

第四次地域管理経営計画書

(胆振東部森林計画区)

計画期間 $\left(\begin{array}{l} \text{自 平成 2 3 年 4 月 1 日} \\ \text{至 平成 2 8 年 3 月 3 1 日} \end{array} \right)$

策定年月日：平成 2 3 年 3 月 3 0 日

北海道森林管理局

はじめに

国有林野事業は、将来にわたってその使命を十全に果たしていくため、国有林野を名実ともに「国民の森林」とするとの基本的な考え方の下に、平成１０年度から抜本的な改革を集中的に推進してきたところであり、管理経営の方針を林産物の供給に重点を置いたものから、公益的機能の維持増進を旨とするものに転換したところである。また、民間委託の推進、組織機構の再編整備、職員数の適正化等により事業実施体制の効率化を推進するとともに、一般会計繰入を前提とした会計制度にするなど、国有林野の適切かつ効率的な管理経営と財政の健全化を進めていくための基礎を築いてきたところである。

このような中で、森林に対する国民の要請が国土の保全や水源のかん養に加え、地球温暖化の防止、生物多様性の保全、森林とのふれあいや国民参加の森林づくりなどの面で高まるなど、公益的機能の発揮に重点を置きつつさらに多様化している。

こうしたことを踏まえ、今後は、引き続き財政の健全化と適正かつ効率的な管理経営に向けた取組を進める中で、これまで築いた基礎の上に立って、森林の有する多面的機能の発揮を基本理念とする森林・林業基本法の下、林産物の供給や地域振興への寄与にも配慮しつつ、間伐の推進等の「美しい森林づくり推進国民運動」を展開しながら、開かれた「国民の森林」としての取組を本格的に推進していくこととする。

また、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき策定された「京都議定書目標達成計画」において「森林吸収源対策」として位置付けられた健全な森林の整備及び保安林等の適切な管理・保全を着実かつ総合的に推進するとともに、森林の整備に当たっては、森林の状態や変化に応じ、多種多様な生物相を安定的、長期的に支える視点に配慮し、生物多様性の保全と持続可能な利用の推進に貢献することとする。

本計画は、第三次計画（平成１８年４月１日～平成２３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年間の胆振東部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四次計画である。

胆振東部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。

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 -----	9
(3) 流域管理システムの推進に必要な事項 -----	12
(4) 主要事業の実施に関する事項 -----	13
(5) その他必要な事項 -----	14
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 -----	15
(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 -----	15
(3) 特に保護を図るべき森林に関する事項 -----	15
(4) その他必要な事項 -----	16
3 林産物の供給に関する事項	
(1) 木材の安定供給の確立に関する事項 -----	16
(2) その他必要な事項 -----	16
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 -----	17
(2) 国有林野の活用の具体的手法 -----	17
(3) その他必要な事項 -----	17
5 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 -----	17
(2) 分収林に関する事項 -----	18
(3) その他必要な事項 -----	18
6 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 -----	20
(2) 地域の振興に関する事項 -----	20
(3) その他必要な事項 -----	20

別冊 1 「各機能類型に応じた管理経営の指針」

別冊 2 「支笏湖周辺風倒木被害区域における森林施業について」

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

ア 森林計画区の概要

本森林計画区は、北海道の南西部に位置し、全国森林計画で定める沙流川広域流域の西側にあたる胆振総合振興局管内の1市4町（国有林が所在するのは1市2町。）で構成されている。

その流域面積は、234千haで全道面積の3%にあたり、東部は日高、北部は石狩空知、西部は後志胆振森林計画区に接し、南部は太平洋に面している。

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	
234	164	63	101	70
				39

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63千haであり、森林の約6割がトドマツ・エゾマツ・ミズナラ・イタヤカエデ等が混交する天然林で占められ、約4割が主に昭和30年代以降に造成されたトドマツ・カラマツ・エゾマツ等の人工林となっており、他の計画区に比較して人工林の比率が高い計画区である。しかし、苫小牧市を中心に広がる森林については、人工林を主体に、平成16年9月の台風18号により、多大な風倒木被害を受けたところである。

また、水源かん養を目的とした保安林を主体にほぼ全域が保安林に指定され、工業都市苫小牧市を中心とした都市圏の水源としての重要な役目を担っているほか、都市圏から比較的近く、温泉、渓谷、豊かな森林景観など豊富な観光資源に恵まれ、支笏洞爺国立公園などに指定されていることから、登山や森林散策、キャンプなどのレクリエーション・保健休養の場として多くの人々に利用されている。

さらに、西部を中心にした地域は、風不死・恵庭・樽前の3火山の影響を受け、地質的に侵食や崩壊しやすいこと等から、森林の保全に対する要望が高い。

一方、大規模な製紙工場が立地しており、活動の盛んな森林組合もあることから、これらに関連する林業・木材産業の育成も課題となっている。

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。

イ 国有林野の管理経営の現況・評価

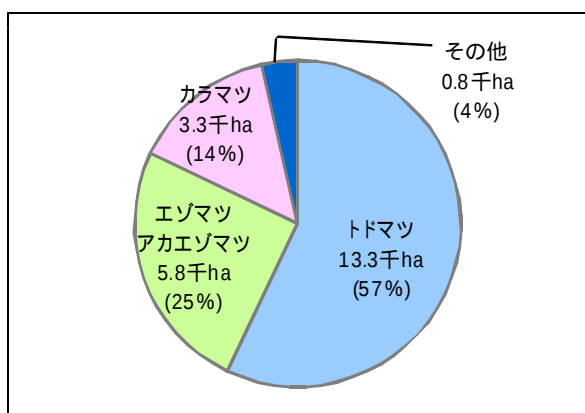
森林計画区内の国有林野の現況

本森林計画区の森林の現況は、育成林が32.1千ha（育成単層林23.1千ha、育成複層林9.0千ha）、天然生林が27.3千haとなっている。

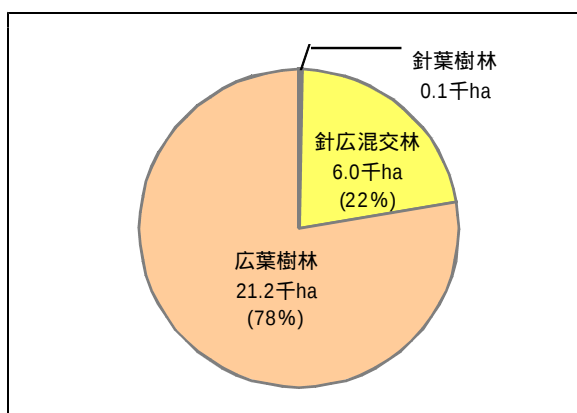
育成林のうち人工林の樹種別面積は、トドマツ13.3千ha（57%）、エゾマツ・アカエゾマツ5.8千ha（25%）、カラマツ3.3千ha（14%）、その他0.8千ha（4%）となっている。

また、天然生林を林相別に見ると針葉樹林0.1千ha、針広混交林6.0千ha（22%）、広葉樹林21.2千ha（78%）となっている。

人工林の樹種別面積



天然生林の林相別面積



主要施策に関する評価

第三次計画（平成18年度～22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。

(ア) 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。平成16年の台風18号及び18年の低気圧災害による森林被害地の復旧対策を積極的に実施した結果、被害木の処理を終了したが、被害地の処理を優先したこと等により、主伐量は計画に対して約59%にとどまった。

（単位：千m³、ha）

区 分	計 画		実 績	
	主 伐	間 伐	主 伐	間 伐
伐 採 量	7 4	1 5 6 (4 , 1 3 9)	5 1	1 7 9 (5 , 9 2 1)

注) 1 () 書は、間伐面積である。

2 平成18～21年度は実績、22年度は見込量である。

(イ) 更新量

育成複層林等の多様な森林の早期造成を図るため、機能類型ごとの森林の整備の目標、当該地の林況や地形等の自然的条件、林業技術体系等を総合的に勘案して、適切な更新方法の選択を行ってきた。

