

連携作業の定着化について

敷原・事業課技術専門官	村井良男
奈川製品作業場	永島武男
〃	(基)奥原保雄
奈川担当区事務所(〃)南	大一
〃	(〃)奥原今朝男
経営課造林係	前野公雄
事業課	柳川貢

はじめに

経営改善を進めてから5年、当署の業務方針である労働安全の確保、事業運営の効率化を目標に進めてきた中で、製品事業、造林事業との連携作業について、昭和55年度から3カ年に亘り実施してきた結果、ようやく定着化でき、従事者の意識調査（アンケート）からも、多能工意識の向上、生産性の向上等好結果を得たので、更に改善を進めるため、この実施経過と将来の事業体系構想について発表します。

I 実施経過

1 他事業との連携作業の概要

改善計画の一つとして製品事業の流動化があります。製品事業から造林事業の流動受けには、地ごしらえ、植付、下刈、除伐等多くの作業が考えられますが両事業のトータルコストの効果と安全性を考慮した場合、最も有効な作業は先行地ごしらえであると考えます。

何故なら、当署管内で林地の約95%は笹密生地であり、製品、造林事業とも作業能率の向上をはかるには、いかに笹を処理するかにかかっているとと言っても過言ではないからです。

このような事から、製品事業の実行区域内で、造林事業の伐採前地ごしらえとして、笹の刈払いを行ない、薬剤（フレノック）により笹の生育を抑制し、製品事業の流れに合せて、表-1の箇所で、表-2のような作業仕組により、製品作業班により一貫して実施してきました。

なお、昭和56年度当署はセット再編成を行ない、通年流動化も併せ実行し、年間を通じ、製品、造林、林道事業に分担し、労力の有効活用と事業の円滑化をはかってきました。

2 成果

製品事業、造林事業の連携をはかり、適期に労働力の流動化を行ない、造林事業の年間必要雇用量のうち、日雇、請負による労働力の削減をはかることと相まって、生産性が向上され、次のような成果をあげることができました。

(1) 相対生産性の向上。

年度	54	55	56	57
相対生産性	62	85	100	100
改善目標	57	72	78	100

(2) トータルコストの向上。

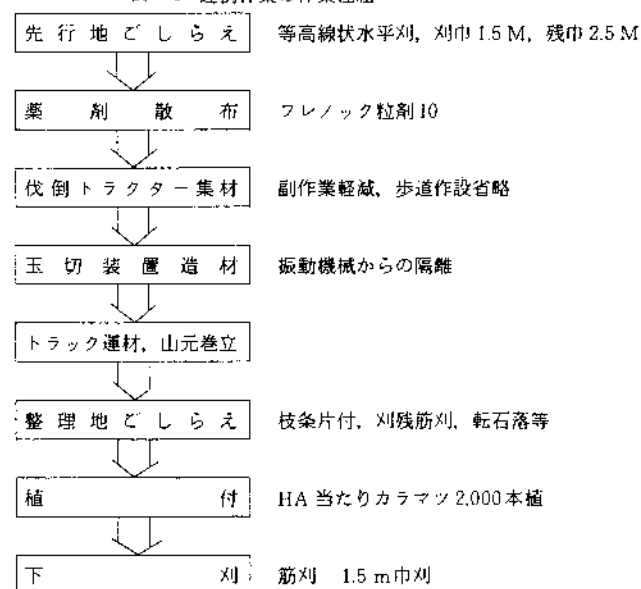
年度	54	55	56	57	
生産性	製品	100	113	118	143
	造林	100	90	111	113
	計	100	109	116	138

注 54年度は、製品は製品作業班、造林は造林作業班で、従来方法により実行した類似林分を100として対照した。

表-1 実施ヶ所の概要

実行年度	55	56	57
場 所	奈川第一国有林 382い林小班	奈川第一国有林 399い林小班	奈川第一国有林 385い林小班
林 令	65	65 54	59
主たる樹種	カラマツ(人)	ヒノキ(人) カラマツ(人)	カラマツ(人)
面 積	3.80HA	4.33HA	3.57
蓄 積	381m ³	354m ³	430m ³
下層植生	笹 密	笹 密	笹 密
平均斜度	34°	30°	35°

表-2 連携作業の作業仕組



(3) 連携作業による両事業の作業の円滑化。

造材事業の中で適期適作業を要する植付、下刈作業のピーク時に製品からの流動出しを行ない労務事情を緩和し冬山事業地における伐前地ごしらえを造林班によって実行する等連携した

年初計画により、両事業とも円滑にできました。

(4) 多能工意識の高揚。

3カ年の実行体験から、従事者1人1人が、林業に関する仕事は何んでも出来るようになること、また、これからはやらなければならない、と言うことが理解され、認識されて、作業の中でも連携による効率化を考えて行う意欲が現れ、多能工意識が高揚しました。

