

県産材を活用した乾式遮音二重床の開発

Tokushima Prefectural Industrial Technology Center

工業技術センター 生活科学担当 中岡 正典, 坂田 和則

1. 研究目的

県産材を扱うメーカーでは、これまで取り組んできた戸建て住宅用建材に加え、今後の需要拡大が見込まれる集合住宅用建材の販売に意欲的である。しかし、集合住宅では、特に階下への騒音に配慮しなければならないため、そのため一定の遮音性能を確保する必要がある。そこで本研究では、床仕上げ材（フローリング）や床パネル（下地材）に県産材を使用しつつ、一般的な集合住宅で採用されている $\Delta LL(II)$ -2から $\Delta LL(II)$ -3程度の遮音性能を有する乾式二重床の開発を行った。

2. 研究内容

乾式二重床は、表面の床仕上げ材、その下の床パネルなどの面材と、それらを支持する支持脚や際根太で構成される。本研究では、既存製品の支持脚や際根太、そして床仕上げ材にエンドマッチ仕様の本実スギ板（材厚15mm）を共通に用い、県産の床パネル（スギ合板やMDF）、遮音マット、支持脚間にグラスウールを配置するなど、様々な構成で床を試作し（図1）軽量および重量床衝撃音レベル低減量を測定して性能を評価した（図2）。その際、試験室の都合上JISに適合する試験ができないため、目標の性能を満たす既存の床の測定値との比較により、目標に達しているか判断した。

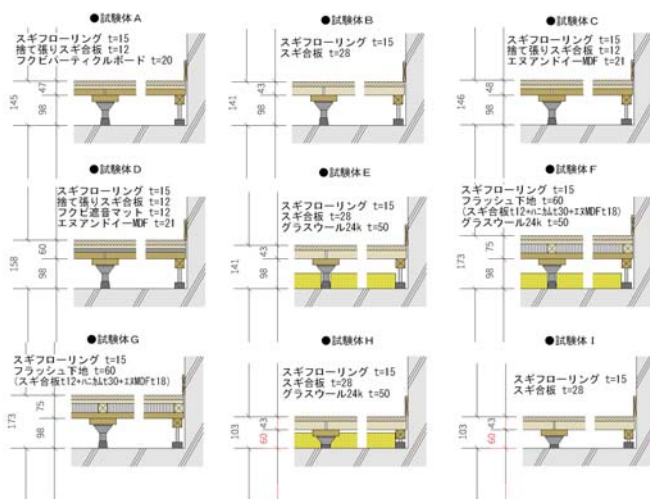


図1 各試験体の断面図



図2 試験の様子

3. 研究成果

各試験体の測定値を比較した結果、図1中のC・D・E・F・Hの5つの試験体が目標を達成していることが推定できた。また、軽量および重量床衝撃音の両者をバランス良く改善するには遮音マット、そしてより低コストで性能改善するにはグラスウールが適していることが確かめられた。