

# 兵庫の林業

2018. 7 No. 285



「県立森林大学校での林業機械実習」5月9日～26日

## もくじ

平成30年度県功労者・地域環境保全 功労者表彰・・・・・・・・・・	1・2
森林環境税・森林環境譲与税(仮称)の創設・ 平成30年度林業普及指導事業の重点 事項と進め方・・・・・・・・・・	3・4
△技術シリーズ▽ 森林・林業の根幹「鍛える苗木づくり」・5・6 燃料用丸太の冬季における乾燥方法に 関する研究・・・・・・・・・・	7・8
△普及だより▽ ①加古川流域連携・地域木材利用推進・9 ②若手職員研修成果を活用した森林施業 提案会の開催・・・・・・・・・・	10
企業の森づくり活動の紹介・・・・・・・・	10
県立森林大学校 第3期生の募集・	11
「六甲山の災害展」の開催・・・・・・・・	11
第13次労働災害防止計画・・・・・・・・	12
兵庫の巨樹・巨木(26) (裏表紙) 題字・・・・・・・・ 兵庫県知事 井戸敏三氏	

### 表紙の写真

「県立森林大学校での林業機械実習」  
森林大学校2年生は、5月9日～  
26日の14日間、林業機械の操作等を  
安全に行うための特別教育や現地実  
習を行いました。プロセッサ、スイ  
ングヤード、グラップル付きバック  
ホウ、フォワーダの4機種を使用し、  
操作やメンテナンスの基本を学びま  
した。実習は峰山県有林で行い、作  
業道開設や集材、造材、集積などの  
工程毎に班を編成し、実践さながら  
の連携作業を行いました。

秋には学外就業体験(約3週間×  
2事業体)も予定されており、これ  
らの課程を履修して、林業機械によ  
る低コスト生産を实践する即戦力を  
育成していきます。

# 平成三十年度 県功労者・地域環境保全功労者表彰 被表彰者の皆様

## 兵庫県功労者表彰(農林水産功労)

名 村 正 治 氏

兵庫県木材業協同組合連合会理事



### 主なご功績

平成9年8月に神戸木材市売協同組合の理事に就任以来、神戸木材協同組合副理事長等を歴任され、神戸地域をはじめ県内の木材協同組合事業の発展に尽くされました。特に、神戸木材市売協同組合理事就任当初には、阪神淡路大震災後の本格復興のための資材確保等、組合員の早期操業再開に尽力されました。

現在では主流のプレカット事業にもいち早く取り組み、組合員の要望対応、年間約700棟の加工を行うなど、神戸地域の木材業振興を図られました。

また、「ひょうご木材フェア」をはじめ、県民に木材の良さを知ってもらうための様々なイベント・企画に積極的に参加し、都市部での木材利用の普及に貢献されています。

## 兵庫県功労者表彰(環境功労)

辻 本 哲 氏

川西里山クラブ 会長



### 主なご功績

平成17年の川西里山クラブ設立時には副会長として、平成19年からは会長として、川西市黒川地区の「妙見の森」を活動拠点に、里山保全、生物多様性の向上、環境教育の推進に貢献されています。絶滅危惧種であるエドヒガンの保護・育成に尽力され、エドヒガン群落が川西市指定文化財に登録されています。

里山整備、遊歩道の整備により、生物多様性や市民が里山に親しむ機会の創出に貢献されるとともに、整備された台場クヌギ林が「林業遺産」として一般社団法人日本森林学会に認定されています。

また、小学生を対象にした里山体験学習や市民向けの里山観察会の開催、地元行事への協力など、地域と連携しながら、環境教育の推進に大きく貢献されています。

## 地域環境保全功労者環境大臣表彰

吹 田 修 身 氏

(一社)兵庫県猟友会 会長



### 主なご功績

平成7年から兵庫県猟友会の監事、副会長、会長を歴任され、約20年の永きにわたり、安全な狩猟活動の実践、狩猟後継者の確保など組織の育成強化に尽力されています。こうした組織力を活かし、認定鳥獣捕獲等事業者の認定を受け、水ノ山など標高が高く、捕獲が困難な地域で公的な捕獲事業に取り組み、シカの個体数管理に貢献されています。

また、県が進める「狩猟者育成センター(仮称)」の整備検討会委員として、規模や運営方法等の骨格づくりに関わるなど、捕獲技術者養成の担い手としての役割が期待されています。

さらに阪神地域の活動として、イノシシやアライグマなど都市部での課題を市民目線できめ細やかな対応を行い、高い評価を得ています。

## 地域環境保全功労者環境大臣表彰

コミュニティひばり環境部会

(北雲雀ぎすきの森ぎすな会)

### 主なご功績

「コミュニティひばり」は、住宅地隣接にありながら、森・草原・池・湿地・小川など豊かな自然が残る民有地が開発されることを危惧し、保全管理をすることを条件にこの民有地を取得するよう、署名活動を通じて宝塚市に働きかけられました。

市有地となった後、平成22年に宝塚市・川西市の市民による「北雲雀ぎすきの森ぎすな会」を環境部会の下部組織として設置し、生物多様性を意識した外来種(ハリエンジュ)の駆除・下草刈りや除間伐などの里山整備、遊歩道の整備、草原の保全活動に取り組みられています。

また、自然観察会や炭焼きなどの森林体験プログラムを実施し、地域住民に森とふれあう機会の提供をされているほか、近隣の小・中・高校生を対象とした、里山保全活動や木工クラフトを実施するなど、森林・環境学習にも尽力されています。

## 森林環境税・森林環境譲与税(仮称)の創設

兵庫県農政環境部農林水産局林務課

### ○森林環境税等創設の趣旨

森林環境税及び森林環境譲与税(仮称)は、平成30年度の税制改正大綱において、パリ協定の枠組みのもとでの我が国の温室効果ガス排出削減目標の達成等を図るため、森林整備等に必要な地方財源を安定的に確保する観点から創設されることとなりました(森林環境譲与税(平成31年1月国会上程 平成31年4月施行見込み)。

