



【JICA(独立行政法人国際協力機構)「ケニア国別研修」におけるセンダン視察の様子】

## Contents

### ○林業研究情報

P2

(林産加工部)

- ・大断面構造材(平角)の合理的な組合せ乾燥試験

(育林環境部)

- ・採種園における種子採取開始日の  
見直しに向けた調査委託事業

### ○林業普及最前線(各普及指導区の取組み)

P5

- ・造林作業を担う人材確保に向けた取組み(宇城)
- ・労働安全パトロールの実施について(上益城)
- ・きくち竹資源ネットワーク交流会を開催(菊池)
- ・小岱山におけるナラ枯れ調査  
及び被害対策の検討(玉名)
- ・鹿本地域林業担い手対策会議の開催(鹿本)

- ・阿蘇地域林業担い手対策協議会の活動支援(阿蘇)
- ・高校生林業機械操作研修会の開催(八代)
- ・森林環境譲与税の事業化に向けた市町支援(芦北)
- ・地域の森林を守る林業等後継者の確保、育成(球磨)
- ・森林組合若手職員向けに林業DX実証事業  
の成果報告会を開催(天草)

### ○特集

P10

- ・森づくりシンポジウムを開催しました！(森林整備課)
- ・企業・法人等との協働の森づくりの取組み(森林保全課)
- ・「建築物木材利用促進協定制度」について(林業振興課)
- ・全国乾椎茸品評会 熊本県から38年ぶりに  
2人が林野庁長官賞受賞！(林業振興課)
- ・女性担い手の活動紹介(林業振興課)

### ○センターあんない

P17

- ・林業相談 モウソウチクのカイガラムシ被害
- ・業務紹介 ケニア共和国研究員によるセンダン林視察
- ・業務紹介 県産木材利活用支援(依頼試験)

### ○森林ノート

P20

- ・SNSを用いた情報発信の紹介

## 大断面構造材（平角）の合理的な組合せ乾燥試験

### 1 試験の背景と内容

スギ・ヒノキ人工林の高齢化に伴い、末口直径30cmを超える大径の丸太（以下、大径材）の供給量が増加しており、大径材から、断面寸法20cm以上のひき角類（以下、大断面材）を生産することができます。

大断面材の用途としては、中大規模木造建築物の構造材や住宅の横架材などが想定され、これまで非木製資材や集成材が多用されていた部材への無垢材の利用拡大が期待されています。

しかし、大断面材は、建築用材として不可欠な乾燥が一般的な製材品より難しいという課題があり、現在普及している高温乾燥と天然乾燥又は中温乾燥との組合せ乾燥方法では、「熱劣化による内部割れの発生」や「乾燥時間の長さ」が敬遠され、このことが大断面材の利用拡大が進まない一因となっています。

そこで、大断面材の乾燥法として、信頼度の高い手法の確立が重要となります。

本研究では、大断面のスギ平角材の合理的な組合せ乾燥手法として、「蒸煮減圧処理」と「高周波減圧乾燥」を組合せた乾燥方法の検証に取り組みました。

「蒸煮減圧処理」は、乾燥前処理の一手法で、短い処理時間で一定程度の水分除去と乾燥時の変形抑制効果が期待できます。

「高周波減圧乾燥」は、減圧下の内部加熱により短時間で材内部の水分除去が可能であり、低温（沸点60℃程度）での仕上げ乾燥が期待できます。

先のスギ心持ち平角材組合せ乾燥試験（既報 林研センターだより No.92）において、含水率の低い材は、組合せ乾燥により短時間での乾燥が可能となりましたが、含水率の高い材は、乾燥に時間を要する結果となりました。

そこで、今回は、この組合せ乾燥に天然乾燥を追加した組合せ乾燥試験を行いましたので、その結果を報告します。



写真1 蒸煮減圧装置



写真2 高周波減圧乾燥機

◆蒸煮減圧処理と天然乾燥と高周波減圧乾燥の組合せ試験乾燥

### 2 試料と方法

供試材は、スギ心持ち平角材（標準寸法：135×255×4000mm）2本（No.1、No.2）としました。供試材を材長の中央部で鋸断し、No.1片方の2m材Aは、蒸煮減圧後試験棟内で7ヵ月間天然乾燥して、高周波減圧の組合せ乾燥とし、もう一方の2m材Bは、4ヵ月天然乾燥後に蒸煮減圧、さらに天然乾燥3ヵ月後（合計天乾7ヵ月）に高周波減圧の組合せ乾燥に供試しました。No.2の材Cは、蒸煮減圧後5ヵ月間天乾して、高周波減圧の組合せ乾燥とし、もう一方の材Dは、4ヵ月天乾後、蒸煮減圧、さらに天乾1ヵ月後（合計天乾5ヵ月）に高周波減圧の組合せ乾燥としました。各試験材の処理工程を図-1に示します。

蒸煮減圧処理は、前半を飽和蒸気温度120℃による蒸煮400分、後半を真空度150Torrによる減圧240分としました。

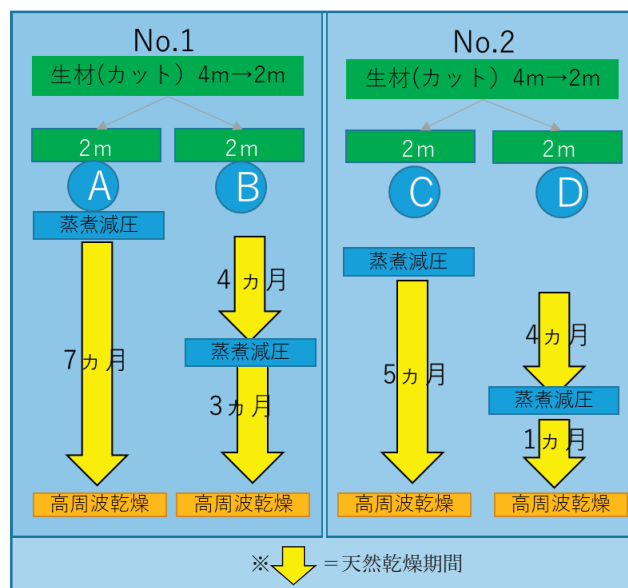


図-1 試験材の処理工程

高周波減圧乾燥は、蒸煮減圧処理後の長さ 1.4m 材で合計 4 体を同時に乾燥しました。乾燥終了は、乾燥機を適宜止めて測定した試験体重量による推定含水率がすべての試験体において 15%以下になるまでとしました。乾燥スケジュールは、表-1 のとおりで、乾燥時間は、ステップ 4 で 28 時間※となりました。

蒸煮減圧処理と高周波減圧乾燥完了時点で、それぞれ供試材の木口から 30cm の位置から厚さ 2cm の試片 2 枚を採取し含水率を計測しました。

※ 乾燥機内の減圧作業は段階的に行う。表-1 のステップ 1～3 までは減圧途中の段階であり要する時間は一定。目標含水率までの乾燥時間の差は、ステップ 4 に表れる。

