

# 石岡市森林整備計画（案）

計画期間 自 令和4年4月1日  
至 令和14年3月31日

茨 城 県  
石 岡 市



## 目 次

伐採、造林、保育その他森林の整備に関する基本的な事項	1
1 森林整備の現状と課題	
2 森林整備の基本方針	
3 森林施業の合理化に関する基本方針	
 森林の整備に関する事項	6
第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。）	
1 樹種別の立木の標準伐期齢	
2 立木の伐採（主伐）の標準的な方法	
3 その他必要な事項	
第2 造林に関する事項	7
1 人工造林に関する事項	
2 天然更新に関する事項	
3 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林に関する事項	
4 森林法第10条の9第4項の規定に基づく伐採の中止又は造林をすべき旨の命令の基準	
5 その他必要な事項	
第3 間伐を実施すべき標準的な林齢、間伐及び保育の標準的な方法	
その他間伐及び保育の基準	12
1 間伐を実施すべき標準的な林齢及び間伐の標準的な方法	
2 保育の種類別の標準的な方法	
3 その他必要な事項	
第4 公益的機能別施業森林等の整備に関する事項	13
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森林施業の方法	
2 木材の生産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	
及び当該区域内における施業の方法	
3 その他必要な事項	
第5 委託を受けて行う森林の施業又は経営の実施の促進に関する事項	18
1 森林の経営の受委託等による森林の経営の規模の拡大に関する方針	
2 森林の経営の受委託等による森林の経営の規模の拡大を促進するための方策	
3 森林の経営の受委託等を実施する上で留意すべき事項	
4 森林経営管理制度の活用に関する事項	
5 その他必要な事項	

第 6 森林施業の共同化の促進に関する事項	19
1 森林施業の共同化の促進に関する方針	
2 施業実施協定の締結その他森林施業の共同化の促進方策	
3 共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項	
4 その他必要な事項	
第 7 作業路網その他森林の整備のために必要な施設の整備に関する事項	20
1 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に関する事項	
2 路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域に関する事項	
3 作業路網の整備に関する事項	
4 その他必要な事項	
第 8 その他必要な事項	22
1 林業に従事する者の養成及び確保に関する事項	
2 森林施業の合理化を図るために必要な機械の導入の促進に関する事項	
3 林産物の利用の促進のために必要な施設の整備に関する事項	
 森林の保護に関する事項	
第 1 鳥獣害の防止に関する事項	23
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	
2 その他必要な事項	
第 2 森林病害虫の駆除及び予防、火災の予防その他の森林の保護に関する事項	23
1 森林病害虫等の駆除及び予防の方法	
2 鳥獣害対策の方法（第 1 に掲げる事項を除く。）	
3 林野火災の予防の方法	
4 森林病害虫の駆除等のための火入れを実施する場合の留意事項	
5 その他必要な事項	
 森林の保健機能の増進に関する事項	
第 1 保健機能森林の区域	25
1 保健機能森林の区域内の森林における造林、保育、伐採その他の施業の方法に関する事項	
2 保健機能森林の区域内における森林保健施設の整備に関する事項	
3 その他必要な事	

V	その他森林の整備のために必要な事項	26
1	森林経営計画の作成に関する事項	
2	生活環境の整備に関する事項	
3	森林整備を通じた地域振興に関する事項	
4	森林の総合利用の推進に関する事項	
5	住民参加による森林の整備に関する事項	
6	その他必要な事項	



## 伐採、造林、保育その他森林の整備に関する基本的な事項

### 1 森林整備の現状と課題

本市は茨城県のほぼ中央に位置し、首都圏の中にありながら、豊かな緑が残された環境にあり、果樹栽培にも適した温暖な地域である。

隣接して、北に笠間市、南はかすみがうら市、土浦市、つくば市、東は小美玉市、西は桜川市がある。

本市は、概ね東経 $140^{\circ} 06'$ から $140^{\circ} 20'$ で、北緯 $36^{\circ} 07'$ から $36^{\circ} 19'$ にあり、三方を豊かな山に囲まれた八郷地区と霞ヶ浦に面したほぼ平地の商業地区が広がる旧石岡地区からなる。

本市における土地利用の状況は、総面積 $21,332\text{ha}$ の内、国有林面積は $1,673\text{ha}$ 、民有林面積は $6,137\text{ha}$ で、総面積に占める割合は36.6%と県平均より少し上回るものとなっている。

また、森林経営計画の認定状況からも分かるように、森林所有者の森林に対する意識は高く特に八郷地区では、熱心な林家を中心に、団地化が進んでいる。

一方、所有規模は、その大部分が5ha未満の零細な所有構造となっており、特に平地林では1ha未満がほとんどで、施業の共同化が行いにくい状況にある。

さらに、植栽をした年代の所有者の高齢化が進み、次を担う後継者の森林経営への意欲が低く、素材生産従事者<sup>1</sup>の不足も相まって、森林施業の遅れが顕著になってきている。

しかし、住民意識の面では、良好な環境の中で“ゆとり”と“うるおい”のある生活を求める方向が強まっていることとあわせ、森林の持つ水源の涵養、山地災害の防止、快適環境の形成等の公益的機能の重要性がますます高まっていることから、本市においても人工林の搬出間伐と路網<sup>2</sup>整備、適正な生産機能にあった適地管理、及び住宅地周辺の平地林<sup>3</sup>の整備を、住民と一体となって積極的に推進することが求められている。

また、今後地域における森林バイオマス<sup>4</sup>の重要性が増すことが考えられるので、林地残材<sup>5</sup>や広葉樹林の活用を積極的に進める必要がある。

この5年間における評価としては、計画された間伐作業は進んだものの、依然として適正な管理のなされていない森林が残っており、手の入れやすい平地林ほど管理されていないのが現状である。

これらの状況を踏まえ、本計画は、霞ヶ浦地域森林計画<sup>6</sup>に即し、地域住民や森林所有者に対して、森林関連施策の方向や造林から伐採までの森林施業の指針を示すことにより、地域の適切な森林整備を推進するとともに、近年の花粉発生源対策、二酸化炭素問題や生物多様性<sup>7</sup>の保全に寄与し、もって持続可能な森林経営を目指すものである。

<sup>1</sup>素材生産従事者とは、立木を伐採し、造林して素材（丸太）を生産する業に従事するもの。

<sup>2</sup>路網とは、一般に林道・作業道（伐採や搬出のために設けられた簡易な道）の総称。

<sup>3</sup>平地林とは、標高150m以下で且つ傾斜15度以下の森林をいう。

<sup>4</sup>森林バイオマスとは、森林が持つ生物体（植物系資源）の総量を表す概念。これから作られた燃料や抽出物など。

<sup>5</sup>林地残材とは、立木を伐採・搬出するときに林地に残される枝・葉・梢端など。

<sup>6</sup>霞ヶ浦地域森林計画とは、茨城県が、森林法第5条により、5年ごとに10年を1期として樹立する計画。

<sup>7</sup>生物多様性とは、生態系生物群系または地球全体に多様な生物が存在していること。

## 2 森林整備の基本方針

### (1) 地域の目指すべき森林資源の姿

森林の整備及び保全に当たっては、生活環境の改善と暮らしの礎となる森林の有する多面的機能を総合的かつ高度に發揮させるため、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も考慮しつつ、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増進を図ることとする。

これらを実現し、育まれてきた貴重な緑を持続的に保全し活用するため、地域の森林の内容並びに森林に関する自然的条件及び社会的要請を総合的に勘案の上、重視する機能に応じた森林の区分を「水源涵養機能」、「山地災害防止機能 / 土壌保全機能」、「快適環境形成機能」、「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」、「木材等生産機能」と位置づけた森林整備を推進し、望ましい森林資源の姿に誘導するよう努めるものとする。

また、この資源を生かし持続可能な森林経営を目指すため、施業の集約化や国有林との連携による原木安定供給体制の整備や、需要のニーズに応じた木材加工・流通の改革に努め、一般市民への森林と市産材の啓もうをしつつ、6次産業の推進と観光を推進することとし、若年層の担い手育成を積極的に推進するものとする。

このほか、花粉発生源対策を加速するため、発生源となるスギ等の人工林の伐採・植替え等を促進する必要がある。

### (2) 森林整備の基本的な考え方及び森林施業の推進方策

#### ア 「水源涵養機能」における森林整備

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、湧水地及び渓流等の周辺に存する森林は、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こととする。

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こととする。

#### イ 「山地災害防止機能 / 土壌保全機能」における森林整備

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こととする。

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こととする。

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、渓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、谷止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」における森林整備

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こととする。

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・間伐等を推進することとする。

#### エ「保健・レクリエーション機能」における森林整備

観光的に魅力ある高原、渓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こととする。

具体的には、国民に憩いと学びの場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の多様な森林整備を推進することとする。

さらに、その場所に市内だけでなく市外の人も対象に、森林を理解してもらうための体験型施設構想も視野に入れ、その利用により地域活性化を推進することとする。

#### オ「文化機能」における森林整備

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こととする。

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こととする。

#### カ「生物多様性保全機能」における森林整備

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基づき、時間軸を通して適度な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・立地条件に適した、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ものとする。

