



Contents

🌲 森林整備技術普及等に向けた取組
能登地震・豪雨 復旧の一步を助ける新技術 GNSSによる測量
ー石川県鳳珠郡能登町(近畿北陸整備局 金沢水源林整備事務所)ー

🌲 花粉発生源対策の取組
農業地域での森林組合の挑戦-新しい地域の風景
ー新潟県南魚沼郡湯沢町大皆川地区(関東整備局 新潟水源林整備事務所)ー

🌲 労働安全衛生の取組
森林整備センターにおける労働安全衛生指導の取組

🌲 みどりのとびら～つたえま水源林～
森の誕生日2025に参加しました

水源林

季刊



Forest Management Center

第17号 2025.6

表紙の写真/岡山県新見市で水田のある風景の中の造林地です。

能登地震・豪雨 復旧の一步を助ける新技術

GNSS による測量

－ 石川県鳳珠郡能登町（近畿北陸整備局 金沢水源林整備事務所） －

令和6年1月1日に発生した能登半島地震は石川県内に、死者596人、負傷者1,270人、住宅の全壊6,151棟、半壊18,674棟といった甚大な被害をもたらしました。さらに、同年9月、同じ地域を線状降水帯による豪雨が襲い、死者16人、負傷者47人、建物被害は2,471棟にも上るものとなりました（被害状況はいずれも令和7（2025）年6月10日現在のもの）。

自衛隊や全国からの支援、一般市民ボランティア等の協力によって、電気、ガス、水道、仮設住宅、主要な道路など、さしあたって生活に関連したインフラの復旧は進んでいるものの、地域全体が震災前の姿を取り戻すまでの道のりは遠く、建設用機械の作業音がいたるところから聞こえてきています。

今回はこの能登地域で、水源林造成事業地の復旧に向けた被害状況把握において、最新技術を導入している森林組合の取組をご紹介します。



UAV（ドローン）で撮影した付近の様子
（令和6（2024）年10月撮影）

このような崩壊地は今も山のあちこちにあり、
いまだ手がつけられていない状態です。

いまさら聞けない「GNSS測量」って、何？

■ GNSS ってなに？

「GNSS（ジー・エヌ・エス・エス）」とは、「Global Navigation Satellite System（全球測位衛星システム）」の略です。簡単に言えば、空を飛んでいるたくさんの人工衛星を使って、自分のいる場所を特定する仕組みです。身近なところでは、スマートフォンの地図アプリやカーナビにも使われている「GPS」も広義のGNSSに含まれます。家や道路、橋をつくるとき、土地の境界を正確に決めたいとき、地形図を作るときなど、こういった場面では、数センチ単位での正確な位置情報が必要になります。この「ものすごく正確な位置」を測るために使うのが、GNSS測量です。

■ どうやってそんなに正確に測れる？

GNSS測量では、スマホよりもずっと高性能なGNSS受信機を使います。具体的には、「RTK（リアルタイムキネマティック）」といって複数の受信機で4つ以上の衛星から情報を得る技術を用い、「基準点」という決まった場所を使って、誤差を補正します。イメージとしては、「衛星の情報を受信」＋「近くの正確な基準点との比較」＝「とても正確な位置」という感じです。

GNSS 測量の様子



■ どんどこで使われている？

GNSS測量は、土木工事や建設現場（道やビルの位置決め）、農業（トラクターの自動運転など）、防災（地盤の動きを観測）や地図作成（地形や施設の正確な位置を記録）など、私たちの生活のいろんな場所で使われています。最近では、ドローンと組み合わせて使われることも増えています。

■ GNSS 機器の使い方？

各地の森林整備センターでは、造林者の皆様に向け、活用技術の講習や普及にも努めています。



お話を伺った能登森林組合能登支所の
藤村課長(左)と山田技師(右)



能登地方の森林・林業の特徴や、現在の状況などを教えてください。

震災・豪雨被害後、森林への関心に変化

能登支所が対応している能登町は、平成17（2005）年に能都町、柳田村、内浦町が合併して誕生した町です。支所があるのは、この3町村のうち、「旧柳田村」になります。昔は、この村だけで、現場作業に従事する人が100人ぐらいおりましたが、今は能登支所で12名。担い手の減少が甚だしいところです。

震災前、この組合の主な仕事は、戦後に植林された個人の山を、森林経営計画に基づき、適切に間伐・主伐することでした。人手が十分とは言いがたい中、高性能林業機械などを入れて、どうにか現場をこなしてきましたが、まだまだ森林整備が行き届かないという課題を抱えていました。

