

# 林研センターだより

研究・普及情報誌



— 令和4年11月28日に開催した「エリートツリー等現地説明会」の様子 —  
エリートツリー及び特定母樹の普及推進を図るため、水俣市の県有林正千山団地で現地説明会を開催し、80名以上の関係者の方に出席いただきました。

## Contents

○林業研究情報	P 2
(育林環境部)	(林産加工部)
・ 林木育種に関する試験研究等の取り組み	・ 中大規模木造建築物用構造材の合理的な組み合わせ乾燥の研究
○林業普及最前線 (各普及指導区の見聞)	P 6
・ 宇城市立三角小学校で親子森林・木工教室を開催 (宇城)	・ ASO草原フェスティバルで広報活動を実施 (阿蘇)
・ 3年ぶりの木工教室開催 (上益城)	・ 令和2年7月豪雨被災地 (坂本地区) における 森林整備の推進 (八代)
・ 公有林の立木評価に係る研修会の開催 (菊池)	・ 林業・木材産業や建設業の魅力を発信 (芦北)
・ 玉名地域森林経営管理制度推進協議会の 北九州市放置竹林対策視察研修に参加 (玉名)	・ 森林環境譲与税の事業化に向けた市町村のサポート (球磨)
・ 令和4年度 森林・木工教室の開催 (鹿本)	・ 天草都市育樹活動を実施しました (天草)
○特 集	P11
・ 急傾斜地に対応した最新林業機械「ウインチアシスト機械 (テザー)」のデモンストレーションを五木村で実施 (森林整備課)	
・ 森林を開発して、太陽光発電を設置される方へ「林地開発許可制度が変わります」 (森林保全課)	
○センターあんない	P13
○森林ノート	P16

## 林木育種に関する試験研究等の取り組み

当センターでは、次のような林木育種に関する試験研究等の取り組みを行っていますので紹介します。

### 1 スギ特定母樹等造林実証試験

戦後に造林された森林資源の成熟化やウッドショックに伴い、主伐面積や造林面積が増加傾向にあります。再造林において、造林コストの大半を占めている初期保育の低コスト化やシカ被害対策の面から、成長に優れたスギ特定母樹等由来の苗木への期待が高まっています。

特定母樹とは、森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法（以下「間伐等特措法」という。）第2条第2項に基づき、特に優良な種苗を生産するための種穂の採取に適する樹木であって、成長に係る特性が特に優れていると認められたものを農林水産大臣が指定したものです。

県内では、スギエリートツリー<sup>\*1</sup>由来の特定母樹による造林実証試験地は少なく、また、本県の多様な環境に対する適応性や成長特性等の十分な知見も得られていないため、当センターに寄せられたスギエリートツリー由来の特定母樹に関する多くの質問にきちんと答えることができませんでした。

そこで、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九州育種場（以下「九州育種場」という。）、熊本県農林水産部森林局 森林整備課（以下「森林整備課」という。）及び当センターの3者間で協定を締結し、「スギエリートツリー等造林実証試験」を行っています。

これまでに、阿蘇郡南小国町、水俣市及び天草市の県有林内に試験地を造成し（写真-1～3）、スギエリートツリー由来やスギ精英樹<sup>\*2</sup>由来の特定母樹及び本県在来品種（シャカインなど）を植栽しています。令和4年度は、山鹿市の県有林内に試験地の造成を予定しています（図-1）。試験地では、スギ特定母樹の現地への適応性や成長特性等のデータを収集・検証し、今後5年を目途に試験研究成果を公表することを目標としています。



図-1 試験地位置図



写真-1 南小国試験地 写真-2 天草試験地設定



写真-3 水俣試験地

### 2 シャカインの雄花着花性に関する研究

林野庁は、スギ花粉症対策推進方針（平成30年4月改正）において、令和14年度までにスギ苗木の年間生産量に占める花粉症対策品種スギの割合を約7割に増加させることを目標として掲げています。本県選抜の精英樹で、スギ花粉症対策推進方針に基づく花粉症対策品種の指定を受けているのは、アヤスギ由来の精英樹「県阿蘇1号」、ヤブクグリ由来の精英樹「県阿蘇2号」の2系統です。本県のスギ苗木生産量の過半数を占めるシャカイン由来の精英樹「県下益城1号」は、県内に限り低花粉品種として流通させることは可能ですが、県外へ流通させる場合は、低花粉品種とすることは出

来ません。

このため、当センターでは、令和2年度から令和6年度まで、県下益城1号の雄花着花性について調査し(写真-5)、花粉症対策品種の基準を満たす場合は、国指定の花粉症対策品種への指定を目指すことを考えています。