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・生息する渓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こととする。

また、野生生物のための回廊の確保にも配慮した適切に保全することとする。

## キ「木材等生産機能」における森林整備

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こととする。

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ととする。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とする。

さらに、隣接する国有林とは、一体的な路網の整備や相互利用に取り組むことで、計画的な森林整備や効率的な原木供給を図ることとする。

### 3 森林施業の合理化に関する基本方針

#### (1) 森林の経営の受委託等による森林の経営規模の拡大に関する方針及び森林施業の共同化に関する方針

受託者は、森林所有者の意向、森林組合等林業事業体の状況、市場の動向等を的確に把握する体制を整備し、相互の情報提供と活用を図ることにより、森林施業の受委託の一層の推進を図るものとする。

特に小規模森林所有者や平地林所有者、不在森林所有者には、相談会の開催等を通じ、施業意欲の喚起と施業委託の働きかけを積極的に推進することとする。

また、長期の施業等の委託が円滑に進むよう、施業内容やコストを明示した提案型施業の普及と定着を推進することとする。

#### (2) 森林経営管理制度の活用の促進に関する方針

森林の経営管理(自然的経済的・社会的諸条件に応じた適切な経営又は管理を持続的に行うこと)を森林所有者自らが実行できない場合には、市が経営管理の委託を受け、林業経営に適した森林については意欲と能力のある林業経営者に再委託するとともに、再委託できない森林及び再委託に至るまでの間の森林については市が自ら経営管理を実施する森林経営管理制度の活用を促進するため、体制整備支援と併せて森林整備等を行う事業者の技術向上等を行うものとする。

#### (3) 林業に従事する者の養成及び確保に関する方針

##### ア 林業事業体の体質強化

森林組合等林業事業体を育成するため、森林施業の受委託等により地域が一体となって、事業量の安定的確保に努めるとともに、雇用の安定化と経営の合理化、多角化、事業の協同化、組織・経営基盤の強化を長期的展望のもとに推進することにより、林業事業体の体質強化を図るものとする。

##### イ 林業従事者の養成・確保

林業従事者の養成及び確保を図るため、雇用の長期化・安定化と社会保険への加入

促進等による就労条件の改善、事業体の安全管理体制の強化による労働安全衛生の確保に努めるものとする。

また、林業研修等の実施による、知識・技術の向上や労働安全衛生の確保に努めるとともに、造林から伐採にわたる幅広い技能の習得を通じ、通年就労対策を促進することとする。

さらに、若手育成を積極的に進めるため、産学官協働による林業を専門とする教育養成機関の誘致を推進することとする。

#### ウ 林業後継者の育成

林家の後継者が林業への関心を持ち続け、林業に就労しうる環境を醸成するとともに、新しい林業経営を目指すための外部との交流の後押しなど、林業研究グループ等若手林業後継者の活動を支援し、林業後継者を育成するものとする。

#### エ 林業経営の安定

林業後継者が安定した林業経営を維持できるように、特用林産物<sup>8</sup>生産等を含めた複合的な経営の導入やそれらを販売する施設設置、生活環境の改善等に努めるものとする。

### (4) 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

生産性の向上及び労働強度の軽減を図るため、高性能林業機械を利用した機械作業システムの導入を推進するものとし、機械作業の普及啓発、林業機械オペレーターの養成、機械の共同利用化等、機械作業システムの構築を推進するとともに、機械作業に必要な路網等の施設の整備や、施業の団地化を促進するものとする。

### (5) 林産物の利用促進のための施設の整備に関する方針

地域材の高付加価値化を図るため、高性能機械の導入を促し、地域の製材所とも連携し、製材乾燥工場等の設備の近代化や新設等、新しい木材流通システムを構築する。

併せて、原木の安定的な供給のため、高性能林業機械の導入による木材生産の増加を促しつつ、国有林と連携したシステム販売への取組等による広域的な木材供給拠点の整備を推進するものとする。

さらに、林地残材など原木すべての有効利用先として、熱源や発電に対するバイオマス利用を推進するものとする。

---

<sup>8</sup>特用林産物とは、森林で生産される産物で、木材以外のもの。

## 森林の整備に関する事項

### 第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)

#### 1 樹種別の立木の標準伐期齢

地 域	樹 種				
	スギ	ヒノキ	マツ	クヌギ	その他広葉樹
全 域	40年	45年	35年	15年	15年

注)標準伐期齢は、地域を通じた立木の伐採(主伐)の時期に関する指標として定めたものであり、標準伐期齢に達した時点での森林の伐採を促すためのものではない。

#### 2 立木の伐採(主伐)の標準的な方法

立木の伐採のうち主伐については、更新(伐採跡地(伐採により生じた無立木地)が再び立木地となること)を伴う伐採であり、その方法については、以下に示す皆伐又は択伐によるものとする。

**皆伐**：皆伐については、主伐のうち択伐以外のものとする。皆伐に当たっては、気候、地形、土壤等の自然的条件及び公益的機能の確保の必要性を踏まえ、適切な伐採区域の形状、1箇所当たりの伐採面積の規模及び伐採区域のモザイク的配置に配慮し、適確な更新を図ることとする。

**択伐**：択伐については、主伐のうち、伐採区域の森林を構成する立木の一部を伐採する方法であって、単木、帯状又は樹群を単位として、伐採区域全体ではおおむね均等な割合で行うものであり、材積にかかる伐採率が30%以下(伐採後の造林が植栽による場合にあっては、40%以下)の伐採とする。択伐に当たっては、森林の有する多面的機能の維持増進が図られる、適正な林分構造となるよう一定の立木材積を維持するものとし、適切な伐採率によることとする。

尚、立木の伐採の標準的な方法を進めるに当たり、以下のア～オに留意する。

ア 森林の生物多様性の保全の観点から、野生生物の営巣等に重要な空洞木について、保存等に努める。

イ 森林の多面的機能の発揮の観点から、伐採跡地が連続することのないよう少なくとも周辺森林の成木の樹高程度の幅を確保する。

ウ 伐採後の適確な更新を確保するため、あらかじめ適切な更新の方法を定めその方法を勘案して伐採を行うものとする。特に、伐採後の更新を天然更新による場合には、天然稚樹の生育状況、母樹の保存、種子の結実等に配慮する。

工 林地の保全、落石等の防止、寒風害等の各種被害の防止、風致の維持、及び渓流周辺や尾根筋等に保護樹帯を設置する。

オ 上記ア～エに定めるものを除き、「主伐時における伐採・搬出指針の制定について」(令和3年3月16日付け2林整整第1157号林野庁長官通知)のうち、立木の伐採方法に関する事項を踏まえることとする。

### 3 その他必要な事項

竹の混入した平地林等については、周辺環境を十分に検討したうえで、皆伐抜根も含めた施業計画を立て、3月から5月にかけてその施業をすることとする。

## 第2 造林に関する事項

### 1 人工造林に関する事項

人工造林は、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、木材等生産機能が発揮され、将来にわたり育成単層林として維持する森林を対象に行うものとする。樹種の選定に当たっては、地域の自然条件、立木の生育状況特性及び経営上有利なものを考慮して、適地適木により、スギ・ヒノキを主な造林樹種とする。苗木については、少花粉スギ等の花粉発生源対策に資する苗木や成長に係る特性に優れた特定母樹から採取された種穂から育成された苗木の確保に努めることとする。

#### (1) 人工造林の対象樹種

人工造林の対象樹種	スギ、ヒノキ、マツ
-----------	-----------

(注)上記以外の樹種を植栽する場合は、林業普及指導員又は市農政課に相談することとする。

#### (2) 人工造林の標準的な方法

霞ヶ浦地域森林計画に定める造林の標準的な方法に関する指針に基づき、森林の確実な更新を図ることを旨として定めるものとする。

##### ア 人工造林の標準的な方法

主要造林樹種について、施業の効率性や地位等の立地条件を踏まえ、既往の植栽本数や保安林の指定施業要件を勘案して、仕立ての方法別に1ヘクタール当たりの標準的な植栽本数を定めるものとする。この際、低密度植栽の推進等の観点から、疎仕立ての方法における植栽本数を記載する。

なお、特定の区域に限って適用すべき植栽本数については、備考欄に当該区域を表示する。

また、複層林化を図る植栽の樹下植栽<sup>9</sup>について、それぞれの地域において定着している複層林施業体系がある場合は、それを踏まえつつ、標準的な植栽本数に、下層木以外の立木の伐採率(材積による率)を乗じた本数以上を植栽することとする。

さらに、定められた標準的な植栽本数の範囲を超えて植載しようとする場合は、林業改良指導員又は市農政課とも相談の上、適切な植栽本数を決定することとする。

### 人工造林の標準的な方法

樹種	仕立方法	植栽本数(本/ha)	備考
スギ	中仕立	3,000 ~ 3,500	
	疎仕立	2,000 ~ 3,000	
ヒノキ	密仕立	3,500 ~ 4,000	
	疎仕立	2,000 ~ 3,000	
マツ	密仕立	5,000 ~ 6,000	