そうした土地を、あの震災・豪雨が襲ったのです。

震災・豪雨被害後は、災害からの復旧・復興が優先され、これに伴う伐採作業などは増加しています。このため、本来やるべき森林整備の間伐や主伐などの作業は後回しにせざるを得なくなっています。

能登と言えば、林業遺産に選定された「アテ林業」※が有名です。

アテ林業は、農家の余暇労力を利用した複層林経営です。

そういう土地柄か、震災前、森林組合から森林整備などを「一緒にやりませんか」など、お声がけしても、「いや、うちは自分で管理しますよ」とおっしゃる方が、結構な数、おられました。

ところが震災・豪雨被害後、特に被害が大きかった地域の方など、山の方まで手を廻していられなくなり、「この先、山をどうしていったらいいだろう？」といったご相談や、「先祖代々の土地、手放すことはできない。さりとて、管理もできない。森林組合の方でどうかしてくれないか」といったお話も受けるようになりました。

※アテ林業（地域森林計画等より抜粋）

石川県の県木であるアテは、能登半島で古くから造林樹種として用いられているヒノキ科の針葉樹で、標準和名はヒノキアスナロといえます。

アテは耐陰性が高く、枝から発根しやすい等の特徴を有し、能登半島の一部地域では、こうした性質を活かし、成木を単木的に伐採する択伐と林間への挿し木等による独特の施業により、集落の周囲にアテの複層林を育成してきました。

近年では、苗木の生産方法も確立され、病虫害への対策の研究も進むなど、将来のアテ林業の発展に向けた取組がなされています。

石川県産のアテ材は、能登ヒバとして流通しています。ヒバには、抗菌作用や腐りにくいなどの特徴があり、ヒノキと同様に高級建築材として人気があり、スギよりも高値で取引されています。



地域の皆さんの山への関心は高いのでしょうか。

山への関心を高める座談会を開催

当組合では、山への関心を高めていただくため、毎年、地域の座談会を開いております。この中で、丁寧に森林整備の話をしていただき、「山をこれからどうしていくか」といった話し合いの場を設けています。こうしたこともあって、「山の今後」について、具体的にご相談を受けることは多々あります。

その一方で、山への関心が低い人もおられます。世代交代の影響などもあると思います。

地元から離れ、座談会に参加できなくとも、組合員であれば広報紙などで少なからず情報をお伝えするようにはしています。それでも中には音信不通になってしまうケースもあります。

Q 地域の「アテ林業」は、これからどうなると思いますか。

花粉発生源対策にも貢献？

この辺りは、昔から一定量のアテ植栽はありましたが、戦後の造林もスギが基本の地域です。

ただ、アテは花粉がほとんど無いという特徴があります。花粉発生源対策の補助を活用した伐採が増えていますが、その植え替え樹種としても、当組合ではアテを推しています。林業遺産にも選ばれ、注目されていますね。土地の所有者にもアテの優位性など丁寧に説明しました。スギよりも生長が遅く、苗木選定が重要など、簡単ではない部分もありますが、陰樹ですから樹下に植えることもできる。材価はスギの倍近く。奥能登ならではの樹種ですし、苗木の生産が増え、扱いが増えていけばいいなと思っています。



Q 貴森林組合の課題と、その解決に向け取り組んでいることなどお聞かせください。

目下の最大課題は震災・豪雨被害後の現地把握

先にお話したとおり、人材確保が被災以前からの大きな課題です。新たな担い手確保のため、雇用条件を見直したり、給与や休日等の福利厚生の充実などの検討を進めています。例えば、以前なら、技能職員の雇用は間断的。冬場は休んでもらっていました。今は、森林環境税の活用等による事業増などもあり、通年雇用の体制が取れるようになりました。安心して働いてもらっていると思います。

若手の獲得策とは言えないかもしれませんが、森林整備センターの契約地などで、児童向けの森林教室や、高校生向けの体験学習などが毎年できるようになったら良いなと思ったりします。少しでも林業に関心を持つ若者が出てきてくれないと、現場の技能職員の確保が難しくなるばかりです。

ただ、目下の最大の課題としては、災害による被害の全貌が未だ正確に把握できていないことでしょう。

震災後の現地状況については、主立ったところはどうにか確認を終えました。ただしその後、さらに豪雨に見舞われた箇所など、土砂ダムの発生等も想定されます。調査に入ろうにも、路網が寸断され、確認作業ができません。

