



ローカル ルート グループ

この章では、ローカル ルート グループに関する次の情報を提供します。

- 「ローカル ルート グループの設定チェックリスト」 (P.31-1)
- 「ローカル ルート グループの概要」 (P.31-3)
- 「ローカル ルート グループでのルーティング」 (P.31-6)
- 「単純なローカル ルーティング」 (P.31-7)
- 「テール エンド ホップ オフ」 (P.31-9)
- 「着信側トランスフォーメーション」 (P.31-11)
- 「ローカル ルート グループのシステム要件」 (P.31-13)
- 「インタラクションおよび制限事項」 (P.31-13)
- 「ローカル ルート グループのインストールとアクティブ化」 (P.31-16)
- 「ローカル ルート グループの設定」 (P.31-16)
- 「ローカル ルート グループのサービス パラメータの設定」 (P.31-16)
- 「関連項目」 (P.31-16)

ローカル ルート グループの設定チェックリスト

ローカル ルート グループ機能は、多数のロケーションを使用する集中型の Cisco Unified Communications Manager 構成でのプロビジョニングに関して、複雑さやメンテナンスの労力を軽減するのに役立ちます。ローカル ルート グループ機能の根本的な進歩によって、ゲートウェイへのアクセスに使用されるルート パターンから PSTN ゲートウェイのロケーションを切り離せるようになりました。

ローカル ルート グループ機能には、Cisco Unified Communications Manager の実装にプロビジョニングされるべきルート リストおよびルート パターンの数を削減する機能があります（この実装では、N 個のサイトそれぞれが、その他の N-1 個のリモート サイトのローカル ゲートウェイにアクセスできる必要があります）。このようなシナリオの 1 つの例として、Tail End Hop Off (TEHO; テール エンド ホップ オフ) があります。

表 31-1 に、ローカル ルート グループ機能を設定するタスクの一覧を示します。ローカル ルート グループ機能の詳細については、「ローカル ルート グループの概要」(P.31-3) および「関連項目」(P.31-16) を参照してください。

表 31-1 ローカル ルート グループの設定チェックリスト

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 1 この機能のインタラクションと制限事項を確認します。	「インタラクション」 (P.31-13) 「制限事項」 (P.31-15)
ステップ 2 まだ実行していない場合は、Cisco Unified サービスアビリティで Cisco CallManager サービスをアクティブにします。	『Cisco Unified Serviceability Administration Guide』
ステップ 3 Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [コールルーティング (Call Routing)] > [ルート/ハント (Route/Hunt)] > [ルートリスト (Route List)] メニュー オプションを使用して、標準のローカル ルート グループが含まれているローカル ルート リストをルート リストのメンバとして設定します。	『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「ルート リストの設定」
ステップ 4 Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [システム (System)] > [デバイスプール (Device Pool)] メニュー オプションを使用して、Cisco Unified Communications Manager 実装におけるデバイス プールに対してローカル ルート グループを設定します。設定する各デバイス プールに対して、そのデバイス プールのローカル ルート グループとして使用するルート グループを指定します。 また、ユーザは各デバイス プールに対して、そのデバイス プールのデバイスの着信側トランスフォーメーション CSS を設定できます。	『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「デバイス プールの設定」
ステップ 5 ダイヤル プランがグローバル化されておらず、またローカル ルート グループが着信側のトランスフォーメーション パターンを使用する必要がある場合には、Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [デバイス (Device)] > [ゲートウェイ (Gateway)] および [デバイス (Device)] > [トランク (Trunk)] メニュー オプションを使用して、各ロケーションのゲートウェイおよびトランクを設定します。 ローカル ルート グループ機能を設定する各デバイスに対しては、次のフィールドを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • [着信側トランスフォーメーション CSS (Called Party Transformation CSS)] : CSS を選択して、デバイスの着信側番号のローカライズを許可します。 • [デバイス プールの着信側トランスフォーメーション CSS を使用 (Use Device Pool Called Party Transformation CSS)] : デバイスが属するデバイス プールによって指定されている着信側トランスフォーメーション CSS を使用する際には、このチェックボックスをオンにします。このチェックボックスがオフになっている場合は、デバイスに対して指定されている着信側トランスフォーメーション CSS が使用されます。 	『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「ゲートウェイの設定」 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「トランクの設定」

表 31-1 ローカル ルート グループの設定チェックリスト (続き)

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 6 Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [コールルーティング (Call Routing)] > [トランスフォーメーションパターン (Transformation Pattern)] > [着信側トランスフォーメーションパターン (Called Party Transformation Pattern)] メニュー項目を使用して、コールがゲートウェイを介してルーティングされる前に、番号に関する着信側トランスフォーメーションパターンを設定します。	『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「 着信側トランスフォーメーションパターン の設定」
ステップ 7 標準ローカル ルート グループを使用するように設定されたルートリストを使用するため、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [コールルーティング (Call Routing)] > [ルート/ハント (Route/Hunt)] > [ルートパターン (Route Pattern)] メニュー項目を使用して、ルート パターンを設定します。	『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「 ルートパターン の設定」
ステップ 8 Cisco Unified Communications Manager の管理ページで [コールルーティング (Call Routing)] > [ルートプランレポート (Route Plan Report)] メニュー オプションを使用して、実装に関するルート プラン レポートを生成および表示します。 実行したプロビジョニングがローカル ルート グループの設定に対して正しいかどうかを確認するには、このルート プラン レポートをチェックします。	『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「 ルートプラン レポート 」

