

循環型林業の構築

島根県における低コスト再造林に向けた研究の取り組み

- ①コンテナ苗を活用した一貫作業
- ②植える本数を減らしてコストを削減する

研究の背景・目的

島根県が目指す循環型林業を確立するために、収穫時期を迎えた人工林を伐採して再造林するコストを削減することは、林業経営を行ううえで重要な課題です。また、確実な再造林の実施は、伐採跡地の土砂崩壊の防止など環境保全にも不可欠です。

そこで、低コスト再造林を目指すために、①コンテナ苗を用いた一貫作業システムの検証、②低コスト育林方法について調査研究しています。

研究方法

①コンテナ苗を活用した一貫作業

飯石郡飯南町において、コンテナ苗を用いた一貫作業と、普通苗を用いた従来作業の調査区を設定し、それぞれの伐採から植栽までの作業工程調査を基にコスト分析を行いました。

②植える本数を減らしてコストを削減する

雲南市吉田町において、植栽密度ならびに下刈り方法を変えた調査区でコスト計算を実施し、また、その後の植栽木の成長調査を実施しました。併せて、既存の低密度植栽造林地の生育状況を調査しました。

研究状況

①コンテナ苗を活用した一貫作業

- (1) 一貫作業では、地拵え、苗木運搬に機械を用いることで、従来的人力作業に比べて労務量は削減されました。
- (2) コンテナ苗の植栽では、普通苗に比べ効率的に植栽を行うことができ、労務の軽減が可能となりました。
- (3) しかし、現時点では使用したコンテナ苗の単価が影響し、トータルコストでは従来作業に比べ掛かり増しになりました(図1)。今年度より、さらなる育苗コストの低減技術の開発に取り組み、育苗期間の短縮等による育苗コストの低減など、一定の成果を得られました。

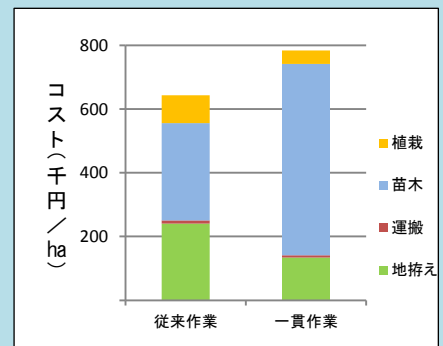


図1

②植える本数を減らしてコストを削減する

- (1) 低密度植栽区でも、従来密度と比較して成長差は約13%で、極端な成長の遅れなどはありませんでした(写真1: 1,000本/ha植栽)。
- (2) 下刈り省力は、下刈り方法、実施回数などによっては、効果は限定されました(表1)。

写真1



表1

下刈りコスト (2, 3年目の合計)	
下刈り方法	実際のコスト (千円/ha)
全刈り (3,000本/ha)	100
全刈り (2,000本/ha)	100
坪刈り (2,000本/ha)	103
坪刈り (1,000本/ha)	63

研究成果の活用・今後の研究計画

- ① (1) 一貫作業システムの工程調査の実施により、島根県に適合した一貫作業システムの構築を検討します。
(2) 安定的なコンテナ苗生産に向けた、低コスト育苗技術の開発を目指します。
- ② 低密度植栽地での成長状況を調査し、島根県に適合した育林方法を検討します。

MOUNTAINOUS REGION RESEARCH CENTER
島根県 中山間地域研究センター

〒690-3405 島根県飯石郡飯南町上来島1207

担当科 : 森林保護育成科

研究担当者 : 三島 貴志 (みしま たかし)
千原 敬也 (ちはら たかや)

問い合わせ先 : 0854-76-3820 (直通)

E-mail : chusankan@pref.shimane.lg.jp (代表)

試験研究課題名 : ①持続可能な林業経営を目指した人工林の循環利用システムの開発 (研究期間: H25~27)
②林木育種・森林育成モニタリング調査 (研究期間: H28~32)

