



# Cisco Unified Communications Manager Express SCCP 連動ガイド for Cisco Unity Connection Release 8.x

Cisco Unified Communications Manager Express SCCP Integration Guide for Cisco Unity Connection Release 8.x

---

OL-20347-01-J

**【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。

このマニュアルでは、Skinny Call Control Protocol (SCCP) による Cisco Unified Communications Manager Express と Cisco Unity Connection の 連動を設定する手順について説明します。

Cisco Unity Connection が Cisco Unified Communications Manager と同じサーバに Cisco Unified Communications Manager Business Edition (CMBE) としてインストールされた構成では、このマニュアルは適用されません。

Cisco Unity Connection は Cisco Unified CM Express と SRST モードで連動できます。詳細については、アプリケーションノート『*Integrating Cisco Unity Connection with Cisco Unified CME-as-SRST*』を参照してください。このドキュメントは、[http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/ps4625/products\\_installation\\_and\\_configuration\\_guides\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/ps4625/products_installation_and_configuration_guides_list.html) から入手可能です。



## 連動のタスク

SCCP によって Cisco Unity Connection を Cisco Unified Communications Manager Express と連動させる次のタスクを実行する前に、『*Installation Guide for Cisco Unity Connection*』の該当するタスクを完了して、Cisco Unity Connection が連動を行う準備ができていることを確認します。

次のタスク リストでは、連動を作成するためのプロセスを説明します。

## 連動を作成するためのタスク リスト

Cisco Unified CM Express SCCP 連動を設定するには、次のタスク リストを使用します。

1. システムおよび装置の要件を確認し、すべての電話システムおよび Cisco Unity Connection サーバが要件を満たしていることを確認します。「要件」(P.2) を参照してください。
2. Cisco Unity Connection によるボイス メッセージ ポートの使用方法を計画します。「Cisco Unity Connection によるボイス メッセージ ポートの使用方法の計画」(P.5) を参照してください。
3. Cisco Unified Communications Manager Express をプログラムします。「Cisco Unity Connection と連動させるための Cisco Unified Communications Manager Express 電話システムのプログラミング」(P.9) を参照してください。
4. 連動を作成します。「Cisco Unified Communications Manager Express との新しい連動の作成」(P.29) を参照してください。
5. 連動をテストします。「連動のテスト」(P.39) を参照してください。
6. この連動が 2 番目以降の連動である場合は、新しい電話システムに適切な新しいユーザ テンプレートを追加します。「複数の連動用の新しいユーザ テンプレートの追加」(P.43) を参照してください。

## 要件

Cisco Unified CM Express SCCP 連動では、次のコンポーネントの構成がサポートされます。

### 電話システム

- Cisco Unified CM Express の互換バージョン。  
Cisco Unified CM Express の互換バージョンの詳細については、『*SCCP Compatibility Matrix: Cisco Unity Connection, Cisco Unified Communications Manager, and Cisco Unified Communications Manager Express*』([http://www.cisco.com/en/US/products/ps6509/products\\_device\\_support\\_tables\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps6509/products_device_support_tables_list.html)) を参照してください。
- Cisco Unified CM Express の内線に使用する次の電話機または電話機の組み合わせ
  - SCCP 電話機のみ。
  - SCCP 電話機と SIP 電話機の両方。サポートされている Cisco IP Phone モデルのリストについては、[http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/ps4625/products\\_device\\_support\\_tables\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/ps4625/products_device_support_tables_list.html) で該当する互換性情報のマニュアルを参照してください。
- Cisco IOS ソフトウェアの互換バージョン。『*Cisco Unified CME and Cisco IOS Software Version Compatibility Matrix*』([http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/ps4625/products\\_device\\_support\\_tables\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/ps4625/products_device_support_tables_list.html)) を参照してください。

- Cisco Unified CM Express フィーチャ ライセンス。
- Cisco IP Phone フィーチャ ライセンス、ネットワークに接続される他の H.323 準拠のデバイスまたはソフトウェア (Cisco VirtualPhone および Microsoft NetMeeting クライアントなど) の Cisco ライセンス、および Cisco Unity Connection ポートごとに 1 つのライセンス。
- ATA に接続されたアナログ電話機 (これらの電話機を連動させる場合の制限事項については、「連動の説明」(P.3) を参照してください)。
- 該当する電話機をネットワークに接続する各場所の LAN 接続。

### Cisco Unity Connection サーバ

- 適切なバージョンの Cisco Unity Connection。Cisco Unity Connection の互換バージョンの詳細については、『*SCCP Compatibility Matrix: Cisco Unity Connection, Cisco Unified Communications Manager, and Cisco Unified Communications Manager Express*』 ([http://www.cisco.com/en/US/products/ps6509/products\\_device\\_support\\_tables\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps6509/products_device_support_tables_list.html)) を参照してください。
- インストールされ、連動可能な状態にある Cisco Unity Connection。詳細については、『*Installation Guide for Cisco Unity Connection*』 ([http://www.cisco.com/en/US/products/ps6509/prod\\_installation\\_guides\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps6509/prod_installation_guides_list.html)) を参照してください。
- 適切な数のボイス メッセージ ポートを有効化するライセンス。

### 集中型ボイス メッセージ

Cisco Unity Connection は、電話システムを使用した集中型ボイス メッセージをサポートしており、Avaya DCS、Nortel MCDN、Siemens CorNet などの専用プロトコルや、QSIG または DPNSS などの規格ベースのプロトコルなど、さまざまな電話システム間ネットワーク プロトコルをサポートしています。集中型ボイス メッセージは電話システムとそのインターフォン システム ネットワークの機能であり、ボイスメールではないことに注意してください。Connection では、電話システムとそのインターフォン システム ネットワーキングが正しく設定されている場合に、集中型ボイス メッセージをサポートします。

## 連動の説明

Cisco Unified Communications Manager (CM) Express SCCP 連動では、LAN を使用して Cisco Unity Connection と電話システムが接続されます。Cisco Unified Communications Manager Express ルータは PSTN への接続も提供します。図 1 に、1 台の Cisco Unified CM Express ルータを含むシステムの接続を示します。

図 1 1 台の Cisco Unified Communications Manager Express ルータと Cisco Unity Connection の接続

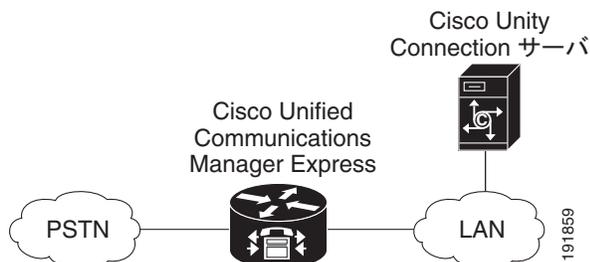
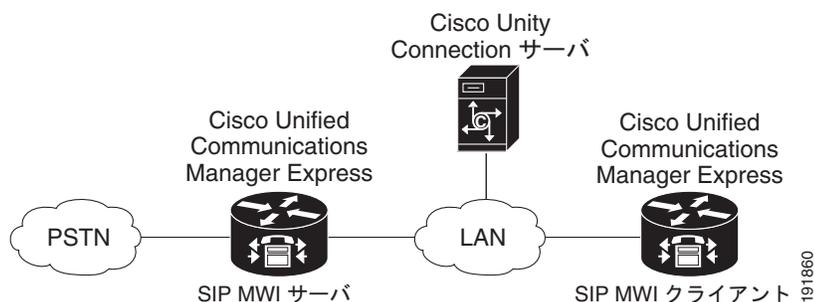


図 2 に、複数の Cisco Unified CM Express ルータと 1 台の Cisco Unity Connection サーバを含むシステムの接続を示します。1 台の Cisco Unified CM Express ルータは SIP MWI サーバとして動作し、残りの Cisco Unified CM Express ルータは SIP MWI クライアントとして動作します。Cisco Unity Connection ボイス メッセージ ポートは、SIP MWI サーバ（Cisco Unity Connection サーバと同じ LAN にある Cisco Unified CM Express ルータ）にのみ登録され、SIP MWI クライアントには登録されないことに注意してください。

図 2 複数の Cisco Unified Communications Manager Express ルータと 1 台の Cisco Unity Connection サーバ間の接続



Skinnny Call Control Protocol (SCCP) を介した Cisco Unity Connection との連動がサポートされている Cisco Unified CM Express のバージョンのリストについては、『*SCCP Compatibility Matrix: Cisco Unity Connection, Cisco Unified Communications Manager, and Cisco Unified Communications Manager Express*』 ([http://www.cisco.com/en/US/products/ps6509/products\\_device\\_support\\_tables\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps6509/products_device_support_tables_list.html)) を参照してください。

Cisco Unity Connection が Cisco Unified CM と同じサーバに Cisco Unified Communications Manager Business Edition (CMBE) としてインストールされた構成では、このマニュアルは適用されません。

## 通話情報

電話システムでは、転送された通話に関する次の情報を送信します。

- 着信側の内線番号
- 発信側の内線番号（内線通話の場合）または発信側の電話番号（外線通話においてシステムで発信者 ID が使用される場合）
- 転送の理由（内線が通話中である、応答しない、またはすべての着信を転送するように設定されている）

Cisco Unity Connection は、この情報を使用して通話に適切に応答します。たとえば、Cisco Unity Connection に転送された通話への応答には、ユーザのパーソナル グリーティングが使用されます。電話システムがこの情報を使用しないで通話を Cisco Unity Connection にルーティングした場合、Cisco Unity Connection は、オープニング グリーティングを使用して応答します。

## 連動の機能

Cisco Unity Connection との Cisco Unified CM Express SCCP 連動には、次の機能が用意されています。

- パーソナル グリーティングへの自動転送
- 通話中グリーティングへの自動転送

- 発信者 ID
- 容易なメッセージ アクセス (ユーザは ID を入力しなくてもメッセージを取得できます。Cisco Unity Connection では、通話発信元の内線番号に基づいてユーザを識別します。パスワードが必要になる場合があります)
- 識別されたユーザのメッセージ (Cisco Unity Connection では、転送された内線通話中にメッセージを残したユーザを、通話発信元の内線番号に基づいて自動的に識別します)
- Message Waiting Indicator (MWI; メッセージ受信インジケータ)

これらの連動機能は、Cisco Unified CM Express 電話システムの FXS ポートを介して接続されたアナログ電話では使用できません。しかし、ATA に接続されたアナログ電話では、MWI を除くすべての連動機能がサポートされます (スタッター ダイアル トーンが鳴りますが、MWI 表示灯は点灯しません)。

## 複数の電話システムとの連動

Cisco Unity Connection が Cisco Unified Communications Manager と同じサーバに Cisco Unified Communications Manager Business Edition (CMBE) としてインストールされている場合、Cisco Unity Connection は、一度に複数の電話システムと連動できません。

Cisco Unity Connection が Cisco Unified CMBE としてインストールされていない場合、Cisco Unity Connection は一度に複数の電話システムと連動できます。Cisco Unity Connection を複数の電話システムと連動させる手順については、『*Multiple Phone System Integration Guide for Cisco Unity Connection Release 8.x*』

([http://www.cisco.com/en/US/products/ps6509/products\\_installation\\_and\\_configuration\\_guides\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps6509/products_installation_and_configuration_guides_list.html)) を参照してください。

# Cisco Unity Connection によるボイス メッセージ ポート の使用方法的計画

電話システムをプログラミングする前に、ボイス メッセージ ポートを Cisco Unity Connection でどのように使用するかを計画する必要があります。次の考慮事項は、電話システムのプログラミング (ハンドグループの設定、ボイス メッセージ ポートへのコール転送など) に影響を与えます。

- インストール済みのボイス メッセージ ポートの数。  
Cisco Unity Connection クラスタでは、他のサーバが機能停止した場合に、すべてのボイス メッセージ トラフィックを処理するのに十分なポートが各 Cisco Unity Connection サーバに割り当てられている必要があります。Cisco Unified CM Express サーバには、すべての Cisco Unity Connection サーバのために作成された十分な数のポートが用意されている必要があります。
- 通話に応答するボイス メッセージ ポートの数。
- 発信専用ボイス メッセージ ポートの数。このポートでは、たとえば、メッセージの到着通知の送信、メッセージ受信インジケータ (MWI) の設定、および Telephone Record And Playback (TRAP; 電話での録音および再生) 接続の確立などを行います。

次の表は、Cisco Unity Connection の管理の [ テレフォニー (Telephony Integrations) ] > [ ポート (Port) ] で設定できる、Cisco Unity Connection のボイス メッセージ ポートの設定を示しています。

表 1 ボイス メッセージ ポートの設定

フィールド	説明
有効にする (Enabled)	ポートを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。ポートは通常の動作中に有効になります。  ポートを無効にするには、このチェックボックスをオフにします。ポートが無効になっている場合にポートを呼び出すと、呼び出し音は鳴りますが、応答はありません。通常、ポートは、テスト中インストーラによってだけ無効になります。
サーバ (Server)	(Cisco Unity Connection クラスタの場合に限る) このポートを処理する Cisco Unity Connection サーバの名前を選択します。  等しい数の応答ボイス メッセージ ポートと発信ボイス メッセージ ポートを Cisco Unity Connection サーバに割り当てて、これらのポートがボイス メッセージ トラフィックを等しく共有するようにします。
内線番号 (Extension)	電話システムで割り当てられているように、ポートに対する内線番号を入力します。
コールに回答する (Answer Calls)	ポートを通話への応答用に指定するには、このチェックボックスをオンにします。これらの通話は、身元不明発信者またはユーザからの着信です。
メッセージ通知を実行する (Perform Message Notification)	ポートをユーザに対するメッセージ通知用に指定するには、このチェックボックスをオンにします。稼働率が最も低いポートに [メッセージ通知を実行する (Perform Message Notification)] を割り当てます。
MWI 要求を送信する (Send MWI Requests)	ポートでの MWI のオン/オフを指定するには、このチェックボックスをオンにします。稼働率が最も低いポートに [MWI 要求を送信する (Send MWI Requests)] を割り当てます。
TRAP 接続を許可する (Allow TRAP Connections)	このチェックボックスをオンにすると、ユーザは Cisco Unity Connection の Web アプリケーションで電話から録音または再生のためのポートを使用することができます。稼働率が最も低いポートに [TRAP 接続を許可する (Allow TRAP Connections)] を割り当てます。
発信ハント順 (Outgoing Hunt Order)	Cisco Unity Connection が発信時に使用するポート ([メッセージ通知を実行する (Perform Message Notification)]、[MWI 要求を送信する (Send MWI Requests)]、および [TRAP 接続を許可する (Allow TRAP Connections)] の各チェックボックスをオンにした場合など) の優先順位を入力します。値の最も大きいポートが最初に使用されます。ただし、複数のポートが同じ [発信ハント順 (Outgoing Hunt Order)] 値になっている場合、Cisco Unity Connection は最も長時間アイドル状態になっているポートを使用します。

