



2025. 11 No. 116

- ・ 林業機械の過去と現在（資源活用第二課）
- ・ 積丹地域における森林整備の推進に向けて（石狩森林管理署）
- ・ こんにちは森林官です！（幾寅森林事務所）
- ・ 若手職員のコーナー（石狩森林管理署）
- ・ センター通信（釧路湿原森林ふれあい推進センター）

林野庁



北海道森林管理局

林業機械の過去と現在

資源活用第二課

現在の国有林では、多くの高性能林業機械で森林整備を実行しています。

【はじめに】

北海道森林管理局では、公益重視の管理経営を一層推進しつつ、地域における木材の安定供給に資するため、森林の機能に応じた森林整備を実施しています。

本トピックスでは、森林整備の実施にあたって、過去から現在に至るまでの林業機械の進化の一部を紹介します。

【伐採作業】

木を伐採するには、古代から斧が使用され江戸時代の天保8年（1837年）に秋田で初めて鋸が使用されました。それ以後は長い間、斧と鋸の両方を用いて木を伐採していました。

第2次大戦後は、外国製のチェーンソーが使用されるようになりましたが、特に、昭和29年（1954年）に発生した洞爺丸台風は、大量の風倒木が発生したことから、その処理に対応するため大量のチェーンソーが導入されました。



（チェーンソー伐倒）

チェーンソーの導入により作業効率は飛躍的に向上し、戦後の急増する木材需要に対応しており現在も伐採の主流となっています。

現在、比較的傾斜の緩い箇所では、土木用重機の先端に「フェラーバンチャー」と呼ばれる立木（立ったままの木）を油圧で切断して伐採する機械や、「ハーベスタ」と呼ばれる内蔵型チェーンソーで立木の伐採・枝払い・丸太を一定の長さに切断・集積など多くの機能を有する高性能林業機械により、高効率で安全な作業が実施可能です。



また、一部では林業先進地である北欧製の林業専用のベースマシンと ICT 機能を備えたハーベスタを導入している事業体もあります。

【集材作業】

伐採箇所から土場（木材集積箇所）までの丸太の運搬方法は、昭和 30 年代前半まで農耕馬による搬出が主流でした。



道を作らなくても進めるよ!

その後、林業の生産力増強の一環による機械化と合理化の方針に基づき、多少の悪路でも機動性が高い「トラクタ」と呼ばれるブルドーザー型の重機による全幹集材（伐採した木の枝を現場で払い落とし、幹の部分だけの長い丸太を運び出す集材）が平成まで主流となりました。



（フォワード集材）

現在は、更なる林業生産性の向上を目指すため不整地や軟弱地などトラックが入り込めないところでも、接地面の広いクローラ式を用いた「フォワード」による短幹集材（一定の長さに切断した丸太を運ぶ集材）が主流となっています。

【運材作業】

丸太を土場から製材工場等へ運搬する運材作業については、一部地域で河川の水流を利用して木材を流す「流送」と呼ばれる輸送方式があり、水量が少ない場合は、鉄砲堰（てっぽうせき）と言われる木製の堰（ダム）を設置し、水を貯めて丸太とともに一気に流す方法が存在しました。

本州では、下流域で大量の木材を輸送する手段として、筏流し（いかだながし）が行われていましたが現在ではその姿を消しています。

昭和初期には、全国各地の国有林で森林鉄道が各営林署で運営されており、森林鉄道は木材輸送だけではなく地域住民の移動手段としても利用されました。貯木場には大量の木材が輸送され、過去の写真を見ると壮観な景色でした。



（森林鉄道）

現在は、林道整備とトラック性能の向上により森林鉄道の廃止とトラック輸送への転換が進められ、北海道では昭和 30 年代に全ての森林鉄道が無くなりました。今も国有林内で森林鉄道が利用した橋脚や線路敷跡が各地に残存しています。



（トラック運材）

地域課題の解決に向けた取組

しゃこたん

積丹地域における森林整備の推進に向けて

日本海から積丹岳

積丹地域の森林は、民有林では所有者ごとの森林面積が小さく、積極的な森林整備を進めることが難しい状況にあります。一方、国有林は奥地に位置していることから、木材の搬出距離が長くなるという課題があります。