表-1 高周波乾燥スケジュール

|        | 真空設定<br>(Torr) | 材温設定<br>(℃) | 乾球温度<br>(℃) | 湿球温度<br>(℃) | STEP<br>タイマー<br>(時間) | 発振サイクル(分) |      | [参考]<br>水の沸点(℃)<br>(真空設定下値時) |
|--------|----------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|-----------|------|------------------------------|
|        | 下限             | 上限          | 上限          | 上限          |                      | 発振        | 発振停止 |                              |
| ステップ-1 | 600            | 70          | 60          | 73          | 8                    | 7         | 3    | 約94                          |
| ステップ-2 | 500            | 70          | 60          | 73          | 6                    | 7         | 3    | 約89                          |
| ステップ-3 | 380            | 70          | 60          | 73          | 6                    | 7         | 3    | 約82                          |
| ステップ-4 | 140            | 80          | 70          | 48          | 28                   | 7         | 3    | 約57                          |

表-2 各処理段階の含水率結果

| 試験材<br>年月 | A<br>天乾7ヵ月         | B<br>天乾4+3ヵ月     | C<br>天乾5ヵ月       | D<br>天乾4+1ヵ月    |
|-----------|--------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 含水率<br>%  | 112.01<br>(112.01) | 18.16<br>(18.77) | 78.91<br>(64.64) | 26.16<br>(23.2) |
| 高周波前      | 14.35              | 14.11            | 18.73            | 23.2            |
| 高周波後      | 10.29              | 10.9             | 11.05            | 12.35           |

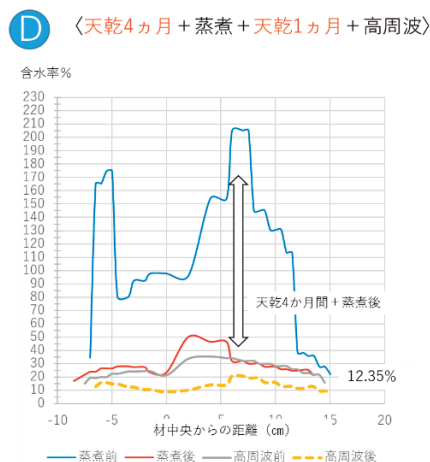
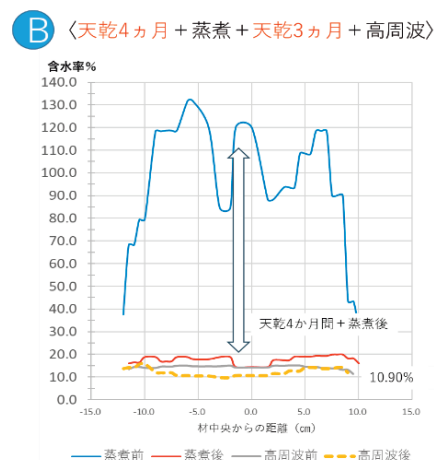
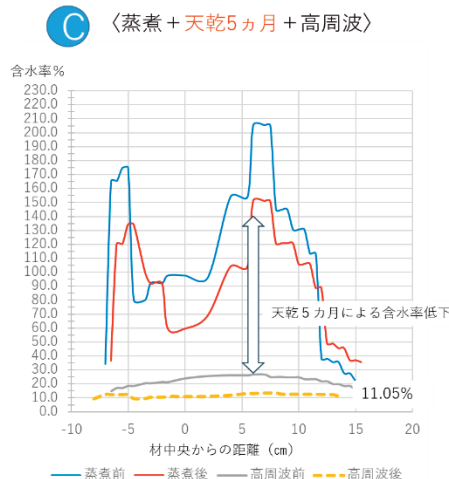
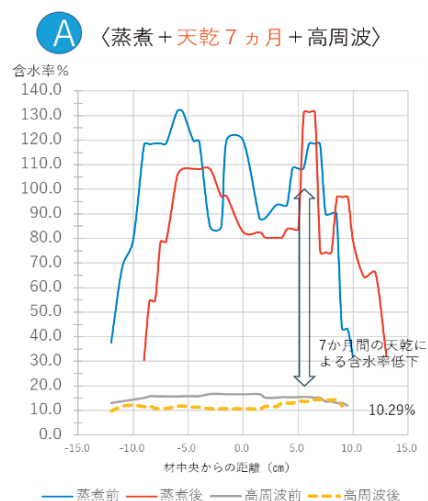


図-2 組合せ乾燥処理段階別の含水率

〔林産加工部 川中守〕

## 採種園における種子採取開始日の見直しに向けた調査委託事業

### 1 背景と目的

実生苗を生産するためには、採種園から発芽能力を有した種子を採取する必要があります。未成熟な種子の採取を回避する観点から、「林業種苗法施行規則」（以下、省令）で採取時期が定められています。

一方で、種子の成熟は、気温や降雨量などの生育環境に大きく影響される中、近年、気候変動によると考えられる夏季の高温がしばしばみられ、一部の都道府県においてヒノキの球果の裂開などの時期が例年とは異なるといった現象が見られるようになり、種子の完熟時期が早まっていることが懸念されています。

このため、林野庁では、省令に規定される種子採取開始日（スギ、ヒノキなどは9月20日）の見直しの必要性を判断するにあたって、林業樹種における採取時期別、地域別の球果の状態等の現況把握に着手し、この調査を国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所林木育種センター（以下、育種センター）が代表機関となり、「採種園における種子採取開始日の見直しに向けた調査委託事業」として受託しました。

本県は、ヒノキ造林面積が多く、今後苗木生産に必要な知見が得られると考えられることから、この調査の一部を、育種センターから本県が再受託して取り組んでいます。

### 2 当センターの調査内容

ヒノキを対象樹種として以下の調査を行います。

- ・ヒノキ採種園（人吉市県有林紅取団地内）の気温データを収集
- ・着花が見られた5系統を選定し、各系統から10個の球果を8月20日、9月1日、9月20日、9月30日の4回採取

- ・採取した球果と種子の乾燥前後の重量及び球果内の種子数を計測
- ・種子採取時期別、系統別の発芽率を調査

### 3 今後の取組み

本年度を含め、3 か年程度同様の研究に取り組み、県内種子の成熟時期に関する知見を得るとともに、種子採取開始日の変更にあたっての判断材料として、調査結果を提供します。



図1 ヒノキ球果が着果した様子（カメムシに球果が吸汁されないように防除ネット設置。）



図2 発芽したヒノキ種子数の計測状況

〔育林環境部 小堀光輝〕

### ～造林作業を担う人材確保に向けた取組み～

#### 宇城普及指導区

宇城管内では、美里町を中心に大規模皆伐が実施され、その面積は年々増加しています。

しかし、慢性的な担い手不足から植栽が追いつかず、未植栽地が増加しており、植栽後の下刈り作業についても限られた人員で行っているため、造林作業を担う人材の確保が喫緊の課題となっています。

そこで、木材生産を中心に事業を展開している事業体に対し、造林事業へ新規参入ができないか働きかけを行い、複数回にわたり、経営者と意見交換を重ねました。

意見交換では、管内の現状をお伝えするとともに、主伐・植栽一貫作業の提案や国・県が実施している各種支援制度等について説明を行いました。経営者からは、地域の山を守っていくため、これから造林にも力を入れていきたいと前向きな回答を得ることができました。

今後は他の事業体にも同様の働きかけを広げ、人材確保と未植栽地解消のため、継続した活動を展開していきたいと思います。

〔 黒木 克宏 〕



### ～労働安全パトロールの実施について～

#### 上益城普及指導区

人的な作業が多い林業で、かつ厳しい地形条件のもと、林業従事者が働く環境では「安全作業の徹底」が必須です。労働安全パトロールを実施して、現地での作業状況・作業体制等を間近で確認し、指導・助言することは、私たちにとっても非常に貴重な機会です。

