

林産試 だより

ISSN 1349-3132



木になるフェスティバルの様子
(林産試ニュースより)

北海道発祥の木質ボード工業	1
道産材を原料とした保存処理木材・木質材料	4
Q&A 先月の技術相談から[体育館床の維持管理について]	7
行政の窓 [原木及び木材製品の流通に関する見通し調査]	9
林産試ニュース	10

8

2017

林産試験場

北海道発祥の木質ボード工業

技術部 製品開発グループ 吹野 信

■はじめに

木質ボード工業の国内発祥は北海道であり、最盛期には13工場が稼働していました。また、その原料には、製材、合板に利用されていない間伐材等（以下、未利用材）が用いられていた時期もあります。本稿では、木質ボードの概要や発祥から現在までの進展、未利用材用途の変遷などを概説します。なお、参考文献としては、木材工業、ファイバーボード・パーティクルボード、紙パ技協誌などを用いました。

■木質ボードの概要

●木質ボードとは

木質ボードとは、住宅解体材など建築廃木材、製材や合板の工場廃材、未利用材を原料とし、一度チップや繊維状の小片に細かく破碎、解繊後に接着剤等を添加し、マット状に堆積したものをプレスで熱圧成形（後述のIBは乾燥のみ）した面材料です。寸法や密度の自由度が高く、節など欠点のない材料を廃材等からつくることが特徴です。

●種類と原料

木質ボードは、小片の種類により、パーティクルボード（PB）、OSB、繊維板（ファイバーボード、FB）に大別されます。さらに、FBは製品密度の低い順にインシュレーションボード（IB）、MDF、ハードボード（HB）に区分されます。木質ボード中、原料が最も制約されるのがOSBで未利用材のみが用いられます。このOSBは、全量輸入品（主にカナダ、一部ドイツなど）です。国内生産されているPBとFBは、未利用材、工場廃材、建築廃木材が利用できますが、現状、安価な工場廃材と建築廃木材が用いられています。

●用途

用途は、①床、壁、屋根など住宅下地材（主にPB、OSB）、②フローリング、窓枠など建材基材（MDF、PB）、③畳の芯材（IB）、④キッチンやクローゼットなど住設機器基材（MDF、PB）、⑤テーブル、ベッドなどの家具基材（PB、MDF）、⑥断熱材（IB）など身の回りで幅広く使われているのですが、ほとんどが下地材や基材に用いられるため普段目にするのはあまりありません。



図 木質ボードの構成要素と種類

道内では、建築現場で用いられているOSBを一番よく見かけるのではないかと思います。

■道内の木質ボード工業

現在、道内には、PBとFB（IB）の生産工場が苫小牧市に各1工場あります。

●発祥

FBは1920年代に米国で、PBは1940年代に西独（当時）で、OSBは1950年代に米国で初めて工業化されました。

国内初のFB工業は、1928年の王子製紙(株)苫小牧工場におけるエゾマツ・トドマツ（以下、エゾトド）未利用材からの碎木パルプ残渣を原料としたIB生産です。当初は自社用に簡易な設備で少量生産していましたが、その後、需要の増加とともに設備

を増強して生産量を増やし、国内（社外）向けだけでなく輸出向けの生産へと発展しました。国内FB工業は、その後、より製品密度の高いHBへ展開されました。

一方、国内最初のPB生産は、1953年の(株)岩倉組（現、イワクラ、苫小牧市）と日興産業(株)（現、東北ホモボード、山形県米沢市）です。岩倉組は、シラカバ、シナなど種々の広葉樹未利用材を用いていました。また、全国に先駆けて工場の大規模化を進めていきます。操業開始時の年産0.25万トンを、数年後に同1.2万トンとし、1957年には当時世界有数の最新工場を新設し、同2万トン以上としました。

●最盛期～相次ぐ撤退

道内FB工場は、1960年代半ばまでに年産1万トン以下の小規模なものが最大7工場（内、HBが4工場）稼働していました。

一方、1960年前後に増加をはじめた道内PB工場は、岩倉組および年産千～1万トンの小規模5工場の計6工場が稼働していました。

しかし、1960年代後半以降、岩倉組以外の全ての道内FB、PB工場が相次いで撤退しました。FB、PBともに全国的な工場の大規模化による競争力の低下が最も大きな原因と考えられています。また、十分な設備投資を行っていなかったことによる品質面の問題の他、立地などの影響もあったと言われています。

