

グリーン四国

No.1239
2023年
6月号

「集約化試験団地の試験結果中間とりまとめ報告」 現地検討会を実施

【詳細は2頁】

足摺岬

目次

- ・「集約化試験団地の試験結果中間とりまとめ報告」現地検討会を実施…… 2
- ・固有種トキワバイカツツジの開花状況調査…………… 3
- ・「令和5年度梶原令和の森林づくり（植樹）」への参加…………… 4
- ・「梶原町太郎川公園森林フェスティバル」の開催…………… 5
- ・「土佐町ふるさとの森を育む会」に林野庁長官の感謝状を贈呈…………… 6
- ・西土佐の魅力探求中学生「堂ヶ森登山」…………… 7
- ・人材育成の重要性について…………… 8
- ・日本の製材を支える帯鋸-急がれる目立て土の育成-…………… 9
- ・林野庁職員募集…………… 10



四国山の日

四国森林管理局

高知市丸ノ内1丁目3-30
TEL 088-821-2052
FAX 088-821-4834
HP <http://www.rinya.maff.go.jp/shikoku/>
E-mail shikoku_soumu@maff.go.jp



「集約化試験団地の試験結果 中間とりまとめ報告」現地検討会を実施

〈森林技術・支援センター〉

各種試験の効率的な実施及び試験成果の円滑な普及に取り組むための「集約化試験団地」を嶺北森林管理署管内の葛籠谷黒滝山^{つららたにくろたきやま}国有林に設置しています。5月16日、設置から2年を経過した各試験地の状況について、調査データと現地を確認しながら期待される成果や課題等について意見交換を行うことを目的に現地検討会を開催しました。

当日は晴天の中、県および市職員16名、事業体8名、高知県種苗緑化組合2名、森林総合研究所2名と国有林職員17名の総勢45名が参加し、集約化試験団地に設定している①早生樹の造林技術の確立試験②地拵省略における苗木（大苗・普通苗）成長調査等比較試験③大苗と施肥を使用した低コスト造林試験④下刈時期の違いによる検証試験⑤獣害対策の検証試験（単木保護・防護柵）の5種類の試験地を対象に行いました。

島内業務管理官から、「再造林の低コストを図っていく立場の皆様方と意見交換を行い、今後の技術開発、

森林整備事業に取り組んでいきたいとの開会挨拶の後、それぞれの試験地に移動し、意見交換を行いました。



開会式の様子



試験区説明の様子

参加者からは、

- 早生樹の試験区について、低コスト造林を目指すのであれば芽かきは実に必要な作業なのか。
- 国有林では試験的に植栽している早生樹の用途を決めているのか。
- 防護柵試験区について、ノウサギの侵入が一回だったというのだが、人が巡回して確認しているのか。
- ネットの重量と資材単価について教えてほしい。

アンケートの意見からは、

- 国有林として外来種の造林が問題ないということには、しっかりとした論理を用意しておくことが必要と思う。
- 大苗の生産は受注生産ならば対応できるが、150cc大苗では形状比が悪く生産しにくい。
- 説明の対象となる植栽木にはわかりやすいようテープ表示が欲しかった。
- 本試験地の施業を行った森林組合として、育成段階の現地を見られ勉強になった。

等の意見がありました。意見交換で出された意見については、各担当者から回答させていただき、理解を深めていただきました。

最後に、宮沢森林整備部長から、「今後とも皆様と、森林の整備、管理、林業産業成長化、再生というものに向けて一緒に取り組んでいけたらと考えております」との講評をいただき、現地検討会を終了しました。

今回の現地検討会は、今後、最終取りまとめに向けた試験に取り組んでいくうえで、たくさんのご意見、アドバイスをいただき、大変有意義な現地検討会となりました。ご参加いただいた関係者の皆様方には感謝申し上げます。

森林技術・支援センターでは、頂いたご意見、アドバイス等について今後の取り組みに反映し、得られた成果を林業関係者の方々に利用していただけるような成果となるよう、引き続き各試験に取り組んでいきます。