### イ その他人工造林の方法

区分	標準的な方法
じごしら 地拵えの方法	地拵えは、「全刈り地拵え」又は「筋刈り地拵え」とする。「全刈り地拵え」の場合、伐採木の枝条や刈り払い物を山腹の適当な場所に集積するか谷側に巻き落とすことにより、植付けの際の障害物を全面的に取り除くものとする。谷筋への巻き落とは、最も肥沃な沢沿い地を埋めないように留意する。「筋刈り地拵え」は、伐採木の枝条や刈り払い物を斜面に一定間隔に筋状に整理することにより、表土の流出防止を図るもので、平坦地または傾斜地では、作業の効率化のため、等高線上の横筋に配列し、急傾斜地では枝条の移動による損傷を防ぐため縦筋に配列するものとする。 また、地力の低下が著しいと考えられる場所には、雑草木類や末木枝条を散布する「枝条散布地拵え」とする。
植付けの方法	苗木は、目的、植栽地の条件(気候・地形・地質・土壤等)に適した樹種又は品種を選定し、植付け前は苗木を風当たりの少ない日陰に仮植し、また、仮植から植付けまでの苗木の移動においては、根に強い光線や風を当てないようにして乾燥に十分注意するものとする。植付けは、無風の曇天又は降雨直後に行い、晴天が続いた時は降雨を待って植付け、また植付け後は、苗木の根の周りを落葉やその他地被物で覆い、乾燥を防ぐようにするものとする。 また、伐採後速やかに造林を行う一貫施業やコンテナ苗の導入等による低コストな再造林を推進するものとする。
植栽の時期	植栽時期は苗木の成長開始直前の4月上旬から4月下旬の春植えによるものとする。しかし、乾燥の激しい時や、農作業等との競合による、植え付け労務の不足などのやむを得ない場合は、秋植えとする。ただし、秋植えは、地上部の成長が休止し、根部の成長が続いている9月下旬から10月上旬に行うものとする。

<sup>9</sup>樹下植栽とは、すでに成立している林の中に植栽すること、林内更新・下木植栽とも言う。

### (3) 伐採跡地の人工造林をすべき期間

森林資源の積極的な造成を図り、林地の荒廃を防止するため、人工造林によるものについては、当該伐採が終了した日を含む年度の翌年度の初日から起算して、原則として2年以内とする。ただし、択伐による伐採に係るものについては伐採による森林の公益的機能への影響を考慮し、当該伐採が終了した日を含む年度の翌年度の初日から起算して、原則として5年以内とする。

## 2 天然更新に関する事項

天然更新については、前生稚樹の育成状況、母樹の存在など森林の現況、気候、地形、土壤等の自然的条件等からみて、適確な更新が図られる森林において行うこととする。

### (1) 天然更新の対象樹種

天然更新の対象樹種	スギ、ヒノキ、アカマツ、カヤ、モミ等
ぼう芽による更新が可能な樹種	コナラ、クヌギ、シラカシ、オニグルミ、ヤマザクラ、ウワミズザクラ、イロハモミジ、イタヤカエデ、クリ、ケヤキ、アカシデ、イヌシデ、スダジイ、タブノキ、ホオノキ、ミズキ等

### (2) 天然更新の標準的な方法

天然更新を行う際には、天然更新の対象樹種の期待成立本数に10分の3を乗じた本数以上の本数(ただし、草丈以上のものに限る。)を更新することとする。

なお、天然更新した立木の本数に算入すべき立木の高さである草丈については、地域の植生等を勘案して定めるものとする。また、天然更新に当たって、地表処理、刈出し、植込み、芽かきの方法その他天然更新補助作業として定めるものとし、ぼう芽更新による場合には、ぼう芽の発生状況等を考慮し、必要に応じ、芽かき又は植込みを行うこととする。

#### ア 天然更新の対象樹種の期待成立本数

樹種	期待成立本数
全樹種	1ha 当たり10,000本以上

## イ 天然更新補助作業の標準的な方法

### 天然更新補助作業の標準的な方法

区 分	標準的な方法
地表処理	ササや粗腐植の堆積等により天然下種更新が阻害されている箇所において、かき起こし、枝条整理等の作業を行う。
刈出し	ササなどの下層植生 <sup>10</sup> により天然稚樹の生育が阻害される箇所について行う。更新完了まで必要な回数を行う。
植込み	天然稚樹等の生育状況等を勘案し、天然更新の不十分な箇所に必要な本数を植栽する。
受光伐	後継樹の生育の支障となる樹木の伐採や枝払い等を行う。
芽かき	ぼう芽更新による場合、自然条件、前生樹種、発生状況を考慮して行う。

## ウ その他天然更新の方法

伐採後の造林を天然更新とした場合には、確実な更新を図るために、適時に更新状況を確認し、早期に更新の完了が見込まれない森林については、天然更新補助作業等の実施を検討するものとする。

天然更新が困難な森林については、早急な更新を図るために、植栽によるものとする。

なお、天然更新完了の確認を行うにあたっては、茨城県天然更新完了基準を準用するものとする。

### 天然更新完了基準

項目	天然更新完了基準
後継樹の状況	後継樹の樹高 1m以上かつ草丈以上
	後継樹の密度 1ha当たり3,000本以上
	その他 ササ類や草本類の繁茂などにより更新を阻害されるおそれがない。

## (3) 伐採跡地の天然更新すべき期間

森林の有する公益的機能の維持及び早期回復を旨として、当該伐採が終了した日を含む年度の翌年度の初日から起算して、伐採後5年以内に更新するものとする。

<sup>10</sup> 下層植生とは、林床に生える下草をいう。

### 3 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林に関する事項

#### (1) 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林の基準

植栽によらなければ更新が困難な森林とは、霞ヶ浦地域森林計画に定める「植栽によらなければ適確な更新が困難な森林に関する指針」及び「天然更新完了基準書作成の手引きについて」(平成24年3月30日付け23林整計第365号林野庁森林整備部計画課長通知)において示されている設定例を基本とし、現況が針葉樹人工林であり、母樹となり得る高木性の広葉樹林が更新対象地の斜面上方や周囲100m以内に存在せず、林床にも更新樹種が存在しない森林とする。

#### (2) 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林の所在

森林の区域	備考

### 4 森林法第10条の9第4項の規定に基づく伐採の中止又は造林をすべき旨の命令の基準

#### (1) 造林の対象樹種

##### ア 人工造林の場合

1の(1)による。

##### イ 天然更新の場合

2の(1)による。

#### (2) 生育し得る最大の立木の本数

生育し得る最大の立木の本数を10,000本/haとし、後継樹の密度が3,000本以上の本数を成立させる。

### 5 その他必要な事項

該当なし

### 第3 間伐を実施すべき標準的な林齢、間伐及び保育の標準的な方法、その他間伐及び保育の基準

#### 1 間伐を実施すべき標準的な林齢及び間伐の標準的な方法

霞ヶ浦地域森林計画で定める、間伐を実施すべき標準的な林齢及び間伐の標準的な方法に関する指針に基づき、森林の立木の生育の促進並びに林分の健全化及び利用価値の向上を図ることを旨とし、既往の間伐方法等を勘案して、次により定めるものとする。この場合、必要に応じて主要な樹種別及び仕立ての方法別に、人工林分密度管理図、人工林収穫予想表等を参考にしつつ定めるものとする。

なお、間伐は、材積に係る伐採率が35%以下であり、かつ、伐採年度の翌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樹冠疎密度<sup>11</sup>が10分の8以上に回復することが確実と認められる範囲内で行うものとする。

また、施業の省力化・効率化の観点から、列状間伐の普及に努める。

別表1のとおり(P.29)

#### 2 保育の種類別の標準的な方法

霞ヶ浦地域森林計画に定める、保育の標準的な方法に関する指針に基づき、次により定めるものとする。

ア 保育の種類は、原則として下刈り、枝打ち、つる切及び除伐とし、別表2のとおりとする。

イ 保育の標準的な方法は、森林の立木の生育の促進及び林分の健全化を図ることを旨とし、既往の保育の方法等を勘案して、時期、回数、作業方法その他必要な事項について定めるものとする。

別表2のとおり(P.30)

#### 3 その他必要な事項

長期に放置された森林については、標準的な方法にこだわらず、適正な樹冠疎密度を達成するための施業をすることとする。また適正な循環林するために大径木を択伐し、将来成長の望まれる優良小径木を残すこととする。

---

<sup>11</sup>樹冠疎密度とは、林地面積と立木の樹冠投影面積の比率を疎・中・密としたもの。

## 第4 公益的機能別施業森林等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

#### (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

##### ア 区域の設定

水源涵養保安林や干害防備保安林、ダム集水区域や主要な河川の上流に位置する水源地周辺の森林、地域の用水源として重要なため池、湧水地、渓流等の周辺に存する森林、水源涵養機能の評価区分が高い森林など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を表-1により定めるものとする。

