



## **Cisco Unified IP Phone アドミニストレーション ガイド for Cisco Unified Communications Manager 8.0 (SCCP および SIP)**

**Cisco Unified IP Phone Administration Guide for Cisco Unified Communications Manager 8.0 (SCCP and SIP)**

対象製品 : Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G

**【注意】シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意  
([www.cisco.com/jp/go/safety\\_warning/](http://www.cisco.com/jp/go/safety_warning/))をご確認ください。**

**本書は、米国シスコシステムズ発行ドキュメントの参考和訳です。  
リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップ  
デートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合があ  
りますことをご了承ください。  
あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サ  
イトのドキュメントを参照ください。**

**また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊  
社担当者にご確認ください。**

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。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

**FCC クラス A 準拠装置に関する記述：**この装置はテスト済みであり、FCC ルール Part 15 に規定された仕様のクラス A デジタル装置の制限に準拠していることが確認済みです。これらの制限は、商業環境で装置を使用したときに、干渉を防止する適切な保護を規定しています。この装置は、無線周波エネルギーを生成、使用、または放射する可能性があり、この装置のマニュアルに記載された指示に従って設置および使用しなかった場合、ラジオおよびテレビの受信障害が起こることがあります。住宅地でこの装置を使用すると、干渉を引き起こす可能性があります。その場合には、ユーザ側の負担で干渉防止措置を講じる必要があります。

**FCC クラス B 準拠装置に関する記述：**このマニュアルに記載された装置は、無線周波エネルギーを生成および放射する可能性があります。シスコシステムズの指示する設置手順に従わずに装置を設置した場合、ラジオおよびテレビの受信障害が起こることがあります。この装置はテスト済みであり、FCC ルール Part 15 に規定された仕様のクラス B デジタル装置の制限に準拠していることが確認済みです。これらの仕様は、住宅地で使用したときに、このような干渉を防止する適切な保護を規定したものです。ただし、特定の設置条件において干渉が起きないことを保証するものではありません。

シスコシステムズの書面による許可なしに装置を改造すると、装置がクラス A またはクラス B のデジタル装置に対する FCC 要件に準拠しなくなることがあります。その場合、装置を使用するユーザの権利が FCC 規制により制限されることがあり、ラジオまたはテレビの通信に対するいかなる干渉もユーザ側の負担で矯正するように求められることがあります。

装置の電源を切ることによって、この装置が干渉の原因であるかどうかを判断できます。干渉がなくなれば、シスコシステムズの装置またはその周辺機器が干渉の原因になっていると考えられます。装置がラジオまたはテレビ受信に干渉する場合には、次の方法で干渉が起きないようにしてください。

- 干渉がなくなるまで、テレビまたはラジオのアンテナの向きを変えます。
- テレビまたはラジオの左右どちらかの側か、テレビまたはラジオから離れたところに装置を移動させます。
- テレビまたはラジオとは別の回路にあるコンセントに装置を接続します（装置とテレビまたはラジオがそれぞれ別個のブレーカーまたはヒューズで制御されるようにします）。

米国シスコシステムズ社では、この製品の変更または改造を認めていません。変更または改造した場合には、FCC 認定が無効になり、さらに製品を操作する権限を失うこととなります。

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. 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、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコシステムズおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、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、シスコシステムズおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコシステムズまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

CCDE, CCENT, CCSI, Cisco Eos, Cisco Explorer, Cisco HealthPresence, Cisco IronPort, the Cisco logo, Cisco Nurse Connect, Cisco Pulse, Cisco SensorBase, Cisco StackPower, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco TrustSec, Cisco Unified Computing System, Cisco WebEx, DCE, Flip Channels, Flip for Good, Flip Mino, Flipshare (Design), Flip Ultra, Flip Video, Flip Video (Design), Instant Broadband, and Welcome to the Human Network are trademarks; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, Cisco Capital, Cisco Capital (Design), Cisco:Financed (Stylized), Cisco Store, Flip Gift Card, and One Million Acts of Green are service marks; and Access Registrar, Aironet, AllTouch, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, Continuum, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Explorer, Follow Me Browsing, GainMaker, iLNX, IOS, iPhone, IronPort, the IronPort logo, Laser Link, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, PCNow, PIX, PowerKEY, PowerPanels, PowerTV, PowerTV (Design), PowerVu, Prisma, ProConnect, ROSA, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, WebEx, and the WebEx logo are registered trademarks of Cisco 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. (1002R)

Cisco Unified IP Phone アドミニストレーションガイド for Cisco Unified Communications Manager 8.0

© 2010 Cisco Systems, Inc.

All rights reserved.

Copyright © 2010, シスコシステムズ合同会社.

All rights reserved.



## CONTENTS

はじめに	xi
概要	xi
対象読者	xi
マニュアルの構成	xi
関連資料	xii
マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート	xiii
シスコ製品のセキュリティ	xiii
表記法	xiii

### CHAPTER 1

<b>Cisco Unified IP Phone の概要</b>	<b>1-1</b>
Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G の概要	1-1
使用するネットワーク プロトコル	1-5
Cisco Unified IP Phone での IPv6 サポート	1-9
Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G でサポートされる機能	1-10
機能の概要	1-10
テレフォニー機能の設定	1-11
Cisco Unified IP Phone を使用したネットワーク パラメータの設定	1-11
ユーザへの機能情報の提供	1-12
Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能の概要	1-12
サポートされているセキュリティ機能の概要	1-14
セキュリティ プロファイルについて	1-16
認証、暗号化、および保護コールの識別	1-16
セキュアな会議コールの確立と識別	1-17
保護コールの確立と識別	1-17
コールのセキュリティの相互作用と制約事項	1-18
Cisco Unified IP Phone での 802.1X 認証のサポート	1-19
概要	1-19
必要なネットワーク コンポーネント	1-20
ベスト プラクティス：要件と推奨事項	1-20
セキュリティの制約事項	1-21
Cisco Unified IP Phone の設定と設置の概要	1-21
Cisco Unified Communications Manager での Cisco Unified IP Phone の設定	1-21

Cisco Unified Communications Manager Administration で Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G を設定するためのチェックリスト 1-22

Cisco Unified IP Phone の設置 1-24

Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G のインストールに関するチェックリスト 1-24

CHAPTER 2

**Cisco Unified IP Phone をネットワークに設置するための準備 2-1**

他の Cisco Unified IP Communications 製品とのやり取りの概要 2-1

Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified Communications Manager 間のやり取りの概要 2-2

Cisco Unified IP Phone と VLAN 間のやり取りの概要 2-2

電話機への電力供給 2-3

電力供給のガイドライン 2-3

電話機の消費電力とディスプレイの明るさ 2-4

停電時の注意 2-5

電力に関する追加情報 2-5

電話機の設定ファイルの概要 2-6

電話機の起動プロセスの概要 2-7

Cisco Unified Communications Manager データベースへの電話機の追加 2-9

自動登録による電話機の追加 2-10

自動登録と TAPS による電話機の追加 2-11

Cisco Unified CM の管理による電話機の追加 2-11

BAT による電話機の追加 2-12

さまざまなプロトコルを用いた Cisco Unified IP Phone の使用 2-13

新しい電話機での SCCP から SIP へのプロトコルの変更 2-13

使用中の電話機でのあるプロトコルから別のプロトコルへの変更 2-13

SCCP と SIP が混在する環境への電話機の導入 2-14

Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの確認 2-14

CHAPTER 3

**Cisco Unified IP Phone のセットアップ 3-1**

始める前に 3-1

ネットワーク要件 3-1

Cisco Unified Communications Manager の設定 3-2

Cisco Unified IP Phone コンポーネントの概要 3-2

ネットワーク ポートとアクセス ポート 3-2

受話器 3-3

スピーカフォン 3-3

ヘッドセット 3-3

音質に対するユーザの主観	3-4
ヘッドセットの接続	3-4
ヘッドセットの無効化	3-5
ワイヤレス ヘッドセットの有効化	3-5
外部デバイスの使用	3-5
Cisco Unified IP Phone の設置	3-6
Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールの取り付け	3-10
Cisco Unified IP Phone の機能キー容量増加	3-11
Cisco Unified IP Phone の配置調節	3-12
Cisco Unified IP Phone のフットスタンドおよび電話機の高さの調節	3-12
ケーブル ロックによる電話機の固定	3-13
壁面への電話機の取り付け	3-14
電話機の起動プロセスの確認	3-15
起動時のネットワーク設定値の設定	3-16
Cisco Unified IP Phone のセキュリティ設定	3-17

## CHAPTER 4

<b>Cisco Unified IP Phone の設定</b>	<b>4-1</b>
Cisco Unified IP Phone の設定メニュー	4-1
設定メニューの表示	4-2
オプションのロックとロック解除	4-3
値の編集	4-3
電話機から設定可能なオプションの概要	4-4
ネットワークの設定メニュー	4-5
DHCPv6 および自動設定について	4-16
デバイス設定メニュー	4-17
Unified CM の設定	4-18
SIP 電話機の SIP の設定メニュー	4-19
SIP の全般的な設定メニュー	4-19
SIP 電話機の回線の設定メニュー	4-20
SIP 電話機のコールの設定メニュー	4-21
HTTP の設定メニュー	4-22
ロケールの設定メニュー	4-23
NTP の設定メニュー (SIP 電話機)	4-24
UI の設定メニュー	4-25
メディアの設定メニュー	4-27
省電力設定メニュー	4-31
イーサネットの設定メニュー	4-32
セキュリティ設定メニュー	4-32
QoS の設定メニュー	4-34

ネットワークの設定	4-34
セキュリティ設定メニュー	4-39
CTL ファイルのサブメニュー	4-41
ITL ファイルのサブメニュー	4-42
信頼リストメニュー	4-44
802.1X 認証およびステータス	4-45
VPN の設定 (VPN Configuration)	4-47

CHAPTER 5

<b>機能、テンプレート、サービス、およびユーザの設定</b>	<b>5-1</b>
電話機で使用できる電話機能	5-1
プロダクト固有の設定パラメータの設定	5-20
社内ディレクトリとパーソナル ディレクトリの設定	5-22
社内ディレクトリの設定	5-22
パーソナル ディレクトリの設定	5-22
電話ボタン テンプレートの変更	5-23
個人アドレス帳またはファースト ダイヤル用の電話ボタン テンプレートの変更	5-24
ソフトキー テンプレートの設定	5-25
サービスの設定	5-26
Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加	5-27
ユーザ オプション Web ページの管理	5-27
ユーザへのユーザ オプション Web ページに対するアクセス権限の付与	5-27
ユーザ オプション Web ページに表示されるオプションの指定	5-29

CHAPTER 6

<b>Cisco Unified IP Phone のカスタマイズ</b>	<b>6-1</b>
設定ファイルのカスタマイズと修正	6-1
カスタム呼び出し音の作成	6-2
Ringlist.xml のファイル形式の要件	6-2
カスタム呼び出し音の種類に対する PCM ファイルの要件	6-3
カスタム呼び出し音の設定	6-3
カスタム背景イメージの作成	6-4
List.xml ファイル形式の要件	6-4
カスタム背景イメージ用の PNG ファイルの要件	6-5
カスタム背景イメージの設定	6-5
ワイドバンド コーデックの設定	6-7
未使用時画面の設定	6-7
Cisco Unified IP Phone スクリーンの自動無効化	6-8

## CHAPTER 7

**Cisco Unified IP Phone でのモデル情報、ステータス、および統計の表示** 7-1

- モデル情報画面 7-2
- [ステータス (Status) ]メニュー 7-2
  - [ステータス メッセージ (Status Messages) ]画面 7-3
  - [ネットワーク統計 (Network Statistics) ]画面 7-11
  - [ファームウェア バージョン (Firmware Versions) ]画面 7-14
  - [拡張モジュール (Expansion Module(s)) ]画面 7-15
  - [コールの統計 (Call Statistics) ]画面 7-16
    - テスト トーンの使用 7-18

## CHAPTER 8

**Cisco Unified IP Phone のリモート モニタリング** 8-1

- 電話機の Web ページへのアクセス 8-1
- Web ページへのアクセスの有効化および無効化 8-3
- HTTP/HTTPS プロトコルを使用するための Cisco Unified IP Phone の設定 8-4
- デバイス情報 8-4
- ネットワークの設定 8-5
- ネットワーク統計 8-10
- デバイス ログ 8-12
- ストリームの統計 8-13

## CHAPTER 9

**トラブルシューティングとメンテナンス** 9-1

- 起動時の問題の解決 9-1
  - 症状 : Cisco Unified IP Phone が通常の起動プロセスを実行しない 9-2
  - 症状 : Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified Communications Manager に登録されない 9-2
    - エラー メッセージの特定 9-3
    - ネットワーク接続の確認 9-3
    - TFTP サーバ設定の確認 9-3
    - IP アドレッシングとルーティングの確認 9-3
    - ドメイン ネーム システム (DNS) の設定の確認 9-4
    - Cisco Unified Communications Manager の設定の確認 9-4
    - Cisco CallManager と TFTP のサービスが動作していない 9-4
    - 新しい設定ファイルの作成 9-5
    - Cisco Unified Communications Manager への電話機の登録 9-6
    - 症状 : Cisco Unified IP Phone が IP アドレスを取得できない 9-6
  - Cisco Unified IP Phone が突然リセットされる 9-6
    - 物理的な接続の確認 9-6
    - 断続的なネットワーク停止の特定 9-7

DHCP の設定の確認	9-7
スタティック IP アドレスの設定の確認	9-7
ボイス VLAN の設定の確認	9-7
電話機が意図的にリセットされていないことの確認	9-7
DNS またはその他の接続エラーの解決	9-8
電源接続の確認	9-8
Cisco Unified IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング	9-9
一般的なトラブルシューティングのヒント	9-10
Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールの一般的なトラブルシューティングのヒント	9-13
Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元	9-14
基本リセットの実行	9-14
出荷時の状態へのリセット	9-15
Quality Report Tool (QRT) の使用	9-16
コールの音声品質のモニタリング	9-16
音声品質メトリックの使用	9-17
トラブルシューティングのヒント	9-18
トラブルシューティングの詳細情報の入手方法	9-19
Cisco Unified IP Phone のクリーニング	9-19

APPENDIX A

<b>Web サイトによるユーザへの情報提供</b>	<b>A-1</b>
Cisco Unified IP Phone のサポートを受ける方法	A-1
ユーザへのユーザ オプション Web ページに対するアクセス権限の付与	A-1
電話機のオンライン ヘルプ システムにアクセスする方法	A-2
Cisco Unified IP Phone マニュアルを入手する方法	A-2
Cisco 7900 シリーズ Unified IP Phone e ラーニング チュートリアルへのアクセス (Skinny Client Control Protocol (SCCP) 電話機のみ)	A-2
サービスへの登録方法と電話機能の設定方法	A-3
ボイス メッセージ システムにアクセスする方法	A-3
パーソナル ディレクトリのエントリーを設定する方法	A-4
Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer のインストールと設定	A-4

APPENDIX B

<b>Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G のプロトコル別機能サポート</b>	<b>B-1</b>
--	------------

APPENDIX C

<b>各言語ユーザのサポート</b>	<b>C-1</b>
電話ボタンへの言語オーバーレイの追加	C-1
Cisco Unified Communications Manager Locale Installer のインストール	C-1
国際コール ログのサポート	C-2



---

**APPENDIX D****技術仕様** D-1

物理仕様と動作環境仕様 D-1

ケーブル仕様 D-2

ネットワーク ポートとアクセス ポートのピン割り当て D-3

---

**APPENDIX E****基本的な電話管理手順** E-1

手順に使用するユーザ情報例 E-1

Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加 E-2

外部 Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) ディレクトリからのユーザの追加 E-2

Cisco Unified Communications Manager へのユーザの直接追加 E-3

電話機の設定 E-3

エンド ユーザ設定の最後の手順 E-7

---

**INDEX**





## はじめに

### 概要

『Cisco Unified IP Phone アドミニストレーションガイド for Cisco Unified Communications Manager 8.0』では、Voice-over-IP (VoIP) ネットワーク上の Cisco Unified IP Phone の理解、インストール、設定、管理、およびトラブルシューティングに必要な情報について説明します。

統合された通信ネットワークは複雑なため、このマニュアルでは、Cisco Unified Communications Manager (以前の Cisco Unified CallManager) またはその他のネットワーク デバイスを実行するための詳細な手順については説明していません。関連するマニュアルのリストについては、「[関連資料](#)」(P.xii) を参照してください。

### 対象読者

このマニュアルは、ネットワーク技術者、システム管理者、または電気通信技術者を対象としており、Cisco Unified IP Phone を適切にセットアップするための必要な手順について説明しています。

このマニュアルで説明している作業は、管理レベルの作業であり、電話機のエンド ユーザを対象にしたものではありません。作業の多くは、ネットワーク設定値の指定に関するもので、これらの値はネットワーク上の電話機の機能に影響を及ぼします。

Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified Communications Manager は密接に関連しているため、このマニュアルで説明している多くの作業を行うには、Cisco Unified Communications Manager についてもよく理解しておく必要があります。

### マニュアルの構成

このマニュアルは、次の章で構成されています。

第 1 章「Cisco Unified IP Phone の概要」	Cisco Unified IP Phone の概要を説明しています。
第 2 章「Cisco Unified IP Phone をネットワークに設置するための準備」	Cisco Unified IP Phone と他の主要な IP テレフォニー コンポーネントとの相互対話について説明しています。また、IP Phone の設置前に必要な作業についても説明しています。
第 3 章「Cisco Unified IP Phone のセットアップ」	Cisco Unified IP Phone をネットワーク上に正しく安全に設置および設定する方法について説明しています。

第 4 章 「Cisco Unified IP Phone の設定」	Cisco Unified IP Phone のネットワーク設定値の設定、ステータスの確認、およびグローバルな変更を行う方法について説明しています。
第 5 章 「機能、テンプレート、サービス、およびユーザの設定」	テレフォニー機能の設定、ディレクトリの設定、電話ボタンテンプレートとソフトキーテンプレートの設定、サービスのセットアップ、および Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加に必要な手順の概要を説明しています。
第 6 章 「Cisco Unified IP Phone のカスタマイズ」	電話機の呼び出し音、背景イメージ、未使用時画面をサイトでカスタマイズする方法について説明しています。
第 7 章 「Cisco Unified IP Phone でのモデル情報、ステータス、および統計の表示」	Cisco Unified IP Phone で、モデル情報、ステータスメッセージ、ネットワーク統計情報、およびファームウェア情報を表示する方法について説明しています。
第 8 章 「Cisco Unified IP Phone のリモートモニタリング」	電話機の動作をリモートからモニタリングしたり、トラブルシューティングをサポートするために、電話機の Web ページから取得できる情報とその情報を使用する方法について説明しています。
第 9 章 「トラブルシューティングとメンテナンス」	Cisco Unified IP Phone の問題を解決するヒントについて説明します。
付録 A 「Web サイトによるユーザへの情報提供」	Cisco Unified IP Phone に関する重要な情報をユーザに提供するための Web サイトをセットアップする際に役立つ情報を記載しています。
付録 B 「Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G のプロトコル別機能サポート」	SCCP または SIP プロトコルを使用した、Cisco Unified IP Phone の機能サポートについて説明します。
付録 C 「各言語ユーザのサポート」	英語以外の環境に電話機をセットアップする方法について説明しています。
付録 D 「技術仕様」	Cisco Unified IP Phone の技術仕様について説明しています。
付録 E 「基本的な電話管理手順」	Cisco Unified Communications Manager へのユーザと電話機の追加や、その後のユーザの電話機への関連付けなど、基本的な管理作業の手順について説明しています。

## 関連資料

Cisco Unified IP Phone または Cisco Unified Communications Manager の詳細については、次の資料を参照してください。

### Cisco Unified IP Phone

これらの資料は、次の URL で入手できます。

[http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/tsd\\_products\\_support\\_series\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/tsd_products_support_series_home.html)

- 『Cisco Unified IP Phone Guide』
- 『Cisco Unified IP Phone Features A–Z』
- 『Cisco Unified IP Phone Expansion Module 7914 Phone Guide』
- 『Cisco Unified IP Phone Expansion Module 7915 Phone Guide』
- 『Cisco Unified IP Phone Expansion Module 7916 Phone Guide』

- 『Installing the Wall Mount Kit for the Cisco Unified IP Phone』
- 『Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco Unified IP Phones』
- 『Open Source License Notices for the Cisco Unified IP Phone 7900 Series』

### Cisco Unified Communications Manager

これらの資料は、次の URL で入手できます。

[http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/ps556/tsd\\_products\\_support\\_series\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/ps556/tsd_products_support_series_home.html)

### Cisco Unified Communications Manager Business Edition

これらの資料は、次の URL で入手できます。

[http://www.cisco.com/en/US/products/ps7273/tsd\\_products\\_support\\_series\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps7273/tsd_products_support_series_home.html)

## マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、次の URL で、毎月更新される『What's New in Cisco Product Documentation』を参照してください。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示されています。

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

## シスコ製品のセキュリティ

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。

米国の輸出規制の詳細については、次の URL で参照できます。

[http://www.access.gpo.gov/bis/ear/ear\\_data.html](http://www.access.gpo.gov/bis/ear/ear_data.html)

## 表記法

このマニュアルでは、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、 <b>太字</b> 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、 <i>イタリック体</i> 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。

表記法	説明
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、 <b>太字の screen</b> 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、 <i>イタリック体の screen</i> フォントで示しています。
^	^ 記号は、Ctrl キーを表します。たとえば、画面に表示される ^D というキーの組み合わせは、Ctrl キーを押しながら D キーを押すことを意味します。
< >	パスワードのように出力されない文字は、山カッコ (<>) で囲んで示しています。



(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。



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

「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。機器の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止対策に留意してください。



# CHAPTER 1

## Cisco Unified IP Phone の概要

Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE (ギガビットイーサネットバージョン)、7970G、7965G、および 7945G は、Internet Protocol (IP; インターネットプロトコル) ネットワークで音声通信を行うためのすべての機能が搭載された電話機です。また、デジタルビジネス電話機と同じように機能し、コールの発信や着信のほか、ミュート、保留、転送、短縮ダイヤル、コール転送などの機能も利用できます。さらに、Cisco Unified IP Phone はご使用のデータネットワークに接続できるため、IP テレフォニー機能により、ネットワーク情報およびサービス、カスタマイズ可能な機能およびサービスなども利用できます。ファイル認証、デバイス認証、シグナリングの暗号化、メディアの暗号化などのセキュリティ機能もサポートします。

Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G は、いずれもカラー画面を備えています (7975G、7971G-GE、および 7970G はタッチスクリーンです)。また、ラインまたは短縮ダイヤル番号、ボタンおよび機能の状況依存オンラインヘルプなど、多様で高度な機能をサポートしています。

Cisco Unified IP Phone は、他のネットワークデバイスと同様に設定と管理を行う必要があります。Cisco Unified IP Phone は G.711a、G.711 $\mu$ 、G.722、G.729a、G.729ab、iLBC をエンコードし、G.711a、G.711 $\mu$ 、G.722、iLBC に加え、G.729、G.729a、G.729b、G.729ab をデコードします。これらの電話機は、圧縮解除されたワイドバンド (16 ビット、16 kHz) オーディオもサポートします。

この章は、次の項で構成されています。

- 「Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G の概要」 (P.1-1)
- 「使用するネットワークプロトコル」 (P.1-5)
- 「Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G でサポートされる機能」 (P.1-10)
- 「Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能の概要」 (P.1-12)
- 「Cisco Unified IP Phone の設定と設置の概要」 (P.1-21)



注意

Cisco Unified IP Phone の非常に近くで携帯電話、GSM 電話、または双方向ラジオを使用すると、干渉が起こる場合があります。詳細については、干渉デバイスの製造元の資料を参照してください。

## Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G の概要

図 1-1 は、Cisco Unified IP Phone 7975G の主なコンポーネントを示しています。

図 1-2 は、Cisco Unified IP Phone 7971G-GE/7970G の主なコンポーネントを示しています。

☒ 1-3 は、Cisco Unified IP Phone 7965G の主なコンポーネントを示しています。

☒ 1-4 は、Cisco Unified IP Phone 7945G の主なコンポーネントを示しています。

図 1-1 Cisco Unified IP Phone 7975G



図 1-2 Cisco Unified IP Phone 7971G-GE/7970G





図 1-3 Cisco Unified IP Phone 7965G



186422

図 1-4 Cisco Unified IP Phone 7945G



186421

表 1-1 で、Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G のボタンについて説明します。

表 1-1 Cisco Unified IP Phone のボタン

1	プログラマブル ボタン 	設定に応じて、プログラマブル ボタンからは次にアクセスできます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>電話回線（回線ボタン）</li> <li>短縮ダイヤル番号（短縮ダイヤル ボタン、BLF 短縮ダイヤル機能を含む）</li> <li>Web ベースのサービス（[個人アドレス帳（Personal Address Book）] ボタンなど）</li> <li>電話機の機能（プライバシー ボタンなど）</li> </ul> 表示されるボタンの色によって、回線の状態が次のように示されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li> 緑、点灯：アクティブ コールです。</li> <li> 緑、点滅：コールは保留状態です。</li> <li> オレンジ、点灯：プライバシー機能が使用中です。</li> <li> オレンジ、点滅：コールが着信しています。</li> <li> 赤、点灯：リモート回線が使用中です（共有回線または BLF ステータス）。</li> </ul>
2	フットスタンド調節ボタン	電話機本体の角度を調節します。
3	ディスプレイ ボタン 	タッチスクリーンまたは電話スクリーンがスリープ モードから復帰するか、クリーニングのために無効になります。 <ul style="list-style-type: none"> <li> 色なし：入力できる状態です。</li> <li> 緑、点滅：無効です。</li> <li> 緑、点灯：スリープ モードです。</li> </ul>
4	メッセージ ボタン 	サービスによって異なりますが、ボイス メッセージ サービスに自動ダイヤルします。
5	ディレクトリ ボタン 	[ディレクトリ（Directories）] メニューを開閉します。履歴およびディレクトリにアクセスするために使用します。
6	ヘルプ ボタン 	[ヘルプ（Help）] メニューをアクティブにします。
7	設定ボタン 	[設定（Settings）] メニューを開閉します。タッチスクリーン（または電話スクリーン）と呼び出し音設定を変更するために使用します。
8	サービス ボタン 	[サービス（Services）] メニューを開閉します。
9	音量ボタン 	受話器、ヘッドセット、スピーカフォンの音量（オフフック）、および呼び出し音の音量（オンフック）を制御します。
10	スピーカ ボタン 	スピーカフォン モードのオン/オフを切り替えます。
11	ミュート ボタン 	ミュート機能のオン/オフを切り替えます。
12	ヘッドセット ボタン 	ヘッドセット モードのオン/オフを切り替えます。

表 1-1 Cisco Unified IP Phone のボタン (続き)

13	<p>Cisco Unified Phone 7975G、7965G、および 7945G の場合： 4 方向ナビゲーションパッドと選択ボタン (中央)</p>  <p>Cisco Unified Phone 7971G および 7970G の場合： ナビゲーションボタン</p> 	<p>Cisco Unified Phone 7975G、7965G、および 7945G の場合：</p> <p>メニューのスクロールや項目の強調表示に使用します。選択ボタンを使用して、画面で強調表示する項目を選択します。</p> <p>ナビゲーションボタン</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>上または下にスクロールしてメニューを表示し、項目を選択します。</li> <li>右または左にスクロールして、複数列の表示を確認します。</li> </ul> <p>選択ボタン：ナビゲーションボタンを使用して回線を選択するためにスクロールし、次の操作を実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> を押してメニューを開きます。</li> <li> を押して呼び出し音項目を再生します。</li> <li> を押して画面に表示されている他の機能にアクセスします。</li> </ul> <p>(注) 選択ボタンで操作しないメニュー項目もあります。</p> <p>Cisco Unified Phone 7971G および 7970G の場合：</p> <p>メニューのスクロールや項目の強調表示に使用します。電話機がオンフックのとき、発信履歴ログに含まれる電話番号を表示します。</p>
14	キーパッド	電話番号のダイヤル、文字の入力、およびメニュー項目の選択に使用します。
15	ソフトキー ボタン 	各ボタンは、タッチスクリーンまたは電話スクリーンに表示されているソフトキーのオプションをそれぞれアクティブにします。
16	受話器のライトストリップ	着信コールまたは新しいボイスメッセージがあることを示します。
17	タッチスクリーンまたは電話スクリーン	電話機の機能を表示します。

## 使用するネットワーク プロトコル

Cisco Unified IP Phone は、音声通信に必要な、複数の業界標準ネットワーク プロトコルおよびシスコネットワーク プロトコルをサポートしています。表 1-2 に、Cisco Unified IP Phones 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G がサポートするネットワーク プロトコルの概要を示します。

表 1-2 Cisco Unified IP Phone がサポートしているネットワーク プロトコル

ネットワーク プロトコル	目的	使用上の注意
Bootstrap Protocol (BootP; ブートストラップ プロトコル)	BootP を使用すると、ネットワーク デバイス (Cisco Unified IP Phone など) は特定の起動情報 (そのデバイスの IP アドレスなど) を検出できます。	BootP を使用して IP アドレスを Cisco Unified IP Phone に割り当てている場合、電話機のネットワーク構成の設定値として [BOOTP サーバ (BOOTP Server)] オプションが「Yes」と表示されます。
Cisco Discovery Protocol (CDP; Cisco 検出プロトコル)	すべてのシスコ製の機器上で実行されるデバイス検出プロトコルです。  CDP を使用すると、デバイスはその存在を他のデバイスにアドバタイズし、ネットワーク内の他のデバイスに関する情報を受け取ることができます。	Cisco Unified IP Phone は、CDP を使用して、補助 VLAN ID、ポート単位の電源管理の詳細、Quality of Service (QoS; サービス品質) 設定情報などを Cisco Catalyst スイッチとの間で通信します。
Cisco Peer-to-Peer Distribution Protocol (CPPDP)	CPPDP は、デバイスのピアツーピア階層を形成するために使用するシスコ独自のプロトコルです。CPPDP は、ファームウェアや他のファイルをピア デバイスからネイバー デバイスにコピーするためにも使用します。	CPPDP は、ピア ファームウェア共有機能によって使用されます。
Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP; ダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコル)	IP アドレスをネットワーク デバイスに動的に配分し、割り当てます。  DHCP を使用すると、手動による IP アドレスの割り当てやその他のネットワーク パラメータ設定を行わずに、IP Phone をネットワークに接続して操作可能にすることができます。	DHCP はデフォルトで有効になっています。無効になっている場合は、各電話機にローカルで IP アドレス、サブネット マスク、ゲートウェイ、および TFTP サーバを手動で設定する必要があります。  DHCP カスタム オプション 150 の使用を推奨します。この方式を使用すると、TFTP サーバの IP アドレスをオプション値として設定できます。サポートされているその他の DHCP 設定については、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Dynamic Host Configuration Protocol」および「Cisco TFTP」を参照してください。
HyperText Transfer Protocol (HTTP; ハイパーテキスト転送プロトコル)	HTTP は、インターネットと Web で情報を転送し、文書を移動する標準的な方法です。	Cisco Unified IP Phone は、HTTP を XML サービスやトラブルシューティングの目的で使用します。  Cisco Unified IP Phone は、URL での IPv6 アドレスの使用をサポートしません。IPv6 アドレスにマップされるホスト名や URL で IPv6 アドレスを使用することはできません。
Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS)	Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS) は、サーバの暗号化とセキュアな ID を確保できるように、ハイパーテキスト転送プロトコルと SSL/TLS プロトコルを組み合わせたものです。	HTTP と HTTPS の両方をサポートする Web アプリケーションには 2 つの URL が設定されています。HTTPS をサポートする Cisco Unified IP Phone は、2 つの URL のうち HTTPS URL を選択します。

表 1-2 Cisco Unified IP Phone がサポートしているネットワーク プロトコル (続き)

ネットワーク プロトコル	目的	使用上の注意
IEEE 802.1X	<p>IEEE 802.1X 標準は、許可されていないクライアントが一般にアクセス可能なポートを経由して LAN に接続できないよう制限するクライアントサーバベースのアクセス コントロールと認証プロトコルを定義します。</p> <p>クライアントが認証されるまで、802.1X アクセス制御は、クライアントが接続されるポートで Extensible Authentication Protocol over LAN (EAPOL) トラフィックのみを許可します。認証に成功した後、通常のトラフィックがポートを通過できるようになります。</p>	<p>Cisco Unified IP Phone は EAP-FAST、EAP-TLS、EAP-MD5 の認証方法をサポートすることによって IEEE 802.1X 標準を実装します。</p> <p>802.1X 認証が電話機で有効になっている場合、PC ポートとボイス VLAN を無効にする必要があります。詳細については、「<a href="#">Cisco Unified IP Phone での 802.1X 認証のサポート</a>」(P.1-19) を参照してください。</p>
インターネット プロトコル (IP)	<p>ネットワーク上でパケットをアドレス指定し、送信するメッセージプロトコルです。</p>	<p>IP を使用した通信では、ネットワーク デバイスに IP アドレス、サブネット、およびゲートウェイを割り当てる必要があります。</p> <p>ダイナミック ホスト コンフィギュレーションプロトコル (DHCP) を指定して Cisco Unified IP Phone を使用する場合は、IP アドレス、サブネット、およびゲートウェイの識別情報が自動的に割り当てられます。DHCP を使用していない場合、各電話機のローカルで、プロパティを手動で割り当てる必要があります。</p> <p>Cisco Unified IP Phone は IPv4 アドレスと IPv6 アドレスの併用をサポートしています。Cisco Unified Communications Manager Administration で IP アドレッシング モード (IPv4 のみ、IPv6 のみ、IPv4 と IPv6 の両方) を設定します。詳細については、『<a href="#">Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</a>』の「<a href="#">Internet Protocol Version 6 (IPv6)</a>」を参照してください。</p>
Link Layer Discovery Protocol (LLDP; リンク層検出プロトコル)	<p>LLDP は、一部のシスコおよびサードパーティ デバイスでサポートされる (CDP と同様の) 標準のネットワーク検出プロトコルです。</p>	<p>Cisco Unified IP Phone は、PC ポートで LLDP をサポートします。</p>

表 1-2 Cisco Unified IP Phone がサポートしているネットワーク プロトコル (続き)

ネットワーク プロトコル	目的	使用上の注意
Link Layer Discovery Protocol-Media Endpoint Devices (LLDP-MED; メディア エンドポイント デバイス用リンク層検出プロトコル)	LLDP-MED は、音声製品用に開発された LLDP 標準の拡張です。	<p>Cisco Unified IP Phone は、次のような情報を通信するために、SW ポート上で LLDP-MED をサポートします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ボイス VLAN 設定</li> <li>デバイス検出</li> <li>電源管理</li> <li>コンポーネント管理</li> </ul> <p>LLDP-MED サポートの詳細については、『<i>LLDP-MED and Cisco Discovery Protocol</i>』のホワイト ペーパーを参照してください。</p> <p><a href="http://www.cisco.com/en/US/tech/tk652/tk701/technologies_white_paper0900aecd804cd46d.shtml">http://www.cisco.com/en/US/tech/tk652/tk701/technologies_white_paper0900aecd804cd46d.shtml</a></p>
Real-Time Control Protocol (RTCP; リアルタイム制御プロトコル)	RTCP は Real-Time Transport Protocol (RTP) と共に機能し、RTP ストリーム上で QoS データ (ジッタ、遅延、およびラウンドトリップ遅延) を提供します。	RTCP はデフォルトで無効になっていますが、Cisco Unified Communications Manager を使用して、電話機ごとに有効にできます。詳細については、「 <a href="#">ネットワークの設定 (P.4-34)</a> 」を参照してください。
Real-Time Transport Protocol (RTP; リアルタイム転送プロトコル)	対話型の音声やビデオなどのリアルタイム データをデータ ネットワークを介して転送するための標準プロトコルです。	Cisco Unified IP Phone は、RTP プロトコルを使用して、他の電話機やゲートウェイとの間でリアルタイムの音声トラフィックを送受信します。
Session Initiation Protocol (SIP; セッション開始プロトコル)	SIP は、IP を介したマルチメディア会議用の Internet Engineering Task Force (IETF; インターネット技術特別調査委員会) 標準です。SIP は、ASCII ベースのアプリケーション層制御プロトコルであり (RFC 3261 で定義)、複数のエンドポイント間のコールの確立、維持、および終了に使用できます。	<p>他の VoIP プロトコルと同様に、SIP はパケット テレフォニー ネットワーク内のシグナリングとセッション管理の機能を扱うように設計されています。シグナリングにより、ネットワークの境界を越えてコール情報を転送できます。セッション管理により、エンドツーエンドのコールのアトリビュートを制御できます。</p> <p>Cisco Unified IP Phone は、SIP または Skinny Client Control Protocol (SCCP) のどちらかを使用するように設定できます。</p> <p>電話機が IPv6 アドレス モードで動作している場合、Cisco Unified IP Phone は SIP プロトコルをサポートしません。</p>
Skinnny Client Control Protocol (SCCP; Skinny クライアント制御プロトコル)	SCCP には、コール制御サーバとエンドポイント クライアント (たとえば IP Phone) の間の通信を可能にするメッセージング セットが含まれています。SCCP は、シスコシステムズの独自のプロトコルです。	Cisco Unified IP Phone は、コール制御に SCCP を使用します。Cisco Unified IP Phone は、SCCP または Session Initiation Protocol (SIP) のどちらかを使用するように設定できます。

表 1-2 Cisco Unified IP Phone がサポートしているネットワーク プロトコル (続き)

ネットワーク プロトコル	目的	使用上の注意
Session Description Protocol (SDP; セッション開始プロトコル)	SDP は、SIP プロトコルの一部であり、2 つのエンドポイント間の接続中に使用できるパラメータを判別します。会議の確立には、会議のすべてのエンドポイントでサポートされている SDP 機能だけが使用されます。	SDP 機能 (コーデック タイプ、DTMF 検出、コンフォート ノイズなど) は、通常、動作中の Cisco Unified Communications Manager またはメディア ゲートウェイによってグローバルに設定されます。SIP エンドポイントの中には、これらのパラメータをエンドポイント自身で設定できるものもあります。
Transmission Control Protocol (TCP; 伝送制御プロトコル)	コネクション型の転送プロトコルです。	Cisco Unified IP Phone は、TCP を使用して Cisco Unified Communications Manager に接続し、XML サービスにアクセスします。
Transport Layer Security (TLS; トランスポート層セキュリティ)	通信の保護と認証を行うための標準プロトコルです。	セキュリティが実装されている場合、Cisco Unified IP Phone は、Cisco Unified Communications Manager への安全な登録を行う際に、TLS プロトコルを使用します。  詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』を参照してください。
Trivial File Transfer Protocol (TFTP; トリビアル ファイル転送プロトコル)	ネットワークでのファイル転送を可能にするプロトコルです。  Cisco Unified IP Phone では、TFTP を使用すると、電話機タイプ固有の設定ファイルを取得できます。	TFTP を使用するには、ネットワーク内に TFTP サーバが必要です。このサーバは、DHCP サーバから自動的に識別できます。DHCP サーバによる指定以外の TFTP サーバを電話機で使用する場合、電話機の [ ネットワークの設定 (Network Configuration) ] メニューから手動で TFTP サーバを割り当てる必要があります。  詳細については、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco TFTP」を参照してください。
User Datagram Protocol (UDP; ユーザ データグラムプロトコル)	データ パケットを配送するためのコネクションレス型メッセージ プロトコルです。	Cisco Unified IP Phone は、UDP を利用する RTP ストリームを受受信します。

## Cisco Unified IP Phone での IPv6 サポート

Cisco Unified IP Phone はインターネット プロトコルを使用して、ネットワークで音声通信を提供します。Cisco Unified Communications Manager Release 8.0 以前は、インターネット プロトコル バージョン 4 (IPv4) だけがサポートされていました。32 ビット アドレスを使用するため、IPv4 はインターネットに接続できるすべてのデバイスの一意の IP アドレスの要求増加に対応できません。インターネット プロトコル バージョン 6 (IPv6) は、現在のインターネット プロトコルである IPv4 の更新バージョンです。IPv6 は 128 ビット アドレスを使用し、エンドツーエンドセキュリティ機能、拡張 Quality Of Service (QoS)、および使用可能な IP アドレス数の増加に対応します。

Cisco Unified IP Phone は IPv4 だけのアドレッシングモード、IPv6 だけのアドレッシングモード、IPv4/IPv6 デュアルスタックアドレッシングモードをサポートします。IPv4 で、192.240.22.5 など、ドット付き 10 進表記で電話機の IP アドレスの各オクテットを入力できます。IPv6 で 2005:db8:0:1:ef8:9876:ba72:dc9a など、各オクテットをコロンで区切り、16 進表記で IP アドレスの各オクテットを入力できます。IPv6 アドレスを表示する場合、電話機は最初のゼロを省略して削除します。

Cisco Unified IP Phone は、IPv4 アドレスと IPv6 アドレスの両方を透過的にサポートするため、ユーザは慣れた電話機のすべてのコールを処理できます。Cisco Unified IP Phone は、Cisco Unified Communications Manager Release 7.1 と Skinny Call Control Protocol (SCCP) でのみ IPv6 の使用をサポートします。

Cisco Unified IP Phone は、URL に IPv6 アドレスを含む URL に対応していません。これは、認証 URL で資格情報を検証するために電話機が HTTP プロトコルを使用する必要があるサービス、ディレクトリ、メッセージ、ヘルプ、制限された web サービスを含むすべての IP Phone サービス URL に影響します。Cisco Unified IP Phone サービスを Cisco Unified IP Phone 用に設定する場合、IPv4 アドレスのある電話機サービスをサポートする電話機とサーバを設定する必要があります。

SIP を実行している電話機の IP アドレッシングモードとして IPv6 のみを設定している場合、Cisco TFTP サービスは IP アドレッシングモード設定を上書きし、設定ファイルで IPv4 のみを使用します。

Cisco Unified Communications ネットワークでの IPv6 の導入の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「[Internet Protocol Version 6 \(IPv6\)](#)」と『[Deploying IPv6 in Unified Communications Networks with Cisco Unified Communications Manager](#)』を参照してください。

#### 関連項目

- 「他の Cisco Unified IP Communications 製品とのやり取りの概要」(P.2-1)
- 「電話機の起動プロセスの概要」(P.2-7)
- 「ネットワークの設定メニュー」(P.4-5)

## Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G でサポートされる機能

Cisco Unified IP Phone は、デジタルビジネス電話機と同じように機能し、発信や着信を行うことができます。このような従来のテレフォニー機能に加えて、Cisco Unified IP Phone には、電話機をネットワークデバイスとして管理し、モニタリングできる機能が含まれています。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- 「機能の概要」(P.1-10)
- 「テレフォニー機能の設定」(P.1-11)
- 「Cisco Unified IP Phone を使用したネットワークパラメータの設定」(P.1-11)
- 「ユーザへの機能情報の提供」(P.1-12)

### 機能の概要

Cisco Unified IP Phone は、コール転送、リダイヤル、短縮ダイヤル、会議コール、およびボイスメッセージシステムへのアクセスなど、従来のテレフォニー機能を提供します。Cisco Unified IP Phone は、この他にも多様な機能を備えています。Cisco Unified IP Phone がサポートする電話機の機能の概要については、「[電話機で使用できる電話機能](#)」(P.5-1) を参照してください。



他のネットワーク デバイスと同様に、Cisco Unified IP Phone についても、Cisco Unified Communications Manager や IP ネットワーク全体にアクセスできるように設定しておく必要があります。DHCP を使用すると、電話機に設定する設定値の数が少なくなります。ネットワークで必要な場合には IP アドレス、TFTP サーバ、およびサブネット情報などを手動で設定できます。Cisco Unified IP Phone でネットワークを設定する手順については、第 4 章「Cisco Unified IP Phone の設定」を参照してください。

Cisco Unified IP Phone には、IP ネットワーク上の他のサービスやデバイスとの相互対話による拡張機能が用意されています。たとえば、Cisco Unified IP Phone を社内の Lightweight Directory Access Protocol 3 (LDAP3) 標準ディレクトリに統合すると、ユーザは他の社員の連絡先情報を自分の IP Phone から直接検索できるようになります。また、XML を使用すると、天気予報、株価情報、商品相場などの Web ベースの情報にアクセスすることもできます。これらのサービスの設定については、「社内ディレクトリの設定」(P.5-22) および「サービスの設定」(P.5-26) を参照してください。

Cisco Unified IP Phone はネットワーク デバイスであるため、詳細なステータス情報を Cisco Unified IP Phone から直接取得できます。このステータス情報は、IP Phone の使用時に発生した問題のトラブルシューティングに役立ちます。詳細については、第 7 章「Cisco Unified IP Phone でのモデル情報、ステータス、および統計の表示」を参照してください。

#### 関連項目

- 「Cisco Unified IP Phone の設定」(P.4-1)
- 「機能、テンプレート、サービス、およびユーザの設定」(P.5-1)
- 「トラブルシューティングとメンテナンス」(P.9-1)

## テレフォニー機能の設定

Cisco Unified IP Phone に関する設定の一部は、Cisco Unified CM Administration アプリケーションから変更できます。このグラフィカル ユーザ インターフェイスは、主に、電話機の登録基準やコーリング サーチ スペースの設定、社内のディレクトリやサービスの設定、および電話ボタン テンプレートの変更に使われます。詳細については、「電話機で使用できる電話機能」(P.5-1) および『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』を参照してください。

Cisco Unified Communications Manager Administration アプリケーションの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』など、Cisco Unified Communications Manager のマニュアルを参照してください。また、アプリケーションに用意されているコンテキスト ヘルプをガイドランスとして使用することもできます。

Cisco Unified Communications Manager のマニュアル サイトには、次の URL で参照できます。

[http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/ps556/tsd\\_products\\_support\\_series\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/ps556/tsd_products_support_series_home.html)

Cisco Unified Communications Manager Business Edition のマニュアル サイト一覧は、次の URL で参照できます。

[http://www.cisco.com/en/US/products/ps7273/tsd\\_products\\_support\\_series\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps7273/tsd_products_support_series_home.html)

#### 関連項目

- 「電話機で使用できる電話機能」(P.5-1)

## Cisco Unified IP Phone を使用したネットワーク パラメータの設定

DHCP、TFTP、IP の設定値などのパラメータは、電話機自体で設定できます。電話機の現在のコールやファームウェア バージョンに関する統計情報も取得できます。

電話機での機能の設定と統計情報の表示の詳細については、第 4 章「Cisco Unified IP Phone の設定」および第 7 章「Cisco Unified IP Phone でのモデル情報、ステータス、および統計の表示」を参照してください。

## ユーザへの機能情報の提供

システム管理者は、多くの場合、自分が管理するネットワークや社内の Cisco Unified IP Phone ユーザから質問を受ける立場にあります。最新の機能や手順に関する情報を提供できるように、Cisco Unified IP Phone のマニュアルを十分に理解しておく必要があります。次の Cisco Unified IP Phone の Web サイトにアクセスしてください。

[http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/tsd\\_products\\_support\\_series\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/tsd_products_support_series_home.html)

このサイトでは、さまざまなユーザガイドにアクセスできます。

マニュアルの提供に加えて、利用可能な Cisco Unified IP Phone の機能（自社固有の機能やご使用のネットワーク固有の機能も含む）、およびそれらの機能の利用方法とカスタマイズ方法（可能な場合）をユーザに知らせることも重要です。

システム管理者が電話機のユーザに提供する必要がある主要な情報については、付録 A「Web サイトによるユーザへの情報提供」を参照してください。

## Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能の概要

Cisco Unified Communications Manager システムにセキュリティを実装すると、電話機や Cisco Unified Communications Manager サーバでのなりすまし、データ改ざん、およびコール シグナリングやメディア ストリームの改ざんを防止できます。

これらの攻撃を軽減するために、Cisco Unified IP テレフォニー ネットワークは、電話機とサーバ間に認証および暗号化された通信ストリームを確立し、それを維持するとともに、ファイルが電話機に転送される前にそのファイルにデジタル署名します。また、Cisco Unified IP Phone 間のメディア ストリームおよびコール シグナリングの暗号化も行います。

Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G では、電話機のセキュリティ プロファイルを使用します。このプロファイルでは、デバイスが非セキュア、認証済み、または暗号化済みのいずれであるかが定義されます。セキュリティ プロファイルを電話機に適用する方法については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』を参照してください。

Cisco Unified CM の管理でセキュリティ関連の設定値を設定した場合は、電話機の設定ファイルに機密情報が含まれます。設定ファイルのプライバシーを確保するため、ファイルを暗号化するように設定する必要があります。詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』の「Configuring Encrypted Phone Configuration Files」を参照してください。

表 1-3 は、本書および他のマニュアルに記載されているセキュリティに関する追加情報の参照先を示しています。

表 1-3 Cisco Unified IP Phone および Cisco Unified Communications Manager のセキュリティに関するトピック

トピック	参照先
Cisco Unified Communications Manager および Cisco Unified IP Phone のセットアップ、設定、トラブルシューティング情報を含むセキュリティの詳細説明	『Troubleshooting Guide for Cisco Unified Communications Manager』を参照してください。
Cisco Unified IP Phone でサポートされているセキュリティ機能	「サポートされているセキュリティ機能の概要」(P.1-14) を参照してください。

表 1-3 Cisco Unified IP Phone および Cisco Unified Communications Manager のセキュリティに関するトピック (続き)

トピック	参照先
セキュリティ機能に関する制約事項	「セキュリティの制約事項」(P.1-21) を参照してください。
セキュリティ プロファイル名の表示	「セキュリティ プロファイルについて」(P.1-16) を参照してください。
セキュリティが実装されているコールの識別	「認証、暗号化、および保護コールの識別」(P.1-16) を参照してください。
TLS 接続	「使用するネットワーク プロトコル」(P.1-5) を参照してください。 「電話機の設定ファイルの概要」(P.2-6) を参照してください。
セキュリティと電話機の起動プロセス	「電話機の起動プロセスの概要」(P.2-7) を参照してください。
セキュリティと電話機の設定ファイル	「電話機の設定ファイルの概要」(P.2-6) を参照してください。
セキュリティが実装されている場合の、電話機の TFTP サーバ 1 または TFTP サーバ 2 オプションの変更	「ネットワークの設定メニュー」(P.4-5) の表 4-2 を参照してください。
電話機の [ デバイス設定 (Device Configuration) ] メニューにある Unified CM 1 ~ Unified CM 5 の各オプションのセキュリティアイコンの確認	「Unified CM の設定」(P.4-18) を参照してください。
電話機の [ デバイス設定 (Device Configuration) ] メニューからアクセスできる [ セキュリティ設定 (Security Configuration) ] メニューの項目	「セキュリティ設定メニュー」(P.4-32) を参照してください。
電話機の [ 設定 (Settings) ] メニューからアクセスできる [ セキュリティ設定 (Security Configuration) ] メニューの項目	「セキュリティ設定メニュー」(P.4-39) を参照してください。
Certificate Trust List (CTL) ファイルと Identity Trust List (ITL) ファイルのロック解除	「CTL ファイルおよび ITL ファイルのロック解除」(P.4-42) を参照してください。
電話機の Web ページへのアクセスの無効化	「Web ページへのアクセスの有効化および無効化」(P.8-3) を参照してください。
電話機からの CTL ファイルの削除	「Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元」(P.9-14) を参照してください。
電話機のリセットと復旧	「Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元」(P.9-14) を参照してください。
エクステンション モビリティ HTTPS のサポート	「使用するネットワーク プロトコル」(P.1-5) を参照してください。
Cisco Unified IP Phone の 802.1X 認証	次の項を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>「Cisco Unified IP Phone での 802.1X 認証のサポート」(P.1-19)</li> <li>「802.1X 認証およびステータス」(P.4-45)</li> <li>「Cisco Unified IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング」(P.9-9)</li> </ul>

## サポートされているセキュリティ機能の概要

表 1-4 に、Cisco Unified IP Phones 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G がサポートするセキュリティ機能の概要を示します。これらの機能の詳細、および Cisco Unified Communications Manager と Cisco Unified IP Phone のセキュリティの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』を参照してください。

電話機の現在のセキュリティ設定については、電話機の [セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニューを確認します ([設定 (Settings)] > [セキュリティ設定 (Security Configuration)] を選択し、[設定 (Settings)] > [デバイス設定 (Device Configuration)] > [セキュリティ設定 (Security Configuration)] を選択します)。詳細については、第 4 章「Cisco Unified IP Phone の設定」を参照してください。



(注) ほとんどのセキュリティ機能は、CTL が電話機にインストールされている場合にだけ利用可能になります。CTL の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』の「Configuring the Cisco CTL Client」を参照してください。

表 1-4 セキュリティ機能の概要

機能	説明
イメージの認証	ファームウェア イメージが電話機にロードされる前に、署名付きバイナリ ファイル (拡張子 .sbn) を使用して、ファームウェア イメージに対する改ざんを防止します。イメージが改ざんされると、電話機は認証プロセスに失敗し、そのイメージを拒否します。
お客様サイトの証明書のインストール	各 Cisco Unified IP Phone は、デバイス認証に使用する固有の証明書を要求します。電話機には Manufacturing Installed Certificate (MIC; 製造元でインストールされる証明書) が含まれていますが、Cisco Unified CM の管理で Certificate Authority Proxy Function (CAPF) を使用して証明書がインストールされることを指定して、セキュリティを強化できます。または、電話機の [セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニューから LSC をインストールできます。詳細については、「Cisco Unified IP Phone のセキュリティ設定」(P.3-17) を参照してください。
デバイス認証	各エンティティが他のエンティティの証明書を受信したときに、Cisco Unified Communications Manager サーバと電話機の間で実行されます。デバイス認証は、電話機と Cisco Unified Communications Manager の間で安全な接続が行われるかどうかを判別します。また、必要な場合には、TLS プロトコルを使用してエンティティ間に安全なシグナリング パスを作成します。Cisco Unified Communications Manager は、認証できない電話機は登録しません。
ファイルの認証	電話機がダウンロードするデジタル署名付きファイルを検証します。電話機は、署名を検証して、ファイル作成後にファイルが改ざんされていないことを確認します。認証に失敗したファイルは、電話機のフラッシュ メモリに書き込まれません。電話機は、このようなファイルを拒否して、それ以上処理しません。
シグナリングの認証	TLS プロトコルを使用して、伝送中のシグナリング パケットに対して改ざんが行われていないことを検証します。
製造元でインストールされる証明書	各 Cisco Unified IP Phone は、デバイス認証に使用する固有の、製造元でインストールされる証明書 (MIC) が含まれています。MIC は、個々の電話機を識別するために長期的に割り当てられた証明であり、Cisco Unified Communications Manager はこれを使用して電話機を認証します。

表 1-4 セキュリティ機能の概要 (続き)

機能	説明
セキュアな Survivable Remote Site Telephony (SRST) リファレンス	セキュリティのために SRST リファレンスを設定し、Cisco Unified Communications Manager 管理ページで依存デバイスをリセットした後、TFTP サーバは SRST 証明書を電話機の cnf.xml ファイルに追加して、ファイルを電話機に送ります。その後、セキュアな電話機は TLS 接続を使用して SRST 対応のルータと対話します。
メディアの暗号化	SRTP を使用して、サポートされているデバイス間のメディア ストリームをセキュリティで保護するとともに、目的のデバイスだけがデータを受信して読み取ることができるようにします。具体的には、デバイスのメディア マスター キーペアの作成、デバイスへのキーの送信、および転送中のキーの送信に対するセキュリティ保護を行います。
シグナリングの暗号化	デバイスと Cisco Unified Communications Manager サーバ間で送信されるすべての SCCP と SIP シグナリング メッセージを暗号化します。
Certificate Authority Proxy Function (CAPF)	非常に煩雑な証明書生成手順の一部を電話機のために実行します。また、電話機と相互対話しながら、キーの生成と証明書のインストールを行います。電話機に代わって、お客様固有の認証局から証明書を要求するように CAPF を設定できます。または、ローカルで証明書を生成するように設定できます。
セキュリティ プロファイル	電話機が非セキュア、認証済み、暗号化済み、または保護済みのいずれであるかを定義します。詳細については、「 <a href="#">セキュリティ プロファイルについて</a> 」(P.1-16)を参照してください。
暗号化された設定ファイル	電話機の設定ファイルのプライバシーを確保します。
電話機の Web サーバ機能の無効化 (オプション)	電話機の多様な操作統計情報を表示する Web ページへのアクセスを禁止できます。
電話機のセキュリティの強化	次に示すセキュリティの追加オプションです。これらのオプションは、Cisco Unified CM の管理から制御します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PC ポートの無効化</li> <li>• Gratuitous ARP (GARP) の無効化</li> <li>• PC ボイス VLAN アクセスの無効化</li> <li>• [設定 (Setting)] メニューへのアクセスの無効化、またはアクセス制限 ([ユーザ設定 (User Preferences)] メニューへのアクセスおよび音量の設定変更の保存だけを許可する)</li> <li>• 電話機の Web ページへのアクセスの無効化</li> </ul> <p>(注) [PC ポートを無効にする (PC Port Disabled)]、[GARP を使う (GARP Enabled)]、および [ボイス VLAN を使う (Voice VLAN enabled)] の現在の設定値を表示するには、電話機の [セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニューを調べます。詳細については、「<a href="#">デバイス設定メニュー</a>」(P.4-17)を参照してください。</p>
802.1X 認証	Cisco Unified IP Phone は 802.1X 認証を使用して、ネットワークへのアクセスを要求し、アクセスできます。詳細については、「 <a href="#">Cisco Unified IP Phone での 802.1X 認証のサポート</a> 」(P.1-19)を参照してください。

#### 関連項目

- 「[セキュリティ プロファイルについて](#)」(P.1-16)
- 「[認証、暗号化、および保護コールの識別](#)」(P.1-16)

- 「セキュアな会議コールの確立と識別」 (P.1-17)
- 「デバイス設定メニュー」 (P.4-17)
- 「Cisco Unified IP Phone での 802.1X 認証のサポート」 (P.1-19)
- 「セキュリティの制約事項」 (P.1-21)

## セキュリティ プロファイルについて

Cisco Unified Communications Manager 7.0 以降をサポートする Cisco Unified IP Phone は、電話機が非セキュア、認証済み、または暗号化済みのいずれであるかを定義するセキュリティ プロファイルを使用します。セキュリティ プロファイルの設定と電話機への適用方法については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』を参照してください。

電話機に設定されているセキュリティ モードを表示するには、[セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニューの [セキュリティ モード (Security Mode)] 設定を確認してください。詳細については、「セキュリティ設定メニュー」 (P.4-32) を参照してください。

### 関連項目

- 「認証、暗号化、および保護コールの識別」 (P.1-16)
- 「デバイス設定メニュー」 (P.4-17)
- 「セキュリティの制約事項」 (P.1-21)

## 認証、暗号化、および保護コールの識別

電話機にセキュリティが実装されている場合、認証および暗号化されたコールは、電話機のスクリーンに表示されるアイコンで識別できます。セキュリティ トーンがコールの最初に再生されると、接続されている電話機がセキュアで保護されているかどうかを判断することもできます。

コールが認証された場合、そのコールの確立に関与したすべてのデバイスは信頼できるデバイスであり、Cisco Unified Communications Manager によって認証されます。進行中のコールが認証されると、電話スクリーンの通話時間を表示するタイマーの右側にあるコールの状態を示すアイコンが次のアイコンに変わります。🔒

コールが暗号化された場合、そのコールの確立に関与したすべてのデバイスは信頼できるデバイスであり、Cisco Unified Communications Manager によって認証されます。またコール シグナリングとメディア ストリームも暗号化されます。コールを暗号化することで高いレベルのセキュリティが確保され、コールの完全性とプライバシーが保たれます。進行中のコールが暗号化されると、電話スクリーンの通話時間を表示するタイマーの右側にあるコールの状態を示すアイコンが次のアイコンに変わります。🔒



(注)

IP 以外のコール レッグ (たとえば PSTN) を介してルーティングされるコールは、IP ネットワーク内では暗号化されているとしても、またロック アイコンがそのコールに関連付けられているとしても、非セキュアになります。

コールが保護された場合、コールの最初にセキュリティ トーンが再生され、他の接続された電話機も暗号化されたオーディオとビデオ (ビデオが関係している場合) を送受信していることを示します。コールが保護されていない電話機に接続されている場合、セキュリティ トーンは再生されません。






(注) 保護コールは、2 つの電話機間の接続でのみサポートされます。保護コールが設定されている場合、会議コール、共有回線、エクステンション モビリティ、回線をまたいで参加などの一部の機能は使用できません。保護されているコールは認証されません。

#### 関連項目

- 「Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能の概要」 (P.1-12)
- 「セキュリティ プロファイルについて」 (P.1-16)
- 「セキュリティの制約事項」 (P.1-21)

## セキュアな会議コールの確立と識別

セキュアな会議コールを開始し、参加者のセキュリティ レベルをモニタリングできます。セキュアな会議コールは、次の手順で確立します。

1. ユーザはセキュアな電話機（暗号化または認証されたセキュリティ モード）から会議を開始します。
2. Cisco Unified Communications Manager がセキュアな会議ブリッジをコールに割り当てます。
3. 参加者が追加されると、Cisco Unified Communications Manager は（暗号化または認証された）各電話機のセキュリティ モードを確認し、会議のセキュリティ レベルを維持します。
4. 電話機は会議コールのセキュリティ レベルを表示します。セキュアな会議には、電話スクリーンの「会議」の右側に （暗号化済み）または （認証済み）アイコンが表示されます。 アイコンが表示された場合、会議はセキュアではありません。




(注) 参加者の電話機のセキュリティ モードとセキュアな会議ブリッジの可用性に応じて、会議コールのセキュリティ レベルに影響を与える相互作用、制約事項、および制限事項があります。これらの相互作用については、表 1-5 と表 1-6 を参照してください。

## 保護コールの確立と識別

保護コールは、電話機、およびもう一方の電話機が保護コール用に設定されると確立されます。もう一方の電話機は同じ Cisco Unified IP ネットワークまたは IP ネットワーク外のネットワークに配置できます。保護コールは 2 つの電話機間でのみ可能です。会議コールやその他の複数回線のコールはサポートされていません。

保護コールは、次の手順で確立します。

1. ユーザは保護された電話機（保護されたセキュリティ モード）からコールを開始します。
2. 電話機は電話スクリーン上に  アイコン（暗号化済み）を表示します。このアイコンは、電話機がセキュアな（暗号化された）コール用に設定されていることを示しますが、これは他の接続された電話機も保護されていることを意味するものではありません。
3. コールが別の保護された電話機に接続されるとセキュリティ トーンが再生され、会話の双方が暗号化され、保護されていることを示します。コールが保護されていない電話機に接続されると、セキュリティ トーンは再生されません。



(注) 保護コールは、2 つの電話機間の会話でサポートされます。保護コールが設定されている場合、会議コール、共有回線、シスコ エクステンション モビリティ、回線をまたいで参加などの一部の機能は使用できません。

## コールのセキュリティの相互作用と制約事項

会議が確立されると、Cisco Unified Communications Manager は、電話機のセキュリティのステータスを確認し、会議のセキュリティ指示を変更するか、コールの完了を阻止してシステムの完全性とセキュリティを維持します。表 1-5 は、割り込みを使用している場合のコールのセキュリティレベルの変更についての情報を記載しています。

表 1-5 割り込みを使用している場合のコールのセキュリティの相互作用

発信側の電話機のセキュリティ レベル	使用する機能	コールのセキュリティ レベル	操作の結果
非セキュア	割り込み	暗号化されたコール	割り込まれたコールと非セキュア コールと識別されたコール
セキュア (暗号化済み)	割り込み	認証されたコール	割り込まれたコールと認証されたコールと識別されたコール
セキュア (認証済み)	割り込み	暗号化されたコール	割り込まれたコールと認証されたコールと識別されたコール
非セキュア	割り込み	認証されたコール	割り込まれたコールと非セキュア コールと識別されたコール

表 1-6 は、発信側の電話機のセキュリティ レベル、参加者のセキュリティ レベル、セキュアな会議ブリッジの可用性に依じた会議のセキュリティ レベルの変更についての情報を記載しています。

表 1-6 会議コールのセキュリティの制約事項

発信側の電話機のセキュリティ レベル	使用する機能	参加者のセキュリティ レベル	操作の結果
非セキュア	会議	暗号化または認証済み	非セキュアな会議ブリッジ 非セキュアな会議
セキュア (暗号化または認証済み)	会議	少なくとも 1 人のメンバが非セキュア	セキュアな会議ブリッジ 非セキュアな会議
セキュア (暗号化済み)	会議	参加者すべてが暗号化済み	セキュアな会議ブリッジ セキュアな暗号化済みレベル会議
セキュア (認証済み)	会議	参加者すべてが暗号化または認証済み	セキュアな会議ブリッジ セキュアな認証済みレベル会議
非セキュア	会議	暗号化または認証済み	セキュアな会議ブリッジのみが使用可能で使用 非セキュアな会議
セキュア (暗号化または認証済み)	会議	暗号化または認証済み	非セキュアな会議ブリッジのみが使用可能で使用 非セキュアな会議
セキュア (暗号化または認証済み)	会議	暗号化またはセキュア	会議はセキュアなまま 参加者の 1 人がコールを MOH で保留しようとする、MOH が再生されない



表 1-6 会議コールのセキュリティの制約事項 (続き)

発信側の電話機のセキュリティ レベル	使用する機能	参加者のセキュリティ レベル	操作の結果
セキュア (暗号化済み)	参加	暗号化または認証済み	セキュアな会議ブリッジ 会議はセキュアなまま (暗号化または認証済み)
非セキュア	C 割り込み	参加者すべてが暗号化済み	セキュアな会議ブリッジ 会議は非セキュアに変更
非セキュア	ミーティング	最低限のセキュリティ レベルは暗号化済み	発信側が「セキュリティ レベルを満たしていません (Does not meet Security Level)」というメッセージを受信し、コールは拒否される
セキュア (暗号化済み)	ミーティング	最低限のセキュリティ レベルは認証済み	セキュアな会議ブリッジ 会議は暗号化されたコールと認証されたコールを受け入れ
セキュア (暗号化済み)	ミーティング	最低限のセキュリティ レベルは非セキュア	セキュアな会議ブリッジのみが使用可能で使用 中 会議はすべてのコールを受け入れ

## Cisco Unified IP Phone での 802.1X 認証のサポート

ここでは、Cisco Unified IP Phone での 802.1X のサポートについての情報を記載します。

- 「概要」 (P.1-19)
- 「必要なネットワーク コンポーネント」 (P.1-20)
- 「ベスト プラクティス：要件と推奨事項」 (P.1-20)

### 概要

Cisco Unified IP phones と Cisco Catalyst スイッチは従来、互いを識別し、VLAN 割り当てやインラインパワー要件などのパラメータを特定するために Cisco Discovery Protocol (CDP) を使用してきました。ただし、ローカルでアタッチされている PC の識別に CDP は使用されません。そのため、Cisco Unified IP Phone は EAPOL パススルー メカニズムを使用します。これによって、IP 電話にローカルに接続された PC は EAPOL メッセージを LAN スイッチで 802.1X オーセンティケータにパススルーする場合があります。この機能によって、IP 電話はオーセンティケータとして動作しなくなりますが、ネットワークにアクセスする前に LAN スイッチがデータ エンドポイントを認証できるようになります。

EAPOL パススルー メカニズムと共に、Cisco Unified IP Phone はプロキシ EAPOL ログオフ メカニズムを提供します。ローカルに接続された PC が IP 電話から接続切断された場合、LAN スイッチと IP 電話間のリンクが維持されるため、LAN スイッチは物理リンクの障害を認識しません。ネットワークの完全性が脅かされるのを避けるため、IP 電話はダウンストリーム PC の代わりに EAPOL ログオフメッセージをスイッチに送ります。これは、LAN スイッチにダウンストリーム PC の認証エントリをクリアさせます。

Cisco Unified IP Phone には、EAPOL パススルー メカニズムだけでなく 802.1X サプリカントも含まれます。このサプリカントはネットワーク管理者が IP 電話の LAN スイッチ ポートへの接続を制御するのを許可します。Cisco Unified IP Phone 802.1X サプリカントの現行のリリースはネットワーク認証に EAP-FAST、EAP-TLS、および EAP-MD5 オプションを使用します。

## 必要なネットワーク コンポーネント

Cisco Unified IP Phone での 802.1X 認証のサポートには、次のコンポーネントを含むいくつかのコンポーネントが必要です。

- Cisco Unified IP Phone : 電話機は 802.1X サプリカントとして機能します。これはネットワークへのアクセス要求を開始します。
- Cisco Secure Access Control Server (ACS) (またはその他のサードパーティの認証サーバ) : 認証サーバと電話機はどちらも電話機の認証に使用される共有秘密で設定される必要があります。
- Cisco Catalyst Switch (またはその他のサードパーティのスイッチ) : スイッチは 802.1X をサポートする必要があります。このため、オーセンティケータとして機能し、電話機と認証サーバ間でメッセージを送信できます。やり取りが完了すると、スイッチはネットワークへの電話機アクセスを許可または拒否します。

## ベスト プラクティス : 要件と推奨事項

- 802.1X の有効化 : 802.1X 標準を Cisco Unified IP Phone の認証に使用する場合、電話機で有効にする前に他のコンポーネントを正しく設定していることを確認してください。詳細については、「802.1X 認証およびステータス」(P.4-45) を参照してください。
- PC ポートの設定 : 802.1X 標準は VLAN の使用を考慮しないため、各スイッチ ポートにデバイスを 1 つだけ認証することを推奨します。しかし、一部のスイッチ (Cisco Catalyst スイッチを含む) はマルチドメイン認証をサポートします。スイッチ設定によって PC を電話機の PC ポートに接続できるかどうかが決まります。
  - 有効化 : マルチドメイン認証をサポートするスイッチを使用している場合、PC ポートを有効にして PC を接続できます。この場合、Cisco Unified IP Phone はスイッチと接続された PC 間の認証のやり取りをモニタリングするために、プロキシ EAPOL ログオフをサポートします。Cisco Catalyst スイッチでの IEEE 802.1X サポートの詳細については、次の場所にある Cisco Catalyst のスイッチ設定ガイドを参照してください。  
[http://www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/ps708/tsd\\_products\\_support\\_series\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/ps708/tsd_products_support_series_home.html)
  - 無効化 : スイッチが同じポートで複数の 802.1X 互換デバイスをサポートしない場合、802.1X 認証を有効にすると PC ポートを無効にする必要があります。詳細については、「セキュリティ設定メニュー」(P.4-32) を参照してください。このポートを無効にせずにその後 PC を接続しようとする、スイッチは電話機と PC へのネットワーク アクセスを拒否します。
- ボイス VLAN の設定 : 802.1X 標準が VLAN を考慮しないため、スイッチのサポートに基づいてこの設定を行う必要があります。
  - 有効化 : マルチドメイン認証をサポートするスイッチを使用している場合、ボイス VLAN を継続して使用できます。
  - 無効化 : スイッチがマルチドメイン認証をサポートしない場合、ボイス VLAN を無効にしてポートのネイティブ VLAN への割り当てを検討します。詳細については、「セキュリティ設定メニュー」(P.4-32) を参照してください。
- MD5 共有秘密の入力 : 802.1X 認証を無効にするか、電話機を出荷時の状態にリセットすると、以前に設定した MD5 共有秘密は削除されます。詳細については、「802.1X 認証およびステータス」(P.4-45) を参照してください。

## セキュリティの制約事項

割り込みに使用される電話機に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対して割り込みを実行できません。この場合、割り込みが失敗したときに、割り込みを実行した電話機でリオーダー音（速いビジー音）が再生されます。

発信側の電話機に暗号化が設定されている場合、割り込みの発信側は、暗号化された電話機から認証されたコールまたは非セキュア コールに対して割り込みを実行できます。Cisco Unified Communications Manager は、割り込みが実行されたコールを非セキュアとして分類します。

発信側の電話機に暗号化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対して割り込みを実行でき、その電話機は対象のコールが暗号化されていることを示します。

割り込みに使用される電話機が非セキュアの場合でも、ユーザは認証されたコールに対して割り込みを実行できます。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に引き続き表示されます。

## Cisco Unified IP Phone の設定と設置の概要

IP テレフォニー システムの導入時に、システム管理者とネットワーク管理者は初期設定タスクを実行して、IP テレフォニー サービス用にネットワークを準備する必要があります。Cisco Unified IP テレフォニー ネットワークのセットアップと設定のための情報とチェックリストについては、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「[System Configuration Overview](#)」の章を参照してください。

Cisco Unified Communications Manager で IP テレフォニー システムをセットアップし、システム全体の機能を設定した後、IP Phone をシステムに追加できます。

次のトピックでは、Cisco Unified IP Phone をネットワークに追加する手順の概要を説明します。

- 「[Cisco Unified Communications Manager での Cisco Unified IP Phone の設定](#)」 (P.1-21)
- 「[Cisco Unified IP Phone の設置](#)」 (P.1-24)

## Cisco Unified Communications Manager での Cisco Unified IP Phone の設定

電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースに追加するには、次の方法を使用できます。

- 自動登録
- Cisco Unified Communications Manager Administration
- BAT (Bulk Administration Tool)
- BAT と Tool for Auto-Registered Phones Support (TAPS)

これらの方法の詳細については、「[Cisco Unified Communications Manager データベースへの電話機の追加](#)」 (P.2-9) を参照してください。

Cisco Unified Communications Manager での電話機の設定の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「[Cisco Unified IP Phone](#)」を参照してください。

## Cisco Unified Communications Manager Administration で Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G を設定するためのチェックリスト

表 1-7 に、Cisco Unified Communications Manager Administration での Cisco Unified IP Phones 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G の設定タスクの概要とチェックリストを示します。このリストでは、電話機の設定プロセスを手順に沿って示しています。一部のタスクはオプションです。システムやユーザの必要に応じて実行します。これらの手順の詳細については、参照先欄の資料を参照してください。

表 1-7 Cisco Unified IP Phone の設定に関するチェックリスト

タスク	目的	参照先
1.	<p>電話機に関する次の情報を収集します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電話機のモデル</li> <li>MAC アドレス</li> <li>電話機が設置される物理的な場所</li> <li>電話機のユーザの名前とユーザ ID</li> <li>デバイス プール</li> <li>パーティション、コーリング サーチ スペース、およびロケーション情報</li> <li>電話機に割り当てる回線数と関連付けられた電話番号 (DN)</li> <li>電話機に関連付ける Cisco Unified Communications Manager ユーザ</li> <li>電話ボタン テンプレート、ソフトキー テンプレート、電話機の機能、IP Phone サービス、または電話機のアプリケーションに影響を与える電話機の使用情報</li> </ul> <p>電話機をセットアップするための設定要件のリストを提供します。</p> <p>個別の電話機を設定する前に実行が必要な、電話ボタン テンプレートやソフトキー テンプレートなどの予備設定を明確にします。</p>	<p>『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phones」を参照してください。</p> <p>「電話機で使用できる電話機能」(P.5-1)を参照してください。</p>
2.	<p>必要であれば、電話ボタン テンプレートをカスタマイズします。</p> <p>ユーザ ニーズに合わせて回線ボタン、短縮ダイヤル ボタン、サービス URL ボタンの数を変更したり、プライバシー ボタンを追加したりします。</p> <p>IPv4 アドレスでサービス URL を指定する必要があります。</p>	<p>『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Phone Button Template Configuration」を参照してください。</p> <p>「電話ボタン テンプレートの変更」(P.5-23)を参照してください。</p>
3.	<p>[電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウの必須フィールドに入力して、電話機を追加し、設定します。必須フィールドは、フィールド名の隣のアスタリスク (*) で示されています。たとえば、MAC アドレスやデバイス プールなどです。</p> <p>デバイスをデフォルト設定で Cisco Unified Communications Manager データベースに追加します。</p>	<p>『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Cisco Unified IP Phone Configuration」を参照してください。</p> <p>[プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration)] フィールドの詳細については、[電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウの [?] ボタンを押して表示されるヘルプを参照してください。</p>

