

第2章 現状と課題

この章では、森林、木材利用等における社会的動向、札幌市の現状と課題等を整理します。

1 社会的動向

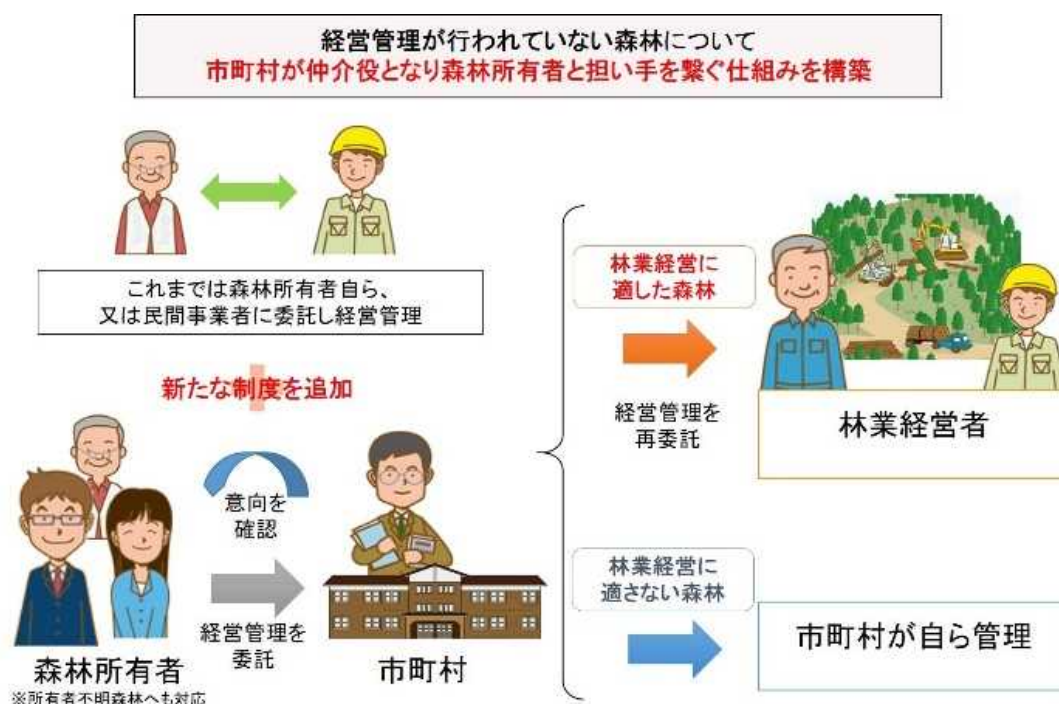
(1) 国の動き

ア 森林経営管理法の施行【平成31年(2019年)】

森林所有者の高齢化や所有者不明の森林の増加等により、適切な手入れが行われない(間伐¹³等が行われない)ことにより、山地災害防止機能や水源涵養などの機能が低下する森林が全国的な問題となりました。

そこで本法により、森林所有者(私有林であれば個人、会社や社寺等の法人などの所有者、札幌市有林であれば札幌市)に「森林を適切に管理する責務」があることが明確化されました。

また、間伐等の適切な経営管理ができない私有林は、市町村にその経営管理を委託することができる新たな仕組み(森林経営管理制度)が創設されました。これによって、市町村は、私有林の人工林の所有者に対して意向調査を行って、市町村に委託を希望する森林を集約し、経営管理権集積計画¹⁴を策定することができます。これまで所有林の管理は、自ら行うか、林業経営者と直接契約等を結んで委託するのが主な仕組みでしたが、本制度ができたことによって、これまで適切な経営管理ができなかった森林でも整備が推進されることが期待されます。



出典:林野庁 HP

¹³ 【間伐】森林の成長に応じて樹木の一部を伐採し、過密となった林内密度を調整する作業

¹⁴ 【経営管理権集積計画】市町村が経営又は管理を行うため、森林所有者の委託を受けて立木の伐採及び木材の販売、造林並びに保育を実施するための権利の設定を受ける計画

イ 森林環境譲与税の創設【平成31年(2019年)】

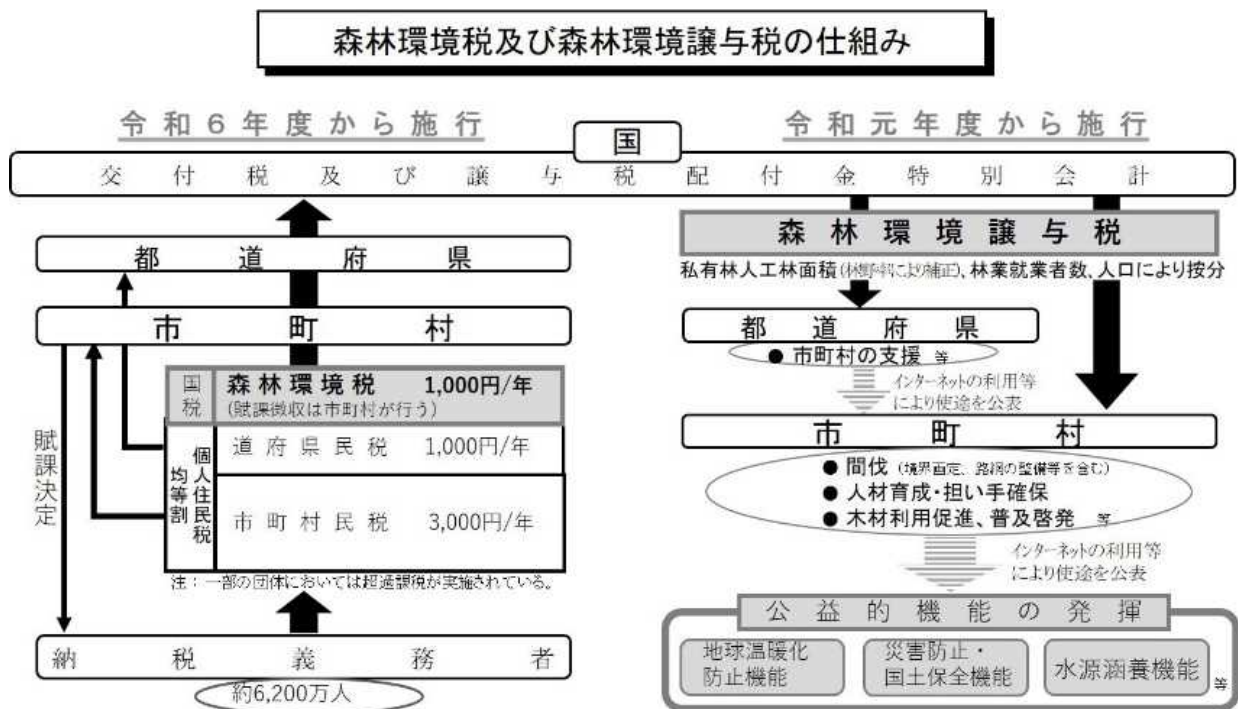
森林経営管理法を踏まえ、パリ協定¹⁵の枠組みの下における我が国の温室効果ガス排出削減目標の達成や災害防止等を図るための森林整備等に必要な地方財源を安定的に確保する観点から、「森林環境税及び森林環境譲与税に関する法律」が成立し、「森林環境税」及び「森林環境譲与税」が創設されました。

「森林環境税」は、令和6年度(2024年度)から、国税として1人年額1,000円を市町村が賦課徴収するものです。

「森林環境譲与税」は、市町村による森林整備の財源として、令和元年度(2019年度)から、市町村と都道府県に対して、譲与されています。市町村においては、間伐等の「森林の整備に関する施策」と人材育成・担い手の確保、木材利用の促進や普及啓発等の「森林の整備の促進に関する施策」に充てることとされています。

法における使途の範囲は、以下のとおりです(森林環境税及び森林環境譲与税に関する法律(第34条))。

- 第1項：森林の整備に関する施策
- 第2項：
 - ・森林の整備を担うべき人材の育成及び確保
 - ・森林の有する公益的機能に関する普及啓発
 - ・木材の利用の促進
 - ・その他の森林の整備の促進に関する施策



出典：林野庁 HP

¹⁵ 【パリ協定】平成27年(2015年)、地球規模の課題である気候変動問題の解決に向けて、世界共通の長期目標として、世界的な平均気温上昇を工業化以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること、また、今世紀後半に温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と吸収源による除去量との間の均衡を達成すること等を合意したもの

ウ 2050 カーボンニュートラルの宣言【令和2年(2020年)】

令和2年(2020年)10月、政府は2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、カーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。

「排出を全体としてゼロ」というのは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味しています。

森林は二酸化炭素を吸収し、固定するとともに、木材として建築物などに利用することで炭素を長期間貯蔵が可能です。加えて、省エネ資材である木材や木質バイオマスのエネルギー利用等は、二酸化炭素排出削減にも寄与します。2050年カーボンニュートラルの実現に貢献するためには、間伐の着実な実施に加えて、「伐って、使って、植える」という資源の循環利用を進め、人工林の再造林を図るとともに、木材利用を拡大することが有効です。