写真-4 スギ雄花 写真-5 雄花着花性調査

### 3 ヒノキ特定母樹採種穂園

本県は、県南地域を中心に植栽されたヒノキの造林地が収穫期を迎えており、都道府県別のヒノキ素材生産量は上位にあります。

しかし、スギに比べヒノキは成長が遅く、再造林される面積は減少傾向にあります。このため、初期保育の低コスト化に向け、県から優良な種穂を提供することを目的とし、森林整備課においてヒノキエリートツリー由来の特定母樹で構成された採種穂園(以下「ヒノキエリートツリー採種穂園」という。)の造成が令和5年度に予定されています。球果の採取は、令和12年度を見込んでいます。

これらの種子や穂木を活用し、将来的にはヒノキの再造林も、スギ同様、エリートツリー由来の特定母樹等の優良な苗木を植栽し、初期保育の低コスト化を目指していくこととしています。

当センターでは、今後、森林整備課や森林所有者等からのヒノキエリートツリー由来の特定母樹に関する試験研究要請に鑑み、今年度は、試験用母樹となる苗木を作り、試験研究の準備を進めていくこととしています。

### 4 ヒノキ精英樹採種園

ヒノキエリートツリー採種穂園からの球果採取にはしばらく時間を要するため、それまでの期間のヒノキの種子の品質確保を支援することを目的とし、ヒノキ精英樹採種園の再利用に向けた取り組み

を開始しました。

令和4年の夏季に九州育種場からの指導助言を受け(写真-6)、採種母樹の整備や着花促進処理を行っています。球果の採取は、令和5年の10月の見込みです。



写真-6 九州育種場による技術指導

### 5 クロマツ採種園

当センターの抵抗性クロマツ採種園では、母樹からの球果採取が困難となり、平成27年度に種子の配布を取りやめました。しかしながら、依然として、種子の配布要望があるため、クロマツ採種園を再造成することとしました。令和2年度、九州育種場の指導助言を受け(写真-7)、高い抵抗性と種子生産性を持つ第一世代品種を集約したクロマツ採種園を再造成しました(写真-8)。球果の採取は、令和7年度の見込みです。



写真-7 九州育種場による技術指導



写真-8 クロマツ採種園

\*<sup>1</sup>エリートツリー：精英樹の子世代から選ばれた成長が優れたもの

\*<sup>2</sup>精英樹：国が実施した精英樹選抜育種事業により全国の人工林や天然林から、選抜・検定されたもの

〔園田 美和〕

## 中大規模木造建築物用構造材の合理的な組み合わせ乾燥の研究

人工林資源の充実とともに、大径材の供給量が増加しており、その大径材からは大断面の平角材、正角材が生産可能となっています。大断面材の乾燥については製品の品質や乾燥時間およびコスト面での課題が多く、調査や乾燥方法の検討が行われています。本研究課題では前処理を蒸煮減圧処理(写真1)、仕上げ乾燥に高周波減圧乾燥(写真2)を用いた組み合わせ乾燥について検討しました。



写真1 蒸煮減圧装置 写真2 多機能木材乾燥機

蒸煮減圧処理した心持ち製材の横断面の水分分布は、材の表層と髄周辺が低い、いわゆるM字型になり、このことは仕上げ乾燥における寸法変化が収束するまでの時間を無処理材に比べ短くする効果があります。また、高周波減圧乾燥は蒸煮減圧処理材のM字型含水率分布のピークの部分の含水率低下を目的に組合せた乾燥です。

今回は組み合わせ乾燥と高周波減圧乾燥のみの場合との比較試験を行いました。

また、均一な仕上がり含水率を得るため、乾燥前選別の効果について多くの試験が行われており、今回は組み合わせ乾燥における乾燥前みかけ密度選別の効果についても検討しました。

### ◆組み合わせ乾燥と高周波減圧乾燥のみの場合の比較試験

#### 【試料と方法】

供試材は、スギ心持ち平角材2本(重い材1本、軽い材1本、標準寸法:135×255×4000mm)とし、材長の中央部で鋸断し、片方の2m試験材は蒸煮減圧と高周波減圧の組み合わせ乾燥に、もう一方の2m試験材を高周波減圧のみによる乾燥試験に供試しました(図1)。

蒸煮減圧処理はスケジュール前半の飽和蒸気温度120℃による蒸煮400分、後半の真空度0.2MPa程度による減圧240分としました。処理後は供試材の一方の木口から50cm位置から厚さ(繊維方向)2cm程の試片2枚を採取し平均含水率と横断面の含水率分布を調べました。また、高周波減圧乾燥では蒸煮減圧した長さ1.5m材2体と無処理材の長さ2m材2体の計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軽い材において15%以下になるまでとしました。乾燥スケジュールを表1に示しま