## インストールするボイス メッセージ ポートの数の決定

インストールするボイス メッセージ ポートの数は、次のような数多くの要因によって決まります。

- コール トラフィックがピーク状態のときに Cisco Unity Connection が応答する通話の数。
- 発信者が録音してユーザが聞く個々のメッセージの想定される長さ。
- ユーザ数。
- 発信専用に設定されるポートの数。

- メッセージの到着通知のために発信する通話の数。
- コールトラフィックがピーク状態のときにアクティブにする MWI の数。
- コールトラフィックがピーク状態のときに必要になる TRAP 接続の数（TRAP 接続は、Cisco Unity Connection の Web アプリケーションが電話で再生および録音するときに使用します）。
- コールトラフィックがピーク状態のときに自動受付およびコールハンドラを使用する通話の数。
- Cisco Unity Connection クラスタが設定されているかどうか。詳細については、「Cisco Unity Connection クラスタに関する考慮事項」(P.8) を参照してください。

システムリソースが未使用ポートに割り当てられない範囲で、必要な数のボイスメッセージポートだけをインストールすることを推奨します。

## 通話に応答するボイスメッセージポートの数

ボイスメッセージポートが応答する通話は、身元不明発信者またはユーザからの着信である可能性があります。通常、通話に応答するボイスメッセージポートは、稼働率が最も高くなります。

ボイスメッセージポートは、通話への応答と発信（たとえば、メッセージの到着通知を送信する）の両方を行うように設定できます。ただし、ボイスメッセージポートが複数の機能を実行する場合、稼働率の高い状態にある（たとえば、多数の通話に応答している）ときは、残りの機能はボイスメッセージポートが開放されるまで遅延されることがあります（たとえば、応答する通話数が減るまでメッセージの到着通知を送信できない）。最高のパフォーマンスを得るには、ボイスメッセージポートを応答専用と発信専用に分けます。ポートの機能を分割することにより、コリジョンが発生する可能性を最小限に抑えることができます。このようにした場合、Cisco Unity Connection がポートをオフフックにして発信すると同時に、着信コールがポートに到着します。

システムが Cisco Unity Connection クラスタ用に設定されている場合は、「Cisco Unity Connection クラスタに関する考慮事項」(P.8) を参照してください。

## 発信だけを行い、コールに応答しないボイスメッセージポートの数

発信専用でコールに応答しないポートは、次に示す 1 つ以上の処理を実行できます。

- メッセージが到着したことを、電話、ポケットベル、または電子メールでユーザに通知する。
- ユーザの内線で MWI のオンとオフを切り替える。
- TRAP 接続を確立して、ユーザが Cisco Unity Connection の Web アプリケーションで電話機を録音および再生のためのデバイスとして使用できるようにする。

通常、このようなボイスメッセージポートは最も稼働率が低いポートです。

システムが Cisco Unity Connection クラスタ用に設定されている場合は、「Cisco Unity Connection クラスタに関する考慮事項」(P.8) を参照してください。



### 注意

電話システムをプログラムするときに、通話に応答できない Cisco Unity Connection のボイスメッセージポート（[コールに応答する (Answer Calls)] に設定されていないボイスメッセージポート）に通話を送信しないようにしてください。たとえば、ボイスメッセージポートを [MWI 要求を送信する (Send MWI Requests)] だけに設定した場合、そのポートに通話を送信しないでください。

## Cisco Unity Connection クラスタに関する考慮事項

システムが Cisco Unity Connection クラスタ用に設定されている場合は、さまざまなシナリオでのボイス メッセージ ポートの使用方法について検討してください。

### 両方の Cisco Unity Connection サーバが正常に機能している場合

- 電話システムは、ボイス メッセージ トラフィックの処理に必要な SCCP ephone デバイス数の 2 倍の数でプロビジョニングされています。
- 電話システム設定されているハント グループは、着信を最初にサブスクリバ サーバに送信し、次に、サブスクリバ サーバで応答ポートを使用できない場合はパブリッシャ サーバに送信します。
- 両方の Cisco Unity Connection サーバがアクティブで、システムのボイス メッセージ トラフィックを処理します。
- Cisco Unity Connection の管理で、SCCP ephone デバイスに接続されたボイス メッセージ ポートを、各 Cisco Unity Connection サーバに同じ数のボイス メッセージ ポートが割り当てられるように設定します。このマニュアルでは、適切な時期にボイス メッセージ ポートを特定のサーバに割り当てるように推奨しています。

- 両方の Cisco Unity Connection サーバのボイス メッセージ ポートが電話システムに登録されています。
- 1 つの Cisco Unity Connection サーバに割り当てられるボイス メッセージ ポートの数は、他の Cisco Unity Connection サーバが機能停止したときにシステムのすべてのボイス メッセージ トラフィック（応答と発信）を処理するのに十分である必要があります。

ボイス メッセージ トラフィックを処理するために両方の Cisco Unity Connection サーバが機能している必要がある場合は、いずれかのサーバが機能停止するとシステムの容量は十分ではなくなります。

- 各 Cisco Unity Connection サーバには、ボイス メッセージ ポート数の合計の半分が割り当てられます。すべてのボイス メッセージ ポートが 1 つの Cisco Unity Connection サーバに割り当てられると、もう 1 つの Cisco Unity Connection サーバは通話に回答したり、発信したりできなくなります。
- 各 Cisco Unity Connection サーバには、通話に回答し、（たとえば、MWI を設定するために）発信できるボイス メッセージ ポートが必要です。

### 1 つの Cisco Unity Connection サーバだけが機能している場合

- 機能停止した Cisco Unity Connection サーバのボイス メッセージ ポートから、電話システムの SCCP ephone デバイスが登録解除されます。
- 電話システムのハント グループが、機能している Cisco Unity Connection サーバにすべての通話を送信します。
- 機能している Cisco Unity Connection サーバはシステムのすべてのボイス メッセージ トラフィックを受信します。
- 機能している Cisco Unity Connection サーバに割り当てられるボイス メッセージ ポートの数は、システムのすべてのボイス メッセージ トラフィック（応答と発信）を処理するのに十分である必要があります。
- 機能している Cisco Unity Connection サーバには、通話に回答し、（たとえば、MWI を設定するために）発信できるボイス メッセージ ポートが必要です。

機能している Cisco Unity Connection サーバに、通話に回答するためのボイス メッセージ ポートがない場合は、システムは着信に回答できません。同様に、機能している Cisco Unity Connection サーバに、発信するためのボイス メッセージ ポートがない場合は、システムは（たとえば、MWI を設定するために）発信できません。

# Cisco Unity Connection と連動させるための Cisco Unified Communications Manager Express 電話システムのプログラミング

Cisco Unified Communications Manager Express ルータをインストールしたら、Cisco Unity Connection の構成または Cisco Unity Connection と連動させる Cisco Unified CM Express ルータの数に応じて、次の該当する項の手順を実行します。

- Cisco Unity Connection に Connection クラスタがない場合：「1 台の Cisco Unified Communications Manager Express ルータを Cisco Unity Connection (Connection クラスタがない場合) と連動させるためのプログラミング」(P.9) を参照してください。
- Cisco Unity Connection に Connection クラスタが設定されている場合：「1 台の Cisco Unified Communications Manager Express ルータを Connection クラスタが設定された Cisco Unity Connection と連動させるためのプログラミング」(P.14) を参照してください。
- Cisco Unified Communications Manager Express ルータが複数の場合：「複数の Cisco Unified Communications Manager Express ルータを Cisco Unity Connection と連動させるためのプログラミング」(P.19) を参照してください。

## 1 台の Cisco Unified Communications Manager Express ルータを Cisco Unity Connection (Connection クラスタがない場合) と連動させるためのプログラミング



(注)

この項の手順は、1 台の Cisco Unified CM Express ルータを Cisco Unity Connection サーバ (Connection クラスタがない場合) と連動させる場合にだけ実行してください。Cisco Unity Connection が Connection クラスタ用に設定されている場合は、「1 台の Cisco Unified Communications Manager Express ルータを Connection クラスタが設定された Cisco Unity Connection と連動させるためのプログラミング」(P.14) を参照してください。複数の Cisco Unified CM Express ルータを連動させる場合は、「複数の Cisco Unified Communications Manager Express ルータを Cisco Unity Connection と連動させるためのプログラミング」(P.19) を参照してください。

### Message ボタンから Cisco Unity Connection にアクセスするように設定する (Connection クラスタがない場合)

この手順では、Cisco IP Phone の Message ボタンを押したときに Cisco Unity Connection のパイロット番号にダイヤルするように設定します。

- ステップ 1** Cisco Unified CM Express ルータで次のコマンドを入力して、telephony-service コンフィギュレーション モードに切り替えます。
- ```
telephony-service
```
- ステップ 2** 次のコマンドを入力します。
- ```
voicemail <Cisco Unity Connection のパイロット番号>
```
- ステップ 3** telephony-service コンフィギュレーション モードを終了するには、次のコマンドを入力します。
- ```
exit
```

次に設定例を示します。

```
telephony-service
voicemail 4001
```

### Cisco Unity Connection 用にルータを設定する (Connection クラスタがない場合)

**ステップ 1** 次の該当するコマンドを入力して ephone-dn コンフィギュレーション モードに入り、Cisco IP Phone 回線用電話番号タグを設定します。

- メッセージの録音と取得専用のポートで使用される ephone-dn の場合は、次のコマンドを使用します。

```
ephone-dn <DN タグ> dual-line
```

- 発信専用で使用される ephone-dn の場合は、次のコマンドを使用します。

```
ephone-dn <DN タグ>
```

**ステップ 2** ボイス メッセージ ポートの内線番号を設定するには、次のコマンドを入力します。

```
number <ボイス メッセージ ポートの内線番号>
```



**(注)** ボイス メッセージの録音と取得専用のすべてのボイス メッセージ ポートでは、ポートの内線番号を Cisco Unity Connection のパイロット番号 (前の手順の「voicemail」コマンドで設定したもの) にする必要があります。

**ステップ 3** ポートの表示名 (「Voice Messaging System」や「Dial Out Only」など) を設定するには、次のコマンドを入力します。

```
name <ボイス メッセージ ポートの表示名>
```

**ステップ 4** ポートのデバイス名 (「CUC1-VII」や「CUC1-Dialout1」など) を設定するには、次のコマンドを入力します。

```
description <ボイス メッセージ ポートのデバイス名>
```

**ステップ 5** 2 番目の ephone-dn チャンネルを管理された転送用に予約するには、次のコマンドを入力します。

```
huntstop channel
```

**ステップ 6** 内線番号のダイヤルピアのプリファレンスを設定するには、次のコマンドを入力します。

```
preference <プリファレンスの順序>
```

**ステップ 7** 次の該当するコマンドを入力します。

- ハント中止を無効にするには、次のコマンドを入力します。

```
no huntstop
```

- ハント中止を有効にするには、次のコマンドを入力します。

```
huntstop
```

**ステップ 8** 残りのすべてのポートに対して **ステップ 1** ~ **ステップ 7** を繰り返します。



**(注)** Cisco Unity Connection との接続用に設定するボイス メッセージ ポートの数は、ephone-dn コンフィギュレーション モードで設定された Cisco IP Phone 回線用の電話番号タグの数と同じである必要があります。

**ステップ 9** ephone-dn コンフィギュレーション モードを終了するには、次のコマンドを入力します。

```
exit
```

次の例は、Cisco Unity Connection クラスタなしの環境を示しています。

```
ephone-dn 32 dual-line
 number 4001
 name "Voice Messaging System"
 description "CUC1-VI1"
 huntstop channel
 no huntstop
 preference 1
!
ephone-dn 33 dual-line
 number 4001
 name "Voice Messaging System"
 description "CUC1-VI2"
 huntstop channel
 no huntstop
 preference 2
!
ephone-dn 34 dual-line
 number 4001
 name "Voice Messaging System"
 description "CUC1-VI3"
 huntstop channel
 huntstop
 preference 3
!
ephone-dn 35
 number 5001
 name "Dial Out Only"
 description "CUC1-Dialout1"
```

この例では、4つのボイスメッセージポートを提供するために4つの **ephone-dn** が設定されています。3つの **ephone-dn** は、ボイスメッセージの録音と取得専用のポートを提供するために同じ内線番号で設定されています。また、これら3つの **ephone-dn** にはそれぞれ2つのチャンネルが設定され、2番目のチャンネルは管理された転送用に予約されています。4番目の **ephone-dn** は、発信ポートとして使用されます。最初の3つの **ephone-dn** は同じ内線番号(4001)で設定され、プリファレンス1、2、3を使用してハントグループが作成されています。最初のポートが通話中の場合、コールは2番目のポートを使用し、以下同様に続きます。ポート4は内線番号5001で設定され、Cisco Unity Connection によって(たとえばMWIを設定するための)発信に使用されます。通話への応答と発信には別個のポートが必要です。これは、Cisco Unified CM Express が Cisco Unity Connection に発信した着信コールと、Cisco Unity Connection が反対方向に発信した発信コールの間のコリジョンの問題を回避するためです。

#### ボイスメッセージポートを関連付ける (Connection クラスタがない場合)

実際のボイスメッセージポート (vm-device-id) を電話番号に関連付けるには、Cisco IP Phone をボイスメッセージポートに関連付けます。

vm-device-id 名は、次のような形式になっています。

<Cisco Unity Connection デバイス名プレフィックス><ポート番号>

vm-device-id 名は、連動を作成するときに Cisco Unity Connection の管理のポートを識別するために使用する Cisco Unity Connection のボイスメッセージポート名と一致する必要があります。

- Cisco Unity Connection のデバイス名プレフィックス部分 (「CUC1-VI」など) は、Cisco Unity Connection の管理の [ テレフォニー (Telephony Integrations) ] > [ ポートグループ (Port Group) ] > [ ポートグループの基本設定 (Port Group Basics) ] ページにある [ デバイス名プレフィックス (Device Name Prefix) ] フィールドと一致する必要があります。

- ポート番号の部分（「1」など）は、Cisco Unity Connection の管理の [テレフォニー (Telephony Integrations) ] > [ポート (Port) ] > [ポートの基本設定 (Port Basics) ] ページでポートを識別するために使用されている Cisco Unity Connection の管理のボイス メッセージ ポート名の番号部分と一致している必要があります。

ボイス メッセージ ポートを Cisco Unified CM Express ルータに関連付けるには、`ephone` コンフィギュレーション モードで次の手順を実行します。

**ステップ 1** 次のコマンドを入力して `ephone` コンフィギュレーション モードに入り、Cisco IP Phone を登録します。

`ephone <DN タグ>`

**ステップ 2** 次のコマンドを入力して、ボイス メッセージ ポート名を定義します。

`vm-device-id <Cisco Unity Connection のデバイス名プレフィックス><ポート番号>`

たとえば、Cisco Unity Connection のデバイス名プレフィックスが CUC1-VI の場合は、最初のポートに CUC1-VI1、2 番目のポートに CUC1-VI2 のように入力します。



