold サーバは、ファイル ストリーム ソースに加えて 1 つの固定デバイス ストリーム ソースをサポートします。このソースは固定オーディオ ソースであり、［固定 MOH オーディオソースの設定（Fixed MOH Audio Source Configuration）］ウィンドウで設定されます。固定オーディオ ソースは、ローカルのコンピュータ オーディオ ドライバを使用する固定デバイスをソースとします。

各クラスタに 1 つの固定オーディオ ソースを定義できます。固定オーディオ ソースは、クラスタ単位で各 MOH サーバに設定する必要があります。そのためには、別売の Cisco USB MOH サウンド アダプタが必要です。

固定 Music On Hold オーディオ ソースを設定するには、次のトピックを参照してください。

- Cisco USB MOH アダプタの使用による固定 Music On Hold の設定（P.7-25）
- 固定 Music On Hold（MOH）オーディオ ソースの削除（P.7-26）
- 固定 Music On Hold（MOH）オーディオ ソースの設定項目（P.7-27）

Cisco USB MOH アダプタの使用による固定 Music On Hold の設定

固定 Music On Hold オーディオ ソースを設定すると、カスタム オーディオ ソース（ラジオ、mp3 プレーヤー）を Music On Hold オーディオ ソースとして使用できます。

そのためには、各 MOH サーバに Cisco USB MOH アダプタがプロビジョニングされていることを確認します。

Cisco USB MOH アダプタの取り付け

Cisco USB MOH アダプタを取り付けて、固定 MOH オーディオ ソースを設定するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　アダプタの USB ケーブルを MOH サーバの背面の USB ポートに接続します。

ステップ 2　ミニプラグ付きのパッチ ケーブルを使用して、オーディオ ソースをアダプタの MIC 接続に接続します。アダプタにラベルが付いている MIC コネクタを使用します。

ステップ 3　アダプタの LED が赤色で点灯していない場合は、MOH USB アダプタの REC ボタンを押します。

（注）　MOH USB ヘッドフォン ジャックから音声は聞こえません。

ステップ 4　MOH サーバごとに、ステップ 1 ～ステップ 3 を繰り返します。

ステップ 5　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**メディアリソース**］>［**固定 MOH オーディオソース**］をクリックします。

［固定 MOH オーディオソースの設定（Fixed MOH Audio Source Configuration）］ウィンドウが表示されます。ソース ID が割り当てられます。

ステップ 6　名前ボックスに、録音した固定ソース オーディオの名前を入力します。

ステップ 7　［有効］チェックボックスをオンにします。

ステップ 8　残りのフィールドに適切な設定値を入力します（表 7-6 を参照）。

ステップ 9　［保存］をクリックします。

［固定 MOH オーディオソースの設定（Fixed MOH Audio Source Configuration）］ウィンドウが表示され、［更新に成功しました］というステータス メッセージが表示されます。

ステップ 10　ステップ 5 で割り当てられたソース ID を個別の電話機またはシステム全体に Cisco Unified CallManager サービス パラメータとして配置することで、録音した MOH オーディオ ソースを使用するように電話機を設定します。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

固定 Music On Hold（MOH）オーディオ ソースの削除

既存の固定 Music On Hold オーディオ ソースを削除するには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1　［メディアリソース］>［**固定 MOH オーディオソース**］を選択します。

［固定 MOH オーディオソースの設定（Fixed MOH Audio Source Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　表示された固定 MOH オーディオ ソースが有効（［有効（Enable、チェックした場合、名前は必須）］チェックボックスがオン）であれば、その固定 MOH オーディオ ソースを削除できます。

この固定 MOH オーディオ ソースを削除するには、［**削除**］をクリックします。

確認のダイアログボックスが表示されます。

ステップ 3　［**OK**］をクリックします。

選択した固定 Music On Hold オーディオ ソースがデータベースから削除されます。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

固定 Music On Hold（MOH）オーディオ ソースの設定項目

表 7-6 に、固定 Music On Hold（MOH）オーディオ ソースの設定に使用する設定項目を示します。

表 7-6　固定 Music On Hold（MOH）オーディオ ソースの設定項目

フィールド	説明
［固定 MOH オーディオソース情報（Fixed MOH Audio Source Information）］	
［ソース ID（Source ID）］	このフィールドには、固定 MOH オーディオ ソースのストリーム番号が表示されます。
［名前（Name）］	このフィールドに固定 MOH オーディオ ソースの一意の名前を入力します。50 文字以内で名前を構成します。有効な文字は、英文字、数字、スペース、ダッシュ、ドット（ピリオド）、およびアンダースコアです。
［マルチキャストの許可（Allow Multicasting）］	この固定 MOH オーディオ ソースがマルチキャストを許可することを指定するには、このチェックボックスをオンにします。
［有効（Enable、チェックした場合、名前は必須）］（オンにすると［名前（Name）］が必須）	固定 MOH オーディオ ソースを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold サーバ設定

メディア リソース グループの Music On Hold 用にサーバを設定できます。Music On Hold サーバを設定するには、次のトピックを参照してください。

- Music On Hold サーバの検索（P.7-28）
- Music On Hold サーバの設定（P.7-29）
- Music On Hold サーバのリセットまたは再起動（P.7-30）
- Music On Hold サーバ構成の設定（P.7-30）

どの Music On Hold サーバを設定する場合も、サーバの設定をトレースしてください。詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』および『*Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*』を参照してください。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold サーバの検索

ネットワーク上には、複数の Music On Hold サーバが存在する可能性があるため、Cisco Unified CallManager は特定の条件に基づいて、特定の Music On Hold サーバを検索します。Music On Hold サーバを検索するには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1　［メディアリソース］>［**Music On Hold サーバ**］を選択します。

［Music On Hold サーバの検索と一覧表示（Find and List Music On Hold Servers）］ウィンドウが表示されます。2 つのドロップダウン リスト ボックスを使用して、Music On Hold サーバを検索します。

ステップ 2　1 つめの［検索対象 : Music On Hold サーバ 、検索条件 :］ドロップダウン リスト ボックスから、次の条件のうち 1 つを選択します。

- ［名前］
- ［説明］
- ［デバイスプール名］

ヒント　データベースに登録されているすべての Music On Hold サーバを検索するには、検索文字を入力せずに［**検索**］をクリックします。

ステップ 3　2 つめの［検索対象 : Music On Hold サーバ 、検索条件 :］ドロップダウン リスト ボックスから、［が次の文字列で始まる］、［が次の文字列を含む］、［が次の文字列で終わる］などのテキスト検索パターンを 1 つ選択します。

ステップ 4　必要に応じて適切な検索文字を入力して、［**検索**］をクリックします。

検索条件と一致したレコードが表示されます。［ページあたりの行数］ドロップダウン リスト ボックスで別の値を選択すると、各ページに表示される項目数を変更できます。

ヒント　検索結果から Music On Hold サーバを検索するには、［絞り込み］チェックボックスをオンにし、この手順で説明した検索条件を入力します。

ステップ 5　検索条件と一致したレコードのリストから、表示する Music On Hold サーバ名をクリックします。

［Music On Hold（MOH）サーバの設定（Music On Hold（MOH）Server Configuration）］ウィンドウが表示され、選択した Music On Hold サーバが表示されます。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold サーバの設定

Music On Hold サーバを更新するには、次の手順に従います。

（注）　Music On Hold サーバを追加および削除することはできません。

手順

ステップ 1　［メディアリソース］>［**Music On Hold サーバ**］を選択します。

［Music On Hold サーバの検索と一覧表示（Find and List Music On Hold Servers）］ウィンドウが表示されます。2 つのドロップダウン リスト ボックスを使用して、Music On Hold サーバを検索します。

ステップ 2　Music On Hold サーバを更新するには、更新する Music On Hold サーバをクリックします。［Music On Hold（MOH）サーバの設定（Music On Hold（MOH）Server Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 3　適切な設定値を入力するか更新します（表 7-7 を参照）。

ステップ 4　Music On Hold サーバを更新するには、［保存］をクリックします。

データベース内の Music On Hold サーバが更新されます。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold サーバのリセットまたは再起動

既存の Music On Hold サーバをリセットするには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1　P.7-28 の「Music On Hold サーバの検索」の手順に従って、Music On Hold サーバを検索します。

ステップ 2　リセットする Music On Hold サーバをクリックします。

ステップ 3　［リセット］ボタンをクリックします。

ポップアップ ウィンドウに情報メッセージが表示されます。

ステップ 4　メッセージを読んだ後に、［リスタート］をクリックして Music On Hold サーバを再起動するか、または［リセット］をクリックしてサーバをリセットします。

ステップ 5　ポップアップ ウィンドウを閉じるには、［閉じる］をクリックします。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold サーバ構成の設定

表 7-7 に、Music On Hold サーバの構成に使用する設定項目を示します。

表 7-7　Music On Hold サーバ構成の設定

フィールド	説明
［デバイス情報（Device Information）］	
［ホストサーバ（Host Server）］	既存の Music On Hold サーバでは、このフィールドは表示のみです。
［Music On Hold サーバ名（Music On Hold Server Name）］	この必須フィールドには Music On Hold サーバの一意の名前を入力します。15 文字以内で名前を構成します。有効な文字は、英文字、数字、スペース、ダッシュ、ドット（ピリオド）、およびアンダースコアです。
［説明（Description）］	Music On Hold サーバの説明を入力します。50 文字以内で説明します。［説明（Description）］には、アンパサンド（&）、二重引用符（"）、角カッコ（[]）、小なり記号（<）、大なり記号（>）、またはパーセント記号（%）を含めることはできません。
［デバイスプール（Device Pool）］	Music On Hold サーバにデバイス プールを選択するには、この必須フィールドを使用します。ドロップダウンの矢印をクリックして、表示されているリストからデバイス プールを選択します。

表 7-7　Music On Hold サーバ構成の設定（続き）

フィールド	説明
［ロケーション（Location）］	この MOH サーバの適切なロケーションを選択します。ロケーションは、このロケーションへのコールと、このロケーションからのコールで利用可能な帯域幅の合計を指定します。ロケーション設定が［None］に設定されていると、ロケーション機能は、MOH サーバで消費される帯域幅を追跡しません。
［最大半二重ストリーム（Maximum Half Duplex Streams）］	この必須フィールドには、Music On Hold サーバがサポートするユニキャスト Music On Hold ストリームの最大数を入力します。この値は、ある時点でこの Music On Hold サーバからストリームされるユニキャスト Music On Hold を使用できるデバイスの最大数を決定します。有効な値の範囲は 0 ～ 500 です。
［最大マルチキャスト接続（Maximum Multicast Connections）］	この必須フィールドには、Music On Hold サーバがサポートするマルチキャスト Music On Hold ストリームの最大数を入力します。この値は、ある時点でこの Music On Hold サーバからストリームされるマルチキャスト Music On Hold を使用できるデバイスの最大数を決定します。有効な値の範囲は 1 ～ 999999 です。
［固定オーディオソースデバイス（Fixed Audio Source Device）］	固定オーディオ ソース デバイスのデバイス名を入力します。サーバに特別なサウンド デバイスがインストールされている場合、このデバイスはサーバ単位で無効になります。
［実行フラグ（Run Flag）］	Music On Hold サーバに対応する実行フラグを選択するには、この必須フィールドを使用します。ドロップダウンの矢印をクリックして、［**Yes**］または［**No**］を選択します。［**No**］を選択すると、Music On Hold サーバが無効になります。
［マルチキャストオーディオソース情報（Multicast Audio Source Information）］	
［この MOH サーバでマルチキャストオーディオソースを有効にする（Enable Multicast Audio Sources on this MOH Server）］	この Music On Hold サーバに対応するオーディオ ソースのマルチキャストを有効または無効にするには、このチェックボックスをオンまたはオフにします。 **（注）** この MOH サーバがマルチキャスト メディア リソース グループに属している場合は、この MOH サーバでマルチキャストを有効にするかどうか、この MOH サーバの削除やリストにある各グループのマルチキャスト設定の変更によって指定したメディア リソース グループを更新するかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。

表 7-7　Music On Hold サーバ構成の設定（続き）

フィールド	説明
［基本マルチキャスト IP アドレス（Base Multicast IP Address）］	マルチキャスト サポートが必要な場合は、ベース マルチキャスト IP アドレスをこのフィールドに入力します。マルチキャストに有効な IP アドレスは 224.0.1.0 ～ 239.255.255.255 の範囲です。 （注）224.0.1.0 ～ 238.255.255.255 の IP アドレスは、パブリック マルチキャスト アプリケーションに予約されている IP マルチキャスト アドレスの範囲です。このアドレスを使用すると、インターネット上の既存のマルチキャスト アプリケーションと干渉する可能性があります。プライベートネットワーク（239.0.0.0 ～ 239.255.255.255）上に、管理用に制御するために予約されている範囲の IP アドレスを使用することを推奨します。
［基本マルチキャストポート番号（Base Multicast Port Number）］	マルチキャスト サポートが必要な場合は、ベース マルチキャスト ポート番号をこのフィールドに入力します。有効なマルチキャスト ポート番号は、16384 ～ 32766 の範囲の偶数です。
［マルチキャストの追加（Increment Multicast on）］	ポート番号のマルチキャストを増やすには、［**ポート番号（Port Number）**］をクリックします。 IP アドレスのマルチキャストを増やすには、［**IP アドレス（IP Address）**］をクリックします。 （注）ファイアウォールが存在する場合は、IP アドレスの増分によるマルチキャストを優先方式として使用します。この方法により、各マルチキャスト オーディオ ソースは一意な IP アドレスを持つことになり、ネットワークの飽和状態の回避に役立ちます。
［選択されたマルチキャストオーディオソース（**Selected Multicast Audio Sources**）］	
	［マルチキャストの許可（Allow Multicasting）］チェックボックスがオンになっているオーディオ ソースだけ、このリストに表示されます。表示されたオーディオ ソースがない場合は、次のメッセージが表示されます。 マルチキャストが選択されている Music On Hold オーディオソースはありません。ページの右上の［オーディオソースの設定］をクリックして、マルチキャストオーディオソースを選択してください。 ［関連リンク］ドロップダウン リスト ボックスで［オーディオソースの設定］を選択し、［**移動**］をクリックします。
［番号］	このフィールドは、特定のマルチキャスト オーディオ ソースに関連付けられている Music On Hold オーディオ ストリーム番号を示します。マルチキャストを許可するように定義されているオーディオ ソースだけが表示されます。

表 7-7　Music On Hold サーバ構成の設定（続き）

フィールド	説明
［オーディオソース名（Audio Source Name）］	このフィールドは、マルチキャストを許可するように定義されているオーディオ ソースの名前を示します。
［最大ホップ（Max Hops）］	各マルチキャスト オーディオ ソースに対して、マルチキャスト パケットが通過できるルータ ホップの最大数を入力します。有効な値の範囲は 1 ～ 15 です。 **（注）** 大きな値を使用すると、ネットワークの飽和状態が発生することがあります。このフィールドは *Time to Live*（存続可能時間）としても識別されます。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold オーディオ ファイル管理の設定

Music On Hold 機能でオーディオ ソースとして使用されるオーディオ ファイルを管理できます。[**メディアリソース**] > [**MOH オーディオファイル**] メニュー オプションを使用すると、管理者は次の機能を実行できます。

- システムに格納されている MOH オーディオ ファイルのリストを表示する。
- 新しい MOH オーディオ ファイルをアップロードする。
- MOH オーディオ ファイルを削除する。

Music On Hold オーディオ ソースのオーディオ ファイルを管理するには、次のトピックを参照してください。

- Music On Hold オーディオ ファイルの表示（P.7-34）
- Music On Hold オーディオ ファイルのアップロード（P.7-35）
- Music On Hold オーディオ ファイルの削除（P.7-36）

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold オーディオ ファイルの表示

システムに格納されている MOH オーディオ ファイルのリストを表示するには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページで、[**メディアリソース**] > [**MOH オーディオファイル**] を選択します。

[Music On Hold オーディオファイル管理（Music On Hold Audio File Management）] ウィンドウが表示されます。

レコード リストのエントリごとに、次の情報が表示されます。

- チェックボックス：オーディオ ファイルが削除可能な場合は、表示されている最初のカラムにチェックボックスが表示されます。
- [ファイル名（File Name）]：このカラムには、オーディオ ファイル名が表示されます。
- [長さ（Length）]：このカラムには、オーディオ ファイルの長さが分および秒単位で表示されます。
- [ファイル状況（File Status）]：このカラムには、ファイル状況が表示されます。次の値があります。
  - [Translation Complete]：この状況にあるファイルは正常にアップロードされており、Music On Hold オーディオ ソースのオーディオ ファイルとして使用できます。
  - [In Use]：このオーディオ ファイルを MOH オーディオ ソース ファイルとして使用する Music On Hold オーディオ ソースを追加すると、このオーディオ ファイルのファイル状況は [In Use] に変わります。このファイル状況のファイルは削除できません。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold オーディオ ファイルのアップロード

Music On Hold オーディオ ファイルをアップロードするには、次の手順に従います。オーディオ ファイルをアップロードすると、Music On Hold オーディオ ソースとして使用可能になります。［**メディアリソース**］>［**Music On Hold オーディオソース**］メニュー オプションを使用して新しいオーディオ ソースを追加すると、新しくアップロードしたオーディオ ファイルが［MOH オーディオソース ファイル（MOH Audio Source File）］ドロップダウン リスト ボックスで使用可能になります。

手順

ステップ 1　［**メディアリソース**］>［**MOH オーディオファイル**］を選択します。

［Music On Hold オーディオファイル管理（Music On Hold Audio File Management）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　［**ファイルのアップロード**］ボタンをクリックします。

［ファイルのアップロード（Upload File）］ポップアップ ウィンドウが表示されます。

ステップ 3　次のいずれかのオプションを選択します。

- オーディオ ファイルを指定するファイルへのパスがわかっている場合は、［ファイル（File）］フィールドにパスを入力します。
- パスとファイル名が不明な場合は、［ファイル（File）］フィールドの右側にある［**参照 ...**］ボタンをクリックして、オーディオ ファイルを検索します。オーディオ ファイルを検索したら、目的のオーディオ ファイルをクリックし、［**開く**］をクリックします。選択したオーディオ ファイルへのパスが、［ファイルのアップロード（Upload File）］ポップアップ ウィンドウの［ファイル（File）］フィールドに表示されます。

ステップ 4　指定したオーディオ ファイルをアップロードするには、［**アップロード**］をクリックします。

オーディオ ファイルをアップロードすると、［アップロード結果（Upload Result）］ウィンドウにアップロードの結果が示されます。

（注）　ファイルをアップロードすると、ファイルが Cisco Unified CallManager サーバにアップロードされ、オーディオ変換を行って MOH に適したコーデック対応オーディオ ファイルが作成されます。元のファイルのサイズに応じて、この処理には数分かかることがあります。

（注）　オーディオ ソース ファイルの MOH サーバへのアップロードでは、ファイルは 1 つの MOH サーバにのみアップロードされます。したがって、各サーバ上の Cisco Unified CallManager の管理ページを使用して、クラスタ内の MOH サーバごとにオーディオ ソース ファイルをアップロードする必要があります。MOH オーディオソースファイルは、自動的にはクラスタ内の他の MOH サーバに適用されません。

ステップ 5　［アップロード結果（Upload Result）］ポップアップ ウィンドウを閉じるには、［**閉じる**］をクリックします。

新しくアップロードしたオーディオ ファイルが、［Music On Hold オーディオファイル管理（Music On Hold Audio File Management）］ウィンドウのオーディオ ファイル リストに追加されます。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

Music On Hold オーディオ ファイルの削除

既存の Music On Hold オーディオ ファイルを削除するには、次の手順に従います。

（注） *In Use* 状態を示す MOH オーディオ ファイルは削除できません。このようなファイルを削除するには、最初に［**メディアリソース**］>［**Music On Hold オーディオソース**］メニュー オプションを使用して、このオーディオ ファイルを使用する MOH オーディオ ソースを検索します。その MOH オーディオ ソースを削除するか、またはそのオーディオ ソースが別のオーディオ ファイルを使用するように変更します。

手順

ステップ 1　［**メディアリソース**］>［**MOH オーディオファイル**］を選択します。

［Music On Hold オーディオファイル管理（Music On Hold Audio File Management）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　削除する Music On Hold オーディオ ファイルの左にあるチェックボックスをオンにします。

（注） 複数のオーディオ ファイルをクリックして一度に削除することができます。また、［**すべてを選択**］ボタンをクリックすると、すべてのオーディオ ファイルを削除対象に選択できます。選択したオーディオ ファイルを選択解除するには、［**すべてをクリア**］ボタンを使用します。

ステップ 3　［**選択項目の削除**］ボタンをクリックします。

このファイルが完全に削除されることを警告するポップアップ ウィンドウが表示されます。

ステップ 4　削除するには、［**OK**］をクリックします。

オーディオ ファイルが Music On Hold オーディオ ファイルのリストから削除されます。

追加情報

P.7-37 の「関連項目」を参照してください。

関連項目

- Music On Hold について（P.7-2）
- Music On Hold の定義（P.7-2）
- Music On Hold の特徴（P.7-3）
- Music On Hold の機能性（P.7-4）
- サポートされている Music On Hold 機能（P.7-5）
- Music On Hold システム要件と制限（P.7-14）
- Music On Hold フェールオーバーとフォールバック（P.7-15）
- Music On Hold 設定チェックリスト（P.7-16）
- Music On Hold パフォーマンスの監視（P.7-17）
- Music On Hold Server のパフォーマンスの表示（P.7-18）
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「メディア リソース グループの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「メディア リソース グループリストの設定」

Music On Hold オーディオ ソース

- Music On Hold オーディオ ソース（P.7-10）
- オーディオ ソース ファイルの格納（P.7-11）
- Music On Hold オーディオ ソースの検索（P.7-19）
- Music On Hold オーディオ ソースの設定（P.7-20）
- Music On Hold オーディオ ソースの削除（P.7-21）
- Music On Hold オーディオ ソースの設定項目（P.7-22）

固定 Music On Hold オーディオ ソース

- 固定 Music On Hold オーディオ ソースの設定（P.7-25）
- Cisco USB MOH アダプタの使用による固定 Music On Hold の設定（P.7-25）
- 固定 Music On Hold（MOH）オーディオ ソースの削除（P.7-26）
- 固定 Music On Hold（MOH）オーディオ ソースの設定項目（P.7-27）

Music On Hold サーバ

- Music On Hold サーバ（P.7-9）
- Music On Hold サーバ設定（P.7-28）
- Music On Hold サーバの検索（P.7-28）
- Music On Hold サーバの設定（P.7-29）
- Music On Hold サーバのリセットまたは再起動（P.7-30）
- Music On Hold サーバ構成の設定（P.7-30）

Music On Hold オーディオ ファイル管理

- Music On Hold オーディオ ファイル管理の設定（P.7-34）
- Music On Hold オーディオ ファイルの表示（P.7-34）
- Music On Hold オーディオ ファイルのアップロード（P.7-35）
- Music On Hold オーディオ ファイルの削除（P.7-36）

その他のシスコ マニュアル

- *Cisco Unified CallManager Release 5.1(3) インストレーション ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Release 5.1(3) アップグレード手順*
- *Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*

Cisco Unified CallManager AutoAttendant

Cisco Unified CallManager AutoAttendant は、発信者が電話受付係と話をせずに組織内の人物を検索できる、シンプルな自動アテンダントです。発信者に対して再生されるプロンプトはカスタマイズできますが、このソフトウェアが発信者と対話する方法はカスタマイズできません。

Cisco Unified CallManager AutoAttendant は、Cisco Unified CallManager 5 agent Cisco Unified Contact Center Express Bundle にある Cisco Unified CallManager とセットで販売されています。

この章では、Cisco CRS 4.5 上で動作する Cisco Unified CallManager AutoAttendant について説明します。

(注) Cisco Unified CallManager でサポートされる Cisco CRS のバージョンについては、次の URL で Cisco Unified CallManager Compatibility Matrix を参照してください。
http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_callmg/ccmcomp.htm#CompatibleApplications

Cisco Unified CallManagerAutoAttendant を理解、インストール、設定、および管理するには、次のトピックを参照してください。

- Cisco Unified CallManager AutoAttendant について（P.8-2）
- Customer Response Solutions（CRS）Engine のインストールとアップグレード（P.8-4）
- Cisco Unified CallManager AutoAttendant と CRS Engine の設定（P.8-5）
- Cisco Unified CallManager AutoAttendant の管理（P.8-23）

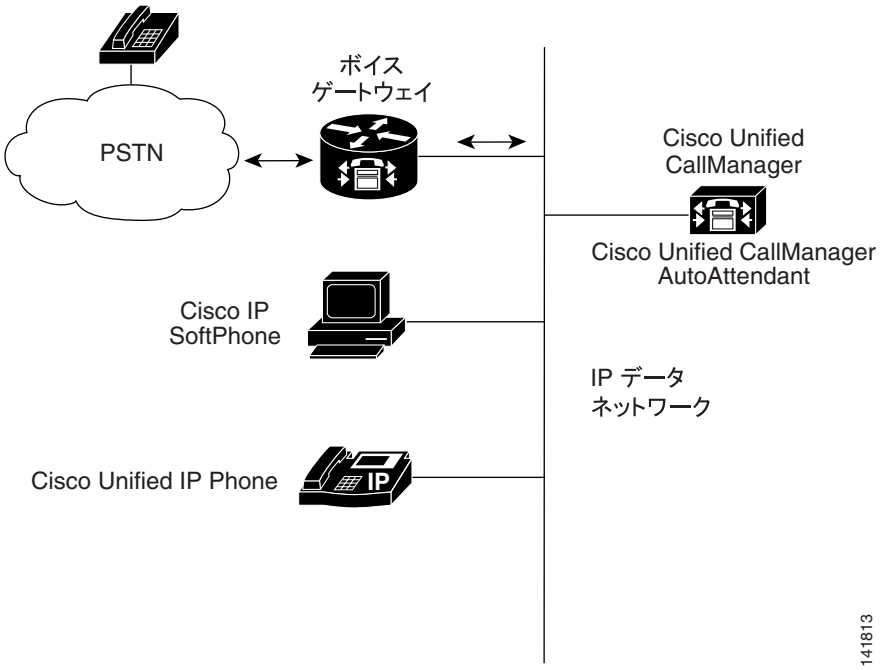
Cisco Unified CallManager AutoAttendant について

Cisco Unified CallManager AutoAttendant は、Cisco Unified CallManager と連携して、特定の電話内線宛のコールを受信します（図 8-1 を参照）。発信者と対話して、発信者が組織内の通話相手の内線番号を検索し、選択できるようにします。

次の項では、Cisco Unified CallManager AutoAttendant について説明します。

- Cisco Unified CallManager AutoAttendant の概要（P.8-2）
- Cisco Unified CallManager AutoAttendant のコンポーネント（P.8-3）

図 8-1　Cisco Unified CallManager AutoAttendant の使用方法



Cisco Unified CallManager AutoAttendant の概要

Cisco Unified CallManager AutoAttendant は、次のスクリプトを提供します。

- コールに応答する。
- ユーザが設定可能なウェルカム プロンプトを再生する。
- 発信者に対して、次の 3 つのアクションのいずれかを実行するように求めるメイン メニュー プロンプトを再生する。
  - 0 を押してオペレータを呼び出す。
  - 1 を押して内線番号を入力する。
  - 2 を押して名前を入力する。
- 発信者が名前入力を選択した（2 を押した）場合は、発信者の入力した文字と、利用可能な内線番号に対して設定されている名前を比較する。
  - 一致する名前が存在する場合は、一致したユーザに転送することを通知する。発信者は、転送を停止するには 2 秒以内にいずれかの DTMF キーを押します。発信者が転送を停止しない場合、システムは明示的な確認処理を実行します。ユーザに対して、名前を確認するように求め、コールをユーザのプライマリ内線に転送します。

  - 一致する名前が複数存在する場合は、発信者に対して、正しい内線を選択するように求める。
  - 一致する名前が多数存在する場合は、発信者に対して、さらに文字を入力するように求める。
- 発信者が宛先を指定し終わったら、コールを転送する。
  - 回線がビジーになっている場合またはインサービスでない場合は、発信者に状況を通知し、メイン メニュー プロンプトをもう一度再生する。

追加情報

P.8-24 の「関連項目」を参照してください。

Cisco Unified CallManager AutoAttendant のコンポーネント

Cisco Customer Response Solutions Platform は、Cisco Unified CallManager AutoAttendant の実行に必要なコンポーネントを提供します。このプラットフォームは、IP 対応のマルチメディア（音声 / データ /Web）カスタマー ケア アプリケーション環境を提供します。

（注）Cisco Customer Response Solutions（CRS）は、Cisco CRS プラットフォーム上の製品である IPCC Express と IP IVR の名前で販売されています。

Cisco Unified CallManager AutoAttendant は、Cisco Customer Response Solutions Platform の 3 つの主要コンポーネントを利用しています。

- ゲートウェイ：エンタープライズ IP テレフォニー ネットワークを公衆電話交換網（PSTN）およびその他の構内電話システム（構内交換機（PBX）など）に接続します。ゲートウェイは、別途購入する必要があります。
- Cisco Unified CallManager サーバ：IP Phone の実装、ゲートウェイの管理、テレフォニー システムに対するフェールオーバー サービスと冗長化サービスの提供、および Voice over IP トラフィックの Cisco Customer Response Solutions（Cisco CRS）システムへの送信に必要な機能を備えています。Cisco Unified CallManager は、別途購入する必要があります。
- Cisco CRS Server：Cisco Unified CallManager AutoAttendant を実行する Cisco CRS Engine を備えています。Cisco CRS Server と Cisco CRS Engine は、Cisco Unified CallManager AutoAttendant のパッケージに含まれています。

Cisco Customer Response Solutions Platform の詳細については、次の URL を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps5883/index.html

追加情報

P.8-24 の「関連項目」を参照してください。

Customer Response Solutions（CRS）Engine のインストールとアップグレード

CRS をインストールまたはアップグレードするには、次の項を参照してください。

- ハードウェアとソフトウェアの要件（P.8-4）
- Cisco Unified CallManager AutoAttendant のインストールまたはアップグレード（P.8-4）

ハードウェアとソフトウェアの要件

このバージョンの CRS をインストールするには、運用中の Voice over IP システムがすでに存在している必要があります。Cisco Unified CallManager 5.0 をインストールし、設定しておく必要があります。CallManager は、テレフォニー システムを管理するソフトウェアです。

Cisco Unified CallManager AutoAttendant は、Cisco Media Convergence Server（Cisco MCS）プラットフォームまたはシスコ認定サーバ上で動作します。

Cisco Unified CallManager サーバがアプライアンス ベースのシステムを実行していることを確認してください。

Cisco Unified CallManager AutoAttendant のインストールまたはアップグレード

Cisco Unified CallManager AutoAttendant を CRS サーバにインストールする前に、Cisco Unified CallManager をアプライアンス ベースのシステムにインストールしてください。詳細については、次のマニュアルを参照してください。

- Cisco Unified CallManager のインストール マニュアル
  http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_callmg/5_0/install/instcall/index.htm
- Cisco Unified Communications Operating System
  http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/iptel_os/index.htm

Internet Explorer のプロキシ設定項目を設定し、内部および外部の Web サイトを参照できることを確認します。プロキシ設定項目の設定の詳細については、ネットワーク管理者に問い合せてください。

始める前に

P.8-4 の「ハードウェアとソフトウェアの要件」で説明している、インストール前の要件をすべて満たしていることを確認します。

次の項で、Cisco Unified CallManager AutoAttendant のインストール方法について説明します。

- Cisco Unified CallManager AutoAttendant のインストールまたはアップグレード（P.8-4）

Cisco Unified CallManager AutoAttendant のインストール

次の手順では、初めて Cisco Unified Contact Center Express 5 Seat Bundle をインストールする方法について説明します。この手順は、新規インストール後に 1 回だけ実行します。

手順 1

ステップ 1　CCO から MCS サーバに、Cisco Unified CallManager AutoAttendant ソフトウェア パッケージをダウンロードします。

ステップ 2　.exe ファイルをクリックして、インストール プログラムを起動し、画面上の指示に従います。

追加情報

P.8-24 の「関連項目」を参照してください。

Cisco Unified CallManager AutoAttendant と CRS Engine の設定

ここでは、Cisco Unified CallManager AutoAttendant の導入に備えて Cisco Unified CallManager と Cisco Customer Response Solutions（CRS）Engine を設定する方法について説明します。

Cisco Unified CallManager AutoAttendant の設定チェックリスト

表 8-1 に、Cisco Unified CallManager AutoAttendant を設定する手順を示します。

表 8-1　Cisco Unified CallManager AutoAttendant の設定チェックリスト

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 1	Cisco Customer Response Solutions（CRS）Engine を設定します。Cisco Unified CallManager AutoAttendant を使用するには、Cisco CRS をインストールして設定しておく必要があります。Cisco CRS Engine は、ソフトウェア、およびソフトウェアからテレフォニー システムへの接続を制御します。	P.8-9 の「Cisco Customer Response Solutions Engine の設定」を参照してください。 『*Cisco CRS Installation Guide*』も参照してください。
ステップ 2	Cisco Unified CallManager AutoAttendant をカスタマイズして、AutoAttendant のプロンプトを自動アテンダントの使用状況に適したものにします。	P.8-19 の「Cisco Unified CallManager AutoAttendant のカスタマイズ」を参照してください。

Cisco Unified CallManager の設定

Cisco Unified CallManager AutoAttendant を使用するには、Cisco Unified CallManager を事前に設定しておく必要があります。

これらのトピックは、Cisco Unified CallManager の使用方法を理解していることを前提としています。Cisco Unified CallManager の詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』および『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』を参照してください。

Cisco Unified CallManager AutoAttendant 用の Cisco Unified CallManager ユーザの設定

AutoAttendant に CRS 管理者としてログインするユーザを作成します。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager で、［ユーザ管理］>［エンドユーザ］を選択します。

ステップ 2　［ユーザの検索と一覧表示（Find and List Users）］ウィンドウが開きます。［新規追加］をクリックします。

［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウが表示されます。表 8-2 の説明に従ってフィールドに入力します。

ステップ 3　ユーザを作成するには、［保存］をクリックします。

ユーザが追加されます。

表 8-2　Cisco Unified CallManager AutoAttendant 用の Cisco Unified CallManager ユーザの設定

フィールド	説明
［LDAP 同期状態（LDAP Sync Status）］	このフィールドには、［システム］>［LDAP］>［LDAP システム］メニュー オプションで設定される LDAP 同期状態が表示されます。
［ユーザ ID］	エンド ユーザの識別名を入力します。Cisco Unified CallManager では、作成後にユーザ ID を変更できません。使用できる特殊文字は、=、+、<、>、#、;、\、""、およびブランクです。
［パスワード（Password、半角英数のみ）］	エンド ユーザのパスワードとして 5 文字以上の英数字または特殊文字を入力します。使用できる特殊文字は、=、+、<、>、#、;、\、""、およびブランクです。
［パスワードの確認（Confirm Password、半角英数字のみ）］	ユーザのパスワードをもう一度入力します。
［PIN（PIN、半角数字のみ）］	Personal Identification Number（PIN）として 5 文字以上の数字を入力します。
［PIN の確認（Confirm PIN、半角英数字のみ）］	PIN をもう一度入力します。
［姓］	エンド ユーザの姓を入力します。使用できる特殊文字は、=、+、<、>、#、;、\、""、およびブランクです。
［ミドルネーム］	エンド ユーザのミドル ネームを入力します。使用できる特殊文字は、=、+、<、>、#、;、\、""、およびブランクです。
［名］	エンド ユーザの名を入力します。使用できる特殊文字は、=、+、<、>、#、;、\、""、およびブランクです。
［電話番号（Telephone Number）］	エンド ユーザの電話番号を入力します。使用できる特殊文字は、(、)、および - です。
［メール ID（Mail ID）］	エンド ユーザのメール ID を入力します。
［マネージャのユーザ ID（Manager User ID）］	エンド ユーザ マネージャ ID を入力します。入力するマネージャ ユーザ ID は、エンド ユーザとしてディレクトリにすでに存在している必要があります。
［部署名］	エンド ユーザの部署情報（部署の番号や名前など）を入力します。

表 8-2　Cisco Unified CallManager AutoAttendant 用の Cisco Unified CallManager ユーザの設定（続き）

フィールド	説明
［ユーザロケール（User Locale）］	ドロップダウン リスト ボックスで、エンド ユーザに関連す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、エンド ユーザをサポートする一連の詳細情報を示します。 Cisco Unified CallManager は、エクステンション モビリティと Cisco Unified IP Phone ユーザ オプション Web ページで、このロケールを使用します。Cisco エクステンション モビリティのログオンでは、ここで指定したロケールが、デバイスおよびデバイス プロファイルの設定よりも優先されます。Cisco エクステンション モビリティのログオフでは、Cisco Unified CallManager は、デフォルト デバイス プロファイルで指定されたエンド ユーザ ロケールを使用します。 **（注）** エンド ユーザ ロケールを選択しない場合は、Cisco CallManager サービス パラメータでデフォルト ユーザ ロケールとして指定されたロケールが適用されます。
［割り当てられた PC（Associated PC）］	Cisco SoftPhone ユーザと Cisco Unified CallManager Attendant Console ユーザに対して、この必須フィールドを使用します。
［ダイジェスト信用証明書（Digest Credentials）］	SIP 電話機に対してダイジェスト認証を設定した場合、Cisco Unified CallManager は、電話機が SIP 要求を Cisco Unified CallManager に送信するたびに電話機の ID を確認します。このフィールドに入力するダイジェスト信用証明書は、［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウでダイジェスト ユーザを選択するときに、電話機に関連付けられます。 英数字の文字列を入力します。 **（注）** ダイジェスト認証の詳細については、『*Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド*』を参照してください。
［ダイジェスト信用証明書の確認（Confirm Digest Credentials）］	ダイジェスト信用証明書を正しく入力したことを確認するため、このフィールドに信用証明書を入力します。
［デバイスの割り当て（Device Associations）］	
［使用可能なデバイス（Available Devices）］	このリスト ボックスには、このエンド ユーザへの関連付けに利用できるデバイスが表示されます。 このエンド ユーザとデバイスを関連付けるには、デバイスを選択し、このリスト ボックスの下にある下矢印をクリックします。 このエンド ユーザに関連付けるデバイスがこのペインに表示されていない場合は、次のいずれかのボタンをクリックして、その他のデバイスを検索します。 • ［別の電話を検索］：このエンド ユーザに関連付けるために、さらに多くの電話機を検索するには、このボタンをクリックします。［電話の検索と一覧表示（Find and List Phones）］ウィンドウが表示され、電話機を検索できます。 • ［別のルートポイントを検索］：このエンド ユーザに関連付けるために、さらに多くのルート ポイントを検索するには、このボタンをクリックします。［CTI ルートポイントの検索と一覧表示（Find and List CTI Route Points）］ウィンドウが表示され、CTI ルート ポイントを検索できます。

表 8-2　Cisco Unified CallManager AutoAttendant 用の Cisco Unified CallManager ユーザの設定（続き）

フィールド	説明
［制御するデバイス（Controlled Devices）］	デバイスを関連付けると、このフィールドにはエンド ユーザが制御する説明情報（MAC アドレスなど）が表示されます。
［エクステンションモビリティ（Extension Mobility）］	
［使用可能なプロファイル（Available Profiles）］	このリスト ボックスには、このエンド ユーザへの関連付けに利用できるエクステンション モビリティ プロファイルが表示されます。 このエンド ユーザとエクステンション モビリティ プロファイルを関連付けるには、プロファイルを選択し、このリスト ボックスの下にある下矢印をクリックします。
［制御するプロファイル（Controlled Profiles）］	このフィールドには、Cisco エクステンション モビリティのために設定されるエンド ユーザに関連付けられる制御デバイス プロファイルのリストが表示されます。
［デフォルトのプロファイル（Default Profile）］	ドロップダウン リスト ボックスで、このエンド ユーザのデフォルトのエクステンション モビリティ プロファイルを選択します。
［プレゼンスグループ（Presence Group）］	ドロップダウン リスト ボックスで、電話番号（プレゼンス エンティティ）のステータスを監視するプレゼンス グループを選択します。
［SUBSCRIBE コーリングサーチスペース（SUBSCRIBE Calling Search Space）］	Cisco Unified CallManager の管理ページで設定するすべてのコーリング サーチ スペースは、［SUBSCRIBE コーリングサーチスペース（SUBSCRIBE Calling Search Space）］ドロップダウン リスト ボックスに表示されます。 ［SUBSCRIBE コーリングサーチスペース（SUBSCRIBE Calling Search Space）］により、Cisco Unified CallManager がエンド ユーザからのプレゼンス登録要求をルーティングする方法が決まります。特にこの目的のためにコーリング サーチ スペースを設定するには、すべてのコーリング サーチ スペースと同様にコーリング サーチ スペースを設定します（［コールルーティング］>［コントロールのクラス］>［コーリングサーチスペース］）。
［CTI からデバイスを制御可能（Allow Control of Device from CTI）］	このボックスは、デフォルトでオンになっています。CTI からデバイスを制御できるようにする場合は、このボックスをオンのままにします。
［電話番号の割り当て（Directory Number Associations）］	
［プライマリ内線（Primary Extension）］	このフィールドは、エンド ユーザのプライマリ電話番号を表します。デバイスをエンド ユーザに関連付ける場合は、プライマリ回線を選択しません。エンド ユーザは、電話機に複数の回線を持つことがあります。 ドロップダウン リスト ボックスで、このエンド ユーザのプライマリ内線を選択します。 システムが Unity Integration 用に設定されている場合は、［Cisco Unity Voice Mailbox の作成］リンクが表示されます。

追加情報

P.8-24 の「関連項目」を参照してください。

Cisco Customer Response Solutions Engine の設定

Cisco Unified CallManager および Cisco Unified Communications Directory と通信するよう、Cisco Customer Response Solutions（CRS）Engine を設定します。次に示す設定手順を実行します。

- クラスタの設定（P.8-9）
- サーバの設定（P.8-10）
- JTAPI コール制御グループの追加（P.8-11）
- Cisco Media Termination サブシステムのプロビジョニング（P.8-14）
- 新しい Cisco Unified CallManager AutoAttendant の追加（P.8-15）
- JTAPI Trigger の設定（P.8-16）
- Cisco Unified CallManager AutoAttendant インスタンスの設定変更（P.8-19）

上のトピックで説明しているのは、Cisco CRS の使用と設定に関する基本事項だけです。詳細については、Cisco CRS のオンライン ヘルプを参照してください。

追加情報

P.8-24 の「関連項目」を参照してください。

ヒント　Cisco CRS Administration を起動するには、Web ブラウザで http:// *サーバ名* /AppAdmin を開きます。「*サーバ名*」には、アプリケーション サーバの DNS 名または IP アドレスを指定します。このインターフェイスを使用する方法については、［Help］をクリックしてください。

クラスタの設定

クラスタを設定するには、次の手順を実行します。

ステップ 1　ユーザ ID として **Administrator**、パスワードとして **ciscocisco** を使用して、CRS サーバにログインします。

ステップ 2　［Cisco CRS Administrator Setup］ウィンドウが表示されます。［**Setup**］をクリックします。

ステップ 3　［License Information］ウィンドウが表示されます。［**Browse**］をクリックして、CCO からダウンロードした無料 Cisco Unified Contact Center Express ライセンスを検索します。ライセンスを強調表示して、［**Next**］をクリックします。同じウィンドウが再び表示された場合は、［**Next**］をクリックします。

ステップ 4　［CallManager Configuration］ウィンドウが表示されます。

- ［AXL Service Provider Configuration］で、使用可能な AXL Service Provider が右側のフィールドに表示されます。サービス プロバイダーを選択し、左向きの三角形のボタンをクリックします。選択した AXL Service Provider が、［Selected AXL Service Providers］の下に表示されます。

  ［User Name］フィールドと［Password］フィールドに、Cisco Unified CallManager 側で AXL を通じて情報にアクセスするために使用するユーザ名とパスワードを入力します。
- ［Available CTI Managers］の［JTAPI Subsystem - JTAPI Provider Configuration］で、適切な CTI Manager を選択し、左向きの三角形のボタンをクリックします。選択した CTI Manager が、［Selected CTI Managers］の下に表示されます。

  ［User Prefix］フィールドと［Password］フィールドで、ユーザ プレフィックスとパスワードを作成します。

（注） ［CallManager Configuration］ウィンドウの［RmCm Subsystem］セクションでは何も行いません。

- ［**Next**］をクリックします。

ステップ 5　［User Management］ウィンドウが表示されます。Cisco CallManager ユーザが［CMUsers］フィールドに表示されます。Cisco Unified CallManager で作成したユーザを選択します。P.8-5 の「Cisco Unified CallManager AutoAttendant 用の Cisco Unified CallManager ユーザの設定」を参照してください。

- 左向きの三角形のボタンをクリックします。選択したユーザは、［CRS Administrator / Supervisor］フィールドに表示されます。

（注） ［**Search**］をクリックすると、Cisco Unified CallManager 側でユーザが検索されます。

- ［**Next**］をクリックします。

ステップ 6　［Directory Setup］ウィンドウが表示されます。ブラウザを閉じます。

これでクラスタの設定は完了です。

（注） クラスタの設定でユーザ名とパスワードを設定すると、サーバの設定でそのユーザ名とパスワードが必要になります。

サーバの設定

クラスタの設定後は、サーバを設定する必要があります。

ステップ 1　CRS サーバで、［**Start**］>［**Programs**］>［**Administrator Tools**］>［**Services**］の順にクリックします。

ステップ 2　表示されたウィンドウで［Cisco CRS Node Manager］を強調表示し、ウィンドウの上部にある［**Restart Service**］ボタンをクリックします。

ステップ 3　CRS Administration を起動します。

ステップ 4　P.8-9 の「クラスタの設定」で［User Management］ウィンドウで選択したユーザ名を使用し、CRS サーバにログインします。

ステップ 5　［Cisco CRS Administrator Setup］ウィンドウが表示されます。［**Setup**］をクリックします。

ステップ 6　［Component Activation］ウィンドウが表示されます。［CRS Agent Datastore］、［CRS Config Datastore］、［CRS Engine］、［CRS Historical Datastore］、［CRS Node Manager］、および［CRS Repository Datastore］の横にあるチェックボックスをオンにし、［**Next**］をクリックします。

ステップ 7　［Publisher Activation］ウィンドウが表示されます。各 Datastore に対して CRS サーバを選択し、［**Activate Publisher**］をクリックします。

ステップ 8　［Server Setup］ウィンドウが表示され、サーバの設定が完了したことが示されます。

（注） CRS Historical Reporting Client を使用している場合は、［Server Setup］ウィンドウの表示に従って HR セッション ライセンスをアップデートします。

（注） これでサーバが設定されました。今後は、作成したユーザ名とパスワードを使用する必要があります。

追加情報

P.8-24 の「関連項目」を参照してください。

JTAPI コール制御グループの追加

JTAPI コール制御グループを追加するには、次の手順を実行します。

ステップ 1　［**Subsystems**］>［**JTAPI**］に移動します。［JTAPI Call Control Configuration］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　［**Add a New JTAPI Call Control Group**］をクリックします。表 8-3 に示す、必要な情報を入力します。

ステップ 3　［**Add**］をクリックします。

表 8-3　JTAPI コール制御グループの設定

フィールド	説明
グループ情報	
Group ID	このフィールドは、CRS サーバが Cisco Intelligent Contact Management/Cisco Unified Contact Center Enterprise ソリューションの一部となっている場合に Cisco Intelligent Contact Management に報告された、トランク グループ番号と対応しています。 自動 Group ID をそのまま使用するか、固有の説明を入力します。
Description	［Description］フィールドに値を自動入力するには、Tab キーを押します。

表 8-3　JTAPI コール制御グループの設定（続き）

フィールド	説明
グループ情報	
Number of CTI Ports	グループに割り当てる CTI ポートの数を入力します。 **（注）** このフィールドを <*n*> に設定した場合、各 CRS エンジン ノード（CRS エンジン コンポーネントが有効なノード）に対して <*n*> 個のポートが作成されます。
Directory Number	
Starting Directory Number	このフィールドには、一意の電話番号を指定します。この値には、数字と特殊文字 # および * を使用できます。 このフィールドで指定した値から始まる、指定した数のポートが作成されます。 入力した電話番号は、複数のパーティションに表示されることがあります。 **（注）** 電話番号としてパターンを使用した場合、ダイヤル先の電話機の表示および発信者 ID 表示に、その番号が表示されます。これを防ぐには、［Display（Internal Call ID）］、［Line Text Label］、および［External Phone Number Mask］に値を指定します。
Device Name Prefix	このグループのすべての CTI ポートに与えられる名前に、デバイス名プレフィックス（DNP）が使用されます。 このポート グループの CTI ポートには、次の形式のデバイス名が付けられます。 `<deviceprefix>_<directoryno>` たとえば、デバイス名プレフィックスが CTIP で、最初の電話番号が 7000 の場合、Cisco Unified CallManager で作成される CTI ポートは、デバイス名が CTIP_7000 になり、回線 7000 を使用します。 **（注）** デバイス名プレフィックスは 5 文字までです。
Device Pool	この電話を割り当てるデバイス プール（リージョン、日付 / 時間グループ、ソフトキー テンプレート、および MLPP 情報などのデバイスの共通特性のセット）を指定します。
DN Calling Search Space	ダイヤルされた番号をルーティングする方法を決定するために検索されるパーティションのコレクション、デバイスのコーリング サーチ スペース、共に使用される電話番号のコーリング サーチ スペースを指定します。電話番号 CSS は、デバイス CSS よりも優先されます。
Redirect Calling Search Space	リダイレクトされたコールをルーティングする方法を決定するために検索する、パーティションのコレクションを指定します。

表 8-3　JTAPI コール制御グループの設定（続き）

フィールド	説明
グループ情報	
Media Resource Group List	メディア リソース グループの優先順位付きグループ。アプリケーションは、［Media Resource Group List］で定義される専用の順序に従って、利用可能なメディア リソースから Music On hold サーバなどの必要なメディア リソースを選択します。 ［**None**］を選択すると、Cisco Unified CallManager はデバイス プールで定義されたメディア リソース グループを使用します。
Location	Cisco Unified IP Phone のロケーション設定では、このロケーションへのコールと、このロケーションからのコールで利用可能な帯域幅の合計を指定します。ロケーション設定が［**None**］に設定されていると、ロケーション機能は、Cisco Unified IP Phone で消費される帯域幅を追跡しません。
Partition	このフィールドは、電話番号が所属するパーティションを指定します。電話番号のフィールド値は、選択するパーティション内で一意です。 電話番号へのアクセスを制限しない場合は、パーティション設定として［**None**］を選択します。
電話番号の設定	
Voice Mail Profile	ドロップダウン リストから、［**None**］、［**NoVoiceMail**］または［**Default**］を選択します。
AAR Group	ドロップダウン リストから、このデバイスの Automated Alternate Routing（AAR; 自動代替ルーティング）グループを選択します。AAR グループは、帯域幅不足のためにコールがブロックされないように、コールをルーティングするためのプレフィックス番号を提供します。AAR グループ設定を［**None**］にすると、ブロックされたコールの再ルーティングは試行されません。
User Hold Audio Source	ドロップダウン リストから、ユーザが保留操作を開始したときに再生されるオーディオ ソースを選択します。
Network Hold Audio Source	ドロップダウン リストから、ユーザが保留操作を開始したときに再生されるオーディオ ソースを選択します。
Call Pickup Group	ドロップダウン リストから、指定されたパーティション内でこの電話番号へのコールに応答するために、ダイヤル可能な番号を選択します。
Display	最大 40 文字の英数字を入力します。通常は、ユーザ名または電話番号を使用します（電話番号を使用する場合、着信側の電話機には発信者の適切な ID が表示されないことがあります）。 内線番号を表示するには、このフィールドをブランクのままにしてください。
External Phone Number Mask	この回線からのコールの発信時に発信者 ID 情報の送信に使用される電話番号（またはマスク）を指定するために、最大 30 桁の数字と「X」文字を入力します。 X は電話番号を表し、パターンの末尾に付ける必要があります。 たとえば、マスクを 972813XXXX に指定する場合、内線番号 1234 からの外部コールには、発信者 ID が 9728131234 と表示されます。

Cisco Media Termination サブシステムのプロビジョニング

プロンプトと DTMF（Cisco Media Termination）をサポートするシンプルなタイプのメディアから、プロンプトと DTMF に加えて音声認識をサポートする複雑で高度なメディアまで、さまざまなタイプのメディアを選択できます。メディアを使用せずにコールをプロビジョニングすることもできます。このような特徴があるため、メディアを手動でプロビジョニングする必要があります。後方互換性を維持し、メディアの対話をサポートするために、コールごとにシステムに CTI ポートとメディア チャネルが必要です。

さらに、メディア リソースは IVR ポートとしてライセンスが発行され、販売されているため、ライセンスが発行されている数を超えてチャネルをプロビジョニングできます。ただし、実行時にはライセンスが必要なため、システムはコールを受け入れません。これはライセンス許諾書に違反することになります。

コール制御グループ、複数の CMT ダイアログ グループ、および Nuance ASR ダイアログ グループをプロビジョニングすることによって、複数のアプリケーション間でリソースを共有できるようになります。さらに、特定のリソース セットを主に使用するように、特定のアプリケーションをプロビジョニングすることもできます。これは、たとえば JTAPI Trigger を設定する場合に行うことができます。詳細については、『*Cisco Customer Response Solutions Administrator Guide*』を参照してください。

CMT ダイアログ グループのプロビジョニング

Cisco CRS Server は、メディア パケットを IP ネットワーク上で送受信するために、リアルタイム トランスポート プロトコル（RTP）を使用します。CRS Engine が Cisco Unified Communications システムと通信できるようにするには、CRS Engine が RTP データの送受信に使用する RTP ポートを設定する必要があります。

CMT ダイアログを設定するには、次の手順に従います。

手順

ステップ 1　Cisco CRS Administration に接続します。

ステップ 2　CRS Administration のメイン メニューで、［**Subsystems**］>［**Cisco Media**］を選択します。

［Cisco Media Termination Dialog Group Configuration］ウィンドウが表示されます。

ステップ 3　［**Add a New CMT Dialog Group**］ハイパーリンクをクリックします。

2 番目の［Cisco Media Termination Dialog Group Configuration］ウィンドウが表示されます。

ステップ 4　自動生成されるグループ ID をそのまま使用するか、［Group ID］フィールドにグループ ID を入力します。

（注）　このグループ ID は、すべてのメディア グループ識別子（ASR を含む）にわたって一意である必要があります。

ステップ 5　［Description］フィールドに値を自動入力するには、**Tab** キーを押します。

ステップ 6　グループが利用できるチャネルの最大数を［Maximum Number Of Channels］フィールドに入力します。

ステップ 7　［**Add**］をクリックします。

［Cisco Media Termination Dialog Group Configuration］ウィンドウが表示されます。

新しい Cisco Unified CallManager AutoAttendant の追加

JTAPI サブシステムを Cisco CRS Engine 上で設定した後、いずれかのサンプル スクリプトを使用してアプリケーションを作成し、Cisco CRS Engine を起動します。新しい Cisco Unified CallManager AutoAttendant を追加するには、次の手順に従います。

ヒント　Cisco CRS Administration を起動するには、Web ブラウザで http:// *サーバ名* /AppAdmin を開きます。「*サーバ名*」には、アプリケーション サーバの DNS 名または IP アドレスを指定します。このインターフェイスを使用する方法については、［Help］をクリックしてください。

手順

ステップ 1　CRS Administration のメイン メニューで、［**Applications**］>［**Application Management**］を選択します。

［Application Configuration］ウィンドウが開きます。

ステップ 2　［Application Configuration］ウィンドウの［**Add a New Application**］リンクをクリックします。

［Add a New Application］ウィンドウが表示されます。

ステップ 3　［**Next**］をクリックします。

［Cisco Script Application］ウィンドウが表示されます。

ステップ 4　アプリケーションの名前を［Name］フィールドに入力します。

ステップ 5　［Description］フィールドに値を自動入力するには、**Tab** キーを押します。

ステップ 6　一意の ID を［ID］フィールドに入力します。履歴レポートでは、この ID でアプリケーションを識別します。

（注）　ID はシステムによって自動生成されます。このため、フィールドに含まれている ID を使用することも、値を削除して新しい ID を入力することもできます。

ステップ 7　［Maximum Number of Sessions］フィールドに、このアプリケーションを同時に実行できるセッション最大数を入力します。

（注） ［Script］と［Default　Script］の選択内容に応じて、ウィンドウの表示が更新され、追加のフィールドとドロップダウン メニュー オプションが表示されます。

ステップ 8　［Script］ドロップダウンの矢印で、アプリケーションを実行するスクリプトを選択します。Cisco Unified CallManager AutoAttendant のスクリプトは aa.aef です。

ステップ 9　［Default Script］ドロップダウン メニューで、［**System Default**］をそのまま使用します。このデフォルト スクリプトは、設定したアプリケーション スクリプトにエラーが発生したときに実行されます。

ステップ 10　［**Add**］をクリックします。

次のメッセージが表示されます。

「The operation has been executed successfully」

ステップ 11　ダイアログボックスを閉じるには、［**OK**］をクリックします。

追加情報

P.8-24 の「関連項目」を参照してください。

JTAPI Trigger の設定

JTAPI Trigger を設定するには、次の手順を実行します。

ステップ 1　［**Subsystems**］>［**JTAPI**］を選択します。［JTAPI Call Control Group Configuration］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　左のカラムの［**JTAPI Triggers**］をクリックします。［JTAPI Trigger Configuration］ウィンドウが表示されます。

ステップ 3　［**Add a New JTAPI Trigger**］リンクをクリックします。2 番目の［JTAPI Trigger Configuration］ウィンドウが表示されます。

ステップ 4　表 8-4 に示す、必要な情報を入力します。

ステップ 5　［**Add**］をクリックします。

ステップ 6　［**Systems**］>［**Control Center**］を選択して CRS Engine - JTAPI をチェックし、動作していることを確認します。動作していない場合はオプション ボタンをクリックし、［Restart］をクリックします。

表 8-4　JTAPI Trigger の設定

フィールド	説明
Directory Number	

Directory Number	一意の電話番号を入力します。この値は数字で構成され、特殊文字（# または *）が先頭または末尾に付加されます。
	有効な電話番号の例：
	`##*1100**`
	`*#12#*`
	無効な電話番号の例：
	`*12*23#`

Partition	電話番号が所属するディレクトリのパーティションを入力します。電話番号のフィールド値は、選択するパーティション内で一意にします。 電話番号へのアクセスを制限しない場合は、パーティション設定として［**None**］を選択します。
トリガー情報	
Language	ドロップダウン リストから、希望する言語を選択します。 希望する言語がドロップダウン ボックスに表示されない場合は、［**Edit**］をクリックします。 • ［Employer User Prompt］ダイアログボックスが開きます。ロケール文字列値を入力します。 • ［**OK**］をクリックします。そのロケール文字列値がドロップダウン リストに表示されます。 • 希望する言語を選択します。
Application Name	ドロップダウン リストから、トリガーに関連付けるアプリケーションを選択します。
Maximum Number of Sessions	このトリガーが処理できる同時コールの最大数を入力します。
Idle Timeout (in ms)	このトリガーに対する JTAPI 要求を拒否するまで、システムが待機する時間（ミリ秒）を入力します。
Enabled	トリガーを有効にするには、［**Yes**］を選択します。 トリガーを無効にするには、［**No**］を選択します。
Call Control Group	ドロップダウン リストから、トリガーに関連付けるコール制御グループを選択します。
Primary Dialog Group	ドロップダウン リストから、トリガーに関連付けるダイアログ グループを選択します（関連付けられるアプリケーションでメディアが必要な場合）。
Secondary Dialog Group	このトリガー上の着信コールに対応できるだけの十分なリソースがプライマリ ダイアログ グループにない場合、ドロップダウン リストから、トリガーに関連付けるバックアップ ダイアログ グループを選択します。
CTI ルート ポイント情報	
Device Name	このデバイスの一意の識別子を入力します。これは、英数字、ドット、ダッシュ、またはアンダースコアで構成されます。

表 8-4　JTAPI Trigger の設定（続き）

フィールド	説明
Directory Number	
Description	CTI ルート ポイントのわかりやすい名前を入力します。
Device Pool	ドロップダウン リストから、このルート ポイントを割り当てるデバイス プールを選択します。デバイス プールは、リージョン、日付 / 時間グループ、ソフトキー テンプレート、および MLPP 情報などのデバイスの共通特性のセットを定義します。
Location	ドロップダウン リストから、このロケーションへのコールと、このロケーションからのコールで利用可能な帯域幅の合計を選択します。ロケーション設定が［**Hub_None**］に設定されていると、ロケーション機能は、ルート ポイントが使用する帯域幅を追跡しません。
電話番号の設定	
Voice Mail Profile	［Voice Mail Profile］で設定されるボイスメール プロファイルのドロップダウン リストから、この電話番号を関連付けるプロファイルを選択します。 デフォルトは［**None**］に設定されています。
Calling Search Space	この電話番号から呼び出される番号を検索するパーティションのドロップダウン リストから、この電話番号を使用するすべてのデバイスに適用する値を選択します。
コール転送とコール ピックアップの設定	
Forward Busy	次のオプションがあります。 • ［Voice Mail］：［Voice Mail Profile］の設定を使用するには、このチェックボックスをオンにします。 **（注）** このチェックボックスをオンにした場合、Cisco Unified CallManager は［Destination］ボックスおよび［Calling Search Space］の設定を無視します。 • ［Destination］：コールを転送する宛先を入力します。 • ［Calling Search Space］：ドロップダウン リストから、コールを転送するコーリング サーチ スペースを選択します。
Call Pickup Group	ドロップダウン リストから、（指定されたパーティション内で）この電話番号へのコールに応答するために、ダイヤル可能な番号を選択します。
Display	発信者の内線番号を表示するには、このフィールドをブランクのままにしてください。 または、最大 30 文字の英数字を入力します。通常は、ユーザ名または電話番号を使用します（電話番号を使用する場合、受信者は発信者の適切な ID を確認できないことがあります）。
External Phone Number Mask	この回線からコールが発信された場合に、発信者の ID 情報を送信するために使用する電話番号（またはマスク）を入力します。 最大 30 の数字と「X」文字を入力できます。X は電話番号を表し、パターンの末尾に付ける必要があります。 たとえば、マスクを 972813XXXX に指定する場合、内線番号 1234 からの外部コールには、発信者 ID が 9728131234 と表示されます。

Cisco Unified CallManager AutoAttendant のカスタマイズ

Cisco Unified CallManager AutoAttendant には、録音済みのウェルカム プロンプトが添付されています。デフォルトでは、ユーザ名がアルファベット 1 文字ずつ読み上げられます。名前は発音されません。独自のウェルカム プロンプトと音声ユーザ名録音を追加することで、自動アテンダントをカスタマイズできます。次の項では、Cisco Unified CallManager AutoAttendant のカスタマイズ方法について説明します。

- Cisco Unified CallManager AutoAttendant インスタンスの設定変更（P.8-19）
- プロンプトの設定（P.8-20）

Cisco Unified CallManager AutoAttendant インスタンスの設定変更

この項では、Cisco Unified CallManager AutoAttendant の設定の変更について説明します。

ヒント　Cisco CRS Administration を起動するには、Web ブラウザで http:// *サーバ名* /AppAdmin を開きます。「*サーバ名*」には、アプリケーション サーバの DNS 名または IP アドレスを指定します。このインターフェイスを使用する方法については、［Help］をクリックしてください。

手順

ステップ 1　Cisco CRS Administration のメイン ウィンドウで、［**Applications**］>［**Configure Applications**］を選択します。［Application Configuration］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　設定対象となる Cisco Unified CallManager AutoAttendant インスタンスをクリックします。［Cisco Script Application］ウィンドウが表示されます。

ステップ 3　変更可能な設定は、次のとおりです。

- ［Description］：アプリケーションの説明。
- ［ID］：アプリケーションの ID。システムは、このアプリケーションを識別するために、Historical Reporting にこの ID を通知します。
- ［Maximum Number of Sessions］：この自動アテンダントを同時に使用できる発信者の最大数。この数は、自動アテンダント用に作成した CTI ポートの数を超えることはできません。
- ［Enabled］：自動アテンダントが動作しているかどうかを識別する。
- ［Script］：アプリケーションを実行するスクリプト。
- ［welcomePrompt］：自動アテンダントが電話に応答したときに、最初に再生されるプロンプト。プロンプトをアップロードする方法については、P.8-21 の「ウェルカム プロンプトの設定」を参照してください。
- ［MaxRetry］：エラーが発生した場合に、発信者が Cisco Unified CallManager AutoAttendant スクリプトのメイン メニューに戻される回数。デフォルトは 3 です。
- ［operExtn］：オペレータが使用する電話の内線番号。
- ［Default Script］：設定したアプリケーション スクリプトにエラーが発生したときに実行されるスクリプト。

ステップ 4　［**Update**］をクリックします。

追加情報

P.8-24 の「関連項目」を参照してください。

プロンプトの設定

Cisco CRS Administration の Media Configuration を使用して、Cisco Unified CallManager AutoAttendant が使用するプロンプトの内容を変更できます。組織内の各人物の音声名をアップロードすることもできます。音声名をアップロードすると、自動アテンダントが発信者に通話相手の確認を求めたとき、発信者は、名前のアルファベットが 1 文字ずつ読み上げられるのではなく、音声で名前を聞くことができます。

次のトピックで、これらの機能のカスタマイズ方法について説明します。

- ウェルカム プロンプトの録音（P.8-20）
- ウェルカム プロンプトの設定（P.8-21）
- 音声名のアップロード（P.8-22）

ウェルカム プロンプトの録音

Cisco Unified CallManager AutoAttendant には、録音済みの汎用ウェルカム プロンプトが添付されています。自動アテンダントをカスタマイズして、組織での要件を満たす特定の権限を持つものにするには、ウェルカム プロンプトを独自に録音する必要があります。

必要なファイル形式でプロンプトを保存できるソフトウェアであれば、任意のレコーディング ソフトウェアを使用してウェルカム プロンプトを録音できます。作成する Cisco Unified CallManager AutoAttendant インスタンスごとに、それぞれ異なるウェルカム プロンプトを録音できます。

ここでは、Microsoft サウンド レコーダーを使用してウェルカム プロンプトを録音する方法について説明します。プロンプトは、CCITT（mu -law）8KHz、8 ビット、モノラル形式の .wav ファイルとして保存します。サウンド レコーダーを使用するには、システムにマイクロフォンとスピーカが装備されている必要があります。

手順

ステップ 1　サウンド レコーダー ソフトウェアを起動します。たとえば、［**スタート**］>［**プログラム**］>［**アクセサリ**］>［**エンターテイメント**］>［**サウンド レコーダー**］を選択します。

ステップ 2　［**録音**］ボタンをクリックし、グリーティングをマイクロフォンに向かって読み上げます。

ステップ 3　グリーティングをすべて読み上げたら、［**停止**］ボタンをクリックします。

ステップ 4　グリーティングを次の手順で確認します。

a. ［**最初に巻き戻し**］ボタン（「最初に位置付ける」とも言います）をクリックするか、スライダを録音内容の先頭までドラッグする。

b. ［**再生**］ボタンをクリックして、録音内容を再生する。良好な録音を得られるまで、グリーティングの録音を繰り返します。

ステップ 5　良好なグリーティング録音を得ることができたら、録音内容を保存します。

a. ［**ファイル**］>［**名前を付けて保存**］を選択します。

b. レコーディング オプションを設定するには、［変更］をクリックします（この設定画面は、［サウンド レコーダー］の［ファイル］メニューから［プロパティ］を選択することでも表示できます）。次のオプションを選択します。

- ［サウンド名］：［無題］を選択します。
- ［形式］：［**CCITT u-law**］を選択します。
- ［属性］：［**8.000 kHz, 8 ビット , モノラル　7 KB/ 秒**］を選択します。

［名前を付けて保存］をクリックし、フォーマットの名前を入力してこれらの設定を保存しておくと、設定を後で再使用できます。

c. ［サウンドの選択］ウィンドウを閉じるには、［**OK**］をクリックします。

d. ファイルの保存先ディレクトリを参照し、ファイル名を入力して、［保存］をクリックします。ファイルの拡張子には、.wav を使用します。

追加情報

P.8-24 の「関連項目」を参照してください。

ウェルカム プロンプトの設定

Cisco Unified CallManager AutoAttendant が使用できるウェルカム プロンプトは、Cisco CRS Engine に保存されているものだけです。カスタマイズしたウェルカム プロンプトを使用するように自動アテンダントを設定するには、プロンプトをサーバにアップロードし、適切な Cisco Unified CallManager AutoAttendant インスタンスを設定します。

ヒント　Cisco CRS Administration を起動するには、Web ブラウザで http:// *サーバ名* /AppAdmin を開きます。「*サーバ名*」には、アプリケーション サーバの DNS 名または IP アドレスを指定します。このインターフェイスを使用する方法については、［Help］をクリックしてください。

手順

ステップ 1　Cisco CRS Administration のメイン メニューで、［**Applications**］>［**Prompt Management**］を選択します。

［Prompt Management］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　［Language Directory］ドロップダウン メニューで特定の言語、およびプロンプトのアップロード先となるディレクトリを選択します。

ステップ 3　次の手順に従って、新しいプロンプトを追加します。

a. ［**Add a new prompt**］ハイパーリンクをクリックします。

［Prompt File Name］ダイアログボックスが表示されます。

b. ［Choose file］ダイアログボックスを開くには、［**Browse**］をクリックします。

c. ソース .wav ファイルのあるフォルダに移動し、Cisco CRS Engine にアップロードする .wav ファイルをダブルクリックします。

d. ［**Destination File Name**］フィールドをクリックして、選択した内容を確認します。

e. .wav ファイルをアップロードするには、［**Upload**］をクリックします。

アップロードが正常に終了したことを示すメッセージが表示されます。

f. ［**Return to Prompt Management**］ハイパーリンクをクリックします。

ウィンドウの内容が更新され、［Prompt Management］ウィンドウにファイルが表示されます。

ステップ 4　次の手順に従って、既存のプロンプトを新しい .wav ファイルに置き換えます。

a. 変更対象となるプロンプトの、［Upload］カラムにある矢印をクリックします。

［Choose file］ダイアログボックスが開きます。

b. 既存のプロンプトから置き換えて使用する .wav ファイルの名前を入力します。

c. .wav ファイルとプロンプト名の情報を入力したら、［**Upload**］をクリックします。

追加情報

P.8-24 の「関連項目」を参照してください。

音声名のアップロード

Cisco Unified CallManager AutoAttendant は、発信者に対して、入力内容に一致する複数の名前から選択するように求めるときや、該当する通話相手に接続するかどうかを確認するように求めるとき、デフォルトでは通話相手の名前のアルファベットを 1 文字ずつ読み上げます。音声名をシステムにアップロードすると、1 文字ずつ読み上げる代わりに、音声で名前が再生されるようになります。

ユーザが発声した Cisco Unified CallManager 音声名をアップロードするには、次の手順に従って各ユーザの .wav ファイルをディレクトリにアップロードします。

手順

ステップ 1　ユーザに対して、P.8-20 の「ウェルカム プロンプトの録音」で説明されている方法に従って名前を録音し、ファイルを「*ユーザ ID*.wav」という名前で保存するように要請します。「*ユーザ ID*」は、各ユーザのユーザ名です。

ステップ 2　Cisco CRS Administration に接続します。［**Tools**］>［**User Management**］を選択します。［User Management］ウィンドウが表示されます。

ステップ 3　左側のメニューから［**Spoken Name Upload**］リンクをクリックします。

［Spoken Name Prompt Upload］ウィンドウが表示されます。［User ID］フィールドに、音声名をアップロードするユーザの一意の識別子を入力します。

ステップ 4　［Codec］フィールドに、この CRS サーバのインストール中に選択されたコーデックが自動的に表示されます。

ステップ 5　［Spoken Name（.wav）］フィールドで、アップロードする .wav ファイルを参照します。そのファイルをクリックし、［**Open**］をクリックします。

ステップ 6　［Spoken Name Prompt Upload］ページで［**Upload**］をクリックします。

P.8-24 の「関連項目」を参照してください。

Cisco Unified CallManager AutoAttendant の管理

Cisco Unified CallManager AutoAttendant の管理には、Cisco CRS Administration を使用します。このインターフェイスを利用して次の管理タスクを実行する方法については、オンライン ヘルプを参照してください。表 8-5 に、管理タスクを示します。

表 8-5　Cisco Unified CallManager AutoAttendant の管理

タスク	目的	コマンド（Cisco CRS Administration のメイン ウィンドウ内）
Cisco CRS Engine の起動と停止	自動アテンダントを機能させるには、このエンジンを実行する必要があります。エンジンを停止して再起動すると、問題の解決やトラブルシューティングに役立ちます。	［**System**］>［**Control Center**］を選択し、左側のメニューで［Cisco CRS Engine］をクリックします。表示されるリストで、「CRS　Engine」を探します。［Status］カラムが右向きの三角形のボタンになっている場合、そのエンジンは動作しています。 このカラムに四角形が表示されている場合、エンジンは動作していません。エンジンを再起動するには、「CRS Engine」の横のオプション ボタンをクリックし、［**Restart**］をクリックします。 動作しているエンジンを停止する場合は、「CRS Engine」の横のオプション ボタンをクリックし、［**Stop**］をクリックします。
Cisco CRS Engine の設定の変更	問題を解決するために、エンジンの設定を変更します。	［**System**］>［**System Parameters**］を選択します。
トレース ファイルの設定	トラブルシューティング情報を収集するためのトレース ファイルを設定します。	［**System**］>［**Tracing**］を選択し、［**Trace File Configuration**］をクリックします。詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。
トレース ファイルの表示	トレース ファイルを表示して、トレース結果を参照します。	［**System**］>［**Control Center**］を選択し、「*サーバ名*」をクリックします。［**Server Traces**］リンクをクリックします。作成したトレース ファイルを選択してください。
リアルタイムのパフォーマンス監視	リアルタイム レポート モニタをインストールする場合は、実行されているシステムのパフォーマンスを監視できます。	［**Tools**］>［**Real-Time Reporting**］を選択します。Real Time Reporting の使い方については、オンライン ヘルプを参照してください。

追加情報

P.8-24 の「関連項目」を参照してください。

関連項目

- Cisco Unified CallManager AutoAttendant について（P.8-2）
- Cisco Unified CallManager AutoAttendant の概要（P.8-2）
- Customer Response Solutions（CRS）Engine のインストールとアップグレード（P.8-4）
- Cisco Unified CallManager AutoAttendant のコンポーネント（P.8-3）
- ハードウェアとソフトウェアの要件（P.8-4）
- Cisco Unified CallManager AutoAttendant のインストールまたはアップグレード（P.8-4）
- Cisco Customer Response Solutions Engine の設定（P.8-9）
- Cisco Unified CallManager AutoAttendant 用の Cisco Unified CallManager ユーザの設定（P.8-5）
- Cisco Unified CallManager AutoAttendant の設定チェックリスト（P.8-5）
- Cisco Unified CallManager の設定（P.8-5）
- クラスタの設定（P.8-9）
- サーバの設定（P.8-10）
- JTAPI コール制御グループの追加（P.8-11）
- Cisco Media Termination サブシステムのプロビジョニング（P.8-14）
- 新しい Cisco Unified CallManager AutoAttendant の追加（P.8-15）
- JTAPI Trigger の設定（P.8-16）
- Cisco Unified CallManager AutoAttendant のカスタマイズ（P.8-19）
- Cisco Unified CallManager AutoAttendant インスタンスの設定変更（P.8-19）
- プロンプトの設定（P.8-20）
- ウェルカム プロンプトの設定（P.8-21）
- ウェルカム プロンプトの録音（P.8-20）
- 音声名のアップロード（P.8-22）
- Cisco Unified CallManager AutoAttendant の管理（P.8-23）

割り込みとプライバシー

割り込み機能とプライバシー機能は相互に作用します。どちらの機能も共有回線でだけ機能します。

割り込みは、進行中のコールにユーザを追加します。ソフトキーを押すと、ユーザ（発信側）が共有回線コール（発信先）に追加され、現在通話中のユーザがビープ音を受信します（設定されている場合）。割り込みは、組み込み会議ブリッジと共有会議ブリッジをサポートしています。

管理者は、プライバシー設定を有効または無効にします。プライバシーが有効になっている場合、システムは回線を共有しているすべての電話機からコール情報を削除し、その他の共有回線がそのコールに割り込めないようにします。プライバシーが無効になっている場合、システムは共有回線表示を持つすべての電話機でコール情報を表示し、その他の共有回線がそのコールに割り込めるようにします。管理者は、すべてのデバイスについてプライバシーを設定したり、またはデバイスごとにプライバシーを設定したりできます。ユーザは、プライバシー機能のオンとオフを切り替えます。

この章では、割り込みとプライバシーに関する次の情報について説明します。

- 割り込みとプライバシーの概要（P.9-2）
- 割り込みとプライバシーのシステム要件（P.9-6）
- インタラクションおよび制限事項（P.9-7）
- 割り込みとプライバシーのインストールとアクティブ化（P.9-9）
- 割り込みとプライバシーの設定（P.9-10）
- 割り込みとプライバシー用のサービス パラメータの設定（P.9-12）
- 関連項目（P.9-13）

割り込みとプライバシーの概要

次の各項で、割り込みとプライバシーについて説明します。

- 割り込み（P.9-2）
- プライバシー（P.9-5）

割り込み

割り込みを使用すると、共有回線上のリモートでアクティブなコールにユーザを追加できます。回線のリモートでアクティブなコールとは、その回線で電話番号を共有する別のデバイスとの間のアクティブな（接続された）コールのことです。割り込みは、この種のリモートで使用中のコールをサポートします。

電話機は次の 2 つの会議モードで割り込みをサポートします。

- 発信先デバイス（割り込まれる電話機）での組み込み会議ブリッジ。このモードは［割込み］ソフトキーを使用します。
- 共有会議ブリッジ。このモードは［C 割込］ソフトキーを使用します。

リモートで使用中のコール状態で［割込み］ソフトキーまたは［C 割込］ソフトキーを押すと、ユーザがコールに追加されてすべての参加者と通話できるようになり、参加者はすべて割り込みビープ音を受信します（設定されている場合）。割り込みが失敗した場合、元のコールとステータスはアクティブなままです。

使用可能な会議ブリッジ（組み込みまたは共有）がない場合、割り込み要求は拒否され、割り込みの発信側のデバイスにメッセージが表示されます。

表 9-1 に、組み込み会議ブリッジと共有会議ブリッジでの割り込みの違いを示します。

表 9-1　組み込み会議ブリッジと共有会議ブリッジの違い

アクション	［割込み］ソフトキーを使用（発信先デバイスでの組み込み会議ブリッジ）	［C 割込］ソフトキーを使用（共有会議ブリッジ）
標準ソフトキー テンプレートにこのソフトキーが含まれている。	はい	いいえ
割り込み設定中にメディアが中断される。	いいえ	はい
設定されている場合は、ユーザが割り込み設定音を受信する。	はい	はい
割り込みの発信側の電話機に名前として表示される内容。	To Barge XXX	To Conference
発信先の電話機に名前として表示される内容。	To/From Other	To Conference
その他発信先の電話機に名前として表示される内容。	To/From Target	To Conference
発信先デバイスでプロンプト ステータス メッセージの右側にらせん状の円が表示される。	はい	いいえ

表 9-1　組み込み会議ブリッジと共有会議ブリッジの違い（続き）

アクション	［割込み］ソフトキーを使用（発信先デバイスでの組み込み会議ブリッジ）	［C 割込］ソフトキーを使用（共有会議ブリッジ）
ブリッジが、すでに割り込まれているコールへの第 2 の割り込み設定をサポートしている。	いいえ	はい
発信側がコールをリリースする。	2 人の元のユーザに対してメディアが中断されない。	ユーザが 2 人だけ残っている場合に共有会議ブリッジをリリースして、残っている両ユーザをポイントツーポイント コールとして再接続するために、メディアが中断される。
発信先がコールをリリースする。	発信側を発信先にポイントツーポイント コールとして再接続するために、メディアが中断される。	ユーザが 2 人だけ残っている場合に共有会議ブリッジをリリースして、残っている両ユーザをポイントツーポイント コールとして再接続するために、メディアが中断される。
もう一方のユーザがコールをリリースする。	3 人のユーザすべてがリリースされる。	ユーザが 2 人だけ残っている場合に共有会議ブリッジをリリースして、残っている両ユーザをポイントツーポイント コールとして再接続するために、メディアが中断される。
発信先がコールを保留にし、直接転送、参加、またはコールパークを実行する。	発信側がリリースされる。	発信側ともう一方のユーザは接続されたままになる。

組み込み会議を使用した割り込み：割込みソフトキー

［割込み］ソフトキーは、リモートで使用中のコール状態でだけ使用できます。組み込み会議ブリッジは、割り込みの設定時にメディアの中断や元のコールへの表示変更が起こらないので、便利です。発信先デバイスでは、プロンプト ステータス メッセージ ウィンドウの右側にらせん状の円が表示されます。

