

会議音響の 基礎

音響が実現する効果的な会議

企業・教育機関・行政機関向け会議システムの検討方法

SHURE
SOUND EXTRAORDINARY

A black and white photograph of a woman with long brown hair, smiling and looking towards the right. She is seated at a conference table with a microphone in front of her. Other people are visible in the background, also seated at the table. A bright green diagonal line runs across the image from the top left to the bottom right.

音響が実現する 効果的な会議

会議には多様な形式がありますが、参加者すべてがお互いの発言を明瞭に聞き取るためには、多くの場合会議空間に音響システムを導入する必要があります。しかし、「参加者すべてに明瞭な音を提供する」という会議音響の目的は同じでも、それぞれの会議形式に特有の課題があるのです。

目的に合った音響システムを設計するには、部屋を理解し、その使い方を知ることが重要です。

本書では、様々な会議形式の中でも、例えば役員会議室や議場、研修室や多目的室など、何らかの意思決定や採択が行われたり、参加者一人ひとりに発言を求められるような会議空間に対して求められる音響システムを導入するにあたり、その検討項目について手短にご紹介していきます。

複数の発言者に対応する システムの設計

多数の参加者が相互に発言し合う運用形態においては、一般的な拡声システムとは異なるアプローチが必要です。

すべての発言者の声を余すところなく捉え、それを参加者全員が等しく同じように聞くことができる音響システムは一般的に「会議システム」と呼ばれますが、求められる要件によってさらに「ディスカッションシステム」と「カンファレンスシステム」とに呼び分けることができます。

どちらも発言者一人に対して一台、スピーカーを内蔵したマイクロホンユニットを使用しますが、発言制御や音量調整など基本的な機能のみを備えるディスカッションシステムに対して、投票機能など高度な機能を備えているものがカンファレンスシステムです。

まず基本となるディスカッションシステムですが、発言者の人数分のスピーカー内蔵型マイクロホンユニットと、それらのコントロールを行うセントラルユニットと呼ばれる制御機で構成されます。発言ON/OFF制御や音量調整など基本的な機能のみを搭載し、シンプルな要件の会議形態にマッチします。

ディスカッション
システム

卓上用会議
ユニット

グースネック
マイクロホン

会議ユニット同士をデジーチェーン接続(数珠つなぎ)するため、それぞれのユニットからセントラルユニットへ配線する必要がなく、配線は比較的容易です。

制御はセントラルユニットから行われ、各会議ユニットの電源もここから供給されます。多くの場合セントラルユニットはAVラックやキャビネットに設置します。

セントラルユニットは外部機器と接続するための入出力端子を備えています。プレゼンター用のワイヤレスマイクロホン、ビデオ会議システム、レコーダーやオーディオプレーヤーなどの音声機器を接続可能です。

カンファレンスシステムは 会議管理機能を備える

「カンファレンス」システムは、ディスカッションシステムの機能に加えてさらに多様な会議管理機能を備えています。多くは企業や教育機関の役員会議室、議会や国際会議、法廷といった重要な決議や採択が行われる用途のために設計された機能です。

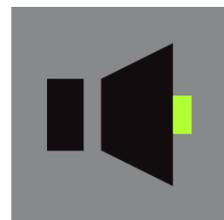
これらの用途では多くの場合、出席者、議題、投票結果を含む討議結果の記録を含め、録音とは別に議事録の作成を義務づけられていることがあります。カンファレンスシステムはこれらの作業を補助し、ディスカッションシステムを上回る拡張性と発言者管理機能を備えています。

ディスカッションシステムやカンファレンスシステムは、独自の機能により、参加者全員が容易に話し手と聞き手を兼ねることを可能にし、拡声のみを行う従来型の音響システムでは対応しきれないような会議形態に対して最適なソリューションを提供します。

これらのシステムは導入・運用ともに比較的容易で、これまでのマイク拡声システムにありがちなハウリングのリスクを低減し、参加者全員が明瞭な音声を得られるというメリットがあります。また、導入施設で運用しているネットワークに対応し、離れた場所から機器をモニターできるなどの利点もあります。

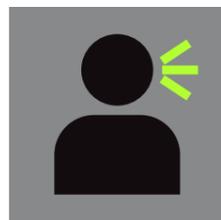
ディスカッションシステムと カンファレンスシステムの比較

ディスカッションシステムの利点



收音品質が良い

ディスカッションシステムでは、参加者全員にグースネックマイクロホンが用意されます。このため発言者とマイクの距離が近く、自然な音質で捉えることができます。また会議室外の音や空調音などの不要なノイズから相対的に遠ざけることができます。



