

(案)

第4次地域管理経営計画書

(霞ヶ浦森林計画区)

計画期間 自 平成24年4月1日
至 平成29年3月31日

関東森林管理局

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推進しており、具体的には、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、事業の民間委託の推進、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や地球温暖化防止のための間伐を推進するなど、財政を健全化し、国有林野の適切かつ効率的な管理経営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、平成21年12月に今後10年間を目的に、路網の整備、森林施業の集約化等を軸として、効率的な林業経営の基盤づくりや木材の安定供給に必要な体制を構築し、森林・林業を早急に再生していくための指針として「森林・林業再生プラン」が作成された。

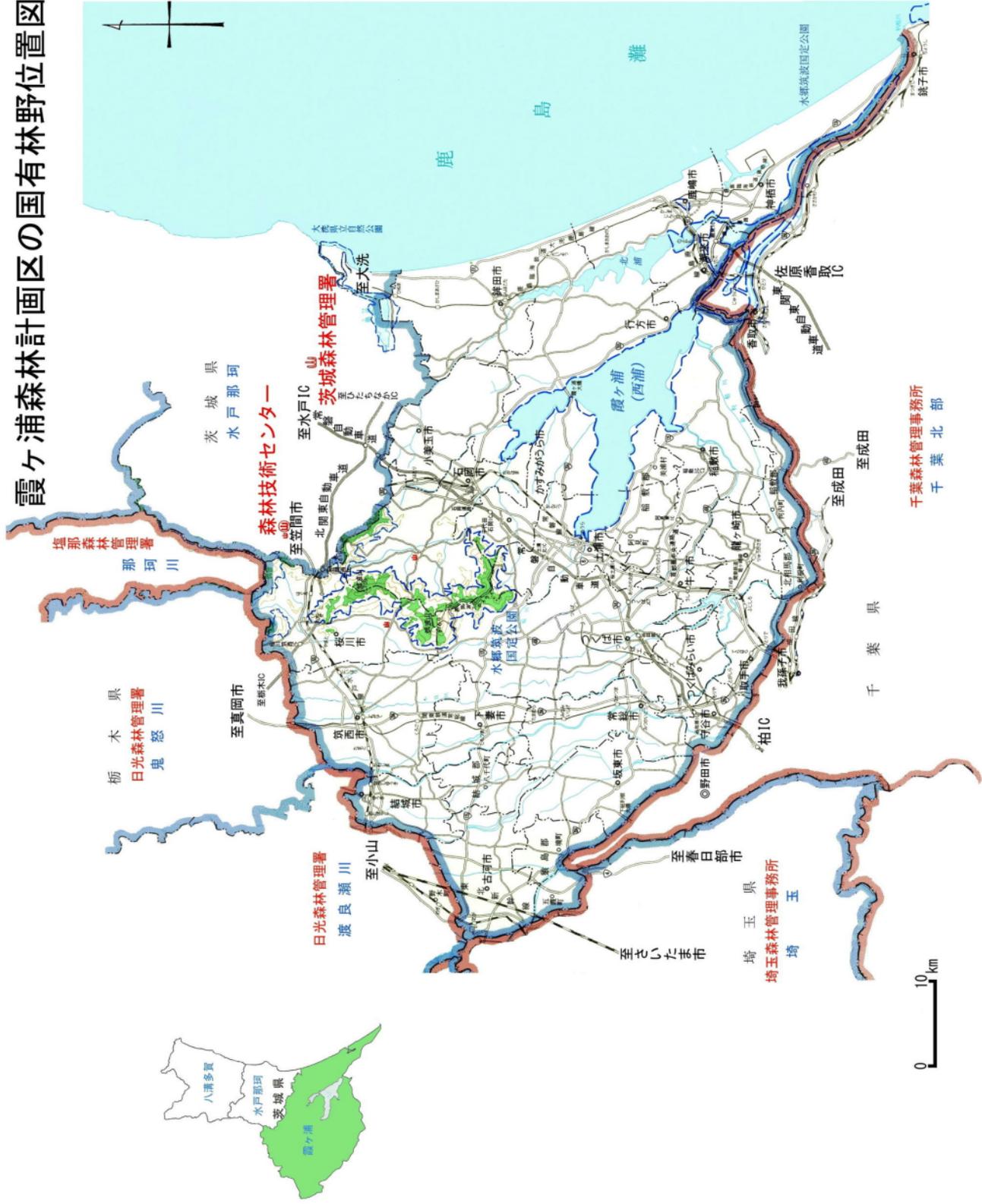
また、平成22年11月には同プランの実現に向けた具体的な方策として「森林・林業の再生に向けた改革の姿」が公表され、国有林に対しては、森林共同施業団地の推進、担い手となる林業事業体の育成、国有林野のフィールドを活用した人材の育成、原木の安定供給体制づくりなどによる森林・林業再生への貢献が求められており、10年後の木材自給率50%以上を目指すべき姿として掲げられているところである。

さらに、平成23年3月に発生した東日本大震災により、東北地方を中心に人命や財産、社会資本に未曾有の被害がもたらされたことから、本格的な復興に向けて、森林・林業の再生を通じた川上から川下までの効率的な生産基盤の整備、再生可能なエネルギー資源である木質バイオマス資源の活用など、森林資源を活かした環境負荷の少ない新しいまちづくりに寄与していく必要がある。

本計画は、こうした森林・林業の目指す方向と社会的要請に応えるべく、国有林野の管理経営に関する法律第6条第1項の規定に基づいて、国有林野の管理経営に関する基本計画に即し、関東森林管理局長があらかじめ国民の意見を聴いた上で、森林法で定める国有林の森林整備・保全に関する計画である国有林の地域別の森林計画と調和して、今後5年間の霞ヶ浦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を定めた計画である。

今後、霞ヶ浦森林計画区における国有林野の管理経営は、この計画に基づき、関係行政機関との連携を図りつつ、地域住民の理解と協力を得ながら適切に行うこととする。

霞ヶ浦森林計画区の国有林野位置図



凡	例
—	森林管理署境界
—	森林計画区境界
—	国有林
—	森林管理署
—	森林事務所

0 10 km

千葉森林事務所
千葉北部

埼玉森林事務所
埼玉

茨城県 水戸那珂
森林技術センター
茨城県 水戸那珂
茨城県 水戸那珂

日光森林管理署
波良瀬川
日光森林管理署
日光森林管理署

埼玉森林事務所
埼玉

千葉森林事務所
千葉北部

目 次

I	国有林野の管理経営に関する基本的な事項	1
1	国有林野の管理経営の基本方針	1
	(1) 計画区の概況	1
	(2) 国有林野の管理経営の現況・評価	1
	ア 計画区内の国有林野の現況	1
	イ 主要施策に関する評価	4
	① 伐採量	4
	② 更新量	4
	③ レクリエーションの森	4
	(3) 持続可能な森林経営の実施方向	5
	ア 生物多様性の保全	5
	イ 森林生態系の生産力の維持	6
	ウ 森林生態系の健全性と活力の維持	6
	エ 土壌及び水資源の保全と維持等	6
	オ 地球的炭素循環への森林の寄与の維持	7
	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	7
	キ 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	7
	(4) 政策課題への対応	8
2	機能類型に応じた管理経営に関する事項	9
	(1) 機能類型毎の管理経営の方向	9
	ア 水土保持林における管理経営に関する事項	11
	① 国土保全タイプ	11
	② 水源涵養タイプ	11
	イ 森林と人との共生林における管理経営に関する事項	12
	① 自然維持タイプ	12
	② 森林空間利用タイプ	12
	ウ 資源の循環利用林における管理経営に関する事項	13
	(2) 地域ごとの機能類型の方向	14
	ア 石岡地域	14
	イ 桜川・つくば地域	15
	ウ かすみがうら地域	16
3	流域管理システムの推進に必要な事項	17
4	主要事業の実施に関する事項	18
	(1) 伐採総量	18
	(2) 更新総量	18
	(3) 保育総量	18
	(4) 林道等の開設及び改良の総量	18

