

## 多雪期における造林事業について

藪原・笹川担当区事務所 牛 丸 和 男  
奈川 “ 平 山 久 男  
経営課 造林係 島 尻 又 夫

### 要 旨

冬期の造林事業は除伐作業に限られているのが現状である。特に昨年度の冬山は1.5mを越す積雪であり、到底効果的な除伐ができないばかりか能率性、安全性及び経費のかかり増しなどを、総合的に検討し、試験的に県道沿いで除雪の完備している箇所、除伐Ⅱ類作業と併せて、367万円の収入を得、更に林分の適正化にもつながった。

この結果から、多雪期には従来の除伐作業にかえ、今回の試験的方法を特定事業として採用する確信を得た。

### は じ め に

当署の事業地は、標高で平均1,550mと高く、しかも積雪が平均1mと多いため、冬期の造林事業は、除伐作業に限られている状態にある。そこで58年度冬山予定地が、積雪1.5mを越す多雪のため効果的な除伐作業ができないばかりでなく、能率性、安全性及び経費のかかり増しの面から、予定箇所の実行は困難と判断せざるを得なくなった。

このため急きょ事業地を変更し、試験的につぎのとおり実施した。県道沿いで、カラマツ人工林の本数密度の高い林分で、本数調整除伐を行い、除伐木を県道沿いまで搬出し、販売した結果367万円の収入を得た。この結果から多雪期には、従来の方法にかえ、今回の試験的方法を特定事業として実行できる見通しが得られたのでここに発表する。

### I 実施経過

#### 1. 実施箇所の概要

中央西線藪原駅より西方に15.5kmの本曾郡木祖村と南安曇郡奈川村界、境峠付近に位置している。

実施場所は小木曾国行林53は林小班外、樹種：カラマツ、林齢：20～30年、平均標高：1,500m、傾斜は10～19度平均12度、下層植生：クマイザサ、県道までの距離：150m、積雪量：1.5mである。

#### 2. 実施の概要

昭和59年1月17日から4月30日まで、基幹作業職員23名、延1,091人で38haの除伐作業を行った。作業方法は、手工具による伐倒、玉切り、人力による木寄せ、雪橇による搬出である。除伐ha当り350本で、除伐率25%となる。

