

北海道CLTパビリオンで用いられている接合方法

森林研究本部 企画調整部 企画課 戸田正彦
林産試験場 性能部 構造・環境G 富高亮介

研究の背景・目的

北海道CLT*パビリオンはCLTパネル工法による道内3棟目の建築物であり、道産カラマツ・トドマツCLTが用いられています。この建物には、施工性や美観性を重視した接合方法を採用していますが、道産CLTでの接合性能に関するデータが整備されておらず、実験によって強度性能を確認する必要がありました。本発表ではこれら接合方法と強度実験について紹介します。 *CLT : Cross Laminated Timber, 直交集成板

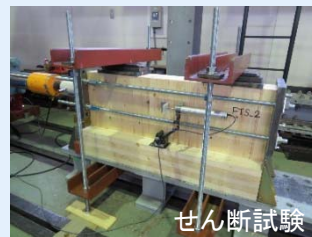
研究の内容・成果



曲げ試験



せん断試験



せん断試験



壁・屋根 施工状況

ハーフラップジョイント



相欠きたパネルを水平に並べてビスで接合します

パネル同士のずれを拘束



ビス斜め打ち接合

壁と床や屋根を金物を使わずにビスだけで接合します。



北海道CLTパビリオン



天井⇄壁⇄床を1本の長いボルトを通して固定します。

通しボルト接合

壁パネルの浮き上がりを拘束



壁の中にボルトを通し、横から開けた穴で固定します。

引きボルト接合



座金のめり込み試験



座金のめり込み



引張試験



座金部分詳細

今後の展開

今後も、道産CLTの高い強度特性を活かした接合方法の性能評価に関する研究に取り組んでいきます。