また、平成16年の台風18号及び18年の低気圧災害による森林被害地について、天然力も活用しつつ、多様な樹種・樹冠層により構成される、より災害に強い森林の造成を目指し、NPO、ボランティア団体、企業等とも連携して復旧対策を積極的に実施してきた。

この結果、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、森林被害地の単層林造成の増加により、人工造林については計画に対して約4倍と大きく上回った。

(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	4 2 9	5 , 2 6 9	1 , 7 2 1	3 , 4 9 1

注) 平成18～21年度は実績、22年度は見込量である。

(ロ) 保育量

機能類型ごとの森林の整備の目標及び当該地における植栽木、保残木、保護木、天然更新した天然木の生育状況及び周辺林分の植生の状況等を勘案して、育成複層林等の多様な森林の確実な成林を期すとともに、森林吸収源対策を推進するため、現地の状況に応じてつる切・除伐等の保育作業を積極的に実施した。

下刈については、大型機械地拵えにより下層植生の回復が遅れ、下刈を省力化できたこと、育成天然林施業から育成単層林施業への切り替えによって下刈の区域面積が減少したことなどにより、計画に対して大幅に減少した。

(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	2 4 , 8 0 3	2 , 1 8 4	8 , 4 9 7	3 , 8 6 9

注) 平成18～21年度は実績、22年度は見込量である。

(ハ) 林道の開設及び改良

効率的な間伐等の実施に必要な林道等の路網の整備・改良を進めた。また、間伐を促進する観点から、工事の実施に当たって標識や側溝等に木製構造物を設置するなど、間伐材等の木材の利用を推進した。

本森林計画区における林道の開設・改良の計画と実績は、下表のとおりである。

区 分		計 画	実 績
開 設	路線数	2 7	6
	延長量 (km)	5 0 . 7	6 . 9
改 良	箇所数	1 0	7
	延長量 (km)	2 . 7	1 . 4

注) 平成 1 8 ~ 2 1 年度は実績、2 2 年度は見込量である。

ウ 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。

なお、持続可能な森林経営については、我が国が参画しているモントリオール・プロセス^{*1}において、国全体として客観的に評価するための 7 基準が示されているところであるが、本森林計画区の国有林野について、この基準を参考に取り組んでいる施策及び森林の取扱い方針を整理すると次のとおりとなる。

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、貴重な野生生物が生息・生育する森林については、その生息・生育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。

関連する主な施策は次のとおりである。

- (ア) 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・オオタカ等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、その生息・生育の把握に努め、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。

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施業

^{*1} 森林経営の持続的可能性を把握・分析・評価するための「基準・指標」の策定・適用に向けた取組で、欧州以外の温帯林等を有する 1 2 カ国により進められている。

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。

- (ア) 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。
- (イ) 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。
- (ウ) 森林の持つ多面的な機能を総合的かつ高度に発揮しうる活力ある健全な森林を計画的かつ効率的に造成することを目的として定めた造林方針書に基づき、造林事業を実施する。
- (エ) 簡易で壊れにくい作業路による路網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を推進する。

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。

- (ア) 森林病害虫及び野生鳥獣等による被害等については、町、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、狩猟機会の拡大等の新たな対策に取り組む。

- (イ) 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での啓発活動への呼びかけや保護標識等を設置して一般入林者に対する普及啓発を図る。

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るとともに、森林が育む水源のかん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。また、施業の基準等に基づき、伐採、更新等の対象森林における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。

- (ア) 取水施設の上流等の特定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を検討する。また、常時水流のある溪流沿いについては、溪流への土砂の流出を抑えるため、溪流沿いにおおむね50m以上の保護樹帯を設置することや周辺林分よりも伐採率を抑えることなどに努める。
- (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。

- (イ) 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。

地球的炭素循環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) 若・壮齢級の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施業等を積極的に推進する。

- (イ) 簡易で壊れにくい作業路による路網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。

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」の積極的な活用を図る。

森林の保全と持続可能な経営のための法的、制度的及び経済的枠組

～ に記述した内容を着実に実行し「国民の森林^{もり}」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。

関連する主な施策は次のとおりである。

- (ア) 国有林モニター制度の活用等により国民の意見を反映しつつ、国有林野の管理経営に当たる。

- (イ) 森林・林業に関する情報・サービスの提供に努めるとともに、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。

- (ウ) 森林の立木及び下層植生の状況等を森林資源モニタリング調査等を通じて的確に把握することに努める。
- (I) 事業予定箇所の把握、事業実行結果の整理及び野生生物の生息・生育状況の把握等、国有林野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。

エ 政策課題への対応

生活用水、農業用水等の水源のかん養、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えていくために、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	水土保持林を中心として、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かん養機能を増進させることを旨として管理経営を行う。 【台風被害跡地復旧及び流域保全】 平成16年の台風18号により被害を受けた森林について、風害を軽減するため多様な樹種・樹冠層により形成される森林を目指すこととし、天然更新2,240haを計画する。 【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48箇所、山腹工1箇所の治山事業を計画する。 【水土保持機能の維持】 水土保持林55千haのうち、主伐159ha、間伐4,139haの森林整備を計画する。 水土保持林55千haのうち、天然更新2,287haの森林整備を計画するとともに、必要に応じて下刈、つる切・除伐の保育作業を実施する。
森林との共生	森林と人との共生林を中心として、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。 【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つつ、地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。 ポロト自然休養林については、施設の老朽化等の現状を踏まえ、必要な環境整備に努める。 インクラの滝風景林については、眺望の確保のための施設整備を行っており、今後もその機能維持に努める。 【貴重な森林の保全・整備】 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息・生育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、保護対象の生息・生育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。
森林資源の循環	資源の循環利用林を中心として、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。 【木材の供給】 循環型社会の構築のためカーボンニュートラル^{*2}な資源である木材を供給するため主伐4千m³、間伐165千m³の伐採を計画する。 【森林資源の適切な整備】 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17kmの林道整備を計画する。
地球温暖化の防止	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、若・壮齢級の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施業としての主伐及び間伐を積極的に推進する。 育成林32千haにおいて主伐159ha、間伐4,086ha及び天然更新2,253haの森林整備を計画するとともに、必要に応じてつる切・除伐の保育作業を実施する。 天然生林27.3千haのうち27.1千haを保安林として適切に保全管理する。

^{*2} 事業活動などで排出される二酸化炭素等の温室効果ガスと、植林等で吸収され、あるいは自然エネルギーの導入等によって消費が抑制される温室効果ガスの量が同じであること、又はその状態をいう。

(2) 機能類型に応じた管理経営に関する事項

ア 国有林野の機能類型区分

機能類型	機能類型の考え方	管理経営の基本的考え方
水 土 保 全 林	土砂の流出・崩壊の防備等の国土保全、水源のかん養等安全で快適な国民生活を確保することを重視する森林	樹根や表土の保全、下層植生の発達が期待される育成複層林施業、長伐期施業等の推進
森林と人との共生林	原生的な森林生態系等貴重な自然環境の保全、国民と自然とのふれあいの場としての利用を図ることを重視する森林	野生生物の生息・生育する森林の保護・整備、森林浴や自然観察等の保健・文化・教育的な活動の場の整備、自然景観の維持等
資源の循環利用林	木材等の持続的な生産及び農業、鉱業等の産業活動の場の提供に係る機能を重視する森林	森林の健全性を確保し、木材資源の持続的な循環・利用を図るための適切な更新、保育及び間伐の推進

