

林野庁長官賞

徳島スギ足場板の工業製品化

スギ中目材で板材の新市場開拓

徳島スギ製材同友会（会長 千里献一）

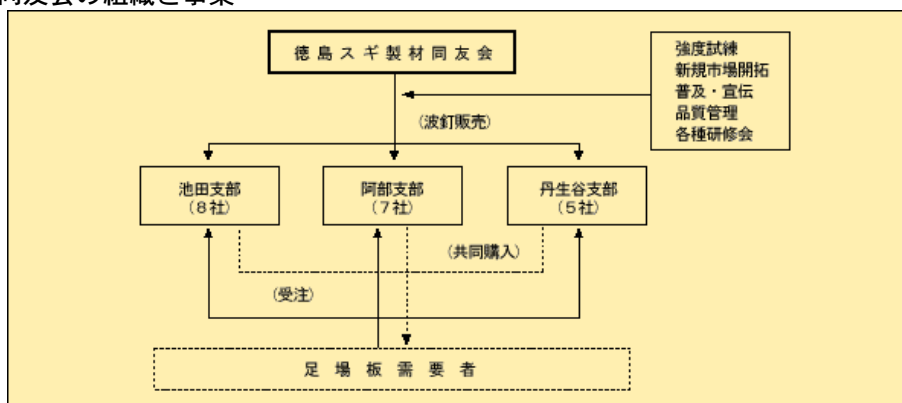
□事業体の構成

スギ製材業20社

〒770 徳島市津田海岸町8-27 TEL0886-62-2521



□同友会の組織と事業



1 木頭スギの産地

(地域〈森林資源、木材工業〉あらまし)

徳島県は県土の約70%に当たる31万4,000haが森林であり、その約63%に当たる20万haが人工林となっていて、それは戦略営々と造林してきた先人達の偉大なる資産である。なかでも那賀川の上流域の木頭林業地帯は木頭スギの産地として全国的に有名である。そして木頭林業地帯や振興林業地帯である吉野川上流域を中心とした徳島県のスギは蓄積量において2,623万2,000m³と全国第7位、人工林におけるスギの比率は76%と第6位、伐採可能な8齢級以上の蓄積の比率は42%と第10位となっている。これらの豊富な森林資源に支えられ那賀川中流域で木頭林業地帯の入口にあたる丹生谷地区や那賀川河口付近の阿南市・羽ノ浦・那賀川町の県南地区、あるいは吉野川上流域の池田地区などに山元国産材製材工場群が形成され、現在まで発展してきた。

本県における木材産業はこのように国産材製材が主体となって始まり成長していくが、昭和43年を境に県内の木材消費量における国産材と外材の比率が逆転し、平成元年度には県内総消費量163万9,000m³のうち国産材53万5,000m³、外材1,104m³となり外材への依存率が67.4%となるなど外材主体の木材産業へと転換してきた。本県における製材工場数は264であるが、そのうち外材専門の製材工場は徳島市の津田木材団地と阿南市に集中し、臨海型で大規模なものが多くその工場数は68となっている。一方、国産材専門工場は丹生谷地区、阿南市・羽ノ浦・那賀川町の県南地区、池田地区が中心であるが、外材専門工場と比べると小規模のものが多くその工場数は147となっている。

2 低コスト製材の可能性をさぐる (事業の目的)

昭和57～58年当時、我国木材産業は構造的不況にあり国産材、外材を問わず木材製品の需要は落ち込んでいた。このような状況下で県内の国産材専門工場は何とか生き延びようと様々な試行錯誤を繰り返していた。そしてその結果次の様な結論に達したのである。

- (1) 原木の安定的確保が見込め、価格も廉価なスギ中目材の活用方法。
- (2) 住宅部材以外で大量に消費が見込めるものへの転換。
- (3) 低コスト製材の可能な木取り。

スギ中目材は資源的には充分供給できる能力があるものの、その木取りの難しさから製材原木として魅力に乏しく価格が低迷していた。本県の国産材製材はこのスギ中目材に注目し、これから新たな商品が製材できないものかと研究を重ねてきた。しかし、中目材は柱材より板材中心で量産の製材方法に適しており、住宅部材としての板材を製材すれば新市場の開拓が必要であるし、市場があっても他産地との競争激化は避けられないこととなる。そこで板材が住宅部材以外に使用される分野を調査すると、建築・土木の工事現場仮設材として昔から使用されている足場板に利用しては、ということになった。