表 1-7 Cisco Unified IP Phone の設定に関するチェックリスト (続き)

タスク	目的	参照先
4.	[電話番号の設定 (Directory Number Configuration)] ウィンドウの必須フィールドに入力して、電話機に電話番号 (回線) を追加し、設定します。必須フィールドは、フィールド名の隣のアスタリスク (*) で示されています。たとえば、ディレクトリ番号やプレゼンス グループなどです。 プライマリ電話番号とセカンダリ電話番号、および電話番号に関連する機能を電話機に追加します。	『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「 <a href="#">Directory Number Configuration</a> 」を参照してください。 「 <a href="#">電話機で使用できる電話機能</a> 」(P.5-1) を参照してください。
5.	ソフトキー テンプレートをカスタマイズします。 ユーザのソフトキーの使用方法に合わせて、電話機に表示されるソフトキー機能の追加、削除、表示順序の変更を行います。	『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「 <a href="#">Softkey Template Configuration</a> 」を参照してください。 「 <a href="#">ソフトキー テンプレートの設定</a> 」(P.5-25) を参照してください。
6.	短縮ダイヤル ボタンを設定し、短縮ダイヤル番号を割り当てます (オプション)。 短縮ダイヤルのボタンおよび番号を追加します。 (注) ユーザは、Cisco Unified CM のユーザ オプションで、使用している電話機の短縮ダイヤル設定を変更できます。	『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「 <a href="#">Cisco Unified IP Phone Configuration</a> 」、 <a href="#">Configuring Speed-Dial Buttons</a> 」を参照してください。
7.	Cisco Unified IP Phone サービスを設定し、サービスを割り当てます (オプション)。 IP Phone のサービスを提供します。 (注) ユーザは、Cisco Unified CM ユーザ オプション Web ページで、使用している電話機のサービスを追加または変更できます。 (注) IPv4 アドレスでサービス URL を指定する必要があります。	『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「 <a href="#">Cisco Unified IP Phone Services Configuration</a> 」を参照してください。 「 <a href="#">サービスの設定</a> 」(P.5-26) を参照してください。
8.	サービスを電話ボタンに割り当てます (オプション)。 ボタンを 1 回押すだけで IP Phone サービスまたは URL にアクセスできるようにします。	『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「 <a href="#">Cisco Unified IP Phone Configuration</a> 」、 <a href="#">Adding a Cisco Unified IP Phone Service to a Phone Button</a> 」を参照してください。
9.	次の必須フィールドを設定して、ユーザ情報を追加します。必須フィールドはアスタリスク (*) で示されています。たとえば、ユーザ ID や姓などです。 (注) パスワード (ユーザ オプション Web ページ用) と PIN (エクステンション モビリティおよびパーソナル ディレクトリ用) を割り当てます。 Cisco Unified Communications Manager のグローバル ディレクトリにユーザ情報を追加します。	『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「 <a href="#">End User Configuration</a> 」を参照してください。 「 <a href="#">Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加</a> 」(P.5-27) を参照してください。 (注) ユーザの情報を保存するために会社が Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) ディレクトリを使用している場合、既存の LDAP ディレクトリを使用するために Cisco Unified Communications をインストールして設定できます。「 <a href="#">社内ディレクトリの設定</a> 」(P.5-22) を参照してください。

表 1-7 Cisco Unified IP Phone の設定に関するチェックリスト (続き)

タスク	目的	参照先
10.	ユーザをユーザグループに関連付けます。 ユーザをユーザグループ内のすべてのユーザに適用されるロールと許可のコモンリストに割り当てます。管理者はユーザグループ、ロール、許可を管理して、システムユーザのアクセスレベル (つまり、セキュリティのレベル) を制御できます。	『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の次の項を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>「End User Configuration」、 「End User Configuration settings」。</li> <li>「User Group Configuration」、 「Adding Users to a User Group」。</li> </ul>
11.	ユーザを電話機に関連付けます (オプション)。 ユーザが、コール転送や短縮ダイヤルの追加などの電話機能やサービスを設定できるようにします。 <b>(注)</b> 会議室の電話機など、ユーザを関連付けない電話機もあります。	『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「End User Configuration」、 「Associating Devices to a User」を参照してください。

## Cisco Unified IP Phone の設置

電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースに追加したら、次は電話機を設置します。電話機は、ユーザの指定する場所に設置できます。Cisco.com で入手できる『Cisco Unified IP Phone Installation Guide』では、電話機の受話器、ケーブル、その他のアクセサリを取り付ける手順を説明しています。



**(注)** 新しく購入した電話機であっても、最新のファームウェアイメージにアップグレードする必要があります。電話機のアップグレードの詳細については、<http://www.cisco.com/cgi-bin/tablebuild.pl/ip-7900ser>にある Readme ファイルを参照してください。

電話機をネットワークに接続すると、電話機の起動プロセスが開始し、電話機が Cisco Unified Communications Manager に登録されます。最後に、DHCP サービスを有効にするか無効にするかによって、電話機のネットワーク設定値を設定します。

自動登録を使用した場合、電話機とユーザの関連付けやボタンテーブルの変更、電話番号など、電話機に関する特定の設定情報を更新する必要があります。

## Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G のインストールに関するチェックリスト

表 1-8 に、Cisco Unified IP Phones 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G のインストールタスクの概要とチェックリストを示します。このリストでは、電話機の設置作業を手順に沿って示しています。一部のタスクはオプションです。システムやユーザの必要に応じて実行します。これらの手順の詳細については、参照先欄の資料を参照してください。

表 1-8 Cisco Unified IP Phone のインストールに関するチェックリスト

タスク	目的	参照先
1.	<p>電話機の電源を次の中から選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Power over Ethernet (PoE)</li> <li>外部電源</li> </ul> <p>電話機に電力を供給する方法を決定します。</p>	「電話機への電力供給」(P.2-3)を参照してください。
2.	<p>電話機を組み立て、配置を調整して、ネットワークケーブルを接続します。</p> <p>電話機を配置し、ネットワークに設置します。</p>	<p>「Cisco Unified IP Phone の設置」(P.3-6)を参照してください。</p> <p>「Cisco Unified IP Phone の配置調節」(P.3-12)を参照してください。</p>
3.	<p>Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールを追加します。</p> <p>デバイスをデフォルト設定で Cisco Unified Communications Manager データベースに追加します。</p> <p>(Cisco Unified Expansion Module 7914 を使用して) 14 または (Cisco Unified Expansion Module 7915 または 7916 を使用して) 24 のライン アピアランスまたは短縮ダイヤル番号を追加して、Cisco Unified IP Phone の機能を拡張します。</p> <p>(注) Cisco Unified IP Phone 7971G-GE および 7970G は、Cisco Unified IP Phone 7915 および 7916 拡張モジュールをサポートしません。</p> <p>(注) Cisco Unified IP Phone 7945G は、拡張モジュールをサポートしません。</p> <p>(注) Cisco Unified IP Phone 7975G では最大 56 の鍵を設定でき、Cisco Unified IP Phone 7965G では最大 54 の鍵を設定できます。</p>	「Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールの取り付け」(P.3-10)を参照してください。
4.	<p>電話機の起動プロセスをモニタリングします。</p> <p>電話機が正しく設定されていることを確認します。</p>	「電話機の起動プロセスの確認」(P.3-15)を参照してください。

表 1-8 Cisco Unified IP Phone のインストールに関するチェックリスト (続き)

タスク	目的	参照先
5.	<p>IPv4 ネットワーク用の電話機のネットワーク設定を行っている場合、DHCP を使用するか IP アドレスを手入力して電話機の IP アドレスを設定できます。</p> <p>DHCP を使用する場合 : DHCP を有効にし、DHCP サーバが自動的に IP アドレスを Cisco Unified IP Phone に自動的に割り当てられるようにし、電話機を TFTP サーバに割り当てるには、[設定 (Settings)] &gt; [ネットワークの設定 (Network Configuration)] &gt; [IPv4 設定 (IPv4 Configuration)] を選択して次を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DHCP を有効にするには、[DHCP を使う (DHCP Enabled)] を [Yes] に設定します。DHCP はデフォルトで有効になっています。</li> <li>• 代替 TFTP サーバを使用するには、[代替 TFTP サーバ (Alternate TFTP Server)] を [Yes] に設定し、TFTP サーバの IP アドレスを入力します。</li> </ul> <p><b>(注)</b> DHCP によって割り当てられた TFTP サーバの代わりに代替の TFTP サーバを割り当てる必要がある場合は、ネットワーク管理者に相談してください。</p> <p>DHCP を使用しない場合 : IP アドレス、サブネットマスク、TFTP サーバ、およびデフォルトのルータを電話機でローカルに設定する必要があります。[設定 (Settings)] &gt; [ネットワークの設定 (Network Configuration)] &gt; [IPv4 設定 (IPv4 Configuration)] を選択します。</p> <p>DHCP を無効にして IP アドレスを手動で設定するには、次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. DHCP を無効にするには、[DHCP を使う (DHCP Enabled)] を [No] に設定します。</li> <li>b. 電話機の固定 IP アドレスを入力します。</li> <li>c. サブネット マスクを入力します。</li> <li>d. デフォルトのルータ IP アドレスを入力します。</li> <li>e. [代替 TFTP サーバ (Alternate TFTP Server)] を [はい (Yes)] に設定し、TFTP サーバ 1 の IP アドレスを入力します。</li> </ol> <p>[設定 (Settings)] &gt; [ネットワークの設定 (Network Configuration)] を選択して、電話機のあるドメイン名も入力する必要があります。</p> <p>Cisco Unified IP Phone では、IPv4 アドレスと IPv6 アドレスを同時に持つことができます。IPv4 アドレスのみ、IPv6 アドレスのみ、IPv4 アドレスと IPv6 アドレスの両方をサポートするよう Cisco Unified Communications Manager を設定できます。</p>	<p>「起動時のネットワーク設定値の設定」(P.3-16) を参照してください。</p> <p>「ネットワークの設定メニュー」(P.4-5) を参照してください。</p>



表 1-8 Cisco Unified IP Phone のインストールに関するチェックリスト (続き)

タスク	目的	参照先
6.	<p>IPv6 ネットワーク用の電話機のネットワーク設定を行っている場合、DHCPv6 を使用するか IP アドレスを手入力して電話機の IP アドレスを設定できます。</p> <p>DHCPv6 を使用する場合 : DHCPv6 を有効にし、DHCPv6 サーバが自動的に IP アドレスを Cisco Unified IP Phone に自動的に割り当てられるようにし、電話機を TFTP サーバに割り当てるには、[設定 (Settings)] &gt; [ネットワークの設定 (Network Configuration)] &gt; [IPv6 設定 (IPv6 Configuration)] を選択し、次のように操作します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DHCPv6 を有効にするには、[DHCPv6 を使う (DHCPv6 Enabled)] を [はい (Yes)] に設定します。DHCPv6 はデフォルトで有効になっています。</li> <li>• 代替 TFTP サーバを使用するには、[IPv6 代替 TFTP サーバ (IPv6 Alternate TFTP Server)] を [はい (Yes)] に設定し、IPv6 TFTP サーバ 1 の IP アドレスを入力します。</li> </ul> <p><b>(注)</b> DHCP によって割り当てられた TFTP サーバの代わりに代替の TFTP サーバを割り当てる必要がある場合は、ネットワーク管理者に相談してください。</p> <p>DHCP を使用しない場合 : IP アドレス、サブネットマスク、TFTP サーバ、およびデフォルトのルータを電話機でローカルに設定する必要があります。[設定 (Settings)] &gt; [ネットワークの設定 (Network Configuration)] &gt; [IPv6 設定 (IPv6 Configuration)] を選択します。</p> <p>DHCP を無効にして IP アドレスを手動で設定するには、次の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. DHCPv6 を無効にするには、[DHCPv6 を使う (DHCPv6 Enabled)] を [いいえ (No)] に設定します。</li> <li>b. 電話機の固定 IP アドレスを入力します。</li> <li>c. IPv6 プレフィクス長を入力します。</li> <li>d. [IPv6 代替 TFTP サーバ (IPv6 Alternate TFTP Server)] を [はい (Yes)] に設定し、IPv6 TFTP サーバ 1 の IP アドレスを入力します。</li> </ol> <p>[設定 (Settings)] &gt; [ネットワークの設定 (Network Configuration)] を選択して、電話機のあるドメイン名も入力する必要があります。</p> <p><b>(注)</b> Cisco Unified IP Phone では、IPv4 アドレスと IPv6 アドレスを同時に持つことができます。IPv4 アドレスのみ、IPv6 アドレスのみ、IPv4 アドレスと IPv6 アドレスの両方をサポートするよう Cisco Unified Communications Manager を設定できます。</p>	<p>「起動時のネットワーク設定値の設定」(P.3-16) を参照してください。</p> <p>「ネットワークの設定メニュー」(P.4-5) を参照してください。</p>

表 1-8 Cisco Unified IP Phone のインストールに関するチェックリスト (続き)

タスク	目的	参照先
7.	電話機にセキュリティ機能を設定します。 データ改ざんやなりすましから保護します。	「 <a href="#">Cisco Unified IP Phone のセキュリティ設定</a> 」(P.3-17)を参照してください。
8.	Cisco Unified IP Phone で電話をかけます。 電話機や機能が正しく動作することを確認します。	電話機のユーザ ガイドを参照してください。
9.	電話機の使用方法和電話オプションの設定方法をエンドユーザに知らせます。  Cisco Unified IP Phone を正しく使用するために必要な情報をユーザが持っていることを確認します。	「 <a href="#">Web サイトによるユーザへの情報提供</a> 」(P.A-1)を参照してください。



## CHAPTER 2

# Cisco Unified IP Phone をネットワークに 設置するための準備

Cisco Unified IP Phone を使用すると、データ ネットワーク上で音声による通信が可能になります。この機能を提供するために、IP 電話は、他の主要な Cisco Unified IP Telephony およびネットワーク コンポーネントに依存し、やり取りしています。たとえば、Cisco Unified Communications Manager、DNS および DHCP サーバ、TFTP サーバ、メディア リソース、Cisco prestandard PoE などです。

ここでは、Cisco Unified IP Phones 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G と、Cisco Unified Communications Manager、DNS and DHCP サーバ、TFTP サーバ、およびスイッチとの間のやり取りを中心に説明します。また、電話機への電力の供給方法についても説明します。

音声通信および IP 通信の関連情報については、次の URL を参照してください。

<http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/index.html>

この章では、Cisco Unified IP Phone と Voice over IP (VoIP) ネットワークのその他の主要コンポーネントとのやり取りについて概要を示します。次の項目について説明します。

- 「他の Cisco Unified IP Communications 製品とのやり取りの概要」 (P.2-1)
- 「電話機への電力供給」 (P.2-3)
- 「電話機の設定ファイルの概要」 (P.2-6)
- 「電話機の起動プロセスの概要」 (P.2-7)
- 「Cisco Unified Communications Manager データベースへの電話機の追加」 (P.2-9)
- 「さまざまなプロトコルを用いた Cisco Unified IP Phone の使用」 (P.2-13)
- 「Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの確認」 (P.2-14)

## 他の Cisco Unified IP Communications 製品とのやり取りの概要

IP テレフォニー ネットワークで Cisco Unified IP Phone が機能するためには、Cisco Catalyst スイッチなどのネットワーク デバイスに Cisco Unified IP Phone を接続する必要があります。また、コールを送受信する前に、Cisco Unified IP Phone を Cisco Unified Communications Manager システムに登録する必要があります。

この項では、次の項目について説明します。

- 「Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified Communications Manager 間のやり取りの概要」 (P.2-2)
- 「Cisco Unified IP Phone と VLAN 間のやり取りの概要」 (P.2-2)

## Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified Communications Manager 間のやり取りの概要

Cisco Unified Communications Manager は、オープン型の業界標準コール処理システムです。Cisco Unified Communications Manager ソフトウェアは、電話機どうしのコールの開始や切断を行い、従来の PBX 機能を企業 IP ネットワークに統合します。Cisco Unified Communications Manager は、IP テレフォニー システムのコンポーネント（電話機、アクセス ゲートウェイ、および電話会議やルート計画などの機能に必要なリソース）を管理します。また、Cisco Unified Communications Manager は次のものを提供します。

- 電話機用のファームウェア
- 認証および暗号化（テレフォニー システム用に設定されている場合）
- TFTP サービスを介しての設定ファイル、Certificate Trust List (CTL) ファイル、および Identity Trust List (ITL; 証明書信頼リスト) ファイル
- 電話機の登録
- コール プリザベーション（プライマリ Communications Manager と電話機の間でシグナリングが消失した場合でもメディア セッションを継続するため）

この章で説明している IP デバイスを使用するための Cisco Unified Communications Manager の設定方法については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』、および『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』を参照してください。

Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能の概要については、「Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能の概要」(P.1-12) を参照してください。



(注)

設定対象の Cisco Unified IP Phone のモデルが、Cisco Unified CM の管理の [電話のタイプ (Phone Type)] ドロップダウンリストに表示されない場合は、<http://www.cisco.com/kobayashi/sw-center/sw-voice.shtml> にアクセスして、使用するバージョンの Cisco Unified Communications Manager に対する最新のサポート パッチをインストールしてください。

### 関連項目

- 「電話機で使用できる電話機能」(P.5-1)

## Cisco Unified IP Phone と VLAN 間のやり取りの概要

Cisco Unified IP Phones 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G にはイーサネット スイッチが内蔵されており、パケットを電話機本体、電話機背面のアクセス ポートやネットワーク ポートに転送できます。

アクセス ポートにコンピュータが接続されている場合、そのコンピュータと電話機は、スイッチへの同じ物理リンクとスイッチ上の同じポートを共有します。この共有物理リンクは、ネットワーク上の VLAN 設定に次のような影響を及ぼします。

- 現在の VLAN は IP サブネットをベースに設定されている可能性があります。ただし、同じポートに接続されている他のデバイスと同じサブネットに電話機を割り当てるために、追加の IP アドレスを使用することはできません。
- データ/ネイティブ VLAN でプリセットされるデータ トラフィックによって、Voice-over-IP トラフィックの品質が低下することがあります。

- ネットワーク セキュリティの観点から、VLAN 音声トラフィックを VLAN データ トラフィック から分離する必要が生じることがあります。

これらの問題は、音声トラフィックを別の VLAN に移すことで解決できます。電話機が接続されているスイッチ ポートに、次のトラフィックを伝送する別の VLAN を設定します。

- IP Phone で送受信される音声トラフィック（補助 VLAN。たとえば、Cisco Catalyst 6000 シリーズなど）
- IP Phone のアクセス ポートを通じてスイッチに接続されている PC で送受信されるデータ トラフィック（ネイティブ VLAN）

電話機を別の補助 VLAN に分離すると、音声トラフィックの品質が向上し、個々の電話機に割り当てるだけの十分な IP アドレスがない既存のネットワークに多数の電話機を追加できます。

詳細については、Cisco スイッチに付属のマニュアルを参照してください。また、次の URL から関連資料を参照できます。

<http://cisco.com/en/US/products/hw/switches/index.html>

#### 関連項目

- 「電話機の起動プロセスの概要」(P.2-7)
- 「ネットワークの設定メニュー」(P.4-5)

## 電話機への電力供給

Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G には、外部電源または Power over Ethernet (PoE) で電力を供給できます。外部電源は、個別の電源装置から供給されます。PoE は、スイッチを電源とし、電話機に接続したイーサネット ケーブル経由で供給されます。



(注)

外部電源を使用する場合、イーサネット ケーブルを電話機に接続する前に、電源装置を電話機に接続する必要があります。外部電源を使用する電話機を取り外す場合、イーサネット ケーブルを電話機から抜いてから、電源装置を取り外します。

次の項では、電話機への電力供給の詳細について詳しく説明します。

- 「電力供給のガイドライン」(P.2-3)
- 「電話機の消費電力とディスプレイの明るさ」(P.2-4)
- 「停電時の注意」(P.2-5)
- 「電力に関する追加情報」(P.2-5)

## 電力供給のガイドライン

表 2-1 に、Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G の外部電源および PoE 電源に適用されるガイドラインを示します。

表 2-1 Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G の電力供給に関するガイドライン

電源の種類	ガイドライン
外部電源：CP-PWR-CUBE-3 外部電源経由で供給されます。	Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G は、CP-PWR-CUBE-3 電源を使用します。
外部電源：Cisco Unified IP Phone Power Injector 経由で供給されます。	Cisco Unified IP Phone Power Injector は、Cisco Unified IP Phone で使用できます。インジェクタは、ミッドスパン デバイスとして機能し、接続された電話機にインライン パワーを供給します。Cisco Unified IP Phone Power Injector は、スイッチ ポートと IP Phone の間に接続され、無通電のスイッチと IP Phone の間で最大 100 m のケーブル長をサポートします。
PoE 電源：スイッチから、電話機に接続したイーサネット ケーブル経由で供給されます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cisco Unified IP Unified IP Phones 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G は、IEEE 802.3af Class 3 の電力供給（シグナル ペアおよびスペア ペア）をサポートします。</li> <li>Cisco Unified IP Unified IP Phones 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G は、Cisco インライン PoE をサポートしません。</li> <li>電話機の無停電運用を保証するために、必ずスイッチにバックアップ電源を用意します。</li> <li>スイッチ上で動作する CatOS または IOS のバージョンが、設置しようとする電話機に適合することを確認します。オペレーティング システムのバージョン情報については、スイッチのマニュアルを参照してください。</li> </ul>

## 電話機の消費電力とディスプレイの明るさ

電話機の消費電力は、電源構成によって変わります。電源構成の概要については、表 2-1 を参照してください。構成オプションごとの電話機の最大消費電力と、対応する電話スクリーンの明るさのレベルについては、表 2-2 を参照してください。



(注) 表に記載された消費電力値には、電話機とスイッチを接続するケーブルの電力損失が含まれます。

表 2-2 消費電力とディスプレイの明るさ（電源構成別）

電話機のモデル	電源構成	スイッチからの最大消費電力	電話スクリーンの明るさ
Cisco Unified IP Phone 7975G、7965G、7945G	Cisco スイッチ（双方向の電力ネゴシエーションが有効）からの IEEE 802.3af Class 3 電源	12 W	フル
	外部電源	—	フル
Cisco Unified IP Phone 7971G-GE	Cisco スイッチ（双方向の電力ネゴシエーションが有効または無効）からの、またはサードパーティ スイッチからの IEEE 802.3af Class 3 電源	15.4 W	ほぼフル
	外部電源	—	フル

表 2-2 消費電力とディスプレイの明るさ（電源構成別）（続き）

電話機のモデル	電源構成	スイッチからの最大消費電力	電話スクリーンの明るさ
Cisco Unified IP Phone 7970G	ポート当たり最大 7 W の電力をサポートするスイッチ（双方向の電力ネゴシエーションが有効）からの Cisco prestandard PoE	6.3 W	約 1/2
	ポート当たり 7 W または 15.4 W の電力をサポートする Cisco スイッチ（双方向の電力ネゴシエーションなし）からの Cisco prestandard PoE	6.3 W	約 1/2
	Cisco スイッチ（双方向の電力ネゴシエーションなし）からの IEEE 802.3af Class 3 電源	6.3 W	約 1/2
	サードパーティ スイッチからの IEEE 802.3af Class 3 電源	6.3 W	約 1/2
	Cisco スイッチ（双方向の電力ネゴシエーションが有効）からの IEEE 802.3af Class 3 電源	10.25 W	フル <sup>1</sup>
	ポート当たり 15.4 W の電力をサポートする Cisco スイッチ（双方向の電力ネゴシエーションが有効）からの Cisco prestandard PoE	10.25 W	フル
	外部電源	—	フル

1. 約 1/2 の明るさから始まり、電話機が追加電力をネゴシエートした場合はフルの明るさに変化します。



**(注)** 電話スクリーンの明るさがフルにならない方式で電話機に電力を供給している場合、電話機の [明るさ (Brightness)] コントロール ([設定 (Settings)] > [ユーザ設定 (User Preferences)] > [明るさ (Brightness)]) で明るさを最大値に設定することはできません。

## 停電時の注意

緊急時に電話連絡を行うためには、電話機に電力が供給されている必要があります。電源が切断されている場合は、電源供給が再開するまで、修理サービスや緊急連絡用番号にダイヤルできません。電力異常または停電の場合、修理サービスや緊急連絡用番号にダイヤルする前に、電話機のリセットや再設定が必要になることがあります。

## 電力に関する追加情報

電力に関する追加情報については、表 2-3 に示すマニュアルを参照してください。これらのマニュアルでは、次の項目について説明しています。

- Cisco Unified IP Phones 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G と連携する Cisco スイッチ
- 双方向の電力ネゴシエーションをサポートする Cisco IOS リリース
- 電力についてのその他の要件と制約

表 2-3 電力に関する関連資料

記載項目	URL
Cisco Unified IP Phone Power Injector	<a href="http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/prod_installation_guides_list.html">http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/prod_installation_guides_list.html</a>
PoE ソリューション	<a href="http://www.cisco.com/en/US/netsol/ns340/ns394/ns147/ns412/networking_solutions_package.html">http://www.cisco.com/en/US/netsol/ns340/ns394/ns147/ns412/networking_solutions_package.html</a>
Cisco Catalyst スイッチ	<a href="http://www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/ps708/tsd_products_support_series_home.html">http://www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/ps708/tsd_products_support_series_home.html</a>
サービス統合型ルータ	<a href="http://www.cisco.com/en/US/products/hw/routers/index.html">http://www.cisco.com/en/US/products/hw/routers/index.html</a>
Cisco IOS ソフトウェア	<a href="http://www.cisco.com/en/US/products/sw/iosswrel/products_ios_cisco_ios_software_category_home.html">http://www.cisco.com/en/US/products/sw/iosswrel/products_ios_cisco_ios_software_category_home.html</a>

## 電話機の設定ファイルの概要

電話機の設定ファイルは、TFTP サーバに格納され、Cisco Unified Communications Manager との接続に関するパラメータを定義します。通常、電話機のリセットが必要となるような変更を Cisco Unified Communications Manager に加えると、その変更内容は、電話機の設定ファイルにも自動的に反映されます。

設定ファイルには、電話機がどのイメージのロードを実行するかに関する情報も含まれています。このイメージのロードが、電話機に現在ロードされているイメージと異なる場合、その電話機は、TFTP サーバと交信して、必要なロードファイルを要求します（これらのファイルは、ファイルの発信元の正当性を保証するためにデジタル署名されています）。

また、設定ファイルのデバイスセキュリティモードが **Authenticated** に設定されていて、その電話機の CTL ファイルに Cisco Unified Communications Manager の有効な証明書が設定されている場合、その電話機は Cisco Unified Communications Manager との Transport Layer Security (TLS; トランスポート層セキュリティ) 接続を確立します。そうでない場合、電話機は Transmission Control Protocol (TCP; 伝送制御プロトコル) 接続を確立します。Session Initiation Protocol (SIP; セッション開始プロトコル) 電話機の場合、TLS 接続には、設定ファイルの転送プロトコルが TLS に設定されていることも必要です (Cisco Unified Communications Manager の SIP セキュリティプロファイルの転送タイプに対応)。



(注) 設定ファイルのデバイスセキュリティモードが **Authenticated** または **Encrypted** に設定されているが、電話機が CTL ファイルまたは ITL ファイルを受信していない場合は、安全に登録できるように、電話機は 4 回、ファイルの取得を試みます。



(注) Cisco Extension Mobility Cross Cluster は例外です。この場合は、CTL ファイルがなくてもセキュアなシグナリングであるため、電話機は Cisco Unified Communications Manager に TLS 接続を許可します。

Cisco Unified CM の管理でセキュリティ関連の設定値を設定した場合は、電話機の設定ファイルに機密情報が含まれます。設定ファイルのプライバシーを確保するため、ファイルを暗号化するように設定する必要があります。詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』の「[Configuring Encrypted Phone Configuration Files](#)」を参照してください。



Cisco Unified Communications Manager および TFTP に割り当てられた証明書を含んだ有効な信頼リストを受信していない場合、電話機は、デフォルトの設定ファイル (XmlDefault.cnf.xml) にアクセスします。

自動登録が有効ではなく、かつ電話機が Cisco Unified Communications Manager データベースに追加されていない場合は、電話機は Cisco Unified Communications Manager への登録を試みません。自動登録を有効にするか、または電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースに追加するまで、電話機は「IP を設定中」のメッセージを表示し続けます。

電話機が登録済みの場合、電話機は SEPmac\_address.cnf.xml (mac\_address は電話機の MAC アドレス) という設定ファイルにアクセスします。

SIP 電話機の場合、TFTP サーバによって次の SIP 設定ファイルが生成されます。

- SIP IP Phone :
  - 署名も暗号化もされていないファイル : SEP<mac>.cnf.xml
  - 署名されているファイル : SEP<mac>.cnf.xml.sgn
  - 署名され、暗号化されているファイル : SEP<mac>.cnf.xml.enc.sgn
- ダイヤルプラン : <dialplan>.xml
- ソフトキー テンプレート : <softkey\_template>.xml

ファイル名は、Cisco Unified CM の管理の [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウにある [MAC アドレス (MAC Address)] フィールドと [説明 (Description)] フィールドから得られます。MAC アドレスは、電話機を一意に識別します。詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』を参照してください。

電話機と TFTP サーバがやり取りする方法については、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco TFTP」を参照してください。

## 電話機の起動プロセスの概要

Cisco Unified IP Phone を VoIP ネットワークに接続すると、表 2-4 で説明している標準起動プロセスが開始されます。ご使用の Cisco Unified IP Phone では、個々のネットワークの設定に応じて、これらのプロセス ステップの一部が省略される場合があります。

表 2-4 Cisco Unified IP Phone 起動プロセス

タスク	目的	関連項目
1.	スイッチからの電源の確保。 電話機が外部電源を使用していない場合、電話機に接続されているイーサネット ケーブル経由でスイッチからのインライン パワーが供給されます。	「電話機への電力供給」(P2-3) を参照してください。 「起動時の問題の解決」(P9-1) を参照してください。
2.	保存されている電話機イメージのロード。 Cisco Unified IP Phone には、ファームウェア イメージとユーザ定義プリファレンスを保存する、不揮発性のフラッシュ メモリがあります。起動時に、電話機はブートストラップ ローダーを実行して、フラッシュ メモリに保存されている電話機イメージをロードします。このイメージを使用して、電話機はそのソフトウェアとハードウェアを初期化します。	「起動時の問題の解決」(P9-1) を参照してください。

表 2-4 Cisco Unified IP Phone 起動プロセス (続き)

タスク	目的	関連項目
3.	VLAN の設定。 Cisco Unified IP Phone が Cisco スイッチに接続されると、このスイッチは、スイッチ ポートに定義されているボイス VLAN を電話機に通知します。電話機は、事前にその VLAN メンバーシップを認識しなければ、IP アドレスに対するダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコル (DHCP) 要求を処理することができないためです。	「ネットワークの設定メニュー」(P.4-5) を参照してください。 「起動時の問題の解決」(P.9-1) を参照してください。
4.	IP アドレスの取得。 Cisco Unified IP Phone は、DHCP を使用して IP アドレスを取得する場合、DHCP サーバに問い合わせます。ネットワークで DHCP を使用しない場合は、各電話機にローカルでスタティック IP アドレスを割り当てる必要があります。	「ネットワークの設定メニュー」(P.4-5) を参照してください。 「起動時の問題の解決」(P.9-1) を参照してください。
5.	TFTP サーバへのアクセス。 DHCP サーバは、IP アドレスの割り当てに加えて、Cisco Unified IP Phone を TFTP サーバに経路指定します。電話機の IP アドレスが静的に定義されている場合、その電話機にローカルで TFTP サーバを設定する必要があります。この設定によって、その電話機は TFTP サーバと直接交信します。 <b>(注)</b> また、DHCP で割り当てられたものを使用しないで、代替 TFTP サーバを割り当てることもできます。	「ネットワークの設定メニュー」(P.4-5) を参照してください。 「起動時の問題の解決」(P.9-1) を参照してください。
6.	CTL ファイルの要求。 TFTP サーバは CTL ファイルを保存します。このファイルには、電話機と Cisco Unified Communications Manager の間の安全な接続を確立するために必要な証明書も含まれています。	『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』の「Configuring the Cisco CTL Client」を参照してください。
7.	ITL ファイルの要求 電話機は、まず CTL ファイルを要求し、次に ITL ファイルを要求します。ITL ファイルは電話機が信頼できるエンティティの証明書を含んでいます。証明書は、サーバとの安全な接続の認証、またはサーバによるデジタル署名の認証に使用されます。	『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』の「Security by Default」を参照してください。

表 2-4 Cisco Unified IP Phone 起動プロセス (続き)

タスク	目的	関連項目
8.	<p>設定ファイルの要求。</p> <p>TFTP サーバには、設定ファイルがあります。この設定ファイルには、Cisco Unified Communications Manager との接続に関するパラメータ、および電話機に関するその他の情報が定義されています。</p>	<p>「電話機の設定ファイルの概要」(P.2-6) を参照してください。</p> <p>「起動時の問題の解決」(P.9-1) を参照してください。</p>
9.	<p>Cisco Unified Communications Manager との交信。</p> <p>設定ファイルは、Cisco Unified IP Phone と Cisco Unified Communications Manager との間の通信方法、およびロード ID を電話機に提供する方法を定義します。設定ファイルを TFTP サーバから取得した後、電話機は、リスト上で最も優先順位が高い Cisco Unified Communications Manager との接続を試みます。(暗号化または認証された) セキュアなシグナリングのために電話機のセキュリティプロファイルを設定し、Cisco Unified Communications Manager をセキュアモードに設定している場合、電話機は TLS 接続を実行します。セキュリティが実装されていない場合、電話機は非セキュア TCP 接続を実行します。</p> <p>電話機がデータベースに手動で追加された場合、Cisco Unified Communications Manager はその電話機を識別します。電話機がデータベースに手動で追加されていない場合、自動登録が Cisco Unified Communications Manager で有効になっていれば、その電話機は、Cisco Unified Communications Manager データベースに対してその電話機自体の自動登録を試みます。</p> <p>(注) CTL クライアントを設定している場合、自動登録は無効になっています。この場合、Cisco Unified Communications Manager データベースに電話機を手動で追加する必要があります。</p>	<p>「電話機の設定ファイルの概要」(P.2-6) を参照してください。</p> <p>「起動時の問題の解決」(P.9-1) を参照してください。</p>

## Cisco Unified Communications Manager データベースへの電話機の追加

Cisco Unified IP Phone を設置する前に、Cisco Unified Communications Manager データベースに電話機を追加する方法を選択する必要があります。この項では、その方法について説明します。

- 「自動登録による電話機の追加」(P.2-10)
- 「自動登録と TAPS による電話機の追加」(P.2-11)
- 「Cisco Unified CM の管理による電話機の追加」(P.2-11)
- 「BAT による電話機の追加」(P.2-12)

表 2-5 は、Cisco Unified Communications Manager データベースに電話機を追加する方法の概要を説明しています。

表 2-5 Cisco Unified Communications Manager データベースに電話機を追加する方式

方式	MAC アドレスの必要の有無	注意事項
自動登録	なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>電話番号は自動的に割り当てられます。</li> <li>セキュリティまたは暗号化が有効になっている場合は、使用できません。</li> </ul>
Tool for Auto-Registered Phones Support (TAPS) を使用した自動登録	なし	自動登録および一括管理ツール (BAT) が必要です。ユーザが電話機から TAPS を発信するときに、デバイスの MAC アドレスおよび DN を使用して Cisco Unified Communications Manager データベースを更新します。
Cisco Unified CM の管理の使用	あり	電話機を個々に追加する必要があります。
BAT の使用	あり	同じモデルの電話機のグループを追加できます。 電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースに追加するときに、スケジュールできます。

## 自動登録による電話機の追加

電話機を設置する前に自動登録を有効にすることによって、次のことが可能になります。

- 事前に電話機から MAC アドレスを収集することなく電話機を追加できます。
- 電話機を IP テレフォニー ネットワークへ物理的に接続したときに、Cisco Unified IP Phone を Cisco Unified Communications Manager データベースに自動的に追加できます。自動登録時に、Cisco Unified Communications Manager は、連番の電話番号から次に使用可能な番号を電話機に割り当てます。
- 電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースにすばやく入力でき、電話番号などの設定を Cisco Unified Communications Manager から変更できます。
- 自動登録された電話機を新しい場所に移動したり、別のデバイス プールに割り当てたりしても、その電話番号が変更されることはありません。



(注)

ネットワークに追加する電話機が 100 台未満の場合は、自動登録を使用することを推奨します。ネットワークに追加する電話機が 100 台を超える場合は、一括管理ツール (BAT) を使用します。「[BAT による電話機の追加](#)」(P.2-12) を参照してください。

自動登録は、デフォルトで無効になっています。場合によっては自動登録を使用したくないことがあります (たとえば特定の電話番号を電話に割り当てる、または、『*Cisco Unified Communications Manager Security Guide*』に説明されているように、Cisco Unified Communications Manager による安全な接続の使用を計画している場合)。自動登録の有効化および設定については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』の「Enabling Auto-Registration」を参照してください。



(注) Cisco CTL クライアントを介してクラスタを混合モードに設定すると、自動登録は自動的に無効になります。Cisco CTL クライアントを介してクラスタを非セキュア モードに設定すると、自動登録は自動的に有効になりません。

#### 関連項目

- 「自動登録と TAPS による電話機の追加」(P.2-11)
- 「Cisco Unified CM の管理による電話機の追加」(P.2-11)
- 「BAT による電話機の追加」(P.2-12)

## 自動登録と TAPS による電話機の追加

自動登録と Tool for Auto-Registered Phones Support (TAPS) を使用して電話機を追加する場合、事前に電話機から MAC アドレスを収集する必要はありません。

TAPS は、一括管理ツール (BAT) と連携し、すでに Cisco Unified Communications Manager データベースにダミーの MAC アドレスで追加されている電話機の一部を更新します。TAPS を使用すると、MAC アドレスが更新され、電話機に定義済みの設定がダウンロードされます。



(注) ネットワークに追加する電話機が 100 台未満の場合は、自動登録および TAPS を使用することを推奨します。ネットワークに追加する電話機が 100 台を超える場合は、一括管理ツール (BAT) を使用します。「BAT による電話機の追加」(P.2-12) を参照してください。

TAPS を実行するには、管理者またはエンドユーザーが TAPS の電話番号をダイヤルし、ボイス プロンプトに従います。このプロセスが完了すると、電話機にその電話番号などの設定値がダウンロードされ、Cisco Unified CM の管理で電話機の MAC アドレスが正しい値に更新されます。

TAPS が機能するためには、Cisco Unified CM の管理 ([システム (System)] > [Cisco Unified CM]) で自動登録を有効にする必要があります。



(注) Cisco CTL クライアントを介してクラスタを混合モードに設定すると、自動登録は自動的に無効になります。Cisco CTL クライアントを介してクラスタを非セキュア モードに設定すると、自動登録は自動的に有効になりません。

BAT および TAPS の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Bulk Administration Guide』を参照してください。

#### 関連項目

- 「自動登録による電話機の追加」(P.2-10)
- 「Cisco Unified CM の管理による電話機の追加」(P.2-11)
- 「BAT による電話機の追加」(P.2-12)

## Cisco Unified CM の管理による電話機の追加

Cisco Unified CM の管理を使用すると、各電話機を個別に Cisco Unified Communications Manager データベースに追加できます。そのためには、事前に各電話機の MAC アドレスを取得する必要があります。

MAC アドレスの確認方法については、「[Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの確認](#)」(P.2-14) を参照してください。

MAC アドレスを収集できたら、Cisco Unified CM の管理で [ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] の順に選択し、[ 新規追加 (Add New) ] をクリックして開始します。

Cisco Unified Communications Manager の詳しい説明と概念については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』および『*Cisco Unified Communications Manager System Guide*』を参照してください。

#### 関連項目

- 「[自動登録による電話機の追加](#)」(P.2-10)
- 「[自動登録と TAPS による電話機の追加](#)」(P.2-11)
- 「[BAT による電話機の追加](#)」(P.2-12)

## BAT による電話機の追加

Cisco Unified Communications Bulk Administration Tool (BAT) は、Cisco Unified Communications Manager Administration のメニュー オプションであり、複数の電話機に対して登録などのバッチ操作を実行できます。

TAPS を使用せずに BAT だけを使用して電話機を追加するには、まず対象の各電話機の MAC アドレスを取得する必要があります。

MAC アドレスの確認方法については、「[Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの確認](#)」(P.2-14) を参照してください。

Cisco Unified Communications Manager へ電話を追加するには、次の手順を実行します。

#### 手順

- 
- ステップ 1** Cisco Unified Communications Manager から [一括管理 (Bulk Administration) ] > [ 電話 (Phone) ] > [ 電話テンプレート (Phone Template) ] を選択します。
  - ステップ 2** [ 新規追加 (Add New) ] をクリックします。
  - ステップ 3** [ 電話のタイプ (Phone Type) ] を選択し、[ 次へ (Next) ] をクリックします。
  - ステップ 4** [ デバイス プール (Device Pool) ]、[ 電話ボタンテンプレート (Phone Button Template) ]、[ デバイス セキュリティプロファイル (Device Security Profile) ] などの電話機固有のパラメータの詳細を入力します。
  - ステップ 5** [ 保存 (Save) ] をクリックします。
  - ステップ 6** Cisco Unified Communications Manager から [ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] > [ 新規追加 (Add New) ] を選択し、すでに作成済みの BAT 電話テンプレートを使用して、電話を追加します。  
BAT の詳細な手順については、『*Cisco Unified Communications Manager Bulk Administration Guide*』を参照してください。BAT 電話テンプレート作成の詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Bulk Administration Guide*』の「[Phone Template](#)」を参照してください。
- 

#### 関連項目

- 「[自動登録による電話機の追加](#)」(P.2-10)
- 「[自動登録と TAPS による電話機の追加](#)」(P.2-11)
- 「[Cisco Unified CM の管理による電話機の追加](#)」(P.2-11)

# さまざまなプロトコルを用いた Cisco Unified IP Phone の使用

Cisco Unified IP Phone は、 Skinny Client Control Protocol (SCCP) または SIP (セッション開始プロトコル) を用いて使用できます。あるプロトコルを使用している電話機を、別のプロトコルを使用するように変更することができます。

この項では、次の項目について説明します。

- 「新しい電話機での SCCP から SIP へのプロトコルの変更」 (P.2-13)
- 「使用中の電話機でのあるプロトコルから別のプロトコルへの変更」 (P.2-13)
- 「SCCP と SIP が混在する環境への電話機の導入」 (P.2-14)

## 新しい電話機での SCCP から SIP へのプロトコルの変更

新しい未使用の電話機は、デフォルトでは SCCP を使用するように設定されます。この電話機を SIP を使用するように変更するには、次の手順を実行します。

### 手順

**ステップ 1** 次のどちらかの操作を行います。

- 電話機を自動登録するには、Cisco Unified CM の管理の自動登録電話プロトコルパラメータに SIP を設定します。
- 一括管理ツール (BAT) を使用して電話機を設定するには、該当の電話機モデルを選択し、BAT から SIP を選択します。
- 電話機を手動で設定するには、Cisco Unified CM の管理の [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ウィンドウで、SIP に関する該当の変更を行います。

Cisco Unified Communications Manager の設定の詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』を参照してください。BAT の使用方法の詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Bulk Administration Guide*』を参照してください。

**ステップ 2** ネットワークで DHCP を使用していない場合は、電話機のネットワークパラメータを設定します。「起動時のネットワーク設定値の設定」 (P.3-16) を参照してください。

**ステップ 3** 設定の更新を保存するには、[ 設定情報の適用 (Apply Configuration Information) ] ウィンドウの [ 設定の適用 (Apply Config) ] をクリックし、[OK] をクリックして、電話機のユーザ電源投入サイクルを実行します。

## 使用中の電話機でのあるプロトコルから別のプロトコルへの変更

使用中の電話機でプロトコルを別のプロトコルに変更する方法については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』の「[Cisco Unified IP Phone Configuration](#)」の章、「[Migrating Existing Phone Configuration to a Different Phone](#)」セクションを参照してください。

## SCCP と SIP が混在する環境への電話機の導入

SCCP と SIP が混在する環境で、Cisco Unified Communications Manager の自動登録パラメータに SCCP を設定して Cisco Unified IP Phone を導入するには、次の手順を実行します。

1. Cisco Unified Communications Manager の `auto_registration_protocol` パラメータを SCCP に設定します。  
Cisco Unified CM の管理で、[システム (System)] > [エンタープライズ パラメータ (Enterprise Parameters)] の順に選択します。
2. 電話機を設置します。
3. Cisco Unified Communications Manager 自動登録プロトコル エンタープライズ パラメータを SIP に変更します。
4. SIP 電話機を自動登録します。

## Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの確認

このマニュアルで説明されている手順の中には、Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの確認が必要になるものがいくつかあります。次のいずれかの方法で、電話機の MAC アドレスを確認できます。

- 電話機から、[設定 (Settings)] > [ネットワークの設定 (Network Configuration)] を選択し、[MAC アドレス (MAC Address)] フィールドを確認します。
- 電話機の背面にある MAC ラベルを調べる。
- 電話機の Web ページを表示し、[デバイス情報 (Device Information)] ハイパーリンクをクリックする。

Web ページへのアクセス方法については、「[電話機の Web ページへのアクセス](#)」(P.8-1) を参照してください。





## CHAPTER 3

# Cisco Unified IP Phone のセットアップ

この章では、Cisco Unified IP Phone を IP テレフォニー ネットワークに設置するうえで役立つ、次の項目について説明します。

- 「始める前に」 (P.3-1)
- 「Cisco Unified IP Phone コンポーネントの概要」 (P.3-2)
- 「Cisco Unified IP Phone の設置」 (P.3-6)
- 「Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールの取り付け」 (P.3-10)
- 「Cisco Unified IP Phone の配置調節」 (P.3-12)
- 「電話機の起動プロセスの確認」 (P.3-15)
- 「起動時のネットワーク設定値の設定」 (P.3-16)
- 「Cisco Unified IP Phone のセキュリティ設定」 (P.3-17)



(注)

Cisco Unified IP Phone を設置するには、ネットワークに電話機を設定する方法について、事前に決定する必要があります。次に電話機を設置し、その機能を検証できます。詳細については、「[Cisco Unified IP Phone をネットワークに設置するための準備](#)」 (P.2-1) を参照してください。

## 始める前に

Cisco Unified IP Phone を設置する前に、次の項で要件を確認してください。

- 「ネットワーク要件」 (P.3-1)
- 「Cisco Unified Communications Manager の設定」 (P.3-2)

## ネットワーク要件

Cisco Unified IP Phone がネットワーク内で Cisco Unified IP Phone エンドポイントとして正常に機能するためには、ネットワークが次の要件を満たしている必要があります。

- Voice-over-IP (VoIP) ネットワークが稼動していること
  - VoIP が Cisco ルータとゲートウェイ上に設定されていること
  - Cisco Unified Communications Manager がネットワーク内にインストールされ、コール処理を行うよう設定されていること

- IP ネットワークが DHCP をサポートしているか、または IP アドレス、ゲートウェイ、およびサブネット マスクの手動割り当てをサポートしていること



(注)

Cisco Unified IP Phone は、日時の設定を Cisco Unified Communications Manager から取得して表示します。Cisco Unified Communications Manager サーバが電話機と異なる時間帯にある場合は、電話機が正しい現地時刻を表示しません。

## Cisco Unified Communications Manager の設定

Cisco Unified IP Phone には、コール処理を行う Cisco Unified Communications Manager が必要です。Cisco Unified Communications Manager が電話機を管理し、コールを正しくルート指定して処理するように、適切に設定されていることを確認するには、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』または Cisco Unified Communications Manager アプリケーションのコンテキスト ヘルプを参照してください。

自動登録を使用する場合は、Cisco Unified IP Phone をネットワークに接続する前に、自動登録機能が Cisco Unified Communications Manager で有効になっていて、正しく設定されていることを確認します。自動登録の有効化および設定については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』を参照してください。また、「[Cisco Unified Communications Manager データベースへの電話機の追加](#)」(P.2-9) も参照してください。

テレフォニー機能を設定して Cisco Unified IP Phone に割り当てるには、Cisco Unified Communications Manager を使用する必要があります。詳細については、「[電話機で使用できる電話機能](#)」(P.5-1) を参照してください。

Cisco Unified Communications Manager では、ユーザをデータベースに追加し、特定の電話機に関連付けることができます。この処理によって、ユーザは Web ページにアクセスできるようになり、コール転送、短縮ダイヤル、ボイス メッセージ システムのオプションなどの項目を設定することができます。詳細については、「[Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加](#)」(P.5-27) を参照してください。

## Cisco Unified IP Phone コンポーネントの概要

Cisco Unified IP Phone には、電話機または電話機のアクセサリとして次のコンポーネントがあります。

- 「[ネットワーク ポートとアクセス ポート](#)」(P.3-2)
- 「[受話器](#)」(P.3-3)
- 「[スピーカフォン](#)」(P.3-3)
- 「[ヘッドセット](#)」(P.3-3)

## ネットワーク ポートとアクセス ポート

Cisco Unified IP Phone の背面には次のポートがあります。

- ネットワーク ポート : Cisco Unified IP Phones 7970G、7965G、および 7945G には 10/100 SW、Cisco Unified IP Phones 7975G および 7971G-GE には 10/100/1000 SW とラベルが付いています。
- アクセス ポート : Cisco Unified IP Phones 7970G、7965G、および 7945G には 10/100 PC、Cisco Unified IP Phones 7975G および 7971G-GE には 10/100/1000 SW とラベルが付いています。

各ポートは、10/100 または 10/100/1000 Mbps 半二重または全二重による外部デバイスへの接続をサポートしています。Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、および 7970G の場合、10 Mbps 接続にはカテゴリ 3 または 5 のケーブルを使用できますが、100 および 1000 Mbps 接続にはカテゴリ 5 を使用する必要があります (Cisco Unified IP Phone 7970G は 1000 Mbps をサポートしません)。Cisco Unified IP Phone 7965G および 7945G の場合、10 Mbps 接続にはカテゴリ 3/5/5e/6 ケーブルのいずれでも使用できますが、100 Mbps 接続にはカテゴリ 5/5e/6 のケーブルを使用する必要があります。

SW ネットワーク ポートは、電話機をネットワークに接続するために使用します。このポートにはストレートケーブルを使用する必要があります。電話機は、この接続を介して、スイッチからインラインパワーを得ることもできます。詳細については、「電話機への電力供給」(P.2-3) を参照してください。

PC アクセス ポートは、コンピュータなどのネットワーク デバイスを電話機に接続するために使用します。このポートにはストレートケーブルを使用する必要があります。

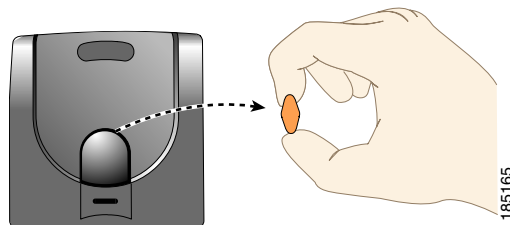
## 受話器

Cisco Unified IP Phone には、専用の受話器が付属しています。この受話器には、着信コールとボイスメッセージの受信を知らせるライトが付いています。

Cisco Unified IP Phone 7975G、7965G、または 7945G に受話器を接続するには、受話器と、電話機の背面にある受話器ポートにケーブルを接続します。

受話器を Cisco Unified IP Phones 7971G-GE または 7970G に接続するには、[図 3-1](#) のように受け台エリアからフックスイッチクリップを取り外します。次に、受話器と、電話機の背面にある受話器ポートにケーブルを差し込みます。

図 3-1 フックスイッチクリップの取り外し



## スピーカフォン

Cisco Unified IP Phone のスピーカフォンはデフォルトで有効になっています。

スピーカフォンは、Cisco Unified CM の管理を使用して無効にできます。それには、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] を選択し、変更する電話機を探します。対象の電話機の [電話の設定 (Phone Configuration)] で、[スピーカフォンの無効化 (Disable Speakerphone)] チェックボックスをオンにします。

## ヘッドセット

シスコでは、Cisco Unified IP Phone で使用するサードパーティ製ヘッドセットについて社内でテストを実施していますが、ヘッドセットや受話器のベンダーの製品については動作の保証やサポートは行っていません。

シスコでは、不要な Radio Frequency (RF; 無線周波数) および Audio Frequency (AF; 可聴周波数) が遮蔽された高品質のヘッドセットなどの外部デバイスの使用を推奨しています。これらのデバイスの品質や、携帯電話および双方向ラジオなど他のデバイスとの間隔によっては、雑音やエコーが入ることもあります。可聴ハム雑音などのノイズは、リモートの通話相手だけに聞こえる場合もあれば、リモートの通話相手と Cisco Unified IP Phone ユーザの両方に聞こえる場合もあります。こうした雑音は、電灯、電気モーター、大型の PC モニタなど、外部の原因によって発生することがあります。詳細については、「外部デバイスの使用」(P.3-5) を参照してください。



(注)

場合によっては、ハム雑音は、ローカル電源キューブまたはパワー インジェクタを使用することにより、軽減または除去が可能です。

Cisco Unified IP Phone の展開場所では、環境やハードウェアによる不整合が発生する場合がありますので、すべての環境に共通して適用できる唯一のヘッドセット ソリューションは存在しません。

ヘッドセットの購入を決定し多数展開する前に、それらのヘッドセットについて予想される環境でテストしパフォーマンスを測定することを推奨します。



(注)

Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G はワイドバンド ヘッドセットをサポートします。

## 音質に対するユーザの主観

物理的、機械的、および技術的なパフォーマンスより先に、まずヘッドセットによって提供される音が、ユーザとリモートの通話相手にとって良質のものである必要があります。音の品質の判断は主観的なものであるため、シスコでは、特定のヘッドセットや受話器のパフォーマンスを保証することはできません。ただし、主要なヘッドセット製造業者製のさまざまなヘッドセットは、Cisco Unified IP Phone で使用した場合のパフォーマンスが優れていることが報告されています。詳細については、製造業者のサイトを参照してください。

リモート フックスイッチ コントロール機能と組み合わせて使用できるワイヤレス ヘッドセットの詳細については、<http://www.cisco.com/cgi-bin/ctdp/Search.pl> にアクセスしてください。

1. [Enter Solution] ドロップダウン リスト ボックスから [IP Communications] を選択します。[Select a Solution Category] ドロップダウン リスト ボックスが表示されます。
2. [IP Phone Headsets] を選択して、Technology Development Program パートナーの一覧を表示します。

特定の Technology Development Program パートナーを検索する場合は、パートナーの名称を [Enter Company Name] ボックスに入力します。



(注)

Cisco Unified IP Phone 7971G-GE および 7970G はワイヤレス ヘッドセットをサポートしません

## ヘッドセットの接続

ヘッドセットを Cisco Unified IP Phone に接続するには、電話機の背面にあるヘッドセット ポートにヘッドセットのプラグを差し込みます。電話機のヘッドセット ボタンを押し、ヘッドセットを使用したコールの発信と受信を行います。

ヘッドセットでは、音量ボタンやミュート ボタンなど、Cisco Unified IP Phone のすべての機能を使用できます。これらのボタンは、耳の部分の音量を調節したり、ヘッドセットのマイクロフォンからの音声経路をミュートしたりするのに使用します。

ワイヤレス ヘッドセットのリモート フックスイッチ コントロール機能によって、Cisco Unified IP Phone でワイヤレス ヘッドセットを使用できるようになります。ワイヤレス ヘッドセットの接続およびその機能の使用方法については、そのヘッドセットのマニュアルを参照してください。

## ヘッドセットの無効化

ヘッドセットは、Cisco Unified CM の管理を使用して無効にできます。ヘッドセットを無効にする場合は、スピーカフォンも無効にします。

Cisco Unified CM の管理からヘッドセットを無効にするには、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] の順に選択して、変更する電話機を特定します。対象の電話機の [電話の設定 (Phone Configuration)] で、[スピーカフォンとヘッドセットの無効化 (Disable Speakerphone and Headset)] チェックボックスをオンにします。

## ワイヤレス ヘッドセットの有効化



(注)

Cisco Unified IP Phone 7971G-GE および 7970G はワイヤレス ヘッドセットをサポートしません

デフォルトでは、[ワイヤレス ヘッドセット フックスイッチ コントロール (Wireless Headset Hookswitch Control)] オプションは無効です。Cisco Unified CM の管理アプリケーションで、このオプションを有効にできます。[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] を選択し、変更する電話機を探します。対象の電話機の [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウで、[ヘッドセットフックスイッチコントロール (Headset Hookswitch Control)] に対して [有効 (Enable)] を選択します。

電話機でこの機能が有効になったことを確認するには、[設定 (Settings)] > [デバイス設定 (Device Configuration)] > [メディアの設定 (Media Configuration)] を選択し、[ワイヤレス ヘッドセット フックスイッチ コントロール (Wireless Headset Hookswitch Control)] が [有効 (Enabled)] に設定されていることを確認します。

ワイヤレス ヘッドセットの接続およびその機能の使用方法については、そのヘッドセットのマニュアルを参照してください。

## 外部デバイスの使用

次の情報は、Cisco Unified IP Phone で外部デバイスを使用する場合に適用されます。

シスコでは、不要な無線周波数 (RF) および可聴周波数 (AF) がシールド (遮蔽) された高品質の外部デバイスの使用を推奨しています。

これらのデバイスの品質や、携帯電話および双方向ラジオなど他のデバイスとの間隔によっては、雑音が入ることもあります。その場合は、次のいずれかの方法で対処してください。

- RF または AF の信号源から外部デバイスを離す。
- RF または AF の信号源から外部デバイスのケーブルの経路を離す。
- 外部デバイス用にシールドされたケーブルを使用するか、シールドおよびコネクタが高品質のケーブルを使用する。
- 外部デバイスのケーブルを短くする。
- 外部デバイスのケーブルに、フェライトまたは同様のデバイスを適用する。

シスコでは、外部デバイス、ケーブル、コネクタの品質については制御できないため、システムパフォーマンスを保証することはできません。良品質のケーブルおよびコネクタを使用して適切なデバイスを接続すると、十分なシステムパフォーマンスを得られます。



注意

欧州連合諸国では、EMC Directive [89/336/EC] に完全に準拠したヘッドセットだけを使用してください。

## Cisco Unified IP Phone の設置

Cisco Unified IP Phone を使用するには、電話機をネットワークと電源に接続する必要があります。表 3-1 では、タスクについて説明します。Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、および 7970G の接続の図示については、図 3-2 を参照してください。また、Cisco Unified IP Phone 7965G および 7945G の接続の図示については、図 3-3 を参照してください。



(注)

電話をインストールする前に、その電話が新しい場合でも、最新のファームウェア イメージにアップグレードします。

外部デバイスを使用する前に、「外部デバイスの使用」(P.3-5) を読んで、安全性とパフォーマンスの情報を確認してください。

### 始める前に

必要に応じて、フックスイッチクリップ（「受話器」(P.3-3) を参照）を受け台エリアから取り外します。

Cisco Unified IP Phone を設置するには、表 3-1 に記載されたタスクを実行します。

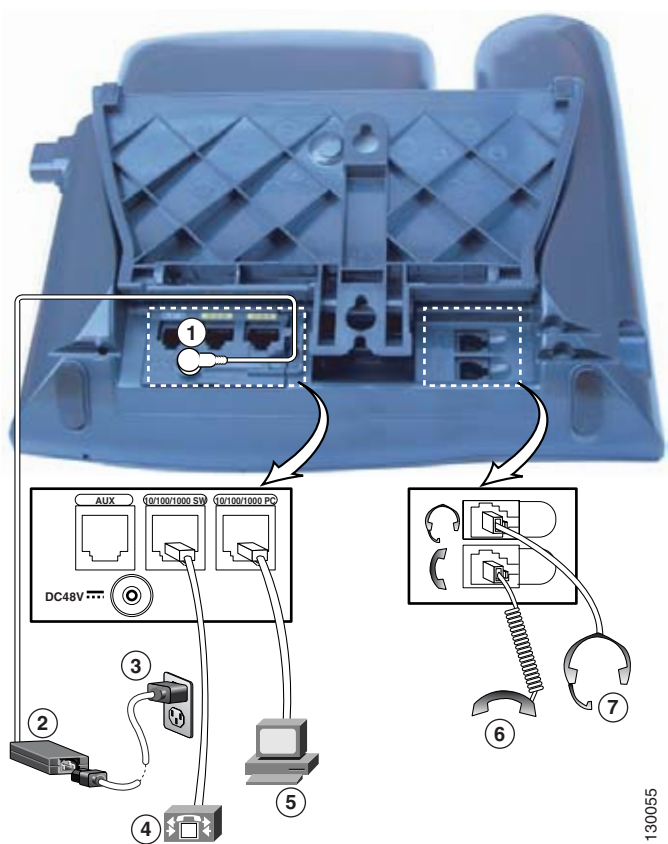
表 3-1 Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G のインストール

タスク	目的	関連項目
1.	受話器を受話器ポートに接続します。	—
2.	(任意) ヘッドセットをヘッドセット ポートに接続します。 ヘッドセットは、この段階で接続しなくても必要になったときに追加できます。	サポートされているヘッドセットについては、「ヘッドセット」(P.3-3) を参照してください。
3.	(任意) ワイヤレス ヘッドセットの接続 ワイヤレス ヘッドセットは、この段階で接続しなくても必要になったときに追加できます。 <b>(注)</b> Cisco Unified IP Phone 7971G-GE および 7970G はワイヤレス ヘッドセットをサポートしません	詳細については、ワイヤレス ヘッドセットのマニュアルを参照してください。
4.	(オプション) 電源を Cisco DC アダプタ ポートに接続します。	「電話機への電力供給」(P.2-3) を参照してください。

表 3-1 Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G のインストール (続き)

タスク	目的	関連項目
5.	<p>ストレート型イーサネット ケーブルをスイッチから、10/100/1000 SW ポート (Cisco Unified IP Phone 7975G および 7971G-GE)、または 10/100 SW ポート (Cisco Unified IP Phone 7970G、7965G、および 7945G) に接続します。</p> <p>各 Cisco Unified IP Phone には、イーサネット ケーブルが 1 本付属しています。</p> <p>10 Mbps 接続にはカテゴリ 3/5/5e/6 ケーブルのいずれでも使用できますが、100 Mbps 接続にはカテゴリ 5/5e/6 のケーブル、1000 Mbps 接続にはカテゴリ 5e/6 のケーブルを使用する必要があります。</p>	<p>詳細については、「<a href="#">ネットワーク ポートとアクセスポート</a>」(P.3-2) を参照してください。</p>
6.	<p>ストレート型イーサネット ケーブルをネットワーク デバイス (デスクトップ コンピュータなど) から、10/100/1000 PC ポート (Cisco Unified IP Phone 7975G および 7971G-GE)、または 10/100 SW ポート (Cisco Unified IP Phone 7970G、7965G、および 7945G) に接続します。</p> <p>オプションです。他のネットワーク デバイスは、この段階で接続しなくても必要になったときに接続できます。</p> <p>10 Mbps 接続にはカテゴリ 3/5/5e/6 ケーブルのいずれでも使用できますが、100 Mbps 接続にはカテゴリ 5/5e/6 のケーブル、1000 Mbps 接続にはカテゴリ 5e/6 のケーブルを使用する必要があります。</p>	<p>詳細については、「<a href="#">ネットワーク ポートとアクセスポート</a>」(P.3-2) を参照してください。</p>

図 3-2 Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、および 7970G の背面ケーブル接続

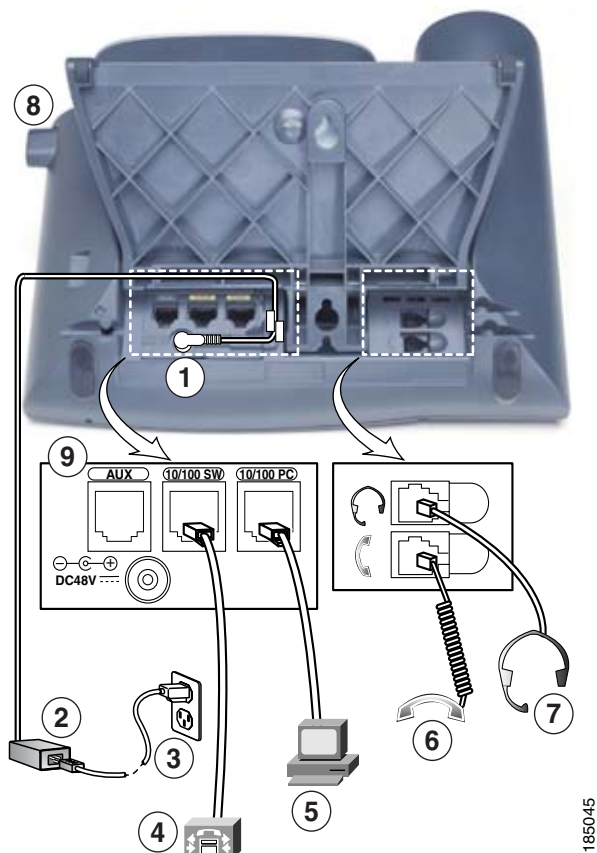


Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、および 7970G の背面ケーブル接続 :

1	DC アダプタ ポート (DC48V)	5	アクセス ポート
2	DC コネクタ付きの電源装置	6	受話器ポート
3	AC 壁面プラグ付きの電源コード	7	ヘッドセット ポート
4	ネットワーク ポート		



図 3-3 Cisco Unified IP Phone 7965G および 7945G の背面ケーブル接続



Cisco Unified IP Phone 7965G および 7945G の背面ケーブル接続 :

1	DC アダプタ ポート (DC48V)	6	受話器ポート
2	AC-DC 電源装置	7	ヘッドセットポート
3	AC 電源コード	8	フットスタンド ボタン
4	ネットワーク ポート	9	補助ポート (AUX)
5	アクセス ポート		

**関連項目**

- 「始める前に」 (P.3-1)
- 「Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールの取り付け」 (P.3-10)
- 「Cisco Unified IP Phone の配置調節」 (P.3-12)
- 「起動時のネットワーク設定値の設定」 (P.3-16)

## Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールの取り付け

Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールを Cisco Unified IP Phone に取り付けることで、ライン アピランスまたは短縮ダイヤル番号の数を拡張できます。Cisco Unified IP Phone 拡張モジュール用のボタン テンプレートをカスタマイズして、ライン アピランスの数および短縮ダイヤルボタンの数を決定できます。詳細については、「[電話ボタン テンプレートの変更](#)」(P.5-23) を参照してください。



(注)

Cisco Unified IP Phone 7971G-GE および 7970G は、Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールをサポートしません。

Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールは、Cisco Unified IP Phone 7945G をサポートしません。

次の方法のどちらかを使用して、1 つまたは複数の Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールを Cisco Unified IP Phone 7975G および 7965G に取り付けられます。

- 最初に電話を Cisco Unified Communications Manager に追加するときに、[モジュール 1 (Module 1)] フィールドまたは [モジュール 2 (Module 2)] フィールドで、[7914 14-Button Line Expansion Module] (Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールの場合)、[7915 12-Button Line Expansion Module] または [7915 24-Button Line Expansion Module] (Cisco Unified IP Phone 7915 拡張モジュールの場合)、あるいは [7916 12-Button Line Expansion Module] または [7916 24-Button Line Expansion Module] (Cisco Unified IP Phone 7916 拡張モジュールの場合) を選択し、適切な拡張モジュール ファームウェアを選択する。次の手順 [ステップ 6](#) を参照してください。
- Cisco Unified Communications Manager で電話が設定された後。

次の方法のどちらかを使用して、1 つの Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールを Cisco Unified IP Phone 7971G-GE および 7970G に取り付けられます。

- 最初に電話を Cisco Unified Communications Manager に追加するときに、[モジュール 1 (Module 1)] フィールドまたは [モジュール 2 (Module 2)] フィールドで [7914 14-Button Line Expansion Module] を選択し、適切な拡張モジュール ファームウェアを選択する。次の手順の [ステップ 6](#) を参照してください。
- Cisco Unified Communications Manager で電話が設定された後。

Cisco Unified IP Phone で、Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールを設定するには、次の手順を実行します。

### 手順

- ステップ 1** Cisco Unified Communications Manager の管理にログインします。  
[Cisco Unified Communications Manager の管理 (Cisco Unified Communications Manager Administration)] が表示されます。
- ステップ 2** メニューから [デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] の順に選択します。  
[電話の検索と一覧表示 (Find and List Phone)] ウィンドウが表示されます。  
Cisco Unified IP Phone Expansion Module を設定する 1 つ以上の電話を検索できます。
- ステップ 3** 検索条件を選択するか入力して、[検索 (Find)] をクリックします  
検索条件に一致する電話の一覧が [電話の検索と一覧表示 (Find and List Phone)] ウィンドウに再表示されます。
- ステップ 4** Cisco Unified IP Phone Expansion Module を設定する IP フォンを選択します。

[ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ウィンドウが表示されます。

**ステップ 5** [ 拡張モジュール情報 (Expansion Module Information) ] セクションまでスクロールします。

**ステップ 6** Cisco Unified IP Phone 7975G および 7965G で 1 つの拡張モジュールに対するサポートを追加するには、[ モジュール 1 (Module 1) ] フィールドで、[7914 14-Button Line Expansion Module] (Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールの場合)、[7915 12-Button Line Expansion Module] または [7915 24-Button Line Expansion Module] (Cisco Unified IP Phone 7915 拡張モジュールの場合)、あるいは [7916 12-Button Line Expansion Module] または [7916 24-Button Line Expansion Module] (Cisco Unified IP Phone 7916 拡張モジュールの場合) を選択します。

Cisco Unified IP Phones 7971G-GE および 7970G で 1 つの拡張モジュールに対するサポートを追加するには、[ モジュール 1 (Module 1) ] フィールドで [7914 14-Button Line Expansion Module] を選択します。

**ステップ 7** Cisco Unified IP Phone 7975G および 7965G で 2 番目の拡張モジュールに対するサポートを追加するには、[ モジュール 2 (Module 2) ] フィールドで、[7914 14-Button Line Expansion Module] (Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュールの場合)、[7915 12-Button Line Expansion Module] または [7915 24-Button Line Expansion Module] (Cisco Unified IP Phone 7915 拡張モジュールの場合)、あるいは [7916 12-Button Line Expansion Module] または [7916 24-Button Line Expansion Module] (Cisco Unified IP Phone 7916 拡張モジュールの場合) を選択します。

Cisco Unified IP Phones 7971G-GE および 7970G で 2 番目の拡張モジュールに対するサポートを追加するには、[ モジュール 2 (Module 2) ] フィールドで [7914 14-Button Line Expansion Module] を選択します。

[ ファームウェアロード情報 (Firmware Load Information) ] セクションには、[ モジュール 1 (Modules 1) ] と [ モジュール 2 (Modules 2) ] に対するファームウェア ロードを指定する 2 つのフィールドがあります。デフォルトのファームウェア ロードを使用する場合は、このフィールドをブランクのままにします。

**ステップ 8** [ 保存 (Save) ] をクリックします。

変更を有効にするために [ 設定の適用 (Apply Config) ] ボタンのクリックを求めるメッセージが表示されます。[OK] をクリックします。

**ステップ 9** [ 設定の適用 (Apply Config) ] をクリックします。

[ 設定情報の適用 (Apply Configuration Information) ] ダイアログが表示されます。

**ステップ 10** [OK] をクリックします。



(注)

ボタンを設定し、Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールの電話サービスにアクセスするボタンをプログラムするには、[ ユーザ オプション (User Options) ] Web ページを参照してください。詳細については、「サービスへの登録方法と電話機能の設定方法」(P.A-3) を参照してください。

## Cisco Unified IP Phone の機能キー容量増加

Cisco Unified IP Phone 7915 および 7916 拡張モジュールを Cisco Unified IP Phone 7962G、7965G または 7975G に取り付けると、最大 48 個の追加のライン アピアランスまたはプログラマブル ボタンを電話に追加できます。回線容量の増加には、Directory Numbers (DN; 電話番号)、回線情報メニュー、回線呼び出しメニュー、および回線ヘルプ ID が含まれます。Cisco Unified IP Phone 7915 および 7916 拡張モジュールの 48 個の追加キーのすべてを設定できます。

Cisco Unified IP Phone 7961G-GE および 7941G-GE では、Cisco Unified IP Phone 7915 および 7916 拡張モジュールはサポートされていません。

[ 電話ボタン テンプレート の設定 (Phone Button Template Configuration) ] を使用してボタンを設定します。

Cisco Unified Communications Manager には、複数のデフォルト電話ボタン テンプレートがあります。電話の追加時に、電話へのこれらのテンプレートの割り当て、または、新しいテンプレートの作成ができます。

48 個の追加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 CM の管理で、[ デバイス (Device) ] > [ デバイスの設定 (Device Settings) ] > [ 電話ボタン テンプレート (Phone Button Template) ] の順に選択します。
- ステップ 2** [ 新規追加 (Add New) ] ボタンをクリックします。
- ステップ 3** ドロップダウン リストからテンプレートを選択し、[ コピー (Copy) ] をクリックします。
- ステップ 4** 新しいテンプレートの名前を変更します。
- ステップ 5** テンプレートを 56 Directory Numbers (Cisco Unified IP Phone 7975G の場合) または 54 Directory Numbers (Cisco Unified IP Phone 7965G の場合) に更新します。

テンプレートの作成と変更の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』および『Cisco Unified Communications Manager System Guide』を参照してください。



- (注) 2 個の Cisco Unified IP Phone 7915 拡張モジュール、または 2 個の Cisco Unified IP Phone 7916 拡張モジュールを取り付けることで、48 個の追加回線または短縮ダイヤルおよび機能ボタンを実装することもできます。

#### 関連項目

- 「始める前に」(P.3-1)
- 「Cisco Unified IP Phone の配置調節」(P.3-12)
- 「起動時のネットワーク設定値の設定」(P.3-16)

