

課題名 大苗植栽による下刈省略の実証試験

塩那森林管理署 宮澤 司 金澤 裕子 里見 昌記

1 課題を取り上げた背景

当署管内の矢板市では、行政と民間事業者が一体となって林業・木材産業の成長産業化に取り組んでおり、皆伐・再造林面積を年間90ha程度まで引き上げることが目標となっています。

皆伐・再造林を倍増すれば、保育作業も同じく倍増することになりますが、社会全体で労働人口の減少が今後さらに進んでいく現状を踏まえると、地域林業に携わる人員を増やして対応することはあまり現実的ではありません。また、保育作業は人力に頼らざるを得ないことから、能率を大幅に向上させることも容易でないと考えられます。

このため、作業に要する労力を従来の数分の1に減らす（省力化）、または作業をなくす（省略）といった保育の仕方そのものの根本的な見直しが必要となります。

当署は矢板市の取組を支援するため、保育作業の中でも特に手間がかかる下刈に着目し、大苗植栽によって下刈作業をどこまで省略・省力化できるか実証する試験を実施しています。

2 具体的な取組

国有林内の皆伐跡地に試験区（約0.1ha）を設け、令和3年12月にスギ大苗（苗長70cm程度、300ccコンテナ苗）を苗間2.5m（プロットA：1,600本/ha）及び苗間3.0m（プロットB：1,111本/ha）で植栽し、2年間下刈を実施せずに生育状況を観察しました。

3 取組の結果

1年目（令和4年）の段階では雑草木の繁茂はそれほど顕著でありませんでしたでしたが、2年目（令和5年）にはキイチゴ類を主体とする灌木が1.3~1.8mの高さまで全面に大量繁茂している状況となっています。

プロットBはキイチゴ類に加えてワラビ（草丈1.2~1.5m）も高密度に繁殖しているため成長がよくなく、雑草木にほぼ覆いつくされている状態ですが、プロットAは植栽木の半数が雑草木層を突破、または拮抗するまで成長しています。（図1）

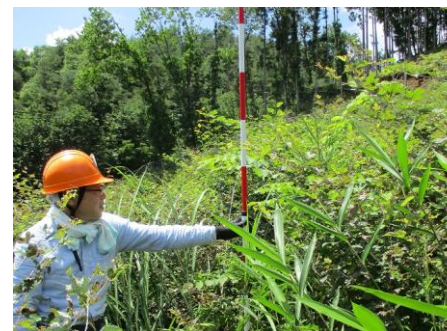


写真1 雑草木の繁茂状況
（測竿右に植栽木頂端が見える）

4 まとめ

繁茂する雑草木がキイチゴ類を主体としたものであり、高木性広葉樹の侵入が少ない状態であれば、大苗を植栽することによって下刈をまったく行わなくても成林させられる可能性が示唆されました。また、ワラビ、ササ類といった再生力が強く高密度で繁茂する植生が見込まれる場合は、植栽木の成長を確保するための作業が必要になると考えられます。

今回の試験では、施業コストの削減が目的であったことから、植栽費を抑えるため本数密度を低くしましたが、下刈を省略すると枯死率が高くなりますので、成林時に必要な本数密度を確保するには、通常の植栽密度より高くしておく必要があると考えられます。

