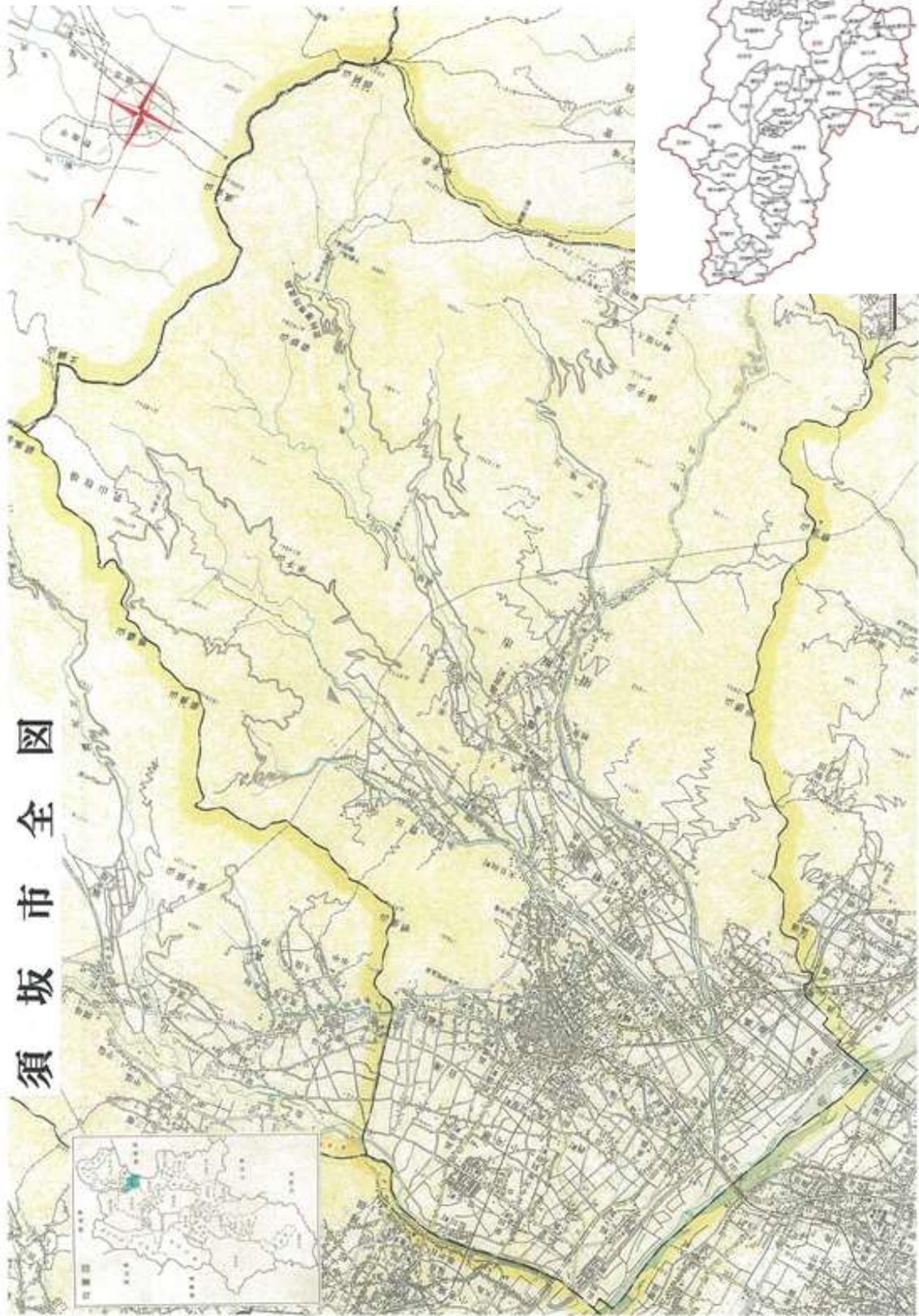


# 須坂市森林整備計画

計画期間 自 令和 7 年 4 月 1 日  
至 令和 17 年 3 月 31 日

長野 県  
須坂 市

市町村位置図



須坂市全市図



# 目 次

	頁
<b>I 基本的事項</b>	1
1 森林整備の現状と課題	1
(1) 地域の概況	1
(2) 森林・林業の現状	1
(3) 森林・林業の課題	5
2 森林整備の基本方針	6
(1) 地域の目指すべき森林資源の姿	6
(2) 計画期間内で特に森林・林業に関し取り組むこと	7
3 森林施業の合理化に関する基本方針	7
<b>II 森林の整備</b>	8
<b>第1 森林の立木竹の伐採（間伐を除く）</b>	8
1 樹種別の立木の標準伐期齢	8
2 立木の伐採（主伐）の標準的な方法	8
3 その他	10
<b>第2 造林</b>	11
1 人工造林	11
(1) 対象樹種	11
(2) 人工造林の標準的な方法	12
(3) 伐採跡地の人工造林をすべき期間	12
2 天然更新	13
(1) 対象樹種	13
(2) 天然更新の標準的な方法	14
(3) 伐採跡地の天然更新をすべき期間	15
3 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林	16
(1) 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林の基準	16
(2) 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林の所在	16
4 森林法第10条の9第4項の規定に基づく伐採の中止又は造林をすべき旨の命令の基準	16
(1) 造林の対象樹種	16
(2) 生育し得る最大の立木の本数	17
<b>第3 間伐及び保育</b>	17
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	17
(1) 主要樹種別の間伐を実施すべき林齢	17
(2) 間伐の標準的な方法	18
2 保育の種類別の標準的な方法	19
3 その他	19
<b>第4 公益的機能別施業森林及び木材生産機能維持増進森林</b>	20
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	20
(1) 水源涵養機能維持増進森林	20
(2) 山地災害防止/土壌保全、快適環境形成、保健文化及び水源涵養機能維持増進森林以外の森林	20
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	21
(1) 区域の設定	21
(2) 森林施業の方法	22