**注意**

Cisco Unified CM Express で使用される `vm-device-id` 名は、Cisco Unity Connection で使用されるボイス メッセージ ポート名と同じである必要があります。同じでないと、連動が機能しません。

**ステップ 3** 次のコマンドを入力して、「Cisco Unity Connection 用にルータを設定する (Connection クラスタがない場合)」(P.10) の手順で作成した Cisco IP Phone の電話番号にボタンを割り当てます。

`button <ボタン番号>:<DN タグ>`

たとえば、1:1、2:4、3:14 などの値を使用できます。その場合は、ボタン 1 が電話番号 1 (`ephone-dn 1`) に、ボタン 2 が電話番号 4 に、ボタン 3 が電話番号 14 に対応します。ボタンは、Cisco IP Phone の電話回線に対応します。

**ステップ 4** 残りのすべてのボイス メッセージ ポート名に対して **ステップ 1** ~ **ステップ 3** を繰り返します。



**(注)**

`vm-device-id` コマンドで設定したボイス メッセージ ポート名の数は、`ephone` コンフィギュレーション モードで登録した Cisco IP Phone の数と同じである必要があります。

**ステップ 5** `ephone` コンフィギュレーション モードを終了するには、次のコマンドを入力します。

`exit`

Cisco Unity Connection クラスタがない場合の設定例を次に示します。この例では、通常の Cisco IP Phone の設定で使用される `mac-address` パラメータの代わりに、`ephone` 設定内で `vm-device-id` コマンドが使用されています。

```
ephone 5
  vm-device-id CUC1-VI1
  button 1:32
!
ephone 6
  vm-device-id CUC1-VI2
  button 1:33
!
ephone 7
  vm-device-id CUC1-VI3
  button 1:34
!
```

```
ephone 8
  vm-device-id CUC1-VI4
  button 1:35
```

### MWI 通知用の電話番号を設定する (Connection クラスタがない場合)

Cisco Unified CM Express で MWI を設定するには、Cisco IP Phone の電話番号 (ephone-dn) が Cisco Unity Connection から発信される MWI ステータス通知コールだけを処理するようにします。MWI ephone-dn ボイス メッセージ ポートごとに少なくとも 1 つの MWI 処理用 ephone-dn を割り当てる必要があります。MWI 処理用の ephone-dn 内線番号は、Cisco Unity Connection で設定された MWI 内線番号と一致するように設定します。

- ステップ 1** 次のコマンドを入力して ephone-dn コンフィギュレーション モードに入り、Cisco IP Phone 回線用の電話番号を設定します。

```
ephone-dn <DN タグ>
```

- ステップ 2** 次のコマンドを入力して、Cisco IP Phone で MWI のために使用する 2 つの有効な電話番号を設定します。最初の番号は MWI をオンにし、2 番目の番号は MWI をオフにします。

```
number <MWI オン番号> secondary <MWI オフ番号>
```



(注) MWI オン番号および MWI オフ番号は、Cisco Unity Connection に対して連動を設定したときに Cisco Unity Connection の管理で入力した [MWI オンの内線 (MWI On Extension)] フィールドおよび [MWI オフの内線 (MWI Off Extension)] フィールドと一致している必要があります。

- ステップ 3** 次のコマンドを入力して、これら 2 つの電話番号が MWI の設定に使用されるように設定します。

```
mwi on-off
```

- ステップ 4** ephone-dn コンフィギュレーション モードを終了するには、次のコマンドを入力します。

```
exit
```

次に設定例を示します。

```
ephone-dn 32
  number 8000 secondary 8001
  mwi on-off
```

この例では、Cisco Unity Connection は内線番号 8000 および 8001 に発信して、MWI をそれぞれオンおよびオフにしています。この DN は、8000 に発信したときに MWI ON イベントを発生させ、8001 に発信したときに MWI OFF イベントを発生させます。

アナログ電話アダプタ (ATA) に関連付けられた内線番号の場合は、MWI によって ATA 上の機能ボタンが点灯し、接続されたアナログ電話機からスタッター ダイヤル トーンが聞こえます。



(注) この項の手順が完了したら、「[Cisco Unified Communications Manager Express との新しい連動の作成 \(P.29\)](#)」に進みます。

# 1 台の Cisco Unified Communications Manager Express ルータを Connection クラスタが設定された Cisco Unity Connection と連動させるためのプログラミング



(注)

この項の手順は、1 台の Cisco Unified CM Express ルータを Connection クラスタが設定された Cisco Unity Connection サーバと連動させる場合にだけ実行してください。Cisco Unity Connection が Connection クラスタ用に設定されていない場合は、「1 台の Cisco Unified Communications Manager Express ルータを Cisco Unity Connection (Connection クラスタがない場合) と連動させるためのプログラミング」(P.9) を参照してください。複数の Cisco Unified CM Express ルータを連動させる場合は、「複数の Cisco Unified Communications Manager Express ルータを Cisco Unity Connection と連動させるためのプログラミング」(P.19) を参照してください。

## Message ボタンから Cisco Unity Connection にアクセスするように設定する (Connection クラスタが設定されている場合)

この手順では、Cisco IP Phone の Message ボタンを押したときに Cisco Unity Connection のパイロット番号にダイヤルするように設定します。

**ステップ 1** Cisco Unified CM Express ルータで次のコマンドを入力して、telephony-service コンフィギュレーションモードに切り替えます。

```
telephony-service
```

**ステップ 2** 次のコマンドを入力します。

```
voicemail <Cisco Unity Connection のパイロット番号>
```

**ステップ 3** telephony-service コンフィギュレーションモードを終了するには、次のコマンドを入力します。

```
exit
```

次に設定例を示します。

```
telephony-service
  voicemail 4001
```

## Cisco Unity Connection 用にルータを設定する (Connection クラスタが設定されている場合)

**ステップ 1** 次の該当するコマンドを入力して ephone-dn コンフィギュレーションモードに入り、Cisco IP Phone 回線用電話番号タグを設定します。

- メッセージの録音と取得専用のポートで使用される ephone-dn の場合は、次のコマンドを使用します。

```
ephone-dn <DN タグ> dual-line
```

- 発信専用で使用される ephone-dn の場合は、次のコマンドを使用します。

```
ephone-dn <DN タグ>
```

**ステップ 2** ボイス メッセージ ポートの内線番号を設定するには、次のコマンドを入力します。

```
number <ボイス メッセージ ポートの内線番号>
```



(注) ボイス メッセージの録音と取得専用のすべてのボイス メッセージ ポートでは、ポートの内線番号を Cisco Unity Connection のパイロット番号（前の手順の「voicemail」コマンドで設定したもの）にする必要があります。

**ステップ 3** ポートの表示名（「Voice Messaging System」や「Dial Out Only」など）を設定するには、次のコマンドを入力します。

**name** <ボイス メッセージ ポートの表示名>

**ステップ 4** ポートのデバイス名（「CUC1-VI1」や「CUC1-Dialout1」など）を設定するには、次のコマンドを入力します。

**description** <ボイス メッセージ ポートのデバイス名>

**ステップ 5** 2 番目の ephone-dn チャネルを管理された転送用に予約するには、次のコマンドを入力します。

**huntstop channel**

**ステップ 6** 内線番号のダイヤルピアのプリファレンスを設定するには、次のコマンドを入力します。

**preference** <プリファレンスの順序>



(注) このプリファレンスの順序では、通話をまず Connection クラスタ内のサブスクライバ サーバに転送し、次にパブリッシャ サーバに転送する必要があります。後述の設定例を参照してください。

**ステップ 7** 次の該当するコマンドを入力します。

- ハント中止を無効にするには、次のコマンドを入力します。

**no huntstop**

- ハント中止を有効にするには、次のコマンドを入力します。

**huntstop**

**ステップ 8** 残りのすべてのポートに対して [ステップ 1](#) ～ [ステップ 7](#) を繰り返します。



(注) Cisco Unity Connection との接続用に設定するボイス メッセージ ポートの数は、ephone-dn コンフィギュレーション モードで設定された Cisco IP Phone 回線用の電話番号タグの数と同じである必要があります。さらに、ボイス メッセージ ポートの数は、Cisco Unity Connection クラスタ内に含まれるすべての Cisco Unity Connection サーバ上のポートの総数である必要があります。

**ステップ 9** ephone-dn コンフィギュレーション モードを終了するには、次のコマンドを入力します。

**exit**

次の例は、Cisco Unity Connection クラスタ設定済みの環境を示しています。

```
ephone-dn 32 dual-line
  number 4001
  name "Voice Messaging System"
  description "CUC1-VI1"
  huntstop channel
  no huntstop
  preference 4
```

```

!
ephone-dn 33 dual-line
  number 4001
  name "Voice Messaging System"
  description "CUC1-VI2"
  huntstop channel
  no huntstop
  preference 5
!
ephone-dn 34 dual-line
  number 4001
  name "Voice Messaging System"
  description "CUC1-VI3"
  huntstop channel
  huntstop
  preference 6
!
ephone-dn 35 dual-line
  number 4001
  name "Voice Messaging System"
  description "CUC2-VI1"
  huntstop channel
  no huntstop
  preference 1
!
ephone-dn 36 dual-line
  number 4001
  name "Voice Messaging System"
  description "CUC2-VI2"
  huntstop channel
  no huntstop
  preference 2
!
ephone-dn 37 dual-line
  number 4001
  name "Voice Messaging System"
  description "CUC2-VI3"
  huntstop channel
  no huntstop
  preference 3
!
ephone-dn 38
  number 5001
  name "Dial Out Only"
  description "CUC1-Dialout1"
!
ephone-dn 39
  number 5001
  name "Dial Out Only"
  description "CUC2-Dialout1"

```

この例では、**ephone-dn** が次の 2 つのセットにわかれています。

- **Connection** クラスタ内のパブリッシャ サーバ用に 4 つの **ephone-dn** (CUC1-VI1 ~ CUC1\_VI3、および CUC1-Dialout1) が設定されています。
- **Connection** クラスタ内のサブスクリバ サーバ用に 4 つの **ephone-dn** (CUC2-VI1 ~ CUC2\_VI3、および CUC2-Dialout1) が設定されています。

ハント グループは、通話をまず **Connection** クラスタ内のサブスクリバ サーバに転送します。サブスクリバ サーバ上の応答ポートがすべて通話中の場合、ハント グループは通話をパブリッシャ サーバに転送します。パブリッシャ サーバの最後の応答 **ephone-dn** だけがハント中止を有効にするため、ハント グループはすべての Cisco Unity Connection サーバ上の応答 **ephone-dn** を検索します。発信に使

用される ephone-dn はハント グループに含まれません。

### ボイス メッセージ ポートに関連付ける (Connection クラスタが設定されている場合)

実際のボイス メッセージ ポート (vm-device-id) を電話番号に関連付けるには、Cisco IP Phone をボイス メッセージ ポートに関連付けます。

vm-device-id 名は、次のような形式になっています。

<Cisco Unity Connection デバイス名プレフィックス><ポート番号>

vm-device-id 名は、連動を作成するときに Cisco Unity Connection の管理のポートを識別するために使用する Cisco Unity Connection のボイス メッセージ ポート名と一致している必要があります。

- Cisco Unity Connection のデバイス名プレフィックス部分 (「CUC1-VI」など) は、Cisco Unity Connection の管理の [ テレフォニー (Telephony Integrations) ] > [ ポート グループ (Port Group) ] > [ ポート グループの基本設定 (Port Group Basics) ] ページにある [ デバイス名プレフィックス (Device Name Prefix) ] フィールドと一致している必要があります。
- ポート番号の部分 (「1」など) は、Cisco Unity Connection の管理の [ テレフォニー (Telephony Integrations) ] > [ ポート (Port) ] > [ ポートの基本設定 (Port Basics) ] ページでポートを識別するために使用されている Cisco Unity Connection の管理のボイス メッセージ ポート名の番号部分と一致している必要があります。

ボイス メッセージ ポートを Cisco Unified CM Express ルータに関連付けるには、ephone コンフィギュレーション モードで次の手順を実行します。

**ステップ 1** 次のコマンドを入力して ephone コンフィギュレーション モードに入り、Cisco IP Phone を登録します。

**ephone <DN タグ>**

**ステップ 2** 次のコマンドを入力して、ボイス メッセージ ポート名を定義します。

**vm-device-id <Cisco Unity Connection のデバイス名プレフィックス><ポート番号>**

たとえば、Cisco Unity Connection のデバイス名プレフィックスが CUC1-VI の場合は、最初のポートに CUC1-VI1、2 番目のポートに CUC1-VI2 のように入力します。



#### 注意

Cisco Unified CM Express で使用される vm-device-id 名は、Cisco Unity Connection で使用されるボイス メッセージ ポート名と同じである必要があります。同じでないと、連動が機能しません。

**ステップ 3** 次のコマンドを入力して、「Cisco Unity Connection 用にルータを設定する (Connection クラスタが設定されている場合)」(P.14) の手順で作成した Cisco IP Phone の電話番号にボタンを割り当てます。

**button <ボタン番号>:<DN タグ>**

たとえば、1:1、2:4、3:14 などの値を使用できます。その場合は、ボタン 1 が電話番号 1 (ephone-dn 1) に、ボタン 2 が電話番号 4 に、ボタン 3 が電話番号 14 に対応します。ボタンは、Cisco IP Phone の電話回線に対応します。

**ステップ 4** 残りのすべてのボイス メッセージ ポート名に対して **ステップ 1** ~ **ステップ 3** を繰り返します。



#### (注)

vm-device-id コマンドで設定したボイス メッセージ ポート名のは数は、ephone コンフィギュレーション モードで登録した Cisco IP Phone の数と同じである必要があります。

**ステップ 5** ephone コンフィギュレーション モードを終了するには、次のコマンドを入力します。

```
exit
```

次の例は、Cisco Unity Connection クラスタ設定済みの環境を示しています。この例では、通常の Cisco IP Phone の設定で使用される `mac-address` パラメータの代わりに、`ephone` 設定内で `vm-device-id` コマンドが使用されています。

```
ephone 5
  vm-device-id CUC1-VI1
  button 1:32
!
ephone 6
  vm-device-id CUC1-VI2
  button 1:33
!
ephone 7
  vm-device-id CUC1-VI3
  button 1:34
!
ephone 8
  vm-device-id CUC1-VI4
  button 1:38
!
ephone 9
  vm-device-id CUC2-VI1
  button 1:35
!
ephone 10
  vm-device-id CUC2-VI2
  button 1:36
!
ephone 11
  vm-device-id CUC2-VI3
  button 1:37
!
ephone 12
  vm-device-id CUC2-VI4
  button 1:39
```

#### MWI 通知用の電話番号を設定する（Connection クラスタが設定されている場合）

Cisco Unified CM Express で MWI を設定するには、Cisco IP Phone の電話番号（`ephone-dn`）が Cisco Unity Connection から発信される MWI ステータス通知コールだけを処理するようにします。MWI `ephone-dn` ボイス メッセージポートごとに少なくとも 1 つの MWI 処理用 `ephone-dn` を割り当てる必要があります。MWI 処理用の `ephone-dn` 内線番号は、Cisco Unity Connection で設定された MWI 内線番号と一致するように設定します。

