



Contents

- 🌲 **地域における水源林造成事業の取組**
災害を乗り越え、そして災害を防ぐための森づくり
—薩摩郡さつま町神子地域(九州整備局～鹿児島水源林整備事務所管内)—
- 🌲 森林整備センターによる地域への貢献
山火事跡地の再生・復旧事業地は、今
- 🌲 山火事や台風、豪雨などの災害に備えて
森林保険センター
- 🌲 森林整備技術の普及等に向けた取組
全国各地で技術検討会を開催
保持林業の取組に関する現地検討会を開催

水源林

季刊



Forest Management Center

第19号 2025.12

表紙の写真/栃木県日光市の造林地の様子です。

災害を乗り越え、そして災害を防ぐための森づくり

— 薩摩郡さつま町神子地域（九州整備局 鹿児島水源林整備事務所管内） —



336号ヘゴノ段造林地の今昔(左が令和7(2025)年、右が昭和36(1961)年撮影の写真)。

鹿児島県は、北部の霧島から南海のトカラ列島まで活火山が分布し、豊富な温泉にも恵まれています。しばしば台風の来襲を受け雨量が極めて多く、かつ火山噴出物であるシラス土壌に覆われているために、災害が発生しやすい地帯となっています。

今回ご紹介する薩摩郡さつま町は県の北西部、紫尾山（しびざん）などの山々に囲まれた盆地にあり、町の中心を南九州一の大河である川内川（せんだいがわ）が貫流しています。川内川やその支流は、沿岸の地域に豊かな潤いをもたらし、米や茶、野菜や柑橘類の栽培を支え、また5～6月にはホタルが見られるのどかな田園風景を形成していますが、この地域も過去には大規模な地震災害や川の氾濫による水害を度々経験してきました。

同町神子（こうし）地域の造林地は、昭和36（1961）年に鹿児島県で最初に実施された造林地です。この造林地周辺では、昭和40（1965）年に平江山火災が発生し、270haもの山林が焼失するという大被害を被りましたが、その後の地元関係者の尽力により、現在は緑豊かな水源林として再生しています。

さつま町と言えば・・・

たけのこ



竹の生産量日本一の同県内で1位を誇る竹林面積を有し、たけのこ・竹製品が有名。10月下旬頃には「超早掘りたけのこ」が出荷されます。

芋焼酎



良い水が良いお酒を作ります。記事本文でご紹介する鶴田ダムでは、ダム内で焼酎を保管し熟成させる「エイジング焼酎」も行われているそうです。

自然と遊ぶ



北薩山地の主峰紫尾山や雄大な川内川では年間を通して様々なアクティビティが楽しめるそうです。

写真協力:さつま町観光特産品協会

打込①造林地における育成複層林の取組

昭和 40 (1965) 年の平江山火災から再生した造林地の中に立地する打込①造林地は、昭和 36 (1961) 年に分収造林契約を締結し、事業が進められてきました。鶴田ダム周辺の神子地域には、このほかにも複数の造林地が存在していますが、打込①造林地は地域で最初に育成複層林造成に取り組んだ造林地の一つです。ダム周辺ということもあり皆伐等の実施が難しい中、育成複層林施業とすることで、水源涵養機能を維持しながら確実な森林の更新が期待できます。

平成 26 (2014) 年に契約期間を 110 年に延長するとともに、更に平成 28 (2016) 年には複層林化に向け契約を変更し、令和 3 年度から実際の施業を開始。令和 5 (2023) 年までに計 9.8ha の伐採・植栽を行っています。

伐採木の搬出は、チェーンソーで伐倒した後ウィンチ付きグラップルと一部架線により集材し、フォワーダで運材といった流れで行いました。なお、搬出した木材は、約 15Km ほど離れた北薩森林組合市場に運搬し販売を行いました。伐採から植栽まで一貫作業で、コンテナ苗による植栽を実施し



152号打込①造林地(ドローン撮影)

