製材業界の展開は

国産材シンポジウム―国産材製材協会主催

国産材製材協会（豆原義重会長）は4月25日、都内のホテルで「木造住宅の建築をめぐる情勢変化と木材産業」と題するシンポジウムを開催した。住宅瑕疵担保履行法など、木造住宅を取り巻く環境が大きく変化するなか、国産材製材業界の今後の展開を探るのが狙いで、会員をはじめ100人ほどが出席した。

当日は、シンポジウムに先立ち国産材製材協会の豆原義重会長が「木造住宅新時代における国産材製材業界の展開方向」と題して基調講演を行ったほか、全国木材組合連合会技術調査役の久田卓興氏、山辺構造設計事務所の山辺豊彦社長、西村木材店の西村仁雄社長、全国中小建築工事業団体連合会の青木宏之会長の4氏がパネラー報告を行った。テーマはそれぞれ「住宅用木材の品質性能とその基準の明確化」「構造計算・構造安全性に求められる木材」「国産材製材品の規格材生産における課題」「長期耐用住宅と住宅用木材のあり方」。パネラー報告のあとは4氏を交えたパネルディスカッションも行われた。

基調講演

3者の共通言語を明確に

国産材製材協会会長　豆原義重氏

昨年の途中から大変なことになってきたと痛感していると思う。4号特例の廃止は流動的になっているが、来年10月の瑕疵担保履行法は業界に激震を与えることとなろう。JAS改正も行われる。

集成材についてはJAS以外は認められていないが、製材品については普及推進の努力はしているものの浸透度が弱いというのが実態だ。JASでいけばよいというような簡単な問題でもない。国産材でのJASをどうするかというのがテーマである。JASについて消費者、建築業界、木材業界3者の共通言語を明確にする必要がある。腐れ、曲がりなど外見上のことも大きな要件だが、もっと大きな問題は乾燥。

乾燥も実態としてはまだまだ進んでいない。

板類を乾燥するのと異なり、（構造材は）集成材と比較するとまだまだ課題は多い。乾燥材が当たり前というところにもっていかなければならない。付いて行けない人もたくさん出てこようが、どうやって解決していくかが課題だ。

3番目は強度の問題。施主という立場に立った場合、「こういう木材を使いたい」という要望があった場合、共通言語をどのように持ったらよいのか。そうしたことを専門家の立場からお話しいただき、いいアイデアをいただければありがたい。日本は昔から自然の木を自然に乾かし建築してきた。いまだにそれを固守している家づくりも多々あり、これはこれで大事だ。

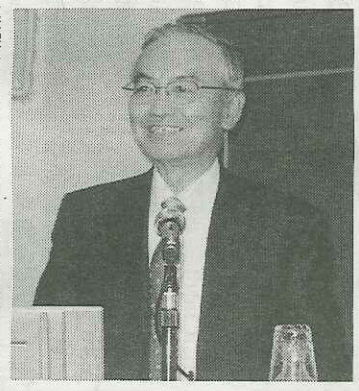
平成10年に作られた品確法の制定と同時に集成材に流れた。集成材は弱点をカバーした商品で、それなりに素晴らしい商品であり、それに近づけることがムクの製材業界の課題だ。そのベースとなるのが乾燥である。瑕疵担保履行法は製材業界の生死にかかわるものであり、正しい方向に導いてほしいと思う。

一定条件以上のものについてはきちんと認められる制度にしてほしいと願っている。

パネラー報告

住宅新制度で木材品質をより明確に

全木連技術調査役　久田卓興氏



現在のところ構造計算が不要となっているのは在来木造工法で、高さ13㍍、軒高9㍍以下、階数2以下（延べ面積500平方㍍以下）の建物となっている。今回の建築士法の改正と住宅瑕疵担保履行法（以下担保法）の成立で木材業界にどんな影響があるかというと、建築確認申請図書の作成で木材の品質を証明しなければならなくなった。また担保法では保険において供託が義務化になり、保険に加入する場合、木材の品質は品確法の規定によるということで、木材供給側としてはそれに対処しなければならない。

では木材の品質を証明する方法として何があるかというとJASAQ認証、地域材認証、JAS規格と同等のものといったものがある。

構造用の針葉樹製材は、JASでは目視等級区分材、機械等級区分材があり、このほかに無等級材の3つがある。杉製材品の曲げヤング係数と強度の関係は5%の下限値で値が定められており、実際の適用にあたっては問題が多い。木製品の品質性能は何をもって表示したらよいのか。建築基準法施行令第41条で木材について触れているが、節、腐れ、繊維の傾斜、丸身などをどうられており、実際の適用にあたっては問題が多い。木製品の品質性能は何をもって表示したらよいのか。建築基準法施行令第41条で木材について触れているが、節、腐れ、繊維の傾斜、丸身などをどうろうか。

JAS以外の品質性能表示のあり方としてはAQ認証、地域材認証、大手住宅メーカーなどの自主基準といったものが挙げられるが、これをどう位置付けるかが一番の問題だろうか。

