

公共住宅や施設建築物における 地場産材(国産材)活用推進に向けた取り組みのシステム化

設計・生産から施工に至る
『内装ゼネコン』として
幅広い事業を展開

日本住宅パネル工業協同組合

代表者：理事長 鈴木秀世

事業体の構成等：全国建具・木工部材メーカー等 43
社の組合員

7支所 19 営業所の事務局

〒113-0021 東京都文京区本駒込 6-15-7

六義園ビルディング

TEL：03-3945-2311

FAX：03-3945-3119

URL：http://www.panekyo.or.jp



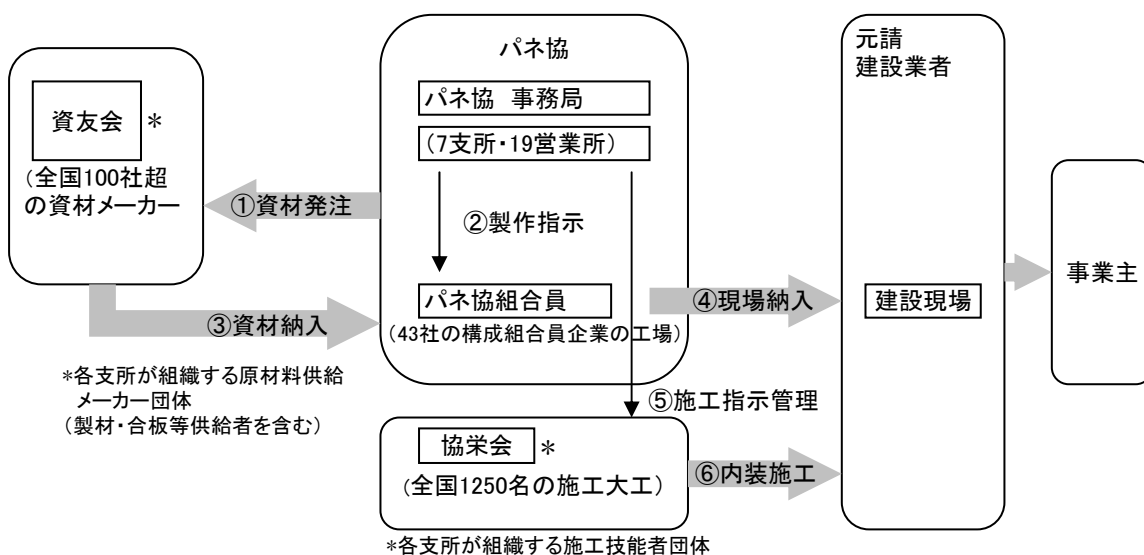
木製学校間仕切りシステム『エコール』



日本住宅パネル工業協同組合

東京都

事業の仕組み（部材納入に至る仕組み）



事業の概要

日本住宅パネル工業協同組合（略称：パネ協）は、全国建具・木工部材メーカー等 43 社の組合員と、7 支所 19 営業所の事務局で構成された事業協同組合で、昭和 37 年、高度経済成長を続ける日本の社会問題であった住宅不足の解消に向け、当時量産建設された公共住宅へ良質な内装プレハブ部品を供給することにより、居住空間の品質安定と施工省力化を図り、良質な住宅ストックの形成に貢献するために設立された。

現在では、従来からの公共住宅はもとより、民間住宅や公共施設建築への領域を広げている。

また工業化内装部品の生産供給に留まらず、事務局による提案営業から設計～組合員工場での製品生産～パネ協協栄会による現場施工～に至る『内装ゼネコン』として幅広い事業を展開している。

事務局では住生活のグレードアップに奉仕する新製品の技術開発にも積極的に取り組むと同時に、自社性能試験施設を持ち供給する部材品質にも万全を期しながら、『内装プロフェッショナル集団』として全国規模での営業活動を行っている。

事業の目的

わが国は国土の 68% が森林におおわれた世界有数の森林資源国だが、近年国産材需要の落ち込みによって、森林の経済林としての価値が低くなり必然的に多くの森林が荒廃せざるを得なくなっている。

