

(表紙)

郡山市森林整備計画

福島県

郡山市

郡山市森林整備計画

計画期間 自 令和 7 年 4 月 1 日
至 令和 1 7 年 3 月 3 1 日

福島県
郡山市

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	P. 1
2	森林整備の基本方針	P. 1
3	森林施業の合理化に関する基本方針	P. 3
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	P. 4
2	立木の伐採（主伐）の標準的な方法	P. 4
3	その他必要な事項	P. 5
第 2	造林に関する事項	
1	人工造林に関する事項	P. 6
2	天然更新に関する事項	P. 7
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	P. 9
4	森林法第 10 条の 9 第 4 項の規程に基づく伐採の中止又は造林をすべき旨の命令の基準	P. 9
5	その他必要な事項	P. 9
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に関する事項	
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	P.10
2	保育の種類別の標準的な方法	P.11
3	その他必要な事項	P.11
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	P.12
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	P.13
3	その他必要な事項	P.14
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	P.14
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	P.14
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	P.14
4	森林経営管理制度の活用に関する事項	P.14
5	その他必要な事項	P.14
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	P.14

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	P.14
3	共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項	P.15
4	その他必要な事項	P.15
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	P.16
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	P.16
3	作業路網の整備に関する事項	P.16
4	その他必要な事項	P.18
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	P.18
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	P.18
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	P.19
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	P.19
2	その他必要な事項	P.19
第2	森林病虫害の駆除及び予防、火災の予防その他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	P.20
2	鳥獣害対策の方法（第1に掲げる事項を除く。）	P.20
3	林野火災の予防の方法	P.20
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	P.20
5	その他必要な事項	P.20
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	P.20
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	P.20
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	P.21
4	その他必要な事項	P.21
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	P.22
2	生活環境の整備に関する事項	P.23
3	森林整備を通じた地域振興に関する事項	P.23
4	森林の総合利用の推進に関する事項	P.23
5	住民参加による森林の整備に関する事項	P.23
6	森林経営管理制度に基づく事業に関する事項	P.24
7	その他必要な事項	P.24

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、福島県の中央部にあり、海拔 245 メートル前後の安積平野または郡山盆地と呼ばれる平たん地を中心に、西高東低の地形で西端は猪苗代湖に接し、東は阿武隈山地、北は安達太良山頂に達している。

総面積は 75,720ha で、森林面積が 39,417ha と総面積の約 52%を占めており、緑豊かな市域である。

そのうち、民有林面積は 29,547ha で、人工林の面積は 12,243ha と、人工林率約 41%で県平均である約 36%を上回るが、小規模な森林所有者が多いことから、近年では林家個人による計画的な伐採、造林、保育及び間伐等の実施が困難となり、良質材の生産活動が停滞している。

このことから、施業の集約化による合理的な林業経営の推進等が課題となっている。

また、平成 23 年 3 月に発生した東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う森林への放射性物質の影響によって、森林整備の停滞、特用林産物の出荷制限、風評被害を受けている。

2 森林整備の基本方針

森林の整備及び保全に当たっては、森林の有する多面的機能を総合的かつ高度に発揮させるため、適正な森林施業の実施や森林保全の確保により、健全な森林資源の維持造成を推進するとともに、航空レーザ測量等のリモートセンシングによる高精度な森林資源情報や詳細な地形情報の整備により、現地調査の省力化や適切な伐採区域の設定、林道等の路網整備の効率化、崩壊リスクが高い箇所における効果的な治山施設の配置等を推進する。また、森林の資源状況を適確に把握するため、森林クラウドの効果的な活用を図るものとする。

この際、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急速な少子高齢化と人口減少、所有者不明森林や整備の行き届いていない森林の存在等の社会的情勢の変化等に配慮する。また、資源の循環利用を通じた花粉発生源対策を加速化するとともに、流域治水とも連携した国土強靱化対策を推進するものとする。

また、多様な森林資源の整備及び保全を図るため、森林の有する各機能を高度に発揮するための適切な森林施業の面的な実施、林道等の路網の整備、委託を受けて行う森林施業又は経営の実施、保安林制度の適切な運用、山地災害等の防止、森林病虫害や野生鳥獣による被害対策などの森林保護の推進等に努めるものとする。

なお、放射性物質対策については、放射性物質の影響に応じて、森林整備とその実施に必要な放射性物質の拡散抑制対策を実施し、森林環境の回復を図るものとする。

(1) 地域の目指すべき森林資源の姿

ア 水源涵養機能維持増進森林

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／土壌保全機能維持増進森林

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 快適環境形成機能維持増進森林

樹高が高く枝葉が多く茂っているなど大気浄化能力及び風雨等遮蔽能力が高く、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・文化（生物多様性保全含む）機能維持増進森林

身近な自然や自然とのふれあいの場として適切に管理された憩いと学びの場または潤いのある自然景観や歴史的風致を構成する森林並びに特有の生物が生育・生息する森林で、必要に応じて各々に適した施設が整備されている森林

オ 木材の生産機能維持増進森林

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、成長量が高い森林であって、林道等の基盤施設が適切に整備されている森林

(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 水源涵養機能維持増進森林

- (ア) 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基本とするとともに、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。
- (イ) 自然条件や市民のニーズ等に応じ、天然力も活用した施業を推進する。
- (ウ) ダム等の利水施設上流部等において、水源涵養の機能が十分に発揮されるよう、保安林の指定やその適切な管理を推進する。
- (エ) 放射性物質の拡散抑制のため、技術開発や知見の集積に努めるとともに、土砂流出抑制対策及び森林の保育・間伐等を推進する。

イ 山地災害防止／土壌保全機能維持増進森林

- (ア) 災害に強い森林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。
- (イ) 自然条件や市民のニーズ等に応じ、天然力も活用した施業を推進する。
- (ウ) 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分に発揮されるよう、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、谷止や土留等の施設の設置を推進する。
- (エ) 放射性物質の拡散抑制のため、技術開発や知見の集積に努めるとともに、土砂流出抑制対策及び森林の保育・間伐等を推進する。

ウ 快適環境形成機能維持増進森林

- (ア) 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。

- (イ) 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、重要な役割を果たしている保安林の保全を推進する。

エ 保健・レクリエーション・文化（生物多様性保全含む）機能維持増進森林

- (ア) 市民に憩いと学びの場を提供する観点から、自然条件や市民のニーズ等に応じ広葉樹の導入を図る等の多様な森林整備を推進する。
- (イ) 保健等又は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。
- (ウ) 潤いある自然景観や歴史的風致を構成する観点から、美的景観の維持・形成に配慮した森林整備を推進する。
- (エ) 自然条件・立地条件を考慮し、生育及び樹種の構成がバランス良く配置されることを目指す。また野生生物の生育・生息環境等にも配慮した適切な保全を推進する。
- (オ) 利用者等への影響を踏まえ、放射性物質に関する技術開発や知見の集積を図り、必要に応じ森林の保育・間伐等による対策を推進する。

オ 木材の生産機能維持増進森林

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、保育及び間伐等を推進することを基本とする。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。なお、更新に当たっては、花粉発生源対策の加速化を図るため、花粉の少ない苗木の植栽等に努めるものとする。

また、放射性物質の汚染状況に応じ、技術開発や知見の集積を図り、放射性物質に関する林産物の安全性の確認に努めるとともに土砂流出抑制対策に努める。さらに、安全で効率的な作業のため路網の整備や高性能林業機械の導入などを推進する。

