

策 定 年 度	令和 <del>6</del> 7
------------	----------------------

# 上山市森林整備計画（案）

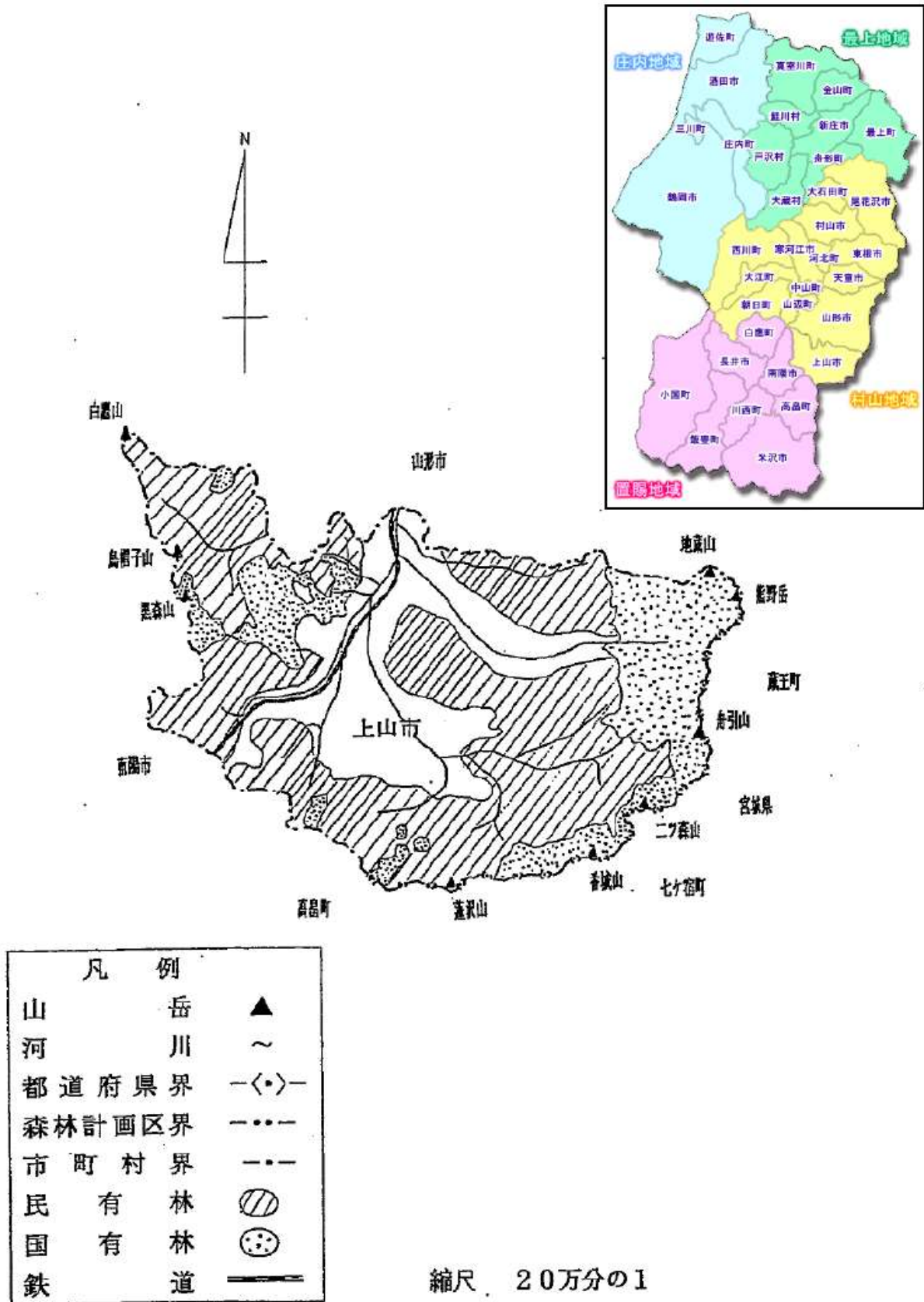
計画期間  $\left( \begin{array}{l} \text{自 令和 7 年 4 月 1 日} \\ \text{至 令和 1 7 年 3 月 3 1 日} \end{array} \right)$

令和 7 年 3 月 策 定

令和 8 年 月 一部変更

山 形 県  
上 山 市

# 上山市位置図



## 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	1
2	森林整備の基本方針	2
3	森林施業の合理化に関する基本方向	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	3
2	立木の伐採（主伐）の標準的な方法	3
3	その他必要な事項	5
第2	造林に関する事項	
1	人工造林に関する事項	5
2	天然更新に関する事項	6
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	7
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基準	8
5	その他必要な事項	8
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	8
2	保育の種類別の標準的な方法	9
3	その他必要な事項	10
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	11
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	12
3	その他必要な事項	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	14
2	森林の経営の受委託等による森林の規模の拡大を促進させる方策	15
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	15
4	森林経営管理制度の活用に関する事項	15
5	その他必要な事項	15
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	15
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	16
3	共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項	16
4	その他必要な事項	16
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	17
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	17
3	作業路網の整備に関する事項	17
4	その他必要な事項	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	19
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	19
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	20
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	20
2	その他必要な事項	20
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又は予防の方法	21
2	鳥獣害対策の方法(第1に掲げる事項を除く)	22
3	林野火災の予防の方法	22
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	22
5	その他必要な事項	22
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	22
2	保健機能森林の区域内における造林、保育、伐採その他の施業の方法に関する事項	22
3	保健機能森林の区域内における森林保険施設の整備に関する事項	22
4	その他必要な事項	23
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	23
2	生活環境の整備に関する事項	23
3	森林整備を通じた地域振興に関する事項	24
4	森林の総合利用の推進に関する事項	24
5	住民参加による森林の整備に関する事項	24
6	森林経営管理制度に基づく事業に関する事項	24
7	その他必要な事項	24
(附)	参考資料	26～29
	《用語の説明》	30～37

## 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

上山市は、山形県の南部に位置し、県都山形市に隣接しており、市域の広がり東西 23.1 km、南北 18.8 km、総面積 240.9 km<sup>2</sup>の市域を有している。

市の東南側は奥羽山地で、熊野岳 (1,841m) や舟引山、番城山といった標高 1,000m 以上の山々が連なり、西側は、出羽山地で、黒森山や烏帽子山といった標高 600m から 800m の山々が連なっている。

地質については、周囲の奥羽山地、出羽山地ともに安山岩、流紋岩、火山砕屑物混合といった火山性の岩石が分布している。上山盆地についてはほぼ全域が礫・砂・泥が混合した堆積層となっており、地下 100～200m まで発達していると推測されている。

