

兵庫の林業

2020. 10 No. 294



少花粉スギのコンテナ苗木 (2年生)

もくじ

コロナ禍における兵庫県下の林業最前線・1〜2
10月25日(日)は、ひょうご森の日・・・3
森林ボランティア活動紹介・・・3
△普及だより▽

「小学生を対象とした森林環境教育の取組」・・・4
そまびと訪問①・・・5
兵庫県林業普及指導事業70周年記念大会の開催・・・5
持続可能な開発目標(SDGs)への取組を開始・・・6
再造林としてのアカマツ植栽の有効性・・・7
まもなく狩猟シーズンです・・・10
「六甲山の災害展」の開催とポータルサイトの開設・・・12
兵庫の巨樹・巨木(3) (裏表紙)
題字・・・ 兵庫県知事 井戸敏三氏

表紙の写真

香美町村岡区味取地区にてベンチ式(高床)苗床で養成される少花粉スギのコンテナ苗木と日下部公孝氏(兵庫県林業種苗協同組合理事長)

コンテナ苗は、価格面では割高であるが山での植栽作業が効率的で、時期を選ばず年間を通して植栽可能であり活着率も良いと推奨されている。

日下部氏は約十年前から全国に先駆けてコンテナ苗木生産を始め、今では種苗組合の仲間と技術を共有しながら、苗木生産を次世代に託せるよう、家族経営でも自立できる生産システムの確立を目指している。残された時間は多くないと語りながらも、その笑顔は明るく力強い。

コロナ禍における兵庫県下の林業最前線

～金澤副知事と林業関係団体代表者との意見交換会～

兵庫県農政環境部農林水産局 林務課

本年四月、国内において新型コロナウイルスの感染が広がりをみせる中、兵庫県を含む七都府県に対し、緊急事態宣言が発出されました。その後、五月下旬に宣言は解除されたものの、未だ感染の終息には至っていません。新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、人の移動や人と人との接触が制限され、経済活動にも大きな影響を及ぼしています。まずは、新型コロナウイルス感染症により影響を受けられた皆様に心よりお見舞い申し上げます。

兵庫県におきましても、県内での患者の発生を受け、三月一日に兵庫県新型コロナウイルス感染症対策本部（本部長：兵庫県知事井戸敏三）を設置し、全庁をあげて対応にあたっています。

対策本部では、新型コロナウイルス感染症対応の現状・課題等を共有し、今後の県の対策に生かすべく、医療や観光、教育など十五の分野において第一線でご活動をされている現場の皆様から、対策本部事務総長兼副本部長の金澤和

夫兵庫県副知事が直接にご意見等をお伺いする「新型コロナウイルス現場の皆さんとの意見交換会」を、八月中旬から開催しているところです。林業分野においても、去る九月二十四日、神戸木材会館で、意見交換会が開催されました。

意見交換会では、県下で林業・木材産業に携わる十名の方々から、県産木材の早急な利用拡大策が必要であることや、主伐の推進とそれに伴う苗木需要の確保、森林の防災機能の向上が重要、などのご意見をいただきました。県ではこれら意見を踏まえ、今後の対策に取り組んでいきます。

●意見交換会での主なご意見

○兵庫県林業会議 石堂会長

昭和三十年代から四十年代にかけて国策で植林した木が大きく育っている。これらの木をどう使うかが大切だ。県庁の建て替えにあっては、県が先頭にたつて木造・木質化を進めていく姿勢を示すことが重要。森林の防災機能を高めるために「災害に強い森づく

り」を引き続き進めていかなければならない。



石堂会長

○しそ森林組合

春名組合長

原木価格の下落、合板工場の生産調整などにより、リーマンショック以来の厳しい状況にあるが、経営上、現場を止めることはできない。県産木材の早急な利用拡大の推進と安定的な事業確保が課題である。

○丹波市森林組合

中尾組合長

コロナ禍による経済停滞の中、どの素材生産事業体も伐採を控えているようだ。木材の消費が止まると林業は成り立たない。木材流通の拡大と消費の促進、材価の向上に向けた対策が必要だ。

○北但東部森林組合

戸田組合長

森林組合の事業のうち、コロナ禍で大きな影響を受けているのが「搬出間伐事業」だ。組合経営継続のため、複数分野の事業にバラ

ンスよく取り組みながらリスク分散を図りたい。

○兵庫県林業種苗協同組合

日下部理事長

コロナ禍の中、森林所有者が主伐・再造林を見合わせる動きにあり、短期的ではあるが苗木需要の減少が懸念される。私たち生産者には、コロナ禍を乗り越え、遠い未来へつなぐ兵庫の森林・林業を、苗木生産の面から支えていく強い思いがある。

○兵庫県木材業協同組合連合会

谷口会長

民間シンクタンクにおいて、今年度の新設住宅着工戸数が前年比八〇%となる予測がある。新築住宅の「建て洩り」により、建材の売り上げが減少するのではと懸念している。連合会としても、県産木材の需要拡大を図るため、一〇月一〇日に、元町商店街でキャンペーンイベントを開催する。