3 森林施業の合理化に関する基本方針

森林施業の合理化については、国、県、市及び森林・林業・木材産業等の関係者が緊密な連携を図りつつ、地域における安定的な林業経営の確立に向け、意欲ある森林所有者や森林組合、林業経営体等による「森林経営計画」の作成を推進し、計画に基づく低コストで効率的な森林施業の定着を図るものとする。

なお、委託を受けて行う森林の施業又は経営の実施等については、施業集約化と長期施業受委託等に必要な森林情報の提供及び助言・あっせんなどを推進し、長期にわたり持続的な経営を実現できる林業経営体への委託を進めるものとする。その際、施業等の委託が円滑に進むよう、森林の土地の所有者届出制度の運用等を通じて、得られた情報を林地台帳に反映するなどして、森林所有者情報の精度向上を図るとともに、その情報提供を促進するものとする。あわせて、航空レーザ測量等により整備された森林資源情報を活用し、面的な集約化を進めるものとする。また、森林組合等による施業内容やコストを明示した提案型施業の普及・定着を促進する。

さらに、森林管理の適正化のため、境界の整備や林地台帳、森林クラウド等の効果的な活用を図るものとする。

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

地 域	樹 種						
	ス ギ	ヒノキ	アカマツ カラマツ	その他 針葉樹	クヌギ コナラ	広葉樹 用 材	広葉樹 その他
湖南・熱海	45年	50年	45年	55年	15年	65年	20年
その他	45年	50年	40年	55年	15年	65年	20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を定めたものであり、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（主伐）の標準的な方法については、森林の有する多面的機能の維持増進に配慮しつつ、森林資源の持続的利用と森林の質的充実を図ることを旨とし、対象森林に関する自然条件及び社会的条件、地域における既往の施業体系、樹種の特性、木材の需要動向、森林の構成等を勘案して、以下に基づき皆伐、択伐の別に定めるものとする。

- ・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、土壌等の自然条件及び森林の有する公益的機能の確保の必要性を踏まえ、伐採跡地が連続することがないように特に留意しつつ、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概ね20ha毎に保残帯を設け適確な更新を図るものとする。
- ・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概ね均等な割合で行うものであり、材積に係る伐採率が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、適切な伐採率により一定の立木材積を維持するものとする。

なお、立木の伐採に当たっては、以下のア～カに留意する。

ア 1箇所当たりの伐採面積については、保安林等法令により立木の伐採に制限のある森林については、その制限の範囲内とし、制限の目的を妨げない伐採・搬出方法によるものとする。また、制限林以外の森林については、林地の保全及び公益的機能の確保に配慮して1箇所当たりの伐採面積を20ha以下とし、努めて小規模に抑えるとともに伐採箇所についても分散を図るものとする。

特に、林地の崩壊の危険のある箇所、溪流沿い、尾根筋等については、森林所有者等と話し合い、伐採の適否や択伐、分散伐採等の伐採方法を決定する。

イ 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樹木等については、保残等に努める。

- ウ 森林の有する多面的機能の発揮を確保する観点から、伐採の規模、周辺の伐採地との連担等を十分に考慮し、伐採区域を複数に分割して一つの区域で植栽を実施した後、別の区域で伐採したり、帯状又は群状に伐採することにより複層林を造成したりするなど、伐採を空間的、時間的に分散させるものとする。また、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。
- エ 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計画し、その方法を勘案して伐採を行うとともに、地拵えや植栽等の造林作業、天然稚樹の生育の支障とならないよう枝条類を整理するものとする。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。
- オ 林地の保全、雪崩及び落石等の防止、寒風害等の各種被害の防止、風致の維持並びに溪流周辺や尾根筋等の森林における生物多様性の保全等のため必要がある場合には、人工林・天然林を問わず所要の保護樹帯を設置する。
- カ 上記イ～オ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、立木の伐採方法及び集材に関する事項を踏まえ、現地に適した方法により行う。

3 その他必要な事項

未利用間伐材をはじめ、伐木造材時に発生する端材や梢端部、枝条等は、地球温暖化防止や循環型社会の形成を図る観点からも林地からの搬出に努め、建築・土木資材や再生可能エネルギーへの利活用を推進するものとする。

なお、搬出しない場合は、流木被害の一因にならないよう適切な処理を行うものとする。

また、森林所有者等が自主的に長伐期施業を行う場合は、森林の有する公益的機能をより高度に発揮させるとともに、大径木の生産を目標として、標準伐期齢の概ね2倍を超える林齢において主伐を行うものとする。

第2 造林に関する事項

1 人工造林に関する事項

(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、アカマツ、 カラマツ、クヌギ、ケヤキ、 コナラ、ミズナラ、ブナ、クリ等	

(注1) 上記以外の樹種を植栽しようとする場合は、市の林務担当課又は林業普及指導員に相談の上、適切な樹種の選定を行うものとする。

(注2) 苗木の選定に当たっては、成長に優れたエリートツリー（第2世代精英樹等）等の特定苗木や花粉の少ない苗木の導入及び増加に努めるものとする。

(2) 人工造林の標準的な方法

ア 人工造林の樹種別の植栽本数

樹 種	標準的な植栽本数(本/ha)	備 考
ス ギ	1,500～3,000	
ヒ ノ キ	1,500～3,000	
ア カ マ ツ	5,000	
カ ラ マ ツ	1,500～2,500	
広 葉 樹	1,500～6,000	

(注1) 複層林化を図る場合の樹下植栽においては、上記の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ものとする。

(注2) 上記の標準的な植栽本数によらない場合は、市の林務担当課又は林業普及指導員に相談の上、適切な植栽本数を決定するものとする。

(注3) 樹種・植栽本数の決定に当たっては、造林地の自然条件、既往の施業体系、施業技術の動向等を勘案のうえ定めるものとする。

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	○植付け予定地の雑草木、ササ類など、植付けに障害となる地被植物を地際より伐倒、刈り払いにより全面にわたり取り除き、刈り払ったものは末木枝条とともに山腹の適切な所に集積し、棚積み等を実施する。 ○植付け予定地の地被植物や枝条量が少ない場合は、刈り払った雑草木や末木枝条を林地全面に散布し、林地の保全に配慮する。 ○傾斜角30°以上の傾斜地又は積雪不安定地においては、伐倒した立木や枝条等を横筋棚積みにし、その棚を支えるため、ある程度の高さで伐った広葉樹等を2mおき位に立てる。
植付けの方法	○植付け地点を中心に、周囲60～70cm程度の落葉、雑草、その他の地被物を取り除き、30～40cm四方、深さ25～30cm程度の植え穴を掘って植付ける普通穴植え法により行う。 ○凍結や乾燥の恐れがある所では、深植えを行い、病害による被害を受けやすい地域は抵抗性品種を積極的に導入する。 ○多雪地帯の急傾斜面に植付ける場合は、直角植え又は斜め植え、あるいは巢植えなどの植付地に適した方法によるものとする。 ○コンテナ苗は、唐クワまたは専用器具で植付を行う。現地の傾斜・地形・土質・地被物等の状況等によって適する器具を選定する。
植栽の時期	○春植えを行う場合は、無風、曇天、降雨直前等の適期に行うものとし、スギは春の乾燥期を避け、梅雨入りの前までに、ヒノキは春の早い時期までに、アカマツ、カラマツは春の樹木の芽吹き前までに、広葉樹は秋から翌年の春の早い時期までに行う。 ○秋植えを行う場合は、根の成長鈍化後に行う。