施業：植栽、保育、間伐、伐採・搬出等の森林内における一連の作業

育成複層林施業：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る施業

長伐期施業：標準伐期齢（たとえばカラマツの場合30～35年）のおおむね2倍に相当する林齢で主伐を行う施業

イ 機能類型ごとの管理経営の方向

本森林計画区の国有林野を「水土保持林」、「森林と人との共生林」及び「資源の循環利用林」の機能類型に区分し、それぞれの目的に応じて以下のとおり管理経営を行うこととする。

（単位：ha）

国有林野面積	水土保持林	森林と人との共生林	資源の循環利用林	その他
63,053 (100)	55,329 (88)	7,587 (12)	137 (0)	-

注) 1 () 書は構成比(%)である。

2 「その他」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である。

水土保持林における管理経営に関する事項

山地災害防止機能、水源かん養機能の発揮等水土保持に必要な森林の健全性の維持増進を図るため、適切な間伐の実施や育成複層林施業等の推進を図るほか、機能の維持増進に必要な造林、保育及び治山施設等の整備を計画的に実施する。

なお、水土保持林については、国土保全タイプと水源かん養タイプの2つに区分して取り扱う。

(ア) 国土保全タイプ

国土保全タイプの国有林野は、土砂の流出、崩壊等山地災害の防止、風害、飛砂等の気象害による環境の悪化の防止等の機能の発揮を目的とし、保全対象と

当該森林の位置関係、地質や地形等の地況、森林現況等を踏まえた適切な管理経営を行う。

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

(イ) 水源かん養タイプ

水源かん養タイプの国有林野は、渇水緩和や水質保全等のために針葉樹と広葉樹が混交するよう天然稚幼樹の導入・育成に努めるとともに、常に落葉層を保持し下層植生の発達が良好な森林となるよう適切な管理経営を行う。

また、浸透・保水能力の高い森林土壌が維持され、根系、下層植生の良好な発達が促進されるよう森林の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 の 1 の (2) により取り扱う。

水土保持林の面積

(単位 : ha)

区 分	国土保全タイプ	水源かん養タイプ	計
面 積	7 , 0 8 4	4 8 , 2 4 5	5 5 , 3 2 9

森林と人との共生林における管理経営に関する事項

自然度の高い豊かな植物群落や学術的に重要な森林等豊かな生態系を有する森林を保護林に指定し、目的に応じて適切に保全・管理するとともに、登山・ハイキング、自然観察等の教育の場としての利用等保健文化機能を増進させる必要のある森林については、多様な樹種・林相からなる森林の維持・造成及び必要な施設の整備に努める。

なお、森林と人との共生林については、自然維持タイプと森林空間利用タイプの 2 つに区分して取り扱う。

(ア) 自然維持タイプ

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、野生生物の生息・生育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息・生育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、野生動植物の移動経路の確保と生息・生育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 の 2 の (1) により取り扱う。

(イ) 森林空間利用タイプ

森林空間利用タイプの国有林野は、それぞれの国有林野の現況や利用の形態に

応じ管理を行うこととし、具体的には景観の向上を考慮した保育や間伐等を行うとともに、必要に応じて遊歩道等の施設の整備を行う。

さらに、森林空間利用タイプのうち、国民の保健・文化・教育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 の 2 の (2) により取り扱う。

森林と人との共生林の面積

(単位 : ha)

区 分	自然維持タイプ		森林空間利用タイプ		計
		うち保護林		うちレク森	
面 積	3 , 4 8 1	1 1 5	4 , 1 0 6	2 , 8 6 8	7 , 5 8 7

資源の循環利用林における管理経営に関する事項

資源の循環利用林については、公益的機能の維持増進に配慮しつつ、地域の実態に応じ、持続的な木材生産や土石、環境緑化木の供給等が図れるよう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 の 3 により取り扱う。

資源の循環利用林の面積

(単位 : ha)

区 分	林業生産活動の対象	その他産業活動の対象	計
面 積	1 3 4	3	1 3 7

ウ 地域ごとの機能類型の方向

本森林計画区は、樽前山麓地域及び鵜川地域に大別され、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。

(ア) 樽前山麓地域 (胆振東部署 1 ~ 299、1146 ~ 1501、3183、3186林班)

この地域はオロフレ山 (1,231m) ・ホロホロ山 (1,322m) ・白老岳 (968m) ・樽前山 (1,041m) を中心に、敷生川・白老川・苫小牧川・勇払川を有する比較的平坦な山地で、トドマツ・アカエゾマツ等の人工林とトドマツ・エゾマツ・ミズナラ・カンバ類が混交する天然林で構成されており、特に、人工林率の高い地域である。

また、この地域にはアイヌの人たちが多く集住し、古くから森林との関わりの深い独自の文化を伝承している。

当該地域のほとんどが苫小牧市等の下流域の都市の水源であり、水源かん養保安林に指定され、水源かん養機能の発揮が期待されていることから、水土保持林に区分し管理経営を行う。

倶多楽湖・オロフレ山・ホロホロ山・白老岳・樽前山周辺及びポロト湖周辺は、優れた自然景観を有すること等から、支笏洞爺国立公園やレクリエーションの森に指定され、自然環境、自然景観の維持・保全及び森林環境教育等を図ることが期待されているため、これらの地域を森林と人との共生林に区分し管理経営を行う。

(イ) 鷗川地域（胆振東部署 2001～2190、2192、2193、2195林班）

この地域は、鷗川流域に位置する山地で、トドマツ・エゾマツ・ミズナラ・カンバ類が混交する天然林を主体として、一部トドマツ等の人工林で構成されている。

当該地域の大半は、水源かん養保安林、土砂流出防備保安林に指定され、水源かん養機能や山地災害防止機能の発揮が期待されていることから、水土保持林に区分し管理経営を行う。なお、水源かん養機能や山地災害防止機能の維持向上のために行う施業の範囲内で、森林資源の有効利用に配慮することとする。

(3) 流域管理システムの推進に必要な事項

流域管理システムの推進を図るため、森林整備、木材生産、加工・流通等各段階において民有林と国有林が協調しつつ、地方公共団体等との間で森林整備等に関する協定の締結や森林共同施業団地の設定を推進するとともに、地方公共団体や企業、NPOなど、地域の要望も踏まえ策定した「国有林野事業流域管理推進アクションプログラム」に基づき、本森林計画区では、

ボランティア団体等と連携した森林整備

平成16年の台風被害跡地の復旧を進めるため、企業やボランティア団体、NPO法人等の協力による森林整備を積極的に推進する。

効率的な作業システムによる事業の展開

高性能林業機械に対応した路網を整備することで低コスト・高効率作業システムを推進する。

森林環境教育、上下流の連携強化等の取組

- ・ 地球温暖化防止に対する意識の高まりとともに、ボランティアによる森林づくり等の要請が増えており、森林のふれあい活動、体験林業活動等を通じた森林・林業に関する普及啓発等を進める。
- ・ これまで進めてきた、バットの森づくり、お魚を殖やす森づくり、木の文化を支える森づくり等に引き続き取り組む。

森林・林業の効果的な普及啓発活動及び林業技術の向上

- ・ 流域の森林・林業の情報発信としてホームページ等を活用するとともに、地元

自治体やマスコミ等への情報発信など、森林・林業の普及啓発を図る。

- ・ 林業技術や森林整備等の取組について、関係行政機関や業界等と情報の共有化を図る。

等について積極的に取り組んでいく。

(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。

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、事業の実施に当たって労働安全衛生の確保は重要であることから、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。

ア 伐採総量

(単位：m³、ha)

区 分	主 伐	間 伐	臨時伐採量	計
材 積	4 , 1 9 2	1 6 4 , 5 8 9 (4 , 2 1 8)	1 0 , 0 0 0	1 7 8 , 7 8 1

注) () 書は、間伐面積である。

イ 更新総量

(単位：ha)

区 分	人工造林	天然更新	計
面 積	0	2 , 3 7 1	2 , 3 7 1

ウ 保育総量

(単位：ha)