○神戸木材業協同組合

野村理事長

県産木材の需要拡大を図るため、組合と、都市の木造・木質化を進めている県の担当部署の方々との定期的な意見交換の場を持ちたい。

○（協）兵庫木材センター

八木理事長

住宅向けの構造材や合板向け原木需要が振るわない一方で、木質

バイオマス発電向け燃料用チップの需要は拡大している。素材生産業者はチップ向けの低質材を生産することでの状況を乗り越えようとしている。当センターは新商品の生産にも力を入れている。コロナ禍にあっても売れるものを作れば売れていく。



八木理事長

○県産木材供給促進協議会

建築部会 三渡部会長

住宅展示場の来場者が大幅に減少し、リフォーム需要も落ち込んでいる。住宅分野ではまだまだ外材が多く使われている。県産木材の需要拡大を図るためには、県民への普及啓発が大切で、そこに行政の力を貸していただきたい。

○兵庫県治山林道協会

太田常務理事

今後は、水害の激甚化に伴う流木災害に対する備えや、森林そのものの防災力の向上を図っていくため、「ひょうご式治山ダム」の一層の推進や、「災害に強い森づくり」を継続していくことが重要

だ。



金澤事務総長（兵庫県副知事）

○兵庫県新型コロナウイルス感染症対策本部

金澤事務総長（兵庫県副知事）

県産木材の需要喚起を図るため、九月補正で、県産木造住宅を建てる施主に対し三〇万円を助成するキャンペーン事業を創設した。多くの方に事業を活用してもらえよう、業界も積極的なPRをお願いしたい。

離職を余儀なくされた労働者等に対して、次の雇用までのつなぎの雇用を創出する「緊急対応型雇用創出事業」を実施している。コロナの影響による失業者数の動向や雇用不安については今後もしっかりと注視していく。

森林が有する防災機能を高めなければいけない箇所はたくさんある。災害に強い森づくりは、その必要性について県民の理解を得て、来年度以降も継続したいと考えている。



意見交換会会場の様子

10月25日(日)は「ひょうご森の日」 「親子で楽しむ」「森を守る」イベントを開催中

兵庫県豊かな森づくり課森づくり普及班

兵庫県では、平成17年10月に第29回全国育樹祭が県立有馬富士公園で開催されたことを契機に、毎年10月の最終日曜日を「ひょうご森の日」としています。

今年の「ひょうご森の日」は10月25日(日)にあたり、10月から11月にかけて、「親子で楽しむ」イベント(木のスプーンづくり、ハシモック、ハイキング、石窯で昼食づくり、植樹など)、「森を守る」イベント(除間伐や竹林整備、植樹など)を、県内各地の森林ボランティア団体等が開催します。



ブナの植樹(準備風景)

今年度は62イベントが開催されますので、是非この機会に、ご家族・ご友人で自然豊かな里山へ出かけ、楽しい一日を過ごしてください。



木のスプーンづくり

※イベントの内容は、天候やコロナウイルス感染状況により変更・中止となる場合があります。

ひょうご森のまつり2020 開催延期のお知らせ

11月14日(土)に県立丹波並木道中央公園(丹波篠山市)で開催を予定しておりました「ひょうご森のまつり」は、新型コロナウイルス感染状況を踏まえ、一年延期します。

兵庫県 森の日 検索

森林ボランティア活動

NPO法人北播磨生活応援団 理事長 内橋 欣司

里山を新しいステージへ

NPO法人北播磨生活応援団の前身である北はりま地域づくり応援団は、2004年から加東市内の里山林を整備し、子ども達のあそび場「北はりま冒険あそび場」を作りました。

翌年より、小・中学生を対象に、森の体験活動・自然体験環境キャンプ等の活動を開始しました。

あそび場に来る子ども達を安全に遊ばせたいとの思いで、散歩道の整備や草刈作業を行いました。森の活動が多くなったのをきっかけに、森の名称を「どんぐりっ子の森」に変更し、森の体験活動・森の観察会・どんぐりっ子キャンプ等の活動をすると共に、安全管理上、集会場・宿泊場の整備を行いました。

今年、コロナウイルス感染拡大により、従来の活動が出来なくなりました。3密をさける為、どんぐりっ子1泊キャンプを取りやめ、家族連れを対象とした、1日体験キャンプのプログラムを中心に、



森の体験活動・子どもの冒険ひろば等を開催する事により、家族連れの参加が多く見られる様になりました。

今年から新しい取組として「里山の利活用事業」ドローン親子体験教室を始めようと、4月の森の体験活動中にドローンのデモ教室を開催したところ、子ども達や家族連れに多くの反響が有りました。今後、里山をドローン親子体験教室の開催が出来るように整備を行い、多くの家族連れが里山に足を運んでくれる事を期待します。

普及だより

「小学生を対象とした森林環境教育の取組」

西播磨県民局 光都農林振興事務所

1 はじめに

光都農林振興事務所では、森林の働き等についての普及活動の一環として、小学生を対象とした校外学習による森林環境教育の授業を支援しています。

特に今年度は、新型コロナウイルス感染拡大防止の影響を受け、従来行なっていた社会見学や宿泊を伴う自然学校を自粛せざるを得ない状況が続いている中で協力依頼がありました。

今回、これらで実施した活動の概要について報告します。

2 森林環境教育の取組と内容

林業の盛んな宍粟市の林業振興課では、森林環境教育に力を入れており、市内の小学校からの要請があれば、光都農林振興事務所と連携して取り組んでいます。

今年度、市内の二つの小学校から、社会見学の一部代替案として校外学習の要請が市にあり、林業普及指導員が校外学習の中で、森林環境学習を行いました。

また、相生市においても自然学



森林環境学習の授業(宍粟市)

