

# 都市と地方の連携による持続可能な森林経営に関する研究

寺井 和弘

## 要 旨

従来、我が国の民有林の森林管理は、主として森林所有者自身によって実施されてきた。しかし、近年の木材価格の下落等の要因により、特に、小規模の森林所有者にとって、森林管理を行う経済的なインセンティブが小さくなり、ほとんど森林管理が行われていないのが実態である。本研究では、高知県の森林経営をモデルケースとして、都市セクターと森林セクターの連携による森林経営プロジェクトの事業スキームを構築し、事業採算性に関するフィージビリティスタディを通じて、京都議定書目標達成ならびに中山間地域の地域経済活性化に資する政策提言を試みた。本研究により得られた知見は以下のとおりである。

### ■ プロジェクトのプロトタイプ提案

プロジェクトのプロトタイプとして、森林経営（林地残材の収集運搬と製材用素材販売）＋木質バイオマス発電事業を組み合わせた事業スキームを提案した。

この事業スキームにおいては、素材販売価格、CO<sub>2</sub>排出クレジット価格、電力販売価格が事業採算性に影響を及ぼす要因となるが、現実的な実勢価格で事業採算性を確保するためには、森林施業への助成を受けるか、廃棄物系木質バイオマスの受入収入を確保する必要があることがわかった。

### ■ プロジェクトのスケールアップと経済効果

京都議定書の6%削減約束に向けて目処が立っていない森林吸収分110万t-Cを本プロジェクトで対応するとした場合、プロジェクト数は433プロジェクトが必要となり、中山間地への新たな資本投資5,110億円、毎年2,356億円の資金フローが創出されることになる。

またスケールアップしたプロジェクトが実現すれば、林野庁が試算した120万haの追加整備のおおむね1/3の森林整備で京都議定書の目標達成が可能となる。

### ■ 持続可能な森林経営のための提言

本プロジェクトへの公的資金の投入にあたっては、トータルの拠出額の削減と森林経営主体の自立促進の観点から、初期投資に対する交付金を森林施業に対する助成金より優先させるべきである。

本プロジェクトの事業採算性を向上させる要因のひとつである素材販売価格については、日本の森の森林価値の向上により、価格の低落傾向に歯止めがかかってきた段階である。

今後さらに森林の有する公益的機能維持に対する社会的コストを林業側に配分するための国民的合意をとるとともに、森林吸収による排出量削減で生まれるCO<sub>2</sub>排出量クレジットについては、国による買取保証制度を創出するなど、市場取引の枠外で付加価値を付与する仕組みを構築すべきである。

また、木質バイオマス発電による電力小売価格については、法による義務化と民間のインセンティブの向上をバランスさせた新しいグリーン電力制度の制度設計が必要である。

本研究で提案したプロジェクトの推進にあたっては、森林施業計画の認定、交付金協定の締結、都市と中山間地セクターの交流の場の提供など、市町村の役割が高まることが予想される。

上述した森林の公益的機能の内部化にあたっては、さらに森林認証機能の充実が不可欠であり、各種林務事務の簡素化・円滑化の促進と併せて、林務行政執行体制の充実・強化が望まれる。

# The Study for Sustainable Forest Management

## Based on Urban and Regional Collaboration

Kazuhiro TERAJ

### Abstract

In Japan, management of forests under private ownership has mainly been carried out by the forest owner itself. However, with recent decline in timber price and such, financial incentives for undertaking forest management become small for a small-scale forest owner in particular, and forestry management is hardly performed at present.

In this study, a model case of forest management in Kochi prefecture is examined, in which a scheme for a forest management project in cooperation of urban and regional sectors is established, and a feasibility study to assess its business profitability is carried out. The aim of this study is to make policy proposals to contribute to target achievement of the Kyoto Protocol, and revitalization of regional economies in hilly and mountainous areas. The results acquired through this study are presented below.

#### ■ Proposed prototype of the project

As a prototype of the project, a business scheme combining forest management (i.e., collection and transportation of thinning (raw wood) left in forests and distributing them as a material to produce timber) with power generation using woodchip biomass is proposed.

In this scheme, factors affecting business profitability are prices of raw wood, CO<sub>2</sub> emission credit, and electric power. In order to secure business profitability by a practical market price, it is necessary to receive grant for forest operation, as well as to retain the income of wood waste collection.

#### ■ Economic effects of scale-up project

In order to achieve the promised 6% reduction target of the Kyoto Protocol, forest source to absorb 1.1 million tons of-c still needs to be identified. If it is to be addressed by this project scheme alone, the number of projects required will be 433, which will create new capital investment to the hilly and mountainous areas of 511 billion yen, and an annual capital flow of 236 billion yen.

#### ■ The recommendations for sustainable forest management

In providing public funds to this project, it is recommended to give priority of subsidy to initial investment over forest operation business, so that total expenditure can be reduced, while the self-reliance of the forest management body is encouraged.

Concerning the raw wood price which is one of the factors affecting business profitability of this project, there is a good sign of recovery in price due to increase in the forest value in Japan.

In the meantime, it will be necessary to build the national consensus for allocating social costs to the forest industries who maintain forest function as an action to serve the public interest. At the same time, it will also be necessary to treat CO<sub>2</sub> emission credit born by forest absorption separately, and so a scheme for non-marketing transaction should be established. One example of such scheme suggested in this study is a purchase guarantee system operated by the national government.

In carrying out the proposed project, the role of municipalities should be expanded, in terms of authorization of forest operation plans, concluding subsidy agreements, and offering a place of exchange between urban and regional (hilly and mountainous area's) sectors.

With regard to the internalization of forest function to serve the public interest mentioned above, further reinforcement of the forest certification system is indispensable. Therefore, forest management related work should be made more efficient and streamlined, and the administrative structure should be made more consolidated and reinforced.