森林環境税(仮称)は、平成36年度より国民から一人あたり千円/年が課税されることとなります(個人住民税均等割と併せて市町が賦課徴収)。一方で、森林環境譲与税(仮称)の譲与は、森林現場における諸課題はできる限り早期に対応する必要があることから、平成30年5月25日成立の森林経営管理法に基づく「新たな森林管理システム(※)」の運用とあわせ、平成31年度から行われます。県試算では、平成31年度で、県に12億円、県内市町に合計5億円程度が譲与される見込みです。

### ○森林環境譲与税の使途

同様の使途は、平成30年度税制改正の大綱によると、  
△市町村▽：間伐や人材育成、担い手の確保、木材利用の促進や普及啓発等の「森林整備及びびその促進に関する費用」  
△都道府県▽：「森林整備等を実施する市町村の支援等に関する費用」とされています。

同税は、国民一人一人が等しく負担を分かち合って国民皆で森林を支える仕組みとして創設されるものであることから、都市部の住民を含めた国民全体の理解を得ることが求められます。

兵庫県としては、同税の趣旨に沿う効果的な市町事業が設定されるよう、同税活用の基本的な考え方や県として推奨する活用事業例など、一定の方向性を示す市町向けガイドラインを作成することを検討しています。

また、県では、森林環境譲与税を活用した市町事業が効果的かつ効率的に実施されるよう、同税を

活用した支援事業の設定を検討しています。

森林環境税・森林環境譲与税は、各地域において、これまで手入れができなかった森林の整備が進むことが期待されます。また、森林の少ない都市部の市町においても、森林整備を支える木材利用等の取組を進めるとともに、山間部の市町における水源の森づくりを協同行ったり、都市部の住民が参加して植林・育林活動を実施するよう新たな都市・山村連携の取組が各地で生まれることも期待されます。

県としても主体となっていたたく市町や林業事業者、森林所有者等と一体となって、地域の実情に応じた森林整備等が着実に進むよう取り組んでまいります。

### (※)新たな森林管理システムとは？

森林経営管理法(平成30年5月25日成立 平成31年4月施行)に基づき、山に関心が持てない高齢や遠隔地に住む所有者の森林管理を市町が受託し、林業経営が望める森林は、意欲と能力のある林業経営者に再委託して管理を進める制度。収益性が低く林業経営に適さない森林は、森林環境譲与税を財源にして市町村が直接管理する。

## 環境保全功労者知事表彰

溪のサクラを守る会

### 主なご功績

住宅地と猪名川の間にある活動地はエドヒガン群落として、兵庫県版レッドリスト2010で植物群落(単一群落)のBランクに指定されています。

長年放置され、荒れ放題だった同地で、平成19年に調査を始め、平成20年に団体を設立後、約10haに所在するエドヒガン130本の保全活動を開始されました。

同会による熱心な育苗・植樹、保育などにより、エドヒガン群落は、川西市天然記念物、環境省の「生物多様性の保全上重要な里地里山」に指定されました。

平成21年度以降、地元の小学校の環境体験学習、地元中学校の「トライやるウィーク」、地元幼稚園の散策活動の受け入れなど、子どもたちの「ふるりの森」づくりにも努められています。

また、サクラ開花時期の公開、新緑時の「森のコンサート」開催など、市民に森の中での様々な楽しみ方を提案されています。

## 平成30年度林業普及指導事業の重点事項と進め方

資源循環型林業の構築と県産木材の利用促進に向けた取組

兵庫県農政環境部農林水産局 林務課

本県では地域に密着した林業普及指導事業を行うため、現在県下の各県民局・県民センター農林(水産)振興事務所に43名を配置し、また、全県的な革新的課題に対応するため、林務課及び森林林業技術センターに3名の専門技術員を設置しています。

阪神淡路、中播西播、但馬丹波の各普及指導区では、原木の安定供給体制の整備や地域材の活用促進など地域の様々な課題に対応するため、林務課、森林林業技術センターの専門技術員と、各事務所の普及事業を総括する普及担当課長等及び林業普及指導員最新の知識や技術を共有し、連携を図りながら課題解決に向けて取り組みます。

多様で健全な森林づくりを進めるとともに、林業の収益性の向上に向け、面的にまとまりのある森林を確保し、合理的で堅牢な路網の整備、効率的な作業システムの

導入等を進めます。主伐期を迎えた人工林では主伐・再造林の低コストモデルを構築し資源循環型林業を実現させ、原木の安定供給体制の整備を図ります。

さらに、平成29年6月の「兵庫県産木材の利用促進に関する条例」の制定を受け策定した「県産木材の利用促進等に関する指針」に沿い、建築用と燃料用の2本柱で余すところなく県産木材の利用拡大を図ります。

また、国が進める「森林経営管理法」並びに「森林環境譲与税」に基づく市町実施事業の円滑な創設への指導・助言を行います。

### ■平成30年度林業普及指導事業の重点事項

#### 【本年度の重点普及事項】

##### 1 林業の収益性の向上

(1) 原木の安定供給体制づくり  
森林経営計画に基づく団地化と低コスト原木供給団地の

徹底や流木防止、奥地人工林の広葉樹林化、都市山防災機能強化に向けた技術指導を行います。

##### (3) 野生動物の保護管理と森林病害虫防除

シカ等の生息地管理や集落ぐるみの被害対策の指導、野生(森林)動物との共生を図る森づくり(野生動物共生林整備等)を森林動物研究センター研究員や森林動物専門員と連携して指導を行います。また、松くい虫やカシノナガキクイムシ等の森林病害虫防除の指導を行います。