固有種トキワバイカツツジの開花状況調査

〈局計画課〉
〈四万十川森林ふれあい推進センター〉

四万十川森林ふれあい推進センターでは、愛媛県南部にのみ自生する固有種トキワバイカツツジの開花状況調査を毎年度行っています。

今年度も、4月19日に四国森林管理局計画課と共同で調査を行いました。

調査は、あらかじめ定められた標準木の開花数・生長量を記録するもので、豊作であった2年前に比べ花の数は少なかったものの、例年どおりの咲き具合で、蕾のある木や花が散り際のももありましたが、ほぼ満開に近いタイミングでの調査となりました。

当日は雨予報にも関わらず雨に遭遇せずに調査することができました。木々の緑のシャワーと花のコントラストが美しく、間伐後の陽光のよく受ける箇所は蕾をつける木も少しずつ拡がりを見せ、山を染める淡い紫色やピンク色の花は年々鮮やかになっている様に見えます。

また、この周辺はニホンシカによる被害が続いており、当センターでは、平成24年度からシカ剥皮被害防

止ネットでトキワバイカツツジを単木保護するとともに、定期的な巡視も行っています。令和4年度には、シカ剥皮被害防止ネット（単木保護用ラス巻き）から出た枝にシカの食害痕が見つかりましたが、その後は直接的な被害もなく、胸をなで下ろしている状況です。

今後とも、関係者や愛媛森林管理署の協力も得ながら、地域の宝、希少種でもあるトキワバイカツツジの生息環境を維持・保全できるように継続的に取り組んで行きたいと考えています。



可憐な花を咲かせるトキワバイカツツジ



木々の緑のシャワーと花のコントラストが美しいトキワバイカツツジ



調査の様子



調査の様子



「令和5年度 梶原令和の森林づくり(植樹)」への参加

〈四万十森林管理署〉

4月29日、高知県梶原町後別当地区の民有林において、「梶原令和の森林づくり」と題して植樹が行われました。

本植樹は、「本来の森林の恵みを享受するとともに、森林の構成員としての視点を取り戻しながら、日本の森林再生に取り組む」ことをコンセプトに令和3年度から開催されており、今回で3回目の開催となります。

当日は、総勢115名が参加し、四国森林管理局及び四万十森林管理署からは遠藤順也局長をはじめ14名が参加しました。

開会式では、吉田尚人梶原町長の挨拶に続いて来賓を代表して、高知県林業振興・環境部林業政策課竹崎誠課長から、森林の現状と自然再生への取り組み等について紹介等がありました。

今回の植樹は、参加者を植栽地の各ブロック毎に割り当て、それぞれのブロックに役場職員や森林組合職員等を配置し、サポートを受けなが

ら植樹を行うといった方法で実施されました。

植樹は雨の中での作業となり、参加者は雨合羽と長靴姿で、足下が悪い箇所もありましたが、声を掛け合い、助け合い、ドロドロになりながら植樹を行いました。

参加者からは、「足下が悪く怖い部分があったが、上手く植えられて良かった」「困っているときにスタッフや参加者が助けてくれたので嬉しかった」などの感想が出されました。今回の植樹では、「イタヤカエデ」や「トチノキ」など5種類の広葉樹を506本植栽したところです。

当署としても引き続きこのような森林づくり(植樹)等を通じて、地元の方達と触れ合える取り組みに参加してまいりたいと考えております。



「梶原町太郎川公園森林フェスティバル」の開催

〈四万十森林管理署〉

5月21日、梶原町において「太郎川公園森林フェスティバル」が開催されました。

今回で4回目となる本フェスティバルは、緑豊かな環境で人々が自然に親しみ、見て・触れて・感じて学んでもらうことを目的に開催され、また、令和5年4月に太郎川公園がリニューアルオープンをしたことで更に力を入れた開催となりました。

四万十森林管理署からは、若手職員を中心に計6名が参加し、木製キーホルダー作りと森林に関する紙芝居を出展しました。

当日は、家族連れの参加者が多く、小さいお子さんやおじいちゃん、おばあちゃん、また高校生などの若い年代の方にも木製キーホルダー作りを体験してもらいました。また、その隣では、子供達がスクリーンに投影した紙芝居をじっくり真剣に見るなど自然の中で楽しいひとときを過ごしたところです。当署の若手職員も積極的に声をかけたり手を差し伸べたりしました。