割り込みの発信側がコールをリリースすると、割り込みの発信側と発信先の間で割り込みコールがリリースされます。発信先デバイスともう一方のデバイスの間の元のコールはアクティブなままです。残っているすべてのユーザに対して割り込み切断トーン（ビープ音）が再生されます。

発信先デバイスがコールをリリースすると、割り込みの発信側ともう一方のデバイスの間のメディアが一時的に中断され、その後ポイントツーポイント コールとして再接続されます。接続されたデバイスを反映するため、割り込みの発信側のデバイスで表示が変更されます。

もう一方のデバイスがコールをリリースすると、元のコールと割り込みコールの両方がリリースされます。

割り込みの発信側がコールを保留にした場合、発信先デバイスともう一方のデバイスではコールが継続されます。

発信先デバイスがコールを保留または会議の状態にした場合やコールを転送した場合、割り込みの発信側は割り込みコールからリリースされ、元のコールは保留または会議の状態になるか、転送されます。発信先でメディアが再確立されると、割り込みの発信側はコールに再び割り込むことができます。

もう一方のユーザがコールを保留や会議の状態にした場合やコールを転送した場合は、発信先デバイスと割り込みの発信側の両方でコールが継続されます。

ネットワークや Cisco Unified CallManager で障害が発生した場合、割り込みコールは（すべてのアクティブなコールと同様に）保持されます。

一部の Cisco Unified IP Phone（モデル 7940 や 7960 など）には、割り込み時に使用されるされる組み込み会議ブリッジ機能があります。

（注） Cisco Unified IP Phone モデル 7940 および 7960 では、2 つのメディア ストリーム暗号化、つまり SRTP ストリームを同時にサポートすることはできません。この条件によって動作が不安定にならないよう、システムでは、デバイス セキュリティ モードが［Encrypted］に設定されたときは、モデル 7940 および 7960 の組み込みブリッジを自動的に使用不可にします。詳細については、『*Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド*』を参照してください。

次の設定によって、組み込み会議ブリッジが有効または無効になります。

- Cisco Unified CallManager のクラスタ全体のサービス パラメータ Builtin Bridge Enable をオンまたはオフに設定することによって、組み込みブリッジを有効または無効にします。
- ［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウで［ビルトインブリッジ（Built In Bridge）］ドロップダウン リスト ボックスを使用することにより（［On］、［Off］、または［Default］を選択）、各デバイスに対して組み込みブリッジを有効または無効にします。［On］または［Off］に設定すると、Builtin Bridge Enable サービス パラメータが上書きされます。デフォルトを選択すると、サービス パラメータの設定が使用されます。

（注） 組み込みブリッジで割り込みを使用するには、前の項目が有効で、プライバシーが無効で、各デバイスに［割込み］ソフトキーが割り当てられていることを確認します。使用しない場合は、共有会議ブリッジを使用するため、各デバイスに［C 割込］ソフトキーを割り当てます。

詳細については、P.9-10 の「割り込みとプライバシーの設定」を参照してください。

追加情報

P.9-13 の「関連項目」を参照してください。

共有会議を使用した割り込み：C 割込ソフトキー

［C 割込］ソフトキーは、リモートで使用中のコール状態でだけ使用できます。標準ソフトキー テンプレートには、［C 割込］ソフトキーは含まれていません。［C 割込］ソフトキーを使用するには、管理者がそれをソフトキー テンプレートに追加し、そのソフトキー テンプレートをデバイスに割り当てます。

［C 割込］を押すと、共有会議ブリッジが使用可能な場合はそれを使用して割り込みコールが設定されます。元のコールは分割され、会議ブリッジで結合されます。このため、一時的にメディアが中断されます。すべての参加者のコール情報が割り込みに変更されます。

割り込まれたコールは会議コールになり、割り込みの発信先デバイスが会議コントローラになります。これは、会議へのその他のユーザの追加やユーザの切断を実行できます。

いずれかのユーザがコールからリリースされ、会議にユーザが 2 人だけ残った場合、その 2 人のユーザは一時的に中断され、その後ポイントツーポイント コールとして再接続されます。この再接続によって、共有会議リソースがリリースされます。

詳細については、P.9-10 の「割り込みとプライバシーの設定」を参照してください。

追加情報

P.9-13 の「関連項目」を参照してください。

プライバシー

プライバシーを使用すると、同じ回線（電話番号）を共有する電話機のユーザのコール ステータス表示機能やコールへの割り込み機能を有効または無効にできます。管理者は、クラスタ内の各電話機またはすべての電話機でプライバシーを有効または無効にできます。

デフォルトでは、クラスタ内のすべての電話機でプライバシーが有効になっています。すべての電話機でプライバシーを有効にするには、クラスタ全体のサービス パラメータを［True］のままにし、電話機のプライバシー設定をデフォルトのままにします。

特定の電話機にプライバシーへのアクセスを設定するには、管理者は次の手順を実行して、プライバシーを有効または無効にします。

- サービス パラメータを設定します。
- 電話機のプライバシー設定を［On］に設定します。
- 電話ボタン テンプレートに Privacy ボタンを追加します。
- Privacy ボタンのある電話ボタン テンプレートを各デバイスに追加します。

プライバシー用に設定したデバイスを Cisco Unified CallManager に登録すると、プライバシーを有効にして設定された電話機の機能ボタンにラベルが付けられ、そのステータスがアイコンで示されます。ボタンにランプがある場合は、点灯します。

電話機が着信コールを受信すると、ユーザは Privacy 機能ボタンを押してそのコールをプライベートにします（したがって、共有回線にコール情報は表示されません）。Privacy 機能ボタンはオンとオフを切り替えることができます。

（注） BargeEnabled パラメータを含む Cisco Unified CallManager データベースが Cisco CallManager Release 3.3 から Release 4.0 以降にアップグレードされた場合、システムはプライバシー設定を BargeEnabled 設定と反対にします。

追加情報

P.9-13 の「関連項目」を参照してください。

割り込みとプライバシーのシステム要件

割り込みとプライバシーが動作するには、次のソフトウェア コンポーネントが必要です。

- Cisco Unified CallManager 5.0

次の SIP 電話機および SCCP 電話機は、Cisco Unified CallManager ソフトキー テンプレートの［割込み］ソフトキーまたは［C 割込］ソフトキーによる割り込みをサポートしています。

- Cisco Unified IP Phone（モデル 7905、7912、7920、7940、7941、7960、7961、7970、7971）

（注） Cisco SCCP IP Phone（モデル 7905 および 7912）は、C 割り込みだけをサポートしています。Cisco SIP IP Phone モデル 7940 および 7960 は、C 割り込みおよび割り込みをサポートしていません。

次の SCCP 電話機は、電話ボタン テンプレートの Privacy ボタンによるプライバシーをサポートしています。

- Cisco Unified IP Phone（モデル 7905、7912、7940、7941、7960、7961、7970、7971）

次の SIP 電話機は、電話ボタン テンプレートの Privacy ボタンによるプライバシーをサポートしています。

- Cisco Unified IP Phone（モデル 7940、7941、7960、7961、7970、7971）

次の SCCP 電話機は、組み込み会議ブリッジ機能をサポートしています。

- Cisco Unified IP Phone（モデル 7940、7960、7970）

次の SIP 電話機は、組み込み会議ブリッジ機能をサポートしています。

- Cisco Unified IP Phone（モデル 7941、7961、7970、7971）

（注） 電話機が Privacy ボタンをサポートしていない場合、デフォルトでは、その電話機のプライバシーは［Off］のままです（その電話機と回線を共有するすべてのデバイスが電話情報を表示します）。

インタラクションおよび制限事項

次の項では、割り込みとプライバシーにおけるインタラクションおよび制限事項について説明します。

- インタラクション（P.9-7）
- 制限事項（P.9-7）

インタラクション

次の各項では、割り込みとプライバシーが Cisco Unified CallManager アプリケーションおよびコール処理とどのように通信するかを説明します。

- 割り込みと C 割り込み（P.9-7）
- 割り込みとコールパーク（P.9-7）
- 割り込みと参加（P.9-7）

割り込みと C 割り込み

シスコは、［割込み］ソフトキーまたは［C 割込］ソフトキーのいずれかをソフトキー テンプレートに割り当てることをお勧めします。各デバイスにこれらのソフトキーのいずれかだけを割り当てることにより、ユーザの混乱を避け、パフォーマンスの問題が発生する可能性を防ぎます。

割り込みとコールパーク

発信先がコールをパークした場合は、割り込みの発信側がリリースされるか（組み込みブリッジを使用している場合）、割り込みの発信側ともう一方のデバイスが接続されたままになります（共有会議を使用している場合）。

割り込みと参加

発信先がコールを別のコールと結合した場合は、割り込みの発信側がリリースされるか（組み込みブリッジを使用している場合）、割り込みの発信側ともう一方のデバイスが接続されたままになります（共有会議を使用している場合）。

制限事項

割り込みには、次の制限事項があります。

- パフォーマンスを強化するには、組み込みブリッジを無効にするか、共有回線表示を持たないデバイスや割り込みを使用しないデバイスでプライバシーをオンにします。
- CTI は、TAPI/JTAPI アプリケーションが呼び出す API を介した割り込みをサポートしていません。CTI は、［割込み］ソフトキーまたは［C 割込］ソフトキーを使用して IP Phone から割り込みが手動で呼び出された場合に、割り込みのイベントを生成します。
- シスコは、割り込みが設定されたユーザに対しては C 割り込みを設定しないことをお勧めします。各ユーザに対して選択する割り込みメソッドは 1 つだけにしてください。
- 元のコールには G.711 コーデックが必要です。G.711 を使用できない場合は、代わりに C 割り込みを使用します。
- ［割込み］ソフトキーを含むソフトキー テンプレートは、すべての IP Phone に割り当てることができます。ただし、割り込み機能をサポートしていない IP Phone モデルもあります（Cisco Unified IP Phone モデル 7905 およびモデル 7912 は、C 割り込みだけをサポートしています）。

- 割り込みに使用された電話機で暗号化が設定されていない場合、ユーザは暗号化されたコールに割り込むことができません。このケースで割り込みが失敗すると、ユーザが割り込みを行った電話機でビジー音が再生されます。
- 割り込みは、Cisco SIP IP Phone 7941、7961、7970、および 7971 でサポートされています。

  発信側の電話機に暗号化機能が設定されている場合、割り込み発信側は暗号化された電話機からの認証されたコールまたは非セキュア コールに割り込むことができます。割り込みが行われた後で、Cisco Unified CallManager はコールを非セキュアに分類します。

  発信側の電話機に暗号化機能が設定されている場合、割り込みの発信側は暗号化されたコールに割り込むことができ、電話機にはコール状態が暗号化であることが示されます。

  割り込みに使用された電話機が非セキュアである場合でも、ユーザは認証されたコールに割り込むことができます。発信側の電話機がセキュリティをサポートしていない場合でも、認証アイコンはコール内の認証されたデバイス上に継続して表示されます。

ヒント　割り込み機能が必要な場合は C 割り込みを設定できます。ただし、Cisco Unified CallManager は自動的にコールを非セキュアに分類します。

- Cisco Unified IP Phone モデル 7960 および 7940 に暗号化機能を設定した場合、暗号化されたこれらのデバイスでは、暗号化されたコールに参加するときに割り込み要求を受け入れることができません。コールが暗号化されている場合、割り込みは失敗します。電話機では、割り込みが失敗したことを示すトーンが再生されます。

  次の設定を試みると、Cisco Unified CallManager の管理ページにメッセージが表示されます。

  - ［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウで、［デバイスセキュリティモード（Device Security Mode）］に［**Encrypted**］を選択し（システム デフォルトは［Encrypted］）、［ビルトインブリッジ（Built In Bridge）］設定に［**On**］を設定し（デフォルト設定は［On］）、この特定の設定を作成した後で［**挿入**］または［**更新**］をクリックする。
  - ［エンタープライズパラメータ設定（Enterprise Parameters Configuration）］ウィンドウで、Device Security Mode パラメータを更新する。
  - ［サービスパラメータ設定（Service Parameter Configuration）］ウィンドウで、Builtin Bridge Enable パラメータを更新する。

プライバシーには、次の制限事項があります。

- パフォーマンスを強化するには、組み込みブリッジを無効にするか、共有回線表示を持たないデバイスや割り込みを使用しないデバイスでプライバシーをオンにします。
- CTI は、TAPI/JTAPI アプリケーションが呼び出す API を介したプライバシーをサポートしていません。CTI は、Privacy 機能ボタンを使用して IP Phone からプライバシーが有効または無効にされた場合に、イベントを生成します。
- プライバシーは、Cisco SIP IP Phone 7941、7961、7970、および 7971 でサポートされています。

組み込み会議ブリッジには次の制限事項が適用されます。

- パフォーマンスを強化するには、組み込みブリッジを無効にするか、共有回線表示を持たないデバイスや割り込みを使用しないデバイスでプライバシーをオンにします。
- 発信側はコールのパークやコールの転送を実行できません。また、CTI/JTAPI/TSP インターフェイスを介した機能も使用できません。システムがサポートするのは保留と保留解除だけです。
- 組み込み会議ブリッジは、Cisco SIP IP Phone 7941、7961、7970、および 7971 でサポートされています。

割り込みとプライバシーのインストールとアクティブ化

割り込みシステム機能とプライバシー システム機能は、Cisco Unified CallManager ソフトウェアに標準で備わっています。管理者は、システムで使用可能にするため、インストール後にこれらの機能をアクティブにします。次の各項では、これらの機能のアクティブ化について説明します。

- 組み込み会議ブリッジでの割り込みのアクティブ化（P.9-9）
- 共有会議ブリッジでの C 割り込みのアクティブ化（P.9-9）
- プライバシーのアクティブ化（P.9-9）

組み込み会議ブリッジでの割り込みのアクティブ化

組み込み会議ブリッジで割り込みをアクティブにするには、ソフトキー テンプレートに［割込み］ソフトキーを追加し、ソフトキー テンプレートをデバイスに割り当て、Builtin Bridge Enable サービス パラメータを［On］に設定し、Party Entrance Tone を［True］に設定します。詳細については、P.9-10 の「割り込み設定チェックリスト」を参照してください。

（注）すべてのユーザに対して組み込み会議ブリッジで割り込みを設定するには、Builtin Bridge Enable サービス パラメータを［On］に設定します。個々のユーザに対して組み込み会議ブリッジで割り込みを設定するには、［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウで［ビルトインブリッジ（Built In Bridge）］フィールドを［On］に設定します。

共有会議ブリッジでの C 割り込みのアクティブ化

共有会議ブリッジで割り込みをアクティブにするには、ソフトキー テンプレートに［C 割込］ソフトキーを追加し、ソフトキー テンプレートをデバイスに割り当て、Party Entrance Tone を［True］に設定します。詳細については、P.9-10 の「割り込み設定チェックリスト」を参照してください。

プライバシーのアクティブ化

Privacy Setting サービス パラメータが［True］に設定され、電話機のプライバシー設定がデフォルトの設定になっている場合、システムは自動的に Cisco Unified CallManager クラスタのプライバシーをアクティブにします。また、管理者は、電話ボタン テンプレートにプライバシーを追加し、電話ボタン テンプレートをデバイスに割り当てる必要があります。詳細については、P.9-11 の「プライバシー設定チェックリスト」を参照してください。

割り込みとプライバシーの設定

この項の内容は次のとおりです。

- 割り込み設定チェックリスト（P.9-10）
- プライバシー設定チェックリスト（P.9-11）
- 割り込みとプライバシー用のサービス パラメータの設定（P.9-12）

割り込み設定チェックリスト

表 9-2 に、組み込み会議ブリッジで割り込みを設定する際のチェックリストを示します。

表 9-2　組み込み会議ブリッジでの割り込みの設定チェックリスト

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 1	組み込み会議ブリッジを使用して割り込みにアクセスする各デバイスに Standard User または Standard Feature ソフトキー テンプレート（どちらにも［割込み］ソフトキーが含まれています）を割り当てます。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」
ステップ 2	次のオプションの Cisco CallManager サービス パラメータを設定します。 • すべてのユーザに対して割り込みを有効にするには、クラスタ全体のサービス パラメータ Builtin Bridge Enable を［On］に設定します。 **（注）** このパラメータを［Off］に設定する場合は、［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウで［ビルトインブリッジ（Built In Bridge）］フィールドを設定することにより、各電話機に対して割り込みを設定します。 • クラスタ全体のサービス パラメータ Party Entrance Tone を［True］に設定します（ビープ音のために必要です）。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「サーバ上のサービスに対するサービス パラメータの設定」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」
ステップ 3	［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウで、組み込み会議ブリッジ機能で割り込みにアクセスできる各ユーザに対し、［割込み］ソフトキー テンプレートが割り当てられたデバイスを関連付けます。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの設定」
ステップ 4	割り込み機能が使用可能であることをユーザに通知します。	ユーザが Cisco Unified IP Phone で割り込みにアクセスする方法については、電話機のマニュアルを参照してください。

表 9-3 に、共有会議ブリッジで割り込みを設定するためのチェックリストを示します。

表 9-3　共有会議ブリッジ（C 割り込み）での割り込みの設定チェックリスト

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 1	共有会議ブリッジを使用して割り込みにアクセスする各デバイスに Standard User または Standard Feature ソフトキー テンプレート（いずれかのテンプレートに［C 割込］を設定します）を割り当てます。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」
ステップ 2	オプションのクラスタ全体のサービス パラメータ Party Entrance Tone を［True］に設定します（ビープ音のために必要です）。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「サーバ上のサービスに対するサービス パラメータの設定」
ステップ 3	［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウで、共有会議ブリッジ機能で C 割り込みにアクセスできる各ユーザに対し、［C 割込］ソフトキー テンプレートが割り当てられたデバイスを関連付けます。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの設定」
ステップ 4	C 割り込み機能が使用可能であることをユーザに通知します。	ユーザが Cisco Unified IP Phone で C 割り込みにアクセスする方法については、電話機のマニュアルを参照してください。

プライバシー設定チェックリスト

表 9-4 に、プライバシーを設定するためのチェックリストを示します。

表 9-4　プライバシー設定チェックリスト

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 1	クラスタ内のすべての電話機でプライバシーへのアクセスが必要な場合は、クラスタ全体のサービス パラメータ Privacy Setting を［True］（デフォルト）のままにし、［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウの［プライバシー（Privacy）］フィールドを［Default］のままにします。引き続き、次の手順を実行します。 クラスタ内の特定の電話機だけでプライバシーへのアクセスが必要な場合は、Privacy Setting サービス パラメータを［False］に設定し、［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウの［プライバシー（Privacy）］フィールドを［On］に設定します。引き続き、次の手順を実行します。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「サーバ上のサービスに対するサービス パラメータの設定」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」
ステップ 2	プライバシーのある電話ボタン テンプレートごとに、機能ボタンのいずれかにプライバシーを追加します（電話機モデルの中には、プライバシー ボタンを使用するものもあります）。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話ボタン テンプレートの設定」
ステップ 3	プライバシーが必要な電話機ユーザごとに、Privacy 機能ボタンを含む電話ボタン テンプレートを選択します。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」
ステップ 4	［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウで、共有回線表示に関する情報を表示しないユーザごとに、Privacy 機能ボタンが割り当てられたデバイスを関連付けます。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの設定」

表 9-4　プライバシー設定チェックリスト（続き）

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 5	プライバシー機能が使用可能であることをユーザに通知します。	ユーザが Cisco Unified IP Phone でプライバシーにアクセスする方法については、電話機のマニュアルを参照してください。

割り込みとプライバシー用のサービス パラメータの設定

Cisco Unified CallManager には、クラスタ全体のサービス パラメータが 3 つあります。組み込み会議ブリッジ機能用の Builtin Bridge Enable、プライバシー機能用の Privacy Setting、割り込み中に再生されるビープ音用の Party Entrance Tone です。

- Builtin Bridge Enable：デフォルトでは［Off］に設定されています。このパラメータは、［割込み］ソフトキーを使用する電話機で組み込み会議ブリッジ機能を有効または無効にします。このパラメータは、Cisco CallManager サービスと割り込みが設定されたクラスタ内の各サーバに対して設定します。［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウで［ビルトインブリッジ（Built In Bridge）］が［On］に設定された場合、サービス パラメータ設定は上書きされます。
- Privacy Setting：デフォルトでは［True］に設定されています。このパラメータは、共有回線表示に関する情報を表示しない電話機ユーザに対してプライバシー機能を有効または無効にします。このパラメータは、Cisco CallManager サービスとプライバシーが設定されたクラス内の各サーバに対して設定します。特定の電話機だけでプライバシー機能が必要な場合は、このサービス パラメータを［False］に設定し、［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウの［プライバシー（Privacy）］フィールドを［On］に設定します。

  ［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウの［プライバシー（Privacy）］フィールドがデフォルトに設定されている場合、電話機は Privacy Setting サービス パラメータの設定を使用します。
- Party Entrance Tone：デフォルトでは［False］に設定されています。このパラメータは、割り込み中に再生されるビープ音を有効または無効にします。このパラメータは、Cisco CallManager サービスと割り込み（ビープ音付き）が設定されたクラス内の各サーバに対して設定します。

関連項目

- Cisco Unified IP Phone の管理資料（Cisco Unified CallManager 用）
- Cisco Unified IP Phone のユーザ資料とリリース ノート
- *Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド*
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話ボタン テンプレートの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ソフトキー テンプレートの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「サーバ上のサービスに対するサービス パラメータの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話ボタン テンプレートの設定」
- プライバシー設定チェックリスト（P.9-11）

■　関連項目

コールパーク

コールパーク機能を使用すると、コールを保留にし、Cisco Unified CallManager システム内の別の電話機（たとえば、別のオフィスや会議室の電話機）からそのコールに応答することができます。電話機でアクティブなコールを受けているときに、［パーク］ソフトキーまたはコールパーク ボタンを押して、そのコールをコールパーク内線番号にパークすることができます。システム内の別の電話機から誰かがそのコールパーク内線番号をダイヤルすると、そのパークされているコールを取得できます。

コールパーク内線番号として、1 つの電話番号またはある範囲の電話番号を定義できます。各コールパーク内線番号でパークできるコールは 1 つだけです。

この章では、コールパークに関する次の情報を提供します。

- コールパークの概要（P.10-2）
- コールパークのシステム要件（P.10-5）
- インタラクションおよび制限事項（P.10-5）
- コールパークのインストールとアクティブ化（P.10-8）
- コールパークの設定（P.10-8）
- コールパークのサービス パラメータの設定（P.10-9）
- コールパーク番号の検索（P.10-9）
- コールパーク番号の設定（P.10-11）
- コールパーク番号の削除（P.10-13）
- 関連項目（P.10-14）

コールパークの概要

コールパーク機能は Cisco Unified CallManager クラスタ内で動作します。クラスタ内の各 Cisco Unified CallManager にコールパーク内線番号が定義されている必要があります（クラスタ間でコールパークを使用する方法については、P.10-3 の「クラスタ間でのコールパークの使用」を参照してください）。コールパーク内線番号として、1 つの電話番号またはある範囲の電話番号を定義できます。電話番号または番号範囲は固有である必要があります。

有効なコールパーク内線番号は、整数とワイルドカード文字（X）から構成されます。最大 2 桁のワイルドカード文字（XX）を設定できます（たとえば、80XX）。XX を設定すると、最大 100 個のコールパーク内線番号が提供されます。コールがパークされると、Cisco Unified CallManager は、次に使用可能なコールパーク内線番号を選択し、電話機にその番号を表示します。

Cisco Unified CallManager では、各コールパーク内線番号に、コールを 1 つだけパークすることができます。

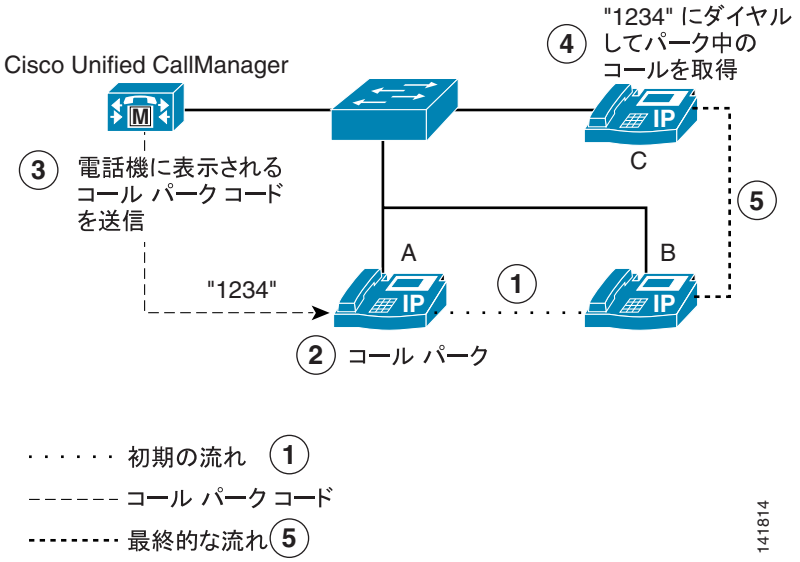
（注） ユーザがクラスタ内のサーバ間でコールパークを使用する場合は、クラスタ内の各 Cisco Unified CallManager サーバにコールパーク内線番号を設定してください。設定の詳細については、P.10-11 の「コールパーク番号の設定」を参照してください。

コールパーク機能の使用

図 10-1 に、コールパークのプロセスを示します。

1. 電話機 A のユーザが電話機 B にコールします。
2. 電話機 A のユーザが、プライバシーのため会議室で通話するとします。電話機 A のユーザは［パーク］ソフトキーを押します。
3. 電話機 A が登録されている Cisco Unified CallManager サーバは、最初に使用できるコールパーク電話番号 1234 を送信します。この番号は、電話機 A に表示されます。電話機 A のユーザは、コールパーク電話番号を確認します（電話機 C でその電話番号をダイヤルできます）。
4. 電話機 A のユーザはオフィスを出て、使用できる会議室に行きます。その会議室の電話機は、電話機 C として指定されています。ユーザは電話機 C をオフフックにし、1234 をダイヤルして、パークされたコールを取得します。
5. システムによって電話機 C と電話機 B の間にコールが確立されます。

図 10-1　コールパークのプロセス



クラスタ間でのコールパークの使用

ユーザは、割り当てられたルート パターン（たとえば、クラスタ間トランクのルート パターンとしての 80XX）とコールパーク番号（たとえば 8022）をダイヤルして、パークされたコールを別の Cisco Unified CallManager クラスタから取得できます。また、コーリング サーチ スペースとパーティションが正しく設定されていることを確認してください。次の例を参照してください。

パークされたコールを別のクラスタから取得する例

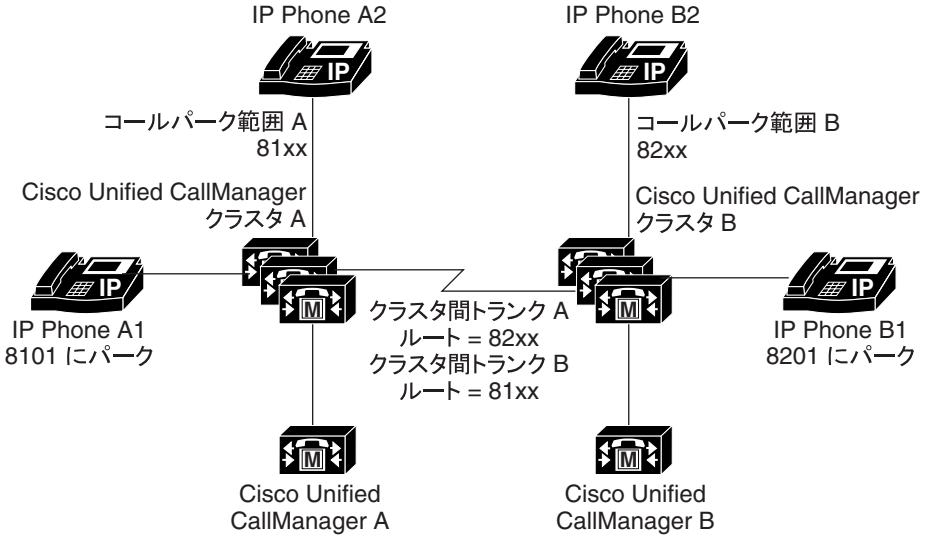
ネットワークに 2 つのクラスタ（クラスタ A とクラスタ B）があります。クラスタ A にはユーザ A1 とユーザ A2 がいます。クラスタ B にはユーザ B1 とユーザ B2 がいます。

クラスタ A には、81xx の範囲のコールパーク番号が設定されています。クラスタ B には、82xx の範囲のコールパーク番号が、管理者によって設定されています。

クラスタ A には、他のクラスタのパーク範囲へのルート パターンとして 82xx が設定されています（クラスタ B へのルート）。クラスタ B には、他のクラスタのパーク範囲へのルート パターンとして 81xx が設定されています（クラスタ A へのルート）。

ユーザ A1 が 8101 にコールをパークすると、ルート パターン設定により、クラスタ A とクラスタ B 内のすべてのユーザ（正しいパーティションが設定された）が、パークされたコールを取得できます。ユーザ B1 が 8202 にコールをパークすると、ルート パターン設定により、クラスタ A とクラスタ B 内のすべてのユーザ（正しいパーティションが設定された）が、パークされたコールを取得できます。図 10-2 を参照してください。

図 10-2　クラスタ間トランクによる、パークされたコールの取得



例 1

1. A1 と A2 が通話していて接続中である
2. A1 が 8101 にコールをパークする
3. B1 が 8101 にダイヤルすると、コールはクラスタ A にルーティングされる

例 2

1. B1 と B2 が通話している
2. B1 が 8201 にコールをパークする
3. A1 は 8201 にダイヤルすると、パーク中のコールを取得できる

クラスタ間トランク A は、ルート 82xx を利用して、クラスタ B へアクセスする
クラスタ間トランク B は、ルート 81xx を利用して、クラスタ A へアクセスする

注： ユーザは、パークされたコール番号を管理できません。
コール番号は、システムによって割り当てられます。

141815

コールパークのシステム要件

コールパークが動作するには、次のソフトウェア コンポーネントが必要です。

- Cisco Unified CallManager 5.0

次の SCCP 電話機および SIP 電話機は、Standard User と Standard Feature ソフトキー テンプレートの［パーク］ソフトキーでのコールパークをサポートしています。

- Cisco Unified IP Phone（モデル 7941、7961、7970、7971）

次の SCCP 電話機は、Standard User と Standard Feature ソフトキー テンプレートの［パーク］ソフトキーでのコールパークをサポートしています。

- Cisco Unified IP Phone（モデル 7905、7912、7920、7940、7960）

次の SCCP 電話機は、電話ボタン テンプレートの Call Park ボタンによるコールパークをサポートしています。

- Cisco Unified IP Phone モデル 30（30 SP+ および 30 VIP）
- Cisco Unified IP Phone モデル 12（12 S、12 SP、12 SP+）
- Cisco Unified IP Phone モデル 7910

インタラクションおよび制限事項

次の項では、コールパークにおけるインタラクションおよび制限事項について説明します。

- インタラクション（P.10-5）
- 制限事項（P.10-7）

インタラクション

次の各項では、コールパークが Cisco Unified CallManager アプリケーションおよびコール処理とどのように通信するかを説明します。

- CTI アプリケーション（P.10-5）
- Music On Hold（P.10-6）
- ルート プラン レポート（P.10-6）
- コーリング サーチ スペースとパーティション（P.10-6）
- 即時転送（P.10-6）
- 割り込み（P.10-6）
- Q.SIG クラスタ間トランク（P.10-7）

CTI アプリケーション

CTI アプリケーション（Attendant Console など）は、コールパーク DN のアクティビティの監視などのコールパーク機能にアクセスします。コールパーク DN を監視するには、アプリケーションまたは CTI アプリケーションに関連付けられたエンド ユーザを Standard CTI Allow Call Park Monitoring ユーザ グループに追加する必要があります。

詳細については、P.17-18 の「Cisco Unified CallManager Attendant Console の設定チェックリスト」を参照してください。

Music On Hold

Music On Hold を使用すると、ユーザは、ストリーミング ソースから提供される音楽を使用して、コールを保留にできます。Music On Hold では、次の 2 つのタイプの保留を使用できます。

- ユーザ保留：ユーザが保留ボタンまたは［保留］ソフトキーを押すと、システムによってこのタイプの保留が呼び出されます。
- ネットワーク保留：ユーザが転送、会議、またはコールパーク機能をアクティブにすると、このタイプの保留が自動的に呼び出されます。

ルート プラン レポート

ルート プラン レポートには、Cisco Unified CallManager で設定されているパターンと電話番号が示されます。コールパークに電話番号を割り当てる前に、ルート プラン レポートを使用して、パターンと電話番号の重複を検索します。『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ルート プラン レポート」の章を参照してください。

コーリング サーチ スペースとパーティション

デバイスのコーリング サーチ スペースに基づいてユーザによるコールパークへのアクセスを制限するには、コールパーク電話番号または範囲をパーティションに割り当てます。『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「コーリング サーチ スペースの設定」および「パーティションの設定」を参照してください。

即時転送

コールパークは即時転送（［即転送］ソフトキー）をサポートしています。たとえば、ユーザ A がユーザ B にコールし、ユーザ B がコールをパークしたとします。ユーザ B はコールを取得し、［即転送］ソフトキーを押してそのコールをボイスメール メールボックスに送信しました。ユーザ A に、ユーザ B のボイスメール メールボックスのグリーティングが再生されます。

割り込み

次に、コールパークでの割り込みと C 割り込みの違いについて説明します。

コールパークでの割り込み

発信先の電話機（割り込み先の電話機）がコールを制御します。割り込みの発信側は発信先の電話機に「ピギーバッキング」します。割り込み中でも、共通機能のほとんどが発信先の電話機に属しているので、割り込みの発信側は機能を利用できません。発信先がコールをパークした場合、割り込みの発信側はそのコール（割り込み）をリリースする必要があります。

コールパークでの C 割り込み

割り込みの発信先と発信側はピアとして動作します。C 割り込み機能は会議ブリッジを使用し、それをミートミー会議のように動作させます。両方の電話機（割り込みの発信先と発信側）がそれぞれの機能を完全に利用できます。

Q.SIG クラスタ間トランク

ユーザが QSIG クラスタ間トランクまたは QSIG ゲートウェイ トランクを越えてコールをパークすると、パークされた発信側（parkee）にパーク先番号メッセージが表示されません。電話機には、パーク前に接続された番号が表示されたままです。コールはパークされ、コールをパークしたユーザはコールを取得できます。パークされた状態からコールが取得されると、コールは継続しますが、パークされた発信側には新しく接続された番号が表示されません。

制限事項

コールパークには、次の制限事項があります。

- Cisco Unified CallManager では、各コールパーク内線番号に、コールを 1 つだけパークすることができます。
- 各コールパーク電話番号、パーティション、および範囲が Cisco Unified CallManager クラスタ内で固有であることを確認してください。
- デバイスを登録する各 Cisco Unified CallManager には、固有のコールパーク電話番号と範囲が必要です。
- Cisco Unified IP Phone 7902 はコールをパークできません（パークされたコールの取得しかできません）。
- Cisco Unified CallManager の管理機能は、コールパークの設定に使用するコールパーク番号または範囲を検証しません。無効な番号または範囲、および範囲がオーバーラップする可能性を特定するには、Cisco Unified CallManager Dialed Number Analyzer ツールを使用します。
- Cisco Unified CallManager の管理機能は、Call Park Reversion Timer に入力された値が Call Park Display Timer に入力された値より小さいかどうかをチェックしません。Call Park Reversion Timer に入力した値が Call Park Display Timer の値より小さい場合、コールパーク番号は電話機に表示されません。

設定の詳細については、P.10-11 の「コールパーク番号の設定」を参照してください。

コールパークのインストールとアクティブ化

システム機能のコールパークは、Cisco Unified CallManager ソフトウェアに標準で備わっています。この機能は、特にインストールする必要はありません。

コールパークの設定

この項の内容は次のとおりです。

- コールパークの設定チェックリスト（P.10-8）
- コールパークのサービス パラメータの設定（P.10-9）
- コールパーク番号の検索（P.10-9）
- コールパーク番号の設定（P.10-11）
- コールパーク番号の削除（P.10-13）
- コールパークのトラブルシューティング（P.10-14）

コールパークの設定チェックリスト

表 10-1 に、コールパークを設定する際のチェックリストを示します。

表 10-1　コールパークの設定チェックリスト

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 1	コーリング サーチ スペース内にパーティションを持つユーザだけがパーティションを使用できるようにコールパーク内線番号のパーティションを設定します。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「パーティションの設定」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「メディア ターミネーション ポイントの設定」
ステップ 2	クラスタ内の各 Cisco Unified CallManager に対して固有のコールパーク番号を設定するか、コールパーク内線番号の範囲を定義します。	コールパーク番号の設定（P.10-11）
ステップ 3	適切な Cisco Unified CallManager グループに、コールパークで使用されるすべてのサーバを追加します。 **（注）** サーバと Cisco Unified CallManager は、インストール時に設定されます。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified CallManager グループの設定」
ステップ 4	コールパークにアクセスできる各デバイスに Standard User ソフトキー テンプレートを割り当てます。ソフトキーを使用できない電話機に対しては、Call Park ボタンのある電話ボタン テンプレートが自動的に設定されます。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ソフトキー テンプレートの設定」
ステップ 5	［ユーザグループの設定（User Group Configuration）］ウィンドウで、Standard CTI Allow Call Park Monitoring ユーザ グループにアプリケーションとエンド ユーザを割り当てます。これは、コールパーク監視機能を必要とする CTI アプリケーション（Attendant Console など）に関連付けられたユーザだけに適用されます。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ユーザ グループへのユーザの追加」

表 10-1　コールパークの設定チェックリスト（続き）

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 6	コールパーク機能が使用可能であることをユーザに通知します。	ユーザが Cisco Unified IP Phone でコールパーク機能にアクセスする方法については、電話機のマニュアルを参照してください。

コールパークのサービス パラメータの設定

Cisco Unified CallManager には、コールパーク用に、Call Park Display Timer と Call Park Reversion Timer という 2 つのクラスタ全体のサービス パラメータが用意されています。各サービス パラメータではデフォルトが設定されているので、特別な設定は必要ありません。

- Call Park Display Timer：デフォルトでは 10 秒に指定されています。このパラメータは、コールをパークした電話機にコールパーク番号を表示する時間の長さを指定します。このタイマーは、Cisco CallManager サービスとコールパークが設定されたクラスタ内の各サーバに対して設定します。
- Call Park Reversion Timer：デフォルトでは 60 秒に指定されています。このパラメータは、コールのパーク状態を継続する時間を指定します。このタイマーは、Cisco CallManager サービスとコールパークが設定されたクラスタ内の各サーバに対して設定します。このタイマーが時間切れになると、パークされたコールは、コールをパークしたデバイスに戻ります。

（注） タイマーを設定するには、［システム］>［サービスパラメータ］を選択し、［**Clusterwide Parameters（Device - General）**］ペインの［Call Park Display Timer］フィールドと［Call Park Reversion Timer］フィールドを更新します。

コールパーク番号の検索

ネットワーク上には、複数のコールパーク番号が存在する可能性があるため、Cisco Unified CallManager は特定の条件に基づいて、特定のコールパーク番号を検索します。コールパーク番号を検索するには、次の手順を実行します。

（注） ブラウザ セッションでの作業中、Cisco Unified CallManager の管理ページは、コールパーク番号の検索プリファレンスを保持します。他のメニュー項目に移動してこのメニュー項目に戻った場合、検索を変更するかブラウザを閉じない限り、Cisco Unified CallManager の管理ページによってコールパーク番号の検索プリファレンスが保持されます。

手順

ステップ 1　［コールルーティング］>［コールパーク］を選択します。

［コールパーク番号の検索と一覧表示（Find and List Call Park Numbers）］ウィンドウが表示されます。2 つのドロップダウン リスト ボックスを使用して、コールパーク番号を検索します。

ステップ 2　1 つめの［検索対象 : コールパーク番号 、検索条件 :］ドロップダウン リスト ボックスから、次の条件のうち 1 つを選択します。

- 番号
- パーティション
- 説明
- Unified CallManager

（注）　このドロップダウン　リスト　ボックスで選択した条件によって、検索で生成されるコールパーク番号のリストのソート方法が決まります。

2 つめの［検索対象 : コールパーク番号 、検索条件 :］ドロップダウン リスト ボックスから、次の条件のうち 1 つを選択します。

- ［が次の文字列で始まる］
- ［が次の文字列を含む］
- ［が次の文字列で終わる］
- ［が次の文字列と等しい］
- ［が空である］
- ［が空ではない］

ステップ 3　必要に応じて適切な検索文字を入力して、［**検索**］をクリックします。また、ページごとに表示する項目の件数を指定できます。

ヒント　データベースに登録されているすべてのコールパーク番号を検索するには、検索文字を入力せずに［**検索**］をクリックします。

検出されたコールパーク番号のリストが次の項目で表示されます。

- ［コールパーク番号（Call Park Number）］アイコン
- ［コールパーク番号（Call Park Number）］
- ［パーティション（Partition）］
- ［説明（Description）］
- ［Unified CallManager］

ステップ 4　レコードのリストから、検索条件と一致するコールパーク番号をクリックします。

選択したコールパーク番号がウィンドウに表示されます。

追加情報

P.10-14 の「関連項目」を参照してください。

コールパーク番号の設定

この項では、1 つのコールパーク内線番号またはコールパーク内線番号の範囲を追加、コピー、および更新する方法について説明します。

手順

ステップ 1　［コールルーティング］>［コールパーク］を選択します。

ステップ 2　次のいずれかの手順を実行します。

- 新しいコールパーク番号を追加するには、［新規追加］をクリックします。
- コールパーク番号をコピーするには、P.10-9 の「コールパーク番号の検索」の手順を実行してコールパーク番号または番号の範囲を検索します。［コピー］アイコンをクリックします。
- コールパーク番号を更新するには、P.10-9 の「コールパーク番号の検索」の手順を実行してコールパーク番号または番号の範囲を検索します。

［コールパーク番号の設定（Call Park Number Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 3　適切な設定値を入力するか更新します（表 10-2 を参照）。

ステップ 4　新規コールパーク番号または変更されたコールパーク番号をデータベースに保存するには、［保存］をクリックします。

追加情報

P.10-14 の「関連項目」を参照してください。

コールパークの設定項目

表 10-2 に、コールパークの設定項目を示します。関連する手順については、P.10-14 の「関連項目」を参照してください。

表 10-2　コールパークの設定項目

フィールド	説明
［コールパーク番号 / 範囲（Call Park Number/Range）］	コールパーク内線番号を入力します。数字列またはワイルドカード文字 X（システムでは 1 つまたは 2 つの X を使用できます）を入力できます。たとえば、5555 を入力すると 1 つのコールパーク内線番号 5555 が定義され、55XX を入力すると 5500 ～ 5599 のコールパーク内線番号の範囲が定義されます。 **（注）** 1 つのコールパーク範囲の定義で、最大 100 のコールパーク番号を作成できます。コールパーク番号は固有の番号にしてください。 **（注）** Cisco Unified CallManager サーバ間でコールパーク番号が重複することがないようにしてください。各 Cisco Unified CallManager サーバの番号範囲は固有である必要があります。
［説明（Description）］	このコールパーク番号に簡単な説明を付けます。
［パーティション（Partition）］	パーティションを使用してコールパーク番号へのアクセスを制限する場合は、ドロップダウン リスト ボックスから希望のパーティションを選択します。コールパーク番号へのアクセスを制限しない場合は、パーティションに［<None>］を選択します。 Max List Box Items エンタープライズ パラメータを使用すると、このドロップダウン リスト ボックスに表示されるパーティションの数を設定できます。Max List Box Items エンタープライズ パラメータで指定した数よりも多くのパーティションが存在する場合、［検索］ボタンがドロップダウン リスト ボックスの横に表示されます。［検索］ボタンをクリックして、パーティションを選択するウィンドウを表示します。パーティションの検索条件のフィールドで、検索条件を選択し、パーティション名の一部を入力します。表示されたパーティションのリストで、指定したいパーティションの横にあるチェックボックスをオンし、［選択項目の追加］をクリックします。 **（注）** リスト　ボックス項目の最大数を設定するには、［**システム**］>［**エンタープライズパラメータ**］を選択し、［**CCMAdmin Parameters**］の［Max List Box Items］フィールドを更新します。 **（注）** コールパーク番号とパーティションの組み合せが、Cisco Unified CallManager クラスタ内で固有であることを確認してください。

表 10-2　コールパークの設定項目（続き）

フィールド	説明
Cisco Unified CallManager	ドロップダウン リスト ボックスを使用して、コールパーク番号が適用される Cisco Unified CallManager を選択します。 **（注）** 1 つのコールパーク範囲の定義で、最大 100 のコールパーク番号を作成できます。コールパーク番号は固有の番号にしてください。 **（注）** Cisco Unified CallManager サーバ間でコールパーク番号が重複することがないようにしてください。各 Cisco Unified CallManager サーバの番号範囲は固有である必要があります。

コールパーク番号の削除

この項では、Cisco Unified CallManager データベースからコールパーク番号を削除する方法を説明します。

手順

ステップ 1　P.10-9 の「コールパーク番号の検索」の手順を実行して、コールパーク番号またはコールパーク番号の範囲を検索します。

ステップ 2　削除するコールパーク番号またはコールパーク番号の範囲をクリックします。

ステップ 3　［削除］をクリックします。

（注） コールパーク番号の横にあるチェックボックスをオンにして［選択項目の削除］をクリックすることによって、［コールパーク番号の検索と一覧表示（Find and List Call Park Numbers）］ウィンドウから複数のコールパーク番号を削除できます。［すべてを選択］をクリックしてから［選択項目の削除］をクリックすると、ウィンドウ内のすべてのコールパーク番号を削除できます。

追加情報

P.10-14 の「関連項目」を参照してください。

コールパークのトラブルシューティング

表 10-3 に、よくあるコールパークの問題のトラブルシューティング リカバリのヒントを示します。

表 10-3　コールパークのトラブルシューティングのヒント

不具合の内容	推奨処置
ユーザがコールをパークできません。ユーザが［パーク］ソフトキーまたは機能ボタンを押しても、コールがパークされません。	クラスタ内の各 Cisco Unified CallManager に固有のコールパーク番号が割り当てられていることを確認してください。P.10-11 の「コールパーク番号の設定」を参照してください。 コールパーク番号に割り当てられたパーティションが、電話機の電話番号に割り当てられたパーティションと一致していません。P.10-11 の「コールパーク番号の設定」および『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話番号の設定」の項を参照してください。
コールパーク番号の表示時間が短すぎます。	Call Park Display Timer の設定時間を長くします。P.10-9 の「コールパークのサービス パラメータの設定」を参照してください。

追加情報

P.10-14 の「関連項目」を参照してください。

関連項目

- コールパーク（P.10-1）
- コールパーク番号の設定（P.10-11）
- コールパーク番号の検索（P.10-9）
- コールパーク番号の削除（P.10-13）
- コールパークのトラブルシューティング（P.10-14）
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話ボタン テンプレートの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「パーティションの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「メディア ターミネーション ポイントの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ルート プラン レポート」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ソフトキー テンプレートの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ユーザ グループの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「クラスタ化」
- *Cisco Unified IP Phone アドミニストレーション ガイド for Cisco Unified CallManager*
- Cisco Unified IP Phone のユーザ資料とリリース ノート（すべてのモデル）

コール ピックアップ グループ

コール ピックアップ機能を使用すると、自分の電話番号以外の番号に着信したコールに応答できます。この機能については、P.11-2 の「コール ピックアップ グループの概要」で説明します。

ここでは、次のトピックについて説明します。

- コール ピックアップ グループの概要（P.11-2）
- コール ピックアップ グループのシステム要件（P.11-4）
- インタラクションおよび制限事項（P.11-5）
- コール ピックアップ グループのインストールとアクティブ化（P.11-7）
- コール ピックアップ グループの設定（P.11-7）
- 関連項目（P.11-17）

コール ピックアップ グループの概要

Cisco Unified IP Phone では、コール ピックアップ、グループ コール ピックアップ、および他グループ コール ピックアップという 3 つのタイプのコール ピックアップを使用できます。

- コール ピックアップ：ユーザは、本人が所属するグループ内の着信コールを受けることができます。Cisco Unified CallManager は、ユーザが Cisco Unified IP Phone からこの機能をアクティブにしたときに、適切なコール ピックアップ グループ番号を自動的にダイヤルします。このタイプのコール ピックアップには、［ピック］ソフトキーを使用します。
- グループ コール ピックアップ：ユーザは、別のグループ内の着信コールを受けることができます。ユーザは、Cisco Unified IP Phone からこの機能をアクティブにするときに、適切なコール ピックアップ グループ番号をダイヤルする必要があります。このタイプのコール ピックアップには、［G ピック］ソフトキーを使用します。

（注） コール ピックアップ機能とグループ コール ピックアップ機能の設定手順は同じです。グループ コール ピックアップ番号は、回線または電話番号に適用されます。

- 他グループ コール ピックアップ：ユーザは、本人が所属するグループに関連付けられたグループ内の、着信コールを受けることができます。Cisco Unified CallManager は、ユーザが Cisco Unified IP Phone からこの機能をアクティブにしたときに、関連付けられたグループ内の着信コールを自動的に検索して、コール接続を確立します。このタイプのコール ピックアップには、［他 Grp］ソフトキーを使用します。

  関連付けられたグループが複数存在する場合、関連付けられたグループへのコールに応答する際の優先順位は、関連付けられた最初のグループから最後のグループまでの順になります。たとえば、グループ A、B、および C がグループ X に関連付けられており、コールに応答する際の優先順位がグループ A、B、および C の順になっているとします。グループ A の着信コールよりも前にグループ C にコールが着信している可能性がありますが、グループ X は最初にグループ A の着信コールを受けます。

（注） 通常、同じグループ内で複数の着信コールが発生した場合は、呼び出し音が最も長く鳴っている（呼び出し時間が最も長い）コールが最初に応答されます。他グループ コール ピックアップの場合、関連付けられたピックアップ グループが複数設定されているときは、呼び出し時間よりも優先順位が優先されます。

アイドルおよびオフフックのコール状態では、［ピック］、［G ピック］、および［他 Grp］の 3 つのソフトキーが使用可能になります。管理者は、ユーザがコール ピックアップ機能を呼び出せるよう、これらのソフトキーを標準ソフトキー テンプレートに追加する必要があります。P.11-7 の「コール ピックアップ グループの設定チェックリスト」および P.11-9 の「他グループ コール ピックアップの設定チェックリスト」を参照してください。

自動コール ピックアップ

Auto Call Pickup Enabled サービス パラメータを有効にすると、コール ピックアップ、グループ ピックアップ、および他グループ ピックアップを自動化できます。

このパラメータが有効になっている場合、ユーザが電話機の該当するソフトキーを押すと、Cisco Unified CallManager は、ユーザが所属するピックアップ グループ、別のピックアップ グループ、またはユーザが所属するグループに関連付けられたピックアップ グループ内の着信コールにユーザを自動的に接続します。このアクションに必要なキーストロークは 1 回のみです。

自動コール ピックアップは、ユーザを本人が所属するグループの着信コールに接続します。ユーザが電話機の［ピック］ソフトキーを押すと、Cisco Unified CallManager はグループ内の着信コールを特定し、コール接続を行います。自動化が有効でない場合、ユーザはコール接続の際に［ピック］ソフトキーと［応答］ソフトキーを押す必要があります。

自動グループ コール ピックアップは、ユーザを別のピックアップ グループの着信コールに接続します。ユーザは電話機の［G ピック］ソフトキーを押し、別のピックアップ グループの DN をダイヤルします。DN を受信すると、Cisco Unified CallManager はコール接続を行います。自動グループ コール ピックアップが有効でない場合、ユーザは［G ピック］ソフトキーを押して別のピックアップ グループの DN にダイヤルし、コールに応答して接続を確立する必要があります。

自動他グループ コール ピックアップでは、ユーザを本人が所属するグループに関連付けられたグループの着信コールに接続します。ユーザは電話機の［他 Grp］ソフトキーを押します。Cisco Unified CallManager は、［コールピックアップグループの設定（Call Pickup Group Configuration）］ウィンドウに管理者が入力した順序で、関連付けられたグループ内の着信コールを自動的に検索し、コールが見つかったらコール接続を行います。自動化が有効でない場合、ユーザはコール接続の際に［他 Grp］ソフトキーと［応答］ソフトキーを押す必要があります。

（注） CTI アプリケーションでは、コールに応答している通話者を監視できます。しかし、ピックアップの要求者または応答されたコールの着信先を監視することはできません。したがって、Cisco Unified CM Assistant では自動コール ピックアップ（ワンタッチ コール ピックアップ）は使用できません。

応答なし時のコール ピックアップ

サービス パラメータ Auto Call Pickup Enabled が［False］に設定されているときにコール ピックアップが発生した場合、その電話機で設定されたコール転送は、いずれかのピックアップ ソフトキーが押されると無視されます。コール ピックアップの要求者がコールに応答しない場合、ピックアップ応答なしタイマーが時間切れになった後に元のコールが復元されます。

ビジー時のコール ピックアップ

サービス パラメータ Auto Call Pickup Enabled が［False］に設定されているときにコール ピックアップが発生した場合、コール ピックアップの要求者の電話機がビジーのときに、元のコールが復元されます。

帯域幅不足時のコール ピックアップ

サービス パラメータ Auto Call Pickup Enabled が［False］に設定されているときにコール ピックアップが発生した場合、コール発信者と要求者の電話機の間の帯域幅が不足していると、元のコールが復元されます。

追加情報

P.11-17 の「関連項目」を参照してください。

パーティションによりアクセスを制限するコール ピックアップ機能の使用

コール ピックアップ グループ番号にパーティションを割り当てると、コール ピックアップ グループへのアクセスを制限できます。この設定を使用すると、コール ピックアップ グループ番号のあるパーティションをコーリング サーチ スペースに含んでいる電話機だけが、そのコール ピックアップ グループに加入できます。パーティションとグループ番号の組み合せは、システム全体で一意になるようにしてください。

- コール ピックアップ グループ番号がパーティションに割り当てられていると、そのパーティション内の番号をダイヤルできる電話機だけが、そのコール ピックアップ グループを使用できる。
- パーティションがマルチテナント構成のテナントに相当する場合は、各テナントに該当するパーティションに対してピックアップ グループを割り当てる必要がある。

マルチテナント構成は、コール ピックアップ グループでパーティションを使用する例になります。ピックアップ グループをテナントごとに適切なパーティションに割り当てると、グループ番号が他のテナントに表示されなくなります。

コール ピックアップ グループのシステム要件

コール ピックアップ グループが動作するには、次のソフトウェア コンポーネントが必要です。

- Cisco Unified CallManager 5.0

次の SCCP 電話機と SIP 電話機は、Standard User と Standard Feature のソフトキー テンプレートの Pick Up（PickUp）ソフトキーと Group Pick Up（GPickUp）ソフトキーで、コール ピックアップ グループをサポートしています。

- Cisco Unified IP Phone（モデル 7941、7961、7970、7971）

次の SCCP 電話機は、Standard User と Standard Feature のソフトキー テンプレートの Pick Up（PickUp）ソフトキーと Group Pick Up（GPickUp）ソフトキーでコール ピックアップ グループをサポートしています。

- Cisco Unified IP Phone（モデル 7905、7912、7920、7940、7960）

（注） 管理者は、ソフトキー テンプレートに Other Pickup（oPickup）ソフトキーを追加する必要があります。

インタラクションおよび制限事項

次の項では、コール ピックアップにおけるインタラクションおよび制限事項について説明します。

- インタラクション（P.11-5）
- 制限事項（P.11-6）

インタラクション

次の各項では、コール ピックアップ グループが Cisco Unified CallManager アプリケーションおよびコール処理とどのように通信するかを説明します。

- ルート プラン レポート（P.11-5）
- コーリング サーチ スペースとパーティション（P.11-5）
- Time of Day（P.11-5）
- コール アカウンティング（P.11-6）
- 依存関係レコード（P.11-6）

ルート プラン レポート

ルート プラン レポートには、Cisco Unified CallManager で設定されているパターンと電話番号が示されます。コール ピックアップ グループに電話番号を割り当てる前に、ルート プラン レポートを使用して、パターンと電話番号の重複を検索します。『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ルート プラン レポート」の章を参照してください。

コーリング サーチ スペースとパーティション

デバイスのコーリング サーチ スペースに基づいてユーザによるコール ピックアップへのアクセスを制限するには、コール　ピックアップ　グループ番号をパーティションに割り当てます。『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「コーリング サーチ スペースの設定」および「パーティションの設定」を参照してください。

Time of Day

ユーザは、本人が所属するグループに関連付けられたグループのコールに応答するには、関連付けられたグループのメンバーに関するコーリング サーチ スペース、パーティション、および Time of Day（TOD）パラメータを設定することにより、本人が所属するグループと同じ時間帯にアクティブになってコールを受け入れることができる必要があります。TOD は、タイム スタンプをコーリング サーチ スペースとパーティションに関連付けます。

たとえば、ABC というパーティションが午前 9 時～午後 5 時までアクティブになっているとします。コーリング サーチ スペース cssABC は、パーティション ABC を含んでいます。pickABC というピックアップ グループには、電話機 1 と電話機 2 が含まれています。電話機 1 と電話機 2 は、同じコーリング サーチ スペース cssABC に存在します。電話機 1 の呼び出し音が午後 5 時 30 分に鳴り、電話機 2 がコールへの応答を試行する場合、午後 5 時以降はパーティションがアクティブになっていないため、この試行は失敗します。電話機 1 の呼び出し音が午前 9 時 30 分に鳴ると、電話機 2 はそのコールに応答できます。

コール アカウンティング

コール ピックアップ グループは、コール アカウンティングと通信します。

- 自動コール ピックアップによってコール ピックアップが発生すると、システムは 2 つの Call Detail Record（CDR; 呼詳細レコード）を生成します。一方の CDR はクリアされた元のコールに適用され、もう一方の CDR は接続された要求コールに適用されます。
- 自動でないコール ピックアップによってコール ピックアップが発生すると、システムは 1 つの呼詳細レコードを生成し、接続された要求コールにそれが適用されます。
- CDR 検索では、指定された特定の期間およびその他の検索条件に一致する CDR がすべて返されます。特定の CDR に関連付けられたコールのタイプがわかるよう、検索結果のコール タイプ フィールドには、コールがピックアップ コールかどうかが表示されます。

依存関係レコード

特定のコール ピックアップ番号が割り当てられているデバイスを検索する必要がある場合は、Cisco Unified CallManager の管理ページの［コールピックアップグループの設定（Call Pickup Group Configuration）］ウィンドウにある［依存関係レコード］リンクをクリックします。［依存関係レコード要約（Dependency Records Summary）］ウィンドウには、そのコール ピックアップ番号を使用しているデバイスに関する情報が表示されます。

ピックアップ グループが他のピックアップ グループに関連付けられている場合、そのピックアップ グループの依存関係レコードには、関連付け情報が表示されます。たとえば、ピックアップ グループ A がピックアップ グループ B およびピックアップ グループ C に関連付けられている場合、ピックアップ グループ A の依存関係レコードには、ピックアップ グループ B およびピックアップ グループ C に対するピックアップ グループ A の関連付けに関する情報が表示されます。

デバイスに関する詳細な情報を調べるには、デバイスをクリックします。［依存関係レコード詳細（Dependency Records Detail）］ウィンドウが表示されます。依存関係レコードがシステムで使用できない場合は、［依存関係レコード要約（Dependency Records Summary）］ウィンドウにメッセージが表示されます。

依存関係レコードの詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「依存関係レコードへのアクセス」を参照してください。

制限事項

コール ピックアップ グループには、次の制限事項があります。

- ある特定の電話機に割り当ててある異なる回線を異なるコール ピックアップ グループに割り当てることは可能ですが、ユーザの混乱を招く原因になるため、この設定はお勧めしません。
- 回線または電話番号に割り当てられているコール ピックアップ グループ番号を削除することはできません。コール ピックアップ番号を使用している回線を調べるには、依存関係レコードを使用します。コール ピックアップ番号を削除するには、各回線または各電話番号に新しいコール ピックアップ グループ番号を割り当て直す必要があります。
- コール ピックアップ グループ番号を更新すると、そのコール ピックアップ グループに割り当てられているすべての電話番号が自動的に更新されます。
- Cisco Unified CallManager Attendant Console は、コール ピックアップ グループ機能に対応していません。Attendant Console ユーザ インターフェイスでは、JTAPI と CTI の制限により、コール ピックアップ グループに属する電話機から発信されるコールまたはその電話機に着信するコールを正しく処理できません。

コール ピックアップ グループのインストールとアクティブ化

システム機能のコール ピックアップ グループは、Cisco Unified CallManager ソフトウェアに標準で備わっています。この機能は、特にインストールする必要はありません。

コール ピックアップ グループの設定

この項の内容は次のとおりです。

- コール ピックアップ グループの設定チェックリスト（P.11-7）
- 他グループ コール ピックアップの設定チェックリスト（P.11-9）
- コール ピックアップ グループのサービス パラメータの設定（P.11-10）
- コール ピックアップ グループの検索（P.11-11）
- コール ピックアップ グループの設定（P.11-12）
- コール ピックアップ グループの設定項目（P.11-13）
- コール ピックアップ グループの削除（P.11-14）
- 他グループ コール ピックアップのピックアップ グループの定義（P.11-15）
- 電話番号へのコール ピックアップ グループの割り当て（P.11-16）

コール ピックアップ グループの設定チェックリスト

表 11-1 に、コール ピックアップ グループを設定する際のチェックリストを示します。

表 11-1　コール ピックアップ グループの設定チェックリスト

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 1	コール ピックアップ グループでパーティションを使用する場合は、パーティションを設定します。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「パーティションの設定」 パーティションによりアクセスを制限するコール ピックアップ機能の使用（P.11-4）
ステップ 2	コール ピックアップ グループを設定します。名前と番号は一意にしてください。	コール ピックアップ グループの設定（P.11-12）
ステップ 3	ステップ 2 で作成したコール ピックアップ グループを、コール ピックアップを有効にする電話機に関連付けられた電話番号に割り当てます。 • コール ピックアップ グループに割り当てられた電話番号だけが、コール ピックアップ機能を使用できます。 • コール ピックアップ番号でパーティションを使用する場合は、コール ピックアップ グループに割り当てられた電話番号が、適切なパーティションを含むコーリング サーチ スペースを持つようにしてください。	電話番号へのコール ピックアップ グループの割り当て（P.11-16）
ステップ 4	必要に応じて、電話ボタン テンプレートにコール ピックアップ ボタンまたはグループ コール ピックアップ ボタンを追加します。 この操作が必要になるのは、Cisco IP Phone モデル 12 SP、12 SP+、および 30 VIP だけです。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話ボタン テンプレートの設定」

表 11-1　コール ピックアップ グループの設定チェックリスト（続き）

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 5	Pick Up（PickUp）ソフトキーと Group Pick Up（GPickUp）を使用する電話機に、Standard User または Standard Feature ソフトキー テンプレートを割り当てます。 **（注）** コールを受ける電話機をユーザが所属するグループ内の電話機に限定するには、ソフトキー テンプレートの［G ピック］ソフトキーまたは［他 Grp］ソフトキーを［ソフトキーテンプレートの設定（Softkey Template Configuration）］ウィンドウの［選択されていないソフトキー（Unselected Softkeys）］ボックスに移動して無効にします。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「IP Phone へのソフトキー テンプレートの割り当て」
ステップ 6	コール ピックアップ グループに対して自動コール応答が必要な場合は、Auto Call Pickup Enabled サービス パラメータの値に［True］を選択して有効にします。デフォルトは［False］です。	自動コール ピックアップ（P.11-2） 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「サービス パラメータの設定」
ステップ 7	Auto Call Pickup Enabled サービス パラメータが［False］の場合は、Call Pickup No Answer Timer サービス パラメータの値を入力します。コール ピックアップ、グループ コール ピックアップ、または他グループ コール ピックアップを使用してコールを受けた場合、このパラメータはコールの復元に要する時間を制御します。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「サービス パラメータの設定」
ステップ 8	Pickup Locating Timer サービス パラメータの値を入力します。このパラメータは、コール ピックアップ、グループ コール ピックアップ、および他グループ コール ピックアップでのコール選択の時間を制御します。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「サービス パラメータの設定」
ステップ 9	コール ピックアップ機能が使用可能であることをユーザに通知します。	ユーザが Cisco Unified IP Phone でコール ピックアップ機能にアクセスする方法については、電話機のマニュアルを参照してください。

追加情報

P.11-17 の「関連項目」を参照してください。

他グループ コール ピックアップの設定チェックリスト

表 11-2 に、他グループ コール ピックアップを設定する際のチェックリストを示します。

表 11-2　他グループ コール ピックアップの設定チェックリスト

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 1	すべてのピックアップ グループから選択可能な、関連付けられたグループのリストを設定します。リストには最大 10 のグループを含めることができます。	他グループ コール ピックアップのピックアップ グループの定義（P.11-15）
ステップ 2	ユーザのグループに関連付けられたグループのメンバーに関する Calling Search Space パラメータと TOD パラメータを設定します。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「コーリング サーチ スペースの設定」 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「Time-of-Day ルーティング」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「タイム スケジュールの設定」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「時間帯の設定」
ステップ 3	他グループ コール ピックアップに対して自動コール応答が必要な場合は、Auto Call Pickup Enabled サービス パラメータの値に［True］を入力して有効にします。デフォルトは［False］です。	自動コール ピックアップ（P.11-2） 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「サービス パラメータの設定」
ステップ 4	Auto Call Pickup Enabled サービス パラメータが［False］の場合は、Call Pickup No Answer Timer サービス パラメータの値を入力します。コールが他グループ コール ピックアップによってピックアップされた場合、このパラメータはコールの復元に要する時間を制御します。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「サービス パラメータの設定」
ステップ 5	Pickup Locating Timer サービス パラメータの値を入力します。このパラメータは、コール ピックアップ、グループ コール ピックアップ、および他グループ コール ピックアップでのコール選択の時間を制御します。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「サービス パラメータの設定」

表 11-2　他グループ コール ピックアップの設定チェックリスト（続き）

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 6	電話機に Other Pickup（oPickup）ソフトキーを設定するには、Standard User または Standard Feature ソフトキー テンプレートを変更して、その電話機に追加します。 Other Pickup（oPickup）ソフトキーを含めるには、次の手順でテンプレートを変更します。 • Cisco Unified CallManager の管理ページで［**デバイス**］>［**デバイスの設定**］>［**ソフトキーテンプレート**］を選択します。 • 対象となるソフトキー テンプレートを選択します。 • ［ソフトキーレイアウトの設定］リンクを選択します。 • オンフックまたはオフフック　コール状態を選択します。 • ［選択されていないソフトキー（Unselected Softkeys）］ボックスで［Other Pickup（oPickup）］を選択します。右矢印をクリックし、［Other Pickup（oPickup）］ソフトキーを［選択されたソフトキー（Selected Softkeys、位置順）］ボックスに移動します。 **（注）** コールを受ける電話機をユーザが所属するグループ内の電話機に限定するには、ソフトキー テンプレートで［Other Pickup（oPickup）］ソフトキーを無効にします。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「IP Phone へのソフトキー テンプレートの割り当て」
ステップ 7	コール ピックアップ グループ機能が使用可能であることをユーザに通知します。	ユーザが Cisco Unified IP Phone でコール ピックアップ機能にアクセスする方法については、電話機のマニュアルを参照してください。

追加情報

P.11-17 の「関連項目」を参照してください。

コール ピックアップ グループのサービス パラメータの設定

Cisco Unified CallManager には、コール ピックアップ グループ用に、Auto Call Pickup Enabled、Call Pickup Locating Timer、および Call Pickup No Answer Timer という 3 つのクラスタ全体のサービス パラメータがあります。各サービス パラメータではデフォルトが設定されているので、特別な設定は必要ありません。

- Auto Call Pickup Enabled：デフォルトは［False］です。このパラメータは、自動コール ピックアップ機能が有効かどうかを決定します。有効にするには、このフィールドを［True］に設定します。
- Call Pickup Locating Timer：デフォルトは 1 秒です。このサービス パラメータは、クラスタ内のすべてのノードからピックアップ グループのすべてのアラート コールを取得するために、ピックアップが待機する最大時間を秒単位で指定します。
- Call Pickup No Answer Timer：デフォルトは 12 秒です。このパラメータは、ピックアップ要求を開始したユーザがコールを受けないことにした場合に、元のコールを復元するまでに待機する最大時間を秒単位で指定します。これは必須フィールドです。

（注）タイマーを設定するには、［システム］>［サービスパラメータ］を選択し、［詳細設定］アイコンを選択するか、［詳細設定］ボタンをクリックして、［**Clusterwide Parameters（Feature - Call Pickup）**］ペインのフィールドを更新します。

追加情報

P.11-17 の「関連項目」を参照してください。

コール ピックアップ グループの検索

ネットワーク上には、複数のピックアップ グループが存在する可能性があるため、Cisco Unified CallManager は特定の条件に基づいて、コール ピックアップ グループを検索します。コール ピックアップ グループを検索するには、次の手順を実行します。

（注）ブラウザ セッションでの作業中、Cisco Unified CallManager の管理ページは、コール ピックアップ グループの検索プリファレンスを保持します。他のメニュー項目に移動してこのメニュー項目に戻った場合、検索を変更するかブラウザを閉じない限り、Cisco Unified CallManager の管理ページによってコール ピックアップ グループの検索プリファレンスが保持されます。

手順

ステップ 1　［コールルーティング］>［コールピックアップグループ］を選択します。

［コールピックアップグループの検索と一覧表示（Find and List Call Pickup Groups）］ウィンドウが表示されます。2 つのドロップダウン リスト ボックスを使用して、コール ピックアップ グループを検索します。

ステップ 2　1 つめの［検索対象 : コールピックアップグループ 、検索条件 :］ドロップダウン リスト ボックスから、次の条件のうち 1 つを選択します。

- ［コールピックアップグループ番号（Call Pickup Group Number）］
- ［コールピックアップグループ名（Call Pickup Group Name）］
- ［パーティション（Partition）］

2 つめの［検索対象 : コールピックアップグループ 、検索条件 :］ドロップダウン リスト ボックスから、次の条件のうち 1 つを選択します。

- ［が次の文字列で始まる］
- ［が次の文字列を含む］
- ［が次の文字列で終わる］
- ［が次の文字列と等しい］
- ［が空である］
- ［が空ではない］

ステップ 3　必要に応じて適切な検索文字を入力して、［検索］をクリックします。また、ページごとに表示する項目の件数を指定できます。

ヒント　データベースに登録されているすべてのコール ピックアップ グループを検索するには、検索文字を入力せずに［**検索**］をクリックします。

検索されたコール ピックアップ グループのリストが、次の情報とともに表示されます。

- ［コールピックアップグループ名（Call Pickup Group Name）］
- ［コールピックアップグループ番号（Call Pickup Group Number）］
- ［パーティション（Partition）］

コール ピックアップ グループに関する情報を複製するための［コピー］アイコンも表示されます。

（注）　コール ピックアップ グループの横にあるチェックボックスをオンにして［**選択項目の削除**］をクリックすることによって、［コールピックアップグループの検索と一覧表示（Find and List Call Pickup Groups）］ウィンドウから複数のコール ピックアップ グループを削除できます。電話番号および回線に割り当てられているコール ピックアップ グループを削除することはできません。

ステップ 4　レコードのリストから、検索条件と一致するコール ピックアップ グループ名をクリックします。

選択したコール ピックアップ グループがウィンドウに表示されます。

追加情報

P.11-17 の「関連項目」を参照してください。

コール ピックアップ グループの設定

ここでは、1 つのコール ピックアップ グループを追加、コピー、および更新する方法について説明します。

手順

ステップ 1　［**コールルーティング**］>［**コールピックアップグループ**］を選択します。

ステップ 2　次のいずれかの手順を実行します。

- 新しいコール ピックアップ グループを追加するには、［**新規追加**］をクリックします。
- コール ピックアップ グループをコピーするには、P.11-11 の「コール ピックアップ グループの検索」の手順を使用して、コール ピックアップ グループを検索します。［コピー］アイコンをクリックします。
- コール ピックアップ グループを更新するには、P.11-11 の「コール ピックアップ グループの検索」の手順を使用して、コール ピックアップ グループを検索します。

［コールピックアップグループの設定（Call Pickup Group Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 3　適切な設定値を入力するか更新します（表 11-1 を参照）。

ステップ 4　新規コール ピックアップ グループまたは変更されたコール ピックアップ グループをデータベースに保存するには、［保存］をクリックします。

追加情報

P.11-17 の「関連項目」を参照してください。

コール ピックアップ グループの設定項目

表 11-3 に、コール ピックアップ グループの設定項目を示します。関連する手順については、P.11-17 の「関連項目」を参照してください。

表 11-3　ピックアップ グループの設定項目

フィールド	説明
［コールピックアップグループ情報（Call Pickup Group Information）］	
［コールピックアップグループ名（Call Pickup Group Name）］	最大で 100 文字の英数字を入力できます。たとえば、「Operations」のように指定します。ピックアップ グループ名は、ピックアップ グループ番号と関連付けられます。ピックアップ グループはピックアップ グループ名で選択できます。
［コールピックアップグループ番号（Call Pickup Group Number）］	追加するコール ピックアップ グループ用の一意の電話番号（整数）を入力します。
［パーティション（Partition）］	パーティションを使用してコール ピックアップ グループへのアクセスを制限する場合は、ドロップダウン リスト ボックスから希望のパーティションを選択します。コール ピックアップ グループへのアクセスを制限しない場合は、パーティションに［<None>］を選択します。 Max List Box Items エンタープライズ パラメータを使用すると、このドロップダウン リスト ボックスに表示されるパーティションの数を設定できます。Max List Box Items エンタープライズ パラメータで指定した数よりも多くのパーティションが存在する場合、［検索］ボタンがドロップダウン リスト ボックスの横に表示されます。［検索］ボタンをクリックして、パーティションを選択するウィンドウを表示します。パーティションの検索条件のフィールドで、検索条件を選択し、パーティション名の一部を入力します。表示されたパーティションのリストで、指定したいパーティションの横にあるチェックボックスをオンし、［選択項目の追加］をクリックします。 **（注）**　リスト ボックス項目の最大数を設定するには、［**システム**］>［**エンタープライズパラメータ**］を選択し、［**CCMAdmin Parameters**］を選択します。 **（注）**　コール ピックアップ グループ番号とパーティションの組み合せが、Cisco Unified CallManager クラスタ内で固有であることを確認してください。

表 11-3　ピックアップ グループの設定項目（続き）

フィールド	説明
［関連付け先コールピックアップグループ情報（Associated Call Pickup Group Information）］：［番号 / パーティションでピックアップ番号を検索（Find Pickup Numbers by Numbers/Partition）］	
［パーティション（Partition）］	この表の［コールピックアップグループ番号（Call Pickup Group Number）］にある［パーティション（Partition）］の説明を参照してください。
［コールピックアップグループ番号に含まれる（Call Pickup Group Numbers Contain）］	検索するピックアップ グループの DN またはその一部を入力し、［**検索**］をクリックします。
［使用可能コールピックアップグループ（Available Call Pickup Groups）］	［現在の関連付け先コールピックアップグループ（Current Associated Call Pickup Groups）］領域にある関連付け先コール ピックアップ グループ リストにメンバーを追加するには、このリストからコール ピックアップ グループを選択し、［**関連付け先コールピックアップグループに追加**］をクリックします。
［現在の関連付け先コールピックアップグループ（Current Associated Call Pickup Groups）］	
［選択されたコールピックアップグループ（Selected Call Pickup Groups）］	コール ピックアップ グループ リスト項目の順序を変更するには、このボックスの右側の上矢印と下矢印を使用して、リスト項目を移動します。リスト項目の順序を逆にするには、［**選択された番号の順番を逆にする**］をクリックします。このボックスから［削除されたコールピックアップグループ（Removed Call Pickup Groups）］ボックスにコール ピックアップ グループを移動するには、このボックスの下にある上矢印と下矢印を使用します。
［削除されたコールピックアップグループ（Removed Call Pickup Groups）］	このボックスから［選択されたコールピックアップグループ（Selected Call Pickup Groups）］ボックスにコール ピックアップ グループを移動するには、このボックスの上にある上矢印と下矢印を使用します。

コール ピックアップ グループの削除

この項では、Cisco Unified CallManager データベースからコール ピックアップ グループを削除する方法について説明します。

始める前に

回線または電話番号に割り当てられているコール ピックアップ グループ番号を削除することはできません。このコール ピックアップ グループを使用している電話番号のリストを表示するには、［**依存関係レコード**］リンクをクリックします。依存関係レコードがシステムで使用できない場合は、［依存関係レコード要約（Dependency Records Summary）］ウィンドウにメッセージが表示されます。依存関係レコードの詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「依存関係レコードへのアクセス」を参照してください。これらの電話番号のコール ピックアップを再び有効にするには、各電話番号を新しいコール ピックアップ グループに割り当て直す必要があります。詳細については、P.11-16 の「電話番号へのコール ピックアップ グループの割り当て」を参照してください。

手順

ステップ 1　P.11-11 の「コール ピックアップ グループの検索」の手順を使用して、コール ピックアップ グループを検索します。

ステップ 2　削除するコール ピックアップ グループをクリックします。

ステップ 3　［削除］をクリックします。

そのコール ピックアップ グループが［コールピックアップグループの検索と一覧表示（Find and List Call Pickup Groups）］ウィンドウに表示されなくなります。

追加情報

P.11-17 の「関連項目」を参照してください。

他グループ コール ピックアップのピックアップ グループの定義

この項では、関連付けられたグループに対する着信コールに応答するために、ユーザのグループにコール ピックアップ グループを関連付ける方法について説明します。グループには、最大 10 のコール ピックアップ グループを関連付けることができます。関連付けられたグループのコールに応答する優先順位は、関連付けられたグループ リストで最初に関連付けられたグループから最後に関連付けられたグループの順になります。表 11-1 の説明のように、［コールピックアップグループの設定（Call Pickup Group Configuration）］ウィンドウのリストを編成できます。

手順

ステップ 1　P.11-11 の「コール ピックアップ グループの検索」の手順を使用して、グループを検索します。

ステップ 2　［コールピックアップグループの設定（Call Pickup Group Configuration）］ウィンドウで、［関連付け先コールピックアップグループ情報（Associated Call Pickup Group Information）］領域までスクロールします。

ステップ 3　表 11-1 の説明に従って、フィールドに情報を入力します。

ステップ 4　［保存］をクリックします。

追加情報

P.11-17 の「関連項目」を参照してください。

電話番号へのコール ピックアップ グループの割り当て

この項では、電話番号にコール ピックアップ グループを割り当てる方法について説明します。コール ピックアップ グループに割り当てられた電話番号だけが、コール ピックアップ、グループ コール ピックアップ、および他グループ コール ピックアップを使用できます。

始める前に

電話番号にコール ピックアップ グループを割り当てる前に、P.11-12 の「コール ピックアップ グループの設定」の説明に従ってコール ピックアップ グループを作成する必要があります。

手順

ステップ 1　［デバイス］>［電話］または［コールルーティング］>［電話番号］を選択します。

ステップ 2　コール ピックアップ グループに割り当てる電話機または電話番号を検索するための検索条件を入力し、［検索］をクリックします。

検索条件に一致した電話機または電話番号のリストが表示されます。

ステップ 3　コール ピックアップ グループに割り当てる電話機または電話番号を選択します。

ステップ 4　［電話番号の設定（Directory Number Configuration）］ウィンドウを使用している場合は、ステップ 6に進んでください。

ステップ 5　［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウの［割り当て情報（Association Information）］リストから、コール ピックアップ グループを割り当てる電話番号を選択します。

ステップ 6　［コール転送とコールピックアップの設定（Call Forward and Call Pickup Settings）］領域に表示される［コールピックアップグループ（Call Pickup Group）］ドロップダウン リスト ボックスから、割り当て先のコール ピックアップ グループを選択します。

ステップ 7　変更をデータベースに保存するには、［保存］をクリックします。

追加情報

P.11-17 の「関連項目」を参照してください。

関連項目

- コール ピックアップ グループ（P.11-1）
- コール ピックアップ グループの検索（P.11-11）
- コール ピックアップ グループの設定（P.11-12）
- コール ピックアップ グループの設定項目（P.11-13）
- コール ピックアップ グループの削除（P.11-14）
- 他グループ コール ピックアップのピックアップ グループの定義（P.11-15）
- 電話番号へのコール ピックアップ グループの割り当て（P.11-16）
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「パーティションの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ルート プラン レポート」
- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「Time-of-Day ルーティング」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ソフトキー テンプレートの設定」
- *Cisco Unified IP Phone アドミニストレーション ガイド for Cisco Unified CallManager*
- Cisco Unified IP Phone のユーザ資料とリリース ノート（すべてのモデル）

