

# 第五次地域管理経営計画書

(留萌森林計画区)

計画期間  $\left( \begin{array}{l} \text{自 平成29年4月 1日} \\ \text{至 平成34年3月31日} \end{array} \right)$

策定年月日：平成29年3月27日

北海道森林管理局

はじめに

我が国の国土面積の2割、森林面積の3割に当たる国有林野の管理経営は、森林経営の用に供するものとされた国有財産として、①国土の保全その他国有林野の有する公益的機能の維持増進を図るとともに、併せて、②林産物を持続的かつ計画的に供給し、③国有林野の活用によりその所在する地域の産業の振興又は住民の福祉の向上に寄与することを目標として行うこととされている。

このような中で、森林に対する国民の要請は、国土の保全や水源の涵養に加え、地球温暖化の防止、生物多様性の保全、森林環境教育の推進、森林とのふれあいや国民参加の森林づくり等の面での期待が高まるなど、公益的機能の発揮に重点を置きつつさらに多様化してきた。特に、国有林野に対しては、地球温暖化防止、生物多様性の保全等の面での期待が大きくなってきた。また、国有林野と民有林野を通じた公益的機能の発揮のため、民有林への指導やサポートなど我が国の森林・林業の再生に貢献することも求められている。

こうしたことを踏まえ、公益的機能の発揮のための事業や民有林へのサポート、木材の安定供給等の事業を、民有林に係る施策との一体的な推進を図りつつ、一層計画的に実施していくこととする。

従って、国有林野事業は、冒頭の目標の下、森林・林業や国有林野事業に対する国民の多様な要請と期待を踏まえつつ一般会計において国民の共通の財産である国有林野を名実ともに「国民の森林」とするよう、公益重視の管理経営を一層推進するとともに、その組織・技術力・資源を活用して森林・林業再生へ貢献するための取組を進めていくこととする。

本計画は、第四次計画（平成24年4月1日～平成29年3月31日）の計画期間終了に伴い、国有林野の管理経営に関する法律第6条の規定に基づいて、北海道森林管理局長があらかじめ国民の意見を聴いた上で、同法第4条の規定に基づく全国レベルの管理経営基本計画に即し、森林法で定める国有林の地域別の森林計画と調和して、今後5年間の留萌森林計画区における国有林野の管理経営に関する基本的な事項について定めた第五次計画である。

留萌森林計画区における今後の管理経営は、関係行政機関と連携を図りつつ、地域の理解と協力を得ながら、この計画に基づいて適切に行うこととする。

その際、国民の負託に応じて国有林野事業の使命を達成していくという意志を職員が共有し、一丸となってその推進に努めていくこととする。

## 目 次

1	国有林野の管理経営に関する基本的な事項	
(1)	国有林野の管理経営の基本方針	1
(2)	機能類型に応じた管理経営に関する事項	8
①	山地災害防止タイプにおける管理経営の指針その他山地災害防止タイプに関する事項	
②	自然維持タイプにおける管理経営の指針その他自然維持タイプに関する事項	
③	森林空間利用タイプにおける管理経営の指針その他森林空間利用タイプに関する事項	
④	快適環境形成タイプにおける管理経営の指針その他快適環境形成タイプに関する事項	
⑤	水源涵養タイプにおける管理経営の指針その他水源涵養タイプに関する事項	
(3)	森林の流域管理システムの下での森林・林業再生に向けた貢献に必要な事項	12
(4)	主要事業の実施に関する事項	14
①	伐採総量	
②	更新総量	
③	保育総量	
④	林道の開設及び改良の総量	
(5)	その他必要な事項	15
2	国有林野の維持及び保存に関する事項	
(1)	巡視に関する事項	16
(2)	森林病虫害の駆除又はそのまん延の防止に関する事項	16
(3)	特に保護を図るべき森林に関する事項	17
(4)	その他必要な事項	17
3	林産物の供給に関する事項	
(1)	木材の安定的な取引関係の確立に関する事項	18
(2)	その他必要な事項	18
4	国有林野の活用に関する事項	
(1)	国有林野の活用の推進方針	19
(2)	国有林野の活用の具体的手法	19
(3)	その他必要な事項	19
5	公益的機能維持増進協定に基づく林道の開設その他国有林野と一体として整備及び保全を行うことが相当と認められる民有林野の整備及び保全に関する事項	
(1)	公益的機能維持増進協定の設定に関する基本的な方針	20
(2)	国有林野と一体として整備及び保全を行うことが相当と認められる民有林野の整備及び保全に関する事項	20

6	国民の参加による森林の整備に関する事項	
(1)	国民参加の森林に関する事項	20
(2)	分収林に関する事項	21
(3)	その他必要な事項	21
7	その他国有林野の管理経営に関し必要な事項	
(1)	林業技術の開発、指導及び普及に関する事項	22
(2)	地域の振興に関する事項	22

別冊「各機能類型に応じた管理経営の指針」

# 1 国有林野の管理経営に関する基本的な事項

## (1) 国有林野の管理経営の基本方針

### ① 森林計画区の概況

本森林計画区は、北海道の北西部に位置し、全国森林計画で定める天塩川広域流域のうち留萌振興局管内の1市6町1村(国有林野は全市町村に所在。)で構成されている。

その流域面積は、345千haで全道面積の4%に当たり、北部は宗谷、南部は石狩空知、東部は上川北部森林計画区に接し、西部は日本海に面しており、南北130kmにも及ぶ細長い地域となっている。

流域面積 (千ha)	森林面積(千ha)		森林率 (%)	国有林野率 (%)	
	国有林野	その他の森林			
345	288	190	98	83	66

注) 四捨五入の関係で、計は必ずしも一致しない(以下の表についても同じ)。

対象とする国有林野面積は190千haであり、南北に帯状で分布しており、森林の8割がミズナラ・トドマツ等混交する天然林で占められている。2割は、昭和30年代以降に造成されたトドマツを主とする人工林となっているが、冬期間の強い北西風や豪雪等の影響から、造林木の成長が遅れ、侵入してきた天然広葉樹との混交林化が進んでいる林分も見られる。またチシマザサが侵入し、笹生地又は疎林化した森林が分布している。

また、優れた自然環境に恵まれており、暑寒別天売焼尻国定公園等に指定されていることから、自然環境の保全等に対する要望が高い。

本森林計画区では、民有林と国有林で利用期を迎える人工林から生産される丸太の新たな販路として、留萌港から、中国・韓国へ向けた輸出、合板用原料として本州へ向けた移出等、需要の拡大に向けた取組が進められている。

また、農業、漁業の盛んな地域であり、適切な森林の整備が農地や沿岸環境の保全につながるとともに、多くの市町村が国有林に水源を依存していることから、良質な水資源の安定供給のため、水源涵養機能の発揮が重要となっている。

なお、これらの地域に所在する森林は、それ自体が炭素の貯蔵庫であり、適切な森林の整備及び保全とこれらを通じて供給される木材の有効利用を図ることが二酸化炭素の吸収・固定を促進して、地球温暖化防止に貢献することを十分理解するとともに、普及啓発に積極的に取り組む必要がある。

② 国有林野の管理経営の現状及び評価

ア 森林計画区内の国有林野の現況

(単位：千ha)

区分	育成林		天然生林
	育成単層林	育成複層林	
面積	31.0	30.2	115.4

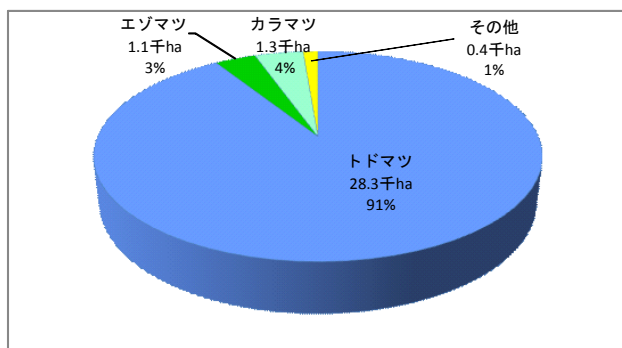
(単位：千ha)

区分	人工林			
	トドマツ	エゾマツ	カラマツ	その他
面積	28.3 (91%)	1.1 (3%)	1.3 (4%)	0.4 (1%)

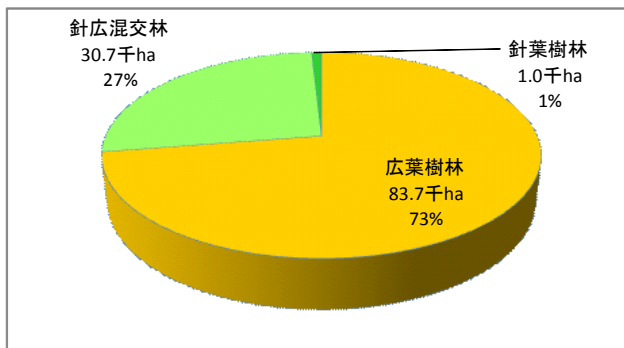
(単位：千ha)

区分	天然生林		
	針葉樹林	針広混交林	広葉樹林
面積	1.0 (1%)	30.7 (27%)	83.7 (73%)

人工林の樹種別面積



天然生林の林相別面積



※エゾマツにはアカエゾマツ、カラマツにはグイマツがそれぞれ含まれている。

イ 主要施策に関する評価

第四次計画（平成24年度～28年度）における本森林計画区での計画と実績、主な取組は次のとおりとなっている。

(7) 伐採量

森林吸収源対策を推進するため、特に人工林の間伐に努めるとともに、ハーベスタ、フォワーダ等の高性能林業機械による低コスト・高効率の作業システムの普及に努めた。

本森林計画区における伐採量の実績は下表のとおりである。

伐採量については、森林作業道等の支障木による臨時伐採量の増加に伴い、主伐量は増加したが、間伐量は減少した。

(単位：千m<sup>3</sup>、ha)

