

鎌ヶ谷市森林整備計画（変更）

計画期間 ⎛ 自 平成30年4月 1日 ⎞
 ⎜ 至 令和10年3月31日 ⎟

（令和4年3月31日変更）

千 葉 県
鎌 ヶ 谷 市

1 変更の理由

森林・林業基本計画及び全国森林計画の変更に伴う地域森林計画及び市町村森林整備計画の一斉変更による。

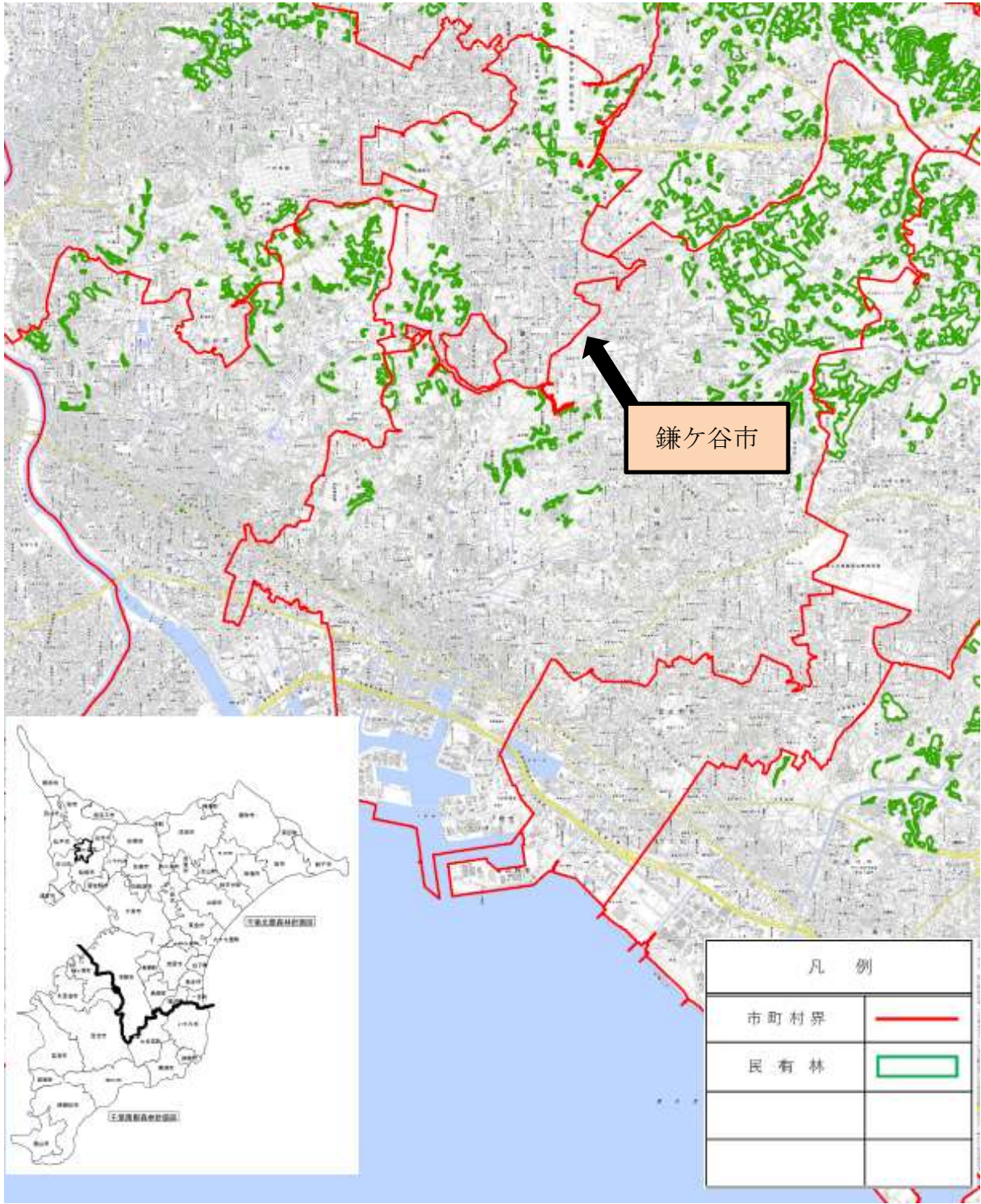
2 主な変更内容

- ・立木の伐採（主伐）の標準的な方法に、「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）に基づいた伐採・搬出の内容を位置付ける。（Ⅱ-第1-2）
- ・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に、「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）において示される設定例を基本として基準を定める旨を追記。（Ⅱ-第2-3）
- ・道路や電線、公共施設等の周辺における造林方法及び天然更新については、森林の風倒被害対策の技術資料（案）や県の普及指導員の技術的助言等を参考に選択する旨を追記。（Ⅱ-第2-1、2）

3 変更計画が有効となる年月日

令和4年4月1日

鎌ヶ谷市位置図



目 次

I 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
- 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

II 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
- 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

- 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

- 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

- 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
- 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

- 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

- 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
 - 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
 - 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

III 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
 - 2 その他必要な事項
- 第2 森林病虫害の駆除及び予防、火災の予防その他の森林の保護に関する事項
 - 1 森林病虫害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 森林病虫害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

IV 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
- 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
- 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
- 4 その他必要な事項

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
- 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 森林経営管理制度に基づく事業に関する事項
- 7 その他必要な事項

I 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

本市は千葉県北西部に位置し、総面積2,108haで、計画対象民有林面積は75haとなっています。そのうちスギを主体とした人工林面積は6haであり、人工林率は8.0%で県平均よりかなり低い値です。また、人工林は各地に分散しており施業の共同化が行いにくい状況にあります。

しかし、森林のもつ生活環境の保全及び保健・文化・教育的利用、温暖化防止等の地球環境の保全など公益的機能の重要性は、ますます高まってきていることから、本市においても人工林の間伐の推進及び住宅地周辺の森林整備を積極的に実施することとします。

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

森林の有する各機能の発揮のため目指すべき森林資源の姿は次のとおりです。

| 森林の有する機能 | 望ましい森林資源の姿 |
|-------------------|--|
| 水源涵養機能 | 樹木の根が発達し、また適正な立木密度が保たれ下層植生も成立しており、浸透、保水能力の高い土壌を有する森林。 |
| 山地災害防止／ 土壌保全機能 | 樹木の根が発達し、また適正な立木密度が保たれ下層植生も成立しており、土壌を保持する能力の高い森林であって、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。また急傾斜地においては、老齢木、大径木などが適切に除かれていて、倒木による崩壊の危険性のない森林。 |
| 快適環境形成機能 | 樹高や枝葉が十分発達し、風、砂、騒音等に対する遮蔽能力が高い森林。 |
| 保健・文化機能 | 人の立ち入りに適した林内空間や歩道、見通しの確保、又は価値ある樹木や植生、景観の維持がなされている森林であって、必要に応じて林内活動のための施設が整備されている森林。 |
| 木材等生産機能 | 木材等としての需要見込みを有する樹種が良好に生育し、傾斜や地質を考慮して適切に路網が整備され、継続的に伐採搬出、更新、保育による資源の循環利用が行われている森林。 |

