

変更 年度	令和4年度
----------	-------

尾花沢市森林整備計画変更計画

計画期間

自	令和2年	4月	1日
至	令和12年	3月	31日

令和2年 3月 策定
令和4年 3月 一部変更
令和5年 3月 一部変更



雪とスイカと花笠のまち

山形県 尾花沢市



目 次

I	伐採、造林、間伐、保育その他森林の整備に関する基本的な事項	1
1	森林整備の現状と課題	
2	森林整備の基本方針	
3	森林施業の合理化に関する基本方針	
4	人工林の齢級構造の平準化及び社会的条件が不利な場所の針広混交林化	
II	森林の整備に関する事項	2
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）	2
1	樹種別の立木の標準伐期齢	
2	立木の伐採（主伐）の標準的な方法	
3	その他必要な事項	
第2	造林に関する事項	5
1	人工造林に関する事項	
2	天然更新に関する事項	
3	植栽によらなければ適確な更新が困難な森林に関する事項	
4	森林法第10条の9第4項の規定に基づく伐採の中止又は造林すべき旨の命令の基準	
5	その他必要な事項	
第3	間伐を実施すべき標準的な林齢、間伐及び保育の標準的な方法その他間伐及び保育の基準	9
1	間伐を実施すべき標準的な林齢及び間伐の標準的な方法	
2	保育の種類別の標準的な方法	
3	その他必要な事項	
第4	公益的機能別施業森林等の整備に関する事項	11
1	公益的機能別施業森林の区域及び当該区域における施業の方法	
2	木材の生産機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林の区域及び当該区域内における施業の方法	
3	その他必要な事項	
第5	委託を受けて行う森林の施業又は経営の実施の促進に関する事項	15
1	森林の経営の受委託等による森林の経営の規模の拡大に関する方針	
2	森林の経営の受委託等による森林の経営の規模拡大を促進するための方策	
3	森林の経営の受委託等を実施する上で留意すべき事項	
4	森林経営管理制度の活用に関する事項	
5	その他必要な事項	
第6	森林施業の共同化の促進に関する事項	16
1	森林施業の共同化の促進に関する方針	
2	施業実施協定の締結その他森林施業の共同化の促進方策	
3	共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項	
4	その他必要な事項	
第7	作業路網その他森林の整備のために必要な施設の整備に関する事項	18
1	効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準及び作業システムに関する事項	

- 2 路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域に関する事項
- 3 作業路網の整備に関する事項
- 4 その他必要な事項

第8 その他森林整備の方法に関し必要な事項・・・・・・・・・・・・・・・・ 20

- 1 林業に従事する者の養成及び確保に関する事項
- 2 森林施業の合理化を図るために必要な機械の導入の促進に関する事項
- 3 林産物の利用の促進のために必要な施設の整備に関する事項

Ⅲ 森林の保護に関する事項・・・・・・・・・・・・・・・・ 23

第1 鳥獣害の防止に関する事項・・・・・・・・・・・・・・・・ 23

- 1 鳥獣害防止森林区域及び当該区域内における鳥獣害の防止の方法
- 2 その他必要な事項

第2 森林病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・・・・・・・・ 23

- 1 森林病虫害等の駆除及び予防の方法
- 2 鳥獣害対策の方法（第1に掲げる事項を除く。）
- 3 林野火災の予防の方法
- 4 森林病虫害の駆除等のための火入れを実施する場合の留意事項
- 5 その他必要な事項

Ⅳ 森林の保健機能の増進に関する事項・・・・・・・・・・・・・・・・ 25

- 1 保健機能森林の区域
- 2 保健機能森林の区域内の森林における造林、保育、伐採その他の施業の方法に関する事項
- 3 保健機能森林の区域内における森林保健施設の整備に関する事項
- 4 その他必要な事項

Ⅴ その他森林の整備のために必要な事項・・・・・・・・・・・・・・・・ 25

- 1 森林経営計画の作成に関する事項
- 2 生活環境の整備に関する事項
- 3 森林整備を通じた地域振興に関する事項
- 4 森林の総合利用の推進に関する事項
- 5 住民参加による森林の整備に関する事項
- 6 森林経営管理制度に基づく事業に関する事項
- 7 その他必要な事項

(附) 参考資料

- 1 人口及び就業構造
 - (1) 年齢層別人口動態
 - (2) 産業部門別就業者数等
- 2 土地利用
- 3 森林資源の現況等
 - (1) 保有者形態別森林面積
 - (2) 保有山林面積規模別林家数
 - (3) 林道の状況

I 伐採、造林、間伐、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、山形県の北東部に位置し、市の東部には奥羽山脈が南北に走り、県立自然公園御所山連峰を主体とした山々が連なっている。森林はこれらの山地を中心に広く分布し、国土の保全、水源涵養、自然・生活環境の保全など、多様な公益的機能の発揮を通して、経済的側面のみならず、地域住民の生活の向上に大きな役割を担っている。

森林資源の現状を見ると、総林野面積 26,566ha のうち私有林面積 10,342ha(39%)で、そのうちスギを主体とした人工林は 4,066ha である。したがって、人工林率は 39% と県平均の 39% と同等であるが、その 4 割は 7 齢級以下の若齢林で占められており、一部放置された森林が見受けられる。今後これらを健全な森林として整備していくことが重要な課題である。また、天然林については、利用されず高齢級化しナラ枯れ等の森林病虫害等の被害が進行しつつある。

このような現状を踏まえ、地域住民の多様なニーズに応え、木材等の生産のみならず災害の防止及び抑制、水源の涵養、生活環境の保全等の公益的機能を発揮する森林を維持するため、森林整備に森林所有者・地域住民の参加を促すとともに、広葉樹の導入等森林構成の多様化、身近な自然である居住地近郊の山林の整備を推進し、緑豊かな生活環境を保全する必要がある。さらに、森林の適切な整備を進めるなかで、林業従事者の雇用の促進と一層の組織化を推進する。

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

森林の有する「水源の涵養」、「山地災害等の防止」、「快適環境の形成」、「保健文化」、「木材等の生産」の各機能の高度発揮を図るため、併存する機能の発揮に配慮しながら、計画の対象とする森林を特に発揮することが期待されている機能に応じ、「水源かん養機能維持増進森林」「山地災害防止/土壌保全機能維持増進森林」「快適環境機能維持増進森林」「保健文化機能維持増進森林」「木材生産機能維持増進森林」の 5 つに区分し、各機能の充実と機能間の調整を図り、適正な森林施業の実施により健全な森林資源の維持増進を図る。

また、上記で示した「木材生産機能維持増進森林」以外の 4 つの機能については、公益的機能を高度に発揮させる必要があることから、この 4 区分の森林を「公益的機能別施業森林」とし整備を図る。