足場板はその使用形態から、軽くて、強くて、作業しやすいの3点が要求される。その上に消費者からは単価が安い、大量に入手できる、製品の品質が保証されている。使用後の処分が簡単であることなどの点も併せて要求される。これらの条件を全て充足しないと足場板が商品として市場に流通できないこととなる。当時、仮設用足場板の主流は合板、鋼製でスギ足場板はわずかなシェアを持っていたにすぎなかった。当然、合板や鋼製のない昔は足場板の全てが木製であったはずであるが、このような逆転現象が生じた背景には木製足場板が消費者の要求を満足させなかった何かがあったからに違いない。そこで、スギ足場板が消費者の要求をどの程度満足できるかチェックすると

(1) 軽さ：スギ足場板(35mm×24cm×4m)1枚の重さは約14kg、一方合板足場板(28mm×24cm×4m)は約19kgと5kgほどスギが軽く、また鋼製とは比較にならないほどスギが軽い。

(2) 強さ：スギ足場板の強度は試験結果によると曲げ強度450kg/cm²で足場板使用基準に定められている曲げ強度350kg/cm²を上回っている。ただし、スギの場合は作業所内での取扱いにより木口から繊維方向に割れが入ることがある。

(3) 劣化：スギ足場の劣化は表面の判断で容易にできるが合板の場合は内部劣化の判定が困難。

(4) 作業のしやすさ：スギ足場板の表面は摩擦係数が高く滑りにくく、適度な柔らかさもあって合板や鋼製と比べ作業がしやすい。

(5) 価格：スギ足場板1,750円/枚、合板足場板2,800円/枚と価格的にもスギが有利。

(6) 必要量を納期に納入可能か：この点において工場大量生産ラインを持つ合板や鋼製足場板に対抗できない。

(7) 製品の品質保証：スギ足場の品質保証の方法やその体制が不充分。

このようにチェックを行なうと木製足場が合板や鋼製足場にその地位を追われた原因が明確になってくる。

そこで、県内のスギ専門製材工場はスギ足場板の欠点を補い消費者に納得してもらえる商品を生産し、大消費地に対し必要量を必要時に納品できる体制をつくるのがスギ足場板の需要を拡大し、スギ専門製材工場や地域林業の発展につながると確信を持った。そしてそれを実現させるためには、個々の製材の努力だけではなく多くの製材工場の協力が不可欠との認識に到達した。その結果、スギ足場板の受注・販売や製品の品質検査を共同で実施することを目的とした。「徳島スギ製材同友会」が昭和58年4月、県内20社によって発足することとなった。

3 波釘で木口破損防止 (目的達成への足どり)

徳島スギ製材同友会の最初の取組みはスギ足場板の品質の統一化であった。同友会のメンバーは20社であるがその所在は丹生谷地区、阿南市・羽ノ浦・那賀川町の県南地区、そして池田地区の3ブロックに分散しているものの幸い原木の品質に大きな差はなく、製品の統一化は比較的スムーズに運んだ。

まず、スギ足場板実大強度試験を国立林業試験場(当時)に依頼し、節の位置と大きさ及び種類が強度にどのような影響を与えるかを研究。目視による品質区分ができるようなマニュアルを作成した。そして、そのマニュアルによる品質管理が充分できているかどうかを各ブロック別に検査員を置き各製材工場を定期的にチェックすることとした。

次に、スギ足場板の欠点である木口破損の防止を波釘により可能とした。以前からスギを使用したい消費者も多くいたがこの木口破損を兼い合板や鋼製に換えた経緯があり、木口破損防止はスギ足場板の大きな課題であった。波釘はSカン的一种で、これを足場板の両木口へ機械で打ち込み破損防止を行なうものであり、この釘の効果は市場で高く評価された。この波釘は会員の一人が発案したもので、この釘は同友会の事務局を通じ会員のみ販売されている。

