

人と森をつなぐ情報誌



- RINYA - 12

2021
No.177

特集

近年の大規模山地災害からの復旧状況 ～治山対策の取組～



詳細については「日本美しの森 お薦め国有林」のウェブサイト
(http://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/kokumin_mori/katuyo/reku/rekumori/)をご覧ください。



にっぽん
「日本美しの森 お薦め国有林」のご紹介



北九州自然休養林 (福岡県北九州市、直方市、福智町)

【概要】

北九州自然休養林は、北九州市、直方市、福智町に跨る山間部に位置し、帆柱山 (488m)、
皿倉山 (622m)、花尾山 (351m)、福智山 (901m) など多くの山頂を有し、様々な場所から
眺望を楽しむことができます。市街地からのアクセスが良いため、自然探勝、登山、ハイキング、
キャンプなどのフィールドとして、多くの人々に利用されています。

【見どころ】

北部の皿倉山は、山頂から世界文化遺産の官営八幡製鐵所がある北九州工業地帯を一望でき、
遠くは本州と九州を結ぶ関門橋や響灘に浮かぶ島々を見渡すことができます。また、ここからの
夜景は「新日本三大夜景」の一つに選ばれています。山頂へは、山麓駅からケーブルカーとスロー
プカーを乗り継ぐと10分程度で到着できるので、いつも多くの人で賑わっています。

南部の福智山は、この地域の最高峰であり、頂上からの360度のパノラマは北部九州屈指の
景観です。南側には英彦山や脊振山、東側には周防灘、西側には玄界灘を見渡すことができます。
また、七重の滝や白糸の滝を満喫できるバリエーション豊かな登山道も縦横に整備されており、
家族連れから登山上級者まで老若男女を問わず楽しむことができます。

※参考URL 北九州市観光情報サイト
<http://www.kcta.or.jp/>

皿倉山ケーブルカー
<http://www.sarakurayama-cablecar.co.jp/>



【アクセス】

【公共交通機関の場合】

- 皿倉山 JR 八幡駅 (無料シャトルバス:10分)→皿倉山ケーブルカー山麓駅
- 福智山 平成筑豊鉄道赤池駅 (福智町巡回福祉バス:約30分)→上野峡入口バス停 (徒歩:約10分)
→上野登山口

【車の場合】

- 皿倉山 北九州都市高速 大谷出入口 (約5分)→皿倉山ケーブルカー山麓駅 (市営駐車場178台)
- 福智山 九州自動車道 八幡IC (約25分)→上野峡入口駐車場 (駐車場約30台 (無料))



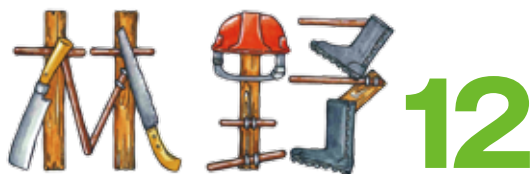
皿倉山から北九州市街地及び関門海峡を望む



皿倉山からの夜景【北九州市役所提供】



七重の滝 (福智山登山道)



2021
No.177

Contents

- 03 特集 近年の大規模山地災害からの復旧状況 ～治山対策の取組～
- 08 TOPICS 01 森林の仕事ガイダンス
- 10 TOPICS 02 第60回農林水産祭
- 12 林業成長産業化地域創出モデル事業② 鳥取県千代川流域地域 素材生産量の増加と低コスト化、人材の確保の取組による地方創生の実現
- 14 日本の林業遺産を知ろう！ 湯野風穴種子貯蔵施設遺構
- 16 国有林野事業の取組 山を治め、山地災害から人々の暮らしを守る治山事業
- 18 TOPICS 03 「モクレポ～林産物に関するマンスリーレポート～」 ～木材需給、木材価格、木材産業の動向等を毎月お届けします～
- 19 みどりの女神が行く！

webアンケートにご協力をお願いします！

<https://www.contactus.maff.go.jp/rinya/form/kouhou/202112.html>





近年の大規模山地災害からの復旧状況

～治山対策の取組～

平成 29 年 7 月の九州北部豪雨以降、平成 30 年には西日本を中心に発生した 7 月豪雨や北海道胆振東部地震、令和元年には東日本台風（台風第 19 号）、令和 2 年には西日本から東日本の広い範囲で発生した 7 月豪雨などのように、近年の豪雨の激甚化や地震により、大規模な山地災害が毎年のように発生しています。これらの山地災害の被災現場は、都道府県や森林管理局により復旧が進められています。その復旧の状況と災害を踏まえた新しい治山対策の取組を紹介します。

主な大規模山地災害の発生状況



近年の山地災害の発生状況をみると、単一の災害による被害が当年の被害全体に占める割合が大きくなっています（図 1）。例えば、広島県等の西日本で甚大な被害が発生した平成 30 年 7 月豪雨では約 66%、熊本県等を中心に全国的な被害が発生した令和 2 年 7 月豪雨では約 84% となっています。これは、線状降水帯の発生などの近年の豪雨の激甚化によって山地災害が甚大化しやすくなっていることを意味しており、甚大な山地災害は全国どこでも発生する可能性があります（図 2）。

大規模山地災害からの復旧状況



こうした大規模な山地災害が発生した際、林野庁では先ず、宇宙航空研究開発機構（JAXA）との協定に基づく人工衛星による緊急観測や各森林管理局と被災自治体が合同で実施するヘリコプターによる現地調査などを通じて、被災状況を早期に把握しています。次に被害の状況を踏まえ、都道府県や森林管理局が、被災地域の早期復旧に向けて災害復旧事業などを実施します。

平成 29 年 7 月九州北部豪雨

平成 29 年 7 月九州北部豪雨では、九州北部で記録的な豪雨となり、山腹崩壊とともに大量の流木が発生しました。福岡県と大分県では、1,085カ所で、被害額約 30.2 億円の甚大な被害となりました。被害が集中した福岡県朝倉地区では、福岡県の要請を受け、九州森林管理局が民有林直轄治山事業による復旧に取り組んでいます（写真 1）。

また、この豪雨による流木災害は、全国的な流木対策を強化する契機となりました。緊急的・集中的に流木対策が必要な全国約 1,200カ所を抽出し、流木捕捉式治山ダムの設置などの対策を実施しました（写真 2）。