**ステップ 1** 次のコマンドを入力して `ephone-dn` コンフィギュレーション モードに入り、Cisco IP Phone 回線用の電話番号を設定します。

```
ephone-dn <DN タグ>
```

**ステップ 2** 次のコマンドを入力して、Cisco IP Phone で MWI のために使用する 2 つの有効な電話番号を設定します。最初の番号は MWI をオンにし、2 番目の番号は MWI をオフにします。

```
number <MWI オン番号> secondary <MWI オフ番号>
```



(注) MWI オン番号および MWI オフ番号は、Cisco Unity Connection に対して連動を設定したときに Cisco Unity Connection の管理で入力した [MWI オンの内線 (MWI On Extension) ] フィールドおよび [MWI オフの内線 (MWI Off Extension) ] フィールドと一致している必要があります。

**ステップ 3** 次のコマンドを入力して、これら 2 つの電話番号が MWI の設定に使用されるように設定します。

```
mwi on-off
```

**ステップ 4** ephone-dn コンフィギュレーション モードを終了するには、次のコマンドを入力します。

```
exit
```

次に設定例を示します。

```
ephone-dn 32
  number 8000 secondary 8001
  mwi on-off
```

この例では、Cisco Unity Connection は内線番号 8000 および 8001 に発信して、MWI をそれぞれオンおよびオフにしています。この DN は、8000 に発信したときに MWI ON イベントを発生させ、8001 に発信したときに MWI OFF イベントを発生させます。

アナログ電話アダプタ (ATA) に関連付けられた内線番号の場合は、MWI によって ATA 上の機能ボタンが点灯し、接続されたアナログ電話機からスタッター ダイアル トーンが聞こえます。



(注) この項の手順が完了したら、「[Cisco Unified Communications Manager Express との新しい連動の作成](#)」(P.29) に進みます。

## 複数の Cisco Unified Communications Manager Express ルータを Cisco Unity Connection と連動させるためのプログラミング

Cisco Unity Connection は、複数の Cisco Unified CM Express ルータで使用できます。この設定では、1 台の Cisco Unified CM Express ルータを Cisco Unity Connection として同じ LAN 上に配置し、この Cisco Unified CM Express ルータにすべての Cisco Unity Connection ボイス メッセージ ポートを登録する必要があります。この Cisco Unified CM Express ルータ (SIP MWI サーバ) は、Cisco Unity Connection と他のすべての Cisco Unified CM Express ルータ (SIP MWI クライアント) の間で SIP MWI メッセージをリレーするプロキシサーバです。Cisco Unity Connection ボイス メッセージ ポートは、SIP MWI サーバ (Cisco Unity Connection と同じ LAN 上にある Cisco Unified CM Express ルータ) だけに登録され、SIP MWI クライアントには登録されないことに注意してください。



(注) この項の手順は、複数の Cisco Unified CM Express ルータを連動させる場合にだけ実行してください。Cisco Unity Connection Cisco Unity Connection が Connection クラスタ用に設定されていない場合は、「[1 台の Cisco Unified Communications Manager Express ルータを Cisco Unity Connection \(Connection クラスタがない場合\) と連動させるためのプログラミング](#)」(P.9) を参照してください。Cisco Unity Connection Cisco Unity Connection が Connection クラスタ用に設定されている場合は、「[1 台の Cisco Unified Communications Manager Express ルータを Connection クラスタが設定された Cisco Unity Connection と連動させるためのプログラミング](#)」(P.14) を参照してください。

## Message ボタンから Cisco Unity Connection にアクセスするように設定する (Cisco Unified CM Express ルータが複数の場合)

**ステップ 1** Cisco Unified CM Express ルータで次のコマンドを入力して、telephony-service コンフィギュレーション モードに切り替えます。

```
telephony-service
```

**ステップ 2** 次のコマンドを入力します。

```
voicemail <Cisco Unity Connection のパイロット番号>
```

**ステップ 3** telephony-service コンフィギュレーション モードを終了するには、次のコマンドを入力します。

```
exit
```

次に設定例を示します。

```
telephony-service
  voicemail 4001
```

## Cisco Unity Connection 用にルータを設定する (Cisco Unified CM Express ルータが複数の場合)

**ステップ 1** 次の該当するコマンドを入力して ephone-dn コンフィギュレーション モードに入り、Cisco IP Phone 回線用電話番号タグを設定します。

- メッセージの録音と取得専用のポートで使用される ephone-dn の場合は、次のコマンドを使用します。

```
ephone-dn <DN タグ> dual-line
```

- 発信専用で使用される ephone-dn の場合は、次のコマンドを使用します。

```
ephone-dn <DN タグ>
```

**ステップ 2** ボイス メッセージ ポートの内線番号を設定するには、次のコマンドを入力します。

```
number <ボイス メッセージ ポートの内線番号>
```



**(注)** ボイス メッセージの録音と取得専用のすべてのボイス メッセージ ポートでは、ポートの内線番号を Cisco Unity Connection のパイロット番号 (前の手順の「voicemail」コマンドで設定したもの) にする必要があります。

**ステップ 3** ポートの表示名 (「Voice Messaging System」や「Dial Out Only」など) を設定するには、次のコマンドを入力します。

```
name <ボイス メッセージ ポートの表示名>
```

**ステップ 4** ポートのデバイス名 (「CUC1-VI1」や「CUC1-Dialout1」など) を設定するには、次のコマンドを入力します。

```
description <ボイス メッセージ ポートのデバイス名>
```

**ステップ 5** 2 番目の ephone-dn チャンネルを管理された転送用に予約するには、次のコマンドを入力します。

```
huntstop channel
```

**ステップ 6** 内線番号のダイヤルピアのプリファレンスを設定するには、次のコマンドを入力します。

```
preference <プリファレンスの順序>
```



(注) このプリファレンスの順序では、通話をまず **Connection** クラスタ内のサブスクリバ サーバに転送し、次にパブリッシャ サーバに転送する必要があります。後述の設定例を参照してください。

**ステップ 7** 次の該当するコマンドを入力します。

- ハント中止を無効にするには、次のコマンドを入力します。

**no huntstop**

- ハント中止を有効にするには、次のコマンドを入力します。

**huntstop**

**ステップ 8** 残りのすべてのポートに対して **ステップ 1** ~ **ステップ 7** を繰り返します。



(注) Cisco Unity Connection との接続用に設定するボイス メッセージ ポートの数は、**ephone-dn** コンフィギュレーション モードで設定された Cisco IP Phone 回線用の電話番号タグの数と同じである必要があります。

Cisco Unity Connection クラスタでは、ボイス メッセージ ポートの数が Cisco Unity Connection クラスタ内に含まれるすべての Cisco Unity Connection サーバ上のポートの合計数である必要があります。

**ステップ 9** **ephone-dn** コンフィギュレーション モードを終了するには、次のコマンドを入力します。

**exit**

次の例は、Cisco Unity Connection クラスタなしの環境を示しています。

```
ephone-dn 32 dual-line
 number 4001
 name "Voice Messaging System"
 description "CUC1-VI1"
 huntstop channel
 no huntstop
 preference 1
!
ephone-dn 33 dual-line
 number 4001
 name "Voice Messaging System"
 description "CUC1-VI2"
 huntstop channel
 no huntstop
 preference 2
!
ephone-dn 34 dual-line
 number 4001
 name "Voice Messaging System"
 description "CUC1-VI3"
 huntstop channel
 huntstop
 preference 3
!
ephone-dn 35
 number 5001
 name "Dial Out Only"
 description "CUC1-Dialout1"
```

この例では、4つのボイスメッセージポートを提供するために4つの **ephone-dn** が設定されています。3つの **ephone-dn** は、ボイスメッセージの録音と取得専用のポートを提供するために同じ内線番号で設定されています。また、これら3つの **ephone-dn** にはそれぞれ2つのチャンネルが設定され、2番目のチャンネルは管理された転送用に予約されています。4番目の **ephone-dn** は、発信ポートとして使用されます。最初の3つの **ephone-dn** は同じ内線番号(4001)で設定され、プリファレンス1、2、3を使用してハントグループが作成されています。最初のポートが通話中の場合、コールは2番目のポートを使用し、以下同様に続きます。ポート4は内線番号5001で設定され、Cisco Unity Connectionによって(たとえばMWIを設定するための)発信に使用されます。通話への応答と発信には別個のポートが必要です。これは、Cisco Unified CM ExpressがCisco Unity Connectionに発信した着信コールと、Cisco Unity Connectionが反対方向に発信した発信コールの間のコリジョンの問題を回避するためです。

次の例は、Cisco Unity Connection クラスタ設定済みの環境を示しています。

```
ephone-dn 32 dual-line
  number 4001
  name "Voice Messaging System"
  description "CUC1-VI1"
  huntstop channel
  no huntstop
  preference 4
!
ephone-dn 33 dual-line
  number 4001
  name "Voice Messaging System"
  description "CUC1-VI2"
  huntstop channel
  no huntstop
  preference 5
!
ephone-dn 34 dual-line
  number 4001
  name "Voice Messaging System"
  description "CUC1-VI3"
  huntstop channel
  huntstop
  preference 6
!
ephone-dn 35 dual-line
  number 4001
  name "Voice Messaging System"
  description "CUC2-VI1"
  huntstop channel
  no huntstop
  preference 1
!
ephone-dn 36 dual-line
  number 4001
  name "Voice Messaging System"
  description "CUC2-VI2"
  huntstop channel
  no huntstop
  preference 2
!
ephone-dn 37 dual-line
  number 4001
  name "Voice Messaging System"
  description "CUC2-VI3"
  huntstop channel
  no huntstop
  preference 3
!
ephone-dn 38
```

```

number 5001
name "Dial Out Only"
description "CUC1-Dialout1"
!
ephone-dn 39
number 5001
name "Dial Out Only"
description "CUC2-Dialout1"

```

この例では、ephone-dn が次の 2 つのセットにわかれています。

- **Connection** クラスタ内のパブリッシャ サーバ用に 4 つの ephone-dn (CUC1-VI1 ~ CUC1\_VI3、および CUC1-Dialout1) が設定されています。
- **Connection** クラスタ内のサブスクリバ サーバ用に 4 つの ephone-dn (CUC2-VI1 ~ CUC2-VI3、および CUC2-Dialout1) が設定されています。

ハント グループは、通話をまず **Connection** クラスタ内のサブスクリバ サーバに転送します。サブスクリバ サーバ上の応答ポートがすべて通話中の場合、ハント グループは通話をパブリッシャ サーバに転送します。パブリッシャ サーバの最後の応答 ephone-dn だけがハント中止を有効にするため、ハント グループはすべての Cisco Unity Connection サーバ上の応答 ephone-dn を検索します。発信に使用される ephone-dn はハント グループに含まれません。

### ボイス メッセージ ポートに関連付ける (Cisco Unified CM Express ルータが複数の場合)

実際のボイス メッセージ ポート (vm-device-id) を電話番号に関連付けるには、Cisco IP Phone をボイス メッセージ ポートに関連付けます。

vm-device-id 名は、次のような形式になっています。

<Cisco Unity Connection デバイス名プレフィックス><ポート番号>

vm-device-id 名は、連動を作成するとき Cisco Unity Connection の管理 のポートを識別するために使用する Cisco Unity Connection のボイス メッセージ ポート名と一致している必要があります。

- Cisco Unity Connection のデバイス名プレフィックス部分 (「CUC1-VI」など) は、[テレフォニー (Telephony Integrations) ]> [ポート グループ (Port Group) ] ページの [デバイス名プレフィックス (Device Name Prefix) ] フィールドと一致している必要があります。
- ポート番号の部分 (「1」など) は、[テレフォニー (Telephony Integrations) ]> [ポート (Port) ] ページでポートを識別するために使用されている Cisco Unity Connection のボイス メッセージ ポート名の番号部分と一致している必要があります。

ボイスメール デバイスを Cisco Unified CM Express ルータに関連付けるには、ephone コンフィギュレーション モードで次の手順を実行します。

**ステップ 1** 次のコマンドを入力して ephone コンフィギュレーション モードに入り、Cisco IP Phone を登録します。

```
ephone <DN タグ>
```

**ステップ 2** 次のコマンドを入力して、ボイス メッセージ ポート名を定義します。

```
vm-device-id <Cisco Unity Connection のデバイス名プレフィックス><ポート番号>
```

たとえば、Cisco Unity Connection のデバイス名プレフィックスが CUC1-VI の場合は、最初のポートに CUC1-VI1、2 番目のポートに CUC1-VI2 のように入力します。



#### 注意

Cisco Unified CM Express で使用される vm-device-id 名は、Cisco Unity Connection で使用されるボイス メッセージ ポート名と同じである必要があります。同じでないと、連動が機能しません。

**ステップ 3** 次のコマンドを入力して、「Cisco Unity Connection 用にルータを設定する (Cisco Unified CM Express ルータが複数の場合)」(P.20) の手順で作成した Cisco IP Phone の電話番号にボタンを割り当てます。

**button <ボタン番号>:<DN タグ>**

たとえば、1:1、2:4、3:14 などの値を使用できます。その場合は、ボタン 1 が電話番号 1 (ephone-dn 1) に、ボタン 2 が電話番号 4 に、ボタン 3 が電話番号 14 に対応します。ボタンは、Cisco IP Phone の電話回線に対応します。

**ステップ 4** 残りのすべてのボイス メッセージ ポート名に対して**ステップ 1**～**ステップ 3**を繰り返します。



**(注)** vm-device-id コマンドで設定したボイス メッセージ ポート名の数は、ephone コンフィギュレーション モードで登録した Cisco IP Phone の数と同じである必要があります。

**ステップ 5** ephone コンフィギュレーション モードを終了するには、次のコマンドを入力します。

**exit**

Cisco Unity Connection クラスタがない場合の設定例を次に示します。この例では、通常の Cisco IP Phone の設定で使用される mac-address パラメータの代わりに、ephone 設定内で vm-device-id コマンドが使用されています。

```
ephone 5
  vm-device-id CUC1-VI1
  button 1:32
!
ephone 6
  vm-device-id CUC1-VI2
  button 1:33
!
ephone 7
  vm-device-id CUC1-VI3
  button 1:34
!
ephone 8
  vm-device-id CUC1-VI4
  button 1:35
```

次の例は、Cisco Unity Connection クラスタ設定済みの環境を示しています。

```
ephone 5
  vm-device-id CUC1-VI1
  button 1:32
!
ephone 6
  vm-device-id CUC1-VI2
  button 1:33
!
ephone 7
  vm-device-id CUC1-VI3
  button 1:34
!
ephone 8
  vm-device-id CUC1-VI4
  button 1:38
!
ephone 9
  vm-device-id CUC2-VI1
  button 1:35
```

```

!
ephone 10
  vm-device-id CUC2-VI2
  button 1:36
!
ephone 11
  vm-device-id CUC2-VI3
  button 1:37
!
ephone 12
  vm-device-id CUC2-VI4
  button 1:39