■　関連項目

即時転送

即時転送機能を使用すると、ボイスメール システムへコールを即時に転送できます。コールが転送されると、その回線で新規コールを送受信できるようになります。

即時転送は CTI アプリケーションでは使用できませんが、CTI 機能のボイスメール転送は、即時転送と同じ機能を実行します。ただし、実行されるのは、サードパーティの開発者が開発した CTI アプリケーション用の機能です。

即時転送機能にアクセスするには、［即転送］ソフトキーを使用します。このソフトキーは、Cisco Unified CallManager の管理ページの［ソフトキーテンプレートの設定（Softkey Template Configuration）］ウィンドウを使用して設定します。ソフトキー テンプレートは、Cisco Unified CallManager システム内の電話機に割り当てられます。

この章では、即時転送に関する次の情報を提供します。

- 即時転送の概要（P.12-2）
- 即時転送のシステム要件（P.12-3）
- Use Legacy Immediate Divert サービス パラメータが False に設定されている場合の即時転送シナリオ（P.12-6）
- 即時転送のインストールとアクティブ化（P.12-10）
- 即時転送の設定（P.12-10）
- 即時転送用のサービス パラメータの設定（P.12-11）
- 関連項目（P.12-12）

即時転送の概要

Cisco Unified CallManager の補足サービスである即時転送は、システム内で広く使用できます。即時転送の［即転送］ソフトキーは、ユーザがログインしなくても電話機で使用できます。

従来の即時転送では、即時転送機能を呼び出した側のボイスメールボックスにコールを転送できます。拡張された即時転送では、即時転送機能を呼び出した側のボイスメールボックスまたは元の着信側のボイスメールボックスにコールを転送できます。

提供、保留、あるいはアクティブ状態の着信コールを転送できます。また、アクティブまたは保留状態の発信コールを転送できます。転送される側には、コールの転送先のボイスメール システムのグリーティングが再生されます。

拡張された即時転送モードが着信コールについてアクティブになっている場合、コールを受けたユーザは、即時転送を呼び出して、自分のボイスメールボックスまたは元の着信側のボイスメールボックスにコールを転送できます。機能を呼び出したユーザが［即転送］ソフトキーを押すと、呼び出し側ユーザの電話画面に元の着信側と呼び出し側ユーザの両方が表示されます。ユーザがこの 2 つの名前のいずれかを選択すると、コールは選択された側のボイスメールボックスに転送されます。

（注） 着信コールを転送するためにユーザが即時転送機能を呼び出したときに、元の着信側を選択することが可能なのは、クラスタ全体のサービス パラメータ Use Legacy Immediate Divert が［False］に設定されている場合だけです。P.12-11 の「即時転送用のサービス パラメータの設定」を参照してください。

即時転送は、ボイスメール転送機能と共存できます。

即時転送のシステム要件

即時転送が機能するには、次のソフトウェア コンポーネントが必要です。

- Cisco Unified CallManager 5.0 以降

次の SCCP 電話機および SIP 電話機は、Cisco Unified CallManager ソフトキー テンプレートで設定された Immediate Divert （iDivert）ソフトキーによる即時転送をサポートしています。

- Cisco Unified IP Phone（モデル 7905、7911、7912、7920、7940、7941、7960、7961、7970、7971）

次のボイスメール システムは即時転送をサポートしています。

- Unity などの Skinny プロトコルを使用するボイスメール システム
- Octel などの SMDI を使用するボイスメール システム

即時転送のコール処理要件

次の項では、即時転送のコール処理要件について説明します。

- ソフトキー要件（P.12-3）
- 着信コールの要件（P.12-4）
- 発信コールの要件（P.12-4）

ソフトキー要件

Immediate Divert （iDivert）ソフトキーはソフトキー テンプレートで自動的に設定されないので、Cisco Unified CallManager の管理ページの［ソフトキーテンプレートの設定（Softkey Template Configuration）］ウィンドウを使用して、使用可能な任意のソフトキー テンプレートで Immediate Divert （iDivert）ソフトキーを設定します。Immediate Divert （iDivert）ソフトキーは、次のコール状態で設定できます。

- 接続時
- 保留
- 呼び出し

（注） ソフトキー テンプレートでの呼び出しの状態は、電話機のコール状態では提供状態を表します。

Cisco Unified CallManager の管理ページの［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウを使用して、Immediate Divert（iDivert）ソフトキーを含むソフトキー テンプレートを電話機に割り当てます。

ソフトキー テンプレートの設定については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ソフトキー テンプレートの設定」を参照してください。電話機へのソフトキー テンプレートの割り当てについては、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」を参照してください。

着信コールの要件

次のリストに、即時転送がサポートするコール転送チェーン内の着信側のタイプを示します。

- ユーザ A がユーザ B に電話をかける。
- ユーザ B がユーザ C に転送する。
- ユーザ C がユーザ D に転送する。

ユーザ B は元々の着信側です。ユーザ C は最後の転送側です。ユーザ D は最後の着信側です。

即時転送は、次の着信コール状態をサポートします。

- 提供
- 保留
- アクティブ

クラスタ全体のサービス パラメータ Use Legacy Immediate Divert が［True］に設定されている場合、着信側が［即転送］ソフトキーを押すと、即時転送によって、この着信側に関連付けられているボイスメール メールボックスに着信コールが転送されます。着信側のボイスメール メールボックスは、着信側の電話番号に割り当てられているボイスメール プロファイルによって管理できます。

クラスタ全体のサービス パラメータ Use Legacy Immediate Divert が［False］に設定されている場合に、着信側が［即転送］ソフトキーを押すと、即時転送によって、着信側は宛先のボイスメールボックスを選択できます。転送済みのコールがある場合は、着信側の画面に表示されます（P.12-7 の「インタラクション」を参照）。着信側は、元の着信側のボイスメール メールボックスまたは着信側に関連付けられているボイスメール メールボックスにコールを転送できます。元の着信側または着信側のボイスメール メールボックスは、関連付けられた電話番号に割り当てられているボイスメール プロファイルによって管理できます。

ボイスメールについては、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco ボイスメール パイロットの設定」および「ボイスメール プロファイルの設定」と、『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「ボイスメールの Cisco Unified CallManager への接続性」を参照してください。

発信コールの要件

即時転送は、次の発信コール状態をサポートします。

- 保留
- アクティブ

発信側が［即転送］ソフトキーを押すと、即時転送によって、この発信側に関連付けられているボイスメール メールボックスに発信コールが転送されます。発信側のボイスメール メールボックスは、発信側の電話番号に割り当てられているボイスメール プロファイルを使用して管理できます。

ボイスメールについては、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco ボイスメール パイロットの設定」および「ボイスメール プロファイルの設定」と、『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「ボイスメールの Cisco Unified CallManager への接続性」を参照してください。

即時転送の電話機表示メッセージ

即時転送によって IP Phone に次のメッセージが表示され、即時転送アクションのステータスが示されます。

- 「キーがアクティブではありません」：［即転送］を押したユーザのボイスメール プロファイルにボイスメール パイロットがありません。
- 「一時エラー発生」：ボイスメール システムが機能しないか、ネットワークの問題が存在します。
- 「話し中」：このメッセージは、ボイスメール システムが通話中であることを示します。

即時転送の使用

次のシナリオでは、即時転送機能の使用例を示します。シナリオ 1 ～ 6 は、クラスタ全体のサービス パラメータ Use Legacy Immediate Divert が［True］に設定されていることを前提にしています。シナリオ 7 ～ 8 は、クラスタ全体のサービス パラメータ Use Legacy Immediate Divert が［False］に設定されていることを前提にしています。シナリオ 9 は、クラスタ全体のサービス パラメータの Use Legacy Immediate Divert と Auto Call Pickup Enabled が［False］に設定されていることを前提にしています。

Use Legacy Immediate Divert サービス パラメータが True に設定されている場合の即時転送シナリオ

シナリオ 1：着信側が［即転送］ソフトキーを押した場合

1. ユーザ A がマネージャ A に電話をかけます。
2. マネージャ A が［即転送］ソフトキーを押します（提供状態）。
3. 即時転送によって、マネージャ A のボイスメール メールボックスにコールが転送されます。
4. ユーザ A にマネージャ A のボイスメール メールボックス グリーティングが再生されます。

シナリオ 2：元の着信側のボイスメール プロファイルにボイスメール パイロットがない場合

1. ユーザ A がユーザ B に電話をかけます。
2. コールがアシスタント B の個人回線に転送されます。
3. アシスタント B が［即転送］ソフトキーを押します（提供状態）。
4. 即時転送によって、アシスタント B のボイスメール メールボックスにコールが転送されます。ユーザ B ではボイスメール パイロット番号が設定されていませんが、アシスタント B では設定されています。
5. ユーザ A にアシスタント B のボイスメール メールボックス グリーティングが再生されます。

シナリオ 3：マネージャ A がマネージャ B へコールを転送する場合

1. ユーザ A がマネージャ A に電話をかけます。
2. マネージャ A の回線はマネージャ B へ転送されます。
3. マネージャ B が［即転送］ソフトキーを押します（提供状態）。
4. 即時転送によって、マネージャ B のボイスメール メールボックスにコールが転送されます。
5. ユーザ A にマネージャ B のボイスメール メールボックス グリーティングが再生されます。

シナリオ 4：ボイスメール プロファイルで定義されたボイスメール ポートが通話中の場合

1. ユーザ A がユーザ B に電話をかけます。
2. ユーザ B が［即転送］ソフトキーを押します（提供状態）。
3. ボイスメール ポートが通話中なので、即時転送によってボイスメール メールボックスへコールを転送することができません。

4. ユーザ B の IP Phone に「話し中」というメッセージが表示されます。
5. 元のコールは提供状態のままです。

シナリオ 5：発信側がハント パイロット番号を使用するコール センターに電話をかける場合

1. ユーザ A がハント リスト A に電話をかけます。
2. ハント リスト A のメンバーが［即転送］ソフトキーを押します（提供状態）。このソフトキーはグレー表示されています。
3. ハント リスト A にはボイスメール プロファイルがないので、即時転送によってボイスメール メールボックスへコールを転送することができません。
4. ハント リスト A のメンバーの IP Phone に「*キーがアクティブではありません*」というメッセージが表示されます。

シナリオ 6：発信側 B が別の Cisco Unified CallManager クラスタ上のユーザ C へコールを転送する場合

1. ユーザ A がユーザ B に電話をかけます。
2. ユーザ B が別の Cisco Unified CallManager クラスタ上のユーザ C へコールを転送します。
3. ユーザ C が着信コールに応答します。
4. ユーザ C が［即転送］ソフトキーを押します。
5. ユーザ A にユーザ C のボイスメール メールボックス グリーティングが再生されます。

Use Legacy Immediate Divert サービス パラメータが False に設定されている場合の即時転送シナリオ

シナリオ 7：発信側 A がユーザ B に電話をかけ、ユーザ B がコールをユーザ C に転送する場合

1. ユーザ A がユーザ B に電話をかけます。
2. ユーザ B の電話機からユーザ C にコールが転送されます。
3. ユーザ C に着信コールが表示され、ユーザ C が［即転送］ソフトキーを押します。
4. ユーザ C が［即転送］ソフトキーを押します。
5. ユーザ C の電話機に、転送先として、ユーザ B のボイスメール メールボックスまたはユーザ C のボイスメール メールボックスを選択するための画面が表示されます。
6. ユーザ C がユーザ B のボイスメール メールボックスを選択します。
7. ユーザ A にユーザ B のボイスメール メールボックス グリーティングが再生されます。

シナリオ 8：発信側がハント パイロット番号を使用するコール センターに電話をかける場合

1. ユーザ A がハント リスト A に電話をかけます。
2. ハント リスト A のメンバーが［即転送］ソフトキーを押します（提供状態）。
3. 即時転送によって、即時転送機能を呼び出したハント　リスト　A　のメンバーのボイスメール メールボックスにコールが転送されます。
4. ユーザ A にハント リスト A のメンバーのボイスメール メールボックス グリーティングが再生されます。

シナリオ 9：クラスタ全体のサービス パラメータ Auto Call Pickup Enabled が［False］に設定されていて、ユーザがコール ピックアップ グループに属している場合

1. ユーザ B、ユーザ C、ユーザ D が同じコール ピックアップ グループに属しています。
2. ユーザ A がユーザ B に電話をかけます。
3. ユーザ B の IP Phone の呼び出し音が鳴りますが、ユーザ B はコールに応答しません。
4. ユーザ C がコール ピックアップを使用してコールに応答します。

5. ユーザ C が、アラート、接続中、または保留中のいずれかの状態で［即転送］ソフトキーを押すと、ユーザ C の IP Phone に選択肢が表示されます。ユーザ C は、即時転送で元の着信側のボイスメール メールボックス（ユーザ B）にコールを転送する、または即時転送で最後の着信側のボイスメール メールボックス（ユーザ C）にコールを転送する、という 2 つのオプションのいずれかを選択できます。

（注）クラスタ全体のサービス パラメータ Use Legacy Immediate Divert が［False］に設定され、クラスタ全体のサービス パラメータ Auto Call Pickup Enabled が［True］に設定されている場合、コール ピックアップ グループのユーザがコール ピックアップを使用してコールに応答すると、［即転送］ソフトキーを押しても、IP Phone には選択肢が何も表示されません。

インタラクションおよび制限事項

次の項では、即時転送におけるインタラクションおよび制限事項について説明します。

- インタラクション（P.12-7）
- 制限事項（P.12-8）

インタラクション

次の各項では、即時転送が Cisco Unified CallManager アプリケーションおよびコール処理とどのように通信するかを説明します。

- Multilevel Precedence and Preemption（MLPP）（P.12-7）
- コールパークのサービス パラメータの設定（P.10-9）
- コール転送（P.12-7）
- Call Detail Records（CDR）（P.12-8）
- 会議（P.12-8）
- ハント リスト（P.12-8）

Multilevel Precedence and Preemption（MLPP）

即時転送と MLPP の間では、次の通信が行われます。

- 即時転送は、コールのタイプ（たとえば、優先コール）に関係なく、ボイスメール メールボックスへコールを転送します。
- Alternate Party Diversion（コールの優先順位）がアクティブになっている場合は、Call Forward No Answer（CFNA）が非アクティブになります。

コール転送

［電話番号の設定（Directory Number Configuration）］ウィンドウで無応答時転送を設定しない場合、コール転送はクラスタ全体の CFNA タイマー サービス パラメータ Forward No Answer Timer を使用します。ユーザがコールの転送と同時に［即転送］ソフトキーを押すと、コールはボイスメール メールボックスではなく、割り当てられたコール転送電話番号に転送されます（タイマーが短すぎたため）。この問題を解決するには、CFNA タイマー サービス パラメータを十分な時間に設定します（たとえば、60 秒）。即時転送の画面が即時転送の呼び出し側に表示されている場合、CFNA タイマーの期限が切れると、コールは次のユーザに転送されます。

Call Detail Records（CDR）

即時転送は、CDR の「Onbehalf of」のフィールド（たとえば、joinOnbehalfOf、lastRedirectRediectOnBehalfOf など）で即時転送コード番号を使用します。

会議

会議参加者が［即転送］ソフトキーを押すと、残りの会議参加者が即時転送の発信者のボイスメール メールボックス グリーティングを受信します。会議のタイプには、Ad Hoc、ミートミー、割り込み、C 割り込み、および参加があります。

ハント リスト

即時転送は、回線グループのメンバーである DN に対して次のように機能します。

- ［即転送］ソフトキーが有効であることを確認します。
- クラスタ全体のパラメータ Use Legacy Immediate Divert が［True］に設定されている場合、ハント リスト パイロットから（ハンティング アルゴリズムの一部として）電話機に直接着信するコールに対して、［即転送］ソフトキーはグレー表示になります。［False］に設定されている場合は、グレー表示になりません。
- クラスタ全体のパラメータ Use Legacy Immediate Divert が［True］または［False］に設定されている場合、ハント リスト パイロットから（ハンティング アルゴリズムの一部として）電話機に直接着信しないコールに対して、［即転送］ソフトキーはグレー表示になりません（これには、ハント リスト パイロットにコールが発信された場合、ハント リストが期限切れになった場合、および DN へのディスポジション転送後にコールが発信され、この DN 自体がハント グループのメンバーであった場合が含まれます。これは、ハント リスト パイロットを通じてハント グループのメンバーに間接的にコールされるケースを表します）。

制限事項

即時転送には、次の制限事項があります。

- 即時転送は、クラスタ全体のサービス パラメータの Use Legacy Immediate Divert および Allow QSIG During iDivert の設定値に応じて、QSIG デバイス（QSIG 対応 H-323 デバイス、MGCP PRI QSIG T1 ゲートウェイ、および MGCP PRI QSIG E1 ゲートウェイ）をサポートします。詳細については、P.12-11 の「即時転送用のサービス パラメータの設定」を参照してください。QSIG トランク経由で即時転送が許可されている場合は、次のガイドラインに従います。ボイスメール システムと QSIG を統合している場合は、ボイスメール パイロットまたはボイスメール マスクのいずれかまたは両方を含むボイスメール プロファイルでは、［これをシステムのデフォルトボイスメールプロファイルに設定（Make this the default Voice Mail Profile for the System）］チェックボックスをオフのままにします。デフォルトの［ボイスメールプロファイル］設定が常に［ボイスメールなし］に設定されていることを確認してください。
- Call Forward All（CFA）と Call Forward Busy（CFB）がアクティブになっている場合、システムは即時転送をサポートしません（CFA と CFB は即時転送よりも優先されます）。
- ローカル /SCCP 接続を介してボイスメール システムに到達すると、即時転送はボイスメール ポートが話し中の状態にあることを検出できます（コールは、話し中のボイスメール システムには転送できませんが、元のコールは維持されます。即時転送が呼び出された電話機の画面に「話し中」と表示され、コールが転送されなかったことが通知されます）。ボイスメール システムに QSIG トランクまたは SIP トランク経由で到達する場合、即時転送は検出できますが、コールは維持されません。クラスタ全体のサービス パラメータ Allow QSIG During iDivert が［True］に設定されているか、クラスタ全体のサービス パラメータ Use Legacy Immediate Divert が［False］に設定されている場合、即時転送は、QSIG トランクや SIP トランク経由で到達可能なボイスメール システムへのアクセスをサポートします。クラスタ全体のサービス パラメータ Allow QSIG During iDivert が［False］に設定されていて、クラスタ全体のサービス パラメータ Use Legacy Immediate Divert が［True］に設定されている場合、即時転送は、QSIG トランクや

SIP トランクを経由したボイスメール システムへのアクセスをサポートしません。即時転送は通話中のボイスメール ポートへコールを転送できませんが、ボイスメール ポートをルートまたはハント リストのメンバーにすることによって、通話中のポートのシナリオを減らすことができます。

- クラスタ全体のサービス パラメータ Use Legacy Immediate Divert が［True］に設定されていて、コールが直接コールであれば、ハント リストのメンバーは即時転送を呼び出すことができます。回線グループのメンバーとして到達した場合は、即時転送を呼び出せません。IP Phone にメッセージ「キーがアクティブではありません」が表示されます。
- Cisco Unified CallManager がダウンした場合は、Cisco Unified CallManager がダウンする前に転送先とボイスメール システムの間にメディア パスが確立されていない限り、ユーザはボイスメールを保持できません。
- システムは、迷惑呼 ID 機能と即時転送機能を同時にはサポートしません。
- CTI アプリケーションでは即時転送を使用できません（アプリケーションはボイスメール転送を使用します）。
- IP Phone で即時転送テキスト表示のタイマーを制御するには、Call Park Display Timer サービス パラメータを使用します。このサービス パラメータが変更されると、即時転送のテキスト表示タイマーも変更されます。
- MLPP の使用の制限事項については、P.12-7 の「Multilevel Precedence and Preemption（MLPP）」を参照してください。
- ［即転送］ソフトキーが押された場合、無応答時転送のタイムアウトとの関係で競合条件が発生します。たとえば、マネージャが無応答時転送のタイムアウトの直後に［即転送］ソフトキーを押すと、コール転送によって、事前設定された電話番号へコールが転送されます。ただし、マネージャが無応答時転送のタイムアウトの前に［即転送］ソフトキーを押した場合は、即時転送によってマネージャのボイスメール メールボックスへコールが転送されます。
- 発信側と着信側は、両方が同時に［即転送］ソフトキーを押すことによって、それぞれのボイスメール メールボックスへコールを転送できます。発信側のボイスメール メールボックスには、着信側の発信グリーティングの一部が含まれます。同様に、着信側のボイスメール メールボックスには、発信側の発信グリーティングの一部が含まれます。
- 会議の参加者が［即転送］ソフトキーを押すと、残りのすべての参加者が、［即転送］を押した参加者の発信グリーティングを受信します。会議のタイプには、ミートミー、Ad Hoc、C 割り込み、および参加があります。
- コールに対する最後のアクションが、自動ピックアップ、コールの転送、コールパーク、コールパーク復帰、会議、ミートミー会議だった場合、あるいは任意のアプリケーションによる分割または参加の操作だった場合、拡張された即時転送では、着信側の電話画面にボイスメール メールボックスの選択肢が表示されません。その代わりに、着信側に関連付けられたボイスメール メールボックスにコールがただちに転送されます。
- QSIG トランク経由で即時転送が許可されている場合は、次のガイドラインに従います。ボイスメール システムと QSIG を統合している場合は、ボイスメール パイロットまたはボイスメール マスクのいずれかまたは両方を含むボイスメール プロファイルでは、［これをシステムのデフォルトボイスメールプロファイルに設定（Make this the default Voice Mail Profile for the System）］チェックボックスをオフのままにします。デフォルトの［ボイスメールプロファイル］は、常に［ボイスメールなし］に設定してください。

即時転送のインストールとアクティブ化

システム機能の即時転送は、Cisco Unified CallManager ソフトウェアに標準で備わっています。即時転送は、特にインストールする必要はありません。

即時転送の設定

この項の内容は次のとおりです。

- 即時転送の設定チェックリスト（P.12-10）
- 即時転送用のサービス パラメータの設定（P.12-11）

即時転送の設定チェックリスト

表 12-1 に、即時転送を設定するためのチェックリストを示します。

表 12-1　即時転送の設定チェックリスト

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 1	クラスタ全体のサービス パラメータ Call Park Display Timer のデフォルト値が適切でない場合は、それを変更します。	即時転送用のサービス パラメータの設定（P.12-11）
ステップ 2	クラスタ全体のサービス パラメータ Use Legacy Immediate Divert のデフォルト値が適切でない場合は、それを変更します。	即時転送用のサービス パラメータの設定（P.12-11）
ステップ 3	クラスタ全体のサービス パラメータ Allow QSIG During iDivert のデフォルト値が適切でない場合は、それを変更します。	即時転送用のサービス パラメータの設定（P.12-11）
ステップ 4	iDivert User Response Timer サービス パラメータのデフォルト値が適切でない場合は、それを変更します。	即時転送用のサービス パラメータの設定（P.12-11）
ステップ 5	［電話番号の設定（Directory Number Configuration）］ウィンドウを使用して、即時転送にアクセスする各ユーザにボイスメール プロファイルを関連付けます。 **（注）** この手順は、ボイスメール　プロファイルとパイロットが設定されていることを想定しています。「ボイスメール プロファイルの設定」および「ボイスメール パイロット番号の設定」を参照してください。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話番号の設定」
ステップ 6	Standard User または Standard Feature ソフトキー テンプレートに Immediate Divert（iDivert）ソフトキーを割り当てます。オンフック、接続時、保留、および呼び出しの状態でソフトキーを割り当てます。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ソフトキー テンプレートの設定」

表 12-1　即時転送の設定チェックリスト（続き）

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 7	［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウを使用して、即時転送を利用する各デバイスに、Immediate Divert（iDivert）ソフトキーを追加した Standard User または Standard Feature ソフトキー テンプレートを割り当てます。 **ヒント**　多数のユーザが［即転送］ソフトキーを使用できるようにするには、ソフトキー テンプレートに Immediate Divert （iDivert）ソフトキーを設定し、デバイス プールにそのソフトキー テンプレートを割り当て、即転送を必要とするすべてのユーザにそのデバイス プールを割り当てます。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」
ステップ 8	即時転送機能が使用可能であることをユーザに通知します。	ユーザが Cisco Unified IP Phone で即時転送機能にアクセスする方法については、電話機のマニュアルを参照してください。

即時転送用のサービス パラメータの設定

即時転送機能の動作は、各サービス パラメータの設定によって異なります。即時転送機能に影響を与えるサービス パラメータについて、次に説明します。

クラスタ全体のサービス パラメータ Call Park Display Timer

即時転送は、Cisco Unified CallManager のクラスタ全体のサービス パラメータ Call Park Display Timer を使用します。このサービス パラメータのデフォルトは 10 秒です。IP Phone で即時転送テキスト表示のタイマーを制御するには、Call Park Display Timer サービス パラメータを使用します。このサービス パラメータが変更されると、即時転送のテキスト表示タイマーも変更されます。このタイマーは、Cisco CallManager サービスと即時転送が設定されたクラスタ内の各サーバに対して設定します。

テキスト表示については、P.12-5 の「即時転送の電話機表示メッセージ」を参照してください。

クラスタ全体のサービス パラメータ Use Legacy Immediate Divert

即時転送では、クラスタ全体のサービス パラメータ Use Legacy Immediate Divert が［False］に設定されている場合に限り、元の着信側のボイスメールボックスまたは即時転送機能を呼び出したユーザのボイスメールボックスのいずれかに着信コールを転送できます。Use Legacy Immediate Divert サービス パラメータが［True］に設定されている場合、即時転送機能を呼び出したユーザは、着信コールを自分のボイスメールボックスだけに転送できます。

クラスタ全体のサービス パラメータ Use Legacy Immediate Divert を［False］に設定すると、QSIG 経由で到達するボイスメール システムにアクセスできます。

クラスタ全体のサービス パラメータ Allow QSIG During iDivert

クラスタ全体のサービス パラメータ Allow QSIG During iDivert が［True］に設定されている場合、即時転送は QSIG、SIP、および QSIG 対応 H.323 デバイス経由で到達可能なボイスメール システムにコールを転送します。

Immediate Divert User Response Timer サービス パラメータ

Immediate Divert User Response Timer サービス パラメータの値によって、コールの転送先を選択するために［即転送］ソフトキーの呼び出し側が使用できる時間が決まります。呼び出し側が宛先を選択しない場合、コールは接続状態のままになります。

その他の情報

その他のシスコ マニュアル

- Cisco Unified IP Phone の管理資料（Cisco Unified CallManager 用）
- Cisco Unified IP Phone のユーザ資料

追加情報

P.12-12 の「関連項目」を参照してください。

関連項目

- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ソフトキー テンプレートの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco ボイスメール パイロットの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ボイスメール プロファイルの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「ボイスメールの Cisco Unified CallManager への接続性」

Malicious Call Identification

Malicious Call Identification（MCID; 迷惑呼 ID）の補足サービスを使用すると、Cisco Unified CallManager にネットワーク内の着信コールのソースを特定し登録するよう要求することによって、悪意のあるコールを報告できます。

この章では、Malicious Call Identification 機能に関する次の情報について説明します。

- Malicious Call Identification の概要（P.13-2）
- Malicious Call ID のシステム要件（P.13-3）
- インタラクションおよび制限事項（P.13-3）
- Malicious Call ID のインストール（P.13-5）
- Malicious Call ID の設定（P.13-5）
- Malicious Call ID のトラブルシューティング（P.13-10）
- 関連項目（P.13-10）

Malicious Call Identification の概要

インターネットワーク サービスである Malicious Call Identification（MCID）を使用すると、ユーザは、悪意のあるコールを受信したときに、一連のイベントを開始できます。悪意のあるコールを受け取ったユーザは、そのコールへの接続中にソフトキーまたは機能コードを使用することにより、MCID 機能を呼び出すことができます。MCID サービスはすぐに、そのコールに悪意のあるコールのフラグを設定し、Cisco Unified CallManager 管理者にアラームで通知します。MCID サービスは MCID 通知で Call Detail Records（CDR）にフラグを設定し、悪意のあるコールが進行中だという通知をオフネット PSTN に送信します。

システムは PSTN への PRI 接続を使用する際に、ISDN PRI サービスである MCID サービスをサポートします。MCID サービスには次の 2 つのコンポーネントが含まれています。

- MCID-O：ユーザの要求に応じて機能を呼び出し、接続されたネットワークへ呼び出し要求を送信する発信側コンポーネント。
- MCID-T：接続されたネットワークから呼び出し要求を受信し、サービスを実行できるかどうかを示す成功メッセージまたは失敗メッセージで応答する着信側コンポーネント。

（注） Cisco Unified CallManager は、現時点では、発信側コンポーネントだけをサポートしています。

Cisco Unified CallManager での Malicious Call ID 機能の使用

MCID 機能は、いたずら電話や脅迫電話を追跡する便利な方法を提供します。ユーザがこの種のコールを受信した場合、Cisco Unified CallManager システム管理者は、そのユーザの電話機に［迷惑呼］ソフトキーを追加する新規ソフトキー テンプレートを割り当てることができます。SCCP ゲートウェイに接続されている POTS 電話機の場合、ユーザはフックフラッシュを使用し、機能コード *39 を入力して MCID 機能を呼び出すことができます。

MCID 機能を使用すると、次のアクションが実行されます。

1. ユーザが脅迫電話を受け取り、［迷惑呼］ソフトキーを押します（あるいは、機能コード *39 を入力します）。
2. Cisco Unified CallManager は、MCID 通知の受信応答として、デバイスでトーンを再生できる場合はユーザに確認トーンを送信し、電話機にディスプレイがある場合はテキスト メッセージを表示します。
3. Cisco Unified CallManager はそのコールの CDR を更新し、そのコールを悪意のあるコールとして登録するという指示を反映させます。
4. Cisco Unified CallManager は、イベント情報を持つアラームおよびローカルの syslog エントリを生成します。
5. Cisco Unified CallManager は、ファシリティ メッセージを使用して、接続されたネットワークへ MCID 呼び出しを送信します。ファシリティの情報エレメント（IE）は、MCID 呼び出しをエンコードします。
6. この通知の受信後、PSTN またはその他の接続されたネットワークが、当局へのコール情報の提供などのアクションを実行します。

Malicious Call ID のシステム要件

Malicious Call ID サービスが機能するには、Cisco Unified CallManager 5.0 が必要です。

次のゲートウェイおよび接続が MCID サービスをサポートしています。

- T1（NI2）および E1（ETSI）接続用に MGCP PRI バックホール インターフェイスを使用する PRI ゲートウェイ
- H.323 トランクとゲートウェイ

Cisco SIP および SCCP IP Phone は、Standard User ソフトキー テンプレートの Malicious Call Trace（MCID）ソフトキーの使用による MCID をサポートしています。

Cisco ATA 186 アナログ電話ポートは、機能コード（*39）の使用による MCID をサポートしています。

インタラクションおよび制限事項

次の項では、Malicious Call Identification におけるインタラクションおよび制限事項について説明します。

- インタラクション（P.13-3）
- 制限事項（P.13-4）

インタラクション

次の各項では、Malicious Call Identification が Cisco Unified CallManager アプリケーションおよびコール処理とどのように通信するかを説明します。

- 電話会議（P.13-3）
- エクステンション モビリティ（P.13-3）
- Call Detail Records（P.13-3）
- アラーム（P.13-4）

電話会議

会議に接続されている場合、ユーザは MCID 機能を使用して、コールに悪意のあるコールのフラグを設定することができます。Cisco Unified CallManager は MCID 指示をユーザに送信し、アラームを生成し、CDR を更新します。ただし、Cisco Unified CallManager は、会議に含まれている可能性のある接続されたネットワークへは MCID 呼び出しメッセージを送信しません。

エクステンション モビリティ

エクステンション モビリティのユーザは、ユーザ デバイス プロファイルの一部として MCID ソフトキーを持ち、電話機にログオンしているときにこの機能を使用することができます。

Call Detail Records

CDR を使用して悪意のあるコールを追跡するには、Cisco CallManager サービス パラメータで CDR Enabled Flag を［True］に設定する必要があります。コール中に MCID 機能を使用すると、そのコールの CDR の Comment フィールドに「CallFlag=MALICIOUS」と記されます。

アラーム

MCID 機能のアラームを［Local Syslogs］に記録するには、Cisco Unified CallManager Serviceability でアラームを設定する必要があります。［Local Syslogs］の下で、「Informational」アラーム イベント レベルのアラームを有効にします。

コール中に MCID 機能を使用すると、SDL トレースと Cisco Unified CallManager トレースがアラームに記録されます。Alarm Event Log は Cisco Unified CallManager Serviceability を使用して表示できます。トレースは次の情報を提供します。

- 日付と時刻
- イベントのタイプ：情報
- 情報：Malicious Call Identification 機能が Cisco Unified CallManager で呼び出されました。
- 着信側の番号
- 着信側デバイス名
- 着信側の表示名
- 発信側の番号
- 発信側デバイス名
- 発信側の表示名
- アプリケーション ID
- クラスタ ID
- ノード ID

アラームとトレースの詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

制限事項

Malicious Call Identification には、次の制限事項があります。

- Cisco Unified CallManager は、Malicious Call Identification の発信機能（MCID-O）だけをサポートしています。Cisco Unified CallManager は、Malicious Call Identification の着信機能（MCID-T）をサポートしていません。Cisco Unified CallManager が Malicious Call Identification のネットワークから通知を受信した場合、Cisco Unified CallManager はその通知を無視します。
- Cisco Unified CallManager は MCID-T 機能をサポートしていないので、MCID がクラスタ間トランクにまたがって機能することはできません。
- Cisco MGCP FXS ゲートウェイは MCID をサポートしていません。フックフラッシュを受け入れて MGCP で機能コードを収集するメカニズムは存在しません。
- MCID は QSIG 標準ではないので、QSIG トランクでは機能しません。
- Cisco VG248 Analog Phone Gateway は MCID をサポートしていません。
- Skinny Client Control Protocol（SCCP）IP Phone は、ソフトキーを使用して MCID 機能を呼び出します。
- MCID は SIP トランクをサポートしません。

設定の詳細については、P.13-5 の「Malicious Call ID の設定」を参照してください。

Malicious Call ID のインストール

システム機能の Malicious Call Identification は、Cisco Unified CallManager ソフトウェアに標準で備わっています。MCID は、特にインストールまたはアクティブ化する必要はありません。

Malicious Call ID の設定

この項の内容は次のとおりです。

- Malicious Call ID の設定チェックリスト（P.13-5）
- Malicious Call ID のサービス パラメータの設定（P.13-6）
- Malicious Call ID のアラームの設定（P.13-6）
- Malicious Call ID 用のソフトキー テンプレートの追加（P.13-7）
- ユーザへの Malicious Call Identification 機能の提供（P.13-8）
- ユーザからの Malicious Call Identification 機能の削除（P.13-8）

Malicious Call ID の設定チェックリスト

表 13-1 は、Malicious Call Identification を設定するためのチェックリストです。IP Phone でこの機能を使用できるようにするには、ソフトキー テンプレートを設定し、そのテンプレートを IP Phone に割り当てる必要があります。

表 13-1　MCID の設定チェックリスト

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 1	CDR サービス パラメータを設定します。	Malicious Call ID のサービス パラメータの設定（P.13-6） 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「サービス パラメータの設定」
ステップ 2	アラームを設定します。	Malicious Call ID のアラームの設定（P.13-6） *Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*
ステップ 3	ソフトキー テンプレートに Malicious Call Trace（MCID）ソフトキーを設定します。	Malicious Call ID 用のソフトキー テンプレートの追加（P.13-7） 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ソフトキー テンプレートの設定」
ステップ 4	MCID ソフトキー テンプレートを IP Phone に割り当てます。	ユーザへの Malicious Call Identification 機能の提供（P.13-8） 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」
ステップ 5	Malicious Call Identification 機能が使用可能であることをユーザに通知します。	ユーザが Cisco Unified IP Phone で Malicious Call Identification 機能にアクセスする方法については、電話機のマニュアルを参照してください。

Malicious Call ID のサービス パラメータの設定

Cisco Unified CallManager で MCID インジケータを使用して CDR のフラグを設定できるようにするには、CDR フラグを使用可能にする必要があります。CDR を有効にするには、Cisco Unified CallManager の管理ページで次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　［Cisco Unified CallManagerの管理］ウィンドウで、［**システム**］>［**サービスパラメータ**］を選択します。

ステップ 2　Cisco Unified CallManager サーバの名前を選択します。

ステップ 3　［サービス（Service）］フィールドで、［Cisco CallManager］を選択します。［サービスパラメータ設定（Service Parameter Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 4　CDR がまだ有効になっていない場合は、［System］領域で［CDR Enabled Flag］フィールドを［**True**］に設定します。

ステップ 5　変更を加える必要がある場合は、［**保存**］をクリックします。

Malicious Call ID のアラームの設定

MCID アラーム情報が［Local Syslogs］に表示されるようにするには、アラーム イベント レベルを有効にする必要があります。MCID のアラームをアクティブにするには、Cisco Unified CallManager Serviceability で次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　［ナビゲーション］ドロップダウン リスト ボックスで［Cisco Unified CallManager のサービスアビリティ］を選択し、［**移動**］をクリックします。Cisco Unified CallManager Serviceability が表示されます。

ステップ 2　［**Alarm**］>［**Configuration**］を選択します。［Alarm Configuration］ウィンドウが表示されます。

ステップ 3　サーバ リストから、Cisco Unified CallManager サーバを選択します。

ステップ 4　［Configured Services］リスト ボックスで、［Cisco CallManager］を選択します。［Alarm Configuration］ウィンドウが更新され、設定フィールドが反映されます。

ステップ 5　［Local Syslogs］の下で、［Alarm Event Level］ドロップダウン リストから［**Informational**］を選択します。

ステップ 6　［Local Syslogs］の下で、［**Enable Alarm**］チェックボックスをオンにします。

ステップ 7　クラスタ内のすべてのノードに対してアラームを有効にするには、［**Apply to All Nodes**］チェックボックスをオンにします。

ステップ 8　［**Update**］をクリックして、情報アラームをオンにします。

追加情報

P.13-10 の「関連項目」を参照してください。

Malicious Call ID 用のソフトキー テンプレートの追加

［迷惑呼］ソフトキーをテンプレートに追加するには、Cisco Unified CallManager の管理ページで、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**デバイス**］>［**デバイスの設定**］>［**ソフトキーテンプレート**］の順に選択します。［ソフトキーテンプレートの検索と一覧表示（Find and List Softkey Templates）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　［**新規追加**］ボタンをクリックします。［ソフトキーテンプレートの設定（Softkey Template Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 3　［ベースとするソフトキーテンプレート（Create a softkey template based on）］フィールドで、［**Standard User**］を選択します。

ステップ 4　［**コピー**］をクリックします。［ソフトキーテンプレートの設定（Softkey Template Configuration）］ウィンドウが最新表示され、新しいフィールドが表示されます。

ステップ 5　［ソフトキーテンプレート情報（Softkey Template Information）］の［名前（Name）］フィールドに、これが MCID ソフトキー テンプレートであることを示す名前を入力します。

ステップ 6　［説明（Description）］フィールドに、これが MCID ソフトキー テンプレートであることを示す説明を入力します。

ステップ 7　［**保存**］をクリックします。［ソフトキーテンプレートの設定（Softkey Template Configuration）］ウィンドウが最新表示され、追加の設定フィールドが反映されます。

ステップ 8　［**ソフトキーレイアウトの設定**］関連リンク ボックスの横にある［**移動**］ボタンをクリックします。［ソフトキーレイアウト設定（Softkey Layout Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 9　［コールステートの選択（Select a call state to configure）］フィールドで、［**接続時**］を選択します。［選択されていないソフトキー（Unselected Softkeys）］のリストが変更され、このコール状態で使用できるソフトキーが表示されます。

ステップ 10　［選択されていないソフトキー（Unselected Softkeys）］リストで、［**Toggle Malicious Call Trace（MCID）**］を選択します。

ステップ 11　［選択されたソフトキー （Selected Softkeys、位置順）］リストにソフトキーを移動するには、右矢印をクリックします。

ステップ 12　ソフトキー テンプレートが確実に設定されるよう、［**保存**］をクリックします。

追加情報

P.13-10 の「関連項目」を参照してください。

ユーザへの Malicious Call Identification 機能の提供

ユーザに Malicious Call Identification 機能を提供するには、ユーザの IP Phone に MCID ソフトキーテンプレートを割り当てます。

（注） ソフトキーを使用できる電話機を持っていないユーザに対しては、機能コード情報を与え、機能を呼び出す方法を説明します。

手順

ステップ 1　［デバイス］>［電話］を選択します。［電話の検索と一覧表示（Find and List Phones）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　電話機設定を検索するには、適切な電話機検索情報を入力し、［検索］をクリックします。

ステップ 3　更新する電話機を選択します。

ステップ 4　［ソフトキーテンプレート（Softkey Template）］フィールドに移動し、ドロップダウン リストから、作成した MCID ソフトキー テンプレートを選択します。

ステップ 5　変更をデータベースに保存するには、［保存］をクリックします。

ステップ 6　変更を電話機でアクティブにするため、［リセット］をクリックします。

ステップ 7　Malicious Call Identification 機能が使用可能であることをユーザに通知します。

追加情報

P.13-10 の「関連項目」を参照してください。

ユーザからの Malicious Call Identification 機能の削除

ユーザから Malicious Call Identification 機能を削除するには、ユーザの IP Phone に別のソフトキー テンプレートを割り当てます。

手順

ステップ 1　［デバイス］>［電話］を選択します。［電話の検索と一覧表示（Find and List Phones）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　電話機設定を検索するには、適切な電話機検索情報を入力し、［検索］をクリックします。

ステップ 3　更新する電話機を選択します。

ステップ 4　［ソフトキーテンプレート（Softkey Template）］フィールドに移動し、ドロップダウン リストから、MCID のないソフトキー テンプレートを選択します。

ステップ 5　変更をデータベースに保存するには、［**保存**］をクリックします。

ステップ 6　変更を電話機でアクティブにするため、［**リセット**］をクリックします。

ステップ 7　Malicious Call Identification 機能を使用できなくなったことをユーザに通知します。

追加情報

P.13-10 の「関連項目」を参照してください。

Malicious Call ID のトラブルシューティング

Malicious Call ID 機能の追跡とトラブルシューティングを支援するために、Cisco Unified CallManager SDL トレースおよびアラームが使用できるようになっています。

これらのトレースとアラームの使用方法については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

追加情報

P.13-10 の「関連項目」を参照してください。

関連項目

- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ソフトキー テンプレートの設定」
- Malicious Call ID の設定チェックリスト（P.13-5）
- Malicious Call ID のサービス パラメータの設定（P.13-6）
- Malicious Call ID 用のソフトキー テンプレートの追加（P.13-7）
- Malicious Call ID のアラームの設定（P.13-6）
- ユーザへの Malicious Call Identification 機能の提供（P.13-8）
- ユーザからの Malicious Call Identification 機能の削除（P.13-8）

その他のシスコ マニュアル

- *Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco Unified IP Phone アドミニストレーション ガイド for Cisco Unified CallManager*
- Cisco Unified IP Phone のユーザ資料とリリース ノート（すべてのモデル）

Multilevel Precedence and Preemption

Multilevel Precedence and Preemption（MLPP）サービスを使用すると、適切に検証されたユーザが優先コールをかけることができます。ユーザは必要に応じて、優先順位の低いコールを差し替えることができます。

優先順位は、コールに関連付けられた優先レベルを意味します。プリエンプションは、優先順位の高いコールがデバイスを使用できるように、現在ターゲット デバイスを使用している優先順位の低いコールを終了させるプロセスを意味します。

認証されたユーザは、宛先ステーションへ、または完全にサブスクライブされた時分割多重（TDM）トランクを介して、コールをプリエンプション処理することができます。この機能により、国家の非常事態やネットワークの機能低下など、ネットワークに負荷がかかっている場合に、優先順位の高いユーザが重要な組織や担当者への通信を確実に行うことができます。

この章では、次の情報について説明します。

- MLPP の概要（P.14-2）
- インタラクションおよび制限事項（P.14-29）
- MLPP のインストールとアクティブ化（P.14-31）
- MLPP の設定チェックリスト（P.14-31）
- MLPP のエンタープライズ パラメータの設定（P.14-33）
- 関連項目（P.14-34）

MLPP の概要

Multilevel Precedence and Preemption（MLPP）サービスを使用すると、優先コールをかけることができます。適切に検証されたユーザは、優先順位の低いコールよりも優先順位の高いコールを優先させることができます。認証されたユーザは、宛先ステーションへ、または完全にサブスクライブされた TDM トランクを介して、コールをプリエンプション処理することができます。この機能により、国家の非常事態やネットワークの機能低下など、ネットワークに負荷がかかっている場合に、優先順位の高いユーザが重要な組織や担当者への通信を確実に行うことができます。

次のトピックで、MLPP サービスについて説明します。

- MLPP の用語（P.14-2）
- 優先順位（P.14-3）
- エクゼクティブ オーバーライド優先レベル（P.14-4）
- プリエンプション（P.14-6）
- ドメイン（P.14-7）
- ロケーション ベースの MLPP（P.14-7）
- クラスタ間トランク経由の MLPP（P.14-7）
- MLPP 優先パターン（P.14-7）
- MLPP 表示対応（P.14-8）
- 優先コールの設定（P.14-8）
- Alternate Party Diversion（P.14-9）
- MLPP プリエンプション対応（P.14-10）
- プリエンプションの詳細（P.14-11）
- MLPP アナウンス（P.14-17）
- 優先順位パターン用の MLPP 番号計画アクセス制御（P.14-21）
- MLPP トランク選択（P.14-22）
- MLPP 階層設定（P.14-25）
- サービス パラメータの特別なトレース設定（P.14-26）
- 優先コール用の CDR の録音（P.14-26）
- 回線機能のインタラクション（P.14-26）
- コール保存（P.14-28）
- 自動代替ルーティング（P.14-28）
- MGCP と PRI プロトコル（P.14-28）
- セキュアなエンドポイントとセキュアな通信（P.14-28）

MLPP の用語

MLPP サービスでは次の用語を使用します。

- コール：2 人以上のユーザ間または 2 つ以上のネットワーク エンティティ間の音声、ビデオ、またはデータの接続。これは、番号をダイヤルするか、または定義済みのダイヤル プランに従って宛先にルーティングすることで実現されます。
- 優先順位：コールに関連付けられた優先レベル。
- プリエンプション：優先順位の低い既存のコールを終了させ、優先順位の高いコールにターゲット デバイスを使用させるプロセス。
- 優先コール：最も低い優先レベルよりも高い優先レベルを持つコール。

- MLPP コール：優先レベルが確立された、設定中（つまり、アラート前）のコールまたは設定済みのコール。
- アクティブなコール：接続が確立され、発信側と着信側がアクティブになったコール。
- MLPP ドメイン ID：MLPP 加入者に関連付けられたデバイスとリソースの集合を指定します。特定のドメインに属す MLPP 加入者が、同じドメインに属す別の MLPP 加入者に優先コールをかけると、MLPP サービスは、着信側の MLPP 加入者の既存のコールを優先順位の高いコールに差し替えます。MLPP サービスは、異なるドメイン間では使用できません。
- MLPP 表示対応のデバイス：Cisco Unified CallManager で、デバイスと Cisco Unified CallManager によってデバイス制御プロトコルで優先順位とプリエンプションのシグナリング手順がサポートされ、Cisco Unified CallManager システムでそのように設定されているデバイス。
- MLPP プリエンプション対応のデバイス：Cisco Unified CallManager で、デバイスと Cisco Unified CallManager によってデバイス制御プロトコルでプリエンプションのシグナリング手順がサポートされ、Cisco Unified CallManager システムでそのように設定されているデバイス。Cisco Unified CallManager はこのインターフェイスでプリエンプションを開始できます。

優先順位

優先順位は、コールに関連付けられた優先レベルを示します。優先順位の割り当てはその場限りのものであり、ユーザは自分がかけようとしているコールに優先レベルを適用するかしないかを選択します。MLPP の優先順位は、コール アドミッション制御または拡張型緊急通報システム（E911）とは関係していません。ユーザは Cisco Unified CallManager の管理ページの専用ダイヤル パターンによって MLPP 要求を開始できます。発信側（デバイスや回線など）に関連付けられたコーリング サーチ スペース（CSS）の設定によって、発信側が優先パターンをダイヤルして優先コールを発信できるかどうかが制御されます。

Defense Switched Network（DSN）および Defense Red Switched Network（DRSN）は、初期 MLPP 配置用のターゲット システムを示します。通常は、優先レベルをコールに割り当てるメカニズムを適用しますが、Cisco Unified CallManager の管理ページでは、優先ダイヤル パターンやそのパターンへのアクセスを許可または制限するコーリング サーチ スペースを定義することによって、任意のダイヤル プランに優先レベルを割り当てることができます。DSN では、ストリング プレフィックス NP を使用して優先コールを要求できるようにダイヤル プランが定義されます。NP の P は優先レベルの要求を示し、N は事前設定された MLPP へのアクセス番号を示します。優先順位は次のとおりです。

- エクゼクティブ オーバーライド
- フラッシュ オーバーライド
- フラッシュ
- 即時
- プライオリティ
- 標準

優先順位を呼び出さなければ、システムは通常のコール処理とコール転送を使用してコールを処理します。

デフォルトの割り当てまたはエクステンション モビリティでユーザ プロファイルが電話機に割り当てられている場合、電話機は、ユーザに関連付けられた CSS を含め、割り当てられたユーザの設定を継承します。ただし、電話機の CSS はユーザ プロファイルを上書きできます。Cisco Unified CallManager は、パターンが一致した場合に、ダイヤルされたパターンに関連する優先レベルをコールに割り当てます。システムは、割り当てられた優先レベルで、コール要求を優先コールとして設定します。

ある宛先に対して優先コールが発信されると、Cisco Unified CallManager は、優先コールの発信元または宛先のいずれかが MLPP 表示対応である場合に、発信元と宛先の両方に優先順位のインジケータを送信します。発信元の場合、このインジケータは、優先順位の呼び戻し音と、デバイスで表示がサポートされている場合はコールの優先レベルまたはドメインの表示で示されます。宛先の場合、このインジケータは、優先順位呼び出し音と、デバイスで表示がサポートされている場合はコールの優先レベルまたはドメインの表示で示されます。

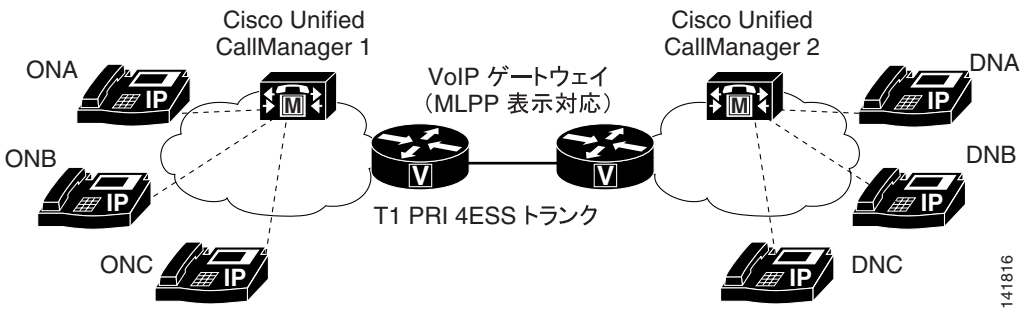
エクゼクティブ オーバーライド優先レベル

最高の優先レベルとしてエクゼクティブ オーバーライド優先レベルが指定されています。エクゼクティブ オーバーライド優先レベルが優先順位の低いコールを差し替えるときに、エクゼクティブ オーバーライド コールはその優先レベルをフラッシュ オーバーライド（次に高いレベル）に変更するため、後続のエクゼクティブ オーバーライド コールは最初の優先コールを差し替えることができます。

エクゼクティブ オーバーライド優先コールの差し替えには、Executive Override Call Preemptable サービス パラメータを［True］に設定する必要があります。このサービス パラメータを［False］に設定すると、エクゼクティブ オーバーライド優先コールはその優先レベルを保持するため、差し替えることができません。

図 14-1 に、2 つのエクゼクティブ オーバーライド優先コールの例を示します。一方は差し替えが可能で、もう一方は差し替えができません。

図 14-1　エクゼクティブ オーバーライド優先コールの例



この例では、Cisco Unified CallManager クラスタ 1 の Executive Override Call Preemptable サービス パラメータには［False］が指定されていますが、Cisco Unified CallManager クラスタ 2 では、Executive Override Call Preemptable サービス パラメータに［True］が指定されています。

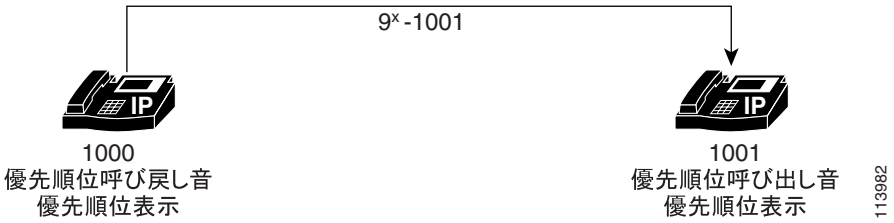
ONA は T1 PRI 4ESS トランクを通して、クラスタ 1 からクラスタ 2 の DNA へのエクゼクティブ オーバーライド優先コールを開始します。DNA が応答し、コールが接続されます。

クラスタ 1 で、ONB がエクゼクティブ オーバーライド優先コールを使用して ONA にコールしようとすると、クラスタ 1 ではエクゼクティブ オーバーライド コールを差し替えることができないため、ONB は BPA（Blocked Precedence Announcement）を受信します。ONB がエクゼクティブ オーバーライド優先コールを使用して DNA にコールしようとすると、クラスタ 2 ではエクゼクティブ オーバーライド コールを差し替えることができるため、ONA と DNA の間のコールは差し替えられます。同様に、エクゼクティブ オーバーライド優先コールを使用して DNB が DNA をコールすると、後続のエクゼクティブ オーバーライド優先コールは ONA と DNA の間のコールを差し替えます。

エクゼクティブ オーバーライド優先コールの設定

図 14-2 に、エクゼクティブ オーバーライド優先コールが行われた場合のイベントの例を示します。

図 14-2　エクゼクティブ オーバーライド優先コールの設定



この例では、電話機 1000 がオフフックになり、9*1001（ルート パターン 9*XXXX 設定にはエクゼクティブ オーバーライドが指定されている）をダイヤルします。

発信元では、この優先コールが成功すると、Cisco Unified CallManager はユーザへの呼び戻し音を再生する信号を Cisco Unified IP Phone に送ります。Cisco Unified IP Phone 1000 が MLPP 表示対応の場合、優先順位呼び戻し音が再生されます。これ以外の場合は、通常の呼び戻し音が再生されます。

優先コールが接続できない場合、Cisco Unified IP Phone 1000 が MLPP 表示対応であれば、Blocked Precedence Announcement（BPA）が再生されます。これ以外の場合は、通常のリオーダー音が再生されます。

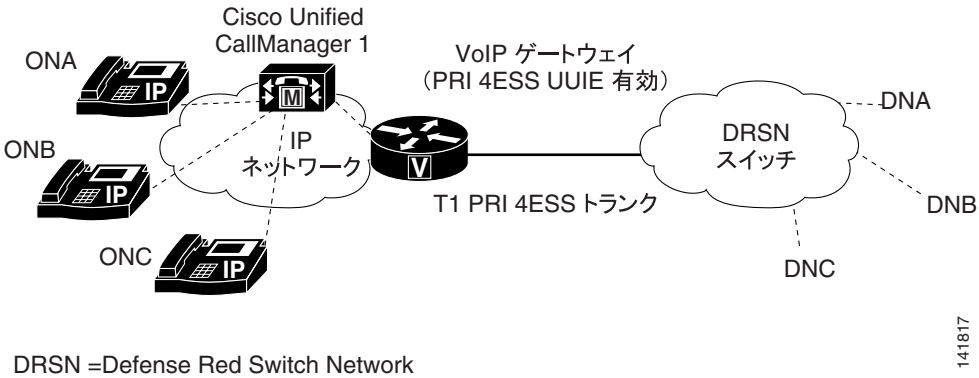
宛先では、エクゼクティブ オーバーライド優先コールが Cisco Unified IP Phone 1001 に正しく提供されると、デバイスで可聴呼び出し音を生成する信号が Cisco Unified CallManager によって宛先に送信されます。Cisco Unified IP Phone 1001 が MLPP 表示対応であれば、優先順位呼び出しが再生されます。これ以外の場合は、通常の呼び出し音が再生されます。

また、電話機 1001 が MLPP 表示対応である場合は、Cisco Unified IP Phone 1001 に優先情報（フラッシュ オーバーライド優先コール アイコンなど）が表示されます。これ以外の場合は、優先情報は表示されません。

PRI 4ESS インターフェイス間のエクゼクティブ オーバーライド優先コール

図 14-3 に、PRI 4ESS インターフェイス間のエクゼクティブ オーバーライド優先コールの例を示します。

図 14-3　PRI 4ESS インターフェイス間のエクゼクティブ オーバーライド優先コール



Cisco Unified CallManager では、PRI 4ESS インターフェイス間のエクゼクティブ オーバーライド優先コールを処理する際、PRI 4ESS UUIE を介した優先レベル以外は、他の優先コールの処理に使用する方法と同じ方法を使用します。

UUIE を介した優先情報が渡されるのは、［サービスパラメータ設定（Service Parameter Configuration）］ウィンドウ上の［User-to-User IE Status］が［True］になっており、［ゲートウェイの設定（Gateway Configuration）］ウィンドウの［UUIE を介した優先レベルの通知（Passing Precedence Level Through UUIE）］が選択されている場合に限られます。

DRSN への PRI 4ES UUIE ベースの MLPP インターフェイス

以前のリリースの Cisco Unified CallManager は、Defense Switched Network（DSN）スイッチに接続するために、ANSI.619a 仕様に従って開発された PRI インターフェイス用の MLPP を提供しました。Defense Red Switch Network（DRSN）スイッチは、ANSI T1.619a ベースの MLPP をサポートしていませんが、UUIE を使用することで PRI 4ESS インターフェイス上の MLPP をサポートしています。Cisco Unified CallManager は、PRI 4ESS UUIE フィールド経由で MLPP 情報を渡すことができるようになりました。

プリエンプション

プリエンプション プロセスは、優先順位の高いコールがデバイスを使用できるように、現在ターゲット デバイスを使用している優先順位の低いコールを終了させます。プリエンプションには、プリエンプション処理されるユーザへの通知とそれに対する受信応答、およびプリエンプションの直後とコールの終了前の共有リソースの予約が含まれます。プリエンプションは、どのメソッドが起動するかに応じて、次のいずれかの形式をとります。

- ユーザ アクセス チャネル プリエンプション：このタイプのプリエンプションは、電話機およびその他のエンドユーザ デバイスに適用されます。また、着信側のユーザ アクセス チャネルを差し替える必要がある場合に、着信側と接続先の両方がプリエンプション通知を受信し、既存の MLPP コールがすぐにクリアされます。着信側は、優先順位の高いコールが実行される前に、プリエンプションに受信応答する必要があります。その後、着信側には新規 MLPP コールが提供されます。着信側がプリエンプションに受信応答しない場合、優先順位の高いコールは 30 秒後に実行されます。
- 共通ネットワーク ファシリティ プリエンプション：このタイプのプリエンプションは、トランクに適用されます。このタイプのプリエンプションは、ネットワーク リソースがコールで混雑しており、このうちの一部のコールの優先順位が、発信側が要求しているコールよりも低くなっていることを意味します。1 つまたは複数の優先順位の低いコールが、優先順位の高いコールに差し替えられます。

（注） 既存のコールを差し替えるためにコールが使用するすべてのデバイスでプリエンプションが有効になっていることを確認してください。発信側と着信側のデバイス（電話機）でプリエンプションが有効になっているだけでは不十分なので、コールに使用されるゲートウェイでもプリエンプションが有効になっていることを確認してください。

ドメイン

発信ユーザによる MLPP ドメインへの加入によって、コールのドメインとその接続が決まります。あるドメイン内の優先順位の高いコールだけが、同じドメイン内のコールが使用している接続を差し替えることができます。

管理者は、ゼロ以上の 16 進数として Cisco Unified CallManager の管理ページにドメインを入力します。

追加情報

P.14-34 の「関連項目」を参照してください。

ロケーション ベースの MLPP

Cisco Unified CallManager は、Skinny Client Control Protocol の電話機と TDM（PRI/CAS）トランクでの MLPP をサポートしています。Cisco Unified CallManager は、Wide Area Network（WAN; ワイド エリア ネットワーク）リンク上の MLPP もサポートしています。ロケーション ベースの Call Admission Control（CAC; コール アドミッション制御）は、Cisco Unified CallManager の WAN リンクの帯域幅を管理します。優先順位の高いコールを接続する必要がある場合、拡張されたロケーションでは、コールの優先レベル、および低い優先レベルのコールの差し替えが考慮されます。

ロケーションの拡張とは、優先コールが着信し、そのコールを宛先のロケーションに接続する十分な帯域幅が見つからない場合に、Cisco Unified CallManager が優先レベルの最も低い 1 つ以上のコールを探して、コールを差し替え、優先順位の高いコールに利用できる帯域幅を確保することです。差し替え処理を行っても帯域幅の要件を満たすことができないと、新しいコールは失敗します。

追加情報

P.14-34 の「関連項目」を参照してください。

クラスタ間トランク経由の MLPP

Cisco Unified CallManager は、クラスタ間トランク経由の MLPP 優先順位とプリエンプションをサポートしています。ダイヤルした数値によって優先レベルを通知します。ロケーション コール アドミッション制御メカニズムは、プリエンプションを制御します。アナウンスと MLPP 原因コードも、クラスタ間トランク経由で使用できます。

MLPP 優先パターン

MLPP 優先パターンを設定するには、Cisco Unified CallManager の管理ページの［変換パターンの設定（Translation Pattern Configuration）］ウィンドウにアクセスします。このウィンドウでは、次の MLPP 優先パターンを使用できます。

- エクゼクティブ オーバーライド（最高）
- フラッシュ オーバーライド
- フラッシュ
- 即時
- プライオリティ
- 標準（最低）
- デフォルト（優先レベルが変更されないことを意味します）

詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「変換パターンの設定」を参照してください。

MLPP 表示対応

MLPP 表示対応のデバイスには次の特徴があります。

- MLPP 表示対応のデバイスは、プリエンプション トーンを再生できます。
- MLPP 表示対応のデバイスは、アナウンス サーバが生成する MLPP プリエンプション アナウンスを受信できます。
- MLPP 表示対応のデバイスは、プリエンプションを受信できます。

デバイスを設定して MLPP 表示を有効にするには、各デバイスの設定ウィンドウを使用します。各デバイスの［MLPP 表示（MLPP Indication）］フィールドで、値を［On］に設定します。

デバイスに対する MLPP 表示の設定の詳細については、次のトピックを参照してください。

- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「デバイス プールの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ゲートウェイの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「デバイス プロファイルの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「デフォルト デバイス プロファイルの設定」

優先コールの設定

優先コールの設定では、次の一連のイベントが発生します。

1. ユーザが電話機をオフフックにして優先コールをダイヤルします。コール パターンは NP-XXX を指定しています。ここで、N は優先アクセス番号を示し、P はコールの優先レベルを示します。
2. 発信側は、コールの処理中に特別な優先順位の呼び戻し音と優先順位表示を受信します。
3. 着信側は、優先コールを示す特別な優先順位呼び出し音と優先順位表示を受信します。

例

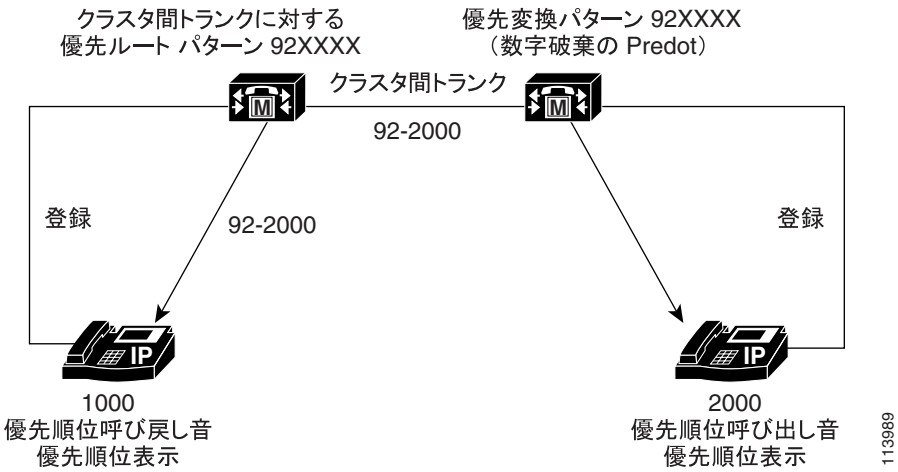
ユーザ 1000 がユーザ 1001 に優先コールをかけます。そのために、ユーザ 1000 は 90-1001 などの優先コール パターンをダイヤルします。

コールが処理されると、発信側の Cisco Unified IP Phone が優先順位呼び戻し音と優先順位表示を受信します。着信側が優先コールに受信応答すると、着信側の Cisco Unified IP Phone は、優先順位呼び出し音（特別な呼び出し音）と優先順位表示を受信します。

クラスタ間トランクの間での優先コールの設定

図 14-4 に、クラスタ間トランクの間での優先コールに使用できる設定例を示します。クラスタ間トランクの間には、優先情報要素のサポートは存在しないため、追加ディジットを転送することで優先情報を送信します。優先情報の送信を実行するには、両方のクラスタにダイヤル プランを適切に設定する必要があります。

図 14-4　クラスタ間トランクの間での優先コールの設定例



この例では、1000 は 92-2000 をダイヤルします。これは両方のクラスタの適切な優先パターンに一致しており、優先コールを設定します。

Alternate Party Diversion

Alternate Party Diversion（APD）は、特別なタイプのコール転送から構成されます。ユーザが APD に設定されている場合は、通話中または応答のない電話番号（DN）に優先コールがかけられたときに APD が実行されます。

MLPP APD は優先コールだけに適用されます。MLPP APD コールは、優先コールの DN Call Forward No Answer 設定を無効にします。

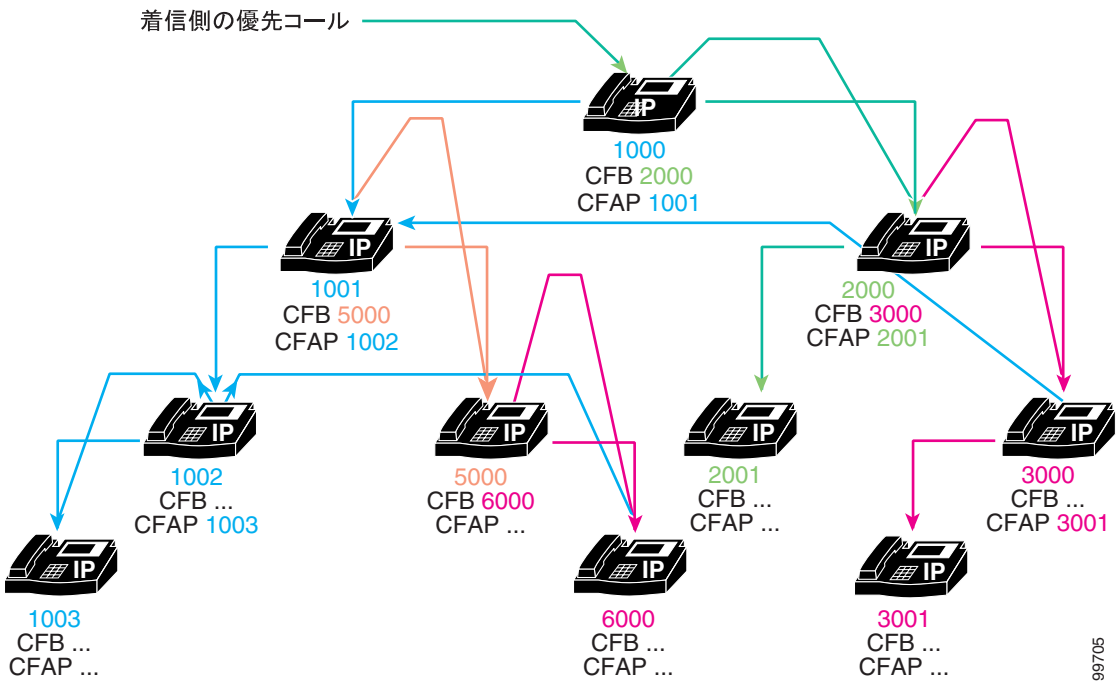
通常、優先コールは、Use Standard VM Handling For Precedence Calls エンタープライズ パラメータの値で制御されるので、ボイスメール システムには転送されません。詳細については、P.14-33 の「MLPP のエンタープライズ パラメータの設定」を参照してください。

APD を設定するために、管理者は、MLPP 優先コールのターゲットとなる電話番号の［電話番号の設定（Directory Number Configuration）］ウィンドウで［MLPP 代替パーティの設定（MLPP Alternate Party Settings）］を設定します。詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」を参照してください。

例

図 14-5 に、着信側が優先コールを受信し、Alternate Party Diversion の発信先が設定されている場合の Alternate Party Diversion を示します。

図 14-5　Alternate Party Diversion の例



この例では、発信側がユーザ 1000 に優先コールをかけます。着信側の 1000 には Call Forward Busy（CFB）用に 2000 が設定され、Call Forward Alternate Party（CFAP）用に 1001 が設定されています。この図には、この例の他のすべてのユーザの CFB 設定と CFAP 設定が示されています。

1000 が優先コールを受信したときに通話中である場合、コールはユーザ 2000 へ送信されます。ユーザ 2000 も通話中である場合、コールはユーザ 3000 へ送信されます。ユーザ 2000 もユーザ 3000 もコールに応答しない場合、コールはユーザ 1001 へ送信されます。つまり、コールは、元の着信側に関連する Call Forward Busy ユーザに対して指定された代替パーティではなく、元の着信側に対して指定された代替パーティへ送信されます。

同様に、ユーザ 1001 が通話中でコールに応答しない場合、コールはユーザ 5000 へ転送されます。ユーザ 5000 が通話中である場合、コールはユーザ 6000 へ転送されます。ユーザ 5000 もユーザ 6000 もコールに応答しない場合、コールはユーザ 1001 の代替パーティであるユーザ 1002 へ転送されます。ユーザ 1002 が通話中で応答しない場合、コールはユーザ 1002 の代替パーティであるユーザ 1003 へ転送されます。

MLPP プリエンプション対応

MLPP プリエンプションを有効にするには、プリエンプション機能のあるデバイスでプリエンプションを明示的に設定します。

プリエンプションの受信

プリエンプションが無効になっているデバイス（［MLPP プリエンプション（MLPP Preemption）］値が［Disabled］に設定されているデバイス）は、MLPP ネットワークで優先コールを受信できますが、そのデバイス自体をプリエンプション処理することはできません。システムはプリエンプションが無効になっているデバイスを（別のデバイスで）差し替えられたコールに接続できます。この場合、デバイスはプリエンプションを受信します。

プリエンプション対応

デバイスでプリエンプションを有効にするには、デバイスの［MLPP プリエンプション（MLPP Preemption）］値を［Forceful］または［Default］に設定します。デバイスの［MLPP プリエンプション（MLPP Preemption）］値が［Forceful］に設定されている場合、システムは、その独自のインターフェイスでデバイスをプリエンプション処理することができます。つまり、デバイスは、優先コールがデバイス リソースについて競合している場合にプリエンプション処理を受けることができます。

デバイスの［MLPP プリエンプション（MLPP Preemption）］設定が［Default］である場合、デバイスはデバイス プールから［MLPP プリエンプション（MLPP Preemption）］設定を継承します。デバイスのデバイス プールの［MLPP プリエンプション（MLPP Preemption）］設定が［Forceful］である場合や、デバイス プールの［MLPP プリエンプション（MLPP Preemption）］設定が［Default］で MLPP Preemption Setting エンタープライズ パラメータ値が［Forceful Preemption］である場合、デバイスは有効なプリエンプションを継承します。

デバイスを設定して MLPP プリエンプションを有効にするには、各デバイスの設定ウィンドウを使用します。各デバイスの［MLPP プリエンプション（MLPP Preemption）］フィールドで、値を［Forceful］または［Default］に設定します。

デバイスに対する MLPP プリエンプションの設定の詳細については、次のトピックを参照してください。

- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「デバイス プールの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ゲートウェイの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「デバイス プロファイルの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「デフォルト デバイス プロファイルの設定」

プリエンプションの詳細

次の種類のプリエンプションが存在します。

- ユーザ アクセス プリエンプション
- 共通ネットワーク ファシリティ プリエンプション
- ロケーションベースのプリエンプション

ユーザ アクセス プリエンプション

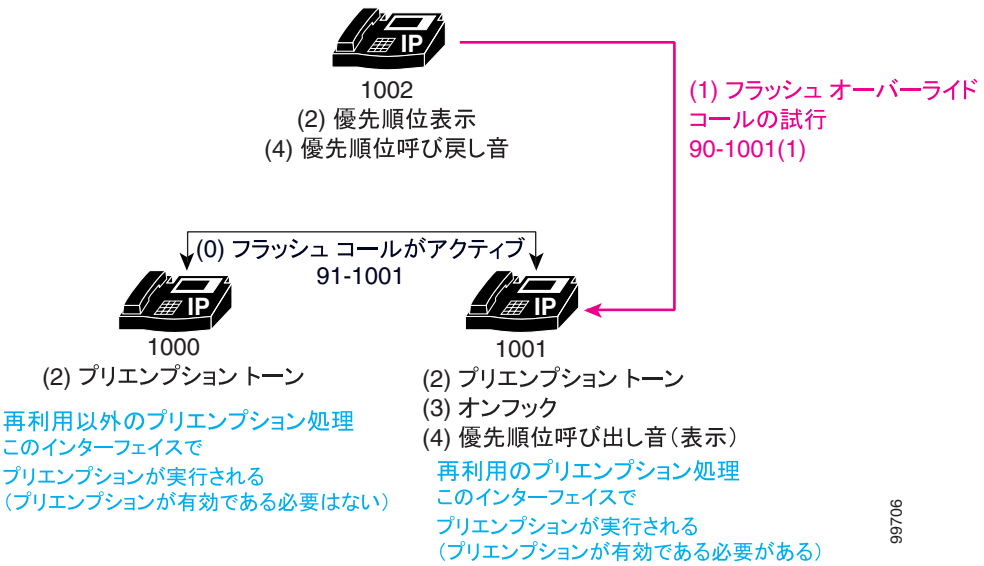
低いレベルの優先コールがすでにアクティブであるユーザに優先コールを行う場合、ユーザアクセス プリエンプションが実行されます。いずれのコールも同じ MLPP ドメインに存在します。このタイプのプリエンプションは、Cisco Unified CallManager MLPP システムで Cisco Skinny Client Control Protocol が制御する MLPP 表示対応の電話機に対して使用できます。プリエンプションは、優先コール要求が検証された場合や、要求されたコールの優先順位が宛先の MLPP プリエンプション対応の電話機で接続されている既存のコールの優先順位よりも高い場合に実行されます。コール処理は、プリエンプション トーンを使用して接続先にプリエンプションを通知し、アクティブなコールをリリースします。着信側は電話を切ることによってプリエンプションに応答し、新規 MLPP コールを取得します。

ユーザ アクセス プリエンプションで実行される一連のステップを理解するために、次の例を参照してください。

例

図 14-6 に、ユーザ アクセス プリエンプションの例を示します。

図 14-6　ユーザ アクセス プリエンプションの例



このユーザ アクセス プリエンプションの例では、次の一連のイベントが発生します。

1. ユーザ 1000 がユーザ 1001 に優先レベルがフラッシュ オーバーライドの優先コールをかけ、ユーザ 1001 がそれに応答します。この例では、ユーザ 1000 が優先コールをかけるために 90-1001 をダイヤルします。
2. ユーザ 1002 が 9*-1001 をダイヤルしてユーザ 1001 に優先コールをかけます。このコールの優先レベルはエクゼクティブ オーバーライドであるため、アクティブな優先コールよりも優先順位の高いコールになります。
3. ユーザ 1001 にコールが送信されると、発信側は優先順位表示を受信（つまり、エクゼクティブ オーバーライド表示ではなく、フラッシュ オーバーライド表示）し、既存の優先順位の低いコールのユーザはどちらもプリエンプション トーンを受信します。
4. プリエンプションを実行するために、優先順位の低いコールのユーザ（ユーザ 1000 とユーザ 1001）が電話を切ります。
5. 優先順位の高いコールがユーザ 1001 に送信され、ユーザ 1001 は優先順位呼び出し音を受信します。発信側であるユーザ 1002 は、優先順位呼び戻し音を受信します。

このインスタンスでは別個のプリエンプションが実行されます。優先順位の高いコールの宛先ではないユーザに対しては、再利用以外のプリエンプション処理が実行されます。このインターフェイスではプリエンプションは実行されないので、このデバイスでプリエンプションが有効である必要はありません。優先順位の高いコールの宛先であるユーザに対しては、再利用のプリエンプション処理が実行されます。このインターフェイスではプリエンプションが実行されるので、このデバイスでプリエンプションが有効であることを確認してください。

User Access Channel Nonpreemptable

エンドユーザ デバイスは MLPP 表示対応として設定できますが、MLPP プリエンプション対応としては設定できません。この場合、電話機は（特別なプリエンプション トーンと呼び出し音を使用して）MLPP 表示を生成できますが、Cisco Unified CallManager のデバイス制御プロトコルではプリエンプションがサポートされていません。管理者は、Cisco Unified CallManager の管理ページが手順をサポートしている場合でも、電話機でプリエンプション手順を無効にできます。

以前から、ユーザ アクセス デバイス（電話機）では、複数の同時コールを処理するメカニズムが制限されているか、まったくありませんでした。コール待機機能でも、多数の電話機および関連するスイッチには、ユーザが同じ回線で複数のコールを同時に管理できるようなメカニズムはありません。

Cisco Unified CallManager の管理ページは、コール待機機能を効果的に強化し、Cisco Unified IP Phone（794X および 796X シリーズ）のユーザにこの機能を提供しています。これらの Cisco Unified IP Phone には、ユーザが Cisco Unified CallManager システムとインターフェイスする際に複数の同時コールを適切に制御するためのユーザ インターフェイスが含まれています。この拡張機能を使用すると、ユーザがすでに他のコールを管理している場合でも、これらのタイプの電話機に送信されたすべての優先コールにコール待機機能を適用できます。ユーザが優先コールを受信すると、宛先の電話機のユーザは、優先順位の低いコールを単にリリースするだけでなく、既存のコールをどう処理するかを決定できます。これらのデバイスのユーザに対して、Cisco Unified CallManager 管理者は、Cisco Unified CallManager でこの機能を利用するためデバイスを非 MLPP プリエンプション対応として設定できます。

共通ネットワーク ファシリティ プリエンプション

共通ネットワーク ファシリティ プリエンプションは、MLPP システムでトランクなどのネットワーク リソースに適用されます。共通ネットワーク ファシリティでプリエンプションが行われると、既存のコールのユーザすべてがプリエンプションの通知を受信し、既存の接続がすぐに切断されます。新規コールは、新しい着信側への特別な通知なしで、プリエンプション処理されるファシリティを使用して通常どおり設定されます。ターゲット MGCP ゲートウェイ プラットフォーム上の PRI トランクと T1-CAS トランクは、Cisco Unified CallManager でこのタイプのプリエンプションをサポートします。

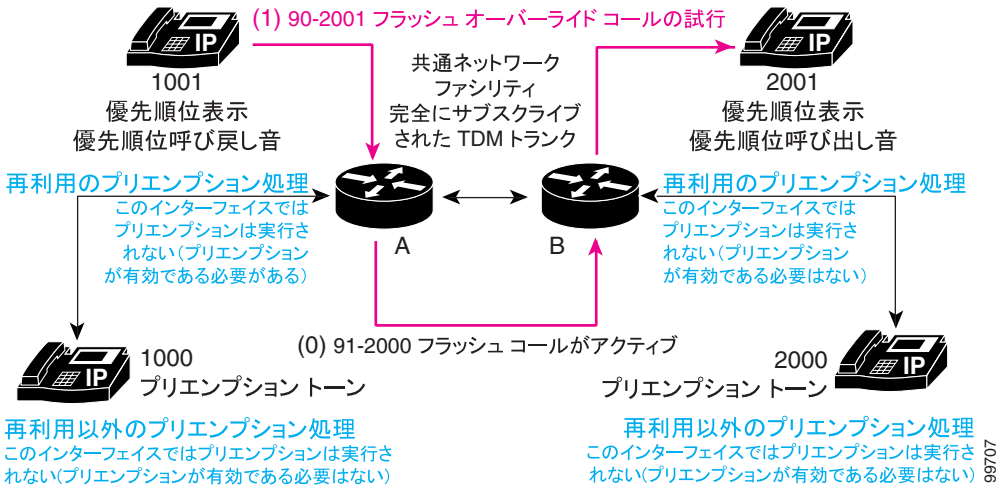
プリエンプションは、優先コール要求が検証された場合や、要求されたコールの優先順位が宛先の MLPP プリエンプション対応のトランクを介した既存のコールの優先順位よりも高く、トランクが完全に使用中である（つまり、コールをそれ以上処理できない）場合に実行されます。コール処理は、優先順位の低いコールを特定し、接続されたユーザに PRI トランク インターフェイスのプリエンプションを通知し、後続の使用のためにチャネルを予約し、選択された優先順位の低いコールを切断します。システムは予約されたチャネルを使用して、プリエンプションを起動した優先コール用にゲートウェイを介して接続を確立します。

