

建材情報交流会—建材から“環境”を考える—

第14回 建材情報交流会“音の環境”  
—遮音について—

# 「生活騒音とその対策」

財団法人 日本建築総合試験所  
環境試験室 専門役 和木孝男

# 目次

- 1.はじめに
- 2.生活騒音の実態
- 3.生活騒音とその対策
- 4.住宅の性能表示制度
- 5.おわりに

# 1.はじめに

- 生活騒音の社会問題化
- ピアノ殺人事件
- 1974年8月28日神奈川県平塚市の  
県営住宅（鉄筋コンクリート4階建）  
階上の男がピアノがうるさいと母子  
3人刺殺（昭和49年8月28日、朝日新聞夕  
刊）



## 2.生活騒音の実態

生活騒音とは

→生活を営む上で発生し

他住戸で気になる音

- 伝播経路により
  - 1.空気伝播音
  - 2.固体伝播音に 分けられる
- 発生原因が主に
  - 1.住戸の遮音上の不備によるものと
  - 2.居住者の住まい方によるものがある

## 2.1.1 生活行為に伴う騒音

- 人間の声(会話・子供の泣き声)
- 人間の移動に伴う騒音(足音・飛び跳ね音)
- 建具家具の動きに伴う騒音(ドア・椅子)
- 個人行為に伴う騒音(入浴・トイレ)
- 家事に伴う騒音(炊事・洗濯)

## 2.1.2 設備・器具騒音

- 冷暖房関係(ボイラー・エアコン)
- 換気関係(換気扇・レンジフード)
- 厨房機器関係(冷蔵庫・食器洗い機)
- 洗濯関係(洗濯機・乾燥機)
- 給排水・給湯関係
- その他の機器(電気掃除機・ミシン・プリンター)

## 2.1.3 楽器・音響機器

- 楽器(ピアノ・ヴァイオリン・ギター・縦笛)
- 音響機器(テレビ・ステレオ・カラオケ)
- 情報機器(電話・ファックス・インターホン)
- その他(風鈴)



## 2.1.4 自然現象・動物等の騒音

- 天候に伴うもの（雨音・風切音）
- 飼育動物に伴うもの  
（鳴声・くさりの音・  
引っかく音・鳥の水浴び）

# 2.1.5 生活騒音の大きさ(dB)

音の大きさ(デシベル)		40	50	60	70	80	90	100
家庭用機器の音	家庭用設備		エアコン 温風ヒータ 換気扇 風呂又は給排水音					
	家庭用機器				洗濯機 掃除機 目覚し時計 電話のベル音			
	音響機器						ピアノ エレクトーン ステレオ テレビ	
	その他			犬の鳴き声 子供のかけ足 ふとんをたたく音 ドア、窓の開閉音 車のアイドリング 人の話し声	日常の会話			大声

