

4 森林づくりに関する技術の向上

(1) 試験研究及び技術開発

本道の特性に応じた森林づくりや林業・木材産業の健全な発展のためには、試験研究機関との連携を進め、森林管理や木材利用に関する技術の高度化と研究成果を活用した森林づくりを進めていくことが必要です。また、近年、生物多様性の保全や地球温暖化防止など環境の保全においても、技術開発は重要なものとなっています。

① 道民や企業等の地域ニーズの的確な把握

道では、森林づくりを担う森林所有者や林業事業者などからの多様な技術支援の要望等に応えるため、地域が抱えている森林・林業に関する課題などのニーズを的確に把握するとともに、(地独)北海道立総合研究機構森林研究本部(以下「森林研究本部」という。)林業試験場(以下「林業試験場」という。)及び同林産試験場(以下「林産試験場」という。)と情報を共有し、研究課題への反映に努めています。

令和4年度は、森林の施業方法や木材の利用・加工などに関する合計117件の地域課題等について、研究課題への反映に向け地域の情報を把握し共有をしました(資料2-II-29)。

また、公表された研究成果については、全道の林業普及指導員が実施する研修会や各種会議、森林所有者訪問時の資料作成等に活用しながら、周知・普及を図りました。

資料2-II-29 地域課題等の件数

項目	件数
森林の経営に関すること	12
森林の持つ役割に関すること	8
森林の施業方法に関すること	35
森林の病虫獣害に関すること	40
木材の利用や加工等に関すること	12
その他	10
合計	117

② 試験研究機関との連携

((地独)北海道立総合研究機構との連携)

道では、平成22年4月に、国内外の社会情勢や道民ニーズの複雑・多様化などの変化に柔軟に対応できる研究組織として、22の研究機関からなる(地独)北海道立総合研究機構を設立するとともに、同法人において北海道の試験研究機関としての役割を果たしていくことができるよう中期目標を定め、行政機関等と連携した試験研究や技術普及を進めています。

森林研究本部及び林業試験場、林産試験場では、「北海道森林づくり条例」等の理念を踏まえ、北海道にふさわしい豊かな生態系をはぐくむ森林を守り育て、将来の世代に引き継いでいくため、中期目標において示す次の推進方向に沿って、戦略的かつ効率的に研究を推進しています(資料2-II-30)。

資料2-II-30

(地独)北海道立総合研究機構中期目標における森林に関する研究の推進方向

(ア) 森林資源の循環利用による林業及び木材産業の健全な発展

森林資源の循環利用を進めるため、小型無人機（ドローン等）やICT等の先端技術を活用しながら、優良種苗の安定供給や施業に係る労働の軽減を始め、森林資源や素材生産量の将来予測など適切な森林管理のほか、原木や木材・木製品の安定的かつ効率的な生産・流通体制の構築、品質や性能の確かな木材の加工、木質バイオマスの利用促進等に関する試験研究や技術開発を推進する。

(イ) 森林の多面的機能の持続的な発揮

森林の多面的機能の持続的な発揮により道民生活の向上を図るため、災害による被害の軽減と水土保全、生物多様性の保全、有用樹木やきのこ等の有効利用に関する試験研究や技術開発を推進する。

道では、森林・林業や木材産業等に関する施策の推進に必要な試験研究や、地域からのニーズに応じた試験研究の取組を促進するため、森林研究本部及び林業試験場、林産試験場と緊密な連携を図っており、情報交換や試験地の設定、道内各地での調査データの収集などに協力して取り組んでいます。

特に、試験研究課題の立案・選定や研究成果の評価を行うため、森林研究本部及び林業試験場、林産試験場が開催している検討会議に参画するとともに、林業・林産試験場研究連絡会議を開催するなど、行政ニーズや地域ニーズに的確に対応した研究成果が得られるよう、研究内容の意見交換を行っています。

また、(国研)森林研究・整備機構森林総合研究所の北海道支所や林木育種センター北海道育種場など国の研究機関についても、森林研究本部等と連携した試験研究の展開が図られるよう、情報提供や研究課題立案等への協力を進めています。

これらの取組などを踏まえ、林業試験場及び林産試験場では、令和4年度には主に以下の研究課題に対する取組が行われました。

【「森林資源の循環利用による林業及び木材産業の健全な発展」に関するもの

(80の研究課題のうち主なもの)】

林業試験場

- カラマツ類及びトドマツの種苗配置適正化と優良品種導入による炭素吸収量増加効果の評価（令和4～6年度）
- トドマツ人工林の連年成長予測モデルの開発（令和2～4年度）
- 成長に優れた苗木を活用した施業モデルの開発（平成30～令和4年度）
- シラカンバ人工林における上層高予測モデルの作成と径級分布に影響する要因の検討（令和3～5年度）
- 保残伐の大規模実験による自然共生型森林管理技術の開発（平成30～令和4年度）
- ストレス環境を考慮したカラマツ類の病虫害抵抗性の比較（令和2～4年度）
- 野ネズミ発生予想の精度向上と再造林時に発生する枝条が野ネズミ被害に与える影響の解明（令和3～5年度）
- クリーナーチ挿し木苗の得苗率を向上させる育苗技術の開発（令和元～4年度）
- カラマツ類優良品種の効率的な選抜のための技術開発（平成30～令和4年度）