体験した方からは、「キーホルダーも一つ欲しいから作っていい?」「早くカバンに付けたい」など喜びの声が聞こえてきました。

また、本フェスティバルでは、私たちの出展以外にも、新割り体験やモルック体験、ノコギリでの丸太切り体験など様々な体験ができるアクティビティが出展されており、また、自然の中でサウナを体験して汗を流

したり、木と木の間にハンモックを作り熟睡している方もいました。今回、当署は初めての参加ではありましたが、今後もこのようなイベントに積極的に取り組み、より多くの方に森林や木材の魅力を強く発信していきたいと考えています。



「土佐町ふるさとの森を育む会」に 林野庁長官の感謝状を贈呈

〈嶺北森林管理署〉

5月1日、嶺北森林管理署会議室において、「土佐町ふるさとの森を育む会」に林野庁長官からの「国民の森林づくり推進功労者」に対する感謝状の贈呈式を執り行いました。

本団体は、早明浦ダムの源流域であり、また、稲村山を水源とする瀬戸川流域の保水力の向上と、自然環境の保全、利水地域の人々との交流の場として、稲村ダム周辺に桜及び広葉樹を植樹する活動のため、平成10年7月18日に主旨に賛同する団体及び個人により設立されました。

設立当初から、嶺北森林管理署が主催する植樹祭への共催や地元土佐町と嶺北森林管理署が協定を締結した「遊々の森（いなむら体験の森）（平成18年締結）の植樹及び保育に貢献し、その後も植樹や生育環境の整備等を継続して実施、ボランティア活動への参加者は延べ4千人を超え、これまでに植樹した苗木は6千本以上となり、毎年、下刈・施肥等の整備も行っています。

また、体験活動として、高知市や香川県等からのボランティアとも連携して活動するなど、自然への関心を高める取組を行っており、森林環境教育の普及啓発にも大きく貢献している団体でもあり、これらの森林・林業に関する取組を継続的に取り組んでいることが高く評価されての感謝状贈呈となりました。



育む会活動の様子



育む会活動の様子

「土佐町ふるさとの森を育む会」の中で発足当時より先導的に活動されている谷種子さんから「このような立派な賞状を頂き感謝いたします。また、これを会員一同励みに活動を続けてまいります」とお礼の言葉をいただきました。

「先頃のコロナ禍において活動への影響もあったと存じますが、今後においても貴団体の益々の発展とボランティア活動継続に大きく期待いたします」と榛田署長より激励の言葉をかけ、贈呈式を終りました。



贈呈後の記念撮影
（左から詫間会長、功労者谷さん、榛田署長）



感謝状贈呈の様子

西土佐の魅力探求 中学生「堂ヶ森登山」

〈四万十川森林ふれあい推進センター〉

四万十市立西土佐中学校では、令和3年度から森林環境教育を実施しています。

5月10日、四万十川森林ふれあい推進センターが案内役として同行し、「地域の自然や文化、歴史に興味関心を持つための総合的な学習」の最初の課題探求の場として、自然や歴史のある堂ヶ森に1年生17名が登山しました。

当日は晴天に恵まれ、開会の挨拶後、準備運動をしてから登山道沿いのイスノキやユズリハ、マツなどの樹木を観察しました。遠くに見える鬼ヶ城山系の山脈や西土佐で一番高い山「横の森（標高1,200m）」を眺めたり、往還道や前地蔵など歴史の学習や山頂に上るにつれてアカガシ、ヤブツバキ等の照葉樹林（常緑広葉樹）からモミ、ツガ等の針葉樹林、イヌシデ、ウリハダカエデ等の落葉広葉樹林が混成する四万十川流域の貴重な天然林への移り変わりをつぶさに観察しつつ、木々の新緑

