

わが署における人工林ヒノキの生産

上松・黒沢製品事業所 大畑 信夫
関 平
木田村 次郎
斉 藤 知
畑 中 彦吉
中 村 栄蔵

要 旨

当署は木曾ヒノキを中心に生産事業を進めてきたが、天然林の減少から、人工林の生産を始めた。この作業の進め方として、①労働安全と能率性、②商品価値、③技術の向上、④上運署との連携を中心に、従来の考え方を改革した。

具体的には、①コレクターとキックフックの導入、②作業の簡略化による副作業の削減、③造材、採材方法の改良による商品価値の向上につとめ、安全かつ収入の確保にむけ努力した。柱適材率及び販売見込から、ほゞ目的を達成したが、ヒノキの特徴を生かし、伐採時期、産地銘柄化への取組が残されている。

はじめに

木曾山の木材生産は、豊臣秀吉が天下統一後に、木曾山を自らの直轄領としたときから今日まで390年余、木曾ヒノキを主体とした天然林を対象に、木曾山林業の歴史を背景とした中で続けられてきた。

しかし、最近当署においても木曾ヒノキの減少と、人工林ヒノキが伐期に達したことから、始めて人工林ヒノキの生産を開始した。

このことは、単に生産樹種の変更したことにとどまらず、天然林に比べ内部的には、

① 収入額が減少する。② 作業量（能率性）の低下。③ 新しい作業方法の導入が必要である。

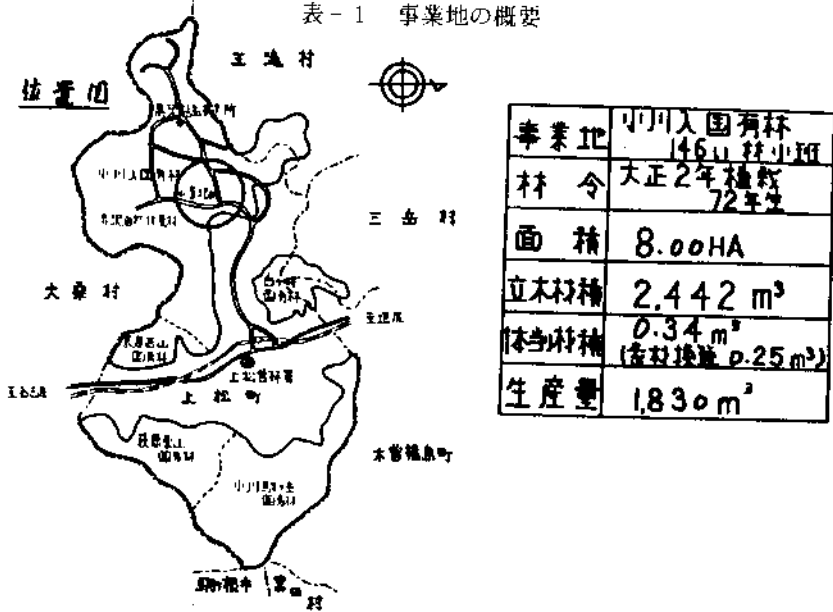
また外部的には、地場産業に与える影響が大きく、経営基盤をゆるがすことになり、内外ともに「新時代の到来」となり、「一大転機」となった。

私達、作業班は、この内部的なことについて、知恵と汗をだし合い。① 活力と創意工夫の推進を図る。② 需要動向、価格動向に対応した商品を生産する。③ 作業仕組み、作業方法の改善を図る。④ 人工林ヒノキの産地銘柄化への努力をする。

