



ループバック コールルーティング

- [ループバック コールルーティングについて \(1 ページ\)](#)
- [ループバック コールルーティングの構成 \(2 ページ\)](#)
- [ループバック コールルーティングの構成例 \(7 ページ\)](#)
- [ループバック コールルーティングの機能情報 \(7 ページ\)](#)

ループバック コールルーティングについて

ループバック コールルーティング

Cisco Unified CME システムにおけるループバック コールルーティングは、`loopback-dn` と呼ばれるメカニズムによって提供されます。このメカニズムでは、相互に接続されて音声コールのループバック コールルーティング パスを提供する、バックツーバック物理音声ポートの限定的なエミュレーションをソフトウェア ベースで行います。

ループバック コールルーティングおよび `loopback-dn` は、ループバックを通したコール転送およびコール自動転送の補足サービス要求の通過を制限します。これらの要求を通過する代わりに、`loopback-dn` メカニズムは、要求に対してローカルにサービスを行おうとします。これにより、外部デバイスの 1 つがコール転送またはコール自動転送（シスコ独自または H.450 ベース）をサポートしない場合、コールパスで `loopback-dn` 設定を使用できます。コール転送およびコール自動転送を要求するコントロールメッセージは、ループバック仮想ポートで代行受信され、ローカル音声ゲートウェイで処理されます。このメカニズムは、必要に応じて VoIP-to-VoIP コールルーティング パスを作成します。

ループバック コールルーティングは、H.323 コールを Cisco Unity Express にルーティングするために使用できます。Cisco Unity Express の構成に関する詳細は、「[Cisco Unity Express ドキュメント](#)」を参照してください。



- (注) ループバック コールルーティングに対する優先代替機能は、Cisco CME 3.1 で導入されました。この代替手段は、**no supplementary-service h450.2**、**no supplementary-service h450.3**、**supplementary-service h450.12** のCisco IOS コマンドを使用して、H.450 ベースの補足サービスリクエストをブロックします。詳細については、[Call Transfer および Forwarding の構成](#)を参照してください。

VoIP 内で `loopback-dn` 設定を使用するのは、その以外の方法では解決できない、重要なネットワーク相互運用性サービスの問題解決に限定する必要があります。`loopback-dn` 設定は、代替機能がバックツーバック接続された物理音声ポートを使用する、VoIP ネットワーク インターワーキングで使用することを意図されています。`loopback-dn` コンフィギュレーションでは、物理的な音声ポートハードウェアを購入しなくても、バックツーバック物理音声ポート構成の効果がエミュレートされます。デジタルシグナルプロセッサ (DSP) は `loopback-dn` 構成に含まれないため、この構成はさまざまな音声コーデックを使用するコール間の、インターワーキングまたはトランスコーディングをサポートしません。サポートされているコーデックとコールフローに関する制約が少ないため、多くの場合、DSP で VoIP ネットワーク インターワーキングの問題を解決するバックツーバック物理音声ポートを使用することが推奨されます。

ループバック コールルーティングでは、それぞれ `loopback-dn` ペアの半分である 2 つの内線番号 (`ephone-dn`) を独自に設定する必要があります。`loopback-dn` ペアとして定義される `ephone-dn` は、ループバック コールルーティングに対してのみ使用できます。`loopback-dn` ペアの定義に加えて、優先順位、ハントストップ、制限クラス (COR)、およびトランスレーションルールを指定する必要があります。

ループバック コールルーティングの構成

ループバック コールルーティングの有効化

ループバック コールルーティングを有効にするには、`loopback-dn` ペアの一部である各 `ephone-dn` に対して次の手順を実行します。



制約事項 `loopback-dns` は T.38 FAX リレーをサポートしません。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **ephone-dn *dn-tag***
4. **number *number* [*secondary number*] [*no-reg* [*both* | *primary*]]**
5. **caller-id {*local* | *passthrough*}**
6. **no huntstop**