区 分	下 刈	つる切・除伐	計
面 積	3 6 , 1 5 0	8 4 3	3 6 , 9 9 3

エ 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)
	9	1 5 , 0 0 0	8	1 , 9 3 0

(5) その他必要な事項

ア 地域の水源となっている集水域の森林については、流域全体で水源かん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、関係市町との連携・協働による水源林の整備を積極的に進める。

イ 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、適切な保全管理等を効率的に行うために必要であり、計画的に整備する。

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、併用林道となることにより公道としての機能が発揮されることにも留意することとする。

ウ 治山事業については、安全で安心して暮らせる国土づくり、豊かな水を育む森林づくり、多様で豊かな環境づくりに資するため、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。

エ 平成16年の台風18号による被害跡地の復旧は、風害を受けにくい森林づくりを進めていくため、今後も「支笏湖周辺風倒木被害区域における森林施業について」により取扱うこととする。

オ 鶴川地域の森林は、農業用水・生活用水の水源として重要な役割を担うとともに、下流域はシシャモや鮭等の水産資源が育まれる地域であることから、水源地域の整備に取り組む。

カ 事業予定箇所の把握、事業実行結果の整理及び野生生物の生息・生育状況の把握等、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

ア 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のおそれが増大する。このため、地元住民及び地元市町等と連携して、森林火災及び遭難者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、野生生物の生息・生育状況、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の確立を図り、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。

イ 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息・生育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」の2の(1)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	5	8 0
植物群落保護林	-	
特定動物生息地保護林	1	3 4
特定地理等保護林	-	
郷土の森	-	
総 数	6	1 1 5

(4) その他必要な事項

ア 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、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」に基づく「特定鳥獣保護管理計画制度」を受けて北海道が策定した「エゾシカ保護管理計画」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中、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) 木材の安定供給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

ア 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。

イ 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。

ウ 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国有林野の活用を推進する。

また、林野・土地のうち、林野については、公益的機能の発揮、木材生産機能の確保等との調整を図りつつ、「市町村の森」等地域住民の福祉の向上に寄与する森林や、農林業をはじめとした地域産業の振興に必要な森林等の売払いを推進し、土地については資産の徹底した見直しを行い、事業遂行上不可欠なものを除き、可能な限り売り払うなど、地域振興に寄与する国有林野の活用に取り組む。

(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、地方公共団体等との情報交換を十分行いつつ、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、情報の提供と需要探索に努める。

(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 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

地球温暖化の防止や生物多様性の保全等地球環境保全への関心が高まっている中で、「直接森林とふれあい、森林の豊かさを理解しながら、森林づくりに参加したい」などの様々な声に応えるため、フィールドの提供、機材の供与、技術の指導等を行うなど、森林の整備及び保全を目的とした種々のボランティア活動を積極的に支援し、国民による国有林野の積極的な整備・活用を推進する。

(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

ア 遊々の森

多様な体験活動を通じた子供たちの人格の形成及び幅広い知識の習得が一層重視されており、森林をそれらの活動の場として積極的に提供していくことにより、学校等における森林環境教育の推進に寄与するため、「遊々の森」を次のとおり設定している。

(胆振東部森林管理署)

名 称	面積 (ha)	位置 (林小班)
ぶんぶんの森	1 3 . 6 4	1 3 5 5 ろ、は (各小班の一部) 1 3 9 2 は

イ 社会貢献の森

企業の社会的責任活動等を目的とした植栽、保育等の森林整備を自ら又は事業者
に委託して行う活動で、次のとおり設定している。

(胆振東部森林管理署)

名 称	面積 (ha)	位置 (林小班)
「支笏湖植樹」活動に関する協定	2 5 . 3 3	1 1 9 0 ろ、は、1 3 5 3 ろ、ほ 1 3 9 2 ろ
「環の森next 5 0」活動に関する協定	0 . 9 5	1 2 1 1 ろ、ほ
「野生生物の住める森づくり」活動に関する協定	0 . 5 0	1 2 2 7 ほ
「森林再生ボランティアの森林づくり」活動に関する協定	1 5 . 0 9	1 2 2 9 ろ
「アオダモ資源育成活動」に関する協定	1 . 4 0	1 2 9 8 か、1 3 5 7 い 2

ウ 木の文化を支える森

木の文化の継承を目的とした修理及び修復に大径長尺材等の樹材種を必要とする歴史的な木造建築物、特定の樹材種に依存している工芸品及び祭礼行事等の資材を確保するための森林整備・保全活動で、次のとおり設定している。

(胆振東部森林管理署)

名 称	面積 (ha)	位置 (林小班)
「イオルの森づくり活動」に関する協定	4 . 3 5	2 9 9 ぬ

エ 双方向の情報受発信

「国民の森林^{もり}」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、森林・林業に関する情報・サービスの提供に努めるほか、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。

オ 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」や森林管理署等の主催による林業体験及び森林教室等の体験活動、情報提供や技術指導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等、波及効果が期待される取組に努める。

カ 森林の整備・保全等への国民参加

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。

本森林計画区では、バット材料として利用されるアオダモを植樹し、「バットの森」を造成する取組が進められており、NPOや道、地域と連携して引き続き支援していくものとする。

平成16年の台風18号による風倒木被害の復旧に当たっては、復旧や地球温暖化防止に対する理解促進のため、広く道民に参加を呼びかけ、国民参加による森林再生の取組も進める。特に、森林ボランティア団体等が継続的・計画的に行う森林再生活動については、積極的に支援していくこととする。

また、豊かな海づくりのための漁民の森林づくり活動を推進するため、「森と川と海はひとつ」を合い言葉に「お魚を殖やす森づくり」活動を、上流域署と連携しつつ、漁業者及び地域住民等の幅広い参加を得ながら展開を図る。

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拠点としての機能を発揮するよう努める。

6 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

ア 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。

イ 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に努めるとともに、北海道や町等の関係行政機関や試験研究機関等と連携しながら、林業技術の開発・改良に努め、さらに、公益的機能を重視した管理経営に対する国民各層の理解が得られるよう努める。

特に、支笏湖周辺風倒木被害復旧区域における疎植実行箇所については、これまで事例が少ないことから、今後、保育方法等の施業体系の確立に向けた検討を進めていくこととする。

ウ 森林・林業への関心の高まりに応えるため、林業技術の指導普及、森林環境教育等の一環として、緑の相談窓口の活用、教材の提供、指導者の派遣等を通じて、地方公共団体、地域住民等からの要請に積極的に応じる。

(2) 地域の振興に関する事項

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り、地方公共団体等の理解を得ながら進める必要がある。

このため、森林の整備や林産物の販売、国有林野の活用、森林空間の総合利用等を通じて、地域産業の振興、住民の福祉の向上等に寄与するよう努める。

なお、蜂蜜の採取源となる樹種については、養蜂業の振興の観点から事業実行との調整を図りつつ、その保残に努めることとする。

(3) その他必要な事項

ア この地域とつながりが深いアイヌ文化の保存、伝承、振興に寄与する森林づくりの取組を支援していく。特に、ポロト自然休養林内の風倒被害地跡地において、白老町及び関係機関が進めているアイヌの伝統的生活空間である「イオル」の再生事業については、「木の文化を支える森づくり」に関する協定に基づき、オヒョウニレ、キハダ等の植栽等を引き続き実施するとともに、今後この活用方法等について検討する。

イ 白老町の進める心身の健康回復効果を持つ新たな観光プログラム「癒しの森」の活動の支援に努める。

各機能類型に応じた管理経営の指針

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等を基礎として、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、林齢や樹種の違う高さの異なる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、生物多様性の保全、自然再生、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。

施業方法の体系

別表「施業方法の体系」による。

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、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 水土保持林

(1) 国土保全タイプ

国土保全タイプについては、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関係、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。