区 分	計 画		実 績	
	主 伐	間 伐	主 伐	間 伐
伐 採 量	34	193 (7,012)	65	160 (5,522)

注) 1 ( ) 書は、間伐面積である。

2 実績欄の数値は平成24～27年度の実績と28年度の見込量の計である。

#### (イ) 更新量

本森林計画区における更新量の実績は下表のとおりであり、地球温暖化防止対策に資する森林整備を重点的に図った結果、更新量が増加したものである。

(単位：ha)

区 分	計 画		実 績	
	人工造林	天然更新	人工造林	天然更新
更 新 量	37	3,072	42	4,390

注) 実績欄の数値は平成24～27年度の実績と28年度の見込量の計である。

#### (ウ) 保育量

本森林計画区における保育量の実績は下表のとおりであり、現地の状況に応じて実施した結果、保育量の実績は増加した。

(単位：ha)

区 分	計 画		実 績	
	下 刈	つる切・除伐	下 刈	つる切・除伐
保 育 量	11,387	373	26,251	3,606

注) 実績欄の数値は平成24～27年度の実績と28年度の見込量の計である。

#### (エ) 林道の開設及び改良

本森林計画区における林道の開設・改良の実績は下表のとおりであり、利用区域内の事業実行の時期等を踏まえ優先度の高いものから実行した結果である。

区 分		計 画	実 績
開 設	路線数	37	9
	延長量 (km)	96.0	16.6
改 良	箇所数	54	20
	延長量 (km)	15.3	5.2

注) 実績欄の数値は平成24～27年度の実績と28年度の見込量の計である。

### ③ 持続可能な森林経営の実施方向

国有林野の管理経営に当たっては、森林からの恩恵を現世代のみならず次世代へ伝えるため、機能類型区分を踏まえた森林の適切な整備及び保全等の実施によって持続可能な森林の管理経営に取り組んでいくこととする。

本森林計画区の国有林野について、取り組んでいる施策及び森林の取扱い方針は次のとおり。

#### ア 生物多様性の保全

地域の特性に応じた多様な森林生態系を維持し、生物多様性の保全と持続可能な利用に資するため、希少な野生生物が生育・生息する森林については、その生育・生息環境にも配慮した森林施業を推進するとともに、その他の森林については、適切な間伐の実施、針広混交林化、広葉樹林化、複層林化、長伐期化の取組など、多様で健全な森林の整備及び保全を推進することとする。また、溪流等と一体となった森林については、その連続性を確保することにより、きめ細やかな森林生態系ネットワークの形成に努める。

関連する主な施策は次のとおりである。

(7) 国の天然記念物に指定されているクマゲラ及び「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」で国内希少野生動植物種に指定されているクマタカ・オオタカの生息環境に配慮した森林施業を推進し、生息環境の保全を図る。

(イ) このほかの希少野生生物（「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」に基づき定められている国内希少野生動植物種や環境省及び北海道のレッドデータブックに掲載されている種等）についても、その生育・生息の把握に努め、確認された場合や情報がある場合には、学識経験者から助言を得るなど、その保護に配慮した施業に努めるものとする。

(ウ) 優れた自然環境を有することで生物多様性保全機能の発揮や二酸化炭素の吸収源として期待される天然生林の確保が求められている。こうした中で、開拓当初からのにしん漁に伴う薪炭用としての伐採や強い西風等によって立木の減少した箇所や、厳しい条件下において笹生地化した箇所を、元の樹種構成・年齢構成を持つ森林に再生する目的で、平成19年度から実施している「にしんの森再生プロジェクト」を引き続き実施し、地域本来の森林再生と生物多様性の向上及び保全に努める。

#### イ 森林生態系の生産力の維持

森林生態系としての生産力を維持していくため、北海道森林管理局長が別に定めた「施業の基準」に基づき適切かつ積極的な間伐の実施に努めるとともに、基準となる伐採率、回帰年及び伐採の繰り返し期間等を前提とした育成複層林へ導



くための施業等による主伐の実施、並びに天然力も活用した伐採後の適切かつ確実な更新等に努める。

関連する主な施策は次のとおりである。

- (7) 流域の標準的な立地条件にある森林における平均成長量が最大となる林齢を基準として標準伐期齢を定め、立木の主伐の時期に関する指標とする。
- (4) 機能類型ごと、施業方法ごとに伐採の方法、更新の方法及び保育の方法等に係る施業の基準を定め、気候等の自然的条件、林業技術体系等を勘案して、林分ごとに、その現況に応じた適切な施業方法を採用する。
- (4) 造林方針書に基づき健全な森林を計画的かつ効率的に造成する。
- (1) 簡易で壊れにくい路網の整備を進めるとともに、ハーベスタ等高性能林業機械を組み合わせた低コスト・高効率作業システムによる作業を推進する。

#### ウ 森林生態系の健全性と活力の維持

森林病害虫及び野生鳥獣等による被害や森林火災等による森林の劣化を防ぐため、適切な森林の保全対策を講じるとともに、被害を受けた森林の早期復旧を図る。

関連する主な施策は次のとおりである。

- (7) 森林病害虫及び野生鳥獣等による被害等については、市町村、森林組合等の関係機関及び地域住民の協力のもとに、被害の早期発見に努めるとともに、試験研究機関等と連携し、発生原因の究明及び早期防除に努める。  
なお、近年急増するエゾシカ被害については、狩猟・捕獲機会の拡大等の取組を通じ、被害の軽減に努める。
- (4) 森林の巡視は、森林火災等の森林被害が多発するおそれのある地域を重点として、現地の実態に即し適切に実施するとともに、自治体における林野火災予消防会議等を通じ、入林者に対する普及啓発を図る。

#### エ 土壌及び水資源の保全と維持

降雨等に伴う土壌の浸食等から森林を守り、森林が育む水源の涵養機能を確保するため、山地災害により被害を受けた森林の早期復旧に努めるとともに、施業の基準に基づいた適切な施業方法の選択を行う。

関連する主な施策は次のとおりである。

- (7) 取水施設の上流等の水源に近接する箇所については、水源に影響を及ぼすおそれがある場合は伐採を見合わせることも検討する。また、常時水流のある溪

流沿いについては、水系への土砂流出の抑制、風致の維持、野生生物の生育・生息場所や移動経路の提供等公益的機能の発揮上重要な役割を担っていることから、水辺から、その地域の高木性樹木の平均樹高の幅（平均樹高が25m以下の場合は概ね25m）の範囲を「溪畔周辺」として取扱い、その機能や役割の維持・増進が図られるよう配慮する。

(イ) 地域の水源となっている集水域の森林については、地域との連携・協働による水源林整備を積極的に進める。

(ウ) 林地崩壊のおそれがある地域や急傾斜地等については、間伐及び保育の実施により下層植生の繁茂や樹根の発達を促し表土の安定を図るとともに、伐倒木等が河川に流出しないよう努める。

(エ) 森林の裸地化を防ぐため、択伐又は複層伐を推進するとともに、皆伐を行う場合にあっては、伐採面積の縮小、伐採箇所の分散に努める。

#### オ 地球温暖化防止への森林の寄与の維持

二酸化炭素の吸収源となる森林を確保するため育成林の整備を推進するとともに、天然生林の適切な保全を図るほか、二酸化炭素の貯蔵庫としての機能を発揮させるため木材の利用を促進する。

関連する主な施策は次のとおりである。

(ア) 人工林における間伐及び増加する高齢級の人工林における育成複層林へ導くための施業等を積極的に推進する。

(イ) 簡易で壊れにくい路網の整備を進めるとともに、ハーベスタ等高性能林業機械を組み合わせた低コスト・高効率作業システムによる間伐等を推進する。

(ウ) 国有林野事業で実施する治山・林道等工事において、間伐材等の木材を使用した工法を積極的に採用する。

#### カ 社会の要望を満たす長期的、多面的な社会・経済的便益の維持及び増進

森林浴等森林レクリエーションの場の提供、森林と人とのふれあいの確保のためのフィールドの提供、文化・社会・精神的なニーズと価値を有する森林の保全を図る。また、森林施業等に関する技術開発に取り組む。

関連する主な施策は次のとおりである。

(ア) 森林生態系保護地域等の保護林については、原則として自然の推移に委ねることとし、その設定目的に応じて、適切に管理経営を行う。

(イ) 自然休養林等のレクリエーションの森については、必要に応じて保健・文化・教育的活動に適した施設を整備するなど、利用の実態及びその設定目的に応じて適切に管理経営を行う。

(ウ) 国民が自主的に参加し、森林整備や森林・林業に関する理解の増進に資する活動を支援する「ふれあいの森」及び子どもたちの人格の形成や森林環境教育の推進に寄与するための「遊々の森」など、国民参加の森林づくり制度の積極的な活用を図る。

キ 森林の保全と持続可能な経営のための制度的枠組

ア～カに記述した内容を着実に実行し「国民の森林」として開かれた管理経営を行うため、国有林に関連する法令等に基づく森林計画制度の適切な運用を図ることに努める。

④ 政策課題への対応

生活用水、農業用水等の水源の涵養、土砂の流出・崩壊等の山地災害の防止、気象緩和、騒音防止等の生活環境の保全、貴重な森林生態系の保全、木材の安定的な供給、地球温暖化の防止等の地域から求められる国有林野への期待に応じていくために、本森林計画区内での主要な個別政策課題の目標を次のとおりとする。