## Cisco Unified IP Phone の配置調節

Cisco Unified IP Phone には、調節可能なフットスタンドが付いています。電話機を卓上に置く場合、水平から 60 度まで 7.5 度単位で傾きを調節できます。また、フットスタンドやオプションの壁面取り付け用キットを使用して、電話機を壁に取り付けることもできます。

## Cisco Unified IP Phone のフットスタンドおよび電話機の高さの調節

電話スクリーンが最も見やすい高さになるように、Cisco Unified IP Phone のフットスタンド調節プレート进行调整できます。詳細については、[図 3-6](#)を参照してください。

## 手順

- 
- ステップ 1** フットスタンド調節ボタンを押します。
- ステップ 2** 希望の高さまでフットスタンドを調節します。
- 

## ケーブルロックによる電話機の固定

Cisco Unified IP Phones 7975G、7965G、7945G、7971G-GE、および 7970G を卓上に固定するには、ラップトップのケーブルロックを使用します。ロックを電話機の背面にあるセキュリティスロットに接続し、ケーブルを卓上に固定することができます。

セキュリティスロットには最大 20 mm までのロックを挿入できます。互換性のある卓上ケーブルロックとして Kensington 製の卓上ケーブルロックのほか、電話機の背面にあるセキュリティスロットに適合するその他のメーカー製卓上ケーブルロックがあります。

ケーブルロックを Cisco Unified IP Phone 7975G、7965G、および 7945G に接続する方法の図については、[図 3-4](#) を参照してください。ケーブルロックを Cisco Unified IP Phone 7971G-GE および 7970G に接続する方法の図については、[図 3-5](#) を参照してください。

**図 3-4** Cisco Unified IP Phone 7975G、7965G、および 7945G へのケーブルロックの接続

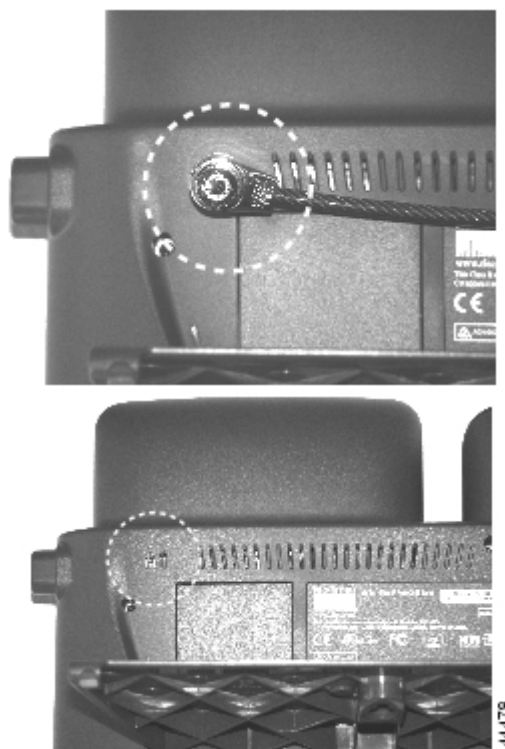
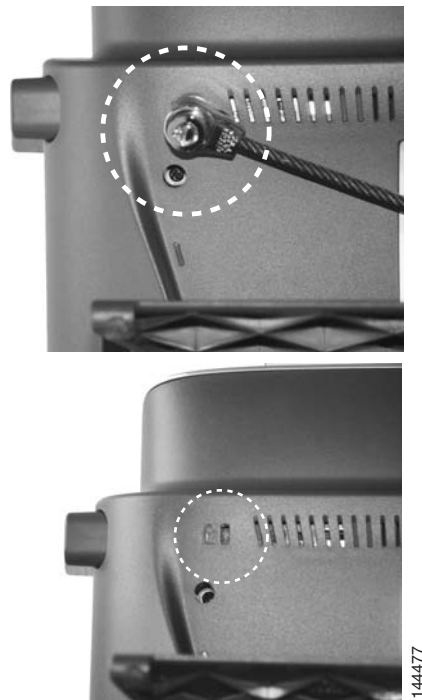


図 3-5 Cisco Unified IP Phone 7971G-GE および 7970G へのケーブル ロックの接続



## 壁面への電話機の取り付け

Cisco Unified IP Phone を壁面に取り付けるには、取り付けブラケットとしてフットスタンドを使用するか、Cisco Unified IP Phone の壁面取り付け用キットの専用取り付けブラケットを使用します（壁面取り付け用キットは、電話機とは別にご注文ください）。壁面取り付け用キットではなく、標準のフットスタンドを使用して電話機を壁面に取り付ける場合は、次の工具と部品が必要です。

- ドライバ
- Cisco Unified IP Phone を壁面に固定するネジ

図 3-6 には、電話機の部品の概要図を掲載しています。

### 始める前に

壁面に取り付けた電話機に受話器を確実に掛けられるようにするには、受話器の壁掛けフックを受話器の受け台から外し、半回転させてから再び差し込みます。このようにフックを回転させておくと、電話機を垂直にしたときに、受話器を掛けるための枠が見えます。この手順の図解については、次の URL の『*Installing the Wall Mount Kit for the Cisco Unified IP Phone*』を参照してください。

[http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/prod\\_installation\\_guides\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/prod_installation_guides_list.html)



### 注意

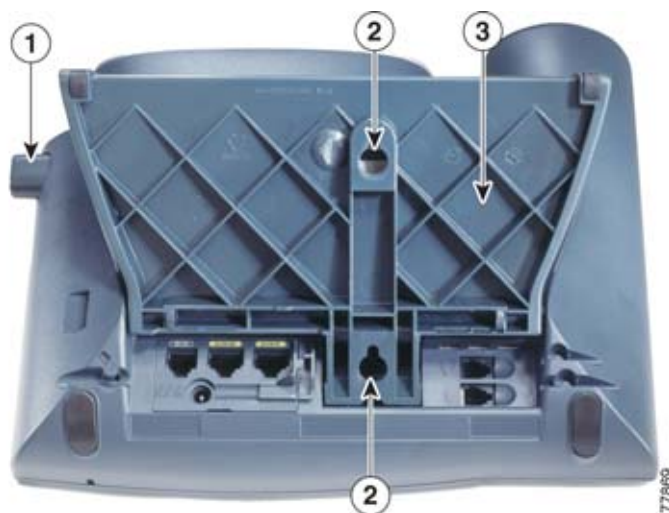
ネジを壁の間柱に取り付ける際には、壁の内側にある配線や配管を傷付けないように注意してください。

### 手順

- ステップ 1** フットスタンド調節ボタンを押します。
- ステップ 2** 電話機の背面に対して平らになるように、フットスタンドを調節します。

- ステップ 3** フットスタンドの背面にある 2 つのネジ穴の位置に合わせて、2 本のネジを壁の間柱に取り付けます。これらネジ穴は、標準の電話機ジャック取り付け台がネジにはまるように、鍵穴状になっています。
- ステップ 4** 電話機を壁面に取り付けます。

図 3-6 Cisco Unified IP Phone の壁面への取り付けに使用するパーツ



1	フットスタンド調節ボタン：調節プレートを上げ下げします。
2	壁面取り付け用のネジ穴
3	調節プレート：電話機を垂直に上げ下げします。

## 電話機の起動プロセスの確認

Cisco Unified IP Phone は、電源に接続されると、起動プロセスを開始し、次の一連の手順を実行します。

- 次のボタンが順々に点滅します。
  - ヘッドセット（電源投入時に受話器をオフフックにしている場合のみ。この場合、3 秒以内に受話器を置きます。そうしないと、電話機はプライマリ ロードではなくセカンダリ ロードを開始します）
  - ミュート
  - スピーカー
- 回線キーの一部または全部が順々にオレンジに点滅します。



### 注意

回線キーが黄に点滅した後で赤に点滅した場合は、赤の点滅が完了するまで電源を切らないでください。この一連の点滅は、完了まで数分かかることがあります。

3. 回線キーの一部または全部が順々に緑に点滅します。

通常、この一連の点滅は数秒で完了します。ただし、電話機のフラッシュメモリが消去された場合や電話機のロードに問題があった場合、電話機がソフトウェアアップデート手順を開始するまで、緑の点滅が続きます。電話機がソフトウェアアップデート手順を実行している場合、次のボタンが点灯して進行状況を示します。

- ヘッドセット：電話機はネットワークおよび Cisco Discovery Protocol (CDP; Cisco 検出プロトコル) と DHCP 設定の完了を待っています (ネットワークで DHCP サーバが使用可能であることが必要です)。
- ミュート：電話機は TFTP サーバからイメージをダウンロード中です。
- スピーカー：電話機はイメージをフラッシュメモリに書き込み中です。

4. 電話スクリーンにシスコシステムズ社のロゴ画面が表示されます。

5. 電話機が起動すると、次のメッセージが表示されます。

- ロードを確認中 (Verifying Load) (電話機のロードが TFTP サーバのロードと一致しなかった場合)。このメッセージが表示された場合、電話機は再起動し、上記のステップ 1 ~ ステップ 4 を繰り返します。
- IP を設定中 (Configuring IP)
- 信頼リストの更新中 (Updating the Trust List)
- ロケールの更新中 (Updating Locale)
- Unified CM 一覧を設定中 (Configuring Unified CM List)
- 登録 (Registering)

6. メイン電話スクリーンに次の項目が表示されます。

- 現在の日時
- プライマリ電話番号
- 追加の電話番号および短縮ダイヤル (設定されている場合)
- ソフトキー

これらの手順が正常に終了した場合、その電話機は正常に起動しています。電話機が正常に起動しない場合は、「[起動時の問題の解決](#)」(P.9-1) を参照してください。

## 起動時のネットワーク設定値の設定

ネットワークで DHCP を使用しない場合は、電話機をネットワークに設置した後で、次のネットワーク設定値を Cisco Unified IP Phone に設定する必要があります。

- IP アドレス
- IP サブネット情報 (IPv4 のサブネットマスクおよび IPv6 のサブネットプレフィクス長)
- デフォルトゲートウェイの IP アドレス
- TFTP サーバの IP アドレス

必要に応じて、次のオプションの設定を指定できます。

- ドメイン名
- DNS サーバの IP アドレス

上記の情報を収集し、「[Cisco Unified IP Phone の設定](#)」(P.4-1) を参照してください。



# Cisco Unified IP Phone のセキュリティ設定

セキュリティ機能を使用すると、データ改ざんやなりすましなどの脅威から電話機を保護できます。セキュリティ機能は、電話機と Cisco Unified Communications Manager サーバ間に認証された通信ストリームを確立し、それを維持するとともに、ファイルが送信される前にそのファイルにデジタル署名します。

セキュリティ機能の詳細については、「[Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能の概要](#)」(P.1-12)を参照してください。また、『*Cisco Unified Communications Manager Security Guide*』を参照してください。

電話機の [セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニューから Locally Significant Certificate (LSC; ローカルで有効な証明書) のインストールを開始できます。このメニューを使用して LSC の更新や削除もできます。

開始する前に、次の点を調べて、対象の Cisco Unified Communications Manager および CAPF のセキュリティ設定が完了していることを確認してください。

- CTL ファイルまたは Identity Trust List (ITL; 証明書信頼リスト) ファイルに CAPF 証明書が含まれていること。
- [Cisco Unified Communications オペレーティングシステムの管理 (Cisco Unified Communications Operating System Administration)] ページで、CAPF 証明書がインストールされていることを確認すること。
- CAPF が動作し、設定されていること。

詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Security Guide*』を参照してください。

電話機で LSC を手動設定するには、次の手順を実行します。CAPF を選択した方法に応じて、LSC のインストール、既存の LSC の更新、または既存の LSC の削除を実行します。

## 手順

**ステップ 1** CAPF の設定時に設定された CAPF 認証コードを取得します。

**ステップ 2** 電話機から、[設定 (Settings)] > [セキュリティ設定 (Security Configuration)] を選択します。



(注) [Cisco Unified Communications Manager の管理 (Cisco Unified Communications Manager Administration)] ウィンドウの [電話の設定 (Phone Configuration)] ページにある [設定アクセス (Settings Access)] フィールドを使用することにより、[設定 (Settings)] メニューへのアクセスを制御できます。詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』を参照してください。

**ステップ 3** \*\*\* を押して、[セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニューの設定をロック解除します (オプションのロックおよびロック解除の詳細については、「[オプションのロックとロック解除](#)」(P.4-3)を参照してください)。



(注) [設定 (Settings)] メニューのパスワードが設定されている場合、\*\*\* を入力後、SIP 電話機に「パスワードを入力してください (Enter password)」というプロンプトが表示されます。

**ステップ 4** LSC までスクロールし、[更新 (Update)] ソフトキーを押します。  
認証文字列の入力を求めるプロンプトが表示されます。

**ステップ 5** 認証コードを入力し、[送信 (Submit)] ソフトキーを押します。

電話機は、CAPF の設定方法に従って、LSC のインストール、更新、または削除を開始します。処理中に進行状況をモニタリングできるように、一連のメッセージが [セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニューの LSC オプション フィールドに表示されます。処理が正常に完了したら、電話機に「インストール済み (Installed)」または「未インストール (Not Installed)」と表示されます。

LSC のインストール、更新、または削除のプロセスには、長い時間がかかる場合があります。[セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニューの [中止 (Stop)] ソフトキーを押せば、いつでもプロセスを停止できます (このソフトキーを押す前に設定をロック解除する必要があります)。

電話機でプロセスが正常に終了すると、「成功 (Success)」と表示されます。「失敗 (Failure)」と表示された場合は、認証文字列が正しくないか、または、電話機でアップグレードが有効になっていない可能性があります。CAPF サーバで生成されるエラー メッセージを参照して、適切に対処してください。

LSC が電話機にインストールされたことを確認するには、[設定 (Settings)] > [モデル情報 (Model Information)] を選択し、LSC 設定に [インストール済み (Installed)] と表示されていることを確認します。

---

#### 関連項目

- [「Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能の概要」 \(P.1-12\)](#)



## CHAPTER 4

# Cisco Unified IP Phone の設定

Cisco Unified IP Phone にはネットワークやデバイスの設定が数多くあるため、ユーザが電話機の利用を開始する前に、システム管理者がその設定作業を終えておく必要があります。これらの設定値には、電話機のメニューからアクセスして変更できます。

この章は、次の項で構成されています。

- 「[Cisco Unified IP Phone の設定メニュー](#)」 (P.4-1)
- 「[電話機から設定可能なオプションの概要](#)」 (P.4-4)
- 「[ネットワークの設定メニュー](#)」 (P.4-5)
- 「[デバイス設定メニュー](#)」 (P.4-17)
- 「[セキュリティ設定メニュー](#)」 (P.4-39)

## Cisco Unified IP Phone の設定メニュー

Cisco Unified IP Phone には、次の設定メニューがあります。

- [ネットワークの設定 (Network Configuration)] メニュー：さまざまなネットワークを表示、設定できるオプションがあります。詳細については、「[ネットワークの設定メニュー](#)」 (P.4-5) を参照してください。
- [デバイス設定 (Device Configuration)] メニュー：ネットワークに関連しないさまざまな設定を表示するサブメニューにアクセスできます。詳細については、「[デバイス設定メニュー](#)」 (P.4-17) を参照してください。
- [セキュリティの設定 (Security Configuration)] メニュー：セキュリティの設定を表示、修正できるオプションがあります。詳細については、「[セキュリティ設定メニュー](#)」 (P.4-39) を参照してください。

[ネットワークの設定 (Network Configuration)] メニューのオプション設定を変更するには、その前に編集するオプションロックを解除する必要があります。手順については、「[オプションのロックとロック解除](#)」 (P.4-3) を参照してください。

オプション設定の編集または変更に使用できるキーについては、「[値の編集](#)」 (P.4-3) を参照してください。

Cisco Unified CM の管理で、[電話の設定 (Phone Settings)] にある [設定アクセス (Settings Access)] フィールドを使用することにより、電話機のユーザが電話機の設定にアクセスできるかどうかを制御できます。

### 関連項目

- 「[設定メニューの表示](#)」 (P.4-2)

- 「オプションのロックとロック解除」(P.4-3)
- 「値の編集」(P.4-3)
- 「電話機から設定可能なオプションの概要」(P.4-4)
- 「ネットワークの設定メニュー」(P.4-5)
- 「デバイス設定メニュー」(P.4-17)
- 「セキュリティ設定メニュー」(P.4-39)

## 設定メニューの表示

設定メニューを表示するには、次の手順を実行します。



(注)

電話機から [設定 (Settings)] メニューやこのメニューのオプションにアクセスできるようにするかどうかを制御するには、Cisco Unified CM の管理で、[電話の設定 (Phone Settings)] ウィンドウにある [設定アクセス (Settings Access)] フィールドを使用します。[設定アクセス (Settings Access)] フィールドに設定できる値は、次のとおりです。

- [有効 (Enabled)] : [設定 (Settings)] メニューへのアクセスを許可します。
- [無効 (Disabled)] : [設定 (Settings)] メニューへのアクセスを禁止します。
- [非許可 (Restricted)] : [ユーザ設定 (User Preferences)] メニューへのアクセスを許可し、音量の設定変更の保存を許可します。[設定 (Settings)] メニューの他のオプションへのアクセスは禁止します。

[設定 (Settings)] メニューのオプションにアクセスできない場合は、[設定アクセス (Settings Access)] フィールドを確認してください。

### 手順



- ステップ 1** 設定ボタンを押して、[設定 (Settings)] メニューにアクセスします。
- ステップ 2** 次の処理のいずれかを実行し、希望するメニューを表示します。
  - ナビゲーション ボタンを使用してメニューを選択し、[選択 (Select)] ソフトキーを押します。
  - 電話機のキーパッドを使用して、メニューに対応する数字を入力します。
- ステップ 3** サブメニューを表示するには、[ステップ 2](#) を繰り返します。
- ステップ 4** メニューを終了するには、[終了 (Exit)] ソフトキーを押します。

### 関連項目

- 「オプションのロックとロック解除」(P.4-3)
- 「値の編集」(P.4-3)
- 「電話機から設定可能なオプションの概要」(P.4-4)
- 「ネットワークの設定メニュー」(P.4-5)
- 「デバイス設定メニュー」(P.4-17)
- 「セキュリティ設定メニュー」(P.4-39)

## オプションのロックとロック解除

電話機から変更できる設定オプションは、デフォルトでロックされています。これは、ユーザが電話機の操作に影響を与える変更を行えないようにするためです。システム管理者は、設定オプションを変更する前に、ロックを解除しておく必要があります。

オプションが変更できなくなっている場合は、ロックされた鍵のアイコン  が設定メニューに表示されます。オプションのロックが解除され、変更できるようになっている場合、これらのメニューにはロックを解除された鍵のアイコン  が表示されます。

オプションをロックまたはロック解除するには **\*\*#** を押します。この操作を行うことにより、オプションがロックされるか、ロックが解除されます（直前の状態によりどちらかになります）。



(注)

[設定 (Settings)] メニューのパスワードが設定されている場合、**\*\*#** を入力後、SIP 電話機に「パスワードを入力してください (Enter password)」というプロンプトが表示されます。

変更が終わったら、必ずオプションをロックします。



注意

**\*\*#** を押してオプションをロック解除した直後に、再び **\*\*#** を押してオプションをロックしないでください。電話機はこのような連続操作を **\*\*##\*** と解釈するため、電話機がリセットされます。オプションをロック解除した後に再びロックする場合は、少なくとも 10 秒間待ってから、**\*\*#** を押すようにしてください。

### 関連項目

- 「設定メニューの表示」 (P.4-2)
- 「値の編集」 (P.4-3)
- 「電話機から設定可能なオプションの概要」 (P.4-4)
- 「ネットワークの設定メニュー」 (P.4-5)
- 「デバイス設定メニュー」 (P.4-17)

## 値の編集

オプション設定の値を編集するときは、次のガイドラインに従ってください。

- 数字や文字を入力するには、キーパッドのキーを使用する。
- キーパッドを使用して文字を入力するには、対応する番号キーを使用する。番号キーを 1 回または複数回押すと、特定の文字が表示されます。たとえば、「a」を入力するには、番号キーの [2] を 1 回押します。「b」を入力するには 2 回、「c」を入力するには 3 回すばやく押します。少し間を置くと、カーソルが次の文字を入力する位置に自動的に移動します。
- (たとえば IPv4 が設定された IP アドレスなどで) ピリオドを入力するには、[.] (ピリオド) ソフトキーを押すか、キーパッドの [\*] を押す。
- (たとえば IPv6 が設定された IP アドレスなどで) コロンを入力するには、[:] (コロン) ソフトキーを押すか、キーパッドの [\*] を押す。
- キーを間違えて押した場合は、[<<] ソフトキーを押す。このソフトキーは、カーソルの左にある文字を削除します。
- 変更内容を保存しない場合は、[保存 (Save)] ソフトキーを押す前に、[キャンセル (Cancel)] ソフトキーを押す。



(注) Cisco Unified IP Phone では、必要に応じて、オプション設定のリセットや復元に使用できる方法がいくつか用意されています。詳細については、「Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元」(P.9-14)を参照してください。

#### 関連項目

- 「設定メニューの表示」(P.4-2)
- 「オプションのロックとロック解除」(P.4-3)
- 「電話機から設定可能なオプションの概要」(P.4-4)
- 「ネットワークの設定メニュー」(P.4-5)
- 「デバイス設定メニュー」(P.4-17)
- 「セキュリティ設定メニュー」(P.4-39)

## 電話機から設定可能なオプションの概要

電話機で変更できる設定は、表 4-1 で示すとおり、いくつかのカテゴリに分かれています。各設定の詳細な説明や変更方法については、「ネットワークの設定メニュー」(P.4-5)を参照してください。



(注) 多様な設定メニューには、表示のみのオプションや、Cisco Unified Communications Manager から設定できるオプションがあります。これらのオプションについても、この章で説明します。

表 4-1 電話機から設定可能な設定値

カテゴリ	説明	[ネットワークの設定 (Network Configuration) ]メニューのオプション
<b>一般的なネットワークの設定</b>		
VLAN 設定	[管理 VLAN ID (Admin. VLAN ID) ]では、電話機に使用する管理 VLAN を変更できます。PC VLAN は、電話機が音声 VLAN をサポートしないサードパーティ製スイッチと相互運用できるようにします。	管理 VLAN ID (Admin. VLAN ID) PC VLAN
ポート設定	ネットワーク ポートやアクセス ポートの速度と全二重/半二重の設定を変更できます。	SW ポート設定 (SW Port Configuration) PC ポート設定 (PC Port Configuration)
<b>IPv4 ネットワークの設定</b>		
DHCP 設定	DHCP (ダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコル) を使用している場合、ネットワークにデバイスを接続すると、デバイスの IP アドレスが自動的に割り当てられます。Cisco Unified IP Phone では、DHCP がデフォルトで有効になっています。	DHCP DHCP アドレス解放 (DHCP Address Released)

表 4-1 電話機から設定可能な設定値 (続き)

カテゴリ	説明	[ネットワークの設定 (Network Configuration) ] メニューのオプション
IP 設定	ネットワークで DHCP を使用しない場合は、IP 設定を手動で行います。	ドメイン名 (Domain Name)
		IP アドレス (IP Address)
		サブネット マスク (Subnet Mask)
		デフォルト ルータ 1 ~ 5 (Default Router 1-5)
		DNS サーバ 1 ~ 5 (DNS Server 1-5)
TFTP IPv4 サーバの TFTP 設定	電話機から TFTP サーバへの送信に DHCP を使用しない場合は、TFTP サーバを手動で割り当てる必要があります。また、DHCP で割り当てられたものを使用しないで、代替 TFTP サーバを割り当てることもできます。	TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1)
		代替 TFTP (Alternate TFTP)
		TFTP サーバ 2 (TFTP Server 2)
<b>IPv6 ネットワークの設定</b>		
DHCP 設定	DHCP (ダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコル) を使用している場合、ネットワークにデバイスを接続すると、デバイスの IP アドレスが自動的に割り当てられます。Cisco Unified IP Phone では、DHCP がデフォルトで有効になっています。	DHCPv6
		DHCPv6 アドレス解放 (DHCPv6 Address Released)
IP 設定	ネットワークで DHCP を使用しない場合は、IP 設定を手動で行います。	ドメイン名 (Domain Name)
		IPv6 アドレス (IPv6 Address)
		IPv6 プレフィクス長 (IPv6 Prefix Length)
		IPv6 DNS サーバ 1 ~ 2 (IPv6 DNS Server 1-2)
TFTP IPv6 サーバの TFTP 設定 (SCCP 電話機のみ)	電話機から TFTP サーバへの送信に DHCP を使用しない場合は、TFTP サーバを手動で割り当てる必要があります。また、DHCP で割り当てられたものを使用しないで、代替 TFTP サーバを割り当てることもできます。	IPv6 TFTP サーバ 1 (IPv6 TFTP Server 1)
		IPv6 代替 TFTP (IPv6 Alternate TFTP)
		IPv6 TFTP サーバ 2 (IPv6 TFTP Server 2)

**関連項目**

- 「設定メニューの表示」 (P.4-2)
- 「オプションのロックとロック解除」 (P.4-3)
- 「値の編集」 (P.4-3)
- 「ネットワークの設定メニュー」 (P.4-5)
- 「デバイス設定メニュー」 (P.4-17)

## ネットワークの設定メニュー

[ネットワークの設定 (Network Configuration) ] メニューには、さまざまなネットワークを表示、設定できるオプションがあります。表 4-2、表 4-3、および表 4-4 では、これらのオプションとその変更方法 (可能な場合) について説明しています。

[ ネットワークの設定 (Network Configuration) ] メニューにアクセスする方法については、「設定メニューの表示」(P.4-2) を参照してください。



(注)

電話機には、[ 設定 (Settings) ] メニューから直接アクセスする [ ネットワークの設定 (Network Configuration) ] メニューもあります。このメニューのオプションの詳細については、「ネットワークの設定」(P.4-34) を参照してください。

このメニューのオプションを変更する前に、オプションのロックを解除しておく必要があります。詳細については、「オプションのロックとロック解除」(P.4-3) を参照してください。オプションのロックが解除されている場合に限り、ネットワークの設定オプションを変更するための [ 編集 (Edit) ]、[ Yes ]、または [ No ] というソフトキーが表示されます。

オプションの編集に使用できるキーについては、「値の編集」(P.4-3) を参照してください。

表 4-2 [ ネットワークの設定 (Network Configuration) ] メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
IPv4 設定 (IPv4 Configuration)	<p>インターネット プロトコル v4 アドレスのメニュー。[IPv4 設定 (IPv4 Configuration) ] メニューでは、次の処理を実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電話機が DHCPv4 サーバによって割り当てられる IPv4 アドレスを利用できるようにするか、または利用できないようにします。</li> <li>IPv4 アドレス、サブネット マスク、デフォルト ルータ、DNSv4 サーバ、および IPv4 の代替 TFTP サーバを手動で設定します。</li> </ul> <p>IPv4 アドレスのフィールドの詳細については、この表の特定のフィールドを参照してください。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>[ ネットワークの設定 (Network Configuration) ] のオプションをロック解除します。</li> <li>[IPv4 設定 (IPv4 Configuration) ] までスクロールし、[ 選択 (Select) ] ソフトキーを押します。</li> </ol>
IPv6 設定 (IPv6 Configuration)	<p>インターネット プロトコル v6 アドレスのメニュー。[IPv6 設定 (IPv6 Configuration) ] メニューでは、次の処理を実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電話機が DHCPv6 サーバによって割り当てられる IPv6 アドレスまたは Stateless Address Autoconfiguration (SLAAC) によって取得する IPv6 アドレスを利用できるようにするか、または利用できないようにします。</li> <li>IPv6 アドレス、サブネット プレフィクス長、デフォルト ルータ、DNSv6 サーバ、および IPv6 TFTP サーバを手動で設定します。</li> </ul> <p>IPv6 アドレスのフィールドの詳細については、表 4-5 を参照してください。</p> <p>SLAAC の詳細については、『<i>Deploying IPv6 in Unified Communications Networks with Cisco Unified Communications Manager 7.1</i>』を参照してください。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>[ ネットワークの設定 (Network Configuration) ] のオプションをロック解除します。</li> <li>[IPv6 設定 (IPv6 Configuration) ] までスクロールし、[ 選択 (Select) ] ソフトキーを押します。</li> </ol>
MAC アドレス (MAC Address)	電話機の固有な MAC (メディア アクセス制御) アドレスを表示します。	表示専用 (設定不可)



表 4-2 [ネットワークの設定 (Network Configuration) ]メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
ホスト名 (Host Name)	電話機に割り当てられた DHCP サーバの固有なホスト名を表示します。	表示専用 (設定不可)
ドメイン名 (Domain Name)	電話機が存在する DNS (ドメイン ネーム システム) の名前を表示します。 <b>(注)</b> 電話機が DHCPv4 および DHCPv6 サーバから異なるドメイン名を受信した場合、DHCPv6 から受信したドメイン名が優先されます。	<ol style="list-style-type: none"> <li>[ネットワークの設定 (Network Configuration) ]のオプションをロック解除します。</li> <li>DHCP を無効にします。 IP アドレッシング モードが IPv4 にだけ設定されている場合、[DHCP] オプションを [No] に設定します。 IP アドレッシング モードが IPv6 にだけ設定されている場合、[DHCPv6] オプションを [No] に設定します。 IP アドレッシング モードが IPv4 と IPv6 の両方に設定されている場合、[DHCP] と [DHCPv6] の両方のオプションを [No] に設定します。</li> <li>[ドメイン名 (Domain Name) ] オプションまでスクロールし、[編集 (Edit) ] ソフトキーを押して、新しいドメイン名を入力します。</li> <li>[確認 (Validate) ] ソフトキーを押して、[保存 (Save) ] ソフトキーを押します。</li> </ol>
接続先 VLAN ID (Operational VLAN ID)	Cisco Catalyst スイッチ上で設定され、電話機がメンバとして含まれる補助 VLAN (仮想 LAN) を表示します。 電話機で補助 VLAN が受信されていない場合、このオプションには管理 VLAN が設定されます。 補助 VLAN も管理 VLAN も設定されていない場合、このオプションは空白です。	電話機の接続先 VLAN ID は、接続先のスイッチからシスコ検出プロトコル (CDP) を介して取得されます。VLAN ID を手動で割り当てるには、[管理 VLAN ID (Admin VLAN ID) ] オプションを使用します。
管理 VLAN ID (Admin. VLAN ID)	電話機がメンバとして含まれる補助 VLAN を表示します。 電話機が補助 VLAN をスイッチから受信しない場合に限り使用されます。スイッチから取得している場合、このオプションは無視されます。	<ol style="list-style-type: none"> <li>[ネットワークの設定 (Network Configuration) ]のオプションをロック解除します。</li> <li>[管理 VLAN ID (Admin. VLAN ID) ] までスクロールし、[編集 (Edit) ] ソフトキーを押し、新しい [管理 VLAN (Admin VLAN) ] 設定を入力します。</li> <li>[確認 (Validate) ] ソフトキーを押して、[保存 (Save) ] ソフトキーを押します。</li> </ol>

表 4-2 [ネットワークの設定 (Network Configuration)] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
SW ポート設定 (SW Port Configuration)	<p>ネットワーク ポートの速度と全二重/半二重。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自動ネゴシエーション</li> <li>• 10 Half (10-BaseT/半二重)</li> <li>• 10 Full (10-BaseT/全二重)</li> <li>• 100 Half (100-BaseT/半二重)</li> <li>• 100 Full (100-BaseT/全二重)</li> <li>• 1000 Full (1000-BaseT/全二重)</li> </ul> <p>電話機がスイッチに接続されている場合、スイッチのポートは電話機と同じ速度および全二重/半二重の設定にします。またはいずれも自動ネゴシエーションに設定します。</p> <p>このオプションの設定を変更する場合、[PC ポート設定 (PC Port Configuration)] オプションも同じ設定に変更する必要があります。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. [ネットワークの設定 (Network Configuration)] のオプションをロック解除します。</li> <li>2. [SW ポート設定 (SW Port Configuration)] オプションまでスクロールし、[編集 (Edit)] ソフトキーを押します。</li> <li>3. 選択する設定までスクロールし、[選択 (Select)] ソフトキーを押します。</li> <li>4. [保存 (Save)] ソフトキーを押します。</li> </ol>
PC ポート設定 (PC Port Configuration)	<p>アクセス ポートの速度と全二重/半二重。有効な値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自動ネゴシエーション</li> <li>• 10 Half (10-BaseT/半二重)</li> <li>• 10 Full (10-BaseT/全二重)</li> <li>• 100 Half (100-BaseT/半二重)</li> <li>• 100 Full (100-BaseT/全二重)</li> <li>• 1000 Full (1000-BaseT/全二重)</li> </ul> <p>電話機がスイッチに接続されている場合、スイッチのポートは電話機と同じ速度および全二重/半二重の設定にします。またはいずれも自動ネゴシエーションに設定します。</p> <p>このオプションの設定を変更する場合、[SW ポート設定 (SW Port Configuration)] オプションも同じ設定に変更する必要があります。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. [ネットワークの設定 (Network Configuration)] のオプションをロック解除します。</li> <li>2. [PC ポート設定 (PC Port Configuration)] オプションまでスクロールし、[編集 (Edit)] ソフトキーを押します。</li> <li>3. 選択する設定までスクロールし、[選択 (Select)] ソフトキーを押します。</li> <li>4. [保存 (Save)] ソフトキーを押します。</li> </ol>
PC VLAN	<p>PC VLAN は、電話機が音声 VLAN をサポートしないサードパーティ製スイッチと相互運用できるようにします。このオプションを変更する前に、[管理 VLAN ID (Admin VLAN ID)] オプションを設定する必要があります。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. [ネットワークの設定 (Network Configuration)] のオプションをロック解除します。</li> <li>2. [管理 VLAN ID (Admin VLAN ID)] オプションが設定されていることを確認します。</li> <li>3. [PC VLAN] オプションまでスクロールし、[編集 (Edit)] ソフトキーを押して、新しい PC VLAN 設定を入力します。</li> <li>4. [確認 (Validate)] ソフトキーを押して、[保存 (Save)] ソフトキーを押します。</li> </ol>

表 4-2 [ネットワークの設定 (Network Configuration) ]メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
VPN	Virtual Private Network (VPN; 仮想プライベート ネットワーク) クライアントの次の状態を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>接続された状態</li> <li>接続されていない状態</li> </ul> (Cisco Unified IP Phone 7942G、7945G、7962G、7965G、および 7975G に限りサポート)	表示専用 (設定不可)

表 4-3 に、[IPv4 設定 (IPv4 configuration) ]メニューのオプションを示します。

表 4-3 [IPv4 設定 (IPv4 configuration) ]メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
DHCP	電話機で DHCP が有効か無効かを表示します。DHCP が有効の場合、DHCP サーバは電話機に IPv4 アドレスを割り当てます。DHCP が無効の場合、管理者は手動で電話機に IPv4 アドレスを割り当てる必要があります。	<ol style="list-style-type: none"> <li>[ネットワークの設定 (Network Configuration) ]のオプションをロック解除します。</li> <li>[DHCP] オプションまでスクロールします。DHCP を無効にするには [No] ソフトキーを押し、DHCP を有効にするには [Yes] ソフトキーを押しします。</li> <li>[保存 (Save) ]ソフトキーを押しします。</li> </ol>
IP アドレス (IP Address)	電話機のインターネットプロトコルバージョン 4 (IPv4) アドレス このオプションを使用して IPv4 アドレスを割り当てる場合は、サブネット マスクとデフォルト ルータも割り当てる必要があります。この表の「サブネット マスク (Subnet Mask)」オプションと「デフォルト ルータ 1 (Default Router 1)」オプションを参照してください。	<ol style="list-style-type: none"> <li>[ネットワークの設定 (Network Configuration) ]のオプションをロック解除します。</li> <li>[DHCP] オプションを [No] に設定します。</li> <li>[IP アドレス (IP Address) ]オプションまでスクロールし、[編集 (Edit) ]ソフトキーを押して、新しい IP アドレスを入力します。</li> <li>[確認 (Validate) ]ソフトキーを押して、[保存 (Save) ]ソフトキーを押しします。</li> </ol>
サブネット マスク (Subnet Mask)	電話機で使用されるサブネットマスクを表示します。	<ol style="list-style-type: none"> <li>[ネットワークの設定 (Network Configuration) ]のオプションをロック解除します。</li> <li>[DHCP] オプションを [No] に設定します。</li> <li>[サブネット マスク (Subnet Mask) ]オプションまでスクロールし、[編集 (Edit) ]ソフトキーを押して、新しいサブネット マスクを入力します。</li> <li>[確認 (Validate) ]ソフトキーを押して、[保存 (Save) ]ソフトキーを押しします。</li> </ol>

表 4-3 [IPv4 設定 (IPv4 configuration) ] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
デフォルト ルータ 1 (Default Router 1) デフォルト ルータ 2 (Default Router 2) デフォルト ルータ 3 (Default Router 3) デフォルト ルータ 4 (Default Router 4) デフォルト ルータ 5 (Default Router 5)	電話機で使用されるデフォルト ルータ (デフォルト ルータ 1) およびオプションのバックアップ ルータ (デフォルト ルータ 2 ~ デフォルト ルータ 5) を表示します。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. [ ネットワーク の設定 (Network Configuration) ] のオプションをロック解除します。</li> <li>2. [ DHCP ] オプションを [ No ] に設定します。</li> <li>3. 目的のデフォルト ルータ オプションまでスクロールし、[ 編集 (Edit) ] ソフトキーを押して、新しいルータの IP アドレスを入力します。</li> <li>4. [ 確認 (Validate) ] ソフトキーを押します。</li> <li>5. 必要に応じてステップ 3 ~ 4 を繰り返し、バックアップ ルータを割り当てます。</li> <li>6. [ 保存 (Save) ] ソフトキーを押します。</li> </ol>
DNS サーバ 1 (DNS Server 1) DNS サーバ 2 (DNS Server 2) DNS サーバ 3 (DNS Server 3) DNS サーバ 4 (DNS Server 4) DNS サーバ 5 (DNS Server 5)	電話機で使用されるプライマリ DNS (ドメインネーム システム) サーバ ([ DNS サーバ 1 (DNS Server 1) ]) およびオプションのバックアップ DNS サーバ ([ DNS サーバ 2 (DNS Server 2) ] ~ [ DNS サーバ 5 (DNS Server 5) ]) を表示します。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. [ ネットワーク の設定 (Network Configuration) ] のオプションをロック解除します。</li> <li>2. [ DHCP ] オプションを [ No ] に設定します。</li> <li>3. 目的の DNS サーバ オプションまでスクロールし、[ 編集 (Edit) ] ソフトキーを押して、新しい DNS サーバの IP アドレスを入力します。</li> <li>4. [ 確認 (Validate) ] ソフトキーを押します。</li> <li>5. 必要に応じてステップ 3 ~ 4 を繰り返し、バックアップ DNS サーバを割り当てます。</li> <li>6. [ 保存 (Save) ] ソフトキーを押します。</li> </ol>
DHCP アドレス解放 (DHCP Address Released)	DHCP で割り当てられた IPv4 IP アドレスを解放します。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. [ ネットワーク の設定 (Network Configuration) ] のオプションをロック解除します。</li> <li>2. [ DHCP アドレス解放 (DHCP Address Released) ] オプションまでスクロールします。DHCP で割り当てられた IP アドレスを解放するには [ Yes ] ソフトキーを押し、この IP アドレスを解放しない場合は [ No ] ソフトキーを押します。</li> <li>3. [ 保存 (Save) ] ソフトキーを押します。</li> </ol>
DHCP サーバ (DHCP Server)	電話機の IPv4 アドレスの取得に使用される DHCP (ダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコル) サーバの IP アドレスを表示します。	表示専用 (設定不可)

表 4-3 [IPv4 設定 (IPv4 configuration) ] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
代替 TFTP (Alternate TFTP)	電話機で代替 TFTP サーバを使用しているかどうかを表示します。	<ol style="list-style-type: none"> <li>[ ネットワークの設定 (Network Configuration) ] のオプションをロック解除します。</li> <li>[ 代替 TFTP (Alternate TFTP) ] オプションまでスクロールします。電話機で代替 TFTP サーバを使用する場合は [Yes] ソフトキーを押します。</li> <li>[ 保存 (Save) ] ソフトキーを押します。</li> </ol>
TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1)	<p>電話機で使用されるプライマリ Trivial File Transfer Protocol (TFTP; トリビアルファイル転送プロトコル) サーバを表示します。ネットワークで DHCP を使用していない場合、このサーバを変更するには、[TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1)] オプションを使用する必要があります。</p> <p>[ 代替 TFTP (Alternate TFTP) ] オプションを [Yes] に設定した場合、[TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1)] オプションには 0 以外の値を入力する必要があります。</p> <p>プライマリ TFTP サーバもバックアップ TFTP サーバも、電話機の CTL ファイルまたは ITL ファイルに記述されていない場合は、[TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1)] オプションの変更内容を保存する前に、これらのファイルをロック解除する必要があります。この場合、[TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1)] オプションへの変更を保存すると、ファイルは削除されます。新しい CTL ファイルまたは ITL ファイルが新しい TFTP サーバ 1 アドレスからダウンロードされます。</p> <p>電話機が TFTP サーバを探すとき、プロトコルに関係なく、手動で割り当てられた TFTP サーバが優先されます。IPv6 と IPv4 の両方の TFTP サーバが設定に含まれる場合、電話機は、手動で割り当てられた IPv6 TFTP サーバおよび IPv4 TFTP サーバを優先することによって、TFTP サーバを探す順序を優先します。電話機は次の順序で TFTP サーバを探します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>手動で割り当てられた IPv6 TFTP サーバ</li> <li>手動で割り当てられた IPv4 TFTP サーバ</li> <li>DHCPv6 が割り当てられた TFTP サーバ</li> <li>DHCP が割り当てられた TFTP サーバ</li> </ol> <p>(注) CTL および ITL ファイルの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』を参照してください。CTL または ITL ファイルのロック解除の詳細については、「CTL ファイルおよび ITL ファイルのロック解除」(P.4-42) を参照してください。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>必要に応じて (電話機の管理ドメインを変更する場合など)、CTL ファイルまたは ITL ファイルをロック解除します。CTL ファイルと ITL ファイルの両方がある場合は、いずれかのファイルをロック解除します。</li> <li>DHCP が有効な場合、[ 代替 TFTP (Alternate TFTP) ] オプションを [Yes] に設定します。</li> <li>[TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1)] オプションまでスクロールし、[編集 (Edit)] ソフトキーを押して、新しい TFTP サーバの IP アドレスを入力します。</li> <li>[ 確認 (Validate) ] ソフトキーを押して、[ 保存 (Save) ] ソフトキーを押します。</li> </ol>

表 4-3 [IPv4 設定 (IPv4 configuration) ] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
TFTP サーバ 2 (TFTP Server 2)	<p>プライマリ TFTP サーバが使用できないときに電話機で使用されるオプションのバックアップ TFTP サーバ。</p> <p>プライマリ TFTP サーバもバックアップ TFTP サーバも、電話機の CTL ファイルまたは ITL ファイルに記述されていない場合は、[TFTP サーバ 2 (TFTP Server 2) ] オプションの変更内容を保存する前に、これらのファイルのいずれかをロック解除する必要があります。この場合、[TFTP サーバ 2 (TFTP Server 2) ] オプションへの変更を保存すると、ファイルのいずれかは削除されます。新しい CTL ファイルまたは ITL ファイルが新しい TFTP サーバ 2 アドレスからダウンロードされます。</p> <p>電話機が TFTP サーバを探すとき、プロトコルに関係なく、手動で割り当てられた TFTP サーバが優先されます。IPv6 と IPv4 の両方の TFTP サーバが設定に含まれる場合、電話機は、手動で割り当てられた IPv6 TFTP サーバおよび IPv4 TFTP サーバを優先することによって、TFTP サーバを探す順序を優先します。電話機は次の順序で TFTP サーバを探します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 手動で割り当てられた IPv6 TFTP サーバ</li> <li>2. 手動で割り当てられた IPv4 TFTP サーバ</li> <li>3. DHCPv6 が割り当てられた TFTP サーバ</li> <li>4. DHCP が割り当てられた TFTP サーバ</li> </ol> <p>(注) CTL および ITL ファイルの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』を参照してください。CTL および ITL ファイルのロック解除については、「<a href="#">CTL ファイルおよび ITL ファイルのロック解除</a> (P.4-42) を参照してください。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 必要に応じて (電話機の管理ドメインを変更する場合など)、CTL ファイルまたは ITL ファイルをロック解除します。CTL ファイルと ITL ファイルの両方がある場合は、いずれかのファイルをロック解除します。</li> <li>2. [ネットワークの設定 (Network Configuration) ] のオプションをロック解除します。</li> <li>3. [TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1) ] オプションの IP アドレスを入力します。</li> <li>4. [TFTP サーバ 2 (TFTP Server 2) ] オプションまでスクロールし、[編集 (Edit) ] ソフトキーを押して、新しいバックアップ TFTP サーバの IP アドレスを入力します。</li> <li>5. [確認 (Validate) ] ソフトキーを押して、[保存 (Save) ] ソフトキーを押します。</li> </ol> <p>(注) CTL ファイルのロック解除を忘れた場合、CTL ファイルの TFTP サーバ 2 のアドレスを変更し、[セキュリティの設定 (Security Configuration) ] メニューから [消去 (Erase) ] ソフトキーを押して、CTL ファイルを消去します。新しい CTL ファイルが新しい TFTP サーバ 2 アドレスからダウンロードされます。</p>
BOOTP サーバ (BOOTP Server)	<p>電話機の設定が DHCP サーバからではなく BootP (ブートストラップ プロトコル) サーバから取得されたかどうかを表示します。</p>	表示専用 (設定不可)

表 4-4 に、[IPv6 設定 (IPv6 Configuration) ] メニューのオプションを示します。

表 4-4 [IPv6 設定 (IPv6 Configuration) ] メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
DHCPv6	<p>電話機で DHCP が有効か無効かを表示します。</p> <p>DHCPv6 が有効の場合、DHCPv6 サーバは電話機に IPv6 アドレスを割り当てます。DHCPv6 が無効の場合、管理者は手動で電話機に IPv6 アドレスを割り当てる必要があります。</p> <p>DHCPv6 の設定値は、自動 IP 設定の設定値とともに、IP Phone がネットワークの設定を取得する方法を決定します。これらの 2 つの設定値が電話機のネットワークの設定に与える影響については、表 4-5 を参照してください。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>[ ネットワークの設定 (Network Configuration) ] のオプションをロック解除します。</li> <li>[ DHCPv6 ] オプションまでスクロールします。DHCP を無効にするには [No] ソフトキーを押し、DHCP を有効にするには [Yes] ソフトキーを押しします。</li> <li>[ 保存 (Save) ] ソフトキーを押しします。</li> </ol>
IPv6 アドレス (IPv6 Address)	<p>電話機のインターネットプロトコルバージョン 6 (IPv6) アドレスを表示します。IPv6 アドレスは、128 ビットのアドレスです。</p> <p>このオプションを使用して IP アドレスを割り当てる場合は、IPv6 プレフィクス長とデフォルトルータも割り当てる必要があります。この表の「IPv6 プレフィクス長 (IPv6 Prefix Length)」オプションを参照してください。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>[ ネットワークの設定 (Network Configuration) ] のオプションをロック解除します。</li> <li>[ DHCPv6 ] オプションを [No] に設定します。</li> <li>[ IP アドレス (IP Address) ] オプションまでスクロールし、[ 編集 (Edit) ] ソフトキーを押して、新しい IP アドレスを入力します。</li> <li>[ 確認 (Validate) ] ソフトキーを押して、[ 保存 (Save) ] ソフトキーを押しします。</li> </ol>
IPv6 プレフィクス長 (IPv6 Prefix Length)	<p>電話機で使用されるサブネット プレフィクス長です。サブネット プレフィクス長は 1 ~ 128 の範囲の 10 進数で、サブネットを構成する IPv6 アドレスの部分指定します。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>[ ネットワークの設定 (Network Configuration) ] のオプションをロック解除します。</li> <li>[ DHCPv6 ] オプションを [No] に設定します。</li> <li>[ IPv6 プレフィクス長 (IPv6 Prefix Length) ] オプションまでスクロールし、[ 編集 (Edit) ] ソフトキーを押して、新しいサブネット マスクを入力します。</li> <li>[ 確認 (Validate) ] ソフトキーを押して、[ 保存 (Save) ] ソフトキーを押しします。</li> </ol>
IPv6 デフォルトルータ 1 (IPv6 Default Router 1)	<p>電話機で使用されるデフォルト ルータ (デフォルト ルータ 1) を表示します。</p> <p>(注) 電話機は、IPv6 ルータ アドバタイズメントからデフォルト ルータに関する情報を取得します。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>[ ネットワークの設定 (Network Configuration) ] のオプションをロック解除します。</li> <li>[ DHCPv6 ] オプションを [No] に設定します。</li> <li>目的のデフォルト ルータ オプションまでスクロールし、[ 編集 (Edit) ] ソフトキーを押して、新しいルータの IP アドレスを入力します。</li> <li>[ 確認 (Validate) ] ソフトキーを押しします。</li> <li>必要に応じてステップ 3 ~ 4 を繰り返し、バックアップルータを割り当てます。</li> <li>[ 保存 (Save) ] ソフトキーを押しします。</li> </ol>

表 4-4 [IPv6 設定 (IPv6 Configuration) ] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
IPv6 DNS サーバ 1 (IPv6 DNS Server 1) IPv6 DNS サーバ 2 (IPv6 DNS Server 2)	<p>電話機で使用されるプライマリ DNS (ドメインネーム システム) サーバ ([DNS サーバ 1 (DNS Server 1) ]) およびオプションのバックアップ DNS サーバ ([DNS サーバ 2 (DNS Server 2) ]) を表示します。</p> <p>DNSv6 サーバと DNSv4 サーバの両方が設定に含まれる場合、電話機は次の順序で DNS サーバを探します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. IPv6 DNS サーバ 1</li> <li>2. IPv6 DNS サーバ 2</li> <li>3. IPv4 の DNS サーバ 1 ~ 5 (それぞれ)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. [ネットワークの設定 (Network Configuration) ] のオプションをロック解除します。</li> <li>2. [DHCPv6] オプションを [No] に設定します。</li> <li>3. 目的の DNS サーバ オプションまでスクロールし、[編集 (Edit) ] ソフトキーを押して、新しい DNS サーバの IP アドレスを入力します。</li> <li>4. [確認 (Validate) ] ソフトキーを押します。</li> <li>5. 必要に応じてステップ 3 ~ 4 を繰り返し、バックアップ DNS サーバを割り当てます。</li> <li>6. [保存 (Save) ] ソフトキーを押します。</li> </ol>
DHCPv6 アドレス解放 (DHCPv6 Address Released)	<p>電話機が DHCPv6 サーバまたは Stateless Address Autoconfiguration によって取得した IPv6 アドレスを解放します。</p> <p>(注) このフィールドは、[DHCPv6] オプションが有効な場合にだけ編集できます。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. [ネットワークの設定 (Network Configuration) ] のオプションをロック解除します。</li> <li>2. [DHCPv6 アドレス解放 (DHCPv6 Address Released) ] オプションまでスクロールします。DHCP で割り当てられた IP アドレスを解放するには [Yes] ソフトキーを押し、この IP アドレスを解放しない場合は [No] ソフトキーを押します。</li> <li>3. [保存 (Save) ] ソフトキーを押します。</li> </ol>
IPv6 代替 TFTP (IPv6 Alternate TFTP)	<p>電話機で IPv6 代替 TFTP サーバを使用しているかどうかを表示します。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. [ネットワークの設定 (Network Configuration) ] のオプションをロック解除します。</li> <li>2. [IPv6 代替 TFTP (IPv6 Alternate TFTP) ] オプションまでスクロールします。電話機で代替 TFTP サーバを使用する場合は [Yes] ソフトキーを押します。</li> <li>3. [保存 (Save) ] ソフトキーを押します。</li> </ol>



表 4-4 [IPv6 設定 (IPv6 Configuration) ] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
IPv6 TFTP サーバ 1 (IPv6 TFTP Server 1) (SCCP 電話機のみ)	<p>電話機で使用されるプライマリ IPv6 トリビアルファイル転送プロトコル (TFTP) サーバを表示します。ネットワークで DHCPv6 を使用していない場合、このサーバを変更するには、[IPv6 TFTP サーバ 1 (IPv6 TFTP Server 1) ] オプションを使用する必要があります。</p> <p>[IPv6 代替 TFTP (IPv6 Alternate TFTP) ] オプションを [Yes] に設定したか DHCPv6 を無効にした場合、[IPv6 TFTP サーバ 1 (IPv6 TFTP Server 1) ] オプションには 0 以外の値を入力する必要があります。</p> <p>代替 TFTP サーバまたは IPv6 TFTP サーバを変更する場合、最初に電話機の CTL ファイルまたは ITL ファイルをロック解除する必要があります。</p> <p>電話機が TFTP サーバを探すとき、プロトコルに関係なく、手動で割り当てられた TFTP サーバが優先されます。IPv6 と IPv4 の両方の TFTP サーバが設定に含まれる場合、電話機は、手動で割り当てられた IPv6 TFTP サーバおよび IPv4 TFTP サーバを優先することによって、TFTP サーバを探す順序を優先します。電話機は次の順序で TFTP サーバを探します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 手動で割り当てられた IPv6 TFTP サーバ</li> <li>2. 手動で割り当てられた IPv4 TFTP サーバ</li> <li>3. DHCPv6 が割り当てられた TFTP サーバ</li> <li>4. DHCP が割り当てられた TFTP サーバ</li> </ol> <p>CTL および ITL ファイルの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』を参照してください。CTL ファイルのロック解除の詳細については、「CTL ファイルおよび ITL ファイルのロック解除」(P.4-42)を参照してください。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 必要に応じて、CTL または ITL ファイルのロックを解除します。CTL ファイルと ITL ファイルの両方がある場合は、いずれかのファイルをロック解除します。</li> <li>2. DHCPv6 が有効な場合、[IPv6 代替 TFTP (IPv6 Alternate TFTP) ] オプションを [Yes] に設定します。</li> <li>3. [IPv6 TFTP サーバ 1 (IPv6 TFTP Server 1) ] オプションまでスクロールし、[編集 (Edit) ] ソフトキーを押して、新しい TFTP サーバの IP アドレスを入力します。</li> <li>4. [確認 (Validate) ] ソフトキーを押して、[保存 (Save) ] ソフトキーを押します。</li> </ol>

表 4-4 [IPv6 設定 (IPv6 Configuration) ] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
IPv6 TFTP サーバ 2 (IPv6 TFTP Server 2) (SCCP 電話機のみ)	<p>プライマリ IPv6 TFTP サーバが使用できないときに電話機で使用されるオプションのバックアップ IPv6 TFTP サーバを表示します。</p> <p>代替 TFTP サーバまたは IPv6 TFTP サーバを変更する場合、最初に電話機の CTL ファイルまたは ITL ファイルをロック解除する必要があります。</p> <p>電話機が TFTP サーバを探すとき、プロトコルに関係なく、手動で割り当てられた TFTP サーバが優先されます。IPv6 と IPv4 の両方の TFTP サーバが設定に含まれる場合、電話機は、手動で割り当てられた IPv6 TFTP サーバおよび IPv4 TFTP サーバを優先することによって、TFTP サーバを探す順序を優先します。電話機は次の順序で TFTP サーバを探します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 手動で割り当てられた IPv6 TFTP サーバ</li> <li>2. 手動で割り当てられた IPv4 TFTP サーバ</li> <li>3. DHCPv6 が割り当てられた TFTP サーバ</li> <li>4. DHCP が割り当てられた TFTP サーバ</li> </ol> <p>CTL および ITL ファイルの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』を参照してください。CTL または ITL ファイルのロック解除の詳細については、「CTL ファイルおよび ITL ファイルのロック解除」(P.4-42) を参照してください。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 必要に応じて、CTL または ITL ファイルのロックを解除します。CTL ファイルと ITL ファイルの両方がある場合は、いずれかのファイルをロック解除します。</li> <li>2. [ネットワークの設定 (Network Configuration) ] のオプションをロック解除します。</li> <li>3. [IPv6 TFTP サーバ 1 (IPv6 TFTP Server 1) ] オプションの IP アドレスを入力します。</li> <li>4. [IPv6 TFTP サーバ 2 (IPv6 TFTP Server 2) ] オプションまでスクロールし、[編集 (Edit) ] ソフトキーを押して、新しいバックアップ TFTP サーバの IP アドレスを入力します。</li> <li>5. [確認 (Validate) ] ソフトキーを押して、[保存 (Save) ] ソフトキーを押します。</li> </ol>

## DHCPv6 および自動設定について

IP アドレスおよびその他のネットワーク設定値 (TFTP サーバ、DNS サーバ、ドメイン名など) を IP Phone で手動設定するか、またはルータや DHCP サーバを使用して、IP アドレスおよびその他のネットワーク情報を自動的に割り当てるか、選択できます。電話機と DHCPv6 の自動設定を許可する設定で、IP Phone が IPv6 アドレスおよびその他のネットワーク設定値を取得する方法については、表 4-5 を参照してください。

表 4-5 電話機がネットワーク設定を取得する方法の決定

DHCPv6	自動 IP 設定 (Auto IP Configuration)	電話機が IP アドレスおよびネットワーク設定値を取得する方法
無効 (Disabled)	無効 (Disabled)	IP アドレスおよびその他のネットワーク設定値を手動で設定する必要があります。 (注) DHCPv6 が無効の場合、自動 IP 設定は無視されます。
無効 (Disabled)	有効 (Enabled)	IP アドレスおよびその他のネットワーク設定値を手動で設定する必要があります。 (注) DHCPv6 が無効の場合、自動 IP 設定は無視されます。

表 4-5 電話機がネットワーク設定を取得する方法の決定 (続き)

DHCPv6	自動 IP 設定 (Auto IP Configuration)	電話機が IP アドレスおよびネットワーク設定値を取得する方法
有効 (Enabled)	無効 (Disabled)	DHCP サーバは、電話機に IP アドレスおよびその他のネットワーク設定値を割り当てます。
有効 (Enabled)	有効 (Enabled)	ルータに M ビットが設定されている場合、O ビットは無視されます。電話機は、DHCPv6 サーバから受信した IPv6 アドレスに基づいて IPv6 アドレスを設定するか、または Stateless Address Autoconfiguration によって IPv6 アドレスを取得できます。  M ビットが設定されていない場合、ルータに O ビットを設定する必要があります。電話機は、Stateless Address Autoconfiguration によって IPv6 アドレスを取得します。DHCPv6 サーバからの IPv6 アドレスを要求しませんが、他のネットワーク設定情報を要求します。

**関連項目**

- 「設定メニューの表示」 (P.4-2)
- 「オプションのロックとロック解除」 (P.4-3)
- 「値の編集」 (P.4-3)
- 「電話機から設定可能なオプションの概要」 (P.4-4)
- 「デバイス設定メニュー」 (P.4-17)

## デバイス設定メニュー

[デバイス設定 (Device Configuration)] メニューには、電話機の設定ファイルで指定されているさまざまな設定値を表示するための 9 つのサブメニューが用意されています (電話機は、設定ファイルを TFTP サーバからダウンロードします)。これらのサブメニューは次のとおりです。

- 「Unified CM の設定」 (P.4-18)
- 「SIP 電話機の SIP の設定メニュー」 (P.4-19)
- 「SIP 電話機のコールの設定メニュー」 (P.4-21)
- 「HTTP の設定メニュー」 (P.4-22)
- 「ロケールの設定メニュー」 (P.4-23)
- 「UI の設定メニュー」 (P.4-25)
- 「メディアの設定メニュー」 (P.4-27)
- 「省電力設定メニュー」 (P.4-31)
- 「イーサネットの設定メニュー」 (P.4-32)
- 「セキュリティ設定メニュー」 (P.4-32)
- 「QoS の設定メニュー」 (P.4-34)
- 「ネットワークの設定」 (P.4-34)

[デバイス設定 (Device Configuration)] メニューとそのサブメニューの表示方法については、「設定メニューの表示」 (P.4-2) を参照してください。

## Unified CM の設定

[Unified CM の設定 (Unified CM Configuration) ]には、Unified CM1、Unified CM2、Unified CM3、Unified CM4、および Unified CM5 のオプションが含まれています。これらのオプションは、電話機からのコールを処理するために使用できる Cisco Unified Communications Manager サーバを優先順位の順番に表示します。これらのオプションを変更するには、Cisco Unified CM の管理、[Cisco Unified CM グループの設定 (Cisco Unified CM Group Configuration) ]を使用します。



利用可能な Cisco Unified Communications Manager サーバについては、[Unified CM の設定 (Unified CM Configuration) ]のオプションを選択すると、Cisco Unified Communications Manager サーバの IP アドレスまたは名前と表 4-6 に示す状態のいずれかが表示されます。

表 4-6 Cisco Unified Communications Manager サーバの状態

状態	説明
アクティブ (Active)	電話機が現在コール処理サービスを受けている Cisco Unified Communications Manager サーバです。
スタンバイ (Standby)	現在のサーバがダウンした場合に、電話機が切り替える Cisco Unified Communications Manager サーバです。
空欄	この Cisco Unified Communications Manager サーバへの接続は現在ありません。

このオプションには、表 4-7 に示す指定またはアイコンが 1 つ以上含まれる場合があります。

表 4-7 Cisco Unified Communications Manager サーバの指定

指定	説明
SRST	Cisco Unified Communications Manager の限定機能セットを提供できる Survivable Remote Site Telephony (SRST) ルータの指定を示しています。他のすべての Cisco Unified Communications Manager サーバが到達不能になった場合に、このルータがコール処理の制御を行います。SRST の Cisco Unified Communications Manager は、アクティブな状態であっても、常にサーバリストの最後に表示されます。 詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』を参照してください。
TFTP	設定ファイルに記述されている Cisco Unified Communications Manager に電話機が登録できないため、代わりに TFTP サーバに登録されたことを示しています。
 (認証アイコン)	盾として表示され、コールが信頼デバイスからのものであり、Cisco Unified Communications Manager への接続が認証されていることを示しています。認証の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』を参照してください。
 (暗号化アイコン)	鍵として表示され、コールが信頼デバイスからのものであり、Cisco Unified Communications Manager への接続が認証および暗号化されていることを示しています。認証および暗号化の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』を参照してください。 暗号化アイコンは、Cisco Unified IP phone が保護された状態として設定されている場合にも表示されます。保護コールの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』を参照してください。保護されているコールは認証されません。

## SIP 電話機の SIP の設定メニュー

[SIP の設定 (SIP Configuration)] メニューは、SIP 電話機で使用できます。このメニューには次のサブメニューがあります。

- 「SIP の全般的な設定メニュー」 (P.4-19)
- 「SIP 電話機の回線の設定メニュー」 (P.4-20)

### SIP の全般的な設定メニュー

[SIP の全般的な設定 (SIP General Configuration)] メニューには、SIP 電話機で設定可能な SIP パラメータに関する情報が表示されます。表 4-8 で、このメニューのオプションについて説明します。

表 4-8 [SIP の全般的な設定 (SIP General Configuration)] メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
優先する Codec (Preferred CODEC)	コールの開始時に使用されるコーデックを表示します。この値は常に none に設定されます。	表示専用 (設定不可)
アウトオブバンド DTMF (Out of Band DTMF)	アウトオブバンド シグナリングの設定を表示します (ゲートウェイの IP 側でのトーン検出用)。Cisco Unified IP Phone (SIP) は、AVT トーン方式を使用するアウトオブバンド シグナリングをサポートしています。この値は常に avt に設定されます。	表示専用 (設定不可)
プロキシで登録 (Register with Proxy)	この値は常に Yes に設定されます。	表示専用 (設定不可)
登録期限切れ (Register Expires)	登録要求が期限切れになるまでの時間 (秒数) を表示します。	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [SIP のプロファイル (SIP Profile)] の順に選択します。
電話ラベル (Phone Label)	電話機の LCD の右上にある状況表示行に示されるテキストを表示します。このテキストは、エンドユーザの表示専用で、発信者 ID やメッセージングには影響を及ぼしません。この値は常に null に設定されます。	表示専用 (設定不可)
VAD の有効化 (Enable VAD)	この値はデフォルトで No に設定されます。	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [SIP のプロファイル (SIP Profile)] の順に選択します。
開始メディアポート (Start Media Port)	メディアの Real-Time Transport Protocol (RTP; リアルタイム転送プロトコル) 範囲の始まりを表示します。	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [SIP のプロファイル (SIP Profile)] の順に選択します。
終了メディアポート (End Media Port)	メディアのリアルタイム転送プロトコル (RTP) 範囲の終わりを表示します。	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [SIP のプロファイル (SIP Profile)] の順に選択します。

表 4-8 [SIP の一般的な設定 (SIP General Configuration) ] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
NAT 有効 (NAT Enabled)	Network Address Translation (NAT; ネットワーク アドレス変換) が有効かどうかを表示します。この値は常に false に設定されます。	表示専用 (設定不可)
NAT アドレス (NAT Address)	NAT サーバまたはファイアウォール サーバの WAN IP アドレスを表示します。この値は常に null に設定されます。	表示専用 (設定不可)
コール統計 (Call Statistics)	この値はデフォルトで No に設定されます。	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device) ] > [デバイスの設定 (Device Settings) ] > [SIP のプロファイル (SIP Profile) ] の順に選択します。

**関連項目**

- 「設定メニューの表示」 (P.4-2)
- 「デバイス設定メニュー」 (P.4-17)

**SIP 電話機の回線の設定メニュー**

[回線の設定 (Line Settings) ] メニューには、SIP 電話機の各回線に設定できるパラメータに関連する情報が表示されます。表 4-9 で、このメニューのオプションについて説明します。

表 4-9 [回線の設定 (Line Settings) ] メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
名前 (Name)	各回線の登録に使用される回線と番号を表示します。	変更するには、Cisco Unified CM の管理を使用します。
ショート名 (Short Name)	回線に設定されているショート名を表示します。	変更するには、Cisco Unified CM の管理を使用します。
長い認証名 (Longer Authentication Name)	初期化時にコール制御サーバによって登録が要求される場合、電話機が認証に使用する名前を表示します。  SIP ダイジェスト認証名の長さは、Cisco Unified 7900 シリーズの SIP 電話機では 128 文字に増加されました。認証名は、電話機が Cisco Unified CM に SIP メッセージ (REGISTER、INVITE、および SUBSCRIBE) を送信できることを確認するために使用されます。	変更するには、Cisco Unified CM の管理を使用します。
表示名 (Display Name)	電話機が発信者 ID の表示に使用する ID を示します。	変更するには、Cisco Unified CM の管理を使用します。
プロキシアドレス (Proxy Address)	この値は、Cisco Unified Communications Manager を使用している SIP 電話機には適用できないため、空白のままにします。	表示専用 (設定不可)

表 4-9 [回線の設定 (Line Settings)] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
プロキシポート (Proxy Port)	この値は、Cisco Unified Communications Manager を使用している SIP 電話機には適用できないため、空白のままにします。	表示専用 (設定不可)
共有回線 (Shared Line)	回線が共有回線の一部であるか (Yes) 一部でないか (No) を表示します。	表示専用 (設定不可)

## 関連項目

- 「設定メニューの表示」 (P.4-2)
- 「デバイス設定メニュー」 (P.4-17)

## SIP 電話機のコールの設定メニュー

[コールの設定 (Call Preferences)] メニューには、SIP 電話機のコールプリファレンスの設定に関連する設定値が表示されます。表 4-10 で、このメニューのオプションについて説明します。

表 4-10 [コールの設定 (Call Preferences)] メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
発信者 ID ブロック (Caller ID Blocking)	電話機で発信者 ID ブロックが有効になっているか (Yes) 無効になっているか (No) を示します。	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [SIP のプロファイル (SIP Profile)] の順に選択します。
匿名コールブロック (Anonymous Call Block)	電話機で匿名コールブロックが有効になっているか (Yes) 無効になっているか (No) を示します。	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [SIP のプロファイル (SIP Profile)] の順に選択します。
コール待機の設定 (Call Waiting Preferences)	各回線でコール待機が有効になっているか (Yes) 無効になっているか (No) を示すサブメニューを表示します。	Cisco Unified CM の管理から、[コールルーティング (Call Routing)] > [ディレクトリ番号 (Directory Number)] の順に選択します。
コール保留時の呼び出し音 (Call Hold Ringback)	電話機でコール保留時の呼び出し音機能が有効になっているか (Yes) 無効になっているか (No) を示します。	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [SIP のプロファイル (SIP Profile)] の順に選択します。
スタッターメッセージ待機 (Stutter Msg Waiting)	電話機でスタッターメッセージ待機が有効になっているか (Yes) 無効になっているか (No) を示します。	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [SIP のプロファイル (SIP Profile)] の順に選択します。
コールログ BLF 有効 (Call Logs BLF Enabled)	電話機でコールログの BLF が有効になっているか (Yes) 無効になっているか (No) を示します。	[Cisco Unified Communications Manager の管理 (Cisco Unified Communications Manager Administration)] を使用します。

表 4-10 [コールの設定 (Call Preferences) ] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
自動応答の設定 (Auto Answer Preferences)	各回線で自動応答が有効になっているか (Yes) 無効になっているか (No) を示すサブメニューを表示します。	Cisco Unified CM の管理から、[ コールルーティング (Call Routing) ] > [ ディレクトリ番号 (Directory Number) ] の順に選択します。
短縮ダイヤル (Speed Dials)	電話機で使用できる回線を示すサブメニューを表示します。回線を選択すると、その回線に割り当てられている短縮ダイヤルのラベルと番号が表示されます。	Cisco Unified CM の管理から、[ デバイス (Device) ] > [ 新しい短縮ダイヤルの追加 (Add a New Speed Dial) ] の順に選択します。

**関連項目**

- 「設定メニューの表示」 (P.4-2)
- 「デバイス設定メニュー」 (P.4-17)

## HTTP の設定メニュー

[HTTP の設定 (HTTP Configuration) ] メニューは、電話機で多様な情報の取得元となるサーバの URL を表示します。このメニューには、電話機の未使用時画面に関する情報も表示されます。



(注) Cisco Unified IP Phone は、URL に IPv6 アドレスを含む URL に対応していません。これには、ディレクトリ、サービス、メッセージ、および情報 URL の IPv6 アドレスにマッピングするホスト名も含まれます。電話機で URL を利用できるようにするには、IPv4 アドレスを持つ URL サービスを提供する電話機およびサーバを設定する必要があります。

表 4-11 は、[HTTP の設定 (HTTP Configuration) ] メニューのオプションについて説明しています。

表 4-11 [HTTP の設定 (HTTP Configuration) ] メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
ディレクトリ URL (Directories URL)	電話機でディレクトリ情報の取得元となるサーバの URL を表示します。	Cisco Unified CM の管理から、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] > [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。
サービス URL (Services URL)	電話機で Cisco Unified IP Phone サービスの取得元となるサーバの URL を表示します。	Cisco Unified CM の管理から、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] > [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。
メッセージ URL (Messages URL)	電話機でメッセージサービスの取得元となるサーバの URL を表示します。	変更する Cisco Unified CM の管理から、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] > [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。
情報 URL (Information URL)	電話機に表示されるヘルプテキストの URL を表示します。	Cisco Unified CM の管理から、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] > [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。
認証 URL (Authentication URL)	電話機の Web サーバに対して行った要求を確認するために、電話機で使用される URL を表示します。	Cisco Unified CM の管理から、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] > [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。



表 4-11 [HTTP の設定 (HTTP Configuration) ]メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
プロキシ サーバの URL (Proxy Server URL)	電話機の HTTP クライアントに代わってローカルでないホストアドレスに HTTP 要求を行い、ローカルでないホストからの応答を電話機の HTTP クライアントに提供するプロキシ サーバの URL です。	Cisco Unified CM の管理から、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] > [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。
アイドル URL (Idle URL)	[URL のアイドル時間] オプションで指定した時間内に電話機の使用がなかった場合に表示される XML サービスの URL を表示します。たとえば、[アイドル URL (Idle URL) ] オプションと [URL のアイドル時間 (Idle URL Time) ] オプションを使用して、電話機が 5 分間使用されなかった場合に、LCD スクリーンに株価情報やカレンダーを表示することができます。	Cisco Unified CM の管理から、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] > [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。
URL のアイドル時間 (Idle URL Time)	[アイドル URL (Idle URL) ] オプションで指定した XML サービスが起動するまでに、電話機が使用されずメニューを開かなかった時間 (秒数) を表示します。	Cisco Unified CM の管理から、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] > [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。

## ロケールの設定メニュー

[ロケールの設定 (Locale Configuration) ]メニューには、電話機が使用するユーザ ロケールとネットワーク ロケールに関する情報が表示されます。表 4-12 で、このメニューのオプションについて説明します。

表 4-12 [ロケールの設定 (Locale Configuration) ]メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
ユーザ ロケール (User Locale)	電話機のユーザに関連付けられたユーザ ロケールを表示します。ユーザ ロケールは、言語、フォント、日時の表示形式、英数字のキーボードテキスト情報など、ユーザをサポートするための一連の詳細情報を識別します。  ユーザ ロケールのインストールの詳細については、『Cisco Unified Communications Operating System Administration Guide』を参照してください。	Cisco Unified CM の管理から、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] > [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。
ユーザ ロケールのバージョン (User Locale Version)	電話機にロードされたユーザ ロケールのバージョンを表示します。	表示専用 (設定不可)
ユーザ ロケール文字セット (User Locale Char Set)	ユーザ ロケールに対応して電話機が使用する文字セットを表示します。	表示専用 (設定不可)

表 4-12 [ロケールの設定 (Locale Configuration) ] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
ネットワーク ロケール (Network Locale)	電話機のユーザに関連付けられたネットワーク ロケールを表示します。ネットワーク ロケールは、電話機で使用されるトーンや断続周期の定義など、特定の場所にある電話機をサポートするための一連の詳細情報を識別します。	Cisco Unified CM の管理から、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] > [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。
ネットワーク ロケールのバージョン (Network Locale Version)	電話機にロードされたネットワーク ロケールのバージョンを表示します。	表示専用 (設定不可)
NTP の設定 (NTP Configuration) (SIP 電話機のみ)	[NTP の設定 (NTP Configuration) ] メニューにアクセスできます。詳細については、「 <a href="#">NTP の設定メニュー (SIP 電話機)</a> 」(P.4-24) を参照してください。	表示専用 (設定不可)

## NTP の設定メニュー (SIP 電話機)

[NTP の設定 (NTP Configuration) ] メニューには、SIP 電話機が使用する NTP サーバと NTP モードの設定に関する情報が表示されます。表 4-13 で、このメニューのオプションについて説明します。