##### 4 森林・林業の担い手及びリーダーの育成

意欲的な森林経営を行う指導的技術者の育成、指導林家・青年林業士の活動支援、生産森林組合や共有林等の地域の森林管理者の取組への支援等の指導を行います。

また、林業後継者や林業研究グループリーダーの育成や活動・活性化への支援、森の

設定を行い、集中的な路網整備や高性能林業機械等による低コスト作業システムの普及を推進します。

森林経営計画作成の加速化と「新ひょうご林内路網1,000km整備プラン」により団地内の路網整備を図り、原木の供給体制を構築し搬出間伐を進めます。

また、県森林作業道設計指針等に基づき「壊れにくい作業道」の開設を普及指導します。



「森林作業道オペレータ研修(神河町)」

##### (2) 林業事業者・林業技術者育成

森林整備の中心的役割を担う森林組合等林業事業者の育成強化を図るため、将来の現

インスタクター等の協力グループの育成を支援します。

##### 5 関係機関との協力体制の構築

##### (1) 行政・試験研究との連携による研究成果の実用化の推進

(2) 市町への森林・林業に関する知識・技術の指導  
森林計画制度の運用を現場で担う市町への技術的な支援や施策推進に必要な助言・指導等を行います。

平成27年度からフォレストラーを中心にしたフォレストラー等が、市町村森林整備計画や森林経営計画の作成等について支援しています。

##### (3) 国有林や森林整備法人等との協力、連携による計画的な施業の集約化を推進

国有林と民有林が協定を締結して面的なまとまりのある間伐や路網整備を推進する「民国連携の森づくり」などの取り組みを支援します。

場のリーダーとなる技術者に対して知識や技能を修得させる研修や利用間伐を提案する森林施業プランナーの育成を進めます。

##### (3) 主伐・再造林の低コストモデルの構築

人工林の林齢構成の平準化や将来の木材需要への持続的な対応に向けて県下各地でのモデル実施のための情報提供及び協力と指導を行います。

##### 2 新たな需要開拓による県産

##### 木材の利用促進

##### (1) 県産木材の利用促進

公共木造施設や民間建築物等の優良事例や木材の調達方法等の情報提供を行います。今後中高層建築物など幅広い需要が見込まれる新たな木質建材であるCLT(直交集成板)など新たな木材用途の開拓及び普及を進めます。また、効率的な未利用木材等の収集方法や山土場における効率的な乾燥方法等の普及を図ります。

### フォレストラー等の育成状況について

平成26年度からフォレストラー登録公開制度が開始され、本県から13名の林業普及指導員が国に登録し、林野庁のホームページに氏名等を公開しています。准フォレストラーは、フォレストラーが認定された本格的に活動するまでの間、一定の研修を受けた林業普及指導員等が市町村森林整備計画の策定等を支援することとされていますが、本県では、フォレストラーが13名と少なく、今後も国が実施する森林総合監理士育成研修に参加し、准フォレストラーを育成し、フォレストラーとともに活動することとしています。平成23～29年度で研修受講生は46名となりました。

今年度も、国有林のフォレストラーと、民国一体となって、路網整備の考え方やコンテナ苗を用いた再造林についての技術検討など、現地での交流を通じてフォレストラー等の技術力の向上を図ることとしています。

(林務課林政調整班主幹  
林業普及担当 新見 満)



「県産スギ材の腰板(姫路市)」

### 3 森林の多面的機能の維持向上

#### (1) 新ひょうごの森づくり

森林の適正管理(間伐実施)の推進・指導(森林管理100%作戦、第2期対策)、里山林の再生整備(里山ふれあい森づくり等)、森林ボランティア・リーダーの育成や企業の森づくりの指導を行います。

#### (2) 森林の防災機能強化を図る「災害に強い森づくり」の推進

平成18年の制度創設以降、豪雨時等のデータ収集や災害の分析を重ね、課題を抽出し内容を拡充した第3期対策により、緊急防災林・里山防災林・針葉樹林と広葉樹林の混交整備、谷部の間伐材除去の

1 はじめに

林業用苗木作りというのは、循環的産業である林業において正に縁の下の力持ちである。

ものづくりは、原材料が不良であるともな製品が作れず、良品は得られない。日頃そんなにも脚光を浴びず日の目の当たらない作業なのだが、造林における素材原料作りとして苗木作りというのは非常に重要である。

植栽後に人間の一生分を厳しい環境で生き抜いていかなければならない使命を持つ林業用苗木は、植物体としてかなりの力が要求される。その林業用苗木を作られている生産者もまた、兵庫県にとっては非常に重要な方々である。特に、兵庫県は但馬から丹波、播磨、阪神、淡路と様々な地域が存在し、苗木作りもまたその環境に応じて多種多様な生産の方法が存在している。

今回はこの中で、昨今非常に需要が増えてきたコンテナ苗養成を

されている三名の生産者とその育苗技術について紹介する。

2 コンテナ苗の生産者

(1) 香美町日下部氏



古くから広葉樹の育苗をされコンテナ苗の前身のジフィーポットの養成など非常に経験に長けており、兵庫県のコンテナ苗育苗のパイオニア的存在であり、ピートモス等培土の配合バランスは絶妙である。

但馬地域では、冬の積雪によるコンテナのハウスへの格納が必須で、最近ではシカの被害防除にも苦労されている。

(2) 淡路市池本氏



先代からの苗木の育苗を継いで、一昨年から苗木の生産をされており、コンテナ苗にも同時に取組まれている。ゴルフ場の管理という作業経験から薬剤や植物の知識が豊富である。

特に、淡路島の抵抗性アカマツ、クロマツポット苗作りの経験を生かし、不揃いなパーライトが適度な孔隙(土壌内の隙間)を作っていて良好な状態のコンテナ苗を生産されている

(3) 養父市小野山氏



先代からの苗木の育苗を継いで、一家で苗木を生産されており、現在では本県の県営樹苗養成事業においての播種量と生産量は県下でトップである。

一年生苗や二年生苗の観察を常に欠かさず、兵庫県の若手のホープである。コンテナ苗も実験的に着手され、培土などはホームセンターなどで集めて配合されている非常にオリジナリティに富んでいる。路地もコンテナも常に両方よりよい苗作りを考えられている。

3 コンテナ苗の養成方法

現在コンテナ苗に関しては、直播きによる養成法、移植による養成法、挿し木による養成法が存在しており、本県では直播きと移植による養成法が行なわれている。

直播きによる養成については、発芽率、間引きのリスクが存在し、加えて路地栽培に比べコンテナの植え穴の間隔(播種した種子同士の間隔)が広いことから、発芽後から稚苗に至る段階での競合性能の欠如によって成長のバラツキが発生する。また、発芽だけでその優劣が判断出来ないという種子からの増殖、そのものの特徴もある。しかし、そのコンテナそのままでの養成出来るという利点もある。

