

低コストで効率的な造林作業の普及に向けて

根釧西部森林管理署

【現状・課題・目的】

主伐期を迎えた造林地が増加する一方で北海道林業統計によれば釧路管内で再造林に必要な造林の労働力は平成21年の173人から平成29年は110人と1/3以上減少し新規採用も困難な状況にあり、造林作業の効率化及び重労働を軽減するための機械化は避けて通れない課題となっています。

こうした中、根釧地域は機械化が可能な平坦地が多い地域であり、造林作業への大型機械の利用が可能な場所が多いことから大型機械地拵による下刈作業の削減等について検証し、低コストで効率的な造林作業の推進及び民有林への普及に取り組んでいます。

【これまでの取り組みや成果】

グラップル+バケットまたはグラップルレーキを用いた大型機械地拵実施箇所において現地検討会を開催し、地拵実施後（1年経過）の箇所及びグラップルレーキによる地拵作業を紹介し、その有効性を確認しました。

北海道森林管理局が主催した検討会（クラッシャーや自動植付機による地拵や植付の機械化の実演）においては、機械化の可能性の検討を行いました。

また、釧路総合振興局が主催する検討会（下刈機械による軽労化・効率化の検証）においては、フィールドの提供及び機械化についての検討を行いました。

【平成30年度の取組結果・成果】

下刈作業の省略を目的とした大型機械による地拵方法を検証するため以下の取組を実施しました。

①グラップル+バケットまたはグラップルレーキによる地拵箇所において現地検討会を開催し、植栽木の生長及び下層植生の回復状況を確認し意見交換を実施しました。
いずれの方法とも、当初想定していた植栽年の下刈省略、植栽2年目（従来2回刈）の下刈1回省略が問題ないことを確認しました。



②大型機械による地拵方法の違い（表層剥離及び根茎剥取）による植生回復の抑止効果及び植栽木の生長への影響を把握するため、同一箇所に試験地を設定し、グラップル+バケットによる表層剥取（右側）、グラップルレーキによる根茎剥取（左側）をそれぞれ長さ100m×幅5mの試験地を設定しました。（剥ぎ取ったものは林縁部に存置）

グラップルレーキ
根茎剥取



グラップル+バケット
表層剥取



また、当該試験地内で、ササ以外で植栽木の生長の妨げになり下刈が必要になると想定される植物の種類を、他の大型機械地拵実施箇所の植生及び文献から把握を行いました。

【今後の目標】

下刈作業の省略化が可能な大型機械による地拵方法を検証し、地域への普及・定着を図る。

【今後の取り組みで目指すところ】

さらなる下刈コスト削減のため、どの植物が植栽木の生長を阻害するのか、また、地拵後、植栽木が何年間蒸れや被圧されないかを確認するため、設定した試験地において以下の調査を実施する。

- ・ 植栽木（200本）の樹高及び経級
- ・ 植栽木の枯損率
- ・ 笹の㎡当たり本数
- ・ 笹以外の下層植生の種類及び繁茂状況

※上記調査は植栽木の生長に支障ありと判断されるまで継続して実施する。