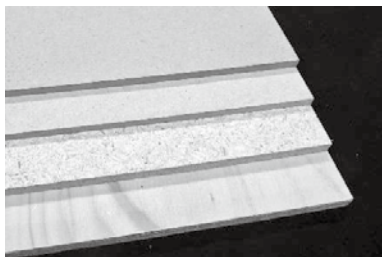
保残伐の大規模実験
(広葉樹中量保残区)



カラマツポット苗を用いた
ストレス付与試験

林産試験場

- 地域特性に応じた再生可能エネルギー供給と省エネルギー技術の社会実装（令和元～5年度）
- 水性高分子－イソシアネート系接着剤を用いた高強度カラマツ材の接着性の改善方法の検討（令和3～5年度）
- アカエゾマツ人工林材を用いた木質面材料の製造と性能評価（令和4～6年度）
- 道産木質飼料の原料樹種と適用家畜拡大のための研究（令和2～4年度）
- 道産針葉樹原木の大径化が製材工場へもたらす影響分析（令和2～4年度）
- 製材からプレカットまでを行う垂直統合型・垂直連携型事業体の成立条件の解明（令和3～5年度）
- 土木用CLTの製造・利用技術の開発（令和3～5年度）



アカエゾマツ材を用いた面材料
(MDF、パーティクルボード、合板)



木質粗飼料を好んで食べる牛

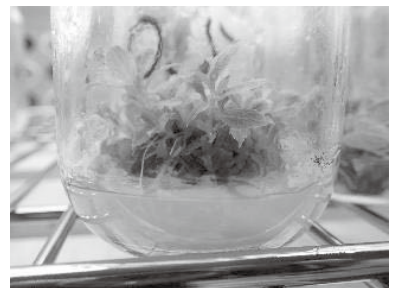


CLT防護柵の暴露試験

【「森林の多面的機能の持続的な発揮」に関するもの（20の研究課題のうち主なもの）】

林業試験場

- 胆振東部地震に伴う崩壊地における表土動態が植物の初期遷移に与える影響の解明（令和4～8年度）
- 防風林を活用した絶滅危惧チョウ類アサマジミ北海道亜種の生息適地の創出（令和4～5年度）
- アジサイ属ノリウツギのクローン増殖技術の開発（令和4～6年度）



ノリウツギのクローン
増殖技術の開発

林産試験場

- 近未来の社会構造の変化を見据えた力強い北海道食産業の構築（令和2～6年度）
- マツタケ菌根苗安定生産技術の開発（令和3～6年度）

< 林業試験場及び林産試験場の詳細ホームページ >

(林業試験場) <https://www.hro.or.jp/list/forest/research/fri/index.html>

(林産試験場) <https://www.hro.or.jp/list/forest/research/fpri/index.html>

(北海道大学との連携)

道は、農業・林業・食関連産業の振興・発展、農林業関係者の人材育成を目的として、北海道大学農学研究院など4組織と「農林・食分野の連携・協力に関する覚書」を締結し、北海道大学農学研究院と道のそれぞれが有する機能を活かし、農業や林業、食関連産業の課題解決に向けた調査・研究の実施や公開講座・職員採用試験説明会などを開催することとしています。

令和4年度は、農学部等学生を対象に北海道の農林業政策に関するガイダンスを実施し、林業・木材産業への理解の醸成を図りました。

(2) 技術の普及と指導

① 普及指導の推進

道では、国が定めた「林業普及指導運営方針」に基づき、令和4年9月に「北海道林業普及指導実施方針」を策定し、本方針に基づき、森林の整備及び管理の推進や人材の育成・後継者の確保、森林づくりに関する技術・知識の普及等に取り組んでいます。

森林づくりに関する技術・知識の普及にあたっては、地域の多様なニーズに対応するため、林業試験場や林産試験場と定期的に会議を開催しながら、連携して取り組んでおり、令和4年度は、試験研究機関で開発した「北海道版人工林収穫予測ソフト(主要4樹種)」や「哺乳類による森林被害の見分け方」「新たな乾燥技術コアドライ」など、延べ94件の研究成果について、各地の林業普及指導員が森林所有者等への個別指導や技術研修会等を行い、普及・定着に努めました。

また、試験研究機関との共催により、調査、研究で明らかになった成果を紹介する「北海道森づくり研究成果発表会」を毎年開催しており、令和4年度は、新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、対面及び口頭による発表は中止し、ホームページ上で各発表資料を公開しました。

② ニーズに応える森林管理や木材利用技術の普及と指導

道では、各地の林業普及指導員が森林所有者をはじめ、市町村や森林組合等の林業事業体、北森カレッジの生徒などに対して、森林・林業に関する基礎的・実践的な技術及び知識等について普及を行っています。

令和4年度は、指導林家と連携した市町村職員技術力向上支援事業の研修会等を全道で30回開催するとともに、国有林等と連携した市町村森林整備計画の実行管理等への支援を行ったほか、地域の林業関係者等を対象に適切な森林管理や木材利用に向けたセミナーや研修会等を全道で31回開催するなど、森林づくりに関する技術及び知識の普及に努めました。