##### イ 森林施業の方法

森林施業の方法として、下層植生や樹木の根を発達させる施業を基本とし、伐期は標準伐期齢に10年を加えた林齢を下限にするとともに、伐採に伴って発生する裸地の縮小及び分散を図ることとする。

森林の区域については、表-2により定めるものとする。

#### (2) 土地に関する災害の防止及び土壤の保全の機能、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その他の水源涵養機能維持増進森林以外の森林

##### ア 区域の設定

次の～の森林など、森林の有する土地に関する災害の防止機能、土壤の保全の機能、快適な環境の形成の機能又は保健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を表-1により定めるものとする。

土地に関する災害の防止及び土壤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

土砂崩壊防備保安林、土砂流出防備保安林、落石防止保安林や、砂防指定地周辺、山地災害危険地区等や山地災害の発生により人命・人家等施設への被害のおそれがある森林、山地災害防止機能の評価区分が高い森林等

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

防火保安林や、国民の日常生活に密接な関わりを持ち塵等の影響を緩和する森林、風害、霧害等の気象災害を防止する効果が高い森林、快適環境形成機能の評価区分が高い森林等

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

保健保安林、風致保安林、都市緑地法に規定する緑地保全地域及び特別緑地保全地区、都市計画法に規定する風致地区、文化財保護法に規定する史跡名勝天然記念物に係る森林、キャンプ場・森林公園等の施設を伴う森林などの国民の保

健・教育的利用等に適した森林、史跡等と一緒に優れた自然景観等を形成する森林、保健文化機能の評価区分が高い森林等

その他の公共的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

#### イ 森林施業の方法

森林施業の方法として、地形・地質等の条件を考慮した上で、伐採に伴って発生する裸地化の縮小並びに回避を図るとともに、天然力も活用した施業、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図るための施業憩いと学びの場を提供する観点からの広葉樹の導入を図る施業、美的景観の維持・形成に配慮した施業を推進することとする。

このため、次の～の森林のうち、これらの公益的機能の維持増進を特に図るための森林施業を推進すべき森林については、択伐による複層林施業を推進すべき森林として定める。それ以外の森林については、択伐以外の方法による複層林施業を推進すべき森林として定める。

また、適切な伐区の形状・配置等により、伐採後の林分においてこれらの機能の確保ができる森林は、長伐期施業を推進すべき森林として定めるものとし、主伐の時期を標準伐期齢のおおむね2倍以上とともに、伐採に伴って発生する裸地の縮小及び分散を図る。それぞれの森林の区域については表-2により定めるものとする。

地形の傾斜が急な箇所、傾斜の著しい変移点をもっている箇所又は山腹の凹曲部等地表流下水、地中水の集中流下する部分をもっている箇所、地質が基岩の風化が異常に進んだ箇所、基岩の節理又は片理が著しく進んだ箇所、破碎帯又は断層線上にある箇所、流れ盤となっている箇所、土壤等が火山灰地帯等で表土が粗じょうで凝聚力の極めて弱い土壤からなっている箇所、土層内に異常な滞水層がある箇所、石礫地からなっている箇所、表土が薄く乾性な土壤からなっている箇所等の森林

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、市街地道路等と一緒に優れた景観美を構成する森林、気象緩和、騒音防止等の機能を発揮している森林等

湖沼等の景観と一緒に優れた自然美を構成する森林、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、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のうち、保健・レクリエーション機能及び文化機能の発揮が特に求められる森林等

### 2 木材の生産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及び当該区域における施業の方法

#### (1) 区域の設定

林木の生育に適した森林、林道等の開設状況等から効率的な施業が可能な森林、木材等生産機能の評価区分が高い森林で、自然的条件等から森林施業を一体として行うことが適當と認められる森林について、木材の生産機能の維持増進を図るための森林施業を推

進すべき森林を表 - 1により定めるものとする。

また、木材の生産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のうち、人工林が過半を占める林班又は経営を行う一體的なまとまりがある森林等を特に効率的な施業が可能な森林の区域として、表 - 1により定めるものとする。この際、人工林を中心とした林分であるなど周囲の森林の状況を踏まえるとともに、災害が発生するおそれのある森林を対象としないよう十分に留意する。

この際、区域内において1の機能と重複する場合には、それぞれの機能の発揮に支障がないように配慮するものとする。

## (2) 森林施業の方法

森林施業の方法として、木材等林産物を持続的、安定的かつ効率的に供給するため、霞ヶ浦地域森林計画に定める生産目標に応じた主伐の時期及び方法を定めるとともに、適切な造林、保育及び間伐等を推進することを基本とし、森林施業の集約化、路網整備や機械化等を通じた効率的な森林整備を推進するものとする。

なお、特に効率的な施業が可能な森林の区域のうち、人工林については、原則として皆伐後には植栽による更新を行うこととする。

表 - 1

区分	森林の区域		面積 (ha)
	林班	小班	
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	2 ~ 3.5 ~ 6.8 ~ 9.12.15.17.22.24. 47.52.84.86 ~ 88.90.94 ~ 95. 98.102.108.111 ~ 114.120. 123 ~ 127.134.146 ~ 147	全小班	1,499.54
土地に関する災害の防止機能及び土壤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	-	-	-
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	7.10.	全小班	103.89
	134	11.14 ~ 22.29 ~ 31.34 ~ 35.41 ~ 42. 45.49 ~ 50.52.54.58.60.63.65.70. 74.77.80.82.85.86.89 ~ 91.	
木材の生産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	2 ~ 3.12.27 ~ 29.31.34. 36 ~ 37.41.44 ~ 45.49 ~ 52. 54 ~ 57.59 ~ 62.64 ~ 68.79 ~ 83. 87.95.98 ~ 99.111 ~ 112. 121 ~ 124.126 ~ 129.131 ~ 132. 134 ~ 145.147.	全小班	3,902.55
木材の生産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うち、特に効率的な施業が可能な森林	2 ~ 3.12.27 ~ 29.31.34. 36 ~ 37.41.44 ~ 45.49 ~ 52. 54 ~ 57.59 ~ 62.64 ~ 68.79 ~ 83. 87.95.98 ~ 99.111 ~ 112. 121 ~ 124.126 ~ 129.131 ~ 132. 134 ~ 145.147.	全小班	3,902.55

表 - 2

施業の方法	森林の区域		面積 ( ha)
	林班	小班	
伐期の延長をすべき森林	2 ~ 3.5 ~ 6.8 ~ 9.12.15. 17 ~ 22.24.47.52.84.86 ~ 88.90. 94 ~ 95.98.102.108.111 ~ 114. 120.123 ~ 127.134.146 ~ 147.	全小班	1,499.54
長伐期施業を推進すべき森林	-	-	-
複層林施業を推進すべき森林	複層林施業を推進すべき森林(抾伐によるものを除く)	-	-
	抾伐による複層林施業を推進すべき森林	7.10. 134	全小班 11.14 ~ 22.29 ~ 31.34 ~ 35.41 ~ 42. 45.49 ~ 50.52.54.58.60.63.65.70. 74.77.80.82.85.86.89 ~ 91.
特定広葉樹の育成を行う森林施業を推進すべき森林	-	-	-

## 3 その他必要な事項

該当なし

## 第5 委託を受けて行う森林の施業又は経営の実施の促進に関する事項

### 1 森林の経営の受委託等による森林の経営の規模の拡大に関する方針

受託者は、森林所有者の意向、森林組合等林業事業体の状況、市場の動向等を的確に把握する体制を整備し、森林所有者の利益を高めることを念頭に、相互の情報提供と活用を図ることにより、森林施業の受委託の一層の推進を図るものとする。

特に不在森林所有者には、相談会の開催等を通じ、施業意欲の喚起と施業委託の働きかけを積極的に行うこととする。また、長期の施業等の委託が円滑に進むよう、施業内容やコストを明示した提案型施業の普及及び定着を促進することとする。

### 2 森林の経営の受委託等による森林の経営の規模の拡大を促進するための方策

受託者は、森林所有者(不在を含む)等への、長期の施業の委託等森林の経営の委託の働きかけ、森林の経営の受託等を担う林業事業体等の育成、施業の集約化に取り組む者に対する森林の経営の受託等に必要な情報の提供、助言及びあっせん、地域協議会の開催による合意形成、森林の経営の受託、森林の信託、林地の取得等の方法等、森林の施業又は経営の受託等による経営規模の拡大を促進するために、森林所有者、森林組合、林業事業体等、関係官庁が協力して強く推進するものとする。

### 3 森林の経営の受委託等を実施する上で留意すべき事項

森林所有者は、森林の施業又は経営の受託等を実施する上で、森林経営計画に必要な長期施業受託等を締結するために、施業者または受託事業体との間で、立木の育成権の委任の程度等について、十分な協議をし、更に契約書に、森林の経営の受託の方法及び留意すべき事項を記載するものとする。