共通ネットワーク ファシリティ プリエンプションで実行される一連のステップについては、次の例を参照してください。

例 1

図 14-7 に、共通ネットワーク ファシリティ プリエンプションの例を示します。

図 14-7　共通ネットワーク ファシリティ プリエンプションの例



この共通ネットワーク ファシリティ プリエンプションの例では、次の一連のイベントが発生します。

1. ユーザ 1000 がユーザ 2000 に優先レベルがフラッシュ オーバーライドの優先コールをかけ、ユーザ 2000 がそれに応答します。この例では、ユーザ 1000 が優先コールをかけるために 90-2000 をダイヤルします。優先レベルがフラッシュ オーバーライドのフラッシュ コールはアクティブを指定します。

   コールは、2 つのゲートウェイが完全にサブスクライブされた TDM を定義する共通ネットワーク ファシリティを使用します。

2. ユーザ 1001 は次に、9*-2001 をダイヤルしてユーザ 2001 に優先順位の高い（エクゼクティブ オーバーライド）コールをかけます（フラッシュ コールがゲートウェイ A 上で最も優先順位の低いコールであることと、ユーザ 1000 とユーザ 1001 が同じ MLPP ドメイン内にあることを想定しています）。

   ゲートウェイ A でプリエンプションが実行され、ゲートウェイ A が再利用のためプリエンプション処理されます。このインターフェイスではプリエンプションが実行されるので、このデバイスでプリエンプションが有効であることを確認する必要があります。ゲートウェイ B も再利用のためプリエンプション処理されますが、このインターフェイスではプリエンプションは実行されないので、このデバイスでプリエンプションを有効にする必要はありません。

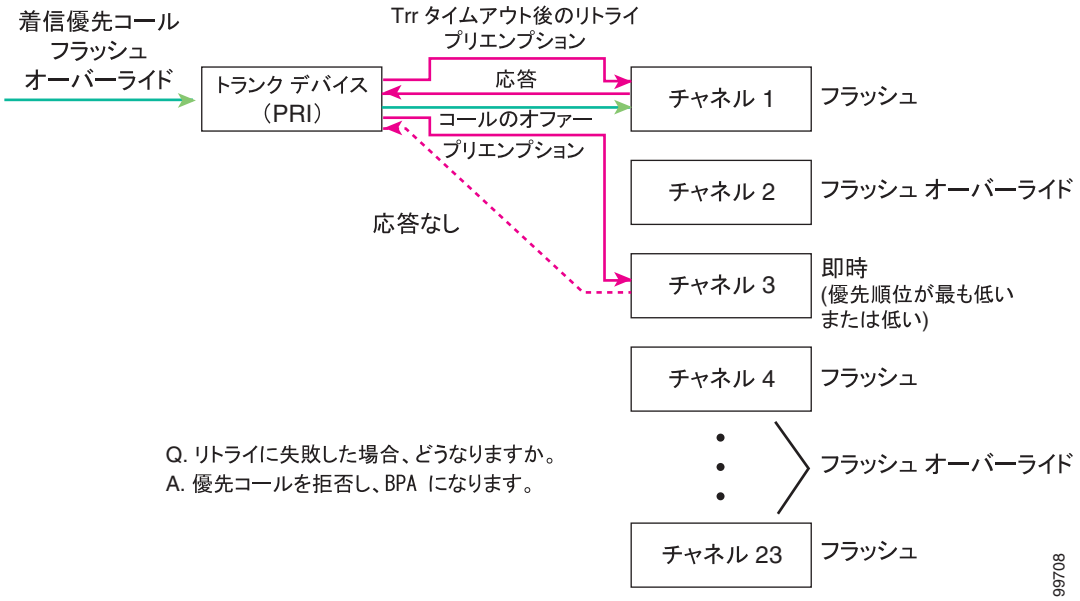
   ユーザ 1000 とユーザ 2000 の両方がプリエンプション トーンを受信します。どちらのデバイスも再利用のためのプリエンプション処理はされず、これらのインターフェイスではプリエンプションは実行されないので、これらのデバイスでプリエンプションを有効にする必要はありません。

この例では、ほとんどすべてのイベントが即時に発生します。共通ネットワーク ファシリティ プリエンプションを実行するために、ユーザが電話を切る必要はありません。

例 2

図 14-8 に、リトライ タイマー Trr のある共通ネットワーク ファシリティ プリエンプションの例を示します。リトライ タイマー Trr は、あるチャネルでプリエンプションが成功しなかった場合に別のチャネルでプリエンプションを再試行するメカニズムを提供します。このタイマーは、TDM トランクだけに適用されます。

図 14-8　リトライ タイマー Trr のある共通ネットワーク ファシリティ プリエンプション



このリトライ タイマー Trr のある共通ネットワーク ファシリティ プリエンプションの例では、次の一連のイベントが発生します。

1. 優先順位がフラッシュ オーバーライドの着信コールが PRI トランク デバイスに到着します。

   着信コールによってチャネル 3 のプリエンプションが起動しますが、リトライ タイマー Trr で指定された時間内に応答がありません。

2. リトライ タイマー Trr が時間切れになります。

   チャネル 3 でプリエンプションが実行されます。

3. このプリエンプションによって応答が行われ、チャネル 1 で優先コールが発信されます。

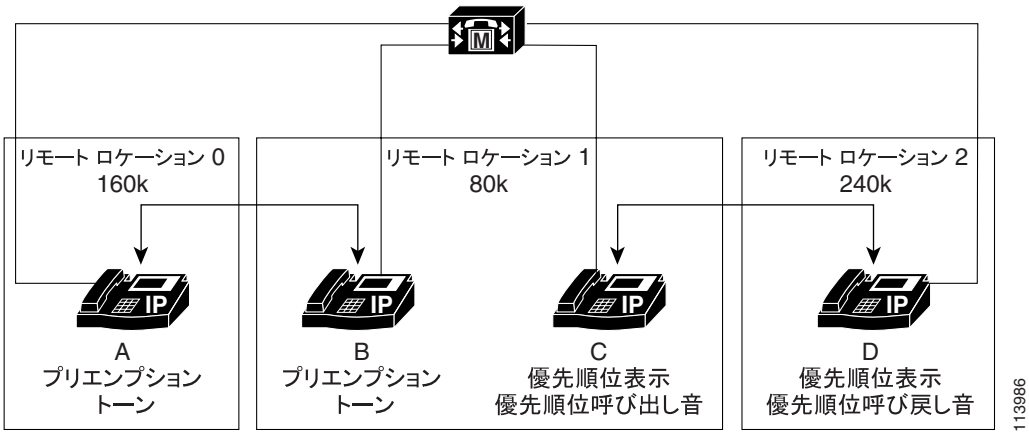
ロケーションベースのプリエンプション

次の例では、ロケーションベースのプリエンプションについて説明します。

例 1

次の例では、別のデバイスで新しいコールとロケーション優先コールが実行されます。この種類のロケーションベースのプリエンプションの例については、図 14-9 を参照してください。

図 14-9　別のデバイスにおけるロケーションベースのプリエンプション



この例では、ロケーションベースのプリエンプションのシナリオについて説明します。この例には、3 種類のロケーションが存在します。

- リモート ロケーション 0（RL0）には電話機 A があり、160K の帯域幅が使用可能
- リモート ロケーション 1（RL1）には電話機 B と電話機 C があり、80K の帯域幅が使用可能
- リモート ロケーション 2（RL2）には電話機 D があり、240K の帯域幅が使用可能

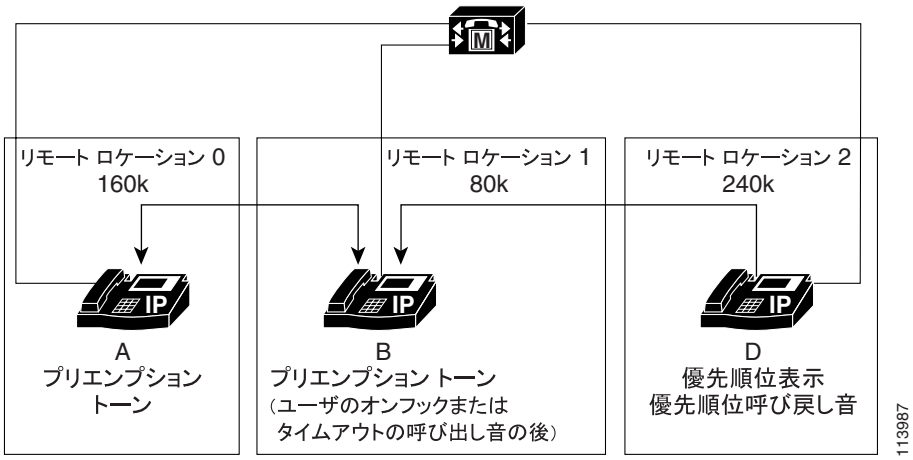
次の一連のイベントが順に発生します。

1. A はプライオリティ優先レベルで B へのコールを行い、このコールがアクティブになります。使用可能な帯域幅として、RL0 では 80K、RL1 では 0K、RL2 では 240K が指定されています。
2. D は、即時優先レベルで C にコールします。RL1 の帯域幅が足りず、D のコールの優先順位が高いため、D のコールは A と B の間のコールを差し替えます。
3. D と C の間のコールが実行されます。使用可能な帯域幅として、RL0 では 160K、RL1 では 0K、RL2 では 160K が指定されています。

例 2

次の例では、同一のデバイスで新しいコールとロケーション優先コールが実行されます。この種類のロケーションベースのプリエンプションの例については、図 14-10 を参照してください。

図 14-10　同一デバイスでのロケーションベースのプリエンプション



この例では、ロケーションベースのプリエンプションのシナリオについて説明します。この例には、3 種類のロケーションが存在します。

- リモート ロケーション 0（RL0）には電話機 A があり、160K の帯域幅が使用可能
- リモート ロケーション 1（RL1）には電話機 B があり、80K の帯域幅が使用可能
- リモート ロケーション 2（RL2）には電話機 D があり、240K の帯域幅が使用可能

次の一連のイベントが順に発生します。

1. A はプライオリティ優先レベルで B へのコールを行い、このコールがアクティブになります。使用可能な帯域幅として、RL0 では 80K、RL1 では 0K、RL2 では 240K が指定されています。
2. D は、即時優先レベルで B にコールします。RL1 の帯域幅が足りず、D のコールの優先順位が高いため、D のコールは A と B の間のコールを差し替えます。
3. B はまずプリエンプション トーンを受信して、次に［終了］ソフトキーが表示されます。
4. B は、［終了］ソフトキーを押し、電話を切るか、タイムアウトするまで待ちます。D から B へのコールは B に送信されます。D から B へのコールを実行すると、使用可能な帯域幅は、RL0 では 160K、RL1 では 0K、RL2 では 160K です。

MLPP アナウンス

MLPP 優先コールの試行が失敗したユーザは、優先コールがブロックされた理由を説明する各種のアナウンスを受信します。

次の各項では、特定の MLPP アナウンスについて説明します。

- Unauthorized Precedence Announcement（P.14-18）
- Blocked Precedence Announcement（P.14-19）
- Busy Station Not Equipped for Preemption（P.14-20）
- クラスタ間トランクを超えたアナウンス（P.14-20）

MLPP アナウンスについては、『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「Annunciator」にある「サポートされているトーンおよびアナウンス」を参照してください。Unauthorized Precedence Announcement を生成する Precedence Level Exceeded の条件の設定の詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ルート パターンの設定」および「変換パターンの設定」を参照してください。

追加情報

P.14-34 の「関連項目」を参照してください。

Unauthorized Precedence Announcement

ユーザは、自分の回線に許可された最高の優先レベルよりも高い優先レベルのコールをかけようとすると、Unauthorized Precedence Announcement を受信します。ユーザは、自分に権限のない発信パターンを使用して優先コールをダイヤルしたときに、Unauthorized Precedence Announcement を受信します。

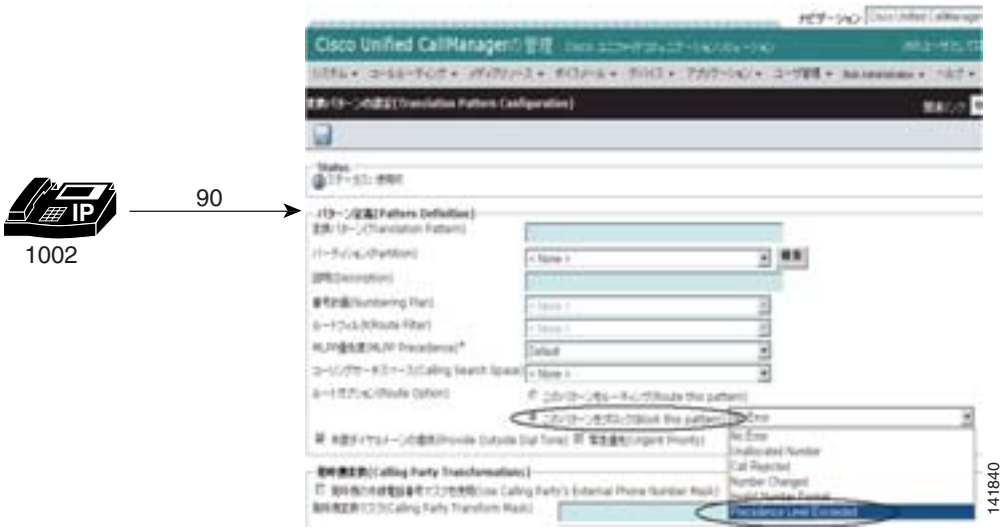
Cisco Unified CallManager は、パターンと一致してコールをブロックする理由が示されたコールの試行をブロックするように特定のパターンまたはパーティションが設定されている場合だけ、Precedence Level Exceeded の条件を認識します。

許可された発信パターンを割り当てるには、Cisco Unified CallManager の管理ページの［ルートパターンの設定（Route Pattern Configuration）］ウィンドウまたは［ハントパイロットの設定（Hunt Pilot Configuration）］ウィンドウと［変換パターンの設定（Translation Pattern Configuration）］ウィンドウを使用します。MLPP Precedence Level Exceeded の条件を設定するには、Cisco Unified CallManager の管理ページで、［ルートパターンの設定（Route Pattern Configuration）］ウィンドウまたは［ハントパイロットの設定（Hunt Pilot Configuration）］ウィンドウと［変換パターンの設定（Translation Pattern Configuration）］ウィンドウの［ルートオプション（Route Option）］フィールドを使用して［このパターンをブロック（Block this pattern）］オプションを選択します。ドロップダウン リスト ボックスで、［Precedence Level Exceeded］を選択します。詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ルート パターンの設定」と「変換パターンの設定」を参照してください。

例

図 14-11 に、Unauthorized Precedence Announcement を受信するユーザの例を示します。

図 14-11　Unauthorized Precedence Announcement の例



この例では、ユーザ 1002 が優先コールを開始するために 90 をダイヤルします。9 は優先順位アクセス番号を示し、0 はユーザが使おうとしている優先レベルを示します。このユーザはフラッシュオーバーライド優先コール（優先レベル 0 のコール）を許可されていないので、ユーザは Unauthorized Precedence Announcement を受信します。

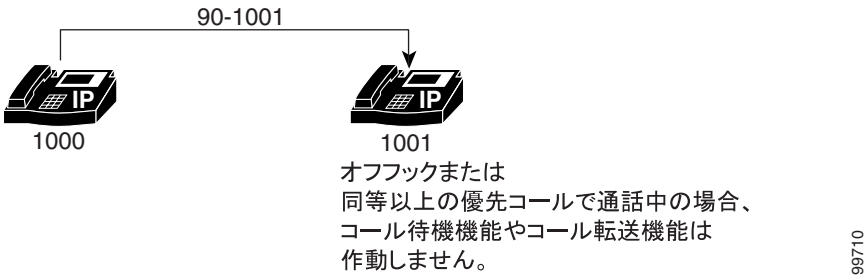
Blocked Precedence Announcement

優先コールの宛先がオフフックである場合や、宛先が同等かそれ以上の優先順位の優先コールで通話中で、コール待機機能もコール転送機能もなく、Alternate Party Diversion（APD）の発信先も指定されていない場合、あるいは共通ネットワーク リソースがない場合、ユーザは Blocked Precedence Announcement を受信します。

例

図 14-12 に、Blocked Precedence Announcement の例を示します。

図 14-12　Blocked Precedence Announcement の例



この例では、ユーザ 1000 が 90-1001 をダイヤルしてユーザ 1001 に優先コールをかけます。ユーザ 1001 は、オフフックまたは同等以上の優先レベルの優先コールで通話中であり、コール待機機能もコール転送機能もなく、Alternate Party Diversion の発信先も指定されていないため、ユーザ 1000 は Blocked Precedence Announcement を受信します。

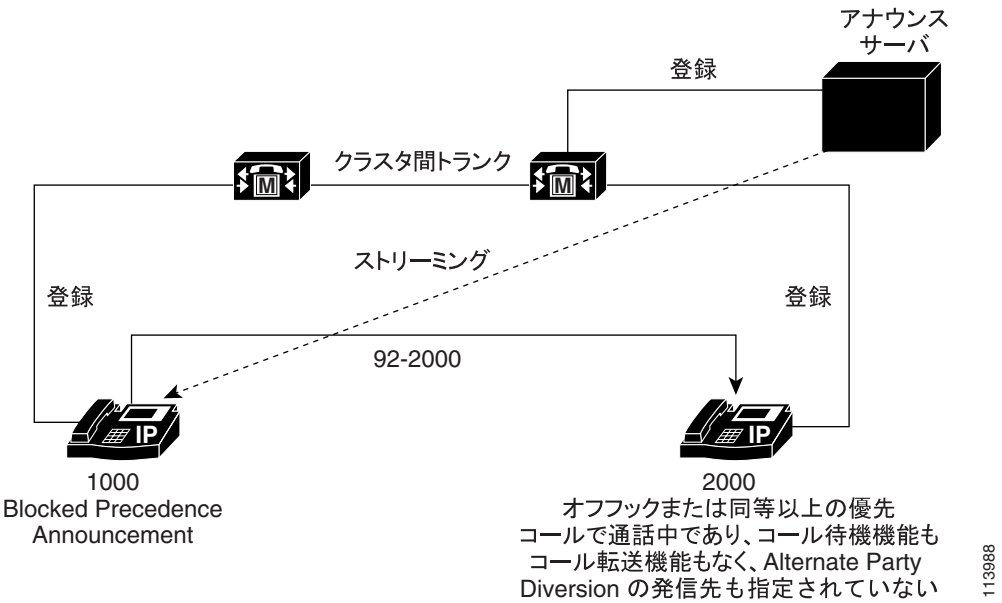
Busy Station Not Equipped for Preemption

ユーザは、ダイヤルした番号がプリエンプション対応ではない場合に、このアナウンスを受信します。つまり、ダイヤルした番号が通話中で、コール待機機能やコール転送機能がなく、Alternate Party Diversion の発信先も指定されていない場合です。

クラスタ間トランクを超えたアナウンス

図 14-13 に、クラスタ間トランク上にストリームされる MLPP アナウンスのインスタンスを示します。

図 14-13　クラスタ間トランク上の MLPP アナウンスの例



この例では、クラスタ間トランクが接続する 2 つのクラスタ上に電話機 1000 と 2000 が存在します。ユーザ 2000 には、コール待機やコール転送などの機能は設定されていません。

次の一連のイベントが順に発生します。

1. ユーザ 2000 は、電話機をオフフックしてダイヤルを開始します（ユーザ 2000 のステータスは発信側ビジーとプリエンプション非対応が指定されています）。
2. ユーザ 1000 はクラスタ間トランク経由でユーザ 2000 に優先コールをダイヤルします。ユーザ 2000 はビジーであり、プリエンプション対応ではないため、コールは拒否されます。
3. ユーザ 1000 が優先コールを発信したため、コールは優先処理を受信し、リモート クラスタ上のアナウンス サーバは適切な Blocked Precedence Announcement（BPA）をスイッチ名とクラスタのロケーションとともにユーザ 1000 に送信します。

優先順位パターン用の MLPP 番号計画アクセス制御

MLPP は、ユーザに対して定義されたコーリング サーチ スペースとパーティションを使用して MLPP コールを認証および検証し、優先順位パターンにアクセス制御を提供します。

ユーザの最高優先順位は、ユーザ設定時に設定されます。MLPP 機能を備えたすべてのステーション デバイスが、MLPP 対応または MLPP 非対応として設定されます。ユーザ プロファイルが適用されるデバイスは、そのデバイスから開始される優先コールに関して、そのユーザの優先レベルを継承します。デフォルト ユーザが割り当てられたデバイスは、デフォルト ユーザの標準優先レベルを継承します。

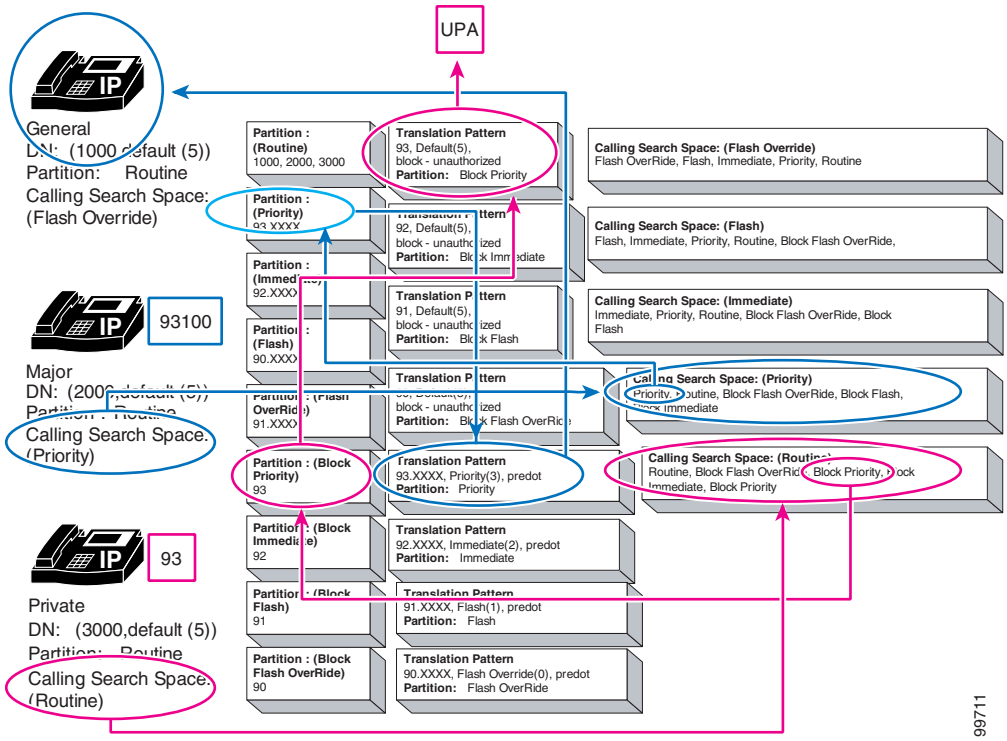
発信側に関連付けられたコーリング サーチ スペース（CSS）の設定によって、ユーザが優先パターンをダイヤル（優先コールを発信）できるかどうかが制御されます。Cisco Unified CallManager には、許可される最高の優先順位値を明示的に示す設定はありません。

次の例に、第 3 のユーザにプライオリティ レベルの優先コールをかけようとする 2 人のユーザについて、優先コールへのアクセスの違いを示します。

例

図 14-14 に、優先順位パターン用の MLPP 番号計画アクセス制御の例を示します。

図 14-14　優先順位パターン用の MLPP 番号計画アクセス制御の例



次の表で、この例の 3 人のユーザを定義します。

ユーザ	電話番号（DN）	パーティション	コーリング サーチ スペース（CSS）
General	1000	Routine	Flash Override
Major	2000	Routine	Priority
Private	3000	Routine	Routine

この例では、パーティションとコーリング サーチ スペースを使用して優先コールへのアクセスを制御する方法を示します。

Private 3000 が優先順位パターン 93 をダイヤルして優先コールをかけると、次のイベントが発生します。

- コール処理は、Private 3000 に関連付けられたコーリング サーチ スペースを検索し、Routine CSS を検出します。
- Private 3000 に関連付けられた Routine CSS 内で、コール処理は Block Priority パーティションを検出します。
- Block Priority パーティションで、コール処理はパターン 93 を検出し、変換パターン 93 に移動します。
- 変換パターン 93 は、優先コールがこのユーザ（DN）に対してブロックされることを決定し、コール処理は Unauthorized Precedence Announcement（UPA）を発行します。

Major 2000 が番号 931000 をダイヤルして優先コールをかけると、次のイベントが発生します。

- コール処理は、Major 2000 に関連付けられたコーリング サーチ スペースを検索し、Priority CSS を検出します。
- Major 2000 に関連付けられた Priority CSS 内で、コール処理は Priority パーティションを検出します。
- Priority パーティションで、コール処理はパターン 93.XXXX を検出し、変換パターン 93.XXXX に移動します。
- 変換パターン 93.XXXX は、優先コールがこのユーザ（DN）に対して許可されることを決定します。したがって、コール処理は、ユーザ General 1000 へのプライオリティ レベルの優先コールを実行します。

MLPP トランク選択

MLPP トランク選択では、ルート リストとルート グループを使用して使用可能なトランクのハントが実行されます。Cisco Unified CallManager の管理ページでは、単一のダイヤル パターンを介して複数のゲートウェイへコールをルーティングし、使用可能なチャネルを検索するようにルート リストおよび関連するルート グループを設定することができます。ルート リストには、ルート リストがコールをルーティングできる多数のトランク リソースがありますが、個々のリソースは多数のゲートウェイに分散している場合があります。

ゲートウェイの集合（つまり、ルート リストとルート グループの設定）で使用可能なトランク リソースを特定できない場合、Cisco Unified CallManager は、集合内で優先レベルの低い共有リソースのプリエンプションの開始を試みます。ルート リストとルート グループの設定でプリエンプション対応のチャネルをさらに検索する方法は 2 つあります。

方法 1

ルート リストおよび単一のルート グループを設定します。ルート グループにトランク インターフェイス（ゲートウェイ）を追加し、Direct Route ゲートウェイをルート グループ内の最初のゲートウェイとして位置決めします。ルート グループをルート リストに関連付け、Top Down 分散アルゴリズムを選択します。この設定を使用して、システムはまずルート グループ内のすべてのゲートウェイでアイドル状態のチャネルを検索します。ルート グループ内のどのゲートウェイにもアイドル状態のチャネルがない場合は、次のように、ルート グループ内の最初のゲートウェイ（つまり、Direct Route ゲートウェイ）で優先的なトランク選択が開始されます。

- コール処理は、分散アルゴリズムに基づいて集合から現在のルートを選択し、ゲートウェイ デバイスがプリエンプションを開始できるかどうかを判別するために、このゲートウェイ デバイスへコールを発信します。
- 現在のゲートウェイ デバイスが優先コール要求を拒否した場合（つまり、ゲートウェイ デバイスがプリエンプションを開始できない場合）、コール処理は集合内の次のゲートウェイを現在のルートとして選択し、ゲートウェイ デバイスがプリエンプションを開始するか、ルート リストとルート グループの集合内のすべてのゲートウェイ デバイスが検索されるまで、この手順を続行します。

方法 2

使用可能なルート（トランク インターフェイス）ごとに、ルート リストおよび個別のルート グループを設定します。1 つのルート グループを Direct ルート グループとして指定し、残りのルート グループを Alternate ルート グループとして指定します。Direct Route トランク インターフェイス（ゲートウェイ）を Direct ルート グループの唯一のメンバーとして追加します。Alternate Route ゲートウェイを個々の Alternate ルート グループに追加します。ルート グループをルート リストに関連付け、Direct ルート グループをルート リスト内の最初のルート グループとして設定し、ルート グループの関連付けごとに Top Down 分散アルゴリズムを選択します。

この設定を使用して、まず Direct ルート グループ内の Direct ゲートウェイでアイドル状態のチャネルが検索されます。Direct ゲートウェイ内にアイドル状態のチャネルがない場合、システムは次のように、この Direct ゲートウェイに対して優先的なトランク選択を開始します。

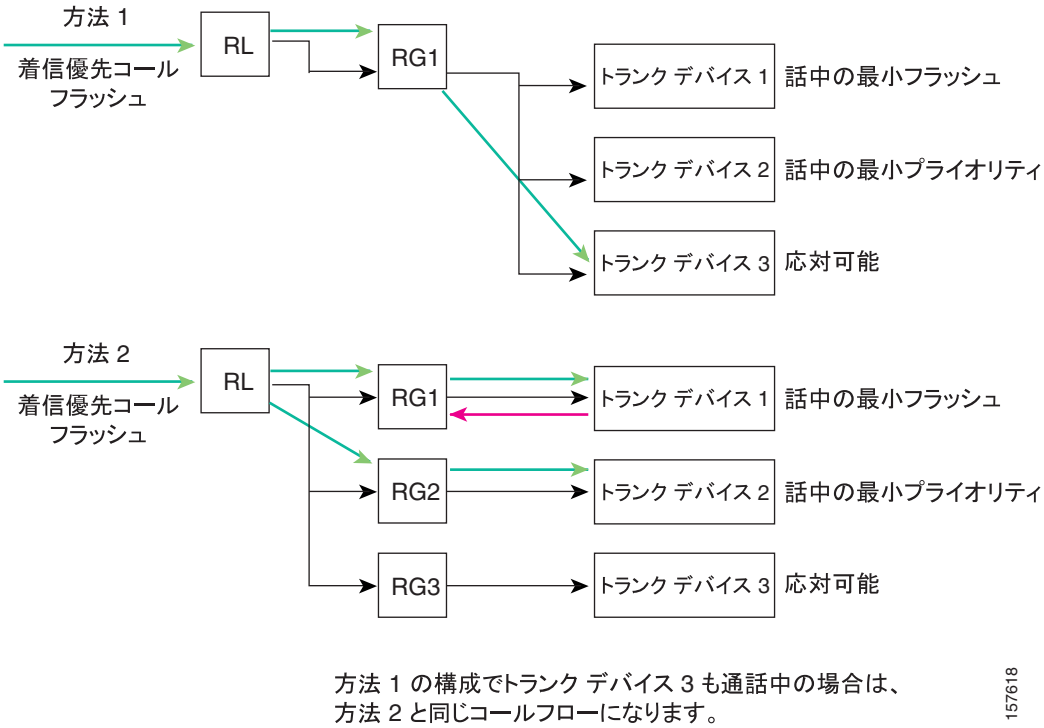
- コール処理は、Direct ルートを選択し、このゲートウェイ デバイスにコールを発信して、ゲートウェイ デバイスがプリエンプションを開始できるかどうかを判別します。
- Direct ゲートウェイ デバイスが優先コール要求を拒否した場合（つまり、ゲートウェイ デバイスがプリエンプションを開始できない場合）は、ルート リスト内の次のルート グループが現在のルートとして選択されます。現在のゲートウェイでアイドル状態のチャネルが見つかるか、現在のゲートウェイ デバイスがプリエンプションを開始するか、ルート リストとルート グループの集合内のすべてのゲートウェイ デバイスが検索されるまで、この手順が続行されます。

例

次の例は、フラッシュ レベルの着信優先コールが使用可能なトランク デバイスを探している場合に、使用可能なトランク デバイスを検索する 2 つの方法を示しています。

図 14-15 に、ルート リストとルート グループを使用して使用可能なトランク デバイスをハントする MLPP トランク選択の例を示します。

図 14-15　MLPP トランク選択（ハント）の例



方法 1 では、次の一連のイベントが発生します。

1. フラッシュ レベルの着信優先コールがルート リスト RL に到達します。これには、ルート グループ RG1 だけが含まれています。
2. ルート グループ RG1 には 3 つのトランク デバイスが含まれています。

   RG1 内の 3 つのトランク デバイスのうち、トランク デバイス 1 とトランク デバイス 2 は通話中なので、システムは使用可能なトランク デバイス 3 にコールを発信します。

方法 2 では、次の一連のイベントが発生します。

1. フラッシュ レベルの着信優先コールがルート リスト RL に到達し、まずルート グループ RG1 へ移動します。ここで、コールはトランク デバイス 1 へ送信されますが、トランク デバイス 1 は通話中です。

   トランク デバイス 1 の場合、このデバイスを使用しているコールを差し替えるには、フラッシュよりも優先順位の高いコールである必要があります。
2. コールはルート リスト RL 内で次のルート グループを探し、ルート グループ RG2 を検出します。ルート グループ RG2 にはトランク デバイス 2 が含まれています。これも通話中ですが、プライオリティよりも優先レベルの高い優先コールであれば、トランク デバイス 2 でプリエンプションを実行できます。

   このコールの方が優先順位が高いので、トランク デバイス 2 の既存のコールが差し替えられます。

MLPP 階層設定

デバイスの MLPP 設定は次の階層に従っています。

- デバイスの［MLPP 表示（MLPP Indication）］が［Off］に設定されている場合、デバイスは MLPP コールのインジケータを送信できません。デバイスの［MLPP プリエンプション（MLPP Preemption）］が［Disabled］に設定されている場合、デバイスはコールを差し替えることができません。これらの設定は、デバイスのデバイス プール設定を上書きします。
- デバイスの［MLPP 表示（MLPP Indication）］が［On］に設定されている場合、デバイスは MLPP コールのインジケータを送信できます。デバイスの［MLPP プリエンプション（MLPP Preemption）］が［Forceful］に設定されている場合、デバイスはコールを差し替えることができます。これらの設定は、デバイスのデバイス プール設定を上書きします。
- デバイスの［MLPP 表示（MLPP Indication）］が［Default］に設定されている場合、デバイスはそのデバイスのデバイス プールから、MLPP コールのインジケータの送信の設定を継承します。デバイスの［MLPP プリエンプション（MLPP Preemption）］が［Default］に設定されている場合、デバイスはそのデバイスのデバイス プールから、コールの差し替えの設定を継承します。

デバイス プールの MLPP 設定は次の階層に従っています。

- デバイス プールの［MLPP 表示（MLPP Indication）］が［Off］に設定されている場合、デバイス プール内のデバイスは MLPP コールのインジケータを送信できません。デバイス プールの［MLPP プリエンプション（MLPP Preemption）］が［Disabled］に設定されている場合、デバイス プール内のデバイスはコールを差し替えることができません。これらの設定は、MLPP エンタープライズ パラメータ設定を上書きします。
- デバイス プールの［MLPP 表示（MLPP Indication）］が［On］に設定されている場合、デバイス プール内のデバイスは MLPP コールのインジケータを送信できます。デバイス プールの［MLPP プリエンプション（MLPP Preemption）］が［Forceful］に設定されている場合、デバイス プール内のデバイスはコールを差し替えることができます。これらの設定は、MLPP エンタープライズ パラメータ設定を上書きします。
- デバイス プールの［MLPP 表示（MLPP Indication）］が［Default］に設定されている場合、デバイスは MLPP Indication Status エンタープライズ パラメータから、MLPP コールのインジケータの送信の設定を継承します。デバイス プールの［MLPP プリエンプション（MLPP Preemption）］が［Default］に設定されている場合、デバイスは MLPP Preemption Setting エンタープライズ パラメータから、コールの差し替えの設定を継承します。

MLPP Indication Status エンタープライズ パラメータは、エンタープライズ内のデバイス プールおよびデバイスのインジケータ ステータスを定義しますが、デバイス プールおよび個々のデバイスのデフォルト以外の設定でその値を上書きできます。このエンタープライズ パラメータのデフォルト値は、［MLPP Indication turned off］です。

MLPP Preemption Setting エンタープライズ パラメータは、エンタープライズ内のデバイス プールおよびデバイスのプリエンプション機能を定義しますが、デバイス プールおよび個々のデバイスのデフォルト以外の設定でその値を上書きできます。このエンタープライズ パラメータのデフォルト値は、［No preemption allowed］です。

MLPP Domain Identifier エンタープライズ パラメータは、MLPP ドメインを指定します。MLPP サービスはドメインだけに適用されます。つまり、特定のドメインに属す加入者と、ネットワークおよびアクセス リソースだけに適用されます。MLPP 加入者からのコールに属す接続とリソースには、優先レベルと MLPP ドメイン識別子のマークが付けられます。同じドメイン内の MLPP ユーザからの優先順位の高いコールだけが、同じドメイン内の優先順位の低いコールを差し替えることができます。

サービス パラメータの特別なトレース設定

MLPP は、トレース用のサービス パラメータを発行します。

詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*』および『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

優先コール用の CDR の録音

MLPP 優先コールは、Call Detail Records（CDR）を生成します。CDR は、優先コールの優先レベルを示します。

通常は、同じ優先レベルのコール レッグが適用されます。転送コールや会議コールでは優先レベルが異なる場合があるので、Cisco Unified CallManager CDR はコールの各レッグの優先レベルを示します。

Cisco Unified CallManager CDR は、差し替えられたコールの切断のプリエンプション値を記録します。

詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*』および『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

回線機能のインタラクション

MLPP は、次の各項で説明しているように、回線機能と通信します。

- コール転送（P.14-26）
- コール転送（P.14-27）
- 共有回線（P.14-27）
- コール待機（P.14-27）

コール転送

MLPP は、次のリストで説明しているように、コール転送機能と通信します。

- コールの話中転送
  - オプションで、任意の MLPP 対応ステーションに対して事前設定の Precedence Alternate Party ターゲットを設定できます。
  - Cisco Unified CallManager は、コールに Precedence Alternate Party Diversion 手順を適用する前に、通常の方法で優先コールを転送する Call Forward Busy 機能を適用します。
  - 着信優先コールの優先順位が既存のコールの優先順位と同じかそれより低い場合、コール処理は通常のコール転送機能を呼び出します。
  - 優先コールの宛先ステーションがプリエンプション対応ではない場合（つまり、MLPP が設定されていない場合）、コール処理はコール転送機能を呼び出します。
  - システムは、転送された複数のコール間でのコールの優先順位を保存します。
  - 着信優先コールの優先順位が既存のコールの優先順位より高い場合は、プリエンプションが実行されます。優先コールが送信されたステーションの電話が切られるまで、アクティブなコールによって差し替えられるコールの両方のユーザに、連続的なプリエンプション トーンが再生されます。電話を切ると、優先コールが送信されたステーションに優先順位呼び出し音が再生されます。宛先ステーションは、オフフックになると、優先コールに接続されます。

- 応答なし時のコール転送
  - コールの優先レベルがプライオリティ以上である場合、コール処理は、転送プロセスでコールの優先レベルを保存し、転送先のユーザの差し替えを試みます。
  - 優先コールの宛先に対して Alternate Party が設定されている場合、コール処理は、Precedence Call Alternate Party タイムアウトの期限が切れた後に、優先コールを代替パーティに転送します。

    優先コールの宛先に対して Alternate Party が設定されていない場合、コール処理は、優先コールを Call Forward No Answer 設定に転送します。
  - 優先コールは通常、ボイスメール システムではなくユーザにルーティングされます。管理者は、優先コールがボイスメール システムに転送されるのを避けるため、Use Standard VM Handling For Precedence Calls エンタープライズ パラメータを設定します。詳細については、P.14-33 の「MLPP のエンタープライズ パラメータの設定」を参照してください。

コール転送

MLPP は、コール転送機能と通信します。ブラインド転送と打診転送の場合は、コンサルト コールも含め、転送されるコールの各接続が、コールが確立されたときに接続に割り当てられた優先順位を維持します。

共有回線

MLPP は、共有回線と通信します。保留中のコールがある共有回線表示は、同じ電話番号（DN）を持つ別の端末への優先順位の高いコールを確立するため、差し替えられる可能性があります。この場合、保留中の元のコールは切断されず、優先コールが接続されます。優先コールが終了すると、ユーザは保留中の元のコールを取得できます。

コール待機

MLPP は、次のリストで説明しているように、コール待機機能と通信します。

- ネットワーク リソースの不足のためコール待機ステータスと MLPP 優先コールの間に競合が発生した場合、コールは差し替えられます。
- コール待機が設定された宛先ステーションに優先コールが発信されると、次のイベントが発生します。
  - 要求された優先順位が既存のコールの優先順位よりも高い場合、既存のコールは差し替えられます。宛先ユーザがプリエンプション対応ではない場合、コール処理は、通常のコール待機機能とアラートを呼び出します。優先コールの優先レベルがプライオリティ以上である場合、宛先ユーザは優先コール待機トーンとケイデンスを受信します。
  - 要求された優先レベルが既存のコールの優先順位と同じである場合、コール処理は、通常のコール待機機能を呼び出します。優先コールの優先順位が標準である場合、コール処理は、標準コール待機トーンで宛先に警告します。優先コールの優先順位がプライオリティ以上である場合、コール処理は、優先コール待機トーンで宛先に警告します。
  - 要求された優先レベルが既存のコールの優先順位より低い場合、コール処理は、通常のコール待機機能を呼び出します。優先コールの優先順位が標準である場合、コール処理は、標準コール待機トーンで宛先に警告します。優先コールの優先順位がプライオリティ以上である場合、コール処理は、優先コール待機トーンで宛先に警告します。
  - デバイスに複数の表示がある場合、宛先ユーザは、優先順位の低いコールを保留にし、優先順位の高いコールに受信応答することができます。優先順位の高いコールが終了すると、宛先ユーザは、保留にした優先順位の低いコールを再開できます。

コール保存

Cisco Unified CallManager コール保存機能によって保存される MGCP トランク コールまたは接続は、コール保存機能が呼び出された後、優先レベルと MLPP ドメインを保存します。デバイスが Cisco Unified CallManager に登録された後、システムは、保存されたコールを Cisco Unified CallManager システムのデバイス層だけに保存します。そのため、保存されたコールは 2 つの半々のコールとして扱われます。これらのデバイスでプリエンプションが実行された場合、一方のレッグだけが他方のレッグへのプリエンプション プロトコルに従うことができます。システムは、RTP ポートのクローズによってしかコールの終了を検知できません。

自動代替ルーティング

AAR の拡張機能である Automated Alternate Routing（AAR）for Insufficient Bandwidth 機能は、ロケーションの帯域幅が不十分で Cisco Unified CallManager がコールをブロックした場合に、代替番号を使用し、Public Switched Telephone Network（PSTN）またはその他のネットワークを介してコールを再ルーティングするため、自動的にフォールバックするメカニズムを提供します。この機能を使用すると、発信者は電話を切ったり着信側に再びダイヤルする必要がなくなります。

優先コールの試みが AAR サービスの起動条件と一致した場合、優先コールは AAR 設定の指定に従い、PSTN またはその他のネットワークを介して再ルーティングされます。Cisco Unified CallManager は、コールがルーティングされたネットワーク インターフェイスの MLPP 表示対応および MLPP プリエンプション対応の設定に基づいて、コールが最初から PSTN またはその他のネットワークを介してルーティングされた場合と同じように、コールの優先順位を処理します。

自動代替ルーティングの設定の詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「自動代替ルーティングのグループ設定」を参照してください。

MGCP と PRI プロトコル

MLPP は、Cisco Unified CallManager が MGCP プロトコルを使用して制御し、MLPP プリエンプション対応として設定されたターゲット Voice over IP ゲートウェイ上の T1-CAS および T1-PRI（北米）インターフェイスに対してだけ、共通ネットワーク ファシリティ プリエンプションをサポートします。

セキュアなエンドポイントとセキュアな通信

従来の米国国防総省（DOD）の TDM ネットワークでは、従来のアナログ STU（secure telephone units）と BRI STE（secure telephone equipment）をセキュアなエンドポイントとして使用しています。これらはセキュアな通信には重要です。新しく開発された IP STE でも、従来の設備の必要性を削減するためのサポートが必要です。Cisco Unified CallManager は、これらのデバイスの Skinny Client Control Protocol をサポートしています。モデム リレーは、V.150 プロトコルを使用しており、セキュアな通信を提供しています。

インタラクションおよび制限事項

次の項では、MLPP におけるインタラクションおよび制限事項について説明します。

- インタラクション（P.14-29）
- 制限事項（P.14-29）

インタラクション

MLPP は、次の Cisco Unified CallManager 機能と通信します。

- Cisco エクステンション モビリティ：ユーザがエクステンション モビリティを使用してデバイスにログインした場合、MLPP サービス ドメインはユーザ デバイス プロファイルとの関連付けを維持します。エクステンション モビリティでは、［MLPP 表示（MLPP Indication）］設定と［MLPP プリエンプション（MLPP Preemption）］設定も適用されます。デバイスまたはデバイス プロファイルが MLPP をサポートしていない場合、これらの設定は適用されません。
- 即時転送：即時転送は、コールのタイプ（たとえば、優先コール）に関係なく、ボイスメール メールボックスへコールを転送します。Alternate Party Diversion（コールの優先順位）がアクティブになっている場合は、Call Forward No Answer（CFNA）も非アクティブになります。
- Cisco Unified CallManager Assistant（Unified CM Assistant）：MLPP は、次に示すように Unified CM Assistant と通信します。
  - Unified CM Assistant は、MLPP 優先コールを処理する際、コールの優先順位を保持します。
  - Unified CM Assistant は、他のすべてのコールと同じように MLPP 優先コールをフィルタリングします。コールの優先順位は、コールがフィルタリングされるかどうかには影響を与えません。
  - Unified CM Assistant はコールの優先順位を登録しないので、Assistant Console でコールの優先順位について追加のインジケータを送信することはありません。
- Resource Reservation Protocol（RSVP）：RSVP は最初から MLPP をサポートしています。RSVP がアクティブな場合の MLPP の動作については、『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「Resource Reservation Protocol」の章の「RSVP ベースの MLPP」に説明があります。

制限事項

MLPP には、次の制限事項があります。

- 共通ネットワーク ファシリティ プリエンプションがサポートされるのは、Cisco Unified CallManager が MGCP プロトコルを使用して制御し、MLPP プリエンプション対応として設定されたターゲット Voice over IP ゲートウェイ上の T1-CAS および T1-PRI（北米）インターフェイスに対してだけです。
- User Access Channel がサポートされるのは、次の Cisco Unified IP Phone モデルに対してだけです。これらは、MLPP プリエンプション対応として設定されている必要があります。
  - Cisco 796X シリーズ IP Phone
  - Cisco 794X シリーズ IP Phone
- IOS ゲートウェイは、Cisco Unified CallManager への SCCP インターフェイスをサポートします。したがって、Cisco Unified CallManager でサポート対象の電話機モデルとして表示される BRI とアナログ電話機をサポートします。
- トーンや呼び出し音など、MLPP 関連の通知を生成するのは MLPP 表示対応のデバイスだけです。MLPP 表示対応ではないデバイスで優先コールが終了した場合、優先順位呼び出し音は再生されません。MLPP 表示対応ではないデバイスから優先コールが発信された場合、優先順位呼び戻し音は再生されません。差し替えられるコール（つまり、プリエンプションを開始したコールの相手側）に MLPP 表示対応ではないデバイスが含まれている場合、そのデバイスにプリエンプション トーンは再生されません。

- 電話機の場合、MLPP 表示対応ではないデバイス（つまり、［MLPP 表示（MLPP Indication）］が［Off］に設定されている）でプリエンプションを実行することはできません。

  トランクの場合、MLPP 表示とプリエンプションは別々に機能します。
- Cisco Unified CallManager は、Look Ahead for Busy（LFB）オプションをサポートしていません。
- クラスタ間トランク MLPP は、ダイヤルされた数値によって優先順位情報を送達します。ドメイン情報は保存されないため、着信コールのトランクごとに設定する必要があります。
- 729 Annex A がサポートされます。
- 様々なロケーション帯域幅のプリエンプション制限があります。
- DRSN の場合、CDR は値 0、1、2、3、および 4 の優先レベルを表しており、DSN で使用されているように 0 はエクゼクティブ オーバーライドを示し、4 は標準を示します。このように CDR は DRSN フォーマットを使用していません。
- ロケーション プリエンプションは、ビデオ コールには適用されません。Cisco Unified CallManager では、オーディオの帯域幅とビデオの帯域幅は、別々に追跡されます。ビデオ コールは、プリエンプション処理されません。
- MLPP 対応デバイスは回線グループではサポートされません。このため、シスコは次のガイドラインを推奨しています。
  - 回線グループ内では MLPP 対応デバイスを設定しないでください。ただし、ルート グループはサポートしています。トランク選択とハンティング方法の両方がサポートされています。
  - 回線グループまたはルート グループで MLPP 対応デバイスが設定されている場合、プリエンプション イベント中にルート リストがデバイスにロックされていないと、差し替えられたコールはルート リストまたはハント リストの他のデバイスに再ルーティングされる可能性があります。また、どのデバイスもコールを受信できない場合にだけ、プリエンプション インジケータが返されることがあります。
  - ルート リストは、トランク選択および優先コールのハンティングのいずれかのアルゴリズムをサポートするように設定できます。方法 1 では、Preemptive 検索を直接実行します。方法 2 では、最初に一般的な検索を実行します。この検索がうまく行かない場合は、Preemptive 検索を実行します。方法 2 では、ルート リストのデバイス全体に 2 回繰り返す必要があります。

    方法 2 にルート リストが設定されている場合、回線グループを含む特定のシナリオでは、ルート リストはデバイス全体を 2 度繰り返して優先コールを検索することになります。
- ［MLPP 表示（MLPP Indication）］を（エンタープライズ パラメータ、デバイス プール、またはデバイス レベルで）オンにすると、デバイスの［MLPP 表示（MLPP Indication）］がオフ（無効）になっていない限り、デバイス上の回線では通常の呼出音設定の動作が無効になります。

設定の詳細については、P.14-31 の「MLPP の設定チェックリスト」を参照してください。

MLPP のインストールとアクティブ化

システム機能である MLPP は、Cisco Unified CallManager ソフトウェアに標準で備わっており、特別なインストールは必要ありません。

MLPP の設定チェックリスト

表 14-1 に、MLPP を設定するためのチェックリストを示します。

表 14-1　MLPP の設定チェックリスト

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 1	関連するデバイスが MLPP コールを発信できるデバイス プールを設定します。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「デバイス プールの設定」
ステップ 2	エンタープライズ パラメータを設定して、MLPP 表示とプリエンプションを有効にします。個々のデバイスおよびデバイス プール内のデバイスで MLPP が［Default］に設定されている場合、これらのデバイスおよびデバイス プールには MLLP 関連のエンタープライズ パラメータが適用されます。	MLPP のエンタープライズ パラメータの設定（P.14-33） 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンタープライズ パラメータの設定」
ステップ 3	ユーザ（発信側および関連するデバイス）が MLPP を使用して優先コールをかけられるように、パーティションとコーリング サーチ スペース（CSS）を設定します。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「パーティションの設定」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「コーリング サーチ スペースの設定」
ステップ 4	MLPP コールの MLPP 優先レベルとルート オプションを指定するルート パターン / ハント パイロットを設定します。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ルート パターンの設定」
ステップ 5	MLPP コールの MLPP 優先レベルとルート オプションを指定する変換パターンを設定します。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「変換パターンの設定」
ステップ 6	MLPP コールの MLPP ドメインを指定するゲートウェイを設定します。次のゲートウェイ タイプが適用されます。 • Cisco Catalyst 6000 24 ポート FXS ゲートウェイ • Cisco Catalyst 6000 E1 VoIP ゲートウェイ • Cisco Catalyst 6000 T1 VoIP ゲートウェイ • Cisco DE-30+ ゲートウェイ • Cisco DT-24+ ゲートウェイ • H.323 ゲートウェイ **（注）** いくつかのゲートウェイ　タイプで、［MLPP 表示（MLPP Indication）］と［MLPP プリエンプション（MLPP Preemption）］を設定できます。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ゲートウェイの設定」

表 14-1　MLPP の設定チェックリスト（続き）

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 7	MLPP コールの MLPP ドメインを指定する Cisco Unified IP Phone を設定します。 **（注）** いくつかの電話機タイプで、［MLPP　表示（MLPP Indication）］と［MLPP プリエンプション（MLPP Preemption）］を設定できます。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」
ステップ 8	MLPP コールをかける電話番号を設定します。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」
ステップ 9	MLPP コールをかけるユーザのユーザ デバイス プロファイルを設定します。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「デバイス プロファイルの設定」
ステップ 10	MLPP コールをかけるデバイスのデバイス プロファイル デフォルトを設定します。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「デフォルト デバイス プロファイルの設定」
ステップ 11	MLPP サービスが使用可能であることをユーザに通知します。	ユーザが Cisco Unified IP Phone で MLPP 機能にアクセスする方法については、電話機のマニュアルを参照してください。

MLPP のエンタープライズ パラメータの設定

Cisco Unified CallManager には、MLPP に適用されるエンタープライズ パラメータとして次のものがあります。MLPP サービスを使用可能にするには、指示に従って MLPP 関連のエンタープライズ パラメータを設定してください。

- MLPP Domain Identifier：デフォルトではゼロ（0）です。このパラメータは、ドメインを定義するために設定します。MLPP サービスはドメインに適用されるので、Cisco Unified CallManager は、指定されたドメイン内の MLPP ユーザからのコールに属す接続とリソースだけに優先レベルのマークを付けます。Cisco Unified CallManager は、同じドメイン内の MLPP ユーザからの優先順位の低いコールだけを差し替えます。

（注） このパラメータの変更を有効にするには、すべてのデバイスをリセットする必要があります。

- MLPP Indication Status：デフォルトでは、［MLPP Indication turned off］です。このパラメータは、デバイスが MLPP 優先コールを示すために MLPP トーンと特別な表示を使用するかどうかを指定します。エンタープライズで MLPP 表示を有効にするには、このパラメータを［MLPP Indication turned on］に設定します。

（注） このパラメータの変更を有効にするには、すべてのデバイスをリセットする必要があります。

- MLPP Preemption Setting：デフォルトでは、［No preemption allowed］です。このパラメータは、優先順位の高いコールを接続するためにデバイスがプリエンプションおよびプリエンプション シグナル（プリエンプション トーンなど）を適用するかどうかを指定します。エンタープライズで MLPP プリエンプションを有効にするには、このパラメータを［Forceful Preemption］に設定します。

（注） このパラメータの変更を有効にするには、すべてのデバイスをリセットする必要があります。

- Precedence Alternate Party Timeout：デフォルトでは 30 秒です。優先コールで、着信側が Alternate Party Diversion に加入している場合、このタイマーは、着信側がプリエンプションに受信応答しない場合や優先コールに応答しない場合に Cisco Unified CallManager がコールを代替パーティに転送するまでの秒数を示します。
- Use Standard VM Handling For Precedence Calls：デフォルトでは、［False］です。このパラメータは、優先コールがボイスメール システムに転送されるかどうかを指定します。このパラメータが［False］に設定されている場合、優先コールはボイスメール システムに転送されません。このパラメータが［True］に設定されている場合、優先コールはボイスメール システムに転送されます。MLPP では、ボイスメール システムではなくユーザが常に優先コールに応答する必要があるので、このパラメータを［False］に設定することをお勧めします。

エンタープライズ パラメータの詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンタープライズ パラメータの設定」の章を参照してください。

追加情報

P.14-34 の「関連項目」を参照してください。

関連項目

- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「コール アドミッション制御」
- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「Resource Reservation Protocol」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「デバイス プールの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「MLPP ドメインの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンタープライズ パラメータの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「自動代替ルーティングのグループ設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「パーティションの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「コーリング サーチ スペースの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ルート パターンの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「変換パターンの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「Annunciator」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Annunciator の設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ゲートウェイの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「トランクの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「デバイス プロファイルの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「デフォルト デバイス プロファイルの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「ロケーション」

その他のシスコ マニュアル

- *Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco Unified IP Phone 7960G/7940G アドミニストレーション ガイド for Cisco Unified CallManager*

カスタム電話呼び出し音

この章では、独自の PCM ファイルを作成して、Ringlist.xml ファイルを編集することによって、自分のサイトで電話呼び出し音のタイプをカスタマイズする方法を説明します。

この章では、次の情報について説明します。

- カスタム電話呼び出し音の概要（P.15-1）
- 設定ファイルのカスタマイズと変更（P.15-2）
- Ringlist.xml ファイル形式の要件（P.15-2）
- カスタム呼び出し音タイプ用の PCM ファイルの要件（P.15-3）
- カスタム電話呼び出し音の設定（P.15-3）

カスタム電話呼び出し音の概要

Cisco Unified IP Phone は、2 つのデフォルトの呼び出し音タイプ（Chirp1 と Chirp2）をハードウェアに実装して出荷されています。Cisco Unified CallManager には、これらの以外の電話呼び出し音のデフォルト セットが用意されています。このデフォルト セットは、Pulse Code Modulation（PCM; パルス符号変調）ファイルとしてソフトウェアに実装されています。この PCM ファイルは、サイトで使用可能な呼び出し音リストのオプションを記述する XML ファイル（名前が Ringlist.xml）とともに、各 Cisco Unified CallManager サーバ上の TFTP ディレクトリにインストールされます。

次の admin CLI コマンドの「file」を使用すると、システムから Ringlist.xml ファイルのコピーを取得できます。

- admin:file
  - file list*
  - file view*
  - file search*
  - file get*
  - file dump*
  - file tail*
  - file delete*

設定ファイルのカスタマイズと変更

TFTP ディレクトリでは、設定ファイルの変更（xml ファイルの編集など）と、カスタマイズしたファイル（カスタム呼び出し音、コールバック音、電話機の背景など）の追加を行うことができます。TFTP ディレクトリにあるファイルを変更したりカスタマイズしたファイルを追加するには、Cisco Unified Communications オペレーティング システムの管理ページの［TFTP サーバファイルのアップロード（TFTP Server File Upload）］ウィンドウを使用します。Cisco Unified CallManager サーバの TFTP フォルダにファイルをアップロードする方法については、『*Cisco Unified Communications Operating System アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

Ringlist.xml ファイル形式の要件

Ringlist.xml ファイルは、電話呼び出し音タイプのリストが格納されている XML オブジェクトを定義します。各呼び出し音タイプには、その呼び出し音タイプに使用される PCM ファイルを指すポインタ、および Cisco Unified IP Phone の［呼出音タイプ］メニュー上で、その呼び出し音に対して表示されるテキストが含まれています。

CiscoIPPhoneRinglist XML オブジェクトは、次の簡単なタグ セットを使用して情報を記述しています。

```
<CiscoIPPhoneRinglist>
   <Ring>
      <DisplayName/>
      <FileName/>
   </Ring>
</CiscoIPPhoneRinglist>
```

定義名には次の特性があります。

- DisplayName は、Cisco Unified IP Phone の［呼出音タイプ］メニューに表示される関連した PCM ファイル用のカスタム呼び出し音の名前を定義します。
- FileName は、DisplayName と関連付ける、カスタム呼び出し音用の PCM ファイルの名前を指定します。

ヒント　DisplayName フィールドと FileName フィールドの文字数は、それぞれ 25 文字以下です。

次の例は、2 種類の電話呼び出し音タイプを定義する Ringlist.xml ファイルを示しています。

```
<CiscoIPPhoneRinglist>
   <Ring>
      <DisplayName>Analog Synth 1</DisplayName>
      <FileName>Analog1.raw</FileName>
   </Ring>
   <Ring>
      <DisplayName>Analog Synth 2</DisplayName>
      <FileName>Analog2.raw</FileName>
   </Ring>
</CiscoIPPhoneRinglist>
```

ヒント　電話呼び出し音のタイプごとに、DisplayName と FileName を組み込む必要があります。Ringlist.xml ファイルでは、50 種類までの呼び出し音タイプを指定できます。

カスタム呼び出し音タイプ用の PCM ファイルの要件

Cisco Unified IP Phone 上で呼び出し音を正しく再生するには、PCM ファイルが次の要件を満たしている必要があります。

- Raw PCM（ヘッダーなし）
- 毎秒 8000 サンプル
- 8 ビット / サンプル
- mu-law 圧縮
- 最大呼び出し音サイズ：16080 サンプル
- 最小呼び出し音サイズ：240 サンプル
- 呼び出し音内のサンプル数が、240 で割り切れる値である
- 呼び出し音が、ゼロ クロッシングで開始および終了する
- 電話呼び出し音用の PCM ファイルをカスタムで作成するには、前述のファイル形式の要件をサポートする標準オーディオ編集パッケージを使用する

カスタム電話呼び出し音の設定

次の手順は、Cisco Unified IP Phone モデル 7940、7960、および 7970 でカスタム電話呼び出し音を作成する場合にだけ適用されます。

手順

ステップ 1　カスタム呼び出し音ごとに PCM ファイルを作成します（ファイルごとに 1 つの呼び出し音）。この PCM ファイルは、P.15-3 の「カスタム呼び出し音タイプ用の PCM ファイルの要件」にリストされているファイル形式のガイドラインに準拠している必要があります。

ステップ 2　ASCII エディタを使用して、Ringlist.xml ファイルを編集します。このファイルをフォーマットする方法、および Ringlist.xml サンプル ファイルについては、P.15-2 の「Ringlist.xml ファイル形式の要件」を参照してください。

ステップ 3　変更内容を保存し、Ringlist.xml ファイルを閉じます。

ステップ 4　Web ページのインターフェイスを使用して Ringlist.xml ファイルをアップロードします。詳細については、『*Cisco Unified Communications Operating System アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

ステップ 5　新規の Ringlist.xml ファイルをキャッシュするには、Cisco Unified CallManager Serviceability を使用して TFTP サービスを停止してから再び開始するか、TFTP サービス パラメータの「Enable Caching of Constant and Bin Files at Startup」（［Advanced Service Parameters］にある）を使用不可にしてから再び使用可能にします。

追加情報

P.15-4 の「関連項目」を参照してください。

関連項目

- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「Cisco TFTP」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「サービス パラメータの設定」

その他のシスコ マニュアル

- Cisco Unified IP Phone の管理資料（モデル 7940、7960、および 7970 用）
- *Cisco Unified Communications Operating System アドミニストレーション ガイド*

Cisco WebDialer

Cisco WebDialer を Cisco Unified CallManager とともに使用すると、Cisco Unified IP Phone ユーザは Web およびデスクトップ アプリケーションから電話をかけることができます。

この章では、Cisco WebDialer に関する次の情報を提供します。

- Cisco WebDialer の概要（P.16-2）
- 冗長性（P.16-4）
- Cisco WebDialer のシステム要件（P.16-4）
- インタラクションおよび制限事項（P.16-5）
- Cisco WebDialer のインストールとアクティブ化（P.16-6）
- Cisco WebDialer の設定（P.16-7）
- 関連項目（P.16-17）

Cisco WebDialer の概要

Cisco WebDialer を Cisco Unified CallManager サーバにインストールし、Cisco Unified CallManager とともに使用すると、Cisco Unified IP Phone ユーザは Web およびデスクトップ アプリケーションから電話をかけることができます。たとえば、Cisco WebDialer は、会社のディレクトリでハイパーリンクされた電話番号を使用して、ユーザが相手の電話番号をクリックすることによって Web ページから電話をかけられるようにします。

Cisco WebDialer には、次の 2 つの主要コンポーネントがあります。

- Webdialer サーブレット（P.16-2）
- Redirector サーブレット（P.16-2）

Webdialer サーブレット

Java サーブレットである Webdialer サーブレットを使用すると、特定のクラスタ内の Cisco Unified CallManager ユーザが、コールを開始および終了することや、電話機と回線の設定にアクセスすることができます。

アプリケーションは、次の 2 つのインターフェイスを介して Webdialer サーブレットと通信できます。

- SOAP over HTTP インターフェイス：Simple Object Access Protocol（SOAP）に基づくこのインターフェイスは、Microsoft Outlook Add-in や SameTime Client Plug-in などのデスクトップ アプリケーションを開発するために使用されます。開発者は、isClusterUserSoap インターフェイスを使用して、Redirector サーブレットに類似した機能を必要とする複数クラスタ アプリケーションを設計することができます。
- HTML over HTTPS インターフェイス：HTTPS プロトコルに基づくこのインターフェイスは、Web ベースのアプリケーションを開発するために使用されます。このインターフェイスを使用する開発者は、複数クラスタ アプリケーションの設計に Redirector サーブレットを使用できます。

Redirector サーブレット

Java ベースの Tomcat サーブレットである Redirector サーブレットは、Cisco WebDialer ユーザが行う要求のために Cisco Unified CallManager クラスタを検索します。これは、ユーザの Cisco Unified CallManager クラスタ内にある特定の Cisco WebDialer サーバに要求を転送します。Redirector サーブレットは、複数クラスタ アプリケーションおよび HTML over HTTPS インターフェイスを使用して開発されたアプリケーションに対してだけ使用できます。

Redirector サーブレットを使用した Cisco WebDialer の例

たとえば、3 つのクラスタがそれぞれサンノゼ（SJ-CM）、ダラス（D-CM）、ニューヨーク（NY-CM）などの都市にあるとします。各クラスタには、Cisco Unified CallManager サーバ SJ-CM1、D-CM2、および NY-CM3 用に設定された Webdialer サーブレットを持つ 3 つの Cisco Unified CallManager サーバが含まれています。

システム管理者は、*List of WebDialers* サービス パラメータで特定の Cisco Unified CallManager サーバの IP アドレスを入力することによって、任意の Cisco Unified CallManager サーバで Webdialer サーブレットを設定します（P.16-8 の「Webdialer サーブレットのサービス パラメータの設定」を参照してください）。Webdialer サーブレットと Redirector サーブレットの設定については、P.16-8 の「Webdialer サーブレットの設定」と P.16-12 の「Redirector サーブレットの設定（オプション）」を参照してください。

サンノゼにいるユーザが Cisco WebDialer によって使用可能にされた社内ディレクトリ検索ウィンドウで電話番号をクリックすると、次のアクションが実行されます。

1. Cisco Unified CallManager サーバが初期 *makeCall* HTTPS 要求を Redirector サーブレットに送信します。
2. この要求が初めて受信された場合、Redirector サーブレットは Cisco WebDialer サーバのクッキーを読み取り、それが空であることを検出します。

   2 回目以降の要求の場合、Redirector サーブレットは、前にクライアントに対して使用された Cisco WebDialer サーバの IP アドレスを読み取り、そのサーバにだけ *isClusterUser* HTTPS 要求を送信します。
3. Redirector サーブレットは情報を求める応答を送信し、それによって認証ダイアログボックスがユーザに表示されます。
4. ユーザは Cisco Unified CallManager ユーザ ID とパスワードを入力し、［送信］ボタンをクリックします。
5. Redirector サーブレットは、この情報からユーザ ID だけを読み取り、システム管理者が設定した各 Cisco WebDialer サーバへ *isClusterUser* HTTPS 要求を送信します。
6. Redirector サーブレットは、ユーザからの元の要求を SJ-CM1 に転送します。

追加情報

P.16-17 の「関連項目」を参照してください。

冗長性

複数クラスタ環境で実行されるアプリケーションには冗長性が重要なので、この項では、冗長性を実現する 1 つの方法について説明します。

複数クラスタ環境内で単一の Redirector サーブレットが複数の Cisco WebDialer をサポートしている場合は、シングル ポイント障害になります。たとえば、図 16-1 では、Redirector サーブレットがサンノゼのクラスタで動作し、ニューヨークとダラスのクラスタにもサービスを提供しています。この Redirector サーブレットがサンノゼのクラスタで動作しなくなると、3 つのクラスタすべてのサービスを受けていたユーザが Cisco WebDialer を使用できなくなります。

このシングル ポイント障害を回避するには、各クラスタに対して Redirector サーブレットを設定します。ディレクトリ検索ウィンドウが https://sanjoseclustercompany.com:8443/webdialer/Redirector などの URL を指している場合は、その URL を https://webdialer-service.company.com/webdialer/Redirector などの仮想リンクに変更します。仮想リンクは、Cisco DistributedDirector を使用している仮想マシンを指しています。すべての Redirector サーブレットがこの仮想リンクの背後で動作します。

Cisco DistributedDirector のインストールと設定の詳細については、Cisco DistributedDirector の一連の資料を参照してください。

追加情報

P.16-17 の「関連項目」を参照してください。

Cisco WebDialer のシステム要件

Cisco WebDialer には、次のソフトウェア コンポーネントが必要です。

- Cisco Unified CallManager 5.0(2) 以降
- CTI でサポートされる Cisco Unified IP Phone モデル

Cisco WebDialer の社内ディレクトリ検索ウィンドウまたは Cisco Unified CallManager ディレクトリ検索ウィンドウを設定するには、次のタスクを実行する必要があります。

- Cisco Unified CallManager のインストールと設定
- Cisco WebDialer の設定

Cisco WebDialer は、Cisco Unified CallManager ユーザ オプションのディレクトリ ウィンドウから起動できます。たとえば、次のような URL にアクセスします。

https://<ccmIP address>:8443/ccmuser

Cisco Unified CallManager のインストールと設定に関する資料については、P.16-17 の「関連項目」を参照してください。

インタラクションおよび制限事項

次の項では、Cisco WebDialer におけるインタラクションおよび制限事項について説明します。

- インタラクション（P.16-5）
- 制限事項（P.16-5）

インタラクション

Cisco WebDialer には、次のインタラクションがあります。

- Client Matter Codes（CMC）を使用する場合、ユーザはトーンが聞こえたら正しいコードを入力する必要があります。入力しないと IP Phone が切断され、リオーダー音が聞こえます。
- Forced Authorization Codes（FMC）を使用する場合、ユーザはトーンが聞こえたら正しいコードを入力する必要があります。入力しないと IP Phone が切断され、リオーダー音が聞こえます。
- Cisco WebDialer は、ApplicationDialRule データベース テーブルの変更通知を使用して、更新されたダイヤル規則を追跡および使用します。

制限事項

Cisco WebDialer は、Cisco Computer Telephony Integration（CTI）がサポートする Skinny Client Control Protocol（SCCP）および Session Initiation Protocol（SIP）ベースの電話機だけをサポートしています。

（注）　Cisco WebDialer は、SIP IP 電話機モデル 7970/71 と 7961/41 だけをサポートしています。

追加情報

P.16-17 の「関連項目」を参照してください。

Cisco WebDialer のインストールとアクティブ化

Cisco WebDialer は、Cisco Unified CallManager をインストールしたサーバに自動的にインストールされます。

Cisco Unified CallManager サーバで Cisco WebDialer をアクティブにするには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager アプリケーションのナビゲーション領域から、［**Cisco Unified CallManager のサービスアビリティ**］を選択し、［**移動**］をクリックします。

ステップ 2　［**Tools**］>［**Service Activation**］を選択します。

ステップ 3　［**Servers**］ドロップダウン リスト ボックスにある Cisco Unified CallManager サーバを選択します。

ステップ 4　［CTI Services］で、［**Cisco WebDialer Web Service**］の横にあるチェックボックスをオンにします。

ステップ 5　［保存］をクリックします。

（注）　Cisco WebDialer が正しく動作するためには、CTI Manager サービスもアクティブにし、起動する必要があります。CTI Manager サービスが起動されていることを確認するには、Cisco Unified CallManager Serviceability から、［**Tools**］>［**Control Center - Feature Services**］を選択します。

追加情報

P.16-17 の「関連項目」を参照してください。

Cisco WebDialer の設定

この項の内容は次のとおりです。

- Cisco WebDialer の設定チェックリスト（P.16-7）
- Webdialer サーブレットの設定（P.16-8）
- Webdialer サーブレットのサービス パラメータの設定（P.16-8）
- アプリケーション ユーザの設定（P.16-10）
- WebDialer の言語の設定（P.16-11）
- Redirector サーブレットの設定（オプション）（P.16-12）

追加情報

P.16-17 の「関連項目」を参照してください。

Cisco WebDialer の設定チェックリスト

表 16-1 に、Cisco WebDialer の設定チェックリストを示します。詳細については、P.16-17 の「関連項目」を参照してください。

表 16-1　Cisco WebDialer の設定チェックリスト

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 1	Cisco WebDialer サービスをアクティブ化します。	Cisco WebDialer のインストールとアクティブ化（P.16-6）
ステップ 2	Webdialer サーブレットを設定します。	Webdialer サーブレットのサービス パラメータの設定（P.16-8）
ステップ 3	WebDialer を使用するユーザを、それぞれ Cisco Unified CallManager の Standard End User Group に追加します。	Cisco Unified CallManager の標準エンド ユーザ グループへのユーザの追加（P.16-13）
ステップ 4	Cisco Unified CallManager ユーザ オプション メニューのロケール フィールドを設定して、WebDialer で表示する言語を決定します。	WebDialer の言語の設定（P.16-11）
ステップ 5	（オプション）Redirector サーブレットを設定します。	Redirector サーブレットの設定（オプション）（P.16-12）
ステップ 6	（オプション）複数クラスタ アプリケーションに対してアプリケーション ダイヤル規則を設定します。	アプリケーションのダイヤル規則の設定（オプション）（P.16-12）
ステップ 7	（オプション）プロキシ ユーザを作成します。	プロキシ ユーザの作成（オプション）（P.16-14）
ステップ 8	（オプション）Cisco WebDialer のトレースを設定します。	トレース設定（オプション）（P.16-15） *Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*
ステップ 9	Cisco WebDialer のアラームを設定します。	関連項目（P.16-17） *Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*

Webdialer サーブレットの設定

Webdialer サーブレットを設定するには、次の手順を実行します。

- Cisco WebDialer サービスをアクティブ化します。P.16-6 の「Cisco WebDialer のインストールとアクティブ化」を参照してください。
- トレースを設定します（オプション）。P.16-15 の「トレース設定（オプション）」を参照してください。
- Cisco WebDialer のサービス パラメータを設定します。P.16-8 の「Webdialer サーブレットのサービス パラメータの設定」を参照してください。
- アプリケーション ユーザを設定します。

追加情報

P.16-17 の「関連項目」を参照してください。

Webdialer サーブレットのサービス パラメータの設定

Cisco Unified CallManager には、Webdialer サーブレット用に次のサービス パラメータがあります。

- CAPF Profile Instance ID for Secure Connection to CTIManager：このパラメータは、Cisco WebDialer サーバが CTI Manager へのセキュアな接続を確立するために使用する Application User WDSecureSysUser の Application CAPF プロファイルのインスタンス ID を指定します。
- List of WebDialers：このパラメータは、会社内のすべての Cisco WebDialer の IP アドレスを示します。新しい値を入力するには、Cisco Unified CallManager サーバの IP アドレスと、CiscoWebDialer が有効になっているポート番号を入力します。

  （注） Cisco Unified CallManager 5.0 では、たとえば「8443」をポート番号として「172.19.253.97:8443」のようにポート番号を指定する必要があります。

  IP アドレスがそれぞれスペースで区切られ、有効な Webdialer サーブレットがクラスタごとに 1 つだけであることを確認します。クラスタごとに複数の Webdialer サーブレットが有効になっている場合は、ユーザが通話相手の電話番号をクリックしたときに、コンピュータにドロップダウン メニューが表示されます。

  このドロップダウン メニューには、発信側（電話をかけるエンドユーザ）がいる場所とは別の場所が含まれています。エンドユーザは適切な場所を選択し、電話をかける手順を続行します。
- Primary Cisco CTIManager：プライマリ Cisco CTIManager の IP アドレスを入力します。

  Cisco CTI Manager のデフォルトの IP アドレスは 127.0.0.1 です。これは、Cisco WebDialer をセットアップするために使用されるローカル ホスト サーバです。

  最大長は 15 桁です。
- Backup Cisco CTIManager：バックアップ Cisco CTIManager の IP アドレスを入力します。最大長は 15 桁です。IP アドレスを入力しない場合は、バックアップ Cisco CTIManager が存在しないことになります。
- User Session Expiry（時間）：ユーザのログイン セッションが有効である期間を時間単位で入力します。

  デフォルト値の 0 は、Cisco WebDialer Service が次に再起動されるまで、ログイン セッションの有効期間が無限であることを示します。

  最短期間は 0 時間、最長期間は 168 時間です。
- Duration of End Call Dialog（秒）：コールを終了するダイアログを表示する時間を秒単位で入力します。このダイアログは、ユーザがエラーでダイヤルアウトした場合にコールを終了する必要があることをユーザに示します。

デフォルト値は 15 秒、最大値は 60 秒、最小値は 10 秒です。

Duration of End Call Dialog サービス パラメータを無効にするには、ユーザ オプション ウィンドウで［Disable Auto-Close］チェックボックスをオンにします。［Disable Auto-Close］チェックボックスをオンにした場合、［End Call］ダイアログは自動的には閉じません。［**Hangup**］ボタンを押すと、［Make Call］ウィンドウに戻ります。

- Apply Application Dial Rules on Dial：デフォルトは［True］に設定されています。Cisco WebDialer でアプリケーション ダイヤル規則を使用する必要がない場合は、この設定を［False］に変更します。
- CTI Manager Connection Security Flag：このクラスタ全体のパラメータは、Cisco WebDialer サービスの CTI Manager 接続のセキュリティを無効にするか、クラスタのセキュリティ モードに準拠するかを指定します。セキュリティが有効になっていると、Cisco WebDialer は、Application CAPF Profile InstanceID for Secure Connection to CTI Manager パラメータで設定される Application CAPF プロファイルを使用して、CTI Manager へのセキュアな接続を確立します。

（注） 変更を行った場合は、Cisco WebDialer サービスを再起動し、変更を有効にする必要があります。

Webdialer サーブレットの初期設定または既存のサービス パラメータの変更を行うには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　［システム］>［サービスパラメータ］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 ボックスから、Cisco WebDialer のサービス パラメータを設定する Cisco Unified CallManager サーバを選択します。

ステップ 3　［サービス（Service）］ドロップダウン リスト ボックスから、［Cisco WebDialer Web Service］を選択します。

Primary Cisco CTIManager、Duration of End Call Dialog、User Session Expiry（時間）、および Apply Application Dial Rules on Dial（True）の各パラメータにはデフォルト値があります。アプリケーションでの必要に応じて新しい値を入力します。

Backup Cisco CTIManager パラメータにはデフォルト値は割り当てられていません。アプリケーションにバックアップ Cisco CTIManager が必要な場合は、このパラメータに値を入力します。

ステップ 4　新規パラメータ値を有効にするには、Cisco WebDialer Web Service を再起動します。

追加情報

P.16-17 の「関連項目」を参照してください。

アプリケーション ユーザの設定

WebDialer では、コールの発信と着信のために CTI 接続が必要です。WebDialer は、CTI プロバイダーの作成に必要なアプリケーション ユーザとパスワードを使用します（この値は、アプリケーション ユーザとしてデータベースに保存され、システムによってこのデータベースから取得されます）。CTI への TLS 接続をセキュアにするには、P.16-10 の「CTI へのセキュアな TLS 接続」を参照してください。

CTI へのセキュアな TLS 接続

Cisco WebDialer は、CTI へのセキュアな（TLS）接続をサポートしています。セキュアな接続を確立するには、「WDSecureSysUser」アプリケーション ユーザを使用します。

（注） Cisco Unified CallManager の管理ページの［アプリケーションユーザ CAPF プロファイルの設定（Application User CAPF Profile Configuration）］ウィンドウで、CAPF プロファイルを設定する必要があります。これは、セキュアな接続を確立するための、アプリケーション ユーザ WDSecureSysUser のインスタンス ID 用として設定します。サービス パラメータ ウィンドウからセキュリティを有効にした場合、Cisco WebDialer は、Application CAPF プロファイルを使用して CTI Manager へのセキュアな接続を確立します。セキュアな接続を行うには、「CTI Manager Connection Security Flag」と「CAPF Profile Instance ID for Secure Connection to CTI Manager」の両方のサービス パラメータを設定する必要があります。『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「アプリケーションユーザ CAPF プロファイルの設定」および「サービス パラメータの設定」を参照してください。

アプリケーション ユーザを設定するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　［ユーザ管理］>［アプリケーションユーザ］を選択します。

［アプリケーションユーザの検索と一覧表示（Find and List Application Users）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　［検索］をクリックします。

ステップ 3　［アプリケーションユーザの検索と一覧表示（Find and List Application Users）］ウィンドウで、［**WDSysUser**］または［**WDSecureSysUser**］をクリックします。

（注） CAPF プロファイルを設定するには、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「アプリケーションユーザ CAPF プロファイルの設定」を参照してください。

