

音環境性能やコストを考慮した木造建築物の標準床断面仕様の検討

(研究期間：令和4年度～令和5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) グリーン、脱炭素、遮音、重量床衝撃音

3.

快適で安心な暮らしを支える研究

1. はじめに

国土交通省の新たな住生活基本計画(令和3年3月19日閣議決定)の概要では、CLT(直交集成板)等を活用した中高層住宅等の木造化等により、まちにおける炭素の貯蔵の促進や、CLT等の新たな部材を活用した工法等や中高層住宅等の新たな分野における木造技術の普及等が課題の1つとされている¹⁾。共同住宅における音環境について、平成30年住生活総合調査の結果から、共同住宅の「構造」と「住宅に対する満足度：遮音」をクロス集計し、図-1に示す。これをみると、木造建築物の音環境性能は、コンクリート構造の建築物に比べて低い満足度で、普及促進には対策の必要があることがわかる²⁾。

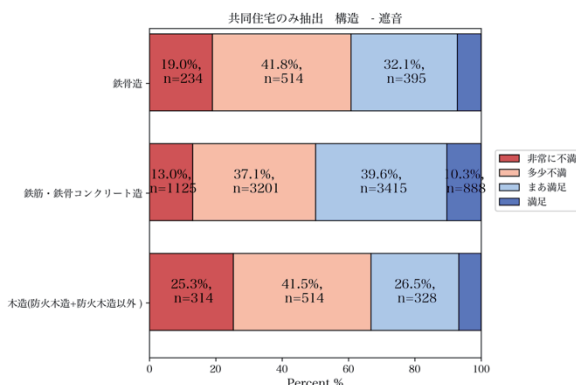


図-1 平成30年住生活総合調査における建物構造と遮音性能の満足度のクロス集計結果

中高層木造住宅の普及促進のため、設計の合理化や満足度は重要である。官民研究開発投資拡大プログラム(PRISM)では、音環境性能やコストを考慮した標準断面仕様の検討を行い、最終的には日本住宅性能表示基準の告示で適用する断面仕様例を提示すること目的としている。

2. 年度の検討の内容

コンクリート等をCLTに施工するよりも安価に性能を確保するため、本年度は、図-2に示すような床構造を建築研究所敷地内のツーバイフォー6階建て実大実験棟2階部分に施工し、重量床衝撃音遮断性能等を測定した。

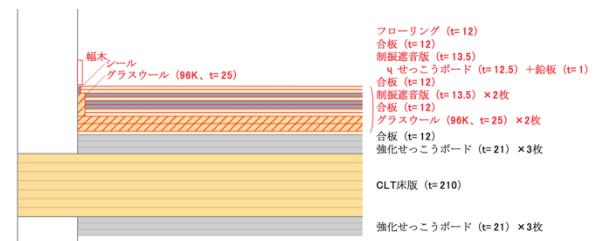


図-2 測定床断面仕様の例³⁾

3. おわりに

検討結果、随時学会発表や技術資料等で公開していく予定である。

詳細情報はこちら

- 1) 新たな住生活基本計画の概要(令和3年3月19日閣議決定)(参照 2022年1月24日)
- 2) 国土交通省住宅局：平成30年住生活総合調査結果、2020.8
- 3) 日本建築学会編，建物の床衝撃音防止設計（技法堂出版，東京，2009）