

第5次地域管理経営計画書 第5次国有林野施業実施計画書

(筑後・矢部川森林計画区)

計画期間

自 平成31年 4月 1日
至 平成36年 3月31日

九州森林管理局

第5次地域管理経営計画書

(筑後・矢部川森林計画区)

計画期間
自 平成31年4月 1日
至 平成36年3月 31日

九州森林管理局

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、あわせて、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、生物多様性の保全の面での期待が大きくなってきた。加えて、国有林野と民有林野を通じた公益的機能の発揮が強く期待されているものの、地域によっては、国有林野に隣接する民有林野において十分な整備や保全が行われていない状況もみられる。また、戦後造成した人工林が本格的な利用期を迎える中、我が国の林政は、森林・林業の再生に向け、大転換を進めており、国有林野事業については、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が求められている。

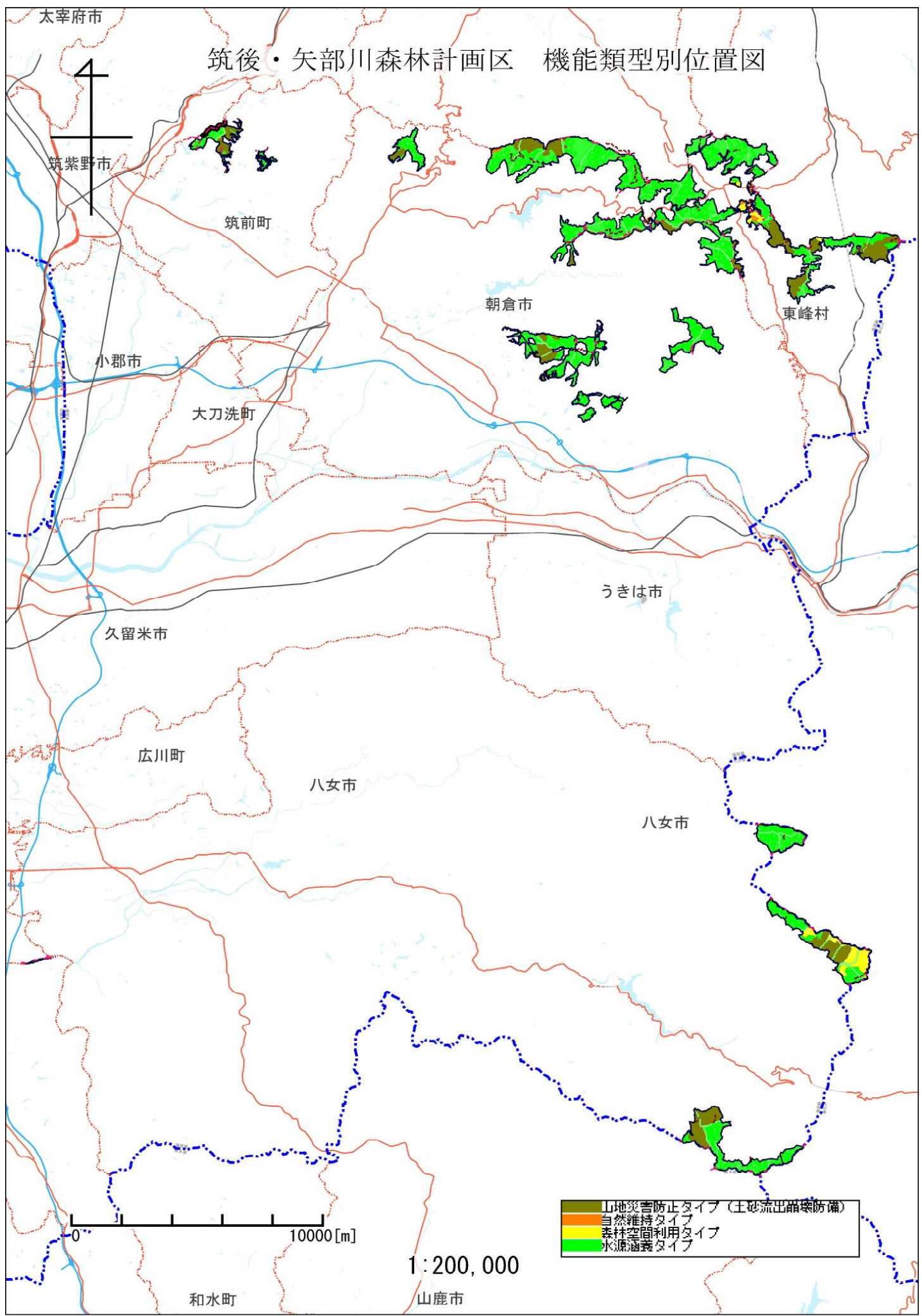
こうしたことを踏まえ、国有林野事業については、公益的機能の発揮のための事業や民有林への指導やサポート、木材の安定供給等の事業を、民有林に係る施策との一体的な推進を図りつつ、一層計画的に実施していくため、平成25年度から、それまでの特別会計により企業的に運営する事業から一般会計において実施する事業に移行した。

加えて、我が国では、多くの森林が利用可能な段階を迎える中で、民有林においては、森林経営管理の集約化が喫緊の課題となっており、林業の成長産業化と森林資源の適切な管理の両立を図るため、市町村が森林所有者から森林の経営管理の委託を受け、意欲と能力のある林業経営者に再委託を行い、林業経営の集積・集約化を推進するとともに、再委託できない森林及び再委託に至るまでの森林については、市町村が公的管理を行う森林経営管理制度が平成31年度から導入される。あわせて、市町村が実施する森林整備等に必要な財源に充てるため、平成31年度の税制改正において森林環境税及び森林環境譲与税が創設された。

これらを踏まえ、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・資源を活用して林業の成長産業化の実現に向け貢献するための取組を進める。

本計画は、国有林野の管理経営に関する法律（昭和26年法律第246号）第6条第1項の規定に基づいて、九州森林管理局長が、国有林野の管理経営に関する基本計画に即し、国有林の地域別の森林計画と調和させ、あらかじめ国民の意見を聴いた上で、今後5年間の筑後・矢部川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ものである。

筑後・矢部川森林計画区における国有林野の管理経営は、関係行政機関と連携を図りつつ、関係住民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。



目 次

1 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 森林計画区の概況	1
② 国有林野の管理経営の現状及び評価	2
③ 持続可能な森林経営の実施方向	2
④ 政策課題への対応	4
(2) 機能類型に応じた管理経営に関する事項	4
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	4
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	5
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	5
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	6
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	6
(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	6
① 林業の成長産業化等に向けた技術開発・実証と普及	6
② 林業事業体の育成	7
③ 民有林と連携した施業や民有林材との協調出荷の推進	7
④ 森林・林業技術者等の育成と 森林総合監理士（フォレスター）等による技術支援	7
⑤ その他	7
(4) 主要事業の実施に関する事項	7
① 伐採総量	8
② 更新総量	8
③ 保育総量	8
④ 林道の開設及び改良の総量	8
(5) その他必要な事項	9
2 国有林野の維持及び保存に関する事項	9
(1) 巡視に関する事項	9
① 山火事防止等の森林保全巡視	9
② 境界の保全管理	9
(2) 森林病害虫の駆除又はそのまん延の防止に関する事項	9
(3) 特に保護を図るべき森林に関する事項	9
① 保護林	9
② 緑の回廊	9
(4) その他必要な事項	10

3 林産物の供給に関する事項	1 0
(1) 木材の安定的な取引関係の確立に関する事項	1 0
(2) その他必要な事項	1 0
4 国有林野の活用に関する事項	1 0
(1) 国有林野の活用の推進方針	1 0
(2) 国有林野の活用の具体的手法	1 1
(3) その他必要な事項	1 1
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 1
(1) 公益的機能維持増進協定の締結に関する基本的な事項	1 1
(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	1 1
6 国民の参加による森林の整備に関する事項	1 1
(1) 国民参加の森林に関する事項	1 1
(2) 分収林に関する事項	1 2
(3) その他必要な事項	1 2
7 その他国有林野の管理経営に関し必要な事項	1 2
(1) 林業技術の開発、指導及び普及に関する事項	1 2
(2) 地域の振興に関する事項	1 2
(3) その他必要な事項	1 2

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

国有林野の管理経営は、国有林野の管理経営に関する基本計画に即するとともに、国有林の地域別の森林計画と調和して、機能類型区分等による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・資源を活用して林業の成長産業化の実現に貢献することを基本方針とする。

なお、当該森林計画区における概要等は以下のとおり。

① 森林計画区の概況

本計画の対象は、筑後・矢部川森林計画区を管轄区域とする国有林野4,001haであり、筑後川水系の小石原川等の上流山地並びに矢部川の源流部に位置している。

森林の現況は、人工林を主体とした育成林が2,790ha（育成単層林2,741ha、育成複層林49ha）、天然生林が1,032haとなっており、主な樹種としては針葉樹はスギ、ヒノキ、広葉樹ではクヌギ、ケヤキなどとなっている。林相別にみると針葉樹林2,491ha、針広混交林261ha、広葉樹林1,070haとなっている。