表 4-13 [NTP の設定 (NTP Configuration) ] メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
NTP IP アドレス 1 (NTP IP Address 1)	プライマリ NTP サーバの IP アドレスを表示します。	Cisco Unified CM の管理から、[ システム (System) ] > [ 電話用 NTP (Phone NTP Reference) ] の順に選択します。
NTP IP アドレス 2 (NTP IP Address 2)	セカンダリ (バックアップ) NTP サーバの IP アドレスを表示します。	Cisco Unified CM の管理から、[ システム (System) ] > [ 電話用 NTP (Phone NTP Reference) ] の順に選択します。
NTP モード 1 (NTP Mode 1)	プライマリ サーバのモードを表示します。サポートされるモードは、[ ディレクテッドブロードキャスト (Directed Broadcast) ] と [ ユニキャスト (Unicast) ] です。	Cisco Unified CM の管理から、[ システム (System) ] > [ 電話用 NTP (Phone NTP Reference) ] の順に選択します。
NTP モード 2 (NTP Mode 2)	セカンダリ サーバのモードを表示します。サポートされるモードは、[ ディレクテッドブロードキャスト (Directed Broadcast) ] と [ ユニキャスト (Unicast) ] です。	Cisco Unified CM の管理から、[ システム (System) ] > [ 電話用 NTP (Phone NTP Reference) ] の順に選択します。

## UI の設定メニュー

[UI の設定 (UI Configuration) ] メニューには、電話機でのさまざまなユーザ インターフェイス機能のステータスが表示されます。表 4-14 で、このメニューのオプションについて説明します。

表 4-14 [UI の設定 (UI Configuration) ] メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
自動回線選択 (Auto Line Select)	<p>電話機で、すべての回線における着信コールにコールのフォーカスが移るようにするかどうかを表示します。</p> <p>このオプションが無効の場合、電話機はコールのフォーカスを使用中の回線上の着信コールに移します。このオプションが有効の場合、電話機はコールのフォーカスを最新の着信コールのある回線に移します。</p> <p>デフォルト：無効</p>	Cisco Unified CM の管理から、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] > [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。
コールリストの BLF (BLF for Call Lists)	<p>コールリストの Busy Lamp Field (BLF; ビジー ランプ フィールド) が有効かどうかを示します。</p>	Cisco Unified CM の管理で、[ システム (System) ] > [ エンタープライズ パラメータ (Enterprise Parameter) ] を選択します。
復帰フォーカス優先度 (Reverting Focus Priority)	<p>電話機が電話機画面上のコールのフォーカスを着信コールに移動するか、保留復帰コールに移動するかを示します。設定には次のものがあります。</p> <p>[ 低く (Lower) ]：フォーカス優先度は着信コールに設定されます。</p> <p>[ 高く (Higher) ]：フォーカス優先度は復帰コールに設定されます。</p> <p>[ 均一 (Even) ]：フォーカス優先度は最初のコールに設定されます。</p>	<p>Cisco Unified CM の管理で、[ システム (System) ] &gt; [ デバイス プール (Device Pool) ] を選択します。</p> <p>「保留復帰」も参照してください。</p>
自動コール選択 (Auto Call Select)	<p>ユーザがすでに通話している場合に、電話機がコールのフォーカスを同じ回線の着信コールに自動的に移動するかどうかを示します。</p> <p>このオプションが有効の場合、電話機はコールのフォーカスを最新の着信コールに移します。</p> <p>このオプションが無効の場合、[ 自動回線選択 (Auto Line Select) ] を含むすべての自動フォーカスの変更がその設定に関係なく無効になります。</p> <p>デフォルト：有効</p>	Cisco Unified CM の管理から、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] > [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。
[ 次へ ] ソフトキー タイマー ("more" Softkey Timer)	<p>ユーザが [ 次へ (more) ] を押した後に別のソフトキーが表示される秒数を示します。ユーザが別のソフトキーを押す前にこのタイマーの時間が切れた場合、表示は最初のソフトキーに戻ります。</p> <p>範囲は 5 ~ 30 で、0 は無期限を表します。</p> <p>デフォルト：5</p>	Cisco Unified CM の管理から、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] > [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。

表 4-14 [UI の設定 (UI Configuration) ] メニューのオプション (続き)



オプション	説明	変更方法
ワイドバンドヘッドセット UI 設定 (Wideband Headset UI Control)	<p>ユーザが電話機のユーザ インターフェイスで [ワイドバンドヘッドセット (Wideband Headset) ] オプションを設定できるかどうかを示します。</p> <p>値 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[有効 (Enabled) ] : ユーザは電話機の [オーディオ設定 (Audio Preferences) ] メニューの [ワイドバンドヘッドセット (Wideband Headset) ] を設定できます (  &gt; [ユーザ設定 (User Preferences) ] &gt; [オーディオ設定 (Audio Preferences) ] &gt; [ワイドバンドヘッドセット (Wideband Headset) ] を選択します)。</li> <li>[無効 (Disabled) ] : Cisco Unified CM の管理にある [ワイドバンドヘッドセット (Wideband Headset) ] オプションの値が使用されます (「メディアの設定メニュー」 (P.4-27) を参照してください)。</li> </ul> <p>デフォルト : 有効</p>	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device) ] > [電話 (Phone) ] > [電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。
ワイドバンドハンドセット UI 設定 (Wideband Handset UI Control)	<p>ユーザが電話機のユーザ インターフェイスで [ワイドバンドハンドセット (Wideband Handset) ] オプションを設定できるかどうかを示します。</p> <p>値 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[有効 (Enabled) ] : ユーザは電話機の [オーディオ設定 (Audio Preferences) ] メニューの [ワイドバンドハンドセット (Wideband Handset) ] を設定できます (  &gt; [ユーザ設定 (User Preferences) ] &gt; [オーディオ設定 (Audio Preferences) ] &gt; [ワイドバンドハンドセット (Wideband Handset) ] を選択します)。</li> <li>[無効 (Disabled) ] : Cisco Unified CM の管理にある [ワイドバンドハンドセット (Wideband Handset) ] オプションの値が使用されます (「メディアの設定メニュー」 (P.4-27) を参照してください)。</li> </ul> <p>デフォルト : 有効</p>	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device) ] > [電話 (Phone) ] > [電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。
パーソナライゼーション (Personalization)	<p>電話機でカスタム呼び出しトーンおよび壁紙イメージの設定が有効かどうかを示します。</p> <p>デフォルト : 有効</p>	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device) ] > [電話 (Phone) ] > [電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。

表 4-14 [UI の設定 (UI Configuration) ] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
ワンボタン割り込み (Single Button Barge)	電話機でワンボタン割り込み機能が有効になっているかどうかを示します。 デフォルト：無効	Cisco Unified CM の管理から、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] > [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。
一括ダイヤルの使用 (Enbloc Dialing) (SCCP のみ)	電話機で一括ダイヤルを使用するかどうかを示します。[ 有効 (Enabled) ] の場合、電話機は可能な場合に一括ダイヤルを使用します。[ 無効 (Disabled) ] の場合、電話機は一括ダイヤルを使用しません。Forced Authorization Code (FAC; 強制承認コード) または Client Matter Code (CMC; クライアント識別コード) ダイヤルのいずれかが使用されている場合、一括ダイヤルを無効にする必要があります。 デフォルト：有効	Cisco Unified CM の管理から、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] > [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。

## メディアの設定メニュー

[メディアの設定 (Media Configuration) ] メニューには、ヘッドセット、スピーカフォン、およびビデオ機能 (SCCP 電話機のみ) が電話機で有効になっているかどうかが表示されます。また、このメニューは、コールが録音される場合があることを示すために電話機が再生できる録音トーンのオプションも表示します。表 4-15 で、このメニューのオプションについて説明します。

表 4-15 [メディアの設定 (Media Configuration) ] メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
ヘッドセットを使う (Headset Enabled)	ヘッドセット ボタンを電話機で有効にするかどうかを表示します。	Cisco Unified CM の管理から、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] > [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。
ヘッドセット フックスイッチ コントロールを使う (Headset Hookswitch Control Enabled) (Cisco Unified IP Phone 7975G、7965G、および 7945G のみ)	電話機でワイヤレス ヘッドセット フックスイッチ機能が有効になっているかどうかを示します。	Cisco Unified CM の管理から、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] > [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。
スピーカを使う (Speaker Enabled)	スピーカフォンを電話機で有効にするかどうかを表示します。	Cisco Unified CM の管理から、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] > [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。
ビデオ機能を使う (Video Capability Enabled) (SCCP 電話機のみ)	適切な機器が搭載されたコンピュータに電話機を接続した際に、ビデオ コールに参加できるかどうかを指定します。	Cisco Unified CM の管理から、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] > [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。

表 4-15 [メディアの設定 (Media Configuration) ] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
録音トーン (Recording Tone)	<p>録音トーン (ビープ音と呼ばれることもある) が電話機で有効になっているか無効になっているかを示します。[録音トーン (Recording Tone) ] オプションが有効の場合、電話機は、コールが実際に録音されるかどうかに関係なく、すべてのコールのビープ音を双方向で再生します。ビープ音が最初に鳴るのは、コールの応答時です。</p> <p>このオプションを有効にする場合、ユーザへの通知が必要になることがあります。</p> <p>デフォルト : 無効</p> <p>関連パラメータ :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 録音トーンのローカル音量 (Recording Tone Local Volume)</li> <li>• 録音トーンのリモート音量 (Recording Tone Remote Volume)</li> <li>• 録音トーンの長さ (Recording Tone Duration)</li> </ul> <p>その他の関連パラメータ (ビープ音の周波数 (Hz)、ビープ音の長さ (期間と呼ぶ)、およびビープ音の再生頻度 (間隔と呼ぶ) は、トーンを定義する xml ファイルでネットワーク ロケール単位で定義されます。通常、この xml ファイルの名前は tones.xml または g3-tones.xml です。</p>	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device) ] > [電話 (Phone) ] > [電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。
録音トーンのローカル音量 (Recording Tone Local Volume)	<p>[録音トーン (Recording Tone) ] オプションが有効になっている通話者が受信するビープ音の音量設定を示します。</p> <p>この設定は、音声を聞く各デバイス (受話器、スピーカフォン、ヘッドセット) に適用されます。</p> <p>範囲 : 0% (トーンなし) ~ 100% (電話機での現在の音量設定と同じレベル)</p> <p>デフォルト : 100</p> <p>「録音トーン (Recording Tone)」も参照してください。</p>	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device) ] > [電話 (Phone) ] > [電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。

表 4-15 [メディアの設定 (Media Configuration)] メニューのオプション (続き)



オプション	説明	変更方法
録音トーンのリモート音量 (Recording Tone Remote Volume)	<p>リモートの通話相手が受信するビープ音の音量設定を示します。リモートの通話相手とは、[録音トーン (Recording Tone)] オプションが有効になっている通話者と通話している相手のことです。</p> <p>範囲: 0% ~ 100% (0% は -66 dBm、100% は -3 dBm)</p> <p>デフォルト: 84% (-10dBm)</p> <p>「録音トーン (Recording Tone)」も参照してください。</p>	<p>Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] &gt; [電話 (Phone)] &gt; [電話の設定 (Phone Configuration)] の順に選択します。</p>
録音トーンの高さ (Recording Tone Duration)	<p>ビープ音の再生される時間をミリ秒単位で示します。</p> <p>ここで設定した値が間隔の 1/3 未満の場合、この値はネットワーク ロケールで指定されているデフォルトを無効にします。</p> <p>範囲: 0 ~ 3000</p> <p>(注) 複雑な断続周期を使用する一部のネットワーク ロケールでは、この設定は最初のビープ音にだけ適用されます。</p> <p>「録音トーン (Recording Tone)」も参照してください。</p>	<p>Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] &gt; [電話 (Phone)] &gt; [電話の設定 (Phone Configuration)] の順に選択します。</p>
ワイドバンドヘッドセット (Wideband Headset)	<p>ヘッドセットでワイドバンドが有効になっているか無効になっているかを示します。</p> <p>デフォルト: 無効</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [ワイドバンドヘッドセット UI 設定 (Wideband Headset UI Control)] が有効な場合、電話機を使用して、 &gt; [ユーザ設定 (User Preferences)] &gt; [オーディオ設定 (Audio Preferences)] &gt; [ワイドバンドヘッドセット (Wideband Headset)] を選択できます。</li> <li>• [ワイドバンドヘッドセット UI 設定 (Wideband Headset UI Control)] が無効の場合、Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] &gt; [電話 (Phone)] &gt; [電話の設定 (Phone Configuration)] を選択し、この値を設定します。</li> </ul> <p>(注) このオプションをユーザが制御できるようにしている ([ワイドバンドヘッドセット UI 設定 (Wideband Headset UI Control)] オプションで) 場合、ユーザが設定した値が優先されます。</p>

表 4-15 [メディアの設定 (Media Configuration) ] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
ワイドバンドハンドセット (Wideband Handset)	<p>受話器でワイドバンドが有効になっているか無効になっているかを示します。</p> <p>デフォルト : Cisco Unified CM の管理の [ 電話のデフォルトを使用 (Use Phone Default) ] (このデフォルトとは、電話機がワイドバンドハンドセットとともに出荷された場合に限り、電話機のワイドバンドハンドセットが有効になることを意味します)。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ワイドバンドハンドセット UI 設定 (Wideband Handset UI Control) ] が有効の場合、ユーザは、 &gt; [ユーザ設定 (User Preferences) ] &gt; [オーディオ設定 (Audio Preferences) ] &gt; [ワイドバンドハンドセット (Wideband Handset) ] を選択できます。</li> <li>[ワイドバンドハンドセット UI 設定 (Wideband Handset UI Control) ] が無効の場合、Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device) ] &gt; [電話 (Phone) ] &gt; [電話の設定 (Phone Configuration) ] を選択し、この値を設定します。</li> </ul> <p><b>(注)</b> このオプションをユーザが制御できるようにしている ([ワイドバンドハンドセット UI 設定 (Wideband Handset UI Control) ] オプションで) 場合、ユーザが設定した値が優先されます。</p>
エンタープライズ アドバタイズ G.722 (Enterprise Advertise G.722)	<p>Cisco Unified IP Phone が G.722 コーデックを Cisco Unified Communications Manager にアドバタイズすることを有効または無効にします (デフォルトは有効)。詳細については、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phones」の章の「Codec Usage」の項を参照してください。</p> <p><b>(注)</b> この設定をサポートしない Cisco Unified Communications Manager に電話機が登録されている場合、デフォルトは「無効」になります。</p>	<p>Cisco Unified CM の管理で、[システム (System) ] &gt; [エンタープライズパラメータ (Enterprise Parameters) ] の順に選択します。</p>
デバイス アドバタイズ G.722 (Device Advertise G.722)	<p>エンタープライズ アドバタイズ G.722 コーデックを電話機ごとに無効にできます。</p> <p>デフォルトは、[システムデフォルトの使用 (Use System Default) ] です。これは、エンタープライズ アドバタイズ G.722 コーデックのパラメータの設定値が使用されることを意味します。</p>	<p>Cisco Unified CM の管理で、[デバイス (Device) ] &gt; [電話 (Phone) ] の順に選択します。</p>



## 省電力設定メニュー

[省電力設定 (Power Save Configuration)] メニューには、電話機の LCD スクリーンを節電のためにオフにするタイミングを制御する設定が表示されます。表 4-16 で、このメニューのオプションについて説明します。

これらの設定の詳細については、第 6 章「Cisco Unified IP Phone のカスタマイズ」を参照してください。

表 4-16 [省電力設定 (Power Save Configuration)] メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
ディスプレイ点灯時刻 (Display On Time)	1 日のうち、LCD スクリーンを自動的にオンにする時刻 ([ディスプレイ非点灯日 (Days Display Not Active)] に指定した日は除きます)。	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [電話の設定 (Phone Configuration)] の順に選択します。
ディスプレイ点灯継続時間 (Display On Duration)	[ディスプレイ点灯時刻 (Display On Time)] オプションに表示されている時刻に LCD スクリーンがオンになった後に、オンの状態を維持する期間。	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [電話の設定 (Phone Configuration)] の順に選択します。
ディスプレイ放置時自動消灯 (Display Idle Timeout)	電話機を放置した状態で、ディスプレイがオフになるまでの期間。ディスプレイがスケジュールどおりにオフで、エンドユーザが (電話機ボタンを押す、タッチスクリーンにタッチする、またはハンドセットを持ち上げる操作で) オンにした場合にのみ適用されます。	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [電話の設定 (Phone Configuration)] の順に選択します。
ディスプレイ非点灯日 (Days Display Not Active)	[ディスプレイ点灯時刻 (Display On Time)] オプションに指定した時刻でも、自動的にディスプレイをオンにしない日。	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [電話の設定 (Phone Configuration)] の順に選択します。
着信コール時に点灯 (Display On When Incoming Call)	着信を受けたときに、LCD スクリーンを自動的に点灯するかどうかを指定します。	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [電話の設定 (Phone Configuration)] の順に選択します。

## イーサネットの設定メニュー

[イーサネットの設定 (Ethernet Configuration)] メニューには、表 4-17 に示すオプションがあります。

表 4-17 [イーサネットの設定 (Ethernet Configuration)] メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
転送の遅延 (Forwarding Delay)	<p>電話機がアクティブになったときに、内蔵スイッチが電話機の PC ポートとスイッチ ポートの間でパケットの転送を開始するかどうかを示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [転送の遅延 (Forwarding Delay)] が無効に設定されている場合、内蔵スイッチはパケットの転送をすぐに開始します。</li> <li>• [転送の遅延 (Forwarding Delay)] が有効に設定されている場合、内蔵スイッチは 8 秒間待ってから、PC ポートとスイッチ ポートの間でパケットを転送します。</li> </ul> <p>デフォルトは無効です。</p>	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [電話の設定 (Phone Configuration)] の順に選択します。
PC ポートへのスパン (Span to PC Port)	<p>ネットワーク ポートで送受信されるパケットをアクセス ポートに転送するかどうかを表示します。</p> <p>電話機のトラフィックをモニタリングする必要があるアプリケーションが、アクセス ポート上で実行されている場合は、このオプションを有効にする必要があります。モニタリングおよび記録用のアプリケーション (コール センター環境で一般的に使用される) や、診断に使用されるネットワーク パケット キャプチャ ツールはこのようなアプリケーションの一種です。</p>	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [電話の設定 (Phone Configuration)] の順に選択します。

## セキュリティ設定メニュー

[デバイス設定 (Device Configuration)] メニューから表示される [セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニューには、電話機のセキュリティに関連する設定が表示されます。



(注)

電話機には、[設定 (Settings)] メニューから直接アクセスする [セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニューもあります。このメニューのセキュリティ オプションの詳細については、「[セキュリティ設定メニュー](#)」(P.4-39) を参照してください。

表 4-18 は、[セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニューのオプションについて説明しています。

表 4-18 [セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
PC ポートを無効にする (PC Port Disabled)	電話機のアクセス ポートを有効にするか無効にするかを表示します。 <b>(注)</b> 無効にすると、ビデオを有効にしても、この電話機でビデオは使用できません。	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [電話の設定 (Phone Configuration)] の順に選択します。
GARP を使う (GARP Enabled)	電話機が Gratuitous Address Resolution Protocol (ARP; アドレス解決プロトコル) から MAC アドレスを学習するかどうかを表示します。電話機が Gratuitous ARP を受信する機能を無効にすると、この仕組みを使ってボイスストリームのモニタリングおよび記録を行うアプリケーションが機能しなくなります。音声のモニタリングが不要な場合は、このオプションを [No (無効)] に設定します。	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [電話の設定 (Phone Configuration)] の順に選択します。
ボイス VLAN を使う (Voice VLAN Enabled)	ボイス VLAN にアクセスするために、アクセスポートに接続されたデバイスを電話機で使用するかどうかを表示します。このオプションを [No (無効)] に設定すると、接続された PC でボイス VLAN のデータを送受信することができなくなります。また、電話機によって送信および受信されたデータを PC で受信することもできなくなります。電話機のトラフィックをモニタリングする必要のあるアプリケーションが PC で稼動している場合は、この設定を [Yes (有効)] にします。モニタリングおよび記録用のアプリケーション、ネットワーク モニタリング ソフトウェアはこのようなアプリケーションの一種です。	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [電話の設定 (Phone Configuration)] の順に選択します。
Web アクセス可能 (Web Access Enabled)	電話機で Web アクセスが有効になっているか (Yes) 無効になっているか (No) を示します。	詳細については、「 <a href="#">Web ページへのアクセスの有効化および無効化</a> 」(P.8-3) を参照してください。
セキュリティ モード (Security Mode)	電話機に設定されているセキュリティ モードを表示します。	変更するには、Cisco Unified CM の管理を使用します。
ログ表示 (Logging Display)	必要に応じて、Cisco Technical Assistance Center (TAC) が使用します。	

## QoS の設定メニュー

[QoS の設定 (QoS Configuration) ] メニューは、電話機の Quality Of Service (QoS) に関連する情報を表示します。表 4-19 で、このメニューのオプションについて説明します。

表 4-19 [QoS の設定 (QoS Configuration) ] メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
コール制御の DSCP (DSCP For Call Control)	コール制御シグナリングの Differentiated Services Code Point (DSCP) IP 分類	Cisco Unified CM の管理で、[ システム (System) ] > [ エンタープライズ パラメータ (Enterprise Parameter) ] を選択します。
設定の DSCP (DSCP For Configuration)	電話機の設定を転送するために使用される DSCP IP の分類を表示します。	Cisco Unified CM の管理で、[ システム (System) ] > [ エンタープライズ パラメータ (Enterprise Parameter) ] を選択します。
サービスの DSCP (DSCP For Services)	電話機ベースのサービスに使用される DSCP IP の分類を表示します。	Cisco Unified CM の管理で、[ システム (System) ] > [ エンタープライズ パラメータ (Enterprise Parameter) ] を選択します。

### 関連項目

- 「設定メニューの表示」 (P.4-2)
- 「ネットワークの設定メニュー」 (P.4-5)

## ネットワークの設定

[ネットワークの設定 (Network Configuration) ] メニューは、電話機のデバイス特有のネットワーク設定値を表示します。表 4-20 で、このメニューのオプションについて説明します。



(注) 電話機には、[設定 (Settings)] メニューから直接アクセスする [ネットワークの設定 (Network Configuration)] メニューもあります。このメニューのオプションの詳細については、「[ネットワークの設定メニュー](#)」(P.4-5) を参照してください。

表 4-20 [ネットワークの設定 (Network Configuration)] メニューのオプション

オプション	説明	変更方法
ロードサーバ (Load Server)	<p>各電話機のアップグレードで WAN リンクを通過する必要がないように、イメージをローカルに保存することによって、電話機ファームウェアのアップグレードのためのインストール時間を最適化し、WAN の負荷を軽減するために使用されます。</p> <p>ロードサーバには、電話機のアップグレードに使用するファームウェアを取得する (TFTP サーバ 1 または TFTP サーバ 2 以外の) 別の TFTP サーバの IP アドレスまたは名前を設定できます。[ロードサーバ (Load Server)] オプションを設定すると、電話機は、ファームウェアアップグレードのために指定されたサーバと通信します。</p> <p>(注) [ロードサーバ (Load Server)] オプションでは、電話機のアップグレード用の代替 TFTP サーバだけを指定できます。電話機は引き続き TFTP サーバ 1 または TFTP サーバ 2 を使用して、設定ファイルを取得します。[ロードサーバ (Load Server)] オプションでは、プロセスの管理およびファイルの管理 (ファイルの転送、圧縮、削除など) を行いません。</p>	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [電話の設定 (Phone Configuration)] の順に選択します。
RTP 制御プロトコル (RTP Control Protocol)	<p>電話機が Real-Time Control Protocol (RTCP) をサポートしているかどうかを示します。設定には次のものがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>有効 (Enabled)</li> <li>無効 (Disabled) (デフォルト)</li> </ul> <p>この機能が無効の場合、いくつかのコール統計情報の値が 0 として表示されます。追加情報については、次の項を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「<a href="#">[コールの統計 (Call Statistics)] 画面</a>」(P.7-16)</li> <li>「<a href="#">[ストリームの統計]</a>」(P.8-13)</li> </ul>	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [電話の設定 (Phone Configuration)] の順に選択します。

表 4-20 [ネットワークの設定 (Network Configuration) ]メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
CDP : PC ポート (CDP: PC Port)	<p>PC ポートで CDP が有効かどうかを示します (デフォルトでは有効)。</p> <p>Cisco VT Advantage/Unified Video Advantage (CVTA) が PC ポートに接続されている場合、PC ポートの CDP を有効にします。CDP が電話機と連携していない場合、CVTA は動作しません。</p> <p><b>(注)</b> Cisco Unified Communications Manager で CDP が無効になっている場合、PC ポートで CDP を無効にすると、CVTA が動作しなくなることを示す警告が表示されます。</p> <p>現在の PC ポートおよびスイッチポートの CDP 値は、[設定 (Settings) ]メニューに表示されます。</p>	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device) ]>[電話 (Phone) ]の順に選択します。
CDP : SW ポート (CDP: SW Port)	<p>スイッチポートで CDP が有効かどうかを示します (デフォルトでは有効)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電話機、電力ネゴシエーション、QoS 管理、および 802.1x セキュリティに VLAN を割り当てる場合、スイッチポートで CDP を有効にします。</li> <li>電話機が Cisco スイッチに接続されている場合、スイッチポートで CDP を有効にします。</li> </ul> <p><b>(注)</b> Cisco Unified Communications Manager で CDP が無効になっているとき、電話機がシスコ以外のスイッチに接続されている場合に限り、スイッチポートで CDP を無効にする必要があることを示す警告が表示されます。</p> <p>現在の PC ポートおよびスイッチポートの CDP 値は、[設定 (Settings) ]メニューに表示されます。</p>	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device) ]>[電話 (Phone) ]の順に選択します。

表 4-20 [ネットワークの設定 (Network Configuration) ]メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
ピア ファームウェア共有 (Peer Firmware Sharing)	<p>ピア ファームウェア共有機能を使用すると、高速キャンパス LAN 設定において次の利点が得られます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中央集中型 TFTP サーバへの TFTP 転送における輻輳が制限されます。</li> <li>ファームウェアのアップグレードを手動で制御する必要がなくなります。</li> <li>アップグレード時に多数のデバイスが同時にリセットされた場合の電話機のダウンタイムが削減されます。</li> </ul> <p>ピア ファームウェア共有は、帯域幅が制限された WAN リンクを経由するブランチまたは遠隔オフィス導入シナリオでは、ファームウェアのアップグレードに役立つ場合もあります。</p> <p>この機能が有効の場合、電話機は、ファームウェアイメージを構成するファイルを要求しているサブネット上の同じ電話機を検出し、転送階層をファイル単位で自動的に構築できます。ファームウェアイメージを構成する個々のファイルは、階層内のルートの電話機だけを使用して TFTP から取得され、TCP 接続によって転送階層に沿ってサブネット上の他の電話機に迅速に転送されます。</p> <p>このメニュー オプションは、電話機がピアツーピア イメージ配信をサポートするかどうかを示します。設定には次のものがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>有効 (Enabled)</li> <li>無効 (Disabled) (デフォルト)</li> </ul>	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device) ]>[電話 (Phone) ]>[電話の設定 (Phone Configuration) ]の順に選択します。
ログ サーバ (Log Server)	<p>電話機からのログ メッセージの送信先になるリモート ログ マシンの IP アドレスとポートを示します。これらのログ メッセージは、ピアツーピア イメージ配信機能のデバッグに役立ちます。</p> <p><b>(注)</b> リモート ログの設定は、電話機のログに送信される共有ログ メッセージに影響を与えません。</p>	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device) ]>[電話 (Phone) ]>[電話の設定 (Phone Configuration) ]の順に選択します。
LLDP : PC ポート (LLDP: PC Port)	<p>PC ポートで Link Layer Discovery Protocol (LLDP; リンク層検出プロトコル) を有効または無効にします。電話機で特定の検出プロトコルを強制的に使用するには、この設定を使用します。設定には次のものがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>有効 (Enabled) (デフォルト)</li> <li>無効 (Disabled)</li> </ul>	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device) ]>[電話 (Phone) ]>[電話の設定 (Phone Configuration) ]の順に選択します。
LLDP-MED : SW ポート (LLDP-MED: SW Port)	<p>スイッチ ポートで Link Layer Discovery Protocol-Media Endpoint Devices (LLDP-MED; メディア エンドポイント デバイス用リンク層検出プロトコル) を有効または無効にします。電話機で特定の検出プロトコルを強制的に使用するには、この設定を使用します。このプロトコルは、スイッチでサポートされているプロトコルと一致する必要があります。設定には次のものがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>有効 (Enabled) (デフォルト)</li> <li>無効 (Disabled)</li> </ul>	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device) ]>[電話 (Phone) ]>[電話の設定 (Phone Configuration) ]の順に選択します。

表 4-20 [ネットワークの設定 (Network Configuration)] メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
LLDP アセット ID (LLDP Asset ID)	コンポーネント管理のために電話機に割り当てられたアセット ID を示します。	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [電話の設定 (Phone Configuration)] の順に選択します。
ワイヤレス ヘッドセット フックスイッチ コントロール (Wireless Headset Hookswitch Control)	ワイヤレス環境で、着信コールの通知を受け取り、コールに応答する、またはコールを終了できるようにします。	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [電話の設定 (Phone Configuration)] の順に選択します。
LLDP 電源優先度 (LLDP Power Priority)	スイッチが電話機に適切に電力を供給できるように、電話機の電源優先度をスイッチにアダプタイズします。設定には次のものがあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>不明 (Unknown) (デフォルト)</li> <li>低い (Low)</li> <li>高い (High)</li> <li>重要 (Critical)</li> </ul>	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [電話の設定 (Phone Configuration)] の順に選択します。
IP アドレッシング モード (IP Addressing Mode)	電話機で使用できる IP アドレッシング モードを表示します (IPv4 だけ、IPv6 だけ、または IPv4 と IPv6)	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [共通デバイス設定 (Common Device Configuration)] の順に選択します。
IP 設定モード制御 (IP Preference Mode Control)	電話機で IPv4 と IPv6 の両方が使用できる場合、電話機が Cisco Unified Communications Manager とのシグナリング中に使用する IP アドレスのバージョンを示します。 IP アドレッシング モードの設定は、Cisco Unified Communications Manager Administration で指定します。 電話機に次のいずれかのオプションを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>IPv4 : デュアルスタック電話機は、シグナリング イベント中、IPv4 アドレス経由の接続の確立を選択します。</li> <li>IPv6 : デュアルスタック電話機は、シグナリング イベント中、IPv6 アドレス経由の接続の確立を選択します。</li> </ul>	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [共通デバイス設定 (Common Device Configuration)] の順に選択します。
自動 IP 設定 (Auto IP Configuration)	電話機で自動設定が有効になっているか無効になっているかを示します。 自動 IP 設定の設定値は、DHCPv6 の設定値とともに、IP Phone が IPv6 アドレスおよびその他のネットワーク設定値を取得する方法を決定します。これらの 2 つの設定値が電話機のネットワークの設定に与える影響については、表 4-5 を参照してください。 <b>(注)</b> Cisco Unified CM の管理にある [電話機で自動設定を使用 (Allow Auto-Configuration for Phones)] を使用します。	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [共通デバイス設定 (Common Device Configuration)] の順に選択します。



表 4-20 [ネットワークの設定 (Network Configuration) ]メニューのオプション (続き)

オプション	説明	変更方法
IPv6 ロード サーバ (IPv6 Load Server)	<p>各電話機のアップグレードで WAN リンクを通過する必要がないように、イメージをローカルに保存することによって、電話機ファームウェアのアップグレードのためのインストール時間を最適化し、WAN の負荷を軽減するために使用されます。</p> <p>ロードサーバには、電話機のアップグレードに使用するファームウェアを取得する (IPv6 TFTP サーバ 1 または IPv6 TFTP サーバ 2 以外の) 別の TFTP サーバの IP アドレスまたは名前を設定できます。[ロードサーバ (Load Server) ] オプションを設定すると、電話機は、ファームウェアアップグレードのために指定されたサーバと通信します。</p> <p><b>(注)</b> [ロードサーバ (Load Server) ] オプションでは、電話機のアップグレード用の代替 TFTP サーバだけを指定できます。電話機は引き続き IPv6 TFTP サーバ 1 または IPv6 TFTP サーバ 2 を使用して、設定ファイルを取得します。[ロードサーバ (Load Server) ] オプションでは、プロセスの管理およびファイルの管理 (ファイルの転送、圧縮、削除など) を行いません。</p>	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device) ]>[電話 (Phone) ]>[電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。
IPv6 ログ サーバ (IPv6 Log Server)	<p>電話機からのログ メッセージの送信先になるリモート ログマシンの IP アドレスとポートを示します。これらのログメッセージは、ピアツーピア イメージ配信機能のデバッグに役立ちます。</p> <p><b>(注)</b> リモート ログの設定は、電話機のログに送信される共有ログメッセージに影響を与えません。</p>	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device) ]>[電話 (Phone) ]>[電話の設定 (Phone Configuration) ] の順に選択します。

**関連項目**

- 「設定メニューの表示」 (P.4-2)
- 「ネットワークの設定メニュー」 (P.4-5)

## セキュリティ設定メニュー

[設定 (Settings) ]メニューから直接アクセスする [セキュリティ設定 (Security Configuration) ]では、さまざまなセキュリティ設定に関する情報を表示します。また、[信頼リスト (Trust List) ]メニューにもアクセスできます。このメニューは、CTL または ITL ファイルが電話機にインストールされているかどうかを示します。

[セキュリティ設定 (Security Configuration) ]メニューとそのサブメニューのアクセス方法については、「設定メニューの表示」 (P.4-2) を参照してください。



- (注)** 電話機には、[デバイス (Device) ]メニューからアクセスする [セキュリティ設定 (Security Configuration) ]メニューもあります。このメニューのセキュリティ オプションの詳細については、「セキュリティ設定メニュー」 (P.4-32) を参照してください。

表 4-21 は、[セキュリティ設定 (Security Configuration)] メニューのオプションについて説明しています。

表 4-21 [セキュリティ (Security)] メニューの設定

オプション	説明	変更方法
Web アクセス可能 (Web Access Enabled)	電話機で Web アクセスが有効になっているか (Yes) 無効になっているか (No) を示します。	詳細については、「 <a href="#">Web ページへのアクセスの有効化および無効化 (P.8-3)</a> 」を参照してください。
セキュリティ モード (Security Mode)	電話機に設定されているセキュリティ モードを表示します。	Cisco Unified CM の管理から、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [電話の設定 (Phone Configuration)] の順に選択します。
MIC	製造元でインストールされる証明書 (セキュリティ機能に使用される) が電話機にインストールされている (Yes) かインストールされていない (No) かを示します。	電話機の MIC の管理方法については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Security Guide</i> 』の「 <a href="#">Using the Certificate Authority Proxy Function</a> 」の章を参照してください。
LSC	ローカルにインストールされる証明書 (セキュリティ機能に使用される) が電話機にインストールされている (Yes) かインストールされていない (No) かを示します。	電話機の LSC の管理方法については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Security Guide</i> 』の「 <a href="#">Using the Certificate Authority Proxy Function</a> 」の章を参照してください。
信頼リスト (Trust List)	[信頼リスト (Trust List)] は、CTL、ITL、および署名済み設定ファイルのためのサブメニューを提供するトップレベルのメニューです。  [CTL ファイル (CTL File)] サブメニューは、CTL ファイルの内容を表示します。 [ITL ファイル (ITL File)] サブメニューは、ITL ファイルの内容を表示します。[CTL ファイル (CTL File)] および [ITL ファイル (ITL File)] サブメニューは、ファイルの MD5 ハッシュも表示します。電話機からの MD5 ハッシュの値は、電話機に正しいファイルがインストールされていることを確認するために、TFTP サーバからのファイルの MD5 ハッシュの値と比較できます。  [署名済み設定ファイル (Signed Configuration File)] サブメニューは、認証されたデジタル署名済みの設定ファイル経由でインストールされる SRST 証明書を表示します。	詳細については、「 <a href="#">信頼リスト メニュー (P.4-44)</a> 」を参照してください。
802.1X 認証 (802.1X Authentication)	この電話機で 802.1X 認証を有効にすることができます。	「 <a href="#">802.1X 認証およびステータス (P.4-45)</a> 」を参照してください。
802.1X 認証ステータス (802.1X Authentication Status)	802.1X 認証トランザクションのステータスのリアルタイム進捗状況を表示します。	表示専用 (設定不可)
VPN の設定 (VPN Configuration)	この電話機で VPN の設定を行うことができます  (Cisco Unified IP Phone 7942G、7945G、7962G、7965G、および 7975G に限りサポート)	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Security Guide</i> 』の「 <a href="#">Virtual Private Network Configuration</a> 」の章を参照してください。

## CTL ファイルのサブメニュー


[CTL ファイル (CTL File) ] 画面には、表 4-22 に示すオプションがあります。

電話機に CTL ファイルがインストールされている場合は、設定ボタンを押し、[セキュリティ設定 (Security Configuration) ]>[信頼リスト (Trust List) ]を選択すると、[CTL ファイル (CTL File) ]メニューにアクセスできます。

表 4-22 [CTL ファイル (CTL File) ] の設定

オプション	説明	変更方法
CTL ファイル (CTL File)	<p>電話機にインストールされた Identity Trust List (CTL) ファイルの MD5 ハッシュを表示します。電話機にセキュリティが設定されている場合は、電話機がリブートまたはリセットしたときに、CTL ファイルが自動的にインストールされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>このオプションに表示されるロックされた鍵のアイコン  は、CTL ファイルがロックされていることを示します。</li> <li>ロック解除された鍵のアイコン  は、CTL ファイルがロック解除されていることを示します。</li> </ul>	CTL の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』の「 <a href="#">Configuring the Cisco CTL Client</a> 」を参照してください。
CAPF サーバ (CAPF Server)	<p>電話機が使用する CAPF の通常名 (Cisco Unified Communications Manager の証明書から)。このサーバに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコン  も表示します。</p>	このサーバの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』の「 <a href="#">Using the Certificate Authority Proxy Function</a> 」を参照してください。
Unified CM/TFTP サーバ (Unified CM/TFTP Server)	<p>電話機が使用する Cisco Unified Communications Manager および TFTP サーバの通常名 (Cisco Unified Communications Manager の証明書から)。このサーバに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコン  も表示します。</p> <p>TFTP (TFTP サーバ 1) またはバックアップ TFTP (TFTP サーバ 2) の証明書が、CTL ファイルまたは ITL ファイルに含まれていない場合、いずれかのファイルのロックを解除する必要があります。</p>	これらのオプションの変更方法については、「 <a href="#">ネットワークの設定メニュー</a> 」(P.4-5) を参照してください。

表 4-22 [CTL ファイル (CTL File) ] の設定 (続き)

オプション	説明	変更方法
アプリケーション サーバ (Application Server)	<p>電話機が使用する信頼アプリケーション サーバの通常名 (Cisco Unified Communications Manager の証明書から)。証明書アイコン  も表示します。</p> <p>電話機信頼証明書は、電話機が通信するアプリケーション サーバを認証するために使用されます。</p> <p>証明書が Cisco Unified OS Administration にアップロードされ、その後電話機の CTL ファイルにダウンロードされた各電話機信頼ストアに対して、1 つのアプリケーション サーバのメニュー項目が表示されます。</p>	<p>電話機信頼証明書の詳細については、次のマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified Communications Operating System Administration Guide』の「Security」</li> <li>『Cisco Unified Communication Manager Security Guide』の「Security Overview」</li> </ul>

### CTL ファイルおよび ITL ファイルのロック解除

[セキュリティ設定 (Security Configuration) ] メニューで CTL ファイルおよび ITL ファイルのロックを解除するには、次の手順を実行します。

#### 手順

- ステップ 1** \*\*# を押して、Cisco Unified IP Phone の設定メニュー全体でオプションのロックを解除します。
- ステップ 2** [信頼リスト (Trust List) ] > [CTL ファイル (CTL file) ] または [ITL ファイル (ITL file) ] (電話機にいずれのファイルがインストールされているかによる) を選択します。



(注) 電話機に CTL ファイルと ITL ファイルの両方がインストールされている場合、いずれのオプションでも選択できます。

- ステップ 3** [解除 (Unlock) ] ソフトキーを押して、電話機の信頼リスト ファイルのロックを解除します。CTL ファイルまたは ITL ファイル (電話機にインストールされている場合) のロックは、まとめて解除されます。



(注) [解除 (Unlock) ] ソフトキーを押すと、このソフトキーは [ロック (Lock) ] に変わります。[TFTP サーバ (TFTP Server) ] オプションを変更しない場合は、[ロック (Lock) ] ソフトキーを押して CTL ファイルをロックします。

## ITL ファイルのサブメニュー



[ITL ファイル (ITL File) ] 画面には、表 4-23 に示すオプションがあります。

電話機に ITL ファイルがインストールされている場合は、設定ボタンを押し、[セキュリティ設定 (Security Configuration) ] > [信頼リスト (Trust List) ] を選択すると、[ITL ファイル (ITL File) ] サブメニューにアクセスできます。

表 4-23 [ITL ファイル (ITL File) ] の設定

オプション	説明	変更方法
ITL ファイル (ITL File)	<p>電話機にインストールされた Identity Trust List (ITL) ファイルの MD5 ハッシュを表示します。電話機にセキュリティが設定されている場合は、電話機がリブートまたはリセットしたときに、ITL ファイルが自動的にインストールされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>このオプションに表示されるロックされた鍵のアイコン  は、ITL ファイルがロックされていることを示します。</li> <li>ロック解除された鍵のアイコン  は、ITL ファイルがロック解除されていることを示します。</li> </ul>	ITL ファイルの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』の「 <a href="#">Configuring the Cisco ITL Client</a> 」の章を参照してください。
CAPF サーバ (CAPF Server)	電話機が使用する CAPF の通常名 (Cisco Unified Communications Manager の証明書から)。このサーバに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコン  も表示します。	このサーバの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』の「 <a href="#">Using the Certificate Authority Proxy Function</a> 」を参照してください。
Unified CM/TFTP サーバ (Unified CM/TFTP Server)	<p>電話機が使用する Cisco Unified Communications Manager および TFTP サーバの通常名 (Cisco Unified Communications Manager の証明書から)。このサーバに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコン  も表示します。</p> <p>TFTP (TFTP サーバ 1) の証明書もバックアップ TFTP (TFTP サーバ 2) の証明書も、CTL ファイルまたは ITL ファイルに含まれていない場合、CTL ファイルまたは ITL ファイルのロックを解除する必要があります。</p>	これらのオプションの変更方法については、「 <a href="#">ネットワークの設定メニュー</a> 」(P.4-5) を参照してください。

表 4-23 [ITL ファイル (ITL File)] の設定 (続き)

オプション	説明	変更方法
アプリケーション サーバ (Application Server)	<p>電話機が使用する信頼アプリケーションサーバの通常名 (Cisco Unified Communications Manager の証明書から)。</p> <p>証明書アイコン  も表示します。</p> <p>電話機信頼証明書は、電話機が通信するアプリケーションサーバを認証するために使用されます。</p> <p>証明書が Cisco Unified OS Administration にアップロードされ、その後電話機の ITL ファイルにダウンロードされた各電話機信頼ストアに対して、1つのアプリケーションサーバのメニュー項目が表示されます。</p>	<p>電話機信頼証明書の詳細については、次のマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified Communications Operating System Administration Guide』の「Security」</li> <li>『Cisco Unified Communication Manager Security Guide』の「Security Overview」</li> </ul>
信頼検証サービス サーバ (Trust Verification Service Server)	<p>電話機が使用する信頼アプリケーションサーバの通常名 (Cisco Unified Communications Manager の証明書から)。</p> <p>証明書アイコン  も表示します。</p> <p>電話機信頼 TVS 証明書は、電話機が通信する TVS サーバを認証するために使用されます。TVS サーバには複数のエントリがある場合があります。</p>	<p>詳細については、『Cisco Unified Communications Manager System Administrator Guide』を参照してください。</p>

## 信頼リストメニュー

[信頼リスト (Trust List)] メニューは、CTL、ITL、および署名済み設定ファイルの各サブメニューを含むトップレベルのメニューを示します。署名済み設定ファイルの内容は SRST です。

[信頼リスト (Trust List)] メニューは、電話機が信頼するすべてのサーバに関する情報を表示し、表 4-24 に示すオプションを含みます。

表 4-24 [信頼リスト (Trust List)] メニューの設定



オプション	説明	変更方法
CAPF サーバ (CAPF Server)	<p>電話機が使用する CAPF サーバの通常名 (Cisco Unified Communications Manager の証明書から)。このサーバに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコン  も表示します。</p>	<p>これらの設定の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』の「Configuring the Cisco CTL Client」の章を参照してください。</p>
Unified CM/TFTP サーバ (Unified CM/TFTP Server)	<p>電話機が使用する Cisco Unified Communications Manager および TFTP サーバの通常名 (Cisco Unified Communications Manager の証明書から)。このサーバに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコン  も表示します。</p>	<p>これらの設定の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』の「Configuring the Cisco CTL Client」の章を参照してください。</p>

表 4-24 [信頼リスト (Trust List) ]メニューの設定 (続き)

オプション	説明	変更方法
SRST ルータ (SRST Router)	電話機で使用可能な、信頼できる SRST ルータの通常名 (Cisco Unified Communications Manager の証明書から) (そのようなデバイスが Cisco Unified CM の管理で設定されている場合)。このサーバに証明書がインストールされている場合は、証明書アイコン  も表示します。	これらの設定の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』の「 <a href="#">Configuring the Cisco CTL Client</a> 」の章を参照してください。
アプリケーションサーバ (Application Server)	電話機が使用する信頼アプリケーションサーバの通常名 (Cisco Unified Communications Manager の証明書から)。証明書アイコン  も表示します。 電話機信頼証明書は、電話機が通信するアプリケーションサーバを認証するために使用されます。 証明書が Cisco Unified OS Administration にアップロードされ、その後 Cisco Unified IP Phone の CTL ファイルにダウンロードされた各電話機信頼ストアに対して、1 つのアプリケーションサーバのメニュー項目が表示されます。	電話機信頼証明書の詳細については、次のマニュアルを参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified Communications Operating System Administration Guide』の「<a href="#">Security</a>」</li> <li>『Cisco Unified Communication Manager Security Guide』の「<a href="#">Security Overview</a>」</li> </ul>
TVS サーバ (TVS Server)	電話機が使用する信頼アプリケーションサーバの通常名 (Cisco Unified Communications Manager の証明書から)。証明書アイコン  も表示します。 電話機信頼 TVS 証明書は、電話機が通信する TVS サーバを認証するために使用されます。TVS サーバには複数のエントリがある場合があります。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager System Administrator Guide』を参照してください。

## 802.1X 認証およびステータス

[802.1X 認証 (802.1X Authentication) ]メニューと [802.1X 認証ステータス (802.1X Authentication Status) ]メニューでは、802.1X 認証を有効にし、その進捗状況をモニタリングできます。これらのオプションについては、表 4-25 および表 4-26 で説明されています。

802.1X 認証の設定にアクセスするには、設定ボタンを押し、[セキュリティ設定 (Security Configuration) ] > [802.1X 認証 (802.1X Authentication) ] を選択します。このメニューを終了するには、[終了 (Exit) ] ソフトキーを押します。

表 4-25 [802.1X 認証 (802.1X Authentication Settings) ] の設定

オプション	説明	変更方法
デバイス認証 (Device Authentication)	<p>802.1X 認証が有効かどうかを示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[有効 (Enabled) ]: 電話機は、802.1X 認証を使用してネットワーク アクセスを要求します。</li> <li>[無効 (Disabled) ]: デフォルト設定であり、電話機は、CDP を使用して VLAN およびネットワーク アクセスを取得します。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>[設定 (Settings) ] &gt; [セキュリティ設定 (Security Configuration) ] &gt; [802.1X 認証 (802.1X Authentication) ] &gt; [デバイス認証 (Device Authentication) ] を選択します。</li> <li>[デバイス認証 (Device Authentication) ] オプションを [有効 (Enabled) ] または [無効 (Disabled) ] に設定します。</li> <li>[保存 (Save) ] ソフトキーを押します。</li> </ol>
EAP-MD5	<p>次のメニュー オプション (下記の説明を参照) を使用して、802.1X 認証用のパスワードを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[デバイス ID (Device ID) ]</li> <li>[共有秘密 (Shared Secret) ]</li> <li>[レルム (Realm) ]</li> </ul>	[設定 (Settings) ] > [セキュリティ設定 (Security Configuration) ] > [802.1X 認証 (802.1X Authentication) ] > [EAP-MD5] を選択します。
	[デバイス ID (Device ID) ]: 電話機のモデル番号と固有の MAC アドレスから派生した ID が CP-<model>-SEP-<MAC> の形式で表示されます。	表示専用 (設定不可)
	<p>[共有秘密 (Shared Secret) ]: 電話機と認証サーバで使用するパスワードを選択します。パスワードは 6 ~ 32 文字で、数字または文字の任意の組み合わせで構成する必要があります。</p> <p>(注) 802.1X 認証を無効にするか、電話機を工場出荷時の状態にリセットした場合、共有秘密は削除されます。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>[EAP-MD5] &gt; [共有秘密 (Shared Secret) ] を選択します。</li> <li>共有秘密を入力します。</li> <li>[保存 (Save) ] を押します。</li> </ol> <p>削除された共有秘密を復旧する方法については、「Cisco Unified IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング」(P.9-9) を参照してください。</p>
	[レルム (Realm) ]: ユーザのネットワークドメインを示します。常に [ネットワーク (Network) ] として設定されます。	表示専用 (設定不可)

802.1X 認証のリアルタイム ステータスにアクセスするには、設定ボタンを押し、[セキュリティ設定 (Security Configuration) ] > [802.1X 認証ステータス (802.1X Authentication Status) ] を選択します。このメニューを終了するには、[終了 (Exit) ] ソフトキーを押します。



表 4-26 802.1X 認証のリアルタイム ステータス

オプション	説明	変更方法
802.1X 認証ステータス (802.1X Authentication Status)	<p>802.1X 認証ステータスのリアルタイムの進捗状況。次のいずれかの状態を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>無効 (Disabled) : 802.1X は無効であり、トランザクションは試行されていません。</li> <li>切断済み (Disconnected) : 物理リンクがダウンしているか切断されています。</li> <li>接続中 (Connecting) : オーセンティケータの検出または取得を試行しています。</li> <li>取得済み (Acquired) : オーセンティケータを取得し、認証の開始を待っています。</li> <li>認証中 (Authenticating) : 認証が進行中です。</li> <li>認証済 (Authenticated) : 認証が成功したか、タイムアウトにより暗黙的に認証されました。</li> <li>保留 (Held) : 認証に失敗し、次の試行を待っています (約 60 秒)。</li> </ul>	表示専用 (設定不可)

## VPN の設定 (VPN Configuration)

[VPN の設定 (VPN Configuration) ] メニューでは、Secure Sockets Layer (SSL) を使用した VPN クライアントの接続を有効にすることができます。VPN 接続は、電話機が信頼ネットワークの外部にある状況、または電話機と Cisco Unified Communications Manager の間のネットワーク トラフィックが信頼されていないネットワークを通過する必要がある状況で使用されます。表 4-27 に、オプションの説明を示します。



(注)

VPN クライアント機能は、Cisco Unified IP Phone 7942G、7945G、7962G、7965G、および 7975G に限りサポートされています。

システム管理者は、電話機に VPN クライアント機能が必要かどうかを判断し、電話機が企業ネットワークの外部で使用されるかどうかに基づいて、電話機を必要に応じてセットアップします。詳細については、システム管理者に相談してください。

管理者が VPN クライアント機能を有効にし、電話機で VPN クライアント モードが有効の場合、次のような資格情報に関する指示が表示されます。

- 電話機が企業ネットワークの外部にある場合：ログイン時に、システム管理者が電話機に設定した認証方式に基づいて、資格情報を入力するように求められます。
- 電話機が企業ネットワークの内部にある場合：
  - 自動ネットワーク検出が無効の場合、資格情報が求められ、VPN 接続が可能です。
  - 自動ネットワーク検出が有効の場合、VPN 経由で接続できないため、認定証を求められることはありません。

設定ボタンを押して、[セキュリティ設定 (Security Configuration)] > [VPN の設定 (VPN Configuration)] を選択すると、[VPN の設定 (VPN Configuration)] の設定値にアクセスできます。このメニューを終了するには、[終了 (Exit)] ソフトキーを押します。

電話機が起動し、VPN ログイン画面が表示されたら、設定された認証方式に基づいて、資格情報を入力します。

- ユーザ名とパスワード：システム管理者から提供されたユーザ名とパスワードを入力します。
- パスワードと証明書：システム管理者から提供されたパスワードを入力します。ユーザ名は証明書から得られます。
- 証明書：電話機が認証のために証明書だけを使用する場合、認証データを入力する必要はありません。VPN ログイン画面には、VPN 接続を試行している電話機のステータスが表示されます。

パスワードを要求する認証方式では、[<<] ソフトキーを使用して 1 文字戻り、パスワードを修正します。



(注)

電源が喪失した場合、または電話機がリセットされた場合、保存されたすべての資格情報が削除されます。

VPN 接続を確立するには、[送信 (Submit)] ソフトキーを押します。

VPN ログイン プロセスを無効にするには、[キャンセル (Cancel)] ソフトキーを押します。

表 4-27 [VPN の設定 (VPN Configuration)] の設定

オプション	説明	変更方法
VPN	<p>VPN クライアントが有効になっているか無効になっているかを判断します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [有効 (Enable)]：VPN 機能を有効にします (有効の場合、[無効 (Disable)] ソフトキーが表示されます)。</li> <li>• [無効 (Disable)]：VPN 機能を無効にします (無効の場合、[有効 (Enable)] ソフトキーが表示されます)。</li> </ul> <p>このオプションを設定するために設定のロックを解除する必要はありません。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. [設定 (Settings)] &gt; [セキュリティ設定 (Security Configuration)] &gt; [VPN の設定 (VPN Configuration)] &gt; [VPN] を選択します。</li> <li>2. [VPN] オプションを [有効 (Enabled)] または [無効 (Disabled)] に設定します。</li> </ol> <p>Cisco Unified Communications Manager でこの機能が無効になっている場合、このオプションは無効になります。</p>
ユーザ名とパスワードのクリア (Clear Username and Password)	現在のユーザ名とパスワードをクリアします。	認証方式が証明書だけの場合、または Cisco Unified Communications Manager でこの機能が無効になっている場合、このオプションは非アクティブです。
自動ネットワーク検出 (Auto Network Detection)	オプションが有効になっているか無効になっているかを示します。	表示専用 (Cisco Unified Communications Manager で設定される)

表 4-27 [VPN の設定 (VPN Configuration) ] の設定 (続き)

オプション	説明	変更方法
コンセントレータ 1 (Concentrator 1) コンセントレータ 2 (Concentrator 2) コンセントレータ 3 (Concentrator 3)	<p>コンセントレータ 1、2、または 3 が [接続 (Connected) ] か [非アクティブ (Inactive) ] かを確認し、コンセントレータの詳細を表示できるようにします。</p> <p>[VPN の設定 (VPN Configuration) ] メニューで、目的に応じて、[ コンセントレータ 1 (Concentrator 1) ]、[ コンセントレータ 2 (Concentrator 2) ]、または [ コンセントレータ 3 (Concentrator 3) ] を選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設定されたコンセントレータの場合、[VPN の設定 (VPN Configuration) ] 画面に、[接続 (Connected) ] または [非アクティブ (Inactive) ] のステータスが表示されます。</li> <li>設定されていないコンセントレータの場合、ステータスは表示されず、[選択 (Select) ] ソフトキーは非アクティブです。</li> </ul>	<p>設定されたコンセントレータの場合、[選択 (Select) ] ソフトキーを押して、コンセントレータの詳細を表示します。</p> <p>「コンセントレータ X (Concentrator X)」というタイトルが付いた新しい画面が表示されます。X はコンセントレータの番号です。コンセントレータに設定された URL がウィンドウに表示され、1 行目に URL へのリンク、2 行目に URL 自体が表示されます。</p>
認証モード (Authentication Mode)	<p>認証方式を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>証明書</li> <li>ユーザ名とパスワード</li> <li>パスワードと証明書</li> </ul>	表示専用 (Cisco Unified Communications Manager で設定される)
暗号化方式 (Encryption Method)	<p>VPN トンネルが接続されている場合、暗号化方式を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AES128-SHA</li> <li>AES256-SHA</li> <li>DES-CBC3-SHA</li> </ul> <p>VPN が接続されていない場合、方式は表示されません。</p>	VPN トンネルが接続されている場合に限り、暗号化方式を表示します。接続されていない場合、値は表示されません。





## CHAPTER 5

# 機能、テンプレート、サービス、およびユーザの設定

Cisco Unified IP Phone をネットワークに設置し、ネットワーク設定値を設定し、それを Cisco Unified Communications Manager に追加した後は、Cisco Unified CM の管理を使用して、テレフォニー機能の設定、電話テンプレートの修正（オプション）、サービスの設定、およびユーザの割り当てを行う必要があります。

この章では、これらの設定手順の概要を説明します。手順の詳細な説明については、Cisco Unified Communications Manager のマニュアルを参照してください。

ユーザへの情報の提供方法、および提供すべき情報の種類については、「[Web サイトによるユーザへの情報提供](#)」(P.A-1) を参照してください。

英語以外の環境に電話機を設定する方法については、「[各言語ユーザのサポート](#)」(P.C-1) を参照してください。

この章は、次の項目で構成されています。

- 「[電話機で使用できる電話機能](#)」(P.5-1)
- 「[プロダクト固有の設定パラメータの設定](#)」(P.5-20)
- 「[社内ディレクトリとパーソナルディレクトリの設定](#)」(P.5-22)
- 「[電話ボタンテンプレートの変更](#)」(P.5-23)
- 「[ソフトキーテンプレートの設定](#)」(P.5-25)
- 「[サービスの設定](#)」(P.5-26)
- 「[Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加](#)」(P.5-27)
- 「[ユーザ オプション Web ページの管理](#)」(P.5-27)

## 電話機で使用できる電話機能

Cisco Unified IP Phone を Cisco Unified Communications Manager に追加した後、その電話機に機能を追加することができます。表 5-1 は、サポート対象のテレフォニー機能のリストを示しています。これらの機能の多くは、Cisco Unified CM の管理を使用して設定できます。設定に関する参照先の欄は、設定手順や関連情報が記載されている Cisco Unified Communications Manager およびその他のマニュアルを示しています。

電話機でこれらの機能の多くを使用する方法については、お使いの Cisco Unified IP Phone ユーザガイドを参照してください。電話機の機能の一覧については、『Cisco Unified IP Phone Features A-Z』を参照してください。



(注) Cisco Unified CM の管理では、各種テレフォニー機能の設定に使用できるいくつかのサービスパラメータも用意しています。サービスパラメータの詳細、およびサービスパラメータによって制御される機能の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』を参照してください。

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能

機能	説明	設定に関する参照先
固定短縮ダイヤル	<p>電話機のキーパッドに割り当てられたインデックスコード (1 ~ 99) を入力すると、短縮ダイヤルで電話をかけられます。</p> <p>(注) 固定短縮ダイヤルは、オンフックでもオフフックでも使用できます。</p> <p>インデックスコードの割り当ては、ユーザオプション Web ページで行います。</p>	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「<a href="#">Cisco Unified IP Phone Configuration</a>」</li> <li>『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「<a href="#">Cisco Unified IP Phones</a>」</li> </ul>
匿名コールブロック (SIP 電話機のみ)	ユーザが匿名の発信者からのコールを拒否できるようにします。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「 <a href="#">SIP Profile Configuration</a> 」を参照してください。
すべてのコールのピックアップ	ユーザが、コールがどのように電話機にルーティングされたかに関係なく、コールピックアップグループ内の回線上的リダイレクトされたコールを CTI アプリケーションを使用してピックアップできるようにします。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「 <a href="#">Call Pickup</a> 」を参照してください。
オーディオ Message Waiting Indicator (MWI; メッセージ受信インジケータ)	<p>ハンドセット、ヘッドセット、またはスピーカフォンからのスタッター音が、回線にユーザへの新しいボイスメッセージが 1 件または複数着信していることを示します。</p> <p>(注) スタッター音は回線によって異なります。スタッター音は、メッセージを受信済みの回線を使用しているときにだけ聞こえます。</p>	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「<a href="#">Message Waiting Configuration</a>」</li> <li>『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「<a href="#">Voice Mail Connectivity to Cisco Unified Communications Manager</a>」</li> </ul>
自動応答	<p>呼び出し音が 1 ~ 2 回鳴った後で着信コールに自動的に接続します。</p> <p>自動応答は、スピーカフォンまたはヘッドセットのいずれかで機能します。</p>	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「 <a href="#">Directory Number Configuration</a> 」を参照してください。
自動ダイヤル	電話機のユーザが、ダイヤル時に発信履歴ログから一致する番号を選択できるようにします。コールを発信するには、自動ダイヤルリストから番号を選択するか、または手動で番号を入力します。	
自動ピックアップ	ユーザがコールピックアップのためのワンタッチのピックアップ機能を使用できるようにします。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「 <a href="#">Call Pickup</a> 」を参照してください。

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能 (続き)

機能	説明	設定に関する参照先
割り込み (および C 割り込み)	<p>ユーザが共有回線上の非プライベート コールに参加できるようにします。割り込み機能には、C 割り込みと割り込みがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>C 割り込みでは、ユーザはコールに追加され、コールが会議に切り替えられます。ユーザと他の参加者が会議機能にアクセスできるようになります。</li> <li>割り込みでは、ユーザはコールに追加されますが、コールが会議に切り替えられることはありません。</li> </ul> <p>割り込みでは、次の 2 つの会議モードがサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ターゲット デバイス (割り込み先の電話機) での組み込みの <b>Conference Bridge</b>。このモードでは、[ 割り込み (Barge) ] ソフトキーが使用されます。</li> <li>共有された <b>Conference Bridge</b>。このモードでは、[ C 割込 (cBarge) ] ソフトキーが使用されます。</li> </ul>	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の「<a href="#">Cisco Unified IP Phone Configuration</a>」</li> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「<a href="#">Cisco Unified IP Phones</a>」</li> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』の「<a href="#">Barge and Privacy</a>」</li> </ul>
外線コールの外部転送禁止	外線コールを別の外線番号へ転送することを禁止します。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「 <a href="#">External Call Transfer Restrictions</a> 」を参照してください。
Busy Lamp Field (BLF; ビジー ランプ フィールド)	ユーザが、電話機の短縮ダイヤル ボタン、通話履歴、またはディレクトリの一覧に関連する <b>Directory Number (DN; 電話暗号)</b> のコール状態をモニタリングできるようにします。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「 <a href="#">Presence</a> 」を参照してください。
ビジー ランプ フィールド (BLF) ピックアップ	<b>BLF 短縮ダイヤル</b> の拡張機能を提供します。ユーザが着信コールに対してモニタリングできる電話番号 (DN) を設定できるようにします。DN が着信コールを受信すると、システムからモニタリングしているユーザに通知され、ユーザはコールをピックアップできます。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「 <a href="#">Call Pickup</a> 」を参照してください。
コールバック	ビジーまたは通話不能だった相手が通話可能になったときに、ユーザに対して呼び出し音を鳴らしてメッセージを表示します。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「<a href="#">Cisco Unified IP Phones</a>」</li> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』の「<a href="#">Call Back</a>」</li> </ul>

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能 (続き)

機能	説明	設定に関する参照先
Call Chaperone	<p>認証された Chaperone ユーザがコールを管理および録音できるようにします。</p> <p>Call Chaperone ユーザは、発信者からのコールを代行受信および応答し、着信者に対して会議を手動で作成し、そのまま会議に参加してコールを管理および録音します。Call Chaperone 機能が設定されている Cisco Unified IP Phone には、[録音 (Record)] ソフトキーがあります。Call Chaperone ユーザは、[録音 (Record)] ソフトキーを押すとコールを録音できます。</p> <p>Chaperone コールの場合、コールの開始時に通知が再生されるか、参加者の 1 人によって伝えられます。通知によって、コールが録音されていることが後で参加者に伝えられます。</p> <p>Call Chaperone 機能は、外部コール制御だけでサポートされます。この外部コール制御により、Cisco Unified Communications Manager で音声およびビデオを使用したコールを、ルーティング規則をホストするルート サーバにルーティングできます。</p>	
コールの表示制限	<p>コールに関与している通話相手に応じて、発信している回線または接続されている回線のどちらの情報を表示するかを決定します。</p>	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「<a href="#">Cisco Unified IP Phone Configuration</a>」</li> <li>『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「<a href="#">Understanding Route Plans</a>」</li> <li>『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「<a href="#">Call Display Restrictions</a>」</li> </ul>
自動転送	<p>ユーザが着信コールを別の番号にリダイレクトできるようにします。コール転送オプションには、[全てのコールの転送 (Call Forward All)]、[話中転送 (Call Forward Busy)]、[無応答時転送 (Call Forward No Answer)]、および[カバレッジなし時転送 (Call Forward No Coverage)]があります。</p>	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「<a href="#">Directory Number Configuration</a>」</li> <li>『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「<a href="#">Cisco Unified IP Phones</a>」</li> <li>「<a href="#">ユーザ オプション Web ページに表示されるオプションの指定</a>」(P.5-29)</li> </ul>



表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能 (続き)

機能	説明	設定に関する参照先
CFA の転送先の無効化	CFA のターゲットが CFA の発信側にコールを発信する場合に、CFA を無効にすることができます。この機能を使用すると、CFA のターゲットは重要なコールのために CFA の発信側に到達できます。この無効化は、CFA のターゲットの電話番号が内線であっても外線であっても、機能します。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i> 』の「 <a href="#">Understanding Directory Numbers</a> 」を参照してください。
Call Forward All (CFA; すべてのコールの転送) のループのブレイクアウト	CFA のループを検出して防止します。CFA のループが検出されると、CFA の設定は無視され、コールの呼び出し音が鳴ります。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i> 』の「 <a href="#">Cisco Unified IP Phones</a> 」を参照してください。
CFA のループの防止	CFA のループを作成したり、既存の <i>Forward Maximum Hop Count</i> サービス パラメータが許可するよりホップ数が多い CFA チェーンを作成したりする電話機で、直接ユーザが CFA の転送先を設定できないようにします。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i> 』の「 <a href="#">Cisco Unified IP Phones</a> 」を参照してください。
コール転送時の表示内容の設定	コールの転送時に電話機に表示される情報を指定できます。この情報には、発信者の名前、電話番号、転送先の番号、および最初にダイヤルされた番号が含まれます。	詳細については、次の箇所を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』</li> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「<a href="#">Cisco Unified IP Phones</a>」</li> </ul>
発信側正規化	着信コールの発信側番号をグローバル化またはローカライズして、電話機に適切な発信番号が表示されるようにします。国際エスケープ文字+がサポートされています。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Features and Services Guide</i> 』の「 <a href="#">Calling Party Normalization</a> 」を参照してください。
コール パーク	コールをいったんパーク (一時的に保存) し、その後で Cisco Unified Communications Manager システムの別の電話機を使用してそのコールを取得できるようにします。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「 <a href="#">Call Park and Directed Call Park</a> 」を参照してください。
コール ピックアップ	ユーザが、ピックアップ グループ内の別の電話機で呼び出し音が鳴っているコールを自分の電話機にリダイレクトできるようにします。  電話機のプライマリ回線に呼び出し音およびメッセージ表示のいずれかまたは両方のアラートを設定できます。このアラートは、ユーザにピックアップ グループ内でコールの呼び出し音が鳴っていることを通知します。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「 <a href="#">Call Pickup</a> 」を参照してください。

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能 (続き)

機能	説明	設定に関する参照先
コールの録音	<p>上司がアクティブ コールを録音できるようにします。コールが録音されている場合、通話中にユーザには録音アラート トーンが聞こえます。</p> <p>コールがセキュアな場合、コールのセキュリティステータスが Cisco Unified IP Phone に鍵のマークのアイコンとして表示されます。コールの発信側および着信側にも、コールがセキュアであり、録音されていることを示すアラート トーンが聞こえることがあります。</p> <p><b>(注)</b> アクティブ コールのモニタリングまたは録音時、インターコム コールを発信または受信できます。ただし、インターコム コールを発信すると、アクティブ コールが保留になるため、録音セッションは終了し、モニタリングセッションは一時停止されます。モニタリングセッションを再開するには、コールがモニタリングされている側がコールを再開する必要があります。</p>	<p>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』の「<a href="#">Monitoring and Recording</a>」を参照してください。</p>
コール待機	<p>別のコール中に、着信コールを示します (ユーザは応答できます)。電話機の画面に着信コール情報が表示されます。</p>	<p>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications System Guide</i>』の「<a href="#">Understanding Directory Numbers</a>」を参照してください。</p>
発信者 ID	<p>電話番号、氏名、その他の説明などの発信者の識別情報が電話機の画面に表示されます。</p>	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の「<a href="#">Cisco Unified IP Phone Configuration</a>」</li> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「<a href="#">Understanding Route Plans</a>」</li> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』の「<a href="#">Call Display Restrictions</a>」</li> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の「<a href="#">Directory Number Configuration</a>」</li> </ul>
Cisco エクステンション モビリティ (EM)	<p>ユーザが、電話機のエクステンション モビリティ サービスにログインして、一時的に共有 Cisco Unified IP Phone に電話番号およびユーザ プロファイルの設定を適用できるようにします。</p> <p>エクステンション モビリティは、ユーザが社内のさまざまな場所から作業する場合や、同僚と作業空間を共有している場合に役に立ちます。</p>	<p>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』の「<a href="#">Cisco Extension Mobility</a>」を参照してください。</p>

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能 (続き)

機能	説明	設定に関する参照先
Cisco エクステンション モビリティの PIN 変更	<p>ユーザが Cisco Unified IP Phone から PIN を変更できるようにします。PIN は次の方法で変更できません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Unified IP Phone の資格情報の変更サービスを使用する。</li> <li>• エクステンション モビリティのログアウト画面の [PIN 変更 (ChangePIN)] ソフトキーを使用する。</li> </ul>	<p>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』の「<a href="#">Cisco Extension Mobility</a>」を参照してください。</p>
Cisco Extension Mobility Cross Cluster	<p>あるクラスタに設定されているユーザが、別の訪問先クラスタの Cisco Unified IP Phone にログインできます。</p> <p>ホーム クラスタのユーザは、訪問先クラスタの Cisco Unified IP Phone にログインします。</p> <p><b>(注)</b> インターコム機能は Cisco エクステンション モビリティ (EM) で機能しますが、EMCC では使用できません。これは、インターコム機能は実際の電話デバイスで有効にする必要があるためです。インターコム機能は、EM プロファイルでは有効にすることができません。</p>	<p>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』の「<a href="#">Cisco Extension Mobility Cross Cluster</a>」を参照してください。</p>
Cisco Unified Communications Manager Assistant	<p>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の拡張、主にアシスタントが使用するデスクトップ インターフェイスを提供することで、マネージャおよびそのアシスタントが効率的に協力して作業できるようにします。</p>	<p>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』の「<a href="#">Cisco Unified Communications Manager Assistant with Proxy Line Support</a>」および「<a href="#">Cisco Unified Communications Manager Assistant with Shared Line Support</a>」を参照してください。</p>
Client Matter Code (CMC; クライアント識別コード) (SCCP 電話機のみ)	<p>ユーザが、コールが特定のクライアント マターに関連するように指定できるようにします。</p> <p><b>(注)</b> この機能を使用する場合は、一括ダイヤルを無効にする必要があります。詳細については、「<a href="#">一括ダイヤル (P.5-9)</a>」を参照してください。</p>	<p>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』の「<a href="#">Client Matter Codes and Forced Authorization Codes</a>」を参照してください。</p>
Computer Telephony Integration (CTI; コンピュータ テレフォニー インテグレーション) アプリケーション	<p>Computer Telephony Integration (CTI; コンピュータ/テレフォニー インテグレーション) のルート ポイントでは、アプリケーション制御のリダイレクトを行うために仮想デバイスが複数の同時コールを受信できるように指定します。</p>	<p>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の「<a href="#">CTI Route Point Configuration</a>」を参照してください。</p>

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能 (続き)


機能	説明	設定に関する参照先
会議	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザが、各参加者に個別にコールすることで、複数の参加者と同時に話せるようになります。会議機能には、会議、参加、C 割り込み、およびミーティングがあります。</li> <li>標準 (アドホック) 会議の開始者以外が、参加者を追加または削除でき、会議の参加者が同じ回線上の 2 つの標準会議を結合することもできます。</li> </ul>	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phones」</li> <li>サービス パラメータ Advance Adhoc Conference (Cisco Unified CM の管理でデフォルトで無効に設定されています) を使用すると、これらの機能を有効にすることができます。</li> </ul> <p> (注) これらの機能がアクティブになっているかどうかを必ずユーザに通知してください。</p>
ダイレクト コール パーク	<p>ユーザが、ダイヤルするか短縮ダイヤルを使用して利用可能なダイレクト コール パーク番号にアクティブ コールを転送できるようにします。</p> <p>[ コールパーク BLF (Call Park BLF) ] ボタンはダイレクト コール パーク番号が話し中かどうかを示し、このボタンを使用するとダイレクト コール パーク番号に短縮ダイヤルでアクセスできます。</p> <p>(注) ダイレクト コール パークを実装する場合、[ パーク (Park) ] ソフトキーを設定しないようにします。これによって、ユーザが 2 つのコール パーク機能を混同するのを防止します。</p>	<p>詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Call Park and Directed Call Park」を参照してください。</p>
直接転送	<p>ユーザが、2 つのコールを相互に接続できるようにします (自分のコールは終了します)。</p>	<p>詳細については、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phones」を参照してください。</p>
ダイレクト コール ピックアップ	<p>ユーザが、特定の電話番号で呼び出し音が鳴っているコールに応答できるようにします。</p>	<p>詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Call Pickup」を参照してください。</p>
固有呼び出し音	<p>ユーザが、電話機で着信コールおよび新しいボイス メール メッセージを知らせる方法をカスタマイズできるようにします。最大 6 種類の固有呼び出し音をカスタマイズできます。</p>	<p>詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Custom Phone Rings」を参照してください。</p>

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能 (続き)