(2) 森林整備の基本的な考え方及び森林施業の推進方策

① 森林整備の基本的な考え方

森林の有する各機能の発揮のための整備の考え方は次のとおりです。

| 森林の有する機能 | 森林整備の基本的な考え方 |
|-----------------------------|---|
| 水源涵養機能 <small>かん</small> | <p>樹木と下層植生の良好な発達を確保するため、森林の状況に応じ適切な施業を行います。特に、過密化し下層植生の衰退した森林においては除間伐施業を適切に実施し、水源涵養機能の高い森林の維持、管理を図ることとします。</p> <p>なお、主伐を行う場合は、伐期の延長を図り、択伐または小面積皆伐を行うことで森林が裸地化する期間や面積を最小限に抑えつつ、速やかな更新に努め、また路網の整備を行う場合は森林の水源涵養機能の低下を招くことが無いよう十分な注意を払うこととします。</p> |
| 山地災害防止 ／土壤保全機能 | <p>樹木と下層植生の良好な発達を確保するため、森林の状況に応じ適切な施業を行います。特に、過密化し下層植生の衰退した森林においては除間伐施業を適切に実施し、土壤を保持する能力の高い森林の維持、管理を図ることとし、また急傾斜地の老齢木、大径木については適切に除伐を進め、倒木による崩壊の危険性の緩和に努めるものとします。</p> <p>なお、主伐を行う場合は、伐期の延長、あるいは択伐や小面積皆伐等により森林が裸地化する期間や面積を最小限に抑えつつ、速やかな更新に努め、また路網の整備を行う場合は森林の土壤保持機能の低下を招くことが無いよう十分な注意を払うこととします。</p> |
| 快適環境形成機能 | <p>樹高や枝葉が発達した森林を維持するため、森林の状況に応じて適切な施業を行います。特に、病虫害被害の発生している森林については、被害木の伐倒、除去やその後の更新を図る施業の他、病虫害の予防、防除についても積極的に行うこととします。</p> |
| 保健・文化機能 | <p>保健休養を目的とした林内活動や、価値ある植生、景観の維持を考慮しつつ、森林の状況に応じて適切な施業を行います。特にハイキングやその他レクリエーション利用が見込まれる森林については、遊歩道周辺の見通しの確保や荒廃森林の整備等を図ることとします。</p> |
| 木材等生産機能 | <p>スギ、ヒノキ等の人工林や、用材としての利用が見込まれる樹種を含む天然林については、間伐等の保育を進め、その過程で伐採された材については路網を整備しつつ搬出し、薪炭材やきのこ原木、バイオマス資源等としての利用も含め積極的に活用します。</p> <p>なお、状況によっては主伐を実施して材を搬出利用し、跡地は植栽又はぼう芽等の天然更新により有用な樹種の更新を図り、森林資源の循環利用を進めるものとします。</p> <p>また、用材生産が見込めない天然林においても、用材生産が見込める森林と併せて効率的な施業が可能な場合は、薪炭材やきのこ原木等としての主伐と更新を推進するものとします。</p> |

② 森林施業の推進方策に係る基本的な考え方

施業の推進に当たっては、森林の現況に関する情報収集や森林所有者、

林業木材関係事業者、森林ボランティア・NPO等（以下「森林ボランティア等」）の意向、住民の意見の把握を進めつつ、必要とされる施業と必要量を検討し、優先順位をもって取り組むものとします。

なお、地形、地質、その他の条件等を考慮したうえで木材の伐採搬出が可能な森林については、森林経営の受委託等による施業の集約化や路網整備を進め、木材生産活動の推進のための各種事業も活用する中で森林施業を推進します。

また木材の伐採搬出が困難な場合は、必要に応じて森林の公益的機能維持増進のための各種事業を活用しつつ、複層林化を進めることとします。

これらの取組は、森林クラウドを活用し、県や林業事業者等と連携して効率的に実施していくとともに、新たに創設された森林環境譲与税も活用しながら推進します。

③ その他必要な事項

放置され拡大している竹林、非赤枯性溝腐病の被害を受けたサンプスギ林、松くい虫の被害を受けたマツ林、ナラ枯れ被害を受けた広葉樹林、その他病害虫害や気象害を受けている森林については、各種事業等を活用しつつ伐採、改植、防除等を推進し森林機能が適切に発揮されるよう整備します。

また地域に多く分布するシイ・カシの純林については、過密化と下層植生の衰退が著しい場合があるため、間伐や主伐、更新等の施業を推進します。

3 森林施業の合理化に関する基本方針

森林施業は、従来は個々の森林所有者が自ら、あるいは他者に請負を依頼して実施するものが中心であり、現在も積極的な森林所有者は継続して実施しています。

しかし、木材価格の大きな上昇が期待できない状況下において森林所有者の施業意欲は低迷し、境界管理等も不十分であり、また所有規模は一般に零細で、施業の効率化を図ることも困難であることから、個々の森林所有者による施業は今後も限定的にならざるを得ないと考えられます。

そこで、こうした森林所有者による施業に加え、県、市、森林所有者、NPO等の合意形成を図り、森林施業の集約化を推進すると共に森林環境譲与税も活用しながら、地域住民参加による森林整備の支援に努め森林ボランティア等の森林づくりへの参画を推進します。

II 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

樹種別の立木の標準伐期齢は下表のとおりとします。

なお標準伐期齢は、地域を通じた立木の伐採（主伐）時期に関する指標として定めるものであり、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ありません。

| 地 域 | 樹 種 | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|------------|------------|------------|
| | スギ | ヒノキ | マツ | その他 針葉樹 | コナラ クヌギ | その他 広葉樹 |
| 全 域 | 45年 | 50年 | 40年 | 50年 | 15年 | 20年 |

注 1) スギ非赤枯性溝腐病、松くい虫、スギカミキリ等の病害虫の被害森林における被害の拡大防止や森林の再生のための伐採及び気象害の被害森林における森林の再生のための伐採については、上記標準伐期齢を適用しません。

2) 道路や電線、その他公共施設及び人家、その他建築物並びに農地への倒木や落枝による被害防止のための伐採（倒木や落枝が生じた場合、道路等に直接被害を与える可能性がある区域の森林の伐採に限る）においては、上記標準伐期齢を適用しません。

3) 特定苗木などの成長に優れた苗木においては、上記標準伐期齢を適用せず、調達が可能となった時点で、その特性に応じた標準伐期齢の設定を検討することとします。

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」によるものとします。

「皆伐」 皆伐は、主伐のうち択伐以外のものとします。

皆伐に当たっては、気候、地形、土壌等の自然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、伐採面積の規模に応じて、少なくともおおむね 20 ヘクタールごとに保残帯を設け適確な更新を図ることとします。

「択伐」 択伐は、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伐採率で行い、かつ、材積にかかる伐採率が 30%以下（伐採後の造林が人工造林による場合にあっては 40%以下）の伐採とします。