図 1 近年の山地災害の発生状況(令和 3 年 11 月 15 日時点)

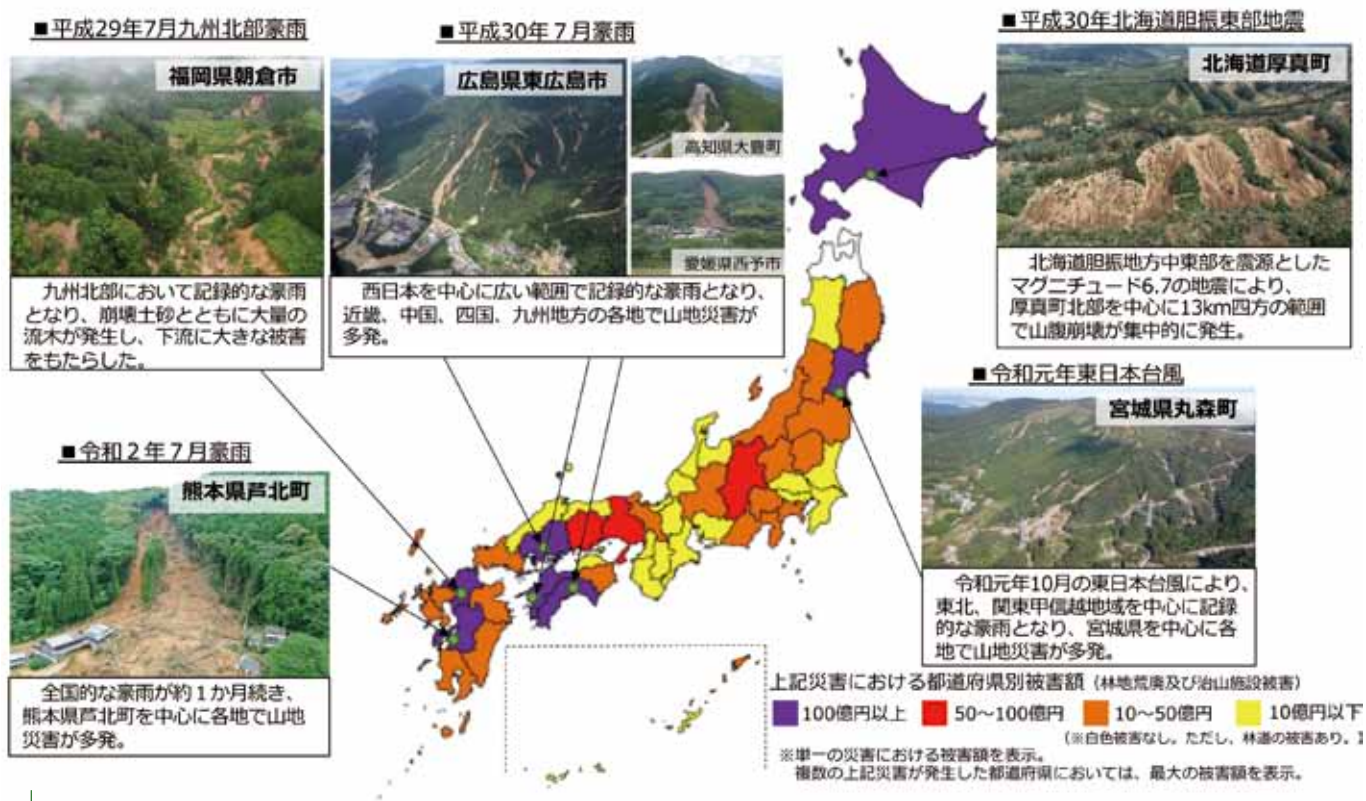


図2 近年の大規模山地災害の発生状況

平成30年7月豪雨

平成30年7月豪雨では、停滞した前線や台風7号の影響により、西日本を中心に記録的な豪雨となりました。被害は過去10年間（平成23年～令和2年）の単一の災害として最多となる全国3,068カ所で、被害額は約1,356億円に上りました。特に被害が



写真3 土石流対策のための治山ダムの設置（広島県東広島市）



写真1 被災直後の様子（福岡県朝倉市）



写真4 ヘリコプターによる緑化工



写真2 流木捕捉式治山ダム

甚大だった広島県東広島地区では、広島県の要請により、近畿中国森林管理局が民有林直轄治山事業を実施しています。さらに、徳島県・高知県境にある吉野川上流地区において、両県の要請により、四国森林管理局が本年度から民有林直轄治山事業に着手しました。また、この豪雨では、巨石や土石流

が道路等の重要インフラに激甚な被害をもたらしたことから、土石流対策のための治山ダムの設置とヘリコプターによる緑化工を組み合わせた復旧を実施する（写真3、4）と共に、治山施設の配置などの技術的な方針を検討しました。この方針を踏まえ、国土強靱化対策等により全国的な治山対策に取り組んでいます。

平成30年北海道胆振東部地震

平成30年9月6日未明、北海道胆振地方中東部を震源としたマグニチュード6.7の地震が発生し、厚真町で震度7（北海道において観測史上初）、安平町、むかわ町で震度6強を観測しました。特に揺れの大きかった厚真町北部を中心に13km四方の範囲で集中的に



写真5 復旧業務の支援の様子（北海道森林管理局）



写真6 被災直後の様子（北海道厚真町）



写真7 復旧された様子

山腹崩壊が発生し、189カ所、被害額約430億円の甚大な山地災害となりました。北海道森林管理局では、平成30年9月から北海道庁（胆振総合振興局森林室）に職員を派遣し、復旧に関する事務などを支援しました（写真5）。緊急に復旧整備を行う必要がある54カ所については、災害関連緊急治山等事業で復旧に取り組み、全ての事業が完了しました（写真6、7）。引き続き、溪流の土砂の流出を抑制する治山対策が計画的に進むよう支援を行ってまいります。