本市には「快適環境機能維持増進森林」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

再生可能な資源である森林資源は、利用期を迎え主伐した後、再造林を行うことで保続される。「植える→育てる→伐採する(使う)→植える」という健全な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、県では、森林資源を活用し雇用創出や地域の活性化を図るため、「山形県の豊かな森林資源を活用した地域活性化条例」、通称「やまがた森林ノミクス推進条例」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。

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、森林を重視すべき機能に応じ下記の 5 区域に区分する。

① 水源涵養機能

樹根及び表土の保全に留意し、材木の旺盛な成長を促しつつ、下層植生の発達を確保するため、

適切な保育・間伐等を促進するとともに、高齢級や複層状態の森林への誘導や伐採に伴う裸地面積の縮小及び分散を図ることを基本とする。

② 山地災害防止/土壌保全機能

山地災害の発生の危険性が高い地域では、重視すべき機能が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、谷止めや土留め等の施設の設置を推進する。

③ 快適環境形成機能

該当無し

④ 保健・文化機能

生活環境の保全・保健・風致の保存等のための保安林の指定やその適切な管理を推進する。

⑤ 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、間伐等の保育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推進する。

3 森林施業の合理化に関する基本方向

森林施業の合理化については、適正な森林施業の実施を図るため、国、県、市、森林組合、森林所有者等で相互に連絡を密にし、森林施業の共同化、林業後継者の育成、機械化による木材生産・流通及び加工における条件的整備を総合的かつ計画的に推進するものとする。

民有林と国有林が隣接している地域など、民有林・国有林間での一層の連携強化により、効率的な森林整備を進めていくことが必要である。

4 人工林の齢級構造の平準化及び社会的条件が不利な場所の針広混交林化

本森林計画内の人工林で、11 齢級以上の主伐期を迎えている場所については、水源涵養や山地災害防止機能等の公益機能に加え、安定した木材供給の持続的な発揮を図るために、より積極的な主伐と再造林を実施し、人工林の齢級構造の平準化を図ることとする。

また少子高齢化や人口減少等の社会的醸成の変化を考慮し、林地生産力の高低や急傾斜といった自然条件や車道や集落からの距離等といった社会的条件が不利な場合は、択伐（切り抜き）による針広混交林化を目指すこととする。

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

地域を通じた標準的な立木の伐採（主伐）時期に関する指標である立木の伐期齢は、次表のとおりとする。

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

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

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。

2 立木の伐採（主伐）の標準的な方法

立木を伐採（主伐）の標準的な方法は、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、自然条件や社会的条件、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、森林の構成などを勘案して定めるものとする。

また、伐採跡地が隣接しないように、伐採跡地間は主林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を考慮した方法とする。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。

皆伐にあたっては、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、的確な更新を図る。

〔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

育成単層林施業にあつては、気象、地形、土壌等の自然的条件、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高い林地生産力が期待される森林および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森林について、以下の事項に留意のうえ実施するものとする。

① 主伐にあたっては、自然的条件及び公益的機能の確保についての必要性を踏まえ1箇所当たりの伐採面積は、おおむね20ha以内とするとともに、伐採箇所についても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、寒風害等の各種被害の防止及び風致の維持等のため必要がある場合には、所用の保護樹帯を設置するものとする。

② 主伐の時期については、多様な木材需要に対応できるよう、地域の森林構成等を踏まえ、多様

化、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。

- ③ 伐採跡地については、ぼう芽による更新が確実な林分を除き、適確な更新を図るため、適地適木を旨として、気候、土壌等の自然的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、植込みを行うこととする。

- ④ 伐採後天然更新を行う場合は、1箇所当たりの伐採面積及び伐採箇所は①に準ずるものとし、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。

また、人工林の主伐は多様な木材需要に対応できるよう、地域の森林構成等を踏まえ、多様化、長期化を図りながら、生産目標に応じた林齢で行うものとし、主伐の時期は下表を目安として定めるものとする。

《人工林の標準的な施業体系における主伐時期の目安》

地区	積雪地帯区分	樹種	地位	標準的な施業体系			主伐時期の目安
				生産目標	仕立て方法	期待径級(cm)	
市全域	少雪 (積雪深 100 cm未 満)	スギ	I	中径材	中仕立て	28	35
				大径材	〃	32	45
			II	中径材	〃	28	55
				大径材	〃	32	75
			III	中径材	〃	22	70
			多雪・豪雪 (積雪深 100～400 cm未満)	スギ	I	中径材	中仕立て
	大径材	〃				32	40
	II	中径材			〃	28	50
		大径材			〃	32	70
	III	中径材	〃	22	65		

注) 地位 I 40年時の上層木の平均樹高が18.8m以上、地位 II 14.1～18.8m未満、地位 III 9.4～14.1m未満

(2) 育成複層林施業

育成複層林施業にあつては、気象、地形、土壌等の自然適条件、林業技術体系等からみて、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、森林の諸機能の維持増進が図られる森林について、以下の事項に留意のうえ実施するものとする。

- ① 主伐にあたっては、複層林状態の森林に確実に誘導する観点から自然的条件を踏まえ森林を構成している樹種、林分構造等を勘案して行うものとする。

また、立地条件、下木の生育条件等を踏まえ、帯状又は群状の伐採等の効率的な施業の実施についても考慮するものとする。

a 択伐による場合は、森林の生産力増進を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。

b 漸伐又は皆伐による場合は、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。

- ② 更新を確保し成林させるため、地表処理、刈り出し、植込み等の更新補助作業等の施業を実施することが必要かつ適切な森林については、それぞれの森林の状況に応じた方法により施業を行うものとする。

- ③ 更新を確保し成林させるため、植栽を行うことが必要かつ適切な森林については、前記の育成単層林施業のうち植栽の更新についての留意事項に準じて施業を行うものとする。

(3) 天然生林施業

天然生林にあつては、気象、地形、土壌等の自然的条件、林業技術体系からみて、主として天然力を活用することにより、適確な更新及び森林の有する多面的機能の維持増進が図られる森林について、以下の事項に留意のうえ実施する。

- ① 主伐にあつては、前記の育成複層林施業の留意事項によるものとする。
 ② 国土保全、自然環境の保全、種の保存等のために禁伐その他の施業を行う必要のある森林については、その目的に応じて適切な施業を行うものとする。

3 その他必要な事項

該当無し

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

人工造林の対象樹種
(針葉樹) スギ、アカマツ等
(広葉樹) ケヤキ

※ 標準的な樹種としては、人工造林の対象樹種は、スギ、アカマツ、カラマツを主体としますが、適地適木を旨とし、郷土樹種や広葉樹も考慮に入れて、気候、土壌等の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