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、適切な伐採率及び繰り返し期間によるものとします。

なお、「皆伐」「択伐」とともに以下のア～オに留意するものとします。

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、保残等に努めるものとします。

- 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、伐採跡地間には、少なくとも周辺森林の成木の樹高程度の幅を確保することとします。
- 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します。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ものとします。
- エ 幼齢林地の保全、落石等の防止、風害等の各種被害の防止、風致の維持等のため、溪流周辺や尾根筋等に保護樹帯を設置することとします。
- 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に留意します。また、集材に当たっては、林地の保全等を図るため、地域森林計画第4の1(2)で定める「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がある森林及びその搬出方法」に適合したものとするとともに、上記指針を踏まえ、現地に適した方法により行うこととします。

3 その他必要な事項

(1) 竹林の管理

竹林は、長年放置すると高密度化し、また、周囲の森林へ侵入して森林の多面的な機能の低下を招く恐れがあるため、適切な伐採による密度管理と周辺への拡大防止に努めることとします。

(2) しいたけ原木林（コナラ・クヌギ）の伐採

原木林の胸高直径が10～16cmとなった段階で皆伐し、原木を収穫します。伐採の時期は、成長休止期とし、伐期齢は15年程度とします。伐採位置は、更新のたびに高くなるため、初回の伐採位置はできるだけ地面に近く地上5cm程度とし、根株の腐朽を防ぐために切り口は多少傾斜をつけ、水切りを良くします。ぼう芽枝は光を必要とするため、切り株には陽光が十分に当たるようにします。また、林齢が高くなり、根株の直径が大きくなるほど、ぼう芽する能力が低下するので注意が必要です。なお、伐採木を使用する場合、放射性物質の検査を行い、安全性を確認する必要があります。

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において行うものとします。

(1) 人工造林の対象樹種

| 区 分 | 樹 種 名 | 備 考 |
|-----------|-----------------------|-----|
| 人工造林の対象樹種 | スギ、ヒノキ、マツ、クヌギ、コナラ、ケヤキ | |

注) 定められた樹種以外の樹種を植栽しようとする場合は、県の林業普及指導員又は本市の林務担当部局とも相談のうえ、適切な樹種を選択することとします。

また、道路や電線、公共施設等の周辺など、施設の管理上高木の植栽が適さない箇所については、森林の風倒被害対策の技術資料（案）や県の普及指導員の技術的助言等を参考に、中低木の樹種も含めて、適切な樹種を選択することとします。

なお、スギやヒノキによる人工造林に当たっては、花粉症対策に資する少花粉品種等の苗木や、供給状況に応じて特定苗木の活用に努めることとします。

(2) 人工造林の標準的な方法

ア 人工造林の樹種別及び仕立ての方法別の植栽本数

| 樹 種 | 仕立ての方法 | 標準的な植栽本数 (本/ha) | 備 考 |
|---------|---------|--------------------|-------------------------|
| スギ | 密仕立て | 4, 000 | |
| | 中仕立て | 3, 000 | |
| | 疎仕立て | 2, 000 | |
| ヒノキ | 密仕立て | 4, 000 | |
| | 中仕立て | 3, 000 | |
| | 疎仕立て | 2, 000 | |
| クヌギ、コナラ | ぼう芽枝を含む | 3, 000 | しいたけ原木林で皆伐後に他の樹種が優先する場合 |

注) 多様な森林づくりを進める観点や、コンテナ苗の活用による伐採・造林の一貫システム、低密度植栽などの低コスト施業及び効率的な施業実施の観点、森林の風倒被害対策等の観点等から、上表によらない造林計画については、森林の風倒被害対策の技術資料（案）や林業普及指導員の技術的助言等を参考に確実な更新に配慮して、植栽本数を決定することとします。

イ その他人工造林の方法

| 区 分 | 標 準 的 な 方 法 |
|-------------|---|
| 地 拵 え の 方 法 | 等高線沿いに堆積する全刈筋積を原則とします。なお、傾斜角 30 度以上の急傾斜地及び浮石等の不安定地においては、等高線沿い筋刈地拵えを行い林地の保全に努めるものとします。 |

| | |
|--------|--|
| 植付けの方法 | 全刈地拵えの場合は正方形植えを原則とし、筋刈地拵えの場合は等高線に沿ってできるだけ筋を通して植付けることとします。 また、コンテナ苗の活用や伐採と造林の一貫作業システムの導入に努めることとします。 |
| 植栽の時期 | 3月中旬～5月中旬に行うことを原則とし、秋植えの場合には苗木の根の成長が鈍化する9月中旬～11月中旬に行うこととします。 また、コンテナ苗の場合は、林業普及指導員の技術的助言等を参考に、植栽時期を決定することとします。 |

(3) 伐採跡地の人工造林をすべき期間

森林の有する公益的機能の維持及び早期回復並びに森林資源の造成を図る観点から、3に定める「植栽によらなければ適確な更新が困難な森林」に指定されている森林など人工造林による更新は、「皆伐による伐採跡地」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2年以内とします。

また、「択伐による伐採跡地」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、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5年以内とします。

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、母樹の存在など森林の現況、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図られる森林において行うものとし、森林の確実な更新を図ることを旨として、次の(1)から(3)までの事項を定めるものとします。

(1) 天然更新の対象樹種

| | |
|----------------|--|
| 天然更新の対象樹種 | コナラ、クヌギ、ケヤキ、エノキ、ムクノキ、サクラ類、イイギリ、クリ、コブシ、シデ類、ハンノキ、ミズキ、クマノミズキ、ホオノキ、カエデ類、マツ類、シイ・カシ類、ヤブニッケイ、カクレミノ、アカメガシワ、カラスザンショウ、クスノキ、タブノキ、スギ、ヒノキ、モミ等将来高木となり林冠(森林上部の葉群層)を構成しうる樹種とします。 |
| ぼう芽による更新が可能な樹種 | コナラ、クヌギ、ケヤキ、エノキ、ムクノキ、サクラ類、クリ、コブシ、シデ類、ハンノキ、ミズキ、ホオノキ、カエデ類、シイ・カシ類、ヤブニッケイ、カクレミノ、クスノキ、タブノキ等将来高木となり林冠(森林上部の葉群層)を構成しうる樹種とします。 |

注) ぼう芽更新が可能な樹種であっても、大径木や老齢木で構成される森林においては、ぼう芽更新が期待できないことから、天然下種更新のために母樹を残すか、植栽により適確な更新を行うこととします。

また、道路や電線、公共施設等の周辺など、施設の管理上高木による天然更新が適さない箇所については、森林の風倒被害対策の技術資料（案）や県の普及指導員の技術的助言等を参考に、中低木の樹種も含めて適切な天然更新を行うこととします。

(2) 天然更新の標準的な方法

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 |
|------------|-------------|
| (1) に定める樹種 | 10,000 本/ha |
| ぼう芽更新樹種 | 5,000 本/ha |

注) 上記期待成立本数に 10 分の 3 を乗じた本数以上の本数（ただし、樹高がササ、低木等周辺の競合植生の草丈の 2 倍以上のものに限る。）を成立させるものとしす。