エ 公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律の改正【令和3年(2021年)】

平成22年(2010年)の「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」の制定によって、公共建築物における木材の利用の推進が進められてきました。公共建築物の床面積ベースの木造率は、法定時の8.3%から令和元年度(2019年度)には13.8%に上昇しています。一方で、民間建築物については、木造率の高い低層の住宅以外にも木材の利用の動きが広がりつつあるものの、非住宅分野や中高層建築物の木造率は低位にとどまっています。

こうしたことを背景として法律の一部が改正され、法律の題名が「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律」(通称:都市(まち)の木造化推進法)に変わるとともに、法の対象が公共建築物から建築物一般に拡大されました。

コラム

「木材の不足・価格の高騰【令和3年(2021年)、令和4年(2022年)】」

令和3年(2021年)、米国における需要の高まりや海上輸送の混乱等により、日本の製材輸入量が下降し、輸入平均単価は大幅に上昇しました。輸入木材の代替として国産材¹⁶の需要が高まり、国産材の製品価格も上昇しました。この出来事はウッドショックと称されています。

また令和4年(2022年)には、ウクライナ情勢の影響によって、輸入建材の価格高騰や輸入量の減少が生じました。

一連の社会情勢の動きによって、輸入木材の代替として国産材の需要が高まり、国産材の製品価格も上昇しました。国産材の自給率を向上させることの重要性が改めて認識されました。

¹⁶ 【国産材】国内の森林において産出された木材

(2) 北海道の動き

ア 北海道森林づくり基本計画の策定【令和4年(2022年)】

森林資源の循環利用¹⁷と木育¹⁸の一層の推進を図るため、「ゼロカーボン北海道の実現に向けた活力ある森林づくり」「広葉樹資源の育成・有効活用」「道産トドマツ¹⁹建築材の安定供給体制の強化」「森林づくりを担う『人材』の確保」「スマート林業²⁰による効率的な施業の推進」「HOKKAIDO WOOD ブランド²¹の浸透などによる道産木材の需要拡大」「木育マイスター²²や企業などによる木育活動の推進」の7つの重点取組を定めています。

イ 北海道森林吸収源対策推進計画の改定【令和4年(2022年)】

「ゼロカーボン北海道」の実現に積極的に貢献できるよう、森林吸収量の一層の増加を図り、国の森林吸収源対策を先導する姿をめざし、植林面積の増加など道独自の対策や、木材利用による炭素固定量²³の算定などにより、令和12年(2030年)において約850万t-CO₂の吸収量を確保することを目標としています。具体的な施策の展開として、活力ある森林づくりや道産木材の利用促進、企業等と連携した森づくりを進めることとしています。

ウ 北海道地域材利用促進方針の改正【令和4年(2022年)】

国が改正公共建築物等木材利用促進法に基づき、建築物における木材の利用の促進に関する基本的な方向性を示す基本方針を見直したことから、地域材²⁴の一層の利用促進を図るため、北海道は、平成23年(2011年)に策定した「北海道地域材利用推進方針」を改正しました。

エ 北の森づくり専門学院の開校

北海道において、現場作業の知識、技術を有する人材や、現場管理、指導ができる人材のニーズが高まっていることを受け、林業、木材産業の即戦力となり、将来的に企業等の中核を担う人材を育成することを目標として、令和2年(2020年)4月に「北海道立北の森づくり専門学院(北森カレッジ)」が旭川市に開校されました。

¹⁷ 【森林資源の循環利用】森林づくりと、森林づくりによる林産物の利用とを循環的に行うこと

¹⁸ 【木育】木材の利用及び森林とのふれあいを通じて、人と森林との関わりを主体的に考えることができる豊かな心を育むこと

¹⁹ 【トドマツ】北海道で最も森林資源量(蓄積)が多い針葉樹

²⁰ 【スマート林業】ICT等の先進技術を活用し、森林整備や木材流通等の効率化・省力化や生産性・安全性の向上を図る取組

²¹ 【HOKKAIDO WOOD ブランド】道産木材をPRするために道内の木材関連企業や団体、研究機関、道を構成員とする「道産木材製品販路拡大協議会」が立ち上げたブランド

²² 【木育マイスター】森林体験や木工体験など木育活動の企画立案や指導、アドバイス、コーディネートができる人材で、北海道が認定する木育の指導者

²³ 【炭素固定量】木材が炭素を吸収・貯蔵した量

²⁴ 【地域材】道内の森林において産出された木材であって、道内で加工されたもの(道産木材;本方針では、「道産木材」として表記します。)

(3)札幌市の動き

ア 第2次札幌市まちづくり戦略ビジョン【ビジョン編 令和4年(2022年)策定、戦略編 令和5年(2023年)策定】

まちづくりの基本的な指針として策定するもので、札幌市の計画体系では最上位に位置し、様々な分野における個別計画はこれに沿って策定されます。

目指すべき都市像として「ひと」「ゆき」「みどり」の織りなす輝きが、豊かな暮らしと新たな価値を創る、持続可能な世界都市・さっぽろ」を掲げており、郊外に広がる森林や都心の大通公園などの豊かな「みどり」が札幌市の魅力・特徴として示されています。

今後は人口減少の緩和を進めることはもとより、人口構造を始めとする様々な変化に大きな影響を受けず、その変化を積極的に生かし持続的に成長していくことが必要となるため、今後のまちづくりを進めていく上での重要な概念として、「ユニバーサル(共生)」、「ウェルネス(健康)」、「スマート(快適・先端)」を定めています。

「まちづくりの基本目標」では「基本目標16 世界に冠たる環境都市」、「基本目標17 身近なみどりを守り、育て、自然と共に暮らすまち」を掲げています。この基本目標の実現を目指し、札幌市は、「道産木材の利用の促進」、「市街地を取り巻く森林の整備」「森林の整備を担う人材の育成や担い手の確保に向けた支援」「みどりに触れ合う機会を創出するための、自然歩道等の保全」などに取り組むものとしています。

イ 第4次札幌市みどりの基本計画【令和2年(2020年)】

将来像の一つとして、「良好な自然環境が保全され、人と自然が共生する」こととしており、森林、草地、市街地のみどりのネットワークの保全により、多様な生物の生息・生育空間が確保され、また、天然林の保全や人工林の適切な管理により市内の森林を保全することを目標としています。

施策の方向性として「持続的な森林保全・活用」とし、主な施策に「森林の保全推進」「都市環境林の利活用の推進」「多様化する自然歩道などの利用者への対応」を掲げています。

ウ ゼロカーボン

① ゼロカーボンシティ宣言【令和2年(2020年)】

札幌市では、令和2年(2020年)2月の市議会定例会において、2050年には札幌市内から排出される温室効果ガス排出量を実質ゼロにすることを旨とするとし、市民や事業者と一体となって、脱炭素社会の実現に取り組んでいく考えを表明しました。

② 札幌市気候変動対策行動計画【令和3年(2021年)】

ゼロカーボンシティの実現を目指し、徹底した省エネルギー対策や再生可能エネルギー導入拡大などに取り組むほか、森林資源の循環と吸収源として森林整備²⁵を進め、2030年までに0.2万t-CO₂の吸収量を達成することを目標としています。

本方針の取組を着実に進めることで、CO₂吸収量の目標達成が可能となります。

²⁵ 【吸収源としての森林整備】手入れされていない人工林に対し間伐等の森林整備を行った場合 CO₂の吸収量が増加することから、森林整備を行った森林はゼロカーボン達成のための吸収源として算入されます。

2050年目標
温室効果ガス排出量を実質ゼロとする(ゼロカーボン)

※市域全体で人為的な排出量と吸収量との均衡を達成することです。

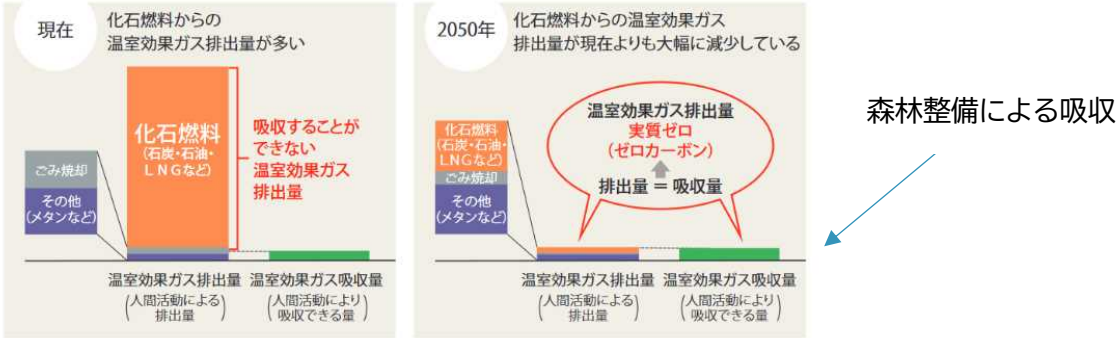


図2 温室効果ガス排出量実質ゼロのイメージ

出典: 札幌市気候変動対策行動計画(2021年)

