

# 坂井市森林整備計画変更計画書

計画期間  
自 令和 3年 4月 1日  
至 令和13年 3月31日

令和6年3月

福井県  
坂井市

## 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	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針	5
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	6
2 立木の伐採（主伐）の標準的な方法	6
3 その他必要な事項	9
第2 造林に関する事項	
1 人工造林に関する事項	9
2 天然更新に関する事項	10
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	12
4 森林法第10条の9第4項の規定に基づく伐採の中止または造林をすべき旨の命令の基準	12
5 その他必要な事項	13
第3 間伐を実施すべき標準的な林齢、間伐および保育の標準的な方法その他間伐および保育の基準	
1 間伐を実施すべき標準的な林齢および間伐の標準的な方法	14
2 保育の種類別の標準的な方法	15
3 その他必要な事項	16
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の設定基準および当該区域における施業の方法	16
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および当該区域内における施業の方法	20
3 その他必要な事項	22
第5 委託を受けて行う森林の施業また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規模の拡大に関する方針	23
2 森林の経営の受託等による森林の経営規模の拡大を促進するための方策	23
3 森林の経営の受託等を実施する上で留意すべき事項	23
4 森林経営管理制度の活用に関する事項	23
5 その他必要な事項	24

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	24
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	24
3 共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項	25
4 その他必要な事項	25
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および作業システムに関する事項	26
2 路網の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	26
3 作業路網の整備に関する事項	27
4 その他必要な事項	28
第8 その他必要な事項	
1 林業に従事する者の養成および確保に関する事項	28
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	29
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	30
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および当該区域内における鳥獣害の防止の方法	31
2 その他必要な事項	32
Ⅳ 森林病虫害の駆除および予防、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および予防の方針および方法	32
2 林野火災の予防の方法	33
3 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	33
4 その他必要な事項	33
Ⅴ 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	34
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	34
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	34
4 その他必要な事項	35
Ⅵ 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	35
2 生活環境の整備に関する事項	35

3 森林整備を通じた地域振興に関する事項	35
4 森林の総合利用の推進に関する事項	36
5 住民参加による森林の整備に関する事項	36
6 針広混交林化に関する事項	36
7 その他必要な事項	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

坂井市は、福井県の北部に位置し、南北約17km、東西約32kmで、東西に長い行政区域です。西は日本海に面し、東は勝山市、北はあわら市および石川県、南は福井市および永平寺町に接している。面積は209.67km<sup>2</sup>、地形は中部には坂井平野が広がり、西部には砂丘地および丘陵地が広がり、南部を九頭竜川が流れ、東部の森林地域を源流とする竹田川が北部を流れ、西部で九頭竜川と合流し、日本海に注ぎ込んでいる。

本市の森林面積は7,316haで、総面積の35%を占めており、市民の生活に密着した里山から、林業が積極的に実施される人工林、さらには、奥地の広葉樹が林立する天然生の林分構成になっている。

また、森林に求められる市民の意識・価値観が多様化していることから以下のような課題がある。

なお、高齢級の人工林が増加することを踏まえ、地域の実情に応じて、主伐、再造林を実施し、多様な木材需要に応じつつ、資源循環の促進を図る。

- ① 竹田（山口地区、山竹田地区）、鳴鹿地区は、林道の整備が進んでおり、木材搬出に好条件であることから、補助事業等を計画的に実施活用し、質の高い森林の整備、木材資源の循環型の森林整備が重要である。
- ② 竹田川上流、上竹田地区、鳴鹿一部、長畝一部、高椋一部の地区の森林は山地災害防止機能の維持増進を図りながら、水源の涵養機能を高めることが重要である。
- ③ 竹田の源流域、高椋一部、長畝一部の地区を中心とした地域は、保健休養林としての要素もあるため、森林レクリエーション等の機能を発揮することが必要である。
- ④ 安島・崎・梶・浜地・米ヶ脇・宿・陣ヶ丘地区は、越前加賀海岸国定公園に属し、三国海浜自然公園・国民休暇村（越前三国）など、その松林は高度公益松林を中心に貴重な観光資源であり、また、生活環境保全機能が高い森林であることから、今後とも計画的な予防・駆除処理により、保護していくことが重要である。
- ⑤ 浜四郷地区は、臨海地帯に広がる県誘致の工業地（テクノポート福井）に関連して、県が帯状に整備した緩衝森林（グリーンベルト）が主な森林であり、防災機能を十分果たしている。

また、主にクロマツ、アカマツで成り立っている森林であり、近年この松林においても、松くい虫被害が広がっており、この機能を保持するため県管理のもと維持管理に努めていくことが重要である。

## 2 森林整備の基本方針

森林の整備は、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、水源涵養機能、山地災害防止機能／土壤保全機能、快適環境形成機能、保健・レクリエーション機能、文化機能、生物多様性保全機能および木材等生産機能の各機能について、それぞれの森林に期待されている機能に応じて、水源涵養機能林、山地災害防止機能林、生活環境保全機能林、保健文化機能林、木材生産機能林に区分し、重視すべき機能に応じた適正な森林施業により、健全な森林の維持造成を図るものとする。

### (1) 地域の目指すべき森林の姿

森林の有する多面的機能を総合的かつ高度に発揮するうえで、市が目指すべき森林の姿を次のとおりとする。

なお、特に下記「木材等生産機能」の高い森林においては、花粉発生源となるスギ等の人工林の伐採・利用や花粉の少ない苗木等の導入を図るものとする。

#### ① 水源涵養機能

下層植生とともに樹木の根が発達することにより、水を蓄える隙間に富んだ浸透・保水能力の高い森林土壌をもつ森林で、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

#### ② 山地災害防止機能／土壤保全機能

下層植生が生育するための空間が確保され、適度な光が射し込み、下層植生とともに樹木の根が深く広く発達し土壌を保持する能力に優れた森林で、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

#### ③ 快適環境形成機能

樹高が高く枝葉が多く茂っているなど遮へい能力が高く、諸被害に対する抵抗性が高い森林

#### ④ 保健・レクリエーション機能

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、多様な樹種等からなり、住民等に憩いと学びの場を提供している森林

#### ⑤ 文化機能

史跡・名勝等と一体となって潤いのある自然景観や歴史的風致を構成している森林であって、必要に応じて文化活動に適した施設が整備されている森林

#### ⑥ 生物多様性保全機能

原生的な森林生態系、希少な生物が生育・生息する森林、陸域・水域にまたがり特有の生物が生育・生息する溪畔林

#### ⑦ 木材等生産機能

林木の生育に適した土壌を有し、木材として利用する上で良好な樹木により構成

され、二酸化炭素の固定能力が高い成長量を有する森林であって、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および森林施業の推進方策

森林の有する多面的機能を発揮させるため、生物多様性の保全や近年の地球温暖化に伴い懸念される集中豪雨の増加等の自然環境の変化も考慮しつつ、適正な森林施業の実施や森林の保全の確保により健全な森林資源の維持増進を推進する。また、その状況を的確に把握するための森林資源調査や森林の区域を明確にする森林 GIS の効果的な活用を図る。

具体的には、「流域」を基本的な単位として、森林がもつ各機能を発揮するため、併存する機能の発揮に配慮しつつ、森林資源の状況、路網の整備状況、森林に関する自然的条件および社会的要請を総合的に勘案し、上述した7つの機能を水源涵養機能林、山地災害防止機能林、生活環境保全機能林、保健文化機能林および木材生産機能林の5つに区分し、区分ごとの整備推進方向を下記のとおりとする。