令和元年東日本台風

令和元年10月の令和元年東日本台風では、東北、関東甲信地域を中心に記録的な豪雨となり、全国の1,311カ

所で、被害額約423億円の被害をもたらしました。特に被害が甚大であった宮城県丸森町では、平成14年に発生した山火事跡地の崩壊を含む大規模な山腹崩壊などが発生しました。被害が東北、関東甲信地域の広域に及んだことから、関東森林管理局及び東北森林管理局は被災自治体と合同でヘリコプター調査などを実施し、初動対応を支援しました（写真8）。また、緊急に復旧整備を行う必要がある107カ所では、災害関連緊急治山等事業により、現在も復旧を進めています（写真9）。

令和2年7月豪雨

令和2年7月3日から31日にかけて停滞した梅雨前線の影響により、西日本から東日本の広い範囲で記録的な豪



写真8 ヘリコプター調査の様子（関東森林管理局）



写真11 復旧された様子



写真10 被災直後の様子
（熊本県小国町）



写真9 治山施設の完成報告会の様子
（宮城県丸森町子安地区）

雨に見舞われました。特に九州地方では線状降水帯が多数発生しました。この豪雨により、35道府県の1,754カ所で、被害額約675億円の甚大な被害が発生しました。緊急に復旧整備を行う必要がある全国の256カ所

で、災害関連緊急治山等事業により現在も復旧に取り組んでいます（写真10、11）。また、特に被害が甚大だった熊本県^{あきた}北地区では、熊本県の要請により、九州森林管理局が民有林の治山施設や荒廃地の復旧を直轄代行により実施しています。

以上のように、近年各地で甚大な山地災害が相次ぐ中、都道府県及び森林管理局では、被災地域の復旧復興に向け全力で取り組んでおり、災害復旧事業が完了した後は、更に安全性を高めるための治山事業を実施することとしています。また、こうした経験や成果を伝えるため、森林管理局では、治山施設の役割や森林の防災機能を子供たちに学んでもらう防災教室などを実施しています（写真12）。



写真 12 防災教室の様子
（広島県東広島市、主催：近畿中国森林管理局広島森林管理署）

治山対策の 新たな取組について



今後の治山対策の方向性

こうした災害の復旧に向けた取組に加え、気候変動による更なる豪雨の激甚化を見据え、林野庁では、今後の治山対策の方向性を検討しました。有識者を交えた検討を経て、森林の土砂流出を防止する機能の維持・向上のための技術的な方針を定め、強化していくべき具体的な内容を整理しました（図3）。詳しい内容は、治山事業を紹介する林野庁ウェブサイトにおいて、検討会のとりまとめを公開していますので、是非ご覧ください。



流域治水の取組と連携した 治山対策

令和元年東日本台風の阿武隈川や令和2年7月豪雨の球磨川など、近年大規模な水害が頻発しており、河川の上流から下流まで流域全体の関係者が一体となって、治水対策に取り組むことが求められています。本年3月には、全国109の全ての一級水系（河川）などにおいて、流域の関係者の協働による治水対策の全体像をとりまとめた流域治水プロジェクトが策定・公表さ



図3 強化していくべき具体的な内容



写真 15 溪流沿いの危険木の除去（群馬県）



写真 14 既存治山ダムの上流部に流木の捕捉機能を追加する取組（中部森林管理局）



写真 13 筋工の設置の様子（静岡県）

治山施設の防災・減災効果

今まで紹介してきたように豪雨による山地災害が頻発している中、治山施設の防災・減災の効果が発揮された事例が確認されていますので紹介します。



治山ダムが土石流の流下エネルギーを軽減（大分県別府市、令和3年8月大雨）



治山ダムが土砂や流木を捕捉（青森県風間浦村、令和3年8月大雨）



治山ダムが土砂や流木を捕捉（鹿児島県さつま町、令和3年7月大雨）



森林斜面の崩壊を防止（長崎県長与町、令和3年8月大雨）



治山ダムが土砂や流木を捕捉（岐阜県下呂市、令和2年7月豪雨）



流木捕捉式治山ダムが流木や土砂を捕捉（熊本県球磨村、令和2年7月豪雨）

れました。林野庁では、この流域治水の取組と連携して、河川の上流域である森林の対策を実施しています。森林の対策としては、森林の保水機能の維持・向上と河川の閉塞を防ぐ土砂や流木の流出抑制が求められていますので、技術的な方針にあるように、保安林の

間伐等の森林整備と組み合わせた筋工（※等の設置（写真13）、流木捕捉式治山ダムの設置、既存治山ダムへの流木捕捉機能の追加、溪流の危険木の除去など）に取り組んでいます（写真14、15）。林野庁では、今後も引き続き、被災地域の復旧・復興と、森林の有する土

砂流出防止や洪水緩和等の機能の維持・増進を通じて、事前防災・減災対策に取り組んでまいります。

※丸太を等高線に沿って配置し、地表水を分散させることにより表面侵食を防止する工法



もり 森林の仕事ガイダンス

11月13日(土)、東京国際フォーラムで森林・林業に関心を持つ新卒・転職・就職氷河期世代の方々を対象に就業相談会「森林の仕事ガイダンス」が開催されました。

「森林の仕事ガイダンス」は、林野庁補助事業の実施主体である全国森林組合連合会が、新たな林業の担い手を確保・育成するために行っている就業相談会です。平成15年度からスタートした「緑の雇用」事業は、「緑の雇用」を通して担い手となった林業従事者が全体の約20%を占めるなど、林業への新規就業者数の増加により日本の林業の未来に大きく貢献しています。

今年9月に名古屋で開催されたのを皮切りに、福岡・大阪・東京の4都市で順次開催され、多くの方が来場されました。会場では、都道府県ごとにブースが設けられ、現地での生活や林業に関する情報、就業までの流れについての説明や相談が行われました。またコロナ禍での開催を考慮し、会場は事前予約制にすることで密を避け、衝立や体温測定、WEB相談などを導入することで感染予防対策を徹底しました。



総合相談ブース

先輩フォレストワーカーからの就業の経緯や抱負などの発表

千葉県森林組合 味岡 文彦 さん

元々はイベント運営の仕事をしていましたが、昔から第一次産業に興味があり、林業をやってみたくという思いが年々強くなり転職を決意しました。千葉出身のため地元で働きたいと思い、千葉県森林組合連合会が主催する林業の講習会に参加しました。講習会では実際に山で働く人の様子を見て、さらに興味を持つことができ、挑戦したい気持ちが強くなりました。