以上の事項について、試行錯誤を繰り返しながら取り組んできたことについて発表する。

I 事業地の概要

表-1 事業地の概要



II 具体的な作業の進め方

新しい事業であり、全員が人工林ヒノキ生産の意義、作業仕組み、作業方法、技術を理解する必要があり、事業所の生産会議で次の目標を設定した。

表-2 具体的な進め方

<u>具体的な進め方</u>	
1.	<u>労働安全を確保し作業能率の向上を図る</u>
2.	<u>商品価値の高い材を生産する</u>
3.	<u>各署で取り組んでいる技術を積極的に取り入れる</u>
4.	<u>取り入れた技術に更に知恵を出し合い技術の向上を図る</u>
5.	<u>無振動機械を積極的に導入する</u>
6.	<u>販売署である上運署との連携を密にする</u>

III 伐倒 枝払い作業

リモコンチェーンソーを主体に実行し、リモコンチェーンソー使用不可能な場所へは、中型チェーンソーを使用した。

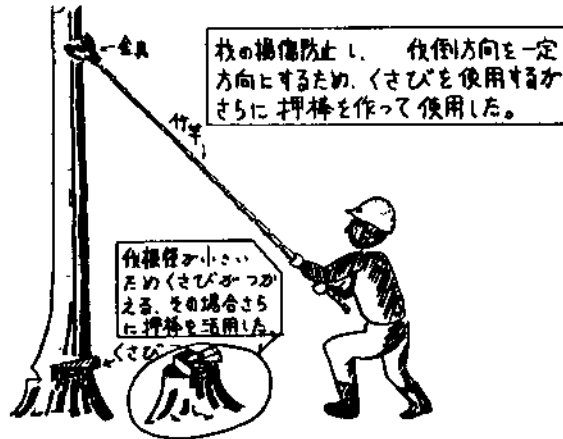


図-1 伐倒方法の1例

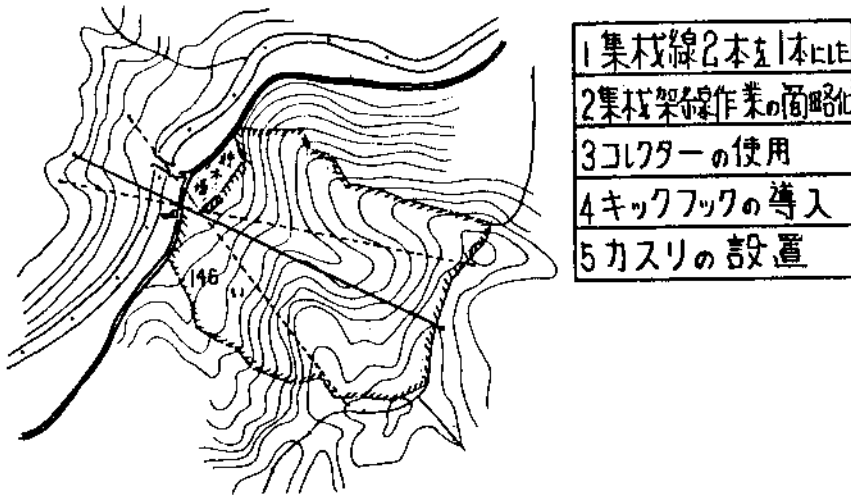


図-2 集材作業の取り組み

1. リモコンチェーンソーで伐倒→斧または、チェーンソーで枝払い
2. 材の損傷防止をはかり、伐倒方向を一定の方向にするため、クサビを使用するが、さらに押棒を考察し使用した。
3. 枝払いは、集造材作業の能率向上を図るため、夏山では先山で全部行ったが、冬山では、地拵作業の軽減を図るため、穂先のみを先山で行ない、あとは集材後盤台で一部実行した。