「生活騒音の現状と今後の課題」(環境庁)より作成

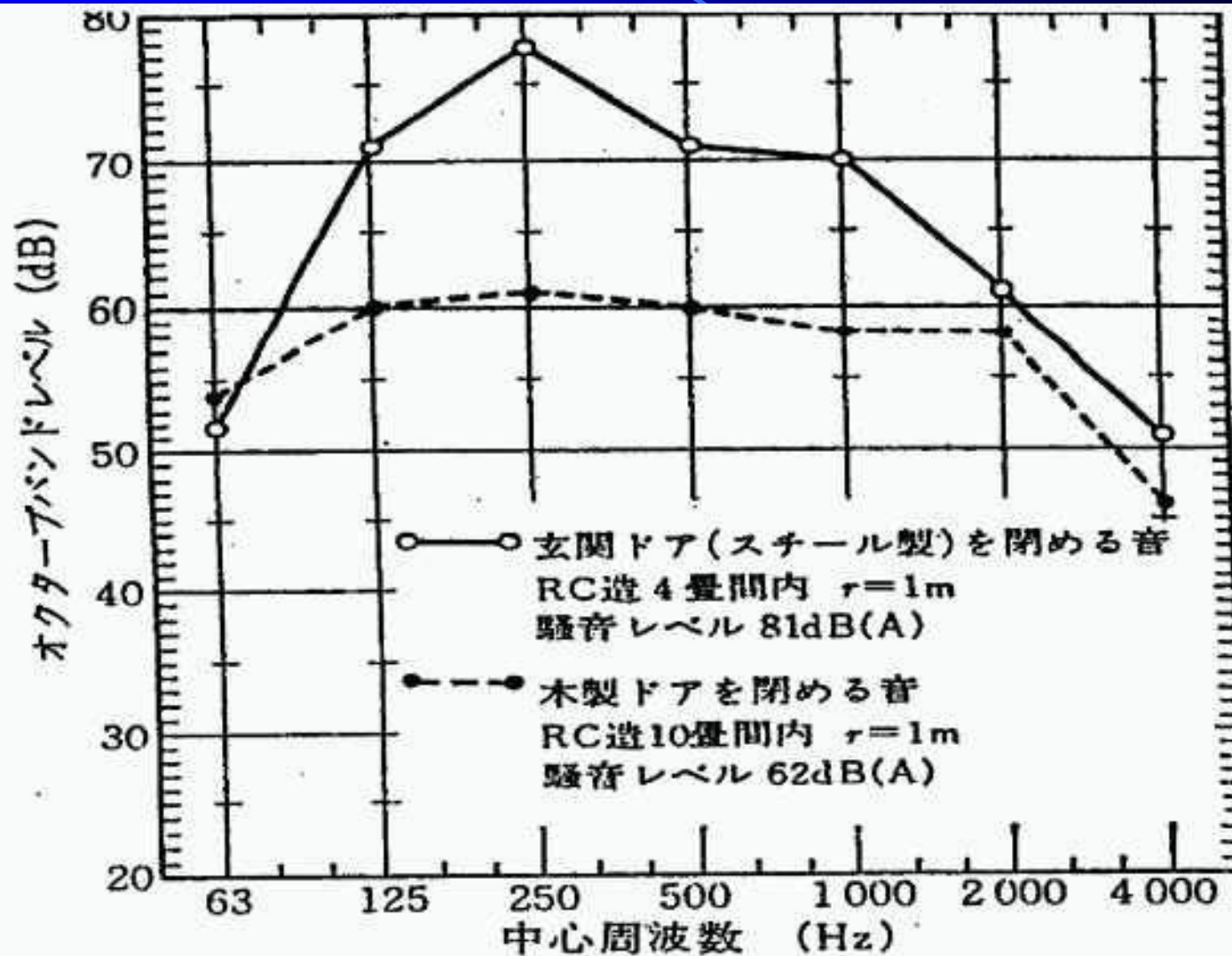
## 2.2 主要な生活騒音

1. 子供の飛び跳ね・走り回る音
2. ピアノ・楽器音
3. 上階からの足音
4. 物の落下音
5. 子供の泣き声・遊び声
6. トイレ・浴室の給排水音

## 2.3 生活騒音による被害の内容

- 睡眠の妨げ
- 精神的イライラ

## 2.5.2 玄関ドアを強く閉める音



# 2.6 家族構成と生活騒音

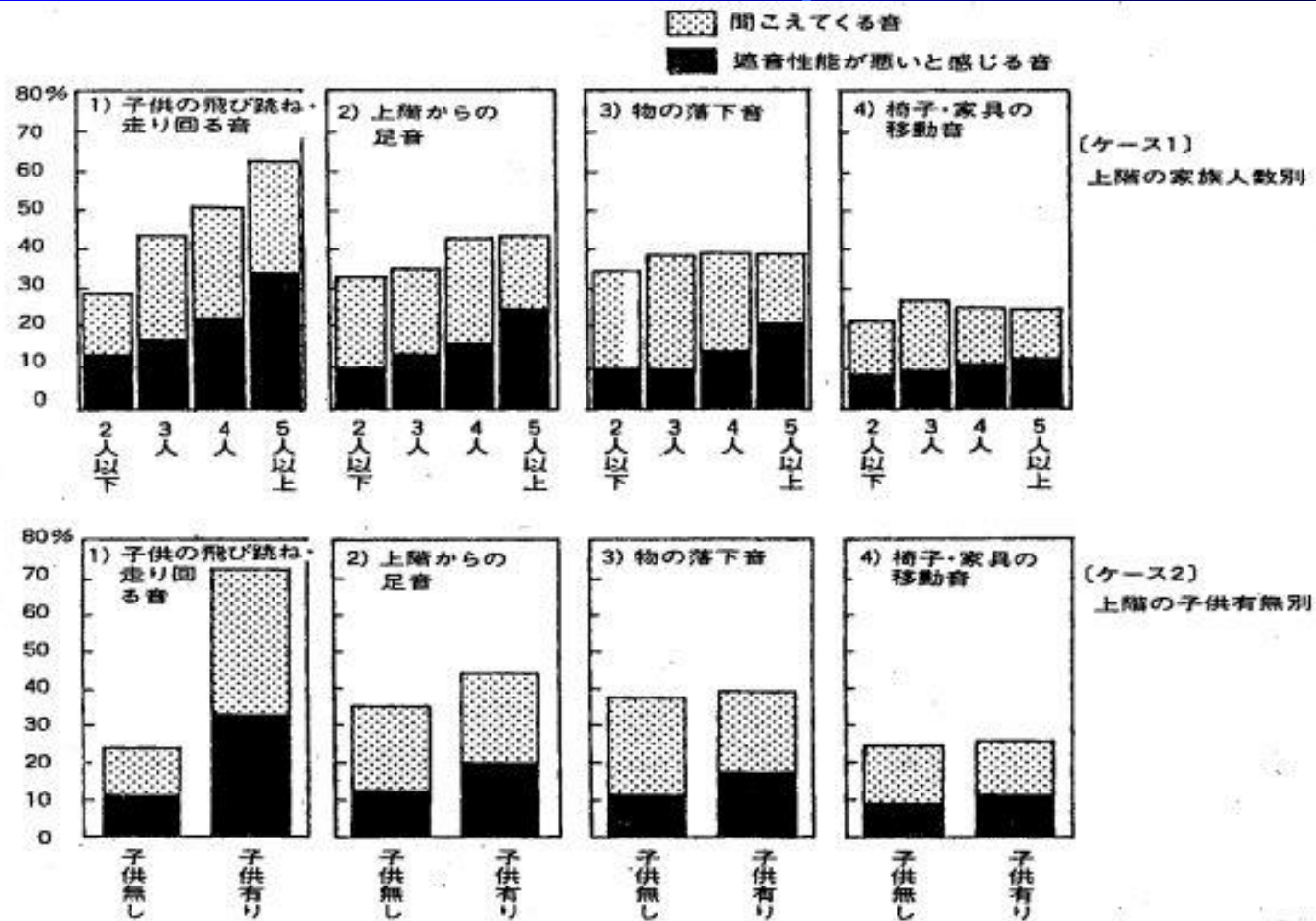


図 10 下階住戸の生活音の聞こえ方と住戸の遮音性能評価

## 3.1 生活騒音の建築的対策の困難さ

1. 技術的な難しさ
2. 工事に伴う新たな騒音・振動の発生
3. 割高な工事費
4. 工事のための居住者の一時的移動



生活騒音トラブルは未然に防ぐのが良い

## 3.3 音・振動の遮断

- 生活騒音防止の基本手順
  - 1.対象音源が何であることを特定する
  - 2.音源の性状を、調査予測する
  - 3.音の伝播経路を推定する
  - 4.受音室の目標騒音レベルを設定する
  - 5.必要減音量を計算する
  - 6.求めた減音量を満足する遮音構造を選択する



