



## ボイスメール統合

この章では、ボイスメール システムを Cisco Unified Communications Manager Express (Cisco Unified CME) に統合する方法について説明します。

### このモジュールで紹介する機能情報の入手方法

お使いの Cisco Unified CME のバージョンが、このモジュールで説明されている機能の一部をサポートしていないことがあります。各機能がサポートされているバージョンのリストについては、「[ボイスメール統合に関する機能情報](#)」(P.587) を参照してください。

## 内容

- 「前提条件」(P.545)
- 「ボイスメール統合について」(P.547)
- 「ボイスメール統合の設定方法」(P.553)
- 「ボイスメール統合の設定例」(P.582)
- 「その他の参考資料」(P.586)
- 「ボイスメール統合に関する機能情報」(P.587)

## 前提条件

- 同じ Cisco Unified CME ルータ上の電話機間でコールを正常に完了できること。
- ボイスメール システムが、Cisco Unity など Cisco Unity Express 以外の場合は、ネットワークにボイスメールがインストールおよび設定されていること。
- ボイスメール システムが Cisco Unity Express の場合は、次のとおり。



(注) Cisco Unity Express を注文すると、工場で Cisco Unity Express ソフトウェアと購入したライセンスがモジュールにインストールされます。予備モジュールも、ソフトウェアおよびライセンスがインストールされた状態で出荷されます。既存の Cisco ルータに Cisco Unity Express を追加する場合は、ハードウェアおよびソフトウェア コンポーネントをインストールする必要があります。

- Cisco Unity Express のインターフェイス モジュールがインストールされていること。AIM-CUE または NM-CUE の詳細については、次のマニュアルを参照してください。  
[http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps2797/prod\\_installation\\_guides\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps2797/prod_installation_guides_list.html)
- 推奨される Cisco IOS リリースおよびフィーチャ セットと、Cisco Unity Express のサポートに必要な Cisco Unified CME 電話ファームウェアおよび GUI ファイルが Cisco Unified CME ルータにインストールされていること。

GUI ファイルがインストールされていない場合は、「Cisco Unified CME ソフトウェアのインストール」(P.66) を参照してください。

Cisco IOS ソフトウェア リリースおよび Cisco Unified CME ソフトウェア バージョンが、使用中の Cisco Unity Express バージョン、Cisco ルータ モデル、および Cisco Unity Express ハードウェアと互換性があるかどうかを判断するには、『Cisco Unity Express Compatibility Matrix』を参照してください。

インストールされている Cisco Unity Express ソフトウェアのバージョンを確認するには、Cisco Unity Express のコマンド環境で、**show software version** ユーザ EXEC コマンドを使用します。コマンド環境の詳細については、

[http://www.cisco.com/en/US/docs/voice\\_ip\\_comm/unity\\_exp/roadmap/cuedocs.html](http://www.cisco.com/en/US/docs/voice_ip_comm/unity_exp/roadmap/cuedocs.html) で該当する『Cisco Unity Express CLI Administrator Guide』を参照してください。

- Cisco Unified Communications Manager ではなく、Cisco Unified CME の適切なライセンスがインストールされていること。インストールされているライセンスを確認するには、Cisco Unity Express コマンド環境で、**show software license** ユーザ EXEC コマンドを使用します。コマンド環境の詳細については、  
[http://www.cisco.com/en/US/docs/voice\\_ip\\_comm/unity\\_exp/roadmap/cuedocs.html](http://www.cisco.com/en/US/docs/voice_ip_comm/unity_exp/roadmap/cuedocs.html) で該当する『Cisco Unity Express CLI Administrator Guide』を参照してください。

以下に Cisco Unified CME ライセンスの例を示します。

```
se-10-0-0-0> show software licenses
```

```
Core:
- application mode: CCME
- total usable system ports: 8

Voicemail/Auto Attendant:
- max system mailbox capacity time: 6000
- max general delivery mailboxes: 15
- max personal mailboxes: 50

Languages:
- max installed languages: 1
- max enabled languages: 1
```

- ボイスメールおよび自動受付 (AA) アプリケーションが設定されていること。設定については、[http://www.cisco.com/en/US/docs/voice\\_ip\\_comm/unity\\_exp/roadmap/cuedocs.html](http://www.cisco.com/en/US/docs/voice_ip_comm/unity_exp/roadmap/cuedocs.html) にある、該当する『Cisco Unity Express GUI Administrator Guide』の「Configuring the System Using the Initialization Wizard」を参照してください。

# ボイスメール統合について

ボイスメールのサポートをイネーブルにするには、次の概念を理解しておく必要があります。

- 「Cisco Unity Connection 統合」 (P.547)
- 「Cisco Unity Express 統合」 (P.547)
- 「Cisco Unity 統合」 (P.548)
- 「レガシー ボイスメール アプリケーション用の DTMF 統合」 (P.548)
- 「メールボックス選択ポリシー」 (P.548)
- 「RFC 2833 DTMF MTP パススルー」 (P.549)
- 「MWI 回線選択」 (P.549)
- 「AMWI」 (P.550)
- 「SIP MWI プレフィックス指定」 (P.550)
- 「SIP MWI - QSIG 変換」 (P.550)
- 「VMWI」 (P.551)
- 「ボイスメールへの転送」 (P.552)
- 「ライブ レコード」 (P.552)
- 「Cisco Unity Express AXL の機能拡張」 (P.553)

## Cisco Unity Connection 統合

Cisco Unity Connection は、メッセージングおよび音声認識コンポーネントをデータ ネットワークに透過的に統合し、コールおよびメッセージへの連続するグローバル アクセスを提供します。これらの高度なコンバージェンス ベースの通信サービスによって、音声コマンドを使用して「ハンズフリー」モードでコールの発信またはメッセージの再生を行ったり、電子メールの受信ボックスへの統合または Web ブラウザを使用してデスクトップから音声メッセージを確認したりできます。また、Cisco Unity Connection には、インテリジェントなルーティングと簡単にカスタマイズできるコールスクリーニングおよびメッセージ通知オプションを含む強固な自動受付機能が備えられています。

Cisco Unified CME を Cisco Unity Connection に統合する方法については、『[Cisco CallManager Express 3.x Integration Guide for Cisco Unity Connection 1.1](#)』を参照してください。

## Cisco Unity Express 統合

Cisco Unity Express は、メッセージへの簡単なワンタッチアクセスと、一般的に使用されるボイスメール機能を提供し、これを使用して、ユーザはメッセージの応答、転送、保存ができます。メッセージの管理を改善するために、ユーザは、オプション グリーティングの作成、エンベロープ情報へのアクセス、プライバシーまたは緊急性に基づいたメッセージのマークまたは再生ができます。

Cisco Unity Express の設定方法については、[Cisco Unity Express](#) のアドミニストレータ ガイドを参照してください。

設定については、「[SIP NOTIFY を使用した DTMF 統合のイネーブル化](#)」 (P.571) を参照してください。



(注) Cisco Unified CME と Cisco Unity Express を統合する前に、これらの両方が設定されている必要があります。

## Cisco Unity 統合

Cisco Unity は、Microsoft Windows ベースのコミュニケーション ソリューションで、ボイスメールおよびユニファイド メッセージングを提供し、これらを日常的に使用しているデスクトップ アプリケーションに統合します。Cisco Unity を使用すると、デスクトップ PC、タッチトーン電話機、またはインターネットからすべてのメッセージ、音声、ファクス、電子メールにアクセスできます。

Cisco Unity ボイスメール システムは、Cisco Unified CME とのボイスメール統合をサポートしていません。この統合を行うには、ボイスメール サービスを受けるために Cisco Unified CME ルータおよび Cisco Unity ソフトウェアを設定する必要があります。

設定の手順については、「RFC 2833 を使用した DTMF 統合のイネーブル化」(P.568) を参照してください。

## レガシー ボイスメール アプリケーション用の DTMF 統合

デュアル トーン多重周波数 (DTMF) 統合の場合、着信コールまたは転送されたコールのルーティング方法に関する情報が、DTMF デジットの形式で電話システムから送信されます。DTMF デジットは、Cisco Unified CME ルータに接続されているボイスメール システムの統合ファイルに基づいたパターンで送信されます。Cisco Unified CME とほとんどのボイスメール システムとの DTMF 統合で、これらのパターンが必要です。ボイスメール システムは、システムが着信コールに応答した後で、DTMF に応答するように設計されています。

Cisco Unified CME ルータで DTMF 統合パターンを設定した後、サードパーティのレガシー ボイスメール システムで、ボイスメール システムに付属の資料に記載されている指示に従って統合ファイルを設定します。ボイスメール システムと Cisco Unified CME ルータが相互に機能するように、DTMF 統合パターンを正しく設計する必要があります。

設定については、「アナログ ボイスメール アプリケーション用 DTMF 統合のイネーブル化」(P.566) を参照してください。

## メールボックス選択ポリシー

通常、ボイスメール システムは、発信者がダイヤルした番号を使用して、コールの送信先となるメールボックスを決定します。ただし、ボイスメール システムに到達する前にコールが複数回転送された場合、選択されるメールボックスは、ボイスメール システムのタイプによって異なります。たとえば、Cisco Unity Express は、コールがボイスメールに送信される前に転送先となっていた最後の番号をメールボックス番号として使用します。Cisco Unity および一部のレガシー PBX システムは、元の着信者番号をメールボックス番号として使用します。

メールボックス選択ポリシー機能を使用すると、次のオプションを Cisco Unified CME 設定からプロビジョニングできます。

- Cisco Unity Express の場合、元の着信番号を選択できます。
- PBX ボイスメール システムの場合、コールがボイスメールに送信される前に転送先となっていた最後の番号を選択できます。このオプションは、ボイスメール システムのパイロット番号の発信ダイヤルピアで設定されます。

- Cisco Unity ボイスメールの場合、コールがボイスメールに送信される前に転送先となっていた最後の番号を選択できます。このオプションは、ボイスメールのパイロット番号に関連付けられている `ephone-dn` で設定されます。

メールボックス選択ポリシーをイネーブルにするには、「[SCCP : Cisco Unity Express または PBX ボイスメール番号用のメールボックス選択ポリシーの設定](#)」(P.555) または「[SCCP : Cisco Unity のメールボックス選択ポリシーの設定](#)」(P.556) を参照してください。

## RFC 2833 DTMF MTP パススルー

Cisco Unified CME 4.1 では、RFC 2833 デュアル トーン多重周波数 (DTMF) メディア ターミネーション ポイント (MTP) パススルー機能によって、トランスコーディングまたはリソース予約プロトコル (RSVP) エージェントを必要とする SIP エンドポイント間で DTMF トーンを透過的に渡すことができます。

この機能では、Cisco Unity や SIP トランクなど RFC 2833 をサポートする SIP WAN デバイスをまたがる DTMF リレーがサポートされます。Cisco Unified CME SIP バックツーバック ユーザ エージェント (B2BUA) に登録されたデバイスは、Cisco Unified CME SIP B2BUA に登録されていない他のデバイス、または次のいずれかに登録されたデバイスと RFC 2833 DTMF MTP を交換できます。

- ローカルまたはリモートの Cisco Unified CME
- Cisco Unified Communications Manager
- サードパーティのプロキシ