たほか、シカによる食害対策として防護柵の設置も行っています。

造林者として事業に携わっている植村林業株式会社の植村崇社長に、この地域で育成複層林が先進的に取り組めた理由を伺ったところ、「土地所有者の方が“土砂崩れ等の災害が起こりにくい”“全部を皆伐した場合に必須の一斉再造林が必要ない”“長期契約となる”など、育成複層林のメリットについて十分に理解しておられたことも大きい」というお話でした。



鶴田ダムと152号打込①造林地

平江山火災

昭和 40 (1965) 年 4 月 3 日、大口・薩摩郡界で発生した山林火災は“鶴田大火”とも呼ばれています。発生原因はたき火で、春先の強風に煽られた火の手によって、270ha もの山林が焼失し、損害額は当時の金額で 5 千万円とも言われています。

出典・参考:広報グリーン川内、林業かごしま

森林整備センターの進める多様な森林の整備(育成複層林造成の場合)

森林整備センターは、水源涵養や土砂の流出防止等に係る公益的機能を持続的かつ高度に発揮するため、群状又は帯状の育成複層林誘導伐の実施により、一定の林内に複数の樹冠層を有する育成複層林の造成を積極的に推進しています。

具体的には、当初の契約で造成・育成してきた単層林について、生育状況等を踏まえ、契約当事者全員の合意の上、分収造林契約の変更等を行った上で、複層林化に向けた施業を実施します。

大規模な皆伐ではなく小面積で伐採していくため、水源涵養や土砂の流出防止等の機能の高度発揮が期待されます。

前述のような公益的機能の高度発揮に加え、現在、世界的に関心が高まっている生物多様性保全の観点からも、複層林施業や針広混交林化などの「多様な森林整備」の推進が求められています。

植村林業株式会社 植村崇さんにお話を伺いました



植村崇 社長

植村林業株式会社 概要

- ・ 創業年:平成23(2011)年
- ・ 従業員数: 3人
- ・ 所有する主な林業機械:
ウインチ付きグラップル3台/グラップル1台/バックホー1台/フォワーダ2台
- ・ 最近の中心的な作業:
間伐と育成複層林施業

1 神子地域の複層林施業を実施した感想を教えてください

伐区設定などに手間取ることもあったものの、整備された路網を活かし伐倒、集材、搬出といった施業段階を一つずつ確認し、実施することができました。育成複層林造成については、地域でも関心をもって受け入れられているようです。

2 複層林施業に取り組んだ課題や効果などを教えてください

課題としては集材において、従来の施業と比べ伐区が小さくなり、新規路網整備とあわせて架線集材を実施する等の対処をしたことです。

効果としては、災害の起こりにくさなどの点はもちろんですが、事業により路網を整備したことも、効果の一つと言えるかと思います。路網は(複層林施業に限らず)害獣駆除の罠をしかける際にも利用され、実際、獣害減少にも貢献しているように思います。また、災害時の地元住民のライフラインとしても重要です。事業を実施することで道を入れられたことは良かった点だと思っています。

3 森林整備センターに期待することなど

ICTなど技術的な面で、図面作成ソフト等の紹介やWeb申請システムの開始などは非常に助かっています。

今後は、名義変更が進まない契約地の施業のあり方について、前向きに検討いただければありがたいですね。また、林業の担い手確保について、我が社では週休2日制や月給制も取り入れ、また、町の方でも、1・Uターン向け情報発信に取り組んでくれていますが、結構苦勞しています。是非、森林整備センターでも「さつま町の林業現場で働きたい」という人材確保に協力いただければありがたいです。



川内川(写真協力:さつま町観光特産品協会)



平成18年豪雨時の川内川
出典:国土交通省ウェブサイト>
https://www.mlit.go.jp/river/toukei_chousa/kasen/jiten/nihon_kawa/0910_sendai/0910_sendai_02.html



鶴田ダム(左)と川内川橋脚の危険水位の目盛(右)

