

針葉樹を基材としたコンクリート型枠用合板の吸水による品質低下の抑制方法の確立

このテーマのキーワード	コンクリート型枠用合板、撥水・防水、強度・剛性
関連するSDGs開発目標	 

研究内容(社会背景・目的、概要、期待される効果)

(社会背景・目的)

型枠用合板は、熱帯産のラワンを基材とした合板が一般的であったが、近年、環境配慮の観点から、針葉樹を基材とした合板への代替が推進されています。本研究では、針葉樹合板の品質低下を生じさせる吸水の影響に主眼を置き、撥水・防水効果を有する木材保護塗料を用いた吸水による品質低下の抑制方法の確立を目指しています。

(概要)

現在は、この技術を確認するため、撥水・防水効果を有する木材保護塗料の種類や塗布量などについて実験を中心とした検討を進めています。一例としては、写真1および図1に示す合板の曲げ試験により、合板の強度および剛性の評価を行っています。

(期待される効果)

この技術の確立により、針葉樹合板の利用の拡大が期待できることに加え、合板の転用回数を多くすることが可能となります。



写真1 合板の曲げ試験

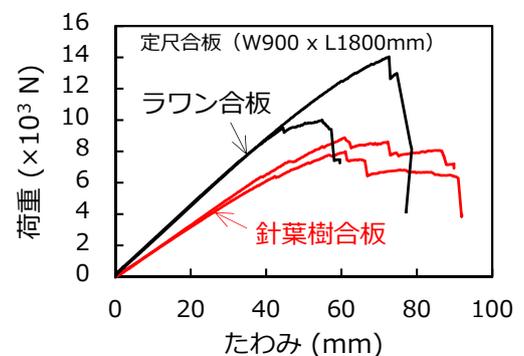


図1 合板の荷重とたわみの関係

想定される適用分野・用途・業界

- 合板を用いた在来型枠工法で施工される鉄筋コンクリート造の建設工事現場
- 土木分野、建築分野

産業界へのアピールポイント

- 国産針葉樹の有効活用および熱帯林の保全に貢献することが可能です。

建設学科 荒巻 卓見 助教

このテーマに関するお問合せ ものづくり研究情報センター
E-mail : mric@iot.ac.jp TEL : 048-564-3880