

# 建物における騒音対策のための測定と評価

## 目 次

### 第1編 計画編

- 1.1 測定の手配(測定を行うにあたって)
  - 1.1.1 基本的な取り組み方
  - 1.1.2 測定の流れと考え方
- 1.2 測定の目的と進め方
  - 1.2.1 測定目的(何のための測定か)
  - 1.2.2 事前予測型対策のフローT-1
  - 1.2.3 現状改善対策のフローT-2
- 1.3 基本的な測定法
  - 1.3.1 音響測定の概要
  - 1.3.2 測定項目
  - 1.3.3 基本的な音響振動測定機器
  - 1.3.4 音響測定機器の仕様一覧
  - 1.3.5 信号処理と分析方法
  - 1.3.6 各種の測定方法
- 1.4 測定仕様書・測定計画書の作り方

### 第2編 実務編

- 2.1 外周壁遮音性能の測定と評価
  - 2.1.1 建物の設計と騒音対策を考えた外周遮音の測定例
  - 2.1.2 窓等の遮音性能の測定
  - 2.1.3 換気口等の遮音性能の測定
- 2.2 室間遮音性能(室間音圧レベル差)の測定と評価
  - 2.2.1 集合住宅やホテルにおける2室間遮音性能の測定
  - 2.2.2 可動間仕切壁の遮音性能の測定
  - 2.2.3 側路伝搬の影響の測定
  - 2.2.4 音響透過損失と室間音圧レベル差
- 2.3 床衝撃音遮断性能の測定と評価
  - 2.3.1 床構造を対象とした測定
  - 2.3.2 仕上げ材を対象とした測定
  - 2.3.3 廊下を対象とした測定
  - 2.3.4 階段を対象とした測定
- 2.4 給排水音の測定と評価
  - 2.4.1 室内騒音の測定
  - 2.4.2 支持部の影響の測定

- 2.4.3 管壁からの影響の測定
- 2.4.4 管貫通部の影響の測定
- 2.5 設備機器類発生音の測定と評価
  - 2.5.1 送風機の固体音の測定
  - 2.5.2 冷凍機の固体音の測定
  - 2.5.3 ポンプ固体音の測定
  - 2.5.4 管路系の発生音の測定(太径)
  - 2.5.5 集中ごみ処理プロワ室の騒音測定・対策例
  - 2.5.6 ダクト系の発生騒音の測定
  - 2.5.7 電気室(変圧器)の発生音の測定
  - 2.5.8 エレベータから発生する騒音の測定
  - 2.5.9 エレベータシャフトに隣接する居室の騒音の実測例
  - 2.5.10 ホテル油圧エレベータ機械室の騒音対策
  - 2.5.11 機械式駐車場から発生する音の測定
  - 2.5.12 自動ドアを対象とした測定
- 2.6 生活音の測定と評価
  - 2.6.1 窓、扉、襖を対象とした測定
  - 2.6.2 駐輪機、郵便受けから発生する音の測定
  - 2.6.3 台所、浴室で発生する衝撃音の測定
  - 2.6.4 便所で発生する振動・音を対象とした測定
- 2.7 自然現象に関わる音の測定と評価
  - 2.7.1 雨音の測定
  - 2.7.2 建築物周辺および内部で発生する風騒音の測定と評価
  - 2.7.3 熱音の測定
  - 2.7.4 事務所ビルにおける熱伸縮に起因する衝撃性発生音
  - 2.7.5 建物外壁からの熱音
  - 2.7.6 クラシックホールの異音原因調査

### 第3編 事例編

- 3.1 幹線道路沿いの騒音測定と窓の遮音設計
  - 3.1.1 高速道路沿いの社員寮新築計画における道路交通騒音の調査と窓サッシ遮音性能

## の検討

- 3.1.2 幹線道路を含む地域でのバルーンを用いた集合住宅，ホテルの騒音測定
- 3.2 郊外の交差点近傍の騒音測定と窓の遮音設計(レベル差の大きい場合)
  - 3.2.1 比較的静穏な場所での外部騒音測定
- 3.3 鉄道騒音の測定と対策
  - 3.3.1 地下貨物線に近接したマンションにおける鉄道振動対策
  - 3.3.2 鉄道線路際に計画された社宅における鉄道騒音の調査と窓サッシ遮音性能の検討
  - 3.3.3 鉄道(地下部分)騒音の測定と対策
- 3.4 航空機騒音の測定と対策
  - 3.4.1 航空機騒音の測定
  - 3.4.2 航空機騒音の対策
- 3.5 室間平均音圧レベル差の測定と対策
  - 3.5.1 鉄骨系集合住宅の遮音改善
  - 3.5.2 ホテルの側路伝搬音による遮音低下例
  - 3.5.3 外壁を経由する側路伝搬音による遮音欠損と対策

## 3.5.4 ホテル壁のシール不良

## 3.5.5 ホテル(和室)の遮音改善例

## 3.5.6 機械室に隣接する客室の遮音測定

## 3.6 床衝撃音レベル(重・軽)の測定と対策

### 3.6.1 フラットスラブの床衝撃音遮断性能測定と対策

### 3.6.2 天井による床衝撃音の影響調査

### 3.6.3 歩行音対策例

### 3.6.4 用途変更時(コンバージョン時)における床衝撃音レベルの測定と対策

### 3.6.5 大型スラブの加振源非直下室における床衝撃音の測定

## 第4編 検査編

### 4.1 室間遮音性能

### 4.2 床衝撃音遮断性能

### 4.3 外周壁遮音性能

### 4.4 室内騒音(室内の静謐性能,排水音,空調騒音,換気扇)

### 4.5 室内音響特性