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、針葉樹林にあっては、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る崩壊地、荒廃渓流等の復旧整備、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、作業道及び作業路の路線の選定、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。

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

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、育成単層林施業、複層伐による育成複層林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、異なる林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、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、のエの(ウ)及び(エ)と同じ。

オ 施設の整備

必要に応じ、主風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) 水源かん養タイプ

水源かん養タイプについては、団粒構造が良く発達し、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内で森林資源の有効利用に配慮する。

ア 施業の方法

水源かん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、水源かん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、天然生林施業による。

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かん養機能の発揮に影響を及ぼすことがないよう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、溪流沿い、林道沿線等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。特に、溪流沿いについては水源かん養機能に配慮し、溪流へ

の土砂の流出を抑えるため、積極的に保護樹帯を設けるものとする。

また、保護樹帯については、その効果を適切に発揮させるため、多様な樹種や複層状態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被害木等の除去等を目的とし、原則として隣接林分の主伐時又は間伐時に択伐等により行う。ただし、常に水流のある溪流沿いの保護樹帯の伐採及び集材・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、特定水源に近接する箇所の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) 皆伐を行う場合の一伐採箇所の面積は、おおむね 5 ha以下とする。

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、水源かん養機能の発揮の観点から、伐採の繰り返し期間を長くし、大径木を一定程度保残するなど、より水源かん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、天然稚幼樹の発生、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当たっては、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

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。

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。

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。

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。

間伐の繰り返し期間は、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

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。

天然生林の間伐の取扱いについては、(1)の 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、作業道及び作業路の路線の選定、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線の整備を行う。

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。

2 森林と人との共生林

(1) 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、学術的に貴重な動植物や菌類などの生息等に適している森林等为目标として、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、貴重な野生生物の生息・生育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、山火事警防等の巡視活動、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

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。

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て、木材生産を目的とする森林施業は行わない。

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

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。

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

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。

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

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。

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。

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。

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、貴重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、野生生物の生息・生育環境に配慮しつつ、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。

(2) 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施業、育成複層林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、水源のかん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、育成単層林施業又は育成複層林施業により、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施業、天然林については天然生林施業を実施する。

(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施業、天然林については天然生林施業を実施する。

(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施業、天然林については育成複層林施業及び天然生林施業を実施する。

(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施業、天然林については育成複層林施業及び天然生林施業を実施する。

(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。

3 資源の循環利用林

資源の循環利用林については、地域の自然的条件、経済的条件を勘案して定めた

目的樹種、生産目標に応じた形質の良好な木材を、公益的機能の発揮に配慮しつつ、持続的に生産することとして、次により管理経営を行う。

ア 施業方法

自然的条件、立地条件、周辺林分の生育状況等から見て、育成単層林の造成が確実であり、かつ森林生産力の確保が十分期待される林分（伐期平均成長量がおおむね $5 \text{ m}^3 / \text{ha} \cdot \text{年}$ 以上）であって、投資の効率性が確保されると見込まれる場合について育成単層林施業を実施し、路網の整備状況等から見て可能な林分については、複層林造成による育成複層林施業を推進する。

また、天然力を活用することによつて的確な更新が図られ、多様な樹材種の供給が図られる林分については、択伐等による育成複層林施業等を実施する。

なお、分収造林の施業方法については、個々の契約内容によるものとするが、資源の循環利用等の観点から、契約者と協議の上、伐期の長期化等について検討する。

イ 伐採

（ア）育成単層林施業に係る主伐に当たっては、林分の平均径級が生産目標に応じた径級に達する林分を選定する。ただし、径級の分散の大きい林分については、生産目標とする径級未満の立木の比率やその市場性を考慮した間伐を行うなど効率的な施業を行う。

（イ）皆伐を行う場合の一伐採箇所の面積は、おおむね 10 ha 以下（保安林又は自然公園第3種特別地域にあっては、おおむね 5 ha 以下）とし、立地条件等を考慮して適正に定める。

ただし、分収造林などの契約に係る林分については、この限りではない。

（ウ）新生林分に接続して皆伐を行う場合は、原則として隣接の新生林分がおおむねうっ閉した後に行う。

（エ）皆伐を行う場合にあっては、新生林分の保護、公益的機能の確保のために必要な尾根、斜面中腹、溪流沿い、林道の沿線等を主体として保護樹帯を積極的に設けるものとし、その幅員はおおむね 50 m 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。

保護樹帯については、その効果を適切に発揮させるため、多様な樹種や複層状態からなる林分を育成することとし、伐採は、健全な立木の生育と老齢木の除去及び設置の目的に支障のない範囲の木材生産を目的とし、原則として隣接の林分の主伐時又は間伐時に択伐等により行う。

（オ）択伐を行う林分（保護樹帯を除く）については、回帰年、期待蓄積等を定めるとともに、必要に応じて更正期を設け、択伐林型に誘導することにより、生産力の高い林分の造成に努める。

（カ）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。

ウ 更新

更新樹種は、自然的条件に加え、地域における経済的条件を勘案し、最も適した樹種を選定する。

なお、拡大造林については、原則として行わない。

エ 保育・間伐

(ア) 人工林

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なく、植栽木以外の有用木（将来、木材としての価値成長が期待できる天然木のこと、以下「有用木」という。）は保残し、植栽木及び有用木の生育に支障のない植生は保全する。

つる切は、植栽木及び有用木の成長の支障とならないよう適宜行う。

除伐は、有用木は保残、育成するなど、樹種の多様性に配慮して本数調整を行う。

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。

間伐の繰り返し期間は、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。

間伐の方法については、林分の状況に応じて適切に選択し、有用木につい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

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。

天然生林の間伐の取扱いについては、1の(1)のウの(ウ)及び(エ)と同じ。

オ 施設の整備

効率的な管理経営が適切に実施し得るよう、投資の効率性を考慮しつつ、林道及び作業路網を計画的に整備する。

カ 保護・管理

巡視に当たっては、林分の成長の衰退状況の把握に努める。

キ その他

管理経営の実施に当たっては、路網の路線選定及び施工、伐採木の選定、集材の実施等について、水源のかん養、土砂の流出防備、景観の維持、自然環境の保全等に配慮する。

木材生産以外の産業活動の用に供する場合には、それぞれの利用の形態に応じた管理を行う。

別表 施業方法の体系

施業方法 の区分		育成単層林施業	育成複層林施業		天然生林施業
		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
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

支笏湖周辺風倒木被害区域における森林施業について

北海道森林管理局

支笏湖周辺風倒木被害区域における森林施業について

1 趣旨

平成16年9月の台風18号は、日本海海上を強風を伴って北海道に沿って北上し、札幌管区气象台による観測記録を更新する猛烈な風台風であった。

これにより、道内各地で約37千haの風倒木被害が発生し、特に苫小牧市・千歳市では全道被害の約28%を占め、国有林についても7千haを超える被害を受けた。

このため北海道森林管理局では北海道とともに「支笏湖周辺風倒木被害復旧対策検討委員会」を開催し、森林復旧等基本的な考え方について報告書にとりまとめた。

被害を受けた森林は、未熟土壌で根系が地表に広がっているという地況の特徴により、ある程度の年数（樹高）に達したもののや、過密な一斉林型の林分のほかに、天然林も含まれていたことから、風倒木被害箇所の復旧等に当たっては、風害を常に受けやすい地域であることや、この地域の森林が果たすべき水土保持機能や保健文化機能を勘案し、被害を最小限とする工夫を行う中で将来の当該森林の姿を見据えた施業を行うこととする。

2 復旧の基本的な考え方

被害の考察から、風害を受けにくい森林や立木として、

多様な樹冠層を持つ森林

多様な樹種や林齢により構成される森林

枝張りや根張りが発達した立木

を特徴とした「多様な樹種・樹冠層により形成される森林」を長期的な視点で目指すため、針広混交林化、異樹種ブロックのモザイク的配置による育成複層林施業を展開し、将来は育成複層林（天然林、育成天然林）として管理経営する。

