



コール処理の設定

この章では、SCCP 電話のコールを発着信するために Cisco Unified Survivable Remote Site Telephony (Cisco Unified SRST) を設定する方法について説明します。

この章では、SIP 電話の標準 RFC 3261 機能のサポートについても説明します。機能にはコールブロッキングとコール転送が含まれます。



(注) SIP 電話のコール処理の設定は、バージョン 4.0 および 3.4 にのみ適用されます。

目次

- [バックツーバック ユーザ エージェント モードを使用する SIP SRST 機能を設定するための前提条件 \(109 ページ\)](#)
- [バックツーバック ユーザ エージェント モードを使用する SIP SRST 機能の設定における制約事項 \(110 ページ\)](#)
- [SCCP SRST コール処理の設定について \(110 ページ\)](#)
- [バックツーバック ユーザ エージェント モードを使用する SIP SRST 機能の設定について \(111 ページ\)](#)
- [Cisco Unified SCCP SRST の設定方法 \(113 ページ\)](#)
- [Cisco Unified SIP SRST の設定方法 \(149 ページ\)](#)
- [オプション機能の設定方法 \(158 ページ\)](#)
- [コール処理の設定例 \(160 ページ\)](#)
- [次の作業 \(161 ページ\)](#)

バックツーバック ユーザ エージェント モードを使用する SIP SRST 機能を設定するための前提条件

- 「[Cisco Unified SRST 機能の概要](#)」セクション (1 ページ) の「[Cisco Unified SIP SRST を設定するための前提条件](#)」セクション (9 ページ) に説明されている前提条件をすべて満たします。
- SIP レジストラを設定します。SIP レジストラによって、ユーザが登録の承認または拒否を制御できます。着信 SIP 登録メッセージの承認を設定するには、「[SIP を用いた Cisco Unified IP Phone の設定](#)」セクション (93 ページ) を参照してください。

バックツーバック ユーザ エージェント モードを使用する SIP SRST 機能の設定における制約事項

- ・ 「Cisco Unified SRST 機能の概要」セクション(1 ページ)の「Cisco Unified SIP SRST の設定に関する制約事項」セクション(10 ページ)に説明されている制約事項を参照してください。

SCCP SRST コール処理の設定について

Cisco Unified SRST は、Cisco Unified CM より小さいコール処理機能セットを提供しており、これらの機能の設定の大部分は既存の Cisco Unified CM または Cisco Unified IP Phone の設定の有効化です。

- ・ WAN リンク障害用の H.323 VoIP コール プリザベーション拡張機能(110 ページ)
- ・ 電話料金詐欺行為防止(110 ページ)

WAN リンク障害用の H.323 VoIP コール プリザベーション拡張機能

WAN リンク障害に対する H.323 VoIP コール プリザベーションの機能拡張では、Cisco Unified Communications Manager などのエンティティによってシグナリングが処理される H.323 トポロジの接続が保持されるようになりました。このエンティティは、2つの接続側の間でシグナリングを行う相手方エンドポイントおよびブローカとは異なります。

コール プリザベーションが役立つのは、ゲートウェイと他のエンドポイント(通常は Cisco Unified IP Phone)は同じサイトにあるものの、コール エージェントがリモートサイトにあり、接続障害が起りやすいような場合です。

詳細については、『Cisco IOS H.323 Configuration Guide, Release 12.4T』の「Configuring H.323 Gateways」の章を参照してください。

電話料金詐欺行為防止

シスコルータプラットフォームに音声対応 Cisco IOS ソフトウェア イメージをインストールする場合、プラットフォーム上で適切な機能をイネーブルにして、電話ハッカーによる侵入の可能性を防止する必要があります。防止するための機能を、音声コールを処理するシスコルータの Unified Communications アプリケーションすべてに展開します。このアプリケーションには、Cisco Unified Communications Manager Express (CME)、Cisco Survivable Remote Site Telephony (SRST)、Cisco Unified Border Element (UBE)、Cisco IOS ベース ルータ、スタンドアロン アナログ および デジタル PBX、公衆電話交換網 (PSTN) ゲートウェイ、および Cisco コンタクトセンター VoiceXML ゲートウェイなどがあります。電話料金詐欺行為防止の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager Express System Administration Guide』の「Toll Fraud Prevention」を参照してください。

バックツーバック ユーザ エージェント モードを使用する SIP SRST 機能の設定について

Cisco Unified SRST システムは、ローカルおよび SIP WAN ネットワーク全体にわたり、標準ベースの RFC 3261 機能をサポートする SIP 電話をサポートできます。Cisco Unified SIP SRST を備えた SIP 電話は、SCCP 電話の場合と同様の機能を使用して、SIP ネットワーク経由でコールを発信できます。たとえば、発信者 ID、スピードダイヤル、リダイヤルなどの大半の SCCP 電話機能が、今では SIP ネットワーク上でもサポートされているため、ユーザは SCCP または SIP を選択することができます。

また、Cisco Unified SIP SRST は、コールの受け入れと転送のみを行うリダイレクトサーバを使用していた Cisco SIP SRST 3.0 より多くの機能を備えた個別のコール エージェントであるバックツーバック ユーザ エージェント (B2BUA) を使用します。B2BUA コール エージェントの主な利点はコール転送です。これは、電話に代わってコールを転送するからです。また、コールパスのコール仲介者としてプレゼンスを維持します。

Cisco SIP SRST 3.4 は次のコールの組み合わせをサポートします。

- SIP 電話から SIP 電話へ
- SIP 電話から PSTN/ルータ音声ポートへ
- SIP 電話から SCCP 電話へ

Cisco Unified SIP SRST および Cisco SIP Communications Manager Express の共通機能

voice register dn、**voice register global**、**voice register pool** の各コンフィギュレーションモード コマンドには、Cisco Unified SIP CME および Cisco Unified SIP SRST のどちらの動作モードでもアクセスできます。ただし、これらのモード内のすべてのコマンドが SIP SRST モードでの使用を対象としているわけではありません。表 7-1 は、どのコマンドが CME または SRST 動作モードに関連しているかを示すサマリー ガイドです。

詳細については、個々のコマンドのコマンド リファレンス ページを参照してください。



(注) 表 7-1 はすべてを網羅しているわけではなく、これら以外にもコマンドが存在する場合があります。

表 7-1 Cisco Unified SRST および Cisco Unified CME のバージョン 3.4 における新規または拡張されたコマンド (コンフィギュレーションモード別)

コマンド	ダイヤル ピア	音声登録モード	設定可能: Cisco Unified (SIP) CME および Cisco Unified SIP SRST	適用可能: Cisco Unified (SIP) CME の み
after-hour exempt	X	dn	X	—
auto-answer	—	dn	—	X
call forward	X	dn	X	—
huntstop	X	dn	X	—
label	—	dn	—	X

表 7-1 Cisco Unified SRST および Cisco Unified CME のバージョン 3.4 における新規または拡張されたコマンド(コンフィギュレーションモード別)(続き)

コマンド	ダイヤルピア	音声登録モード	設定可能: Cisco Unified (SIP) CME および Cisco Unified SIP SRST	適用可能: Cisco Unified (SIP) CME の み
label	—	dn	—	X
number	X	dn	X	—
preference	X	dn	X	—
application	X	global	X	—
authenticate	—	global	—	X
create	—	global	—	X
date-format	—	global	—	X
dst	—	global	—	X
external ring	—	global	X	—
file	—	global	—	X
hold-alert	—	global	—	X
load	—	global	—	X
logo	—	global	—	X
max-dn	—	global	X	—
max-pool	—	global	X	—
max-redirect	—	global	—	X
mode	—	global	X	—
mwi	—	global	—	X
reset	—	global	—	X
tftp-path	—	global	—	X
timezone	—	global	—	X
upgrade	—	global	—	X
URL	—	global	—	X
Voicemail	—	global	—	X
after-hour exempt	X	pool	X	—
application	X	pool	X	—
call-forward	—	pool	X	—
call-waiting	—	pool	—	X
codec	X	pool	X	—
description	—	pool	—	X
dnd-control	—	pool	—	X
dtmf-relay	—	pool	X	—
id	—	pool	X	—

表 7-1 Cisco Unified SRST および Cisco Unified CME のバージョン3.4 における新規または拡張されたコマンド(コンフィギュレーションモード別) (続き)

コマンド	ダイヤルピア	音声登録モード	設定可能: Cisco Unified (SIP) CME および Cisco Unified SIP SRST	適用可能: Cisco Unified (SIP) CME の み
keep-conference	—	pool	—	X
max-pool	—	pool	X	—
number	X	pool	X	—
preference	X	pool	X	—
proxy	X	pool	X	—
reset	—	pool	—	X
speed-dial	—	pool	—	X
template	—	pool	—	X
translation-profile	X	pool	X	—
type	—	pool	—	X
username	—	pool	—	X
vad	X	pool	X	—
anonymous	—	template	—	X
caller-id	—	template	—	X
conference	—	template	—	X
dnd-control	—	template	—	X
forward	—	template	—	X
transfer	—	template	—	X

Cisco Unified SCCP SRST の設定方法

コール処理の設定には、次の一連のタスクが含まれます。

- [着信コールの設定 \(114 ページ\)](#)
- [発信コールの設定 \(132 ページ\)](#)
- [時刻、曜日、または日付に基づくコールブロッキングの設定 \(153 ページ\)](#)

着信コールの設定

着信コールの設定には、次のタスクを含めることができます。

- コール転送と再ルーティング
 - 話中信号または無応答時のコール転送の設定(114 ページ) (任意)
 - コール再ルーティングの設定(115 ページ) (任意)
 - コールピックアップの設定(118 ページ) (任意)
 - 転送の桁収集方法の設定(122 ページ)
- 電話番号の変換とトランスレーション
 - グローバルプレフィックスの設定(123 ページ) (任意)
 - 桁トランスレーションルールの有効化(125 ページ) (任意)
 - トランスレーションプロファイルの有効化(126 ページ) (任意)
 - トランスレーションプロファイルの確認(129 ページ) (任意)
- ハントと呼び出しのタイムアウト動作
 - ダイアルピアチャンネルハントの設定(130 ページ) (任意)
 - 話中タイムアウトの設定(131 ページ) (任意)
 - 呼び出しタイムアウトのデフォルトの設定(131 ページ) (任意)

話中信号または無応答時のコール転送の設定

Cisco Unified CM のフォールバック中に話中信号を受け取ったか、または無応答の着信コールは、1つ以上の E.164 番号へ転送するように設定できます。

手順の概要

1. **call-manager-fallback**
2. **call-forward busy directory-number**
3. **call-forward noan directory-number timeout seconds**
4. **exit**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
手順 1	call-manager-fallback 例: Router(config)# call-manager-fallback	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを開始します。
手順 2	call-forward busy directory-number 例: Router(config-cm-fallback)# call-forward busy 50..	Cisco IP Phone が話中の場合の別の番号へのコール転送を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>directory-number</i>: 完全修飾 E.164 番号を表す選択された電話番号。この番号には、電話の内線番号内で右揃えした桁に対応するワイルドカード文字「.」を含めることができます。

	コマンドまたはアクション	目的
手順 3	<p><code>call-forward noan directory-number timeout seconds</code></p> <p>例: Router(config-cm-fallback)# call-forward noan 5005 timeout 10</p>	<p>Cisco IP Phone から応答が受信されない場合の別の番号へのコール転送を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • directory-number: 完全修飾 E.164 番号またはローカルな内線番号を表す選択された電話番号。この番号には、電話の内線番号内で右揃えした桁に対応するワイルドカード文字「.」を含めることができます。 • timeout seconds: コールが別の電話に転送されるまでの待ち時間を秒単位で設定します。<i>seconds</i> の範囲は 3 ~ 60000 です。
手順 4	<p><code>exit</code></p> <p>例: Router(config-cm-fallback)# exit</p>	<p><code>call-manager-fallback</code> コンフィギュレーション モードを終了します。</p>

例

次の例では、着信コールが話中の内線番号に到達するか、IP 電話の内線番号が非在席だった場合に、コールを内線番号 5005 に転送します。着信コールは 15 秒間呼び出した後に内線 5005 に転送されます。

```
call-manager-fallback
call-forward busy 5005
call-forward noan 5005 timeout seconds 15
```

次の例では、内線番号が話中または非在席の場合に、コール転送の内線番号を変換します。**call-forward busy** コマンドには、引数 50.. があり、呼び出された内線番号の最後の 2 桁の前に 50 が付加されます。その結果の内線番号が、元の内線番号が話中または非在席の場合に、着信コールの転送先となる番号です。たとえば、話中の内線番号 6002 への着信コールは、内線番号 5002 に転送され、話中の内線番号 3442 への着信コールは内線番号 5042 に転送されます。着信コールは 15 秒間呼び出した後に転送されます。

```
call-manager-fallback
call-forward busy 50..
call-forward noan 50.. timeout seconds 15
```

コール再ルーティングの設定



(注)

default-destination コマンドは廃止されるため、**default-destination** コマンドの代わりに、**alias** コマンドを推奨します。

alias コマンドは、フォールバック中に使用できない電話番号へコールを再ルーティングするメカニズムを提供します。Cisco Unified Communications Manager のフォールバック中に使用できない電話番号へのコールに対して、最大 50 セットの再ルーティング エイリアス ルールを作成できます。エイリアス ルールのセットは、**alias** コマンドを使用して作成されます。エイリアスは、設定した **alternate-number** エイリアスに一致する電話番号の電話が登録されたときに有効化されます。その状況で、着信コールが代替番号に再ルーティングされます。**alternate-number** 引数は複数の **alias** コマンドで使用できるため、複数の異なる番号を同じ番号に再ルーティングできます。

