



ひょうごの

# 農林水産技術

No.55 2009.10.31

森林林業編



平成 21 年度 森林林業フォーラム開催

# 平成 21 年度 「森林林業フォーラム」を開催

## - 災害に強い森林づくりの取り組みに 134 名集まる -

平成 21 年 8 月 28 日(金)に姫路市イーグレひめじのあいめっせホールにおいて、森林林業技術センター主催の森林林業フォーラムを開催しました。

このフォーラムは県民の皆様へ森林や木材に関する理解や関心を深めていただくとともに、当センターで取り組んでいる試験研究や普及活動について知っていただくために、隔年で開催しているものです。

今年度のテーマは、平成 18 年度から県民緑税(県民税の均等割の超過課税)を活用して県が実施している「災害に強い森林づくり」の事業の効果について、当センターが中心に検証にあたってきましたので、その調査結果の中間報告を発表しました。また、それに先立ちまして、効果検証委員会の委員をお願いしています信州大学の北原曜教授に基調講演をいただきました。皆様の関心は高く、一般県民の方、行政に携わる方、現場で実務に携わっている方など 134 名の方にお集まりいただきました。個々の課題についての以下のとおりでした。

### 1. 基調講演

「土砂災害に強い森林づくりに向けて」

信州大学農学部 北原曜 教授

森林における樹木根系の崩壊防止力についての説明があり、次いで多数の根系調査結果から実際の崩壊防止力を示され、それらの結果から導き出された崩壊に強い森林づくりについての提言を行われました。

森林の崩壊防止機能には限界があるが、森林施業により機能を高めることは十分可能であり、間伐を進めることにより崩壊防止力は高まるが、間伐をしないと頭打ちになる等、多くの提言がなされました。

### 2. 話題提供

兵庫県が進める「災害に強い森づくり」の概要  
豊かな森づくり課 塩谷課長  
裏山からの土砂流出を防ぐ方法～間伐木を利用した土留めの効果～

ひょうご環境創造協会 栃本技師  
森林林業技術センター 山瀬主任研究員

裏山の伐採がもたらす安心感～アンケート調査にみる住民意識の変化～

治山課 梶並主査

崩れにくい裏山にするには?～伐採後の防災機能を高める技術～

森林林業技術センター 山瀬主任研究員

風倒被害を減らす裏山づくり～広葉樹林化の取り組み～

森林林業技術センター 藤堂主任研究員

### 3. 総合討論

森林林業技術センター松田所長をコーディネーター、北原教授をはじめ発表者 6 名および兵庫県指導林家会の春名会長をパネリストとして、「災害に強い森林を創るための課題は何か?」をテーマに総合討論を行いました。

最初に基調講演、話題提供に関する質疑応答を行いました。これに続く討論における主な内容等は次のとおりです。災害に対する森林所有者の対応については、指導林家会の春名会長から災害に強く持続可能な森林施業には、場所、品種、地味、地形等を総合的に判断して進める必要があると発言があり、適地適木、植栽樹種の話に移り、最後には場所ごとにどのような管理を行うべきかというゾーニングの話まで発展しました。なお、質疑につきましては全てに対応できませんでしたので、割愛されたものは当センターのホームページに掲載しておりますので参考にしてください。(前田 雅量)



# 県産材とヤシ材を用いた木造住宅内装部材の開発

## 1. はじめに

県下南部の木材加工業界は主に東南アジア地域の天然林材を用いた建築用材、パレット等の製造に長年携わっています。そのため、同業界は現地の資源事情に明るく、自然林破壊の阻止や原料安定供給の観点から、原材料を早生植林材に転換しつつあります。一方、東南アジアではヤシ材が多く植栽されていますが、樹齢が高くなると果実の収量が落ちるため25~30年で伐採更新し、その幹についてはほとんど廃棄されており、現地ではこれらの材の有効利用について切望されています。そこで、県産材とハイブリッド化して半径方向の材質のばらつきが大きい等の欠点を補正除去し、ヤシ材が木造住宅内装部材として利用可能か検討しました。

## 2. 円弧状ラミナ（集成材用挽板材）の積層

ココヤシ材を供試材として用い、その材質について測定した結果、国産広葉樹材と比較して、生材含水率が高く収縮率が大でした。しかし、樹皮付近は比較的含水率が低く収縮率も小さいことから、この部分から高歩留まりで積層接着材のラミナを採材することとし、ラミナ木口断面を円弧状としました。このラミナを同様の断面形状で採材した県産スギ材やコナラ材ラミナと積層接着した後、積層方向に切り出して板材とし(図1)、床材等の内装材としての利用を試みました。

