

# Cisco CallManager ルート パターンのための可変長ダイヤル プランのサポート：国別のダイヤル プランをカバーするルート パターンの設計演習

## 内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[背景説明](#)

[要件を満たすダイヤルプランの設計](#)

[Cisco CallManager のダイヤルプランの設定](#)

[ダイヤルプランの確認](#)

[コールをルーティングする場合のルータの設定](#)

[要約](#)

## 概要

このドキュメントでは、最後の番号がダイヤルされた直後に Cisco CallManager が公衆電話交換網 ( PSTN ) の番号をダイヤルする仕組みについて説明します。

## 前提条件

### 要件

このドキュメントに特有の要件はありません。

この設定をテストするために、Cisco CallManager バージョン 11 および IOS® ソフトウェア バージョン 12.1.3aXI5 IP ( 機能セット付き ) がゲートウェイ ルータで使用されました。この例では、Cisco CallManager 外部アクセスコード 0 を想定しています。

このマニュアルの情報は、特定のラボ環境に置かれたデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期 ( デフォルト ) 設定の状態から起動しています。実稼働ネットワークにいる場合は、使用前に、コマンドが及ぼす潜在的な影響を事前に十分に理解しておく必要があります。

## 背景説明

北米の Cisco CallManager のインストールでは、ルート パターンで「@」マクロを使用できるので、可変長ダイヤル プランを使用できます。発信者が 7 桁の市内番号、または 10 桁または 11 桁の長距離番号に電話をかけた場合、最後の番号がダイヤルされた直後にコールは公衆電話交換網 ( PSTN ) に送信されます。ただし、このマクロは、北米地域以外では機能しません。以前は

、代替ルートパターン 0! を使用して、可変長ダイヤルプランを使用するコールを処理していました。このワイルドカード文字により、任意の長さの着信者番号文字列が可能になりますが、ゲートウェイデバイスに着信番号をルーティングする前に 10 秒のデフォルトの桁間タイムアウトを待ちます。このタイマーを短くすることもできますが、ダイヤルしている途中で一時停止するユーザに問題が発生する可能性があります。Cisco CallManager は、この一時停止をダイヤル遅延の終了と判断して、不完全な番号をパルス出力する可能性があります。

ワイルドカード! を使用する代わりに、別の方法で各国の番号付け方式の可変長ダイヤルプランを作成するケーススタディを以下に示します。このダイヤルプランを使用すると、ユーザは桁間タイムアウト間隔を待つことなくサービス、情報、市内通話、および長距離通話の番号をダイヤルできます。

国際アクセスコードでは引き続き!ワイルドカードを使用します。これは外国のすべてのダイヤルプランに対応できないためですが、ほとんどのユーザにとっては通常、問題となりません。

## 要件を満たすダイヤルプランの設計

次の例では、オーストラリアの国内番号システムに対応する国内ダイヤルプランを作成します。この原則を容易に他の国に当てはめることができます（その国で市内通話および長距離通話の一貫した番号方式が使用される限り）。

下記のダイヤルプランは、ある地域エリアに置かれる CallManager 用として開発されました。市内（市内交換エリアのみ）、地域 STD（長距離）、州の STD、国の STD および ISD（国際）アクセスを複数レベルで許可するコール制限を設定したいとします。これを実現するために、ダイヤルされた番号に対する細かなマッチングを作成し、市内プレフィックス（555XXXX）付きの番号を他の番号の組み合わせから分離しました。さまざまなルートパターンが別々のパーティションに置かれました。次に、さまざまなパーティションを含む発呼側サーチスペースが作成されました。これにより、各電話機からの発信アクセスを簡単に制御できるようになりました。

注：Cisco CallManager が設置されている場所の市内番号に合わせてダイヤルプランのこのエリアを変更する必要があります。[] ワイルドカードを使って番号の範囲を指定することにより、類似するルートパターンの数を全体的に減らすことができます。

オーストラリアのダイヤルプランは、市内交換エリア用の 8 桁の市内番号で構成されています。8 桁の市内番号の最初の 2 桁は地域コードです。州単位で機能する 2 桁の長距離（STD）アクセスコードがあります（先頭の桁は常に 0 で、たとえば 02）。また、国際アクセスコードとして 0011 を使用します。携帯電話は 04XX XXXXXX の範囲です。無料通話（フリーコール）情報サービスは 1-30X-XXXXXX、1-800-XXXXXX、1-900-XXXXXX または 13XXXX です。緊急通話は 000 を使用します。

0055 有料通話情報サービスはこのダイヤルプランにまだ含まれていませんが、これを含めるのは簡単です。このサービスへのアクセスを希望しなかった場合でも、ルートパターンとして番号範囲 0055XXXXXX を指定し、このパターンをブロックするオプションを設定することで、コールを簡単に制限できます。