II	国有林野の維持及び保存に関する事項	19
1	巡視に関する事項	19
	(1) 山火事防止等の森林保全管理	19
	(2) 境界の保全管理	19
	(3) 入林マナーの普及・啓発	19
2	森林病虫害の駆除又はそのまん延防止に関する事項	19
3	特に維持及び保存を図るべき森林に関する事項	19
	(1) 保護林	19
	(2) 緑の回廊	19
4	その他必要な事項	19
III	林産物の供給に関する事項	20
1	流域内から産出される林産物の需要に関する事項	20
2	木材の安定的な取引関係の確立に関する事項	20
3	その他必要な事項	20
IV	国有林野の活用に関する事項	21
1	国有林野の活用の推進方針	21
2	国有林野の活用の具体的手法	21
3	その他必要な事項	21
V	国民参加による森林の整備に関する事項	22
1	国民参加の森林に関する事項	22
2	分収林に関する事項	23
3	その他必要な事項	23
	(1) 森林環境教育の推進	23
	(2) 森林の整備・保全等への国民参加	23
VI	その他国有林野の管理経営に関し必要な事項	24
1	林業技術の開発、指導及び普及に関する事項	24
	(1) 林業技術の開発	24
	(2) 林業技術の指導・普及	24
2	地域の振興に関する事項	24
	森林の管理経営に関する指針	別冊

I 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) 計画区の概況

本計画の対象は、茨城県の南部に位置する霞ヶ浦森林計画区^{*}内の国有林野約4千haであり、当森林計画区の森林面積の9%を占めている。

当計画区の山系は、主に八溝山地^{やみぞ}の南端部にあたる筑波山、難台山^{なんだいさん}、吾国山^{わがくにさん}等があり、関東平野の一部である広大な新治・稲敷台地及び水郷平野が広がっている。

当計画区の国有林野は、利根川に注ぐ小貝川、霞ヶ浦に注ぐ桜川、恋瀬川及びこれらの支流の源流部として重要な水源地帯に位置しているため、全体の86%が水源涵養を主体とした保安林^{*}に指定されている。

林況^{*}は、林地面積の62%がスギ・ヒノキ等を主体とする人工林が造成され、38%がクヌギ、ナラ類等を主体とする天然林である。

国有林野の利用形態をみると、筑波山、加波山^{かばさん}一帯が全て水郷筑波国定公園に指定され、宿泊施設、レクリエーション施設、ハイキングコース等が整備されていることから、森林レクリエーション等の保健休養の場として多くの人々に利用されている。平成17年に開業したつくばエクスプレスの効果も相まって、これらの利用者は増加傾向にある。

また、古くから良質の花崗岩が採れることから石材業が盛んな地域でもある。現在は、外材輸入や需要の減少等から縮小傾向にあるものの、国有林野内から採石を継続している事業者もあり、地場産業の発展に寄与している。

(2) 国有林野の管理経営の現況・評価

ア 計画区内の国有林野の現況

当計画区の森林の現況(平成23年3月31日時点)は、人工林を中心とする育成林が70%(2.6千ha(育成単層林^{*}2.1千ha、育成複層林^{*}0.5千ha))、天然生林^{*}が30%(1.1千ha)となっている。(図-1-1、図-1-2参照)

主な樹種別の材積をみると、針葉樹ではヒノキ262千^m³、スギ203千^m³、アカマツ42千^m³、広葉樹ではクヌギ12千^m³、ナラ類5千^m³、ブナ1千^m³となっている。(図-2参照)

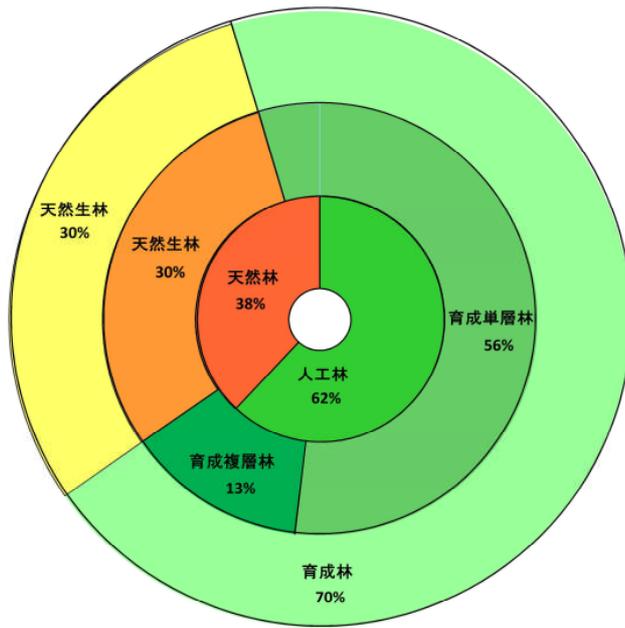
人工林の齢級構成は図-3のとおりであり、1齢級から4齢級の若齢林分が4%、間伐適期である5齢級から8齢級が26%、9齢級以上の林分が70%となっている。

^{*}【霞ヶ浦森林計画区】
全国では158の森林計画区があり、茨城県では、八溝多賀、水戸那珂、霞ヶ浦の3森林計画区に区画されています。

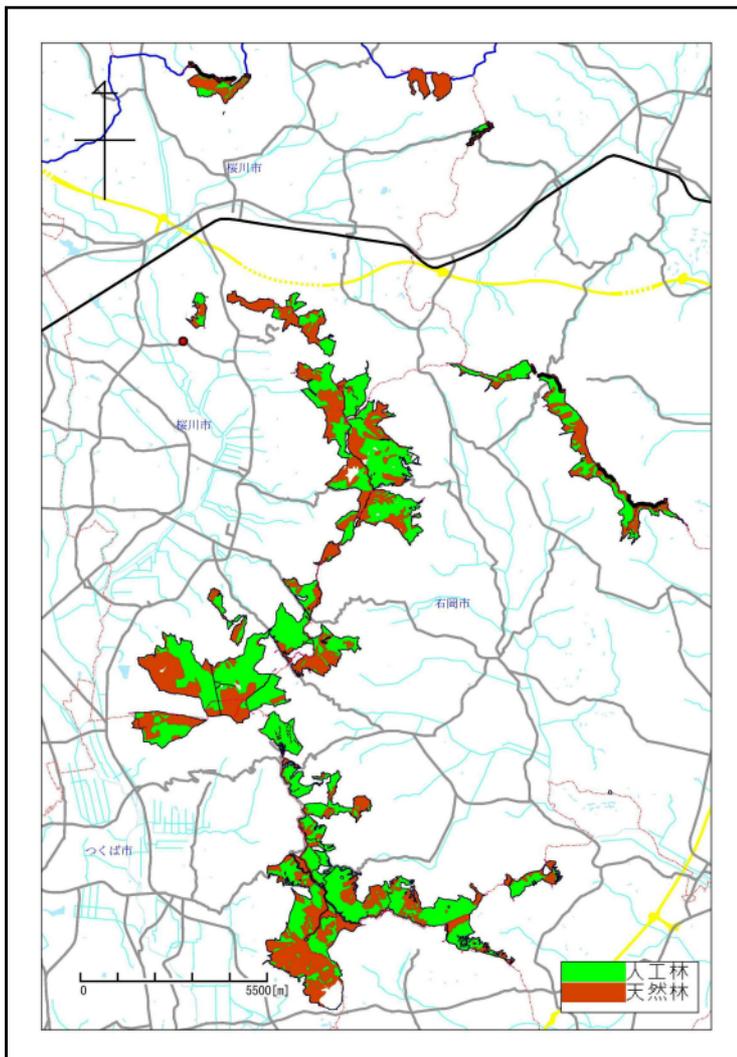
^{*}【保安林制度】
保安林制度は、森林の有する水源のかん養、災害の防止、生活環境の保全・形成等の公益的機能を特に発揮させる必要のある森林を保安林として指定し、その森林の保全と適切な森林施業の確保を図ることによって目指す機能の維持増進を図り、公益的機能を達成しようとするものです。

