

様式7-2

平成18年度 交付金プロジェクト研究課題 中間評価結果

課題名：原木供給と最終用途を連携させるスギの一次加工システムの開発

主査氏名（所属）：黒田尚宏（加工技術研究領域長）

担当部署：加工技術研究領域、林業経営・政策研究領域

参画機関：奈良県森林技術センター

研究期間：平成18～20年度

1. 目的

製材品の需要を拡大するには、住宅生産者・消費者ニーズに合わせて高品質のスギ乾燥材の供給体制をさらに高度化・効率化することが求められている。また、地域におけるスギ蓄積量の増加とともに、原木の大径材供給増が予測され、製材工場には生産品目の転換や多品目化が求められる状況にもあり、これらに対応して合理的な乾燥材生産・流通システムの構築が急務である。

このため、市場における要求品質にあった製材品生産のシステム化、多品目生産に適合する乾燥システムの開発、消費者ニーズおよび生産から流通の乾燥材供給体制の評価等に基づいて、原木供給から製品の流通、市場ニーズを効率的に連携させる一次加工システムの開発を行う。

2. 当年度研究成果の概要

平角の乾燥技術について、過熱蒸気乾燥によれば、表面割れ、内部割れともに非常に少なく、初期含水率が60%前後のものであれば、初期含水率90%の正角材とともに乾燥装置に投入できる可能性のあること、また熱気・高周波複合乾燥によれば、正角と平角を同じロットに混載して乾燥すると、一方の材種の温度が制御困難になるため、それぞれを別のロットに分けて乾燥することが望ましいことを明らかにした。他方、プレカット工場及び住宅産業における製材品使用動向を調べ、生産規模が大きいプレカット工場では、品質・供給量ともに安定した集成材の利用割合が高くなり、生産規模が比較的小さく、小口の受注先が多い工場では国産材乾燥材が積極的に利用されている現状を明らかにし、乾燥材生産・流通の全体構造を把握した。

3. 当年度の発表業績

- 1) 小林功、黒田尚宏、本田(石川)敦子：過熱蒸気処理と高周波加熱減圧との組み合わせによるスギ心持ち無背割り柱材の乾燥、木材工業、61(8)、350-355 (2006.6)
- 2) 松村ゆかり、村田光司：プレカット工場の実態調査- 生産能率に影響を与える要因-、第56回日本木材学会大会研究発表要旨集、56、p.39 (2006.8)
- 3) 外崎真理雄、齋藤周逸：振動試験によるスギ高温乾燥材の内部割れ評価について、第56回日本木材学会大会研究発表要旨集、56、D09-1715 (2006.8)
- 4) 小林功ほか：日本木材加工技術協会第24回年次大会講演要旨集、pp49-50 (2006.10)
- 5) 野田英志：森林資源の成熟期を迎えて日本林業システムのあり方を考える、平成18年度(独)森林総合研究所公開講演会要旨集、1-6 (2006.10)
- 6) 小林功：乾燥を速める工夫、森林技術、No.778、4-9 (2007.1)
- 7) 松村ゆかり、村田光司、伊神裕司：Effects of sorting logs on sawn lumber yields and qualities - Young's modulus and moisture content -, 森林総合研究所研究報告、6(1) (2007.3)

4. 評価委員の氏名（所属）

西村勝美（木構造振興株式会社専務）

5. 評価結果の概要

全期間の研究計画から判断して当年度の実行は目標を達成していると評価する。なお、一部の分野について、内外の既往の研究成果を部分的に有効活用するなど、研究成果が実効的になるよう、経済性や現実性を踏まえた内容で分析・検討されることを期待する。

6. 評価において改善を指摘された事項への対応

既存のデータの活用を含め、課題担当者間・課題間の相互扶助により、より実効性のある成果が効率的に得られるよう努める。