

## 小径木加工施設の改善について —ウッドブロックの製造まで—

あづみ森林組合 ○三 澤 渡

### 要 旨

昭和55年度から奈川村森林組合で経営をしてきたカラマツ小径木加工工場を平成3年3月、森林組合の広域合併によりに発足した「あづみ森林組合」で経営を引き継いだ。近年受注量が激減し赤字経営を余儀なくされていた。

そこで、平成5年に円柱材加工機を導入し、『ウッドブロック』と言う独自製品の製造を始めた。(写真-1)

その経緯と、『ウッドブロック』製造のための加工施設等の改善について報告したい。



写真-1

### はじめに

私の勤務しているあづみ森林組合は、国及び県の森林組合広域化の方針に沿って、昭和47年5月に豊科町、梓川村、三郷村、堀金村の4ヶ町村の森林組合が広域合併し、南安曇郡森林組合となり、その後平成3年3月に、奈川村森林組合と安曇村森林組合、南安曇郡森林組合の3組合が広域合併し、あづみ森林組合として発足し、穂高町を除く南安曇郡一円を管轄している。

国有林の関係では、松本営林署内の西山一带と、藪原営林署の奈川国有林内で主に造林事業の請負作業を行っている。

木材価格が低迷する中、民有林の造林事業量等は減少傾向にあり、林産事業の強化のため若年労働者の確保育成、それに合わせて機械化林業に取り組み体質改善を進めている。

さて、広域合併前の奈川村森林組合において、地域民有林面積6,068haの内の41%の約2,500haを占めるカラマツ林の間伐材の有効利用と組合員の林業意欲高揚のため、昭和55年度に剥皮機やバンドソー等を設置し、主としてカラマツ小径木の加工販売に取り組んだ。

操業当初、昭和55年度から平成2年度頃までは、林道の法留工や治山施設の土留工として、カラマツ小径木を利用した土木用材の需要があり、年間1,000㎡以上を取り扱っていた。

また、原材料のカラマツ材についても、当時のカラマツ林分が搬出し易い径級であったので、奈川村内の個人の組合員等から搬出される材で間に合っていた。

しかし、平成3年度頃から代替え製品の台頭、施工性の悪さ等で、受注量が激減した。

さらに、丸太材もカラマツ林分の齢級構成が高くなり、間伐現場も奥地化し、搬出機械力のない個人所有者からの出材も減少したことから、運搬コストの有利性等が失われ購入原木に頼るようになった。

このようなことから、平成3年度頃から赤字経営を余儀なくされた。

そこで、平成5年からは、製品の付加価値を一層高めるため、円柱材加工機を導入し、ログハウス

の部材や、丸太遊具の部材の製造も始めた。

しかし、その後も安定的な受注量を得ることは難しく、何か独自の製品は出来ないものかと模索している折り、『ウッドブロック』と言う小径木加工製品の製造をやらないかと言う話があり、検討した結果、平成7年度に長野県で唯一、ここに紹介するウッドブロックのpatent使用権を取得し製造を始めた。

製造当初は、県の配慮もあり、試行的に使ってもらう程度の受注量だったので、組み立てに要する穴空け作業は電動のハンドドリルを使って、一つ一つ写真-2のように行っていたので、時間もかかり、また、穴がセンターをずれたりして1日30組を作るのがやっとの状態であった。



写真-2

そうこうしているうちに、営林署の治山・林道工事でまとまったウッドブロックの発注を受け、短期間に大量な納品が必要となったため、効率の悪い穴空け工程を改善出来ないかと考えていたところ、従来より使用していたテーブルソーからヒントを得てドリルを固定し、丸太の方を動かすことを考え、機械メーカーと相談して写真-3のような構造で、1度に2個穴が空けられる様にし、現在1日100組生産出来るようになった。

ハンドドリルの時には、丸太に一本一本チョークで穴空け位置を印してから穴を空けていましたが、このドリルだと一度穴空け位置をセットしてしまえば、丸太に印をする必要がなく、設計に基づく位置にドリルをセットしさえすれば、写真-4のように1回の作業で2個穴が空けられる。

