

様式 7-2

平成17年度 交付金プロジェクト研究課題 中間評価結果

課題名：要間伐林分の効率的施業法の開発

主査氏名（所属）：埤田 宏（研究室管理官）

担当部署：森林植生研究領域、森林昆虫研究室領域、森林作業研究室領域、林業機械研究領域、林業経営・政策研究領域、九州支所

参画機関：

研究期間：平成17～19年度

1. 目的

間伐が必要な林分を対象に、森林の機能区分・保安林の種類等の施業制限を前提条件として、選択可能な間伐の方法とその得失を提示するため：（1）生物多様性等の機能に配慮した施業制限の効果を判定する。

（2）立地条件に応じた適正な間伐作業法を長所・短所と共に提示し、選択の指針を示す。（3）自然条件に応じた低コスト路網整備法と利用法を長所・短所と共に提示し、選択の指針を示す。（4）施業体系全体のコストを、補助金やボランティアの受け入れを考慮した収支計画として示す。

2. 当年度研究成果の概要

間伐前の林分の現況分析を行った結果、調査固体のうち約30%は将来木としての価値を持ち、その分布はランダムであることが判明した。間伐林分は間伐後1年目の5林分および過去5年を超えて間伐履歴がない5林分を選定し、マレーズトラップを設置し6～8月に採集を行った結果、チョウ類についてはソーティングを完了し、間伐林・無間伐林のチョウ相は有意に異なることを明らかにした。

タワーヤーダシステムにおける生産性は、皆伐＞列状間伐＞点状間伐となり、列状間伐は点状間伐の約1.6倍であった。集材機械の適用範囲を分析した結果、地形傾斜15～20度を境に車両系機械と架線系機械が区分された。急傾斜地に作設されている横断道において、路面の地山側と盛土部で支持力の測定を行った結果、CBR値は10～40までの値が出現し、碎石路盤の林道とほぼ同程度の支持力を保持していることがわかった。岡山県内国有林において間伐後5年が経過した32年生のヒノキ人工林を測定した結果、列状間伐区・下層間伐区・対照区（無間伐区）の5年間の平均直径成長量は、下層間伐区＞列状間伐区＞対照区であり、列状間伐の間伐効果は下層間伐には及ばないことが判明した。

3. 当年度の発表業績

（1）梅田修史、鈴木秀典、山口智 高密路網成立の地盤条件と作設法（1）—高知県大正町の高密作業道— 日林関東支論、57 2006.03

（2）細田和男、中北理、小倉正男 列状間伐と下層間伐の間伐後の成長比較—岡山県新見市ヒノキ若齢林の事例— 日林関東支論、57 2006.03

4. 評価委員の氏名（所属）

横井秀一：岐阜県森林科学研究所

5. 評価結果の概要

いずれの実施課題も計画通り順調に進捗している。特に、データ収集と解析は、どの課題もよく進んでおり、本プロジェクト研究だけでなく、他の研究にも貢献できる貴重な資料であり、公表に努められたい。次年度は、成果をどのような形で提示すれば、現場で活用してもらえるかなど、具体的な出口を考慮するとともに、各課題の結果を統括に着手されたい。

6. 評価において改善を指摘された事項への対応

さらにデータ収集・解析を進め当初の目標達成に努力するとともに、研究論文など成果の公表を図る。また、具体的な出口に向けた取り組みに着手する。