校を市内の「羅漢の里公園」での日帰りによる内容に切り替え、ここで、相生市林業研究グループと協力して、木や森をテーマにした木工体験・環境学習を行いました。

(1) 宍粟市

- 市立神野小学校
令和2年7月13日
- ・4年生21名、引率3名
- 市立はりま一宮小学校
令和2年7月29日
- ・4年生32名、引率2名

小学校では地元市内の環境や自然(森林や植物)の学習をしていることから、森林が持つ公益的機能の説明を中心に、森林の働きに

(2) 相生市

- 市立青葉台小学校
令和2年9月4日
- ・5年生41名、引率5名



焼杉のプレート作り(相生市)

ついて話をしました。その後、市林業振興課から、宍粟市にあるスギ、カエデなど本物の葉に触れて観察したり、市内の森林の状況や林業の仕事、また、その大切さについて話がありました。

参加した児童たちからは「市内で一番多い樹種は？」など森林についての様々な質問があり、宍粟市の森林と自分たちの暮らしとのかわりについて、関心を持って話を聞いてくれたようです。

この日の午後の部として、二班に分けて、相生市林業研究グループ会員の指導による焼杉のプレート作りと林業普及指導員による「木と森」についての話を交互に

3 おわりに

兵庫県では平成6年に「県民総参加の森林(もり)づくり」が提唱されてから、普及事業においても森林環境教育に力を入れてきました。しかし、近年では、成長産業化の促進の一環から原木供給や搬出間伐の推進のため、林業事業者等への指導が主流となり、子供たちへの森林に関わる普及活動が少なくなっています。林業普及指導員にとってもこのような取り組みは重要と考え、今後も、できるだけ機会を捉えて、森林環境教育に取り組んでいきたいと考えています。

そまびと訪問① 加美林業研究クラブ

今月号から、県内の森林・林業界で活躍されている方々を紹介していきます。今回は、多可町加美区で活動されている「加美林業研究クラブ」をご紹介します。

加美区は200年以上前から林業が営まれている歴史ある地域で、丁寧な保育により、年輪幅が狭く均整がとれ、強度に優れ、木肌が美しく香り高い優良なヒノキの産地となっています。

「加美林業研究クラブ」は、林業に志を持った森林所有者が林業技術向上を目的に、昭和56年に結成され、会員の皆さんは永年にわたるヒノキの良質材生産に取り組んでこられました。近年新しく工務店さんや設計士さん等が加わり、会員が育てた「多可ヒノキ」のブランド化に取り組まれています。

5年前に神戸市の商店街で多可ヒノキのPRイベントを開催したことを皮切りに、翌年には「多可町産ヒノキの伐採体験キャンプ」を一泊二日で開催しました。このキャンプでは、伐採・搬出見学体験、木材の低温乾燥現場見学、木工教室、伝統工法による木組の展示、木のジャングルジム組立体験と盛りだくさんの内容で、参加し

た子供達は、大きな伐採機械や、自らの手で組み立てる大きなジャングルジムに目を輝かせ、大人の方からは「多可ヒノキの良さを知った」「森から木材になる流れが分かった」など好評を得ました。

取組の結果、多可ヒノキを利用したいという設計士さんが現れ、住宅が建設されました。会員は、建設途中及び居住後に、住宅を訪問し、自分たちの山の木が柱や梁、床材になっている姿をみたり、施主さんから住み心地をお聞きし、一同とても感激され、林業への思いをさらに強くされました。環境や使い手にも思いを馳せながら、先人から引継いだヒノキ林を大切にされている姿に感銘を受けました。これからのますますのご活躍をお祈りします。

森林林業技術センター
林業専門技術員 倉橋



代表の安田氏（前列右端）にお話を伺いました

兵庫県林業普及指導事業 70周年記念大会の開催（告知）

兵庫県林務課
森林林業技術センター

昭和25年に林業普及指導事業が始まってから、今年で70年を迎えます。

林業普及に関する多様なニーズに効果的に対応するためには、林業普及指導員等が、それぞれの立場で資質の向上を図るとともに、一致協力して期待される使命の達成に向けて全力を尽くす必要があります。

林業の活性化や森林の多面的機能の発揮のための適切な森林整備や県産木材利用の指導・助言など、地域や県民の期待にこたえるため、指導員の資質の向上に向けて、兵庫県林業普及指導事業70周年記念大会を開催します。