^{*}【林況】
樹種、樹高、下層植生(森林の下層に生育している低木や草本類)の状況など、現在の森林の様子。

図－１－１ 人工林、天然林及び林種の区分（面積比）



図－１－２ 人工林、天然林の分布状況



※【育成単層林】

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（植栽、更新補助（天然下種更新のための地表かきおこし、刈り払い等）、芽かき、下刈、除伐、間伐等の保育作業）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（育成単層林施業）が行われている森林。

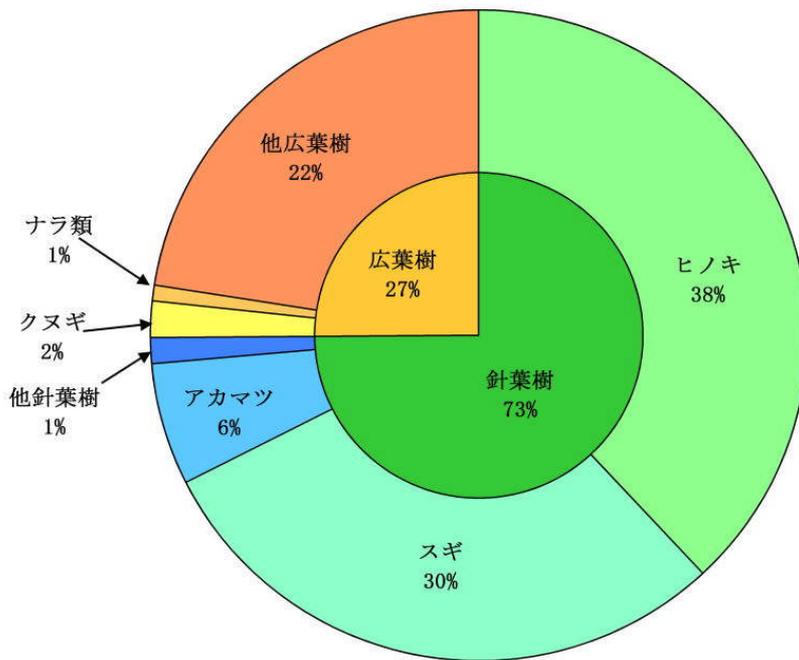
※【育成複層林】

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（施業との関係上一時的に単層となる森林を含む。）として成立させ維持する施業（育成複層林施業）が行われている森林。

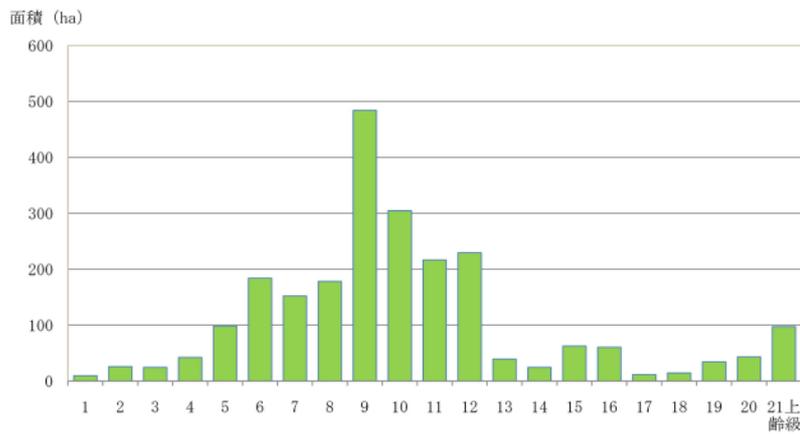
※【天然生林】

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（天然生林施業）が行われている森林。

図－２ 主な樹種構成（材積比）



図－３ 人工林の齢級*構成



*【齢級】

林齢（森林の年齢）を5年の幅でくくったもの。

1 齢級は 1 ～ 5 年生、
2 齢級は 6 ～ 10 年生、
10 齢級は 46 ～ 50 年生の森林などとなります。

イ 主要施策に関する評価

前計画の平成19年度～平成23年度における当計画区での主な計画と実行結果は次のとおりとなっている。(平成23年度は、実行予定を計上した。)

① 伐採量

間伐^{*}は、地球温暖化防止対策に資する森林整備を積極的に実行したが、これまで間伐を実行していない小径級の林分を優先したため、材積、面積とも計画より低位に止まった。

主伐^{*}は、分収林を中心に皆伐を計画し、概ね計画どおり実行した。当該人工林は成長が良好であり、実測の結果、材積増があったことから、計画量を上回った。

(単位：材積 m^3)

	前 計 画		実 績	
	主 伐	間 伐	主 伐	間 伐
伐採量	14,874	28,173 (343ha)	19,849	22,831 (304ha)

注) 1 () は間伐面積である。

2 前計画の臨時伐採量は、主間伐量に応じて、割り振ってある。

② 更新量^{*}

皆伐箇所の新植による確実な更新を図るため、人工造林を計画し、着実に更新を図ったが、前計画期間の後半に伐採した箇所は、今期計画で、更新するため、人工造林の実行面積は計画より低位に止まった。

(単位：面積 ha)

	前 計 画		実 績	
	人工造林	天然更新	人工造林	天然更新
更 新	40	—	8	—

③ レクリエーションの森^{*}

筑波山北面一帯に、筑波山森林スポーツ林を選定し、利用者の安全や景観の維持に配慮した管理を行ってきた。

当該レクリエーションの森は、キャンプ場等が整備され、筑波山への登山等、多くの人々に利用されている。

^{*}【間伐】

森林の育成過程で密度が高い林の木を間引き、残した木の成長や形質の向上、森林の機能の維持増進を図る伐採のことです。

^{*}【主伐】

更新を伴う伐採であり、一定のまとまりの林木を一度に全部伐採する皆伐、天然更新に必要な種子を供給する親木を残し、70%以内の伐採率で伐採する漸伐、30%以内(人工林は40%以内)で繰り返し抜き伐りする択伐、複層林造成のために行う複層伐などがあります。

^{*}【更新】

主伐に伴って生じるものであり、植栽による人工造林、天然力を活用し種や根株からの芽生えにより森林を育成する天然更新があります。

^{*}【レクリエーションの森】

優れた自然景観を有し、森林浴や自然観察、野外スポーツ等に適した森林を「レクリエーションの森」に設定し、国民の皆さんに提供しています。

(単位：面積 ha)