IV 集材作業の取り組み

集材作業の良否は、作業全体に与える影響が大きいことから、安全な施設の作設、副作業の短縮、作業能率の向上を図る必要がある。

1. 大面積であるため、集材線を2本計画したが、コレクターを導入し、横取り範囲を拡大させることにより、1線で実行し、副作業の短縮をはかった。

また、天然林用の集材施設のワイヤロープ、附属品より軽量化を図り、集材架線作業の簡略化を図った。

2. コレクターの導入

- (1) 新鮮材の供給を行なうには、伐倒から集材の日数を短縮する必要がある。コレクター方式により、HBLの流れを直角規制ができることから、集材区域と伐区の間安全対策の立木を残し伐区指定を行ない、伐倒と集材の併行作業ができた。
- (2) 通常の集材方式では、HBLに内角が生じるが、コレクター方式では、コレクター取付部のHBLブロックが新たに内角となるため、HBLスタンプ近くに滑車を多く取り付け、安全作業を行なった。
- (3) 盤台近くの集材は、一旦曳き出しをするが、コレクターの導入により、材の曳き出しをせず、直接玉切盤台まで集材を行ない、作業能率を向上させた。

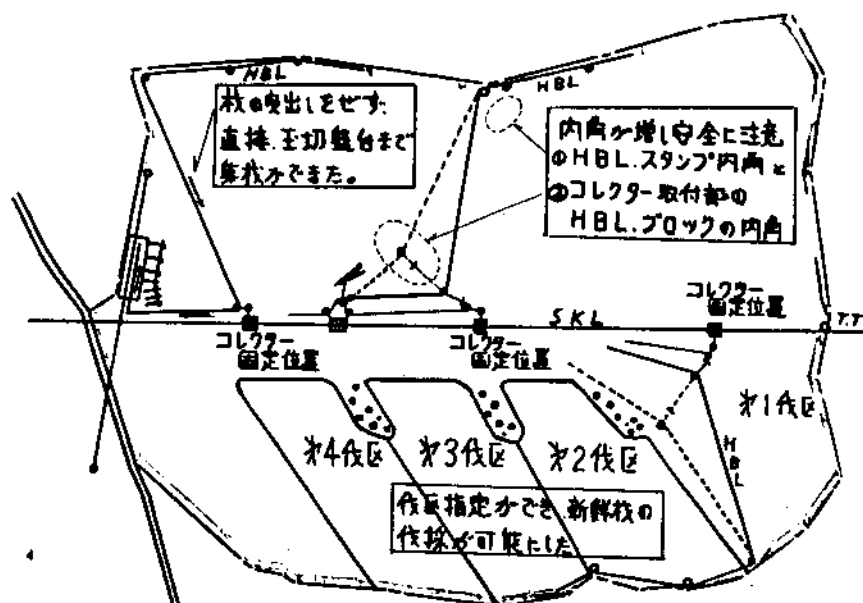


図-3 コレクター集材使用結果

- (4) 従来のコレクター方式では、LFL ストッパーの下部に、HBLの受滑車を取り付けているが、この方法では、LFLとHBLが接触し、断線事故の原因となる。

この防止のため、LFL ストッパーとHBL 受滑車の間に14%長さ4mの台付ロープをつけ、接触防止を図った。

3. キックフックの導入

- (1) 線下排除と、盤台へ全幹材の搬入を容易にするため、キックフックを導入した。
- (2) キックフックの、DRL (引込索)の高さを5mで設置したが、集材してきた全幹材の梢端部が軽いため、DRLの上にて、キックフックに「かかりにくい」ことが多かった。この改善策として、DRLの高さを、キックフックの「かかる」位置で7mとし、さらに盤台後方のブロックの高さを1m下げたところ、スリングはずしも容易になり良い結果が得られた。