す。試験後、一方の木口から50cmの位置から厚さ2cm程の試片2枚を採取し、横断面の含水率分布を全乾法により測定しました。

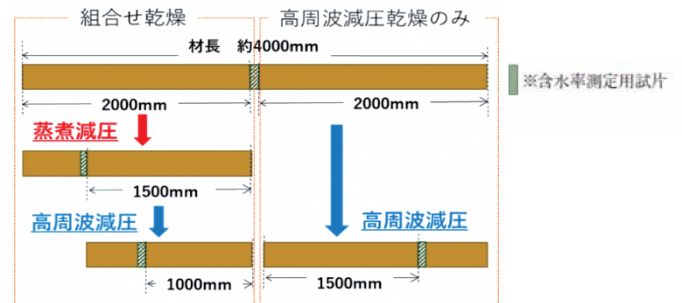


図1 供試材の乾燥方法・含水率試片採取箇所

	真空設定		材温設定		乾球温度		湿球温度		STEP タイム (時間)	発振サイクル(分)		【参考】 水の沸点(℃) (真空設定下露点時)
	下限	上限	下限	上限	下限	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	167	7	3	約67				

表1 乾燥スケジュール

### 【結果】

乾燥後の横断面の含水率分布(全乾法)の結果を図2に示します。図中の数値は全乾法平均含水率を示しています。

軽い材は高周波減圧乾燥の場合でも、水分傾斜の少ない仕上がりとなりましたが、蒸煮減圧と組み合わせることで、さらに短時間での乾燥が可能になると考えられます。また、重い材の場合、前処理(蒸煮減圧)の有効性はみられましたが、さらに短期間の天然乾燥との組合せや高周波減圧乾燥スケジュールの検討が必要であると考えます。

組み合わせ乾燥に

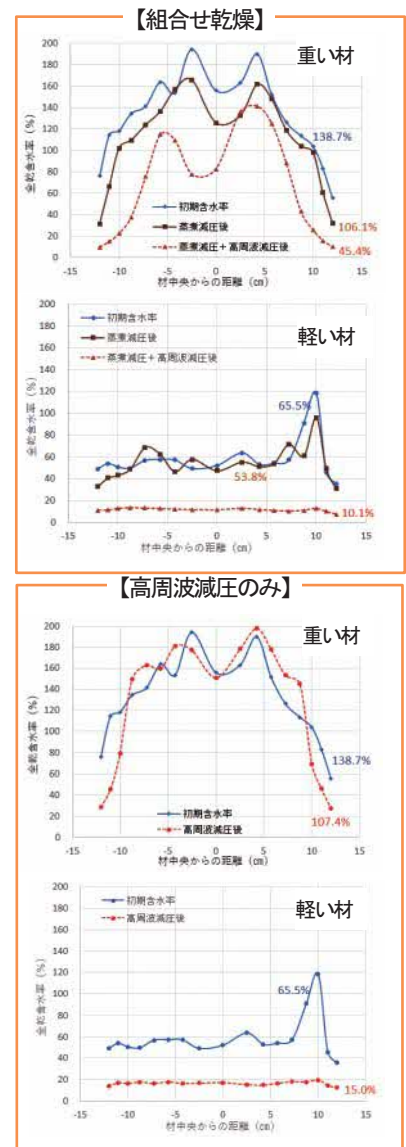


図2 乾燥別・試験材別含水率分布

おいても、乾燥前含水率のばらつきが大きい場合、同じスケジュールで目標含水率まで効率よく乾燥することは難しいことが再確認されました。

◆乾燥前材密度選別を行った組合せ乾燥試験

【試料と方法】

供試材はスギ心持ち平角材（標準寸法：135 × 255 × 4000mm）7本であり、材長の中央部で鋸断した14体のうち12体について、重い材（みかけの密度の高い材）3本と軽い材（みかけの密度の低い材）3本、平均的な材6本を選び、グループ①（重い材3本と平均3本）とグループ②（軽い材3本と平均3本）に選別し、それぞれ組合せ乾燥試験を行いました。

乾燥スケジュールは表-1と同様とし、ステップ-4の時間のみは各グループ全試験材の含水率が15%以下となった時とし、グループ①は455時間、グループ②は122時間となりました。高周波減圧後は元口から10,20,30,40,50,100,120cmの位置から試片を採取し材長方向の含水率分布を全乾法により測定しました（図3）。

【結果】

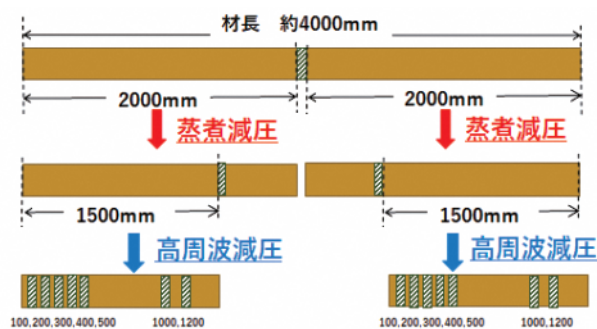


図3 供試材の乾燥方法・含水率試片採取箇所

乾燥前選別を行った組合せ乾燥試験の材長方向の含水率変化を図4に、試験材（一部）の横断面含水率分布を図5に示します。一部含水率20%以上の箇所がありますが、グループ①、②ともにおおむね含水率15%以下に乾燥できました。