種 類	前計画期首		前計画期末	
	箇所数	面 積	箇所数	面 積
森林スポーツ林	1	112	1	112
計	1	112	1	112

(3) 今後の管理経営の考え方 (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、開かれた「国民の森林」の実現を図り、現世代や将来世代へ森林からの恩恵を伝えるため、住民の方々の意見を聴き、機能類型区分*に応じた森林の適切な整備・保全等による持続可能な森林経営に取り組んでいくこととする。

また、持続可能な森林経営については、日本はモントリオール・プロセス*に属しており、この中で国全体として客観的に評価するため7基準(54指標)が示されている。当計画区内の国有林野について、この基準を参考に取り組んでいる対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。

ア 生物多様性の保全*

(取組内容)

地域の特性に応じた多様な森林生態系を保全していくため、間伐の推進等により森林の健全性を確保するとともに、貴重な野生動植物が生息・生育する森林について適切に保護するほか、施業を行う場合でも適切な配慮を行う。

また、人工林の針広混交林化、広葉樹林化、野生生物の生息地や溪流環境の保全・復元など生物多様性を維持・向上させるため、赤谷プロジェクトの取組(利根上流森林計画区(群馬県)の第4次地域管理経営計画別冊「赤谷の森管理経営計画書」を参考)を先進事例として取り組む。

関連する主な対策は次のとおり。

- ・列状間伐を積極的に採用

*【機能類型区分】

P9以降具体的に説明

*【モントリオール・プロセス】

欧州以外の温帯林を対象に森林経営の持続可能性を把握・分析・評価するための「基準・指標」の策定・適用に向けた国際的な取組です。

*【生物多様性】

生物多様性条約によれば「生物多様性とは、すべての分野、特に陸上生態系、海洋及び水生生態系並びにこれが複合した生態系における生物の変異性をいうものであり、種内の多様性(遺伝的多様性)、種間の多様性(種多様性)、及び生態系の多様性(生態系多様性)を含むものである」と記されています。

イ 森林生態系^{*}の生産力の維持

(取組内容)

森林としての成長力を維持し健全な森林を整備していくため、間伐等の適切な実施と伐採後の更新確保による健全な森林の整備とともに、公益的機能の発揮と両立した木材の生産を行う。

関連する主な対策は次のとおり。

- ・ 一定林齢に達した人工林の間伐を積極的に推進
- ・ 主伐後の確実な植栽
- ・ 計画的な森林整備
- ・ 森林の管理、効率的な木材利用を可能とする路網の整備

ウ 森林生態系の健全性と活力の維持

(取組内容)

外部環境から受ける影響から森林の劣化を防ぐため、森林病害虫や山火事等から森林を保全するとともに、被害を受けた森林の回復を行う。

関連する主な対策は次のとおり。

- ・ 山火事を防止するための巡視
- ・ 森林病虫獣害の早期発見のための巡視

エ 土壌及び水資源の保全と維持等

(取組内容)

降雨に伴う浸食等から森林を守るとともに、森林が育む水源の涵養^{*}のため、山地災害により被害を受けた森林の整備・復旧や公益的機能の維持のために必要な森林の保全を行うとともに、森林施業においても裸地状態となる期間の縮小、尾根筋や沢沿いでの森林の存置を行う。

関連する主な対策は次のとおり。

- ・ 伐期の長期化により裸地状態が減少
- ・ 沢沿い、急斜地等における皆伐の回避
- ・ 伐採跡地の的確な更新
- ・ 下層植生の発達を促すための抜き伐りを推進
- ・ 治山事業の計画的な実施及び災害時における迅速な復旧対策の実施

^{*}【森林生態系】

森林群落の生物の生命活動と、それを取り巻く無機的環境との間の物質とエネルギーのやり取り（光合成など）、また環境資源をめぐる生物間相互の競争や繁殖のための共生関係など、森林群落構成要素の間に見られる相互作用の体系的な現象の総称のことです。

^{*}【水源涵養機能】

森林の樹木及び地表植生によって形成された落葉、落枝、林地土壌の作用によって、山地の降雨を地下に浸透させ、降雨直後の地表流下量を減少させる機能です。

豪雨時、融雪時等の増水時に流量ピークを下げる洪水調節機能と、渇水時の流量を平常の状態に近づけさせる渇水緩和機能とによって、洪水の防止及び水資源の確保に寄与します。

オ 地球的炭素循環への森林の寄与の維持

(取組内容)

二酸化炭素の吸収源、貯蔵庫となる森林を確保するため、森林の蓄積を維持・向上させるとともに木材利用を推進する。

関連する主な対策は次のとおり。

- ・ 造林・間伐等の森林整備の推進
- ・ 木材利用の推進

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

(取組内容)

国民の森林に対する期待に応えるため、森林が有する多面的機能の効果的な発揮とともに、森林浴や森林ボランティア、環境教育等、森林と人とのふれあいの確保のためのフィールド提供や森林施業に関する技術開発等に取り組む。

関連する主な対策は次のとおり。

- ・ 機能類型区分に応じた適切な森林の管理経営の実施
- ・ レクリエーションの森の提供と利用促進
- ・ 国民参加の森林づくりの推進

キ 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

(取組内容)

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、国有林野に関連する法制度に基づく各計画制度の適切な運用はもとより、管理経営の実施に当たっては国民の意見を聴きながら進めるとともに、モニタリング等を通じて森林資源の状況を把握する。

関連する主な対策は次のとおり。

- ・ 地域管理経営計画等の策定
- ・ 「国有林モニター」^{*}の設置や計画策定に当たって地域住民等から意見聴取
- ・ 関東森林管理局のHP^{*}等の充実による情報発信

^{*}【国有林モニター】
国有林野に関心のある国民の皆さんへ幅広く情報を提供するとともに、アンケートや意見交換を通じていただいたご意見・ご要望等を管理経営に活かすための制度です。モニターは公募により選定。

^{*}【ホームページアドレス】
<http://www.rinya.maff.go.jp/kanto/>

(4) 政策課題への対応

災害からの流域保全や地球温暖化防止、貴重な森林の保全、木材の安定的な供給等、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、次のとおり計画区内での主な個別政策課題へ対応していくことを目標とする。

視 点	主 な 取 組 目 標
安全・安心	<p>【流域保全】 当流域内の保安林で、234ha の森林整備を計画。</p> <p>【水土保全機能の維持】 水土保全林の育成林 1,400ha のうち 306ha で森林整備（間伐）を計画。</p>
共 生	<p>【生活環境保全】 森林と人との共生林の育成林 854ha のうち 90ha で森林整備（間伐）を計画。</p> <p>【ふれあい】 ・学校、自治体等と連携した森林環境教育の場を提供。 ・ボランティア団体等へ国民参加の森林づくりの場を提供。</p>
循 環	<p>【木材の供給】 ・森林の持つ機能を発揮させるため、計画的な森林整備を実施。 ・森林整備に伴い発生した木材の搬出・供給。</p> <p>【森林資源の適切な整備】 効果的、効率的な森林整備を行うため 3.1km（うち林業専用道 2.8km）の路網の整備を計画。</p>
地球温暖化 防 止	<p>育成林 2,639ha のうち 430ha の間伐を計画。天然生林* 1,171ha のうち 86%にあたる 1,010ha を保安林として保全。</p>