設定された *alternate-number* は、特定の E.164 電話番号または Cisco Unified SRST ルータに登録済みの IP Phone に属する内線番号である必要があります。*alternate-number* に一致する番号の IP Phone が登録されると、追加の POTS ダイアル ピアが作成されます。接続先パターンは初期設定された *number-pattern* に設定され、POTS ダイアル ピア音声ポートは *alternate-number* に関連付けられた音声ポートに一致するように設定されます。

初期 *number-pattern* 範囲内の特定の電話番号を持つ他の IP Phone が登録された場合は、コールは *alternate-number* ではなく、その IP Phone にルーティングされます(通常のダイアルピア最長一致、プリファレンス、およびハントストップ ルールに従う)。

コール転送先

cfw キーワードで、話中または無応答のコールのコール転送先を設定できます。無応答時転送は、ユーザ設定可能な期間、電話を呼び出したが、コールが無応答で設定された接続先へ転送される場合として定義されています。話中転送および無応答時転送は、設定された文字列に設定でき、グローバルに設定されたコール転送設定をオーバーライドします。



(注) グローバルに設定された設定は、*call-manager-fallback* モードの場合に選択され、SRST サービスに登録しているすべての電話に適用されます。

また、特定の番号に固有のコール転送パスを作成することもできます。**cfw** キーワードを使用するメリットは、SRST モードの間、そうでなければ到達不能な番号からのコールを使用可能な電話へ再ルーティングできる点です。1 番目の SRST 電話が話中の場合に、コールを 2 番目の SRST 電話に転送できるように、コール転送ルールを使用して基本ハント グループを確立できます。

また、**cfw** キーワードで、電話番号をそれ自体にエイリアスできるため、電話番号ごとの転送を設定できます。電話番号をそれ自体にエイリアスする例を以下に示します。内線番号 1001 の電話が登録されると、1001 に対して、コールをその電話にルーティングするダイアル ピアが自動的に作成されます。この初期ダイアル ピアの *call-manager-fallback* モードでのダイアルピア プリファレンス (**max-dn** コマンドで設定) が 2 に設定されると、ダイアル ピアは、自身のプリファレンス設定として 2 を使用します。

その後、**alias** コマンドを使用して、電話番号をそれ自体にエイリアスします。

```
alias 1 1001 to 1001 preference 1 cfw 2001 timeout 20
```

この例では、1001 にコールをルーティングするが、プリファレンスが 1 で 2001 にコール転送する 1001 の 2 番目のダイアル ピアを作成しました。**alias** コマンドによって作成されたダイアルピアのプリファレンスが、ダイアル ピアが最初に作成したプリファレンスより小さい数値であるため、すべてのコールは最初に、**alias** コマンドによって作成されたダイアルピアに発信されます。そのように、グローバルに設定されている場合があるコール転送ではなく、**alias** コマンドによって設定されているとおりに転送されます。

個々のエイリアスのハントストップ

エイリアスの **huntstop** キーワードは、*call-manager-fallback* モードで **no huntstop** コマンドをグローバルに設定している場合のみ関係します。また、同じ *number-pattern* の複数の **alias** コマンドを使用し、エイリアス間での話中のハントを有効にする場合は、グローバルに **no huntstop** を設定する必要が生じることがあります。つまり、*number-pattern* の 1 つのエイリアスが試され、その後、電話が話中の場合は、*number-pattern* の 2 番目のエイリアスが試されます。

エイリアスの **huntstop** キーワードを指定すると、**no huntstop** コマンドによってハントストップがグローバルにオフである場合に、個々のエイリアスのハントストップ動作をオンに戻すことができます。個々のエイリアスに **huntstop** キーワードを設定するとそのエイリアスでハントが停止し、そのエイリアスがハント シーケンスの最終メンバーになります。

手順の概要

1. **call-manager-fallback**
2. **alias tag number-pattern to alternate-number [preference preference-value] [cfw number timeout timeout-value] [huntstop]**
3. **max-dn max-directory-numbers [dual-line] [preference preference-order]**
4. **end**
5. **show dial-peer voice summary**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
手順 1	call-manager-fallback 例: Router(config)# call-manager-fallback	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを開始します。
手順 2	alias tag number-pattern to alternate-number [preference preference-value] [cfw number timeout timeout-value] [huntstop] 例: Router(config-cm-fallback)# alias 1 60.. to 5001 preference 1 cfw 2000 timeout 10	Cisco Unified CM のフォールバック中に使用不能になる一連の電話へのコールの再ルーティングのルールセットを作成します。 <ul style="list-style-type: none"> • tag: エイリアス ルール範囲の ID。指定できる範囲は 1 ~ 50 です。 • number-pattern: 着信電話番号に一致するパターン。このパターンにはワイルドカードを含めることができます。 • to: タグ番号パターンを代替番号へ接続します。 • alternate-number: 番号パターンと一致する着信コールをルーティングする代替電話番号。代替番号は Cisco Unified SRST ルータでアクティブに登録されている IP Phone に属する特定の内線番号である必要があります。代替電話番号は複数の alias コマンドで使用できます。 • preference preference-value(任意): エイリアスにダイヤル ピアのプリファレンス値を割り当てます。関連付けられたダイヤル ピアのプリファレンス値は 0 ~ 10 です。max-dn コマンドとともに使用します。 • cfw number(任意): cfw キーワードは、話中転送および無応答時転送を設定された文字列に設定し、グローバルに設定されたコール転送設定をオーバーライドできます。 • timeout timeout-value(任意): コール転送するための、呼び出し時の無応答タイムアウト期間を秒単位で設定します。範囲は 3 ~ 60000 です。 • huntstop(任意): 代替番号を試みた後にコール ハントを停止します。

	コマンドまたはアクション	目的
手順 3	<pre>max-dn max-directory-numbers [dual-line] [preference preference-order]</pre> <p>例: Router(config-cm-fallback)# max-dn 10 preference 2</p>	<p>ルータでサポートできる電話番号または仮想音声ポートの最大数を設定し、プライマリ番号に関連付けられているすべての電話番号の VoIP ダイアル ピアを作成するためのグローバルプリファレンスを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • max-dn コマンドを使用して、alias コマンドで作成されるデフォルトのダイアル ピアのプリファレンスを設定します。 • コール再ルーティングを設定する場合は、max-dn preference を alias コマンドで設定されたプリファレンスより大きい数値のプリファレンスに設定します。
手順 4	<pre>end</pre> <p>例: Router(config-cm-fallback)# end</p>	特権 EXEC モードに戻ります。
手順 5	<pre>show dial-peer voice summary</pre> <p>例: Router# show dial-peer voice summary</p>	<p>音声ダイアル ピアの情報を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ダイアル ピアに問題があると疑われる場合は、このコマンドを使用して、alias コマンドによって作成されたダイアル ピアを表示できます。

例

次の例では、**alias** コマンドの **preference** キーワードを **max-dn** コマンドによって作成されたプリファレンス値より小さい数値のプリファレンスに設定します。小さい値を設定することで、**cfw** キーワードを有効にすることができます。内線番号 1000 への着信コールは、プリファレンス値が小さいためエイリアスにハントされ、1000 への無応答/話中コールは 2000 に転送されます。SRST モードでの他の内線番号への着信コールはすべて、10 秒後に 3000 に転送されます。

```
call-manager-fallback
alias 1 1000 to 1000 preference 1 cfw 2000 timeout 10
max-dn 10 preference 2
call-forward busy 3000
call-forward noan 3000 timeout 10
```

コールピックアップの設定

pickup コマンドを設定すると、すべての SRST 電話の PickUp ソフト キーが有効になります。その後、PickUp キーを押して、設定された *telephone-number* に一致する DID 着信者番号を持つ、現在呼び出し中の IP Phone に応答できます。このコマンドでは、Group PickUp (GPickUp) ソフト キーは有効になりません。

ユーザが PickUp ソフト キーを押すと、SRST はすべての SRST 電話を検索し、設定された *telephone-number* に一致する着信者番号を持つ呼び出し中のコールを見つけます。一致が見つかったら、コールは、コールピックアップを要求した電話の内線番号へ自動的に転送されます。

SRST **pickup** コマンドは、Cisco Unified Communications Manager と互換性のある方法で動作するように設計されています。



(注) Cisco 7905 および Cisco 7912 IP Phone に対応する Cisco Unified Communications Manager リリース 4.0(1) のデフォルトの電話ロードでは、フォールバック中に PickUp ソフト キーを有効にしません。Cisco 7905 および Cisco 7912 IP Phone の PickUp ソフト キーを有効にするには、デフォルトの電話ロードを Cisco Unified CM バージョン 4.0(1) Sr2 にアップグレードしてください。または、電話ロードをそれぞれ、`cmterm-7905g-sccp.3-3-8.exe` または `cmterm-7912g-sccp.3-3-8.exe` へアップグレードすることもできます。

手順の概要

1. `call-manager-fallback`
2. `no huntstop`
3. `alias tag number-pattern to alternate-number`
4. `pickup telephone-number`
5. `end`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
手順 1	<code>call-manager-fallback</code> 例: Router(config)# <code>call-manager-fallback</code>	<code>call-manager-fallback</code> コンフィギュレーション モードを開始します。
手順 2	<code>no huntstop</code> 例: Router(config-cm-fallback)# <code>no huntstop</code>	ハンストップを無効にします。
手順 3	<code>alias tag number-pattern to alternate-number</code> 例: Router(config-cm-fallback)# <code>alias 1 8005550100 to 5001</code>	Cisco Unified CM のフォールバック中に使用不能になる一連の電話へのコールの再ルーティングのルールセットを作成します。 <ul style="list-style-type: none"> • <code>tag</code>: エイリアス ルール範囲の ID。指定できる範囲は 1 ~ 50 です。 • <code>number-pattern</code>: 着信電話番号に一致するパターン。このパターンにはワイルドカードを含めることができます。 • <code>to</code>: タグ番号パターンを代替番号へ接続します。 • <code>alternate-number</code>: 番号パターンと一致する着信コールをルーティングする代替電話番号。代替番号は Cisco Unified SRST ルータでアクティブに登録されている IP Phone に属する特定の内線番号である必要があります。代替電話番号は複数の <code>alias</code> コマンドで使用できます。

	コマンドまたはアクション	目的
手順 4	<p><code>pickup telephone-number</code></p> <p>例: Router(config-cm-fallback)# pickup 8005550100</p>	すべての Cisco Unified IP Phone の PickUp ソフト キーを有効にし、SRST モードの間、いずれかの内線番号に発信された外部ダイヤルイン方式 (DID) コールに別の内線番号から応答できるようにします。 <i>telephone-number</i> 引数は、着信者番号に一致する電話番号です。
手順 5	<p><code>end</code></p> <p>例: Router(config-cm-fallback)# end</p>	特権 EXEC モードに戻ります。

例

pickup コマンドは **alias** コマンドとともに使用するのが最適です。次の **show running-config** コマンドからの部分出力は、**pickup** コマンドと **alias** コマンドがハントグループのパイロット番号にコールルーティングを提供するように設定されていることを示しています。

```
call-manager-fallback
no huntstop
alias 1 8005550100 to 5001
alias 2 8005550100 to 5002
alias 3 8005550100 to 5003
alias 4 8005550100 to 5004
pickup 8005550100
```

800 555-0100 への DID 着信コールを受信した場合、**alias** コマンドは、コールを 4 つの内線番号 (5001 ~ 5004) のいずれかへランダムにルーティングします。**pickup** コマンドが設定されているため、DID コールが内線番号 5002 を呼び出した場合、PickUp ソフト キーを押すことで、その他の内線番号 (5001、5003、5004) のいずれかからコールに応答することができます。

pickup コマンドは、着信 DID コールの着信者番号に基づいて一致を見つけることで動作します。この例では、着信者番号 (5001) が設定されたピックアップ番号 (800 555-0100) に一致しないため、内線番号 5004 から内線番号 5001 へのコール (内部コール) では **pickup** コマンドは有効化されません。つまり、**pickup** コマンドは、複数コールが同時に呼び出しを行っている場合に、内部コールと外部コールを区別します。

コンサルタティブ転送の設定

Cisco Unified SRST 4.3 より前のコンサルタティブ転送機能では、ダイヤル トーンが再生され、ダイヤルされた桁が収集されていました。桁は、コンサルタティブ転送、ブラインド転送、または PSTN 転送ブロッキングのパターンに一致するまで収集されました。コンサルタティブ転送の桁収集およびパターン マッチングの後に、時間外 (after-hours) ブロッキング基準が適用されました。

新機能では、転送の桁収集プロセスが変更され、Cisco Unified Communications Manager と一貫した方法になりました。この機能は、**call-manager-fallback** コンフィギュレーション モードで **transfer-system full-consult** コマンドが指定されており (デフォルト)、アイドル回線またはチャネルが捕捉、桁収集、およびダイヤルに使用可能な場合にのみサポートされます。

コンサルタティブ転送には 2 本の回線が必要です。転送元がオクトライン電話番号の場合、Cisco Unified SRST はその電話番号で次に使用可能なアイドル チャネルを選択します。電話番号の最大数のチャネルが使用中である場合は、転送元の電話の別のアイドル回線が考慮されます。電話に **auto-line** コマンドが設定されている場合は、指定された自動回線 (アイドルの場合) が他の非自動回線より優先されます。アイドル回線が転送元の電話で使用できない場合は、コンサルタティブ転送ではなく、ブラインド転送が開始されます。

