

霞ヶ浦国有林の地域別の森林計画書

(霞ヶ浦森林計画区)

計画期間 自 令和4年4月1日
至 令和14年3月31日

関東森林管理局

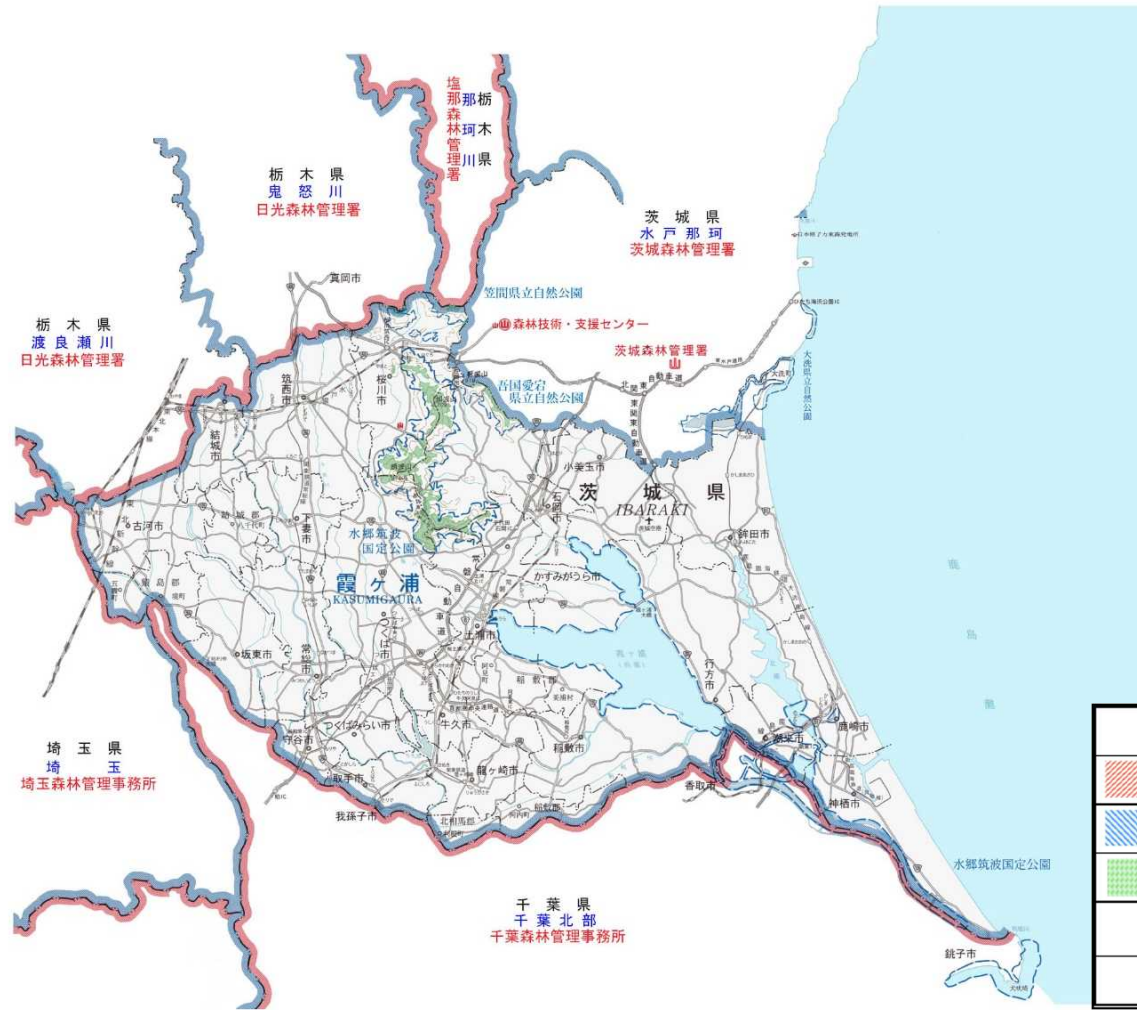
霞ヶ浦国有林の地域別の森林計画は、森林法（昭和26年法律第249号）第7条の2第1項に基づき、同法第4条第1項の全国森林計画に即して関東森林管理局長がたてた、霞ヶ浦森林計画区の国有林についての森林の整備及び保全の目標に関する計画である。


この計画の計画期間は、令和4年4月1日から令和14年3月31日までの10年間である。

（利用上の注意）

- ① 総数と内訳の数値の計が一致しないのは、単位未満の四捨五入によるものである。
- ② 0は、単位未満のものである。
- ③ -は、該当がないものである。

霞ヶ浦森林計画区的位置図



凡 例	
	森林管理署界
	森林計画区界
	国 有 林
	森 林 管 理 署
	森 林 事 務 所

目 次

I 計画の大綱

- 1 森林計画区の概況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 2 前計画の実行結果の概要及びその評価・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
- 3 計画樹立に当たっての基本的な考え方・・・・・・・・・・・・・・・・ 6

II 計画事項

- 第1 計画の対象とする森林の区域・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
- 第2 森林の整備及び保全に関する基本的な事項・・・・・・・・・・・・・・ 8
 - 1 森林の整備及び保全の目標その他森林の整備及び保全に関する基本的な事項・・・・・・ 8
 - (1) 森林の整備及び保全の目標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
 - (2) 森林の整備及び保全の基本方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
 - (3) 計画期間において到達し、かつ、保持すべき森林資源の状態等・・・・・・・・・・ 11
 - 2 その他必要な事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12
- 第3 森林の整備に関する事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
 - 1 森林の立木竹の伐採に関する事項（間伐に関する事項を除く）・・・・・・ 13
 - (1) 立木の伐採（主伐）の標準的な方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
 - (2) 立木の標準伐期齢・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15
 - (3) その他必要な事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15
 - 2 造林に関する事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16
 - (1) 人工造林に関する事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16
 - (2) 天然更新に関する事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17
 - (3) その他必要な事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 18
 - 3 間伐及び保育に関する事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 19
 - (1) 間伐の標準的な方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 19
 - (2) 保育の標準的な方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 20
 - (3) その他必要な事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 20
 - 4 公益的機能別施業森林の整備に関する事項・・・・・・・・・・・・・・ 21
 - (1) 公益的機能別施業森林の区域及び当該区域内における施業の方法・・・・・・ 21
 - (2) その他必要な事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 23
 - 5 林道等の開設その他林産物の搬出に関する事項・・・・・・・・・・・・・・ 24
 - (1) 林道等の開設及び改良に関する基本的な考え方・・・・・・・・・・・・・・・・ 24
 - (2) 効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準
及び作業システムの基本的な考え方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 24
 - (3) 林産物の搬出方法等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 25
 - (4) 更新を確保するため林産物の搬出方法を特定する森林の所在及びその搬出方法・・ 25
 - (5) その他必要な事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 25
 - 6 森林施業の合理化に関する事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 26
 - (1) 林業に従事する者の養成及び確保に関する方針・・・・・・・・・・・・・・・・ 26
 - (2) 作業システムの高度化に資する林業機械の導入の促進に関する方針・・・・・・ 26

(3) 林産物の利用の促進のための施設の整備に関する方針	26
(4) 社会経済情勢を踏まえた森林施業に関する方針	26
(5) その他必要な事項	26
第4 森林の保全に関する事項	27
1 森林の土地の保全に関する事項	27
(1) 樹根及び表土の保全その他森林の土地の保全に特に留意すべき森林の地区	27
(2) 森林の土地の保全のため林産物の搬出方法を特定する必要のある森林及びその搬出方法	27
(3) 土地の形質の変更に当たって留意すべき事項	27
(4) その他必要な事項	28
2 保安施設に関する事項	29
(1) 保安林の整備に関する方針	29
(2) 保安施設地区の指定に関する方針	29
(3) 治山事業の実施に関する方針	29
(4) その他必要な事項	29
3 鳥獣害の防止に関する事項	30
(1) 鳥獣害防止森林区域及び当該区域内における鳥獣害の防止の方法	30
(2) その他必要な事項	30
4 森林病虫害の駆除及び予防その他の森林の保護に関する事項	31
(1) 森林病虫害等の被害対策の方針	31
(2) 鳥獣害対策の方針（3に掲げる事項を除く）	31
(3) 林野火災の予防の方針	31
(4) その他必要な事項	31
第5 計画量等	32
1 間伐立木材積その他の伐採立木材積	32
2 間伐面積	32
3 人工造林及び天然更新別の造林面積	32
4 林道等の開設及び拡張に関する計画	33
5 保安林の整備及び治山事業に関する計画	34
(1) 保安林として管理すべき森林の種類別面積等	34
(2) 保安施設地区として指定することを相当とする土地の所在及び面積等	34
(3) 実施すべき治山事業の数量	34
第6 その他必要な事項	35
1 保安林その他制限林の施業方法	35
2 その他必要な事項	37
別表1 公益的機能別施業森林の区域及び当該区域内における施業方法	38
別表2 指定施業要件を定める場合の基準	41
別表3 指定施業要件における伐採の方法	43
別表4 自然公園区域内における森林の施業	44

附属参考資料

1	森林計画区の概況	45
(1)	市町村別土地面積及び森林面積	45
(2)	地況	46
(3)	土地利用の現況	47
(4)	産業別生産額	48
(5)	産業別就業者数	49
2	森林の現況	50
(1)	齢級別森林資源表	50
(2)	制限林普通林別森林資源表	55
(3)	市町村別森林資源表	56
(4)	制限林の種類別面積	57
(5)	樹種別材積表	58
(6)	荒廃地等の面積	58
(7)	森林の被害	58
3	林業の動向	59
(1)	森林組合及び生産森林組合の現況	59
(2)	林業事業体等の現況	59
(3)	林業労働力の概況	61
(4)	林業機械化の概況	61
(5)	作業路網等の整備の概況	61
4	前期計画の実行状況	62
(1)	間伐立木材積その他の伐採立木材積	62
(2)	間伐面積	62
(3)	人工造林及び天然更新別面積	62
(4)	林道の開設及び拡張の数量	62
(5)	保安林の整備及び治山事業に関する計画	63
5	林地の異動状況（森林計画の対象森林）	64
(1)	森林より森林以外への異動	64
(2)	森林以外より森林への異動	64
6	森林資源の推移	65
(1)	分期別伐採立木材積等	65
(2)	分期別期首資源表	66
7	主伐（皆伐）上限量の目安量	66

I 計画の大綱

1 森林計画区の概況

(1) 位置及び面積

当計画区は、茨城県の南部に位置し、利根川広域流域に属している。東は太平洋（鹿島灘）、南は千葉北部森林計画区、西は埼玉及び渡良瀬川、北は鬼怒川、那珂川及び水戸那珂森林計画区にそれぞれ接し、23市6町1村を包括している。

当計画区の総面積は、344千haで茨城県面積の56%を占めている。森林面積は45千haで、うち国有林は4千haであり、森林面積の9%を占めている。

(2) 自然的背景

ア 地勢

(ア) 山系

当計画区の山系は、八溝山地の南端部にあたり、日本百名山の一つである筑波山（877m）をはじめとした、加波山（709m）、難台山（553m）等の筑波山塊で構成されている。

また、常陸台地に属する行方台地、新治台地及び稲敷台地と、埼玉県より利根川に沿った猿島台地と呼ばれる丘陵地が中央部から西部に広がっている。

(イ) 水系

当計画区の主な水系は、栃木県那須烏山市曲畑の小貝ヶ池を源とした小貝川が茨城県取手市、北相馬郡利根町と千葉県我孫子市の境で利根川に合流し、太平洋に注いでいる。

また、桜川市の岩瀬地区を源とした桜川、石岡市北部を源とした恋瀬川が霞ヶ浦に流入している。特に、霞ヶ浦は国内第2位の湖面積をもち、その流域面積は茨城県面積の約35%を占めている。その他に牛久沼などの湖沼があり、これらの河川、湖沼等は流域の水供給に大きな役割を果たしている。

イ 地質及び土壌

(ア) 地質

当計画区の北部に位置する筑波山を中心とする山地には、斑れい岩類と花崗岩類からなる深成岩類と変成岩が分布し、平野部には、新生代第四期の火山灰を主体とする関東ローム層が分布している。

また、河川沿いの平地は、沖積層の砂礫と泥から形成されているが、海岸線と鹿嶋市、神栖市^{かみす}_市の平地は、主に砂で構成されている。

(イ) 土壌

当計画区の土壌は、主に肥沃な褐色森林土が分布している。山腹中部から沢筋にかけては、適潤性褐色森林土及び弱湿性褐色森林土が現れ、山腹中部から上部、急傾斜地及び丘陵地形の上部には、弱乾性褐色森林土及び乾性褐色森林土が分布している。

ウ 気候

当計画区は、太平洋型気候に属し、年平均気温は14℃前後、年間降雨量は約1,400mmで全

国平均より少なく、一部の山間部を除いて比較的温暖である。

エ 森林の概況

(ア) 人工林

当計画区内の国有林における人工林の面積は、約2千haで立木地面積の56%を占め、樹種別にはスギ28%、ヒノキ51%、アカマツ1%、その他20%となっている。

齢級配置は、Ⅰ～Ⅳ齢級(1～20年生)が4%、Ⅴ～Ⅷ齢級(21～40年生)が16%、Ⅸ齢級以上(41年生～)が80%となっており、利用期を迎えた高齢級の林分が多くなっている。

(イ) 天然林

当計画区内の国有林における天然林の面積は、約2千haで立木地面積の44%を占めている。

(3) 社会経済的背景

ア 人口及び産業別就業状況等

当計画区の人口は、1,890千人(総務省 令和3年住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数)で、茨城県の総人口2,908千人の65%となっており、首都圏のベッドタウンとして宅地開発が進む、つくば市、つくばみらい市及び守谷市で人口が増加傾向にある。

産業別の就業者割合は、第1次産業が6%、第2次産業が29%、第3次産業が60%(分類不能5%)となっている。

イ 土地の利用状況

当計画区では、総面積344千haのうち、森林13%(45千ha)、農地40%(138千ha)、宅地15%(52千ha)、その他32%(109千ha)となっている。

ウ 交通網

当計画区では、常磐自動車道、国道6号及びJR常磐線が南北に縦貫して千葉県及び福島県を結んでいる。また、北関東自動車道、国道50号、国道125号及びJR水戸線が東西に横断して栃木県や埼玉県を結び、太平洋沿いに国道51号、国道124号、東関東自動車道及び鹿島臨海鉄道大洗鹿島線等が整備されている。

県南・県西地方においては、首都圏中央連絡自動車道(圏央道)が茨城県内全線開通したことにより、東北自動車道と常磐自動車道が圏央道経由で結ばれ、当計画区の経済産業発展の基盤として、重要な役割を果たすものと期待されている。

さらに、つくばエクスプレスが東京都の秋葉原からつくば市間を結び、筑波研究学園都市及び沿線地域の主要な交通手段としての役割を担っている。

また、茨城空港からは、国内の主要空港等への定期便が運航されている。

エ 地域産業の概況

当計画区の産業は、製造業の第2次産業と、卸売・小売業、サービス業、医療・福祉等の第3次産業が主体となっている。

第1次産業は、農業の稲作を中心に野菜栽培と組み合わせた経営が行われており、青果物

銘柄産地等も多く、首都圏へ野菜などを供給する地域となっている。特に霞ヶ浦周辺が主要生産地で全国生産量の約50%を占めるれんこん、銚田市を中心とした地域で栽培される全国生産量第1位のメロンのほか、かすみがうら市及び石岡市においては、くり、なし等が栽培され、収穫量も全国上位を占めている。