一方、移植による養成については、移植そのものの活着のリスクが存在する事に加え、移植苗の状態が成長に影響する特徴があるものの、コンテナの植え穴が分離していることにより移植苗(甘子)が多少弱り気味でも水分・養分を自分で使用出来、健全に変化していく特徴も存在している。

4 苗木づくりの基本

兵庫県におけるコンテナ苗の生産者は、前述した通り三名であり、路地の苗木同様にその環境や天候、気温や雨量、積雪の有無に応じたそれぞれの生産のスタイルになっている。これはごく自然の話である。

しかし、「苗木作りの基本」は三人が共通して「苗木を鍛える」作り方である。前述したように苗木の使命は過酷な環境で長期間生き抜いていくことである。出荷後の苗は、様々な土壌、傾斜の環境や乾燥、水分のストレス、光環境など過酷な環境に急激に晒される。そこに耐えうる為には苗木に対して余分な養分や水分を与えない養成が非常に重要である。

コンテナ苗は、前述の通りで播種に関しては間隔が広いのだが、苗木が大きくなるにつれて間隔は極端に狭くなり、路地の苗木に比べ非常に密植状態となるので、下枝からは高温多湿になりやすく、過剰な水分と養分は下枝枯れや病害虫の巣になりやすく病気になるやすい。

根というものは、水分を与えて伸びるものではなく、水分を求めて伸びて行くものである。

親に何から何までしてもらい、甘やかされ育った子供というのは、社会に出ても自分で何一つ出来ず何一つ自分で解決出来ない人間になってしまい厳しい現実で生きて行けなくなる。

植物体とは言え生き物であるので苗木もまた同じである。



「鍛える苗木作り」を実践されている兵庫県種苗組合上田理事長と山畑

5 コンテナ苗の今後

コンテナ苗は、裸苗に比べて価格が高い。これは同時に損失も大きくなることを意味する。また、今後の価格の変更もあり得る。

そこへ着手する為にはコンテナ苗の育苗にはコストダウンが必須となるのは明白である。

そこで、過剰な養分を与えたり過剰な状況を人間が苗木に与えても植物には自ずと限界がある。一定の肥料分を過剰に与えると拮抗作用によって今度は別の要素の欠如が発生する。これも人体の栄養素と似ている。それは通年度植栽の限界にも通じ、あくまでもコンテナ苗を過剰に評価せず、また植栽のやり方もケースバイケースで判断するべきだと考える。

本県においては、苗木作りのプロである生産者と共に話し合いながら、路地の苗木作りを生かした「鍛える苗木作り」をベースにして、根系(根作り)を重要視しつつそこから発展させ、コストダウンに挑戦するスタイルを構築していきたいと考えている。

# 燃料用丸太の冬季における乾燥方法に関する研究

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  
山田 範彦

## 1 はじめに

兵庫県下では現在3箇所の木質バイオマス発電所が稼働しており、燃料となる丸太が県下各地から供給されていますが、燃料用丸太の自然乾燥方法の確立が喫緊の課題となっています。

平成26年度から行ってきた自然乾燥試験では、春季～夏季については通常の目落とし積み（平積み、写真1）でも乾燥が進むものの、冬季においては含水率が横這いもしくは上昇してしまう傾向があり、冬季における乾燥方法が定まっています。そこで、冬季における乾燥の最善の方法を検討しました。

## 2 調査

(1) ファコップおよびFFTアナライザによる丸太乾燥過程の把握  
ファコップにより応力伝播時間を、FFTアナライザにより周波数特性を測定し、その変化からはい積みされたスギ原木丸太の重量

（含水率）変化（乾燥過程）を測定しました。

測定した原木丸太は、はいの上部、真ん中および下部からそれぞれ1本ずつ、生野（兵庫beセンター1土場）3はい9本、縦積み3本、神崎（県森連土場）2はい6本、宍粟（森林林業技術センター場内）1はい13本です。測定開始日は平成29年7月26日、終了日は平成30年3月23日で、総日数240日でした。

## (2) チップでの乾燥

原木丸太におけるはい積みでの乾燥では、所定の含水率（40～45%ウエットベース）のチップを得るためにはかなりの長期間を要するため、チップでの乾燥を検討しました。

山積みされたチップでは、チップ隙間の空気の透過が乾燥速度を決定すると考えられます。そこで、底を金網とした500mm角、高さ400mmの木製ボックスの中に含水率約100%（ドライベース）

のスギチップを高さ200mmまたは300mmに積み上げ、下から送風機で風を送り込んだものとそうでないものの4通りで乾燥しました。1時間ごとに重量を測定して、チップ乾燥の送風効果を検討しました。

## 3 結果

(1) ファコップおよびFFTアナライザによる丸太乾燥過程の把握  
原木丸太の両木口面の応力伝播時間は丸太重量が軽くなるすなわち乾燥すると短くなります。また原木丸太内を通過する縦振動の基本周波数は同様の状況で低周波数側にシフトします。そこで、前者はファコップにより、後者はFFTアナライザにより測定し、各地域およびはい積み方法によるスギ原木丸太の重量（含水率）変化（乾燥過程）を求めました。その結果を図1に示します。これらのことから以下のことが分かりました。

① 10月までは重量が減少しましたが、それ以降は横ばいまたは若干の増加がみられました。  
② 10月までの減少期では縦積みの減少の方が大きいことが

わかりました。

③ 地域の差はほとんどありませんでした。

④ 7月から10月にかけての重量減少が最も大きいですが、最大15%でした。初期含水率の高い原木丸太では、目的含水率（40～45%ウエットベース）のチップを得るためには少なくとも原木丸太の重量減少は80%以下でなければならぬため、かなり長期間（2回7～10月を経る）はい積みしておく必要があることがわかりました。

## (2) チップでの乾燥

原木丸太と比較してチップの場合には容積が大きくなります。また、積み上げると内部はほとんど乾燥しなくなります。したがって、必要量を乾燥させようとするとチップを広げて乾燥させることとなり、広大な面積が必要になります。しかし、チップ間には隙間があり、そこに風を通すことが出来るため、積み上げたチップの下から送風してやれば、ある程度チップを積み上げることが可能です。その送風効果について検討した結果（図2）は以下のとおりです。



