

木材の 需要拡大

県産材の高品質・高付加価値利用に向けて

研究の背景・目的

県内で伐採される広葉樹材の多くは、付加価値の低い製紙用や燃料用のチップとしての利用にとどまっています。

そのため、広葉樹の材質調査等を行い、フローリングや壁板などの内装材を中心に、その材質特性を生かした高付加価値利用につなげます。

また、中大規模の建築物では性能の明らかな製材品に対する要求がこれまで以上に高まり、適正な乾燥や性能評価はますます重要視されています。そのため、消費者ニーズに対応した高品質・高付加価値製材品の生産量を拡大していくため、乾燥・性能試験や開発技術の高度化を図り、意欲のある製材事業者の設備に応じた技術的な支援を行います。



研究方法

1. 広葉樹の高付加価値化

①材質試験

広葉樹の材質特性に応じた高付加価値利用技術の開発に向け、材質試験を行う。

②製材・乾燥試験

広葉樹の基本的な製材方法や乾燥方法が提案できるよう製材・乾燥試験を行う。

2. 高品質製品生産のための乾燥・性能試験と開発技術の高度化

①事業者の設備に合った乾燥スケジュールの確立

事業者の設備等にあった適切な乾燥スケジュールを確立する。

②新商品の開発に向けた性能試験

事業者が行う新商品・新用途製材品の開発に対し、商品化に必要な性能試験を行う。

③開発技術の高度化に向けた実証試験

これまで当センターで開発した技術の実証試験等を行い、技術の高度化を図る。

研究概要

1. 広葉樹の高付加価値化

ナラフローリング用原板作製のための乾燥試験を実施し、乾燥スケジュールを作成するための基礎情報を得ました。

2. 高品質製品生産のための乾燥・性能試験と開発技術の高度化

事業者の要望により乾燥試験や乾燥指導などを実施しました。

また、公共建築等で使用される製材品の動的ヤング係数の測定を行いました。

スギの測定結果（1,355本） E50:未満0.2%, E50:24.6%, E70:46.7%, E90:24.3%, E110:4.0%, E130:0.2%



研究成果の活用・今後の研究計画

・研究成果は随時事業者等へ情報提供し、商品開発や製材品の高品質化に役立てていただきます。

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： 木材利用科

研究担当者： 古志野成則, 後藤崇志, 村上裕作

問い合わせ先： 0854-76-3825

E-mail： chusankan@pref.shimane.lg.jp

試験研究課題名： 高品質・高付加価値利用に向けた県産材の加工・利用基礎研究（研究期間：令和1～3年度）



研究の背景・目的

島根県の森林資源は豊かになり、スギ人工林は“伐って・使う”時期を迎えています。また、スギ丸太は中径材から大径材（直径40cm程度）へ、ヒノキ丸太は小径材から中径材（直径30cm程度）へと大きく成長しています（写真）。

こうした状況の中、次のような課題が発生しています。

- ① 原木が品質に応じて適切に取引されていない状況
- ② 木造住宅における横架材の県産材製品利用率が低位

そこで、「原木段階での製材品の強度選別手法の確立と」、「ヒノキ横架材・スギ心去り横架材の生産・利用技術の開発」を行います。



研究内容

1) 製材品の強度を予測した丸太強度選別手法の確立

山土場や原木市場などにおいて、原木がはい積みされた状態で、原木丸太の強度性能を正確に把握する測定手法を確立します。

2) ヒノキ平角・スギ心去り平角の生産技術の開発

① ヒノキ平角の乾燥技術の開発

低コストで高品質なヒノキ平角を生産する乾燥スケジュールを確立します。

② スギ心去り平角の乾燥技術の開発

低コストで高品質なスギ心去り平角を生産する乾燥スケジュールを確立します。

3) ヒノキ平角・スギ心去り平角の利用技術の開発

① ヒノキ平角の強度性能の把握

ヒノキ中径材を心持ち平角に製材・乾燥の上、実大強度試験により、強度特性及び曲げ強度を明らかにします。

② スギ心去り平角の強度性能の把握

スギ大径材を心去り平角に製材の上、実大強度試験により、強度特性及び曲げ強度を明らかにします。

③ 「ヒノキ横架材スパン表」「スギ横架材スパン表(心去り材版)」の作成

実大強度試験のデータを基にして、「ヒノキ横架材スパン表」「スギ横架材スパン表(心去り材版)」を作成します。



研究成果の活用・今後の研究計画

・研究成果はマニュアル化し、県内の原木市場、製材工場、工務店、建築設計者の方々に普及します。

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： 木材利用科

研究担当者： 後藤崇志, 村上裕作

問い合わせ先： 0854-76-3825

E-mail： chusankan@pref.shimane.lg.jp

試験研究課題名： 原木段階での強度選別とA材を活用した無垢横架材の開発（研究期間：令和2～4年度）

