

ヒノキ人工林の非皆伐施業の取組みについて

—岩大式による全幹集材—

上松・赤沢製品事業所 平 春 人
外 B セ ッ ト

要 旨

当署が本年度に皆伐を予定していた人工林ヒノキ林分については、地域住民の非皆伐施業を期待する声の高まりがあった。

このことから当該林分の施業方法が検討され、漸伐による非皆伐施業を実施することとした。作業を進めるにあたって非皆伐施業による生産性の低下をきたさないことを最重点とし、合理的かつ効率的な集造材作業の検討、有利採伐と高価格材生産の取組みを行った。

その結果、柱材53%の生産と、全幹集造材の1日工期は14.8㎡と、皆伐施業なみの生産を確保することができた。

は じ め に

昭和60年度に計画していた、人工林ヒノキ皆伐箇所について「森林施業の合理化と投資の効率化」をはかるため、署長を中心に検討を行ない非皆伐施業を試みた結果、好成果を得た。

I 伐採箇所の諸条件

林 齢	77 年
標 高	1,030 m ~ 1,220 m
土 壤	Bd Be
胸高直径	12~16cm 18~28cm 30cm上 3% 76% 21%
ha当り材積	431 m ³
下層植生	スズタケ（散生）

林齢は77年と高く、径級は12cm~16cmが3%、18cm~28cmが76%で多く、30cm上が21%もある。特に中小径木の状況は、尾根筋等に偏在することなく、林分全体に均等にあってその樹高生長も大径木に劣ることなく通直である。

標高は1,030~1,220mの間にあって標高差約200mの南西向きの斜面である。

土壌はBd、Be型を主とする立地条件は、ヒノキの育成に適しておりha当たりの材積も431m³である。

下層植生はスズタケが全面的にあるが北部の尾根筋を主体に部分的に密の所を除き、全般には中～

疎の状況である。

II 作業方法の検討

当伐採箇所について伐採に関する関連する諸条件を集約すると次のとおりである。

1. 下流に民家が近く、林地保全の必要が高い。
2. 地元住民が皆伐に対する反対意識が強い。
3. 林齢が77年と高く径級も30cm上が材積で21%、本数で11%と多い。
4. 下層植生のササが比較的少なく、天然更新の条件を具備している。

III 伐採の基本的な考え方

1. 皆伐はさける。
2. 安全性と生産性を両立させる。
3. 伐採木は柱適材を主体として全幹集材とする。
4. 伐採跡地は、天然更新を基本とする。その結果「複層林的、漸伐作業」とした。

(1) 目的

中小径木を残す。需要の高い丸太の生産。造林費の節減。林地保全。人工林ヒノキによる木曾ヒノキ伐替材の供給。

(2) 伐採方法

集材線下は40m、支線においては20m幅として皆伐とし、その他の林分については柱適材（18～28cm）を主体に伐採率（材積比）は60%とし林分全体で76%とする。

(3) 集材方法

岩大式キャレジを使用した簡易架線（ランニング、スカイライン）5本を組合せた二段集材とする。

IV 具体的な作業の取組み方

1. 二段集材とする。
2. 安全作業と生産性の確保をする。
 - (1) 小径木でも慎重に取扱い、キクフックで線下排除する。（フックの爪を3cm程長く改造する）
 - (2) 岩大式キャレジ使用の簡易架線で副作業を減少させ、生産性を確保する。
3. 有利採伐と高価格材の生産をする。
 - (1) 盤台でより適確な採材を行い、柱材の生産、特に通し柱の生産と、注文材に即応して価値生産を向上させ、トビ傷にも注意し品質を確保する。
 - (2) 赤沢式修羅を設置して材の損傷防止と、安全で正確な引込み及び林道法面の保護をする。
4. 無振動機械の定着化
 - (1) 自動玉切装置とリモコンチェーンソーの活用で振動病の防止につとめる。

V 実行の結果

1. 漸伐施業による林地の保全ができた。
2. 全集造材の一日工程が14.8㎡と皆伐並みの生産ができた。
3. 柱材の生産は、全生産のうち3m柱材が30%、6m、7mの長柱材が23%で計53%となった。
4. 簡易架線を組合せることにより副作業が減少した。

5. 岩大式キャレジ使用で林内へ引込みが容易にできた。

VI 今後の課題

1. センター伐開幅をできるだけ狭くする。
2. 簡易架線の活用を研究する。
3. 土盤台での自動玉切装置の使用方法を研究する。

おわりに

今後益々非皆伐施業が実施されると思うが、まだまだ、実績の少ないこの作業には、選木の方法、集材の方法、安全の面、能率性等問題が山積しているが、創意工夫、アイデアなど出し合い、研究して新たな施業法を確立していきたいと考えている。