視 点	主 な 取 組 目 標
住民の生活の安全・安心	<p>山地災害防止タイプ及び水源涵養タイプの森林を中心として、災害に強い国土基盤の形成、良質な水の安定供給を確保する観点から、山地災害防止機能又は水源涵養機能を増進させることを旨として管理経営を行う。</p> <p>【治山事業の実施】 人家等保全対象に近接する山地災害の危険がある箇所について、溪間工、山腹工、保安林の整備等の治山事業を計画する。</p> <p>【水源涵養機能の維持】 地域の水源となっている森林において、地元のニーズを把握しつつ、水源涵養機能の維持向上を図るための森林整備を推進する。</p>
森林との共生	<p>自然維持タイプ及び森林空間利用タイプの森林を中心として、生態系としての森林の重要性を踏まえた生物多様性の保全又は森林とのふれあいを通じた森林と人との共生を図る観点から、森林の保健・文化的機能又は森林生態系の保全機能を増進させることを旨として管理経営を行う。</p> <p>【レクリエーションの森の整備等】 レクリエーションの森については、自然環境との調和に配慮し、地</p>

	<p>元自治体をはじめ地域関係者の意向・協力体制等を総合的に勘案しつつ、また、「管理経営方針書」に基づき、遊歩道等の必要な整備を進めていくとともに、学校等と連携した森林環境教育の実施等によってその活用を推進していく。</p> <p><b>【貴重な森林の保全・整備】</b> 保護林については、良好な自然環境を保持する森林、学術的に貴重な野生生物の生育・生息している森林等を目標として、原則として自然の推移に委ねるものとするが、保護対象の生育・生息に適した環境を保全するために必要な森林整備を実施する。</p> <p><b>【にしんの森再生プロジェクト】</b> 開拓当初からにしん漁に伴う薪炭用材の伐採、山火事や寒風被害等により笹生化又は疎林化した箇所を、地域本来の森林に誘導し、生物多様性の確保に資する「にしんの森再生プロジェクト」を引き続き推進する。</p> <p><b>【希少猛禽類の生息森林の取り扱い】</b> 当森林計画区において、希少猛禽類の生息が認められていることから、施業を実施する際は、「クマタカ・オオタカ生息森林の取扱い方針について」に基づくとともに、生物多様性保全アドバイザーの意見を得て、施業方法及び伐採の区域並びに時期を設定する。</p>
<p>森林資源の循環</p>	<p>水源涵養タイプの森林を中心として、国民生活に必要であり、環境への負荷の少ない素材である木材等林産物を安定的かつ効率的に供給する観点から、地域の自然的条件、経済的条件も勘案しつつ、管理経営を行う。</p> <p><b>【木材の供給】</b> 循環型社会の構築のためカーボンニュートラルな資源である木材を計画的に供給する。</p> <p><b>【森林資源の適切な整備】</b> 森林整備の計画に対応して、効果的かつ効率的な森林整備を行うために必要な林道整備を計画する。</p>
<p>地球温暖化の防止</p>	<p>森林吸収源対策に資するとともに、森林の健全性を確保する観点から、人工林における間伐並びに増加する高齢級の人工林における育成複層林へ導くための施業としての主伐及び間伐を積極的に推進する。</p>

(2) 機能類型に応じた管理経営に関する事項

公益的機能の維持増進を旨とした管理経営を行うため、本森林計画区の国有林野を重視すべき機能に応じ、「山地災害防止タイプ」、「自然維持タイプ」、「森林空間利用タイプ」、「快適環境形成タイプ」及び「水源涵養タイプ」の機能類型に区分し、各

機能の発揮を目的とした管理経営を行うこととする。なお、各機能の発揮を図るための、区分に応じた適切な施業の結果得られる木材については、有効利用を図る。また、年齢構成の平準化・バイオマス利用等の地域ニーズに応じた主伐を計画的に行うことにより木材の安定的な供給の推進に寄与するよう努める。

国有林の地域別の森林計画における公益的機能別施業森林と国有林の機能類型との関係は下表のとおり。

#### 国有林野の機能類型区分

機能類型区分	面積 (ha)	機能類型の考え方	管理経営の考え方	公益的機能別施業森林の該当区分
山地災害防止タイプ	76,932 (41)	山地災害防止及び土壌保全機能の発揮を第一とすべき森林	根や表土の保全、 下層植生の発達した森林の維持	・水源涵養機能維持増進森林 ・山地災害防止／土壌保全機能維持増進森林 ・快適環境形成機能維持増進森林 (気象害防備エリアに該当)
自然維持タイプ	12,582 (7)	原生的な森林生態系や希少な生物の生育・生息する森林など属地的な生物多様性保全機能の発揮を第一とすべき森林	良好な自然環境を保持する森林、希少な生物の生育・生息に適した森林の維持	・水源涵養機能維持増進森林 ・保健文化機能維持増進森林 ・山地災害防止／土壌保全機能維持増進森林 (立地条件による)
森林空間利用タイプ	1,220 (1)	保健、レクリエーション、文化機能の発揮を第一とすべき森林	保健・文化・教育的利用の形態に応じた多様な森林の維持・造成	・水源涵養機能維持増進森林 ・保健文化機能維持増進森林 ・山地災害防止／土壌保全機能維持増進森林 (立地条件による)
快適環境形成タイプ	-	騒音や粉塵等から地域の快適な環境を保全する機能の発揮を第一とすべき森林	汚染物質の高い吸着能力、抵抗性がある樹種から構成される森林の維持	・水源涵養機能維持増進森林 ・快適環境形成機能維持増進森林
水源涵養タイプ	98,841 (52)	良質な水の安定供給など水源の涵養の機能の発揮を第一とすべき森林	人工林の間伐や伐期の長期化、広葉樹の導入による育成複層林への誘導等を推進し、森林資源の有効活用にも配慮	・水源涵養機能維持増進森林
該当外	-			
国有林野面積計	189,575			

注1) ( ) 書は構成比 (%) である。

2) 「該当外」は、国民の福祉のための考慮に基づき森林経営の用に供されない森林原野。

## 地域ごとの機能類型の方向

本森林計画区は、北部地域（留萌北部森林管理署管内）と南部地域（留萌南部森林管理署管内）に大別され、2地域ごとに重点的に行うべき管理経営は次のとおりである。

### i 北部地域（留萌北部森林管理署 1～59、179、181～184、1001～1191、2001～2296林班）

この地域は、ピッシリ山（1,032m）を最高峰とし、天塩川、遠別川、羽幌川の集水域となっている低山性の緩やかな山地で、ミズナラ・イタヤカエデ・ヤチダモ・カンバ類・トドマツ等が混交する天然林とトドマツ等の人工林で構成されている。

河川の上流部を占める国有林野は、下流域の町村の水源となっているとともに、農地や沿岸環境の保全に配慮する必要があるため、水源涵養機能及び山地災害防止機能の発揮が期待されることから、「山地災害防止タイプ」及び「水源涵養タイプ」に区分し管理経営を行う。

### ii 南部地域（留萌南部森林管理署 1～191、1003～1195、2001～2083、2085～2204林班）

この地域は、暑寒別岳（1,491m）を最高峰とし、留萌川・小平薬川・古丹別川等の集水域となっている山地でミズナラ・シナノキ・カンバ類・トドマツ等が混交する天然林とトドマツ等の人工林で構成されている。

河川上流部を占める国有林野は、下流域の市町の水源になっているとともに、農地や沿岸環境の保全に配慮する必要があるため、水源涵養機能及び山地災害防止機能の発揮が期待されていることから、「山地災害防止タイプ」及び「水源涵養タイプ」に区分し管理経営を行う。

また、暑寒別岳を中心とする地域は、豊富な高山植物や優れた山岳景観を有しているため国定公園に指定されており、優れた自然環境の保全を図ることが期待されていることから、「自然維持タイプ」に区分し管理経営を行う。

## ① 山地災害防止タイプにおける管理経営の指針その他山地災害防止タイプに関する事項

山地災害防止タイプについては、土砂流出・崩壊防備エリアと気象害防備エリアの2つに区分して取り扱う。

### ア 土砂流出・崩壊防備エリア

土砂流出・崩壊防備エリアの国有林野は、下層植生の発達を促進するために適度な陽光が林内に入るよう密度管理を行うとともに、必要に応じて土砂の流出、崩壊を防止する治山施設を整備することとする。

具体的には、別冊「各機能類型に応じた管理経営の指針」のⅢの1の①により取り扱う。

## イ 気象害防備エリア

気象害防備エリアの国有林野は、遮蔽能力が高く、諸害に対する抵抗力が強い森林の育成に配慮した管理経営を行う。

具体的には、別冊「各機能類型に応じた管理経営の指針」のⅢの1の②により取り扱う。

### 山地災害防止タイプの面積

(単位：ha)

区 分	山地災害防止タイプ	うち、土砂流出・崩壊防備エリア	うち、気象害防備エリア
面 積	76,932	76,193	739

## ② 自然維持タイプにおける管理経営の指針その他自然維持タイプに関する事項

自然維持タイプの国有林野は、原則として自然の推移に委ねることとし、野生生物の生育・生息環境の保全等に配慮した管理経営を行う。

さらに、自然維持タイプの森林のうち、原生的な天然林や学術的に貴重な森林、貴重な野生生物の生育・生息に資するために必要な森林、遺伝資源の保存に必要な森林等を「保護林」として、また、野生生物の移動経路の確保と生育・生息地の拡大等を促す森林を「緑の回廊」として設定しており、設定目的に応じた適切な管理経営を行うものとする。

具体的には、別冊「各機能類型に応じた管理経営の指針」のⅢの2により取り扱う。

### 自然維持タイプの面積

(単位：ha)