項 目	水源涵養機能林 山地災害防止機能林	生活環境保全機能林 保健文化機能林	木材生産機能林
○基本方向	・高齢級の森林への誘導および伐採に伴う裸地面積の縮小・分散	・自然環境等の保全・創出	・効率的・効果的な木材資源の活用
○主な施業と誘導方向  (育成単層林)	・針葉樹単層林(緩傾斜、高生長量)は適切な保育、間伐と伐期の長期化を基本とした単層状態の森林として育成・管理	・針葉樹単層林(里山等の緩傾斜、高生長量)は景観等への影響を配慮した適切な保育、間伐を基本として単層状態の森林として育成・管理	・針葉樹単層林(緩傾斜、高生長量)は適切な保育・間伐と多様な伐期による伐採と植栽での確実な更新を図り、単層状態の森林として育成・管理
(育成複層林)	・針葉樹単層林は、群状・帯状の伐採や択伐を基本に、状況に応じて択伐や天然力を活用した広葉樹導入による針広混交の複層状態の森林へ誘導 ・保安林等の天然生林は更新補助等により複層状態の森林として育成・管理	・都市近郊や里山林等は、広葉樹導入による針広混交の複層状態の森林へ誘導	・針葉樹単層林は、群状・帯状の伐採や択伐等により多様な林齢・齢級の林木を有する複層状態の森林へ誘導 ・針葉樹単層林に介在し、継続的な資源利用が見込まれる広葉樹林等は、更新補助等により複層状態の森林へ誘導
(天然生林)	・主として天然力を活用し、状況に応じて更新補助や植栽など適切に保全・管理	・原生的な自然や貴重な野生生物の生育・生息地である森林をはじめ、すぐれた自然を構成する森林は必要に応じ植生の復元を図るなど適切に保全・管理	・尾根筋や沢筋、原木生産等の資源利用に適した森林等については、主として天然力を活用し、必要に応じ更新補助などにより適切に保全・管理

更に、主として公益的機能の発揮を重視する森林として「多面的機能林（環境保全の森）」、主として木材生産機能の発揮を重視する森林として「経済林（資源循環の森）」に大別するものとし、

- a 育成単層林における保育・間伐の積極的な推進
- b 人為と天然力を適切に組み合わせた多様性に富む育成複層林の積極的な整備
- c 天然生林の適正な保全・管理
- d 保安林制度の適切な運用と山地災害等の防止対策の推進
- e 森林病虫害・野生鳥獣被害の防止対策の推進

等により、重視すべき機能に応じた多様な森林の整備および保全を図るものとする。

環境林および経済林と重視すべき機能に応じた森林との関係は次のとおりとし、その区域を参考図として図示する。

① 多面的機能林（環境保全の森）

- 重視すべき機能に応じた森林区分のうち、木材生産機能林
- 重視すべき機能に応じた森林区分のうち、水源涵養機能林、山地災害防止機能林で、次の事項の経済林を除いた森林
- 重視すべき機能に応じた森林区分のうち、生活環境保全機能林、保健文化機能林

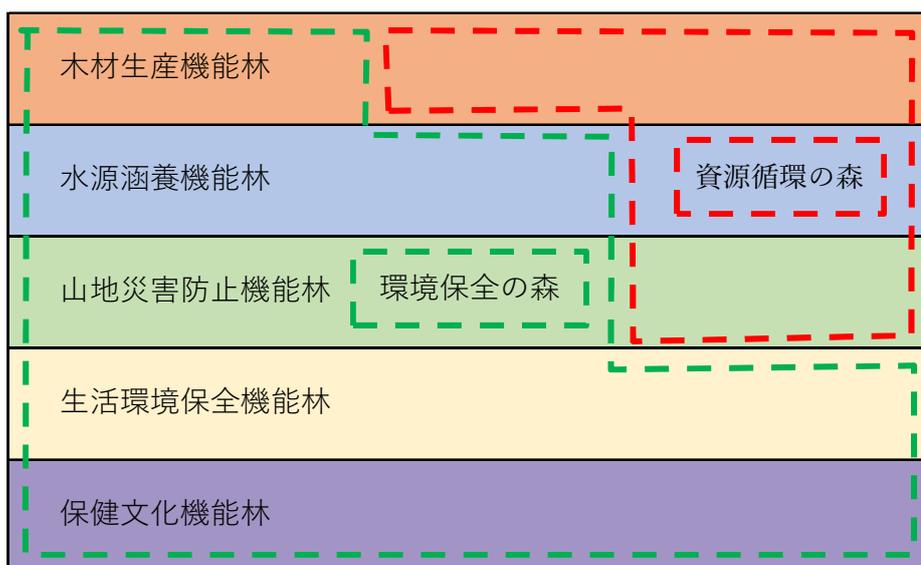
② 経済林（資源循環の森）

- 重視すべき機能に応じた森林区分のうち、木材生産機能林
- 重視すべき機能に応じた森林区分のうち、水源涵養機能林、山地災害防止機能林で、次のすべての要件を満たす森林
  - ・木材生産機能が高い森林
  - ・主として人工林が主体
  - ・標高 800m未満（スギの場合。樹種により異なる。）
  - ・傾斜が概ね 30 度未満の森林
  - ・林道等から概ね 300m未満の森林

(参考) 各区分の区域の考え方

区分	発揮を期待する機能に応じた森林 (公益的機能等森林)	森林の有する機能
多面的機能林 (環境保全の森)	・ 木材生産機能林	・ 主として木材生産機能の維持発揮を図る森林
	・ 水源涵養機能林	・ 主として水源涵養機能の維持発揮を図る森林
	・ 山地災害防止機能林	・ 主として山地災害防止／土壤保全機能の維持発揮を図る森林
	・ 生活環境保全機能林	・ 主として快適環境形成機能の維持発揮を図る森林
	・ 保健文化機能林	・ 主として保健・レクリエーション機能の維持発揮を図る森林 ・ 主として文化機能の維持発揮を図る森林 ・ 主として生物多様性保全機能の維持発揮を図る森林
経済林 (資源循環の森)	—	・ 主として木材生産機能の維持発揮を図る森林 (必要に応じ公益的機能の確保に留意する)

目指すべき森林の区分と森林機能区分との関係 (概念図)



### 3 森林施業の合理化に関する基本方針

森林所有者、林業事業者、木材等事業者、市民、地域企業等、県、市、研究者、専門家などが相互に連絡を密にして、森林施業の共同化、林業後継者の育成、林業機械化の促進および木材流通・加工体制の整備など、長期展望に立った林業諸施策の総合的な実施を計画的に推進するものとする。

## 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

地域を通じた立木の伐採（主伐）の時期に関する指標である立木の標準伐期齢は、次表に示すとおりである。

なお、標準伐期齢は、標準的な立木の伐採（主伐）の時期に関する指標として定めるものであるが、標準伐期齢に達した時点での森林の伐採を義務付けるものではない。

また、病虫害等の被害地等での伐採や目的とする材の用途により、標準伐期齢に満たない林齢で主伐する場合には、当該森林の立地条件や公益的機能の発揮の必要度、伐採の目的などを勘案して適否を判断する。また、成長等の特性に優れた特定苗木などが調達可能となった場合は、その特性に対応した標準伐期齢の設定を検討していくものとする。

樹種別の立木の標準伐期齢

地 域	樹 種				
	スギ	ヒノキ	マツ	ブナ・ ミズナラ	その他 広葉樹
本 市 全 域	40 年	45 年	40 年	65 年	25 年

#### 2 立木の伐採（主伐）の標準的な方法

立木を伐採（主伐）する場合には、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つつ、気候、地形、土壌等の自然的条件、既往の施業体系、森林資源の構成、森林に対する社会的要請、施業制限の状況、木材の生産動向等を踏まえ立木の伐採（主伐）を次に示す施業の方法（皆伐または択伐）に従って適切に行うものとする。

なお、主伐とは、皆伐または択伐によって更新（伐採跡地（伐採により生じた無立木地）が再び森林となること）を伴う伐採である。

##### 【皆伐】

皆伐については、主伐のうち択伐以外とする。

皆伐に当たっては、気候、地形、土壌等の自然条件およ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およ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て適切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・帯状また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成となるよう、一定の立木材積を維持するものとし、原則として伐採率を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）とする。

