

第1章 管理区の概要及び長期的目標の設定

第1 管理区の概要

1 自然的・社会的条件（地理的条件、気象条件、主な産業等）

当管理区は、北海道の中央部に位置し、上川総合振興局管内南部の旭川市、東川町、当麻町、愛別町、上川町、南富良野町の1市5町に所在しています。

管理区は、大雪山地域と金山地域の二つに分かれ、大雪山地域は石狩川水系の源流部で、旭岳を主峰とする大雪山連峰の北西及び北面に扇状に広がり、標高 1,500m 以上は急峻で森林限界を超える地帯で、標高 1,500m 未満は比較的起伏に富む山麓地帯です。天然林の多くは標高 700～1,500m に分布し、人工林は標高 700m 以下に分布していて良好な生育をしています。

金山地域は空知川水系に位置していて、南富良野町に所在する標高 300～850m の起伏に富む丘陵地です。

地質は、大雪山地域は新第三紀層で安山岩などの溶岩が主となっていて、金山地域は溶結凝灰岩が主となっており、土壌は、褐色森林土壌が広く分布しています。

気候は、日本海からの影響を受けつつも内陸性を帯び、冬季は多雪（最高積雪深 89cm）・寒冷（1月の平均気温 -7.0°C ）、夏季は高温（8月の平均気温 $+21.2^{\circ}\text{C}$ ）で、その格差は大きく、年平均気温は $+7.2^{\circ}\text{C}$ で、年降水量は 1,104mm となっています。

旭川市を中心とした地域は水田を主体とした農業が基幹産業で、北海道有数の優良米生産地となっています。また、この地域では大雪山系の豊富な木材資源を背景に、製材・家具製作などを主体とした木材産業が発展してきました。また、旭川市において銘木市が常設で開催されており、「旭川家具」が新たに北海道遺産に選定されるなど、木材産業は地域の重要な基幹産業のひとつとなっています。

管理区の森林は、ほぼ全域が保安林に指定され（保安林率 99%）、また、一部は大雪山国立公園に指定されており（指定面積 7,381ha）、水源かん養・国土保全、保健休養など森林の公益的機能の高度発揮の上で重要な役割を担っています。

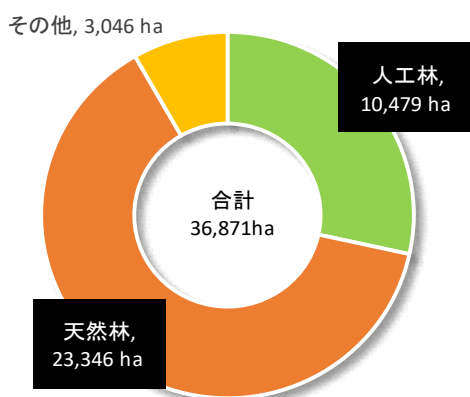
2 森林資源の概要

当管理区の森林面積は約 37 千 ha、大雪山地域の天然林の大部分はトドマツ・エゾマツ等の針葉樹と、シナノキ・カバ類・ミズナラ・イタヤ等の広葉樹が主体の針広混交林、金山地域の天然林の多くは、ウダイカンバやダケカンバ・ミズナラ・ハリギリ・シナノキ等の広葉樹林となっています。

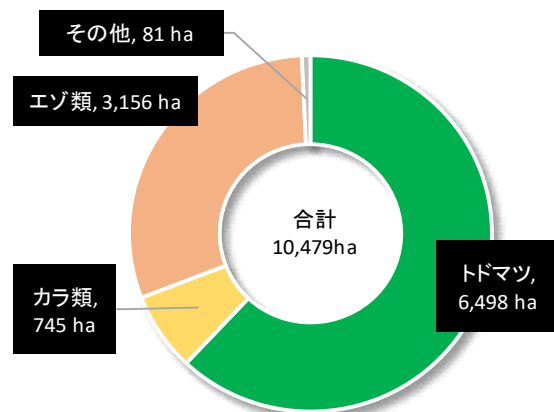
人工林面積は約 10.5 千 ha で、うち約6割がトドマツ、ほかにはエゾマツ類、カラマツ類とミズナラ、カンバ類などの広葉樹が現存しています。