4. カスリの設置

盤台へ全幹材を一定の位置に卸し、造材作業を容易にするためカスリを設置した。また、キッ

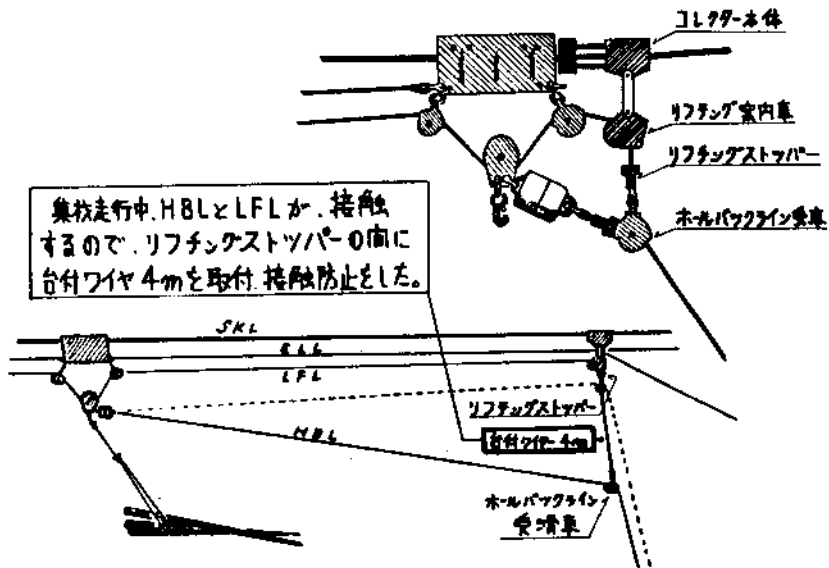


図-4 コレクター方式の取扱い方法

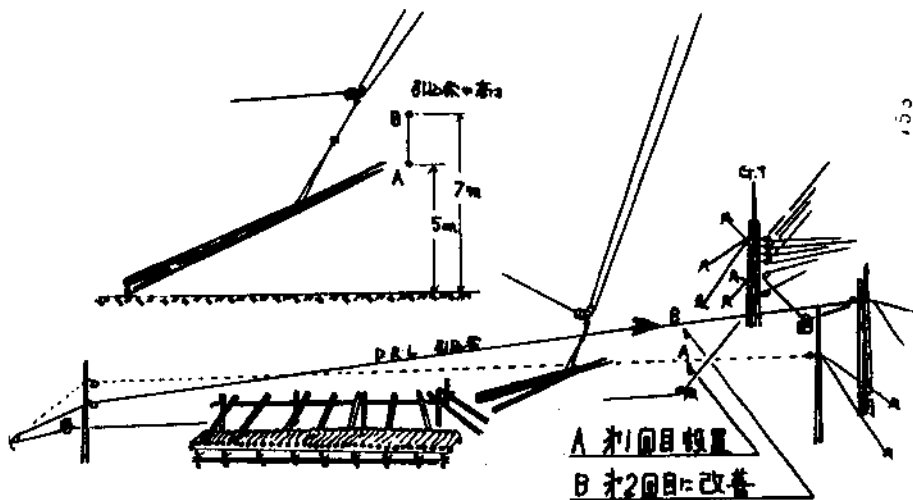


図-5 キックフックの設置条件

クフックにより曳き寄せられたHBLがトラブルを起さないようカスリの高さを約2mに調節した。

V 造材（採材）作業の取り組み

商品価値を高め、市場動向に見合った有利採材を進め、附加価値を高めることが私達の使命であ

る。販売署である上運署との連携を密にして作業を進めた。

1. B 841 型玉装（名古屋式）を導入し、無振動機械の定着化を図った。

しかし、防音カバーを取り付けると、チェンソーに熱をもち、使用不能となり防音カバーを取りはずして使用しているため、認定者の使用ができないので、至急、改良の必要がある。