なお、立木の伐採の標準的な方法を進めるに当たっては、以下のア～エに留意する。

- ア 森林の有する多面的機能の維持増進を図ることを旨とし、皆伐および択伐の標準的な方法について、立地条件、地域における既往の施業体系、樹種の特性、木材の需要構造、森林の構成等を勘案する。
- 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空洞木について、保残等に努める。
- ウ 森林の多面的機能の発揮の観点から、伐採跡地が連続することのないよう、少なくとも周辺森林の成木の樹高程度の幅を確保する。
- 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定めその方法を勘案して伐採を行うものとする。特に、伐採後の更新を天然更新による場合には、天然稚樹の生育状況、母樹の保存、種子の結実等に配慮する。
- 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」（令和3年3月16日付け2林整整第1157号）および「伐採作業と造林作業の連携等に関するガイドライン」（令和元年5月28日付け県材第411号）のうち、立木の伐採方法に関する事項を踏まえ、集材に当たっても、林地の保全等を図るため、上記と同様の内容を踏まえ、現地に即した方法により行うものとする。
- カ スギ等の人工林については、今後の花粉の飛散を抑制していくため、伐採後は花粉の少ない苗木等による植え替えや広葉樹の導入を図るものとする。

(参考)

### (1) 育成単層林

育成単層林施業については、標高が概ね900m以下の人工林、30年生以下のクヌギ、コナラからなる単層林および人工造林によって高い林地生産力が期待され、かつ森林の有する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天然林等を対象として、次の事項に留意の上実施するものとする。

- (ア) 主伐に当たっては、自然的条件および公益的機能の発揮に対する影響度を踏まえ、1箇所当たりの伐採面積の規模、伐採箇所の分散に配慮し、適切な更新を図るものと

する。

(イ) 主伐の時期については、高齢級の人工林が急増すること等を踏まえ、公益的機能の発揮との調和に配慮しつつ、木材等資源の安定的かつ効率的な循環・利用を考慮し、森林構成等を踏まえ、多様化、長期化を図るものし、多様な木材需要に応じた林齢で伐採するものとする。

## (2) 育成複層林

育成複層林施業については、ナラ類からなる天然林、広葉樹林が混交している人工林等であって、人為と天然力の適切な組み合わせにより複数の樹冠層を構成する森林として成立し、森林の有する諸機能の維持増進が図られる森林の対象として、次の事項に留意の上実施するものとする。

### (ア) 松くい虫被害林（アカマツ・クロマツ林）

松くい虫による被害林については、被害木の伐倒駆除等を実施し、下層に人工造林や天然更新により複層林へ誘導するものとする。

### (イ) 天然生広葉樹林

ブナ、ミズナラ等を主体とした天然林において、過熟な林木を対象に伐採し、森林の若返りを図り、活力ある森林へ誘導するものとする。

また、成育途上にある森林であっても、有用な樹木を主体に、生育条件の改善のために不用木を伐採し、複層林へ誘導するものとする。

### (ウ) 短期二段林

スギ、ヒノキを対象に、主伐の数年から数十年前に利用径級に達した立木を伐採し、下層に造林して短期二段林へ誘導するものとする。

なお、冠雪害等気象災害によって生じた被害木は伐採するとともに、生じたギャップへ造林し、モザイク的択伐林へと誘導するものとする。

### (エ) 針広混交林

スギ、ヒノキを対象に、段階的に立木を伐採し、下層に高木性広葉樹の植栽や天然更新で複層林へ誘導するものとする。

## (3) 天然生林

主として天然力の活用により、成立させ維持する森林。

気候、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および森林の諸機能の維持増進が図られる森林について、次のことに留意の上実施するものとする。

この場合の1箇所当たりの伐採面積および伐採箇所は、育成複層林に準じるが、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するものとする。

### 3 その他必要な事項

特になし

## 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、山ぎわなどの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する。

#### (1) 人工造林の対象樹種

人工造林および天然更新の対象樹種は、次表に示すとおりであり、植栽に係る樹種については、スギは沢沿い～斜面下部（南斜面の乾燥した土壌を除く。）、ヒノキは、斜面中～上部を基本として選定するものとする。また、本市の気候に適し、成長に優れかつ花粉の少ない特定苗木や無花粉・少花粉スギなど、各種花粉の少ない苗木の確保を図るため、その増加に努めるものとする。

なお、定められた樹種以外の樹種を植栽しようとする場合は、坂井農林総合事務所林業部林業木材活用課または本市林業水産振興課と相談の上、適切な樹種を選択するものとし、造林用苗木は品種系統の明確な優良苗木を用い、加えて花粉の少ない森林への転換を図るため、花粉症対策に資する苗木の植栽、針広混交林への誘導等に努めることとする。

#### 人工造林の対象樹種

区分	樹種名
人工造林の対象樹種	スギ、ヒノキ、カラマツ、アカマツ、クロマツ、ケヤキ、早生樹、その他有用広葉樹等

注) アカマツを植栽する場合は、松くい虫に対する抵抗性のある品種に限るものとする。

#### (2) 人工造林の標準的な方法

##### ア 人工造林の標準的な方法

人工造林は、施業の効率性や地位等の立地条件を踏まえ、既往の植栽本数や保安林の指定施業要件を勘案して、仕立ての方法別に次表に示す1ヘクタール当たりの標準的な植栽本数を植栽するものとする。

なお、定められた標準的な植栽本数を超えて植栽しようとする場合または針広混交林を造成する場合またはコンテナ苗の活用等により植栽・保育経費の低コスト化を図る場合などで定められた標準的な植栽本数から大幅に異なる場合は、坂

井農林総合事務所林業部林業・木材活用課または本市林業水産振興課と相談の上、適切な植栽本数を判断するものとする。

人工造林の樹種別、仕立ての方法別の植栽本数

樹種	仕立ての方法	標準的な植栽方法 (本/ha)
スギ	中仕立て	2,000～2,500
ヒノキ	〃	2,000～2,500
広葉樹	〃	2,500～

イ その他人工造林の標準的な方法

人工造林は、次表に示す方法を標準として行うものとする。

その他人工林の標準的な方法

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する。なお、急傾斜地等崩壊の危険性のある箇所については、生木棚積地拵えを行い、林地の保全に努めるものとする。
植付けの方法	長方形植えまたは三角植えとし、植付けは丁寧植えとする。
植栽の時期	10月～11月中旬（春植は4月）までに行うものとする。

ウ その他

木材の持続的な生産を主目的とした経済林（資源循環の森）については特に伐採と造林の一環作業システムの導入に努めること。

(3) 伐採跡地の人工造林をすべき期間

伐採跡地の人工造林をすべき期間は、森林資源の積極的な造成を図り、林地の荒廃を防止するため、原則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2年以内とする。ただし、択伐による伐採に係るものについては、伐採による森林の公益的機能への影響を考慮し、伐採後おおむね5年を超えない期間を目安とする。

**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。

(1) 天然更新の対象樹種

天然更新の樹種の選定に当たっては、福井県天然更新完了基準（令和4年9月改訂）に例示されている高木性の在来樹種とする。なお、福井県天然更新完了基準で定めた群状伐採および帯状伐採に該当する場合は、同完了基準で同様に例示されている一部の小高木等について更新対象樹種に含めることができる。

天然更新の対象樹種	高木性の在来樹種
ぼう芽による更新が可能な樹種	クリ、カシ、ナラ、タブノキ、カエデ、カツラ、シナノキ、ホオノキ、ハリギリ類

(2) 天然更新の標準的な方法

萌芽更新については、萌芽の優劣が明らかとなる5年目頃に、根または地際部から発生している萌芽を1株当たりの仕立て本数3本～5本を目安として、芽かきを行うものとする。

天然下種更新については、笹や粗腐食の堆積等により更新が阻害されている箇所では、末木枝条類の除去あるいは、かき起しを行うものとする。また、発生した稚幼樹の生育を促進するための刈出しを行うほか、更新の不十分な箇所には、植込みを行うことで天然下種更新を確実にを行うよう努めるものとする。

天然更新による対象樹種の期待成立本数および、標準的な天然更新補助作業の標準的な方法は次表に示すとおりとする。

ア 天然更新対象樹種の期待成立本数

樹種	期待成立本数
福井県天然更新完了基準（令和4年9月改訂）に例示されている高木性の在来樹種	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	ササの繁茂や枝条の堆積により、天然下種更新が阻害されている箇所については、掻き起こしや枝条整理等を行い、種子の定着および発育の促進を図るものとする。
刈り出し	天然稚幼樹の成育がササ等の下層植生によって阻害される箇所については、稚幼樹の周囲を刈り払い稚幼樹の生長促進を図るものとする。
植え込み	天然下種更新および萌芽更新の不十分な箇所については、経営目標等に適した樹種を選定して植え込みを行うものとする。
芽かき	萌芽更新を行った箇所において、目的樹種の発生状況により必要に応じて優良芽を1株当たり3～5本残すものとし、それ以外のものをかきとる。

