

## 研究の背景・目的

林業は木を伐って、使って、植えるというように、資源を循環して利用することで成り立っています。いま島根県のスギ・ヒノキ人工林は成熟し、収穫の時期を迎えているため、伐採・収穫技術の効率化が求められています。また、伐採後は低コストで確実に森林を再生することが必要となります。

そこで、本研究では主伐(収穫のために行う伐採)に対応した効率的な作業システムの構築と、コンテナ苗などを用いた低コストで確実な森林再生技術について研究しています。

## 研究方法

### 1) 効率的な作業システムの構築

- ① 車輻系作業システムの調査 (写真1右)
- ② 架線系作業システムの調査 (写真1左)
- ③ 地形・路網に応じ機械を組み合わせた作業システムの構築

### 2) 低コスト森林再生技術の開発

- ① コンテナ苗の育成試験 (写真2)
- ② コンテナ苗植栽労務コストの調査 (写真3)
- ③ 萌芽誘導による再造林の低コスト化

平成26年度は、簡易架線(スイングヤーダ)を使った集材システムの調査を行いました。また、コンテナ苗の生産コストを下げるために、育苗期間を短縮する技術を検討しています。また、現場からの要望のあった、コンテナ苗の育苗技術のマニュアルを作成しました。



写真1 高性能林業機械  
(左:タワーヤーダ 右:ハーベスタ)



写真3 コンテナ苗植栽の様子

【コンテナ苗のメリット】  
コンテナ苗は培土付きの円筒形根鉢が特徴です。これにより、効率よく植栽できるとともに、活着率も良く、従来の裸苗より植栽時期が広いと言われています。



写真2 コンテナ苗の育成

## 研究成果の活用・今後の研究計画

本研究によって、主伐における低コストで効率的な伐出作業システムを提案します。また、島根県に最適なコンテナ苗の育苗・植栽方法等による森林再生技術を確立します。これらのことから、スギ・ヒノキ人工林の循環利用が促進されます。



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 : 陶山・岩田・福井

問い合わせ先 : 0854-76-3823

E-mail : chusankan@pref.shimane.lg.jp

試験研究課題名 : 持続可能な森林経営を目指した人工林の循環利用システムの開発 (H25~H27)