なお、PB、FBは1960年代前半に相次いで輸入自由化となりましたが、1970年代半ばまでの輸入量は、共に国内生産量の1%未満であり、この影響は小さかったと思われます。

●近年のPBとFB

岩倉組は、1970年代後半から全国に先駆けて異物分離技術により建築廃木材をPB原料としました。当時、建築廃木材は不法投棄が問題となっていました。この再生利用技術により、道内で排出される建築廃木材の1/4以上がPBとして再生されるようになりました。

PB生産量は、年5万トンまで引き上げられ、1990年には現社名の(株)イワクラとなり現在に至ります。

一方、道内FB工業は、一旦は途絶えていましたが、2009年、道内の異業種連携で設立された(株)木の繊維が苫小牧市において、ドイツからの技術導入により、道産針葉樹の工場廃材からIB（木質系断熱材）の生産を開始しました。製品密度を従来のIBにないほど低密度化することにより、グラスウール並みの熱伝導率としたことが特徴です。木質系断熱材は、これ

まで国内で使われてこなかったため、広く認知され、普及していくことが課題となっています。

■未利用材の用途の変遷

道内の豊富なエゾトド未利用材の原料利用を目的とした本格的な製紙工業の進出は、1908年の富士製紙江別工場（現、王子エフテックス(株)江別工場）から始まりました。

一方、当時、主用途が薪炭材で用途拡大が課題であった広葉樹未利用材の製紙原料利用が進むのは1960年代以降になります。

この頃までPBやFB原料として広葉樹未利用材は好適でしたが、製紙利用が進むにしたがって、工場廃材に転換することとなりました。

拡大を続けた国内製紙工業ですが、2000年に生産量のピークに達した後、リーマン・ショック後の2009年を境に大きく減少に転じ、道内の未利用材の製紙原料利用も大きく減少しました。中でも、製紙



写真 創業期（上、出典：北海道の林業）と現在（下、イワクラ提供）のイワクラPB原料

工業の本道進出のきっかけとなったエゾトド未利用材の大幅な需要減少が課題となっていました。

こうした中、2012年に始まった再生可能エネルギー固定価格買取制度（FIT）の木質バイオマス発電により、道内ではエゾトド未利用材がその主原料として使用される見通しです。

既に今年1月から、道内新設第1号の発電所が王子グリーンエネルギー江別㈱により稼働および売電を開始しています。

■おわりに

道内ボード工場の相次ぐ撤退のきっかけとなった全国的な大型設備の導入から50年近くが経過し、当時の設備が更新期を迎えています。

国内木質ボード需要の減少が予測される中、新用途開発や道外大手メーカーが年産10万トン超の最新設備を導入するなど新たな動きがあり、第二の転換期を迎えていると言えます。

（事務局より：本稿は「山づくり」2016年7月号への投稿記事を再編集したものです）

道産材を原料とした保存処理木材・木質材料

性能部 保存グループ 宮内 輝久

■はじめに

我が国では、戦後に植林された人工林資源が充実し成熟期を迎えており、道内では、カラマツやトドマツが利用適齢期を迎えています。これら人工林資源をはじめとする木材を有効利用することで林業の持続的かつ健全な発展を図り、森林の適正な整備と木材の自給率の向上に寄与することを目的とした「公共建築物等木材利用促進法」が平成22年5月26日に公布され、公共建築物、土木構造物の木造化などが進められています。また、木造住宅の長寿命化も進められています。

木材は光等による風化・変色のほか、腐朽や蟻害など生物による劣化を受ける材料です。腐朽による生物劣化が進行すると、木材の強度性能が低下し、構造物の安全性を十分に確保できなくなります。そのため、公共建築物の木造化や住宅の長寿命化を図る上で、生物劣化等に対する対策を講じた木材・木質材料の使用が必要とされる場合があります。本稿では、木材・木質材料の生物劣化対策のひとつである防腐防蟻処理（保存処理）の概要と規格について、また、カラマツやトドマツなどの道産材を対象とした関連技術の開発事例等について紹介します。