3	その他	26
(1)	施業実施協定の締結の促進方法	
<b>第5</b>	<b>委託を受けて行う森林施業又は経営の実施の促進</b>	<b>27</b>
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	27
2	森林の経営の受委託等による森林の経営の規模の拡大を促進するための方策	27
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	27
4	森林経営管理制度の活用に関する事項	27
<b>第6</b>	<b>森林施業の共同化の促進</b>	<b>28</b>
1	森林施業の共同化の促進に関する方針	28
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	28
3	共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項	28
<b>第7</b>	<b>作業路網その他の森林整備に必要な施設の整備</b>	<b>29</b>
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	29
2	路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域	29
3	作業路網の整備	29
(1)	基幹路網	29
(2)	細部路網	31
<b>第8</b>	<b>その他</b>	<b>31</b>
1	林業に従事する者の養成及び確保	31
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	32
3	林産物の利用促進に必要な施設の整備	32
<b>III</b>	<b>森林の保護</b>	<b>32</b>
<b>第1</b>	<b>鳥獣害の防止</b>	<b>32</b>
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	32
(1)	区域の設定	32
(2)	鳥獣害の防止方法	32
2	その他	33
<b>第2</b>	<b>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</b>	<b>33</b>
1	森林病虫害の駆除及び予防の方法	33
2	鳥獣害対策の方法（第1に掲げる事項を除く）	34
3	林野火災の予防の方法	34
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	34
5	その他	35
(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	35
<b>IV</b>	<b>森林の保健機能の増進</b>	<b>35</b>
1	保健機能森林の区域	35
2	保健機能森林の区域内の森林における造林、保育、伐採その他の施業方法	35
3	保健機能森林の区域内における森林保健施設の整備	36
<b>V</b>	<b>その他森林の整備に必要な事項</b>	<b>36</b>
1	森林経営計画の作成	36
2	生活環境の整備	37
3	森林整備を通じた地域振興	37
4	森林の総合利用の推進	37
5	住民参加による森林の整備	38
6	森林経営管理制度に基づく事業	38
7	その他	38
<b>VI</b>	<b>参考資料</b>	<b>40</b>

1	人口及び就業構造	40
2	土地利用	40
3	市町村における林業の位置付け	41
4	森林経営管理制度による経営管理権の設定状況	41

(別紙1)	市町村森林整備計画概要図	土地利用
(別紙2)	〃	公益的機能別施業森林
(別紙3)	〃	木材生産機能維持増進森林
(別紙4)	〃	基幹路網
(別紙5)	〃	森林経営管理事業計画区域
(別紙6)	〃	鳥獣害防止森林区域

# I 基本的事項

## 1 森林整備の現状と課題

### (1) 地域の概況

#### ◇位置（須坂市役所）

東経138° 18' 25" 北緯36° 39' 02" 海拔379m

#### ◇面積

149.67km<sup>2</sup>（東西 16.4km、南北 16.7km、周囲 60km）

#### ◇土地の地目別面積＜令和5年1月1日現在＞

田	畑	宅地	山林	原野	その他
2.94 k m <sup>2</sup>	18.52 k m <sup>2</sup>	9.91 k m <sup>2</sup>	40.08 k m <sup>2</sup>	0.58 k m <sup>2</sup>	77.64 k m <sup>2</sup>

（資料：須坂市税務課）

#### ◇気象（令和6年中、長野地方気象台）

平均気圧	気温			年間総降水量	風速平均	湿度平均
	平均	最高	最低			
965.8 hpa (現地気圧)	13.8 °C	36.6 °C	-8.3 °C	1152.5 mm	2.4 m/s	76 %

（資料：気象庁ホームページ）

#### ◇地形・地質

本市は、長野市の東方に位置し、東に土鍋山、破風高原から南に連ねる四阿山や菅平高原を背に群馬県を境にして、一帯は上信越高原国立公園区域となっています。急峻な山岳地帯から流れ出す幾多の溪流が、合流して仙仁川、宇原川、米子川、灰野川、奈良川となり、その間に上部扇状地堆積層を作っています。更にこれらの河川は流下して鮎川、百々川となって市の南部扇状地帯を形成しています。また、灰野川に豊丘ダムが建設されており、飲料水や農業用水など多目的な用途に活用されています。

地質は、山岳地帯の東部上信県境地帯において、往時活動した草津白根火山、御飯火山、四阿火山等によって形成された各種の溶岩層の地帯と、奈良山、明覚山の安山岩質地帯と、米子山、明徳山の石英閃緑岩地帯と梯子山頭山の頁岩地帯とに大別されます。また、米子川上流及び仙仁川上流地帯には地質の脆弱な崩壊地帯が多くあります。

気候は、典型的な内陸性気候です。気温は、年平均おおむね13° Cであり、昼夜の気温の高低、四季の気温の較差が大きく、降水量は年平均おおむね1,000mm前後です。雨量は6・7月の梅雨期と9・10月の台風期に多く、北西季節風によって平地では、20mm～40mm/月です。

### (2) 森林・林業の現状

#### ① 地域の森林資源

市の総面積は、14,967haであり、森林に恵まれており、森林面積は、10,183haで、総面積の約68%を占めています。民有林面積は8,335haで、そのうちカラマツを主体とした人工林の面積は4,608haであり人工林率約55%です。しかし、林齢では7齢級以下の人工林が205ha(2%)に対し、13～15齢級の人工林が14齢級をピークに3,665haにおよび44%を占めています。長野県全体の林齢構成からも1齢級ピークが高齢級側にあり、早期の積極的な間伐が必要不可欠な状況です。

今後は、切捨て間伐から搬出間伐を主体とした森林施業の実施により均衡のとれた健全な林分を造成し大径木生産を目指すほか、林業経営に適した場所において主伐・再生林の推進を目指し、これをいかに効率的に進めるかが今後の課題であります。

なお、民有林面積 8,335ha の内、保安林等制限林の面積は 2,144ha で山林の約 26%を占めています。

このような現況の中で、森林の有する多面的機能の高度発揮を図るため、国土保全の確保と地域林業の質的向上に重点をおいて、保育施業の適期実施を図り、優良材の生産を推進していく必要があります。

間伐材の利用については、「須坂市公共建築物・公共土木工事等における木材利用促進方針」（平成 24 年 1 月）を策定し、保育園整備に地元産材を活用し、小学校の木質化に取り組んでいます。また、保育園に木の調度品・おもちゃ等の設置を進めます。しかし、これ以外には地元産材の利用がなかなか進んでいかないのも現実です。各種団体や市民に木材利用促進方針の趣旨を周知・徹底し、少しでも利活用が進むよう協力を要請していきます。

高齢級の人工林が多いので搬出間伐を進める上では、集約化が重要であり、更には、作業道の整備が不可欠で、間伐を進める集約化実施計画の中で、必要な作業道は計画的に整備する必要があります。

**【人天別森林資源表】**

単位：面積 ha、蓄積 m<sup>3</sup>

民 国 別	資 源 量	人工林			天然生林				合計			
		針葉樹	広葉樹	計	針葉樹	広葉樹	未立木 地等	計	針葉樹	広葉樹	未立木 地 等	計
民 有 林	面積	4,590.46	17.99	4,608.45	500.92	2,744.62	480.81	3,726.35	5,091.38	2,762.61	480.81	8,334.80
	蓄積	1,772,811	1,209	1,774,020	108,836	303,007	2,037	413,880	1,881,647	304,216	2,037	2,187,900
国 有 林	面積	72.00	0	72.00	455.92	1,149.86	170.51	1,776.29	527.92	1,149.86	170.51	1,848.29
	蓄積	19,111	0	19,111	41,252	115,821	0	157,073	60,363	115,821	0	176,184.00
合 計	面積	4,662.46	17.99	4,680.45	956.84	3,894.48	651.32	5,502.64	5,619.30	3,912.47	651.32	10,183.09
	蓄積	1,791,922	1,209	1,793,131	150,088	418,828	2,037	570,953	1,942,010	420,037	2,037	2,364,084