（注） WDSysUser に関連付けられたパスワードを変更できます。アプリケーションはデータベースから新しいパスワードを取得します。

追加情報

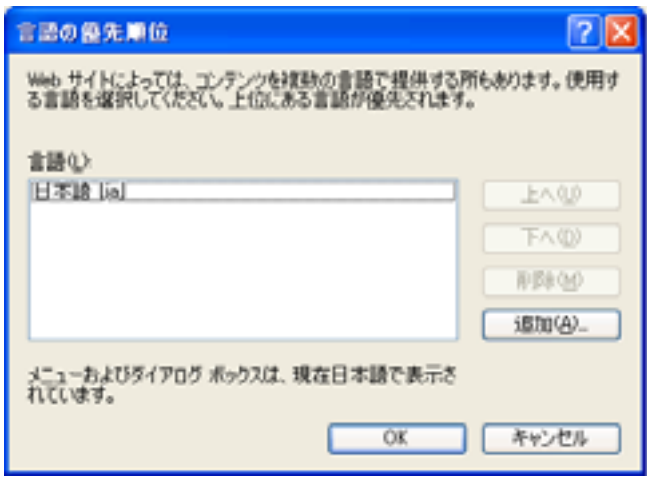
P.16-17 の「関連項目」を参照してください。

WebDialer の言語の設定

Cisco Unified CallManager は、Microsoft Internet Explorer などのクライアント ブラウザで設定された言語を優先します（図 16-1 を参照）。クライアントに表示される言語を変更するには、（Cisco Unified CallManager ユーザ オプション メニューの［ユーザロケール］フィールドではなく）ブラウザの設定を使用します。逆に、Cisco WebDialer は、Cisco Unified CallManager ユーザ オプション メニューで設定されたロケールを優先します。Cisco WebDialer は、次の方法でロケールにアクセスします。

- Cisco Unified CallManager ユーザ オプション メニューで Cisco WebDialer ユーザのロケールを、たとえば日本語などに設定できます。そのユーザが WebDialer にログインしたときに、WebDialer の設定ウィンドウは日本語で表示されます。ユーザは、たとえば Microsoft Internet Explorer を使用して、言語をブラウザの言語に変更できます。Cisco WebDialer は、ll_CC の形式だけでブラウザの言語を認識します。たとえば、日本語のロケールは ja_JP と定義されます。
- Cisco WebDialer ユーザは、ロケールなしで設定できます（Cisco Unified CallManager ユーザ オプション メニューで［ユーザロケール］フィールドは［None］に設定されます）。そのユーザが WebDialer にログインすると、WebDialer の設定ウィンドウは英語で表示されます。ブラウザの言語を変更するには、ブラウザにユーザ定義のロケール（ll_CC の形式を使用）を追加する必要があります。たとえば、日本語のロケールは ja_JP と定義されます。

図 16-1　Microsoft Internet Explorer のロケール設定



ユーザ定義のロケールを変更する方法については、ブラウザのマニュアルを参照してください。Cisco Unified CallManager ユーザ オプション メニューでロケールを設定する方法については、『*Web での Cisco Unified IP Phone のカスタマイズ*』を参照してください。

追加情報

P.16-17 の「関連項目」を参照してください。

パーティションのサポート

Cisco WebDialer には、回線情報に加えて、JTAPI から提供されるパーティション情報が含まれます。次のリストに、利用可能なさまざまな設定を示します。

- DN が同じ複数の回線：Cisco WebDialer は、異なるパーティションを異なる回線として処理します。
- DN が同じ複数の回線：Cisco WebDialer は、同じパーティションと異なるデバイスを共有回線として処理します。
- DN が同じ複数の回線：Cisco WebDialer は、同じデバイスの同じパーティションをサポートしません。

追加情報

P.16-17 の「関連項目」を参照してください。

Redirector サーブレットの設定（オプション）

Redirector サーブレットを設定するのは、アプリケーションに複数のクラスタが必要な場合だけです。Redirector サーブレットを設定するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　［システム］>［サービスパラメータ］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 ボックスから、Redirector サーブレットを設定する Cisco Unified CallManager サーバを選択します。

ステップ 3　［サービス（Service）］ドロップダウン リスト ボックスから、［Cisco WebDialer Web Service］を選択します。

ステップ 4　*List of WebDialers* パラメータに対しては、アプリケーションでの必要に応じて新しい値を入力します。このサービス パラメータについては、P.16-8 の「Webdialer サーブレットのサービス パラメータの設定」を参照してください。

追加情報

P.16-17 の「関連項目」を参照してください。

アプリケーションのダイヤル規則の設定（オプション）

アプリケーションのダイヤル規則は、Cisco WebDialer の複数クラスタのアプリケーションに対して設定します。

これらのアプリケーションのダイヤル規則の設定については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「アプリケーションのダイヤル規則設定」で、ダイヤル規則の設計とエラー チェックを参照してください。

（注）　Cisco WebDialer は、再起動なしでダイヤル規則の変更を取得する必要があります。

追加情報

P.16-17 の「関連項目」を参照してください。

Cisco Unified CallManager の標準エンド ユーザ グループへのユーザの追加

ユーザが Cisco Unified CallManager のユーザ ディレクトリ ウィンドウで［Cisco WebDialer］リンクを使用するには、Cisco Unified CallManager の標準エンド ユーザ グループに各ユーザを追加する必要があります。次の手順では、このグループにユーザを追加する方法を説明します。

手順

ステップ 1　［**ユーザ管理**］>［**ユーザグループ**］を選択します。

［ユーザグループの検索と一覧表示（Find and List User Groups）］ウィンドウが表示されます。

［**検索**］をクリックします。

ステップ 2　［**Standard CCM End Users**］リンクをクリックします。

ステップ 3　［ユーザグループの設定（User Group Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 4　［**グループにエンドユーザを追加**］をクリックします。

［ユーザの検索と一覧表示（Find and List Users）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 5　［**検索**］をクリックします。ユーザごとに条件を入力できます。

ステップ 6　ユーザ　グループに追加するユーザの横にあるチェックボックスをオンにして、［**選択項目の追加**］をクリックします。

（注）　ユーザのリストにあるすべてのユーザを追加する場合は、［**すべてを選択**］をクリックし、［**選択項目の追加**］をクリックします。

［ユーザグループの設定（User Group Configuration）］ウィンドウの［グループ内のユーザ（Users in Group）］表に、そのユーザが表示されます。

追加情報

P.16-17 の「関連項目」を参照してください。

プロキシ ユーザの作成（オプション）

makeCallProxy HTML over HTTP インターフェイスを使用して Cisco WebDialer 用のアプリケーションを開発している場合は、プロキシ ユーザを作成します。makeCallProxy インターフェイスについては、『*Cisco WebDialer API Reference Guide*』の「makeCallProxy」の項を参照してください。

既存のユーザまたは新規ユーザ用に認証プロキシの権限を有効にすることができます。

既存のユーザ用の認証プロキシの権限

既存のユーザ用に認証プロキシの権限を有効にするには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　［ユーザ管理］>［ユーザグループ］を選択します。

［ユーザグループの検索と一覧表示（Find and List User Groups）］ウィンドウが表示されます。

［検索］をクリックします。

ステップ 2　［**Standard EM Authentication ProxyRights**］リンクをクリックします。

［ユーザグループの設定（User Group Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 3　［グループにエンドユーザを追加］をクリックします。

［ユーザの検索と一覧表示（Find and List Users）］ウィンドウが表示されます。

［検索］をクリックします。ユーザごとに条件を追加することもできます。

ステップ 4　プロキシの権限を追加するユーザを選択し、［選択項目の追加］をクリックします。

（注）　リストにあるすべてのユーザを追加する場合は、［すべてを選択］をクリックし、［選択項目の追加］をクリックします。

［ユーザグループの設定（User Group Configuration）］ウィンドウの［グループ内のユーザ（Users in Group）］表に、そのユーザが表示されます。

新規ユーザ用の認証プロキシの権限

新規ユーザ用に認証プロキシの権限を有効にするには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　［ユーザ管理］>［エンドユーザ］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　次の必須フィールドに入力します。

［姓］、［ユーザ ID］、［パスワード（Password、半角英数字のみ）］、［パスワードの確認（Confirm Password、半角英数字のみ）］、［PIN（PIN、半角数字のみ）］、および［PIN の確認（Confirm PIN、半角英数字のみ）］

ステップ 4　［保存］をクリックします。

ステップ 5　［ユーザ管理］>［ユーザグループ］を選択します。

［ユーザグループの検索と一覧表示（Find and List User Groups）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 6　［Standard EM Authentication ProxyRights］リンクをクリックします。

［ユーザグループの設定（User Group Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 7　［グループにエンドユーザを追加］をクリックします。

［ユーザの検索と一覧表示（Find and List Users）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 8　［検索］をクリックします。ユーザごとに条件を入力することもできます。

ステップ 9　プロキシの権限を追加するユーザを選択し、［選択項目の追加］をクリックします。

（注）　リストにあるすべてのユーザを追加する場合は、［すべてを選択］をクリックし、［選択項目の追加］をクリックします。

［ユーザグループの設定（User Group Configuration）］ウィンドウの［グループ内のユーザ（Users in Group）］表に、そのユーザが表示されます。

追加情報

P.16-17 の「関連項目」を参照してください。

トレース設定（オプション）

Cisco Unified CallManager Serviceability Administration からトレースを設定できます。トレース ファイルにアクセスするには、次の CLI コマンドを使用します。

```
file get activelog tomcat/logs/webdialer/log4j
file get activelog tomcat/logs/redirector/log4j
```

Real-Time Monitoring Tool（RTMT）を使用してトレースを収集できます。

（注）　Cisco WebDialer と Redirector の両方に同じトレース設定が適用されます。

Cisco WebDialer に対してデバッグ トレースを有効にするには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager アプリケーションのナビゲーション ドロップダウン リスト ボックスから、［**Cisco Unified CallManager のサービスアビリティ**］を選択し、［**移動**］をクリックします。

ステップ 2　［**Trace**］>［**Configuration**］を選択します。

ステップ 3　［Server］ドロップダウン リスト ボックスから、Cisco WebDialer のトレースを有効にするサーバを選択します。

ステップ 4　［Service］ドロップダウン リスト ボックスから、［**Cisco WebDialer Web Service**］を選択します。

ステップ 5　［Trace Configuration］ウィンドウで、トラブルシューティングの必要に応じてトレース設定を変更します。トレースの詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

ステップ 6　［保存］をクリックします。

追加情報

P.16-17 の「関連項目」を参照してください。

関連項目

- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「サービス パラメータの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「アプリケーションのダイヤル規則設定」

その他のシスコ マニュアル

- *Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Release 5.0*：Cisco Unified CallManager のインストールと設定に関する一連の資料。Cisco Unified CallManager 5.x のインストールと設定に関する資料のリストは、『*Cisco Unified CallManager Documentation Guide for Release 5.x*』を参照してください。
- *Cisco Unified IP Phones for Cisco Unified CallManager*：Cisco Unified IP Phone のインストールと設定に関する一連の資料。
- *Cisco Unified IP Phone User Guides for Cisco Unified CallManager*：ユーザ オプション ウィンドウの使用方法については、各ユーザ ガイドの「*Customizing Your Phone on the Web*」を参照してください。この項には Cisco WebDialer に関する情報が含まれており、会社のディレクトリにリンクされた電話番号をクリックして Web から電話をかけられるように設定できます。

■　関連項目

Cisco Unified CallManager Attendant Console

クライアント / サーバ型のアプリケーションである Cisco Unified CallManager Attendant Console を使用すると、短縮ダイヤル ボタンやクイック ディレクトリ アクセス機能のあるグラフィカル ユーザ インターフェイスを使用して、電話番号の検索、回線状況の監視、およびコールの送信を行うことができます。アテンダント コンソールを使用することにより、電話受付係または管理アシスタントは部署や会社へのコールを処理することができ、また、その他の従業員は自分へのコールを管理することができます。

アテンダント コンソールは、Cisco Unified CallManager システムに IP 接続されている PC にインストールすることができます。アテンダント コンソールは、Cisco Unified CallManager システムに登録されている Cisco Unified IP Phone と連携します。複数のアテンダント コンソールを単一の Cisco Unified CallManager システムに接続できます。サーバに障害が発生すると、アテンダント コンソールは自動的にクラスタ内の別のサーバに接続します。

このアプリケーションは、Cisco Unified CallManager サーバ上の Cisco CallManager Attendant Console Server サービスに登録し、コール処理、ログイン、回線状態、およびディレクトリ サービスを受信します。Cisco Unified CallManager Attendant Console は、パイロット ポイントと呼ばれる仮想電話番号にかけられたコールを受信し、ハント グループ内の宛先のリストにコールを転送します。コールを受信するハント グループのメンバーの順序と、すべてのアテンダントが通話中の場合に Cisco Unified CallManager Attendant Console がコールをキューに入れるかどうかを設定できます。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- Cisco Unified CallManager Attendant Console の概要（P.17-2）
- Cisco Unified CallManager Attendant Console のシステム要件（P.17-13）
- インタラクションおよび制限事項（P.17-14）
- Cisco Unified CallManager Attendant Console のインストールとアクティブ化（P.17-17）
- Cisco Unified CallManager Attendant Console の設定（P.17-17）
- 依存関係レコード（P.17-43）
- 関連項目（P.17-44）

Cisco Unified CallManager Attendant Console の概要

この項では、Cisco Unified CallManager Attendant Console の機能に関する次の情報について説明します。

- Cisco Unified CallManager Attendant Console ユーザについて（P.17-2）
- パイロット ポイントとハント グループについて（P.17-2）
- コール キューイングについて（P.17-9）
- Cisco Unified CallManager Attendant Console ディレクトリについて（P.17-10）
- Cisco CallManager Attendant Console Server サービスについて（P.17-11）
- Cisco Unified CallManager Attendant Console の冗長性（P.17-11）
- アテンダント コンソールのファイアウォールのサポート（P.17-12）

Cisco Unified CallManager Attendant Console ユーザについて

ユーザがアテンダント コンソールにログインしてコールに応答し、転送できるようにするには、まずユーザをアテンダント コンソール ユーザとして追加し、必要であればパスワードを割り当てる必要があります。Cisco Unified CallManager の管理ページの［Attendant Console ユーザの設定（Attendant Console User Configuration）］ウィンドウでは、アテンダント コンソール ユーザの追加または削除、およびユーザ ID とパスワード情報の変更を行うことができます。

（注） アテンダント コンソール ユーザの ID およびパスワードは、Cisco Unified CallManager の管理ページの［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウで入力されたディレクトリ ユーザの ID およびパスワードとは別のものであることに注意してください。

ユーザがアテンダント コンソールにログインできない場合は、Cisco CallManager と Cisco CallManager Attendant Console Server の両方のサービスが実行されているかどうかを確認してください。Cisco Unified CallManager の管理ページの［Attendant Console ユーザの設定（Attendant Console User Configuration）］領域にユーザが追加されていること、およびアテンダント コンソール クライアント アプリケーションのログイン ダイアログボックスに正しいユーザ名とパスワードが指定されていることを確認します。

Cisco Unified CallManager Attendant Console ユーザを設定するだけでなく、Attendant Console アプリケーション ユーザを 1 人設定し、そのユーザをアテンダント電話機に関連付ける必要があります。このユーザを設定しておかないと、アテンダント コンソールは CTIManager と対話することができません。Cisco Unified CallManager の管理ページで Attendant Console アプリケーション ユーザを設定する方法については、P.17-22 の「Cisco Unified CallManager Attendant Console のデバイス セキュリティの有効化」を参照してください。

また、デバイス認証用のアプリケーション ユーザを作成し、そのアプリケーション ユーザを電話機に関連付ける必要があります。

パイロット ポイントとハント グループについて

パイロット ポイントとは、決してビジーにならない仮想電話番号のことで、コールを受信してハント グループのメンバーに転送するように Cisco Unified CallManager Attendant Console にアラートを出します。ハント グループは、コールの転送順序を決定する宛先リストを構成します。

（注）Cisco Unified CallManager Attendant Console は、共有回線の他のインスタンスのいずれかが使用中である場合、共有回線のインスタンスへのコールをアテンダント電話機に転送することはありません。

Cisco Unified CallManager Attendant Console が正しく動作するためには、必ずシステム内で一意の番号をパイロット ポイントの番号として指定する必要があります（共有回線表示にすることはできません）。パイロット ポイントを設定する際は、次のいずれかのルーティング オプションを選択します。

- ［利用可能な最初のもの］ハント グループ メンバー：Cisco Unified CallManager Attendant Console は、コールのルーティング先として使用可能な最初の宛先を見つけるまで、ハント グループ内のメンバーを順にチェックします。このルーティング オプションは、Cisco Unified CallManager の管理ページの［パイロットポイントの設定（Pilot Point Configuration）］ウィンドウで選択できます。
- ［最長アイドル］ハント グループ メンバー：この機能は、ハント グループ メンバーを、アイドル時間の長い順に並べ替えます。Cisco Unified CallManager Attendant Console は、アイドル時間が最も長いメンバーを見つけて、そのメンバーが応答できる場合はコールをルーティングします。応答できない場合、Cisco Unified CallManager Attendant Console はグループ内を継続して検索します。この機能により、着信コールの負荷はハント グループのメンバーに均等に分配されます。このルーティング オプションは、Cisco Unified CallManager の管理ページの［パイロットポイントの設定（Pilot Point Configuration）］ウィンドウで選択できます。

  グループ内で最もアイドル時間が長い番号がボイスメール番号である場合、Cisco Unified CallManager Attendant Console は先にグループ内の他のメンバーをチェックせずに、ボイスメール システムにコールをルーティングします。
- ［ラウンドロビンハンティング］：Cisco Unified CallManager Attendant Console は、コールを受信するために、最後のハント グループ メンバーの記録を保持します。新しいコールを受信すると、Cisco Unified CallManager Attendant Console はそのコールをハント グループ内の次のハント グループ メンバーにルーティングします。
- ［ブロードキャストハンティング］：コールがパイロット ポイントに着信すると、Cisco Unified CallManager Attendant Console はコールに応答してから保留にし、コールをキューに追加し、アテンダント PC の［ブロードキャスト］ウィンドウにそのコールを表示します。Music On Hold が設定されている場合、発信者は保留中に Music On Hold を受信します。［ブロードキャスト］ウィンドウからは、任意のアテンダントがコールに応答できます。

（注）Cisco Unified CallManager の管理ページの［パイロットポイントの設定（Pilot Point Configuration）］ウィンドウでは、パイロット ポイントの冗長性が機能するように、パイロット ポイントに関連付けられたデバイス プールを選択する必要があります。

パイロット ポイントをアップデートする場合は、パイロット ポイントをリセットすることを忘れないでください。リセットすると、コール処理が継続して行われます。

パイロット ポイントにコールが着信すると、Cisco Unified CallManager Attendant Console はハント グループ リストとそのパイロット ポイントへの指定されたコール ルーティング方法を使用して、コールの宛先を決定します。ハント グループの設定では、各ハント グループ メンバーに対して次のオプションのいずれかを指定する必要があります。

- 電話番号（デバイス メンバー）

  電話番号が指定されていると、Cisco Unified CallManager Attendant Console はコールをルーティングする前に、回線が使用可能（ビジーでない）かどうかだけをチェックします。

- アテンダント コンソール ユーザと回線番号（ユーザ メンバー）

  ユーザと回線番号を指定すると、ユーザはアテンダント コンソールが制御するクラスタ内の任意の Cisco Unified IP Phone にログインし、コールを受信することができます。

  ユーザと回線番号が指定されると、Cisco Unified CallManager Attendant Console は次の詳細を確認してからコールをルーティングします。

  — ユーザがアテンダント コンソールにログインしていること

  — ユーザがオンラインであること

  — 回線が使用可能であること

  アテンダントがアテンダント コンソールにログインする際に使用した電話機にユーザが指定した回線番号が設定されている場合、アテンダントはその回線番号のコールだけに応答できます。

注意　オーバーフロー状態を処理するには、Cisco Unified CallManager Attendant Console が 1 つ以上のアテンダント コンソールまたはボイスメール番号にコールをルーティングするようにハント グループを設定します。ボイスメール番号が一度に 1 つ以上のコールを処理できるようにするには、［ハントグループの設定（Hunt Group Configuration）］ウィンドウの［常にルートメンバ（Always Route Member）］チェックボックスをオンにします。

またコール キューイングを有効にすることでも、オーバーフロー状態を処理できます。コール キューイングの詳細については、P.17-9 の「コール キューイングについて」を参照してください。

例 17-1　パイロット ポイントとハント グループの連携

電話番号 4000 に Support という名前のパイロット ポイントが存在するとします。この Support というパイロット ポイントのハント グループには、次のメンバーが含まれています。

- Support Admin, Line 1 および Support Admin, Line 2（Support Admin は、Support の管理アシスタントのアテンダント コンソール ログインを表す）
- サポート スタッフ用の 3 つの電話番号である 1024、1025、および 1026（この順序でハント グループにリストされている）
- ハント グループの最後のメンバーであるボイスメール番号 5060

図 17-1　パイロット ポイントとハント グループの例

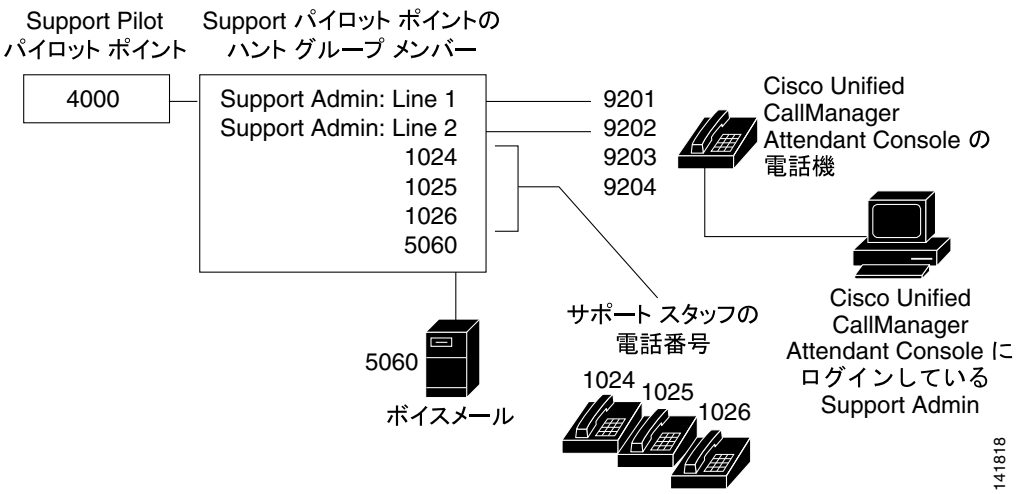


図 17-1 に示すように、次の例ではユーザがパイロット ポイントの設定中に［利用可能な最初のもの］ハント メンバーを選択する単純なコールルーティング シナリオを説明します。

1. Cisco Unified CallManager Attendant Console は、コールを受信し、Support パイロット ポイントの電話番号 4000 に転送します。
2. 4000 はパイロット ポイントであり、またコールルーティング オプションとして［利用可能な最初のもの］ハント グループ メンバーが選択されているため、このパイロット ポイントに関連付けられている Cisco Unified CallManager Attendant Console は、ハント グループのメンバーを Support Admin, Line 1 から順にチェックします。Cisco Unified CallManager Attendant Console は、Support Admin ユーザがオンラインではないこと、電話番号 1024 がビジーであること、電話番号 1025 がビジーであること、および電話番号 1026 が使用可能であることを判別します。
3. Cisco Unified CallManager Attendant Console は最初の使用可能な電話番号である 1026 にコールをルーティングします。1026 が使用可能であるため、Cisco Unified CallManager Attendant Console は番号 5060 をチェックしません。

リンクされたハント グループについて

ハント グループをリンクすることによって、Cisco Unified CallManager Attendant Console はコールをルーティングする際に複数のハント グループ内を検索できるようになります。正しく設定すると、パイロット ポイントはハント グループ間のリンクを作成します。Cisco Unified CallManager Attendant Console は設定時に選択されたコールルーティング方法に従って、各ハント グループを検索します。

ハント グループをリンクする際は、次のガイドラインについて考慮してください。

- 最初に個別のパイロット ポイントおよびハント グループを設定する。
- 最後のハント グループ以外のハント グループについては、ハント グループの最後のメンバーが次のハント グループのパイロット ポイントになっているようにする。各グループのパイロット ポイントによってハント グループ間に作成されるリンクは、図 17-2 のようになります。
- オーバーフロー状態を処理するために、ボイスメールまたは自動アテンダント番号をチェーン内で最後にリンクされている最後のメンバーとして選択する。Cisco Unified CallManager Attendant Console がハント グループ内のどのメンバーにもコールをルーティングできない場合、このコールはただちに最後のハント グループのボイスメール番号に転送されます。
- 各ハント グループの最後のメンバーに対してだけ、［ハントグループの設定（Hunt Group Configuration）］ウィンドウの［常にルートメンバ（Always Route Member）］チェックボックスをオンにする。

注意　最後のハント グループを最初のハント グループにリンクしないことを強く推奨します。

例 17-2　リンクされたハント グループの連携

図 17-2 に示されている次の情報について考慮してください。

- 1、2、および 3 という番号が付けられた 3 つのパイロット ポイントが、電話番号 1000、2000、および 3000 にそれぞれ存在している。
- Pilot 1 の最後のハント グループ メンバーは Pilot 2 のパイロット ポイントとして動作し、Pilot 2 の最後のハント グループ メンバーは Pilot 3 のパイロット ポイントとして動作する。
- ハント グループの設定時に、管理者は各ハント グループの最後のメンバーの［常にルートメンバ（Always Route Member）］チェックボックスをオンにした。
- 各ハント グループには、リンクされたパイロット ポイントを含めて 4 人のメンバーが含まれている。

- JSmith、RJones、および CScott は、ハント グループ内のユーザ / 回線ペアとして指定されたアテンダント コンソール ユーザを指定する。
- Pilot 2 には、35201 と 35222 という 2 つの電話番号が存在する。
- Pilot 3 の最後のハント グループ メンバーは、ボイスメール番号 5050 を持ち、オーバーフロー状態を処理する。管理者は、この最後のハント グループ メンバーの設定で、［常にルートメンバ（Always Route Member）］チェックボックスをオンにしました。

図 17-2　リンクされたハント グループの例

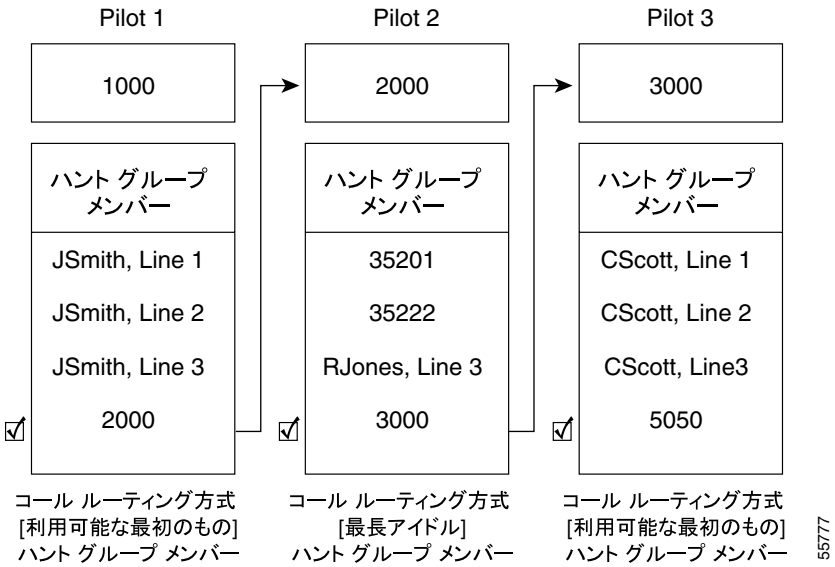


図 17-2 に示されているように、次の例では、リンクされたハント グループの単純なコールルーティング シナリオを説明します。

1. Cisco Unified CallManager Attendant Console は、コールを受信し、チェーンの最初のパイロット ポイントである電話番号 1000 にそのコールを転送します。
2. 1000 はパイロット ポイントであり、コールルーティング方法として［利用可能な最初のもの］ハント グループ メンバーが選択されているため、Cisco Unified CallManager Attendant Console は JSmith, Line 1 から開始してハント グループ内のメンバーを順にチェックします。Cisco Unified CallManager Attendant Console はハント グループの最初の 3 人のメンバーが応対不可であることを判別したため、コールを電話番号 2000 の Pilot 2 へのリンクにルーティングします。
3. コールが Pilot 2 に到達すると、Cisco Unified CallManager Attendant Console はハント グループ内でアイドル時間が最も長いメンバーにコールをルーティングしようとします。電話番号 35201 と 35222 がビジーであり、RJones, Line 3 がオフラインであるため、Cisco Unified CallManager Attendant Console はグループ内の最後のメンバーにコールをルーティングします。この電話番号は 3000 で、Pilot 3 へのリンクです。
4. Cisco Unified CallManager Attendant Console は Pilot 3 内でビジーではない最初の応対可能なメンバーを探します。Cisco Unified CallManager Attendant Console は、CScott, Line 2 が最初の応対可能なメンバーであると判別すると、その回線にコールをルーティングします。Cisco Unified CallManager Attendant Console は、ボイスメール番号の 5050 をチェックしません。

ラウンドロビン ハント グループについて

ラウンドロビン ハント グループを使用すると、Cisco Unified CallManager Attendant Console は最後のハント グループ メンバーがコールを受信するようにコールをルーティングします。各ハント グループでは、どのハント グループがコールを受信するかについての記録が保持されます。新しいコールが着信すると、Cisco Unified CallManager Attendant Console はハント グループ内の次のハント グループ メンバーにコールを転送します。つまり、Cisco Unified CallManager Attendant Console は最初のコールをハント グループの最初のハント グループ メンバーにルーティングし、2 番目のコールを 2 番目のハント グループ メンバーにルーティングするということです。最後のハント グループ メンバーがコールを受信すると、Cisco Unified CallManager Attendant Console は再び最初のハント グループ メンバーからコールのルーティングを開始します。

リンクされたハント グループにラウンドロビン ハンティングを使用する場合は、リンクされたハント グループの各パイロット ポイントにラウンドロビン ハンティングを設定します。

例 17-3　ラウンドロビン ハンティング

Circular という名前のパイロット ポイントが電話番号 4000 に存在し、このパイロット ポイントを設定したときに、ラウンドロビン ハンティングのルーティング アルゴリズムを選択したとします。このパイロット ポイントのハント グループには、1024、1025、および 1026 という 3 つの電話番号が含まれており、この順序でハント グループ内にリストされています。ハント グループ メンバーのいずれについても［常にルートメンバ（Always Route Member）］チェックボックスがオンになっていないため、Cisco Unified CallManager Attendant Console はコールをルーティングする前に電話番号がビジーかどうかを判別します。

図 17-3　ラウンドロビン ハンティングの例

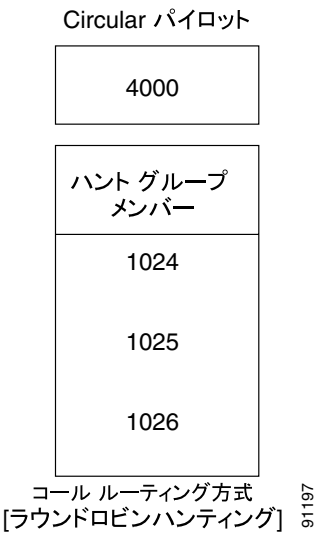


図 17-3 に示されているように、次の例では、ユーザがラウンドロビン パイロット ポイントを設定した場合の単純なコールルーティング シナリオを説明します。

1. Cisco Unified CallManager Attendant Console は、コールを受信し、Circular パイロット ポイントの電話番号 4000 に転送します。
2. 4000 はパイロット ポイントであり、コールルーティング オプションとして［ラウンドロビン ハンティング］が選択されているため、Cisco Unified CallManager Attendant Console は最初のハント グループ メンバーである電話番号 1024 にコールをルーティングします。

3. Cisco Unified CallManager Attendant Console は別のコールを受信し、Circular パイロット ポイントの電話番号 4000 に転送します。
4. コールルーティング オプションとして［ラウンドロビンハンティング］が選択されており、電話番号 1024 が最後のコールを受信したため、Cisco Unified CallManager Attendant Console は次のハント グループ メンバーである電話番号 1025 にコールをルーティングしようとします。
5. Cisco Unified CallManager Attendant Console は、電話番号 1025 がビジーであることを判別し、次のハント グループ メンバーである電話番号 1026 にコールをルーティングします。
6. Cisco Unified CallManager Attendant Console は別のコールを受信し、Circular パイロット ポイントの電話番号 4000 に転送します。
7. コールルーティング オプションとして［ラウンドロビンハンティング］が選択されており、電話番号 1026 が最後のコールを受信したため、Cisco Unified CallManager Attendant Console は次のハント グループ メンバーである電話番号 1024 にコールをルーティングしようとします。

ブロードキャスト ハンティングについて

ブロードキャスト ハンティングを使用すると、Cisco Unified CallManager Attendant Console でコールに応答し、コールをキューに入れることができます。アテンダント コンソールは、コールをキューに入れた後で、応対可能なすべてのアテンダントとコールがキューに入っている間に応対可能になったアテンダントに、キューに入れられているコールを表示します。

（注） アテンダント コンソールは、ブロードキャスト ハンティング パイロット ポイント内でユーザ / 回線番号のハント グループ メンバーとして設定されているアテンダントにだけコールをブロードキャストします。

キューに入っているコールは、アテンダントの PC の［ブロードキャスト］ウィンドウに表示されます。［デバイスプール設定（Device Pool Configuration）］ウィンドウまたは［パイロットポイントの設定（Pilot Point Configuration）］ウィンドウの［ネットワーク保留音源（Network Hold MOH Audio Source）］と［ユーザ保留音源（User Hold MOH Audio Source）］ドロップダウン リストでオーディオ ソースを選択しておくと、キューに入れられている間、発信者には Music On Hold が聞こえます。

ハント グループ内でオンラインになっているアテンダントは、キューに入っているコールに応答できます。Cisco Unified CallManager Attendant Console が自動的にコールをアテンダントに送信することはありません。アテンダントがコールに応答すると、Cisco Unified CallManager Attendant Console は［ブロードキャスト］ウィンドウでコールを削除し、コールに応答しているアテンダントの［通話制御］ウィンドウにそのコールを表示します。

それぞれのブロードキャスト ハンティング パイロット ポイントには、次の値を指定できます。

- ［キューサイズ（Queue Size）］：キューに入れることのできるコールの数を指定する。キューがいっぱいになると、Cisco Unified CallManager Attendant Console は［ハントグループの設定（Hunt Group Configuration）］ウィンドウで指定された「常にルート」ハント グループ メンバーにコールをルーティングします。「常にルート」メンバーが指定されていない場合にキュー サイズの上限に達すると Cisco Unified CallManager Attendant Console はコールをドロップします。
- ［キュー保留時間（Queue Hold Time、秒）］：Cisco Unified CallManager Attendant Console がコールをキュー内に保持する最長時間（秒）を指定する。「キュー保留時間」を超えてキュー内に留まっているコールは、「常にルート」メンバーに転送されます。「常にルート」メンバーを設定しない場合は、アテンダントが応対可能になるまでコールはキューに留まります。

例 17-4　ブロードキャスト ハンティングの例

Service という名前のパイロット ポイントが電話番号 1000 に存在し、ブロードキャスト ハンティングをサポートしているとします。このパイロットのハント グループには、次のメンバーが含まれています。

- Mary Brown/Line #1、Joe Williams/Line #2、および Doris Jones/Line #1 という 3 つのサービス スタッフ用ユーザ / 回線番号ペア（この順序でハント グループにリストされている）
- ハント グループの最後のメンバーであるボイスメール番号 7060

次の例ではユーザがパイロット ポイントの設定中に［ブロードキャストハンティング］を選択する単純なコールルーティング シナリオを説明します。

1. Cisco Unified CallManager Attendant Console は、コールを受信し、Service パイロット ポイントの電話番号 1000 に転送します。
2. Service パイロット ポイントのコールルーティング オプションには［ブロードキャスト］が選択されているため、このパイロットポイントに関連付けられている Cisco Unified CallManager Attendant Console はキューをチェックします。Cisco Unified CallManager Attendant Console は、キューに空きがあることを判別し、コールをキューにルーティングします。発信者には、Music On Hold が聞こえます。
3. Cisco Unified CallManager Attendant Console は、ハント グループのメンバーを Mary Brown/Line #1 から順にチェックします。Cisco Unified CallManager Attendant Console は、Mary Brown/Line #1 が応対可能であること、Joe Williams/Line #2 がビジーであること、および Doris Jones/Line #1 が応対可能であることを判別したため、コールを Mary Brown/Line #1 と Doris Jones/Line #1 にブロードキャストします。
4. Mary Brown がコールに応答したので、Cisco Unified CallManager Attendant Console はコールをキューから削除します。

コール キューイングについて

コール キューイングをサポートするようにパイロット ポイントを設定できます。コール キューイングをサポートすることで、パイロット ポイントにコールが着信し、すべてのハント グループ メンバーがビジーである場合に、Cisco Unified CallManager Attendant Console はコールをキューに送信します。［デバイスプール設定（Device Pool Configuration）］ウィンドウまたは［パイロットポイントの設定（Pilot Point Configuration）］ウィンドウの［ネットワーク保留音源（Network Hold MOH Audio Source）］と［ユーザ保留音源（User Hold MOH Audio Source）］ドロップダウン リストでオーディオ ソースを選択しておくと、キューに入れられている間、発信者には Music On Hold が聞こえます。アテンダントは、キューに入っているコールを表示することはできません。ハント グループ メンバーが応対可能になると、Cisco Unified CallManager Attendant Console はそのハント グループ メンバーにコールを転送します。

パイロット ポイントへのキューを有効にするには、［パイロットポイントの設定（Pilot Point Configuration）］ウィンドウで［キューイングの有効化（Queuing Enable）］チェックボックスをオンにします。また［キューサイズ（Queue Size）］フィールドおよび［キュー保留時間（Queue Hold Time、秒）］フィールド（秒）にも値を入力する必要があります。［キューサイズ（Queue Size）］は、キューに入れることのできるコールの数を指定します。キューがいっぱいになると、Cisco Unified CallManager Attendant Console は［ハントグループの設定（Hunt Group Configuration）］ウィンドウで指定された「常にルート」ハント グループ メンバーにコールをルーティングします。「常にルート」メンバーが指定されていない場合にキュー サイズの上限に達すると Cisco Unified CallManager Attendant Console はコールをドロップします。［キュー保留時間（Queue Hold Time、秒）］は、Cisco Unified CallManager Attendant Console がコールをキュー内に保持する最長時間（秒）を指定します。「キュー保留時間」を超えてキュー内に留まっているコールは、「常にルート」メンバーに転送されます。「常にルート」メンバーが設定されていない場合、アクションは何も発生しません。

Cisco Unified CallManager Attendant Console ディレクトリについて

アテンダント コンソール サーバは、起動時にディレクトリのエントリを読み取ってキャッシュします。初期ハンドシェイクによって、前回のログイン以降にディレクトリ エントリが変更されているかどうかを判別した後で、アテンダント コンソールはディレクトリ ユーザ リストをダウンロードします。また、［アテンダントの設定］ダイアログボックスにある［直接リロードのインターバル］フィールドの間隔が満了した場合や、ユーザが［ディレクトリ］ウィンドウの［リロード］ボタンをクリックした場合は、アテンダント コンソールによってユーザ リストがダウンロードされます。

アテンダント コンソールは、次のファイルで（この順番に）ユーザ リストを検索します。

- アテンダント PC の［アテンダントの設定］ダイアログボックス内の［ローカルディレクトリ ファイルのパス名］で指定されたユーザ リスト。
- Cisco Unified CallManager Attendant Console サービスによって生成される AutoGenerated.txt ファイル。このファイルは、Cisco CallManager Attendant Console Server サービスが起動したとき、および Directory Sync Period サービス パラメータがゼロでない場合にディレクトリ同期期間が満了したときに、Cisco Unified CallManager Attendant Console サーバ上の userlist ディレクトリに格納されます。アテンダント コンソールは、このファイルを CorporateDirectory.txt として保存します。

  Directory Sync Period サービス パラメータを変更するには、［**システム**］>［**サービスパラメータ**］を選択します。［サーバ（Server）］ドロップダウン リスト ボックスで該当するサーバを選択し、［サービス（Service）］ドロップダウン リスト ボックスで Cisco CallManager Attendant Console Server サービスを選択します。
- ［Attendant Console のユーザファイルのアップロード（Attendant Console User File Upload）］ウィンドウ（［**アプリケーション**］>>［**Cisco Unified CM Attendant Console**］>［**Cisco Unified CM Attendant Console ユーザファイルのアップロード**］）を使用してインポートした CorporateDirectory.txt ファイル。CorporateDirectory.txt ファイルをインポートすると、システムで作成された AutoGenerated.txt ファイルが、このファイルによって置き換えられます。

ユーザ リスト ファイルは、カンマ区切り値（CSV）形式で、次の情報が含まれています。

- 姓
- 名
- 電話番号
- 部署名

（注） 電話番号のないディレクトリ エントリは、アテンダント コンソールの［ディレクトリ］ウィンドウには表示されません。

アテンダント コンソール サーバには、短縮ダイヤル グループやエントリ、データベース内のウィンドウ位置など、アテンダントごとの情報が格納されています。これらの情報により、各アテンダントは、ログイン先のすべての PC でアテンダントごとの設定を使用できます。

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

Cisco CallManager Attendant Console Server サービスについて

アテンダント コンソール アプリケーションは、Cisco CallManager Attendant Console Server サービスに登録して、コールディスパッチ サービスを受けます。CallManager Attendant Console Server サービスは、Cisco Unified CallManager サーバ、アテンダント コンソール、およびアテンダント コンソールと併用される Cisco Unified IP Phone の間の通信を提供します。

（注） クラスタ環境でアテンダント コンソールを使用する場合は、クラスタ内のすべての Cisco Unified CallManager で Cisco CallManager Attendant Console Server サービスがアクティブ化され、動作していることを確認してください。このサービスは、Cisco Unified CallManager Serviceability から手動でアクティブにする必要があります。アテンダント コンソールの冗長性が正しく動作するためにはこの設定が必要ですが、すべての Cisco CallManager Attendant Console Server にルート ポイントが必要であるということではありません。

Cisco CallManager Attendant Console Server は、次の項目に関するアテンダント コンソールの要求を処理します。

- パイロット ポイントから適切なハント グループの宛先へのコール
- 回線ステータス（不明、利用可能、オンフック、またはオフフック）
- ユーザ ディレクトリ情報（Cisco CallManager Attendant Console Server は、アテンダント コンソールによるファースト ルックアップのためにディレクトリ情報を保存し、定期的に更新する）

（注） Cisco CallManager Attendant Console Server は、内部のデバイスおよび電話機のステータスだけを監視します。アテンダント コンソール ユーザは、ゲートウェイに接続されている電話機の回線状態を見ることはできません。

Cisco Unified CallManager Attendant Console の冗長性

アテンダントが Cisco Unified CallManager Attendant Console を開くたびに、次のイベントが発生します。

- Cisco Unified CallManager Attendant Console が Cisco Unified CallManager Attendant Console サーバに接続し、アテンダント電話機のデバイス プールにある Cisco Unified CallManager サーバのリストをダウンロードします。
- Cisco Unified CallManager Attendant Console が C:\Program Files\Cisco\CallManager Attendant Console\data にある GlobalSettings.xml ファイルにサーバのリストをキャッシュします。
- Cisco Unified CallManager Attendant Console のクライアント アプリケーションがサーバ リストを使用して、CTIManager を実行しているサーバを特定します。CTI サービスのリストは、スケーラビリティを提供します。お客様は、Cisco CallManager サービスおよび Cisco CallManager Attendant Console Server サービスと同じマシン上で CTI サービスを実行する代わりに、1 台のマシンをコール処理サーバ（CTI サーバ）としてプロビジョニングできます。
- Cisco Unified CallManager Attendant Console サーバは Cisco Unified CallManager データベースを検査し、Cisco CallManager Attendant Console Server サービスをアクティブにする必要のあるサーバのリストとして Cisco Unified CallManager サーバのリストを使用します。

Cisco CallManager サービスが失敗すると、次のイベントが発生します。

- 失敗したサーバに接続されているアテンダント コンソールが、GlobalSettings.xml ファイル内のリストを使用して別の Cisco Unified CallManager サーバを特定して接続します。

- Cisco Unified CallManager サーバ上で実行されている Cisco CallManager Attendant Console Server サービスは、失敗した Cisco Unified CallManager に関連付けられているルート ポイントのサービスを引き継ぎます。
- 失敗した Cisco Unified CallManager が復帰すると、その Cisco CallManager Attendant Console Server が、ルート ポイントとアテンダント コンソールのサービスを復帰させます。アテンダントは、コンソールを閉じて再度オープンすることで、回復した Cisco Unified CallManager のサービスを復帰させます。

（注） 自動リカバリの機能もあります。Cisco CallManager Attendant Console Server サービスに障害が起きた場合は、別の Cisco CallManager Attendant Console Server サービスが後を引き継ぎます。

Cisco Unified CallManager Attendant Console アプリケーションの冗長性を確保するために、次のいずれかの作業を実行します。

- CTIManager と Cisco CallManager Attendant Console Server が Cisco Unified CallManager クラスタ内のすべてのノードで動作しているデフォルトの設定では、Cisco CallManager Attendant Console Server が動作している 1 つのサーバの IP アドレスを、アテンダント PC の［アテンダントの設定］ダイアログボックスに入力します。
- Cisco CallManager Attendant Console Server と CTIManager がクラスタ内のすべてのノードで動作していない場合は、アクティブな CTIManager のあるクラスタ内のサーバの IP アドレスをカンマで区切ったリストを、アテンダント PC の［アテンダントの設定］ダイアログボックスの［詳細設定］タブにある［コール処理サーバのホスト名またはIPアドレス］フィールドに入力します。

（注） ［アテンダントの設定］ダイアログボックスへのアクセスについては、P.17-40 の「Cisco Unified CallManager Attendant Console の設定項目の設定」を参照してください。

アテンダント コンソールのファイアウォールのサポート

Cisco Unified CallManager 5.1(1) は Remote Method Indication（RMI）を介してファイアウォール サポートを提供します。

アテンダント コンソール クライアントとアテンダント コンソール サーバは、Java RMI を介して通信します。これはアテンダント コンソール サーバ間の通信方法と同じです。異なるのは、サーバ間にはファイアウォールが存在しないという点だけです。

アテンダント コンソール サーバは、カスタム RMI ソケットを使用して、RMI 応答をクライアントに送信するための特定の TCP ポートにバインドします。このバインドを設定するには、サービス パラメータ RMI Bind Port を使用します。

RMI は、TCP コールバック ポートを使用して、アテンダント コンソール クライアントにコールバック メッセージを送信します。アテンダント コンソールのクライアント コールバック ポートは、［設定］ダイアログで設定できます。

（注） RMI ポートは、ファイアウォールで開かれた状態にしておく必要があります。

Cisco Unified CallManager Attendant Console のシステム要件

アテンダント コンソールを使用するための PC および Cisco Unified IP Phone の要件については、次の項を参照してください。

- アテンダント PC の要件（P.17-13）
- Attendant Console と一緒に使用する Cisco Unified IP Phone およびボイスメールの要件（P.17-13）

アテンダント PC の要件

次のリストに、アテンダント コンソールの PC 要件を示します。

- オペレーティング システム：Windows 2000 および Windows XP
- Cisco Unified CallManager へのネットワーク接続

Attendant Console と一緒に使用する Cisco Unified IP Phone およびボイスメールの要件

アテンダント コンソールは、Cisco Unified IP Phone と連携して動作します。登録されている Cisco Unified CallManager サーバに Cisco Unified IP Phone を接続するようにアテンダント コンソールを設定します。アテンダント コンソールを設定する際は、Attendant Console の［設定］ダイアログボックスの［IP Address］フィールドまたは［Host Name］フィールドに、Cisco Unified IP Phone が通常登録されている Cisco Unified CallManager サーバのアドレスを必ず指定します。

アテンダント コンソールとともに使用する Cisco Unified IP Phone は、次のガイドラインを満たしている必要があります。

- アテンダント コンソールは、SCCP Cisco Unified IP Phone モデル 7905G、7911G、7912G、7912G-A、7940G、7941G、7941G-GE、7960G、7961G、7961G-GE、7970G、7970G-GE のいずれかで使用します。SIP 電話機をアテンダント電話機として使用することはできません。ただし、アテンダントは SIP 電話機からのコールを受信および処理できます。
- アテンダント コンソールとともに使用する前に、Cisco Unified IP Phone をデバイスとして Cisco Unified CallManager に追加しておく必要があります。
- 各アテンダント電話機で、［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウ（［**デバイス**］>［**電話**］）の［CTI からデバイスを制御可能（Allow Control of Device from CTI）］チェックボックスがオンであることを確認してください。このフィールドは、デフォルトで有効になっています。アテンダント電話機でこのチェックボックスがオフになっている場合、その電話機ではコール制御が行われません。
- Cisco Unified CallManager の管理ページの［アプリケーションユーザの設定（Application User Configuration）］ウィンドウで設定したアテンダント コンソール デバイス認証ユーザと、アテンダント デバイスを関連付けておく必要があります。
- アテンダントがアクセス可能な電話番号に、それぞれボイスメールを設定しておく必要があります。これを設定しておかないと、アテンダントはボイスメール システムにコールを転送できません。
- パイロット ポイントには、共有回線表示を使用しないでください。パイロット ポイントの電話番号が、システム内の他のデバイスに表示されないようにします。アテンダントの電話は、他のアテンダントまたはアテンダント以外の電話と回線を共有できます。
- アテンダント コンソールとして使用されている Cisco Unified IP Phone の回線および電話番号へのコール転送を無効にします。
- 複数の電話機があるアテンダント コンソールにアテンダント コンソール ユーザがログインする場合は、これらのガイドラインに従って各電話機を設定し、それぞれの電話機がその固有のアテンダント コンソールに登録されていることを確認してください。

- Cisco Unified CallManager Attendant Console は［電話番号の設定（Directory Number Configuration）］ウィンドウの回線設定に基づいて、1 つの回線で複数のコールをサポートできます。1 つの回線でそれ以上発信コールを行うことができない場合、Cisco Unified CallManager Attendant Console はアテンダントがコールを発信しようとすると警告メッセージを表示します。

インタラクションおよび制限事項

次の項では、Cisco Unified CallManager Attendant Console におけるインタラクションおよび制限事項について説明します。

- インタラクション（P.17-14）
- 制限事項（P.17-15）

インタラクション

次の項では、Cisco Unified CallManager Attendant Console が Cisco Unified CallManager アプリケーションと通信する方法について説明しています。

- Cisco エクステンション モビリティ（P.17-14）
- Music On Hold（P.17-14）
- コールパーク（P.17-14）
- CTI（P.17-15）

Cisco エクステンション モビリティ

ユーザが Cisco Unified CallManager Attendant Console にログインしているときに Cisco エクステンション モビリティを使用して Cisco Unified IP Phone でログインまたはログオフする場合、Cisco Unified IP Phone はリセットされ、Attendant Console のコール制御状態はダウンします。Cisco Unified CallManager Attendant Console に、電話機の電話番号が変わった場合はアテンダントがログアウトして再びログインする必要があるというメッセージが表示されます。ユーザは Cisco Unified CallManager Attendant Console からログアウトする必要があります。Cisco Unified CallManager Attendant Console に再びログインする際、アテンダントは、［設定］ダイアログボックスの［自分の電話の電話番号］フィールドで電話機の現在の電話番号を指定する必要があります。

Cisco Unified CallManager Attendant Console での電話番号の入力の詳細については、P.17-40 の「Cisco Unified CallManager Attendant Console の設定項目の設定」を参照してください。

Music On Hold

［デバイスプール設定（Device Pool Configuration）］ウィンドウまたは［パイロットポイントの設定（Pilot Point Configuration）］ウィンドウの［ネットワーク保留音源（Network Hold MOH Audio Source）］と［ユーザ保留音源（User Hold MOH Audio Source）］ドロップダウン リストからオーディオ ソースを選択しておくと、キュー内の発信者にはキューに入れられている間 Music On Hold が聞こえます。［パイロットポイントの設定（Pilot Point Configuration）］ウィンドウでの選択は、［デバイスプール設定（Device Pool Configuration）］ウィンドウでの選択よりも優先されます。

コールパーク

Attendant Console アプリケーション ユーザを Standard CTI Allow Call Park Monitoring グループ（Cisco Unified CallManager の管理ページの［ユーザグループの設定（User Group Configuration）］ウィンドウ内）に関連付ける必要があります。アプリケーション ユーザをこのグループに関連付けなかった場合、パイロット ポイントは登録されず、コンソールでコールを制御できません。

CTI

Attendant Console アプリケーション ユーザを Standard CTI Enabled ユーザ グループおよび Standard CTI Allow Call Park Monitoring グループ（Cisco Unified CallManager の管理ページの［ユーザグループの設定（User Group Configuration）］ウィンドウ内）に関連付ける必要があります。アプリケーション ユーザをこれらのグループに関連付けなかった場合、パイロット ポイントは登録されず、コンソールでコールを制御できません。

制限事項

次の制限事項は、Cisco Unified CallManager Attendant Console に適用されます。

- SIP 電話機をアテンダント電話機として使用することはできません。ただし、アテンダントは SIP 電話機からのコールを受信および処理できます。
- アテンダント コンソールは、Cisco SIP IP Phone モデル 7940 および 7960 を含む特定の SIP 電話機の Call Forward All（CFA）状態を正しく表示しません。
- Cisco CallManager Attendant Console Server は、共有回線の他のインスタンスのいずれかが使用中である場合、共有回線のインスタンスへのコールをアテンダント電話機に転送することはありません。
- クラスタ環境でアテンダント　コンソールを使用する場合は、クラスタ内のすべての　Cisco Unified CallManager で Cisco CallManager Attendant Console Server サービスがアクティブ化され、動作していることを確認してください。このサービスは、Cisco Unified CallManager Serviceability から手動でアクティブにする必要があります。アテンダント コンソールの冗長性が正しく動作するためにはこの設定が必要ですが、すべての Cisco CallManager Attendant Console Server にルート ポイントが必要であるということではありません。
- Cisco Unified CallManager Attendant Console は、アテンダント PC におけるデュアル モニタの設定をサポートしていません。
- Cisco Unified CallManager Attendant Console は割り込みおよび C 割り込みをサポートしていませんが、クライアント インターフェイスではこれらの機能に関連する任意のアクティビティを表示することができます。
- パイロット ポイントおよびハント グループ メンバーには、共有回線表示を使用しないでください。パイロット ポイントおよびハント グループ メンバーの電話番号が、システム内の他のデバイスに表示されないようにしてください。
- アテンダント コンソールとして使用されている Cisco Unified IP Phone の回線および電話番号へのコール転送を無効にします。
- Cisco Unified CallManager Attendant Console はパーティションを認識しますが、パーティションの処理に次のような問題があります。
  - 1 つの電話番号が複数のパーティション内に存在していると、アテンダント コンソールには最後に変更された電話番号の回線状態が表示されます。したがって、ディレクトリ内の特定の個人に表示される回線状態が正しくない場合があります。
  - ハント　グループ内の電話番号が別のパーティションにも存在していると、Cisco　Unified CallManager Attendant Console はコールを正しくルーティングできないことがあります。電話番号 2000 がパーティション 1 とパーティション 2 に存在しており、電話番号 2000（パーティション 1）がハント グループに存在しているシナリオを考えてください。電話番号 2000（パーティション 2）がコールを受信すると、Cisco Unified CallManager Attendant Console は電話番号 2000（パーティション 1）の回線状態がビジーであると判断し、その電話番号にコールをルーティングしません。
- ユーザは、QSIG 対応のクラスタ間トランクまたは QSIG 対応トランクを経由する Cisco Unified CallManager Attendant Console パイロット ポイント番号に対するコールバックをアクティブにすることはできません。ユーザが QSIG 対応のクラスタ間トランクまたは QSIG 対応トランクを経由する Cisco Unified CallManager Attendant Console パイロット ポイント番号に対するコールバックをアクティブにしようとすると、ユーザの電話機に「Callback Cannot be activated on

xxxx」というメッセージが表示されます。ユーザが Cisco Unified CallManager Attendant Console パイロット ポイントに対するコールバックをアクティブにできるのは、そのパイロット ポイントがユーザ DN と同じ Cisco Unified CallManager クラスタに存在する場合です。

- Cisco Unified CallManager Attendant Console は、グループ コール ピックアップ機能に対応していません。Attendant Console ユーザ インターフェイスでは、JTAPI と CTI の制限により、コール ピックアップ グループに属する電話機から発信されるコールまたはその電話機に着信するコールを正しく処理できません。
- アテンダント コンソール パイロット ポイント、ハント グループ メンバー、またはアテンダント電話機上の電話番号を、Cisco Unified CallManager の管理ページで回線グループに追加しないでください。
- 2 つのアテンダント コンソール クライアントが回線を共有している場合、アテンダント コンソールのコールパーク ウィンドウに、コールをパークした正確なアテンダントが表示されないことがあります。アテンダント 1 がコールをパークすると、コールをパークしたユーザに関する正しい情報が、アテンダント 2 の PC に表示されます。しかし、Cisco Unified CallManager Attendant Console は、コールをパークしたユーザに関する正しい情報をアテンダント 1 の PC に表示しません。アテンダント 1 の PC には、アテンダント 1 ではなくアテンダント 2 がコールをパークしたと表示されます。

Cisco Unified CallManager Attendant Console のインストールとアクティブ化

1. Cisco Unified CallManager Serviceability を使用すると、Cisco CallManager サービスを実行しているすべてのサーバ上の Cisco CallManager Attendant Console Server サービスをアクティブ化および起動でき、クラスタ内の 1 つのサーバ上の CTIManager サービスをアクティブ化できます。詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。
2. Cisco Unified CallManager の管理ページで Cisco Unified CallManager Attendant Console を設定します。P.17-17 の「Cisco Unified CallManager Attendant Console の設定」を参照してください。
3. 各アテンダント PC に Cisco Unified CallManager Attendant Console プラグインをインストールして設定します。詳細については、P.17-38 の「アテンダント PC への Cisco Unified CallManager Attendant Console プラグインのインストール」、P.17-40 の「Windows XP SP2 をインストールした後の Cisco Unified CallManager Attendant Console の起動」、および P.17-40 の「Cisco Unified CallManager Attendant Console の設定項目の設定」を参照してください。設定が完了したら、アテンダント コンソールは管理者が変更するまで指定された設定で動作します。
4. アテンダントが使用する Cisco Attendant Console ユーザ ウィンドウを英語以外の言語で表示する必要がある場合は、必ずクラスタ内の各サーバに Cisco Unified CallManager Locale Installer をインストールしてください。詳細については、『*Cisco Unified Communications Operating System アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

Cisco Unified CallManager Attendant Console の設定

Cisco Unified CallManager Attendant Console を正しく設定するには、設定チェックリストの手順を実行します。次の項では、設定情報について説明します。

- Cisco Unified CallManager Attendant Console の設定チェックリスト（P.17-18）
- Cisco Unified CallManager Attendant Console ユーザの設定（P.17-19）
- Cisco Unified CallManager Attendant Console のデバイス セキュリティの有効化（P.17-22）
- Cisco Unified CallManager Attendant Console のスーパー プロバイダ機能の有効化（P.17-23）
- デバイスとアテンダント コンソール認証ユーザの関連付け（P.17-31）
- ハント グループの設定（P.17-31）
- Cisco CallManager Attendant Console Server サービスの設定（P.17-35）
- CorporateDirectory.txt ファイルの作成とアップロード（P.17-36）
- CorporateDirectory.txt ファイルの削除（P.17-37）
- アテンダント PC への Cisco Unified CallManager Attendant Console プラグインのインストール（P.17-38）
- Windows XP SP2 をインストールした後の Cisco Unified CallManager Attendant Console の起動（P.17-40）
- Cisco Unified CallManager Attendant Console の設定項目の設定（P.17-40）
- Attendant Console の設定項目（P.17-41）
- 保留アイコン タイマーの設定（P.17-42）
- 依存関係レコード（P.17-43）

Cisco Unified CallManager Attendant Console の設定チェックリスト

アテンダント コンソールを設定するには、表 17-1 の手順を実行します。

表 17-1　Attendant Console 設定チェックリスト

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 1	アテンダント コンソール ユーザを追加します。	Cisco Unified CallManager Attendant Console ユーザの設定（P.17-19）
ステップ 2	パイロット ポイントの電話番号を設定します。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話番号の設定」
ステップ 3	パイロット ポイントとハント グループを設定します。	パイロット ポイントとハント グループについて（P.17-2） Cisco Unified CallManager Attendant Console のスーパー プロバイダ機能の有効化（P.17-23） ハント グループの設定（P.17-31）
ステップ 4	Attendant Console アプリケーション ユーザとアテンダント コンソール デバイス認証ユーザを作成します。	Cisco Unified CallManager Attendant Console のデバイス セキュリティの有効化（P.17-22）
ステップ 5	アテンダント電話機とアテンダント コンソール デバイス ユーザを関連付けます。	デバイスとアテンダント コンソール認証ユーザの関連付け（P.17-31）
ステップ 6	Attendant Console アプリケーション ユーザを Standard CTI Enabled グループ、Standard CTI Allow Call Park Monitoring グループ、および Standard CTI Allow Control of All Devices ユーザ グループに追加します。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ユーザ グループへのユーザの追加」
ステップ 7	Cisco CallManager Attendant Console Server サービスがアクティブになっており、Cisco CallManager サービスを実行しているすべてのサーバで動作していることを確認します。 CTIManager サービスがアクティブになっており、クラスタ内の 1 つのサーバ上で実行されていることを確認します。	*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド* Cisco CallManager Attendant Console Server サービスについて（P.17-11）
ステップ 8	各アテンダントの Cisco Unified IP Phone が、アテンダント コンソールと連携するように正しく設定されていることを確認します。	Attendant Console と一緒に使用する Cisco Unified IP Phone およびボイスメールの要件（P.17-13）
ステップ 9	アテンダント コンソール PC が、アテンダント コンソールと連携するように正しく設定されていることを確認します。	アテンダント PC の要件（P.17-13）
ステップ 10	電話番号をダイヤル可能なパターンに変換するダイヤル規則を作成します。それぞれの規則は、先頭の数字と番号の長さに基づいて、変換する番号を指定します。 たとえば、408525 から始まる 10 桁の電話番号からエリア コードとプレフィックスの数字を自動的に削除し、この電話番号の先頭に 89 を追加して外部の回線へのアクセスを提供するというダイヤル規則を作成できます。この場合、4085256666 という番号は 8956666 になります。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ダイヤル規則の設定」 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「ダイヤル規則の概要」

表 17-1　Attendant Console 設定チェックリスト（続き）

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 11	ディレクトリ ルックアップ規則が発信者の識別番号をディレクトリ内でルックアップ可能な番号に変換します。 たとえば、10 桁の電話番号からエリア コードと 2 桁のプレフィックスを自動的に削除し、4085551212 を 51212 に変換するようなディレクトリ ルックアップ規則を作成できます。その番号が、Cisco Unified CallManager Attendant Console でアテンダントの短縮ダイヤル エントリ内またはディレクトリ内のユーザと一致した場合は、その名前が［コールの詳細］ウィンドウに表示されます。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ディレクトリ検索のダイヤル規則の設定」 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「ディレクトリ検索ダイヤル規則」
ステップ 12	Cisco Unified CallManager サーバとは別個のディレクトリ サーバ上に集中ユーザ リストが格納されている場合は、CorporateDirectory.txt ファイルを作成し、アップロードします。	CorporateDirectory.txt ファイルの作成とアップロード（P.17-36）
ステップ 13	各アテンダント コンソール ユーザの PC にアテンダント コンソールをインストールして設定します。 **（注）** Cisco Unified CallManager のアップグレードの後、Cisco Unified CallManager Attendant Console プラグインをアテンダント PC に再インストールする必要があります。	アテンダント PC への Cisco Unified CallManager Attendant Console プラグインのインストール（P.17-38） Windows XP SP2 をインストールした後の Cisco Unified CallManager Attendant Console の起動（P.17-40） Cisco Unified CallManager Attendant Console の設定項目の設定（P.17-40）

Cisco Unified CallManager Attendant Console ユーザの設定

ここでは、次の手順を説明します。

- アテンダント コンソール ユーザの検索（P.17-19）
- アテンダント コンソール ユーザの設定（P.17-20）
- アテンダント コンソール ユーザの削除（P.17-21）
- Cisco Unified CallManager Attendant Console のデバイス セキュリティの有効化（P.17-22）
- Cisco Unified CallManager Attendant Console のスーパー プロバイダ機能の有効化（P.17-23）
- パイロット ポイントの設定（P.17-24）

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

アテンダント コンソール ユーザの検索

アテンダント コンソール ユーザを検索するには、次の手順を使用します。

（注） ブラウザ セッションでの作業中、Cisco Unified CallManager の管理ページは、アテンダント コンソール ユーザの検索プリファレンスを保持します。他のメニュー項目に移動してこのメニュー項目に戻った場合、検索を変更するかブラウザを閉じない限り、Cisco Unified CallManager の管理ページによってユーザ検索プリファレンスが保持されます。

手順

ステップ 1　［アプリケーション］>［**Cisco Unified CM Attendant Console**］>［**Cisco Unified CM Attendant Console ユーザ**］の順に選択します。

検索と一覧表示のウィンドウが表示されます。

ステップ 2　ドロップダウン リスト ボックスから、次のいずれかの条件を選択します。

- ［が次の文字列で始まる］
- ［が次の文字列を含む］
- ［が次の文字列で終わる］
- ［が次の文字列と等しい］
- ［が空ではない］
- ［が空である］

ステップ 3　必要に応じて適切な検索文字を入力して、［**検索**］をクリックします。また、ページごとに表示する項目の件数を指定できます。

ヒント　データベースに登録されているすべてのアテンダント　コンソール　ユーザを検索するには、検索文字を入力せずに［**検索**］をクリックします。

アテンダント コンソール ユーザのリストが［ユーザ ID］別に表示されます。

ヒント　検索結果の中から電話番号を検索するには、［**絞り込み**］チェックボックスをオンにし、この手順で説明した検索条件を入力して［**検索**］をクリックします。

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

アテンダント コンソール ユーザの設定

ここでは、アテンダント コンソール ユーザの設定方法を説明します。Cisco Unified CallManager の管理ページの［Attendant Console ユーザの設定（Attendant Console User Configuration）］ウィンドウでユーザを追加しないと、ユーザはアテンダント コンソールにログインできません。

（注）　アテンダント コンソール ユーザの ID およびパスワードは、Cisco Unified CallManager の管理ページの［エンドユーザの設定（End User Configuration）］ウィンドウで入力されたディレクトリ ユーザの ID およびパスワードとは「別のもの」であることに注意してください。

手順

ステップ 1　［アプリケーション］>［**Cisco Unified CM Attendant Console**］>［**Cisco Unified CM Attendant Console ユーザ**］の順に選択します。

ステップ 2　次のいずれかの手順を実行します。

- 新しいアテンダント コンソール ユーザを追加するには、［新規追加］ボタンをクリックします。
- 既存のアテンダント コンソール ユーザを更新するには、P.17-19 の「アテンダント コンソール ユーザの検索」で説明したように該当するユーザを検索し、更新するユーザの名前をクリックします。

［Attendant Console ユーザの設定（Attendant Console User Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 3　適切な設定値を入力します（表 17-2 を参照）。

ステップ 4　［保存］をクリックします。

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

Cisco Unified CallManager Attendant Console ユーザの設定項目

表 17-2 は、Cisco Unified CallManager Attendant Console ユーザの設定項目を示しています。

表 17-2　アテンダント コンソール ユーザの設定項目

フィールド	説明
［ユーザ ID］	アテンダント コンソール ユーザのログイン名を入力します。最大で 50 文字の英数字を入力できます。
［パスワード（Password、半角英数のみ）］	最大で 50 文字の英数字によるパスワードを入力します。
［パスワード（Confirm、確認）］	同じパスワードをもう一度入力します。

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

アテンダント コンソール ユーザの削除

ここでは、Cisco アテンダント コンソール ユーザの表示、更新、または削除を行う方法を説明します。

始める前に

アテンダント コンソール ユーザを使用しているハント グループを検索するには、［Attendant Console ユーザの設定（Attendant Console User Configuration）］ウィンドウで［**依存関係レコード**］リンクをクリックします。依存関係レコードがシステムで使用できない場合は、［依存関係レコード要約（Dependency Records Summary）］ウィンドウにメッセージが表示されます。依存関係レコードの詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「依存関係レ

コードへのアクセス」を参照してください。使用中のアテンダント コンソール ユーザを削除しようとすると、Cisco Unified CallManager によってメッセージが表示されます。現在使用しているアテンダント コンソール ユーザを削除するには、次の作業いずれかまたは両方を実行する必要があります。

- 削除するアテンダント コンソール ユーザを使用しているハント グループに、別のアテンダント コンソール ユーザを割り当てます。P.17-35 の「ハント グループ メンバーの削除」を参照してください。
- このアテンダント コンソール ユーザを使用しているハント グループを削除します。P.17-35 の「ハント グループ メンバーの削除」を参照してください。

手順

ステップ 1　P.17-19 の「アテンダント コンソール ユーザの検索」の手順を使用して、削除するユーザを特定します。

ステップ 2　削除するユーザの名前をクリックします。

ステップ 3　ユーザを削除するには、［**削除**］をクリックします。

ヒント　検索と一覧表示のウィンドウでは、該当するユーザの横にあるチェックボックスをオンにして、［**選択項目の削除**］をクリックすると、複数のユーザを削除できます。［**すべてを選択**］をクリックしてから［**選択項目の削除**］をクリックすると、ウィンドウ内のすべてのユーザを削除できます。

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

Cisco Unified CallManager Attendant Console のデバイス セキュリティの有効化

Cisco Unified CallManager Attendant Console のデバイス セキュリティを有効にする場合、アテンダント コンソール アプリケーション ユーザおよびアテンダント コンソール デバイス認証アプリケーション ユーザを設定する必要があります。さらに、このアテンダント コンソール デバイス認証アプリケーション ユーザにアテンダント電話機を関連付ける必要があります。これらのユーザを設定しておかないと、アテンダント コンソールは CTIManager と対話できないため、アテンダントがコールを受信することができません。

Attendant Console アプリケーション ユーザを設定するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　［**ユーザ管理**］>［**アプリケーションユーザ**］を選択します。

［アプリケーションユーザの検索と一覧表示（Find and List Application Users）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　［**新規追加**］をクリックします。

［アプリケーションユーザの設定（Application User Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 3　Attendant Console アプリケーション ユーザを作成するには、［ユーザ ID］フィールドに **ac** などのユーザ ID を入力します。

（注） Attendant Console アプリケーション ユーザに使用するユーザ ID は、［サービスパラメータ設定（Service Parameter Configuration）］ウィンドウの Cisco CallManager Attendant Console Server サービスの［JTAPI Username］フィールドと同じ値にしてください。Cisco Unified CallManager Attendant Console サービス パラメータにアクセスする方法については、P.17-35 の「Cisco CallManager Attendant Console Server サービスの設定」を参照してください。

ステップ 4　［パスワード（Password）］フィールドにパスワードを入力します（**12345** など）。

ステップ 5　［パスワードの確認（Confirm Password）］フィールドにパスワードを再入力します。

ステップ 6　［保存］をクリックします。

ステップ 7　［新規追加］をクリックします。

ステップ 8　デバイス認証ユーザを作成するには、［ユーザ ID］フィールドに **ACDeviceAuthenticationUser** などのユーザ ID を入力します。

（注） このデバイス認証ユーザに使用するユーザ ID は、［サービスパラメータ設定（Service Parameter Configuration）］ウィンドウの Cisco CallManager Attendant Console Server サービスの［ACDeviceAuthentication］フィールドと同じ値にしてください。Cisco Unified CallManager Attendant Console サービス パラメータにアクセスする方法については、P.17-35 の「Cisco CallManager Attendant Console Server サービスの設定」を参照してください。

ステップ 9　［パスワード（Password）］フィールドにパスワードを入力します（**12345** など）。

ステップ 10　［パスワードの確認（Confirm Password）］フィールドにパスワードを再入力します。

ステップ 11　［保存］をクリックします。

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

Cisco Unified CallManager Attendant Console のスーパー プロバイダ機能の有効化

スーパー プロバイダ機能を有効にすることによって、Cisco Unified CallManager Attendant Console アプリケーション ユーザと関連付けなくても、Cisco Unified CallManager Attendant Console デバイスを有効にできます。これを行うためには、Cisco Unified CallManager Attendant Console アプリケーション ユーザを Standard CTI Allow Control of All Devices ユーザ グループに追加します。スーパー プロバイダ機能を有効にした後は、パイロット ポイントとアテンダント電話機を Cisco Unified CallManager Attendant Console ユーザに関連付ける必要がなくなります。

Cisco Unified CallManager リリース 4.X からのアップグレード中に、システムが自動的に Attendant Console アプリケーション ユーザをスーパー プロバイダ ユーザに変換し、アプリケーション ユーザに関連付けられていたデバイスの関連付けを解除します。

パイロット ポイントの設定

Cisco CallManager Attendant Console Server サービスがコールをルーティングできるようにするには、Cisco Unified CallManager の管理ページを使用してパイロット ポイントとハント グループを設定する必要があります。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- パイロット ポイントの検索（P.17-24）
- パイロット ポイントの設定（P.17-25）
- パイロット ポイントの削除（P.17-29）
- パイロット ポイントのリセット（P.17-30）
- パイロット ポイントの設定項目（P.17-26）

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

パイロット ポイントの検索

ここでは、パイロット ポイントの検索方法を説明します。

（注） ブラウザ セッションでの作業中、Cisco Unified CallManager の管理ページは、パイロット ポイントの検索プリファレンスを保持します。他のメニュー項目に移動してこのメニュー項目に戻った場合、検索を変更するかブラウザを閉じない限り、Cisco Unified CallManager の管理ページによってパイロット ポイントの検索プリファレンスが保持されます。

手順

ステップ 1　［アプリケーション］>［**Cisco Unified CM Attendant Console**］>［パイロットポイント］の順に選択します。

検索と一覧表示のウィンドウが表示されます。

ステップ 2　ドロップダウン リスト ボックスから、次のいずれかの条件を選択します。

- ［パイロットポイント（Pilot Point）］
- ［コーリングサーチスペース］
- ［デバイスプール］
- ［パイロット番号］
- ［パーティション（Partition）］

ステップ 3　必要に応じて適切な検索文字を入力して、［検索］をクリックします。また、ページごとに表示する項目の件数を指定できます。

ヒント　データベースに登録されているすべてのパイロット ポイントを検索するには、検索文字を入力せずに［**検索**］をクリックします。

パイロット ポイントのリストが表示されます。

ヒント　検索結果の中からパイロット ポイントを検索するには、［**絞り込み**］チェックボックスをオンにし、この手順で説明した検索条件を入力して［**検索**］をクリックします。

ステップ 4　特定のパイロット ポイントを表示するには、そのパイロット ポイント名をクリックします。

ステップ 5　［パイロットポイントの検索と一覧表示（Find and List Pilot Points）］ウィンドウから複数のパイロット ポイントを削除またはリセットするには、該当するパイロット ポイントの横にあるチェックボックスをオンにします。［**すべてを選択**］ボタンをオンにすると、ウィンドウ内にあるすべての電話機を選択できます。その後、次のいずれかを実行します。

- パイロット ポイントを削除するには、［**選択項目の削除**］をクリックします。削除の確認ダイアログボックスが表示されたら、［**OK**］をクリックします。
- パイロット ポイントをリセットするには、［**選択項目のリセット**］をクリックします。［デバイスリセット（Device Reset）］ウィンドウが表示されたら、［**リスタート**］をクリックします。

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

パイロット ポイントの設定

ここでは、パイロット ポイントの設定方法と、そのパイロット ポイントに電話番号を関連付ける方法について説明します。

始める前に

パイロット ポイントに関連付ける電話番号を設定してください。

電話番号の設定の詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話番号の設定」の項を参照してください。

手順

ステップ 1　［アプリケーション］>［**Cisco Unified CM Attendant Console**］>［**パイロットポイント**］の順に選択します。

［パイロットポイントの検索と一覧表示（Find and List Pilot Points）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　次のいずれかの手順を実行します。

- パイロット ポイントをコピーするには、P.17-24 の「パイロット ポイントの検索」で説明したように該当する電話番号を検索し、［**コピー**］ボタンをクリックします。

- 新しいパイロット ポイントを追加するには、［新規追加］ボタンをクリックします。
- 既存の電話機を更新するには、P.17-24 の「パイロット ポイントの検索」で説明したように該当する電話機を検索します。

ステップ 3　適切な設定値を入力します（表 17-3 を参照）。

ステップ 4　［保存］をクリックします。

ステップ 5　電話番号をパイロット ポイントに関連付けるには、**回線［1］**リンクをクリックします。

［電話番号の設定（Directory Number Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 6　そのパイロット ポイントに使用する電話番号を［電話番号（Directory Number）］フィールドに入力し、［保存］をクリックします。

（注）　パイロット ポイントを作成したら、ハント グループを設定して、そのパイロット ポイントに着信したコールをどのアテンダントが受信するかを指定します。詳細については、P.17-32 の「ハント グループ メンバーの設定」を参照してください。

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

パイロット ポイントの設定項目

表 17-3 に、パイロット ポイントの設定項目を示します。

表 17-3　パイロット ポイントの設定項目

フィールド	説明
［パイロット名（Pilot Name）］	空白を含めて最大で 15 文字の英数字を入力して、パイロット ポイントのわかりやすい名前を指定します。
［説明（Description）］	パイロット ポイントの説明を入力します。50 文字以内で説明します。
［デバイスプール］	デバイス プールは、優先順位を付けられた複数の Cisco Unified CallManager を含む 1 つのグループによって構成されます。リストの最初の Cisco Unified CallManager は、パイロット ポイントのプライマリ Cisco Unified CallManager を表します。

表 17-3　パイロット ポイントの設定項目（続き）

フィールド	説明
［コーリングサーチスペース］	パイロット ポイントがコールをルーティングする際に検索するパーティションを指定するには、ドロップダウン リストからコーリング サーチ スペースを選択します。 Max List Box Items エンタープライズ パラメータを使用すると、このドロップダウン リスト ボックスに表示されるコーリング サーチ スペースの数を設定できます。Max List Box Items エンタープライズ パラメータで指定した数よりも多くのコーリング サーチ スペースが存在する場合、［検索］ボタンがドロップダウン リスト ボックスの横に表示されます。［検索］ボタンをクリックして、コーリング サーチ スペースを選択するウィンドウを表示します。コーリング サーチ スペースの検索条件のフィールドで、検索条件を選択し、コーリング サーチ スペース名の一部を入力します。表示されたコーリング サーチ スペースのリストで、指定したいコーリング サーチ スペースの横にあるチェックボックスをオンし、［選択項目の追加］をクリックします。 **（注）** リスト ボックス項目の最大数を設定するには、**［システム］** > **［エンタープライズパラメータ］** を選択し、［Max List Box Items］フィールドに値を入力します。
［コールのルーティング先（Route Calls to）］	Cisco Unified CallManager Attendant Console によってコールをアテンダントにルーティングする方式を選択します。選択できる方式は、次のとおりです。 • ［利用可能な最初のもの］ハント グループ メンバー：着信したコールをハント グループの最初の応対可能なメンバーにルーティングします。 • ［最長アイドル］ハント グループ メンバー：着信したコールをルート グループ内でアイドル時間が最も長いメンバーにルーティングします。グループ内で最もアイドル時間が長い番号がボイスメール番号である場合、Cisco Unified CallManager Attendant Console は先にグループ内の他のメンバーをチェックせずに、ボイスメール システムにコールをルーティングします。 • ［ラウンドロビンハンティング］：Cisco Unified CallManager Attendant Console は、コールを受信するために、最後のハント グループ メンバーの記録を保持します。新しいコールを受信すると、Cisco Unified CallManager Attendant Console はそのコールをハント グループ内の次のハント グループ メンバーにルーティングします。 • ［ブロードキャストハンティング］：コールがパイロット ポイントに着信すると、Cisco Unified CallManager Attendant Console はコールに応答してから保留にし、コールをキューに追加し、アテンダント PC の［ブロードキャスト］ウィンドウにそのコールを表示します。Music On Hold が設定されている場合、発信者は保留中に Music On Hold を受信します。［ブロードキャスト］ウィンドウからは、任意のアテンダントがコールに応答できます。