ウ その他天然更新の方法

天然更新の完了確認は、福井県天然更新完了基準（令和4年9月改訂）に基づく更新状況の確認を行い、更新が完了していない場合は、植え込みまたは追加的な更新補助作業を実施し、確実な更新を図るものとする。

(3) 伐採跡地の天然更新をすべき期間

天然更新によるものについては、原則として、伐採後おおむね5年を超えない期間を目安とする。

**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

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。

ただし、V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する。

(2) 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林の所在

下表のうち、原則として(1)の基準に該当する区域とする。

森林の区域	備 考
1, 3, 4, 5, 7～23 24～135林班	ただし、保健機能森林の区域の森林であって、森林保健機能施設の設置が見込まれるものは除くものとする。また、人工林択伐地であって複層林や針広混交林に誘導する森林については、現地の状況に応じて天然更新を認めるものとする。なお、天然更新が完了していないと判断される場合には植栽等による更新を行うものとする。

ただし、上記にかかわらず、以下に示す森林は除外する。

① 送電線下の伐採跡地

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

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

(1) 造林に係る対象樹種

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として想定される本数

ア 人工造林の場合

1の(2)による

イ 天然更新の場合

2の(2)による

**5 その他必要な事項**

該当なし

### 第3 間伐を実施すべき標準的な林齢、間伐および保育の標準的な方法その他 間伐および保育の基準

#### 1 間伐を実施すべき標準的な林齢および間伐の標準的な方法

間伐および保育は、これまで造成されてきた人工林を健全な状態に維持していく上で必要不可欠な作業である。しかしながら、本市においては間伐および保育が十分に実施されていない状況にあるから、間伐および保育作業について適切な時期および方法により実施されるよう、計画的かつ積極的に推進するものとする。

間伐は、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て、森林の立木の成長度合い等を勘案し、適切な時期、方法により実施するものとする。

また、施業の省力化・効率化の観点から、「環境保全の森」を中心に列状間伐の導入に努めるものとする。

ただし、最終的に目標とする森林の姿やコストの低減などを考慮した施業を行う場合に差し障りがある場合は、坂井農林総合事務所林業部林業・木材活用課または本市林業水産振興課と相談の上、目的に応じた時期や回数とするものとする。

(スギ 2,500本/h a 植栽)

地位	間伐回数	林齢(年)	樹高(m)	間伐率(%)	伐採後の成立本数
上	(自然枯死)				(2,300)
	初回	15	8	10	2,100
	2回目	20	11	14	1,800
	3回目	25	14	17	1,500
	4回目	30	16	27	1,100
	5回目	35	18	27	800
	6回目	45	22	25	600
	(7回目) (8回目)	60 80	26 31	17 20	500 400
中	(自然枯死)				(2,000)
	(除伐)	12	5	20	1,650
	1回目	28	11	27	1,200
	2回目	43	16	36	770
	(3回目) (4回目)	60 80	21 24	30 26	540 400
下	(自然枯死)				(2,000)
	1回目	28	6	23	1,650
	2回目	43	12	36	1,050
	(3回目) (4回目)	60 80	13 26	30 26	750 550
間伐木の 選定方法	間伐木の選定は、林分構造の適性を図るよう形質不良木等を主として、上記の間伐率を目標とする。				

※ ( ) 書きは、大径材を生産する場合の高齢級間伐を示す。

※地位の上中下はそれぞれ特Ⅰ等地、Ⅱ等地、Ⅳ等地を示す。

※材積に係る伐採率は35%以下とする。

平均的な間伐の実施時期の間隔年数

林分の生育状況により判断するが、次の表を参考し決定する。

標準伐期齢未満（人工植栽によるもので樹種を問わない。）	おおむね10年
標準伐期齢以上（人工植栽によるもので樹種を問わない。）	おおむね15年

## 2 保育の種類別の標準的な方法

保育は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。

保育の作業種別の標準的な方法

保育種類	樹種	実施すべき標準的な林齢および回数								保育の方法
		初回	2回	3回	4回	5回	6回	7回	8回	
根踏み	スギ ヒノキ	1								融雪直後に植栽木（浮き根）の根元に土を掛けてよく踏み固める。
下刈り	スギ ヒノキ	2	3	4	5	6	7	8		植栽の翌年から年一回を原則とし雑草繁茂の著しい所は二回刈りを実施する。一回刈りは7～8月、二回刈りは一回目6月、二回目8月を基準とする。※4回目以降の下刈りについては雑草木や植栽木の生育状況により必要性を検討した上で実施
雪起し	スギ ヒノキ	2	3	4	5	6	7	8	9	植栽後2年目から、融雪後直ちに実施する。
除伐	スギ ヒノキ	8	12							植栽後8年目から間伐までの間に造林木の生長が阻害されている箇所、阻害が予想される侵入木や形成不良木を除去する。実施時期は、10月頃を目安とする。
枝打ち	スギ ヒノキ	13	17	21	25	30				植栽後13年目から5回程度実施する。病虫害等の発生を予防するとともに、材の完満度を高め、優良材を得るために行う。実施時期は樹木の成長休止期の12月下旬～3月上旬頃とする。
つる切	スギ ヒノキ	9	17							下刈り終了後、つるの繁茂の状況に応じて行う。実施時期は8～10月頃を目安とする。

### 3 その他必要な事項

特になし。

## 第4 公益的機能別施業森林等の整備に関する事項

公益的機能別施業森林とは、森林の有する公益的機能の別に応じて当該公益的機能の維持増進を特に図るための森林施業を推進すべき森林であり、越前地域森林計画で定める公益的機能別施業森林の区域の基準に基づき定める。

公益的機能別施業森林等については、森林の有する公益的機能の別に応じて「公益的機能別施業森林」と「木材等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」に区分するものとする。

ただし、各機能が重複する場合は、それぞれの機能の発揮に支障がないような施業方法とする。

### 1 公益的機能別施業森林の区域の設定基準および当該区域における施業の方法

森林の保全に関する基本的な事項に示された森林の有する機能のうち、水源<sup>かん</sup>涵養、山地災害防止／土壌保全、快適環境形成、保健・レクリエーション、文化、生物多様性保全の高度発揮が求められており、これらの公益的機能の維持増進を図るための森林施業を積極的かつ計画的に実施することが必要かつ適切と見込まれる森林の区域を設定する。

具体的には、「水源<sup>かん</sup>涵養機能林」「山地災害防止機能林」「生活環境保全機能林」「保健文化機能林」とする。各機能が重複する場合は、それぞれの機能の発揮に支障がないような施業方法とするともに、その区域が分かるよう明示する。

#### (1) 水源<sup>かん</sup>涵養機能林（水源の<sup>かん</sup>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

ダム集水区域や主要河川上流に位置する水源地周辺の森林、集落の重要な水源等の周辺に存する森林であり、水源<sup>かん</sup>涵養機能の評価区分が高い森林など水源<sup>かん</sup>涵養機能の発揮を重視すべき森林を別表1により定めるものとする。

##### イ 施業の方法

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、伐期の間隔の拡大とともに伐採に伴って発生する裸地の縮小および分散を図るものと

する。次表の伐期齢の下限に従った森林施業を推進すべき森林の区域については別表2により定めるものとする。

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のうち、特に機能の発揮の必要のある森林については、長伐期施業を推進すべき森林とし、主伐の時期を標準伐期齢のおおむね2倍以上に延長するとともに、伐採に伴って発生する裸地の縮小および分散を図る。

森林の伐採齢の下限

区 域	樹 種	
	ス ギ	ヒノキ
水源涵養 <sup>かん</sup> 機能林 (特に機能の発揮の必要のある森林)	40年 (おおむね80年)	45年 (おおむね90年)

