

トータルコスト縮減に向けた伐採・造林の一体的取組

近畿中国森林管理局 兵庫森林管理署
波賀森林事務所 森林官 藤木 俊行
業務グループ 係員 北垣 寛武

1 課題を取り上げた背景

戦後植林されたスギ、ヒノキ等の人工林は、現在、木材として利用可能な50年生以上になり、木材資源は年々充実しつつあります。しかし、次の世代の森林を造成するために主伐を行った後、再造林から保育までに要する費用の負担が大きく、採算が合わないという理由から、主伐自体が控えられています。そのため、木材資源を適切に利用していくためには、造林・保育に係るコストを縮減し、林業の採算性向上を図っていくことが重要です。

そこで、兵庫森林管理署では、皆伐作業と再造林作業を一体的に実施し、作業の省力化やコスト縮減を図ることで、造林から保育に要するコストをトータルで縮減する試みに取り組むこととしました。

2 取組の経過

平成24、25年度の皆伐事業箇所において、次の作業項目を取り入れることにより、トータルコストの比較を実施しました。

(1) 林地残材の搬出

地拵作業の労力軽減につなげるため、素材生産の際に発生する端材や枝葉を林外に搬出しました。

(2) 皆伐直後の植栽・マルチキャビティーコンテナ苗の植栽

効率的な作業が可能であると期待されているマルチキャビティーコンテナ苗（以下、コンテナ苗）を植栽し、植栽作業の労力軽減を図りました。さらに皆伐作業直後に植栽を行うことにより、地拵の軽減にもつながると期待しました。

(3) ツリーシェルターの設置

保温効果による植栽木の成長促進効果が期待されるツリーシェルターを設置し、下刈り作業の省力化を検討しました。

3 実行結果

林地残材の搬出と皆伐直後の植栽による地拵の省力化により、地拵のコストはおよそ半分になりました。さらに、コンテナ苗の植栽は裸苗に比べて植栽のコストを30%縮減することができました。コンテナ苗の価格が、裸苗より高いことが負担となりましたが、全体的に1割程度再造林コストを縮減することができました。

また、ツリーシェルター設置により、5年分の下刈作業が省略できたと仮定し、植栽1年目から下刈作業が終わる6年目までに要するコストについて試算した結果、全体的に6%程度のコスト縮減を見込むことができました。

4 考察

今回、皆伐作業と再造林作業を一体的に取り組むことで、造林・保育に係るコスト縮減が期待出来ることがわかりました。また、材料費や植栽労力を削減する工夫が出来れば、トータルコストをさらに縮減させることが期待できると考えます。今後は、取組成果を広く発信することに努めると共に、引き続き林況の変化を観察し、造林から保育に係るコスト縮減を一層発展させていく考えです。



伐採直後



植栽終了後