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する。

(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るとともに、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、皆伐については、伐採後、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年以内に更新するものとする。ただし、択伐については、伐採後、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、前生稚樹の生育状況、母樹の存在等森林の現況、気候、地形、土壌等の自然条件、林業技術体系等からみて、主として天然力を活用することにより適確な更新が図られる森林において行うものとする。

(1) 天然更新の対象樹種

天然更新の対象樹種

天然更新の対象樹種	アカマツ、モミ、クヌギ、コナラ等
ぼう芽による更新が可能な樹種	クヌギ、コナラ等

(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

天然更新を行う際には、対象樹種における期待成立本数に10分の3を乗じた本数（立木度3）以上の本数（ただし、周辺の植生の草丈を超える樹高以上のものに限る）を更新するものとする。

天然更新の対象樹種における5年生時の期待成立本数は下表のとおり。

天然更新の対象樹種の期待成立本数

期待成立本数
10,000本/ha

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ついて、かき起こしや枝条整理等の作業を行い、種子の定着と発生稚樹の保護を図る。
刈出し	○ササ等の下層植生により、天然稚樹の生育が阻害されている箇所について、稚樹の周囲の刈出しを行い、天然稚樹の生育の保護を図る。
植込み	○天然稚樹等の生育状況等を勘案し、天然下種更新及びぼう芽更新の不十分な箇所について、経営目標に適した樹種を選定し、植込みを行う。
芽かき	○ぼう芽更新を行った林分について、ぼう芽に優劣の差が生じた時期に優勢なものを1株に1～3本残し、それ以外はかき取るものとする。芽かきを1回行う場合は伐採3年目頃、2回行う場合は伐採後1～2年目頃と5～6年目頃に行うものとする。

<立木度>

幼齢林（概ね15年生未満の林分）においては、現在の林分の本数と当該林分の林齢に相当する期待成立本数とを対比して十分率をもって表す。

$$\text{立木度} = \frac{\text{現在の林分の本数}}{\text{当該林分の林齢に相当する期待成立本数}} \times 10$$

ウ その他天然更新の方法

天然更新による場合、(3)に定める「伐採跡地の天然更新をすべき期間」内に天然更新の対象樹種が立木度3（ただし、周辺の植生の草丈を超える樹高以上のものに限る）以上成立している状態をもって更新完了を判断するものとする。

なお、更新すべき立木の本数を満たす天然更新が困難であると判断される場合は、天然更新補助作業又は人工造林を行って適切な更新を確保するものとする。

また、天然更新の完了確認の詳細については、「福島県における天然更新完了基準書」（平成24年8月16日付け24森第905号）によるものとする。

(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する。

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適確な更新が困難な森林とは、「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

森林の区域	備 考
すべての人工造林地	森林の下層植生、周辺森林の母樹の保存状況、伐採面積等の条件により、天然更新が見込める森林については除外する。ただし、その場合、2の(2)のウに基づき更新完了の判断を行い、更新が完了していない場合は植栽等を求めるものとする。

4 森林法第10条の9第4項の規程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

天然更新の対象樹種の立木が5年生時点で生育し得る最大の立木の本数は1ha当たり概ね10,000本とする。

また、更新すべき本数は1ha当たり概ね3,000本以上とする。

5 その他必要な事項

(1) 花粉発生源対策の加速化

都市部を中心に社会的問題となっている花粉症に対処するため、花粉の少ない苗木の植栽を推進するとともに、針広混交林への誘導に努めることとする。

(2) 低コスト造林の推進

伐採後の確実な更新を確保するため、コンテナ苗の利用や伐採と造林の一貫作業システム等により、低コスト造林を推進する。

(3) 伐採及び伐採後の造林の届出等の制度の適正な運用

適正な森林の管理を進めるため、伐採及び伐採後の造林の届出等の制度における森林の状況報告の適正な運用を図るものとする。

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に関する事項

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	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	2回	3回	4回	5回		
スギ	3,000	19	25	32	40		選木は、林分構成の適正化を図るよう、形質不良木に偏ることなく行うこと。 間伐率は、地域の実情及び林分収獲予想表を考慮して決定すること。なお、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間伐を行うこと。 間伐の時期は、左記の林齢を標準とし、地況、林況等を考慮し決定すること。 平均的な間伐の実施時期の間隔の年数は、標準伐期齢未満の森林は概ね10年、標準伐期齢以上の森林は概ね15年とする。 列状間伐は、林地の保全及び林分の健全な育成を確保できる場合であって、風雪害等気象害のおそれのない林分において実施すること。 長伐期施業で高齢林分の間伐を実施する場合は、立木の成長力に留意するとともに、生産目標や林分密度、気象災害等を検討の上、行うこと。 施業の安全性及び省力化・効率化の観点から、列状間伐の導入に努めること。	
ヒノキ	3,000	19	25	32	40			
アカマツ	5,000	17	25	32				
カラマツ	2,500	19	25	32				

「間伐とは、林冠が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り、うっ閉（樹冠疎密度が10分の8以上になること）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ことをいい、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で行う」

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																				標準的な方法
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
下刈	スギ	○	○	○	○	○	△	△														標準的な下刈り方法とする。
	ヒノキ	○	○	○	○	○	△	△														
	アカマツ	○	○	○	○	○	△	△														
	カラマツ	○	○	○	○	○	△	△														
つる切り	スギ												○									下刈り後、つる類の繁殖を防ぐ。
	ヒノキ												○									
	アカマツ												○									
	カラマツ												○									
除伐	スギ												○									造林の成長阻害たり、障害となる侵入木や雑木を除去する。
	ヒノキ												○									
	アカマツ												○									
	カラマツ												○									
枝打	スギ												○						○			病害虫の発生を予防するとともに、材質改良等の働きを期待する。
	ヒノキ												○						○			
雪起こし	スギ						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						多量に雪が降り、必要に応じて雪を除去する。
	ヒノキ						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						

(注1) 本表は、地位(中)における20年生までの一般的な保育基準であり、当該林地の地位、地理条件、林家の経営条件等により実施林齢、回数は異なるので、地域の実情に応じて適用することとする。

(注2) △印は必要に応じて実施するもの。

3 その他必要な事項

森林所有者等が自主的に長伐期施業を行う場合は、林木の成長による過密化に伴う林内相対照度の低下を防止し、下層植生を適正に維持するため、適切に間伐を実施するものとする。この場合、立木の伐りすぎによる公益的機能の低下を防止するため、一定の蓄積を維持できるよう成長量相当分を間伐するものとする。

第3の1に定める樹種における森林経営計画の適正な間伐に関する認定基準となる間伐の間隔については、計画的間伐対象森林のうち、標準伐期齢未満の森林については10年、標準伐期齢以上の森林については15年とする。

森づくり公社では、水源涵養機能や土砂流出防止機能を高度に発揮させるため、上層木の健全な成長を確保しつつ、多様な下層植生の発達を図るべく、以下の基準に基づき、林内照度の管理によって天然力を活用した針広混交林化施業を行い、主伐は、契約に基づき、スギ及びその他の樹種80年、ヒノキ90年とする。

施業基準

施業種	施業の内容
下刈り	6年生(春植え)～7年生(秋植え)まで実施
雪起こし	会津地方のスギ・ヒノキの2～3齢級(6～15年生)林分で被害率30%以上で実施
除伐	3～5齢級(13年生、18年生)で1回(雑木の繁茂が著しい場所にあつては2回)実施
保育間伐	4～12齢級の林分を対象に間伐率おおむね30%で1～2回実施
利用間伐	5～12齢級の林分を対象に間伐率おおむね30%で1～2回実施 (補助事業に該当する場合に限る)