コンサルタティブ転送の間、転送元から転送先への回線は、同じ電話番号を共有する他の電話によって取得されるのを防ぐため、転送元の電話でロックされます。ユーザがコンサルタティブ転送のために Transfer ソフト キーを押すと、この捕捉されたコンサルタティブ転送コール レッグで桁がダイヤルされ収集されている間、Transfer ソフト キーは表示されません。コンサルタティブ転送パターン マッチング、ブラインド転送、PSTN 転送ブロッキング、または時間外ブロッキング基準の方式は同じままですが、マッチング後の操作は異なります。ブラインド転送の基準が満たされると、Cisco Unified SMST はコンサルタティブ転送コール レッグを終了し、Cisco IOS ソフトウェアにコールを転送するように通知し、その後、元のコールバブルを終了します。PARK FAC コードは、Cisco IOS ソフトウェアによって 10 秒タイマーを適用する必要がある新しいコールと同じ方法で処理されます。



(注)

デフォルトでは、拡張機能が新しいコール レッグから転送先番号の桁を収集します。必要に応じて、元のコール レッグから転送先番号の桁を収集するようにシステムを設定できます。「[転送の桁収集方法の設定](#)」セクション(122 ページ)を参照してください。

転送のブロッキングまたは桁間タイマーの期限切れによる転送の失敗のエラー処理はそのままです。これには、プロンプト行でのエラー メッセージの表示、「debug ephone error」が有効な場合のログへの記録、ファスト ビジーまたは話中音の再生、およびコンサルタティブ転送コール レッグの終了が含まれます。

これらの拡張機能をサポートするために、新しい設定は必要ありません。

会議コール

これらの会議コール拡張機能では、設定手順は必要ありません。

単一回線の電話番号

会議コールの開始側が単一回線電話番号で、電話に複数の電話番号が設定されている場合、システムは会議を作成するために、別の電話番号のアイドル チャネルを選択します。電話に複数の電話番号(デュアルラインまたは単一回線の電話番号)があり、それぞれがコールを保留している場合は、システムがユーザに会議コール用の回線を選択するように求めます。

デュアルラインの電話番号

会議コールの開始側がデュアルライン電話番号の場合、システムはデュアルライン電話番号から別のアイドル チャネルを選択します。選択したチャネルがコールを保留している場合は、会議操作によって自動的に保留チャネルが選択され会議が作成されます。

オクトラインの電話番号

会議コールの開始側がオクトライン電話番号の場合、システムは開始側の電話番号からアイドル チャネルを選択します。会議を完了するために、ユーザが新しいコールを確立する必要があります。同じ電話番号にアイドル チャネルがない場合は、同じ電話の他のアイドル電話番号またはチャネルは選択されません。同じ電話番号の他のチャネルまたは他の電話番号で既存のコールが保留中の場合、ユーザはそれらを選択して会議に参加させることはできません。同じ電話番号にアイドル チャネルがない場合は、会議は中止され、「利用できる回線がありません(No Line Available)」というメッセージが示されます。

転送の桁収集方法の設定

デフォルトでは、転送先番号の桁は新しいコール レッグから収集されます。転送先番号の桁収集方法を変更するには、次の手順を実行します。

Cisco Unified SRST 4.3 の前提条件

- Cisco Unified SRST 4.3
- Cisco Unified CM 6.0
- Cisco IOS リリース 12.4(15)XZ

Cisco Unified SRST 4.3 の制約事項

- Cisco 3200 シリーズ モバイル アクセス ルータは、SRST をサポートしていません。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **call-manager-fallback**
4. **transfer-digit-collect {new-call | orig-call}**
5. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
手順 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。
手順 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。
手順 3	call-manager-fallback 例: Router(config)# call-manager-fallback	call-manager-fallback 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
手順 4	<pre>transfer-digit-collect {new-call orig-call}</pre> <p>例: Router(config-cm-fallback)# transfer-digit-collect orig-call</p>	<p>コンサルタティブ コールの転送に使用される桁収集方法を選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • new-call: 桁は新しいコール レッグから収集されます。 • orig-call: 桁は元のコール レッグから収集されます。これは、Cisco Unified SRST 4.3 より前のバージョンでのデフォルトの動作でした。
手順 5	<pre>end</pre> <p>例: Router(config)# end</p>	<p>特権 EXEC モードに戻ります。</p>

例

次の例は、**transfer-digit-collect** 方法がレガシー値の **orig-call** に設定されていることを示しています。

```
!
call-manager-fallback
  transfer-digit collect orig-call
!
```

グローバルプレフィックスの設定

dialplan-pattern コマンドは、省略された内線番号を完全修飾 E.164 番号に拡張するためのグローバルプレフィックスを指定するダイヤルプランパターンを作成します。

extension-pattern キーワードを使用すると、省略された内線番号のプレフィックスの桁を追加操作できます。このキーワードとその引数が使用される場合、内線番号パターンの先頭の桁が削除され、ダイヤルプランパターンの対応する先頭の桁で置換されます。このコマンドは、結果として 0101 などの 4 桁の内線番号になる 408 555-0101 などのダイヤルイン方式 (DID) 番号を避けるために使用できます。

グローバルプレフィックスは **dialplan-pattern** コマンドを使って設定します。最大 5 つのダイヤルプランパターンを作成できます。**no-reg** キーワードはダイヤルの柔軟性を提供し、ダイヤルピアの E.164 番号がゲートキーパーに登録されるのを防ぎます。番号をその他のテレフォニーサービスで使用できるように、それらの番号をゲートキーパーに登録しないように選択できます。

手順の概要

1. **call-manager-fallback**
2. **dialplan-pattern tag pattern extension-length length [extension-pattern extension-pattern] [no-reg]**
3. **exit**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
手順 1	call-manager-fallback 例: Router(config)# call-manager-fallback	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを開始します。
手順 2	dialplan-pattern tag pattern extension-length length [extension-pattern extension-pattern] [no-reg] 例: Router(config-cm-fallback)# dialplan-pattern 1 4085550100 extension-length 3 extension-pattern 4.. (注) この例では、内線番号 412 が 4085550112 に対応するように、すべての 4xx 内線番号を PSTN 番号 40855501xx にマッピングします。	省略された内線番号を完全修飾 E.164 番号に拡張するために使用できるグローバル プレフィックスを作成します。 <ul style="list-style-type: none"> • tag: 10 桁の電話番号の前に使用されるダイヤルプラン文字列のタグ。タグ番号は 1 ~ 5 です。 • pattern: エリア コード、プレフィックスおよび内線番号の最初の 1 桁または 2 桁、および内線番号の残りの桁を示すワイルドカード マーカーである ドット(.)などのダイヤルプランパターン。 • extension-length: 内線番号の桁数を設定します。 • length: 内線番号の桁数。指定できる範囲は 1 ~ 32 です。 • extension-pattern: (任意) <i>pattern</i> 引数で定義される E.164 電話番号の先頭の桁とは異なる内線番号の先頭の桁パターンを設定します。 • extension-pattern: (任意) 内線番号の先頭の桁パターン。1 桁以上の数字とワイルドカード マーカーである ドット(.)で構成されます。たとえば、「5..」には内線番号 500 ~ 599 が含まれ、「5...」には内線番号 5000 ~ 5999 が含まれます。 • no-reg: (任意) ダイヤルピアの E.164 番号がゲートキーパーに登録されるのを防ぎます。
手順 3	exit 例: Router(config-cm-fallback)# exit	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを終了します。

例

次の例では、4085550 から始まる電話プレフィックスが付いた内線番号 101 ~ 199 のための dial-plan pattern 1 を作成する方法を示します。次の例が設定されると、ルータは 4085550144 が dial-plan pattern 1 に一致することを認識します。これは **extension-length** キーワードを使用して、最後の 3 桁の番号 144 を抽出し、着信コールの発信者 ID として提示します。

```
call-manager-fallback
dialplan-pattern 1 40855501.. extension-length 3 no-reg
```

次の例では、内線番号の範囲が 400 ~ 499 になるように、3 桁の内線番号の先頭のプレフィックス桁を 0 から 4 に変換します。

```
call-manager-fallback
dialplan-pattern 1 40855500.. extension-length 3 extension-pattern 4..
```


次の例では、**dialplan-pattern** コマンドで、4085559 から始まる電話プレフィックスが付いた内線番号 801 ~ 899 のための **dial-plan pattern 2** を作成します。内線番号パターンの各数字が **number** コマンドで宣言され、2 つの POTS ダイアル ピアが作成されます。この例では、801 (内線番号) と 4085559001 (外線番号) です。

```
call-manager-fallback
dialplan-pattern 2 40855590.. extension-length 3 extension-pattern 8..
```

桁トランスレーションルールの有効化

桁トランスレーションルールは、Cisco Unified CM のフォールバック中に有効化できます。トランスレーションルールは、電話のエリアコードとプレフィックスコードを着信番号へ自動的に追加するなどの操作を実行する番号操作メカニズムです。



(注)

桁トランスレーションルールには多くの用途とバリエーションがあります。それらの詳細については、『[Cisco IOS Voice Configuration Library](#)』を参照してください。

Cisco SRST 3.2 以降および Cisco Unified SRST 4.0 以降を実行している場合は、次に説明するように **translate** コマンドを使用するのではなく、「[トランスレーションプロファイルの有効化](#)」セクション (126 ページ) に説明されている構成を使用してください。トランスレーションプロファイルは、Cisco SRST 3.2 で新たに導入され、追加機能を提供します。

トランスレーションルールは次のように使用できます。

- 音声コールの Answer Number Indication (ANI) (発信者番号) または着信番号識別サービス (DNIS) (着信者番号) の番号を操作するため。
- コールが着信ダイアル ピアに対応付けられる前、またはコールが発信ダイアル ピアによって転送される前に、電話番号を別の番号に変換するため。

システムに設定されたトランスレーションルールを表示するには、**show translation-rule** コマンドを使用します。

手順の概要

1. **call-manager-fallback**
2. **translate {called | calling} translation-rule-tag**
3. **exit**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
手順 1	<code>call-manager-fallback</code> 例: Router(config)# call-manager-fallback	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを開始します。
手順 2	<code>translate {called calling}</code> <code>translation-rule-tag</code> 例: Router(config-cm-fallback)# translate called 20	Cisco Unified CM フォールバックがアクティブな間に、Cisco Unified IP Phone ユーザによってダイヤルまたは受信された電話番号を変更するためにトランスレーションルールを適用します。 <ul style="list-style-type: none"> • called: 発信コール番号にトランスレーションルールを適用します。 • calling: 着信コール番号にトランスレーションルールを適用します。 • translation-rule-tag: 1 ~ 2147483647 のトランスレーションルールの参照番号です。
手順 3	<code>exit</code> 例: Router(config-cm-fallback)# exit	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを終了します。

例

次の例では、内線番号 1111 に着信するコールにトランスレーションルール 10 を適用します。Cisco Unified CM フォールバック中は、1111 への着信コールはすべて 2222 へ転送されます。

```
translation-rule 10
 rule 1 1111 2222 abbreviated
 exit
call-manager-fallback
 translate calling 10
```

次は、桁トランスレーションルール 20 の設定例です。トランスレーションルールのプライオリティは 1(1 ~ 15 の範囲)で、完全な番号の省略表示(1234)が番号 2345 で置き換えられます。

```
translation-rule 20
 rule 1 1234 2345 abbreviated
 exit
```

トランスレーションプロファイルの有効化

Cisco SRST 3.2 以降および Cisco Unified SRST 4.0 以降は、トランスレーションプロファイルをサポートしています。トランスレーションプロファイルは、トランスレーションルールをグループ化し、トランスレーションルールを次に適用する方法の手順を示すために推奨される方法です。

- 着信者番号
- 発信者番号
- リダイレクトされた着信者番号

次の設定では、**voice translation-rule** コマンドと **rule** コマンドを使用して、番号の操作方法を設定し、定義できます。ボイス トランスレーション プロファイル モードの **translate** コマンドは、着信者番号、発信者番号、またはリダイレクト先番号など、操作予定の番号のタイプを定義します。トランスレーション プロファイルを定義すると、その後、そのトランスレーション プロファイルを、ダイヤル ピアや音声ポートなどのさまざまな場所に適用できます。SRST の場合は、**call-manager fallback** モードでプロファイルを適用します。

Cisco IP Phone は、SRST モードの場合に、1 つの着信トランスレーション プロファイルと 1 つの発信トランスレーション プロファイルをサポートします。



(注)

Cisco SRST 3.2 以降のバージョンおよび Cisco Unified SRST 4.0 以降のバージョンの場合は、「[桁トランスレーション ルールの有効化](#)」セクション(125 ページ)で説明されているトランスレーション ルール設定の代わりに、以下に示す **voice translation-rule** コマンドと **translation-profile** コマンドを使用してください。ボイス トランスレーション ルールはトランスレーション ルールとは別の機能です。詳細については、『[Cisco IOS Voice Command Reference](#)』の **voice translation-rule** コマンドの説明を、トランスレーション ルールとプロファイルの一般的な情報については、『[VoIP Gateway Trunk and Carrier Based Routing Enhancements](#)』ドキュメントを参照してください。

手順の概要

1. **voice translation-rule number**
2. **rule precedence/match-pattern/replace-pattern/**
3. **exit**
4. **voice translation-profile name**
5. **translate {called | calling | redirect-called} voice-translation-rule-tag**
6. **exit**
7. **call-manager-fallback**
8. **translation-profile {incoming | outgoing} name**
9. **exit**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
手順 1	voice translation-rule number 例: Router(config)# voice translation-rule 1	音声コールのトランスレーション ルールを定義し、 voice translation-rule コンフィギュレーション モードを開始します。 • number : トランスレーション ルールを識別する番号。範囲は 1 ~ 2147483647 です。
手順 2	rule precedence/match-pattern/ /replace-pattern/ 例: Router(cfg-translation-rule)# rule 1/^9/ //	トランスレーション ルールを定義します。 • precedence : トランスレーション ルールのプライオリティ。範囲は 1 ~ 15 です。 • match-pattern : 着信コール情報を一致させるために使用される Stream Editor (SED) の表現。スラッシュ (/) はパターンデリミタです。 • replace-pattern : コール情報の一致パターンを置換するために使用される SED の表現。スラッシュ (/) はパターンデリミタです。