*【本項に係る天然生林】
左記の天然生林は、P2で説明した天然生林に加え、岩石地や草生地など、林地として集計しない区分の土地を含めたものとしています。

2 機能類型に応じた管理経営に関する事項

(1) 機能類型毎の管理経営の方向

当計画区の特徴を活かし、森林に対する国民の要請が、国土保全や水源の涵養に加え、地球温暖化防止、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多様化していることを踏まえ、林産物の供給や地域振興への寄与にも配慮しつつ、開かれた「国民の森林」の実現に向けた取組を推進する。このため、国有林の地域別の森林計画との整合に留意し、国有林野を国土の保全や水源の涵養を重視する「水土保持林」、豊かな生態系の維持・保存や保健・文化・教育的な利用を重視する「森林と人との共生林」及び木材の安定的、効率的な供給を重視する「資源の循環利用林」の3つに区分し、次のような管理経営を行うこととする。この場合、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本計画で定める機能類型との関係については、表-1のとおりである。

なお、機能類型に応じた機能の発揮と整合性を図りつつ、針葉樹林、広葉樹林及び針広混交林等の林相の維持・改良等に必要の施業の結果得られる間伐材等木材を有効利用し、政策的・計画的に供給することとする。特に再生可能エネルギーとしてのバイオマス利用等地域ニーズに応じて木材を提供することとする。

また、公益的機能発揮に支障を及ぼさない範囲で齢級構成の平準化を図る主伐を計画的に行うこととする。

森林性猛禽類^{*}の生息には、餌動物の生息環境を含め、採餌・営巣環境が大きく影響することから、すべての機能類型において、関係者の協力を得るなどにより、オオタカ等稀少猛禽類の生息地等の具体的な情報を収集するとともに、有識者等との情報交換等を緊密に行い、森林性猛禽類の生息環境の保全に取り組むこととする。

特に、希少野生生物の生息、生育が確認されている地域で森林施業等を予定する場合、関東森林管理局に設置している「希少野生生物の保護と森林施業等に関する検討委員会」において、施業等を行う場合の留意点又は施業を取り止めること等について専門家の立場からの意見を聴取し、その意見を踏まえて対応することとする。

*【猛禽類】

肉食性のタカ目、フクロウ目の野鳥。

猛禽類は生態系の食物連鎖の頂点に位置する肉食鳥類であり、もともと個体数が少ないが、開発や環境汚染などで繁殖率が低下しています。

食物連鎖の頂点に位置する猛禽類の生息環境を保全することは、森林全体の生物多様性を保全することにつながります。

表－ 1

機能類型と公益的機能別施業森林の関係について

(単位：ha)

地域管理経営計画における機能類型区分		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	当計画区の該当する森林の面積
水 土 保 全 林	土砂流出・ 崩壊防備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 山地災害防止機能／土壌保全機能維持増進森林 ・ 水源涵養機能維持増進森林 	109
	気象害防備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 山地災害防止機能／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 ・ 水源涵養機能維持増進森林（立地条件（海岸）により除外する場合もある。） 	—
	生活環境保全	<ul style="list-style-type: none"> ・ 快適環境形成機能維持増進森林 ・ 水源涵養機能維持増進森林（立地条件（都市部）により除外する場合もある。） 	—
	水源涵養タイプ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水源涵養機能維持増進森林 	1,983
森 林 と 人 と の 共 生 林	自然維持タイプ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保健文化機能維持増進森林 ・ 水源涵養機能維持増進森林 ・ 山地災害防止機能／土壌保全機能維持増進森林（立地条件により区分する場合もある。） 	60
	森林空間利用タイプ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保健文化機能維持増進森林 ・ 水源涵養機能維持増進森林 ・ 山地災害防止機能／土壌保全機能維持増進森林（立地条件により区分する場合もある。） 	1,344
資源の循環利用林		<ul style="list-style-type: none"> ・ 水源涵養機能維持増進森林（分収林については、契約に基づく取扱いを行う。） 	544
合 計			4,040

ア 水土保全林における管理経営に関する事項

水土保全林においては、山地災害による人命・施設の被害の防備、気象害*による環境の悪化の防備又は国民生活に必要な良質で安定した量の水の供給に係る機能の維持増進を図るため、適切な間伐の実施や長伐期施業、育成複層林施業等の推進に努め、必要に応じて施設の整備を図る。

水土保全林については、次のとおり国土保全タイプと水源涵養タイプの2つに分けて取り扱うこととする。

また、前計画では水土保全林 2,078ha（国土保全タイプ 109ha、水源涵養タイプ 1,969ha）としていたが、本計画では下表のとおりとしている。これは、資源の循環利用林に区分していた分収林の契約期間が満了した箇所について、森林の有する機能を再評価した結果、水土保全林（水源涵養タイプ）に見直したものである。

管理経営の詳細は、別冊「森林の管理経営の指針」に示すとおりである。

① 国土保全タイプ

国土保全タイプについては、保全対象や当該森林の現況等を踏まえ、根系や下層植生の発達が良好な森林若しくは、樹高が高く遮蔽能力が高い森林等に誘導し、又はこれを維持するために必要な管理経営を行うものとする。

② 水源涵養タイプ

水源涵養タイプについては、流域の特性や当該森林の現況等を踏まえ、根系や下層植生の発達が良好な森林、多様な樹冠層*で構成される森林等に誘導、又はこれを維持するために必要な管理経営を行うものとし、これらを維持できる範囲内で森林資源の有効利用に配慮するものとする。

水土保全林の面積 (単位：ha)

区分	国土保全タイプ	水源涵養タイプ	計
面積	109	1,983	2,092

*【気象害】

風、潮、霧など気象要素によって発生する被害です。

*【樹冠】

樹冠とは、樹木の上部、枝や葉の集まった部分。一般に、針葉樹は円錐形、広葉樹は球形やほうき形になりますが、周囲の影響によって変わります。

イ 森林と人との共生林における管理経営に関する事項

森林と人との共生林においては、貴重な生態系の維持又は国民と森林とのふれあいの場としての利用等に係る機能を重点的に発揮させるべき国有林野について、それぞれ重視すべき機能の維持増進を図るため、保護林の保全・管理に努めるほか、景観、風致等に優れた森林の維持・造成に努め、必要に応じて施設の整備を図る。

森林と人との共生林については、次のとおり自然維持タイプと森林空間利用タイプの2つに分けて取り扱うこととする。

また、前計画では森林と人との共生林 1,388ha（自然維持タイプ 60ha、森林空間利用タイプ 1,328ha）としていたが、本計画では次頁表のとおりとしている。これは、資源の循環利用林に区分していた分収林の契約期間が満了した箇所について、森林の有する機能を再評価した結果、森林と人との共生林（森林空間利用タイプ）に見直したものである。

管理経営の詳細は、別冊「森林の管理経営の指針」に示すとおりである。

① 自然維持タイプ

自然維持タイプについては、自然の推移に委ねることを原則として、保護を図るべき森林生態系を構成する野生動植物の生息・生育に資するために必要な管理経営を行うものとする。

なお、貴重な野生動植物の生息・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については、保護林に設定する。また、現状の登山道については、周辺の植生に影響を及ぼさないよう適切な維持・管理及び利用を促進する。

② 森林空間利用タイプ

森林空間利用タイプについては、保健、文化、教育等様々な利用の形態に応じた管理経営を行うものとし、具体的には、景観の向上やレクリエーションの利用を考慮した森林整備を行い、必要に応じて遊歩道等の施設の整備を進める。

なお、国民の保健・文化的利用に供するための施設又は森林整備を積極的に行うことが適当と認められる国有林野については、「レクリエーションの森」として選定する。

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、レクリエーションの森		
面 積	60	—	1,344	112	1,404