販売数量641㎡、金額367万円であった。

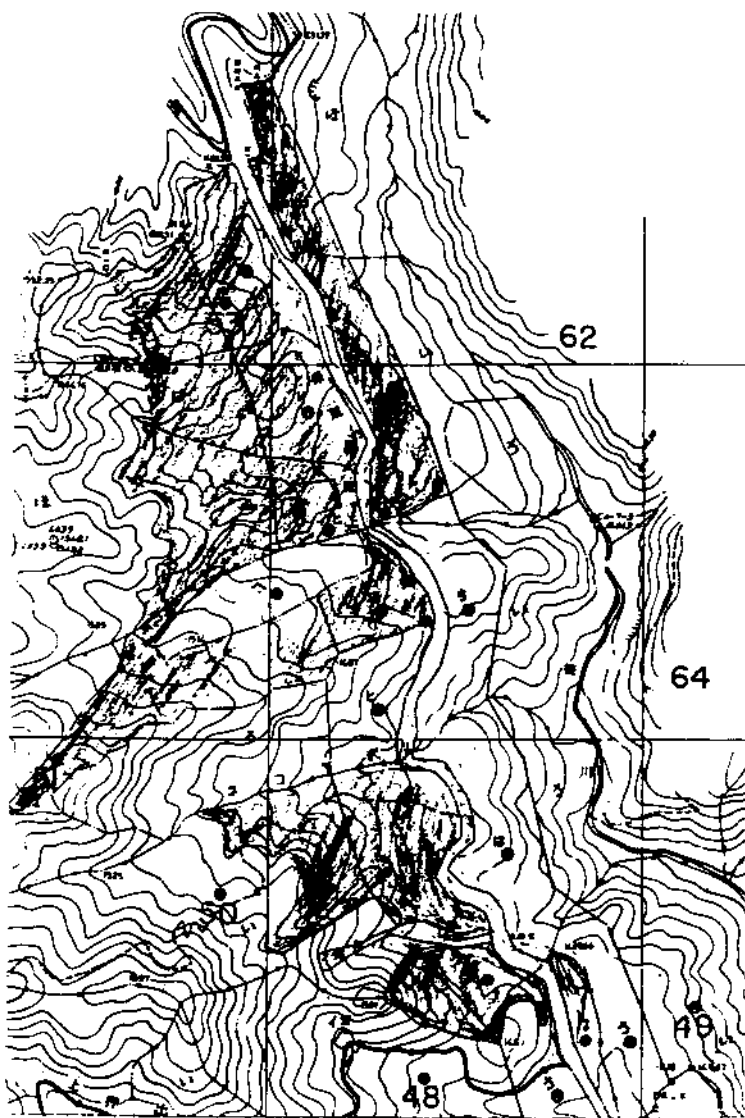


図-1 実施箇所位置図

## II 実行結果

今回の収入除伐の結果と、当署及び、他署で除伐Ⅱ類を実行した場合を比較したところ、次のとおりであり、多雪期においては、特定事業として採用できる確信を得たのでその結果を発表する。

### 1. 労務が有効に活用された

経常の作業を行うとすれば、多雪のため、歩行も困難な状況の中で作業を実行しなければならなかったが、今回の作業は、行動範囲がせまく、又そり道を歩道にも利用されたことから、通勤時間のかかり増しもなく、密度の高い作業ができ、労務の有効活用ができた。

表-1 作業箇所比較表

区 分	収入除伐	除伐Ⅱ類	自署除伐Ⅱ類	他署除伐Ⅱ類
主作業時間 1日当り(分)	480	480	400	375
功程(人/ha)	(10) 29	16	19	20
実行面積(ha)	(63) 38	68	57	55
経 費(千円)	258	238	300	306

2. 経費が節減された

表-2 経費の比較表

区 分	収入除伐	除伐Ⅱ	自署除伐Ⅱ	他署除伐Ⅱ
基 職 賃 金	15,820 (千円)	15,820 (千円)	15,820 (千円)	15,820 (千円)
ミニバス運転手超勤	240	240	262	437
ミニバス燃料等	152	152	211	574
除雪経費	0	0	832	0
道 具 代	70	0	0	0
計	16,282	16,212	17,125	16,831
収入除伐 との差額	0	△70	843	549

表-3 算出根拠

(除伐Ⅱ類のみ)

区 分	収入除伐	除伐Ⅱ	自署除伐Ⅱ	他署除伐Ⅱ
通勤時間(分)	0	0	80	105
主作業時間(分)	480	480	400	375
功 程 %	100	160	190	200
(ha当り(人))	10	16	19	20
実 行 量	Ⅱ類実行量 38ha	$\frac{1,091}{16} = 68$	$\frac{1,091}{19} = 57$	$\frac{1,091}{20} = 55$
	販売額分 25ha			
	$\frac{3,670 \text{ 千円}}{14.5} = 25$ 38 + 25 = 63	68	57	55
基職賃金(円)	14,500			
経費(円/ha)	$\frac{16,282,000}{63} \doteq 258,000$	$\frac{16,212,000}{68} \doteq 238,000$	$\frac{17,125,000}{57} \doteq 300,000$	$\frac{16,831,000}{55} \doteq 306,000$