【日時】 令和2年12月1日（火）
13時10分～16時50分
【場所】 県民会館
9階けんみんホール
（神戸市中央区下山手通4丁目）

【内容】

◎基調講演

「これからの林業・木材産業の展開とスマート林業構築の意義」
講師 鹿児島大学農学部
教授 寺岡 行雄 氏

○「過去10年間の普及活動を映像でふりかえる 変わりつつある森林・林業の世界」（林業普及指導員）

○活動発表（林業普及指導員）
・主伐・再造林推進プロジェクトチームの取組報告
・普及指導区からの普及活動報告

【お問い合わせ先】

県林務課林政調整班主幹岩村
（TEL 078-362-3464）



持続可能な開発目標（SDGs）への取組を開始

エス・ディー・ジーズ

公益社団法人 兵庫みどり公社

1 はじめに

当公社は、農林業の振興と農山村地域の発展を図る事業の推進を通じて、SDGsへの取組を令和二年九月一六日から開始しました。

SDGsとは、二〇一五年に国連で採択された、二〇三〇年までに持続可能でより良い世界を目指す取組で、社会が抱える様々な課題の解決に向けた国際目標です。



SDGsロゴと17の目標のアイコン

SDGsは一七の目標と、それを構成する一六九の項目で構成されており、公社の農林業への取組と共通する目標が多く含まれています。

2 SDGsの達成に貢献する 主な公社事業

(1) 豊かな森づくり

① 持続可能な森林経営を実施

分収林契約地において、主間伐の推進など経済性・公益性に応じた適切な施業を進めています。

主間伐材は、建築用材だけでなく、木質バイオマス発電燃料用材としても出材し、再生可能エネルギーの供給に貢献しています。

また、当公社の分収林は「環境に配慮した森林施業と持続可能な森林経営」を目指し、森林認証（国際基準）を平成一七年に取得しています。

② 森林整備事業を推進

「災害に強い森づくり」では、森林の防災機能を高めるため、里山防災林整備、野生動物共生林整備、緊急防災林整備（溪流対策）により森林の整備を進めています。

また、「新ひょうごの森づくり」を推進するため、人工林や里山林の整備等を支援しています。

③ 兵庫県立三木森林公園を 管理運営

森林公園とその施設を管理運営しているほか、生物多様性を育む里山林の管理や森林環境学習の推進を行っています。

(2) 元気な農山村づくり

① 農地の集積・集約化

農地所有者から農地を借り受け、まとまりのある形で担い手に貸し付けることにより、農地の有効活用、農業経営の効率化を図ります。



② 農業の担い手を確保・育成

農業後継者の確保・育成のため、就農の促進や地域活動への支援を行っています。

③ 兵庫楽農生活センターを管理 運営

「楽農生活」を推進するために、農の体験・研修プログラムを行っているほか、都市と農村の交流や市民農園の整備を促進しています。

3 おわりに

SDGsへの取組の一環として、当公社の森林認証材を使用したパッケージを作成し、外部へのPRのほか、内部での意識付けにも活用しています。

再造林としてのアカマツ植栽の有効性

兵庫県森林組合連合会 森づくりサポートセンター 山田裕司

はじめに

現在、主伐再造林が重要なテーマとなつています。再造林の樹種について、経営に適した森林では獣害防止対策やコスト削減を図りながら、少花粉スギや早生樹などが検討されています。一方で、環境林として位置づけ広葉樹林化や天然林化を目指す非経済林では、獣害防止対策など多額の投資はできないため、樹種の選定や更新方法が大きな課題となっています。

マツは、スギやヒノキとともに、過去には広く人工植栽されてきました。昭和29年度には、全県で11,700町の人工植栽に対し、アカマツ、クロマツ合わせて90

0町を植栽しており、全植栽面積の8%にあたります。現在の森林簿では県内のアカマツ・クロマツ人工林は15千ha、人工林全体の約7%を占めています。現在、多くのアカマツ・クロマツは、残念ながら松枯れ被害により、コナラ等を主体とした広葉樹林へ変遷していますが、従来から県内では一定割合でマツを植栽してきました。

本稿では、再造林において、今後林業経営の見込めない非経済林におけるアカマツ植栽についてその有効性について報告します。

1 シカ食害に耐性がある

アカマツの植栽苗や実生苗がシカの食害に耐性があり、シカの個体密度が高い地域でも、数年で更新し森林を形成することは、当誌の前身（No.293）や「やまなみ第48号」で報告されています。同様の事例は県内多くで見られます。2

例紹介します。

(1)豊岡市但東町坂津

林道郷路線周辺では、多くのアカマツの母樹が成立していた影響で、アカマツが天然更新している状況が確認できます（写真1、2、3）。写真3の箇所では、アカマツと不嗜好性のシダ類がそれぞれ群落を形成し、その他にはアセビが単木で生育しているだけです。アカマツが不嗜好性シダ類やアセビと同程度の耐性を有している状況が確認できます。

4年後の令和2年8月に確認すると、シカの食痕があるもののネットの有無にかかわらず良好に生長していました（写真6、7、8）。100mの標準地を設定し調査したところ、27本（ネット有12本、無15本）が成立しており、枯死した個体は見当たりませんでした。樹高



写真6 植栽4年後（令和2年）防護ネットの有無にかかわらず良好に成林している

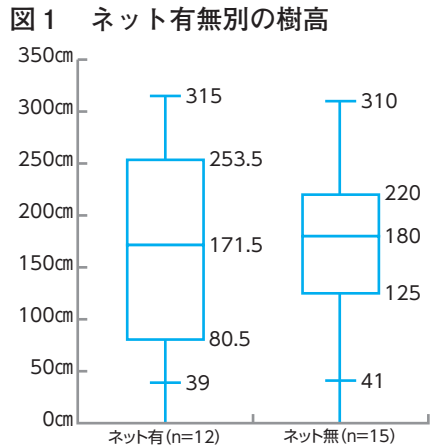


写真8 皮剥ぎ被害
皮剥ぎ被害でも生長している



写真7 食害の様子
食害を免れた側枝が生長し、樹冠を形成する

は最大315cm、最小39cm、平均170、180cm（図1）。ネットの有無により樹高に差は見られませんでした。が、ネット施工の苗はネット内で下枝が窮屈に歪曲し、明らかに下枝の生長を阻害していました（写真9）。