# 3.4.1 防音床材の選択

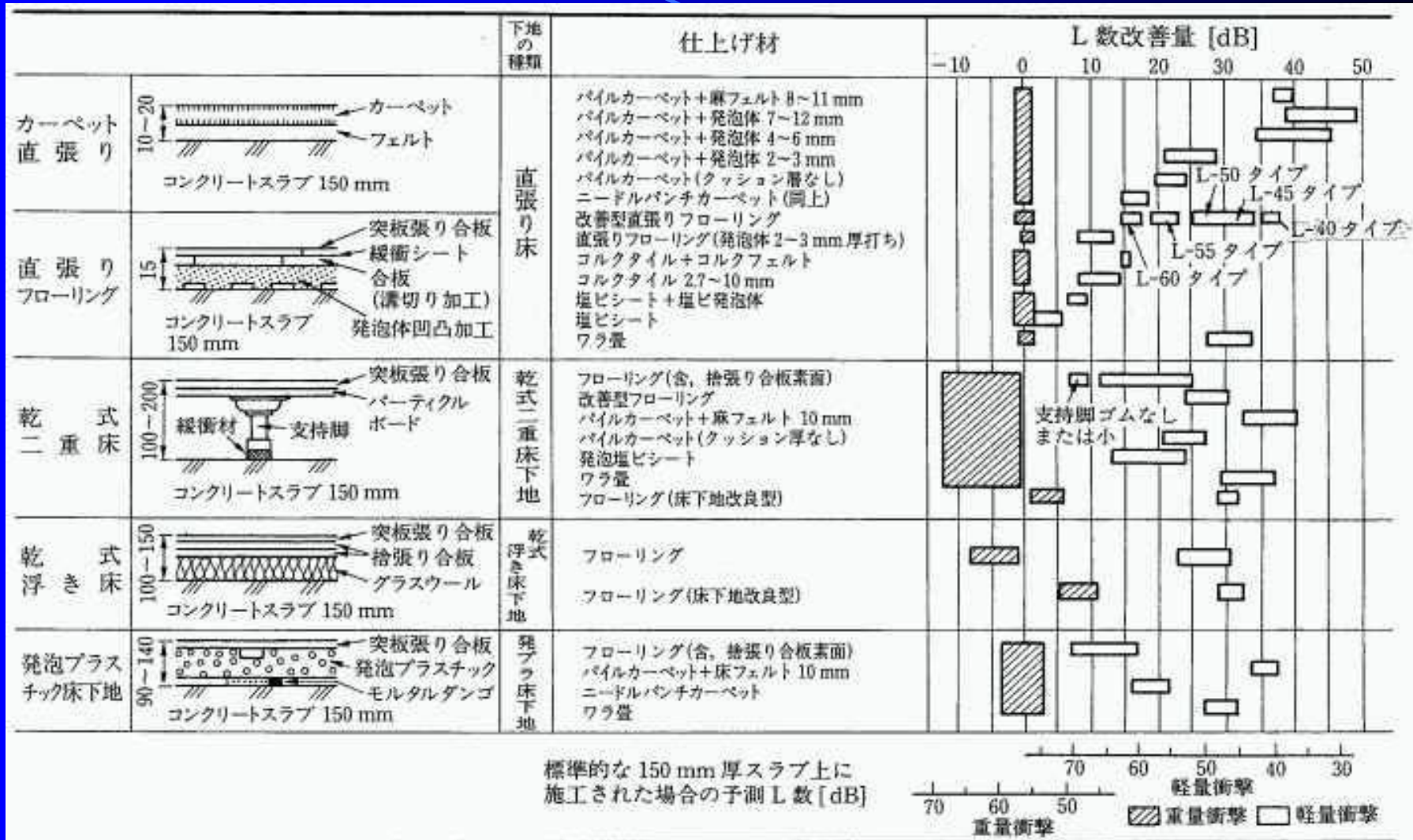


図 2.4.21 各種床構造、仕上げ材の遮音等級とその低減量<sup>4)</sup> (日本建築総合試験所)