① 人工造林の樹種別及び仕立ての方法別の植栽本数

植栽本数は、次表に示す植栽本数を標準として、既往の植栽本数及び施業体系や生産目標を勘案して、仕立ての方法別に定めるものとするが、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。

樹種	仕立ての方法	植栽本数 (本/ha)	備考
スギ	中仕立て・密仕立て	2,000~3,000	
広葉樹	中仕立て	3,000~4,000	

※複層林化や混交林化を図る場合の樹下植栽について、それぞれの地域において定着している複層林や混交林に係る施業体系がある場合はそれを踏まえつつ、植栽本数を決定する。標準的な植栽本数の範囲を超えて植栽しようとする場合は、県、市、森林組合等と相談のうえ、適切植栽本数を決定するものとする。

② その他人工造林の方法

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。

区分	標準的な方法
地拵えの方法	伐採木及び枝条等が植栽や保育作業の支障とならないように整理することとし、気象害や林地の保全に配慮するため筋置きとする等の点に留意するものとする。

植付けの方法	植穴を大きく掘り十分に耕転して植え込む方法で、普通植えよりも幹部分が長くなり二次根の発生がよい植えとする。植栽配列は正方形植えを標準とする。
植栽時期	苗木の生理的条件を考慮し春と秋の2回とする。秋植えの適期は根の活動が止まらず年内に活着可能な時期で、地域差はあるが、9～10月中旬までとする。

(3) 伐採跡地の人工造林すべき期間

次表に示す期間内に、できるだけ早期に更新を完了するものとする。

伐採跡地の更新すべき期間	「伐採跡地の人工造林をすべき期間」についての指針は、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、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。 なお、植栽によらなければ適確な更新が困難な森林においては、人工造林によることとし、特に公益的機能別施業森林においては、確実に天然更新が図られることが見込まれる場合を除き、人工造林を実施するものとする。
--------------	---

(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。更新にあつては、「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

(1) 天然更新の対象樹種

天然更新の対象樹種
(針葉樹) アカマツ等
(広葉樹) コナラ・ミズナラ・ブナ等

※標準的な対象樹種としては、アカマツ、ナラ類、ブナを主体とする。適地適木を旨とし、気候、土壌等の自然条件に適合した樹種を選定するものとする。

(2) 天然更新の標準的な方法

① 天然更新の対象樹種及び本数

樹種：アカマツ、コナラ、ミズナラ、ブナ等

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が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。

② 天然更新補助作業の方法

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格な更新が図られる森林において行うこととする。

天然更新の標準的な方法は、天然下種又はぼう芽更新によるものとし、伐採後5年以内に立木度3以上となった場合更新が完了したものとする。

5年以内に更新が完了しない場合植栽により更新を行うものとします。

(参考)・立木度とは、幼齢林(おおむね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により表すもの。

立木度=現在の林分の本数×10/当該林分の林齢に相当する期待成立本数

・更新を確保し、成林させるため、地表処理、刈出し、植込み等の更新補助作業等の施業を実施することが必要な森林については、それぞれの森林の状況に応じた方法により施業を行うものとする。

ぼう芽による更新を行う場合には、ぼう芽の発生状況を考慮しながら、伐採後3年間程度は自然淘汰にまかせ、伐採後4～8年目ごろに優勢なものを1株3～5本程度残し、芽かきを行うものとする。

また、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では、かき起こし、枝条整理等の作業を行い、発生した稚樹の生育を促進するための刈出しを行うほか、更新が不十分な個所には植込みを行うものとする。

- a 地表処理は、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ついてかき起こし、枝条整理等の作業を行うものとする。
- b 刈出しは、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ものとする。
- c 植込みは、天然稚樹等の生育状況等を勘案し、天然下種更新の不十分な個所に必要な本数を植栽するものとする。

③ その他天然更新の方法

地域森林計画で定める天然更新の標準的な方法に関する指針に基づき、伐採跡地の天然更新の完了を確認する方法は県が策定した「山形県における天然更新完了基準について」によるものとする。また、天然更新すべき立木の本数に満たない場合には天然更新補助作業又は植栽により確実に更新を図ることとする。

(3) 伐採跡地の天然更新すべき期間

伐採跡地の天然更新すべき期間	森林の有する公益的機能の維持及び早期回復を旨として当該伐採が終了した日を含む年度の翌年度の初日から起算して伐採後5年以内に天然更新を図るものとする。ただし、上記までに天然更新すべき本数が満たない場合は、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て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

(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を基本とする。

(2) 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林の所在

森林の区域	備考
全域の人工造林に係る森林及び人工造林地の伐採跡地を対象とする。 ただし、種子を供給する母樹が存在する森林、天然稚樹の育成が期待できる森林、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	個々の森林の所在は森林簿による。

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る森林についてはこの限りではない。	
---	--

- 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項の伐採の中止又は造林の命令の基準については、次のとおり定める。

(1) 造林の対象樹種

① 人工造林の場合

1の(1)による

② 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①による

- 5 その他必要な事項

該当無し

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

間伐及び保育は、人工林を健全に育成するうえで必要不可欠な作業であり、その標準的な林齢及び基準を定め、県、市、森林組合等の連携を密にしながら技術の啓発・普及や指導等に努め、集落単位での実施体制を整備推進する。

特に、緊急に間伐を必要とする森林を要間伐森林と定め、所有者への間伐・保育の指導を強化していくものとする。

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、森林の立木の育成の促進並びに林分の健全化及び利用価値の向上を図ることを旨とし、地域における既往の間伐の方法を勘案して、間伐回数・実施時期・間伐率について下記のとおり定めるものとする。また、間伐が遅れている森林にあっては、1回当たりで強度の間伐を実施することにより次回の間伐まで期間を延長でき、1回当たりの伐採量を多くし間伐の総回数を減らしてコスト縮減の効果が期待できる鋸谷式間伐法を標準とし、収量比率0.7、形状比70以下を目安として間伐を実施するものとする。間伐を実施するにあたり、山形県スギ林分収穫予想表等を参考としながら間伐の開始時期、繰返し期間、間伐率、間伐木の選定方法その他必要な事項を定め、適切に実施するものとする。

間伐を実施すべき標準的な林齢及び間伐の標準的な方法

樹種	施業体系	植栽本数 (本/ha)	間伐を実施すべき標準的な林齢(年)							標準的な方法	備考
			初回	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	7回目		
スギ	単層林施業 (少雪地帯) 生産目標 中・大径木	3,000	(13)	(17)	26	35	44	55#	—	選木方法 寺崎式B種間伐 間伐率 初回11% 2回目13% 3回目12% 4回目17% 5回目18% 6回目15%	
	単層林施業 (多雪・豪雪地帯) 生産目標 中・大径木	3,000	(13)	(16)	20	26	33	41	51	選木方法 上記と同様 間伐率 初回8% 2回目9% 3回目14% 4回目16% 5回目15% 6回目20% 7回目18%	