また、当計画区における総生産額に対する産業別の割合は、第3次産業が53%、次いで第2次産業が45%、第1次産業は2%となっている。

オ 林業・林産業の概況

当計画区内には森林組合が2組合あり、常勤職員を配置し、造林、保育、林産事業等を通じて地域産業の中で重要な役割を果たしている。

また、当計画区は、筑波山、加波山を中心に、スギ、ヒノキを主体とした人工林があり、林地生産力が比較的高いことから、林業生産基盤の整備を進めつつ計画的な森林施業を展開することにより、地域産業の振興に果たす役割は大きいものとなっている。

一方で、首都圏に近く、神栖市には国内最大手の製材業者が建設した工場があり、木材加工業者数が県内の半数を占めているにもかかわらず、林業生産基盤の整備の遅れ等の事由により、素材生産から製材、加工、販売までを行う、一貫した地域材の流通システムを構築するまでに至っておらず、地域材の安定供給へ向けて国有林と民有林関係者が一層の連携を強化していくことが求められている。

2 前計画の実行結果の概要及びその評価

前計画の前半5か年分（平成29年度～令和3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。（令和3年度は、実行予定を計上した。）

（1）間伐立木材積その他の伐採立木材積及び間伐面積

主伐は、分収林を中心に計画したところであるが、分収造林の契約相手方の意向により契約の延長を行ったこと、入札不調等から、計画を下回った。

間伐は、計画した林分の生育状況等を考慮し、一部の実行を見合わせたことから、材積・面積ともに計画を下回ることとなった。

単位 材積：m³ 面積：ha

区 分	前計画の前半5か年分		実行結果	
	主 伐	間 伐	主 伐	間 伐
伐採量 (間伐面積)	40,179	35,078 (437)	9,829	450 (4)

（2）人工造林及び天然更新別面積

更新量は伐採と連動しており、上記（1）のとおり主伐の実施を見合わせたことから、計画を下回った。

単位 面積：ha

区 分	前計画の前半5か年分		実行結果	
	人工造林	天然更新	人工造林	天然更新
更新量	89	—	15	—

(3) 林道等の開設及び拡張（改良）の数量

林道等の開設については、適切な森林整備に必要とされる路線について計画したが、既設林道の有効活用を図るとともに、森林作業道等の簡易な路網を優先して作設した結果、計画を下回った。

林道等の拡張については、当初計画で予期できなかった台風などの集中豪雨等による被災箇所を優先して実行した結果、計画を下回る事となった。

単位 開設：m 拡張：路線数

区 分	前計画の前半5か年分		実行結果	
	開 設	拡 張	開 設	拡 張
林 道	4,800	5	0	1
うち林業専用道	4,800	—	0	0

(4) 保安林の整備及び治山事業の数量

保安林整備等の計画と実行結果については、該当なし。

3 計画樹立に当たっての基本的な考え方

森林は、国土の保全、水源の涵養^{かん}、生物多様性の保全、地球温暖化防止、文化の形成、木材の物質生産等の多面的機能を有しており、国民生活に様々な恩恵をもたらす「緑の社会資本」である。

とりわけ、我が国の森林は、戦後に積極的に造成された人工林を主体に蓄積が年々増加しており、多くの人工林が主伐期を迎え、充実した森林資源を活用すると同時に計画的に再造成すべき段階にある。しかしながら、木材需要が増加する中、国産材の供給量が着実に増加する一方で、林業採算性の長期低迷等から主伐後の再造林が十分に行われていない現状にある。また、我が国の経済社会は、少子高齢化と人口減少が一層進行するほか、豪雨の増加等により山地災害が頻発するなど大きな情勢の変化が生じている。

このような中で、森林資源を有効に利用しながら森林の有する多面的機能の持続的な発揮を図るためには、より効率的かつ効果的な森林の整備及び保全を進めていく必要がある。こうした情勢を踏まえ、森林の現況、自然条件、社会的条件、国民のニーズ等に応じて、施業方法を適切に選択し、計画的に森林の整備及び保全を進めながら、森林の機能に応じた望ましい森林の姿を目指していく。

この計画においては、このような考え方に即し、森林の整備及び保全の目標、森林施業、林道の開設、森林の土地の保全、保安施設等に関する事項を明らかにし、森林の整備及び保全の目標を定めるとともに、この目標を実現するために必要な伐採立木材積、造林面積、林道開設量等を定めることとした。

なお、この計画の樹立に即して、民有林に係る施策との一体的な推進を図りつつ、組織・技術力・資源を活用し、民有林の経営に対する支援等に積極的に取り組むこととする。

Ⅱ 計画事項

第1 計画の森林の区域

市町村別面積

単位 面積：ha

区 分		面 積	備 考
総 数		3,966.07	
市 町 村 別 内 訳	土 浦 市	37.80	
	石 岡 市	1,673.18	
	つ く ば 市	669.93	
	かすみがうら市	141.68	
	桜 川 市	1,443.48	

- (注) 1 計画の対象とする森林の区域は、森林計画図において表示する区域内の国有林とする。
2 森林計画図の縦覧場所は、関東森林管理局計画課及び茨城森林管理署とする。

第2 森林の整備及び保全に関する基本的な事項

1 森林の整備及び保全の目標その他森林の整備及び保全に関する基本的な事項

(1) 森林の整備及び保全の目標

当計画区内の森林の自然的社会的経済的諸条件からみて、森林の有する水源涵養、山地災害防止／土壌保全、快適環境形成、保健・レクリエーション、文化、生物多様性保全及び木材等生産の各機能について、特にその機能発揮の上から望ましい森林の姿は次のとおりである。

ア 水源涵養機能

下層植生とともに樹木の根が発達することにより、水を蓄える隙間に富んだ浸透・保水能力の高い森林土壌を有する森林であって、必要に応じて浸透を促進する施設等が整備されている森林

イ 山地災害防止機能／土壌保全機能

下層植生が生育するための空間が確保され、適度な光が射し込み、下層植生とともに樹木の根が深く広く発達し、土壌を保持する能力に優れた森林であって、必要に応じて山地災害を防ぐ施設が整備されている森林

ウ 快適環境形成機能

樹高が高く枝葉が多く茂っているなど遮蔽能力や汚染物質の吸着力が高く、諸被害に対する抵抗性が高い森林

エ 保健・レクリエーション機能

身近な自然・自然とのふれあいの場として適切に管理され、多様な樹種等からなり、住民等に憩いと学びの場を提供している森林であって、必要に応じて保健・教育活動に適した施設が整備されている森林

オ 文化機能

史跡・名勝等と一体となって潤いのある自然景観や歴史的風致を構成している森林であって、必要に応じて文化活動に適した施設が整備されているなど、精神的・文化的・知的向上等を促す場としての森林

カ 生物多様性保全機能

全ての森林が発揮するものであるが、属地的に機能が発揮されるものを示せば、原生的な森林生態系、希少な生物が生育・生息する森林、陸域・水域にまたがり特有の生物が生育・生息する溪畔林等、その土地固有の生物群集けいはんりんを構成する森林。

キ 木材等生産機能

林木の生育に適した土壌を有し、木材として利用する上で良好な樹木により構成され、成長量が大きい森林であって、林道等の基盤施設が適切に整備されている森林

ク 地球環境保全機能

二酸化炭素の吸収や炭素の固定、蒸発散作用等により地球環境を調節する属地性のない機能であり、全ての森林が発揮するもの

(2) 森林の整備及び保全の基本方針

森林の整備及び保全に当たっては、前述の「森林の整備及び保全の目標」を基本とする。各機能の高度発揮を図るため、生物多様性の保全及び地球温暖化の防止に果たす役割並びに近年の地球温暖化に伴い懸念される集中豪雨の増加等の自然環境の変化や社会的情勢の変化に加え、資源の循環利用を通じた花粉発生源対策の推進の必要性も考慮しつつ、さらには、放射性物質の影響等にも配慮し、重視すべき機能に応じた適正な森林施業の実施や森林の保全の確保により健全な森林資源の維持造成を推進する。また、その状況を適確に把握するための森林資源のモニタリングの適切な実施や、リモートセンシング及び森林GISの効果的な活用を図る。

具体的には、森林の有する各機能の高度発揮を図るため、併存する機能の発揮に配慮しつつ、重視すべき機能に応じた多様な森林の整備及び保全を行う観点から、地域の特性、森林資源の状況及び森林に関する自然条件並びに社会的要請を総合的に勘案の上、育成単層林における保育・間伐及び主伐と再生林による林齢構成の平準化、針広混交林化及び広葉樹林化、人為と天然力を適切に組み合わせた多様性に富む育成複層林の整備、天然生林の適確な保全及び管理等に加え、保安林制度の適切な運用、山地災害等の防止対策及び森林病虫害や野生鳥獣による被害防止対策等を推進する。

さらに、森林の整備及び保全には路網の整備が不可欠であり、育成単層林等においては、施業の効率化に必要な路網を計画的に整備する一方、天然生林においては管理に必要な最小限の路網を整備又は現存の路網を維持するなど、指向する森林の状態に応じた路網整備を進める。

なお、森林の整備に伴い発生した木材については、有効に利用する。

ア 水源涵養機能

ダム集水区域や主要な河川の上流に位置する森林及び地域の用水源として重要なため池、湧水地及び溪流等の周辺に存在する森林については、水源涵養機能の維持増進を図る森林として整備及び保全を推進する。

具体的には、洪水の緩和や良質な水の安定供給を確保する観点から、適切な保育・間伐を促進しつつ、下層植生や樹木の根を発達させる施業を推進するとともに、伐採に伴って発生する裸地については、縮小及び分散を図る。また、自然条件や国民のニーズ等に応じ、奥地水源林等の人工林における針広混交の育成複層林化など天然力も活用した施業を推進する。

ダム等の利水施設上流部等においては、水源涵養の機能が十全に発揮されるよう、保安林の指定やその適切な管理を推進することを基本とする。

イ 山地災害防止機能／土壌保全機能

山腹崩壊等により人命・人家等施設に被害を及ぼすおそれがある森林など、土砂の流出・崩壊その他山地災害の防備を図る必要のある森林については、山地災害防止機能／土壌

保全機能の維持増進を図る森林として整備及び保全を推進する。

具体的には、災害に強い国土を形成する観点から、地形、地質等の条件を考慮した上で、林床の裸地化の縮小及び回避を図る施業を推進する。また、自然条件や国民のニーズ等に応じ、天然力も活用した施業を推進する。

集落等に近接する山地災害の発生の危険性が高い地域等において、土砂の流出防備等の機能が十全に発揮されるよう、保安林の指定やその適切な管理を推進するとともに、溪岸の侵食防止や山脚の固定等を図る必要がある場合には、治山ダムや土留等の施設の設置を推進することを基本とする。

ウ 快適環境形成機能

国民の日常生活に密接な関わりを持つ里山林等であって、騒音や粉塵等の影響を緩和する森林及び森林の所在する位置、気象条件等からみて風害、霧害等の気象災害を防止する効果が高い森林については、快適環境形成機能の維持増進を図る森林として整備及び保全を推進する。

具体的には、地域の快適な生活環境を保全する観点から、風や騒音等の防備や大気の浄化のために有効な森林の構成の維持を基本とし、樹種の多様性を増進する施業や適切な保育・間伐等を推進する。

快適な環境の保全のための保安林の指定やその適切な管理、防風、防潮等に重要な役割を果たしている海岸林等の保全を推進する。

エ 保健・レクリエーション機能

観光的に魅力のある高原、溪谷等の自然景観や植物群落を有する森林、キャンプ場や森林公園等の施設を伴う森林など、国民の保健・教育的利用等に適した森林については、保健・レクリエーション機能の維持増進を図る森林として整備及び保全を推進する。

具体的には、国民に憩いと学びの場等を提供する観点から、自然条件や国民のニーズ等に応じ広葉樹の導入を図るなど多様な森林整備を推進する。

また、保健等のための保安林の指定やその適切な管理を推進する。

オ 文化機能

史跡、名勝等の所在する森林や、これらと一体となり優れた自然景観等を形成する森林については、潤いある自然景観や歴史的風致を構成する観点から、文化機能の維持増進を図る森林として整備及び保全を推進する。

具体的には、美的景観の維持・形成に配慮した森林整備を推進する。

また、風致の保存のための保安林の指定やその適切な管理を推進する。

カ 生物多様性保全機能

全ての森林は多様な生物の生育・生息の場として生物多様性の保全に寄与している。このことを踏まえ、森林生態系の不確実性を踏まえた順応的管理の考え方にに基づき、時間軸を通して適度な攪乱により常に変化しながらも、一定の広がりにおいてその土地固有の自然条件等に適した様々な生育段階や樹種から構成される森林がバランス良く配置されていることを目指す。

とりわけ、原生的な森林生態系、希少な生物が生育・生息する森林、陸域・水域にまたがり特有の生物が生育・生息する溪畔林などの属地的に機能の発揮が求められる森林については、生物多様性保全機能の維持増進を図る森林として保全する。

また、野生生物のための回廊の確保にも配慮した適切な保全を推進する。

キ 木材等生産機能

林木の生育に適した森林で、効率的な森林施業が可能な森林については、木材等生産機能の維持増進を図る森林として整備を推進する。

具体的には、木材等の林産物を持続的、安定的かつ効率的に供給する観点から、森林の健全性を確保し、木材需要に応じた樹種、径級の林木を生育させるための適切な造林、保育、間伐等を推進することを基本として、将来にわたり育成単層林として維持する森林では、主伐後の植栽による確実な更新を行う。この場合、施業の集約化や機械化を通じた効率的な整備を推進することを基本とする。

(3) 計画期間において到達し、かつ、保持すべき森林資源の状態等

		単位 面積：ha	
区 分		現 況	計画期末
面 積	育成単層林	1,932.66	1,864.67
	育成複層林	689.75	707.82
	天然生林	1,169.25	1,168.69
森林蓄積 m^3/ha		207	214

(注) 1 育成単層林、育成複層林及び天然生林へと誘導・維持する施業の内容については、以下のとおり。

- (1) 育成単層林は、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^{※1}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（以下「育成単層林へ導くための施業」という）。
- (2) 育成複層林は、森林を構成する林木を帯状若しくは群状又は単木で伐採し、一定の範囲又は同一空間において複数の樹冠層^{※2}を構成する森林（施業の関係上一時的に単層林となる森林を含む）として人為により成立させ維持する施業（以下「育成複層林へ導くための施業」という）。
- (3) 天然生林は、主として天然力を活用することにより成立させ維持する施業（以下「天然生林へ導くための施業」という）。

この施業には、国土の保全、自然環境の保全、種の保存等のための禁伐等を含む。

2 現況については、令和3年3月31日現在の数値である。

※1 「人為」とは、植栽、更新補助（落下した種子の発芽を促進させるための地表かきおこし、刈払い等）、芽かき、下刈、除伐、間伐等の保育等の作業を総称したもの。

※2 「複数の樹冠層」は、樹齢や樹種の違いから林木の高さが異なることにより、生じるもの。

- 2 その他必要な事項
特になし。

第3 森林の整備に関する事項

1 森林の立木竹の伐採に関する事項（間伐に関する事項を除く）

森林施業に当たっては、第2の1に定める「森林の整備及び保全の目標その他森林の整備及び保全に関する基本的な事項」によるほか、次に掲げる基準による。

なお、保安林及び保安施設地区内の森林並びに法令により立木の伐採につき制限がある森林（森林法施行規則（昭和26年農林省令第54号）第10条に規定する森林をいう。）については、制限の範囲内で必要な施業を行う。

