

# 低コスト森林施業技術で持続可能な森林の利用を目指す

— 低密度植栽試験及び省力下刈り試験 —

林業研究所

県内では近年、木材価格の低迷・経営コストの上昇により、林業経営の収益性が大幅に悪化し、皆伐後の人工林の7割以上が植林されず放置されています。こうした状況が続けば林業経営の持続性や森林の公益的機能が失われるおそれがあります。この問題を解決するため、本県に適した低コスト森林施業技術を研究し、森林施業のコスト低減を目指しています。

## 研究している低コスト技術(対象樹種:スギ)

造林・保育作業の各項目について、低コスト技術の有効性及び導入可能性を調査し、コストの削減程度を検証しています。

	従来技術		低コスト技術	
1 コンテナ苗の利用 (造林用苗木の見直し)	裸苗	苗畑で生産された普通苗	コンテナ苗	専用容器(コンテナ)で育成した苗木 ● 植えやすい ● 植栽時期を選ばない
2 一貫作業システム (施業システムの見直し)	通常施業	伐採から植栽の各作業を別業者が実施 → 工程間隔が空く → 林業機械の使用効率が悪い 人力による地持え	一貫作業システム	● 伐採から植栽の各作業を同一業者が実施 ● 全工程を連続的に実施 ● 工程間で林業機械を弾力的に利用 ● 機械による省力地持え
3 低密度植栽 (植栽密度の見直し)	通常密度	2,500~3,000本/ha 植栽	低密度植栽	● 1,000~2,000本/ha に植栽本数を減らす → 苗木代・作業経費削減
4 省力下刈り (下刈り方法の見直し)	毎年全刈り	毎年全面的に下刈り(平均6~7年間)	省力下刈り	● 初年度下刈りの省略 ● 植栽木の生育状況により下刈りを省略*

\*林況や地持え方法により下草の生育状況が異なるため注意が必要です。

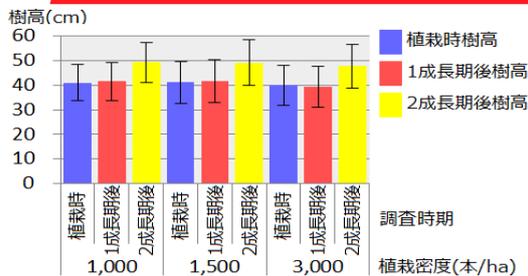
## 現在までの結果

1 コンテナ苗の利用 植栽したコンテナ苗の生育は良好

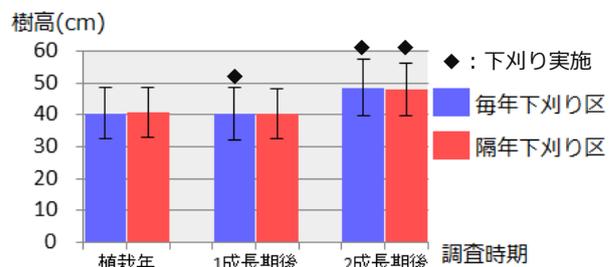
2 一貫作業システム 一貫作業(機械地持え)で経費削減が可能 (農研ワッパ第55号参照)

3 低密度植栽 低密度植栽したコンテナ苗の初期成長は通常密度と比較して差はみられない  
→ 低密度植栽の導入可

4 省力下刈り 下刈り回数を削減しても植栽されたコンテナ苗の初期成長に差はみられない  
→ 省力下刈り導入可



植栽密度と植栽苗(コンテナ苗)の初期成長(樹高)



下刈り方法と植栽苗(コンテナ苗)の初期成長(樹高)

注) 植栽は秋植え(10月)、調査は12月に実施

## 今後の展開

試験地の継続調査等により実証データを蓄積しながら、技術の普及を図っていきます。

お問い合わせ

林業研究所 森林環境部 (TEL017-755-3257)