

住宅性能表示制度における 遮音・採光性能評価の合理化

(研究期間：令和4年度～令和8年度)

建築研究部 設備基準研究室

室長 (博士(工学)) 山口 秀樹 主任研究官 (PhD) 平川 侑

(キーワード) 住宅性能表示制度、遮音、採光



3.

快適で安心な暮らしを支える研究

1. はじめに

住宅に求める室内居住環境は、在宅勤務の進展などにより近年多様化しており、その多様な要求水準に応じて適切に評価する方法が必要となってきた。また少子化対策の一環として、安心して子育てができる住まいが求められていることから遮音性能の高い集合住宅の普及が求められている。

住宅の品質に関する評価制度の1つとして、「住宅の品質確保の促進等に関する法律」に基づいた住宅性能表示制度がある。設備基準研究室では室内居住環境に関する事項のうち、光・視環境と音環境に関する事項について、近年のニーズの変化に対応した評価手法構築に資する研究開発を実施している。本稿では、遮音性能、採光性能の評価方法の合理的な改善に向けた検討内容を紹介する。

2. 非RC造集合住宅の遮音性能に関する調査

非RC造の集合住宅について、住宅の供給者側が示す遮音性能データの取得方法は、実建物で測定する場合、実験室で測定する場合の2通り存在しているが、測定方法の違いを読み替えるための方法論は確立されておらず、一般の消費者からはこれらのデータの比較がわかりにくいことが指摘されている。

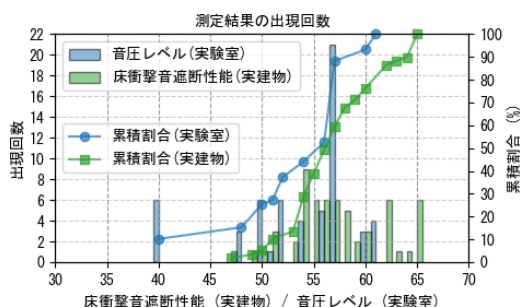


図-1 実建物と実験棟の遮音性能の比較

複数の供給者が実施した同一床構造の実建物と実験室における重量床衝撃音に対する遮音性能のデータを国総研が収集し比較したところ、実験室で測定した場合に実建物よりも数dB程度性能の高い側に分布している傾向が見られた。(図-1)

3. 採光性能に対する相隣環境の影響に関する調査

窓からの採光量の多寡は窓面積の大小に加えて、窓から近隣の建物までの距離などの相隣環境の影響も大きい。個別建物での相隣環境と採光の関係性の検討は昼光シミュレーション等により可能になってきているが、作業負荷が高く簡易な評価には適していない。

相隣環境の違いと採光性能との関係性を把握するためにWebアンケート調査を実施し、回答者の居住地近隣の建物密度が採光性能に与える影響について検討した。低密度地域の戸建住宅では、高密度地域と比較して、窓面積が小さくても採光に対する満足度が確保されやすくなる傾向を把握した。(図-2)

4. 今後の展開

住宅性能表示制度において、消費者・供給者双方の観点から、合理的で理解しやすい評価・表示方法の開発に資する検討を引き続き実施する予定である。

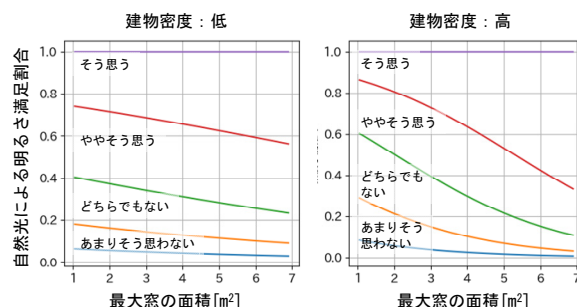


図-2 窓面積と採光満足度の関係