写真1 目落とし積み（平積み）

① 送風により乾燥速度がかなり上昇し、チップの積み上げ高さに関係なく、乾燥速度は約3倍になりました。  
② 含水率約100%（ドライベース）のスギチップを高さ30mmに積み上げた場合でも、送風無で約90時間、送風有で約30時間で所定の含水率（80%ドライベース）に乾燥することができました。

このようなことから、原木丸太の乾燥が進行しない冬季においては、チップでの乾燥割合を増やすことが有効であると考えられます。しかし、チップを拡げて下から送風するためには場所の確保ならびに効果的な送風システムの検討が不可欠です。

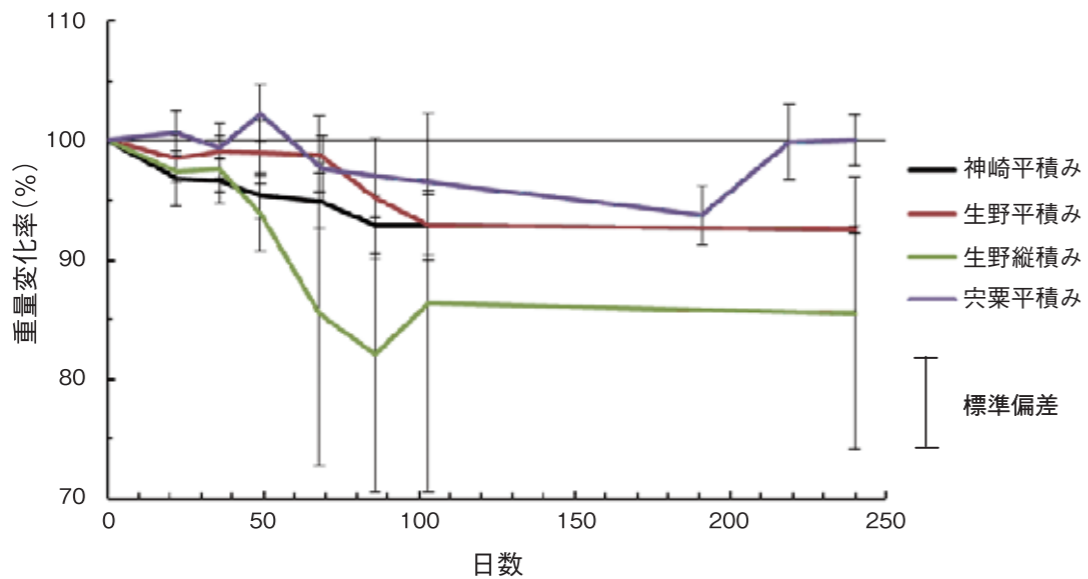


図1 平積み原木丸太の重量変化

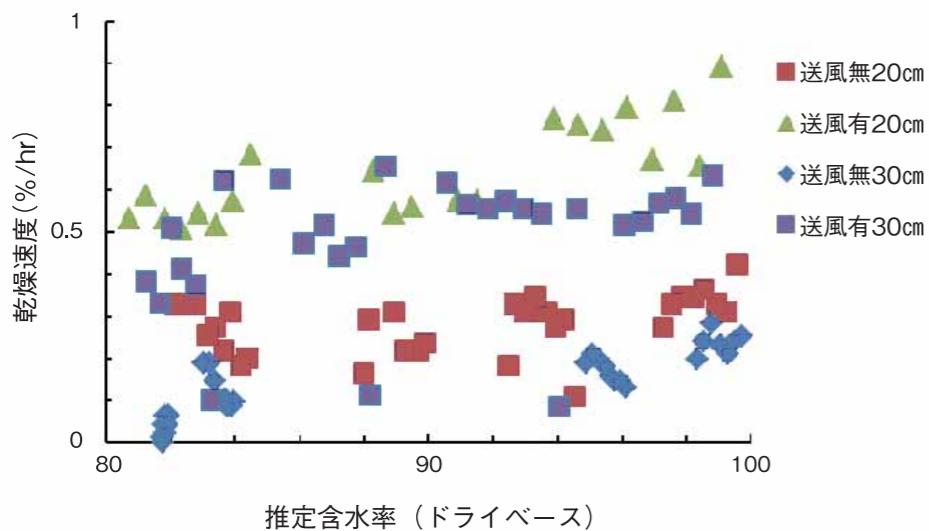


図2 含水率（チップ、ドライベースと乾燥速度の関係）

## 普及たより ①

### 「加古川流域連携・地域木材利用推進」について

北播磨県民局 加東農林振興事務所  
東播磨県民局 加古川農林水産振興事務所

#### 1 はじめに

「公共建築物等における木材利用の促進に関する法律」に基づき、県及び管内各市町で「公共建築物における木材利用の促進に関する方針」が策定されたところです。北播磨県民局では、この方針に沿って管内各市町が計画する公共建築物の木造・木質化を促進するため、ふるさと創生推進費を活用し、東播磨県民局、丹波年輪の里と連携（加古川流域連携プロジェクト）し取り組みを進めています。

#### 2 取組のきっかけ

公共建築物に携わる多くの担当者にとって、鉄筋・鉄骨コンクリート造（RC造・S造）建築に比べ、木造建築に対する情報が少ないことが、木造・木質化の採用をためらう障害の一つとなっているため、研修会や現地見学会を通じて木材及び木造建築に関する正確な情報提供を通じて障害を軽減するとともに、市町の個別建築プロジェクト