エ さっぽろヒグマ基本計画2023【令和5年(2023年)改定】

人とヒグマとのすみ分けを図るため、ゾーニング管理を導入しています。森林のうち、市街地に近接している地域については「都市近郊林ゾーン」と位置づけ、緩衝帯の役割を持たせるような対策を進めるほか、ヒグマの生息域である「森林ゾーン」でもモニタリング等を講じてヒグマの生息状況を調査する方向が示されています。

都市近郊林ゾーンには私有林と市有林が多く、また自然歩道等の登山道も多く存在することから、本方針とは強い関連があります。

2 現状

(1) 森林の現状

ア 地勢

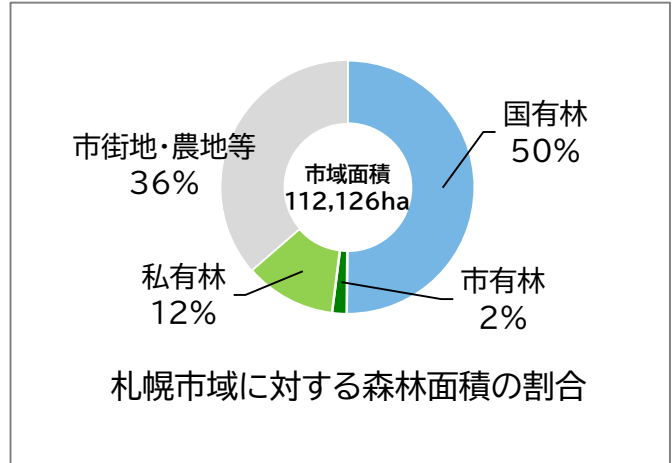
札幌市は、市域の64%が森林で覆われた緑豊かな都市です。市域の50%が国有林であり、私有林は12%、市有林は2%となっています。

南西部に国有林が広がり、市街地と国有林に挟まれるような形で私有林と市有林が広がっています。森林と市街地が近接した状況であるのも特徴です。

森林面積は、この25年間ほぼ横ばいですが、森林の資源量²⁶は増加しています。

森林の保全としては、大正10年(1921年)

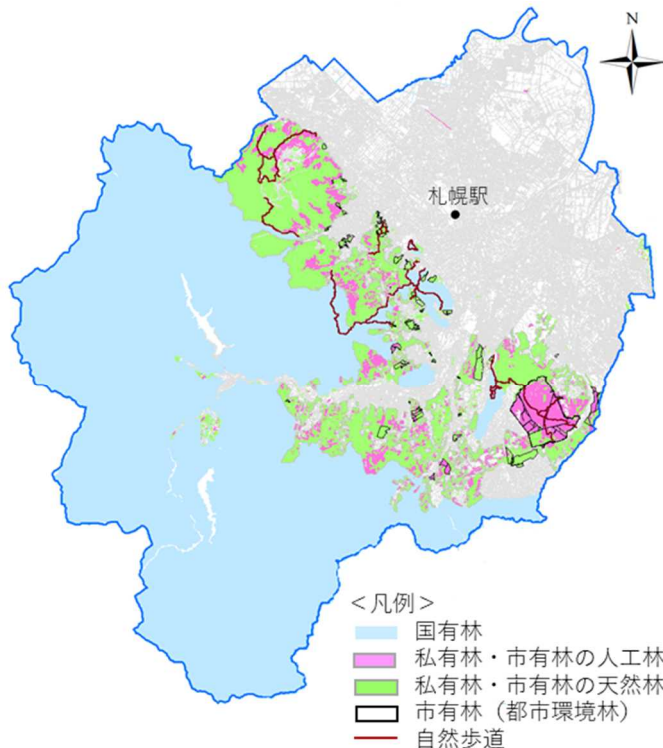
藻岩原始林と円山原始林が国の天然記念物(文化財保護法)として指定されています。また、札幌市内の森林の78%は、伐採等の規制が強い保安林(森林法)に指定されています。国有林は約96%指定されており、私有林と市有林は約10%が指定されています。



出典:令和4年度北海道林業統計



藻岩原始林

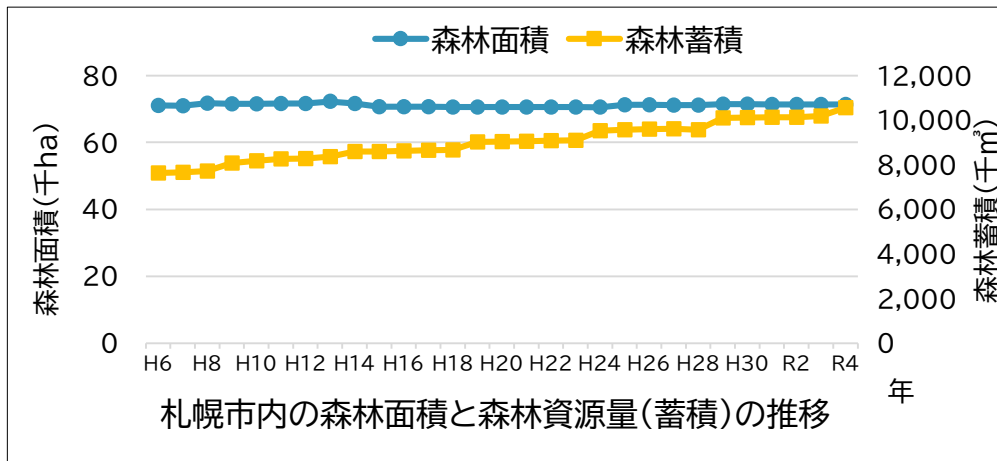


札幌市の森林位置図(みどりの推進部作成)

区分	森林面積 (ha)
国有林	56,201
私有林	13,063
人工林	2,707
天然林	10,356
市有林	2,077
人工林	1,114
天然林	963
合計	71,341

出典:令和4年度北海道林業統計

²⁶ 【森林の資源量】森林を構成する樹木の幹の体積。樹木が成長・太くなるごとに森林の資源量は増加する。



出典:北海道林業統計

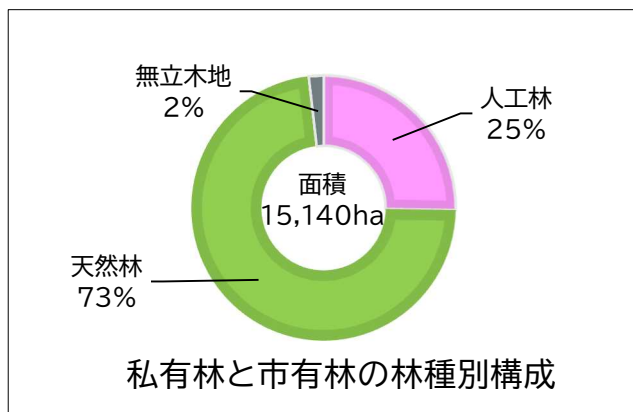
イ 私有林と市有林の状況

① 天然林

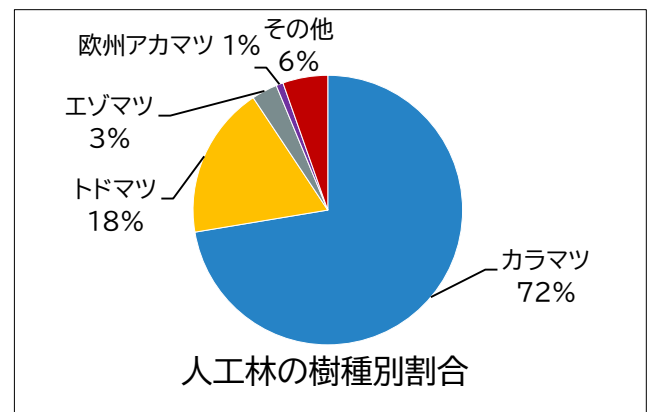
私有林と市有林の7割を占める天然林²⁷は、その多くは戦前戦後に一度皆伐されたといわれており、その後天然更新²⁸した樹齢50年～100年の若い二次林²⁹が多くみられます。藻岩・円山の原始林³⁰などでは、巨木も多い豊かな自然が残されています。

② 人工林

私有林と市有林の25%が人工林³¹です。手稲・西野地区のほか、有明地区に人工林が集中しており、最も面積が大きくまとまりのある人工林は、有明地区にある市有林の白旗山都市環境林です。人工林の72%がカラマツ³²林であり、トドマツ林が18%となっています。樹齢の構成をみると、8割以上が50年生以上となっており、利用期³³に達した森林が多いことが分かります。