7. **preference** *preference-order* [**secondary** *secondary-order*]
8. **cor** {**incoming** | **outgoing**} *cor-list-name*
9. **translate** {**called** | **calling**} *translation-rule-tag*
10. **loopback-dn** *dn-tag* [**forward** *number-of-digits* | **strip** *number-of-digits*] [**prefix** *prefix-digit-string*] [**suffix** *suffix-digit-string*] [**retry** *seconds*] [**auto-con**] [**codec** {**g711alaw** | **g711ulaw**}]
11. **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 モードを有効にします。 • 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	グローバル構成モードを開始します。
ステップ 3	ephone-dn <i>dn-tag</i> 例： Router(config)# ephone-dn 15	ephone-dn コンフィギュレーション モードを開始し、ephone-dn を作成し、任意でデュアルライン ステータスを割り当てます。 • <i>dn-tag</i> — 構成タスク中にこの ephone-dn を識別する一意のシーケンス番号。範囲は、プラットフォームおよびバージョンによって異なります。 (注) ループバック用に使用される ephone-dn を、デュアルライン ephone-dn にすることはできません。
ステップ 4	number <i>number</i> [secondary <i>number</i>] [no-reg [both primary]] 例： Router(config-ephone-dn)# number 2001	この内線番号 (ephone-dn) に番号を関連付けます。 • <i>number</i> — この ephone-dn に関連付けられる、電話番号または内線番号を表す最大 16 文字の文字列。 • secondary — (オプション) 2 番目の電話番号を ephone-dn に関連付けることを許可します。 • no-reg — (オプション) この番号を H.323 ゲートキーパーに登録してはいけないことを指定します。 no-reg キーワードは、セカンダリ番号だけを登録してはいけないことを示します。 no-reg both キーワードは、両方の番号を登録してはいけないことを示し、 no-reg primary

	コマンドまたはアクション	目的
		キーワードは、プライマリ番号だけを登録してはいけないことを示します。
ステップ 5	caller-id {local passthrough} 例： <pre>Router(config-ephone-dn)# caller-id local</pre>	<p>ephone-dn から発信される発信コールに対する発信者 ID を指定します。このコマンドを使用しなかった場合、デフォルトは次のようになります。転送されたコールでは、発信者 ID は、loopback-dn の発信側からの番号フィールドと名前フィールドによって提供されます。自動転送されたコールでは、発信側 ID は、着信コールの元の発信者 ID によって提供されます。caller-id block コマンドの設定と発信側の変換ルールを実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • local— リダイレクトされた通話のローカルの発信者 ID を渡します。これは、推奨される使用方法です。 • passthrough— リダイレクトされた通話の元の発信者 ID を渡します。
ステップ 6	no huntstop 例： <pre>Router(config-ephone-dn)# no huntstop</pre>	<p>ハントストップを無効にし、内線番号 (ephone-dn) のコールハント動作を許可します。</p>
ステップ 7	preference preference-order [secondary secondary-order] 例： <pre>Router(config-ephone-dn)# preference 1</pre>	<p>内線番号 (ephone-dn) のダイヤルピアプリファレンスを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • preference-order— 内線番号 (ephone-dn) に関連付けられたプライマリ番号の優先設定の順序。範囲は 0 ~ 10 で、0 は最も高いプリファレンス、10 は最も低いプリファレンスを示します。デフォルト値は 0 です。 • secondary secondary-order— (オプション) ephone-dn に関連付けられたセカンダリ番号の優先順序。範囲は 0 ~ 10 で、0 は最も高いプリファレンス、10 は最も低いプリファレンスを示します。デフォルトは 9 です。
ステップ 8	cor {incoming outgoing} cor-list-name 例： <pre>Router(config-ephone-dn)# cor incoming corlist1</pre>	<p>内線番号に関連付けられたダイヤルピアに制限クラス (COR) を適用します。COR は、どの着信ダイヤルピアがどの発信ダイヤルピアを使用してコールを発信できるかを指定します。各ダイヤルピアは、着信および発信 COR リストでプロビジョニングできます。</p>

	コマンドまたはアクション	目的
		COR に関する情報は、「 音声ゲートウェイルータのダイヤルピア構成 」を参照してください。
ステップ 9	translate {called calling} translation-rule-tag 例： <pre>Router(config-ephone-dn)# translate called 1</pre>	既存のトランスレーションルールを選択し、発信番号またはコールされた番号に適用します。このコマンドでは、番号をダイヤルプランの一部として操作して、オーバーラップした、または連続しない番号スキーマを管理できます。 <ul style="list-style-type: none"> • called— 発信元番号を変換します。 • calling— 発信先番号を変換します。 • translation-rule-tag— 以前に定義した変換ルールの一意のシーケンス番号。範囲は 1 ~ 2147483647 です。 (注) このコマンドでは、 voice translation-rule および rule コマンドを使用して、以前定義された適切な変換ルールが必要です。
ステップ 10	loopback-dn dn-tag [forward number-of-digits strip number-of-digits] [prefix prefix-digit-string] [suffix suffix-digit-string] [retry seconds] [auto-con] [codec {g711alaw g711ulaw}] 例： <pre>Router(config-ephone-dn)# loopback-dn 24 forward 15 prefix 415353....</pre>	シスコ独自、または H.450 ベースのコール転送およびコール自動転送をサポートしない VoIP エンドポイントに対して、ヘアピン コールルーティングを使用することにより、H.323 コール転送およびコール自動転送を可能にします。 <ul style="list-style-type: none"> • dn-tag— ループバックに対して構成済み ephone-dn とペアにされる ephone-dn を識別する一意のシーケンス番号。ペアにされる ephone-dn は、システム内ですでに定義されている必要があります。 • forward number-of-digits— (オプション) loopback-dn ペアの別の ephone-dn に転送される元の発信元番号の桁数。範囲は 1 ~ 32 です。デフォルトでは、すべての数字が転送されます。 • strip number-of-digits— (オプション) loopback-dn ペアの別の ephone-dn に転送する前に元の発信元番号から削除される先頭の桁数。範囲は 1 ~ 32 です。デフォルトでは、数字が削除されません。 • prefix prefix-digit-string— (オプション) 転送された発信元番号の前に追加される数字の文字列