イ 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こととします。 |
| 刈 出 し | ササなどの下層植生により天然稚樹の生育が阻害されている箇所について行うこととします。 |
| 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こととします。 |
| 芽 か き | ぼう芽発生の数年後に必要に応じて優良な芽を一株あたり 3～5 本（マテバシイの場合 6～10 本）残し、それ以外のものを除去することとします。その後成長を見ながら、1～3 本（マテバシイ 3～4 本）を標準に調整することとします。 |

ウ その他天然更新の方法

伐採跡地の天然更新の状態を確認する方法は以下のとおりとします。

- ① 本方法において対象とする更新樹種は、ぼう芽枝及び実生稚樹（伐採前に発生したものを含む）、伐採時に残置した若齢木等とします。

- ② 更新調査は、原則として現地にて標準地（プロット）調査により、実施することとします。
- ③ 標準地の数は、下記を目安として現地の状況に応じて増減することとします。
- 天然更新対象地面積 2 ha 未満； 2 箇所、 4 ha 未満； 3 箇所
4 ha 以上； 4 箇所を目安に現地の状況に応じて増減。
- ④ 標準地は、天然更新対象地の地形植生等を考慮のうえ、現地実態から平均的と見られる箇所を選定することとします。
- ⑤ 標準地 1 箇所の形状は、2 m×2 m を 5 個、5 m×5 m を 1 個、正方形または長方形の面積 100 m² を 1 個など現地の状況に応じて適宜設定することとします。
- ⑥ 明らかに天然更新が完了している場合には、目視による判定をすることができますが、この場合、写真を 5 年間保管することとします。
- ⑦ 当方法により判定しがたい場合は、平成 24 年 3 月林野庁森林整備部計画課作成の天然更新完了基準書作成の手引きを参考とすることができます。
- ⑧ 更新調査野帳の様式については、次の様式を標準とします。
- ⑨ 天然更新が完了していないと判断される場合には、天然更新補助作業（地表搔き起し、刈出し、受光伐等）又は人工造林により確実に更新を図るものとします。

別紙

天 然 更 新 調 査 野 帳

調査年月日 年 月 日

調査者

| 調査地 | | 市町村 大字 番地 | | |
|----------|---------------------|---------------|-----------|---------|
| 伐採年月 年 月 | | 調査対象面積 ha | 地形勾配 斜面方向 | |
| 調査面積 ha | | プロット m × m 箇所 | | |
| No | 樹 高 | 胸高直径 | 本数 | ha 当り本数 |
| プロット1 | 0.3m以上 1.3m未満 | — | | |
| | 1.3m以上 | 4 cm 未満 | | |
| | | 4 ~ 5 cm | | |
| | | 5 ~ 6 cm | | |
| | | 6 cm 以上 | | |
| プロット2 | 0.3m以上 1.3m未満 | — | | |
| | 1.3m以上 | 4 cm 未満 | | |
| | | 4 ~ 5 cm | | |
| | | 5 ~ 6 cm | | |
| | | 6 cm 以上 | | |
| プロット3 | 0.3m以上 1.3m未満 | — | | |
| | 1.3m以上 | 4 cm 未満 | | |
| | | 4 ~ 5 cm | | |
| | | 5 ~ 6 cm | | |
| | | 6 cm 以上 | | |
| 位置図及び写真 | 位置図及び各プロットの近景及び遠景写真 | | | |

(3) 伐採跡地の天然更新をすべき期間

森林の有する公益的機能の維持及び早期回復を図るため、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5年以内に更新するものとします。

ただし、伐採実施期間が、伐採開始年度から起算して3年度を超える場合は、伐採開始年度から3年度毎に伐採が終了した部分を分割して、それぞれ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5年以内に更新するものとします。

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

地域森林計画で定める「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」に基づき、「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）に示す設定例を基本に、以下の森林を基準とします。

- ① ぼう芽更新に適した立木や天然更新に必要な母樹が区域内又は隣接した区域に存在しない森林。
- ② 尾根筋など、現地の生育状況や地形、土壌条件等から判断して、稚樹が発生しても十分な生長が期待できない森林。
- ③ 大面積人工林の皆伐予定地であって、現況の林床に木本類の発生が見られない森林。
- ④ 病虫獣害の発生によって、稚樹が発生しても消失する可能性が懸念される森林。

ただし、IVの1の保健機能森林の区域内の森林であって森林保健施設の設置が見込まれるものは除くものとします。

なお、当該森林については、伐採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年以内に植栽するものとします。

(2) 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林の所在

(1)の基準による森林のうち、その所在が明らかなものについて記載します。

| 森林の区域 | 備考 |
|-------|----|
| 該当なし | |

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)に定める「人工造林の対象樹種」によります。

イ 天然更新の場合

2の(1)に定める「天然更新の対象樹種」によります。

(2) 生育し得る最大の立木の本数

「植栽によらなければ適確な更新が困難な森林」以外の森林の伐採跡地における植栽本数の基準は、天然更新の対象樹種が、2の(2)のアに定める「期待成立本数」であることとします。

また、更新の成立は、対象樹種のうち樹高がササ、低木等周辺の競合植生の草丈の2倍以上の立木の本数が、期待成立本数の10分の3を乗じた本数以上であることとします。

5 その他必要な事項

(1) 野生鳥獣の被害対策

既往の野生鳥獣による被害状況等から、造林木等への被害が予想される場合は、「Ⅲの第1の1(2)鳥獣害の防止の方法」及び「Ⅲの第2の2鳥獣害対策の方法(第1に掲げる事項を除く)」により対策を講じるものとします。

(2) しいたけ原木林(コナラ・クヌギ)の更新

立木密度が2,000本/ha、胸高直径が10~16cmの幹がまっすぐで枝分かれの少ない林を目指します。

更新方法は、皆伐によるぼう芽更新とし、皆伐後に他の樹種が優先する場合には、前述のとおり、コナラ・クヌギの苗木を、ぼう芽枝を含めて3,000本/haとなるように植栽することとします。

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

| 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) | | | | | | 備考 |
|--------|-------------|----------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| | | | 初回 | 2回目 | 3回目 | 4回目 | 5回目 | 6回目 | |
| スギ | 生産目標 柱材等 | 3,000 | 11~ 15 | 16~ 20 | 26~ 30 | 31~ 35 | | | 伐期 45年 |
| | 生産目標 大径材 | 3,000 | 11~ 15 | 16~ 20 | 26~ 30 | 41~ 45 | 56~ 60 | 71~ 75 | 伐期 90年 |
| ヒノキ | 生産目標 柱材等 | 3,000 | 11~ 15 | 16~ 20 | 26~ 30 | 36~ 40 | | | 伐期 50年 |
| | 生産目標 大径材 | 3,000 | 11~ 15 | 16~ 20 | 26~ 30 | 41~ 45 | 56~ 60 | 71~ 75 | 伐期 100年 |
| 標準的な方法 | | | | | | | | | |

| | |
|-----------|---|
| 1 間伐の時期 | 間伐の時期は、樹冠がうっ閉して植栽木個体間に競争が生じ始めた時期以降で、下枝の枯れ上り状況、林床植生の状態により決定することとします。 |
| 2 間伐の選定方法 | 植栽木個体間の競争の緩和が間伐の目的であることから、間伐木の選定は被圧木及び形質不良木の上に片寄ることなく、立木の配置がなるべく均等になるように選木することとします。 なお、花粉症対策として雄花生産量の多いものを優先的に選木することに配慮します。 |
| 3 間伐率 | 第2回目以降の間伐率は、材積に係る伐採率が35%以下であり、かつ、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おおむね5年後において、その森林の樹冠疎密度が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で実施することとします。 ただし、間伐対象林分の立木本数が著しく多い場合は、2～3年間隔の間伐を繰返し、適正本数に誘導するよう間伐率を調整することとします。 |