指導林家(浦河町)による北森カレッジ生徒への技術指導

③ 森林づくりに関する技術交流の促進

（国有林との技術交流の取組）

国有林と民有林における技術交流を図るため、道と(地独)北海道立総合研究機構との共催で開催する「北海道森づくり研究成果発表会」や北海道森林管理局が主催する「北の国・森林づくり技術交流発表会」などの場で研究成果、技術、活動事例の紹介などを行いました。

（国際協力の取組）

道では、地球温暖化をはじめとする地球環境問題への関心が高まる中、植樹活動などに関する国際交流や、林業技術者の育成に向けた国際協力を推進するため、モンゴル国ウランバートル市からの要請を受け、平成 25 年度からモンゴルの緑化技術者に対する技術支援を行っています。

コラム モンゴル国への緑化技術支援（森林活用課）

道では、林業試験場や民間団体等と連携して「蒼いウランバートル技術支援実行委員会」を設立し、平成 25 年度からモンゴル国ウランバートル市への緑化技術支援を行っています。

日本とモンゴルの外交関係樹立 50 周年にあたる令和 4 年度は、10 月にモンゴルから技術者 5 名が来日し、十勝地域等において緑化関連施設の視察を行ったほか、緑化技術セミナーを開催しました。

セミナーでは、モンゴルの技術者が母国での植林の取組について発表するとともに、林業試験場の研究員がモンゴルで関心の高い防風林の効果に関する講演を行いました。

これまでの取組により培った友好関係を発展させるため、今後も、両国間の林業技術の交流に努めていきます。



組織培養の実習



苗畑の視察



緑化技術セミナー

5 道民の意見の把握等

(1) 森林づくりに対する道民意見の把握

① 道民意見の把握

(道民意識調査の実施)

道では、道民意識の把握に努め、施策形成に反映させることを目的に、道政上の諸課題や重要施策に関する「道民意識調査」を実施しています。

水産林務部では、令和3年度に「北海道森林づくり基本計画」の見直しや今後の林務関係施策への反映を目的として、森林・森林づくりに関する意識について調査を実施しました。

今後も、道民意識調査などにより、森林づくりに対する道民意見を的確に把握し、森林づくりの具体的な取組に反映するよう努めていきます。調査結果については、道のホームページに掲載されています。

<道民意識調査のホームページ>

<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ss/tkk/ishiki/02.html>

(行き方) 道庁トップ>総合政策部>広報広聴課>道民意識調査>道民意識調査トップ

(道民意見提出手続(パブリックコメント)の実施)

道では、政策形成過程の公正の確保と透明性の向上を図り、公開と参加を基本とする道政を推進するため、政策に関する基本的な事項を定める計画や条例案を立案する際に、道民意見提出手続(以下「パブリックコメント」という。)を実施しています。

令和4年度は、「地域森林計画(案)及び地域森林計画変更計画(案)」等について、広く道民の方々から意見を募集し、その結果を公表しました(資料2-II-31)。

資料2-II-31 令和4年度に実施したパブリックコメントの概要

【地域森林計画(案)及び地域森林計画変更計画(案)】

- > 意見等の募集期間 令和4年10月31日～令和4年11月30日
- > 意見提出者数(意見数) 0名(0件)
- > 意見募集結果の公表時期 令和4年12月21日

<道民意見提出手続(パブリックコメント)のホームページ>

<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/sm/gkk/publiccomment/seidogaiyou.html>

(行き方) 道庁ホーム>総務部>行政局改革推進課>道民意見提出手続(パブリックコメント)

② 森林づくり活動の企画・計画段階からの道民の参加

道では、森林づくり活動に道民意見を反映させるため、各種検討会・懇談会等の開催により道民意見等の聴取に努めるとともに、地域の要望等を踏まえながら、道民が企画・計画段階から参加・協力する森林づくりの取組を進めてきました。