(2) 山地災害防止機能林、生活環境保全機能林、保健文化機能林

(土地に関する災害の防止および土壌の保全の機能、快適な環境の形成の機能また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)

ア 区域の設定

次の①～④の森林など、土地に関する災害の防止および土壌の保全機能、快適な環境の形成の機能また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を別表1により定める。

① 山地災害防止機能林(土地に関する災害の防止および土壌の保全機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林)

土砂の流出、土砂の崩壊の防備、その他災害の防備のための森林で山地災害防止機能の発揮を重視すべき森林を区域として設定し、これら機能の維持増進を図るための森林整備を効果的に推進するものとする。山地災害防止機能の維持増進を図るため、下層植生の維持を図り適正な間伐または保育を行い、根系の発達を確保することを主眼として、高齢級の森林への誘導や伐採に伴う裸地面積の縮小および分散を基本とした森林施業を行う。

② 生活環境保全機能林(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)

日常生活等に密接な関わりを持つ里山等で、風、霧等の自然的要因の影響および騒音や粉じん等人為的要因の影響を緩和し、気温や湿度を調整する等地域の快適な生活環境の保全に資する森林等の生活環境保全機能の発揮を重視すべ

き森林を区域として設定し、これら機能の維持増進を図るための森林整備を効果的に推進するものとする。

③ 保健文化機能林（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）

優れた自然景観等を形成する保健・文化・教育的利用に適した森林等の保健文化機能の発揮を重視すべき森林または地域の生態系や生物多様性の保存に不可欠な森林を区域として設定し、これら機能の維持増進を図るための森林整備を効果的に推進するものとする。

なお、森林の構成および配置状況、地域住民の意向等から判断して、風致の優れた森林の維持または造成のために特定の樹種の広葉樹を育成することが適切な森林については、特定広葉樹育成施業を推進すべき森林として、その区域を定めるものとする。

④ 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  
該当なし

イ 施業の方法

次の a から c の森林のうち、これらの公益的機能の維持増進を特に図るための森林施業を推進すべき森林については、(ウ)の択伐による複層林施業を推進すべき森林として定めるものとし、それ以外の森林については、(イ)の複層林施業を推進すべき森林として定める。

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

なお、保健文化機能林のうち、特に地域独自の景観等が求められる森林において、風致の優れた森林の維持または造成のために特定の樹種の広葉樹を育成する場合は(エ)の特定広葉樹育成森林を推進すべき森林として定める。

それぞれの森林の区域については別表2により定める。

- 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または山腹の凹曲部  
等地表流水、地中水の集中流下する部分をもっている箇所、地質が基岩の風化が異常に進んだ箇所、基岩の節理または片理が著しく進んだ箇所、破碎帯また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

土が粗しょうで凝縮力の極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、石礫地から成っている箇所、表土が薄く乾性な土壌から成っている箇所等の森林。

b 都市近郊林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、溪谷等の景観と一体となって優れた自然美を構成する森林、広葉等の優れた森林美を有する森林であって主要な眺望点から望見されるもの、ハイキング、キャンプ等の保健・文化・教育目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および文化機能の発揮が特に求められる森林等。

(ア) 長伐期施業を推進すべき森林

長伐期施業は、公益的機能をより高度に発揮させるとともに、大径材の生産を目標とし、原則として伐採の時期は標準伐期齢のおおむね2倍の林齢以上の時期とする。林木の成長による過密化に伴う林内相対照度の低下を、防止して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が、立木の伐り過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として伐採する。

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
山地災害防止機能林、生活環境保全機能林、保健文化機能林のうち、長伐期施業を推進すべき森林	おおむね80年	おおむね90年

(イ) 複層林施業を推進すべき森林

複層林の造成にあたっては、当該森林の林齢が標準伐期齢に達した森林について、伐採を実施して下層木の植栽、または天然更新により実施する。

主伐後の伐採跡地については、早期更新を確保するため、伐採が終了した日を含む伐採年度（毎年4月1日から翌年3月31日までをいう。）の翌伐採年度の初日から起算して2年以内に、本計画において定める標準的な本数を基準とし、伐採に係る伐採材積の比率に応じて植栽する。なお、天然更新を選択した場合は、伐採を終了した日を含む伐採年度の翌伐採年度の初日から起算して5年を経過する日までに更新の完了を確認する。また、更新が未了と判断される場合にあっては7年を経過する日までに追加的な天然更新補助作業または植栽を実施する。

造林樹種については、本計画において人工造林すべき樹種を主体として定める。

また、複層木の造成後は、上層木の成長に伴って林内相対照度が低下し、下層木の成長が抑制されることから、下層木の適確な生育を確保するため、適時に間伐を実施することが必要であるが、この場合上層木の伐り過ぎによる公益的機能の低下を防止するため、一定の蓄積が常に維持されるよう実施する。

#### (ウ) 択伐による複層林施業を推進すべき森林

(イ)の方法に加えて、択伐の程度については景観の維持や保健・文化・教育的利用、生活環境保全機能の特質を阻害しない範囲とするが、適切な伐区の形状・配置、保護樹林帯の設置により当該機能の確保ができる場合は帯状伐採等の小面積皆伐によるものとする。ただし、伐採率についてはいずれも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)とする。

#### (エ) 特定広葉樹育成施業を推進すべき森林

特定広葉樹は、現存樹種を主体として、地域独自の景観、多様な生物の生息・生育環境を形成する森林を構成する樹種を指定する。

特定広葉樹の立木の伐採については、常に特定広葉樹の立木の蓄積が維持される範囲において行う。特定広葉樹以外の立木については、特定広葉樹が優勢となる森林を造成し、または、その状態を維持するため、伐採を促進する。

天然更新に必要な母樹のない森林など植栽によらなければ特定広葉樹の立木の適切な生育を確保することが困難な森林の伐採跡地には、適確な本数の特定広葉樹を植栽し、また、天然更新が見込まれる場合においても、特定広葉樹の適切な更新を図るため必要に応じ刈り出し、植込み等の更新補助作業を行う。

特定広葉樹の適切な生育に必要な芽かき、下刈り、除伐等の保育を実施するものとし、特にタケの侵入により特定広葉樹の生育が妨げられている森林については、継続的なタケの除去を行う。

## 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および当該区域内における施業の方法

### ア 区域の設定

林木の生育に適した森林、林道等の開設状況等から効率的な施業が可能な森林、木材生産機能が高い森林で、自然条件等から一体として森林施業を行うことが適当と認められる森林について、木材の生産機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林を別表1により定める。

また、当該区域のうち、林地生産力や傾斜等の自然条件、林道からの距離等の社会的条件において施業が有利な地域については、「特に効率的な施業が可能な森林の区域」として別表 1 により定める。

#### イ 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および方法を定めるとともに、植栽による確実な更新、保育および間伐等を推進することを基本とし、特に山ぎわを中心とした森林施業の集約化、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。

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

【別表 1】

区 分		森林の区域	面積(ha)
水源涵養機能林（水源涵養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）		附表、概要図参照	2,944
土地に関する災害の防止および土壌の保全の機能、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	山地災害防止機能林（土地に関する災害の防止およ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）	附表、概要図参照	4,469
	生活環境保全機能林（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）	附表、概要図参照	351
	保健文化機能林（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）	附表、概要図参照	2,529
木材生産機能林（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）		附表、概要図参照	5268.71
	木材生産機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林のうち、特に効率的な施業が可能な森林	附表、概要図参照	1003.27

【別表 2】

区 分	施業の方法		森林の区域(林班)	面積(ha)
水源涵養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		附表、概要図参照	2,944
土地に関する災害の防止および土壌の保全の機能、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		附表、概要図参照	3,717
	複層林施業を推進すべき森林	複層林施業を推進すべき森林（択伐によるものを除く）	附表、概要図参照	1,295
		択伐による複層林施業を推進すべき森林	該当なし	
	特定広葉樹の育成を行う森林施業を推進すべき森林		該当なし	

