

林野庁長官賞

木材加工業者のグループ化による集成材加工

大断面構造用集成材

高次加工へ結束しカラマツ有効利用

斎藤木材工業株式会社他7企業

代表 斎藤 敏

□事業体の構成

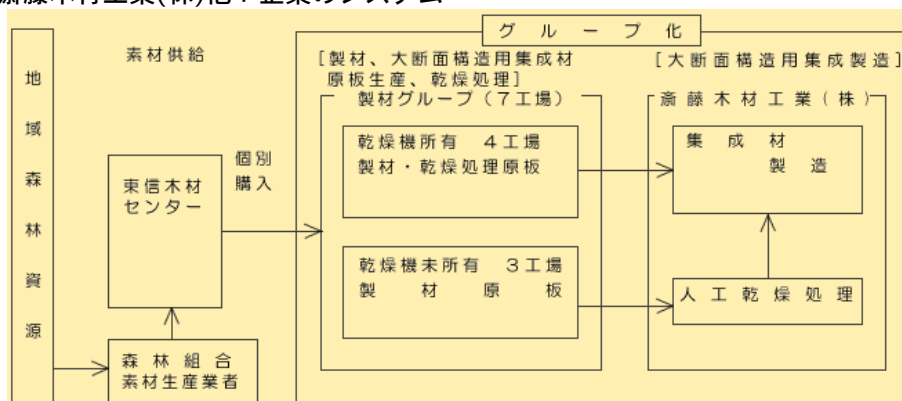
建設業 1 製材業 7

〒(代表者) 386-07 長野県小県郡和田村561

TEL(代表者) 0268-88-2525



□斎藤木材工業(株)他7企業のシステム



1 大きいカラマツ人工林シェア

長野県を郷土とするカラマツは、戦後積極的に造成され県下森林面積の4分の1を占め、21世紀初めには成熟期を迎えようとしている。とりわけ、本県東部に位置する当地方では、古くは八ヶ岳、浅間山麓に天然カラマツが点在し、カラマツに最も適した気象・風土を有している。

当地域内(3市21町村)17万5,000haの森林は地域面積の70%に相当する。人工林率は60%、(県平均45%)を上回り、人工林に占めるカラマツのシェアは82%に及んでいる。

特に千曲川上流に位置する佐久地域においては、明治初期にカラマツの育苗、人工造林が行われ、長い歴史をもったカラマツ林業地である。戦後の拡大造林の推進に伴い、この地方のカラマツ種子や苗木が北海道、岩手県などへ多量に出荷されていることは周知のとおりである。

2 新たな需要開発が課題に

前述したとおりカラマツ造林の歴史は古いが、カラマツ利用の歴史は極めて浅い。戦後復興期には、ビル、港湾などの杭丸太として復興を支えた貴重な資源であった。伐れだ売れる丸太の流通時代が長きに及んだことが、新たな需要の開発を遅らせた要因の一つでもある。

昭和50年代後半の需要をみても、土木用杭丸太50%、たいこ落し矢板33%、

建築用材その他で17%であり、カラマツは土木用材であった。

また、カラマツは、耐朽性、耐水性に優れた点をもつが、反面、割れ、狂い、加工性の悪さ、樹脂の滲出、節の多さなど固有の欠点が低質材のイメージを定着させ、新たな需要開発を遅らせた二つ目の要員でもあった。

間伐の促進に伴いカラマツ材が生産される反面、土木用材の需要は減少、材の新たな利用が本県林政の重要課題とされた。

幸い、昭和55年には長野県林業総合センターにおいて、低コストのカラマツ人工乾燥技術が確立され、新たな需要の開発に一步を踏みだしたのである。まさに、カラマツ元年であった。

3 課題解決へグループ化

(1) 需要構造の変化

人工乾燥技術が確立されたことにより、壁羽目板、縁甲板、家具、建具へと需要構造が変化した。また、建築基準法の改正（昭和57年）は、大断面構造用集成材による大型木造建築物の建設を可能なものとし、さらに利用の幅を広げたのである。

(2) 大断面構造用集成材生産と原板の安定供給

建築基準法の改正を契機として、本グループの中核を担う斉藤木材工業株式会社が、カラマツを大量に利用できる大断面構造用集成材の生産に着手し、同時に小径木を利用した9cm角を「やとい」で継ぎ、配列した野地角工法が開発され、カラマツを構造材とした大型木造建築物の建設を容易にした。