道民が参加する検討会やイベントなど、令和4年度に実施した森林づくり関連事業は、36件となりました(資料2-II-32)。

資料2-II-32 道民が参加する森林づくり関連事業（令和4年度）

区分	取組内容（計36件）
<p>本庁事業による全庁的な取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「地域森林づくり検討会」の開催 ・「地域住民と創る道有林」の開催 ・北海道植樹祭の開催 ・道民森づくりの集いの開催 ・「木育ひろば in チ・カ・ホ」の開催 ・認定こども園、児童館との連携による木育教室 ・食育をはじめとした多様な「育」との連携による普及啓発イベント ・大学等との連携による普及啓発イベント ・漁業関係者による植樹運動の実施 ・「ほっかいどう企業の森林づくり」協定の締結 ・道民との協働の森づくり推進事業による木育プログラムの提供 ・「圏域木育フェスタ」の開催 ・「北の魚つきの森」における取組 ・「みらいの森」の整備 ・「道民の森」ボランティアによる森林案内 ・「道民の森」における森林体験活動プログラムの提供 ・「げんきの森」の活動の場の提供 ・「水源の森」の整備 ・「和みの森」におけるボランティア等との連携による活動等 ・地域と道有林が連携した森林づくりの取組
<p>（総合）振興局による地域独自の取組</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「道民の森」における体験植樹場所の設置「エコ・チャレンジの森」【石狩振興局】 ・クリスマスツリー・地域材利用PR・木工作品の展示【後志総合振興局】 ・震災復興祈念 さくら植樹会の開催【胆振総合振興局】 ・クリスマスツリー点灯式及び展示【日高振興局】 ・みんなで拡げる木づかいプロジェクトの実施【渡島総合振興局】 ・檜山の森づくり植樹祭【檜山振興局】 ・未来づくり感響プロジェクト～森と家具の繋がり普及事業～【上川総合振興局】 ・上川産森林認証材の利用促進事業【上川総合振興局】 ・活用の木（機）は熟した!!「るもいの豊かな森林資源循環利用」推進事業の実施【留萌振興局】 ・「地球温暖化防止・北のてっぺん緑化プロジェクト」の実施【宗谷総合振興局】 ・間伐材を利用したクリスマスツリーの展示【宗谷総合振興局】 ・地域材を使った木育活動の実施（トドマツの木工作体験）【宗谷総合振興局】 ・「オホーツクおとの森設置に関する協定」植樹祭【オホーツク総合振興局】 ・北見地域地材地消見学会【オホーツク総合振興局】 ・脱プラ！着モク！脱炭素化促進事業の実施【オホーツク総合振興局】 ・オール十勝・森と木のゼロカーボン普及啓発事業【十勝総合振興局】

（2）森林づくりに関する情報の収集

① 森林情報等の収集と効果的な公表

地域の特性に応じた森林づくりを進めるためには、道民の関心のある身近な森林の状況など様々な情報を的確に把握・収集していくことが必要です。このため道では、森林情報等の収集を行い、毎年、森林・林業・木材産業等の統計データや道が講ずる施策の概要などの森林づくりに関する行政資料を取りまとめ、公開しています。

令和4年度には、道内の森林の状況や事業の実績に関する統計数値を記載した「令和3年度（2021年度）北海道林業統計」を令和5年3月に、道の林務関連施策や関係予算の概要などを記載した「令和4年度 北海道森林づくり施策概要」を令和4年4月に、ホームページに掲載しました。

また、森林室では、地域の森林づくりに関する情報をはじめ、森林とのふれあいを促進するため、道民にとって身近な景観や草花、山菜、野生動植物など様々な森林の情報を発信しています。特に季節情報誌は、ホームページへの掲載などを通じて、多くの方の目にふれるよう努めています。