注) 「未立木地等」は、更新困難地、未立木地、伐採跡地、竹林、崩壊地、岩石地及び施設敷を含みます。

民有林の人工林割合 面積 55% 蓄積 81%

(出典：長野県民有林の現況 [令和 6 年 9 月])

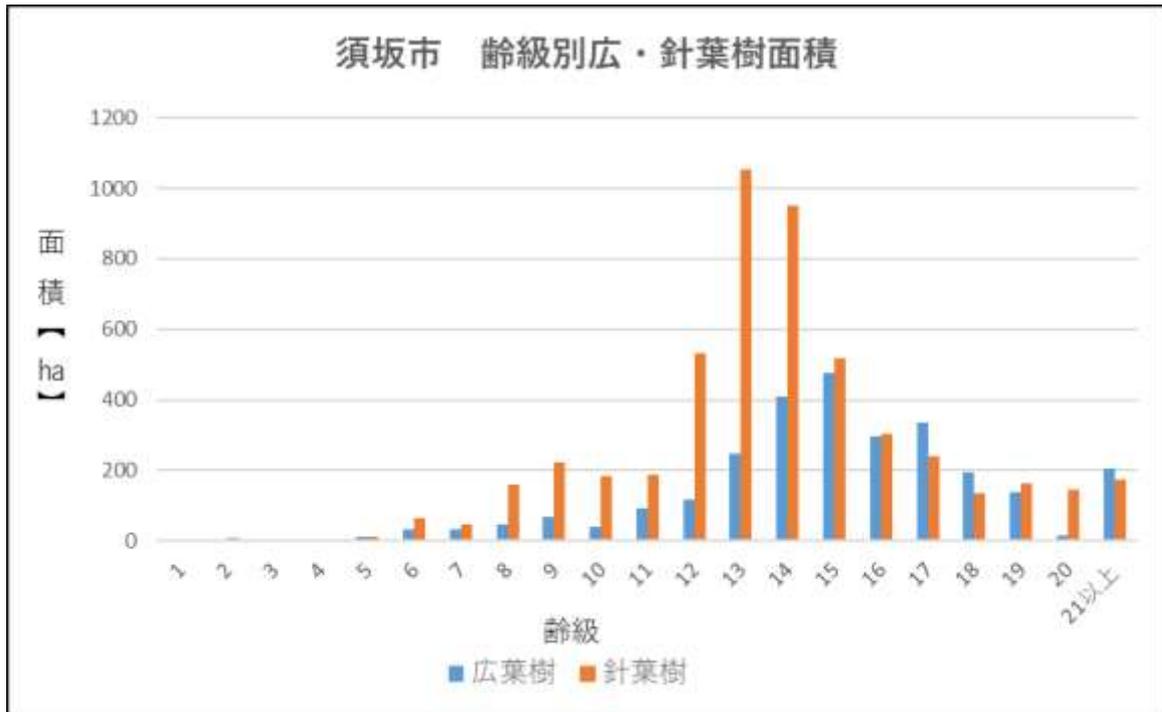
**【民有林の樹種別構成表】**

樹種	面積 (ha)		蓄積 (m <sup>3</sup> )	
	面積	比率	蓄積	比率
アカマツ	361.08	4.6 %	83,163	3.8 %
カラマツ	2,558.26	32.6 %	739,536	33.8 %
スギ	1,902.75	24.2 %	1,010,979	46.3 %
ヒノキ	12.74	0.2 %	2,322	0.1 %
その他針	256.55	3.3 %	45,647	2.1 %
広葉樹	2,762.61	35.1 %	304,216	13.9 %
計	7,853.99	100 %	2,185,863	100 %

注) 「比率」は、当該市町村の森林に占める樹種の割合です。

(出典：長野県民有林の現況 [令和 6 年 9 月])

### 【民有林の齢級別構成グラフ】



### ② 森林の所有形態

所有形態別面積は、公有林(県・市町村・財産区)が21.2%、私有林が78.8%となっています。また、個人有林の規模は1戸あたり2.5haで、県平均の1.7haを上回っています。

### 【民有林の所有形態】

所有形態別		面積		蓄積	
		面積	割合	蓄積	割合
公有林	県	129.47 ha	1.6 %	31,311 m3	1.4 %
	市町村	154.91 ha	1.9 %	27,216 m3	1.2 %
	財産区	1,483.97 ha	17.8 %	259,898 m3	11.9 %
	計	1,768.35 ha	21.2 %	318,425 m3	14.6 %
私有林	集落有林	909.73 ha	10.9 %	241,093 m3	11.0 %
	団体有林	1,905.98 ha	22.9 %	400,992 m3	18.3 %
	個人有林 その他	3,750.74 ha	45.0 %	1,227,390 m3	56.1 %
	計	6,566.45 ha	78.8 %	1,869,475 m3	85.4 %
合計		8,334.80 ha	100 %	2,187,900 m3	100 %

(出典：長野県民有林の現況 [令和6年9月])

### ③ 林業労働力の現状

須坂市では1つの森林組合の管轄下にあり、現在森林整備作業の中で、搬出間伐が主な作業となっているため、高性能機械の導入が平成25年度から進められ、特に車両系機械による搬出を実施しています。

高性能機械による林業機械化に対応するために、森林組合や林業事業者では、次のような業務を行う人材の育成(研修、資格取得等)に努めています。

- (1) 当該高性能機械の運転及び新しい「作業システムに対応」した作業
- (2) 機械を林内に入れるための作業路網の設置
- (3) 森林施業プランナー等による「森林の集約化」や施業プランの作成

**【事業体別林業従事者数】**

区 分	組合・事業者数	従業者数(人)		備 考
			うち作業員数(人)	
森林組合	1	15	10	長野森林組合
生産森林組合				
素材生産業				
製材業				
合 計	1	15	10	

**【林業機械等設置状況】**

単位：台数

機 械 名	森林組合	会社	個人	その他	計
集材機					
モノケーブル					
リモコンウインチ					
自走式搬器					
運材車					
ホイールトラクタ					
動力枝内機					
トラック					
グラップルクレーン	3				
フェラーバンチャ					
スキッド					
プロセッサ					
グラップルソー					
ハーベスタ	2				
フォワーダ	2				
タワーヤーダ					
スイングヤーダ					
合 計	7				

