

# 生産事業の改善について

古川営林署 大 下 昌 弘

## はじめに

古川製品事業所は貯木場も兼ねた総合事業所であり、現在清見村上小鳥国有林に7セット、国府町保木脇国有林に2セット合せて9セットで冬山事業を執行している。

当署は、冬期に造林事業ができない事から冬期に生産事業が集中し、又夏期においても大部分が皆伐保残木という作業内容で功程のかかり増し等があり改善事項については色々と困難な点はあるが国有林のきびしい情勢をふまえて、経営改善計画を具体的に実行するに当って、それぞれの分野で創意工夫しながら、日常の業務に携っているが当署の生産事業として現場で行った具体策の主なものについてその結果を報告する。

## 1. 他事業との連携について

各事業間の連携については、可能な事については林道新設と盤台位置等ですでに実施しているところで、当事業所は降雪期の作業が大半で連携についても限定されるが、昨年度冬期に造林事業との連携で全木方式を模索しながら地拵作業の省力化を図った。その結果をのべると次のとおりである。

### (1) 全木集材方式実施結果

#### ア 生産事業

場 所 上小鳥国有林11い林小班1号山 3.60 ha ( 2.35 ha 1.25 ha )

実行結果 同1号山で2セットの対比で作業条件は概ね同一とした。

昭和54年度

区分	方式	全幹方式功程	全木方式功程	従来方式に対する功程上昇率	摘 要
伐	倒	24.2本/人	31.7本/人	131%	生産性向上 2.8%
集材	～積込	2,264m <sup>3</sup> /人	2,130m <sup>3</sup> /人	94%	
計		1,625m <sup>3</sup> /人	1,662m <sup>3</sup> /人	102.3%	

## イ 造林事業

作業方式	功 程	摘 要
全木方式の場合の地拵	1 1.6 人/ha	全木集材中に準備地拵も平行しその後整理地拵
従来方式の場合の地拵	1 3.0 人/ha	
功 程 上 昇 率	1 1 %	

### (2) 実行結果による各事業の得失

#### ア 生産事業

- (ア) 生産性向上につながる(2.3%)
- (イ) 足場の安定したところで枝払いを行うので安全上良い。
- (ウ) 盤台等の条件に左右されるが一層の改善簡素化が必要である。

#### イ 造林事業

- (ア) 生産性向上につながる(11%)
- (イ) 更新期間が短縮される。
- (ウ) 枝条が少いので植付、保育作業が容易になり安全上良い。
- (エ) 灌木が枝条に押えられていないので地拵が容易となる。

以上の好結果を得たので今年度更に拡大し実行中である。なお全木方式による工期アップ分の配分方法については模索中であり、54年度の結果等をふまえ現地で枝条の残存状況等により、調整することとしている。

## 2. 作業林道作設について

当署の生産事業地は低質広葉樹林が多く又地形も複雑であるため作業林道の 신설延長が長く作設コストに多く影響している。最近5か年間の作設状況をみると、年平均600m~800m程度となっていて大半を請負で実行してきたが今年度経費の節減を図るため重機の借上げにより直営実行をした。

### (1) 過去3か年の実行結果の直営請負の経費比較

年度	実行方法	作 設 延 長	m 当り単価
53	請 負	5 9 4.6 m	6,624 円
54	〃	6 1 5 m	9,577 円
55	〃	2 0 0 m	7,750 円
55	直 営	4 5 0 m	1,330 円

(2) 今年度の経費比較

単価の差額  $6,420 \text{円} \times 450 \text{ (m)} = 2,889 \text{千円}$  を節減した。

(なおオペレータの分担給与は含まれていない)

今後の作業林道作設についても、経費節減のためオペレータの育成も含め直営による実行を考えている。

3. 林道支障木の処理

林道支障木の搬出については、工事完了後融雪を待って約1年経過したものを搬出している現状であった。

新鮮材供給に比べて販売単価は、針葉樹で20～30%、広葉樹で30～40%低下する。又林道作設についても支障となっているのが現状であった。

今年度より、これらを解決するためにF型集材方式で可能な限り実行することとした。

この結果は次のとおりである。

(1) 林道支障木の作業工程及び販売単価の比較

	功 程	販 売 単 価	備 考
F 型 集 材 方 式	1,397 $m^3$ /人	55,000円ヒノキ	
従来方式(引上げ)	1,413 $m^3$ /人	41,000円	
比 較	- 1 %	+ 25 %	

以上の好結果から今後の林道支障木の搬出に当り新鮮材供給のためにも可能な限りF型集材方式により実行して行きたいと思っている。

4. 天然林のF型集材及びトラクター集材の実行

適正な皆保作業をめざし、副作業軽減を図り工程アップをするため、天然木でトラクター及F型集材を実行した。この結果は次のとおりである。

場 所 原山本谷国有林

結 果

作 業 方 法	実行数量	主作業(人工)	副作業(人工)	計	副作業率	労働生産性
F 型 集 材	114 $m^3$	52000人工	22,750人工	74,750人工	30%	1,525 $m^3$ /人
トラクター集材	399 $m^3$	110500	5,750	116,750	5%	3,433 $m^3$ /人
集 材 線	1,851	717,750	496,250	1,214,000	41%	1,524 $m^3$ /人
計	2,364	880,250	524,750	1,405,000	37%	1,683 $m^3$ /人

以上の結果をまとめてみると、

(1) F型集材

- ア 初めての試みでとまどいはあったが適正な皆保作業ができたと考えている。
- イ 小面積の伐採搬出及林道支障木の搬出には副作業率が高くなるため創意工夫して有効に活用すれば新鮮材の供給、生産性の向上に有効であると考えられる。

(2) トラクター集材

- ア 適地が少なく小面積であったが実行結果から
  - (ア) 副作業の軽減を図り、生産性が向上した。
  - (イ) 新鮮材を供給し有利販売ができた。

以上有利な点が多いことから今後も小面積の伐採搬出等においては、副作業を軽減するためこれらの方法を積極的に取り入れ十分検討してゆきたいと考えている。

## ま と め

以上現場で行った改善の主なものを報告したが、まとめてみると次表のようになる。

当署の生産事業は冬期降雪期の作業が中心であり作業条件がきびしく具体的な実施項目も限られてきますが幸いに生産と造林の事業間流動を全員が行っており両事業の内容についてよく理解しており、改善を進めるためには事業間の連携が今後も絶対に必要でありおたがいに理解の上にとって検討を進める必要があると考える。現場でできる具体的な目標をもってよりよい生産事業としたいと思っている。

### 改善まとめ

55年度改善項目	削減雇用量	主な利点
造林事業との組合せ	17	更新期間の短縮、生産性向上、安全作業
トラクター集材の実行	150	生産性の向上
F型集材の実行		適正な皆保作業、林支材の新鮮材供給
集材施設の適正化	42	生産性向上
パルプ材の買受業者積込	220	生産性向上
炊事手の適正配置	180	生産性向上
林道作業の直営実行		経費節減
その他	40	生産性向上
計	649	