また、蓄積は約 6,273 千 m^3 で、天然林が 4,087 千 m^3 、人工林が 2,186 千 m^3 となっており、ha 当り蓄積で天然林が $175\text{m}^3/\text{ha}$ 、人工林が $209\text{m}^3/\text{ha}$ となっています。

人工林・天然林別森林面積



樹種別人工林面積



第2 長期的目標の設定

道有林基本計画での基本方針に基づき、当管理区における目指す姿及び目標の指標を以下のとおり定めました。

1 多様で先導的な森林づくり

(1) 目指す姿

森林の有する多面的機能を総合的かつ高度に発揮させるためには、原生的な森林や里山等の二次林、溪流沿いにある森林、様々な樹種・林齢の人工林などがバランス良く配置されている森林を育成することが重要です。

このような多様な森林の育成は、自然災害や病虫害に対する抵抗力や回復力を高めるとともに、生物多様性を確保するほか、水資源や生活環境の保全、さらには様々な樹種や径級の木材の供給など、地域の多様なニーズに応えることにもつながります。

このため、当管理区の整備・管理に当たっては、次のとおり多様な樹種や林齢、構造からなる林分がモザイク状に配置されている森林の育成を目指します。

(2) 目標設定の考え方

森林の有する多面的機能の持続的な発揮を図るため、発揮を期待する機能に応じて森林を区分し、森林施業の方法や森林を構成する樹種などに着目した分類(育成単層林・育成複層林・天然生林)を行って森林の整備を進める必要があります。

- ① 育成単層林 … 林種や林齢が同一の樹木により構成される単層の森林
- ② 育成複層林 … 複層林化した人工林や、施業を行った天然林など、複数の樹種や異なる林齢の樹木により構成される複層の森林
- ③ 天然生林 … 自然の推移にゆだね、天然力の活用により成立・維持される森林

(3) 目標の指標

森林の区分に応じた適切な森林の整備や保全の実施により望ましい森林の姿に誘導していくことが必要です。このようなことから、「目標の指標」(令和13年度)として次の項目を設定します。

区 分	令和13年度	(参考:令和元年度)
育成単層林	9,277 ha	9,580 ha
育成複層林	8,918 ha	8,465 ha
天然生林	18,676 ha	18,826 ha

2 資源や技術力を活用した地域貢献

(1) 目指す姿

道民生活に木材・木製品の利用が定着し、道有林の森林づくりに伴い産出される木材が有効に活用されることを目指します。

(2) 目標設定の考え方

地域の多様な木材需要に対応し、林業及び木材産業の適切な生産活動を支えるためには、低コスト森林施業により原木を安定的に供給することが重要です。

(3) 目標の指標

道有林において、造林から、保育、伐採までの森林施業のサイクルを着実に進めることにより木材を産出し、林業及び木材産業等の健全な発展に貢献することが必要です。このようなことから、「目標の指標」(令和13年度)として次の項目を設定します。

森林づくりに伴い産出される木材の量
令和13年度 57千m ³
(H29からR2までの実績平均: 48千m ³ /年) ※立木換算

第2章 森林の整備・管理に関する基本的な事項

第1 多様で先導的な森林づくりに関する事項

1 森林づくりの基本的な考え方

森林の持つ多面的機能の発揮を図るため、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ます。

また、木材生産力の高い人工林が多い地域については、木材等生産林を水源涵養林等と併せて設定し、多面的機能の発揮を図ります。伐採に当たっては、保護帯の設置や溪流沿いにある森林の保全などの基準を設けるなど、公益的機能の高度発揮に配慮した森林づくりを実践します。