④ 林内路網の整備状況

高性能林業機械が林内で作業を行うために、林内路網の整備は重要です。森林組合や各事業体では、山の地形・地質条件や森林所有者の意向を考慮した作業システムがうまく機能するように既設の林道、作業路との調整を図りながら、路網配置を検討し、整備しています。

**【路網整備状況(令和 5年度末)】**

区 分	路 線 数	延 長		密 度	
			うち舗装		
基幹路網	公 道	5 路線	43 km	43 km	5.2 m/ha
	林 道	28 路線	84 km	35 km	10.1 m/ha
	林業専用道	- 路線	- km	- km	- m/ha
	計	33 路線	127 km	78 km	15.3 m/ha
森林作業道	94 路線		90 km	- km	10.8 m/ha
合計	127 路線		217 km	78 km	26.1 m/ha

⑤ 保安林の配備の実施状況

保安林は、森林に関する自然的条件、社会的要請及び保安林の配備状況等を踏まえ、水源のかん養、災害の防備、保健・風致の保存等の目的を達成するため、保安林として指定する必要がある森林について、水源かん養保安林、土砂流出防備保安林、保健保安林等の指定に重点を置いて、保安林の配備計画を計画的に推進するとともに、その保全を確保することとしています。

治山事業については、災害に強い地域づくりや水源地域の機能強化を図るため、近年の頻発する局地的豪雨や大型台風等の自然現象により、集落周辺やその上流では、倒木及び流木により災害が発生しており、危険性が増しています。

このため、地域住民が主体となって、新たな視点で森林を巡視し、必要な対策を速やかに講じる必要があることから、山地に起因する災害危険か所を当市の地域防災計画及び土砂災害ハザードマップに掲載し、ホームページ公開等により周知しています。

また、治山事業の実施等により、山地災害危険地区をはじめとする森林の保全に向けて適地適木適正管理による災害に強い森林づくりを推進していきます。

**【保安林配備状況】**

保安林種	面積	民有林に占める割合
水源かん養保安林	543.41 ha	6.52 %
土砂流出防備保安林	1,525.46 ha	18.30 %
土砂崩壊防備保安林	3.85 ha	0.05 %
風害防備保安林	0 ha	0.00 %
水害防備保安林	12.27 ha	0.15 %
干害防備保安林	13.04 ha	0.16 %
落石防止保安林	2.13 ha	0.03 %
保健保安林	(159.18 ha)	(1.91 %)
風致保安林	(12.82 ha)	(0.15 %)
合計	2,100.66 ha	25.20 %

(出典：長野県民有林の現況 [令和6年9月])

(3) 森林・林業の課題

① 小規模な所有規模

森林所有者の多くが小規模所有で、森林経営意欲の低下にともない、所有森林の場所や境界が不明な森林が増加しているため、森林の位置や境界を確認し、データ管理することが必要です。

② 森林境界の不明な森林の増加

森林所有者や地域森林精通者（地域の森林を良く知る人）の高齢化・不在化により、森林境界や森林所有者の不明な森林が増加しており、必要な森林施業や木材利用が、困難になりつつあります。

③ 森林作業道の開設

林内における林道の新規開設はコスト的に困難であることから、林況・地形・地質に応じた低コストな森林作業道の開設により路網密度を上げていくことも必要です。

④ 松くい虫の被害拡大

市内で松くい虫の被害が発生しており、近年の地球温暖化に伴い、その被害は拡大傾向にあります。

先端地域の巡視活動による枯損松林の早期発見と早期処理が重要です。守るべき松林の防除対策を重点的に進め、被害地域及び被害地域外のアカマツ林の樹種転換等の対策も視野に入れた森林整備を推進していく必要があります。

⑤ 主伐・再造林

主伐・再造林が進まず高齢級の森林が多く、今後は林業経営に適した場所においては主伐・再造林を進めていくことが必要です。

## 2 森林整備の基本方針

### (1) 地域の目指すべき森林資源の姿

地域の目指すべき森林資源の姿と、その目指す姿に誘導する森林整備の基本的な考え方及び施業の方法は、千曲川下流地域森林計画「Ⅱ計画事項」の「第2 森林の整備及び保全に関する基本的な事項」の「【表 2-1】 森林の有する機能ごとの森林整備及び保全の基本方針」に即すこととします。

具体的には、下表のとおり目指すべき森林を地区ごとに定め、望ましい森林資源の姿に誘導もしくは維持します。

なお、各地区は、「第4 公益的機能別施業森林及び木材生産機能維持増進森林」の区域と一致するものです。

#### 【地区ごとの目指すべき森林の姿と施業の方針、方法】

地区名	目指すべき森林の姿 (森林の有する機能)	森林の現状	施業の方針	計画期間内の 主な施業の方法	設定理由
豊丘	水源涵養	達成・未達成	誘導・維持	伐期の延長	豊丘ダムの上流
峰の原高原	保健・レクリエーション	達成・未達成	誘導・維持	複層林	峰の原高原ペンション・別荘群
米子大瀑布	保健・レクリエーション	達成・未達成	誘導・維持	複層林	米子大瀑布周辺
百々川・臥竜山	保健・レクリエーション	達成・未達成	誘導・維持	複層林	百々川緑地・臥竜公園
上記以外	木材生産・山地災害	達成・未達成	誘導・維持	長伐期・複層林	

#### 【森林の有する機能一覧表】

森林の有する機能
かん 水源涵養
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
木材生産機能維持増進



峰の原高原



豊丘ダム



米子大瀑布周辺



臥竜公園



五味池破風公園

- (2) 計画期間内で特に森林・林業に関し取り組むこと
- ① 高齢級の林分が多いので、搬出間伐を中心に森林整備を進め齢級の平準化に取り組んでいきます。
  - ② 里山を中心に小規模所有者が多く、木材価格の低迷等により、山への関心が薄れ、森林境界が不明な森林が増加しているため、人工林の境界明確化に取り組んでいきます。

### 3 森林施業の合理化に関する基本方針

北信森林管理署、長野地域振興局、市、森林所有者、森林組合等林業関係者及び木材産業関係者の間で相互に合意形成を図りつつ、地域一体となって集約化を進めるとともに、集約化した森林は、確実に森林経営計画を立てることとし、持続的な森林経営を推進します。

また、林業従事者及び後継者の育成・確保、作業路網の整備など林業関係者等が一体となって、長期目標に立った諸施策を計画的に実行します。

## II 森林の整備

### 第1 森林の立木竹の伐採（間伐を除く）

#### 1 樹種別の立木の標準伐期齢

標準伐期齢は、平均成長量が最大となる年齢を基準に下表のとおり定めます。

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すが、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ありません。