機能	説明	設定に関する参照先
サイレント (DND)	<p>DND がオンになっている場合、コールが呼び出し状態の間呼び出し音が鳴りません。また、すべての音声および表示による通知が無効になります。</p> <p>選択した機能の1つとして、DND ソフトキー付きのソフトキーテンプレートまたは DND 付きの電話機ボタンテンプレートを電話機に設定できます。</p> <p>次の DND 関連のパラメータは、Cisco Unified CM の管理で設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>サイレント : [ デバイス (Device) ] &gt; [ 電話 (Phone) ] &gt; [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] を選択します。</li> <li>[ DND オプション (DND Option) ] : [ コール拒否 (Call Reject) ] (すべての音声および表示による通知をオフにします) または [ 呼出音オフ (Ringer Off) ] (呼び出し音だけをオフにします) を選択します。[ DND オプション (DND Option) ] は、[ 共通の電話プロファイル (Common Phone Profile) ] ウィンドウおよび [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ウィンドウの両方に表示されます ([ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ウィンドウが優先されます)。</li> <li>[ DND 着信呼警告 (DND Incoming Call Alert) ] : DND がアクティブな場合、電話機で再生するアラートのタイプを選択します。このパラメータは、[ 共通の電話プロファイル (Common Phone Profile) ] ウィンドウおよび [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ウィンドウの両方にあります ([ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ウィンドウが優先されます)。</li> <li>[ BLF ステータスが DND を示す (BLF Status Depicts DND) ] : DND ステータスをビジー/アイドル状態に優先させて示すことができます。</li> </ul>	『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「 <a href="#">Do Not Disturb</a> 」。
一括ダイヤル (SCCP 電話機のみ)	<p>一括ダイヤルを使用すると、SCCP で電話番号のすべてのディジットを同時に送信できます。Forced Authorization Code (FAC; 強制承認コード) またはクライアント識別コード (CMC) のいずれかのダイヤルが使用されている場合は、この機能を無効にする必要があります。</p>	<p>一括ダイヤルを無効にするには、Cisco Unified CM の管理で [ デバイス (Device) ] &gt; [ 電話 (Phone) ] の順に選択します。[ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ウィンドウの [ プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration Layout) ] エリアで [ 一括ダイヤル (Enbloc Dialing) ] チェックボックスをオフにし、[ 設定の適用 (Apply Config) ] をクリックしてから [ 保存 (Save) ] をクリックします。</p>

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能 (続き)

機能	説明	設定に関する参照先
ファーストダイヤルサービス	ファーストダイヤルコードを入力してコールを発信できるようにします。ファーストダイヤルコードは、電話番号または個人アドレス帳のエントリに割り当てることができます (この表の「サービス」を参照)。	詳細については、次の箇所を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Cisco Unified IP Phone Configuration」</li> <li>『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phone Services」</li> </ul>
Forced Authorization Code (FAC; 強制承認コード) (SCCP 電話機のみ)	特定のユーザが発信できるコールのタイプを制御します。  (注) この機能を使用する場合は、一括ダイヤルを無効にする必要があります。詳細については、「一括ダイヤル」(P.5-9) を参照してください。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Client Matter Codes and Forced Authorization Codes」を参照してください。
グループコールピックアップ	ユーザが、別のグループ内の電話番号で呼び出し音がなっているコールに応答できるようにします。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Call Pickup」を参照してください。
ヘッドセットの側音レベル	Cisco Unified IP Phone 7970G、7971G、および 7971G-GE でユーザのヘッドセットの側音レベルを高くすることができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>[高い (High)]: ヘッドセットで再生される音声レベルを上げます。これにより、低い話し声が聞き取りやすくなります。コールセンターなどの環境に適しています。</li> <li>[電話のデフォルトを使用 (Use Phone Default)]: ヘッドセットで再生される現在の音声レベルを維持します。</li> </ul> ヘッドセットの音声レベルが高い方を好むユーザもいれば、そのレベルを不快に感じるユーザやエコーが聞こえるユーザもいます。この場合、管理者は設定を [電話のデフォルトを使用 (Use Phone Default)] の設定に戻す必要があります。通常、ヘッドセットで再生される音声レベルが高い [高い (High)] 設定を使用するのはコールセンターだけです。	Cisco Unified CM の管理アプリケーションでパラメータを設定するには、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] の順に選択し、適切な IP Phone を選択して、[プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration Layout)] ペインまでスクロールします。
ヘルプシステム	電話機の画面に広範囲にわたるトピックを表示します。	この機能は設定する必要はありません。
保留/復帰	接続されたコールのアクティブ状態と保留状態を切り替えることができます。	詳細については、次の箇所を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>保留音を使用する場合を除いて、この機能は設定する必要はありません。詳細については、この表の「保留音」を参照してください。</li> <li>この表の「保留復帰」も参照してください。</li> </ul>

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能 (続き)

機能	説明	設定に関する参照先
保留復帰	<p>コールを保留できる時間を制限します。この時間が経過すると、コールは保留にされた電話機に復帰し、ユーザにアラートが通知されます。</p> <p>復帰コールは、着信コールの場合とは異なり、1回の呼び出し音（回線の新規コールインジケータの設定によってはピープ音）で通知されます。この通知は、コールが再開されるまで一定の間隔で繰り返されます。</p> <p>保留復帰したコールの場合、コールバブルにアニメーションのアイコンが表示され、ステータス行に簡単なメッセージが表示されます。</p> <p>コールのフォーカス優先度を着信コールまたは復帰コールに設定できます。</p>	この機能の設定方法の詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「 <a href="#">Hold Reversion</a> 」を参照してください。
保留状態	共有回線を使用する電話機が、コールを保留にしたローカル回線とリモート回線を区別できるようにします。	この機能は設定する必要はありません。
ハントグループの表示	<p>メイン電話番号へのコールに対してロードシェアリングを行います。ハントグループには、着信コールに回答可能な一連の電話番号が含まれます。</p> <p>コールがハントグループに含まれる電話番号に着信すると、発信者とメイン電話番号が表示されます。</p>	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の「<a href="#">Hunt Group Configuration</a>」。</li> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「<a href="#">Understanding Route Plans</a>」。</li> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の「<a href="#">CTI Route Point Configuration</a>」。</li> </ul>
即時転送	ユーザが、呼び出し音が鳴っているコール、接続されているコール、または保留中のコールをボイスメッセージシステムに直接転送できるようにします。コールが転送されると、その回線で新しいコールを発信または受信できるようになります。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i> 』の「 <a href="#">Cisco Unified IP Phones</a> 」を参照してください。
即時転送の拡張	ユーザが、自分のボイスメッセージシステムまたは元の着信側のボイスメッセージシステムに着信コールを直接転送できます。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i> 』の「 <a href="#">Cisco Unified IP Phones</a> 」を参照してください。
インテリジェントなセッション制御	ユーザの携帯電話に直接かかってきたコールを会社の電話番号（固定電話）にルーティングできます。リモート接続先（携帯電話）への着信コールの場合、リモート接続先の呼び出し音だけが鳴り、固定電話の呼び出し音は鳴りません。携帯電話でコールに回答すると、固定電話には「リモートで使用中 (Remote in Use)」というメッセージが表示されます。通話中、携帯電話のさまざまな機能を使用できます。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i> 』の「 <a href="#">Cisco Unified Mobility</a> 」を参照してください。

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能 (続き)

機能	説明	設定に関する参照先
インターコム	<p>ユーザが、プログラマブルな電話機のボタンを使用してインターコム コールを発信または受信できるようにします。インターコム回線ボタンは次のように設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>特定のインターコム内線に直接ダイヤルする。</li> <li>インターコム コールを開始して、ユーザに有効なインターコム番号の入力を求める。</li> </ul> <p><b>(注)</b> Cisco エクステンション モビリティ プロファイルを使用して毎日同じ電話機にログインする場合、インターコム情報が含まれる電話機ボタンのテンプレートを各自のプロファイルに割り当て、その電話機をインターコム回線のデフォルトのインターコム デバイスとして割り当てます。</p>	<p>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager Feature and Services Guide</i>』の「<a href="#">Intercom</a>」を参照してください。</p>
参加/選択	<p>単一の回線上の複数の既存のコールを結合して、会議を作成します。</p>	<p>詳細については、『<i>Cisco Unified IP Phone Guide</i>』の「<a href="#">Basic Call Handling</a>」の章の「<a href="#">Making Conference Calls</a>」の項を参照してください。</p>
回線をまたいで参加/選択	<p>ユーザが、複数の電話回線上のコールに参加機能を適用できるようにします。</p>	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「<a href="#">ソフトキー テンプレートの設定 (P.5-25)</a>」を参照してください。</li> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「<a href="#">Cisco Unified IP Phones</a>」を参照してください。</li> </ul>
回線選択	<p>この機能が無効な場合 (デフォルト)、呼び出し音が鳴る回線が選択されます。この機能を有効にすると、コールの呼び出し音が別の回線で鳴っている場合でもプライマリ回線がピックアップされます。ユーザは手動で別の回線を選択する必要があります。</p> <p><b>(注)</b> この機能は、エクステンション モビリティに対して有効または無効にすることもできます。</p>	<p>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の次の章の [常にプライム回線を使用する (Always Use Prime Line)] オプションを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「<a href="#">Device Profile Configuration</a>」</li> <li>「<a href="#">Common Phone Profile Configuration</a>」</li> <li>「<a href="#">Cisco Unified IP Phone Configuration</a>」</li> </ul>
ボイス メッセージの回線選択	<p>この機能が無効な場合 (デフォルト)、メッセージ ボタンを押すとボイス メッセージのある回線が選択されます。複数の回線にボイス メッセージがある場合は、使用可能な最初の回線が選択されます。この機能が有効な場合、ボイス メッセージの取得に常にプライマリ回線が使用されます。</p> <p><b>(注)</b> この機能は、エクステンション モビリティに対して有効または無効にすることもできます。</p>	<p>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の次の章の [ボイスメッセージには常にプライム回線を使用する (Always Use Prime Line for Voice Message)] オプションを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「<a href="#">Device Profile Configuration</a>」</li> <li>「<a href="#">Common Phone Profile Configuration</a>」</li> <li>「<a href="#">Cisco Unified IP Phone Configuration</a>」</li> </ul>



表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能 (続き)

機能	説明	設定に関する参照先
ハントグループのログアウト	ユーザがコールに回答できないときに、ハントグループをログアウトし、自分の電話機の呼び出し音が鳴らないようにコールを一時的にブロックできます。ハントグループからログアウトしても、ハントグループ以外のコールで電話機の呼び出し音が鳴らないようにすることはできません。	詳細については、次の箇所を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>「<a href="#">ソフトキー テンプレートの設定</a>」(P.5-25)を参照してください。</li> <li>『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「<a href="#">Understanding Route Plans</a>」</li> </ul>
Malicious Call Identification (MCID; 迷惑呼の識別)	ユーザが、不審なコールを受信したことをシステム管理者に通知できるようにします。	詳細については、次の箇所を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「<a href="#">Cisco Unified IP Phones</a>」</li> <li>『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「<a href="#">Malicious Call Identification</a>」</li> </ul>
ミーティング会議	ユーザがミーティング会議を開催できるようにします。ミーティング会議では、他の参加者は指定の時刻に指定の番号に電話をかけます。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「 <a href="#">Meet-Me Number/Pattern Configuration</a> 」を参照してください。
メッセージ受信	メッセージ受信オンおよびメッセージ受信オフのインジケータの電話番号を定義します。直接接続されているボイスメッセージシステムでは、指定された電話番号を使用して特定の Cisco Unified IP Phone のメッセージ受信の表示を設定またはクリアします。	詳細については、次の箇所を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「<a href="#">Message Waiting Configuration</a>」</li> <li>『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「<a href="#">Voice Mail Connectivity to Cisco Unified Communications Manager</a>」</li> </ul>
メッセージ受信インジケータ	ハンドセットのライトで、ユーザに1件または複数の新しいボイスメッセージがあることを示します。	詳細については、次の箇所を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「<a href="#">Message Waiting Configuration</a>」</li> <li>『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「<a href="#">Voice Mail Connectivity to Cisco Unified Communications Manager</a>」</li> </ul>
不在履歴のログ	ユーザが、特定のライン アピランンスで不在履歴を不在履歴ディレクトリに記録するかどうかを指定できるようにします。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「 <a href="#">Directory Number Configuration</a> 」を参照してください。
モバイル コネクト	ユーザが、1つの電話番号を使用してビジネスコールを管理し、現在アクティブなコールを固定電話および携帯電話でピックアップできるようにします。  電話番号および時間に従って発信者のグループを制限できます。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「 <a href="#">Cisco Unified Mobility</a> 」を参照してください。

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能 (続き)

機能	説明	設定に関する参照先
モバイル ボイス アクセス	ユーザが Interactive Voice Response (IVR; 自動音声応答装置) システムにアクセスして携帯電話などのリモートデバイスからコールを発信できるようにして、モバイル コネクト機能を拡張します。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Cisco Unified Mobility」を参照してください。
Multilevel Precedence and Preemption (MLPP) (SCCP 電話機のみ)	電話システムでコールの優先順位を付けることができます。この機能は、ユーザが緊急コールや重要なコールを発信または受信する必要がある環境で作業している場合に使用します。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Multilevel Precedence and Preemption」を参照してください。
ライン アピアランスごとに複数のコール	各回線で複数のコールをサポートできます。アクティブにできるコールは 1 つだけで、その他のコールは自動的に保留になります。	『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Directory Number Configuration」を参照してください。
保留音	発信者が保留になっている間、音楽を再生します。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Music On Hold」を参照してください。
ミュート	ハンドセットまたはヘッドセットでマイクロフォンをミュートします。	この機能は設定する必要はありません。
オンフック コール転送	[ 転送 (Transfer) ] ソフトキーを 1 回押してオンフックにするだけで、コールを転送できるようにします。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phones」を参照してください。
オンフック プレダイヤル	ユーザが、オフフックにしなくても電話番号をダイヤルできるようにします。ダイヤルした後、ハンドセットを持ち上げるか、[ ダイヤル (Dial) ] ソフトキーを押します。	詳細については、『Cisco Unified IP Phone Guide』の「Basic Call Handling」の章を参照してください。
他のグループ ピックアップ	ユーザのグループに関連付けられた他のグループの電話機で呼び出し音が鳴っているコールに応答できるようにします。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Call Pickup」を参照してください。
電話スクリーン点灯の無効化 (Cisco Unified IP Phone 7965G および 7945G の場合)	電話機の電話スクリーン点灯を無効にできます。この設定は、電話スクリーンを点灯する場合を決定する他の規則よりも優先されます。 この機能を提供するには、Display URI を実装する必要があります。この URI には、点灯を無効のままにする期間の設定が含まれます。	次の場所にある『Cisco Unified IP Phone Service Application Development Notes』を参照してください。 <a href="http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voice_sw/ps556/products_programming_reference_guides_list.html">http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voice_sw/ps556/products_programming_reference_guides_list.html</a>
電話機からの安全な Web アクセス	Cisco Unified IP Phone では、「phone-trust」という電話機の信頼ストアを使用することで、Web に安全にアクセスできます。	
プレゼンス対応ディレクトリ	ユーザは、コール ログ、短縮ダイヤル、および社内ディレクトリに一覧された別の電話番号 (DN) のコール状態をモニタできます。DN のビジー ランプ フィールド (BLF) にコール状態が表示されます。	詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Presence」を参照してください。

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能 (続き)

機能	説明	設定に関する参照先
Private Line Automated Ringdown (PLAR)	Cisco Unified Communications Manager の管理者は、ハンドセットが外されるとすぐに Cisco Unified IP Phone によってダイヤルされる電話番号を設定できます。これは、緊急番号または「ホットライン」番号を呼び出すための電話機に役立ちます。	SIP の場合、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「SIP Dial Rules Configuration」を参照してください。 SCCP の場合、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Directory Number Configuration」の章の「Configuring PLAR」の項を参照してください。
プライバシー	回線を共有するユーザ間で、ユーザをコールに追加したり、他のユーザのコールに関する情報を電話機の画面に表示したりできないようにします。	詳細については、次の箇所を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Cisco Unified IP Phone Configuration」</li> <li>『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phones」</li> <li>『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Barge and Privacy」</li> </ul>
プログラム可能な回線キー	管理者は、回線ボタンに機能を割り当てることができます。通常、ソフトキーは発信、コールバック、終了、不在転送などの機能を制御します。管理者がこれらの機能を回線ボタンに設定すると、これらの機能は常に表示され、ユーザは [発信 (New Call)] などのハードキーとして使用できます。	詳細については、次の箇所を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phones」</li> <li>『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「Phone Button Template Configuration」</li> </ul>
保護コール	2 台の電話機の間で安全な (暗号化された) 接続を提供します。コールの開始時にセキュリティトーンが再生されて、両方の電話機が保護されていることを示します。保護コールが設定されている場合、会議コール、共有回線、エクステンション モビリティ、回線をまたいで参加などの一部の機能は使用できません。保護されているコールは認証されません。	セキュリティの詳細については、「サポートされているセキュリティ機能の概要」を参照してください。 詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』を参照してください。
Quality Reporting Tool (QRT; 品質レポート ツール)	電話機の [品質 (QRT)] ソフトキーを使用して、問題のあるコールの情報を送信できます。QRT は、QRT に必要なユーザとのやり取りの量に応じて 2 つのユーザ モードのいずれかで設定できます。	詳細については、次の箇所を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phones」</li> <li>『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Quality Report Tool」</li> </ul>
リダイヤル	ソフトキーを押すと、最後にダイヤルした電話番号にコールできるようにします。	この機能は設定する必要はありません。

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能 (続き)

機能	説明	設定に関する参照先
呼び出し音の設定	電話機に別のアクティブ コールが着信した場合に、回線で使用される呼び出し音のタイプを指定します。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「<a href="#">Directory Number Configuration</a>」</li> <li>「<a href="#">カスタム呼び出し音の作成</a>」(P.6-2)</li> </ul>
呼び出し音の音量制御	<p>システム管理者は、呼び出し音の音量制御機能を使用して呼び出し音の最低音量設定を制御し、最低音量レベルを調整できます。個々のユーザーが呼び出し音の最低音量設定を変更することはできません。</p> <p>音量ボタンのマイナス (-) 側を押すと、オンフック状態の呼び出し音の音量が下がりますが、音量は設定されている最低音量レベルまでしか下がりません。最低音量レベルに達すると、ステータス メッセージは表示されません。</p> <p>システムが再起動すると、呼び出し音の最低音量は設定ファイルから受信した呼び出し音の最低音量設定にリセットされます。システム管理者が前回の起動以降に新しい最低音量を設定すると、エンドユーザーがそれ以前に呼び出し音の最低音量を低く設定していた場合、呼び出し音の音量は、ユーザーの設定ではなく設定ファイルの最低値に設定されます。</p> <p>この機能は、通話中のハンドセット、スピーカ、およびヘッドセットの音量には適用されません。</p>	<p>Cisco Unified CM の管理アプリケーションでパラメータを設定するには、[ デバイス (Device) ] &gt; [ 電話 (Phone) ] の順に選択し、適切な IP Phone を選択して、[ プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration Layout) ] ペインまでスクロールします。</p>
セキュアな会議	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全な電話機で、セキュリティ保護されている Conference Bridge を使用して会議コールを行うことができます。</li> <li>新しい参加者は、[ 会議 (Confrn) ]、[ 参加 (Join) ]、[ C 割込 (cBarge) ]、[ 割込み (Barge) ] ソフトキーまたはミートミー会議を使用して追加します。参加者全員が安全な電話機を使用している限り、セキュア コールアイコンが表示されます。</li> <li>会議リストに、会議の各参加者のセキュリティ レベルが表示されます。会議の開始者は、会議リストから非セキュアな参加者を削除できます (AdvanceAdhocConference パラメータが設定されている場合は、開始者以外が参加者を追加または削除できます)。</li> </ul>	<p>セキュリティの詳細については、「<a href="#">サポートされているセキュリティ機能の概要</a>」(P.1-14) を参照してください。</p> <p>詳細については、次のマニュアルを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「<a href="#">Conference Bridges</a>」</li> <li>『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「<a href="#">Conference Bridge Configuration</a>」</li> <li>『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』</li> </ul>

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能 (続き)

機能	説明	設定に関する参照先
サービス	Cisco Unified CM の管理で [IP Phone サービスの設定 (IP Phone Services Configuration) ] メニューを使用して、ユーザが登録できる電話サービスのリストを定義および管理できるようにします。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「<a href="#">Cisco Unified IP Phone Configuration</a>」</li> <li>『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「<a href="#">Cisco Unified IP Phone Services</a>」</li> </ul>
[ サービス URL (Services URL) ] ボタン	ユーザが、電話機の [ サービス (Services) ] メニューではなく、プログラマブル ボタンからサービスにアクセスできるようにします。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「<a href="#">Cisco Unified IP Phone Configuration</a>」</li> <li>『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「<a href="#">Cisco Unified IP Phone Services</a>」</li> </ul>
セッション ハンドオフ	<p>ユーザが、携帯電話から同じ回線を共有する Cisco Unified デバイスにコールを切り替えることができるようにします。共有回線上のすべてのデバイスのハンドセットが同時に点滅します。</p> <p>Cisco Unified デバイスのいずれかからコールに応答すると、同じ回線を共有しているその他の Cisco Unified デバイスに「リモートで使用中 (Remote in Use)」メッセージが表示されます。ただし、携帯電話からコールを切り替えられなかった場合、携帯電話に「会話は移動できません」という意味のメッセージが表示されることがあります。</p>	<p>詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「<a href="#">Cisco Unified Mobility</a>」および「<a href="#">Cisco Unified Mobility Advantage and Cisco Unified Mobile Communicator Integration</a>」を参照してください。</p>
共有回線	複数の電話機で同じ電話番号を共有したり、電話番号を同僚と共有したりできるようにします。	<p>詳細については、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「<a href="#">Understanding Directory Numbers</a>」を参照してください。</p>

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能 (続き)

機能	説明	設定に関する参照先
サイレント モニタリング	<p>上司がアクティブ コールをサイレントにモニタリングできるようにします。上司の声は、コールの発信側にも着信側にも聞こえません。モニタリングされている場合、通話中にユーザにはアラート トーンが聞こえます。</p> <p>コールがセキュアな場合、コールのセキュリティ ステータスが Cisco Unified IP Phone に鍵のマークのアイコンとして表示されます。コールの発信側および着信側にも、コールがセキュアであり、モニタリングされていることを示すアラート トーンが聞こえることがあります。</p> <p><b>(注)</b> アクティブ コールのモニタリングまたは録音時、インターコム コールを発信または受信できます。ただし、インターコム コールを発信すると、アクティブ コールが保留になるため、録音セッションは終了し、モニタリングセッションは一時停止されます。モニタリングセッションを再開するには、コールがモニタリングされている側がコールを再開する必要があります。</p>	<p>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』の「<a href="#">Monitoring and Recording</a>」を参照してください。</p>
ワンボタン割り込み	<p>ユーザが、回線キーを 1 回押すだけで共有回線上のリモートで使用中のコールに割り込みまたは C 割り込みできるようにします。</p>	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の「<a href="#">Device Pool Configuration</a>」</li> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「<a href="#">Cisco Unified IP Phones</a>」</li> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide</i>』の「<a href="#">Barge and Privacy</a>」</li> </ul>
短縮ダイヤル	<p>事前に保存されていた特定の番号をダイヤルします。</p>	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の「<a href="#">Cisco Unified IP Phone Configuration</a>」</li> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「<a href="#">Cisco Unified IP Phones</a>」</li> </ul>
Time-of-Day ルーティング	<p>指定されたテレフォニー機能へのアクセスを時間で制限します。</p>	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の「<a href="#">Time Period Configuration</a>」</li> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「<a href="#">Time-of-Day Routing</a>」</li> </ul>

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能 (続き)

機能	説明	設定に関する参照先
タイムゾーンアップデート	タイムゾーンを変更して Cisco Unified IP Phone を更新します。	詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i> 』の「 <a href="#">Date/Time Group Configuration</a> 」を参照してください。
タッチスクリーン点灯の無効化 (Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、および 7970G)	電話機のタッチスクリーン点灯を無効にできません。この設定は、タッチスクリーンを点灯する場合を決定する他の規則よりも優先されます。 この機能を提供するには、Display URI を実装する必要があります。この URI には、点灯を無効のままにする期間の設定が含まれます。	次の場所にある『 <i>Cisco Unified IP Phone Service Application Development Notes</i> 』を参照してください。 <a href="http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voice_sw/ps556/products_programming_reference_guides_list.html">http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voice_sw/ps556/products_programming_reference_guides_list.html</a>
ビデオモード (SCCP 電話機のみ)	ユーザが、システムに設定されているモードに応じて、テレビ会議を表示するためのビデオディスプレイモードを選択できるようにします。	詳細については、次の箇所を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の「<a href="#">Conference Bridge Configuration</a>」を参照してください。</li> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「<a href="#">Understanding Video Telephony</a>」を参照してください。</li> </ul>
ビデオサポート (SCCP 電話機のみ)	電話機でビデオをサポートできるようにします。	詳細については、次の箇所を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の「<a href="#">Conference Bridge Configuration</a>」</li> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「<a href="#">Understanding Video Telephony</a>」</li> <li>『<i>Cisco VT Advantage Administration Guide</i>』の「<a href="#">Overview of Cisco VT Advantage</a>」</li> </ul>

表 5-1 Cisco Unified IP Phone のテレフォニー機能 (続き)

機能	説明	設定に関する参照先
ボイスメッセージシステム	コールに応答がなかった場合、発信者がメッセージを残せるようにします。	<p>詳細については、次の箇所を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager Administration Guide</i>』の「<a href="#">Cisco Voice-Mail Port Configuration</a>」</li> <li>『<i>Cisco Unified Communications Manager System Guide</i>』の「<a href="#">Voice Mail Connectivity to Cisco Unified Communications Manager</a>」</li> </ul>
Virtual Private Network (VPN; 仮想プライベートネットワーク) クライアント	<p>電話機が信頼できるネットワーク外に配置されている場合や電話機と Cisco Unified Communications Manager の間のネットワークトラフィックが信頼できないネットワークを通過しなければならない場合に、Cisco Unified IP Phone 7975G、7965G、および 7945G 上で Secure Sockets Layer (SSL) を使用した Virtual Private Network (VPN; 仮想プライベートネットワーク) 接続を提供します。</p> <p>(Cisco Unified IP Phone 7942G、7945G、7962G、7965G、および 7975G に限りサポート)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>詳細については、『<i>Cisco Unified Communications Manager Security Guide</i>』の「<a href="#">Virtual Private Network Configuration</a>」の章を参照してください。</li> </ul>

## プロダクト固有の設定パラメータの設定

Cisco Unified CM の管理で、Cisco Unified IP Phone のプロダクト固有の設定パラメータを設定できます。表 5-2 に、Cisco Unified CM の管理の設定ウィンドウ、パス、およびパラメータを示します。



表 5-2 Cisco Unified IP Phone の設定パラメータ

設定ウィンドウ	パス	パラメータ
[エンタープライズ電話の設定 (Enterprise Phone Configuration) ] ウィンドウ	[ システム (System) ] > [ エンタープライズ電話の設定 (Enterprise Phone Configuration) ]	この 3 つの設定ウィンドウで、次のパラメータを設定できます。
[ 共通の電話プロファイル (Common Phone Profile) ] ウィンドウ	[ デバイス (Device) ] > [ デバイスの設定 (Device Settings) ] > [ 共通の電話プロファイル (Common Phone Profile) ]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 設定アクセス</li> <li>• ビデオ機能</li> <li>• Web アクセス</li> </ul>
[ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ウィンドウ	[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] ウィンドウの [ プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration) ] 部分	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ロード サーバ</li> <li>• RTCP</li> <li>• ピア ファームウェア共有</li> <li>• Cisco 検出プロトコル (CDP) : スイッチ ポート</li> <li>• Cisco 検出プロトコル (CDP) : PC ポート</li> <li>• メディア エンドポイント デバイス 用リンク層検出プロトコル (LLDP-MED) : スイッチ ポート</li> <li>• リンク層検出プロトコル (LLDP) : PC ポート</li> <li>• IPv6 ロード サーバ</li> <li>• 802.1x 認証</li> </ul> <p>(注) パラメータを設定する場合、更新する各設定について [ 共通設定の上書き (Override Common Settings) ] チェックボックスを選択します。このチェックボックスをオンにしなかった場合、該当するパラメータ設定が有効になりません。この 3 つの設定ウィンドウでパラメータを設定すると、設定の優先順位は次の順になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ウィンドウ</li> <li>• [ 共通の電話プロファイル (Common Phone Profile) ] ウィンドウ</li> <li>• [ エンタープライズ電話の設定 (Enterprise Phone Configuration) ] ウィンドウ</li> </ul>

## 社内ディレクトリとパーソナルディレクトリの設定

Cisco Unified IP Phone のディレクトリ ボタンを押すと、いくつかのディレクトリにアクセスできます。ディレクトリには、次のものがあります。

- 社内ディレクトリ：ユーザが社内従業員の電話番号を検索できます。  
この機能を使用するには、システム管理者が社内ディレクトリを設定する必要があります。詳細については、「[社内ディレクトリの設定](#)」(P.5-22) を参照してください。
- パーソナルディレクトリ：ユーザが個人の電話番号を保存できます。  
この機能を使用するには、パーソナルディレクトリを設定するためのソフトウェアを、管理者がユーザに提供する必要があります。詳細については、「[パーソナルディレクトリの設定](#)」(P.5-22) を参照してください。

### 社内ディレクトリの設定

Cisco Unified Communications Manager では、Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) ディレクトリを使用して、Cisco Unified Communications Manager とインターフェイスで接続する Cisco Unified Communications Manager アプリケーションのユーザに関する認証と許可の情報が保存されます。認証によって、システムに対するユーザのアクセス権が確立します。一方、許可は、ユーザが使用許可を持つテレフォニーリソース（特定の内線番号など）を指定するものです。

これらの機能をインストールおよび設定するには、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』の「LDAP System Configuration」、「LDAP Directory Configuration」、および「LDAP Authentication Configuration」の各章を参照してください。

LDAP ディレクトリの設定が完了すると、Cisco Unified IP Phone の社内ディレクトリ サービスを使用して社内ディレクトリ内のユーザを検索できます。

### パーソナルディレクトリの設定

パーソナルディレクトリには、次の機能があります。

- Personal Address Book (PAB; 個人アドレス帳)
- 個人ファーストダイヤル (ファーストダイヤル)
- アドレス帳同期ツール (TABSynch)

次の方法でパーソナルディレクトリの機能にアクセスできます。

- Web ブラウザ: Cisco Unified Communications Manager のユーザオプション Web ページから PAB およびファーストダイヤル機能にアクセスできます。
- Cisco Unified IP Phone : [ディレクトリ (Directories) ] > [パーソナルディレクトリ (Personal Directory) ] の順に選択して、電話機から PAB およびファーストダイヤル機能にアクセスできます。
- Microsoft Windows アプリケーション : TABSynch ツールを使用して、PAB を Microsoft Windows Address Book (WAB) と同期させることができます。Microsoft Outlook Address Book (OAB) を使用する場合は、まず OAB から Windows Address Book (WAB) にデータをインポートする必要があります。その後で、TabSync を使用して WAB をパーソナルディレクトリと同期させます。

Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer のユーザが、自分に関連するエンドユーザデータにだけアクセスできるようにするには、Cisco Unified Serviceability で Cisco UXL Web Service をアクティブにします。

Web ブラウザからパーソナルディレクトリを設定するには、ユーザはユーザ オプション Web ページにアクセスする必要があります。また、ユーザに URL とログイン情報を提供する必要があります。

Microsoft Outlook と同期させるには、ユーザは管理者から提供された TABSynch ユーティリティをインストールする必要があります。ユーザに配布する TABSynch ソフトウェアを入手するには、Cisco Unified CM の管理で [アプリケーション (Application)] > [プラグイン (Plugins)] の順に選択し、[Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer] をクリックします。

## 電話ボタンテンプレートの変更

電話ボタンテンプレートを使用すると、短縮ダイヤル機能およびコール処理機能をプログラム可能な回線ボタンに割り当てることができます。ボタンに割り当て可能なコール処理機能には、コールの転送、保留、および会議があります。

テンプレートを変更してから電話機をネットワークに登録するのが、適切な方法です。この方法によって、登録時に Cisco Unified Communications Manager から、カスタマイズ済みの電話ボタンテンプレート オプションにアクセスできます。

電話ボタンテンプレートを変更するには、Cisco Unified CM の管理で、[デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [電話ボタンテンプレート (Phone Button Template)] の順に選択します。電話ボタンテンプレートを電話機に割り当てるには、Cisco Unified CM の管理の [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウにある [電話ボタンテンプレート (Phone Button Template)] フィールドを使用します。詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』および『Cisco Unified Communications Manager System Guide』を参照してください。

### Cisco Unified 7975G、7971G-GE、および 7970G :

Cisco Unified IP Phones 7975G、7971G-GE、および 7970G に付属のデフォルトテンプレートでは、ボタン 1 と 2 を回線に使用し、ボタン 3 ~ 8 を短縮ダイヤルに割り当てます。

Cisco Unified IP Phone 7970 シリーズの推奨標準テンプレートでは、ボタン 1 と 2 を回線用に使用し、ボタン 3 ~ 5 は短縮ダイヤルに割り当て、ボタン 6 ~ 8 はそれぞれ保留、会議、および転送に割り当てています。

ユーザが混乱しないように、ボタンとソフトキーに同時に機能を割り当てないでください。

### Cisco Unified IP Phone 7965G :

電話機に付属の Cisco Unified IP Phone 7965G デフォルトテンプレートでは、ボタン 1 と 2 は回線用に使用し、ボタン 3 ~ 6 は短縮ダイヤルに割り当てます。

Cisco Unified IP Phone 7965G の推奨標準テンプレートでは、ボタン 1 と 2 は回線用に使用し、ボタン 3 は短縮ダイヤルに割り当て、ボタン 4 ~ 6 はそれぞれ保留、会議、転送に割り当てています。

ユーザが混乱しないように、ボタンとソフトキーに同時に機能を割り当てないでください。

### Cisco Unified IP Phone 7945G :

電話機に付属の Cisco Unified IP Phone 7945G デフォルトテンプレートでは、ボタン 1 と 2 は回線用に使用します。

Cisco Unified IP Phone 7945G の推奨標準テンプレートでは、ボタン 1 と 2 は回線用に使用します。

ユーザが混乱しないように、ボタンとソフトキーに同時に機能を割り当てないでください。

## 個人アドレス帳またはファースト ダイヤル用の電話ボタン テンプレートの変更

サービス URL を回線ボタンに関連付けるために、電話ボタン テンプレートを変更できます。電話ボタン テンプレートを変更すると、ボタンを 1 回押すだけで PAB およびファースト ダイヤルにアクセスできます。電話ボタン テンプレートを変更する前に、PAB またはファースト ダイヤルを IP Phone サービスとして設定する必要があります。

PAB またはファースト ダイヤルを IP Phone サービスとして設定するには（まだサービスとして設定されていない場合）、次の手順を実行します。

### 手順

- ステップ 1** [デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Setting)] > [IP Phone サービス (Phone Services)] の順に選択します。
- [IP Phone サービスの検索と一覧表示 (Find and List IP Phone Services)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** [新規追加 (Add New)] をクリックします。[IP Phone サービスの設定 (IP Phone Services Configuration)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 3** 次の設定を入力します。
- サービス名および ASCII サービス名：**Personal Address Book** と入力します。
  - サービスの説明：任意でサービスの説明を入力します。
  - サービス URL
 

PAB の場合は、次の URL を入力します。

```
http://<Unified CM-server-name>:8080/ccmpd/login.do?name=#DEVICENAME#&service=pab
```

ファースト ダイヤルの場合は、次の URL を入力します。

```
http://<Unified-CM-server-name>:8080/ccmpd/login.do?name=#DEVICENAME#&service=fd
```
  - セキュア サービス URL
 

PAB の場合は、次の URL を入力します。

```
https://<Unified CM-server-name>:8443/ccmpd/login.do?name=#DEVICENAME#&service=pab
```

ファースト ダイヤルの場合は、次の URL を入力します。

```
https://<Unified-CM-server-name>:8443/ccmpd/login.do?name=#DEVICENAME#&service=fd
```
  - サービス カテゴリ：[XML サービス (XML Service)] を選択します。
  - サービス タイプ：[ディレクトリ (Directories)] を選択します。
  - 有効化：チェックボックスを選択します。
- ステップ 4** [保存 (Save)] をクリックします。
- サービス パラメータは必要に応じて追加、更新、または削除できます。『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「[IP Phone Service Parameters](#)」を参照してください。



(注)

ユーザが登録されている IP Phone サービスのサービス URL の変更、IP Phone サービス パラメータの削除、または IP Phone サービス パラメータ名の変更を行った場合は、[登録の更新 (Update Subscriptions)] をクリックしてその変更内容で現在登録されている全ユーザを更新する必要があります。更新しなかった場合、ユーザはサービスに再登録して正しい URL を再構築する必要があります。

PAB またはファースト ダイヤル用の電話ボタン テンプレートを変更するには、次の手順を実行します。

#### 手順

- ステップ 1** Cisco Unified CM の管理で、[デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [電話ボタン テンプレート (Phone Button Template)] の順に選択します。
- ステップ 2** [検索 (Find)] をクリックします。
- ステップ 3** 電話機のモデルを選択します。
- ステップ 4** [コピー (Copy)] をクリックし、新しいテンプレートの名前を入力して、[保存 (Save)] をクリックします。  
[電話ボタン テンプレートの設定 (Phone Button Template Configuration)] ウィンドウが開きます。
- ステップ 5** 割り当てるボタンを確認して、機能が表示されるドロップダウン リスト ボックスから、その回線に関連付けられた [サービス URL (Service URL)] を選択します。
- ステップ 6** [保存 (Save)] をクリックして、サービス URL を使用して新しい電話ボタン テンプレートを作成します。
- ステップ 7** [デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] の順に選択して、電話機の [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウを開きます。
- ステップ 8** [電話ボタン テンプレート (Phone Button Template)] ドロップダウン リスト ボックスから新しい電話ボタン テンプレートを選択します。
- ステップ 9** [保存 (Save)] をクリックして変更内容を保存してから、[設定の適用 (Apply Config)] をクリックして変更を実行します。

これで、電話機のユーザは [ユーザ オプション (User Options)] ページにアクセスでき、サービスを電話機のボタンに関連付けることができます。

IP Phone サービスの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「[IP Phone Services Configuration](#)」の章を参照してください。回線ボタンの設定方法の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「[Cisco Unified IP Phone Configuration](#)」の章の「[Configuring Speed-Dial Buttons](#)」を参照してください。

## ソフトキー テンプレートの設定

Cisco Unified CM の管理を使用して、Cisco Unified IP Phone でサポートされているアプリケーションに関連付けられたソフトキーを管理できます。Cisco Unified Communications Manager では、2 種類のソフトキー テンプレート (標準と非標準) をサポートしています。標準ソフトキー テンプレートには、標準ユーザ、標準機能、標準アシスタント、標準マネージャ、および標準共有モード マネージャがあります。ソフトキーをサポートしているアプリケーションには、1 つまたは複数の標準のソフト

キー テンプレートを関連付けることができます。標準のソフトキー テンプレートを変更するには、そのコピーを作成して別の名前を付け、コピーしたソフトキー テンプレートに変更を加えます。非標準のソフトキー テンプレートも変更できます。

ソフトキー テンプレートを設定するには、Cisco Unified CM の管理で [デバイス (Device) ] > [ デバイスの設定 (Device Settings) ] > [ ソフトキー テンプレート (Softkey Template) ] の順に選択します。ソフトキー テンプレートを電話機に割り当てるには、Cisco Unified CM の管理の [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ウィンドウにある [ ソフトキー テンプレート (Softkey Template) ] フィールドを使用します。詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』および『Cisco Unified Communications Manager System Guide』を参照してください。



(注)

Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G は、Cisco Unified Communications Manager Administration に設定されているすべてのソフトキーをサポートします。

## サービスの設定

Cisco Unified IP Phone のサービス ボタンを押すと、Cisco Unified IP Phone Service にアクセスできます。また、電話機のプログラマブル ボタンにサービスを割り当てることもできます (詳細については、Cisco Unified IP Phone のユーザー ガイドを参照してください)。これらのサービスは、XML アプリケーションで構成されているので、電話機でテキストとグラフィックスを使用した対話型のコンテンツの表示が可能です。たとえば、地元の映画館の上映時間、株価情報、天気予報のようなサービスがあります。

ユーザーがサービスにアクセスできるようにするには、次の作業を行っておく必要があります。

- Cisco Unified CM の管理を使用して、利用可能なサービスを設定します。
- Cisco Unified IP Phone のユーザー オプション Web ページを使用してサービスに登録する必要があります。この Web ベースのアプリケーションが提供する Graphical User Interface (GUI; グラフィカル ユーザー インターフェイス) を使用すると、エンド ユーザーは IP Phone のアプリケーションの設定を一部行うことができます。

サービスを設定する前に、設定するサイトの URL アドレスをすべて入手し、ユーザーが社内 IP テレフォニー ネットワークからこれらのサイトにアクセスできるかどうかを確認してください。

これらのサービスを設定するには、Cisco Unified CM の管理で [デバイス (Device) ] > [ デバイスの設定 (Device Settings) ] > [ IP Phone サービス (Phone Services) ] の順に選択します。詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』および『Cisco Unified Communications Manager System Guide』を参照してください。

これらのサービスを設定した後、ユーザーが Cisco Unified CM のユーザー オプション Web ページにアクセスできるかどうかを確認してください。このページでは、ユーザーは設定済みのサービスを選択し、登録することができます。エンド ユーザーに提供する必要がある情報については、「[サービスへの登録方法と電話機能の設定方法](#)」(P.A-3) を参照してください。

Cisco Unified IP Phone は、同時に最大 4 つの HTTP/HTTPS アクティブ クライアント接続および最大 4 つの HTTP/HTTPS アクティブ サーバ接続をサポートできます。HTTP/HTTPS サービスには、次のような例があります。

- エクステンション モビリティ
- ディレクトリ
- メッセージ

# Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加

Cisco Unified Communications Manager にユーザを追加すると、ユーザに関する情報を表示および保持できます。また、各ユーザは次のタスクを実行できるようになります。

- Cisco Unified IP Phone から、社内ディレクトリやその他のカスタマイズされたディレクトリにアクセスする。
- パーソナル ディレクトリを作成する。
- 短縮ダイヤル番号とコール転送番号を設定する。
- Cisco Unified IP Phone からアクセスできるサービスに登録する。

次のいずれかの方法を使用して、Cisco Unified Communications Manager にユーザを追加できます。

- ユーザを個別に追加するには、Cisco Unified CM の管理で [ユーザ管理 (User Management)] > [エンドユーザ (End User)] の順に選択します。

ユーザの追加の詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Administration Guide*』を参照してください。ユーザ情報の詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager System Guide*』を参照してください。

- ユーザを一括して追加するには、一括管理ツールを使用します。この方法では、すべてのユーザに対して同じデフォルト パスワードを設定することもできます。

詳細については、『*Cisco Unified Communications Manager Bulk Administration Guide*』を参照してください。

## ユーザ オプション Web ページの管理

ユーザ オプション Web ページから、ユーザは電話機のいくつかの機能と設定をカスタマイズおよび制御することができます。ユーザ オプション Web ページの詳細については、Cisco Unified IP Phone ユーザ ガイドを参照してください。

## ユーザへのユーザ オプション Web ページに対するアクセス権限の付与

ユーザがユーザ オプション Web ページにアクセスできるようにする前に、Cisco Unified Communications Manager の標準エンドユーザ グループにユーザを追加して、適切な電話機をユーザに関連付ける必要があります。

Cisco Unified Communications Manager の標準エンドユーザ グループにユーザを追加するには、次の手順を実行します。

### 手順

- ステップ 1** Cisco Unified CM の管理で、[ユーザ管理 (User Management)] > [ユーザ グループ (User Groups)] の順に選択します。  
[ユーザの検索と一覧表示 (Find and List Users)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** 検索条件を入力し、[検索 (Find)] をクリックします。
- ステップ 3** [標準 CCM エンドユーザ (Standard CCM End Users)] リンクをクリックします。標準 CCM エンドユーザの [ユーザ グループの設定 (User Group Configuration)] ページが表示されます。

- ステップ 4** [グループにエンド ユーザを追加 (Add End Users to Group)] 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** 追加するユーザを見つけるには、[ユーザの検索 (Find User)] ドロップダウン リスト ボックスを使用して [検索 (Find)] をクリックします。
- ステップ 6** 検索条件に一致するエンド ユーザのリストが表示されます。
- ステップ 7** 表示されるレコードのリストで、このユーザ グループに追加するユーザの隣にあるチェックボックスをクリックします。リストに複数のページがある場合は、ページの下部にあるリンクを使用してその他の結果を表示します。



**(注)** 検索結果のリストには、すでにユーザ グループに属しているエンド ユーザは表示されません。

- ステップ 8** [選択項目の追加 (Add Selected)] をクリックします。

適切な電話機をユーザに関連付けるには、次の手順を実行します。

#### 手順

- ステップ 1** Cisco Unified CM の管理で、[ユーザ管理 (User Management)] > [エンド ユーザ (End User)] の順に選択します。
- [ユーザの検索と一覧表示 (Find and List Users)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** 検索条件を入力し、[検索 (Find)] をクリックします。
- ステップ 3** 表示されるレコードのリストで、ユーザのリンクをクリックします。
- ステップ 4** [デバイスの割り当て (Device Association)] をクリックします。
- [ユーザ デバイス割り当て (User Device Association)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 5** 検索条件を入力し、[検索 (Find)] をクリックします。
- ステップ 6** デバイスの左側にあるチェックボックスをオンにして、エンド ユーザに関連付けるデバイスを選択します。
- ステップ 7** [選択/変更の保存 (Save Selected/Changes)] をクリックしてデバイスをエンド ユーザに関連付けます。

ユーザ オプション Web ページに関する次の情報は、必ずエンド ユーザに提供してください。

- このアプリケーションへのアクセスに必要な URL。次の URL を使用します。  
**http://<server\_name:portnumber>/ccmuser/**。ここで、*server\_name* は、Web サーバがインストールされているホストです。
- アプリケーションへのアクセスに必要なユーザ ID およびデフォルト パスワード。  
 これらの設定値は、ユーザを Cisco Unified Communications Manager に追加したときに入力した値と同じです（「[Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加](#)」(P.5-27) を参照）。

詳細については、次の箇所を参照してください。

- 『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「[User Group Configuration](#)」
- 『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「[End User Configuration](#)」
- 『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「[Roles and User Groups](#)」



## ユーザ オプション Web ページに表示されるオプションの指定

デフォルトでは、ユーザ オプション Web ページのほとんどのオプションが表示されます。ただし、次のオプションはシステム管理者が Cisco Unified CM の管理の [エンタープライズ パラメータ設定 (Enterprise Parameters Configuration)] の設定値を使用して設定する必要があります。

- [呼び出し音設定の表示 (Show Ring Settings)]
- [回線のテキスト ラベル設定の表示 (Show Line Text Label Settings)]
- [コール転送の表示 (Show Call Forwarding)]



(注) この設定は、サイトのすべてのユーザ オプション Web ページに適用されます。

ユーザ オプション Web ページに表示されるオプションを指定するには、次の手順を実行します。

### 手順

- ステップ 1** Cisco Unified CM の管理で、[システム (System)] > [エンタープライズ パラメータ (Enterprise Parameters)] の順に選択します。
- [エンタープライズ パラメータ設定 (Enterprise Parameters Configuration)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** CCMUser パラメータのエリアで、[パラメータ値 (Parameter Value)] ドロップダウン リスト ボックスから次のいずれかの値を選択して、パラメータをユーザ オプション Web ページに表示するかどうかを指定します。
- [True] : このオプションを指定すると、ユーザ オプション Web ページに表示されます (デフォルト)。
  - [False] : このオプションを指定すると、ユーザ オプション Web ページに表示されません。
  - [すべての設定の表示 (Show All Settings)] : コール転送の設定がすべてユーザ オプション Web ページに表示されます (デフォルト)。
  - [すべての設定の非表示 (Hide All Settings)] : コール転送の設定がすべてユーザ オプション Web ページに表示されません。
  - [すべてのコールの転送だけを表示 (Show Only Call Forward All)] : 「すべてのコールの転送」の設定だけがユーザ オプション Web ページに表示されます。





# CHAPTER 6

## Cisco Unified IP Phone のカスタマイズ

ここでは、設定ファイル、電話機の呼び出し音、背景イメージなどの電話機の機能をカスタマイズする方法について説明します。

この章は、次の内容で構成されています。

- 「設定ファイルのカスタマイズと修正」(P.6-1)
- 「カスタム呼び出し音の作成」(P.6-2)
- 「カスタム背景イメージの作成」(P.6-4)
- 「ワイドバンドコーデックの設定」(P.6-7)
- 「未使用時画面の設定」(P.6-7)
- 「Cisco Unified IP Phone スクリーンの自動無効化」(P.6-8)

### 設定ファイルのカスタマイズと修正

設定ファイルを修正すること（たとえば、xml ファイルを編集すること）や、カスタマイズ（たとえば、カスタム呼び出し音、コールバック トーン、電話機用の背景を変更）したファイルを Trivial File Transfer Protocol (TFTP) ディレクトリに追加することができます。ファイルの修正およびカスタマイズしたファイルの TFTP ディレクトリへの追加は、Cisco Unified Communications オペレーティング システムの管理の [TFTP サーバ ファイルのアップロード (TFTP Server File Upload)] ページで行うことができます。Cisco Unified Communications Manager 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 Administration Guide』を参照してください。

Ringlist.xml および List.xml ファイルのコピーをシステムから取得するには、次の Command-Line Interface (CLI; コマンドライン インターフェイス) 「file」 コマンドを使用します（構文については『CLI Reference Guide』を参照してください）。

- admin:file
  - file list
  - file view
  - file search
  - file get
  - file dump
  - file tail
  - file delete

## カスタム呼び出し音の作成

Cisco Unified IP Phone は、Chirp1 と Chirp2 という 2 つのデフォルト呼び出し音タイプがハードウェアに実装された状態で出荷されます。Cisco Unified Communications Manager ではさらに、追加のデフォルトの呼び出し音が 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。これらの PCM ファイルは、サイトで利用できる呼び出し音のリスト オプションを記述する XML ファイル (Ringlist.xml) とともに、各 Cisco Unified Communications Manager サーバの TFTP ディレクトリに格納されています。

詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』の「Custom Phone Rings」の章および『Cisco Unified Communications Operating System Administration Guide』の「Software Upgrades」の章を参照してください。

次の各項では、サイトで PCM ファイルを作成し、RingList.xml ファイルを編集して、サイトで利用可能な電話機の呼び出し音をカスタマイズする方法について説明します。

- 「Ringlist.xml のファイル形式の要件」 (P.6-2)
- 「カスタム呼び出し音の種類に対する PCM ファイルの要件」 (P.6-3)
- 「カスタム呼び出し音の設定」 (P.6-3)

## Ringlist.xml のファイル形式の要件

Ringlist.xml ファイルは、電話機の呼び出し音の種類のリストが含まれている XML オブジェクトを定義します。このファイルには、最大 50 種類の呼び出し音が設定できます。各呼び出し音の種類には、その呼び出し音の種類で使用される PCM ファイルへのポインタと、その呼び出し音に対して Cisco Unified IP Phone に表示される [ 呼出音タイプ (Ring Type) ] メニューのテキストが含まれています。このファイルは、各 Cisco Unified Communications Manager の Cisco TFTP サーバに保存されています。

CiscoIPPhoneRinglist XML オブジェクトは、次の単純なタグ セットを使用して、この情報を記述します。

```
<CiscoIPPhoneRingList>
  <Ring>
    <DisplayName/>
    <FileName/>
  </Ring>
</CiscoIPPhoneRingList>
```

定義名には、次の特徴があります。各呼び出し音の種類に対して、必須の DisplayName と FileName を含める必要があります。

- DisplayName は、PCM ファイルに対応するカスタム呼び出しの名前で、Cisco Unified IP Phone の [ 呼出音タイプ (Ring Type) ] メニューに表示されます。
- FileName には、DisplayName に関連付けられたカスタム呼び出し音の PCM ファイルの名前を指定します。



(注) DisplayName フィールドおよび FileName フィールドは、25 文字以下でなければなりません。

この例では、2 つの呼び出し音の種類を定義する RingList.xml ファイルを示します。

```
<CiscoIPPhoneRingList>
  <Ring>
    <DisplayName>Analog Synth 1</DisplayName>
    <FileName>Analog1.raw</FileName>
```

```
</Ring>
<Ring>
  <DisplayName>Analog Synth 2</DisplayName>
  <FileName>Analog2.raw</FileName>
</Ring>
</CiscoIPPhoneRingList>
```

## カスタム呼び出し音の種類に対する PCM ファイルの要件

呼び出し音の PCM ファイルが Cisco Unified IP Phone で正しく再生されるためには、次の要件を満たす必要があります。

- Raw PCM（ヘッダーなし）
- 8000 サンプル/秒
- 8 ビット/サンプル
- uLaw 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
- 呼び出し音のサンプル数が 240 の倍数
- 呼び出し音の開始と終了がゼロ クロッシング
- カスタム呼び出し音用の PCM ファイルを作成するには、次のファイル形式の要件に対応する任意の標準オーディオ編集パッケージを使用します。

## カスタム呼び出し音の設定

Cisco Unified IP Phone のカスタム呼び出し音を作成するには、次の手順を実行します。

### 手順

- ステップ 1** カスタム呼び出し音ごとに、1 つの PCM ファイルを作成します（1 ファイルにつき 1 呼び出し音）。PCM ファイルが、「[カスタム呼び出し音の種類に対する PCM ファイルの要件](#)」（P.6-3）に示す形式のガイドラインに準拠していることを確認します。
- ステップ 2** 作成した新しい PCM ファイルを、クラスタ内の各 Cisco Unified Communications Manager の Cisco TFTP サーバに配置します。詳細については、『*Cisco Unified Communications Operating System Administration Guide*』の「Software Upgrades」を参照してください。
- ステップ 3** テキスト エディタを使用して Ringlist.xml ファイルを編集します。このファイルの形式とサンプルの Ringlist.xml ファイルについては、「[Ringlist.xml のファイル形式の要件](#)」（P.6-2）を参照してください。
- ステップ 4** 変更を保存して Ringlist.xml ファイルを閉じます。
- ステップ 5** 新しい Ringlist.xml ファイルをキャッシュするには、Cisco Unified Serviceability を使用して TFTP サービスを停止してから起動するか、Enable Caching of Constant and Bin Files at Startup TFTP サービス パラメータ（Advanced Service Parameters に含まれる）を無効にしてから再度有効にします。

## カスタム背景イメージの作成

ユーザが電話機の LCD スクリーンに表示される背景イメージを選択できるように設定できます。ユーザが背景イメージを選択するには、電話機で [設定 (Settings)] > [ユーザ設定 (User Preferences)] > [背景イメージ (Background Images)] を選択します。

ユーザに表示される選択可能なイメージには、電話機が使用する TFTP サーバに格納されている PNG イメージと XML ファイル (List.xml) が使用されます。独自の PNG ファイルを格納したり、TFTP サーバ上の XML ファイルを編集したりすることによって、ユーザが選択できる背景イメージを指定できます。この操作により、会社のロゴなどのカスタムのイメージを提供できます。

次の各項では、独自の PNG ファイルを作成し、List.xml を編集して、サイトで利用可能な背景イメージをカスタマイズする方法について説明します。

- 「List.xml ファイル形式の要件」(P.6-4)。
- 「カスタム背景イメージ用の PNG ファイルの要件」(P.6-5)。
- 「カスタム背景イメージの設定」(P.6-5)

## List.xml ファイル形式の要件

List.xml ファイルは、背景イメージのリストが含まれている XML オブジェクトを定義します。List.xml ファイルは、TFTP サーバ上の次のサブディレクトリに保存されています。

/Desktops/320x216x16 for Cisco Unified IP Phone 7975G、7965G、および 7945G

/Desktops/320x212x12 for Cisco Unified IP Phone 7971G-GE および 7970G



### ヒント

ディレクトリ構造と List.xml ファイルを手動で作成する場合は、TFTP サービスが使用する user\CCMSERVICE から、作成したディレクトリとファイルにアクセスできることを確認する必要があります。

詳細については、『Cisco Unified Communications Operating System Administration Guide』の「[Software Upgrades](#)」を参照してください。

List.xml ファイルには、最大 50 種類の背景イメージが設定できます。イメージは、電話機の [背景イメージ (Background Images)] メニューに表示される順に並んでいます。List.xml ファイルには、1 つのイメージごとに ImageItem という要素タイプが入っています。ImageItem 要素には、次の 2 つのアトリビュートが含まれています。

- **Image** : 電話機の [背景イメージ (Background Images)] メニューに表示されるサムネイル イメージを電話機が取得する場所を指定する Uniform Resource Identifier (URI; ユニフォーム リソース 識別子)
- **URL** : 電話機がフル サイズのイメージを取得する場所を指定する URI

次の例 (Cisco Unified IP Phone 7971G-GE および 7970G) に、2 つのイメージを定義する List.xml ファイルを示します。必須アトリビュートの Image と URL は、各イメージに対して指定する必要があります。例で示されている TFTP URI は、フル サイズ イメージとサムネイル イメージにリンクする方法として唯一サポートされている方法です。HTTP URL はサポートされていません。

### List.xml の例

```
<CiscoIPPhoneImageList>
<ImageItem Image="TFTP:Desktops/320x212x12/TN-Fountain.png"
URL="TFTP:Desktops/320x212x12/Fountain.png"/>
```

```
<ImageItem Image="TFTP:Desktops/320x212x12/TN-FullMoon.png"
URL="TFTP:Desktops/320x212x12/FullMoon.png"/>
</CiscoIPPhoneImageList>
```

Cisco Unified IP Phone のファームウェアには、デフォルトの背景イメージが含まれています。このイメージは、List.xml ファイルには定義されていません。デフォルト イメージは、常に電話機の [ 背景イメージ (Background Images) ] メニューの最初に表示されます。

## カスタム背景イメージ用の PNG ファイルの要件

各背景イメージには、次の 2 つの PNG ファイルが必要です。

- フルサイズイメージ：電話機に表示されるイメージ。
- サムネールイメージ：ユーザがイメージを選択する [ 背景イメージ (Background Images) ] 画面に表示されるイメージ。フルサイズイメージの 25% のサイズにする必要があります。



### ヒント

多くのグラフィックス プログラムでは、グラフィックスのサイズを変更する機能があります。サムネールイメージを簡単に作成するには、まずフルサイズイメージを作成して保存した後、グラフィックス プログラムのサイズ変更機能を使用して、そのイメージから元の 25% のサイズのイメージを作成します。サムネールイメージは、別名で保存します。

背景イメージの PNG ファイルが Cisco Unified IP Phone で正しく表示されるためには、次の要件を満たす必要があります。

- フルサイズイメージ：320 ピクセル (幅) × 216 ピクセル (高さ)
- サムネールイメージ：80 ピクセル (幅) × 53 ピクセル (高さ)
- カラーパレット：
  - (Cisco Unified IP Phone 7971G-GE および 7970G の場合) 最大 12 ビット色 (4096 色) を含みます。12 ビット色を超える色数を使用できますが、電話機ではイメージの表示前にカラーパレットが 12 ビットに減色されます。最適な結果を得るために、PNG ファイルの作成時に、イメージのカラーパレットは 12 ビットに減色されます。
 

ヒント：カラーチャネル当たりの色調レベル数を指定するポストライゼーション機能をサポートするグラフィックス プログラムを使用している場合、チャネル当たりの色調レベル数を 16 に設定します (16 赤 × 16 緑 × 16 青 = 4096 色)。
  - (Cisco Unified IP Phone 7975G、7965G、および 7945G の場合) 最大 16 ビット色 (65535 色) を含みます。16 ビット色を超える色数を使用できますが、電話機ではイメージの表示前にカラーパレットが 16 ビットに減色されます。最適な結果を得るために、PNG ファイルの作成時に、イメージのカラーパレットは 16 ビットに減色されます。
 

ヒント：カラーチャネル当たりの色調レベル数を指定するポストライゼーション機能をサポートするグラフィックス プログラムを使用している場合、チャネル当たりの色調レベル数を 40 に設定します (40 赤 × 40 緑 × 40 青 = 64000 色)。これは、65535 色の最大値を超えることなく最大値近くまでポストライゼーションできる値です。

## カスタム背景イメージの設定

Cisco Unified IP Phone 用のカスタム背景イメージを作成するには、次の手順を実行します。

## 手順

**ステップ 1** 1つのイメージあたり、2つの PNG ファイル（フルサイズ イメージとサムネイル イメージ）を作成します。PNG ファイルが、「[カスタム背景イメージ用の PNG ファイルの要件](#)」（P.6-5）に示す形式のガイドラインに準拠していることを確認します。

**ステップ 2** 作成した新しい PNG ファイルを、Cisco Unified Communications Manager の TFTP サーバの次のサブディレクトリにアップロードします。

/Desktops/320x216x16 for Cisco Unified IP Phone 7975G、7965G、および 7945G

/Desktops/320x212x12 for Cisco Unified IP Phone 7971G-GE および 7970G



**(注)** ファイル名とサブディレクトリ パラメータでは大文字と小文字が区別されます。サブディレクトリのパスを指定する場合は、必ずスラッシュ (/) を使用します。

ファイルをアップロードするには、Cisco Unified Communications オペレーティング システムの管理で [ソフトウェア アップグレード (Software Upgrades)] > [TFTP サーバ ファイルのアップロード (Upload TFTP Server File)] の順に選択します。詳細については、『*Cisco Unified Communications Operating System Administration Guide*』の「[Software Upgrades](#)」を参照してください。



**(注)** フォルダが存在しない場合は、フォルダを作成して、そのフォルダにファイルをアップロードします。

**ステップ 3** また、カスタマイズしたイメージおよびファイルは、別の TFTP サーバにコピーしておく必要があります。この TFTP サーバには電話機がそれらのファイルを取得するためにアクセスできなければなりません。



**(注)** カスタム イメージ ファイルは、バックアップ コピーを別の場所にも格納することを推奨します。こうしておくことで、Cisco Unified Communications Manager のアップグレード時にカスタマイズ ファイルが上書きされた場合に、これらのバックアップ ファイルを使用できます。

**ステップ 4** テキスト エディタを使用して List.xml ファイルを編集します。このファイルがある場所、形式の要件、およびサンプル ファイルについては、「[List.xml ファイル形式の要件](#)」（P.6-4）を参照してください。

**ステップ 5** 変更を保存して List.xml ファイルを閉じます。



**(注)** Cisco Unified Communications Manager をアップグレードすると、カスタマイズした List.xml ファイルがデフォルトの List.xml ファイルによって上書きされます。List.xml ファイルをカスタマイズした後、ファイルのコピーを作成して別の場所に保存しておきます。Cisco Unified Communications Manager のアップグレード後、デフォルトの List.xml を保存しておいたコピーに置き換えることができます。

**ステップ 6** 新しい List.xml ファイルをキャッシュするには、Cisco Unified Serviceability を使用して TFTP サービスを停止してから起動するか、Enable Caching of Constant and Bin Files at Startup TFTP サービス パラメータ (Advanced Service Parameters に含まれる) を無効にしてから再度有効にします。



## ワイドバンドコーデックの設定

Cisco Unified Communications Manager が G.722 を使用するように設定されていて (G.722 は Cisco Unified IP Phone ではデフォルトで有効)、相手側エンドポイントで G.722 がサポートされている場合、コールの接続には G.711 の代わりに G.722 コーデックが使用されます。これは、ユーザのワイドバンドヘッドセットまたはワイドバンドハンドセットが有効かどうかには関係ありません。ただし、ヘッドセットまたはハンドセットのいずれかが有効な場合、ユーザが通話時に音声感度が高くなったことに気付くことがあります。感度が高くなると、音声が明瞭になるだけでなく、紙が擦れる音や近くの会話など、相手側エンドポイントでも背景ノイズがよく聞こえるようになります。ワイドバンドヘッドセットまたはハンドセットがない場合でも、G.722 の高い感度を好むユーザもいます。また、G.722 の高い感度のために集中できないと感じるユーザもいます。

この Cisco Unified Communications Manager サーバと特定の電話機のいずれかまたは両方についてワイドバンドがサポートされるかどうかは、Cisco Unified CM の管理にある次のパラメータによって決まります。

- アドバタイズ G.722 コーデック : Cisco Unified CM の管理で、[ システム (System) ] > [ エンタープライズ パラメータ (Enterprise Parameters) ] を選択します。このエンタープライズ パラメータのデフォルト値は True です。この Cisco Unified Communications Manager に登録されているすべての Cisco Unified IP Phone モデルが Cisco Unified Communications Manager に G.722 をアドバタイズすることを意味します。詳細については、『Cisco Unified Communications Manager System Guide』の「Cisco Unified IP Phones」の章の「Codec Usage」の項を参照してください。
- アドバタイズ G.722 コーデック : Cisco Unified CM の管理で、[ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] を選択します。このプロダクト固有のパラメータのデフォルト値には、エンタープライズ パラメータに指定された値が使用されます。電話機ごとにこの設定を上書きする場合は、[ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ウィンドウの [ プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration) ] エリアにあるアドバタイズ G.722 コーデック パラメータで [ 有効 (Enabled) ] または [ 無効 (Disabled) ] を選択します。

## 未使用時画面の設定

電話機の LCD スクリーンに表示される未使用時画面を指定できます。未使用時画面は、特定の期間、電話機が放置された状態 (未使用の状態) になり、機能メニューが開かれないときに、電話機から呼び出される XML サービスです。

未使用時画面として使用できる XML サービスには、会社のロゴ、製品画像、株価情報などがあります。

未使用時画面の設定は、次の一般的な手順で構成されます。

1. 電話機のディスプレイ用にイメージをフォーマットします。
2. 電話機にイメージを表示するように Cisco Unified Communications Manager を設定します。

未使用時画面の作成および表示の詳細な手順については、次の URL の「Creating Idle URL Graphics on Cisco Unified IP Phone」を参照してください。

<http://www.cisco.com/warp/public/788/AVVID/idle-url.html>

また、次の情報については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』または『Cisco Unified Communications Manager Bulk Administration Guide』を参照してください。

- 未使用時画面の XML サービスの URL の指定 :
  - 単一の電話機の場合 : Cisco Unified Communications Manager の [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ウィンドウの [ アイドル (Idle) ] フィールド

- 同時に複数の電話機を使用する場合：Cisco Unified Communications Manager の [エンタープライズパラメータ設定 (Enterprise Parameters Configuration)] ウィンドウの [URL アイドル (URL Idle)] フィールド、または Bulk Administration Tool (BAT) の [アイドル (Idle)] フィールド
- 未使用時画面の XML サービスを呼び出す前に電話機を使用しない時間の指定：
  - 単一の電話機の場合：Cisco Unified Communications Manager の [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウの [アイドルタイマー (Idle Timer)] フィールド
  - 同時に複数の電話機を使用する場合：Cisco Unified Communications Manager の [エンタープライズパラメータ設定 (Enterprise Parameters Configuration)] ウィンドウの [URL アイドルタイマー (URL Idle Timer)] フィールド、または Bulk Administration Tool (BAT) の [アイドルタイマー (Idle Timer)] フィールド

電話機からは、未使用時画面の XML サービスの URL と、このサービスが呼び出されるまでに電話機が未使用状態である時間の設定を確認できます。これらの設定を表示するには、[設定 (Settings)] > [デバイス設定 (Device Configuration)] を選択し、[アイドル URL (Idle URL)] および [URL のアイドル時間 (Idle URL Time)] パラメータまでスクロールします。

## Cisco Unified IP Phone スクリーンの自動無効化

電話機の LCD スクリーンの消費電力を節減し、寿命を長くするために、不要なときはオフのように LCD を設定できます。

Cisco Unified Communications Manager Administration では、ある日は指定した時間にディスプレイをオフにし、別の日には終日オフにするという設定を指定できます。たとえば、月～金曜日は就業時間後にディスプレイをオフにし、土日は終日オフにすることができます。

ディスプレイをオフにすると、LCD スクリーンは暗く、無効になり、ディスプレイ ボタンが点灯します。ディスプレイがオフのときはいつでも、次の操作でディスプレイをオンにできます。

- 電話機の任意のボタンを押します。  
ディスプレイ ボタン以外のボタンを押すと、ディスプレイがオンになるだけでなく、そのボタンに指定されている処理が実行されます。
- タッチスクリーン（電話機によっては電話スクリーン）にタッチします。
- 受話器を持ち上げます。

ディスプレイをオンにすると、電話機を放置した状態で指定した時間が経過するまではオンのままで、時間が経過すると自動的にオフになります。



(注)

ディスプレイ ボタンを使用して、掃除のためにタッチスクリーン（または電話スクリーン）を一時的に無効にできます。詳細については、「Cisco Unified IP Phone のクリーニング」(P.9-19) を参照してください。

表 6-1 では、ディスプレイのオン/オフ時を制御する Cisco Unified Communications Manager Administration の各フィールドについて説明します。これらのフィールドは、Cisco Unified Communications Manager Administration の [プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration)] ウィンドウで設定します（このウィンドウにアクセスするには、Cisco Unified Communications Manager Administration から [デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] を選択します）。

電話機の [省電力設定 (Power Save Configuration)] メニューで、その電話機のディスプレイ設定を確認できます。詳細については、「省電力設定メニュー」(P.4-31) を参照してください。

表 6-1 ディスプレイのオン/オフ設定フィールド

フィールド	説明
ディスプレイ非点灯日 (Days Display Not Active)	<p>[ディスプレイ点灯時刻 (Display On Time) ] フィールドに指定した時刻でも、自動的にディスプレイをオンにしない日。</p> <p>ドロップダウン リストから 1 日または複数の日を選択します。複数の日を選択するには、Ctrl キーを押しながら目的の日をクリックします。</p>
ディスプレイ点灯時刻 (Display On Time)	<p>1 日のうち、ディスプレイを自動的にオンにする時刻 ([ディスプレイ非点灯日 (Days Display Not Active) ] に指定した日は除きます)。</p> <p>このフィールドには 24 時間形式 (0:00 は真夜中) で時刻を入力します。</p> <p>たとえば、午前 7:00 (0700) にディスプレイを自動的にオンにするには、<b>7:00</b> と入力します。午後 2:00 (1400) にディスプレイをオンにするには、<b>14:00</b> と入力します。</p> <p>このフィールドを空にすると、ディスプレイは 0:00 に自動的にオンになります。</p>
ディスプレイ点灯継続時間 (Display On Duration)	<p>[ディスプレイ点灯時刻 (Display On Time) ] フィールドに指定した時刻にディスプレイがオンになった後に、オンの状態を維持する期間。</p> <p>このフィールドには、<i>時間:分</i> の形式で値を入力します。</p> <p>たとえば、自動的にオンになった後に 4 時間 30 分間、ディスプレイをオンにするには、<b>4:30</b> と入力します。</p> <p>このフィールドを空にすると、その日の終わり (0:00) にオフになります。</p> <p><b>(注)</b> [ディスプレイ点灯時刻 (Display On Time) ] が 0:00 で、[ディスプレイ点灯継続時間 (Display On Duration) ] が空 (または 24:00) の場合、ディスプレイは継続してオンのままです。</p>
ディスプレイ放置時自動消灯 (Display Idle Timeout)	<p>電話機を放置した状態で、ディスプレイがオフになるまでの期間。ディスプレイがスケジュールどおりにオフで、エンドユーザが (電話機ボタンを押す、タッチスクリーン (または電話スクリーン) にタッチする、またはハンドセットを持ち上げる操作で) オンにした場合にのみ適用されます。</p> <p>このフィールドには、<i>時間:分</i> の形式で値を入力します。</p> <p>たとえば、エンドユーザがディスプレイをオンにした後、放置したままの状態が 1 時間 30 分続いたときにディスプレイをオフにするには、<b>1:30</b> と入力します。</p> <p>デフォルト値は 0:30 です。</p>
着信コール時に点灯 (Display On When Incoming Call)	<p>着信したときに LCD スクリーンの自動点灯を無効/有効にします。</p> <p>デフォルト: 無効</p>





## CHAPTER 7

# Cisco Unified IP Phone でのモデル情報、ステータス、および統計の表示

ここでは、Cisco Unified IP Phone の次のメニューとスクリーンを使用して、電話機のモデル情報、ステータス メッセージ、ネットワーク統計情報、およびファームウェア情報を表示する方法について説明します。

- [モデル情報 (Model Information) ] 画面：電話機のハードウェアおよびソフトウェアの情報を表示します。詳細については、「[モデル情報画面](#)」 (P.7-2) を参照してください。
- [ステータス (Status) ] メニュー：ステータス メッセージ、ネットワーク統計情報、およびファームウェアのバージョンを表示するスクリーンにアクセスできます。詳細については、「[\[ステータス \(Status\) \] メニュー](#)」 (P.7-2) を参照してください。
- [コールの統計 (Call Statistics) ] 画面：現在のコールのカウンタおよび統計情報を表示します。詳細については、「[\[コールの統計 \(Call Statistics\) \] 画面](#)」 (P.7-16) を参照してください。

これらの画面の情報を使用すると、電話機の動作をモニタリングしたり、トラブルシューティングをサポートしたりすることができます。

また、この情報の大部分や、その他の関連情報は、電話機の Web ページを介してリモートに取得することもできます。詳細については、[第 8 章「Cisco Unified IP Phone のリモート モニタリング」](#)を参照してください。

Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティングの詳細については、[第 9 章「トラブルシューティングとメンテナンス」](#)を参照してください。

この章は、次の内容で構成されています。

- 「[モデル情報画面](#)」 (P.7-2)
- 「[\[ステータス \(Status\) \] メニュー](#)」 (P.7-2)

## モデル情報画面

[モデル情報 (Model Information)] 画面には、表 7-1 に示すオプションがあります。

[モデル情報 (Model Information)] 画面を表示するには、設定ボタンを押して、[モデル情報 (Model Information)] を選択します。

[モデル情報 (Model Information)] 画面を終了するには、[終了 (Exit)] ソフトキーを押します。

表 7-1 モデル情報の設定

オプション	説明	変更方法
モデル番号 (Model Number)	電話機のモデル番号。	表示専用 (設定不可)
MAC アドレス (MAC Address)	電話機の MAC アドレス。	表示専用 (設定不可)
ロード ファイル (Load File)	電話機上で動作する、出荷時にインストール済みのロード ID。	表示専用 (設定不可)
起動ロード ID (Boot Load ID)	電話機上で動作する、出荷時にインストール済みのロード ID。	表示専用 (設定不可)
シリアル番号 (Serial Number)	電話機のシリアル番号。	表示専用 (設定不可)
MIC	製造元でインストールされる証明書 (セキュリティ機能に使用される) が電話機にインストールされている (Yes) かインストールされていない (No) かを示します。	電話機の MIC の管理方法については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』の「Using the Certificate Authority Proxy Function」の章を参照してください。
LSC	ローカルにインストールされる証明書 (セキュリティ機能に使用される) が電話機にインストールされている (Yes) かインストールされていない (No) かを示します。	電話機の LSC の管理方法については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』の「Using the Certificate Authority Proxy Function」の章を参照してください。
コール制御プロトコル (Call Control Protocol)	電話機の SCCP と SIP のどちらで実行されているかを指定します。	「さまざまなプロトコルを用いた Cisco Unified IP Phone の使用」(P.2-13) を参照してください。

