



Voice Over IP モニタリング

Cisco Unified CCX の本リリースでは、エージェント コールのモニタリングと録音が次の 2 つの方法でサポートされています。

- 従来の VoIP モニタ サービスを使用：スイッチの Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチドポートアナライザ) 構成を通じて、IP ネットワーク スイッチから直接パケットをキャプチャします。従来の SPAN ベースの VoIP モニタ サービスの設計上の留意事項は、本付録の最後に記載します（「[SPAN ベースのサービスの設計上の留意事項](#)」(P.B-1) を参照してください）。
- Cisco Agent Desktop を使用（エンドポイント モニタリングまたはデスクトップ モニタリング サービスとも呼びます）：エージェントの IP 電話は、RTP パケットをエージェントの PC に複製して送信します。スーパーバイザがエージェントをモニタまたは録音する場合、スーパーバイザアプリケーションはエージェント デスクトップに対し、RTP パケットをスーパーバイザに転送するよう指示するメッセージを送信します。これにより、スーパーバイザは、自身の PC 上のサウンドカードを通じて、エージェントと発信者の会話をモニタできます。この方法では、エージェントが、Cisco Agent Desktop (IP Phone Agent ではなく) と、デスクトップ モニタリングをサポートする電話を使用する必要があります。デスクトップ モニタリングをサポートしている電話の一覧については、『*Cisco Unified CCX Software and Hardware Compatibility Guide*』を参照してください。このマニュアルは、次の URL で入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/sw/custcosw/ps1846/products_device_support_tables_list.html

新しいデスクトップ（エンドポイント）モニタリング サービスの設計上の留意事項については、[第 7 章「帯域幅、セキュリティ、および QoS に関する考慮事項」](#)を参照してください。

SPAN ベースのサービスの設計上の留意事項

従来の SPAN ベースの VoIP サービスでは、1 つ以上のポートからの IP トラフィックをコピーし、単一の宛先ポートに送信できます。

従来の SPAN ベースの VoIP モニタ サービスを設定するには、次の点に注意してください。

- VoIP モニタで 2 個目のネットワーク カードを使用している場合は、Cisco Unified CCX Engine で使用されるネットワーク カードのバインド順序が、VoIP モニタ サービスで使用するものよりも高くなるようにしてください。ネットワーク カードのバンド順序の設定方法の詳細は、『*Cisco CAD Installation Guide*』を参照してください。
- スイッチ 1700、2100、2800、2948G-L3、4840G、CE-500、CE-520 では、SPAN セッションがサポートされていません。

- Local SPAN (LSPAN; ローカル SPAN) は、すべての送信元ポートと宛先ポートが物理的に同じスイッチ上にある SPAN です。Remote SPAN (RSPAN; リモート SPAN) は、物理的に別のスイッチ上にある送信元ポートを含むことができます。RSPAN をサポートしていないスイッチは、1200、1900、2820、2900、2900XL、2926GS、2926F、2926T、2948G、2950、2980G、3000、3100、3200、3500XL、3524-PWR XL、3508GL XL、3550、5000、5002、5500、5505、5509 です (RSPAN 構成の中間スイッチとしては使用できます)。
- 一部のスイッチでは、SPAN 構成の宛先ポートを通常のネットワーク接続として使用できません。このポートを通過できるトラフィックは、SPAN の送信元ポートからコピーされたトラフィックだけです。この構成が正常に機能するためには、VoIP モニタ サービスを実行しているコンピュータに、2つのネットワーク接続 (NIC) が必要です。SPAN 宛先ポートで通常のネットワークトラフィックをサポートしていないスイッチは、2950、3000、3100、3200、3550 です。
- 一部の構成では、VoIP モニタ サービスが重複する音声パケットを受信し、音声品質が低下することがあります。これを避けるには、ポートへの入力パケットだけを VoIP モニタ サービスに送信します。これは、1900、2820、2900、2900XL、3000、3100、3200、3500XL の各スイッチではサポートされていない SPAN の設定です。
- 一部のスイッチでは、SPAN が VLAN を送信元として使用 (VSPAN と呼びます) できません。その場合、SPAN は、個別のポートをモニタリングで使用するように指定する必要があります。VSPAN をサポートしていないスイッチは、1200、1900、2820、2900XL、2950、3000、3100、3200、3500XL、3524-PWR XL です。

詳細については、『Voice Over IP Monitoring Best Practices Deployment Guide』を参照してください。

表 B-1 は、スイッチ上に存在できる SPAN セッションおよび RSPAN セッションの数の制限を示します。

表 B-1 SPAN および RSPAN のスイッチベースのセッション制限

スイッチ モデル	最大 SPAN セッション数
1200	1
1900	1
2820	1
2900	1
2900XL	1
2926GS	5
2926GL	5
2926T	5
2926F	5
2940	1
2948G	5
2950	1
2960 LAN Lite	1
2960 LAN Base	2
2980G	5
3000	1
3100	1
3200	1
3500XL	1
3524-PWR XL	1

表 B-1 SPAN および RSPAN のスイッチベースのセッション制限 (続き)

スイッチ モデル	最大 SPAN セッション数
3508GL XL	1
3550	2
3560	2
3750	2
4003	5
4006	5
2912G	5
5000	5
5002	5
5500	5
5505	5
5509	5
6006	30
6009	30
6506	30
6509	30
6513	30

G.722 または iLBC をサポートするエージェントの電話の配置ガイドライン

Cisco Unified CCX は、G.711 および G.729 のエージェント コールだけをモニタおよび録音できます。Cisco Unified CM および Cisco Unified CME 用の新しいバージョンのエージェント電話の中には、G.722 および iLBC をサポートしているものがあります。発信側デバイス（音声ゲートウェイまたは IP 電話）とエージェントの電話の両方が G.722 または iLBC をサポートしている場合、コールで優先されるコーデックとしてこれらのコーデックが選択されることがあります。その場合、モニタリングと録音は失敗します。コールでこれらのコーデックが使用されないようにするには、次の設定を推奨します。

Cisco Unified CM の場合

- エージェントの電話が G.722 のコーデックをサポートしている場合、このコーデック機能のアドバタイズをディセーブルにします。
- エージェントの電話で使用されているリージョンで、音声コーデックを G.711 または G.729 だけに設定し、リンク損失タイプを損失ありに設定しないことで、iLBC が使用されるのを防ぎます。

Cisco Unified CME の場合

Cisco Unified CME に登録するすべてのデバイスで優先されるコーデックを G.722 および iLBC 以外に設定し、コール設定時のコーデック ネゴシエーションでこれらのコーデックが選択されないようにします。

■ G.722 または iLBC をサポートするエージェントの電話の配置ガイドライン