ローカル ルート グループの概要

ローカル ルート グループ機能は、多数のロケーションを使用する集中型の Cisco Unified Communications Manager 構成でのプロビジョニングに関して、複雑さやメンテナンスの労力を軽減するのに役立ちます。ローカル ルート グループ機能の根本的な進歩によって、ゲートウェイへのアクセスに使用されるルート パターンから PSTN ゲートウェイのロケーションを切り離せるようになりました。

Cisco Unified Communications Manager では、発信側デバイスのローカル ルート グループ用デバイスプールの設定にそれぞれ基づいてプロビジョニングされたルート グループにバインドできる、特別なローカル ルート グループを導入しています。そのため、電話機など、別個のロケールにある複数のデバイスで、同一のルートリストおよびルート パターンを使用できます。ただし、Cisco Unified Communications Manager は、それ自体のローカル エンドに対して正しいゲートウェイを選択します。



(注)

このマニュアルでは、管理者が Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [コールルーティング (Call Routing)] > [ルート/ハント (Route/Hunt)] > [ルートグループ (Route Group)] メニューオプションを使用して設定するルート グループを指して、**プロビジョニングされたルートグループ**という用語を使用します。

ローカル ルート グループ機能には、Cisco Unified Communications Manager の実装にプロビジョニングされるべきルートリストおよびルート パターンの数を削減する機能があります (この実装では、N 個のサイトそれぞれが、その他の N-1 個のリモート サイトのローカル ゲートウェイにアクセスする必要があります)。このようなシナリオの 1 つの例として、テール エンド ホップ オフ (TEHO) があります。

単純なローカル ルーティングの場合、プロビジョニングは N 個のルート パターンおよびルート リストから、1 個のルート パターンおよびルート リストへと削減されます。テール エンド ホップ オフ (TEHO) の場合は、ローカル ルート グループによって、 N^2 個のルート パターンおよびルート リストの代わりに、 N 個のルート パターンおよびルート リストの設定が可能になります。現在では、より大規模な実装のために N の値が 1000 をはるかに上回る値に達しているため、結果として、スケーラビリティのための非常に大きな削減につながります。

以前は、Cisco Unified Communications Manager はゲートウェイを、複数のパターンの割り当て先デバイスとして扱っていました。ゲートウェイと、Cisco Unified Communications Manager がゲートウェイを関連付けるパターンとの間には、厳密で柔軟性にやや欠けるバインドが存在していました。コールが発信されると、Cisco Unified Communications Manager は状態を、「発信者 X がある番号をダイヤルした。その数字はパターン Y に一致する。パターン Y はルート リスト、ルート グループ、およびゲートウェイ A、B および C に直接関連付けられている」と見なしました。

次の各項では、ローカル ルート グループのプロビジョニングに関して詳細に説明し、その使用例を示します。

- 「ローカル ルート グループ」 (P.31-4)
- 「コール中に、プロビジョニングされたルート グループをローカル ルート グループにバインド」 (P.31-5)
- 「ローカル ルート グループでのルーティング」 (P.31-6)
- 「着信側トランスフォーメーション」 (P.31-11)

追加情報

「関連項目」 (P.31-16) を参照してください。

ローカル ルート グループ

管理者は、新しいルート グループをルート リストに追加すると、選択対象であるすべての使用可能なルート グループを [ルートリストの設定 (Route List Configuration)] ウィンドウで確認できます。このリストには、[標準ローカルルートグループ (Standard Local Route Group)] と名付けられた特別なルート グループが、リストの最初のメンバとして含まれています。このローカル ルート グループは、仮想ローカル ルート グループを示します。

ローカル ルート グループは、プロビジョニングされたルート グループには静的にバインドされません。ローカル ルート グループは [ルートグループの検索と一覧表示 (Find and List Route Groups)] ウィンドウには表示されないため、削除や変更を行うことはできません。ただし、ローカル ルート グループを任意のルート リストに追加することは可能です。この追加が行われると、ローカル ルート グループはプロビジョニングされたルート グループのプレースホルダとして機能します。プロビジョニングされたルート グループはその後、コールの設定時にローカル ルート グループに動的にバインドされません。

ローカル ルート グループをルート リストに追加すると、後でそのローカル ルート グループをリストから削除したり、またはプロビジョニングされた任意のルート グループと同様に、リスト内における検索順序の場所を変更したりできるようになります。

追加情報

「関連項目」 (P.31-16) を参照してください。

コール中に、プロビジョニングされたルート グループをローカル ルート グループにバインド

プロビジョニングされたルート グループのローカル ルート グループへのバインドをコール設定時まで保留すると、プロビジョニングされた目的のルート グループが、コールを発信しているデバイスに対してローカルなグループになります。このため、ロケーション X にあるデバイスはロケーション X の PSTN のゲートウェイを含むプロビジョニングされたルート グループを使用し、ロケーション Y にあるデバイスはロケーション Y の PSTN のゲートウェイに関する別のプロビジョニングされたグループを使用します。

システムの各デバイスがそのローカル ルート グループを認識するためにプロビジョニングされているということを、確認する必要があります。何千ものデバイスが存在する可能性があるため、各デバイスの設定ウィンドウでこの情報を特定せずにすむよう、Cisco Unified Communications Manager の管理ページを使用して、デバイスのデバイス プール内で情報を特定できます。これは、デバイス プールが共通のサイト特有の情報を指定するためです。