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

別表1のとおり。

イ 施業の方法

下層植生や樹木の根を発達させる施業を基本とし、伐期の延長や伐採面積の規模を縮小した皆伐を推進するものとする。また、主伐を行う場合には、標準伐期齢に10年を加えた林齢以上で行うものとする。

森林施業の方法による森林の区域については、別表2のとおり。

(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(ア)から(エ)までに掲げる森林の区域を別表1に定めるものとする。

(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

(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

(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

(エ) その他の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

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ものとする。

なお、具体的施業の区分を以下に示すとともに、施業方法別の森林の区域は別表2のとおり。

(ア) 長伐期施業を推進すべき森林

適切な伐区の形状・配置等により伐採後の林分において、これらの公益的機能の確保が可能な森林は、「長伐期施業を推進すべき森林」として定め、樹種毎（区域毎）の伐期齢の下限を標準伐期齢の概ね2倍以上とし、下表のとおりとする。

長伐期施業を推進すべき森林の伐期齢の下限

地 域	樹 種						
	ス ギ	ヒノキ	アカマツ カラマツ	その他 針葉樹	クヌギ コナラ	広葉樹 用 材	広葉樹 その他
湖南・熱海	90年	100年	90年	110年	30年	130年	40年
その他	90年	100年	80年	110年	30年	130年	40年

(イ) 複層林施業を推進すべき森林

次の a から c に示す森林のうち、これら公益的機能の維持増進を特に図るための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、それ以外の森林については「複層林施業を推進すべき森林」として定めるものとする。

- a 傾斜が急な箇所、傾斜の著しい変移点を持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持っている箇所、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、土壌等が火山灰地帯等で表土が粗しょうで凝集力のきわめて弱い土壌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壌からなっている箇所等の森林等
- b 都市近郊等に存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、市街地道路等と一体となって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
- c 湖沼、瀑布、渓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、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・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

(ウ) 特定広葉樹の育成を行う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のうち、特に地域独自の景観等が求められる森林で、風致の優れた森林の維持又は造成のために必要な場合は、特定の樹種の広葉樹を育成する森林施業を行うものとする。

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

別表 1 のとおり。

(2) 施業の方法

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、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、植栽による確実な更新、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、特に効率的な森林施業が可能な森林の区域のうち、人工造林地については、原則として、皆伐後には植栽による更新を行う。

- 3 その他必要な事項
該当無し。

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

市における安定的な林業経営の確立に向け、意欲ある森林所有者や森林組合、林業経営体等による「森林経営計画」の作成を促進し、計画に基づく低コストで効率的な森林施業の定着を図るものとする。

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

森林所有者が施業できない場合等、森林組合等へ施業の委託を進めるとともに長期的な森林経営の委託への転換を目指すものとする。そのため、地区協議会等による合意形成や森林所有者等への普及啓発活動のほか、集約化に必要な情報の提供や助言・あっせん等を推進するものとする。

また、その際に施業等の委託が円滑に進むよう、森林組合等による施業内容やコストを明示した提案型施業の普及・定着を促進する。

さらに、森林管理の適正化のため、境界の整備や林地台帳、森林クラウド等の効果的な活用を図るものとする。

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

森林の施業又は経営の受託等を実施する場合、森林経営の受託の方法及び立木の育成権の委任の程度等に留意すること。

4 森林経営管理制度の活用に関する事項

森林施業の合理化については「森林経営計画」のもと推進することとしているが、森林組合等において施業の集約化が困難な森林については、森林経営管理制度のもと、意欲と能力のある林業経営者に林業経営の集積・集約化を図り、林業経営の効率化及び森林の管理の適正化を一体的に推進する。

また、経営管理権集積計画又は経営管理実施権配分計画の作成に当たっては、本計画に定められた公益的機能別施業森林や木材の生産機能維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林等における施業の方法との整合性に留意するものとする。

なお、森林経営管理制度により集積した森林を林業経営者へつなぐまでの間は、適正な保全が図れるよう市による森林整備等を行うものとする。

- 5 その他必要な事項
該当無し。

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

森林施業を計画的に実施するため、林業普及指導員、市、森林組合、林業経営体、森林所有者等が連携し、地域ぐるみで推進体制を整備するとともに、各集落の区長等を中心に、集落単位で間伐をはじめとする森林施業の共同実施、施業委託等の共同化を図る。

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

小規模な森林所有者が多い本市で、林家個人で伐採、造林、保育及び間伐等を計画的に実施

し、良質材の生産を目指すことは困難であるため、施業の共同化を助長し合理的な林業経営を推進することが必要である。

そのため、施業実施協定の締結を促進し、造林、保育及び間伐等の森林施業を林業経営体等に委託することにより計画的な森林施業を図ることとする。

森林管理において消極的な森林所有者に対しては、地区集会等を利用し、また、不在森林所有者については、市及び森林組合等がダイレクトメール等を利用して、森林の機能及び森林管理の重要性を認識させるとともに、林業経営への参画意欲の拡大を図り、施業実施協定への参画を促すこととする。

また、造林、保育及び間伐等の森林施業を森林組合等に委託する場合には国、県の補助事業への上乗せにより、市の補助事業が利用できるため、制度を有効に活用し、施業実施協定の締結を推進することとする。

3 共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項

- (1) 共同して森林施業を実施しようとする者（以下「共同施業実施者」という。）は、一体として効率的に施業を実施するのに必要な作業道、土場、作業場等の施設の設置及び維持管理の方法並びに利用に関し必要な事項をあらかじめ明確にしておくこと。
- (2) 共同施業実施者は、共同して実施しようとする施業の種類に応じ、労務の分担又は相互提供、林業経営体等への共同による施業委託、種苗その他の共同購入等共同して行う施業の実施方法をあらかじめ明確にしておくこと。
- (3) 共同施業実施者の一部の者が(1)又は(2)により明確にした事項につき遵守しないことにより、他の共同施業実施者に不利益を被らせ又は森林施業の共同化の実効性が損なわれることのないよう、あらかじめ、施業の共同実施の実効性を担保するための措置について明確にしておくこと。

4 その他必要な事項

(1) 国有林と民有林の連携

福島県と関東森林管理局において締結した「豊かな森林づくりに関する覚書」に即して、森林共同施業団地の設定について、関係者が連携して民有林・国有林の効率的かつ安定的な林業経営の基盤づくりと森林整備を推進することとする。

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

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)	30以上	80以上	110以上
中傾斜地 (15° ~30°)	(車両系作業システム)	23以上	62以上	85以上
	(架線系作業システム)		2以上	25以上
急傾斜地 (30° ~35°)	(車両系作業システム)	16以上	44<34>以上	60<50>以上
	(架線系作業システム)		4<0>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)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とし、尾根、溪流、天然林等の除地には適用しないものとする。

(注2)車両系作業システムとは、車両系の林業機械により林内の路網を移動して木材を集積・運搬するシステム。フォワーダ等を活用する。

(注3)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する。

(注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

路網整備等推進区域	面積 (ha)	開設予定路線	開設予定延長 (m)	対図番号	備考
該当無し					

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

安全の確保、土壌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日付け48林野道第107号林野庁長官通知）、又は林業専用道作設指針（平成22年9月24日付け22林整第602号林野庁長官通知）を基本として、県が定める「林道指針」及び「林業専用道作設指針と福島県における運用細則」に則し開設するものとする。