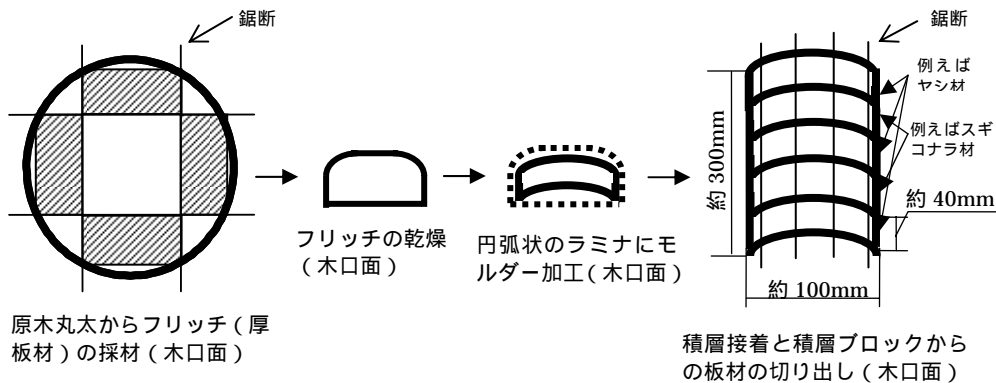


図1 ヤシ材を用いた内装用板材の製造方法

写真1 ヤシ材を用いたフローリング材

## 3. 製造上の問題点と性能

ココヤシ材の収縮量が大きいのは柔細胞の落ち込みによるものであるため、これを防止しながら乾燥速度を上げるスケジュールや乾燥方法の検討が必要であると考えられました。

ココヤシ材外側板材の表面硬さはヒノキ以上の値を示し、床材へ利用できる可能性がうかがえました。

ヤシ内外側、コナラ、ヤシ内側・コナラ、同・スギの5種類のフローリングについてそれぞれ厚さ12mm, 15mmでJAS規格に準拠した曲げたわみ試験を実施しました。その結果を図2に示します。全てこのたわみが3.5mm以下で、<sup>ねだ</sup>根太張用と表示可能であることがわかりました。(山田範彦)

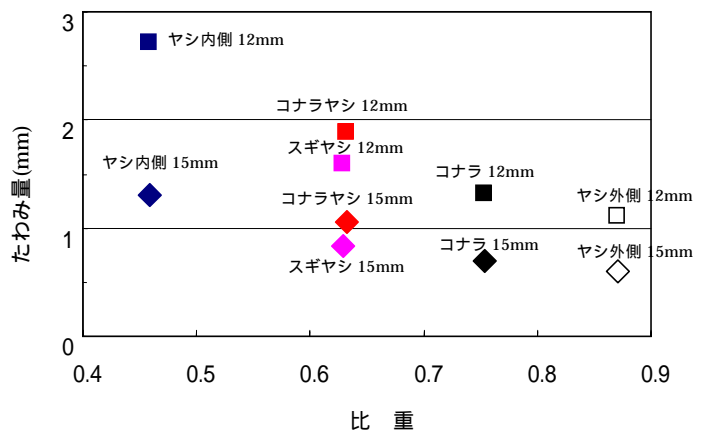


図2 フローリング曲げたわみ試験(JAS 準拠)結果

## 林業普及だより

# フォークリフト及び車両系建設機械運転技能講習会の終了



フォークリフト運転技能講習



車両系建設機械運転技能講習

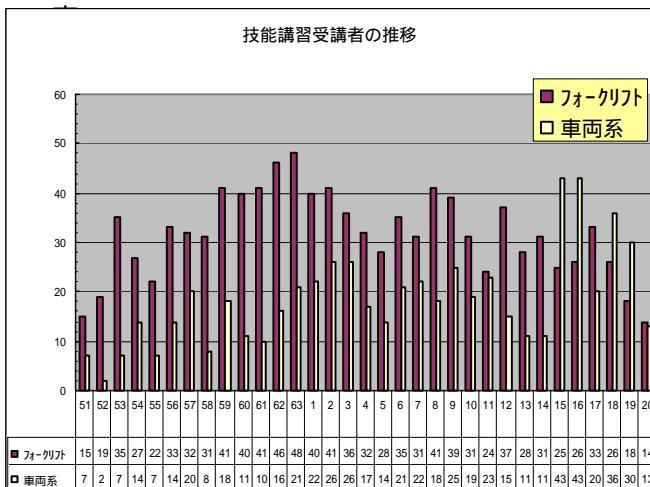
### 1 経緯

兵庫県立農林水産技術総合センター（森林林業技術センター）では、林業従事者の育成と労働負荷の軽減等を目的とし、兵庫労働局から技能講習実施機関として認可を受け、フォークリフト及び車両系建設機械の運転技能講習を、昭和51年度から平成20年度まで長期にわたり実施してきましたが、諸般の事情により平成20年度をもって終了しました。

### 2 受講者の推移

森林林業技術センターにおける技能講習の受講者の推移は（表1）のとおりで、フォークリフト運転の修了者は1,045人、車両系建設機械運転の修了者は610人となっています。

なお、フォークリフトの受講者は木材・木製品の運搬、また、車両系建設機械は作業道の開設や、プロセッサ等高性能林業機械のオペレータとして多くの方が林業の第一線で活躍されています。



### 3 技能講習修了証明書等の交付

修了証の再交付・書き換え等は交付を受けた機関が行うこととなっていますが、技能講習の廃止にともない今後は下記の中央労働災害防止協会に申請手続き（有料）をして頂くことになります。

申込用紙等は森林林業技術センター（普及担当）にあります。

#### （申請先）

〒108-0014 東京都港区芝5-35-2

安全衛生総合会館4F

中央労働災害防止協会

安全衛生情報センター

電話03-3452-3371・3372

### 4 技能講習等の実施機関

県内には各種の技能講習等を随時実施されている機関（団体）が多数ありますので森林林業技術センター（普及担当）にお問い合わせ下さい。

また、林業・木材製造業労働災害防止協会兵庫支部では、フォークリフト及び車両系建設機械の運転技能講習実施機関としての認可手続きが進められています。（現在、同協会では木材加工用機械作業主任者・はい作業主任者・玉掛け・小型移動式クレーン運転の技能講習のほか、伐木作業特別教育、刈払機取扱作業安全衛生教育を実施されています。）

永年御協力を賜りありがとうございました。

（横野 茂雄）