	コマンドまたはアクション	目的
手順 3	<code>exit</code> 例: Router(cfg-translation-rule)# exit	voice translation-rule コンフィギュレーション モードを終了します。
手順 4	<code>voice translation-profile name</code> 例: Router(config)# voice translation-profile name1	音声コールのトランスレーション プロファイルを定義します。 <ul style="list-style-type: none"> • name: トランスレーション プロファイルの名前。音声トランスレーション プロファイル名の最大長は 31 文字の英数字です。
手順 5	<code>translate {called calling redirect-called} translation-rule-number</code> 例: Router(cfg-translation-profile)# translate called 1	ボイス トランスレーション ルールをボイス トランスレーション プロファイルに関連付けます。 <ul style="list-style-type: none"> • called: トランスレーション ルールを着信者番号に関連付けます。 • calling: トランスレーション ルールを発信者番号に関連付けます。 • redirect-called: トランスレーション ルールをリダイレクトされた着信者番号に関連付けます。 • translation-rule-number: 1 ~ 2147483647 のトランスレーション ルールの参照番号です。
手順 6	<code>exit</code> 例: Router(cfg-translation-profile)# exit	translation-profile コンフィギュレーション モードを終了します。
手順 7	<code>call-manager-fallback</code> 例: Router(config)# call-manager-fallback	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを開始します。
手順 8	<code>translation-profile {incoming outgoing} name</code> 例: Router(config-cm-fallback)# translation-profile outgoing name1	Cisco IP Phone に着信コール レッグまたは発信コール レッグのトランスレーション プロファイルを割り当てます。 <ul style="list-style-type: none"> • incoming: 着信コールにトランスレーション プロファイルを適用します。 • outgoing: 発信コールにトランスレーション プロファイルを適用します。 • name: トランスレーション プロファイルの名前。
手順 9	<code>exit</code> 例: Router(config-cm-fallback)# exit	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを終了します。

例

次の例では、name1 という名前のトランスレーションプロファイルが2つのボイス トランスレーションルールで作成される設定を示します。rule1 は関連付けられた発信者番号で構成され、rule2 はリダイレクトされた着信者番号で構成されます。SRST モードの Cisco Unified IP Phone は name1 で設定されます。

```
voice translation-profile name1
  translate calling 1
  translate called redirect-called 2

call-manager-fallback
  translation-profile incoming name1
```

トランスレーションプロファイルの確認

トランスレーションプロファイルを確認するには、次の手順を実行します。

手順の概要

1. `show voice translation-rule number`
2. `test voice translation-rule number input-test-string [type match-type [plan match-type]]`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
手順 1	<pre>show voice translation-rule number</pre> <p>例:</p> <pre>Router# show voice translation-rule 6 Translation-rule tag: 6 Rule 1: Match pattern: 65088801.. Replace pattern: 6508880101 Match type: none Replace type: none Match plan: none Replace plan: none</pre>	このコマンドを使用して、トランスレーションプロファイル用に定義したトランスレーションルールを確認できます。
手順 2	<pre>test voice translation-rule number input-test-string [type match-type [plan match-type]]</pre> <p>例:</p> <pre>Router(config)# voice translation-rule 5 Router(cfg-translation-rule)# rule 1 /201/ /102/ Router(cfg-translation-rule)# end Router# test voice translation-rule 5 2015550101 Matched with rule 5 Original number:2015550101 Translated number:1025550101 Original number type: none Translated number type: none Original number plan: none Translated number plan: none</pre>	このコマンドを使用して、トランスレーションプロファイルをテストできます。詳細については、『 Cisco IOS Voice Command Reference 』の test voice translation-rule コマンドの説明を参照してください。

ダイヤルピア チャネルハントの設定

ダイヤルピア ハント(ダイヤル ピアのグループを通じて使用可能な電話回線を検索)は、デフォルトでは、Cisco Unified CM フォールバック中は無効です。ダイヤルピア ハントを有効にするには、**no huntstop** コマンドを使用します。ダイヤルピア ハントの詳細については、『[Cisco IOS Voice Configuration Library](#)』を参照してください。

デュアルライン電話構成がある場合は、「[二重回線の電話設定](#)」セクション(85 ページ)を参照してください。**huntstop** コマンドで **channel** キーワードを使用すると、1 番目のチャネルが話中か、応答がない場合に、着信コールは 2 番目のチャネルをハントしなくなります。

チャネルハントストップは、応答可能な人がいない回線の 1 番目のチャネルでコールが 30 秒間呼出音を鳴らし、その後、さらに 30 秒間 2 番目のチャネルで呼出音を鳴らしてから、別の回線にロールオーバーするような状況も防ぎます。

手順の概要

1. **call-manager-fallback**
2. **huntstop [channel]**
3. **exit**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
手順 1	call-manager-fallback 例: Router(config)# call-manager-fallback	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを開始します。
手順 2	huntstop [channel] 例: Router(config-cm-fallback)# huntstop channel	Communications Manager のフォールバック中に作成された Cisco Unified IP Phone ダイヤル ピアに関連付けられたダイヤル ピアの huntstop 属性を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • デュアルライン構成の場合は、channel キーワードによって、1 番目のチャネルが話中か、応答がない場合に、着信コールは 2 番目のチャネルをハントしなくなります。
手順 3	exit 例: Router(config-cm-fallback)# exit	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを終了します。

例

次の例では、Cisco Unified CM のフォールバック中のダイヤルピア ハントと、デュアルライン電話構成での 2 番目のチャネルへのハントを無効にしています。

```
call-manager-fallback
no huntstop channel
```

話中タイムアウトの設定

このタスクは話中の接続先へのコール転送にタイムアウト値を設定します。話中タイムアウト値は、転送されたコールが話中信号を受け取ってから、コールが切断されるまでに経過可能な時間の長さです。

手順の概要

1. **call-manager-fallback**
2. **timeouts busy seconds**
3. **exit**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
手順 1	call-manager-fallback 例: Router(config)# call-manager-fallback	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを開始します。
手順 2	timeouts busy seconds 例: Router(config-cm-fallback)# timeouts busy 20	コールが話中の接続先に転送された時点から切断されるまでの時間を設定します。 • <i>seconds</i> :秒数。範囲は 0 ~ 30 です。デフォルトは 10 です。 (注) このコマンドは話中の接続先へ転送されたコールに対してのみ話中タイムアウトを設定し、話中の接続先に直接ダイヤルしたコールのタイムアウトには影響しません。
手順 3	exit 例: Router(config-cm-fallback)# exit	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを終了します。

例

次の例では、話中の接続先へ転送されたコールのタイムアウトを 20 秒に設定しています。

```
call-manager-fallback
timeouts busy 20
```

呼び出しタイムアウトのデフォルトの設定

呼び出しタイムアウトのデフォルトは、切断コードを発信者に返す前に、応答なしで電話の呼出音を鳴らすことができる時間の長さです。このタイムアウトによって、転送切断が監視されない Foreign Exchange Office (FXO) のようなインターフェイス上で着信したコールの切断を防止します。このタイムアウトは、無応答時コール転送が有効になっていない内線番号に対してのみ使用されます。

手順の概要

1. **call-manager-fallback**
2. **timeouts ringing seconds**
3. **exit**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
手順 1	call-manager-fallback 例: Router(config)# call-manager-fallback	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを開始します。
手順 2	timeouts ringing seconds 例: Router(config-cm-fallback)# timeouts ringing 30	呼び出しタイムアウトのデフォルトを秒単位で設定します。指定できる範囲は 5 ~ 60000 です。デフォルト値はありません。
手順 3	exit 例: Router(config-cm-fallback)# exit	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを終了します。

例

次の例では、呼び出しタイムアウトのデフォルトを 30 秒に設定しています。

```
call-manager-fallback
timeouts ringing 30
```

発信コールの設定

発信コールの設定には、次のタスクを含めることができます。

- コール転送の設定
 - ローカルおよびリモート コール転送の設定(133 ページ) (任意)
 - Cisco SRST 3.0 で H.450.2 および H.450.3 を使用したコンサルタティブ コールの転送および自動転送の有効化(133 ページ) (任意)
 - Cisco SRST 3.0 以前でのフックフラッシュおよび H.450.2 標準を使用したアナログ転送の有効化(137 ページ) (任意)
- トランク アクセスコードの設定(141 ページ) (特定の条件下で必要)
- 桁間タイムアウト値の設定(142 ページ) (任意)
- 制限クラスの設定(143 ページ) (任意)
- 時刻、曜日、または日付に基づくコール ブロッキング(ツール バー)(147 ページ) (任意)

ローカルおよびリモート コール転送の設定

Cisco Unified IP Phone がローカル IP ネットワーク外部からの電話コールを別の Cisco Unified IP Phone へ転送できるように、Cisco Unified SRST を設定する必要があります。デフォルトでは、すべての Cisco Unified IP Phone の電話番号または仮想音声ポートが転送先として許容されます。最大 32 の転送パターンを入力できます。

コール転送設定は、**transfer-pattern** コマンドを使用して実行されます。

手順の概要

1. **call-manager-fallback**
2. **transfer-pattern transfer-pattern**
3. **exit**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
手順 1	call-manager-fallback 例: Router(config)# call-manager-fallback	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを開始します。
手順 2	transfer-pattern transfer-pattern 例: Router(config-cm-fallback)# transfer-pattern 52540..	指定された転送パターンを使用して、非 IP 電話番号からのコールを同じ IP ネットワーク上の別 Cisco Unified IP Phone へ転送できるようにします。 <ul style="list-style-type: none"> • transfer-pattern: 許可されるコール転送の数字列。ワイルドカードを使用できます。
手順 3	exit 例: Router(config-cm-fallback)# exit	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを終了します。

例

次の例では、**transfer-pattern** コマンドによって、非 IP 電話番号から、同じ IP ネットワーク上の番号が 5550100 ~ 5550199 の範囲内の任意の Cisco Unified IP Phone への転送を許可します。

```
call-manager-fallback
transfer-pattern 55501..
```

Cisco SRST 3.0 で H.450.2 および H.450.3 を使用したコンサルタティブ コールの転送および自動転送の有効化

H.450.2 を使用したコンサルタティブ コールの転送により、ITU-T H.450.2 および H.450.3 標準を使用するコール レッグでコール転送とコール自動転送を開始するためのサポート機能が追加されます。H.450.2 と H.450.3 を使用したコール転送とコール自動転送は、ブラインド転送またはコンサルタティブ転送のいずれかとなります。ブラインド コール転送とブラインド コール自動転送は、呼出音を鳴らし始める前に、転送側の電話が発信者を宛先回線に接続する転送です。コンサルタティブ転送は、転送側が発信者を呼び出し中の電話(リングバックが鳴っている)に接続するか、または発信者を転送先に接続する前に転送側と転送先が通話する転送です。



(注)

Cisco SRST 3.1 以降および Cisco Unified SRST 4.0 以降のバージョンでは、H.450.2 を使用したコール転送とコール自動転送はデフォルトセッションアプリケーションで自動的にサポートされます。

前提条件

- 打診を行うコール転送は、2番目の回線またはコールインスタンスが IP Phone でサポートされている場合のみ使用できます。**max-dn** コマンドの **dual-line** キーワードを確認してください。
- VoIP ネットワーク内のすべての音声ゲートウェイ ルータが H.450 標準をサポートしている必要があります。
- VoIP ネットワーク内のすべての音声ゲートウェイ ルータが次のソフトウェアを実行している必要があります。
 - Cisco IOS リリース 12.3(2)T 以降のリリース
 - Cisco SRST 3.0


制約事項

ルータ間の H.450.12 補足サービス機能交換は実装されません。

手順の概要

1. **call-manager-fallback**
2. **call-forward pattern** *pattern* (コール転送のみ)
3. **transfer-system** {**blind** | **full-blind** | **full-consult** | **local-consult**} (コール転送のみ)
4. **transfer-pattern** *transfer-pattern* (コール転送のみ)
5. **exit**
6. **voice service voip**
7. **h323**
8. **h450 h450-2 timeout** {**T1** | **T2** | **T3** | **T4**} *milliseconds*
9. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
手順 1	<pre>call-manager-fallback</pre> <p>例: Router(config)# call-manager-fallback</p>	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを開始します。
手順 2	<pre>call-forward pattern pattern</pre> <p>例: Router(config-cm-fallback)# call-forward pattern 4...</p>	<p>コール自動転送用に H.450.3 標準を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>pattern</i>: H.450.3 標準を使用するコール転送のために一致させる桁。着信した発信者番号がパターンと一致した場合は、H.450.3 標準を使用して自動転送できます。パターン .T は H.450.3 標準を使用してすべての発信者を自動転送します。
手順 3	<pre>transfer-system {blind full-blind full-consult local-consult}</pre> <p>例: Router(config-cm-fallback)# transfer-system full-consult</p>	<p>転送先が Cisco ATA、Cisco VG224、または SCCP 制御の FXS ポート上の場合にはサポートされません。</p> <p>Cisco Unified SRST ルータが提供するすべての回線のコール転送方法を定義します。</p> <ul style="list-style-type: none"> blind: シスコ独自の方法を使用して、単一電話回線で、打診を行わずにコールを転送します。 <p> (注) blind キーワードは推奨されていません。代わりに、full-blind または full-consult キーワードのいずれかを使用してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> full-blind: H.450.2 標準方式を使用して、打診を行わずにコールを転送します。 full-consult: 使用可能な 2 番目の電話回線を使用し、打診を行ってコールを転送します。2 番目の回線が使用できない場合、コールは full-blind にフォールバックします。 local-consult: 使用可能な 2 番目の電話回線を使用し、ローカルで打診を行ってコールを転送します。ローカル以外の打診またはローカル以外の転送先の場合、コールは blind にフォールバックします。
手順 4	<pre>transfer-pattern transfer-pattern</pre> <p>例: Router(config-cm-fallback)# transfer-pattern 52540..</p>	<p>Cisco Unified IP Phone による電話コールを指定の電話番号パターンに転送できるようにします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>transfer-pattern</i>: 許可されるコール転送の数字列。ワイルドカードを使用できます。

