

様式 7-1

平成17年度開始 交付金プロジェクト研究課題 事前評価結果

課題名：スギ等地域材を用いた構造用新材料の開発と評価

主査氏名（所属）：藤原勝敏（研究管理官）

担当部署：複合材料研究領域、構造利用研究領域、木材特性研究領域、加工技術研究領域、木質改良研究領域、

参画機関：宮崎県木材加工技術センター、岩手県林業技術センター、岡山県木材加工技術センター、宮城県林業試験場、京都府林業試験場、長野県林業総合センター、愛媛県林業技術センター、広島県立林業技術センター、富山県林業技術センター木材試験場、北海道立林産試験場、建築研究所、東京農工大学

研究期間：平成17～19年度

1. 目的

現在、国を挙げて国産材需要拡大に向けたさまざまな施策が展開されており、研究サイドに対しては技術支援が求められている。このため本研究では集成材および合板へのスギ等地域材の利用拡大を支援するために、構造用新材料を開発しその評価を行う。現在、集成材需要の95%以上が住宅用となり、しかもJAS集成材は過剰品質の傾向にある。このような状況を打破し、現状に柔軟に対処するために、集成材に対する要求性能を的確に把握し、これを満たす新集成材を製造するための技術を開発する。また合板については最近、厚物合板の住宅床下地としての需要が急増してきていることから、地域材の特徴を活かしながらさらに強度特性に優れた新厚物合板の製造技術を開発するとともに、現在使用されている床以外に、壁・屋根等への利用技術を開発する。

2. 終了時に得たい成果

現行の日本農林規格（JAS）集成材製造基準では、密度やヤング係数の低いスギを原料として利用することは不可能で、利用可能な原木が半数にも満たない場合がある。一方現在の集成材需要の95%以上が住宅用となり、しかもJAS集成材は過剰品質の傾向にある。このような状況を打破し、全国のほとんどのスギ等地域材の利用が可能な構造用新集成材を開発し、構造用材としての性能を評価するとともに、厚物合板の住宅床下地としての需要が急増している中で、地域材を利用した厚物構造用合板による高強度壁・屋根を開発し、その強度を評価し、国産針葉樹材の需要拡大に資する。

3. 評価委員の氏名（所属）

小松幸平（京都大学生存圏研究所教授）

佐々木幸久（山佐木材株式会社代表取締役社長）

4. 評価結果の概要

社会ニーズを的確に捉えた研究で、目標設定が明確になっており、研究計画も妥当である。研究所の英知を結集して、得られたデータから安心・安全な木造住宅の実現に繋がるスギ材の有効利用法を提案して欲しい。集成材の耐火性能の研究においては、実用化に向けてリーダーシップを発揮して欲しい。実用研究ではあるが、確度の高い強度シミュレーションモデルの構築等、理論的裏付けをしっかりとさせることが重要であるので、この点も考慮して研究を推進して欲しい。

5. 評価において指摘された事項への対応

理論的位置付けをしっかりとさせることにより、研究成果をより効果的にJAS等に反映させることができるので、積極的に対応していく。