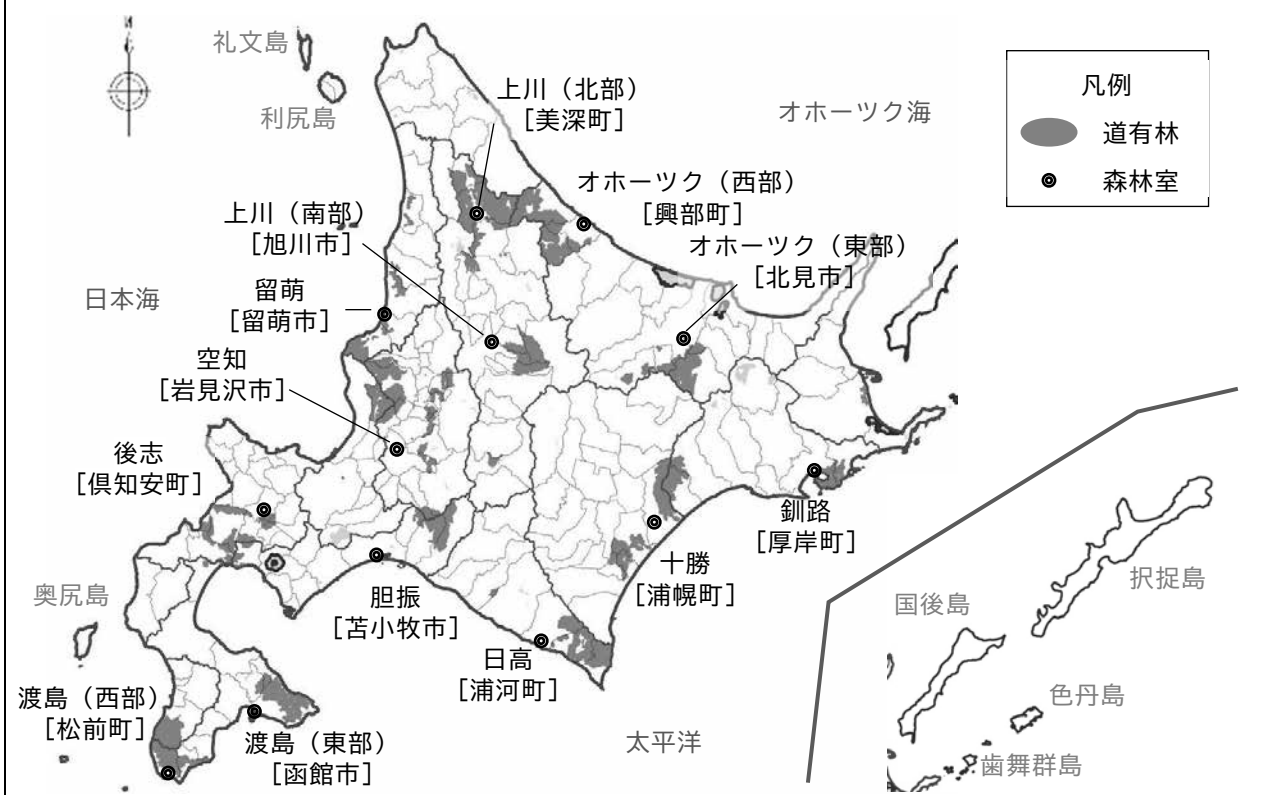
6 道有林野の管理運営

(1) 道有林のあらまし

① 道有林とは

道が管理する道有林野（以下「道有林」という。）は、市町村振興への寄与や森林経営の模範を示すため、明治39年に国から譲与された森林であり、北海道の森林面積の約11%（60万8千ha）を占めています。道有林は、森林の持つ多面的機能の持続的な発揮を通じて、地域の振興と道民生活の向上に重要な役割を果たしており、全道に13の管理区が設定され、（総合）振興局の森林室が整備・管理を行っています（資料2-II-33）。

資料2-II-33 道有林の分布と所管森林室の所在



② 道有林基本計画

道では、10年を計画期間とする道有林基本計画を策定しており、令和4年度を始期とする計画では、森林資源や木材需要の長期的な推移を踏まえ、公益的機能の高度発揮や原木の安定供給に向けて、北海道らしい森林づくりを実践するため、「多様で先導的な森林づくり」と「資源や技術力を活用した地域貢献」を基本方針に掲げ、森林の適切な整備や管理を推進しています。

現行の道有林基本計画（令和4年度～令和13年度）の主な計画量は、主伐及び間伐の伐採材積581万2千 m^3 、間伐の面積4万3,900ha、造林の面積8,697ha、路網開設の延長117kmとなっています。

(2) 多様で先導的な森林づくり

道では、道有林全域を公益的機能の発揮を期待する森林（水源涵養林、山地災害防止林、生活環境保全林、保健・文化機能等維持林）に位置づけて森林経営計画を策定し、発揮を期待する機能に応じた森林づくりを進めています。また、木材生産力の高い人工林が多い地域にあっては、木材等生産林を水源涵養林等と重複して設定し、木材等生産機能と公益的機能の両立に努めています。

【人工林の取扱い】

- ・ 効率的な木材生産が可能な森林は、積極的な伐採・再造林による単層林施業を推進
- ・ 公益的機能の発揮が求められる森林は、帯状や群状など部分的な伐採と伐採後の植林による複層林施業を推進
- ・ 広葉樹が生育している森林や法令等によって施業方法に制約のある森林は、混交林施業を推進

【天然林の取扱い】

- ・ 生物多様性の保全や林地保全への配慮などが必要な森林は、自然の推移にゆだねる
- ・ 疎林や過密林は、植林や間伐等を推進
- ・ 大径木が賦存するなど木材生産が可能な森林は、保存・育成

① ICTを活用した森林資源の把握

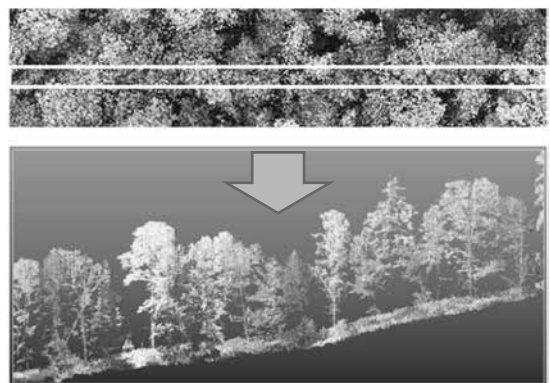
森林整備を計画的に進めるためには、精度の高い情報を把握することが不可欠ですが、人力による現地調査では多くの時間と労力を要することから、航空レーザ計測などのICTを活用し効率的に取り組む必要があります。

令和4年度には、衛星画像により林相や疎密度の分類を行うとともに、UAVレーザ測量により樹高計測などを実施し、広範囲の森林資源を効率的に把握する手法の確立に向けた取組を進めました。

コラム 道有林における広葉樹資源の把握に向けた取組（道有林課）

広葉樹を主体とする天然林は、伐採の減少などにより20年ほど前から資源が回復しつつありますが、広大な森林を対象として整備を進めるためには、資源を効率的に把握することが必要です。

