

道産トドマツCLTの製造と性能評価

その2 材料性能

林産試験場 技術部 生産技術グループ 高梨隆也、大橋義徳

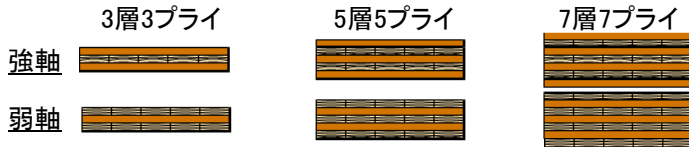
研究の背景・目的

北海道産材を用いたCLT(クロス・ラミネイティド・ティンバー)の実用化を目指して、CLT建築に必要な設計データの整備に取り組んでいます。平成26年度にはカラマツCLT、平成27年度にはトドマツCLTを対象に様々な材料性能試験を行い、構造設計に必要な材料性能データを整備しました。

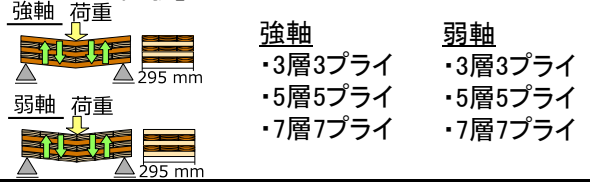
研究の内容・成果

【試験体】トドマツCLT 強度等級:Mx90

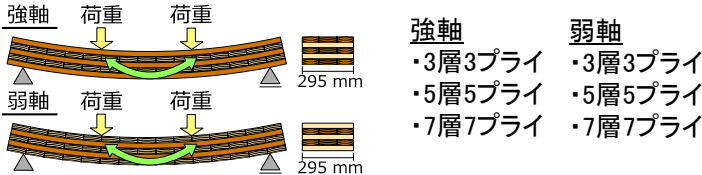
ラミナの断面寸法:105 mm (幅) × 30 mm (厚さ)



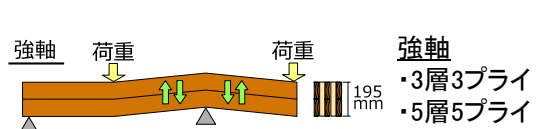
【面外せん断試験】



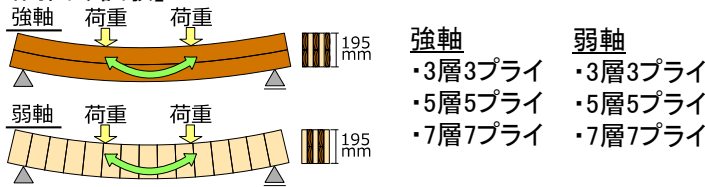
【面外曲げ試験】



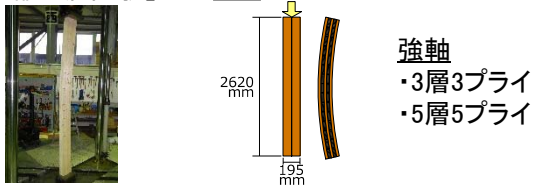
【面内せん断試験】



【面内曲げ試験】



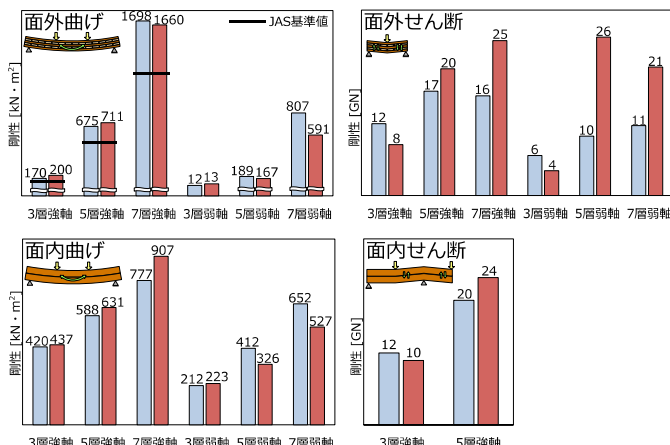
【圧縮座屈試験】



【試験結果】

変形にくさ

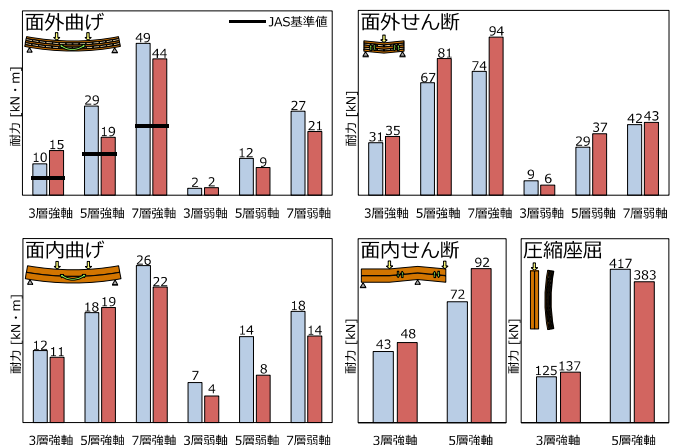
■ トドマツ ■ カラマツ



【試験結果】

壊れにくさ

■ トドマツ ■ カラマツ



おわりに

トドマツCLTの実用化に向けて必要となる材料性能データを収集しました。今後はCLTの基準強度への道産樹種の追加に向けてさらなるデータ整備を行います。

【謝辞】本研究は、平成26年度、平成27年度北海道森林整備加速化・林業再生事業により実施しました。試験実施には協同組合オホーツクウッドピア、物林株式会社、銘建工業株式会社の関係各位から多大なるご協力をいただきました。ここに深謝いたします。