### 4 森林経営管理制度の活用に関する事項

森林所有者が自ら森林の経営管理を実行することが出来ない場合には、森林経営管理制度の活用を図り、森林所有者から市が経営管理権を取得した上で、林業経営に適した森林については、意欲と能力のある林業経営者に経営管理実施権を設定するとともに、経営管理実施権の設定が困難な森林及び当該権利を設定するまでの間の森林については、森林環境譲与税を活用しつつ、適正な森林経営管理を推進するものとする。

### 5 その他必要な事項

受託者は、標準地等の方法による見積書を、委託者に提出し、施業方法と施業完了後の状況を十分に説明したうえで、委託者の利益を最大にする努力する。

また、搬出間伐を実施する場合は、事前に土場の必要性を十分理解してもらうこと。

## 第6 森林施業の共同化の促進に関する事項

### 1 森林施業の共同化の促進に関する方針

森林施業の共同化のため、森林所有者間の合意形成を図り、施業実施協定の締結を推進するものとする。

本市における民有林の所有形態は、ほとんどが5ha 未満の小規模所有である。

一方で、森林所有者の高齢化や労働力不足、さらには住宅着工の低下等から木材価格の低迷が続き、林業経営に対する意欲の低下等により、森林所有者個人に計画的な森林施業を全て委ねることは困難な状況となっている。

このため、本市においては、県及び林業事業体等と連携し、小規模森林所有者の森林施業の共同化及び林業事業体等への、長期的な施業委託等の推進を図ることとする。

### 2 施業実施協定の締結その他森林施業の共同化の促進方策

間伐、森林作業道の整備、境界の明確化など共同化を重点的に実施する森林施業の種類、推進に当たっての森林組合等との連携、不在森林所有者の施業実施協定の参加促進対策等森林施業の共同化の促進をすることとする。

森林施業の共同化を促進するため、必要性を指導し、施業実行への参画を呼びかけていく。

また、森林組合や林業事業体等が推進役となり、県と連携し、地域説明会や普及啓発活動等を行うことにより、森林所有者の合意形成を図り施業の共同化を促進する。特に、間伐については、施業の集約化に努めるものとする。また、必要に応じて施業実施協定制度を活用することとする。

### 3 共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項

- ア 作業道や土場などの施設の設置、維持管理、利用についてあらかじめ明確にしておくこと。
- イ 労務の分担、相互提供、施業委託及び種苗等共同購入などの方法についてあらかじめ明確にしておくこと。
- ウ 森林施業の共同化の実効性を担保するための措置を明確にしておくこと。
- エ 搬出木材は、所有者別の管理を的確にして、精算を明確にすること。

### 4 その他必要な事項

該当なし

## 第7 作業路網その他森林の整備のために必要な施設の整備に関する事項

### 1 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に関する事項

路網と高性能林業機械を組み合わせた効率的な作業システムの普及及び定着を図ることとし、繰り返しの間伐等継続的な施業が必要な育成単層林施業及び育成複層林施業の対象地にあっては、林道と継続的な使用に供する森林作業道等の適切な組合せによる林内路網の整備を推進するものとする。

区分	作業システム	路網密度(m/ha)		
		基幹路網	細部路網	合計
緩傾斜地(0° ~ 15°)	車両系作業システム	35以上	75以上	110以上
中傾斜地(15° ~ 30°)	車両系作業システム 架線系作業システム	25以上	60以上 -	85以上 25以上
急傾斜地(30° ~ 35°)	車両系作業システム 架線系作業システム	15以上	45 35 以上 5 - 以上	60 50 以上 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。  
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。

### 2 路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域に関する事項

路網整備等推進区域	面積(ha)	開設予定路線	開設・改良予定数量	対図番号	備考
小幡中山	144	小幡中山線	3,500m 1か所		
大増	32	大増線	1,500m 1か所		

### 3 作業路網の整備に関する事項

#### (1) 基幹路網に関する事項

##### ア 基幹路網の作設にかかる留意点

安全の確保、土壤の保全等を図るため、適切な規格・構造の路網の整備を図る観点等から林道規程(昭和48年4月1日48林野道第107号林野庁長官通知)、林業専用道作設指針(平成22年9月24日22林整整第60号林野庁業官通知)を基本として、茨城県が定める林業専用道作設指針に則り開設する。

## イ 基幹路網の整備計画

開設/ 拡張	種欄	区分	位置 (字、林班等)	路線名	(延長 及び 箇所 数)	(利用 区域 面積)	前半5カ 年の計 画箇所	対 図 番 号	備 考
拡張	自動 車道	2 級	小幡 林班136	小幡中山線	3,500m 1か所	144ha	○		
拡張	自動 車道	2 級	大増 林班34	大増線	1050m 1か所	32ha	○		
拡張 計	-	-	-	-	4,550m 2か所	176ha	-	-	-

## ウ 基幹路網の維持管理に関する事項

「森林環境保全整備事業実施要領」(平成14年3月29日付け13林整整第885号林野庁長官通知)、「民有林林道台帳について」(平成8年5月16日8林野基第158号林野庁長官通知)等に基づき、管理者を定め、台帳を作成して適切に管理する。

### (2) 細部路網に関する事項

#### ア 細部路網の作設に係る留意点

筑波山周辺は、特に岩石の出る箇所が多く、作設に十分注意を払う必要がある。

自然環境保全の観点からも、伐開幅は最小限とし、路網は、極力簡易なものとし、幅員3mを基本に、フォワーダ<sup>12</sup>の通行に支障のないように、屈曲部はなるべくなくし直線とし、急勾配は避けるものとする。また、作設時の土や岩は作設に利用し、切土は少なく、盛土は表土ブロック積等腐葉土の入らないようにし、必要であれば丸太積等を施す。排水は横断排水処理、開きよとし、維持管理を簡素化し、年1回の巡視をすることとする。

なお、継続的な使用に供する森林作業道の開設について、基幹路網との関連の考え方や丈夫で簡易な規格・構造の路網を整備する観点等から、森林作業道作設指針(平成22年11月17日林整整第656号林野庁通知)を基本として茨城県が定める森林作業道作設指針に則り開設する。

#### イ 細部路網の維持管理に関する事項

森林作業道作設指針等に基づき、森林作業道が継続的に利用できるよう適正に管理することとする。

特に排水に気を付け、水みち箇所は、巡視時に適正に処置することとする。

### 4 その他必要な事項

該当なし

<sup>12</sup>フォワーダとは、集材用車両のうち荷台に木材を積載するタイプの林内作業車。

## 第8 その他必要な事項

### 1 林業に従事する者の養成及び確保に関する事項

本市における林業従事者は、農業や木材製造業、建設業など他産業との兼業者がほとんどであり、その経営基盤は、主に農業や他産業からの収益であり、林業は、近年の木材価格の低迷で、費用こそかかるが収益を生むところに至っておらず、所有自体を負担と感じる所有者も多い。平地林では、周辺の都市化などにより、その価値を土地だけに感じている所有者も少なくない。

所有者の高齢化が進み、就労が難しくなりつつある中で、特に後継者は、そのほとんどが他産業に従事しており、森林への関心は、ほとんどなくなっているのが現状である。

林業のみで生計を維持することは困難である場合が多いため、森林施業の共同化等を通じて合理化を進めるとともに、農業など他産業との複合経営による経営の健全化及び安定化を目標とし、所有する意味と森林の持つ社会的意義を持ってもらうための各種講習会や催しへの参加、冬季の就労集約化も合わせ、生産基盤整備による生産コストの低減及び労働強化を図ることとする。

### 2 森林施業の合理化を図るために必要な機械の導入の促進に関する事項

オペレーター養成に当たっては、当面行政機関、メーカー等が行う各種研修会、講座等へ派遣することとするが、専門養成施設での教育を目標とする。

高性能林業機械を主体とする林業機械の導入目標			
作業の種類	現状(参考)	将来	
伐倒造材 集 運 材	(緩傾斜地)	グラップル フォワーダ チェーンソー	ハーベスター プロセッサ グラップル フォワーダ チェーンソー
	(傾斜地)	チェーンソー	プロセッサ グラップル チェーンソー
造林保育等	地拵、下刈	刈払機 チェーンソー	刈払機 チェーンソー グラップル

### 3 林産物の利用の促進のために必要な施設の整備に関する事項

#### 林産物の生産(特用林産物)・流通・加工販売施設の整備計画

該当なし

## 森林の保護に関する事項

### 第1 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

##### (1) 区域の設定

該当なし

##### (2) 鳥獣害の防止の方法

近年、茨城県内ではニホンジカの目撃例があることから、関係機関からの情報収集及び共有化に努め、必要な措置を講じることとする。

#### 2 その他必要な事項

該当なし

### 第2 森林病害虫の駆除及び予防、火災の予防その他の森林の保護に関する事項

#### 1 森林病害虫等の駆除及び予防の方法

##### (1) 森林病害虫等の駆除及び予防の方針及び方法

病虫害等から森林を守るため、県及び試験研究機関等の指導・協力を得ながらその防除に努めることとする。

松くい虫被害対策については、茨城県松くい虫被害対策事業推進指針に沿って、実施し、被害拡大につながらないように、十分な処置を施し、森林の有する公益的機能の高度発揮を確保するものとする。

