ISSN 2436-3324

季刊 水源林

Contents

- 特集　担い手の育成・男女共同参画に向けた取組
  女性が活躍する林業技術職員の取組について
  －飯石森林組合（中国四国整備局　松江水源林整備事務所管内）－
- 地域における水源林造成事業の取組
  小笠原家三世代にわたる持続的な森林づくり
  －岩手県久慈市山形地区（東北北海道整備局　盛岡水源林整備事務所）－
- みどりのとびら～つたえま水源林～
  林業従事者へのアンケート調査について
  事務所の木質化の取組について

Forest Management Center
第14号 2024.9

表紙の写真／三重県度会郡度会町一之瀬川上流の造林地の様子です。（撮影者:津水源林整備事務所　田野中　所長）

女性が活躍する林業技術職員の取組について

－飯石森林組合（中国四国整備局　松江水源林整備事務所管内）－

飯石森林組合 代表理事組合長 木村守登さん、技術職員 杤谷徳子（とちたにのりこ）さん、金折愛梨（かなおりあいり）さんへのインタビュー

全国的に林業従事者の確保が課題となっていますが、水源林造成事業に貢献いただいている島根県雲南市の飯石森林組合では、職場環境の改善や林産（素材生産）班への女性技術職員の採用など、地域の森林整備の担い手の育成とともに、政府の掲げる「男性も女性も意欲に応じてあらゆる分野で活躍できる社会づくり」の実現に資する取組を積極的に進めています。新しい目線で地域の森林・林業を盛り立てている取組について、組合長の木村さん、女性技術職員の杤谷さん、金折さんにお話を伺いましたのでご紹介します。

作業中の杤谷さん（左）、金折さん（右）
出典「島根県林業労働力確保支援センター Working in the Woods より」

飯石森林組合の概要

- 所 在 地：島根県雲南市掛合町掛合2152-11
- 組合員数：3,971人（令和5年5月末現在）
- 従業員数：88人、うち女性職員20人（令和6年8月1日現在）
- 主な事業区域：島根県雲南市、飯石郡飯南町
- 民有林面積：44,660ha（「30周年記念パンフレット」より）
- 水源林造成事業の契約面積：**2,861ha**（令和6年3月末現在）
- 業務内容：
  森林整備事業、販売事業、農林産物加工・特産品生産、養苗事業、住環境整備事業

**Q　入社の動機は？
働いてみての印象や周囲の人の反応は？**

【杤谷】　私は2017年に森林組合に入りました（8年目）。森林組合に勤めていた人からの勧めで“ふらっと”入社しました。当初は体力面で「自分に出来るかな？」と思いましたが、実際の作業では高性能林業機械の使用が多く体力の心配が要らなかったんです。重いチェーンソーや刈払機を持ってガンガン使うのは体力がないと無理ですが、高性能林業機械の使用ならずっと続けられると思います。

私の周囲、親しい人は出雲弁で「ようやっとるね！」（よく頑張っているねとの意味）といってくれます。家族はどちらかというと心配しているかな？

【金折】　私は2019年に入社です（6年目）。農林大学校で2年間林業を勉強し、インターンで飯石森林組合を知りました。インターンの時、架線集材の現場で班員の皆さんと考えを出し合っての作業が好印象でしたし、機械に乗って仕事をすることも好きだったので「林産班に入りたい」と思って、入社し今に至っています。

配偶者は同じ森林組合で、家に帰って仕事の話をすることもあります。家族の理解もあって温かく見守ってもらっている感じです。

**Q　作業班の構成、担当している作業は？
仕事のやりがいはどうですか？**

【杤谷】　男性2名、女性2名の合計4名の班（セット）で作業を実施しています。チェーンソー伐倒1名、スイングヤーダ（タワーヤーダ）1名、プロセッサ1名、フォワーダ1名の作業システムで伐出作業にあたっています。

【金折】　私はプロセッサでの造材作業を担当しています。どの材を何mに採材するかを自分で考え、目利きをしながら作業しています。きれいに採材できると価格にも反映されるのでやりがいを感じます。