[デバイスプール設定 (Device Pool Configuration)] ウィンドウの [ローカルルートグループ (Local Route Group)] フィールドには、使用可能なすべての (プロビジョニングされた) ルート グループを一覧表示するドロップダウン リスト ボックスがあります。このリストには、特別な標準ローカル ルート グループの名前は表示されません (デバイス プールでは、プロビジョニングされたルート グループだけが設定されるためです)。ただし、このリストには、最初の (デフォルトの) 選択肢を示す <NONE> という特別な名前が表示されます。バインドを必要としない場合は、<NONE> を選択します。

デフォルトの値である <NONE> がデバイス プールに対して選択されている場合、ローカル ルート グループである標準ローカル ルート グループを含むルート リストを使用するコールは常に、標準ローカル ルート グループがリストに存在しないかのようにルーティングされます。

このメカニズムに基づき、特別な標準ローカル ルート グループを含むルート リスト上のデバイスから発信されるコールは、次のように動作します。

1. ルート リストのアルゴリズムによって、未使用のトランクが見つかるまで、含まれているルート グループのリストが指定の順序で検索されます (以前および現在の実装に違いはありません)。
2. 検索によって特別な標準ローカル ルート グループが検出されると、このルート グループは自動的に、発信側デバイスに対してプロビジョニングされているローカル ルート グループの名前に置換されます。ただし、検索結果が次のいずれかである場合は例外です。
 - プロビジョニングされたルート グループが <NONE> を示している場合、標準ローカル ルート グループは完全にスキップされます。
 - 標準ローカル ルート グループがこのようにスキップされることによって検索が終了すると (つまり、標準ローカル ルート グループがルート リスト内の最後または唯一のルート グループとなった場合)、ルーティングは中断し、ユーザはリオーダー音 (または同等の通知) を受信します。

追加情報

「関連項目」 (P.31-16) を参照してください。

ローカル ルート グループでのルーティング

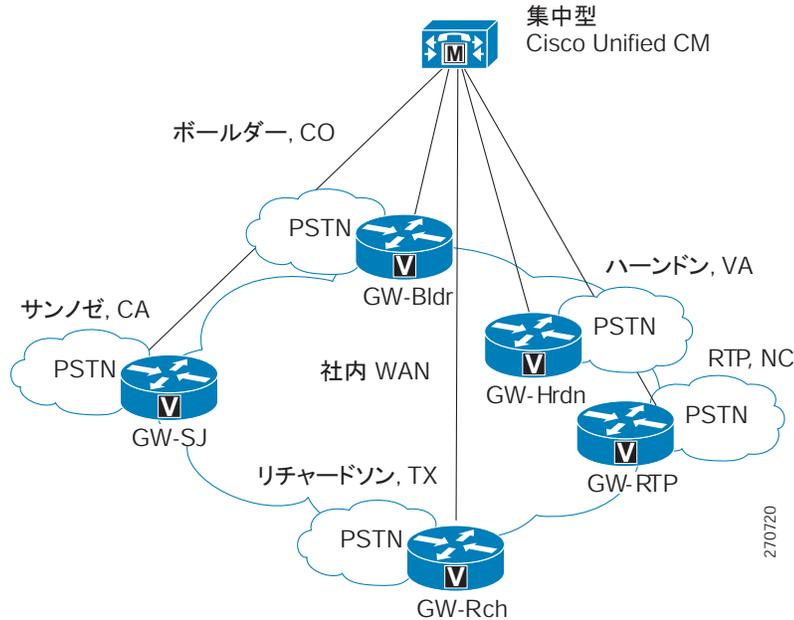
ローカル ルート グループのマッピングによって、Cisco Unified Communications Manager はゲートウェイをサービスのように扱うことができます。お客様はこのソリューションによって、ルート プランをプロビジョニングおよびメンテナンスするための労力を省けるという利点が得られます。

例

この例では、図 31-1 に示すように、5 つの管理対象サイトを持つ集中型コール モデルを想定しています。以降の項では、このコール モデルを使用して、ローカル ルート グループ機能に関する次の 2 種類の現象を示します。

- 各サイトがオフネット コールをローカル ゲートウェイにルーティングする必要がある、単純なローカル ルーティングのケース。
- より複雑なテール エンド ホップ オフ (TEHO) のケース。

図 31-1 集中型モデルでのローカル オフネット アクセスの管理



ローカル ルート グループ機能を使用する Cisco Unified Communications Manager の構成では、目的の接続先に必ず到達するよう、着信側トランスフォーメーションによってコールされた番号を正規化する必要があります。

追加情報

「関連項目」(P.31-16) を参照してください。

単純なローカル ルーティング

単純なローカル ルーティングは、各サイトがそのローカル ゲートウェイにオフネット コールをルーティングすることが必要なケースに対応します。ルート パターンおよびルート リストのプロビジョニングについては、N 個のルート パターンおよびルート リストを設定する手間を、1 個のルート パターンおよびルート リストだけの設定に減らすことができます。