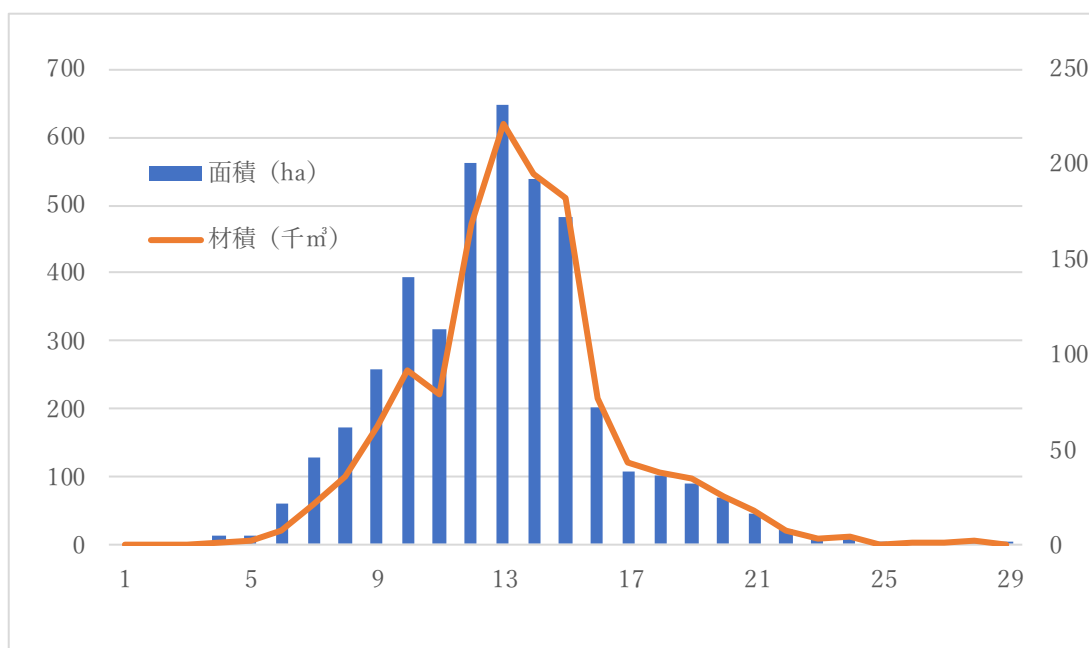
標高はおよそ 180m (市役所) であり、市のほぼ中心部を須川が南から北へ流れ、北側の山形市へ開けた地形となっている。市内河川の状況は、蔵王川、須川をはじめ蔵王周辺に源流を持つものが多い。その他の河川は、鉄道沿いに前川、思川が、生居川ダムを有する生居川などが流れており、いずれも須川に流入している。

気象は、年間の寒暖の差が大きい典型的な内陸性気候を呈しており、令和 4 年における最低気温 (−11.3℃) と最高気温 (36.4℃) の格差をみると、約 48℃ にもなる。年間降水量は 1,068mm、最深積雪量は 950mm (いずれも令和 4 年上山市消防署調べ) であり、山形県内においては山形市、天童市とともに積雪量は比較的少ない地域である。

本市の森林面積は、総土地面積の 70% にあたる、16,774ha で、そのうち民有林は 11,817ha で、約 70% を占め、国有林は 4,957ha で約 30% となっている。民有林の人工林率は 33.9% で、県平均人工林率の 28.0% より低い。

また、スギ等の針葉樹 3,993ha の齢級構成については、12 齢級をピークとし、利用期 (13 齢級以上) を迎えた面積が 2,244ha (56%) を占めており、利用段階となっている。

【令和 6 年度現在の人工林の齢級別森林資源構成】



民有林林道の整備状況は、令和4年度末現在で軽車道を含めて30路線、総延長約69kmとなっており、林道密度は5.8m/haで、県平均の6.2m/haより低い現状にある。

近年、多発している集中豪雨や森林の荒廃による保水力の低下に伴う土砂災害をはじめとする様々な自然災害が多発しているなか、森林のもつ国土の保全、水源涵養、自然環境の保全などの多面的機能が持続的に発揮されるよう、将来にわたって適切な森林整備並びに森林管理を推進していく必要がある。しかしながら、最近の林業を取り巻く環境は依然として厳しく、林業の停滞、間伐や保育等が適正に実施されていない森林の増加等により森林の荒廃が危惧されている。

今後、森林の有する多面的機能の高度発揮と林業再生を図るためには、計画的な森林施業や施業地の集約化、低コスト作業システムの確立及び持続的な森林経営の確立を推進するとともに、人工林が本格的に利用期を迎えていることから、森林資源の循環利用に向けた再造林を進めていく必要がある。また、適切な森林整備を進めるなかで、幅広い地域住民・団体、企業の森林整備や保全への参加や緑化活動等の自発的かつ持続的な活動を促進していく必要がある。

## 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、少子高齢化や人口減少等の社会的情勢の変化を考慮し、林地生産力の高低や傾斜の緩急といった自然条件のほか、車道や集落からの距離等といった社会的条件を勘案しつつ効率的かつ効果的に行うとともに、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、森林の生物多様性の保全及び地球温暖化防止に果たす役割並びに集中豪雨の増加等の自然環境の変化も考慮しつつ、適正な森林施業により健全な森林資源の維持増進を図ることとする。

具体的な機能として「水源涵養機能増進森林」、「山地災害防止機能／土壤保全機能森林」、「快適環境形成機能森林」、「保健文化機能森林」、「木材生産機能森林」の5つに区分した森林整備を推進する。なお、上山市には「快適環境形成機能森林」に該当する森林がないため、その他の4区分にするものとする。

### (2) 森林整備の基本的な考え方及び森林施業の推進方策

森林資源は、利用期を迎え主伐後、再造林を行うことで保続され、「植える→育てる→伐採する（使う）→植える」という森林サイクルを維持することで、森林の持つ公益的機能の高度発揮と森林資源の循環利用が可能となる。

そのため、森林資源を活用し雇用創出や地域の活性化を図るため、県では「山形県の豊かな森林資源を活用した地域活性化条例」を制定し、県民総参加で「やまがた森林ノミクス」を推進している。併せて、平成31年4月から「森林経営管理法」が施行されたことから、県、関係市町、林業関係団体と一体となり、制度を効果的に機能させ、森林資源の循環利用の促進に繋げていく。

上山市の人工林は、利用期を迎えていることから、公益的機能に加え、安定的な木材供給を持続的に行うため、適切な主伐と再造林を推進し人工林の齢級構造の平準化を図ることとする。また、発揮すべき森林の公益的機能の種類に応じた適切な施業を推進するため、森林整備の現状と課題を踏まえ、森林の重視すべき機能に応じ下記の5区域に区分する。

#### ア 水源涵養機能

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ほか、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。

#### イ 山地災害防止／土壤保全機能

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、保安林の指定及びその適切な管理を推進し、併せて、溪岸の侵食や山地の崩壊を

防止す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

該当なし

エ 保健機能維持増進機能

自然条件や市民のニーズ等に応じた多様な森林整備を推進することとともに、生活環境の保全・保健・風致の保存などのための保安林の指定やその適切な管理を推進する。

オ 木材生産機能

森林の健全性を確保し、木材需要に応じた樹種、径級の材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更新を行うことを原則とする。また、施業の集約化や機械化を通じた効率的な整備を促進する。

### 3 森林施業の合理化に関する基本方向

適正な森林整備を行うため、森林経営計画策定を進め、集約化による施業の確実な実施を図ることとする。また、林家、生産森林組合、森林組合、県、森林管理署等との連携を密にし、森林施業の集約化を進め、国県補助制度の積極的活用による適時適切な森林施業を推進する。

さらに、森林組合等林業事業体による広報活動や情報収集活動面の強化を図り、森林施業に係る国県補助制度の利活用を推進する。

また、市内8の生産森林組合については、森林経営面積の合計が1,218haと大きく、地域林業の中核的な組織として運営されていることから、組合員の共同による森林施業を推進する。

## 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

主要樹種について、平均成長量が最大となる林齢を基準に、森林の有する公益的機能、平均伐採林齢及び森林の構成を勘案し、標準伐期齢を次のとおりとする。また、特定苗木等が調達可能な地域では、その特性に対応した標準伐期齢の設定を検討するよう努めることとする。

地 域	樹 種					
	ス ギ	マツ類	カラマツ	その他針	広 葉 樹	
					用 材	その他
市全域	50 年	45 年	40 年	55 年	75 年	30 年