なお、森林整備と一体となった放射性物質対策を進める場合の路網開設に当たっては、放射性物質の拡散抑制の観点から、土工量の少ない線形の選択や、土砂流出抑制対策を実施するなど、土砂流出の抑制措置を講じるものとする。

イ 基幹路網の整備計画

開設／ 拡張	種類	区分	位置 (字、林 班等)	路線名	延長(m) 及び箇所数	利用区 域面積 (ha)	前半5 カ年の 計画 箇所	対図 番号	備考
開設 (改築)	自動車道	林道	湖南15、116、118～120、135、137	東沢	4,000	162		①	
			湖南93、94	小谷ノ入	3,050	402		②	
			熱海9～11、25、26	大穴	5,200	213		③	
			小計		12,250				
開設			合 計		12,250				
拡張 (改良)	自動車道	林道	熱海9～11、25、26	大穴	600/15	213		③	
			湖南28～31、36～40	横沢館	2,000/15	575		④	
						<112>			
			熱海33、41～49	三河小田川	318/8	3,489		⑤	
						(227)			
			逢瀬6、27、29 湖南54、55	日山源田	2,100/11	670		⑥	
			田村35、49	宇津峰	600/10	88		⑦	
						<56>			
			逢瀬6～38 湖南12～14	ごれいびつ	1,000/5	851		⑧	
						(65)			
			逢瀬1、13、15、39、40 熱海72～74、92～95、98 田村28、38、39、41	高篠山 七瀬 栃山神	800/10 1,023/6 201/3	92 1,117 36		⑨ ⑩ ⑪	
			小計		8,642/83				
拡張 (舗装)	自動車道	林道	熱海33、41～49	三河小田川	5,300	<112> 3,489		⑤	
			熱海72～74、92～95、98	七瀬	4,800	1,117		⑩	
						(227)			
			逢瀬6、27、29 湖南54、55	日山源田	6,000	670		⑥	
			三穂田7	又カリ沢	1,000	40		⑫	
			逢瀬1、13、15、39、40	高篠山	2,700	92		⑨	
			湖南15、116、118～120、135、137	東沢	3,500	162		①	
			熱海9～11、25、26	大穴	5,000	213		③	
			小計		28,300				
			合 計		36,942				
拡張			合 計		36,942				

※ () 書きは国有林利用区域面積、< > 書きは官公造林地利用区域

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 日付け 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ものとする。

(2) 細部路網に関する事項

ア 細部路網の作設にかかる留意点

継続的な使用に供する森林作業道の開設について、基幹路網との関連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 日付け林整整第 656 号林野庁長官通知）を基本として、県が定める森林作業道作設指針に則し開設するものとする。

イ 細部路網の維持管理に関する事項

「福島県森林整備加速化・林業再生基金事業（路網整備事業）事務取扱要領（平成 27 年 2 月 20 日付け 26 森第 3529 号）」、「福島県森林整備促進路網整備事業実施要領（平成 28 年 5 月 9 日付け 28 森第 236 号）」等に基づき、管理者を定め、台帳を作成して善良な管理をするものとする。

4 その他必要な事項

該当無し。

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

本市の林家の大部分は経営規模が 5 h a 未満の零細所有者であり、林業のみで生計を維持することは困難である。

従って、森林施業の共同化及び合理化を進めるとともに、農業との複合経営により林業経営の健全化及び安定化を目標とし、林道、作業道等の路網整備による生産コストの低減及び労働力の低減を図ることとする。

また、高性能林業機械の積極的な導入により、作業の合理化及び効率化に努める一方、森林組合等の作業班の編成を拡充することにより体質改善を図り、森林所有者と密着した林業事業体として機能を十分発揮できるよう、各種事業の受委託拡大及び労務班の雇用の通年化と近代化に努めることとする。

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

高性能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 集材	緩傾斜	チェーンソー フォワーダ	ハーベスタ・プロセッサ フォワーダ・チェーンソー
	急傾斜	チェーンソー	ハーベスタ・プロセッサ タワーヤード・チェーンソー
造林 保育等	地拵え、下刈り	刈払機	刈払機

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

施設の種類	現状 (参考)			計 画			備考
	位 置	規 模	対図 番号	位置	規 模	対図 番号	
地域材加工・流通施設	田村	—	1	田村	—	1	
地域材加工施設	安積	—	2	安積	—	2	
地域材加工施設	田村	—	3	田村	—	3	

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

該当無し。

(2) 鳥獣害の防止の方法

該当無し。

2 その他必要な事項

該当無し。

第2 森林病虫害の駆除及び予防、火災の予防その他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

(1) 森林病虫害等の駆除及び予防の方針及び方法

松くい虫やカシノナガキクイムシ等の被害については、保全すべき森林や自然公園区域等の地域において重要な森林を中心として予防と駆除を組み合わせた総合的な防除対策を推進し、被害の早期把握と拡大防止、並びに健全な森林の育成に努めるものとする。

また、その他病虫害被害についても、その被害状況や緊急性、被害森林の公益的機能等に配慮した対策を講じるものとする。保全すべき森林は別表3のとおり。

(2) その他

該当無し。

2 鳥獣害対策の方法（第1に掲げる事項を除く。）

野生鳥獣による森林被害については、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、効果的な防除対策を講じていくとともに、野生鳥獣との共存にも配慮した針広混交林や育成複層林の整備等の健全な森林整備を推進するものとする。

3 林野火災の予防の方法

森林の持つ公益的な機能や森林への関心の高まりに伴い入山者が増加し、林野火災発生の危険性も増大していることから、地域関係者や消防関係機関との連携を図りながら、山火事予防運動等の普及啓発活動を推進し、林野火災の未然防止に努めていくものとする。

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

基本的に火入れによる森林病虫害の駆除は実施しないが、特段の理由が有る際は市の林務担当課に相談するものとする。

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

別表4のとおり。

(2) その他

森林巡視による森林被害の早期発見に努めるとともに地域における森林の健全性を維持していく観点から、伐採後は速やかに植栽やぼう芽更新等の天然更新、樹種の転換、病虫害や気象害に強い抵抗性品種の導入等を促進し森林の再生を図る。

また、林野火災や気象災害による森林所有者の損失を補填するための森林保険への加入を促進するなど、地域森林の総合的な維持対策に努めるものとする。

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

該当無し。

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

該当無し。

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

(1) 森林保健施設の整備

該当無し。

(2) 立木の期待平均樹高

樹 種	期待平均樹高 (m)	備 考
ス ギ	1 8 m	
アカマツ	1 7 m	
その他	1 4 m	

4 その他必要な事項

該当無し。

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) 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区域

森林法施行規則第33条1号ロの規定に基づく区域について、次のとおり定めるものとする。

区 域 名	林 班	区域面積 (ha)
郡 山	(郡山) 1～12	318.43
	(日和田) 1～7	297.18
	(富久山) 1～6	76.06
	(喜久田) 1	37.84
	(片平) 1～15	279.88
	郡山 計	1009.39
逢瀬 1	1～15	1544.17
逢瀬 2	16～42	1721.38
安 積 三穂田	(安積) 1～6	88.74
	(三穂田) 1～21	746.33
	安積・三穂田 計	835.07
田村 1	1～35	1276.94
田村 2	36～74	2389.06
中田 1	42～64	794.19
中田 2	1～41	1743.62
西 田	1～18	811.08
湖南 1	129～159	1868.08
湖南 2	102～128	1915.39
湖南 3	78～101	1930.22
湖南 4	52～77	1795.38
湖南 5	1～51	2885.94
熱海 1	60～75、79～111	2893.42
熱海 2	13～16、31～59、76～78	2975.14
熱海 3	1～12、17～30	1233.01