なお、短期間に林冠を形成しなければならない箇所（公道沿線の景観上の配慮、重要な水源域等）については、早期の復旧を図るため、当面、異樹種ブロックのモザイク的配置による単層林を造成する。

3 被害形態に応じた復旧等の指針

「支笏湖周辺風倒木被害復旧対策検討委員会報告書」を踏まえ次のとおりとする。

（1）激甚災害箇所（主に緊急に跡地造林を要する区域）

ア 形態を問わず植栽を原則として、国有林の地域別の森林計画（以下「森林計画」という。）で定める植栽基準本数を目安に、カラマツ、トドマツ、アカエゾマツ及び広葉樹をそれぞれ植栽したブロックをモザイク状に配置した単層林を造成する。

イ 造成に当たっては、複数の樹冠層を持つ森林にするため、樹種の成長速度の差を利用した適切な組み合わせとする。なお、道路沿線については、景観に配慮した樹種の植栽を検討する。

ウ 小班区画の取扱いは、異樹種ブロックのモザイク的配置による育成単層林（人工林、単層林）として当面管理する。施業方法は、育成複層林施業とし、将来は育成複層林に誘導する。

(2) 激甚災害箇所以外

ア 人工林

(ア) 全面被害

- a 帯状に区画し、隣接ブロックとは別の更新方法による異なる林分・林相の水平配置を行う。
- b 植栽については、
植栽木の根系や樹冠の発達を促すための空間を確保
天然稚幼樹、下層植生の発達を促進
するため、疎仕立て(1,000~1,500本/haを目安)とし、樹種はトドマツ、アカエゾマツ、カラムツとする。併せて、天然更新を行うブロックも設定する。
- c 植栽ブロックと天然更新ブロックを交互に配置することを基本とするが、天然木の侵入が期待できる箇所については天然更新ブロックを、天然更新により難しい箇所については植栽ブロックを連続して配置する。その際には、隣接ブロックが同じ林相とならないよう、地拵の刈幅と残幅の列の入れ替えや異なる樹種の植栽等を検討する。
- d 小班区画の取扱いは、モザイク配置の植栽ブロックと天然更新ブロックを一団のものとして、植栽ブロックが50%を超える場合は育成単層林(人工林・単層林)、50%以下の場合は育成複層林(天然林・育成天然林)として当面管理する。なお、植栽ブロックのみを区画することもある。

(イ) 帯状被害

- a 帯状被害面を小区画し、隣接ブロックとは別の更新方法等による異なる林分・林相の水平配置を行うとともに、被害を免れた帯(残存帯)との垂直方向の多段化を図る。
- b 植栽及びブロックの扱いについては、(ア)全面被害と同じ。
- c 残存帯については、今回の更新箇所の保護帯として機能させ、間伐を通じて疎の状態にすることにより、天然稚幼樹等の発生を促し、将来は複数の樹冠層を持つ森林へ誘導する。
- d 小班区画の取扱いは、残存帯は1個小班として育成単層林(人工林、単層林)で当面管理する。また、モザイク配置による帯状被害面は1個小班育成複層林(天然林・育成天然林)として当面管理する。なお、植栽ブロックのみを区画することもある。

(ウ) 部分被害

- a 植栽等の更新により残存林分との垂直方向の多段化を図る。
なお、天然林周辺及び更新面積が0.05ha未満の箇所は、天然更新(必要に応じて天然下種第 類)とする。
- b 植栽については、(ア)全面被害と同じ。
- c 残存林分については、間伐等を通じて疎の状態にすることにより、天然稚幼樹等の発生を促し、将来は複数の樹冠層を持つ森林へ誘導する。
- d 小班区画の取扱いは、残存林分と更新林分を一団のものとして管理する。

イ 天然林

- (ア) 天然林の被害は、分散傾向にあることや小規模であり、人工林に比べ軽微であることから、周辺の母樹による天然更新を基本とする。母樹が少ない場合は、針葉樹の植栽も検討し、残存林分との垂直方向の多段化を図る。
- (イ) 植栽については、ア(ア)全面被害に同じ。
- (ウ) 小班区画の取扱いは、残存林分と一団のものとして管理する。

(3) 残存森林について

被害を免れた残存森林についても、将来的に風害のおそれのあることから、適切に管理していくものとする。

ア 人工林

- (ア) 人工林については間伐時期を迎えており、枝張りや根張りの発達を促進するため、早めの間伐を実施する。この場合、初回間伐や2回目の間伐はできるだけ伐採率を高め、早期に疎の状態へ移行する。これにより天然稚幼樹等の発生を促し、多様な樹冠層づくりを目指す。
- (イ) 高齢林分については急激な疎開による風倒被害を避けるため、間伐に当たっては樹冠の生長や配置を考慮するなど慎重に取扱う。
- (ウ) 大面積林分については、間伐の積極的な実施とともに、複層林化によるモザイク化を図る。
- (エ) 植栽については、(2)ア(ア)全面被害に同じ。

イ 天然林

- (ア) 原則的に現在の状態を維持する。
- (イ) 単純な樹冠層を形成しているカンバ類の一斉林については、人工林の取扱いと同様の扱いとする。

(4) 留意事項

ア 小班区画の取り扱いについて

小班区画に当たっては、現行小班的区画が基本となるが、被害形態によって小班が錯綜している等様々なケースがある。このため、保安林等の各種法令による地域指定等に留意し、細分化しなければならない小班と一括することができる小班等を区別し適切に行う。

イ 天然更新箇所について

母樹や周辺の天然林が少ない一方、この地域ではカンバ類の更新が良好であり、先駆的な更新による一斉林の可能性がある。このため、継続的な経過観察を行い、必要に応じて、林木の間隙に山引き苗等による郷土樹種のエゾマツ、広葉樹の植栽、人工播種などを導入する。

4 復旧箇所における保育・間伐の指針

復旧箇所における保育・間伐については、森林計画に定める間伐及び保育に関する事項、各機能類型に応じた管理経営の指針における水土保全林の保育・間伐の指針等を基本としつつ、林冠の発達した森林の整備や下枝の発達した立木を育成することを念頭に、以下の点に留意して実施していくものとする。

(1) 激甚災害箇所

ア 下刈の時期及び回数は、森林計画に定める基準により行い、植栽木の生育に支障のない他樹種の侵入木や植生の保残に努める。

イ つる切・除伐は併行して行うものとし、時期及び回数は森林計画に定める基準により行う。実施に当たっては、植栽木以外の樹種・植生の保残に配慮しつつ、疎仕立てに誘導する適切な本数調整を行う。

ウ 間伐は、風害を受けにくい森林へ誘導する過程で、疎仕立ての密度管理を推進するため、通常より1～2 齢級前など間伐時期を早めにし、高めの間伐率で行う。実施に当たっては、植栽木以外の樹種・植生の保残に配慮するとともに、樹冠の多段化を図るため、下層木の育成にも留意した林木配置とする。

間伐の繰り返し期間は、おおむね10 年を目安とし、間伐を行うことにより林分全体として疎の状態を確保するよう努める。

エ なお、保育・間伐等については、目的樹種と周辺植生相互の生育状況等現地の実態に即した効果的な時期、回数、方法等を十分検討してから行う。

〔注〕「間伐時期を早めにする」とは、森林計画では樹冠がうっ閉状態に達した段階としているが、風害を受けにくい疎仕立ての森林を目指すため、下枝が枯れない、うっ閉前を目安とするもの。〕