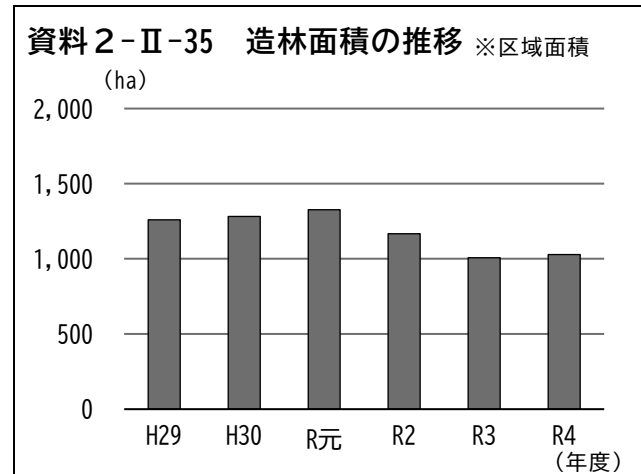
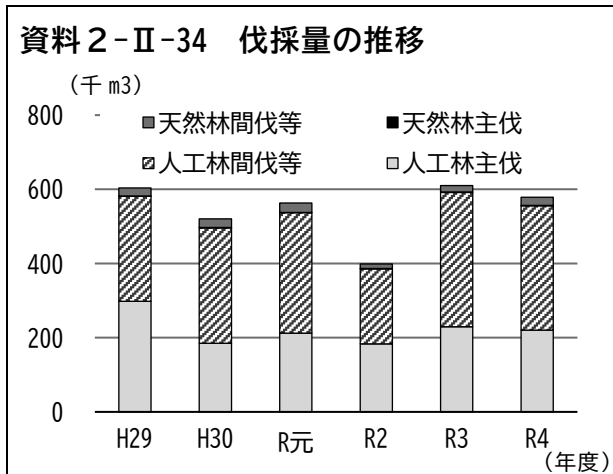
このため、道では、ICTを活用した広葉樹資源の把握手法の技術開発を進めており、令和4年度には、網走西部及び東部管理区の一部を対象に、衛星画像による資源の分布状況の解析に加えて、UAVレーザ測量による詳細な資源量の推定を行いました。その結果、衛星画像の解析では、林相（針葉樹又は広葉樹の分布割合）や疎密度、樹冠高等を組み合わせることで、伐採可能な区域の推定ができましたが、レーザ測量による広葉樹の本数計測は難しいことが明らかになったことから、今後、この点について技術改良を進めることとしています。



広葉樹資源解析処理
（上段：UAV写真画像、
下段：レーザ解析（側方図））

② 積極的な伐採・再造林

道有林では、自然条件や社会的条件が良く効率的な施業が可能な人工林については、生物多様性の保全などの公益的機能の発揮に配慮しつつ、計画的な伐採と再造林を積極的に進めることとしています。令和4年度は、主伐22万m³、植林等736ha、間伐4,307haの森林整備を実施しました（資料2-II-34、資料2-II-35）。



③ 天然力を活用した森林づくり

広葉樹が侵入している針葉樹人工林は、必要に応じて間伐を繰り返し、針広混交林に誘導するほか、資源が回復しつつある天然林は、抜き伐りにより天然更新木の育成を図るなど、北海道らしい森林づくりを進めることとしており、令和4年度には、人工林630haを針広混交林へ誘導しました。

④ 路網の整備

森林の整備・管理に必要な路網については、環境負荷を低減しながら、合理的な路網配置となるよう開設や維持等を進めており、令和4年度は林業専用道14.1kmの開設を行いました。

また、林道に架けられている既設の橋梁については、老朽化に伴う損傷や強度の低下が見られることから、「道有林林道橋梁長寿命化計画」に基づき、森林の整備・管理に支障を来さないよう計画的に点検や補修、架け替えを進めており、令和4年度は5橋の補修を行いました。

⑤ 森林の保全

希少な野生動植物の生息・生育地となっている森林や保護林は、「生物多様性保全の森林」に設定し、モニタリングを行い、適切な保全を図ることとしています。具体的には、原生状態が保たれた森林や南限、北限、隔離分布といった分布限界に見られる森林などを対象に「貴重な森林」として15か所指定しているほか、絶滅のおそれのある野生動植物の生息・生育の場となっている森林を対象に「希少野生動植物保全の森林」として18か所指定しており、定期的に生息状況等のモニタリングを行っています。

また、生物多様性保全などの公益的機能の発揮と効率的な木材生産の両立を図るため、空知管理区のトドマツ人工林をフィールドとして、国内初となる保持林業の実証実験に取り組んでいます。保持林業とは、主伐時に一部の樹木を残して複雑な森林構造を維持する伐採方

法により、皆伐では失われる老齢木、大径木等を将来的に確保し、多様な生物の生息地としての機能等を維持する森林管理です。本実証実験では、平成25年度に道と（国研）森林研究・整備機構、北海道大学農学部、（地独）北海道立総合研究機構の4者で締結した協定に基づき進めており、保持木の割合や配置の異なる方法で伐採した後、植林や下草刈りを実施し、これまでに鳥類や昆虫類、植物類の調査や水質調査など幅広い分野で研究が行われてきました。今後も長期間の継続調査が必要であることから、令和5年3月に第3期目（1期5年）となる協定の更新を行い、引き続き、各機関と連携を図りながら、伐採方法の違いによる生物多様性や水土保持機能、木材の生産性に対する影響等について検証していきます。

このほか、エゾシカ等の獣害やスギノアカネトラカミキリ等の病虫害を防止・軽減するため、適切な駆除や予防対策を講じており、特にエゾシカによる森林被害対策については、冬期間の林道除雪による捕獲環境の整備に取り組んでおり、令和4年度には9管理区で実延長159kmの林道除雪を実施し、囲いワナによる生体捕獲では、令和4年9月から令和5年2月までの5ヶ月間で、網走東部管理区において18頭、釧路管理区において101頭のエゾシカを捕獲しました。