トに対し技術支援を行うことにより、木造・木質化件数の増加を目指すこととしました。

なお、実施に当たっては、公共木造施設に造詣の深いNPO法人サウンドウッズに委託しました。

#### 3 研修会等実施状況

初年度である平成28年度は、北播磨県民局単独で研修会を二回、現地検討会を1回（参加者110名）開催しました。



平成28年度 第1回研修会「木造建築のメリット・デメリットについて考える」写真提供：NPO法人サウンドウッズ

また平成29年度は同じ加古川流域にある東播磨県民局、丹波年輪

の里と連携して研修会を3回、現地検討会を2回（参加者156名）開催しました。



平成29年度 第3回研修会「加古川市立川西こども園 現地見学会」



平成29年度 第4回研修会「県内木造施設の経年変化と改修工事（丹波年輪の里 現地見学会）」

これらの研修会・現地見学会には管内市町のみならず、公共木造建築に関心のある県下の市町担当者への参加を得ることができたと共に、研修内容も木造建築に関わる多様なテーマで現地研修やグルー

プワークを行うことで、参加者から大変好評を得ています。市町の個別プロジェクト支援については、加東市新設こども園の内装木質化及び多可町杉原紙研究所の維持修繕計画を支援したところです。

#### 4 平成30年度計画

本年度は、より地域に根ざしたテーマを計画します。川上・川中である北播磨県民局では、地域産材であるヒノキ材の活用を研修会に追加したり、個別プロジェクト支援事業を市町長から各部署担当者まで広くPRし、建築計画の構想時点からの効果的な支援を目指します。

川下である東播磨県民局では、都市部における森林環境譲与税の活用研修会や、昨年度建設した川西子ども園の見学と併せ、木育講演会を企画します。

#### 5 今後の展開

平成28年度から30年度は、取組の初期段階として加古川流域での公共木造建築を推進してきました。今後はさらに加古川流域の木材を利用した公共木造建築の推進を目指します。

## 普及たより ②

### 若手職員研修成果を活用した森林施業提案会の開催

兵庫県農政環境部農林水産局 林務課  
中播磨県民局 姫路農林水産振興事務所

県では、平成29年度に入庁10年以内の若手林業職員に対する林業技術・知識を習得する資源循環型林業モデル構築研修会を実施しました。

この研修会では、兵庫の林業・木材産業の現状理解はもとより、実際の森林現地を神河町の大山財産区からお借りして、現地調査などを通じて、効率的で収益が見込める施業方法の検討を2つのグループに分かれて行いました。

その研修成果として、①搬出間伐を主体とする施業提案と②小面積皆伐・再造林を主体とする施業提案を作成しました。

3月16日に研修成果報告会を開催し、財産区議長など一部の地元関係者に聞いてもらったところ、「ぜひ、多くの財産区構成員に聞かせて、森林施業や木材生産に対する意識を向上させたい。」との意向を頂戴し、施業提案内容のブラッシュアップを行ったうえで、



森林施業提案会（神河町杉）

森林施業提案会を5月31日に大山財産区構成員など55名の出席を得て開催しました。

今後は、この施業提案内容を地元で検討し、実際に森林施業プランを組み立てて施業を行う中はりま森林組合において、地元の要望に添った森林経営計画に作り上げてもらおうとしています。

### 企業の森づくり活動の紹介 「KoCoroのMori」

株式会社KCM

加古郡稲美町で建設機械を製作している企業株式会社KCMが企業の社会的責任（CSR）活動の一環として、このほど県立三木山森林公園内において、企業の森づくり活動を開始しました。森づくりの名称は、KCMの頭文字から「KoCoroのMori」と名付けられ平成30年4月21日（土）に森開き式が開催されました。



県立三木山森林公園での森開き式

当日は、社長並びに社員25名、そして、三木市長をはじめ多くの来賓関係者が出席され、企業の森看板の除幕式が執り行われました。



園内での森林整備作業

各班別に「手ノコ」による森林整備作業は、1時間程度となりましたが、見る見るうちに里山が整備されていきました。整備後の森林を参加者で見回り、今後のKCMの森整備について、継続していけるようにしたい。と決意されていました。

## 県立森林大学校 第3期生の募集について

森林経営や森林林業に関わる人材を幅広く育成する専修学校兵庫県立森林大学校では、平成31年4月入学の第3期生を募集します。

入学者の選抜にあたっては、「一般入学試験」のほか、高等学校長等からの推薦による「学校推薦入学試験」、学習活動以外の経験や森林林業への熱い思いなどをアピールしていただく「自己推薦入学試験」、林業事業体への就業予定者を対象とする「事業体推薦入学試験」の4種類の試験方法を実施し、森林林業の振興に熱意を持つ、多様な学生を募集します。試験日程、試験科目等は下表のとおりです。

また、7月28日(土)と9月1日(土)の2回、オープンキャンパスを開催します。校舎が改修工事中であるため、近くの「能倉公民館」を会場とし、学校の概要説明やシェアハウスの説明のほか、鹿肉バーガーの試食(7月28日のみ)や林業機械の試乗体験、大学在校生による伐木実演などの林業体験会を行います。当日は、JR姫路駅南口及び六栗市役所から無料送迎バスを運行します。多くの方の参加をお待ちしていますので、どうぞよろしく願います。

### 1 入学試験

区分	募集人員	願書受付	試験日	合格発表	試験科目
推薦入試 (学校推薦)	定員の 半数程度	H30.10.9(火) ~H30.10.26(金)	H30.11.9(金)	H30.11.16(金)	小論文、面接
推薦入試 事業体推薦(第1回)	定員の 半数程度	H30.11.12(月) ~H30.11.30(金)	H30.12.14(金)	H30.12.21(金)	小論文、面接 国語、数学、面接
自己推薦(第1回)					
推薦入試 一般入試(第1回)	若干名	H31.2.18(月) ~H31.3.1(金)	H31.3.15(金)	H31.3.22(金)	小論文、面接 国語、数学、面接
推薦入試 事業体推薦(第2回)					
自己推薦(第2回)					
推薦入試 一般入試(第2回)					

★募集要項等の詳細は、決まり次第、県ホームページで公表する予定です ([https://web.pref.hyogo.lg.jp/aff/cate3\\_429.html](https://web.pref.hyogo.lg.jp/aff/cate3_429.html))

### 2 オープンキャンパス

日程	場所	内容
1回目 H30.7.28(土)	よくら能倉公民館(六栗市一宮町能倉255)	学校概要、入学試験、シェアハウスの説明、新校舎見学、個別相談会、林業体験会(林業機械の操作体験、チェーンソー伐木実演)など
2回目 H30.9.1(土)		

