

2) 新たな木材需要創出総合プロジェクト事業

2) - 1 都市の木質化等に向けた新たな製品・技術の開発・普及委託事業 (CLT 強度データ収集)

【持続可能】

研究開発期間 (平成 28 年度)

[担 当 者] 槌本敬大、山口修由<研究分担者>

本研究開発課題は、より汎用性・効率性に優れた建築関係基準を整備する観点から、CLT 強度試験 データの追加的収集・分析を行い、基準の整備等への活用を提案することを目的としており、中課題 1) 厚いラミナおよび小角材等を幅はぎ接着したラミナの使用が各種強度性能に及ぼす影響の解明、2) 基礎的物性値のデータ収集、3) 層構成が各種強度性能に及ぼす影響の解明に区分して検討している。このうち、中課題 2) 基礎的物性値のデータ収集は、小課題ア) CLT における直交層挙動の解析、イ) 接着面のねじりせん断強度と層内せん断強度の収集、ウ) せん断性能の測定に関する検討について、技術開発を進めている。このうち当研究所は小課題ウ) を担当している。

本年度は、CLT の面内せん断性能を簡便に評価する方法について検討し、ヒノキ、及びスギによる 5 層 5 ply で厚さ 150 mm の Mx60A、S60A、Mx90A、S90A に対する逆対称 4 点曲げせん断試験、並びに 5 層 5 ply で厚さ 150 mm の S60A、Mx90A に対する圧縮せん断試験を実施した。前者からは既往の研究から得られた数値と比較して、ほぼ同等のせん断強度が得られたものの、せん断弾性係数はやや高めの数値が導出されること、後者からは既往の特性値と比較してほぼ同等のせん断弾性係数、及びせん断強度が得られることが分かった。