## 3.5 遮音性能の現場測定 と評価基準

- JIS A 1417 建築物の空気音遮断性能の測定方法
- JIS A 1418-1 建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法  
— 第1部: 標準軽量衝撃源による方法
- JIS A 1418-2 建築物の床衝撃音遮断性能の測定方法  
— 第2部: 標準重量衝撃源による方法
- JIS A 1419-1 建築物及び建築部材の遮音性能の評価方法  
— 第1部: 空気音遮断性能
- JIS A 1419-2 建築物及び建築部材の遮音性能の評価方法  
— 第2部: 床衝撃音遮断性能
- 建築物の遮音性能基準と設計指針(第二版) 日本建築学会編

# 3.5.1 現場床衝撃音レベル測定

(受信室)



バングマシン

タッピングマシン



(音源室)

マイクロホン

## 3.6.1 住まい方の具体的騒音対策

- 1.音量の調節
- 2.場所の変更
- 3.時間帯の変更
- 4.建具等による音の発生への低減

## 3.6.2 生活騒音被害者の対応

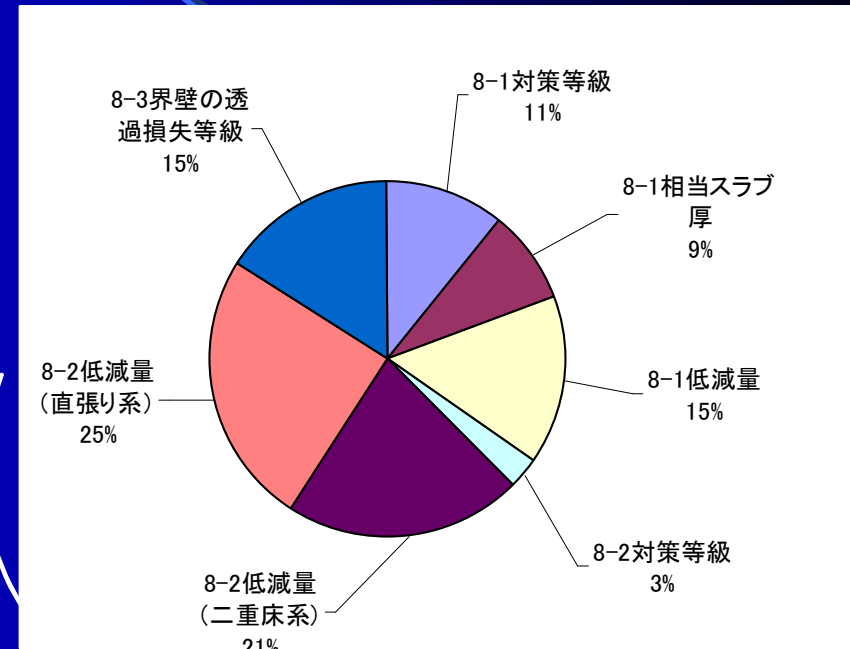
- 1.我慢した
- 2.相手に苦情申し立て
- 3.当事者間
- 4.自治会等

## 4. 住宅性能表示制度について

- 住宅の品質確保の促進等に関する法律
- 施行2000年4月1日
  
- 目的
- 性能表示に関する共通ルールの作成
- 評価に関する信頼性、公平性の確保
- 住宅に関わる紛争処理体制の整備
  
- →日本住宅性能表示基準、評価方法基準  
(平成12年度建設省告示第1652号、1654号)

# 4.5音環境の特認取得件数の内訳と比率

項目	特認取得件数
8-1 対策等級	23
8-1 相当スラブ厚	18
8-1 低減量	32
8-2 対策等級	6
8-2 低減量(二重床系)	45
8-2 低減量(直張り系)	53
8-3 界壁	34
合計	211



軽量低減量46%

●日総試の審議案件数 107件(50.7%) (音の指定試験機関は5機関)

●外壁開口の透過損失等級はほとんど特認の必要なし

## 5.おわりに

- 1.生活騒音は建築的対策が困難であり設計・施工段階で防音建材の適切な選択等により未然に防ぐのが良い
- 2.生活騒音は住まい方で防げるものもあるが限界がある
- 3.生活騒音は日ごろのコミュニティの形成による理解と早期の対策が必要(訴訟になると長引く)
- 4.リフォームによる生活騒音は管理組合による規約制定と施工業者による適切な防音対策が必要