注) 1 この表は山形県スギ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である。

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

4 ()は除伐又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、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。

(1) 保育の種類は、原則として下刈り、つる切り及び除伐とし、必要に応じてその他の保育についても定めるものとする。

(2) 保育の標準的な方法は、森林の立木の生育促進及び林分の健全化を図ることを旨とし、既往の保育の方法等を勘案して、時期、回数、作業方法その他必要な事項について定めるものとする。この場合、必要に応じて必要な樹種別及び仕立ての方法別に定めるものとする。

保育の作業種別の標準的な方法

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	備考		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		13 ～ 19	20 ～ 30				
雪起こし	少雪			○	○	○	○	○	○	○	△						多雪による倒伏の防止を図り、幹の通直性を高めるため、消雪後直ちに行う。一般に10年生程度まで必要であり、実施期間は、4月～5月頃を目処とする。		
	多雪豪雪			○	○	○	○	○	○	○	△	△	△						
下刈り	スギ	○	○	○	◎	◎	○	○	○	△	△	△					植栽木が下草に被圧されるのを防ぐため、造林木の高さが雑草のおおむね1.5倍程度になるまで行う。実施時期は、造林木の成長が最盛期となる直前とし、6月～7月頃を目処とする。		
除伐												○		△			林分が閉塞を始める段階で、造林木の成長を阻害している進入広葉樹や形質不良な造林木の除去を行う。なお自然条件・林木相互の配置状況等よって方法程度を考慮し、急激な生育環境の変化を避ける。実施時期は、9月～10月頃をめどとする。		
枝打ち															△	△	雪害防止を考慮しながら裾払いを行うと共に、力枝より下部にある枝条を切除する。実施時期は12月～5月頃をめどとする。		
つる切り													△		△		下刈、除伐時期に併せて行う等適時適切に行う。		
根ぶみ																			
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。	
鳥獣被害防止対策			△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		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防止施設等の整備や捕獲等を行う。	

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100cm未満の地帯、多雪・豪雪地帯は100～400cm未満の地帯

3 保育作業は必要が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。

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、森林の健全性を確保するため、自然条件や経営目的に応じ、適切な保育及び間伐を推進することとする。
- (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、適切に行うこととする。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防止のため、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における施業の方法

(1) 水源の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

① 区域の設定

水源かん養保安林や干害防備保安林、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に係る法令により指定されている区域や、上水道水源やダム集水区域や主要な河川の上流に位置する水源地周辺の森林、地域の用水源として重要なため池、湧水池、溪流等の周辺に存在する森林、水源涵養機能の評価区分が高い森林など水源の涵養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。

② 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、森林の区域については別表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機能、土壌保全の機能、快適な環境の形成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

① 区域の設定

次のア～ウの森林など、森林の有する土地に関する災害の防止機能、土壌の保全機能、快適な環境の形成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機能、土壌の保全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・人家等施設への災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

イ 快適感環境の形成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等

ウ 保健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・森林公園等の施設を伴う森林等の国民の保健・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

② 森林施業の方法

森林施業の方法として、地形・地質等の条件を考慮した上で伐採に伴って発生する裸地化の縮小並びに回避を図るとともに天然力も活用した施業、風や騒音等の防備や大気の浄化のための有効な森林の校正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倍の林齢とし、伐採に伴って発生する裸地の縮小及び分散を図るものとする。それぞれの森林の区域については別表2により定める。

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又は山腹の凹曲面部等地表流下水、地中水の集中流下する部分をもっている箇所、地質が基盤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、土壌等が火山灰地対等で表土が粗しょうで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、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高揚等の優れた森林美を有する森林であって主要な眺望点から望見されるもの、ハイキング、キャンプ等の保健・文化・教育的利用の場として特に利用されている森林のうち、保健・レクリエーション機能及び文化機能の発揮が特に求められている森林等

2 木材の生産機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林の区域及び当該区域内における施業の方法

(1) 区域の設定

林木の生育に適した森林、林道等の仮設状況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ついて別表1に定めるとともに、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する。当該区域が(1)の区域と重複する場合には、それぞれの機能の発揮に支障がないように定めることとする。

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

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

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。

なお、現地の状況により、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、有識者等の意見を参考に別途検討する。

(別表1)

区 分		森林の区域	面積(ha)
水源の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		54.104.144.204.214.434.464.524.534.544.554.664.724.734.744.754.764.784.794.804.814.824.834.854.964.104.1054.1064.1074.1084.1094.1104.1114.1124.1154.1164.1174.1184.1204.1214.1224.1234.1254.1374.1384.1394.1404.1414.1434.1444.1454.1464.1474.1484.1494.1504.1514.1524.1534.1544.1554.1564.1574.1584.1594.1604.1614.1624.1634.1644.1654.1664.1674.1684.1694.1704.1724.1754	4368.21
土地に関する災害の防止機能、土壌の保全機能、快適な環境の形成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	土地に関する災害の防止機能、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	24.54.84.124.134.234.244.254.274.374.394.404.494.504.514.524.574.584.594.614.624.684.844.864.874.884.894.904.914.1004.1014.1024.1034.1074.1084.1134.1144.1154.1174.1184.1224.1234.1254.1264.1324.1334.1344.1354.1374.1444.1454.1624.1634.1644.1674.1684.1704.1754	1409.42
	快適な環境形成機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林	—	—
	保健文化機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林	204.454.1194.1274	340.41
木材等生産機能の維持増進を図る森林		1～178	10,295
特に効率的な施業が可能な森林		1314.1414.1454.1464.1494.1554.1574.1584.1594.1744	54.15

(別表2)

区 分	施業の方法	森林の区域	面積(ha)
水源の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	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箇所当たりの面積20ha以下を標準とする。	54.104.144.204.214.434.464.524.534.544.554.664.724.734.744.754.764.784.794.804.814.824.834.854.964.104.1054.1064.1074.1084.1094.1104.1114.1124.1154.1164.1174.1184.1204.1214.1224.1234.1254.1374.1384.1394.1404.1414.1434.1444.1454.1464.1474.1484.1494.1504.1514.1524.1534.1544.1554.1564.1574.1584.1594.1604.1614.1624.1634.1644.1654.1664.1674.1684.1694.1704.1724.1754	4368.21
土地に関する災害の防止機能、土壌の保全機能、快適な環境形成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	主伐については、標準伐期齢の概ね2倍以上の長伐期施業を標準とする。なお、皆伐については1箇所当たりの面積20ha以下を標準とする。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。	24.54.84.124.134.204.234.244.254.274.374.394.404.454.494.504.514.524.574.584.594.614.624.684.844.864.874.884.894.904.914.1004.1014.1024.1034.1074.1084.1134.1144.1154.1174.1184.1194.1224.1234.1254.1264.1324.1334.1344.1354.1374.1444.1454.1624.1634.1644.1674.1684.1704.1754	1749.83

