



## アナログおよびデジタル音声ポートの設定の トラブルシューティング

ここでは、音声ポートの問題を分析およびトラブルシューティングするために役立つ情報について説明します。

### トラブルシューティングに関する表

表 1 に、音声ポートの設定後に発生する可能性がある問題の一部を示します。また、推奨措置についても説明します。

表 1 音声ポート設定のトラブルシューティング

問題	推奨措置
接続不可	関連する IP アドレスに ping を送信して、接続を確認してください。宛先に正しく ping を送信できない場合は、『 <a href="#">Cisco IOS IP Configuration Guide</a> 』を参照してください。
接続不可	<p>トラブルシューティングを実施する音声ポートのコントローラ番号を指定して、<b>show controller t1</b> コマンドまたは <b>show controller e1</b> コマンドを入力します。この出力から、次のことがわかります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>コントローラが起動しているかどうか。起動していない場合は、<b>no shutdown</b> コマンドを使用してアクティブな状態にします。</li><li>アラームが報告されたかどうか。</li><li>コントローラ（フレーミング、クロック ソース、回線コード、ケーブル長）用に設定されているパラメータ値。設定しようとしている電話接続にこれらの値が適切でない場合は、コントローラを再設定します。</li></ul> <p>出力については、「<a href="#">アナログおよびデジタル音声ポートの設定の確認</a>」の章の「<a href="#">show controller コマンドの例</a>」の項を参照してください。</p>

表 1 音声ポート設定のトラブルシューティング (続き)

問題	推奨措置
接続不可	<p>トラブルシューティングを実施する音声ポートの番号を指定して、<b>show voice port</b> コマンドを入力します。この出力から、次のことがわかります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>音声ポートがアップしているかどうか。アップしていない場合は、<b>no shutdown</b> コマンドを使用してアクティブな状態にします。</li> <li>デフォルト値を含め、音声ポート用にどのようなパラメータ値が設定されているか (これらは <b>show running-config</b> コマンドの出力に表示されません)。設定しようとしている電話接続にこれらの値が適切でない場合は、音声ポートを再設定します。</li> </ul> <p>出力例については、「アナログおよびデジタル音声ポートの設定の確認」の章の「<b>show voice port</b> コマンドの例」の項を参照してください。</p>
電話機から低い音がする、または、呼び出し音がしない	<p><b>show voice port</b> コマンドを使用して、<b>ring frequency</b> コマンドが正しく設定されていることを確認します。この設定は、接続する電話器と同じである必要があります。また、国によって異なる場合があります。</p>
音声が歪む	<p><b>show voice port</b> コマンドを使用して、<b>cptone</b> キーワードの設定 (<i>region tone</i> と呼ばれる) が <b>US</b> であることを確認します。</p> <p>誤った <b>cptone</b> を設定すると、アナログからデジタル、またはデジタルからアナログへの変換時に、音声の再生に問題が生じることがあります。</p>
保留音が聞こえない	<p><b>music-threshold</b> コマンドに設定されているレベルを低くします。</p>
バックグラウンド ノイズが聞こえない	<p><b>comfort-noise</b> コマンドをイネーブルにします。</p>
会話中にトランシーバー使用時のような長い中断が発生する	<p>全体の遅延が過剰である可能性があります。十分な音声品質を得るための標準は、一方向のトランジット デレイで <b>150</b> ミリ秒 (ms) です。<b>ping</b> テストを使用して、さまざまなネットワーク トラフィック 負荷の状態、遅延を日に何度か測定してください。遅延を減らす必要がある場合に検査する分野には、送受信エンドポイント間での信号の伝搬遅延、音声符号化の遅延、およびさまざまな VoIP コーデックの音声パケット化時間が含まれます。</p>
音声が断続的または不安定	<p>可変遅延つまりジッターは、パケット ネットワークの輻輳によって発生します。次の 2 つの対策があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>パケット ネットワークでの輻輳の量を減らします。VoIP エンドポイント間での <b>ping</b> から、リンクのラウンドトリップ遅延がわかります。これが <b>300</b> ミリ秒を超えないようにします。ネットワーク キューイングやドロップされたパケットも調べる必要があります。</li> <li><b>playout-delay</b> コマンドでジッター バッファのサイズを増やします。(『Cisco IOS Voice Troubleshooting and Monitoring Guide』を参照してください)。</li> </ul>

表 1 音声ポート設定のトラブルシューティング (続き)

問題	推奨措置
音声が高く途切れる、または不明瞭	<ul style="list-style-type: none"> <li>入力ゲインを低くします。(『Cisco IOS Voice Troubleshooting and Monitoring Guide』を参照してください)。</li> <li>音声アクティビティ検出 (VAD) レベルを変更します。VAD によって音声が非常に早く切断され、送話者の音声がクリップされてしまう場合があります。また、VAD が無音まで待機する時間を変更することもできます。</li> </ul>
音声がクリップされる	受話者のルータでの入力レベルを低くします。(『Cisco IOS Voice Troubleshooting and Monitoring Guide』を参照してください)。
音量が低すぎる、または Dual-Tone Multifrequency (DTMF) が設定されていない	送話者の出力レベルまたは受話者の入力レベルを上げます。(『Cisco IOS Voice Troubleshooting and Monitoring Guide』を参照してください)。
エコーの間隔が 25 ミリ秒を超えている (別の音声のように聞こえる)	<b>echo-cancel enable</b> コマンドを設定し、 <b>echo-cancel coverage</b> キーワードの値を大きくします。(「エコー キャンセレーションの設定」(P.75) の項を参照してください)。
エコーが多すぎる	送話者の音声ポートの出力レベルを低くします。(『Cisco IOS Voice Troubleshooting and Monitoring Guide』を参照してください)。



(注) テストの目的で音声ポートを強制的にある特定の状態にする **test** コマンドの詳細については、『Cisco IOS Voice Troubleshooting and Monitoring Guide』を参照してください。

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)

© 2007-2010, Cisco Systems, Inc.  
All rights reserved.

Copyright © 2007–2012, シスコシステムズ合同会社.  
All rights reserved.