## [ステータス (Status)] メニュー

[ステータス (Status)] メニューを表示するには、設定ボタンを押して [ステータス (Status)] を選択します。

[ステータス (Status)] メニューを終了するには、[終了 (Exit)] ソフトキーを押します。

[ステータス (Status)] メニューには、次のオプションがあります。これらのオプションを使用して、電話機とその操作に関する情報を確認できます。

- ステータス メッセージ : [ステータス メッセージ (Status Messages)] 画面を表示します。この画面には、重要なシステム メッセージのログが表示されます。詳細については、「[ステータス メッセージ (Status Messages)] 画面」(P.7-3) を参照してください。
- ネットワーク統計 : [ネットワーク統計 (Network Statistics)] 画面を表示します。この画面には、イーサネット トラフィックの統計が表示されます。詳細については、「[ネットワーク統計 (Network Statistics)] 画面」(P.7-11) を参照してください。

- ファームウェアのバージョン : [ファームウェア バージョン (Firmware Versions) ] 画面を表示します。この画面には、電話機で実行中のファームウェアに関する情報が表示されます。詳細については、「[ファームウェア バージョン (Firmware Versions) ] 画面」(P.7-14) を参照してください。
- 拡張モジュール : [拡張モジュール (Expansion Module(s)) ] 画面を表示します。Cisco Unified IP Phone Expansion Module が電話機に接続されている場合、モジュールに関する情報が表示されます。詳細については、「[拡張モジュール (Expansion Module(s)) ] 画面」(P.7-15) を参照してください。

## [ステータス メッセージ (Status Messages) ] 画面

[ステータス メッセージ (Status Messages) ] 画面には、電話機が生成した最新のステータス メッセージが、10 件表示されます。この画面には、電話機の起動が完了していない場合も含めて、いつでもアクセスできます。表 7-2 では、表示されるステータス メッセージについて説明します。この表には、エラーへの対処方法も記載されています。

[ステータス メッセージ (Status Messages) ] 画面を表示するには、次の手順を実行します。

### 手順

- 
- ステップ 1** 設定ボタンを押します。
  - ステップ 2** [ステータス (Status) ] を選択します。
  - ステップ 3** [ステータス メッセージ (Status Messages) ] を選択します。
- 

現在のステータス メッセージを削除するには、[クリア (Clear) ] ソフトキーを押します。

[ステータス メッセージ (Status Messages) ] 画面を終了するには、[終了 (Exit) ] ソフトキーを押します。

表 7-2 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ

メッセージ	説明	説明と対処方法
BOOTP サーバが使用されています (BootP server used)	電話機は、Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP; ダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコル) サーバからではなく、Bootstrap Protocol (BootP; ブートストラップ プロトコル) サーバから IP アドレスを取得しました。	なし。これは単なる情報メッセージです。
CFG ファイルが見つかりません (CFG file not found)	該当する名前のデフォルト設定ファイルが、Trivial File Transfer Protocol (TFTP) サーバ上で見つかりませんでした。	電話機用の設定ファイルは、電話機が Cisco Unified Communications Manager データベースに追加されたときに作成されます。該当する電話機が Cisco Unified Communications Manager データベースに追加されていない場合、TFTP サーバでは「CFG ファイルが見つかりません (CFG File Not Found)」という応答が生成されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>電話機が Cisco Unified Communications Manager に登録されていません。 電話機の自動登録を使用しない場合は、電話機を手動で Cisco Unified Communications Manager に追加する必要があります。詳細については、「Cisco Unified CM の管理による電話機の追加」(P.2-11) を参照してください。</li> <li>DHCP を使用している場合は、DHCP サーバが正しい TFTP サーバを指定していることを確認します。</li> <li>スタティック IP アドレスを使用している場合は、TFTP サーバの設定を確認します。TFTP サーバの割り当ての詳細については、「ネットワークの設定メニュー」(P.4-5) を参照してください。</li> </ul>
CFG TFTP サイズ エラー (CFG TFTP Size Error)	電話機のファイル システムに対して、設定ファイルが大きすぎます。	電話機の電源投入サイクルを実行します。
チェックサム エラー (Checksum Error)	ダウンロードされたソフトウェア ファイルが破損しています。	電話機のファームウェアの新しいコピーを取得し、TFTP ディレクトリに置きます。このディレクトリにファイルをコピーするのは、TFTP サーバのソフトウェアが終了しているときだけにしてください。それらのソフトウェアの実行中にファイルをコピーすると、ファイルが破損するおそれがあります。
CTL と ITL がインストールされました (CTL and ITL installed)	電話機に Certificate Trust List (CTL) ファイルおよび Identity Trust List (ITL; 証明書信頼リスト) ファイルがインストールされています。	なし。これは単なる情報メッセージです。CTL ファイルと ITL ファイルのどちらも、過去に電話機へインストールされていません。  信頼ファイルの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』を参照してください。



表 7-2 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	説明と対処方法
CTL がインストールされました (CTL installed)	電話機に CTL ファイルがインストールされています。	なし。これは単なる情報メッセージです。CTL ファイルは過去にインストールされていません。  CTL ファイルの詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Security Guide</i> 』を参照してください。
DHCP タイムアウト (DHCP timeout)	DHCP サーバが応答しませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワークがビジー状態になっている：ネットワークのロードが減少すると、このエラーは自動的に解決します。</li> <li>DHCP サーバと電話機との間にネットワーク接続がない：ネットワーク接続を確認してください。</li> <li>DHCP サーバがダウンしている：DHCP サーバの設定を確認してください。</li> <li>エラーが続く：スタティック IP アドレスの割り当てを検討してください。スタティック IP アドレスの割り当ての詳細については、「<a href="#">ネットワークの設定メニュー</a>」(P.4-5) を参照してください。</li> </ul>
無効 (Disabled)	802.1X 認証が電話機で無効になっている。	電話機の [設定 (Settings)] > [セキュリティ設定 (Security Configuration)] > [802.1x 認証 (802.1X Authentication)] オプションを使用して、802.1x 認証を有効にできます。詳細については、「 <a href="#">802.1X 認証およびステータス</a> 」(P.4-45) を参照してください。
DNS タイムアウト (DNS timeout)	Domain Name System (DNS; ドメインネームシステム) サーバが応答しませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワークがビジー状態になっている：ネットワークのロードが減少すると、このエラーは自動的に解決します。</li> <li>DNS サーバと電話機との間にネットワーク接続がない：ネットワーク接続を確認してください。</li> <li>DNS サーバがダウンしている：DNS サーバの設定を確認してください。</li> </ul>
DNS 不明ホスト (DNS unknown host)	DNS が TFTP サーバまたは Cisco Unified Communications Manager の名前を解決できませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> <li>TFTP サーバまたは Cisco Unified Communications Manager のホスト名が、DNS で正しく設定されていることを確認します。</li> <li>ホスト名ではなく、IP アドレスの使用を検討します。</li> </ul>

表 7-2 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	説明と対処方法
IP が重複しています (Duplicate IP)	電話機に割り当てられた IP アドレスを、別のデバイスが使用しています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>電話機にスタティック IP アドレスがある場合は、重複した IP アドレスを割り当てていないかどうかを確認します。詳細については、「ネットワークの設定メニュー」(P.4-5) を参照してください。</li> <li>DHCP を使用している場合は、DHCP サーバの設定を確認します。</li> </ul>
CTL および ITL ファイルを削除中 (Erasing CTL and ITL files)	CTL および ITL ファイルを削除中です。	なし。これは単なる情報メッセージです。 CTL ファイルおよび ITL ファイルの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』を参照してください。
ロケールの更新エラー (Error update locale)	1 つまたは複数のローカリゼーションファイルが、TFTP ディレクトリで見つからなかったか、または無効でした。ロケールは変更されませんでした。	<p>[Cisco Unified Communications オペレーティングシステムの管理 (Cisco Unified Operating System Administration) ] ページで、次のファイルが TFTP File Management のサブディレクトリにあることを確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワーク ロケールと同じ名前のサブディレクトリ内にあるファイル <ul style="list-style-type: none"> <li>tones.xml</li> </ul> </li> <li>ユーザ ロケールと同じ名前のサブディレクトリ内にあるファイル <ul style="list-style-type: none"> <li>glyphs.xml</li> <li>dictionary.xml</li> <li>kate.xml</li> </ul> </li> </ul>
失敗 (Failed)	電話機は 802.1x トランザクションを試みましたが、認証に失敗しました。	<p>認証の失敗は、一般的に次のいずれかが原因です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電話機または認証サーバに共有秘密が設定されていない</li> <li>電話機に設定されている共有秘密と認証サーバに設定されている共有秘密が一致しない</li> <li>電話機が認証サーバで設定されていない</li> </ul>

表 7-2 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	説明と対処方法
ファイルの認証が失敗しました (File auth error)	電話機が署名付きファイルのシグニチャを検証しようとしたときにエラーが発生しました。このメッセージには、失敗したファイルの名前が含まれています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファイルが破損しています。ファイルが電話機の設定ファイルであれば、Cisco Unified CM の管理を使用して、電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースから削除します。次に、Cisco Unified CM の管理を使用して、電話機を再び Cisco Unified Communications Manager データベースに追加します。</li> <li>CTL ファイルに問題があります。また、ファイルを取得したサーバのキーが正しくありません。この場合、CTL クライアントを実行して CTL ファイルをアップデートします。このファイルに適切な TFTP サーバが記載されていることを確認してください。</li> </ul>
ファイルが見つかりません (File not found)	電話機は、設定ファイルに指定された電話機のロードファイルを、TFTP サーバで見つけられませんでした。	Cisco Unified Operating System Administration から、TFTP File Management に電話機のロードファイルが表示されていることを確認します。
IP アドレスが解放されました (IP address released)	電話機が IP アドレスを解放するように設定されています。	電話機の電源投入サイクルを実行するか、または DHCP アドレスをリセットするまで、電話機はアイドル状態のままになります。詳細については、「ネットワークの設定メニュー」(P.4-5) を参照してください。
ITL がインストールされました (ITL installed)	電話機に ITL ファイルがインストールされています。ITL ファイルはインストールされませんでした。	なし。これは単なる情報メッセージです。電話機に ITL ファイルがインストールされたことはありません。  ITL ファイルの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』を参照してください。

表 7-2 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	説明と対処方法
ITL の更新に失敗しました (ITL update failed)	ITL ファイルの更新に失敗しました。	<p>電話機には CTL または ITL ファイルがインストールされており、新しい ITL ファイルの更新に失敗しました。</p> <p>失敗の理由として次が考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワーク障害</li> <li>TFTP サーバがダウンしていました</li> <li>Trust Verification Service (TVS) サーバがダウンしていました</li> </ul> <p>解決策として次が考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワーク接続を確認します</li> <li>TFTP サーバがアクティブで、正常に機能しているかどうかを確認します</li> <li>Trust Verification Service (TVS) サーバがアクティブで、正常に機能しているかどうかを確認します</li> <li>上記すべての解決方法でも失敗する場合、CTL および ITL ファイルを手動で削除します</li> </ul>
認証のロードに失敗 (Load Auth Failed)	電話機が設定ファイルをロードできませんでした。	<p>次の項目を確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>正しいバージョンの設定ファイルがそのサーバに存在すること。</li> <li>ダウンロードしているロードが、変更または名前変更されていないこと。</li> <li>電話機のロードタイプに互換性があること。たとえば、DEV ロード設定ファイルを REL 対応の電話機に配置することはできません。</li> </ul>
ロード ID が正しくありません (Load ID incorrect)	ソフトウェア ファイルのロード ID のタイプが間違っています。	<p>電話機に割り当てられたロード ID を確認してください (Cisco Unified Communications Manager で、[デバイス (Device) ] &gt; [電話 (Phone) ] の順に選択します)。ロード ID が正しく入力されていることを確認してください。</p>
拒否された HC のロード (Load rejected HC)	ダウンロードされたアプリケーションには、電話機のハードウェアとの互換性がありません。	<p>あるバージョンのソフトウェアをこの電話機にインストールしようとし、それがこの新しい電話機のハードウェア変更に対応していない場合に発生します。</p> <p>電話機に割り当てられたロード ID を確認してください (Cisco Unified Communications Manager で、[デバイス (Device) ] &gt; [電話 (Phone) ] の順に選択します)。電話機に表示されるロード ID を再入力してください。電話機の設定の確認方法については、「<a href="#">[ファームウェアバージョン (Firmware Versions) ] 画面</a> (P.7-14) を参照してください。</p>

表 7-2 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	説明と対処方法
ロード サーバが無効です (Load Server is invalid)	[ロード サーバ (Load Server)] オプションに指定された TFTP サーバの IP アドレスまたは名前が無効であることを示します。	[ロード サーバ (Load Server)] 設定が無効です。ロード サーバは、電話機をアップグレードするためのファームウェアの取得先である TFTP サーバの IP アドレスまたは名前を指定します。  [ロード サーバ (Load Server)] のエントリを確認してください (Cisco Unified CM の管理で、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] の順に選択します)。
デフォルト ルータがありません (No default router)	DHCP またはスタティックの設定で、デフォルト ルータが指定されていませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> <li>電話機にスタティック IP アドレスがある場合は、デフォルト ルータが設定されているかどうかを確認します。詳細については、「<a href="#">ネットワークの設定メニュー</a>」(P.4-5) を参照してください。</li> <li>DHCP を使用している場合は、DHCP サーバでデフォルト ルータが指定されていません。DHCP サーバの設定を確認してください。</li> </ul>
DNS サーバ IP がありません (No DNS server IP)	DHCP またはスタティック IP の設定で、DNS サーバの名前は指定されているが、アドレスが指定されていませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> <li>電話機にスタティック IP アドレスがある場合は、DNS サーバが設定されているかどうかを確認します。詳細については、「<a href="#">ネットワークの設定メニュー</a>」(P.4-5) を参照してください。</li> <li>DHCP を使用している場合は、DHCP サーバで DNS サーバが指定されていません。DHCP サーバの設定を確認してください。</li> </ul>
信頼リストがインストールされていません (No Trust List installed)	信頼ファイルが Cisco Unified Communications Manager で設定されていません。Cisco Unified Communications Manager はデフォルトではセキュリティをサポートしません。	信頼リストが Cisco Unified Communications Manager で設定されておらず、Cisco Unified Communications Manager がデフォルトでセキュリティをサポートしないときに発生します。  CTL ファイルおよび ITL ファイルの詳細については、『 <i>Cisco Unified Communications Manager Security Guide</i> 』を参照してください。
プログラミング エラー (Programming Error)	電話機のプログラミングに失敗しました。	このエラーを解決するには、電話機の電源投入サイクルを実行します。それでもまだ問題が続く場合は、シスコのテクニカル サポートにお問い合わせください。
成功 - MD5 (Successful - MD5)	電話機は 802.1x トランザクションを試み、認証に成功しました。	電話機は 802.1x 認証に成功しました。

表 7-2 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	説明と対処方法
TFTP アクセス エラー (TFTP access error)	TFTP サーバが、存在しないディレクトリを指定しています。	<ul style="list-style-type: none"> <li>DHCP を使用している場合は、DHCP サーバが正しい TFTP サーバを指定していることを確認します。</li> <li>スタティック IP アドレスを使用している場合は、TFTP サーバの設定を確認します。TFTP サーバの割り当ての詳細については、「<a href="#">ネットワークの設定メニュー (P.4-5)</a>」を参照してください。</li> </ul>
TFTP エラー (TFTP error)	電話機が TFTP サーバによって設定されたエラー コードを認識しません。	Cisco TAC に連絡してください。
TFTP ファイルが見つかりません (TFTP file not found)	要求されたロード ファイル (.bin) が、TFTP ディレクトリで見つかりませんでした。	電話機に割り当てられたロード ID を確認してください (Cisco Unified Communications Manager で、[デバイス (Device) ] > [電話 (Phone) ] の順に選択します)。TFTP ディレクトリに、このロード ID の名前が付いた .bin ファイルがあることを確認してください。
TFTP タイムアウト (TFTP timeout)	TFTP サーバが応答しませんでした。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワークがビジー状態になっている：ネットワークのロードが減少すると、このエラーは自動的に解決します。</li> <li>TFTP サーバと電話機との間にネットワーク接続がない：ネットワーク接続を確認してください。</li> <li>TFTP サーバがダウンしている：TFTP サーバの設定を確認してください。</li> </ul>
タイムアウト (Timed Out)	サブリカントは 802.1x トランザクションを試みましたが、認証にオーセンティケータが存在しないためにタイムアウトしました。	認証は一般的に、スイッチで 802.1x 認証が設定されていない場合にタイムアウトします。

表 7-2 Cisco Unified IP Phone のステータス メッセージ (続き)

メッセージ	説明	説明と対処方法
信頼リストの更新に失敗しました (Trust List update failed)	CTL ファイルおよび ITL ファイルは電話機にインストールされていますが、新しいファイルの更新に失敗しました。	<p>電話機は CTL ファイルおよび ITL ファイルをインストールしていますが、新しい CTL ファイルおよび ITL ファイルの更新に失敗しました。</p> <p>失敗の理由として次が考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワーク障害。</li> <li>TFTP サーバがダウンしていた。</li> <li>CTL ファイルの署名に使用される新しいセキュリティ トークン、および、ITL ファイルの署名に使用される TFTP 証明書が導入されたが、電話機の現在の CTL ファイルおよび ITL ファイルには使用できない。</li> <li>内部的な電話障害。</li> </ul> <p>解決策として次が考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワーク接続を確認する。</li> <li>TFTP サーバがアクティブで、正常に機能しているかどうかを確認する。</li> <li>Trust Verification Service (TVS) サーバが Cisco Unified Communications Manager でサポートされている場合は、TVS がアクティブで、正常に機能しているかどうかを確認する。</li> <li>セキュリティ トークンおよび TFTP サーバが有効かどうかを確認する。</li> <li>上述の解決策がすべて失敗した場合は、手動で CTL ファイルおよび ITL ファイルを削除し、電話機をリセットする。</li> </ul>
信頼リストが更新されました (Trust List updated)	CTL ファイル、ITL ファイル、またはその両方が更新されます。	<p>なし。これは単なる情報メッセージです。</p> <p>信頼ファイルの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』を参照してください。</p>
バージョンエラー (Version error)	電話機のロード ファイル名が正しくありません。	電話機のロード ファイルが適切な名前を持つようにしてください。
電話機のデバイス名に対応する XmlDefault (XmlDefault corresponding to the phone device name)	設定ファイルの名前。	なし。これは、電話機の設定ファイルの名前を示す情報メッセージです。

## [ネットワーク統計 (Network Statistics) ] 画面

[ネットワーク統計 (Network Statistics) ] 画面には、電話機およびネットワークのパフォーマンスに関する情報が表示されます。表 7-3 は、この画面に表示される情報を示しています。

[ ネットワーク統計 (Network Statistics) ] 画面を表示するには、次の手順を実行します。

### 手順

- ステップ 1** 設定ボタンを押します。
- ステップ 2** [ステータス (Status) ] を選択します。
- ステップ 3** [ ネットワーク統計 (Network Statistics) ] を選択します。

Rx Frames、Tx Frames、および Rx Broadcasts の各統計情報を 0 にリセットするには、[ クリア (Clear) ] ソフトキーを押します。

[ ネットワーク統計 (Network Statistics) ] 画面を終了するには、[ 終了 (Exit) ] ソフトキーを押します。

**表 7-3 ネットワーク統計のメッセージ コンポーネント**

項目	説明
Rx Frames	電話機で受信されたパケットの数。
Tx Frames	電話機から送信されたパケットの数。
Rx Broadcasts	電話機で受信されたブロードキャスト パケットの数。
次のいずれかの値 Initialized TCP-timeout CM-closed-TCP TCP-Bad-ACK CM-reset-TCP CM-aborted-TCP CM-NAKed KeepaliveTO Failback Phone-Keypad Phone-Re-IP Reset-Reset Reset-Restart Phone-Reg-Rej Load Rejected HC CM-ICMP-Unreach Phone-Abort	前回電話機がリセットした原因。
経過時間 (Elapsed Time)	電話機が最後に再起動されてからの経過時間。
Port 1	PC ポートのリンクの状態と接続。たとえば、Auto 100 Mb Full-Duplex は、PC ポートがリンク アップ状態であり、全二重、100 Mbps 接続を自動ネゴシエーションしたことを意味します。
Port 2	ネットワーク ポートのリンクの状態と接続。



表 7-3 ネットワーク統計のメッセージ コンポーネント (続き)

項目	説明
IPv4	<p data-bbox="754 376 1500 443">DHCP のステータスに関する情報 これには、次のステータスがあります。</p> <ul data-bbox="754 488 1500 1232" style="list-style-type: none"><li data-bbox="754 488 1500 521">• CDP BOUND</li><li data-bbox="754 533 1500 566">• CDP INIT</li><li data-bbox="754 577 1500 611">• DHCP BOUND</li><li data-bbox="754 622 1500 656">• DHCP DISABLED</li><li data-bbox="754 667 1500 701">• DHCP INIT</li><li data-bbox="754 712 1500 745">• DHCP INVALID</li><li data-bbox="754 757 1500 790">• DHCP REBINDING</li><li data-bbox="754 801 1500 835">• DHCP REBOOT</li><li data-bbox="754 846 1500 880">• DHCP RENEWING</li><li data-bbox="754 891 1500 925">• DHCP REQUESTING</li><li data-bbox="754 936 1500 969">• DHCP RESYNC</li><li data-bbox="754 981 1500 1014">• DHCP UNRECOGNIZED</li><li data-bbox="754 1025 1500 1059">• DHCP WAITING COLDBOOT TIMEOUT</li><li data-bbox="754 1070 1500 1104">• SET DHCP COLDBOOT</li><li data-bbox="754 1115 1500 1149">• SET DHCP DISABLED</li><li data-bbox="754 1160 1500 1193">• DISABLED DUPLICATE IP</li><li data-bbox="754 1205 1500 1238">• SET DHCP FAST</li></ul>

表 7-3 ネットワーク統計のメッセージ コンポーネント (続き)

項目	説明
IPv6	<p>DHCPv6 のステータスに関する情報 これには、次のステータスがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DHCP6 BOUND;</li> <li>• DHCP6 DISABLED</li> <li>• DHCP6 RENEW</li> <li>• DHCP6 REBIND</li> <li>• DHCP6 INIT</li> <li>• DHCP6 SOLICIT</li> <li>• DHCP6 REQUEST</li> <li>• DHCP6 RELEASING</li> <li>• DHCP6 RELEASED</li> <li>• DHCP6 DISABLING</li> <li>• DHCP6 DECLINING</li> <li>• DHCP6 DECLINED</li> <li>• DHCP6 INFOREQ</li> <li>• DHCP6 INFOREQ DONE</li> <li>• DHCP6 INVALID</li> <li>• DHCP6 DECLINED DUPLICATE IP</li> <li>• DHCP6 WAITING COLDBOOT TIMEOUT</li> <li>• DHCP6 TIMEOUT USING RESTORED VAL</li> <li>• DHCP6 TIMEOUT.CANNOT RESTORE</li> <li>• STACK TURNED OFF</li> </ul>

## [ファームウェア バージョン (Firmware Versions) ] 画面

[ファームウェア バージョン (Firmware Versions) ] 画面には、電話機で動作しているファームウェア バージョンに関する情報が表示されます。表 7-4 は、この画面に表示される情報を示しています。

[ファームウェア バージョン (Firmware Versions) ] 画面を表示するには、次の手順を実行します。

### 手順

- 
- ステップ 1** 設定ボタンを押します。
- ステップ 2** [ステータス (Status) ] を選択します。
- ステップ 3** [ファームウェア バージョン (Firmware Versions) ] を選択します。
-

[ファームウェア バージョン (Firmware Versions)] 画面を終了するには、[終了 (Exit)] ソフトキーを押します。

表 7-4 ファームウェア バージョン情報

項目	説明
ロードファイル (Load File)	電話機上で動作するロードファイル。
アプリケーション ロード ID (App Load ID)	電話機上で動作する JAR ファイル。
JVM ロード ID (JVM Load ID)	電話機上で動作する Java Virtual Machine (JVM) ファイル。
OS ロード ID (OS Load ID)	電話機上で動作するオペレーティング システムの ID。
起動ロード ID (Boot Load ID)	電話機上で動作する、出荷時にインストール済みのロードの ID。
拡張モジュール 1 (Expansion Module 1) 拡張モジュール 2 (Expansion Module 2)	拡張モジュールで実行中のロード ファイルを示します (SIP 電話機または Skinny Client Control Protocol (SCCP) 電話機に接続されている場合)。
DSP ロード ID (DSP Load ID)	使用されている Digital Signal Processor (DSP; デジタル シグナル プロセッサ) ソフトウェアのバージョンを示します。

## [拡張モジュール (Expansion Module(s))] 画面

[拡張モジュール (Expansion Module(s))] 画面には、電話機に接続された Cisco Unified IP Phone Expansion Module に関する情報が表示されます。

表 7-5 は、各接続された拡張モジュールに対して、この画面に表示される情報を示しています。必要に応じて、この情報を使用して拡張モジュールのトラブルシューティングを行うことができます。[拡張モジュール (Expansion Module(s))] 画面にある「A」に続く統計は、1 番目の拡張モジュールの統計です。「B」に続く統計情報は、2 番目の拡張モジュールの統計です。

[拡張モジュール (Expansion Module(s))] 画面を表示するには、次の手順を実行します。

### 手順

- ステップ 1 設定ボタンを押します。
- ステップ 2 [ステータス (Status)] を選択します。
- ステップ 3 [拡張モジュール (Expansion Module(s))] を選択します。

[拡張モジュール (Expansion Module(s))] 画面を終了するには、[終了 (Exit)] ソフトキーを押します。

表 7-5 拡張モジュールの統計

項目	説明
リンクの状態 (Link State)	拡張モジュール全体のステータス
RX Discarded Bytes	エラーのために破棄されたバイト数
RX Length Err	不適切な長さのために破棄されたパケット数
RX Checksum Err	無効なチェックサム情報のために破棄されたパケット数

表 7-5 拡張モジュールの統計 (続き)

項目	説明
RX Invalid Message	メッセージが無効であった、またはサポートされないために破棄されたパケット数
TX Retransmit	拡張モジュールに再送信されたパケット数
TX Buffer Full	拡張モジュールが新しいメッセージを受け取れなかったために破棄されたパケット数

## [コールの統計 (Call Statistics) ] 画面

[コールの統計 (Call Statistics) ] 画面には、カウンタの統計情報と音声品質メトリックが次のように表示されます。

- コール時 : [?] ボタンを素早く 2 回押すと、コール情報を確認できます。
- コール後 : [コール統計 (Call Statistics) ] 画面を表示して、最後のコール中に取り込まれたコール情報を表示できます。



**(注)** コール統計情報は、Web ブラウザを使用してストリームの統計 Web ページにアクセスしてリモート表示することもできます。この Web ページには、電話機ではアクセスできない、追加の Real-Time Control Protocol (RTCP) 統計も含まれます。リモートモニタリングの詳細については、第 8 章「Cisco Unified IP Phone のリモートモニタリング」を参照してください。

1 つのコールが複数のボイス ストリームを含むことができますが、データは最後のボイス ストリームについてだけ取得できます。ボイス ストリームとは、2 つのエンドポイント間のパケット ストリームです。エンドポイントの一方が保留になると、コールがまだ接続中であっても、ボイス ストリームは停止します。コールが再開されると、新しいボイス パケット ストリームが開始され、新しいコールのデータで前のデータが上書きされます。

最後のボイス ストリームの詳細を示す [コールの統計 (Call Statistics) ] 画面を表示するには、次の手順を実行します。

### 手順

- ステップ 1** 設定ボタンを押します。
- ステップ 2** [ステータス (Status) ] を選択します。
- ステップ 3** [コールの統計 (Call Statistics) ] を選択します。

[コールの統計 (Call Statistics) ] 画面に表示される項目については、表 7-6 で説明されています。

表 7-6 コールの統計の項目

項目	説明
受信コーデック (Rcvr Codec)	受信された音声 ストリームのタイプ (コーデックからの Real-Time Transport Protocol (RTP; リアルタイム転送プロトコル) ストリーミング オーディオ)。G.729、G.711 u-law、G.711 A-law、または Lin16k。
送信コーデック (Sender Codec)	送信された音声 ストリームのタイプ (コーデックからの RTP ストリーミング オーディオ)。G.729、G.728/iLBC、G.711 u-law、G.711 A-law、または Lin16k。
受信サイズ (Rcvr Size)	受信音声 ストリーム (RTP ストリーミング オーディオ) 内の音声 パケットのサイズ (ミリ秒単位)。
送信サイズ (Sender Size)	送信音声 ストリーム内の音声 パケットのサイズ (ミリ秒単位)。
受信パケット (Rcvr Packets)	音声 ストリームの開始以降に受信された RTP 音声 パケットの数。 <b>(注)</b> コールが保留になることがあるので、この数はコールの開始以降に受信された RTP 音声 パケットの数と必ずしも一致しません。
送信パケット (Sender Packets)	音声 ストリームの開始以降に送信された RTP 音声 パケットの数。 <b>(注)</b> コールが保留になることがあるので、この数はコールの開始以降に送信された RTP 音声 パケットの数と必ずしも一致しません。
平均ジッタ (Avg Jitter)	受信音声 ストリームの開始以降に観察された見積もり平均 RTP パケット ジッタ (ネットワークを通過するときにパケットに発生するダイナミックな遅延)。
最大ジッタ (Max Jitter)	受信音声 ストリームの開始以降に観察された最大ジッタ。
受信削除 (Rcvr Discarded)	受信音声 ストリーム内の破棄された RTP パケットの数 (不良パケット、遅延など)。 <b>(注)</b> 電話機では、Cisco Gateways によって生成されるコンフォート ノイズ パケット (ペイロード タイプ 19) が破棄されると、このカウンタが上がります。
受信喪失パケット (Rcvr Lost Packets)	欠落した RTP パケット (送信時に消失)。
<b>音声品質メトリック</b>	
MOS LQK	5 (優良) ~ 1 (不良) の 5 段階ある Listening Quality (LQK; リスニング品質) の Mean Opinion Score (MOS; 平均オピニオンスコア) の目標見積もりであるスコアです。このスコアは、音声 ストリームの先行の 8 秒間でのフレーム損失を原因とする、可聴の秘匿イベントに基づいています。詳細については、「 <a href="#">コールの音声品質のモニタリング</a> 」(P.9-16) を参照してください。 <b>(注)</b> MOS LQK スコアは、Cisco Unified IP Phone が使用するコーデックのタイプに基づいて変化する可能性があります。
平均 MOS LQK (Avg MOS LQK)	音声 ストリーム全体で観察した MOS LQK の平均スコア。

表 7-6 コールの統計の項目 (続き)

項目	説明
最小 MOS LQK (Min MOS LQK)	ボイス ストリームが開始してから観察された MOS LQK の最小スコア。
最大 MOS LQK (Max MOS LQK)	ボイス ストリームが開始してから観察された MOS LQK のベースラインまたは最大スコア。 次のコーデックは、フレーム損失のない通常の条件下で、次の最大 MOS LQK スコアをマークします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• G.711 のスコア : 4.5</li> <li>• G.722 のスコア : 4.5</li> <li>• G.728/iLBC のスコア : 3.9</li> <li>• G.729 A/AB のスコア : 3.8</li> </ul>
MOS LQK のバージョン (MOS LQK Version)	MOS LQK スコアの計算に使用するシスコ独自のアルゴリズムのバージョン。
累積フレーム損失率 (Cumulative Conceal Ratio)	ボイス ストリームの開始以降に受信した合計スピーチ フレーム数によって合計フレーム損失数を除算した値。
直近フレーム損失率 (Interval Conceal Ratio)	アクティブなスピーチの先行の 3 秒間でのスピーチ フレーム数に対するフレーム損失数の比率。Voice Activity Detection (VAD; 音声アクティビティ検出) を使用している場合は、アクティブなスピーチを 3 秒間累積するためにより長い間隔が必要になることがあります。
最大フレーム損失率 (Max Conceal Ratio)	ボイス ストリームが開始してから最大の直近フレーム損失率。
フレーム損失発生秒数 (Conceal Secs)	ボイス ストリームの開始以降に、秘匿イベント (フレーム損失) が発生した秒数 (深刻なフレーム損失発生秒数を含む)。
深刻なフレーム損失発生秒数 (Severely Conceal Secs)	ボイス ストリームの開始以降に、5% を超える秘匿イベント (フレーム損失) が発生した秒数。
遅延 (Latency) <sup>1</sup>	ネットワーク遅延の見積もり (ミリ秒単位)。往復遅延の稼動平均を表す。RTCP 受信者レポート ブロックを受信したときに計測されます。
ネットワーク プロトコル (Network Protocol)	現在のネットワーク プロトコル (IPv4)。



1. RTP Control Protocol が無効である場合、このフィールドのデータは生成されません。したがって、0 と表示されます。

## テスト トーンの使用

Cisco Unified IP Phone は「テスト トーン」をサポートします。テスト トーンによって、低音量レベルテストとともに、コールのエコーをトラブルシューティングできます。

### トーン ジェネレータを有効にする手順

**ステップ 1** 電話機がロック解除されていることを確認します。

オプションが変更できなくなっている場合は、ロックされた鍵のアイコン  が設定メニューに表示されます。オプションのロックが解除され、変更できるようになっている場合、これらのメニューにはロックを解除された鍵のアイコン  が表示されます。

[設定 (Settings) ]メニューでオプションをロックまたはロック解除するには、電話機のキーパッドで **\*\*#** を押します。この操作を行うことにより、オプションがロックされるか、ロックが解除されます (直前の状態によりどちらかになります)。



(注) [設定 (Settings) ]メニューのパスワードが設定されている場合、**\*\*#** を入力後、SIP 電話機に「パスワードを入力してください (Enter password)」というプロンプトが表示されます。

変更が終わったら、必ずオプションをロックします。

**注意**

**\*\*#** を押してオプションをロック解除した直後に、再び **\*\*#** を押してオプションをロックしないでください。電話機はこのような連続操作を **\*\*#\*\*** と解釈するため、電話機がリセットされます。オプションをロック解除した後に再びロックする場合は、少なくとも 10 秒間待ってから、**\*\*#** を押すようにしてください。

**ステップ 2** オフフックにして、ヘルプ ボタンを 2 回押し、[コールの統計 (Call Statistics) ]画面を呼び出します。または [設定 (Settings) ]>[ステータス (Status) ]>[コールの統計 (Call Statistics) ]を押して [コールの統計 (Call Statistics) ]画面を呼び出します。[トーン (Tone) ]ソフトキーを探します。

[トーン (Tone) ]ソフトキーが表示されている場合、Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified Communications Manager に登録されている限り、ソフトキーは有効のままです。

テスト トーン作成の手順に進みます。

**ステップ 3** [トーン (Tone) ]ソフトキーがない場合、[コールの統計 (Call Statistics) ]画面を終了し、[設定 (Settings) ]メニューを開き、電話機のキーパッドの **\*\*3** を押してトーン ソフトキーを有効にします (**\*\*3** を押すと、[トーン (Tone) ]ソフトキーのオン/オフを切り替えます)。



(注) **\*\*# \*\*3** を間を置くことなく連続して押すと、**\*\*#\*\*** の連続であるため、意図せず電話機がリセットされてしまいます。

オフフックにして、ヘルプ ボタンを 2 回押し、[コールの統計 (Call Statistics) ]画面を呼び出します。または [設定 (Settings) ]>[ステータス (Status) ]>[コールの統計 (Call Statistics) ]を押して [コールの統計 (Call Statistics) ]画面を呼び出します。[トーン (Tone) ]ソフトキーが表示されたことを確認します。

[トーン (Tone) ]ソフトキーが表示されている場合、Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified Communications Manager に登録されている限り、ソフトキーは有効のままです。

### テスト トーンを作成する手順



**(注)** エコーの測定時には、まず、入力レベルと出力レベルがトランクで 0 dB ゲイン/減衰に設定されたことを確認します。これは、ゲートウェイ用 (Cisco Unified Communications Manager for MGCP の) または、H.323 あるいは SIP の IOS CLI の場合に設定されます。

**ステップ 1** コールを発信します。

**ステップ 2** コールが確立された後に、ヘルプ ボタンを 2 回押すか、または [設定 (Settings) ] > [ステータス (Status) ] > [コールの統計 (Call Statistics) ] を押します。

[コールの統計 (Call Statistics) ] 画面と [トーン (Tone) ] ソフトキーが表示されます。

**ステップ 3** [トーン (Tone) ] ソフトキーを押します。

電話機は、1004 Hz のトーンを 15 dBm で生成します。ネットワーク接続が良好であれば、トーンは、通話の宛先だけで聞こえます。ネットワーク接続が不良な場合は、トーンを生成する電話機は宛先の電話からエコーを受け取ります。

**ステップ 4** トーンを停止するには、通話を終了します。

音量およびエコーのテスト トーンの結果の解釈については、次のマニュアルを参照してください。

[http://www.cisco.com/en/US/docs/ios/solutions\\_docs/voip\\_solutions/EA\\_ISD.html](http://www.cisco.com/en/US/docs/ios/solutions_docs/voip_solutions/EA_ISD.html)





## CHAPTER 8

# Cisco Unified IP Phone のリモート モニタリング

Cisco Unified IP Phone には、電話機に関するさまざまな情報を確認できる、次の Web ページがあります。

- デバイス情報
- ネットワークの設定
- ネットワーク統計
- デバイス ログ
- ストリームの統計



(注)

Cisco Unified IP Phone は IPV6 アドレスでの Web アクセスをサポートしません。

この章では、電話機の Web ページから取得できる情報について説明します。この情報を使用すると、電話機の動作をリモートでモニタリングしたり、トラブルシューティングをサポートしたりすることができます。

このような情報の大半は、電話機から直接入手することも可能です。詳細については、[第 7 章「Cisco Unified IP Phone でのモデル情報、ステータス、および統計の表示」](#)を参照してください。

Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティングの詳細については、[第 9 章「トラブルシューティングとメンテナンス」](#)を参照してください。

この章は、次の内容で構成されています。

- 「[電話機の Web ページへのアクセス](#)」 (P.8-1)
- 「[Web ページへのアクセスの有効化および無効化](#)」 (P.8-3)
- 「[デバイス情報](#)」 (P.8-4)
- 「[ネットワークの設定](#)」 (P.8-5)
- 「[ネットワーク統計](#)」 (P.8-10)
- 「[デバイス ログ](#)」 (P.8-12)
- 「[ストリームの統計](#)」 (P.8-13)

## 電話機の Web ページへのアクセス

Cisco Unified IP Phone の Web ページにアクセスするには、次の手順を実行します。



(注) Web ページにアクセスできない場合は、アクセスが無効になっている可能性があります。詳細については、「[Web ページへのアクセスの有効化および無効化](#)」(P.8-3) を参照してください。

### 手順

- ステップ 1** 次の方法のいずれかを使用して、Cisco Unified IP Phone の IP アドレスを入手します。
- Cisco Unified Communications Manager で [ デバイス (Device) ] > [ 電話 (Phone) ] の順に選択して、電話機を検索します。Cisco Unified Communications Manager に登録されている電話機は、[ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ウィンドウの上部に IP アドレスが表示されます。
  - 電話機の設定ボタンを押し、[ ネットワークの設定 (Network Configuration) ] を選択して、[ IP アドレス (IP Address) ] オプションにスクロールします。
- ステップ 2** Web ブラウザを開いて、次の URL を入力します。ここで、*IP\_address* には、Cisco Unified IP Phone の IP アドレスを入力します。
- `http://<IP_address>` または `https://<IP_address>` (Cisco Unified IP Phone がサポートするプロトコルによって異なる)

Cisco Unified IP Phone の Web ページには、次のハイパーリンクがあります。

- [ デバイス情報 (Device Information) ] : デバイスの設定および電話機の関連情報が表示されます。詳細については、「[デバイス情報](#)」(P.8-4) を参照してください。
- [ ネットワークの設定 (Network Configuration) ] : ネットワーク構成情報および電話機のその他の設定に関する情報が表示されます。詳細については、「[ネットワークの設定](#)」(P.8-5) を参照してください。
- [ ネットワーク統計 (Network Statistics) ] : ネットワーク トラフィックに関する情報を提供する次のハイパーリンクが含まれます。
  - [ イーサネット情報 (Ethernet Information) ] : イーサネットのトラフィックに関する情報が表示されます。詳細については、「[ネットワーク統計](#)」(P.8-10) を参照してください。
  - [ アクセス (Access) ] : 電話機の PC ポートとの間のネットワーク トラフィックに関する情報が表示されます。詳細については、「[ネットワーク統計](#)」(P.8-10) を参照してください。
  - [ ネットワーク (Network) ] : 電話機のネットワーク ポートとの間のネットワーク トラフィックに関する情報が表示されます。詳細については、「[ネットワーク統計](#)」(P.8-10) を参照してください。
- [ デバイス ログ (Device Logs) ] : トラブルシューティングに利用できる情報を提供する次のハイパーリンクが含まれます。
  - [ コンソール ログ (Console Logs) ] : 個別のログ ファイルへのハイパーリンクが含まれます。詳細については、「[デバイス ログ](#)」(P.8-12) を参照してください。
  - [ コア ダンプ (Core Dumps) ] : 個別のダンプ ファイルへのハイパーリンクが含まれます。
  - [ ステータス メッセージ (Status Messages) ] : 電話機に前回電源が投入されてから生成された最近のステータス メッセージが 10 件まで表示されます。詳細については、「[デバイス ログ](#)」(P.8-12) を参照してください。
  - [ デバッグの表示 (Debug Display) ] : トラブルシューティングのサポートを依頼する際に、CiscoTAC に有用なメッセージを提供します。詳細については、「[デバイス ログ](#)」(P.8-12) を参照してください。

[ストリームの統計 (Streaming Statistics)]: [ストリーム 1 (Stream 1)], [ストリーム 2 (Stream 2)], [ストリーム 3 (Stream 3)], [ストリーム 4 (Stream 4)], および [ストリーム 5 (Stream 5)] のハイパーリンクがあります。多様なストリーミングの統計情報が表示されます。詳細については、「[ストリームの統計](#)」(P.8-13) を参照してください。

## Web ページへのアクセスの有効化および無効化

セキュリティ上の目的で、電話機の Web ページにアクセスできないように選択することがあります。その場合は、この章で説明している Web ページおよび電話機のユーザ オプション Web ページへのアクセスを禁止します。

各電話機、電話機のグループ、またはシステムのすべての電話機に対する Web ページへのアクセスを有効にしたり、無効にしたりできます。

システムのすべての電話機に対する Web ページへのアクセスを有効または無効にするには、[システム (System)] > [エンタープライズ パラメータ (Enterprise Parameters)] を選択し、[Web アクセス (Web Access)] ドロップダウンメニューから [有効 (Enabled)] または [無効 (Disabled)] を選択します。

電話機のグループへのアクセスを有効または無効にするには、[デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [共通の電話プロファイル (Common Phone Profile)] を選択して、新しい電話プロファイルを作成するか、または既存の電話プロファイルを更新し、[Web アクセス (Web Access)] ドロップダウンメニューから [有効 (Enabled)] または [無効 (Disabled)] を選択し、電話の設定時に共通の電話プロファイルを選択します。

電話機の Web ページへのアクセスを有効にするか制御するには、Cisco Unified Communications Manager Administration で次の手順を実行します。

### 手順

- 
- ステップ 1** [デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] の順に選択します。
  - ステップ 2** 電話機の検索条件を指定して [検索 (Find)] をクリックします。または、[検索 (Find)] をクリックしてすべての電話機を表示します。
  - ステップ 3** デバイス名をクリックすると、該当するデバイスの [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウが開きます。
  - ステップ 4** 電話機を無効にする場合は、[Web アクセス (Web Access)] ドロップダウンリストから、[無効 (Disabled)] を選択し、電話機を有効にする場合は [有効 (Enabled)] を選択します。
  - ステップ 5** [更新 (Update)] をクリックします。



**(注)** Cisco Quality Report Tool など、電話機の Web ページにアクセスしないと正しく動作しない機能もあります。Web アクセスを無効にすると、CiscoWorks など、Web アクセスを利用するサービサビリティ アプリケーションも影響を受けます。

---

# HTTP/HTTPS プロトコルを使用するための Cisco Unified IP Phone の設定

Cisco Unified IP Phone は、次のプロトコルを使用するように設定できます。

- HTTPS プロトコルのみ
- HTTP プロトコルまたは HTTPS プロトコル

HTTP プロトコルまたは HTTPS プロトコルを使用するように Cisco Unified IP Phone が設定されている場合（上の 2 番目のケース）、電話機の Web アクセスには、`http://<IP_address>` または `https://<IP_address>` を使用します。

## デバイス情報

電話機の Web ページ上の [デバイス情報 (Device Information)] エリアには、デバイスの設定および電話機の関連情報が表示されます。これらの項目については、表 8-1 を参照してください。

[デバイス情報 (Device Information)] エリアを表示するには、「電話機の Web ページへのアクセス」(P.8-1) の説明に従って、電話機の Web ページにアクセスしてから、[デバイス情報 (Device Information)] ハイパーリンクをクリックします。

表 8-1 [デバイス情報 (Device Information)] エリアの項目

項目	説明
MAC アドレス (MAC Address)	電話機の Media Access Control (MAC; メディア アクセス制御) アドレス。
ホスト名 (Host Name)	MAC アドレスに基づいて電話機に割り当てられた固有で固定の名前。
電話番号 (Phone DN)	電話機に割り当てられた電話番号。
アプリケーションロード ID (App Load ID)	電話機上で動作するファームウェアの ID。
起動ロード ID (Boot Load ID)	電話機上で動作する、出荷時にインストール済みのロード ID。
バージョン (Version)	電話機上で動作するファームウェアのバージョン。
拡張モジュール 1 (Expansion Module 1)	最初の Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールの電話機ロード ID。
拡張モジュール 2 (Expansion Module 2)	2 番目の Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールの電話機ロード ID。
ハードウェアのリビジョン (Hardware Revision)	電話機のハードウェアのリビジョンの値。
シリアル番号 (Serial Number)	電話機のシリアル番号。
モデル番号 (Model Number)	電話機のモデル番号。

表 8-1 [デバイス情報 (Device Information)] エリアの項目 (続き)

項目	説明
メッセージ受信 (Message Waiting)	回線上で該当する電話機を待機しているボイス メッセージがあるかどうかを示します。
UDI	次の電話機に関する Cisco Unique Device Identifier (UDI; 一意のデバイス ID) 情報を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>[デバイス タイプ (Device Type)] : ハードウェアタイプを示します。たとえば、すべての電話モデルに対して「電話機」が表示されます。</li> <li>[デバイスの説明 (Device Description)] : 示されたモデル タイプに関連付けられた電話の名前を表示します。</li> <li>[製品 ID (Product Identifier)] : 電話のモデルを指定します。</li> <li>[バージョン ID (Version Identifier)] : 電話機のハードウェアのバージョンを表します。 古いモデルの Cisco Unified IP Phone を使用している場合、ハードウェアがこの情報を提供しないため、[Version Identifier] フィールドは空になります。</li> <li>[シリアル番号 (Serial Number)] : 電話機の固有シリアル番号を表示します。</li> </ul>
時刻 (Time)	時刻は、電話機が所属する Cisco Unified Communications Manager の [日時グループ (Date/Time Group)] から取得されます。
タイムゾーン (Time Zone)	タイムゾーンは、電話機が所属する Cisco Unified Communications Manager の [日時グループ (Date/Time Group)] から取得されます。
日付 (Date)	日付は、電話機が所属する Cisco Unified Communications Manager の [日時グループ (Date/Time Group)] から取得されます。
LLDP : PC ポート (LLDP: PC Port)	PC ポートで Link Layer Discovery Protocol (LLDP; リンク層検出プロトコル) が有効であるかどうかを示します。
LLDP-MED : SW ポート (LLDP-MED: SW Port)	スイッチ ポートで Link Layer Discovery Protocol-Media Endpoint Devices (LLDP-MED; メディア エンドポイント デバイス用リンク層検出プロトコル) が有効であるかどうかを示します。

## ネットワークの設定

電話機の Web ページ上の [ネットワークの設定 (Network Configuration)] エリアには、ネットワーク構成情報および電話機のその他の設定に関する情報が表示されます。表 8-2 でこの情報について説明します。

これらの項目の多くは、Cisco Unified IP Phone の [ネットワークの設定 (Network Configuration)] メニューおよび [デバイス設定 (Device Configuration)] メニューから確認し、設定することができます。詳細については、第 5 章「機能、テンプレート、サービス、およびユーザの設定」を参照してください。

[ネットワークの設定 (Network Configuration)] エリアを表示するには、第 8 章「電話機の Web ページへのアクセス」の説明に従って、電話機の Web ページにアクセスしてから、[ネットワークの設定 (Network Configuration)] ハイパーリンクをクリックします。

表 8-2 [ネットワークの設定 (Network Configuration) ] エリアの項目

項目	説明
DHCP サーバ (DHCP Server)	電話機の IP アドレスの取得に使用される Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP; ダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコル) サーバの IP アドレスを表示します。
BOOTP サーバ (BOOTP Server)	電話機の設定が Bootstrap Protocol (BootP; ブートストラップ プロトコル) サーバから取得されたかどうかを表示します。
MAC アドレス (MAC Address)	電話機のメディア アクセス制御 (MAC) アドレス。
ホスト名 (Host Name)	DHCP サーバが電話機に割り当てたホスト名。
ドメイン名 (Domain Name)	電話機が存在する Domain Name System (DNS; ドメイン ネーム システム) の名前を表示します。
IP アドレス (IP Address)	電話機のインターネット プロトコル (IP) アドレスを表示します。
サブネット マスク (Subnet Mask)	電話機で使用されるサブネット マスクを表示します。
TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1)	電話機で使用されるプライマリ Trivial File Transfer Protocol (TFTP; トリビアル ファイル転送プロトコル) サーバを表示します。
デフォルト ルータ 1-5 (Default Router 1-5)	電話機で使用されるデフォルト ルータ (デフォルト ルータ 1) およびオプションのバックアップ ルータ (デフォルト ルータ 2 ~ 5) を表示します。
DNS サーバ 1-5 (DNS Server 1-5)	電話機で使用されるプライマリ DNS (ドメイン ネーム システム) サーバ ([DNS サーバ 1 (DNS Server 1) ]) およびオプションのバックアップ DNS サーバ ([DNS サーバ 2 (DNS Server 2) ] ~ [DNS サーバ 5 (DNS Server 5) ]) を表示します。
接続先 VLAN ID (Operational VLAN ID)	Cisco Catalyst スイッチ上で設定され、電話機がメンバとして含まれる補助仮想 LAN (VLAN) を表示します。
管理 VLAN ID (Admin. VLAN ID)	電話機がメンバとして含まれる補助 VLAN を表示します。

表 8-2 [ネットワークの設定 (Network Configuration) ] エリアの項目 (続き)

項目	説明
Unified CM 1-5	<p>電話機を登録できる Cisco Unified Communications Manager サーバのホスト名または IP アドレス (優先度の高い順)。また、Cisco Unified Communications Manager の限定機能を提供できる Survivable Remote Site Telephony (SRST) ルータが使用可能な場合には、その IP アドレスも表示されることがあります。</p> <p>使用可能なサーバごとに、Cisco Unified Communications Manager サーバの IP アドレスと次の状態のいずれかが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [アクティブ (Active) ]: 電話機が現在コール処理サービスを受けている Cisco Unified Communications Manager サーバ。</li> <li>• [スタンバイ (Standby) ]: 現在のサーバがダウンした場合に、電話機が切り替える Cisco Unified Communications Manager サーバ。</li> <li>• [ブランク (Blank) ]: この Cisco Unified Communications Manager サーバへの接続は現在ありません。</li> </ul> <p>この項目には、Survivable Remote Site Telephony (SRST) の指定が含まれる場合もあります。この指定は、Cisco Unified Communications Manager の限定機能セットを提供できる SRST ルータを示しています。他のすべての Cisco Unified Communications Manager サーバが到達不能になった場合に、このルータがコール処理の制御を行います。SRST の Cisco Unified Communications Manager は、アクティブな状態であっても、常にサーバリストの最後に表示されます。SRST ルータアドレスは、Cisco Unified Communications Manager の [設定 (Configuration) ] ウィンドウの [デバイスプール (Device Pool) ] セクションを使用して設定します。</p>
情報 URL (Information URL)	電話機に表示されるヘルプ テキストの URL を表示します。
ディレクトリ URL (Directories URL)	電話機でディレクトリ情報の取得元となるサーバの URL を表示します。
メッセージ URL (Messages URL)	電話機でメッセージ サービスの取得元となるサーバの URL を表示します。
サービス URL (Services URL)	電話機で Cisco Unified IP Phone サービスの取得元となるサーバの URL を表示します。
DHCP を使う (DHCP Enabled)	電話機で DHCP が使用されているかどうかを表示します。
DHCP アドレス解放 (DHCP Address Released)	電話機の [ネットワークの設定 (Network Configuration) ] メニューの [DHCP アドレス解放 (DHCP Address Released) ] オプションの設定を示します。
代替 TFTP (Alternate TFTP)	電話機で代替 TFTP サーバを使用しているかどうかを表示します。
アイドル URL (Idle URL)	URL のアイドル時間で指定した時間内に電話機の使用がなく、メニューが開かれなかった場合に現れる URL。
URL のアイドル時間 (Idle URL Time)	何秒間電話機が使用されず、メニューが開かれなければ、アイドル URL で指定した XML サービスが起動するかを表示します。

表 8-2 [ネットワークの設定 (Network Configuration)] エリアの項目 (続き)

項目	説明
プロキシ サーバの URL (Proxy Server URL)	電話機の HTTP クライアントに代わってローカルでないホスト アドレスに HTTP 要求を行い、ローカルでないホストからの応答を電話機の HTTP クライアントに提供するプロキシ サーバの URL です。
認証 URL (Authentication URL)	電話機の Web サーバに対して行った要求を確認するために、電話機で使用される URL を表示します。
SW ポート設定 (SW Port Configuration)	スイッチ ポートの速度と全二重/半二重。ここでは、次の項目が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• A : 自動ネゴシエーション</li> <li>• 10H : 10-BaseT/ 半二重</li> <li>• 10F : 10-BaseT/ 全二重</li> <li>• 100H : 100-BaseT/ 半二重</li> <li>• 100F : 100-BaseT/ 全二重</li> <li>• 1000H : 1000-BaseT/ 半二重</li> <li>• 1000F : 1000-BaseT/ 全二重</li> <li>• リンクがありません : スイッチ ポートへの接続がない</li> </ul>
PC ポート設定 (PC Port Configuration)	スイッチ ポートの速度と全二重/半二重。ここでは、次の項目が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• A : 自動ネゴシエーション</li> <li>• 10H : 10-BaseT/ 半二重</li> <li>• 10F : 10-BaseT/ 全二重</li> <li>• 100H : 100-BaseT/ 半二重</li> <li>• 100F : 100-BaseT/ 全二重</li> <li>• 1000H : 1000-BaseT/ 半二重</li> <li>• 1000F : 1000-BaseT/ 全二重</li> <li>• リンクがありません : PC ポートへの接続がない</li> </ul>
TFTP サーバ 2 (TFTP Server 2)	プライマリ TFTP サーバが使用できないときに電話機で使用されるバックアップ TFTP サーバ。
ユーザ ロケール (User Locale)	電話機のユーザに関連付けられたユーザ ロケールを表示します。言語、フォント、日付と時刻の表示形式、英数字キーボードのテキスト情報など、ユーザをサポートする一連の詳細情報を識別します。
ネットワーク ロケール (Network Locale)	電話機のユーザに関連付けられたネットワーク ロケールを表示します。電話機で使用されるトーンや断続周期の定義など、特定の場所で電話機をサポートする一連の詳細情報を識別します。
ヘッドセットを使う (Headset Enabled)	ヘッドセット ボタンを電話機で有効にするかどうかを表示します。
ユーザ ロケールのバージョン (User Locale Version)	電話機にロードされたユーザ ロケールのバージョンを表示します。
ネットワーク ロケールのバージョン (Network Locale Version)	電話機にロードされたネットワーク ロケールのバージョンを表示します。



表 8-2 [ネットワークの設定 (Network Configuration) ] エリアの項目 (続き)

項目	説明
PC ポートを無効にする (PC Port Disabled)	電話機の PC ポートを有効にするか無効にするかを表示します。
スピーカを使う (Speaker Enabled)	スピーカフォンを電話機で有効にするかどうかを表示します。
GARP を使う (GARP Enabled)	電話機が Gratuitous Address Resolution Protocol (ARP) から MAC アドレスを学習するかどうかを表示します。
ビデオ機能を使う (Video Capability Enabled)	適切な機器が搭載された PC に電話機を接続した際に、ビデオ コールに参加できるかどうかを指定します。
ボイス VLAN を使う (Voice VLAN Enabled)	ボイス VLAN にアクセスするために PC ポートに接続されたデバイスを電話機で使用するかどうかを表示します。
自動回線選択 (Auto Line Select)	電話機で、すべての回線における着信コールにコールのフォーカスが移るようにするかどうかを表示します。
コール制御の DSCP (DSCP for Call Control)	コール制御のシグナリングに使用される DSCP IP の分類を表示します。
設定の DSCP (DSCP for Configuration)	電話機の設定を転送するために使用される DSCP IP の分類を表示します。
サービスの DSCP (DSCP for Services)	電話機ベースのサービスに使用される DSCP IP の分類を表示します。
セキュリティ モード (Security Mode)	電話機に設定されているセキュリティ モードを表示します。
Web アクセス可能 (Web Access Enabled)	電話機で Web アクセスが有効になっているか (Yes) 無効になっているか (No) を示します。
PC ポートへのスパン (Span to PC Port)	ネットワーク ポートで送受信されるパケットをアクセス ポートに転送するかどうかを表示します。
PC VLAN	PC に送信されたパケットでの 802.1P/Q タグの識別、削除に使用する VLAN。
転送の遅延 (Forwarding Delay)	電話機がアクティブになったときに、内蔵スイッチが電話機の PC ポートとスイッチ ポートの間でパケットの転送を開始するかどうかを示します。
CDP : PC ポート (CDP: PC Port)	CDP が PC ポートでサポートされるかどうかを示します。
CDP : SW ポート (CDP: SW Port)	CDP がスイッチ xport でサポートされるかどうかを示します。
LLDP-MED : SW ポート (LLDP-MED: SW Port)	スイッチ ポートで Link Layer Discovery Protocol-Media Endpoint Devices (LLDP-MED; メディア エンドポイント デバイス用リンク層検出プロトコル) が有効であるかどうかを示します。
LLDP : PC ポート (LLDP: PC Port)	PC ポートで Link Layer Discovery Protocol (LLDP; リンク層検出プロトコル) が有効であるかどうかを示します。
LLDP アセット ID (LLDP Asset ID)	コンポーネント管理のために電話機に割り当てられたアセット ID を示します。

表 8-2 [ネットワークの設定 (Network Configuration) ] エリアの項目 (続き)

項目	説明
ワイヤレス ヘッドセット フックスイッチ コントロール (Wireless Headset Hookswitch Control)	ワイヤレス環境で、着信コールの通知を受け取り、コールに応答する、またはコールを終了できるようにします。
LLDP 電源優先度 (LLDP Power Priority)	スイッチが電話機に適切に電力を供給できるように、電話機の電源優先度をスイッチにアダプタイズします。設定には次のものがあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>不明 (Unknown) (デフォルト)</li> <li>低い (Low)</li> <li>高い (High)</li> <li>重要 (Critical)</li> </ul>

## ネットワーク統計

電話機の Web ページ上にある次のネットワーク統計エリアは、電話機上のネットワーク トラフィックに関する情報を示します。

- [イーサネット情報 (Ethernet Information) ] エリア：イーサネット トラフィックに関する情報が表示されます。表 8-3 で、このエリアの項目について説明します。
- [アクセス (Access) ] エリア：電話機の PC ポートとの間のネットワーク トラフィックに関する情報が表示されます。表 8-4 で、このエリアの項目について説明します。
- [ネットワーク (Network) ] エリア：電話機の PC ポートとの間のネットワーク トラフィックに関する情報が表示されます。表 8-4 で、このエリアの項目について説明します。

ネットワーク統計情報エリアを表示するには、電話の Web ページ ([「電話機の Web ページへのアクセス」 \(P.8-1\)](#) を参照) にアクセスし、[イーサネット情報 (Ethernet Information) ]、[アクセス (Access) ]、および [ネットワーク (Network) ] ハイパーリンクをクリックします。

表 8-3 [イーサネット情報 (Ethernet Information) ] エリアの項目

項目	説明
Tx Frames	電話機から送信されたパケットの総数
Tx broadcast	電話機から送信されたブロードキャスト パケットの総数
Tx multicast	電話機から送信されたマルチキャスト パケットの総数
Tx unicast	電話機から送信されたユニキャスト パケットの総数
Rx Frames	電話機が受信したパケットの総数
Rx broadcast	電話機が受信したブロードキャスト パケットの総数
Rx multicast	電話機が受信したマルチキャスト パケットの総数
Rx unicast	電話機が受信したユニキャスト パケットの総数
Rx PacketNoDes	Direct Memory Access (DMA) 記述子が欠落していたために廃棄されたパケットの総数

表 8-4 [アクセス (Access) ] エリアおよび [ネットワーク (Network) ] エリアの項目

項目	説明
Rx totalPkt	電話機が受信したパケットの総数
Rx crcErr	Cycle Redundancy Check (CRC; 巡回冗長検査) が失敗した、受信されたパケットの総数
Rx alignErr	Frame Check Sequence (FCS; フレーム チェック シーケンス) が無効であり、長さが 64 ~ 1522 バイトの受信したパケットの総数
Rx multicast	電話機が受信したマルチキャスト パケットの総数
Rx broadcast	電話機が受信したブロードキャスト パケットの総数
Rx unicast	電話機が受信したユニキャスト パケットの総数
Rx shortErr	サイズが 64 バイトより小さい、受信した FCS エラー パケットまたは Align エラー パケットの総数
Rx shortGood	サイズが 64 バイトより小さい、受信した有効なパケットの総数
Rx longGood	サイズが 1522 バイトより大きい、受信した有効なパケットの総数
Rx longErr	サイズが 1522 バイトより大きい、受信した FCS エラー パケットまたは Align エラー パケットの総数
Rx size64	無効なパケットを含め、サイズが 0 ~ 64 バイトまでの受信したパケットの総数
Rx size65to127	無効なパケットを含め、サイズが 65 ~ 127 バイトまでの受信したパケットの総数
Rx size128to255	無効なパケットを含め、サイズが 128 ~ 255 バイトまでの受信したパケットの総数
Rx size256to511	無効なパケットを含め、サイズが 256 ~ 511 バイトまでの受信したパケットの総数
Rx size512to1023	無効なパケットを含め、サイズが 512 ~ 1023 バイトまでの受信したパケットの総数
Rx size1024to1518	無効なパケットを含め、サイズが 1024 ~ 1518 バイトまでの受信したパケットの総数
Rx tokenDrop	リソース不足 (FIFO オーバーフローなど) が原因でドロップされたパケットの総数
Tx excessDefer	メディアが使用中だったために送信が遅れたパケットの総数
Tx lateCollision	パケット転送の開始後 512 ビット時間過ぎてから衝突が起こった回数
Tx totalGoodPkt	電話機が受信した有効なパケット (マルチキャスト、ブロードキャスト、ユニキャスト) の総数
Tx Collisions	パケットの送信中に生じた衝突の合計回数
Tx excessLength	パケットの転送が 16 回試行されたために送信されなかったパケットの総数
Tx broadcast	電話機から送信されたブロードキャスト パケットの総数
Tx multicast	電話機から送信されたマルチキャスト パケットの総数
Neighbor Device ID	このポートに接続されているデバイスの ID
Neighbor IP Address	ネイバー デバイスの IP アドレス
Neighbor Port	電話機を接続するネイバー デバイス ポート
LLDP FramesOutTotal	電話機から送信された LLDP フレームの総数

表 8-4 [アクセス (Access)] エリアおよび [ネットワーク (Network)] エリアの項目 (続き)

項目	説明
LLDP AgeoutsTotal	キャッシュ内でタイムアウトになった LLDP フレームの総数
LLDP FramesDiscardedTotal	必須 TLV が消失した、または誤っている、あるいは、含まれる文字列が文字列長の範囲を超えているときに破棄された LLDP フレームの総数
LLDP FramesInErrorsTotal	1 つ以上の検出可能なエラーを伴って受信された LLDP フレームの総数
LLDP FramesInTotal	電話機で受信された LLDP フレームの総数
LLDP TLVDiscardedTotal	破棄された LLDP TLV の総数
LLDP TLVUnrecognizedTotal	電話機で認識されない LLDP TLV の総数
CDP ネイバー デバイス ID (CDP Neighbor Device ID)	CDP プロトコルによって検出されたこのポートに接続されたデバイスの ID
CDP ネイバー IP アドレス (CDP Neighbor IP Address)	CDP プロトコルによって検出されたネイバー デバイスの IP アドレス
CDP ネイバー ポート (CDP Neighbor Port)	CDP プロトコルによって検出された、電話機が接続されているネイバー デバイス ポート
LLDP ネイバー デバイス ID (LLDP Neighbor Device ID)	LLDP プロトコルによって検出されたこのポートに接続されたデバイスの ID
LLDP ネイバー IP アドレス (LLDP Neighbor IP Address)	LLDP プロトコルによって検出されたネイバー デバイスの IP アドレス
LLDP ネイバー ポート (LLDP Neighbor Port)	LLDP プロトコルによって検出された、電話機が接続されているネイバー デバイス ポート

## デバイス ログ

電話機の Web ページ上の [デバイス ログ (Device Logs)] エリアには、電話機のモニタリングとトラブルシューティングのサポートに利用できる情報が示されます。

- [コンソール ログ (Console Logs)] : 個別のログ ファイルへのハイパーリンクが含まれます。コンソール ログ ファイルには、電話機が受信したデバッグ メッセージとエラー メッセージが含まれます。
- [コア ダンプ (Core Dumps)] : 個別のダンプ ファイルへのハイパーリンクが含まれます。
- [ステータス メッセージ (Status Messages)] エリア : 電話機に前回電源が投入されてから生成された最近のステータス メッセージが 10 件まで表示されます。この情報は、電話機の [ステータス メッセージ (Status Messages)] 画面からも確認できます。表示されるステータス メッセージについては、表 7-2 を参照してください。  
[ステータス メッセージ (Status Messages)] を表示するには、「[電話機の Web ページへのアクセス \(P.8-1\)](#)」の説明に従って、電話機の Web ページにアクセスしてから、[ステータス メッセージ (Status Messages)] ハイパーリンクをクリックします。
- [デバッグの表示 (Debug Display)] エリア : トラブルシューティングのサポートを依頼する際に、CiscoTAC に有用なデバッグ メッセージを提供します。

## ストリームの統計

Cisco Unified IP Phone は、3 つ以下のデバイスとの間で、同時に情報をストリーミングできます。通話中、あるいは音声またはデータを送受信するサービスの実行中の電話機のストリーム情報です。

電話機の Web ページ上にある [ストリームの統計 (Streaming Statistics)] エリアは、ストリームに関する情報を示します。コールのほとんどはストリームを 1 つだけ (ストリーム 1) 使用しますが、一部のコールでは 2 つまたは 3 つのストリームを使用します。たとえば、割り込みが発生したコールではストリーム 1 とストリーム 2 を使用します。

[ストリームの統計 (Streaming Statistics)] エリアを表示するには、「電話機の Web ページへのアクセス」(P.8-1) の説明に従って、電話機の Web ページにアクセスしてから、[ストリーム 1 (Stream 1)]、[ストリーム 2 (Stream 2)]、または [ストリーム 3 (Stream 3)] のハイパーリンクをクリックします (Cisco Unfed IP Phones 7975G、7965G、および 7945G には、[ストリーム 4 (Stream 4)]、または [ストリーム 5 (Stream 5)] のハイパーリンクも含まれます)。

[ストリームの統計 (Streaming Statistics)] エリアの項目については、表 8-5 で説明されています。

表 8-5 [ストリームの統計 (Streaming Statistics)] エリアの項目

項目	説明
リモート アドレス (Remote Address)	ストリームの宛先の IP アドレスと UDP ポート。
ローカル アドレス (Local Address)	電話機の IP アドレスと UPD ポート。
開始時間 (Start Time)	Cisco Unified Communications Manager が電話機のパケット送信の開始を要求した時刻を示す内部のタイムスタンプ。
ストリーム ステータス (Stream Status)	ストリームがアクティブかそうでないかを示す。
ホスト名 (Host Name)	MAC アドレスに基づいて電話機に割り当てられた固有で固定の名前。
送信パケット (Sender Packets)	この接続の開始以降に電話機が送信した Real-Time Transport Protocol (RTP; リアルタイム転送プロトコル) データ パケットの総数。接続が受信だけのモードに設定されている場合、値は 0 です。
送信オクテット (Sender Octets)	この接続の開始以降に電話機が送信した RTP データ パケットのペイロード オクテットの総数。接続が受信だけのモードに設定されている場合、値は 0 です。
送信コーデック (Sender Codec)	送信ストリームに利用される音声符号化の種類。
送信した送信レポート (Sender Reports Sent) <sup>1</sup>	RTCP Sender Report が送信された回数。
送信した送信レポート時間 (Sender Report Time Sent) <sup>1</sup>	RTCP Sender Report が送信された時刻を示す内部のタイムスタンプ。
受信喪失パケット (Rcvr Lost Packets)	この接続の受信データの開始後に失われた RTP データ パケットの総数。予測されるパケットの数から実際に受信されたパケット数を減じた数として定義されます。受信したパケット数には、遅れたパケットや重複したパケットもすべて含みます。接続が送信だけのモードに設定されている場合、値は 0 で表示されます。
平均ジッタ (Avg Jitter)	RTP データ パケット内部到着時間の平均偏差の見積もり (ミリ秒単位)。接続が送信だけのモードに設定されている場合、値は 0 で表示されます。

表 8-5 [ストリームの統計 (Streaming Statistics)] エリアの項目 (続き)

項目	説明
受信コーデック (Rcvr Codec)	受信ストリームに使用される音声符号化の種類。
送信した受信レポート (Rcvr Reports Sent) <sup>1</sup>	RTCP Receiver Report が送信された回数。
送信した受信レポート時間 (Rcvr Report Time Sent) <sup>1</sup>	RTCP Receiver Report が送信された時刻を示す内部のタイム スタンプ。
受信パケット (Rcvr Packets)	この接続の受信データの開始後に電話機が受信した RTP データ パケットの総数。マルチキャスト コールである場合、異なる発信元から受信したパケットも含まれます。接続が送信だけのモードに設定されている場合、値は 0 で表示されます。
受信オクテット (Rcvr Octets)	この接続の受信開始以降にデバイスが受信した RTP データ パケットのペイロード オクテットの総数。マルチキャスト コールである場合、異なる発信元から受信したパケットも含まれます。接続が送信だけのモードに設定されている場合、値は 0 で表示されます。
MOS LQK	5 (優良) ~ 1 (不良) の 5 段階ある Listening Quality (LQK; リスニング品質) の Mean Opinion Score (MOS; 平均オピニオン スコア) の目標見積もりであるスコアです。このスコアは、ボイス ストリームの先行の 8 秒間でのフレーム損失を原因とする、可聴の秘匿イベントに基づいています。詳細については、「 <a href="#">コールの音声品質のモニタリング</a> 」(P.9-16) を参照してください。  (注) MOS LQK スコアは、Cisco Unified IP Phone が使用するコーデックのタイプに基づいて変化する可能性があります。
平均 MOS LQK (Avg MOS LQK)	ボイス ストリーム全体で観察した MOS LQK の平均スコア。
最小 MOS LQK (Min MOS LQK)	ボイス ストリームが開始してから観察された MOS LQK の最小スコア。
最大 MOS LQK (Max MOS LQK)	ボイス ストリームが開始してから観察された MOS LQK のベースラインまたは最大スコア。  次のコーデックは、フレーム損失のない通常の条件下で、次の最大 MOS LQK スコアをマークします。  <b>Cisco Unified IP Phone 7975G、7965G、および 7945G の場合 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G.711 のスコア : 4.5</li> <li>• G.722 のスコア : 4.5</li> <li>• G.728/iLBC のスコア : 3.9</li> <li>• G.729 A/AB のスコア : 3.8</li> </ul> <b>Cisco Unified IP Phone 7971G-GE および 7970G の場合 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G.711 のスコア : 4.5</li> <li>• G.729 A /AB のスコア : 3.7</li> </ul>
MOS LQK のバージョン (MOS LQK Version)	MOS LQK スコアの計算に使用するシスコ独自のアルゴリズムのバージョン。

表 8-5 [ストリームの統計 (Streaming Statistics)] エリアの項目 (続き)

項目	説明
累積フレーム損失率 (Cumulative Conceal Ratio)	ボイス ストリームの開始以降に受信した合計スピーチ フレーム数によって合計フレーム損失数を除算した値。
直近フレーム損失率 (Interval Conceal Ratio)	アクティブなスピーチの先行の 3 秒間でのスピーチ フレーム数に対するフレーム損失数の比率。Voice Activity Detection (VAD; 音声アクティビティ検出) を使用している場合は、アクティブなスピーチを 3 秒間累積するためにより長い間隔が必要になることがあります。
最大フレーム損失率 (Max Conceal Ratio)	ボイス ストリームが開始してから最大の直近フレーム損失率。
フレーム損失発生秒数 (Conceal Secs)	ボイス ストリームの開始以降に、秘匿イベント (フレーム損失) が発生した秒数 (深刻なフレーム損失発生秒数を含む)。
深刻なフレーム損失発生秒数 (Severely Conceal Secs)	ボイス ストリームの開始以降に、5% を超える秘匿イベント (フレーム損失) が発生した秒数。
遅延 (Latency) <sup>1</sup>	ネットワーク遅延の見積もり (ミリ秒単位)。往復遅延の稼動平均を表す。RTCP 受信者レポート ブロックを受信したときに計測されます。
最大ジッタ (Max Jitter)	瞬間ジッタの最大値 (ミリ秒単位)。
送信サイズ (Sender Size)	送信ストリーム内の RTP パケットのサイズ (ミリ秒単位)。
受信した送信レポート (Sender Reports Received) <sup>1</sup>	RTCP Sender Report が受信された回数。
受信した送信レポート時間 (Sender Report Time Received) <sup>1</sup>	RTCP Sender Report が受信された時刻。
受信サイズ (Rcvr Size)	受信ストリー内の RTP パケットのサイズ (ミリ秒単位)。
受信削除 (Rcvr Discarded)	ネットワーク受信したが、ジッタ バッファから破棄された RTP パケット。
受信した受信レポート (Rcvr Reports Received) <sup>1</sup>	RTCP Receiver Report が受信された回数。
受信した受信レポート時間 (Rcvr Report Time Received) <sup>1</sup>	RTCP Receiver Report が最後に受信された時刻。
<b>音声品質メトリック</b>	
MOS LQK	5 (優良) ~ 1 (不良) の 5 段階ある Listening Quality (LQK; リスニング品質) の Mean Opinion Score (MOS; 平均オピニオン スコア) の目標見積もりであるスコアです。このスコアは、ボイス ストリームの先行の 8 秒間でのフレーム損失を原因とする、可聴の秘匿イベントに基づいています。詳細については、「 <a href="#">コールの音声品質のモニタリング</a> 」(P.9-16) を参照してください。  <b>(注)</b> MOS LQK スコアは、Cisco Unified IP Phone が使用するコーデックのタイプに基づいて変化する可能性があります。
平均 MOS LQK (Avg MOS LQK)	ボイス ストリーム全体で観察した MOS LQK の平均スコア。
最小 MOS LQK (Min MOS LQK)	ボイス ストリームが開始してから観察された MOS LQK の最小スコア。