関係機関のご理解と協力により昭和59年には真田町林業会館、61年には上田営林署庁舎、62年には林野庁の補助事業によるモデル木造施設として丸子町に信州国際音楽村ホール「こだま」が完成し、63年には長野県林業総合センター庁舎をはじめ、富士見町グリーンカルチャーセンター、軽井沢町の矢ヶ崎大橋（延長160m有効幅員3m）が建設されるなどカラマツによる木造施設が相次いで建設された。

この背景には、国、県、市町村等行政機関のご理解による積極的な推進対策があったことは論をまたないが、一方、大断面構造用集成材による建造物が、デザインの自由性、大空間の確保、強度性能、調温湿機能、耐火性などの評価に加え、木の柔らかさ、温もり、自然環境との調和など多くの機能が評価された結果である。

64年以降においても、体育館、保育園、水泳プール、屋外ステージ、レストハウス、クラブハウスなど、さまざまな施設にカラマツが利用されている。

このようにカラマツ材が従前の土木用材から多規模建築の利用へと転換されたことによって、次に掲げる諸問題が派生し、その問題解決に向けてのグループが発足したのである。

- (1) 素材、原板の安定的供給体制づくり
- (2) 人工乾燥施設の導入と乾燥技術の向上
- (3) 製材施設の近代化（3Kからの脱却）
- (4) 東信木材センターとの連携強化

4 製材原板から乾燥原板生産へ

グループの構成は

大断面構造用集成材を生産する企業 1社

集成材の原板を専業としている企業 1社

一般建築用材と集成材の原板を生産する企業6社である。

発足当時に人工乾燥施設をもつ企業は、従前から内装用集成材を生産していた斉藤木材工業のみで、製材企業においては皆無であった。現在では7社中4社に乾燥施設が導入され、単なる製材原板から乾燥原板生産に転じ、付加価値を高めている。残る3社については近く施設の導入を検討しているところである。

また、製材施設では、コンピューター制御により自動化されたハイテク製材施設（年間製材目標7,000m³）が、2社において整備されたし、さらに、もう1社において製材施設の整備が現在行なわれている。

特に、丸子建設の製材工場では、若い女性オペレーターにより製材作業がすすめられていることを特記したい。

5 価格安定で供給円滑に

原板の規格は、東信木材センターから供給される（主に間伐材）素材の径級に配慮しおおむね次の8規格である。

板幅 145mm 板厚 21mm26mm30mmの3規格

板幅 175mm 板厚 21mm26mm30mmの3規格

板幅 205mm 板厚 26mm30mmの2規格

含水率については、12%以下を目標としているが、乾燥施設の導入当時は、含

水率にばらつきがみられ、再乾燥を余儀なくされることがままあったが、現在、これらの問題は解消された。

グループによる原板生産量は、平成元年が3,000m³で、平成4年には5,000m³と1.7倍の生産をみた。平成5年は、信州博覧会グローバルドーム用原板4,600m³を除くと、約6,000m³に達している。

年間の供給量、価格については、年度当初に全社の協議のもとに決定しているが、価格については、市場価格の異常な変動がない限り改訂はしていない。価格の安定を図ることが原板の安定供給につながるし、また、製材工場の合理化を可能なものにするからである。また、年度の間においては、供給計画の進行管理と、製材規格、乾燥技術の検討をはじめ、工場合理化に向けての機械設備、歩止り向上対策、新製品の開発、端材、のこ屑など未利用資源の活用対策など具体的にテーマをしぼって協議をすすめている。

6 相互理解へ需給安定懇談会

以上、限られた紙面の中で概要を述べてきたが、前述したようにカラマツ材は、土木用材83%の時代から大断面構造用集成材への利用へ需要が変化し、今後の期待も大きい。

素材の流通基地である東信木材センターが整備され、製材、加工のネットワークも確立された。残された課題は、これら機関の有機的な結合である。

素材、加工側にしてみると、素材生産の季節的変動などによる安定供給が気にかかるところであるし、素材生産側においては、中目材、曲り材などの新たな需要が望まれる。

このように、素材生産側と製材加工側が対立的立場にあるような構図を断ち、3者が共通の土俵の中で相互理解を深めることが必要と思われる。

そうした意味あいから最近発足をみた「地域材需給安定懇談会」の活動に期待を寄せているものである。