また、施業の実施に当たっては、山村における過疎化や高齢化の進行を踏まえ、林地生産力の高低や傾斜の緩急といった自然条件のほか、車道等や集落からの距離といった社会的条件を勘案しつつ効率的かつ効果的に行う。さらに、森林の生物多様性の保全の観点から、野生生物の営巣、餌場、隠れ場として重要な空洞木や枯損木及び目的樹種以外の樹種であっても目的樹種の成長を妨げないものについては保残に努める。このほか、野生鳥獣による森林被害の状況に応じた施業を行う。

(1) 立木の伐採（主伐）の標準的な方法

伐採に当たっては、森林の有する公益的機能の発揮を確保するため、作業地の自然条件を踏まえ、土砂の流出や林地崩壊の危険が予想される箇所等について、林地の保全や生物多様性の保全等に支障が生じないように、適切な伐採方法及び搬出方法によることとする。

ア 育成単層林へ導くための施業

育成単層林へ導くための施業は、自然条件のほか社会的条件、林業技術体系等からみて、公益的機能の発揮が確保され、高い林地生産力が期待できる森林について、下記に留意のうえ実施する。なお、伐採方法は皆伐とし、更新方法は、人工造林又はぼう芽更新等の天然更新とする。

- a 自然条件及び公益的機能の確保の必要性を踏まえ、1か所当たりの伐採面積の規模及び伐採箇所の分散に配慮する。ただし、分収造林等の契約に基づく森林は契約内容による。
- b 連続して伐区を設けようとする場合は、隣接新生林分がおおむねうっ閉した後に設ける。
- c 水源の涵養の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林については、森林の面的広がりやモザイク的配置を考慮する。
- d 林地の保全、溪畔周辺の保全、雪崩、落石等の防止、寒風害等の各種被害の防止及び風致の維持等の観点から、必要に応じて保護樹帯の設定や伐区の形状にも配慮する。
- e 利用径級に達しない有用天然木及び高木性の天然木であり、形質の優れているものが生育している場合は努めて保残する。
- f 主伐の時期については、生物多様性の保全、水源涵養等の公益的機能の発揮を第一とし、地域における木材需要、高齢級林分に偏った齢級構成の平準化等を踏まえ、伐期の多様化を図る。
- g アカマツの天然下種更新やクヌギ等のぼう芽更新による育成単層林の造成を期待し天然更新を行う場合は、確実な更新を確保するため、伐区の形状、母樹の保残、樹種の特性等について十分配慮するとともに、伐採に当たっては、前生稚樹の生育状況及び種

子の結実状況、ぼう芽力の旺盛な林齢等を勘案して、適切な時期を選定する。

イ 育成複層林へ導くための施業

育成複層林へ導くための施業は、自然条件のほか社会的条件、林業技術体系等からみて、人為と天然力の適切な組合せにより複数の樹冠層を構成する森林として成立し、森林の諸機能の維持増進が期待できる森林について、下記に留意の上実施する。また、主伐に当たって択伐又は複層伐を実施する場合は、複層状態の森林に確実に誘導する観点から、自然条件、稚樹や下層木の生育状況、種子の結実状況等を踏まえ、森林を構成している樹種、林分構造等を勘案して行う。スギ、ヒノキ等の単層林を複層林へ誘導する場合は、面的な複層状態に誘導する伐採、群状又は帯状の伐採を基本として実施することとする。

a 択伐

- ・ 樹種構成、自然条件、林木の成長等を勘案するとともに、公益的機能の維持・増進が図られる適正な林分構造に誘導するよう配慮することとし、伐採率は30%以内（人工林にあっては40%以内）とする。
- ・ 群状択伐を行う場合の一伐採群の大きさは0.05ha未満とし、帯状択伐を行う場合は10m未満の幅とする。
- ・ 伐採に当たっては、保残木、下木の損傷を回避し、稚幼樹や高木性樹種の中小径木の育成に努める。
- ・ 更新は天然下種更新を基本とし、確実な更新を確保するため、伐区の形状、母樹の保残、樹種の特性等について十分配慮するとともに、伐採に当たっては、前生稚樹の生育状況及び種子の結実状況等を勘案して、適切な時期を選定する。

b 複層伐

- ・ 伐採箇所は、自然条件を踏まえ公益的機能を確保する観点から、適切な伐採区域の形状、伐採面積の規模、伐採箇所の分散に配慮する。伐採面積は、面的な複層状態に誘導する場合には、1伐採箇所の面積は概ね2.5ha以下、伐採箇所の形状が群状の場合には概ね1ha以下、帯状の場合には伐採幅を樹高の2倍以内とする。また、伐採率は、原則として50%以内とする。
- ・ 林地や溪畔周辺の保全、雪崩、落石等の防止、寒風害等の各種被害の防止及び風致の維持等の観点から、必要に応じて保護樹帯の設定や伐区の形状にも配慮する。
- ・ 稚幼樹、高木性樹種の中小径木の育成及び母樹の保残を図る。
- ・ 伐採に当たっては、保残木、下木の損傷の回避に努める。
- ・ 天然更新を行う場合は、確実な更新を図るため、種子の結実や散布状況、稚樹の生育状況、母樹の保残等に配慮することとする。

ウ 天然生林へ導くための施業

天然生林へ導くための施業は、自然条件のほか社会的条件、林業技術体系等からみて、主として天然力を活用することにより適確な更新及び森林の諸機能の維持増進が図られる森林について、下記に留意の上実施する。

- a 主伐については、ア及びイで定める事項による。

b 国土の保全、自然環境の保全、種の保存等のために禁伐その他の施業を行う必要がある森林については、その目的に応じて適切な施業を行う。

(2) 立木の標準伐期齢

標準伐期齢は樹種ごとに平均成長量が最大となる年齢を基準として、次のとおり定める。

単位：年

地 区	樹 種			
	ス ギ	ヒ ノ キ	マ ツ 類	その他 広葉樹
全 域	40	45	35	15

(注) 「広葉樹(ぼう芽)」は、薪炭材、パルプ用チップ原木、食用きのこ原木等に供されるものを含む。

(3) その他必要な事項

特になし。

2 造林に関する事項

(1) 人工造林に関する事項

人工造林については、植栽によらなければ適確な更新が困難な森林や公益的機能の発揮の必要性から植栽を行うことが適当である森林のほか、木材等生産機能の発揮が期待され、将来にわたり育成単層林として維持する森林等において行う。

また、伐採が終了してから概ね2年以内に、効率的な施業実施の観点から、技術的合理性に基づき、現地の状況に応じた本数の苗木を植栽し、コンテナ苗の活用や伐採と造林の一貫作業に努める。

ア 人工造林の対象樹種

人工造林に当たっては、適地適木を旨とし、郷土樹種も考慮に入れて、気候、地形、土壌等の自然条件等に適合するとともに、木材需要にも配慮した樹種を選定する。

なお、スギ苗木の選定に当たっては、入手できない場合を除き、無花粉スギ、少花粉スギ等の花粉症対策に資する苗木とする。加えて、特定母樹から生産される優良種苗の供給体制が構築されることを踏まえ、その苗木の導入を積極的に図る。

イ 人工造林の標準的な方法

地位等の自然条件や既往の造林方法を勘案し、次を標準として適確な更新を図る。

また、再造林は、伐採、地ごしらえ、造林等の作業を一連の工程で行う一貫作業システムにより実施することを基本とする。

a 地ごしらえ

植生、地形、気象等の立地条件、保残木や末木枝条の残存状況及び予定する植栽本数等に応じた適切な作業方法を採用する。

b 植付け

入手可能な限り、コンテナ苗を活用する。また、気象条件及び苗木の生理に配慮しつつ、苗木の適正な管理を行うとともに、適期の作業とし、確実な活着と旺盛な成長が図られるよう実施する。

c 人工造林の植栽本数

植栽本数は、2,000本/haとする。ただし、指定施業要件で植栽の下限本数が定められている保安林では、その本数以上とする。

ウ 伐採跡地の人工造林をすべき期間

伐採跡地の人工造林をすべき期間は、裸地状態を早期に回復して公益的機能の維持を図るため、原則として、伐採・搬出を終了した日を含む伐採年度の翌年度の初日から起算して、2年以内とする。

エ 鳥獣害防止対策

目的樹種の成長を阻害する野生鳥獣による被害を防除するため、地域における森林被

害や生息状況等を勘案しつつ、施業と一体的に行う防護柵等の鳥獣害防止施設等の整備や捕獲等を行う。

(2) 天然更新に関する事項

天然更新については、前生稚樹の生育状況、母樹の存在等の対象森林の現況はもとより、気候、地形、土壌等の自然条件、林業技術体系等からみて、主として天然力の活用により適確な更新が期待できる森林において行う。

ア 天然更新の対象樹種

天然更新の対象樹種は、周辺の自然条件等を踏まえたものとする。

イ 天然更新の標準的な方法

天然更新箇所について、確実な更新を図るために更新補助作業を行う場合は、次による。

a 地表処理

ササや粗腐植の堆積等により、種子の着床、稚樹の発生、生育が阻害されている箇所については、かき起こし、枝条整理等の作業を行い、種子の着床と稚樹の発生及び生育の促進を図る。

b 刈出し

発生した稚樹の生育が、ササ等の植生の繁茂によって阻害されている箇所については、稚樹の周囲の刈払いを行い、稚樹の生育の促進を図る。

c 植込み

適期に更新状況を確認し、更新が不十分な箇所については、現地の実態に応じた必要な本数の植込みを行う。

d 芽かき

ぼう芽更新の場合、一つの株から発生した複数のぼう芽は、必要に応じて芽かきを行う。

ウ 伐採跡地の天然更新をすべき期間

天然更新の種類	更新状況調査の時期	更新完了の目安
天然下種第1類	搬出又は地表処理完了後3年目	樹高30cm以上の有用天然木及び高木性の天然木が5,000本/ha以上林地にほぼ均等に成立したとき。
天然下種第2類	搬出完了後5年目	
ぼう芽	搬出完了後3年目	

なお、更新状況調査の結果、更新完了の目安に達していない場合は、状況に応じて経過観察、更新補助作業の実施、又は植栽により確実な更新を図る。

- (注) 1 天然下種第1類：天然更新に当たり、更新補助作業を行い更新を図る方法。
 2 天然下種第2類：天然更新に当たり、天然力を活用し人為を加えない方法。
 3 ぼう芽：主に伐採した樹木の根株から発生する新芽を育てる方法。

- (3) その他必要な事項
特になし。

3 間伐及び保育に関する事項

(1) 間伐の標準的な方法

間伐については、林冠がうっ閉（隣り合わせた樹木の葉が互いに接して葉の層が林地を覆ったようになることをいう。以下同じ。）し、立木間の競争が生じ始めた森林において、主に目的樹種の一部を伐採する方法により、伐採後、一定の期間内に林冠がうっ閉するよう、行うものとする。

間伐の実施に当たっては、森林資源の質的向上を図るとともに、適度な下層植生を有する適正な林分構造が維持されるよう、適切な伐採率により繰り返し行う。特に高齢級の森林における間伐に当たっては、立木の成長力に留意する。また、施業の省力化・効率化の観点から、列状間伐の導入に努める。

なお、間伐の繰り返し時期は下表のとおりおおむね10年を目安とし、間伐率や林冠がうっ閉する期間等を考慮し、時期を失することのないよう適切に実施することとする。

樹種	間伐時期(年)					間伐の方法
	初回	2回目	3回目	4回目	5回目	
スギ	25	35	(45)	(55)	(65)	○風害のおそれがある場合、国土保全上支障がある場合、その他特別な事情がある場合を除き、列状間伐とする。
ヒノキ	30	40	(50)	(60)	(70)	
アカマツ	30	(40)	(50)	(60)	—	○間伐率は、おおむね20～35%とする。

(注) () は、長伐期施業に適用する。

(2) 保育の標準的な方法

下刈、つる切、除伐の保育については、下表を目安として、現地の実態に即した適期作業の実行に努め、林木の健全な生育を促進する。

植栽樹種	作業種	経過数 (年)															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
スギ	下刈	←————→															
	つる切						←————→					△			△		
	除伐							←————→					△			△	
ヒノキ	下刈	←————→															
	つる切						←————→					△			△		
	除伐							←————→					△			△	
アカマツ カラマツ	下刈	←————→															
	つる切						←————→					△			△		
	除伐							←————→					△			△	

- (注) 1 本表は保育実行時期の目安であり、実施にあたっては、現地の実態に応じて行う。
 2 下刈は、画一的な実施を排し、現地の実態に応じて可能な場合は、省略や隔年実施とする。
 3 つる切・除伐の△印は標準的な適期を示し、←・→は実行時期の範囲を示す。
 4 実行に当たっては、次の点に留意する。
 (1) 下刈終了時点の目安は、大部分の造林木が周辺植生高と同等以上となり、造林木の生育に支障がないと認められる時点とする。
 (2) 除伐の実行に当たっては、画一性を排し、将来の利用が期待される高木性樹種の育成、林地の保全に配慮した適切な作業を行う。
 (3) 2回目の除伐時期又は、2回目の除伐実施後1回目の間伐時期までの間に、造林木の本数密度が高く、調整する必要がある場合は除伐2類を実施する。
 5 天然木の保育については、目的樹種の特長、競合する植生の状態等現地の実態を十分考慮して、適切に実施する。

(3) その他必要な事項

森林吸収源対策を推進するため、育成林については、間伐等の保育を計画的かつ着実に実施する。

4 公益的機能別施業森林の整備に関する事項

(1) 公益的機能別施業森林の区域及び当該区域内における施業の方法

公益的機能別施業森林の区域及び当該区域内における施業方法については、次の区分ごとに別表1のとおり定める。

ア 公益的機能別施業森林の区域

① 水源の涵養の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林の区域

水源涵養機能の高度発揮が求められている森林について、森林の位置及び構成、当該区域にかかる地域の要請等を勘案しつつ、管理経営の一体性の確保の観点から、その配置についてできるだけまとまりをもたせて定める。

② 土地に関する災害の防止及び土壌の保全の機能、快適な環境の形成の機能又は保健文化機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林の区域

(ア) 土地に関する災害の防止及び土壌の保全の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林の区域

山地災害防止機能／土壌保全機能の高度発揮が求められている森林について、森林の位置及び構成、当該区域にかかる地域の要請等を勘案しつつ、管理経営の一体性の確保の観点から、その配置についてできるだけまとまりをもたせて定める。

(イ) 快適な環境の形成の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林の区域

快適環境形成機能の高度発揮が求められている森林について、森林の位置及び構成、地域住民の意向等を勘案しつつ、管理経営の一体性の確保の観点から、その配置についてできるだけまとまりをもたせて定める。

(ウ) 保健文化機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林の区域

保健・レクリエーション機能、文化機能及び生物多様性保全機能の高度発揮が求められている森林について、森林の位置及び構成、地域住民の意向等を勘案しつつ、管理経営の一体性の確保の観点から、その配置についてできるだけまとまりをもたせて定める。ただし、狭小な区域を単位として定めることに特別な意義を有する保護林、レクリエーションの森等については、この限りでない。