■木材の保存処理方法

木材・木質材料の保存処理方法には塗布・吹付や減圧加圧注入法があります。このうち、加圧注入法は文字通り圧力により防腐・防蟻剤を木材中に注入する方法であり、他の方法と比較してより深く薬剤が浸透するため、保存処理方法の中では最も効果が高いとされています。次に述べる保存処理木材・木質材料に関する規格では、主に加圧注入処理が対象となっています。

■保存処理木材・木質材料に関する規格

木材・木質材料の保存処理に関する規格は製材の日本農林規格（JAS）で規定されています。その他の木質材料である集成材、合板、単板積層材についてもJASがありますが、現在のところ保存処理に関する規格はありません。これらについては、（公財）日本住宅・木材技術センターによる優良木質建材等認証

制度（AQ認証）において保存処理が規格化されています。

製材のJASでは、K1～K5の5段階の性能区分が設けられており、K1は防虫処理に相当し、K2以降は数字が大きくなるにつれて求められる防腐防蟻性能が高くなります。K1～K5の保存処理材に必要な品質性能基準は、浸潤度と吸収量により規定されています。浸潤度は処理された木材の中央断面における薬剤が浸透した面積の割合を、吸収量は薬剤が浸透した部分において、どれぐらいの有効成分が含まれているかを表したものです（図1）。AQ認証では性能区分の表記方法が異なるものの、概ね製材のJASと同様の性能基準が設けられています。なお、これらの詳細については、各規格をご参照ください。

木造住宅の土台ではK3（北海道と東北の一部ではK2）相当の保存処理木材・木質材料の使用が求められる場合があり、公共建築物や使用環境が厳しい土木構造物ではK4相当以上の保存処理が求められる場合もあります。

■道産針葉樹材の保存処理の現状

木材に対する薬剤（液体）の浸透性は樹種によって異なっており、主要な道産人工林樹種であるカラ

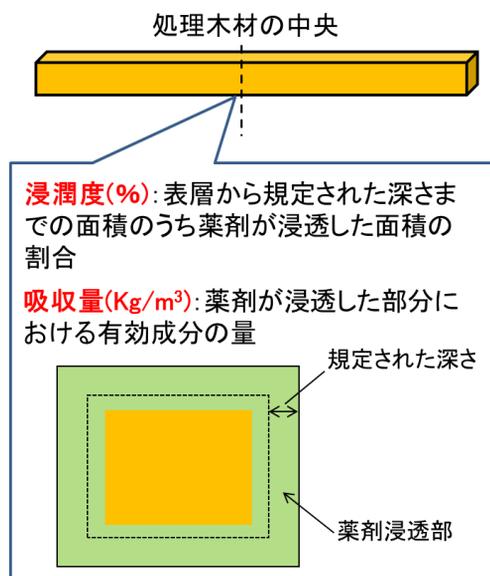


図1 浸潤度と吸収量の概略図



写真1 インサイジング装置（左）とインサイジング処理された材料（右）

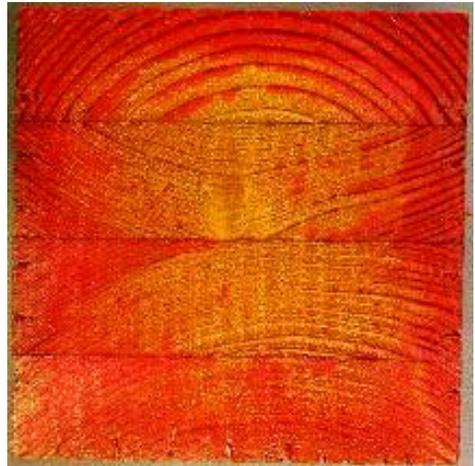


写真2 湿式処理（左、濃緑色が浸透部）と乾式処理カラマツ集成材（右、赤色が浸透部）

マツやトドマツの心材は液体の浸透性が悪く、特に、カラマツは極めて浸透性が悪いグループに属します。浸透性が悪い樹種に対して加圧注入処理を行う場合、刃物を用いて木材表面に傷をつけることで浸透性を改善するインサイジング加工が行われます（写真1）。

