

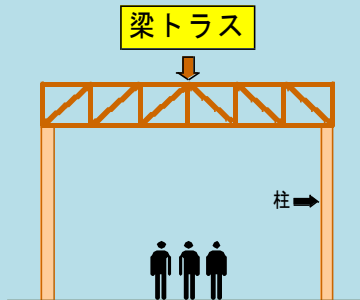
木材の 需要拡大

住宅用のスギ材で長～い梁材を作る

～スギ一般材を利用した長尺梁トラス製造技術の標準化を目指して～

研究の背景・目的

医療、福祉そして教育用途など公共的な施設が数多く建設されています。しかし、これらの施設は住宅よりも室内が広く、建設には長い梁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県産スギ材**を利用して**“長い梁材＝梁トラス”**を製造できるかどうか検討しています。



梁トラスとその建設事例（材料は集成材）

研究方法

主な研究項目は次の通りです。

- ①県有林産スギ丸太の製材、乾燥、強度測定
→スギ材の強度分布の把握
- ②長さ8mの梁トラスの設計と試作
→梁トラス用材料の寸法や接合方法の検討
- ③実大曲げ破壊試験の実施
→耐力、変形量の測定



スギ製材の強度測定



梁トラスの試作

研究状況

これまでに、長さ4mと6mの梁トラスを設計、試作して実大曲げ破壊試験を行いました。その結果から梁トラスの耐力と変形、各材料に生じる力（具体的には応力度）、接合部の変形挙動を把握しました。

これらの結果も踏まえて、長さ8mの梁トラスについて研究を進めています。



実大曲げ破壊試験と破壊の様子（最大荷重7.7トン）

研究成果の活用・今後の研究計画

スギ一般材を利用し、**長さ6～10mの梁トラス製造技術の標準化（マニュアル化）**を目指して**研究**します。今後、梁トラスの設計と試作、そして実大曲げ破壊試験を繰り返し行ってデータを蓄積します。研究成果は技術資料としてまとめ、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

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： 県産材を利用した中大スパンに対応する梁トラスの開発（研究期間： H24年度）