表1 植生調査結果（抜粋）

階層	高さ	総被度	種 名	被度	シカの嗜好性タイプ※
低木層	3.2m	40%	アカマツ	20%	準不嗜好性種
草本層	0.8m	65%	コバノイシカグマ	40%	特定不嗜好性種 準不嗜好性種 不嗜好性種 特定不嗜好性種 不嗜好性種
			コガクウツギ	8%	
			タケニグサ	5%	
			イワヒメワラビ	2%	
			アセビ	1%	
			クマイチゴ	1%	
			(以下、略)		
計			86.19%		

※「兵庫県におけるニホンジカの嗜好性植物・不嗜好性植物リスト」（藤木大介、2017）に基づく。



写真9 ネット施行の個体
下枝がネット内で窮屈に屈曲し、今後、幹の肥大成長に影響が出る恐れがある

表2 嗜好性タイプ別の積算被度合計

シカの嗜好性タイプ※		積算被度 (%)		全積算被度に占める割合 (%)	
嗜 好 性 種		0.40		0.5	
不嗜好性種	特定不嗜好性種	80.60	42.30	93.5	49.1
	不嗜好性種		7.30		8.5
	準不嗜好性種		31.00		36.0
	情報不足種		0.00		0.0
区分未定種		5.19		6.0	
合 計		86.19		100.0	

し、コバノイシカグマやコガクウツギ、タケニグサなどの不嗜好性植物が下層植生全体の94%を占めていました（表2）。これから、当地区のシカ密度が高く、下層植生の食害が激しいことが推察され、それにも関わらず植栽したアカマツがネット無しでも生長していくことがわかります。

(2)多可郡多可町加美区鳥羽
平成28年3月に部分皆伐地（0.5ha）にアカマツ苗をha当たり3,000本植栽しました（写真4）。そのうち、半分には獣害防止ネット（以下、「ネット」）を施工し、残り半分は何も施行せず暴露状態としました（写真5）。その後、下刈り等の管理は何も行なわれていません。



写真3 アカマツの天然更新
不嗜好性のコバノイシカグマと群落を分けるアカマツ



写真2 7～8年生の実生アカマツ林



写真1 アカマツの天然更新
アカマツ母樹があれば、裸地にはアカマツ林が成立する



写真5 平成28年植栽当時
半分に獣害防止ネットを施行、半分は無対策



写真4 平成28年植栽当時
アカマツ（ひょうご元気松）を3,000本/ha植栽した

2 苗木が安価

アカマツ（ひょうご元気松）、コナラ、ケヤキの苗木単価を（表3）に示します。アカマツ苗は74円で、コナラやケヤキの4割以下と非常に安価です。ha当り3,000本植栽する場合と比較すると、苗木代だけで、コナラとは35万円以上の差が出ます。植栽にかかる経費を県の標準単価で満額補填すると仮定すると、苗木代を除く植栽経

費は、アカマツでは82万円、コナラでは76万円となりアカマツが最も有利であることがわかります。さらに、前述のとおり、アカマツはシカ食害に対する耐性から、獣害防止対策が不要であるため、経済性の優位は明らかです。

なお、苗木だけを考慮すると、クロマツ苗が70円と最も安価であり、アカマツ苗よりもさらに経済性は有利であり、海岸部等などの潮風の影響のある箇所は、有効と思われれます。

3 植栽後の管理が不要

アカマツの初期生長は非常に早く、適切に更新させることだけが目的であれば、下刈り等の保育管理は必要ありません。また、前述したように、特にシカ個体密度の高い地域では、アカメガシワやカラザンショウなどの他の先駆的植物がシカ食害により生長を阻害される中、アカマツ苗は被圧されることなく成長し、早期にアカマツ林を形成していくことが期待できます。

4 植栽の実績がある

冒頭でも紹介しましたが、過去からアカマツの植栽は広く行われ



写真11 湿原に生育しているアカマツ (宝塚市西谷)
湿潤かつ貧栄養な環境でもアカマツは生育する



写真10 斜面下部のアカマツ林 (多可町中区牧野)
当地区は2年前まで松くい虫特別防除が行われていた

5 適地を選ばない

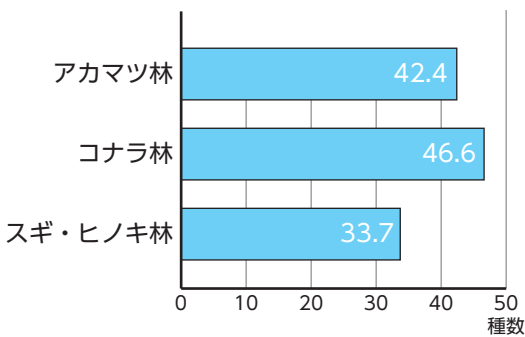
アカマツは、尾根筋だけでなく斜面下部や湿地など、どのような環境でも生育できるオールラウンドプレーヤーです（写真10、11）、肥沃な土地では徐々に他の樹種が優勢となり、アカマツは衰退していきますが、決して肥沃な土地に生育できないわけではありません。むしろアカマツも肥沃な土地のほうが、旺盛な生長をします。