カラマツやトドマツでも辺材部については、他の樹種と同様に（適切な乾燥状態にあれば）液体は容易に浸透します。浸透性の悪い心材部が浸潤度の対象となるのは、表面から10mmの範囲にある場合であり（K3の場合）、辺材部のみで構成されている材料や表層10mmの範囲に心材をふくまない材料を選択すれば、比較的容易に必要な浸潤度を得ることができます。しかし、材料に対する制約がなく、より安定的に保存処理木材・木質材料を製造するためには、心材でも十分な浸透性を確保できる技術が必要にな

ります。次に、カラマツやトドマツの加圧注入処理についての技術開発・実用化の事例を紹介します。

■乾式処理

加圧注入に用いる薬剤は水溶性のものが多く、これらを水で希釈したものが加圧注入されることになります。これに対し、乾式処理は油溶性の薬剤を有機溶剤で希釈したものを用いています。水よりも浸透性が高い有機溶剤を用いれば、より高い浸潤度を得ることができます。兼松日産農林(株)（現 兼松サステック(株)）により開発された乾式処理方法では、カラマツなどの心材についても十分な薬剤の浸透が達成されています（写真2）。すでに、この方法で処理された道産カラマツ集成材がAQ認証材として流通しています。

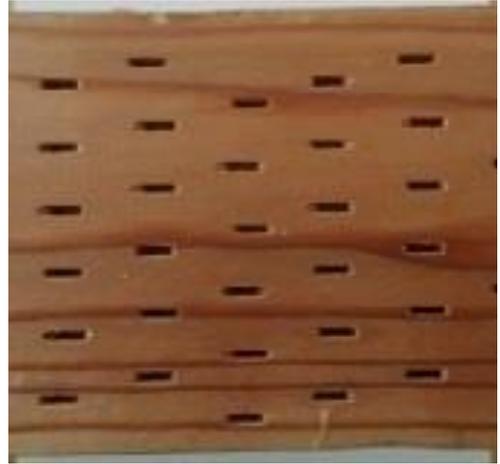


写真3 吹付装置（左）と深浸潤処理されたカラマツ集成材（右）

■ 深浸潤処理

深浸潤処理は、薬剤を圧力で注入する方法ではなく、インサイジングした木材・木質材料に浸透性の高い溶剤を用いた薬剤を吹付処理する方法で、(株)ザイエンスにより開発されました。吹き付けられた薬剤はインサイジングによる刺傷（穴）にたまり、内部に浸透します。より多くの薬剤をためるためには「穴」の形状が重要であり、深浸潤処理のインサイジングには当场との共同研究で開発された特殊な刃物が用いられています。平成28年5月に深浸潤処理した道産カラマツ集成材の製造販売が開始されています。

■ 圧縮処理

圧縮処理は、円柱加工された木材の表面を圧縮することで浸透性を改善する処理であり、(株)コシイプザービングにより開発されました。圧縮処理後に加圧注入を行ったトドマツ円柱加工材の浸潤度は、K4相当以上であり、主に土木構造物用の部材として流通しています。

■ おわりに

新国立競技場の外装や屋根の構造材に木材・木質材料を使用することが計画されています。また、長期間にわたる安全性を確保するため、屋根トラスや軒・庇にK3やK4の保存処理木材・木質材料を使用することが計画されています。これらの原料にはスギやカラマツが使用されることが予定され、道産カラマツの活用が期待されています。

紹介した技術等を活用して保存処理されたカラマツ材が新国立競技場の部材となり、国内外の多くの人の目に触れることを期待するとともに、道産材を原料とする保存処理木材・木質材料の信頼性を向上させるさらなる技術開発に寄与し、道産材のますますの利用推進に貢献したいと考えています。

（事務局より：本稿は「山づくり」2017年1月号への投稿記事を再編集したものです）



写真4 圧縮処理の様子

Q&A 先月の技術相談から

体育館床の維持管理について

Q：最近、「体育館、水拭きをしないで」という新聞記事を読みました。体育館で大けがをした事故があって、それを調査した消費者庁が出した報告書についての記事でしたが、もう少し詳しい内容を知りたいので、教えてください。

A：おたずねの報告書は、消費者庁安全調査委員会（通称、消費者事故調）が平成29年5月29日付けで公表した「体育館の床板の剝離による負傷事故」という報告書です。

この中で、調査委員が文部科学大臣に対して「水拭き及びワックス掛けは、床板の不具合発生の観点からは行うべきではない」と意見しています。要するに、「水拭きや水性ワックス掛けは水分で床を痛めることになるので、体育館床のメンテナンスをするときには水を必要以上使ってはいけない」ということを、国民に周知徹底させなさい、と言っているわけです。