デフォルトでは、RFC 2833 DTMF MTP パススルー機能は MTP 上でペイロード タイプ 101 を使用し、Cisco Unified CME で指定されている場合、MTP が他のすべてのダイナミック ペイロード タイプを受け付けます。設定については、「[RFC 2833 を使用した DTMF 統合のイネーブル化](#)」(P.568) を参照してください。

## MWI 回線選択

メッセージ待機インジケータ (MWI) 回線選択を使用して、ボイスメール メッセージをモニタし、メッセージがある場合にインジケータを点灯する対象の電話回線を選択できます。

Cisco Unified CME 4.0 よりも前は、SCCP を実行している電話機で MWI ランプを関連付けることができる回線は、電話機のプライマリ回線だけでした。

Cisco Unified CME 4.0 以降のバージョンでは、プライマリ回線以外の電話回線を MWI ランプに関連付けるように指定できます。MWI ランプに関連付けられている回線以外の回線でメッセージが待機している場合は、エンベロープアイコンが表示されます。論理的な電話「回線」は、電話機のボタンとは異なります。1 つまたは複数のディレクトリ番号を持つボタンは、1 回線と見なされます。ディレクトリ番号が割り当てられていないボタンは、回線にカウントされません。

Cisco Unified CME 4.0 以降のバージョンでは、すべてのコールの転送、プレゼンス BLF ステータス、および MWI 機能に使用される SIP ディレクトリ番号は、`dn` キーワードを指定した `number` コマンドで設定する必要があります。直接回線番号はサポートされません。

設定については、「[SCCP : ボイスメールボックス パイロット番号の設定](#)」(P.553) または「[SIP : MWI 用のディレクトリ番号の設定](#)」(P.576) を参照してください。

## AMWI

AMWI (Audible Message Line Indicator) 機能は、メッセージが待機中であることを示す特別な断続ダイヤル トーンを提供します。これは、電話機を使用する視覚障がい者向けのアクセシビリティ機能です。断続ダイヤル トーンは、10 ms のオンと 100 ms のオフを 10 回繰り返した後、オンのままになるように定義されています。

Cisco Unified CME 4.0(3) では、Cisco Unified IP Phone 7911 および Cisco Unified IP Phone 7931G で、外部のボイスメッセージング システムから音、表示、または音と表示の両方による MWI 通知を受け取るように、AMWI 機能を設定できます。AMWI は、設定する IP Phone で **number** コマンドがすでに設定されている場合にのみ、イネーブルにできます。

Cisco Unified CME は、IP Phone の機能および MWI の設定に基づいて、次のロジックを適用します。

- 電話機が (視覚による) MWI をサポートし、電話機で MWI が設定されている場合は、メッセージ待機ライトをアクティブにします。
- 電話機が (視覚による) MWI のみをサポートしている場合は、設定にかかわらず、メッセージ待機ライトをアクティブにします。
- 電話機が AMWI をサポートし、電話機で AMWI が設定されている場合は、電話機がオフフックになったときに断続ダイヤル トーンを電話機に送信します。
- 電話機が AMWI のみをサポートし、AMWI が設定されている場合は、設定にかかわらず、電話機がオフフックになったときに断続ダイヤル トーンを電話機に送信します。

電話機が (視覚による) MWI と AMWI をサポートし、電話機で両方のオプションが設定されている場合は、メッセージ待機ライトをアクティブにし、電話機がオフフックになったときに断続ダイヤル トーンを電話機に送信します。

設定については、「[SCCP : MWI アウトコール用の電話機の設定](#)」(P.573) を参照してください。

## SIP MWI プレフィックス指定

複数の Cisco Unified CME サイトにメールボックスを提供する集中ボイスメッセージサーバで、異なるサイトの似た内線番号範囲を区別するためにサイト コードまたはプレフィックスを使用できます。Cisco Unified CME 4.0 以降のバージョンでは、Cisco Unified CME システムが、プレフィックス文字列をサイト識別子として含む、MWI の無指定の SIP NOTIFY メッセージを受け入れるように指定できます。

たとえば、MWI メッセージが、集中メールボックス番号 555-0123 にボイスメッセージがあることを示しているとしみます。この例で、番号 555 は、**mwi prefix** コマンドを使用してプレフィックス文字列またはサイト識別子として設定されています。ローカル Cisco Unified CME システムは、555-0123 を 0123 に変換し、MWI を正しい電話機に配信できます。このプレフィックス文字列操作がないと、ローカル Cisco Unified CME の内線 0123 と一致しないために、システムが 555-0123 の MWI を拒否する可能性があります。

SIP MWI プレフィックス指定をイネーブルにするには、「[SIP MWI プレフィックス指定](#)」(P.579) を参照してください。

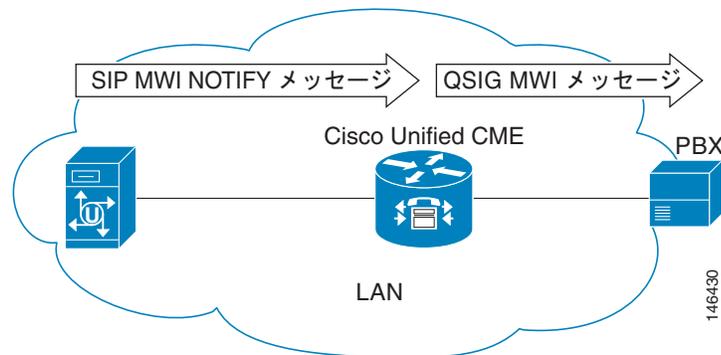
## SIP MWI - QSIG 変換

Cisco Unified CME 4.1 以降のバージョンでは、SIP MWI - QSIG 変換機能によって SIP MWI と QSIG MWI の相互運用に関する MWI 機能が拡張され、PBX への QSIG 経由の MWI を送受信できるようになりました。

Cisco ルータは、音声メールから無指定の SIP NOTIFY を受信すると、このイベントを変換し、PBX に対する QSIG MWI を PSTN 経路でアクティブにします。PBX によって、対応する IP Phone の MWI ランプがオンまたはオフに切り替わります。この機能では、無指定の NOTIFY だけがサポートされません。加入の NOTIFY はサポートされません。

図 19 では、Cisco ルータは無指定の SIP NOTIFY を受信し、プロトコル変換を実行して、PBX に対する QSIG MWI コールを開始します。この場合、コールは適切な電話機にルーティングされます。

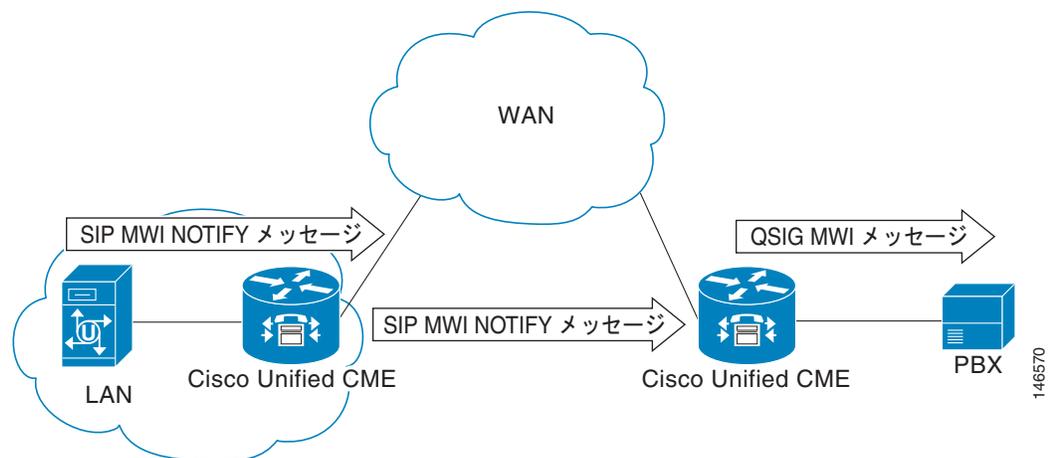
図 19 SIP MWI から ISDN QSIG への変換（ボイスメールと Cisco ルータが同じ LAN 上に存在する場合）



PBX が Cisco ルータに接続されていて、リモート ボイスメール サーバには接続されていない場合、無指定の SIP NOTIFY は、LAN 経路でも WAN 経路でも受信されます。

図 20 では、ボイスメール サーバと Cisco Unified CME は同じ LAN に接続され、リモート Cisco Unified CME は WAN 経路で接続されています。このシナリオでは、プロトコル変換はリモート Cisco ルータで実行され、QSIG MWI メッセージは PBX に送信されます。

図 20 SIP MWI から ISDN QSIG への変換（PBX がリモート Cisco ルータに接続されている場合）



## VMWI

視覚的なメッセージ受信インジケータ (VMWI) 機能には、周波数シフトキー (FSK) と DC 電圧の 2 種類があります。FSK メッセージによって視覚的なインジケータをアクティブにする必要のあるアナログ電話機では、メッセージ待機ランプを点滅させることができます。DC 電圧 VMWI 機能は、FSK

メッセージの代わりに DC 電圧を必要とするアナログ電話機で、メッセージ待機ランプを点滅させるために使用します。MGCP などその他のすべてのアプリケーションでは、音声ゲートウェイが DC 電圧 VMWI 用に設定されていても、FSK VMWI が使用されます。DC 電圧 VMWI 用の設定がサポートされるのは、アナログ デバイス バージョン V1.3 および V2.1 の Cisco VG224 アナログ音声ゲートウェイの Foreign Exchange Station (FXS) ポートだけです。

Cisco VG224 は、24 オンボード アナログ FXS 音声ポートの呼び出し用に、12 Ringer Equivalency Number (REN) のみをサポートできます。24 アナログ音声ポートの呼び出しおよび DC 電圧 VMWI をサポートするために、時間差呼び出しロジックを使用して、限られた REN リソースを最大化します。呼び出し中の音声ポートが多すぎて、システムが REN を使い切った場合は、MWI ランプが一時的に消灯し、音声ポート呼び出し用に REN が解放されます。

DC 電圧 VMWI は、次のいずれかのイベントが発生した場合など、ポートの動作状態がアイドルまたはオンフックでなくなったときも一時的に消灯します。

- 音声ポートに着信コールがあった
- 電話機がオフフック状態になった
- 音声ポートがシャットダウンまたはビジー状態になった

ポートの動作状態がアイドルおよびオンフックに戻ると、待機中のメッセージがないなど、アプリケーションがランプのクリア要求を受信するまで MWI ランプが再び点滅します。

設定については、「[ボイスメールへの転送](#)」を参照してください。

## ボイスメールへの転送

ボイスメールへの転送機能を使用すると、電話機ユーザは発信者を直接ボイスメール内線番号に転送できます。ユーザは、[VM 転送 (TrnsfVM)] ソフトキーを押してコールを保留にし、内線番号を入力してから、[VM 転送 (TrnsfVM)] ソフトキーを再度押して転送をコミットします。発信者には、完全なボイスメール グリーティングが再生されます。この機能は、[VM 転送 (TrnsfVM)] ソフトキーまたは機能アクセス コード (FAC) を使用してサポートされます。

たとえば、受付係は、5 人のマネージャへのコールをスクリーニングできます。応答できないマネージャへのコールが着信した場合、受付係は [VM 転送 (TrnsfVM)] ソフトキーを使用して発信者をマネージャのボイスメール内線番号に転送でき、発信者には、そのマネージャの個人グリーティングが再生されます。