このケースではさらに、ある特定のサイトをホームとしている電話機すべてが、そのサイトに固有の単一の Calling Search Space (CSS; コーリング サーチ スペース) に属していると仮定します。たとえば、ボールドー サイトにある電話機は、CSS-Bldr コーリング サーチ スペースに属しています。その他のサイトも同様にそれぞれ CSS に属しています。図 31-2 は、ローカル ルート グループ機能を使用しない状態で、このシステムで発生し得るプロビジョニングを示しています。つまり、9 をダイヤルし、続けて 7 桁、10 桁、または 11 桁のパターンをダイヤルしてオフネット コールを発信する場合には、電話機はサイトに関係なく、常にそのローカル ゲートウェイを優先します。さらに多くのサイトが追加されると、それぞれの行は新しいエントリ (行) を含める必要があります。N 個のサイトが存在する場合は、N 個のルート リスト、ルート パターン、パーティション、およびコーリング サーチ スペースが必要となります。

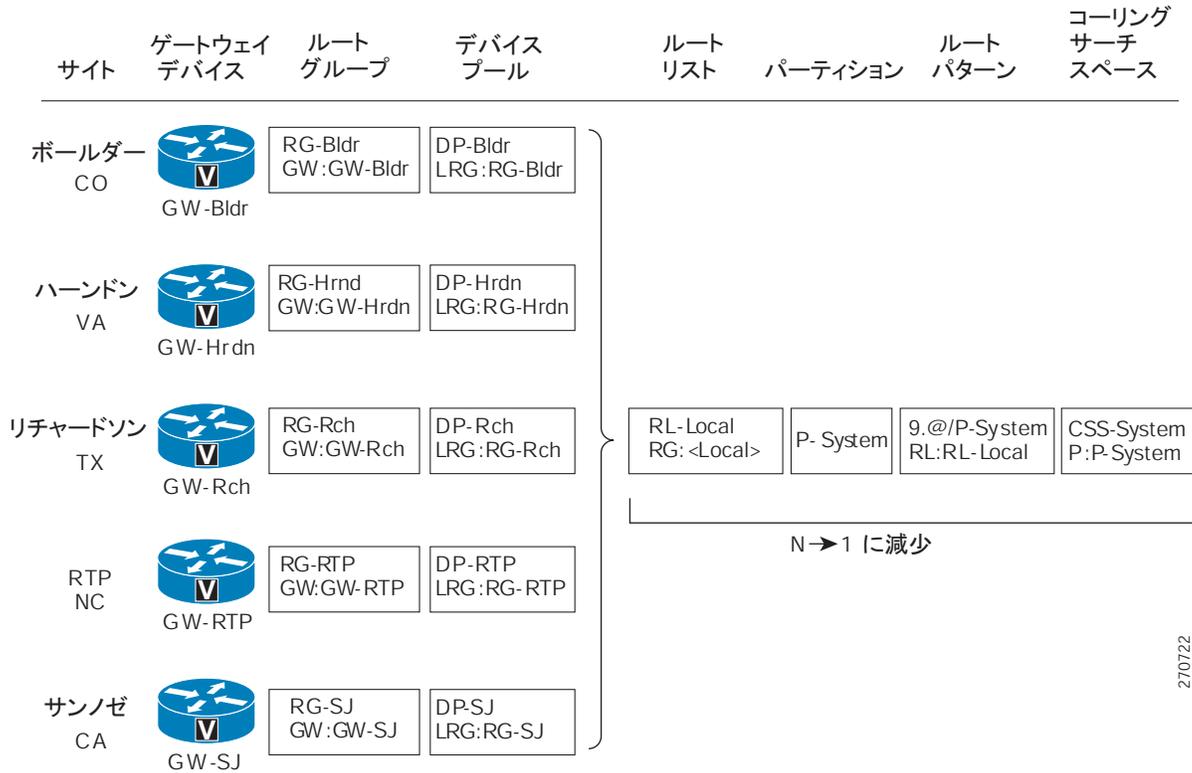
図 31-2 ローカル ルート グループを使用しないローカル オフネット アクセスのプロビジョニング

サイト	ゲートウェイ デバイス	ルート グループ	デバイス プール	ルート リスト	パーティション	ルート パターン	コーリング サーチ スペース
ボールドー CO	 GW-Bldr	RG-Bldr GW:GW-Bldr	DP-Bldr	RL-Bldr RG:RG-Bldr	P-Bldr	9.@/P-Bldr RL:RL-Bldr	CSS-Bldr P:P-Bldr
ハーンドン VA	 GW-Hrdn	RG-Hrdn GW:GW-Hrdn	DP-Hrdn	RL-Hrdn RG:RG-Hrdn	P-Hrdn	9.@/P-Hrdn RL:RL-Hrdn	CSS-Hrdn P:P-Hrdn
リチャードソン TX	 GW-Rch	RG-Rch GW:GW-Rch	DP-Rch	RL-Rch RG:RG-Rch	P-Rch	9.@/P-Rch RL:RL-Rch	CSS-Rch P:P-Rch
RTP NC	 GW-RTP	RG-RTP GW:GW-RTP	DP-RTP	RL-RTP RG:RG-RTP	P-RTP	9.@/P-RTP RL:RL-RTP	CSS-RTP P:P-RTP
サンノゼ CA	 GW-SJ	RG-SJ GW:GW-SJ	DP-SJ	RL-SJ RG:RG-SJ	P-SJ	9.@/P-SJ RL:RL-SJ	CSS-SJ P:P-SJ