#### 【樹種ごとの標準伐期齢等】

区分	樹種	標準伐期齢	伐期の延長を推進すべき森林の伐期齢	長伐期施業を推進すべき森林の伐期齢
針葉樹	カラマツ	40年	50年以上	おおむね80年以上
	アカマツ	40年	50年以上	おおむね80年以上
	スギ	40年	50年以上	おおむね80年以上
	ヒノキ	45年	55年以上	おおむね90年以上
	その他針葉樹	60年	70年以上	おおむね120年以上
広葉樹	クヌギ	15年	25年以上	おおむね30年以上
	ナラ類	20年	30年以上	おおむね40年以上
	ブナ	70年	80年以上	おおむね140年以上
	その他広葉樹	20年	30年以上	おおむね40年以上

#### 2 立木の伐採（主伐）の標準的な方法

立木の伐採のうち主伐については、長野県主伐・再造林推進ガイドラインに則り、あらかじめ伐採後の適切な更新の方法を定めた上で伐採を行うものとし、特に伐採後の更新を天然更新による場合は、天然稚樹の生育状況、母樹となる木の保存、種子の結実周期、野生鳥獣害の有無等を考慮することとします。

「更新」とは、伐採跡地（伐採により生じた無立木地）において、造林（人工造林又は天然更新）により更新樹種を育成し、再び立木地にすることをいいます。なお、主伐方法の選択に当たっては、更新方法及び成林の可否、並びに必要な初期保育施業までの費用負担等を総合的に検討することとします。

#### 【主伐の区分】

区分	主伐の方法の内容
皆伐	伐採区域の森林を構成する立木の全部を一度に伐採し収穫する方法であり、伐採跡地が直ちに更新されることを前提としている。更新は一斉に同齢林に更新することから、植林が一般的である。
択伐	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い、更新を図りながら環境の改変を小さくする作業法。 なお、ここで択伐とは、材積による択伐率が30%以下の択伐をいう（伐採後の造林を人工植栽による場合は、40%以下の択伐率）。

【主伐の留意事項】

区 分	留 意 事 項
共通事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 伐採跡地が連続しないように、伐採跡地間には周辺森林の成木の樹高程度の幅（20m以上）を確保する。</li> <li>② 自然条件等により人工造林及び天然更新に相当の時間が必要な地域（例えば、標高が高い地域、積雪が多い地域等）は、大規模な伐採を避けるとともに、更新が完了するまで隣接地での伐採は行わない。</li> <li>③ 森林の公益的機能を保全するため必要がある場合には、所要の保護樹林帯を設置することとする。</li> <li>④ 伐採後の更新が天然更新による場合は、前生樹の発生状況や母樹の配置等に配慮する。</li> <li>⑤ 伐採後の更新がぼう芽更新による場合は、萌芽が難しい夏季の伐採は避けるとともに、良好な光条件を確保するため、根株に枝条等を集積して被覆しないこととする。</li> <li>⑥ 森林経営計画に基づいて施業を行う場合は、あらかじめ森林経営計画の認定を受けておく必要がある。</li> <li>⑦ 伐採作業に伴う林業機械の走行等に必要の集材路の作設等に当たっては、伐採する区域の地形や地質等を十分に確認した上で配置の計画や施工を行い、森林の更新及び森林の土地の保全への影響を極力抑える。</li> <li>⑧ あらかじめ適切な更新方法を計画し、その方法を勘案して伐採を行うとともに、地拵えや植栽等の造林作業、天然稚樹の生育の支障とならないよう枝条類を整理する。特に伐採後の更新が天然更新により行われる場合には、天然稚樹の生育状況、母樹の保存、種子の結実に配慮する。</li> <li>⑨ 林地の保全、雪崩や落石などの防止、寒風害等の各種被害の防止、風致の維持、溪流周辺や尾根筋等の森林における生物多様性の保全等のため必要ある場合には、人工林・天然林を問わず所要の保護樹帯を設置する。</li> </ul>
皆 伐	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 原則として傾斜が急な箇所、風害・雪害の気象害がある箇所、獣害の被害が激しい箇所は避け、確実に更新が図られる箇所で行うものとする。</li> <li>② 一箇所当たりの皆伐の上限面積は、20ha を超えないものとする。なお、出来るだけ小面積になるよう計画するものとする。</li> <li>③ 隣接する伐採跡地との間には、幅 20m以上（周辺森林の成木が 20m を超える場合は、樹高程度以上）の保残帯を設けること。</li> <li>④ ②、③に関わらず、気候、地形、土壌等の自然的条件及び公益的機能の確保の必要性を踏まえ、適切な伐採区域の形状、伐採面積及び伐採区域のモザイク的配置に配慮すること。</li> <li>⑤ 次の土地に隣接する森林は、防災上の観点から 20m程度の緩衝帯を残すよう心掛けること。  河川、溪流沿いの水辺環境、耕作地  人家、工場等建造物、幹線道路、鉄道</li> </ul>
択 伐	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 群状伐採にあつては、一箇所当たりの伐区面積は 0.05ha 未満とし、隣接する伐区との間は、20m以上離れていること。</li> <li>② 带状伐採にあつては、伐採する帯の幅は、10m未満とし、隣接する伐採帯との間は、20m以上離れていること。</li> <li>③ 森林の有する公益的機能の維持増進が図られる林分構成となるよう、適切な伐採率により一定の立木材積を維持する。</li> </ul>

なお、立木の伐採に当たっては、以下のアからオまでに留意してください。

ア 森林の生物多様性の保全の観点から、野生生物の営巣等に重要な空洞木について、保残等に努めます。

イ 森林の多面的機能の発揮の観点から、伐採跡地が連続することがないように、伐採跡地間の距離として、少なくとも周辺森林の成木の樹高程度の幅を確保します。

ウ 伐採後の適確な更新を確保するため、あらかじめ適切な更新の方法を定めその方法を勘案して伐採を行うものとします。特に、伐採後の更新を天然更新による場合には、天然稚樹の生育状況、母樹の保存、種子の結実等に配慮します。

エ 林地の保全、雪崩、落石等の防止、風害等の各種被害の防止、風致の維持等のため、溪流周辺や尾根筋等に保護樹帯を設置します。

オ 上記ア～エに定めるものを除き、「主伐時における伐採・搬出指針の制定について」（令和5年3月31日付け4林整整第924号林野庁長官通知）のうち、立木の伐採方法に関する事項を踏まえることとします。

また、集材に当たっては、林地の保全等を図るため、地域森林計画第4の1（2）で定める「森林の土地の保全のため林産物の搬出方法を特定する必要がある森林及びその搬出方法」に適合したものとするとともに、「主伐時における伐採・搬出指針の制定について」（令和5年3月31日付け4林整整第924号林野庁長官通知）を踏まえ、現地に適した方法により行ってください。