設定については、「[SCCP : ボイスメールへの転送のイネーブル化](#)」(P.558) を参照してください。

## ライブ レコード

Cisco Unity Express がボイスメール システムの場合、ライブ レコード機能によって、Cisco Unified CME システムの IP Phone ユーザは電話の会話を録音できます。録音される会話の参加者は、音声通知 (アナウンスまたは定期的な通知音) によって警告されます。アナウンスまたは通知音は、Cisco Unity Express で制御されます。

ライブ レコードは、2 者間コールおよびアドホック会議でサポートされます。通常録音モードでは、[ライブ レコード (LiveRcd)] ソフトキーが押されると会話が録音されます。これによって、その他の参加者は保留中になり、設定されているライブ レコード番号で Cisco Unity Express へのコールが開始されます。録音セッションを停止するには、電話機ユーザが再度 [ライブ レコード (LiveRcd)] ソフトキーを押します。このソフトキーは、押すたびにオンとオフが切り替わります。

ライブ レコード番号は、グローバルに設定され、Cisco Unity Express で設定された番号と一致している必要があります。ephone テンプレートを使用して [ライブ レコード (LiveRcd) ] ソフトキーの表示を変更することで、電話機ごとにこの機能を使用できるかどうかを制御できます。この機能は、Cisco Unified CME と Cisco Unity Express の両方でイネーブルにする必要があります。

Cisco Unified CME でライブ レコードをイネーブルにするには、「[SCCP : ライブ レコードの設定 \(P.561\)](#)」を参照してください。

## Cisco Unity Express AXL の機能拡張

Cisco Unified CME 7.0(1) 以降のバージョンでは、Cisco Unified CME の Cisco Unity Express AXL の機能拡張によって自動的にパスワードが同期され、Cisco Unified CME と Cisco Unity Express の管理の統合が改善されています。

この機能をイネーブルにするための設定は必要ありません。

## ボイスメール統合の設定方法

ここでは、次の作業について説明します。

- 「[SCCP : ボイスメールボックス パイロット番号の設定 \(P.553\)](#)」 (必須)
- 「[SCCP : メールボックス選択ポリシーの設定 \(P.555\)](#)」 (任意)
- 「[SCCP : ボイスメールへの転送のイネーブル化 \(P.558\)](#)」 (任意)
- 「[SCCP : ライブ レコードの設定 \(P.561\)](#)」 (任意)
- 「[SIP : ボイスメールボックス パイロット番号の設定 \(P.564\)](#)」 (必須)
- 「[DTMF 統合のイネーブル化 \(P.566\)](#)」 (必須)
- 「[SCCP : MWI アウトコール用の電話機の設定 \(P.573\)](#)」 (任意)
- 「[SIP : システム レベルでの MWI のイネーブル化 \(P.575\)](#)」 (必須)
- 「[SIP : MWI 用のディレクトリ番号の設定 \(P.576\)](#)」 (必須)
- 「[SIP MWI プレフィックス指定 \(P.579\)](#)」 (任意)
- 「[SIP : VMWI の設定 \(P.580\)](#)」 (必須)
- 「[ボイスメール統合の確認 \(P.582\)](#)」 (任意)

## SCCP : ボイスメールボックス パイロット番号の設定

SCCP 電話機のメッセージ ボタンが押されたときにスピード ダイヤルで発信される電話番号を設定するには、次の手順を実行します。



(注)

Cisco Unified CME のすべての SCCP 電話機のボイスメッセージングに対して、同じ電話番号が設定されます。

## 前提条件

- ボイスメール電話番号は、有効な番号であること。ディレクトリ番号およびボイスメール電話番号が設定されている必要があります。設定情報については、「[基本的なコール発信のための電話機の設定](#)」(P.191)を参照してください。

## 手順の概要

- enable
- configure terminal
- telephony-service
- voicemail *phone-number*
- end

## 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	enable  例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。  • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ2	configure terminal  例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ3	telephony-service  例： Router(config)# telephony-service	音声レジスタ グローバル コンフィギュレーション モードを開始して、Cisco Unified CME でサポートされるすべての電話機に対してパラメータを設定します。
ステップ4	voicemail <i>phone-number</i>  例： Router(config-telephony)# voice mail 0123	Cisco Unified IP Phone のメッセージ ボタンが押されたときにスピードダイヤルで発信される電話番号を定義します。  • <i>phone-number</i> : Cisco Unified CME のすべての SCCP 電話機のボイスメッセージングに対して、同じ電話番号が設定されます。
ステップ5	end  例： Router(config-telephony)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

## 次の作業

- (Cisco Unified CME 4.0 以降のバージョンのみ) メールボックス選択ポリシーを設定するには、「[SCCP : メールボックス選択ポリシーの設定](#)」(P.555)を参照してください。
- アナログ ボイスメール アプリケーションに接続するための DTMF 統合パターンを設定するには、「[アナログ ボイスメール アプリケーション用 DTMF 統合のイネーブル化](#)」(P.566)を参照してください。

- リモートの SIP ベースの IVR または Cisco Unity に接続、またはリモート SIP-PSTN に接続して PSTN からボイスメールまたは IVR アプリケーションにアクセスするには、「RFC 2833 を使用した DTMF 統合のイネーブル化」(P.568) を参照してください。
- Cisco Unity Express システムに接続するには、非標準の SIP NOTIFY 形式を設定します。「SIP NOTIFY を使用した DTMF 統合のイネーブル化」(P.571) を参照してください。

## SCCP : メールボックス選択ポリシーの設定

使用しているボイスメール アプリケーションに応じて、次のタスクのいずれかを実行します。

- 「SCCP : Cisco Unity Express または PBX ボイスメール番号用のメールボックス選択ポリシーの設定」(P.555)
- 「SCCP : Cisco Unity のメールボックス選択ポリシーの設定」(P.556)

## SCCP : Cisco Unity Express または PBX ボイスメール番号用のメールボックス選択ポリシーの設定

Cisco Unity Express または PBX ボイスメール パイロット番号に送信される前に転送された、Cisco Unified CME システムからのコール用のメールボックスを選択するポリシーを設定するには、次の手順を実行します。

### 前提条件

Cisco Unified CME 4.0 以降のバージョン。

### 制約事項

次のシナリオでは、メールボックス選択ポリシーが正しく機能しない可能性があります。

- 最後にリダイレクトするエンドポイントが、Cisco Unified CME でホストされていない。これは、PBX ではほとんど発生しません。
- コールが複数の SIP トランクをまたがって転送される。複数の SIP Diversion ヘッダー（スタック構成の階層）は、Cisco IOS ソフトウェアではサポートされません。
- コールが、オプションの H450.3 originalCalledNr フィールドをサポートしない、シスコ以外の音声ゲートウェイ経由で転送される。

### 手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **dial-peer voice tag voip**  
または  
**dial-peer voice tag pots**
4. **mailbox-selection [last-redirect-num | orig-called-num]**
5. **end**

## 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<code>enable</code>  例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。  • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ2	<code>configure terminal</code>  例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ3	<code>dial-peer voice tag voip</code> または <code>dial-peer voice tag pots</code>  例： Router(config)# dial-peer voice 7000 voip または Router(config)# dial-peer voice 35 pots	ダイヤルピア コンフィギュレーション モードを開始します。  • <code>tag</code> : ダイヤルピアを識別します。有効な入力 は 1 ~ 2147483647 です。  (注) ボイスメール システムのパイロット番号に関連付けられている発信ダイヤルピアで、このコマンドを使用します。Cisco Unity Express を使用しているシステムでは、VoIP ダイヤルピアです。PBX ベースのボイスメールを使用しているシステムでは、POTS ダイヤルピアです。
ステップ4	<code>mailbox-selection [last-redirect-num   orig-called-num]</code>  例： Router(config-dial-peer)# mailbox-selection orig-called-num	ボイスメール回線に送信される前に転送されたコール用の、メールボックスを選択するポリシーを設定します。  • <b>last-redirect-num</b> : (PBX ボイスメールのみ) コールが送信されるメールボックス番号は、コールが最後に転送された番号です (コールをボイスメールパイロット番号に送信した番号)。  • <b>orig-called-num</b> : (Cisco Unity Express のみ) コールが送信されるメールボックス番号は、コールが転送される前の、最初にダイヤルされた番号です。
ステップ5	<code>end</code>  例： Router(config-ephone-dn)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

## 次の作業

- Cisco Unity Express システムに接続する SIP ネットワークでボイスメールを使用するには、非標準の SIP NOTIFY 形式を設定します。[「SIP NOTIFY を使用した DTMF 統合のイネーブル化」\(P.571\)](#) を参照してください。

## SCCP : Cisco Unity のメールボックス選択ポリシーの設定

Cisco Unity ボイスメールパイロット番号に送信される前に転送されたコール用のメールボックスを選択するポリシーを設定するには、次の手順を実行します。

## 前提条件

- Cisco Unified CME 4.0 以降のバージョン。
- 設定するディレクトリ番号が、ボイスメールボックスと関連付けられている。

## 制約事項

この機能は、次のような、一部のネットワーク トポロジでは機能しない可能性があります。

- 最後にリダイレクトするエンドポイントが、Cisco Unified CME でホストされていない。これは、PBX ではほとんど発生しません。
- コールが複数の SIP トランクをまたがって転送される。複数の SIP Diversion ヘッダー（スタック構成の階層）は、Cisco IOS ソフトウェアではサポートされません。
- コールが、オプションの H450.3 originalCalledNr フィールドをサポートしない、他の音声ゲートウェイを経由で転送される。

## 手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **ephone-dn dn-tag**
4. **mailbox-selection last-redirect-num**
5. **end**

## 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<b>enable</b>  例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。  • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ2	<b>configure terminal</b>  例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ3	<b>exit</b>  例： Router(config-dial-peer)# exit	ダイヤルピア コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ4	<b>ephone-dn</b>  例： Router(config)# ephone-dn 752	ephone-dn コンフィギュレーション モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ5	<pre>mailbox-selection [last-redirect-num]</pre> <p>例 :</p> <pre>Router(config-ephone-dn)# mailbox-selection last-redirect-num</pre>	Cisco Unity ボイスメール パイロット番号に送信される前に転送されていたコール用の、メールボックスを選択するポリシーを設定します。
ステップ6	<pre>end</pre> <p>例 :</p> <pre>Router(config-ephone-dn)# end</pre>	特権 EXEC モードに戻ります。

### 次の作業

- リモートの SIP ベースの IVR または Cisco Unity を使用、または Cisco Unified CME をリモート SIP-PSTN に接続して PSTN からボイスメールまたは IVR アプリケーションにアクセスするには、「RFC 2833 を使用した DTMF 統合のイネーブル化」(P.568) を参照してください。

## SCCP : ボイスメールへの転送のイネーブル化

電話機ユーザが [VM 転送 (TrnsfVM)] ソフトキーまたは FAC を使用してコールをボイスメールに転送できるようにするには、次の手順を実行します。

### 前提条件

- Cisco Unified CME 4.3 以降のバージョン。
- Cisco Unity Express 3.0 以降のバージョンがインストールされ、設定されていること。
- 標準およびカスタム FAC については、「機能アクセス コードの設定」(P.1145) を参照してください。