```

次の手順を実行します。

### SIP MWI サーバを設定する (Cisco Unified CM Express ルータが複数の場合)

- ステップ 1** 次のコマンドを入力して SIP ユーザ エージェント コンフィギュレーション モードに入ります。
- ```

sip-ua

```
- ステップ 2** 次のコマンドを入力して、SIP MWI サーバの IP アドレス (または DNS 名) およびポートを設定します。
- ```

mwi-server {ipv4:<MWI サーバの IP アドレス> | dns:<MWI サーバのホスト名>} [expires <秒数>]
[port <ポート番号>] [transport {tcp | udp}] [unsolicited]

```
- SIP MWI サーバは、Cisco Unity Connection と同一の LAN 上に存在する必要があります。この IP アドレスは、ephone-dn コンフィギュレーション モードの「mwi sip」コマンドと組み合わせて、個々の ephone-dn 内線番号を MWI サーバの通知リストに登録するために使用されます。SIP MWI クライアントは、デフォルトで TCP を実行します。
- このコマンドでは、次のキーワードが使用されます。
- **ipv4:** SIP MWI サーバの IP アドレスを設定します。
  - **dns:** SIP MWI サーバの DNS 名を設定します。
  - **expires:** (オプション) 登録の有効時間 (秒単位)。範囲は 1 ~ 999999 です。デフォルトは 3600 です。
  - **transport tcp:** デフォルトの設定。
  - **transport udp:** SIP MWI クライアントと連動できるようにします。
  - **port:** SIP MWI サーバの TCP ポートを指定するために使用します。デフォルトの SIP ポート番号は 5060 です。
  - **unsolicited:** Cisco Unified CM Express ルータから SUBSCRIBE を送信しなくても MWI の SIP NOTIFY を送信できるようにします。
- ステップ 3** SIP ユーザ エージェント コンフィギュレーション モードを終了するには、次のコマンドを入力します。
- ```

exit

```
- ステップ 4** 次のコマンドを入力して telephony-service コンフィギュレーション モードに入ります。
- ```

telephony-service

```
- ステップ 5** 内線番号のデフォルトの登録情報を保持する場合は、[ステップ 6](#)に進みます。E.164 の 10 桁の番号を登録する場合は、次のコマンドを入力します。
- ```

mwi reg-e164

```
- ステップ 6** telephony-service コンフィギュレーション モードを終了するには、次のコマンドを入力します。
- ```

exit

```

**ステップ 7** 次の手順に進みます。

---

### 各電話番号に MWI を設定する (Cisco Unified CM Express ルータが複数の場合)

---

**ステップ 1** 次のコマンドを入力して ephone-dn コンフィギュレーション モードに入り、Cisco IP Phone 回線用の電話番号を設定します。

**ephone-dn <DN タグ>**

**ステップ 2** 次のコマンドを入力して、MWI 通知を受信する Cisco IP Phone の有効な電話番号を設定します。

**number <電話番号>**

**ステップ 3** 次のコマンドを入力して、MWI 通知を受信する電話番号を設定した MWI のデバイス名を設定します。

**name MWI**

**ステップ 4** 次のコマンドを入力して、SIP MWI サーバから MWI を受信する Cisco Unified CM Express の内線番号を登録します。

**mwi sip**

このコマンドにより、Cisco Unified CM Express と MWI サービスが SIP プロトコルに基づいて連動します。



**(注)** ephone コンフィギュレーション モードで「mwi sip」コマンドを有効にする前に、telephony-service コンフィギュレーション モードの「mwi sip-server」コマンドまたは SIP ユーザ エージェント コンフィギュレーション モードの「mwi-server」コマンドを設定しておく必要があります。

---

**ステップ 5** ephone-dn コンフィギュレーション モードを終了するには、次のコマンドを入力します。

**exit**

---

### MWI 通知用の電話番号を設定する (Cisco Unified CM Express ルータが複数の場合)

Cisco Unified CM Express で MWI を設定するには、Cisco IP Phone の電話番号 (ephone-dn) が Cisco Unity Connection から発信される MWI ステータス通知コールだけを処理するようにします。MWI ephone-dn ボイス メッセージ ポートごとに少なくとも 1 つの MWI 処理用 ephone-dn を割り当てる必要があります。MWI 処理用の ephone-dn 内線番号は、Cisco Unity Connection で設定された MWI 内線番号と一致するように設定します。

---

**ステップ 1** 次のコマンドを入力して ephone-dn コンフィギュレーション モードに入り、Cisco IP Phone 回線用の電話番号を設定します。

**ephone-dn <DN タグ>**

**ステップ 2** 次のコマンドを入力して、Cisco IP Phone で MWI のために使用する 2 つの有効な電話番号を設定します。最初の番号は MWI をオンにし、2 番目の番号は MWI をオフにします。

**number <MWI オン番号> secondary <MWI オフ番号>**



**(注)** MWI オン番号および MWI オフ番号は、Cisco Unity Connection に対して連動を設定したときに Cisco Unity Connection の管理で入力した [MWI オンの内線 (MWI On Extension)] フィールドおよび [MWI オフの内線 (MWI Off Extension)] フィールドと一致する必要があります。

---

**ステップ 3** 次のコマンドを入力して、これら 2 つの電話番号が MWI の設定に使用されるように設定します。

```
mwi on-off
```

**ステップ 4** ephone-dn コンフィギュレーション モードを終了するには、次のコマンドを入力します。

```
exit
```

次に設定例を示します。

```
ephone-dn 32
  number 8000 secondary 8001
  mwi on-off
```

この例では、Cisco Unity Connection は内線番号 8000 および 8001 に発信して、MWI をそれぞれオンおよびオフにしています。この DN は、8000 に発信したときに MWI ON イベントを発生させ、8001 に発信したときに MWI OFF イベントを発生させます。

### MWI リレーを設定する (Cisco Unified CM Express ルータが複数の場合)

Cisco Unity Connection と複数の Cisco Unified CM Express ルータを連動させる場合は、MWI リレーが必要です。Cisco Unified CM Express ルータは、MWI リレーに SIP の登録者とノーティファイヤのメカニズムを使用します。SIP MWI リレー サーバである Cisco Unified CM Express ルータは、SIP ノーティファイヤとして動作します。他の Cisco Unified CM Express ルータ (SIP MWI クライアント) は SIP 登録者として動作します。

**ステップ 1** 次のコマンドを入力して telephony-service コンフィギュレーション モードに入ります。

```
telephony-service
```

**ステップ 2** 次のコマンドを入力して、Cisco Unified CM Express ルータが他の Cisco Unified CM Express ルータ上の Cisco IP Phone に MWI 情報をリレーできるようにします。

```
mwi relay
```

**ステップ 3** telephony-service コンフィギュレーション モードを終了するには、次のコマンドを入力します。

```
exit
```

**ステップ 4** 次のコマンドを入力して SIP ユーザ エージェント コンフィギュレーション モードに入ります。

```
sip-ua
```

**ステップ 5** 次のコマンドを入力して、SIP MWI サーバの IP アドレス (または DNS 名) およびポートを設定します。

```
mwi-server {ipv4:<MWI サーバの IP アドレス> | dns:<MWI サーバのホスト名>} [expires <秒数>] [port <ポート番号>] [transport {tcp | udp}] [unsolicited]
```

SIP MWI サーバは、Cisco Unity Connection と同一の LAN 上に存在する必要があります。この IP アドレスは、ephone-dn コンフィギュレーション モードの「mwi sip」コマンドと組み合わせて、個々の ephone-dn 内線番号を MWI サーバの通知リストに登録するために使用されます。SIP MWI クライアントは、デフォルトで TCP を実行します。

このコマンドでは、次のキーワードが使用されます。

- **ipv4:** : SIP MWI サーバの IP アドレスを設定します。
- **dns:** : SIP MWI サーバの DNS 名を設定します。
- **expires:** (オプション) 登録の有効時間 (秒単位)。範囲は 1 ~ 999999 です。デフォルトは 3600 です。
- **transport tcp:** デフォルトの設定。

- **transport udp** : SIP MWI クライアントと連動できるようにします。
- **port** : SIP MWI サーバの TCP ポートを指定するために使用します。デフォルトの SIP ポート番号は 5060 です。
- **unsolicited** : Cisco Unified CM Express ルータから SUBSCRIBE を送信しなくても MWI の SIP NOTIFY を送信できるようにします。

**ステップ 6** SIP ユーザ エージェント コンフィギュレーション モードを終了するには、次のコマンドを入力します。  
**exit**

**ステップ 7** 次のコマンドを入力して telephony-service コンフィギュレーション モードに入ります。  
**telephony-service**

**ステップ 8** 内線番号のデフォルトの登録情報を保持する場合は、[ステップ 9](#)に進みます。E.164 の 10 桁の番号を登録する場合は、次のコマンドを入力します。

**mwi reg-e164**

**ステップ 9** telephony-service コンフィギュレーション モードを終了するには、次のコマンドを入力します。  
**exit**

### DTMF リレーを有効にする (Cisco Unified CM Express ルータが複数の場合)

特定の環境では、VoIP ダイアルピア ゲートウェイを経由した処理で DTMF 番号が認識されません。この問題を回避するには、一部のゲートウェイを DTMF リレーが有効になるように設定する必要があります。DTMF リレー機能は Cisco IOS ソフトウェア バージョン 12.0(5) 以降で使用できます。

H.245 アウトオブバンド シグナリングを使用する Cisco IOS ソフトウェアベースのゲートウェイは、DTMF リレーが有効になるように設定する必要があります (ただし、Cisco Unity Connection が連動する Cisco Unified CM Express ルータは除きます)。

Catalyst 6000 T1/PRI および FXS ゲートウェイでは、デフォルトで DTMF リレーが有効になっているため、この機能を有効にするための追加設定は不要です。

**ステップ 1** Cisco Unity Connection と連動している Cisco Unified CM Express ルータを指定された VoIP ダイアルピアで、次のコマンドを入力します (ダイアルピアは Cisco Unity Connection ではなく Cisco Unified CM Express ルータをセッション ターゲットとしている必要があります)。

**dtmf-relay h245-signal**

**ステップ 2** Cisco Unified CM Express のボイスメール ポート番号と一致する宛先パターンを作成します。たとえば、システムのボイスメール ポートが 1001 ~ 1016 の場合は、ダイアルピアの宛先パターンとして **10xx** を入力します。

**ステップ 3** Cisco Unity Connection と連動する Cisco Unified CM Express ルータを指定された残りのすべての VoIP ダイアルピアに対して、[ステップ 1](#) および [ステップ 2](#) を繰り返します。

# Cisco Unified Communications Manager Express との新しい連動の作成

Cisco Unified Communications Manager Express と Cisco Unity Connection が連動可能な状態にあることを確認したら、次の手順を実行して、連動を設定し、ポート設定を入力します。

## 連動を作成する

- ステップ 1** Cisco Unity Connection の管理にログインします。
- ステップ 2** Cisco Unity Connection の管理で、[テレフォニー (Telephony Integrations)] を展開し、[電話システム (Phone System)] を選択します。
- ステップ 3** [電話システムの検索 (Search Phone Systems)] ページの [表示名 (Display Name)] で、デフォルトの電話システムの名前を選択します。
- ステップ 4** [電話システムの基本設定 (Phone System Basics)] ページの [電話システム名 (Phone System Name)] フィールドで、電話システムの説明的な名前を入力します。
- ステップ 5** ボイスメール ボックスを所有していない管理者やユーザが Cisco Unity Connection Web アプリケーションで電話から録音および再生を行う場合に TRaP 接続にこの電話システムをデフォルトとして使用するには、[デフォルト TRAP スイッチ (Default TRAP Switch)] チェックボックスをオンにします。TRaP 接続に別の電話システムをデフォルトとして使用する場合は、このチェックボックスをオフにします。
- ステップ 6** [保存 (Save)] を選択します。
- ステップ 7** [電話システムの基本設定 (Phone System Basics)] ページの [関連リンク (Related Links)] ドロップダウン ボックスで、[ポート グループの追加 (Add Port Group)] を選択して、[移動 (Go)] を選択します。
- ステップ 8** [ポート グループの新規作成 (New Port Group)] ページで、次の設定を入力して応答ポート グループを設定し、[保存 (Save)] を選択します。

表 2 [ポート グループの新規作成 (New Port Group)] ページの設定 (応答ポート グループ)

| フィールド                             | 設定                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 電話システム (Phone System)             | ステップ 4 で入力した電話システムの名前を選択します。                                                                                                                                                                                                                                  |
| 作成元 (Create From)                 | [ポート グループ テンプレート (Port Group Template)] を選択して、ドロップダウン ボックスで [SCCP] を選択します。                                                                                                                                                                                    |
| 表示名 (Display Name)                | ポート グループの説明的な名前を入力します。デフォルト名をそのまま使用することも、任意の名前を入力することもできます。たとえば、「CUC1-VI」と入力します。                                                                                                                                                                              |
| デバイス名プレフィックス (Device Name Prefix) | Cisco Unified CM Express によって vm-device-id 名のポート番号の前に付けられたプレフィックスを入力します。このプレフィックスは、Cisco Unified CM Express によって応答 ephone-dn に付けられたプレフィックスと一致する必要があります。<br><br>Cisco Unity Connection クラスタの場合、このプレフィックスはパブリック サーバに接続する応答 ephone-dn に付けられたプレフィックスと一致する必要があります。 |
| MWI オンの内線 (MWI On Extension)      | (このフィールドは応答ポート グループでは使用しません) Cisco Unified CM Express ルータの ephone-dn コンフィギュレーション モードで指定した MWI オン番号を入力します。                                                                                                                                                     |

表 2 [ポートグループの新規作成 (New Port Group)] ページの設定 (応答ポートグループ) (続き)

| フィールド                                    | 設定                                                                                                       |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MWI オフの内線 (MWI Off Extension)            | (このフィールドは応答ポートグループでは使用しません) Cisco Unified CM Express ルータの ephone-dn コンフィギュレーション モードで指定した MWI オフ番号を入力します。 |
| IP アドレスまたはホスト名 (IP Address or Host Name) | Cisco Unity Connection と連動させる Cisco Unified CM Express ルータの IP アドレス (またはホスト名) を入力します。                    |
| ポート (Port)                               | Cisco Unity Connection と連動させる Cisco Unified CM Express ルータの TCP ポートを入力します。デフォルト設定を使用することを推奨します。          |
| TLS ポート (TLS Port)                       | Cisco Unity Connection と連動させる Cisco Unified CM Express ルータの TLS ポートを入力します。デフォルト設定を使用することを推奨します。          |