区 分	自然維持タイプ	うち、保護林
面 積	12,582	68

## ③ 森林空間利用タイプにおける管理経営の指針その他森林空間利用タイプに関する事項

森林空間利用タイプの国有林野は、景観の向上やレクリエーションを考慮した保育や間伐等の森林の適切な整備を行うとともに、必要に応じて遊歩道等の施設の整備を行う。

また、国民の保健・文化的利用に供するための施設又は森林の整備を積極的に行うことが適当と認められる国有林野をレクリエーションの森として選定しており、利用の実態や将来的な展開方向、地域の意見等を踏まえて、選定目的に応じた適切

な管理経営を行うものとする。

具体的には、別冊「各機能類型に応じた管理経営の指針」のⅢの3により取り扱う。

#### 森林空間利用タイプの面積

(単位：ha)

区 分	森林空間利用タイプ	うち、 レクリエーションの森
面 積	1, 2 2 0	0

注) 0は面積が0.5に満たないことを示す。

#### ④ 快適環境形成タイプにおける管理経営の指針その他快適環境形成タイプに関する事項

該当なし

#### ⑤ 水源涵養タイプにおける管理経営の指針その他水源涵養タイプに関する事項

水源涵養タイプの国有林野は、浸透・保水能力の高い森林土壌の維持及び根系、下層植生の良好な発達が確立されるよう森林の整備を推進するものとする。

具体的には、別冊「各機能類型に応じた管理経営の指針」のⅢの5により取り扱う。

#### 水源涵養タイプの面積

(単位：ha)

区 分	水源涵養タイプ
面 積	9 8, 8 4 1

#### (3) 森林の流域管理システムの下での森林・林業再生に向けた貢献に必要な事項

民有林関係者等と連携して推進する森林の流域管理システムの下、留萌流域森林・林業活性化協議会等の場を通じ、留萌振興局、関係市町村等との密接な連携を図りながら、我が国の森林・林業の再生に貢献していくため、国有林の組織・技術力・資源を活用し、民有林の経営に対する支援等に積極的に取り組む。

具体的には、計画的な木材供給の取組、民有林と国有林が連携した森林保全事業の取組、生物多様性保全に資する取組、NPOやボランティア団体等への活動の場の提供等に努めるとともに、以下の取り組みを推進する。

#### ① 低コスト化を実現する施業モデルの展開と普及

路網と林業機械を組み合わせた低コスト化を実現するため、丈夫で簡易な林業専



用道や森林作業道の路網整備に取り組むとともに、植付効率の向上や下刈の省力化等の効果が期待されるマルチキャビティコンテナ苗の導入など、低コストで効率的な作業システムの確立と普及に向け、民有林と国有林が連携した現地検討会等を開催する。

② 林業事業体の育成

ア 林業事業体の創意工夫を促進するための総合評価落札方式や事業成績評定制度の活用、先駆的な作業システムや手法についての事業レベルでの実行を促進するための特記仕様書の活用に努める。

イ 安定供給システムによる安定的・計画的な木材供給に取り組む。

③ 民有林と連携した施業の推進

ア 民有林と国有林が連携することで双方の事業の効率化や低コスト化等が図られる区域については森林共同施業団地の設定を推進し、民有林野と連結した路網の整備と相互利用、計画的な間伐の実施等に取り組む。

森林共同施業団地

箇所数	面積 (ha)	
	国有林	民有林
1	2, 6 6 1	7 2 3

④ 森林・林業技術者等の育成

ア 森林・林業の再生に向け市町村行政の支援を行うため、国有林野事業において専門的かつ高度な知識・技術と現場経験を有する森林総合監理士(フォレスター)等を系統的に育成する。

イ 森林・林業技術者等の育成に向け林業事業体が主催する研修や現地検討会及び「緑の雇用」対策事業等への国有林野フィールドの提供等に取り組む。

⑤ 林業の低コスト化等に向けた技術開発

留萌振興局、関係市町村、留萌流域森林・林業活性化協議会等と連携し、低コスト・高効率な作業システムの推進に向けた技術の開発に取り組む。

⑥ その他

ア エゾシカによる農林業被害の防除に向け、民有林と連携したエゾシカ対策に取り組む。

イ 民有林と国有林が連携し、治山工事箇所での技術交流会、現地検討会等を開催するとともに、治山工事箇所の情報の共有化を図る。

ウ 教育関係者や森林ボランティア団体等による森林整備のための国有林野フィールドの提供や支援及び森林環境教育等に取り組む。

(4) 主要事業の実施に関する事項

森林の有する公益的機能の持続的発揮、また、地球温暖化の防止や生物多様性の保全等に貢献するため、積極的に間伐を推進するとともに、針広混交林化・複層林化等を促進するため、育成複層林へ導くための施業等を推進し、健全で多様な森林の整備・保全及びその基盤となる林道等の路網の整備を進める。この場合、土砂の流出、水質汚濁の防止等に配慮し、森林生態系の保全に努めるものとする。

なお、事業の実施に当たっては、全面的に民間に委託して推進することとし、林業事業体に対する計画的な事業の発注等を通じ、その育成・強化を図るものとする。

また、労働安全衛生の確保については、安全衛生管理体制の活性化及び安全で正しい作業の確実な実践等適切な安全管理の積極的な推進により、労働災害の未然防止等を図る。

本計画期間における伐採、更新、保育、林道の事業総量は、以下のとおりである。

① 伐採総量

(単位：m<sup>3</sup>、ha)

区分	主伐	間伐	臨時伐採量	計
材積	36,195	198,685 (6,181)	55,500	290,380

注) ( ) 書は、間伐面積である。

② 更新総量

(単位：ha)

区分	人工造林	天然更新	計
面積	257	86	342

③ 保育総量

(単位：ha)

区分	下刈	つる切	除伐	計
面積	10,660	1,806	2,561	15,027

④ 林道の開設及び改良の総量

区 分	開 設		改 良	
	路線数	延長量(m)	箇所数	延長量(m)
	12	18,090	31	883

(5) その他必要な事項

- ① 森林の有する公益的機能の持続的発揮、また、地球温暖化の防止や生物多様性の保全等に貢献するため、積極的に間伐を推進するとともに、針広混交林化・複層林化等を促進するため、育成複層林へ導くための施業等を推進し、健全で多様な森林の整備及び保全を進める。

特に、地域の水源となっている集水域の森林については、流域全体で水源涵養機能が持続的に発揮されるよう間伐を積極的に推進する。また、関係市町村との連携・協働による水源林の整備を積極的に進めるとともに、「北海道水資源の保全に関する条例」によって指定された「水資源保全地域」の上流域等に所在する森林については、水源涵養機能の維持増進及び水質の汚濁の防止等に配慮した森林施業を適切に実施する。

- ② 林道等の路網については、林産物の搬出、森林の育成のみではなく、適切な保安全管理等を効率的に行うために必要であり、森林の公益的機能が高度に発揮されるよう林道（林業専用道を含む。）及び森林作業道について、それぞれの道の役割や自然条件、作業システム等に応じて適切に組み合わせた整備を推進する。

また、民有林林道等の開設計画との調整を図るとともに、周囲の環境との調和やコストの縮減、継続的に利用する林道等の整備にも努め、効果的・効率的な整備を推進する。

さらには、地域の実態を踏まえ、公道としての機能発揮の観点から、併用林道の設定にも留意することとする。

- ③ 治山事業については、災害に強い森林づくり、水源地域の機能強化、豊かな環境づくりのため、緊急かつ計画的な実施を必要とする荒廃地等を対象として、植栽、本数調整伐等の保安林の整備、溪間工、山腹工等の治山施設の整備を、周囲の環境との調和やコストの縮減に留意し、民有林治山事業等との連携の下に計画的に推進する。

また、本森林計画区の海岸部には、厳しい風から市街地、農地を守る防風保安林があり、住民の生活環境の確保を図る上で重要な役割を担っている。この防風保安林の取扱いに当たっては、地域との連携・協働による森林整備を積極的に進めるとともに、その役割について普及啓発を推進する。

- ④ 本森林計画区では、冬の北西季節風の影響等により、侵入してきた広葉樹との混交林化が進んでいる林分が見られるところである。このような林分の取扱いに当たっては、公益的機能発揮の観点から成長の促進を図るため、適切な間伐によって針広混交林として健全な森林を造成するとともに、既に広葉樹の割合が高い林分については、広葉樹林への誘導を促進する。
- ⑤ 事業予定箇所把握、事業実行結果の整理及び野生生物の生育・生息状況の把握等、国有林の管理経営を適切に進めていくために地況・林況調査の計画的な実施に努める。

## 2 国有林野の維持及び保存に関する事項

### (1) 巡視に関する事項

#### ① 森林火災防止等の森林保全巡視

森林内は、レクリエーション等を目的に入林する者が多く、特に、春期は山菜採りのシーズンと乾燥期が重なり、森林火災発生の危険及び遭難者の発生などのおそれが増大する。このため、地元住民及び地元市町村等と連携して、森林火災等の発生の防止の宣伝・啓発活動を行うとともに、森林保全巡視を強化し、その防止に万全を期する。

また、森林保全巡視に当たっては、野生生物の生育・生息状況、森林病虫害及び野生鳥獣等による被害の発生状況、廃棄物の不法投棄の状況、各種標識の設置状況等を把握し、適切な措置を講ずることにより、国有林野の保全管理に努める。

特に、深刻な社会問題である廃棄物の不法投棄に対しては、監視体制の強化が重要となっていることを踏まえ、関係市町村の環境部局や警察等との連携を深めつつ、積極的な対応に努める。

さらに、地域住民、ボランティア、NPO等とも連携を図りながら、生物多様性保全の視点も踏まえつつ、高山植物等の保護等に努めるとともに、入林者の影響等による植生の荒廃の防止等が必要な箇所については、地域の関係者等との利用のルール確立を図り、その内容の周知についてホームページの活用・工夫を図ることなどに努める。