ウ 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、林業等の生産活動の場の提供に係る機能を発揮させるべき国有林野について、森林の健全性を維持し、公益的機能の発揮に留意しつつ、環境に対する負荷が少ない素材である木材の効率的な生産、多様化する木材需要に応じた林木の育成に努め、木材資源の充実等を図る。

また、前計画では資源の循環利用林 575ha としていたが、本計画では下表のとおりとしている。これは、資源の循環利用林に区分していた分収林の契約期間が満了した箇所について、森林の有する機能を再評価した結果、水土保持林（水源涵養タイプ）及び森林と人との共生林（森林空間利用タイプ）に見直したものである。

管理経営の詳細は、別冊「森林の管理経営の指針」に示すとおりである。

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	476	68	544

注) 1 「その他産業活動の対象」は、貸付地等の面積である。

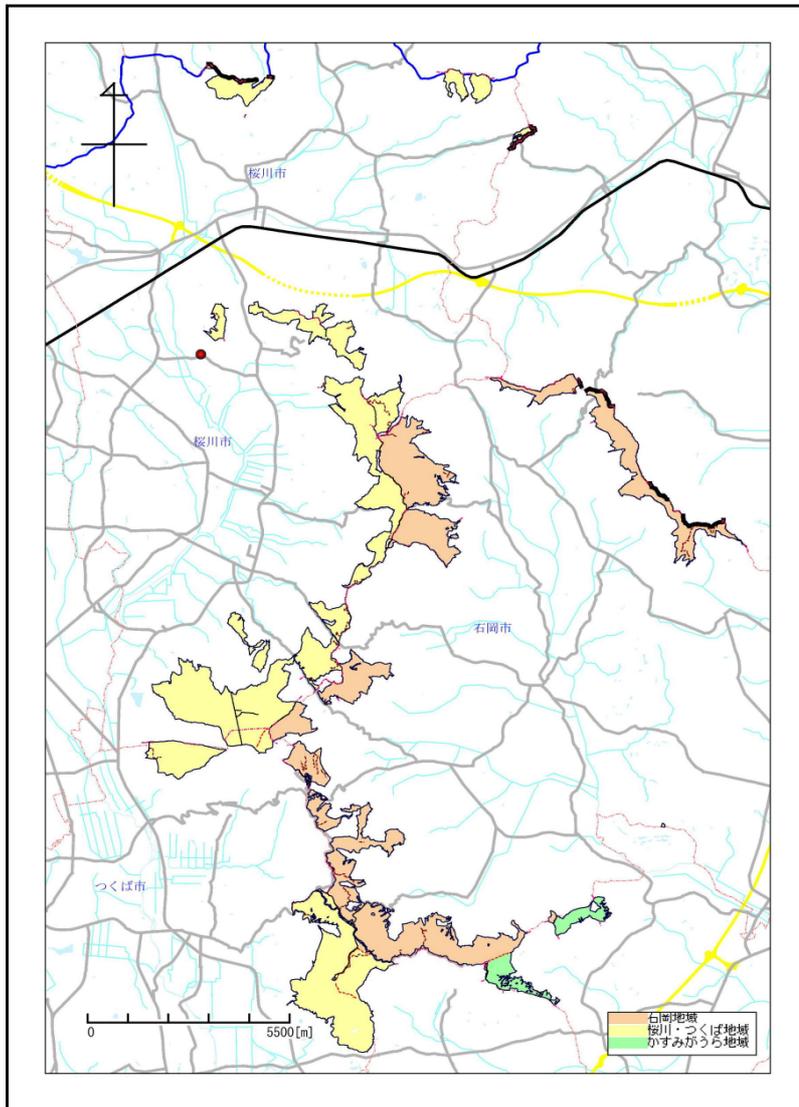
注) 2 資源の循環利用林は、国有林の地域別の森林計画で定める公益的機能別施業森林（水源涵養機能維持増進森林）に該当することから、伐期の間隔の拡大、皆伐面積の規模の縮小を図る。

なお、分収林については、契約に基づき伐採する。（ただし、保安林等の法令制限がある場合は、その制限に従う。）

(2) 地域ごとの機能類型の方向

当計画区は、東部から南部にかけての石岡地域、西部から南部にかけての桜川・つくば地域及び南部のかすみがうら地域の3地区に大別され（図－4参照）、それぞれ重点的に行うべき管理経営は次のとおりである。

図－4



ア 石岡地域 (217、219～230林班)

本地域の国有林は、概ね、①北東部の吾国山、難台山西面地区、②北部の加波山東面地区、③筑波山東面地区、④南部の小野越峠北面地区に位置し、全域が本地域の中央部を南東流し、霞ヶ浦に注ぐ恋瀬川の集水域となっている。このため、主に水土保持林（水源涵養タイプ）に区分し、水源涵養機能を重視した管理経営を行うこととする。

また、分収林及び採石事業地については、資源の循環利用

林に区分し、木材等生産機能を重視した管理経営を行うこととする。

なお、次の①～④に細分される地区は、それぞれの状況を踏まえることとし、重点的に行う管理経営は次のとおりである。

① 吾国山、難台山西面地区

吾国山南面は、土砂流出のおそれが高い地域である。このため、土砂流出防備保安林に指定されている森林については、水土保持林（国土保全タイプ）に区分し、山地災害防止機能を重視した管理経営を行うこととする。

また、難台山西面は、吾国・愛宕県立自然公園第1種特別地域に指定されており、100年生を超える天然林が保存されていることから、森林と人との共生林（自然維持タイプ）に区分し、自然環境の維持を重視した管理経営を行うこととする。

② 加波山東面地区

本地区は、地形が複雑かつ急峻なため土砂流出のおそれが高い地域である。このため、土砂流出防備保安林に指定されている森林については、水土保持林（国土保全タイプ）に区分し、山地災害防止機能を重視した管理経営を行うこととする。

③ 筑波山東面地区

本地区は都市近郊にあり、「西暦2000年の森」として国民参加の森林づくりを推進する場として提供していることから、主に森林と人との共生林（森林空間利用タイプ）に区分し、保健文化機能を重視した管理経営を行うこととする。

④ 小野越峠北面地区

本地区は、基本的に水土保持林（水源涵養タイプ）に区分しているが、一部は、分収林であるため、資源の循環利用林に区分している。

イ 桜川・つくば地域（201～216、238～241林班）

本地域の国有林には、概ね①北東部の加波山西面地区、②筑波山周辺地区、③南東部の宝篋山（小田山）周辺地区に位置し、主に霞ヶ浦に注ぐ桜川の集水域となっている。本地域は、良質な石材が産出され採石事業が盛んであることから、採石事業地及び分収林については、資源の循環利用林に区分し、木材等生産機能を重視した管理経営を行うこととする。

なお、次の①～③に細分される地区は、それぞれの状況を踏まえることとし、重点的に行う管理経営は次のとおりである。

① 加波山西面地区

本地区は、全域が桜川の集水域であり、下流に広がる水田地帯の重要な水源地となっていることから、主に水土保持林（水源涵養タイプ）に区分し、水源涵養機能を重視した管理経営を行うこととする。

また、桜川市役所北部の羽田山^{はねだやま}西面の森林は、都市近郊にあり市民の憩いの場として親しまれていることから、主に森林と人との共生林（森林空間利用タイプ）に区分し、保健文化機能を重視した管理経営を行うこととする。