### 3 その他必要な事項

特になし

## **第5 委託を受けて行う森林の施業また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規模の拡大に関する方針**

不在村森林所有者の増加および森林所有者の高齢化が進んでいることから、森林組合等による施業または経営の受委託を促進し、当該所有者に対する普及・啓発活動を強化し、適正な森林施業の確保および森林の経営規模の拡大に努める。

また、森林所有者の経営意欲向上や、森林の有する多面的機能の理解を深化させるために必要な施策を実施するものとする。

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

森林の施業または経営の受委託等により経営規模の拡大を図り、計画的・効率的に森林の整備や木材の生産を行うため、基本的に集落を単位として組織化を図るものとする。特にコミュニティ林業で木材生産を進める組織「地域木材生産組合」については、県、市の指導や森林組合等の協力を得て設立を進める。

### **3 森林の経営の受託等を実施する上で留意すべき事項**

森林の施業または経営の受託等を実施し、間伐等の適切な整備および保全を推進するための条件整備として、航空レーザ測量による情報の提供および開示等、ICT技術を活用した境界の明確化など森林管理の適正化を図るものとする。

### **4 森林経営管理制度の活用に関する事項**

- (1) 森林所有者が自ら森林組合等に施業の委託を行うなどにより森林を経営管理することができない場合には、森林経営管理制度の活用を図るものとする。

また、経営管理意向調査の効率的な実施にあたり、意向調査対象森林の所有者の特定など必要な施策を実施するものとする。

市が行う経営管理意向調査等の結果を踏まえ、森林所有者から経営管理権を取得した上で、林業経営に適した森林については意欲と能力のある林業経営者に経営管理実施権を設定し、経営管理実施権の設定が困難な森林および当該権利を設定するまでの間の森林については、森林環境譲与税を活用しつつ、市町村森林経営管理事業を実施することにより、適切な森林の経営管理を推進するよう努めるものとする。

- (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や

植栽によらなければ適確な更新が困難な森林として本計画に定められ、木材生産や植栽の実施が特に社会的に要請される森林について、経営管理意向調査、森林現況調査、経営管理権集積計画の作成等を優先する。

## 5 その他必要な事項

特になし

## 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

森林面積の多くを占める森林を所有している林家等の多くは5ha未満の小規模所有者で86%を占めていることから、森林施業を計画的、効率的に行うため、行政、森林組合等、森林所有者等地域ぐるみで森林施業の推進体制を整備するとともに、各集落に実行責任者たる集落リーダーを配置し、集落単位で間伐をはじめとする森林施業の実施に関する話し合いを行い、集落単位での森林施業の共同実施または施業委託を図っていくものとする。

特に、林業労働力の中心的な担い手である森林組合等への施業委託・経営の受委託の推進を通じて、資本の整備、作業班の拡充・強化等事業実施体制の整備を図るものとする。

### 2 施業実施協定の締結その他森林施業の共同化の促進方策

小規模な森林所有者が多い本市で、林家個人で伐採、造林、保育およ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必要がある。

そのため、施業実施協定の締結を促進し、造林、保育および間伐等の森林施業を森林組合に委託することにより、計画的な森林施業を推進するものとする。

森林管理に対して消極的な森林所有者に対しては、地区集会等への参加を呼びかけ、森林の機能およ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ものとする。

また、効率的な施業を促進するため、施業実施協定が締結され、造林、保育および間伐等の森林施業を森林組合に委託する場合、優先的に造林補助事業を活用し間伐等の経費の一部を補助することで、施業実施協定の締結を政策的に推進するものとする。

### 3 共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項

森林所有者が共同で森林経営計画を作成する場合には、次の事項を旨として作成するものとする。

- ① 森林経営計画を共同で作成する者（以下「共同作成者」という。）は、全員により各年度の当初等に年次別の詳細な実施計画を作成して代表者等による実施管理を行うものとし、間伐を中心として施業は可能な限り共同でまたは意欲ある林業事業者等への共同委託により実施すること。
- ② 作業路網、土場、作業場等の施設の維持運営は共同作成者の共同により実施すること。
- ③ 共同作成者の一人が施業等の共同化につき遵守しないことにより、その者が他の共同作成者に不利益を被らせることがないように、予め個々の共同作成者が果たすべき責務等を明らかにすること。
- ④ 共同作成者の合意の下、施業実施協定の締結に努めること。

### 4 その他必要な事項

特になし

## 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および作業システムに関する事項

林道等路網については、一般車両の走行を想定する「林道」、主として森林施業用の車両の走行を想定する「林業専用道」、集材や造材等の作業を行う林業機械の走行を想定する「森林作業道」からなるものとする。その開設については、森林の整備および保全、木材の生産および流通を効果的かつ効率的に実施するため、傾斜等の自然条件、事業量のまとまり等地域の特性に応じて、環境負荷の低減に配慮しつつ推進する。

なお、林道等の整備に当たっては、山ぎわなどの将来にわたり育成単層林として維持する森林などを主体に、効率的な森林施業や木材の大量輸送などへの対応の視点を踏まえて推進していくものとする。

区 分	作業システム	路網密度 (m/ha)	基幹路網 (林道・林業専用道)
緩傾斜地 ( $0^{\circ} \sim 15^{\circ}$ )	車両系	110m以上	35～40m
中傾斜地 ( $15^{\circ} \sim 30^{\circ}$ )	車両系	85m以上	23～34m
	架線系	25m以上	
急傾斜地 ( $30^{\circ} \sim 35^{\circ}$ )	車両系	60〈50〉m以上	16～26m
	架線系	20〈15〉m以上	
急峻地 ( $35^{\circ} \sim$ )	架線系	5m以上	5～15m

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

### 2 路網の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

作業路網等の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）を設定し図示する。

### 3 作業路網の整備に関する事項

#### (1) 基幹路網に関する事項

##### ア 基幹路網の作設にかかる留意点

安全の確保、土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林道規程（昭和48年4月1日48林野道第107号林野庁長官通知）、林業専用道作設指針（平成22年9月4日22林整第602号林野庁長官通知）を基本として、福井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を含む基幹路網の開設・拡張に関する計画については、次表に記載する。

開設/拡張	種類	区分	位置 (林班)	路線名	延長 (m)	利用区 域面積 (ha)	前半5 年の計 画箇所	対図 番号	備考
開設	自動車道		99,105, 107,108	木波線	1,350	87		①	
開設	自動車道		120	岩ヶ谷線	600	43		②	
開設	自動車道		109	豊原線	1,000	255		④	
開設	自動車道		35	中の谷線	500	39		⑤	
開設	自動車道		121,122	万徳線	700	65		⑥	
計				6路線	4,750				
拡張	(改良)		54~59	河内~南谷線	2,500	2,002	○	⑦	
拡張	(改良)		87,88	豊原~近庄線	800	271		⑧	
拡張	(改良)		77~80	檜の木線	1,000	551		⑨	
拡張	(改良)		84,85	禅師谷線	800	194		⑩	
拡張	(改良)		97,98	小野谷線	500	168	○	⑪	
拡張	(改良)		120	岩ヶ谷線	500	43		⑫	
拡張	(改良)		95,97	ヒナ谷線	800	68		⑬	
拡張	(改良)		34	寺谷線	600	78		⑭	
拡張	(改良)		87,88	曾谷~豊原線	1,500	111	○	⑮	
拡張	(改良)		121,122	万徳線	50	65		⑯	
拡張	(舗装)		56,57	岩屋線	800	32	○	⑰	
拡張	(舗装)		13	腰開線	50	158	○	⑱	
拡張	(舗装)		77,78	木波線	50	87	○	⑲	
拡張	(舗装)		28~32	剣ヶ岳線	5,000	361	○	⑳	
拡張	(舗装)		117	大滝線	600	145	○	㉑	
計				14路線	14,950				

#### 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 林整第 885 号林野庁長官通知）「民有林林道台帳について」（平成 8 年 5 月 16 日 8 林野基第 158 号林野庁長官通知）等に基づき、管理者を定め、台帳を作成して適切に管理する。