表 8-5 [ストリームの統計 (Streaming Statistics)] エリアの項目 (続き)

項目	説明
最大 MOS LQK (Max MOS LQK)	<p>ボイス ストリームが開始してから観察された MOS LQK のベースラインまたは最大スコア。</p> <p>次のコーデックは、フレーム損失のない通常の条件下で、次の最大 MOS LQK スコアをマークします。</p> <p><b>Cisco Unified IP Phone 7975G、7965G、および 7945G の場合：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G.711 のスコア：4.5</li> <li>• G.722 のスコア：4.5</li> <li>• G.728/iLBC のスコア：3.9</li> <li>• G.729 A/AB のスコア：3.8</li> </ul> <p><b>Cisco Unified IP Phone 7971G-GE および 7970G の場合：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G.711 のスコア：4.5</li> <li>• G.729 A /AB のスコア：3.7</li> </ul>
MOS LQK のバージョン (MOS LQK Version)	MOS LQK スコアの計算に使用するシスコ独自のアルゴリズムのバージョン。
累積フレーム損失率 (Cumulative Conceal Ratio)	ボイス ストリームの開始以降に受信した合計スピーチ フレーム数によって合計フレーム損失数を除算した値。
直近フレーム損失率 (Interval Conceal Ratio)	アクティブなスピーチの先行の 3 秒間でのスピーチ フレーム数に対するフレーム損失数の比率。Voice Activity Detection (VAD; 音声アクティビティ検出) を使用している場合は、アクティブなスピーチを 3 秒間累積するためにより長い間隔が必要になることがあります。
最大フレーム損失率 (Max Conceal Ratio)	ボイス ストリームが開始してから最大の直近フレーム損失率。
フレーム損失発生秒数 (Conceal Secs)	ボイス ストリームの開始以降に、秘匿イベント (フレーム損失) が発生した秒数 (深刻なフレーム損失発生秒数を含む)。
深刻なフレーム損失発生秒数 (Severely Conceal Secs)	ボイス ストリームの開始以降に、5% を超える秘匿イベント (フレーム損失) が発生した秒数。

1. RTP Control Protocol が無効である場合、このフィールドのデータは生成されません。したがって、0 と表示されます。

#### 関連項目

- 「Cisco Unified IP Phone の設定」
- 「機能、テンプレート、サービス、およびユーザの設定」
- 「[ コールの統計 (Call Statistics) ] 画面」
- 「コールの音声品質のモニタリング」 (P.9-16)





# CHAPTER 9

## トラブルシューティングとメンテナンス

この章では、Cisco Unified IP Phone または IP テレフォニー ネットワークの問題のトラブルシューティングに役立つ情報を提供します。また、電話機のクリーニングとメンテナンスについても説明します。

トラブルシューティングの詳細については、『*Using the 79xx Status Information For Troubleshooting*』のテクニカル ノート参照してください。このマニュアルは、Cisco.com に登録済みのお客様には次の URL でご利用いただけます。

[http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/products\\_tech\\_note09186a00800945bd.shtml](http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/products_tech_note09186a00800945bd.shtml)

問題解決のためにさらにサポートが必要な場合は、「マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート」(P.xiii) を参照してください。

この章は、次の内容で構成されています。

- 「起動時の問題の解決」(P.9-1)
- 「Cisco Unified IP Phone が突然リセットされる」(P.9-6)
- 「Cisco Unified IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング」(P.9-9)
- 「一般的なトラブルシューティングのヒント」(P.9-10)
- 「Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールの一般的なトラブルシューティングのヒント」(P.9-13)
- 「Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元」(P.9-14)
- 「Quality Report Tool (QRT) の使用」(P.9-16)
- 「コールの音声品質のモニタリング」(P.9-16)
- 「トラブルシューティングの詳細情報の入手方法」(P.9-19)
- 「Cisco Unified IP Phone のクリーニング」(P.9-19)

### 起動時の問題の解決

「電話機の起動プロセスの確認」(P.3-15) で説明されているように、Cisco Unified IP Phone をネットワークに設置し、それを Unified Communications Manager に追加すると、電話機が起動します。電話機が正しく起動しない場合は、次の項でトラブルシューティングの情報を参照してください。

- 「症状：Cisco Unified IP Phone が通常の起動プロセスを実行しない」(P.9-2)
- 「症状：Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified Communications Manager に登録されない」(P.9-2)
- 「症状：Cisco Unified IP Phone が IP アドレスを取得できない」(P.9-6)

## 症状 : Cisco Unified IP Phone が通常の起動プロセスを実行しない

Cisco Unified IP Phone をネットワーク ポートに接続すると、電話機は「電話機の起動プロセスの確認」(P.3-15) で説明しているとおりに通常の起動プロセスを実行し、Liquid Crystal Display (LCD; 液晶ディスプレイ) スクリーンに情報が表示されるはずですが、電話機が起動プロセスを実行しない場合は、ケーブルの不具合、接続不良、ネットワークの停電、電力不足などの原因が考えられます。そうでなければ、電話機が機能していない可能性があります。

電話機が機能しているかどうかを判断するには、次の方法に従って、他の問題の可能性を体系的に排除します。

1. ネットワーク ポートが機能していることを確認します。
  - イーサネット ケーブルを、動作確認済みのケーブルに交換します。
  - 機能している Cisco Unified IP Phone を別のポートから取り外し、それを該当するネットワーク ポートに接続して、ポートが有効であることを確認します。
  - 有効であることがわかっている別のネットワーク ポートに、起動しない Cisco Unified IP Phone を接続します。
  - 起動しない Cisco Unified IP Phone をスイッチ上のポートに直接接続し、オフィス内のパッチパネル接続を経由しないようにします。
2. 電話機が電源の供給を受けていることを確認します。
  - 外部電源を使用している場合は、電気のコンセントが機能していることを確認します。
  - インライン パワーを利用している場合は、その代わりに外部電源装置を使用します。
  - 外部電源装置を使用している場合は、機能していることがわかっている装置に切り替えます。
  - IEEE 802.3af Class 3 (スイッチ ポートの 15.4 W インライン パワー) をサポートするスイッチに電話機を接続します。詳細については、「電話機への電力供給」(P.2-3) を参照してください。
3. それでも電話機が正しく起動しない場合は、受話器を外して電源を投入します。この方法で電話機に電源を投入すると、バックアップ ソフトウェア イメージの起動が試みられます。
4. それでも電話機が正しく起動しない場合は、出荷時の状態に戻すリセットを実行します。手順については、「出荷時の状態へのリセット」(P.9-15) を参照してください。

上記の解決策を試みた後、5 分以上たっても Cisco Unified IP Phone の LCD スクリーンに文字が表示されない場合は、シスコのテクニカル サポート担当者にご相談ください。

## 症状 : Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified Communications Manager に登録されない

電話機が起動プロセスの第 1 段階を通り過ぎてても (LED ボタンが点滅する)、LCD スクリーンに繰り返しメッセージが表示される場合は、電話機は正常に起動していません。イーサネット ネットワークに接続され、Cisco Unified Communications Manager サーバへの登録が完了していなければ、電話機は正常に起動できません。

次の項は、電話機が正常に起動できない原因を判断するうえで役立ちます。

- 「エラー メッセージの特定」(P.9-3)
- 「ネットワーク接続の確認」(P.9-3)
- 「TFTP サーバ設定の確認」(P.9-3)
- 「IP アドレッシングとルーティングの確認」(P.9-3)

- 「ドメイン ネーム システム (DNS) の設定の確認」 (P.9-4)
- 「Cisco Unified Communications Manager の設定の確認」 (P.9-4)
- 「Cisco CallManager と TFTP のサービスが動作していない」 (P.9-4)
- 「新しい設定ファイルの作成」 (P.9-5)
- 「Cisco Unified Communications Manager への電話機の登録」 (P.9-6)

## エラー メッセージの特定

電話機が起動プロセスを繰り返すときは、問題の原因に関する情報を提供するステータス メッセージにアクセスすることができます。ステータス メッセージへのアクセスに関する説明、およびエラーの可能性とその説明、解決策の一覧については、「[ステータス メッセージ (Status Messages) ] 画面」 (P.7-3) を参照してください。

## ネットワーク接続の確認

電話機と Trivial File Transfer Protocol (TFTP; トリビアル ファイル転送プロトコル) サーバまたは Cisco Unified Communications Manager との間でネットワークがダウンしている場合は、電話機は正常に起動できません。ネットワークが稼動中であることを確認してください。

## TFTP サーバ設定の確認

電話機で使用される TFTP サーバの IP アドレスを調べるには、電話機の設定ボタンを押し、[ ネットワーク設定 (Network Configuration) ] > [ IPv4 ] の順に選択して、[ TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1) ] オプションまでスクロールします。

電話機にスタティック IP アドレスを割り当てた場合は、[ TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1) ] オプションの設定を手作業で入力する必要があります。「ネットワークの設定メニュー」 (P.4-5) を参照してください。

DHCP を使用している場合は、電話機は DHCP サーバから TFTP サーバ用のアドレスを取得します。オプション 150 に設定されている IP アドレスを確認します。

電話機が代替の TFTP サーバを利用できるようにすることも可能です。そのような設定が特に有用なのは、電話機の設置場所が変わったばかりのときです。手順については、「ネットワークの設定メニュー」 (P.4-5) を参照してください。

## IP アドレッシングとルーティングの確認

電話機の IP アドレッシングとルーティングの設定を確認する必要があります。DHCP サーバを使用している場合は、DHCP サーバからこれらの値が提供されるはずですが、電話機にスタティック IP アドレスを割り当てた場合は、これらの値を手作業で入力する必要があります。

Cisco Unified IP Phone の設定ボタンを押し、[ デバイス設定 (Device Configuration) ] を選択して、次のオプションを確認します。

- [ DHCP サーバ (DHCP Server) ] : 電話機にスタティック IP アドレスを割り当てた場合は、[ DHCP サーバ (DHCP Server) ] オプションの値を入力する必要はありません。ただし、DHCP サーバを使用している場合は、このオプションに値が入力されている必要があります。値が入力されていない場合は、IP ルーティングと VLAN の設定を確認してください。  
<http://www.cisco.com/warp/customer/473/53.shtml> で入手できる『Troubleshooting Switch Port Problems』を参照してください。

- [IP アドレス (IP Address) ]、[サブネット マスク (Subnet Mask) ]、[デフォルト ルータ (Default Router) ]: 電話機にスタティック IP アドレスを割り当てた場合は、これらのオプションの設定を手作業で入力する必要があります。手順については、「[ネットワークの設定メニュー](#)」(P.4-5) を参照してください。

DHCP を使用している場合は、DHCP サーバから配布された IP アドレスを確認します。  
 「*Understanding and Troubleshooting DHCP in Catalyst Switch or Enterprise Networks*」 ([http://www.cisco.com/en/US/tech/tk648/tk361/technologies\\_tech\\_note09186a00800f0804.shtml#41](http://www.cisco.com/en/US/tech/tk648/tk361/technologies_tech_note09186a00800f0804.shtml#41)) を参照してください。

## ドメイン ネーム システム (DNS) の設定の確認

DNS を利用して TFTP サーバまたは Cisco Unified Communications Manager を参照している場合は、DNS サーバを指定してあることを確認する必要があります。この設定を確認するには、電話機の設定ボタンを押して [ネットワーク設定 (Network Configuration) ] を選択し、[DNS サーバ 1 (DNS Server 1) ] オプションまでスクロールします。また、DNS サーバに TFTP サーバ用および Cisco Unified Communications Manager システム用の CNAME エントリがあることも確認する必要があります。

さらに、DNS が逆ルックアップを実行するように設定されていることも確認する必要があります。

## Cisco Unified Communications Manager の設定の確認

Cisco Unified IP Phone の設定ボタンを押して [デバイス設定 (Device Configuration) ] を選択し、[Unified CM の設定 (Unified CM Configuration) ] を確認します。Cisco Unified IP Phone は、割り当てられている Cisco Unified Communications Manager グループ内のすべての Cisco Unified Communications Manager サーバに Transmission Control Protocol (TCP; 伝送制御プロトコル) 接続を開始しようとします。これらのオプションのいずれにも IP アドレス、あるいは [アクティブ (Active) ] 状態または [スタンバイ (Standby) ] 状態の表示が含まれない場合は、電話機は Cisco Unified Communications Manager に正しく登録されていません。この問題を解決する際のヒントについては、「[Cisco Unified Communications Manager への電話機の登録](#)」(P.9-6) を参照してください。

## Cisco CallManager と TFTP のサービスが動作していない

Cisco CallManager または TFTP のサービスが動作していない場合、電話機が正常に起動できないことがあります。そのような場合は、システム全体に障害が起きている可能性があり、他の電話機やデバイスも正常に起動できません。

Cisco CallManager のサービスが動作していない場合は、コールの発信にこのサービスを利用するネットワーク上のすべてのデバイスが影響を受けることとなります。TFTP サービスが動作していない場合は、多数のデバイスが正常に起動できません。

サービスを開始するには、次の手順を実行します。

### 手順

- 
- ステップ 1** Cisco Unified CM の管理で、[ナビゲーション (Navigation) ] ドロップダウン リストから [Cisco Unified サービスアビリティ (Cisco Unified Serviceability) ] を選択します。
  - ステップ 2** [Tools] > [Control Center - Network Services] を順に選択します。
  - ステップ 3** [Server] ドロップダウン リストからプライマリ Cisco Unified Communications Manager サーバを選択します。

選択したサーバのサービス名、サービスの状況、およびサービスの開始と停止を行うためのサービスコントロール ウィンドウが表示されます。

- ステップ 4** サービスが停止している場合は、そのオプション ボタンをクリックし、[Start] ボタンをクリックします。  
[Service Status] 記号が四角形から矢印に変わります。



- (注) サービスを開始、または停止する前に、アクティブにする必要があります。サービスを開始するには、[Tools] > [Service Activation] を順に選択します。

## 新しい設定ファイルの作成

この章の他の方法でも解決できない問題が特定の電話機で続く場合は、設定ファイルが破損している可能性があります。

新しい設定ファイルを作成するには、次の手順を実行します。

### 手順

- ステップ 1** Cisco Unified Communications Manager で、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [検索 (Find)] の順に選択して、問題のある電話機を特定します。
- ステップ 2** [削除 (Delete)] を選択して、Cisco Unified Communications Manager データベースから該当する電話機を削除します。
- ステップ 3** 該当する電話機を Cisco Unified Communications Manager データベースに再び追加します。詳細については、「[Cisco Unified Communications Manager データベースへの電話機の追加 \(P.2-9\)](#)」を参照してください。
- ステップ 4** 電話機の電源投入サイクルを実行します。



- (注)
- Cisco Unified Communications Manager データベースから電話機を削除すると、その設定ファイルは Cisco Unified Communications Manager TFTP サーバから削除されます。その電話機の電話番号は Cisco Unified Communications Manager データベースに残ります。これは「割り当てられていない電話番号」と呼ばれ、他のデバイスに利用することができます。割り当てられていない電話番号が他のデバイスに利用されない場合は、Communications Manager データベースからその番号を削除します。Route Plan Report を利用して、割り当てられていない参照番号を表示し、削除することができます。詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』を参照してください。
  - 電話ボタン テンプレート上のボタンを変更するか、別の電話ボタン テンプレートを電話機に割り当てると、その電話機から電話番号にアクセスできなくなることがあります。Cisco Unified Communications Manager のデータベースでは電話番号は依然としてその電話機に割り当てられていますが、コールに応答するために使う電話機上にはボタンはありません。それらの電話番号を電話機から消去し、必要に応じて削除してください。

## Cisco Unified Communications Manager への電話機の登録

Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified Communications Manager サーバに登録できるのは、電話機がすでにサーバに追加されている場合、または自動登録が有効になっている場合に限りです。「[Cisco Unified Communications Manager データベースへの電話機の追加](#) (P.2-9) の情報と手順を見直して、電話機が Cisco Unified Communications Manager データベースに追加されていることを確認します。

電話機が Cisco Unified Communications Manager データベースに含まれることを確認するには、Cisco Unified CM の管理から [デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] > [検索 (Find)] の順に選択し、Media Access Control (MAC; メディア アクセス制御) アドレスに基づいて電話機を検索します。MAC アドレスの確認方法については、「[Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの確認](#) (P.2-14) を参照してください。

電話機が Cisco Unified Communications Manager のデータベースにすでに含まれている場合は、その設定ファイルは破損している可能性があります。解決策については、「[新しい設定ファイルの作成](#) (P.9-5) を参照してください。

## 症状 : Cisco Unified IP Phone が IP アドレスを取得できない

電話機が起動時に IP アドレスを取得できない場合は、電話機が DHCP サーバと同じネットワークまたは VLAN 上にないか、電話機が接続されているスイッチ ポートが無効である可能性があります。

電話機が接続されているネットワークまたは VLAN から DHCP サーバにアクセスできることと、スイッチ ポートが有効であることを確認してください。

## Cisco Unified IP Phone が突然リセットされる

電話機がコール中または使用していないときにリセットされるという報告をユーザから受けた場合は、その原因を調査する必要があります。ネットワーク接続と Cisco Unified Communications Manager の接続が安定している場合は、Cisco Unified IP Phone が単独でリセットされることはありません。

一般的に、電話機がリセットされるのは、イーサネット ネットワークへの接続、または Cisco Unified Communications Manager への接続に問題がある場合です。次の項は、ネットワーク内における電話機のリセットの原因を特定するのに役立ちます。

- 「[物理的な接続の確認](#) (P.9-6)
- 「[断続的なネットワーク停止の特定](#) (P.9-7)
- 「[DHCP の設定の確認](#) (P.9-7)
- 「[スタティック IP アドレスの設定の確認](#) (P.9-7)
- 「[ボイス VLAN の設定の確認](#) (P.9-7)
- 「[電話機が意図的にリセットされていないことの確認](#) (P.9-7)
- 「[DNS またはその他の接続エラーの解決](#) (P.9-8)
- 「[電源接続の確認](#) (P.9-8)

## 物理的な接続の確認

Cisco Unified IP Phone が接続されているイーサネット接続が稼動していることを確認します。たとえば、電話機が接続されている特定のポートまたはスイッチがダウンしているかどうか、またスイッチが再起動されていないかどうかを確認します。ケーブルに破損箇所がないことも確認してください。

## 断続的なネットワーク停止の特定

断続的なネットワークの停止は、データトラフィックと音声トラフィックに異なる影響を及ぼします。ネットワークでは、断続的な停止が検出されないまま発生していることがあります。そのような場合、データトラフィックは、失われたパケットを再び送信し、パケットの送受信を確認することができます。一方、音声トラフィックは失われたパケットを取り戻すことはできません。電話機は、失われたネットワーク接続を再送信するのではなく、リセットし再びネットワーク接続を試みます。

音声ネットワークに問題が発生している場合は、単に既存の問題が表面化しているだけなのかどうかを調べる必要があります。

## DHCP の設定の確認

このプロセスに従って、DHCP を使用するために電話機が正しく設定されていることを確認します。

1. DHCP を使用するために電話機が正しく設定されていることを確認します。詳細については、「[ネットワークの設定メニュー](#)」(P.4-5) を参照してください。
2. DHCP サーバが正しく設定されていることを確認します。
3. DHCP のリース期間を確認します。リース期間を 8 日に設定することを推奨します。

Cisco Unified IP Phone 7971G-GE および 7970G は、DHCP アドレスリースを更新するために、要求タイプ 151 のメッセージを送信します。DHCP サーバが要求タイプ 150 のメッセージを必要とする場合、リースは拒否され、電話機は強制的に再起動され、Cisco Unified IP Phones 7971G-GE および 7970G は DHCP サーバに新しい IP アドレスを要求するように強制されます。

## スタティック IP アドレスの設定の確認

電話機にスタティック IP アドレスが割り当てられている場合は、正しい設定値が入力されているかどうかを確認します。詳細については、「[ネットワークの設定メニュー](#)」(P.4-5) を参照してください。

## ボイス VLAN の設定の確認

ネットワーク使用量が多いとき（たとえば、電話機と同じスイッチに接続されているコンピュータ上で過度の Web サーフィンを行ったときなど）に Cisco Unified IP Phone がリセットされるように思われる場合は、ボイス VLAN が設定されていない可能性があります。

電話機を別の補助 VLAN 上に分離すると、音声トラフィックの質が向上します。詳細については、「[Cisco Unified IP Phone と VLAN 間のやり取りの概要](#)」(P.2-2) を参照してください。

## 電話機が意図的にリセットされていないことの確認

Cisco Unified Communications Manager へのアクセス権を持つシステム管理者が他にもいる場合は、他のシステム管理者が電話機を意図的にリセットしていないかどうかを確認してください。

電話機の設定ボタンを押して、[ステータス (Status)] > [ネットワーク統計 (Network Statistics)] の順に選択すると、Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified Communications Manager からリセットコマンドを受信したかどうかを確認することができます。電話機が最近リセットされた場合は、次のメッセージのいずれかが表示されます。

- **Reset-Reset** : Cisco Unified Communications Manager の管理機能から Reset/Reset を受信したため、電話機が終了したことを示します。
- **Reset-Restart** : Cisco Unified Communications Manager の管理機能から Reset/Restart を受信したため、電話機が終了したことを示します。

## DNS またはその他の接続エラーの解決

電話機がリセットし続ける場合は、次の手順を実行して DNS またはその他の接続エラーを解決します。

### 手順

- 
- ステップ 1** [削除 (Erase) ] ソフトキーを使用して、電話機の設定をデフォルト値にリセットします。詳細については、「[Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元](#)」(P.9-14) を参照してください。
- ステップ 2** DHCP および IP の設定を変更します。
- a. DHCP を無効にします。手順については、「[ネットワークの設定メニュー](#)」(P.4-5) を参照してください。
  - b. スタティック IP 値を電話機に割り当てます。手順については、「[ネットワークの設定メニュー](#)」(P.4-5) を参照してください。機能している他の Cisco Unified IP Phone と同じデフォルト ルータ設定を使用します。
  - c. TFTP サーバを割り当てます。手順については、「[ネットワークの設定メニュー](#)」(P.4-5) を参照してください。機能している他の Cisco Unified IP Phone と同じ TFTP サーバを使用します。
- ステップ 3** Cisco Unified Communications Manager サーバ上のローカル ホスト ファイルで、正しい Cisco Unified Communications Manager サーバ名が正しい IP アドレスにマップされていることを確認します。
- ステップ 4** Cisco Unified Communications Manager で、[システム (System) ] > [サーバ (Server) ] の順に選択し、サーバが DNS 名ではなく、IP アドレスによって参照されていることを確認します。
- ステップ 5** Cisco Unified Communications Manager で、[デバイス (Device) ] > [電話 (Phone) ] の順に選択し、この Cisco Unified IP Phone に正しい MAC アドレスが割り当てられていることを確認します。MAC アドレスの確認方法については、「[Cisco Unified IP Phone の MAC アドレスの確認](#)」(P.2-14) を参照してください。
- ステップ 6** 電話機の電源投入サイクルを実行します。
- 

## 電源接続の確認

ほとんどの場合、外部電源を使用して電源を投入された電話機が、その接続を切断されて Power over Ethernet (PoE) に切り替えられると、その電話機は再起動します。同様に、PoE を使用して電源を投入された電話機が、その後外部電源に接続されると、その電話機は再起動します。



# Cisco Unified IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング

表 9-1 は、Cisco Unified IP Phone のセキュリティ機能のためのトラブルシューティング情報を示します。これらの問題の解決策に関する情報、およびセキュリティに関するトラブルシューティングの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Security Guide』を参照してください。

表 9-1 Cisco Unified IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング

問題	考えられる原因
<b>CTL ファイルの問題</b>	
デバイス認証エラー。	CTL ファイルに Cisco Unified Communications Manager 証明書がない、または証明書が不適切です。
電話機が CTL ファイルを認証できない。	最新の CTL ファイルに署名したセキュリティトークンが、電話機の CTL ファイルに存在しません。
電話機が ITL ファイル以外の設定ファイルを認証できない。	設定ファイルは、電話機の信頼リストの対応する証明書によって署名されていない可能性があります。
電話機が Cisco Unified Communications Manager に登録されない。	CTL ファイルに Cisco Unified Communications Manager サーバの正しい情報が含まれていません。
電話機が署名済みの設定ファイルを要求しない。	証明書付きの TFTP エントリが CTL ファイルに含まれていません。
<b>電話機で 802.1x が有効になっているが、認証しない</b>	
電話機が DHCP 割り当て IP アドレスを入手できない。	<p>一般的にこれらのエラーは、電話機で 802.1x 認証が有効にされているにもかかわらず、電話機が認証できないことを示します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>必要なコンポーネントが正しく設定されていることを確認します（詳細については、「Cisco Unified IP Phone での 802.1X 認証のサポート」(P.1-19) を参照してください）。</li> <li>電話機に共有秘密が設定されていることを確認します（詳細については、「802.1X 認証およびステータス」(P.4-45) を参照してください）。 <ul style="list-style-type: none"> <li>共有秘密が設定されている場合、認証サーバで入力された共有秘密と同一であることを確認します。</li> <li>共有秘密が設定されていない場合、共有秘密を入力し、認証サーバの共有秘密と一致することを確認します。</li> </ul> </li> </ol>
電話機が Cisco Unified Communications Manager に登録されない。	
電話のステータスが、「IP を設定中 (Configuring IP)」または「登録 (Registering)」と表示される。	
802.1X 認証ステータスが「保留 (Held)」と表示される（詳細については「802.1X 認証およびステータス」(P.4-45) を参照）。	
[ステータス (Status) ]メニューに 802.1x のステータスが「失敗 (Failed)」と表示される（詳細については「[ステータス (Status) ]メニュー」(P.7-2) を参照）。	

表 9-1 Cisco Unified IP Phone のセキュリティのトラブルシューティング (続き)

問題	考えられる原因
<b>802.1x が有効になっていない</b>	
電話機が DHCP 割り当て IP アドレスを入手できない。	一般的にこれらのエラーは、電話機で 802.1x 認証が有効にされていないことを示します。有効にするには、「 <a href="#">802.1X 認証およびステータス (P.4-45)</a> 」を参照してください。
電話機が Cisco Unified Communications Manager に登録されない。	
電話のステータスが、「IP を設定中 (Configuring IP)」または「登録 (Registering)」と表示される。	
802.1X 認証ステータスが、「無効 (Disabled)」と表示される。	
[ステータス (Status)] メニューに DHCP のステータスがタイムアウトと表示される	
<b>出荷時へのリセットが 802.1x 共有秘密を削除した</b>	
電話機が DHCP 割り当て IP アドレスを入手できない。	一般的にこのエラーは、802.1x が有効であったが、電話機が出荷時の状態へのリセット（「 <a href="#">出荷時の状態へのリセット (P.9-15)</a> 」を参照）を実行したことを示します。出荷時の状態へのリセットは、802.1x 認証およびネットワーク アクセスに必要な共有秘密を削除します。これを解決するには、次の 2 つのオプションがあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• スイッチで一時的に 802.1x 認証を無効にする。</li> <li>• 802.1x 認証を使用しないネットワーク環境へ、一時的に電話機を移動する。</li> </ul> これらの条件で電話機がいったん正常に起動すると、802.1x 設定メニューにアクセスして共有秘密（「 <a href="#">802.1X 認証およびステータス (P.4-45)</a> 」を参照）を再入力できます。
電話機が Cisco Unified Communications Manager に登録されない。	
電話のステータスが、「IP を設定中 (Configuring IP)」または「登録 (Registering)」と表示される。	
電話メニューにアクセスして 802.1x ステータスを確認できない。	

## 一般的なトラブルシューティングのヒント

表 9-2 は、Cisco Unified IP Phone の一般的なトラブルシューティングの情報を示します。

表 9-2 Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティング

問題	説明
ダイジーチェーニング IP 電話	Cisco は、PC ポートを経た IP Phone と別の IP Phone の接続をサポートしません。各 IP Phone をスイッチポートに直接接続する必要があります。電話機が 1 つの回線に (PC ポートを使用して) 一緒に接続されているとき、電話機は機能しません。
G.729 プロトコルを使用して携帯電話と通話するときの音声品質が悪い。	Cisco Unified Communications Manager では、G.729 プロトコルを使用するようにネットワークを設定できます (デフォルトは G.711)。G.729 を使用すると、IP Phone と携帯電話の間のコールの音声品質が悪くなります。必要不可欠な場合に限り、G.729 を使用してください。

表 9-2 Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティング (続き)


問題	説明
ブロードキャスト ストームが長く続いたために、IP Phone がリセットされるか、コールを発信または応答できない。	ボイス VLAN でレイヤ 2 ブロードキャスト ストームが長く (数分間) 続くことによって、IP Phone のリセット、アクティブ コールの喪失、あるいはコールの初期化または応答不能が発生することがあります。電話機は、ブロードキャスト ストームが終了するまで使用できないことがあります。
電話機からワークステーションにネットワーク接続を移行する。	ネットワーク接続を介して電話機に電源を供給している場合は、電話機のネットワーク接続を取り外し、ケーブルをデスクトップコンピュータに差し込む際に、注意が必要です。   <b>注意</b> コンピュータのネットワーク カードは、ネットワーク接続を介して電源の供給を受けることはできません。ネットワーク接続を介して電源が供給されると、ネットワーク カードが破損する可能性があります。ネットワーク カードを保護するため、電話機からケーブルを抜いた後、コンピュータに差し込む前に 10 秒以上待ってください。10 秒以上経過すれば、スイッチは回線上に電話機が存在しなくなったことを認識し、ケーブルへの電源の供給を停止します。
電話機の設定を変更する。	ユーザがネットワーク接続に影響を及ぼし得る変更を加えないようにするために、デフォルトでは、ネットワーク設定オプションはロックされています。システム管理者は、ネットワーク設定オプションを設定する前に、ロックを解除する必要があります。詳細については、「 <a href="#">オプションのロックとロック解除</a> 」(P.4-3) を参照してください。
LCD スクリーンの問題。	画面に線の歪みや起伏があるように見える場合は、建物内にある特定のタイプの旧式蛍光灯の影響を受けている可能性があります。電話機をその蛍光灯から離すか、蛍光灯を交換すれば、問題が解決するはずです。
Dual-Tone Multi-Frequency (DTMF; デュアルトーン複数周波数) の遅延。	キーボード入力が必要な通話時に、キーを押すのが速すぎると、入力の一部が認識されない場合があります。
電話機他のデバイスとの間のコーデックの不一致。	RxType 統計と TxType 統計では、Cisco Unified IP Phone と他のデバイスとの間のやり取りに使用されているコーデックが表示されます。2 つの統計の値は一致する必要があります。一致しない場合は、他のデバイスがコーデックのやり取りを処理できるかどうか、またはサービスを処理するようにトランスコーデックが設定されているかどうかを確認してください。  これらの統計の表示方法については、「 <a href="#">[ コールの統計 (Call Statistics) ] 画面</a> 」(P.7-16) を参照してください。
電話機他のデバイスとの間のサウンド サンプルの不一致。	RxSize 統計と TxSize 統計では、Cisco Unified IP Phone と他のデバイスとの間のやり取りに使用されている音声パケットのサイズが表示されます。2 つの統計の値は一致する必要があります。  これらの統計の表示方法については、「 <a href="#">[ コールの統計 (Call Statistics) ] 画面</a> 」(P.7-16) を参照してください。

表 9-2 Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティング (続き)

問題	説明
音声コールでのギャップ。	<p>AvgJtr 統計と MaxJtr 統計を確認します。2 つの統計の値が大きく違う場合は、ネットワーク上にジッタの問題があるか、ネットワーク アクティビティ率が周期的に高くなっていることがあります。</p> <p>これらの統計の表示方法については、「[ コールの統計 (Call Statistics) ] 画面」(P.7-16) を参照してください。</p>
ループバック状態。	<p>次の条件を満たす場合に、ループバック状態が発生することがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電話機の [ ネットワークの設定 (Network Configuration) ] メニューの [ SW ポート設定 (SW Port Configuration) ] オプションが <b>10 Half</b> (10-BaseT / 半二重) に設定されている。</li> <li>外部電源装置から電話機に電力を供給している。</li> <li>電話機の電源が入っていない (電源装置が接続されていない)。</li> </ul> <p>この場合、電話機のスイッチ ポートが無効になる可能性があり、次のメッセージがスイッチのコンソール ログに表示されます。</p> <p><b>HALF_DUX_COLLISION_EXCEED_THRESHOLD</b></p> <p>この問題を解決するには、スイッチからポートを再度有効にします。</p>
単方向オーディオ。	<p>コールにおいて一方でも音声を受信できない場合、電話機間の IP 接続は確立されていません。ルータとスイッチの設定をチェックして、IP 接続が適切に設定されていることを確認してください。</p>
ピアツーピア イメージ配信に失敗する。	<p>ピアツーピア イメージ配信に失敗する場合、電話機はデフォルトで TFTP サーバを使用してファームウェアをダウンロードします。リモート ログ マシンに格納されたログ メッセージにアクセスして、ピアツーピア イメージ配信機能のデバッグに役立てます。</p> <p><b>(注)</b> これらのログ メッセージは、電話機ログに送信されるログ メッセージとは異なります。</p>
Cisco VT Advantage/Unified Video Advantage (CVTA)。	<p>CVTA の機能に問題がある場合は、PC ポートが有効であり、Cisco Discovery Protocol (CDP; Cisco 検出プロトコル) が PC ポートで有効であることを確認してください。</p>

表 9-2 Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティング (続き)

問題	説明
電話機のコールが確立できない。	<p>電話機が DHCP IP アドレスを持たず、Cisco Unified Communications Manager に登録できず、「IP を設定中」または「登録」のメッセージを表示する。</p> <p>次の項目を確認します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>イーサネット ケーブルが接続されている。</li> <li>Cisco Unified Communications Manager サーバで Cisco CallManager サービスが実行されている。</li> <li>両方の電話機が同じ Cisco Unified Communications Manager に登録されている。</li> <li>オーディオ サーバのデバッグ ログおよびキャプチャ ログが両方の電話機で有効である。必要に応じて、Java デバッグを有効にします。</li> </ol>
iLBC プロトコルを使用して確立されたコールが、iLBC コーデックを使用していると表示されない。	<p>コールの統計は、iLBC を送信者/受信者コーデックとして表示しません。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Cisco Unified CM の管理を使用して次の項目を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>両方の電話機が iLBC デバイス プールに存在する。</li> <li>iLBC デバイス プールが、iLBC 領域を使用して設定されている。</li> <li>iLBC 領域が iLBC コーデックで設定されている。</li> </ul> </li> <li>電話機と Cisco Unified Communications Manager の間でスニフア トレースをキャプチャし、SCCP メッセージ、OpenReceiveChannel メッセージおよび StationMediaTransmit メッセージのメディア ペイロードタイプの値が 86 であることを確認する。そうであれば、問題は電話機にあるか、あるいは、Cisco Unified Communications Manager の設定にあります。</li> <li>両方の電話からのオーディオ サーバのデバッグ ログとキャプチャ ログを有効にする。必要に応じて、Java デバッグを有効にします。</li> </ol>

## Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールの一般的なトラブルシューティングのヒント

表 9-3 は、Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールの一般的なトラブルシューティング情報を示します。

表 9-3 Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールのトラブルシューティング

問題	解決策
Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールに何も表示されない。	すべてのケーブルが正しく接続されていることを確認します。 Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールに電力が供給されていることを確認します。
1 番目の Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールの点灯したボタンがすべて赤である。	Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールが Cisco Unified Communications Manager で設定されていることを確認します。
2 番目の Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールの点灯したボタンがすべてオレンジである。	Cisco Unified IP Phone 拡張モジュールが Cisco Unified Communications Manager で設定されていることを確認します。

## Cisco Unified IP Phone のリセットまたは復元

Cisco Unified IP Phone をリセットまたは復元するには、一般的に次の 2 つの方法があります。

- 「基本リセットの実行」(P.9-14)
- 「出荷時の状態へのリセット」(P.9-15)

### 基本リセットの実行

Cisco Unified IP Phone の基本リセットは、電話機に障害が発生した場合に復旧する方法、およびさまざまな構成やセキュリティの設定をリセットまたは復元する方法です。

表 9-4 では、基本リセットの実行方法について説明しています。電話機が起動した後はいつでも、この手順を使用して電話機をリセットすることができます。状況に応じた操作を選択します。

表 9-4 基本リセットの方法

操作	手順	説明
電話機の再起動	メイン画面から、[設定 (Settings)] を押して [設定 (Settings)] メニューを表示し、*** を押します。  (注) この出荷時の状態へのリセット手順は、ユーザの入力を受け付けられない他の画面でも使用できます。	変更を加えたがまだフラッシュメモリに書き込まれていないユーザおよびネットワークの設定を、過去に保存された設定にリセットします。その後、電話機を再起動します。

表 9-4 基本リセットの方法（続き）

操作	手順	説明
[削除 (Erase) ] ソフトキー	[設定 (Settings) ] メニューで、電話機のオプションのロックを解除します（「オプションのロックとロック解除」(P.4-3) を参照）。[削除 (Erase) ] ソフトキーを押します。	ユーザとネットワークの構成の設定をデフォルト値にリセットし、電話機から CTL ファイルを削除します。その後、電話機を再起動します。
	[ネットワークの設定 (Network Configuration) ] メニューで、電話機のオプションのロックを解除します（「オプションのロックとロック解除」(P.4-3) を参照）。[削除 (Erase) ] ソフトキーを押します。	ネットワーク設定の設定値をデフォルト値にリセットし、電話機をリセットします（リセットすることで、DHCP が電話機の IP アドレスを再設定します）。
	[セキュリティ設定 (Security Configuration) ] メニューで、電話機のオプションのロックを解除します（「オプションのロックとロック解除」(P.4-3) を参照）。[削除 (Erase) ] ソフトキーを押します。	電話機から CTL ファイルを削除して電話機を再起動します。

## 出荷時の状態へのリセット

Cisco Unified IP Phone を出荷時の状態にリセットすると、次の情報が消去されるか、またはデフォルト値にリセットされます。

- CTL ファイル：消去されます。
- Locally Significant Certificate (LSC; ローカルで有効な証明書)：消去されます。
- ユーザ構成の設定：デフォルト値にリセットされます。
- ネットワーク構成の設定：デフォルト値にリセットされます。
- 通話履歴：消去されます。
- ロケール情報：デフォルト値にリセットされます。
- 電話機のアプリケーション：消去されます（電話機は電話機モデルに応じた適切なデフォルトロードファイル (term75.default.loads、term71.default.loads、term70.default.loads、term65.defaults.loads、または term45.default.loads) をロードして復旧されます）。

出荷時の状態にリセットする前に、次の条件を満たしているかどうかを確認してください。

- 電話機が DHCP が有効なネットワーク上に存在する。
- DHCP サーバの DHCP オプション 150 またはオプション 66 に有効な TFTP サーバが設定されている。
- 電話機モデルに応じたデフォルトロードファイル、およびそのファイルで指定されたファイルが、DHCP パケットで指定された TFTP サーバで使用できる。

電話機を出荷時の状態にリセットするには、次の手順を実行します。

### 手順

- ステップ 1** 電話機から電源ケーブルを抜いた後、再び差し込みます。  
電話機は電源投入サイクルを開始します。
- ステップ 2** 電話機の電源を投入し、スピーカ ボタンが点滅する前に、# を押したままにします。

各回線ボタンが順にオレンジ色 (Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、および 7970G と Cisco Unified IP Phone 7965G および 7945G) で点滅するまで、# を押したままにします。

### ステップ 3 # を離し、123456789\*0# を押します。

番号を押し間違えたときは、任意のキーを続けて 2 回押します。この場合、出荷時の状態にリセットしません。

これらのキーを押すと、電話機の回線ボタンはオレンジと緑 (Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、および 7970G) または赤 (Cisco Unified IP Phone 7965G および 7945G) で点滅し、出荷時の状態へリセットするプロセスが実行されます。このプロセスには数分かかることがあります。

出荷時の状態へのリセットプロセスが完了し、メイン画面が表示されるまで、電話機の電源を切断しないでください。

## Quality Report Tool (QRT) の使用

Quality Report Tool (QRT) は、Cisco Unified IP Phone の音声品質と一般的な問題を報告するツールです。QRT 機能は、Cisco Unified Communications Manager のインストールの一部としてインストールされます。

ユーザの Cisco Unified IP Phone を QRT と連係して機能するように設定できます。この設定により、ユーザは [品質 (QRT)] ソフトキーを押すことによって、電話機のコールの問題を報告できるようになります。[品質 (QRT)] ソフトキーが利用できるのは、Cisco Unified IP Phone の状態が「接続」、「会議への接続」、「接続転送」、「オンフック」のときだけです。

ユーザが [品質 (QRT)] ソフトキーを押すと、問題のカテゴリのリストが表示されます。ここでユーザが適切な問題のカテゴリを選択すると、XML ファイルにフィードバックが記録されます。実際に記録される情報は、ユーザがどのカテゴリを選択したか、また送信先のデバイスが Cisco Unified IP Phone かどうかによって異なります。

QRT 機能を使用する詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』を参照してください。

## コールの音声品質のモニタリング

ネットワーク内で送受信されるコールの音声品質を測定する場合、Cisco Unified IP Phone では、秘匿イベントに基づいた次の統計メトリックを使用します。Digital Signal Processor (DSP; デジタルシグナルプロセッサ) は、ボイスパケットストリームでのフレーム損失を隠すために秘匿フレームを再生します。

- フレーム損失率：スピーチフレーム総数に対する秘匿フレーム数の比率を示します。直近フレーム損失率は 3 秒ごとに計算されます。
- フレーム損失発生秒数：フレーム損失により DSP が秘匿フレームを再生する秒数を示します。深刻な「フレーム損失発生秒数」とは、DSP が 5% を超える秘匿フレームを再生する秒です。
- MOS-LQK：数値のスコアを使用して、音声リスニング品質を相対的に見積もります。Cisco Unified IP Phone では、先行の 8 秒間でのフレーム損失を原因とする、Listening Quality (LQK; リスニング品質) に基づいた可聴の秘匿イベントについて Mean Opinion Score (MOS; 平均オピニオンスコア) を計算します。これには、コーデックのタイプやフレームサイズなどの知覚的な加重係数が含まれます。



MOS LQK スコアは、Cisco Voice Transmission Quality (CVTQ) インデックスというシスコ独自のアルゴリズムによって算出されます。MOS LQK バージョン番号によっては、これらのスコアは International Telecommunications Union (ITU; 国際電気通信連合) 規格 P.564 に準拠します。この規格は、評価方法、および実際のネットワーク障害の観測に基づいたリスニング品質スコアを予測するパフォーマンス精度目標を定義します。



(注)

フレーム損失率とフレーム損失発生秒数は、フレーム損失に基づいた主要な測定値です。MOS LQK スコアは、同様の情報を 5 (優良) ~ 1 (不良) の 5 段階でリスニング品質を測定する、人の感覚を重視した測定値です。

リスニング品質スコア (MOS LQK) は、受信した音声信号の明澄さまたは音質を示します。会話品質スコア (G.107 などの MOS CQ) には、会話の自然な流れを妨げる遅延などの欠陥係数が含まれます。

[[コールの統計 \(Call Statistics\)](#)] 画面を使用して、Cisco Unified IP Phone から音声品質メトリックにアクセスできます ([[「\[コールの統計 \(Call Statistics\)\] 画面」 \(P.7-16\)](#)] を参照)。また、[[ストリームの統計 \(Streaming Statistics\)](#)] 画面を使用してリモートにアクセスすることもできます ([[Cisco Unified IP Phone のリモート モニタリング」 \(P.8-1\)](#)] を参照)。

## 音声品質メトリックの使用

音声品質モニタリング用のメトリックを使用する場合は、パケット損失のない条件下で典型的なスコアを記録し、このメトリックを比較のベースラインとして使用してください。

メトリックにおいてランダムな変化と重大な変化を区別することが重要です。重大な変化とは、約 0.2 MOS 以上の変化があるスコア、または 30 秒を超えるコールで持続するスコアです。フレーム損失率の変化の場合、3% を超えるフレーム損失を示します。

MOS LQK スコアは、Cisco Unified IP Phone が使用するコーデックに基づいて変化する可能性があります。次のコーデックは、フレーム損失率がゼロの通常の条件で、これらの最大 MOS LQK スコアを示します。

- Cisco Unified Phone 7975G、7965G、および 7945G の場合：
  - G.711 のスコア : 4.5
  - G.722 のスコア : 4.5
  - G.728/iLBC のスコア : 3.9
  - G.729A/AB のスコア : 3.8
- Cisco Unified Phone 7971G および 7970G の場合：
  - G.711 コーデックのスコア : 4.5
  - G.729A/AB のスコア : 3.7



(注)

- ITU がワイドバンドへの技術の拡張を定義していないため、CVTQ は、ワイドバンド (7 kHz) スピーチ コーデックをサポートしません。したがって、MOS スコアの報告ではなく基本品質モニタリングを可能にするために、G.722 コールに対して G.711 パフォーマンスに対応する MOS スコアが報告されます。
- CVTQ を使用してワイドバンド コールに対して G.711 スケール MOS スコアを報告することで、基本品質分類が優良/正常、または不良/異常として示されるようになります。高いスコア (約 4.5) のコールは、高い品質/低いパケット損失を示し、低いスコア (約 3.5) は低い品質/高いパケット損失を示します。

- MOS とは異なり、フレーム損失率およびフレーム損失発生秒数はワイドバンド コールとナローバンド コールの両方で、依然として有効かつ有用です。

フレーム損失率がゼロである場合、IP ネットワークでフレームおよびパケットが損失や遅延なく配信されていることを意味します。

## トラブルシューティングのヒント

メトリックに対する重大な変化や永続的な変化を観察する際は、一般的なトラブルシューティング情報について表 9-5 を参照してください。

表 9-5 音声品質メトリックの変化

メトリックの変化	条件
MOS LQK スコアが著しく減少	<p>パケット損失または高ジッタによるネットワーク障害。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 平均 MOS LQK の減少は、広範囲の画一的な障害を示しています。</li> <li>• 個別の MOS LQK の減少は、集中的な障害を示しています。</li> </ul> <p>フレーム損失率とフレーム損失発生秒数を照合して、パケット損失やジッタがないか確認してください。</p>
MOS LQK スコアが著しく減少	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 電話機が適切なコーデック (RxType および TxType) を使用しているかどうか確認してください。</li> <li>• MOS LQK のバージョンがファームウェア アップグレード以降に変更されたかどうかを確認してください。</li> </ul>
フレーム損失率およびフレーム損失発生秒数が著しく減少	<ul style="list-style-type: none"> <li>• パケット損失または高ジッタによるネットワーク障害。</li> </ul>
フレーム損失率がゼロに近いがゼロであるのに、音声品質が悪い	<ul style="list-style-type: none"> <li>• エコー レベルまたは音声レベルなどの音声チャネルでのノイズまたはひずみ。</li> <li>• 携帯電話やテレホンカードを使用するネットワークに対するコールなど、複数の符号化/復号化が行われるタンデム コール。</li> <li>• スピーカフォン、ハンズフリー携帯電話、またはワイヤレスヘッドセットに起因する音響上の問題。</li> </ul> <p>パケット送信 (TxCnt) カウンタとパケット受信 (RxCnt) カウンタをチェックして、ボイス パケットの送受信が行われていることを確認してください。</p>



(注)

音声品質メトリックで考慮されるのはフレーム損失だけで、ノイズやひずみについては考慮されていません。

## トラブルシューティングの詳細情報の入手方法

Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティングに関してさらに不明点がある場合は、次の Cisco.com Web サイトから詳細なヒントを入手できます。アクセスレベルに応じて利用可能なサイトを選択してください。

- Cisco Unified IP Phone のトラブルシューティングのリソース：  
[http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/tsd\\_products\\_support\\_series\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/tsd_products_support_series_home.html)
- Cisco 製品およびサービス (Technical Support & Documentation)：  
[http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/tsd\\_products\\_support\\_category\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/tsd_products_support_category_home.html)

## Cisco Unified IP Phone のクリーニング

Cisco Unified IP Phone をクリーニングするには、乾いた柔らかい布を使用して、電話機とタッチスクリーン（電話機によっては電話スクリーン）を拭いてください。液体や粉末を電話機に直接付けしないでください。他の非耐候性の電子機器と同様、液体や粉末は部品を傷め、故障の原因になる可能性があります。

電話機をクリーニングする前にタッチスクリーン（または電話スクリーン）を無効にし、クリーニング用の布で誤って機能を選択しないようにします。タッチに反応しないようにタッチスクリーン（または電話スクリーン）を無効にするには、ディスプレイ ボタンを 1 秒以上長く押します。電話機に [タッチスクリーンが無効です (Touchscreen Disabled)]（または [電話スクリーンが無効です (Phone Screen Disabled)]）と表示され、ディスプレイ ボタンが緑で点滅します。

1 分後、タッチスクリーン（または電話スクリーン）は自動的に再有効化されます。その前にタッチスクリーン（または電話スクリーン）を再有効化するには、点滅しているディスプレイ ボタンを 1 秒以上長く押します。電話機に [タッチスクリーンは有効です (Touchscreen Enabled)]（または [電話スクリーンは有効です (Phone Screen Enabled)]）と表示されます。





## APPENDIX **A**

# Web サイトによるユーザへの情報提供

システム管理者は、多くの場合、自分が管理するネットワークや社内の Cisco Unified IP Phone ユーザから質問を受ける立場にあります。最新でしかも完全な情報をエンド ユーザに提供することが重要です。

Cisco Unified IP Phone に関する重要な情報は、社内のサポート サイトに Web ページを作成して、エンド ユーザに提供することを推奨します。

このサイトには、次のような情報を追加することを検討してください。

- 「[Cisco Unified IP Phone のサポートを受ける方法](#)」 (P.A-1)
- 「[ユーザへのユーザ オプション Web ページに対するアクセス権限の付与](#)」 (P.A-1)
- 「[電話機のオンライン ヘルプ システムにアクセスする方法](#)」 (P.A-2)
- 「[Cisco Unified IP Phone マニュアルを入手する方法](#)」 (P.A-2)
- 「[Cisco 7900 シリーズ Unified IP Phone e ラーニング チュートリアルへのアクセス \(Skinny Client Control Protocol \(SCCP\) 電話機のみ\)](#)」 (P.A-2)
- 「[サービスへの登録方法と電話機能の設定方法](#)」 (P.A-3)
- 「[ボイス メッセージ システムにアクセスする方法](#)」 (P.A-3)
- 「[パーソナルディレクトリのエントリを設定する方法](#)」 (P.A-4)

## Cisco Unified IP Phone のサポートを受ける方法

Cisco Unified IP Phone の機能（短縮ダイヤル、サービス、ボイス メッセージ システムのオプションなど）を正しく使用するために、ユーザは、システム管理者またはそのネットワーク チームから情報を受け取ることや、システム管理者に連絡してサポートを依頼できる必要があります。サポートを誰に、どのような方法で依頼するかについての情報を必ずエンド ユーザに提供してください。

## ユーザへのユーザ オプション Web ページに対するアクセス権限の付与

ユーザがユーザ オプション Web ページにアクセスできるようにするには、Cisco Unified CM の管理を使用して、Cisco Unified Communications Manager の標準エンド ユーザ グループにユーザを追加しておく必要があります。それには、[ユーザ管理 (User Management)] > [ユーザ グループ (User Groups)] を選択します。詳細については、次の箇所を参照してください。

- 『[Cisco Unified Communications Manager Administration Guide](#)』の「[User Group Configuration](#)」
- 『[Cisco Unified Communications Manager System Guide](#)』の「[Roles and User Groups](#)」

## 電話機のオンライン ヘルプ システムにアクセスする方法

この Cisco Unified IP Phone からは、総合的なオンライン ヘルプ システムにアクセスできます。電話機のメイン ヘルプ メニューを表示するには、電話機の ? ボタンを押します。ヘルプがすでに表示されている場合は、[メイン (Main)] を押します。

メイン メニューには、次の項目が含まれます。

- Cisco Unified IP Phone について：電話機のモデルに関する説明
- 操作方法：一般的に使用される電話機のタスクに関する手順や情報
- コール機能：会議および転送などの、コール機能を使用するための説明および手順
- ヘルプ：ヘルプの使用やアクセスに関するヒント

また、? ボタンを使用して、ソフトキー、メニュー項目、およびヘルプ システム自体についての情報を取得できます。詳細については、ご使用の Cisco Unified IP Phone のユーザ ガイドを参照してください。

## Cisco Unified IP Phone マニュアルを入手する方法

システム管理者は、Cisco Unified IP Phone のユーザ マニュアルにエンド ユーザがアクセスできるようにする必要があります。Cisco Unified IP Phone ユーザ ガイドには、主要な電話機能に関する詳細な説明が記載されています。

Cisco Unified IP Phone には複数のモデルがあるため、ユーザがシスコの Web サイトで目的のマニュアルを見つけやすいように、最新のマニュアルへのリンクを用意することを推奨します。ただし、ユーザをシスコの Web サイトにアクセスさせない場合やアクセスを提供できない場合は、システム管理者が PDF ファイルをダウンロードし、社内の Web サイトでエンド ユーザに提供することを推奨します。

入手できるマニュアルの一覧については、次の URL の Cisco Unified IP Phone Web サイトを参照してください。

[http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/tsd\\_products\\_support\\_series\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/tsd_products_support_series_home.html)

マニュアルの表示方法や注文方法については、「表記法」(P.xiii) を参照してください。

また、一部の電話機モデルに用意されている自分のペースで学習できる Cisco Unified IP Phone e ラーニング チュートリアルについて、エンド ユーザがアクセスできるようにする方法もあります。チュートリアルにはユーザ ガイド PDF へのリンクも含まれます。詳細については、「Cisco 7900 シリーズ Unified IP Phone e ラーニング チュートリアルへのアクセス (Skinny Client Control Protocol (SCCP) 電話機のみ)」(P.A-2) を参照してください。

## Cisco 7900 シリーズ Unified IP Phone e ラーニング チュートリアルへのアクセス (Skinny Client Control Protocol (SCCP) 電話機のみ)

Cisco 7900 シリーズ Unified IP Phone e ラーニング チュートリアルは、音声および動画を使用して、Skinny Client Control Protocol (SCCP) 電話機の基本的なコール機能を説明します。e ラーニング チュートリアルは、現在 Cisco Unified IP Phone 7970 シリーズ (7970G/7971G-GE)、および Cisco Unified IP Phone モデル 7961G/G-GE、7941G/G-GE、7960G、7940G、7912G、7905G で利用できます。

エンド ユーザは、e ラーニング チュートリアルのランタイム バージョン (英語のみ) に Cisco.com からアクセスできます。次のサイトで、該当する電話機モデルのチュートリアルを検索してください。

[http://cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/products\\_user\\_guide\\_list.html](http://cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/products_user_guide_list.html)

管理者は、e ラーニング チュートリアルのカスタマイズ可能なバージョン（英語のみ）を Cisco.com の次の電話機製品ページからダウンロードできます。

[http://cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/prod\\_models\\_home.html](http://cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/prod_models_home.html)

最新のユーザ ガイド PDF にリンクする方法など、具体的な説明については、該当する e ラーニング チュートリアルに含まれている Read Me ファイルを参照してください。



(注)

e ラーニング チュートリアルは定期的に更新されるため、エンド ユーザ向けの最新の機能情報が含まれていない場合があります。最新の機能情報については、ご使用の電話機モデルおよび Cisco Unified Communications Manager のバージョンに対応した Cisco Unified IP Phone エンド ユーザ向けマニュアルを参照してください。

## サービスへの登録方法と電話機能の設定方法

エンド ユーザは、Cisco Unified Communications Manager のユーザ オプション Web ページを使用して、さまざまな操作を実行できます。たとえば、各種サービスへの登録、短縮ダイヤル番号やコール転送番号の設定、呼び出し音の設定、個人アドレス帳の作成などの操作を行うことができます。ただし、Web サイトを使用した電話機の設定に、エンド ユーザが慣れていないことを考慮してください。エンド ユーザがユーザ オプション Web ページに正しくアクセスして利用するには、できるだけ多くの情報を提供する必要があります。

ユーザ オプション Web ページに関する次の情報は、必ずエンド ユーザに提供してください。

- このアプリケーションへのアクセスに必要な URL。次の URL を使用します。  
`https://servername:portnumber/ccmuser`。ここで `server_name` は、Web サーバがインストールされているホストです。
- アプリケーションへのアクセスに必要なユーザ ID およびデフォルト パスワード。  
これらの設定値は、ユーザを Cisco Unified Communications Manager に追加したときに入力した値と同じです（「Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加」(P.5-27) を参照）。
- Web ベースの GUI アプリケーションの簡単な説明、および Web ブラウザを使用してこのアプリケーションにアクセスする方法。
- この Web ページを使用してユーザが実行できるタスクの概要。

また、次の URL で使用できる Cisco Unified IP Phone ユーザ ガイドをユーザに紹介することもできます。

[http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/tsd\\_products\\_support\\_series\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/tsd_products_support_series_home.html)

## ボイス メッセージ システムにアクセスする方法

Cisco Unified Communications Manager では、Cisco Unity ボイス メッセージ システムなど、さまざまなボイス メール メッセージ システムを統合することができます。ただし、多数の異なるシステムと統合できるため、特定のシステムの使用法に関する情報をユーザに提供する必要があります。

次の情報を各ユーザに提供してください。

- ボイス メール メッセージ システム アカウントへのアクセス方法

## ■ パーソナル ディレクトリのエントリを設定する方法

Cisco Unified Communications Manager を使用して、Cisco Unified IP Phone のメッセージ ボタンを設定しておく必要があります。

- ボイス メッセージ システムにアクセスするための初期パスワード  
すべてのユーザに対して、ボイス メッセージ システムのデフォルト パスワードを設定しておく必要があります。
- 電話機でボイス メッセージの受信を知らせる方法  
Cisco Unified Communications Manager を使用して、Message Waiting Indicator (MWI; メッセージ受信インジケータ) を設定しておく必要があります。

# パーソナル ディレクトリのエントリを設定する方法

ユーザは、Cisco Unified IP Phone でパーソナル ディレクトリのエントリを設定できます。パーソナル ディレクトリを設定するために、ユーザは次の機能にアクセスできる必要があります。

- ユーザ オプション Web ページ：ユーザに、自分のユーザ オプション Web ページにアクセスする方法を知らせておく必要があります。詳細については、「[サービスへの登録方法と電話機能の設定方法](#)」(P.A-3) を参照してください。
- Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer：ユーザに、このアプリケーションのインストーラを提供しておく必要があります。インストーラを入手するには、Cisco Unified CM の管理で [アプリケーション (Application)] > [プラグイン (Plugins)] の順に選択し、[Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer] プラグイン名の横にある [ダウンロード (Download)] をクリックします。ファイルをダウンロードするダイアログボックスが表示されたら、[保存 (Save)] をクリックします。このアプリケーションを必要とするユーザ全員に TabSyncInstall.exe ファイルを送信します。

Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer をインストールする方法の詳細については、「[Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer のインストールと設定](#)」(P.A-4) を参照してください。

## Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer のインストールと設定

このツールを使用して、Microsoft Windows アドレス帳に格納されているデータと、Cisco Unified Communications Manager ディレクトリおよびユーザ オプションの個人アドレス帳を同期させます。



### ヒント

Windows アドレス帳を個人アドレス帳に正確に同期させるには、Windows アドレス帳の全ユーザを Windows のアドレス帳に入力してから、次の手順を実行します。

### Synchronizer のインストール

- ステップ 1** Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer のインストーラ ファイルをシステム管理者から入手します。
- ステップ 2** システム管理者から提供された TabSyncInstall.exe ファイルをダブルクリックします。  
発行者のダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 3** [Run] をクリックします。



Cisco Unified CallManager Personal Address Book Synchronizer の InstallShield ウィザードのようこそ画面が表示されます。

- ステップ 4** [Next] をクリックします。  
ライセンス契約のウィンドウが表示されます。
- ステップ 5** ライセンス契約の内容を確認し、[I Accept] オプション ボタンをクリックします。[Next] をクリックします。  
インストール先を指定するウィンドウが表示されます。
- ステップ 6** アプリケーションをインストールするディレクトリを選択し、[Next] をクリックします。  
インストールの用意ができたことを示すウィンドウが表示されます。
- ステップ 7** [Install] をクリックします。  
インストールウィザードによってコンピュータにアプリケーションがインストールされます。インストールが完了すると、InstallShield ウィザードの完了を示すウィンドウが表示されます。
- ステップ 8** [Finish] をクリックします。
- ステップ 9** プロセスを完了するために、「[Synchronizer の設定](#)」(P.A-5) の手順を実行します。

---

## Synchronizer の設定

- ステップ 1** Cisco Unified IP Phone Address Book Synchronizer を開きます。  
デフォルトのインストール ディレクトリを使用してインストールしていた場合は、[Start] > [All Programs] > [Cisco Systems] > [TabSync] を選択することでアプリケーションを開くことができます。
- ステップ 2** ユーザ情報を設定するために、[User] ボタンをクリックします。  
[Cisco Unified CallManager User Information] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 3** Cisco Unified IP Phone ユーザの名前とパスワードを入力し、[OK] をクリックします。
- ステップ 4** Cisco Unified Communications Manager サーバ情報を設定するために、[Server] ボタンをクリックします。  
[Configure Cisco Unified CallManager Server Information] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 5** Cisco Unified Communications Manager サーバの IP アドレスまたはホスト名とポート番号を入力し、[OK] をクリックします。  
入力する情報がわからない場合は、システム管理者に問い合わせてください。
- ステップ 6** ディレクトリ同期プロセスを開始するには、[Synchronize] ボタンをクリックします。  
[Synchronization Status] ウィンドウに、アドレス帳の同期のステータス情報が表示されます。重複エントリに対してユーザが介入する規則を選択している場合、重複するアドレス帳エントリがあると、[Duplicate Selection] ウィンドウが表示されます。個人アドレス帳に含めるエントリを選択し、[OK] をクリックします。  
同期が完了したら、[Exit] をクリックして Cisco Unified CallManager Address Book Synchronizer を閉じます。同期が正しく行われたことを確認するには、ユーザ オプション Web ページにログインして [個人アドレス帳 (Personal Address Book)] を選択します。Windows アドレス帳のユーザが一覧表示されます。

■ パーソナル ディレクトリのエントリを設定する方法



# APPENDIX **B**

## Cisco Unified IP Phone 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および7945G のプロトコル別機能サポート

この付録では、SCCP または SIP プロトコルと Cisco Unified Communications Manager Release 7.1(2) を使用する、Cisco Unified IP Phones 7975G、7971G-GE、7970G、7965G、および 7945G の機能サポートについて説明します。

表 B-1 は、コール機能とそのサポートの概要をプロトコル別に示しています。この表では、主にエンドユーザのコール機能を中心に扱っています。この表は、使用可能なすべての電話機能の包括的なリストではありません。ユーザ インターフェイスの相違点および機能の使用の詳細については、『Cisco Unified IP Phone User Guide』を参照してください。

このマニュアルは、次の URL から入手できます。

[http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/tsd\\_products\\_support\\_series\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/products/hw/phones/ps379/tsd_products_support_series_home.html)

各機能の詳細については、表 B-1 に記載されている、電話ガイドの項を参照してください。

表 B-1 Cisco Unified IP Phone のプロトコル別機能サポート

機能	プロトコル		参照先
	SCCP	SIP	
<b>コール機能</b>			
固定短縮ダイヤル	サポートされている	サポートされている	「Basic Call Handling—Placing a Call: Additional Options」
匿名コール ブロック	サポートされていない	サポートされている	
オーディオ Message Waiting Indicator (MWI; メッセージ受信インジケータ)	サポートされている	サポートされている	「Accessing Voice Messages」
自動応答	サポートされている	サポートされている	「Using a Handset, Headset, and Speakerphone—Using Auto Answer」
自動ピックアップ	サポートされている	サポートされている	
自動ダイヤル	サポートされている	サポートされている	「Basic Call Handling—Placing a Call: Basic Options」
割り込み (および C 割り込み)	サポートされている	サポートされている	「Advanced Call Handling—Using a Shared Line」

表 B-1 Cisco Unified IP Phone のプロトコル別機能サポート (続き)

機能	プロトコル		参照先
	SCCP	SIP	
<b>コール機能</b>			
外線コールの外部転送禁止	サポートされている	サポートされている	
Busy Lamp Field (BLF; ビジー ランプ フィールド)	サポートされている	サポートされている	「Advanced Call Handling—Using BLF to Determine a Line State」
ビジー ランプ フィールド (BLF) ピックアップ	サポートされている	サポートされている	「Advanced Call Handling—Using BLF to Determine a Line State」
コールバック	サポートされている	サポートされている	「Basic Call Handling—Placing a Call: Additional Options」
Call Chaperone	サポートされている	サポートされている	
コールの表示制限	サポートされている	サポートされている	
すべてのコールの転送	サポートされている	サポートされている	「Basic Call Handling—Forwarding Calls to Another Number」
すべてのコールの転送のブレイクアウト	サポートされている	サポートされている	
すべてのコールの転送のループ防止	サポートされている	サポートされている	
話中転送	サポートされている	サポートされている	「Basic Call Handling—Forwarding Calls to Another Number」
コール転送時の表示内容の設定	サポートされている	サポートされている	
コールの転送先の無効化	サポートされている	サポートされている	
無応答時転送	サポートされている	サポートされている	「Basic Call Handling—Forwarding Calls to Another Number」
コール パーク	サポートされている	サポートされている	「Advanced Call Handling—Storing and Receiving Parked Calls」
コール ピックアップ/グループコール ピックアップ/ダイレクト コール ピックアップ/その他のコール ピックアップ	サポートされている	サポートされている	「Advanced Call Handling—Picking Up a Redirected Call on Your Phone」
コールの録音	サポートされている	サポートされている	
コール待機	サポートされている	サポートされている	「Basic Call Handling—Answering a Call」
発信者 ID	サポートされている	サポートされている	「An Overview of Your Phone—Understanding Touch Screen Features or An Overview of Your Phone—Understanding Phone Screen Features」
発信者 ID ブロック	サポートされている	サポートされている	
コールバック	サポートされている	サポートされている	
Cisco Unified Communications Manager Assistant	サポートされている	サポートされている	
Cisco エクステンション モビリティ (EM)	サポートされている	サポートされている	「Advanced Call Handling—Using Cisco Extension Mobility」

表 B-1 Cisco Unified IP Phone のプロトコル別機能サポート (続き)

機能	プロトコル		参照先
	SCCP	SIP	
<b>コール機能</b>			
Cisco エクステンション モビリティの PIN 変更	サポートされている	サポートされている	「Advanced Call Handling—Using Cisco Extension Mobility」
Cisco Extension Mobility Cross Cluster	サポートされている	サポートされている	
Client Matter Code (CMC; クライアント識別コード)	サポートされている	サポートされていない	「Basic Call Handling—Placing a Call: Additional Options」
Computer Telephony Integration (CTI; コンピュータテレフォニーインテグレーション) アプリケーション	サポートされている	一部の機能 (コールパーク、MWI など) はサポートされている	ユーザは、この機能と直接対話できません。Cisco Unified Communications Manager で設定されます。
設定可能なコール転送の表示	サポートされている	サポートされている	
直接転送	サポートされている	サポートされている	
ダイレクト コール パーク	サポートされている	サポートされている	「Advanced Call Handling—Storing and Receiving Parked Calls」
サイレント (DND)	サポートされている	サポートされている	「Basic Call Handling—Using Do Not Disturb」
一括ダイヤル	サポートされている	サポートされていない	
固有呼び出し音	サポートされている	サポートされている	「Using Phone Settings—Customizing Rings and Message Indicators」
ファーストダイヤルサービス	サポートされている	サポートされている	「Advanced Call Handling—Speed Dialing」
Forced Authorization Code (FAC; 強制承認コード)	サポートされている	サポートされていない	「Basic Call Handling—Placing a Call: Additional Options」
グループコールピックアップ	サポートされている	サポートされている	
ヘルプシステム	サポートされている	サポートされている	「An Overview of Your Phone—Understanding Feature Buttons and Menus」
保留 / 復帰	サポートされている	サポートされている	「Basic Call Handling—Using Hold and Resume」
保留復帰	サポートされている	サポートされている	「Basic Call Handling—Using Hold and Resume」
ハントグループの表示	サポートされている	サポートされている	
即時転送	サポートされている	サポートされている	「Basic Call Handling—Answering a Call」
即時転送の拡張	サポートされている	サポートされている	「Basic Call Handling—Sending a Call to a Voice Messaging System」
インテリジェントなセッション制御	サポートされている	サポートされている	
クラスタ間信頼 (証明書の一括複製)	サポートされている	サポートされている	
インターコム	サポートされている	サポートされている	「Basic Call Handling—Placing or Receiving Intercom Calls」

表 B-1 Cisco Unified IP Phone のプロトコル別機能サポート (続き)

機能	プロトコル		参照先
	SCCP	SIP	
<b>コール機能</b>			
クラスタ内信頼 (証明書の一括複製)	サポートされている	サポートされている	
参加/選択	サポートされている	サポートされている	「Basic Call Handling—Making Conference Calls」
回線をまたいで参加/選択	サポートされている	サポートされている	「Basic Call Handling—Making Conference Calls」
ハントグループのログアウト	サポートされている	サポートされている	「Advanced Call Handling—Logging Out of Hunt Groups」
迷惑呼 ID	サポートされている	サポートされている	「Advanced Call Handling—Tracing Suspicious Calls」
ミーティング会議	サポートされている	サポートされている	「Basic Call Handling—Making Conference Calls」
メッセージ受信インジケータ	サポートされている	サポートされている	
モバイルコネクタ	サポートされている	サポートされている	「Advanced Call Handling—Answering a Call」
モバイルボイスアクセス	サポートされている	サポートされている	
Multilevel Precedence and Preemption (MLPP)	サポートされている	サポートされていない	「Advanced Call Handling—Prioritizing Critical Calls」
ラインアピランスごとに複数のコール	200	50	「An Overview of Your Phone—Understanding Lines vs.Calls」
保留音	サポートされている	サポートされている	
ミュート	サポートされている	サポートされている	「Basic Call Handling—Using Mute」
呼び出し音の音量制御	サポートされている	サポートされている	
オンフックダイヤル/プレダイヤル	サポートされている	サポートされている	「Basic Call Handling—Placing a Call: Basic Options」
オンフックコール転送	サポートされている	サポートされている	
他のグループピックアップ	サポートされている	サポートされている	
プレゼンス対応ディレクトリ	サポートされている	サポートされている	
プライバシー	サポートされている	サポートされている	「Advanced Call Handling—Using a Shared Line」
Private Line Automated Ringdown (PLAR)	サポートされている	サポートされている	
プログラム可能な回線キー	サポートされている	サポートされている	電話ガイド全体に機能の説明があります。
保護コール	サポートされている	サポートされている	「An Overview of the Cisco Unified IP Phone—Understanding Security Features for Cisco Unified IP Phones」
Quality Reporting Tool (QRT; 品質レポートツール)	サポートされている	サポートされている	「Troubleshooting—Using the Quality Reporting Tool」
リダイヤル	サポートされている	サポートされている	「Basic Call Handling—Placing a Call: Basic Options」
呼び出し音の設定	サポートされている	サポートされている	
セキュアな会議	サポートされている	サポートされている	「Basic Call Handling—Making Conference Calls」

表 B-1 Cisco Unified IP Phone のプロトコル別機能サポート (続き)

機能	プロトコル		参照先
	SCCP	SIP	
<b>コール機能</b>			
サービス	サポートされている	サポートされている	
[ サービス URL (Services URL) ] ボタン	サポートされている	サポートされている	
セッション ハンドオフ	サポートされている	サポートされている	「Advanced Call Handling—Switching an In-Progress Call to Another Phone」
共有回線	サポートされている	サポートされている	「Advanced Call Handling—Using a Shared Line」
側音レベル	サポートされている	Cisco Unified IP Phone 7970G および 7971G でサポートされている	
サイレント モニタリング	サポートされている	サポートされている	
ワンボタン割り込み	サポートされている	サポートされている	「Advanced Call-Handling—Using Barge to Add Yourself to a Shared-Line Call」
短縮ダイヤル	サポートされている	サポートされている	「Advanced Call Handling—Speed Dialing」
Time-of-Day ルーティング	サポートされている	サポートされている	
タッチスクリーン点灯の無効化	サポートされている	サポートされている	
転送	サポートされている	サポートされている	「Basic Call Handling—Transferring Calls」
転送 - 直接転送	サポートされている	サポートされている	「Basic Call Handling—Transferring Calls」
タイムゾーンアップデート	サポートされている	サポートされている	
URL ダイヤル	サポートされていない	サポートされている	「Using Call Logs and Directories—Using Call Logs」
ビデオ モード	サポートされている	サポートされていない	
ビデオ サポート	サポートされている	サポートされていない	「Understanding Additional Configuration Options」
電話機での仮想プライベートネットワークのサポート	サポートされている	サポートされている	
Virtual Private Network (VPN; 仮想プライベートネットワーク) クライアント	サポートされている (7942G、7945G、7962G、7965G、および 7975G のみ)	サポートされていない	「Advanced Call Handling—Making and Receiving Secure Calls」
<b>機能</b>			
<b>コール機能</b>			
URL ダイヤル	サポートされていない	サポートされている	
ビデオ モード	サポートされている	サポートされていない	
ビデオ サポート	サポートされている	サポートされていない	

表 B-1 Cisco Unified IP Phone のプロトコル別機能サポート (続き)