梁材のヤング率は必須事項

山辺構造設計事務所社長　山辺豊彦氏

私の専門はRC、S造の構造設計だが、阪神大震災の2～3年前から大工塾を開いている。木造は性能が分からないのに大工さんたちは経験と勘だけで建てている。経験と勘が豊富である人はよいが乏しい人はどうすればよいかということで理屈を作ってみた。

建築基準法20条では建築物を規模別に1号から4号に分類し、このうち3号物件までは構造計算を必要としている。審査方法についても木造の3号建物でも大臣認定プログラムを用いると指定構造計算適合判定機関に回り、構造計算不要の建物でも限界耐力計算を使うと判定機関によって審査を受けることになる。

現在、4号物件のような小規模木造住宅は、構造関係規定の設計図書が省略されているが、特例制度が廃止されれば設計図書が新たに必要となってくる。

こうしたなかで木材業界の方にお願いしたいのは使用構造材料一覧表だ。なかでも梁材のヤング率は特に重要で、何が何でも出していただかなければ設計士としても使えない。

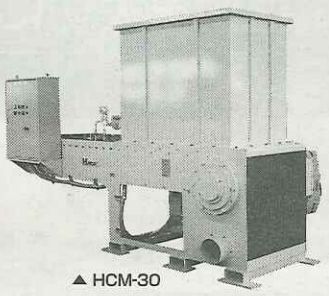
横架材を検討する場合、強度、変形、変形制限がポイントとなり、変形制限を求めるにはヤング率が必要となってくる。

使用構造材料一覧表については、構造耐力上主要な部分に使用する木材の品質を示すことになり、具体的には樹種、ヤング係数、含水率などの表記が必要となる。仕様材料の規定は建築基準法施行令第41条を基本とするために必ずしもJAS製材である必要はないが、許容応力度計算を必要とする3階建てなどはヤング係数が必須となる。

日本の大工は鉛直荷重については非常にシビアに考えており、経験と勘で建築基準法以上に押さえているが、耐震基準については甘いところがある。

含水率については乾燥材は、500日経過しても変形率は2倍ほどだが、未乾燥材だと4倍近くになり、乾燥材についても考えていただきたい。

Reuse・Reduse・Recycle
3シリーズでラインアップ
「廃材を資源に」ニュータイプ粉砕機
❶ HSC-50/50D/W100/W100D
ヒロタ独自の優れた特徴!!
●杉・ヒノキなどの長繊維樹皮に最適
●異物の混入に強い傾斜型刃物軸
●強制切削のため生産能力が大きく経済的
●フォークリフト等によるバケット投入が可能
●刃物交換が容易な扉式設計

▲HSC-W100D
❷ HCM-ミニ5/11/15/30
●HCM-ミニ5
〜
●HCM-30
工場用シュレッダーから
プレカット工場用横架材廃材まで

▲HCM-30
❸ HSB-400/500/700
800/900
二次粉砕用（最小ロストル径2㎜）
進化・共生・情熱
HIROTA SINCE 1920
株式会社 ヒロタ
HIROTA CORPORATION
http://www.hirotacorp.jp
本社・工場　〒427-0102 静岡県島田市大柳南532番地
TEL.0547(38)3211 FAX.0547(38)2122
E-mail info@hirotacorp.jp
東京管理本部　〒102-0085 東京都千代田区六番町13番地 アセット六番町ビルBF
TEL.03(3265)7731 FAX.03(3265)7733
E-mail tokyo@hirotacorp.jp

木造住宅新時代での

国産材シンポジウム―国産材製材協会主催

パネルディスカッション

説明責任はJAS表示のみ

西村木材店社長　西村仁雄氏

建築基準法の改正や住宅瑕疵担保履行法など業界が直面している課題にどう対応していってよいか話してみたい。業態の変化予想としては小規模住宅請負業の減少などが挙げられ、供給側の供給量が小ロットなのに対し、需要側はロット単位の大量購入といったように供給側、重要側のギャップも生じている。

「品質管理と安定供給」の立ち遅れは明白である。現在の流通では、ビルダーの仕様が決まり、実際に荷物が動き出すには6カ月から1年先となっている。こうした場合、大量ロットに対応した供給システムを構築することが重要で、その場合、工場1社では不可能なため各工場間の連携が必要となっている。素材も、付加価値型林業から需要型林業にシフトし、価格、径級、品質などの情報を山元に発信することで安定した素材供給につながっていくと思う。価格があらかじめ決まっていれば山元としても安心だろう。

製材システムも①ワンウェイ方式による単体マシンではない製材システムの開発②中、大径材に対応できる木取りシステム③乾燥処理後の仕上げ加工工程においてのムラ取り機構、グレーディングマシンを備えた高速モルダーラインの開発、などが急務となる。

乾燥システムとしては、中温・高温乾燥機に加え、高周波蒸気複合乾燥方式などの新たな方式の開発、木屑を使った乾燥コストの低減などが求められている。ちなみに化石燃料の高騰で乾燥コストは木屑燃料に比べると4倍近くになっている。