二年目を迎えた今、収入面では前職よりも減りましたが、その分時間にゆとりができ、林業に従事したことによる生活面での不便は感じたことはありません。今後は林業に携わる仕事をもっと学ぶとともに、現場だけでなく山を管理する側の仕事もできるようキャリアアップしていければと思っています。

有限会社山一園 唐鎌 泰紀 さん

私は土木や建築系の専門学校を卒業し、造園の会社に勤めた後、造園と林業を兼業している家業に戻りました。最近、全国的に深刻な問題になっているナラ枯れを食い止める仕事に注力しています。林業の魅力は、チェーンソーで自分の思い描いたように木を伐ることができたときの満足感です。また時間に余裕を持つことができる仕事なので、自分の時間を確保できてプライベートを楽しむのも林業の大きな魅力の一つです。

林業には我流が通じません。会社の指示や親方のアドバイスをしっかり聞き、自身で考えて安全を確保することが大切です。また、林業はアウトドアや自給自足など生活面に直結する仕事のため、仕事とプライベートを充実させたい方にはとてもおすすめの職場です。

東濃ヒノキ白川市場協同組合 松瀬 乃彩 さん

農業高校出身の私は、在学中から山で働くことを目指していました。卒業後は、若手の林業従事者の教育機関である岐阜県立森林文化アカデミーに入学しました。今の職場に就職を決めたのは、班長をはじめとする作業班の方々の年齢が若く、話しやすい雰囲気だったからです。また、現場で働けなくなった場合でも隣接している市場で働ける点も魅力的でした。

林業の仕事を始めて5カ月、チェーンソーのメンテナンスの難しさや安全対策の大切さを日々感じています。そうした大変さもありますが、優しく声をかけてくれる先輩方や丁寧な指導をしてくれる班長のお陰で自分自身の成長を実感しています。実際に山で働く女性には私一人ですが、働きやすい職場で安心して仕事をすることができています。

東濃ヒノキ白川市場協同組合 杉山 珠風 さん

私は工業高校を卒業し、ベッドの製造工場で4年間働いていました。林業に興味を持ったきっかけは、映画『WOOD JOB!』です。それまで林業という職業を知りませんでした。アウトドアが趣味だった私は自然の中で働けることに魅力を感じました。その後、一念発起し、給付金をもらいながら岐阜県立森林文化アカデミーに入学しました。実習の中で、田舎暮らしに憧れていた私にとって理想的な岐阜県白川町にある今の職場と出会い、親方の一つひとつ丁寧な木を伐るという仕事の姿勢に惹かれ、移住を決めました。

林業は、危険できつい仕事ですが、間伐などの環境保全を通して、その地域で生活する人々の暮らしを守っていることにやりがいを感じる楽しい仕事です。



WEB相談の様子



千葉県ブース



第60回農林水産祭

農林水産祭は、国民の皆さんに農林水産業と食に対する認識を深めていただくとともに、農林水産業者の皆さんに技術改善及び経営発展の意欲を高めていただくため、農林水産省と公益財団法人日本農林漁業振興会が共催して、昭和37年から実施しているもので、今年で60回目となります。

農林水産祭では、農林水産業の発展に寄与したとして、過去1年間に開催された農林水産祭に参加の表彰行事で農林水産大臣賞を受賞された方々の中から、天皇杯、内閣総理大臣賞及び日本農林漁業振興会会長賞を選考し、表彰を行っています。

今回、林産部門では53件を対象に書類審査、現地調査を行い、天皇杯に山長林業株式会社・株式会社山長商店（和歌山県田辺市）、内閣総理大臣賞に大森茂男氏（岩手県二戸市）、日本農林漁業振興会会長賞に杉本英夫氏・淑美氏（夫婦での受賞）（福井県福井市）が選出されました。

天皇杯

山長林業株式会社・株式会社山長商店（和歌山県田辺市）

高品質な紀州無垢材の持続的な 一貫供給体制を築き上げた100年企業

山長林業株式会社・株式会社山長商店は、江戸～大正時代にかけて木炭問屋として林業を営んできましたが、戦後は大規模な拡大造林を行うとともに製材業に着手しました。平成に入ると、木造建築の工法の変化に即してプレカット工場を新設し、更なる事業拡大を図った結果、良質な紀州無垢材の生産を行う従業員100名規模の企業へ成長を遂げました。

山長林業株式会社は、約6千haの経営林を核として、周辺の小規模な森林所有者と共同による森林経営計画の樹立を推進することで、地域の山林を集約管理し、長年積み重ねてきた育林技術を用いて通直完満な良質材を生産する体制を構築しています。また、代表の榎本長治氏は「架線集材の低コスト化・省力化技術検討会」を立ち上げ、集材の無線化や自動化にも繋がる油圧式集材機の開発に取り組み、架線集材の発展に貢献しました。

さらに、株式会社山長商店は、伐り出された良質材から柱材や横架材を生産し、寸法安定性や強度などJAS規格よりも厳しい自社基準を通過した高品質プレカット無垢製材品を首都圏の工務店に直接供給することで、建築用材の高付加価値化を実現しました。また、令和3年には、B材や虫害材を活用する新工場を稼働させ、地域材の有効利用に大きく貢献しています。

これらの森づくりから家づくりまでを一気通貫で行い、山元の収益向上を図る経営手法は、全国各地から年間約50組もの林業関係者や工務店が視察に訪れる理想の経営モデルとなっています。



社員集合写真



社有林の林内風景

内閣総理大臣賞

大森 茂男氏（岩手県二戸市）

積雪寒冷地域の再造林を支えるために独自技術で発展し続ける苗木生産

平成11年度第38回農林水産祭で日本農林漁業振興会会長賞を受賞した大森茂男氏は、受賞後も新設備やコンテナ苗生産の導入に取り組み生産規模を更に拡大した結果、岩手県の苗木供給の半分程度を占める県内最大の苗木生産者へと発展を遂げました。

造林者のニーズに応じるため、苗を保冷し出荷時期を調整、気候条件等を考慮した育苗の管理、施肥を適正に管理した耐寒性苗の生産のほか、コンテナ苗の生産施設や保冷库の導入、コンテナ苗の雪中置きによる育苗作業期間の拡大など、独自のアイデアで様々な技術開発に取り組み、それらの技術を全国各地の苗木生産者や研究機関に普及する取組も行っています。