出典:令和4年度北海道林業統計



出典:令和4年度森林調査簿

²⁷ 【天然林】主として天然の力により成立した森林

²⁸ 【天然更新】森林の伐採や倒木等の後、自然に落下した種子等から樹木を定着させることで、森林の再生(更新)を図る方法

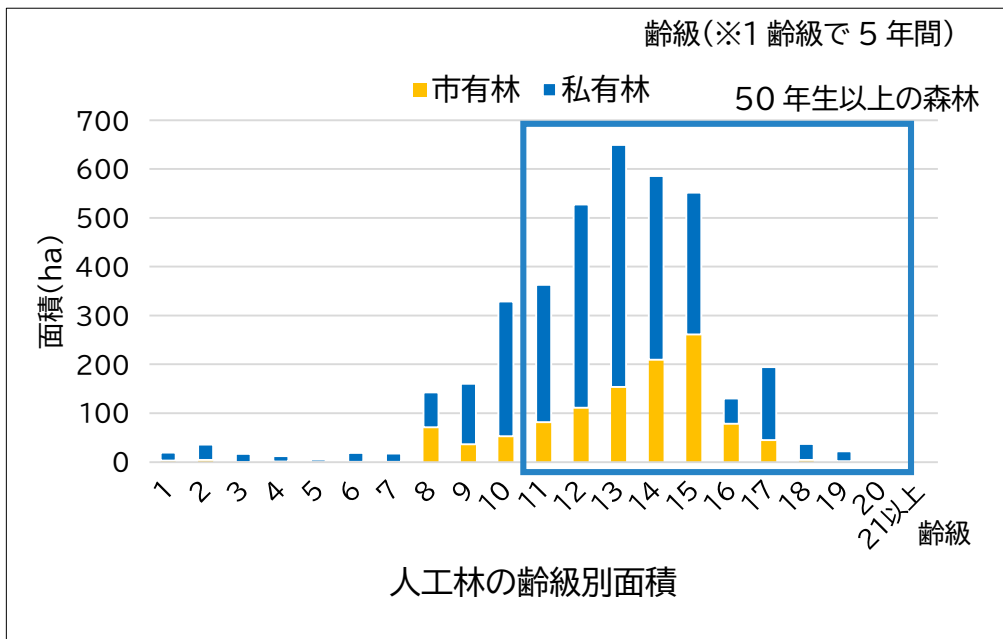
²⁹ 【二次林】伐採や風水害、山火事などにより森林が破壊された跡に、土中に残った種子や植物体の生長などにより成立した森林

³⁰ 【原始林】伐採など人為が加わったり火災が及んだりしていない森林

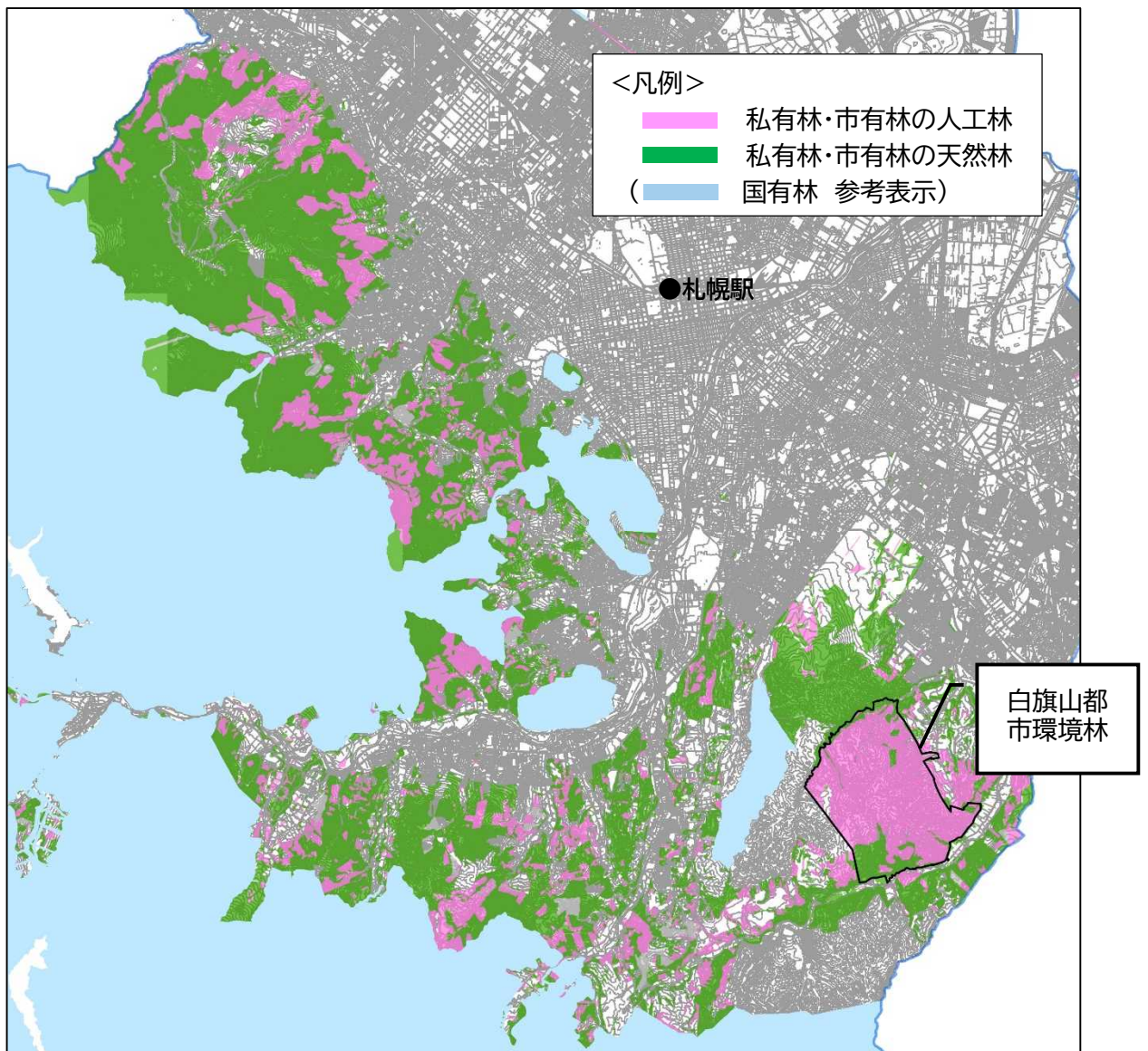
³¹ 【人工林】人手による植林などを行い成立した森林

³² 【カラマツ】北海道、東北地方などにおいて、第二次大戦後の復興造林によく使われた針葉樹

³³ 【利用期】伐採して木材として利用可能な時期のこと



出典:令和4年度森林調査簿



人工林と天然林の位置図(私有林・市有林)
(みどりの推進部作成)

ウ 森林を守る施策

札幌市は、市街地の拡大に対する森林の保全の施策を進めてきました。

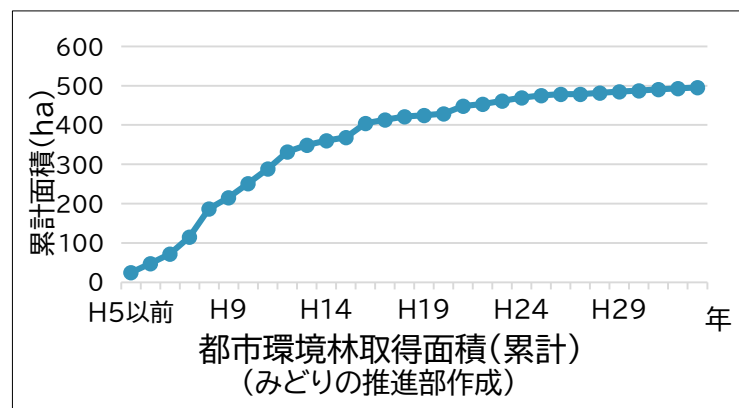
① 札幌市緑の保全と創出に関する条例

緑の保全及び創出に関し必要な事項を定めることにより、市、市民、事業者及び土地の所有者等が相互に手を携えながら本市の緑を豊かなものにし、もって現在及び将来の市民が健康で文化的な生活を営む上で必要とする良好な都市環境を確保することを目的として、平成13年(2001年)に制定しました。

山岳地域等で一定規模以上の現状変更を行う場合は、保全する樹林地の確保が必要となる等、森林等みどりの保全に関する規制をかけています。

② 都市環境林事業(森林公有化の事業)

人口増加に伴う市街地の拡大により、森林の消失が進むことが懸念されたことを背景に、平成5年(1993年)より自然環境の保全や都市の景観上重要な森林の公有化を進めてきました。従来から所有していた市有林と合わせ「都市環境林」の名称で、現在37地区の市有林があります。



エ 市有林の施策

① 市有林の状況

市有林の面積は約2,000haあり、その約半分が白旗山都市環境林(1,061ha)となっています。

② 札幌市都市環境林管理方針

都市環境林(市有林)について、森づくりのあり方を明確に位置付ける基本方針として、森林の機能と特性に応じた管理方針を平成30年(2018年)に策定したものです。

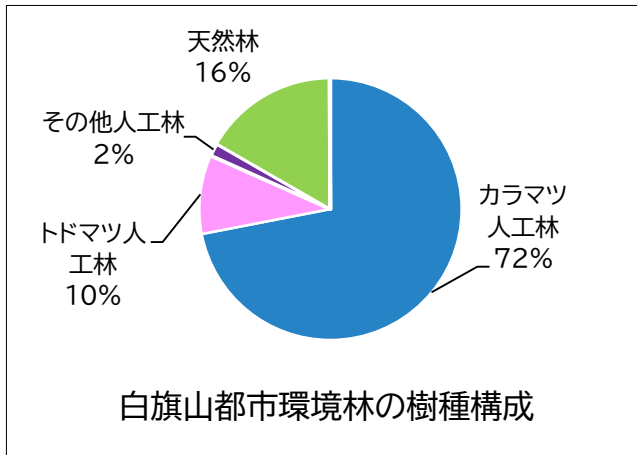
長期目標を「大都市近郊に残された貴重な自然として、森林の多様な公益的機能の維持増進を図り、森林の保全と市民のレクリエーションの場として活用を図る」とし、都市環境林ごとに基本的な管理手法や、保全と活用の方向性を定めています。