② 筑波山周辺地区

本地区は、筑波山東面地区同様に、主に森林と人との共生林（森林空間利用タイプ）に区分し、保健文化機能を重視した管理経営を行うこととする。

また、筑波山頂北面や男体山^{なんたいさん}御本殿西面の一部は、水郷筑波国定公園第1種特別地域に指定されているが、中には150年生を超える天然林が保存されていることから、森林と人との共生林（自然維持タイプ）に区分し、自然環境の維持を重視した管理経営を行うこととする。

③ 宝篋山（小田山）周辺地区

本地区は、都市近郊に位置することから森林とのふれあいや景観の維持に配慮することとし、主に森林と人との共生林（森林空間利用タイプ）に区分し、保健文化機能を重視した管理経営を行うこととする。

ウ かすみがうら地域（217～218林班）

本地域の国有林は、かすみがうら市の北西部に位置し、恋瀬川支流の天の川の集水域となっており、都市近郊にあり市民の憩いの場となっている。このため、主に水源涵養機能を重視した水土保持林（水源涵養タイプ）及び森林とのふれあいや風致の維持に配慮した森林と人との共生林（森林空間利用タイプ）に区分し、それぞれの機能発揮を重視した管理経営を行うこととする。

3 流域管理システムの推進に必要な事項

当流域は、茨城県の南部に位置し、森林率は低いが、筑波山、加波山を中心とした八溝山地の南端部には、優良なスギ・ヒノキを主体とした人工林が造成されている。民有林における森林所有規模は、5ha 未満の所有者が 9 割近くを占め、零細な所有構造となっている一方、製品市場や加工施設が整備されており、木材の加工流通が活発に行われている。

このような中で、国有林の管理経営に当たっては、流域を単位として民有林・国有林関係者が連携して森林の整備等を行う流域管理システムの下で、流域ニーズの的確な把握、フィールドの提供、下流域との連携等について、取り組んでいくことが必要であり、引き続き国有林野事業流域管理システムアクションプログラムの実施等により、低コスト施業、フィールドの提供、森林教室の開催等に取り組むこととする。

(1) 流域ニーズの的確な把握

県、市町村、霞ヶ浦流域森林・林業活性化センター、林業事業体等との連携を深め、流域における課題や要請を的確に把握し、流域の特色ある事業運営の推進に取り組むこととする。

(2) 国有林野の情報、技術及びフィールドの提供等

国有林野における管理経営や技術について、国有林の現地を通じて国民にわかりやすく提示するとともに、森林管理署等のホームページに掲載し情報提供する。

また、体験活動等を希望する各種団体等には、流域内のフィールドを提供するとともに、森林・林業に関する情報提供等、国有林のPRに努めることとする。

(3) 民有林・国有林一体となった取組

丈夫で簡易な路網整備や低コスト施業を推進するため、県、林業団体等と連携して、講習会等を開催していくこととする。

(4) 下流域との連携

筑波山や加波山などをフィールドとして、企業や教育機関と連携して森林教室、体験林業の開催など、森林とのふれあいの場を提供し、森林の働き、林業の役割等の情報をわかりやすく提供することとする。

また、霞ヶ浦流域森林・林業活性化センター等の民有林関係機関と連携を図り、森林環境教育の推進、森林の有する多面的機能のPRに努めることとする。

4 主要事業の実施に関する事項

本計画期間における伐採、更新、林道等の計画量は次のとおりである。

事業の実施に当たっては、労働災害の防止に努めるとともに、地域の実情等を踏まえ民間事業者等に委託していくこととしており、計画的な事業の実施等により林業事業者の育成・強化に資するよう努めることとする。

また、効率的な事業実施に努めるとともに、国土保全、自然環境の保全等に十分配慮することとする。

(1) 伐採総量^{*} (単位：m³)

区分	主伐	間伐	計
計	8,946	42,234 (430)	53,780 《2,600》

- 注) 1 ()は、間伐面積(ha)
2 計欄の《 》は、臨時伐採量^{*}で内書き
3 計は、主伐、間伐及び臨時伐採量の合計

(2) 更新総量 (単位：ha)

区分	人工造林	天然更新	計
計	32	—	32

(3) 保育総量 (単位：ha)

区分	下刈	つる切	除伐
計	138	15	29

(4) 林道等の開設及び改良の総量

区分	開設		改良	
	路線数	延長量(m)	路線数	延長量(m)
林道 [*]	2	2,800	2	330
うち林業専用道 [*]	2	2,800	—	—

^{*}【伐採総量】

国有林の地域別の森林計画に定める10年分の伐採立木材積と調和が保たれるように、5年分について計上します。

^{*}【臨時伐採量】

国有林野施業実施計画において箇所ごとに伐採指定を行い、指定された箇所での伐採を原則とするものの、これのみによれば、非常災害や緊急の需要、円滑な事業実行に支障が生じるおそれがあることから、例外的に伐採指定箇所以外でも伐採できる数量で見込み数量を計上しています。

^{*}【林道】

一般車両など、不特定多数の者が利用し、森林整備や木材生産を進める上で幹線となる道路。

^{*}【林業専用道】

森林施業のために特定の者が利用し、林道を補完するための道路。

II 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) 山火事防止等の森林保全管理

当計画区は、早春から新緑期にかけて林内が乾燥する一方、山菜採りやハイカー等の入り込み者が多くなることから、山火事発生の危険が増大する。また、近年、廃棄物の不法投棄が増大している。

このため、国民共通の財産である豊かな自然環境を保全管理すべく、国有林野保護監視員、市町、地元消防団及び地元住民等と連携を密にして、森林保全巡視を強化し、山火事の防止、廃棄物等の不法投棄の防止、貴重な動植物の保護等、森林保全管理に努めることとする。

(2) 境界の保全管理

国有林野の境界は、市街地周辺から山間部まで位置し、複雑に入り組んでいる上、その延長は長大であることから、今後とも境界の保全管理を適切に実施することとする。

(3) 入林マナーの啓発・普及

国有林野への入林者は、登山や森林散策等、森林との積極的なふれあい志向を背景として増加傾向にあり、それに伴いゴミの投げ捨てや踏み荒らし等が大きな問題となっていることから、国有林野保護監視員、地元自治体、観光協会、ボランティア等との連携を強化し、森林に入る場合の入林マナーの啓発・普及に努めることとする。

2 森林病虫害^{*}の駆除又はそのまん延防止に関する事項

松くい虫被害等の諸被害に対しては、早期発見に努めることとともに、民有林関係者と連携を図りつつ、まん延を防止するための適切な防除に努めることとする。

^{*}【森林病虫害】

樹木又は林業種苗に損害を与える線虫類を運ぶ松くい虫、樹木に付着してその生育を害するせん孔虫類とされています。

3 特に維持及び保存を図るべき森林に関する事項

(1) 保護林

該当なし

(2) 緑の回廊

該当なし

4 その他必要な事項

希少種の保護や移入種の侵入防止等の取組については、関係機関、地域住民、ボランティア、NPO 等とも連携を図りながら行うこととする。

Ⅲ 林産物の供給に関する事項

1 流域内から産出される林産物の需要に関する事項

当計画区には製材業等が、多数あり、木材産業が盛んな地域である。特に、神栖地区には国内最大手の製材業者による工場の建設や県西地区の共同事業体でプレカット工場の整備等、原木消費量が多く、また、土浦地区には大手企業による製品市場が開設されるなど、流通面でも充実されつつあることを踏まえ、木材供給を行うこととする。