イ 公益的機能別施業森林区域内における施業の方法

公益的機能別森林施業については、下表に基づき公益的機能別施業森林ごとに定める。

公益的機能別施業森林における施業方法

<p>① 水源涵養機能</p>	<p>次の条件のいずれかに該当し、水質の保全又は水量の安定確保のため伐採の方法を定める必要がある森林については、伐期の拡大のほか、皆伐を行う場合にあっては伐採面積の規模縮小を推奨</p> <p>(ア) 地 形</p> <ul style="list-style-type: none"> a 標高の高い地域 b 傾斜が急峻な地域 c 谷密度の大きい地域 d 起伏量の大きい地域 e 溪床又は河床勾配の急な地域 f 掌状型集水区域 <p>(イ) 気 象</p> <ul style="list-style-type: none"> a 年平均又は季節的降水量の多い地域 b 短時間に強い雨の降る頻度が高い地域 <p>(ウ) その他</p> <p>大面積の伐採が行われがちな地域</p>
<p>② 山地災害防止機能 ／土壤保全機能</p>	<p>次の条件のいずれかに該当し、人家、農地、森林の土地又は道路その他の施設の保全のため伐採の方法を定める必要がある森林については、複層林施業を推進</p> <p>(ア) 地 形</p> <ul style="list-style-type: none"> a 傾斜が急な箇所 b 傾斜の著しい変移点を持っている箇所 c 山腹の凹曲部等地表流水又は地中水の集中流下する部分を持っている箇所 <p>(イ) 地 質</p> <ul style="list-style-type: none"> a 基岩の風化が異常に進んだ箇所 b 基岩の節理又は片理が著しく進んだ箇所 c 破砕帯又は断層線上にある箇所 d 流れ盤となっている箇所 <p>(ウ) 土壤等</p> <ul style="list-style-type: none"> a 火山灰地帯等で表土が粗しょうで凝集力の極めて弱い土壤から成っている箇所 b 土層内に異常な帯水層がある箇所 c 石礫地から成っている箇所 d 表土が薄く乾性な土壤から成っている箇所
<p>③ 快適環境形成機能</p>	<p>次の条件のいずれかに該当し、生活環境の保全及び形成のため伐採の方法を定める必要がある森林については、複層林施業を推進</p>

	<p>(ア) 都市近郊林等に所在する森林であって郷土樹種を中心とした安定した林相をなしている森林</p> <p>(イ) 市街地道路等と一体となって優れた景観美を構成する森林</p> <p>(ウ) 気象緩和、騒音防止等の機能を発揮している森林</p>
<p>④ 保健・レクリエーション機能／文化機能／生物多様性保全機能</p>	<p>次の条件のいずれかに該当し、自然環境の保全及び形成並びに保健・教育・文化的利用のため伐採の方法を定める必要がある森林については、複層林施業を推進（(エ)については、択伐による複層林施業に限る。）</p> <p>(ア) 湖沼、瀑布、溪谷等の景観と一体となって優れた自然美を構成する森林</p> <p>(イ) 紅葉等の優れた森林美を有する森林であって主要な眺望点から望見されるもの</p> <p>(ウ) ハイキング、キャンプ等の保健・文化・教育的利用の場として特に利用されている森林</p> <p>(エ) 希少な生物の保護のため必要な森林</p>

注：②から④までにあつては、適切な伐区の形状・配置等により、伐採後の林分の保全機能、生活環境保全機能、風致の維持等の確保が可能な場合には、長伐期施業等を推進

(2) その他必要な事項
特になし。

5 林道等の開設その他林産物の搬出に関する事項

(1) 林道等の開設及び改良に関する基本的な考え方

森林の整備及び保全の目標の実現を図るため、林道等の開設に当たっては、災害の激甚化や走行車両の大型化等を踏まえつつ、森林の利用形態や、地形、地質、傾斜等の自然条件及び社会的条件、事業量のまとまり等に応じ、丈夫で簡易な規格・構造を柔軟に選択するとともに、自然条件や社会的条件が良く、将来にわたり育成単層林として維持する森林を主体に、効率的な森林施業等の視点を踏まえ、整備を加速化させるなど、森林施業の優先順位に応じた整備を計画的に推進する。

基幹路網の現状

単位 延長：km

区 分	路 線 数	延 長
基幹路網	25	43
うち林業専用道	1	2

(注) 現状については、令和3年3月31日現在の数値である。

(2) 効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準及び作業システムの基本的な考え方

高性能林業機械を組み合わせた低コストで効率的な作業システムの導入を促進するとともに、効率的な森林施業に資するため、林道、林業専用道及び森林作業道が有機的に連結するよう計画的に路網を整備する。

効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準

単位 路網密度：m/ha

区 分	作業システム	路網密度	
			基幹路網
緩傾斜地(0°～15°)	車両系作業システム	110以上	35以上
中傾斜地(15°～30°)	車両系作業システム	85以上	25以上
	架線系作業システム	25以上	
急傾斜地(30°～35°)	車両系作業システム	60<50>以上	15以上
	架線系作業システム	20<15>以上	
急峻地(35°～)	架線系作業システム	5以上	5以上

(注) 1 「架線系作業システム」とは、林内に架設したワイヤーロープに取り付けた搬器等を移動させて木材を吊り上げて集積するシステムをいう。タワーヤード等を活用する。

2 「車両系作業システム」とは、林内にワイヤーロープを架設せず、車両系の林業機械により林内の路網を移動しながら木材を集積、運搬するシステムをいう。フォ

ワーダ等を活用する。

- 3 「急傾斜地」の〈〉書きは、広葉樹の導入による針広混交林化など育成複層林へ誘導する森林における路網密度である。

(3) 林産物の搬出方法等

林産物の搬出に当たっては、伐採する区域の地形、地質、土質等に応じた集材方法及び使用機械を選定するなど、適切な作業システムを選択することとする。

特に急傾斜その他の地形、地質、土質等の条件が悪く、土砂の流出又は林地の崩壊を引き起こすおそれがあり、林地の更新又は土地の保全に支障を生じる場所においては、架線集材も考慮するなど、地表を極力損傷しないよう十分配慮することとする。

集材路・土場の作設の際は、それらの配置が林地の保全に配慮したものとするとともに、法面を丸太組みで補強するなどの十分な対策を講じることとする。

- (4) 更新を確保するため林産物の搬出方法を特定する森林の所在及びその搬出方法
該当なし。

- (5) その他必要な事項
特になし。

6 森林施業の合理化に関する事項

(1) 林業に従事する者の養成及び確保に関する方針

林業に従事する者の養成及び確保については、林業事業者の体質強化、高性能林業機械の導入、林業従事者の就労条件の改善、労働安全衛生の確保等に関する一般林政施策の充実とあいまって、林業経営基盤の強化が図られ、優れた林業従事者の確保に資することができるよう、民有林関係者及び関係機関と連携を図りつつ、請負事業の計画的・安定的な実施、事業発注時期の公表、技術習得情報の提供等に努める。

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。また、国有林の多様な立地を活かし、事業の実施やニーズを踏まえた現地検討会の開催、先駆的な技術の実証等を通じた林業経営者の育成に取り組む。

(2) 作業システムの高度化に資する林業機械の導入の促進に関する方針

作業システムの高度化については、安全を確保しつつ森林施業の効率化、作業の省力化・労働強度の軽減を推進するため、機械の自動化を含む高性能林業機械等の開発・改良を進めるとともに、その導入と稼働率の向上を図る。このため、民有林関係者と連携を図りつつ、現地検討会等を通じた高性能林業機械を含む機械作業システムの普及・指導、オペレーターを養成するための研修フィールドの提供に取り組むほか、路網の整備、事業規模の確保に配慮した請負事業の発注に努め、林業事業者の高性能林業機械の導入の推進に寄与するよう努める。

(3) 林産物の利用の促進のための施設の整備に関する方針

林産物の利用の促進については、公共建築物等における木材利用の促進や地域における木材の安定供給体制の構築等が図られるよう、地域や樹材種ごとの木材の価格、需給動向を把握しつつ、持続的かつ計画的な供給に努める。

また、地球温暖化防止のための森林吸収源対策として積極的な間伐等の森林整備を進めることに伴い生産される間伐材等については、合板や集成材等の原料としての利用拡大や土木分野における利用範囲の拡大等を踏まえつつ、加工・流通コストの削減や民有林管理への貢献等に取り組む需用者と協定を締結して需要先へ直送する「システム販売」によるなど、国有林材の安定供給を通じて、地域の林業・木材産業の活性化に貢献する。

(4) 社会経済情勢を踏まえた森林施業に関する方針

公益重視の管理経営を一層推進する中で、木材需要の多様化、林業労働力不足等の社会経済情勢の変化を踏まえ、植栽本数の縮減や下刈の省力化、天然力を活用した森林の更新、早生樹等の植栽の試行等、創意工夫に基づく森林施業に積極的に取り組む。

(5) その他必要な事項

民有林と国有林が連携して効率的な路網整備や間伐等の森林整備に取り組むため、公益的機能維持増進協定の締結による森林の整備、森林共同施業団地の設定、民有林と国有林が連携した安定供給システム販売等を推進する。

第4 森林の保全に関する事項

1 森林の土地の保全に関する事項

(1) 樹根及び表土の保全その他森林の土地の保全に特に留意すべき森林の地区

樹根及び表土の保全その他森林の土地の保全に特に留意すべき森林の地区については、次のとおり定める。

単位 面積：ha

森 林 の 所 在		面 積	留意すべき事項	備 考	
市 町 村	区域 (林班)			(該当する保安林種等)	
石 岡 市	(217、219～230)	1,324.93	水源の涵養	水かん	1,258.22
			土砂流出の防備	土流	106.35
			干害の防備	干害	25.70
	計				
つくば市	(207～208、210、212～214)	496.15	水源の涵養	水かん	399.17
			土砂流出の防備	土流	14.68
			干害の防備	干害	93.15
	計				
かすみがうら市	(217～218)	127.50	水源の涵養	水かん	127.50
	計				
桜 川 市	(201～209、239～241)	1,119.19	水源の涵養	水かん	1,091.52
			干害の防備	干害	27.67
	計				
総 数		3,067.77			

(注) 1 区域欄の数字は林班で、() 書は林班の一部であることを示す。

2 本項に該当する主な森林の区域は、次の森林である。

略 称	正 式 名 称
水 かん	水源かん養保安林
土 流	土砂流出防備保安林
干 害	干害防備保安林

(2) 森林の土地の保全のため林産物の搬出方法を特定する必要のある森林及びその搬出方法
該当なし。

(3) 土地の形質の変更に当たって留意すべき事項

土地の形質の変更にあたっては、調和のとれた快適な地域環境の整備を推進する立場に立って森林の適正な保全と利用との調整を図り、地域における飲用水等の水源として依存度の高い森林、良好な自然環境を形成する森林等安全で潤いのある居住環境の保全及び形成に重要な役割を果たしている森林の他用途への転用は、極力避ける。

また、土石の切取り、盛土等を行う場合には、気象、地形、地質等の自然条件、地域における土地利用及び森林の現況並びに土地の形質変更の目的及び内容を総合的に勘案し、実施地区の選定を適切に行う。

さらに、土砂の流出又は崩壊、水害等の災害の発生をもたらす、又は地域における水源の確保、環境の保全に支障を来すことのないよう、その態様に応じ、法面の緑化、土留工等の防災施設及び貯水池等の設置、環境の保全等のための森林の適正な配置等の適切な措置を講ずる。

(4) その他必要な事項

立木の伐採に当たっては、森林のもつ公益的機能を阻害しないよう、小面積分散伐採及び表土の保全に配慮するよう努める。

2 保安施設に関する事項

(1) 保安林の整備に関する方針

保安林については、Ⅱ－第2－1に定める「森林の整備及び保全の目標その他森林の整備及び保全に関する基本的な事項」に則し、当計画区における森林に関する自然的条件、社会的要請、保安林の配備状況等を踏まえ、水源の涵養、災害の防備、保健・風致の保存等の目的を達成するため保安林として指定する必要がある森林について、水源かん養保安林、土砂流出防備保安林、保健保安林等の指定に重点を置いて保安林の配備を計画的に推進するとともに、必要に応じて指定施業要件を見直し、その保全を確保する。

(2) 保安施設地区の指定に関する方針

該当なし。

(3) 治山事業の実施に関する方針

治山事業については、国民の安全・安心の確保を図る観点からⅡ－第2－1に定める「森林の整備及び保全の目標その他森林の整備及び保全に関する基本的な事項」に則し、災害に強い地域づくりや水源地域の機能強化を図るため、近年、大雨や短時間豪雨の発生頻度の増加により尾根部からの崩壊等による土砂流出量の増大、流木災害の激甚化、広域にわたる河川氾濫など、災害の発生形態が変化していることを踏まえ、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、次の取組を行う。

ア 山地災害危険地区等におけるきめ細かな治山ダムの設置等による土砂流出の抑制

イ 森林整備や山腹斜面の筋工等の組合せによる森林土壌の保全強化

ウ 流木捕捉式治山ダムの設置に加え、渓流域での危険木の伐採、溪流生態系にも配慮した林相転換等による流木災害リスクの軽減

こうした対策の実施に際しては、流域治水の取組との連携を図る。

これらのハード対策と併せて、山地災害危険地区に係る監視体制の強化や情報提供等のソフト対策の一体的な実施、地域の避難態勢との連携を図る。

また、既存施設の長寿命化対策の推進を含めた総合的なコスト縮減に努めるとともに、ICTや新技術の施工現場への導入を推進する。このほか、現地の実情を踏まえて、在来種を用いた植栽・緑化や治山施設への魚道の設置など生物多様性の保全に努める。

(4) その他必要な事項

保安林の適切な管理を確保するため、地域住民、地方公共団体等の協力・参加が得られるよう努めるとともに、保安林台帳の調製、標識の設置、巡視及び指導の徹底等を適正に行う。

また、衛星デジタル画像等を活用し、保安林の現況や規制に関連する情報の総合的な管理を推進する。

3 鳥獣害の防止に関する事項

- (1) 鳥獣害防止森林区域及び当該区域内における鳥獣害の防止の方法
設定なし。

- (2) その他必要な事項
特になし。

4 森林病虫害の駆除及び予防その他の森林の保護に関する事項

(1) 森林病虫害等の被害対策の方針

病虫害等による被害の未然防止、早期発見及び早期駆除に努める。特に松くい虫被害については、被害抑制のための健全な松林の整備と防除対策の重点化、地域の自主的な防除活動等の一層の推進との連携を図るとともに、被害の状況等に応じ、被害跡地の復旧及び抵抗性を有するマツ又は他の樹種への計画的な転換の推進を図ることとする。なお、抵抗性を有するマツへの転換に当たっては、気候、土壌等の自然条件に適合したものを導入する。

また、ナラ枯れ被害については、国有林における被害は見られないものの、民有林関係者との情報共有を行い早期発見に努めるとともに、被害が確認された場合は民有林と連携した防除対策を講ずる。

(2) 鳥獣害対策の方針（3に掲げる事項を除く）

当計画区の国有林においては、鳥獣による顕著な森林被害は認められないが、3（1）において定める対象鳥獣以外の鳥獣による森林被害及び鳥獣害防止森林区域外における対象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、必要に応じて鳥獣害防止対策を推進する。

また、被害が発生した場合は、地方公共団体など関係機関と連携し、効果的な被害対策に努めることとする。

(3) 林野火災の予防の方針

林野火災を未然に防止するため、入林者数の動向、道路の整備状況及び過去における林野火災の発生頻度を踏まえ、保護標識等の適切な設置や巡視に努めるとともに、保護管理上必要となる歩道等については、必要に応じて地方公共団体との連携を図り、効果的な整備を推進する。

(4) その他必要な事項

林野火災や廃棄物の不法投棄等の人為被害、病虫獣害、風等の気象被害等については、入林者数の動向、過去の被害の発生状況、発生時期、気象状況等を踏まえ、より効果的かつ適切な被害防止の実施に努める。