また、ナラ枯れ被害対策も同様の体制で、すでに発生した地域の対策等の情報収集を積極的に行い、関係機関と連携し、手の入っていない森林は、積極的に伐採して天然更新させるなど、その被害拡大を防ぐものとする。

なお、森林病害虫等のまん延のため、緊急に伐倒駆除する必要が生じた場合等については、伐採の促進に関する指導等を行うこととする。

##### (2) その他

風害・干害、森林病害虫等による被害の未然防止、早期発見及び薬剤等による早期駆除などに向け、各研究機関や学識経験者、地元行政機関、森林組合、森林所有者、森林管理署等の連携による、被害対策のための検討会や講習会を催すための体制を推進することとする。

また森林保全巡視員等による定期的被害監視を実施する等、地域の体制をつくることを推進することとする。

## 2 鳥獣害対策の方法(第1に掲げる事項を除く。)

イノシシ等による食害等の被害を防止するため、特に下層植生の繁茂した地域では、下刈を実施するなど、その被害拡大の予防を推進するものとする。

ウサギ、ノネズミによる幼齢木の被害については、森林保全巡回員等の巡回により、早期発見及び早期防除に努めることとする。

## 3 林野火災の予防の方法

林野火災については、筑波山を中心とする山岳地域から平地林にかけて広く発生している。山火事等による森林被害を防止するため、林内歩道の整備を図りつつ、山火事警防等を適時適切に実施することとする。また、地域への入込み者に対しては、森林保護の啓蒙に努め、予防への協力を図るものとする。

さらに防火線として尾根沿いの作業路を開設し、定期的な防火訓練を推進することとする。

## 4 森林病害虫の駆除等のための火入れ<sup>13</sup>を実施する場合の留意事項

石岡市火入れ条例(第142号)に従い、火入れをしようとするものは、市長あてに申請し、許可証を発行されてのち実施する。また火入れ責任者は、十分な防火体制を敷いたうえでその任に当たるものとする。

## 5 その他必要な事項

### (1) 病虫害の被害を受けている等の理由により伐採を促進すべき林分

該当なし

### (2) その他

森林所有者や受託者等により巡視を行った際、初期被害の発見に努めることとする。

---

<sup>13</sup>火入れとは、土地を肥やすために枯れ草や雑木を焼くこと。野焼き。本市では平成17年に施行。

## 森林の保健機能の増進に関する事項

### 1 保健機能森林の区域

森林の所在		森林の林種別面積(ha)						備考
位置	林小班	合計	人工林	天然林	無立木地	竹林	その他	
フラワーパーク	林班134-11. 14~22.29~31. 34~35.41~42. 45.49~50.52.54. 58.60.63.65.70. 74.77.80.82.85.86. 89~91.	20.33	7.13	12.39	0	0.81	0	
龍神の森	林班10- (全小班)	71.56	30.17	35.65	5.16	0.58	0	
舟塚山古墳	林班7- (全小班)	12.00	2.84	6.37	0.48	2.31	0	

### 2 保健機能森林の区域内の森林における造林、保育、伐採その他の施業の方法に関する事項

施業の区分	施業の方法
伐採	択伐を原則とする。
造林	伐採後は速やかに、植栽又は更新作業を行うこととし、2年以内に更新を完了するものとする。
植栽	植栽は、できるだけ多様な樹種構成となるよう配慮する。
保育	雑草木類の繁茂状況に応じ毎年1回以上行うものとする。

### 3 保健機能森林の区域内における森林保健施設の整備に関する事項

#### (1) 森林保健施設の整備

施設の整備に当たっては、自然環境の保全、国土の保全及び文化財の保護に配慮しつつ、地域の実情、利用者の意向等をふまえて多様な施設の整備を行うものとする。

#### (2) 立木の期待平均樹高

該当なし

### 4 その他必要な事項

該当なし

## Ⅴ その他森林の整備のために必要な事項

### 1 森林経営計画の作成に関する事項

#### (1) 森林経営計画の記載内容に関する事項

森林経営計画<sup>14</sup>を作成するに当たり、次に掲げる事項について適切に計画すべき旨を定めるものとする。

ア の第2の3の植栽によらなければ適確な更新が困難な森林における主伐後の植栽

イ の第4の公益的機能別施業森林等の整備に関する事項

ウ の第5の3の森林の経営の受委託等を実施する上で留意すべき事項及び の第6の3の共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項

エ の森林の保護に関する事項

#### (2) 森林法施行規則第33条第1号口の規定に基づく区域

区域名	林班	区域面積(ha)
旧石岡区域	001 ~ 025.	648.60
葦穂・柿岡区域	046 ~ 075.087 ~ 094.	1,323.90
恋瀬区域	026 ~ 045.	988.08
小桜区域	121 ~ 132.137.	999.86
小幡区域	133 ~ 136.138 ~ 147.	860.14
瓦会・園部・林区域	076 ~ 086.095 ~ 120.	1,316.75

森林法施行規則第33条第1号口の規定に基づく区域は、路網の整備の状況その他の地域の実情からみて、造林、保育、伐採及び木材の搬出を一体として効率的に行うことができると認められるものとして定めるものであることから、大規模な尾根筋や河川等の地形、人工林等の森林資源の状況、公道も含めた路網の整備の状況及び森林の所有・管理形態の状況等を踏まえ、造林、保育、伐採及び木材の搬出を一体として効率的に行うことができるまとまりのある森林の範囲について、隣接する10～30個の林班の規模を目安として、地域の実情を総合的に判断して定めるものとする。

### 2 生活環境の整備に関する事項

本市における森林、そして住宅地等に隣接する平地林は、本市だけでなく霞ヶ浦水系の水源地として、生活環境の維持に非常に重要である。

そのため、森林だけでなく、現在の平地林を残しつつ、その地域特性を活かした最良の施業方法を取るものとする。

<sup>14</sup>森林経営計画とは、森林所有者又は森林の経営の委託を受けた者が、自らが森林の経営を行う一体的なまとまりのある森林を対象として、森林の施業及び保護について作成する計画で、計画に基づいた効率的な森林の施業と適切な森林の保護を通じて、森林の持つ多様な機能を十分に発揮させることを目的とするもの。

また、U・J・Iターン者等が地域に定住するために必要な生活環境施設の整備を推進する。

### 3 森林整備を通じた地域振興に関する事項

平地林も含めた総合的な森林整備を行い、用材としての利用から、落ち葉などを含めすべての林地残材を利用したバイオマス利活用を進め、積極的な市産材の活性化を図り、この資源を利用する関連企業や施設の誘致などを推進し、併せて特用林産物の提案から販売までを行うことで、地域の振興を推進するものとする。

### 4 森林の総合利用の推進に関する事項

森林の多様性を体験しつつ、古民家の有効利用など、市民だけでなく広く首都圏から来訪者を受け入れ、すべての年代性別や居住地を越えた交流を持ち、施設などに使われる市産材をアピールしながら、地域一帯での取組を推進し、豊かでやさしい地域を実感してもらい、定住化などにつなげる取組を推進するものとする。

また、それを補完するため、眺望の優れた八郷地区北部エリアと観光や交流の盛んな同南部エリアに、森林と一体となった、健康と環境を考えた新しい取組によるエリア整備を推進するものとする。

#### 森林の総合利用施設の整備計画

該当なし

### 5 住民参加による森林の整備に関する事項

#### (1) 地域住民参加による取組に関する事項

近年、森林や緑に対する住民の関心は高まりを見せつつあり、予防医学などの観点から、新規並びに森林内に作設した路網を利用したヒーリングウォーキング用フィールド等を地域ごとに開設し、それを利用した各種取組を積極的に推進することとする。そして森林環境教育と啓もうと健康づくりの場として、幅広い森林利用を推進するとともに、産学官の連携等の環境負荷モニタリングなどの、地域活動による間接的な森林の保全整備や、緑の募金への協力などの取組を推進するものとする。

また、緑の募金活動等の緑化運動の展開により普及啓発を図るとともに、体験研修や森林ボランティア活動についての受け入れに関する情報の提供等を通じて住民参加の森林づくりを推進するものとする。

企業のCSR(企業の社会的責任:Corporate Social Responsibility)や社員教育の場として企業の森を、積極的に誘致するものとする。

地域住民の協力やボランティアによる、平地林など身近な緑を守る活動を支援することで、市民一体となった地域貢献を推進するものとする。

#### (2) 上下流連携による取組に関する事項

森林所有者から森林組合や素材生産者等、さらに加工施設関係団体、工務店までを含む森林流通にかかわるすべての関係者は、地産地消と地域活性化のために、関係機関とも連携し、消費者に対する森林への理解や地域活性化に効果のある取組を推進

