

グリーン四国

No.1183
2018年
10月号

林業女子会@高知の発足

【詳細は2頁】

四国森林管理局 資源活用課 森 昭人撮影

目次

- ・高知らしい魅力を情報発信…………… 2
- ・無人航空機（ドローン）を活用した境界巡視の現地勉強会開催…………… 3
- ・各地のたより…………… 4
- ・シリーズ 研修生の声「県内外の林務担当者と実践研修で交流」…………… 8



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

高知らしい魅力を情報発信

〈林業女子会@高知〉

今年の8月11日「山の日」に、林業女子会@高知が発足しました。林業女子会とは林業に関心のある女性

でつくるサークルで、2010年に京都で誕生してから国内各地や海外に広がり、現在24団体あります。主な活動内容は(1)林業

女子どうしのネットワーク作りと(2)林業の魅力を広く伝える情報発信です。



「林業女子」とは、森や木と関わる生業や生活に関心のあるすべての女性と定義しており、@高知にも林業事業体や森林管理署・県職員といった立場で林業に携わる女性に加え、建築業、研究者、アロマテラピーなど、幅広い関心や特技を持った27名が所属しています。林業女子会は川上から川下、異業種がゆるやかに

つながることで、林業に関心を持つ層を広げながら、女性目線から林業を元気にするヒントを得て、新しい活動や商品などを生み出してきました。林業界で少数派の女性にとっては、悩み事も気楽に話せる場でもあります。

高知県は全国1位の森林率を誇るだけでなく、西部のヒノキ、中部や嶺北のスギ、東部の魚梁瀬杉や備長炭など、林業の多様性も特徴です。また女性活躍度(管理職や起業家の女性割合)も日本一。そんな高知らしい魅力を伝えていきたいと考えています。@高知は林業地の視察会や定例会などを始めたところですが、今後は林業女子どうしの交流、一般の方への情報発信、林業界への提言、という3本の柱で活動をしていきます。関心のある女性のご参加をぜひお待ちしております。



無人航空機（ドローン）を活用した 境界巡視の現地勉強会開催

〈保全課〉

9月19日、高知中部森林管理署管内において、測定担当職員等16名を対象に、ドローンを活用した境界巡視の現地勉強会を開催しました。

当日は、四国森林管理局保全課から当勉強会の趣旨等について、企画調整課からドローンの取扱や関係法規について説明を行った後、高知中部森林管理署の萩野伸二地域技術官が講師となり、現地の国有林の境界の状況と操作にあたっての留意事項について説明がありました。また、操作地点からの目視が困難な場所について事前に目視外飛行の許可を得ていること等の説明がありました。

説明終了後、周辺の国有林の境界上空の飛行の実演を行い、続いて、徳島森林管理署の濱田幸治次長が自動操縦による飛行の実演を行い、定点からの写真撮影では確認できなかった箇所についても広範囲にわたって境界の状況について確認することができました。

今後は、遠望による境界巡視ができず踏査によらざるを得なかった箇所等について、ドローンを積極的に活用することによって、効率的な境界管理を進めていくこととしています。





第58回治山研究発表会で優秀賞を受賞

〈嶺北森林管理署〉

第58回治山研究発表会は、10月3、4の両日にわたり、国立オリンピック記念青少年総合センターにおいて、林野庁、都道府県及び企業等の治山研究会会員の参加を得て開催されました。

研究発表会では、①予防対策時および復旧対策時における取組②森林造成および木材利用における取組③調査・施工時の効率性向上を目指した取組④保安林制度・林地開発許可制度の適切な運用に向けた取組の4つのセクションに分け、それぞれ10課題から14課題の合計48課題の発表が行われました。