また、ドリルが固定式でなく任意の位置に調整出来るため、他の規格の製品にも対応出来ると言う利点がある。

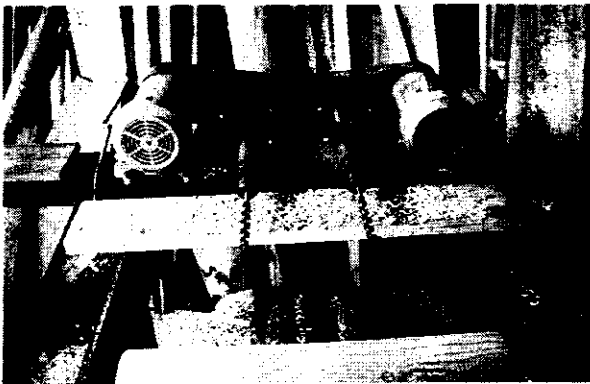


写真-3

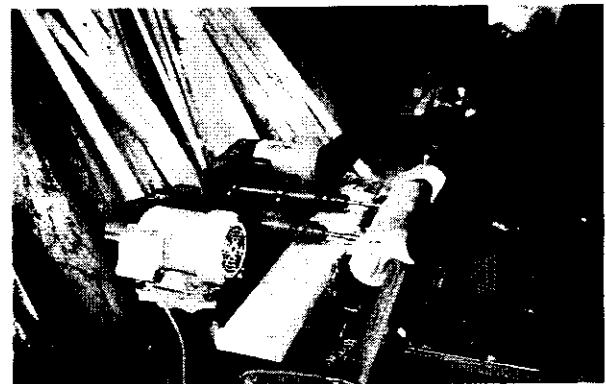


写真-4

さらに、従来の作業動作が腰を曲げる形になり、長時間の作業だと腰などに疲労を訴えていたが、この機械は無理な動作をする必要がなく、作業員の労働衛生にも寄与するところが大きいと思われる。

さて、このウッドブロックですが、熊本営林局が特許権を取得しているため、そこへのパテント料の支払いとウッドブロック普及協会への会費がある。

また、防腐剤注入の注文（CCAやクレオソート）の場合は、注入業者に委託注入をお願いしているので、業者の注入釜の都合に合わせる必要があったり、一端そこまで運搬したあと納品する形となったりで、その間の経費の占める割合は結構大きなものがある。

ウッドブロックには75型と50型があり、普通75型（写真-5）で施工しますが、従来の丸太積工と比較すると何と言ってもウッドブロックは、規格品ですので現場での施工性は、抜群であり、仕上りも写真-6で見るように綺麗である。



写真-5

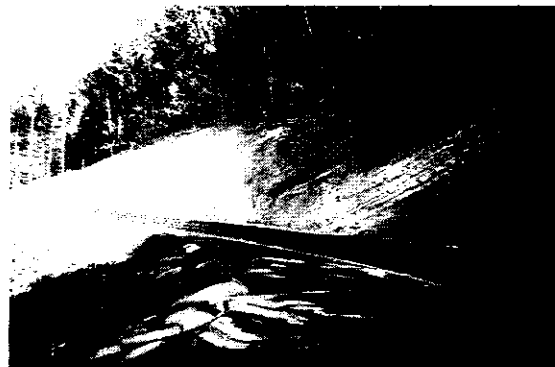


写真-6

現在、カラマツ丸太で最も動きの悪い、末口16～20cmの中目材の利用を推進するため、写真-7のような太鼓落しの丸太を使用した土留工部材の製造と施工も検討している。

これは、従来の丸太積工で問題となる末口と元口の直径の違いによる施行効率の悪さを、太鼓落しとすることにより、丸太の巾を均一化することで、施行し易くする狙いもある。

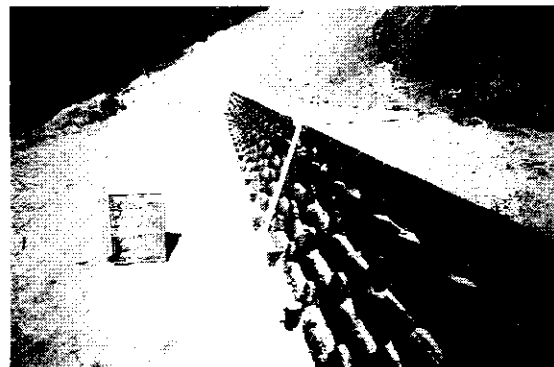


写真-7

#### おわりに

全国的に自然環境、特に景観についての問題がクローズアップされている。

特に、人目につきやすい場所等には、ウッドブロック等の木材を利用した工法を取り入れていただきたい。

営林署・県等の公共事業では是非多く使っていただき、カラマツ小径材、中目材の需要が拡大し、林業が活性化することを祈念します。