災害の歴史と水源林の役割

神子地域の造林地は山火事災害から復旧・再生を遂げたご紹介しましたが、川内川流域のこの地域では、昔から台風・大雨時の「水害」にも苦しめられてきました。

昭和41(1966)年に西日本最大級の鶴田ダムがさつま町(旧吉田町)に完成し洪水調節機能を発揮してきましたが、「平成18年豪雨」では、7月15日から24日にかけて、ダムの貯水能力を超えるような降雨(さつま町紫尾山で総雨量1,264mmを記録)があり、500戸を超える住宅が全壊・半壊するなど、さつま町に甚大な被害をもたらしました。

現在、川内川流域では「川内川流域治水協議会」を設置し流域内の市町村、県、河川管理者(国の出先機関等)などが中心となり地域全体での水害対策に取り組んでいます。

森林整備センター鹿児島水源林整備事務所も同協議会の構成機関として名を連ね、川内川水系での水源林を整備することで森林土壌等の保水力の強化や土砂流出量の抑制を図り、流域治水の強化促進に貢献しています。

さつま町長 上野俊市さんにお話を伺いました

1 平江山の火災について

60年以上も昔のことで、残念ながら地域の記憶も薄れつつありますが、相当大きな火災だったようです。

当時、この火災を契機に山林火災防止の重要性が再認識され、地域・組織の垣根を越えた広域的な「紫尾森林消防隊」が、昭和43(1968)年に結成され、旧宮之城町・旧鶴田町を中心に260名程が参加していました。後に旧薩摩町等が加わり400名ほどに増え、定期的に防火訓練や山火事防止の啓発・広報活動を行っていました。現在は消防組織整備に伴い解散しましたが、全国に先駆けた大きな消防隊だったようです。

本町では、現在も地元特産のタケノコを産出する竹林の管理や山に火入れをする場面では、「火」の扱いを厳格に管理しています。仮に小さな火の手でも見えれば、周辺地域から、すぐ誰かしら駆けつけるといった具合に、防火・防災意識が根付いています。

こうした取組もあり、その後、同規模の大きな山火事は発生していません。被災地域の森林整備センター造林地も、地道な取組の成果もあり、無事に生育し、地元から「良くなった」と言われています。

2 地域の森林整備について

かつて山の荒廃や伐開後の不適切な処理により、大雨の時流木が発生し、下流の水利施設等に被害が出た例が多数ありました。昭和46(1971)年～昭和47(1972)年にも大きな水害があり、宮之城温泉はその後、区画整理され、少し趣が変わってしまいました。令和3(2021)年の大雨は、平成18(2006)年時を上回る雨量でしたが被害が少なかったのは、森林の保水機能も一因かと。山の持つ保水力について、この時、あらためて考えさせられました。



インタビュー中の町長

流域治水の観点から、農地等の水量調整機能の活用にも期待する考えもありますが、やはり流域治水上の一番の要は山林。山の持つ保水能力や防災上の重要性については、地域住民もよく理解されているように感じます。保水力を高める水源林整備は、災害防止の観点からも重要だと思います。

3 森林整備センターに期待することなど

林業人材の育成・確保が課題であると認識しています。機械化・スマート化が進んでも、結局、実際に作業するのは「人」です。豊富な林業知識・技術を持った林業従事者をしっかり育成していくことが重要です。

また、森林所有者についても、世代交代が進み山への関心が薄れ、再造林への意識が低下しつつあることは問題だと感じています。次世代の育成のため、町としても、若い世代が木材や町特産の竹に触れる機会を増やすとか、小学生向けの森林環境教育などに取り組んでいます。森林整備センターには我々自治体を先導するとともに、事業・施業等に関する人材育成などにも協力いただきたいと思います。

