

造林作業の省力化・低コスト化実証事業の見える化の実施

十勝西部森林管理署

森林整備官
森林官
森林官

小野 代補
竹部 修二
三ツ山 永一

研究の背景・目的

全国的に林業従事者数は減少し、平成27年度の60歳以上の割合は約4割と、依然として高齢化が進んでいます。

道内の林業労働者数は、近年増加傾向にあるものの、多くは素材生産事業の従事者の増によるものであり、また、60歳以上が3割を超えています。

そのような中、近年主伐に伴う造林面積は増大する一方で、造林事業に従事する作業者は減少の一途を辿る状況が続き、担い手不足が深刻化しています。

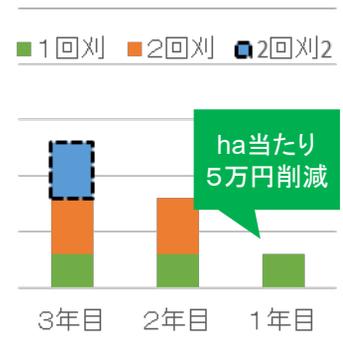
十勝西部署管内の人工林では、過去に造成した造林地が本格的な主伐期を迎え、伐採後の確実な造林作業の実行が重要な課題となっています。

このような中、事業量を確保する一方で、林業労働者の労働負荷の軽減の観点からも、とりわけ夏期に行う炎天下での作業や、下刈回数の削減などの省略・省力化に取り組むことが重要と考え、十勝西部署管内にて省略・省力化と低コスト化を目的とした実証事業を行い、取組みの内容の見える化を図ったので報告します。



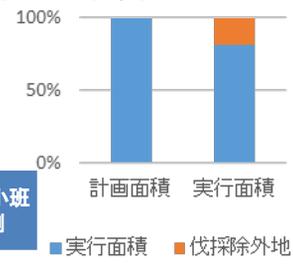
大型機械地拵・低密度植栽

下刈経費の純減



研究の内容・成果

天然力を活用し面積の約16%を減
地拵・植付経費 29万円/ha 減



大型機械による地拵・笹の根の除去



天然力を活用した多様な森づくり

- ①素材生産から大型機械地拵まで、一体的に積算及び作業を実施
→間接事業費を削減、素材生産と造林での大型機械の併用により作業効率が向上しました。
- ②低密度植栽と大型機械地拵を組み合わせ
→大型機械を使用し、笹の根の切断・除去を徹底。その後初期成長の早いコンテナ苗を低密度で植栽し、植付経費を抑えつつ下層植生の成長競争に負けない成長が期待できました。
- ③下刈り作業の省略
→1年目から下刈りを省略、2年目も下刈りを省略しました。(3年目以降植生状況により判断)
- ④広葉樹群の保残
→広葉樹がまとまって生育している区域は、その天然力を活用するため主伐区域から除外し、地拵・植栽面積に係るコスト・労力を削減。

今後の展開

- ・天然力を活用した多様で健全な森林への誘導を推進。
- ・下刈を省略できる地拵方法と植栽方法の確立。
- ・現状は、大型機械が入れない場所は人力地拵を実施している。急傾斜地は、伐採計画段階から柔軟に現地条件(特に傾斜や地形の入込み)を精査し、作業種の振替えをするなどメリハリのある事業を実施。

作業種の組合せにより



下刈の省略・省力化が可能となる