③ 白旗山都市環境林

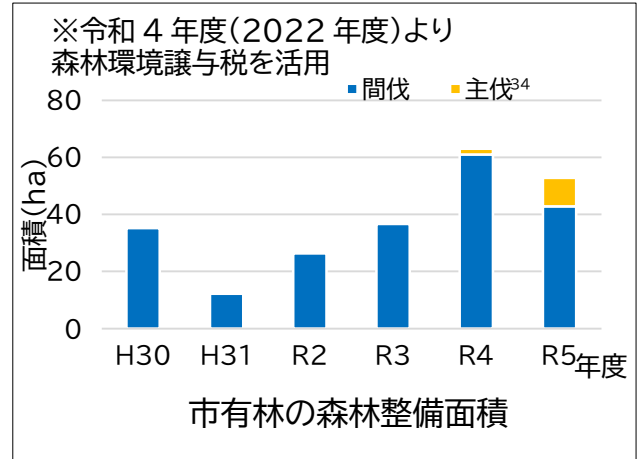
白旗山都市環境林はかつて林業経営が行われていましたが、木材価格が低下し林業が低迷したこと等から、昭和59年(1984年)に「白旗山都市環境林基本計画」を概ね30年間の計画期間として策定し、林業的手法を維持しつつ木材生産機能からレクリエーション機能を含む多角的な公益機能を重視した方針へ転換した森林経営を行いました。昭和61年(1986年)から白旗山都市環境林の一部を「札幌ふれあいの森」「自然観察の森」と位置づけ、誰でも手軽に自然とのふれあいを楽しむことができる場所等として開放しています。夏季はバーベキュー広場、木工館などのレクリエーション施設を利用することができ、また冬季はクロスカントリー等のスキーコースが整備され、大会も開催されています。

なお、白旗山都市環境林ほどの大面積の人工林の市有林をもつのは政令指定都市のなかでも札幌市だけであるほか、緩勾配の地形であることから人工林施業に適し、また都心から車で30分ほどの距離にあり、様々な利活用が見込める好条件の森林であることがいえます。

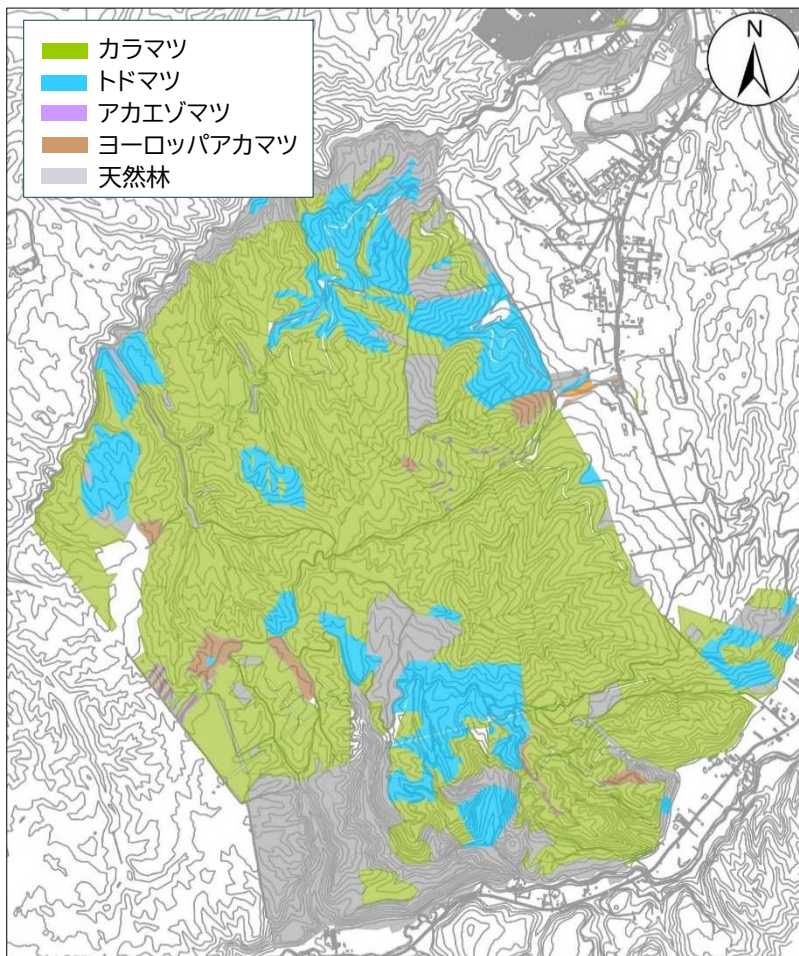
さらに有明地区には、白旗山都市環境林のほか、有明都市環境林など市有林の人工林が集合しています。これらの市有林においても間伐遅れの人工林が多い状況であることから、令和4年度(2022年度)からは森林環境譲与税を活用して、市有林整備の拡大を進めています。



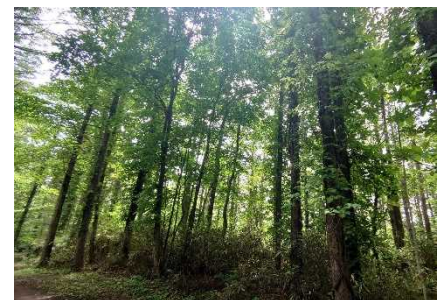
出典:令和元年度森林調査簿



出典:令和5年度森林調査簿



白旗山都市環境林 樹種別位置図
(みどりの推進部作成)



カラマツ林
(白旗山都市環境林)



間伐遅れのトドマツ林
(白旗山都市環境林)

³⁴ 【主伐】更新(伐採跡地が、再び立木地となること)を伴う伐採。その方法は皆伐や択伐等による

オ 私有林の施策

① 森林経営管理制度による森林整備の開始

札幌市では令和元年(2019年)から2年間で、間伐等が行われていない人工林の所有者の一部を対象に、札幌市に森林整備を委託する意向があるのか調査を行いました。結果、全体の約半数の所有者に札幌市に森林整備を委託する意向があることを確認しました。

令和3年(2021年)には西区小別沢の森林5筆において、森林経営管理制度を活用し、道内で初めて経営管理権集積計画を策定し、次いで森林経営者に再委託を行う経営管理実施権配分計画³⁵も策定しました。続いて令和6年(2024年)にも南区小金湯の1筆において、経営管理権集積計画を策定しています。

しかし、札幌市では小規模所有者が多く、意向調査の対象(森林経営計画³⁶による計画的な森林整備の予定がない人工林)が膨大(約6,000筆)であることから、本制度に一層取り組んでいくことが必要です。



私有林の現地調査



経営管理権集積計画を策定した
アカエゾマツ林

② 札幌市森林整備事業補助の創設

札幌市には、国や北海道の既存の森林整備補助事業を活用できない森林が多くあることから、そういった森林でも整備を進められるよう、令和3年(2021年)に森林環境譲与税を活用した札幌市独自の森林整備の補助制度を創設しました。

森林経営管理制度に基づく調査や整備にも適用可能とする一方で、伐採率の低い間伐や壊れにくい森林作業道の整備など環境に配慮した森林整備を条件づけています。



壊れにくい小規模作業道
(私有林内)

³⁵ 【経営管理実施権配分計画】経営管理権を有する森林について、民間事業者に経営管理実施権の設定を行おうとする場合に定めるもの

³⁶ 【森林経営計画】森林法に基づき森林所有者や森林所有者から森林の経営の委託を受けた者が、対象となる森林について、造林や伐採、森林の保全などに関してたてる計画。森林所有者等は、計画を作成し、市町村長の認定を受けることで、補助金制度や税制上の優遇措置を受けることができる。

