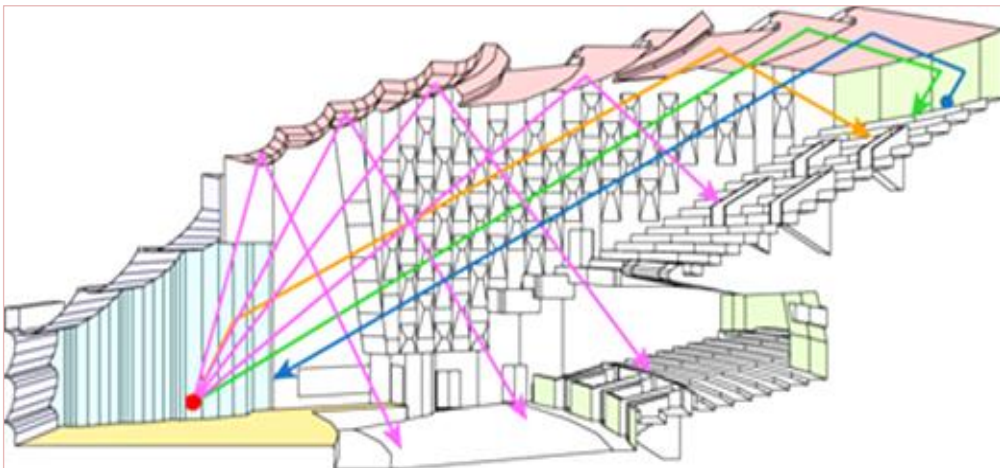


建築音響関連施設 【ホール音響、防音】の技術支援



✂ 建築音響関連施設【ホール音響、防音】の技術支援とは

快適で高度な音環境が求められるホールや劇場、学校施設などの新築・改修、あるいは騒音対策が主となる複合施設、清掃工場などの施設の計画・設計・工事においては、音響に関する高度な専門知識と豊富な経験が必要です。

そのために、当協会では、音響に関する高度な専門知識と豊富な経験を有したプロフェッショナルが、皆様の様々なご要望にお応えし、課題解決のお手伝いを致します。

公共工事においては、適正な品質確保のために、音響の専門技術士が公正・中立的な立場から技術支援を行い、皆様に安心していただける技術の提供を致します。

また、民間の音響関連の各種プロジェクトにおいては、企業の担当者が直面されている音響的課題を解決するために、スピーディかつ的確な技術支援を致します。

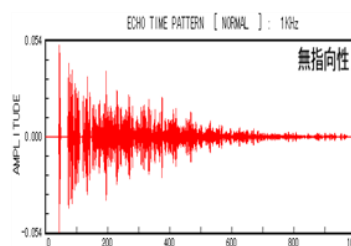
✂ 具体的な技術支援の内容

公共工事の技術支援

<ホール、劇場などの新築・改修における技術支援>

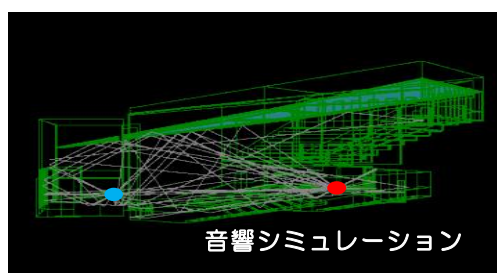
- 計画、設計段階におけるニーズに即した音響設計の目標設定、仕様設定に対することや、新築・老朽化・耐震改修工事にあたって、適正な音響性能を確保するために指導支援を行います。必要に応じて、工事中の音響検査・測定、音響シミュレーション等の技術支援も行います。
- 新築、改修工事において、適正な品質を確保するために、音響施設全般の工事監理、または監理のための技術支援を行います。
- ホール、劇場などの完成時には、総合的な音響性能調査測定を行い、専門技術士が公正・中立的な立場から適正な技術的審査、性能評価を行います。

• 室内音響性能測定システムによる検査・評価



反射音特性 (出力例)

• 音響シミュレーションシステムによる音響検討



＜公共施設—ごみ処理施設、保育施設など—の騒音防止対策における技術支援＞

ごみ処理施設、保育施設など騒音源を持つ施設の新設に伴う騒音問題は、近隣にお住まいの方々には重大な関心事であり、計画当初から十分な説明と理解を得ながら、計画から工事までを進める必要があります。

当協会では、これらの計画・設計・工事の各段階において、経験豊富な音響の専門技術士が適切な技術支援を行い、適正な音環境づくりのお手伝いを致します。

- ごみ処理施設、保育施設などの各種施設の騒音防止計画、設計に対する指導支援
(広域騒音予測システムなどによる技術支援も可能)
- 所要性能確保のための騒音防止対策工事の監理、監理支援、又は工事中の検査
(騒音、振動、超低周波音測定などの技術支援も可能)
- 公正・中立的立場の専門技術士による完成後の騒音測定・評価、又は技術鑑定