#### ② 境界の保全管理

国有林野を管理していく上で、境界の保全管理は重要であり、境界標の確認、境界の巡視及び不明標等の復元を計画的に行い、境界の保全管理に努める。

また、境界の侵害を受けている箇所については、当事者と疎通を図り早期解決に努める。

### (2) 森林病虫害の駆除又はそのまん延の防止に関する事項

森林病虫害及び野生鳥獣等による被害については、被害の早期発見に努めるとともに、試験研究機関等と連携し、発生原因の究明及び早期防除に努める。

### (3) 特に保護を図るべき森林に関する事項

国有林野には、優れた景観を呈し、多様な野生生物が生育・生息する原生的な天然林等も多く、地域の豊かな自然環境の保全や生物多様性の保全の観点からも、このような森林の維持・保存はますます重要になってきている。

こうしたことから、本森林計画区においては、国有林野事業独自の森林保護制度である保護林を下表のとおり設定し、それぞれの設定目的に応じた適切な保護管理を行う。

具体的には、別冊「各機能類型に応じた管理経営の指針」Ⅲの2により取り扱う。

#### 保護林

種 類	箇所数	面積 (ha)
森林生態系保護地域	—	—
森林生物遺伝資源保存林	—	—
林木遺伝資源保存林	7	68
植物群落保護林	—	—
特定動物生息地保護林	—	—
特定地理等保護林	—	—
郷土の森	—	—
総 数	7	68

### (4) その他必要な事項

#### ① 生物多様性の保全に資する「にしんの森再生プロジェクト」の推進

本森林計画区は、漁業の盛んな地域であり、特に昔はにしん漁で繁栄した。しかし、その資源は減少し、近年では種苗放流への転換が進められている。

一方、森林の状態は、開拓当初からにしん漁に伴う薪炭採取が行われ、また、山火事等によっても森林の笹生地化が進行したとされている。さらに、当該地域は、冬期間の強い北西風や豪雪等の厳しい環境下に置かれるため、樹木の生育が制限される一方で、チシマザサが侵入し笹生地化又は疎林化した林分が分布している。

森林は、その機能として、雨水などを蓄えてゆっくり河川に流し、洪水や渇水を緩和するとともに、その過程で水質を浄化していることから、漁場の保全にも寄与している。

このため、生物多様性の保全に資する観点から、にしんの大群が押し寄せていた頃の多様な森林への再生を目指すこととし、地域住民、漁業協同組合及びNPO等法人の参加も得た「にしんの森再生プロジェクト」を引き続き進める。

#### ② 溪畔周辺の取扱い

溪畔周辺については、野生生物の生育・生息場所や移動経路の提供、種子などの供給源等として、生物多様性の保全上重要な役割を担っているため、本来成立すべき植生による上流から下流までの連続性を確保することにより、よりきめ細やかな

森林生態系ネットワークの形成に努めることとする。

③ エゾシカ被害への対応

近年急増しているエゾシカ農林業被害に対しては、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」に基づき特に管理すべき鳥獣のための計画として北海道が策定した「北海道エゾシカ管理計画」に基づく個体数調整に協力するとともに、平成20年2月の「鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律」の施行を受けて、市町村における被害防止対策実施のための被害防止対策協議会に参画するなど、関係機関と連携を図ることとする。

また、生息状況、被害動向等についての情報収集や狩猟期間内における事業休止等の狩猟機会の拡大等の取組を推進するとともに、啓発活動の実施等可能な諸対策を検討し、主体的・直接的に被害の軽減に努めることとする。

3 林産物の供給に関する事項

(1) 木材の安定的な取引関係の確立に関する事項

多様な森林資源を有している国有林野の特性を生かし、計画的な林産物の供給に努めるとともに、地域における製材工場等の担い手の育成を図るため、公売及びシステム販売（間伐材や低質材の需要及び販路の拡大を図る観点で、製材工場等に素材を安定供給することを協定するもの）により、木材の安定的な供給の推進に努める。

また、低コスト・高効率作業システム等による効率的な素材生産の推進に努める。

(2) その他必要な事項

① 環境に対する負荷が少ない素材である木材を公共施設や公共事業等多様な分野への利用を促進する観点から、地方公共団体等関係機関との間で間伐材等木材需要についての情報交換を進めるなど、積極的な対応に努める。

② 治山・林道工事等において、間伐材等の木材を使用した工法を積極的に採用するなど、国有林野事業自ら木材の利用促進に取り組み、これらの取組を通じて、林業・木材産業関係者と連携しつつ、地域住民に対する積極的な啓発に努める。

③ 木質バイオマスの利用促進のための普及啓発に努めるほか、利用が低位な木材や林業生産活動によって生ずる端材や林地残材等について地域のエネルギー資源としての有効活用の普及啓発等に努める。

#### 4 国有林野の活用に関する事項

##### (1) 国有林野の活用の推進方針

国有林野の活用にあたっては、地域の社会的・経済的状況、住民の意向等を考慮して、農林業の構造改善のための活用、公用・公共用施設への活用、公衆の保健のための活用等地域における産業の振興、住民の福祉の向上、都市と農山漁村の交流の促進による地域社会の活性化に資するよう積極的に推進する。

その際、地域振興に寄与する風力発電等再生可能エネルギーを利用した発電用地としての国有林野の活用にあたっては、国土の保全や生物多様性の保全等に配慮することとする。

また、公益的機能の発揮等との調整を図りつつ、農林業をはじめとした地元産業の振興や地域住民の福祉の向上に寄与するため必要な場合、適正な土地利用の推進に資するなど、地域振興に寄与する国有林野の活用に、地元自治体との情報交換を十分に行い、取り組む。

さらに、国民の保健・文化的利用に供するための施設又は森林の整備を積極的に行うことが適当と認められる国有林野をレクリエーションの森として選定し、目的に応じた適切な管理経営を行う。

##### レクリエーションの森

種 類	箇所数	面積 (ha)
自然休養林	—	—
自然観察教育林	—	—
風景林	—	—
森林スポーツ林	—	—
野外スポーツ地域	—	—
風致探勝林	—	—
その他	1	0
総 数	1	0

注) 0は面積が0.5に満たないことを示す。

##### (2) 国有林野の活用の具体的手法

地域産業の振興、道路工事等の公用・公共用・公益事業用地としての活用については、地元自治体等との情報交換を十分行い、貸付、売払い等の手法により、法令等に基づき適切に実施していく。

また、不要地、余剰地については、林野・土地売払い情報公開窓口やインターネットを活用して広く情報を公開し、逐次売払い等を進める。

##### (3) その他必要な事項

道路用地や公益事業用地等への転用に当たっては、あらかじめ事業主体による森林への影響評価の実施など、周辺の自然環境や森林の持つ公益的機能との調和を図り、

土地利用に関する計画等との調整を行った上で、活用の推進を図る。

なお、具体的な整備等に当たっては、施設整備における木材の利用、樹木の残置等周辺自然環境との調和にも十分に配慮するよう実施主体を指導する。

5 公益的機能維持増進協定に基づく林道の開設その他国有林野と一体として整備及び保全を行うことが相当と認められる民有林野の整備及び保全に関する事項

(1) 公益的機能維持増進協定の設定に関する基本的な方針

国有林の有する公益的機能の維持増進を図るため必要があるときは、国有林と一体として整備及び保全を行うことが相当と認められる民有林の森林所有者等と次の基準に適合する「公益的機能維持増進協定」を締結して、当該協定に係る森林の整備及び保全を行う。

- ① 国有林の有する公益的機能の維持増進を図るために有効かつ適切なものであって、民有林の有する公益的機能の維持増進に寄与するものであること。
- ② 森林の利用を不当に制限するものでないこと。
- ③ 協定区域内又は協定区域に近接する民有林における北海道の治山事業の実施に関する計画との整合性に配慮したものであること。

(2) 国有林野と一体として整備及び保全を行うことが相当と認められる民有林野の整備及び保全に関する事項

該当なし

6 国民の参加による森林の整備に関する事項

(1) 国民参加の森林に関する事項

国有林野の多様で豊かな自然環境、森林・林業に関する知識と経験を備えた人材等を活用し、森林環境教育の推進、森林とのふれあいや国民参加の森林づくり等、昨今の国民の要請に応えるため、フィールドの提供や必要な技術指導を行うなど国民による国有林野の積極的な利用を推進する。

① ふれあいの森

自主的な森林整備活動を目的とした植栽、保育、森林保護等の森林整備及びこれらの活動と一体となって実施する森林・林業に関する理解の増進に資する場として設定する。

② 遊々の森

森林環境教育の推進を目的とした森林教室、自然観察、体験林業等の体験活動の場として設定する。



協定締結による国民参加の森林づくりの種類ごとの設定状況は下表のとおり。

種 類	箇所数	面積 (ha)
ふれあいの森	2	0.56
遊々の森	2	25.07

(2) 分収林に関する事項

森林づくりに自ら参加・協力したいという国民や企業等の要請に応えるため、分収林制度の活用による森林整備を推進する。

特に、下流住民等による水源林等の造成を推進するとともに、企業等による社会・環境貢献活動としての「法人の森林」の設定を進める。

(3) その他必要な事項

① 双方向の情報受発信

「国民の森林」として国民に開かれた管理経営を推進するため、地域で開かれる自然教育活動への協力等を通じ、森林インストラクターの活用も図りながら、国民に対し森林・林業に関する情報提供や普及・啓発に努めるほか、インターネット等各種メディアを活用した幅広い情報の発信を行う。