【杤谷】　フォワーダでの運材作業を主に担当しています。単調でつまらないという人もいますが、私はフォワーダでの運材作業が好き。土場に山ほどの木材がはい積みされたのを見ると、「たくさん出したな、やったぞ」と達成感を感じるんです。

Q　水源林造成事業の現場について何か配慮されていることや気づいたことはありますか？

【杤谷】　水源林造成事業も含めて、一つとして同じ山はないので、それぞれの現場が持つ特性に応じて施業することを心がけています。

【木村】　契約地が管内に2,800ha ほど所在しています。近年、林業機械の大型化に伴い市道、町道等のアクセス道の整備が必要な箇所もあり、現地状況を確認しながら事業を進めていく必要があると考えています。

**Q　大きな怪我の経験はないと伺いましたが、
作業中に特に気をつけていることは？**

【杤谷】　フォワーダで材の積み込み箇所までバック走行していくときに「ひやり」としたことがあります。フォワーダが4トンとなり車幅が広くなったので、路肩が脆い箇所、幅員が狭い箇所での走行には特に注意しています。

【金折】　作業中、重機が旋回したとき立木にアームが当たる可能性があるので、危険がないように路肩付近の立木との距離に特に注意を払っています。

Q　林業の魅力とは？

【杤谷】　周囲がコンクリートの空間とは違い、山の中で汗を流す爽快感！（さわやかさ）が魅力です。

【金折】　自分のやった仕事の成果が目に見えることですかね。

Q　女性職員の雇用において工夫してきた点は？

【木村】　当組合では、森林整備、素材生産のほか、製材加工、きのこ生産、養苗等を行っています。

現場作業の技術系で女性職員を採用したのは7年前からですが、元々女性職員は養苗、きのこ生産の部門に配置されていました。職員は現在約80名おり、うち20名が女性です。

いずれの部門も職場の就労環境を良くしていく必要があり、全ての職場で働きやすい環境づくりを推進し、シャワー室の新設やトイレの改修等に取り組みました。こうした環境整備は、特に女性に使ってもらいやすくと思って実施してきたことですが、これが男性にも好評でした。

Q　女性職員の参画による周囲への影響は？

【木村】　一言でいうと“職場が明るく”なりました。どのような職場でも、職員が仲良く、相互に気遣いや配慮をしながら仕事することが求められますが、これまでよりも職員同士のコミュニケーションが取れているように思います。

林産班は、以前は現地集合・現地解散でしたが、班員が事務所に戻ってきて、その日の作業状況等を報告するようになり、職員同士で「ワイワイ、ガヤガヤ」とやるようになりました。

これは、森林組合で山行き用の車を班員一人一人に貸与したことによって、各班員が、自宅から自家用車で組合の事務所に出勤して、組合が貸与した車で現場に移動し、作業終了後は、必ず組合の事務所まで戻ってきて帰宅することになったためもあります。

職員の都合から、作業途中で帰宅しなければならないケースもあります。人員輸送車という案もありましたが、一人一人への車の貸与は、班員の働きやすい環境づくりの一環にもなっています。

お金がかかっても、人がいて働いてくれないと、事業は進みません。やはり人材確保が第一です。

Q　飯石森林組合の事業活動の中で、課題となっていることは？

【木村】　森林所有者の意欲の減退、林業の採算性の問題など、課題は山積していますが、一番やらなくてはならないのは山で働く人の確保だと考えています。

仕事をしっかりとこなせるだけの人数を確保しないと、仕事の量は確保できませんし、結果として、職員の待遇面の改善もできなくなります。

また、多様な人材を確保することによって、適応力・応用力等の質的な面も含めて、全体的なレベルアップが図られると思います。

Q女性技術職として注目されることについて、感じていることは？

【木村】　二人はこれまで色々と雑誌等で取材を受けてきています。負担感はあるでしょうが、仕事の一環としてＰＲに協力してもらっており感謝しています。

【杤谷】　毎年２～３回取材を受けていますが、記事を見ているのは主に林業関係者かと思います。

女性技術職員を雇用したい人には良いかもしれませんが、林業に参画する女性の人数を増やしていく意味での効果は少ないかも？と疑問を感じることもあります。一般の方々に知っていただかないことには裾野を広げていく意味では不十分かな？と感じています。