2 保育の種類別の標準的な方法

| 保育の種類 | 樹種 | 実施すべき標準的な林齢及び回数 | | | | | | | | | | 備考 | | |
|--------|--|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|-----|----------------------------------|
| | | 1年 | 2年 | 3年 | 4年 | 5年 | 6年 | 7年 | ・ | 9年 | ・ | | 12年 | |
| 下刈り | スギ ヒノキ マツ | 2回 | 2回 | 1回 | 1回 | 1回 | 1回 | | | | | | | 植栽による更新の場合 |
| つる切り | | | | | | | | 1回 | | 1回 | | | | |
| 除伐 | | | | | | | | | 1回 | | | | 1回 | |
| 下刈り | クヌギ コナラ | 1回 | 1回 | 1回 | | | 1回 | | | | | | | ぼう芽更新し、胸高直径10～16cmで伐採するしいたけ原木の場合 |
| 芽かき | | | | | 1回 | | | 1回 | | | | | | |
| 除伐 | | | | | | | | | 1回 | | | | 1回 | |
| 下刈り | マテバシイ | 1回 | 1回 | 1回 | 1回 | 1回 | 1回 | | | | | | | |
| 芽かき | | | | 1回 | | | | | 1回 | | | | | |
| 標準的な方法 | | | | | | | | | | | | | | |
| 下刈り | 植栽木が下草より抜け出るまで行うこととします。施業時期は6～7月ごろ（年に2回実施する場合の2回目は8～9月ごろ）を目安とし、下刈り回数や施業時期は施業の省力化、効率化に留意します。 | | | | | | | | | | | | | |
| つる切り | 下刈り終了後、つるの繁茂状況に応じて行うこととします。施業時期は6～7月ごろを目安とします。 | | | | | | | | | | | | | |
| 除伐 | 造林木の成長を阻害する樹木、形質不良木を除去します。なお、除伐にあたっては、目的外樹種であっても、その生育の状況、公益的機能の発揮及び将来の利用価値を勘案し、有用なものは保存し育成することとします。 | | | | | | | | | | | | | |
| 芽かき | クヌギ・コナラでは、発生初期のぼう芽枝は枯死するものが多いため、3～4年経過して、ぼう芽枝が安定し優劣が付き始めたところに3～5本/株に整理し、その後成長を見ながら1～3本/株を標準に調整することとします。なお、幹から出たぼう芽枝は、はく離しやすいため、根のつけねや根から出たぼう芽枝を残すようにします。 | | | | | | | | | | | | | |
| | マテバシイでは、ぼう芽発生初期から強度のぼう芽枝整理を行うと、残したぼう芽枝が孤立し、生育不良や風による折損が発生するため、樹冠がうっ閉し始める3年目に残すぼう芽枝の数を6～10本/株に整理し、樹冠がうっ閉する7年目では3～4本/株を標準に調整することとします。 | | | | | | | | | | | | | |

3 その他必要な事項

(1) 間伐又は保育が適正に実施されていない森林であって、これらを早急に実施する必要のあるものについて、積極的に間伐又は保育を推進するものとします。

(2) 間伐の遅れにより、形状比（樹高を胸高直径で除した数値）や樹冠の大きさから、間伐実施後の成長の回復に長期間を要すると認められる人工林については、気象害を受ける危険性が高いことから、生産目標に達し主伐が可能な場合及び被害木が多くを占める場合には、適切な更新のための主伐の実施を検討するものとします。

(3) 枝打ちは、①優良材質の木材の生産、②林内の光環境の調節（複層林造成のための受光伐を含む。）③病虫害などからの保護を目的として実施します。

優良材質の木材として無節の柱材生産を目指す場合は、10.5cm角の柱では幹の直径が6cmまで、12cm角の柱では幹の直径が7.5cmまでに枝打ちを行います。

また、枝打ちは樹木の成長を抑制することから、1回の打ち上げ高は1.5m～2.0m程度とし、樹冠の長さが樹高の2分の1を下回らないように実施します。

特に、サンプスギ林においては、スギ非赤枯性溝腐病の被害予防に効果があることから、積極的に実施することとします。また、実施時期は、幹の受傷と変色の発生に対して安全性の高い10月から2月頃とします。

(4) 周辺から林内に侵入した竹類については、放置すると高密度化し、森林の多面的機能の低下を招く恐れがあることから、原則として除伐やタケノコの除去により拡大を防ぐこととします。また、除伐の実施時期は、翌年の発生を抑えることに効果的な6～8月とします。

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

該当なし

イ 施業の方法

該当なし

(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その他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①から④までに掲げる森林の区域を【別表1】のとおり定めます。

- 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
 - 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
 - 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
 - ④ その他公益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
- イ 施業の方法

ア①の森林においては、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、天然力を活用した施業を推進するものとします。

ア②の森林においては、風や騒音等の防備や大気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を推進するものとします。

ア③の森林においては、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等を推進することとします。

また、アの①から③までに挙げる森林については、原則として複層林施業を推進すべき森林とし、複層林施業によっては公益的機能の維持増進を特に図ることができないと認められる森林については択伐による複層林施業を推進するものとします。

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、主伐を行う森林の伐期齢の下限を以下のとおり定め、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します。

それぞれの森林の区域については、【別表2】により定めます。

長伐期施業を推進すべき森林の伐期齢の下限

| 区域 | 樹 種 | | | | | |
|----|-----|------|-----|------------|------------|------------|
| | スギ | ヒノキ | マツ | その他 針葉樹 | コナラ クヌギ | その他 広葉樹 |
| 全域 | 90年 | 100年 | 80年 | 100年 | 30年 | 40年 |

注 1) スギ非赤枯性溝腐病、松くい虫、スギカミキリ等の病虫害の被害森林における被害の拡大防止や森林の再生のための伐採及び気象害の被害森林における森林の再生のための伐採については、上記の伐期齢の下限を適用しません。

2) 道路や電線、その他公共施設及び人家、その他建築物並びに農地への倒木や落枝による被害防止のための伐採（倒木や落枝が生じた場合、道路等に直接被害を与える可能性がある区域の森林の伐採に限る）においては、上記の伐期齢の下限を適用しません。