(5) 安全性の確保。

伐前地ごしらえにより、笹を刈払った後で作業が出来るため、安全確保につながる面が多く、奈川製品作業場では、54年6月から連携作業仕組により実行、以来今日まで無災害を持続しております。

(6) 更新期間の短縮。

従来は、製品事業の搬出完了を待つて、カラマツ更新予定地では、次年度秋地ごしらえ、秋植が通常であったが改善された連携作業仕組では薬剤を使用することによって春植ができ、約6ヶ月の短縮がはかられました。

(7) 作業適期の拡大。

先行地ごしらえ、薬剤散布作業は製品作業の段取り、進行状況に合せた実行が可能となり、従来秋期に集中した作業が緩和されました。

II 実行結果

1 意見集約（アンケート）

以上のような3ヶ年に亘る実施経過によって得た成果について、連携作業に従事した職員の意見をアンケートにより求め、現在定着した経過を見直し、反省を加え、今後の連携作業の充実をはかることとし、次のような集約ができました。

(1) 先行地ごしらえによるトータルコストの向上と、作業の容易性について

- ア 伐倒木周囲、退避場所の刈払いがほとんどなくなった。
- イ チェンソー及び器具等の持運びがらくになり、所要時間が短くなった。
- ウ 荷かけ作業が早く、退避が敏速になった。
- エ 歩道がわりに利用でき、行動がらくになった。
- オ 地ごしらえの際、枝条及び枝条と笹のからみ合いが少なく、刈り易かった。
- カ 薬剤の抑制により笹が柔らかく、刈払いが容易になった。
- キ 立木地内の日影で作業ができ、体力の消耗が少なかった。

(2) 先行地ごしらえによる労働安全性について

- ア 障害物が除去され、視界が広がった。
- イ 足場が十分に確保された。
- ウ 退避が容易に、かつ完全にできた。
- エ 隣接作業者の確認が容易になった。
- オ 見透しがよくなり、信号等し易くなった。

(3) 多能工意識について

- ア 初めは不安だったが、現在は気にならなくなった。

- イ 生産手が造林事業の仕事を理解できた。
- ウ 一貫作業のため次の仕事の段取りを考えて作業するようになった。
- エ 連携作業体系により、生産性が向上した。

(4) 更新期間の短縮について

- ア 半年（約6ヶ月）の短縮ができた。
- (5) フレノック（薬剤）使用による、地ごしらえ適期の拡大について
- ア 連携作業による地ごしらえ、薬剤散布の作業は製品作業の段取り、作業の進行状況に合わせた実行が可能である。
 - イ 悪天候時にも作業ができる。
 - ウ 時期的に追われなくなった。

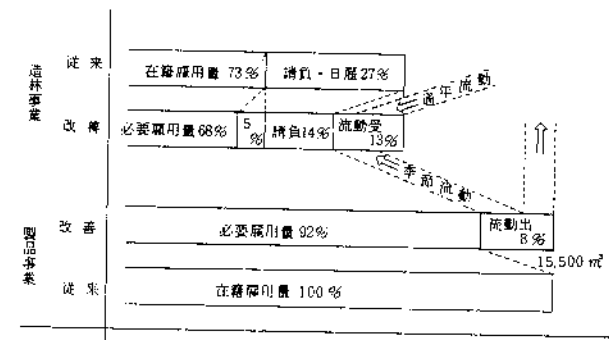
(6) 連携作業の推進について

- ア 薬剤散布を常時できるようにすること。
- イ 薬剤散布後の立入禁止期間には他事業を計画すること。
- ウ 薬剤効果をはかるため、笹の多少散布時期、散布量等を研究調査すること。
- エ 筋刈ばかりでなく、笹の全面抑制も考えること。

2 連携作業体系

一事業所の連携作業仕組による、実施経過と成果について述べましたが、これ等の実行成果から、57年度には他の事業所でも実行し、署全体で連携作業を進め、生産性の向上をはかってきました。

図-1 連携作業による労働力の改善(1)



(1) トータルコストの向上

図-1に示すとおり、従来は在籍雇用量により、予定された事業を実行してきましたが、改善計画により生産性の向上を図ったところ、8%の流動出しにより、92%の雇用量で予定された事業を完遂することができました。

