

新鮮材の生産

野尻・阿寺製品事業所 小 板 功
野尻貯木場 木 村 泉
事業課販売係 勝 野 昭 彦

はじめに

当署の人工林面積は約5,000 haで、その内伐期到達林分は1,700 ha、蓄積では44万 m³あり、近年製品生産事業における人工林の占める割合は40%にも達している。

よって当署が直面する問題は「人工林作業における能率性確保と生産材の有利販売」であり、特に辺材部の鮮度が生命であると言われる人工ヒノキ材の販売上、早急に対応せねばならない最大の課題は「いかに新鮮材を生産するか」ということである。

このため今回、阿寺製品事業所における人工林作業のなかで「生産期間の短縮を図って新鮮材を生産する」ための若干の試みを行ったので、中間報告として発表する。

1 従来作業の問題点と改善策取組みの動機

当署の生産事業は、能率性が管内他署に比較して低位にあり、従来から予定量の確保に苦しむ実態で、ともすると質より量の確保に重点がおかれがちであった。

そのため山元においては、

1. 伐倒時期に配慮が乏しかった。
2. 仕掛品が多すぎた。
3. 生産期間が長すぎた。
4. 貯木場においては、極積貯材期間が長すぎた。

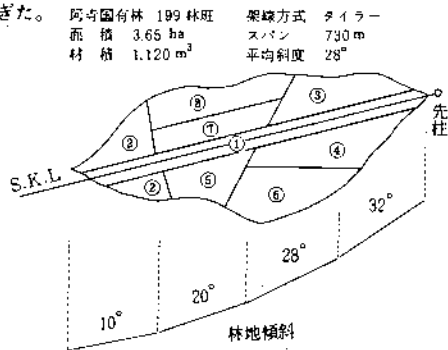
等々の問題点を重ねた結果、変色、虫喰い等材質の著しく低下したものが見受けられ、買受者から苦情が出るなど業界からの批判も厳しく、販売上苦慮する状態であった。

II 具体的取組み

このような実態を改善するため、阿寺国有林199林小班の人工林伐倒集材作業において、次のことを実施した。

1. 仕掛品を少なくし材の鮮度を高めるため、伐倒班による先行伐倒を解消した。
2. 伐倒と集材の並行作業の実施にあたって作業安全を確保するためモザイク伐倒集材方式を採用した。
3. 伐採跡地（ゴウヤ地）の保全及び有利販

図一 モザイク伐倒集材図



(注) 本図の①②……は伐採及び集材作業の順序を示したものである。

売を図るため、全幹材及び長材（7 m・8 m）の生産を実施した。

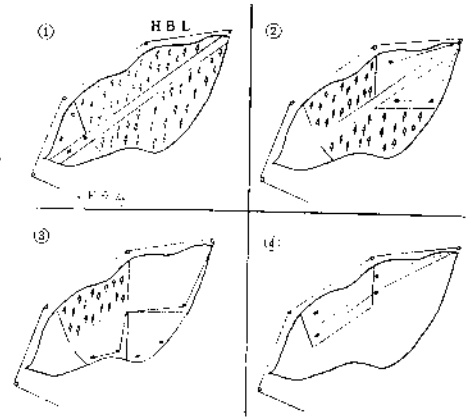
4. 極積貯材期間を短縮するため、少量様として販売した。
5. 生産期間の短縮及び能率性の向上を図るため、キクフックの使用等架線方式に一部工夫を加えた。

III 実行結果

上記事項を実施した結果、次の成果が得られた。

1. 生産期間が大巾に短縮され、2週間以内で貯木場へ搬入されるようになった。

図一 作業索引図



表一 生産期間の改善例

区分	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
改善例	人工林 1,120 m ³ 伐		221	13	48	119	125	159	176	159	100		
	集材			64	154	167	189	143	164	179	60		
未改善例	天然林 741 m ³ 伐		100	196	445								
	集材							198	341				

(注) 本表は、伐倒から集材までの生産期間を表わしたもので、例えば9月伐倒した125 m³と10月に伐倒した159 m³の一部が10月に集材されていることを示しており、点線が立つほど新鮮材が生産されるということである。

2. 長材採材により、普通採材より7 m材で6%、8 m材で3%の材積が増加した。

表二 長材と普通材の材積比較

種別	径級	本数	材積	材積比率	現在までの販売量	材積増
長材(7 m)	14~20cm	39本	8.033 m ³	106%	133 m ³	+9 m ³
普通材(3・4 m)	14~22	78	7.573	100	124	
長材(8 m)	16~24	23	8.040	103	67	+2
普通材(2・3・4 m)	16~28	56	7.784	100	65	

(注) 本表は11月公売に出品した長材(7 m, 8 m)から、それぞれ1極づつを取り出し、これを普通材に採材したらどのようなかという採材調査をした材積の比較表である。
また、現在までの長材の総販売量が7 m材は133 m³であるので9 m、8 m材は67 m³であるので2 m、それぞれ増となることを表わしたものである。

表一 3 長材と普通材の販売価格比較

種 別	材 積	m ³ 当り単価	金 額	価格比率	予定価格	値開率
長材(7 m)	8.033 m ³	157,073円	1,261,767円	140%	592,540円	213%
普通材	7.573	119,302	903,477	100		
長材(8 m)	8.040	162,000	1,302,480	134	731,691	178
普通材	7.784	125,280	975,180	100		

(注) 本表における長材の価格は11月の木曾地区連合公売に出品した7m材(2種)、8m材(4種)各様の販売実績価格を平均して用いたものであり、また、普通材については、これを普通材として販売した場合は如何程になるかということで、同公売に出品した長、径級、等級の類似物件の単価を用いて、それぞれ比較したものである。

4. モザイク伐倒集材方式、長材生産とも人工林全林分で実施可能となり、能率性が向上した。また問題点として次のことが生じた。

(1) モザイク集材のためホールの引廻し、株替作業が多くなった。

(2) 長材は、盤台作業、積込作業、巻立作業、いづれにおいても取扱いにくい。

IV 今後の課題

これらの実行結果をふまえ今後引続いて取組む課題は次の事項である。

1. より早期生産のための、集材方法、架線方式の検討。
2. 極積貯材期間の短縮(極積みから売払まで)
3. 販売における需要動向の把握と採材の柔軟な対応について、更に検討を進める。

おわりに

振動機械使用制限(1日当たり及び日数の規制、隔離期間の設定)の中での伐倒、集材材の並行作業は、一歩あやまれば作業ロスを誘発し、生産事業の決定的な遅延につながることになるので当然きめこまかな計画と進行管理が要求される。

幸い人工林作業にあっては、リモコン伐倒機の使用及び手切作業等により、振動機械使用の制限がカバーできたため、今回の試みはスムーズに実行でき、予想以上の成果は、この作業の拡大と定着化にあたって大きな自信となった。

当署は、今後もこの課題の仕上げのために一層の研究と改善を積み重ね技術の向上に努力していく考えである。

また、同時に造林事業との事業間連携を充実し、収穫～生産～販売～造林までを一連の作業とした「跡地更新を考えた生産事業」という今日的課題に積極的に取組んでいく考えである。