	コマンドまたはアクション	目的
手順 5	<pre>exit</pre> <p>例: Router(config-cm-fallback)# exit</p>	<p>call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを終了します。</p> <p>ワンポイントアドバイス call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを終了する前に、Cisco Unified SRST 電話ネットワーク全体を対象に設定する必要がある他のパラメータを設定します。</p>
手順 6	<pre>voice service voip</pre> <p>例: Router(config)# voice service voip</p>	(任意) 音声サービス コンフィギュレーション モードを開始します。
手順 7	<pre>h323</pre> <p>例: Router(conf-voi-serv)# h323</p>	(任意) H.323 音声サービス コンフィギュレーション モードを開始します。
手順 8	<pre>h450 h450-2 timeout {T1 T2 T3 T4} milliseconds</pre> <p>例: Router(conf-serv-h323)# h450 h450-2 timeout T1 750</p>	<p>(任意) 補足サービス タイマーのタイムアウトをミリ秒単位で設定します。このコマンドは基本的に、これらのタイマーのデフォルト設定がネットワーク遅延パラメータと一致しないときに使用されます。これらのタイマーの詳細については、ITU-T H.450.2 の仕様を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • T1: 応答を特定するために待機するタイムアウト値。デフォルトは 2000 です。 • T2: コールセットアップを待機するタイムアウト値。デフォルトは 5000 です。 • T3: 応答を開始するために待機するタイムアウト値。デフォルトは 5000 です。 • T4: 応答のセットアップを待機するタイムアウト値。デフォルトは 5000 です。 • <i>milliseconds</i>: 時間(ミリ秒単位)。範囲は 500 ~ 60000 です。
手順 9	<pre>end</pre> <p>例: Router(conf-serv-h323)# end</p>	(任意) 特権 EXEC モードに戻ります。

例

次の例では、Cisco Unified SRST ルータによって処理されるすべての IP Phone を対象に、H.450.2 標準を使用して打診を行う転送を指定しています。

```
dial-peer voice 100 pots
 destination-pattern 9.T
 port 1/0/0

dial-peer voice 4000 voip
 destination-pattern 4...
```

```

session-target ipv4:10.1.1.1

call-manager-fallback
  transfer-pattern 4...
  transfer-system full-consult

```

The following example enables call forwarding using the H.450.3 standard:

```

dial-peer voice 100 pots
  destination-pattern 9.T
  port 1/0/0
!
dial-peer voice 4000 voip
  destination-pattern 4
  session-target ipv4:10.1.1.1
!
call-manager-fallback
  call-forward pattern 4

```

Cisco SRST 3.0 以前でのフックフラッシュおよび H.450.2 標準を使用したアナログ転送の有効化

フックフラッシュおよび H.450.2 標準を使用したアナログ コール転送によって、アナログ電話でも、フックフラッシュを使用して転送を開始することで、打診を行ってコールを転送できます。フックフラッシュとは、電話が PBX からのダイヤルトーンの再呼び出しを試行していることを示すために、通常、コール中に電話同様のデバイスによって生成される短いオンフック期間を指しています。フックフラッシュは、多くの場合、コール転送を実行するために使用されます。たとえば、フックフラッシュは、アナログ電話のハンドセットの受け台にあるボタンを発信者がすばやく 1 回タップすると発生します。

この機能には、Tool Command Language (TCL) スクリプトのインストールが必要です。スクリプト `app-h450-transfer.tcl` を Cisco Software Center (<http://www.cisco.com/cgi-bin/tablebuild.pl/ip-iostsp>) からダウンロードし、Cisco Unified SRST ルータが使用可能な TFTP サーバにコピーするか、Cisco Unified SRST ルータ上のフラッシュ メモリにコピーします。このスクリプトをすべてのダイヤルピアにグローバルに適用するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **call application global** コマンドを使用します。TCL スクリプトには、**call application voice** コマンドの属性/値 (AV) ペアを使用して値を渡すことができるパラメータがあります。この機能に適用されるパラメータは次のとおりです。

- delay-time:** 遅延タイマーを使用してアナログ電話からのコール転送中に、コンサルタティブ コールのセットアップを早めたり、遅らせたりします。すべての桁が収集された時点で、遅延タイマーが始動します。受信側へのコールセットアップは遅延タイマーが切れるまで開始されません。遅延タイマーが期限切れになる前に転送側がオンフックになると、転送はコンサルタティブ転送ではなくブラインド転送と見なされます。接続先の電話の呼び出し中または接続先側による応答後のいずれかに、遅延タイマーが切れ転送側がオンフックになると、転送はコンサルタティブ転送と見なされます。

TCL スクリプトに加えて、**ReadMe** ファイルにもスクリプトと設定可能な AV ペアが説明されています。このファイルには、設定パラメータやユーザ インターフェイスの説明など、追加のスクリプト固有の情報が含まれる場合があるため、新しいバージョンのスクリプトをダウンロードするたびにこのファイルを参照してください。



(注)

Cisco SRST 3.1 以降のバージョンおよび Cisco Unified SRST 4.0 以降のバージョンでは、H.450.2 を使用したコール転送はデフォルトセッション アプリケーションで自動的にサポートされます。

前提条件

- app-h450-transfer.tcl という名前の H.450 TCL スクリプトを Cisco Software Center からダウンロードする必要があります。次のバージョンのスクリプトが入手可能です。
 - app-h450-transfer.2.0.0.2.tcl (Cisco IOS リリース 12.2(11)YT1 以降のリリース用)
 - app-h450-transfer.2.0.0.1.tcl (Cisco IOS リリース 12.2(11)YT 用)
- VoIP ネットワーク内のすべての音声ゲートウェイ ルータが H.450 をサポートし、次のソフトウェアを実行している必要があります。
 - Cisco IOS リリース 12.2(11)YT 以降のリリース
 - Cisco SRST V3.0 以前のバージョン
 - TCL IVR 2.0
 - H.450 TCL スクリプト (app-h450-transfer.tcl)



(注)

Cisco IOS リリース 12.2(11)YT1 以降をインストールしている場合は、継続して app-h450-transfer.2.0.0.1.tcl スクリプトを使用できますが、Cisco IOS リリース 12.2(11)YT1 より前のリリースの Cisco IOS ソフトウェアでは app-h450-transfer.2.0.0.2.tcl スクリプトは使用できません。

制約事項

- フックフラッシュを使用したアナログ FXS 電話によってコンサルタティブ転送が行われた場合、最初の転送操作が完了し、転送元と転送先が接続されるまで、コンサルタティブ コールそのものをさらに転送することはできません (つまり、再帰転送またはチェーン転送にすることはできません)。最初のコール転送操作が完了し、転送元と転送先のみがコールの参加者である場合は、転送先側がさらにコールを転送できます。
- 打診を行うコール転送は、Cisco ATA-186、Cisco ATA-188、および Cisco IP Conference Station 7935 ではサポートされていません。これらのデバイスからの転送試行はブラインド転送として実行されます。

手順の概要

1. **call application voice** *application-name location*
2. **call application voice** *application-name language number language*
3. **call application voice** *application-name set-location language category location*
4. **call application voice** *application-name delay-time seconds*
5. **dial-peer voice** *number pots*
6. **application** *application-name*
7. **exit**
8. **dial-peer voice** *number voip*
9. **application** *application-name*
10. **exit**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
手順 1	<pre>call application voice application-name location</pre> <p>例: Router(config)# call application voice transfer_app flash:app-h450-transfer.tcl</p>	<p>TCL スクリプトをロードし、そのアプリケーション名を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> application-name: IVR アプリケーションのユーザ定義の名前。この名前は、スクリプトのファイル名と一致している必要はありません。 location: URL 形式のスクリプトのディレクトリとファイル名。たとえば、フラッシュ メモリ (<code>flash:filename</code>)、TFTP (<code>tftp://./filename</code>) または HTTP サーバ (<code>http://./filename</code>) は有効な場所です。
手順 2	<pre>call application voice application-name language number language</pre> <p>例: Router(config)# call application voice transfer_app language 1 en</p>	<p>(任意) アプリケーションによって使用されるダイナミック プロンプトの言語を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> application-name: ステップ 1 で割り当てられた IVR アプリケーションの名前。 number: IVR アプリケーションのオーディオ ファイルによって使用される言語を識別する番号。 language: プロンプトの言語を指定する 2 文字コード。有効な入力には、en (英語: デフォルト)、sp (スペイン語)、ch (中国語) または aa (すべて) です。
手順 3	<pre>call application voice application-name set-location language category location</pre> <p>例: Router(config)# call application voice transfer_app set-location en 0 flash:/prompts</p>	<p>アプリケーションによってダイナミック プロンプトに使用されるオーディオ ファイルの場所とカテゴリを定義します。</p> <ul style="list-style-type: none"> application-name: TCL IVR アプリケーションの名前。 language: プロンプトの言語を指定する 2 文字コード。有効な入力には、en (英語: デフォルト)、sp (スペイン語)、ch (中国語) または aa (すべて) です。 category: この場所からのオーディオ ファイルのカテゴリ グループ (0 ~ 4)。値 0 は、すべてのカテゴリを意味します。 location: アプリケーションによって使用される言語オーディオ ファイルが格納されているディレクトリの URL。ファイル名は含めません。フラッシュ メモリ (<code>flash</code>) またはサーバ上のディレクトリ (TFTP、HTTP、または RTSP) はすべて有効です。 <p>プロンプトはアナログ FXS 電話からのコール転送の場合に必要です。IP Phone からのコール転送の場合は、プロンプトは不要です。</p>

コマンドまたはアクション	目的
<p>手順 4 <code>call application voice application-name delay-time seconds</code></p> <p>例: Router(config)# call application voice transfer_app delay-time 1</p>	<p>(任意)H.450 アプリケーションを使用してコール転送を実行するアナログ電話の場合に、コンサルティブコールセットアップの遅延時間を設定します。このコマンドは、属性/値(AV)ペアを使用して TCL スクリプトに値を渡します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>seconds</i>: コールセットアップを遅らせる秒数。範囲は 1 ~ 10 です。デフォルトは 2 です。 <p>一般に 2 秒を超える遅延はユーザに気付かれます。</p> <p>H.450 コール転送およびコール自動転送の AV ペアと TCL スクリプトの詳細については、スクリプトに付属の ReadMe ファイルを参照してください。</p>
<p>手順 5 <code>dial-peer voice number pots</code></p> <p>例: Router(config)# dial-peer voice 25 pots</p>	<p>POTS ダイアルピアを設定するためにダイアルピア コンフィギュレーションモードを開始します。</p>
<p>手順 6 <code>application application-name</code></p> <p>例: Router(config-dial-peer)# application transfer_app</p>	<p>ステップ 1 で名前が付けられたアプリケーションをダイアルピアにロードします。</p>
<p>手順 7 <code>exit</code></p> <p>例: Router(config-dial-peer)# exit</p>	<p>ダイアルピア コンフィギュレーションモードを終了します。</p> <p>ワンポイントアドバイス ダイアルピア コンフィギュレーションモードを終了する前に、このダイアルピアに設定する必要のあるその他のダイアルピアパラメータを設定します。</p>
<p>手順 8 <code>dial-peer voice number voip</code></p> <p>例: Router(config)# dial-peer voice 29 voip</p>	<p>VoIP ダイアルピアを設定するためにダイアルピア コンフィギュレーションモードを開始します。</p>
<p>手順 9 <code>application application-name</code></p> <p>例: Router(config-dial-peer)# application transfer_app</p>	<p>ステップ 1 で名前が付けられたアプリケーションをダイアルピアにロードします。</p>
<p>手順 10 <code>exit</code></p> <p>例: Router(config-dial-peer)# exit</p>	<p>ダイアルピア コンフィギュレーションモードを終了します。</p> <p>ワンポイントアドバイス ダイアルピア コンフィギュレーションモードを終了する前に、このダイアルピアに設定する必要のあるその他のダイアルピアパラメータを設定します。</p>

例

次の例では、フックフラッシュを使用したアナログ転送の H.450 TCL スクリプトを有効にし、遅延時間を 1 秒に設定しています。

```
call application voice transfer_app flash:app-h450-transfer.tcl
call application voice transfer_app language 1 en
call application voice transfer_app set-location en 0 flash:/prompts
call application voice transfer_app delay-time 1
!
dial-peer voice 25 pots
  destination-pattern 9.T
  port 1/0/0
  application transfer_app
!
dial-peer voice 29 voip
  destination-pattern 4...
  session-target ipv4:10.1.10.1
  application transfer_app
```

トランク アクセスコードの設定



(注)

通常のネットワークダイヤルプラン構成で、フォールバック中に使用するトランクアクセスを提供するために、相手先固定の POTS 音声ダイヤルピアが設定されないようにする場合にのみ、トランクアクセスコードを設定します。すでにローカル PSTN ポートに、ダイヤルピアによって提供された適切なアクセスコードが設定されている場合は(たとえば、9 をダイヤルすると FXO PSTN 回線が選択される)、この設定は不要です。

