

建築研究所 ニュース



平成21年11月11日

集合住宅のためのより活用しやすい遮音性能基準に向けた取り組みについて
(専門紙記者会資料)

平成21年11月11日に国土交通省で開催しました、「建築研究所 第3回記者懇談会」の配付資料をご案内します。

(内容の問い合わせ先)

独立行政法人 建築研究所
所属 総務部総務課
氏名 大高 茂則
電話 029-879-0605(直通)
E-mail ootaka@kenken.go.jp

集合住宅のためのより活用しやすい遮音性能基準に向けた取り組み

住宅の品質確保の促進等に関する法律における住宅性能表示制度は 2000 年にスタートし約 10 年が経とうとしている。評価項目の内、「音環境に関すること」については当初から選択項目となっているが、殆ど選択されていない。以前から比べると、集合住宅の LDK などの室面積の増加や乾式二重床構造を採用する例が多くなるなどの状況が変化し、現在の評価方法基準では評価しづらいことが、その理由の一つとして考えられる。評価方法基準で評価できないものについては、特別評価方法認定（大臣認定）を用いることも可能であるが、コストや手間を考えると、性能表示制度を現在の状況に合わせ、より使いやすいようにすることが必要であると考えられる。

（財）住宅リフォーム・紛争処理支援センターの「相談統計年報 2008」などによると、「音・振動」の相談内容が上位に位置し、集合住宅におけるクレーム内容では音環境に関することが依然と上位に位置している。その中で床衝撃音に関する事項が 1 位となっている。

その理由として、床衝撃音性能が向上しているものの、居住者の問題意識や要求性能等が高くなったことなどが考えられる。一方、技術的な観点からいえば、床衝撃音などの床の性能に関する測定・評価方法の改善が求められている。

そこで測定・評価法の問題点を抽出し、より実性能を表わす床衝撃音の測定・評価法や評価方法基準を策定し、住宅性能表示制度への提案することを目的とした取り組みを平成 21 年度から 2 年間の予定で実施している。

以下に 3 つのサブテーマの概略を示す。②および③において実施する実験については、平成 20 年 3 月に整備した壁式構造試験装置を活用している。

① 音環境の問題整理

現在、集合住宅において、騒音に関するクレーム件数が多く、音環境の問題整理を詳細に行う必要があると考えられる。そこで、不具合、クレームや訴訟の事例などから、集合住宅における音環境の問題点を抽出することを目的とし、音環境に関するアンケート調査やデータ集計を実施する。

② 衝撃力特性(2)（ゴムボール）を使用した評価に関する実験

重量床衝撃音の測定に用いられる標準衝撃源として、「タイヤ衝撃源（いわゆる‘バングマシン’）」と「ゴムボール衝撃源」の 2 種類が日本工業規格 JIS に規定されている。ゴムボール衝撃源は 2000 年に新たに規定された衝撃力の小さい衝撃源である。

最近の重量床衝撃音のクレーム内容の傾向は、飛び跳ね、走り回りから歩行時の発生音へ小さい音へと移行しつつある。衝撃力の小さいゴムボール衝撃源による評価は、より実状を表す評価が期待できるものの、現状の性能表示制度では、従来のタイヤ衝撃源による評価となっている。そのため、ゴムボール衝撃源を使用した評価方法を策定のための実験を行う。



写真-1 タイヤ衝撃源



写真-2 ゴムボール衝撃源

③ 評価方法基準の拡充に関する検討

近年、LDKの床面積が大きくなっているものの、現状の重量床衝撃音対策等級の評価方法基準では、受音室面積は最大で、均質単板スラブで21㎡以下、ボイドスラブで26㎡以下となっており、そのままでは評価方法基準に対応しない例が多くなってきている。範囲外の室面積の場合は、特別評価方法認定(大臣認定)を取得するか、最も低い等級である「等級1」を表示することとなる。そこで、より使用しやすい制度にするために、重量床衝撃音対策等級について、現在の状況に合わせた、受音室の面積の拡大化等の検討を行う。

また、バリアフリー、床下配管、リフォーム等に優れている乾式二重床仕上げ構造を採用することが多くなっている。評価方法基準には、重量床衝撃音を低下させない乾式二重床仕上げ構造の断面例が提示されているが、実際には殆ど商品流通されていない高コストの仕様となっている。それ以外の断面仕様の場合は、上記と同様、大臣認定を取得する方法があるが、手間やコストが掛ってしまう問題がある。住宅性能表示制度の開始以来、多くの研究開発が行われ、性能面やコスト面についても適切な乾式二重床構造が開発され、その仕様も一般化されつつある。そこで、乾式二重床仕上げ構造の仕様規定の拡充を検討するための実験を行う。

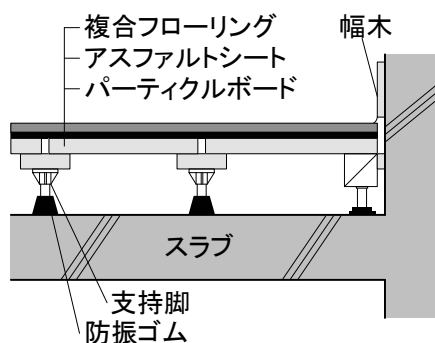


図 乾式二重床構造の断面例

これらの検討結果が、性能表示制度などの遮音規定の合理化の一助となることが期待できる。