機能	プロトコル		参照先
	SCCP	SIP	
<b>コール機能</b>			
ボイスメール	サポートされている	サポートされている	電話ガイドの「Accessing Voice Messages」の項
WebDialer	サポートされている	サポートされている	「Customizing Your Phone on the Web—Configuring Features and Services on the Web」
<b>設定</b>			
コール統計	サポートされている	サポートされている	「Troubleshooting Your Phone—Viewing Phone Administrative Data」
音声品質メトリック	サポートされている	サポートされている	「Troubleshooting Your Phone—Viewing Phone Administrative Data」
<b>サービス</b>			
SDK 準拠	4.0(1)	4.0(1)	『Cisco Unified IP Phone Service Application Development Notes for Release 4.1(3)』以降
<b>ディレクトリ</b>			
コール ログ	サポートされている	サポートされている	「Using Call Logs and Directories—Directory Dialing」
社内ディレクトリ	サポートされている	サポートされている	「Using Call Logs and Directories—Directory Dialing」
パーソナル ディレクトリ機能拡張	サポートされている	サポートされている	「Using Call Logs and Directories—Directory Dialing」
<b>追加の機能およびアプリケーション</b>			
Cisco Unified Communications Manager Assistant	サポートされている	サポートされている	『Cisco Unified Communications Manager Assistant User Guide』
Cisco Unified Communications Manager 自動受付	サポートされている	サポートされている	『Cisco Unified Communications Manager Features and Services Guide』
Cisco Unified Business Attendant Console、Cisco Unified Department Attendant Console、または Cisco Unified Enterprise Attendant Console	サポートされている	サポートされている	これらはサードパーティ製品です。 <a href="http://www.cisco.com/en/US/products/ps7282/prod_maintenance_guides_list.html">http://www.cisco.com/en/US/products/ps7282/prod_maintenance_guides_list.html</a> を参照してください。
Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュール	サポートされている	サポートされている	『Cisco Unified IP Phone Expansion Module 7914 Guide』
Cisco Unified IP Phone 7915 拡張モジュール	サポートされている	サポートされている	
Cisco Unified IP Phone 7916 拡張モジュール	サポートされている	サポートされている	
Cisco VT Advantage	サポートされている	サポートされていない	『Cisco VT Advantage User Guide』





## APPENDIX C

# 各言語ユーザのサポート

Cisco Unified IP Phone には、さまざまな言語に翻訳およびローカライズされたバージョンが用意されています。英語以外の環境で Cisco Unified IP Phone をサポートする場合は、次の項を参照して電話機の設定がユーザに適切であることを確認してください。

- 「電話ボタンへの言語オーバーレイの追加」 (P.C-1)
- 「Cisco Unified Communications Manager Locale Installer のインストール」 (P.C-1)
- 「国際コール ログのサポート」 (P.C-2)

## 電話ボタンへの言語オーバーレイの追加

各国のユーザのニーズに対応するために、Cisco Unified IP Phone のボタン ラベルには、ボタンの目的を示すテキストではなくアイコンが表示されています。電話機には、言語固有のテキスト オーバーレイを購入して追加できます。言語固有のオーバーレイを注文するには、次の Web サイトにアクセスしてください。

[http://www.overlaypro.com/cisco\\_systems?b=1](http://www.overlaypro.com/cisco_systems?b=1)



(注)

電話機のオーバーレイが用意されているのは、Cisco Unified IP Phone ソフトウェアがローカライズされた言語だけです。ただし、すべての言語のオーバーレイがすぐに入手できるとは限りません。前記の Web サイトの更新を随時確認してください。

## Cisco Unified Communications Manager Locale Installer のインストール

英語以外のロケールで Cisco Unified IP Phone を使用する場合は、そのロケール専用のバージョンの Cisco Unified Communications Manager Locale Installer をクラスタ内のすべての Cisco Unified Communications Manager サーバにインストールする必要があります。この Locale Installer をインストールすると、Cisco Unified IP Phone で使用する最新版の翻訳テキスト、ユーザとネットワークのロケール、および各国の電話トーンを確実に使用できます。ロケール専用のバージョンの Cisco Unified Communications Manager Locale Installer は、次の URL から入手できます。

<http://www.cisco.com/kobayashi/sw-center/telephony/callmgr/locale-installer.shtml>

詳細については、『*Communications Operating System Administration Guide*』の「[Software Upgrades](#)」を参照してください。



(注)

ただし、すべての言語のオーバーレイがすぐに入手できるとは限りません。前記の Web サイトの更新を随時確認してください。

## 国際コール ログのサポート

ご使用の電話システムに国際コール ログの作成が設定されている場合、コール ログ、リダイヤル、またはコール ディレクトリのエントリに、通話場所の国際エスケープ コードを表す「+」記号が表示されることがあります。電話システムの設定によっては、「+」ではなく正しい国際ダイヤル コードが表示される場合があります。国際ダイヤル コードが表示されない場合は、必要に応じて「+」記号を通話場所の国際エスケープ コードに手動で置き換えて番号を編集した後にダイヤルします。また、コール ログやディレクトリのエントリには受信コールの国際電話番号全体が表示され、電話機のディスプレイには国際ダイヤル コードが省略されて国内の電話番号が短く表示されることがあります。



# APPENDIX D

## 技術仕様

ここでは、Cisco Unified IP Phone 7970 シリーズの技術仕様について説明します。

- 「物理仕様と動作環境仕様」(P.D-1)
- 「ケーブル仕様」(P.D-2)
- 「ネットワークポートとアクセスポートのピン割り当て」(P.D-3)



## 物理仕様と動作環境仕様

表 D-1 に、Cisco Unified IP Phone の物理仕様と動作環境を示します。

表 D-1 物理仕様と動作環境仕様

仕様	値または範囲
動作時の温度	0 ~ 40 °C (32 ~ 104 °F)
動作時の相対湿度	10 ~ 95% (結露しないこと)
保管時の温度	-10 ~ 60 °C (14 ~ 140 °F)
高さ	23.03 cm (9.07 インチ)
幅	<b>Cisco Unified IP Phone 7975G、7965G、および 7945G の場合 :</b> 27.48 cm (10.82 インチ)  <b>Cisco Unified IP Phone 7971G-GE および 7970G の場合 :</b> 26.67 cm (10.5 インチ)
奥行き	<ul style="list-style-type: none"><li>• 6.45 cm (2.54 インチ) (フットスタンドを完全に閉じた場合)</li><li>• 15.24 cm (6.0 インチ) (フットスタンドを完全に開いた場合)</li><li>• 9.00 cm (3.54 インチ) (Cisco Unified IP Phone 7975G、7965G、および 7945G でオプションの壁面取り付け用キットを使用した場合)</li></ul>
重量	1.47 kg (3.25 ポンド)

表 D-1 物理仕様と動作環境仕様 (続き)

仕様	値または範囲
電源オプション	<p>Cisco Unified IP Phone 7975G、7965G、および 7945G :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100 ~ 240 VAC、50 ~ 60 Hz、0.5 A : AC アダプタの使用時</li> <li>44V ~ 57V DC、0.25 A (ネットワーク ケーブルでインライン パワーを使用する場合)</li> </ul> <p>Cisco Unified IP Phone 7971G-GE および 7970G :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電話機は、IEEE 802.3af 準拠のデータスイッチ (クラス III) から受電できます。</li> <li>電話機には、電源アダプタ (シスコ部品番号 CP-PWR-CUBE-3=) と適切な電源コードを使用してローカルに給電できます (電源アダプタの電力要件 : 100 ~ 240 VAC、50 ~ 60 Hz、0.5 A)。</li> </ul>
ケーブル	<p><b>Cisco Unified IP Phone 7975G、7965G、および 7945G の場合 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10-Mbps ケーブルの場合はカテゴリ 3/5/5e/6 を 4 ペア</li> <li>100-Mbps ケーブルの場合はカテゴリ 5/5e/6 を 4 ペア</li> <li>1000-Mbps ケーブルの場合はカテゴリ 5e/6 を 4 ペア</li> </ul> <p> (注) ケーブルは、合計 8 本のコンダクタに対して 4 ペアのワイヤで構成されています。</p> <p><b>Cisco Unified IP Phone 7971G-GE および 7970G の場合 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10-Mbps ケーブルの場合はカテゴリ 3/5/5e を 4 ペア</li> <li>100-Mbps ケーブルの場合はカテゴリ 5/5e を 4 ペア</li> <li>1000-Mbps ケーブルの場合はカテゴリ 5e/6 を 4 ペア</li> </ul> <p> (注) ケーブルは、合計 8 本のコンダクタに対して 4 ペアのワイヤで構成されています。</p>
距離要件	イーサネット仕様でサポートされているとおり、各 Cisco Unified IP Phone とスイッチ間のケーブル長は最大 100 メートル (330 フィート) とします。

## ケーブル仕様

- ハンドセットおよびヘッドセット接続用の RJ-9 ジャック (4 コンダクタ)。
- LAN 10/100/1000BaseT 接続用の RJ-45 ジャック (10/100/1000 SW というラベル)。
- 2 番目の 10/100/1000BaseT 準拠の接続用の RJ-45 ジャック (10/100/1000 PC というラベル)。
- マイクおよびスピーカ接続用の 3.5 mm ジャック (Cisco Unified IP Phone 7971G-GE および 7970G のみ)。
- 48 ボルト電源コネクタ。

## ネットワーク ポートとアクセス ポートのピン割り当て

ネットワーク ポートとアクセス ポートはどちらもネットワーク接続に使用されますが、使用の目的が異なります。また、ポートのピン割り当ても異なります。

- Cisco Unified IP Phone のネットワーク ポートには 10/100 SW または 10/100/1000 SW というラベルが付いています。
- Cisco Unified IP Phone のアクセス ポートには 10/100 PC または 10/100/1000 PC というラベルが付いています。

### ネットワーク ポート コネクタ

表 D-2 では、ネットワーク ポート コネクタのピン割り当てについて説明します。

表 D-2 ネットワーク ポート コネクタのピン割り当て

ピン番号	機能
1	BI_DA+
2	BI_DA-
3	BI_DB+
4	BI_DC+
5	BI_DC-
6	BI_DB-
7	BI_DD+
8	BI_DD-

(注) 「BI」は双方向を表し、DA、DB、DC、および DD はそれぞれ「データ A」、「データ B」、「データ C」、および「データ D」を表します。

### アクセス ポート コネクタ

表 D-3 では、アクセス ポート コネクタのピン割り当てについて説明します。

表 D-3 アクセス ポート コネクタのピン割り当て

ピン番号	機能
1	BI_DB+
2	BI_DB-
3	BI_DA+
4	BI_DD+
5	BI_DD-
6	BI_DA-
7	BI_DC+
8	BI_DC-

(注) 「BI」は双方向を表し、DA、DB、DC、および DD はそれぞれ「データ A」、「データ B」、「データ C」、および「データ D」を表します。

■ ネットワーク ポートとアクセス ポートのピン割り当て



## APPENDIX **E**

### 基本的な電話管理手順

---

この付録では、次を実行するための最低限の基本的な設定手順について説明します。

- Cisco Unified CM の管理に新しいユーザを追加する。
- そのユーザの新しい電話機を設定する。
- そのユーザをその電話機に関連付ける。
- その他の基本的なエンドユーザ設定作業を完了する。

手順では、上記の作業を実行する方法を 1 つ示しますが、これが唯一の方法ではありません。ここで説明する手順は、システムで新しいユーザおよび対応する電話機を稼働させるための効率的なアプローチです。

この手順は、既存ユーザ用にコーリングサーチスペースやパーティションなどの複雑な設定がすでに完了しており、機能している Cisco Unified Communications Manager システムで使用することを意図しています。

この項では、次の項目について説明します。

- 「手順に使用するユーザ情報例」(P.E-1)
- 「Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加」(P.E-2)
- 「電話機の設定」(P.E-3)
- 「エンドユーザ設定の最後の手順」(P.E-7)

### 手順に使用するユーザ情報例

次の手順では、可能な場合は例を示して手順を説明します。この手順で使用するユーザおよび電話機情報の例は次のとおりです。

- ユーザ名 : John Doe
- ユーザ ID : johndoe
- 電話機モデル : 7961G
- プロトコル : Skinny Client Control Protocol (SCCP)
- 電話機に示されている MAC アドレス : 00127F576611
- 5 桁の社内電話番号 : 26640

# Cisco Unified Communications Manager へのユーザの追加

ここでは、Cisco Unified Communications Manager にユーザを追加する手順について説明します。ご使用のオペレーティング システムおよびユーザの追加方法に応じて、この項で説明する手順のいずれかを実行します。

- 「外部 Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) ディレクトリからのユーザの追加」(P.E-2)
- 「Cisco Unified Communications Manager へのユーザの直接追加」(P.E-3)

## 外部 Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) ディレクトリからのユーザの追加

Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) ディレクトリ (Cisco Unified Communications Server 以外のディレクトリ) にユーザを追加すると、次の手順でこの同じユーザとユーザの電話機を追加する Cisco Unified Communications Manager にそのディレクトリをすぐに同期させることができます。



(注)

次の手順を実行する前に、Cisco Unified CM の管理で、[LDAP システムの設定 (LDAP System Configuration)] ウィンドウにある [LDAP サーバからの同期を有効にする (Enable Synchronizing from LDAP Server)] チェックボックスをオンにしておく必要があります ([システム (System)] > [LDAP] > [LDAP システム (LDAP System)] )。

### 手順

- ステップ 1** Cisco Unified CM の管理にログインします。
- ステップ 2** [システム (System)] > [LDAP] > [LDAP ディレクトリ (LDAP Directory)] の順に選択します。
- ステップ 3** [検索 (Find)] ボタンを使用して、LDAP ディレクトリの場所を確認します。
- ステップ 4** LDAP ディレクトリ名をクリックします。
- ステップ 5** [完全同期を今すぐ実施 (Perform Full Sync Now)] をクリックします。



(注) LDAP ディレクトリを Cisco Unified Communications Manager にすぐに同期させる必要がない場合は、[LDAP ディレクトリ (LDAP Directory)] ウィンドウの [LDAP ディレクトリ同期スケジュール (LDAP Directory Synchronization Schedule)] で次回の自動同期のスケジュールを指定します。ただし、新しいユーザをデバイスに関連付ける前に同期を実行する必要があります。

- ステップ 6** 「電話機の設定」(P.E-3) に進みます。

LDAP システムの設定の詳細および制限については、『Cisco Unified Communications Manager Administration Guide』の「LDAP System Configuration」、[「LDAP Directory Configuration」](#)、および「LDAP Authentication Configuration」の各章、および『Cisco Unified Communications Manager System Guide, Cisco Systems, Inc.』の「Understanding the Directory」の章を参照してください。



## Cisco Unified Communications Manager へのユーザの直接追加

LDAP ディレクトリを使用していない場合は、次の手順を実行して Cisco Unified CM の管理に直接ユーザを追加します。

### 手順

- 
- ステップ 1** [ユーザ管理 (User Management)] > [エンドユーザ (End User)] の順に選択し、[新規追加 (Add New)] 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 2** このウィンドウの [ユーザ情報 (User Information)] ペインで、次の項目を入力します。
- [ユーザ ID (User ID)] : エンドユーザの識別名を入力します。Cisco Unified Communications Manager では、作成したユーザ ID を変更することはできません。特殊文字 (=、+、<、>、#、;、\、,、") および空白を使用できます。  
例 : johndoe
  - [パスワード (Password)] と [パスワードの確認 (Confirm Password)] : エンドユーザパスワードになる 5 文字以上の英数字または特殊文字を入力します。特殊文字 (=、+、<、>、#、;、\、,、") および空白を使用できます。
  - [姓 (Last Name)] : エンドユーザの姓を入力します。特殊文字 (=、+、<、>、#、;、\、,、") および空白を使用できます。  
例 : doe
  - [電話番号 (Telephone Number)] : エンドユーザのプライマリ電話番号を入力します。エンドユーザは、電話機に複数の回線を設定できます。  
例 : 26640 (John Doe の社内電話番号)
- ステップ 3** [保存 (Save)] をクリックします。
- ステップ 4** 「電話機の設定」(P.E-3) に進みます。
- 

## 電話機の設定

最初に次の手順を実行して、ユーザの電話機モデルとプロトコルを確認します。

### 手順

- 
- ステップ 1** Cisco Unified CM の管理で、[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)] の順に選択します。
- ステップ 2** [新規追加 (Add New)] をクリックします。
- ステップ 3** [電話のタイプ (Phone Type)] ドロップダウンリストからユーザの電話機モデルを選択し、[次へ (Next)] をクリックします。
- ステップ 4** ドロップダウンリストからデバイスのプロトコル (SCCP または Session Initiation Protocol (SIP)) を選択し、[次へ (Next)] をクリックします。[電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウが表示されます。
-

## 手順

[電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウのほとんどのフィールドには、デフォルト値を使用できます。

## ステップ 1

必須フィールドには、次のように値を設定します。そのうち、いくつかの値はユーザ例  *johndoe*  の情報を使用しています。

- a. このウィンドウの [デバイス情報 (Device Information)] ペインで、次の項目を入力します。
- [MAC アドレス (MAC address)]: 電話機の MAC アドレスを入力します。MAC アドレスは電話機のステッカーに記載されています。  
値が 12 桁の 16 進数で構成されていることを確認します。  
例: 00127F576611 (john doe の電話機の MAC アドレス)
  - [説明 (Description)]: オプションのフィールドで、 *john doe's phone*  などのわかりやすい説明を入力できます。これは、このユーザに関する情報を検索する必要がある場合に役立ちます。
  - [デバイス プール (Device Pool)]: この電話機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、デバイスに対して、リージョン、日時グループ、ソフトキー テンプレート、Multilevel Precedence and Preemption (MLPP) 情報などの共通の特性を定義します。



**[注]** デバイス プールは、Cisco Unified CM の管理の [デバイス プール設定 (Device Pool Configuration)] ウィンドウで定義します ([システム (System)] > [デバイス プール (Device Pool)])。

- [電話ボタン テンプレート (Phone Button Template)]: ドロップダウン リストから適切な電話ボタン テンプレートを選択します。電話ボタン テンプレートによって電話機のボタンの設定が決定し、各ボタンに使用する機能 (回線、短縮ダイヤルなど) が指定されます。



**[注]** 電話ボタン テンプレートは、Cisco Unified CM の管理の [電話ボタン テンプレートの設定 (Phone Button Template Configuration)] ウィンドウで定義します ([デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [電話ボタン テンプレート (Phone Button Template)])。検索フィールドと [検索 (Find)] ボタンを併用して、設定されているすべての電話ボタン テンプレートとその現在の設定を検索できます。

- [ソフトキー テンプレート (Softkey Template)]: 適切なソフトキー テンプレートを選択します。ソフトキー テンプレートによって、Cisco Unified IP Phone のソフトキーの設定が決定します。割り当てられたソフトキー テンプレートが共通デバイス設定に含まれている場合は、このフィールドは空白のままにします。



**[注]** ソフトキー テンプレートは、Cisco Unified CM の管理の [ソフトキー テンプレートの設定 (Softkey Template Configuration)] ウィンドウで定義します ([デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [ソフトキー テンプレート (Softkey Template)])。検索フィールドと [検索 (Find)] ボタンを併用して、設定されているすべてのソフトキー テンプレートとその現在の設定を検索できます。

- [共通の電話プロファイル (Common Phone Profile)]: ドロップダウン リスト ボックスの使用可能な共通の電話プロファイル リストから、共通の電話プロファイルを選択します。



(注) 共通の電話プロファイルは、Cisco Unified CM の管理の [共通の電話プロファイルの設定 (Common Phone Profile Configuration)] ウィンドウで定義します ([デバイス (Device)] > [デバイスの設定 (Device Settings)] > [共通の電話プロファイル (Common Phone Profile)])。検索フィールドと [検索 (Find)] ボタンを併用して、設定されているすべての共通の電話プロファイルとその現在の設定を検索できます。

- [コーリング サーチ スペース (Calling Search Space)] : ドロップダウン リスト ボックスから、適切な Calling Search Space (CSS; コーリング サーチ スペース) を選択します。コーリング サーチ スペースは、ダイヤルされた番号のルーティング方法を決定するために検索されるパーティションの集合です (使用可能な電話帳に類似しています)。デバイスのコーリング サーチ スペースと電話番号のコーリング サーチ スペースは一緒に使用されます。電話番号の CSS はデバイスの CSS より優先されます。



(注) コーリング サーチ スペースは、Cisco Unified CM の管理の [コーリング サーチ スペースの設定 (Calling Search Space Configuration)] ウィンドウ ([コール ルーティング (Call routing)] > [コントロールのクラス (Class of Control)] > [コーリング サーチ スペース (Calling Search Space)]) で定義します。検索フィールドと [検索 (Find)] ボタンを併用して、設定されているすべてのコーリング サーチ スペースとその現在の設定を検索できます。

- [ロケーション (Location)] : この Cisco Unified IP Phone の適切な場所を選択します。
  - [オーナーのユーザ ID] : ドロップダウン メニューから、割り当てられた電話機のユーザのユーザ ID を選択します。
- b. このウィンドウの [プロトコル固有情報 (Protocol Specific Information)] ペインで、ドロップダウン リストから [デバイス セキュリティ プロファイル (Device Security Profile)] を選択します。電話機のセキュリティ機能を有効にするには、デバイス タイプおよびプロトコルの新しいセキュリティ プロファイルを設定して、電話機に適用する必要があります。電話機がセキュリティをサポートしていない場合は、非セキュア プロファイルを選択します。
- プロファイルに含まれている設定を確認するには、[システム (System)] > [セキュリティ プロファイル (Security Profile)] > [電話セキュリティ プロファイル (Phone Security Profile)] の順に選択します。



(注) 選択したセキュリティ プロファイルは、会社の全般的なセキュリティ戦略を基盤としている必要があります。

- c. (SIP 電話機のみ) このウィンドウの [プロトコル固有情報 (Protocol Specific Information)] ペインで、ドロップダウン リストから該当する SIP プロファイルを選択します。
- d. この電話機が Cisco エクステンション モビリティをサポートしている場合は、このウィンドウの [内線情報 (Extension Information)] ペインにある [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。
- e. このウィンドウの [プロダクト固有の設定 (Product Specific Configuration)] ペインに [ビデオ機能 (Video Capabilities)] フィールドが表示される場合は、このフィールドを有効にします。
- f. [保存 (Save)] をクリックします。

## ステップ 2 回線の設定を行います。

- a. [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウの左側のペインで、[回線 1 (Line 1)] 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。

- b. [電話番号 (Directory Number)] フィールドに、ダイヤル可能な有効な番号を入力します。



(注) このフィールドには、[ユーザの設定 (User Configuration)] ウィンドウの [電話番号 (Telephone Number)] フィールドに表示される番号と同じ番号が含まれます。

例：この例では、26640 がユーザ John Doe の電話番号です。

- c. [ルートパーティション (Route Partition)] ドロップダウンリストから、電話番号が属するパーティションを選択します。電話番号へのアクセスを制限しない場合は、パーティションに [<なし> (<None>)] を選択します。
- d. [コーリングサーチスペース (Calling Search Space)] ドロップダウンリスト ([電話番号の設定 (Directory Number Configuration)] ウィンドウの [電話番号の設定 (Directory Number Settings)] ペイン) から、適切なコーリングサーチスペースを選択します。コーリングサーチスペースは、この電話番号から発信される番号を見つけるために検索されるパーティションの集合です。選択した値は、この電話番号を使用するすべてのデバイスに適用されます。
- e. [電話番号の設定 (Directory Number Configuration)] ウィンドウの [コール転送とコールピックアップの設定 (Call Forward and Call Pickup Settings)] ペインで、項目 ([不在転送 (Forward All)]、[内線の話中転送 (Forward Busy Internal)] など) および対応するコールの送信先を選択します。

例：通話中信号を受信した内線および外線の着信コールをこの回線のボイスメールに転送する場合は、[コール転送とコールピックアップの設定 (Call Forward and Call Pickup Settings)] ペインの左側のコラムにある、[話中転送 (内部) (Forward Busy Internal)] および [話中転送 (外部) (Forward Busy External)] の横の [ボイスメール (Voice Mail)] チェックボックスをオンにします。

- f. [電話番号の設定 (Directory Number Configuration)] ウィンドウの [デバイス ... の回線 1 (Line 1 on Device...)] ペインで、次の項目を設定します。
- [表示 (内線発信者 ID) (Display (Internal Caller ID field))] : このデバイスのユーザの姓と名を入力すると、すべての内線コールにこの名前が表示されます。また、このフィールドを空白にすると、電話機の内線番号が表示されます。
  - [外線電話番号マスク (External Phone Number Mask)] : この回線からコールが発信されるときに、発信者 ID 情報の送信に使用する電話番号 (マスク) を指定します。

最大 24 桁の数字と「X」文字を使用できます。「X」は、電話番号を表し、パターンの最後に表示する必要があります。

例：この例の john doe の内線番号を使用すると、マスク 408902XXXX を指定した場合、内線番号 6640 からの外線コールには、発信者 ID 番号が 4089026640 と表示されます。



(注) この設定は、右側にあるチェックボックス ([共有デバイス設定の更新 (Update Shared Device Settings)]) をオンにして [選択対象を反映 (Propagate Selected)] ボタンをクリックしない限り、現在のデバイスだけに適用されます (右側のチェックボックスが表示されるのは、他のデバイスがこの電話番号を共有している場合だけです)。

- g. [保存 (Save)] をクリックします。
- h. ウィンドウの下部にある [エンドユーザの関連付け (Associate End Users)] をクリックして、設定している回線にユーザを関連付けます。[検索 (Find)] ボタンと検索フィールドを併用してユーザを特定し、ユーザ名の隣にあるチェックボックスをオンにして、[選択項目の追加 (Add Selected)] をクリックします。ユーザの名前とユーザ ID が、[電話番号の設定 (Directory Number Configuration)] ウィンドウの [回線に関連付けられているユーザ (Users Associated With Line)] ペインに表示されます。

- i. [保存 (Save)] をクリックします。これでユーザは電話機の回線 1 に関連付けられました。
- j. 電話機に別の回線がある場合は、回線 2 を設定します。
- k. ユーザをデバイスに関連付けます。
  - [ユーザ管理 (User Management)] > [エンド ユーザ (End User)] の順に選択します。
  - 検索ボックスと [検索 (Find)] ボタンを使用して、追加したユーザ (例: 姓が *doe*) を特定します。
  - ユーザ ID (例: *john**doe*) 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。
  - [デバイスの割り当て (Device Associations)] をクリックします。
  - 検索フィールドと [検索 (Find)] ボタンを使用して、ユーザに関連付けるデバイスを特定します。デバイスを選択して、[選択/変更の保存 (Save Selected/Changes)] をクリックします。これでユーザはデバイスに関連付けられました。
  - 画面の右上の「ユーザの設定に戻る」関連リンクの横にある [移動 (Go)] ボタンをクリックします。
- l. 「[エンド ユーザ設定の最後の手順 \(P.E-7\)](#)」に進みます。

## エンド ユーザ設定の最後の手順

[エンド ユーザの設定 (End User Configuration)] ページが表示されていない場合は、[ユーザ管理 (User Management)] > [エンド ユーザ (End User)] を選択して、設定の最後の作業を行います。検索フィールドと [検索 (Find)] ボタンを使用してユーザ (例: *John Doe*) を特定し、ユーザ ID をクリックしてこのユーザの [エンド ユーザの設定 (End User Configuration)] ウィンドウを開きます。

[エンド ユーザの設定 (End User Configuration)] ウィンドウで、次の手順を実行します。

### 手順

- ステップ 1** 画面の [電話番号の割り当て (Directory Number Associations)] ペインで、ドロップダウン リストからプライマリ内線番号を設定します。
- ステップ 2** [モビリティ情報 (Mobility Information)] ペインで、[モビリティの有効化 (Enable Mobility)] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 3** [権限情報 (Permissions Information)] ペインで、[ユーザ グループ (User Group)] ボタンを使用してこのユーザを任意のユーザ グループに追加します。たとえば、「Standard CCM End User Group」と定義されているグループにユーザを追加できます。

設定されているすべてのユーザ グループを表示するには、[ユーザ管理 (User Management)] > [ユーザ グループ (User Group)] を選択します。
- ステップ 4** [保存 (Save)] をクリックします。





## INDEX

### 記号

- .cnf.xml 設定ファイル [2-7](#)
- 「more」 ソフトキー タイマー [4-25](#)

### 数字

- 10/100/1000 PC ポート [3-2](#)  
「アクセス ポート」も参照
- 10/100/1000 SW ポート [3-2](#)  
「ネットワーク ポート」も参照
- 10/100 PC ポート [3-2](#)  
「アクセス ポート」も参照
- 10/100 SW ポート [3-2](#)  
「ネットワーク ポート」も参照
- 802.1X
  - オーセンティケータ [1-20](#)
  - サブリカント [1-20](#)
  - 説明 [1-7](#)
  - トラブルシューティング [9-9, 9-10](#)
  - 認証サーバ [1-20](#)
  - ネットワーク コンポーネント [1-20](#)
- [802.1X 認証 (802.1X Authentication)] [4-40](#)
- [802.1X 認証 (802.1X Authentication)] メニュー
  - オプション [4-46](#)
    - EAP-MD5 [4-46](#)
      - [デバイス認証 (Device Authentication)] [4-46](#)
- 802.1X 認証およびステータス [4-45](#)
- [802.1X 認証ステータス (802.1X Authentication Status)]  
メニュー
  - 概要 [4-40](#)
  - 状態 [4-47](#)

### A

- AC アダプタ、接続 [3-6](#)
- Advance Adhoc Conference サービス パラメータ [5-8](#)

### B

- BAT (Bulk Administration Tool) [2-12](#)
- BootP [1-6](#)
- [BOOTP サーバ (BOOTP Server)] [4-12](#)
- Bootstrap Protocol (BootP; ブートストラッププロトコル) [1-6](#)
- Busy Lamp Field (BLF; ビジー ランプ フィールド) [5-3, B-2](#)
  - コール リスト [4-25](#)
  - ピックアップ [5-3, B-2](#)

### C

- Call Chaperone [5-4](#)
- Certificate Authority Proxy Function (CAPF) [1-15, 3-17](#)
- Certificate Trust List [1-13](#)
- Cisco Discovery Protocol
  - 「CDP」を参照
- Cisco Extension Mobility Cross Cluster (EMCC) [5-6, 5-7](#)
- Cisco Extension Mobility Cross Cluster Service [B-3](#)
- Cisco Peer to Peer Distribution Protocol (CPPDP) [1-6](#)
- Cisco Unified Communications Manager
  - Cisco Unified IP Phone に必要 [3-2](#)
    - 設定の確認 [9-4](#)
    - データベースへの追加 [2-9](#)
    - やり取り [2-2](#)
  - Cisco Unified Communications Manager Administration
    - LCE ディスプレイの設定 [6-8](#)

- テレフォニー機能の追加 [5-1](#)
- Cisco Unified Communications Manager Assistant [5-7](#), [B-2](#), [B-3](#)
- Cisco Unified IP Phone
  - Cisco Unified Communications Manager による登録 [2-10](#), [2-12](#)
  - Cisco Unified Communications Manager への手動追加 [2-11](#)
  - Cisco Unified Communications Manager への追加 [2-9](#)
  - LDAP ディレクトリの使用 [5-22](#)
  - Web ページ [8-1](#)
  - インストール チェックリスト [1-24](#)
  - インストール手順 [3-6](#)
  - インストールの概要 [1-21](#)
  - インストール要件 [1-21](#)
  - 技術仕様 [D-1](#)
  - 機能 [1-1](#)
  - クリーニング [9-19](#)
  - サポートされるネットワークングプロトコル [1-5](#)
  - 図 [1-1](#)
  - 設定チェックリスト [1-22](#)
  - 設定要件 [1-21](#)
  - 電源 [2-3](#)
  - 電話ボタン テンプレートの変更 [5-23](#)
  - 登録 [2-9](#)
  - トラブルシューティング [9-1](#)
  - 壁面への取り付け [3-14](#)
  - ユーザ サービスの設定 [5-26](#)
  - リセット [9-14](#)
- Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュール
  - 統計情報 [7-3](#), [7-15](#)
  - トラブルシューティング [9-13](#)
- Cisco Unified IP Phone のクリーニング [9-19](#)
- Cisco エクステンション モビリティの PIN 変更 [5-7](#)
- Computer Telephony Integration (CTI; コンピュータ テレフォニー インテグレーション) [5-7](#), [B-3](#)
- CTL ファイル
  - 電話機からの削除 [9-15](#)
  - 要求 [2-8](#)

- [CTL ファイル (CTL File) ] 画面 [4-41](#)
- [CTL ファイル (CTL File) ] メニュー [4-41](#)

---

## D

- DHCP [4-9](#)
  - 説明 [1-6](#)
  - トラブルシューティング [9-7](#)
- DHCP IP アドレス [9-13](#)
- DHCPv6 [4-13](#)
- [DHCPv6 アドレス解放 (DHCPv6 Address Released) ] [4-14](#)
- DHCPv6 および自動設定について [4-16](#)
- [DHCP アドレス解放 (DHCP Address Released) ] [4-10](#)
- [DHCP サーバ (DHCP Server) ] [4-10](#)
- DND [5-9](#), [B-3](#)
- DNS サーバ
  - 設定の確認 [9-4](#)
  - トラブルシューティング [9-8](#)
- [DNS サーバ 1 ~ 5 (DNS Server 1-5) ] [4-10](#)
- Domain Name System (DNS) サーバ [4-10](#)
- Domain Name System (DNS; ドメイン ネーム システム) [4-7](#)
- Dynamic Host Configuration Protocol
  - 「DHCP」を参照

---

## E

- EAP-MD5 [4-46](#)
  - [ 共有秘密 (Shared Secret) ] [4-46](#)
  - [ デバイス ID (Device ID) ] [4-46](#)
  - [ レルム (Realm) ] [4-46](#)

---

## G

- G.722 コーデック [4-30](#)
- G.729 [1-1](#)
- G.729ab [1-1](#)
- G.729b [1-1](#)



G.729a **1-1**

[GARP を使う (GARP Enabled) ] **4-33**

## H

HTTP、説明 **1-6**

[HTTP の設定 (HTTP Configuration) ] メニュー  
オプション

[URL のアイドル時間 (Idle URL Time) ] **4-23**

[アイドル URL (Idle URL) ] **4-23**

[サービス URL (Services URL) ] **4-22**

[情報 URL (Information URL) ] **4-22**

[ディレクトリ URL (Directories URL) ] **4-22**

[認証 URL (Authentication URL) ] **4-22**

[プロキシ サーバの URL (Proxy Server URL) ]  
**4-23**

[メッセージ URL (Messages URL) ] **4-22**

概要 **4-22**

Hypertext Transfer Protocol (HTTP; ハイパーテキスト転送  
プロトコル)、説明 **1-6**

## I

iLBC コーデック **9-13**

Internet Protocol (IP; インターネット プロトコル) **1-7**

[IPv4 設定 (IPv4 Configuration) ] **4-6**

IPv6、Cisco Unified IP Phone **1-9**

[IPv6 DNS サーバ 1 ~ 2 (IPv6 DNS Server 1-2) ] **4-14**

[IPv6 TFTP サーバ 1 (IPv6 TFTP Server 1) ] **4-15**

[IPv6 TFTP サーバ 2 (IPv6 TFTP Server 2) ] **4-16**

[IPv6 アドレス (IPv6 Address) ] **4-13**

[IPv6 設定 (IPv6 Configuration) ] **4-6**

[IPv6 代替 TFTP (IPv6 Alternate TFTP) ] **4-14**

[IPv6 デフォルト ルータ 1 ~ 2 (IPv6 Default Router 1-2) ]  
**4-13**

[IPv6 プレフィクス長 (IPv6 Prefix Length) ] **4-13**

IPv6 ロード サーバ **4-39**

IPv6 ログ サーバ **4-39**

[IP アドレス (IP Address) ] **4-9**

IP アドレス、トラブルシューティング **9-3**

## L

LCD スクリーン

自動的なオン / オフ **6-8**

無効化 **9-19**

LDAP ディレクトリ、Cisco Unified IP Phone との併  
用 **5-22**

Link Layer Discovery Protocol (LLDP; リンク層検出プロト  
コル)

ネットワーク設定 **8-9**

Link Layer Discovery Protocol-Media Endpoint Devices  
(LLDP-MED; メディア エンドポイント デバイス用リンク  
層検出プロトコル)

ネットワーク設定 **8-9**

List.xml ファイル **6-4**

Locale Installer **C-1**

## M

MAC アドレス **4-6**

Malicious Caller Identification (MCID; 迷惑呼の発信者  
ID) **5-13, B-4**

Manufacturing Installed Certificate (MIC) **1-14**

MIC **1-14**

Multilevel Precedence and Preemption (MLPP) **5-14,  
B-4**

## P

PCM ファイルの要件、カスタム呼び出し音の種類 **6-3**

PC VLAN **4-8**

PC、電話機への接続 **3-3**

[PC ポート設定 (PC Port Configuration) ] **4-8**

[PC ポートへのスパン (Span to PC Port) ] **4-32**

[PC ポートを無効にする (PC Port Disabled) ] **4-33**

PNG ファイル **6-4, 6-5**

Power over Ethernet (PoE) **2-3**

Private Line Automated Ringdown (PLAR) **5-15, B-4**

---

**Q**

[QoS の設定 (QoS Configuration) ] メニュー

オプション

[ サービスの DSCP (DSCP For Services) ]  
4-34

[ 設定の DSCP (DSCP For Configuration) ]  
4-34

[ 通話制御の DSCP (DSCP For Call Control) ]  
4-34

概要 4-34

QRT ソフトキー 5-15, 9-16

Quality Reporting Tool (QRT; 品質レポート ツール)  
5-15, 9-16, B-4

---

**R**

Real-Time Control Protocol

「RTCP」を参照

Real-Time Transport Protocol

「RTP」を参照

Ringlist.xml のファイル形式 6-2

---

**S**

SCCP、説明 1-8

SIP

説明 1-8

[SIP の設定 (SIP Configuration) ] メニュー 4-19

[SIP の全般的な設定 (SIP General Configuration) ] メニュー 4-19

SRST 8-7

セキュアなリファレンス 1-15

説明 4-18

Survivable Remote Site Telephony

「SRST」を参照

[SW ポート設定 (SW Port Configuration) ] 4-8

---

**T**

TCP 1-9

TFTP

説明 1-9

トラブルシューティング 9-3

[TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1) ] 4-11

[TFTP サーバ 2 (TFTP Server 2) ] 4-12

TFTP 設定 1-13

Time-of-Day ルーティング 5-18, B-5

TLS 2-6

Transmission Control Protocol

「TCP」を参照

Transport Layer Security

「TLS」を参照

Trivial File Transfer Protocol

「TFTP」を参照

---

**U**

[UI の設定 (UI Configuration) ] メニュー 4-25

オプション

[ コールリストの BLF (BLF for Call Lists) ]  
4-25

[ 自動回線選択 (Auto Line Select) ] 4-25

[ 自動コール選択 (Auto Call Select) ] 4-25

[Unified CM の設定 (Unified CM Configuration) ] 4-18

URL ダイヤル B-5

[URL のアイドル時間 (Idle URL Time) ] 4-23

User Datagram Protocol

「UDP」を参照

---

**V**

VLAN

確認 9-7

設定 4-7

ネイティブ、データトラフィック 2-3

ボイス ネットワークの設定 2-2

補助、ボイストラフィック **2-3**  
 VPN クライアント **4-47, 5-20, B-5**  
 VPN の設定 **4-47**

## W

[Web アクセス可能 (Web Access Enabled)] **4-33**  
 Web ダイアログ **B-6**  
 Web ページ  
   アクセス **8-1**  
   [アクセス (Access)] **8-2, 8-10**  
   アクセスの禁止 **8-3**  
   アクセスの無効化 **8-3**  
   [イーサネット情報 (Ethernet Information)] **8-2, 8-10**  
   概要 **8-1**  
   [コア ダンプ (Core Dumps)] **8-2**  
   [コンソール ログ (Console Logs)] **8-2**  
   [ステータス メッセージ (Status Messages)] **8-2, 8-12**  
   [ストリーム 0 (Stream 0)] **8-13**  
   [ストリーム 1 (Stream 1)] **8-3, 8-13**  
   [ストリーム 2 (Stream 2)] **8-3, 8-13**  
   [ストリーム 3 (Stream 3)] **8-3, 8-13**  
   [デバイス情報 (Device Information)] **8-2, 8-4**  
   [デバッグの表示 (Debug Display)] **8-2, 8-12**  
   [ネットワーク (Network)] **8-2, 8-10**  
   [ネットワークの設定 (Network Configuration)] **8-5**  
   [ネットワークの設定 (Network Configuration)] Web ページ **8-2**

## あ

アイコン  
   鍵 **1-16**  
   シールド **1-16**  
 [アイドル URL (Idle URL)] **4-23**  
 [アクセス (Access)] Web ページ **8-2, 8-10**  
 アクセス、電話設定 **4-1**

アクセス、電話の設定 **3-17, 4-2**  
 アクセス ポート  
   10/100/1000 PC **3-2**  
   10/100 PC **3-2**  
   接続 **3-7**  
   設定 **4-8**  
   パケットの転送 **4-32**  
   無効 **4-33**  
 圧縮解除されたワイドバンド **1-1**  
 暗号化  
   シグナリング **1-12, 1-15**  
   メディア **1-12, 1-15**  
 暗号化されたコール **1-16**  
 暗号化された設定ファイル **1-15**

## い

[イーサネット情報 (Ethernet Information)] Web ページ **8-2, 8-10**  
 [イーサネットの設定 (Ethernet Configuration)] メニュー  
   [PC ポートへのスパン (Span to PC Port)] **4-32**  
   概要 **4-32**  
 イメージの認証 **1-14**  
 インストール  
   Cisco Unified Communications Manager の設定 **3-2**  
   準備 **2-9**  
   手順 **3-6**  
   ネットワーク要件 **3-1**  
   要件、概要 **1-21**  
 インターコム **5-12, B-3**

## え

エクステンション モビリティ **B-2**  
 エラー メッセージ、トラブルシューティングに使用 **9-3**

## お

- 応答の解放 **B-2, B-4**
- オーセンティケータ、802.1X **1-20**
- オーディオメッセージ受信インジケータ **5-2, B-1**
- 音声品質メトリック **8-14**
- オンフック コール転送 **5-14, B-4**
- オンフック ダイヤル **B-4**
- オンフック プレダイヤル **5-14**
- 音量ボタン **1-4**

## か

- 会議 **5-8**
  - セキュア **1-17**
  - 「セキュアな会議」を参照
- 会議への参加 **5-8**
- 外線コールの外部転送禁止 **5-3, B-2**
- 回線選択 **5-12**
- [ 回線の設定 (Line Settings) ] メニュー **4-20**
- 回線ボタン **1-4**
- 回線をまたいで参加 **5-12, B-4**
- 鍵アイコン **1-16, 4-3, 7-18**
- 拡張モジュール
  - 「Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュール」を参照
- [ 拡張モジュール (Expansion Module(s)) ] 画面 **7-3, 7-15**
- 確認
  - 起動プロセス **3-15**
  - ファームウェア バージョン **7-14**
- カスタム呼び出し音
  - PCM ファイルの要件 **6-3**
  - 概要 **6-2**
  - 作成 **6-2, 6-3, 6-5**
- 画面
  - 「LCD スクリーン」を参照
- 干渉、携帯電話 **1-1**
- [ 管理 VLAN ID (Admin. VLAN ID) ] **4-7**

## き

- キーパッド **1-5**
- 技術仕様、Cisco Unified IP Phone **D-1**
- 起動時の問題 **9-1**
- 起動プロセス
  - Cisco Unified Communications Manager との通信 **2-9**
  - CTL ファイルの要求 **2-8**
  - IP アドレスの取得 **2-8**
  - TFTP サーバへのアクセス **2-8**
  - VLAN の設定 **2-8**
  - 概要 **2-7**
  - 確認 **3-15**
  - 設定ファイルの要求 **2-9**
  - 電源の確保 **2-7**
  - 保存されている電話機イメージのロード **2-7**
- 機能
  - Cisco Unified Communications Manager による設定、概要 **1-11**
  - 電話機での設定、概要 **1-11**
  - プロトコル別のサポート
    - Busy Lamp Field (BLF; ビジー ランプ フィールド) **B-2**
    - Cisco Unified Communications Manager Assistant **B-2, B-3**
    - Computer Telephony Integration (CTI; コンピュータ テレフォニー インテグレーション) アプリケーション **B-3**
    - DND **B-3**
    - Malicious Caller Identification (MCID) **B-4**
    - Multilevel Precedence and Preemption (MLPP) **B-4**
    - Private Line Automated Ringdown (PLAR) **B-4**
    - Quality Reporting Tool (QRT; 品質レポート ツール) **B-4**
    - Time-of-Day ルーティング **B-5**
    - URL ダイヤル **B-5**
    - Web ダイヤラ **B-6**
    - インターコム **B-3**
    - エクステンション モビリティ **B-2**

- 応答の解放 **B-2, B-4, B-5**
  - オーディオメッセージ受信インジケータ **B-1**
  - オンフック コール転送 **B-4**
  - オンフック ダイヤル **B-4**
  - 外線コールの外部転送禁止 **B-2**
  - 回線をまたいで参加 **B-4**
  - 強制承認コード **B-3**
  - 共有回線 **B-5**
  - クライアント識別コード **B-3**
  - グループ コール ピックアップ **B-3**
  - コール待機 **B-2**
  - コールの表示制限 **B-2**
  - コール パーク **B-2**
  - コール バック **B-2**
  - コール ピックアップ **B-2**
  - 固定短縮ダイヤル **B-1**
  - 固有呼び出し音 **B-3**
  - [ サービス URL (Services URL) ] ボタン **B-5**
  - 参加 **B-4**
  - 自動応答 **B-1**
  - 自動ダイヤル **B-1**
  - 自動転送
    - すべてのコール **B-2**
    - すべてのブレイクアウト **B-2**
    - すべてのループの防止 **B-2**
    - 設定可能な表示 **B-2**
    - ビジー **B-2**
    - 無応答 **B-2**
  - 自動ピックアップ **B-1**
  - セキュアな会議 **B-4**
  - 設定可能なコール転送の表示 **B-3**
  - 即時転送 **B-3**
  - 即時転送の強化 **B-3**
  - ダイレクト コール パーク **B-3**
  - タッチスクリーン点灯の無効化 **B-5**
  - 他のグループ ピックアップ **B-4**
  - 短縮ダイヤル **B-5**
  - 直接転送 **B-3**
  - 転送 **B-5**
  - 転送 - 直接転送 **B-5**
  - 匿名コール ブロック **B-1**
  - 発信者 ID **B-2**
  - 発信者 ID ブロック **B-2**
  - ハントグループのログアウト **B-4**
  - ピックアップ **B-2**
  - ビデオ サポート **B-5**
  - ビデオ モード **B-5**
  - ファース ダイヤル サービス **B-3**
  - プライバシー **B-4**
  - プレゼンス対応ディレクトリ **B-4**
  - プログラム可能な回線キー **B-4**
  - ヘルプ システム **B-3**
  - ボイスメール **B-6**
  - 保護コール **B-4**
  - 保留 **B-3**
  - 保留音 **B-4**
  - 保留復帰 **B-3**
  - ミーティング会議 **B-4**
  - ミュート **B-4**
  - メッセージ受信 **B-4**
  - モバイル コネクト **B-4**
  - モバイル ボイス アクセス **B-4**
  - 呼び出し音の設定 **B-4**
  - リダイヤル **B-4**
  - 割り込み **B-1**
  - ワンボタン割り込み **B-5**
  - ユーザへの通知 **1-12**
  - 機能ボタン
    - サービス **1-4**
    - 設定 **1-4**
    - ディレクトリ **1-4**
    - ヘルプ **1-4**
    - メッセージ **1-4**
  - 強制承認コード **5-10, B-3**
  - 共有回線 **5-17, B-5**
- 
- <
  - クライアント識別コード **5-7, B-3**
  - [ クリア (Clear) ] ソフトキー **7-3, 7-12**

グループ コール ピックアップ **5-10, B-3**

## け

携帯電話の干渉 **1-1**

ケーブル ロック、電話機への接続 **3-13**

ケーブル ロックによる電話機の固定 **3-13**

言語オーバーレイ **C-1**

## こ

[ コア ダンプ (Core Dumps) ] Web ページ **8-2**

コール

暗号化 **1-16**

セキュリティの相互作用 **1-18**

認証 **1-16**

保護 **1-16**

コール待機 **5-6, B-2**

コール転送時の表示内容、設定 **5-5**

[ コールの設定 (Call Preferences) ] メニュー **4-21**

[ コールの統計 (Call Statistics) ] 画面 **7-1, 7-16**

コールの表示制限 **5-4, B-2**

コールの録音 **5-6**

コール パーク **5-5, B-2**

コール バック **5-3, B-2**

コール ピックアップ **5-2, 5-5, B-2**

国際コール ログ **C-2**

固定短縮ダイヤル **5-2, B-1**

固有呼び出し音 **5-8, B-3**

[ コンソール ログ (Console Logs) ] Web ページ **8-2**

## さ

サービス

説明 **5-17**

登録 **5-26**

プロトコルのサポート **B-5**

ユーザ用の設定 **5-26**

[ サービス URL (Services URL) ] **4-22**

[ サービス URL (Services URL) ] ボタン **5-17, B-5**

[ サービスの DSCP (DSCP For Services) ] **4-34**

サービス ボタン **1-4**

サイレント **5-9**

サイレント モニタリング **5-18, B-5**

[ サブネット マスク (Subnet Mask) ] **4-9**

サブリカント、802.1X **1-20**

参加 **5-12, B-4**

## し

シールドアイコン **1-16**

シグナリングの暗号化 **1-15**

シグナリングの認証 **1-14**

時刻、電話機に表示 **3-2**

自動応答 **5-2, B-1**

[ 自動回線選択 (Auto Line Select) ] **4-25**

[ 自動コール選択 (Auto Call Select) ] **4-25**

自動ダイヤル **5-2, B-1**

自動転送

すべてのコール **5-4, B-2**

すべてのブレイクアウト **B-2**

すべてのループの防止 **B-2**

設定可能な表示 **B-2**

転送先の無効化 **5-5**

ビジー **B-2**

表示、設定 **5-5**

無応答 **B-2**

ループの防止 **5-5**

ループ ブレイクアウト **5-5**

自動登録

使用 **2-10**

自動ピックアップ **5-2, B-1**

受話器 **1-5**

受話器、接続 **3-6**

[ 省電力設定 (Power Save Configuration) ] メニュー  
オプション

[ 着信コール時に点灯 (Display On When Incoming Call) ] [4-31](#)

[ ディスプレイ点灯継続時間 (Display On Duration) ] [4-31](#)

[ ディスプレイ点灯時刻 (Display On Time) ] [4-31](#)

[ ディスプレイ非点灯日 (Days Display Not Active) ] [4-31](#)

[ ディスプレイ放置時自動消灯 (Display Idle Timeout) ] [4-31](#)

概要 [4-31](#)

[ 情報 URL (Information URL) ] [4-22](#)

[ 信頼リスト (Trust List) ] メニュー [4-44](#)

## す

### 図

Cisco Unified IP Phone の機能 [1-1](#)

Cisco Unified IP Phone の壁面取り付け [3-15](#)

Cisco Unified IP Phone 背面ケーブル接続 [3-8, 3-9](#)

[ ステータス (Status) ] メニュー

サブメニュー [7-2](#)

説明 [7-1](#)

ステータス メッセージ [7-3](#)

[ ステータス メッセージ (Status Messages) ] Web ページ [8-2, 8-12](#)

[ ステータス メッセージ (Status Messages) ] 画面 [7-3](#)

[ ストリーム 0 (Stream 0) ] Web ページ [8-13](#)

[ ストリーム 1 (Stream 1) ] Web ページ [8-3, 8-13](#)

[ ストリーム 2 (Stream 2) ] Web ページ [8-3, 8-13](#)

[ ストリーム 3 (Stream 3) ] Web ページ [8-3, 8-13](#)

ストリームの統計 [8-13](#)

スピーカフォン、ボタン [1-4](#)

スピーカ ボタン

説明 [1-4](#)

無効化 [3-3](#)

[ スピーカを使う (Speaker Enabled) ] [4-27](#)

すべてのコールのピックアップ [5-2](#)

[ すべてのコールのピックアップ (Any Call Pickup) ] [5-2](#)

## せ

セキュアな SRST リファレンス [1-15](#)

セキュアな会議 [B-4](#)

確立 [1-17](#)

識別 [1-17](#)

制限 [1-18](#)

説明 [1-17, 5-16](#)

セキュリティ

Certificate Authority Proxy Function (CAPF) [1-15, 3-17](#)

Locally Significant Certificate (LSC) [3-17](#)

Manufacturing Installed Certificate (MIC) [1-14](#)

暗号化された設定ファイル [1-15](#)

イメージの認証 [1-14](#)

シグナリングの暗号化 [1-15](#)

シグナリングの認証 [1-14](#)

セキュア設定ファイル [2-6](#)

セキュアな SRST リファレンス [1-15](#)

セキュリティ プロファイル [1-15, 1-16](#)

デバイスの認証 [1-14](#)

電話機での設定 [3-17](#)

ファイルの認証 [1-14](#)

メディアの暗号化 [1-15](#)

[ セキュリティ設定 (Security Configuration) ] メニュー  
オプション

VPN クライアン [4-47](#)

[ セキュリティ設定 (Security Configuration) ] メニュー ([  
設定 (Settings) ] メニュー)

オプション

[ 802.1X 認証 (802.1X Authentication) ] [4-40](#)

[ 802.1X 認証ステータス (802.1X Authentication Status) ] [4-40](#)

LSC [4-40](#)

MIC [4-40](#)

[ Web アクセス可能 (Web Access Enabled) ] [4-40](#)

[ 信頼リスト (Trust List) ] [4-40](#)

[ セキュリティ モード (Security Mode) ] [4-40](#)

概要 [4-39](#)

[ セキュリティ設定 (Security Configuration) ] メニュー ([ デバイス設定 (Device Configuration) ] メニュー)

オプション

[ GARP を使う (GARP Enabled) ] 4-33

[ PC ポートを無効にする (PC Port Disabled) ]  
4-33

[ Web アクセス可能 (Web Access Enabled) ]  
4-33

[ セキュリティ モード (Security Mode) ] 4-33

[ ボイス VLAN を使う (Voice VLAN Enabled) ]  
4-33

[ ログ表示 (Logging Display) ] 4-33

概要 4-32

セキュリティ プロファイル 1-15, 1-16

[ セキュリティ モード (Security Mode) ] 4-33

セッションハンドオフ 5-17, B-5

接続

AC アダプタ 3-6

コンピュータ 3-7

受話器 3-6

ネットワーク 3-7

ヘッドセット 3-6

接続、Cisco Unified IP Phone 3-6

[ 接続先 VLAN ID (Operational VLAN ID) ] 4-7

設定

Cisco Unified IP Phone から 4-3

LDAP ディレクトリ 5-22

概要 1-21

起動時のネットワーク設定 3-16

ソフトキー テンプレート 5-25

電話ボタン テンプレート 5-23

パーソナル ディレクトリ 5-22

ユーザ機能 5-27

[ 設定 (Settings) ] メニューのアクセス 3-17, 4-2

設定可能なコール転送の表示 B-3

[ 設定の DSCP (DSCP For Configuration) ] 4-34

設定ファイル

.cnf.xml 2-7

暗号化 1-15

概要 2-6

作成 9-5

セキュア 2-6

変更 6-1

設定ボタン 1-4

選択ボタン 1-5

## そ

即時転送 5-11, B-3

即時転送の強化 5-11, B-3

ソフトキー テンプレート、設定 5-25

ソフトキー ボタン、説明 1-5

## た

対象読者、このマニュアル xi

[ 代替 TFTP (Alternate TFTP) ] 4-11

タイム ゾーン アップデート 5-19, B-5

ダイレクト コール パーク 5-8, B-3

ダイレクト コール ピックアップ 5-8

高さ、調整 3-12

タッチスクリーン

「LCD スクリーン」も参照

クリーニング 9-19

無効化 9-19

有効化 9-19

タッチスクリーン点灯の無効化 5-19, B-5

他のグループ ピックアップ 5-14, B-4

短縮ダイヤル 5-2, 5-18, B-5

テンプレート 5-23

ボタン 1-4

## ち

[ 着信コール時に点灯 (Display On When Incoming Call) ]  
4-31, 6-9

調整、電話機の配置 3-12

調節プレート 3-15

直接転送 5-8, B-3



- つ
- 追加
- Cisco Unified IP Phone、BAT の使用 **2-12**
  - Cisco Unified IP Phone、自動登録の使用 **2-10**
  - Cisco Unified IP Phone、手動 **2-11**
  - ユーザを Cisco Unified Communications Manager へ **5-27**
- [ 通話制御の DSCP (DSCP For Call Control) ] **4-34**
- 
- て
- デイジーチェーニング **9-10**
  - [ ディスプレイ点灯継続時間 (Display On Duration) ] **4-31, 6-9**
  - [ ディスプレイ点灯時刻 (Display On Time) ] **4-31, 6-9**
  - [ ディスプレイ非点灯日 (Days Display Not Active) ] **4-31, 6-9**
  - [ ディスプレイ放置時自動消灯 (Display Idle Timeout) ] **4-31, 6-9**
  - ディスプレイ ボタン **1-4, 6-8, 9-19**
  - [ ディレクトリ URL (Directories URL) ] **4-22**
  - ディレクトリ番号、手動割り当て **2-11**
  - ディレクトリ ボタン **1-4**
  - データ VLAN **2-3**
  - [ デバイス情報 (Device Information) ] Web ページ **8-2, 8-4**
  - [ デバイス設定 (Device Configuration) ] メニュー
    - 値の編集 **4-3**
    - 概要 **4-1**
    - サブメニュー **4-17**
    - 表示 **4-2**
  - [ デバイス認証 (Device Authentication) ] **4-46**
  - デバイスの認証 **1-14**
  - [ デバッグの表示 (Debug Display) ] Web ページ **8-2, 8-12**
  - [ デフォルトルータ 1 ~ 5 (Default Router 1-5) ] **4-10**
  - テレフォニー機能
    - Busy Lamp Field (BLF; ビジー ランプ フィールド) **5-3**
    - Busy Lamp Field (BLF) ピックアップ **5-3**
  - Call Chaperone **5-4**
  - Cisco Extension Mobility Cross Cluster (EMCC) **5-6, 5-7**
  - Cisco Unified Communications Manager Assistant **5-7**
  - Cisco エクステンション モビリティの PIN 変更 **5-7**
  - Computer Telephony Integration (CTI; コンピュータ テレフォニー インテグレーション) **5-7**
  - Do Not Disturb (DND; サイレント) **5-9**
  - IPv6 ログ サーバ **4-39**
  - Malicious Caller Identification (MCID) **5-13**
  - Multilevel Precedence and Preemption (MLPP) **5-14**
  - Time-of-Day ルーティング **5-18**
  - VPN クライアント **5-20, B-5**
  - 一括ダイヤル **5-9**
  - オーディオ メッセージ受信インジケータ **5-2**
  - オンフック コール転送 **5-14**
  - オンフック プレダイヤル **5-14**
  - 会議 **5-8**
  - 外線コールの外部転送禁止 **5-3**
  - 強制承認コード **5-10**
  - 共有回線 **5-17**
  - クライアント識別コード **5-7**
  - グループ コール ピックアップ **5-10**
  - コール待機 **5-6**
  - コール転送時の表示内容の設定 **5-5**
  - コールの表示制限 **5-4**
  - コールの録音 **5-6**
  - コール パーク **5-5**
  - コール バック **5-3**
  - コール ピックアップ **5-5**
  - 固定短縮ダイヤル **5-2**
  - 固有呼び出し音 **5-8**
  - サービス **5-17**
  - [ サービス URL (Services URL) ] ボタン **5-17**
  - サイレント モニタリング **5-18**
  - 参加 **5-12**
  - 自動応答 **5-2**
  - 自動ダイヤル **5-2**

自動転送 [5-4](#)  
 自動ピックアップ [5-2](#)  
 すべてのコールのピックアップ [5-2](#)  
 即時転送 [5-11](#)  
 タイムゾーンアップデート [5-19](#)  
 ダイレクトコールパーク [5-8](#)  
 ダイレクトコールピックアップ [5-8](#)  
 タッチスクリーン点灯の無効化 [5-19](#)  
 他のグループピックアップ [5-14](#)  
 短縮ダイヤル [5-18](#)  
 直接転送 [5-8](#)  
 ッションハンドオフ [5-17](#)  
 電話スクリーン点灯の無効化 [5-14](#)  
 匿名コールブロック [5-2](#)  
 発信者 ID [5-6](#)  
 ハントグループの表示 [5-11](#)  
 ハントグループのログアウト [5-13](#)  
 ピアファームウェア共有 [4-37](#)  
 ビデオサポート [5-19](#)  
 ビデオモード [5-19](#)  
 ファーストダイヤルサービス [5-10](#)  
 プライバシー [5-15](#)  
 プレゼンス対応ディレクトリ [5-14](#)  
 プログラム可能な回線キー [5-15](#)  
 ヘルプシステム [5-10](#)  
 ボイスメッセージングシステム [5-20](#)  
 保留 [5-10](#)  
 保留音 [5-14](#)  
 保留ステータス [5-11](#)  
 保留復帰 [5-11](#)  
 ミートミー会議 [5-13](#)  
 ミュート [5-14](#)  
 モバイルボイスアクセス [5-14](#)  
 呼び出し処理 [5-16](#)  
 ラインアピアランスごとに複数のコール [5-14](#)  
 リダイヤル [5-15](#)  
 ログサーバ [4-37](#)  
 割り込み [1-21, 5-3](#)

## 電源

PoE [2-3](#)  
 外部電源 [2-3, 2-4](#)  
 説明 [2-3](#)  
 電力消費 [2-4](#)  
 電話機のリセット [9-8](#)  
 電話スクリーンの明るさへの影響 [2-4](#)  
 パワーインジェクタ [2-4](#)  
 転送 [B-5](#)  
 転送 - 直接転送 [B-5](#)  
 電力  
     Cisco Unified IP Phone への供給 [2-3](#)  
     スイッチに必要な最大値 [2-4](#)  
 電力消費 [2-4](#)  
 電話回線、ボタン [1-4](#)  
 電話機からの安全な Web アクセス [5-14](#)  
 電話スクリーン [2-4](#)  
 電話スクリーン点灯の無効化 [5-14](#)  
 電話設定のアクセス [4-1](#)  
 電話テンプレートを使用した電話の追加 [2-12](#)  
 電話ボタンテンプレート、変更 [5-23](#)

## と

## 統計情報

コール [7-16](#)  
 ストリーム [8-13](#)  
 ネットワーク [7-11, 8-10](#)  
 匿名コールブロック [5-2, B-1](#)  
 [ドメイン名 (Domain Name)] [4-7](#)  
 トラブルシューティング  
     Cisco Unified Communications Manager でのサービス [9-4](#)  
     Cisco Unified Communications Manager の設定 [9-4](#)  
     Cisco Unified IP Phone [9-1](#)  
     Cisco Unified IP Phone 7914 拡張モジュール [9-13](#)  
     DHCP [9-7](#)  
     DNS [9-8](#)  
     DNS 設定 [9-4](#)

IP アドレッシングとルーティング **9-3**  
 TFTP 設定 **9-3**  
 VLAN の設定 **9-7**  
 電話のリセット **9-7**  
 ネットワーク停止 **9-7**  
 ネットワークの接続 **9-3**  
 物理接続 **9-6**

## な

ナビゲーション ボタン **1-5**

## に

認証 **1-12, 3-17**  
 [ 認証 URL (Authentication URL) ] **4-22**  
 認証サーバ、802.1X **1-20**  
 認証されたコール **1-16**

## ね

ネイティブ VLAN **2-3**  
 ネットワーキング プロトコル、サポート **1-5**  
 [ ネットワーク (Network) ] Web ページ **8-2, 8-10**  
 ネットワーク設定、起動時設定 **3-16**  
 ネットワーク停止、識別 **9-7**  
 [ ネットワーク統計 (Network Statistics) ] 画面 **7-11**  
 ネットワーク統計情報 **7-11, 8-10**  
 ネットワークの接続、確認 **9-3**  
 [ ネットワークの設定 (Network Configuration) ] Web ページ **8-2, 8-5**  
 [ ネットワークの設定 (Network Configuration) ] エリアの項目  
     PC ポートの LLDP **8-9**  
     SW ポートの LLDP-MED **8-9**  
 [ ネットワークの設定 (Network Configuration) ] メニュー **4-34**  
 IPv4  
     [ BOOTP サーバ (BOOTP Server) ] **4-12**

DHCP **4-9**  
 [ DHCP アドレス解放 (DHCP Address Released) ] **4-10**  
 [ DHCP サーバ (DHCP Server) ] **4-10**  
 [ DNS サーバ 1 ~ 5 (DNS Server 1-5) ] **4-10**  
 [ IP アドレス (IP Address) ] **4-9**  
 [ TFTP サーバ 1 (TFTP Server 1) ] **4-11**  
 [ TFTP サーバ 2 (TFTP Server 2) ] **4-12**  
 [ サブネット マスク (Subnet Mask) ] **4-9**  
 [ 代替 TFTP (Alternate TFTP) ] **4-11**  
 [ デフォルト ルータ 1 ~ 5 (Default Router 1-5) ] **4-10**

## IPv6

DHCPv6 **4-13**  
 [ DHCPv6 アドレス解放 (DHCPv6 Address Released) ] **4-14**  
 [ IPv6 DNS サーバ 1 ~ 2 (IPv6 DNS Server 1-2) ] **4-14**  
 [ IPv6 TFTP サーバ 1 (IPv6 TFTP Server 1) ] **4-15**  
 [ IPv6 TFTP サーバ 2 (IPv6 TFTP Server 2) ] **4-16**  
 [ IPv6 アドレス (IPv6 Address) ] **4-13**  
 [ IPv6 代替 TFTP (IPv6 Alternate TFTP) ] **4-14**  
 [ IPv6 デフォルト ルータ 1 ~ 6 (IPv6 Default Router 1-6) ] **4-13**  
 [ IPv6 プレフィクス長 (IPv6 Prefix Length) ] **4-13**

値の編集 **4-3, 7-18**

## オプション

[ MAC アドレス (MAC Address) ] **4-6**  
 PC VLAN **4-8**  
 [ PC ポート設定 (PC Port Configuration) ] **4-8**  
 PC ポートの CDP **4-36**  
 [ SW ポート設定 (SW Port Configuration) ] **4-8**  
 スイッチ ポートの CDP **4-36**  
 [ ドメイン名 (Domain Name) ] **4-7**  
 [ ホスト名 (Host Name) ] **4-7**

概要 **4-1, 4-5**

表示 **4-2**

ロック オプション **4-3**

- ロック解除オプション **4-3**
- オプション
  - [ 接続先 VLAN ID (Operational VLAN ID) ] **4-7**
- ネットワーク プロトコル
  - 802.1X **1-7**
  - BootP **1-6**
  - CDP **1-6**
  - CPPDP **1-6**
  - DHCP **1-6**
  - HTTP **1-6**
  - IP **1-7**
  - RTCP **1-8**
  - RTP **1-8**
  - SCCP **1-8**
  - SIP **1-8**
  - TCP **1-9**
  - TFTP **1-9**
  - TLS **1-9**
  - UDP **1-9**
- ネットワーク ポート
  - 10/100/1000 SW **3-2**
  - 10/100 SW **3-2**
  - 接続 **3-7**
  - 設定 **4-8**
- ネットワーク要件、インストール **3-1**
- [ ネットワーク ロケール (Network Locale) ] **4-24**
- [ ネットワーク ロケールのバージョン (Network Locale Version) ] **4-24**
- [ ネットワークの設定 (Network Configuration) ] メニュー  
オプション
  - [ 管理 VLAN ID (Admin. VLAN ID) ] **4-7**

---

## は

- パーソナル ディレクトリ **5-22**
- 背景イメージ
  - List.xml ファイル **6-4**
  - PNG ファイル **6-4, 6-5**

- カスタム **6-4**
- 作成 **6-4**
- 設定 **6-5**
- 発信者 ID **5-6, B-2**
- 発信者 ID ブロック **B-2**
- ハント グループ
  - ハント グループのログアウト **5-13**
- ハント グループの表示 **5-11, B-3**
- ハント グループのログアウト **B-4**

---

## ひ

- ピア ファームウェア共有 **4-37**
- [ ビデオ機能を使う (Video Capability Enabled) ] **4-27**
- ビデオ サポート **5-19, B-5**
- ビデオ モード **5-19, B-5**
- 表示、自動オン/オフ **6-8**
- 標準 (アドホック) 会議 **5-8**

---

## ふ

- ファース ダイヤル サービス **5-10, B-3**
- [ ファームウェア バージョン (Firmware Versions) ] 画面 **7-14**
- ファームウェア、バージョンの確認 **7-14**
- ファイル形式
  - List.xml **6-4**
  - RingList.xml **6-2**
- ファイルの認証 **1-14**
- 不在履歴のログ **5-13**
- フックスイッチクリップ、取り外し **3-3**
- フットスタンド
  - 識別 **1-4**
  - 調整 **3-12**
  - 調整ボタン **1-4, 3-15**
  - 調節プレート **3-15**
- 物理接続、確認 **9-6**
- プライバシー **5-15, B-4**
- プレゼンス対応ディレクトリ **5-14, B-4**

[ プロキシサーバの URL (Proxy Server URL) ] [4-23](#)  
 プログラマブル ボタン、説明 [1-4](#)  
 プログラム可能な回線キー [5-15, B-4](#)

## へ

壁面への取り付け [3-14](#)  
 ヘッドセット  
   音声品質 [3-4, 3-5](#)  
   使用 [3-3](#)  
   接続 [3-4](#)  
   品質 [3-5](#)  
   無効化 [3-5](#)  
   ワイヤレス、有効化 [3-5](#)  
 ヘッドセット ポート [3-6](#)  
 ヘッドセット ボタン [1-4](#)  
 [ ヘッドセットを使う (Headset Enabled) ] [4-27](#)  
 ヘルプ システム [5-10, B-3](#)  
 ヘルプ ボタン [1-4](#)  
 編集、設定値 [4-3](#)

## ほ

ボイス VLAN [2-3](#)  
 [ ボイス VLAN を使う (Voice VLAN Enabled) ] [4-33](#)  
 ボイスメール [B-6](#)  
 ボイス メッセージの回線選択 [5-12](#)  
 ボイス メッセージング システム [5-20](#)  
 ボイス メッセージング システム、アクセス [A-3](#)  
 保護コール [1-16, 1-17](#)  
   すべてのコール [B-4](#)  
   説明 [1-17, 5-15](#)  
 補助 VLAN [2-3](#)  
 [ ホスト名 (Host Name) ] [4-7](#)  
 保留 [5-10, B-3](#)  
 保留音 [5-14, B-4](#)  
 保留ステータス [5-11](#)  
 保留復帰 [5-11, B-3](#)

## ま

マニュアル  
 追加 [xii](#)  
 ユーザ用 [A-2](#)

## み

ミーティング会議 [5-13, B-4](#)  
 未使用時画面  
   XML サービス [4-23, 6-7](#)  
   設定 [6-7](#)  
   タイムアウト [4-23](#)  
   表示設定 [6-8](#)  
 ミュート  
   機能 [5-14, B-4](#)  
   ボタン [1-4](#)

## め

[ メッセージ URL (Messages URL) ] [4-22](#)  
 メッセージ受信 [5-13, B-4](#)  
 メッセージ ボタン [1-4](#)  
 メディアの暗号化 [1-15](#)  
 [ メディアの設定 (Media Configuration) ] メニュー  
   オプション  
     [ スピーカを使う (Speaker Enabled) ] [4-27](#)  
     [ ビデオ機能を使う (Video Capability Enabled) ] [4-27](#)  
     [ ヘッドセットを使う (Headset Enabled) ] [4-27](#)  
     [ 録音トーン (Recording Tone) ] [4-28](#)  
     [ 録音トーンの長さ (Recording Tone Duration) ] [4-29](#)  
     [ 録音トーンのリモート音量 (Recording Tone Remote Volume) ] [4-29](#)  
     [ 録音トーンのローカル音量 (Recording Tone Local Volume) ] [4-28](#)  
   概要 [4-27](#)  
 メトリック、音声品質 [8-14](#)

## も

- [ モデル情報 (Model Information) ] 画面 [7-1](#)
- モバイル コネクト [5-11, B-4](#)
- モバイル ボイス アクセス [5-14, B-4](#)

## ゆ

## ユーザ

- Cisco Unified Communications Manager への追加 [5-27](#)
- サービスへの登録 [A-3](#)
- サポートの提供 [A-1](#)
- パーソナル ディレクトリ の設定 [A-4](#)
- 必要な情報の提供 [A-1](#)
- マニュアル [A-2](#)
- ユーザ オプション Web ページ
  - 説明 [5-27](#)
  - 表示されるオプションの指定 [5-29](#)
  - ユーザへのアクセス権の付与 [5-27, A-1](#)
- [ ユーザ ロケール (User Locale) ] [4-23](#)
- [ ユーザ ロケールのバージョン (User Locale Version) ] [4-23](#)
- [ ユーザ ロケール文字セット (User Locale Char Set) ] [4-23](#)

## よ

- 呼び出し音、インジケータ [1-5](#)
- 呼び出し音の設定 [B-4](#)
- 呼び出し処理 [5-16](#)

## ら

- ライト ストリップ、受話器 [1-5](#)
- ライン アピランスごとに複数のコール [5-14](#)

## り

## リセット

- Cisco Unified IP Phone [9-14](#)
- 意図的 [9-7](#)
- 基本 [9-14](#)
- 継続 [9-6](#)
- 出荷時 [9-15](#)
- 方式 [9-14](#)
- リダイヤル [5-15, B-4](#)

## ろ

## ローカリゼーション

- Cisco Unified Communications Manager Locale Installer のインストール [C-1](#)
- 電話機ボタンのオーバーレイ [C-1](#)
- ロード [4-39](#)
- [ 録音トーン (Recording Tone) ] [4-28](#)
- [ 録音トーンの長さ (Recording Tone Duration) ] [4-29](#)
- [ 録音トーンのリモート音量 (Recording Tone Remote Volume) ] [4-29](#)
- [ 録音トーンのリモート音量 (Recording Tone Local Volume) ] [4-28](#)
- ログ サーバ [4-37](#)
  - IPv6 ログ サーバ [4-39](#)
- [ ログ表示 (Logging Display) ] [4-33](#)
- [ ロケールの設定 (Locale Configuration) ] メニュー
  - 概要 [4-23, 4-24](#)
  - [ ネットワーク ロケール (Network Locale) ] [4-24](#)
  - [ ネットワーク ロケールのバージョン (Network Locale Version) ] [4-24](#)
  - [ ユーザ ロケール (User Locale) ] [4-23](#)
  - [ ユーザ ロケールのバージョン (User Locale Version) ] [4-23](#)
  - [ ユーザ ロケール文字セット (User Locale Char Set) ] [4-23](#)

---

**わ**

- ワイドバンド ハンドセット **4-30**
  - オプション **4-26**
  - ユーザ操作可能 **4-26**
- ワイドバンド ヘッドセット **4-29**
  - オプション **4-26**
  - ユーザ操作可能 **4-26**
- 割り込み **1-21, 5-3, B-1**
- ワンボタン割り込み **5-18, B-5**