注) 標準伐期齢は指標であり、標準伐期齢に達した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

立木を伐採（主伐）する場合は、地域森林計画に定める指針に基づき、森林の有する多面的な機能の維持増進を図ることを基本とし、地形、土壌等自然条件、林業技術体系、樹種の特性、木材の需要動向、森林の構成等を勘案して定めることとする。

また、伐採跡地が連続することがないように、隣接する伐採跡地間は主林木又は周辺森林の成木の樹高程度の間隔をあけることや、伐採の対象とする立木については、標準伐期齢以上を目安として選定することを標準とするほか、立木の伐採・搬出に当たっては、「山形県森林作業道作設指針」により、作設に伴う土砂の流出等を未然に防止し、林地保全を図るとともに、伐採後の植栽

や適切な管理による天然更新の確保、保護樹林帯の設置による生物多様性の保全等を考慮した方法とする。さらに、花粉の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。

なお、伐採方法別の留意点については、次に掲げるところによる。

〔皆伐〕

皆伐は、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特に留意しつつ、適切な伐採区域の形状、一箇所あ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。

〔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。

(1) 育成単層林施業

人工的に育成される単一階層の森林で、自然条件、林業技術体系等からみて、人工造林又はぼう芽更新により造成し育成していくことが適切な森林について実施するものとする。また、高度な公益的機能を期待する森林については、伐採を伴う裸地化による影響を軽減するため、皆伐面積の縮小や分散、伐期の長期化を図るものとする。

ア 成長量が比較的高い森林については、資源の充実を図るため、多様な伐期による伐採と植栽での確実な更新を図ることとする。また、急傾斜の森林又は成長量の低い森林については、帯状・群状の伐採と植栽での確実な更新や択伐と広葉樹導入等の針広混交林に誘導を図るものとする。

イ 主伐に当たっては、自然的条件及び公益的機能の確保に配慮し、1箇所当たりの伐採面積の規模、伐採箇所の分散に配慮するものとする。また、林地の保全、雪崩・落石等の防止・洪水・風害等の各種被害の防止及び景観の維持のため、必要がある場合には、所要の保護樹帯を設置するものとする。

(ア) 択伐による場合は、森林の生産力増進が図られる適正な林分構造に誘導するよう、適切な伐採率及び繰り返し期間とする。なお、択伐率については、材積に係る伐採率が30%以下（伐採後の造林が人工造林による場合あっては40%以下）を標準とする。

(イ) 皆伐による場合は、適切な伐採区域の形状、伐採面積の規模、伐採箇所の分散等に配慮するものとする。また、高度な公益的機能を期待する森林については、伐採に伴う裸地化による影響を軽減するため、皆伐面積の縮小・分散や伐期の長期化を図るものとする。

ウ 主伐の時期については、公益的機能の発揮との調和に配慮し、木材需要に対応しながら長期化を図ることとし、生産目標に応じた林齢で伐採するものとする。

エ 伐採跡地については、ぼう芽による更新が確実な場所及び林地や周囲の状況から天然更新が見込まれる場所を除き、的確な更新を図るため、土壌等の条件に適合した樹種を早期に植栽するものとする。また、ぼう芽による更新を行う場合には、林齢が高くなるほどぼう芽力が低下するので、伐期は30年程度とし、ぼう芽の発生状況等を考慮し、必要に応じ、芽かき、植え込みを行うものとする。

オ 皆伐後に天然更新を行う場合には、1箇所当たりの伐採面積及び伐採箇所は人工造林の場合に準ずるが、更新を確保するため伐区の形状、母樹の保存等について配慮し、ぼう芽更新の場合は、優良なぼう芽を発生させるため、11月から4月の間に伐採するものとする。



## (2) 育成複層林施業

公益的機能の発揮のため引き続き育成複層林として維持することを基本とするが、希少な生物・生育する森林など属地的に生物多様性保全機能の発揮が求められる森林においては、必要に応じて、天然力の活用により、天然生林への誘導を図ることとする。なお、所要の保護樹林帯の設置や天然力の活用による下種更新やぼう芽更新を行う場合には(1)に準じることとする。

## (3) 天然生林施業

公益的機能発揮のために継続的な維持・管理が必要な森林や、継続的な資源利用が見込まれる広葉樹等の森林については、更新補助作業等により育成複層林に誘導することとする。なお、所要の保護樹林帯の設置や天然力の活用による下種更新やぼう芽更新を行う場合には(1)に準じることとする。

その他の森林は、天然生林として維持する。特に希少な生物が生育・生息する森林等については、自然の推移に委ねることを基本として、必要に応じて植生の復元を図ることとする。

## 3 その他必要な事項

該当なし

## 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こととする。

#### (1) 人工造林の対象樹種

地域森林計画に定める指針に基づき、適地適木を旨とし、広葉樹や郷土樹種を含む幅広い樹種の人工造林を促すことを基本として、立地条件、地域における人工造林種苗の需給動向及び木材の利用状況等を勘案して定めるものとする。また、花粉の少ない苗木（無花粉苗木、少花粉苗木、低花粉苗木及び特定苗木をいう）

の確保を図るため、その増加に努めることとする。

区 分	樹 種 名	備 考
人工造林の対象樹種	スギ、ケヤキ、イヌエンジュ、キハダ、アカマツ、カラマツ	

※定められた樹種以外の樹種を植栽しようとする場合は、適地適木を旨とし、郷土樹種や広葉樹も考慮し、また自然条件に適合した樹種を選定するものとする。

#### (2) 人工造林の標準的な方法

地域森林計画に定める指針に基づき、森林の適確な更新を図ることを旨とし、自然条件、既往の造林方法等を勘案して定めることとするが、効率的な施業実施の観点から、技術的合理性に基づき、現地の状況に応じた柔軟な植栽本数の選択について配慮しつつ、低密度植栽の導入に努めることとする。

ア 人工造林の樹種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	備 考
ス ギ	中仕立て、密仕立て	2,000～3,000 本/ha	

※スギ以外の樹種については、林地の生産力、立地条件等を考慮して定めることとする。

※保安林で植栽指定のある場合は、指定された樹種及び本数を植栽すること。

イ その他人工造林の標準的な方法

人工造林は、次表に示す方法を基準として行うものとする。

区 分	標準的な方法
地拵えの方法	灌木類、笹等は出来るだけ地際より伐倒又は刈払いし、発生した支障木等は植栽や保育作業の支障とならないように筋置き等により整理することとし、併せて気象害や林地の保全に配慮することとする。
植付けの方法	気候や傾斜等の自然条件及び既往の方法の成果等を勘案し定めるとともに、植栽木が確実に活着するよう、適切な時期に丁寧植えて植え付けることとする。 なお、再造林の場合は、作業効率の向上等からコンテナ苗の活用や車両系伐出機械を活用した伐採と造林の一貫作業システムの導入に努めるものとする。
植 栽 の 時 期	苗木の生理的条件及び気象条件等を考慮のうえ、適期に植え付けるものとする。

(3) 伐採跡地の人工造林をすべき期間

地域森林計画に定める指針に基づき、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ため、人工造林による植栽をするものについては、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、皆伐によるものについては、原則2年以内、択伐によるものについては、原則5年以内に更新するものとする。

(4) 皆伐後の更新に関する方法

将来にわたり育成単層林として維持する森林において皆伐する場合は、植栽による更新を行うことを原則とする。更新にあたっては、「山形県における皆伐・更新施業の手引き」によることとする。また、育成林を天然生林に転換することを目的として皆伐する場合は、後継樹が確実に確保できる場合にのみ行うことを原則とする。

