

様式 7-1

平成 18 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：水流出に及ぼす間伐影響と長期変動の評価手法の開発

主査氏名（所属）：加藤正樹（研究管理官）

担当部署：水土保持研究領域、森林作業研究領域、東北支所、関西支所

参画機関：秋田県森林技術センター（委託先）

研究期間：平成 18～22 年度

1. 目的

平成 13 年に施行した「森林・林業基本法」は、我が国の森林政策を“木材生産を主体とした政策から、森林の有する多面的機能の持続発揮を図るための政策へと転換する”という新しい理念を打ち出した。一方、我が国では、木材価格の長期低迷等を反映して、間伐等の施業が行われずに放置される森林が増加傾向にあり、森林の健全性を損ない多面的機能の低下を招く恐れがある。

このような背景と経緯を踏まえ、本研究では、調査事例の少ない積雪地域の森林流域を対象に間伐の影響評価試験を行うとともに、非積雪地域の森林流域においても試験間伐を行い、間伐による影響の類型化と定量化を行う。加えて、森林理水試験地の長期観測データを用いて、森林状態の変化に伴う流域水循環の長期的変動を再現するモデルを作成し、試験間伐の成果と組み合わせ、多様な条件の下での適用が可能な、水循環に対する森林施業の影響評価手法を開発することを目的とする。

2. 終了時に得たい成果

森林施業が水土保持機能に及ぼす影響を体系的に説明し予測する手法を開発するため：

- (1) 間伐が水循環に及ぼす影響の類型化・定量化を行う。
- (2) 種々の気候条件下で適用可能な長期影響評価手法を開発する。

3. 評価委員の氏名（所属）

服部重昭（名古屋大学大学院生命農学研究科教授）

3. 評価結果の概要

伐採や間伐などによる森林変化が水流出に及ぼす変動の研究は、各地の森林において行われてきたが、わが国の場合、流域スケールでの実証的な研究はほとんど実施されていない。また、長期的な森林変化が水流出に及ぼす影響の評価については研究が乏しい。したがって、本研究計画はこれまで手薄だった間伐（短期的変動）と長期変動を組み合わせている点で、興味深い内容である。この計画を確実に達成できるように、以下の点にも配慮して研究を進めてほしい。

- 1) 間伐に伴う水流出の変化プロセスを量的に理解するために、水循環における素過程の変化についてもデータを補強する努力をしてほしい。
- 2) 東北支所、本所、関西支所、秋田県とフィールドや組織が異なるので、日頃から観測や解析などの手法の検討、データ管理・情報の交換などについて十分に意見交換を行うことができるように、研究ネットワークについても検討してほしい。

5. 評価において指摘された事項への対応

1) 降水の流入から溪流への流出をつなぐ水循環のプロセスについては、観測機器類の整備等の問題もあるが、可能な事項から取り入れて研究を進めることを検討する。

- 2) 調査研究手法やデータ管理等について担当者間の連携を密にし、効率的な推進に努める。