- ステップ 9** [ポートグループの基本設定 (Port Group Basics)] ページの [編集 (Edit)] メニューで、[サーバ (Servers)] を選択します。
- ステップ 10** [サーバの編集 (Edit Servers)] ページの [Cisco Unified Communications Manager サーバ (Cisco Unified Communications Manager Servers)] の下にある [サーバタイプ (Server Type)] カラムで、「Cisco Unified Communications Manager Express」を選択し、[保存 (Save)] を選択します。
- ステップ 11** [編集 (Edit)] メニューの [ポートグループの基本設定 (Port Group Basics)] を選択します。
- ステップ 12** [ポートグループの基本設定 (Port Group Basics)] ページの [関連リンク (Related Links)] ドロップダウンボックスで、[ポートの追加 (Add Ports)] を選択して、[移動 (Go)] を選択します。
- ステップ 13** [ポートの新規作成 (New Port)] ページで次の設定を入力して、[保存 (Save)] を選択します。

表 3 [ポートの新規作成 (New Port)] ページの設定 (応答ポート)

| フィールド                     | 設定                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 有効にする (Enabled)           | このチェックボックスをオンにします。                                                                                                                                                                        |
| ポート数 (Number of Ports)    | このポートグループに作成する応答ボイスメッセージポートの数を入力します。<br><br>Cisco Unity Connection クラスタの場合は、Cisco Unity Connection クラスタ内のすべてのサーバが使用する応答ボイスメッセージポートの総数の半分を入力します。その後、残りの応答ボイスメッセージポートのために別の応答ポートグループを作成します。 |
| 電話システム (Phone System)     | ステップ 4 で入力した電話システムの名前を選択します。                                                                                                                                                              |
| ポートグループ (Port Group)      | ステップ 8 で追加したポートグループの名前を選択します。                                                                                                                                                             |
| サーバ (Server)              | Cisco Unity Connection サーバの名前を選択します。<br><br>Cisco Unity Connection クラスタの場合は、Cisco Unity Connection クラスタ内のパブリッシャ Cisco Unity Connection サーバの名前を選択します。                                      |
| セキュリティモード (Security Mode) | [非セキュア (Non-secure)] を選択します。<br><br>(Cisco Unified CM Express では、Cisco Unified Communications Manager の認証と暗号化を使用できません)                                                                    |

**ステップ 14** [ポートの検索 (Search Ports)] ページで、この応答ポート グループのために作成した最初のボイスメッセージ ポートの表示名を選択します。



**(注)** デフォルトでは、ボイスメッセージ ポートの表示名は、ポート グループの表示名の後に増分番号が付加されたものになります。

**ステップ 15** [ポートの基本設定 (Port Basics)] ページで、必要に応じて、ボイスメッセージ ポートの設定を入力します。次の表のフィールドは、変更可能なものを示しています。

**表 4 応答ボイスメッセージ ポートの設定**

| フィールド                                       | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 有効にする (Enabled)                             | ポートを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。ポートは通常の動作中に有効になります。<br><br>ポートを無効にするには、このチェックボックスをオフにします。ポートが無効になっている場合にポートを呼び出すと、呼び出し音は鳴りますが、応答はありません。通常、ポートは、テスト中インストーラによってだけ無効になります。                                                                                                                                                                                              |
| サーバ (Server)                                | Cisco Unity Connection サーバの名前を選択します。<br><br>Cisco Unity Connection クラスタの場合は、Cisco Unity Connection クラスタ内のパブリッシュ Cisco Unity Connection サーバの名前を選択します。                                                                                                                                                                                                               |
| コールに応答する (Answer Calls)                     | ポートを通話への応答用に指定するには、このチェックボックスをオンにします。これらの通話は、身元不明発信者またはユーザからの着信です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| メッセージ通知を実行する (Perform Message Notification) | このチェックボックスはオフにします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| MWI 要求を送信する (Send MWI Requests)             | このチェックボックスはオフにします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| TRAP 接続を許可する (Allow TRAP Connections)       | このチェックボックスはオフにします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 発信ハント順 (Outgoing Hunt Order)                | (このフィールドは応答ポート グループでは使用しません) Cisco Unity Connection が発信時 (たとえば、[メッセージ通知を実行する (Perform Message Notification)]、[MWI 要求を送信する (Send MWI Requests)]、または [TRAP 接続を許可する (Allow TRAP Connections)] チェックボックスをオンにした場合など) に使用するポートの優先順位を入力します。値の最も大きいポートが最初に使用されます。ただし、複数のポートが同じ [発信ハント順 (Outgoing Hunt Order)] 値になっている場合、Cisco Unity Connection は最も長時間アイドル状態になっているポートを使用します。 |
| セキュリティ モード (Security Mode)                  | [非セキュア (Non-secure)] を選択します。<br><br><b>(注)</b> (Cisco Unified CM Express では、Cisco Unified Communications Manager の認証と暗号化を使用できません)                                                                                                                                                                                                                                  |

**ステップ 16** [保存 (Save)] を選択します。

**ステップ 17** [次へ (Next)] を選択します。

**ステップ 18** 応答ポート グループの残りのすべての応答ボイスメッセージポートに対して [ステップ 15](#) ~ [ステップ 17](#) を繰り返します。

**ステップ 19** [テレフォニー (Telephony Integration)] を展開し、[ポート グループ (Port Group)] を選択します。

**ステップ 20** [ポート グループの検索 (Search Port Groups)] ページで、[新規追加 (Add New)] を選択します。これにより、発信ポート グループを追加します。

**ステップ 21** [ポートグループの新規作成 (New Port Group)] ページで、次の設定を入力して発信ポートグループを設定し、[保存 (Save)] を選択します。

**表 5** [ポートグループの新規作成 (New Port Group)] ページの設定 (発信ポートグループ)

| フィールド                                    | 設定                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 電話システム (Phone System)                    | ステップ 4 で入力した電話システムの名前を選択します。                                                                                                                                                                                                                                 |
| 作成元 (Create From)                        | [ポートグループテンプレート (Port Group Template)] を選択して、ドロップダウンボックスで [SCCP] を選択します。                                                                                                                                                                                      |
| 表示名 (Display Name)                       | ポートグループの説明的な名前を入力します。デフォルト名をそのまま使用することも、任意の名前を入力することもできます。たとえば、「CUC1-Dialout」と入力します。                                                                                                                                                                         |
| デバイス名プレフィックス (Device Name Prefix)        | Cisco Unified CM Express によって vm-device-id 名のポート番号の前に付けられたプレフィックスを入力します。このプレフィックスは、Cisco Unified CM Express によって発信 ephone-dn に付けられたプレフィックスと一致する必要があります。<br><br>Cisco Unity Connection クラスタの場合、このプレフィックスはパブリックサーバに接続する発信 ephone-dn に付けられたプレフィックスと一致する必要があります。 |
| MWI オンの内線 (MWI On Extension)             | Cisco Unified CM Express ルータの ephone-dn コンフィギュレーションモードで指定した MWI オン番号を入力します。                                                                                                                                                                                  |
| MWI オフの内線 (MWI Off Extension)            | Cisco Unified CM Express ルータの ephone-dn コンフィギュレーションモードで指定した MWI オフ番号を入力します。                                                                                                                                                                                  |
| IP アドレスまたはホスト名 (IP Address or Host Name) | Cisco Unity Connection と連動させる Cisco Unified CM Express ルータの IP アドレス (またはホスト名) を入力します。                                                                                                                                                                        |
| ポート (Port)                               | Cisco Unity Connection と連動させる Cisco Unified CM Express ルータの TCP ポートを入力します。デフォルト設定を使用することを推奨します。                                                                                                                                                              |
| TLS ポート (TLS Port)                       | Cisco Unity Connection と連動させる Cisco Unified CM Express ルータの TLS ポートを入力します。デフォルト設定を使用することを推奨します。                                                                                                                                                              |

**ステップ 22** [ポートグループの基本設定 (Port Group Basics)] ページの [編集 (Edit)] メニューで、[サーバ (Servers)] を選択します。

**ステップ 23** [サーバの編集 (Edit Servers)] ページの [Cisco Unified Communications Manager サーバ (Cisco Unified Communications Manager Servers)] の下にある [サーバタイプ (Server Type)] カラムで、「Cisco Unified Communications Manager Express」を選択し、[保存 (Save)] を選択します。

**ステップ 24** [編集 (Edit)] メニューの [ポートグループの基本設定 (Port Group Basics)] を選択します。

**ステップ 25** [ポートグループの基本設定 (Port Group Basics)] ページの [関連リンク (Related Links)] ドロップダウンボックスで、[ポートの追加 (Add Ports)] を選択して、[移動 (Go)] を選択します。

**ステップ 26** [ポートの新規作成 (New Port)] ページで次の設定を入力して、[保存 (Save)] を選択します。

表 6 【ポートの新規作成 (New Port)】 ページの設定 (発信ポート)

| フィールド                      | 設定                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 有効にする (Enabled)            | このチェックボックスをオンにします。                                                                                                                                                                                |
| ポート数 (Number of Ports)     | このポート グループに作成する発信ボイス メッセージ ポートの数を入力します。<br><br>Cisco Unity Connection クラスタの場合は、Cisco Unity Connection クラスタ内のすべてのサーバが使用する発信ボイス メッセージ ポートの総数の半分を入力します。その後、残りの発信ボイス メッセージ ポートのために別の発信ポート グループを作成します。 |
| 電話システム (Phone System)      | ステップ 4 で入力した電話システムの名前を選択します。                                                                                                                                                                      |
| ポート グループ (Port Group)      | ステップ 21 で追加したポート グループの名前を選択します。                                                                                                                                                                   |
| サーバ (Server)               | Cisco Unity Connection サーバの名前を選択します。<br><br>Cisco Unity Connection クラスタの場合は、Cisco Unity Connection クラスタ内のパブリッシャ Cisco Unity Connection サーバの名前を選択します。                                              |
| セキュリティ モード (Security Mode) | [非セキュア (Non-secure)] を選択します。<br><br>(Cisco Unified CM Express では、Cisco Unified Communications Manager の認証と暗号化を使用できません)                                                                            |

**ステップ 27** 【ポートの検索 (Search Ports)】 ページで、この発信ポート グループのために作成した最初のボイス メッセージ ポートの表示名を選択します。



(注) デフォルトでは、ボイス メッセージ ポートの表示名は、ポート グループの表示名の後に増分番号が付加されたものになります。

**ステップ 28** 【ポートの基本設定 (Port Basics)】 ページで、必要に応じて、ボイス メッセージ ポートの設定を入力します。次の表のフィールドは、変更可能なものを示しています。

表 7 発信ボイス メッセージ ポートの設定

| フィールド                                       | 説明                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 有効にする (Enabled)                             | ポートを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。ポートは通常の動作中に有効になります。<br><br>ポートを無効にするには、このチェックボックスをオフにします。ポートが無効になっている場合にポートを呼び出すと、呼び出し音は鳴りますが、応答はありません。通常、ポートは、テスト中インストーラによってだけ無効になります。 |
| サーバ (Server)                                | Cisco Unity Connection サーバの名前を選択します。<br><br>Cisco Unity Connection クラスタの場合は、Cisco Unity Connection クラスタ内のパブリッシャ Cisco Unity Connection サーバの名前を選択します。                  |
| コールに回答する (Answer Calls)                     | このチェックボックスはオフにします。                                                                                                                                                    |
| メッセージ通知を実行する (Perform Message Notification) | ポートをユーザに対するメッセージ通知用に指定するには、このチェックボックスをオンにします。稼働率が最も低いポートに [メッセージ通知を実行する (Perform Message Notification)] を割り当てます。                                                      |

表 7 発信ボイス メッセージ ポートの設定 (続き)

| フィールド                                 | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MWI 要求を送信する (Send MWI Requests)       | ポートでの MWI のオン/オフを指定するには、このチェックボックスをオンにします。稼働率が最も低いポートに [MWI 要求を送信する (Send MWI Requests)] を割り当てます。                                                                                                                                                                                                                                   |
| TRAP 接続を許可する (Allow TRAP Connections) | このチェックボックスをオンにすると、ユーザは Cisco Unity Connection の Web アプリケーションで電話から録音または再生のためのポートを使用することができます。稼働率が最も低いポートに [TRAP 接続を許可する (Allow TRAP Connections)] を割り当てます。                                                                                                                                                                           |
| 発信ハント順 (Outgoing Hunt Order)          | Cisco Unity Connection が発信時に使用するポート ([メッセージ通知を実行する (Perform Message Notification)]、[MWI 要求を送信する (Send MWI Requests)]、および [TRAP 接続を許可する (Allow TRAP Connections)] の各チェックボックスをオンにした場合など) の優先順位を入力します。値の最も大きいポートが最初に使用されません。ただし、複数のポートが同じ [発信ハント順 (Outgoing Hunt Order)] 値になっている場合、Cisco Unity Connection は最も長時間アイドル状態になっているポートを使用します。 |
| セキュリティ モード (Security Mode)            | [非セキュア (Non-secure)] を選択します。<br><b>(注)</b> (Cisco Unified CM Express では、Cisco Unified Communications Manager の認証と暗号化を使用できません)                                                                                                                                                                                                       |

**ステップ 29** [保存 (Save)] を選択します。

**ステップ 30** [次へ (Next)] を選択します。

**ステップ 31** 発信ポートグループの残りのすべての発信ボイスメッセージポートに対して **ステップ 28** ~ **ステップ 30** を繰り返します。

**ステップ 32** Cisco Unity Connection クラスタがない Cisco Unity Connection の場合は、**ステップ 58** に進みます。Cisco Unity Connection クラスタの場合は、Cisco Unity Connection の管理で [テレフォニー (Telephony Integrations)] を展開し、[ポート グループ (Port Group)] を選択します。

**ステップ 33** [ポート グループの検索 (Search Port Groups)] ページで、[新規追加 (Add New)] を選択します。

**ステップ 34** [ポート グループの新規作成 (New Port Group)] ページで、次の設定を入力してサブスクリバサーバの応答ポート グループを設定し、[保存 (Save)] を選択します。

表 8 [ポート グループの新規作成 (New Port Group)] ページの設定 (応答ポート グループ)

| フィールド                             | 設定                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 電話システム (Phone System)             | <b>ステップ 4</b> で入力した電話システムの名前を選択します。                                                                                                                               |
| 作成元 (Create From)                 | [ポート グループ テンプレート (Port Group Template)] を選択して、ドロップダウン ボックスで [SCCP] を選択します。                                                                                        |
| 表示名 (Display Name)                | ポート グループの説明的な名前を入力します。デフォルト名をそのまま使用することも、任意の名前を入力することもできます。たとえば、「CUC2-VI」と入力します。                                                                                  |
| デバイス名プレフィックス (Device Name Prefix) | Cisco Unified CM Express によって vm-device-id 名のポート番号の前に付けられたプレフィックスを入力します。このプレフィックスは、Cisco Unified CM Express によってサブスクリバサーバの応答 ephone-dn に付けられたプレフィックスと一致する必要があります。 |