また、国有林モニターの活用等により、国有林野事業の活動全般について国民の意見を聴くなど、国民と国有林との双方向の情報・意見の交換を図り、国民の要請を的確に把握するとともに、これを反映した管理経営の推進等、対話型の取組を進め、国有林野事業に対する幅広い理解と支援を得るよう努める。

② 森林環境教育の推進

学校等が体験活動等を実施するための「遊々の森」等の活用を図るとともに、森林の多面的機能に関する普及啓発の実施、指導者の派遣や紹介、森林環境教育に適したフィールド等の情報提供等の取組を推進する。

また、その際、教職員やボランティアリーダー等に対する普及啓発や技術指導、森林環境教育のプログラムや教材の提供等、地域への波及効果が期待される取組に努める。

③ 森林の整備・保全等への国民参加

国民参加の森林づくりの推進のため、NPO、企業、地元関係者等多様な主体と連携した取組を進める。

具体的には、NPO等が行う自主的な森林整備等のフィールドの提供や必要な技術指導を行うなど、国民による国有林野の積極的な利用を推進することとし、NPO等による自主的な森林づくり活動を支援するための「ふれあいの森」の設定等に加えて、森林整備や保全活動の要請に対応した企業、NPO等と森林管理署との協定の締結等、多様な取組を進める。

また、森林管理署等は、これらの取組とともに、国民参加による森林の整備・保全等に関する支援を行う窓口としての機能を発揮するよう努める。

## 7 その他国有林野の管理経営に関し必要な事項

### (1) 林業技術の開発、指導及び普及に関する事項

#### ① 林業技術の開発

試験研究機関等へのフィールドの提供等により基礎技術の開発に協力するとともに、フィールドを活用した現地研修の実施等を通じて技術開発成果の普及・定着に努める。

#### ② 林業技術の普及

北海道や市町村等の関係行政機関や試験研究機関等と連携しながら、施業指標林・試験地・モデル林等の展示等を通じて技術の普及を図る。

また、高性能林業機械の導入試験やデモンストレーション等に対してフィールドの積極的な提供に取り組む。

### (2) 地域の振興に関する事項

国有林野は、国民共通の財産であるとともに、それぞれの地域における資源でもあり、地域振興への寄与は国有林野事業の重要な使命の一つである。

こうした中で、地域の伝統産業の育成にも資する森林の整備や林産物の安定供給、副産物の有効活用、地域の農林業に多大な被害を与えている野生鳥獣への対策、国有林野の活用、森林空間の総合利用、人材育成を始めとした民有林への指導やサポート、民有林材を含めた安定供給体制の構築等の取組は、地域振興にも寄与するものである。

このため、こうした国有林野事業の諸活動と国有林野の多様な利活用、森林・林業再生への貢献を通じて、林業・木材産業を始めとする地域産業の振興、住民の福祉の向上、美しく伝統ある農山漁村の次世代への継承等に寄与するよう努めることとする。

別冊（留萌森林計画区）

## 各機能類型に応じた管理経営の指針

北海道森林管理局

## I 基本的な考え方

1 国有林野の機能類型に応じた管理経営については、全国森林計画に即して立てられる国有林の地域別の森林計画における森林の整備及び保全の標準的な方法を基礎として、重点的に発揮させるべき機能発揮の観点から、望ましい森林資源の状態を維持し、又はこれに誘導するため、個々の国有林野における地況及び林況、台風や地震など自然災害による森林関連被害の状況や社会的要請等を踏まえて、伐採や造林の方法、施設の整備の内容を適切に選択するなどにより、きめ細かく実施するものとする。

2 管理経営の実施に当たっては、重点的に発揮させるべき機能以外の併存する他の機能に十分配慮することとし、伐採年齢の長期化、林齢や高さの異なる樹木から構成された複層状態の森林の整備、小面積・モザイク的配置に留意した施業、針葉樹と広葉樹の混交する施業を行うなど、必要に応じ、併存する公益的機能の発揮に必要な措置を併せて講じる。

また、自然再生、生物多様性の保全、二酸化炭素の吸収・固定源としての機能の発揮、国民と森林とのふれあいの場の提供、森林景観の保全、溪畔周辺の整備及び保全等の観点に留意する。

さらに、日常の管理を通じて森林の状況を把握し、地域の実態に応じた森林の保護管理を適時適切に行う。

## II 施業方法の体系

別表「施業方法の体系」による。

## III 機能類型ごとの管理経営の指針

国有林野の各機能類型に応じた管理経営は、Iの基本的考え方に基づき、次に掲げる事項に留意して適切に実施するものとする。

### 1 山地災害防止タイプ

山地災害防止タイプについては、保全の目的に応じ、次の事項に留意して、保全対象と当該林分の位置的關係、地形や地質等の地況、森林の現況等を踏まえて、管理経営を行う。

#### ① 土砂の流出、崩壊等山地災害による人命・施設の被害の防備を目的とする林分(土砂流出・崩壊防備エリア)

根系が深くかつ広く発達し、常に落葉層を保持し、適度の陽光が林内に入ることによって下層植生の発達が良好な森林であって、必要に応じて土砂の流出、崩壊を防止する治山施設等が整備されている森林を目標として、次により管理経営を行う。

#### ア 施業方法

天然力を活用することによって、的確な更新が図られると認められる林分については、天然生林へ導くための施業を実施する。

また、天然力を活用しつつ、更新補助作業又は保育、間伐等人為を積極的に加えることによって、山地災害防止機能の維持向上が図られる林分及び現に樹下植栽により複層林型を呈している育成複層林等の林分については、育成複層林へ導くための施業を実施する。この場合、周辺の母樹の賦存状況等から天然更新が可能な育成単層林については、択伐等により積極的に広葉樹等の導入・育成を図り針広混交林への誘導に努める。

なお、育成単層林へ導くための施業は原則として行わない。

## イ 伐採・搬出

(ア) 主伐は、必要に応じ、林分構造の改良を図るべき箇所について、成長の衰退した林木等を対象として行う。ただし、伐採することにより、著しく土砂の流出若しくは崩壊のおそれのある林分又は雪崩若しくは落石による被害を生じるおそれのある林分については、伐採を行わない。

(イ) 天然生林の主伐については、重点的に発揮させるべき機能の確保・向上を図る観点から、機能類型ごとの森林の整備の目標に沿って、必要に応じて行うこととし、実施に当たっては天然更新等の森林施業技術を活用しつつ、下層植生や動物相、表土の保全等森林生態系全般に着目して、公益的機能の維持向上が図られるよう配慮するものとする。

(ウ) 天然生林の主伐に当たっては、生物多様性等自然環境の保全等の観点からの検討を十分加える。

(エ) 伐採方法は、森林の現状に急激な変化を与えないよう、択伐又は複層伐によることを基本とし、林況、更新樹種の特性等を勘案して、適切に選択する。

(オ) 伐採木の搬出に当たっては、地表の攪乱を最小限にとどめるよう留意する。

## ウ 更新

主伐箇所のほか、必要に応じ、荒廃山地に対する植栽又は更新補助作業を行う。

## エ 保育・間伐

(ア) 樹種の多様化による根系の充実を図るため、針葉樹林にあつては、広葉樹の導入・育成を図る。

(イ) 下層木の導入・育成又は林床植生の発達を促すため、やや疎仕立ての密度管理を行う。

(ウ) 天然生林の間伐については、重点的に発揮させるべき機能の確保・向上を図る観点から、機能類型ごとの森林の整備の目標に沿って、必要に応じて行うこ

ととし、実施に当たっては下層植生や動物相、表土の保全等森林生態系全般に着目して、公益的機能の維持向上が図られるよう配慮するものとする。

(エ) 天然生林の間伐に当たっては、生物多様性等自然環境の保全等の観点からの検討を十分加える。

#### オ 施設の整備

(ア) 市街地、公共施設の保護等に必要な崩壊地、荒廃溪流等の復旧整備、荒廃危険山地の崩壊防止等を目的とする治山施設の設置等を行う。

(イ) 林道、森林作業道等の路線の選定、法面の保護等に関し、土砂の流出・崩壊等に特に留意しつつ、管理経営の計画的かつ効率的な実施に必要な路網の整備を行う。

また、開発面積及び土工量を極力少なくする工種工法を採用する。

#### カ 保護・管理

巡視に当たっては、特に森林の成長の衰退状況、土砂の崩壊・流出の発生状況等の把握に努める。

### ② 風害、飛砂、潮害、濃霧等の気象害による居住・産業活動に係る環境の悪化の防備を目的とする林分（気象害防備エリア）

樹高が高く下枝が密に着生しているなど遮蔽能力が高く、諸害に対する抵抗性の高い樹種によって構成される森林を目標として、次により管理経営を行う。

#### ア 施業方法

人工造林によらなければ的確な森林の維持造成が期待できない林分については、育成単層林へ導くための施業、複層伐による育成複層林へ導くための施業によることとする。

天然力を活用しつつ、更新補助作業又は保育、間伐等人為を積極的に加えることによって生活環境の悪化を防止する機能の維持向上が図られる林分については、択伐による育成複層林へ導くための施業を実施する。

また、天然力を活用することによって、的確な更新が図られると認められる林分については、天然生林へ導くための施業を実施する。

さらに、気象害防備に有効な幅を有する森林を維持するため、異なる樹齢により構成される林木からなる森林の造成に努めることとし、森林の幅が小さい場合は、原則として育成複層林へ導くための施業を実施する。