6 多様性が高い

アカマツ林は樹冠が鬱閉しても林内が明るいです。そのため下層植生が繁茂しやすく、本来は多様性が高いです。現在はシカ食害により不嗜好性植物が多くなり、種数は減っていますが、林内が明るいいため、裸地化することはありません。

松枯れ被害が拡大する以前の（もちろんシカ食害もない）1992年の姫路市太市中における植生調査から、アカマツ林、スギ・ヒノキ林、コナラ林の種数を整理したものを（図2）に示します。アカマツ林は、コナラ林と同程度の種数を有し、スギ・ヒノキ林よりも多様性が高いことがわかります。林内の明るさは植物だけでは

図2 タイプ別の出現種数



く昆虫類や多くの生物相の多様度を高めます。また、アカマツは多くの外生菌根性菌類と共生し、菌類の多様性も高いです。

7 自然遷移が期待できる

県内のアカマツ林は、松くい虫防除を実施している林分を除き、ほとんどが松枯れ被害によりコナラを主体とした林分に遷移しました。現在、県内で生産しているアカマツ苗はすべて松くい虫被害に抵抗性のあるひょうご元気松ですが、抵抗性は100%ではありません。

森林林業技術センターの試験によると、マツノザイセンチュウを人工接種した苗の2ヵ月後の生存率は60%程度でした。これらから、

アカマツ植栽地であっても松枯れ被害は発生していくと思われます。ただし、被害はマツノマダラカミキリの飛翔、後食及び産卵を繰り返すことで拡大していくので、幼齢林では被害拡大のリスクは少なく、樹高が高くなった林分で被害リスクが高まります。つまり、アカマツ林へと適切に更新が行われた後に被害のリスクが高まり、松枯れ被害後には、多くはコナラやシイ・カシが優占する自然植生に遷移し、天然林化していくと考えています。その時には、シカ不嗜好性の樹種が多い林分へと遷移するのもかも知れません。

また、（写真1）のようなアカマツの母樹は、少なからず松くい虫被害に抵抗性を有していると期待しています。ひょうご元気松も含めて、これらの抵抗性を有する個体が増え、世代交代を繰り返し抵抗性遺伝子を拡散することで、近い将来すべてのアカマツが抵抗性を持ち、アカマツ林が各地に復活していくことも期待できます。

8 利用価値もある

現在でも、全国的には国産のアカマツが地松として流通しており、少量であるものの一定の需要があ

9 日本人になじみ深い

マツは、松竹梅に代表されるように日本の文化の象徴でもあり、過去から日本人に愛されてきました。近世以前に描かれた絵図や版画には、背景の多くにマツが描かれています。明治以降の里山風景を撮った写真には荒廃した山地にマツの疎林が写っています。マツは日本の原風景になくはならない樹種といえます。現在でも、キャンプ場やゴルフ場、庭園などでは、景観や快適性から他の樹種では代替えできない貴重な樹種として守られています。

おわりに

森林林業基本計画（平成28年5月）では、現在の育成単層林1,030万haについて、参考としながらも、将来的には2/3の660万haまで誘導させる計画です。兵庫県においても、主伐再造林の議論

の中で現在の22万haの人工林について、経営に適した森林以外は環境保全林として、針広混交林へ誘導していくことが検討されています。しかし、「針広混交林」「広葉樹林化」というキーワードから、再造林の樹種として、アカマツがカヤの外にされている感があります。

私は、過去に幾度か植栽で失敗してきました。高価な材ということでヒノキを斜面下部の肥沃な箇所にまで植え、今では多くの個体が樹病害に侵されています。成長の早い肥料木ということでニセアカシア（ハリエンジュ）を植栽しましたが、浅根性による倒木やアレロパシーの害に直面しました。広葉樹林を目指してコナラを植栽しましたが、九州の苗であったため、4月初めには青々とした新葉が展開するような苗でした。

経営に適さない森林の最終目標が自然遷移に委ねる天然林であれば、その再造林樹種は、管理不要で、安心して更新できる樹種でなければなりません。それが県内ではアカマツと考えています。非経済林における再造林には、ぜひアカマツを植えて山に返していきましよう。

一 はじめに
兵庫県では、例年8月中旬に、「六甲山の災害展」を神戸市内の「阪神・淡路大震災記念人と防災未来センター」にて開催し、六甲山系に甚大な被害をもたらした「昭和13年阪神大水害」や「昭和42年豪雨災害」、近年発生した豪雨災害等の貴重な記録をパネルや映像により紹介するとともに、土石流の模型実験装置等により災害メカニズムを体験できる展示等を行い、防災・減災対策の普及啓発活動に取り組んできました。

しかし、令和2年度は、新型コロナウイルス感染症の影響によりパネル展示のみの開催となったことから、実験装置による実演等、災害展に関連する様々な防災情報を多くの県民へ周知するために、「六甲山の災害展ポータルサイト」を開設し、広く情報を発信することとしました。

二 ポータルサイトの内容
当サイトは、災害展初日の8月12日から県ホームページで公開し、「六甲山の災害展とは」や「実験装置による実演」、「六甲山の災害の記録映像」、「六甲山の災害史等



六甲山の災害展ポータルサイト
トップページとQRコード

の文献紹介」、「兵庫県のCGハザードマップ」等のほか、「令和2年6月に林業遺産に登録された再度山の紹介」など9つのカテゴリで構成されており、簡単にアクセスいただけるようにしました。