270721

同じ実装でローカル ルート グループ機能を使用すると、サイトの数に関係なく、単一のルート リスト、パーティション、ルート パターン、および CSS を設定できるようになります。図 31-3 を参照してください。

図 31-3 ローカル ルート グループを使用するローカル オフネット アクセスのプロビジョニング



この場合、次の設定が適用されます。

- すべての電話機が、単一の **CSS-System** コーリング サーチ スペース、および単一の **P-System** パーティションに属する。
- 所定のサイトのすべての電話機が、そのサイトに固有である 1 つのデバイス プールに属する。
- 各デバイス プールの [ローカルルートグループ (Local Route Group)] フィールドが、そのサイトの特定のルート グループを識別する。この例では、ボールドーは **RG-Bldr**、リチャードソンは **RG-Rch** となる。

このため、このケースでのルート リスト、ルート パターン、パーティション、およびコーリング サーチ スペースは、それぞれ N 個から 1 個に減少します。ゲートウェイ、ルート グループ、およびデバイス プールの数は、N 個のサイトに対して N 個のままです。

すべてのサイトから **9.@** パターンにアクセスするため、新しいパーティション **P_System**、および新しいコーリング サーチ スペース **CSS_System** が追加されます。コーリング サーチ スペース **CSS_Boulder** は、他のサイトの **CSS** と同様に、**P_Boulder** および **P_System** も含めることができます。

追加情報

「関連項目」(P.31-16) を参照してください。

テール エンド ホップ オフ

テール エンド ホップ オフ (TEHO) とは、VoIP ネットワークを越えて長距離電話をルーティングし、それらのコールをリモートのゲートウェイで市内電話として公衆電話交換網 (PSTN) にドロップすることを指します。TEHO を使用する場合、 N^2 個のエンティティを設定する代わりに N 個のエンティティを設定するだけでよく、設定上の複雑さを軽減できます。TEHO に関しては、次の状態を前提としています。

- 各サイトには、他の $N-1$ 個の各サイトに対する個別のルート パターン、およびルート リストが存在する。
- 所定のサイト S に関して、別の (リモート) サイトに対する $N-1$ 個の各ルート リストは、その別サイトにとってローカルな 1 つまたは複数のゲートウェイのルート グループを第 1 優先として持ち、次に、 S にとってローカルなルート グループを第 2 優先として持つ。したがって、十分なトランッキング リソースが使用可能で、第 1 優先となり得る場合、長距離電話はリモート サイトでゲートウェイを使用してオフネットとなるため、通話料金の課金対象になりません。十分なトランッキング リソースが使用可能でない場合、コールはデフォルトのローカル ゲートウェイに戻り、通話料金の課金対象となります。

この場合もやはり、Cisco Unified Communications Manager は、すべてのサイトに対して同じルーティング ポリシーを持ちます。第 2 優先項目として、サイトのローカル PSTN でコールをルーティングすると (システムがリモートの PSTN でコールを市内電話としてドロップしなかった場合)、お客様はサイトごとにすべてのルーティング情報に関する別個のインスタンスをプロビジョニングするように強制されます。図 31-4 を参照してください (この図では、一部のサイトの構成を示しています)。各サイトには、他の $N-1$ 個の各サイトに対するルート パターンおよびルート リストの固有のセット、およびリモートのアクセス コードがカバーしていないその他すべてのコールに関する汎用のローカル ルート リストがあります。この要件は、一般的なケースに関する $N*(N-1)+N$ 個、つまり N^2 個のルート リストおよびルート パターンを必要とします。

図 31-4 ローカル ルート グループを使用しない TEHO のプロビジョニング

サイト	パーティション	コーリング サーチ スペース	ルートパターン	ルートリスト
ボールドー CO	P-Bldr	CSS-Bldr P:P-Bldr	9.1.703.XXX.XXXX/ P-Bldr RL: RL-Bldr-Hrdn	RL-Bldr-Hrdn RG: RG-Hrdn RG-Bldr
			9.1.972.XXX.XXXX/ P-Bldr RL: RL-Bldr-Rch	RL-Bldr-Rch RG: RG-Rch RG-Bldr
			9.1.919.XXX.XXXX/ P-Bldr RL: RL-Bldr-RTP	RL-Bldr-RTP RG: RG-RTP RG-Bldr
			9.1.408.XXX.XXXX/ P-Bldr RL: RL-Bldr-SJ	RL-Bldr-SJ RG: RG-SJ RG-Bldr
			9.@/P-Bldr RL-Bldr-Local	RL-Bldr-Local RG: RG-Bldr
ハーンドン VA	P-Hrdn	CSS-Hrdn P:P-Hrdn	9.1.303.XXX.XXXX/ P-Hrdn RL: RL-Hrdn-Bldr	RL-Hrdn-Bldr RG: RG-Bldr RG-Hrdn
			9.1.972.XXX.XXXX/ P-Hrdn RL: RL-Hrdn-Rch	RL-Hrdn-Rch RG: RG-Rch RG-Hrdn
			9.1.919.XXX.XXXX/ P-Hrdn RL: RL-Hrdn-RTP	RL-Hrdn-RTP RG: RG-RTP RG-Hrdn
			9.1.408.XXX.XXXX/ P-Hrdn RL: RL-Hrdn-SJ	RL-Hrdn-SJ RG: RG-SJ RG-Hrdn
			9.@/P-Hrdn RL-Hrdn-Local	RL-Hrdn-Local RG: RG-Hrdn
リチャードソン TX	P-Rch	CSS-Rch P:P-Rch	9.1.303.XXX.XXXX/ P-Rch RL: RL-Rch-Bldr	RL-Rch-Bldr RG: RG-Bldr RG-Rch
			9.1.703.XXX.XXXX/ P-Rch RL: RL-Rch-Hrdn	RL-Rch-Hrdn RG: RG-Hrdn RG-Rch
			9.1.919.XXX.XXXX/ P-Rch RL: RL-Rch-RTP	RL-Rch-RTP RG: RG-RTP RG-Rch
			9.1.408.XXX.XXXX/ P-Rch RL: RL-Rch-SJ	RL-Rch-SJ RG: RG-SJ RG-Rch
			9.@/P-Rch RL-Rch-Local	RL-Rch-Local RG: RG-Rch