これらの課題を解決し、この地域における森林整備を推進するため、平成20年度に積丹町、国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林整備センター北海道水源林整備事務所、石狩森林管理署の3者は、「積丹地域森林整備推進協定」（5年ごとに更新）を締結しました。以来、民有林と国有林が連携した取組を継続しています。

この協定では、安全で豊かな水の供給を確保し、適切な森林整備を推進するため、森林共同施業団地を設定しています。

さらに、森林整備の方法や事業に必要な作業路網の設置・維持運営に関する事項などを定め、民有林と国有林が一体となって森林整備を進めることを目的としています。現在は4期目に入っています。



積丹町有林（分収造林）

第3期の取組では、積丹町有林及びその中にある北海道水源林整備事務所による分収造林地での間伐、国有林における主伐や間伐の適期林分があることから、素材生産事業を同時期に行い、効率

化とコストダウンを図りました。生産された丸太は合同で公売を行い、有利な販売を実現するため、①町有林と国有林の森林整備を一体的事業として民・国共同での請負契約、②ストックヤードの整備・利用、③ストックヤードでの民有林材と国有林材の合同販売、などを実施しました。

本取組により、次のような成果が得られました。①民国の事業を同一の林業事業体が請負うことで、効率的な作業が可能になった。②当初「切り捨て」として計画されていた町有林や分収林の間伐材が販売できた。③民有林所有者が木材収入を得たことで、利用間伐が推進しやすくなった。④ストックヤードの活用により、国有林材の販路が広がり、有利販売ができた。これらの成果は、地域の森林整備に大きく貢献しました。



ストックヤードと地域の森林

第4期（現期）では、第3期での取組を継続実行するため、積丹町に2箇所目のストックヤードを設置しました。また、立木調査の応援や伐採方法・植栽方法などの技術支援も続けています。

これらは、地域の森林整備に貢献する貴重な取組であり、継続的に取り組む必要があると考えています。

こんにちは 森林官です！



上川南部森林管理署 幾寅森林事務所

首席森林官 水倉 剛

【南富良野町の紹介】

南富良野町は、富良野の南に位置する、人口約2,200人と小さな町ですが、大自然に囲まれた魅力ある場所です。夏はラフティングやカヌー、冬はスキー、かなやま湖でのワカサギ釣りも冬の人気のアクティビティです。体験型のアクティビティを楽しみたい方におすすめです。

また、幾寅は1999年、映画『鉄道員（ぽっぽや）』のロケ地として知られ、観光客に人気のスポットです。地名は、アイヌ語のユクトラシベツ（鹿がそれに沿って登る川）が由来のようです。

占冠村（トマム）には、国内有数の清流として知られている鵜川（延長135キロメートル）の源流があります。



かなやま湖

【幾寅森林事務所の概要と業務】

幾寅森林事務所は、現在、3名が在籍しており、管理する国有林は、幾寅担当区（南富良野町）とトマム担当区（占冠村）を合わせると約19,600ヘクタール（エスコンフィールドの建築面積に換算すると、約3,937個分に相当します）となっています。

また、管内の河川では他の地域では絶滅状態にある日本最大の淡水魚であるイトウが生息しており、管理している森林が、河川の生物多様性の豊かさを支える重要な役割を担っています。



現地検討会の様子

業務の内容は、木を植え、その木を大きくするための保育作業の監督や検査、森林の生育調査、林道の巡視や整備、ドローンを活用した上空からの調査など、多岐に渡ります。

また、今年度は、造林作業における軽労化を民有林関係者に普及するため、リモコン式草刈り機の現地検討会を当森林事務所管内で開催しました。

夏は現場に行く途中には、ほぼ毎日エゾシカに遭遇、たまにはヒグマにも出会い驚くことも…。

冬はスキー、スノーモビルを使用しての森林調査は、毎日がバックカントリーのようです。



ドローンで上空から撮影

【最後に】

森林事務所は、森林で起きているさまざまな事象を把握するために、汗をかき、時には泥だらけになることもあります。業務内容は多岐にわたりますが、情報を共有しながら仲間の知恵と経験を活かし、どんな場面においても的確に判断し、迅速に行動することが欠かせない、まさに第一線の職場です。