## 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や母樹の存在等森林の現況のほか、気象、地形、土壌等の自然的条件、林業技術体系等からみて、主として天然力を活用することにより適確な更新が図られる森林において行うこととする。

天然生林の更新は、天然下種更新及びぼう芽更新とするが、これにより難しい場合は、適地適木や在来樹種等を考慮して植栽することとする。

(1) 天然更新の対象樹種

区 分	樹 種 名	備 考
天然更新の対象樹種	アカマツ、コナラ、ミズナラ、ケヤキ、ブナ、その他高木性広葉樹	

## (2) 天然更新の標準的な方法

森林の適確な更新を図るため、天然更新の対象樹種について、天然更新すべき立木の本数、天然下種更新及びぼう芽更新の別に応じた天然更新補助作業の標準的な方法を次のとおり定めることとする。

### 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
コナラ・ミズナラなどの 高木性樹種	天然更新すべき本数は、「山形県における天然更新完了基準」の6により、伐採後5年を経過した時点で、更新対象樹種のうち樹高1.2m以上の稚樹、幼樹、若齢木、ぼう芽枝等の合計本数が2,500本/ha以上とする。ただし、ぼう芽更新については、芽かき等を実施した後の本数は2,000本/ha以上とする。

### イ 天然更新補助作業の標準的な方法

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必要な事項等について以下のとおり定めるものとし、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、必要に応じて芽かき及び植込みを行うこととする。

- (ア) 地表処理については、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、かき起こしや枝条整理等の作業を行うこととする。
- (イ) 刈出しについては、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する。
- (ウ) 植込みについては、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する。

### ウ 天然更新の確認の方法

天然更新の完了確認の方法は、伐採跡地に標準地を設定し、後継樹の樹高及び成立本数を調査するものとし、「山形県における天然更新完了基準」に基づき完了された状態をもって更新完了とする。

## (3) 伐採跡地の更新すべき期間

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5年を経過する日までとする。ただし、更新すべき立木の本数に満たない場合は、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7年を経過する日までに、天然更新すべき立木の本数を満たすよう天然更新補助作業又は植栽を行うこととする。

## 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

地域森林計画に定める各指針に基づき、天然更新が期待できない森林については、植栽により更新を図ることとし、次表のとおりとする。

### 【植栽によらなければ適確な更新が困難な森林の基準】

森林の区域	備 考
<ul style="list-style-type: none"> <li>・種子を供給する母樹が存在しない森林</li> <li>・天然稚樹の育成が期待できない森林</li> <li>・面積の大きな針葉樹人工林であって、林床に木本類が見られないもののうち、気候、地形、土壌条件、周囲の森林の状況等により、皆伐後も木本類の侵入が期待できない森林</li> </ul>	個々の森林の所在は、森林簿による。

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

森林法第10条の9第4項の伐採の中止命令又は造林の命令の基準については、次のとおり定める。

##### (1) 更新の対象樹種

- 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

2の(2)のアによる。

#### 5 その他必要な事項

##### (1) 木材等生産機能維持増進森林において推進すべき造林に関する事項

木材等生産機能維持増進森林においては、持続的・安定的な木材等の生産を図るため、自然条件や経営目的に応じて、多様な木材需要に応じた樹種及び径級に対応できるよう、適切な造林を推進し、森林の健全性を確保することとする。

### 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

#### 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

間伐は林木の健全な生育を促進し、その質的向上と木材の利用価値向上及び森林の健全性の維持を図るために行うものとし、実施すべき標準的な林齢及び間伐の標準的な方法については、地域森林計画に定める指針に基づき、次表に示す内容を標準として、過度の競争関係を緩和することを旨とし、森林の立木の成長度合い等を勘案しながら、適切な時期・方法により実施するものとする。

##### 【施業方法別の間伐の指針】

間伐については、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内で実施することとする。

施業方法	標準的な間伐方法の指針
育成単層林	間伐の時期は、林冠がうっ閉して林木相互の競争が生じ始めた時期を開始時期とする とともに、適度な下層植生を有する適正な林分構造が維持されるよう、既往の間伐方法 の成果なども勘案し、間伐時期及び間伐率（伐採率）を定めるものとします。
育成複層林	適正な林分構造が維持されるよう、下層木の成長に必要な光環境を確保するため、適 時適切な受光伐を繰り返し行うものとします。

##### 【間伐実施時期及び方法の目安】

樹種	植栽本数 (本/ha)	施業体系	間伐を実施すべき標準的な時期（年）本数間伐率							間伐の方法
			初回	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	7回目	
	2,500	育成単層林施業	(14)	(17)	26	35	44	55※	—	生産目標、生産力 及び気象条件等

スギ		(少雪地帯) 生産目標： 中・大径材	6%	7%	8%	17%	18%	15%	—	を考慮するとともに、林分密度管理図及び林分収穫予想表等によって、適正な本数になるよう実施する。
		育成単層林施業 (多雪・豪雪地帯)	(14)	(17)	26	33	41	51※	—	
		生産目標： 中・大径材	6%	11%	15%	15%	20%	18%	—	
	3,000	育成単層林施業 (少雪地帯)	(13)	(17)	26	35	44	55※	—	
		生産目標： 中・大径材	11%	13%	12%	17%	18%	15%	—	
		育成単層林施業 (多雪・豪雪地帯)	(13)	(16)	20	26	33	41	51※	
		生産目標： 中・大径材	8%	9%	14%	16%	15%	20%	18%	

注1 この表は山形県スギ林分収穫予想表の内陸地域、地位3による。

2 ※は標準伐期齢を超える生産目標の施業を実施する場合の間伐時期。

3 ( ) 書きは除伐または、間伐で生育状況により実施するものとする。

## 2 保育の種類別の標準的な方法

保育は、地域森林計画に定める指針に基づき、次表に示す内容を標準として、当該森林の植生状況、立木の成長度合い等を勘案し適切に実施するものとする。また、下刈りについては、目的樹種の生育状況、植生の種類及び植生高により判断するなど、作業の省力化・効率化に努めるものとする。

### 【保育の標準的な作業方法】

保育の種類		樹種	実施年齢・回数													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13～19	20～30
雪 起 し	少雪	ス   ギ			△	○	○	○	○	○	○	△				
	多雪 豪雪				△	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	
下刈り	○		○	◎	◎	◎	○	○	○	△	△	△				
除伐														△		
枝打ち														△	△	
つる切り														△		
根ぶみ			△													
林地肥培			△	△	△										△	△