### 3 その他

主伐が実施された場合、更新状況を下記のとおり確認します。

#### 【更新の確認時期】

主伐の届出	更新方法	確認時期	確認者
伐採及び伐採後の造林の届出書	人工造林	伐採終了年度の翌年度の初日から2年を経過する日までの期間に確認する。	市
	天然更新	伐採終了年度の翌年度の初日から5年を経過する日までの期間に確認する。	
森林経営計画に係る伐採等の届出書	人工造林	伐採終了年度の翌年度の初日から2年を経過する日までの期間に確認する。	認定者 (県認定計画は地域振興局、市町村認定計画は市町村)
	天然更新	伐採終了年度の翌年度の初日から5年を経過する日までの期間に確認する。	

注) 「伐採及び伐採後の造林の届出書(以下「伐採造林届出書」という。)」を提出した森林については、伐採が完了した日から30日以内に「伐採に係る森林の状況報告」を、造林を完了した日(伐採後に森林以外の用途に転用する場合は、伐採を完了した日)から30日以内に「伐採及び伐採後の造林に係る状況報告書」を、それぞれ提出することが義務付けられています。

確認方法は、「第2 造林」の人工造林、天然更新の基準及び調査等方法のとおりとします。

なお、森林所有者等の届出者への指導・助言や確認調査にあたり必要がある場合は、長野地域振興局の林業普及指導員等（以下、林業普及指導員という。）の技術的な助言、協力を仰ぐこととします。

## 第2 造林

造林については、裸地状態を早期に解消して公益的機能の維持を図るため、更新されるべき期間内に行うものとし、その方法については、気候、地形、土壌等の自然条件等に応じて、人工造林または天然更新によるものとし、特に、天然更新には不確実性が伴うことから、現地の状況を十分確認すること等により適切な更新方法を選択し、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更新を図ることとします。伐採後に適確な更新が図られていない伐採跡地については、それぞれの森林の状況に応じた方法により早急な更新を図ります。

また、花粉発生源対策の加速化を図るため、県内の採種園の植栽木を踏まえ、成長に優れた特定母樹やエリートツリー（第2世代精英樹等）等の苗木や花粉の少ない苗木の増加に努め、花粉の少ない苗木の植栽、広葉樹の導入等に努めます。

### 1 人工造林

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、特に効率的な施業が可能な森林等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います。

なお、造林すべき樹種は、地形、地質、土壌、周辺の森林分布等を勘案し、適地適木を基本とするとともに、木材需要に配慮した樹種を選定します。

下表以外の樹種を植栽しようとする場合は、林業普及指導員や市町村の林務担当部局と相談の上、適切な樹種を選択することとします。

#### (1) 対象樹種

区 分	樹 種 名	備 考
人工造林の対象樹種	スギ	
	ヒノキ	
	アカマツ	
	カラマツ	
	その他針葉樹	
	広葉樹	

(2) 人工造林の標準的な方法

ア 人工造林の樹種別及び仕立ての方法別の植栽本数

植栽木は、適地適木を旨とし、苗木や品種の特性を踏まえて選定を行います。

植栽本数は、以下の表の植栽本数を標準として、多様な施業体系や木材生産目標等を考慮し、疎仕立てでは一般材・合板材等、中庸仕立てでは優良材・大径材等を生産することを目標として検討します。

なお、効率的な施業の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植栽本数について配慮しつつ、低密度植栽（疎仕立て）の導入に努めることとします。

また、伐採から造林までの一貫作業の導入を進め活着率の高いコンテナ苗の使用や、下刈回数を少なくするため大苗を使用し、低コスト化を図るものとします。

これらを踏まえて、植栽木とその植栽本数を決定します。

仕立て方法	スギ	ヒノキ	アカマツ	カラマツ	その他 針葉樹	広葉樹
	ha 当たりの植栽本数（本） 目安					
疎仕立て	1,500	-	-	1,500	-	-
疎仕立て～ 中庸仕立て	2,000	2,000	2,000	1,800	2,000	-
中庸仕立て	3,000	3,000	3,000	2,300	3,000	3,000

注) 保安林にあつては、指定施業要件に定める植栽本数以上を行うこととします。

イ その他人工造林の方法

区 分	標準的な方法
地拵え	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とともに、林地の保全に配慮すること
植付け	コンテナ苗木等植栽する苗木の種類、気候、その他立地条件及び既往の植栽方法を勘案するとともに、適期に植え付けること

(3) 伐採跡地の人工造林をすべき期間

皆 伐	択 伐
伐採終了年度の翌年度の初日から2年を経過する日までの期間	伐採終了年度の翌年度の初日から5年を経過する日までの期間

## 2 天然更新

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、主として天然力の活用により適確な更新が図られる森林において行うこととします。

天然更新の対象地	周辺森林からの実生による更新可能地
	ぼう芽更新が期待できる樹種の伐採跡地
	人工造林不成績地で天然更新が進行した箇所 (森林病虫害、野生鳥獣被害地も含む)
	気象害等の被害跡地で天然更新が進行した箇所

### (1) 対象樹種

天然下種更新樹種一覧表

バッコヤナギ (ヤナギ科)	オノエヤナギ (ヤナギ科)	その他ヤナギ類 (ヤナギ科)
サワグルミ (クルミ科)	オニグルミ (クルミ科)	ヨグソミネバリ (ミズノ) (カバノキ)
ウダイカンバ (カバノキ科)	シラカンバ (カバノキ科)	ダケカンバ (カバノキ科)
ネコシデ (カバノキ科)	ハンノキ (カバノキ科)	ケヤマハンノキ (カバノキ科)
コバノヤマハンノキ (カバノキ)	ヤハズハンノキ (カバノキ)	ミヤマハンノキ (カバノキ科)
ヤシャブシ (カバノキ科)	ミヤマヤシャブシ (カバノキ)	ヒメヤシャブシ (カバノキ科)
アサダ (カバノキ科)	サワシバ (カバノキ科)	クマシデ (カバノキ科)
アカシデ (カバノキ科)	ブナ (ブナ科)	コナラ (ブナ科)
ミズナラ (ブナ科)	クヌギ (ブナ科)	カシワ (ブナ科)
クリ (ブナ科)	オヒョウ (ニレ科)	エノキ (ニレ科)
エゾエノキ (ニレ科)	ハルニレ (ニレ科)	ケヤキ (ニレ科)
フサザクラ (フサザクラ科)	カツラ (カツラ科)	ヒロハカツラ (カツラ科)
タムシバ (モクレン科)	コブシ (モクレン科)	ホオノキ (モクレン科)
カスミザクラ (バラ科)	オオヤマザクラ (バラ科)	ミヤマザクラ (バラ科)
ウワミズザクラ (バラ科)	イヌザクラ (バラ科)	シウリザクラ (バラ科)
ズミ (バラ科)	アズキナシ (バラ科)	ナナカマド (バラ科)
イヌエンジュ (マメ科)	キハダ (ミカン科)	イタヤカエデ (カエデ科)
ウリハダカエデ (カエデ科)	オオモミジ (カエデ科)	ヤマモミジ (カエデ科)
コミネカエデ (カエデ科)	ミネカエデ (カエデ科)	トチノキ (トチノキ科)
シナノキ (シナノキ科)	オオバボダイジュ (シナノキ)	ハリギリ (ウコギ科)
コシアブラ (ウコギ科)	ヤマボウシ (ミズキ科)	ミズキ (ミズキ科)
クマノミズキ (ミズキ科)	リョウブ (リョウブ科)	コバノトネリコ (モクセイ科)
ヤチダモ (モクセイ科)	アカマツ (マツ科)	カラマツ (マツ科)
キタゴヨウ (マツ科)	チョウセンゴヨウ (マツ科)	ウラジロモミ (マツ科)
オオシラビソ (マツ科)	トウヒ (マツ科)	コメツガ (マツ科)
スギ (スギ科)	ヒノキ (ヒノキ科)	サワラ (ヒノキ科)
ネズコ (ヒノキ科)	イチイ (イチイ科)	

