# AudioCodes SBCを使用したWebex Contact CenterでのSRTP復号失敗および音声なし問題の解決

## 内容

## 問題

Webexコンタクトセンターのテナントへの着信PSTNコールは正常に接続されましたが、発信者とエージェント間の音声がありませんでした。コールフローには、プロバイダーA1 AustriaがAudioCodes SBCとファイアウォールを経由してWebex Contact Centerに接続し、エージェントレッグは同じSBCを経由してMicrosoft Teamsにルーティングされました。インバウンドPSTNレッグとエージェントレッグの両方で音声が欠落しているため、エージェントが発信者と通信できず、コンタクトセンターのコール処理に影響を与えている

メディア統計情報には、WebExに向けて送信され、クラウドで正常に受信されなかったSRTPパケットが示されています。分析により、次のエラー状態が判明しました。

- 送信パケット：1557（SBC側から）
- 受信パケット： 0
- 復号化エラー： 1569
- 信頼できないRTPプロトコル：srtp

SIP/SDPサンプルでは、それぞれの側で異なる暗号宣言が示され、SBC SDPは複数のa=crypto行を提供し、Webex 200 OK SDPは1つのa=crypto: AES_CM_128_HMAC_SHA1_80インラインパラメータをアドバタイズしました。

## 環境

- Webex Contact Centerテナント
- オーディオコードSBC(Mediant VE SBC/v.7.40A.501.392)

- プロバイダーA1 Austria PSTN接続
- エージェントインフラストラクチャ用Microsoft Teams
- SBCとWebexコンタクトセンター間のファイアウォール
- コールフロー：PSTN → Provider A1 Austria → AudioCodes SBC → Firewall → Webex Contact Center
- エージェントレグ：Webex Contact Center → Firewall → SBC → Microsoft Teams

# 解決方法

この問題は、特定のAudioCodes SBCメディアセキュリティ設定を適用して、SIPシグナリングとSBCによって送信されるメディア間のSRTP暗号化の不一致に対処することで解決されました。

## 設定手順

次のAudioCodes SBCメディアセキュリティパラメータを適用します。

ステップ1:SBC強制MKIサイズの設定

Media Securityセクションに移動し、SBC Enforce MKI SizeをEnforceに設定します。

ステップ2:SDPでSBC削除クリプトライフタイムを設定する

SBC Remove Crypto Lifetime in SDPをYesに設定します。

## 検証

これらの設定を適用した後、音声は着信コールレッグと発信コールレッグの両方で正常に復元されました。テストコールにより、発信者とエージェントの間のメディアフローがWebex Contact Centerプラットフォームを通じて適切であることが確認されました。

## トラブルシューティング分析

この問題は、比較試験によってA1オーストリアPSTN/SBC経路に切り分けられました。同じ組織内の代替のクラウドPSTN接続では音声の問題が発生しなかったため、問題はA1 Austriaプロバイダーとの AudioCodes SBC設定に固有のものであることが確認されました。

パケットキャプチャとメディア統計情報から、SRTP復号失敗の明確な証拠が明らかになり、次のSIP/SDPネゴシエーションの不一致が見られました。

SBC INVITE SDP（複数の暗号化オプションを提供）:

```
a=crypto:1 AES_CM_128_HMAC_SHA1_80 inline:WZMYswMS
a=crypto:2 AES_CM_128_HMAC_SHA1_32 inline:27NXBojL
a=crypto:3 AES_256_CM_HMAC_SHA1_80 inline:lWmcbjYR
a=crypto:4 AES_256_CM_HMAC_SHA1_32 inline:TXG/YY/d
```

Webex 200 OK SDP（単一暗号選択）:

```
a=crypto:1 AES_CM_128_HMAC_SHA1_80 inline:B3UfL3Ta
```

# 原因

根本的な原因は、SIPシグナリングネゴシエーションとAudioCodes SBCによって使用される実際のメディア暗号化キーとの間でのSRTP暗号化の不一致でした。SBCは、SIPシグナリング交換でネゴシエートおよび合意されたものと一致しない、誤った暗号キーを持つSRTPパケットを送信していました。これにより、Webexコンタクトセンター側で復号化の失敗が発生し、コールが正常に確立されているにもかかわらず、音声通信の成功が妨げられました。

# 関連コンテンツ

- Cisco Webex通話のポート参照情報
- シスコのテクニカルサポートとダウンロード

翻訳について
シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。