日本が外材にあまりに頼りすぎていることが、結果として世界の貴重な緑を消滅させ、地球の温暖化及び生態系の破壊に加担することになってきている。国産材活用はもはや、地球環境保全といった人類的な課題として受け止めることが重要となっている。

当協同組合も、昭和 45 年北海道営住宅の内装パネルの芯材に道産「アオキ」集成材を導入したことから始まり、以降、全国各地域で、床材、パネル芯材、壁材、学校間仕切、家具など内装材に地場産木材を随時活用してきた。

しかし、これらの製品供給は一過性のものとなる傾向が強く、なかなか継続的な使用に至らなかった。その原因は、次の 5 点が課題と挙げられる。

- ）各地域の支所・営業所の個別な対応にとどまり、全社的な取組みとなっていなかった。
- ）原材料調達先が、小規模生産者が多く安定した供給量確保が困難だった。
- ）外材に比べ安定した品質確保が難しかった。
- ）上記 ）と同様、価格が不安定であった。
- ）地球環境問題や木材の良さについて、製品供給先（住宅建設事業者等）の理解が十分に得られなかった。

木の使用がこれまでのように、木を育てる側と木を使う側が分断された体制のもとでは、国産材の積極的な活用は困難といえる。国産材の活用には生産、流通、設計、施工といった各分野が環状につながり、計画的な素材供給、安定した部材流通、品質管理が行き届いた部品加工や組み立てが可能となる一貫した生産体制が必要となり、そのような体制が構築できる構法としての住宅の内装システムが必要とされている。

そこでパネ協では前出 5 点の課題を解決し、地場産材の活用を図ることを目的に、新たな取組み事業を実践した。

事業の内容

）社内取組みの強化

「地場産木材を内外装材に！」を合言葉に、平成 16 年度期首、同題のカタログを作成、全社的取組み強化を宣言した。

地場産木材活用対策会議（社内会議）及び林野庁木材課担当者を講師に招いて勉強会を開催し、先ず組合職員の啓発を強化した。

各地域での事業取組み状況と成果を、全組合員・職員が会する全体会議の席上にてプレゼンし、情報交換を推進した。（平成 17 年度から実施）

）供給量の確保

全国の県森連等木材供給者団体らと連携を図り、ネックとなっていた乾燥材の手立てを主に各方面との交渉を重ね、安定調達の道を開いた。

）品質の確保

パネ協中央試験場での集中的な性能試験検証を基に、木材供給者・パネル生産者との協議を重ねると同時に、製品性能の担保と、歩留まり向上の確保を両立させた「スギ材に関する原材料の品質基準」に関する社内規格を整備し、平成 18 年 4 月から運用。

同試験場では、間仕切パネルの強度試験に限定しても 1998～2004 年の間に 8 都府県の産地別パネルの性能試験を実施。2005 年、原材料のヤング率を事前測定した 240 体のパネルの強度試験を行い、相関関係を分析。節がパネル強度に及ぼす影響等を解析し、社内原材料規格に反映した。