トランクアクセスコードは、Cisco Unified CM フォールバック中のみアクティブになる POTS 音声ダイヤルピアを作成することで、IP Phone に Cisco Unified CM フォールバック中の PSTN へのアクセスを提供します。音声ポート (BRI、E&M、FXO、および PRI) に適合できるこれらの一時ダイヤルピアによって、Cisco Unified IP Phone は Cisco Unified CM モードの間、トランク回線にアクセスできます。Cisco Unified SRST がアクティブな場合、同じタイプのすべての PSTN インターフェイスが同等に処理され、発信 PSTN コールを発信するためにいずれのポートも選択できます。

トランクアクセスコードは、**access-code** コマンドを使用して作成されます。

手順の概要

1. **call-manager-fallback**
2. **access-code** **{ {fxo | e&m} dial-string | {bri | pri} dial-string [direct-inward-dial] }**
3. **exit**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
手順 1	<code>call-manager-fallback</code> 例: Router(config)# call-manager-fallback	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを開始します。
手順 2	<code>access-code</code> {{ <code>fxo</code> <code>e&m</code> } <code>dial-string</code> { <code>bri</code> <code>pri</code> } <code>dial-string</code> [<code>direct-inward-dial</code>]} 例: Router(config-cm-fallback)# access-code e&m 8	Cisco Unified SRST が有効な場合に、Cisco Unified IP Phone が Cisco Unified Communications Manager のフォールバック モードでのみトランク回線にアクセスできるように、回線の各タイプのトランク アクセスコードを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • fxo: Foreign Exchange Office (FXO) インターフェイスを有効にします。 • e&m: アナログ Ear and Mouth (E&M) インターフェイスを有効にします。 • dial-string: ダイヤル ピアを作成することで指定された各回線タイプのダイヤル アクセスコードを設定する文字列。dial-string 引数は、指定された各回線タイプの一時ダイヤル ピアを設定するために使用されます。 • bri: BRI インターフェイスを有効にします。 • pri: PRI インターフェイスを有効にします。 • direct-inward-dial: (任意) POTS ダイヤル ピアのダイヤルイン方式 (DID) を有効にします。
手順 3	<code>exit</code> 例: Router(config-cm-fallback)# exit	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを終了します。

例

次の例では、BRI のアクセスコード番号 8 を作成し、POTS ダイヤル ピアの DID を有効にしています。

```
call-manager-fallback
access-code bri 8 direct-inward-dial
```

桁間タイムアウト値の設定

桁間タイムアウト値を設定するには、Cisco Unified SRST ルータに接続されているすべての Cisco Unified IP Phone が、最初の桁または後続の 1 桁がダイヤルされてから待機する長さを秒単位で指定します。**timeouts interdigit** タイマーは、発信者が桁を入力すると有効になり、宛先アドレスが特定されるまで、発信者が後続の桁を入力するたびに再起動されます。宛先アドレスが特定される前に設定されたタイムアウト値を超えると、トーンが鳴り、コールは終了されます。

手順の概要

1. **call-manager-fallback**
2. **timeouts interdigit seconds**
3. **exit**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
手順 1	call-manager-fallback 例: Router(config)# call-manager-fallback	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを開始します。
手順 2	timeouts interdigit seconds 例: Router(config-cm-fallback)# timeouts interdigit 5	(任意) ルータに接続されたすべての Cisco IP Phone の桁間タイムアウト値を設定します。 • <i>seconds</i> : すべての Cisco Unified IP Phone の桁間タイムアウト期間(秒単位)。有効な入力値は 2 ~ 120 の整数です。
手順 3	exit 例: Router(config-cm-fallback)# exit	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを終了します。

例

次の例では、すべての Cisco Unified IP Phone の桁間タイムアウト値を 5 秒に設定します。この例では、着信番号が不完全な状態で 5 秒が経過するとタイムアウトします。たとえば、必須の 10 桁 (4085550100) の代わりに 9 桁 (408555010) をダイヤルした発信者には、その秒数のタイムアウトが経過した後で話中音が聞こえます。

```
call-manager-fallback
timeouts interdigit 5
```

制限クラスの設定

制限クラス (COR) 機能は、ダイヤル ピアでプロビジョニングされた着信および発信の制限クラスに基づいて、特定のコール試行を拒否する機能です。この機能は、ネットワーク設計に柔軟性を提供し、それによってユーザはコールをブロックしたり (たとえば、900 番へのコール)、異なる発信者からのコール試行に異なる制限を適用したりすることができます。**cor** コマンドは、Cisco Unified CM のフォールバック中に作成された電話番号に関連付けられたダイヤル ピアのダイヤルピア COR パラメータを設定します。

着信コールおよび発信コールごとに最大 20 の COR リストを保持できます。デフォルトの COR は COR リスト番号または番号範囲が一致しない電話番号に割り当てます。割り当てられた COR はダイヤル ピア用に呼び出され、Communications Manager のフォールバック登録時に電話番号ごとに自動的に作成されます。

COR が着信ダイヤル ピア (着信コール) に適用され、それが発信ダイヤル ピア (発信コール) に適用された COR に等しいか、そのスーパーセットの場合は、コールは通過します。音声ポートは、コールが着信または発信のどちらと見なされるかを判別します。電話を Cisco Unified SRST ルータの FXS ポートに接続し、その電話から発信を試みると、コールはルータと音声ポートへの着信コールと見なされます。FXS 電話に発信した場合、コールは発信と見なされます。

デフォルトでは、着信コール レッグが最高の COR プライオリティとなり、発信コール レッグが最低のプライオリティとなります。ダイヤル ピアの着信コールに対する COR 設定がない場合は、ダイヤル ピアに接続された電話から発信できるため、コールはダイヤル ピアの COR 設定に関係なく、ダイヤル ピアから発信されます。表 7-2 は、COR リストの設定方法に基づいて、コールの機能について説明しています。

表 7-2 COR リストの組み合わせと結果

着信ダイヤル ピアの COR リスト	発信ダイヤル ピアの COR リスト	結果
COR なし	COR なし	コールは成功します。
COR なし	COR リストは発信コールに適用される	コールは成功します。COR が適用されない場合、デフォルトでは、着信ダイヤル ピアが最高の COR プライオリティとなります。ダイヤル ピアに着信コール レッグの COR が適用されていない場合、ダイヤル ピアは、発信ダイヤル ピアの COR 設定に関係なく、他のダイヤル ピアから発信できます。
COR リストは着信コールに適用される	COR なし	コールは成功します。デフォルトでは、発信ダイヤル ピアは最低のプライオリティとなります。着信または発信ダイヤル ピアの着信コールに対していくつかの COR 設定があるため、それは、発信または終端側ダイヤル ピアの発信コールの COR 設定のスーパーセットです。
COR リストは着信コールに適用される (COR リストのスーパーセットが発信ダイヤル ピアの発信コールに適用される)	COR リストは発信コールに適用される (COR リストのサブセットが着信ダイヤル ピアの着信コールに適用される)	コールは成功します。着信ダイヤル ピアの着信コールの COR リストは、発信ダイヤル ピアの発信コールに対する COR リストのスーパーセットです。
COR リストは着信コールに適用される (COR リストのサブセットが発信ダイヤル ピアの発信コールに適用される)	COR リストは発信コールに適用される (COR リストのスーパーセットが着信ダイヤル ピアの着信コールに適用される)	コールは成功しません。着信ダイヤル ピアの着信コールの COR リストは、発信ダイヤル ピアの発信コールに対する COR リストのスーパーセットではありません。

手順の概要

1. **call-manager-fallback**
2. **cor {incoming | outgoing} cor-list-name {cor-list-number starting-number - ending-number | default}**
3. **exit**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
手順 1	call-manager-fallback 例: <pre>Router(config)# call-manager-fallback</pre>	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを開始します。
手順 2	cor {incoming outgoing} cor-list-name [cor-list-number starting-number - ending-number default] 例: <pre>Router(config-cm-fallback)# cor outgoing LockforPhoneC 1 5010 - 5020</pre>	電話番号に関連付けられたダイヤル ピアに COR を設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • incoming: 着信ダイヤル ピアによって使用される COR リスト。 • outgoing: 発信ダイヤル ピアが使用する COR リスト。 • cor-list-name: COR リストの名前。 • cor-list-number: COR リスト ID。作成可能な最大 COR リスト数は 20 で、着信ダイヤル ピアまたは発信ダイヤル ピアで構成されます。最初の 6 つの COR リストは電話番号の範囲に適用されます。COR 設定がない電話番号は、デフォルトの COR リストに割り当てられます。 • starting-number - ending-number: 電話番号の範囲、たとえば、2000 ~ 2025。 • default: ルータに既存のデフォルト COR リストを使用するように指示します。
手順 3	exit 例: <pre>Router(config-cm-fallback)# exit</pre>	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを終了します。

例

次の例では、フォールバック中に作成された Cisco Unified IP Phone ダイヤル ピアと電話番号に発信コール用のダイヤルピア COR パラメータを設定する方法を示しています。

```
call-manager-fallback
cor outgoing LockforPhoneC 1 5010 - 5020
```

次の例では、デフォルトの COR リスト内の Cisco IP Phone ダイヤル ピアと電話番号に着信コール用のダイヤルピア COR パラメータを設定する方法を示しています。

```
call-manager-fallback
cor incoming LockforPhoneC default
```

次の例では、COR のサブセットまたはスーパーセットを作成する方法を示しています。まず、カスタム ダイヤルピア COR が、その下で宣言される名前で作成されます。

```
dial-peer cor custom
name 911
name 1800
name 1900
name local_call
```

次の設定例では、COR リストが作成され、ダイヤル ピアに適用されます。

```
dial-peer cor list call911
  member 911

dial-peer cor list call1800
  member 1800

dial-peer cor list call1900
  member 1900

dial-peer cor list calllocal
  member local_call

dial-peer cor list engineering
  member 911
  member local_call

dial-peer cor list manager
  member 911
  member 1800
  member 1900
  member local_call

dial-peer cor list hr
  member 911
  member 1800
  member local_call
```

次の例では、接続先番号 734...、1800.....、1900.....、316...、および 911 に 5 つのダイヤル ピアが設定されています。COR リストはダイヤル ピアごとに適用されます。

```
dial-peer voice 1 voip
  destination pattern 734...
  session target ipv4:10.1.1.1
  cor outgoing calllocal

dial-peer voice 2 voip
  destination pattern 1800.....
  session target ipv4:10.1.1.1
  cor outgoing call1800

dial-peer voice 3 pots
  destination pattern 1900.....
  port 1/0/0
  cor outgoing call1900

dial-peer voice 5 pots
  destination pattern 316...
  port 1/1/0
  ! No COR is applied.

dial-peer voice 4 pots
  destination pattern 911
  port 1/0/1
  cor outgoing call911
```

これで、COR リストが個別の電話番号に適用されます。

```
call-manager-fallback
  max-conferences 8
  cor incoming engineering 1 1001 - 1001
  cor incoming hr 2 1002 - 1002
  cor incoming manager 3 1003 - 1008
```

設定例では、次のことが可能です。

- 内線番号 1001 から番号 734...、911、316... へのコール
- 内線番号 1002 から番号 734...、1800、911、316... へのコール
- 内線番号 1003 ~ 1008 から候補となるすべての Cisco Unified SRST ルータの番号へのコール
- すべての内線番号から 316... へのコール

時刻、曜日、または日付に基づくコールブロッキング(トールバー)

電話の不正使用を防止するためのコールブロッキングは、指定の時刻、曜日、または日付に、指定の桁のパターンを一致させることで実装されます。最大 32 の桁のパターンを指定できます。コールブロッキングは IP Phone でのみサポートされ、アナログ Foreign Exchange Station (FXS) 電話ではサポートされていません。

コールブロッキングに定義された期間に、コールブロッキングに指定されたパターンと一致する桁にユーザが発信を試みると、ファスト ビジー信号が約 10 秒間再生されます。その後、コールは終了し、回線はオンフックステータスに戻ります。

SRST (call-manager-fallback コンフィギュレーション) モードでは、時間外のコールブロッキングに対する電話または PIN ベースの免除はありません。

手順の概要

1. **call-manager-fallback**
2. **after-hours block pattern tag pattern [7-24]**
3. **after-hours day day start-time stop-time**
4. **after-hours date month date start-time stop-time**
5. **exit**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
手順 1	call-manager-fallback 例: Router(config)# call-manager-fallback	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを開始します。
手順 2	after-hours block pattern tag pattern [7-24] 例: Router(config-cm-fallback)# after-hours block pattern 1 91900	ブロックする発信桁のパターンを定義します。個別にコマンドを使用して、最大 32 のパターンを定義できます。 <ul style="list-style-type: none"> • 7-24 キーワードが指定された場合、パターンは、週 7 日、1 日 24 時間、常時ブロックされます。 • 7-24 キーワードが指定されていない場合は、パターンは after-hours day および after-hours date コマンドを使用して定義された日数および日付の間ブロックされます。