### 制約事項

[VM 転送 (TrnsfVM)] ソフトキーは、Cisco Unified IP Phone 7905、7912、7921、および Cisco VG224 または Cisco ATA に接続されているアナログ電話機ではサポートされません。これらの電話機では、trnsfvm FAC がサポートされません。

### 手順の概要

- enable
- configure terminal
- ephone-template *template-tag*
- softkeys connected {[Acct] [ConfList] [Confrn] [Endcall] [Flash] [HLog] [Hold] [Join] [LiveRed] [Park] [RmLstC] [Select] [TrnsfVM] [Trnsfer]}
- exit
- ephone *phone-tag*
- ephone-template *template-tag*

8. exit
9. telephony-service
10. voicemail *phone-number*
11. fac {standard | custom trnsfvm *custom-fac*}
12. end

## 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<code>enable</code>  例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 <ul style="list-style-type: none"><li>プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。</li></ul>
ステップ2	<code>configure terminal</code>  例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ3	<code>ephone-template template-tag</code>  例： Router(config)# ephone-template 5	ephone テンプレート コンフィギュレーション モードを開始して、ephone テンプレートを作成します。 <ul style="list-style-type: none"><li><i>template-tag</i> : ephone テンプレートの固有識別子。範囲：1 ~ 20。</li></ul>
ステップ4	<code>softkeys connected {[Acct] [ConfList] [Confrn] [Endcall] [Flash] [HLog] [Hold] [Join] [LiveRcd] [Park] [RmListC] [Select] [TrnsfVM] [Trnsfer]}</code>  例： Router(config-ephone-template)# softkeys connected TrnsfVM Park Acct ConfList Confrn Endcall Trnsfer Hold	(任意) コールが接続状態のときに IP Phone に表示されるソフトキーの順序とタイプを変更します。 <ul style="list-style-type: none"><li>いずれのキーワードも任意の順序で入力できます。</li><li>デフォルトでは、すべてのソフトキーがアルファベット順に表示されます。</li><li>明示的に定義されていないソフトキーはディセーブルになります。</li></ul>
ステップ5	<code>exit</code>  例： Router(config-ephone-template)# exit	ephone テンプレート コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ6	<code>ephone phone-tag</code>  例： Router(config)# ephone 12	ephone コンフィギュレーション モードを開始します。 <ul style="list-style-type: none"><li><i>phone-tag</i> : 設定タスク中にこの ephone を識別する一意の番号。</li></ul>
ステップ7	<code>ephone-template template-tag</code>  例： Router(config-ephone)# ephone-template 5	ephone テンプレートを電話機に適用します。 <ul style="list-style-type: none"><li><i>template-tag</i> : ステップ 3 で作成した ephone テンプレートの固有識別子。</li></ul>
ステップ8	<code>exit</code>  例： Router(config-ephone)# exit	ephone コンフィギュレーション モードを終了します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ9	<code>telephony-service</code>  例： Router(config)# telephony-service	telephony-service コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ10	<code>voicemail phone-number</code>  例： Router(config-telephony)# voicemail 8900	Cisco Unified IP Phone のメッセージ ボタンが押されたときにスピードダイヤルで発信される電話番号を定義します。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>phone-number</i> : Cisco Unified CME のすべての SCCP 電話機のボイスメッセージングに対して、同じ電話番号が設定されます。</li> </ul>
ステップ11	<code>fac {standard   custom trnsfvm custom-fac}</code>  例： Router(config-telephony)# fac custom trnsfvm #22	標準 FAC をイネーブルにするか、カスタム FAC またはエイリアスを作成します。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>standard</b> : すべての電話機に対して、標準 FAC をイネーブルにします。ボイスメールに転送するための標準 FAC は *6 です。</li> <li>• <b>custom</b> : FAC タイプのカスタム FAC を作成します。</li> <li>• <i>custom-fac</i> : IP Phone またはアナログ電話機のキーパッドを使用してダイヤルする、ユーザ定義のコード。カスタム FAC は最大で 256 文字の長さにするのができ、0 ~ 9 の数字と、* および # を使用できます。</li> </ul>
ステップ12	<code>end</code>  例： Router(config-telephony)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

## 例

次に、`ephone` テンプレート 5 で、コールが接続状態のときに [VM 転送 (TrnsfVM)] ソフトキーの表示順を変更し、これを `ephone 12` に割り当てる設定例を示します。ボイスメールに転送するカスタム FAC は、#22 に設定されます。

```
telephony-service
max-ephones 100
max-dn 240
timeouts transfer-recall 60
voicemail 8900
max-conferences 8 gain -6
transfer-system full-consult
fac custom trnsfvm #22
!
!
ephone-template 5
softkeys connected TrnsfVM Park Acct ConfList Confrn Endcall Transfer Hold
max-calls-per-button 3
busy-trigger-per-button 2
!
!
ephone 12
ephone-template 5
mac-address 00F.9054.31BD
type 7960
button 1:10 2:7
```

## 次の作業

- Cisco Unified CME で電話機のパラメータの修正が完了したら、新しいコンフィギュレーションファイルを生成し、電話機を再起動します。「[SCCP : SCCP 電話機のコンフィギュレーションファイルの生成](#)」(P.361) を参照してください。
- 電話機ユーザがコールをボイスメールに転送する方法については、Cisco Unified CME の『[Cisco Unified IP Phone documentation](#)』を参照してください。

## SCCP : ライブ レコードの設定

電話機ユーザが [ライブ レコード (LiveRcd) ] ソフトキーを押して会話を録音できるようにライブ レコード機能を設定するには、次の手順を実行します。

### 前提条件

- Cisco Unified CME 4.3 以降のバージョン。
- Cisco Unity Express 3.0 以降のバージョンがインストールされ、設定されていること。Cisco Unity Express でのライブ レコードの設定については、『[Cisco Unity Express Voice-Mail and Auto-Attendant CLI Administrator Guide for 3.0 and Later Versions](#)』の「[Configuring Live Record](#)」を参照してください。
- アドホック ハードウェア会議リソースが設定され、使用できる状態にあること。「[会議の設定](#)」(P.953) を参照してください。
- 電話機ユーザがライブ レコードセッションを表示できるようにするには、**softkeys connected** コマンドを使用して [参加者 (ConfList) ] ソフトキーを含める。

### 制約事項

- 会議ごとに許可されるライブ レコードセッションは 1 つだけです。
- ライブ レコードセッションを開始できるのは、会議の作成者だけです。アドホック会議では、会議の作成者ではない参加者は、ライブ レコードを開始できません。2 者間コールでは、ライブ レコードセッションを開始した参加者が会議の作成者になります。



(注) この機能に関する法律上の免責事項については、[P.23](#) を参照してください。

### 手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **telephony-service**
4. **live-record number**
5. **voicemail number**
6. **exit**
7. **ephone-dn dn-tag**
8. **number number [secondary number] [no-reg [both | primary]]**

9. `call-forward all target-number`
10. `exit`
11. `ephone-template template-tag`
12. `softkeys connected {[Acct] [ConfList] [Confrn] [Endcall] [Flash] [HLog] [Hold] [Join] [LiveRcd] [Park] [RmLstC] [Select] [TrnsfVM] [Trnsfer]}`
13. `exit`
14. `ephone phone-tag`
15. `ephone-template template-tag`
16. `end`

## 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<code>enable</code>  例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。  • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ2	<code>configure terminal</code>  例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ3	<code>telephony-service</code>  例： Router(config)# telephony-service	<code>telephony-service</code> コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ4	<code>live record number</code>  例： Router(config-telephony)# live record 8900	SCCP IP Phone で [ライブ レコード (LiveRcd) ] ソフトキーが押されたときにダイヤルされる内線番号を定義します。
ステップ5	<code>voicemail number</code>  例： Router(config-telephony)# voicemail 8000	IP Phone でメッセージ ボタンが押されたときにスピードダイヤルで発信される内線番号を定義します。  • <i>Number</i> : Cisco Unity Express のボイスメールパイロット番号。
ステップ6	<code>exit</code>  例： Router(config-telephony)# exit	<code>telephony-service</code> コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ7	<code>ephone-dn dn-tag</code>  例： Router(config)# ephone-dn 10	すべてのコールを Cisco Unity Express のボイスメールパイロット番号に転送するディレクトリ番号を作成します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 8	<pre>number number [secondary number] [no-reg [both   primary]]</pre> <p>例： Router(config-ephone-dn)# number 8900</p>	<p>内線番号をこのディレクトリ番号に割り当てます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Number</i> : ステップ 4 で設定したライブ レコード パイロット番号と一致している必要があります。</li> </ul>
ステップ 9	<pre>call-forward all target-number</pre> <p>例： Router(config-ephone-dn)# call-forward all 8000</p>	<p>この内線へのすべてのコールが、指定されたボイスメール番号に転送されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>target-number</i> : コールの転送先の電話番号。ステップ 5 で設定したボイスメール パイロット番号と一致している必要があります。</li> </ul> <p>(注) 電話機ユーザは、電話機から [不在 (CFwdAll)] ソフトキーまたは FAC を使用して、全転送ステータスのアクティブ化または取り消しができません。</p>
ステップ 10	<pre>exit</pre> <p>例： Router(config-ephone-dn)# exit</p>	<p>ephone-dn コンフィギュレーション モードを終了します。</p>
ステップ 11	<pre>ephone-template template-tag</pre> <p>例： Router(config)# ephone-template 5</p>	<p>ephone テンプレート コンフィギュレーション モードを開始して、ephone テンプレートを作成します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>template-tag</i> : ephone テンプレートの固有識別子。範囲 : 1 ~ 20。</li> </ul>
ステップ 12	<pre>softkeys connected {[Acct] [ConfList] [Confrn] [Endcall] [Flash] [HLog] [Hold] [Join] [LiveRcd] [Park] [RmLstC] [Select] [TrnsfVM] [Transfer]}</pre> <p>例： Router(config-ephone-template)# softkeys connected LiveRcd Confrn Hold Park Transfer TrnsfVM</p>	<p>コールが接続されている状態で IP Phone に表示されるソフトキーの順序とタイプを修正します。</p>
ステップ 13	<pre>exit</pre> <p>例： Router(config-ephone-template)# exit</p>	<p>ephone テンプレート コンフィギュレーション モードを終了します。</p>
ステップ 14	<pre>ephone phone-tag</pre> <p>例： Router(config)# ephone 12</p>	<p>ephone コンフィギュレーション モードを開始します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>phone-tag</i> : 設定タスク中にこの ephone を識別する一意の番号。</li> </ul>
ステップ 15	<pre>ephone-template template-tag</pre> <p>例： Router(config-ephone)# ephone-template 5</p>	<p>ephone テンプレートを電話機に適用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>template-tag</i> : ステップ 11 で作成した ephone テンプレートの固有識別子。</li> </ul>
ステップ 16	<pre>end</pre> <p>例： Router(config-ephone)# end</p>	<p>特権 EXEC モードに戻ります。</p>

