

発信オプションのコール転送遅延のトラブルシューティング

目次

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[背景説明](#)

[問題](#)

[ログ 収集](#)

[トレース レベル](#)

[既知原因](#)

[トラブルシューティング](#)

[第一部](#)

[Part 2](#)

[関連情報](#)

[はじめに](#)

このドキュメントでは、ダイヤラがエージェントへの転送を完了するまでの間に着信側が体験する Cisco Outbound Option コール転送遅延について説明します。このドキュメントでは、可能な回避策についても説明します。

[前提条件](#)

[要件](#)

次の項目に関する知識が推奨されます。

- Internet Protocol Contact Center (IPCC) エンタープライズ
- Cisco アウトバウンド オプション 設定
- [dumplog ユーティリティの使用法](#)
- Windowsレジストリ エディタ (regedt32)
- Cisco CallManagerトレース 設定
- ネットワーク スニフアー

[使用するコンポーネント](#)

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づくものです。

- Cisco IPCC エンタープライズ バージョン 6.0(0) ES15 および 6.0 SR2
- Cisco CallManager

本書の情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。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。稼働中のネットワークで作業を行う場合、コマンドの影響について十分に理解したうえで作業してください。

[表記法](#)

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコ テクニカル ティップスの表記法](#)』を参照してください。

[背景説明](#)

Cisco アウトバウンド オプションは自動化された送信アクティビティのためのコンタクトセンターを設定することを可能にします。アウトバウンド オプションはエージェントがインバウンド コールと使用中のときエージェントが送信呼び出しを行うようにします。従って、アウトバウンド オプションは Time Division Multiplexing (TDM) および Cisco Unified Contact Center Enterprise 環境の高いエージェント生産性を維持します。

国別電気通信規格、プロトコル 実装、IP テレフォニー インフラストラクチャおよび WAN に基づいて、遅延は被呼加入者とエージェント間の送信呼び出しの転送で発生する場合があります。この資料は転送 遅延のような遅延を示します。

Cisco Unified Contact Center Enterprise 6.0 はいくつかの新しい機能、たとえば、コールプログレス 分析 (CPA) および応答機 検出 (AMD) が含まれています。CPA および AMD を有効にするとき、Cisco Unified Contact Center Enterprise 5.0 のより長い転送 遅延を期待できます。この資料は使用する機能に基づいて正常な制限の期待された遅延を定義したものです。遅延がダイヤラがきちんとはたらくようにする定義された範囲の近くにあるかどうか確かめて下さい。

この資料はエージェントが使用するコーデック、CPA およびメディア終了 Softphone に関して既知原因および期待された遅延を記述したものです。この資料はまた原因を特定し、Cisco Unified Contact Center Enterprise アウトバウンド オプション 環境で転送 遅延を効率的に解決するために助言を提供したものです。

[問題](#)

ダイヤラがエージェントへの転送を完了する間、被呼加入者にコール転送遅延が生じます。

[ログ 収集](#)

遅い転送を表すログのフル セットをキャプチャして下さい。[トレース レベル](#)がリストを区分することトレース設定が付いているこれらのログをキャプチャして下さい:

Cisco Unified Contact Center Enterprise 6.0 に関しては、CPA を無効にするために DisableIPCPA レジストリキーを変更して下さい。パスは DisableIPCPA キーにここにあります:

トレース レベル

注: デフォルトにトレース レベルを戻すことを確かめて下さい。 デフォルト設定にトレース レベルを返品しない場合、問題に直面できません。

- Dialer:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Cisco Systems, Inc.\ICM\<cust_inst>\
Dialer\EMS\CurrentVersion\Library\Processes\baDialer\EMSTraceMask=0x000000ff
```

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Cisco Systems, Inc.\ICM\<cust_inst>\
Dialer\EMS\CurrentVersion\Library\Processes\baDialer\EMSUserData=FF FF
```

- Cisco Unified Contact Center Enterprise バージョン 6.0:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Cisco Systems, Inc.\ICM\<cust_inst>\
Dialer\EMS\CurrentVersion\Library\Processes\baDialer\DebugDumpAllEvents=1
```

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Cisco Systems, Inc.\ICM\<cust_inst>\
Dialer\EMS\CurrentVersion\Library\Processes\baDialer\DebugDumpAllCalls=1
```

- CTISRVR レジストリ:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Cisco Systems, Inc.\ICM\<cust_inst>\
CG1a\EMS\CurrentVersion\Library\Processes\ctisvr\EMSTraceMask=0xF8
```

- OPCTest コマンド:

```
debug /agent /cstacer /tpmsg /cstaecer /closedcalls /routing
```

- PIM procmon コマンド:

```
trace tpcsta* /on csta* /on
```

これらのプロセスでは、無効 EMSDisplayToScreen パフォーマンスへの影響をロギングの間に最小限に抑えるため。 EMSDisplayToScreen を無効にするために、0 に値を設定して下さい。

- /program /Cisco//ccm のすべてのノードからのすべてのノードおよびキャプチャ ログ ファイルのための詳しいに CallManager トレース トレース レベルを設定して下さい。

トレースを有効にした後、ダイヤラ、PIM、OPC および CTI サーバのための PG からログをキャプチャするのに Dumplog ユーティリティを使用して下さい。 テストが行なわれるコールをするのに ANI が使用されているタイムスタンプを識別すれば。

既知原因

この問題のためのいくつかの既知原因はここにあります:

1. エージェントの電話が G729 コーデックを使用する場合、1500 ms までまたは多くの遅延は Codec ネゴシエーションの間に発生する場合があります。
2. メディア終了 Softphone は IP hardphone 上の転送 時間低下を課します。
3. 呼出し シグナリング トラフィックのための WAN 上の QoS の不適当な QoS が不在は余分遅延に貢献できます。
4. Insufficient ディスク領域は CallManager Server にディスク領域常に十分あることを transferring コールが、従って確かめるとき遅延のための原因の 1 つである場合もあります。

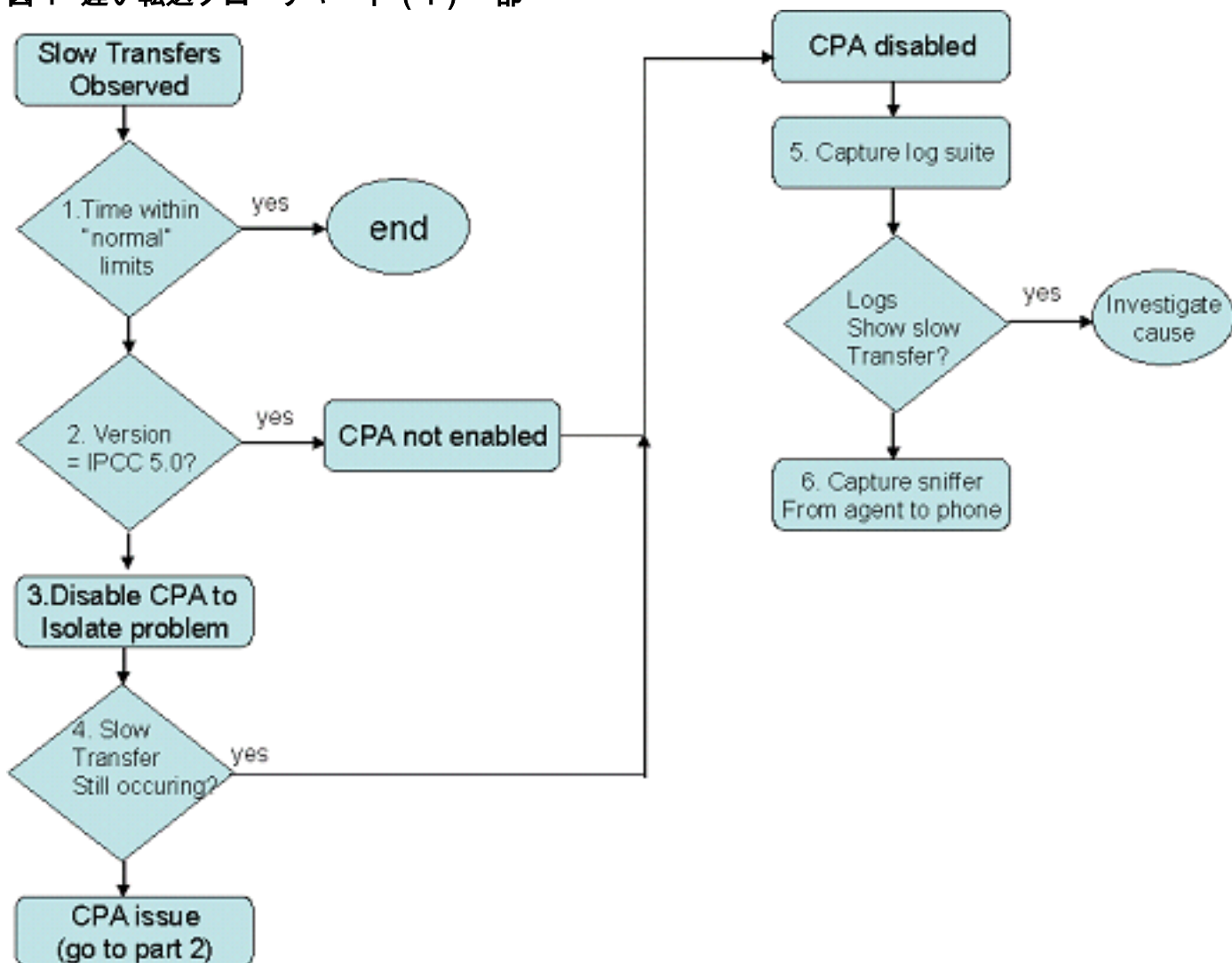
トラブルシューティング

この問題を解決するのに遅い転送フローチャートを参照して下さい。

第一部

このセクションは遅い転送フローチャートの第一部論議します。

図 1-遅い転送フローチャート (1) 一部



1. Cisco Unified Contact Center Enterprise 6.0 にデフォルトで有効になる CPA があります。CPA を無効にする方法の情報については[ログ 収集](#) セクションを参照して下さい。
2. CPA を無効にした後遅延がかなりよりよかったら、[二区部品](#)を参照して下さい。
3. CPA を無効にした後それでも遅延が生じれば遅延のための原因を判明するために、キャプチャは PG、ダイヤラおよび CallManager から記録します。遅延は tsConnected メッセージの受信の遅延が原因である場合もあります。遅延はまた転送関連である場合もあります。遅延の正確な原因を特定するために、VOIPゲートウェイからの追加デバッグを必要とします。注: ログのおよそ 1 から 2 秒の転送 時間は正常です。