ぼう芽更新樹種一覧表

区分	樹種	ぼう芽能力がピークとなる根元直径及びその時の平均ぼう芽本数(参考)		ぼう芽の発生するおおむねの限界根元直径(参考)
更ば 新う 樹芽	ミズナラ (ブナ科)	20 cm	30 本	50 cm
	コナラ (ブナ科)	10 cm	20 本	40 cm
	クリ (ブナ科)	20 cm	60 本	40 cm

	ホオノキ (モクレン科)	20 cm	20 本	60 cm
	カスミザクラ (バラ科)	10 cm	20 本	40 cm
	イタヤカエデ (カエデ科)	10 cm	20 本	20 cm
	ウリハダカエデ (カエデ科)	10 cm	20 本	40 cm
	※クマシデ (カバノキ科)	10 cm	10 本	20 cm
	※オオモミジ (カエデ科)	10 cm	10 本	50 cm
	※コシアブラ (ウコギ科)	10 cm	10 本	30 cm
	※ミズキ (ミズキ科)	10 cm	10 本	30 cm
	※リョウブ (リョウブ科)	10 cm	10 本	20 cm

※ 印は、ぼう芽更新はするものの、ぼう芽能力の弱い樹種

(平成 24 年 3 月林野庁計画課編『天然更新完了基準書作成の手引き (解説編)』を参考としています。)

## (2) 天然更新の標準的な方法

### ア 天然更新の対象樹種別の期待成立本数

樹 種	期 待 成 立 本 数
対象樹種すべて	10,000 本/ha 以上

### イ 天然更新補助作業の標準的な方法

区分	方 法	内 容
天然更新	天然下種更新	天然力により種子を散布し、その発芽、成長を促して更新樹種を成立させるために行うものとする。
	ぼう芽更新	樹木を伐採し、その根株からのぼう芽を促して更新樹種を成立させるために行うものとする。
天然更新補助作業	地 表 処 理	ササや粗腐植の堆積等により天然下種更新が阻害されている箇所について、種子の確実な定着と発芽を促し、更新樹種が良好に生育できる環境を整備するために地表かき起こし、枝条整理等を行うものとする。
	刈 出 し	ササ、低木、シダ類、キイチゴ類、高茎草本等の競合植物により更新樹種の生存、生育が阻害されている箇所について刈払い等を行うものとする。
	植 込 み	更新樹種の生育状況等を勘案し、天然更新が不十分な箇所に必要な本数を植栽するものとする。

### ウ その他天然更新の方法

伐採跡地の天然更新の完了を確認する方法は、次の調査方法により行います。

また、必要な場合は、林業普及指導員の技術的な助言、協力を依頼します。

### ① 更新調査の方法

更新調査は、標本抽出調査及び標準地調査によることとし、調査の信頼度を確保できる範囲で調査区（調査プロット）の数及び面積を設定します。

なお、明らかに更新の判定基準を満たしている場合は、更新の状況が明確に判る写真を撮影して記録し、目視による調査とします。

#### a 調査区及びプロットの設定

調査地は、対象地の尾根部、中腹部、沢部のそれぞれ1ヶ所以上の標準的箇所を選んで設定します。1調査区の大きさは2(幅)×10(長さ)mの帯状とし、調査区内は長さ方向に5区分(2m×2m×5プロット)とし、調査区の長さ方向は斜面傾斜方向に配置します。

#### b 調査方法

調査は1プロット毎に所定の樹高以上の稚幼樹の樹種別本数調査を行うものとします。なお、ナラ類などぼう芽更新の場合は株数をもって本数とします。

#### c 調査の記録

調査を実施した際は、必ず野帳に記録し、写真を撮影して保管します。

また、調査位置は、GPS等を利用し位置情報を記録し、森林GISで管理することとします。

なお、調査記録は、永年保存します。

### ② 天然更新の完了判定基準

区 分	内 容
更新すべき立木本数	3,000本/ha以上
稚樹高	競合植物の草丈との関係により、ぼう芽更新樹種一覧表を参考に判断する。
更新を判定する時期	伐採終了年度の翌年度初日から5年を経過した日までに判定する。 判定日に更新すべき立木本数が不足する場合は、追加の天然更新補助作業を行うか、または不足本数を人工造林し、伐採終了年度の翌年度初日から7年を経過した日までに判定する。