## 例

次に、システム レベルで内線 8900 のライブ レコードをイネーブル化する例を示します。ephone-dn 10 で設定されているとおり、[ライブ レコード (LiveRcd)] ソフトキーが押されると、内線 8900 へのすべての着信コールがボイスメールパイロット番号 8000 に転送されます。ephone テンプレート 5 によって、IP Phone の [ライブ レコード (LiveRcd)] ソフトキーの表示順序が変更されます。

```
telephony-service
  privacy-on-hold
  max-ephones 100
  max-dn 240
  timeouts transfer-recall 60
  live-record 8900
  voicemail 8000
  max-conferences 8 gain -6
  transfer-system full-consult
  fac standard
  !
  !
ephone-template 5
  softkeys remote-in-use CBarge Newcall
  softkeys hold Resume Newcall Join
  softkeys connected LiveRcd Confrn Hold Park Trnsfer TrnsfVM
  max-calls-per-button 3
  busy-trigger-per-button 2
  !
  !
ephone-dn 10
  number 8900
  call-forward all 8000
```

## SIP : ボイスメールボックスパイロット番号の設定

SIP 電話機のメッセージ ボタンが押されたときにスピードダイヤルで発信される電話番号を設定するには、このセクションの手順に従います。



(注)

Cisco Unified CME のすべての SIP 電話機のボイスメッセージングに対して、同じ電話番号が設定されます。**call forward b2bua** コマンドによってコール自動転送がイネーブルになり、ビジーまたは無応答状態の内線に転送されたコールがボイスメールボックスに転送されるように指定されます。

## 前提条件

- ディレクトリ番号とボイスメールの電話番号が設定されている必要があります。設定情報については、「[基本的なコール発信のための電話機の設定](#)」(P.191) を参照してください。

## 手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **voice register global**
4. **voicemail *phone-number***
5. **exit**

6. `voice register dn dn-tag`
7. `call-forward b2bua busy directory-number`
8. `call-forward b2bua mailbox directory-number`
9. `call-forward b2bua noan directory-number`
10. `end`

## 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<code>enable</code>  例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。  • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ2	<code>configure terminal</code>  例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ3	<code>voice register global</code>  例： Router(config)# voice register global	音声レジスタ グローバル コンフィギュレーション モードを開始して、Cisco Unified CME でサポートされるすべての SIP 電話機に対してパラメータを設定します。
ステップ4	<code>voicemail phone-number</code>  例： Router(config-register-global)# voice mail 1111	Cisco Unified IP Phone のメッセージ ボタンが押されたときにスピードダイヤルで発信される電話番号を定義します。  • <i>phone-number</i> : Cisco Unified CME のすべての SIP 電話機のボイスメッセージングに対して、同じ電話番号が設定されます。
ステップ5	<code>exit</code>  例： Router(config-register-global)# exit	音声レジスタ グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ6	<code>voice register dn dn-tag</code>  例： Router(config)# voice register dn 2	<code>voice register dn</code> モードを開始して、SIP 電話機のディレクトリ番号、インターコム回線、音声ポート、または MWI を定義します。
ステップ7	<code>call-forward b2bua busy directory-number</code>  例： Router(config-register-dn)# call-forward b2bua busy 1000	ビジー状態の内線への着信コールが指定されたディレクトリ番号に自動転送されるように、SIP バックツーバック ユーザ エージェントのコール自動転送をイネーブルにします。
ステップ8	<code>call-forward b2bua mailbox directory-number</code>  例： Router(config-register-dn)# call-forward b2bua mailbox 2200	コール自動転送のチェーンの最後で使用するボイスメールボックスを指定します。  • ビジーまたは無応答状態の内線に転送された着信コールは、指定されたディレクトリ番号に転送されます。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ9	<pre>call-forward b2bua noan directory-number timeout seconds</pre> <p>例 :</p> <pre>Router(config-register-dn)# call-forward b2bua noan 2201 timeout 15</pre>	<p>無応答状態の内線への着信コールが指定されたディレクトリ番号に転送されるように、SIP バックツーバック ユーザエージェントのコール自動転送をイネーブルにします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>seconds</i> : コールが別の内線に転送されるまで、無応答で呼び出すことができる秒数。範囲 : 3 ~ 60000。デフォルト : 20。</li> </ul>
ステップ10	<pre>end</pre> <p>例 :</p> <pre>Router(config-register-dn)# end</pre>	<p>特権 EXEC モードに戻ります。</p>

## 次の作業

- アナログ ボイスメール アプリケーションに接続するための DTMF 統合パターンを設定するには、「[アナログ ボイスメール アプリケーション用 DTMF 統合のイネーブル化](#)」(P.566) を参照してください。
- リモートの SIP ベースの IVR または Cisco Unity を使用、またはリモート SIP-PSTN に接続して PSTN からボイスメールまたは IVR アプリケーションにアクセスするには、「[RFC 2833 を使用した DTMF 統合のイネーブル化](#)」(P.568) を参照してください。
- Cisco Unity Express システムに接続するには、非標準の SIP NOTIFY 形式を設定します。「[SIP NOTIFY を使用した DTMF 統合のイネーブル化](#)」(P.571) を参照してください。

## DTMF 統合のイネーブル化

必要な DTMF リレー方式に応じて、次のタスクのいずれかを実行します。

- 「[アナログ ボイスメール アプリケーション用 DTMF 統合のイネーブル化](#)」(P.566) : アナログ ボイスメール アプリケーションに接続するための DTMF 統合パターンを設定する場合。
- 「[RFC 2833 を使用した DTMF 統合のイネーブル化](#)」(P.568) : リモートの SIP ベースの IVR または Cisco Unity などのボイスメール アプリケーションに接続、または SIP を使用して Cisco Unified CME をリモート SIP-PSTN 音声ゲートウェイに接続し、PSTN からボイスメールまたは IVR アプリケーションにアクセスする場合。
- 「[SIP NOTIFY を使用した DTMF 統合のイネーブル化](#)」(P.571) : Cisco Unity Express をポイントする SIP ダイアルピアを設定する場合。

## アナログ ボイスメール アプリケーション用 DTMF 統合のイネーブル化

アナログ ボイスメール アプリケーション用の DTMF 統合パターンを設定するには、次の手順を実行します。



(注)

ボイスメール システムおよびアクセスのタイプによっては、各パターンに複数のタグおよびトークンを設定できます。

### 手順の概要

1. enable

2. **configure terminal**
3. **vm-integration**
4. **pattern direct tag1 {CGN | CDN | FDN} [tag2 {CGN | CDN | FDN}] [tag3 {CGN | CDN | FDN}] [last-tag]**
5. **pattern ext-to-ext busy tag1 {CGN | CDN | FDN} [tag2 {CGN | CDN | FDN}] [tag3 {CGN | CDN | FDN}] [last-tag]**
6. **pattern ext-to-ext no-answer tag1 {CGN | CDN | FDN} [tag2 {CGN | CDN | FDN}] [tag3 {CGN | CDN | FDN}] [last-tag]**
7. **pattern trunk-to-ext busy tag1 {CGN | CDN | FDN} [tag2 {CGN | CDN | FDN}] [tag3 {CGN | CDN | FDN}] [last-tag]**
8. **pattern trunk-to-ext no-answer tag1 {CGN | CDN | FDN} [tag2 {CGN | CDN | FDN}] [tag3 {CGN | CDN | FDN}] [last-tag]**
9. **end**

### 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<b>enable</b>  例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。  • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ2	<b>configure terminal</b>  例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ3	<b>vm-integration</b>  例： Router(config) vm-integration	ボイスメール統合コンフィギュレーション モードを開始し、DTMF およびアナログ ボイスメール システムとのボイスメール統合をイネーブルにします。
ステップ4	<b>pattern direct tag1 {CGN   CDN   FDN} [tag2 {CGN   CDN   FDN}] [tag3 {CGN   CDN   FDN}] [last-tag]</b>  例： Router(config-vm-integration) pattern direct 2 CGN *	ユーザが電話機のメッセージ ボタンを押したときに、ボイスメール システムをアクティブにするために必要な DTMF デジタル パターンの転送を設定します。  • <i>tag</i> 属性は英数字文字列で、長さが 4 桁未満の DTMF デジタル データです。この英数字文字列は、4 つの文字 (A、B、C、D)、2 つの記号 (*、#)、10 の数字 (0 ~ 9) で構成されます。タグの数字は、ボイスメール システムの統合ファイルで、発信者番号、着信者番号、または転送番号のいずれかの直前で定義されている数字と照合されます。  • キーワード <b>CGN</b> 、 <b>CDN</b> 、および <b>FDN</b> によって、発信者番号 (CGN)、着信者番号 (CDN)、転送番号 (FDN) など、ボイスメールに送信されるコール情報のタイプが設定されます。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ5	<pre>pattern ext-to-ext busy tag1 {CGN   CDN   FDN} [tag2 {CGN   CDN   FDN}] [tag3 {CGN   CDN   FDN}] [last-tag]</pre> <p>例:</p> <pre>Router(config-vm-integration) pattern ext-to-ext busy 7 FDN * CGN *</pre>	内線からビジュー状態の内線に接続が試行され、コールがボイスメールに転送されるときに、ボイスメールシステムをアクティブにするために必要な DTMF デジット パターンの転送を設定します。
ステップ6	<pre>pattern ext-to-ext no-answer tag1 {CGN   CDN   FDN} [tag2 {CGN   CDN   FDN}] [tag3 {CGN   CDN   FDN}] [last-tag]</pre> <p>例:</p> <pre>Router(config-vm-integration) pattern ext-to-ext no-answer 5 FDN * CGN *</pre>	内線から内線への接続が失敗し、コールがボイスメールに転送されるときに、ボイスメールシステムをアクティブにするために必要な DTMF デジット パターンの転送を設定します。
ステップ7	<pre>pattern trunk-to-ext busy tag1 {CGN   CDN   FDN} [tag2 {CGN   CDN   FDN}] [tag3 {CGN   CDN   FDN}] [last-tag]</pre> <p>例:</p> <pre>Router(config-vm-integration) pattern trunk-to-ext busy 6 FDN * CGN *</pre>	外部のトランク コールがビジュー状態の内線に到達し、コールがボイスメールに転送されるときに、ボイスメールシステムをアクティブにするために必要な DTMF デジット パターンの転送を設定します。
ステップ8	<pre>pattern trunk-to-ext no-answer tag1 {CGN   CDN   FDN} [tag2 {CGN   CDN   FDN}] [tag3 {CGN   CDN   FDN}] [last-tag]</pre> <p>例:</p> <pre>Router(config-vm-integration)# pattern trunk-to-ext no-answer 4 FDN * CGN *</pre>	外部のトランク コールが無応答状態の内線に到達し、コールがボイスメールに転送されるときに、ボイスメールシステムをアクティブにするために必要な DTMF デジット パターンの転送を設定します。
ステップ9	<pre>end</pre> <p>例:</p> <pre>Router(config-vm-integration)# exit</pre>	コンフィギュレーション モードを終了して、特権 EXEC モードを開始します。

## 次の作業

DTMF リレーを設定すると、メッセージ待機インジケータ (MWI) アウトコール、無指定の NOTIFY、または加入/通知メカニズム用に MWI 通知を設定する準備ができます。[「SCCP : MWI アウトコール用の電話機の設定」 \(P.573\)](#) を参照してください。

