

平成17年度 交付金プロジェクト研究課題 終了評価結果

課題名：森林・林業の資源的、社会経済的長期見通し手法の開発

主査氏名（所属）：鶴 助治（林業経営・政策領域）

担当部署：林業経営・政策研究領域、東北支所、関西支所、九州支所

研究期間：平成15～17年度

1. 目的

わが国の森林・林業政策の適切な展開のためには世界及びわが国の森林・林業・林産業の現状と動向を的確に把握することが必要である。このため、世界及びわが国の森林資源や林産物貿易等に関する長期推計のために開発した、わが国で初めての世界林産物貿易モデル(WFPM)の改良を行う他、国内林産物需給および森林資源、林業労働力需給に関するモデルなど、将来予測モデルを開発・改良し、それぞれの長期見通しを得る。

2. 全期間における研究成果の概要

世界の林産物貿易に関する欧米の先行モデルをレビューした上で、WFPMのデータセットの更新や弾性値の推定等を行い、世界の森林資源・林産物市場の2030年までの長期見通しを行った。その結果、製材品需要の緩やかな拡大と紙及び木質ボード類の大幅な消費拡大が予想された。

製材、合板、紙・パルプ等の日本国内の需給需給構造を踏まえて、スギ、ヒノキ等の樹種別の国産材丸太需給モデルを開発した。これに基づいて2020年までをシミュレーションした結果、国産材丸太の供給が増大する可能性のあることがわかった。

従来の減反率モデルに代わり、長期間にわたる統計データに基づく新たな森林資源モデルを開発した。素材生産量一定、伐出生産性倍増等の条件で2020年までをシミュレートした結果、国有林の素材生産量の増加などの推定結果を得た。

木材生産や林業労働力、労働生産性などを関連させ林業労働力の需給見通し手法を開発した。それを用いてシミュレートすると、木材供給量が2,500万m³と仮定すると、年間300人の若年労働者を確保しても、必要労働力は不足する、あるいは労働生産性の向上が必要という推定結果を得た。

これらにより開発された将来見通し手法は、さらに改良と精度の向上を図る必要があるが、わが国の森林・林業基本計画等の長期戦略の策定、森林の二酸化炭素吸収能による地球温暖化対策の策定等の際に、大きく貢献しうる研究成果である。

3. 全年度の発表業績

立花敏、日本における針葉樹丸太の需給構造の計量経済学的解明—関連する林業施策の検討に向けて—、統計数理、51(1)、135-146、2003

嶋瀬拓也・立花敏・野田英志、統計書を用いた「ウッドマイレージ」の試算とその動向、第115回日本林学会大会講演集、103、2004

立花敏、輸入材—日本の林産物貿易における構造変化とその要因—、木材工業、59(11)、496-501、2004

奥田裕規・鹿又秀聡・久保山裕史、山村人口の推移とIターン者の動向—岩手県遠野市を例に—、第55回日本林学会関東支部大会論文集、9-12、2004

林雅秀・伏木忠義、山村地域における人口変動の類型化、2004年度林業経済学会秋季大会、2004

田中亘、2000年国勢調査から見る林業作業者数の変化、森林応用研究、13(1)、19-24、2004

鹿又秀聡、メッシュ統計による人口動態と森林、第55回日本林学会関東支部大会発表論文集、3-4、2004

TACHIBANA Satoshi, OKA Hiroyasu and TAMURA Kazuya Panel Data Analysis on International Demand for Forest Products, The Role of Forests for Coming Generations -Philosophy and Technology for Forest Resource Management- (Japan Society of Forest Planning Press), edited by Kenji Naito, pp. 71-81 2005

山本伸幸、戦後60年還暦を迎えた日本の森林と林業、森林文化協会編『森林環境2005』、築地書館、2005

岡裕泰・久保山裕史、民有人工林の伐採量・伐採面積に関する統計上の問題、第56回日本林学会関東支部大会発表論文集、31-32、2005

奥田裕規・鹿又秀聡・垂水亜紀、山村人口の動向と今後の展望、第56回日本林学会関東支部大会発表論文集、179-180、2005

林雅秀・奥田裕規・鹿又秀聡、日本の山村人口の将来推計とその地域類型、2005年度林業経済学会秋季大会、2005

鹿又秀聡、地域別の間伐材生産コストの現状、第56回日本林学会関東支部大会発表論文集、3-4、2005

野田英志・鹿又秀聡、システムダイナミクスを用いた林業セクターの長期動態分析－1970～2030年の変動と見通し－、2005年度林業経済学会秋季大会研究発表要旨、A09、2005

奥田裕規、振興山村における人口動向分析と将来推計、第57回日本林学会関東支部大会発表論文集、2006

4. 評価委員氏名（所属）

東京大学大学院生命農学研究科教授 永田 信

5. 評価結果の概要

世界の林産物貿易、国内林産物市場、森林資源、林業労働力のそれぞれについてモデル構築を行い、森林・林業の長期見通しに一定の成果を得、限られた機関と予算・人員で研究の目的は効率的に達成された。今後は構築された全体モデルを地域モデルに細分化すること、個々の小課題の連携・総合化を図り研究をさらに発展させること、得られた成果は行政的にも一般的にも価値が高いので、行政への報告などの広報に努めることが望まれる。

6. 評価において指摘された事項への対応

全体モデルを地域モデルにまで細分化すること、及び個々の小課題の連携・総合化については、次期中期計画の研究項目「森林・林業・木材利用を統合づけた『日本林業モデル』の開発」において指摘を踏まえつつ対応する。成果の広報普及については現在、当研究成果を中心として「森林・林業・林産物市場の長期見通し（仮題）」の出版を計画している。また当成果の内容は、林野庁が策定を進めている次期森林・林業基本計画にも関連が深いので、すでに行政とも連携を取りつつ進めている。