270723

ローカル ルート グループ機能を使用する場合、リモート サイトに必要な $N*(N-1)$ 個のルート パターンおよびルート リストは N 個に減少し、 N 個のローカル ルート パターンおよびローカル ルート リストは 1 個に減少します。全体的には図 31-5 のように、ルート リストおよびルート パターンの合計数は N^2 から $N+1$ に減少し、コーリング サーチ スペースおよびパーティションは N 個から 1 個に減少します。

図 31-5 ローカルルートグループを使用する TEHO のプロビジョニング

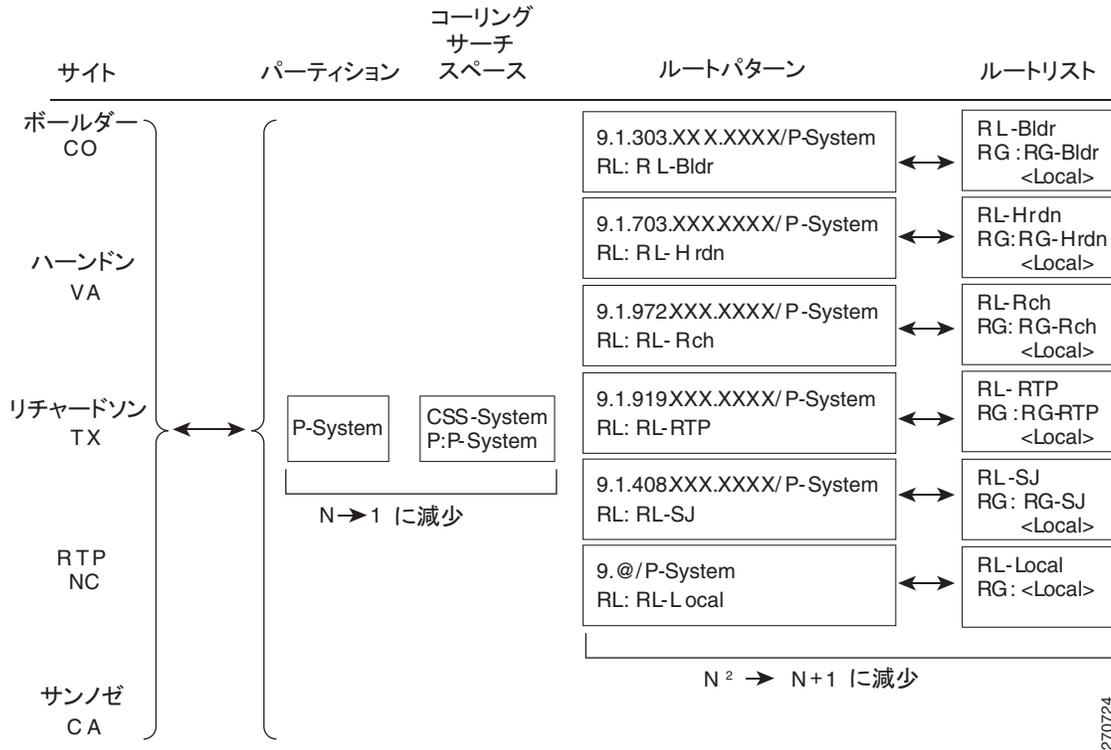


図 31-5 では、重要なエレメントが、各ルートリストの 2 番目の選択肢として標準ローカルルートグループを使用していることに注目してください。発信側デバイスのデバイスプールの設定によって、特定のコール中に使用される、実際のプロビジョニングされたルートグループが動的に決定されます。

追加情報

「関連項目」(P.31-16) を参照してください。

着信側トランスフォーメーション

エンタープライズ番号とルートグループおよびゲートウェイとの間で疎結合が発生している最中には、ルートグループおよびゲートウェイと PSTN が予想するパターンとの間に極度の密結合が発生します。選択されたゲートウェイが 7 桁のダイヤリングロケーションに存在する場合は、PSTN は 7 桁を予想します。選択されたゲートウェイが 10 桁のロケーションに存在する場合は、PSTN は 10 桁を予想して市内番号にアクセスします。

例 1

コールがダラスから発信された場合、その着信番号は 9.5551212 を示します。ダラスのローカルゲートウェイがビジーまたはアクセス不能である場合は、サンノゼのゲートウェイが選択されることを想定して、9.5551212 を、サンノゼのゲートウェイがダイヤルアウトする 1 214 555 1212 に変換する必要があります。