(2) その他

森林経営計画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るものとする。なお、経営管理実施権が設定された森林については、森林経営計画を樹立して適切な施業を確保することが望ましいことから、経営管理実施権配分計画が公告された後、林業経営者は、当該森林について森林経営計画の作成に努めることとする。

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の施業方法

ウ IIの第5の3の森林の施業又は経営の受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 生活環境の整備に関する事項
該当無し。
- 3 森林整備を通じた地域振興に関する事項
該当無し。
- 4 森林の総合利用の推進に関する事項

○ 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	
郡山市高篠山 森林公園	逢 瀬	67.0ha 管理棟 1棟 森の体育館 1棟 炊事棟 1棟 バンガロー 6棟 テントサイト 14区画 遊歩道 3.8km			①
郡山市東部森林 公園	田 村	34.9ha 管理棟 1棟 炊事棟 1棟 遊歩道 3.2km			②

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

森林は木材生産ばかりでなく公益的機能を併せ持つことから、市民参加によるイベントの開催により森林整備を推進し、森林に対する理解を深めてもらうとともに、森林資源の大切さと森林施業のすばらしさを多くの人々に啓発する。

(2) 上下流連携による取組に関する事項

本市は緑豊かな自然環境に恵まれた都市空間を持っている。そのバランスの維持には上下流連携による森林保全が必要であるため、ボランティア等による森林造成等に積極的に参加してもらうように働きかける。

(3) その他

該当無し。

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
該当無し。

【別表1】

区分		森林の区域		面積(ha)	
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		三穂田	3~14林班	582.30	
		逢瀬	1~4, 8-15, 21~31, 33~42林班	2,751.65	
		湖南	1~159林班	10,395.01	
		熱海	5, 8-28, 31~94, 96, 97, 99~110林班	6,858.33	
		中田	1~41, 49-53, 55~64林班	2,369.67	
		田村	9-16, 26~74林班	3,220.07	
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	逢瀬	1(43~51), 2(8, 9, 17, 18), 3(27, 28), 8(57, 105, 106), 9(8, 9, 10, 22), 10(93~97, 116~121, 174, 175, 178), 11(139, 140, 153~155, 185, 187), 12(10, 12~16, 23, 24, 28, 33), 14(55~59), 15(32, 34, 35, 78, 80, 105), 17(115, 116, 119, 121, 122), 24(2~4, 6, 17~23, 25), 25(12, 13, 21~29), 32林班	222.77	
		湖南	30(5, 6, 13, 21), 31(1~8), 32, 33, 34(87), 35(3, 9), 38(16, 17), 39(1~4, 6), 52(77, 80, 83, 87, 88, 91, 92, 95, 96, 99, 100, 102, 104, 107, 109, 215, 218~222), 53(9~12), 56(4, 5, 7, 9, 11, 12, 14, 15, 17~19, 21, 23, 24, 26~29), 58(4, 7, 61, 104), 60(5~7), 61(5, 118, 135), 62(11, 13~15, 89~95, 101), 63(12~15, 17, 19, 21, 22), 64(40~45, 58, 59), 65(6~11), 66(33, 34), 67(54~60, 142~144, 147, 160, 162, 231, 233, 234), 68(48, 52, 53), 70(211, 212), 74(23, 29, 34, 36, 68, 69, 71, 72, 108, 110, 114, 118), 75(70, 71, 118, 174, 179~182, 185), 76(71, 76~78, 94, 95, 97), 77(108, 110, 112, 115, 120, 124, 125~127, 229, 234, 238, 244, 264, 267~278), 78(3, 10, 11, 21~23, 44, 47, 53~55, 63), 86(27~39, 41), 90(65~67), 91(52~60), 92(93~98), 94(29, 31, 33~35, 67, 68), 95(67~82, 84, 85), 96(76~91), 98(23), 99(146), 107, 108, 109(106, 107, 109, 111), 111(69, 70), 112(214, 221~224, 242), 113(17), 114(14, 27~29), 121(22, 25~27, 29~31), 122(36, 37), 123(136), 124(139), 127(275, 276), 128(35~42, 44~54, 56~59, 61, 67, 68, 70~83, 86~89, 91~96, 98~104, 107, 108, 112~130, 133), 131(122), 132(115, 116), 133(73, 74, 88, 102, 104, 107, 108), 134(43, 133~135), 135(104~106), 139(11~13), 141(5, 10, 12), 143(13, 14), 144(152, 153, 161~168, 174, 175), 147(161~164), 148, 151, 154(95, 100, 105, 114, 115, 117, 118, 121, 159, 167, 169, 170, 204~206, 208), 155(28, 29), 159(84, 92~94, 96~102, 104, 105, 107, 108, 110)林班	1,106.62	
		熱海	5(45, 46, 48, 49, 83~88), 9(15~17, 19, 22, 23, 25~30, 33~35), 12(22~27), 14, 25(10, 12, 16, 17, 28, 33~41, 43, 44, 49, 50), 26, 27(14), 31(11~13, 20), 42(8, 9, 23, 26), 43(2, 4, 5, 8, 25, 28, 29, 38, 39), 44(1, 3~5), 45(2, 3), 47(21, 22), 48(17~19), 50(34~37, 57), 51, 78, 79, 84(2, 83~85), 88(56~59), 89(5~9), 106~110林班	682.97	
		中田	28(225~231, 304~308), 35(147, 148, 163), 37(206, 207, 244~248, 250, 252~254), 39(101, 102, 247~252)林班	62.67	
		田村	27(40, 41, 44~50, 66~69, 71, 72), 44(169, 170), 45(12~14, 108~120), 50(60, 62, 70, 73, 86, 88, 113), 52(25, 26), 60(8~14, 25, 28~40)林班	94.82	
		郡山	4~7林班	116.60	
	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	逢瀬	20林班	55.11	
		片平	7~10林班	21.77	
		熱海	95, 98林班	42.25	
		中田	42~44, 54林班	51.81	
		田村	17~24林班	202.33	
	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	三穂田	1, 2林班	27.49	
	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		逢瀬	11, 12, 16~19, 22~25林班	662.14
			湖南	41~49, 59, 60, 68~70, 72~79, 88, 89, 100, 101, 103~106, 125~131, 149, 150, 152~159林班	2,914.55
			中田	37~39林班	326.35
			田村	49~51, 60, 61, 66~68, 74林班	607.04
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、特に効率的な森林施業が可能な森林					