し、併せて関連する研究施設、教育機関の誘致をするなど新しい林業のあり方を模索し推進するものとする。

### (3) その他

該当なし

## 6 森林経営管理制度に基づく事業に関する事項

平成31年4月からスタートした森林経営管理法に基づき、石岡市内の森林所有者に向けた意向調査等をはじめ、森林を経営管理するための計画を作成し事業を実施する。

計画期間内における市町村森林経営管理事業計画

区域	作業種	面積	備考
-	-	-	-

## 7 その他必要な事項

保安林その他法令により施業について制限を受けている森林については、当該制限に従って施業を行わなければならない。

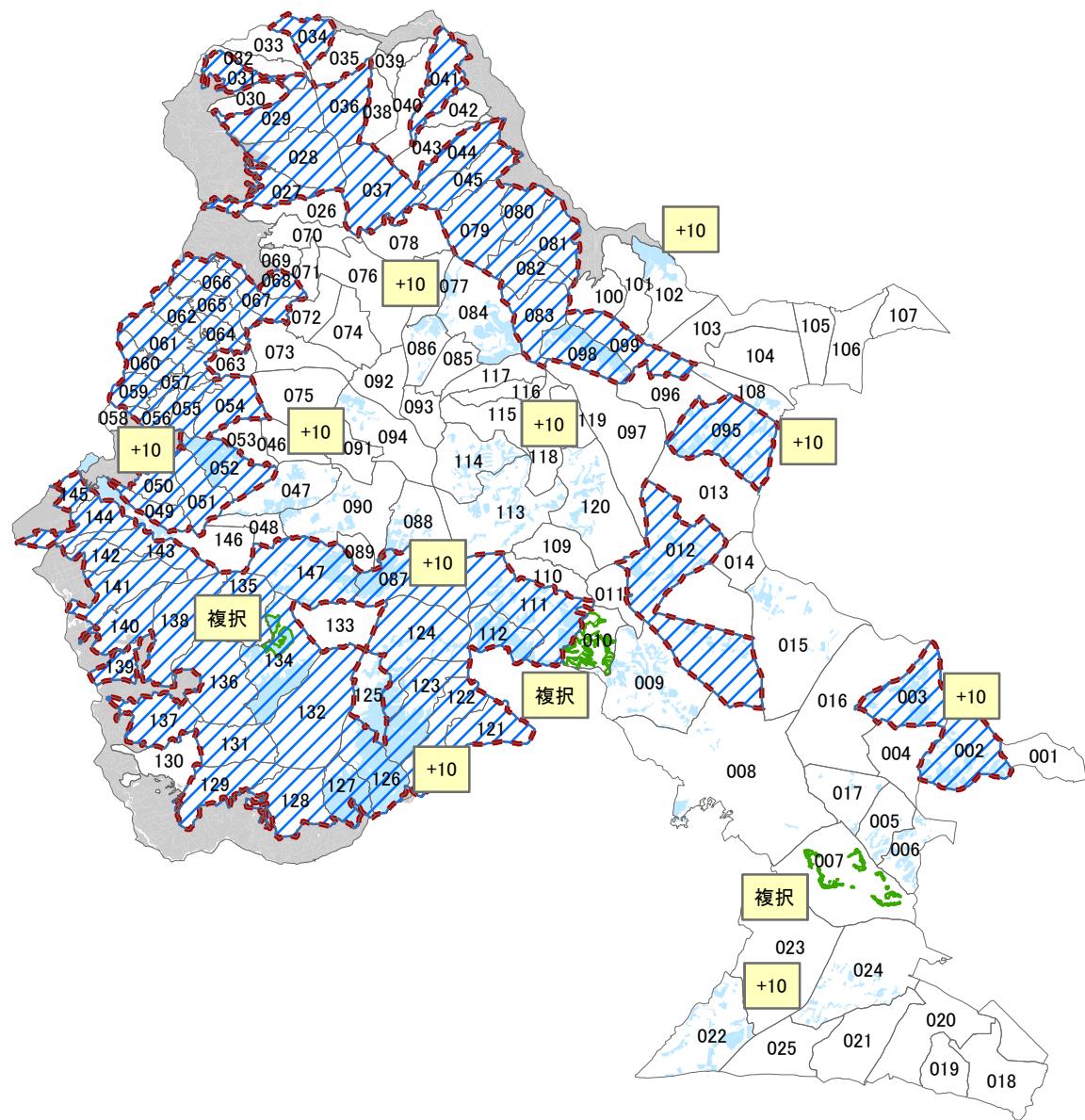
別表1

樹種	施業体系	植栽本数(本/ha)	間伐を実施すべき標準的な林齢(年)				標準的な方法	備考
			初回(保育)	2回目	3回目	4回目		
スギ	一般中径材生産	3,000 ~3,500	15~25	20~35	25~40	-	平均樹高約11m、平均胸高直径約13cmで初回間伐を実施し、本数間伐率約20~25%程度で3回実施する。1ha当たり4,000本植栽の場合、主伐時本数は約1,200~1,500本程度となる。 中庸の密度管理を行う。	標準伐期齢以上の森林は15年に1回、標準伐期齢未満の森林は10年に1回の間伐を実施する。
	一般大径材生産		15~25	20~30	30~40	40~55	平均樹高約11m、平均胸高直径約13cmで初回間伐を実施し、成長初期は肥大成長をおさえるよう弱度の間伐(本数間伐率20~25%)で密度を保ち、第2回目以降やや強い間伐(30~35%程度)で林木を疎立させる。 1ha当たり4,000本植栽の場合、主伐時本数は約600~700本程度となる。	
	良質材生産		15~30	20~35	-	-	10.5cm角以上で長さ3m以上の無節心持柱材を生産目標とし、樹幹が通直完満で断面が正円に近い木を対象とし、平均樹高約11m、平均胸高直径約13cmで初回間伐を実施し、中庸より高い密度(本数間伐率25~30%)を保つように間伐を実施する。 1ha当たり4,500本植栽の場合、主伐時本数は約2,000本程度となる。	
ヒノキ	一般材生産	3,500 ~4,000	20~30	25~40	35~50	-	平均樹高約11m、平均胸高直径約15cmで、初回間伐を実施し、やや高い密度(本数間伐率30~35%)を保てるように3回間伐を実施する。 1ha当たり4,000本植栽の場合、主伐時本数は約700~800本程度となる。	標準伐期齢以上の森林は15年に1回、標準伐期齢未満の森林は10年に1回の間伐を実施する。