#### (2) 細部路網の作設に関する事項

##### 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、基幹路網との関連の考え方や丈夫で簡易な規格・構造の路網を整備する観点等から森林作業道作設指針（平成 22 年 11 月 17 日林整第 656 号林野庁長官通知）を基本として、福井県が定める森林作業道作設指針（平成 23 年 7 月 12 日県材第 599 号県産材活用課長通知）に則り開設する。

##### イ 細部路網の維持管理に関する事項

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

また、今後主伐期や 2 回目以降の間伐を実施する時期を迎えるにあたり、安定的な森林施業が確保されるよう必要な施策を推進するものとする。

#### 4 その他必要な事項

特になし

### 第 8 その他必要な事項

#### 1 林業に従事する者の養成および確保に関する事項

林家の大部分は小規模所有者であるため生産性も低く、また木材の価格の低迷により林業のみで生計を維持することは困難である場合が多い。したがって、森林施業の集約化を通じて合理化を進めるとともに、農業との複合経営による経営の健全化を目標とし、林道、林業専用道、森林作業道等の路網整備による生産コストの低減を図るものとする。森林所有者をまとめて集約化し、低コストな路網の整備や施業プランを提案する施業プランナーの養成が必要である。

また、森林組合等については、高性能林業機械および ICT 技術の積極的な導入により、作業の効率化に努めるとともに、作業班の編成を拡充することにより体質改善を図り、組合員と密着した協同組合としての機能を十分に発揮できるよう、各種事業の受委託の拡大および作業班の雇用の通年化と近代化に努めるものとする。

林業労働者の主たる就労の場である森林組合の各種事業の受委託の拡大等を図り

つつ、作業班員の労働安全の確保、各種社会保険への加入等就労条件の改善に努めるとともに、林業従事者に対し技術研修会、林業講習会等への参加を支援し、林業技術の向上や各種資格を取得するための条件整備を行うものとする。

さらに、労働力のさらなる確保のため、女性の活躍・定着についても、積極的に取り組むこととする。

## 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

森林の人工林を高齢級に誘導し、多様な森林に整備していくためには、今後も間伐の実施が必要である。また、主伐期を迎える人工林が増加するため、利用間伐も増加する傾向にある。しかし、林家の経営は零細かつ分散しており、林道等の基盤整備が十分でないことなどから、機械化の遅れは顕著である。

林業就労者の減少および高齢化の傾向の中にあって、森林施業の効率化を図るためには、林業の機械化は必要不可欠であることから、生産性の向上、労働強度の軽減および生産コストの低減を図るために傾斜地の多い地形条件や樹種等に対応した機械の導入を図るものとし、導入を支援していく。

そのため、林業事業体には地域にあった高性能林業機械の普及、高性能林業機械オペレーターの養成を推進し、機械作業に必要な路網等の施設の整備に努めるものとする。機械の導入にあたっては、作業能力だけではなく、造材、集材、運材等既存の機械の作業能力を踏まえ、新たなシステムとして作業効率の向上を図ることに留意し、林業機械の導入の促進に努めるものとする。

また、今後主伐期を迎えるにあたり、高い作業性や生産性が確保されるよう必要な施策を推進するものとする。

作業の種類		現 状 (参考)	将 来
伐 倒	越前流域 (緩傾斜～急傾斜)	チェーンソー ハーベスタ	チェーンソー ハーベスタ
造 材	越前流域 (緩傾斜～急傾斜)	チェーンソー プロセッサ ハーベスタ	チェーンソー プロセッサ ハーベスタ
集 材		プロセッサ グラップルつきバックホ フオーダ	プロセッサ グラップルつきバックホ フオーダ
造林保育 等	地拵	チェーンソー	チェーンソー
	下刈	下刈り機	下刈り機
	枝打	のこぎり、なた	のこぎり、なた

### 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

本市における素材の流通・加工については、森林資源の成熟度が低いことから、低迷している。製材工場はいずれも小規模の個人経営であり、規模の拡大もあまり望めない現状である。

木材の流通に対する施策としては、間伐中心にその計画的実行を図り、間伐材の商品化および需要開発を検討し有効利用を目指す。

製材所、集成材工場、合板工場に対し、間伐材等共同出荷組合を活用し、ストックヤードを利用しながら、国産材の安定供給、安定消費できるように努めるものとする。また、伐採に当たって森林に関する法令に照らし手続きが適切になされたものであることや、持続可能な森林経営が営まれている森林から生産されたものであることが証明された合法的な木材・木材製品の利用の普及について、関係者一体となって推進し、福井県木材トレーサビリティ認証制度を活用するなど、合法伐採木材の流通促進を図る。

また、自然食品志向に着目し、山菜(ゼンマイ)やきのこ類などの特用林産物を地域の新たな資源として見直し、利用を進め、地域特産品として、より一層の育成を図るものとする。

これらのことを前提とした林産物の流通、加工、販売施設等の整備計画は、次表に示すとおりとする。

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	
ゼンマイ乾燥施設	丸岡町山口	2t	1				
ゼンマイ圃場	丸岡町上竹田	10ha	2				
間伐材加工施設	丸岡町山竹田	2000 m <sup>2</sup>	3				
間伐材加工施設	丸岡町山竹田	300 m <sup>2</sup>	4				
間伐材加工施設	丸岡町乗兼	700 m <sup>2</sup>	5				
間伐材加工施設	三国町楽円	700 m <sup>2</sup>	6				
間伐材加工施設	三国町竹松	700 m <sup>2</sup>	7				

### 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および当該区域内における鳥獣害の防止の方法

野生鳥獣による森林の被害状況等に応じ、当該鳥獣害を防止するための措置を実施すべき森林の区域および当該区域内における鳥獣害の防止の方法について、地域森林計画で定める鳥獣害の防止に関する事項を踏まえ、次の（１）および（２）のとおり定める。

###### （１）区域の設定

「鳥獣害防止森林区域の設定に関する基準について」（平成 28 年 10 月 20 日付け 28 林整研第 180 号林野庁長官通知）に基づき、ニホンジカ等の対象鳥獣の別に、当該対象鳥獣による森林被害の状況等を把握できる全国共通のデータや福井県ツキノワグマおよびニホンジカ保護管理計画モニタリング業務によるデータ等に基づき、鳥獣害を防止するための措置を実施すべき鳥獣害防止森林区域は別表 3 に定める。

###### （２）鳥獣害の防止の方法

対象鳥獣の別に、当該対象鳥獣による被害の防止に効果を有すると考えられる方法により、次のアまたはイに掲げる鳥獣防止対策を推進する。

なお、アに掲げる防護施設については改良等を行いながら被害防止効果の発揮を図るよう努める。

鳥獣害防止対策は、鳥獣保護管理施策や農業被害対策等と連携・調整し実施する。

###### ア 植栽木の保護・管理措置

防護施設の設置または維持管理、幼齢木保護具の設置、剥皮防止帯の設置、現地調査等による森林のモニタリング等の実施

###### イ わなおよび誘引法による捕獲（ツキノワグマは除く。）

わな捕獲（くくりわな、囲いわな、箱わな等によるもの。）、巻狩りおよび誘引法による銃器捕獲等の実施

別表 3

対象鳥獣の種類	森林の区域	面積 (ha)
ツキノワグマ ニホンジカ	概要図参照	7,052.40

## 2 その他必要な事項

森林経営計画の区域内の森林において人工植栽を計画する場合は、鳥獣害の被害防止対策の実施を必須とする（ツキノワグマは除く。）。

区域内において鳥獣害の防止措置が実施されていない場合には、森林所有者等に対する助言・指導等を通じて鳥獣害の防止を図る。

## IV 森林病虫害の駆除および予防、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および予防の方針および方法

森林病虫害被害の防止については、被害の実態を的確に把握し、被害の終息に向けた適切な措置を講ずるものとする。

#### ① 松くい虫被害対策

森林病虫害等防除法に基づく保全すべき松林等において、予防・駆除対策、森林整備を総合的に実施することで、松林の持つ公益的機能の持続的発揮を図る。

<対策対象松林と防除手法>

	松林区分	防除手法	備考
保全松林	高度公益機能森 林	特別防除・地上散布・樹幹注入等の予防対策と伐倒駆除等の駆除対策を効果的に実施し、重点的に防除する。	アカマツを植栽する場合は、松くい虫に対する抵抗性のある品種に限るものとする。
	地区保全森林	高度公益機能森林に準じて防除を実施する。	
周辺松林	被害拡大防止森 林	高度公益機能森林への被害拡大を防止するため、伐倒駆除等の実施および感染源の除去による樹種転換を促進する。	
	地区被害拡大防 止森林	地区保全森林への被害拡大を防止するため、被害拡大防止森林に準じて防除を実施する。	