(2) 林業の担い手とスマート林業における現状

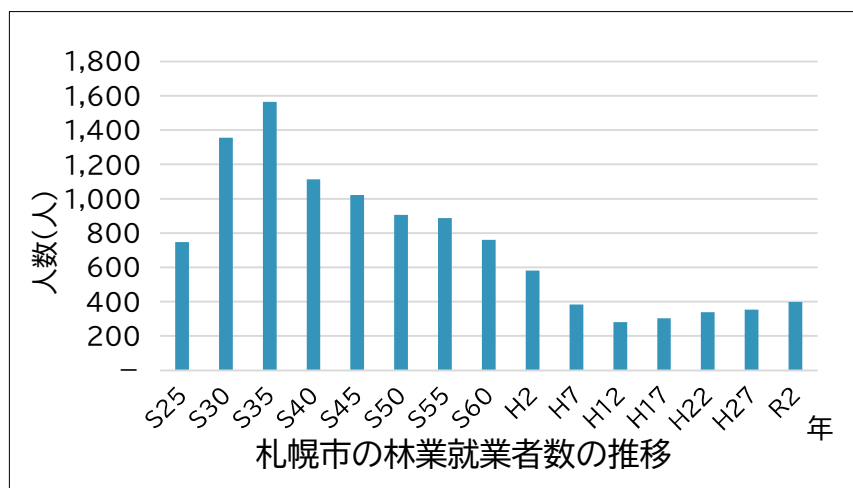
ア 林業の担い手における状況

札幌市の林業事業者数は昭和 35 年(1960年)をピークに大きく減少しました。ここ 20 年ほどは微増傾向にあります。

また、新たな担い手として、小規模な間伐等を個人や少人数で施業する事業者が増加しています。そのような小規模施業の事業者が、近年の札幌市の私有林整備において主要な担い手となっています。

イ スマート林業の進展

林業は、植栽から木材生産まで長期間を要し、厳しい自然条件下での人力作業が多いといった特性があり、このことが生産性や安全性の低さの一因となっています。これに対応するための新しい林業として、高性能林業機械のほか、航空レーザやドローンを用いた調査、自走式下刈機など、デジタル管理・ICT などの新技術の開発が著しく進展しています。

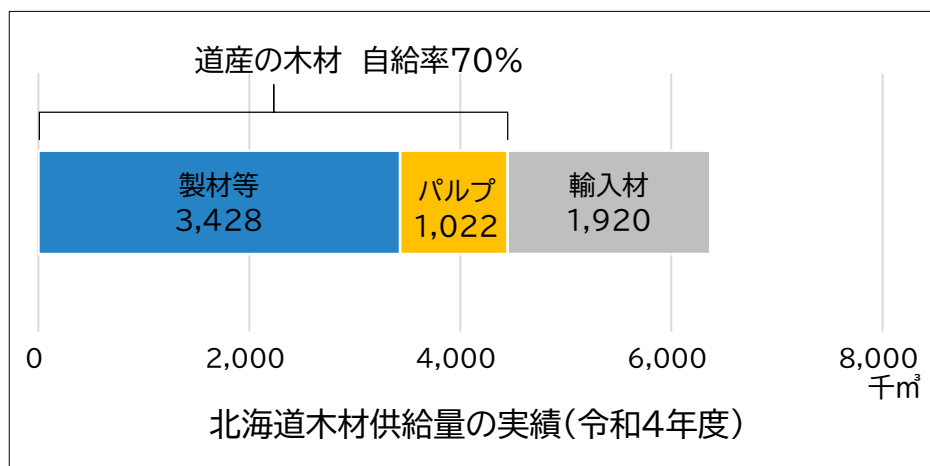


出典：国勢調査

(3) 木材利用の現状

ア 北海道における木材利用

北海道内の令和4年度(2022年度)の木材供給量は、北海道の森林で産出された道産の木材が 445万 m³、輸入材が192万m³(令和4年度(2022年度)北海道木材需給実績)となっており、国産材(≒道産の木材)の自給率は70%でした。全国の国産材自給率 41%(令和4年(2022年)実績)よりは高いものの、森林資源量の豊富な北海道においてはさらなる自給率向上が見込めます。なお、道産の木材の 77%が製材等用、23%がパルプ用材となっています。



出典: 令和4年度北海道木材需給実績

イ 札幌市の公共建築物における木材利用

平成 22 年(2010年)に制定された「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」に基づき、北海道が平成 23 年(2011 年)に定めた「北海道地域材利用推進方針」に即して、札幌市では平成 25 年(2013 年)、「札幌市公共建築物等における木材の利用の促進に関する方針」を策定しました。

この方針に基づき、公共建築物では道産木材の利用促進が図られており、森林環境譲与税の開始以降はこれを効果的に活用し、道産木材の利用を一層進めています。

ウ 民間建築物・産業における木材利用

近年では、木質耐火部材や強度等に優れた CLT(直交集成板)等、建築部材の技術開発も進んだ結果、非住宅・中高層建築物等においても木材利用を拡大することが可能な状況となりました。また、従来は建材に不向きとしてパレット³⁷等に使用されてきた北海道産のカラマツやトドマツについても、乾燥技術の向上等によって、建材への活用が可能となってきました。

³⁷ 【パレット】一つの単位にまとめた貨物を置くための面があり、人手またはフォークリフト等の専用車両により荷役、輸送、及び保管の全てが可能な構造をもつもの

(4) 市民や企業との森づくり活動の現状

ア 森林ボランティア

札幌市では「札幌市森林ボランティア活動促進要綱」を設けており、森林ボランティア活動を始めたい人とボランティア団体のマッチングや、ボランティア団体等の森林での様々な活動の支援を実施しています。

札幌市に登録している森林ボランティア団体数は17団体(令和5年(2023年)時点)あり、中には長年活動を継続している団体や、森づくり活動等に対する表彰を受けた経験のある団体もあります。

この他、本格的な間伐等の作業を行っている団体に対しては、森林・山村多面的機能発揮対策支援事業³⁸を活用し、森林整備や伐採した樹木の活用などに対する支援を行っています。

イ 企業 CSR³⁹

近年では、市内の森林整備に対する企業CSR活動の関心も高まっています。これまでは企業から森林内の植樹の申し出があっても植樹地の確保が困難でしたが、市有林の人工林における皆伐が行われ植樹の必要が生じたことにより、森林での植樹の活動を行うことができるようになりました。



伐採跡地の植樹活動
(白旗山都市環境林)

³⁸ 【森林・山村多面的機能発揮対策推進事業】森林の有する多面的機能を発揮するための地域住民等による森林の保全管理活動等に対する支援事業

³⁹ 【企業 CSR】企業が果たすべき社会的責任のこと

(5) 自然歩道等の登山道の現状

札幌市が管理している登山道は「自然歩道」と「市民の森」が中心です。

ア 自然歩道（8ルート、総延長約75km）

札幌市緑の保全と創出に関する条例に基づき、国有林や私有地を無償で借りるなどして、市民が自然の中で散策や登山ができる場所を確保し、自然歩道として一般に開放しています。初心者でも登れる円山ルートを始め、中・上級者レベルの手稲山や砥石山を登るルートなど幅広いレベルに応じたルートがあります。

イ 市民の森(6か所、約415ha、散策路総延長約40km)

札幌市緑の保全と創出に関する条例に基づき、私有林の所有者と森林の利用に関する貸借契約を締結し、その中に散策路を整備して、一般に開放しています。所有者には森林を整備するための奨励金を助成しています。代表的な市民の森として「西野市民の森」や「盤渓市民の森」があります。

ウ その他の散策路・登山道

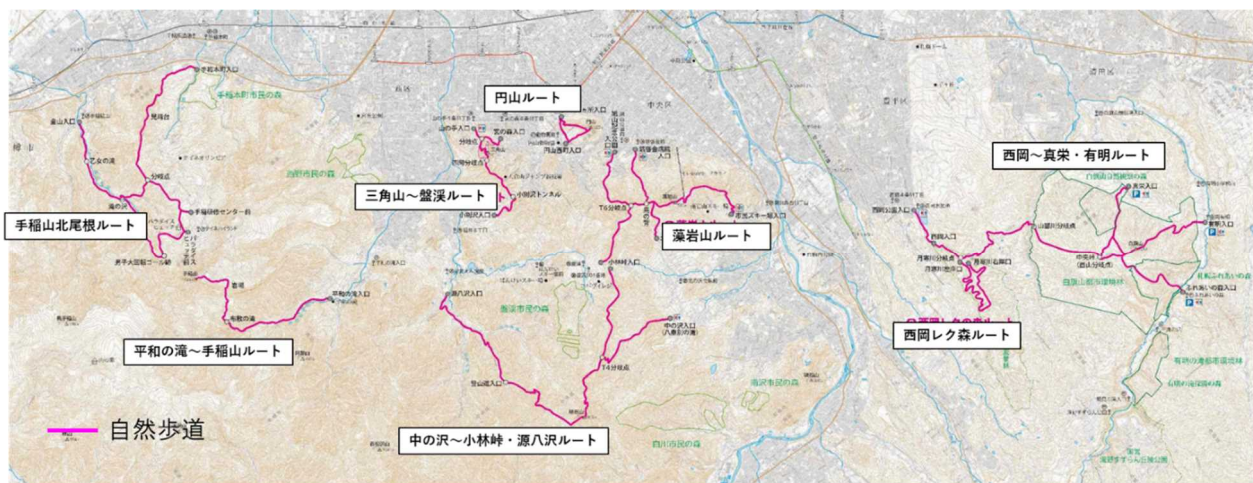
「白旗山都市環境林」や「有明の滝都市環境林」等、一部の都市環境林には散策路・登山道があります。また、札幌市が所管する自然歩道等のほかに、国有林等に登山道が多く存在しており、市内の登山道の量的な配置は充実しているといえます。