【金折】　「女性が・・・」といわれることに少々疑問を感じています。むしろ、林業そのものを知ってもらいたいとの気持ちがあります。先人の取組があって今があるので、女性だけに特化するのでなく、林業で働く男性にも着目して欲しいです。

４人のチームワークで息の合った伐出作業を実施

左から木村組合長、杤谷さん、金折さん

小笠原家三世代にわたる持続的な森林づくり

－岩手県久慈市山形地区（東北北海道整備局　盛岡水源林整備事務所）－

岩手県久慈市にお住まいの小笠原寛さんは、県内有数の大規模森林所有者であり、地域の農業や観光業の振興をはじめ、水源林造成事業の推進にもご尽力いただいてきた功労者です。

小笠原家では持続的な森林経営が継承されており、現在は親子で郷土樹種のアカマツ林の育成に向けた取組を積極的に進めています。この度、小笠原さんの森林経営のお考えや取組経過とともに、地域の森林・林業の将来や水源林造成事業への期待についてお話を伺いましたのでご紹介します。

地域の概況

岩手県久慈市は県北東の沿岸部に位置し、東側は太平洋に面した海岸段丘が連なり、西側は遠島山など標高1,000m 以上の山嶺を有する北上高地の北端部となっています。平成18年に旧久慈市と旧山形村が合併し現在の久慈市が発足しました。

小笠原寛さんがお住まいの山形地区は、市の内陸側の北上高地に位置し、ヤマセ（冷たく湿った北東風）による冷涼な気候を利用してハウス栽培による高品質なホウレン草や、放牧による健康で安全な日本短角牛が高い評価を得ています。

また、同地区の土地面積の約９割は森林であり、森林の約８割が私有林を中心とした民有林となっています。民有林の多くは天然生のアカマツのほか、ナラ、クリ等の落葉広葉樹を主体とする天然林であり、古くから豊かな広葉樹資源を活かして、木炭やシイタケ生産が盛んに行われており、現在でも県内有数の生産地となっています。特に木炭は「岩手木炭」、「岩手切炭」等として全国的に知られており、農林水産省の「地理的表示（ＧＩ）保護制度」にも登録された有名な特産品となっています。

自己経営林内の約80年生のアカマツ天然林

小笠原家と水源林造成事業との関わり

山形地区は大規規模な私有林経営が多い地域であり、小笠原家も2,350ha の森林を所有し、寛さんの父の道夫さんの頃まで、薪炭材の生産や日本短角牛の採草放牧地等として森林を利用してきました。

当時、道夫さんは農協の組合長として、地域の基幹産業の一つである畜産の振興に熱心に取り組んでいたため、所有森林については、地域で造林業を営んでいた方に「山守」をお願いし、立木の販売を含めて全面的に管理を依頼していました。寛さんに当時の状況を伺うと、「父は農協中心で、作業の差配をはじめ、いつ山を伐るかなどは山守の方に全ておまかせ。山の現場にはほとんど行くことはなかったし、（森林所有者とは）そういうものだと思ってたよ」とのこと。

このような森林経営の中で、広葉樹林については、30年から50年程度の伐期で、薪炭原木、しいたけ原木、チップ用材等として、毎年一定程度、地元の薪炭事業者やしいたけ生産者等に立木で販売されていました。また、アカマツの林内に侵入した広葉樹は地元の薪炭事業者等に無償で提供され、木材の販売代金の代わりに除伐の労力を負担してもらってアカマツ林の健全な育成に取り組んできました。

昭和30年代に入ってからは、エネルギー革命により薪炭材の需要が減少する中、小笠原家では、旧薪炭林等900ha について、県行造林、公社、森林開発公団（当時）の水源林造成事業によりアカマツ等を主体とした人工造林を開始しました。これらの事業導入の背景について寛さんは、「水源林造成事業に限らず、県行造林、公社も同様に、地域振興を図ること、特に地元の雇用の確保のため山の活用方法を考えていたことが大きい。また、拡大造林の推進という政策的な要請もあり、これに応えていく意義もあったのではないか」と振り返りました。