#### イ 伐採

(ア) 主伐は、下枝が極端に枯れ上がる以前の時期に行うこととし、育成単層林へ導くための施業については、樹高の高い林分を維持・造成するため、林木の

健全性を損なわない範囲において主伐の時期を長期化する。

(イ) 皆伐を行う場合は、主風の方向に対して森林が分断されないよう伐区の形状に配慮する。

(ウ) 天然生林の主伐の取扱いについては、①のイの(イ)及び(ウ)と同じ。

#### ウ 更新

更新樹種は、諸害に強い樹種とする。

#### エ 保育・間伐

(ア) 下枝が過度に枯れ上がらず、かつ適度に通風の良い林分を造成するよう密度管理を適切に行う。

(イ) 天然生林の間伐の取扱いについては、①のエの(ウ)及び(エ)と同じ。

#### オ 施設の整備

必要に応じ、主風の方向の前面に植生を保護するための防風工等を実施する。

#### カ 保護・管理

巡視に当たっては、特に下枝の着生状況、諸害の発生状況等の把握に努める。

## 2 自然維持タイプ

自然維持タイプについては、良好な自然環境を保持する森林、希少な動植物や菌類などの生育・生息に適している森林等を目標として、保護を図るべき森林生態系、野生生物の特性に応じ、次の事項に留意して、保全すべき環境の維持・形成を図るために必要な管理経営（人為を排除した取扱いを含む）を行う。

#### ア 施業方法

施業方法は、原則として天然生林へ導くための施業による。

#### イ 伐採

伐採は、次の場合を除き行わない。

(ア) 保護を図るべき野生生物の生態的特性に応じた生息又は生育環境を造成するために行う伐採

(イ) 遷移の途中相にある林分の現状維持のために行う伐採

(ウ) 学術研究を目的として行う伐採

(エ) 歩道等の軽微な施設又は森林生態系保護地域（保全利用地区）の設定趣旨に反しない範囲で森林レクリエーションの場等として活用を行うのに必要な道路、建物等の施設の予定地上又は当該施設の利用に支障のある木竹の伐採

(オ) 人工林の間伐

(カ) その他病虫害のまん延を防ぐための被害木の除去など機能維持を図るために必要な伐採

#### ウ 施設の整備

(ア) 保全すべき環境の悪化をきたさないよう十分に配慮しつつ、必要に応じ、自然環境の保全に必要な管理のための路網の整備を行う。

(イ) 自然の推移に委ねて保存する原生的天然林の周囲の森林等において、必要に応じ、国土の保全の機能を維持するための治山施設の整備等を行う。

(ウ) 保護林については、保護林設定の目的を損なわない範囲において、必要に応じ、自然観察教育のための施設の設置を行う。

#### エ 保護・管理

巡視に当たっては、特に、希少な野生生物の生育・生息の状況及びその環境の把握に努める。

また、保護林については、必要に応じてモニタリング、森林火災警防等の巡視活動、普及啓発活動を行う。

#### オ 保護林の取扱い

上記ア～エによるほか、次に掲げる保護林の種類別に取り扱うことを基本とする。

##### (ア) 森林生態系保護地域

i 保存地区の森林については、原則として人手を加えずに自然の推移に委ねる。

ii 保全利用地区の森林については、原則として保存地区と同質の天然林とし、木材の利用を目的とする森林施業は行わない。

iii 保全利用地区においては、自然条件等に応じて、森林の教育的利用、大規模な開発行為を伴わない森林レクリエーションの場として活用を行うものとし、このために必要な道路、建物等の施設は、保全利用地区の設定趣旨に反しない範囲で設置することができる。



(イ) 森林生物遺伝資源保存林

原則として伐採は行わないこととする。

(ウ) 林木遺伝資源保存林

- i 原則として伐採は行わないが、保存対象樹種の特性及び更新の状況から、保存対象樹種の安定的かつ恒久的な存続を図るため必要な場合は、枯損木及び被害木の除去を中心とした弱度の択伐を行う。
- ii 更新は、原則として天然更新によるものとし、保存対象樹種の特性を勘案して、必要に応じ更新補助作業を行う。人工下種及び植込みを行う場合は、当該保存林から採取した種苗を用いる。

(エ) 植物群落保護林

- i 極盛相にある植物群落を対象とする場合、原則として人手を加えないこととするが、遷移の途中相にある植物群落を対象とする場合は、必要に応じ、その現状の維持を目的とした伐採を行うことができる。この場合の伐採及び搬出に当たっては、保護の対象とする植物を損傷しないよう特に留意する。
- ii 保護の対象とする植物群落が衰退しつつある場合であって、更新補助作業又は保育を行うことが当該植物群落の保護に必要なかつ効果的であると認められるときは、植込み、下刈、除伐等を行う。

(オ) 特定動物生息地保護林

- i 原則として伐採は行わないが、必要に応じ、保護の対象とする動物の繁殖又は生息に適した環境を造成することを目的とした施業を行うことができる。
- ii 伐採及び搬出に当たっては、保護の対象とする動物の繁殖時期を避ける。

(カ) 特定地理等保護林

現状の維持を図る。

(キ) 郷土の森

郷土の森ごとに定める保護・管理及び利用に関する計画に基づき、「郷土の森保存協定」に従って、必要な施業（伐採、更新、保育、間伐）を行うこととする。

カ 緑の回廊の取扱い

(ア) 野生生物の移動や休息・採餌等の緑の回廊としての機能の発揮を図るため、次により維持・整備するものとする。

- i 現況が緑の回廊としての機能の発揮にふさわしい林分内容となっている場合については、適切にその維持を図る。

ii i 以外で森林整備の必要がある場合においては、植生の状態に応じて、下層植生の発達や裸地化の抑制を図ることとし、緑の回廊全体として、針葉樹や広葉樹に極端に偏らない樹種構成、林齢、樹冠層等の多様化を図るための森林施業を実施する。

(イ) 管理に当たっては、希少な野生生物の保護のための巡視を行うとともに、普及啓発を実施するほか、森林環境教育の場としての活用等を図る。

(ウ) 施設の整備については、野生生物の生育・生息環境に配慮しつつ、その保護のための観察施設や国土保全上必要な治山施設を整備する。

(エ) 緑の回廊においては、野生生物の移動実態や森林施業との因果関係等を把握するため、モニタリングに努める。

### 3 森林空間利用タイプ

森林空間利用タイプについては、多様な樹種からなり、かつ、林木が適度な間隔で配置されている森林、湖沼、溪谷等と一体となって優れた自然美を構成する森林、多様な樹種・林相からなり、明暗、色調に変化を有する森林、街並み、史跡、名勝等と一体となって潤いのある自然環境や歴史的風致を構成している森林、郷土樹種を中心として安定した林相をなしている森林、体験林業の場とする森林等の多様な森林とする。かつ、必要に応じて、保健・文化・教育的活動に適した施設が整備されている森林等を目標として、それぞれの形態等に応じ、次により管理経営を行う。

#### ア 施業方法

個々の国有林野の利用の形態、森林の現況等に応じた多様な森林を維持・造成するため、天然生林へ導くための施業を行うとともに、人工林の有する美的景観を確保する必要がある林分や体験林業の場とする林分などについて育成単層林へ導くための施業、育成複層林へ導くための施業を実施するなど、自然観察に適した森林の造成や修景等を行うにふさわしい施業方法を適切に選択する。

#### イ 伐採

(ア) 伐採は快適な利用のための環境又は美的景観の維持・形成を目的として行う。

(イ) 伐採を行うときは、個々の国有林野の利用の形態にふさわしい森林の造成が図られるよう、樹種構成等を考慮しつつ、その目的に応じた伐採方法、伐採率等を柔軟に選択して適切に実施する。

(ウ) 天然生林の伐採については、重点的に発揮させるべき機能の確保・向上を図る観点から、機能類型ごとの森林の整備の目標に沿って、必要に応じて行うこととし、実施に当たっては天然更新等の森林施業技術を活用しつつ、下層植生や動物

相、表土の保全等森林生態系全般に着目して、公益的機能の維持向上が図られるよう配慮するものとする。

(エ) 天然生林の伐採に当たっては、生物多様性等自然環境の保全等の観点からの検討を十分に加える。

#### ウ 更新

更新に当たっては、必要に応じ、景観の向上に有効な郷土の花木の導入を図る。

#### エ 施設の整備

(ア) 路網及び歩道の作設については、風致の維持に配慮しつつ、レクリエーション施設間の連絡、施設としての利用及び必要な管理経営が効率的に行えるように路線を選定する。

(イ) 施設の設置に当たっては、山地災害の防止、水源の涵養及び自然環境の保全に十分配慮する。

#### オ 保護・管理

(ア) 利用者に対する森林・林業に関する知識の普及啓発に努める。

(イ) 巡視に当たっては、利用の状況、施設の管理状況の把握等に努める。

#### カ レクリエーションの森の取扱い

レクリエーションの森については、上記ア～オによるほか、次に掲げるレクリエーションの森の種類別に取り扱うことを基本とし、それぞれの選定の趣旨にふさわしい管理経営を実施する。

##### (ア) 自然観察教育林

野生生物の観察や自然探勝を目的とする場合は、対象とする動物や植物群落の生態的特性に十分配慮した管理経営を行う。天然林については、自然観察や学術研究の実施上必要とされる施業及び利用の安全性の確保のための危険木の伐採等を除き、原則として人手を加えないものとし、人工林については、自然観察・教育のため間伐や保育を適切に実施する。

森林施業等のためのモデルとする場合は、育成単層林へ導くための施業又は育成複層林へ導くための施業により、施業モデル林として、理解を深められるような林分配置とするよう配慮しつつ、適切に実施する。