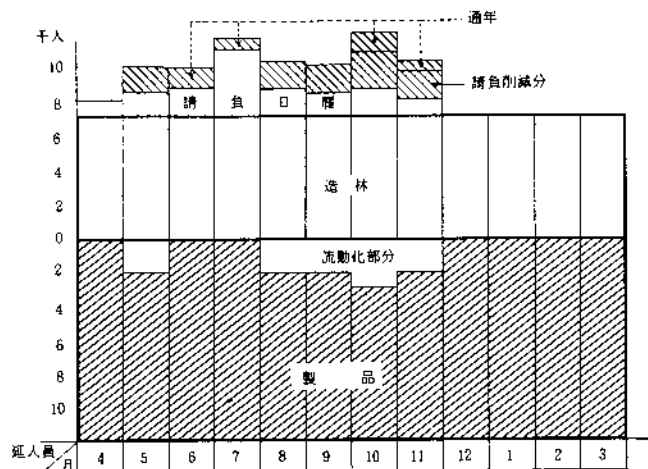
また、造林事業についても、従来は在籍雇用量、日雇及び請負により、予定された事業を実

行ってきましたが、改善計画による製品事業からの流動受けと本来の造林事業における生産性の向上により、日雇、請負事業の削減をはかることができました。

(2) 適期適作業での連携

連携作業がこのような成果を得た一つには、適期に適作業への流動化ができたことにあります。

図-2 連携作業による労働力の改善(Ⅱ)



製品からの流動出しは、製品作業の進行状況を見ながら、造林事業の植付、下刈等、適期に行なわなければならない作業のピーク時に、製品から流動出しにより、両事業の労働力の有効活用が図られ、事業が円滑に実行できました。

Ⅲ 考 察

実行の成果から、今後更に連携作業をスムーズに進め、より良い林業経営とするため、将来の体系について次のような構想をまとめました。

1 多能工の設定

現在の造林手、生産手、土木手等を一体化し、造林、生産、林道作業等、広い範囲の作業ができる多能工の設定をはかる。

一体化された多能工により、年間を通じて作業内容、時期、進行状況等により流動させながら、各事業を総合的に進め、事業の円滑化と、合理的な作業を行なうことにより、生産性とコストの向上をはかる。

2 事業実行機構

多能工体系を、より効果的に実行するためには、現在部門別に実行している諸機構のうち、連携一体化の可能な部分の一つにまとめ、その流れの中で実行するようにする。

(1) 指示命令の一体化

造林、生産事業等その部門別に実行してきた指示命令系統の一体化をはかる。

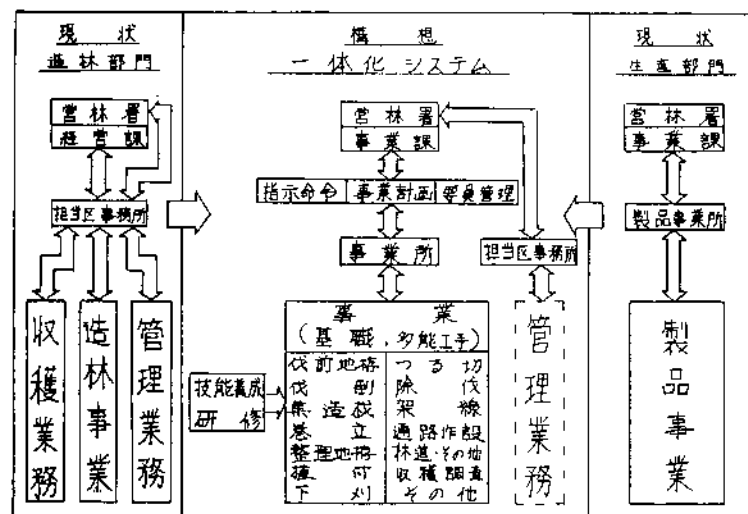
(2) 事業計画の一体化

造林、生産、林道等各事業ごとに立てられている事業計画を、一つにまとめ、一体化された事業計画の樹立をはかる。

(3) 要員管理の一体化

別々の作業に従事し、各事業ごとに管理している要員を、一体化事業の中で統括した管理をはかる。

図-3 事業実行機構



3 以上のように、事業を一体化した体系とするには、問題点もありますが、当面次の事項を具体的に進める必要があります。

(1) 技能、技術養成研修の実行

従来、製品、造林、林道事業等に従事してきた職員は、各事業ごとの技能技術で実行してきたが、多能工として中広い技能、技術の修得をはかり、各事業に対応できるよう養成する。

(2) 各事業間の事業計画を、連携作業に対応できる計画とする。

おわりに

以上、より良い林業経営を目指して、合理的かつ効果的な事業運営をはかるために将来の構想を一つの体系にまとめて発表しましたが、制度上できない面もあり、幾多の問題点もありますが、一つの構想の段階であり、当面営林署で出来るものについては、前向に進めてまいりたいと考えます。