(2) 疎植箇所

ア 下刈の時期及び回数は、森林計画に定める基準に準じる。

また、植栽木の生育に支障のない範囲で坪刈りも検討する。天然更新木は積極的に保残する。

イ つる切・除伐は併行して行うものとし、時期及び回数は森林計画に定める基準を目安として、つる類の繁茂状況や植生の状況、植栽木の生育状況等を考慮して決定する。実施に当たっては、天然更新木は積極的に保残し、疎仕立てを維持する適切な本数調整を行う。

ウ 間伐は、植栽木や天然更新木の生育状況を考慮して実施を判断するが、樹冠がうっ閉する前を目安に1 回目の間伐とし、疎仕立ての密度管理に必要な間伐率で行う。また、樹冠の多段化に留意した林木配置とする。

間伐の繰り返し期間及び間伐の方法は、林分の状況に応じて検討する。

エ なお、疎植については、これまで事例が少ないことから、保育・間伐等に当たっては、目的樹種と周辺植生相互の生育状況等現地の実態に即した効果的な時期、回数、方法等を十分検討しつつ行うとともに、今後、研究機関等の協力も得て施業体系の確立に向けた検討を進めていくものとする。

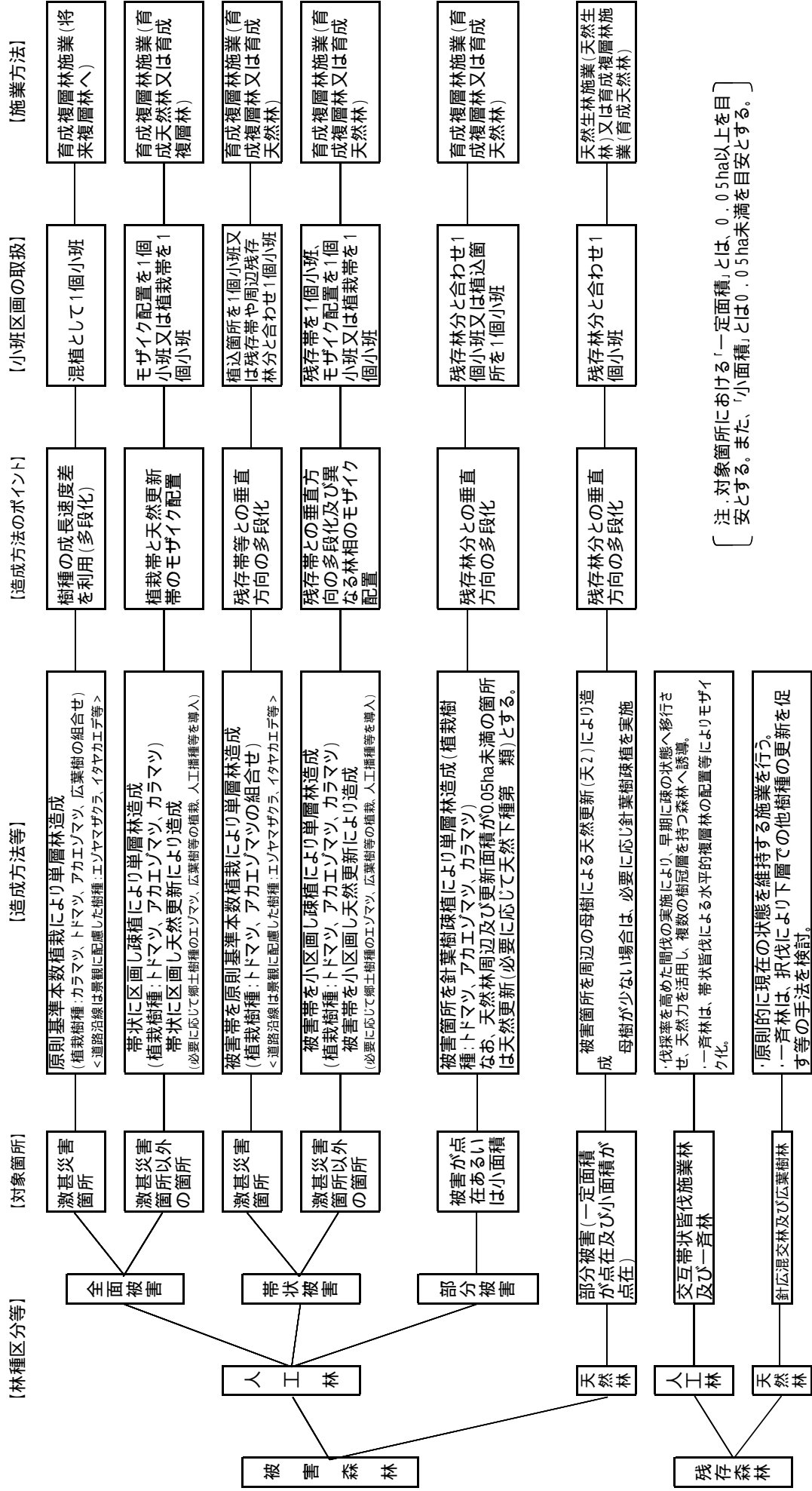
(3) 天然更新箇所

(1) (2) に準じて、下層植生の導入・育成を考慮して適切に実施する。

(4) その他

今後、国有林野施業実施計画の策定に際しては、復旧の状況等を踏まえ、必要に応じて現地検討会等も開催しつつ、適切な計画となるよう努めるものとする。

支笏湖周辺風倒木被害区域における復旧等の基本体系図



支笏湖周辺風倒木被害復旧箇所における保育・間伐の目安表

区分	森林計画の間伐及び保育			激甚災害箇所	疎植箇所
	樹種	回数	時期		
下刈	カラマツ	1回刈 2回刈	1、3、4年目 2年目	・ 時期及び回数は森林計画のとおり。 ・ 植栽木の生育に支障のない他樹種の侵入木や植生の保残に努める。	・ 時期及び回数は森林計画に準じる。 ・ ただし、坪刈も検討。 ・ 天然更新木は積極的に保残。
	トトマツ エゾマツ アカエゾマツ	1回刈 2回刈	1、3～8年目 2年目		
	カラマツ	1回目 2回目	7年目 10年目 (範囲6～14年目)		
つる切 ・ 除伐	トトマツ エゾマツ アカエゾマツ	1回目 2回目	10年目 14年目 (範囲9～16年目)	・ 時期及び回数は森林計画のとおり。 ・ 植栽木以外の樹種・植生の保残に配慮。 ・ 疎仕立てに誘導するための本数調整。	・ 時期及び回数は森林計画を目安として、つる類の繁茂状況、植栽木の生育状況等を考慮して決定。 ・ 天然更新木は積極的に保残。 ・ 疎仕立てを維持する本数調整。
	トトマツ	初回 2回 3回	7齢級 (31～35年) 9齢級 (41～45年) 11齢級 (51～55年)		
	アカエゾマツ エゾマツ	初回 2回 3回	8齢級 (36～40年) 11齢級 (51～55年) 14齢級 (66～70年)		
間伐	カラマツ	初回 2回 3回	4齢級 (16～20年) 6齢級 (26～30年) 8齢級 (36～40年)	・ 疎仕立てに誘導するため、通常より1～2齢級前など、下枝が枯れない、樹冠のつつ閉前を目安として間伐時期を早め、高めの間伐率で行う。 ・ 植栽木以外の樹種・植生の保残に配慮 ・ 樹冠の多段化を図るため、下層木の育成にも留意した林木配置。 ・ 間伐の繰り返し期間は、おおむね10年を目安。 ・ 間伐の方法は、林分の状況に応じて選択。	・ 植栽木や天然更新木の生育状況を考慮し、樹冠がつつ閉する前を目安に1回目の間伐を実施。 ・ 間伐率は、疎仕立ての密度管理に必要な率で行う。 ・ 樹冠の多段化に留意した林木配置。 ・ 間伐の繰り返し期間及び間伐の方法は、林分の状況に応じて検討。
	カラマツ	初回 2回 3回	6齢級 (26～30年) 9齢級 (41～45年)		
	広葉樹	初回 2回 3回	6齢級 (26～30年) 9齢級 (41～45年)		