同時に、地場産スギ L V L 芯材、国産スギ間伐材 M D F 面材等の性能検証を並行実施し、より包括的な国産材利用に向けた取組みを行っている。

）価格の安定化

供給量) と同時に、全国の県森連等木材供給者団体らと連携を図り、価格交渉を開始。

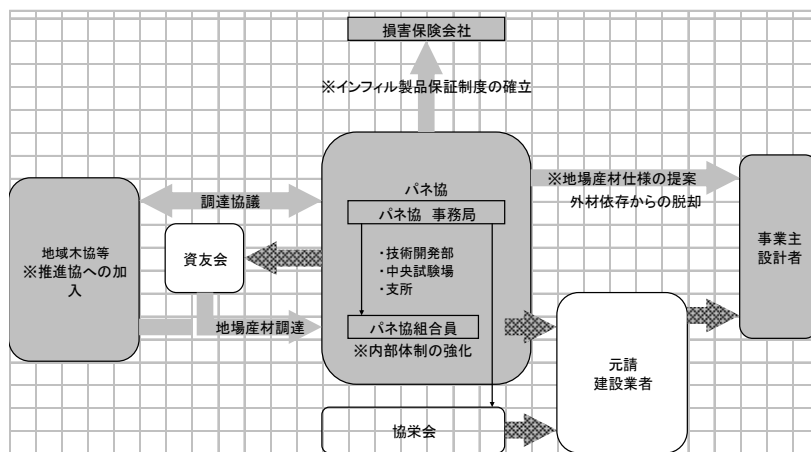
全国各地域での木材価格調査を行うことによって、カタログ作成と同時に、これまで業界他社が提示困難としてきた製品価格表を整備した。

）製品供給先への P R （利用者の理解獲得に向けて）

カタログ「地場産木材を内外装材に！」を携え、全国の都道府県・市町村の建設・農林関係及び設計事務所等、延べ 267 ヲ所を訪問し、パネ協の取組みについて説明を実施。提案営業を行いながら、各方面からの更なる意見要望を聞き取り調査した。

住宅供給者ならびに建設事業者、設計事務所等の方々を現地に招き、パネ協展示場・パネル製作工場・建設現場での説明を、実際の製品をご覧頂ながら実施。

住宅供給者並びに建設事業者が、地場産木材（特にスギ材）の採用に際して抱く品質不安を払拭するため、平成 16 年 11 月から「パネ協インフィル製品保証制度」を立ち上げ、10 年間の長期保証を開始。これにより、身近な地場産木材が更に安心して使用してもらえるようになった。



新たな仕組み

事業の実績、成果

平成 16 年度より全社的一大プロジェクトとして、目的に記した課題に対する事業の仕組みと内容を強力に推進した結果、市況に影響されず、安定した地場産材使用実績を継続的に重ねる体制が社内に確立し、地域材利用推進に寄与するとともに、業績回復に繋がった。

地場産木材使用実績（社内年度別集計による。指数は H15 年度を 100 とした）					
年度	H13 年度	H14 年度	H15 年度	H16 年度	H17 年度
使用実績（m ³ ）	1,593	3,060	2,394	2,927	3,345
指数	67	128	100	122	140

今後の取組

組合が、主力事業とする公共の住宅及び施設分野では、平成 15 年度時点において、延べ 18 道県にて地場産材納入実績を残しているが、16 年度以降の新たな取組み、システム化を通じて、平成 17 年度には 23 道府県と着実に裾野を広げている。今後、東京都（多摩スギ）をはじめ、現在実績を残していない地域でも流通ルート構築と地場産材利用意義の PR を推し進め、平成 20 年度には 30 都道府県（7,000 m³）にまで拡大していく計画を有している。

また、当組合実施の事業の約 3 割を占めている民間建築分野に向けても、パネルコア材や造作材・床材を中心に内外装への国産木材利用を推進し、平成 20 年度にはマンションを主に 3,000 m³まで拡大する見通しである。

併せて、品質・性能の確保等のための技術開発では、例えば間仕切壁に要求される強度や耐久性の担保に必要な、パネルコアや面材等の品質基準のブラッシュアップを進めると同時に、簡易的かつ的確に材料選別するための手段を確立し、今後市場拡大が期待される民間高層マンションに向けて、国産材改良木材を使用したローコスト間仕切壁工法の開発に既に着手している。

さらに、地域の木材供給者、組合員等とのネットワークでは、各地域で使用している地場産（国産）材に関する情報交換を、今般新たに社内導入したグループウェアを使用し、オンライン化する等の手段を構築し、全支所間でジャストオンタイムで共有化すると同時に、月例開催の支所～組合員生産会議等で拡充して行く計画を有している。