また、全国水源林造林協議会連合会の監事を務めていると、その関係で県外の林業関係者などと接する機会も多く、他県の取組状況などを知ることができ、色々勉強になります。

森林整備センターは、契約期間の間、継続的に事業を行い、地域の方々と関わり続けるという点が、他の民有林とは違う特色だと思っています。主伐後の再造林対策や、施業集約化のスケールメリットの成果などについて、長期的な視点から示していただければと期待しています。



さつま町長 上野俊市さん



昭和51(1976)年の
広報グリーン川内の
(旧川内営林署の広報誌)
紫尾森林消防隊記事



さつま町役場

山火事跡地の再生・復旧事業地は、今

森林整備センターは、本誌第4号（令和4（2022）年3月）や第12号（令和6（2024）年3月）でもご紹介しているとおり、桐生市や釜石市において発生した大規模な山火事の跡地について、地域からの要請を受けて水源林造成事業により森林再生に取り組んできました。

特に桐生市の再生地は、国内のみならず海外からの専門家も訪れ、森林整備センターの取組を見学するなど、大変注目されています。

今回はこの跡地の今の姿と今後の課題などについて、ご紹介します。

桐生市における整備センター取組の経緯

平成26（2014）年4月に群馬県桐生市で発生した山火事は、2週間以上にわたり延焼を続け、群馬県桐生市191ha、栃木県足利市72ha、合計263haもの森林を焼失し、群馬県内で過去最大規模のものとなりました。

このうち群馬県桐生市内で被災した森林の大半は桐生市が所有する水源涵養保安林で、その多くは壮齢の人工林であったため、被害額は5億7千万円にも及びました。

森林整備センターでは、鎮火直後から復旧に向けた打ち合わせに参加し、地元自治体などと協議を進めました。山火事跡地は放置しておく、①保水力低下に伴う豪雨時の表土流出、②沢の水量増加による川の水位上昇、③山腹崩壊に伴う土石流の発生のおそれがあり、実際に山火事発生から約2ヶ月後の同年7月には、大雨による土砂流出、沢の増水に伴う河床や山腹斜面下部の洗堀被害が発生するなど、災害のおそれは現実のものとなり、早期の復旧を必要としている状況でした。

被害調査の結果からも、早期の治山施設の設置と流域全体の森林整備などの対策が急がれたことから、県による治山施設の設置・市による被害木処理の実施後、桐生市有林90haを対象に、当センター、桐生市及び桐生広域森林組合の三者による分収造林契約を締結の上、水源林造成事業を実施することとしました。

1 災害に強い森林づくり

火災を免れた広葉樹が一定程度まとまっている箇所や岩石地・急傾斜地等の約31haは、残存木の保残や萌芽更新により天然力を活かして植生回復を行うこととしました。

一方、土地や地形等の条件から植栽による早期緑化が期待できる約47haについては、一部でエリートツリーの植栽も含めた人工造林を行いました。

こうして、将来的には契約地全体が針広混交林として再生することを目標に取組を進め、令和3年までに植栽は完了し、現在、除伐作業を実施するなど生育は概ね順調な状況です（図1）。



図1：再生された林地

2 壊れにくい道づくり

植栽をはじめ、下刈等の保育作業やその後の管理を効率的に行うためには、作業道の整備が欠かせません。

特に、現場は急峻な箇所や火災の影響で地質が脆くなった箇所等があったため、安全に車両が通行できるよう、復旧進度に合わせて総延長約8,000mの作業道の整備を進めました。

その際、必要に応じて路面補強工や木製土留工等を実施し、壊れにくい道づくりを目指しました。

こうして整備した道により、今日まで、地拵や下刈等の作業が効率的に進められたのはもちろんのこと、植栽樹木の生育状況や表層崩壊等の発生有無など、取組成果の確認のための現地調査や、国内外からの視察に際しても、安全な通行が確保されています（図2）。