同友会の事業のなかに共同受注・共同販売がある。一般的な共同事業であれば事務局が一括して受注を受けそれを会員に割振り、製品は一ヶ所にまとめ一括して納品するというシステムになる。しかし、同友会の場合は会員各自が得意先から注文を受け、自社の生産能力以上の受注があった場合、各ブロック内の他の会員に助けをもらい製品の数量や納期を厳守するシステムとなっている。足場板需要の最盛期にはブロック内だけでなくブロック間の交換が行なわれる事もしばしばある。従って、ここで言う共同受注・共同販売は厳密に言えば適切でなく、むしろ協調湖受注・協調販売と言った方がいいのかも知れない。

以上のような努力を積み重ねることにより、消費者側は徳島へスギ足場板を注文しておけば高品質の製品が納期までに納品されるという安心感と、同時に常に在庫を持つ必要がないという在庫管理上のメリットも得られることにより、他産地との若干の価格の差は問題としなくなってきた。

4 市場関係者と意見交換 (事業の内容)

徳島スギ製材同友会は事務局が取扱う波釘の手数料収入により各種の事業を展開してきた。現在まで、会員各社が参加しての情報交換、品質管理の方法や今後の取組みを話し合う意見交換会を年4回程度実施しているのをはじめ、各ブロック単位でも勉強会を開催している。このような県内での活動のほか、県外へのスギ足場板販路開拓事業として昭和62年東京市場の関係者との意見交換会を開催したほか、先進事例地の調査など積極的に展開しているところである。

また、スギ足場板の強度試験に基づくPR用パンフレットの作成や、足場板生産から納品までの事業内容の案内書等の作成も実施している。

5 売上げ67万枚へ (事業の実績)

スギ足場板の販売は同友会発足当時の昭和58年度には年間売上枚数約15万枚であったが、平成元年度には昭和58年度の約4.5倍にあたる67万枚に達するなど着実にその成果を上げてきている。

6 鋼製との競争力強化 (今後の取組み)

前述のように、徳島スギ足場板は順調に売上を伸ばしているが、多くの問題を内在しており将来必ずしも楽観できないものがある。その幾つかの問題点を上げると次のとおりである。

- 〈1〉スギ足場板の今後の需要。
- 〈2〉スギ足場板の産地間競争の激化。
- 〈3〉スギ原木の安定的確保。

足場板の今後の需要は、現在の好況が収束に向かっても公共事業430兆円の実施が行なわれる間減少することはないと予測される。足場板が仮設材でしかも消耗品であることを考えるとむしろ増加傾向になるかも知れない。その時、足場板全体の中で合板や鋼製足場板再攻勢が予測され、その攻勢に対抗するために全国のスギ足場板産地が協力していく必要が生じてくると思われる。現在、徳島のスギ足場板は関西市場が中心となっている。関東市場に進出したくても関東市場は合板や鋼製足場のガードが堅いし、関東市場を相手にするには徳島県だけの生産体制では不可能である。今後、スギ足場板産地との情報交換を積極的に行ない大市場における合板や鋼製足場との競争力をお互いに強化していく必要がある。そのために徳島スギ製材同友会は全国的体制の中核的役目を担うことになるかもしれない。このことは、スギ足場板の産地間競争を共倒れの競争から前進ある競争へとグレードアップするものになるろう。

とはいいいながら、徳島スギ足場板は現在、九州各地の猛追を受け、今後の需要にもやや陰りが見えている。このため、今後他産地との製品差別化を推進していく必要がある。それは足場板の強度表示による差別化である。過去からの実験データの蓄積を生かし、簡単に強度が計測できるマニュアルを作成していく計画である。

最後は、豊富な森林資源を有しながら林業労働力不足による原木の安定的確保の不確実さである。いくら市場開拓しても、いくらいい製品を製材しようにも原木がなければ製材はやっていけない。特に、足場板の需要が急増する7、8月は山元の梅雨による伐採減の影響を直接受け、出材は激減する。このような状況に対応でき

るよう各ブロック単位で足場板の備蓄施設を整備していくこととしている。また、備蓄に必要な資金についても行政等から応援していくこととしている。

今後は合板や鋼製足場との競争に勝ち、スギ全体のシェアの向上に全国のスギ足場板産地と共に取組み、また産地間では互いに品質向上に凌ぎを削り、消費地で良い意味での産地間競争を展開することが国産材産業の発展に結びつくものと確信している。