また、本計画区は、水源かん養保安林が全体の96%に達し、流域の治水対策、農業用水等の供給に重要な役割を担っているほか、渓谷、優れた森林景観など豊富な観光資源に恵まれており、森林レクリエーション、保健休養の場として多くの人に利用されている。

こうしたことを踏まえ、各地区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 小石原・秋月地区（2001～2046林班）

古処山(859m)から小石原丘陵区地帯を経て釧路ヶ岳(844m)に連なる山地の南に位置する筑後川流域は、地形は急峻で、山地災害防止機能や水源涵養機能の発揮が期待され大半が水源かん養保安林に指定されていることなどから、「山地災害防止タイプ」と「水源涵養タイプ」に区分して管理経営を行う。特に平成29年の九州北部豪雨被害を踏まえ、山地災害防止タイプの区域をはじめとして、根系が深くかつ広く発達し、常に落葉層を保持し、適度な陽光が入ることによって下層植生の発達が良好であり、必要に応じて渓床勾配の緩和や山脚の固定等を目的とした治山施設等が整備されている森林を目標とした森林整備を行う。

また、古処山付近には国指定の特別天然記念物のツゲ林、小石原丘陵地帯には保護林に指定している行者杉があり、宝珠山、釧路ヶ岳一帯は、山岳美や奇岩と天然林が調和した自然環境に優れており、入林者が多く、保健休養機能の発揮が期待されていることから「自然維持タイプ」と「森林空間利用タイプ」に区分して管理経営を行う。

イ 矢部川地区（2052～2067林班）

国見山(1,018m)から釧路ヶ岳(1,230m)を経て熊渡山(960m)に連なる山地の北西に位置する矢部川流域は、地形が急峻で、山地災害防止機能や水源涵養機能の発揮が期待され水源かん養保安林にも指定されていることから「山地災害防止タイプ」と「水源涵養タイプ」に区分して管理経営を行う。

また、釧路ヶ岳、御前岳を中心とした稜線一帯は、尖峰の山岳美や天然林の新緑、紅葉等の自然景観に優れており、歩道も整備され、登山やハイキングによる入林者も多く、保健休養機能の発揮が期待されていることから「森林空間利用タイプ」に区分して管理経営を行う。

ウ 筑前地区（1、2林班）

筑前地区は、朝倉郡の西方に位置し、その丘陵部に散在する149haの小団地からなっており、下流部には住宅地や農業用地等があり、山地災害防止機能や水源涵養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」と「水源涵養タイプ」に区分して管理経営を行う。

② 国有林野の管理経営の現状及び評価

本計画区の国有林は、福岡森林管理署で管理経営しており、本計画の対象とする国有林野面積は4,001haで九州森林管理局管内国有林総面積の1%を占めている。

蓄積は1,119千m³で九州森林管理局総蓄積の1%を占めている。また、人工林面積は2,749haで人工林率は72%となっている。

森林の種類は、普通林が85haで2%を占めており、制限林が3,916haで98%となっている。なお、制限林の99%が保安林であり、その内水源涵養保安林が98%を占めている。

○ 筑後・矢部川森林計画区内の森林資源状況

単位 ha、m ³				
区分	人工林	天然林	その他	合計
面 積	2,749	1,073	179	4,001
蓄 積	903,879	214,854	—	1,118,733

主要施策に係る前計画における計画量と実行量について下表に示す。

伐採立木材積については、主伐は地域における木材の安定供給を図るために、育成单層林の皆伐を主に計画したが、その大部分を占める分収林の入札の不調や契約延長等があったことから、計画量を下回る結果となり、これに連動して造林面積も計画量を下回った。

また、間伐については、地球温暖化防止対策等に資する森林整備の推進を図るため実行したが、計画量を下回る結果となった。

林道等の開設及び改良については施業予定を考慮して計画をしたが、平成29年九州北部豪雨災害や熊本地震の影響により計画量を下回る結果となった。

○ 主要施策に係る計画量と実行量

項目	計画	実行
伐採立木材積	164,500m ³	73,206m ³
主伐	69,500m ³	50,952m ³
間伐	95,000m ³	22,254m ³
造林面積	213ha	46ha
人工造林	211ha	46ha
天然更新	2ha	—ha
林道等の開設又は改良	開設：9.1km 改良：13箇所	開設：3.6km 改良：—箇所

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、開かれた「国民の森林」の実現を図り、現世代とともに将来世代へ森林からの恵澤を伝えるため、住民の方々の意見を聴き、機能類型区分や森林の適切な整備・保全等による持続可能な森林経営に取り組んでいく。

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・プロセスに参加しており、この中で森林経営の持続可能性を客観的に把握し評価するための7基準（54指標）が示されている。本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方針を整理すると次のとおりとなる。

I 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保全していくため、針広混交林等からなる多様な林相の森林を整備及び保全していくとともに、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・保全するほか、施業を行う場合でも適切な配慮を行う。関連する主な施策として、厳格な保全・管理を行う保護林のモニタリング調査等を通じた適切な保全・管理等を推進するとともに、原生的な天然林や里山林、渓畔林、保護樹帯等を各々の林相に応じ適切な整備・保全を行い、森林生態系のネットワークの構築を図る。
II 森林生態系の生产力の維持	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。関連する主な施策として、計画、設計、施工の各段階において森林生態系との調和を図りつつ、林道、作業道等の適切な組合せによる路網の計画的な整備を推進する。
III 森林生態系の健全性と活力の維持	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。関連する主な施策として、松くい虫の被害のまん延防止のため、薬剤による防除、伐倒駆除等に取り組むとともに、シカによる森林被害の状況を踏まえ、被害防除対策を実施する。
IV 土壤及び水資源の保全と維持	降雨に伴う侵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化する期間の短縮や尾根筋や沢沿いで森林の存置を行う。関連する主な施策として、安全・安心に暮らせる環境づくりを目指して、民有林と国有林が連携した効果的な治山対策に取り組む。
V 地球的炭素循環への森林の寄与の維持	地球温暖化防止に貢献するため、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、天然生林の保全を行うほか、森林整備の円滑な推進と二酸化炭素の貯蔵庫として機能を維持するため木材利用を推進する。関連する主な施策として、除間伐を主体に森林整備を推進するとともに、治山事業における間伐材等の利用促進や間伐材を使用した紙製品の普及に取り組む。
VI 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	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の提供等や森林施業に関する技術開発等に取り組む。関連する主な施策として、「レクリエーションの森」のPRや施設整備等に努めるなど、「国民の森林」として充実を図るとともに、学校のカリキュラムへの森林環境教育の導入、「遊々の森」の設定の推進、教職員を対象とした森林教室の実施等、学校との連携の強化に取り組む。
VII 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	I～VIで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。関連する主な施策として、国有林モニターを活用し、国有林野事業等に対する意見、要望等を聴取するとともに、国有林野事業の運営等について国民の理解の促進を図る。

④ 政策課題への対応

本計画区の国有林では、水源涵養等の公益的機能の維持増進、林業の成長産業化の実現に向けた取組、森林環境教育や森林とのふれあい、国民参加の森林づくりの推進、地球温暖化防止や生物多様性の保全などの政策課題に対応している。

また、林業の成長産業化の実現に向けた取組としては、低コストで効率的な施業技術の普及、計画的な事業の発注による林業事業体の育成、民有林・国有林一体となった森林共同施業団地の設定、森林総合監理士（フォレスター）等による市町村に対する技術的支援等に取り組んでいるところである。

さらに、平成29年の九州北部豪雨被害を踏まえて、間伐等による森林の適切な密度管理と治山施設の整備による森林の山地災害防止機能の向上に取り組む。

(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、

- ・山地災害防止タイプ（土砂流出・崩壊防備エリア、気象害防備エリア）
- ・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
- ・水源涵養タイプ

の機能類型区分を行い、各機能の発揮を目的とした管理経営を行う。

なお、地域別の森林計画における公益的機能別施業森林との関係は下表のとおり。

○ 機能類型と公益的機能別施業森林の関係

機能類型		公益的機能別施業森林			
		水源涵養機能維持増進森林	山地災害防止機能／土壤保全機能維持増進森林	快適環境形成機能維持増進森林	保健機能維持増進森林
山地災害防 止タイプ	土砂流出・崩壊防備エリア	○	○		
	気象害防備エリア	○	○	○	
快適環境形成タイプ		○		○	
水源涵養タイプ		○			
自然維持タイプ		○	○		○
森林空間利用タイプ		○	○		○

また、機能類型区分に応じた管理経営に当たっては「管理経営の指針」（別冊）によるほか、次の点に留意して、個々の森林の自然条件や社会的条件を踏まえて適切に行う。

なお、各機能の発揮を図るために導入する林相の維持・改良等に必要な施業により生じる木材については、有効利用を図る。また、齢級構成の平準化・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供給を図る。

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は、土砂の流出・崩壊、落石等の山地災害による人命・施設の被害の防備その他災害に強い国土基盤の形成に係る機能を重点的に発揮すべき森林であり、次の事項に留意して、保全対象と当該森林の位置的関係、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。

ア 土砂流出・崩壊防備エリア

山地災害防止タイプのうち、土砂流出・崩壊防備エリアでは、根系が深くかつ広く発達し、常に落葉層を保持し、適度の陽光が入ることによって下層植生の発達が良好であり、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整備の目標とする。

