

森林施業の省力化・低コスト化に向けて

地域課題の解決に向けた取組

石狩森林管理署

背景

北海道の人工林は、高齢級の人工林が増え、利用期を迎えています。

今後、主伐再造林の事業が増えるものと考えられ、伐採後の再造林を積極的に行うためにも森林施業の省力化・低コスト化を進めることが必要となります。

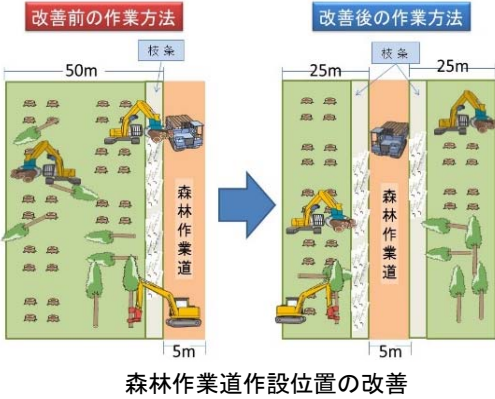
当署の恵庭・千歳地域は平坦な場所が多いことからこれまで森林施業の省力化・低コスト化に向けた取組を実施しておりますのでその内容を紹介します。

一貫作業システムに末木枝条販売を組み合わせた取組

一貫作業システム(※1)で使用したグラブプルやフォワーダを末木枝条(※2)の積込みや運搬に利用することにより、追加の費用を抑え

つ、販売による収入の増、さらには末木枝条が無くなることによる地拵えの省力化を目的として実施しました。

末木枝条を効率よく収集するため、森林作業道を伐採帯の中央に設置し、伐採時に伐倒方向を森林作業道側にコントロールすることにより、造材時点で末木枝条を森林作業道沿いに集めることができ、移動も少なく、土も付かず、



搬出しやすい状況を作り出すことができました。

▼一貫作業システムを進めるために、コンテナ苗の夏期植栽を実施したところ、活着率は94〜100%になり、良好な結果が得られました。

▼早期成長が期待できるクリーンラーチ大苗を植栽しました。平成27年度は夏期植栽の活着と下刈の省力化を、平成28年度は植生がクマイザサ矮性の箇所であったことから、無地拵、無下刈で成林の可能性を検討しました。



クリーンラーチの大苗

平成27年度の箇所は、活着率96%、機械地拵との組み合わせにより平成29年の下刈1回で済みました。

平成28年度の箇所は、秋植で根付きが不十分だったこともあり、風倒が発生したり、約25%の折れ曲がりの雪害が発生し、今後の検討課題となりました。

▼植付作業の効率化を図るために、コンテナ苗植付用に改造したアースオーガで植付を実施しました。

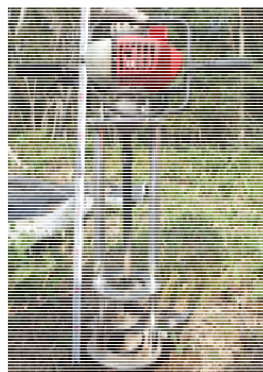
この結果、従来の植栽方法では1日3人の組み合わせで約1,350本であったものが、1日1,500本程度植付が可能になりました。また、植え穴の深さが一定に調整が可能となるため、経験不足による枯れや植え直しなどのリスクがなくなる、などのメリットが確認できました。

今後の展開

これらの取組の成果と、継続調査のデータ等の蓄積及び更なる取組等を実施し、得られた成果を意見交換会や現地検討会などで情報を発信し、民有林等への普及や国有林での標準仕様化へつなげ、最終的には、森林施業の省力化・低コスト化を進め、林業が成長産業化する取組にしたいと考えています。



コンテナ苗植付用部品を取り付けたアースオーガ



※1 一貫作業システム：伐採から植栽までを一体的に行う作業システムで、コストの低減につながる
 ※2 末木枝条(すえきしじょう)：伐採した樹木の梢や枝等の部分をいう。