2 木材の安定的な取引関係の確立に関する事項

当計画区の国有林野は、スギ・ヒノキ等の人工林が 62 % を占めており、資源も充実しつつあるが、公益的機能の発揮に資するため、当面は、間伐適期林分及び長伐期化に向けた高齢級林分の間伐や分収林*契約に基づく森林の主伐が主体となる。

これらを計画的に進め効率的に搬出することにより、木材の安定供給を図っていくこととする。

*【分収林】

P24 で具体的に説明。

3 その他必要な事項

国有林野事業で実施する治山、林道工事において間伐材の利用を積極的に推進する。

また、地方公共団体等関係機関との間で間伐材等の木材需給についての情報交換を通じ、河川、砂防事業、その他の公共事業等多様な分野での間伐材の利用促進を図ることとする。

IV 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

当計画区には日本百名山の筑波山や加波山など、都市近郊にありながら優れた自然環境を有しており、自然とのふれあいの場として、多くの人々に利用されている。

このため、自然環境の調和に配慮しつつ、優れた景観を有する森林、文化遺産等の観光資源を活かし、自然とのふれあい・教育文化・保健休養等の多種多様な国有林野の活用を図ることとする。

特に、レクリエーションの森については、国民が気軽に森林や自然とふれあう拠点として地方公共団体等と連携し、自然度と安全性の高い施設整備、森林環境整備等に努め、看板類の充実等各種情報手段の活用を通じ、四季折々の見所等の情報提供に努めることとする。

なお、国有林野の活用に当たっては、国土の保全、自然環境の保全等公益的機能との調和を図ることとする。

2 国有林野の活用の具体的手法

当計画区における主な活用の目的とその手法は以下のとおりである。

- (1) 建物、水路等一売払等
- (2) 国民参加の森（法人の森）、森林環境教育の森（学校林）等一分収造林契約等
- (3) 公園、道路等公共用、地域産業の振興一貸付、売払等
- (4) レクリエーション利用一使用許可等

3 その他必要な事項

国有林野の活用に当たっては、当該地域の市町等が進める地域づくり構想や土地利用に関する計画等との必要な調整を図ることとする。

また、不要となった土地等の活用に向け、物件・土地売払情報公開窓口及びインターネットによる情報の提供と需要の掘り起こしに努めることとする。

V 国民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

自主的な森林整備活動へのフィールドの提供や必要な技術援助、情報の提供などを通じ、国有林野を身近なものとして受け入れられるよう努めることとする。

(1) 筑波山西暦2000年の森

筑波山周辺に、「筑波山西暦 2000 年の森」を設定しており、ボランティア活動や森林とのふれあいの場としてのフィールドの提供している。この森林においては、景観の維持に配慮し複層林施業を推進することとしており、一部には複層林施業試験地等を設定し、試験研究を継続することとする。

名称	面積 (ha)	位置 (林小班)
筑波山西暦 2000 の森	853	206~210、223

(2) 協定方式による国民参加の森林づくりについて

ア 社会貢献の森*

小野越峠北面地区に NPO 法人が「どんぐり山」と称して、自然と共生した新しい文化の森林整備活動を行っている。また、加波山西面地区では三菱商事(株)が「三菱商事 芽ぐみの森」と称して CSR 活動の一環として森林整備活動を行っている。このため、引き続きフィールドの提供と活動への支援を行うこととする。

*【社会貢献の森】

企業の社会的責任 (CSR) 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へ委託して行う森林づくり活動の場の提供。

名称	面積 (ha)	位置 (林小班)
どんぐり山	3.39	219う
三菱商事 芽ぐみの森	3.51	204い1

イ 木の文化を支える森*

筑波山西暦 2000 年の森区域内に筑波山古事の森育成協議会が、歴史的な木造建造物の修復等に用いる木材 (ヒノキ) を育てる場として「筑波山古事の森」を設定し、育成活動を実施している。この取組は長期間を有することから、今後とも本活動を支援していくこととする。

*【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造物、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・保全活動の場の提供。

名称	面積 (ha)	位置 (林小班)
筑波山古事の森	5.46	223つ3

ウ ボランティアの森^{*}

昭和9年に初めて全国的な植樹行事が行われた筑波山麓（筑波山西暦2000年の森区域内）に、地元桜川市が「発祥の森」と称して、緑化思想の普及や当該森林の保存活動を実施していることから、今後とも本活動を支援していくこととする。

名称	面積 (ha)	位置 (林小班)
発祥の森	32.00	208ぬ1、ぬ2

2 分収林に関する事項

分収林制度^{*}を活用した森林整備への国民参加を推進することとし、特に上下流の相互理解に基づく森林整備や企業等による社会貢献活動としての森林整備等の促進に努める。

3 その他必要な事項

(1) 森林環境教育の推進

学校、自治体、企業、ボランティア、NPO、地域の森林所有者や森林組合等の民有林関係者等多様な主体と連携しつつ、森林環境教育の推進を図ることとする。

また、森林管理署等の主催による児童・生徒等を対象とした体験林業や森林教育等の体験活動等、森林環境教育に対する波及効果が期待される取り組みにも努めることとする。

さらに、森林環境教育のためのプログラムや教材の提供、指導者の派遣や紹介等を行うため、森林環境教育の実施に関する相談窓口の活性化に努めることとする。

(2) 森林の整備・保全等への国民参加

NPO等が行う自主的な森林整備等へ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する。

^{*}【ボランティアの森】

ボランティア団体などの自主的な森林整備等、活動の場の提供。

^{*}【分収林制度】

国有林野事業における分収林は、国有林内に契約の相手方が造林・保育を行う「分収造林」と、国が造林・保育を行った生育途上の森林について、契約の相手方に費用の一部を負担してもらう「分収育林」があり、森林を造成し、伐採後に収益を一定の割合で分け合う制度です。

VI 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

当計画区には、森林技術センターが集約的・集中的に技術開発業務に携わっており、引き続き行うとともに、外部研究機関等との共同開発の場として国有林野を積極的に提供し、技術開発に取り組むこととする。

また、民有林関係者との技術交流の一環として、林業普及員等との連携を深めながら、林業技術の向上に取り組むこととする。

(2) 林業技術の指導・普及

国有林野事業の中で開発、改良された林業技術については、国有林内での活用を図るとともに、施業指標林^{*}、各種試験地の展示などを通じて地域の森林・林業関係者への普及を図ることとする。

また、林業技術の指導・普及と併せて、森林管理署等において、木と緑に関する国民からの問い合わせに応じることとする。

^{*}【施業指標林】

積極的に推進すべき施業や新たに開発された技術を取り入れている林分で、施業の推進や技術の普及を図るための林分。

2 地域の振興に関する事項

地域の振興に寄与することは、国有林野事業の重要な使命の一つであることから、そのために必要な国土の保全を図ることはもとより、国有林野内の未利用資源（森林景観を含む）の発掘及び情報提供、自治体等からの相談受付体制の充実、自治体等が推進する地域づくりへの積極的な参加等に努めつつ、森林及び森林景観の整備や林産物の販売、土石等副産物の販売、国有林野の活用、森林空間の総合利用など国有林野の多様な利活用を通じて、地域産業の振興、住民の福祉の向上等に努めることとする。

3 その他必要な事項

福島第一原子力発電所の事故に伴う国有林野内の放射性物質の除染については、「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」に基づき地方公共団体等が策定する除染実施計画により、適切に対応する。

また、地方公共団体等が独自に除染を実施する場合や、地方公共団体等から除染に伴い発生する土壌等の仮置場の設置要望があった場合は、当該地方公共団体等と十分調整を図り、適切に対応する。