イ 気象害防備エリア

山地災害防止タイプのうち、気象害防備エリアでは、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、諸被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する。

○ 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	745	745	—

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

自然維持タイプは、原生的な森林生態系からなる自然環境の維持、動植物の保護、遺伝資源の保存等自然環境の保全に係る機能を重点的に發揮すべき森林であり、原則として自然の推移に委ねるとともに、生物多様性の保全等に配慮した管理経営を行う。

○ 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	16	11

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は、スポーツ又はレクリエーション、教育文化、休養等の活動の場及び優れた景観の提供に係る機能を重点的に發揮すべき森林であり、それぞれの保健・文化的利用の形態に応じた管理経営を行う。

○ 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	213	—

- 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
快適環境形成タイプは、騒音の低減や大気の浄化、木陰の提供等による気象緩和等人間の居住環境を良好な状態に保全する機能を重点的に發揮すべき森林であり、それぞれの機能に応じた管理経営を行う。

○ 快適環境形成タイプの面積
単位 ha

区分	快適環境形成タイプ
面積	—

- 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
水源涵養タイプは、国民生活に欠かせない良質で豊かな水の供給に係る機能を重点的に發揮すべき森林であり、渇水緩和や水質保全等の水源涵養機能を高めるため、浸透・保水能力の高い森林土壤の維持及び根系や下層植生の発達が良好で諸被害に強い森林の整備を目標として管理経営を行う。
なお、これら条件の維持できる範囲で森林資源の有効利用に配慮する。

○ 水源涵養タイプの面積
単位 ha

区分	水源涵養タイプ
面積	3,027

- (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
民有林関係者と連携して推進する森林の流域管理システムの下、森林の有する多面的機能の持続的発揮を基本としつつ、我が国の森林・林業の再生に貢献していくため、朝倉地区及び筑後地区の森林・林業推進協議会等において、県・市町村等との密接な連携を図るとともに、組織・技術力・資源を活用し、民有林経営の支援等に積極的に取り組む。
特に、民有林においては、森林経営管理制度が導入されることから、国有林においてはこの制度が円滑に機能するよう積極的に取り組む。
また、これらを通じて、木材の生産から利用までの全ての段階において生産性向上やコストの低減、歩留まりの向上等による林業及び木材産業の成長産業化の実現に貢献し、地域経済の発展や山村地域の振興に寄与するよう努める。

- ① 林業の成長産業化等に向けた技術開発・実証と普及
产学研官連携の下、林業の低コスト化に向けた技術開発の推進に努め、列状間伐や路網と高性能林業機械を組み合わせた高効率・低コストな作業システムの定着や低コスト造林の導入・定着を図る。
国有林野事業において開発、改良された林業技術については、現地検討会の開催、モデル林、各種試験地等の設置等を通じて、地域林業関係者等への普及・定着を図る。

② 林業事業体の育成

民有林行政と連携しつつ、林業事業体への計画的な事業の発注、安定的・計画的な木材の供給及び林業事業体の育成に努める。あわせて、森林経営管理制度の定着に向けては、民有林において事業を実施する意欲と能力のある林業経営者の育成が重要であることから、国有林野事業に係る事業を委託する場合にはこうした林業経営者の受注機会の拡大に配慮する。

さらに、流域で生産された木材の利用促進、システム販売の推進及び木質バイオマス資源の活用に向けた木材需給情報の交換に努める。

③ 民有林と連携した施業や民有林材との協調出荷の推進

森林共同施業団地の設定により、民有林・国有林一体となった効率的な路網の整備、計画的な間伐の実施、民有林材との協調出荷等に努める。

○森林共同施業団地の概況

箇所数	面積 (ha)	
	国有林	民有林
1	91	853

注 当該箇所は遠賀川森林計画区も含まれるが、筑後・矢部川森林計画区のみの面積を記載。

④ 森林・林業技術者等の育成と森林総合監理士（フォレスター）等による技術支援

事業の発注や研修フィールドの提供等を通じて、民有林の人材育成支援に努める。また、県と連携して市町村の森林・林業行政等に対する技術支援に積極的に取り組む。

⑤ その他

国民の森林としての管理経営を推進する観点から、森林環境教育の推進、生物多様性の保全に係る取組の推進（クマタカの生息域現地調査及びこれを踏まえた森林施業方法の検討等）、安全・安心の取組に係る情報提供等に努める。

(4) 主要事業の実施に関する事項

本計画及び前計画期間における伐採、更新、保育及び林道の事業総量は以下のとおりである。

事業の実施に当たっては、効果的かつ効率的な実施に努め、国土の保全、自然環境の保全、生物多様性の保全等に十分配慮しつつ、森林吸収源対策として間伐に積極的かつ着実に取り組むとともに、針広混交林化、複層林化、長伐期化や里山の整備等、地域の現況を踏まえ、多様で健全な森林の整備・保全を推進する。

なお、森林資源の成熟に伴い主伐が増加していく中で、その実施に際しては、自然条件や社会的条件を考慮して実施箇所を選定するとともに、造林コストや花粉の少ない森林への転換、鳥獣被害等に配慮しつつ、公益的機能の持続的な発揮と森林資源の循環利用の観点から確実な更新を図る。

更新・保育については、伐採事業との一体的な実施や新たな林業技術の導入等による造林・育林作業の低コスト化に取り組む。

林道等の路網については、森林の公益的機能が高度に発揮されるよう施業方法に応じて計画的に整備する。その際、特に自然・社会的条件の良い森林において重点的な整備を推進する。

また、労働災害がなく、健康で明るく働くように労働安全衛生の確保に努めるとともに、計画的な事業の発注等により林業事業体の育成を図る。

① 伐採総量

単位 m³、ha

区分	主伐	間伐	計
本計画	73,284	39,225 (547)	112,509 [5,491]
前計画	69,500	95,000 (835)	164,500

注1 ()は、間伐面積である。

2 []は、臨時的な伐採量で外書き。

② 更新総量

単位 ha

区分	人工造林	天然更新	計
本計画	135	—	135
前計画	211	2	213

③ 保育総量

単位 ha

区分	下刈	つる切	除伐	ぼう芽整理
本計画	342	49	36	—
前計画	207	22	47	—

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)
数量	15	9,300	14	5,900

(5) その他必要な事項

該当なし

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 山火事防止等の森林保全巡視

本計画区は、レクリエーションを目的とした森林への入込利用者が多く、その数は増加の一途をたどっている。特に、春期は山菜採りのシーズンと乾燥期、季節風等が重なり、山火事発生の危険が増大する。このため地元住民及び地元市町村等と連携を密にして山火事防止の宣伝、啓発活動を行うとともに、森林保全巡視を強化し山火事の未然防止に万全を期する。

また、廃棄物の不法投棄については、地元市町村等関係機関、廃棄物対策協議会、森林保全巡視員及びボランティア団体等との連携の強化を図り防止に努める。

② 境界の保全管理

境界標の巡査及び境界巡視を確実に行い、境界の保全管理に努める。

(2) 森林病害虫の駆除又はそのまん延の防止に関する事項

秋月地区の古処山つげ原生林におけるツゲノメイガ幼虫による食害に対して、まん延を防止するために必要な対策を行う。

(3) 特に保護を図るべき森林に関する事項

本計画区は、貴重な自然環境を有する天然林等が多数存在しており、これらの森林については、生物多様性の保全を図る上で重要であり、保護林として設定し適切に保護・保全を図っていくとともに、巡視活動やモニタリング調査を通じた適切な保全・管理を推進する。

① 保護林

種類	箇所数	面積(ha)
希少個体群保護林	2	11
総数	2	11

② 緑の回廊

種類	延長(km)	面積(ha)
該当なし		

(4) その他必要な事項

本計画区の国有林野の大半が水源かん養保安林に指定されているなど、水源涵養の上で重要な森林が多く存在することから、保安林等の適切な管理に努める。

深刻化しているニホンジカなどの野生鳥獣による森林被害については、その防止に向け、鳥獣保護管理施策や農業被害対策等との連携を図りつつ、森林被害のモニタリングを推進し、その結果を踏まえて、地元行政機関、狩猟者団体、森林組合、森林所有者等と協力して計画的に捕獲や防護柵の設置等の防除活動等を総合的かつ効果的に推進する。

また、自然災害等により劣化した森林の再生・復元に努めるとともに、ボランティア団体等と協働・連携し、荒廃した植生の回復措置を行うなど、森林生態系の保全等のための取組について、環境行政との綿密な連携を確保しつつ推進する。

さらに、台風など自然の脅威にさらされている地域であることから、事業実行に当たっては水源の涵養、山地災害の防止、景観の保持等に十分に配慮する。

渓流沿いや尾根筋等の森林については、保護樹帯等として保全することを通じて、生物多様性の保全に努める。

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

国有林材の計画的・安定的な供給を通じて、地域における安定供給体制の整備や木材の新たな需要の拡大、原木の加工・流通の合理化等に資するため、需要先と事前に協定を締結し、その協定に基づき計画的に丸太を供給する安定供給システム販売に取り組む。