や鳥のさえずりを聴き、豊かな郷土の自然を楽しみながら、約1時間40分で堂ヶ森山頂（857m）に到着しました。

山頂では「堂ヶ森の由来」や「女相撲」などの伝統行事の説明を聞き、山頂の堂ヶ森風景林の散策や眼下に蛇行する四万十川や四万十市街を眺望しました。

下山途中には、天然ヒノキの群落（西土佐ヒノキ仙人の森として保存）や森の巨人たち百選にも選ばれている「四万十の檜仙人」の大木を目の当たりにしました。

生徒達は、江戸時代から約三百年という長い年月を経て現存する天然ヒノキの雄大さ、まこと、地域の宝に「木がでかい！」と驚いていました。

約1時間で下山し、西土佐郷土の森駐車場で昼食をとった後、「二ホンジカの食害や獣害対策」などの説明や、職員がドローンを操縦して見せると、「モニター画像がメッチャきれい」など、興味深そうに眺めていました。

なお、バスで帰る途中、杖ヶ尾林道沿いの森林軌道の遺構を見学することもできました。

終わりに、生徒の代表から、「今回の山登りがとても良い経験になりました。」

した。どうもありがとうございました」とお礼の挨拶があり、無事に登山を終了することができました。当センターとしても学校の要請に応えることができた良い一日でした。



四万十の檜仙人にタッチ



堂ヶ森風景林散策の一コマ



四万十市西土佐藤の川から土佐堂ヶ森山を望む



西土佐郷土の宝、堂ヶ森国有林

人材育成の重要性について



総務課長 増原 俊光

令和4年4月1日より四国森林管理局総務課長を拝命しております増原です。

元来あがり症のため人前でしゃべるのが非常に苦手であり、1年2ヶ月間、総務課長として各種会議などにおいて司会進行など行ってきたが、今でも滑舌が悪く、会議に参加する皆様の温情に支えられつつ勤務しているところです。

さて、今回は四国森林管理局における人材育成への取組について記載してみます。

四国森林管理局の令和5年4月1日時点の職員数は約290名(平均年齢45歳)となっており、他の森林管理局と比較して最も職員数の少ない局となっているため、今後、重要になってくるのが人材育成であると考えています。

そのような中、四国森林管理局では、林業技術など技術継承の一環として、例年各署等において若手職員に対し、森林の蓄積の検討方法や地形・地図の見方、現場業務の必需品

である刃物(鉈・鎌など)の研ぎ方などの研修を実施するとともに、森林資源量を調査するため樹木を1本ずつ計測する収穫調査も一部において実施しています。

一方、職員全体の取組としては、ドローンや森林GIS、地上型3Dレーザーによる森林資源量調査などのICT技術を活用した新しい技術などにも率先して取り組み、各種業務の効率化を図るための検討を行っています。

他にも、職員のスキルアップの取組として、ビジネススマナー、アンガーマネジメント、文書作成のルール、先進的な林業機械の紹介などを「勉強会」として局・署等で定期的開催しており、このような取組を通じて、四国森林管理局の職員全体の底上げを図るとともに、将来へ引き継いでいければと考えています。

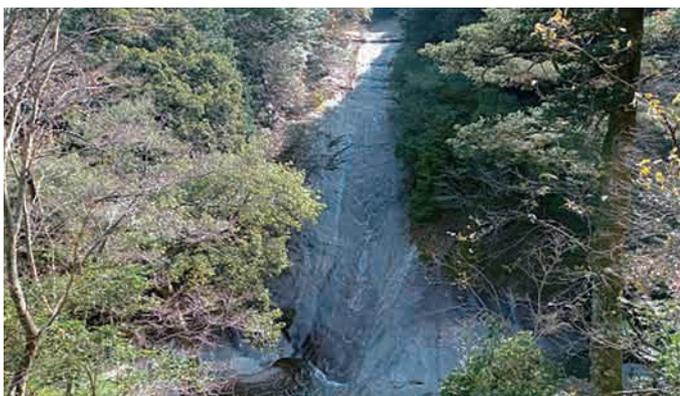
また、今後、ますます重要視されてくる市町村に対する技術的支援について、より具体的な助言などが出来る職員の育成にもつながり得ると