重い材を含むグループについては、短期間の天然乾燥との組合せや高周波減圧乾燥スケジュールの変更など効率的な乾燥への検討を今後おこなっていきます。また、同時に組合せ乾燥でも乾燥が難しい重い材については、大断面材として利用すべきかということも併せて検討が必要であると考えます。

[謝辞] 本試験の一部は熊本県木材協会連合会の支援により行いました。

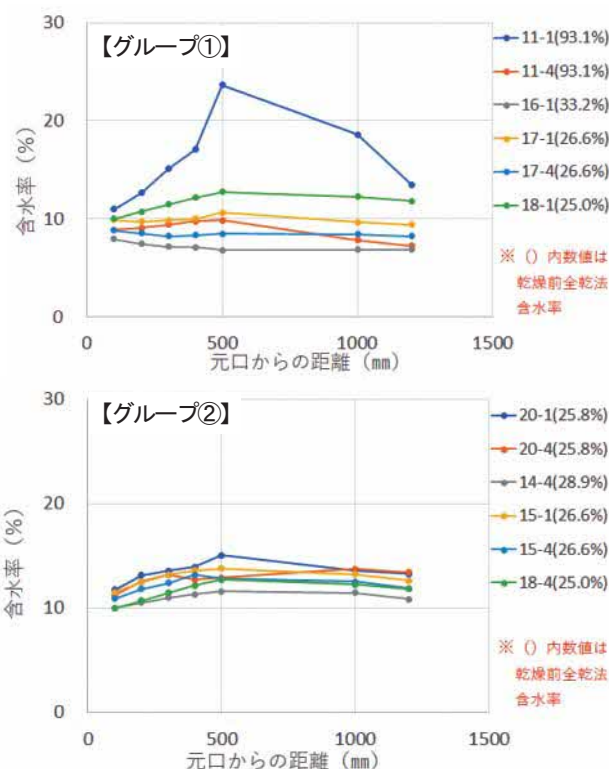


図4 材長方向の含水率変化

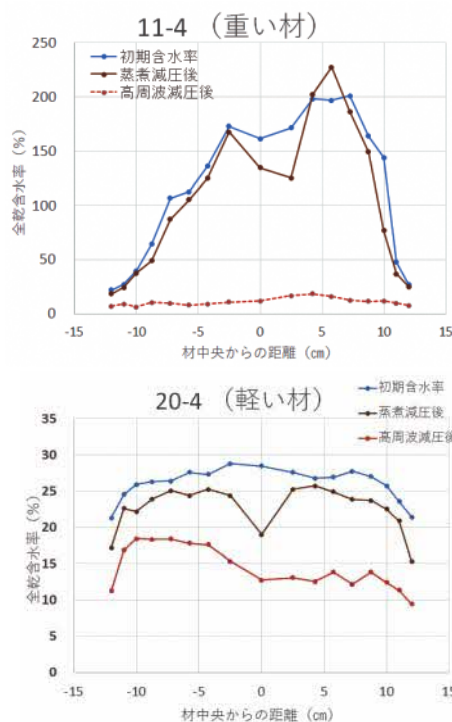


図5 試験材別含水率分布

[ご報告]

今回報告しました内容は、第28回日本木材学会九州支部大会で黎明研究者賞（ポスター発表部門）を受賞しました。

〔中村 圭子〕



## ■ 林業普及最前線

### 宇城普及指導区

## ～宇城市立三角小学校で親子森林・木工教室を開催～

11月13日に、宇城市立三角小学校の1年生から6年生までの児童18名と保護者14名を対象とした親子森林・木工教室（以下教室）を開催しました。（主催：同小PTA・宇城地域木材需要拡大協議会）

教室の前に、森林が地球温暖化防止や私たちの生活に果たす役割、木を伐って使うことは森を豊かにすることなどを、わかりやすくクイズ形式で学習しました。

教室では県産スギ材を使った椅子づくりに、挑戦してもらいました。ほとんどの児童が木に触れたことが少なく、道具を使うことが初めてだったため、保護者の力を借り悪戦苦闘しながら、楽しく作製していました。児童からは「木のいい香りがして、さらさらして気持ちいい。」「道具の使い方を覚えたので、木を使っていろんなものを作りたい。」など、森林や木の良さ、ものづくりの楽しさを伝えることができました。

今後も引き続き小学校を中心に、教室を開催し、子どもたちへ普及活動を行っていきます。

〔横尾 謙一郎〕



### 上益城普及指導区

## ～3年ぶりの木工教室開催～

令和4年（2022年）9月10日（土）、山都町において第40回清和文楽の里まつりが開催され、木工教室を実施しました。

3年ぶりの開催ということもあり、まつり開始直後から木工教室目当ての来場者が多数訪れ、用意した50セットは昼過ぎにはなくなりました。

毎年木工教室を楽しみにしていた地元のリピーターはもちろんのこと、遠くは山鹿、八代からの参加もありました。「親子木工教室」の看板に「親子じゃないけどよかろうか」と恐縮しながら、高齢者が多数参加され、参加者の半数を占めていました。