また、高齢女性や障害者を積極的に雇用するなど地域の活性化にも貢献しており、引き続き、再造林を下支えする活躍が期待されます。



大森氏が設計した苗木保冷库



大森茂男氏

日本農林漁業振興会会長賞

杉本 英夫氏・淑美氏（福井県福井市）

日本の伝統文化の継承のため夫婦二人三脚で取り組む複合的林業経営

杉本英夫氏は、高校卒業後福井県内で製造業に従事していましたが、淑美氏との結婚後、淑美氏の実家の家業である農林業を承継しました。スギ林の管理をはじめ、製炭、養蚕、しいたけ生産など多岐にわたる作業を夫婦二人三脚で実施しています。

木炭生産量は平成28年には県内1位となるまでに増加し、茶の湯に必要な美しい菊炭や、刀鍛冶に不可欠な松炭の生産に取り組むなど、日本の伝統文化の継承にも貢献しています。また、北陸唯一の養蚕農家として、日本の在来種「小石丸」を原種とする「玉小石」を飼育し、繭を県内の機織り職人に納入するなど、地域の需要に応じた品目の生産に取り組んでいます。

広葉樹林の資源調査ヘドローンの活用やバイオ炭の試験研究にも協力しており、今後も複合的林業経営の先駆者として更なる活躍が期待されます。



原木しいたけ栽培



杉本英夫氏・淑美氏

鳥取県千代川流域地域

素材生産量の増加と低コスト化、

人材の確保の取組による地方創生の実現



鳥取県千代川流域地域の概要

当地域は、鳥取県東部の1市4町（鳥取市、若桜町、岩美町、智頭町、八頭町）で構成され、森林面積約120,871ha、森林率80%の豊かな山林を持つ地域です。特に「智頭杉」の生産地である智頭町や若桜町は、日本有数の歴史ある林業地として、全国的にも高い評価を受けてきました。

製材工場や木質バイオマス発電所などの原木需要が増加する一方、伐採地が奥地化していることから、素材生産量の増加と低コスト化、そのための人材確保などが重要な課題となっています。



林業成長産業化地域構想の概要

こうした課題に対応するため、地域内の3つの森林組合、7社の製材・加工事業者、行政が参画して、①新たな森林管理システムの構築、②主伐と再造林



千代川流域森林フォーラムの様子



ドローンレーザ調査



導入された高性能林業機械

の推進、③木材利用の推進、④人材育成の4つの重点プロジェクトから成る地域構想を作成し、平成30年度から林業成長産業化地域創出モデル事業に取り組んでいます。



各プロジェクトの概要と主な取組

①新たな森林管理システム構築プロジェクト

このプロジェクトでは、森林経営管理制度の推進に向けた条件整備や森林資源調査、林業事業体の生

産性向上などを推進することとしています。

これまで、平成31年4月に若桜町が森林づくり条例を制定したほか、鳥取市、八頭町、智頭町が林業施策に関するビジョンを策定しました。また意向調査の実施、フォーラムの開催、モデル地区でのドローンレーザ調査、事業体における高性能林業機械の導入などを進めてきました。

②主伐再造林推進プロジェクト

このプロジェクトでは、森林資源の平準化を行いながら持続的な森林経営を行うため、県内の素材生産者と需要者が相互に連携しながら主伐と再造林を推進することとしています。

平成31年3月に、林業・木材産業やバイオマス発電の関係者が連携して「鳥取県森林づくり基金」を創設し、負担金を出し合い植栽経費を助成する取組

が開始されました。これにより森林所有者から主伐後の再造林に対する要望が増え、造林面積が毎年増加しています。

③木材利用推進プロジェクト

このプロジェクトでは、地域内で生産された原木の川下側への安定的な供給、木材製品のPR活動の強化等の需要拡大に取り組むこととしています。

これまでに、木材加工施設での機械導入、木材輸出に係る先進地調査や韓国等への販路拡大調査、サプライチェーンに関する研究会の開催、木造公共施設の整備による地域材のPR、木育キャラバンの実施などに取り組んできました。

④人材育成プロジェクト

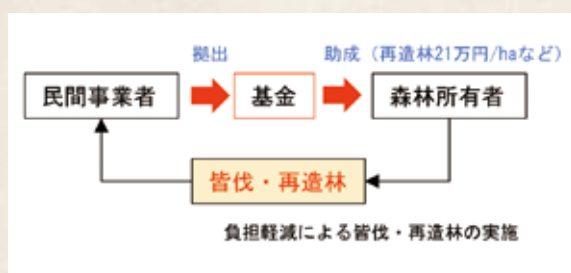
このプロジェクトでは、地域の林業の担い手を確

保し、多様な知識・技術や専門的な能力の習得を図り、地域に貢献する人材を育成することとしています。

平成30年には東京で開催された「森のしごと転職・新卒フェア」に出展し、地域の森林・林業や山村での生活のPRなどを行いました。

4 おわりに

当地域では引き続き、川上から川下の関係者が連携・協力して、素材生産量の増加を図りながら地域の雇用を創出し、林業の成長産業化と地方創生につなげていきたいと考えています。