(1)森林の整備

ア 基本的事項

当管理区ではトドマツが 62%、アカエゾマツが 29%を占めており、トドマツが主体の森林で、林齢が 11 齢級以上の割合が 52%と高齢化しており、また、齢級の偏りが見られることから計画的に施業を行っていく必要があります。このため、人工林施業区分を設定し、区分に応じた施業を実施していきます。

高齢級林分において積極的に主伐・再造林(単層林施業)を進め、齢級の平準化を図っていくとともに、間伐と合わせて林業事業者へ木材の計画的・安定的な供給を行っていきます。

更新については、大型機械による地拵や、一部カラマツ植栽により軽労化や低コスト造林を進め、林業作業員の雇用確保に寄与していきます。

天然林整備については、平成 29 年 9 月に「天然林整備の基本的な考え方及び整備の方法」を策定し、目指すべき天然林の姿として「多様な樹種や樹齢で構成され、多段階な樹冠層からなる連続的複層林で鳥や動物の餌等になる木も豊富な森林」を掲げ、施業を実施しています。

樹冠の大きな高木が点在し、林内への日光の遮断等により、更新木である稚樹や幼齢木が著しく少なく、林分の構成が偏り、クマイザサ等の影響により天然更新を阻害しているなどの課題解決に向け、引き続き、抜き伐りやかき起しを実施し、実施後の施業地モニタリングを継続しながら、効果を検証するなどして更新の実効性を高めるとともに整備の方法も必要に応じて改良していきます。

イ 人工林の施業

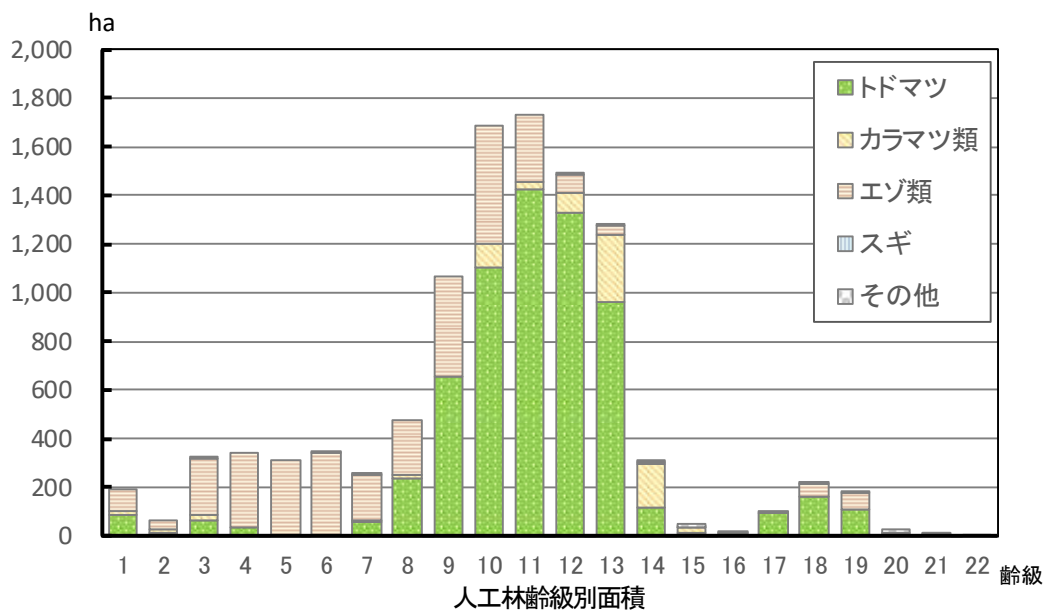
区分	施業の考え方	対象面積 (ha)
[単層林施業]	<ul style="list-style-type: none"> ・対象：緩傾斜地など、機械化による効率的な木材生産可能な森林を対象とします。 ・主伐：5ha 以内の皆伐を基本とし、伐採面の形状は、林相や地形を考慮し、適切に設定します。 ・間伐：当管理区の育林体系図を基本として、初回及び2回目の間伐は原則として列状間伐により密度管理を実施します。 ・更新：更新方法は植栽を基本とし、樹種は針葉樹を原則とします。 	4,636ha
[複層林施業]	<ul style="list-style-type: none"> ・対象：水道施設の上流に位置するなど特に公益的機能の発揮が求められる森林又は既に複層林施業を実施している森林を対象とします。 ・主伐：帯状または小面積皆伐を基本とし、伐採面の形状は、林相や地形を考慮し、適切に設定します。 ・間伐：各層の植栽木の生育状況に応じて、列状もしくは定性間伐により密度管理を実施します。 ・更新：更新方法は植栽を基本とし、樹種は育成単層林に準じますが、下層の光環境を考慮し、下層への陽樹の植栽は避けて実施します。 	863ha