令和6年度前期の労働安全パトロールにおいては、6事業体に対してパトロールを実施しました。ハチ毒アレルギー等の対応については、エピペンの非携帯、作業員同士のアレルギーの有無の未把握など依然として課題が残っている状況であり、継続した指導・支援が必要と考えます。一方で、各事業体ともヘルメット・防護ズボン等の装備品については、着実に取組みが進んでいる部分もありました。

今後とも、林業に従事していただく方々の労働災害を確実に減らしていけるよう、労働安全の取組みを継続していきます。

〔 小島 三樹 〕



### ～きくち竹資源ネットワーク交流会を開催～

菊池地域では、竹資源の活用による放置竹林対策に向けた取組みが進みつつあります。

菊池市の女性林業者グループが、福岡県糸島市での研修をきっかけに「菊池産メンマ」の商品化への取組みを進めています。

また、竹を活用した様々な取組みを展開する菊池農業高校では、活動の一つに「干しタケノコ」作りが行われています。そこで、製造工程が類似する両者のマッチングを行った結果、放置竹林をどうにかしたいとの共通の想いもあって連携の意向を示されたため、普及指導員や菊池市の関係各課担当者を交えた交流会を7月に開催することができました。

交流会では、両者の取組内容の説明と加工の共通性確認、材料調達等の課題の掘起こしなどの意見交換のほか、メンマと干しタケノコ料理の試食会も行い、味や食感の違い等の比較も行いました。

また、9月には竹林所有者や地域の環境保全に取り組むNPO法人等を加えた第2回の交流会を開催し、課題である穂先タケノコの調達時期や場所の調整、加工施設や機材の確保等についても活発な意見交換が行われました。引き続き、新たな地域の特産品として商品化が実現するよう支援を行っていきます。

### 菊池普及指導区



〔 吉田隆幸・岩上博紀 〕

### ～小岱山におけるナラ枯れ調査及び被害対策の検討～

小岱山では、昨年度からカシノナガキクイムシによるナラ枯れが発生し、今年度になって被害が急速に拡大しています。このため、被害が多かった荒尾市及び玉名市と連携して、被害調査を行いました。初めに、全体的な被害状況の把握を目的に、ドローンによる空撮をしたところ、被害が広範囲で確認されました。そこで、今回の調査は、倒木や落枝による人的な二次被害の防止対策を念頭に置いて林道沿いで実施しました。

調査内容は、被害が確認されたブナ科4樹種（コナラ、クヌギ、コジイ、アラカシ）の樹高、胸高直径及び枯れの進行状況としました。調査の結果、文献等の報告と同様に、被害木は胸高直径が大きいものがほとんどで、特にコナラの被害木が多く、枯死する割合が高い傾向が確認されました。また、枯れの進行に応じて伐倒や枝落とし等の処理について、被害木毎に優先順位をつけて検討を進めることになりました。

今後、被害木については、森林環境譲与税を活用した対策を検討しており、早期に被害木の処理ができるよう引き続き支援をしていきます。

### 玉名普及指導区



上空からの被害状況の確認



伐倒処理優先木

〔 横尾 謙一郎 〕

## ～鹿本地域林業担い手対策会議の開催～

## 鹿本普及指導区

県、山鹿市、管内林業事業体が連携して、林業担い手の確保・定着に関する課題の洗い出しや対策等の検討に取り組むため、「鹿本地域林業担い手対策会議」を開催しました。

第1回会議では、管内林業事業体の林業担い手の実態について聞き取りを行った結果、全国的に林業担い手の高齢化が懸念されているなか、鹿本管内の平均年齢は、全国と比較して10歳若い40歳代であることや、各事業体は、福利厚生やその他の労働環境改善に意欲的に取り組んでいることを把握することができました。しかし、新規雇用者が早期離職してしまう事例があるなど、定着に課題があることも判明しました。

第2回会議では、定着の課題に関して検討を行った結果、早期離職の予防につなげる事を目的に、既就業者に対してアンケート調査を行い、結果を第3回会議で検討することとなりました。

今後は、新卒者・転職者を鹿本地域に呼び込むためのツールとして、山での作業の充実感や達成感といった現場の声と併せ、鹿本地域の魅力などを紹介する管内事業体情報誌を今年度中に作成し、森の仕事ガイダンスやリクルート説明会等で活用するなど、担い手確保・定着に向けて地域一体となった取り組みを進めていきます。

〔 安荘 皓正 〕



## ～阿蘇地域林業担い手対策協議会の活動支援～

## 阿蘇普及指導区

平成28年に発足した「阿蘇地域林業担い手対策協議会」の活動は9年目を迎えました。発足以来、県林務課、管内7市町村及び林業事業体が連携して、担い手募集の情報発信や林業就業体験などに取り組んできた結果、この9年間に管内で20人が新たに林業に就業し、そのうち18人が現在も就業中であるという高い定着率を保っています。

一方、5月に開催された協議会総会において、会員から、「新規就業者を雇用したものの、世代間のギャップがあり、どのように対応したらいいのか気を遣う。」「一人前になってもらうまでの育成期間が大変。」などという意見がありました。このような課題は、どの事業体にもあることかと思いますが、このように率直な意見交換ができるようになったことも、本協議会活動の大きな成果だと思います。

これからも、本協議会の活動を通して、情報交換や連携が図られるよう、普及員として支援を続けていきたいと思っています。

〔 松井 由佳里 〕



### ～高校生林業機械操作研修会の開催～

県立八代農業高校泉分校グリーンライフ科グリーンコース 2 年生 11 人を対象に、高校生の林業等への興味や関心を高めることを目的として、令和 6 年 10 月 4 日に林業機械操作研修会を開催しました。

研修は、八代森林組合の間伐と主伐作業の土場で、操作講師を 3 人の組合作業員にお願いし、3 班に分かれた生徒にプロセッサ・グラップル・フォワーダそれぞれ 1 時間程度マンツーマン指導のもと、ローテーションで全部の機械を操作してもらいました。生徒からは、「機械が変われば操作方法が違うから難しい」との声も聞かれましたが、無事に操作体験を終えることができました。

操作体験に先立ち、スギ大径木のデモンストレーション伐倒を見てもらいましたが、なかなか木が倒れず、人力作業の大変さもわかってもらえたと思います。

### 八代普及指導区



〔 村上 太助 〕

### ～森林環境譲与税の事業化に向けた市町支援～

平成 31 年 4 月に森林経営管理法が施行されたことにより、森林経営管理制度が創設され、管内市町においても、意向調査等の取組みが進められてきたところです。

しかしながら、芦北管内では、令和 2 年 7 月豪雨により、災害復旧業務が急務となったため、各市町の意向調査が進まない状況となりました。令和 4 年度より本格的に再始動しましたが、これまでの森林環境譲与税の多くが基金に積み立てられている状態でした。

市町と県及びサポートセンターによる三者協議等では、意向調査から集積計画までの助言や指導を中心に行ってきましたが、本来の目的である森林整備にまでは至らなかったため、いかに森林整備を行うかを各市町やサポートセンターとともに検討を進めました。管内各事業体等との意見交換や協力依頼を行い、令和 6 年度までに水俣市及び津奈木町が森林整備を実施し、令和 7 年度からは芦北町も行う予定とすることができました。

今回は、防災対策としての切り捨て間伐がメインとなっていますが、今後は、市町が森林環境譲与税を財源とした事業の配分計画を設定するにあたって、具体的方針等を検討し支援していく予定です。