鳥獣害 防止対策	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

注1 ◎は年2回、○は年1回、△は必要に応じて行う。

2 少雪地帯は最深積雪深年平均値 100 c m未満の地帯、多雪・豪雪地帯は 100～400cm 未満の地帯。

3 保育作業は必要ない場合は基準内であっても作業を打ち切り、必要な場合は基準を超えても作業を継続するものとする。

保育の 種類	内 容
雪起こし	幹の通直性を高めるとともに林分の健全性と成林率の向上を目的として行う作業であり、消雪後直ちに行うこととする。
下刈り	植栽樹種の成長を阻害する草本植物を除去し、植栽樹種の健全な育成を図るために、局地的気象条件、植生の繁茂状況に応じて適切な時期に適切な作業方法により行うこととする。また、実施時期については、植栽樹種の生育状況、植生の種類及び植生高等により判断することとする。あわせて、目的樹種の生育状況、植生の種類及び植生高により判断するなど、作業の省力化・効率化に努めることとする
つる切り	植栽樹種に巻き付いたつるを切除し、植栽樹種の健全な成長を図るため、つる類の繁茂状況に応じて、下刈り、除伐時に併せて行うことを基本とする。
除伐	樹冠がうっ閉する前の森林において、植栽樹種の成長を阻害する侵入木（不用木）や形質不良な造林木（不良木）を除去し、植栽樹種の健全な成長を図るため、森林の状況に応じて、適時適切に行うこととする。この場合、急激な環境変化が生じないように配慮するため、植栽樹種外であっても、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て有用なものは保存し育成することとする。
枝打ち	病虫害等の発生を予防するとともに材の完満度を高め、優良材得るために、樹木の成長休止期（最適期は晩冬から成長開始直前の早春）にかけて行うこととする。
林地肥培	林地肥培は、施肥効果が確実な立地条件を具備する林地及び土壌の改良を必要とする林地を主体に行うこととし、特に、生産力の低い地位Ⅲ等地では、初期成長の促進、保育作業効果の増大を目的として幼齢林施肥を行うこととする。また、成林後の幹の形質向上を目的として、必要に応じて枝打ち、間伐後に施肥を行うこととする。
鳥獣害 防止対策	野生鳥獣による樹木等への被害が見込まれる森林において、植栽樹種の成長を阻害する野生鳥獣を防除するため、施業と一体的に行う防護柵等の鳥獣害防護施設等の整備や捕獲等を行うこととする。

### 3 その他必要な事項

(1) 木材等生産機能の維持増進を図る森林においては、持続的・安定的な木材等の生産を図るため、自然条件や経営目的に応じ、適切な保育及び間伐を推進し、森林の健全性を確保するものとする。

(2) 育成複層林施業における除伐及び間伐については、適正な林分構造が維持されるよう適時適切に行うものとする。特に間伐については、下層木の成長が確保できる林内照度を保つため、適時公益的機能の維持に配慮しながら実施することとする。また、長伐期施業にあっても林木の過密化による林内相対照度の低下を防止するため、公益的機能の維持を考慮しながら適時間伐を実施することとする。

(3) 搬出間伐については、列状間伐施業や施業団地の集約化を図りながら路網整備と効率的な高

性能林業機械を組み合わせた低コスト作業システムの導入に努めることとする。

#### 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<sup>かん</sup>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

水源かん養保安林・干害防備保安林・山形県水資源保全条例に定める水資源保全地域等の水源涵養機能<sup>かん</sup>に関係する法令により指定されている区域や、上水道水源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や湧水地や溪流等の周辺に存する森林

水源涵養機能<sup>かん</sup>の評価区分が高い森林など水源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別表1により定める。

###### 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、伐期の間隔の拡大、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、施業の方法は別表2により定める。

###### (2) 森林の有する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

###### ア 区域の設定

次の(ア)から(ウ)の森林など、森林の有する土地に関する災害の防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を別表1により定める。

###### (ア) 森林の有する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森林

土崩、土流、なだれ、落石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恐れのある森林、山地災害防止機能の評価区分が高い森林等。

###### (イ) 快適な環境の形成の機能の維持増進を図る森林

飛砂・潮害・風害・雪害・霧害・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、生活環境保全機能の評価区分が高い森林。

###### (ウ) 保健文化機能の維持増進を図る森林

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、史跡等と一体となり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。

###### イ 森林施業の方法

森林施業の方法として、地形・地質等の条件も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を、風や騒音等の防備や大気浄化のための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。

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概ね2倍以上とするとともに、伐採に伴って発生する裸地の縮小及び分散を図る。なお、施業の方法は、別表2により定める。

- (ア) 地形の傾斜が急な箇所、傾斜の著しい変化点をもっている箇所また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、基岩の摂理又は片理が著しく進んだ箇所、土壌等が火山灰地帯等で表土が粗しょう凝集力の極めて弱い土壌からなっている箇所、表土が薄く閑静な土壌からなっている箇所等の森林等
- (イ) 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層をなしている森林、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
- (ウ) 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、ハイキングやキャンプ等の保健・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の区域及び当該区域における森林施業の方法

### (1) 区域の設定

林木の生育に適した森林、林道等の開設状況や経営管理実施権の設定見込み等から効率的な施業が可能な森林、木材生産機能の評価区分が高い森林で、自然的条件等から一体とし森林施業を行うことが適当と認められる森林について、木材等生産機能の維持増進を図る森林で、効率的な森林施業が可能な森林の区域を設定するとともに、この区域のうち特に効率的な施業が可能な森林の区域を設定することとし、別表1により定める。特に効率的な施業が可能な森林の区域については、林地生産力、標高、積雪深、斜面方位や傾斜角といった自然条件や、その他作業性等を考慮したうえで、地域の実情に応じて面的に定めることとする。

### (2) 森林施業の方法

森林の公益的機能の発揮に留意しつつ、路網整備、森林施業の集約化・機械化等を通じた効果的な森林整備を推進することとし、多様な木材需要に応じた継続的・安定的な木材等の生産が可能となる森林資源構成となるよう、適切な保育及び間伐等の実施並びに計画的な主伐と植栽による確実な更新に努めることとする。

なお、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更新を行うことを原則とする。また、特に効率的な施業が可能な森林における人工林の伐採後は、植栽による更新を行うことを原則とする。

現地の状況より、施業区域が「特に効率的な施業が可能な森林の区域」の条件を満たさないと判断される場合は、あらかじめ林業有識者等と相談し、意見を踏まえたうえ、適切な施業方法等について決定する。



【別表 1】

区 分		森林の区域	面積 (ha)
水源の涵養 <sup>かん</sup> 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、4、5、6、7、10 イ、11、21 ニ(21 ニ 1-1 外を除く)、22 ヌ、44 ニハ、53、54、55、56、57、58、59、60、61、62、63、64、73、74、75、76、77、78、79、82 ヲ、83 イ、83 ハ、84、85、87、88、89、90 イ、91、92、93、98、99 イ、102、103、104、105、106、123 イ(123 イ 147-1 外を除く)、140、141、142、143、144、153、154、165、172、175、176、182、185、187、196 イ、223、229、230～255	5, 408. 96
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	4 イ 57-1～9、12 ヲ、16 イ、20 ヲ 28-1 外、21 ニ 1-1 外、26、28 イ、52 イ 11-2 外、60 ハ、61 イ 1-1 外、61 ヲ 1-1 外、62 イ 1-1 外、63 イ 112-1、78 イ 4-1 外、81、94 イ、99 ヲ、107、123 イ 147-1 外、124 イ 1-16 外、125 イ 1-1 外、126 イ 1-13 外、130 イ 2-1 外、133、134、141、144、146、147、151、152、155、156、157、158、162 イ 1-2 外、179、180、191 イ 8-1 外、192 イ 20-2 外、193 イ 2-2 外、210、211、212、215、216 イ、220 イ 1-1、230 ヲ 94-5～6、231 イ 7-2 外、232 イ 27-4、232 ヲ 5-2 外、233 イ 1-2 外、236 イ 7-1 外、236 ヲ 32-2 外、238 イ 6-5 外、238 ヲ 11-1 外、238 ハ 4-1 外、245 イ 30-2 外、249 イ 9-4 外、250 ヲ 5-2 外、251 イ 13-1 外	1, 613. 57
	快適な環境の形成の機能の維持増進を推進すべき森林	該当なし	
	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	4(4 イ 57-1～9 を除く)、5、6、7、8、21 ヲ、22 イロハニホトチリヌ <del>23、24、25</del> 、43 ニホ、44 イロハ、78(78 イ 4-1～3、8-2～3、8-10～13、25-1 を除く)、82 イ、83 ヲ、86、198 ヲ、202 イ、203 イ、204 イ、205 イ、206、208 イ	<del>969. 49</del> 852. 81
木材等生産機能の維持増進を図るための森林		25、63、64、65、66、67、68、69、70、73、74、75、76、77、78、79、80、81、82、83、84、85、86、87、88、91、92、94、95、96、99、100、101、106、107、108、109、111、112、113、114、115、116、117、118、119、120、121、122、123、124、125、126、127、128、129、130、134、182、183、232、233、234、235、236、237、238、239、240、241、242、247	4, 485. 33
木材生産機能の維持増進を図るための森林のうち、特に効率的な施業が可能な森林の区域		25 イ 37-1～40-1、25 イ 41-1、64 イ 111-1、183 ヲ 13-1	3. 36