鳥取県森林づくり基金の概念図



木材輸出に係る先進地調査



木材加工施設で導入された加工機械

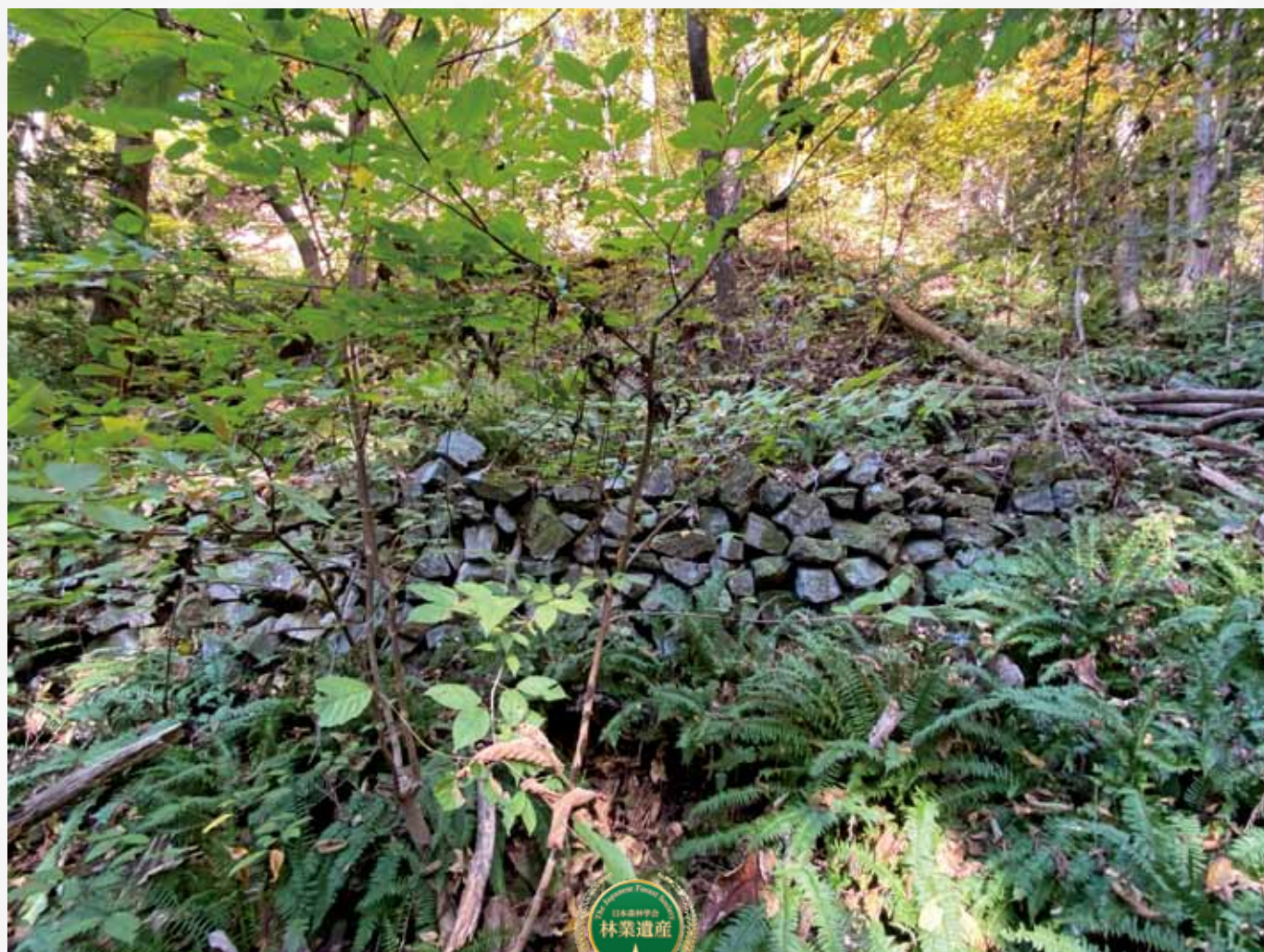


木造公共施設(富沢コミュニティセンター)

湯野風穴種子貯蔵施設は、林野庁の福島森林管理署が管理する茂庭国有林内(福島県福島市飯坂町湯野)にある遺構です。遺構は流紋岩崖錐斜面の下部に位置し、地元の石材である流紋岩転石でつくられた空石積構造であり、外側が12m×8mの長方形、風穴内部は30㎡(10m×3m)の広さ、高さは2mとなっています。昭和25年9月に作成された福島森林管理署の資料には、「総9坪の風穴庫にして年平均気温6〜7度」と記録されています。一般的な風穴施設は、壁面が石積であつても天井や屋根は木構造ですが、湯野風穴は天井部分までがアーチ型の空石積となっており、石積技術の高さがうかがえます。

大正6年の農商務省「蚕業取締成績」という資料を見ると、「角間風穴蚕種冷蔵所(福島県伊達郡湯野村、冷蔵業者菅野宇市郎)」と記載されており、この風穴が蚕種貯蔵用に利用されてきたことが分かります。風穴による低温環境で、蚕種などの発芽力を低下させない貯蔵が各地で行われていました。しかし、電気冷蔵庫が普及し、大正後半からこうした蚕種貯蔵が衰退し、昭和初期以降は行われなくなりました。

戦後になると、戦時中に荒廃した国土の保全や森林資源の造成を行うため、国レベルでの積極的な植林政策が始ま



湯野風穴種子貯蔵施設の外部

日本森林学会による

日本の林業遺産を知ろう！

第30回

ゆのふうけつ 湯野風穴種子貯蔵施設遺構

日本森林学会

林業遺産選定委員会委員長

京都大学

ふかまち か つ え 深町加津枝



アーチ型の空石積の天井



出入口部分内側



高い技術の石積



種子貯蔵容器



内部に設置されていた木製棚



杉皮葺きの木造屋根



周辺の落葉広葉樹林



解説板

りました。植林事業を継続的に行うには、採取から付き付けまで種子を適切に保存し、優良な種子として安定的に確保する必要があります。また種子生産には豊凶があるため、凶作年にも種子を確保しなければならず、豊年に採取した種子を長く貯蔵することが求められました。苗木生産量が急速に拡大したため、国有林では効率的な種苗事業として、スギなどの種子を大量に貯蔵できる風穴を再び利用するようになりました。風穴は、斜面上部の冷気が崖錐斜面の転石内を降下し、風穴石積内に流れ込み、外気よりも低い室温が維持され、こうした条件を満たすことができたのです。

湯野風穴種子貯蔵施設は、茂庭国有林内にあった蚕種貯蔵風穴跡を昭和24年頃より再利用したものであり、昭和42年まで使われました。施設が使われていた時には、風穴内に多数の種子貯蔵容器が置かれると共に、風穴の上には杉皮葺きの木造屋根が設置され、雨水が内部に侵入するのを防いでいました。現在も施設内には冷風が吹き出し、低温状態が維持され、種子の貯蔵環境が維持されています。また、種子貯蔵容器の一部が残されており、福島営林署（現在の福島森林管理署）をはじめ、福島県中通り地区の郡山、石川、浜通り地区の勿来、白河営林署や会津地区の喜多方営林署からの種子がこの施設に貯蔵されていたことを偲ぶことができます。