### 芦北普及指導区



〔 白奥 智紀 〕

## ～地域の森林を守る林業等後継者の確保、育成～

## 球磨普及指導区

地域民有林の人工林の多くが利用可能な時期を迎えている中において、管内の認定事業体数は、県内で最も多く、木材等の生産活動が活発に行われています。しかしながら、関連産業においては従事者不足や高齢化が進み、担い手の確保、育成は喫緊の課題となっています。

このような中、地域関係者からなる協議会が主催し、平成30年から林業就業説明会を継続して実施しており、企画から運営までを林業普及指導員が全面的に支援しています。

今年度も、相良村総合体育館を会場に管内の関連業界から19の企業・団体が参加し、南稜高校生やくまもと林業大学校生など約60人の来場がありました。

また、南稜高校生を対象に、林業関係視察研修会や林業体験会なども毎年継続して実施しており、これらの取組みを通じて、林業、木材産業や地域の魅力を積極的に発信し、関連産業の担い手の確保、育成に繋げていきたいと思います。



球磨地域林業就業説明会の様子

〔 溝口 敦 〕

## ～森林組合若手職員向けに林業DX実証事業の成果報告会を開催～ 天草普及指導区

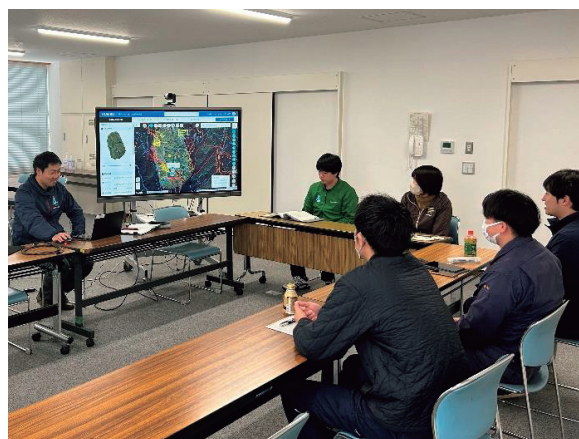
天草管内では、業務の効率化・省力化や現場作業の労務軽減を図るために、林業DX化への取組みを推進しています。今年は3月6日に天草地域森林組合の若手職員を対象として、令和5年に実施した天草管内での林業DX実証事業の成果報告会を開催しました。

林業普及指導員から林業DXに取り組むこととした背景、実証事業の方法や結果について説明し、その後、操作演習を行いました。

令和5年の実証事業により、ドローンの空撮画像や、クラウドソフトでのデジタル解析を活用することで、

造林事業における施工位置や面積（除地の設定も容易）の確定、伐採率の確認が容易となり、現地測量や現地検査を省略することが期待できることを説明しました。森林組合若手職員からは、現在使っているGISソフトと機能が一部重複することから、使い分けを考えていく必要があるものの、業務負担の軽減につながることへの期待の声が聞かれました。

今回の報告会やその後の様々な機会での働きかけにより、天草地域森林組合では実証事業で活用したクラウドソフトを利用することとなったため、今後も林業普及指導員と森林組合若手職員と連携・協力し、クラウドソフトの効果的な活用方法を検討していきたいと思います。



〔 小嶋 研二郎 〕

## ■特集

# 森づくりシンポジウム「熊本の森林を次の世代へ」を開催しました！

令和6年（2024年）8月9日（金）、熊本市国際交流会館（熊本市中央区）にて、森づくりシンポジウム「熊本の森林を次の世代へ」を開催しました。

本シンポジウムは、熊本県水とみどりの森づくり税（以下「水森税」という。）の制度や取組成果等についてのPR活動を行うことで、森林の持つ公益的機能などの役割や重要性、水森税の必要性や意義等について理解を深めていただくことを目的に開催したもので、約170名の皆様に来場いただき、会場はほぼ満席となりました。

ここでは、同シンポジウムの概要等についてご紹介いたします。

## 1 開会あいさつ

木村知事がくまモンと共に登壇し、「森林は、水を貯える、災害を防ぐ、地球温暖化防止に寄与するといった公益的機能を有している。今回のシンポジウムを契機に、皆様の森づくりに関する御理解が進み、県内に取組みの輪が広がっていくことを期待している。」と開会あいさつで述べました。



シンポジウムの様子



©2010 熊本県くまモン

木村知事の開会あいさつ

## 2 基調講演

講師として、一般社団法人 more trees 事務局長 水谷伸吉氏をお招きし、「熊本の森林が支える、私たちの暮らしと未来」と題し、講演いただきました。

水谷氏は、一般社団法人 more trees における取組みを交えながら、「温暖化や気候変動が激しくなる今、その対策として、世界的に脱炭素、そしてネイチャーポジティブ（生物多様性の損失を止め、回復軌道に乗せる）への取組みが重視されており、森林はこの両者を同時に達成するための力を持っています。森林は植えるだけでなく、育て、間伐し、伐採し、使い、また植えるという『循環』が重要ですが、担い手不足や輸入木材利用などが原因で、循環が滞り荒れる森が増えているのが実情です。森林保全活動や木育、木の可能性を広く伝える活動に加え、カーボンオフセットの取組み、広葉樹の植林や再造林、苗木生産等の取組みを推し進めるには、多くの人による協働が大事です。国産木材で作られた製品を買う、植樹のイベントに参加してみるなど、小さなことからでも構いません。誰もが自分ごととして、少しずつ森に関わることで、ネイチャーポジティブな未来を熊本でつくることができると思っています。」と述べられました。



水谷氏による基調講演

## 3 熊本県水とみどりの森づくり税取組状況報告

県森林整備課より、水森税の仕組みに関する説明のほか、水森税の第4期（令和2年度～令和6年度）における取組み状況及び成果について報告を行いました。

## 4 パネルディスカッション

「みんなで取り組む森づくり ～熊本の森林をより良くするために私たちができること～」をテーマに、パネルディスカッションを開催しました。

コーディネーターとして株式会社モリアグ代表 長野麻子氏をお招きするとともに、パネリス

トとして球磨村森林組合 参事 犬童大輔 氏、日本たばこ産業株式会社 熊本支社 丹代麻乃 氏、株式会社肥後銀行 地域振興部長 大野隆 氏をお招きしました。

災害対策としての森づくりの取組みに関しては、犬童氏より「球磨村は令和2年7月豪雨で甚大な被害を受け、球磨村森林組合では創造的復興を目指して森づくりや脱炭素への取組みを深めています。流木の発生を防ぐためにも間伐などの手入れをすることが大切です。球磨村森林組合では木を伐った場所は100%再造林し手入れを行っています。」との発言があり、大野氏より「肥後銀行では、流域全体を対象とした治水対策に環境的な視点を組み込んだ、『緑の流域治水』の研究・実践に産学官連携で取り組んでいます。この中で森林が持つ洪水を緩和する機能が明らかになっていて、私たちも大学の先生方と考え、地元の高校生たちと一緒に学んでいます。」との発言がありました。

また、担い手不足の解消に向けた取組みに関しては、県森林整備課より「再造林の更なる推進に向けて、林業従事者の不足や森林所有者の林業経営意欲の低迷など課題も多いですが、一つ一つ取り組んでいく必要があります。林業関係者を増やすなどの取組みが急務だと思っています。」と述べ、丹代氏より「JT（日本たばこ産業）では、地域貢献活動の一環として、『JTの森』プロジェクトを全国9ヵ所で展開し、自分たちの森を再生したい地域の人の活動を支援しています。地域社会の課題解決には同じ志を持つパートナーの力が必要です。」との発言がありました。