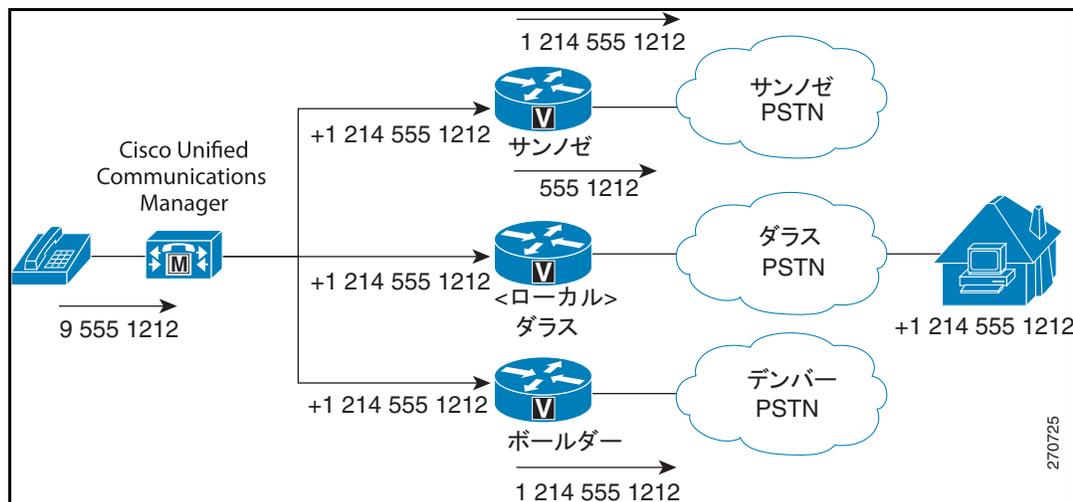
ローカルルートグループのケースに関する同じ例では、コールがダラスから発信されます。着信番号は 9.5551212 を示しているため、システムは次のアクションを実行します。

1. 発信者がダイヤルしたとおりの番号を使用して、PreDot を破棄し、プレフィックス +1 214 を挿入します。

2. コールの番号を、グローバルに一意である E.164 ストリング (+1 214 555 1212) に変換します。サンノゼのゲートウェイが選択された場合、システムはグローバル ストリングである +1 214 555 1212 を 1 214 555 1212 に変換します。ダラスのゲートウェイが選択された場合、システムはグローバル ストリングを 214 555 1212 に変換します。

この例の図については、[図 31-6](#) を参照してください。

図 31-6 コールされた番号の変換



例 2

コールが RTP から発信された場合、その着信番号は 5551212 を示します。RTP のローカル ゲートウェイがビジーまたはアクセス不能である場合は、サンノゼのゲートウェイが選択されることを想定して、5551212 を、サンノゼのゲートウェイがダイヤルアウトする 1 919 555 1212 に変換する必要があります。

ローカル ルート グループのケースに関する同じ例では、コールが RTP から発信されます。着信番号は 9.5551212 を示しているため、システムは次のアクションを実行します。

1. ダイヤルしたとおりの番号を使用して、PreDot を破棄し、プレフィックス 91919 を挿入します。
2. 着信番号を、グローバルなダイヤリング ストリング (9 1 919 555 1212) に変換します。

サンノゼのゲートウェイが選択された場合、システムはグローバル ストリングである 91 919 555 1212 を 1 919 555 1212 に変換します。RTP ゲートウェイが選択された場合、システムはグローバル ストリングを 555 1212 に変換します。

追加情報

着信側トランスフォーメーションの詳細については、『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』の「ルートプランの概要」にある「着信側番号トランスフォーメーション設定値」の項を参照してください。

国際エスケープ文字 + の詳細については、『Cisco Unified Communications Manager システム ガイド』の「ルートプランの概要」にある「国際エスケープ文字 + の使用」の項を参照してください。

また、「関連項目」(P.31-16) も参照してください。

ローカル ルート グループのシステム要件

ローカル ルート グループ機能には、次のシステム要件があります。

- Cisco Unified Communications Manager 7.0(1) 以降

追加情報

「関連項目」(P.31-16) を参照してください。

インタラクションおよび制限事項

次の項では、ローカル ルート グループにおけるインタラクションおよび制限事項について説明します。

- 「インタラクション」(P.31-13)
- 「制限事項」(P.31-15)

追加情報

「関連項目」(P.31-16) を参照してください。

インタラクション

次の各項では、ローカル ルート グループが Cisco Unified Communications Manager の他の機能およびアプリケーションとどのように通信するかについて説明します。

- 「サポートされるデバイス」(P.31-13)
- 「自動転送」(P.31-14)
- 「その他の補足サービス」(P.31-14)
- 「ルート プラン レポート」(P.31-15)
- 「Cisco Unified Mobility」(P.31-15)

追加情報

「関連項目」(P.31-16) を参照してください。

サポートされるデバイス

コールを発信することが可能な Cisco Unified Communications Manager のデバイス タイプはすべて、ローカル ルート グループ機能をサポートします。これには次のデバイスが含まれます。

- Skinny デバイス
- H.323 デバイス
- SIP デバイス
- MGCP デバイス (すべての PRI バリエント、BRI、および MGCP 電話機を含む)
- CTI デバイス

