



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

この章の次の各項を参照してください。

- 「概要：ポート設定を計画するときの検討事項」(P.2-1)
- 「インストールするボイス メッセージ ポートの数の決定」(P.2-3)
- 「通話に応答するボイス メッセージ ポートの数の決定」(P.2-3)
- 「発信専用（通話に応答しない）ボイス メッセージ ポートの数の決定」(P.2-3)
- 「Cisco Unity Connection クラスタに関する考慮事項」(P.2-4)

概要：ポート設定を計画するときの検討事項

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 サーバには、すべての Cisco Unity Connection サーバのために設置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응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、および電話での録音および再生（TRAP）接続の確立などを行います。

次の表は、Cisco Unity Connection Administration の [テレフォニー統合（Telephony Integration）] > [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 2-1 ボイス メッセージ ポートの設定

フィールド	説明
有効 (Enabled)	<p>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。</p> <p>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。</p>
サーバ (Server)	<p>(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。</p> <p>詳細については、第 8 章「Cisco Unity Connection クラスタのボイス メッセージ ポートの設定」を参照してください。</p>
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、識別できない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機を録音および再生デバイスとして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)	<p>該当するセキュリティ モードを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> [非セキュア (Non-secure)] : コールシグナリング メッセージがクリア (暗号化されていない) テキストとして送信され、認証された TLS ポートではなく非認証ポートを使用して Cisco Unified CM に接続されるため、コールシグナリング メッセージの完全性とプライバシーは保証されません。また、メディア ストリームも暗号化されません。 [認証 (Authenticated)] : コールシグナリング メッセージは認証された TLS ポートを使用して Cisco Unified CM に接続されるため、完全性が保証されます。ただし、クリア (暗号化されていない) テキストで送信されるため、コールシグナリング メッセージのプライバシーは保証されません。また、メディア ストリームも暗号化されません。 [暗号化 (Encrypted)] : コールシグナリング メッセージは認証された TLS ポートを使用して Cisco Unified CM に接続され、暗号化されるため、このポートでの完全性とプライバシーが保証されます。また、メディア ストリームも暗号化されます。

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.2-4) 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 ポートの数の決定

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 ポートを発信専用のもので発信専用のもので分けます。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.2-4) を参照してください。

発信専用 (通話に応答しない) ボイス メッセージ ポートの数の決定

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 Connection 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.2-4) 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は、通話に回答できない Cisco Unity Connection のボイス メッセージ ポート ([コールに回答する (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、次の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 トラフィックを処理する必要がある SCCP ボイスメール ポート デバイスの 2 倍の台数でプロビジョニングします。
- 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 Administration では、ボイス メッセージ ポートが次のように割り当てられます。
 - サブスクリバ サーバは、システムの大部分の着信コールに回答します。
 - パブリッシャ サーバは、大部分の発信コールを処理します (MWI 要求および通知)。

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 Cisco Unity Connection サーバに割り当てるよう推奨しています。

- 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数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 ポートが割り当てられている必要があります。詳細については、[第 8 章「Cisco Unity Connection クラスタのボイス メッセージ ポートの設定」](#)を参照してください。

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 ボイスメール ポート 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、通話に応答し、（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。詳細については、[第 8 章「Cisco Unity Connection クラスタのボイス メッセージ ポートの設定」](#)を参照してください。

機能している Cisco Unity Connection サーバに、通話に応答するためのボイス メッセージ ポートがない場合は、システムは着信に応答できません。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 クラスタに関する考慮事項