さらに、民有林・国有林が連携しつつ合理的な販売・流通体制の確立を目指し、国産材の需要・販路の拡大に努める。

(2) その他必要な事項

林産物の供給に当たっては、効果的かつ効率的な取組を推進することとし、間伐材の利用促進に当たっては、列状間伐や路網と高性能林業機械を組み合わせた高効率・低コストな作業システムの定着を図りつつ、素材販売により実施するとともに、これまで未利用であった低質材等を木質バイオマス資源として利用できるよう安定供給に努める。

また、木造の庁舎等の整備、森林土木工事等の公共工事において間伐材等を積極的に利用する等の木材利用の促進に取り組む。

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

国有林野の活用に当たっては、地域の社会的・経済的状況、住民の意向等を考慮して、また、地域における産業の振興、住民の福祉の向上等に資するよう、国有林野の管理経営との調整を図りつつ、積極的に推進する。

本計画区北部に位置する小石原地域は、都市部からも比較的近く、豊かな自然景観など豊富な観光資源に恵まれていることからハイキング、登山など森林を利用したレクリエーション・保健休養の場として多くの人々に利用されている。また、豊かな森林資源を背景にした木材加工業やキノコ、山菜、果樹等を利用した食品加工業が地域の重要な産業となっており、今後もこうした地理的条件を活かした産業の振興等を通じ魅力ある地域づくりを進めていく必要がある。このため、都市部からの来訪者の増加に対応した農林水産物の生産加工体制の整備等、地域における産業の振興に資する国有林野の活用を積極的に図る。

また、本計画区は、水源の涵養を主体とした保安林指定が大半を占め、都市圏の水がめとして重要な役割を果たしていることから、都市住民等の参加による水源林の造成を推進する。

○ レクリエーションの森

種類	箇所数	面積(ha)
該当なし		

(2) 国有林野の活用の具体的手法

本計画区における国有林野の活用に当たっては、道路等の公用・公共用地は貸付又は売り払い等による。

また、水源林造成等については、分収林制度を積極的に推進する。

(3) その他必要な事項

国有林野の活用に当たっては、水源の涵養、自然環境の保全等、森林の持つ公益的機能との調和を図るとともに、土地利用に関する計画等との必要な調整を行った上で、活用の推進を図る。

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締結に関する基本的な事項

国有林に隣接・介在する民有林の中には、小規模で孤立分散し立地条件が不利であることから森林所有者等による施業が行われず、当該民有林における土砂の流出等の発生が国有林の発揮する国土保全等の機能に悪影響を及ぼすなど、国有林の公益的機能の維持増進への支障となることが懸念される場合がある。

このような場合、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として、森林施業の集約化を図るための林道や森林作業道の開設とこれらの路網を活用した施業等を民有林と一体的に行い、民有林の有する公益的機能の維持増進にも寄与するよう、公益的機能維持増進協定制度の活用に努める。

(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

公益的機能維持増進協定の締結に当たっては、民有林の森林所有者等にも原則として相応の費用負担を求めるなど、合理的な役割分担の下での一体的な森林の整備及び保全の実施に向けた条件整備を進める。

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

ボランティア団体等との協定に基づく「ふれあいの森」等により、国民の自主的な参加による森林整備活動等を推進する。

○ ふれあいの森

名称	面積(ha)	位置(林小班)
該当なし		

(2) 分収林に関する事項

森林に対する国民の要請が多様化する中で、社会貢献活動として森林づくりに自らが参加・協力したいという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。

(3) その他必要な事項

協定の締結により継続的に体験活動ができる「遊々の森」等を活用して、豊かな自然環境を有する国有林野を多様な体験活動の場として積極的に提供し、森林環境教育の推進に努める。

また、教職員やボランティアの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を積極的に推進する。

さらに、森林管理署等は、国民参加による森林の整備・保全等に関する情報の提供、国民からの相談への対応、国民参加の支援を行う拠点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

研究機関等が行う林業技術の開発及び林業機械の導入試験等に対しては、フィールド提供を積極的に行う。

(2) 地域の振興に関する事項

機能類型に応じた適切な管理経営を行い、山地災害の防止、水源の涵養、自然環境の保全、保健・文化・教育的利用、木材の安定供給等を通じて地域振興に寄与するよう努める。また、その際には次の点に留意する。

- ① 分収造林及び国有林野の利活用の要請に対しては積極的に対応する。
- ② 林道については、地域の実態を踏まえ、生活道路としての機能の発揮に十分留意する。
- ③ 蜂蜜の採取源となる樹種については、事業実行との調整を図りつつ、その保全に努める。

(3) その他必要な事項

該当なし

第5次国有林野施業実施計画書

(筑後・矢部川森林計画区)

計画期間

自 平成31年 4月 1日
至 平成36年 3月 31日

九 州 森 林 管 理 局

目 次

1 国有林野の区画の名称及び区域並びに機能類型及びエリア別の区域	1
2 施業群の名称並びに区域、伐期齢又は回帰年、上限伐採面積、伐採箇所ごとの伐採方法及び伐採量並びに更新箇所ごとの更新方法及び更新量	1
(1) 伐採造林計画簿	1
(2) 水源涵養タイプにおける施業群別面積等	1
(3) 水源涵養タイプの施業群別の上限伐採面積	2
(4) 伐採総量	3
(5) 更新総量	4
(6) 保育総量	4
3 林道の整備に関する事項	5
4 治山に関する事項	6
5 保護林及び緑の回廊の名称及び区域	6
(1) 保護林の名称及び区域	6
(2) 緑の回廊の名称及び区域	6
6 レクリエーションの森の名称及び区域	7
7 公益的機能維持増進協定の名称及び区域	7
8 その他必要な事項	7
(1) 施業指標林、試験地等	7
(2) フィールドの提供	7
(3) 森林共同施業団地	8
(4) その他	8
(附 属 資 料)	
1 国有林野の現況	1 1
(1) 担当区別の区域及び面積	1 1
(2) 保安林、自然公園等の面積	1 2
(3) 林況（林種等別齢級別面積、蓄積及び成長量）	1 3
2 機能類型別の国有林野の現況	2 1
3 林道等の現況	2 2
4 収穫予想表	2 2
5 地元施設等の現況	2 2
別表 1 収穫予想表	2 3

- 1 国有林野の区画の名称及び区域並びに機能類型及びエリア別の区域
国有林野の区画の名称及び区域並びに機能類型及びエリア別の区域の配置については、国有林野施業実施計画図による。
- 2 施業群の名称並びに区域、伐期齢又は回帰年、上限伐採面積、伐採箇所ごとの伐採方法及び伐採量並びに更新箇所ごとの更新方法及び更新量
 - (1) 伐採造林計画簿
伐採・更新箇所ごとの伐採・更新面積及び方法等については、伐採造林計画簿に示すとおりである。

(2) 水源涵養タイプにおける施業群別面積等

単位 ha

施業群	面 積	取扱いの内 容	伐期齢等
施業群	スギ・ヒノキ普通伐期	345.91 伐採箇所の縮小、分散化による 皆伐新植を行う	スギ 40~60 ヒノキ45~70
	スギ長伐期	579.49 伐採箇所の縮小、分散化、長期化 による皆伐新植を行う	70 ~100
	ヒノキ長伐期	994.96 同 上	80 ~120
	ケヤキ長伐期	18.03 同 上	150
	その他人工林	23.25 伐採箇所の縮小、分散化による 皆伐新植を行う	60上
	保護樹帯	148.88 被害木等について択伐を行う	60
	スギ・ヒノキ複層林	317.94 伐採箇所の縮小、分散化による 複層伐を行う	短期型 80 長期型 100
	天然林長伐期	30.94 伐採箇所の縮小、分散化、長期化 による択伐及び皆伐を行う	100
	天然林広葉樹	393.36 伐採箇所の縮小、分散化による 択伐及び皆伐を行う	35上
	しいたけ原木	60.78 皆伐1回目以降は、ぼう芽更新を行う	15
施業群設定外	—		
合 計	2,913.54		

注 スギ・ヒノキ普通伐期のスギ40~60年、ヒノキ45~70年及びスギ長伐期70~100年、ヒノキ長伐期80~120年は、地域管理経営計画の経常樹立年度において逐次、それぞれ60年、70年、100年、120年伐期に移行させることを含む。

(3) 水源涵養タイプの施業群別の上限伐採面積

単位 ha

施業群	上限伐採面積
スギ・ヒノキ普通伐期	24
スギ長伐期	28
ヒノキ長伐期	41
その他人工林	1
保護樹帶	12
スギ・ヒノキ複層林	31
天然林長伐期	1
天然林広葉樹	56
しいたけ原木	20

(4) 伐採総量

単位 m³、ha

区分	林地					林地以外	合計
	主伐	間伐	小計	臨時伐採量	計		
山地災害防止タイプ	3,049	7,795 (113)	10,844				
自然維持タイプ	—	—	—				
森林空間利用タイプ	—	210 (3)	210				
快適環境形成タイプ	—	—	—				
水源涵養タイプ	スギ・ヒノキ普通伐期	42,736	671	43,407			
	スギ長伐期	—	14,437	14,437			
	ヒノキ長伐期	—	16,112	16,112			
	スギ・ヒノキ複層林	27,499	—	27,499			
	計	70,235	31,220 (430)	101,455			
合計	73,284	39,225 (547)	112,509	5,491	118,000	—	118,000
年平均	14,657	7,845 (109)	22,502	1,098	23,600	—	23,600