ともに、検討した結果や成果などを各県や市町村の林務担当者などにも声かけを行い、現地検討会などにより定期的な情報共有を行っていきたいと考えています。

最後になりますが、趣味の一つである釣りに行くと、山奥へ入る渓流釣りでは豊かな自然や溪畔林、海岸線での海釣りでは、きれいな海とそれを育む森林、これらの森林、国有林を将来に引き継ぐため、引き続き「人材育成」に取り組みとともに、自己研鑽も怠らずに努めていきたいと考えていますので、今後についても職員皆様のご理解・ご協力をよろしくお願いします。



大月町海岸線



滑床 (雪輪の滝)



とある堤防 (ウミガメの足跡)

日本の製材を支える帯鋸

― 急がれる目立て士の育成 ―

森林総合研究所四国支所
産学官民連携推進調整監 伊神 裕司



帯鋸



帯鋸盤に帯鋸を掛けた様子

帯鋸※は、細長い鋼板の縁に歯（帯鋸の場合、一般的に「刃」ではなく「歯」を使います）を付け、これを溶接してエンドレスにしたもので、製材機械の帯鋸盤に掛けて回転させ、丸太や半製品の挽き材を行います。製材機械の大きさにもよりますが、厚さが1mm程度と薄く歩留まりが良いことから、日本の製材工場では帯鋸が広く用いられてきました。役物と呼ばれる化粧性の高い製品を製材する場合などにおいては、鋸の厚さ1枚の違いで節が出現して価値が低下することもあるので、丸太のどこに鋸を入れるかということが熟練作業員の腕の見せ所でもあります。

ここで、帯鋸による挽き材の仕組みについて簡単に説明いたします。帯鋸盤には、直径1m強のプリー状の鋸車が上下に2つ備えられており、この鋸車に帯鋸を掛けます。ベルトでモーターに繋がった下部鋸車を回転させると帯鋸を介して上部鋸

車も回転し、上下の鋸車に接していない帯鋸のフリーな部分で挽き材を行うことができます。ちなみに帯鋸は、金属加工や精肉などの食品加工にも用いられています。

挽き材の際には、上部鋸車を上昇させて下部鋸車との間隔を広げることにより帯鋸を引っ張って緊張させます。糸鋸を使うときに刃物をピンと張るのと同じ理屈です。ただし、帯鋸は使用時に高速で回転しており、挽き材の際に発生する摩擦熱で膨張するため、ただ引っ張るだけではうまく挽き材を行うことができません。そこで、帯鋸は使用前にいくつかの前処理（塑性加工）を行う必要があるのですが、その1つに帯鋸にあらかじめ内部応力を発生させておく「腰入れ」という作業があります。腰入れとは、例えば帯鋸の幅方向の中央部をロール機で挟み込んで伸ばし、伸ばした中央部が伸ばさない端部に拘束されることにより、中央部に圧縮応力を端部に引張応力を発生させるというもので、これにより帯鋸を鋸車に掛けて緊張させた時に、歯に近い帯鋸の端部がより強く引っ張られるため、安定して挽き材を行うことができるようになります。

ところで、腰入れや歯の研磨など帯鋸の製造・保守に係る作業を行う方々を「目立て士」と言いますが、近年国内の製材工場数が減少傾向にある中であって、この目立て士の減少が顕著となっています。実は、帯鋸の製造・保守作業は、目立て士の熟練技術に依存する部分が大きくて自動化が難しく、目立て士の減少は、日本の製材工場を支えてきた帯鋸による挽き材の根幹を揺るがす大きな問題なのです。現在、供給が増加している大径材の利用拡大が課題となつていますが、挽き幅が大きくなる大径材の製材においては帯鋸の存在は不可欠です。目立て士の人材育成が急務となっています。

※「帯鋸」は、JIS（日本産業規格）では「帯のこ」と標記します。



(イラスト：林野庁職員 平田美紗子)

自分の足で
踏みしめろ！



林野庁職員募集

[採用予定試験区分]

一般職（大卒程度）

林学、土木、建築、行政、^{New}デジタル

一般職（高卒程度）

林業、農業土木、事務



林野庁 採用

検索

自然がすき、木がすき、生き物がすき、絶景がみたい！

——ようこそ、林野の世界へ

担当：林野庁管理課人事研修班