	択伐による複層林施業 のほか複層林施業	該当なし	
--	------------------------	------	--

- 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

本市の森林所有林家戸数は4,467戸で、所有規模5ha未満の小規模零細林家戸数は4,121戸で全体の約92%を占めている。また、森林施業については、森林組合への施業委託がほとんどである。

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森林情報の提供及び助言・斡旋等を推進し、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、森林の土地の所有者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。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。これらの取組みに加え、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。

今後は、森林所有者と森林組合との受委託契約を推進することで、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経営の規模拡大を促進するための方策

森林の経営の受委託等を担う森林組合や林業事業者の育成を図り、不在村森林所有者を含めた森林所有者への働きかけや施業の集約化に取り組む者に対する長期の施業の受委託等に必要情報の提供や助言、斡旋や森林組合等、森林所有者の代表者、事業者などからなる美しい森づくり協議会の開催などにより合意形成を図るものとする。

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

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

森林の経営管理を森林所有者自らが実行できない場合には、本市が経営管理の委託を受け、森林経営に適した森林については意欲と能力のある林業経営者に再委託するとともに、再委託できない森林及び再委託に至るまでの間の森林については、本市で経営管理を実施する森林経営管理制度の活用を図るものとする。

本市では初年度有資格者等と協議し、全体計画並びに優先順位を定め、優先順位の高い地域への説明会や意向調査を通しモデル地区を選定し事業を行うものとし、以降はモデル地区での実績を基に経営管理を実施する森林を広げていくものとする。

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

本市の森林面積は、総民有林 10,342ha のうち私有林が大部分を占めており、その所有状況は小規模かつ零細である。また、森林所有者の大部分が農家林家であり、森林の財産保持的意識が強い。

そのため、森林所有者間における共同化についての合意形成を進めるには、市・森林組合を中心に地域単位での啓蒙普及活動を推進し理解を得なければならない。

また、不在村者に対しても、森林整備の必要性や林業に対する啓蒙を図り、森林組合等による施業の受託を推進する。

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

本市における8歳級以下の要保育人工林は 973ha に及んでおり、全体の 64%を占めている。

今後、保育・間伐の推進にあつたては、森林組合や木材関係者を中心に連携を深め施業実施協定の参加を促すなど、森林施業の共同化を推進していく。また、不在村者を含めた森林所有者に対し、市・森林組合等を中心として指導活動を強化するものとする。

そのため、次に掲げる森林施業共同化重点的实施地区において、施業実施協定の締結を促進し、高密作業路網の早期かつ計画的な整備、造林、保育及び間伐等の森林施業を森林組合への委託等により、計画的かつ効率的な森林施業を推進するものとする。

3 共同して森林施業を実施するうえで留意すべき事項

森林所有者等が共同で森林経営計画を作成する場合には、次に掲げる事項を十分留意し作成するものとする。

- (1) 森林経営計画を作成するもの全員により、各年度等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こととし、間伐を中心として施業は可能な限り共同で、又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) 作業路網その他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) 共同制作者の一方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者の共同利用者に不利益を被らせることがないよう、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、施業実施協定の終結に努めること。

4 その他必要な事項

該当無し

○ 森林施業共同化重点的実施地区の設計計画

(単位：ha)

地区の名称	地区の所在	区域面積
富 山	富山、高橋	291
中 刈	高橋、押切	257
高 橋	高橋、押切、中島、行沢	187
中 島	尾花沢、押切、中島、行沢	265
鶴 卷 田	行沢、鶴巻田	183
二 ツ 森	母袋	167
粟 生	上柳渡戸、母袋	381
銀 山	上の畑、銀山新畑、上柳渡戸	200
水 沢	上柳渡戸、銀山新畑	266
寺 町	上柳渡戸、下柳渡戸、原田	292
鴻 ノ 沢	鶴子	291
森 合	鶴子	196
古 城 山	古殿、延沢、六沢	283
愛 石 山	六沢、延沢	285
雨 沼	延沢、細野	231
栗 の 木	延沢、細野	183
釜 ケ 沢	細野	265
内 藪	細野	246
清 水 原	細野、延沢	187
東 原	畑沢	195
桂 葉 山	畑沢	213
市 野 々	岩谷沢、市野々	188
丹 生	丹生	231
安 久 戸	丹生	214
牛 房 野	牛房野	260
横 内	五十沢	251
五 十 沢	五十沢	225
寺 内	寺内	198
合 計		6,631

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

林道や林業専用道、森林作業道等車両や林業機械が走行する路網について、効率的な森林施業を推進するための林地の傾斜区分や搬出方法に応じた路網を整備し、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を構築するものとする。

路網密度については、次表を目標とする。

表5-1

区 分	作業システム	機械クラス	路網密度
緩傾斜地 (25°以下)	車両系作業システム	0.25 級～ 0.45 級	概ね 1 0 0 m/ha 以上
中傾斜地 (25～30°)	車両系作業システム 架線系作業システム	0.25 級～ 0.45 級	概ね 7 5 m/ha 以上 2 5 m/ha 以上
急傾斜地 (30～35°)	車両系作業システム 架線系作業システム	0.25 級～ 0.45 級	概ね 6 0 m/ha 以上 1 5 m/ha 以上
急峻地 (35°超)	架線系作業システム	0.20 級	概ね 5 m/ha 以上

参考：山形県森林作業道作設指針（H23.3.24 制定）

注) 1 「車両系作業システム」とは、林内にワイヤーロープを架設せず、車両系の林業機械により林内の路網を移動しながら木材を集積、運搬するシステム。

フォワードガ等を活用するものとします。

2 「架線系作業システム」とは、林内に架設したワイヤーロープに取り付けた搬器等を移動させて木材を吊り上げて集積するシステム。タワーヤード等を活用するものとします。

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

表5-2

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
大字鶴子字中里地内	227	中 里	1,700	①	
大字名木沢字滝の上地内	127	滝の上	1,700	②	
大字畑沢地内	30	畑 沢	900	①	

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

① 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・構造の林道の整備を図る観点等から林道規程（昭和48年4月1日48林野道第107号林野庁長官通知）、林道専用道作設指針（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、山形県が定める林業専用道作設指針に則り開設する。

林道等の開設については、森林の整備及び保全、木材の生産及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。その際、高性能林業帰化開発の進展状況等も考慮しながら、傾斜区分と導入を図る作業システムに応じた目指すべき路網整備の水準を踏まえつつ、林道（林業専用道含む。）及ぶ森林作業道を適切に組み合わせて整備（季節路網の改良含む。）する。