4. 転送 操作をキャプチャするのにスニフアーを使用して下さい。注: 自由なスニフアーは [Ethereal](#) Web サイト (また winPcap をダウンロードして下さい) で Windows で利用できます。スニフアーは Public Switched Telephone Network (PSTN) ゲートウェイからエージェント電話にフローする RTP の隣で CallManager からの SKINNY コントロールメッセージを監視できるネットワークの場所からプロミスキャス モードで動作する必要があります。
5. スニフアートレースをキャプチャした後、転送が完了するとき、そして RTP がゲートウェイからエージェント電話にフローし始めるとき判別するためにトレースを検査して下さい。Ethereal は SKINNY、H.323 および RTP メッセージを自動的にデコードします。注: 転送を、検索転送 操作を開始する SKINNY SkTransfer メッセージのために観察するため。それが

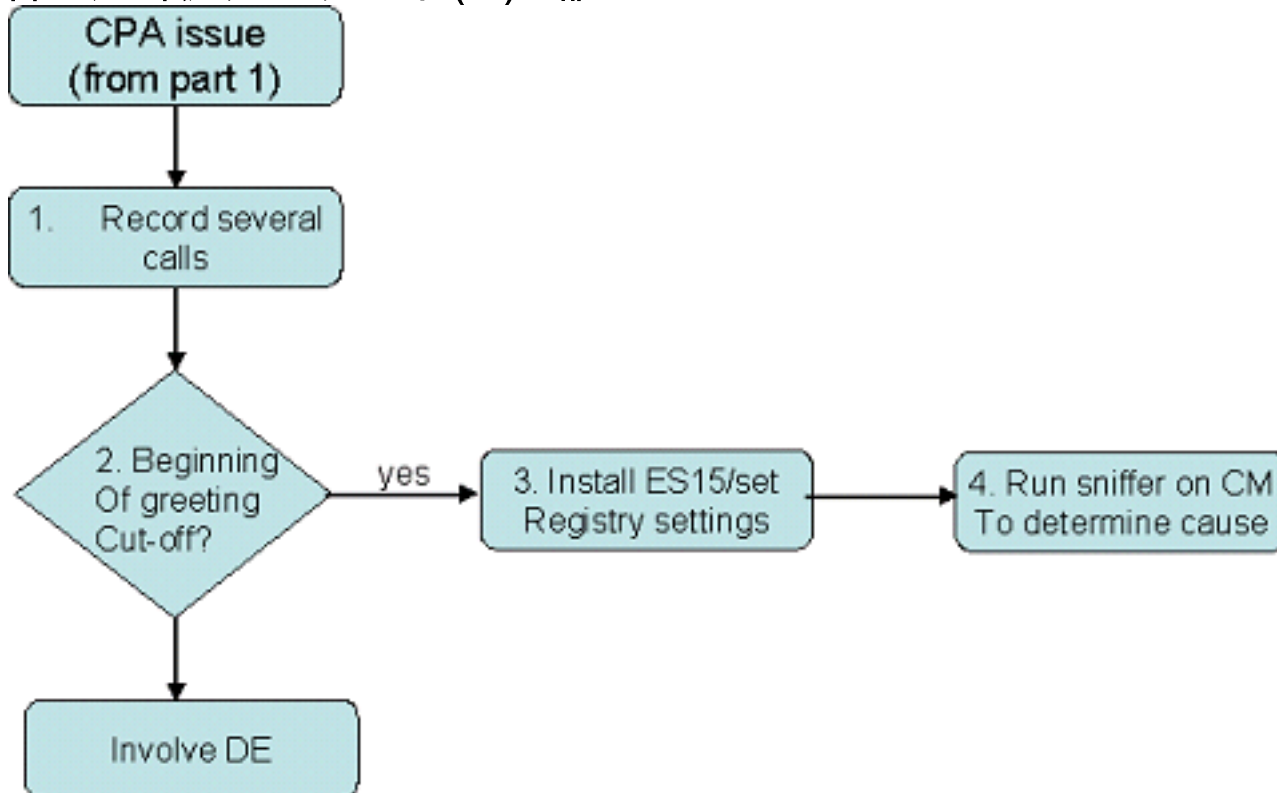
らエージェント拡張にダイヤルする転送の完了を意味する SkTransfer 別のメッセージに先行しているダイヤラを観察できます。

6. RTP ストリームの開始するためのスニファールログを検査して下さい。ゲートウェイ IP アドレスから電話 IP アドレスに行く。RTP ストリームは全体の遅延を示します。スニファールキャプチャファイルから RTP を得るのにサードパーティツールを使用できます。

Part 2

このセクションは遅い転送フローチャートの Part 2 を論議します。

図 2-遅い転送フローチャート (2) 一部



1. 遅延は Telco が送信する、SKINNY はメッセージを tsConnected 接続応答の間にある場合もあり。tsConnected メッセージの遅延は被呼加入者の最初のメッセージを短くするか、または断ち切ることができます。デフォルトで、ダイヤラはコール (100 ms) のはじめにバックグラウンドノイズしきい値を計算します。メッセージが断ち切られるとき、ダイヤラはメッセージの中央からのこのしきい値を計算します。従って、この計算は不正確です。ノイズしきい値は人工的に高レベルに残り、適切な音声検出は発生しません。
2. ステップ 1 が適当である場合、問題を解決するためにダイヤラサーバでこの Engineering Special (ES) をインストールして下さい:[ICM6.0\(0\) ES15 \(登録ユーザのみ\)](#): より大きい CPA 制御が tsConnected 遅延の場合にはケースを処理するように要求します。この ES をインストールした後、すべてのコールを記録するためにレジストリ DWord 新しい値「CPARecordWaveFile」を作成して下さい (デバッグのために): 既存のレジストリキー:

```
trace tpcsta* /on csta* /on  
New Dword 値:
```

```
trace tpcsta* /on csta* /on
```

この問題を解決した後、DWord この値が各コールを記録し、ページ メカニズムが利用できないので DWord 値を無効にするか、または取除いて下さい。注: コールの多くを記録することをキャンペーンの IP AMD が可能にして下さい。

- 長い転送を再現するために少数のコールを送信して下さい。終わる場合、C:\ICM\
<cust_inst> \の下で一連の wavefiles を (作るコールの数によって) 見つけます。コールはポートおよび日付/時間までに編成されます。問題が発生した見つけ、MediaPlayer の Wave ファイルをして下さいときにコールの日付/時間を。
- メッセージの開始するが短くされるか、またはメッセージが沈黙期なしに開始すれば、問題を再現しました。
- 問題を再現したので、セットこれらのレジストリキー後問題を解決するためにインストールした ES を使用できます:

```
trace tpcsta* /on csta* /on
```

```
trace tpcsta* /on csta* /on
```

```
trace tpcsta* /on csta* /on
```

[関連情報](#)

- [dumplog ユーティリティの使用法](#)
- [アウトバウンド オプション セットアップ および コンフィギュレーション ガイド](#)
- [アウトバウンド オプション ユーザガイド](#)
- [追加テクニカルノート on Cisco アウトバウンド オプション](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント - Cisco Systems](#)