第5 計画量等

1 間伐立木材積その他の伐採立木材積

単位 材積：千m³

区 分	総 数			主 伐			間 伐		
	総数	針葉樹	広葉樹	総数	針葉樹	広葉樹	総数	針葉樹	広葉樹
総 数	162	147	15	85	72	13	76	75	2
うち前半 5 年 分	81	73	8	47	40	7	33	33	1

2 間伐面積

単位 面積：ha

区 分	間伐面積
総 数	868
うち前半5年分	369

3 人工造林及び天然更新別の造林面積

単位 面積：ha

区 分	人工造林	天然更新
総 数	227	45
うち前半5年分	100	13

4 林道等の開設及び拡張に関する計画

単位 延長：m 面積：ha

開設 拡張別	種類	区分	位置 (市町村)	路線名	延長	利用 区域 面積	うち 前半 5年分	対図番号	備考 (林班)
開設	総数			2路線	3,300	158	3,300		
	自動車道	林業 専用道	石岡市	上人入 (格上)	2,300	70	2,300	①	221
				団子石 (格上)	1,000	88	1,000	②	230
			計	2路線	3,300	158	3,300		
拡張	総数			5路線	1,070		1,070		
	自動車道 (舗装)	林道	石岡市	加波山	300		300		226 外
				加波山支線	300		300		226
			計	2路線	600		600		
			つくば市	悪の谷	300		300		210
			計	1路線	300		300		
	自動車道 (改良)	林道	石岡市	中山	150		150		221
				計	1路線	150		150	
			桜川市	土俵場	20		20		206
				計	1路線	20		20	

(注) 開設に係る「林道等の開設計画箇所位置図」は、巻末に掲載。

5 保安林の整備及び治山事業に関する計画

(1) 保安林として管理すべき森林の種類別面積等

① 保安林として管理すべき森林の種類別の計画期末面積

単位 面積：ha

保安林の種類	面積	うち前半5年分	備考
総数（実面積）	3,063.51	3,063.51	
水源涵養のための保安林	2,876.41	2,876.41	
災害防備のための保安林	267.55	267.55	
保健・風致の保存等のための保安林	97.84	97.84	

(注) 1 総数欄は、2以上の目的を達成するために指定される保安林があるため、水源涵養のための保安林等の内訳の合計に一致しないことがある。

2 水源涵養のための保安林とは、水源かん養保安林。

3 災害防備のための保安林とは、土砂流出防備、干害防備の各保安林。

4 保健・風致の保存等のための保安林とは、保健、風致の各保安林。

② 計画期間内において、保安林の指定又は解除を相当とする森林の種類別の所在及び面積等

該当なし。

③ 計画期間内において指定施業要件の整備を相当とする森林の面積

該当なし。

(2) 保安施設地区として指定することを相当とする土地の所在及び面積等

該当なし。

(3) 実施すべき治山事業の数量

単位 地区

森林の所在		治山事業 施行地区数		主な工種	備考
市町村	区域（林班）		うち前半 5年分		
石岡市	227	1	1	山腹工	
合計		1	1		

第6 その他必要な事項

1 保安林その他制限林の施業方法

単位 面積：ha

種類	森林の所在		面積	施業方法	備考 (重複制限林)
	市町村	区域(林班)			
水かん	総数		2,876.41	別表2、 3のとおり	
	石岡市	217、219～230	1,258.22		土砂流出 74.84 国定特3 987.63 県立特1 14.92 県立特3 198.11
	つくば市	207、208、210、212、213	399.17		干害防備 10.85 保健林 62.00 国定特1 22.99 国定特2 39.62 国定特3 336.56
	かすみがうら市	217、218	127.50		国定特2 14.36 国定特3 113.14
	桜川市	201～209、240、241	1,091.52		保健林 15.92 国定特1 7.27 国定特2 7.23 国定特3 925.86 県立特3 71.88
	土砂流出	総数			121.03
石岡市	219、227、228	106.35	水かん 74.84 国定特3 79.99 県立特3 26.36		
つくば市	210	14.68	風致林 14.68 国定特1 14.68		
干害防備	総数		146.52	別表2、 3のとおり	
	石岡市	227	25.70		国定特2 25.70
	つくば市	213、214	93.15		水かん 10.85 国定特2 93.15
	桜川市	239	27.67		国定特3 27.67
保健林	総数		77.92	別表2、 3のとおり	
	つくば市	207、208	62.00		水かん 62.00 国定特1 22.99 国定特2 28.77 国定特3 10.24

単位 面積:ha

種類	森林の所在		面積	施業方法	備考 (重複制限林)	
	市町村	区域(林班)				
保健林	桜川市	207、208	15.92		水かん	15.92
					国定特2	7.23
					国定特3	8.69
風致林	総数		19.92	別表2、 3のとおり		
	つくば市	210	14.68		土砂流出	14.68
					国定特1	14.68
	かすみがうら市	217	5.24		国定特2	5.24
国定特1	総数		46.33	別表4 のとおり		
	つくば市	207、208、210	37.85		水かん	22.99
					土砂流出	14.68
					保健林	22.99
	桜川市	208、209	8.48		風致林	14.68
					水かん	7.27
国定特2	総数		242.27	別表4 のとおり		
	石岡市	227	26.11		干害防備	25.70
	つくば市	207、213、214	177.08		水かん	39.62
					干害防備	93.15
					保健林	28.77
	かすみがうら市	217、218	20.81		水かん	14.36
			風致林	5.24		
	桜川市	203、207	18.27		水かん	7.23
					保健林	7.23
国定特3	総数		3,154.04	別表4 のとおり		
	土浦市	216	37.80			
	石岡市	217、219～227	1,318.26		水かん	987.63
					土砂流出	79.99
	つくば市	208、210、212、213、215、 216	455.00		水かん	336.56
					保健林	10.24
	かすみがうら市	217、218	120.87		水かん	113.14
	桜川市	201～209、238、239	1,222.11	水かん	925.86	
				干害防備	27.67	
				保健林	8.69	

種類	森林の所在		面積	施業方法	備考 (重複制限林)
	市町村	区域(林班)			
県立特1	総数		14.92	別表4 のとおり	
	石岡市	229	14.92		水かん 14.92
県立特3	総数		324.81	別表4 のとおり	
	石岡市	228~230	251.73		水かん 198.11 土砂流出 26.36
	桜川市	240、241	73.08		水かん 71.88

本表に用いた略称

略称	正式名称	略称	正式名称
水かん	水源かん養保安林	国定特1	国定公園第1種特別地域
土砂流出	土砂流出防備保安林	国定特2	国定公園第2種特別地域
干害防備	干害防備保安林	国定特3	国定公園第3種特別地域
保健林	保健保安林	県立特1	県立自然公園第1種特別地域
風致林	風致保安林	県立特3	県立自然公園第3種特別地域

- 2 その他必要な事項
特になし。

別表1 公益的機能別施業森林の区域及び当該区域内における施業方法

1 水源の涵養の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林

単位 面積：ha

市町村	森林の所在(林小班)	面積	施業方法
総数		3,966.07	施業方法については、 Ⅱ-第3-4-(1)-イのとおり
土浦市	計	37.80	
	216 い1、と1、り～ぬ2、た～そ、ら～く、ま		
石岡市	計	1,673.18	
	217 い～ゆ、し1～し4、イ		
	219 全		
	220 全		
	221 全		
	222 い～す		
	223 い～の		
	224 全		
	225 い～み、ロ		
	226 い～て2、ハ～チ		
	227 い1～こ、ロ～ホ		
	228 全		
229 全			
230 全			
つくば市	計	669.93	
	207 の～や		
	208 た、れ		
	210 全		
	212 全		
	213 全		
	214 い1～ふ		
	215 い～へ2		
216 い2～へ、と2～ち2、る1～よ、つ～な、や			
かすみがうら市	計	141.68	
	217 め、み、ひ～す26		
	218 全		
桜川市	計	1,443.48	
	201 全		
	202 い1～イ、ハ		
	203 い1～ハ		

単位 面積：ha

市町村	森林の所在(林小班)	面積	施業方法
桜川市	204 全		
	205 全		
	206 全		
	207 い～う、ま1～イ		
	208 い～よ2、そ、イ		
	209 い1～か、ロ		
	238 全		
	239 全		
	240 い1～お		
	241 い～た		

2 土地に関する災害の防止及び土壌の保全の機能、快適な環境の形成の機能又は保健文化機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林

① 土地に関する災害の防止及び土壌の保全の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林

単位 面積：ha

市町村	森林の所在(林小班)	面積	施業方法
総数		170.74	施業方法については、 Ⅱ-第3-4-(1)-イのとおり
石岡市	計	125.62	
	219 な、ら		
	227 ぬ、る、れ～う、く1～ふ、ロ～ホ		
	228 に1～ほ、る1、る8、る10、る11、た、つ、ね		
	229 お		
つくば市	計		
つくば市	207 く、や		
	208 れ		
	210 ぬ		
桜川市	計	7.27	
	209 ぬ		

② 快適な環境の形成の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林
該当なし。

③ 保健文化機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林

単位 面積：ha

市町村	森 林 の 所 在 (林 小 班)	面 積	施業方法
総 数		1,412.15	施業方法については、 Ⅱ-第3-4-(1)-イのとおり
土 浦 市	計	19.92	
	216 い1、と1、り、た～そ		
石 岡 市	計	279.87	
	223 い～の		
	224 い2～と1、ち、ぬ～ふ		
	229 お		
つくば市	計	575.28	
	207 の～や		
	208 た、れ		
	210 い～ほ3、と～た、そ、ね1～ね5、ね7、な～ら9		
	212 い～か4、よ2～け		
	213 い～る、か1～く、ま1～け		
	214 る、ね1～な2、な4～け		
	216 い2～へ、と2～ち2、る1～よ、つ～な、や		
かすみがうら市	計	85.29	
	217 す8		
	218 い～へ、ち～む2		
桜 川 市	計	451.79	
	201 い～り、る、イ		
	206 れ～ら2、う～ま2、ふ		
	207 い～ほ、と～そ、ね～う、ま1、ま2、イ		
	208 い、ろ、に～よ2、そ、イ		
	209 い1～か、ロ		

3 1及び2のうち伐採の方法その他の施業の方法を特定する必要のある森林の区域と施業の方法

該当なし。

別表2 指定施業要件を定める場合の基準

事 項	基 準
1 伐採の方法	<p>(1) 主伐に係るもの</p> <ul style="list-style-type: none"> イ 水源のかん養又は風害、干害若しくは霧害の防備をその指定の目的とする保安林にあつては、原則として、伐採種の指定をしない。 ロ 土砂の流出の防備、土砂の崩壊の防備、飛砂の防備、水害、潮害若しくは雪害の防備、魚つき、航行の目標の保存、公衆の保健又は名所若しくは旧跡の風致の保存をその指定の目的とする保安林にあつては、原則として、択伐による。 ハ なだれ若しくは落石の危険の防止若しくは火災の防備をその指定の目的とする保安林又は保安施設地区内の森林にあつては、原則として、伐採を禁止する。 ニ 伐採の禁止を受けない森林につき伐採をすることができる立木は、原則として、標準伐期齢以上のものとする。 <p>(2) 間伐に係るもの</p> <ul style="list-style-type: none"> イ 主伐に係る伐採の禁止を受けない森林にあつては、伐採をすることができる箇所は、原則として、農林水産省令で定めるところにより算出される樹冠疎密度が10分の8以上の箇所とする。 ロ 主伐に係る伐採の禁止を受ける森林にあつては、原則として、伐採を禁止する。
2 伐採の限度	<p>(1) 主伐に係るもの</p> <ul style="list-style-type: none"> イ 同一の単位とされる保安林等において伐採年度ごとに皆伐による伐採をすることができる面積の合計は、原則として、当該同一の単位とされる保安林等のうちこれに係る伐採の方法として択伐が指定されている森林及び主伐に係る伐採の禁止を受けている森林以外のものの面積の合計に相当する数を、農林水産省令で定めるところにより、当該指定の目的を達成するため相当と認められる樹種につき当該指定施業要件を定める者が標準伐期齢を基準として定める伐期齢に相当する数で除して得た数に相当する面積を超えないものとする。 ロ 地形、気象、土壌等の状況により特に保安機能の維持又は強化を図る必要がある森林については、伐採年度ごとに皆伐による伐採をすることができる一箇所当たりの面積の限度は、農林水産省令で定めるところによりその保安機能の維持又は強化を図る必要の程度に応じ当該指定施業要件を定める者が指定する面積とする。 ハ 風害又は霧害の防備をその指定の目的とする保安林における皆伐による伐採は、原則としてその保安林のうちその立木の全部又は相当部分がおおむね標準伐期齢以上である部分が幅20メートル以上にわたり帯状に残存することとなるようにするものとする。

事 項	基 準
3 植 栽	<p>ニ 伐採年度ごとに択伐による伐採をすることができる立木の材積は、原則として、当該伐採年度の初日におけるその森林の立木の材積に相当する数に農林水産省令で定めるところにより算出される択伐率を乗じて得た数に相当する材積を超えないものとする。</p> <p>(2) 間伐に係るもの</p> <p>伐採年度ごとに伐採をすることができる立木の材積は、原則として、当該伐採年度の初日におけるその森林の立木の材積の10分の3.5を超えず、かつ、その伐採によりその森林に係る第1号(2)イの樹冠疎密度が10分の8を下ったとしても当該伐採年度の翌伐採年度の初日から起算しておおむね5年後においてその森林の当該樹冠疎密度が10分の8以上に回復することが確実であると認められる範囲内の材積を超えないものとする。</p> <p>(1) 方法に係るもの</p> <p>満1年生以上の苗を、おおむね、1ヘクタール当たり伐採跡地につき適確な更新を図るために必要なものとして農林水産省令で定める植栽本数以上の割合で均等に分布するように植栽するものとする。</p> <p>(2) 期間に係るもの</p> <p>伐採が終了した日を含む伐採年度の翌伐採年度の初日から起算して2年以内に植栽するものとする。</p> <p>(3) 樹種に係るもの</p> <p>保安機能の維持又は強化を図り、かつ、経済的利用に資することができる樹種として指定施業要件を定める者が指定する樹種を植栽するものとする。</p>

(注) 「3」の事項は、植栽によらなければ適確な更新が困難と認められる伐採跡地につき定めるものとする。

別表3 指定施業要件における伐採の方法

保安林の種類	伐採の方法
水源かん養 保安林	<p>1 林況が粗悪な森林並びに伐採の方法を制限しなければ、急傾斜地、保安施設事業の施行地等の森林で土砂が崩壊し、又は流出するおそれがあると認められるもの及びその伐採跡地における成林が困難になるおそれがあると認められる森林にあつては、択伐（その程度が特に著しいと認められるものにあつては、禁伐）。</p> <p>2 その他の森林にあつては、伐採種を定めない。</p>
土砂流出防備 保安林	<p>1 保安施設事業の施行地の森林で地盤が安定していないものその他伐採すれば著しく土砂が流出するおそれがあると認められる森林にあつては、禁伐。</p> <p>2 地盤が比較的安定している森林にあつては、伐採種を定めない。</p> <p>3 その他の森林にあつては、択伐。</p>
干害防備保安林	<p>1 林況が粗悪な森林並びに伐採の方法を制限しなければ、急傾斜地等の森林で土砂が流出するおそれがあると認められるもの及び用水源の保全又はその伐採跡地における成林が困難になるおそれがあると認められる森林にあつては、択伐（その程度が特に著しいと認められるものにあつては、禁伐）。</p> <p>2 その他の森林にあつては、伐採種を定めない。</p>
保健保安林	<p>1 伐採すればその伐採跡地における成林が著しく困難になるおそれがあると認められる森林にあつては、禁伐。</p> <p>2 地域の景観の維持を主たる目的とする森林のうち、主要な利用施設又は眺望点からの視界外にあるものにあつては、伐採種を定めない。</p> <p>3 その他の森林にあつては、択伐。</p>
風致保安林	<p>1 風致の保存のため特に必要があると認められる森林にあつては、禁伐。</p> <p>2 その他の森林にあつては、択伐。</p>