★林業体験会の内容は1回目と2回目で異なります。詳しくは県ホームページで確認してください。

## 第13次労働災害防止計画について

### 「林業」が重点対象業種に指定

林業・木材製造業労働災害防止協会 兵庫県支部

厚生労働省は、労働災害を少しでも減らし、安心して健康に働くことができる職場の実現に向け、国、事業者、労働者等の関係者が目指す目標や重点的に取り組むべき事項を定めた2018年4月から2023年3月までの5年間の計画期間とする「第13次労働災害防止計画」を策定し、次の目標を計画期間中に達成することを目指すことになりました。なお、今回より、重点対象業種に「林業」が新たに指定されています。

### 計画の目標(2017年と比較)

#### ◇全体

- ・ 死亡災害…15%以上減少
- ・ 死傷災害…5%以上減少

#### ◇業種別

- ・ 建設業、製造業、林業…死亡災害を15%以上減少
- ・ 陸上貨物運送事業、小売業等…死傷者数を死傷年千人率で5%以上減少

また、計画の重点事項のうち、「死亡災害の撲滅を目指した対策

の推進」の具体的取組として、①製造業における施設・設備・機械等に起因する災害等の防止、②林業における伐木等作業の安全対策などが掲げられています。これらの状況を踏まえ、労働災害の未然防止に努めていただきますようお願いいたします。

### 熱中症について

#### ○発症時間に注意!

日中後の発症はよく知られていますが、午前11時台と終業の18時以降も要注意です。午前中の発症は前夜の寝汗やアルコールによる水分喪失が原因で、朝食時に十分な水分補給が必要です。また、終業後も体内水分が日中に失われているのでご注意ください。

#### ○発症したら緊急措置!

意識がなければすぐに救急車を呼ぶこと。意識があれば、水分補給と涼しいところで休憩を取り、常に誰かが付き添って見守ることが必要です。

平成30年8月14日から26日まで

## 「六甲山の災害展」の開催について

### 【開催場所…人と防災未来センター】

兵庫県神戸県民センター六甲治山事務所

緑豊かな六甲山は、過去から幾度となく自然の脅威にさらされ、近接する市街地に被害が発生してきました。平成7年の阪神・淡路大震災や昭和42年の豪雨災害、発生から80年が経過する昭和13年の阪神大水害など、特に顕著な大規模災害の発生と復旧・復興が繰り返されてきました。

また、近年では平成29年7月九州北部豪雨等、局地的な集中豪雨が頻発しており、全国各地で大規模な土砂災害が発生しています。このため、貴重な災害の記憶を風化させることなく、常日頃から身の回りに潜む自然災害の危険や避難等の情報を知っておくことで、災害発生時に冷静な判断で行動していただけるよう、実験装置による災害体験や六甲地区の災害に関する情報発信を行うものです。

会場では、過去に発生した災害の写真を表示した「CGハザードマップ」の展示、また土石流発生等の仕組みを3D映像として見ることができ、「3D立体映像装置びっくりくん」、土石流による被害発生状況と、被害を防止する治山ダムの効果を体感できる「土石流実験装置」等を開催期間中に展示実演しています。



展示会場の様子 (H29)



土石流実験装置の実演

#### ■開催日時

平成30年8月14日(火)から26日(日)まで

9時30分から18時まで

(入館は17時まで・毎週月曜日は休館)

#### ■開催場所

阪神・淡路大震災記念「人と防災未来センター」西館1Fロビー(神戸市中央区脇浜海岸通1-5-2)

#### ■問合せ先

六甲治山事務所工務第2課  
TEL:078-361-8574

## 本当の価値が分かる方へ!

安全と作業効率を追求し続けるハスクバーナは、プロが認めるチェーンソーの最高峰です。革新的な技術を融合し、これまで以上のパワーでさらなる軽量化に成功した500シリーズをぜひお試しください。

**Husqvarna**  
550XP-JP/XPG-JP  
レッドトッド・デザイン賞2013  
ベスト・オブ・ベスト受賞製品

AutoTune

- 排気量: 50.1cm<sup>3</sup>
- 出力: 2.8KW
- 質量: 4.9/5.1kg(XPG)

### 愛林興業株式会社

本社 姫路市飾磨区恵美酒294-3 TEL (079) 234-8181(代)  
神崎店 神崎郡神河町吉富1409-2 TEL (0790) 32-0570番  
但馬店 養父市上野1357 TEL (079) 664-2101番

## は経験と実績のある 石原測量コンサルタント

株式会社

国土交通省登録第24891号  
県知事許可(般-27)第461481号

本社 兵庫県六栗市山崎町 船元250-1  
Tel (0790) 63-1377  
Fax (0790) 63-1398  
営業所 兵庫県姫路市夢前町筋野1078-3  
Tel (079) 336-1418

## “治山・林道測量”



**ICE 国土防災技術株式会社**  
 URL=<http://www.jce.co.jp/>

《調査/コンサルタント業務》  
 △地質調査業、建設コンサルタント、測量業、環境省指定調査機関《建設工事》  
 △特定建設業：とび・土工工事、土工工事、さく井工事  
 △一般建設業：電気通信工事、造園工事

神戸支店：〒651-0083 神戸市中央区浜辺通2丁目1-30三宮国際ビル  
 TEL(078)221-2213(代) FAX(078)221-2611  
 但馬事業所：〒667-0043 養父市八鹿町高柳字岸の下137-4  
 TEL(079)662-7108 FAX(079)662-7496  
 洲本事業所：〒656-0023 洲本市小路谷字古茂江1282-66  
 TEL/FAX(0799)24-5243

土と水と緑の  
 技術で社会に貢献します。  
 JAPAN CONSERVATION ENGINEERS & CO.,LTD.