コマンドまたはアクション	目的
<p>手順 3 <code>after-hours day day start-time stop-time</code></p> <p>例: Router(config-cm-fallback)# <code>after-hours day mon 19:00 7:00</code></p>	<p>after-hours block pattern コマンドを使用して定義された発信ダイヤルパターンへのコールがブロックされる曜日に基づいて、繰り返される期間を定義します。</p> <ul style="list-style-type: none"> day: 曜日の省略形。有効な曜日の省略形は、sun、mon、tue、wed、thu、fri、sat です。 start-time stop-time: コールブロッキングの開始時刻と終了時刻。HH:MM 形式の 24 時間制で指定します。停止時刻が開始時刻よりも早い時刻になっている場合、停止時刻は開始時刻の翌日になります。たとえば、「mon 19:00 07:00」は「月曜日の午後 7 時から火曜日の午前 7 時まで」を意味します。
<p>手順 4 <code>after-hours date month date start-time stop-time</code></p> <p>例: Router(config-cm-fallback)# <code>after-hours date jan 1 0:00 0:00</code></p>	<p>after-hours block pattern コマンドを使用して定義された発信ダイヤルパターンへのコールがブロックされる月と日付に基づいて、繰り返される期間を定義します。</p> <ul style="list-style-type: none"> month: 月の省略形。有効な月の省略形は、jan、feb、mar、apr、may、jun、jul、aug、sep、oct、nov、dec です。 date: その月の日付。範囲は 1 ~ 31 です。 start-time stop-time: コールブロッキングの開始時刻と終了時刻。HH:MM 形式の 24 時間制で指定します。停止時刻は開始時刻よりも遅くする必要があります。値 24:00 は無効です。停止時刻に 00:00 を入力すると、23:59 に変更されます。開始時刻と停止時刻の両方に 00:00 を入力した場合、指定した日付の 24 時間全体でコールがブロックされます。
<p>手順 5 <code>exit</code></p> <p>例: Router(config-cm-fallback)# <code>exit</code></p>	<p>call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを終了します。</p>

例

次の例では、発信コールがブロックされる番号パターンをいくつか定義します。パターン 1 および 2 は、「1」および「011」で始まる外部番号へのコールをブロックします。このブロックは、月曜日から金曜日の午前 7 時以前と午後 7 時以後、土曜の午前 7 時以前と午後 1 時以後、日曜(終日)に行われます。パターン 3 は、900 番へのコールを週 7 日、1 日 24 時間にわたってブロックします。

```
call-manager-fallback
after-hours block pattern 1 91
after-hours block pattern 2 9011
after-hours block pattern 3 91900 7-24
after-hours block day mon 19:00 07:00
after-hours block day tue 19:00 07:00
after-hours block day wed 19:00 07:00
after-hours block day thu 19:00 07:00
after-hours block day fri 19:00 07:00
after-hours block day sat 13:00 12:00
after-hours block day sun 12:00 07:00
```


Cisco Unified SIP SRST の設定方法

ここでは、次の手順について説明します。

- SIP 電話の機能の設定 (149 ページ) (任意)
- SIP 間のコール転送の設定 (151 ページ) (必須)
- 時刻、曜日、または日付に基づくコールブロッキングの設定 (153 ページ) (必須)
- SIP のコール保留と保留解除 (156 ページ) (設定は必要ありません)
- 例 (156 ページ)

SIP 電話の機能の設定

音声レジスタ プールを設定した後、この手順は機能性を高めるためにオプション機能を追加します。機能によっては、プールごとに設定される場合もあれば、グローバルに設定される場合もあります。

voice register pool 設定では、現在、プールごとに複数の新しいオプションを設定できます (プールは 1 台の電話または電話のグループ)。また、Cisco Unified SIP SRST の新しい **voice register global** コンフィギュレーション モードもあります。**voice register global** モードでは、電話に特性をグローバルに割り当てることができます。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **voice register global tag**
4. **max-pool max-voice-register-pools**
5. **application application-name**
6. **external ring {bellcore-dr1 | bellcore-dr2 | bellcore-dr3 | bellcore-dr4 | bellcore-dr5}**
7. **exit**
8. **voice register pool tag**
9. **no vad**
10. **codec codec-type [bytes]**
11. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
手順 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。
手順 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。
手順 3	<code>voice register global tag</code> 例: Router(config)# voice register global 12	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 SIP SRST 環境内でサポートされるすべての Cisco SIP IP Phone に対してグローバル パラメータを設定します。
手順 4	<code>max-pool max-voice-register-pools</code> 例: Router(config-register-global)# max-pool 10	Cisco Unified SIP SRST 環境内でサポートされる SIP 音声レジスタ プールの最大数を設定します。 <i>max-voice-register-pools</i> 引数は、Cisco Unified SIP SRST ルータによってサポートされる SIP 音声レジスタ プールの最大数を表します。音声レジスタ プールの上限は、バージョンとプラットフォームによって異なります。 Cisco IOS コマンドライン インターフェイス (CLI) のヘルプを参照してください。デフォルトは 0 です。
手順 5	<code>application application-name</code> 例: Router(config-register-global)# application global_app	SIP 電話に関連付けられたすべてのダイヤル ピアに対応するセッションレベルのアプリケーションを選択します。 <i>application-name</i> 引数を使用して、特定の自動音声応答 (IVR) アプリケーションを定義します。
手順 6	<code>external-ring {bellcore-dr1 bellcore-dr2 bellcore-dr3 bellcore-dr4 bellcore-dr5}</code> 例: Router(config-register-global)# external-ring bellcore-dr1	Cisco SIP または Cisco SCCP IP Phone で外部コールに使用される呼出音のタイプを指定します。標準 GR-506-CORE「LSSGR: Signaling for Analog Interfaces (LSSGR: アナログ インターフェイスのシグナリング)」に定義されているとおり、各 bellcore-dr 1-5 キーワードは標準の独自の呼び出しパターンをサポートしています。
手順 7	<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。
手順 8	<code>voice register pool tag</code> 例: Router(config)# voice register pool 20	SIP 電話の音声レジスタ プール コンフィギュレーション モードを開始します。 • このコマンドを使用して、Cisco Unified SIP SRST デバイスがどの電話登録を承認または拒否するかを制御できます。

	コマンドまたはアクション	目的
手順 9	<pre>no vad</pre> <p>例: Router(config-register-pool)# no vad</p>	<p>VoIP ダイアル ピアの音声アクティビティ検出(VAD)を無効にします。</p> <ul style="list-style-type: none"> VAD はデフォルトでは有効になっています。無音時にコンフォート ノイズがないため、コールは切断されたと見なされる場合があります。SIP 電話プールに no vad を設定した方が良い場合があります。
手順 10	<pre>codec codec-type [bytes]</pre> <p>例: Router(config-register-pool)# codec g729r8</p>	<p>Cisco Unified SIP SRST 環境内の単一の SIP 電話または VoIP ダイアル ピアによってサポートされるコーデックを指定します。<i>codec-type</i> 引数は、優先されるコーデックを指定します。次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> g711alaw: G.711 A-law 64,000 bps g711ulaw: G.711 μ-law 64,000 bps g729r8: G.729 8000 bps (デフォルト) <p><i>bytes</i> 引数はオプションで、各フレームの音声ペイロードのバイト数を指定します。</p>
手順 11	<pre>end</pre> <p>例: Router(config-register-pool)# end</p>	<p>特権 EXEC モードに戻ります。</p>

SIP 間のコール転送の設定

SIP 間のコール転送(コールルーティング)を使用できます。コール転送は、電話によって、または任意のダイアル ピアでのコール転送を可能にするバックツーバック ユーザ エージェント (B2BUA) によって提供されます。SIP デバイスへのコールは、(Cisco Unity、サードパーティのボイスメールシステム、または IPCC や IPCC Express などの自動応答や IVR システムを含めて) 他の SIP デバイスまたは SCCP デバイスに転送できます。さらに、SCCP IP 電話を SIP 電話に転送できます。

Cisco Unity または SIP トランクか SIP ユーザ エージェントによって接続されている他のボイスメッセージングシステムは、メッセージが残っている場合に、メッセージ待機インジケータ (MWI) を渡すことができます。その後、SIP 電話は、ボイスメッセージングシステムから指示されると、MWI を表示します。



(注)

SIP から H.323 へのコール転送はサポートされていません。

SIP 間のコール転送を設定するには、まず Cisco IP-IP ゲートウェイ内の特定のタイプのエンドポイント間での接続を許可する必要があります。**allow-connections** コマンドがこの機能を許可します。SIP 間の接続が許可されると、個々の SIP 電話プールの下でコール転送を設定できます。必要に応じて、次のコマンドのいずれかを使用して、コール転送を設定できます。

- voice register pool の下
 - call-forward b2bua all *directory-number*
 - call-forward b2bua busy *directory-number*
 - call-forward b2bua mailbox *directory-number*
 - call-forward b2bua noan *directory-number* [timeout seconds]

一般的な Cisco Unified SIP SRST 設定では、**call-forward b2bua mailbox** コマンドは使用されませんが、Cisco Unified SIP Communications Manager Express (CME) 環境では使用されるようです。**call-forward b2bua mailbox** コマンドの設定方法の詳細については、Cisco.com で [Cisco Unified Communications Manager \(CallManager\)](#) のドキュメントを参照してください。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **voice register pool tag**
4. **call-forward b2bua all directory-number**
5. **call-forward b2bua busy directory-number**
6. **call-forward b2bua mailbox directory-number**
7. **call-forward b2bua noan directory-number timeout seconds**
8. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
手順 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。
手順 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。
手順 3	voice register pool tag 例: Router(config)# voice register pool 15	音声レジスタ プール コンフィギュレーション モードを開始します。 • このコマンドを使用して、Cisco Unified SIP SRST デバイスがどの電話登録を承認または拒否するかを制御できます。
手順 4	call-forward b2bua all directory-number 例: Router(config-register-pool)# call-forward b2bua all 5005	すべての着信コールを別の非 SIP ステーションの内線番号(つまり、SIP トランク、H.323 トランク、SCCP デバイスまたはアナログ/デジタル トランク)へ転送できるように、SIP バックツーバック ユーザ エージェント (B2BUA) のコール転送を有効にします。 • <i>directory-number</i> : コールの転送先電話番号。完全修飾された E.164 番号を表します。電話番号の最大長は 32 桁です。
手順 5	call-forward b2bua busy directory-number 例: Router(config-register-pool)# call-forward b2bua busy 5006	話中の内線番号への着信コールを別の内線番号に転送できるように、SIP B2BUA のコール転送を有効にします。 • <i>directory-number</i> : コールの転送先電話番号。完全修飾された E.164 番号を表します。電話番号の最大長は 32 桁です。

	コマンドまたはアクション	目的
手順 6	<pre>call-forward b2bua mailbox directory-number</pre> <p>例: Router(config-register-pool)# call-forward b2bua mailbox 5007</p>	<p>コール転送交換の最後にボイスメール システムで選択される特定のボイスメール ボックスを制御します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>directory-number</i>: 転送された接続先が話中または応答しない場合のコールの転送先電話番号。完全修飾された E.164 番号を表します。電話番号の最大長は 32 桁です。
手順 7	<pre>call-forward b2bua noan directory-number timeout seconds</pre> <p>例: Router(config-register-pool)# call-forward b2bua noan 5010 timeout 10</p>	<p>設定された時間が経過しても応答のない内線番号への着信コールが別の内線番号へ転送されるように、SIP B2BUA のコール転送を有効にします。</p> <p>このコマンドは、電話が Cisco Unified SIP SRST ルータに登録されているが、IP 接続がないために電話が到達不能である (Invite 要求に応答しない) 場合に使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>directory-number</i>: コールの転送先電話番号。完全修飾された E.164 番号を表します。電話番号の最大長は 32 桁です。 <i>timeout seconds</i>: コールが別の内線番号に転送されるまで、無応答で呼び出すことができる期間 (秒単位)。範囲は 3 ~ 60000 です。デフォルト値は 20 です。
手順 8	<pre>end</pre> <p>例: Router(config-register-pool)# end</p>	<p>特権 EXEC モードに戻ります。</p>

時刻、曜日、または日付に基づくコールブロッキングの設定

このセクションの内容は、SCCP と SIP SRST の両方に適用されます。コールブロッキングは、電話の不正使用を防止し、指定の時刻、曜日、または日付に、最大 32 桁のパターンを一致させることで実装されます。Cisco Unified SIP SRST は、現在 SCCP 電話で提供されているものと同じ時間ベースのコールブロッキングメカニズムを SIP エンドポイントに提供します。コールブロッキング機能は、着信 SIP コールとアナログ FXS コールを含む、すべての着信コールをサポートします。



(注) PIN ベースの免除および「ログイン」ツールバー オーバーライドは、Cisco Unified SIP SRST ではサポートされていません。

SIP 電話のコールブロッキングに使用されるコマンドは、Cisco Unified SRST システムの SCCP 電話で使用されるコマンドと同じです。Cisco SRST セッションアプリケーションは、call-manager-fallback モードで現在の時間外の設定にアクセスし、この設定を、Cisco SRST ルータに登録されている Cisco SIP Phone から発信されたコールに適用します。ブロックの基準 (時刻/日付/ブロック パターン) を設定する call-manager-fallback モードで使用されるコマンドは次のとおりです。

- **after-hours block pattern** *pattern-tag pattern* [7-24]
- **after-hours day** *day start-time stop-time*
- **after-hours date** *month date start-time stop-time*

コールブロッキングに定義された期間に、コールブロッキングに指定されたパターンと一致する桁にユーザが発信を試みると、コールは即座に終了され、発信者にはファストビジー音が聞こえます。

SRST (call-manager-fallback コンフィギュレーション モード) では、時間外のコールブロッキングに対する電話または PIN ベースの免除はありません。ただし、Cisco Unified SIP SRST (音声レジスタプール モード) では、**after-hours exempt** コマンドを使用して、個々の IP Phone をすべてのコールブロッキングから免除することができます。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **call-manager-fallback**
4. **after-hours block pattern tag pattern [7-24]**
5. **after-hours day day start-time stop-time**
6. **after-hours date month date start-time stop-time**
7. **exit**
8. **voice register pool tag**
9. **after-hour exempt**
10. **end**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
手順 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。
手順 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。
手順 3	call-manager-fallback 例: Router(config)# call-manager-fallback	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを開始します。
手順 4	after-hours block pattern tag pattern [7-24] 例: Router(config-cm-fallback)# after-hours block pattern 1 91900	ブロックする発信桁のパターンを定義します。個別にコマンドを使用して、最大 32 のパターンを定義できます。 • 7-24 キーワードが指定された場合、パターンは、週 7 日、1 日 24 時間、常時ブロックされます。 • 7-24 キーワードが指定されていない場合は、パターンは after-hours day および after-hours date コマンドを使用して定義された日数および日付の間ブロックされます。