## RFC 2833 を使用した DTMF 統合のイネーブル化

Cisco Unity をポイントするように SIP ダイアルピアを設定し、RFC 2833 を使用する SIP デュアル トーン多重周波数 (DTMF) リレーをイネーブルにするには、発信元と終端側の両方のゲートウェイで、ここで説明するコマンドを使用します。

DTMF リレー方式は、次の場合に必要です。

- SIP を使用して、リモートの SIP ベースの IVR または Cisco Unity などのボイスメール アプリケーションに Cisco Unified CME システムが接続されている。

- SIP を使用して、PSTN を経由してボイスメールまたは IVR アプリケーションに接続するリモートの SIP-PSTN 音声ゲートウェイに Cisco Unified CME が接続されている。



(注)

IP ネットワークに T.38 ファクス リレー機能も設定されている場合は、音声ゲートウェイを、ファクス リレー ネゴシエーションで PT96 または PT97 以外のペイロード タイプを使用するように設定するか、SIP エンドポイントが異なるタイプのペイロード タイプをサポートしているかどうかに応じて、Cisco Unified CME を DTMF 対応の PT96 または PT97 以外のペイロード タイプを使用するように設定することを推奨します。

### 前提条件

- G.711 と G.729 の間のトランスコーディング用に、**codec** または **voice-class codec** コマンドが設定されている。「[基本的なコール発信のための電話機の設定](#)」(P.191) を参照してください。

### 手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **dial-peer voice tag voip**
4. **description string**
5. **destination-pattern string**
6. **session protocol sipv2**
7. **session target {dns:address | ipv4:destination-address}**
8. **dtmf-relay rtp-nte**
9. **dtmf-interworking rtp-nte**
10. **end**

### 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<b>enable</b>  例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。  • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ2	<b>configure terminal</b>  例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ3	<b>dial-peer voice tag voip</b>  例： Router (config)# dial-peer voice 123 voip	dial-peer コンフィギュレーション モードを開始して、ボイスメール システムの VoIP ダイアルピアを定義します。  • <i>tag</i> : 設定するダイアルピアを定義します。範囲は 1 ~ 2147483647 です。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ4	<b>description</b> <i>string</i>  <b>例:</b> Router (config-voice-dial-peer)# description CU pilot	(任意) 設定中のダイヤルピアに説明を関連付けます。最大 64 文字の文字列を入力します。
ステップ5	<b>destination-pattern</b> <i>string</i>  <b>例:</b> Router (config-voice-dial-peer)# destination-pattern 20	ユーザがコールを発信するときにダイヤルする必要がある番号パターンを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>string</i> : プレフィックスまたは完全な E.164 番号。</li> </ul>
ステップ6	<b>session protocol</b> sipv2  <b>例:</b> Router (config-voice-dial-peer)# session protocol sipv2	パケット ネットワークを使用するローカル ルータとリモート ルータの間のコールにインターネット技術特別調査委員会 (IETF) Session Initiation Protocol (SIP) を使用するように指定します。
ステップ7	<b>session target</b> { <i>dns:address</i>   <i>ipv4:destination-address</i> }  <b>例:</b> Router (config-voice-dial-peer)# session target ipv4:10.8.17.42	設定中のダイヤルピアからのコールを受信するネットワーク固有のアドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>dns:address</i> : ボイスメール システムの DNS アドレスを指定します。</li> <li>• <i>ipv4:destination-address</i> : ボイスメール システムの IP アドレスを指定します。</li> </ul>
ステップ8	<b>dtmf-relay</b> rtp-nte  <b>例:</b> Router (config-voice-dial-peer)# dtmf-relay rtp-nte	設定中の音声ダイヤルピアの DTMF リレー方式を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>rtp-nte</b> : アウトオブバンド SCCP 通知から DTMF リレーの SIP 標準 (RFC 2833) への変換を提供します。Real-Time Transport Protocol (RTP) と Named Telephony Event (NTE) ベイロードタイプを使用して DTMF トーンを転送します。</li> <li>• このコマンドは、音声レジスタ プール コンフィギュレーション モードでも設定できます。各電話機で、このコマンドの電話機レベルの設定は、このコマンドのシステム レベルの設定よりも優先されます。</li> </ul> <p><b>(注)</b> アウトオブバンド変換を使用する必要があるのは、SCCP 電話機だけです。SIP 電話機は、インバンドをネイティブにサポートします。</p>

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ9	<b>dtmf-interworking rtp-nte</b>  例： <pre>Router (config-voice-dial-peer)# dtmf-interworking rtp-nte</pre>	(任意) RFC 2833 パケットでの dtmf-digit 開始イベントから dtmf-digit 終了イベントまでの遅延をイネーブルにします。  <ul style="list-style-type: none"> <li>このコマンドは、Cisco IOS Release 12.4(15)XZ 以降のリリースおよび Cisco Unified CME 4.3 以降のバージョンでサポートされます。</li> <li>このコマンドは、音声サービス コンフィギュレーション モードでも設定できます。</li> </ul>
ステップ10	<b>end</b>  例： <pre>Router (config-voice-dial-peer)# end</pre>	特権 EXEC モードに戻ります。

### 次の作業

DTMF リレーを設定すると、メッセージ待機インジケータ (MWI) アウトコール、無指定の NOTIFY、または加入/通知メカニズム用に MWI 通知を設定する準備ができます。「[SCCP : MWI アウトコール用の電話機の設定](#)」(P.573) を参照してください。

## SIP NOTIFY を使用した DTMF 統合のイネーブル化

Cisco Unity Express をポイントするように SIP ダイアルピアを設定し、SIP NOTIFY 形式を使用する SIP デュアル トーン多重周波数 (DTMF) リレーをイネーブルにするには、次の作業の手順を実行します。

### 手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **dial-peer voice tag voip**
4. **description string**
5. **destination-pattern string**
6. **b2bua**
7. **session protocol sipv2**
8. **session target {dns:address | ipv4:destination-address}**
9. **dtmf-relay sip-notify**
10. **codec g711ulaw**
11. **no vad**
12. **end**

## 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<b>enable</b>  例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。  • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ2	<b>configure terminal</b>  例： Router# configure terminal#	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ3	<b>dial-peer voice tag voip</b>  例： Router (config)# dial-peer voice 2 voip	dial-peer コンフィギュレーション モードを開始して、ボイスメール システムの VoIP ダイアルピアを定義します。  • <i>tag</i> : 設定するダイアルピアを定義します。範囲は 1 ~ 2147483647 です。
ステップ4	<b>description string</b>  例： Router (config-voice-dial-peer)# description cue pilot	(任意) 設定中のダイアルピアに説明を関連付けます。最大 64 文字の文字列を入力します。
ステップ5	<b>destination-pattern string</b>  例： Router (config-voice-dial-peer)# destination-pattern 20	ユーザがコールを発信するときにダイヤルする必要がある番号パターンを指定します。  • <i>string</i> : プレフィックスまたは完全な E.164 番号。
ステップ6	<b>b2bua</b>  例： Router (config-voice-dial-peer)# b2bua	(任意) Cisco Unified CME アドレスを連絡先の一部として、Cisco Unity Express をポイントする 3XX 応答に含め、SIP から SCCP へのコール自動転送をイネーブルにします。
ステップ7	<b>session protocol sipv2</b>  例： Router (config-voice-dial-peer)# session protocol sipv2	パケット ネットワークを使用するローカル ルータとリモート ルータの間のコールにインターネット技術特別調査委員会 (IETF) Session Initiation Protocol (SIP) を使用するように指定します。
ステップ8	<b>session target {dns:address   ipv4:destination-address}</b>  例： Router (config-voice-dial-peer)# session target ipv4:10.5.49.80	設定中のダイアルピアからのコールを受信するネットワーク固有のアドレスを指定します。  • <b>dns:address</b> : ボイスメール システムの DNS アドレスを指定します。 • <b>ipv4:destination-address</b> : ボイスメール システムの IP アドレスを指定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ9	<code>dtmf-relay sip-notify</code>  例： Router (config-voice-dial-peer)# dtmf-relay sip-notify	設定中の音声ダイヤルピアのDTMFリレー方式を設定します。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>sip-notify</b> : SIP NOTIFY メッセージを使用してDTMF トーンを転送します。</li> <li>• このコマンドは、音声レジスタ プール コンフィギュレーション モードでも設定できます。各電話機で、このコマンドの電話機レベルの設定は、このコマンドのシステム レベルの設定よりも優先されます。</li> </ul>
ステップ10	<code>codec g711ulaw</code>  例： Router (config-voice-dial-peer)# codec g711ulaw	設定中のダイヤルピアに対する音声の音声コーデ レートを指定します。
ステップ11	<code>no vad</code>  例： Router (config-voice-dial-peer)# no vad	設定中のダイヤルピアを使用するコールの音声アクティビティ検出 (VAD) をディセーブルにします。
ステップ12	<code>end</code>  例： Router (config-voice-dial-peer)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

### 次の作業

DTMF リレーを設定すると、メッセージ待機インジケータ (MWI) を設定する準備ができました。  
[「SCCP : MWI アウトコール用の電話機の設定」 \(P.573\)](#) を参照してください。

## SCCP : MWI アウトコール用の電話機の設定

個別の SCCP 電話機で、ボイスメール メッセージのモニタ、または音声 MWI のイネーブル化を行う電話回線またはディレク トリ番号を指定するには、次の手順を実行します。

### 前提条件

- ディレク トリ番号と MWI 回線の番号が設定されていること。設定情報については、[「基本的なコール発信のための電話機の設定」 \(P.191\)](#) を参照してください。

### 制約事項

- 音声 MWI は、Cisco Unified CME 4.0(2) 以降のバージョンでのみサポートされます。
- 音声 MWI は、Cisco Unified IP Phone 7931G および Cisco Unified IP Phone 7911 でのみサポートされます。

### 手順の概要

1. `enable`

2. **configure terminal**
3. **ephone phone-tag**
4. **mwi-line line-number**
5. **exit**
6. **ephone-dn dn-tag**
7. **mwi {off | on | on-off}**
8. **mwi-type {visual | audio | both}**
9. **end**

## 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<b>enable</b>  例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。  • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ2	<b>configure terminal</b>  例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ3	<b>ephone phone-tag</b>  例： Router(config)# ephone 36	ephone コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ4	<b>mwi-line line-number</b>  例： Router(config-ephone)# mwi-line 3	(任意) MWI 処理を受信する電話回線を選択します。  • <i>line-number</i> : MWI 通知を受信する電話回線の番号。範囲 : 1 ~ 34。デフォルトは 1 です。
ステップ5	<b>exit</b>  例： Router(config-ephone)# exit	ephone コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ6	<b>ephone-dn dn-tag</b>  例： Router(config)# ephone-dn 11	ephone-dn コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ7	<b>mwi {off   on   on-off}</b>  例： Router(config-ephone-dn)# mwi on-off	(任意) 外部のボイスメッセージング システムから MWI 通知を受信する、特定のディレクトリ番号をイネーブルにします。  (注) このコマンドは、ephone-dn-template コンフィギュレーション モードでも設定できます。ephone-dn コンフィギュレーション モードで設定された値は、ephone-dn-template モードで設定された値よりも優先されます。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ8	<b>mwi-type</b> {visual   audio   both}  例： Router(config-ephone-dn)# mwi-type audible	(任意) 受信する MWI 通知のタイプを指定します。  (注) このコマンドは、Cisco Unified IP Phone 7931G および Cisco Unified IP Phone 7911 でのみサポートされます。  (注) このコマンドは、ephone-dn-template コンフィギュレーション モードでも設定できます。ephone-dn コンフィギュレーション モードで設定された値は、ephone-dn-template モードで設定された値よりも優先されます。設定情報については、「 <a href="#">SCCP : ephone-dn テンプレートのイネーブル化</a> 」(P.1546) を参照してください。
ステップ9	<b>end</b>  例： Router(config-ephone-dn)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