現地調査結果の概要

調査担当

岡野健（東京大学 名誉教授）

坂本保（（財）日本木材総合情報センター 国内情報部長）

1. 事業の概要

当該協同組合は、昭和 37 年の設立以来、社会問題になっていた住宅不足の解消に向け当時量産建設された公共住宅（公団住宅、県営団地など）への内装・間仕切り・押入れセットなどのプレハブ部品を元請建設業者へ提供してきた。組合員工場（43 社の企業）における内装材等製造は、部材の均一性（節、色など）、木材の安定供給及び価格等から、米ツガなど安価で大量供給対応できる外材を使用してきた。

また、公共住宅はもとより民間住宅や公共施設建築への領域拡大や、事務局による営業 設計 製品生産 現場施工と内装ゼネコンとしての事業展開、新製品開発に資する自社性能試験施設（中央試験場）の整備を図った。

この間、国産材の使用は、北海道営住宅の内装パネルの芯材にアオキを使用したのに始まり、全国で床材、壁材、学校間仕切りなどに地場産材が活用されたが、一過性となる傾向が強く、なかなか継続には至らなかった。

全社的な取組みになっていない、木材の安定供給が困難、外材に比して品質確保が難しい、価格が不安定などが上げられる。

スギ等地場材の利用推進が地域で課題となるのに対応して、平成 16 年以降パネ協は本格的に国産材利用に向けた仕組みを構築した。

国産材利用についてはパネ協事務局（約 400 名）に一本化し、ノウハウを蓄積する。

国産材の調達事務局一本とし、県森林組合連合会との安定供給のルートを確認、価格も安定させる。

国産材利用の統一仕様を定めた（中央試験場での性能試験を基にした「スギ材に関する原材料の品質基準」の社内規格）。

価格もパンフレットで明示

カタログの整備

スギ材の採用に際して抱く品質不安を払拭するため、10 年間の長期保証「パネ協インフィル製品保証制度」を立ち上げている。

2. 国産材の利用実績（丸太換算）

平成 13 年度 1,593 m³ 平成 16 年度 2,927 m³ 平成 17 年度 3,345 m³
と着実な伸びを示している。

3．東京都多摩材を活用した間仕切りパネル等の製作に係わる現地調査（聞き取り）

- ・現地調査した組合員工場、有限会社 大金木工所は、栃木県那須烏山市に本社工場を有している。スギ材等の製材工場として経営してきたが、新たな経営方針から、昭和 44 年にパネ協の組合員になり、間仕切り、押入れユニット等に取り組んできた。（組合員になるためには多大な費用負担あり）
- ・パネ協の組合員工場は、事務局と疎通する中で一カ年の予定事業量が示される。当然パネ協以外の仕事も行っている。
- ・国産材の部材については、製材・乾燥したものが納入される。新潟、埼玉、茨城等の産地の材も在庫してある。標準は 30 mmの板である。
- ・間仕切り等仕様はパネ協事務局で決めたものである。ハネ材の有効利用もふくめ、手作業になる部分が多い。
- ・多摩スギ材を使用したパネル製作も、パネ協事務局として、現地木材協同組合、供給量、製材能力、乾燥能力等を把握して、さらに加工組み立て製作の検証、性能試験等の実施があって可能になるものである。
- ・国産材については、パネ協事務局に一本化されているが、組合員があつてのパネ協事務局なので、組合員の要望等は反映できていると考えている。
- ・国産材利用がすべてコスト負担できると考えるのは無理である。全体の事業の中で対処することとしている。

4．今後の事業展開

地域で事業展開をしていく中で、地場材の活用は基本となると考えている。

東京都をはじめ実績を残していない地域でも新たな流通ルートを通じて7,000 m³の国産材利用を目標にしている。

5．評価のポイント

集合公営住宅、マンション等の国産材の利用されていない分野で、長年の技術開発、川上との連携、国産材利用のノウハウにより新たなマーケットを構築した。特に、工事発注元への国産材利用の働きかけ、技術的データ提供、設計への盛り込み、保証制度など、容易な外材利用の中で、国産材利用の条件整備を図ったことは高く評価できる。

今後、得意な公営分野だけでなく、民間分野での活躍も期待される。



多摩スギを使った間仕切りパネルのコア
（上の写真は積み重なっているところ）