3) 特定苗木などの成長に優れた苗木においては、上記の伐期齢の下限を適用せず、調

達が可能となった時点で、その特性に応じた伐期齢の下限の設定を検討することとします。

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

(1) 区域の設定

該当なし

(2) 施業の方法

該当なし

【別表 1】

| 区 分 | 森林の区域 | 面積 (h a) |
|--|--------------|----------|
| 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 | — | — |
| 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 | — | — |
| 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 | 市内全域 | 7 5 |
| 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 に、2 に」の一部 | 2 |
| その他公益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 | — | — |
| 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 | — | — |

【別表 2】

| 施業の方法 | 森林の区域 | 面積 (ha) |
|----------------------------|-------|---------|
| 伐期の延長を推進すべき森林 | — | — |
| 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 | 市内全域 | 7 5 |
| 複層林施業を推進すべき森林 (択伐によるものを除く) | — | — |
| 択伐による複層林施業を推進すべき森林 | — | — |
| 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

(1) 施業実施協定の締結の促進方法

関係機関と連携して、施業予定地区等に対する制度や諸手続きの説明会を開催する等により締結の促進を図ります。

(2) その他

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

地域における森林資源の現状、森林所有者の状況、森林施業の実施状況及び森林組合等林業事業体の活動状況等を勘案したうえで、森林所有者から森林組合等林業事業体への「森林経営委託」を推進し、森林の施業の集約化、経営規模の拡大を図るものとします。

地域で活動している森林ボランティア等を林業事業体に準じた担い手として位置づけ、活動箇所数、活動規模の拡大を支援するものとします。

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

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、次の取組を推進するものとします。

- ① 不在村森林所有者を含む森林所有者等に対する長期にわたる包括的な施業の委託等森林の経営の委託、森林ボランティア等との協定締結の働きかけ
- ② 森林の経営の受託等を担う林業事業体、森林ボランティア等の育成
- ③ 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
- ④ 森林の経営の受託、森林の信託、林地の取得等

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

林業事業体等が森林の施業又は経営の受託等を実施するうえで、長期の施業の受託や森林の経営の受託等の受託の方法及び立木の育成権の受任の程度について留意し、必要に応じて情報提供等を行うものとします。

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、又は森林組合等に施業の委託を行うなどにより森林の経営管理が実行できない場合には、必要に応じて森林経営管理制度の活用を図るものとします。

5 その他必要な事項

該当なし

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

地域の森林の所有規模や森林所有者の施業意欲等を勘案したうえで、複数の森林所有者が森林施業を共同化することにより、施業の効率化や継続性の確保が図れる見込みがある場合は、地域への普及啓発等を通じて共同化に向けた森林所有者の合意形成に努め、必要に応じて森林法第10条の11第1項に規定する施業実施協定の締結を促す等、森林施業の共同化を促進するものとします。

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

森林施業の共同化促進に当たっては、細部路網の整備や境界の明確化、森林組合や林業事業体への森林施業の委託など、共同化によって得られる成果を明らかにし、関係者の理解を得ることに努めるものとします。

3 共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項

共同で設置する施設の管理や、共同で行う施業の実施を確実にを行うため、関係者間の情報の共有と意思の疎通に努めるものとします。

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

傾斜等の自然条件や事業量のまとまり等、効率的な森林施業を推進するため、「林地の傾斜区分」や「作業システム」に応じた路網密度を確保し、施業により伐採された木材については、出来る限り搬出し利活用を図ることとします。

搬出にかかすことのできない路網については、基幹路網として林道、もしくは林業専用道を必要に応じて整備し、また、細部路網として森林作業道、作業路を積極的に整備するよう森林所有者や施業の実施者に促すこととします。

傾斜が比較的緩く、高密度の路網整備が容易な森林を中心に、車両系の高性能林業機械の導入を図りながら木材搬出を推進するものとしますが、条件に応じて、ある程度傾斜の急な森林においても、必要な路網整備と架線系の高性能林業機械の導入による搬出を検討するものとします。

なお、路網については下表の路網密度水準を確保するよう整備を推進することとします。

| 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 | 25以上 | 60以上 | 85以上 |
| | 架線系 作業システム | 25以上 | 0以上 | 25以上 |
| 急傾斜地 (30° ~35°) | 車両系 作業システム | 20以上 | 40以上 | 60〈50〉 以上 |
| | 架線系 作業システム | 20以上 | 0以上 | 20〈15〉 以上 |
| 急峻地 (35° ~) | 架線系 作業システム | 5以上 | 0以上 | 5以上 |

注1) 路網密度の水準については、木材搬出予定箇所に適用するものであり、尾根、溪流、天然林等の除地には適用しません。

2) 「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。タワーヤード等を活用します。

3) 「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。フォワーダ等を活用します。

4) 「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。

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 該当なし

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 基幹路網の作設に係る留意点

該当なし

イ 基幹路網の整備計画

該当なし

ウ 基幹路網の維持管理に関する事項

該当なし

(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

継続的な使用に供する森林作業道の開設については、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、県が定める「森林作業道作設指針」に則り開設するものとします。

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ものとします。

- 4 その他必要な事項
該当なし

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
該当なし
- 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
該当なし
- 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
該当なし

III 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
該当なし

2 その他必要な事項

鳥獣害の防止方法の実施状況の確認にあたっては、必要に応じて森林所有者等から報告や現地の状況の分かる写真の提供を求める等、日頃から状況の把握に努めることとします。

第2 森林病虫害の駆除及び予防、火災の予防その他の森林の保護に関する事項

森林病虫害の駆除及び予防、火災の防止その他森林の保護については、適切な間伐等の実施、保護樹帯の設置、広葉樹や針広混交林の造成等により病虫害、鳥獣害、寒風害、山火事等の森林被害に対する抵抗性の高い森林の整備に努めることとします。

また、日常の管理を通じて、森林の実態を的確に把握し、次の事項に配慮して適時適切に行うこととします。

- 1 森林病虫害等の駆除及び予防の方法
 - (1) 森林病虫害等の駆除及び予防の方針及び方法

ア 松くい虫被害の防止

松くい虫被害防止のため、森林病虫害等防除法に基づき保安林等、公益的機能の高い松林を中心に、薬剤防除及び被害木の伐倒駆除を推進することとします。

また、被害の状況に応じ、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等総合的な対策を講ずることを推進します。

イ スギ非赤枯性溝腐病の被害対策

非赤枯性溝腐病の被害を受けたスギは、辺材の一部が腐朽し、森林の有する機能低下が生じます。そのため、非赤枯性溝腐病の被害林については、道路沿い等の緊急性の高い箇所を中心に被害木の伐倒整理、林外搬出、伐採跡地の造林、造林後の下刈りまで一貫した施業を実施し、低下している森林機能の回復を図るものとします。

ウ スギカミキリによる穿孔被害対策

スギカミキリは、スギやヒノキの材を穿孔し、材価を著しく低下させる害虫であり、近年被害が拡大しています。

このため、スギカミキリの被害林の早期発見及び早期駆除に努めることとし、被害木の伐倒整理、林外搬出、チップ化等を進めるとともに、被害の状況に応じた防除対策を実施するものとします。