## SIP : システム レベルでの MWI のイネーブル化

メッセージ待機インジケータ (MWI) をシステム レベルでイネーブルにするには、次の手順を実行します。

### 前提条件

- Cisco CME 3.4 以降のバージョン。

### 手順の概要

1. enable
2. configure terminal
3. voice register global
4. mwi reg-e164
5. mwi stutter
6. end

### 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<b>enable</b>  例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。  • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ2	<b>configure terminal</b>  例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ3	<code>voice register global</code>  例： Router(config)# voice register global	音声レジスタ グローバル コンフィギュレーション モードを開始して、Cisco Unified CME でサポートされるすべての SIP 電話機に対してパラメータを設定します。
ステップ4	<code>mwi reg-e164</code>  例： Router(config-register-global)# mwi reg-e164	完全な E.164 番号を Cisco Unified CME の MWI サーバに登録し、MWI をイネーブルにします。
ステップ5	<code>mwi stutter</code>  例： Router(config-register-global)# mwi stutter	MWI 通知をリモート SIP 電話機にリレーするように、中央サイトの Cisco Unified CME ルータをイネーブルにします。
ステップ6	<code>end</code>  例： Router(config-register-global)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

## SIP : MWI 用のディレクトリ番号の設定

Cisco Unified CME の SIP エンドポイントの MWI アウトコールと MWI 通知 (Unsolicited NOTIFY または加入/通知) のどちらを設定するかに応じて、次の作業のいずれかを実行します。

- ・「[SIP : MWI アウトコール用のパイロット コール バック番号の定義](#)」(P.576)
- ・「[SIP : MWI 通知用のディレクトリ番号の設定](#)」(P.577)

## SIP : MWI アウトコール用のパイロット コール バック番号の定義

個別の SIP 電話機で、ボイスメール メッセージのモニタを行う電話回線を指定するには、次の手順を実行します。

### 前提条件

- ・ Cisco CME 3.4 以降のバージョン。
- ・ ディレクトリ番号と MWI を受信する番号が設定されていること。設定情報については、「[基本的なコール発信のための電話機の設定](#)」(P.191) を参照してください。

### 制約事項

- ・ Cisco Unified CME 4.1 以降のバージョンで、すべてのコールの転送、プレゼンス、および MWI 機能を使用するには、`number` コマンドと `dn` キーワードを使用して、SIP 電話機にディレクトリ番号を設定する必要があります。直接回線番号はサポートされません。

### 手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`

3. `voice register dn dn-tag`
4. `mwi`
5. `end`

### 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<code>enable</code>  例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。  • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ2	<code>configure terminal</code>  例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ3	<code>voice register dn dn-tag</code>  例： Router(config)# voice register dn 1	<code>voice register dn</code> コンフィギュレーション モードを開始して、SIP 電話機のディレクトリ番号、インターコム回線、音声ポート、または MWI を定義します。
ステップ4	<code>mwi</code>  例： Router(config-register-dn)# mwi	MWI 通知を受信する特定のディレクトリ番号をイネーブルにします。
ステップ5	<code>end</code>  例： Router(config-ephone-dn)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

## SIP : MWI 通知用のディレクトリ番号の設定

MWI サーバを識別し、MWI 加入/通知または MWI の Unsolicited NOTIFY を受信するディレクトリ番号を指定するには、このセクションの手順に従います。



(注)

可能であれば、Unsolicited NOTIFY ではなく、加入/通知方式を使用することを推奨します。

### 前提条件

- Cisco CME 3.4 以降のバージョン。
- Cisco Unified CME 4.0 以降では、QSIQ 補足サービスが Cisco ルータで設定されていること。詳細については、「システムレベルでの H.450.7 および QSIG 補足サービスのイネーブル化」(P.815) または「ダイヤルピアでの H.450.7 および QSIG 補足サービスのイネーブル化」(P.817) を参照してください。
- ディレクトリ番号と MWI を受信する番号が設定されていること。設定情報については、「基本的なコール発信のための電話機の設定」(P.191) を参照してください。

## 制約事項

- Cisco Unified CME 4.1 以降のバージョンで、すべてのコールの転送、プレゼンス、および MWI 機能を使用するには、**number** コマンドと **dn** キーワードを使用して、SIP 電話機にディレクトリ番号を設定する必要があります。直接回線番号はサポートされません。
- Cisco Unified CME 4.1 の SIP MWI - QSIG 変換機能は、加入の NOTIFY はサポートしません。
- Cisco Unified IP Phone 7960、7940、7905、および 7911 は、MWI の Unsolicited NOTIFY だけをサポートします。

## 手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **sip-ua**
4. **mwi-server {ipv4:destination-address | dns:host-name} [unsolicited]**
5. **exit**
6. **voice register dn dn-tag**
7. **mwi**
8. **end**

## 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<b>enable</b>  例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。  • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ2	<b>configure terminal</b>  例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ3	<b>sip-ua</b>  例： Router(config)# sip-ua	ユーザ エージェントを設定するために、Session Initiation Protocol (SIP) ユーザ エージェント (ua) コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ4	<b>mwi-server {ipv4:destination-address   dns:host-name} [unsolicited]</b>  例： Router(config-sip-ua)# mwi-server ipv4:1.5.49.200 または Router(config-sip-ua)# mwi-server dns:server.yourcompany.com unsolicited	音声ゲートウェイまたは UA 上でボイスメール サーバ設定を指定します。  (注) telephony-service コンフィギュレーション モードの <b>sip-server</b> および <b>mwi expires</b> コマンドは、SIP サーバの DNS 形式をサポートするために、 <b>mwi-server</b> に移行されました。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ5	<code>exit</code>  例： Router(config-sip-ua)# exit	コンフィギュレーション モード階層で次に高いレベルのモードに戻ります。
ステップ6	<code>voice register dn dn-tag</code>  例： Router(config)# voice register dn 1	<code>voice register dn</code> コンフィギュレーション モードを開始して、SIP 電話機のディレクトリ番号、インターコム回線、音声ポート、または MWI を定義します。
ステップ7	<code>mwi</code>  例： Router(config-register-dn) # mwi	MWI 通知を受信する特定のディレクトリ番号をイネーブルにします。
ステップ8	<code>end</code>  例： Router(config-register-dn) # end	特権 EXEC モードに戻ります。

## SIP MWI プレフィックス指定

サイト識別子としてプレフィックス文字列を含む MWI の無指定の SIP NOTIFY メッセージを受け入れるには、次の手順を実行します。

### 前提条件

- Cisco Unified CME 4.0 以降のバージョン。
- MWI の Unsolicited NOTIFY を受信するディレクトリ番号が設定されていること。詳細については、「[SIP : MWI 通知用のディレクトリ番号の設定](#)」(P.577) を参照してください。

### 手順の概要

1. `enable`
2. `telephony-service`
3. `mwi prefix prefix-string`
4. `end`

## 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<b>enable</b>  例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。  • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ2	<b>telephony-service</b>  例： Router(config)# telephony-service	<b>telephony-service</b> コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ3	<b>mwi prefix prefix-string</b>  例： Router(config-telephony)# mwi prefix 555	既知の Cisco Unified CME 内線番号の前にあった場合、プレフィックスとして認識される番号桁を指定します。  • <i>prefix-string</i> : 番号桁。プレフィックスの長さは最大で 32 桁までです。
ステップ4	<b>end</b>  例： Router(config-telephony)# end	特権 EXEC モードに戻ります。

## SIP : VMWI の設定

VMWI をイネーブルにするには、次の手順を実行します。

## 前提条件

- Cisco IOS Release 12.4(6)T 以降のバージョン

## 手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **voice-port port**
4. **mwi**
5. **vmwi dc-voltage**  
または  
**vmwi fsk**
6. **exit**
7. **sip-ua**
8. **mwi-server {ipv4:destination-address | dns:host-name} [unsolicited]**
9. **end**

## 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<code>enable</code>  例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。  • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ2	<code>configure terminal</code>  例： Router# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ3	<code>voice-port port</code>  例： Router(config)# voice-port 2/0	音声ポート コンフィギュレーション モードを開始します。  • <i>port</i> : 構文はプラットフォームによって異なります。確認するには ? と入力します。
ステップ4	<code>mwi</code>  例： Router(config-voiceport)# mwi	指定された音声ポートに対して MWI をイネーブルにします。
ステップ5	<code>vmwi dc-voltage</code>  または <code>vmwi fsk</code>  例： Router(config-voiceport)# vmwi dc-voltage	(任意) Cisco VG224 オンボード アナログ FXS 音声ポートで、DC 電圧または FSK VMWI をイネーブルにします。  Cisco VG202 および Cisco VG204 では、この手順を実行する必要がありません。これらは、FSK のみをサポートします。音声ポートで MWI が設定されると、VMWI が自動的に設定されます。  このステップは、VG224 で必要です。FSK 電話機が音声ポートに接続される場合は、 <b>fsk</b> キーワードを使用します。DC 電圧電話機が音声ポートに接続される場合は、 <b>dc-voltage</b> キーワードを使用します。
ステップ6	<code>exit</code>  例： Router(config-sip-ua)# exit	コンフィギュレーション モード階層で次に高いレベルのモードに戻ります。
ステップ7	<code>sip-ua</code>  例： Router(config)# sip-ua	ユーザ エージェントを設定するために、Session Initiation Protocol ユーザ エージェント コンフィギュレーション モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ8	<pre>mwi-server {ipv4:destination-address   dns:host-name} [unsolicited]</pre> <p>例:</p> <pre>Router(config-sip-ua)# mwi-server ipv4:1.5.49.200 または Router(config-sip-ua)# mwi-server dns:server.yourcompany.com unsolicited</pre>	<p>音声ゲートウェイまたはユーザ エージェント (UA) 上でボイスメール サーバ設定を指定します。</p> <p>(注) telephony-service コンフィギュレーション モードの <b>sip-server</b> および <b>mwi expires</b> コマンドは、Session Initiation Protocol (SIP) サーバの DNS 形式をサポートするために、<b>mwi-server</b> に移行されました。</p>
ステップ9	<pre>end</pre> <p>例:</p> <pre>Router(config-voiceport)# end</pre>	<p>音声ポート コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。</p>

## ボイスメール統合の確認

- Cisco Unified CME のローカル電話機のメッセージ ボタンを押して、ボイスメール グリーティングを確認します。
- 不在のローカル電話にダイヤルして、ボイスメール グリーティングを確認します。
- テスト メッセージを残します。
- 呼び出した電話機に移動します。[メッセージ (Message)] インジケータが点灯していることを確認します。
- この電話機のメッセージ ボタンを押して、ボイスメール メッセージを取得します。