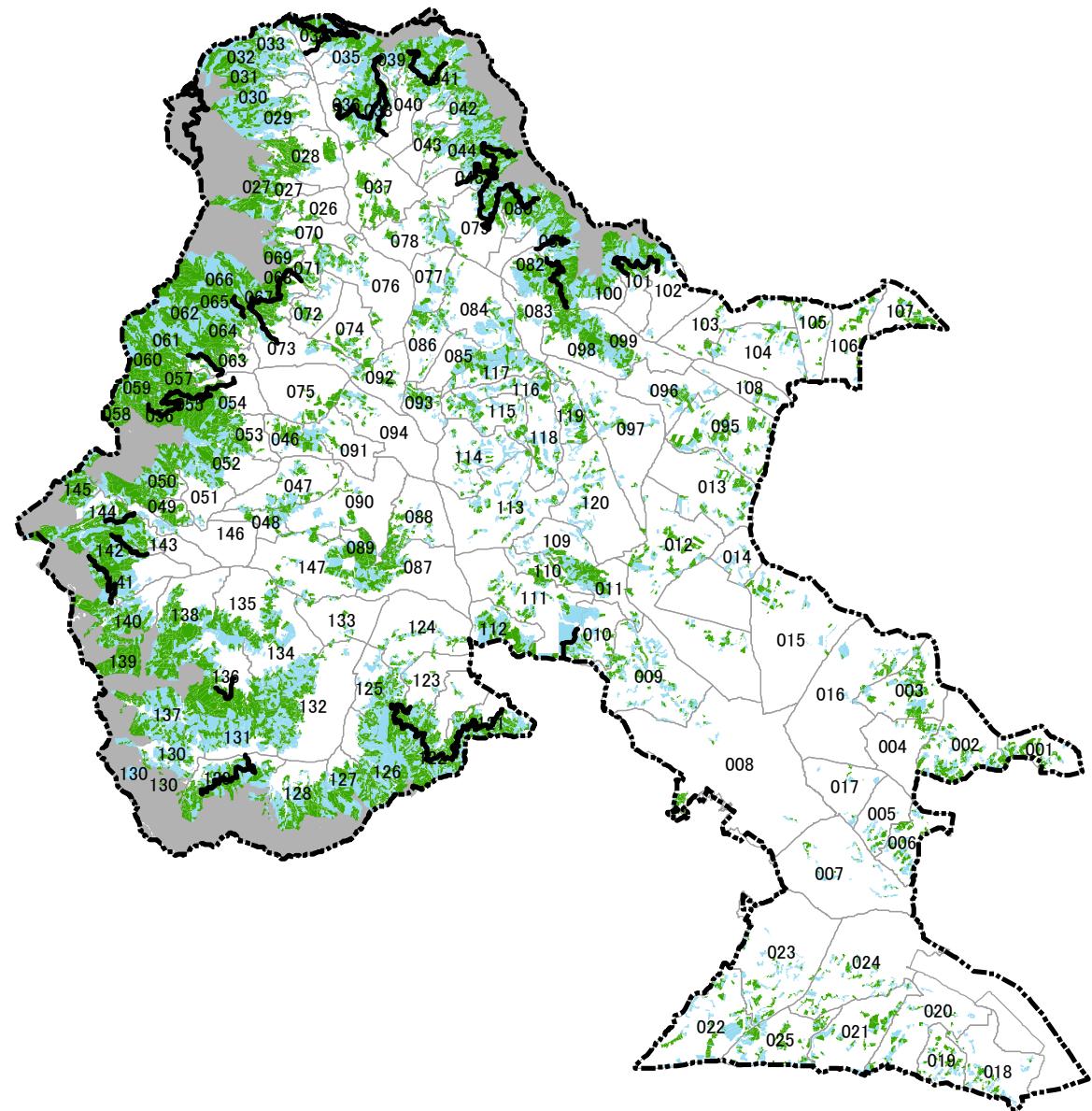
別表2

保育の種類		下刈り		つる切り		除伐		枝打ち	
樹種		スギ	ヒノキ	スギ	ヒノキ	スギ	ヒノキ	スギ	ヒノキ
実施 林齢 回数	1	1	1						
	2	1	1						
	3	1	1						
	4	1	1						
	5	1	1						
	6	1	1					1	
	7	1	1	1	1				1
	8					1	1		
	9							1	
	10					1	1		1
	11								
	12			1	1	1	1	1	
	13								1
	14								
	15							1	
	16								1
	17								
	18							1	
	19								1
	20								
	21								
	22								1
		雑草木類の繁茂状況に応じて適期に造林後、毎年1回以上行うものとする。下刈りの終期は、おおむね7年生とし、植栽木の生育状況・雑草木類の繁茂状況に応じて適正に行うものとする。		こまめに行う必要があるが、つる類の繁茂状況に応じて行う。		除伐の対象木は、林木の生育に支障となる広葉樹・かん木類及び形質不良木とする。		経営の目的・樹種の特性・地位及び地利等を考慮するものとする。	

## 石岡市森林整備計画概要図【公益的機能別施業森林等】



## 石岡市森林整備計画概要図【森林資源状況】



## 凡例

	市町村界
	林班
	国有林
	小班(人工林)
	小班(その他)
	林道(既設)
	林道(計画)



## 石岡市森林整備計画概要図

【森林法施行規則第33条第1号ロの規定に基づく区域】



凡例
市町村界
林班
区域名

別紙2 [参考資料]

(1) 人口及び就業構造

① 年齢層別人口動態

単位：人

		総 計			0~14 歳			15~29 歳		
		計	男	女	計	男	女	計	男	女
実 数 (人)	平成 22 年	79,687	39,254	40,433	9,989	5,122	4,867	11,451	5,811	5,640
	平成 27 年	76,020	37,530	38,490	8,622	4,465	4,157	10,142	5,154	4,988
	令和 2 年	73,061	36,167	36,894	7,543	3,900	3,643	9,068	4,779	4,289
構成比 (%)	平成 22 年	100.0	49.3	50.7	12.6	6.5	6.1	14.4	7.3	7.1
	平成 27 年	100.0	49.4	50.6	11.4	5.9	5.5	13.4	6.8	6.6
	令和 2 年	100.0	49.5	50.5	10.5	5.4	5.1	12.7	6.7	6.0

		30~44 歳			45~64 歳			65 歳以上		
		計	男	女	計	男	女	計	男	女
実 数 (人)	平成 22 年	14,936	7,698	7,238	22,769	11,558	11,211	20,249	8,854	11,395
	平成 27 年	13,470	7,028	6,442	20,930	10,621	10,309	22,330	9,955	12,375
	令和 2 年	11,292	5,930	5,362	19,641	9,900	9,741	23,972	10,784	13,188
構成比 (%)	平成 22 年	18.8	9.7	9.1	28.7	14.6	14.1	25.5	11.1	14.4
	平成 27 年	17.9	9.3	8.6	27.7	14.0	13.7	29.6	13.2	16.4
	令和 2 年	15.8	8.3	7.5	27.5	13.9	13.6	33.5	15.1	18.4

(注) 資料は平成 2 年度国勢調査による。

② 産業部門別就業者数

単位：人

	年 次	総 数	第1次産業				第 2 次産業	第 3 次産業
			農 業	林 業	漁 業	小 計		
実 数 (人)	平成27年	36,849	2,777	28	2	2,807	10,382	23,660
構成比 (%)	平成27年	100	0.075	0.07	0.005	0.076	28.17	64.2

(注) 平成27年国勢調査産業等基本集計（総務省統計局）による。

(2) 土地利用

単位：ha

	総 数	森 林	農 地			その他	
			農地計	うち田	うち畠	その他計	うち宅地
実 数 (人)	21.6	7.8	7.3	3.3	4.0	6.5	2.5
構成比 (%)	100	36.1	33.7	15.2	18.5	30.0	0.11

(注) 1. 森林以外は、令和3年度茨城県市町村概況（茨城県総務部地域支援局市町村課）による。  
2. 計が一致しない場合は、四捨五入によるものである。

(3) 森林転用面積（茨城県）

単位：ha

年 次	総 数	工 事 事業場用地	住 宅 別荘用地	ゴ ル フ 場 レジヤー用地	農用地	公共用地	その他
2021	0.04	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00

(注) 前年度の地域森林計画の樹立又は変更により、新たに地域森林計画の対象外となった土地を対象とする。

(4) 森林資源の現況等

① 保有者形態別森林面積

保有形態		総面積					人工林率 (B/A)
		面積(A)	比率	計	人工林(B)	天然林	
総 数		7,810.51ha	100%	7,348.61ha	4,421.53ha	2,927.08ha	94.0%
国 有 林		1,673.18	21.4	1590.10	1,132.19	457.91	67.6
公有林	計	74.31	0.9	69.56	17.40	52.16	0.0
	都道府県有林	45.82	0.5	43.50	12.56	30.94	0.0
	市町村有林	28.49	0.3	26.06	4.84	21.22	0.0
	財産区有林	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.0
私 有 林		6,063.02	77.6	5,688.95	3,271.94	2417.01	53.9

- (注) 1. 国有林については森林管理局の資料により、民有林については地域森林計画の市町村別森林資料表及び都道府県の林業統計書等をもとに推計し記入した。
2. 官行造林地は「国有林」欄に、県行造林地等は「都道府県有林」欄に()書きで内数として記載するとともに、部分林及び分取林は造林者が保有しているものとして記入する等実質的な経営主体により区分して記入する。学校林は市町村林とする。
3. 私有林には、社寺有林、組合有林、造林公社造林地、入会林野を含める。
4. 合計が一致しない場合は、四捨五入によるものである。

② 民有林の齢級別面積

単位 : ha

	総 数	齢 級							
		1	2	3	4	5	6	7	8
民有林	5,758.51	6.87	6.24	100.55	27.29	22.97	113.17	757.09	989.90
人工林計	3,289.34	6.35	5.97	5.37	14.54	16.76	35.95	347.24	306.36
主要樹種別面積	スギ	3.85	0.72	0.17	3.93	3.65	15.13	59.82	52.87
	ヒノキ	2.50	5.25	5.20	10.61	13.11	20.82	285.41	251.84
	マツ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.01	1.65
	その他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
天然林計	2469.17	0.52	0.27	95.18	12.75	6.21	77.22	409.85	683.54
(備考)									

	総 数	齢 級		
		9	10	11以上
民有林		528.07	814.93	4247.95
人工林計		271.54	422.74	1856.52
主要樹種別面積	スギ	75.66	171.16	1,231.65
	ヒノキ	195.63	245.74	581.46
	マツ	0.25	5.84	43.41
	その他	0.00	0.00	0.00
天然林計		256.53	392.19	534.91
(備考)				

(注) 1. 地域森林計画の資料（森林資源構成表）を参考とした。

③ 保有山林面積規模別林家数

総 数	1～5ha 未満	5～10ha 未満	10～30ha 未満	30～50ha 未満	50ha 以上
957	770	115	65	5	2

(注) 資料は2010年世界農林業センサス。

④ 作業路網の状況

基幹路網の現況

区 分	路線数	延 長 (km)	備 考
基 幹 路 網	27	57.5	
うち林業作業道	0	0	

(注) 1. 令和3年4月1日時点の延長。

(6) 林業関係の就業状況

区分	組合・事業者数	備考
森林組合	2	
造林業	1	
素材生産業	4	
木材卸売業	4	
木材木製品製造業	2	
その他	12	
合計	25	

- (注) 1. 造林業については、2015年世界農林業センサスによる。  
2. 素材生産業、木材卸売業、木材・木製品製造業及びその他は、該当する木材・製造業登録者数。  
3. 複数の業種で登録している事業体は、その他に分類。

(7) その他必要なもの

該当なし