当署からは予防対策時および復旧対策時の取組として「南小川地区沖

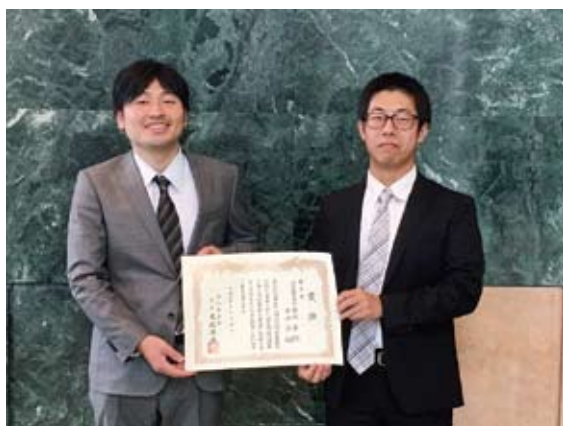
各地のたより 目次

第58回治山研究発表会で優秀賞を受賞
 剣山自然休養林観光資源の活用推進のため
 ドローンで、新たな民国連携
 三嶽の森の再生を目指しボランティア等によりシカ防護ネットを設置
 小型囲いワナの普及とドローンの活用
 松野西小学校で年間を通した森林環境教育（土にすむ生物と水の土壌浸透実験）を実施

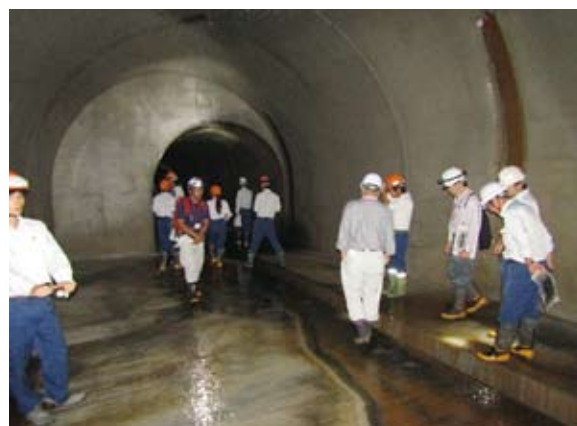
（下）地すべり防止対策工事について」と題し南小川治山事業所 宮岡卓治山技術官、治山グループ 中田亘治山技術官が発表を行い優秀賞を受賞しました。

この発表は、南小川治山事業所管内で平成24年度より着手し、平成29年度に完成した四国局で初となるNATM工法による排水トンネル工の効果検証と今後の施設の維持管理の課題について検討を行ったものでしたが、審査委員の方からは、「適切な施設の維持・管理が求められている中、本工事においての取組は、その方向性が具体的に示されており、地すべり対策の参考となり得る点が評価できる」との意見を頂きました。

嶺北森林管理署では、今後も、南小川地区の民有林直轄治山事業の完了に向け、効果的な治山対策の取組を続けていくこととしています。



発表した宮岡卓技術官（左）中田亘技術官（右）



現地研修の様子

剣山自然休養林

観光資源の活用推進のため

〈徳島森林管理署〉

徳島森林管理署の管内にある剣山自然休養林は、見ノ越峠を中心、南の剣山地区、北の葛籠地区、西の塔の丸地区、東の赤帽子地区からなる自然休養林で、平成29年度に「日本美しの森〜お薦め国有林〜」（全国93箇所）の一つに選ばれています。

貴重な高山植物の群生地や原生林があり、春は若葉、初夏から夏は花木の開花、秋は紅葉と、四季それぞれの雄大な自然美をみせてくれ、祖谷のかずら橋、鳴門の渦潮とともに、徳島県の有数の観光スポットとなっ



秋の剣山



多言語看板

徳島森林管理署では、剣山自然休養林が地域の観光資源としての活用を推進するため、休養林内の整備に取り組んでおり、平成29年度にリフトの西島駅から「剣山から次郎笈」に延びる歩道に連絡する国有林歩道の崩壊箇所を整備するとともに、今年度においては、剣神社、御神水へ分岐する（国有林歩道）の崩壊箇所の整備と朽ちかけていた東屋の補修、剣山山頂への木道から二度見展望へ分岐する国有林内に日本語、英語、韓国語、中国語の表記による多言語案内板の整備を行いました。

徳島森林管理署は、今後も、徳島県、市町村、関係団体と連携し、剣

山自然休養林の観光資源としての活用と貴重な植物群の保護に取り組んでいきます。



補修中の東屋の様子

ドローンで、新たな民国連携

〈徳島森林管理署〉

徳島森林管理署では、平成28年度から国有林に隣接する民有林との民国連携の実現に向けて、徳島県、三好市、林業事業体、徳島森林管理署で構成する「ケーススタディ会議」をスタートさせ、地域の森林・林業の再生に向けた課題解決に取り組んでいます。