【別表2】

区分	施業の方法	森林の区域	面積(ha)
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	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」に記載の林班及び林小班を除く)	三穂田 3~14林班	582.30
		逢瀬 1~4, 8~15, 21~31, 33~42林班	2,597.92
		湖南 1~159林班	9,288.39
		熱海 5, 8~28, 31~94, 96, 97, 99~110林班	6,175.36
		中田 1~41, 49~53, 55~64林班	2,307.00
		田村 9~16, 26~74林班	3,125.25
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	長伐期施業を推進すべき森林	逢瀬 1(43~51), 2(8, 9, 17, 18), 3(27, 28), 8(57, 105, 106), 9(8, 9, 10, 22), 10(93~97, 116~121, 174, 175, 178), 11(13, 9, 140, 153~155, 185, 187), 12(10, 12~16, 23, 24, 28, 33), 14(55~59), 15(32, 34, 35, 78, 80, 105), 17(115, 116, 119, 121, 122), 24(2~4, 6, 17~23, 25), 25(12, 13, 21~29)林班	156.65
		湖南 30(5, 6, 13, 21), 31(1~8), 32, 33, 34(87), 35(3, 9), 38(16, 17), 39(1~4, 6), 52(77, 80, 83, 87, 88, 91, 92, 95, 96, 99, 100, 102, 104, 107, 109, 215, 218~222), 53(9~12), 56(4, 5, 7, 9, 11, 12, 14, 15, 17~19, 21, 23, 24, 26~29), 58(4, 7, 61, 104), 60(5~7), 61(5, 118, 135), 62(11, 13~15, 89~95, 101), 63(12~15, 17, 19, 21, 22), 64(40~45, 58, 59), 65(6~11), 66(33, 34), 67(54~60, 142~144, 147, 160, 162, 231, 233, 234), 68(48, 52, 53), 70(211, 212), 74(23, 29, 34, 36, 68, 69, 71, 72, 108, 110, 114, 118), 75(70, 71, 118, 174, 179~182, 185), 76(71, 76~78, 94, 95, 97), 77(108, 110, 112, 115, 120, 124, 125~127, 229, 234, 238, 244, 264, 267~278), 78(3, 10, 11, 21~23, 44, 47, 53~55, 63), 86(27~39, 41), 90(65~67), 91(52~60), 92(93~98), 94(29, 31, 33~35, 67, 68), 95(67~82, 84, 85), 96(76~91), 98(23), 99(146), 107, 108, 109(106, 107, 109, 111), 111(69, 70), 112(214, 221~224, 242), 113(17), 114(14, 27~29), 121(22, 25~27, 29~31), 122(36, 37), 123(136), 124(139), 127(275, 276), 128(35~42, 44~54, 56~59, 61, 67, 68, 70~83, 86~89, 91~96, 98~104, 107, 108, 112~130, 133), 131(122), 132(115, 116), 133(73, 74, 88, 102, 104, 107, 108), 134(43, 133~135), 135(104~106), 139(11~13), 141(5, 10, 12), 143(13, 14), 144(152, 153, 161~168, 174, 175), 147(161~164), 148, 151, 154(95, 100, 105, 114, 115, 117, 118, 121, 159, 167, 169, 170, 204~206, 208), 155(28, 29), 159(84, 92~94, 96~102, 104, 105, 107, 108, 110)林班	1,106.62
		熱海 5(45, 46, 48, 49, 83~88), 9(15~17, 19, 22, 23, 25~30, 33~35), 12(22~27), 14, 25(10, 12, 16, 17, 28, 33~41, 43, 44, 49, 50), 26, 27(14), 31(11~13, 20), 42(8, 9, 23, 26), 43(2, 4, 5, 8, 25, 28, 29, 38, 39), 44(1, 3~5), 45(2, 3), 47(21, 22), 48(17~19), 50(34~37, 57), 51, 78, 79, 84(2, 83~85), 88(56~59), 89(5~9), 106~110林班	682.97
		中田 28(225~231, 304~308), 35(147, 148, 163), 37(206, 207, 244~248, 250, 252~254), 39(101, 102, 247~252)林班	62.67
		田村 27(40, 41, 44~50, 66~69, 71, 72), 44(169, 170), 45(12~14, 108~120), 50(60, 62, 70, 73, 86, 88, 113), 52(25, 26), 60(8~14, 25, 28~40)林班	94.82
	複層林施業を推進すべき森林	郡山 4~7林班	116.60
		逢瀬 20, 32林班	121.23
		三穂田 1, 2林班	27.49
		片平 7~10林班	21.77
		中田 42~44, 54林班	51.81
		田村 17~24林班	202.33
	択伐による複層林施業を推進すべき森林	熱海 95, 98林班	42.25
	特定広葉樹の育成を行う森林施業を推進すべき森林		

【別表3】

保全すべき森林の区域

(松くい虫被害対策に係る県計画及び地区実施計画で指定した松を主体として保全する森林)

地区	森林の区域		備考
	高度公益機能森林	地区保全森林	
安積	3(17,18,23,26,27,32,34,36,38,43,45,48,51,52,57,63,68,72,74,76,77,81,89,92,93,95,99,101,106,124,128,131,134,137,140,142,143,146,147,148,150,152,154,157,161,166,172,173,174,176)	—	
逢瀬	6 (49,54) 20(66,67,69,71,73-79,93,95,106-108,110,112,114,140,143)	—	
湖南	33 (141,142) 41 (377,378,379,380) 42(125-127)	—	
田村	35(66-68,76,81,82,84,93,102,103,112,117-120,124,130,138)	—	

【別表4】

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

(松くい虫被害対策に係る県計画及び地区実施計画で指定した松以外への樹種転換等を促進する森林)

地区	森林の区域		備考
	被害拡大防止森林	地区被害拡大防止森林	
湖南	1 (2,13,18) 2 (4) 4 (4,8,17) 5 (1,7) 6 (5,9) 7 (11) 16 (11,15,18) 17 (78,89,91,92) 18 (9,49,76,79,93,96,119,121,153) 25 (116) 26 (14,16,27,41,73) 27 (60,66,89,187,191,195,200) 28 (15,28,34,40) 32 (2) 33 (29,36,38,40,130) 34 (53,77,81,87,111) 41 (37,42,45,61,81,85,103,105,110,122,174,175,178,224,226,229,230,235,269,300,327) 42 (8,12,13,18,21,25,27,30,34,36,42,44,46,68,71,87,89,91,93,96,102,105,107,122) 43 (10,34,37,68,72,79,88,90,92,94,111,115,122,123,125,128,130,132,139,157,162) 46 (5,8,10,14,26,37,39,45,74)	—	
田村	15 (29,66,70,76,78,81,83, 117,128, 133,136, 138,145, 146, 165, 168, 220, 221) 16 (7,54,58,73,75,77,92,123,151,196,202,206) 27 (32,43,56,57,78) 31 (157,171,172,177,190,194,197,202,205,211, 218,221, 237) 32 (17,71,93,101,109,116-121,128,164, 175, 176,181,183,187,188,192-195,199,201,212,218,223,229,230,231) 35 (16,17,23,31,35,37,38,40,41,43,44,46-48,55,56,60,65)	—	

2 参考資料

(1) 人口及び就業構造

ア 年齢層別人口動態

	年次	総 計				0～14歳			15～29歳		
		計	男	女		計	男	女	計	男	女
実 数 (人)	2010	(100.0)	338,712	166,336	172,376	48,692	24,870	23,822	55,945	29,356	26,589
	2015	(99.0)	335,444	167,096	168,348	41,865	21,467	20,398	49,867	26,147	23,720
	2020	(96.7)	327,692	161,830	165,862	39,177	20,023	19,154	46,092	24,244	21,848
構成比 (%)	2010	100.0	100.0	49.1	50.9	14.4	15.0	13.8	16.5	17.6	15.4
	2015	100.0	100.0	49.8	50.2	12.5	12.8	12.1	14.9	15.6	14.1
	2020	100.0	100.0	49.4	50.6	12.0	12.4	11.5	14.1	15.0	13.2