当日は晴天に恵まれ、熱中症に注意しながらの活動となり、汗を流しながら作り上げた作品に、皆さん満足気でした。

コロナ禍前のように、各所で木工教室が開催される日が来ることを願っています。

〔浦本 優子〕



木工教室の状況

## 菊池普及指導区

## ～公有林の立木評価に係る研修会の開催～

伐期を迎えた森林の評価に関する研修会を令和4年11月に大津町で開催しました。

これは、「町有林の売却を考えているが、立木の評価方法が分からない」という町職員からの相談を受け、県北地域の市町等職員を対象に企画・開催したものです。

なお、開催に当たっては、県庁（森林整備課県有林班）に講師をお願いし、普及員は技術的なサポートを行いました。

参加者13名は3つのグループに分かれ、まず大津町有林(2.73ha)で胸高直径や樹高等を測定するプロット調査を体験し、そのデータを基に市場価逆算法により林分の評価額を算出しました。

限られた時間での研修でしたが、調査から評価まで一通りの流れを体験することができました。参加職員には、先輩から引き継いだ貴重な公有林財産の有効利用に努めてほしいと思います。

今後とも、現場のニーズに即した実践的な普及活動に継続して取り組む予定です。

〔入口 真行〕



【評価研修（座学の部）実施状況】

## 玉名普及指導区

## ～玉名地域森林経営管理制度推進協議会の北九州市放置竹林対策視察研修に参加～

昨年度末に設立された2市2町と森林組合からなる「玉名地域森林経営管理制度推進協議会」が、放置竹林対策の先進事例を学ぶために企画した「北九州市放置竹林対策視察研修」に参加しました。

室内研修では、北九州市役所を訪問し、森林環境譲与税を活用した放置竹林対策事業の説明を受け、地域が抱える問題や課題解決に向けた手法について活発な意見交換を行いました。

現地研修では災害の発生が懸念される住宅や道路に近接した竹林を広葉樹に樹種転換した林地を視察し、周辺環境や立地条件に応じて竹林整備を実施していく手法は玉名地域においても非常に勉強になりました。

また、放置竹林対策をきっかけに始まった「小倉城竹あかり」を視察し、放置竹林で伐採された竹が数万個の竹灯籠に利用され、竹資源の有効活用を推進する取り組みの一つとして参考になりました。

今回の視察研修は放置竹林対策を考える上で大変有意義なものでした。今後も協議会関係者と情報共有しながら、玉名地域で効果的な放置竹林対策の事業化に向けた支援を継続していきます。



〔野口 琢郎〕

次代を担う子ども達や保護者に木の良さや木材利用の意義、森の働きなどへの理解を深めていただくことを目的に、12月3日（土曜日）に山鹿市立三玉小学校で森林・木工教室を開催しました。

児童20名、保護者17名、教職員2名の参加のもと、森林の持つ水源涵養、土砂流出防止などの公益的機能のほか、木材を使用することが地球温暖化の防止、ひいてはSDGsに貢献していることを説明しました。

その後の木工教室では、親子で熱心に、思い思いのペースで椅子の制作に取り組み、初めは時間がかかっていた釘打ち作業もだんだん上達し、最後には笑顔で完成させました。

今後も市内2つの小学校での開催を予定しており、引き続き木材利用の普及啓発などに努めて参ります。

〔小崎 存〕



11月23日、阿蘇市で開催されたASO 草原フェスティバルにおいて、林業の魅力を発信し、林業の担い手確保に繋げるため、「阿蘇地域林業担い手対策協議会」と共同で、林業体験ブースを出展しました。

当日はあいにくの雨で、来場者の出足は鈍かったのですが、午後からは雨も小降りになり、林業機械試乗体験、JLC 競技のデモンストレーション、ヒノキスプーン作り、丸太伐採体験に、多くの参加を頂きました。

参加者の中には、「将来林業をやってみたい！」と言う小学生もおり、将来の担い手確保に、手ごたえを感じることもできました。

今後とも、阿蘇管内の林業の担い手確保のために、「阿蘇地域林業担い手対策協議会」と協力し、継続した取り組みを行っていくこととしています。

〔永里 聡〕





## 八代普及指導区

## ～令和2年7月豪雨被災地（坂本地区）における森林整備の推進～

令和2年7月豪雨で山腹崩壊などの被害を受けた坂本地区では森林の整備が急務であることから、「被災地の森林整備の推進」を八代普及指導区の重点課題に位置付けて令和3年度から取組みを進めています。

このうち鶴喰地区では、昨年度から熊本南部林業事業協同組合が森林経営計画樹立に向け地域住民と連絡をとっていたことから、当地区での森林整備に係る説明会開催の希望があり、本年9月に県、市、同事業協同組合の3者で開催しました。その結果、森林所有者からの造林未済地の造林や手遅れ林分の間伐の申し込みがあり、更にその周辺森林の所有者にも働きかけ、令和4年度森林整備補助事業として一部着手しています。また、除間伐されず立ち枯れている林分も多く見受けられることから、間伐モデル林を設置し、間伐前後のパネルを集会所に設置する予定です。