表 8 [ポートグループの新規作成 (New Port Group)] ページの設定 (応答ポートグループ) (続き)

| フィールド                                    | 設定                                                                                                       |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MWI オンの内線 (MWI On Extension)             | (このフィールドは応答ポートグループでは使用しません) Cisco Unified CM Express ルータの ephone-dn コンフィギュレーション モードで指定した MWI オン番号を入力します。 |
| MWI オフの内線 (MWI Off Extension)            | (このフィールドは応答ポートグループでは使用しません) Cisco Unified CM Express ルータの ephone-dn コンフィギュレーション モードで指定した MWI オフ番号を入力します。 |
| IP アドレスまたはホスト名 (IP Address or Host Name) | Cisco Unity Connection と連動させる Cisco Unified CM Express ルータの IP アドレス (またはホスト名) を入力します。                    |
| ポート (Port)                               | Cisco Unity Connection と連動させる Cisco Unified CM Express ルータの TCP ポートを入力します。デフォルト設定を使用することを推奨します。          |
| TLS ポート (TLS Port)                       | Cisco Unity Connection と連動させる Cisco Unified CM Express ルータの TLS ポートを入力します。デフォルト設定を使用することを推奨します。          |

**ステップ 35** [ポートグループの基本設定 (Port Group Basics)] ページの [編集 (Edit)] メニューで、[サーバ (Servers)] を選択します。

**ステップ 36** [サーバの編集 (Edit Servers)] ページの [Cisco Unified Communications Manager サーバ (Cisco Unified Communications Manager Servers)] の下にある [サーバタイプ (Server Type)] カラムで、「Cisco Unified Communications Manager Express」を選択し、[保存 (Save)] を選択します。

**ステップ 37** [編集 (Edit)] メニューの [ポートグループの基本設定 (Port Group Basics)] を選択します。

**ステップ 38** [ポートグループの基本設定 (Port Group Basics)] ページの [関連リンク (Related Links)] ドロップダウンボックスで、[ポートの追加 (Add Ports)] を選択して、[移動 (Go)] を選択します。

**ステップ 39** [ポートの新規作成 (New Port)] ページで次の設定を入力して、[保存 (Save)] を選択します。

表 9 [ポートの新規作成 (New Port)] ページの設定 (応答ポート)

| フィールド                     | 設定                                                                                                                 |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 有効にする (Enabled)           | このチェックボックスをオンにします。                                                                                                 |
| ポート数 (Number of Ports)    | Cisco Unity Connection クラスタ内のサブスクリバサーバが使用する応答ボイスメッセージポートを入力します。                                                    |
| 電話システム (Phone System)     | ステップ 4 で入力した電話システムの名前を選択します。                                                                                       |
| ポートグループ (Port Group)      | ステップ 34 で追加したポートグループの名前を選択します。                                                                                     |
| サーバ (Server)              | Cisco Unity Connection クラスタ内のサブスクリバ Cisco Unity Connection サーバの名前を選択します。                                           |
| セキュリティモード (Security Mode) | [非セキュア (Non-secure)] を選択します。<br>(Cisco Unified CM Express では、Cisco Unified Communications Manager の認証と暗号化を使用できません) |

**ステップ 40** [ポートの検索 (Search Ports)] ページで、この応答ポートグループのために作成した最初のボイスメッセージポートの表示名を選択します。



**(注)** デフォルトでは、ボイス メッセージ ポートの表示名は、ポート グループの表示名の後に増分番号が付加されたものになります。

**ステップ 41** [ポートの基本設定 (Port Basics)] ページで、必要に応じて、ボイス メッセージ ポートの設定を入力します。次の表のフィールドは、変更可能なものを示しています。

**表 10** 応答ボイス メッセージ ポートの設定

| フィールド                                       | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 有効にする (Enabled)                             | ポートを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。ポートは通常の動作中に有効になります。<br><br>ポートを無効にするには、このチェックボックスをオフにします。ポートが無効になっている場合にポートを呼び出すと、呼び出し音は鳴りますが、応答はありません。通常、ポートは、テスト中インストーラによってだけ無効になります。                                                                                                                                                                                              |
| サーバ (Server)                                | Cisco Unity Connection クラスタ内のサブスクリバ Cisco Unity Connection サーバの名前を選択します。                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| コールに回答する (Answer Calls)                     | ポートを通話への応答用に指定するには、このチェックボックスをオンにします。これらの通話は、身元不明発信者またはユーザからの着信です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| メッセージ通知を実行する (Perform Message Notification) | このチェックボックスはオフにします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| MWI 要求を送信する (Send MWI Requests)             | このチェックボックスはオフにします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| TRAP 接続を許可する (Allow TRAP Connections)       | このチェックボックスはオフにします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 発信ハント順 (Outgoing Hunt Order)                | (このフィールドは応答ポート グループでは使用しません) Cisco Unity Connection が発信時 (たとえば、[メッセージ通知を実行する (Perform Message Notification)]、[MWI 要求を送信する (Send MWI Requests)]、または [TRAP 接続を許可する (Allow TRAP Connections)] チェックボックスをオンにした場合など) に使用するポートの優先順位を入力します。値の最も大きいポートが最初に使用されます。ただし、複数のポートが同じ [発信ハント順 (Outgoing Hunt Order)] 値になっている場合、Cisco Unity Connection は最も長時間アイドル状態になっているポートを使用します。 |
| セキュリティ モード (Security Mode)                  | [非セキュア (Non-secure)] を選択します。<br><br><b>(注)</b> (Cisco Unified CM Express では、Cisco Unified Communications Manager の認証と暗号化を使用できません)                                                                                                                                                                                                                                  |

**ステップ 42** [保存 (Save)] を選択します。

**ステップ 43** [次へ (Next)] を選択します。

**ステップ 44** 応答ポート グループの残りのすべての応答ボイス メッセージ ポートに対して **ステップ 41** ~ **ステップ 43** を繰り返します。

**ステップ 45** [テレフォニー (Telephony Integration)] を展開し、[ポート グループ (Port Group)] を選択します。

**ステップ 46** [ポート グループの検索 (Search Port Groups)] ページで [新規追加 (Add New)] を選択して、Connection クラスタ内のサブスクリバ Cisco Unity Connection サーバ用の発信ポート グループを追加します。

**ステップ 47** [ポート グループの新規作成 (New Port Group)] ページで、次の設定を入力して発信ポート グループを設定し、[保存 (Save)] を選択します。

表 11 [ポートグループの新規作成 (New Port Group)] ページの設定 (発信ポートグループ)

| フィールド                                    | 設定                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 電話システム (Phone System)                    | ステップ 4 で入力した電話システムの名前を選択します。                                                                                                                                      |
| 作成元 (Create From)                        | [ポートグループテンプレート (Port Group Template)] を選択して、ドロップダウンボックスで [SCCP] を選択します。                                                                                           |
| 表示名 (Display Name)                       | ポートグループの説明的な名前を入力します。デフォルト名をそのまま使用することも、任意の名前を入力することもできます。たとえば、「CUC2-Dialout」と入力します。                                                                              |
| デバイス名プレフィックス (Device Name Prefix)        | Cisco Unified CM Express によって vm-device-id 名のポート番号の前に付けられたプレフィックスを入力します。このプレフィックスは、Cisco Unified CM Express によってサブスクリバサーバの発信 ephone-dn に付けられたプレフィックスと一致する必要があります。 |
| MWI オンの内線 (MWI On Extension)             | Cisco Unified CM Express ルータの ephone-dn コンフィギュレーションモードで指定した MWI オン番号を入力します。                                                                                       |
| MWI オフの内線 (MWI Off Extension)            | Cisco Unified CM Express ルータの ephone-dn コンフィギュレーションモードで指定した MWI オフ番号を入力します。                                                                                       |
| IP アドレスまたはホスト名 (IP Address or Host Name) | Cisco Unity Connection と連動させる Cisco Unified CM Express ルータの IP アドレス (またはホスト名) を入力します。                                                                             |
| ポート (Port)                               | Cisco Unity Connection と連動させる Cisco Unified CM Express ルータの TCP ポートを入力します。デフォルト設定を使用することを推奨します。                                                                   |
| TLS ポート (TLS Port)                       | Cisco Unity Connection と連動させる Cisco Unified CM Express ルータの TLS ポートを入力します。デフォルト設定を使用することを推奨します。                                                                   |

- ステップ 48** [ポートグループの基本設定 (Port Group Basics)] ページの [編集 (Edit)] メニューで、[サーバ (Servers)] を選択します。
- ステップ 49** [サーバの編集 (Edit Servers)] ページの [Cisco Unified Communications Manager サーバ (Cisco Unified Communications Manager Servers)] の下にある [サーバタイプ (Server Type)] カラムで、「Cisco Unified Communications Manager Express」を選択し、[保存 (Save)] を選択します。
- ステップ 50** [編集 (Edit)] メニューの [ポートグループの基本設定 (Port Group Basics)] を選択します。
- ステップ 51** [ポートグループの基本設定 (Port Group Basics)] ページの [関連リンク (Related Links)] ドロップダウンボックスで、[ポートの追加 (Add Ports)] を選択して、[移動 (Go)] を選択します。
- ステップ 52** [ポートの新規作成 (New Port)] ページで次の設定を入力して、[保存 (Save)] を選択します。

表 12 [ポートの新規作成 (New Port)] ページの設定 (発信ポート)

| フィールド                  | 設定                                                              |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 有効にする (Enabled)        | このチェックボックスをオンにします。                                              |
| ポート数 (Number of Ports) | Cisco Unity Connection クラスタ内のサブスクリバサーバが使用する発信ボイスメッセージポートを入力します。 |
| 電話システム (Phone System)  | ステップ 4 で入力した電話システムの名前を選択します。                                    |
| ポートグループ (Port Group)   | ステップ 47 で追加したポートグループの名前を選択します。                                  |

表 12 [ポートの新規作成 (New Port) ] ページの設定 (発信ポート) (続き)

| フィールド                      | 設定                                                                                                                  |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| サーバ (Server)               | Cisco Unity Connection クラスタ内のサブスクリバ Cisco Unity Connection サーバの名前を選択します。                                            |
| セキュリティ モード (Security Mode) | [非セキュア (Non-secure) ] を選択します。<br>(Cisco Unified CM Express では、Cisco Unified Communications Manager の認証と暗号化を使用できません) |

**ステップ 53** [ポートの検索 (Search Ports) ] ページで、この発信ポート グループのために作成した最初のボイスメッセージ ポートの表示名を選択します。



**(注)** デフォルトでは、ボイス メッセージ ポートの表示名は、ポート グループの表示名の後に増分番号が付加されたものになります。

**ステップ 54** [ポートの基本設定 (Port Basics) ] ページで、必要に応じて、ボイス メッセージ ポートの設定を入力します。次の表のフィールドは、変更可能なものを示しています。

表 13 発信ボイス メッセージ ポートの設定

| フィールド                                       | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 有効にする (Enabled)                             | ポートを有効にするには、このチェックボックスをオンにします。ポートは通常の動作中に有効になります。<br><br>ポートを無効にするには、このチェックボックスをオフにします。ポートが無効になっている場合にポートを呼び出すと、呼び出し音は鳴りますが、応答はありません。通常、ポートは、テスト中インストーラによってだけ無効になります。                                                                                                                                                                  |
| サーバ (Server)                                | Cisco Unity Connection クラスタ内のサブスクリバ サーバの名前を選択します。                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| コールに回答する (Answer Calls)                     | このチェックボックスはオフにします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| メッセージ通知を実行する (Perform Message Notification) | ポートをユーザに対するメッセージ通知用に指定するには、このチェックボックスをオンにします。稼働率が最も低いポートに [メッセージ通知を実行する (Perform Message Notification) ] を割り当てます。                                                                                                                                                                                                                      |
| MWI 要求を送信する (Send MWI Requests)             | ポートでの MWI のオン/オフを指定するには、このチェックボックスをオンにします。稼働率が最も低いポートに [MWI 要求を送信する (Send MWI Requests) ] を割り当てます。                                                                                                                                                                                                                                     |
| TRAP 接続を許可する (Allow TRAP Connections)       | このチェックボックスをオンにすると、ユーザは Cisco Unity Connection の Web アプリケーションで電話から録音または再生のためのポートを使用することができます。稼働率が最も低いポートに [TRAP 接続を許可する (Allow TRAP Connections) ] を割り当てます。                                                                                                                                                                             |
| 発信ハント順 (Outgoing Hunt Order)                | Cisco Unity Connection が発信時に使用するポート ([メッセージ通知を実行する (Perform Message Notification) ]、[MWI 要求を送信する (Send MWI Requests) ]、および [TRAP 接続を許可する (Allow TRAP Connections) ] の各チェックボックスをオンにした場合など) の優先順位を入力します。値の最も大きいポートが最初に使用されます。ただし、複数のポートが同じ [発信ハント順 (Outgoing Hunt Order) ] 値になっている場合、Cisco Unity Connection は最も長時間アイドル状態になっているポートを使用します。 |
| セキュリティ モード (Security Mode)                  | [非セキュア (Non-secure) ] を選択します。<br><b>(注)</b> (Cisco Unified CM Express では、Cisco Unified Communications Manager の認証と暗号化を使用できません)                                                                                                                                                                                                         |

- ステップ 55** [保存 (Save)] を選択します。
- ステップ 56** [次へ (Next)] を選択します。
- ステップ 57** 発信ポートグループの残りのすべての発信ボイスメッセージポートに対して**ステップ 54**～**ステップ 56**を繰り返します。
- ステップ 58** 別の電話システム連動が存在する場合は、Cisco Unity Connection の管理で [テレフォニー (Telephony Integrations)] を展開し、[トランク (Trunk)] を選択します。これに該当しない場合は、**ステップ 62**に進みます。
- ステップ 59** [電話システムのトランクの検索 (Search Phone System Trunks)] ページで、[電話システムのトランク (Phone System Trunk)] メニューの [電話システム トランクの新規作成 (New Phone System Trunk)] を選択します。
- ステップ 60** [電話システム トランクの新規作成 (New Phone System Trunk)] ページで、次に示す電話システム トランクの設定を入力して [保存 (Save)] を選択します。

表 14 電話システム トランクの設定

| フィールド                            | 設定                                                                              |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 発信側電話システム (From Phone System)    | トランクの作成対象となる電話システムの表示名を選択します。                                                   |
| 受信側電話システム (To Phone System)      | トランクの接続先となる既存の電話システムの表示名を選択します。                                                 |
| トランク アクセスコード (Trunk Access Code) | Cisco Unity Connection が既存の電話システムの内線番号にゲートウェイ経由で通話を転送するときにダイヤルする追加ダイヤル番号を入力します。 |

