

# Webex Calling における HD Voice 機能

## 人工知能 (AI) を活用し、 非常にクリアな音声を実現

公衆電話交換網 (PSTN) での通話には狭帯域オーディオが使用されるので、音声が聞き取りにくく音質がよくないと感じる人が多いでしょう。これは、音声周波数スペクトルの大部分が「カット」されるからです (図 1)。何十年にもわたって利用されてきた狭帯域オーディオですが、音質や聞き取りやすさに関しては広帯域オーディオを使用する Voice Over IP (VoIP) 通話に劣ります。

HD Voice は AI を活用して、背景雑音の除去と、狭帯域処理によって失われたスペクトルの上部の再構築を同時に行い、ノイズの多い狭帯域信号を明瞭な広帯域信号に変換する技術です (図 2)。これにより、音声が明瞭になって音質が全体的に向上します。

Webex Calling ユーザーは、外線通話に HD Voice を適用できます。つまり、外線通話の相手が品質の低い音声回線を使っている場合、相手が Webex Calling を利用していなくても、HD Voice を使って音質を向上させることができます。通話相手に何かしてもらする必要はありません。

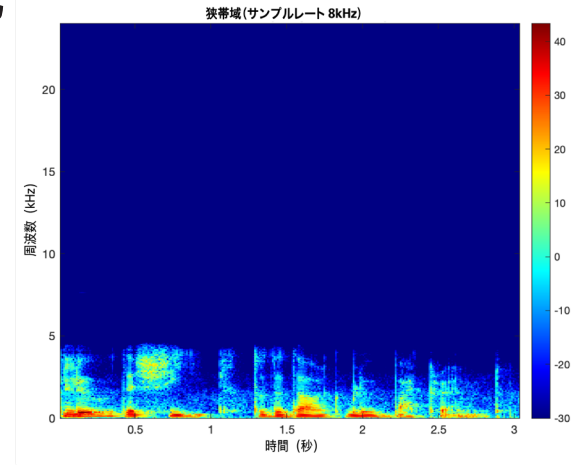


図 1 : PSTN の狭帯域オーディオ

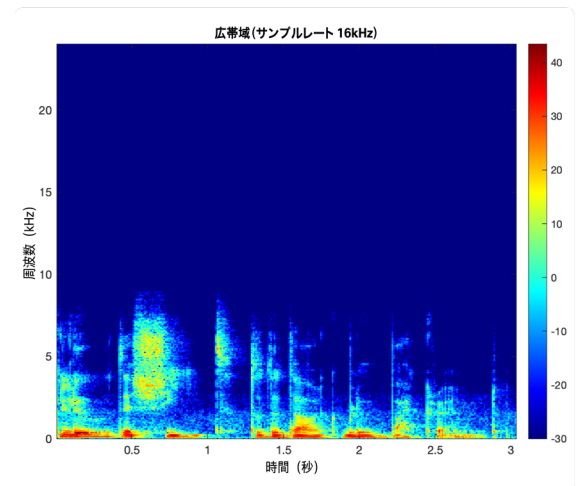


図 2 : HD Voice で処理された狭帯域オーディオ

## メリット

### 非常にクリアな音声

HD Voice は、次世代の生成系 AI テクノロジーを活用して広帯域音声スペクトラムを再現します。

### 生産性の向上

外線通話の相手の声をはっきりと聞こえるようになり、すべての通話の生産性が向上します。

### エージェント エクスペリエンスの強化

顧客など外部からかかってくる電話に出ることが多い Webex Calling エージェントのストレスと負担を軽減します。

### 追加料金なし

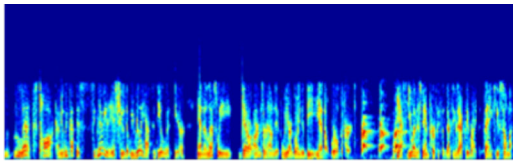
HD Voice は Webex Calling ライセンスに含まれています。追加料金はかかりません。

## HD Voice テクノロジー

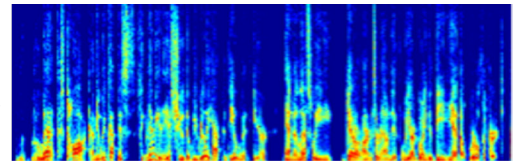
HD Voice は狭帯域音声 (G.711 など) を入力として受け取り、AI を使用して背景雑音を除去し、狭帯域処理の際に失われた音声スペクトルの高周波部分を再構築します。そのため、HD Voice の出力は、再構築されたスペクトラムを含むノイズのない広帯域信号になります。オリジナル (スペクトログラム 1) と比べて、HD Voice の音声 (スペクトログラム 2) のほうがよりクリアに聞こえます。

HD Voice の目的は、音響心理学の原理と AI の力を活用し、オリジナルの狭帯域音声の高周波部分を副次的な情報なしで自動的に再構築することです。HD Voice はユーザーのデバイス上でローカルに動作させることも、クラウド上で動作させることもできます。

HD Voice ニューラルネットワークのトレーニングに、ユーザーデータが使用されることはありません。このため、HD Voice では特定人物の音声の高周波は再構築されません。HD Voice は AI ベースのイノベーションとして、透明性、公平性、説明責任、プライバシー、セキュリティ、信頼性を含む [シスコの責任ある AI の原則](#) を常に遵守します。



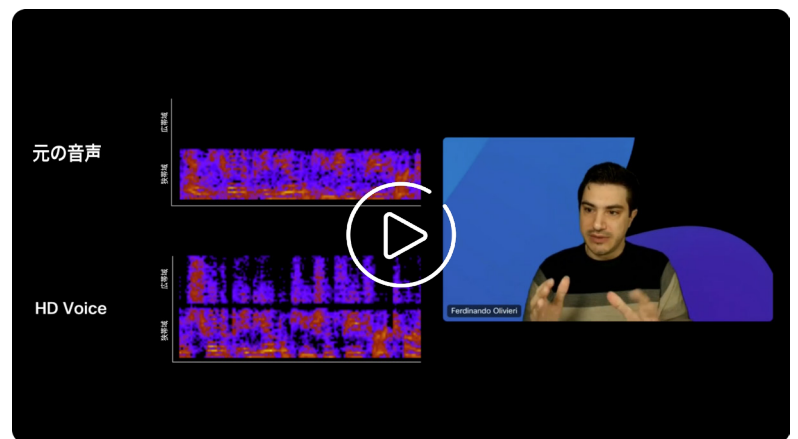
スペクトログラム 1  
ノイズが多い狭帯域信号



スペクトログラム 2  
クリアな広帯域オーディオ

## 聞き比べて違いを確認

[こちらの動画](#)では、Webex Audio AI のエンジニアリング プロダクト マネージャーである Ferdinando Olivieri が HD Voice について詳しく説明しています。また、音を聞き比べて違いをご確認いただけます。



2023 年 11 月



HD Voice の詳細については

[www.webex.com/ja/contact-sales.html](http://www.webex.com/ja/contact-sales.html) をご覧いただくか、  
担当のアカウントマネージャーまたはパートナーにお問い合わせください。