区分	施業の考え方	対象面積 (ha)
[混交林施業]	<ul style="list-style-type: none"> ・対象：既に広葉樹が侵入し始めているなど効率的な人工林施業が困難な森林を対象とします。 ・主伐：主伐は行いません。 ・間伐：侵入している広葉樹を努めて育成するよう密度管理を実施します。 ・更新：天然更新を優先します。 	4,806ha
[保全林]	<ul style="list-style-type: none"> ・対象：法令等の制限により禁伐、広葉樹の侵入により既に天然林化している森林を対象とします。 ・施業：基本的には、人工林施業は実施しません。 	153ha
面積計		10,458ha

※対象面積：人工林のうち事業可能な面積（面積計は、人工林の面積計とは合致しません）

(参考) 単層林施業での主伐、間伐の繰り返し年

区分	トドマツ	カラマツ	アカエゾマツ	備考
主伐実施林齢	51～75	46～65	71～90	
主伐繰り返し年	10～15	10～15	10～15	
間伐繰り返し年	7～10	8～10	9～10	



主伐(皆伐)跡地



トドマツ人工林列状間伐実施林分

ウ 天然林の施業

区分	施業の方法
[林地保全林等]	・原則施業は行いません。
[多段林]	・主間伐：天然更新木の成長を促すため、単木択伐もしくは定性間伐を実施します。 ・更新：かき起しや天然更新による後継樹の確保を図ります。



主伐(抜き伐り)実施林分



主伐(抜き伐り)実施予定箇所

エ 路網

区分	整備の考え方等
[林道・林業専用道等]	・通行車両の種類や用途に応じて、規格に沿った路網の開設を実施します。 ・環境負荷の低減に配慮しながら合理的な路網配置となるように整備を実施します。
[橋梁長寿命化]	・「道有林林道橋梁長寿命化計画」に基づき、計画的な点検や補修、架け替えを実施します。



林業専用道



林業専用道(規格相当)

才 計画量

(ア)伐採立木材積及び間伐面積

(単位:材積千 m3、面積:ha)

区 分		総 計			前期(R4-8)			後期(R9-13)		
		計	人工林	天然林	計	人工林	天然林	計	人工林	天然林
総計材積	計	557.1	546.1	11.0	271.9	266.4	5.5	285.2	279.7	5.5
	針葉樹	517.6	511.6	6.0	248.3	245.3	3.0	269.3	266.3	3.0
	広葉樹	39.5	34.5	5.0	23.6	21.1	2.5	15.9	13.4	2.5
主伐材積	計	212.2	207.2	5.0	104.1	101.6	2.5	108.1	105.6	2.5
	針葉樹	189.2	189.0	0.2	93.0	92.9	0.1	96.2	96.1	0.1
	広葉樹	23.0	18.2	4.8	11.1	8.7	2.4	11.9	9.5	2.4
間伐材積	計	344.9	338.9	6.0	167.8	164.8	3.0	177.1	174.1	3.0
	針葉樹	328.4	322.6	5.8	155.3	152.4	2.9	173.1	170.2	2.9
	広葉樹	16.5	16.3	0.2	12.5	12.4	0.1	4.0	3.9	0.1
間伐面積		4,202	4,006	196	2,108	2,003	105	2,094	2,003	91