コマンドまたはアクション	目的
<p>手順 5 <code>after-hours day day start-time stop-time</code></p> <p>例: Router(config-cm-fallback)# after-hours day mon 19:00 07:00</p>	<p>after-hours block pattern コマンドを使用して定義された発信ダイヤルパターンへのコールがブロックされる曜日に基づいて、繰り返される期間を定義します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>day</i>: 曜日の省略形。有効な曜日の省略形は、sun、mon、tue、wed、thu、fri、sat です。 <i>start-time stop-time</i>: コールブロッキングの開始時刻と終了時刻。HH:MM 形式の 24 時間制で指定します。停止時刻が開始時刻よりも早い時刻になっている場合、停止時刻は開始時刻の翌日になります。たとえば、「mon 19:00 07:00」は「月曜日の午後 7 時から火曜日の午前 7 時まで」を意味します。 <p>値 24:00 は無効です。停止時刻に 00:00 を入力すると、23:59 に変更されます。開始時刻と停止時刻の両方に 00:00 を入力した場合、指定した日付の 24 時間全体でコールがブロックされます。</p>
<p>手順 6 <code>after-hours date month date start-time stop-time</code></p> <p>例: Router(config-cm-fallback)# after-hours date jan 1 00:00 00:00</p>	<p>after-hours block pattern コマンドを使用して定義された発信ダイヤルパターンへのコールがブロックされる月と日付に基づいて、繰り返される期間を定義します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>month</i>: 月の省略形。有効な月の省略形は、jan、feb、mar、apr、may、jun、jul、aug、sep、oct、nov、dec です。 <i>date</i>: その月の日付。範囲は 1 ~ 31 です。 <i>start-time stop-time</i>: コールブロッキングの開始時刻と終了時刻。HH:MM 形式の 24 時間制で指定します。停止時刻は開始時刻よりも遅くする必要があります。 <p>値 24:00 は無効です。停止時刻に 00:00 を入力すると、23:59 に変更されます。開始時刻と停止時刻の両方に 00:00 を入力した場合、指定した日付の 24 時間全体でコールがブロックされます。</p>
<p>手順 7 <code>exit</code></p> <p>例: Router(config-cm-fallback)# exit</p>	<p>call-manager-fallback コンフィギュレーションモードを終了します。</p>
<p>手順 8 <code>voice register pool tag</code></p> <p>例: Router(config)# voice register pool 12</p>	<p>音声レジスタ プール 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"> このコマンドは、どの登録が Cisco Unified SIP SRST デバイスによって承認または拒否されるかを制御するために使用します。
<p>手順 9 <code>after-hour exempt</code></p> <p>例: Router(config-register-pool)# after-hour exempt</p>	<p>特定の音声レジスタ プールの場合には、コールブロッキングが有効でも、発信コールを一切ブロックしないように指定します。</p>
<p>手順 10 <code>end</code></p> <p>例: Router(config-register-pool)# end</p>	<p>特権 EXEC モードに戻ります。</p>

例

次の例では、発信コールがブロックされる番号パターンをいくつか定義します。パターン 1 および 2 は、1 および 011 で始まる外部番号へのコールをブロックします。このブロックは、月曜日から金曜日の午前 7 時以前と午後 7 時以後に行われます。パターン 3 は、週 7 日、1 日 24 時間、900 番へのコールをブロックします。

```
call-manager-fallback
after-hours block pattern 1 91
after-hours block pattern 2 9011
after-hours block pattern 3 91900 7-24
after-hours day mon 19:00 07:00
after-hours day tue 19:00 07:00
after-hours day wed 19:00 07:00
after-hours day thu 19:00 07:00
after-hours day fri 19:00 07:00
```

次の例では、Cisco SIP 電話プールが設定されたブロッキング基準から免除されます。

```
voice register pool 1
after-hour exempt
```

検証

機能の設定を確認するには、次のコマンドのいずれかを入力します。

- **show voice register dial-peer**: 登録された電話によって動的に作成されたすべてのダイヤルピアを表示します。このコマンドは、時間外のブロッキングおよびコール転送の設定も表示します。
- **show voice register pool <tag>**: 特定のプールに関する情報を表示します。
- **debug ccsip messages**: 基本的な B2BUA コールをデバッグします。

これらのコマンドの詳細については、『[Cisco Unified SRST and Cisco Unified SIP SRST Command Reference \(All Versions\)](#)』を参照してください。

SIP のコール保留と保留解除

Cisco Unified SRST は、SIP 電話でコールを保留したり、コールの保留を解除したりする機能をサポートしています。これには、A が B にコールし、B が A を保留して、B が C にコールし、B が C から切断した後、A のコールを保留解除するコンサルタティブ保留のサポートも含まれます。コール保留のサポートは、「re-INVITE c=0.0.0.0」を使用して SIP 電話によって、さらに受信専用メカニズムによっても示されます。

設定は不要です。

例

```
Router# show running-config
Building configuration...

Current configuration : 1462 bytes
configuration mode exclusive manual
version 12.4
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
```



```
service internal
!
boot-start-marker
boot-end-marker
!
logging buffered 8000000 debugging
!
no aaa new-model
!
resource policy
!
clock timezone edt -5
clock summer-time edt recurring
ip subnet-zero
!
!
!
ip cef
!
!
!
voice-card 0
no dspfarm
!
!
voice service voip
  allow-connections h323 to h323
  allow-connections h323 to sip
  allow-connections sip to h323
  allow-connections sip to sip
sip
  registrar server expires max 600 min 60
!
!
!
voice register global
  max-dn 10
  max-pool 10
!
! Define call forwarding under a voice register pool
voice register pool 1
  id mac 0012.7F57.60AA
  number 1 1000
  call-forward b2bua busy 2413
  call-forward b2bua noan 2414 timeout 30

codec g711ulaw
!
voice register pool 2
  id mac 0012.7F3B.9025
  number 1 2800
  codec g711ulaw
!
voice register pool 3
  id mac 0012.7F57.628F
  number 1 2801
  codec g711ulaw
!
!
!
interface GigabitEthernet0/0
  ip address 10.0.2.99 255.255.255.0
  duplex auto
  speed auto
```

```

!
interface GigabitEthernet0/1
  no ip address
  shutdown
  duplex auto
  speed auto
!
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 GigabitEthernet0/0
!
ip http server
!
!
!
control-plane
!
!
!
dial-peer voice 1000 voip
  destination-pattern 24..
  session protocol sipv2
  session target ipv4:10.0.2.5
  codec g711ulaw
!
! Define call blocking under call-manager-fallback mode
call-manager-fallback
  max-conferences 4 gain -6
  after-hours block pattern 1 2417

                                after-hours date Dec 25 12:01 20:00
                                !
                                !
                                line con 0
                                exec-timeout 0 0
                                line aux 0
                                line vty 0 4
                                login
                                !
                                scheduler allocate 20000 1000
                                ntp server 10.0.2.10
                                !
                                end

```

オプション機能の設定方法

ここでは、次のオプションの追加コール機能について説明します。

- 3 者間 G.711 アドホック会議: Cisco Unified Survivable Remote Site Telephony (SRST) は、同時 3 者間会議をサポートしています。
- Extensible Markup Language (XML) アプリケーションプログラム インターフェイス (API): このインターフェイスは、Cisco Unified SRST から管理ソフトウェアにデータを供給します。

次のセクションでは、これらのオプション機能の設定方法について説明します。

- [3 者間 G.711 アドホック会議の有効化\(159 ページ\)](#)
- [XML API スキーマの定義\(160 ページ\)](#)

3 者間 G.711 アドホック会議の有効化

3 者間 G.711 アドホック会議を有効にするには、Cisco Unified SRST ルータによってサポートされる同時 3 者間会議の最大数を設定する必要があります。会議を使用するには、IP Phone に 1 つ以上のボタンに接続された 2 本以上の回線が必要です。[「2 次ダイヤルトーンの設定」セクション \(84 ページ\)](#)を参照してください。

手順の概要

1. **call-manager-fallback**
2. **max-conferences** *max-conference-numbers*
3. **exit**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
手順 1	call-manager-fallback 例: Router(config)# call-manager-fallback	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを開始します。
手順 2	max-conferences <i>max-conference-numbers</i> 例: Router(config-cm-fallback)# max-conferences 16	ルータでサポートされる、同時 3 者間会議の最大数を設定します。可能な最大数はプラットフォームによって異なります。 <ul style="list-style-type: none"> • Cisco 1751 ルータ:8 • Cisco 1760 ルータ:8 • Cisco 2600 シリーズ ルータ:8 • Cisco 2600-XM シリーズ ルータ:8 • Cisco 2801 ルータ:8 • Cisco 2811、Cisco 2821、および Cisco 2851 ルータ:16 • Cisco 3640 および Cisco 3640A ルータ:8 • Cisco 3660 ルータ:16 • Cisco 3725 ルータ:16 • Cisco 3745 ルータ:16 • Cisco 3800 シリーズ ルータ:24
手順 3	exit 例: Router(config-cm-fallback)# exit	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを終了します。

例

次の例では、ルータに最大 8 件の同時 3 者間会議を設定しています。

```
call-manager-fallback
max-conferences 8
```

XML API スキーマの定義

このセクションの Cisco IOS コマンドを使用して、XML API に関連付けられたパラメータを指定できます。詳細については、『[XML Provisioning Guide for Cisco CME/SRST](#)』を参照してください。設定手順については、『[Cisco SRST 3.0 で H.450.2 および H.450.3 を使用したコンサルタティブ コールの転送および自動転送の有効化](#)』セクション(133 ページ)を参照してください。

手順の概要

1. **call-manager-fallback**
2. **xmlschema schema-url**
3. **exit**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
手順 1	call-manager-fallback 例: Router(config)# call-manager-fallback	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを開始します。
手順 2	xmlschema schema-url 例: Router(config-cm-fallback)# xmlschema http://server2.example.com/ schema/schema1.xsd	この Cisco Unified SRST システムで使用される XML API スキーマの URL を指定します。 • <i>schema-url</i> : RFC 2396 の定義に準じたローカルまたはリモート URL。
手順 3	exit 例: Router(config-cm-fallback)# exit	call-manager-fallback コンフィギュレーション モードを終了します。

コール処理の設定例

- 例: キー拡張モジュールのステータスのモニタリング(160 ページ)
- 例: Cisco Unified SIP SRST での音声ハント グループの設定(161 ページ)

例: キー拡張モジュールのステータスのモニタリング

show コマンドを使用して、キー拡張モジュール(KEM)のステータスおよびその他の詳細を監視します。

次の例は、**show voice register all** コマンドを使用して、Cisco Unified CME のすべての設定と登録の情報とともに KEM の詳細を表示する方法を示しています。

```
show voice register all
VOICE REGISTER GLOBAL
=====
CONFIG [Version=9.1]
=====
```

```

.....
Pool Tag 5
Config:
  Mac address is B4A4.E328.4698
  Type is 9971 addon 1 CKEM
  Number list 1 : DN 2
  Number list 2 : DN 3
  Proxy Ip address is 0.0.0.0
  DTMF Relay is disabled
  Call Waiting is enabled
  DnD is disabled
  Video is enabled
  Camera is enabled
  Busy trigger per button value is 0
  keep-conference is enabled
  registration expires timer max is 200 and min is 60
  kpml signal is enabled
  Lpcor Type is none

```

次の例は、**show voice register pool type** コマンドを使用して、アドオン KEM を設定したすべての電話機を Cisco Unified CME で表示する方法を示しています。

```

Router# show voice register pool type CKEM
Pool ID          IP Address      Ln DN  Number      State
=====
4      B4A4.E328.4698  9.45.31.111    1 4    5589$      REGISTERED

```

例: Cisco Unified SIP SRST での音声ハント グループの設定

次の例は、パイロット番号 4701、最後の番号 5000、およびリスト内の 6 個の番号を使用して、最長アイドルハントグループ 20 を設定する方法を示しています。コールが 6 回リダイレクトされると (6 回ホップが行われると)、最後の番号 5000 にリダイレクトされます。

```

Router(config)# voice hunt-group 20 longest-idle
Router(config-voice-hunt-group)# pilot 4701
Router(config-voice-hunt-group)# list 4001, 4002, 4023, 4028, 4045, 4062
Router(config-voice-hunt-group)# final 5000
Router(config-voice-hunt-group)# hops 6
Router(config-voice-hunt-group)# timeout 20
Router(config-voice-hunt-group)# exit

```

次の作業

セキュリティを設定する必要がある場合は、「[SCCP および SIP のセキュア SRST の設定](#)」セクション (163 ページ) を参照してください。また、ボイスメールを設定する必要がある場合は、「[ボイスメールと Cisco Unified SRST の統合](#)」セクション (243 ページ) を参照してください。ビデオパラメータを設定する必要がある場合は、「[ビデオパラメータの設定](#)」セクション (267 ページ) を参照してください。それらの機能のいずれも必要ない場合は、「[Cisco Unified SRST のモニタリングとメンテナンス](#)」セクション (281 ページ) に進んでください。

詳細については、「[Cisco Unified SRST 機能の概要](#)」セクション (1 ページ) の章の「[SCCP および SIP のセキュア SRST の設定](#)」セクション (163 ページ) を参照してください。

■ 次の作業