

KD

Kiln Dry

REPORT

日本木材乾燥施設協会

事務局／東京都港区赤坂2-2-19 アドレスビル2階

木構造振興(株)内 〒107-0052

電話 03-3585-5595(代) FAX 03-3585-5598

VOL.

44

平成18年3月発行

高知県における乾燥材生産の取組み事例

高知県立森林技術センター 野地清美

1. 乾燥材生産の現状

平成16年に高知県内で出荷された人工乾燥材は約5万6000m³で、製材品総出荷量の約18%を占め、5年前の平成11年の約9%よりも9ポイント乾燥材が増加して、全国平均並みの割合となっている。

建築用材に占める人工乾燥材の割合は約23%である。平成16年の外材を含めた製材工場155のうち44工場が人工乾燥装置を所有し、乾燥室総数76室のうち52が蒸気式乾燥室である。

近年景気の低迷から乾燥装置の新規導入は少なくなっているが、導入された装置をみると高周波減圧乾燥装置やパラフィン液相乾燥装置もみられるが、全国の動向と同様に蒸気式高温乾燥装置が主流を占めている。また、このところ木屑炊きボイラへの転換が徐々に進んでいる。

2. 取組み事例

乾燥材生産の取組み事例として、県内製材業者数社が共同体制で乾燥材を出荷している協同組合ドライウッド土佐会と、高知県でいち早く人工乾燥を開始した協同組合高知県木材工業団地連盟の2つの協同組合を紹介する。

○協同組合ドライウッド土佐会

スギ・ヒノキ乾燥材の共同出荷を行う同組合は、平成9年に設立されて現在製材業者9社で構成されている。一製材業者一棟分の住宅部材を供給する産直住宅システムで実績を上げて、現在は関西方面や四国各県に年間約40棟分の構造用材や造作材や壁紙等の建築材料を、販売先の70%を占める工務店を中心に提供している。

同組合では、JAS規格をもとに乾燥仕上がり程度や割れや製品寸法等に関して統一した品質基準を設けて、独自に品質管理を行っている。組合員が使用している乾燥法は、蒸気式乾燥法が中心であるが、その他には燻煙乾燥法やパラフィン液相乾燥法もみられる。

ここ数年消費者や工務店との交流を継続的に行って、販路拡大に努めている。今後の課題としては、更なる乾燥材の品質向上と、在庫管理体制と即納体制の整備が急がれる。

○協同組合高知県木材工業団地連盟

同組合は、高知市にある木材団地で19の組合員で構成されていて、四国4県では例のない企業等からの依頼乾燥を共同事業として行っている。昭和50年に蒸気式乾燥装置8基を設置して乾燥事業を開始し、その後平成13年に再編整備されて現在は全4基でフル稼働している。

組合員が扱う木材を中心に乾燥を実施しているが、組合員以外の県内外の企業からも乾燥依頼がある。

乾燥材の取扱量は年間約3000m³で、うち国産材が60%弱を占めている。景気低迷から平成11年の取扱量と比較して約20%少なくなっているが、この2、3年はほぼ横ばい状態で堅調に推移している。

取扱っている材料には、集成用ラミナ材、スギ・ヒノキ柱・梁桁材等の構造用材、木製ハンドル用材、竹フローリング用材等がある。特に、ハンドル用材は大手自動車メーカーの厳しい品質管理をクリアし、その乾燥技術には高い評価と厚い信頼を得て、取扱量も増加傾向にある。

同組合の特筆すべき点は、全乾法含水率による水分管理と特徴のある加湿装置である。

乾燥ごとに試験材を提供してもらい、全乾法含水率を求めて乾燥程度を把握しながら、目標含水率に仕上げている。一例として、図1に竹フローリング用材の含水率減少経過を示す。また、蒸気式乾燥装置に装備されている蒸煮管に加えて別方式の加湿装置が設置されていて、材色変化の抑制や乾燥室内の温湿度管理に有効に機能している。

同組合における今後の課題として、乾燥技術者の高齢化に伴って後継者の早期育成があげられる。

3. 今後の課題

県では毎年度乾燥技術講習会を実施して、今回紹介した2つの協同組合のメンバーを中心に乾燥技術レベルの向上に努めている。また、平成17年11月に梁桁ネットワークがスタートしてスギ梁桁材を安定的に供給できる体制づくりを行っている。

今後の課題として、乾燥技術レベルの向上、乾燥材の品質チェック体制の整備、後継者育成等があげられる。

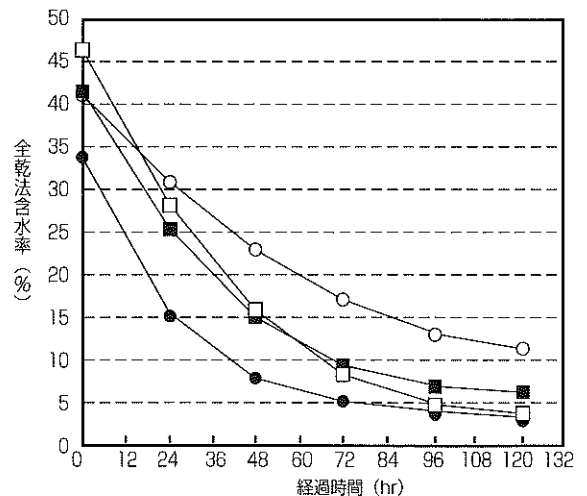


図1 竹フローリング用材の含水率減少経過 (寸法:8×23×2,000mm)

第6回木材供給システム優良事例コンクールで 日本木材乾燥施設協会が協賛団体賞を受賞



平成2年の設立以来、当協会が行ってきた事業内容に対して、(財)日本木材総合情報センター主催の「木材供給システム優良事例コンクール」で優良事例に選出され、協賛団体賞を受賞いたしました。

