

センター通信

森林技術・支援センター



今回は、森林技術・支援センターが取り組んでいる技術開発課題の中から、「北海道国有林におけるコンテナ苗の効果の検証」について紹介します。

はじめに

コンテナ苗とは、苗木を育てる孔が多数あるトレイ（コンテナ）で育てた苗のことです。

小形軽量で、根が密に張り巡らされているため、植付け時に崩れにくく、導入に当たっては従来の裸苗と比較して、①成長が良い②活着が良い③植栽時期が拡大する④植栽効率が良い等の期待が持たれていました。



育苗中のコンテナ苗
(長沼町の石田農園)

北海道では、平成21年度からコンテナ苗の育苗が始まり、現在では道内の全24の森林管理署で植栽され、総植栽本数は平

成27年度末までに約23万本に達しています。

当センターでは、局森林整備第一課と連携して、各署における調査データを集積し、造林・保育コストの低減等に向けたコンテナ苗の効果を検証しました。

調査概要

道内各署において、トドマツ・アカエゾマツ・カラマツ等のコンテナ苗と裸苗の植栽試験区を設けて、苗木の種類（苗木規格・コンテナ容器サイズ）や植栽時期の違いによる、苗木形状の変化・活着率・成長傾向等を調査分析しました。

調査結果

①初期成長

トドマツ・アカエゾマツの植栽後2年の樹高成長量を比較すると、裸苗よりコンテナ苗の樹高成長量が大きい試験区が多い傾向にあるものの、植栽時点（苗木規格）でコンテナ苗の樹高が小さく、その差を2年で埋めるまでには至っていませんでした。

②活着率（植栽後の生存率）

気象害（寒風害等）と野ネズミの食害を受けた

箇所では、裸苗の被害割合が大きく活着率が低下し、コンテナ苗は、気象害等を軽減できる可能性もありません。

植栽1年後の比較では、コンテナ苗の活着率が高くなりました。

③夏期植栽の可能性

裸苗の植栽は、春と秋が適期ですが、コンテナ苗の、春・夏・秋に植栽した箇所の活着率・樹高・根元径の調査では、特にトドマツ・アカエゾマツが、どの時期でも同程度の結果となりました。

④植栽効率

裸苗の植栽では、鍬（クワ）を使用しますが、コンテナ苗の植栽には、専用の植付け器具（スペード・ティップル・プランティングチューブ等）を使用します。

功程調査（千本の植付けに要する延べ人数）の結果、裸苗の植栽より、コンテナ苗の植栽の方が高効率となりました。

また、鍬による植栽の場合、個人の技術による差が現れますが、コンテナ苗の植栽では、専門の技術がなくても簡単かつ、高い効率が期待でき

まとめ

今回の調査では、北海道におけるコンテナ苗の効果として、活着の良さ・夏期植栽可能・植栽効率の良さが明らかになりました。



コンテナ苗用の植付け器具各種

コンテナ苗は、現状では、価格が割高でまた、初期成長での優位性は確認されませんでした。しかし、活着の良さを生かした低密度植栽、夏期植栽、大型機械を使用する一貫作業（伐採・地拵・植付）の採用等、現地の状況に合わせた活用方法により、造林作業の軽労化、作業期間の平準化や、コストの低減にもつながることが期待されます。