能登町はこれでも輪島市や珠洲市より被害は少なく、今年度は災害復旧箇所の測量と査定が行われます。損壊した全箇所の確たる把握はできていないものの、優先順位を付けながら可能な箇所からの工事が進められるということです。

震災前に比べて、山の踏査が格段に危険なものになりました。もちろん、現地調査ができないところは、ドローンで確認したりしていますが、植物が生い茂っていれば、上空からではひび割れ・地割れが見えません。そうした箇所で、今後、森林整備の作業も進めなければなりません。下草が繁茂する前に、ひび割れ・地割れのクラック写真を撮影し、作業者に情報提供し注意を促すなどしていますが、全て把握できているわけではありません。

このように、被害の全貌が未だ正確に把握できていないことを、非常に重く受け止めています。



左)道路のあちこちに崩れなどの危険箇所が見られる(令和7年5月27日撮影)

右)宇出津(ウシツ)契約地(宇出津団地)一遠目では分からないが、実際は小さな地割れが多数発生している(令和7年5月27日撮影)

Q 被害把握で活用したGNSSについて、導入経緯を教えてください。

森林整備センターからの紹介

実は、実際にしっかり使い始めたのは、つい最近のこと、震災後です。最初は、森林整備センター金沢水源林整備事務所からの紹介でした。ちょうど同時期、石川県の補助事業の中でも、このGNSS活用が認められ、また、農林中央金庫の「農中森力（のうちゅうもりぢから）基金」（民有林の公益性を発揮させることも目的とする、緊急性、継続性、波及性が高い事業・活動に対して助成する基金）において、能登森林組合のモデル事業（「県木アテ100年の森づくり」モデル事業）が助成対象に選定されていたことなども、導入の後押しとなりました。



Q 活用してみた感想は？

「これからは全部GNSSでやって行こう」

GNSS以前に使っていたデジタルコンパスも割と新しく、十分先端技術と思っていたのですが、全然違いました。GNSSは、次の目標点を視認する際、障害物を一切気にしなくていい。これはすごく楽ですし、安全面でも大変プラスです。

先述のとおり、今、現場の山の足場はものすごく悪くなっています。こうしたところの測量は、事故のリスクも高まっています。

災害現場などで倒木が折り重なっている現場では、コンパス測量などで2点に視線を通すのに苦労します。これがGNSSなら、自分の居る場所1点を確保すれば測量できる。測量者の安全面が飛躍的に向上します。

また、先ほどからお話しているクラック。残念ながら自然に元に戻ることはなく、今後に残り続けます。それを前提にして作業をすると考え、今後、GNSSを活用して、クラックなど危険箇所の図面を作成するなど、対策にも取り組めそうです。

災害復旧以外、たとえば森林環境譲与税の事業などにおいても、GNSSを使っています。当組合としては、これからは全部GNSSでやって行こうと思っていますところですよ。

Q GNSSに関することや、その他、全国の仲間へのメッセージなどありますか？



宇出津団地で昨秋開催された
現地検討会の様子

GNSSは能登森林組合全体でも、まだ1台です。「数が増えれば良い」のはもちろんですが、やはり、「質」も大事と感じます。今、使用している機器、実は、一部に割れが入ってしまい、ガムテープで補強しています。メーカーごとに規格・性能、当然、価格も異なりますが、頑丈さも重要な検討項目だと思います。

以前も宇出津団地において、GNSS調査など、他の事業体も交えた研修・勉強会が開催されました。こうした技術交流の場には、今後も積極的に参加したいです。その際、複数メーカーの機器を多角的に考察・検討できれば、なお、ありがたいですね。

被災後、様々なことが以前通りいかなくなりました。これまであまり縁の無かった分野の方とも協力し、試行錯誤して復旧に向けた取組を進めています。GNSSに限らず、新しい技術や機器・機械が登場しています。いわゆる「林業機械」ではないものも、色々、工夫して、林業の現場で活用できるのでは？と思ったりします。最先端技術について、幅広い分野の方々と情報共有や連携ができれば嬉しいです。

インタビュー後記：藤村課長は、川上から川下まで、ありとあらゆる現場で経験を積まれた、まさに林業のプロフェッショナル。そうした方が、森林組合のホープの山田技師とともに、これからも機会あれば、様々な技術検討会などに参加し、技術や知識を磨きたいとおっしゃる言葉・姿勢に、頭が下がる思いがしました。地域の復旧に向けた能登森林組合の取組を、これからも注目していきたいと思います。