【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	主伐については、伐採による機能低下防止を図るため、標準伐採期齢+10年以上を標準とするとともに、皆伐については1箇所あたり20ha以下を標準とする。	3、4、5、6、7、10イ、11、21ニ(21ニ1-1外を除く)、22ル、44ニホハ、53、54、55、56、57、58、59、60、61、62、63、64、73、74、75、76、77、78、79、82ロ、83イ、83ハ、84、85、87、88、89、90イロ、91、92、93、98、99イロ、102、103、104、105、106、123イ(123イ147-1外を除く)、140、141、142、143、144、153、154、165、172、175、176、182、185、187、196イ、223、229、230～255	5, 408. 96
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 伐採による機能低下防止を図るため、標準伐期齢のおおむね2倍以上の林齢を標準とするとともに皆伐については、1箇所あたりの面積を20ha以下を標準とする。 なお、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で、特に、地域独自の景観等が求められ、風致の優れた森林の維持又は造成を必要とする場合は、特定の樹種の広葉樹を育成することとする。	4イ57-1～9、12ロ、16イ、20ロ28-1外、21ニ1-1外、26、28イ、52イ11-2外、60ハ、61イ1-1外、61ロ1-1外、62イ1-1外、63イ112-1、78イ4-1外、81、94イロ、99ロ、107、123イ147-1外、124イ1-16外、125イ1-1外、126イ1-13外、130イ2-1外、133、134、141、144、146、147、151、152、155、156、157、158、162イ1-2外、179、180、191イ8-1外、192イ20-2外、193イ2-2外、210、211、212、215、216イロ、220イ1-1、230ロ94-5～6、231イ7-2外、232イ27-4、232ロ5-2外、233イ1-2外、236イ7-1外、236ロ32-2外、238イ6-5外、238ロ11-1外、238ハ4-1外、245イ30-2外、249イ9-4外、250ロ5-2外、251イ13-1外	1, 613. 57
	択伐以外の方法による複層林施業	該当なし	
	択伐の方法による複層林施業	4(4イ57-1～9を除く)、5、6、7、8、21ロ、22イロハニホトチリス、 <del>23、24、25</del> 、43ニホ、44イロハ、78(78イ4-1～3、8-2～3、8-10～13、25-1を除く)、82イ、83ロ、86、198ロ、202イ、203イ、204イロ、205イ、206、208イ	<del>969. 40</del> 852. 81

### 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

本市では所有面積の少ない森林所有者が大部分を占めるため、経営に意欲のある所有者や森林

組合など森林施業の集約化に取り組む者への森林経営の受委託を推進し、森林経営の安定と森林整備の推進を図るものとする。

## 2 森林の経営の受委託等による森林の規模の拡大を促進するための方策

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。

その際、長期の施業等の委託が円滑に進むよう、森林の土地所有届出制度の運用や固定資産課税台帳情報の適切な利用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。あわせて、航空レーザ測量やUAV計測等により整備した森林資源情報の公開を促進し、面的な集約化を進めながら地域の合意形成を進めていく。このほか、施業集約化等を担う森林施業プランナーの育成を進める。これらの取組に加え、森林経営管理制度の活用により経営管理の集積・集約化を進める。

また、森林施業の共同実施、作業路網の維持運営等を内容とする施業実施協定の締結等により、森林所有者等の共同による施業の確実な実施を促進する。あわせて、森林の適切な整備及び保全を推進するための条件整備として、境界の整備など森林管理の適正化を図る。

## 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

長期の施業の受委託契約を締結する場合は、契約期間や契約内容を精査し、適正な森林整備を行うものとする。

## 4 森林経営管理制度の活用に関する事項

市内の森林の状況を把握するため森林環境譲与税を活用し、地区毎に森林経営状況調査等の業務委託を行い、対象箇所の抽出後、現場確認や林業経営体等の関係機関と意見交換しながら箇所選定を行う。意向調査の実施し境界明確化事業も進めながら経営管理権の集積を図るとともに経営管理実施権を設定していく。

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など、森林経営管理制度に基づき計画的に事業を実施していく。また、採算性のない森林のうち、公共的観点から保全していくべき森林については、行政による施業を実施していく。なお、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あつては、公益的機能別施業森林及び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における施業の方法との整合性が図られるようにする。

## 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

本市の森林所有者のほとんどが小規模経営であり、また、林業従事者の高齢化・不在村所有者の増加といった傾向にあるため、森林の適切な管理と効率的な林業経営を推進するうえで、森林施業の共同化の取り組み強化が必要となっている。

森林施業の共同化に当たっては、森林施業計画の地域代表者と森林組合が連携して、地域懇談会を適宜開催しながら、対象区域、施業の種類など森林所有者の意向を踏まえ、共同化の具体的

な内容や施業の委託に係る費用負担等について説明を行い合意形成を図るものとする。また、関係機関・団体が主催する現地での林業技術指導や講習会、森林組合等による林家への啓発活動により森林施業の共同化の促進に努める。

## 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、森林作業道の整備及び境界の明確化など、共同化を重点的に実施する森林施業等の種類、推進にあたっては、森林組合と連携し不在村森林所有者の施業実施協定の参加促進対策等、森林施業の共同化を促進する。

## 3 共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項

森林施業の共同化を効率的に促進するため、間伐等の施業は、可能な限り共同又は林業事業体等への共同委託を行うものとする。また、作業路網の管理は、利用区域や利用者の実態に応じ、地域の中で行うものとする。

## 4 その他必要な事項

該当なし

### ○森林施業共同化重点的実施地区の設定計画

地区の名称	地区の所在	区域面積
太 鼓 沢	上山市狸森	206
矢 端	上山市狸森	197
梅 ケ 平 山	上山市狸森	163
小 屋 ケ 入	上山市小白符	297
境	上山市小白符	196
元 屋 敷	上山市狸森	210
黒 森 山	上山市狸森	248
隠 れ 石	上山市中山	296
内 影 沢	上山市川口	241
蓬 菜 沢	上山市小穴	205
大 山 沢	上山市小穴	348
ホ ッ カ 沢 山	上山市檜下	277
柏 木	上山市檜下	265
蛇 ノ 沢	上山市菖蒲	221
小 倉 沢	上山市菖蒲	312
高 畑	上山市上生居	257
泥 部	上山市下生居	199
葉 山	上山市下生居	264
三 吉 山	上山市仙石	81
猿 倉 森 山	上山市蔵王	167
帆 出 山	上山市蔵王	248
大 森	上山市小倉	332
計		5,230

## 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

#### (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等

##### 【路網整備の基本的な考え方】

区 分	内 容	備 考
林 道	一般車両及び林業用車両の走行を想定	路網と高性能林業機械を 組み合わせた低コストで 効率的な作業システムに 対応したものとする
林業専用道	10 t 積みトラック等の林業用車両の走行を想定	
森林作業道	フォワーダ等の集・運材作業車両の走行を想定	