表 17-3　パイロット ポイントの設定項目（続き）

フィールド	説明
［ロケーション（Location）］	このフィールドは、［**システム**］>［**ロケーション**］で定義されているロケーションの選択内容を指定します。ロケーションが定義されている場合は、ロケーション名、オーディオとビデオの帯域幅が指定されます。
［メディアリソースグループ（Media Resource Group）］	該当するメディア リソース グループ リストを選択します。メディア リソース グループ リストは、メディア リソース グループに優先順位を付けたリストです。Cisco Unified CallManager Attendant Console は、メディア リソース グループ リストに指定されている優先順位に従って、使用可能なメディア リソース グループから必要なメディア リソース（たとえば、Music On Hold サーバ、トランスコーダ、会議ブリッジ）を選択します。 **（注）** メディア リソース グループ リストの詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「メディア リソース グループ リストの設定」の項を参照してください。
［ネットワーク保留音源（Network Hold MOH Audio Source）］	Cisco Unified CallManager Attendant Console が、転送保留、会議保留、コールパーク保留などのネットワーク保留に使用するオーディオ ソースを選択します。
［ユーザ保留音源（User Hold MOH Audio Source）］	アテンダントが発信者を保留状態にしたときに、Cisco Unified CallManager Attendant Console が使用するオーディオ ソースを選択します。
［キューイングの有効化（Queuing Enable）］	ハント グループのすべてのアテンダントがビジーである場合に Cisco Unified CallManager Attendant Console がコールをキューに入れるようにするには、［**キューイングの有効化（Queuing Enable）**］チェックボックスをオンにします。コール キューイング設定を完了するには、［キューサイズ（Queue Size）］フィールドおよび［キュー保留時間（Queue Hold Time、秒）］フィールドに値を入力します。
［キューサイズ（Queue Size）］	このフィールドでは、キューに入れることのできるコールの数を指定する。キューがいっぱいになると、Cisco Unified CallManager Attendant Console は［ハントグループの設定（Hunt Group Configuration）］ウィンドウで指定された「常にルート」メンバーにコールをルーティングします。「常にルート」メンバーが指定されていない場合にキュー サイズの上限に達すると Cisco Unified CallManager Attendant Console はコールをドロップします。 範囲は 0 ～ 255 で、デフォルトは 32 です。

表 17-3　パイロット ポイントの設定項目（続き）

フィールド	説明
［キュー保留時間（Queue Hold Time、秒）］	このフィールドは、Cisco Unified CallManager Attendant Console がコールをキュー内に保持する最長時間（秒）を指定します。 コールがこのフィールドに入力した秒数の間、保留になっており、［ハントグループの設定（Hunt Group Configuration）］ウィンドウで「常にルート」ハント グループ メンバーを設定している場合、Cisco Unified CallManager Attendant Console は［ハントグループの設定（Hunt Group Configuration）］ウィンドウで指定された「常にルート」メンバーにコールを送信します。「常にルート」メンバーを設定しない場合は、アテンダントが応対可能になるまでコールはキューに留まります。 このフィールドに 0 を入力すると、アテンダントが応対可能になるまでコールはキューに留まります。 範囲は、0 ～ 3600 秒です。デフォルトは 0 です。

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

パイロット ポイントの削除

ここでは、パイロット ポイントの削除方法を説明します。

始める前に

パイロット ポイントを使用している仮想電話番号を検索するには、［パイロットポイントの設定（Pilot Point Configuration）］ウィンドウの［**依存関係レコード**］リンクをクリックします。依存関係レコードがシステムで使用できない場合は、［依存関係レコード要約（Dependency Records Summary）］ウィンドウにメッセージが表示されます。依存関係レコードの詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「依存関係レコードへのアクセス」を参照してください。使用中のパイロット ポイントを削除しようとすると、Cisco Unified CallManager によってメッセージが表示されます。現在使用しているパイロット ポイントを削除するには、そのパイロット ポイントを使用している仮想電話番号を削除する必要があります。

（注） パイロット ポイントの削除を反映するために Cisco CallManager Attendant Console Server サービスまたは Cisco CallManager サービスを再起動する必要はありません。

手順

ステップ 1　P.17-24 の「パイロット ポイントの検索」の手順を使用して、パイロット ポイントを特定します。

ステップ 2　削除するパイロット ポイントの名前をクリックします。選択したパイロット ポイントの情報が［パイロットポイントの設定（Pilot Point Configuration）］ウィンドウに表示されます。

ステップ 3　パイロット ポイントを削除するには、［**削除**］ボタンをクリックします。

パイロット ポイントを削除してから約 10 分間、Cisco Unified CallManager Attendant Console はそのパイロット ポイントに関連付けられていたハント グループ メンバーへのコールの転送を停止します。

ヒント　検索と一覧表示のウィンドウでは、該当するパイロット ポイントの横にあるチェックボックスをオンにして、［**選択項目の削除**］をクリックすると、複数のパイロット ポイントを削除できます。［**すべてを選択**］をクリックしてから［**選択項目の削除**］をクリックすると、ウィンドウ内のすべてのパイロット ポイントを削除できます。

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

パイロット ポイントのリセット

パイロット ポイントの設定項目を更新したら、パイロット ポイントをリセットする必要があります。パイロット ポイントをリセットすると、Cisco CallManager サービスは継続して実行され、コール処理も継続して行われます。パイロット ポイントをリセットするには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　P.17-24 の「パイロット ポイントの検索」の手順を使用して、リセットするパイロット ポイントを特定します。

ステップ 2　リセットするパイロット ポイントの名前をクリックします。

ステップ 3　［**リセット**］をクリックします。

［デバイスリセット（Device Reset）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 4　次のいずれかのボタンをクリックします。

- ［**リスタート**］：デバイスをシャットダウンせずに、選択されたパイロット ポイントのデバイスを再起動します（Cisco Unified CallManager に電話機を再登録します）。
- ［**リセット**］：選択されたパイロット　ポイントのデバイスをシャットダウンし、再起動します（電話機を完全にシャットダウンし、再初期化します）。
- ［**閉じる**］：選択されたデバイスの再起動またはリセットを行わずに、前のウィンドウに戻ります。

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

デバイスとアテンダント コンソール認証ユーザの関連付け

アテンダントがアテンダント コンソールを使用できるようにするには、［アプリケーションユーザの設定（Application User Configuration）］ウィンドウで作成したアテンダント コンソール デバイス認証ユーザにアテンダント コンソールの電話機を関連付けておく必要があります。次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　［ユーザ管理］>［アプリケーションユーザ］を選択し、P.17-22 の「Cisco Unified CallManager Attendant Console のデバイス セキュリティの有効化」で設定したデバイス認証ユーザの検索を行います。ユーザ検索の実行の詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの検索」の項を参照してください。

［アプリケーションユーザの設定（Application User Configuration）］ウィンドウにデバイス認証ユーザの情報が表示されます。

ステップ 2　［デバイス情報（Device Information）］ボックスの［使用可能なデバイス（Available Devices）］リストで、デバイス認証ユーザに関連付けるアテンダント電話機を選択し、下矢印をクリックしてデバイスを［制御するデバイス（Controlled Devices）］ボックスに移動します。複数のデバイスを選択するには、Ctrl キーを押しながらデバイスをクリックします。特定のデバイスを検索するには、［**別の電話を検索**］ボタンをクリックし、P.17-24 の「パイロット ポイントの検索」で説明している方法でデバイスを検索します。次に、ac ユーザに関連付けるパイロット ポイントの横にあるチェックボックスをオンにし、［**選択項目の追加**］をクリックします。

ステップ 3　［保存］をクリックします。

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

ハント グループの設定

パイロット ポイントの設定が完了したら、次はハント グループを設定します。ハント グループは、Cisco Unified CallManager Attendant Console が着信コールの転送先とする宛先（電話番号、あるいはアテンダント コンソールのユーザまたは回線番号）の順序付きリストを構成します。

ここでは、次の手順を説明します。

- ハント グループ メンバーの設定（P.17-32）
- ハント グループの設定項目（P.17-33）
- ハント グループ メンバーの削除（P.17-35）

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

ハント グループ メンバーの設定

ここでは、ハント グループ メンバーを追加および更新する方法を説明します。

始める前に

ハント グループ メンバーを追加するパイロット ポイントを設定してください。これには、電話番号をパイロット ポイントに関連付ける作業も含まれます（P.17-23 の「Cisco Unified CallManager Attendant Console のスーパー プロバイダ機能の有効化」を参照）。

手順

ステップ 1　ハント グループ メンバーを設定するパイロット ポイントを検索します（P.17-24 の「パイロット ポイントの検索」を参照）。

ステップ 2　次のいずれかを実行します。

- ハント グループ メンバーを追加するには、［ハントグループのメンバ情報（Hunt Group Member Information）］領域にある［**メンバの追加**］ボタンをクリックします。
- 既存のハント グループ メンバーを編集するには、そのハント グループ メンバーを選択し、［ハントグループのメンバ情報（Hunt Group Member Information）］領域にある［**メンバの編集**］ボタンをクリックします。

［ハントグループの設定（Hunt Group Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 3　表 17-4 に示されている手順に従って、新しいハント グループ メンバーの適切な設定項目に入力します。

ステップ 4　［**保存**］をクリックします。

ステップ 5　次のいずれかを実行します。

- パイロット ポイントに新しいハント グループ メンバーを追加するには、［**新規追加**］をクリックし、ステップ 3 およびステップ 4 を繰り返します。
- ［ハントグループの設定（Hunt Group Configuration）］ウィンドウに表示されているハント グループ メンバーをコピーして別のハント グループ メンバーを作成するには、［**コピー**］をクリックし、ステップ 3 およびステップ 4 を繰り返します。
- 表示されているハント グループ メンバーを削除するには、［**削除**］をクリックします。
- ［ハントグループの設定（Hunt Group Configuration）］ウィンドウを閉じて［パイロットポイントの設定（Pilot Point Configuration）］ウィンドウに戻るには、［**閉じる**］をクリックします。

ステップ 6　ハント グループ リストの順序を再指定するには、リストから再指定するメンバーを選択します。上矢印と下矢印をクリックして、そのメンバーをリスト内の新しい位置に移動します。

リンクされたハント グループを設定する場合は、各ハント グループの最後のメンバーが次のハント グループのパイロット ポイントになるようにします。

注意　最後のハント グループを最初のハント グループにリンクしないことを強く推奨します。

リンクされたハント グループの例については、P.17-5 の「リンクされたハント グループについて」を参照してください。

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

ハント グループの設定項目

表 17-4 に、ハント グループの設定項目を示します。

表 17-4　ハント グループの設定項目

フィールド	説明
［パイロットポイント（Pilot Point）］	ハント グループ メンバーの設定対象となっているパイロット ポイントの名前を表示します。
［パイロット番号（DirN）］	ハント グループ メンバーの設定対象となっているパイロット ポイントに関連付けられた電話番号を表示します。
［ハントグループのメンバ（Hunt Group Member）］	この読み取り専用フィールドには、デバイスの電話番号を入力した場合でも、アテンダント コンソール ユーザ名と回線番号を入力した場合でも、［ハントグループの設定（Hunt Group Configuration）］ウィンドウで選択した情報が反映されます。次に例を示します。 • ［コールの電話番号 35201］（電話番号の例） • コールの宛先：［Mary Brown、回線 1］（ユーザおよび回線番号の例）
［メンバオプション（Member Option）］	［デバイスメンバ（Device Member）］または［ユーザメンバ（User Member）］を選択します。 ［デバイスメンバ（Device Member）］オプション ボタンを選択した場合は、**［デバイスメンバの情報（Device Member Information）］**セクションの各フィールドに入力します。 ［ユーザメンバ（User Member）］を選択した場合は、**［ユーザメンバの情報（User Member Information）］**セクションの［ユーザ名（User Name）］フィールドと［回線番号（Line Number）］フィールドに入力します。 **（注）** アテンダント コンソールのユーザおよび回線番号を指定すると、Cisco Unified CallManager Attendant Console はコールのルーティングを試行する前に、まずアテンダント コンソール ユーザがアテンダント コンソールにログインしてオンラインになっているかを確認します。ユーザと回線番号を指定すると、ユーザはアテンダント コンソールが制御するクラスタ内の任意の Cisco Unified IP Phone にログインし、コールを受信することができます。

表 17-4　ハント グループの設定項目（続き）

フィールド	説明
［電話番号（Directory Number）］	ハント グループに含める電話番号を選択します。このフィールドを使用できるのは、［メンバオプション（Member Option）］フィールドで［デバイスメンバ（Device Member）］オプション ボタンを選択した場合だけです。 **注意**　リンクされたハント グループを設定する場合、ハント グループにパイロット ポイント番号を含めるのは、最後のメンバーとして含める場合だけにしてください。ハント グループに他のパイロット ポイント メンバーを含めると、継続的なルートのループが発生することがあります。
［常にルートメンバ（Always Route Member）］	このハント グループ メンバーがビジーかどうかに関係なく、常に Cisco Unified CallManager Attendant Console でこのハント グループ メンバーにコールをルーティングするには、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオンにすると、Cisco Unified CallManager Attendant Console はコールをルーティングする前に回線が使用可能かどうかをチェックしません。 オーバーフロー状態を管理するには、複数の同時コールを処理するボイスメールまたは自動アテンダント番号に関して、このチェックボックスをオンにします。 リンクされたハント グループについては、各ハント グループの最後のメンバーを設定するときに、**［常にルートメンバ（Always Route Member）］**チェックボックスだけをオンにします。
［ユーザ名（User Name）］	ドロップダウン リストから、ハント グループ メンバーとしての役割を持つアテンダント コンソール ユーザを選択します。このフィールドを使用できるのは、［メンバオプション（Member Option）］フィールドで［ユーザメンバ（User Member）］オプション ボタンを選択した場合だけです。 このリストには、［Attendant Console ユーザの設定（Attendant Console User Configuration）］ウィンドウで追加されたアテンダント コンソール ユーザだけが表示されます。
［回線番号（Line Number）］	ドロップダウン リストから、ハント グループの適切な回線番号を選択します。このフィールドを使用できるのは、［メンバオプション（Member Option）］フィールドで［ユーザメンバ（User Member）］オプション ボタンを選択した場合だけです。 **（注）**　単一のハント グループ内では、同一ユーザを同一の回線に追加できるのは 1 回だけです。たとえば、ハント グループ内で［Mary Brown、回線 1］を追加できるのは 1 回だけです。

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

ハント グループ メンバーの削除

ここでは、ハント グループ メンバーを削除する方法を説明します。

手順

ステップ 1　［アプリケーション］>［**Cisco Unified CM Attendant Console**］>［パイロットポイント］の順に選択します。

［パイロットポイントの設定（Pilot Point Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　［ハントグループのメンバ情報（Hunt Group Member Information）］ボックスで、削除するメンバーの名前をクリックし、［メンバの削除］をクリックします。

削除を確認するダイアログボックスが表示されます。

ステップ 3　ハント グループ メンバーを削除するには、［**OK**］をクリックします。削除をキャンセルするには、［キャンセル］をクリックします。

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

Cisco CallManager Attendant Console Server サービスの設定

［サービスパラメータ設定（Service Parameter Configuration）］ウィンドウで、Cisco CallManager Attendant Console Server サービスのサービス パラメータを設定できます。このウィンドウの右上隅にある［**?**］ボタンのヘルプ アイコンをクリックすると、パラメータの情報を取得できます。

注意　Cisco Technical Assistance Center のエンジニアの許可がない限り、サービス パラメータは変更しないでください。変更すると、システムに障害が発生する可能性があります。

Cisco CallManager Attendant Console Server サービス パラメータを更新するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　［システム］>［サービスパラメータ］を選択します。

［サービスパラメータ設定（Service Parameter Configuration）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　［サーバ（Server）］ドロップダウン リスト ボックスで、サーバを選択します。

ステップ 3　［サービス（Service）］ドロップダウン リスト ボックスで、Cisco CallManager Attendant Console Server サービスを選択します。

（注） サーバ上で Cisco CallManager Attendant Console Server サービスをアクティブにしないと、そのサーバは Cisco CallManager Attendant Console のサーバ リストに表示されません。サービスのアクティブ化の詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

ウィンドウがリフレッシュされ、Cisco CallManager Attendant Console Server サービスについて設定されたすべてのサービス パラメータが表示されます。

ステップ 4　適切なパラメータ値を更新します。このインスタンスのすべてのサービス パラメータをデフォルト値に設定するには、［**デフォルトに設定**］ボタンをクリックします。

パラメータのリストとその説明を表示するには、ウィンドウの右上隅にある［**?**］ボタンをクリックします。特定のパラメータを一番上にしてリストを表示するには、［サービスパラメータ設定（Service Parameter Configuration）］ウィンドウでそのパラメータをクリックします。

ステップ 5　［保存］をクリックします。

ウィンドウがリフレッシュされ、サービス パラメータに加えた変更は Cisco Unified CallManager によって更新されます。

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

CorporateDirectory.txt ファイルの作成とアップロード

Cisco Unified CallManager サーバとは別個のディレクトリ サーバ上に集中ユーザ リストが格納されている場合は、CorporateDirectory.txt ファイルを作成およびアップロードすることができます。それには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　使用している PC 上に、CorporateDirectory.txt という名前の社内ディレクトリ ファイルを作成します。このファイルには、姓 , 名 , 電話番号 , 部署名という形式で、個々のユーザのエントリをカンマで区切って格納します。このディレクトリには、1 人のユーザごとに 1 行を作成します。フィールドに空の値を含めることもできます。空白行と、シャープ記号（#）またはセミコロン（;）で始まる行は無視されます。ディレクトリ ファイルの例を次に示します。

```
Doe, Jane, 67890, Engineering
Doe, John, 12345, Sales
Doe, Rodney, 12346, Marketing
Doe, Brian, 12347, Customer Support
Smith,,,Marketing
Clark,,,
```

（注） CorporateDirectory.txt のファイル名は、大文字と小文字が区別されます。

ステップ 2　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**アプリケーション**］>［**Cisco Unified CM Attendant Console**］>［**Cisco Unified CM Attendant Console ユーザファイルのアップロード**］を選択します。

［Attendant Console のユーザファイルのアップロード（Attendant Console User File Upload）］ウィンドウが表示されます。

ヒント　サンプルのディレクトリ ファイルを表示するには、［**サンプル CorporateDirectory.txt ファイルの表示**］リンクを選択します。その後、ポップアップ ウィンドウを閉じて［Attendant Console のユーザファイルのアップロード（Attendant Console User File Upload）］ウィンドウに戻ります。以前に社内ディレクトリ ファイルをアップロードしてある場合は、［**現在の CorporateDirectory.txt ファイルの表示**］リンクをクリックすると、そのファイルを表示できます。

ステップ 3　［**ファイルのアップロード**］を選択します。

［ファイルのアップロード（Upload File）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 4　CorporateDirectory.txt ファイルを参照し、［**アップロード**］をクリックします。

Cisco Unified CallManager の管理ページがファイルのアップロードを完了すると、確認ウィンドウが表示されます。

（注）　Cisco Unified CallManager は、指定されたどのファイルでもインポートできますが、システムが使用できるのは、CorporateDirectory.txt という名前のファイルのデータだけです。

ステップ 5　［**閉じる**］をクリックします。

（注）　社内ディレクトリ　リストを更新するには、CorporateDirectory.txt　ファイルを更新して再度アップロードします。Cisco Unified CallManager の管理機能は、前のファイルを上書きします。

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

CorporateDirectory.txt ファイルの削除

別のディレクトリ サーバからインポートしたユーザ リストではなく、Cisco Unified CallManager Attendant Console サービスで生成されたユーザ リストを使用する場合は、インポート済みの CorporateDirectory.txt ファイルを削除する必要があります。Cisco Unified CallManager Attendant Console サービスは、Cisco Unified CallManager Attendant Console サービスが起動したとき、およびディレクトリ同期期間が満了したとき（Directory Sync Period サービス パラメータがゼロでない場合）に、新しい AutoGenerated.txt ファイルを生成します。

CorporateDirectory.txt ファイルを削除するには、次の手順を使用します。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**アプリケーション**］>［**Cisco Unified CM Attendant Console**］>［**Cisco Unified CM Attendant Console ユーザファイルのアップロード**］を選択します。

［Attendant Console のユーザファイルのアップロード（Attendant Console User File Upload）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　CorporateDirectory.txt リンクの横にある［**削除**］ボタンをクリックします。

ステップ 3　CorporateDirectory.txt ファイルを削除するには、［**OK**］をクリックします。ファイルを削除しないで作業を続けるには、［**キャンセル**］をクリックします。

（注）　Cisco Unified CallManager Attendant Console サービスは、Cisco Unified CallManager Attendant Console サービスが起動したとき、およびディレクトリ同期期間が満了したとき（Directory Sync Period サービス パラメータがゼロでない場合）に、新しい AutoGenerated.txt ファイルを生成します。

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

アテンダント PC への Cisco Unified CallManager Attendant Console プラグインのインストール

Cisco Unified CallManager Attendant Console プラグインは、Cisco Unified CallManager の管理ページの［アプリケーション］>［プラグイン］で表示される［プラグインの検索と一覧表示（Find and List Plugins）］ウィンドウからアクセスできます。この項では、ユーザ PC にアテンダント コンソールをインストールする方法を説明します。

始める前に

アテンダント コンソールに関連付けるアテンダント コンソール ユーザと電話機を Cisco Unified CallManager データベースに追加しておいてください。ユーザの追加方法の詳細については、P.17-20 の「アテンダント コンソール ユーザの設定」を参照してください。電話機の追加の詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の項を参照してください。

Cisco Unified CallManager Attendant Console をインストールするときは、アテンダント PC での管理特権が必要です。

手順

ステップ 1　それぞれの Cisco Unified CallManager Attendant Console PC から、Cisco Unified CallManager の管理ページが実行されているサーバを参照し、管理特権でログインします。

ヒント　サーバを参照するには、Web ブラウザのアドレスバーに、https://<CM-server-name>/ccmadmin/showHome.do と入力します。ここで、<CM-server-name> はサーバの名前です。

ステップ 2　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**アプリケーション**］>［**プラグイン**］の順に選択します。

ステップ 3　Cisco Unified CallManager Attendant Console のアイコンをクリックします。

Cisco Unified CallManager Attendant Console のインストール ウィザードが起動します。

ステップ 4　インストールの実行に同意するには、［**Yes**］をクリックします。

ステップ 5　インストール ウィザードの初期画面で、［**Next**］をクリックします。

ステップ 6　アテンダント コンソールをデフォルトの場所にインストールするには、［**Next**］をクリックします。

（注）　アテンダント コンソールをデフォルトの場所にインストールしないと、Cisco Unified CallManager Attendant Console を起動できない可能性があります。

ステップ 7　［Ready to Install］ウィンドウで、［**Next**］をクリックします。

ステップ 8　インストール プログラムによるファイルのインストールが終了したら、コンピュータをすぐに再起動するか後で再起動するかを選択し、［**Finish**］をクリックします。

ステップ 9　プロンプトが表示されたら、コンピュータを再起動します。

クライアント PC に Windows XP SP2 をインストールしている場合、ファイアウォールのブロックを解除して、アテンダントがアテンダント コンソールを使用できるようにするには、P.17-40 の「Windows XP SP2 をインストールした後の Cisco Unified CallManager Attendant Console の起動」を参照してください。

ステップ 10　アテンダントが PC 上で管理特権を持っていない場合は、Cisco Unified CallManager Attendant Console をインストールしたフォルダに対する読み取り、書き込み、および実行のアクセス権をアテンダントに与えます。デフォルトでは、Cisco Unified CallManager Attendant Console のインストール先は、C:\Program Files\Cisco\CallManager Attendant Console です。フォルダ アクセス権の設定方法の詳細については、ご使用のオペレーティング システムのマニュアルを参照してください。

ステップ 11　インストール プロセス中に設定していないアテンダント コンソールの設定項目を設定または更新します。P.17-40 の「Cisco Unified CallManager Attendant Console の設定項目の設定」を参照してください。

ヒント　アテンダント コンソール プラグインをインストールした後で Cisco Unified CallManager サーバの IP アドレスまたはアテンダント電話機のデバイス プールを変更した場合、アテンダントは Cisco Unified CallManager Attendant Console をいったん閉じてからまた開く必要があります。その結果、アプリケーションは Cisco Unified CallManager グループ内にあるサーバのリストをダウンロードできます。

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

Windows XP SP2 をインストールした後の Cisco Unified CallManager Attendant Console の起動

Windows XP SP2 のインストール後に初めて Cisco Unified CallManager Attendant Console を起動すると、ダイアログボックスが表示され、Windows ファイアウォールによって ACClient アプリケーションの一部の機能がブロックされていることが示されます。Windows ファイアウォールの例外を作成して、Cisco Unified CallManager Attendant Console を引き続き使用できるようにするには、[**Unblock**] をクリックします。オペレーティング システムが例外を自動的に設定します。

ファイアウォールのブロックを解除したら、インストール プロセス中に設定していないアテンダント コンソールの設定項目を設定または更新できます。P.17-40 の「Cisco Unified CallManager Attendant Console の設定項目の設定」を参照してください。

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

Cisco Unified CallManager Attendant Console の設定項目の設定

次の条件を満たすようにそれぞれのアテンダント コンソールを設定します。

- アテンダント コンソール ユーザ名とパスワードを提供する。
- アテンダントがアテンダント コンソールで使用する Cisco Unified IP Phone 用の適切な Cisco CallManager Attendant Console サーバと電話番号に接続する。

アテンダント コンソールをインストールしたら、アテンダント コンソールを設定しないとユーザはコンソールにログインできません。インストール中に指定していない設定項目の設定や、現在の設定の表示、またはアテンダント コンソールの設定の更新を行う場合は、この項の手順を使用します。

設定が完了したら、アテンダント コンソールは管理者が変更するまで指定された設定で動作します。

(注) クラスタ内のノードの IP アドレスを変更した場合は、Attendant Console の［設定］ダイアログボックスの［アテンダントサーバのホスト名または IP アドレス］フィールドの IP アドレスを変更する必要があります。

手順

ステップ 1　アテンダント コンソールがインストールされている PC で、［**スタート**］>［**プログラム**］>［**Cisco Unified CallManager**］>［**Cisco Unified CallManager Attendant Console**］の順に選択するか、またはデスクトップの［Cisco Unified CallManager Attendant Console］アイコンをクリックし、次に［**はい**］をクリックしてアテンダント コンソールを起動します。

ステップ 2　［**設定**］をクリックします。

ステップ 3　適切な設定値を入力します（表 17-5 を参照）。

ステップ 4　［保存］をクリックします。これでアテンダント コンソールの設定は完了し、この設定をコール配送アクティビティに使用できるようになりました。

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

Attendant Console の設定項目

表 17-5 は、Cisco Unified CallManager Attendant Console の設定項目を示しています。

表 17-5　［設定］ダイアログボックス

フィールド / チェックボックス	説明
［基本設定］タブ（適切なフィールドに情報を入力する必要があります）。	
［アテンダントサーバのホスト名または IP アドレス］	フィールドに適切な値を入力します。
［自分の電話の電話番号］	アテンダントがアテンダント コンソールで使用する Cisco Unified IP Phone の電話番号を入力および確認します。 複数のデバイスで表示される電話番号を入力した場合、［保存］をクリックすると［デバイスセレクタ］ダイアログボックスが表示されます。アテンダント コンソールで使用するデバイスをドロップダウン リスト ボックスで選択し、［OK］をクリックします。
［Attendant Console のクライアントコールバックポート］	ファイアウォールを使用している場合は、ファイアウォールがアテンダント コンソール クライアントにコールバック メッセージを送信するために使用するポートを指定します。 有効なポート番号は、0 および 1023 以上のポート番号です。
［詳細設定］タブ（デフォルト設定を変更する場合は、これらのオプションのフィールドに情報を入力します）。	
［ローカルディレクトリファイルのパス名］	コンソールで Cisco Unified CallManager の管理ページから集中ユーザ リストではなくローカル ユーザ リストにアクセスする場合は、ディレクトリ情報のあるアテンダント PC またはネットワーク共有上のユーザ リスト ファイルへのパスを入力します。
［直接リロードのインターバル（秒）］	Cisco Unified CallManager Attendant Console の［ディレクトリ］ウィンドウに表示されるユーザ リストをリロードするまでに Cisco Unified CallManager Attendant Console サーバが待機する秒数を入力します。
［コール処理サーバのホスト名または IP アドレス］	コール処理サーバが［基本設定］タブで指定したアテンダントサーバと異なる場合、コール処理サーバのホスト名または IP アドレスを入力します。

表 17-5　［設定］ダイアログボックス（続き）

フィールド / チェックボックス	説明
［ローカルホストの IP アドレス（回線状態）］	クライアントが回線状態の更新情報の受信に使用する IP アドレスを入力します。 **（注）** アテンダント PC に 2 つのネットワーク インターフェイス カード（NIC）がある場合は、回線状態の更新を受信する IP アドレスを指定します。
［トレースを有効にする］	アテンダント コンソールに関連のある問題のトラブルシューティングを行う場合は、このチェックボックスをオンにします。
［警告音を有効にする］	アテンダントによるコールの受信（着信およびブロードキャスト）、コールの終了、コールのパーク、およびコールの保留などを示す警告音を有効にし、どれぐらい長くコールが保留されているかを表示するには、［**警告音を有効にする**］チェックボックスをオンにします。 警告音は、コール イベントごとに 1 回鳴ります。警告音ファイルは、Cisco Unified CallManager Attendant Console アプリケーションの「audio」サブディレクトリに格納されています。このディレクトリの場所は、デフォルトで C:\Program Files\Cisco\CallManager Attendant Console\audio になります。
［アクセシビリティメッセージを表示する］	アクセシビリティ メッセージを有効にすると、コール制御の開始または停止など、アテンダント コンソールの状態に関する情報がダイアログボックスに表示されます。［アテンダントの設定］ダイアログボックスへのアクセスについては、http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_callmg/attendnt/call_att/141/english/ac_1_eng.htm#wp4911 を参照してください。
［ダイヤルパッドがアクティブなときにコールを保留する］	アテンダント コンソールで、アテンダントがダイヤルパッド ウィンドウを使用しているときにコールを保留状態にするには、このチェックボックスをオンにします。

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

保留アイコン タイマーの設定

アテンダント コンソールの保留アイコンは、コールが保留になっている時間の長さを色で示します。WaitTimeMedium パラメータは、保留アイコンが黄色になるまでの時間を示します。WaitTimeLong パラメータは、保留アイコンが赤色になるまでの時間を示します。デフォルトでは、コールの保留が 60 秒間継続すると保留アイコンは黄色に変わり、120 秒間継続すると赤色に変わります。保留アイコンの色が変わるまでの時間を設定するには、次の手順を実行します。

（注） 保留アイコン タイマーのデフォルト値は変更しないことを推奨します。

手順

ステップ 1　アテンダント PC の ..\Program Files\Cisco\CallManager Attendant Console\etc ディレクトリにある GlobalUI.properties ファイルを開きます。

ステップ 2　保留アイコンが黄色に変わるまでの時間を変更するには、WaitTimeMedium パラメータを編集します。

ステップ 3　保留アイコンが赤色に変わるまでの時間を変更するには、WaitTimeLong パラメータを編集します。

ステップ 4　GlobalUI.properties ファイルを保存して終了します。

追加情報

P.17-44 の「関連項目」を参照してください。

依存関係レコード

特定の電話番号の検索については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「依存関係レコードのボタン」の項を参照してください。

関連項目

- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「依存関係レコード」
- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「アプリケーション ユーザとエンド ユーザ」

Attendant Console

- Cisco Unified CallManager Attendant Console の設定チェックリスト（P.17-18）
- Cisco Unified CallManager Attendant Console の概要（P.17-2）
- Cisco Unified CallManager Attendant Console のシステム要件（P.17-13）
- インタラクションおよび制限事項（P.17-14）
- コール キューイングについて（P.17-9）
- Cisco Unified CallManager Attendant Console の設定（P.17-17）
- 関連項目（P.17-44）

Attendant Console Server

- Cisco CallManager Attendant Console Server サービスについて（P.17-11）
- Cisco Unified CallManager Attendant Console の冗長性（P.17-11）
- Cisco CallManager Attendant Console Server サービスの設定（P.17-35）

Attendant Console ユーザ

- Cisco Unified CallManager Attendant Console ユーザについて（P.17-2）
- アテンダント コンソール ユーザの検索（P.17-19）
- アテンダント コンソール ユーザの設定（P.17-20）
- Cisco Unified CallManager Attendant Console ユーザの設定項目（P.17-21）
- Cisco Unified CallManager Attendant Console のデバイス セキュリティの有効化（P.17-22）

ハント グループ

- パイロット ポイントとハント グループについて（P.17-2）
- リンクされたハント グループについて（P.17-5）
- ラウンドロビン ハント グループについて（P.17-7）
- ブロードキャスト ハンティングについて（P.17-8）
- ハント グループの設定（P.17-31）
- ハント グループ メンバーの設定（P.17-32）
- ハント グループ メンバーの削除（P.17-35）
- ハント グループの設定項目（P.17-33）

メディア リソース

- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「メディア リソースの管理」

パイロット ポイント

- パイロット ポイントとハント グループについて（P.17-2）
- パイロット ポイントの検索（P.17-24）
- パイロット ポイントの設定（P.17-25）
- パイロット ポイントの削除（P.17-29）
- パイロット ポイントの設定項目（P.17-26）

- パイロット ポイントのリセット（P.17-30）
- デバイスとアテンダント コンソール認証ユーザの関連付け（P.17-31）

ダイヤル規則

- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「アプリケーションのダイヤル規則設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ディレクトリ検索のダイヤル規則設定」

ディレクトリ リスト

- Cisco Unified CallManager Attendant Console ディレクトリについて（P.17-10）
- CorporateDirectory.txt ファイルの作成とアップロード（P.17-36）
- CorporateDirectory.txt ファイルの削除（P.17-37）

Attendant Console プラグイン

- アテンダント PC への Cisco Unified CallManager Attendant Console プラグインのインストール（P.17-38）
- Windows XP SP2 をインストールした後の Cisco Unified CallManager Attendant Console の起動（P.17-40）
- Cisco Unified CallManager Attendant Console の設定項目の設定（P.17-40）
- Attendant Console の設定項目（P.17-41）
- 保留アイコン タイマーの設定（P.17-42）

関連マニュアル

- *Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Attendant Console ユーザ ガイド*

■　関連項目

Call Display Restrictions 機能

Call Display Restrictions 機能を使用すると、コールまたは接続されている回線についてどのような情報を表示するかを、コールを行っているユーザに応じて選択することができます。Cisco Unified CallManager の特定の設定項目を使用すると、各コールに関する情報を表示するか制限するかを選択できます。

たとえば、ホテル環境で、客室とフロント デスクとの間で行われたコールの情報は表示し、客室間で行われたコールについては、いずれの電話機でもコール情報を表示しないとします。Call Display Restrictions 機能を使用すると、このような表示が可能になります。

この章では、Cisco Unified CallManager での Call Display Restrictions 機能の使用に関する次の情報について説明します。

- Call Display Restrictions 機能について（P.18-2）
- Call Display Restrictions のシステム要件（P.18-4）
- Call Display Restrictions を使用する場合のシナリオ（P.18-4）
- インタラクション（P.18-5）
- Call Display Restrictions の設定（P.18-7）
- 関連項目（P.18-15）

Call Display Restrictions 機能について

Call Display Restrictions 機能は、Cisco Unified CallManager 5.0 が実行されている Cisco Unified CallManager クラスタ内で使用できます。Call Display Restrictions 機能を有効にするには、次のパラメータを設定する必要があります。

変換パターンのパラメータ

- 発呼側回線 ID の表示（Calling Line ID Presentation）
- 接続回線 ID プレゼンテーション（Connected Line ID Presentation）

電話機の設定およびユーザ デバイス プロファイルのパラメータ

- ［プレゼンテーションインジケータを無視（Ignore Presentation Indicators、内線コールのみ）］

これらの設定を組み合せることによって、各コールの情報表示を許可するか制限するかを決定できます。

この項の内容は次のとおりです。

- Call Display Restrictions 機能の概要（P.18-2）
- Call Display Restrictions の有効化（P.18-2）

Call Display Restrictions 機能の概要

Call Display Restrictions を使用すると、コールまたは接続回線の情報を選択的に表示または制限できます。次のようなニーズがあると思われるホテル環境では、この機能が頻繁に必要になります。

- 客室とフロント デスクとの間のコールについては、客室とフロント デスクの両方で互いのコール情報を表示する必要がある。
- 客室間のコールについては、互いにコール情報を表示しない。
- 客室とホテルの他の内線（クラブ ハウスなど）との間のコールについては、客室だけにコール情報が表示されるようにする。
- 構内電話システム（PSTN）からフロント デスクまたは客室にかかってきた外部コールの場合は、表示設定が制限されている発信者のコール情報は表示しないようにする。
- フロント デスクにかかってくるすべてのコールについては、内部コールのコール情報を表示する。

Call Display Restrictions の有効化

Call Display Restrictions 機能は、さまざまな変換パターンを通じたコールのルーティングを行ってから実際のデバイスに送達することを基盤にしています。ユーザが適切な変換パターン番号をダイヤルすることによって表示が制限されます。

変換パターンの設定

Call Display Restrictions を有効にするには、［発呼側回線 ID の表示（Calling Line ID Presentation）］パラメータと［接続回線 ID プレゼンテーション（Connected Line ID Presentation）］パラメータに適切なオプションを選択して、表示制限のレベルが異なる変換パターンを設定します。

これらのパラメータの詳細については、P.18-8 の「変換パターンのパラメータ設定」を参照してください。

ヒント　変換パターンに加えて、パーティションとコーリング サーチ スペースも設定する必要があります。これらの設定の詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「変換パターンの設定」の章を参照してください。

電話機の設定およびユーザ デバイス プロファイルの設定

次に［プレゼンテーションインジケータを無視（Ignore Presentation Indicators、内線コールのみ）］パラメータを有効にして、内部コールに関して受け取る表示制限を無視するように設定し、デバイスがリモート ユーザのコール情報を表示するようにします。

この設定の詳細については、P.18-9 の「電話の設定」を参照してください。

エクステンション モビリティが有効になっている電話機にログインするユーザについては、Cisco Unified CallManager の管理ページの［デバイスプロファイルの設定（Device Profile Configuration）］ウィンドウからもこの項目を設定します。エクステンション モビリティとの対話の詳細については、P.18-6 の「エクステンション モビリティ」を参照してください。

Call Display Restrictions のシステム要件

Call Display Restrictions をサポートしているソフトウェア コンポーネントは、次のとおりです。

- Cisco Unified CallManager 5.0

次の Cisco SIP および SCCP IP Phone、ソフトウェア ベースのデバイス、およびデスクトップ アプリケーションは、Call Display Restrictions をサポートしています。

- Cisco Unified IP Phone（モデル 7902、7905、7910、7911、7912、7920、7940、7941、7960、7961、7970、7971）
- H.323 クライアント（Microsoft NetMeeting デバイスなど）
- CTI ポート（ソフトウェアベースのアプリケーションが使用する仮想デバイス）
- Cisco IP Communicator

Call Display Restrictions を使用する場合のシナリオ

次のシナリオで、Call Display Restrictions の使用例を示します。

- フロント デスクから客室 1 にコール：両方の電話機に互いのコール情報が表示される。
- フロント デスクから客室 1 にコールし、さらにフロント デスクは客室 2 にコールを転送：最後に接続された客室 1 と客室 2 では、互いにコール情報が表示されない。
- 外部（PSTN）からフロント デスクにコール：フロント デスクは外部発信者の表示設定を順守する。
- 外部（PSTN）から客室 1 にコール：客室 1 では外部発信者の表示設定を順守し、外部発信者には客室 1 のコール情報は表示されない。
- 客室 1 からフロント デスクにコール：両方の電話機に互いの情報が表示される。
- 客室 1 から客室 2 にコール：いずれの電話機にも互いの情報は表示されない。
- 客室 1 からフロント デスクにコールし、フロント デスクはこのコールを客室 2 に転送：最後に接続された客室 1 と客室 2 では、互いにコール情報は表示されない。
- 客室 1 からフロント デスク 1 にコールし、フロント デスク 1 はこのコールをフロント デスク 2 に転送：最後に接続された客室 1 とフロント デスク 2 では、互いにコール情報が表示される。
- 客室 1 から客室 2 にコールし、客室 2 はこのコールをフロント デスクに転送：客室 1 とフロント デスクでは、互いにコール情報が表示される。
- クラブ ハウスから客室 1 にコール：クラブ ハウスではコール情報は表示されないが、客室 1 ではコール情報が表示される。
- 会議コールのすべての参加者：すべての電話機のコール情報表示は「To Conference」になる。

インタラクション

次の各項では、Call Display Restrictions 機能が Cisco Unified CallManager のアプリケーションおよびコール処理とどのように通信するかを説明します。

- コールパーク（P.18-5）
- 会議リスト（P.18-5）
- 会議とボイスメール（P.18-5）
- エクステンション モビリティ（P.18-6）

コールパーク

Call Display Restrictions 機能とコールパークを併用する場合は、Call Display Restrictions 機能を維持するように、各コールパーク番号について関連する変換パターンを設定する必要があります。コールパーク番号の範囲に対応するように単一の変換パターンを設定することはできません。

次のシナリオを例として検討してください。

1. システム管理者は範囲が 77x のコールパークを作成し、P_ParkRange という名前のパーティションに配置しました（客室の電話では、P_ParkRange パーティションが電話機のコーリング サーチ スペースに含まれていることによって客室の電話から可視になっていることを表示できます（CSS_FromRoom））。
2. 管理者は、各コールパークの電話番号に個別の変換パターンを設定し、表示設定には Restricted を指定しました（このシナリオでは、管理者は 770、771、772 ... 779 の変換パターンを作成しています）。

（注） Call Display Restrictions 機能が正しく動作するためには、単一の変換パターンで番号の範囲に対応する（77x や 77［0-9］）のではなく、管理者は個別の変換パターンを設定する必要があります。

3. 客室 1 が客室 2 にコールしました。
4. 客室 2 はコールに応答し、客室 1 はコールをパークしました。
5. 客室 1 がコールを取ると、客室 2 には客室 1 のコール情報は表示されません。

コールパーク機能の使用方法の詳細については、P.10-1 の「コールパーク」を参照してください。

会議リスト

Call Display Restrictions を使用する場合は、会議の参加者リストの情報表示を制限します。会議リストの詳細については、『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone」の章にある「電話機能」の項を参照してください。

会議とボイスメール

会議やボイスメールなどの機能と Call Display Restrictions を併用する場合は、電話機のコール情報表示にステータスが反映されます。たとえば、会議機能を起動すると、「To Conference」というコール情報が表示されます。メッセージ ボタンを選択してボイスメールにアクセスすると、「To Voicemail」というコール情報が表示されます。

エクステンション モビリティ

Call Display Restrictions とエクステンション モビリティを併用するには、Cisco Unified CallManager の管理ページの［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウと Cisco Unified CallManager の管理ページの［デバイスプロファイルの設定（Device Profile Configuration）］ウィンドウで［プレゼンテーションインジケータを無視（Ignore Presentation Indicators、内線コールのみ）］パラメータを有効にする必要があります。

エクステンション モビリティで Call Display Restrictions を有効にすると、デバイスにログインしたユーザに関連付けられている回線プロファイルによってコール情報が表示または制限されます。つまり、ユーザ デバイス プロファイルに入力された（ユーザに関連付けられている）設定は、電話機設定で入力された設定（エクステンション モビリティが有効になっている電話機のもの）に優先します。

Call Display Restrictions の設定

Call Display Restrictions 機能を使用するには、Cisco Unified CallManager を次のように設定する必要があります。

- パーティションとコーリング サーチ スペースを設定してから変換パターンを追加する。
- 異なるレベルの表示制限による変換パターンを設定する。
- ［プレゼンテーションインジケータを無視（Ignore Presentation Indicators、内線コールのみ）］チェックボックスをオンにして、内部コールのコール情報が常に表示されるようにする。
- 個々のコールパークの電話番号に、個別の変換パターンを関連付けて設定することで、コールパーク機能と連携する。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- Call Display Restrictions の設定チェックリスト（P.18-7）
- 変換パターンのパラメータ設定（P.18-8）
- 電話の設定（P.18-9）
- 設定例（P.18-10）

Call Display Restrictions の設定チェックリスト

表 18-1 に、Call Display Restrictions を設定する際のチェックリストを示します。

表 18-1　Call Display Restrictions の設定チェックリスト

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 1	客室、フロント デスク、クラブ、および PSTN にパーティションを設定します。P.18-10 の「パーティション」を参照してください。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「パーティションの設定」
ステップ 2	コールパークの電話番号を設定するか、またはコールパークの電話番号の範囲を定義します。客室からのコールパーク取得用に、各コールパークの電話番号に変換パターンを設定します。P.18-14 の「コールパーク」を参照してください。	このマニュアルの「コールパーク番号の設定」
ステップ 3	コーリング サーチ スペース内にパーティションを持つユーザだけがパーティションを使用できるようにコールパーク電話番号のパーティションを設定します。P.18-10 の「パーティション」および P.18-14 の「コールパーク」を参照してください。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「パーティションの設定」
ステップ 4	客室、フロント デスク、クラブ、PSTN のコーリング サーチ スペースと、客室のパーク範囲（コールパーク用）を設定します。P.18-10 の「コーリング サーチ スペース」を参照してください。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「コーリング サーチ スペースの設定」
ステップ 5	客室、フロント デスク、クラブの電話、および PSTN のゲートウェイを設定します。P.18-11 の「デバイスとゲートウェイ」を参照してください。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「デバイス プロファイルの設定」

表 18-1　Call Display Restrictions の設定チェックリスト（続き）

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 6	変換パターンとルート パターンを設定します。P.18-11 の「変換パターン」を参照してください。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「変換パターンの設定」 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「ルート プランの概要」

変換パターンのパラメータ設定

Cisco Unified CallManager の管理ページの［変換パターンの設定（Translation Pattern Configuration）］ウィンドウで、次のパラメータを設定します。

ヒント　発信コールについては、着信側デバイスの変換パターン設定が、発信側の Cisco Unified CallManager クラスタ設定より優先されます。

発呼側回線 ID の表示（Calling Line ID Presentation）

Cisco Unified CallManager では、コールごとに発信側の電話番号を表示または制限するための補足サービスとして、［発呼側回線 ID の表示（Calling Line ID Presentation）］を使用します。次のいずれかのオプションを選択することによって、この変換パターンで発信側の電話番号を着信側の電話機に表示するか制限するかを決定できます。

- ［Default］：このオプションは、［発呼側回線 ID の表示（Calling Line ID Presentation）］を変更しません。
- ［Allowed］：Cisco Unified CallManager によって発信側の番号の表示が許可されます。
- ［Restricted］：Cisco Unified CallManager によって発信側の番号の表示がブロックされます。

（注）　着信コールが変換パターンまたはルート パターンを経由し、［発呼側回線 ID の表示（Calling Line ID Presentation）］の設定が［Allowed］または［Restricted］になっている場合、発呼側回線の表示は変換パターンまたはルート パターンの設定によって変更されます。

接続回線 ID プレゼンテーション（Connected Line ID Presentation）

Cisco Unified CallManager では、コールごとに着信側の電話番号を表示または制限するための補足サービスとして、［接続回線 ID プレゼンテーション（Connected Line ID Presentation）］を使用します。次のいずれかのオプションを選択することによって、この変換パターンで着信側の電話番号を発信側の電話機に表示するか制限するかを決定できます。

- ［Default］：このオプションは、［接続回線 ID プレゼンテーション（Connected Line ID Presentation）］を変更しません。
- ［Allowed］：このオプションは、着信側の電話番号を表示します。
- ［Restricted］：Cisco Unified CallManager によって着信側の電話番号の表示がブロックされます。

（注）　着信コールが変換パターンまたはルート　パターンを経由し、［接続回線 ID プレゼンテーション（Connected Line ID Presentation）］の設定が［Allowed］または［Restricted］になっている場合、着信回線の表示インジケータは変換パターンまたはルート パターンの設定によって変更されます。

例

- ある客室から別の客室にかけられたコールについては、コール情報が表示されないように［発呼側回線 ID の表示（Calling Line ID Presentation）］と［接続回線 ID プレゼンテーション（Connected Line ID Presentation）］を［Restricted］に設定します。
- フロント デスクから客室にかけられたコールについては、両方にコール情報が表示されるように［発呼側回線 ID の表示（Calling Line ID Presentation）］を［Allowed］に設定し、［接続回線 ID プレゼンテーション（Connected Line ID Presentation）］を［Restricted］に設定します。

ヒント　発信側の変換と着信側の変換の詳細については、『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「ルート プランの概要」の章を参照してください。

電話の設定

Call Display Restrictions 機能の設定を完了するには、Cisco Unified CallManager の管理ページの［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウで［プレゼンテーションインジケータを無視（Ignore Presentation Indicators、内線コールのみ）］チェックボックスをオンにします。

エクステンション モビリティと併用する場合は、Cisco Unified CallManager の管理ページの［デバイスプロファイルの設定（Device Profile Configuration）］ウィンドウでも、この項目を設定する必要があります。

［プレゼンテーションインジケータを無視（Ignore Presentation Indicators、内線コールのみ）］フィールドの設定では、次のことに注意してください。

- 通話相手が内部である場合、Cisco Unified CallManager は常にリモート側のコール情報を表示します。
- 通話相手が外部で表示が制限されている場合、Cisco Unified CallManager はリモート側のコール情報を表示しません。

（注）　［発呼側回線 ID の表示（Calling Line ID Presentation）］および［接続回線 ID プレゼンテーション（Connected Line ID Presentation）］では、Cisco Unified CallManager が内部発信者の表示設定を無視するように［プレゼンテーションインジケータを無視（Ignore Presentation Indicators、内線コールのみ）］パラメータを設定してください。外部からの着信コールについては、［プレゼンテーションインジケータを無視（Ignore Presentation Indicators、内線コールのみ）］パラメータが設定されていても、受信した表示インジケータが維持されます。

例

- ホテルのフロント デスクで使用されている電話機では［プレゼンテーションインジケータを無視（Ignore Presentation Indicators、内線コールのみ）］チェックボックスがオンになっているため、フロント デスクでは内部コールのコール情報を常に表示できます。

ヒント　電話の設定の詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章を参照してください。デバイス プロファイルの設定の詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「デバイス プロファイルの設定」の章を参照してください。

設定例

次に、Call Display Restrictions 機能を有効にした設定例を示し、次の情報について説明します。

- パーティション（P.18-10）
- コーリング サーチ スペース（P.18-10）
- デバイスとゲートウェイ（P.18-11）
- 変換パターン（P.18-11）
- コールパーク（P.18-14）

パーティション

Cisco Unified CallManager の管理ページの［パーティションの設定（Partition Configuration）］ウィンドウで、次のパーティションを設定します。

- 実パーティション P_Room の挿入
- 実パーティション P_FrontDesk の挿入
- 実パーティション P_Club の挿入
- 実パーティション P_PSTN の挿入
- 変換パーティション P_CallsFromRoomToRoom の挿入
- 変換パーティション P_CallsFromRoomToFrontDesk の挿入
- 変換パーティション P_CallsFromRoomToClub の挿入
- 変換パーティション P_CallsFromRoomToPSTN の挿入
- 変換パーティション P_CallsFromFrontDeskToRoom の挿入
- 変換パーティション P_CallsFromFrontDeskToFrontDesk の挿入
- 変換パーティション P_CallsFromFrontDeskToClub の挿入
- 変換パーティション P_CallsFromFrontDeskToPSTN の挿入
- 変換パーティション P_CallsFromPSTN の挿入
- 変換パーティション P_CallsFromClubToRoom の挿入
- 変換パーティション P_CallsFromClubToFrontDesk の挿入
- 変換パーティション P_FrontDeskToParkNumber の挿入
- 変換パーティション P_RoomToParkNumber の挿入
- 変換パーティション P_ParkNumberRange の挿入

コーリング サーチ スペース

Cisco Unified CallManager の管理ページの［コーリングサーチスペースの設定（Calling Search Space Configuration）］ウィンドウで、次のコーリング サーチ スペースを設定します。

- コーリング サーチ スペース CSS_Room の挿入 {P_Room}
- コーリング サーチ スペース CSS_FrontDesk の挿入 {P_FrontDesk}
- コーリング サーチ スペース CSS_Club の挿入 {P_Club}
- コーリング サーチ スペース CSS_PSTN の挿入 {P_PSTN}
- コーリング サーチ スペース CSS_FromRoom の挿入
  { P_CallsFromRoomToFrontDesk, P_CallsFromRoomToRoom, P_CallsFromRoomToClub, P_CallsFromRoomToPSTN, P_RoomToParkNumber, P_ParkNumberRange}
- コーリング サーチ スペース CSS_FromFrontDesk の挿入
  { P_CallsFromFrontDeskToRoom, P_CallsFromFrontDeskToClub, P_CallsFromFrontDeskToPSTN, P_CallsFromFrontDeskToFrontDesk }

- コーリング サーチ スペース CSS_FromPSTN の挿入
  { P_CallsFromPSTN}
- コーリング サーチ スペース CSS_FromClub の挿入
  { P_CallsFromClubToRoom, P_CallsFromClubToFrontDesk}
- コーリング サーチ スペース CSS_ RoomParkRange の挿入
  {P_ParkNumberRange }

デバイスとゲートウェイ

Cisco Unified CallManager の管理ページの［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウおよび［ゲートウェイの設定（Gateway Configuration）］ウィンドウで、次の電話機とゲートウェイを設定します。

- 電話機 A（Room-1）にパーティション P_Room とデバイス / 回線コーリング サーチ スペース CSS_FromRoom を設定
  { P_Phones, CSS_FromRoom} : 221/Room-1
- 電話機 B（Room-2）にパーティション P_Room とデバイス / 回線コーリング サーチ スペース CSS_FromRoom を設定
  { P_Phones, CSS_FromRoom} : 222/Room-2
- 電話機 C（Front Desk-1）にパーティション P_FrontDesk とデバイス / 回線コーリング サーチ スペース CSS_FromFrontDesk を設定し、Ignore Presentation Indicators チェックボックスをオンにする
  { P_FrontDesk, CSS_FromFrontDesk, IgnorePresentationIndicators set} : 100/Reception
- 電話機 D（Front Desk-2）にパーティション P_FrontDesk とデバイス / 回線コーリング サーチ スペース CSS_FromFrontDesk を設定し、Ignore Presentation Indicators チェックボックスをオンにする
  { P_FrontDesk, CSS_FromFrontDesk, IgnorePresentationIndicators set} : 200/Reception
- 電話機 E（Club）にパーティション P_Club とコーリング サーチ スペース CSS_FromClub を設定
  { P_Club, CSS_FromClub）: 300/Club
- PSTN ゲートウェイ E にルート パターン P_PSTN とコーリング サーチ スペース CSS_FromPSTN を設定
  {CSS_FromPSTN}, RoutePattern {P_PSTN}

変換パターン

Cisco Unified CallManager の管理ページの［変換パターンの設定（Translation Pattern Configuration）］ウィンドウで、次の変換パターンを設定します。

- 変換パターン TP1 を 1XX として挿入
  ［パーティション（Partition）］：P_CallsFromRoomToFrontDesk
  CSS：CSS_FrontDesk
  ［発呼側回線 ID の表示（Calling Line ID Presentation）］および［発呼名プレゼンテーション（Calling Name Presentation）］：Restricted
  ［接続回線 ID プレゼンテーション（Connected Line ID Presentation）］および［接続名プレゼンテーション（Connected Name Presentation）］：Allowed
  {P_CallsFromRoomToFrontDesk, CSS_FrontDesk, Calling Line/Name - Restricted, Connected Line/Name - Allowed}

- 変換パターン TP2 を 2XX として挿入
  ［パーティション（Partition）］：P_CallsFromRoomToRoom
  CSS：CSS_Room
  ［発呼側回線 ID の表示（Calling Line ID Presentation）］および［発呼名プレゼンテーション（Calling Name Presentation）］：Restricted
  ［接続回線 ID プレゼンテーション（Connected Line ID Presentation）］および［接続名プレゼンテーション（Connected Name Presentation）］：Restricted
  {P_CallsFromRoomToRoom, CSS_Room, Calling Line/Name - Restricted, Connected Line/Name - Restricted}
- 変換パターン TP3 を 3XX として挿入
  ［パーティション（Partition）］：P_CallsFromRoomToClub
  CSS：CSS_Club
  ［発呼側回線 ID の表示（Calling Line ID Presentation）］および［発呼名プレゼンテーション（Calling Name Presentation）］：Restricted
  ［接続回線 ID プレゼンテーション（Connected Line ID Presentation）］および［接続名プレゼンテーション（Connected Name Presentation）］：Allowed
  {P_CallsFromRoomToClub, CSS_Club, Calling Line/Name - Restricted, Connected Line/Name - Allowed}
- 変換パターン TP4 を 9XXXX とし、着信側変換マスクを XXX として挿入
  ［パーティション（Partition）］：P_CallsFromRoomToPSTN
  CSS：CSS_PSTN
  ［発呼側回線 ID の表示（Calling Line ID Presentation）］および［発呼名プレゼンテーション（Calling Name Presentation）］：Restricted
  ［接続回線 ID プレゼンテーション（Connected Line ID Presentation）］および［接続名プレゼンテーション（Connected Name Presentation）］：Default
  {P_CallsFromRoomToPSTN, CSS_PSTN, Calling Line/Name - Restricted, Connected Line/Name - Default}
- ルート パターン RP5 を 9.XXXXXX として挿入し、数字は PreDot として破棄（DDI：PreDot）
  ［パーティション（Partition）］：P_CallsFromRoomToPSTN
  CSS：CSS_PSTN
  ［発呼側回線 ID の表示（Calling Line ID Presentation）］および［発呼名プレゼンテーション（Calling Name Presentation）］：Restricted
  ［接続回線 ID プレゼンテーション（Connected Line ID Presentation）］および［接続名プレゼンテーション（Connected Name Presentation）］：Default
  {P_CallsFromRoomToPSTN, CSS_PSTN, Calling Line/Name - Restricted, Connected Line/Name - Default}
- 変換パターン TP6 を 2XX として挿入
  ［パーティション（Partition）］：P_CallsFromFrontDeskToRoom
  CSS：CSS_Room
  ［発呼側回線 ID の表示（Calling Line ID Presentation）］および［発呼名プレゼンテーション（Calling Name Presentation）］：Allowed
  ［接続回線 ID プレゼンテーション（Connected Line ID Presentation）］および［接続名プレゼンテーション（Connected Name Presentation）］：Restricted
  {P_CallsFromFrontDeskToRoom, CSS_Room, Calling Line/Name - Allowed, Connected Line/Name - Restricted}
- 変換パターン TP7 を 1XX として挿入
  ［パーティション（Partition）］：P_CallsFromFrontDeskToFrontDesk
  CSS：CSS_FrontDesk
  ［発呼側回線 ID の表示（Calling Line ID Presentation）］および［発呼名プレゼンテーション（Calling Name Presentation）］：Allowed
  ［接続回線 ID プレゼンテーション（Connected Line ID Presentation）］および［接続名プレゼンテーション（Connected Name Presentation）］：Allowed
  {P_CallsFromFrontDeskToFrontDesk, CSS_FrontDesk, Calling Line/Name - Allowed, Connected Line/Name - Allowed}

- 変換パターン TP8 を 3XX として挿入
  ［パーティション（Partition）］：P_CallsFromFrontDeskToClub
  CSS：CSS_Club
  ［発呼側回線 ID の表示（Calling Line ID Presentation）］および［発呼名プレゼンテーション（Calling Name Presentation）］：Allowed
  ［接続回線 ID プレゼンテーション（Connected Line ID Presentation）］および［接続名プレゼンテーション（Connected Name Presentation）］：Allowed
  {P_CallsFromFrontDeskToClub, CSS_Club, Calling Line/Name - Allowed, Connected Line/Name - Allowed}
- 変換パターン TP9 を 9XXXX として挿入
  ［パーティション（Partition）］：P_CallsFromFrontDeskToPSTN
  CSS：CSS_PSTN
  ［発呼側回線 ID の表示（Calling Line ID Presentation）］および［発呼名プレゼンテーション（Calling Name Presentation）］：Allowed
  ［接続回線 ID プレゼンテーション（Connected Line ID Presentation）］および［接続名プレゼンテーション（Connected Name Presentation）］：Default
  {P_CallsFromFrontDeskToPSTN, CSS_PSTN, Calling Line/Name - Allowed, Connected Line/Name - Default}
- ルート パターン RP10 を 9.XXXX として挿入し、数字は PreDot として破棄
  ［パーティション（Partition）］：P_CallsFromFrontDeskToPSTN
  CSS：CSS_PSTN
  ［発呼側回線 ID の表示（Calling Line ID Presentation）］および［発呼名プレゼンテーション（Calling Name Presentation）］：Restricted
  ［接続回線 ID プレゼンテーション（Connected Line ID Presentation）］および［接続名プレゼンテーション（Connected Name Presentation）］：Default
  {P_CallsFromFrontDeskToPSTN, CSS_PSTN, Calling Line/Name - Restricted, Connected Line/Name - Default}
- 変換パターン TP11 を 1XX として挿入
  ［パーティション（Partition）］：P_CallsFromClubToFrontDesk
  CSS：CSS_FrontDesk
  ［発呼側回線 ID の表示（Calling Line ID Presentation）］および［発呼名プレゼンテーション（Calling Name Presentation）］：Allowed
  ［接続回線 ID プレゼンテーション（Connected Line ID Presentation）］および［接続名プレゼンテーション（Connected Name Presentation）］：Allowed
  {P_CallsFromClubToFrontDesk, CSS_FrontDesk, Calling Line/Name - Allowed, Connected Line/Name - Allowed}
- 変換パターン TP12 を 2XX として挿入
  ［パーティション（Partition）］：P_CallsFromClubToRoom
  CSS：CSS_Room
  ［発呼側回線 ID の表示（Calling Line ID Presentation）］および［発呼名プレゼンテーション（Calling Name Presentation）］：Allowed
  ［接続回線 ID プレゼンテーション（Connected Line ID Presentation）］および［接続名プレゼンテーション（Connected Name Presentation）］：Restricted
  { P_CallsFromClubToRoom, CSS_Room, Calling Line/Name - Allowed, Connected Line/Name - Restricted}
- 変換パターン TP13 を 1XX として挿入
  ［パーティション（Partition）］：P_CallsFromPSTN
  CSS：CSS_FrontDesk
  ［発呼側回線 ID の表示（Calling Line ID Presentation）］および［発呼名プレゼンテーション（Calling Name Presentation）］：Restricted
  ［接続回線 ID プレゼンテーション（Connected Line ID Presentation）］および［接続名プレゼンテーション（Connected Name Presentation）］：Allowed
  { P_CallsFromPSTN, CSS_FrontDesk, Calling Line/Name - Restricted, Connected Line/Name - Allowed}

コールパーク

Cisco Unified CallManager の管理ページの［コールパークの設定。（Call Park Configuration.）］ウィンドウで、コールパーク機能の次の項目を設定します。

- コールパーク電話番号 888X を挿入
  ［コールパーク番号 / 範囲（Call Park Number/Range）］：P_ParkNumberRange/888X
- 次からのコールパーク取得に対して変換パターンを設定
  客室：TP（11 ～ 20）：8880 ～ 8889
  ［パーティション（Partition）］：P_RoomToParkNumber
  CSS：CSS_RoomParkRange
  ［発呼側回線 ID の表示（Calling Line ID Presentation）］および［発呼名プレゼンテーション（Calling Name Presentation）］：Restricted
  ［接続回線 ID プレゼンテーション（Connected Line ID Presentation）］および［接続名プレゼンテーション（Connected Name Presentation）］：Restricted

コール フローの例

図 18-1 に、単純なコール フローの例を示します。また、このシナリオでどのように Call Display Restrictions 機能が動作するかを説明します。

図 18-1　コール フローの例

1. 客室 1 が客室 2（電話番号 222）にコールします。
2. 客室 1 には CSS_FromRoom が設定されているため、客室 1 は P_CallsFromRoomToRoom パーティション内の電話機だけにアクセスできます。
3. P_CallsFromRoomToRoom パーティションには 2XX が含まれていますが、電話番号 222（客室 2）は含まれていません。
4. コールは情報表示が制限された変換パターン TP:2XX にルーティングされます。
5. 変換パターン TP:2XX には、コーリング サーチ スペース CSS_Room が設定されているため、パーティション P_Room にアクセスできます。
6. コーリング サーチ スペース CSS_Room には、電話番号 222（客室 2）が含まれています。
7. コールは客室 2 に接続されますが、変換パターン TP:2XX によって情報表示は制限されます。

関連項目

- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「変換パターンの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「コーリング サーチ スペースの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「デバイス プロファイルの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「パーティションの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone」
- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「電話機能」

その他のシスコ マニュアル

- *Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco Unified IP Phone アドミニストレーション ガイド for Cisco Unified CallManager*
- Cisco Unified IP Phone のユーザ資料とリリース ノート（すべてのモデル）

■　関連項目

Quality Report Tool

Quality Report Tool（QRT）は、Cisco Unified IP Phone の音声品質や一般的な問題に関するレポートツールで、1 つのサービスとして動作し、IP Phone のオーディオおよびその他の一般的な問題を簡単かつ正確にレポートすることができます。QRT は、Cisco Unified CallManager のインストールとともに自動的にロードされます。また、Cisco Extended Functions（CEF）サービスによってサポートされています（Cisco Extended Functions サービスの詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*』および『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください）。

システム管理者は、ソフトキー テンプレートの作成、設定、および割り当てによって、ユーザの IP Phone に QRT ソフトキーを関連付けることで QRT 機能を使用可能にできます。QRT を使用するユーザ インタラクションの量に応じて、2 つの異なるユーザ モードを選択できます。

（注） システムは、QRT を設定し、レポートを表示するための権限として管理者特権をユーザに与えます。

この章では、QRT 機能の設定および使用に関する次の情報を説明します。

- Quality Report Tool について（P.19-2）
- QRT のシステム要件（P.19-6）
- Cisco Extended Functions サービスの依存関係（P.19-7）
- CTI へのセキュアな TLS 接続（P.19-9）
- QRT の使用（P.19-10）
- インタラクションおよび制限事項（P.19-16）
- QRT 機能のインストールとアクティブ化（P.19-17）
- QRT 機能の設定（P.19-18）
- QRT Viewer の使用（P.19-31）
- ユーザへの QRT 機能の情報提供（P.19-36）
- QRT 機能のトラブルシューティング（P.19-36）
- 関連項目（P.19-38）

Quality Report Tool について

Cisco Unified CallManager をインストールすると、Cisco Extended Functions サービスがインストールされ、Cisco Unified CallManager サーバ上に QRT 機能がロードされます。

システム管理者は、ソフトキー テンプレートを使用することで QRT 機能を使用可能にします。次にシステム パラメータを設定し、Cisco Unified CallManager Serviceability ツールをセットアップすることによって、システムにおけるこの機能の動作を定義します。これで QRT Viewer アプリケーションを使用して、電話機の問題のレポートを作成、カスタマイズ、および表示できます（システムには、QRT Viewer アプリケーションが Cisco Unified CallManager Serviceability Real-Time Monitoring Tool の一部として含まれています）。詳細については、P.19-31 の「QRT Viewer の使用」を参照してください。

QRT アベイラビリティは、最大で 4 種類の異なるコール状態に対して設定でき、2 種類の異なるユーザ モードを選択できます。ユーザ モードは、QRT が使用可能なユーザ インタラクションのレベルを決定します。また、詳細な音声品質レポート、またはより一般的な電話機の問題のレポート、および関連統計情報を使用できます（詳細については、P.19-11 の「拡張メニューの選択肢」を参照してください）。

ユーザの IP Phone に問題が発生した場合は、次のいずれかのコール状態の間に Cisco Unified IP Phone の QRT ソフトキーを押すと、この機能を起動できます。

- 接続時
- 接続時（会議打診）
- 接続時（転送打診）
- オンフック

サポートされているコール状態で、適切な問題分類カテゴリを使用することで、IP Phone に発生している問題に最も当てはまる原因コードを選択できます。問題カテゴリ、原因コード、およびサポートされているコール状態の詳細については、P.19-12 の「問題分類カテゴリと原因コード」を参照してください。

Quality Report Tool は、複数の重要なコンポーネントによって構成されています。次の項では、これらのコンポーネントに関する情報と、QRT 機能のアーキテクチャについて説明します。

- QRT のコンポーネント（P.19-2）
- QRT アーキテクチャの概要（P.19-3）

追加情報

P.19-38 の「関連項目」を参照してください。

QRT のコンポーネント

多層構成で Web ベースのアプリケーションである QRT には、次の重要なコンポーネントが含まれています。

- クライアント コンポーネント
  - エンド ユーザ インターフェイスとしての IP Phone ブラウザ
  - 機能およびツールの設定とビューア アプリケーション用の、Cisco Unified CallManager の管理ページのウィンドウ
- サーバ コンポーネント
  - Cisco Extended Functions サービス
  - Skinny メッセージ用の Cisco Unified CallManager

  - QBE メッセージ用の CTIManager
  - 構成データおよびデバイス データ用のデータベース
  - 実行時のデバイス関連情報を収集する Cisco RIS Data Collector
  - アラーム インターフェイス
  - システム診断インターフェイス（SDI）トレース
- サービス：ユーザ レポートを収集および管理するための Cisco Extended Functions サービス。また IP Phone 上のユーザ インターフェイスの処理や、Cisco RIS Data Collector へのアラート通知や SNMP トラップの発行も行います。
- ビューア アプリケーション：Cisco Real-Time Monitoring Tool（RTMT）のトレース収集機能に含まれる QRT Viewer アプリケーション。生成されたレポートのフィルタリング、形式設定、および表示を行うことができます。QRT 情報が含まれたトレース ファイルを表示すると、レポートが自動的に QRT Viewer で開かれます。

追加情報

P.19-38 の「関連項目」を参照してください。

QRT アーキテクチャの概要

QRT 機能は、Cisco Extended Functions サービスを使用します。このサービスは、次のインターフェイスによって構成されています。

- Cisco CTIManager インターフェイス（QBEHelper）（P.19-4）
- Cisco Unified CallManager データベース インターフェイス（DBL ライブラリ）（P.19-4）
- スクリーン ヘルパーとディクショナリ（P.19-4）
- Redundancy Manager（P.19-4）
- DB Change Notifier（P.19-5）
- SDI トレースおよびアラーム（P.19-5）

Cisco Extended Functions サービスは、Skinny プロトコル（Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified CallManager の間で使用するプロトコル）および Quick Byte Encoding プロトコル（Cisco CTIManager と TSP/JTAPI の間で使用するプロトコル）を介した XML サービス インターフェイス（XSI）を使用して電話機とインターフェイスします。

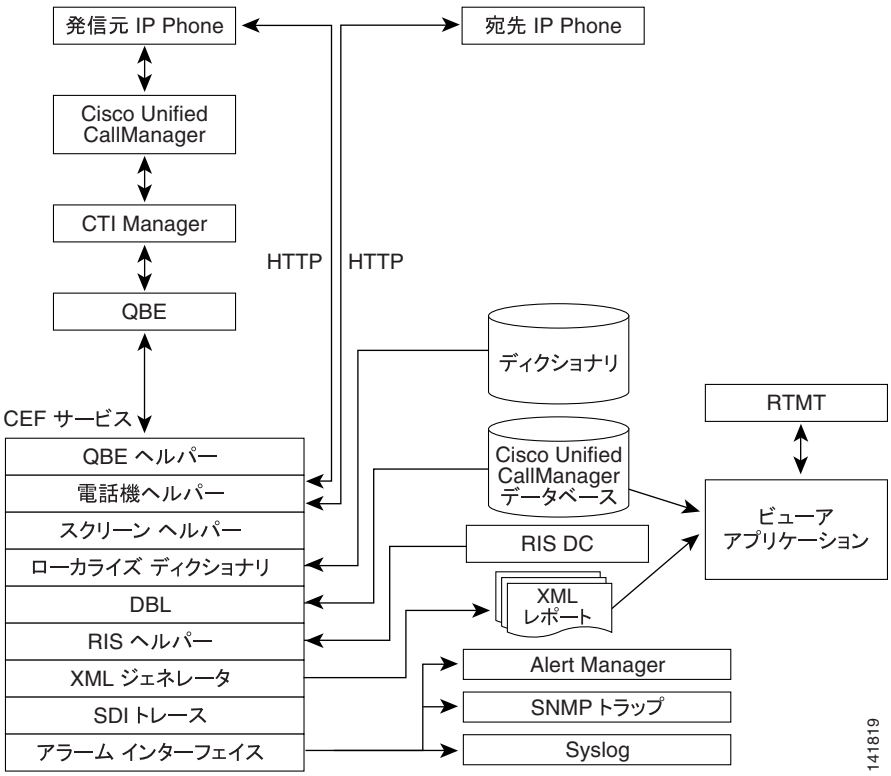
ユーザが QRT ソフトキーを押すと、QRT によってデバイスが開かれ、最大 4 つの異なる画面に問題カテゴリと関連する原因コードが表示され、ユーザのフィードバックを取得できます。

問題を最も適切に説明するオプションをユーザが選択すると、システムはフィードバックを XML ファイルに記録し、Cisco RIS Data Collector にアラートと SNMP トラップを生成するように通知するアラームを発行します。ユーザのインタラクションが完了したことを QRT が検出すると、デバイスが閉じられます。

（注） 実際にログに記録される情報は、ユーザの選択、および宛先デバイスが Cisco Unified IP Phone であるかどうかに依存します。

図 19-1 に、Cisco Extended Functions サービスのアーキテクチャを示します。

図 19-1　Cisco Extended Functions サービスのアーキテクチャの使用



Cisco CTIManager インターフェイス（QBEHelper）

QBEHelper ライブラリによって、CEF サービスと、構成済みの Cisco CTIManager との通信を可能にするインターフェイスが提供されます。

Cisco Unified CallManager データベース インターフェイス（DBL ライブラリ）

DBL ライブラリによって、Cisco Unified CallManager データベースで構成および登録された各種デバイスで Cisco Extended Functions サービスがクエリーを実行するためのインターフェイスが提供されます。

スクリーン ヘルパーとディクショナリ

Cisco Extended Functions サービスのスクリーン ヘルパーは、Cisco Extended Functions サービスを起動したときに、XML ディクショナリ ファイルを読み取り、インストールされたすべてのロケールのドキュメント オブジェクト モデル（DOM）オブジェクトを作成します。システムは、この DOM オブジェクトを使用して、Cisco Unified IP Phone で必要な XSI スクリーンを構築します。

Redundancy Manager

1 つの Cisco Unified CallManager クラスタ内で複数の Cisco Extended Functions がアクティブになっている場合、Redundancy Manager は、アルゴリズムを使用して、アクティブ CEF とバックアップ CEF を判断します。Redundancy Manager は、CEF サービスを実行しているサーバの最も小さな IP アドレスをアクティブ サービスとして使用します。その他の CEF サービスは、バックアップ サービスとして機能します。

DB Change Notifier

DB Change Notifier は、サービス パラメータの変更、トレース パラメータの変更、アラーム設定の変更、クラスタ内の他の Cisco Extended Functions サービスのステータス変更など、データベースの変更に関するすべての通知を処理し、それらの変更を CEF サービスにレポートします。

SDI トレースおよびアラーム

Cisco Extended Functions サービスは、SDI トレース ライブラリとアラーム ライブラリを使用します。このライブラリは、イベント ビューアへのトレースとアラームを生成します。アラーム ライブラリは、CEF サービスに関する情報を Syslog、SNMP、および Cisco RIS Data Collector サービスに送達します。トレースとアラームの詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

追加情報

P.19-38 の「関連項目」を参照してください。

QRT のシステム要件

QRT 機能が動作するには、次のソフトウェア コンポーネントが必要です。

- Cisco CallManager 3.3 以降
- Microsoft Windows 2000 または Windows 以外の OS（クライアント アプリケーション）
- Microsoft Internet Explorer または Netscape Navigator

QRT 機能は、次の機能を持つ任意のモデルの IP Phone でサポートされています。

- ソフトキー テンプレートのサポート
- IP Phone サービスのサポート
- CTI による制御が可能であること
- 内部 HTTP サーバ

（注） 詳細については、ご使用の電話機モデルに適合する Cisco Unified IP Phone のガイドを次の URL で参照してください。
http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_ipphon/index.htm

追加情報

P.19-38 の「関連項目」を参照してください。

Cisco Extended Functions サービスの依存関係

Cisco Extended Functions サービスは、次のサービスに依存しています。

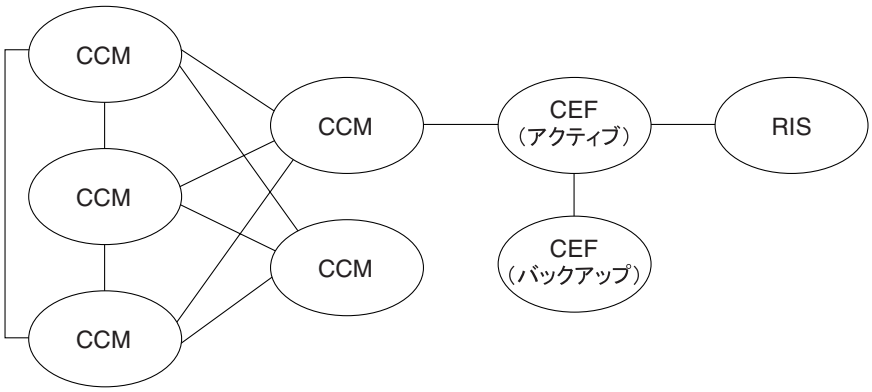
- Cisco Unified CallManager：クラスタ内で少なくとも 1 つの Cisco CallManager サービスが実行されている必要がありますが、CEF と同じサーバで実行する必要はありません。
- Cisco CTIManager：クラスタ内で少なくとも 1 つの Cisco CTIManager サービスが実行されている必要がありますが、CEF と同じサーバで実行する必要はありません。
- Cisco Database Layer Monitor：1 つの Cisco Database Layer Monitor サービスが CEF と同じサーバで実行されている必要があります。
- Cisco RIS Data Collector：1 つの Cisco RIS Data Collector サービスが CEF と同じサーバで実行されている必要があります。

（注） Cisco Database Layer Monitor と Cisco RIS Data Collector は同一のサーバで実行されている必要があります。Cisco Unified CallManager クラスタでは、複数の CEF サービスを実行できます。

ヒント 1 台のサーバによる Cisco Unified CallManager システムの場合は、そのサーバにすべてのサービスをインストールします。

図 19-2 に、一般的な Cisco Extended Functions サービスの設定を示します。

図 19-2　Cisco Extended Functions サービスの依存関係（一般的な設定）



CCM = Cisco Unified CallManager
CTI = Cisco CTI Manager
CEF = Cisco Extended Functions (QRT)
RIS = Cisco RIS Data Collector

141820

追加情報

P.19-38 の「関連項目」を参照してください。

1 つのクラスタ内に複数の Cisco Extended Functions アプリケーションがある場合

1 つの Cisco Unified CallManager クラスタ内で複数の Cisco Extended Functions サービスがアクティブになっている場合、CEF はアルゴリズムを使用して、アクティブにするサービスと残りのバックアップ用のサービスを判断します。最も小さな IP アドレスの CEF アプリケーションがアクティブになります。その次に小さな IP アドレスのサービスが、アクティブなサービスのバックアップになります。その他のサービスも、IP アドレスが小さい順に、互いのバックアップとして機能します。新しいサービスをクラスタに追加した場合、CEF はアルゴリズムを再起動し、アクティブにするサービスを判別します。

（注） クラスタ内で Cisco Extended Functions サービスを起動すると、最も下位の IP アドレスを持つ CEF サービスがアクティブになります。このプロセスによって、約 2 分間サービスが中断する場合があります。

Cisco CTIManager に対するディレクトリ ステータスおよび Cisco Extended Functions サービスの登録ステータスを確認するには、Real-Time Monitoring Tool（RTMT）を使用します。使用方法については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

追加情報

P.19-38 の「関連項目」を参照してください。

CTI へのセキュアな TLS 接続

QRT は、CTI へのセキュアな Transport Layer Security（TLS）接続をサポートしています。セキュアな接続を確立するには、次の手順の説明のように、「CCMQRTSecureSysUser」アプリケーションユーザを使用します。

（注） サービス パラメータ ウィンドウからセキュリティを有効にした場合、QRT は、Application CAPF プロファイルを使用して CTI Manager へのセキュアな接続を確立します。セキュアな接続を行うには、「CTI Manager Connection Security Flag」と「CAPF Profile Instance Id for Secure Connection to CTI Manager」の両方のサービス パラメータを設定する必要があります。P.19-28 の「QRT の Cisco Extended Functions サービス パラメータの設定」を参照してください。詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「アプリケーションユーザ CAPF プロファイルの設定」および「サービス パラメータの設定」を参照してください。

（注） CTI へのセキュアな TLS 接続を確立するには、セキュリティ サービス パラメータ Cluster Security Mode CAPF Phone Port も値を 1 に設定する必要があります。これは、Cisco Unified CallManager の管理ページの［**システム**］>［**エンタープライズパラメータ**］で行います。『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンタープライズ パラメータの設定」を参照してください。

アプリケーション ユーザを設定するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**ユーザ管理**］>［**アプリケーションユーザ**］を選択します。

［アプリケーションユーザの検索と一覧表示（Find and List Application Users）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　［**検索**］をクリックします。