囲いワナで捕獲されたエゾシカ

さらに、地域の食肉処理施設等とも連携し、捕獲個体の有効活用に向けた取組も行っています。

⑥ 森林の管理

林野火災の警防や隣地との境界を示す境界標の計画的な保全・復元、森林の被害調査等のほか、高山植物等の不法採取の防止に向けた巡視活動等に取り組んでおり、公有財産である道有林の適正な管理を行っています。

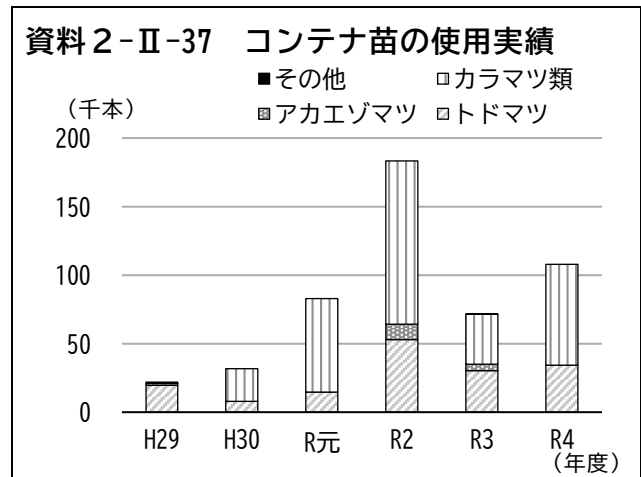
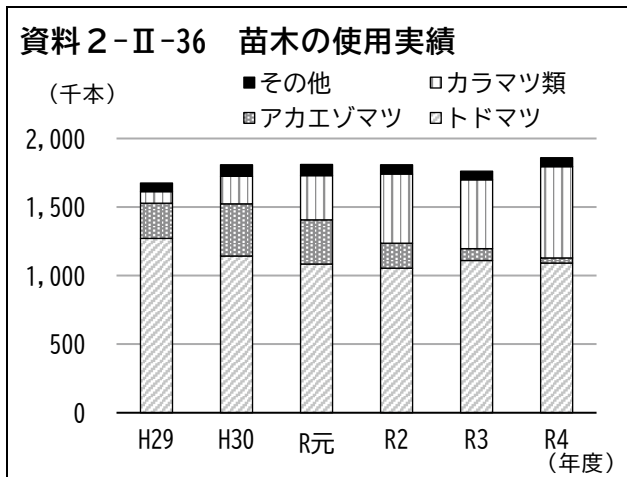
また、道有林の約9割が水源の涵養や土砂の流出の防備等を目的とした保安林に指定されているほか、その約1割は国民の保健・休養や生物多様性の保全のための自然公園等にも指定されていることから、森林室では各種法令に則り、適切に森林の整備・保全を行っています。

（3）資源や技術力を活用した地域貢献

道では、地域の特性に応じたスマート林業を推進しており、森林の管理、伐採、木材の利用など様々な分野でICTなどの技術を幅広く活用することにより、森林施業の低コスト化や省力化を進めるとともに、新たな技術にも対応できる林業事業者や人材の育成に取り組んでいます。

① 森林施業の低コスト化・省力化の推進

効率的な森林整備を推進するため、事業の集約化を図るとともに、低コスト化・省力化につながる施業方法の実証・普及等の取組を行っています。具体的には、列状間伐による木材生産の効率化を図るほか、大型機械による地拵えの実施や成長が早いクリーンラーチなどのカラマツ類の植林、さらには、植え付けが容易なコンテナ苗の活用に取り組みました。なお、令和4年度は、植林に使用した186万348本の苗木のうち、コンテナ苗を10万8千本使用しました（資料2-II-36、資料2-II-37）。



② 道有林の森林づくりを担う林業事業体の育成

道では、道有林の整備を将来にわたって継続的に実施できるよう設備投資や雇用の確保に取り組む地域の林業事業体を育成するため、安定的な事業量の確保や計画的な事業の発注に努めています。

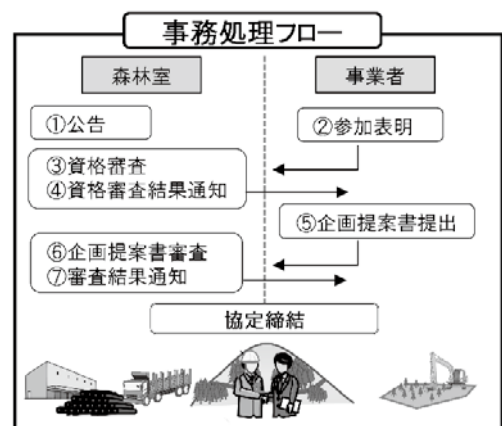
また、令和4年度には、林業事業体による計画的な雇用の確保や設備の投資が図られるよう、複数年にわたる森林整備に係る協定として、「道有林野伐採・造林複合協定型森林整備事業」を4つの管理区において実施しました。