体育館床は、木材の優れた弾力性能や衝撃吸収能力を最大限生かし、バレーボールやバスケットボールのようなスポーツが快適にできるよう設計されています。

しかし、木材は使い方を間違えると予想外に早く

劣化しますので、長く安心して使うためには、木材に対する正しい知識と的確なメンテナンスが重要ですよ。

この報告書の中で重要なのは結論と再発防止策です。

意見は再発防止策を具体的に説明したものと考えて良いでしょう。意見の項目の方が解りやすいので、これに沿って説明します。

■事故のリスク及び維持管理の重要性の周知

まずは、この報告書の内容を体育館の所有者及び管理者に対して周知徹底する事としています。

アンケート調査で、事故の危険性を感じている施設管理者が5割を超えていることが判りました。そのほとんどが対策をしたいと考えていますが、費用やメンテナンス時間の捻出に苦慮していることも判りました。

これを踏まえて、次の意見が出されています。

■適切な維持管理の取組

ここでは木材に対する知識を基に、点検や清掃を行うときに気をつけなくてはならないことが書いてあります（図1）。

スポーツフロア・維持管理の心掛け

1. 体育館の使用前・使用後は体育館専用のモップで清掃してください。
○水拭きは避けてください。
2. ワックス掛けは避けてください。
○ワックスは塗布後1か月くらいから滑りやすくなります。
○ヒールマーク（靴でこすれた跡）が著しく付きます。
3. ラインテープを貼る場合の注意。
○床塗装後3か月以内はテープを貼らないでください。
○専用のラインテープを貼り、使用後は速やかに剥がしてください。
4. 体育館は土足禁止とし、入口にはマットを敷いてください。
○外部からの水分・ワックス・土砂の持ち込みを防いでください。
○土足で使用する場合は、フロアシートなどで床を保護してください。
5. 傘などの尖った物・硬い物の持ち込みは禁止してください。
6. 重量物を移動する時は、合板などで床を保護してください。
7. 許容荷重以上の重量物を持ち込むときは、床下地メーカーに相談してください。

出典：「スポーツフロアのメンテナンス」（平成27年5月11日4版）p.18を基に作成

図1 管理者向けの注意表示例（消費者事故調報告書より引用）

木材は、水を吸います。そして、水の量が一定量を超えると柔らかくなり、割れやすくなります。従って過度の水拭きや水性ワックスの塗布は、床を壊しやすくしていることとなります。また、ワックスについては床を滑りやすくする点にも注意する事としています。

床のどこが割れやすくなるかなどの知識は、事故の例を挙げて本文や参考欄に詳細な写真や図とともに示されていますので、こちらを参考にして下さい。

そして、日頃の点検と記録、さらに計画的な長期の補修計画を立てて補修するよう求めています。

また、外から砂などの硬いゴミが入らないよう配慮することや、バスケットボールのゴールポストやピアノのような重量物を移動するときは、保護板を使うなど床を痛めない配慮が必要であるとしています。

最後に不明な点は専門業者などと相談するよう求めています。

■消費者事故等の通知

事故があったことを文部科学省に報告することとされています。

この報告書は、参考に示してあるURLから、どなたでも見ることができます。また、林産試験場では、より安全な体育館床を造るために必要な技術や、体育館床に発生した異常を検知する技術を研究しています。成果がまとまり次第、報告しますのでご期待下さい。

参考

消費者庁消費者安全調査委員会報告書「体育館の床板の剝離による負傷事故」

http://www.caa.go.jp/policies/council/csic/report/report_010/

(最終検索 平成29年7月7日)

(技術部 製品開発グループ 近藤佳秀)

行政の窓

原木及び木材製品の流通に関する見通し調査 (平成29年6月実施分)

1. 調査対象 道産針葉樹原木の消費量が概ね年間1千m³以上の製材工場及び合板工場(調査対象工場数:111)
2. 調査実施時期 平成29年6月
3. 調査の内容 (原料在庫状況)前年同時期と比べた認識について選択式(「多い」「少ない」「変わらない」)により調査
(製品の荷動き)前年同時期と比べた認識について選択式(「良い」「悪い」「変わらない」)により調査