その他、本年度は坂本地区の森林整備に協力してもらえる管内林業事業体を募集したところ5事業体から賛同を得ることができ、事業体同席のもと11月には8地区（自治振興会単位）で森林整備に係る説明会を開催しました。この説明会で得られた手入れを必要とする森林の情報や間伐モデル林がきっかけとなり、坂本地区での森林整備が更に進むことを期待しています。

〔藤村 栄春〕



## 芦北普及指導区

## ～林業・木材産業や建設業の魅力を発信～

令和4年10月23日(日)にエコパーク水俣(水俣市)で開催された「もくもくふれ合い祭り」において、水俣・芦北地域木材需要拡大協議会や熊本県建設業協会芦北支部青年部などと共催し、「Cheer Chair Project」と題して、水俣高校及び芦北高校の生徒と一緒に木製のベンチとプランターを作成しました。

このプロジェクトは、地域の方々、特に高校生などの若い方々に、木材の良さやものづくりの喜びを感じてもらふことによって、建設業や林業・木材産業の魅力を感じてもらふと共に、令和2年7月豪雨災害やコロナ禍を経験した中で、人を支える大切さを知ってもらうことを目的に、林業普及指導員と県建設業協会芦北支部青年部とが中心となって企画し、実施しました。

この日のプロジェクトイベントでは、両校の生徒約30人が、主催者メンバーの指導を受けながらベンチ20脚、プランター35個を制作しました。

なお、このベンチ、プランターは後日地域の全小学校へ贈呈しています。

このイベントに参加した高校生からは、「地域の方々を支えたいという思いをみんなで共有しながらベンチなど制作したことにより、達成感の喜びを感じることができた」との感想があり、プロジェクトの目的をしっかりと達成することができたと感じています。

〔溝口 敦〕



令和4年度にスタートした森林環境譲与税については、マスコミによる報道もあり、令和6年度からの森林環境税の課税開始にあたり国民の関心も高くなっています。また、令和6年度からの全額譲与もあり森林整備をはじめ効果的な活用に向け市町村への働きかけを行う必要があります。一方で林道や農業などと兼務の市町村職員も多いのが現状です。そこで、市町村職員の負担軽減と森林環境譲与税の事業化を効率的に進めるため、市町村職員の意見交換会を開催しました。

意見交換会にあたり、事前に検討したい事業を聞き取り、既に類似した事業を行っている市町村と同じグループになるように調整し、グループ内には林業普及指導員8人全員を配置し、アドバイスや参加メンバーの発言を促すなどし、議論を広げました。

市町村の担当職員のなかには「事業化の必要性はわかっているものの事業設計のやり方がわからない」や「より効果を発揮させるための方法」、「事務レベルでの悩み」など担当レベルならではの意見交換がなされ、国でも県でもない同じ市町村間の意見交換を行うことで連携が強まったようです。

当地域の事業化については、令和2年7月豪雨災害の影響もあり出遅れの感がありましたが、地域全体のR4年度関連事業の当初予算と比較し補正予算で約1.3倍以上となりました。

今後も10市町村ある当地域のスケールメリットを活かし一層の市町村間の連携強化を支援しつつ林業普及指導員が地域の課題を把握し事業提案などをしながら事業化推進に向け、市町村担当者と一緒に地域全体で取り組んでいきます。

〔北村 勇〕



天草地域では11月24日に天草郡市育樹活動を実施しました。今年度は新たな試みとして、管内の4林業事業体と3市町林務担当課、県林務課が集まり、天草市の複合施設「ここらす」に市の花に指定されている「ハマボウ」の苗を植樹しました。普及員からハマボウの植え方をレクチャー後、植え穴を掘るところから行いました。初めて植栽する樹種にも関わらず、林業事業体の皆様が非常に手際よく作業されているのが印象的でした。“流石、プロフェッショナル！”だと感じました。

活動後は、天草地域の林業関係者が集まる貴重な機会ということもあり、「災害に強い森づくり」や各事業体が導入している「スマート林業技術」等について情報提供を行いました。

今後も、このような林業関係者同士の交流の機会を作りながら、天草の林業がますます活気づくよう、地域の方々と一緒に様々なことにチャレンジしていきたいです。

夏に、みんなで植えたハマボウが綺麗な花を咲かせてくれることを願います。

〔西村 富美佳〕



■ 特集

## 急傾斜地に対応した最新林業機械「ウインチアシスト機械（テザー）」 のデモンストレーションを五木村で実施

本県では林業の成長産業化に向けた取組みを推進するため、ICT等の先端技術を駆使し、生産性・安全性の向上を可能とする「スマート林業」を推進しています。

特に、林業が基幹産業である五木村では、村の振興を図るため、全国有数のスマート林業先進地を目指しています。

その一環として、令和4年（2022年）11月25日に五木村の県有林（下梶原団地）において、最新林業機械のデモンストレーションを開発企業である住友林業株式会社及び五木村と連携して実施しました。