さらに、森への関係人口増加への取組みに関しては、大野氏より「肥後銀行では、水源涵養林の育成のために『阿蘇大観の森』プロジェクトを続けています。九州の地銀として初めての取組みである『森林由来』のJ-クレジット流通支援を行っています。山の保全や脱炭素への興味関心が日々、広がっていることを実感しています。」との発言があり、犬童氏より「交流人口、関係人口を増やすことが、山を守ることにつながる。我々の目線だけではなく、外部の意見を取り入れ連携を図ることで、物事が大きく動くように思います。」との発言がありました。

最後に水谷氏より、パネルディスカッションを総括して、「球磨村森林組合の再造林率100%は素晴らしい取組みですが、再造林も道半ばです。その部分を、JTさんのような企業とのマッチングでクリアできるとベストだと思います。JTさんには、ネイチャーポジティブのトップランナーとして、『JTの森』の活動のさらなる広がり期待したい。そして、肥後銀行さんは、J-クレジットのニーズがある企業さんと山をつなぐだけでなく、山林の相続や遺贈などの面でも多くのつながりを作れる存在だと思います。県は、県税の使途に透明性を出示していただきつつ、これらの民間の動きを行政として包み込んでいただきたい。企業の方と行政の方が同じ方向を向き、パートナーシップを持つことが、森づくりにおいて一番大事なことではないかと思います。」と締めくくられました。



(株)モリアゲ 長野氏(左)  
一般社団法人 more trees 水谷氏(右)



球磨村森林組合 犬童氏



(株)肥後銀行 大野氏



日本たばこ産業(株) 丹代氏

〔森林整備課 林政企画普及班〕

## 企業等による森づくり実施中！

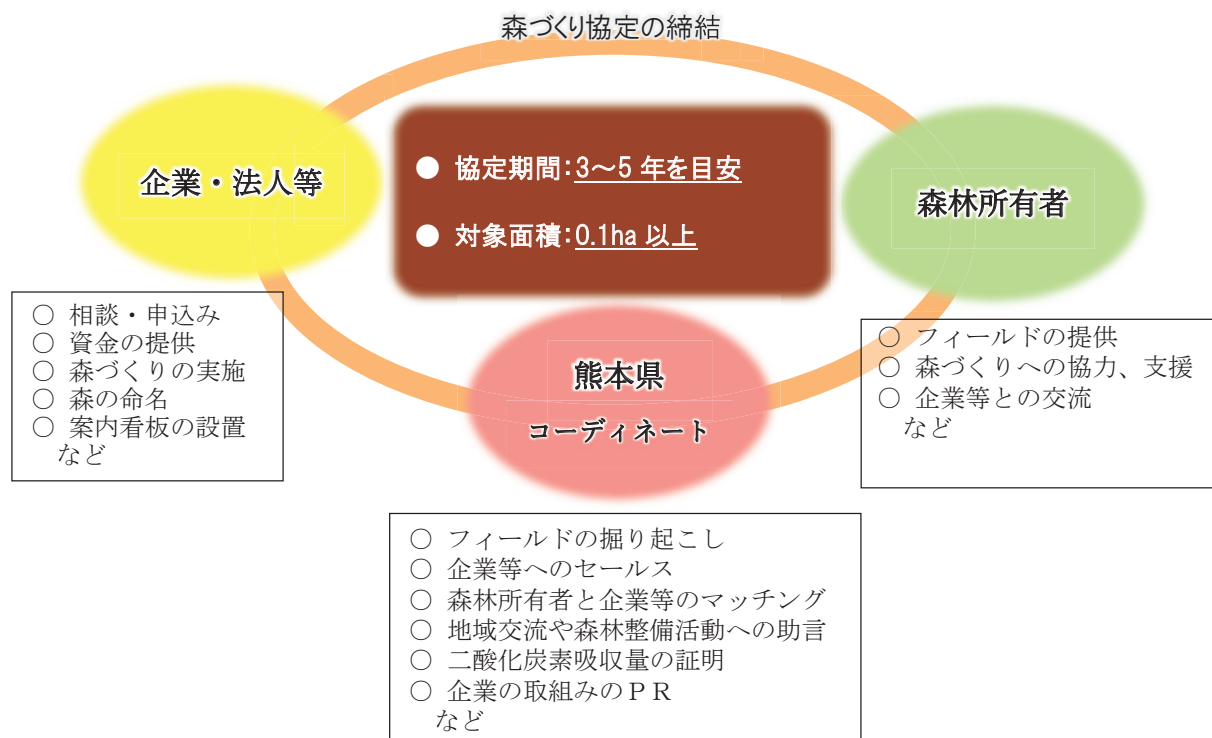
### 企業・法人等との協働の森づくりの取組み

本県では、企業・法人等が実施する森づくり活動に関する社会貢献活動や地域交流活動を支援するため、平成20年12月に「企業等との協働の森づくり」制度を創設しました。

企業と森林所有者が、本県の仲介のもと協定締結し森林整備活動を行うもので、令和6年10月末までに28件の協定が締結されています（継続・期間満了含む）。

なお、概ね10年以上森づくり活動を続けた企業に対し表彰を行うこととしています。

#### 1 仕組み・概要



#### 2 協定締結のメリット

協定締結には、企業・法人等側と森林所有者側、双方にメリットがあります！

|          |                                                                                                                                                                         |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 企業・法人等   | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 社会貢献としての地球環境・地域環境の保全・改善</li><li>・ 株主・投資家や消費者等に対する企業イメージ向上</li><li>・ 社員・家族に対する環境保全意識の向上、環境教育</li><li>・ 事業活動で生じる環境負荷の低減</li></ul> |
| 森林所有者・地域 | <ul style="list-style-type: none"><li>・ <u>民間資金を活用した森林整備が可能</u></li><li>・ 地域の活性化に寄与</li></ul>                                                                           |

#### 3 終わりに

本県では、「2050年県内CO<sub>2</sub>排出実質ゼロ」の実現に向けて、企業・法人等による森づくりを今後も推進していきます。森づくりフィールドも随時募集しています。

企業・法人等による協働の森づくりに関する御相談等ありましたら、森林保全課みどり創造班（TEL：096-333-2859）までお問い合わせください。

〔森林保全課 みどり創造班〕

## 県内で5件の協定が締結されました！

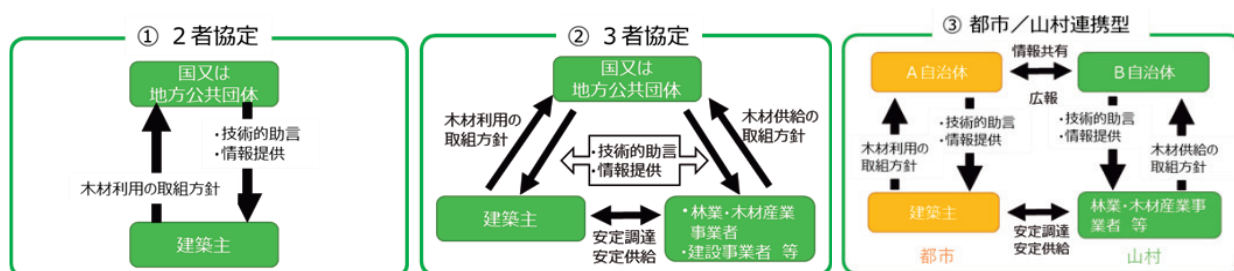
### 「建築物木材利用促進協定制度」について

令和3年10月に「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律（通称：都市「まち」の木造化推進法）」が施行されました。