円山の山頂からの眺め
(自然歩道円山ルート)



自然歩道藻岩山ルート



自然歩道位置図(みどりの推進部作成)



市民の森位置図(みどりの推進部作成)



盤溪市民の森入口



白川市民の森の散策路

(6) 森林環境譲与税の活用

平成31年度(2019年度)に譲与が開始されて以降、森林整備や木材利用等に森林環境譲与税を活用してきました。

用途については、令和3年度(2021年度)までは建築物における木材利用が大部分でしたが、令和4年度(2022年度)からは森林整備における本格的な活用が始まっています。

譲与額に対して全額を活用しない場合は後年時の取組に活用するため、まちづくり推進基金に積み立てて運用しています。

森林環境譲与税の譲与額と活用額

(千円)

年度	譲与額	活用額	まちづくり推進基金 (森林環境譲与税)				
			森林整備	木材利用	普及啓発等	積立(取崩)	累計
R1	93,803	89,936	1,083	88,853		+3,867	3,867
R2	199,332	99,469	4,684	94,685	100	+99,863	103,730
R3	200,480	74,617	10,986	52,392	11,239	+125,863	229,593
R4	268,962	303,793	78,751	217,850	7,192	-34,831	194,761
R5	268,962	271,938	93,907	170,501	7,530	-2,976	191,785

3 課題

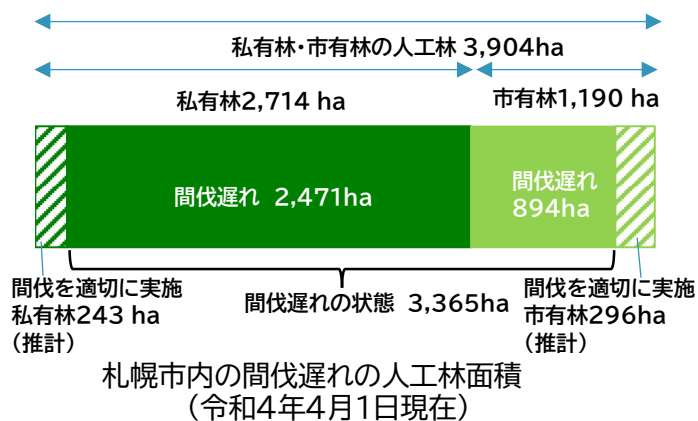
(1) 森林に関する課題

ア 私有林における人工林の課題

市内の私有林の人工林は91%(2,471ha)が間伐遅れ⁴⁰の状況であり、そのような森林では小さい樹冠⁴¹で細長い高齢の木が多く、山地災害防止機能や二酸化炭素の吸収機能などの公益的機能の低下が懸念されます。

この要因として、札幌市の私有林は現状有姿分譲⁴²による小規模所有者や市外在住の森林所有者が多く、また所有者の代替わりに伴い森林所有者の関心が薄れた結果、多くの森林が放置されていることがあげられます。

また、森林整備の主な手段は森林経営計画を策定し国の補助金等を活用する方法ですが、札幌市における森林経営計画の策定面積割合は35%(令和6年(2024年)4月現在)であり、道内民有林の74%に対して非常に低いことも間伐遅れの一因だと考えられます。森林経営計画を策定するには一定の面積が必要であることから、現状の森林経営計画のほとんどは企業所有の大規模森林であり、小規模所有者が多い札幌市では、今後も森林経営計画策定はすぐに進まないことが予想されます。



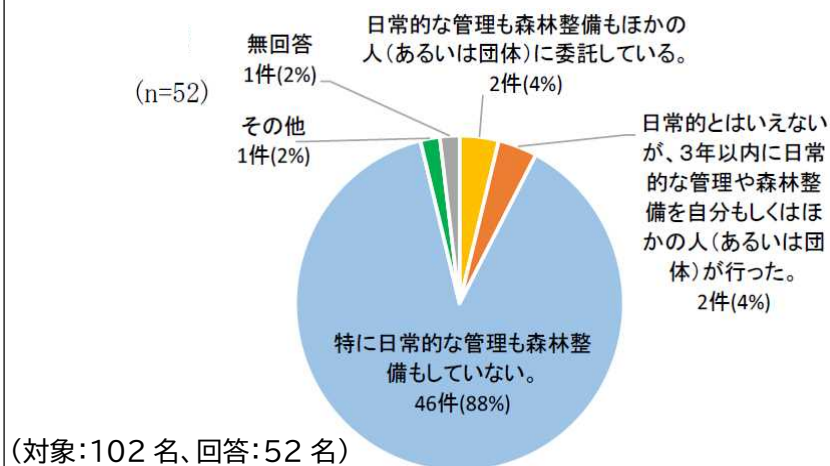
間伐遅れにより倒木が多いカラマツ林
(私有林)

⁴⁰ 【間伐遅れ】定期的に行うべき間伐が遅れる、もしくは全く行われない状態。間伐の頻度は樹種や林齢等によって異なるが、10年程度に1度間伐が行われることが多い。

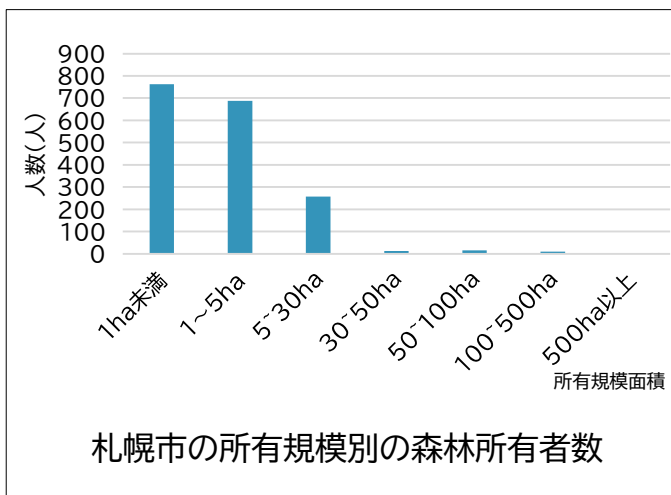
⁴¹ 【樹冠】樹木の枝と葉の集まりのこと

⁴² 【現状有姿分譲】山林を造成工事等せずにそのままの状態に分譲すること

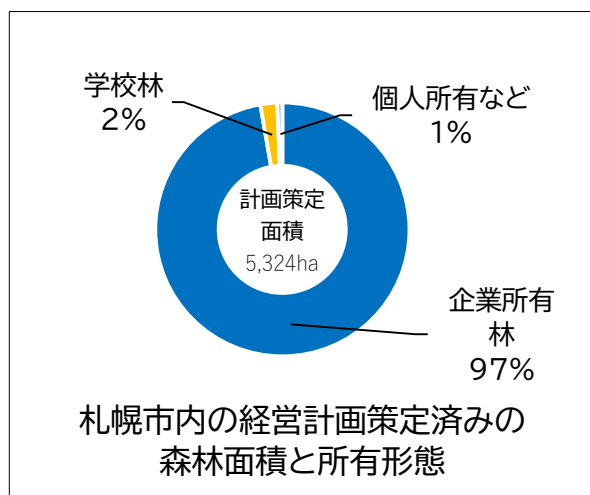
問)所有森林について、対象山林について、現在どのように日常的な管理(見回り)や森林整備(間伐などの森林の手入れ)をされていますか？



出典:令和2年度森林所有者意向調査(みどりの推進部)



出典:令和4年度北海道水産林務部森林計画課資料



出典:令和5年度経営計画認定データ(森林クラウドシステム)

イ 市有林における人工林の課題

市有林は、白旗山都市環境林を中心に、年間30~40ha程度の人工林の間伐を繰り返していますが、75%(894ha)が間伐遅れの状態です。



間伐遅れで細く混みあったカラマツ林(真駒内第二都市環境林)



間伐していないトドマツ林(白旗山都市環境林)

ウ エゾシカとヒグマの個体数増加

近年はエゾシカの個体数増加による影響で森林被害が深刻化しています。エゾシカの口の届く高さにある植栽木が食害を受けてしまい、育成が進まない恐れがあります。適切な管理を行うためにはシカ柵等を設置するとともに、状況に応じてわな等による捕獲の必要性も生じていることから、森林整備の難易度が上がり、費用も高まりつつあります。天然の広葉樹の育成も困難な状況になっており、従来は容易だった伐採後の天然更新が進まない恐れがあります。