また、林道の整備に当たっては、森林の利用形態や地形・地質等に応じ林業専用道を挿入するなど、丈夫で簡易な規格・構造を柔軟に選択するとともに、自然条件や車道や集落からの距離等といった社会的条件が良好で、将来にわたり育成単層林として維持する森林を主体に、効率的な施業や木材の大量輸送等への対応の視点を踏まえ推進する。特に林道の開設については、災害の激甚化や走行車両の大型化、未利用材の収集運搬の効率化に対応し、河川沿いを避けた尾根寄りの線形選択、余裕のある幅員や土場等の適切な設置、排水施設の適切な設置等を推進する。また、既設林道の改築・改良については、走行車両の大型化等に対応できるよう、曲線部の拡幅や排水施設の機能強化など質的な向上を図る。

② 基幹路網の整備計画

尾花沢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基幹路網の開設・拡張に関する計画について転記するとともに別に定めるところにより図示する。

③ 期間路網の維持管理に関する事項

表 5 - 3

開設/拡張	種類	区分	位置 (字、林班等)	路線名	箇所数 及び 延長 (km)	利用区域 面積(ha)	前期 5 ヶ 年の計画 箇所	備 考
拡張	自動 車道	林道	大字上柳渡戸	銀 山	12 (4.5)	202		
拡張	自動 車道	林道	大字細野	大 平	4 (1.2)	93		
拡張	自動 車道	林道	大字延沢	雨 沼	7 (1.1)	308		
拡張 計					3 路線 (6.8)			

(2) 細部路網の整備に関する事項

① 細部路網の作業に係る留意点

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山形県森林作業道作設指針により開設する。

② 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正に管理する。

③ 基幹路網の維持管理について

「森林環境保全整備事業実施要領」、「民有林林道台帳について」等に基づき、台帳を作成して適切に管理する。

5 その他必要な事項

該当無し

※参考資料

(1) 森林資源の現況等

ア 基幹路網の現況

表1

区 分	路線数	延長 (km)
基幹路網	33	57.870
うち林業専用道	—	—

イ その他（細部路網の現況）

表2

区 分	路線数	延長 (km)	備 考
森林作業道	—	—	—

第8 その他森林整備の方法に関し必要な事項

1 林業に従事する者の養成及び確保に関する事項

林業に従事する者の養成及び確保については、就業相談会の開催、林業大学校等で学ぶ青年や新規就業者、現場技能者に対する知識・技術の習得等により、段階的かつ体系的な人材育成を促進する。また、林業従事者の通年雇用化、社会保険の加入促進、技能等の客観的な評価の促進等により、他産業並みの所得水準の確保に向けて取り組むとともに、労働安全対策を強化し労働環境を図る。

これらと合わせ、森林組合等の事業連携等や林業経営体の法人化・協業化等の促進を通じた経営基盤及び経営力の強化等により、長期にわたり持続的な経営を実現できる林業経営体を育成するとともに、林家等に対する経営手法・技術の普及指導に積極的に取り組む。あわせて、新規の森林所有者、若手林業後継者及び林業グループに対し、経営手法や技術の普及指導を図り、後継者等が安定して林業経営を維持できるよう支援を行う。

(1) 林業労働者の育成

林業労働者の減少と高齢化が進んでいる中で、林業労働者の安定確保が重要な課題である。そのため、林業を生計の基盤として考えられるような、通年で働ける魅力ある雇用の場を整備していかなければならない。

まず、経営の安定を図ることを目標とし、就業者の社会保険加入や日常の生産活動において安全に働ける施設整備など、作業環境の整備改善を推進するとともに、就労の安定と就業率の向上を図る。

(2) 林業後継者等の育成

林業後継者の養成及び経営意欲の向上を図るため、技術指導を行うとともに各種講習会・研

修会等への積極的な参加を呼びかける。また、地域の実情にあった育林技術の普及指導を行うため、地区内に展示林または実験林の設置整備を図るものとする。

さらに、林業研究グループに対し、各種資格取得への支援等を行う。また、優秀なリーダーは地域林業の活性化にとって不可欠であるので、地元、関係機関が一体となったリーダー養成の場を作っていく。

○活動拠点施設の整備

該当無し

(3) 林業事業体の体質強化方策

森林組合等の林業事業体について、事業連携等や林業経営体の法人化・協業化等の促進を通じた経営基盤及び経営力の強化等により、長期にわたり持続的な経営を実現できる林業経営体を育成するとともに、林家等に対する経営手法・技術の普及指導に積極的に取り組み、地域林業振興の中核的な役割を果たすよう育成していく。

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

高性能林業機械を導入する目標として次表を参考とする。

表1 高性能林業機械を主体とする林業機械の導入目標

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	概ね 100m/ha 以上	チェーンソー	グラップル	プロセッサ	フォワーダ	フォワーダ
		～ 0.45 級		または ハーベスタ	または ハーベスタ	または ハーベスタ	または グラップル	
中傾斜地 (26～30°)	車両系	0.25 級	概ね 100m/ha 以上	チェーンソー	グラップル	プロセッサ	フォワーダ	フォワーダ
	架線系	～ 0.45 級		または ハーベスタ	または ハーベスタ	または ハーベスタ	または グラップル	
急傾斜地 (31～35°)	車両系	0.25 級	概ね 30m/ha 以上	チェーンソー	スイングヤーダ	プロセッサ	フォワーダ	フォワーダ
	架線系	～ 0.45 級			または タワーヤーダ	または ハーベスタ	または グラップル	
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

参考：山形県森林作業道作設指針（H23.3.24 制定）

- 注) ハーベスタ : 伐採、枝払い、玉切りから集材までを一貫して行う機械
 プロセッサ : 土場で全幹集材した材の枝払い、玉切りを専用に行う機械
 フォワーダ : 玉切りした短幹材を荷台に積んで、運ぶクレーン付きの集材専用の車両
 スイングヤーダ : 主索を用いない簡易索張方式に対応し、バックホウ等を台車として、そのアームをタワーとして使用するもの。
 タワーヤーダ : 架線集材できる人工支柱を装備した移動可能な集材機

(1) 林業機械化の促進方向

林家は小規模森林所有者が大部分を占めているため、高性能機械の導入は困難な状況にあるが、生産コストの低減、生産性の向上、労働力の軽減等を図るうえにおいて整備は必要である。

作業効率を勘案し、作業条件、地形条件を考慮し、施業の共同化と機械作業システムの確立を図るための体制の整備とオペレーター養成を図る。

(2) 高性能機械を主体とする林業機械の導入目標

作業システムの高度化については、森林施業の効率化、作業の省力化・軽労化等を推進するため、機械の自動化を含む高性能林業機械等の導入と稼働率の向上を図る。その際、ICTの活用等により、木材の生産管理の効率化に努める。