同法では、木材利用を促進する対象が、公共建築物から民間建築物を含む建築物一般に拡大されたほか、建築主となる事業者等が、建築物における木材利用の構想を実現するため、国又は地方公共団体と協定を締結する、「建築物木材利用促進協定制度」が創設されています。

協定締結により、建築主となる事業者等は、社会的認知度の向上や、環境意識の高い事業者として社会的評価の向上が期待されるほか、国や地方公共団体からの補助事業の採択において、加点等優先的な措置を受けられる場合もあります。

また、材料供給を担う林業・木材産業事業者や建設事業者も交えて協定締結することで、安定的な需要の確保や木材の調達、経営の安定化も図られます。



【協定のイメージ】

出展：林野庁作成資料

県では、本年8月に木村知事の出席の下、協定締結式を開催し、新たに2つの団体・企業と協定を締結しました。

これまでに、6つの団体・企業と5つの協定を締結し、連携して木造建築の推進、県産木材の利用拡大に取り組んでいるところです。



【協定締結の様子（R6.8）】

#### 【本県における協定締結実績（R6.9月末時点）】

| 通し番号 | 協定締結者                          |               | 協定締結年月日   | 協定の名称                                   | 協定の対象区域 | 協定の有効期間  |
|------|--------------------------------|---------------|-----------|-----------------------------------------|---------|----------|
|      | 事業者等                           | 地方公共団体（都道府県名） |           |                                         |         |          |
| 1    | 一般社団法人熊本県木材協会連合会<br>熊本県森林組合連合会 | 熊本県           | 令和5年8月10日 | 県産材利用拡大に向けた環境整備に関する建築物木材利用促進協定          | 熊本県全域   | 令和9年3月末  |
| 2    | 一般社団法人KKN                      | 熊本県           | 令和5年8月10日 | 建築大工等人材育成と地域工務店等による県産材利用に関する建築物木材利用促進協定 | 熊本県全域   | 令和9年3月末  |
| 3    | 株式会社アネシス                       | 熊本県           | 令和5年8月10日 | きづりつづ 県産材活用推進協定                         | 熊本県全域   | 令和11年3月末 |
| 4    | 一般社団法人熊本県建築士事務所協会              | 熊本県           | 令和6年8月23日 | 木造建築物の設計に係る人材育成等に関する建築物県産木材利用促進協定       | 熊本県全域   | 令和9年3月末  |
| 5    | 有限会社ソフトシンク                     | 熊本県           | 令和6年8月23日 | サステナブルオフィス実現への県産木材利用促進協定                | 熊本県全域   | 令和9年3月末  |

今後も、本協定制度を通じて、県産材の利用促進や川上から川下が連携した木材の安定的な供給体制の構築を進めるため、制度の周知及び協定締結に向けた支援を行って参ります。

県ホームページに協定に関する「手引き」を掲載しています。アドレスは次のとおりです。

<https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/92/186557.html>

協定締結に関心のある方は、林業振興課くまもと木材利活用推進班（TEL：096-333-2448）まで御相談ください。  
〔林業振興課 くまもと木材利活用推進班〕

## 全国乾椎茸品評会

### —熊本県から 38 年ぶりに 2 人が林野庁長官賞受賞！—

本県原木乾しいたけの生産量が全国 3 位ということはご存じでしょうか？

年間 186 t（令和 5 年特用林産物生産統計調査）を誇る熊本の原木乾しいたけ生産は、原木しいたけの生産のみならず、クヌギ等の広葉樹の循環利用を促す貴重な産業です。

高齢化により生産者は年々減少傾向にあるものの、令和 5 年度からは全国に先駆けてしいたけ生産の DX 化の実証を行っており、活気のある生産現場です。

そんな原木しいたけ生産業において、今年、歴史的快挙が成し遂げられました。

令和 6 年（2024 年）8 月 1 日、東京都において「第 71 回全国乾椎茸品評会表彰式」が開催され、本県から 2 人の若手生産者が林野庁長官賞を受賞。青山林野庁長官から表彰状の授与がありました。

前回、本県の実業家が同賞を受賞されたのは昭和 61 年第 34 回大会で、今回は 38 年ぶり、しかも 2 人同時の受賞という快挙です。毎年、大分県、岩手県、静岡県の実業家が 5 部門の農林水産大臣賞、林野庁長官賞を独占する中、今年は冬菇（どんこ）の部で本県のお二人が見事名を連ねることができました。



青山林野庁長官から代表で表彰状を受け取る田中欣生さん

#### 【受賞者の紹介】

石原 敬さん（41 歳）：菊池市 生産歴 18 年

家族経営で原木しいたけの生産を行い、自然環境との調和を大切にしながら生産されています。

しいたけ生産の品質向上を目指して、革新的な技術の導入を模索し、地域の若手生産者との連携や地域全体の発展に向けて尽力されているリーダー的存在です。

田中 欣生さん（37 歳）：菊池市 生産歴 13 年

家族経営で原木しいたけの生産を行い、高品質なしいたけ生産に情熱を注いでおられます。伝統的な技術も尊重しつつ、県外の実業家からの指導も率先して受けるなど、常に学ぶ姿勢を崩さないところが魅力です。



左：石原敬さん 右：田中欣生さん

年齢も近くライバル関係でもあるお二人。いつも連絡を取り合いながら、情報交換や相談をしあっているそうです。

「気候変動に対応しながら常に先を見て経営していきたい、熊本全体を巻き込んで、いいものをみんなで作りたい。」と話されました。

「熊本のしいたけ」というブランドをつくるという目標を、県としてもしっかりと応援していきたいと思います。

次は、農林水産大臣賞の受賞が期待されます。



DX 実証事業で設置している環境センサー

〔林業振興課 林業担い手・特産振興班〕

女性担い手の活動紹介  
～くまもと林業大学校～



## 令和6年度「女性担い手育成研修会」を開催！

くまもと林業大学校では、従事者育成コースの中で、女性担い手育成研修を開催しています。本研修会は、林業の女性担い手が山村地域で活躍できるよう、経営力の向上やリーダーとしての資質の向上を目的として、毎年実施しているものです。

### 「くまもと林業大学校」の研修コース紹介（R6年度）

| コース  | 新規就業者育成コース                          |                     | 従事者育成コース            |           |              | 林業体験・学習コース                |                 | 自伐林家育成コース       |                 |
|------|-------------------------------------|---------------------|---------------------|-----------|--------------|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 研修過程 | 長期課程                                | 短期課程                | 基礎課程                | 指導者育成課程   | 女性担い手育成研修    | 高校生体験研修                   | トライアル           | 基礎講座            | 林研グループ等養成       |
| 研修内容 | 200日間に林業技術者の即戦力を育成速やかに林業に就業できる人材を育成 | 林業の基礎的知識・技術を持つ人材を育成 | 安全かつ効率的な作業ができる人材を育成 | 指導者の育成    | 女性担い手リーダーの育成 | 林業担い手に魅力を感じることを提供できる人材を育成 | 事業体での就業体験の機会を提供 | 林業基礎講座にて自伐林家を育成 | 地域のリーダーとなる人材を育成 |
| 対象者  | 新規就業希望者等                            | 新規就業希望者             | 従事者（初級者）            | 従事者（中上級者） | 女性担い手        | 高校生                       | 林業就業に興味のある一般の方  | 自伐林家（希望者）       | 林業研究グループ等       |
| 期間   | 200日                                | 18日                 | 40日                 | 20日       | 6日           | 15日                       | 3日              | -               | -               |
| 募集人員 | 24人                                 | 30人                 | 50人                 | 15人       | 50人          | 120人                      | 30人             | -               | -               |