能登地震・豪雨災害後における 森林整備センター近畿北陸整備局 金沢水源林整備事務所の取組

被害状況の把握

能登地方を襲った令和6年1月の地震による被災に加え、同年9月に発生した豪雨災害により、地域の生活基盤が甚大な被害を受けました。被災地域では亡くなられた方や、家屋等が損壊し避難生活を余儀なくされている方も多数いらっしゃる状況であり、水源林造成事業地の被害状況の把握をどのように進めていくかが課題となっていました。

まずは、水源林造成事業地や公道等の被害状況について、県、市町、連絡可能な造林者と連携し、聞き取りなどから始めました。

また、航空写真による被害状況の把握も行いました。地震・豪雨で重複して被害を受けた箇所を含み、合計183カ所、42.3haについて崩壊等の被害を受けている可能性が高いことを確認しています。

森林内には地震・豪雨による小崩壊や無数の地割れが発生しています。航空写真では確認が難しい被害を把握するため、踏査による被害調査も行っています。道が寸断されているところは、数キロ以上歩く箇所もあり、これからも継続的に調査が必要なところ です。

なお、災害後の懸命な復旧活動により、国道等の幹線道路はある程度の復旧がされてきているものの、山間部の林道等の復旧には、いまだ時間を要する状態です。

当事務所では、林道等の復旧状況を踏まえつつ、地域の生活基盤の復興や造林者の生活再建等を考慮しながら、安全に配慮して、順次、水源林造成事業地の被災状況の確認に努めています。

また、被災箇所が治山事業等による復旧が必要な箇所を確認した場合を含め、関係機関への情報提供を速やかに行うとともに、分収造林契約者と協議のうえ、必要な森林施業、路網整備を計画的に実施してまいります。



UAV(ドローン)で
上空から確認



道の半分が崩れ落ちた林道

復旧に向けた技術普及

令和6年11月には、近畿北陸整備局の主催により、地震・豪雨被害状況を安全かつ効率的に把握していくため、ドローンやGNSS測量を活用した現地調査・検討会等を実施しました。

能登震災等状況把握調査・検討会議 概要

日付	内容
11月6日	ドローン自動航行・オルソ画像作成・GNSS測量操作練習
11月7日	ドローン活用についての意見交換、自動航行実演、GNSS測量等技術指導
11月8日	豪雨被害状況に関する情報共有、被災契約地の調査手法検討等

今回の地震被害では、森林内にも幅50cm以上、深さ1m～2mの無数の地割れが発生しており、足を踏み外さないように現場を踏査するのも大変な作業です。そこで、足元が不安定な箇所の現地把握に役立つ、ドローンによるオルソ画像作成やGNSS測量機器による被害の把握についての講習を行いました。

1日目は整備局及び事務所から、ドローンの自動航行データやオルソ画像の作成、さらにGNSS測量機器使用方法等の説明を行いました。その後、事務所駐車場にて、GNSS機器の実習を行いました。

2日目は宇出津団地において、ドローンの活用について参加者による意見交換を行った後、ドローン自動航行の実演や技術指導を行いました。

その後、GNSS機器を用いて、地震による表層崩壊箇所の周囲測量を行いました。

3日目は地震・豪雨被害における情報共有のあり方について意見交換を行いました。

また、地震・豪雨被害地における今後の施業実行等について、情報交換を行いました。

近畿北陸整備局及び金沢水源林整備事務所では、今後もこうした取組を継続し、地域の復旧に貢献しつつ、森林整備を推進していきます。



UAV自動航行及び
オルソ画像作成の説明



UAV(ドローン)自動航行の
実演

農業地域での森林組合の挑戦 – 新しい地域の風景

– 新潟県南魚沼郡湯沢町大皆川地区（関東整備局 新潟水源林整備事務所） –

南魚沼森林組合の早川さんにインタビュー

今回ご紹介する南魚沼森林組合のある地域は、全国有数の「米どころ」。林業は盛んとはいえない地域です。

同森林組合の早川英明さんに、整備センターの提案により少花粉苗木の植栽に挑戦していただいた際の苦労話や、農村地域ならではの森林組合の日々の挑戦ぶり、また、早川さん自身が1ターンで就職したこの森林組合の魅力など、色々と興味深いお話を伺うことができました。

地域の概況

南魚沼森林組合がカバーする、湯沢町及び南魚沼市は新潟県の南部に位置し、群馬県や長野県と接しています。県境には谷川連峰や苗場山等の山々が連なり、新潟県と関東を結ぶ大動脈、上越新幹線・関越自動車道等が整備され、県内はもとより首都圏の主要リゾートの一つと位置付けられています。