##### 【傾斜区分別の路網密度】

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

参考：山形県森林作業道作設指針（平成 23 年 3 月 24 日制定）引用

### 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

計画期間内に基幹路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域（路網整備等推進区域）を設定する。（単位：延長 km、面積 ha）

路網整備等推進区域 (林班)	面 積	開設予定路線	開設予定延長	備 考
232	75.13	矢端	1.0	
155、156、157、158	136.68	不動尊	0.3	
88	51.70	南沢	0.4	
64、73、74	219.28	十八坂	1.5	
123	190.46	ホッカ沢山	0.5	
182、183	94.79	竜沢狸岩 2	1.0	

### 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日付22林整第602号林野庁長官通知)を基本とし、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

本市に関する基幹路網について、地域森林計画に記載されている林道の拡張に関する計画について転記するとともに林道位置図により図示する。

(単位：延長 km、面積 ha)

開設／ 拡張	種類	区分	位置	路線名	上段：箇所 下段：延長	利用区 域面積	備考
拡張	自動車道		上山市	小倉沢	1 3.5	90	舗装
〃	〃		〃	不平	3 0.2	542	舗装

#### 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13林整第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こととする。

### (2) 細部路網の整備に関する事項

#### 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山形県森林作業道作設指針により開設する。

#### 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管理者を定め、台帳を作成して森林作業道が継続的に利用できるよう適切に管理する。

## 4 その他必要な事項

民有林と国有林が隣接している地域については、民有林・国有林間で連絡調整を図りつつ、効率的な路網整備を進めていくこととする。

また、林道橋梁長寿命化計画に基づき、定期点検等により橋梁の現状を把握し予防的な補修及び計画的な施設更新を進めていく。

#### 【基幹路網の現況】

区 分	路線数	延長 (km)
基幹路網	30	68.520
うち林業専用道	—	—

#### 【細部路網の現況】

区 分	路線数	延長 (km)	備考
森林作業道	—	—	—

## 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

本市では所有面積の少ない森林所有者が大部分を占め、林業経営のみで生計を維持することは現実的に不可能である。

このため、自ら施業を行うことが困難な場合や、間伐等の機械を必要とする作業等に対する受委託の拡大を図るため、林業事業体における人的な体制強化と林業労働者の通年雇用を推進する。

#### (1) 林業労働者の育成

適切な森林施業を推進するため、森林施業を実施する林業事業体に対する受委託の促進による事業量を確保し、通年の業務確保による林業事業体の体制強化による林業労働者の雇用の安定を図る。

また、林業事業体における林業労働者の安全管理と施業技術の向上に資するため、講習会の受講を推進するとともに、地域の実態に応じた林業への新規参入・起業など林業従事者の裾野の拡大、女性等の活躍・定着、外国人材の適正な受入れ等に取り組むものとする。

#### (2) 林業後継者等の育成

林業後継者の確保は極めて厳しい状況にあるが、地域のリーダーとして位置づけしている生産森林組合長と、林業後継者についての情報交換と育成方策について検討を行うとともに、関係機関・団体と連携を図りながら林業後継者の育成に努める。

また、森林所有者や市民等を対象とした森林学習や森林作業の各団体の活動を助長しながら、森林・林業の社会的意義や役割、魅力等についても紹介していく。

#### ○活動拠点施設の整備

該当なし

#### (3) 林業事業体の体質強化方策

ア 安定した事業量の確保を図るため、施業の受委託の集約を行い、実施体制を整備する。

イ 労働環境の改善と施設の近代化を図るため、補助制度や制度資金の活用による施設の整備を促進し、精度の高い製品と販路拡大による林産物の収益性を高める。

ウ 林野資源を活用した多面的な経営についての取り組みを推進する。

### 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

#### (1) 林業機械化の促進方向

林業就労者の減少及び高齢化が進行するな

か、肉体的負担が少なく生産性の向上を図るため、高性能林業機械の導入を進め、新たな作業システムによる機械の共同利用化を図る必要がある。導入を進めるうえで、地形条件・作業条件等を勘案し、新たな作業システムの高度化及び ICT の活用等を推進し、林業生産力の増進と林業経営の改善に努める。

#### (2) 高性能機械を主体とする林業機械の導入目標

林業機械化の促進方向を踏まえ、林業機械の導入目標を次表に示すとおり設定する。

傾斜区分	作業システム	機械クラス	路網密度	作業システムの例				
				伐木	集材	造材	積み込み	搬出
緩傾斜地 (25° 以下)	車両系	0.25 級～ 0.45 級	概ね 100m/ha 以上	チェーンソー または ハーベスタ	グラップル または ハーベスタ	プロセッサ または ハーベスタ	フォワーダ または グラップル	フォワーダ
中傾斜地 (26～30° )	車両系 架線系	0.25 級～ 0.45 級	概ね 100m/ha 以上	チェーンソー または ハーベスタ	グラップル または ハーベスタ	プロセッサ または ハーベスタ	フォワーダ または グラップル	フォワーダ
急傾斜地 (31～35° )	車両系 架線系	0.25 級～ 0.45 級	概ね 30m/ha 以上	チェーンソー	スイングヤーダ または タワーヤーダ	プロセッサ または ハーベスタ	フォワーダ または グラップル	フォワーダ
急峻地 (35° 超)	架線系	0.20 級	概ね 30m/ha 以上	チェーンソー	スイングヤーダ または タワーヤーダ	プロセッサ または ハーベスタ	フォワーダ または グラップル	フォワーダ

### (3) 林業機械化の促進方策

機械作業の普及宣伝、林業機械オペレーターの養成、機械の共同利用化等による機械作業システム化を推進する体制を整備するとともに、機械作業に必要な路網の整備を推進する。

## 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

本市における原木の流通・加工については、小規模であり、流通・加工コストの低減が重要な課題である。このため、林家と製材所等との調整による伐採の計画的実行及び間伐材の利用促進を進め、原木の確保を図るとともに、集荷体制の整備を図る必要がある。

また、国内市場で最初に木材の譲受け等をする木材関連事業者の取り扱う全ての木材が合法性確認木材となるよう、令和5年に改正された合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律（平成28年法律第48号）に基づき、木材関連事業者による合法性の確認等の実施及び合法性確認木材等の取扱数量の増加等の取組を推進する。

特用林産物については、山菜栽培生産者との連携を図りながら、生産組織の強化を図り、消費ニーズを把握して、地域の特色を生かした生産・販売等を推進する。

## 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

本計画区での鳥獣害防止森林区域の対象となる鳥獣は、ニホンジカとする。

#### 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

該当なし

### 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

森林病虫害の被害対策について、松くい虫やナラ枯れ等による被害の未然防止及び早期駆除等



に努め、総合的かつ計画的に被害対策を推進するとともに、森林所有者や地域住民等の理解と防除活動への協力・参加が得られるよう、普及啓発に努めるものとする。

## 1 森林病虫害等の駆除及び予防の方針及び方法

### (1) 松くい虫被害対策の方針

松くい虫被害対策については、関係機関と連携を図りながら、高度公益機能森林及び地区保全森林に重点を置いた防除対策を推進する。

#### ア 松林区分に応じた効果的な被害対策の実施

##### (ア) 高度公益機能森林（知事指定）

保安林及びその他公益的機能が高い松林において、伐倒駆除による防除を徹底する。

##### (イ) 被害拡大防止森林（知事指定）

高度公益機能森林への著しい被害の拡大を防止するため、計画的な樹種転換が完了するまでの間、伐倒駆除による防除を徹底する。

##### (ウ) 地区保全森林（市長指定）

松林としての機能を確保しつつ、高度公益機能森林への被害拡大を防止することが可能な松林においては、高度公益機能森林に準じた防除を徹底する。

##### (エ) 地区被害拡大防止森林（市長指定）

地区保全森林への被害の拡大を防止するため、計画的な樹種転換を推進し感染源の除去を図るとともに、樹種転換が完了するまでの間、被害拡大防止森林に準じた対策を徹底する。