特集

今年度は11月20日（水）に、林業研究・研修センターで、2人の講師をお招きして開催しました。

午前の部は、『森の魅力（森林セラピー）を感じよう！』と題し、森林セラピストの青木菜保子氏から、森の不思議、森の力・効能についての講義の後、熊本市の立田山自然公園森林浴・セラピー体験をし、森の癒しの力を体感しました。

午後の部は、『森の被害（鳥獣害被害）を知ろう！』と題し、くまもと☆農家ハンターの稲葉達也氏から、野生鳥獣による森の被害や、ICTを駆使した対策の実例、対策をまちづくりに活かす方法を学んだ後、イノシシの革を使ったキーホルダー作りに取り組みました。

受講生の方からは、「森づくりの活用、地域の活性化につなげたい」「女性担い手の交流の機会になった」といった感想をいただきました。



～研修の様子～

## 「九州観光まちづくり AWARD2024」にて「大賞」を受賞！

「九州観光まちづくり AWARD2024」において、南小国町の(株)Foreque(喫茶竹の熊)が、最高賞の「大賞」を受賞されました。

「九州観光まちづくり AWARD」は、九州ならではの魅力を全国、世界に発信することを目的とした、J R九州による事業です。

「喫茶竹の熊」は、穴井里奈氏が、夫で代表の穴井俊輔氏とともに経営する喫茶で、小国杉をふんだんに使い、伝統的な工法や素材を活かしながら、職人の手仕事で建設されています。地域資源を活用し、南小国町の魅力や地域を体感できる空間となっていることが評価され、この度の受賞となりました。



～穴井俊輔氏(左)と里奈氏(右)～

(株)Forequeでは、小国杉によるアロマオイルや家具も手掛けるなど、同社の約半数を占める女性社員の感性を活かした商品開発により、小国杉の高付加価値化にも取り組まれています。

このほか、令和3年度には、農山漁村女性活躍表彰で「女性起業・新規事業開拓部門」最優秀賞を受賞。令和4年度にも、農林水産祭の「林産部門、女性活躍部門」で、日本農林漁業振興会会長賞を受賞されています。

## 林業現場やセミナー発表で活躍！

(株)大林業の永田梨香氏は、夫の永田大樹氏が独立して林業会社を立ち上げる際、それまで勤めていた会社を退職し、林業の道へ進まれました。林業現場で必要な資格を取得し、伐倒や機械操作の現場作業を行う一方、会社の経理も担当されています。

また、セミナーでの発表などを通して、林業の魅力発信や男女共同参画推進にも尽力いただいています。

昨年度の「くまもと農山漁村男女共同参画セミナー」では、林業分野を代表し、発表してくださいました。

「男女共同参画」という言葉は特に意識せず、「できることを、できる人が、できる範囲で。自分の役割に責任を持って」という気持ちで、仕事に取り組んでおられるそうです。「林業の現場は、毎日違う自然の中での仕事で、楽しいです」と語り、林業の魅力も伝えていただきました。



～発表する永田 梨香氏～

〔林業振興課 林業担い手・特産振興班〕

## 林業相談 モウソウチクのカイガラムシ被害

モウソウチク（孟宗竹）は、春の味覚タケノコとしても親しまれています。

本県は、全国第4位のタケノコ生産量（令和5年特用林産物統計調査（農林水産省））を誇り、大きく育った竹稈（ちくかん）はカキの養殖イカダの材料としても用いられるなど、様々な形で恩恵を受けています。

モウソウチクは、特定の害虫を除いて病虫害の被害を受けにくい植物で、これまで病虫害に関する相談を受けることはほとんどありませんでした。

しかし、今年に入りカイガラムシ被害に関する相談がありましたので、被害内容と対策、留意点などをご紹介します。

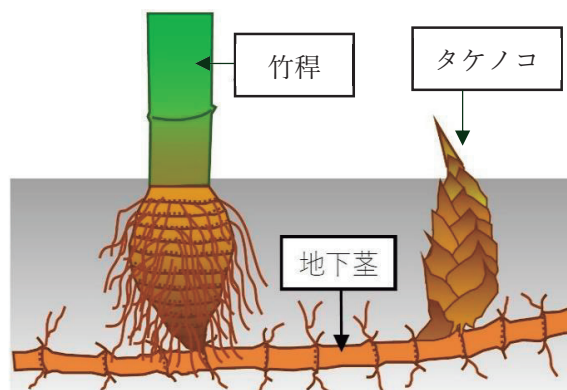


図-1 モウソウチク（概略図）

### ○被害の内容

被害があった場所は、熊本市南西部の整備された竹林で、一部の竹稈や枝の表面に、密集してカイガラムシが付着し、おそらくは、付着箇所から吸汁していたものと推察されます。（写真-1）

所有者によると、「カイガラムシの発生は2年ほど前からで、毎年6月以降に大量に発生する。」とのことでした。

なお、カイガラムシは、排泄物が菌の繁殖を促すことにより、すす病などの病害を誘発することでも知られています。植物にとっては誘発される病害も危険であり、被害が著しい場合は直接の枯損原因になることもあります。

竹林所有者によると、「枯損した竹稈には、すす病も発生していた。」との情報もありました。



写真-1 被害状況

### ○防除の難しさ ～薬剤に強い有殻カイガラムシ～

「カイガラムシ」は、殻がある「有殻カイガラムシ類」と殻がない「無殻カイガラムシ類」に大別されますが、より防除が難しいのは殻がある「有殻カイガラムシ類」です。

（今回発生したカイガラムシも、殻がある「マルカイガラムシ科」と推定されました。）

適切な時期に適切な防除作業を行わなければ効果が期待できませんので、その事例を以下のとおり示しました。

- ・防除適期①： 6月～7月上旬 …… 体が成熟していない幼齢虫の駆除（カルホス乳剤）
- ・防除適期②： 12月頃 …… 植物の休眠期に、越冬成虫を駆除（マシン油乳剤）

### ○製品の選定 ～登録農薬の確認～

農薬は、「農薬の安全性その他の品質及びその安全かつ適正な使用の確保」を図るため、「農薬取締法」で使用できる製品と使用法が定められており、事前に登録されたものでなければ使用してはいけません。（農林業地のほか、ご家庭の庭などでの使用時も、法の対象となります。）

製品の選定にあたっては、農林水産省ホームページ内の「農薬登録情報提供システム」（アドレス：<https://pesticide.maff.go.jp/>）により、事前に登録状況を確認してください。

〔企画研修部 溝口毅〕

## 業務紹介

## ケニア共和国研究員によるセンダン林視察

本県では、成長の早い広葉樹によって生産される林産物を短期間で収穫利用することを目的に、昭和60年（1985年）から高速林業の研究に取り組み、平成6年（1994年）には全国に先駆けて「熊本県における広葉樹造林の手引き」を発行しました。その後も自然植生の文献調査や市場調査、造林事例調査を行い、造林に適した樹種として県内に自生するケヤキ、クリ、ミズメ、カシ類（イチイガシ）、センダンの5樹種を推奨樹種に選定しています。