注1 () は間伐面積である。

2 四捨五入の関係で計と内訳の合計が一致しないことがある。

(再掲) 市町村別内訳

単位 m³

市町村名	林地					林地以外	合計
	主伐	間伐	小計	臨時伐採量	計		
八女市	17,726	10,579	28,305				
朝倉市	26,818	14,992	41,810				
筑前町	—	—	—				
東峰村	28,740	13,654	42,394				

注 臨時伐採量及び林地以外の土地に係る伐採量は含まない。

(5) 更新総量

単位 ha

区分		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 [°]	水源涵養 タイプ [°] かん	合計
人工造林	单層林 造成	0.63	—	—	—	79.87	80.50
	複層林 造成	5.22	—	—	—	49.37	54.59
	計	5.85	—	—	—	129.24	135.09
天然更新	天然下種 第1類	—	—	—	—	—	—
	天然下種 第2類	—	—	—	—	—	—
	ぼう芽	—	—	—	—	—	—
	計	—	—	—	—	—	—
合計		5.85	—	—	—	129.24	135.09

(6) 保育総量

単位 ha

区分		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 [°]	水源涵養 タイプ [°] かん	合計
保育	下刈	3.90	—	—	—	338.25	342.15
	つる切	—	—	—	—	49.00	49.00
	除伐	1.13	—	2.91	—	31.82	35.86
	ぼう芽整理	—	—	—	—	—	—
	計	5.03	—	2.91	—	419.07	427.01

3 林道の整備に関する事項

基幹 その他別	開設 改良	路線名	箇所 (林班)	延長 (m)	備考
基幹	開設	正粉林道	2056、2057	800	
		白石林道	2029、2030	800	
		内浦林道	2016	500	
		宝珠山林道	2001	500	
その他		桶底2018林道	2018、2019	1,000	
		内浦2015林道	2015	500	
		宝珠山2002林道	2002	500	
		水浦2026林道	2026	200	
		八丁越林道	2021	700	
		台山林道	2003、2004	600	
		御側山林道	2062	800	
		樅鶴林道	2063	500	
		桶底林道20支線	2019、2020	800	
		熊渡山林道	2064、2065、2066	800	
		十石2027林道	2027、2031	300	
		栗河内林道	2016	300	舗装等
基幹	改良	宝珠山林道	2002	300	舗装等
		分瀬林道	2028	300	舗装等
		正粉林道	2055、2056	300	舗装等
		内浦林道	2013	400	舗装等
		白石林道	2030	500	舗装等
		桶底林道	2019、2020	500	舗装等
		新山林道	2036	200	舗装等
その他		樅鶴林道	2063	300	舗装等
		御側山林道	2058、2059、2060	600	舗装等
		熊渡山林道	2065、2066	400	舗装等
		馬見林道	2018	300	舗装等
		田代山林道	2034	600	舗装等
		畠ヶ尻林道	2010	900	舗装等
計	開設			9,300	15路線
	改良			5,900	14箇所

4 治山に関する事項

位 置 (林 班)	区 分	工 種	計 画 量 (箇所数又は面積)
2017～2021、2052～2066	保安林整備	本数調整伐	53ha
2001～2007、2010、2011、2013、2014、 2021～2024、2036～2039、2041～2046、 2052～2061、2063	保 全 施 設	渓 間 工	39箇所
2、2001～2011、2013～2020、2022～2031、 2034～2039、2041～2046、2060、2062、 2066	保 全 施 設	山 腹 工	403箇所
計	保安林整備		53ha
	保 全 施 設		442箇所

5 保護林及び緑の回廊の名称及び区域

(1) 保護林の名称及び区域

種 類	名 称	既設 新設	面 積 (ha)	位 置 (林小班)	特 徴 等
希少個体群 保 護 林	小石原スギ遺伝資源希少個体群保護林	既設	4. 68	2008に、に1、へ	スギ（行者スギ）の遺伝資源保存のため
	行者スギ希少個体群保護林	既設	6. 22	2007つ、の	スギ老齢人工林を保護し学術研究等に資するため

(2) 緑の回廊の名称及び区域

名 称	既設 新設	延 長 (km)	面 積 (ha)	位 置 (林小班)	特 徵 等
該当なし					

6 レクリエーションの森の名称及び区域

種類	名称	新設 既設	面積 (ha)	位置 (林小班)	選定理由	施業 方法	既存施設 の概要	施設 整備	備考
	該当なし								

7 公益的機能維持増進協定の名称及び区域

名 称	区 域 (林小班)		面 積 (ha)	森林施業 の種類	林道の 開設等	設定年及び 有効期間	備考
該当なし	民						
	国						

8 その他必要な事項

(1) 施業指標林、試験地等

種 類	名 称	設定 年度	面積 (ha)	位 置 (林小班)	備 考
試 験 地	小石原収穫試験地	S36	0.83	2022そ	スギ
	福岡スギ花粉現地検定1号試験地	H17	0.36	2036ろ4	スギ
地域差検定林	九熊本第6号検定林	S45	0.63	2061は1	スギ (第3試験地)
	九熊本第34号検定林	S49	0.72	2001ね1	スギ (第3試験地)
次代 検 定 林	九熊本第67号検定林	S53	1.19	2019～2	ヒノキ
	九熊本第78号検定林	S56	1.50	2065ち	スギ
遺伝子保存林	日田署行者スギ	S36	2.71	2007ち1	スギ
	日田署高良スギ	S42	3.00	2058に1	スギ
	スギ日田署字分瀬第3号	S44	1.00	2028は	スギ

(2) フィールドの提供

対象地 (林小班)	設 定 の 目 的	備 考
2024わ～れ	法人の森林と一体的に体験活動を実施する場	平成19年4月10日キリンビール(株)協定

(3) 森林共同施業団地

名 称	対象地 (林小班)		面積 (ha)	連携した施業の内容	備 考
八丁越地域森林整備推進協定	民	八丁越地域森林整備推進協定書による	853	間伐の方法 間伐材の販売 路網の整備	
	国		91		

注 本協定は、遠賀川森林計画区が含まれており、筑後・矢部川森林計画区の面積のみ記載。

(4) その他

レクリエーションの森以外の森林空間利用タイプの施業方法

位 置 (林 小 班)	面積(ha)	施 業 方 法
2よ	5. 62	育成单層林へ導くための施業
2003ら、2007そ、な、2008い～は、ほ、と1、ち、 2058ろ1、ろ4、2059い、ろ、ほ、ほ2～と、2060い、は、 に	63. 89	育成複層林へ導くための施業
2002い、ろ、2003い、う、2007ぬ、か、よ、れ、ね、 ら～う、お、2008り、2058い、ろ、ほ、2059ろ1、ほ1、 ち～り1、2060ろ、ほ、2061と、2062ほ、ち、か、か2、 よ、2067い、ろ	136. 17	天然生林へ導くための施業
2007イ、ハ、2008イ～ホ、2058ハ、2059イ、ロ、 2060イ	6. 96	林地以外の土地
計	212. 64	

注 ふれあいの森その他森林空間利用タイプに設定している施業指標林、試験地等を除く。

附 屬 資 料

1 国有林野の現況

(1) 担当区別の区域及び面積

担当区	関 係 市町村	要 存 地 林 野		不要存 置林野 面 積	官 行 造林地 面 積	単位 ha
		面 積	関 係 林 小 班			
太宰府	筑前町	149.34	1、2ろ～よ、イ	—	—	
計		149.34		—	—	
小石原	朝倉市	356.85	2028～2030、2033～2035	—	—	
	東峰村	1,247.00	2001～2014、2022～2024	—	—	
計		1,603.85		—	—	
秋月	朝倉市	1,270.18	2015～2021、2027、2031、 2036～2039、2041～2046	—	—	
	東峰村	123.69	2025、2026	—	—	
計		1,393.87		—	—	
矢部	みやま市	4.35	2067	—	—	
	八女市	849.15	2052～2066	—	—	
計		853.50		—	—	
合計		4,000.56		—	—	

