

木材の高付 加価値化

燃えにくく安全なスギ内装材を作る

～薬剤処理によるスギ材の準不燃化処理技術の開発～

研究の背景・目的

スギ材を公共施設やマンションの内装材に利用することが注目されています。しかし、このような建物の内装材では**火災と利用者の健康に対する安全性**を考えなければなりません。そこで、低毒性で防火性が期待される薬剤を用いて、**スギ材を燃えにくくする準不燃化処理*技術を検討**しています。

(* : 建築基準法で定められた“準不燃材料”の防火性能に達する処理)



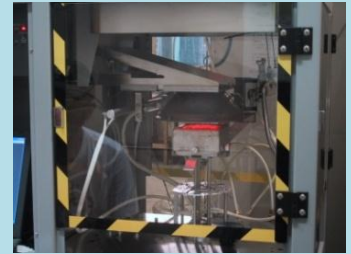
研究方法

主な研究項目は次の通りです。

- ①薬液の調整 (低毒性, 防火性)
- ②スギ材への含浸, 乾燥 (準不燃化スギ材製造)
- ③塗装方法の検討
- ④防火性能 (発熱性) 試験の実施
- ⑤薬液と準不燃化スギ材の安全性の評価



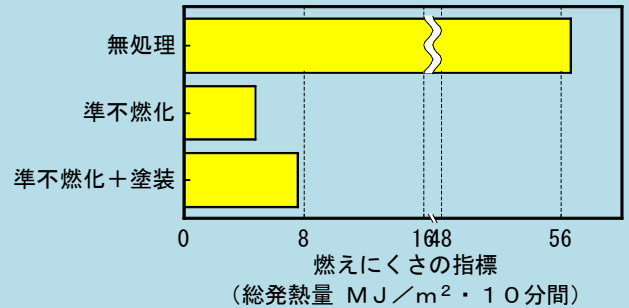
スギ材への薬液含浸



防火性能 (発熱性) 試験

研究状況

製造した準不燃化スギ材は、**建築基準法の防火性能 (発熱性) 試験基準 (8 MJ/m²以下)**を満たしました。また、塗装すると燃えやすくなると言われていますが、塗装してもほぼ同様に基準を満たしました。さらに、薬液と準不燃化スギ材はヒトが触れたりしても安全なことが確かめられています。



研究成果の活用・今後の研究計画

今後、次の①と②について研究します。

- ①国土交通大臣の防火材料認定の取得
- ②工場規模で一定品質を保つ製造工程の検討

研究成果は、まず県内製材工場 (2社程度) へ技術移転を図り、島根県産スギ準不燃材料の製造開始を目指します!

(目標: 現状 0 m³ → 技術移転後 45 m³/年)



製材工場で行っている実証試験

MOUNTAINOUS REGION RESEARCH CENTER
島根県 中山間地域研究センター

〒690-3405 島根県飯石郡飯南町上来島1207

担当グループ : 木材利用グループ

研究担当者 : 後藤 崇志 (ごとう たかし)

中山 茂生 (なかやま しげお)

問い合わせ先 : 0854-76-3825

E-mail : chusankan@pref.shimane.lg.jp

試験研究課題名 : 島根県産スギ・ヒノキによる安全で高品質な防火材料の開発 (研究期間 : H22~24年度)