4. 企業判断指数の算出方法

[(回答全体のうち「多い」「良い」と回答した企業の比率(%)) - (回答全体のうち「少ない」「悪い」と回答した企業の比率(%))]
(最大値100/最小値-100)

5. 調査結果(回答工場数:103社 / 回答率:92.8%)

【①原料在庫状況(トドマツ)】

企業判断指数 (太字は調査時点の現状認識、斜体文字は見通し)

調査時点	H28.7-9	H28.10-12	H29.1-3	H29.4-6	H29.7-9	H29.10-12
H28.9	-23	<i>-28</i>	<i>-17</i>	-	-	-
H28.12	-	-41	<i>-34</i>	<i>-36</i>	-	-
H29.3	-	-	-17	<i>-29</i>	<i>-33</i>	-
H29.6	-	-	-	-11	<i>-24</i>	<i>-22</i>

原木在庫量(「林産工場動態調査」より)※月平均 (m³)

	H28.7-9	H28.10-12	H29.1-3	H29.4-6	H29.7-9	H29.10-12
当年	153,073	137,052	163,819	-	-	-
(前年)	151,260	128,606	168,788	171,353	153,073	137,052
対前年比	101%	107%	97%	-	-	-

(概況)

原木在庫は前年並みの水準にあるが、今後は前年を下回る見通し。

(回答企業の主なコメント)

現時点では昨年度よりやや多いが、これからは例年並みとなる事が予想される/小径木材の数量が極端に不足している/木質バイオマスの需要増が製材用木材に波及してくるのではないかと懸念している

【②製品の荷動き(トドマツ)】

企業判断指数 (太字は調査時点の現状認識、斜体文字は見通し)

調査時点	H28.7-9	H28.10-12	H29.1-3	H29.4-6	H29.7-9	H29.10-12
H28.9	-25	<i>-26</i>	<i>-28</i>	-	-	-
H28.12	-	-11	<i>-20</i>	<i>-9</i>	-	-
H29.3	-	-	-1	<i>-2</i>	<i>7</i>	-
H29.6	-	-	-	-3	<i>-5</i>	<i>-4</i>

原木消費量(「林産工場動態調査」より) (m³)

	H28.7-9	H28.10-12	H29.1-3	H29.4-6	H29.7-9	H29.10-12
当年	209,713	203,086	188,783	-	-	-
(前年)	211,463	217,524	180,475	207,596	209,713	203,086
対前年比	99%	93%	105%	-	-	-

(概況)

荷動きは前年を若干上回っているが、今後は前年並みとなる見通し。

(回答企業の主なコメント)

荷動きは前年並み。来年の消費税アップの影響があるかどうか/4~5月は製材の動きが悪かった。6月以降に期待している

【③原料在庫状況(カラマツ)】

企業判断指数 (太字は調査時点の現状認識、斜体文字は見通し)

調査時点	H28.7-9	H28.10-12	H29.1-3	H29.4-6	H29.7-9	H29.10-12
H28.9	-37	<i>-49</i>	<i>-29</i>	-	-	-
H28.12	-	-50	<i>-40</i>	<i>-38</i>	-	-
H29.3	-	-	-38	<i>-41</i>	<i>-47</i>	-
H29.6	-	-	-	-15	<i>-33</i>	<i>-29</i>

原木在庫量(「林産工場動態調査」より)※月平均 (m³)

	H28.7-9	H28.10-12	H29.1-3	H29.4-6	H29.7-9	H29.10-12
当年	236,551	203,646	231,761	-	-	-
(前年)	293,031	242,300	245,254	245,850	236,551	203,646
対前年比	81%	84%	94%	-	-	-

(概況)

原木在庫は前年を若干下回っており、今後も前年を下回る見通し。

(回答企業の主なコメント)

年々不足感が強くなっている/夏は皆伐の予定もないので少なくなるだろう/風倒木処理の影響が出てくるのではと懸念している

【④製品の荷動き(カラマツ)】

企業判断指数 (太字は調査時点の現状認識、斜体文字は見通し)