図2：木柵による土留工

3 効果的な獣害対策

元々桐生市はニホンジカの生息密度が高く、近隣の造林地でも被害が見られていました。

このため、植栽に当たっては、植栽地の形状に合わせ、全体を防護柵で覆う従来の「ゾーンディフェンス」と異なり、植栽地を複数の小面積区画に分割して防護柵を設置する「ブロックディフェンス」という手法を用いました(図3)。

この手法は、分割された区画の間にシカの通り道を残置することで、防護柵への干渉を回避し、シカによるネットの噛み切りや潜り込み等の被害を軽減する効果が期待されます。

このブロックディフェンスについては、現在、当センターが実施する全国の施業箇所では取組が進んでいます。



図3:ブロックディフェンス方式で設置した防護柵



図4:山火事跡地に隣接する面的整備事業地

4 既契約地周辺も含めた森林整備(面的整備)

延焼範囲の中でも枯損(焼損による枯死木)が少なく、鎮火当初は、特段の復旧施業の必要はないと見込まれたエリアにおいても、時間の経過とともに、枯死する樹木が増加してきました。

このままでは豪雨等に際し、表層崩壊等の災害発生リスクが高まることから、桐生市などと対策強化について協議を行いました。

そして、既契約地周辺の森林において、当センターが適切に整備・管理していく仕組み(面的整備)を、全国に先駆けて導入しました(図4)。

5 復旧・再生効果の見える化

森林整備による災害発生リスクの低減効果については、「ある」とされるものの、「どの程度」ということは明らかになっていません。

森林整備センターでは、今後、森林整備の効果等を把握できるよう、UAVによる画像撮影を実施しており、令和5年度に実施したオルソ画像※による検証結果では、表層崩壊の拡大などは発見されず、森林の整備による土砂の流出・崩壊の防止に効果があることが把握されています。

令和7年度もUAVによる撮影画像等を用いて、森林整備後の復旧・再生状況を見る化し、効果の検証等を行う予定にしています(図5)。

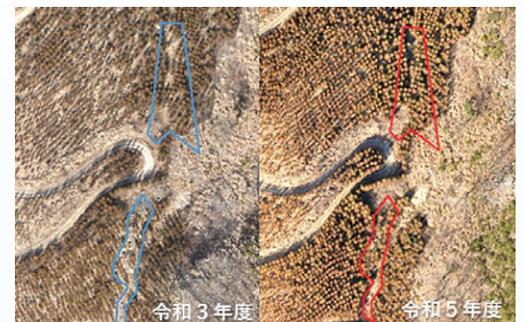


図5:表層崩壊箇所をオルソ画像で検証

※オルソ画像:
空撮で生じる写真のゆがみを修整し、面積・位置が正確になるような処理をした画像



図6:山火事跡地の現在の状況

山火事や台風、豪雨などの災害に備えて 森林保険センター

森林保険は、「森林保険法」(昭和12年法律第25号)等に基づき、火災、気象災(風害、水害、雪害、干害、凍害、潮害)及び噴火災による損害を総合的に補償する公的保険制度です。昭和12(1937)年、火災による災害跡地の復旧を目的として創設された「森林火災国営保険」が礎となっています。

森林所有者が8つの災害にまとめて備えることができる保険は、我が国で唯一森林保険だけであり、林業経営の安定、被災地の早期復旧による森林の多面的機能の発揮に大きな役割を果たします。

令和7(2025)年2~3月、岩手県大船渡市をはじめ各地で発生した大規模な林野火災の被害は記憶に新しいところです。林野火災は、乾燥・強風の気象条件等が重なることにより一気に被害が拡大する危険があり、林業経営にとって大きな脅威であることは言うまでもありません。万が一の備えとして、森林保険をぜひご活用ください。

保険金のお支払いの対象となる8種類の災害

							
火災	風害	水害	雪害	干害	凍害	潮害	噴火災
山火事で受けた損害	暴風による幹折れ、根返りなどの損害	豪雨、洪水による埋没、水没、流失などの損害	豪雪、積雪による幹折れ、根返りなどの損害	乾燥による枯死などの損害	凍結、寒風などによる枯死などの損害	潮風、潮水浸水などによる枯死などの損害	火山噴火による焼損、幹折れ、埋没、根返りなどの損害