も い 森 林 の 話

第 38 話
石狩森林管理署
村瀬 寿安

若手職員のコーナーです

遠い九州からここ北海道に赴任して、早いもので3年目となりました。現在は、石狩森林管理署赤井川森林事務所に勤めており、日々山と向き合っています。北海道の気候にも慣れ、大自然を満喫していますが、今回は、近年多発している野生鳥獣による森林被害に焦点を当て、森林事務所が行っている様々な調査についてご紹介します。

<野鼠生息数調査>

野鼠（ノネズミ）による食害により、幼齢木・壮齢木を問わず枯死に至ることがあります。特にエゾヤチネズミは数年おきに大発生し、大きな被害を引き起こすことがあるため、国有林では若い造林地等で生息数の調査を行っています。野鼠の生息数や現地の被害状況に応じて、殺鼠剤（さっそざい）を使用して植栽木等を守っています。令和5年度に笹が一斉開花して枯れてしまったことで、野鼠の生息数に影響があるのか注視しています。

<ヒグマ広域痕跡調査>

毎年のように情報メディアで取り沙汰されているヒグマについても調査を行っています。調査内容としては、自分が入林した森林の場所とそこにヒグマの痕跡が確認されたかの2点を記録し、確認された場合は具体的にど



こで何が確認されたかを記録します。ここ2年ほど山を見てきて、まだ一度もヒグマと遭遇したことはありませんが、どこの山にも痕跡があることから、十分な備えをして山に入っています。この調査と関連して、堅果類結実状況調査があります。ヒグマの餌となるドングリ、ヤマブドウ、コ

クワについて、結実状況を見えています。ヒグマの餌が豊作な年でも里山での被害が見られるため、十分な注意が必要です。

<エゾシカ簡易影響調査・痕跡調査>

時々市街地にも現れてちょっとした騒動を巻き起こしているエゾシカですが、シカによる被害は森林被害全体の約7割を占め、深刻な状況となっています。国有林では、個体数及び被害の把握のため、エゾシカ簡易影響調査・痕跡調査を行っています。現場に出ていると山の中を悠々と歩いたり、樹皮を剥いだ痕跡を確認したりします。その情報を記録し、報告しています。



また、国有林では市町村からの要望に応じて連携捕獲を実施しています。私が勤務している赤井川村でも、村との連携捕獲を行っており、エゾシカの積極的な捕獲に取り組んでいます。

この記事が掲載されている頃は、狩猟期間に当たり、多くのハンターの立ち入りがあると思います。入林の際は、銃猟が行われている区域には、近づかないようご注意願います。

<最後に>

環境の変化により、野生鳥獣の動向も変わりつつあります。継続的な調査を行うことで、共存に向けた野生鳥獣の動向に目を向けたいと思います。写真については、赤井川村産業課農政係の杉山様にご提供いただきました。この場をお借りして感謝申し上げます。



釧路湿原森林ふれあい推進センター

【当センターの活動】

北海道の東部に位置する釧路地方は、釧路湿原と阿寒摩周の二つの国立公園やラムサール条約登録湿地など、雄大な自然環境に恵まれた地域です。

釧路湿原森林ふれあい推進センターは、根釧西部森林管理署が管理・経営する国有林を主な活動区域として、森林環境教育、地域との連携・普及啓発、自然再生・生物多様性保全の取組に重点を置き、教育関係者、ボランティア団体・地域住民、行政機関などの活動支援や技術指導を行っています。当センターでは、地域との連携として木育イベント等に参加しており、その一部を紹介します。

【ふれあい木工クラフト】

釧路市内にある「あすなろ会こども遊学館」では、毎年ゴールデンウィーク期間中に、木や森林について学ぶコーナーや多くの体験型イベントが開催され、多くの小学生が親子連れや友達同士で楽しんでいます。当センターでは、「ふれあい木工クラフト」の開催のほか、「つみっきー」の貸出や、木とタネの標本の展示を行っています。