**株式会社 グリーン興産**  
 みどりの集い.com あなたと共に 未来へつなぐ 森林づくり

士・木・緑・そして人  
 とりもどそう 人にやさしい環境

〒671-4141 兵庫県宍粟市一宮町東河内1003  
 Tel 0790(72)1553 Fax 0790(72)2327  
 URL <http://www.greenkousan.co.jp>  
 E-mail: info@greenkousan.co.jp

**エムシー緑化の 林業用薬剤**

ススキ ササ地に 松枯防止樹幹注入剤

**フレック** 粒剤10 **マツガード**

発売元 **正和商事株式会社**  
 大阪市中央区道修町1丁目3番4号 〒541-0045  
 TEL 06(6203)4541 FAX 06(6203)4347

堤名板・林道名板と  
**森林土木事業の各種標識類の製作・販売**

**株式会社 林土連研究社**  
 代表取締役 岡田恒夫

本社 〒100-0014 東京都千代田区永田町2-4-3永田町ビル6階  
 TEL03-3580-0907 FAX03-3504-1687  
 川口支店 〒332-0002 埼玉県川口市弥平3-2-24  
 TEL048-222-7211 FAX048-222-1914

**緑の募金にご協力をお願いします**

緑の募金は地域の緑化活動への助成やボランティア団体が行う森づくりへの助成に活用しています。ご協力いただく募金は、金額の多少を問わず次の金融機関へ振込をお願いします。

**ご寄付の方法**

- 郵便振込(手数料不要(協会負担))  
 郵便の場合、公益社団法人兵庫県緑化推進協会に直接お問い合わせ下さい。専用の払込取扱票用紙をお送り致します。
- 銀行振込(手数料必要)  
 口座：三井住友銀行 兵庫県庁出張所 普通 3198438  
 名義：公益社団法人 兵庫県緑化推進協会

多可町緑の少年団加美第1回による募金活動

**公益社団法人 兵庫県緑化推進協会**  
 〒650-0013 神戸市中央区花隈町12番6号  
 TEL 078(341)4070 FAX 078(341)4071  
 URL: <http://www.hyogo-green.net/>

**緑を育み水をつくる水源林造成事業**

国立研究開発法人森林研究・整備機構  
 森林整備センター近畿北陸整備局  
**神戸水源林整備事務所**  
 〒650-0024 神戸市中央区海岸通1-2-19 東洋ビル  
 TEL(078)571-0133 FAX(078)571-0135

**兵庫県水源林造林協議会**  
 〒650-0013 神戸市中央区花隈町12-6 第三大知ビル  
 TEL/FAX(078)351-3341

森林を守り育て、地域の安全・安心を確保する**治山事業**。  
 美しい森林、豊かな緑を確保する**林道事業、造林事業、松くい虫防除事業**。

**一般社団法人 兵庫県治山林道協会**  
 〒650-0012 神戸市中央区北長狭通5-5-12  
 兵庫県土地改良会館3階  
 TEL:078-371-0210 FAX:078-371-6632  
 HP [兵庫県治山林道協会](http://www.hyogomokuren.jp)

**ふるさとの木「兵庫県産木材」おすすめします**

当連合会では、公共施設や公共土木の工事、地域型住宅グリーン化事業等で使用される兵庫県産木材の証明、兵庫県産木材利用木造住宅特別融資制度の申請に必要な県産木材(ひょうご県産認証木材製品)使用住宅証明書の発行を行っています。  
 兵庫県産木材は、当連合会に設置している県産木材供給部会の部員が積極的に供給しております。  
 詳しくは、当連合会のホームページをご覧ください。

**兵庫県木材業協同組合連合会**  
 〒650-0013 神戸市中央区花隈町12番6号 第三大知ビル5階  
 Tel:078-371-0607 Fax:078-371-7662 URL:<http://www1.odn.ne.jp/hyogomokuren/>

**自己流で使っていませんか?**  
**チェーンソー・刈払機の安全講習のご案内**  
 講習を受けて、正しい使い方を学びましょう!

チェーンソー(大径木等伐木)作業従事者特別教育		刈払機取扱作業安全衛生教育	
H30.10.11~12(予定)	中はりま森林組合 会議室	H30.9.28(予定)	中はりま森林組合 会議室
H30.12.13~14(予定)	(神河町寺前)	H30.11.16(予定)	(神河町寺前)

**林業・木材製造業労働災害防止協会 兵庫県支部**



## 兵庫の巨樹・巨木 (26)

南国淡路の秘蔵っ子は数々あれど、今回はバクチノキとイヌツゲの古木を紹介する。

⑳佐野のバクチノキ：別名はビラシジュ（毘蘭樹）古くから桜と同属とされてきた。

*Prunus zippeliana* Miq.が最近のAPGでは*Laurocerasus zippeliana* (Miq.) Browicz  
次の図と解説は2005年出版の第29回全国育樹祭記念誌に載せた特集頁である。



この頁には花の写真がないが、昨年初めてその近接写真を撮ることができた(左)。



桜の仲間であるが本種は開花が秋であるため、秋の南国淡路に足が向かったのである。

名前がユニークであるが、その由来は「博打木」、古くなるとその荒皮が剥がれ落ち、鮮やかな赤みのある樹皮が露出する。その様子が、博打に負け身ぐるみ剥がされて裸体になるのに例えたものである。



佐野のバクチノキ



最初に荒皮が剥がれるところ、左はその材で作られたボールペン



畑田のバクチノキ

昨年、淡路の植物に詳しい生嶋史朗氏の案内で更なる古木を見つけた。幹周155cm、根回り175cm、樹高約12m。洲本市畑田の集会所裏の山麓。佐野の古木と共に大切にしたいものである。



シーボルト・コレクション  
日本植物図譜展

シーボルトは、コレクションに持ち帰って図譜にもしている。よく似た外来種にセイヨウバクチノキがあり、植物園等で見られる。*Prunus laurocerasus*。

### ㉑滝水寺跡のイヌツゲ

柏原山に昔栄えた滝水寺跡がある。現在は放棄されて、門が残るだけで、元の境内や周辺はスギの

植林地となっている。カキや桜の古木が残っていたが、境界近くに二人で目を疑ったイヌツゲの大木が残っていた(左写真)。幹周は約160cm、ほぼひと抱え、樹高は4.5m。



この維持や周辺整備は洲本市の文化財審議委員でもある生嶋氏に託した。

樹木医 橋本光政  
樹木医 宮田和男  
樹木医 塩見晋一