- ステップ 61** 作成する残りすべての電話システム トランクについて、**ステップ 59**と**ステップ 60**を繰り返します。
- ステップ 62** [関連リンク (Related Links)] ドロップダウンリストで、[テレフォニーの設定の確認 (Check Telephony Configuration)] を選択し、[移動 (Go)] を選択して電話システム連動の設定を確認します。テストが正常に終了しなかった場合は、トラブルシューティングの手順を示したメッセージが [タスクの実行結果 (Task Execution Results)] に 1 つ以上表示されます。問題を解決した後に、もう一度接続をテストしてください。
- ステップ 63** [タスクの実行結果 (Task Execution Results)] ウィンドウで、[閉じる (Close)] を選択します。

## 連動のテスト

Cisco Unity Connection と電話システムが正しく連動されているかどうかをテストするには、次の手順を記載順に実行します。

いずれかのステップで失敗が示された場合は、次の資料のうち該当するものを参照してください。

- 電話システムのインストレーション ガイド
- 『*Troubleshooting Guide for Cisco Unity Connection Release 8.x*』 ([http://www.cisco.com/en/US/docs/voice\\_ip\\_comm/connection/8x/troubleshooting/guide/8xcucts\\_gx.html](http://www.cisco.com/en/US/docs/voice_ip_comm/connection/8x/troubleshooting/guide/8xcucts_gx.html)) を参照してください。
- このマニュアルでこれまでに示した設定情報

## テスト用の環境を設定する

- ステップ 1** Cisco Unity Connection が接続されている電話システム上に、テスト用の 2 つの内線電話（電話機 1 および電話機 2）を設定します。
- ステップ 2** 通話に対する応答がない場合に通話を Cisco Unity Connection パイロット番号に転送するように、電話機 1 を設定します。



**注意** 呼び出し音が 4 回以上鳴ってから Cisco Unity Connection パイロット番号に通話を転送するように電話システムを設定することが必要です。そのように設定しないと、テストが失敗する場合があります。

- ステップ 3** Cisco Unity Connection の管理で、[ ユーザ (Users) ] を展開し、[ ユーザ (Users) ] を選択します。
- ステップ 4** [ ユーザの検索 (Search Users) ] ページで、テストで使用するユーザの表示名を選択します。このユーザの内線番号は電話機 1 の内線番号である必要があります。
- ステップ 5** [ ユーザの基本設定の編集 (Edit User Basics) ] ページで、[ 次回ログイン時の自己登録を設定する (Set for Self-enrollment at Next Login) ] チェックボックスをオフにします。
- ステップ 6** [ 音声名 (Voice Name) ] フィールドで、テスト ユーザの音声名を録音します。
- ステップ 7** [ 保存 (Save) ] を選択します。
- ステップ 8** [ 編集 (Edit) ] メニューの [ メッセージ受信インジケータ (Message Waiting Indicators) ] を選択します。
- ステップ 9** [ メッセージ受信インジケータ (Message Waiting Indicators) ] ページで、メッセージ受信インジケータを選択します。表内にメッセージ受信インジケータがない場合は、[ 新規追加 (Add New) ] を選択します。
- ステップ 10** [ メッセージ受信インジケータの編集 (Edit Message Waiting Indicator) ] ページで、次の設定を入力します。

**表 15** [メッセージ受信インジケータの編集 (Edit Message Waiting Indicator) ] ページの設定

| フィールド                                  | 設定                                       |
|----------------------------------------|------------------------------------------|
| 有効にする (Enabled)                        | このチェックボックスをオンにすると、テスト ユーザの MWI が有効になります。 |
| 表示名 (Display Name)                     | デフォルトをそのまま使用するか、別の名前を入力します。              |
| ユーザの内線番号を継承 (Inherit User's Extension) | このチェックボックスをオンにすると、電話機 1 の MWI が有効になります。  |

- ステップ 11** [ 保存 (Save) ] を選択します。
- ステップ 12** [ 編集 (Edit) ] メニューの [ 転送ルール (Transfer Rules) ] を選択します。
- ステップ 13** [ 転送ルール (Transfer Rules) ] ページで、アクティブな転送ルールを選択します。
- ステップ 14** [ 転送ルールの編集 (Edit Transfer Rule) ] ページで、[ 転送操作 (Transfer Action) ] の [ 内線 (Extension) ] を選択し、電話機 1 の内線番号を入力します。
- ステップ 15** [ 転送タイプ (Transfer Type) ] フィールドで、[ スイッチヘリリースする (Release to Switch) ] を選択します。
- ステップ 16** [ 保存 (Save) ] を選択します。

- ステップ 17** [Cisco Unity Connection の管理 (Cisco Unity Connection Administration) ] ウィンドウを最小化します。  
[Cisco Unity Connection の管理 (Cisco Unity Connection Administration) ] ウィンドウは、後の手順で再び使用するので閉じないでください。
- ステップ 18** Real-Time Monitoring Tool (RTMT) にログインします。
- ステップ 19** [Unity Connection] メニューの [Port Monitor] を選択します。Port Monitor ツールが右ペインに表示されます。
- ステップ 20** 右ペインで、[Start Polling] を選択します。発信を処理するポートが Port Monitor に表示されます。

### リリース転送を使用して外線通話をテストする

- ステップ 1** 電話機 2 で、外線に接続するために必要なアクセス コードを入力し、外部発信者が Cisco Unity Connection に直接ダイヤルするために使用する番号を入力します。
- ステップ 2** Port Monitor で、どのポートがこの通話を処理するかを確認します。
- ステップ 3** オープニング グリーティングが再生されたら、電話機 1 の内線番号を入力します。オープニング グリーティングが再生された場合、そのポートは正しく設定されています。
- ステップ 4** 電話機 1 の呼び出し音が鳴ること、電話機 2 で呼び出している音が聞こえることを確認します。呼び出している音が聞こえた場合、Cisco Unity Connection が正しく通話をリリースし、電話機 1 に転送したと判断できます。
- ステップ 5** 電話機 1 を無応答のままにし、その通話を処理しているポートの状態が「アイドル」に変化することを確認します。この状態は、リリース転送が正常に行われたことを意味します。
- ステップ 6** 電話システムが待機するように設定されている呼び出し音の回数を経過した後に通話が Cisco Unity Connection に転送されることと、テスト ユーザ用のグリーティングが再生されることを確認します。グリーティングが再生された場合、応答されなかった通話と通話転送情報を電話システムが Cisco Unity Connection に転送し、Cisco Unity Connection がその情報を正しく解釈したと判断できます。
- ステップ 7** Port Monitor で、どのポートがこの通話を処理するかを確認します。
- ステップ 8** テスト ユーザへのメッセージを残し、電話機 2 を切ります。
- ステップ 9** Port Monitor で、通話を処理しているポートの状態が「アイドル」に変化することを確認します。この状態は、通話の終了時にポートが正常にリリースされたことを意味します。
- ステップ 10** 電話機 1 の MWI がアクティブになっていることを確認します。MWI がアクティブになっている場合、MWI をオンにすることに関して電話システムと Cisco Unity Connection が正常に連動していると判断できます。

### メッセージ再生機能をテストする

- ステップ 1** 電話機 1 で、Cisco Unity Connection の内部パイロット番号を入力します。
- ステップ 2** パスワードの入力を求められたら、テスト ユーザのパスワードを入力します。パスワードの入力を求める音声再生された場合、必要な通話情報を電話システムが Cisco Unity Connection に送信し、Cisco Unity Connection がその情報を正しく解釈したと判断できます。
- ステップ 3** 録音したテスト ユーザの音声名が再生されることを確認します (テスト ユーザの名前を録音しなかった場合、電話機 1 の内線番号が再生される)。録音した名前が再生された場合、Cisco Unity Connection がユーザを内線番号で正しく識別したと判断できます。
- ステップ 4** メッセージを聞きます。

- ステップ 5**   メッセージを聞いたら、メッセージを削除します。
- ステップ 6**   電話機 1 の MWI が非アクティブになっていることを確認します。MWI が非アクティブになっている場合、MWI をオフにすることに関して電話システムと Cisco Unity Connection が正常に連動していると判断できます。
- ステップ 7**   電話機 1 を切ります。
- ステップ 8**   Port Monitor で、通話を処理しているポートの状態が「アイドル」に変化することを確認します。この状態は、通話の終了時にポートが正常にリリースされたことを意味します。

### Cisco Unity Connection 上の管理された転送を設定する

- ステップ 1**   Cisco Unity Connection の管理で、テスト ユーザの [ 転送ルールの編集 (Edit Transfer Rule) ] ページの [ 転送タイプ (Transfer Type) ] フィールドにある [ 転送を管理する (Supervise Transfer) ] を選択します。
- ステップ 2**   [ 待機する呼出回数 (Rings to Wait For) ] フィールドに **3** と入力します。
- ステップ 3**   [ 保存 (Save) ] を選択します。
- ステップ 4**   [ Cisco Unity Connection の管理 (Cisco Unity Connection Administration) ] ウィンドウを最小化します。  
[ Cisco Unity Connection の管理 (Cisco Unity Connection Administration) ] ウィンドウは、後の手順で再び使用するので閉じないでください。

### 管理された転送をテストする

- ステップ 1**   電話機 2 で、外線に接続するために必要なアクセス コードを入力し、外部発信者が Cisco Unity Connection に直接ダイヤルするために使用する番号を入力します。
- ステップ 2**   Port Monitor で、どのポートがこの通話を処理するかを確認します。
- ステップ 3**   オープニング グリーティングが再生されたら、電話機 1 の内線番号を入力します。オープニング グリーティングが再生された場合、そのポートは正しく設定されています。
- ステップ 4**   電話機 1 の呼び出し音が鳴ることと、電話機 2 で呼び出している音が聞こえないことを確認します。その代わりに、通話が保留中であると判断できるように電話システムで使用する音（音楽など）を再生する必要があります。
- ステップ 5**   電話機 1 を無応答のままにし、その通話を処理しているポートの状態が「通話中」のままであることを確認します。この状態になり、保留中であることを示す音が聞こえた場合、Cisco Unity Connection は転送を管理しています。
- ステップ 6**   呼び出し音が 3 回鳴ってから、テスト ユーザ用のグリーティングが再生されることを確認します。グリーティングが再生されるのは、Cisco Unity Connection が管理対象の転送通話を正常に再発信したことを意味します。
- ステップ 7**   グリーティングが再生されている間に電話機 2 を切ります。
- ステップ 8**   Port Monitor で、通話を処理しているポートの状態が「アイドル」に変化することを確認します。この状態は、通話の終了時にポートが正常にリリースされたことを意味します。
- ステップ 9**   [ Stop Polling ] を選択します。
- ステップ 10**   RTMT を終了します。

## 複数の連動用の新しいユーザ テンプレートの追加

最初の電話システム連動を作成すると、その電話システムが、デフォルトのユーザ テンプレートで自動的に選択されます。この電話システム連動を作成したあとで追加したユーザは、デフォルトでこの電話システムに割り当てられます。

ただし、追加の電話システム連動を作成するたびに、ユーザを新しい電話システムに割り当てる適切なユーザ テンプレートを新たに追加する必要があります。新しい電話システムに割り当てる新しいユーザを追加する前に、新しいテンプレートを追加する必要があります。

新しいユーザ テンプレートの追加、または新しいユーザを追加する場合に選択するユーザ テンプレートの詳細については、『*User Moves, Adds, and Changes Guide for Cisco Unity Connection Release 8.x*』の「Adding, Modifying, or Deleting a User Template in Cisco Unity Connection 8.x」および「Preparing to Add User Accounts in Cisco Unity Connection 8.x」の章を参照してください。このガイドは、[http://www.cisco.com/en/US/docs/voice\\_ip\\_comm/connection/8x/user\\_mac/guide/8xcucmacx.html](http://www.cisco.com/en/US/docs/voice_ip_comm/connection/8x/user_mac/guide/8xcucmacx.html) から入手可能です。

## 付録：資料および技術サポート

### 表記法

『Cisco Unified Communications Manager Express SCCP 連動ガイド for Cisco Unity Connection Release 8.x』では、次の表記法を使用します。

表 16 『Cisco Unified Communications Manager Express SCCP 連動ガイド for Cisco Unity Connection Release 8.x』の表記法

| 表記法               | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 太字                | 次の場合は太字を使用します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>キー名</li> <li>ユーザが入力する情報（例：[ユーザ名 (User Name)] ボックスに <b>Administrator</b> と入力します）。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 |
| <><br>(山カッコ)      | ユーザが入力するパラメータを囲むために使用します（例：コマンドプロンプト ウィンドウで <b>ping &lt;IP アドレス&gt;</b> と入力します）。                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| -<br>(ハイフン)       | 同時に押す必要があるキーを表します（例：Ctrl-Alt-Delete を押します）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ><br>(右向きの山カッコ)   | 選択する順序を表す場合に使用されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>メニュー上（例：Windows の [スタート (Start)] メニューから [プログラム (Programs)] &gt; [Cisco Unified Serviceability] &gt; [Real-Time Monitoring Tool] を選択）。</li> <li>Cisco Unity Connection の管理のナビゲーション バー内（例：Cisco Unity Connection の管理で、[システム設定 (System Settings)] &gt; [詳細設定 (Advanced)] を展開）。</li> </ul> |
| [x]<br>(角カッコ)     | 角カッコの中の要素は、省略可能です（キーワードや引数）（例：[reg-e164]）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| [x   y]<br>(縦棒)   | いずれか 1 つを選択できる省略可能なキーワードや引数は、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています（例：[transport tcp   transport udp]）。                                                                                                                                                                                                                                                            |
| {x   y}<br>(波カッコ) | 必ずいずれか 1 つを選択しなければならない必須キーワードや引数は、波カッコで囲み、縦棒で区切って示しています（例：{tcp   udp}）。                                                                                                                                                                                                                                                                           |

『Cisco Unified Communications Manager Express SCCP 連動ガイド for Cisco Unity Connection Release 8.x』では、次の表記法も使用します。



(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。

## Cisco Unity Connection のマニュアル

Cisco.com 上の Cisco Unity Connection に関するドキュメントの説明と URL については、『*Documentation Guide for Cisco Unity Connection*』を参照してください。このドキュメントは Cisco Unity Connection に同梱されていますが、[http://www.cisco.com/en/US/products/ps6509/products\\_documentation\\_roadmaps\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/ps6509/products_documentation_roadmaps_list.html) から入手することもできます。

## 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>

『*What's New in Cisco Product Documentation*』は RSS フィードとして購読できます。また、リーダーアプリケーションを使用してコンテンツがデスクトップに直接配信されるように設定することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。シスコは現在、RSS バージョン 2.0 をサポートしています。

## 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)

CCDE, CCENT, CCSI, Cisco Eos, Cisco HealthPresence, Cisco IronPort, the Cisco logo, Cisco Nurse Connect, Cisco Pulse, Cisco SensorBase, Cisco StackPower, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, 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, iLynX, 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 Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0910R)

このマニュアルで使用している IP アドレスは、実際のアドレスを示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、および図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスが使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

© 2010 Cisco Systems, Inc.  
All rights reserved.

Copyright © 2010, シスコシステムズ合同会社 .  
All rights reserved.