【小笠原家の森林経営面積：2,350ha】

○自己経営林1,200ha（天然林広葉樹700ha、天然林アカマツ250ha、人工林アカマツ150ha、人工林カラマツ等100ha）

○分収造林950ha（県行造林400ha、公社300ha、水源林造成事業200ha、地区共有の分収林50ha。人工林アカマツ・カラマツが主体）

○自然公園として利用200ha（シラカバ林等）

小笠原寛さんの森林経営

寛さんは、昭和58年から平成11年まで旧山形村村長に就任されていたため、村長退職後の51歳のときから森林経営に参画しました。当時は、「体力もあって、まだまだ体が動けたが、山の価値は全く解らなかったので一から勉強だった」とのこと。

平成15年に父の道夫さんが逝去され、相続の発生による所有森林の現況把握等のため、ひたすら山に通うようになりました。こうした中で、当時の水源林造成事業の契約地の状況は、道がない状態で、「「良い山になっているだろうな」と期待に胸を膨らませながら現地に行ってみると、植栽したアカマツに広葉樹が侵入したり、ツルが繁茂したりでまるでジャングルのような酷い有り様だった」というマイナスの第一印象だったそうです。

そのような折に、盛岡水源林整備事務所の職員から「契約地のつる切り作業をやりませんか?」との申し出があり、一緒に作業を実施したことがターニングポイントとなって本格的に所有森林の施業を開始しました。その後、平成18年度からはアカマツ林の雪害林分の改植も行いました。

当時の状況を寛さんは「全く苦労は感じなかった。毎日毎日山に行きたかったし、人手を入れると森林が劇的に変わっていき、どんどん良い方向に変化していくことが実感できて、山に行くのが楽しかった」と振り返ります。

さらに、平成17年頃から作業道が順次整備されていくと、契約地を一巡できるようになって、山の見回りも楽になり、ますます山に行くのが楽しくなっていきました。

「今、当時を振り返ると、森林整備センターの方々と出会わなければ、今のように毎日を山と接点をもって過ごしてはいないかもしれず、山との向き合い方も全然異なるものとなっていたのではないか?」と思うそうです。

現在、人工林のアカマツは80～100年程度の長伐期を指向しており、自己経営林に所在する約80年生の天然アカマツ林を目標林型とするイメージで施業を進めています。水源林造成事業の契約地についても、同様な考えをもって、盛岡水源林整備事務所と相談しながら具体の施業を進めてきています。

寛さんは、かつて父の道夫さんから、「アカマツは大切にせよ」といわれ続けてきたそうです。「今取組を進めているアカマツ林の長伐期化については、父のそのような考え方が根底にあるのかもしれません」。道夫さんから寛さんへ森林経営の考え方が継続されていることが伝わる一言でした。

お話しする小笠原寛さん

水源林造成事業の安堵城契約地のアカマツの現況
（現在56～63年生）

森林整備センターの職員と実施したツル切り作業での集合写真
（平成17年頃。前列右側が小笠原寛さん。後列左側が佐藤所長。）

小笠原寛さんのプロフィール

- 昭和22年生まれ（76歳）
- 元山形村村長（昭和58年5月～平成11年4月、35歳から4期）
- 平成25年から岩手県水源林造林協議会長
- 平成30年春の叙勲（地方自治功労 旭日双光章）を受章
- 令和6年に全国水源林造林協議会連合会60周年記念事業推進功労者として森林整備センター所長賞を受賞
- 村長時代は、短角牛や木炭、ホウレンソウの振興や平庭高原の観光整備に尽力
- 行政からの引退後、51歳で本格的に森林経営を開始

次世代への森林経営の継承

息子さんの巨樹（なおき）さんは昭和 53 年（1978 年）生まれ。お名前の由来を伺ったところ、「そのような大きな木を山に作りたい」との寛さんの思いからだそうで、長伐期指向も込められていたようです。

大学卒業後は、県外の木材の販売会社や林業会社、地元の企業での勤務を経て、平成 21 年に、所有森林での間伐の実施がきっかけとなって、小笠原家の森林経営に参画し森林施業に従事することとなりました。巨樹さんへの経営の継承について寛さんは、「特別なことはやっておらず自然体に接してきた。自然に山に親しんで入ってもらって、結果こうなってくれたように感じている」とのこと。