「入っていてよかった、森林保険」

◆2月19日及び26日に覚知した岩手県大船渡市の林野火災は、広範囲に渡って延焼し、被害面積は約3,400haに及び、昭和39(1964)年以降で国内最大級の林野火災となりました。2月26日覚知の火災は約2週間にわたって続き、4月7日に鎮火宣言が発表されました。地域社会に深刻な影響を及ぼしたこの林野火災の被災森林には、約165haの森林保険加入森林が所在していました。鎮火後速やかに保険金支払いのための損害調査を開始し、これまでに被害面積の約8割で調査を完了しました。そのうち保険金支払いまで完了したのは金額にして23,227,700円となっています(令和7(2025)年10月時点)。



岩手県大船渡市における損害調査の状況
写真提供:岩手県森林組合連合会



◆3月23日に覚知した愛媛県今治市で発生した林野火災は、隣接する西条市にも及ぶ広範囲の林野火災となり、約442haに渡る森林が焼損しました。このうち森林保険にご加入いただいていた森林0.16haについて84,269円の保険金をお支払いしました。

愛媛県今治市における林野火災の罹災状況
写真提供:愛媛県森林組合連合会

森林保険のご相談、お申し込みは、お近くの森林組合、森林組合連合会
または  国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林保険センター
(電話044-382-3500)までご連絡ください。



ウェブサイト



Facebook

全国各地で技術検討会を開催

森林整備センターでは整備局ごとに、造林者や地域の林業関係者等を交えて技術検討会を開催しています。森林総合研究所の研究者等を講師とした講演会や水源林造成事業地での現地検討などを通じ、造林者や地域の林業関係者等に向けた森林整備技術の普及と職員の技術研鑽を図っています。

※各地の講演等の一覧は次ページをご覧ください。

九州整備局での開催の様子（10月21日～23日・熊本県内）

講演



造林者や地域の林業関係者等に向けて、森林総合研究所・林木育種センターの研究者等による造林作業の低コスト・省力化をはじめとした最近の森林整備・育種技術や作業時の安全等に関する講演会を開催しました。

講演後は参加者から講師への質問が行われた他、講師から参加者へ現場の実情について質問する場面もあり、双方向で情報交換が行われた有意義な講演会となりました。

講習



造林者や地域の林業関係者等に向けて、人吉下球磨消防組合による山林の現場での救命・応急処置についての講習会を開催しました。

講習では一般的な心肺蘇生法や止血法から負傷者の搬送方法、熱中症、ダニ・ハチ等への対処まで、山林の作業現場で起こりうる緊急事態への対処法を幅広く取り上げていただきました。