「木材供給システム優良事例コンクール」は、先導的な供給システムを発掘し、評価、推薦することにより、木材供給システムの高度化を図ろうというものです。

都道府県などから推薦を受けた事例は、委員による予備審査、その後の現地審査を経て、優良なものを選出され、農林水産大臣賞などが授与されます。

当協会は、「木材乾燥技術の向上・定着と高品質な乾燥材の供給促進」を図っていることが、優良事例として高く評価されました。

特に乾燥施設メーカーは、中小零細な規模のところが多いこともあり、研究機関、研究者、製材工場、行政との連携が乏しく、技術や助成事業などの情報の共有化が十分に行われているとはいえない状況でした。このようななかで、技術講習会などを開催することで、団体、研究者との情報ネットワークの構築を図り、適切な乾燥施設が提供できるように貢献しています。

また、乾燥施設メーカーの納入実績(乾燥方式、室数、容積)は、乾燥材供給に関わるデータとして、我が国の製材工場実情を示す貴重なもので、当会員だけでなく、行政担当者にとっても乾燥材推進施策の基礎データとして活用できるものになっています。

以上のようなことが表彰の対象となったと報告を受けていますが、詳細は以下の通りです。

「社団法人全国林業改良普及協会会長賞」受賞

●受賞理由

日本木材乾燥施設協会は、施設技術性能の表示、用語の統一、納入実績データの提供等、乾燥材供給推進の一翼を担った活動を行ってきた。

とりわけ、今日に至る乾燥材供給体制の整備、信頼されるメーカーとなり得るために、協会が大いに貢献した。

●事業の実績、成果

- ・木材乾燥機の仕様と性能表示に関する基準の作成
- ・乾燥技術の向上のため研究会(セミナー)を定期的に開催



3月16日に行われた表彰式

- ・機関誌(KDレポート)の発行により乾燥施設メーカー、関係団体、研究者等と情報の共有化を推進
- ・冊子、リーフレット、木材乾燥手帳、ホームページにより、乾燥材の普及、乾燥技術の向上を促進

事務局だより

◆ 研究会（セミナー）を開催

平成18年3月1日に、「構造用スギ乾燥材の性能を考える」をテーマとした、当協会主催の研究会をメルパルク東京で開催いたしました。

参加者は140人を超え、乾燥材及び乾燥技術への関心の高さを実感させられる反響でした。

◆ 総会を6月に開催

例年通り、総会を6月に開催する予定にしています。日程、会場などの詳細は未定ですが、決まり次第お知らせいたしますので、万障お繰り合わせのうえ、会員の皆様にはご出席いただきますようお願いいたします。

日本木材乾燥施設協会会員 製品リスト

正会員

会社名	所在地	電話番号	乾燥方式				主要製品名
			蒸気	真空	除湿	その他*	
(株)新柴設備	北海道旭川市	0166-61-6000	○			○	超高温高速木材乾燥機
ヒグマ乾燥機(有)	北海道旭川市	0166-36-7705	○			○	中・高温木材乾燥機
エノ産業(株)	北海道東川町	0166-82-4000	○			○	高機能乾燥機エノホットランド
東北通商(株)	秋田県秋田市	018-863-1300	○				減圧木材乾燥装置SDMⅡ
(株)トモエ・エンジニアリング	群馬県高崎市	027-321-7348	○				中・高温木材乾燥機
氏家調質林業(株)	群馬県赤城村	0279-56-8145				○	氏家式木材調質乾燥炉
富士電波工機(株)	埼玉県鶴ヶ島市	049-271-6561				○	高周波木材真空乾燥装置
日本電化工機(株)	東京都目黒区	03-3725-3820	○	○		○	D K 式木材乾燥装置
(有)エーデス機械産業	東京都小平市	0424-67-0401				○	住木センター認定CSA水分計
(株)東新工務	新潟県北蒲原郡	0254-21-5656				○	高湿乾式木材乾燥機ドライランバ
(株)ヤスジマ	石川県金沢市	076-240-3911	○	○		○	真空乾燥(高周波加熱・熱風・爆砕)
ヒルデブランド(株)	長野県安曇野市	0263-81-5550	○	○	○	○	高速木材乾燥機HD78
伊豆巴産業(株)	静岡県伊東市	0557-53-0511			○	○	省エネ型高速遠赤外線木材乾燥機
(株)大井製作所	静岡県島田市	0547-38-2141	○				O-MAX 高温蒸気式、蒸気減圧式
(株)タカハシキカン	愛知県名古屋	052-871-6731	○		○	○	KTドライヤー、廃材ボイラー
(株)エコシーテック	長野県長野市	026-241-3422				○	スピドラ(蒸煮減圧式)
山本ビニター(株)	大阪府天王寺区	06-6771-0606		○		○	高周波・蒸気複合乾燥機デーウエル
フソ一(株)	奈良県桜井市	07444-3-2020				○	自動節穴開け埋機、モルダ、スライドソー
(株)加来野製作所	福岡県豊前市	0979-82-3888		○	○	○	低温減圧振動除湿式乾燥機

*「その他」には、温水式、電気式、燻煙式、高周波複合等の乾燥機のほか、ボイラー、水分計、制御機器等の周辺機器の供給も含まれる。

賛助会員

中国木材(株)	広島県呉市	0823-71-7147	乾燥材生産
院庄林業(株)	岡山県津山市	0868-28-2111	乾燥材生産
マイクロメジャー(有)	静岡県島田市	0547-45-3023	住木センター認定マイクロ波水分計