五木村は、94%が森林であり、多くが急傾斜地で、伐採・搬出作業に係る機械化がこれまで容易ではありませんでした。

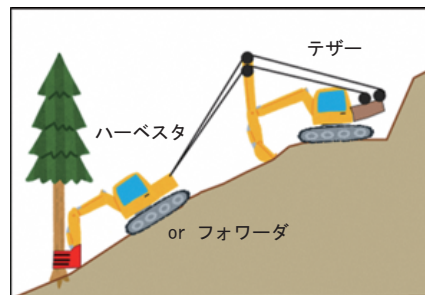
今回開発された「ウインチアシスト機械（テザー）」は、住友林業株式会社が日本キャタピラー合同会社の協力を得て開発したもので、ワイヤーロープで重機を支えることにより、急傾斜地においても安全に作業を行うことができます。

このウインチアシストシステムは、日本の地形に似たニュージーランドでも多く実用化されており、人力に頼らざるを得なかった急傾斜地での伐採・搬出作業が機械化でき、軽労力化と安全性が高まるだけでなく、これまでに培われてきた架線集材技術と組み合わせることで、林地の保全にも配慮した効率的な伐採・搬出が可能となります。

今後も、県有林を森林・林業関係者の技術習得の場として活用するなどし、新しい技術の導入を積極的に図りながら、持続可能な森林経営の確立に向けて取り組んで参ります。



ウインチアシスト機械「テザー」



ウインチアシストシステム



デモンストレーションの状況  
(県有林下梶原団地：五木村)



フォワーダをけん引するテザー  
(県有林下梶原団地：五木村)

〔森林整備課〕

森林を開発して、太陽光発電を設置される方へ

## 林地開発許可制度が変わります!!

令和5年4月1日から、森林<sup>\*</sup>を開発して  
太陽光発電設備を設置する場合、その面積  
が0.5haを超えるものは、森林法に基づき  
熊本県知事の許可が必要になります。



※県の地域森林計画の対象となっている民有林で、保安林、保安施設地区及び海岸保全区域内の森林を除きます。

太陽光発電設備を設置する場合の都道府県知事による林地開発許可について	
現行（令和5年3月31日まで）	開発面積が1haを超える場合
改正後（令和5年4月1日から）	開発面積が0.5haを超える場合

もしこのような林地開発を計画される場合は、以下の窓口までお尋ねください。

<各広域本部・地域振興局窓口一覧>

県庁担当課	連絡先	担当区域
県央広域本部 上益城地域振興局林務課	096-282-0142	熊本市、宇土市、宇城市、 上益城郡、下益城郡
県北広域本部林務課	0968-25-2347	荒尾市、玉名市、玉名郡、山鹿市、 菊池市、合志市、菊池郡
県北広域本部 阿蘇地域振興局林務課	0967-22-2312	阿蘇市、阿蘇郡
県南広域本部林務課	0965-33-3604	八代市、八代郡、水俣市、葦北郡
県南広域本部 球磨地域振興局森林保全課	0966-24-4190	人吉市、球磨郡
天草広域本部林務課	0969-22-4359	天草市、上天草市、天草郡

※制度の概要は林野庁ホームページからもご確認いただけます。

林野庁ホームページ：検索キーワード「林野庁 林地開発許可制度」

制度に関するお問合せ先：熊本県森林保全課みどり保全班 電話：096-333-2450

〔森林保全課〕

## 掲示板 コーナー

### ～高度な技術を有する現場技能者の育成を目指して～ 令和4年度（2022年度）森林作業道作設オペレーター研修を実施しました

（令和4年10月18日～21日 於：熊本県林業研究・研修センター）

森林作業道作設オペレーター研修では、昨年度から当センターの万石実験林周辺を活用した現地研修を実施しています。実際に重機（バックホウ）を操作した作業道作設を行い、根株を利用した路肩補強を作設するなど、総延長540mうち令和3年度200m作設済みで、今年度も約200m程度を開設し、重機操作や作業道の作設技術の向上を図りました。

また、本研修の座学研修では、森林作業道を作設するオペレーターに対し森林GISや路網計画支援ソフト等のICT技術を活用した路網計画と、現地研修では森林作業道を作設するオペレーターの技術レベルの高度化に重点を置いて研修を実施しています。

令和5年度も同じ現場で本研修を実施する予定です。詳細については、県のホームページや関係機関を通じてお知らせします。その際にはたくさんのご応募をお待ちしております。



現地研修状況



作業道開設実施箇所概況

#### 【受講要件】

- ・ 森林作業道作設技術の基本を理解し、一定以上の作業道作設経験を有するもので、次の講習等の全てを終了した者
  - イ 車両系建設機械（整地・運搬・積込み用及び掘削用）運転技能講習
  - ロ 伐木等の業務に係る特別教育
- ・ 研修期間中も労働者災害補償保険の適用を受けている者  
（農林業等の個人事業主については、労働者災害補償保険に特別加入している者）