現在、安全を確保するため、施設内部への一般入場は制限していますが、外部は見学可能であり、解説板も設置されています。谷沿いの歩道には、施設が利用された頃に遡ると推定される石積みも残っています。周辺には、コナラ、ホオノキ、イタヤカエデなどの多様な落葉広葉樹が分布し、歩道を歩

きながら四季折々の美しい風景を楽しむことができます。

福島森林管理署の地域林政調整官である坂本英男さんは、「湯野風穴のアーチ型石積構造は、2011年の東日本大震災の時に崩壊することなく、現在に至っています。それだけ堅牢な施設だということです。先人の知恵や技術として、また学術的な観点からの知見を蓄積するなどして、この遺構の価値を伝えていきたいと思っています。」と思いを込めて語ってくれました。戦後の種苗供給が急務であった時代から拡大造林期において、福島県内の林業を支えた湯野風穴種子貯蔵施設。この遺構からは林業遺産としての様々な価値を学ぶことができます。湯野風穴種子貯蔵施設は、今も森の中で、静かに長く激動の歴史を伝えているのです。

山を治め、山地災害から人々の暮らしを守る 治山事業

関東森林管理局 上越森林管理署

はじめに

上越森林管理署管内では、焼山噴火災害（昭和49年7月）、5・18妙高高原地すべり災害（昭和53年5月）等の大規模な山地災害が繰り返し発生しました。当署では、特にこのような山地災害から人命・財産を保全するための直轄治山事業に力を入れています。

ここでは、糸魚川市の小滝川上流における国有林野での治山事業と、上越市及び十日町市の民有林における治山事業の内容を紹介します。

国有林野での治山事業

令和元年6月、姫川水系の小滝川上流の国有林野における大規模な山腹崩壊により、多量の濁水が発生しました。この崩壊は、急峻で崩れやすい地形・

地質であることに加え、例年より多雪で融雪水が増えたこと等が原因とされています。

当署では、学識経験者等で構成された「小滝川上流崩壊地対策検討委員会」を設置し、同年11月から同委員会委員等の助言をいただきながら、崩壊地の復旧対策を実施しています。

現地は、標高約1,200～1,500mの奥地に位置し、道路が通じていません。そこで、割栗石を詰めた袋（直径約2.4m、重量約2.4t）をヘリコプターで運搬し、崩壊地に設置する「袋型石詰筋工」を施工し、表層地盤の安定化を図っています（写真1）。

今年度は、崩壊地の緑化を促進するための緑化工も行いました。緑化工では、希少な高山植物の生態系を維持保全する観点から、現地近隣で採取したヤナギの枝を赤土入りの麻袋に固定して投下するとともに、崩壊地周辺の既存植生から自然侵入を促す有機性肥

管内概要

上越森林管理署は、新潟県南西部に位置し、上越市、妙高市及び糸魚川市の3市に所在する国有林野約3万6千haを管理経営しています。その多くは関川、姫川等の河川源流域に分布し、山地災害の防止、水源の涵養等重要な役割を果たしています。

また、管内の国有林野の約51%は、妙高戸隠連山国立公園に指定され、日本百名山の妙高山・火打山・高妻山・雨飾山をはじめ、県内最高峰の小蓮華山等多くの名山があります。管内では5か所、約3,600haをレクリエーションの森に設定しており、四季折々の中で森林浴、登山、ハイキング、スキー・スノーボード等の場として広く利用されています。



基礎データ

所在地	新潟県上越市大道福田 555 番地
3市区域面積	216,568 ha
うち森林面積	152,575 ha
うち国有林野	35,562 ha
関係自治体	上越市、妙高市、糸魚川市、十日町市

料の散布も行っています（写真2）。

民有林での直轄治山事業 （地すべり防止事業）

当署では、地すべりから地域の暮らしを守るため、昭和30年代後半から

頸城地区（旧安塚町、旧松之山町、旧牧村内の地すべり防止区域）において民有林直轄地すべり防止事業^{（注）}を実施しており、これまでに上越市及び十日町市の計11区域で施工してきました。頸城地区一帯は、新第三紀層地すべり地帯として知られ、近代以降では、

明治40年以降断続的に地すべりが発生していました（写真3）。上越市内では6区域において施工し、令和2年度末で2区域が完成、十日町市内では5区域のうち3区域が完成し、完成後は順次新潟県へ移管しています（写真4）。現在、上越市内で4区域、十日町市内で2区域の計6区域2,022haにおいて施工しています。今後とも計画的に事業を実施してまいります。

おわりに

管内で治山事業を実施している箇所は、火山活動の影響を受けた標高2千m前後の高地や豪雪を伴う地すべり地帯です。気象条件等も厳しく、施工には

困難を伴いますが、地元からの要望や現地の状況等を踏まえ、現地に最も適した効果的な工法を選択して実施しています。今後とも山を治め、山地災害から人命・財産を保全し、安全で安心して暮らせる地域づくりに貢献できるよう取り組んでまいります。

注：民有林において行う地すべり防止工事のうち、規模が著しく大きい場合等、国土の保全上特に重要であると認められるときは、地すべり等防止法に基づき、国が都道府県に代わって地すべり防止工事を行うもの。



写真2 緑化工の施工箇所



写真1 袋型石詰筋工の施工状況



写真3 地すべり災害の状況（平成17年8月）



写真4 現在の状況（令和3年8月）



「モクレポ～林産物に関するマンスリーレポート～」

～木材需給、木材価格、木材産業の動向等を毎月お届けします～

林野庁では、これまで木材需給、木材価格、木材産業の動向などに関するデータを調査・分析し、HP等でそれぞれ個別に公表していましたが、これらのデータを「一元的に」かつ「より早く」林業・木材産業に関係する方々にお届けし、事業活動に役立てていただけるよう、「モクレポ～林産物に関するマンスリーレポート～」を創刊しました。

今後は、木材・木材製品、特用林産物に関する最新の統計データや、林野庁の施策に関するトピックス、セミナー・イベントの情報などを取りまとめ、毎月中旬に公表しますので、是非ご活用ください。

目次	内容
特集	毎月のトピックスを掲載
1 基礎的指標	新設住宅着工戸数、木材産業の業況、USドル及びユーロ為替相場、米国民間新設住宅着工戸数、日本向けコンテナ運賃など
2 木材価格情報	スギ・ヒノキ原木の主要市場価格、木材価格、製品価格
3 木材需給情報	需要量・供給量・自給率の動向、製材・合板・チップ工場の原木入荷、製品生産等の動向など
4 林産物輸出入情報	林産物輸出額、木材輸入額・輸入量、製材・構造用集成材の輸入平均単価
5 特用林産物情報	特用林産物の国内生産量・林業産出額・輸出入量・輸出額、きのこの類の卸売量・価格
6 セミナー・イベント情報	林野庁が主催・後援するセミナーやイベントについて紹介



詳しい内容は
林野庁のホームページで

林野庁 モクレポ

検索





みどりの 女神が行く!