別表4 自然公園区域内における森林の施業

特別地域の区分	施業の方法
第1種特別地域	<p>1 禁伐とする。ただし、風致維持に支障のない場合に限り、単木択伐法を行うことができる。</p> <p>2 単木択伐法は、次の規定により行う。</p> <p>(1) 伐期齢は、標準伐期齢に見合う年齢に10年以上を加えて決定する。</p> <p>(2) 択伐率は、現在蓄積の10%以内とする。</p>
第2種特別地域	<p>1 択伐法によるものとする。ただし、風致の維持に支障のない場合に限り、皆伐法によることができる。</p> <p>2 公園計画に基づく車道、歩道、集団施設地区及び単独施設の周辺（造林地、要改良林分、薪炭林を除く。）は、原則として単木択伐法によるものとする。</p> <p>3 伐期齢は、標準伐期齢に見合う年齢以上とする。</p> <p>4 択伐率は用材林においては、現在蓄積の30%以内とし、薪炭林においては、60%以内とする。</p> <p>5 伐採及び更新に際し、特に風致上必要と認める場合、自然環境局長（国定公園、都県立自然公園にあっては知事）は、伐区、樹種、林型の変更を要望することができる。</p> <p>6 特に指定した風致樹については、保育及び保護に努めること。</p> <p>7 皆伐法による場合、その伐区は次のとおりとする。</p> <p>(1) 一伐区の面積は2ヘクタール以内とする。ただし、疎密度3より多く、保残木を残す場合又は車道、歩道、集団施設地区、単独施設等の主要公園利用地点から望見されない場合、伐区面積を増大することができる。</p> <p>(2) 伐区は、更新後5年以上を経過しなければ連続して設定することはできない。この場合においても、伐区はつとめて分散させなければならない。</p>
第3種特別地域	<p>全般的な風致の維持を考慮して施業を実施し、特に施業の制限を受けないものとする。</p>

附 属 参 考 资 料

1 森林計画区の概況

(1) 市町村別土地面積及び森林面積

単位 面積：ha 比率：%

区 分	区域面積 ①	森 林 面 積				森林比率 ②/① ×100	
		総数 ②	国有林 (林野庁)	国有林 (林野庁外)	民有林		
総 数	324,100	44,767	3,966		40,801	14	
市 町 村 別 内 訳	土 浦 市	11,362	1,168	38	-	1,131	10
	古 河 市	12,358	702		-	702	6
	石 岡 市	21,332	7,811	1,673	-	6,137	37
	結 城 市	6,576	196		-	196	3
	龍ヶ崎市	7,859	637		-	637	8
	下 妻 市	8,088	277		-	277	3
	常 総 市	12,364	562		-	562	5
	取 手 市	6,994	183		-	183	3
	牛 久 市	5,892	1,033		-	1,033	18
	つくば市	28,372	3,981	670	-	3,311	14
	鹿 嶋 市	9,363	1,304		-	1,304	14
	潮 来 市	6,201	803		-	803	13
	守 谷 市	3,571	183		-	183	5
	筑 西 市	20,530	825		-	825	4
	坂 東 市	12,303	996		-	996	8
	稲 敷 市	17,793	1,581		-	1,581	9
	かすみがうら市	11,873	2,188	142	-	2,047	18
	桜 川 市	18,006	7,448	1,443	-	6,005	41
	神 栖 市	14,697	502		-	502	3
	行 方 市	16,652	3,597		-	3,597	22
	鉾 田 市	20,340	4,185		-	4,185	21
	つくばみらい市	7,916	516		-	516	7
	小美玉市	13,979	2,142		-	2,142	15
美 浦 村	3,400	500		-	500	15	
阿 見 町	6,490	968		-	968	15	
河 内 町	4,430	0		-	0	0	
八 千 代 町	5,899	205		-	205	4	
五 霞 町	2,311	18		-	18	1	
境 町	4,659	196		-	196	4	
利 根 町	2,490	58		-	58	2	

(注) 1 区域面積は、「令和3年度茨城県市町村概況(茨城県総務部市町村課)」による。

2 霞ヶ浦、北浦の面積(20,326ha)は含まない。

3 森林面積は、森林法第5条で定義された面積。

(2) 地 況
ア 気 候

観測地	気 温 (°C)			年間降水量 (mm)	最 高 降 雪 量 (cm)	主風の方向	備 考
	最 高	最 低	年平均				
古 川	39.6	-6.5	15.2	1,250	—		
下 妻	37.3	-9.3	14.7	1,186	—		
鉾 田	36.8	-9.4	14.1	1,524	—		
つくば (館野)	37.4	-8.8	14.7	1,360	26		
土 浦	37.7	-7.0	15.1	1,274	—		
鹿 島	36.1	-5.8	15.5	1,615	—		
龍ヶ崎	37.6	-8.8	14.8	1,308	—		

- (注) 1 「気象庁気象統計情報」(2011年～2020年)の平均値による。
 2 主風の方向は、最多風向による。
 3 「—」は、観測データなし。

イ 地 勢

本文「I 計画の大綱」の項に記載のとおり。

ウ 地質、土壌等

本文「I 計画の大綱」の項に記載のとおり。

(3) 土地利用の現況

単位 面積：ha

区 分	区域面積	森 林	農 地			その他				
			総 数	うち田	うち畑	総 数	うち宅地			
総 数	324,100	44,767	137,780	69,223	68,557	141,553	51,973			
市	土 浦 市	11,362	1,168	3,643	1,909	1,734	6,551	2,849		
	古 河 市	12,358	702	4,773	1,513	3,260	6,884	3,110		
	石 岡 市	21,332	7,811	7,260	3,284	3,976	6,261	2,471		
	結 城 市	6,576	196	3,535	1,253	2,282	2,845	1,336		
	龍ヶ崎市	7,859	637	3,332	2,410	922	3,891	1,400		
	下 妻 市	8,088	277	4,295	2,339	1,956	3,516	1,496		
	常 総 市	12,364	562	6,172	3,593	2,579	5,630	1,994		
	取 手 市	6,994	183	2,553	2,025	528	4,258	1,423		
	町	牛 久 市	5,892	1,033	1,898	647	1,250	2,961	1,336	
		つくば市	28,372	3,981	10,648	4,569	6,078	13,743	6,425	
鹿 嶋 市		9,363	1,304	2,454	1,303	1,151	5,605	2,109		
潮 来 市		6,201	803	2,419	1,896	523	2,979	728		
村		守 谷 市	3,571	183	806	450	356	2,582	888	
		筑 西 市	20,530	825	11,484	6,566	4,919	8,221	3,220	
		坂 東 市	12,303	996	5,792	2,188	3,604	5,516	1,821	
		稲 敷 市	17,793	1,581	9,536	8,039	1,497	6,676	1,524	
		別	かすみがうら市	11,873	2,188	5,369	2,297	3,072	4,316	1,425
			桜 川 市	18,006	7,448	5,463	3,038	2,425	5,095	1,609
	神 栖 市		14,697	502	2,874	1,338	1,536	11,321	4,228	
	行 方 市		16,652	3,597	7,622	3,371	4,251	5,433	1,341	
	銚 田 市		20,340	4,185	10,158	1,941	8,217	5,997	1,940	
	内		つくばみらい市	7,916	516	4,074	2,758	1,316	3,326	1,148
小 美 玉 市			13,979	2,142	6,749	2,006	4,743	5,087	1,763	
美 浦 村			3,400	500	1,334	1,029	305	1,566	537	
阿 見 町			6,490	968	2,362	818	1,544	3,160	1,202	
訳			河 内 町	4,430	0	2,860	2,645	215	1,570	345
		八 千 代 町	5,899	205	3,697	1,405	2,292	1,997	769	
		五 霞 町	2,311	18	967	665	302	1,325	395	
		境 町	4,659	196	2,309	762	1,547	2,154	812	
		利 根 町	2,490	58	1,346	1,167	179	1,086	333	

- (注) 1 森林以外は、「令和3年度茨城県市町村概況(茨城県総務部市町村課)による。
2 霞ヶ浦、北浦の面積(20,326ha)は含まない。
3 四捨五入の関係で総数の計は一致しない。

(4) 産業別生産額

単位 金額：百万円

区 分	総生産額	第 1 次 産 業				第 2 次 産 業	第 3 次 産 業	
		総 額	農 業	林 業	漁 業			
総 数	9,335,686	228,490	218,973	1,072	8,445	4,186,456	4,920,740	
市	土 浦 市	661,632	6,224	6,137	19	67	197,253	458,155
	古 河 市	1,119,447	7,568	7,552	13	3	810,675	301,205
	石 岡 市	276,878	12,327	11,832	465	30	100,772	163,779
	結 城 市	209,024	8,866	8,857	6	3	104,241	95,917
	龍ヶ崎市	258,324	2,710	2,697	13	0	115,759	139,855
	下 妻 市	195,909	5,109	5,109	0	0	87,129	103,671
	常 総 市	345,287	5,662	5,632	19	11	196,076	143,548
町	取 手 市	337,114	1,830	1,830	0	0	153,034	182,250
	牛 久 市	222,304	1,837	1,802	32	3	59,008	161,459
	つくば市	1,438,102	5,343	5,314	26	3	220,635	1,212,124
村	鹿 嶋 市	345,745	2,525	2,409	6	109	176,571	166,649
	潮 来 市	77,776	2,397	2,293	13	91	21,698	53,681
	守 谷 市	312,297	847	847	0	0	181,206	130,244
	筑 西 市	465,462	12,454	12,434	19	0	214,166	238,843
	坂 東 市	272,223	13,588	13,585	0	3	155,735	102,900
	稲 敷 市	155,050	8,847	8,693	13	141	64,596	81,606
	かすみがうら市	206,204	6,839	6,388	65	387	117,074	82,291
	桜 川 市	119,107	5,463	5,370	90	3	44,315	69,329
	神 栖 市	878,860	16,561	9,830	6	6,724	499,504	362,796
	行 方 市	110,490	16,271	15,641	58	572	29,670	64,549
別 内	銚 田 市	156,323	41,167	40,969	52	146	33,766	81,390
	つくばみらい市	248,059	2,558	2,551	6	0	141,721	103,780
	小 美 玉 市	242,557	20,906	20,755	97	55	97,686	123,965
	美 浦 村	65,109	1,325	1,248	19	58	22,196	41,587
	阿 見 町	275,155	2,132	2,063	32	37	175,913	97,109
	河 内 町	23,844	2,549	2,549	0	0	7,906	13,390
	八 千 代 町	92,526	9,326	9,326	0	0	44,745	38,455
	五 霞 町	100,616	657	657	0	0	70,007	29,952
	境 町	103,599	3,859	3,859	0	0	39,037	60,703
	利 根 町	20,663	745	745	0	0	4,360	15,557

(注) 1 数値は、茨城県資料（平成30年度市町村民経済計算（茨城県企画部統計課））による。

2 四捨五入の関係で総数の計は一致しない。

(5) 産業別就業者数

単位 人数：人

区 分	就業者総数	第 1 次 産 業				第2次 産 業	第3次 産 業	
		総 数	農 業	林 業	漁 業			
総 数	915,956	57,504	56,563	139	802	266,660	552,635	
市 町 村 別 内 訳	土 浦 市	67,939	2,203	2,185	7	11	16,441	46,403
	古 河 市	69,938	2,754	2,738	13	3	25,568	38,670
	石 岡 市	36,849	2,807	2,777	28	2	10,382	21,331
	結 城 市	25,657	1,748	1,745	1	2	9,370	13,608
	龍ヶ崎市	36,124	863	856	3	4	9,555	23,852
	下 妻 市	22,200	1,337	1,335	1	1	8,013	12,045
	常 総 市	29,938	1,608	1,595	7	6	10,396	15,792
	取 手 市	48,983	871	867	2	2	10,822	34,757
	牛 久 市	39,112	726	721	5	0	9,465	27,231
	つくば市	104,770	3,122	3,112	9	1	20,412	74,784
	鹿 嶋 市	30,841	940	775	5	160	10,067	18,198
	潮 来 市	14,224	537	532	0	5	4,255	8,996
	守 谷 市	32,243	307	305	2	0	8,473	22,137
	筑 西 市	51,786	4,242	4,240	2	0	18,273	28,165
	坂 東 市	28,266	3,094	3,082	11	1	10,745	14,043
	稲 敷 市	20,701	1,714	1,705	3	6	6,248	11,094
	かすみがうら市	21,264	2,245	2,188	6	51	6,631	12,027
	桜 川 市	21,131	1,516	1,510	6	0	7,620	11,600
	神 栖 市	46,946	2,554	2,130	7	417	16,965	24,784
	行 方 市	19,200	4,361	4,276	1	84	5,398	9,305
鉾 田 市	25,364	7,949	7,907	4	38	5,342	11,605	
つくばみらい市	24,181	1,070	1,068	2	0	7,096	15,086	
小美玉市	26,295	2,989	2,979	6	4	7,580	14,781	
美 浦 村	7,821	396	394	1	1	2,072	5,287	
阿 見 町	23,297	883	878	5	0	6,114	15,474	
河 内 町	4,678	629	626	0	3	1,356	2,685	
八 千 代 町	11,786	2,360	2,358	2	0	4,131	4,987	
五 霞 町	4,635	256	256	0	0	1,769	2,416	
境 町	13,014	1,137	1,137	0	0	4,545	6,755	
利 根 町	6,773	286	286	0	0	1,556	4,737	

(注) 1 総務省統計局「平成27年国勢調査報告書(総務省統計局)」による。

2 森林の現況
(1) 齢級別森林資源表

単位：面積：ha, 材積：立木は千m³ 立竹は千束 成長量：千m³

区分		総数			1 齢級			2 齢級			3 齢級			4 齢級			
		面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	
総数		3,966.07	786	14	19.47			26.85			8.18			34.06	1		
立木地	総数	総数	3,791.66	786	14	19.47			26.85			8.18		34.06	1		
		針	1,865.65	561	12	18.74			26.65			6.50		24.97	1		
		広	1,926.01	225	2	0.73			0.20			1.68		9.09			
	人工林	総数	総数	2,123.19	579	12	19.47			26.85			6.50		26.09	1	
			針	1,713.62	523	11	18.74			26.65			6.50		24.97	1	
			広	409.57	56		0.73			0.20					1.12		
		育成 単層林	総数	1,762.53	490	10	19.47			26.85			6.50		17.21	1	
			針	1,521.95	458	10	18.74			26.65			6.50		16.09	1	
			広	240.58	32		0.73			0.20					1.12		
	育成 複層林	総数	(29.42) 360.66		1										8.88		
		針	191.67	65	1									8.88			
		広	168.99	24													
	天然林	総数	総数	1,668.47	207	2						1.68			7.97		
			針	152.03	38	1											
			広	1,516.44	169	1							1.68			7.97	
育成 単層林		総数	170.13	13											6.58		
		針	0.60														
育成 複層林		総数	169.53	13											6.58		
		針	329.09	50	1										1.39		
天然生 林		総数	269.36	34											1.39		
		針	1,169.25	143	1							1.68					
		広	91.70	22													
竹林		1,077.55	122	1							1.68						
無立木地		174.41															