民間プロジェクトへの技術支援

＜ホール、劇場、講堂、学校などの音響計画・設計、音響改修のコンサルティング業務＞

• 建築音響設計・・・空間の形で造る音響設計

ホールや劇場をはじめとする様々な空間の音響は、主として基本形体と天井・壁の形で造られます。私どもはこのことに着目し、建築デザインと音響設計を同時に進めていくことでより良い音響効果を創出するためのお手伝いを致します。

また、計画初期段階から建築デザインをサポートし、求められる用途に即した音響性能を実現するための音響設計やコンサルティング業務を行います。

• 電気音響設計・・・空間の形、用途に適した音響設備

建築デザインと音響を考慮して電気音響設計を進めることが重要です。

建築デザインに溶け込み、様々な用途・音響空間においてマッチングした機器選定や配置計画を行い、クリアな音質を創出する電気音響設計やコンサルティング業務を行います。

□ 業務内容（音響設計・コンサルティング業務）

基本計画・基本設計	実施設計	施工・竣工
<ul style="list-style-type: none">• 音響設計目標値の設定• 室の配置計画• 室の形状設計（図面検討、コンピュータ・シミュレーション）• 電気音響設備の基本計画	<ul style="list-style-type: none">• 外部騒音・室間の遮音構造設計• 室の形状・仕上（内装）設計• 電気音響関連工事特記仕様書作成の協力	<ul style="list-style-type: none">• 室内音響特性の測定• ホールチューニング• 電気音響設備特性の測定・音響調整• 音響関連工事施工図の指導• 音響工事監理、又は検査

＜各種建物の騒音防止・音環境保全のコンサルティング業務＞

各種建物（複合施設、集合住宅、学校施設、シネコン、音響実験施設など）の騒音防止・音環境保全に関するプロジェクトにおいて、計画、設計段階から建築設計のパートナーとして、豊富な経験・実績をもとに技術提案し、音響工事への適切な技術支援を行います。

• 建物外装ルーバーなどの風切り音発生の確認実験・対策立案

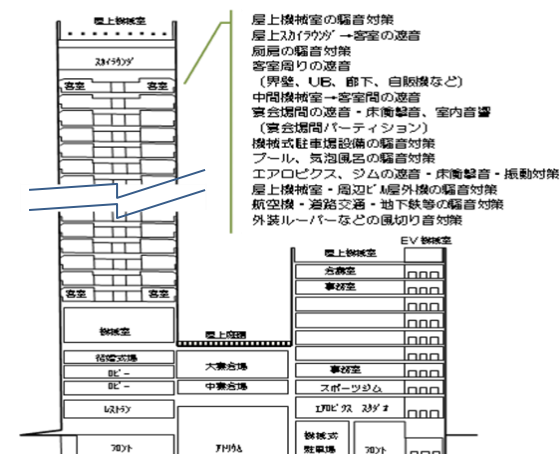
近年では、省エネ建築として建物外装ルーバーが多く計画されています。これらのルーバーや高層住宅の手すり等から風切り音が発生し、近隣への騒音被害が数多く見受けられます。私どもは、これまで数多くの風切り音対策を行っており、音響風洞実験などにより適切な解決法の提案を行っています。

• 騒音、振動に関わる技術相談・技術開発支援

開発途上で発生した音響的な課題でお悩みはありませんか？

音響に関する豊富な経験と知識を持った音響エンジニアが、課題解決のためにスピーディかつ適切な技術支援を行います。

• 複合建物の騒音防止計画(ホテルの例)

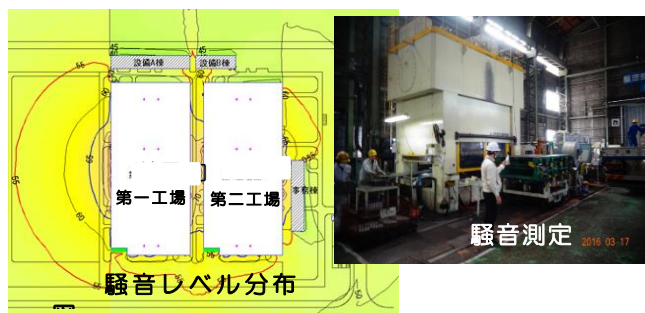


• 建物外装ルーバーの風切り音障害対策 -風洞実験による風切り音確認実験-



外装ルーバーの例

• 広域騒音伝搬シミュレーションの例



公益社団法人 大阪技術振興協会
 (受託業務委員会：建築音響設計チーム)

〒550-0004 大阪市西区靱本町1丁目8番4号

大阪科学技術センタービル 504号室

電話 06-6444-4798 FAX 06-6444-4818

Mail-504@otpea.or.jp、URL-http://www.otpea.or.jp