ミス日本みどりの女神
こばやし ゆうき
小林 優希

11月上旬、私は2017ミス日本みどりの女神の野中葵さんと福島県の浪江町を訪れました。第4回ふくしま植樹祭「ABMORI」に参加するためです。「未来へつなぐ森林づくり」をテーマに開催された今回の植樹祭には、約千名の方が浪江町請戸地内に集まりました。

植樹祭に参加して 森林の重要性を再認識

式典では、福島県の内掘知事や当イベントに尽力されている歌舞伎役者の市川海老蔵さんからメッセージをいただいたほか、

会場には木の香りからオリジナルアルコールスプレーを製作するブース、薪割り体験できるブースなどが設置され、参加された方々がより木に親しみを感じられるように沢山の工夫がされていました。

メインイベントである植樹では、東日本大震災を受けて作られた大きな防波堤の近くに、海岸防災林として8万本を植樹しました。浪江町請戸地内は10年前、津波の影響を最も受けた地域の一つです。植樹場所の近くには、被災した請戸小学校が遺構として残されています。

海岸防災林には津波から街を、土地を、人々を守る役割があります。防波堤を乗り



▲2017ミス日本みどりの女神 野中葵さんと第4回ふくしま植樹祭にて

越えて街に入ってくる津波の勢いを弱め、車や建物などが海に流れ出てしまつたのを堰き止める効果があるのです。

街を襲った大海原を目の前にした私は、森林が生活にもたらす恩恵を理解するとともに、恩恵を受けるために豊かな森林を作っていく意識を持たなければならないと改めて思うと同時に、そうしたことを経後も広めていきたいと強く感じました。

数多くのイベントに参加し、 理解を深めることができた11月

豊かな森林づくりに取り組んでいるのは、福島県だけではなく。11月中旬には大分県で、2022年に開催予定の第45回全国育樹祭のプレイイベントが開かれました。私は特別ゲストとして参加させていただきました。私は現地の緑の少年団と共に豊後大野の山に植樹をしました。子供たちが緑と触れ合っている時の楽しそうな笑顔が、とても印象的でした。

また、来年の全国植樹祭に向けて「木とつながるプロジェクト」という企画も進んでいます。これは、森林を守るための意識込みや森林への感謝の気持ちをも、大分県産の杉で出来た木製の葉のプレートに書き込み、大きな木のように飾ろうというものなのです。大分県民ではありませんが、私も特別に



▲大分県で来年開催される第45回全国植樹祭のプレイイベント

参加させてもらい「森の大切さを伝えていきます」と約束しました。

11月にはこの他にも、プロの大工さんが参加された「CUT建築物の大工技能者等」の担い手育成講習や、神奈川県緑化運動・育樹運動コンファレンスの表彰式に参加しました。また山形県では、古村県知事自らが推奨されている「やまがた森林ノミクス」の県民ミーティングに司会として参加するなど、各県の森林づくり運動への理解を深めることができた一ヶ月となりました。

任期終了まで残りわずかですが、最後まで、そして任期以降も日本の森林の豊かさ、大切さを発信してまいります！

木材利用優良施設コンクールの
受賞施設決定！

木材利用の推進等に資する優良な施設を表彰するものとして、平成5年度から始まり、今年度で第29回目となる木材利用優良施設コンクール（主催：木材利用推進中央協議会）。本コンクールには、内閣総理大臣賞、農林水産大臣賞、国土交通大臣賞、環境大臣賞が設けられており、木材利用推進に取り組みしている方々を、政府を挙げて表彰しています。

今年度も、多くの素晴らしい施設の応募があり、10月29日に木材会館（東京都江東区新木場）において各賞の表彰式が盛大に行われました。



あわくらホール(議場)



百森ひろば

内閣総理
大臣賞

あわくら会館(岡山県英田郡西栗倉村)

村内の川上から川下までの事業者が協働し、使用木材の村産材率97%を実現した木造庁舎及び多目的交流施設

農林水産
大臣賞

高惣木工ビル(宮城県仙台市)

全国どこでも製造が可能な一般的な製材品を活用して新たに開発した「束ね柱」の耐火部材などを使用した我が国初の7階建て純木造ビル

国土交通
大臣賞タクマビル新館
(研修センター)
(兵庫県尼崎市)

内外2枚のガラスによるダブルスキンウォールの採用により、内部の柱やCLTの木の部分を現しとすることで、都市の中に「木に囲まれた空間」を創出

環境
大臣賞流山市立
おおぐろの森
小学校
(千葉県流山市)

写真：篠川澄・小林研二写真事務所

主要構造部に千葉県産のLVLを用い、姉妹都市である長野県信濃郡産材も含めた約2,200㎡の木材を利用した木の温もりあふれる木造3階建て校舎

林野庁
長官賞木曽町役場本庁舎
(長野県木曽郡木曽町)

「木曽産材を使う」、「木曽で製材する」、「木曽の職人が建てる」を基本に針葉樹・広葉樹それぞれの特性を存分に活かした新庁舎

林野庁
長官賞桐朋学園宗次ホール
(東京都調布市)

意匠・構造・音響面からCLTを採用した世界初の音楽ホール
ホール全体が木の楽器のように最高の音環境を実現

林野庁
長官賞南会津地方
広域市町村圏組合
新消防庁舎
(福島県南会津郡南会津町)

消防庁舎という特殊な用途の建築物に、南会津地域材をふんだんに使用し木質感あふれる空間を実現、職員の心身面への効果も期待される