##### (イ) 森林スポーツ林

森林内において快適なスポーツを楽しむことのできる環境を整備することを旨とし、施設の利用形態に応じた施業を行う。この場合は、人工林については育

成複層林へ導くための施業、天然林については天然生林へ導くための施業を実施する。

(ウ) 野外スポーツ林

森林地域における快適なスポーツ、又は滞在に資することを旨とし、施設の利用形態に応じた施業を行う。この場合、人工林については育成複層林へ導くための施業、天然林については天然生林へ導くための施業を実施する。

(エ) 風景林

景観の維持向上に配慮した施業を行うこととし、風致維持上の支障や遷移の進展により現況景観を損なうおそれがある場合等、立木の処理をする。この場合、人工林については育成複層林へ導くための施業、天然林については育成複層林へ導くための施業及び天然生林へ導くための施業を実施する。

(オ) 風致探勝林

湖沼、溪谷等との一体的な美的環境の維持等に配慮した施業を行う。この場合、人工林については育成複層林へ導くための施業、天然林については育成複層林へ導くための施業及び天然生林へ導くための施業を実施する。

(カ) 自然休養林

各地域区分ごとに、上記（ア）～（オ）に準じて取扱う。

4 快適環境形成タイプ

汚染物質の吸着能力が高く、かつ、抵抗性があり、葉量の多い樹種によって構成される森林を目標として、次により管理経営を行う。

ア 施業方法

施業方法は、防音や大気浄化に有効な森林の幅を維持するため、原則として育成複層林へ導くための施業による。

イ 伐採

主伐は、健全で成長の旺盛な森林を維持造成するため、諸害等により成長が衰退する以前に行う。

ウ 更新

更新樹種は大気汚染に対する抵抗性の高い樹種とする。

エ 保育・間伐

葉量の多い森林を維持するため、やや密又は密仕立ての密度管理を実施する。

## 5 水源涵養タイプ

水源涵養タイプについては、団粒構造がよく発達し、かつ、粗孔隙に富む土壌を有し、多様な樹種で構成されるなど根系や下層植生の発達が良好で、諸被害に強い等の森林を目標として、流域としてのまとまりやそれぞれの森林の現況等に応じ、次により施業を行う。

なお、これらの条件を維持できる範囲で森林資源の有効利用に配慮する。

### ア 施業方法

水源涵養機能の発揮のための森林整備を図りつつ、併せて周辺の森林資源の状況等から将来にわたって人為を積極的に加えていくことが適切と判断される育成単層林においては、伐期の長期化を推進する施業を行う。ただし、比較的傾斜が緩く、地位が良好で下層植生が豊かであるなど小面積に皆伐を行っても表土の流亡のおそれのない林分を除くものとする。

また、人為により複数の樹冠層を構成する森林へ誘導する林分、特定の水源の渇水緩和、水質の保全及び景観維持上等の理由から非皆伐状態を維持すべき林分、天然力を活用しつつ更新補助作業、保育、間伐等人為を積極的に加えることによって、水源涵養機能の維持向上が図られる林分については、育成複層林へ導くための施業を推進する。

周辺の母樹の賦存状況等から天然更新が可能な育成単層林については、択伐等により積極的に広葉樹等の導入・育成を図り針広混交林への誘導に努める。

さらに、天然力を活用することにより、的確に更新が図られると認められる林分については、育成複層林へ導くための施業、天然生林へ導くための施業による。

### イ 伐採・搬出

(ア) 伐採方法は、森林の裸地化を極力回避するため、択伐又は複層伐を推進するものとする。

なお、皆伐を行う場合にあっては、伐採面積の縮小、伐採箇所が一つの流域に集中するなど水源涵養機能の発揮に影響を及ぼすことがないようにモザイク的な配置に努めるとともに、新生林分の保護、公益的機能の確保のため、尾根、斜面中腹、林道等の沿線を主体として保護樹帯を必要な箇所に設けるものとし、その幅員はおおむね50m以上を基準とするとともに、野生生物が移動するための回廊としての機能を併せ持つ連続した保護樹帯の設置に努める。また、溪流沿いについては、水系への土砂流出の抑制、風致の維持、野生生物の生育・生息場所や移動経路の提供等公益的機能の発揮上重要な役割を担っていることから、水辺から、その地域の高木性樹木の平均樹高の幅（平均樹高が25m以下の場合は概ね25m）の範囲を「溪畔周辺」として取扱い、その機能や役割の維持・増進が図られるよう配慮する。

また、保護樹帯及び溪畔周辺については、その効果を適切に発揮させるため、多様な樹種からなる林分を育成することとし、伐採は、健全な立木の生育の助長と郷土樹種の侵入の助長等を目的とし、原則として隣接の林分の主伐時又は間伐

時に択伐により行う。ただし、河畔周辺の伐採及び集材・搬出に当たっては、溪流への立ち入りを制限するなど水質保全に特段の配慮を行う。

さらに、特定の水源に近接する林分の施業については、特に留意し、水源に影響を及ぼすおそれがある場合は、伐採を見合わせる。

(イ) 皆伐を行う場合の1伐採箇所の面積は、おおむね5ha以下（法令等による伐採面積の上限が5ha未満の場合にあっては当該制限の範囲内）とする。

ただし、機能類型の見直しにより資源の循環利用林が廃止になったことから、資源の循環利用林に設定していた契約に基づいて主伐を実施する分収林については、従前の例により箇所ごとの伐採面積を定めることができるものとする。

また、伐期の長期化を行う場合は、標準伐期齢のおおむね2倍に相当する林齢を超える林齢において主伐を行うこととし、利用価値も考慮する。

(ウ) 択伐を行う林分（保護樹帯を除く）については、水源涵養機能の発揮の観点から、伐採の繰返し期間を長くし、大径木を一定程度保残するなど、より水源涵養機能の発揮に配慮した林分へ誘導する。

(エ) 天然生林の主伐の取扱いについては、1の①のイの（イ）及び（ウ）と同じ。

(オ) 伐採木の搬出に当たっては、地表の攪乱を最小限にとどめるよう留意する。

## ウ 更新

### (ア) 人工林

画一的な更新方法の採用を避け、前生樹の成長の良否、周辺の母樹の賦存状況、幼稚樹の発生、ぼう芽の発生状況等を考慮し、きめ細かく更新方法を選択する。

特に、人工植栽による更新にあたっては、植栽本数の減少や筋状の植栽方法など、将来、針広混交林に誘導することを前提とした手法についても検討を行い、可能な場合については実施に努める。

また、周辺の母樹の賦存状況等から天然更新が可能な育成単層林については、択伐等により積極的に広葉樹等の導入・育成を図り、針広混交林への誘導に努める。

### (イ) 天然林

天然下種及びぼう芽によることとし、必要に応じて更新補助作業を表土の保全に留意しつつ実施する。

## エ 保育・間伐

### (ア) 人工林

i 下刈は、植栽木の生育のみを主目的とした画一的な方法ではなく、高木性の侵入木は保残し、植栽木の生育に支障のない植生は保全する。

- ii つる切は、植栽木等の生育に支障とならないよう適宜行う。
- iii 除伐は、植栽木以外であっても、公益的機能の発揮及び利用上有用なものは保残・育成するなど、樹種の多様性に配慮して本数調整を行う。
- iv 間伐は、林分が閉鎖して林木相互の競争が生じ始めた時期を目安に行うが、照度不足により下層植生に衰退が見られ、表土の保全に支障が生じる場合は時期を早める。

間伐の繰返し期間は、おおむね10年を目安とし、適正な林分構造の維持に努めることとするが、照度不足により下層植生に衰退が見られる場合は期間を短くする。

間伐率は、下層植生の発達に支障がある場合は、気象害等の防止に留意しつつ、通常より伐採率を強めとする。

間伐の方法については、森林の状況に応じて適切に選択し、表土の保全に留意のうえ、植栽木以外の樹種であっても積極的に保残し、森林の多様化・多段化を図る。

(イ) 天然林

- i 保育、間伐については、人工林の場合に準じて、下層植生の導入・育成を図る観点から、適切に実施する。
- ii 天然生林の間伐の取扱いについては、1の①のエの(ウ)及び(エ)と同じ。

オ 施設の整備

(ア) 必要に応じ雨水の浸透を促進する施設等を整備する。

(イ) 林道、森林作業道等の路線の選定、法面の保護等に関し、土砂の流出・崩壊等水質に影響を及ぼさないように特に留意しつつ、管理経営の計画的かつ効率的な実施に必要な路網の整備を行う。

カ 保護・管理

巡視に当たっては、特に下層植生の発達状況、土砂の崩壊・流出の発生状況等の把握に努める。

別表 施業方法の体系

施業方法 の区分		育成単層林へ 導くための施業	育成複層林へ 導くための施業		天然生林へ 導くための施業	
		森林を構成する林木の一定のまとまりを一度に全部伐採し、人為により単一の樹冠層を構成する森林として成立させ維持する施業	森林を構成する林木を択伐等により部分的に伐採し、人為により複数の樹冠層を構成する森林として成立させ維持する施業		主として天然力を活用することにより森林を成立させ維持する施業（この施業には、国土の保全、自然環境の保全、種の保全等のための禁伐等を含む）	
施業対象林分		機能類型ごとに定める	同左	同左	同左	法令等で禁伐とする林分及び自然的条件により施業を見合わせる林分
現在林種区分		育成単層林	育成単層林 育成複層林	育成単層林 育成複層林 天然生林	天然生林	
伐採方法	区分	皆伐	複層伐 択伐	択伐 (間伐)	択伐 (間伐)	
	作業方法	保護木及び有用木を保残	単木伐採 列状伐採 群状伐採	単木伐採 群状伐採	単木伐採	
更新方法	区分	単層林造成	複層林造成	天1(天2)	天2	
	作業方法	新植 人工下種	新植 人工下種	刈出し 地表処理 植込み		
施業後林種区分		育成単層林	育成複層林		天然生林	