また、傾斜等の自然条件、路網整備状況、森林施業の集約化状況に応じた作業システムを効率的に展開できる技術者・技能者の養成を計画的に推進するほか、林業機械のリースやレンタルの活用、共同利用など、林業機械の利用体制の整備について取り組む。

林業機械の促進方向を踏まえ、高性能を主体とする林業機械の導入を表1に示すとおり設定する。

(3) 林業機械の促進方策

手持ち機械による人力を主体とした作業体系が大半を占めるなかで、生産性の向上と生産コストの低減を図るうえで高性能機械の導入を推進していくことが望ましい。

そのため、各種補助事業、林業改善資金等の融資の活用を図り、素材生産者の事業共同化や林建共働の推進により、高性能機械を導入し効率的な作業体系を検討する。

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

本市における素材の生産流通・加工については、スギを主体とした人工林の7齢級以下の若齢林が約4割を占めており、当面、間伐材の計画的な生産と商品化及び有効利用が課題である。今後、木材加工・流通体制の整備については、地域における木材の需要や森林資源の保続を確保する取組の実施状況も踏まえて、木材加工流通施設の高効率化、規模拡大、工務店等との連携による特色ある取組等を通じ、建築、土木、製紙、エネルギー等の多様な分野における需要者のニーズに即した品質や強度性能の明確な木材製品を低コストで安定的に供給し得る体制の整備の推進に努める。

製材工場の経営形態は、小規模な個人経営が主であり、設備の改善と近代化を図りながら製材品の販路拡大を推進する。

特用林産物については、しいたけ・なめこ等の生産が個人的に行われているが、いずれも小規模なため、農業協同組合や産直販売等と連携して、共同出荷体制の整備、生産流通体制及び販路の拡大を図る必要がある。

○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	
製材工場	市内一円	3事業所	△1				
産直施設	市内一円	2事業所	△2				
山菜加工施設	細野	1事業所	△3				

4 その他必要事項

森林の多面的機能の発揮に重要な役割を果たしている山村の振興の観点から、林業及び木材産業の成長発展や、森林空間の活用による就業機会の創出、生活環境の整備により、山村における定住を促進する。また、山村地域と多様に関わる関係人口の拡大を図るため、環境教育やレクレ

ーション等の場としての森林空間の活用の推進により、都市と山村の交流を促進する。さらに、自伐林家をはじめ、地域住民やNPO等の多様な主体による森林資源の利活用等を進める。

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

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

尚、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) 区域の設定

該当なし

(2) 鳥獣害防止の方法

該当なし

2 その他必要な事項

鳥獣害の状況を確認する方法については、各種会議での情報交換、林業事業者や森林所有者等からの情報収集等に努めるものとする。

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

森林病虫害等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について、松くい虫やナラ枯れ等の早期発見に努め、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法

(1) 森林病虫害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(徳良湖周辺)に重点を置いた防除対策を推進する、また、地域の自主的な防除活動の推進を図るとともに、被害状況等に応じ、被害跡地の復旧及び抵抗性を有するマツ又は他の樹種への計画的な転換の推進を図るものとする。

ア 松林区分に応じた効果的な被害対策の実施

a 高度公益機能森林(知事指定)

保安林およびその他公益的機能が高い松林においては、特別伐倒駆除、伐倒駆除及び地上散布等の防除を徹底するものとする。

b 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、計画的な樹種への転換が完了するまでの間、伐倒駆除等の対策を徹底するものとする。

c 地区保全林(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森林においては、高度公益機能森林に準じた防除を徹底するものとする。

d 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、計画的な樹種への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越える松林について、保全すべき松林及び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ついては、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

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、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。

特定ナラ林以外の区域では、被害のさほど進んでいないナラ林において、伐採木をチップやペレットにして害虫を駆除するとともに、ぼう芽更新を促し、被害の未然防止を図るものとする。

(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。）

ア 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。

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、防止線、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、2 ha を超えないものとする。また、火入れ地を2 ha 以下に区画し、その1区画に火入れを行い、完全に消化したことを確認してから次の火入れを行う。

- 5 その他の必要な事項
該当無し

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
該当無し
- 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項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)
福原1	1～27	1558.29
福原2・牛房野・田沢・宮沢1	28～33、48～71	1316.20
宮沢2	72～83	787.01
宮沢3	84～99	1088.34
玉野	100～121	1621.05
鶴子	122～127、134～139	812.12
延沢1・玉野2	45～47、128～133	381.29
畑沢・細野	140～170	1762.13
延沢2・横内・五十沢	34～44、171～178	<u>977.35</u>

- (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。

- ① 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
- ② の第4の公益的機能別施業森林等の整備に関する事項

- ③ 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
- ④ 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

U J I ターン者などが地域に定住する為に必要な生活環境の整備について次のとおり定めるものとする。

施設の種類	位置	規模	対図番号	備考
健康増進施設	上柳渡戸	2,011 m ²	1	尾花沢市 上柳健康増進施設

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

- 森林の総合利用関係施設の整備計画

該当無し

5 住民参加による森林の整備に関する事項

(1) 地域住民参加による取組みに関する事項

森林を地域住民共有の財産として捉え、地域全体で支える森づくりを推進し森林の公益的な機能を持続的に発揮させるため、「公益の森づくり支援センター」や森林体験等のイベントを積極的に活用する。

(2) 上下流連携による取組みに関する事項

該当無し

(3) 法第10条の11の8第2項に規定する施業実施協定の参加促進対策

該当無し

(4) 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

該当無し

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を実施するものとする。

(2) 森林施業の技術及び知識の普及・指導に関する事項

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

(3) 森林病虫害防除に関する事項

本市において、松くい虫（マツノザイセンチュウ）の被害が平成4年度に初めて確認され、依然として被害が継続している。また、平成19年度からは、カシノナガキクイムシによるナラ類の枯

損被害が確認された。このため、森林病虫害等防除事業等を活用して被害木の伐倒駆除や薬剤注入等を実施し、被害地域の拡大防止に努めるとともに、地域住民への啓蒙活動を積極的に行い、地域と一体となった健全な森林育成・保全に努めるものとする。