三 おわりに
今年度「六甲山の災害展」は、8月12日から23日まで開催し、来場者数は例年の二割程度まで減少しましたが、新たに公開した「六甲山の災害展ポータルサイト」によって、災害展終了後も様々な情報を広く発信することが可能となりました。今後は、防災・減災に関する研修会や学習等に活用し、防災知識や意識の高揚に役立てていく予定です。

「六甲山の災害展」の開催とポータルサイトの開設

兵庫県神戸県民センター六甲治山事務所

まもなく狩猟のシーズンです！



- 11月15日から翌年2月15日までの間は、狩猟が解禁となります。
ただし、シカとイノシシは3月15日まで。(今年ツキノワグマは狩猟できません)
- 入山者の皆さんは、目立つ服装や鈴やラジオなど、音の出るものを身につけましょう。
- 狩猟者の皆さんは、**ルールを遵守し、狩猟事故ゼロをめざしましょう**

◆入山者（林業従事者やハイカー）の皆さんへ

1. 山の中へ入られる際は、黄色など明るい色の目立つ服装を心がけてください。
また、白色のタオルはシカの尾と間違えられやすいので、注意して下さい。
2. 土曜日・日曜日・祝日は、狩猟者が集中しますので、特に注意してください。
3. けもの道に仕掛けられたワイヤーロープの「くくりわな」は、非常に危険ですので、わな設置の看板（標識）がある場所へは近づかないでください。

◆狩猟者の皆さんへ

1. クマが生息しない淡路地域のみ、輪の直径が12cmを超えるくくりわなを使用してシカ及びイノシシを捕獲できます。
2. 猟銃の使用が禁止されている場所（鳥獣保護区、休猟区、特定猟具使用禁止区域（銃器）、公道等）では、絶対に銃猟を行わないようにしましょう。
3. 銃猟にあたっては、必ず矢先の安全確認をしてください。また、住居が集合している地域（発射地点の周囲半径200メートル以内）等での銃猟や、人、建物、自動車など弾丸が到達するおそれのある方向への銃猟も禁止されています。(法第38条)。
4. 「わな」には決められた標識を付け（第三者にはずされない工夫を行ってください）、見回りを励行しましょう。また、設置の際は地域住民や入山者等へは充分配慮を行ってください。
5. 他人の土地や森林に立ち入って、自由に狩猟する権利が認められているわけではありませんので、土地所有者等から立ち入りを断られた場合には、狩猟を行わないようにしましょう。
6. 特に、さく等で囲まれた土地や作物のある土地に立ち入る場合は、土地所有者（占有者）の承諾を得ることが法律で定められています。
7. また、「国有林野」や「官行造林地」に立ち入る場合には、事前に「入林許可証」の交付を受けてください。
8. 令和3年1月10日から24日までの間、全国一斉に「ガン・カモ調査」が実施されますので、カモ猟の自粛をお願いします。
9. 法律や狩猟マナーを守り、無理のない、心にゆとりのある狩猟を心がけましょう。

(兵庫県農政環境部環境創造局鳥獣対策課)

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、これまで以上の加速とトルクで他に類のない鋸断能力を発揮します。新登場550XP-Mark II、ぜひお試しください。

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(番代)
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



■550XP/XPG-Mark II

NEW



■排気量：50.1cm³
■出 力：2.8KW
■質 量：5.3/5.5kg(XPG)

AutoTune

エムシー緑化の 林業用薬剤

ススキ ササ地に

フレック[®] 粒剤10

発売元 正和商事株式会社

松枯防止樹幹注入剤

マツガード[®]

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



森林整備・造園・法面・土木・設計施工管理

緑と笑顔が私たちの基本です

株式会社 西村鳳晃園

豊岡本社 〒688-0051 兵庫県豊岡市九日市上町846-1
TEL(0796)23-5611 FAX(0796)22-4529
URL[http://fuukouen.com] E-mail[seifuu@skyblue.ocn.ne.jp]

・姫路本店
・神戸営業所

あなたの町の森づくり・木材利用・木育をサポートします。

ひょうご森づくりサポートセンター

森林環境譲与税や森林経営管理法に関すること、県産材や地域産材の利活用に関することなど、何でもお気軽にご相談下さい。

■神戸市中央区北長狭通 5-5-18 ひょうご森づくりサポートセンター

森林整備：☎078-381-5425（兵庫県森林組合連合会内）
木材利用等：☎078-371-0607（兵庫県木材業協同組合連合会内）
URL：www.hyogomori.jp/sc





“治山・林道測量”




は経験と実績のある 株式会社 石原測量コンサルタント

国土交通省登録第24891号
県知事許可(般-27)第461481号

本社 兵庫県宍粟市山崎町 船元250-1
Tel(0790)63-1377
Fax(0790)63-1398
営業所 兵庫県姫路市夢前町助野1078-3
Tel(079)336-1418

土・木・緑・そして人
とりもどそう 人にやさしい環境



株式会社
グリーン興産

〒671-4141
兵庫県宍粟市一宮町東河内1003
TEL 0790(72)1553 FAX 0790(72)2327

GREENKOUSAN

— 営業品目 —

森林部門 …… 素材生産・森林整備・危険木伐採
土木部門 …… 公共土木・一般土木工事
緑化部門 …… 公共緑化工事・一般造園工事
建築部門 …… 新築・リフォーム・エクステリア工事