ステップ 3　［アプリケーションユーザの検索と一覧表示（Find and List Application Users）］ウィンドウで、［**CCMQRTSecureSysUser**］または［**CCMQRTSysUser**］をクリックします。

（注） CAPF プロファイルを設定するには、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「アプリケーションユーザ CAPF プロファイルの設定」を参照してください。

追加情報

P.19-38 の「関連項目」を参照してください。

QRT の使用

QRT を正しくインストールして設定すると、QRT ソフトキーを特定のモデルの Cisco Unified IP Phone 上に設定できます。QRT をサポートしている IP Phone のモデルについては、P.19-6 の「QRT のシステム要件」を参照してください。

（注）Cisco Unified CallManager Standard User テンプレートには、QRT ソフトキーは含まれていません。QRT 機能を有効にし、ユーザが QRT ソフトキーを使ってこの機能を使用できるようにする必要があります。これには、Cisco Unified CallManager の管理ページから QRT ソフトキーの作成、設定、および割り当てを行います。ソフトキー テンプレートの設定方法については、P.19-18 の「QRT 機能の設定」を参照してください。

次の項では、QRT を使用したユーザ インタラクション機能を説明します。

- ユーザ インターフェイス（P.19-10）
- 拡張メニューの選択肢（P.19-11）
- 問題分類カテゴリと原因コード（P.19-12）

ユーザ関連情報の詳細については、ご使用の電話機モデルに適合する Cisco Unified IP Phone のガイドを次の URL で参照してください。
http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_ipphon/index.htm

追加情報

P.19-38 の「関連項目」を参照してください。

ユーザ インターフェイス

QRT ユーザ インターフェイスには、次に示す複数のコンポーネントが含まれています。

- 電話スクリーン：デバイス プール内のすべての IP Phone で使用できます。QRT ソフトキーは設定済みで、電話スクリーンは複数のロケールをサポートしています。

  次のコンポーネントには、Cisco Unified CallManager 管理者だけがアクセスできます。
- Serviceability：P.19-25 の「Cisco Unified CallManager Serviceability 機能の設定」を参照してください。
- アラート設定：P.19-27 の「QRT のアラームおよびトレースの設定」を参照してください。
- サービス パラメータ：P.19-28 の「QRT の Cisco Extended Functions サービス パラメータの設定」を参照してください。
- ビューア アプリケーション：P.19-31 の「QRT Viewer の使用」を参照してください。

図 19-3 に、Cisco Unified IP Phone に表示された QRT ソフトキーの例を示します。

図 19-3　QRT Phone Interface の表示

追加情報

P.19-38 の「関連項目」を参照してください。

拡張メニューの選択肢

拡張メニューを選択することで、ユーザは QRT と対話し、レポートする電話機の問題に関する詳細を入力できます。ユーザが送信する情報の量によって、拡張メニューの選択肢を有効にするか、またはより受動的なインターフェイスをユーザに提供するかを選択できます。

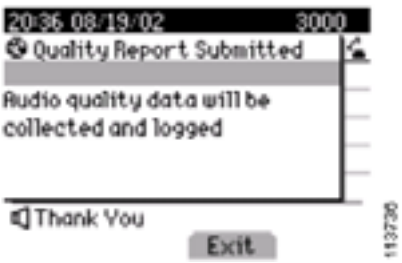
Cisco CallManager の［サービスパラメータ設定（Service Parameter Configuration）］ウィンドウでは、次のオプションを使用して QRT のユーザ インターフェイス モードを設定できます。

- サイレント モード：このモードでは、ユーザに拡張メニューの選択肢は表示されません。ユーザが QRT ソフトキーを押すと、システムはストリーミングの統計情報を収集し、ユーザ インタラクションを追加せずにレポートを記録します。

  システムがサイレント モードをサポートするのは、IP Phone のコール状態が接続時、接続時（会議打診）、または接続時（転送打診）の場合だけです。

  図 19-4 に、サイレント モードの QRT の表示例を示します。

図 19-4　サイレント モードでの音声品質のフィードバックの送信

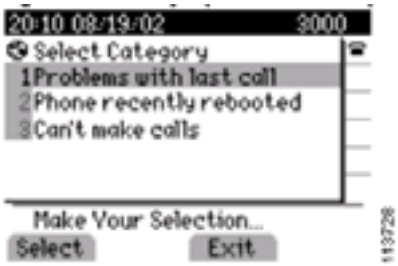


- 対話モード：このモードでは、ユーザに拡張メニュー選択肢が表示され、IP Phone の音声品質に関連するユーザ入力を追加することができます（適用可能な原因コードについては、P.19-12 の「問題分類カテゴリと原因コード」を参照してください）。このモードでは、ユーザは電話機をリブートする場合や電話をかけることができない場合など、オーディオ以外の問題についてもレポートできます。

システムが対話モードをサポートするのは、IP Phone のコール状態が接続時またはオンフックの場合だけです。

図 19-5 は、電話機がオンフックで対話モードになっている状態で QRT ソフトキーを押した場合の QRT 表示の例です。

図 19-5　QRT Phone Interface：オンフック、対話モードの表示



（注） QRT　ソフトキーは、サポートされているコール状態だけに設定されていることを確認してください。

（注） Cisco Unified CallManager の管理ページの［サービスパラメータ設定（Service Parameter Configuration）］ウィンドウの［Display Extended QRT Menu Choices］フィールドで、ユーザが拡張メニューの選択肢にアクセスできるかどうかを設定します。詳細については、P.19-28 の「QRT の Cisco Extended Functions サービス パラメータの設定」を参照してください。

追加情報

P.19-38 の「関連項目」を参照してください。

問題分類カテゴリと原因コード

次の表に、ユーザが IP Phone に関する問題のレポートを作成する際に選択可能な問題カテゴリと対応する原因コードを示します。

- 拡張メニューの選択肢を設定すると、追加オプションを使用できるようになります。
- ユーザは 1 つの問題について 1 つのカテゴリと 1 つの原因コードだけを選択できます。
- 各問題カテゴリは、IP Phone がサポートしているコール状態になっている場合だけ使用可能になります。

表 19-1 に、「現在のコールに問題がある」カテゴリで使用可能な、サポートされているコール状態および原因コードを示します。

表 19-1　問題カテゴリ：「現在のコールに問題がある」

問題カテゴリ	サポートされている コール状態	原因コード	統計情報
現在のコールに問題がある	• 接続時 • 接続時（会議打診） • 接続時（転送打診）	• エコーが聞こえる • 相手側でエコーが聞こえる • 音声が切れ切れになる • 音声が機械的になる • 遅延時間が長い • 相手側からの音声が小さい • 相手側で聞こえる音声が小さい • 相手側からの音声が聞こえない • 相手側でこちら側の音声が聞こえない	システムは、発信元デバイスと宛先デバイスからストリーミング統計情報を収集します。 **（注）** 発信元デバイス/IP Phone とは、QRT ソフトキーが押されたデバイスのことです。たとえば、この場合の「発信元」と「宛先」は、接続されたコールの発信側と着信側を指していません。

図 19-6 に示す例は、接続状態の IP Phone で QRT ソフトキーを押した場合の電話機の表示です。このメニューを使用すると、ユーザは追加の詳細を入力してから現在のコールに関する問題を送信できます。

図 19-6　「現在のコールに問題がある」のレポート

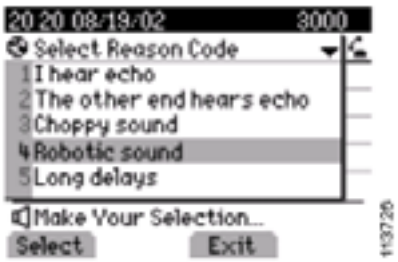


表 19-2 に、「直前のコールに問題がある」カテゴリで使用可能な、サポートされているコール状態および原因コードを示します。

表 19-2　問題カテゴリ：「直前のコールに問題がある」

問題カテゴリ	サポートされているコール状態	原因コード	統計情報
直前のコールに問題がある	• オンフック	• エコーが聞こえた • 相手側でエコーが聞こえた • 音声が切れ切れになる • 音声が機械的になる • 遅延時間が長い • 相手側からの音声が小さい • 相手側で聞こえるこちら側からの音声が小さくなる • 相手側からの音声が聞こえなかった • 相手側でこちら側からの音声が聞こえなかった • コールが終了された	システムは、発信元デバイスからストリーミング統計情報を収集します。

図 19-7 に示す例は、ユーザが「直前のコールに問題がある」カテゴリを選択した場合の電話機の表示です。このメニューを使用すると、ユーザは追加の詳細を入力してから最後のコールに関する問題を送信できます。

図 19-7　「直前のコールに問題がある」のレポート

表 19-3 に、「最近、電話機の電源を切って入れ直した」カテゴリで使用可能な、サポートされているコール状態を示します。このカテゴリに関連付けられている原因コードはありません。

表 19-3　問題カテゴリ：「最近、電話機の電源を切って入れ直した」

問題カテゴリ	サポートされているコール状態	原因コード	統計情報
最近、電話機の電源を切って入れ直した	• オンフック	なし	

図 19-8 に示す例は、ユーザが「最近、電話機の電源を切って入れ直した」カテゴリを選択した場合の電話機の表示です。ユーザのフィードバックはシステムによって記録されます。

図 19-8　「最近、電話機の電源を切って入れ直した」の問題のレポート

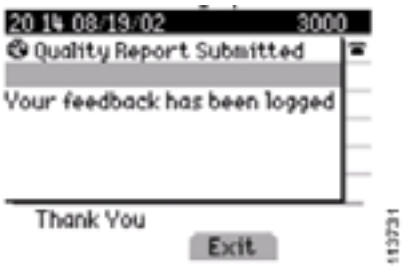


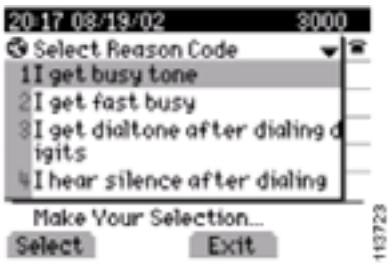
表 19-4 に、「コールできません」カテゴリで使用可能な、サポートされているコール状態および原因コードを示します。

表 19-4　問題カテゴリ：「コールできません」

問題カテゴリ	サポートされているコール状態	原因コード	統計情報
コールできません	• オンフック	• ビジー音が聞こえる • 早いビジー音が聞こえる • 番号をダイヤルした後にダイヤルトーンが聞こえる • 番号をダイヤルした後に何も聞こえない • ダイヤルトーンが聞こえない	

図 19-9 に示す例は、ユーザが「コールできません」カテゴリを選択した場合の電話機の表示です。

図 19-9　「コールできません」の問題のレポート



(注)　QRT は、発信元の IP Phone、宛先の IP Phone、Cisco RIS Data Collector、Cisco Unified CallManager データベース、およびユーザなど、さまざまな発信元から情報を収集します。この場合の「発信元」と「宛先」は、接続されたコールの発信側と着信側を指していません。電話機の問題レポートに含まれるフィールドの詳細については、P.19-31 の「QRT レポート」を参照してください。

追加情報

P.19-38 の「関連項目」を参照してください。

インタラクションおよび制限事項

次のインタラクションおよび制限事項は、Cisco Unified CallManager で QRT 機能を使用する場合に適用されます。

- Cisco Extended Functions、Cisco CallManager、CTI Manager、および Cisco RIS Data Collector の各サービスが実行されており、完全に動作していることを確認してください。
- IP Phone で QRT ソフトキー機能を使用するには、システム管理者がソフトキー テンプレートの作成、設定、および割り当てを行う必要があります。
- QRT ソフトキーは、サポートされているコール状態だけに設定されていることを確認してください。
- 拡張メニューの選択肢は、Display Extended QRT Menu Choices サービス パラメータが［True］に設定されている場合だけ使用可能になり、「現在のコールに問題がある」カテゴリをサポートします。
- ユーザが QRT とインタラクションを行っている間に、他のアプリケーション機能（Cisco Call Back または Cisco Unified CallManager Assistant）または機能キー（［設定］、［ディレクトリ］、または［メッセージ］）が起動されるか、あるいはユーザが QRT 選択を完了しない場合、システムは QRT 表示を上書きします。この場合、システムはデバイスに待機状態を強制するため、QRT によるインタラクションの完了が妨げられてデバイスが終了します。

（注） 無人のデバイスは大量のリソースを消費し、CTI のパフォーマンスに影響を与えるため、システムは QRT がオープンなデバイスを定期的にチェックするように設定しています。これらのシステム設定は変更できません。

- TCP ではなく UDP をトランスポートとして使用するように設定された SIP 電話機は、「デバイス データ パススルー」機能をサポートしません。QRT ではパススルー機能が必要なため、QRT はこのような UDP 設定の SIP 電話機をサポートしません。

追加情報

P.19-38 の「関連項目」を参照してください。

QRT 機能のインストールとアクティブ化

QRT は Cisco Extended Functions サービス内の機能であるため、Cisco Unified CallManager インストールの一部として自動的にインストールされます。

インストールが完了したら、次の手順を実行してユーザに対する QRT 機能を使用可能にし、管理レポート機能を設定してください。

1. Cisco Unified IP Phone のユーザ用に、QRT 機能を正しく設定します。P.19-18 の「QRT 機能の設定」を参照してください。
2. Cisco Unified CallManager Serviceability で Cisco Extended Functions サービスを有効にし、QRT とともに使用するアラームとトレースを設定します。詳細については、P.19-25 の「Cisco Unified CallManager Serviceability 機能の設定」と、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。
3. Cisco Extended Functions サービスに適用可能なサービス パラメータを設定して、システム内でどのように QRT が動作するかを定義します。P.19-28 の「QRT の Cisco Extended Functions サービス パラメータの設定」を参照してください。
4. QRT Viewer アプリケーションを使用して、電話機の問題レポートを作成、カスタマイズ、および表示します。P.19-31 の「QRT Viewer の使用」を参照してください。

（注） QRT 機能（ソフトキーや IP Phone に表示されるメッセージ）を英語以外の言語で表示する必要がある場合は、QRT 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。詳細については、Cisco Unified CallManager Locale Installer のマニュアルを参照してください。

追加情報

P.19-38 の「関連項目」を参照してください。

QRT 機能の設定

QRT 機能を正しく設定するには、表 19-5 に示す QRT 設定チェックリストの手順を確認します。次に設定するための要件を実行し、Cisco Extended Functions サービスをアクティブにしてからサービス パラメータを設定します。

ここでは、QRT を有効にするための設定情報を説明します。

- QRT の設定チェックリスト（P.19-18）
- QRT ソフトキーを含むソフトキー テンプレートの作成（P.19-19）
- デバイス プールでの QRT ソフトキー テンプレートの構成（P.19-23）
- 電話機の設定における QRT ソフトキー テンプレートの追加（P.19-24）
- QRT を使用する場合の Cisco Extended Functions サービスのアクティブ化（P.19-26）
- QRT のアラームおよびトレースの設定（P.19-27）
- QRT の Cisco Extended Functions サービス パラメータの設定（P.19-28）
- 関連項目（P.19-38）

QRT の設定チェックリスト

表 19-5 に、Cisco Unified CallManager で QRT 機能を設定する手順を示します。詳細については、P.19-38 の「関連項目」を参照してください。

表 19-5　QRT 設定チェックリスト

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 1	Standard User ソフトキー テンプレートのコピーを作成し、次のコール状態に対して QRT ソフトキーを追加します。 • オンフック • 接続時 • 接続時（会議打診） • 接続時（転送打診）	QRT ソフトキーを含むソフトキー テンプレートの作成（P.19-19） 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ソフトキー テンプレートの設定」
ステップ 2	新しいソフトキー テンプレートをデバイス プールに追加します。	デバイス プールでの QRT ソフトキー テンプレートの構成（P.19-23） 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「デバイス プールの設定」
ステップ 3	［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウを使用して、新しいソフトキー テンプレートをユーザの電話機に追加します。 **（注）** ソフトキーにデバイス　プールを使用する場合は、デバイス プールを電話機の設定に割り当てることができます。または、各電話機に個別にソフトキーを追加することもできます。	電話機の設定における QRT ソフトキー テンプレートの追加（P.19-24） 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ソフトキー テンプレートの設定」
ステップ 4	Cisco Unified CallManager Serviceability ツールの Service Activation を使用して、Cisco Extended Functions サービスをアクティブにします。	QRT を使用する場合の Cisco Extended Functions サービスのアクティブ化（P.19-26） *Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*

表 19-5　QRT 設定チェックリスト（続き）

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 5	Cisco Unified CallManager Serviceability で、QRT のアラームとトレースを設定します。	QRT　のアラームおよびトレースの設定（P.19-27） *Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*
ステップ 6	QRT の Cisco Extended Functions サービス パラメータを設定します。	QRT の Cisco Extended Functions サービス パラメータの設定（P.19-28）
ステップ 7	QRT Viewer にアクセスして、IP Phone の問題レポートを作成、カスタマイズ、および表示します。	QRT Viewer の使用（P.19-31） *Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*

QRT ソフトキーを含むソフトキー テンプレートの作成

次の手順に従って、QRT ソフトキーを含むソフトキー テンプレートを作成します。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［デバイス］>［デバイスの設定］>［ソフトキーテンプレート］の順に選択します。

ステップ 2　［新規追加］をクリックします（または、［検索］ボタンをクリックして、使用可能なソフトキー テンプレートのリストを表示する方法もあります）。

a. ［新規追加］ボタンをクリックした場合は、［ベースとするソフトキーテンプレート（Create a softkey template based on）］ドロップダウン リストから Standard User ソフトキー テンプレートを選択します。

b. ［検索］ボタンをクリックし、使用可能なソフトキー テンプレートのリストを表示した場合は、ソフトキー テンプレートのリストから Standard User ソフトキー テンプレートを選択します。

ステップ 3　［コピー］ボタンをクリックします。

［ソフトキーテンプレートの設定（Softkey Template Configuration）］ウィンドウに、新しい情報が表示されます。

ステップ 4　［ソフトキーテンプレート情報（Softkey Template Information）］の［名前（Name）］フィールドに、「QRT Standard User」など、テンプレートの新しい名前を入力し、説明を追加します。

図 19-10 に、Cisco Unified CallManager の管理ページの［ソフトキーテンプレートの設定（Softkey Template Configuration）］ウィンドウの例を示します。ここで、ソフトキー テンプレートをコピーします。

図 19-10 ［ソフトキーテンプレートの設定（Softkey Template Configuration）］ウィンドウ

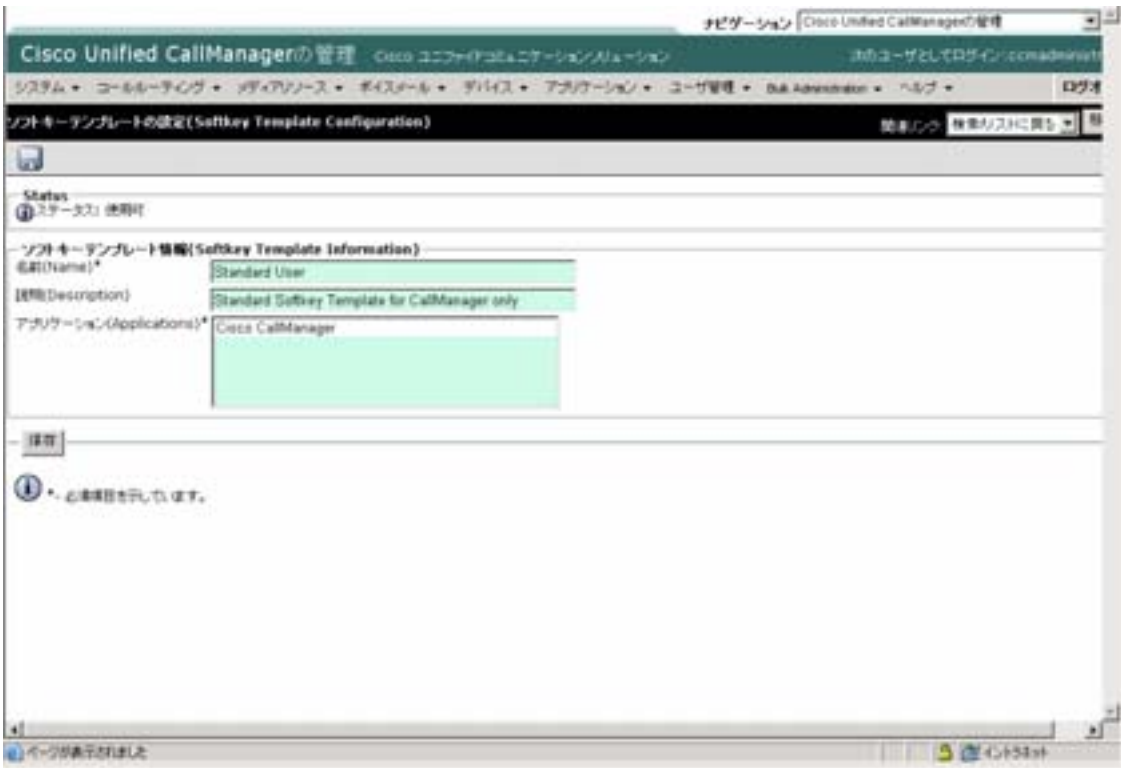
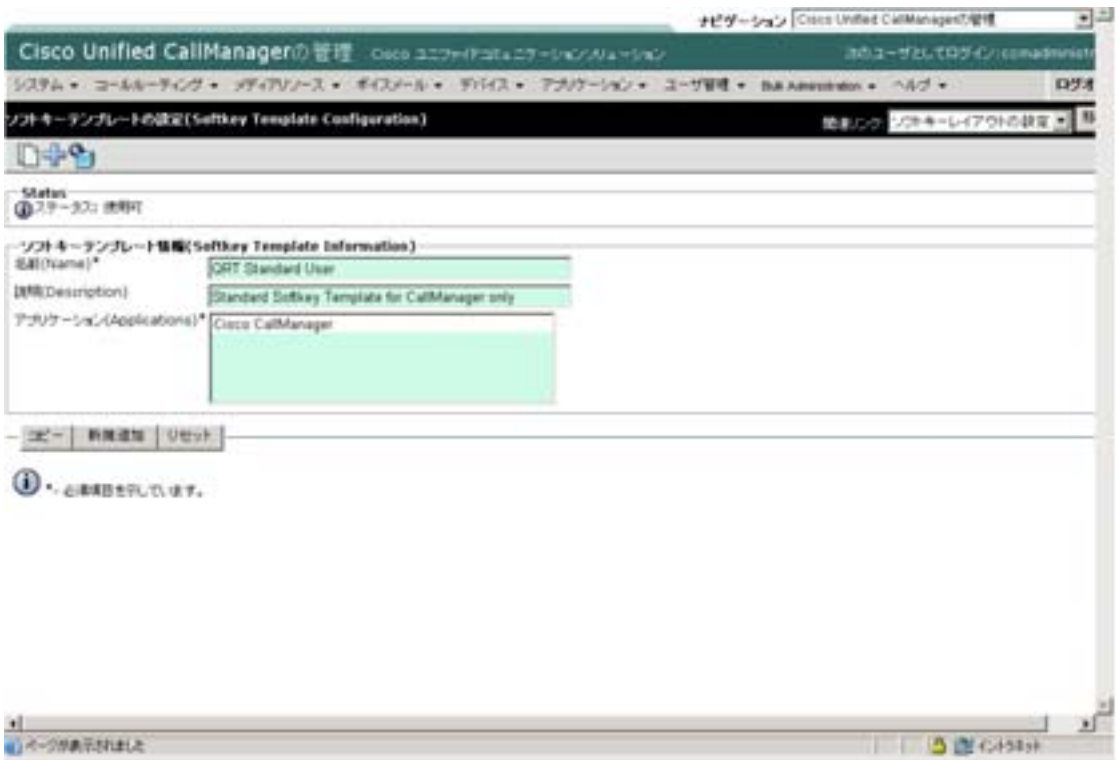


図 19-11　コピー後の［ソフトキーテンプレートの設定（Softkey Template Configuration）］ウィンドウ



ステップ 5　［保存］をクリックします。

［ソフトキーテンプレートの設定（Softkey Template Configuration）］ウィンドウに、新しい情報が再表示されます。

ステップ 6　アプリケーションを追加するには、［**アプリケーションを追加**］ボタンをクリックします。手順の詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「非標準ソフトキー テンプレートへのアプリケーション ソフトキーの追加」の項を参照してください。

ステップ 7　QRT ソフトキーをテンプレートに追加するには、［ソフトキーテンプレートの設定（Softkey Template Configuration）］ウィンドウで［関連リンク］ドロップダウン リスト ボックスから［**ソフトキーレイアウトの設定**］を選択し、［**移動**］をクリックします。

［ソフトキーレイアウト設定（Softkey Layout Configuration）］ウィンドウが表示されます。

（注）　QRT ソフトキーは、接続時、接続時（会議打診）、接続時（転送打診）、およびオンフックのコール状態に追加する必要があります。

ステップ 8　QRT ソフトキーをオンフック コール状態に追加するには、コール状態のドロップダウン リスト ボックスから［**オンフック**］を選択します。

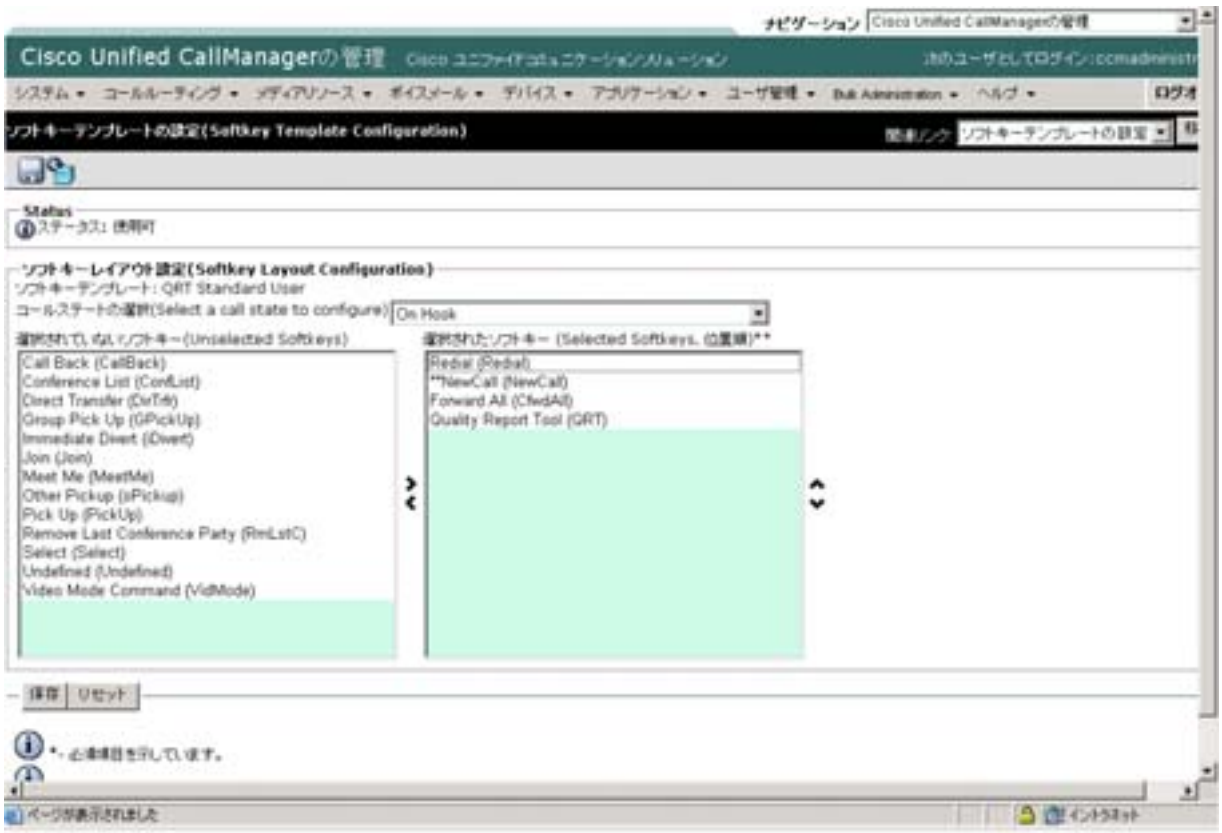
［ソフトキーレイアウト設定（Softkey Layout Configuration）］ウィンドウが再表示され、［選択されていないソフトキー（Unselected Softkeys）］リストと［選択されたソフトキー（Selected Softkeys、位置順）］リストが表示されます。

ステップ 9　［選択されていないソフトキー（Unselected Softkeys）］リストで［**Quality Report Tool（QRT）**］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、位置順）］リストにソフトキーを移動します。

上下の矢印キーを使用し、［選択されたソフトキー（Selected Softkeys、位置順）］リスト内の項目に優先順位を付けることができます。

図 19-12 に、Cisco Unified CallManager の管理ページの［ソフトキーレイアウト設定（Softkey Layout Configuration）］ウィンドウの例を示します。

図 19-12　QRT［ソフトキーレイアウト設定（Softkey Layout Configuration）］ウィンドウ



ステップ 10［保存］をクリックして保存し、処理を続けます。

ステップ 11 QRT ソフトキーを接続時、接続時（会議打診）、および接続時（転送打診）のコール状態に追加するには、各コール状態に対してステップ 8 ～ステップ 10 を繰り返します。

（注） サポートされているコール状態だけに QRT ソフトキーを設定していることを確認し、入力が完了するごとに［保存］ボタンをクリックします。

追加情報

P.19-38 の「関連項目」を参照してください。

デバイス プールでの QRT ソフトキー テンプレートの構成

次の手順に従って、QRT ソフトキー テンプレートをデバイス プールに追加します。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［システム］>［デバイスプール］を選択します。

ステップ 2　［検索］をクリックします。

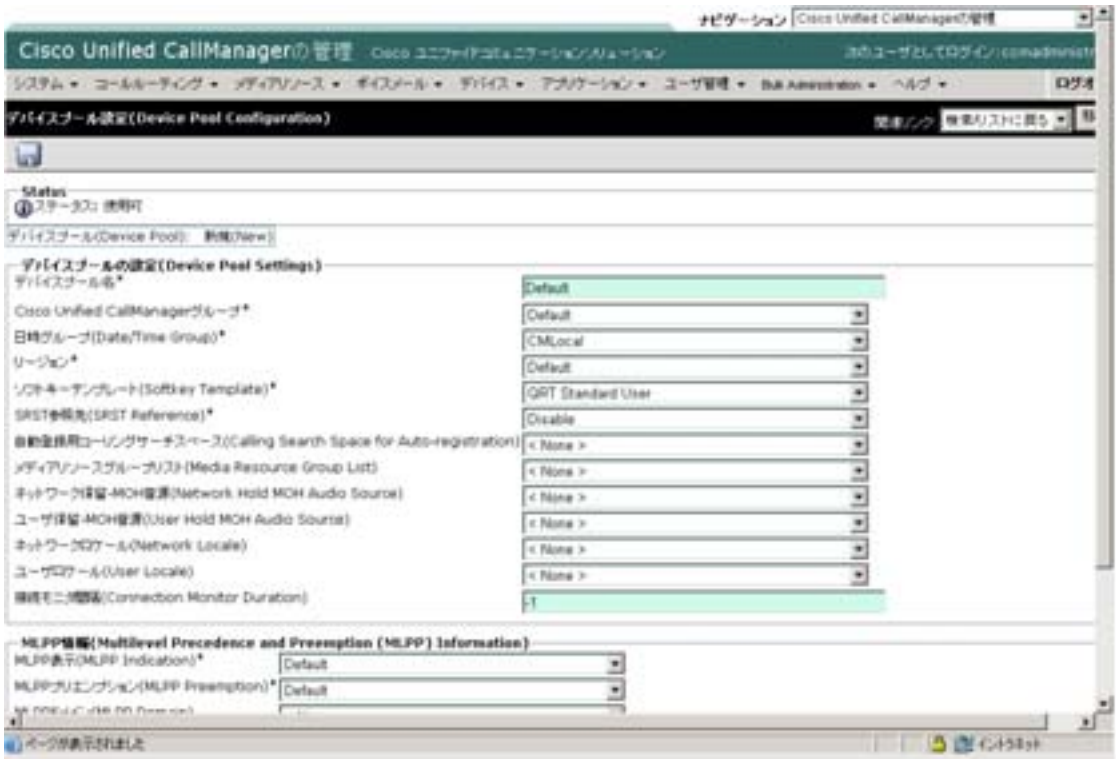
ステップ 3　Default デバイス プール、または表示された作成済みの任意のデバイス プールを選択します。

すべてのユーザが QRT ソフトキーを使用できるようにする場合、または QRT 機能を持つユーザ用にカスタマイズしたデバイス プールを作成する場合は、テンプレートをデフォルトのデバイス プールに追加します。

ステップ 4　［ソフトキーテンプレート（Softkey Template）］フィールドのドロップダウン リスト ボックスから、QRT ソフトキーを含むソフトキー テンプレートを選択します（このテンプレートをまだ作成していない場合は、P.19-19 の「QRT ソフトキーを含むソフトキー テンプレートの作成」を参照してください）。

図 19-13 に、Cisco Unified CallManager の管理ページの［デバイスプール設定（Device Pool Configuration）］ウィンドウの例を示します。

図 19-13　［デバイスプール設定（Device Pool Configuration）］ウィンドウ



（注） このデバイス プールの一部である IP Phone はすべて、このソフトキー テンプレートを継承するため、複数の電話機へのソフトキー テンプレートの割り当てが容易になります。ソフトキー テンプレートを個々の IP Phone に関連付ける方法については、P.19-24 の「電話機の設定における QRT ソフトキー テンプレートの追加」を参照してください。

ステップ 5　［保存］をクリックします。

追加情報

P.19-38 の「関連項目」を参照してください。

電話機の設定における QRT ソフトキー テンプレートの追加

次の手順に従って、QRT ソフトキー テンプレートをユーザごとの電話機に追加します。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［デバイス］>［電話］を選択します。

［電話の検索と一覧表示（Find and List Phones）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　ソフトキー テンプレートを追加する電話機を検索します。詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章にある「電話機の検索」の項を参照してください。

ステップ 3　［ソフトキーテンプレート（Softkey Template）］フィールドのドロップダウン リスト ボックスから、QRT ソフトキーを含むソフトキー テンプレートを選択します（このテンプレートをまだ作成していない場合は、P.19-19 の「QRT ソフトキーを含むソフトキー テンプレートの作成」を参照してください）。

この方法の代わりに［デバイスプール（Device Pool）］フィールドからデバイス プール内のソフトキー テンプレートを設定した場合は、新しいソフトキー テンプレートが含まれたデバイス プールを選択します。

図 19-14 に、Cisco Unified CallManager の管理ページの［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウの例を示します。

図 19-14　［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウ

ステップ 4　［保存］をクリックします。

追加情報

P.19-38 の「関連項目」を参照してください。

Cisco Unified CallManager Serviceability 機能の設定

Cisco Extended Functions サービスは、次の Cisco Unified CallManager Serviceability 機能を使用します。

- Service Activation：Cisco Unified CallManager Serviceability の［Tools］ウィンドウで設定します。
- SDI Trace：Cisco Unified CallManager Serviceability の［Trace Configuration］ウィンドウで設定します。
- Alarm Interface：Cisco Unified CallManager Serviceability の［Alarm Configuration］ウィンドウで設定します。
- Real-Time Monitoring Tool（RTMT）：QRT および CTIManager の稼働状態を監視するために使用します。RTMT の詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

この項では、QRT を使用する場合に、Cisco Unified CallManager Serviceability 機能をどのようにアクティブにし、設定するかについて説明します。内容は、次のとおりです。

- QRT を使用する場合の Cisco Extended Functions サービスのアクティブ化（P.19-26）
- QRT のアラームおよびトレースの設定（P.19-27）

Cisco Unified CallManager Serviceability の詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

QRT を使用する場合の Cisco Extended Functions サービスのアクティブ化

QRT 機能を使用する場合に、Cisco Extended Functions サービスを有効にする手順は、次のとおりです。

（注） Cisco Unified CallManager の管理ページで［ナビゲーション］ドロップダウン リスト ボックスをクリックすると、［Cisco Unified CallManager のサービスアビリティ］へのリンクが表示されます。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページのウィンドウの右上隅にある［ナビゲーション］ドロップダウン リスト ボックスから［Cisco Unified CallManager のサービスアビリティ］を選択し、［**移動**］をクリックします。

［Cisco Unified CallManager Serviceability］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　Cisco Extended Functions サービスをアクティブにするには、［**Tools**］>［**Service Activation**］を選択します。

［Server］ドロップダウン リスト ボックスが表示されます。

ステップ 3　［Server］ドロップダウン リスト ボックスから、Cisco Extended Functions サービスをアクティブにする Cisco Unified CallManager サーバを選択します。

ステップ 4　［**Cisco Extended Functions**］チェックボックスをオンにします。

ステップ 5　［**保存**］をクリックします。

CEF アクティブ化の状態が無効から有効に変化します。

ヒント　Cisco Extended Functions サービスのアクティブ化の状態を確認するには、Cisco Unified CallManager Serviceability で［**Tools**］>［**Control Center - Feature Services**］を選択します。［Cisco Extended Functions］を確認します。Cisco Extended Functions サービスがアクティブになっている場合は、「Activated」と表示されます。

追加情報

P.19-38 の「関連項目」を参照してください。

QRT のアラームおよびトレースの設定

Cisco Unified CallManager Serviceability を使用してアラームと SDI トレースを設定するには、次の手順を実行します。

手順：アラームの設定

ステップ 1　［Cisco Unified CallManager Serviceability］ウィンドウで、［**Alarm**］>［**Configuration**］を選択します。

［Server］ドロップダウン リスト ボックスが表示されます。

ステップ 2　［Server］ドロップダウン リスト ボックスから、アラームを設定する Cisco Unified CallManager サーバを選択します。

ステップ 3　［Service］ドロップダウン リスト ボックスから、［**Cisco Extended Functions**］を選択します。

ステップ 4　［Local Syslogs］と［SDI Trace］の両方について［**Enable Alarm**］チェックボックスをオンにします。

ステップ 5　このドロップダウン リスト ボックスから、次のいずれかのオプションを選択し、［Local Syslogs］と［SDI Trace］の両方に［Alarm Event Level］を設定します。

- ［Emergency］
- ［Alert］
- ［Critical］
- ［Error］
- ［Warning］
- ［Notice］
- ［Informational］
- ［Debug］

デフォルト値は［Error］に設定されています。

ステップ 6　［保存］をクリックします。

手順：トレースの設定

ステップ 1　［Cisco Unified CallManager Serviceability］ウィンドウで、［**Trace**］>［**Configuration**］を選択します。

［Server］ドロップダウン リスト ボックスが表示されます。

ステップ 2　［Server］ドロップダウン リスト ボックスから、トレースを設定する Cisco Unified CallManager サーバを選択します。

ステップ 3　［Service］ドロップダウン リスト ボックスから、［**Cisco Extended Functions**］を選択します。

ステップ 4　次の各チェックボックスをオンにします。

- ［**Trace On**］
- ［**Cisco Extended Functions Trace Fields**］

ステップ 5　このドロップダウン リスト ボックスから、次のいずれかのオプションを選択し、［Debug Trace Level］を設定します。

- ［Error］
- ［Special］
- ［State Transition］
- ［Significant］
- ［Entry_exit］
- ［Arbitrary］
- ［Detailed］

デフォルト値は［Error］に設定されています。

（注）　トラブルシューティングのためには、このセクションにあるすべてのチェックボックスをオンにするようにしてください。

ステップ 6　［保存］をクリックします。

アラームとトレースの設定の詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

QRT の Cisco Extended Functions サービス パラメータの設定

Cisco Unified CallManager の管理ページを使用して Cisco Extended Functions のサービス パラメータを設定するには、次の手順を実行します。

（注）　Cisco Technical Assistance Center（TAC）の指示があった場合を除き、デフォルトのサービス パラメータ設定の使用をお勧めします。

手順

ステップ 1　ディスプレイに［Cisco Unified CallManager Serviceability］ウィンドウが表示されている場合は、ウィンドウの右上隅にある［ナビゲーション］ドロップダウン リスト ボックスから［Cisco Unified CallManager の管理］を選択し、［**Go**］をクリックします。

［Cisco Unified CallManager の管理］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　［Cisco Unified CallManagerの管理］ウィンドウで、［**システム**］>［**サービスパラメータ**］を選択します。

［サーバ（Server）］ドロップダウン リスト ボックスが表示されます。

ステップ 3　［サーバ（Server）］ドロップダウン リスト ボックスから、QRT アプリケーションがある Cisco Unified CallManager サーバを選択します。

［サービス（Service）］ドロップダウン リスト ボックスが表示されます。

ステップ 4　［サービス（Service）］ドロップダウン リスト ボックスから、Cisco Extended Functions サービスを選択します。

ステップ 5　QRT に関する次の Cisco Extended Functions サービス パラメータを設定します。

a. **Display Extended QRT Menu Choices**：拡張メニュー選択項目をユーザに表示するかどうかを決定します。次のいずれかの設定オプションを選択できます。
   - このフィールドを［True］に設定すると、拡張メニュー選択項目が表示されます（対話モード）。
   - このフィールドを［False］に設定すると、拡張メニュー選択項目が表示されません（サイレント モード）。
   - 推奨するデフォルト値として［False］（サイレント モード）が設定されています。

b. **Streaming Statistics Polling Duration**：ストリーミング統計情報のポーリングに使用する間隔を決定します。次のいずれかの設定オプションを選択できます。
   - このフィールドを -1 に設定すると、コールが終了するまでポーリングが行われます。
   - このフィールドを 0 に設定すると、ポーリングはまったく行われません。
   - このフィールドを任意の正の値に設定すると、その秒数の間、ポーリングが行われます。コールが終了すると、ポーリングは停止します。
   - 推奨するデフォルトの値として、-1（コールが終了するまでポーリングを行う）が設定されています。

c. **Streaming Statistics Polling Frequency（秒）**：各ポーリングの間に待機する秒数を指定します。
   - 値の範囲は、30 ～ 3600 です。
   - 推奨するデフォルトの値として 30 が設定されています。

d. **Maximum No. of Files**：ファイル カウントを再開して古いファイルへの上書きを開始するファイルの最大数を指定します。
   - 値の範囲は、1 ～ 10000 です。
   - 推奨するデフォルトの値として 250 が設定されています。

e. **Maximum No. of Lines per File**：各ファイルで次のファイルを開始する行の最大数を指定します。
   - 値の範囲は、100 ～ 2000 です。
   - 推奨するデフォルトの値として 2000 が設定されています。

ステップ 6　CTI へのセキュアな TLS 接続を設定するには、次のサービス パラメータを設定します。

a. **CAPF Profile Instance Id for Secure Connection to CTI Manager**：アプリケーション ユーザ CCMQRTSysUser の Application CAPF プロファイルのインスタンス ID を指定します。Cisco Extended Function サービスは、これを使用して CTI Manager へのセキュアな接続を確立します。CTI Manager Connection Security Flag が有効な場合は、このパラメータを設定する必要があります。

（注）　CTI Manager Connection Security Flag サービス パラメータを有効にし、必ずセキュリティをオンにしてください。変更を有効にするには、Cisco Extended Functions サービスを再起動する必要があります。

Application CAPF プロファイルの設定方法については、P.19-9 の「CTI へのセキュアな TLS 接続」を参照してください。

b. **CTI Manager Connection Security Flag**：Cisco Extended Functions サービスの CTI Manager 接続のセキュリティを有効にするか、無効にするかを指定します。有効にした場合、Cisco Extended Functions は、アプリケーション ユーザ CCMQRTSysUser のインスタンス ID について設定された Application CAPF プロファイルを使用して、CTI Manager へのセキュアな接続を確立します。

- 選択可能な値は、［True］と［False］です。
- CTI へのセキュアな接続を有効にするには、［True］を選択する必要があります。

ステップ 7　［保存］をクリックします。

追加情報

P.19-38 の「関連項目」を参照してください。

QRT Viewer の使用

QRT Viewer を使用すると、Quality Report Tool が生成する IP Phone の問題レポートを表示できます。QRT Viewer では、ツールによって生成された電話機の問題レポートをフィルタリング、フォーマット、および表示できるため、必要な特定の情報が提供されます。

- QRT Viewer アプリケーションを表示するには、Cisco Real-Time Monitoring Tool（RTMT）プラグインをインストールする必要があります。このプラグインには、トレース収集機能が含まれています。
- このトレース収集機能を使用すると、ログ ファイルの収集と表示ができます。QRT Viewer は、そのトレース収集機能に含まれています。
- クライアント アプリケーションは、Windows ベースまたは Windows 以外のオペレーティング システム上で使用できます。

（注） RTMT とトレース収集機能のインストールと設定に関する詳細、および IP Phone 問題のレポートに利用する QRT Viewer のアクセス、設定、使用、およびカスタマイズの詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』および『*Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*』を参照してください。

追加情報

P.19-38 の「関連項目」を参照してください。

QRT レポート

QRT は、発信元の IP Phone、宛先の IP Phone、Cisco RIS Data Collector、Cisco Unified CallManager、およびユーザなど、さまざまなソースから情報を収集します（システムは、ゲートウェイまたは他のデバイスから情報を収集しません）。この場合の「発信元」と「宛先」は、接続されたコールの発信側と着信側を指していません。

（注） QRT レポートの詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』の QRT Viewer に関する章を参照してください。

次に、QRT レポートのフィールドを情報ソースごとにセグメント化して示します。

発信元デバイスから収集される情報

- 発信元デバイスの電話番号（複数回線デバイスの場合は、最初のプライマリ電話番号の情報だけが表示されます）
- 発信元デバイスのタイプ（CP-7960、CP-7940 など）
- 発信元のストリーム 1 ポート番号
- 発信元のコーデック（G.711u など）
- 発信元のパケット（2、45、78 など）
- 発信元の rcvr パケット（12、45、78 など）
- 発信元の rcvr ジッタ（0 0 など）
- 発信元の失われた rcvr パケット（0、21 0、21 など）
- 発信元の暗黙的なサンプリング タイムスタンプ（12:30、13:00、13:30、14:00 など）

- 宛先デバイス名（IP）
- 宛先のストリーム 1 ポート番号

（注）パケット、ジッタ、失われたパケットなどをサンプルとして収集する数は、サンプリングの間隔とポーリングの頻度によって異なります。ストリーミング情報は、1 回のコールについて一度だけ収集されます。たとえば、電話機 A が電話機 B にコールし、電話機 A と電話機 B の両方が同一のコールについて複数のレポートを送信した場合は、最初のレポートだけにストリーミング データが含まれます。また、「直前のコールに問題がある」カテゴリについては、これらの値は電話機に保存されたストリーミング統計情報の最後のスナップショットだけを反映します。

宛先デバイスから収集される情報

宛先デバイスが、同一の Cisco Unified CallManager クラスタ内にあるサポートされている Cisco Unified IP Phone である場合は、次の情報が収集されます。宛先デバイスが IP Phone ではない場合、収集される情報は IP アドレス、デバイス名、およびデバイス タイプだけです。

- 宛先デバイスの電話番号（複数回線デバイスの場合は、最初のプライマリ電話番号の情報だけが表示されます）
- 宛先デバイスのタイプ（CP-7960、CP-7940 など）
- 宛先のコーデック
- 宛先のパケット
- 宛先の rcvr パケット
- 宛先の rcvr ジッタ
- 宛先の失われた rcvr パケット
- 宛先のサンプリング タイムスタンプ（暗黙的）

（注）パケット、ジッタ、失われたパケットなどをサンプルとして収集する数は、サンプリングの間隔とポーリングの頻度によって異なります。ストリーミング情報は、1 回のコールについて一度だけ収集されます。たとえば、電話機 A が電話機 B にコールし、電話機 A と電話機 B の両方が同一のコールについて複数のレポートを送信した場合は、最初のレポートだけにストリーミング データが含まれます。QRT は、「現在のコールに問題がある」カテゴリの場合だけ、宛先の IP Phone から情報を収集しようとします。

RIS Data Collector から収集される情報

- 発信元デバイスの所有者（現在 IP Phone にログインしているユーザの名前。明示的にログインしているユーザがいない場合、このフィールドはヌルになります）
- 発信元デバイスの IP アドレス
- 発信元デバイスに登録されている Cisco Unified CallManager の名前
- 発信元デバイスのタイプ（デバイスが、サポートされている IP 電話機でない場合。たとえば、RISCLASS_PHONE、RISCLASS_GATEWAY、RISCLASS_H323、RISCLASS_CTI、RISCLASS_VOICEMAIL）
- 発信元デバイスのモデル（DBLTypeModel::MODEL_TELECASTER_MGR、DBLTypeModel::MODEL_TELECASTER_BUSINESS など）
- 発信元デバイスのプロダクト（DBLTypeProduct::PRODUCT_7960、DBLTypeProduct::PRODUCT_7940 など）
- 宛先デバイスの名前

- 宛先デバイスのタイプ（デバイスが、サポートされている IP 電話機でない場合。たとえば、RISCLASS_PHONE、RISCLASS_GATEWAY、RISCLASS_H323、RISCLASS_CTI、RISCLASS_VOICEMAIL）
- 宛先デバイスのモデル（DBLTypeModel::MODEL_TELECASTER_MGR、DBLTypeModel::MODEL_TELECASTER_BUSINESS など）
- 宛先デバイスのプロダクト（DBLTypeProduct::PRODUCT_7960、DBLTypeProduct::PRODUCT_7940 など）
- 宛先デバイスに登録されている Cisco Unified CallManager の名前
- 宛先デバイスの所有者（現在 IP Phone にログインしているユーザの名前。明示的にログインしているユーザがいない場合、このフィールドはヌルになります）

Cisco Unified CallManager/CTIManager から収集される情報

- 発信元デバイスの名前（MAC アドレス）
- CallingPartyNumber（コールの発信側。転送されたコールについては、転送されたユーザが発信側になります）
- OriginalCalledPartyNumber（数字の変換が行われた後の元の着信側）
- FinalCalledPartyNumber（転送されたコールについては、このフィールドによって最終的にコールを受信する側が指定され、転送されないコールについては、このフィールドで元の着信側が指定されます）
- LastRedirectDn（転送されたコールについては、このフィールドでコールを転送する最後の着信側が指定され、転送されないコールについては、このフィールドで転送または会議経由で最終的にコールを転送する着信側が指定されます）
- globalCallID_callManagerId（CDR Analysis and Reporting（CAR）用のコールを識別します）
- globalCallID_callId（CAR のコールを識別します）
- CallState（接続時、接続時（会議打診）、接続時（転送打診）、オンフック）

Cisco Unified CallManager データベースから収集される情報

- サンプリング間隔 - サービス パラメータ（50 秒など）
- サンプリング頻度 - サービス パラメータ（30 秒など）
- クラスタ ID - エンタープライズ パラメータ

ユーザから収集される情報

- カテゴリ
- 原因コード
- タイムスタンプ（明示的）

表 19-6 に、サポートされているカテゴリごとに使用可能なフィールドを示します。

（注）QRT レポートの各フィールド（Source Model、Source Product、Destination Model、Destination Product、および CallState）には、該当する電話機モデルと製品名（たとえば、SCCP Phone）が表示されます。

表 19-6　サポートされているカテゴリごとの QRT フィールド

情報ソース	現在のコールに問題がある	直前のコールに問題がある	最近、電話機の電源を切って入れ直した	コールできません
Source Device Name	X	X	X	X
DN of Source Device	X	X	X	X
IP Address of Source Device	X	X	X	X
Source Device Type	X	X	X	X
Source Device Owner	X	X	X	X
Registered Cisco Unified CallManager for Source Device	X	X	X	X
Source Model	X	X	X	X
Source Product	X	X	X	X
Source Stream 1 Port Number	X	X		
Source Codec	X	X		
Source Packets	X	X		
Source Rcvr Packets	X	X		
Source Rcvr Jitter	X	X		
Source Rcvr Packet Lost	X	X		
Source Sampling Timestamp	X			
Destination Device Name	X	X		
DN of Destination Device	X	X		
IP Address of Destination Device	X	X		
Destination Device Type	X	X		
Destination Stream 1 Port Number	X			
Destination Codec	X			
Destination Packets	X			
Destination Rcvr Packets	X			
Destination Rcvr Jitter	X			
Destination Rcvr Packet Lost	X			
Destination Sampling Timestamp	X			
Destination Device Owner	X	X		
Registered Cisco Unified CallManager for Destination Device	X	X		
Destination Model	X	X		
Destination Product	X	X		
Calling Party Number	X			
Original Called Party Number	X			
Final Called Party Number	X			
Last Redirect DN	X			
globalCallID_callManagerId	X			
globalCallID_callId	X			
Sampling Duration	X	X	X	X
Sampling Frequency	X	X	X	X

表 19-6　サポートされているカテゴリごとの QRT フィールド（続き）

情報ソース	現在のコールに問題がある	直前のコールに問題がある	最近、電話機の電源を切って入れ直した	コールできません
Cluster ID	X	X	X	X
Category	X	X	X	X
Reason Code	X	X		X
TimeStamp When Report is Submitted	X	X	X	X
sProtocol （注）sProtocol は、電話機のソースプロトコルを表します。このプロトコルの値は、SCCP 電話機の場合は 1、SIP 電話機の場合は 2、UNKNOWN の場合は 0 です。	X	X	X	X
dProtocol （注）dProtocol は、電話機の宛先プロトコルを表します。このプロトコルの値は、SCCP 電話機の場合は 1、SIP 電話機の場合は 2、UNKNOWN の場合は 0 です。	X	X		

追加情報

P.19-38 の「関連項目」を参照してください。

ユーザへの QRT 機能の情報提供

Cisco Unified IP Phone のガイドは、Cisco Unified IP Phone 上で QRT 機能を使用するための手順を説明しています。詳細については、ご使用の電話機モデルに適合する Cisco Unified IP Phone のガイドを次の URL で参照してください。
http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_ipphon/index.htm

追加情報

P.19-38 の「関連項目」を参照してください。

QRT 機能のトラブルシューティング

Cisco Unified CallManager Serviceability は、Cisco Unified CallManager の問題のトラブルシューティングを支援する Web ベースのツールを提供しています。Cisco Unified CallManager Serviceability の Trace Configuration、Alarm Configuration、および Real-Time Monitoring Tool を使用して、QRT に関する不具合をトラブルシューティングします。詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

Trace ツールと Alarm ツールは連携して動作します。Cisco Unified CallManager サービスのトレースとアラームの設定値を指定すると、ローカル Syslogs またはシステム診断インターフェイス（SDI）ログ ファイルにアラームを送信できます（SDI ログ ファイルは、テキスト形式でのみ表示できます）。

Cisco Unified CallManager サービスのトレースは、デバッグ レベル、特定のトレース フィールド、および Cisco Unified CallManager デバイス（電話機やゲートウェイなど）に対して設定できます。また、SDI トレース ログ ファイルに送信されるアラームのトレースを実行することもできます。

問題をトラブルシューティングするには、トレース収集機能を使用してトレース ファイルを収集し、トレース データを分析します（トレース収集機能には QRT Viewer が含まれます）。

トレース収集機能には、次の 3 つの機能があります。

- トレース パラメータの設定
- トレース ファイルの収集
- 問題をトラブルシューティングするためのトレース データの分析

（注） トレースを有効にするとシステムのパフォーマンスが低下するため、トレースはトラブルシューティングを行う場合だけ有効にしてください。トレースの使用方法についての支援が必要な場合は、Cisco TAC にご連絡ください。

トラブルシューティングのヒント

以下の例で、QRT のシナリオをトラブルシューティングする際の一般的な問題と推奨処置をいくつか示します。

問題　QRT ソフトキーを使用できない。

解決策　QRT 機能を使用するには、ソフトキー テンプレートの作成、設定、および割り当てを行う必要があります。

問題　QRT ソフトキーが機能しない。

解決策　Cisco Extended Functions サービス、Cisco CallManager サービス、Cisco CTIManager サービス、および Cisco RIS Data Collector サービスが動作しているかどうかを確認します。

問題　QRT レポートにデータが含まれていない。

解決策　システムは、ユーザ、発信元 IP Phone、宛先 IP Phone、RIS Data Collector、Cisco Unified CallManager、および Cisco Unified CallManager データベースなど、さまざまなソースからデータを収集します。宛先デバイスが、サポートされている IP 電話機であることを確認してください。ゲートウェイなどのサポートされていないデバイスの場合、システムは宛先デバイスからデータを収集しません。

(注)　Cisco Unified CallManager Serviceability ツールの詳細については、『*Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

Cisco Unified CallManager のトラブルシューティングについては、『*Cisco Unified CallManager トラブルシューティング ガイド*』を参照してください。

追加情報

P.19-38 の「関連項目」を参照してください。

関連項目

- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ソフトキー テンプレートの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「デバイス プールの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「デバイス デフォルトの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「サービス パラメータの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」

その他のシスコ マニュアル

- *Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco Unified CallManager システム ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Serviceability アドミニストレーション ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Serviceability システム ガイド*
- *Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド*
- *Cisco Unified CallManager トラブルシューティング ガイド*
- *Cisco Unified IP Phone アドミニストレーション ガイド for Cisco Unified CallManager*
- Cisco IP Telephony Locale Installer の使用方法
- 適切な Cisco Unified IP Phone のガイド

External Call Transfer Restrictions 機能

External Call Transfer Restrictions 機能を使用すると、Cisco Unified CallManager 管理者は、ゲートウェイ、トランク、およびルート パターンを、OnNet（内部）デバイスまたは OffNet（外部）デバイスとしてシステム レベルで設定できます。デバイスを OffNet として設定することで、管理者は外部コールの転送を外部デバイスに制限し、通話料金に関する不正行為を防止できます。

この章では、External Call Transfer Restrictions に関する次の情報について説明します。

- External Call Transfer Restrictions の概要（P.20-2）
- External Call Transfer Restrictions のシステム要件（P.20-5）
- インタラクションおよび制限事項（P.20-5）
- External Call Transfer Restrictions のインストールとアクティブ化（P.20-6）
- External Call Transfer Restrictions の設定（P.20-7）
- 関連項目（P.20-10）

External Call Transfer Restrictions の概要

External Call Transfer Restrictions は、外部のユーザ間のコール転送をブロックします。サービス パラメータを設定し、ゲートウェイ、トランク、およびルート パターンを OffNet（外部）デバイスとして設定することで、外部コールの転送をブロックします。この機能を使用すると、OnNet または OffNet のアラート トーンがコールの着信側デバイスで聞こえます（OnNet または OffNet のどちらであるかは、デバイスの設定によって決まります）。この章では、次の用語を使用します。

OnNet デバイス：OnNet として設定されるデバイス。ネットワークの内部にあると見なされます。

OffNet デバイス：OffNet として設定されるデバイス。ルーティングされる場合は、ネットワークの外部にあると見なされます。

ネットワーク ロケーション：デバイスがある場所。ネットワークに対して OnNet または OffNet であると見なされます。

発信側デバイス：転送されるデバイス。システムはこのデバイスを OnNet または OffNet と見なします。

着信側デバイス：転送されたコールを受信するデバイス。システムはこのデバイスを OnNet または OffNet と見なします。

着信コール：OnNet または OffNet として分類する際に、ゲートウェイとトランクのコール分類設定だけが使用されるコール。ルート パターンのコール分類設定は、適用されません。

発信コール：トランク、ゲートウェイ、およびルート パターンのコール分類設定が適用されるコール。ルート パターンの［デバイスの上書きを許可（Allow Device Override）］設定により、ルート パターンのコール分類設定の代わりに、トランクまたはゲートウェイのコール分類設定のいずれかが使用されます。

ゲートウェイとトランク

ゲートウェイおよびトランクを OnNet（内部）または OffNet（外部）として設定するには、［ゲートウェイの設定（Gateway Configuration）］または［トランクの設定（Trunk Configuration）］を使用するか、あるいはクラスタ全体のサービス パラメータを設定します。この機能をクラスタ全体のサービス パラメータ Block OffNet to OffNet Transfer とともに使用した場合、コールがゲートウェイ経由で転送されるか、トランク経由で転送されるかは設定によって決定されます。

次のデバイスは、Cisco Unified CallManager の内部または外部として設定できます。

- H.323 ゲートウェイ
- MGCP FXO トランク
- MGCP T1/E1 トランク
- クラスタ間トランク
- SIP トランク

ルート パターン

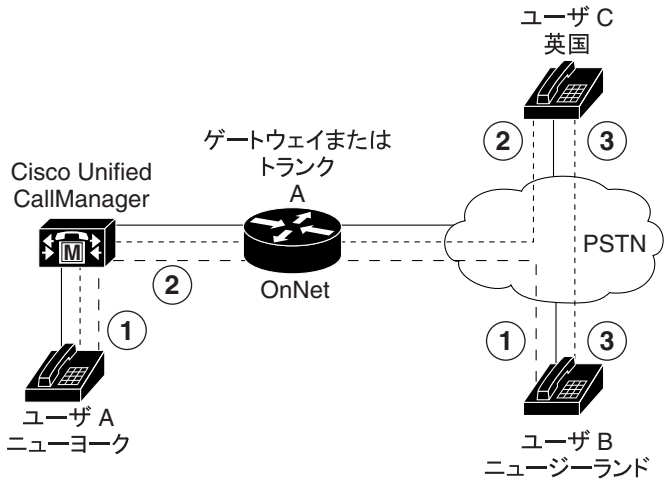
コールを OnNet または OffNet として分類するには、［ルートパターンの設定（Route Pattern Configuration）］ウィンドウの［コールの分類（Call Classification）］フィールドを、それぞれ OnNet または OffNet に設定します。［ルートパターンの設定（Route Pattern Configuration）］ウィンドウの［デバイスの上書きを許可（Allow Device Override）］チェックボックスをオンにすると、ルート パターン設定を上書きして、トランクまたはゲートウェイ設定を使用できます。

詳細については、P.20-7 の「External Call Transfer Restrictions の設定」を参照してください。

例

次の例では、発信者が転送を利用して、長距離電話の支払いを避ける方法について説明します。図 20-1 に示すように、ニューヨークの ABC カンパニーのユーザ A がニュージーランドの友人ユーザ B に電話をかけます。コールが接続されたら、ユーザ A はコールを英国に住んでいる別の友人であるユーザ C に転送します。転送が完了すると、ユーザ B とユーザ C が接続され、ユーザ A は切断されます。この結果、ABC カンパニーは、ニュージーランドと英国間のコールの請求書を受け取ります。

図 20-1　外部のユーザへの外部コールの転送

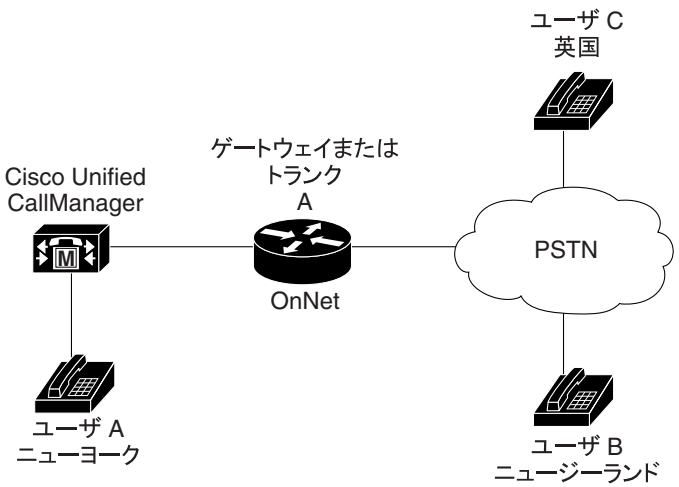


1. ユーザ A がユーザ B に電話をかけます。
2. ユーザ A がユーザ C に電話をかけます。
3. ユーザ A がユーザ B をユーザ C に転送します。
ユーザ B とユーザ C が無料で通話します。

141821

図 20-2 では、ゲートウェイやトランクがどのように設定されているかに関わらず、ルート パターンが［OffNet］として設定され、サービス パラメータ Block OffNet to OffNet Transfer が［True］に設定されているため、外部のコールを外部のユーザに転送することはできません。

図 20-2　外部のユーザへの外部コールの転送をブロックする



設定
ゲートウェイ A のルート パターン = OffNet
Block OffNet to OffNet = True
ゲートウェイ A = OnNet（Cisco Unified CallManager の管理ページ内で）

コール フロー:

1. ユーザ A がユーザ B に電話をかけます。
2. ユーザ A がユーザ C に電話をかけます。
3. ユーザ A のコールは OffNet ルート パターンを経由しているため、ユーザ A はユーザ B をユーザ C に転送できません。

141822

External Call Transfer Restrictions のシステム要件

External Call Transfer Restrictions を使用するには、次のソフトウェア コンポーネントが動作している必要があります。

- Cisco Unified CallManager 5.0

インタラクションおよび制限事項

次の項では、External Call Transfer Restrictions のインタラクションおよび制限事項について説明します。

- インタラクション（P.20-5）
- 制限事項（P.20-5）

インタラクション

この項では、External Call Transfer Restrictions 機能と Cisco Unified CallManager アプリケーションおよびコール処理とのインタラクションを説明します。

Drop Conference

Drop Conference 機能は、会議に参加しているユーザが OffNet または OnNet のどちらに設定されているかをチェックすることで、既存の Ad Hoc 会議を終了する必要があるかどうかを判別します。この機能は、サービス パラメータ Drop Ad Hoc Conference を使用し、［When No OnNet Parties Remain in the Conference］オプションを選択することによって設定します。ユーザが使用しているデバイスまたはルート パターンをチェックすることで、各ユーザの OnNet ステータスを判別します。詳細については、『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「Ad Hoc 会議の設定」を参照してください。

Bulk Administration

Bulk Administration は、ゲートウェイ テンプレートにゲートウェイ設定（OffNet または OnNet）を挿入します。詳細については、『*Cisco Unified CallManager Bulk Administration ガイド*』を参照してください。

Dialed Number Analyzer（DNA）

DNA をゲートウェイの番号分析を実行するために使用すると、ゲートウェイとルート パターンに設定するための Call Classification が表示されます。詳細については、『*Cisco Unified CallManager Dialed Number Analyzer ガイド*』を参照してください。

制限事項

External Call Transfer Restrictions には、次の制限事項があります。

- Cisco Catalyst 6000 24 Port などの FXS ゲートウェイでは、［ゲートウェイの設定（Gateway Configuration）］ウィンドウに［コールの分類（Call Classification）］フィールドがないため、常に OnNet であると見なされます。
- システムは、［コールの分類（Call Classification）］フィールドがない Cisco VG-248 Gateway をサポートしていません。
- Cisco Unified CallManager は、OffNet（外部）として設定できないすべての Cisco Unified IP Phone および FXS ポートを OnNet（内部）と見なします。

External Call Transfer Restrictions のインストールとアクティブ化

External Call Transfer Restrictions をアクティブにするには、次の手順を実行します。

1. Block OffNet to OffNet Transfer サービス パラメータを［True］に設定します。
2. ［ルートパターンの設定（Route Pattern Configuration）］ウィンドウで、［コールの分類（Call Classification）］フィールドを［OffNet］に設定します。［デバイスの上書きを許可（Allow Device Override）］チェックボックスはオフのままにしておくため、デバイスはルート パターンの［コールの分類（Call Classification）］設定を使用します。
3. OffNet として識別するトランクとゲートウェイを設定します。

詳細については、P.20-7 の「External Call Transfer Restrictions の設定チェックリスト」を参照してください。

External Call Transfer Restrictions の設定

この項の内容は次のとおりです。

- External Call Transfer Restrictions の設定チェックリスト（P.20-7）
- External Call Transfer Restrictions のサービス パラメータの設定（P.20-8）
- ゲートウェイ設定の使用による転送機能の設定（P.20-8）
- トランク設定の使用による転送機能の設定（P.20-9）
- ルート パターン設定の使用による転送機能の設定（P.20-10）

External Call Transfer Restrictions の設定チェックリスト

表 20-1 に、External Call Transfer Restrictions を設定するためのチェックリストを示します。

表 20-1　External Call Transfer Restrictions の設定チェックリスト

設定手順		関連手順と関連項目
ステップ 1	外部コールが外部デバイスに転送されることをブロックするには、次の手順を実行します。 **1.** クラスタ全体のサービス パラメータ Block OffNet to OffNet Transfer を［True］に設定します。 **2.** 着信コールについて、個々のゲートウェイまたはトランクを［OffNet］に設定します。 **3.** 発信コールについて、ルート パターンの［コールの分類（Call Classification）］フィールドを［OffNet］に設定します。［デバイスの上書きを許可（Allow Device Override）］チェックボックスは、要件に従って、オンまたはオフに設定します（たとえば、チェックボックスがオンの場合、関連付けられているゲートウェイまたはトランクの設定が優先されます。オフの場合は、ルート パターンのコール分類値によってコールが分類されます）。	Block OffNet to OffNet Transfer サービス パラメータの設定（P.20-8） ゲートウェイ設定の使用による転送機能の設定（P.20-8） トランク設定の使用による転送機能の設定（P.20-9） 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ルート パターンの設定」
ステップ 2	すべてのゲートウェイまたはトランクを OffNet（外部）または OnNet（内部）に設定するには、次の手順を実行します。 **1.** Cisco Unified CallManager のクラスタ全体のサービス パラメータ Call Classification を、［OffNet］（すべてのゲートウェイとトランクが外部の場合）または［OnNet］（すべてのゲートウェイとトランクが内部の場合）に設定します。 **2.** ［コールの分類（Call Classification）］フィールドで、個々のゲートウェイまたはトランクを［Use System Default］に設定します。	Call Classification サービス パラメータを使用した転送機能の設定（P.20-8） ゲートウェイ設定の使用による転送機能の設定（P.20-8） トランク設定の使用による転送機能の設定（P.20-9）
ステップ 3	［ルートパターンの設定（Route Pattern Configuration）］ウィンドウで、［コールの分類（Call Classification）］フィールドを［OffNet］に設定します。［デバイスの上書きを許可（Allow Device Override）］チェックボックスは、要件およびゲートウェイまたはトランクの設定に従ってオンまたはオフに設定します。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ルート パターンの設定」

External Call Transfer Restrictions のサービス パラメータの設定

External Call Transfer Restrictions 機能には、Call Classification および Block OffNet to OffNet Transfer という 2 つのサービス パラメータを設定できます。次の項では、設定情報について説明します。

- Call Classification サービス パラメータを使用した転送機能の設定（P.20-8）
- Block OffNet to OffNet Transfer サービス パラメータの設定（P.20-8）

Call Classification サービス パラメータを使用した転送機能の設定

Cisco Unified CallManager クラスタ内のすべてのゲートウェイまたはトランクを OffNet（外部）または OnNet（内部）に設定するには、次の 2 つの手順を実行します。

1. Cisco Unified CallManager のクラスタ全体のサービス パラメータ Call Classification を使用して、［OffNet］または［OnNet］のいずれかを選択します（デフォルトは［OffNet］）。
2. ［ゲートウェイの設定（Gateway　Configuration）］ウィンドウおよび［トランクの設定（Trunk Configuration）］ウィンドウの［コールの分類（Call Classification）］フィールドで、それぞれのゲートウェイとトランクに［Use System Default］を設定します（これは Call Classification サービス パラメータの設定を読み出し、ゲートウェイとトランクにその設定を使用します）。

追加情報

P.20-10 の「関連項目」を参照してください。

Block OffNet to OffNet Transfer サービス パラメータの設定

Cisco Unified CallManager のクラスタ全体のサービス パラメータ Block OffNet to OffNet Transfer を使用すると、ユーザが外部コールを他の外部番号へ転送することを防止できます。このパラメータには［True］または［False］を指定します。パラメータを［True］に設定すると、外部コールを他の外部デバイスに転送できなくなります。デフォルト値は［False］に設定されています。Block OffNet to OffNet Transfer サービス パラメータの変更には、［サービスパラメータ設定（Service Parameter Configuration）］ウィンドウを使用します。

サービス パラメータ Block OffNet to OffNet Transfer が［True］に設定されている場合に、ユーザが OffNet のゲートウェイまたはトランクのコールを転送しようとすると、ユーザの電話機には、コールを転送できないことを示すメッセージが表示されます。

追加情報

P.20-10 の「関連項目」を参照してください。

ゲートウェイ設定の使用による転送機能の設定

［OffNet］、［OnNet］、または［Use System Default］としてゲートウェイを設定するには、次の手順を実行します。システムは、このように設定されたゲートウェイを通じてネットワークに着信するコールを、それぞれ OffNet または OnNet と見なします。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**デバイス**］>［**ゲートウェイ**］を選択します。

［ゲートウェイの検索と一覧表示（Find and List Gateway）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　設定済みのゲートウェイを一覧表示するには、［検索］をクリックします。

Cisco Unified CallManager で設定されたゲートウェイが表示されます。

ステップ 3　［OffNet］または［OnNet］として設定するゲートウェイを選択します。

ステップ 4　［コールの分類（Call Classification）］フィールドで、設定を選択します。これらの設定の説明については、表 20-2 を参照してください。

ステップ 5　［保存］をクリックします。

トランク設定の使用による転送機能の設定

［OffNet］、［OnNet］、または［Use System Default］としてトランクを設定するには、次の手順を実行します。システムは、このように設定されたトランクを通じてネットワークに着信するコールを、それぞれ OffNet または OnNet と見なします。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［デバイス］>［トランク］を選択します。

［トランクの検索と一覧表示（Find and List Trunks）］ウィンドウが表示されます。

ステップ 2　設定済みのトランクを一覧表示するには、［検索］をクリックします。

Cisco Unified CallManager で設定されたトランクが表示されます。

ステップ 3　［OffNet］または［OnNet］として設定するトランクを選択します。

ステップ 4　［コールの分類（Call Classification）］フィールドで、設定を選択します。これらの設定の説明については、表 20-2 を参照してください。

ステップ 5　［保存］をクリックします。

表 20-2　［コールの分類（Call Classification）］の設定項目

設定名	説明
OffNet	この設定は、ゲートウェイを外部ゲートウェイとして識別します。［OffNet］に設定されたゲートウェイからコールが着信すると、システムは宛先デバイスに外部の呼び出し音を送信します。
OnNet	この設定は、ゲートウェイを内部ゲートウェイとして識別します。［OnNet］に設定されたゲートウェイからコールが着信すると、システムは宛先デバイスに内部の呼び出し音を送信します。
Use System Default	この設定は、Cisco Unified CallManager のクラスタ全体のサービス パラメータ Call Classification を使用します。

ルート パターン設定の使用による転送機能の設定

［ルートパターンの設定（Route Pattern Configuration）］ウィンドウには、次のフィールドがあります。

- ［コールの分類（Call Classification）］：このルート パターンを使用するコールを OffNet または OnNet に分類するには、このドロップダウン リスト ボックスを使用します。
- ［外部ダイヤルトーンの提供（Provide Outside Dial Tone）］：［コールの分類（Call Classification）］が［OffNet］に設定されると、このチェックボックスがオンになります。
- ［デバイスの上書きを許可（Allow Device Override）］：このチェックボックスがオンの場合、システムは［ルートパターンの設定（Route Pattern Configuration）］ウィンドウの［コールの分類（Call Classification）］設定の代わりに、ルート パターンに関連付けられたトランクまたはゲートウェイの［コールの分類（Call Classification）］設定を使用します。

追加情報

P.20-10 の「関連項目」を参照してください。

関連項目

- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ルート パターンの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ゲートウェイの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「トランクの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「サービス パラメータの設定」
- 『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』の「Conference Bridge」

その他のシスコ マニュアル

- *Cisco Unified CallManager Dialed Number Analyzer ガイド*
- *Cisco Unified CallManager Bulk Administration ガイド*

プレゼンス

プレゼンス機能を使用すると、電話番号または SIP URI で別のユーザのリアルタイム ステータスを監視できます。

ここでは、次のトピックについて説明します。

- プレゼンスの概要（P.21-2）
- プレゼンスと電話機およびトランクの連動について（P.21-3）
- プレゼンスとルート リストの連動について（P.21-5）
- プレゼンス グループについて（P.21-6）
- プレゼンス認証について（P.21-9）
- SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースの動作について（P.21-11）
- プレゼンス機能のインタラクションおよび制限事項（P.21-13）
- プレゼンス設定チェックリスト（P.21-14）
- プレゼンス サービス パラメータとエンタープライズ パラメータの設定（P.21-17）
- SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースの設定と適用（P.21-18）
- プレゼンス グループの検索（P.21-19）
- プレゼンス グループの設定（P.21-20）
- プレゼンス グループの設定項目（P.21-21）
- プレゼンス グループの削除（P.21-22）
- プレゼンス グループの適用（P.21-23）
- プレゼンス グループとプレゼンス認証のヒント（P.21-24）
- BLF/ 短縮ダイヤル ボタンの設定（P.21-26）
- BLF/ 短縮ダイヤルの設定項目（P.21-27）
- その他の情報（P.21-29）

プレゼンスの概要

Cisco Unified CallManager の管理ページでプレゼンスを設定する場合、ウォッチャーと呼ばれる関連ユーザは、ウォッチャーのデバイスから電話番号または SIP URI のプレゼンス エンティティのリアルタイム ステータスを監視できます。

（注） SIP URI は、**xten3@CompB.cisco.com** または **2085017328@10.21.91.156:5060** のように、*user@host* 形式で構成されるコールの宛先を構成します。

ウォッチャーは、次のオプションを使用して、プレゼンス エンティティ（プレゼンティティとも呼ばれる）のステータスを監視できます。

- BLF/ 短縮ダイヤル ボタン
- ディレクトリ ウィンドウ内の不在履歴、発信履歴、または着信履歴のリスト
- 社内ディレクトリなどの共有ディレクトリ

コール リストおよびディレクトリは、既存のエントリの BLF ステータスを表示します。BLF/ 短縮ダイヤル ボタンを設定すると、プレゼンス エンティティが、ウォッチャーのデバイスで短縮ダイヤルとして表示されます。

ヒント プレゼンスをサポートする　SIP　電話機では、BLF/ 短縮ダイヤル　ボタンとして電話番号または SIP URI を設定できます。プレゼンスをサポートする SCCP 電話機では、BLF/ 短縮ダイヤル ボタンとして電話番号だけを設定できます。

電話機、ユーザ デバイス プロファイル、または自動生成されたデバイス プロファイルに対して BLF/ 短縮ダイヤル ボタンを設定します。BLF 値は、クラスタ上にある必要はありません。電話機に表示されるビジー ランプ フィールド（BLF; Busy Lamp Field）ステータス アイコンについては、ご使用の電話機モデルをサポートする Cisco Unified IP Phone のマニュアルを参照してください。ご使用の電話機モデルがプレゼンスをサポートしているかどうかを確認するには、その電話機モデルとこのバージョンの Cisco Unified CallManager をサポートする Cisco Unified IP Phone のマニュアルを参照してください。

プレゼンス エンティティのステータスを表示するために、ウォッチャーはプレゼンス要求を Cisco Unified CallManager に送信します。管理者がプレゼンス機能を設定した後に、ウォッチャーのデバイスにリアルタイム ステータス アイコンが表示され、プレゼンス エンティティについて通話中、非通話中、ステータス不明などを示します。

エクステンション モビリティのユーザは、エクステンション モビリティをサポートする電話機で、プレゼンス機能を使用できます。

プレゼンス グループ認証によって、認証されたウォッチャーだけが宛先のプレゼンス ステータスにアクセスできます。管理者は、BLF/ 短縮ダイヤルを設定するときに宛先を監視する権限をウォッチャーに与えるので、プレゼンス グループ認証は BLF/ 短縮ダイヤルには適用されません。

（注） Cisco SIP IP Phone の場合は、コール リストに表示される BLF/ 短縮ダイヤルとして設定された電話番号または SIP URI にもプレゼンス グループ認証が適用されません。

クラスタ外からのプレゼンス要求を許可するには、外部のトランクまたはアプリケーションからのプレゼンス要求を受け入れるように、管理者がシステムを設定する必要があります。プレゼンス グループをクラスタ外のトランクおよびアプリケーションに割り当て、プレゼンス グループ認証を呼び出すことができます。

SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースは、Cisco Unified CallManager がトランクまたは電話機からのプレゼンス要求をルーティングする方法を決定します。エンド ユーザに関連付けられた SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースは、エクステンション モビリティ コールのために使用されます。

プレゼンスと電話機およびトランクの連動について

ヒント　この項の説明を参照する際には、P.21-6 の「プレゼンス グループについて」、P.21-9 の「プレゼンス認証について」、P.21-5 の「プレゼンスとルート リストの連動について」、および P.21-11 の「SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースの動作について」も参照してください。この項の説明は、電話機とトランクがプレゼンス エンティティ（プレゼンス グループで設定されている）のステータスを表示する権限を持っていることを前提としています。

Cisco Unified CallManager は、クラスタ内かクラスタ外かに関係なく、Cisco Unified CallManager ユーザに対するすべてのプレゼンス要求を処理します。