湯沢町のスキー場
（公社）新潟県観光協会ホームページより

湯沢町の森林面積は32,957haで総面積の9割強を占め、うち民有林は7,577ha。そのうち人工林は1,711haで、うち96%がスギ林です。一方、南魚沼市の森林面積は44,224haで総面積の75%。うち民有林は24,921haで、そのうち人工林は5,171haです。

人工林の齢級構成をみると、湯沢町の場合は8割以上が10齢級、南魚沼市は8割以上が8齢級と、伐期を迎えつつあるものの、材価の下落等に伴い、適正な保育や間伐を実施せずに放置されている林分も見受けられ、また林道も、南魚沼市は8.6m/ha、湯沢町は2.0m/haと路網整備にも課題が見受けられます。

地域の花形は米作り、林業への関心は低い

Q 南魚沼森林組合がカバーされている南魚沼市、湯沢町の森林、林業の状況や課題などを教えてください。

この地域は米作りが盛んで農業が中心。あまり林業に関心が向けられてきていない印象です。

越後杉と呼ばれるブランド材がありますが、雪が多い地域なので生長が遅く、山を越えた群馬側のスギと比べ年輪の幅はおよそ半分以下。若齢林では積雪に押されて曲がりが出ますが、生長とともにある程度吸収され、50～60年を超えてやっと利用可能となります。

そうした特性もあり、今までは間伐がメイン。と言っても、道の整備が遅れていて、間伐も不十分だし、伐採しても搬出しにくいから利益も出しづらい。これから本格化する主伐を見据え、伐採・搬出に必要な路網の整備を進めていく必要があります。

南魚沼市では、普通の森林整備で手が入らないような林でも事業の実施が可能となる補助制度などもあり、地域によっては、こうしたものも活用して、主伐・再造林やそのための作業道整備など、山への関心を喚起する取組を進めているところもあります。



森林組合
早川係長

南魚沼森林組合の職員構成

森林組合は作業員が6月から一人増え32名。その他に職員として6名、合計38名です。20代3人、30代もいて、上は70代まで、様々な世代の人が在籍しています。

中でも40代・50代が分厚く、10年先頃、定年者が増加する時にどれくらい若年層が増えているかが少し心配です。

南魚沼森林組合の概要

- ・所在地：新潟県南魚沼市舞子1819
- ・正組合員数：2,588人
- ・准組合員：114人
- ・主な事業：森林整備事業 購買事業
- ・執行体制：理事13名 監事3名
職員6人
森林技術員32人

「米どころ」の功罪？

Q 貴森林組合における大きな課題はありますか？

雪が多い地域なので、例年、今ぐらい（5月）の時期になってやっと山に入れるようになります。つまり、年末からの4～5か月、山に入れない期間があり、この間の雇用の体制が課題です。春になって、公共の仕事の発注業務が一挙に出てくるので、ここで明確な事業量をしっかり確保できるかということが鍵になります。

また、この地域独特の事情として、ご存じのとおり全国有数の「米どころ」であるということです。山裾のすぐ際まで水田が複雑に入り込むように広がっており、山に入っていくための道が“水田での農作業用の道”であるため、重機など大型の車両が通れません。結果、山に入れず作業ができない。仮に伐採できても、材の搬出が困難ということになります。

耕作放棄地などあれば、路網整備に使えるそうですが、この地域では離農して農地を手放す例は希^{まれ}。山自体も急峻で、横にも縦にも複雑な地形で、路網整備の難易度がかなり高いと感じます。

こうした環境が森林整備のネックになっている状況は南魚沼市、湯沢町の両方に見られます。

花粉症対策や森林経営管理制度など、これからどんどん山に手を入れようとしています。山にアプローチすること自体に非常に高い技術が必要とされます。搬出が可能な場所から、少しずつ路網を整備していきたいと思っています。



植え付けられた
少花粉苗

「冬は仕事がない」が、森林組合の魅力？

Q 早川係長が森林組合に就職されたきっかけや、これまで取り組まれた分野など教えてください。

私はこの地へは「1ターン」でやってきました。千葉県で生まれ育ち、高校卒業後にスキーがしたくて湯沢町のスキー場のアルバイトに来たのが、新潟県との関わりの始まりです。20代の頃は、冬は南魚沼市のスキー場で働き、夏は地元に戻るという、スキー中心の生活。季節が逆のニュージーランドへ行ったりもしていました。結婚を機に、冬スキーも期待しつつ、県内の設備関係の会社に就職・定住することにしたのですが、やがて仕事の量も責任も増え、冬季であっても気軽にスキー場へ行けなくなりました。

