

カラマツコンテナ苗による低コスト施業実証林について（第1報）

空知総合振興局森林室普及課 主査（計画指導）田中 泰介

1. 実証林の設定目的

道内では、一般民有林での人工造林が約8割を占め、その多くはカラマツが植栽されている。一方、施業の低コスト化を図るため、近年、国有林・道有林において、コンテナ苗による試験植栽が始まっている。一般民有林においてもカラマツ資源の保続と施業の低コスト化を実現するため、これまでの研究成果をもとに、カラマツコンテナ苗による低コスト施業実証林を設定しその検証を行う。

2. 実証林の概要



- ・ 場所 空知管内栗山町内の一般民有林（トマツ伐採跡地3.84ha）
- ・ 調査内容 ①カラマツのコンテナ苗と裸苗の植付・下刈り工程
②成長量調査
- ・ 調査区 コンテナ苗・裸苗 各0.20ha, 400本
※コンテナ苗：道総研 林業試験場で育成した1年生苗
裸苗：山行カラマツ1号苗

3. 調査結果

①植付工程調査（H26. 5. 15）

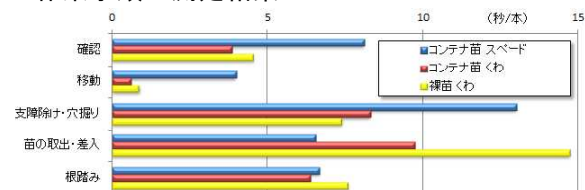
A. 作業効率

作業員	苗本・道具	コンテナ苗		裸苗	
		スベード	くわ	くわ	
Aさん	75歳 経験 25年	562 本/人・日 1.78 人エ/千本	未実施	667 本/人・日 1.50 人エ/千本	
Bさん	23歳 経験 1年	775 本/人・日 1.29 人エ/千本	未実施	725 本/人・日 1.38 人エ/千本	
Cさん	36歳 経験 5年	503 本/人・日 1.99 人エ/千本	594 本/人・日 1.68 人エ/千本	490 本/人・日 2.04 人エ/千本	
Dさん	30歳 経験 3年	491 本/人・日 2.04 人エ/千本	571 本/人・日 1.75 人エ/千本	463 本/人・日 2.16 人エ/千本	



各作業員の植付本数にバラツキはあるものの、C・Dさんでは、コンテナ苗のくわ植付が裸苗より2割強効率的に植付できた。

B. 作業手順の測定結果



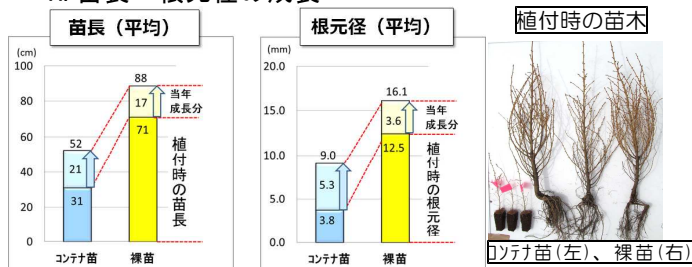
コンテナ苗（スベード）では、苗間の確認、植付位置への移動、支障除去・穴掘りに時間を要したが、苗の取出・差入では早い結果となった。

②下刈り工程調査（H26. 7. 31）

作業員3名の平均下刈り面積は、コンテナ苗区が裸苗区の94%となった。

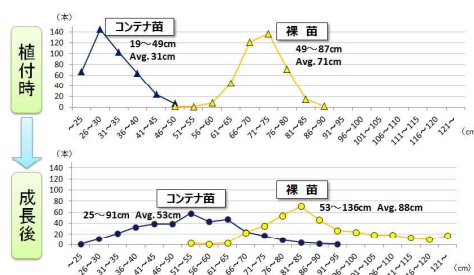
③成長量調査（H26. 10. 27）

A. 苗長・根元径の成長



コンテナ苗の成長率が高かった。

B. 苗長の分布（植付時、成長後を比較）



コンテナ苗は植付当初、裸苗よりも苗長が小さかったが、成長後のグラフでは、コンテナ苗が裸苗の成長に追いついている。

4. 考察とまとめ

- ・ 植付工程調査では、①経験等により裸苗の工程が高い作業員もあり、スベードに慣れが必要、②スベードでも迅速に苗間測定できるように改良が必要、③コンテナ苗（スベード）の作業内容を改善することで、コンテナ苗の植付工程が高まるものと考えられる。
- ・ 1年生のコンテナ苗は、当年成長で裸苗に追いついているため、コンテナ苗の山出し期間短縮が期待される。

5. 今後の予定

今回設定した実証林において、継続した調査・経過観察を行い、コンテナ苗の有用性等を検証し、施業の低コスト実証林として普及指導活動に活用していく。