署では、山地災害対策や森林資源調査等にドローンを積極的に活用し

ており、平成29年3月には全国で初めて三好市とドローン災害活動支援協定を締結し、互いに連携し災害対応に当たっています。

こうした取組を踏まえ、新たな民国連携の取組の一環として、9月28日、徳島県三好市で県、市町村、地方公共団体、森林組合などを対象にドローン講習会を開催し、徳島県西部総合県民局、三好市林業振興課、三好西部森林組合、三好東部森林組合、山城もくもくの5機関から26名が参加しました。

講習会では冒頭、多田弘之署長が



「民有林と国有林がドローンの活用法や課題などを共有することで、更に様々な場面でのドローンの活用を広げていきたい」と挨拶した後、署職員がドローンの操縦に関する講義を行いました。

その後、三好市山城町総合グラウンドに会場を移し、三班に分かれて参加者がそれぞれ実際にドローンの操縦を行いました。飛行訓練では、離陸、着陸、左右、前後移動といった基本操縦に加え、ドローンの飛行向きを変えないで四角形に移動させる操縦、円形に移動させる操縦など、起伏に富んだ森林の地形や、災害調査

等を想定した飛行訓練を行いました。署では、ドローンなどの新技術を活用し、ニーズに応じた新たな民有林支援に積極的に取り組んでまいります。

三嶺の森の再生を目指し ボランティア等によりシ カ防護ネットを設置

〈高知中部森林管理署〉

去る10月13日、秋晴れの下、当署と「三嶺の森をまもるみんなの会」の主催により、三嶺山系の西熊山三三林班に小班（通称「カンカケ谷」）周辺において、植生回復と森の再生を目的に、ボランティアによるシカ食害防護ネットの設置作業を実施しました。

この活動は、平成19年度から実施しており、既に30回を超え、延べ3千人を上回るボランティアに参加頂く、息の長い活動として定着しています。

当日の作業箇所は、ヒカリ石登山口から徒歩で片道約1時間半を要するにもかかわらず、遠くはいの町からの参加者もあり、親子連れを始め、



高知県、香美市の各職員、高知県立高知農業高校の生徒など74名のボランティアに参加いただき、局・署職員16名を合わせ、総勢90名での作業となりました。

現地に到着した参加者は、登山の疲れをものともせず2箇所に分かれ、当署職員等の指導を受けながら、総延長367メートルの防護ネットを設置するとともに、既設のネット内の植生調査を行いました。

今回の参加者全員が「カンカケ谷」周辺の植生が少しずつ回復しつつあることを確認できたことにより、今までの活動の成果を実感できたもの

と考えています。

今後も多くの方と協力しながらシカの食害から三嶺の森を守る活動を続けていきたいと思えます。



小型囲いワナの普及と ドローンの活用

〈香川森林管理事務所〉

香川県林業普及協会から、鳥獣害被害対策とドローン活用についての県内研修の要請を受け、9月20日に現地視察研修を末美谷山79林班において実施する予定でしたが、当日は、雨天であったため、現地での視察研修を変更し、香川県森林センターの

会議室において実施しました。

まず、四国森林管理局のシカ被害対策の取組について紹介した後、森林技術・支援センターから小型囲いワナ（こじゃんと1号）の設置について実際に組立てながら説明を実施するとともに、ノウサギ捕獲用の箱わなについても説明を行いました。

その後、四国森林管理局のドローン活用の取組について、香川県森林センターの要請により、5月に撮影した同センター周辺の映像等を交えながら紹介しました。参加者からは「小型囲いワナに角の大きいオスが掛かることがあるのか」「小型囲いワ



小型囲いワナ（こじゃんと1号）



ナの貸出は可能なのか」「ドローンの機材を揃えるとするれば費用はどれくらいかかるのか」等の多数の質問が出され、小型囲いワナについてもドローンについても、高い関心と期待がうかがわれました。

今回、雨天により、実際に飛行するドローンと、その画像を見せることが出来なかったことは非常に残念でしたが、今後ともこうした機会を積極的に設けるなどして、ドローンの活用普及についての講習会や、民間連携したシカ被害対策にも取り組んでいきたいと考えています。