注 1．保育・間伐等については、目的樹種と周辺植生相互の生育状況等現地の実態に即した効果的な時期、回数、方法を十分検討してから行う。

2．春植を基準としているので、秋植は植付年度の翌年を1年目と読み替える。

3．天然更新箇所も下層植生の状況を考慮し、上記に準じて適切に実施。

地域管理経営計画等（案）の修正について

（胆振東部森林計画区）

北海道森林管理局

第四次地域管理経営計画（案）について別表の通り誤りがありましたので、修正致します。

該当箇所	修正後						
第四次地域管理経営計画書 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 エ 政策課題への対応	主な取組目標の水土保全機能の維持①において間伐4,138ha から 4,139ha に修正しています。 エ 政策課題への対応 生活用水、農業用水等の水源のかん養、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えていくために、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。 <table><tr><th>視 点</th><th>主 な 取 組 目 標</th></tr><tr><td>住民の生活の安全・安心</td><td> 水土保全林を中心として、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かん養機能を増進させることを旨として管理経営を行う。 【台風被害跡地復旧及び流域保全】 ① 平成16年の台風18号により被害を受けた森林について、風害を軽減するため多様な樹種・樹冠層により形成される森林を目指すこととし、天然更新2,240haを計画する。 【治山事業の実施】 ① 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48箇所、山腹工1箇所の治山事業を計画する。 【水土保全機能の維持】 ① 水土保全林55千haのうち、主伐159ha、間伐4,139haの森林整備を計画する。 ② 水土保全林55千haのうち、天然更新2,287haの森林整備を計画するとともに、必要に応じて下刈、つる切・除伐の保育作業を実施する。 </td></tr><tr><td>森林との共生</td><td> 森林と人との共生林を中心として、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。 【レクリエーションの森の整備等】 ① 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つつ、地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。 ② ポロト自然休養林については、施設の老朽化等の現状を踏まえ、必要な環境整備に努める。 ③ インクラの滝風景林については、眺望の確保のための施設整備を行っており、今後その機能維持に努める。 【貴重な森林の保全・整備】 ① 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息・生育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、保護対象の生息・生育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。 </td></tr></table>	視 点	主 な 取 組 目 標	住民の生活の安全・安心	水土保全林を中心として、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かん養機能を増進させることを旨として管理経営を行う。 【台風被害跡地復旧及び流域保全】 ① 平成16年の台風18号により被害を受けた森林について、風害を軽減するため多様な樹種・樹冠層により形成される森林を目指すこととし、天然更新2,240haを計画する。 【治山事業の実施】 ① 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48箇所、山腹工1箇所の治山事業を計画する。 【水土保全機能の維持】 ① 水土保全林55千haのうち、主伐159ha、間伐4,139haの森林整備を計画する。 ② 水土保全林55千haのうち、天然更新2,287haの森林整備を計画するとともに、必要に応じて下刈、つる切・除伐の保育作業を実施する。	森林との共生	森林と人との共生林を中心として、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。 【レクリエーションの森の整備等】 ① 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つつ、地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。 ② ポロト自然休養林については、施設の老朽化等の現状を踏まえ、必要な環境整備に努める。 ③ インクラの滝風景林については、眺望の確保のための施設整備を行っており、今後その機能維持に努める。 【貴重な森林の保全・整備】 ① 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息・生育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、保護対象の生息・生育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。
視 点	主 な 取 組 目 標						
住民の生活の安全・安心	水土保全林を中心として、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かん養機能を増進させることを旨として管理経営を行う。 【台風被害跡地復旧及び流域保全】 ① 平成16年の台風18号により被害を受けた森林について、風害を軽減するため多様な樹種・樹冠層により形成される森林を目指すこととし、天然更新2,240haを計画する。 【治山事業の実施】 ① 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48箇所、山腹工1箇所の治山事業を計画する。 【水土保全機能の維持】 ① 水土保全林55千haのうち、主伐159ha、間伐4,139haの森林整備を計画する。 ② 水土保全林55千haのうち、天然更新2,287haの森林整備を計画するとともに、必要に応じて下刈、つる切・除伐の保育作業を実施する。						
森林との共生	森林と人との共生林を中心として、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。 【レクリエーションの森の整備等】 ① 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つつ、地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。 ② ポロト自然休養林については、施設の老朽化等の現状を踏まえ、必要な環境整備に努める。 ③ インクラの滝風景林については、眺望の確保のための施設整備を行っており、今後その機能維持に努める。 【貴重な森林の保全・整備】 ① 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息・生育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、保護対象の生息・生育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。						

該当箇所	修正後	修正前																										
第四次地域管理経営計画書 1 国有林野の管理経営に関する基本的な事項 (4) 主要事業の実施に関する事項 エ 林道の開設及び改良の総量	森林資源の循環 資源の循環利用林を中心として、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。 【木材の供給】 ① 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供給するため主伐4千㎡、間伐165千㎡の伐採を計画する。 【森林資源の適切な整備】 ① 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17kmの林道整備を計画する。 地球温暖化の防止 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、若・壮齢級の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施業としての主伐及び間伐を積極的に推進する。 ① 育成林32千haにおいて主伐159ha、間伐4,086ha及び天然更新2,253haの森林整備を計画するとともに、必要に応じてつる切・除伐の保育作業を実施する。 ② 天然生林27.3千haのうち27.1千haを保安林として適切に保全管理する。 *2 事業活動などで排出される二酸化炭素等の温室効果ガスと、植林等で吸収され、あるいは自然エネルギーの導入等によって消費が抑制される温室効果ガスの量が同じであること、又はその状態をいう。	森林資源の循環 資源の循環利用林を中心として、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。 【木材の供給】 ① 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供給するため主伐4千㎡、間伐165千㎡の伐採を計画する。 【森林資源の適切な整備】 ① 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17kmの林道整備を計画する。 地球温暖化の防止 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、若・壮齢級の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施業としての主伐及び間伐を積極的に推進する。 ① 育成林32千haにおいて主伐159ha、間伐4,086ha及び天然更新2,253haの森林整備を計画するとともに、必要に応じてつる切・除伐の保育作業を実施する。 ② 天然生林27.3千haのうち27.1千haを保安林として適切に保全管理する。 *2 事業活動などで排出される二酸化炭素等の温室効果ガスと、植林等で吸収され、あるいは自然エネルギーの導入等によって消費が抑制される温室効果ガスの量が同じであること、又はその状態をいう。																										
	改良の箇所数を6から8に修正しています。	森林道の開設及び改良の総量 <table><tr><td rowspan="3">区 分</td><td colspan="2">開 設</td><td colspan="2">改 良</td></tr><tr><td>路線数</td><td>延長量(m)</td><td>箇所数</td><td>延長量(m)</td></tr><tr><td>9</td><td>15,000</td><td>8</td><td>1,930</td></tr></table>	区 分	開 設		改 良		路線数	延長量(m)	箇所数	延長量(m)	9	15,000	8	1,930	森林道の開設及び改良の総量 <table><tr><td rowspan="3">区 分</td><td colspan="2">開 設</td><td colspan="2">改 良</td></tr><tr><td>路線数</td><td>延長量(m)</td><td>箇所数</td><td>延長量(m)</td></tr><tr><td>9</td><td>15,000</td><td>6</td><td>1,930</td></tr></table>	区 分	開 設		改 良		路線数	延長量(m)	箇所数	延長量(m)	9	15,000	6
区 分	開 設			改 良																								
	路線数	延長量(m)		箇所数	延長量(m)																							
	9	15,000	8	1,930																								
区 分	開 設		改 良																									
	路線数	延長量(m)	箇所数	延長量(m)																								
	9	15,000	6	1,930																								