- (注) 1. 人工林及び天然林で点生木のための林分については、本表の集計には含まれていない。
 2. 竹林の集計値については、総計欄には含まれていない。
 3. () は、人工林の育成複層林の上、中層木の面積で外書。

単位：面積：ha、材積：立木は千m³ 立竹は千束 成長量：千m³

区分		5 齢級			6 齢級			7 齢級			8 齢級			9 齢級			
		面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	
立木地	総数	総数	74.55	5	93.91	9	126.77	21	1	207.93	46	2	160.91	37	1		
		針	23.36	2	40.66	6	93.35	19	1	178.69	43	2	131.45	34	1		
		広	51.19	3	53.25	3	33.42	2		29.24	3		29.46	3			
	人工林	総数	総数	24.44	2	41.40	6	97.18	19	1	186.42	44	2	144.52	36	1	
			針	23.32	2	40.66	6	92.78	18	1	178.69	43	2	129.72	34	1	
			広	1.12		0.74		4.40			7.73	1		14.80	1		
		育成 単層林	総数	21.08	2	41.40	6	89.52	17	1	174.84	41	2	130.43	33	1	
			針	19.96	2	40.66	6	85.12	17	1	167.73	40	2	123.64	32	1	
			広	1.12		0.74		4.40			7.11	1		6.79	1		
		育成 複層林	総数	3.36				(3.36)			(8.88)						
			針	3.36				7.66	2		11.58	3		14.09	3		
			広					7.66	2		10.96	3		6.08	2		
	天然林	総数	総数	50.11	3	52.51	3	29.59	2		21.51	2		16.39	2		
			針	0.04				0.57						1.73			
			広	50.07	3	52.51	3	29.02	2		21.51	2		14.66	1		
		育成 単層林	総数	38.30	2	48.66	3	9.57	1		2.14						
			針														
			広	38.30	2	48.66	3	9.57	1		2.14						
		育成 複層林	総数	0.80				2.54						11.02	1		
			針	0.04				0.57						1.73			
			広	0.76				1.97						9.29	1		
		天然生	総数	11.01	1	3.85		17.48	1		19.37	2		5.37			
			針														
	広	11.01	1	3.85		17.48	1		19.37	2		5.37					
	竹林																
	無立木地																

- (注) 1. 人工林及び天然林で点生木のための林分については、本表の集計には含まれていない。
 2. 竹林の集計値については、総計欄には含まれていない。
 3. () は、人工林の育成複層林の上、中層木の面積で外書。

単位：面積：ha、材積：立木は千m³ 立竹は千束 成長量：千m³

区分	1 0 齡級			1 1 齡級			1 2 齡級			1 3 齡級			1 4 齡級				
	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量		
立木地	総数	305.20	64	1	573.26	131	3	534.43	109	1	349.38	67	1	417.27	98	1	
人工林	総数	総数	305.20	64	1	573.26	131	3	534.43	109	1	349.38	67	1	417.27	98	1
		針	154.74	48	1	341.91	104	2	206.76	69	1	112.14	39	1	175.07	66	1
		広	150.46	16		231.35	27		327.67	40		237.24	28		242.20	32	
	総数	総数	172.26	49	1	402.79	109	2	237.52	71	1	156.37	44	1	210.63	68	1
		針	145.04	46	1	313.74	98	2	174.68	62	1	97.04	36	1	152.72	59	1
		広	27.22	3		89.05	11		62.84	9		59.33	9		57.91	9	
	育成	総数	153.21	45	1	325.20	90	2	197.43	63	1	98.89	29		172.55	59	1
		針	134.66	43	1	266.48	83	2	157.22	57	1	70.07	25		136.61	54	1
		広	18.55	2		58.72	7		40.21	6		28.82	5		35.94	6	
	育成	総数	19.05	4		77.59	19		40.09	8		57.48	15		38.08	9	
		針	10.38	3		47.26	15		17.46	5		26.97	11		16.11	5	
		広	8.67	1		30.33	4		22.63	3		30.51	4		21.97	4	
	総数	総数	132.94	15		170.47	22		296.91	38		193.01	23		206.64	30	
		針	9.70	3		28.17	6		32.08	7		15.10	3		22.35	7	
		広	123.24	13		142.30	16		264.83	31		177.91	20		184.29	22	
育成	総数	14.23	1		1.77			7.18	1		14.44	2		16.20	2		
	針							0.19			0.05			0.36			
	広	14.23	1		1.77			6.99	1		14.39	2		15.84	1		
育成	総数	18.83	2		86.19	13		45.94	7		39.00	5		98.51	17		
	針	1.34			18.98	4		7.11	2		6.04	1		17.04	6		
	広	17.49	2		67.21	9		38.83	5		32.96	4		81.47	11		
天然生	総数	99.88	12		82.51	9		243.79	30		139.57	16		91.93	11		
	針	8.36	2		9.19	2		24.78	5		9.01	2		4.95	1		
	広	91.52	10		73.32	7		219.01	25		130.56	14		86.98	10		
竹林																	
無立木地																	

- (注) 1. 人工林及び天然林で点生木のための林分については、本表の集計には含まれていない。
 2. 竹林の集計値については、総計欄には含まれていない。
 3. () は、人工林の育成複層林の上、中層木の面積で外書。

単位：面積：ha、材積：立木は千m³ 立竹は千束 成長量：千m³

区分	1 5 齡級			1 6 齡級			1 7 齡級			1 8 齡級			1 9 齡級			
	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	
立木地	総数	174.35	32	70.05	14		116.37	29		89.00	20		21.91	5		
	総数	総数	174.35	32	70.05	14		116.37	29		89.00	20		21.91	5	
		針	41.63	16	17.87	8		54.31	21		27.12	12		8.76	3	
		広	132.72	16	52.18	6		62.06	8		61.88	8		13.15	2	
	人工林	総数	総数	39.16	15	24.54	9	61.10	22		58.11	16		9.45	3	
			針	33.93	14	16.94	8	48.57	20		24.80	11		7.00	3	
			広	5.23	1	7.60	1	12.53	2		33.31	4		2.45		
		育成層林	総数	37.01	14	20.58	8	45.44	17		13.49	5		8.15	3	
			針	32.86	13	15.62	7	40.04	17		9.63	5		6.47	3	
			広	4.15	1	4.96	1	5.40	1		3.86			1.68		
		育成層林	総数	2.15	1	3.96	1	15.66	4		44.62	10		1.30		
			針	1.07		1.32	1	8.53	3		15.17	6		0.53		
			広	1.08		2.64		7.13	1		29.45	4		0.77		
	天然林	総数	総数	135.19	17	45.51	5	55.27	7		30.89	4		12.46	2	
			針	7.70	2	0.93		5.74	2		2.32	1		1.76		
			広	127.49	15	44.58	5	49.53	6		28.57	4		10.70	2	
		育成層林	総数	10.38	1			0.68								
			針													
			広	10.38	1			0.68								
		育成層林	総数	7.04	1			2.65			2.59	1		1.72		
			針	1.64				0.56			0.67			0.30		
			広	5.40	1			2.09			1.92			1.42		
		天然生	総数	117.77	15	45.51	5	51.94	7		28.30	4		10.74	2	
針			6.06	2	0.93		5.18	1		1.65			1.46			
広			111.71	13	44.58	5	46.76	6		26.65	3		9.28	2		
竹林																
無立木地																

- (注) 1. 人工林及び天然林で点生木のための林分については、本表の集計には含まれていない。
 2. 竹林の集計値については、総計欄には含まれていない。
 3. () は、人工林の育成層林の上、中層木の面積で外書。

単位：面積：ha、材積：立木は千m3 立竹は千束 成長量：千m3

区分		20 齡級			21 齡級以上			
		面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	
総数		21.65	3		366.16	93		
立木地	総数	総数	21.65	3	366.16	93		
		針	6.07	1	174.90	67		
		広	15.58	1	191.26	26		
	人工林	総数	総数	14.47	2	163.92	63	
			針	5.76	1	151.37	61	
			広	8.71	1	12.55	3	
		育成 単層林	総数	14.47	2	148.81	54	
			針	5.76	1	141.44	53	
			広	8.71	1	7.37	2	
	育成 複層林				(29.42)			
		総数			15.11	9		
		針			9.93	8		
	天然林	総数	総数	7.18	1	202.24	30	
			針	0.31		23.53	6	
			広	6.87	1	178.71	24	
		育成 単層林	総数					
			針					
			広					
育成 複層林		総数			10.87	2		
		針			3.71	1		
		広			7.16	1		
天然 生林		総数	7.18	1	191.37	28		
		針	0.31		19.82	5		
		広	6.87	1	171.55	22		
竹林								
無立木地								

- (注) 1. 人工林及び天然林で点生木のみ林分については、本表の集計には含まれていない。
 2. 竹林の集計値については、総計欄には含まれていない。
 3. () は、人工林の育成複層林の上、中層木の面積で外書。

(2) 制限林普通林森林資源表

(面積：h a, 材積：m³、成長量：m³/年)

区分	立木地								無立木地等					計		
	人工林			天然林				竹林	計	伐採跡地	未立木地	改植予定地	林地以外の土地		計	
	育成単層林	育成複層林	計	育成単層林	育成複層林	天然生林	計									
制限林	面積	針	1,502.36	189.24	1,691.60	0.60	58.38	91.70	150.68	1,842.28						
		広	237.23	167.62	404.85	169.53	264.20	1,068.97	1,502.70	1,907.55						
		計	1,739.59	356.86	2,096.45	170.13	322.58	1,160.67	1,653.38	3,749.83	2.32			167.06	169.38	3,919.21
	材積	針	452,842	63,923	516,765	300	15,630	21,884	37,814	554,579				206	206	554,785
		広	31,794	23,274	55,068	12,913	34,044	120,945	167,902	222,970				98	98	223,068
		計	484,636	87,197	571,833	13,213	49,674	142,829	205,716	777,549				304	304	777,853
	成長量	針	9,847.3	1,200.7	11,048.0	3.3	261.4	258.6	523.3	11,571.3						11,571.3
		広	283.0	183.1	466.1	264.1	304.1	897.2	1,465.4	1,931.5						1,931.5
		計	10,130.3	1,383.8	11,514.1	267.4	565.5	1,155.8	1,988.7	13,502.8						13,502.8
	普通林	面積	針	19.59	2.43	22.02		1.35		1.35	23.37					
広			3.35	1.37	4.72		5.16	8.58	13.74	18.46						
計			22.94	3.80	26.74		6.51	8.58	15.09	41.83				5.03	5.03	46.86
材積		針	5,451	692	6,143		289		289	6,432						6,432
		広	347	251	598		452	570	1,022	1,620						1,620
		計	5,798	943	6,741		741	570	1,311	8,052						8,052
成長量		針	183.3	9.5	192.8		5.7		5.7	198.5						198.5
		広	6.3	2.1	8.4		6.4	12.6	19.0	27.4						27.4
		計	189.6	11.6	201.2		12.1	12.6	24.7	225.9						225.9
計		面積	針	1,521.95	191.67	1,713.62	0.60	59.73	91.70	152.03	1,865.65					
	広		240.58	168.99	409.57	169.53	269.36	1,077.55	1,516.44	1,926.01						
	計		1,762.53	360.66	2,123.19	170.13	329.09	1,169.25	1,668.47	3,791.66	2.32			172.09	174.41	3,966.07
	材積	針	458,293	64,615	522,908	300	15,919	21,884	38,103	561,011				206	206	561,217
		広	32,141	23,525	55,666	12,913	34,496	121,515	168,924	224,590				98	98	224,688
		計	490,434	88,140	578,574	13,213	50,415	143,399	207,027	785,601				304	304	785,905
	成長量	針	10,030.6	1,210.2	11,240.8	3.3	267.1	258.6	529.0	11,769.8						11,769.8
		広	289.3	185.2	474.5	264.1	310.5	909.8	1,484.4	1,958.9						1,958.9
		計	10,319.9	1,395.4	11,715.3	267.4	577.6	1,168.4	2,013.4	13,728.7						13,728.7

(3) 市町村別森林資源表

(面積：ha、材積：m³、成長量：m³/年)

市町村	区分	立木地								無立木地等					計				
		人工林			天然林				竹林	計	伐採跡地	未立木地	改植 予定地	林地以外 の地		計			
		育成単層林	育成複層林	計	育成単層林	育成複層林	天然生林	計											
土浦市	面積	針	8.23	3.36	11.59						11.59								
		広	4.94	2.62	7.56			18.18	18.18		25.74								
		計	13.17	5.98	19.15			18.18	18.18		37.33				0.47	0.47		37.80	
	材積	針	3,040	1,174	4,214						4,214								4,214
		広	548	353	901			1,302	1,302		2,203								2,203
		計	3,588	1,527	5,115			1,302	1,302		6,417								6,417
	成長量	針	42.7	25.4	68.1						68.1								68.1
		広	4.2	3.0	7.2			11.4	11.4		18.6								18.6
		計	46.9	28.4	75.3			11.4	11.4		86.7								86.7
石岡市	面積	針	883.94	83.46	967.40	0.05	7.23	32.25	39.53		1,006.93								
		広	123.77	41.02	164.79	124.41	22.07	271.90	418.38		583.17								
		計	1,007.71	124.48	1,132.19	124.46	29.30	304.15	457.91		1,590.10	2.32			80.76	83.08		1,673.18	
	材積	針	275,543	27,831	303,374	92	1,490	7,467	9,049		312,423				206	206			312,629
		広	16,674	6,610	23,284	8,734	2,983	36,626	48,343		71,627				1	1			71,628
		計	292,217	34,441	326,658	8,826	4,473	44,093	57,392		384,050				207	207			384,257
	成長量	針	5,497.3	616.4	6,113.7		23.4	85.7	109.1		6,222.8								6,222.8
		広	145.2	62.4	207.6	210.6	28.9	224.0	463.5		671.1								671.1
		計	5,642.5	678.8	6,321.3	210.6	52.3	309.7	572.6		6,893.9								6,893.9
つくば市	面積	針	179.42	36.10	215.52		7.60	30.89	38.49		254.01								
		広	14.65	33.74	48.39		35.43	314.72	350.15		398.54								
		計	194.07	69.84	263.91		43.03	345.61	388.64		652.55				17.38	17.38		669.93	
	材積	針	49,977	10,835	60,812		1,633	7,746	9,379		70,191								70,191
		広	1,519	4,589	6,108		4,037	30,729	34,766		40,874								40,874
		計	51,496	15,424	66,920		5,670	38,475	44,145		111,065								111,065
	成長量	針	1,348.2	161.3	1,509.5		23.6	87.3	110.9		1,620.4								1,620.4
		広	17.6	32.9	50.5		34.2	282.7	316.9		367.4								367.4
		計	1,365.8	194.2	1,560.0		57.8	370.0	427.8		1,987.8								1,987.8
かすみがうら市	面積	針	42.57	6.07	48.64		4.23	0.89	5.12		53.76								
		広	10.39	5.24	15.63	1.20	14.05	51.68	66.93		82.56								
		計	52.96	11.31	64.27	1.20	18.28	52.57	72.05		136.32				5.36	5.36		141.68	
	材積	針	13,279	1,458	14,737		566	155	721		15,458								15,458
		広	867	796	1,663	90	1,367	4,724	6,181		7,844								7,844
		計	14,146	2,254	16,400	90	1,933	4,879	6,902		23,302								23,302
	成長量	針	271.6	23.3	294.9		12.7	1.0	13.7		308.6								308.6
		広	9.3	8.0	17.3	0.6	14.7	35.7	51.0		68.3								68.3
		計	280.9	31.3	312.2	0.6	27.4	36.7	64.7		376.9								376.9
桜川市	面積	針	407.79	62.68	470.47	0.55	40.67	27.67	68.89		539.36								
		広	86.83	86.37	173.20	43.92	197.81	421.07	662.80		836.00								
		計	494.62	149.05	643.67	44.47	238.48	448.74	731.69		1,375.36				68.12	68.12		1,443.48	
	材積	針	116,454	23,317	139,771	208	12,230	6,516	18,954		158,725								158,725
		広	12,533	11,177	23,710	4,089	26,109	48,134	78,332		102,042				97	97			102,139
		計	128,987	34,494	163,481	4,297	38,339	54,650	97,286		260,767				97	97			260,864
	成長量	針	2,870.8	383.8	3,254.6	3.3	207.4	84.6	295.3		3,549.9								3,549.9
		広	113.0	78.9	191.9	52.9	232.7	356.0	641.6		833.5								833.5
		計	2,983.8	462.7	3,446.5	56.2	440.1	440.6	936.9		4,383.4								4,383.4
森林計画計	面積	針	1,521.95	191.67	1,713.62	0.60	59.73	91.70	152.03		1,865.65								
		広	240.58	168.99	409.57	169.53	269.36	1,077.55	1,516.44		1,926.01								
		計	1,762.53	360.66	2,123.19	170.13	329.09	1,169.25	1,668.47		3,791.66	2.32			172.09	174.41		3,966.07	
	材積	針	458,293	64,615	522,908	300	15,919	21,884	38,103		561,011				206	206			561,217
		広	32,141	23,525	55,666	12,913	34,496	121,515	168,924		224,590				98	98			224,688
		計	490,434	88,140	578,574	13,213	50,415	143,399	207,027		785,601				304	304			785,905
	成長量	針	10,030.6	1,210.2	11,240.8	3.3	267.1	258.6	529.0		11,769.8								11,769.8
		広	289.3	185.2	474.5	264.1	310.5	909.8	1,484.4		1,958.9								1,958.9
		計	10,319.9	1,395.4	11,715.3	267.4	577.6	1,168.4	2,013.4		13,728.7								13,728.7