このほか、地域の林業事業体等を対象に技術研修会や現地検討会を開催したほか、令和4年度は、渡島西部・十勝・網走西部の3管理区において、労働災害の未然防止に向けた労働安全衛生研修会を開催し、森林整備を適切かつ安全に遂行できる林業技術者等の育成に取り組みました。

コラム 「道有林野伐採・造林複合協定型森林整備事業」の実施（道有林課）

道では、大径化が進む人工林材の付加価値向上を図るとともに、造林・保育作業の軽労化や効率化及び計画的な雇用の確保に取り組もうとする林業事業体を育成するため、複数年にわたる協定に基づき、長期的かつ弾力的に立木販売と森林整備事業を実施する「道有林野伐採・造林複合協定型森林整備事業」を創設し、令和4年度は、後志、空知、上川北部、網走西部の4つの管理区で、林業事業体と協定を締結しました。

本事業は、伐採事業と造林事業を合わせた企画提案を公募し、最良の提案を行ったものと協定を締結することから、地域における課題の解決や林業・木材産業の活性化につながることが期待されます。



協定締結までの事務処理フロー

③ 地域の木材需要を踏まえた原木の安定供給

道では、道有林が所在する地域の振興を図るため、道有林から供給される原木が地域で加工され、付加価値を高めて販売されるよう、木材の高付加価値化に取り組む素材生産事業者や木材加工工場等と協定を締結した上で原木を販売する「協定販売」により、トドマツ大径木をはじめ、林地未利用材や森林認証材、広葉樹材などを安定的に供給しています。

令和4年度は、トドマツ約42万6千 m^3 、カラマツ類約4万5千 m^3 、その他針葉樹約4万3千 m^3 、広葉樹約6万2千 m^3 、合計で約57万6千 m^3 の立木を販売しました。このうち、7管理区で、森林認証材の需要拡大に向け、C o C認定事業者に限定した立木の一般競争入札を実施し、16物件約5万 m^3 の森林認証材の販売をしています。

また、建設部と連携して、道立施設である大野農業高等学校と新十津川農業高等学校の改築において、道有林材の供給を行い、地域の公共施設の木造化・木質化を進めました。



道有林材が使用された施設の外観
(大野農業高等学校「牛舎棟・養豚舎棟」)

④ 企業等と連携した森林づくりによるゼロカーボン北海道への貢献

道では、道有林の一部において取得した森林由来クレジットを環境保全に関心のある企業等に販売しており、同様の取組を進める道内の市町と連携し、令和4年度末までに累計1,644 t-CO_2 を販売しました。

また、国によるJ-クレジット制度の改正に伴い、航空レーザを活用することで、より低コストで大量の森林由来クレジットを創出することが可能となったことから、新たに上川北部と網走西部管理区の人工林約2万6千haを対象に、大規模な森林由来クレジットの創出に試行的かつ先導的に取り組むこととしました。令和5年1月には、公募型プロポーザル方式により最良の企画提案を行った企業と協定を締結し、今後、航空レーザ計測や森林由来クレジットの認証に向けた計画書の作成、申請などを進めていくこととしています。この取組によって得られたノウハウを道内の市町村等に普及し、J-クレジット制度の活用を促すことで、本道の森林整備を一層推進し「ゼロカーボン北海道」の実現に貢献していきます。

⑤ 胆振東部地震被災地の復旧

平成30年に発生した北海道胆振東部地震による森林被害の早期復旧や地域林業の復興を図るため、道有林内に実証試験地を設定し、森林の再生に向けて率先して取り組んでおり、「胆振東部森林再生・林業復興連絡会議」の場を活用して、植林等に関する試験結果の提供等を行っています。

また、令和3年度に策定した「胆振東部地震森林再生実施計画」に基づき、計画的な被害木整理や植林による復旧を進めており、令和4年度は道有林において75haの植林を実施しました。

このほか、林地崩壊により一般民有林と道有林の境界が不明となっている箇所について境界標等の復旧を進めています。

⑥ 道有林の森林づくりを担う人材の育成

天然林施業に関する知識及び技術の向上を図るため、上川南部管理区において「広葉樹の伐木造材技術研修会」を開催したほか、最新のICT、低コスト化・省力化施業など道有林の管理運営に必要な知識や技術を有する人材を育成するため、実践的なOJTや計画的な職場研修等を実施しました。



広葉樹の伐木造材技術研修会

⑦ 道有林の活用

道では、森林づくりに対する道民の理解と参加を促進するため、木育マイスターや企業等による森林体験学習など、木育活動の場として道有林のフィールドを積極的に提供しています。

また、地域の様々な要請に応えるため、山菜などの特用林産物の販売を行ったほか、アイヌの伝統的工芸品である「二風谷アットゥシ」の原材料となるオヒョウニレ 37本 10.05 m³を十勝管理区から供給しました。

このほか、地域の振興を図るため、森林施業への影響や公共性・公益性を勘案した上で、鉱物採掘用地や地熱、風力の再生可能エネルギー利用による発電等の場として道有林の貸付けを行っており、契約件数は令和4年度末現在で994件となっています。



オヒョウニレの樹皮を剥ぐ作業