製材品の品質表示については機械等級区分が今後の方向となるであろうし、現状で消費者への説明責任としてはJAS表示以外にないのではないか。

超長期住宅はオール国産材

全国中小建築工事業団体連合会会長　青木宏之氏

超長期住宅モデル事業は工務店が元気になる話で全建連としても20数回にわたって会合を開き、4月末に申請書を提出した。審査を終えて6月末には戻ってくる予定だ。全建連では全国で1000棟の枠をいただいた。

構造材はもとより羽柄材まですべて国産材を使用する。この提案は5年間続ける予定でこの間に日本の家のプロトタイプを作りたい。基本性能としては構造の耐久性は性能表示の等級3で桧はD1特定材、杉はD1材、桧土台と通し柱は13・5㌢角を用いる。耐震性は等級2・維持管理は3をめざして人通孔は必ず設置する。基礎は人がもぐって補修できるようにする。省エネ基準は次世代省エネ基準をクリアした。

事業については200年持ち続けるシステムを構築し、これは全建連内の「工務店サポートセンター」で管理していく。一定のシステムで管理し、地盤調査などは独自のチェックシートで記録していく。これは工務店が忘れかけていた住宅性能表示制度をもう一度思い起こさせる意味もある。一番、材木のことを知っているのが大工であり、国産材を100%使うことは全建連の特技だ。

1回目は、大工がスキルをもって出せるために化粧で出す。

今回の提案を通して建材製品についても、どのくらい長持ちするか検査する仕組みも作っていきたい。国産材製材業者の方も今後5年間で乾燥、強度など、我々が欲するものを供給してほしい。

こういうことは、木材業界、工務店業界ともに30代の人たちに考えていただきたい。そういう人たちが考えなければ間違いを起こしそうに思うからだ。

いずれにしても、食と住については、自分たちの国のもので賄えるようにしたい。

最低限の構造知識　教えていく手だてを

山辺

ぜひ木造建築士受験を

青木

司会　山辺氏にお聞きするが、今回の一連の法改正に当たって設計士の立場から木材に対してどんなことを求めているのか。また効果的なかかわり方としてはどんなことがあるのか。

山辺　各階、床などに伏図と書いてあるが計算しなければ描けないし、計算しなければ断面も出てこない。軸組図や軸組伏図を描くとなると断面を特定しなければ出て来ない。木はほとんどが変形量で決まるケースが多いが、変形量はヤング率がないとできない。

木造の構造計算をやれる人はほとんどおらず、プレカット工場のオペレーターか意匠設計を少し学んだ人ぐらいだ。構造設計料は安いので育たない。意匠設計者やプレカット工場のオペレーターに最低限の構造知識を教えていく以外に構造設計者を育てる手はないと思う。

司会　大工も構造知識について一定程度導入していかなければいけないと思うが、全建連としてはどのような対応をしているのか。

青木　構造計算も履行法も初めにパソコンありきだ。実務者の講習会を開いているが大盛況である。木造建築士という資格があり、計算しなければ描けない伏図試験もある。大工や実務者はぜひこの試験を取得することを勧めする。

司会　4号特例見直しなどについて木造業界としてはどういう危機感を持ち、どう対応していくのか。

西村　製材工場各社に技術格差があり、流通自体もプレカット工場中心のフォームとなっている。対応策は持ち合わせていないが、私見では、JAS認定工場を増やす政策が必須だと思う。トレーサビリティをいかに構築できる工場を構築していくかが重要だ。

製材のJAS普及も使ってこそ

西村

JAS認定工場増やす

久田

司会　製材工場のJASがなかなか普及しないが、どうしたらよいのか。

久田　合板や集成材にJASが普及したのは、振り返ってみるとホルムアルデヒドの等級表示があった。法律で規制されたことでJASとセットとなったことが大きい。製材のJASもユーザーが確実に使うということがセットにならなければ普及しないだろう。

司会　青木氏は変形しない木材を求めているというが、変形しない木材とは具体的にどういうものか。

青木　木材業界は25年前から乾燥材を供給しているが、求めているのは含水率が何%というものではない。オールJAS製品が理想だが、材料が出てこなければ困る。超長期住宅モデル事業が終わる5年間で一緒に考えていきたい。木材がなければ工務店は何もできないし、工務店がいなければ家も建たないわけだから。

司会　木材の品質と職人の技術は非常にリンクした形になっていると思うが。

山辺　大工と話をしていると非常に工夫している人がおり、含水率の話をしても手で触っても（含水率が）分かるという人もいる。そういう人は何をやっても安心で、設計者も大工と組んでやっていかなければ工業化のような建物ばかりになってしまう。建築基準法の枠で一律に抑えてしまうと日本で失ってきたものがここでまた失ってしまう恐れがある。

元気だせ市売!!

土浦市場の市日は毎週火曜日

土浦市場参加問屋

大島木材株式会社　高林木材有限会社
株式会社丸萬金沢商店　数矢製材株式会社
不二木材市売株式会社　木村産業
檜山木材株式会社　株式会社ミトモク
有限会社第一銘木

新規加入市売問屋　募集中

株式会社東京第一木材市場　●駐車に困りません

茨城県土浦市荒川沖町南区1-13　☎029(842)9881(代)　FAX029(842)9862