注1 人工林及び天然林で点生木のみの林分の面積については、本表の集計には含まれていない。

注2 複層林は下層木のみを対象とする。

(4) 制限林の種類別面積

単位 面積：ha

区分	市町村									
	土浦市	石岡市	つくば市	かすみがうら市	桜川市	合計				
保安林	水源かん養保安林		1,258.22	399.17	127.50	1,091.52				2,876.41
	土砂流出防備保安林		(74.84)	31.51	14.68				(74.84)	46.19
	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									
	潮害防備保安林									
	干害防備保安林		25.70	(10.85)	82.30		27.67	(10.85)		135.67
	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			(62.00)			(15.92)		(77.92)	
風致保安林			(14.68)					(14.68)	5.24	
計		(74.84)	1,315.43	(87.53)	496.15	132.74	(15.92)	1,119.19	(178.29)	3,063.51
保安施設地区										
砂防指定地										
国立公園	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									
	地種区分未定地域									
計										
国定公園	特別保護地区									
	第一種特別地域			(37.67)	0.18		(7.27)	1.21	(44.94)	1.39
	第二種特別地域		(25.70)	0.41	(121.92)	55.16	(19.60)	1.21	(7.23)	11.04
	第三種特別地域	37.80	(1,005.95)	312.31	(336.56)	118.44	(113.14)	7.73	(953.53)	268.58
	地種区分未定地域									
計	37.80	(1,031.65)	312.72	(496.15)	173.78	(132.74)	8.94	(968.03)	280.83	
都道府県立自然公園	第一種特別地域		(14.92)							(14.92)
	第二種特別地域									
	第三種特別地域		(211.30)	40.43				(71.88)	1.20	(283.18)
	地種区分未定地域									
	計		(226.22)	40.43				(71.88)	1.20	(298.10)
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										
緑地保全地区										
風致地区										
特別母樹林										
史跡名勝天然記念物										
種の保存法による管理地区										
その他										
合計	37.80	(1,332.71)	1,668.58	(583.68)	669.93	(132.74)	141.68	(1,055.83)	1,401.22	(3,104.96)

(注) () は、他の制限林と重複する面積で外書。

(5) 樹材種別材積表

単位材積：千m³

樹種 林種	総数	針葉樹計	スギ	ヒノキ	アカマツ	カラマツ	モミ	その他 針葉樹
総数	786	561	232	309	13	0	3	4
人工林	579	523	221	293	5	0	0	3
天然林	207	38	10	17	8	-	3	0

樹種 林種	広葉樹計	ブナ	イヌブナ	ケヤキ	コナラ	ミズナラ	クヌギ	その他 広葉樹
総数	225	1	0	0	6	0	15	202
人工林	56	-	-	0	0	-	1	54
天然林	169	1	-	-	6	-	14	148

(注) 四捨五入の関係で総数の計は一致しない。

(6) 荒廃地等の面積

単位面積：ha

種類		荒 廃 地	荒廃危険地
総数		0.27	-
市 町 村 別 内 訳	土 浦 市	-	-
	石 岡 市	0.04	-
	つくば市	-	-
	かすみがうら市	-	-
	桜 川 市	0.23	-

(7) 森林の被害

単位面積：ha

種類	生物の害					森林火災					その他の害					
	H28	H29	H30	H31	R2	H28	H29	H30	H31	R2	H28	H29	H30	H31	R2	
総数	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-

3 林業の動向

(1) 森林組合及び生産森林組合の現況

単位 員数：人 金額：千円 面積：ha

市町村別	組合名	組合員数	常勤役員数	出資金総額	組合員所有 (又は組合経営) 森林面積	備考	
総数	2組合	2,316	17	34,861	11,825		
森林組合	石岡市	つくばね	826	11	10,465	3,587	広域4市
	桜川市	笠間広域	1,490	6	24,396	8,238	広域3市村

(注) 「茨城県資料(茨城県内森林組合の現況(令和2年度末))」による。

(2) 林業事業体等の現況

単位：事業体数

区分	造林業	素材 生産業	木材卸売業 (うち素材 市売市場)	木材・木製品製造業		その他	
				製造業	その他		
総数	2	22	146	12	2	76	
市町村別 内訳	土浦市	-	2	9	1	-	2
	古河市	-	1	9	-	-	3
	石岡市	1	4	4	2	-	12
	結城市	-	-	6	-	-	1
	龍ヶ崎市	-	-	2	-	-	1
	下妻市	-	1	8	-	-	3
	常総市	-	1	7	-	-	4
	取手市	-	-	3	-	-	-
	牛久市	-	1	5	-	-	-
	つくば市	-	-	21	-	-	7
	鹿嶋市	-	3	6	-	-	1
	潮来市	-	-	3	1	-	-
	守谷市	-	-	1	-	-	-
	筑西市	-	-	6	1	-	6
	坂東市	-	2	4	-	-	3
	稲敷市	-	-	4	-	-	-
	かすみがうら市	-	-	1	1	-	1
	桜川市	1	-	4	2	-	6
	神栖市	-	1	6	1	-	1
	行方市	-	2	10	1	-	5
銚田市	-	-	6	2	-	12	
市町村別 内訳	つくばみらい市	-	-	1	-	-	2
	小美玉市	-	1	4	-	2	3
	美浦村	-	-	3	-	-	-
	阿見町	-	1	-	-	-	-
	河内町	-	-	3	-	-	-
	八千代町	-	1	1	-	-	2
	五霞町	-	-	-	-	-	-
	境町	-	1	8	-	-	1
利根町	-	-	1	-	-	-	

(注) 1 茨城県資料による(造林業については2015年世界農林業センサス)。

2 素材生産業, 木材卸売業, 木材・木製品製造業及びその他の各欄については, それぞれ該当する木材・製材業登録者数を記載。

3 複数の業種で登録している事業体はその他に分類。

(3) 林業労働力の概況

当計画区の林業就業者の推移については、次のとおりである。

単位 人数：人

調査年	平成12年	平成17年	平成22年	平成27年
労働者数	148	107	109	139

(注) 総務省統計局「国勢調査報告書」による。

(4) 林業機械化の概況

当計画区内における林業機械の保有状況は次のとおりである。

単位：台

集材機	トラクタ	林内作業車	フェラーバンチャ	プロセッサ	ハーベスタ
37	51	679	2	22	35

フォワーダ	タワーヤーダ	スイングヤーダ	スキッダ
102	1	2	3

1 茨城県資料（林業機械保有状況調査（令和元年度））による。

(5) 作業路網等の整備の概況

国有林内における林道等の現況は 42.9kmで林道密度は10.8m/haとなっている。

なお、当計画においては、3.3kmの林業専用道開設及び1.1kmの拡張を計画し、路網の着実な整備に努めることとしている。

4 前期計画の実行状況

(1) 間伐立木材積その他の伐採立木材積

単位 材積：千m³ 実行歩合：%

区 分	伐 採 立 木 材 積								
	計 画			実 行			実 行 歩 合		
	総数	主伐	間伐	総数	主伐	間伐	総数	主伐	間伐
総 数	74	38	36	10	10	0	14	26	1
針 葉 樹	72	37	35	10	10	0	14	26	1
広 葉 樹	2	1	1	0	0	0	11	22	1

(注) 四捨五入の関係で総数の計は一致しない。

(2) 間伐面積

単位 面積：ha 実行歩合：%

計 画	実 行	実行歩合
437	4	1

(3) 人工造林及び天然更新別面積

単位 面積：ha 実行歩合：%

総 数			人 工 造 林			天 然 更 新		
計画	実行	実行歩合	計画	実行	実行歩合	計画	実行	実行歩合
89	15	17	89	15	17	-	-	-

(4) 林道の開設及び拡張の数量

単位 延長：km 実行歩合：%

区 分	開 設 延 長			拡 張 箇 所 (路 線 数)		
	計画	実行	実行歩合	計画	実行	実行歩合
基幹路網	5	-	0	1	0	7
うち林業専用道	5	-	0	-	-	0

(5) 保安林の整備及び治山事業に関する計画

ア 保安林の種類別面積

単位 面積：ha 実行歩合：%

種 類	指 定			解 除		
	計 画	実 行	実行歩合	計 画	実 行	実行歩合
総 数	0.00	0.00	—	0.00	0.00	—
水 源 かん 養 保 安 林	—	—	—	—	—	—
土 砂 流 出 防 備 保 安 林	—	—	—	—	—	—
干 害 防 備 保 安 林	—	—	—	—	—	—
保 健 保 安 林	—	—	—	—	—	—
風 致 保 安 林	—	—	—	—	—	—

イ 保安施設地区の面積

該当なし。

ウ 治山事業の数量

単位 実行歩合：%

種 類	治山事業施行地区数		
	計 画	実 行	実行歩合
保安施設及び保安林の整備	—	—	—
地すべり事業	—	—	—

5 林地の異動状況（森林計画の対象森林）

(1) 森林より森林以外への異動

単位 面積：ha

農用地	ゴルフ場等 レジャー 施設用地	住宅、別荘、工場等 建物敷地 及び その附帯地	採石採土地	その他	合 計
—	—	—	—	—	0.00

(2) 森林以外より森林への異動

単位 面積：ha

原 野	農用地	その他	合 計
—	—	37.00	37.00

6 森林資源の推移

(1) 分期別伐採立木材積等

単位 面積：ha 材積：千m³

分期		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
伐採立木材積	総数	総数	81	81	59	55	53	50	43	41
		針葉樹	73	74	55	51	48	45	39	37
		広葉樹	8	7	5	5	5	4	4	4
	主伐	総数	47	38	27	26	26	25	24	24
		針葉樹	40	32	22	22	22	21	20	20
		広葉樹	7	6	4	4	4	4	4	4
	間伐	総数	33	43	33	29	27	24	19	18
		針葉樹	33	42	32	29	27	24	19	17
		広葉樹	1	1	1	1	0	0	0	0
造林面積	総数	113	160	107	85	82	80	76	74	
	人工造林	100	127	87	71	68	66	62	60	
	天然更新	13	32	19	14	14	14	14	14	

(注) 単位以下を四捨五入した関係で総数は一致しない場合がある。

(2) 分期別期首資源表

単位 面積:ha 材積:千m³

区	分	面									材積	
		総数	1・2 齡級	3・4 齡級	5・6 齡級	7・8 齡級	9・10 齡級	11・12 齡級	13・14 齡級	15齡級 以上		
第Ⅰ 分期	総数	3,792	46	42	168	335	466	1,108	767	859	786	
	人工林	総数	2,123	46	33	66	284	317	640	367	371	579
		育成単層林	1,763	46	24	62	264	284	523	271	288	490
		育成複層林	361	0	9	3	19	33	118	96	83	88
	天然林	総数	1,668	0	10	103	51	149	467	400	489	207
		育成単層林	170	0	7	87	12	14	9	31	11	13
		育成複層林	329	0	1	1	3	30	132	138	25	50
天然生林		1,169	0	2	15	37	105	326	232	453	143	
第Ⅲ 分期	総数	3,741	273	46	17	138	335	438	989	1,505	801	
	人工林	総数	2,086	227	46	33	66	284	290	523	618	582
		育成単層林	1,710	190	46	24	62	264	259	415	449	477
		育成複層林	377	37	0	9	3	19	31	108	169	105
	天然林	総数	1,655	45	0	0	72	51	148	466	888	220
		育成単層林	155	43	0	0	57	12	13	7	41	21
		育成複層林	331	2	0	1	1	3	30	132	162	44
天然生林		1,169	0	0	1	15	37	105	326	684	155	
第Ⅴ 分期	総数	3,762	192	273	46	17	136	310	411	2,378	806	
	人工林	総数	2,096	158	227	46	33	64	259	265	1,043	586
		育成単層林	1,717	144	190	46	24	61	242	236	774	480
		育成複層林	379	14	37	0	9	3	17	29	269	106
	天然林	総数	1,666	33	45	0	0	71	51	146	1,335	221
		育成単層林	146	12	43	0	0	56	11	11	30	19
		育成複層林	338	7	2	0	1	1	3	30	295	45
天然生林		1,183	14	0	0	1	15	37	105	1,011	157	
第Ⅶ 分期	総数	3,763	162	191	272	46	16	129	287	2,659	799	
	人工林	総数	2,092	134	158	227	46	31	59	237	1,198	581
		育成単層林	1,712	123	144	190	46	23	56	222	908	475
		育成複層林	380	12	14	37	0	9	3	16	289	105
	天然林	総数	1,672	28	33	45	0	0	70	50	1,461	219
		育成単層林	146	22	12	43	0	0	55	11	21	19
		育成複層林	343	6	7	2	0	1	1	3	324	45
天然生林		1,183	0	14	0	0	1	15	37	1,116	155	
第Ⅸ 分期	総数	3,765	150	162	191	272	45	14	124	2,808	792	
	人工林	総数	2,089	122	134	158	227	45	29	54	1,318	577
		育成単層林	1,708	112	123	144	190	45	20	51	1,022	472
		育成複層林	381	11	12	14	37	0	9	3	296	105
	天然林	総数	1,677	28	27	33	44	0	0	70	1,490	216
		育成単層林	146	22	22	12	42	0	0	54	11	19
		育成複層林	348	5	6	6	2	0	1	1	327	45
天然生林		1,182	0	0	14	0	0	1	15	1,152	152	

(注) 1 齡級を5年とし、アラビア数字を用い1年生から5年生までを1 齡級、6年生から10年生までを2 齡級以下順次3、4 齡級とする。

7 主伐(皆伐) 上量の目安(年間)

8 千m³