調査時点	H28.7-9	H28.10-12	H29.1-3	H29.4-6	H29.7-9	H29.10-12
H28.9	-17	<i>-19</i>	<i>-21</i>	-	-	-
H28.12	-	13	<i>0</i>	<i>-4</i>	-	-
H29.3	-	-	6	<i>8</i>	<i>4</i>	-
H29.6	-	-	-	14	<i>-3</i>	<i>0</i>

原木消費量(「林産工場動態調査」より) (m³)

	H28.7-9	H28.10-12	H29.1-3	H29.4-6	H29.7-9	H29.10-12
当年	288,325	304,286	293,447	-	-	-
(前年)	275,238	281,691	278,003	302,936	288,325	304,286
対前年比	105%	108%	106%	-	-	-

(概況)

荷動きは前年を上回っているが、今後は前年並みとなる見通し。

(回答企業の主なコメント)

梱包・パレット・ラミナ共に比較的順調/順調に推移しており、上半期については大きな変動は無いと予想/ラミナ材の落ち込みは現時点ではなく、全体でも増加している

(北海道水産林務部林務局 林業木材課 流通加工グループ 電話: 011-204-5491)

林産試ニュース

■研究支援職員採用試験（平成30年度採用）を実施します

北海道立総合研究機構では平成30年度採用の研究支援職員の採用試験を行います。その中で当場では『木材加工』の分野で1名の募集を行っています。受付期限は平成29年8月25日（金）まで（消印有効）、第一次試験は札幌市で9月17日（日）に行われます。詳しくは下記のホームページをご参照下さい。
<http://www.hro.or.jp/hro/recruit/recruit/>

■木になるフェスティバルを開催しました

7月29日（土）に開催した第26回木のグランドフェア「木になるフェスティバル」には、今年は571名の方々の参加がありました。各種の科学体験や木材の3D加工実演、耐火試験の実演、シェービングマシンで製造したストランドのしおりづくりも好評でした。棚を作る木工体験コーナーや、木の板と接着剤を使った工作体験、きのこアクセサリ、ヨーヨーの製作等も行い、今年も多く参加者に楽しんでもらえました。森林や木材の良さを感じてもらえた一日だったと思います。



【木になるフェスティバルの様子】

■「こども木工作品コンクール」の作品を募集します

今年も「第25回北海道こども木工作品コンクール」を開催します（（一社）北海道林産技術普及協会、北海道木材青壮年団体連合会と共催）。

木工（個人、団体）やレリーフなど、作品の募集を8月17日（木）から9月4日（月）まで行いますので、たくさんのご応募をお待ちしています。

なお、応募いただいた全作品を、9月13日（水）～

10月1日（日）の間、木と暮らしの情報館に展示します。

お問い合わせは、普及連携グループ（内線414、415）まで。詳しくは林産試験場ホームページをご覧ください。

<http://www.hro.or.jp/list/forest/research/fpri/event/gand/hkdo/2017/hkdo.htm>

■増田寛也北海道顧問（元総務大臣）の訪問を受けました

6月23日（金）、増田寛也北海道顧問の訪問を受け、CLTの曲げ試験実演、CNC木工旋盤の実演、ヤナギおが粉を培地としたシイタケ栽培、カラマツ建築材（コアドライ®）やシラカンバ内装材などをご覧いただきました。



【増田北海道顧問訪問の様子】

■道総研セミナーで研究紹介を行いました

6月17日（土）札幌市の紀伊國屋書店札幌本店インナーガーデンにて、道総研セミナーを開催し、林産試験場の研究の中から、「森と肉の新しい関係」をテーマに、肉牛の健康に良いエサを木材で作る研究及びきのこの成分を利用してエゾシカ肉を軟らかくする研究について紹介しました。

参加者は83名で、内容については「分かりやすかった」「よかった」との感想が多く寄せられ、盛況のうちに終了しました。

また、北海道新聞と十勝毎日新聞から取材を受け、新聞報道されました。



【道総研セミナーの様子】

林産試だより

2017年8月号

編集人 林産試験場
HP・Web版林産試だより編集委員会
発行人 林産試験場
URL : <http://www.hro.or.jp/list/forest/research/fpri/>

平成29年8月1日 発行
連絡先 企業支援部普及連携グループ
071-0198 北海道旭川市西神楽1線10号
電話 0166-75-4233（代）
FAX 0166-75-3621