参加者全員で心肺蘇生法の実技にも取り組み、救命スキルと安全意識の向上に努めました。

現地検討



職員向け研修として、水源林造成事業地内で作業道構造物設計に関する現地検討を行い、路網整備技術の研鑽に努めました。

初級者の職員でも施工のイメージを掴めるように、施工前の斜面に完成後の作業道の形がわかる目印（丁張）を設置するなど、工夫を凝らした形で実施しました。

当日は生憎の雨天でしたが、職員一同、積極的に技術研鑽に取り組みました。

■技術検討会 開催内容

整備局 (開催日)	主な内容	開催地
東北北海道 (11/6～ 11/7)	講演「生物多様性に配慮した森林施業」(森林総合研究所 東北支所 野口麻穂子氏) 「mapry 林業の活用方法」((株)マプリィ 宮本陽祐氏) 現地検討「mapry の活用方法」 など	宮城県 仙台市 加美郡加美町
関東 (10/22～ 10/24)	講演「林業機械の労働安全について」((株)アクティオ 弦間和仁氏) 「災害復旧コストを軽減する森林保険」(森林保険センター) 「低コスト再造林 ―これまでとこれから―」(森林総合研究所 重永英年氏) 現地検討「スギ特定母樹等展示林見学」(日本製紙木材(株)福山真由美氏) 「静岡県次世代スギ試験地見学」(静岡県 袴田哲司氏) など	静岡県 静岡市 富士市 富士宮市 沼津市
中部 (11/5～ 11/7)	講演「我が国の架線技術」(森林総合研究所 伊藤崇之氏) 「林業における労働安全について ～ヒューマンエラーの本質・指差呼称の重要性～」 (藤本労働安全コンサルタント事務所 藤本吟藏氏) 講義・実習「架線集材について」(中部森林管理局 木曾森林管理署) など	岐阜県 中津川市 ・ 長野県 木曾郡木祖村
近畿北陸 (10/29～ 10/31)	講演「人工林内広葉樹が定着する仕組みと自然林成立の将来予測」 (森林総合研究所 関西支所 北川涼氏) 「林業における労働災害防止対策」(林材業労働災害防止協会 福井県支部 高松恒雄氏) 「水源林造成事業における保持林業の取組」(森林整備センター 森林業務部 那須野俊) 現地検討「育成複層林及び保持林業について」 など	福井県 敦賀市
中国四国 (10/16～ 10/17)	講演「花粉の少ない品種の開発状況とその苗木の普及に向けた取り組み」 (森林総合研究所 林木育種センター 関西育種場長 山田浩雄氏) 「造林用山行苗木について ～豊並の苗畑～」(豊並樹苗生産組合 組合長 長畑健三氏) 現地検討「豊並樹苗生産組合苗畑見学」 「シカ防護柵について」 など	岡山県 勝田郡奈義町 備前市
九州 (10/21～ 10/23)	講演「造林作業の低コスト・省力化技術の効果と課題―下刈り回数削減と低密度植栽」 (森林総合研究所 九州支所 山岸極氏) 「九州におけるスギの育種と材質」 (森林総合研究所 林木育種センター 九州育種場 倉原雄二氏) 「航空レーザ計測データ活用による森林現況把握の精度向上と効率化」 (アジア航測(株) 山崎一氏) 「森林における業務用無線機の有用性と業務用無線機を利用した位置管理ソリューション による森林事故予防について」((株)JVC ケンウッド 久保田優氏) 「林業機械の転落事故と対策」(森林総合研究所 猪俣雄太氏) 講習「現場での救命・応急処置について」(人吉下球磨消防組合) 現地検討「作業道構造物設計に関する現地検討」 など	熊本県 人吉市

保持林業の取組に関する現地検討会を開催

森林整備センターでは、昭和36（1961）年から水源林造成事業を開始し、近年は針広混交林や育成複層林の造成など多様な森林づくりに取り組むなど、水源涵養等の森林の有する公益的機能の維持増進に積極的に努めてきました。今後、これまで整備してきた森林が利用期を迎えることから、主伐、更新伐といった皆伐施業の増加が見込まれています。

一方で、昨今の生物多様性の重要性や国内外における関心の高まりなどを踏まえると、森林の整備段階だけでなく収穫の段階においても、生物多様性など公益的機能に配慮した施業の実施が求められます。こうした状況を踏まえ、当センターでは、今後、育成複層林造成地等において生物多様性保全等の公益的機能発揮と木材生産の両立を目指す保持林業の取組を推進していくこととし、先般、この取組が進んでいる現場に全国の整備局職員を集め、現地検討会を開催いたしました。

今回の現地検討会を通じて得た知識・技術を活かし、今後は各地で関係者の皆様の理解を得ながら、地域実態を踏まえた「保持林業」を進めていきたいと考えています。

※保持林業の詳細については、本誌第18号（令和7（2025）年9月）もご覧ください。

現地検討会の様子

中国四国整備局では、令和5年度から森林総合研究所四国支所と連携し保持林業の取組を試行的に実施しています。本年9月中旬、実施地の1つである岡山県新見市内の育成複層林造成地で、全国各整備局の水源林業務課長や実際の施業にあられた地域の林業関係者等が参加する現地検討会を2日間の日程で開催しました。