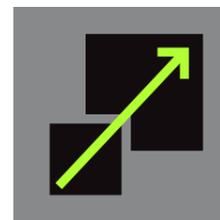
明瞭に聞き取れる

会議ユニットはスピーカも内蔵しています。参加者それぞれが手元のスピーカで発言を聴くことができるため、ノイズや残響が比較的多い部屋でも明瞭に聞き取ることができます。



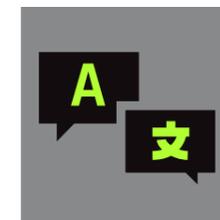
会議形態に合わせて 設定できる運用モード

参加者が手元のボタンで各自のマイクロホンをオン/オフ操作する運用や、手元操作無しで発言を始めると自動的にオンになる運用など、設定により様々な会議形態に対応します。さらに、参加者のボタン操作で発言要求を議長に示し、議長が発言を許可したい参加者をオンにするという設定も可能です。



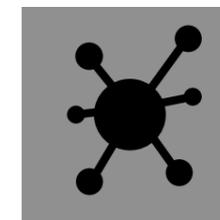
拡張性

ディスカッションシステムは、数本から数百本までのマイクロホンに対応できるように設計されており、会議空間の大小にかかわらず導入することができます。



複数言語対応

同時通訳に対応するシステムも用意されています。



ネットワークに対応

デジタルシステムは部屋間の信号伝送を容易にし、他のデジタルシステムとの接続性を持つものもあります。また、既存のIPネットワーク経由で機器の状態をリモートモニタリングすることも可能です。

ディスカッションシステムと カンファレンスシステムの比較

カンファレンスシステムの主な特徴



出欠管理

会議ユニットによっては、参加者がPINコードを使ってIDを入力できるタッチスクリーンや、IDカードを挿入するスロットを備えています。カードの挿入またはコードの入力により、誰が出席し、どこに着席しているかを把握できます。また、参加者のマイクオン／オフを監視することで、誰がいつ・どのくらい発言したかを把握することも可能です。



アジェンダ管理

会議前に、会議システムの管理ソフトウェアにアジェンダを入力しておくことで、会議中に議長が各アジェンダやその発言者を選んだり、またそのアジェンダの議論で誰が発言したかなど記録することができます。



投票

企業の役員会議室や議場などでは、多くの場合参加者による電子投票を可能にし、結果を自動的に記録・表示する手段を提供する必要があります。また研修室や講義室では、講師が受講者の理解度を確認できるように簡単なテストを電子投票で行う手段があると大変効率的な場合があります。会議ユニットによっては、そのような投票ができるタッチスクリーンやボタンを備えているほか、結果を集計・保存するソフトウェアがオプションで用意されています。



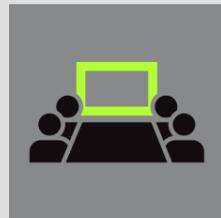
多言語対応

国際会議では多くの場合、非常に多くの言語に対応する必要があります。カンファレンスシステムは通常、20言語以上の通訳音声を取り扱うことができます。

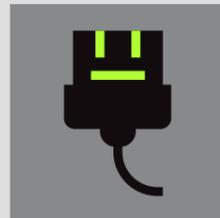
ディスカッションシステムと カンファレンスシステムの比較

会議設備の導入に当たって検討すべき優先項目は？

新規であれ改修であれ、会議設備に投資する場合、目的に合ったシステムを確実に構築するにはまずこれらの点を検討してみるとよいでしょう。



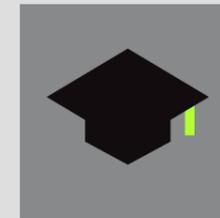
会議室の用途は？社内会議専用か、プレゼンテーション用か、あるいは国際会議用か？参加者同士が活発に議論するのか？資料共有は必要か？



既存のインフラが対応しているか？導入する設備機器に必要な帯域幅や性能を持っているか？



投資対効果は適切か？導入することで得られるコスト削減効果と同時に、機器の寿命や、将来のメンテナンス費用も十分考慮する必要があります。



利用者へ使い方のレクチャーやサポートはどの程度必要か？便利であっても複雑だったり使いにくいシステムになるリスクはないか？レクチャーやサポートの負担が減らせるような、簡単に操作できる製品を選んでいるか？



ソリューション、システム、機器ともに新しく、すぐ時代遅れになるリスクはないか？機器の更新方法は複雑だったりメーカーのサポートが受けにくかったりしないか？将来の状況を予想し、それに見合う拡張性はあるか？

[Shure.com](https://www.shure.com)

SHURE
SOUND EXTRAORDINARY