(2) 保安林、自然公園等の面積

単位 ha

種類及び区分		森林管理署別		
		福岡	合計	
保安林	水源かん養保安林	3,833.86		3,833.86
	土砂流出防備保安林	72.54		72.54
	土砂崩壊防備保安林			
	飛砂防備保安林			
	防風保安林			
	水害防備保安林	4.35		4.35
	潮害防備保安林			
	干害防備保安林			
	防雪保安林			
	防霧保安林			
	なだれ防止保安林			
	落石防止保安林			
	防火保安林			
	魚つき保安林			
	航行目標保安林			
	保健保安林	(54.73)		(54.73)
	風致保安林			
	計	(54.73)	3,910.75	(54.73) 3,910.75
保安施設地区				
砂防指定地				
制限林	特別保護地区			
	第一種特別地域			
	第二種特別地域			
	第三種特別地域			
	地種区分未定特別地域			
計				
国定公園	特別保護地区			
	第一種特別地域			
	第二種特別地域	(36.87)	0.46	(36.87) 0.46
	第三種特別地域	(219.72)	3.95	(219.72) 3.95
	地種区分未定特別地域			
計		(256.59)	4.41	(256.59) 4.41
都道府県立公園	第一種特別地域	(5.40)		(5.40)
	第二種特別地域	(52.63)	0.01	(52.63) 0.01
	第三種特別地域	(83.89)	0.97	(83.89) 0.97
	地種区分未定特別地域			
	計	(141.92)	0.98	(141.92) 0.98
原生自然環境保全地域				
自然環境保全地域特別地区				
都道府県自然環境保全地域特別地区				
鳥獣保護区特別保護地区				
都市緑地保全法による緑地保全地区				
都市計画法による風致地区				
林業種苗法による特別母樹林				
史跡名勝天然記念物		(5.40)		(5.40)
種の保存法による管理地区				
その他の制限林				
制限林計		(458.64)	3,916.14	(458.64) 3,916.14
普通林	国立公園普通地区			
	国定公園普通地区			
	都道府県立自然公園普通地区	(1,104.37)	18.11	(1,104.37) 18.11
	自然環境保全地域普通地区			
	都道府県自然環境保全地域普通地区			
	鳥獣保護区普通地区	(760.39)		(760.39)
	種の保存法による監視地区			
	その他の法指定地域（普通林）			
普通林計		(1,864.76)	18.11	(1,864.76) 18.11
法指定地域合計		(2,323.40)	3,934.25	(2,323.40) 3,934.25

注 ()書きは、重複分。

(3) 林況 (林種別齡級別面積、材積及び成長量)

森林計画区：130 築後矢部川

単位 面積：ha、材積：m³、成長量：m³/年

		総面積		材積		成長量		面積		材積		成長量	
区分		ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³
人 工 林	育 成 単層林	N	853,825	26,556.5									
	L		43,008	726.7									
	計	2,728.24	896,833	27,283.2	41.77								13.12
	育 成 複層林	N	5,971	59.8									
	L		1,075	5.4									
	計	(17.38)											
		21.09	7,046	65.2									
			859,796	26,616.3									
		N	44,083	732.1									
	計	2,749.33	903,879	27,348.4	58.67								13.12
天 然 林	育 成 単層林	N											
	L		464	44.4									
	計	13.05	464	44.4									
	育 成 複層林	N											
	L		2,276	42.9									
	計	27.24	5,229	59.2									
	然 天 生 林	N											
	L		7,505	102.1									
	計	17.395	115.9										
	竹 林	N											
	無立木地	L											
	計	28.02											
		N	879,467	26,775.1									
	計	L	239,266	2,132.6									
		計	3,849.90	1,118,733	28,907.7	58.67							13.12
林地 以外 の 土地	附帶地	N	58.86										
	賃 地		31.77										
	雜 地		60.03										
	計	N											
		計	L	150.66									
			N	879,467	26,775.1								
			L	239,266	2,132.6								
	合 計		4,000.56	1,118,733	28,907.7	58.67							13.12

注1 () は、複層林の上木面積。
2 材積には、点生木及び被害木を含む。

区分		3 面積 ha		材積 m ³		齡 成成長量 m ³		4 面積 ha		材積 m ³		齡 成成長量 m ³		5 面積 ha		材積 m ³		齡 成成長量 m ³	
人 工 林	N	N	770	140.3		1,809	246.4								14,830	1,566.2			
	育成	L	171	24.1		152	14.8								2,287	157.9			
	育成	計	36.84	164.4		32.33	261.2								17,117	1,724.1			
	育成	N	941			1,961													
	育成	複層林																	
	計																		
天 然 林地	N	N	770	140.3		1,809	246.4								14,830	1,566.2			
	育成	L	171	24.1		152	14.8								2,287	157.9			
	育成	計	36.84	164.4		32.33	261.2								17,117	1,724.1			
	育成	N	941			1,961													
	育成	複層林																	
	計																		
然 天 生 林	N	N	69	9.9		344	30.9								51	3.6			
	育成	L	69	9.9		344	30.9								51	3.6			
	育成	計	3.73			30.9									125	13.6			
	無立木地	N													343	21.2			
	無立木地	L													3.65	34.8			
	計														468				
竹 林	N	N	69	9.9		773	73.1								27	3.5			
	育成	L	69	9.9		773	73.1								429	42.2			
	育成	計	3.73			73.1									11,18	456.7			
	無立木地	N													27	3.5			
	無立木地	L													9.9	773			
	計														19.34	800			
林地 以外 の 土地	N	N	770	140.3		1,836	249.9								1,836	249.9	14,955	1,579.8	
	附帶地	L	240	34.0		925	87.9								925		3,382	229.3	
	附帶地	計	40.57	1,010	174.3	2,761	337.8								51.67		18,337	1,809.1	
合 計	N	N	770	140.3		1,836	249.9								174.3		14,955	1,579.8	
	合 計	L	240	34.0		925	87.9								1,010	2,761	3,382	229.3	
	合 計	計	40.57			51.67									174.3		18,337	1,809.1	

注1 () は、複層林の上木面積。
2 材積には、点生木及び被害木を含む。

区分		面積		材積		齡級		面積		材積		齡級		面積		材積		齡級	
		ha	m ³	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	ha	m ³	m ³	ha	m ³	m ³	ha	m ³	m ³	
人 工 林	育成	N	16,549	1,378.6		37,160	2,300.9			107,538							5,222.5		
	育成	L	933	41.8		2,948	102.3			4,057							98.7		
	育成	計	71.60	17,482	1,420.4	164.89	40,108	2,403.2		329.51							111,595	5,321.2	
	育成	N						145	8.7										
	育成	計																	
天 然 林地	育成	N	16,549	1,378.6		0.48		145	8.7										
	育成	L	933	41.8															
	育成	計	71.60	17,482	1,420.4		165.37		40,253	2,309.6	107,538						5,222.5		
	育成	N															4,057	98.7	
	育成	計															111,595	5,321.2	
然 天 生 林	無立木地	N	814	38.4		6,301	208.6										2,125	51.0	
	無立木地	L	9.80	38.4		6,301	208.6										2,125	51.0	
	無立木地	計																	
	無立木地	N																	
	無立木地	計																	
林地 以外 の 土地	無立木地	N	16,549	1,378.6		37,305	2,309.6			107,538							5,222.5		
	無立木地	L	1,747	80.2		9,249	310.9			6,182							149.7		
	無立木地	計	81.40	18,296	1,458.8	221.49	46,554	2,620.5		345.44							5,372.2		
	無立木地	N																	
	無立木地	計																	
合 計	無立木地	N	16,549	1,378.6		37,305	2,309.6			107,538							5,222.5		
	無立木地	L	1,747	80.2		9,249	310.9			6,182							149.7		
	無立木地	計	81.40	18,296	1,458.8	221.49	46,554	2,620.5		345.44							5,372.2		

注1 () は、複層林の上木面積。
2 材積には、点生木及び被害木を含む。

区分		9 面積 ha		齡 材積 m^3		級 成長量 m^3		面積 ha		齡 材積 m^3		級 成長量 m^3		面積 ha		齡 材積 m^3		級 成長量 m^3	
人	N	育成	N	141,167	5,170.6			170,904		4,731.7				148,733		3,146.0			
	L	育成	L	3,413	63.3			2,172		32.8				6,102		76.6			
	計	366.74	144,580	5,233.9	439.38			173,076		4,764.5				154,835		3,222.6			
工	N	育成	L																
	林	計	N	141,167	5,170.6			170,904		4,731.7									
	L		3,413	63.3			2,172		32.8										
	計	366.74	144,580	5,233.9	439.38			173,076		4,764.5									
天	N	育成	N																
	L	育成	L																
	計	N	141,167	5,170.6	439.38			170,904		4,731.7									
林地	N	育成	L					2,172		32.8									
	林	計	N	141,167	5,170.6			170,904		4,731.7									
然	N	育成	N																
	L	育成	L																
	計	N	141,167	5,170.6	439.38			170,904		4,731.7									
然	N	天然林	N																
	L	天然林	L																
	林	計	N	141,167	5,170.6			170,904		4,731.7									
竹	N	竹林	N																
	L	竹林	L																
	計	N	141,167	5,170.6	439.38			170,904		4,731.7									
無立木地	N	無立木地	N																
	L	無立木地	L																
	計	N	141,167	5,170.6	439.38			170,904		4,731.7									
林地	N	附帶地	N																
	L	附帶地	L																
	計	N	141,167	5,170.6	439.38			170,904		4,731.7									
林地以外の土地	N	林地以外の土地	N																
	L	林地以外の土地	L																
	計	N	141,167	5,170.6	439.38			170,904		4,731.7									
合	N	合	N																
	L	合	L																
	計	N	141,167	5,170.6	439.38			170,904		4,731.7									
注1	() は、複層林の上木面積。																		
2	材積には、点生木及び被害木を含む。																		