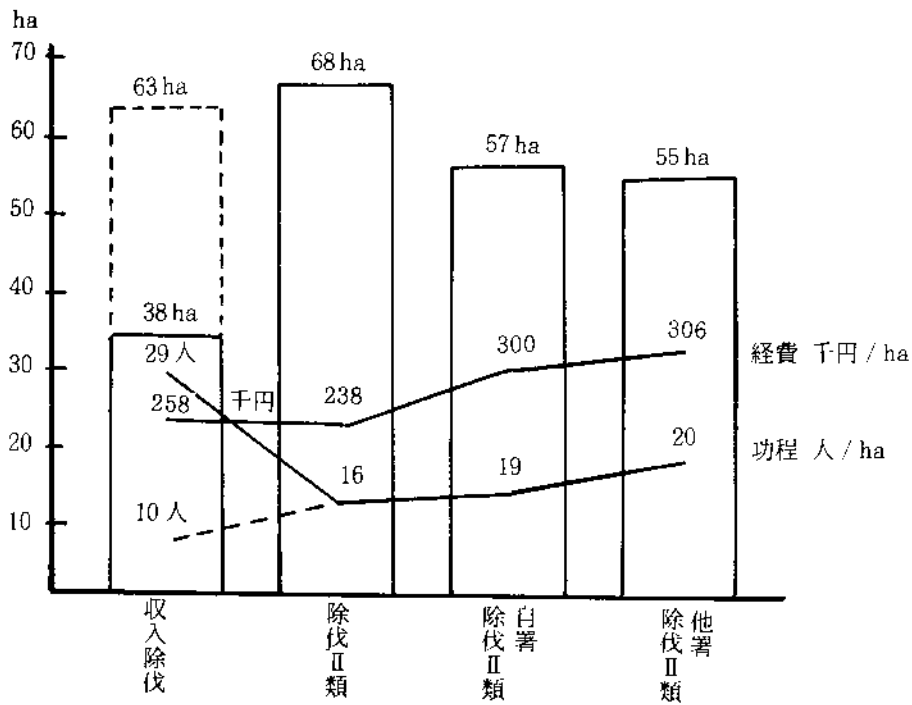


図-2 作業箇所の比較

3. 林分密度が適正になった

表-4 林分の状況

区 分	除 伐 前	除 伐 後
生 立 本 数 (本)	1,400	1,050
樹 高 (m)	13 8~15	14 11~15
胸 高 直 径 (cm)	14 6~24	16 8~24
林 分 密 度 (Sr)	20	22

4. 資源が有効に活用された

除伐木は従来切り捨てられているのが実態であるが、収入除伐を実行したことによって、641m<sup>3</sup>が森林組合及び、地元土建業者に販売され2~4m材は杭木などに、6~7m材は工事用足場材として有効に利用された。

5. 安全作業ができた

特に新しい作業であるため、作業着手前に作業全般に亘って安全及び作業要領について指導し、更に毎日のミーティングにおいて、当日の作業内容及び安全行動などについて、確認し合い実行したことから、多雪の厳しい作業環境であったが、無災害が確保された。

6. 収入が得られた

従来カラマツ除伐材は収入にならないのが実態であるが、丸太にして、販売地点を道路沿いにしたことにより367万円の収入を得た。このことは、木材価格の低迷により収入確保の厳しい情勢の中で大きな成果を得た。

#### 7. 職務意欲が向上された

職員が、昔習得した雪纏りの技術を生かしたことにより、一層やる気が起き、自から植付け保育した造林木が、有効に利用され、しかも自分達の手で収入につながったことから、職員の職務意欲は更に向上された。

### Ⅲ 検討課題

1. 木寄せ、搬出作業に多くの労力を要するため、販売地点を奥地にするなど検討し生産性の向上につとめる必要がある。
2. 玉切り、木寄せ搬出及び極積作業は、生産事業に属するが、今回は試験的に実行したため、造林事業において負担したが今後特定事業として採用していくためには、除伐Ⅱ類は、業務費及び造林費に、採伐から極積みまでを業務費の生産事業に区分する必要がある。

### ま と め

実行の結果従来の除伐方法にかえて収入途伐を特定事業として採用できるものとする。