#### イ 松林の健全化

保全すべき松林において、被害の状況等を勘案した森林施業を実施し、健全な松林の育成、松林の機能維持を図るものとする。

#### ウ 樹種転換の実施

被害の甚大な松林及び標準伐期齢を超える松林について、保全すべき松林の飛び込みを防止するため、植生の遷移も考慮しつつ、広葉樹等への移行を図ることが適当な松林においては、積極的にその移行を促進するものとする。

#### エ 松くい虫被害材の利用促進

生産森林組合、素材生産業者及びその他の事業者と連携し、松林の被害状況、伐採の動向、チップ、ペレット等バイオマス利用を含めた松材等の流通加工に関し適宜適切な情報交換を図りながら、松くい虫被害材の利用を促進するものとする。

### (2) ナラ枯れ被害対策の方針

関係機関とともに、被害監視から防除実行まで連携を図りながら、新たな技術の導入も含め、被害の状況等に応じた適切な防除対策を実施するものとする。

特に、景勝地や森林公園など守る必要のある重要なナラ林（以下「特定ナラ林」という。）に重点を置いた防除対策を推進し、特定ナラ林の継続的な保全を図るものとする。

具体的な防除方法としては、主として特定ナラ林内での樹幹注入による予防と、伐倒駆除を行うものとする。

### (3) その他

森林病虫害等による被害の未然防止、被害拡大防止のため、県、山形森林管理署、山形地方森林組合、林業事業所等と情報を共有し被害対策の実施を行なっていく。また、連携中枢都市圏構想連携協定に基づき、村山地方の各市町と連携し調査及び防除対策等を行っていく。

## 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対策については、鳥獣保護管理施策や農業被害対策との連携を図りつつ、森林被害のモニタリングや防護柵の設置等、広域的な防除活動を実施するとともに、野生鳥獣との共存にも配慮した森林の整備及び保全を図るものとする。

また、里山林においては、地域住民と鳥獣の棲み分けに配慮した緩衝帯の整備等を推進することとする。

## 3 林野火災の予防の方法

### （1）森林の巡視に関する事項

山火事等の森林被害を未然に防止するため、森林巡視、山火事警備等を適時適切に実施するものとする。

### （2）森林の保護及び管理のための施設に関する事項

山火事等の森林被害を未然に防止するため、林内歩道等の整備を図るとともに、防火線、防火樹帯等の整備を推進するものとする。

## 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

1 団地における1回の火入れの対象面積は、2haを超えないものとする。ただし、火入れ地を2ha以下に区画し、その1区画に火入れを行い、完全に消火したことを確認してから次の火入れを行うものとする。なお、駆除のため、火入れを行う場合には、上山市火入れに関する条例（昭和59年9月20日施行）に基づくものとする。

## 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森林

該当なし

ただし、病虫害の蔓延のため、緊急に伐倒駆除する必要がある場合には、伐採を促進することについて、市長が個別に判断するものとする。

# 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

### （1）森林保健施設の整備

該当なし

### （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

森林経営計画を作成するにあたり、次に掲げる事項について適切に計画するものとする。

##### (1) 森林経営計画の記載内容に関する事項

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

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。

##### (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)
蔵王	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22	895.81
葉山	28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45, 46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58	1,108.91
芳刈	23,24,25,26,27,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71 72,73,74,75,76,77	1,194.35
番城	78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95 96,97,98	1,796.83
蓬沢	99,100,101,102,103,104,105,106,107,108,109,110,111 112,113,114,116,117	1,088.85
松沢	118,119,120,121,122,123,124,125,126,127,128,129,130 131,132,133,134,135,136,137,138,139,140,141,142,143 144,145,146,147,148,150,151,152,153	1,759.71
蓬萊	154,155,156,157,158,159,160,161,162,163,164,165,166 167,168,169,170,171,172,173,174,175,176	623.04
中山	177,178,179,180,181,182,183,184,185,186,187,188,189 190,191,192,193,194,209,210,211,212,213,214,215,216 217,218,219,220,221,222,223,224,225,226,227,228,229	1,332.19
西山	195,196,197,198,199,200,201,202,203,204,205,206,207 208	472.97
山元	230,231,232,233,234,235,236,237,238,239,240,241,242 243,244,245,246,247,248,249,250,251,252,253,254,255	1,519.65

#### 2 生活環境の整備に関する事項

UJI 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促進を図っていく。

### 3 森林整備を通じた地域振興に関する事項

「上山市の公共建築物等における木材の利用促進に関する基本方針」（平成 26 年 3 月 19 日制定）に基づき、公共建築物等においては、地域木材の利用促進を図るとともに、市内で発生する未利用材を木質バイオマス燃料等へ有効利用を推進していく。

### 4 森林の総合利用の推進に関する事項

里山林については、特に生活環境の保全機能が強く、また、住民の生活と密着して活用が図られてきたが、市街地に隣接する「西山ふるさと公園」及び「三吉山森林公園」については、地元住民が主体となって管理活動や森林保全活動を実施しており、森林学習や保健休養の場として利用の拡大を図る。

- 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り組みに関する事項

「西山ふるさと公園」について、自然環境の保全を前提として、自然と人間との関わりを重視した市民活動を展開する拠点として利用を推進するとともに、地域住民、団体及び企業との協働による活動の輪を広げていく。

また、市街地東側に面している「三吉山森林公園」については、里山林としての保全を図るため、住民参加による森林の保全活動を推進する。

あわせて、本市が取り組む「上山温泉型クアオルト事業」においても、地域住民や団体及び企業と一体となった魅力あるコース整備や森林整備に繋がる取組を推進していく。

#### (2) 上下流連携による取り組みに関する事項

該当なし

#### (3) その他

なし

### 6 森林経営管理制度に基づく事業に関する事項

森林経営管理事業については、森林経営管理法に基づき市内全域の森林経営状況を把握し、計画的に森林整備を実施していく。

○計画期間内における森林経営管理事業計画箇所

区域名	林班・小班	区域面積	経営管理権の存続期間
菖蒲字戸中坂	79・い	5.75ha	令和3年4月1日～令和8年3月31日

### 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の施業方法

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、当該制限に従って施業するものとする。

(2) 森林病虫害防除に関する事項

マツクイムシ、カシノナガキクイムシ被害に対する防除対策を継続的に実施し、被害の拡大防止と健全な森林育成に努める。

(3) 市有林の整備

市有林については、他の森林同様、公益的機能の維持増進を図るため、保育、維持管理など計画的に森林整備を推進し、地域における森林施業の模範となるような森林づくりを目指すこととする。

(4) 森林の土地の形質変更に当たって留意すべき事項

太陽光発電や風力発電等の再生可能エネルギー発電施設の設置に当たっては、雨水の浸透や景観に及ぼす影響が大きいことなどから、許可が必要とされる面積規模の引下げや、適切な防災施設の設置、森林の適正な配置など改正された開発行為の許可基準の適正な運用を行うとともに、地域住民の理解に配慮することとする。

加えて、盛土等に伴う災害を防止するため、宅地造成及び特定盛土規制法（昭和 36 年法律第 191 号）に基づき、県知事が指定する規制区域の森林の土地においては、谷部等の集水性の高い場所における盛土等の工事を行う際の技術的基準を遵守させるなど、制度を厳密に運用することとする。