E-mail: info@greenkousan.co.jp
URL: http://www.greenkousan.co.jp

ふるさとの木「兵庫県産木材」おすすめします

当会では、公共施設や公共土木の工事、地域型住宅グリーン化事業、「ひょうごの木の家」設計支援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、当会に設置している県産木材供給部会の部会員が積極的に供給しております。詳しくは、当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

〒650-0012 神戸市中央区北長狭通5丁目5番18号 兵庫県林業会館3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（新課程）	刈払機取扱作業 安全衛生教育
2020.11.17～19（予定） 中はりま森林組合 会議室 他 2021.3.2～4（予定） （神崎郡神河町寺前）	2020.11.13（予定） 中はりま森林組合 会議室 他 （神崎郡神河町寺前）

※新型コロナウイルス感染症等の拡大防止により、延期または中止となる場合があります

林業・木材製造業労働災害防止協会 兵庫県支部



緑の募金にご協力をお願いします

いつも緑の募金にご協力いただき、ありがとうございます。緑の募金は、地域の緑化活動やボランティア団体が行う森林整備への助成などに活用しています。ご協力いただける場合は、次の方法により、よろしくお願いします。

ご寄附の方法

- 郵便振込（手数料協会負担）
専用の払込取扱票をお送りしますので、兵庫県緑化推進協会に直接お問い合わせください。
- 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 公益社団法人 兵庫県緑化推進協会

公益社団法人 兵庫県緑化推進協会

〒650-0012 神戸市中央区北長狭通5丁目5番18号
TEL 078 (341) 4070 FAX 078 (341) 4071
HP https://hyogo-green.net/

兵庫県緑化推進協会 検索



緑を育み水をつくる水源林造成事業



分収林方式により、水源林造成事業を進めています
対象地は無立木地など、公益的機能の低下した水源かん養保安林です

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 TEL(078)362-5800
FAX(078)362-5802

兵庫県水源林造林協議会 TEL(078)351-3341
〒650-0012 神戸市中央区北長狭通5丁目5番18号
（兵庫県林業会館内）

災害のない安全で安心な社会

- 治山、林道、造林事業の推進
- 山地防災・土砂災害対策計画

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丁目5-18
TEL:078-371-0210 FAX:078-371-6632

HP 兵庫県治山林道協会



兵庫の巨樹・巨木(35)

③⑧河上神社のイブキ

【幹周334cm 樹高16・5m】

今回紹介するイブキは洲本市五色町鮎原南谷562の河上神社境内にある。平成三年三月二〇日兵庫県天然記念物に指定された。推定樹齢約五〇〇年とされる。

神門をくぐると天神川に架かる石橋があり、石橋から神社を眺めれば鳥居と社殿の間の参道の左に樹冠は緑の葉を付け、一枝が参道の上に伸び参拝者の頭をなでるような形になる。幹は白骨化したかのような様相を呈し、イブキを鳥居の奥に見ることが出来る。



正面の天神川の石橋から撮影

県指定文化財河上神社のイブキの標識板には、主幹は本殿側に傾向き、枝の一本は垂下し、他の一本は表皮がはがれ白骨化しと記されている。



木の右側から撮影 傾斜45度

横から眺めれば樹体が45度の角度で本殿側に傾き、先端は枯れ枝が鋭く突き刺さるような姿で、垂下枝は下向きに垂れているような姿である。樹齢五〇〇年の幹の表面の樹皮は全



幹の真正面 樹皮は無い

く無く、両サイドにある樹皮下だけで生きているイブキである。傍らの黒石碑の文面には次のように記されている。

「この木俗に「いぶき」の木と言

う。曾て菅公太宰府に御下向の途、此の地に御寄遊ありし際御自ら植え給うと伝う、享保二年拝殿に修理を加えんと阿波太守より普請奉行を差遣わされし折この木屋根に生い掛りたれば奉行具申してこの神木を伐り除かんと決して旅宿に引き取りたり。然るに翌日に到り見れば木自ら起きて一メートル屋根より離れたり何れも驚き神慮を尊み合えりと言ふ、其の後元久三年火災に罹り全く焼失せんとせしも再び芽を吹き出し以来繁茂して正しく「息吹」の名に相應しく御神霊の御愛樹と尊み敬いしこ



イブキの樹形

と厚しここに此の御神木の由来を記して後世に伝う。」

兵庫県内には、県指定天然記念物のイブキが他にも2本存在する。

一つは法雲寺のビャクシン（上郡町）で、幹周囲は日本最大と言われている。ビャクシンはイブキの別名である。

もう一つは、善光寺の大イブキ（多可町中区）である。戦国時代末期の天正年間、明智光秀が善光寺を攻めた際、薬師堂に火が放たれた。しかし、薬師如来像は少しも燃えず、怒った光秀が持っていた杖をその前に突き立てたところ、その杖がイブキの木になったという伝説が残っている。

同じイブキで県指定の天然記念物が3本もあり、その歴史的背景には面白いものがある。機会があれば是非一度巨樹イブキを探索して頂きたい。

樹木医	橋本光政
樹木医	宮田和男
樹木医	塩見晋一

来たる11月27日(金)13時30分からラッセルホール(神戸市中央区)にて、兵庫県林業団体主催の「災害に強い森づくり推進大会」が開催される予定です。