区分		面積	材積 m ³	齡 成 長量 m ³	級 成長量 m ³	面積	材 積 m ³	齡 成 長 量 m ³	面積	材 積 m ³	齡 成 長 量 m ³	面積	材 積 m ³	齡 成 長 量 m ³	面積	材 積 m ³	齡 成 長 量 m ³		
人 工 林	N	ha	m ³	m ³	m ³	ha	m ³	m ³	ha	m ³	m ³	ha	m ³	m ³	ha	m ³	m ³		
育成單層林	N	83,633	1,357.8	52,322	653.4	52,322	54,480	564.4	54,480	4,298	28.7	4,298	58,778	593.1	58,778	625	7.4	625	
育成複層林	N	4,631	46.4	2,250	17.1	2,250	45,358	45,358	32,642	255.1	255.1	32,642	45,358	45,358	103,301	103,301	103,301	887.6	
計	L	276.11	88,264	1,404.2	161.57	34.0	54,517	179.62	97,517	1,509.6	338.05	86,981	930.9	394.94	103,301	394.94	103,301	887.6	
天 然 林地	N	(7.78)	2,184	34.0	52,322	653.4	52,322	55,105	55,105	4,298	28.7	4,298	59,403	600.5	59,403	600.5	571.8	571.8	
育成單層林	N	85,817	1,391.8	4,631	46.4	4,631	52,322	55,105	52,322	2,250	17.1	2,250	55,105	55,105	55,105	55,105	55,105	55,105	
育成複層林	N	90,448	1,438.2	54,572	161.57	54,572	670.5	670.5	670.5	670.5	181.24	670.5	181.24	59,403	59,403	59,403	59,403	59,403	59,403
計	L	278.20	90,448	1,438.2	161.57	54,572	670.5	670.5	670.5	670.5	181.24	670.5	181.24	59,403	59,403	59,403	59,403	59,403	59,403
無立木地	N	660	9.1	2,017	22.4	2,017	2,945	2,945	2,945	2,945	9.26	2,945	9.26	736	736	736	736	736	736
天然林	N	6,409	62.3	30,392	238.0	30,392	38,851	38,851	38,851	38,851	238.0	38,851	238.0	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209	2,209
林	N	36.42	7,069	71.4	176.48	32,409	260.4	260.4	260.4	260.4	204.44	40,953	40,953	267.2	267.2	267.2	267.2	267.2	267.2
計	L	660	9.1	2,017	22.4	2,017	2,838	2,838	2,838	2,838	22.4	2,838	22.4	2,838	2,838	2,838	2,838	2,838	2,838
竹林	N	6,409	62.3	30,392	238.0	30,392	41,060	41,060	41,060	41,060	238.0	41,060	238.0	41,060	41,060	41,060	41,060	41,060	41,060
計	L	36.42	7,069	71.4	176.48	32,409	260.4	260.4	260.4	260.4	213.70	43,898	43,898	287.1	287.1	287.1	287.1	287.1	287.1
林地以外の土地	N	86,477	1,400.9	54,339	675.8	54,339	57,943	57,943	57,943	57,943	57,943	57,943	57,943	599.3	599.3	599.3	599.3	599.3	599.3
計	L	11,040	108.7	32,642	255.1	32,642	45,358	45,358	45,358	45,358	45,358	45,358	45,358	288.3	288.3	288.3	288.3	288.3	288.3
合計	L	314.62	97,517	1,509.6	338.05	86,981	930.9	930.9	930.9	930.9	394.94	103,301	394.94	103,301	103,301	103,301	103,301	103,301	103,301

注1 () は、複層林の上木面積。
2 材積には、点生木及び被害木を含む。

区分		面積		材積		級長量		面積		材積		級長量		面積		材積		級長量	
		ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³		
人	育成林	N	3,570	31.5	2,484	17.7									3,108	18.3			
	育成單層林	L	822	4.1	2,436	9.9									1,734	5.2			
	計	14.91	4,392	35.6	15.62	4,920	27.6								4,842	23.5			
工	育成林	N	1,137	9.7															
	育成複層林	L	1,075	5.4															
	計	(9.12)	2,212	15.1															
林	N	4,707	41.2	2,484	17.7										3,108	18.3			
	計	14.91	1,897	9.5	2,436	9.9									1,734	5.2			
	N	6,604	50.7	15.62	4,920	27.6									4,842	23.5			
天	育成林	N																	
	育成單層林	L																	
	計																		
林地	育成林	N	88	0.8	58	0.3									307	1.4			
	育成複層林	L	204	1.2	175	0.7									553	1.7			
	計	1.14	292	2.0	0.84	233	1.0								860	3.1			
然	天然林	N	2,393	19.5	2,180	11.3									870	4.7			
	天然林	L	19,020	104.5	16,043	64.3									10,136	30.5			
	計	103.46	21,413	124.0	84.30	18,223	75.6								11,006	35.2			
林	N	2,481	20.3	2,238	11.6										1,177	6.1			
	計	1.1	19,224	105.7	16,218	65.0									10,689	32.2			
	竹林	N	104.60	21,705	126.0	85.14	18,456	76.6							55.40	11,866	38.3		
	無立木地	N																	
	計																		
	N	7,188	61.5	4,722	29.3										4,285	24.4			
	計	L	21,121	115.2	18,654	74.9									12,423	37.4			
	計	119.51	28,309	176.7	100.76	23,376	104.2								16,708	61.8			
林地以外の土地	附帶地	N																	
	貸地	N	7,188	61.5	4,722	29.3									4,285	24.4			
	摊地	N	21,121	115.2	18,654	74.9									12,423	37.4			
	計	119.51	28,309	176.7	100.76	23,376	104.2								16,708	61.8			

注1 () は、複層林の上木面積。
2 材積には、点生木及び被害木を含む。

区分		面積		材積		面積		材積		面積		材積		面積		材積	
	ha	m ³	m ³	m ³	m ³	ha	m ³	m ³									
人工林	N	2,585	9.2				940	1.0								396	
	L	412	0.9				2,645	2.1								722	
	計	8.05	10.1				3,585	3.1								1,118	
	N																114
	L																
	計														#	#####	
天然林	N	2,585	9.2				940	1.0								114	
	L	412	0.9				2,645	2.1								510	
	計	8.05	10.1				3,585	3.1								722	
	N																
	L																
	計														#	#####	
林地	N	育成單層林															
	L	育成複層林															
	計																
	N																
	L																
	計																
然然林	N	278	0.4				96	0.1								268	
	L	4,068	8.2				224	0.2								4,500	
	計	18.91	4,346	8.6			320	0.3								4,768	
	N																
	L																
	計																
竹林	N	278	0.4				96	0.1								268	
	L	4,068	8.2				224	0.2								4,500	
	計	18.91	4,346	8.6			320	0.3								4,768	
	N																
	L																
	計																
無立木地	N	2,863	9.6				1,036	1.1								778	
	L	4,480	9.1				8,964	8.5								5,222	
	計	26.96	7,343	18.7			10,000	9.6								6,000	
	N																
	L																
	計																
林地以外の土地	N	2,863	9.6				1,036	1.1								778	
	L	4,480	9.1				8,964	8.5								5,222	
合計	N	26.96	7,343	18.7			31.65	10,000								6,000	
	L	26.96	7,343	18.7			31.65	10,000									

注1 () は、複層林の上木面積。
2 材積には、点生木及び被害木を含む。

区 分	面 積	ha	面 積	ha	材 積	m ³	成 長 量	m ³ /年	単位 面積: ha、材積: m ³ 、成長量: m ³ /年			
									2 1	齡 級	以 上	成 長 量
人 工 林	育 成 単層林	N										
	育 成 複層林	L										
	計	N	16.71			10,847						
天 然 林地	育 成 単層林	N										
	育 成 複層林	L										
	計	N	0.39			823						
	然 天 生 林	N										
	然 天 生 林	L										
	計	N	137.66			61						
	竹 林	N										
	無立木地	L										
	計	N										
	計	L	138.05			26						
	計	N				87						
	計	N				5,026						
	計	N				32,518						
	計	N				37,544						
	計	N				5,087						
	計	L				32,544						
	計	N				37,631						
林地 以外 の 土地	附着地	N										
	貸 地	L										
	摊 地	N										
	計	N	154.76			49,301						
合 计	計	L										
	計	N										
	計	N	154.76			49,301						

注1 () は、複層林の上木面積。
2 材積には、点生木及び被害木を含む。

2 機能類型別の国有林野の現況

森林計画区：130 筑後矢部川		山地災害防止タイプ						快適環境形成タイプ						水源涵養タイプ						自然維持タイプ						森林空間利用タイプ						単位 面積：ha、材積：m ³													
機能類型		土砂流出崩壊防備			気象害防備			計			面積			材積			面積			材積			面積			材積			面積			材積			合計										
林種	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積	面積										
人工林	育成单層林	370.34	118,719					370.34	118,719							2,290.29	751,956	12.88	10,896	54.73	15,262	2,728.24	896,833																						
	育成複層林															16.90	5,734			4.19	1,312	21.09	7,046																						
	小計	370.34	118,719					370.34	118,719							2,307.19	757,690	12.88	10,896	58.92	16,574	2,749.33	903,879																						
天然林	育成单層林																13.05	464																				13.05	464						
	育成複層林	9.60	3,020													9.60	3,020			8.38	1,540			9.26	2,945	27.24	7,505																		
	天然生林	338.53	65,445													338.53	65,445			556.90	104,569	3.24	194	133.59	36,677	1,032.26	206,885																		
	小計	348.13	68,465													348.13	68,465			578.33	106,573	3.24	194	142.85	39,622	1,072.55	214,854																		
	無立木地																			28.02																		28.02							
	竹林																																												
	林地計	718.47	187,184						718.47	187,184						2,913.54	864,263	16.12	11,090	201.77	56,196	3,849.90	1,118,733																						
	林地以外	26.43														26.43				113.18			0.18			10.87												150.66							
	合計	744.90	187,184													744.90	187,184			3,026.72	864,263	16.30	11,090	212.64	56,196	4,000.56	1,118,733																		