松野西小学校で年間を通じた森林環境教育（土にすむ生物と水の土壌浸透実験）を実施

〔四万十川森林ふれあい推進センター〕

9月11日に松野町立松野西小学校4年生19名を対象に、第4回目の森林環境教育として「土にすむ生物」と「水の土壌浸透実験」を実施しました。

最初に、「土にすむ生物」の講義で土の中の生き物の役割について説明しました。

事前に観察用の土を準備し、実体顕微鏡を覗きながら肉眼では見ることのできない土の中の生物を見つけ出して、スクリーンにその姿を映してみんなで観察しました。この観察と講義を通して土にすむ生物の存在に気づいてもらうと共にそのはたらきについて学習しました。

次に、「水の土壌浸透実験」では、2班に分かれ「木のある山」と「木のない山」の模型を使って、雨に見立ててじょうろで降らせた水が時間の経過と共にどういった変化をもたらすのか実験・観察をしました。木

や枯葉を通して出てくる水は薄い濁りで計量カップに溜まっていくのに対し、木も枯葉もない土がむき出しの模型からは一気に濁った水が計量カップに溜まる様子を目の当たりにし、家の模型が倒れて土がはがれて緑色の底板が見えると、児童達から「土砂崩れだ」とざわめきが起こりました。変化の多い「木のない山」の模型と、変化が少なく安定している「木のある山」の模型と、それぞれ水を入れた量や水の出た量を計算してその違いを比較しました。

最後に、児童から「実験で双方の違いが鮮明に出たので森林の持つ大切さがわかりました」等の感想があり、森林環境教育を重ねて実施した結果、森林のはたらきや身近な自然の大切さ、山・川・海のつながりについて児童たちに理解と関心を深めてもらえていると考えます。



山の模型を使った水の土壌浸透実験の様子



実体顕微鏡を使って土の中の生物を観察中



**「県内外の林務担当者
実践研修で交流」**
安芸森林管理署
森林整備官 福山 敦之



9月12日から14日にかけて、平成30年度森林総合監理士育成研修・四国ブロック実践研修（現地検討会）に参加しました。

当研修は、急峻な地形に応じた効率的な架線集材システムや大型製材工場の木材利用・流通事情について現地検討・意見交換を行い、架線系作業システムの構築及び地域における木材の安定供給について実践的な指導・助言ができる人材を育成する

目的で、遠くは奈良県・京都府から、県等の林務担当者が12名参加し、開催されました。



現地実習の様子

はじめに松本寛喜森林整備部長から「30年前は架線系の研修が多かったが最近では重吊系の研修が多くなっている、このような貴重な研修で多くのことを学び、今後の業務に活かしていただきたい」と開講の挨拶があり、研修が始まりました。

（株）サイプレス・スナダヤ砂田和之代表取締役の講義では、「なぜ今、国産材なのか?」「原木の価格は同じで、輸送コストがかかるのに、なぜ輸入材の方が安いのか?」「山林所有

者の所得を上げるためにはどうすればいいのか?」など、熱い講義をいただき、川下の事情や、川上の私たちができることは何なのかを、考えさせられました。

現地での研修はあいにくの雨のため、架線の位置や実際の地形など確認は出来ませんでした。事前にドローンによる動画（オルソ画像）を撮影してくれていたため、参考とすることができました。

また、森林技術・支援センターの集材架線の模型を見ながらの架線集材の学習では、ワイヤーロープの動きや荷の動きについて学べたのでよかったです。



架線模型を使った講義

架線系作業システムの研修では聞き慣れない専門用語があり、難しい内容でしたが、班の人たちと協力しながら、架線の設計を行いました。

急峻な地形の多い四国のなかで、効率的な架線集材システム、現地の地形に応じた高性能林業機械との組み合わせ等、いろいろな方法を検討しました。すべての方法が現地にマッチするわけではないので、様々な作業システムやコスト面を考えながら現地の状況に応じて設計することが必要です。

今回の研修は架線集材の勉強はもちろん、県等の林務担当者と交流できたことが一番の収穫だと思います。

今後も、このような研修に積極的に参加し、民有林関係者と情報を共有し、みんなで知恵を出し合い、連携して、効率的な作業システムや木材の安定供給・架線集材技術の継承等、地域の課題を解決していけるよう、学びたいと考えます。

みなさんも国有林の職場だけでなく、県や市町村の林務担当者と交流できる研修に参加してみたいかがでしょうか。