このうち、特に成長が早いセンダンについては、芽かきによる通直材生産技術を開発し、平成15年（2003年）には「センダンの育成方法」を発行。平成27年（2015年）と令和6年（2024年）には、新たな知見を加味した改訂版を発行し、造林の普及に努めてきました。

こうした取り組みが全国から注目され、近年では多くの方がセンダンに関する視察のために来熊されるようになりました。

このような中、令和6年（2024年）10月15日、JICA（独立行政法人 国際協力機構）の事業の一環として、ケニア共和国（以下、ケニア）から5人の研究者が視察に訪れていただきましたので紹介します。

### ○ケニアにおける造林施策と日本とのかわり

ケニアでは、地球温暖化に伴う乾燥化（国土の約8割が乾燥地・半乾燥地、森林率7%）が進む中であって、人口の増加もあいまって森林の減少が懸念されています。このためケニア政府は2032年までに森林率30%の達成を目標に造林を推進しています。

ケニアでの造林推進にあっては、乾燥に強く生産性の高い郷土樹種による森林づくりが課題となっていました。

我が国は、ケニア政府の要請を受け、独立行政法人 国際協力機構（JICA）と国立開発研究法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所などが協力し、林木育種などの研究支援を行ってきました。

このなかで、有力な造林樹種とされたものが「メリア（*Melia volkensii*）」です。メリアはセンダン科の樹木で、成長が早いところなども我が国のセンダンによく似ています。

メリアとセンダンの類似点が多いこと、本県が日本におけるセンダン研究の先駆的存在であることが、今回の視察に繋がったものと思われます。

### ○センダン視察の状況



24年生センダンの確認状況



採種園でのセンダンの実の確認状況

視察は、上益城郡甲佐町にある「舞の原試験展示園」で行い、センダンの樹形矯正技術「芽かき」や傷からの害菌防止措置、優良苗生産のための採種園の整備状況などを説明しました。

視察団からは、「主伐後のセンダン材の利用方法」や「種子を取る時期や保存方法」、「芽かきを行う脇芽と残すべき葉の見分け方」を質問されるなど、強い関心を示してくださいました。

今回の視察が、ケニアにおけるメリア研究の発展、更には、ケニアにおける造林推進の一助となれば幸いです。

〔企画研修部 續健一、育林環境部 小堀光輝〕

林産加工部では、県産木材の需要拡大に向けた高品質な製品の供給、新製品・新構法の開発、公共施設の木造化の取組を積極的に支援するための窓口として、「県産木材試験・利活用支援室」を開設し、県内企業等からの各種依頼試験に対応しています。

本稿では、最近対応した二つの事例についてご紹介します。

### 1 JAS 認証に係る強度試験

令和 6 年 4 月時点で、県内の 5 社が機械等級区分された構造用製材の JAS 認証を取得されています。認定を受けた後も適正な製品の生産のため定期的な製品検査が義務付けられていることから、当センターでは、認定工場からの依頼により、持ち込まれた製品の強度試験（写真 1）を実施し成績書を発行しています。

認定工場では、当センターの測定結果と自社の機械等級区分装置で測定した結果の相関関係から必要に応じて装置を補正されています。

令和 7 年 4 月に建築基準法が改正され構造計算が必要な木造建築物の範囲が広がることなどから、今後ますます強度性能が明確化された製材品が求められると考えられます。

そのため、機械等級区分構造用製材の JAS 認証取得が増えると予想されることから、当センターでも認証取得の申請窓口である一般社団法人熊本県木材協会連合会と連携し、強度試験による管理基準の設定などの面で認証取得の推進を支援して参ります。

### 2 実大サイズの T 型接合部試験

当センターでは、実大サイズの依頼試験に対応可能な面内せん断試験機を整備しています。近年は、中大規模建築物の木造化が推進されていることもあり、先日も同試験機を使用して商業施設を想定した断面寸法 210mm×600mm のスギ集成梁とスギ集成柱からなる高さ 4m を超える規模の実大 T 型試験体による接合部試験（写真 2）を実施しました。

今後も中大規模建築物の木造化推進に伴う技術開発が進められるなかで、実大試験体による依頼試験が増えると思われますので、当センターの試験設備を有効活用し支援して参ります。



写真 1 強度試験の実施状況



写真 2 T 型接合部試験の実施状況

# 森林ノート

## ～SNS を用いた情報発信の紹介～ 皆さんに見て欲しかとです！

近年、国や地方自治体などの行政機関でも、SNS による情報発信が活発に行われるようになりました。

**本県の森林行政でも、SNS を利用した情報発信を行っていますので、ご紹介します。**

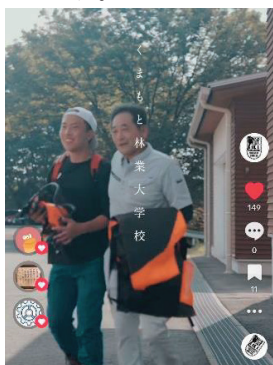
年代を問わず利用率が高くなっている「インターネット」。30 代の約3割、60 代以上でも約 2 割の人がインターネットを最も頻繁に活用しているという研究結果もあります。

そんな現代の広報ツールとして注目されているのが「SNS」です。

SNS は「Social networking service」の略。X や Facebook、Instagram など、使う人の用途によって様々な種類がありますが、共通した特徴は、他の人と繋がり、情報を共有できることです。国内では、Instagram の利用者数は 3,300 万人、TikTok の利用者数は 1,700 万人、Facebook の利用者数は 2,600 万人と言われ、SNS を利用することで、より多くの方に情報を伝えることができると期待されます。

### 【くまもと林業大学校 (Facebook, TikTok)】

「くまもと林業大学校」を運営する林業振興課では、開校当時から Facebook を活用していましたが、より若い世代への発信力をさらに強めるため、令和 6 年度から、若年層の利用率が高い「TikTok」による情報発信を開始しました。研修風景の紹介動画のほか、多くのフォロワーを抱える「インフルエンサー」の協力を得た動画などを作成し、随時投稿しています。



### 【森からの手紙 (Facebook)】

平成 28 年度から「Facebook」で情報発信を行っています。

こちらでは、森林・林業行政に関わる情報を掲載しています。イベント情報の他、作業技術の向上のために活動される団体(JLC)の記録などもアップしています。



「森からの手紙 Facebook」で検索！  
<https://www.facebook.com/morikaranotegami.kumamoto/>

〔森林整備課 林政企画普及班、林業振興課 林業担い手・特産振興班〕

#### ■ 編集発行 熊本県林業研究・研修センター

〒 860-0862 熊本市中央区黒髪 8 丁目 222 - 2

代表 (総務課) TEL 096-339-2221

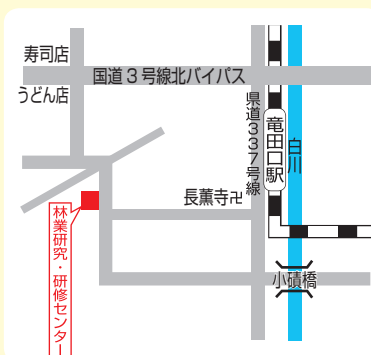
企画研修部 TEL 096-339-2222

育林環境部 TEL 096-339-2241

林産加工部 TEL 096-339-2242

FAX 096-338-3508

#### ■ 発行日 令和 7 年 (2025 年) 2 月



発行者：熊本県  
所 属：林業研究・改修センター  
発行年度：令和6年(2024年)度