2. 根曲り部の打出しを行ない、品質の向上をさせた。

打出し材は、元口に木材チョークで元玉標示を行ない、商品価値の向上に努めた。また、打出部は売払いを行なっている。

3. ソーチエンをLP タイプ（角刃）からDP タイプ（半角刃）に変え、切断面を良くし、品質の向上に努めた。

4. トラック運材なしの最終生産（盤台より材を落とすと上運署へ転換となる）であり、生産した材は、たえず目の前に極積されている。

このため、材の良し悪し、販売結果もよく解る条件下での作業であり、上運署の採材研修、「販売だより」をもとに、有利採材に努め、柱適材率の向上を図った。

VI 実行結果

人工林ヒノキの日玉商品である柱適材率の向上に努めて実行したが、1月末現在の採材別生産量及び販売見込額は、表-4のとおりである。

1. 柱材（3 m・6 m）は、生産量の27%、販売見込額は41%を占めており、ほぼ、目的を達している。
2. 4 m材（尺上・中目）は、生産量の25%、販売見込額は30%を占めており良好である。
3. 1日当り集材工程は、約14.5 m²で（全幹材で約60本）、計画工程の16%の上昇をみた。副作業の短縮は、集材線を2線を1線にしたことにより、撤収を含め約60人丁の減少をみた。

表-3 造材（採材）作業の取組み

1. B-841型玉装の導入
2. 根曲り部の打出しを行ない品位を上げる
3. 切断面を良くし品質の向上を図る
4. 上運署の採材研修、販売結果を参考により柱適材率の向上を図る

表-4 採材別生産量及び販売見込額

60.1 末現在

区分	生産量	生産割合	販売単価	指数	販売見込額
通柱 6m	60 ^m	5%	125 ^m	145	7,500 ^m
尺上 4m	5		73	85	365
中目 4m	326	25	70	81	22,820
柱 3m	281	22	86	100	24,166
柱以外 3m	259	20	55	64	14,245
下目 (1.5m)	109	8	27	31	2,943
特木	72	6	24	28	1,728
パルプ	176	13	22	26	3,872
打出木	12	1	7	8	84
計	1,300		60	70	77,723

表-5 今後の課題

今後の課題	
1	集材線下の伐間中と伐採時期
2	根曲り部の打出しと元玉標示
3	葉枯れ枝の生産
4	造林事業(地游)との連携作業
5	産地銘柄化への取組み不足

表-6 銘柄材への取組み

命名「赤沢ヒノキ」	
特徴	1. 年輪ち密
	2. 通直にして狂い少なし
	3. 色と香は木曹ヒノキ
	4. 死節少くつやがでる

Ⅶ 今後の課題

1. 集材線下の伐開巾と伐採時期

次功程（架線作業、集材作業）を考慮し、約20mの伐開巾をとったが、今後は必要最小限（10m以下）にすべきである。

また、伐採時期は、品質低下を防ぐため、梅雨時期を極力さける必要がある。

2. 根曲り部の打出しと元玉標示

根曲り部をつけて元玉標示をするか。必要最小限の根曲り部を打出し、木材チヨークで元玉標示を行なうか、今後検討を要する。

3. 葉枯し材の生産

今年度は実行しなかったが、商品価値を高め、収入の増大を図るため、今後にもむけて取り組む必要がある。

4. 造林事業（地拵）との連携作業

一部全木集造材（盤台で枝払い）を行ない、地拵作業の軽減を図ったが、今後、造林作業との連携を積極的に進め、トータルコストの低減を図る。

5. 産地銘柄化への取り組み不足

上松署での人工林ヒノキの生産は、はじめてであるが、今後にもむけて木曾谷の人工林ヒノキの銘柄化に、生産、販売一体となって取り組む必要がある。

おわりに

木材であれば売れるという時代は、とうに終わった。ヒノキであれば何んとかなる時代も終りつつあるといわれている。だが、木材はすばらしい性質を持った材料である。特にヒノキは、その最たるものである。

今後、わが署では人工林ヒノキの生産を継続していくが、このヒノキを銘柄材として広く売り出す必要がある。

私達は、「赤沢ヒノキ」と命名したいと考えるが、いかがだろうか。

なお、命名については、木曾谷全体の人工林ヒノキの総称として「御岳ヒノキ」等が考えられる。

私達は、お客様に喜ばれる材、価値ある採材に努め、安全作業を進め、技術を向上させ、全員一丸となってより多くの収入確保ができるための努力を重ねていきたい。