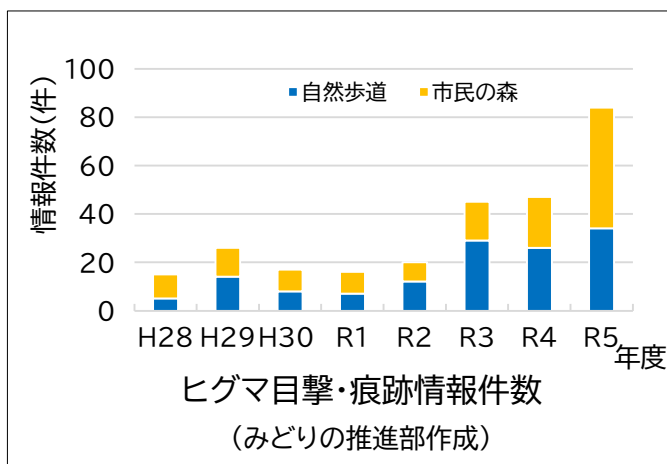
また、森林ではヒグマの出没があるため、市では登山道において注意喚起看板等による周知を行っています。自然歩道等利用者アンケート(令和3年度(2021年度))では、ほとんどの利用者(98%)が「自然歩道等がヒグマの生息域内にあることを認知している」ことから、これまでのヒグマに関する普及啓発の取組は一定の効果があると考えられます。一方で、市街地周辺の森林ではヒグマの個体数が増加している状況であり、登山道における目撃や痕跡発見の数も増加しています。



食害を受けた苗木



エゾシカによる樹皮剥ぎの跡



ヒグマ出没看板

エ 白旗山都市環境林内のレクリエーション施設の課題

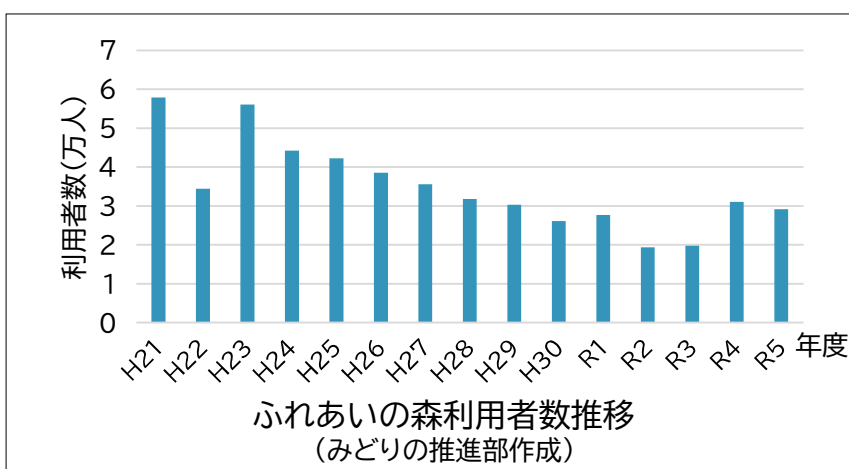
「ふれあいセンター」等の各施設の老朽化が進んでおり、また施設の利用者数も年々減少傾向にあります。



ふれあいセンター
(白旗山都市環境林)



木工館
(白旗山都市環境林)



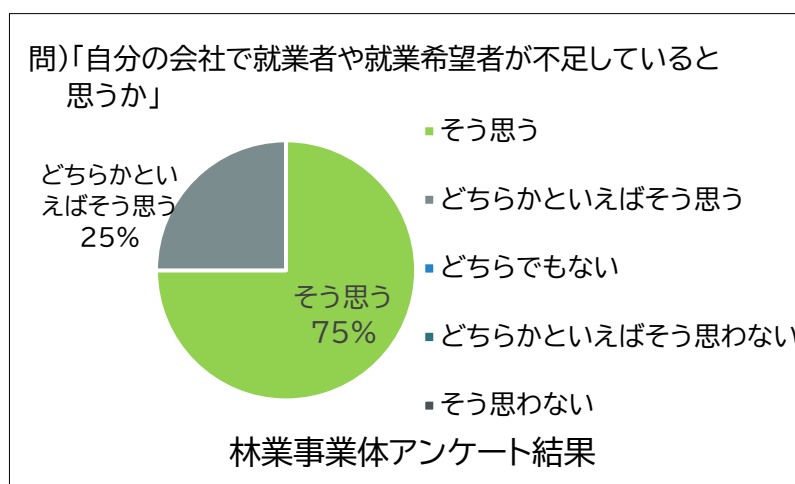
(2) 林業の担い手とスマート林業に関する課題

ア 林業就業者に関する課題

札幌市の林業就業者数は近年、微増傾向にあるものの、今後、道内の各自治体で森林環境譲与税を活用した森林整備が増加していくことを勘案すると、担い手が充足している状況ではありません。

令和5年度(2023年度)の林業事業体アンケートでは、回答のあった全ての事業体が「不足」「どちらかといえば不足」と回答しました。

また、今後の人口減少時代では、人材確保において大きな影響を受ける職種であると考えられます。さらに、担い手の高齢化が進んでいるほか、通年雇用ではない労働形態等も少なくないことから安定的な雇用にも課題があります。



出典: 令和5年度林業事業体調査(みどりの推進部)

イ 森林整備の事業体に関する課題

市内の登録林業事業体は21社(令和6年(2024年))あり、道内の市町村に比べると、事業体数は少なくありません。しかし、札幌市では、令和3年度(2021年度)に、森林経営管理制度において再委託を受けることが可能な林業事業体に対してアンケートを実施したところ、今後も積極的に経営管理権の再委託を受けたいと回答したのは1社のみであり、その他の事業体は札幌市で事業を行うことに不安を感じていたり、その余裕がない状況であることがわかっています。

また、林業事業体が不足している状況は、札幌市に限らず北海道全体でも同様です。安易に札幌市の事業へ企業誘致を行うことは、市町村間における担い手の奪い合いに繋がってしまい北海道全体の林業振興の障害になりかねないため、事業体を確保する取組には十分な検討が必要です。

ウ スマート林業に関する課題

令和5年度(2023年度)の林業事業体アンケートでは、9割の林業事業体から、「スマート林業の技術が社内で不足しており、導入・推進を考えている」と回答がありました。その一方で課題として、半数の事業者から「高額」として回答があったほか、「利用に不安がある」「どのような技術なのかわからない」といった声もありました。

(3) 木材利用に関する課題

札幌市を含む国内において、現在、戦後に造林された多くの人工林が本格的な利用期を迎えており、森林の資源量は年々増加していますが、木材の利用は十分に進んでいません。

札幌市独自の課題としては、市内には、木工家具店や工務店はあるものの、製材工場は不足している状況があります。市産材⁴³の需要が高まるなか、市内から搬出した材は、札幌圏外へ運び出されて製材加工されている状況であり、またその消費先も把握できていない状況です。

(4) 市民や企業との森づくり活動に関する課題

林業に馴染みのない札幌市では、木を伐ることに抵抗感がある方もおり、森林整備に対する理解が進んでいない状況です。林業事業者へのアンケート(令和3年度(2021年度))では、「森林整備への理解が難しい状況であるため、札幌市内での森林整備は避けたい」との声もあり、林業事業者の確保にも影響を生じていることがわかります。

(5) 自然歩道等の登山道に関する課題

ア 自然歩道等の登山道の課題

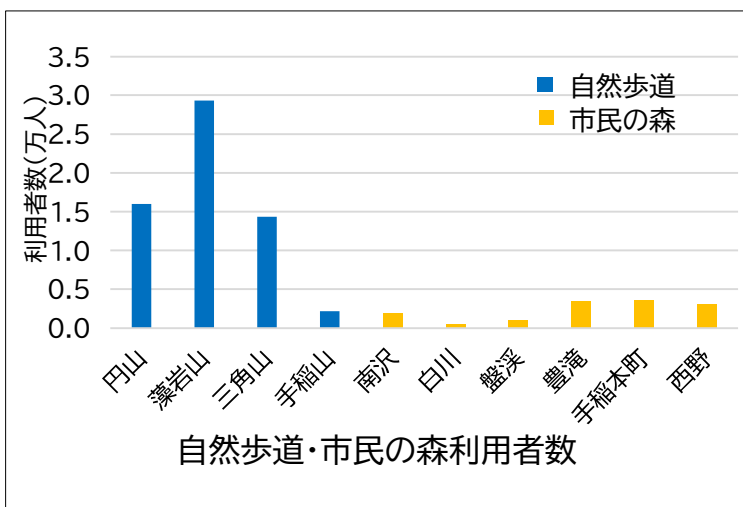
市が管理する登山道は、全体として管理延長が長い上、階段などの施設の老朽化が目立っているため、維持管理コストが増大している状況です。一方で、自然歩道等利用者アンケート(令和3年度(2021年度))では、自然歩道の整備レベルは「現状維持(69%)」「もう少し登山道らしく自然のまま(16%)」を望む声が多く、「整備してほしい」の回答は少数(1%)でした。

案内看板については、一部の登山道で不足しており、毎年のように道に迷って助けを呼ぶ利用者が出ていともあります。

利用数については、自然歩道等に比較して、市民の森の方が少ない状況です。



破損した木道(自然歩道)



自然歩道・市民の森利用者数

出典:令和3年度利用者数調査(みどりの推進部)



分かりづらい三叉路
(白旗山都市環境林)

⁴³ 【市産材】札幌市内の国有林・私有林・市有林において産出された木材

イ 市民の森の課題

市民の森では、所有者に対して森林を整備するための奨励金を助成していますが、森林に対する関心の薄れ等から、森林整備が十分に行き届いていない状況です。

また、所有者の関心の薄れによって、相続等により土地の権利関係が複雑化し貸借手続きが困難な状況も生じています。