自動転送

自動転送されたコールに関しては、Cisco Unified Communications Manager は、プロビジョニングされているローカル ルート グループを検索するために、転送先に関連付けられたデバイス プールの設定においてプロビジョニングされているローカル ルート グループを使用します。したがって、電話機 A が（ローカルの）電話機 B にコールし、電話機 B がそのコールを（リモートの）電話機 C に転送する場合、電話機 B ではなく、電話機 A のデバイス プールのローカル ルート グループ値が使用されます。

その他の補足サービス

多くの補足サービスは、コールを発信できます。このように発信されたコールでは、ローカル ルート グループはスキップされます。

コールを発信できるのは、次の機能です。

- 折返し
- MWI
- モビリティ（フォローミー）
- パス置換

標準ローカル ルート グループがスキップされることによって検索が終了すると（つまり、標準ローカル ルート グループがルート リスト内の最後または唯一のルート グループとなった場合）、ルーティングは中断します。

コールを転送できるのは、次の機能です。

- 割り込み
- 折返し
- コール パーク
- 会議
- ダイレクト コール パーク
- 自動転送
- 即時転送
- ミートミー会議
- コール ピックアップ

「[自動転送](#)」(P31-14) で説明したとおり、Cisco Unified Communications Manager は、プロビジョニングされているローカル ルート グループを検索するために、転送先に関連付けられたデバイス プールの設定においてプロビジョニングされているローカル ルート グループを使用します。

ルート プラン レポート

ルート プラン レポートには、ルート リスト、関連するルート グループ、およびトランクやゲートウェイなどのルートに関する詳細が示されます。特別な標準ローカル ルート グループも示されます。次はその一例です。

ローカル ルート グループを使用しないルート パターンに対するルート プラン レポートの表示例

BoulderRouteList

```
|__ BoulderRG
    __BoulderGW1
    |__BoulderGW2
```

ローカル ルート グループを使用するルート プラン レポートの表示例

SystemRouteList

```
|__ 標準ローカル ルート グループ
```

Cisco Unified Mobility

リモート接続先に対するシングル ナンバー リーチ コールでは、発信側のデバイス プールによって標準ローカル ルート グループの選択が決まります。

制限事項

ローカル ルート グループを設定する前に、次の制限事項を確認してください。

- 「[混合されたルート リスト](#)」 (P.31-15)

混合されたルート リスト

SIP ルート グループ、および Q.SIG ルート グループを、同時に 1 つのルート リストに挿入することはできません。ローカル ルート グループ機能を使用する場合、混合されたルート リストの規則はプロビジョニング中には実施されません。これは、コールの設定中に、標準ローカル ルート グループと、プロビジョニングされたルート グループとの間にバインドが動的に発生するためです。このため、一部の Q.SIG 関連機能が利用できなくなる場合があります。標準ローカル ルート グループから Q.SIG ルート グループへのバインドは避けてください。

追加情報

「[関連項目](#)」 (P.31-16) を参照してください。

ローカル ルート グループのインストールとアクティブ化

Cisco Unified Communications Manager リリース 7.0(1) 以降をインストールすると、ローカル ルート グループを設定できるようになります。

追加情報

「関連項目」(P.31-16) を参照してください。

ローカル ルート グループの設定

この項は、次の内容で構成されています。

- 「ローカル ルート グループのサービス パラメータの設定」(P.31-16)



ヒント

ローカル ルート グループを設定する前に、「ローカル ルート グループの設定チェックリスト」(P.31-1) を確認してください。

追加情報

「関連項目」(P.31-16) を参照してください。

ローカル ルート グループのサービス パラメータの設定

ローカル ルート グループ機能は、追加のサービス パラメータの設定を必要としません。

追加情報

「関連項目」(P.31-16) を参照してください。

関連項目

- 「ローカル ルート グループの設定チェックリスト」(P.31-1)
- 「ローカル ルート グループの概要」(P.31-3)
- 「ローカル ルート グループ」(P.31-4)
- 「コール中に、プロビジョニングされたルート グループをローカル ルート グループにバインド」(P.31-5)
- 「ローカル ルート グループでのルーティング」(P.31-6)
- 「着信側トランスフォーメーション」(P.31-11)
- 「ローカル ルート グループのシステム要件」(P.31-13)
- 「インタラクションおよび制限事項」(P.31-13)
- 「ローカル ルート グループのインストールとアクティブ化」(P.31-16)
- 「ローカル ルート グループの設定」(P.31-16)
- 「ローカル ルート グループのサービス パラメータの設定」(P.31-16)

- 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「ルートリストの設定」
- 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「デバイスプールの設定」
- 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「ゲートウェイの設定」
- 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「トランクの設定」
- 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「着信側トランスフォーメーションパターンの設定」
- 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「発呼側トランスフォーメーションパターンの設定」
- 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「ルートパターンの設定」
- 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「ルートプランレポート」
- 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「ルートグループの設定」
- 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「コーリングサーチスペースの設定」
- 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「パーティションの設定」
- 『Cisco Unified Communications Manager システムガイド』の「Cisco Unified Communications Manager 音声ゲートウェイの概要」
- 『Cisco Unified Communications Manager システムガイド』の「ルートプランの概要」
- 『Cisco Unified Communications Manager システムガイド』の「パーティションおよびコーリングサーチスペース」
- 『Cisco Unified Communications Manager システムガイド』の「システムレベルの設定」

