

54 間柱を使用した 構造用大断面集成材の開発



WebA°-ジ°

技術のポイント

大断面集成材は中大規模木造建築物の柱や梁として利用されていますが、製品の安定供給と生産コストの削減が課題です。そこで、調達が容易である一般流通材のスギ間柱を原料ひき板として利用し、かつ、より短時間で硬化する接着剤を用いて製造試験を行いました。その結果、製品の安定供給と生産コストの削減が可能であること、この製造方法で製造した大断面集成材は柱や梁として十分な性能があることが確認できました。



図1 間柱を用いて製造した大断面集成材
原料ひき板にスギ間柱、接着剤に水性高分子イソシアネート系樹脂を用いて製造しました。

連携・橋渡しの方向

集成材に関する研究・技術開発を試験研究機関、大学、製造者団体と連携して推進し、国内の森林資源を最大限に生かす木材利用に貢献します。

詳細情報

・研究成果：

<https://www.ffpri.affrc.go.jp/pubs/chukiseika/4th-chuukiseika39.html>

<https://www.ffpri.affrc.go.jp/pubs/seikasenshu/2021/documents/p30-31.pdf>

担当者

複合材料研究領域・宮武 敦



図2 間柱を用いて製造した大断面集成材の強度試験
(左：曲げ強度試験、右：接合性能試験)

大断面集成材の強度性能を調べるために曲げ強度試験と接合性能試験を行いました。

■ 謝辞

本研究は、農研機構生研支援センター「革新的技術開発・緊急展開事業(うち経営体強化プロジェクト)」の支援を受け、(株)ティンバラムと共同研究を行った成果です。

森林産業実用化カタログ2025



お問合せ先

国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所
社会実装推進・知財戦略室

E-mail: sangaku@ffpri.affrc.go.jp

URL: <https://www.ffpri.affrc.go.jp/sangakukan/index.html>