そんな折、森林組合という存在を知りました。冬季には山に入らず、“仕事が無くなる”と聞き、「丁度いい」と考え、現場作業員として29歳で森林組合に入りました。

因みに、当森林組合で地域の外から来た者が定着する例は私が最初だったかと思います。

組合での最初の仕事は保育担当でした。当時、組合としても、下刈りとか除伐がメインの業務という状況でした。ただ、そのとき、組合にスイングヤーダー付きグラップルが1台あり、たまたま自分が前職で資格を取っていて操作できたことから、2年目からは林産班に入れられました。7年程前から冬季はスキー場に行く条件で現場管理の仕事を任せられ、現在に至っています。

現場経験を積んだおかげで現場管理も円滑に進められているかと思いますが、その分、デジタル分野はやや不得手と言えるかもしれません。

花粉の帯が春に舞う地域で…

Q 新潟県内での花粉の少ない苗木への植え替えの取組状況はいかがでしょう？ 地域住民から、「早く植え替えてくれ!」といった声も聞こえてきたりしますか？

再造林は県の北部、上越地域では進んでいると聞きますが、少花粉の苗木自体が新潟県内でまだまだ供給が全然足りていない状態。県内で消費する量が賄えるようになるのは令和9年度頃になりそうだ、という話を苗木の需給調整をしている新潟県森林組合連合会（以下「県森連」）から聞いております。このような県内の状況もあり、この管内は花粉の少ないスギ苗木への植え替えが進んでいるとは言えない状況ですね。

住宅地域にもスギがあり花粉症発生源対策は多くの人の重大関心事のはずです。山のスギに限らず、スギ自体をどうにかしてくれという感じが、あるいはあきらめの境地ではないかと思います。



雪山を颯爽と滑降する早川係長

実は、3月の春スキーの頃になると、木の回りの雪の上が花粉で真っ黄色になったり、気温が上がって南風が吹くと、花粉の帯というか壁というか、そうしたものが風に乗って飛んでいく様子が、白い雪山を背景に良く見えるようになります。スキー場で働いている人や春スキーに町から訪れた人たちがそんな光景を目にして、辛そうに嘆いている様子も目にします。

県外から来た少花粉スギ苗 大皆川契約地

Q 少花粉スギ苗木の植栽に至った経緯などを教えてください。

大皆川契約地は、昭和44年に契約が締結され（令和4年に土地所有者を湯沢町、造林者を南魚沼森林組合とする三者契約へ変更）、約37haの区域にスギを約33ha植栽しています。

現在、契約地の立木は徐々に利用期を迎えてきており、育成複層林誘導伐により、令和4年度に2.42ha、5年度に2.4ha、6年度に2.65haの伐採を行っています。

この伐採跡地への植栽において、政府の方針に則り、花粉の少ないスギ苗木を植えることについて整備センターから提案を受け、県森連を通じて苗木を手配することとしました。植付本数は令和6年度に2,000本。ただし、花粉の少ないスギ苗木の県内流通量は少く、必要量が賄えないことから、県森連では県外産の花粉の少ないスギ苗木を導入しました。

今後も、今回のように植え付ける前の年、県森連から苗木需要意向調査が来る際、早めにお願いで少花粉苗木を県外から確保してもらうということをしなければ、前述のとおり、あと1～2年は普通苗や広葉樹を植えたりすることになります。

今回、県森連に手配してもらい、大皆川契約地で実際に植えたのは、山形県産の少花粉スギのコンテナ苗（2年生）でした。私の印象では、隣接の群馬県は全般的に雪があまり多くなく、そちらの苗木より、性質的に雪に強いという山形県等の苗木の方が新潟の環境に適応しているのではないかと思います。



大皆川造林地の伐採後に少花粉苗植付けの様子

少花粉スギ苗木植栽の課題

Q 少花粉スギ苗木の植栽を実施してみて技術的課題などありましたか？

調達の難しさはありますが、それ以外、他の苗木と比べて、植栽に関する技術的差はありません。価格は少し割高でしたが、苗木の本数の関係もあるものの、全体としてもものすごく高くなったとは言えません。

この地域では、少花粉苗でも普通苗でも、雪害は気になります。大皆川造林地は、この地域の中でも内陸で標高が高いため、水分が少し飛んだ軽い雪が積もります。このため、町に近い地域より雪の影響は少ないと思いますが、それでもやはり積雪には押されるので、影響は少し出るかもしれません。