巨樹さんの参画後しばらくは、寛さんと二人で森林施業を行っていましたが、寛さんが 70 歳を迎えたときに、巨樹さんからの申し出で伐採作業を控えることになりました。丁寧な仕事を信条としている巨樹さん。残存木に傷が付くことを嫌がるそうで、寛さんが伐採しようとしたところ「傷が入るので止めて！」となったとのこと。巨樹さんの樹木を大切にしたいとの思いとともに、父親の身体を気遣う優しい気持ちも伝わるエピソードを伺うことができました。

令和５年度の更新伐実施箇所

植栽されたカラマツの苗木

地域の森林・林業の将来・水源林造成事業への期待

契約地では令和５年度から新たに更新伐を開始しました。

寛さんからは「更新伐は分収金が得られこれまでの成果を実感できることのほか、契約満了で皆伐すると時間をかけて作ってきた山がゼロに戻ってしまうが、伐採して、植えて、育てるという持続的な視点で経営を継続していくことができ、非常に良い仕組み」と評価いただきました。

最後に、地域の森林・林業の将来や水源林造成事業への期待について伺ったところ、以下のような示唆に富んだ貴重なご意見をいただきました。

- 人口減少・高齢化など地域の先行きが見えないことが課題。こうした状況下では「無理をしない、負担が少ない森林づくり」が求められると思う。分収林が 950ha あるが、すべて皆伐して人工林化することは資金や労力の面で現実的ではなく、広葉樹の価値を再確認していくべきではないか。
- 森林整備センターとは、将来の森林づくりという側面で接点が持てており、相談できていることがありがたい。契約者以外には、このような森林整備センターの存在が知られていないのはもったいない。
- 一般の所有者は「「自己責任で」と言われてもどうすればよいの？」という状況。国なのか、県なのか、市町村なのかどこに相談すべきなのか解らない森林所有者もいる。将来の森林・林業のあり方を議論して方向性を収斂させていく必要があるのではないか。

インタビューを通じて、水源林造成事業の実施に当たり、造林地所有者や造林者の皆様からのご意見・ご要望に耳を傾け、共通認識をもって事業を進めていくことの大切さを改めて実感するとともに、地域の森林・林業の中での水源林造成事業の役割や重要性等を再認識することができました。

森林整備センターは、今後とも、地域が目指す森林・林業の将来像に寄り添えるように全力を尽くしていきたいと思います。

緑の仕事　ただ今現場からお伝えします

盛岡水源林整備事務所　佐藤孝治　所長

平成17年頃、当時20代だった私は、造林地で小笠原寛さんがコツコツと手入れする姿に感銘を受け、山の将来について話し合うことの喜びを教えていただきました。
現在、造林地所有者の森林経営への関心が薄れていく中、山造りの魅力を少しでも分かち合えるよう、また契約者の想いに寄り添いながら、事業の実施に努めてまいりたいと思います。

みどりのとびら ～つたえま水源林～

森林整備センターの日常業務や地域との関わり等の様々な情報を
職員の自由な視点からお伝えしていくページです

林業従事者へのアンケート調査について

林業における林業従事者の労働災害発生率は、他の産業と比べて高い水準であり、この状況を改善することが喫緊の課題となっています。

全国の水源林造成事業地で発生した林業従事者の労働災害は、毎年度、20数件発生し、また、発生した労働災害の原因をみると、基本事項の不徹底、及び注意・確認不足によるものが大部分となっています。そのため、林業従事者一人一人が作業の基本的ルールをしっかり守り、うっかりミスを無くし、危険を軽視（慣れ）しないことが求められるところです。

中国四国整備局（中国四国９県を管轄）では、林業従事者の安全作業の徹底とリスクの軽減・除去を目的に作業時の基本的ルールの項目で「何が守られて、何が守られていないのか」を把握し、労働安全対策に繋げるため林業従事者に向けてアンケートによる「安全作業自己チェック」を実施しました。