## ② ナラ枯れ被害対策

森林病虫害等防除法に基づき、自然公園等自然景観と一体化した地域・施設周辺などを中心に、予防・駆除対策を講ずるものとする。

なお、森林病虫害による被害の未然防止、早期発見および早期駆除に向け、森林所有者へ森林病虫害に関する情報提供等を行うとともに、県・森林組合等と連携し、的確な被害状況の把握に努め、森林病虫害防除の円滑な実行を確保する。

また、地域における松保護士等の有識者と連携して、天然実生松の育成等による松林の再生等有効な施業方針の検討を進める。

## 2 林野火災の予防方法

林野火災を防止するため、防火線の設置や初期防火用水の確保を適宜実施するとともに、林野に火入れを行う際には、嶺北消防組合火災予防条例に基づき、許可を受けるとともに、防火帯の確保と林野火災の発生を防がなければならない。

また、たばこのポイ捨てを撲滅するため灰皿を携帯する等の啓発や、市政広報を通じ林野火災の防止の広報を行い、林野火災の未然防止に努める。

## 3 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

嶺北消防組合火災予防条例に基づき、許可を受けるとともに、防火帯の確保と林野火災の発生を防がなければならない。

## 4 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

次表に掲げる森林は、病虫害の被害を受けており、今後の成長が期待されず、被害の拡大も予想されるため、早期に伐採を行うものとする。

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

森林の区域	備考
10～16、20、21、112～123	松くい虫の被害を受けている林班

### (2) その他

森林内における不法投棄や無許可伐採等の早期発見、春先の林野火災多発期における山火事予防のための巡視を重点的に行う。梅雨、台風による森林被害や林道等の公共施設への被害を早期に発見し、適切な措置を講ずる。

森林所有者が森林の異常を発見した場合には、速やかに対策を講じるものとし、必要な場合には県と連絡を密にし、対応するものとする。

## V 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

三国地区

森林浴、自然観察、キャンプ等に適した森林として広く利用に供するための適切な施業と施設の整備を一体として推進するものとしている、森林レクリエーション公園に加え、風光明媚な海岸線が続く越前加賀海岸国定公園等の森林について保健機能森林の区域とし、公益的機能を重視した森林経営を行っていくものとする。

保健機能森林の区域

森林の所在		森林の林種別面積 (ha)						備考
位置	林小班	合計	人工林	天然林	無立木地	竹林	その他	
	1,3,4,5,7 10~14 16 20,21	75	8	65	1		1	

### 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

自然環境の保全等に配慮しつつ多様な樹種からなる明るく色調に変化を有する森林を維持しまたは、その状態に誘導等することを旨として、択伐または標準伐期齢の2倍以上である長伐期施業を行っていかねばならない。

施業の区分	施業の方法
伐 採	択伐または長伐期施業を原則とする。
造 林	伐採後は、速やかに、植栽または更新作業を行うものとし、2年以内に更新を完了するものとする。
植 栽	植栽は、できるだけ多様な樹種構成となるよう配慮するものとする。
保 育	景観の向上に資するよう必要に応じてササの刈り払いを行うものとする。

### 3 保健機能森林の区域内における森林保健施設の整備に関する事項

#### (1) 森林保健施設の整備

保健機能森林の区域内の森林においては、適正な施設の整備を推進するものとする。

#### (2) 立木の期待平均樹高

15m

#### 4 その他必要な事項

保健機能森林の管理・運営に当たっては、自然環境の保全に配慮しつつ、森林の保全と両立した森林の保健機能の増進が図られるよう森林および施設の適切な管理、防火体制、防火施設の整備に努めるものとする。

### VI 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、次に掲げる事項に十分留意し、適切に行うものとする。

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の森林の施業または経営の受託等を実施する上で留意すべき事項および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または予防その他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)
坂井①	24～41	1,263.70
坂井②	72、73、78～98	1,490.73
坂井③	99～116	791.84
坂井④	117～135	1,015.89
坂井⑤	42～71、74～77	2,297.70
坂井⑥	1～23	456.60

#### 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

森林の資源を活用した木材産業は裾野の広い産業と言われ、地域経済の要ともなりうる産業である。このことから本市の35%を占める森林を活用するため、坂井市バイオマスタウン構想に挙げる未利用間伐材並びに木質系残材(C材の一部)を坂井森林組合のチップ化施設および民間のリサイクル施設へ搬入し、堆肥化、木質マテリアル化、直接燃料への資源化などの利活用を進め、川下から川上までの地域経済の振

興を図ることに努める。

#### 4 森林の総合利用の推進に関する事項

該当なし

#### 5 住民参加による森林の整備に関する事項

森林や木に触れる体験活動を通じて、森林と人の暮らしの間にある結びつきについて、理解と関心を深める森林環境教育や木育イベントを推進する。

市民に対して、森林の有する多面的機能の大きな価値や、それを維持するために必要な森林の手入れや林業への理解を深化させるため、森林や木を利用した体験活動等のイベントの普及を進めるものとする。また、子供たちにも自然の大切さとふるさとの緑を守り育てる心を育むため当該活動に積極的に参加するよう働き掛けるものとする。

#### 6 針広混交林化に関する事項

##### ア 針広混交林化に関する基本的事項

ダム上流など奥山の水源地域等の環境林において、公益的機能の発揮のため継続的な育成管理が必要なスギ等針葉樹林については、天然力を活用した広葉樹の導入等により針広混交林に誘導するものとする。

##### イ 針広混交林化の方法

針広混交林化にあたっては、針葉樹一斉林を列状、帯状、群状（モザイク状）に伐採し、天然更新を主体とし広葉樹の導入育成を図るものとする。

なお、急傾斜で伐採によりなだれが発生する恐れがある箇所については、帯状、群状（モザイク状）伐採を基本とする。

また、広葉樹の導入にあたっては更新が確実に図られるよう次の事項に留意する。

##### ① 事前予測

伐採前に広葉樹の稚樹が侵入しているか、埋土種子があるか、周辺に広葉樹の母樹が存在するかを確認し更新が可能か判断すること。

##### ② 更新補助作業

必要に応じ造林技術基準で定める地表掻き起こしを行うこと。

##### ③ 更新完了基準

伐採後5年以内に福井県天然更新完了基準に基づく更新状況の確認を行い、更新が完了していない場合は、植栽または追加的な更新補助作業を実施し、確実な更新を図ること。

## 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関する事項

保安林その他法令により施業について制限を受けている森林においては、当該制限に従って施業を実施するものとする。

### (2) 森林施業の技術および知識の普及・指導に関する事項

森林施業の円滑な実行確保を図るため、県等の指導機関、森林組合との連携をより密にし、普及啓発、経営意欲の向上に努めるものとする。

### (3) 市有林の整備に関する事項

市は現在人工林を中心に119.06haの市有林があり、森林組合に保育、間伐等を委託し実施するものとする。

### (4) 森林の土地売買の監視に関する事項

#### ア 森林売買の監視に係る基本的事項

森林を売買する場合、農地のような売買規制がなく自由な売買が可能となっている。

一方、森林については無秩序な開発等を防止するため、森林法のもとで、伐採規制や開発規制等が施されているが、森林を適切に管理する意志のない者が森林を所有した場合、無断伐採や産業廃棄物不法投棄の受け入れ先、地下水等の過剰取水など様々な問題が生じる恐れがある。

このため、特に、生活用水等を供給するダム上流等重要な水源地については、山林売買を事前に把握して、不適正な利用を抑止するなど監視の強化に努めるものとする。

#### イ 監視の強化を図るべき区域

○生活用水を供給するダム上流等重要な水源地

・龍ヶ鼻ダム

○水源かん養保安林