(イ)造林面積

(単位:ha)

区 分		総 計		前期(R4-8)		後期(R9-13)	
総 計		756	(1,094)	375	(520)	381	(574)
人工 造林	計	734	(949)	367	(467)	367	(482)
	単層林	627	(627)	310	(310)	317	(317)
	複層林	107	(322)	57	(157)	50	(165)
天然 更新	計	22	(145)	8	(53)	14	(92)
	植込み	—	(-)	—	(-)	—	(-)
	かき起し等	22	(145)	8	(53)	14	(92)

※括弧内の数値は区域面積

(ウ)路網開設延長

(単位:km)

区 分	総 計	前期(R4-8)	後期(R9-13)
林 道	—	—	—
林業専用道	10.6	5.6	5.0
森林作業道	—	—	—

(2) 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などの適切な管理を行うとともに、病害虫や鳥獣による森林被害については地域の関係機関と連携を図りながら必要な駆除や予防対策を講じるなど、適切な森林の保全に努めます。

区 分	具体的な取組等
[保護林]	当管内には、旭川市に「ミズナラ保護林(3.04ha)」、上川町に「アカエゾマツ原生保護林(2.40ha)」の2箇所を昭和50年に設定しております。 詳細については、参考資料6の(1)のアを参照。
[生物多様性保全の森林]	生物多様性保全の森林として、2箇所の設定を行っており、定期的なモニタリング調査を行いながら、適切な森林の保全に取り組みます。
[森林被害対策]	エゾシカによる森林被害対策については、関係機関(市町村・猟友会など)との連携を図りながら、冬期間の林道除雪による捕獲環境整備や一般狩猟等の安全対策の取組みを進めます。



ミズナラ保護林



モニタリング調査



一般狩猟者対象の安全対策研修



猟友会による現地研修会

(3) 森林の管理

公有財産である道有林を適正に管理するため、森林の巡視や境界標の計画的な保全・復元などに取り組むほか、保安林や自然公園等に指定されている森林での保護・保全を図るなど森林の適切な整備・管理を行います。

区 分	具体的な取組等
[森林の巡視等]	林野火災の警防、高山植物の不法採取や廃棄物の不法投棄等への違法行為を防止するため効果的な巡視活動に努めます。 また、林道ゲートの保守・保全、監視カメラの設置などを行うなど、適切な森林管理に取り組みます。
[境界の保守等]	道有林を適正に管理するため、隣地との境界を示す境界標の計画的な保全・復元を図るほか、林道施設の定期的な安全点検などを実施します。
[保安林の適正な管理]	当管理区の森林面積のほぼ全域を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していることから、治山事業等による実施により、機能の低下した森林の整備や治山施設の設置を行うとともに、老朽化が進む既存の治山施設について、適切な維持管理・更新等により長寿命化を図ります。
[入林者の利便性向上]	入林者が安全で快適に森林を利用できるよう、現地に関する情報の提供や事故防止等に向けた普及啓発を行います。
[その他]	狩猟者によるエゾシカの捕獲を促すため、国有林や関係市町村と連携して、ホームページ等による入林手続きや可猟区域に関する情報発信の取組を進めるなど、狩猟者の利便性の向上を図ります。



監視カメラの設置



境界保守状況



入林箱の管理



開放林道ゲート

第2 資源や技術力を活用した地域貢献に関する事項

1 地域に貢献する取組

造林・保育作業の低コスト化・省力化やトドマツ大径木の付加価値向上に取り組む林業事業体の育成や、地域の製材工場等の需要に応じた原木の安定供給などに取り組むとともに、こうした取組の意義や具体的な方法を、地域に普及することにより、道産トドマツ材の安定供給に繋がります。

