

木材の 需要拡大

住宅用の木材を使って大きな建物を作る

～島根県産スギ材を利用したトラス構法による梁材と組柱の開発～

研究の背景・目的

医療・福祉、サービス業そして教育用途などの公共的な施設が県内各地で建築されています。

しかし、これらの施設は住宅よりも室内が広く、木造で建築するには住宅よりも長い梁材と太い柱材が必要となります。

そこで、外材や集成材ではなく**市場で一般的に流通する島根県産スギ材を利用して、トラス構法による梁材や組柱の製造技術**を確立します。



梁トラス



組柱

研究方法

主な研究項目は次の通りです。

- ①太角材（150mm×150mm角以上）の低コスト、高品質な乾燥技術の開発
- ②プレカットを利用したトラス構法による梁材・組柱の開発
- ③梁材と柱材の接合部の開発
- ④マニュアルの作成（製造基準とスパン表）



スギ製材の強度測定



梁トラスの試作

研究状況

スギ太角材（150mm角、180mm角）の乾燥試験を行っています。これまでに行った平角材（120mm×210mm角）と同様に、高温セット処理によって割れを少なく乾燥できるかどうか検討しています。

また、長さ4～6mの梁トラスを試作して曲げ破壊試験を行いました。梁トラスの製造条件と曲げ性能（耐力、変形、応力度）との関係が明らかになりつつあります。



スギ太角材の乾燥試験



梁トラスの曲げ破壊試験

研究成果の活用・今後の研究計画

島根県産スギ材を利用して、トラス構法による長さ6～10mの梁材と組柱などの製造技術の標準化（マニュアル化）を目指します。研究成果は、スパン表の様な技術資料にまとめ、県内の製材工場や建築士の方々へ普及します。

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

試験研究課題名： 持続可能な林業経営を目指した人工林の循環利用システムの開発（研究期間： H25～H27）

担当科 : 木材利用科
研究担当者 : 後藤 崇志（ごとう たかし）
片岡 寛嘉（かたおか ひろよし）
問い合わせ先 : 0854-76-3825
E-mail : chusankan@pref.shimane.lg.jp