エ ナラ枯れ被害対策

ナラ枯れは、カシノナガキクイムシにより媒介された病原菌により、ナラ類、シイ・カシ類等のブナ科樹木が枯れる病害であり、比較的高齢級で大径化した樹木に被害が多く見られます。

被害の拡大を防ぐため、被害の監視体制を整え継続的なモニタリングや、被害木の伐倒や破碎・焼却処理、薬剤使用等による防除を実施するとともに、高齢木や大径木の伐採更新による被害を受けにくい森林づくりを進めます。

なお、森林病虫害等のまん延のため、緊急に伐倒駆除する必要性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があります。

(2) その他

森林病虫害等の早期発見による被害の未然防止や早期駆除などへの組織的な対応を図るため、行政機関や森林組合、森林所有者等の連携による体制づくりを進めます。

2 鳥獣害対策の方法（第1に掲げる事項を除く）

野生鳥獣による食害、剥皮等の被害を防止するため、被害の早期発見に努め、植栽・間伐の森林施業に応じた計画的な防護柵の設置、テープ巻き等による被害防止対策を進めます。

また、鳥獣保護管理施策と調和を図りながら、関係機関と連携して被害の早期発見、防除・予防方法等の普及に努め、森林被害対策を進めることとします。

3 林野火災の予防の方法

山火事予防運動期間に合わせて森林内でのたき火、タバコに注意するよう地域住民への普及啓発を行うこと等により林野火災を予防することとします。

4 森林病虫害の駆除等のための火入れを実施する場合の留意事項 該当なし

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森林
該当なし

(2) その他

森林被害の未然防止を図ることを目的に、保安林地域及びその他の森林で森林レクリエーションのための利用者が特に多く山火事の被害が発生する恐れの高い地域等を対象として、森林所有者自身による所有森林の巡回を推進します。

IV 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 該当なし

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 該当なし

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 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

森林経営計画を作成するに当たっては、次に掲げる事項について適切に計画するものとします。

ア II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 II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 II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

II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 III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号ロの規定に基づく区域

| 区域名 | 林班 | 区域面積 (ha) |
|------|------|-----------|
| 鎌ヶ谷市 | 市内全域 | 75 |

2 生活環境の整備に関する事項

該当なし



3 森林整備を通じた地域振興に関する事項

該当なし

4 森林の総合利用の推進に関する事項

市民の自然とのふれあいを求める要求に応え、緑豊かな空間を生かした自然を感じる憩いの場・散策や動植物等の観察を通じた環境学習の場・自然とふれあい親しむレクリエーションの場を創出して、自然を体験できる機会の充実を図り、利用推進と施設の整備を行います。

森林の総合利用施設の整備計画

| 施設の種類 | 現状 (参考) | | 将来 | | 対図番号 |
|--------|---------|-------------------------|------|-------------------------|---|
| | 位置 | 規模 | 位置 | 規模 | |
| 市民の森 | 中沢地区 | 1. 2ha キャンプ場 | | |  |
| 栗野地区公園 | 栗野地区 | 5. 6ha 遊歩道 (一期区域) | 栗野地区 | 2. 7ha 遊歩道 (二期区域) |  |

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

行政、地域住民、森林所有者等の協力による森林の整備と森林の保健・文化・教育的な利用を組み合わせ、これまでに感心のなかった人々の参加を促進するほか、ボランティア団体との連携を推進します。

(2) 上下流連携による取組に関する事項

該当なし

(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

計画期間内における市町村森林経営管理事業計画



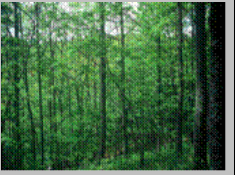

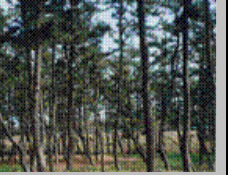
| 区域 | 作業種 | 面積 | 備考 |
|----|-----|----|----|
| — | — | — | — |

7 その他必要な事項

(1) 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おいては、当該制限に従った森林施業を行うこととします。

(2) 森林法第 10 条の 2 による林地開発許可等により一時転用された森林においては、当該地域の目指すべき森林資源の姿（Ⅰ－2－(1)）、造林に関する事項（Ⅱ－第 2）、下記の林相と主な機能をふまえ、将来的に本計画に沿った森林となるよう努めるものとします。

「林相と主な機能」

| 林相 | 常緑広葉樹優占林 | 落葉広葉樹優占林 | 常落針広混交林 | 針葉樹優占林 | |
|------|---|---|---|--|---|
| | | | | スギ・ヒノキ林 | マツ林 |
| 優先樹種 | 高木層にスダジイ、シラカシ、アカガシ、アラカシなどの常緑広葉樹が優占する森林 | 高木層にコナラ、クヌギ、イヌシデ、ヤマザクラ、アカメガシワなどの落葉広葉樹が優占する森林 | 常緑および落葉の広葉樹、モミ、スギ、ヒノキなどの針葉樹からなる多様な高木層をもつ森林 | 高木層に木材生産を目的とするスギ、ヒノキが優占する森林 | 高木層にアカマツ、クロマツが優占する比較的明るい森林 |
| 例 |  |  |  |  |  |
| 機能例 | 生物多様性保全、水源涵養、保健文化、山地災害防止/土壌保全 | 保健文化、快適環境形成、生物多様性保全、木材等生産、水源涵養、山地災害防止/土壌保全 | 水源涵養、生物多様性保全、山地災害防止/土壌保全 | 木材等生産、水源涵養、山地災害防止/土壌保全 | 快適環境形成、保健文化 |

【付属資料】

1 鎌ヶ谷市森林整備計画概要図
別添のとおり

2 参考資料

(1) 人口及び就業構造

① 年齢層別人口動態

| | 年次 | 総計 | | |
|-----------|-------|--------------------|--------|--------|
| | | 計 | 男 | 女 |
| 実数 (人) | 平成17年 | 102,812 (100.0) | 50,969 | 51,843 |
| | 平成22年 | 107,853 (104.9) | 53,178 | 54,675 |
| | 平成27年 | 108,917 (101.0) | 53,490 | 55,427 |
| 構成 (%) | 平成17年 | 100.0 | 49.5 | 50.4 |
| | 平成22年 | 100.0 | 49.3 | 50.7 |
| | 平成27年 | 100.0 | 49.1 | 50.9 |

| | 年次 | 0～14歳 | | | 15～64歳 | | | 65歳以上 | | |
|-----------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 計 | 男 | 女 | 計 | 男 | 女 | 計 | 男 | 女 |
| 実数 (人) | 平成17年 | 13,996 | 7,074 | 6,922 | 71,079 | 35,591 | 35,488 | 17,685 | 8,280 | 9,405 |
| | 平成22年 | 14,258 | 7,163 | 7,095 | 69,462 | 34,773 | 34,689 | 23,703 | 11,008 | 12,695 |
| | 平成27年 | 13,793 | 7,035 | 6,758 | 65,442 | 32,901 | 32,541 | 29,115 | 13,304 | 15,811 |

| | | | | | | | | | | |
|---------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 構成比 (%) | 平成17年 | 13.6 | 13.9 | 13.4 | 69.1 | 69.8 | 68.5 | 17.2 | 16.2 | 18.1 |
| | 平成22年 | 13.3 | 13.5 | 13.0 | 64.7 | 65.7 | 63.7 | 22.1 | 20.8 | 23.3 |
| | 平成27年 | 12.7 | 13.2 | 12.3 | 60.4 | 61.8 | 59.0 | 26.9 | 25.0 | 28.7 |