(1) 森林施業の低コスト化・省力化の推進

区 分	具体的な取組等
[スマート林業]	傾斜が緩やかな人工林伐採跡地において、大型機械による地拵えを実施し、労務の軽減を図ります。 植栽については、一部カラマツとすることにより、植栽工程の軽減や下刈期間の縮減を図ります。 また、間伐については機械による効率化やかかり木の発生抑制や安全に処理が可能となるよう、列状間伐を推進します。
[共同施業・共同出荷]	一般民有林の森林整備が図られるよう、市町村や森林組合等に情報提供し、路網や土場等の共同使用や立木販売の共同実施など共同施業・共同出荷について取り組みます。



機械地拵え



カラマツ植栽

(2) 道有林の森林づくりを担う林業事業者の育成

区 分	具体的な取組等
[林業事業者の育成]	機械の導入や雇用の確保に取り組む地域の林業事業者を育成するため、安定的かつ計画的な事業の発注に努めます。 また、計画的な雇用の確保や設備投資等を促進するため、長期的かつ弾力的に立木販売する「長期安定供給販売(協定販売)」を実施します。
[その他]	林業事業者の担当者を対象に技術研修会を開催するとともに、労働安全衛生に関する指導・助言に努め、事業を適切かつ安全に遂行できる林業事業者を育成します。



ハーベスタによる枝払い・玉切



労働安全パトロールによる指導

(3) 地域の木材需要を踏まえた原木の安定供給

区 分	具体的な取組
[原木の安定供給]	道有林の木材を伐採し製材工場等に供給する事業者が、適期に適量の原木を製材工場等に供給できるよう、立木で販売することとし、地域の木材需給の動向を踏まえ、適切なロットで販売するよう努めます。
[森林認証]	地域への森林認証材の安定的な供給に向けて、CoC 認証事業者に限定した入札による立木販売を行います。
[その他]	上川管内を中心に、広葉樹資源を活用した地域産業振興への期待が高まっていることから、広葉樹資源の把握や育成に取組み、持続的な利用が図れるよう努めます。



銘木市(銅賞受賞の道有林材)



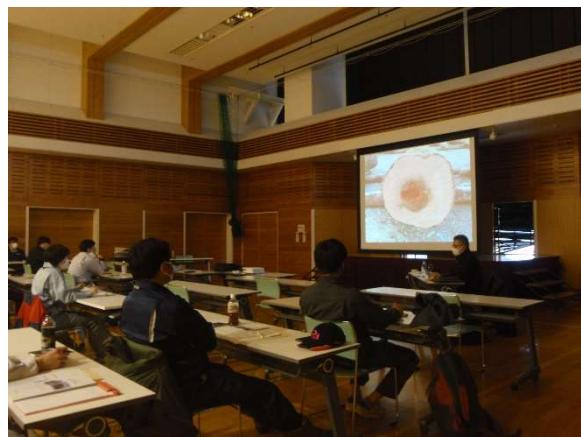
広葉樹伐採フォワーダ積込み

(4) 道有林の森林づくりを担う人材の育成

区 分	具体的な取組
[人材の育成]	広葉樹伐採地において、林業事業者と連携して伐倒技術研修会や素材の品等格付けなどの研修会を実施し、若手職員の育成を図ります。
[その他]	試験研究機関や森林管理署と連携しながら、地域における木材需要や造林技術、さらには広葉樹資源の把握手法の確立などについて取り組みます。



広葉樹の伐倒技術研修会(現地)



伐木造材技術研修会(室内)

(5) 道有林の活用

区 分	具体的な取組
[木育活動としての活用]	木育マスターや企業等による森林体験学習や市民団体による森林ボランティア活動、小中学校の林業現場見学等の場として、積極的に提供を行います。
[その他]	管内の見どころとして、「旭岳」などがあり、特に自然景観に優れていることから、地域における観光資源としての情報を提供します。



林業機械現場の見学会



旭岳