

所属 独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター
課題名 水源林造成事業におけるコンテナ苗(スギ)植栽について
＝低コスト造林に向けた取り組み＝
発表者 東北北海道整備局 水源林業務課 ○^{なかはらけんいち}中原健一 ^{いしがきこうじ}石垣浩司

1 課題を取り上げた背景

近年、公共事業においては、積極的にコスト縮減が図られている中で、森林農地整備センターが実施している水源林造成事業においても「森林農地整備センターコスト構造改善プログラム」に基づきコスト縮減に取り組むとともに、導入する作業システムに応じた作業路網の整備を進めている。しかし、造林費用の7～8割を占める造林・保育については、機械化などの技術革新が遅々として進まない状況である。

このため、植栽後の初期成長が極めて高いとされるコンテナ苗を試行的に植栽し、植付工期の調査を行うとともに、初期成長の過程を調査し、下刈作業等の軽減について検証し、低コスト造林の可能性を検討するものである。

2 研究の方法及び経過

コンテナ苗が有するとされる①植付工期の優位性、②初期成長の優位性の2つの観点からコンテナ苗と普通苗を比較することとし、植付工期及び成長量を検証した。

① 植付工期の調査

傾斜(緩・中・急)及び植栽密度(1,000本/ha・2,000本/ha・3,000本/ha)を変えた7種類のプロットを設定し、それぞれ2種類の植付道具(宮城県苗組式・唐鍬)により工期を調査し、対照区の普通苗と比較した。

② 成長量の調査

植栽から2ヶ月後及び6ヶ月後に根元径及び樹高を計測し、対照区の普通苗と比較した。

3 研究の結果

① 植付工期

コンテナ苗が普通苗に比べて作業効率が高かった。植付道具別では、緩斜面では宮城県苗組式が効率的であるが、急斜面では唐鍬が効率的であった。

② 成長量

コンテナ苗は樹高より根元径の成長率が顕著であった。また、コンテナ苗に一部うさぎの食害が見られた。普通苗は夏以降に樹高の成長率が良かった。

4 考察

植付工期については、コンテナ苗の優位性が認められ、さらに地形に応じた植付道具の選択、苗木の小運搬方法の工夫等により、コンテナ苗の特性を一層引き出せるものと期待できる。

また、成長量については、植栽後1年を経過しておらず、今後も下草の繁茂状況等を含め継続して調査を行い、低コスト造林の可能性を総合的に判断したい。