電話機とプレゼンス エンティティが同じ場所に設置されている場合、電話機を介してプレゼンス要求を送信する Cisco Unified CallManager ウォッチャーに対して、Cisco Unified CallManager はプレゼンス ステータスで直接応答します。

デバイスがクラスタ外に存在する場合、Cisco Unified CallManager は SIP トランクを介して外部デバイスにクエリーします。ウォッチャーが外部デバイスを監視する権限を持っている場合、SIP トランクは外部デバイスにプレゼンス要求を送信し、ウォッチャーにプレゼンス ステータスを返します。

Cisco Unified CallManager トランクを介してプレゼンス要求を送信する Cisco Unified CallManager 以外のウォッチャーに対して、Cisco Unified CallManager は、そのプレゼンス エンティティをサポートしている場合に、プレゼンス ステータスで応答します。Cisco Unified CallManager がそのプレゼンス エンティティをサポートしていない場合、要求は拒否されます。

次の例は、プレゼンス要求を送受信する権限を持っている電話機およびトランクに対して、プレゼンスがどのように動作するかを示しています。

Cisco Unified CallManager ユーザによる別の Cisco Unified CallManager ユーザの BLF ステータスのクエリー

Cisco Unified CallManager ユーザが別の Cisco Unified CallManager ユーザにコールしましたが、着信側のユーザは電話に出ることができませんでした。電話に出られるようになると、着信側のユーザは不在履歴のリストをチェックし、電話機が Cisco Unified CallManager に接続されます。Cisco Unified CallManager は、着信側のユーザが正当なウォッチャーであることを検証し、発信者が Cisco Unified CallManager プレゼンス エンティティであることを確認します。発信者の BLF ステータスが、着信側のユーザの電話機で更新されます。

Cisco Unified CallManager ユーザによる別の Cisco Unified CallManager 以外のユーザの BLF ステータスのクエリー

Cisco Unified CallManager 以外のユーザが Cisco Unified CallManager ユーザにコールしましたが、その Cisco Unified CallManager ユーザは電話に出ることができませんでした。電話に出られるようになると、Cisco Unified CallManager ユーザは不在履歴のリストをチェックし、電話機が Cisco Unified CallManager に接続されます。Cisco Unified CallManager は、Cisco Unified CallManager ユーザが正当なウォッチャーであることを検証し、Cisco Unified CallManager 以外のユーザがプレゼンス エンティティであることを確認します。SIP トランクは、Cisco Unified CallManager 以外のネットワークおよび Cisco Unified CallManager と対話し、Cisco Unified CallManager 以外のユーザのステータスは、Cisco Unified CallManager ユーザ電話機で更新されます。

Cisco Unified CallManager 以外のユーザによる別の Cisco Unified CallManager ユーザのプレゼンス ステータスのクエリー

Cisco Unified CallManager 以外のユーザが、Cisco Unified CallManager ユーザの状態をクエリーします。この要求は、Cisco Unified CallManager SIP トランクを介して送信されます。Cisco Unified CallManager は、その Cisco Unified CallManager 以外のユーザが正当なウォッチャーであることを検証し、Cisco Unified CallManager ユーザが Cisco Unified CallManager プレゼンス エンティティであることを確認します。Cisco Unified CallManager は、Cisco Unified CallManager 以外のユーザの電話機にステータスを送信します。

BLF ステータスを取得するための Cisco Unified CallManager による社内ディレクトリへのアクセス

Cisco Unified CallManager ユーザは、電話機の社内ディレクトリにアクセスします。ディレクトリエントリごとに、BLF ステータスが表示されます。

電話機による BLF/ 短縮ダイヤルの監視

管理者がプレゼンス機能と BLF/ 短縮ダイヤル ボタンを設定した後に、ユーザはプレゼンス エンティティのリアルタイム ステータスの監視をすぐに開始できます。

プレゼンスとルート リストの連動について

ヒント　この項の説明を参照する際には、P.21-3 の「プレゼンスと電話機およびトランクの連動について」、P.21-6 の「プレゼンス グループについて」、P.21-9 の「プレゼンス認証について」、および P.21-11 の「SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースの動作について」も参照してください。

Cisco Unified CallManager は、ウォッチャーからプレゼンス要求を受信し、プレゼンス エンティティからステータス応答を受信します。ウォッチャーとプレゼンス エンティティは、クラスタ内またはクラスタ外に存在できます。

Cisco Unified CallManager は、SIP トランクを介した外部着信および発信プレゼンス要求をサポートしています。SIP トランクは、ルート リストのメンバーであるルート グループのメンバーにすることができます。Cisco Unified CallManager が発信 SIP トランクまたはルート グループに関連付けられたプレゼンス要求または通知ステータスを受信した場合、Cisco はその要求またはステータスを SIP トランクに転送します。

（注）　プレゼンス要求および応答は、SIP トランク、または SIP トランクに関連付けられたルートにルーティングする必要があります。MGCP/H323 トランク デバイスにルーティングされるプレゼンス要求は拒否されます。

要求がルート グループまたはリストに転送された場合、そのグループまたはリスト内の SIP トランクはその要求を伝送できます。Cisco Unified CallManager は、そのグループまたはリストで次に使用可能な、またはアイドル状態の発信 SIP トランクに要求を転送します。このプロセスは、Cisco Unified CallManager が正常な応答を受信するか、処理が失敗するまで繰り返されます。

外部プレゼンティティへのプレゼンス要求が成功した後に、SIP トランクはそのプレゼンティティに対するステータスの変更に基づく通知メッセージを受信し、ウォッチャーに通知するためにルート リスト / グループにそのステータスを送信します。異なるウォッチャーが、ルート リスト / グループおよび SIP トランクを介して到達される同じプレゼンティティにプレゼンス要求を送信した場合、Cisco Unified CallManager は別の登録を作成せずに、プレゼンティティのキャッシュされたステータスを登録者に送信します。

プレゼンティティは、タイムアウトまたはその他の理由のためにいつでも登録を解除できます。SIP トランクが解除ステータスを受信した場合、その解除ステータスはウォッチャーに通知するためにルート リストまたはグループに渡されます。

ルート リストの設定の詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「ルート リストの設定」の章を参照してください。

プレゼンス グループについて

ヒント Cisco CallManager サービスの Default Inter-Presence Group Subscription サービス パラメータは、プレゼンス グループのクラスタ全体の権限パラメータを［Allow Subscription］または［Disallow Subscription］に設定します。この設定により、管理者はシステム デフォルトを設定し、クラスタのデフォルト設定を使用してプレゼンス グループの関係を設定できます。このサービス パラメータの設定については、P.21-17 の「プレゼンス サービス パラメータとエンタープライズ パラメータの設定」を参照してください。

Cisco Unified CallManager では、ウォッチャーが監視できる宛先を制御するために、プレゼンス グループを設定できます。プレゼンス グループを設定するには、Cisco Unified CallManager の管理ページでグループを作成し、同じグループに 1 つ以上の宛先とウォッチャーを割り当てます。

（注） 同じプレゼンス グループ内のプレゼンス要求は常に許可されます。

［プレゼンスグループの設定（Presence Group Configuration）］ウィンドウのドロップダウン リストから、次のいずれかの権限を使用して、その他のプレゼンス グループに対する関係を指定する必要もあります。

- **［Use System Default］**：権限の設定用として Default Inter-Presence Group Subscription サービス パラメータ（［Allow Subscription］または［Disallow Subscription］）設定を使用するには、グループを選択し、［登録許可（Subscription Permission）］を［Use System Default］に設定します。
- **［Allow Subscription］**：このグループのウォッチャーに対して、別のグループのメンバーを監視することを許可するには、グループを選択し、［登録許可（Subscription Permission）］を［Allow Subscription］に設定します。
- **［Disallow Subscription］**：このグループのウォッチャーに対して、別のグループのメンバーを監視することを禁止するには、グループを選択し、［登録許可（Subscription Permission）］を［Disallow Subscription］に設定します。

ヒント 新しいプレゼンス グループを追加するたびに、Cisco Unified CallManager は初期権限設定としてデフォルトのクラスタ設定を使用して、新しいグループに対するすべてのグループ関係を定義します。別の権限を適用するには、変更する各権限について、新しいグループと既存のグループ間で新しい権限を設定します。

プレゼンス グループに対して設定した権限は、［プレゼンスグループの関係（Presence Group Relationship）］ペインに表示されます。グループ間の関係に対してシステムのデフォルト権限設定を使用する権限は表示されません。

例：プレゼンス グループ権限の設定

Default Inter-Presence Group Subscription のクラスタ全体の設定が［Disallow Subscription］に設定されているとします。2 つのプレゼンス グループ、グループ A（従業員）とグループ B（マネージャ）を作成します。グループ B のメンバーによるグループ A のメンバーの監視を許可し、グループ B のメンバーによるグループ A のメンバーの監視を禁止する場合は、グループ B からグループ A に

対して［Allow Subscription］を設定します（システムのデフォルトは［Disallow Subscription］であるため、Default Inter-Presence Group Subscription サービス設定を変更しない限り、グループ A はグループ B に対する登録をすでに禁止されています）。

Cisco Unified CallManager は、インストール時に Standard Presence group を自動的に作成します。このグループは、プレゼンス ユーザのデフォルト グループとして機能します。すべてのプレゼンス ユーザ（アプリケーション ユーザを除く）は、初めに Standard Presence group に割り当てられます。このグループは削除できません。

（注） すべてのアプリケーション ユーザが SIP トランクを使用したり、プレゼンス要求を開始したりするわけではないため、アプリケーション ユーザのデフォルト設定は［None］に指定されています。アプリケーション ユーザを Standard Presence group に割り当てるには、管理者がこのオプションを設定する必要があります。

作成する各プレゼンス グループに対して、Cisco Unified CallManager の管理ページで次の 1 つ以上の項目に対してプレゼンス グループを適用します（表 21-1 を参照）。

表 21-1　プレゼンス グループの適用

プレゼンス グループの適用先	プレゼンス エンティティまたはウォッチャー	備考
電話番号	プレゼンス エンティティ	SIP 電話機または SCCP 電話機
トランク	ウォッチャーおよびプレゼンス エンティティ	SIP トランク上で接続される SIP トランク、またはプロキシ サーバを介してプレゼンス要求を送信する外部プレゼンス　サーバ（ウォッチャーとして機能） SIP トランクに対する発信プレゼンス要求（プレゼンス エンティティとして機能）
電話機	ウォッチャー	SIP 電話機または SCCP 電話機
アプリケーション ユーザ	ウォッチャー	SIP トランク上で接続される SIP トランクまたはプロキシ サーバを介してプレゼンス要求を送信する外部アプリケーション（たとえば、Web Dial、IPPM、Meeting Place、会議サーバ、プレゼンス サーバ）
エンド ユーザ	ウォッチャー	ユーザ ディレクトリとコール リスト、およびエクステンション モビリティの設定のため
自動生成されたデバイス プロファイル	ウォッチャー	エクステンション モビリティだけをサポートする電話機

注 1：電話機がウォッチャーとして機能します。電話機の回線は、ウォッチャーとして機能できません。

注 2：BLF/短縮ダイヤルのためにプレゼンス グループをプロビジョニングする必要はありません。

ヒント SIP トランクを介したプレゼンス要求の追加要件については、P.21-9 の「プレゼンス認証について」を参照してください。

次の例では、電話機またはトランクが異なるプレゼンス グループおよび権限を使用して宛先ステータスを取得する方法を説明します。

BLF/ 短縮ダイヤルに割り当てられた電話番号に関するステータスを電話機が要求する場合

電話機 A には、電話機 B のプレゼンス ステータスを監視するために、BLF/ 短縮ダイヤル ボタンとして電話番号 1111（電話機 B）が設定されています。電話機 A と電話機 B は、同じ場所に設置されています。電話機 A は、電話番号 1111 のリアルタイム ステータスを受信し、BLF/ 短縮ダイヤル ボタンの横にステータス アイコンを表示します。プレゼンス グループ認証は実行されません。

コール リストの電話番号に関するステータスを電話機が要求する場合

プレゼンス グループの User Group に設定されている電話機 A の［Missed Calls］コール リストには 1111 があります。電話機 B の電話番号 1111 には、プレゼンス グループ Executive Group が設定されています。［プレゼンスグループの設定（Presence Group Configuration）］ウィンドウには、［プレゼンスグループの関係（Presence Group Relationship）］ペインでの指定に従って、User Group と Executive Group 間の関係は［Disallow Subscription］であることが示されます。電話機 A は、電話番号 1111 のリアルタイム ステータスを受信できず、［Missed Call］リスト エントリの横にリアルステータス アイコンを表示しません。

Cisco Unified CallManager の電話番号に関するステータスを、SIP トランクに接続された SIP プロキシ サーバが要求する場合

次の例では、異なるプレゼンス グループが SIP トランクおよび電話番号に対して設定された場合に、SIP トランクが電話番号のステータスを取得する方法を説明します。SIP プロキシ サーバ D は、SIP トランク C を使用して、電話番号 5555 のステータスを取得するために Cisco Unified CallManager に接続します。これは、電話番号 5555 が、プロキシ サーバに接続する SIP 電話機 E の BLF/ 短縮ダイヤル ボタンとして存在しているためです。SIP トランクは、プレゼンス グループの［Administrator Group］に設定され、電話番号 5555 は Engineering Group に割り当てられていることを示します。［プレゼンスグループの設定（Presence Group Configuration）］ウィンドウには、［プレゼンスグループの関係（Presence Group Relationship）］ペインでの指定に従って、Administrator Group と Engineering Group 間の関係は［Allow Subscription］であることが示されます。Cisco Unified CallManager は、電話番号のステータスをこのトランクに送信し、このトランクはそのステータスを SIP プロキシ サーバ D に渡します。SIP 電話機 E は、電話番号 5555 のリアルタイム ステータスを受信し、BLF/ 短縮ダイヤル ボタンの横にリアルタイム ステータス アイコンを表示します。

プレゼンス認証について

ヒント この項の説明を参照する際には、P.21-3 の「プレゼンスと電話機およびトランクの連動について」、P.21-6 の「プレゼンス グループについて」、および P.21-11 の「SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースの動作について」も参照してください。

プレゼンス エンティティのステータスを表示するために、ウォッチャーはプレゼンス要求を Cisco Unified CallManager に送信します。システムでは、これらのメカニズムを使用してプレゼンス エンティティに対するステータス要求を開始することをウォッチャーに許可する必要があります。

- ウォッチャーのプレゼンス グループには、クラスタ内かクラスタ外かに関係なく、プレゼンス エンティティのプレゼンス グループに関するステータスを取得するための認証が必要です。
- Cisco Unified CallManager には、外部プレゼンス サーバまたはアプリケーションからプレゼンス要求を受け入れるための認証が必要です。

（注） 認証処理は、プレゼンス要求に対するコーリング サーチ スペース ルーティングから独立しています。

プレゼンス グループ認証を開始するには、1 つ以上のプレゼンス グループを設定し、適切な権限を割り当てる必要があります。管理者はプレゼンス グループの権限を設定し、ウォッチャーのプレゼンス グループが他のグループのメンバーのステータスを監視できる場合を指定します。プレゼンス要求を検証するために、Cisco Unified CallManager は、設定されたプレゼンス グループに割り当てられた権限を使用して、データベース ルックアップを実行します。

プレゼンス グループ認証を使用しないことを選択する場合は、すべてのプレゼンス ユーザをデフォルトのプレゼンス グループに割り当てたままにし、追加のグループまたは権限を設定しないでください。ただし、外部プレゼンス サーバまたはアプリケーションから着信プレゼンス要求を受け入れることを Cisco Unified CallManager に許可する場合は、SIP トランクまたはアプリケーションに対して権限を設定する必要があります。

ヒント 管理者は、BLF/ 短縮ダイヤル ボタンを追加または変更する場合、その宛先を監視する権限をウォッチャーに与える必要があります。

管理者は、SIP トランクおよびアプリケーション ユーザに対するパラメータを設定し、SIP トランクを介して着信するプレゼンス要求を受け入れるように Cisco Unified CallManager システムを設定します。

SIP トランクからの着信プレゼンス要求を受け入れることを Cisco Unified CallManager システムに許可するには、［SIP トランクセキュリティプロファイルの設定（SIP Trunk Security Profile Configuration）］ウィンドウの［プレゼンス登録の許可（Accept Presence Subscription）］チェックボックスをオンにします（SIP トランク上の着信プレゼンス要求を禁止するには、チェックボックスをオフにします）。SIP トランク プレゼンス要求が許可されている場合、Cisco Unified CallManager は、そのトランクに接続する SIP ユーザ エージェント（SIP プロキシ サーバまたは外部プレゼンス サーバ）からの要求を受け入れます。SIP トランクからのプレゼンス要求を受け入れるように Cisco Unified CallManager を設定する場合には、オプションとしてダイジェスト認証を検討してください。

ヒント SIP トランク上の着信プレゼンス要求でプレゼンス グループ認証を使用するには、トランクに対してプレゼンス グループ（たとえば、External_Presence_Serv_Group1）を設定し、クラスタ内のその他のグループに対して適切な権限を設定します。

SIP トランクに接続する外部アプリケーションからのプレゼンス要求を受け入れることを Cisco Unified CallManager システムに許可するには、［SIP トランクセキュリティプロファイルの設定（SIP Trunk Security Profile Configuration）］GUI の［アプリケーションレベル認証を有効化（Enable Application Level Authorization）］チェックボックスと、アプリケーションの［アプリケーションユーザの設定（Application User Configuration）］ウィンドウの［プレゼンス登録の許可（Accept Presence Subscription）］チェックボックスをオンにします。アプリケーション ユーザからのプレゼンス要求を受け入れるように Cisco Unified CallManager を設定した場合、Cisco Unified CallManager は、SIP トランク上で受信した各プレゼンス要求を受け入れる前に検証します。

ヒント SIP トランク アプリケーションからの着信プレゼンス要求でプレゼンス グループ認証を使用するには、アプリケーションに対してプレゼンス グループ（たとえば、Presence_User）を設定し、クラスタ内のその他のグループに対して適切な権限を設定します。

SIP トランク プレゼンス要求に対して両方のレベルの認証を設定した場合、SIP トランクのプレゼンス グループは、アプリケーションの着信要求でプレゼンス グループが識別されなかった場合だけに使用されます。

アプリケーション認証が発生する前に、Cisco Unified CallManager は、初めにダイジェスト認証を使用して外部アプリケーションを認証する必要があります。［ダイジェスト認証を有効化（Enable Digest Authentication）］をオンにしないと、［アプリケーションレベル認証を有効化（Enable Application Level Authorization）］をオンにできません。

（注） 認証はトランクで成功し、アプリケーションで失敗することがあります。プレゼンス認証を設定する場合の追加の検討事項については、P.21-24 の「プレゼンス グループとプレゼンス認証のヒント」を参照してください。

認証と許可の詳細については、『*Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド*』を参照してください。

SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースの動作について

SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースは、Cisco Unified CallManager がトランクまたは電話機からのプレゼンス要求をルーティングする方法を決定します。ウォッチャーに関連付けられた SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースは、プレゼンス要求のプレゼンス エンティティへのルーティング情報を検索するパーティションのリストを指定します。

特にこの目的のためにコーリング サーチ スペースを設定するには、すべてのコーリング サーチ スペースと同様にコーリング サーチ スペースを設定します（［コールルーティング］>［コントロールのクラス］>［コーリングサーチスペース］）。コーリング サーチ スペースの設定方法の詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「コーリング サーチ スペースの設定」の章を参照してください。

［SUBSCRIBE コーリングサーチスペース（SUBSCRIBE Calling Search Space）］オプションを使用すると、プレゼンス要求に対してコールを処理するコーリング サーチ スペースとは別個のコーリング サーチ スペースを適用できます。プレゼンス要求に対して異なるコーリング サーチ スペースを選択しない場合、［SUBSCRIBE コーリングサーチスペース（SUBSCRIBE Calling Search Space）］はデフォルトで［None］になります。

SIP トランク、電話機、エンド ユーザ、または（エクステンション モビリティだけをサポートする電話機の）自動生成されたデバイス プロファイルに対して SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースを適用します。エンド ユーザに関連付けられた SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースは、エクステンション モビリティ コールのために使用されます。

プレゼンスとエクステンション モビリティの連動について

ヒント　この項の説明を参照する際には、P.21-6 の「プレゼンス グループについて」、P.21-9 の「プレゼンス認証について」、および P.21-11 の「SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースの動作について」も参照してください。

Cisco Unified CallManager の管理ページのユーザ デバイス プロファイルで BLF/ 短縮ダイヤル ボタンを設定する場合、Cisco エクステンション モビリティをサポートしている電話機は、デバイスにログインした後に、BLF/ 短縮ダイヤル ボタン上にプレゼンス ステータスを表示できます。ユーザに対して設定された SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースとプレゼンス グループが適用されます。

エクステンション モビリティ ユーザがログアウトしたときに、Cisco エクステンション モビリティをサポートする電話機は、設定されたログアウト プロファイルに対して BLF/ 短縮ダイヤル ボタン上にプレゼンス ステータスを表示します。

- ログアウト プロファイルに対してユーザ デバイス プロファイルが設定されている場合は、そのユーザに対して設定された SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースとプレゼンス グループが適用されます。
- 自動生成されるデバイス プロファイルがログアウト プロファイルに対して生成された場合は、その自動生成されたプロファイルで定義された SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースとプレゼンス グループが適用されます。

ヒント　デバイス プロファイルの設定と自動生成されたプロファイルの更新の詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「デバイス プロファイルの設定」を参照してください。

プレゼンス機能のインタラクションおよび制限事項

プレゼンス機能には、次のインタラクションと制限事項があります。

- Cisco Unified CallManager Assistant は、SIP プレゼンスをサポートしていません。
- Cisco Unified CallManager は、ハント リストに関連付けられた電話番号へのインバウンド プレゼンス要求をサポートしています。
- Cisco Unified CallManager は、ハント パイロットに関連付けられた電話番号へのプレゼンス要求を拒否します。
- 管理者は、BLF/ 短縮ダイヤルを設定するときに宛先を監視する権限をウォッチャーに与えるので、プレゼンス グループ認証は BLF/ 短縮ダイヤルには適用されません。SIP Phone の場合は、コール リストに表示される BLF/ 短縮ダイヤルとして設定された電話番号または SIP URI にもプレゼンス グループ認証が適用されません。
- 回線が複数ある Cisco Unified IP Phone では、電話機はプレゼンス認証を判断するために、不在履歴と発信履歴の回線電話番号に関連付けられたキャッシュ情報を使用します。このコール情報が存在しない場合、電話機はプレゼンス認証の登録者としてプライマリ回線を使用します。複数の回線がある Cisco Unified IP Phone の BLF/ 短縮ダイヤル ボタンでは、電話機は登録者として最初に利用可能な回線を使用します。
- Cisco IP SIP Phone モデル 7960、7940、7905、および 7912 に対して設定された電話番号を監視する場合は、プレゼンティティがオフフックのときに（ただしコール接続状態ではない場合）、ウォッチャーのデバイスに「非通話中」のステータス アイコンが表示されます。これらの電話機は、オフフック ステータスを検出しません。その他のすべての電話機タイプでは、プレゼンティティのオフフック状態に対して、ウォッチャーのデバイスに「通話中」のステータス アイコンが表示されます。
- BLF は BAT 電話テンプレートで設定できます。

次の制限事項は、H.323 電話機がプレゼンティティとして機能している場合に、H.323 電話機の DN と Presence BLF のインタラクションに適用されます。

- H.323 電話機が呼び出し状態にある場合、BLF ステータスは「話し中」としてレポートされます（呼び出し状態にある SCCP および SIP の電話機プレゼンティティでは、BLF ステータスは「アイドル」としてレポートされます）。
- イーサネット ケーブルが電話機から外れている場合など、何らかの理由のために H.323 電話機が Cisco Unified CallManager に接続されていない場合、BLF ステータスは常に「アイドル」としてレポートされます（Cisco Unified CallManager に接続されていない SCCP および SIP の電話機プレゼンティティでは、BLF ステータスは「不明」としてレポートされます）。

プレゼンス設定チェックリスト

ヒント 次の説明では、電話機と SIP トランクが Cisco Unified CallManager データベースにあることを前提としています。電話機または SIP トランクを追加する方法については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』を参照してください。

表 21-2 には、プレゼンス機能を設定するために実行する必要があるタスクを示します。

- プレゼンスのためにコール リスト電話機機能を設定するには、ステップ 1 からステップ 6 を実行します。
- プレゼンスのために BLF/ 短縮ダイヤル電話機機能を設定するには、ステップ 2 およびステップ 5 からステップ 9 を実行します。

(注) BLF/ 短縮ダイヤルのためにプレゼンス グループまたは Default Inter-Presence Group Subscription パラメータを設定する必要はありません。

- 両方の機能を設定するには、チェックリストのすべての手順を実行します。

表 21-2　プレゼンス設定チェックリスト

設定手順		手順と関連項目
ステップ 1	BLF for Call Lists エンタープライズ パラメータを有効にします。	プレゼンス サービス パラメータとエンタープライズ パラメータの設定（P.21-17）
ステップ 2	Cisco Unified CallManager の管理ページでプレゼンスのためのクラスタ全体のサービス パラメータを設定します。	プレゼンス サービス パラメータとエンタープライズ パラメータの設定（P.21-17）
ステップ 3	プレゼンス グループ認証を使用するには、プレゼンス グループと権限を設定します。	• プレゼンス グループについて（P.21-6） • プレゼンス グループの検索（P.21-19） • プレゼンス グループの設定（P.21-20） • プレゼンス グループの設定項目（P.21-21） • プレゼンス グループとプレゼンス認証のヒント（P.21-24）
ステップ 4	Cisco Unified CallManager の管理ページで、電話番号、SIP トランク、SIP 電話機、SCCP 電話機、エンド ユーザ、およびアプリケーション ユーザ（SIP トランクを介してプレゼンス要求を送信しているアプリケーション ユーザ）にプレゼンス グループを適用します。 電話機がエクステンション モビリティをサポートし、自動生成されたログアウト プロファイルを使用する場合は、プレゼンス グループの自動生成されたプロファイルを更新します。	• プレゼンス グループについて（P.21-6） • プレゼンス グループの適用（P.21-23） • プレゼンス グループとプレゼンス認証のヒント（P.21-24） • プレゼンスとエクステンション モビリティの連動について（P.21-12）

表 21-2　プレゼンス設定チェックリスト（続き）

設定手順		手順と関連項目
ステップ 5	SIP トランクからのプレゼンス要求を許可するには、［SIP トランクセキュリティプロファイルの設定（SIP Trunk Security Profile Configuration）］ウィンドウの［プレゼンス登録の許可（Accept Presence Subscription）］チェックボックスをオンにします。 トランク レベルの認証に加えて、SIP トランク アプリケーションに対してアプリケーションレベルの認証を有効にするには、［SIP トランクセキュリティプロファイルの設定（SIP Trunk Security Profile Configuration）］ウィンドウで次のチェックボックスをオンにします。 • ［ダイジェスト認証を有効化（Enable Digest Authentication）］ • ［アプリケーションレベル認証を有効化（Enable Application Level Authorization）］ **（注）** ［ダイジェスト認証を有効化（Enable Digest Authentication）］をオンにしないと、［アプリケーションレベル認証を有効化（Enable Application Level Authorization）］をオンにできません。 トランクにプロファイルを適用します。トランクをリセットし、変更を有効にします。 ［アプリケーションレベル認証を有効化（Enable Application Level Authorization）］をオンにした場合は、アプリケーションの［アプリケーションユーザの設定（Application User Configuration）］ウィンドウの［プレゼンス登録の許可（Accept Presence Subscription）］チェックボックスをオンにします。	• プレゼンス認証について（P.21-9） • プレゼンス グループとプレゼンス認証のヒント（P.21-24） • 『*Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド*』の「SIP トランク セキュリティ プロファイルの設定」 • 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「アプリケーション ユーザの設定」
ステップ 6	SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースを設定し、必要に応じて電話機、トランク、またはエンド ユーザにコーリング サーチ スペースを適用します。 電話機がエクステンション モビリティをサポートし、自動生成されたログアウト プロファイルを使用する場合は、必要に応じて SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースの自動生成されたプロファイルを更新します。	• SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースの動作について（P.21-11） • SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースの設定と適用（P.21-18） • 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「コーリング サーチ スペースの設定」 • プレゼンスとルート リストの連動について（P.21-5）
ステップ 7	BLF/ 短縮ダイヤル ボタンの電話ボタン テンプレートをカスタマイズします。	カスタマイズされた電話ボタン テンプレートでの BLF/ 短縮ダイヤル ボタンの設定（P.21-25）
ステップ 8	まだ設定していない場合は、BLF/ 短縮ダイヤル ボタンを追加する電話機を設定します。BLF/ 短縮ダイヤル回線に対して設定する電話ボタン テンプレートを選択してください。	『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」

表 21-2　プレゼンス設定チェックリスト（続き）

設定手順		手順と関連項目
ステップ 9	電話機、ユーザ デバイス プロファイル、または（エクステンション モビリティをサポートする電話機の）自動生成されたデバイス プロファイルに対して BLF/ 短縮ダイヤル ボタンを設定します。	• プレゼンスの概要（P.21-2） • プレゼンスと電話機およびトランクの連動について（P.21-3） • BLF/ 短縮ダイヤル ボタンの設定（P.21-26） • BLF/ 短縮ダイヤルの設定項目（P.21-27）

プレゼンス サービス パラメータとエンタープライズ パラメータの設定

Cisco Unified CallManager の管理ページでプレゼンス エンタープライズ パラメータ（たとえば、BLF For Call Lists パラメータ）を設定するには、［**システム**］>［**エンタープライズパラメータ**］を選択します。各パラメータの詳細については、［エンタープライズパラメータ設定（Enterprise Parameters Configuration）］ウィンドウに表示される疑問符をクリックするか、パラメータ名のリンクをクリックしてください。

プレゼンス サービス パラメータ（たとえば、Default Inter-Presence Group Subscription パラメータ）を設定するには、次の手順を実行します。

ヒント　Default Inter-Presence Group Subscription パラメータは、BLF/ 短縮ダイヤルには適用されません。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**システム**］>［**サービスパラメータ**］を選択します。

ステップ 2　ドロップダウン リスト ボックスから、パラメータを設定するサーバを選択します。

ステップ 3　［サービス（Service）］ドロップダウン リスト ボックスから、［Cisco CallManager （Active）］サービスを選択します。

サービスが「Active」と表示されていない場合は、そのサービスを Cisco Unified CallManager Serviceability でアクティブにします。

ステップ 4　プレゼンス機能に対するクラスタ全体のサービス パラメータを探します。

ヒント　各パラメータの詳細については、パラメータ名をクリックするか、［サービスパラメータ設定（Service Parameter Configuration）］ウィンドウに表示される疑問符をクリックしてください。

ステップ 5　パラメータ値を更新します。

ステップ 6　［**保存**］をクリックします。

追加情報

P.21-29 の「関連項目」を参照してください。

SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースの設定と適用

Cisco Unified CallManager の管理ページで設定するすべてのコーリング サーチ スペースは、［トランクの設定（Trunk Configuration）］ウィンドウまたは［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウの［SUBSCRIBE コーリングサーチスペース（SUBSCRIBE Calling Search Space）］ドロップダウン リスト ボックスに表示されます。

SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースは、Cisco Unified CallManager がトランクまたは電話機からのプレゼンス要求をルーティングする方法を決定します。プレゼンス要求に対して異なるコーリング サーチ スペースを選択しない場合、［SUBSCRIBE コーリングサーチスペース（SUBSCRIBE Calling Search Space）］はデフォルトで［None］になります。

特にこの目的のためにコーリング サーチ スペースを設定するには、すべてのコーリング サーチ スペースと同様にコーリング サーチ スペースを設定します（**［コールルーティング］** > **［コントロールのクラス］** > **［コーリングサーチスペース］**）。コーリング サーチ スペースの設定方法の詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「コーリング サーチ スペースの設定」の章を参照してください。

SIP トランク、電話機、エンド ユーザ、または（エクステンション モビリティをサポートする電話機の）自動生成されたデバイス プロファイルに対して SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースを適用するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　次のいずれかの手順を実行します。

- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章の説明に従って、電話機を検索します。
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「トランクの設定」の章の説明に従って、SIP トランクを検索します。
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの設定」の章の説明に従って、エンド ユーザを検索します。
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「デバイス プロファイルの設定」の章の説明に従って、自動生成されたデバイス プロファイルを検索します。

ステップ 2　設定ウィンドウが表示されたら、［SUBSCRIBE コーリングサーチスペース（SUBSCRIBE Calling Search Space）］ドロップダウン リスト ボックスからコーリング サーチ スペースを選択します。

ステップ 3　［保存］をクリックします。

ステップ 4　［リセット］をクリックします。

追加情報

P.21-29 の「関連項目」を参照してください。

プレゼンス グループの検索

プレゼンス グループを検索するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**システム**］>［**プレゼンスグループ**］を選択します。

検索と一覧表示のウィンドウが表示されます。

ステップ 2　ドロップダウン リスト ボックスから、リスト表示するプレゼンス グループの検索条件を選択し、［**検索**］をクリックします。

（注）　データベースに存在するすべてのプレゼンス グループを検索するには、検索条件を指定しないで［**検索**］をクリックします。

ウィンドウの表示が更新され、検索条件と一致するプレゼンス グループが表示されます。

ステップ 3　表示させるプレゼンス グループの［**名前（Name）**］リンクをクリックします。

ヒント　検索結果の中から名前または説明を検索するには、［絞り込み］チェックボックスをオンにし、この手順の説明に従って検索条件を入力して［**検索**］をクリックします。

追加情報

P.21-29 の「関連項目」を参照してください。

プレゼンス グループの設定

プレゼンス グループを追加、更新、またはコピーするには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　Cisco Unified CallManager の管理ページで、［**システム**］>［**プレゼンスグループ**］を選択します。

ステップ 2　次のいずれかの手順を実行します。

- 新しいプレゼンス グループを追加するには、［**新規追加**］ボタンをクリックし、ステップ 3 に進みます。
- 既存のプレゼンス グループをコピーするには、P.21-19 の「プレゼンス グループの検索」の説明に従って対象のグループを検索し、コピーするプレゼンス グループの横にある［**コピー**］アイコンをクリックし、ステップ 3 に進みます。
- 既存のプレゼンス グループを更新するには、P.21-19 の「プレゼンス グループの検索」の説明に従って対象のグループを検索し、ステップ 3 に進みます。
- プレゼンス グループの名前を変更するには、P.21-19 の「プレゼンス グループの検索」の説明に従ってグループを検索し、リストのグループに対する［名前（Name）］リンクをクリックし、表示されたウィンドウに新しい名前を入力して、ステップ 4 に進みます。

ステップ 3　適切な設定値を入力します（表 21-3 を参照）。

ステップ 4　［保存］をクリックします。

その他の手順

プレゼンス グループを設定した後に、Cisco Unified CallManager の管理ページで、SIP 電話機または SCCP 電話機、SIP トランク、電話番号、アプリケーション ユーザ（SIP トランクを介してプレゼンス要求を送信するアプリケーション ユーザ）、エンド ユーザ、または（エクステンション モビリティをサポートする電話機の）自動生成されたデバイス プロファイルにそのプレゼンス グループ設定を適用します。P.21-23 の「プレゼンス グループの適用」を参照してください。

追加情報

P.21-29 の「関連項目」を参照してください。

プレゼンス グループの設定項目

表 21-3 に、プレゼンス グループの設定項目を示します。関連する手順については、P.21-29 の「関連項目」を参照してください。

表 21-3　プレゼンス グループの設定項目

フィールド	説明
［名前］	設定するプレゼンス グループの名前を入力します（たとえば、「Executive_Group」）。
［説明］	設定するプレゼンス グループの説明を入力します。
［他のプレゼンスグループへの関係を変更（Modify Relationship to Other Presence Groups）］	選択されたグループに対する指定グループの権限を設定するため、1 つ以上のプレゼンス グループを選択します。
［登録許可（Subscription Permission）］	選択したプレゼンス グループに対して、ドロップダウン リスト ボックスから次のいずれかのオプションを選択します。 • ［**Use System Default**］：Default Inter-Presence Group Subscription のクラスタ全体のサービス パラメータ（［Allow Subscription］または［Disallow Subscription］）で権限を設定します。 • ［**Allow Subscription**］：指定グループのメンバーに対して、選択されたグループのメンバーのリアルタイム ステータスの表示を許可します。 • ［**Disallow Subscription**］：指定グループのメンバーに対して、選択されたグループのメンバーのリアルタイム ステータスの表示を禁止します。 設定した権限は、［保存］をクリックしたときに［プレゼンスグループの関係（Presence Group Relationship）］ペインに表示されます。システムのデフォルト権限設定を使用するグループは、すべて表示されません。

プレゼンス グループの削除

この項では、Cisco Unified CallManager データベースからプレゼンス グループを削除する方法を説明します。

始める前に

Cisco Unified CallManager の管理ページからプレゼンス グループを削除する前に、そのプレゼンス グループを使用するすべてのデバイスとユーザに別のグループを適用するか、そのデバイスとグループをすべて削除する必要があります。

そのプレゼンス グループを使用しているデバイスまたはユーザを調べるには、検索と一覧表示のウィンドウでそのプレゼンス グループの［名前（Name）］リンクをクリックし、表示された［プレゼンスグループの設定（Presence Group Configuration）］ウィンドウで、［関連リンク］ドロップダウン リスト ボックスから［**依存関係レコード**］を選択し、［**移動**］をクリックします。

システムで依存関係レコード機能が有効になっていない場合は、［システム］>［エンタープライズ パラメータ］で Enable Dependency Records を有効にします。依存関係レコードの詳細については、『*Cisco Unified CallManager システム ガイド*』を参照してください。

手順

ステップ 1　P.21-19 の「プレゼンス グループの検索」の手順を使用して、プレゼンス グループを検索します。

ステップ 2　複数のプレゼンス　グループを削除するには、検索と一覧表示のウィンドウの該当するプレゼンス グループの横にあるチェックボックスをオンにし、［**選択項目の削除**］アイコンまたは［**選択項目の削除**］ボタンをクリックします。

ステップ 3　1 つのプレゼンス グループを削除するには、次のいずれかの手順を実行します。

- 検索と一覧表示のウィンドウで、該当するプレゼンス グループの横にあるチェックボックスをオンにし、［**選択項目の削除**］アイコンまたは［**選択項目の削除**］ボタンをクリックします。
- 検索と一覧表示のウィンドウで、そのプレゼンス グループの［名前（Name）］リンクをクリックします。表示された［プレゼンスグループの設定（Presence Group Configuration）］ウィンドウで、［**削除**］アイコンまたは［**削除**］ボタンをクリックします。

ステップ 4　削除操作の確認に対して、［**OK**］をクリックして削除するか、［**キャンセル**］をクリックして削除操作を取り消します。

追加情報

P.21-29 の「関連項目」を参照してください。

プレゼンス グループの適用

Cisco Unified CallManager の管理ページでのプレゼンス グループの設定方法については、P.21-6 の「プレゼンス グループについて」を参照してください。プレゼンス認証に対する権限の設定方法については、P.21-9 の「プレゼンス認証について」を参照してください。同じプレゼンス グループのメンバー間のプレゼンス要求は常に許可されます。

Cisco Unified CallManager の管理ページで、電話番号、SIP トランク、SIP 電話機、SCCP 電話機、アプリケーション ユーザ（SIP トランクを介してプレゼンス要求を送信しているアプリケーション ユーザ）、エンド ユーザ、または（エクステンション モビリティだけをサポートする電話機の）自動生成されたデバイス プロファイルにプレゼンス グループを適用するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　次のいずれかの手順を実行します。

- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「トランクの設定」の章の説明に従って、SIP トランクを検索します。
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「アプリケーション ユーザの設定」の章の説明に従って、アプリケーション ユーザを検索します。
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「エンド ユーザの設定」の章の説明に従って、エンド ユーザを検索します。
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「デバイス プロファイルの設定」の章の説明に従って、（エクステンション モビリティだけをサポートする電話機の）自動生成されたデバイス プロファイルを検索します。
- 『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章の説明に従って、SIP 電話機または SSCP 電話機を検索します。

ヒント　表示された［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウで［割り当て情報（Association Information）］ペインの［回線］リンクをクリックすると、［電話番号の設定（Directory Number Configuration）］ウィンドウを表示できます。［電話番号の設定（Directory Number Configuration）］ウィンドウで、電話番号のプレゼンス グループを指定します。

管理者は、BLF/ 短縮ダイヤル ボタンを追加または変更する場合、その宛先を監視する権限をウォッチャーに与える必要があります。

ステップ 2　設定ページが表示されたら、［プレゼンスグループ（Presence Group）］ドロップダウン リスト ボックスからグループを選択します。プロビジョニングのヒントについては、P.21-24 の「プレゼンス グループとプレゼンス認証のヒント」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　デバイスに対して、［リセット］をクリックする必要があります。

ステップ 5　ステップ 1 に示す項目すべてに対してこの手順を繰り返します。

追加情報

P.21-29 の「関連項目」を参照してください。

プレゼンス グループとプレゼンス認証のヒント

プレゼンス認証は、プレゼンス グループと連携して動作します。この項では、プレゼンス グループでプレゼンス認証を設定する場合に使用できるヒントを示します。

- 宛先の監視をウォッチャーに許可するには、アプリケーション ユーザを含め、要求を発信しているウォッチャーに適用されるプレゼンス グループに対して、そのプレゼンス エンティティに適用されるグループを監視する権限を与える必要があります。サポートされるアプリケーションのエンド ユーザ（たとえば、Cisco Unified CallManager Assistant エンド ユーザ）も、そのアプリケーションで設定されるプレゼンス エンティティに関するステータスを要求するので、ウォッチャーとして機能します。
- SIP トランク アプリケーションからプレゼンス要求を受信してルーティングすることを Cisco Unified CallManager に許可するには、［アプリケーションユーザの設定（Application User Configuration）］ウィンドウの［プレゼンス登録の許可（Accept Presence Subscription）］チェックボックスをオンにし、着信 SUBSCRIBE 要求を許可します。アプリケーション ユーザに対してプレゼンス グループが適用されていない場合、Cisco Unified CallManager はトランクに適用されるプレゼンス グループを使用します。
- アプリケーション ユーザに対して［プレゼンス登録の許可（Accept Presence Subscription）］チェックボックスをオンにしたが、トランクに適用される［SIP トランクセキュリティプロファイルの設定（SIP Trunk Security Profile Configuration）］の［プレゼンス登録の許可（Accept Presence Subscription）］チェックボックスをオンにしない場合、そのトランクに接続されている SIP ユーザ エージェントに 403 エラー メッセージが送信されます。
- アプリケーション ユーザに対して［プレゼンス登録の許可（Accept Presence Subscription）］チェックボックスをオンにしたが、トランクに適用される［SIP トランクセキュリティプロファイルの設定（SIP Trunk Security Profile Configuration）］の［アプリケーションレベル認証を有効化（Enable Application Level Authorization）］チェックボックスをオンにしない場合、そのトランクに接続されている SIP ユーザ エージェントに 403 エラー メッセージが送信されます。
- SIP トラックに対してダイジェスト認証を設定しない場合、着信登録を受け入れるようにトランクを設定できますが、アプリケーションレベルの認証は開始できず、Cisco Unified CallManager はグループ認証を実行する前にすべての着信要求を受け入れます。
- SIP トランクが、［SIP トランクセキュリティプロファイルの設定（SIP Trunk Security Profile Configuration）］の設定に従ってダイジェスト認証を使用する場合、着信プレゼンス要求では、送信デバイスからの資格情報の認証が必要です。アプリケーションレベルの認証とともにダイジェスト認証が使用される場合、Cisco Unified CallManager は、プレゼンス要求を送信しているアプリケーションの資格情報も認証します。
- SIP トランク アプリケーションで許可および認証が成功した後に、Cisco Unified CallManager は要求を受け入れる前に、グループ認証を実行して SUBSCRIBE 要求に関連付けられたグループ権限を検証します。
- 管理者は、SIP URI の BLF/ 短縮ダイヤル ボタンを追加または変更する場合、その宛先を監視する権限をウォッチャーに与える必要があります。システムが SIP URI BLF に到達するために SIP トランクを使用している場合、その SIP トランクに関連付けられたプレゼンス グループが適用されます。
- SIP URI を BLF/ 短縮ダイヤル ボタンとして設定する場合は、ルーティング パターンを適切に設定してください。詳細については、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「SIP ルート パターンの設定」を参照してください。

カスタマイズされた電話ボタン テンプレートでの BLF/ 短縮ダイヤル ボタンの設定

管理者は、電話機、ユーザ デバイス プロファイル、または自動生成されたデバイス プロファイルに対して BLF/ 短縮ダイヤル ボタンを設定できます。カスタマイズされた電話ボタン テンプレートで BLF/ 短縮ダイヤル ボタンを設定し、電話機またはユーザ デバイス プロファイルにそのテンプレートを適用しない限り、［新規 BLF SD を追加］リンクをクリックしても［割り当て情報（Association Information）］ペインは表示されません。電話機またはデバイス プロファイルにテンプレートを適用した（電話機またはデバイス プロファイル設定を保存した）後に、［新規 BLF SD を追加］リンクをクリックすると［割り当て情報（Association Information）］ペインが表示されます。

ヒント　テンプレートが BLF/ 短縮ダイヤルをサポートしていない場合、［新規 BLF SD を追加］リンクは［割り当てられていない関連項目］ペインに表示されます。

カスタマイズされた電話ボタン テンプレートで BLF/ 短縮ダイヤル ボタンを設定するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「電話ボタン テンプレートの設定」の章の説明に従って、デバイスの電話ボタン テンプレートを検索します。

ステップ 2　検索と一覧表示のウィンドウが表示されたら、その電話ボタン テンプレートの［**Copy**］アイコンをクリックします。

ステップ 3　［ボタンテンプレート名（Button Template Name）］フィールドに、「BLF SIP 7970」など、テンプレートの新しい名前を入力します。

ステップ 4　［保存］をクリックします。

ステップ 5　表示された［電話ボタンテンプレートの設定（Phone Button Template Configuration）］ウィンドウで、BLF/ 短縮ダイヤル ボタンとして回線を設定する場合は、［機能（Feature）］ドロップダウン リスト ボックスから［Speed Dial BLF］を選択します。

ステップ 6　［保存］をクリックします。

ステップ 7　電話機に適用済みの既存のカスタマイズされた電話ボタン　テンプレートを更新する場合は、［リセット］をクリックします。

BLF/ 短縮ダイヤル ボタンの設定

BLF/ 短縮ダイヤル ボタンを設定するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1　［電話の設定（Phone Configuration）］ウィンドウで BLF/ 短縮ダイヤル ボタンを設定するには、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「Cisco Unified IP Phone の設定」の章の説明に従って、電話機を検索します。

ステップ 2　ユーザ デバイス プロファイルまたは自動生成されたデバイス プロファイルに対して BLF/ 短縮ダイヤル ボタンを設定するには、『*Cisco Unified CallManager アドミニストレーション ガイド*』の「デバイス プロファイルの設定」の章の説明に従って、ユーザ デバイス プロファイルまたは自動生成されたデバイス プロファイルを検索します。

ステップ 3　設定ウィンドウが表示されたら、［割り当て情報（Association Information）］ペインの［新規 BLF SD を追加］リンクをクリックします。

ヒント　電話機またはデバイス プロファイルに適用した電話ボタン テンプレートが BLF/ 短縮ダイヤルをサポートしていない場合、このリンクは［割り当て情報（Association Information）］ペインに表示されません。電話ボタン テンプレートが BLF/ 短縮ダイヤルをサポートしていない場合、このリンクは［割り当てられていない関連項目］ペインに表示されます。

ステップ 4　表 21-4 の説明に従って設定を行います。管理者は、BLF/ 短縮ダイヤル ボタンとして設定された宛先を監視する権限をウォッチャーに与える必要があります。

ステップ 5　設定を完了したら、［保存］をクリックしてウィンドウを閉じます。

ペインに宛先または電話番号（あるいはその両方）が表示されます。

追加情報

P.21-29 の「関連項目」を参照してください。

BLF/ 短縮ダイヤルの設定項目

表 21-4 では、BLF/ 短縮ダイヤル ボタンの設定項目を説明します。

表 21-4　BLF/ 短縮ダイヤル ボタンの設定項目

フィールド	説明
［着信先（Destination）］	SIP URI または電話番号を BLF/短縮ダイヤル ボタンとして設定するには、次のいずれかの作業を実行します。 • SIP 電話機だけの場合は、SIP URI を入力します。 SCCP 電話機では、SIP URI を BLF/ 短縮ダイヤル ボタンとして設定することはできません。 • SIP 電話機または SCCP 電話機では、このフィールドに電話番号を入力するか、［電話番号（Directory Number）］ドロップダウン リスト ボックスに移動します。 Cisco Unified CallManager 以外の電話番号を BLF/ 短縮ダイヤル ボタンとして設定する場合は、このフィールドにその電話番号を入力します。 このフィールドには、数値、アスタリスク（*）、およびシャープ記号（#）だけを入力します。 ［着信先（Destination）］フィールドを設定する場合は、［電話番号（Directory Number）］ドロップダウン リスト ボックスからオプションを選択しないでください。［着信先（Destination）］を設定した後で［電話番号（Directory Number）］ドロップダウン リスト ボックスからオプションを選択した場合、［着信先（Destination）］設定は削除されます。
［電話番号（Directory Number）］	［電話番号（Directory Number）］ドロップダウン リスト ボックスには、Cisco Unified CallManager データベースに存在する電話番号のリストが表示されます。これを設定するのは、［着信先（Destination）］フィールドを設定しない場合だけです。 SCCP 電話機または SIP 電話機では、6002-Partition 3 のように、ユーザが短縮ダイヤル ボタンを押した場合にシステムがダイヤルする番号（および対応するパーティション（表示されている場合））を選択します。特定のパーティションなしで表示される電話番号は、デフォルト パーティションに属します。
［ラベル（Label）］	BLF/ 短縮ダイヤル ボタンに表示するテキストを入力します。 このフィールドは国際化をサポートしています。電話機が国際化をサポートしていない場合、システムは［ラベル ASCII（Label ASCII）］フィールドに表示されるテキストを使用します。

表 21-4　BLF/ 短縮ダイヤル ボタンの設定項目（続き）

フィールド	説明
［ラベル ASCII（Label ASCII）］	短縮ダイヤル ボタンに表示するテキストを入力します。 ASCII ラベルは、［ラベル（Label）］フィールドに入力したテキストの非国際化バージョンを表します。電話機が国際化をサポートしていない場合、システムはこのフィールドに表示されるテキストを使用します。 **ヒント**　［ラベル（Label）］フィールドとは異なるテキストを［ラベル ASCII（Label ASCII）］フィールドに入力した場合、Cisco Unified CallManager の管理ページは、テキストが異なっていても両方のフィールドの設定を受け付けます。

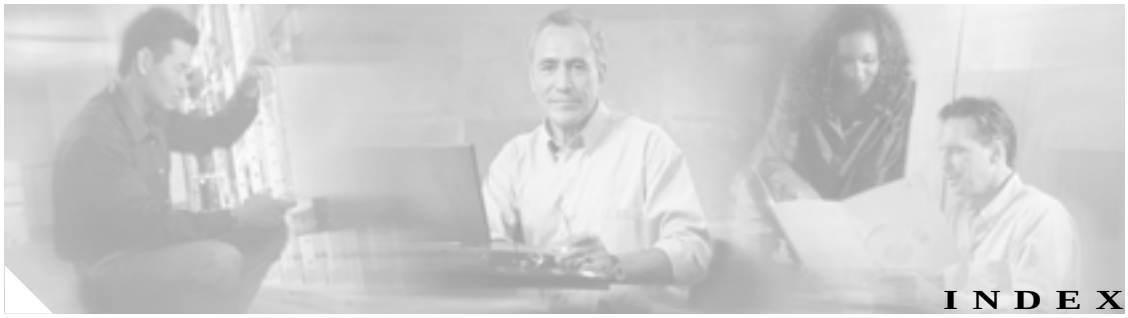
その他の情報

関連項目

- プレゼンスの概要（P.21-2）
- プレゼンスと電話機およびトランクの連動について（P.21-3）
- プレゼンスとルート リストの連動について（P.21-5）
- プレゼンス グループについて（P.21-6）
- プレゼンス認証について（P.21-9）
- SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースの動作について（P.21-11）
- プレゼンス機能のインタラクションおよび制限事項（P.21-13）
- プレゼンス設定チェックリスト（P.21-14）
- プレゼンス サービス パラメータとエンタープライズ パラメータの設定（P.21-17）
- SUBSCRIBE コーリング サーチ スペースの設定と適用（P.21-18）
- プレゼンス グループの検索（P.21-19）
- プレゼンス グループの設定（P.21-20）
- プレゼンス グループの設定項目（P.21-21）
- プレゼンス グループの削除（P.21-22）
- プレゼンス グループの適用（P.21-23）
- プレゼンス グループとプレゼンス認証のヒント（P.21-24）
- カスタマイズされた電話ボタン テンプレートでの BLF/ 短縮ダイヤル ボタンの設定（P.21-25）
- BLF/ 短縮ダイヤル ボタンの設定（P.21-26）
- BLF/ 短縮ダイヤルの設定項目（P.21-27）

関連マニュアル

- 『*Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド*』の「ダイジェスト認証」
- 『*Cisco Unified CallManager セキュリティ ガイド*』の「許可」
- 使用する電話機モデルとこのバージョンの Cisco Unified CallManager をサポートしている電話機管理マニュアル
- Cisco Unified IP Phone または Cisco SIP IP Phone のユーザ マニュアル
- 使用する電話機モデルのファームウェア リリース ノート



A

AAR
MLPP の通信 14-28
ac ユーザ
設定 17-22
デバイスおよびパイロット ポイントの関連付け 17-31
Alternate Party Diversion（APD）
説明 14-9
例（図） 14-10
Attendant Console
「Cisco Unified CallManager Attendant Console」を参照

B

BLF/ 短縮ダイヤル
設定 21-25
設定項目（表） 21-27
ボタン 21-26

C

C 割り込み
共有会議ブリッジでのアクティブ化 9-9
ソフトキー 9-4
Call Display Restrictions
インタラクション 18-5
概要 18-1, 18-2
システム要件 18-4
シナリオ 18-4
設定 18-7
設定チェックリスト（表） 18-7
設定例 18-10
有効化 18-2
ユーザ デバイス プロファイルの設定 1-21
CDR
優先コール用の録音 14-26
Channel Nonpreemptable 14-13
Cisco Call Back
SIP Phone での Cisco Call Back 通知に関する追加情報 5-8
インタラクションおよび制限事項 5-7
概要 5-1
コール転送機能、即時転送機能、およびボイスメール システム機能とのインタラクション 5-8
サービス パラメータの設定 5-13
システム要件 5-7
設定チェックリスト 5-10
説明 5-2
ソフトキー テンプレート 5-10
中断 / 再開機能 5-6
～について 5-2
Cisco CallManager Attendant Console Server サービス
サービス パラメータ 17-35
～について 17-11
Cisco CRS Engine 8-9
Cisco Unified CallManager AutoAttendant の追加 8-15
Cisco Unified CallManager AutoAttendant 用の設定 8-9
Cisco Customer Response プラットフォーム
コンポーネント 8-3
Cisco Unified CallManager
Cisco Unified CallManager AutoAttendant 用の設定 8-5
MOH サーバ 7-7
ユーザの作成 8-5
Cisco Unified CallManager Assistant
Assistant Console アプリケーションのインストール 3-39, 4-27
assistant console ダイアログ オプション 3-39, 4-27
Bulk Administration Tool 3-8, 4-8

Cisco IP Manager Assistant サービスの開始　3-26, 4-16
「Cisco Unified CallManager Assistant」を参照
Cisco Unified IP Phone サービス、設定のヒント　3-26
Cisco Unified IP Phone のインターフェイス　3-5, 4-5
IPMASecureSysUser　3-25, 4-16
Multilevel Precedence and Preemption　3-10
Multilevel Precedence and Preemption（MLPP）　4-10
Time-of-Day ルーティング　3-10
アーキテクチャの概要　3-2, 4-2
アシスタント コンソール インターフェイス　3-4, 4-4
アシスタント プロキシおよび着信用インターコム回線の設定　3-34
アシスタント情報の更新　3-37, 4-25
アシスタント情報の削除　3-36, 4-24
アシスタントのインターフェイス　3-6, 4-5
アシスタントの共有回線と着信インターコム回線の設定　4-23
アシスタントの電話機の設定
　ヒント　3-28
インストールとアクティブ化　3-12, 4-11
エクステンション モビリティ　3-8, 4-8
共有回線サポートのある
　概要　4-1
共有回線サポートの設定チェックリスト（表）　4-12
共有回線用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て　4-19
コーリング サーチ スペースとパーティション
　設定のヒント　3-21
サービス パラメータの設定　3-23, 4-15
システム要件　3-7, 4-7
制限事項　3-11
セキュリティ　3-25, 4-16
ソフトキー　3-6, 4-5
ダイヤル規則の設定　3-38, 4-26
データベースおよびディレクトリ アクセス アーキテクチャ
　～について　3-5, 4-5
電話機
　設定のヒント　3-29, 4-18
～について　3-3, 4-3
プロキシ回線サポートのある
　概要　3-1
プロキシ回線サポートの設定チェックリスト（表）　3-13
プロキシ回線でのシステム設定　3-17
プロキシ回線用の設定ウィザード　3-17
プロキシ回線用のマネージャの設定とアシスタントの割り当て　3-31
マネージャおよびアシスタント管理用のインターフェイス　3-6, 4-6
マネージャおよびアシスタントの電話機の設定　3-26, 4-16
マネージャおよびアシスタントへの情報提供　3-39, 4-27
マネージャ情報の更新　3-33, 4-22
マネージャ情報の削除　3-32, 4-21
マネージャ対応のプライマリ回線および着信用インターコム回線の設定　3-31, 4-19
マネージャのインターフェイス　3-5, 4-5
マネージャの設定　3-40, 4-28
マネージャの電話機の設定
　ヒント　3-27
メッセージ受信インジケータ　3-11
ルート ポイント
　設定のヒント　3-22
レポート ツール　3-9, 4-8
Cisco Unified CallManager Attendant Console
　CorporateDirectory.txt ファイル
　　削除　17-37
　　作成とアップロード　17-36
　Windows XP SP2 のインストール後の起動　17-40
　アテンダントの設定項目　17-40
　依存関係レコード　17-43
　インストール　17-38
　インストールとアクティブ化　17-17
　インタラクション　17-14
　概要　17-1
　クライアント設定項目（表）　17-41
　システム要件　17-13
　冗長性　17-11
　スーパー プロバイダの有効化　17-23
　制限事項　17-15
　設定　17-17
　設定チェックリスト　17-18
　ディレクトリ　17-10
　デバイスおよびパイロット ポイントと ac ユーザの関連付け　17-31
　パイロット ポイント
　　検索　17-24
　　削除　17-29

設定　17-25
設定項目　17-26
～について　17-2
リセット　17-30
ハント グループ
設定項目（表）　17-33
～について　17-2
メンバーの削除　17-35
メンバーの表示　17-35
ファイアウォール サポート　17-12
保留アイコン タイマーの設定　17-42
ユーザ
ac ユーザの設定　17-22
検索　17-19
削除　17-21
設定　17-19
設定項目　17-21
～について　17-2
Cisco Unified CallManager AutoAttendant　8-5
Cisco CRS への追加　8-15
Cisco Media Termination サブシステムのプロビジョニング　8-14
Cisco Unified CallManager と CRS Engine　8-5
CRS Engine のインストール　8-4
JTAPI trigger　8-16
JTAPI コール制御グループの追加　8-11
インスタンスの変更　8-19
インストール　8-4
インストールの要件　8-4
インストールまたはアップグレード　8-4
ウェルカム プロンプトの設定　8-21
ウェルカム プロンプトの録音　8-20
音声名のアップロード　8-22
概要　8-2
カスタマイズ　8-19
管理　8-23
クラスタの設定　8-9
コンポーネント　8-3
サーバの設定　8-10
スクリプト　8-2
設定（表）　8-5
設定チェックリスト（表）　8-5
説明　8-1
～について　8-2
プロンプトの変更　8-20
メディア タイプの選択　8-14
ユーザの作成　8-5
Cisco Unified CallManager の標準エンド ユーザ グループ
Cisco WebDialer のユーザの追加　16-13
Cisco Unified IP Phone サービス
Cisco Unified CallManager Assistant
設定のヒント　3-26
Cisco USB MOH アダプタ　7-25
Cisco WebDialer
Cisco Unified CallManager の標準エンド ユーザ グループへのユーザの追加　16-13
Redirector サーブレット　16-2
Webdialer サーブレットの設定　16-8
アプリケーション ダイヤル規則の設定　16-12
インストールとアクティブ化　16-6
インタラクションおよび制限事項　16-5
概要　16-1
サービス パラメータ　16-8
システム要件　16-4
冗長性　16-4
設定チェックリスト（表）　16-7
トレース設定　16-15
プロキシ ユーザの作成　16-14
Cisco エクステンション モビリティ
Bulk Administration Tool　1-9
インストール　1-12
概要　1-1
システム要件　1-8
設定　1-12
設定チェックリスト　1-14
設定の例　1-13
説明　1-3
追加　1-16
デバイス プロファイル　1-2
登録　1-26
プレゼンスとのインタラクション　21-12
ユーザ デバイス プロファイル、関連付け　1-25
ユーザの情報　1-29
例（図）　1-4
ログアウトのコール フロー　1-7
ログインのコール フロー　1-6
Client Matter Codes
CTI、JTAPI、および TAPI の使用方法　6-5
インストール　6-6
インタラクション　6-4
検索　6-7
削除　6-9

システム要件　6-6
制限事項　6-4
設定　6-9
設定項目（表）　6-10
設定チェックリスト（表）　6-6
説明　6-2
ユーザ情報　6-16
要件　6-6
ルート パターンでの有効化　6-10
Code Yellow 状態　2-2
CorporateDirectory.txt ファイル
削除　17-37
作成とアップロード　17-36
CRS
サーバの設定　8-10
CRS Engine
ハードウェアとソフトウェアの要件　8-4
CTI ルート ポイント
Cisco Unified CallManager Assistant 設定のヒント　3-22
Customer Response Solutions
サーバ　8-10
Customer Response Solutions Engine
インストールとアップグレード　8-4

E

External Call Transfer Restrictions
Block Offnet to Offnet Transfer サービス パラメータ　20-8
Call Classification サービス パラメータ　20-8
インストールとアクティブ化　20-6
インタラクション　20-5
概要　20-1
ゲートウェイ設定　20-8
サービス パラメータ　20-8
システム要件　20-5
制限事項　20-5
設定チェックリスト（表）　20-7
トランク設定　20-9
ルート パターン設定　20-10

F

Forced Authorization Codes
CTI、JTAPI、および TAPI の使用方法　6-5
インストール　6-6
インタラクション　6-4
検索　6-11
削除　6-14
システム要件　6-6
制限事項　6-4
設定　6-13
設定項目（表）　6-14
設定チェックリスト（表）　6-6
説明　6-3
ユーザ情報　6-16
要件　6-6
ルート パターンでの有効化　6-15

M

Malicious Call ID
Cisco Unified CallManager での～機能の使用　13-2
機能コード　13-2
MCID 機能の削除　13-8
アラームの設定　13-6
インストール　13-5
インタラクション　13-3
概要　13-2
サービス　13-2
サービス パラメータの設定　13-6
システム要件　13-3
制限事項　13-4
設定チェックリスト（表）　13-5
説明
ソフトキー テンプレートの追加　13-7
トラブルシューティング　13-10
ユーザへの MCID の提供　13-8
Malicious Call IDentification（MCID）、「Malicious Call ID」を参照
MCGP
～および MLPP　14-28
MLPP
CDR の録音　14-26
MGCP　14-28
PRI　14-28
アクティブ化　14-31
アナウンス
許可されていない優先順位　14-18
許可されていない優先順位（図）　14-19

説明 14-17
通話中のステーション 14-20
ブロックされた優先コール 14-19
ブロックされた優先コール（図） 14-19
インストール 14-31
インタラクション 14-29
エンタープライズ パラメータ 14-33
回線機能のインタラクション 14-26
階層設定 14-25
概要 14-2
共有回線 14-27
コール待機 14-27
コール転送 14-26, 14-27
コール保存 14-28
サービス パラメータ 14-26
自動代替ルーティング（AAR） 14-28
制限事項 14-29
設定チェックリスト（表） 14-31
説明 14-1
ドメイン 14-7
トランク選択
説明 14-22
例（図） 14-24
番号計画
説明 14-21
例（図） 14-21
表示 14-8
プリエンプション
User Access Channel Nonpreemptable 14-13
共通ネットワーク ファシリティ 14-13
共通ネットワーク ファシリティの例（図） 14-14
受信 14-10
詳細 14-11
説明 14-6
対応 14-10, 14-11
ユーザ アクセス 14-11
ユーザ アクセスの例（図） 14-12
リトライ タイマー Trr のある共通ネットワーク ファシリティの例（図） 14-15
優先順位
Alternate Party Diversion（APD） 14-9
Alternate Party Diversion の例（図） 14-10
コールの設定 14-8
説明 14-3
パターン 14-7
優先パターン
説明 14-21
例（図） 14-21
用語 14-2
MOH
Cisco USB アダプタ 7-25
オーディオ ソース 7-19
検索 7-19
削除 7-21
設定 7-20
設定項目（表） 7-22
説明 7-10
オーディオ ソースの格納 7-11
オーディオ ソースの管理 7-11
オーディオ ソースの作成 7-10
オーディオ ファイル
アップロード 7-35
管理 7-34
削除 7-36
表示 7-34
機能
MOH サーバ 7-6
管理性 7-7
サーバの管理性 7-6
サーバの冗長化 7-7
サーバのスケーラビリティ 7-6
データベースのスケーラビリティ 7-7
データベース要件 7-7
機能性 7-4
コールパークの例 7-5
固定オーディオ ソース 7-25
削除 7-26
設定 7-25
設定項目（表） 7-27
サーバ
perfmon カウンタ 7-18
管理性 7-6
検索 7-28
冗長性 7-7
スケーラビリティ 7-6
設定 7-29
説明 7-9
データベース要件 7-7
特徴 7-6
リセット 7-30

サーバ コンフィギュレーションの設定（表） 7-30
サポートされている機能 7-5
設定 7-28
設定チェックリスト（表） 7-16
説明 7-1
定義 7-2
データベースのスケーラビリティ 7-7
デフォルトの MOH サンプル 7-10
特徴 7-3
トピック一覧 7-1
～について 7-2
パフォーマンスの監視
概要（表） 7-17
サービスの状態 7-18
フェールオーバーとフォールバック 7-15
保留転送の例 7-5
ユーザ保留の例 7-5
要件と制限事項 7-14
Multilevel Precedence and Preemption
CDR の録音 14-26
MGCP 14-28
アクティブ化 14-31
アナウンス
許可されていない優先順位 14-18
許可されていない優先順位（図） 14-19
説明 14-17
通話中のステーション 14-20
ブロックされた優先コール 14-19
ブロックされた優先コール（図） 14-19
インストール 14-31
インタラクション 14-29
エンタープライズ パラメータ 14-33
回線機能のインタラクション 14-26
階層設定 14-25
概要 14-2
共有回線 14-27
コール待機 14-27
コール転送 14-26, 14-27
コール保存 14-28
サービス パラメータ 14-26
自動代替ルーティング（AAR） 14-28
制限事項 14-29
設定チェックリスト（表） 14-31
説明 14-1
ドメイン 14-7
トランク選択
説明 14-22
例（図） 14-24
番号計画
説明 14-21
例（図） 14-21
表示 14-8
プリエンプション
User Access Channel Nonpreemptable 14-13
共通ネットワーク ファシリティ 14-13
共通ネットワーク ファシリティの例（図） 14-14
受信 14-10
詳細 14-11
説明 14-6
対応 14-10, 14-11
ユーザ アクセス 14-11
ユーザ アクセスの例（図） 14-12
リトライ タイマー Trr のある共通ネットワーク ファシリティの例（図） 14-15
優先順位
Alternate Party Diversion（APD） 14-9
Alternate Party Diversion の例（図） 14-10
コールの設定 14-8
説明 14-3
パターン 14-7
優先パターン
説明 14-21
例（図） 14-21
用語 14-2
Multilevel Precedence and Preemption（MLPP）
Cisco Unified CallManager Assistant での使用
制限事項 4-10
Music On Hold（MOH）
オーディオ ソース 7-10
オーディオ ソースの格納 7-11
オーディオ ソースの管理 7-11
オーディオ ソースの作成 7-10
機能性 7-4
コールパークの例 7-5
サーバ
perfmon カウンタ 7-18
管理性 7-6
冗長性 7-7
スケーラビリティ 7-6
説明 7-9
データベース要件 7-7

特徴　7-6
サポートされている機能　7-5
設定チェックリスト（表）　7-16
説明　7-1
定義　7-2
デフォルトの MOH サンプル　7-10
特徴　7-3
トピック一覧　7-1
～について　7-2
パフォーマンスの監視
概要（表）　7-17
サービスの状態　7-18
フェールオーバーとフォールバック　7-15
保留転送の例　7-5
ユーザ保留の例　7-5
要件と制限事項　7-14

N

Nonpreemptable User Access Channel　14-13

P

PCM ファイルの要件
カスタム呼び出し音タイプ用　15-3
perfmon カウンタ
MOH サーバの表示に使用　7-18
カウンタの説明（表）　7-18
PRI
～および MLPP　14-28

Q

QRT
Cisco Extended Functions サービス　19-7
IP Phone のサポート　19-6
QRT Viewer の使用　19-31
QRT レポート　19-31
Serviceability 機能　19-25
インストール　19-17
インタラクションおよび制限事項　19-16
概要　19-1
拡張メニューの選択肢　19-11
サービス パラメータの設定　19-28
システム要件　19-6
使用　19-10
セキュア シグナリング接続　19-9
設定　19-18
設定チェックリスト　19-18
説明　19-2
ソフトキー テンプレートの作成　19-19
電話機へのソフトキー テンプレートの追加　19-24
問題カテゴリと原因コード　19-12
ユーザ インターフェイス　19-10
Quality Report Tool（QRT）　19-1

R

Redirector サーブレット
設定　16-12
Ringlist.xml ファイル形式　15-2

T

Trr リトライ タイマーのあるプリエンプションの例（図）　14-15

U

USB MOH アダプタ　7-25

W

WebDialer
「Cisco WebDialer」を参照
Webdialer サーブレット
設定　16-8
説明　16-2

あ

アクセス
パーティションによる制限　11-4
アクセス制御
MLPP 番号計画
説明　14-21
例（図）　14-21
優先パターン
説明　14-21

例（図） 14-21
アナウンス
MLPP 14-17
許可されていない優先順位 14-18
許可されていない優先順位（図） 14-19
通話中のステーション 14-20
ブロックされた優先コール 14-19
ブロックされた優先コール（図） 14-19
アプリケーション ダイヤル規則
Cisco WebDialer 用の設定 16-12

い

依存関係レコード
Cisco Unified CallManager Attendant Console 17-43

え

エンタープライズ パラメータ
MLPP 14-33
プレゼンス 21-17

お

オーディオ ソース
MOH 用 7-10
MOH 用に格納 7-11
MOH 用に管理 7-11
MOH 用に作成 7-10
設定 7-19
デフォルトの MOH サンプル 7-10
マルチキャスト 7-11
ユニキャスト 7-11
音声名、アップロード 8-22

か

回線
MLPP とのインタラクション 14-26
カスタム電話呼び出し音
PCM ファイルの要件 15-3
概要 15-1
作成 15-3
ファイルのカスタマイズ 15-2

き

機能
Call Display Restrictions 18-1
Cisco Unified CallManager Assistant
Bulk Administration Tool 3-8, 4-8
Cisco Unified IP Phone サービス 3-26
Cisco Unified IP Phone のインターフェイス 3-5, 4-5
Multilevel Precedence and Preemption 3-10
Multilevel Precedence and Preemption（MLPP） 4-10
Time-of-Day ルーティング 3-10
アーキテクチャについて 3-2, 4-2
アシスタント コンソール インターフェイス 3-4, 4-4
アシスタントのインターフェイス 3-6, 4-5
エクステンション モビリティ 3-8, 4-8
コーリング サーチ スペースとパーティション 3-21
ソフトキー 3-6, 4-5
データベースおよびディレクトリ アクセス アーキテクチャについて 3-5, 4-5
電話機 3-29, 4-18
～について 3-3, 4-3
プロキシ回線サポートの設定チェックリスト（表） 3-13
マネージャおよびアシスタント管理用のインターフェイス 3-6, 4-6
マネージャのインターフェイス 3-5, 4-5
メッセージ受信インジケータ 3-11
ルート ポイント 3-22
レポート ツール 3-9, 4-8
Cisco WebDialer 16-1
Cisco エクステンション モビリティ
Bulk Administration Tool 1-9
External Call Transfer Restrictions 20-1
Malicious Call ID（MCID） 13-2
Multilevel Precedence and Preemption（MLPP）
Cisco Unified CallManager Assistant での使用 4-10
QRT 19-1
コールパーク 10-1
即時転送 12-1
プライバシー 9-1
プレゼンス 21-1, 21-2
割り込み 9-1

共通ネットワーク ファシリティ プリエンプション
説明 14-13
リトライ タイマー Trr のある例（図） 14-15
例（図） 14-14
共有会議ブリッジ
C 割り込み 9-9
共有回線
MLPP の通信 14-27

く

組み込み会議ブリッジ
割り込み 9-9
グループ コール ピックアップ
設定項目（表） 11-13

こ

コーリング サーチ スペース
Cisco Unified CallManager Assistant
設定のヒント 3-21
SUBSCRIBE（プレゼンス） 21-11, 21-18
コール キューイング 17-9
コール スロットリング
概要 2-2
関連項目 2-3
トラブルシューティング 2-3
コール ピックアップ グループ
アクセスの制限 11-4
インストールとアクティブ化 11-1
インタラクションおよび制限事項 11-5
概要 11-1
検索 11-11
サービス パラメータの設定 11-10
削除 11-14
システム要件 11-1, 11-4
自動コール ピックアップ 11-2
設定 11-1, 11-12
設定項目（表） 11-13
設定チェックリスト（表） 11-7
他グループ コール ピックアップのピックアップ グループの定義 11-15
電話番号へのコール ピックアップ グループの割り当て 11-16
パーティションで使用 11-4
コール待機
MLPP の通信 14-27
コール転送
MLPP の通信 14-26, 14-27
コールパーク
MOH の例 7-5
インストールとアクティブ化 10-8
インタラクション 10-5
概要 10-1, 10-2
サービス パラメータの設定 10-9
システム要件 10-5
使用例 10-2
制限事項 10-7
設定 10-8
設定項目（表） 10-12
設定チェックリスト（表） 10-8
トラブルシューティング 10-14
番号の検索 10-9
番号の削除 10-13
番号の設定 10-11
コール保存
MLPP での 14-28
固定オーディオ ソース
削除 7-26
設定 7-25
設定項目（表） 7-27

さ

サービス
Cisco エクステンション モビリティ、追加 1-16
サービス パラメータ
CDR 13-6
Cisco WebDialer 16-8
External Call Transfer Restrictions 20-8
MLPP 14-26
プライバシー 9-12
プレゼンス 21-17
割り込み 9-12
作成
Cisco Unified CallManager ユーザ 8-5

し

自動コール ピックアップ 11-2

自動代替ルーティング（AAR）
MLPP の通信 14-28
冗長性
Cisco Unified CallManager Attendant Console 17-11
Cisco WebDialer 16-4
MOH サーバ 7-7

せ

セキュリティ
Cisco Unified CallManager Assistant 3-25, 4-16
IPMASecureSysUser 3-25, 4-16
プレゼンス認証 21-9

そ

即時転送
インストールとアクティブ化 12-10
インタラクション 12-7
概要 12-1
サービス パラメータの設定 12-11
システム要件 12-3
使用 12-5
詳細 12-12
制限事項 12-8
設定チェックリスト（表） 12-10
ソフトキー
C 割り込み 9-4
MCID のテンプレート 13-7
割り込み 9-3

た

帯域幅
MLPP の AAR で不十分 14-28
他のコール ピックアップ
設定チェックリスト（表） 11-9

て

ディレクトリ
Cisco Unified CallManager Attendant Console、概要 17-10
ディレクトリ サーバの設定、Cisco Unified CallManager AutoAttendant 8-9
データベース
スケーラビリティ 7-7
デバイス プロファイル
～および Cisco エクステンション モビリティ 1-2
転送
External Call Transfer Restrictions 20-1
転送保留、MOH の例 7-5
テンプレート、ソフトキー
MCID 13-7
電話機
カスタム呼び出し音
PCM ファイルの要件 15-3
概要 15-1
作成 15-1, 15-3
プレゼンスとのインタラクション 21-3
電話番号
コール ピックアップ グループの割り当て 11-16

と

ドメイン
MLPP の識別子 14-7
トランク
MLPP の選択
説明 14-22
例（図） 14-24
プレゼンスとのインタラクション 21-3
トレース設定
Cisco WebDialer 16-15

は

パーティション
アクセスの制限 11-4
コール ピックアップの使用 11-4
パーティションのサポート
概要 16-12
パイロット ポイント
ac ユーザの関連付け 17-31
検索 17-24
削除 17-29
設定 17-25
設定項目 17-26
～について 17-2
リセット 17-30

パラメータ、サービス
CDR 13-6
番号計画
MLPP アクセス制御 14-21
MLPP（図） 14-21
ハント グループ
設定 17-32
設定項目（表） 17-33
～について 17-2
ブロードキャスト、概要 17-8
メンバーの削除 17-35
メンバーの表示 17-35
ラウンドロビン、概要 17-7
リンクされた、概要 17-5

ひ

表示対応 14-8

ふ

ファイル形式
Ringlist.xml 15-2
ファイルの変更 15-2
不十分な帯域幅
MLPP の AAR 14-28
プライバシー
アクティブ化 9-9
インストールとアクティブ化 9-9
インタラクションおよび制限事項 9-7
概要 9-1
サービス パラメータ 9-12
システム要件 9-6
設定チェックリスト（表） 9-11
プリエンプション
User Access Channel Nonpreemptable 14-13
共通ネットワーク ファシリティ 14-13
共通ネットワーク ファシリティの例（図） 14-14
受信 14-10
詳細 14-11
説明 14-6
対応 14-10, 14-11
ユーザ アクセス 14-11
ユーザ アクセスの例（図） 14-12
リトライ タイマー Trr のある共通ネットワーク ファシリティの例（図） 14-15
プレゼンス
BLF/ 短縮ダイヤル
設定 21-25
設定項目（表） 21-27
BLF/ 短縮ダイヤル ボタン
設定 21-26
Cisco エクステンション モビリティとのインタラクション 21-12
SUBSCRIBE コーリング サーチ スペース 21-11, 21-18
概要 21-1, 21-2
機能のインタラクションおよび制限事項 21-13
グループ 21-6
インタラクションの例 21-8
設定項目（表） 21-21
設定の例 21-6
適用 21-23
詳細 21-29
設定チェックリスト（表） 21-14
電話機およびトランクとのインタラクション 21-3
認証 21-9
プレゼンス グループとプレゼンス認証のヒント 21-24
要求
例 21-3, 21-4
ルート リストとのインタラクション 21-5
プロキシ ユーザ
Cisco WebDialer 用に作成 16-14
プロンプト、Cisco Unified CallManager AutoAttendant 8-20

ほ

保留アイコン タイマー、設定 17-42

ま

マルチキャスト
MOH のオーディオ ソース 7-11
設定チェックリスト（表） 7-13
説明 7-11

ゆ

ユーザ
Cisco Unified CallManager Attendant Console
設定 17-19
～について 17-2
Cisco Unified CallManager の作成 8-5
ユーザ保留、MOH の例 7-5
優先順位
Alternate Party Diversion（APD）
説明 14-9
例（図） 14-10
CDR の録音 14-26
許可されていない 14-18
許可されていない（図） 14-19
コールの設定 14-8
説明 14-3
通話中のステーション 14-20
パターン
MLPP（図） 14-21
アクセス制御 14-21
設定 14-7
ブロックされた 14-19
ブロックされた（図） 14-19
ユニキャスト
MOH のオーディオ ソース 7-11
説明 7-11

よ

要件
Cisco Call Back 5-7
Cisco エクステンション モビリティ 1-8

り

リトライ タイマー Trr の例（図） 14-15

る

ルート リスト
プレゼンスとのインタラクション 21-5

ろ

ログアウトのコール フロー
Cisco エクステンション モビリティ 1-7
ログインのコール フロー
Cisco エクステンション モビリティ 1-6

わ

割り込み
インストールとアクティブ化 9-9
インタラクションおよび制限事項 9-7
概要 9-1
組み込み会議ブリッジでのアクティブ化 9-9
サービス パラメータ 9-12
システム要件 9-6
設定チェックリスト（表） 9-10
ソフトキー 9-3