※整備センターの労働安全対策の取組は、安全チェック票を用いた職員の現場巡視による安全指導の実施や他機関から講師を招いた安全講話等を各整備局、各整備事務所で開催。

アンケート調査は９つの作業に区分し、令和４、５年度の２ヶ年度実施しました。

林業従事者からは、「はい」「まあまあ」「いいえ」で回答（「まあまあ」は、たまにしている＝「いいえ」に等しい）してもらい、その結果、各県の林業事業体のご協力のもと、多くの林業従事者から回答を得たところです（作業区分ごとの最大回答者数は約1,000人、２ヶ年で2,000人）。

作業区分毎のアンケート調査結果の大半に共通していることは「はい（守っている）」が比較的低い項目として「呼子」の携帯、及び作業の要所要所で確認すべき対象を確認する「指差呼称」であったことです。

このアンケート調査の結果は、各県の林業事業体にフィードバックしているので、林業事業体及び林業従事者一人一人が「守っていること、守っていないこと」をもう一度確認して、安全作業に努めてください。“大きな声で安全ヨシ”

（整備センター審議役　中村一郎）

林業の安全作業自己チェック票集計表

	作業区分	ページ	記入者数
1	主として手工具による地拵え・植栽・枝打ち等の作業	1	
2	刈払機による地拵え・下刈・除伐作業	2	
3	チエーンソーによる伐木・造材作業	3	
4	車両系集材作業	4	
5	森林作業道作設作業	5	
6	架線系集材作業	6	
7	フォワーダ作業	7	
8	スイングヤーダ・タワーヤーダ作業	8	
9	ハーベスタ・プロセッサ作業	9	

事業体名	
集計年月日	

安全作業チェック票　集計表

「はい」の%で区分	
80～100%	
60～80%未満	
40～60%未満	
40%未満	

1　主として手工具による地拵え・植付・枝打ち等の作業

作業内容	チェックポイント			中四国管内全体 合計 はい	まあまあ	いいえ	比率 はい	まあまあ	いいえ
安全衛生	（1）作業衣・保護具用等の着用	①	肌を露出せず、袖づまり、裾づまりのよい作業衣・防護具を着用している	732	20		97%	3%	
		②	ヘルメットはあごひもをしっかり締めるなど正しく着用している	708	40	4	94%	5%	1%
		③	足に合って、滑りにくく安全に配慮した丈夫な履き物を着用している	734	17		98%	2%	
		④	呼子を携帯している	420	167	162	56%	22%	22%
		⑤	緊急時の連絡方法（通話可能地点等）、手順を知っている	579	154	18	77%	21%	2%
	（2）合図・指差呼称の実施	①	合図を確実に行っている	518	211	18	69%	28%	2%
		②	作業中の作業者に近づくときは合図を確実に行っている	647	94	8	86%	13%	1%
		③	作業の要所要所で確認すべき対象を確認し、指差呼称している	377	284	88	50%	38%	12%

みどりのとびら ～つたえま水源林～

森林整備センターの日常業務や地域との関わり等の様々な情報を
職員の自由な視点からお伝えしていくページです

事務所の木質化の取組について

神戸水源林整備事務所では、来所者にアピールするためカウンターとして使用しているキャビネットの天板と側板を木質化しました。当機構では「地球環境に優しい木材利用モデル事業所」となることを宣言しており、オフィスの木質化を推進しています。

木材の利用は脱炭素社会に向けて推進されています。木はCO_2を吸収して成長し、炭素を体内に貯蔵できるため、木材を建築物に使用することで温室効果ガスの削減に寄与し、林業や木材産業の持続化にも貢献します。

また内装木質化には、心理的・身体的なストレスを軽減するという研究結果もあり、健康への寄与も期待されています。

（神戸水源林整備事務所　渡邊清里香）

木の良さを五感で感じられるよう、オフィスの顔正面玄関受け付け家具に木材を積極的に活用しました

こんなことにこだわりました

- ○兵庫県産材を使っていることを表示しました
- ○スギ材は柔らかいので天板上で筆記する場合は下敷きなどを使用するようにしました
- ○質感を感じられるようテーブルマットなどで覆うことは避けました（木材保護塗装を施しています）
- ○壁に使用されている木材と貼り方（縦張り）を統一し美しく見えるように工夫しました
- ○死節と呼ばれる抜け落ち凹みは節埋め加工を条件づけしました

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。