	年次	30～44歳			45～64歳			65歳以上		
		計	男	女	計	男	女	計	男	女
実 数 (人)	2010	60,949	35,152	34,797	91,932	45,721	46,211	67,956	28,506	39,450
	2015	65,339	33,549	31,790	89,579	44,879	44,700	81,853	36,340	45,513
	2020	59,377	30,342	29,035	87,948	44,174	43,774	86,479	37,650	48,829
構成比 (%)	2010	20.7	21.1	20.2	27.1	27.5	26.8	20.1	17.1	22.9
	2015	19.5	20.1	18.9	26.7	26.9	26.6	24.4	21.7	27.0
	2020	18.1	18.7	17.5	26.8	27.3	26.4	26.4	23.3	29.4

資料：2010,2015,2020 年国勢調査、郡山市統計書（2023 年版）

※総数の（ ）は隔年時の比率。

イ 産業部門別就業者数等

	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		うち木材・ 木製品製造業	
実 数 (人)	2010	144,621	5,079	96	24	5,199	34,375	155	99,647
	2015	156,056	4,424	98	28	4,550	36,734	167	102,817
	2020	152,474	4,175	119	18	4,312	36,152	180	105,663
構成比 (%)	2010	100.0	3.5	0.07	0.02	3.6	23.8	0.1	68.9
	2015	100.0	2.8	0.06	0.02	2.9	23.5	0.1	65.9
	2020	100.0	2.7	0.08	0.01	2.8	23.7	0.1	69.3

資料：2010,2015,2020 年国勢調査、郡山市統計書（2023 年版）

(2) 土地利用

	年次	総土地 面 積	耕 地 面 積						
			計	田	畑		樹 園 地		
							果樹園	茶園	桑園
実 数 (ha)	2010	76,706	10,444	8,758	1,544	142	—	—	—
	2015	75,720	9,346	8,061	1,186	99	—	—	—
	2020	75,720	9,097	8,068	950	79	—	—	—
構成比 (%)	2010	100	13.8	11.6	2.0	0.2	—	—	—
	2015	100	12.3	10.6	1.6	0.1	—	—	—
	2020	100	12.0	10.7	1.3	0.1	—	—	—

	年次	草 地 面 積	林野面積			その他 面 積
			計	森林	原野	
実 数 (ha)	2010	—	39,703	39,489	214	—
	2015	—	39,383	39,294	89	—
	2020	—	39,736	39,648	88	—
構成比 (%)	2010	—	—	—	—	—
	2015	—	—	—	—	—
	2020	—	—	—	—	—

資料：農林業センサス 2010, 2015, 2020

(3) 森林資源の現況等

ア 保有者形態別森林面積

保有形態		総面積(A) (ha)	比率 (%)	計 (ha)	人工林(B) (ha)	天然林 (ha)	人 工 林 率 (B/A) (%)
総 数		39,417	100.0	38,497	16,642	21,855	42.2
国 有 林		9,870	25.0	9,572	4,399	5,173	44.6
公 有 林	計	6,849	17.4	6,800	3,242	3,558	47.3
	県 有 林	237	0.6	234	140	94	59.1
	市 有 林	556	1.4	554	288	266	51.8
	財 産 区	4,434	11.2	4,393	1,580	2,813	35.6
	ふくしま緑の 森づくり公社	1,622	4.1	1,619	1,234	385	76.1
私 有 林		20,599	52.3	20,033	7,480	12,553	36.3
森林整備センター		2,099	5.3	2,092	1,521	571	72.5

資料：2024 年度調整 森林資源構成表（阿武隈川森林計画区）

阿武隈川国有林の地域別の森林計画書（阿武隈川森林計画区）

イ 民有林の齢級別面積

(単位：ha)

齢級別 区分	総 数	1・2 齢級	3・4	5・6	7・8	9・10	11齢級以上
民有林計	28,925	199	371	595	1,632	2,908	23,221
人工林	12,243	25	66	199	826	2,055	9,073
天然林	16,682	174	305	396	806	853	14,149

資料：2024 年度調整 森林資源構成表（阿武隈川森林計画区）

ウ 保有山林面積規模別林家数

面積規模	林家数	面積規模	林家数	面積規模	林家数
～3ha	1,173	10～20ha	83	50～100ha	5
3～5ha	359	20～30ha	18	100～500ha	4
5～10ha	172	30～50ha	11	500ha以上	0
総 数				1,825	

資料：農林業センサス 2020

工作業路網の現況

(ア) 基幹路網の現況

区分	路線数	延長(km)	備考
基幹路網	7 4	1 9 9	
うち林業専用道	—	—	

資料：2023 年福島県森林・林業統計書（2022 年度）

(イ) 細部路網の現況

区分	路線数	延長(km)	備考
森林作業道	—	—	

(4)市町村における林業の位置付け

ア 産業別総生産額

(単位：百万円)

総 生 産 額 (A)		1,386,301
内 訳	第1次産業	7,449
	うち 林 業 (B)	699
	第2次産業	311,494
	うち木材・木製品製造業 (C)	—
	第3次産業	1,053,234
B + C / A		—

資料：2021 年度福島県市町村民経済計算年報

イ 製造業の事業所数、従事者数、現金給与総額

	事業所数	従業者数 (人)	現金給与総額 (万円)
全 製 造 業 (A)	393	18,253	8,555,011
うち木材・木製品製造業 (B)	12	237	91,839
B / A	3.1%	1.3%	1.1%

資料：2023 年経済構造実態調査（製造事業所調査）

(5) 林業関係の就業状況

(2024年4月1日現在)

区 分	組合・事業者数	従業者数		備 考
			うち 作業員数	
森 林 組 合	1	19	5	(名称：郡山市森林組合)
合 計	1	19	5	

(6) 高性能林業機械設置状況

区 分	総数	森林組合	会社	備考
フェラーバンチャー	1	0	1	
スキッダ	1	0	1	
プロセッサ	4	0	4	
ハーベスタ	1	1	0	
フォワーダ	4	0	4	
タワーヤーダ	0	0	0	
スイングヤーダ	2	0	2	
その他	4	0	4	フォーク収納型グラブバケット (フェーリングヘッド付きを含む)
計	17	1	16	

資料：2023年度高性能林業機械の設置状況調査（県中農林事務所提供）

(7) 森林経営管理制度による経営管理権の設定状況（令和6年10月31日現在）

整理番号	所在	現況 (面積、樹種、林齢等)	経営管理実施権 設定の有無
集1	逢瀬町多田野字狼ノ石1-1 外2	面積:60.43ha, 樹種:スギ, アカマツ, ザツ 林齢:41~70	有
集2	逢瀬町多田野字丸森1-1 外10	面積:63.17ha, 樹種:スギ, アカマツ, ヒノキ, ザツ 林齢:16~80	有
集3	湖南町中野字前ノ沢3520-2 外1	面積:75.58ha, 樹種:スギ, アカマツ, ザツ 林齢:26~60	有
集4	湖南町三代字立板3080-2 外3	面積:60.15ha, 樹種:スギ, アカマツ, ザツ 林齢:11~80	有
集5	湖南町福良字福良山7413-346 外2	面積:155.14ha, 樹種:スギ, アカマツ, カラマツ, ザツ 林齢:27~71	有
集6	逢瀬町河内字大木立山2-1	面積:28.95ha, 樹種:スギ, アカマツ, ザツ 林齢:48~77	有

郡山市林業図



凡 例	
	林 道
	併 用 林 道
	市 行 道 林 地
	基 幹 路 網
	一体的整備促進区域
	森林の総合利用施設
	地域材加工施設

1:50,000

0.0 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 km
1:160000