## ボイスメール統合の設定例

この項では、次の例について説明します。

- 「[SCCP 電話機のメールボックス選択ポリシー：例](#)」(P.583)
- 「[SIP 電話機のボイスメールボックス：例](#)」(P.583)
- 「[RFC 2833 を使用した DTMF 統合：例](#)」(P.583)
- 「[SIP NOTIFY を使用した DTMF 統合：例](#)」(P.583)
- 「[レガシー ボイスメール アプリケーション用の DTMF 統合：例](#)」(P.584)
- 「[MWI 用の SCCP 電話回線：例](#)」(P.584)
- 「[SIP MWI プレフィックス指定：例](#)」(P.585)
- 「[MWI アウトコールに使用する SIP ディレクトリ番号：例](#)」(P.585)
- 「[MWI の Unsolicited NOTIFY に使用する SIP ディレクトリ番号：例](#)」(P.585)
- 「[MWI 加入/通知に使用する SIP ディレクトリ番号：例](#)」(P.585)

## SCCP 電話機のメールボックス選択ポリシー：例

次に、コールがパイロット番号 7000 で Cisco Unity Express または PBX ボイスメール システムに転送されたときに、元の着信者番号に対応するメールボックスを選択するポリシーを設定する例を示します。

```
dial-peer voice 7000 voip
 destination-pattern 7000
 session target ipv4:10.3.34.211
 codec g711ulaw
 no vad
 mailbox-selection orig-called-num
```

次に、コールがパイロット番号 8000 で Cisco Unity ボイスメール システムに転送される前に転送されていた最後の番号に対応するメールボックスを選択するポリシーを設定する例を示します。

```
ephone-dn 825
 number 8000
 mailbox-selection last-redirect-num
```

## SIP 電話機のボイスメールボックス：例

次に、SIP エンドポイントのコール自動転送 b2bua メールボックスを設定する例を示します。

```
voice register global
 voicemail 1234
 !
 voice register dn 2
 number 2200
 call-forward b2bua all 1000
 call-forward b2bua mailbox 2200
 call-forward b2bua noan 2201 timeout 15
 mwi
```

## RFC 2833 を使用した DTMF 統合：例

次に、RFC 2833 を使用して DTMF リレーを設定する例を示します。

```
dial-peer voice 1 voip
 destination-pattern 4...
 session target ipv4:10.8.17.42
 session protocol sipv2
 dtmf-relay sip-notify rtp-nte
```

## SIP NOTIFY を使用した DTMF 統合：例

次に、SIP NOTIFY を使用して DTMF を設定する例を示します。

```
dial-peer voice 1 voip
 destination-pattern 4...
 session target ipv4:10.5.49.80
 session protocol sipv2
 dtmf-relay sip-notify
 b2bua
```

## レガシー ボイスメール アプリケーション用の DTMF 統合 : 例

次に、アナログ ボイスメール システム用に DTMF 統合を設定する例を示します。

```
vm-integration
pattern direct 2 CGN *
pattern ext-to-ext busy 7 FDN * CGN *
pattern ext-to-ext no-answer 5 FDN * CGN *
pattern trunk-to-ext busy 6 FDN * CGN *
pattern trunk-to-ext no-answer 4 FDN * CGN *
```

## MWI 用の SCCP 電話回線 : 例

次に、オーバーライド `ephone-dn` がある `ephone 18` の回線 2 (ボタン 2) の MWI をイネーブルにする例を示します。この回線の最初の `ephone-dn` (2021) で待機しているメッセージだけが、MWI ランプをアクティブにします。ボタン 4 は未使用です。この例の回線番号は、次のとおりです。

- 回線 1 : ボタン 1 : 内線 2020
- 回線 2 : ボタン 2 : 内線 2021、2022、2023、2024
- 回線 3 : ボタン 3 : 内線 2021、2022、2023、2024 (ロールオーバー回線)
- ボタン 4 : 未使用
- 回線 4 : ボタン 5 : 内線 2025

```
ephone-dn 20
number 2020

ephone-dn 21
number 2021

ephone-dn 22
number 2022

ephone-dn 23
number 2023

ephone-dn 24
number 2024

ephone-dn 25
number 2025

ephone 18
button 1:20 2o21,22,23,24,25 3x2 5:26
mwi-line 2
```

次に、`ephone 17` の回線 3 (内線 609) の MWI をイネーブルにする例を示します。この例では、ボタン 2 とボタン 4 が使用されないため、ボタン番号は回線番号と一致しません。この例の回線番号は、次のとおりです。

- 回線 1 : ボタン 1 : 内線 607
- ボタン 2 : 未使用
- 回線 2 : ボタン 3 : 内線 608
- ボタン 4 : 未使用
- 回線 3 : ボタン 5 : 内線 609

```
ephone-dn 17
  number 607

ephone-dn 18
  number 608

ephone-dn 19
  number 609

ephone 25
  button 1:17 3:18 5:19
  mwi-line 3
```

## SIP MWI プレフィックス指定 : 例

次に、MWI 通知用の SIP サーバを IP アドレス 172.16.14.22 で指定する例を示します。この例では、Cisco Unified CME システムがプレフィックス 555 を使用して、既知のメールボックス番号への無指定の SIP NOTIFY メッセージを受け入れます。

```
sip-ua
  mwi-server 172.16.14.22 unsolicited

telephony-service
  mwi prefix 555
```

## MWI アウトコールに使用する SIP ディレクトリ番号 : 例

次に、MWI コールバック パイロット番号の例を示します。

```
voice register dn
  number 9000...
  mwi
```

## MWI の Unsolicited NOTIFY に使用する SIP ディレクトリ番号 : 例

次に、UA のボイスメール サーバ設定を指定する例を示します。この例では、unsolicited キーワードが含まれており、メールボックス ステータスが変更されたときにボイスメール サーバは SIP 通知メッセージを UA に送信できます。また、Cisco Unified CME の SIP 電話の音声 dn 1、番号 1234 が MWI 通知を受信するように指定されています。

```
sip-ua
  mwi-server dns:server.yourcompany.com expires 60 port 5060 transport udp unsolicited

voice register dn 1
  number 1234
  mwi
```

## MWI 加入/通知に使用する SIP ディレクトリ番号 : 例

次に、MWI サーバを定義し、Cisco Unified CME の SIP 電話のディレクトリ番号 1、番号 1234 が MWI 通知を受信するように指定する例を示します。

```
sip-ua
  mwi-server ipv4:1.5.49.200
```

```
voice register dn 1
  number 1234
  mwi
```

## その他の参考資料

次の各項では、Cisco Unified CME 機能に関連するその他の資料について説明します。

### 関連資料

関連項目	参照先
Cisco Unified CME の設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco Unified CME Command Reference』</li> <li>『Cisco Unified CME Documentation Roadmap』</li> </ul>
Cisco IOS コマンド	<ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco IOS Voice Command Reference』</li> <li>『Cisco IOS Software Releases 12.4T Command References』</li> </ul>
Cisco IOS の設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>『Cisco IOS Voice Configuration Library』</li> <li>『Cisco IOS Software Releases 12.4T Configuration Guides』</li> </ul>
Cisco Unified CME 用の電話機のマニュアル	<ul style="list-style-type: none"> <li>『User Documentation for Cisco Unified IP Phones』</li> </ul>

### シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
<p>右の URL にアクセスして、シスコのテクニカル サポートを最大限に活用してください。</p> <p>以下を含むさまざまな作業にこの Web サイトが役立ちます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・テクニカル サポートを受ける</li> <li>・ソフトウェアをダウンロードする</li> <li>・セキュリティの脆弱性を報告する、またはシスコ製品のセキュリティ問題に対する支援を受ける</li> <li>・ツールおよびリソースへアクセスする <ul style="list-style-type: none"> <li>- Product Alert の受信登録</li> <li>- Field Notice の受信登録</li> <li>- Bug Toolkit を使用した既知の問題の検索</li> </ul> </li> <li>・Networking Professionals (NetPro) コミュニティで、技術関連のディスカッションに参加する</li> <li>・トレーニング リソースへアクセスする</li> <li>・TAC Case Collection ツールを使用して、ハードウェアや設定、パフォーマンスに関する一般的な問題をインタラクティブに特定および解決する</li> </ul> <p>この Web サイト上のツールにアクセスする際は、Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。</p>	<p><a href="http://www.cisco.com/en/US/support/index.html">http://www.cisco.com/en/US/support/index.html</a></p>

## ボイスメール統合に関する機能情報

表 51 に、このモジュールで説明した機能、およびバージョンごとの拡張機能を示します。

特定の Cisco Unified CME バージョンをサポートするための適切な Cisco IOS リリースを判断するには、[http://www.cisco.com/en/US/docs/voice\\_ip\\_comm/cucme/requirements/guide/33matrix.htm](http://www.cisco.com/en/US/docs/voice_ip_comm/cucme/requirements/guide/33matrix.htm) にある『Cisco Unified CME and Cisco IOS Software Version Compatibility Matrix』を参照してください。

プラットフォームのサポートおよびソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator では、特定のソフトウェア リリース、フィーチャ セット、またはプラットフォームをサポートしている Cisco IOS ソフトウェア イメージを確認できます。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、<http://www.cisco.com/go/cfn> に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。



(注) 表 51 には、特定の機能に対するサポートを導入した Cisco Unified CME のバージョンが示されています。特に明記されていない限り、Cisco Unified CME ソフトウェアの後続のバージョンでもこの機能をサポートします。

表 51 ボイスメール統合に関する機能情報

機能名	Cisco Unified CME バージョン	機能情報
音声 MWI	4.0(2)	サポートされる Cisco Unified IP Phone で、音声、表示、または音声と表示の両方によるメッセージ待機インジケータ (MWI) の選択がサポートされました。
Cisco Unity Express AXL の機能拡張	7.0(1)	Cisco Unified CME と Cisco Unity Express のパスワードが自動的に同期されます。この機能を使用するために設定する必要はありません。
DTMF 統合	3.4	SIP トランクまたは SIP ユーザエージェントを介して接続されたボイスメッセージング システムのサポートが追加されました。  標準の加入/通知方式が、Unsolicited NOTIFY よりも優先されます。
	2.0	DTMF 統合パターンが導入されました。
ライブ レコード	4.3	Cisco Unity Express がボイスメール システムの場合、Cisco Unified CME システムの IP Phone ユーザが電話の会話を録音できます。
メールボックス選択ポリシー	4.0	メールボックス選択ポリシーが導入されました。
MWI	4.0	SCCP 電話機で、プライマリ回線以外の電話回線の MWI 回線選択が導入されました。
	3.4	SIP トランクまたは SIP ユーザエージェントを介して接続されたボイスメッセージング システム (Cisco Unity を含む) が、メッセージ待機インジケータ (MWI) を渡すことができます。これは、Cisco Unified CME に直接接続された SIP 電話機で受信され、認識されます。
SIP MWI プレフィックス指定	4.0	SIP MWI プレフィックス指定が導入されました。

表 51 ボイスメール統合に関する機能情報（続き）

機能名	Cisco Unified CMEバージョン	機能情報
SIP MWI - QSIG 変換	4.1	SIP メッセージ待機インジケータ (MWI) と QSIG MWI の相互運用のために、QSIG 経由で PBX との間で MWI の送受信ができるように、MWI 機能が拡張されました。
ボイスメールへの転送	4.3	電話機ユーザが、発信者を直接ボイスメール内線番号に転送できます。