ふれあい木工クラフトの様子

【白糠町カミングパラダイス】

白糠町では、9月上旬に駅前の商店街を歩行者天国にして、露店の出店やちびっ子縁日などが行われる、大人から子どもまで楽しめるイベントが開催されています。当センターは、白糠町緑化推進委員会の木育の取組と連携して、「木工クラフト」を開催しています。フォトフレームの飾り付けや

自由工作を楽しむ姿が見られます。



白糠町カミングパラダイスの様子

【くしろ木づなフェスティバル 2024】

釧路市観光国際交流センターにて、5年に一度開催される「くしろ木づなフェスティバル」が2024年10月末に行われました。今回は、木を「見て」「触れて」「感じる」体験を通じて釧路の「木づな」を創り、釧路産木材の積極的な活用を促すことを目的に、道産材を使った車作りや、トドマツ・カラマツを使ったアロマウォーター作りなど、38ブースが展開され、多くの来場者で賑わいました。根釧西部森林管理署は「お山ん画」と「リン子ちゃん」の等身大パネルを展示し、当センターはマツボックリやドングリ、木の枝などの森林の素材を使った木工クラフトを開催しました。



くしろ木づなフェスティバルの様子

【おわりに】

当センターでは、このほかにも植樹イベントや森林環境教育などを実施しています。活動報告やイベント情報、広報誌「飛鶴の森林」などを掲載しておりますので、下記 URL からご覧ください。

https://www.rinya.maff.go.jp/hokkaido/kusiro_fc/index.html

各地からの便り



「各地からの便り」の詳細は

森もりスクエア

検索

中標津第2ひかり幼稚園 の園児が格子状防風林で 植樹体験



【根釧東部森林管理署】

10月28日、中標津第2ひかり幼稚園の年長児28名が、北海道遺産に指定されている「格子状防風林」で、カラマツの苗木を植えました。この活動は、格子状防風林が地域住民の生活や農地を強風や濃霧などから守る重要な役割を果たしていることを、園児たちに身近に感じてもらうことを目的として実施しました。当日は、最初こそ穴掘りに苦戦する姿も見られましたが、次第に慣れてくると笑顔で次々と植えていました。

「イキイキ森林づくり 事業（育樹祭）」開催



【日高南部森林管理署】

10月27日、えりも岬の緑を守る会が主催する「イキイキ森林づくり事業（育樹祭）」が開催されました。えりも国有林では、強風から苗木を守るため、通常よりも多くの本数を植えています。植栽したクロマツが大きくなると、枝が他の木々や下層植生の生育を妨げるため、枝打ちが必要となります。当日は、えりも町役場や漁協、地元住民など約100名が参加し、クロマツの枝打ち作業を行いました。

「お魚を呼ぶ森林づ くり」活動を開催



【留萌南部森林管理署】

10月16日、新星マリン漁業協同組合女性部留萌支部と当署は「ふれあいの森」協定を締結している「チバベリふれあいの森」において、森づくり活動「お魚を呼ぶ森林づくり」を開催しました。当日は、新星マリン漁業協同組合女性部留萌支部から6名、当署職員8名が参加し、ミズナラの苗木を丁寧に植えました。令和元年以来の活動再開となりましたが、皆さん手慣れた様子で作業を進め、終始笑顔が絶えない一日となりました。

遠軽町立白滝小学校 で森林教室を開催



【網走西部森林管理署】

10月1日、国有林の伐採現場において、遠軽町立白滝小学校の児童を対象とした森林教室を開催しました。当日は、井上産業株式会社のご協力のもと、チェーンソーやハーベスタ（高性能林業機械）による伐倒作業の実演を行いました。また、当署が業務で活用しているドローンの操作についても紹介し、実際に飛行する様子を見学していただきました。児童たちは熱心に見学し、積極的に質問する姿が見られました。

広報 「北の森林 国有林」11月号
発行 林野庁北海道森林管理局
編集 総務企画部 企画課

〒064-8537

札幌市中央区宮の森3条7丁目70

電話 011-622-5213

HP <https://www.rinya.maff.go.jp/hokkaido/>



【今月の表紙 黒岳】

今月の表紙は、黒岳の美しい風景です。

真っ赤に染まったウラシマツツジが山を鮮やかに彩り、自然が織りなす絶景は、登山者の心を癒してくれます。



今月の表紙