

平成19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：管理水準低下人工林の機能向上のための強度間伐施業技術の開発

主査氏名（所属）：楠木学（四国支所）

担当部署：四国支所、林業工学研究領域、気象環境研究領域、木材特性研究領域、九州支所

参画機関：

研究期間：平成19～21年度

1. 目的

現在林業経営の変化に伴い手入れ不足林が増加しているが、それらの効率的な整備法として強度間伐が実施されている。従来にない強度の間伐が残存林に与える影響はまだ未解明で、森林所有者は多くの不安をかかえている。本研究では強度間伐が手入れ不足林の木材生産機能に与える影響と適用可能な立地条件および間伐後の材質、収量変化を調べ、強度間伐の適用基準を明らかにする。そして適用基準に基づき実施される強度間伐により見込まれる収益性を予測する方法を提示する。また間伐作業を行うに当たり、安全性が高く、省力的な間伐材搬出技術を開発する。これらから手入れ不足林の木材生産を高めるための適正な強度間伐施業マニュアルを作成する。

2. 終了時に得たい成果

強度間伐による風害や昆虫害等の危険性ならびに強度間伐が材質や林分成長・収量に与える影響を解明し、適用可能な間伐強度とその立地条件を明らかにする。強度間伐による間伐量を基に作業システムに応じた生産性・コスト推定法を解明し、事業前の計画立案や事業体の収益性予測手法とともに、残存木の収量変化や路網開設コストの低減等を組み込んだ、次回の間伐（伐採）の収益性予測手法を開発する。スイングヤーダ等の機械類を利用した安全性の高い、効率的な間伐材搬出技術を開発する。これらから、森林の木材生産機能を維持、向上させる適正な強度間伐施業マニュアルを作成し、行政部局や事業体に提示する。

3. 評価委員の氏名（所属）

後藤純一（高知大学農学部森林科学科教授）

塚本次郎（高知大学農学部附属暖地フィールドサイエンス教育研究センター助教授）

4. 評価結果の概要

林業の現状を踏まえた時宜を得た目標設定であり、地域への適合性が高い。

課題の論理展開は明確であり、研究レビューに基づいて立案されており、高い達成度が期待できる。研究が計画通り実施された場合、強度間伐実施可能な立地条件、許容できる間伐強度、安全で効率的な作業法、施業実施により見込まれる収穫予測の手法が提示されることが期待できる。

予算措置が適切であれば達成可能であると考えられる。

プロジェクトの目標であるマニュアル作成に向けて初年度から鋭意な取り組みを期待する。

5. 評価において指摘された事項への対応

マニュアルの作成に当たっては、初年度に当年の研究結果と既存資料からマニュアル素案を作成し、順次改訂し、最終年には完成度の高いものを目指す。