	コマンドまたはアクション	目的
		<p>を定義します。文字列内の数字の最大数は 32 です。デフォルトでは、プレフィックスは定義されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • suffix <i>suffix-digit-string</i>— (オプション) 転送された発信元番号の最後に追加される数字の文字列を定義します。文字列内の数字の最大数は 32 です。デフォルトでは、サフィックスは定義されません。シャープ文字 (#) で始まるサフィックスを追加する場合は、文字列を引用符で囲む必要があります。 • retry <i>seconds</i>— (オプション) ビジーまたは応答不可の場合に、ループバック対象に再試行する前に待機する秒数。範囲は 0～32767 です。デフォルトでは、再試行は無効になり、適切なコール進行トーンがコール発信元に渡されます。 • auto-con— (オプション) 通話をすぐに接続し、最も遠い接続先が応答するまでの待機中にインバンドアラートを提供します。デフォルトでは、自動接続は無効になっています。 • codec— (オプション) loopback-dn を介して渡される通話に使用する G.711 A-law または G.711 μ-law 音声コーディングタイプを明示的に強制します。これにより、通話にネゴシエートされた G.711 コーディングタイプがオーバーライドされ、必要時に μ-law から A-law に変換されます。デフォルトでは、Real-Time Transport Protocol (RTP) 音声パケットは、そのコールに対してネゴシエートされた G.711 コーディングタイプを考慮することなく、loopback-dn を通過します。 • T1 の場合、g711alaw—G.711 A-law、64000 ビット/秒。 • E1 の場合、g711ulaw—G.711 μ-law、64000 ビット/秒。
ステップ 11	<p>end</p> <p>例 :</p> <pre>Router(config-ephone-dn)# end</pre>	特権 EXEC モードに戻ります。

ループバック コールルーティングの確認

`show running-config` または `show telephony-service ephone-dn` コマンドを使用して、`ephone-dn` 構成を表示します。

ループバック コールルーティングの構成例

ループバック コールルーティングの有効化例

次の例では、`loopback-dn` ペアとして `ephone-dn 15` と `16` を使用します。コールは、このループバック `ephone-dn` ペアによって次の方法でルーティングされます。

- `4085552xxx` への着信コールは、`ephone-dn 16` を通してループバック ペアに入り、`ephone-dn 15` を通して `2xxx` に対する発信コールとしてループバックを出ます（4 桁のフォワード設定に基づく）。
- `6xxx` への着信コールは、`ephone-dn 15` を通してループバック ペアに入り、`ephone-dn 16` を通して `4157676xxx` に対する発信コールとしてループバックを出ます（プレフィックス `415767` 設定に基づく）。

```
ephone-dn 15
 number 6...
 loopback-dn 16 forward 4 prefix 415767
 caller-id local
 no huntstop
!
ephone-dn 16
 number 4085552...
 loopback-dn 15 forward 4
 caller-id local
 no huntstop
```

ループバック コールルーティングの機能情報

次の表に、このモジュールで説明した機能に関するリリース情報を示します。この表は、ソフトウェア リリース トレインで各機能のサポートが導入されたときのソフトウェア リリースだけを示しています。その機能は、特に断りがない限り、それ以降の一連のソフトウェア リリースでもサポートされます。

プラットフォームのサポートおよびシスコ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 にアクセスするには、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。

表 1:ループバック コールルーティングの機能情報

機能名	Cisco Unified Cisco Mobility Express のバージョン	機能情報
ループバック コールルーティング	2.0	ループバック コールルーティングが導入されました。

翻訳について

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