(4) 市有林の整備

本市は現在、人工林を中心に 174 h a の森林を所有しており、適切な森林施業を推進するとともに、森林施業体系の確立と普及啓発を図る。

(附) 参考資料

- 1 人口及び就業構造
 - (1) 年齢層別人口動態
 - (2) 産業部門別就業者数等

- 2 土地利用

- 3 森林資源の現況等
 - (1) 保有者形態別森林面積
 - (2) 保有山林面積規模別林業経営体と面積
 - (3) 林道の状況

1 人口及び就業構造

(1) 年齢層別人口動態

	年次	数量			0~14歳			15~29歳			30~44歳			45~64歳			65歳以上		
		計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女
実数 (人)	平成7年	23,127	11,222	11,905	3,812	1,945	1,867	3,110	1,591	1,519	4,469	2,283	2,186	6,392	3,162	3,230	5,344	2,241	3,103
	平成12年	22,010	10,661	11,349	3,095	1,573	1,522	3,074	1,598	1,476	3,597	1,798	1,799	6,111	3,132	2,979	6,133	2,560	3,573
	平成17年	20,895	9,947	10,748	2,594	1,324	1,270	2,880	1,471	1,409	2,897	1,412	1,485	5,890	3,083	2,807	6,434	2,657	3,777
	平成22年	18,955	9,138	9,817	2,176	1,135	1,041	2,264	1,188	1,076	2,613	1,332	1,281	5,739	2,946	2,793	6,163	2,537	3,626
構成 比 (%)	平成7年	100.0%	48.5%	51.5%	16.5%	8.4%	8.1%	13.4%	6.9%	6.6%	19.3%	9.9%	9.5%	27.6%	13.7%	14.0%	23.1%	9.7%	13.4%
	平成12年	100.0%	48.4%	51.6%	14.1%	7.1%	6.9%	14.0%	7.3%	6.7%	16.3%	8.2%	8.2%	27.8%	14.2%	13.5%	27.9%	11.8%	16.2%
	平成17年	100.0%	48.1%	51.9%	12.5%	6.4%	6.1%	13.9%	7.1%	6.8%	14.0%	6.8%	7.2%	28.5%	14.9%	13.6%	31.1%	12.8%	18.3%
	平成22年	100.0%	48.2%	51.8%	11.5%	6.0%	5.5%	11.9%	6.3%	5.7%	13.8%	7.0%	6.8%	30.3%	15.5%	14.7%	32.5%	13.4%	19.1%

(資料：平成25年度版尾花沢市の統計)

(2) 産業部門別就業者数等

	年次	総数	第一次産業				第二次産業		第三次産業	分類不能
			農業	林業	漁業	小計	うち木材・木製品製造業			
実数 (人)	平成7年	12,557	3,778	61	5	3,844	4,443		4,268	2
	平成12年	11,864	2,996	42	3	3,041	4,361		4,462	
	平成17年	10,986	2,723	25	8	2,756	3,573		4,657	14
	平成22年	9,834	2,397	19	5	2,421	3,004		4,409	5
構成 比 (%)	平成7年	100.0%	30.1%	0.5%	0.0%	30.6%	35.4%		34.0%	
	平成12年	100.0%	25.3%	0.4%	0.0%	25.6%	36.8%		37.6%	
	平成17年	100.0%	24.8%	0.2%	0.1%	25.1%	32.5%		42.4%	
	平成22年	100.0%	24.4%	0.2%	0.1%	24.6%	30.5%		44.8%	

(資料：平成25年度版尾花沢市の統計)

2 土地利用

	年次	総土地面積	耕地面積							草地面積	林野面積			その他面積
			計	田	畑	樹園					計	森林	原野	
						果樹園	茶園	桑園						
実数 (人)	平成7年	37,251	4,837	3,922	868	47	16	8	22		25,961	25,961		6,328
	平成12年	37,232	4,627	3,807	791	29	-	-	-		25,913	25,913		5,812
	平成17年	37,232	4,742	3,863	866	12	-	-	-		26,582	26,582		4,990
	平成22年	37,232	4,620	3,693	911	16	-	-	-		26,582	26,582		6,030
構成 比 (%)	平成2年	100.0%	13.0%	10.5%	2.3%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%		69.7%	69.7%		17.0%
	平成12年	100.0%	12.4%	10.2%	2.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%		69.6%	69.6%		15.6%
	平成17年	100.0%	12.7%	10.4%	2.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		71.4%	71.4%		13.4%
	平成22年	100.0%	12.4%	9.9%	2.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		71.4%	71.4%		16.2%

(資料：平成22年尾花沢市の農業)

3 森林資源の現況等

(1) 保有者形態別森林面積

保有形態		総面積		立木地			人工林率 (B/A)	
		面積 (A)	比率	計	人工林 (B)	天然林		
国有林		16,255 ^{ha}	61.1%	15,548 ^{ha}	4,036 ^{ha}	11,513 ^{ha}	25.0%	
民有林	公有林	県有林	47	0.3%	46	44	2	93.6%
		市有林	174	0.7%	144	41	103	23.6%
		財産区林	427	1.6%	429	121	308	28.3%
		計	648	4.0%	619	206	413	31.8%
	私有林	9,647	36.3%	9,475	3,874	5,601	40.2%	
	計	10,295	38.7%	10,094	4,080	6,014	39.6%	
総面積		26,582	100.0%	25,577	8,061	17,516	30.3%	

(資料：平成19年度版山形県林業統計)

(2) 保有山林面積規模別林業経営体数と面積

区分	総数		0~3ha		3~5ha		5~10ha		10~20ha		20~30ha	
	経営体数	面積	経営体数	面積	経営体数	面積	経営体数	面積	経営体数	面積	経営体数	面積
尾花沢地区	19	53,953	1	-	5	1,671	6	3,980	4	5,748	-	-
福原地区	8	27,906	-	-	3	1,100	-	-	2	2,500	-	-
宮沢地区	17	14,311	-	-	6	2,100	6	3,741	3	4,470	2	4,000
玉野地区	10	31,235	-	-	3	960	2	1,050	3	3,625	1	2,000
常盤地区	31	68,290	-	-	13	4,540	7	4,010	6	7,320	-	-
総数	85	195,695	1	-	30	10,371	21	12,781	18	23,663	3	6,000

区分	30~50ha		50~100ha		100~500ha		500ha以上	
	経営体数	面積	経営体数	面積	経営体数	面積	経営体数	面積
尾花沢地区	1	4,000	-	-	2	38,554	-	-
福原地区	1	4,000	1	8,606	1	11,700	-	-
宮沢地区	-	-	-	-	-	-	-	-
玉野地区	-	-	-	-	1	23,600	-	-
常盤地区	3	11,350	1	8,570	1	32,500	-	-
総数	5	19,350	2	17,176	5	106,354	-	-

(資料：平成22年尾花沢市の農業)

(3) 林道の状況

区分	路線数	延長	利用区域面積	林道密度
国有林道	10	m 44,221	ha 13,079	m/ha 3.38
民有林道	33	57,870	3,439	16.83

(資料：平成26年3月末現在 尾花沢市林道台帳)