このリストは、可能な組み合わせをすべて完全に含んでいるわけではないことに注意してください。このリストに含まれない番号が他に存在する可能性があるため、地元の実際のダイヤルプランを調査するのが適切です。ほとんどの電話帳には市外局番と情報/サービス番号のリストが掲載されています。

### ダイヤルプラン

ルート	パターン	注
0.000		emergency
0.013		情報
0.123X		医療
0.124XX		医療
0.125XXX		医療
0.1194		時間
0.1196		天気
0.12455		情報
0.130XXXXXXXX	130XXXXXXXX	フリーコール番号
0.13[1-9]XXX	130000	フリーコール情報
0.1[8-9]XXXXXXXXXX	1-800/1-900	フリーコール番号
0.0[2-9]XXXXXXXXXX	02XXXXXXXXXX- 09XXXXXXXXXX	国内/携帯
0.[2-4]XXXXXXXX	2XXXXXXXX - 4XXXXXXXX	STD - VIC - 州
0.[6-9]XXXXXXXX	6XXXXXXXX - 9XXXXXXXX	STD - VIC - 州
0.5[0-4]XXXXXX	50XXXXXX - 54XXXXXX	STD - VIC - 地域
0.5[6-9]XXXXXX	56XXXXXX - 59XXXXXX	STD - VIC - 地域
0.55[0-4]XXXXX	550XXXXX - 554XXXXX	STD - VIC - 地域
0.55[6-9]XXXXX	556XXXXX - 559XXXXX	STD - VIC - 地域
0.555XXXXX		市内交換番号 ( 8 桁の番号 )
0.0011!		国際 : 桁間タイムアウト ( 10 秒 ) を使用
0.0011!#		国際 : ダイヤル文字の末尾として # を使用

## Cisco CallManager のダイヤルプランの設定

Cisco CallManager でダイヤルプランを設定するには、次の手順を実行します。

1. アクセスコード 0'!' をアクセスコードデリミタとして入力します。ルートパターン桁またはワイルドカード マッチを追加します。
2. [Route this pattern] および [Provide secondary dial tone] オプションが設定されていることを確認します。
3. ゲートウェイデバイス ( H323、MGCP、SAA または SDA ) へのルートパターンを指定します。
4. ゲートウェイデバイスが MGCP、SAA または SDA ( Skinny プロトコル ) である場合、アクセスコードを破棄する必要があります。[Called Party Transformations] の下で、番号の削除を <pre-dot> に設定します。
5. ゲートウェイデバイスが IOS ベースの H323 ゲートウェイである場合、着信側番号とともにアクセスコードが渡される必要があります。[Called Party Transformations] の下で、番号の削除を <none> に設定します。
6. ルートパターンをデータベースに挿入します。
7. ゲートウェイデバイスが IOS ベースの H323 ゲートウェイである場合、[Configuring the Router to Route the Calls] [に進みます](#)

## ダイヤルプランの確認

[Route Pattern Configuration] 画面の内容を調べて、ダイヤルプランを確認します。

設定済みの Cisco CallManager ダイアル プラン設定は、次のように表示されます。

## コールをルーティングする場合のルータの設定

ここでは、Cisco IOS ゲートウェイを CallManager H323 ゲートウェイとして設定する方法について説明します。

PSTN ポートをポイントするゲートウェイ ルータ POTS ダイアル ピアで、CallManager から受信されるダイヤル番号の先頭桁 (アクセスコード) に照合するために宛先パターン 0 を使用します。こうして「0」を明示的に照合することで、ダイヤル ピアは先頭 0 を削除し、残りの着信側番号が送出されます。下記の設定セグメントに、これが示されています。

!

```
dial-peer voice 100 pots
```

```
direct-inward-dial
```

!*– 着信コールのDID*

```
destination-pattern 0
```

!*– コールが発信されると、0が削除されます*

```
port 1/0:15
```

!*– コールをPRI*

```
port 1/0
```

!

1つのハントグループに到着する複数の POTS ポートが存在する場合を除き、他の POTS ダイアル ピアは必要ありません。たとえば 2つの FXO ポートがあったら、ダイヤル ピアは以下のようになります。

!

```
dial-peer voice 100 pots
```

```
destination-pattern 0
```

```
port 1/0/0
```

!

```
dial-peer voice 101 pots
```

```
destination-pattern 0
```

```
port 1/0/1
```

!

この場合、これら 2 つの設定済み音声ポートを通してコールが循環します。

## 要約

北米以外の Cisco CallManager インストール環境では、北米番号計画にのみ関連する組み込み @ ルート パターン マクロを使用できません。このアプリケーション ノートの手順に従って開発できる CallManager システム用のローカル ダイヤル プランを使用すると、桁間タイムアウトを待つ必要がなく、最低限必要な桁数が電話機で押されるとただちにコールを発信できます。