全国で問題となっている獣害については、当地はこれまでのところ、幸いにもそれほど多く出ていません。少花粉苗の植え付けの前に二年、普通苗とコンテナ苗を下から順に植えていますが、芽や苗を食われたりという事は去年も一昨年も無かったです。ただ今年は少し雪が多かったので、鹿等の冬季の食べ物が少なかったと思われます。ですので、もしたら被害が生じるかなと、少し心配はあります。

森林整備センターや地域とのつながり。これからの展望。

Q 今後、地域の森林・林業課題等に対し、センターと協力して取り組みたい事項や期待すること。また、全体的な今後の展望などがあれば教えてください。

冬季の積雪が多いという地域柄に応じて事業を進めていますが、こうした気象的な条件不利地に合わせた作業方法であるとか、作業単価への考慮などもさらに検討いただければありがたいですね。

それはさておき、地元の小学校では林業の授業があったりして、生徒が山に行く機会が増えてきています。今は市町有林を使い、「自然体験教室」など実施していますが、施業のタイミングなど見計らって、整備センターの契約地なども使わせてもらえるなら、是非お願いしたいと思います。林業機械の動く様子とか、子供たちに実際に見せてあげられれば喜ぶだろうと思っています。

今、経営管理制度の関係等もあり、役場の方から、担当者が異動した際など、山のことについて質問を受けることもあります。今後、こうした制度等を背景に、さらに山の作業が増えていくかと思っています。先ほどもお話したとおり、地理的・地形的にチャレンジングな局面が出てくるかと思いますが、仲間といろいろと試しながら少しずつ解決につなげ、森林組合の仕事ができる所を増やしていけたら良いと考えています。

全国の同業者へのメッセージ

Q 昨今、スマート林業の導入など業務効率化を進めつつ、独自性を前面に打ち出し、若手獲得も進めている森林組合もあるようです。貴組合でも技術の高度化や人材確保に向けた取組などで、全国の同業の仲間たちに向け、「こういうことに取り組んだらいい流れが出てきたよ」といったヒント・アドバイスなどあればお願いします。

アドバイスとなるかどうか分かりませんが、冬はスキーなどのウインタースポーツが盛んという地域的特性をうまく利用し人材を集める事ができました。本来なら“仕事がない時期がある”なんて、不安要素になりそうですが、欠点をうまく活用している感じです。スキー、スノーボードなどウインタースポーツをきっかけに、1ターンなどで南魚沼森林組合に来た人が自分を含めて7、8人います。私のような“先輩”がいることで、若い人も入ってきやすいと感じてくれたらありがたいです。

活用している新技術としては、森林GISや写真管理アプリ、そして出退勤管理のスマホアプリ。この出退勤管理アプリ、導入当初は、抵抗感を持った方もいたのですが、今は導入して良かったなと感じています。作業員はわざわざ事務所に寄らずに現場に直行直帰できるし、紙の日報から一つ一つ拾っていた内容が事務所のPCで一発で出てきて、管理もすごく楽になりミスもない。作業員たちの負担も、事務員の負担も、大幅に減っていると感じています。これは全国の皆さんにお勧めですね。

全国安全週間にあたって

毎年、7月1日から7月7日までの間を全国安全週間とし、「産業界での自主的な労働災害防止活動を推進し、広く一般の安全意識の高揚と安全活動の定着を図ること」を目的に、事業者ごとに、様々な取組が実施されてきました。

今年度は、『多様な仲間と 築く安全 未来の職場』をスローガンに、更なる労働災害の減少を図るための取組が実施されることとなっています。水源林造成事業地を含む林業の現場においても、労働災害を減少させ、労働者一人一人が安全に働くことができる環境を築くことが求められています。

令和6年度の労働災害発生状況

水源林造成事業地における労働災害の発生状況を見てみると、令和6年度の被災者数は22名で、前年度から6名減少しておりますが、過去5年間、同水準で推移しており、下げ止まり傾向にあります。こうした中、7月には、輸送用トラックから重機を降ろす際にバランスを崩し重機ごと道路下に転落し、作業員が亡くなるという痛ましい事故が発生しました。さらに、10月には現場回送中のフォワーダ、12月には丸太運搬中のフォワーダが作業道から転落する事故（事故の状況から容易に重大災害になり得たもの）も発生しています。水源林造成事業地において、3年連続で重大災害が発生したことは、極めて由々しき事態であり、このような災害を二度と起こさぬよう、森林整備センターと造林者が一体となって、労働安全対策を講じていく必要があります。