※詳しくは当センター（TEL 096-339-2222）までお問い合わせください。

〔森 博昭〕

～森林や木材生産の現場で働く人を支援します～

## 令和4年度（2022年度）高度架線技能者育成研修を実施しました

（令和4年10月3日～7日 於：熊本県林業研究・研修センター、人吉市）

本格的な利用期を迎えている森林の伐出作業において、車両系機械での集材作業が厳しい急傾斜地等においては、架線集材による低コストで効率的な作業システムの必要性が高まってきており、高度な架線技能者の育成が課題となっています。

このため、架線系林業機械の作業効率を向上させる高度な架線技能を有する現場技能者を育成することを目的として、林野庁委託事業により一般社団法人フォレスト・サーベイと県の共催により研修を実施しています。

研修の受講要件は以下のとおりです。

- ① 高度な架線技術に必要な技能を習得しようとしている者であること
- ② 林業架線作業主任者免許を有していること
- ③ 林業架線作業の経験者（ワイヤロープ加工を含む）であること
- ④ 研修期間中も労働者災害補償保険の適用を受けている者であること

①～④の条件をクリアした2人の受講生が一般社団法人フォレスト・サーベイの講師指導により熱心に研修を受講され講習を修了されました。来年度も引き続き研修を実施予定です。毎年9月上旬に受講生の募集を開始しますので、詳しくは熊本県林業研究・研修センターもしくは最寄りの熊本県広域本部（地域振興局）林務課までお問い合わせください。



学科の状況



架線計画の現地確認状況



ワイヤロープ設置状況



ワイヤロープ加工状況

〔森 博昭〕

## ～林業機械安全操作研修を開催しました～

林業研究・研修センターでは、林業機械（チェンソー、林業用グラップルなど）を安全に操作してもらうことを目的に、以下のようなさまざまな方を対象にした操作研修を実施しています。このような研修に粘り強く取り組み、事故のない林業現場の実現を目指します。



①熊本県林業技術職員を対象とした  
林業用グラップル操作研修 2022/8/1



②県民の方を対象とした  
チェンソー操作研修 2022/8/10



③県民の方を対象とした  
チェンソーメンテナンス研修 2022/9/14



④熊本県立八代農業高校泉分校の生徒を対象とした  
林業用グラップル操作研修 2022/11/18



⑤熊本県林業技術職員を対象とした  
チェンソー操作研修 2022/12/16



⑥熊本県立南稜高校の生徒を対象とした  
チェンソー操作研修 2023/1/17

〔高田 琢也〕



# 森林ノート

## 森林作業道を 作設して思うこと

林業研究・研修センター（旧林業研究指導所）は、昭和37年3月に現在の熊本市北区清水町万石に庁舎が建てられている。その後、昭和51年10月に熊本市中央区黒髪8丁目に移転して以来今年で46年を迎える。

最初の庁舎があった清水町万石には、約6ヘクタールの実験林がある。名称は「万石実験林」として昭和37年から配置されている。これまで、この万石実験林へ行くには、当センターから歩いて立田山を越えていか、清水町万石地区の町内の市道を通っていくしか手段がなく、市道から林内への移動も困難な状況である。

そこで、令和2年度に、林業研究・研修センターの北側に熊本市が管理している既設森林作業道終点から万石実験林までの全延長540mについて、当センター企画研修部員で作業道作設計画の立案から測量、図面作成を行った。

令和3年度から当センターの「森林作業道作設オペレーター研修」を活用して、令和3年度200m、令和4年度200mの計400mの森林作業道を作設した。残り140mを令和5年度に同事業により作設することとしている。

この森林作業道が開設すれば、これまで徒歩等で万石実験林の管理を行ってきたものが、公用車でスムーズに現場に行けるようになり、時間短縮に繋げることができる。また、間伐等の森林整備の研修等で発生した丸太も市場等へ運搬することができる。さらには、林業技術職員の若手職員等の研修の場として大に活用いただければ幸いである。

当センターが清水町万石から黒髪8丁目に移転してきた当時の理由は色々あると思うが、実験林がたくさんの方に活用いただく日が近づいている。



【作業道作設状況】



【注意点の確認】



【森林作業道完成状況】

〔林業研究・研修センター 課長補佐 森 博昭〕

### 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

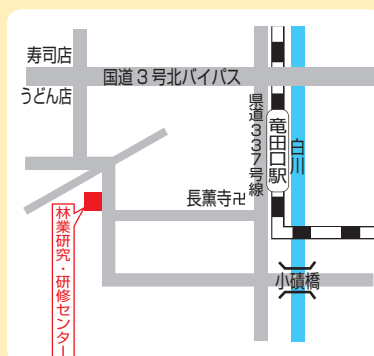
企画研修部 TEL 096-339-2222

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5年（2023年）2月



発行者：熊本県  
所 属：林業研究・研修センター  
発行年度：令和4年（2022年）度