

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。

そこで、広葉樹の材質調査等を行い、その材質特性を生かして、フローリングや壁板などの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、強度等が明らかな製材品の要求がこれまで以上に高まり、適正な乾燥や強度性能等がますます重要視されています。

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・性能試験や実証試験の実施により開発技術の高度化を図り、意欲ある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. 広葉樹材の高付加価値化

①材質試験

広葉樹の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。

研究状況

1. 広葉樹材の高付加価値化

クリ板材の人工乾燥試験及び天然乾燥と人工乾燥を組み合わせた乾燥試験を行いました。

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

乾燥試験、強度測定などを実施し、事業者に技術的助言を行いました。

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： 村上裕作・嘉本健吾・堀江俊輔

問い合わせ先： 0854-76-3825

E-mail： chusankan@pref.shimane.lg.jp

伐期を迎えるヒノキ及び資源量豊富な広葉樹の高品質・高付加価値利用に向けた加工・利用
試験研究課題名： 技術の開発（研究期間：R1～R5）



～大径スギ、ヒノキの木材流通システムに対応した付加価値を高める技術の開発～

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、流通する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）へと変化しています。しかし、生産された多くの原木は、合板、木質バイオマス発電等に利用され、製材用として利用される割合は低く、特に大径のA材原木は、建築用材として十分に活用できる加工・利用技術が整っていないため利用割合が低い状態です。

また、木造住宅で高い強度性能が求められる横架材においては、外材や県外産材が多く利用されています。そこで、「原木段階での強度選別手法の確立」、「ヒノキ無垢心持ち横架材（平角）・スギ無垢心去り横架材（平角）の生産・利用技術の開発」を行い、大径化したスギ・ヒノキの付加価値を高める技術を開発します。

研究内容

1) 製材品の強度を予測した原木段階での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、原木の強度性能を正確に把握する測定手法を確立します。また、その測定結果から、製材品の強度予測が可能であるか明らかにします。



2) ヒノキ横架材・スギ心去り横架材の生産技術の開発

① ヒノキ横架材の乾燥技術の開発

低コストで高品質なヒノキ横架材を生産する乾燥スケジュールを確立します。

② スギ心去り横架材の乾燥技術の開発

低コストで高品質なスギ心去り横架材を生産する乾燥スケジュールを確立します。



3) ヒノキ横架材・スギ心去り横架材の利用技術の開発

① ヒノキ横架材の強度性能の把握

ヒノキ中径材を心持ち横架材に製材・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 スギ心去り横架材の強度性能の把握

スギ大径材を心去り横架材に製材の上、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： 嘉本健吾・村上裕作・堀江俊輔

問い合わせ先： 0854-76-3825

E-mail： chusankan@pref.shimane.lg.jp

試験研究課題名： 大径スギ、ヒノキの木材流通システムに対応した付加価値を高める技術の開発

(研究期間： R5～R6)