山浦主任研究員による講演

1 保持林業を正しく理解する

まずは保持林業について正しい知識を得るための座学を行いました。講師に、北海道の実証実験など国内の保持林業の普及に関わってきた山浦主任研究員（森林総合研究所四国支所）を迎え、「人工林に広葉樹を残す保持林業—背景、歴史、実践、センターへの期待」と題した講演をしていただきました。

2 現地でイメージをつかむ

続いて、令和6年度に伐採した育成複層林造成地にて保持木選定の状況を確認しました。



ケヤキ等の保持木選定の状況



保持木（10本/ha）の選定状況

伐倒前：ケヤキ等を中心に、できるだけ大きな高木性広葉樹を選定。中には20本/ha程度となった伐区もあった。樹冠層に達するような高木性広葉樹がない場合は、高木性広葉樹の若齢木を選定。

伐倒後：伐倒、集材によって倒伏した保持木を除き、伐区内において10本/haの保持木を選定。保持木は点状になるべく均等な距離感で選定。

森林整備技術の普及等に向けた取組

3 実施を具体的に検討する

その後、令和7年度に伐採予定の育成複層林の施業地にて保持木選定の状況を確認し、「どういった木を保持木の対象とするのか」であるとか、「保持木の本数と配置」、「保持木樹冠下の植栽の取扱」などについて検討を行いました。

また、山浦主任研究員による選定の留意点や、実際の施業にあたられた方からのコメントなどを交え、参加者全体で活発な意見交換を行いました。

保持林業についての施業者からのコメント

- 広葉樹の保持は、鳥類、昆虫等の生息・生育場所の確保のほか、豊かな水を育む土壌の保全にも繋がるので、生物多様性保全のみならず水源涵養機能発揮にも貢献するのではないか。
- 保持木に当てないよう作業するため、伐倒、集材は通常の皆伐に比べて若干生産性は落ちたが、大きな影響ではなく、10本/ha程度なら問題ない。
- 保持木により下刈等施業時に木陰で休憩を取ることできる。
- 先祖から引き継いできた樹木を残せるのは、所有者、造林者にも好印象ではないか。



株立ち保持木(クiri)は剪定せず保持



若齢木(ミズキ)も配置を見て選定



枯死木(ナラ)も貴重な生物遺産*
切り株を残す

*生態系回復に役立つ立ち枯れ木や倒木等

日頃から森林整備センターの業務にご理解とご協力をいただき、誠にありがとうございます。
現在、当センターでは、「季刊 水源林」について、よりよい誌面づくりのため、読者アンケートにご協力をお願いしております。

▼アンケート回答はこちら(下記URL又はQRコードからアクセスしてください。)

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=9sipFGpLMkWOi66EZpVof6a0MWgrzR9PgpZd8QuCIWBUQIFDSjdaWU9CMkhTMIlWTdQQk9KTFpKWi4u>

※設問数：10問／所要時間：約2分／無記名 ※回答期限：令和8年2月28日(土曜日) 23:59まで



森林整備センターでは
Instagramを
はじめました!

現場の職員が日々の業務で撮影した水源林の美しい風景や職員によるセンター案内など、色々ご紹介しています。
ぜひ一度Instagramの水源林をご覧ください!

https://www.instagram.com/fmc_green/



発行

国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林整備センター

〒212-0013 神奈川県川崎市幸区堀川町 66-2 興和川崎西口ビル 11 階

電話：044-543-2500 (代表) FAX：044-533-7277

Mail：info@green.go.jp HP：https://www.green.go.jp/



本誌に使われている紙は、日本の森林を育てるために間伐材を積極的に使用しています。

リサイクル適性
この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。