資料：国勢調査

② 産業部門別就業者数等

| | 年次 | 総数 | 第1次産業 | | | | 第2次産業 | うち木材・木製品製造業 | 第3次産業 |
|---------|-------|--------|-------|-----|-----|-------|--------|-------------|--------|
| | | | 農業 | 林業 | 漁業 | 小計 | | | |
| 実数 (人) | 平成17年 | 48,661 | 1,032 | 2 | 2 | 1,036 | 12,138 | | 35,487 |
| | 平成22年 | 47,610 | 899 | 3 | 3 | 905 | 10,190 | | 36,515 |
| | 平成27年 | 47,638 | 823 | 2 | 2 | 827 | 9,884 | | 36,927 |
| 構成比 (%) | 平成17年 | 100.0 | 2.1 | 0.0 | 0.0 | 2.1 | 24.9 | | 72.9 |
| | 平成22年 | 100.0 | 1.9 | 0.0 | 0.0 | 1.9 | 21.4 | | 76.7 |
| | 平成27年 | 100.0 | 1.7 | 0.0 | 0.0 | 1.7 | 20.7 | | 77.5 |

資料：国勢調査

(2) 土地利用

| | 年次 | 総土地面積 | 耕地面積 | | | | | | | 草地面積 | 林野面積 | | | その他面積 |
|------------|-------|-------|------|-----|-----|------|------|----|---|------|------|-----|---|-------|
| | | | 計 | 田 | 畑 | 樹園地 | | | 計 | | 森林 | 原野 | | |
| | | | | | | 果樹園 | 茶園 | 桑園 | | | | | | |
| 総数 (ha) | 平成17年 | 2,111 | 415 | 9 | 175 | 231 | 231 | — | — | — | 143 | 143 | — | 1,553 |
| | 平成22年 | 2,111 | 390 | 12 | 165 | 213 | 213 | — | — | — | 137 | 137 | — | 1,584 |
| | 平成27年 | 2,108 | 353 | 5 | 157 | 192 | 192 | — | — | — | — | — | — | 1,755 |
| 構成比 (%) | 平成17年 | 100 | 19.7 | 0.4 | 8.3 | 10.9 | 10.9 | — | — | — | 6.8 | 6.8 | — | 73.6 |
| | 平成22年 | 100 | 18.5 | 0.6 | 7.8 | 10.1 | 10.1 | — | — | — | 6.5 | 6.5 | — | 77.0 |
| | 平成27年 | 100 | 16.7 | 0.2 | 7.4 | 9.1 | 9.1 | — | — | — | — | — | — | 83.3 |

資料：農林業センサス

(3) 森林転用面積

| 年次 | 総数 (ha) | 工場・事業 場用地 | 住宅・別 荘用地 | ゴルフ場・レジ ャー用地 | 農用地 | 公共用地 | その他 |
|-------|------------|--------------|-------------|-----------------|-----|------|-----|
| 平成17年 | — | — | — | — | — | — | — |
| 平成22年 | — | — | — | — | — | — | — |
| 平成27年 | — | — | — | — | — | — | — |

鎌ヶ谷市調べ

(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 | | 立木地 | | | 人工林率 (B/A) |
|------|--------|-------|------|------|--------|------|---------------|
| | | 面積(A) | 比率 | 計 | 人工林(B) | 天然林 | |
| 総数 | | 75ha | 100% | 72ha | 6ha | 66ha | 8.0% |
| 国有林 | | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| 公有林 | 計 | 1 | 1.3 | 1 | 0 | 1 | 0.0 |
| | 都道府県有林 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| | 市町村有林 | 1 | 1.0 | 1 | 0 | 1 | 0.0 |
| | 財産区有林 | 0 | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| 私有林 | | 74 | 98.7 | 71 | 6 | 65 | 8.0 |

千葉県調べ

② 在(市町村)者・不在(市町村)者別私有林面積
統計資料なし

③ 民有林の齢級別面積

(平成 29 年 3 月 31 現在)

| 区分 | 齢級別 総数 | 1・2 齢級 | 3・4 齢級 | 5・6 齢級 | 7・8 齢級 | 9・10 齢級 | 11 齢級 以上 |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|
| 民有林計 | 72ha | 0ha | 0ha | 0ha | 3ha | 48ha | 21ha |
| 人工林 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 天然林 | 66 | 0 | 0 | 0 | 3 | 48 | 15 |

千葉県調べ

④ 保有山林面積規模別経営体数

| 面積規模 | 林家数 | | | | |
|--------|-----|---------|---|-----------|---|
| ～ 1ha | — | 10～20ha | — | 50～100ha | — |
| 1～ 5ha | — | 20～30ha | — | 100～500ha | — |
| 5～10ha | — | 30～50ha | — | 500ha 以上 | — |
| | | | | 総数 | — |

資料：農林業センサス

⑤ 作業路網の状況

(ア) 基幹路網の現況

| 区分 | 路線数 | 延長 (km) | 備考 |
|---------|-----|---------|----|
| 基幹路網 | 0 | 0 | 0 |
| うち林業専用道 | 0 | 0 | 0 |

(イ) 細部路網の現況

| 区分 | 路線数 | 延長 (km) | 備考 |
|-------|-----|---------|----|
| 森林作業道 | 0 | 0 | 0 |

(5) 計画期間内において間伐を実施する必要があると認められる森林の所在

| 樹種 | 齢級 | 森林の所在 |
|----|----|-------|
| — | — | — |

(6) 市町村における林業の位置付け

① 産業別総生産額

統計資料なし

② 製造業の事業所数、従事者数、現金給与総額 (平成 26 年現在)

| | 事業所数 | 従事者数 (人) | 現金給与総額 (万円) |
|-----------------|------|----------|-------------|
| 全製造業 (A) | 97 | 2,032 | 634,242 |
| うち木材・木製品製造業 (B) | 3 | 72 | 18,085 |
| B/A | 3.1% | 3.5% | 2.9% |

資料：平成 26 年工業統計調査

(7) 林業関係の就業状況
統計資料なし

(8) 林業機械等設置状況
統計資料なし

(9) 林産物の生産概況

| 種 類 | たけのこ | | | | | |
|-------------------|-------|--|--|--|--|--|
| 生 産 量 生産額(百万円) | 710kg | | | | | |

千葉県調べ

(10) その他必要なもの
該当なし