注1 < >は、機能類型区分外で内書き。

2 ()は、竹林の面積及び材積で外書き。

3 林道等の現況

区分	林道			作業道	単位 km
	自動車道	軽車道	合計		
延長	781	10	791	102	

4 収穫予想表

「別表1」のとおり

5 地元施設等の現況

区分		面積	単位 ha
分収造林契約に基づく分収林		288.99	
分収育林契約に基づく分収林		43.20	
共用林野	普通通	—	
	薪炭	—	
	放牧	—	
	合計	—	
貸地	植樹用地	—	
	農耕用地	—	
	鉱業用地	—	
	道路用地	18.36	
	水路用地	0.19	
	電気事業用地	9.83	
	温泉用地	—	
	採草放牧用地	—	
	学校用地	—	
	建物用地	0.18	
	その他貸地	3.21	
合計		31.77	

別表1 収穫予想表

林 齡	樹種		スギ				地位		2						
	主林木						副林木			主副林木合計					
	平均胸高直径 cm	平均樹高 m	ha当たり				ha当たり			ha当たり				成長率 %	
			本数	幹材積	連年成長量	平均成長量	本数	幹材積	幹材積累計	本数	幹材積	連年成長量	総収穫量	平均成長量	
10	5.1	5.8	26		2.6			0		26		26	2.6		
					4.8							8.2		17.6	
15	7.9	7.6	2,150	50		3.3	1,000	17	17	3,150	67		67	4.5	
					7.0							11.2		14.4	
20	10.7	9.3	1,660	85		4.3	490	21	38	2,150	106		123	6.2	
					8.8							13.6		11.4	
25	14.0	11.0	1,350	129		5.2	310	24	62	1,680	153		191	7.6	
					9.8							15.0		9.0	
30	16.9	12.6	1,140	178		5.9	210	26	88	1,350	204		266	8.9	
					9.2							14.2		6.7	
35	19.5	13.9	1,000	224		6.4	140	25	113	1,140	249		337	9.6	
					8.0							12.4		4.9	
40	21.8	14.9	905	264		6.6	95	22	135	1,000	286		399	10.0	
					6.6							10.2		3.5	
45	23.6	15.7	840	297		6.6	65	18	153	905	315		450	10.0	
					5.6							8.8		2.8	
50	25.1	16.3	790	325		6.5	50	16	169	840	341		494	9.9	
					4.8							7.4		2.2	
55	26.4	16.9	750	349		6.3	40	13	182	790	362		531	9.7	
					4.0							6.2		1.7	
60	27.5	17.4	720	369		6.2	30	11	193	750	380		562	9.4	
					3.4							5.0		1.3	
65	28.5	17.8	700	386		5.9	20	8	201	720	394		587	9.0	
					3.0							4.2		1.1	
70	29.3	18.1	685	401		5.7	15	6	207	700	407	0.0	608	8.7	
					2.6							3.4		0.8	
75	29.9	18.4	675	414		5.5	10	4	211	685	418	0.0	625	8.3	
					2.2							2.6		0.6	
80	30.3	18.6	670	425		5.3	5	2	213	675	427	0.0	638	8.0	

樹種		ヒノキ				地位		2						
主林木				副林木				主副林木合計						
平均胸高直径 cm	平均樹高 m	ha当たり				ha当たり				ha当たり				成長率 %
		本数	幹材積	連年成長量	平均成長量	本数	幹材積	幹材積累計	本数	幹材積	連年成長量	総収穫量	平均成長量	
4.2	5.1		14		1.4			0		14		14	1.4	
				3.6							4.8			18.9
6.6	6.3	2,580	32		2.1	1,020	6	6	3,600	38		38	2.5	
				5.6							7.4			14.1
9.0	7.5	2,010	60		3.0	570	9	15	2,580	69		75	3.8	
				6.8							9.0			10.9
11.6	8.8	1,660	94		3.8	350	11	26	2,010	105		120	4.8	
				7.4							9.8			8.4
14.2	10.1	1,420	131		4.4	240	12	38	1,660	143		169	5.6	
				7.2							9.6			6.2
16.4	11.2	1,270	167		4.8	150	12	50	1,420	179		217	6.2	
				6.8							9.0			4.7
18.2	12.0	1,170	201		5.0	100	11	61	1,270	212		262	6.6	
				6.0							8.0			3.6
19.8	12.7	1,100	231		5.1	70	10	71	1,170	241		302	6.7	
				5.2							6.8			2.7
21.1	13.3	1,050	257		5.1	50	8	79	1,100	265		336	6.7	
				4.2							5.6			2.1
22.2	13.7	1,010	278		5.1	40	7	86	1,050	285		364	6.6	
				3.6							4.8			1.7
23.2	14.1	980	296		4.9	30	6	92	1,010	302		388	6.5	
				3.2							4.2			1.4
23.9	14.4	960	312		4.8	20	5	97	980	317		409	6.3	
				2.8							3.8			1.1
24.5	14.7	945	326		4.7	15	4	102	960	330		428	6.1	
				2.4							3.0			0.9
24.9	14.9	935	338		4.5	10	3	105	945	341		443	5.9	
				1.8							2.4			0.7
25.3	15.0	625	347		4.3	10	3	108	635	350		455	5.7	

樹種		マツ				地位		2							
主林木				副林木				主副林木合計							
平均胸高直径 cm	平均樹高 m	ha当たり				ha当たり				ha当たり				成長率 %	
		本数	幹材積	連年成長量	平均成長量	本数	幹材積	幹材積累計	本数	幹材積	連年成長量	総収穫量	平均成長量		
5.0	3.3	4,270	16		1.6				0	4,270	16		16	1.6	
				3.8								4.8			17.1
7.3	5.3	3,056	35		2.3	1,214	5	5	4,270	40		40	2.7		
				5.6								7.0			13.3
9.8	7.0	2,319	63		3.2	737	7	12	3,056	70		75	3.8		
				6.2								8.0			9.6
11.8	8.6	1,887	94		3.8	432	9	21	2,319	103		115	4.6		
				6.0								8.0			7.0
14.3	9.8	1,567	124		4.1	320	10	31	1,887	134		155	5.2		
				4.4								6.8			4.8
16.3	10.9	1,325	146		4.2	242	12	43	1,567	158		189	5.4		
				3.8								6.0			3.7
17.9	11.8	1,137	165		4.1	188	11	54	1,325	176		219	5.5		
				2.8								4.8			2.7
19.5	12.5	994	179		4.0	143	10	64	1,137	189		243	5.4		
				2.0								4.0			2.1
20.9	13.2	880	189		3.8	114	10	74	994	199		263	5.3		
				1.6								3.4			1.7
22.0	13.7	794	197		3.6	86	9	83	880	206		280	5.1		
				1.2								2.8			1.4
23.3	14.2	723	203		3.4	71	8	91	794	211		294	4.9		
				0.6								2.2			1.0
24.4	14.7	662	206		3.2	61	8	99	723	214		305	4.7		
				0.6								2.2			1.0
25.3	15.1	614	209		3.0	48	8	107	662	217		316	4.5		
				0.0								0	0.0		
				0.0				0	0	0		0	0.0		
				0.0				0	0	0		0	0.0		

樹種		広葉樹			地位			2						
主林木				副林木			主副林木合計							
平均胸高直径 cm	平均樹高 m	ha当たり				ha当たり			ha当たり				成長率 %	
		本数	幹材積	連年成長量	平均成長量	本数	幹材積	幹材積累計	本数	幹材積	連年成長量	総収穫量	平均成長量	
m ³	m		m ³	m ³	m ³		m ³	m ³		m ³	m ³	m ³	m ³	%
					0.0					14			1.4	
					0.0						2.8			13.3
					0.0					28			1.9	
					0.0						3.4			9.3
					0.0					45			2.3	
					0.0						3.8			7.0
					0.0					64			2.6	
					0.0						3.6			4.4
					0.0					82			2.7	
					0.0						3.0			3.4
					0.0					97			2.8	
					0.0						2.4			2.8
					0.0					109			2.7	
					0.0						2.0			1.8
					0.0					119			2.6	
					0.0						1.8			1.5
					0.0					128			2.6	
					0.0						1.6			1.2
					0.0					136			2.5	
					0.0						1.4			1.0
					0.0					143			2.4	
					0.0						1.2			0.8
					0.0					149			2.3	
					0.0						1.0			0.7
					0.0					154			2.2	
											0.8			0.5
										158			2.1	
											0.6			0.4
										161			2.0	