このほか、令和6年度に発生した労働災害で特筆すべきこととして、刈払機に起因した災害が多発したこと、熱中症による労働災害が発生したことが挙げられます。

令和7年6月からは改正労働安全衛生規則が施行され、熱中症のおそれがある作業者を早期に見つけ、その状況に応じ、迅速かつ適切に対処することが可能となるよう、事業者に対し「早期発見のための体制整備」「重篤化を防止するための措置の実施手順の作成」「関係作業員への周知」が義務付けられていますので、職場における熱中症対策の強化をお願いします。

【参考】厚生労働省
熱中症対策強化に関するパンフレット・リーフレット



令和7年度の労働安全衛生指導の取組

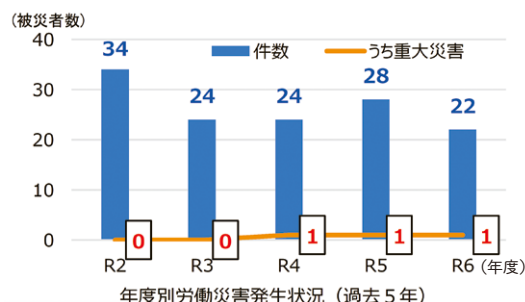
森林整備センターでは、令和6年度及び近年の労働災害の発生要因を踏まえ、衛生管理の徹底（熱中症対策、ハチ刺され対策、クマ対策）等6項目を本年度の重点指導事項として掲げ、造林者に対する指導を徹底していきます。

残念ながら、5月末現在で、既に4件の労働災害が発生しており、その中には、重点指導事項として掲げている伐木等作業や刈払機作業に係る事例も見受けられます。造林者の皆様におかれても、7月1日から始まる全国安全週間を機に、重点指導事項に掲げられた事項を中心に、今一度、各現場での労働安全対策の実態を見直し、水源林造成事業地における安全な労働環境の実現に向けて、取り組んでいただければ幸いです。

なお、今年度は、森林総合研究所とも連携を図りながら、全国の水源林造成事業地における林業従事者を対象に「安全作業自己チェック票」によるアンケート調査を予定しておりますので、その際は調査にご協力いただけますようお願いいたします。

【令和7年度の重点指導事項】

- ・労働者の就業に当たっての措置の徹底
- ・伐木等作業における基本事項の遵守
- ・刈払機作業における基本事項の遵守
- ・労働災害に係る自主的な未然防止対策の取組
- ・車両系建設機械の転落等の防止措置の徹底
- ・衛生管理の徹底（熱中症対策、ハチ刺され対策、クマ対策）



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も
職員の自由な視点からお伝えしていくページです

森の誕生日2025に参加しました

令和7年4月29日(火)、島根県松江市宍道町の松江市宍道ふるさと森林公園において開催された「森の誕生日2025」(主催:森の誕生日実行委員会)に、松江水源林整備事務所は今年も参加。今回は、「水源林造成事業のパネル展示」、「まつぼっくり工作」、「葉っぱのしおり作り」、「木偏の漢字クイズ」の4つのコーナーをブース内に設けました。

当日はゴールデンウィーク期間中の開催ということもあって、多くの木材関係者や家族連れで賑わい、主催者側の発表によると、来場者数は4,000人にのぼったそうです。様々な参加者による多彩なブース(苗木の無料配布や工作教室、木工品の販売など)が立ち並び中、当事務所のブースにも家族連れなどの幅広い年齢層の方々にご来場いただきました。

今回のイベントでは、4つのコーナーを通じて、多くの方々に様々な形で木や自然に触れあっていたきながら、水源林造成事業や森林の持つ公益的機能の重要性などをお伝えできたかと思えます。
(松江水源林整備事務所)



「木偏の漢字クイズ」では、小さな子どもから大人まで幅広い年代の方が、家族や友人と挑戦する中、昨年の“リベンジ”として、1年間勉強して挑んできた強者も現れましたが、今年も振り返りにあひ、去って行く後ろ姿はとても印象的でした。

「まつぼっくり工作」と「葉っぱのしおり作り」コーナーは大人の方にも大人気で、常に満席の状態でした。まつぼっくりや葉っぱを思い思いに飾り付け、自分だけの作品を作りながら、森の恵みをたくさん感じ取っていただけたと思います。



森林整備センターでは、これからも地域のイベントや交流の機会を通じて、
水源林造成事業へのご理解を得られるよう、
森林の働きや大切さなどを皆様にお伝えしていきたいと思えます。

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/



皆様のお声を聞かせてください! 左のQRコードを読み取り、
アンケートに御協力お願いいたします。



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。