### ③ 更新成績が不良の場合の対応

更新成績が不良となっている場合（種子の凶作、ササ類の繁茂等）には、速やかに追加的な天然更新補助作業（刈り出し等）または植栽を実施してください。

### (3) 伐採跡地の天然更新をすべき期間

伐採終了年度の翌年度の初日から5年を経過する日までの期間とします。

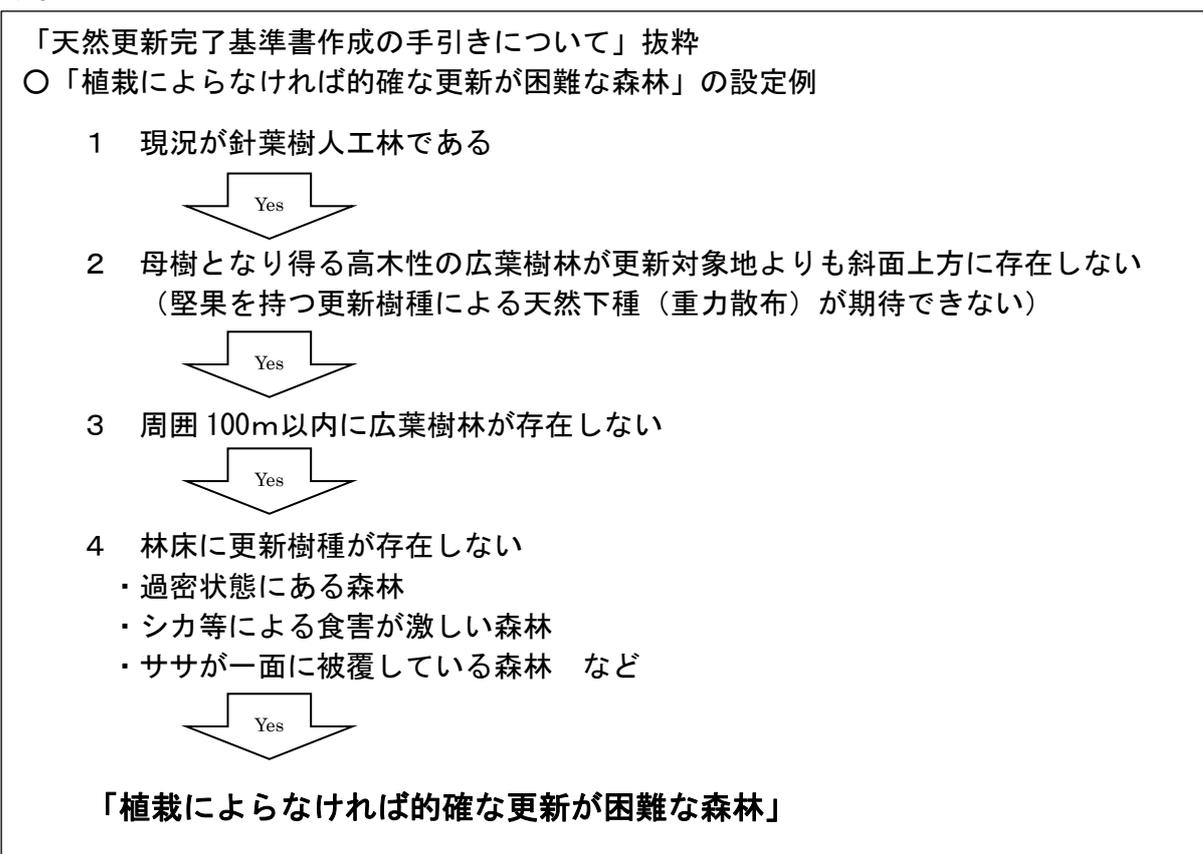
### 3 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林

#### (1) 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林の基準

「天然更新完了基準書作成の手引きについて」（平成24年3月30日付け23林整計第365号林野庁森林整備部計画課長通知）の3の3-2の4により、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します。

また、近年のニホンジカ等による食害により、更新することが困難な箇所もあることから、鳥獣害防止対策を検討することとします。

なお、区域内で主伐が行われる場合は、天然林であっても植栽を計画することとします。



#### (2) 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林の所在

森 林 の 区 域	面積計 (ha)
0070 い	107.19

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

#### (1) 造林の対象樹種

##### ア 人工造林の場合

1の(1)によるものとします。

##### イ 天然更新の場合

2の(1)によるものとします。

(2) 生育し得る最大の立木の本数

天然更新可能地では、対象樹種の立木が5年生の時点で3,000本/ha以上の本数を成立させることとします。

### 第3 間伐及び保育

間伐及び保育は、公益的機能別施業森林にあっては、その機能増進のため、木材等生産機能維持増進森林にあっては、木材の利用価値を高めるために行います。ここでは間伐の標準的な方法及び保育の施業種を定めます。

#### 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

(1) 主要樹種別の間伐を実施すべき林齢

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)					
			初回	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目
スギ(裏系) (地位級Ⅰ)	標準	3,000	9 (26%)	13 (35%)	18 (32%)	25 (33%)	34 (34%)	55 (-%)
スギ(裏系) (地位級Ⅱ)	標準	3,000	11 (26%)	15 (35%)	22 (32%)	32 (33%)	45 (34%)	88 (-%)
スギ(裏系) (地位級Ⅲ)	標準	3,000	13 (26%)	19 (35%)	29 (32%)	44 (33%)	78 (34%)	-
スギ(裏系) (地位級Ⅳ)	標準	3,000	17 (26%)	25 (35%)	42 (32%)	85 (33%)	-	-
スギ(裏系) (地位級Ⅴ)	標準	3,000	23 (26%)	39 (35%)	-	-	-	-
カラマツ (地位級Ⅰ)	標準	2,300	11 (39%)	16 (39%)	24 (37%)	39 (38%)	58 (-%)	-
カラマツ (地位級Ⅱ)	標準	2,300	13 (39%)	19 (39%)	29 (37%)	50 (38%)	87 (-%)	-
カラマツ (地位級Ⅲ)	標準	2,300	15 (39%)	23 (39%)	37 (37%)	76 (38%)	-	-
カラマツ (地位級Ⅳ)	標準	2,300	19 (39%)	31 (39%)	53 (37%)	-	-	-
アカマツ (地位級Ⅰ)	標準	3,000	12 (33%)	18 (31%)	24 (27%)	31 (25%)	40 (25%)	54 (-%)
アカマツ (地位級Ⅱ)	標準	3,000	14 (33%)	21 (31%)	28 (27%)	37 (25%)	51 (25%)	80 (-%)
アカマツ (地位級Ⅲ)	標準	3,000	15 (33%)	24 (31%)	33 (27%)	47 (25%)	75 (25%)	
アカマツ (地位級Ⅳ)	標準	3,000	18 (33%)	29 (31%)	43 (27%)	69 (25%)	-	-
アカマツ (地位級Ⅴ)	標準	3,000	21 (33%)	38 (31%)	64 (27%)	-	-	-
ヒノキ (地位級Ⅰ)	標準	3,000	15 (26%)	19 (25%)	24 (33%)	31 (20%)	39 (25%)	52 (-%)
ヒノキ (地位級Ⅱ)	標準	3,000	16 (26%)	22 (25%)	28 (33%)	37 (20%)	50 (25%)	78 (-%)
ヒノキ (地位級Ⅲ)	標準	3,000	19 (26%)	25 (25%)	35 (33%)	49 (20%)	80 (25%)	-
ヒノキ (地位級Ⅳ)	標準	3,000	22 (26%)	31 (25%)	47 (33%)	67 (20%)	-	-
ヒノキ (地位級Ⅴ)	標準	3,000	27 (26%)	44 (25%)	85 (33%)	-	-	-

注) ( ) 内は、本数間伐率

標準伐期齢以上の林齢においても、必要に応じ間伐を実施することとし、平均的な間伐実施時期の間隔は、次のとおりとします。

区 分	平均的な間伐間隔
標準伐期齢未満	10 年
標準伐期齢以上	20 年

※ 上表は、森林経営計画における間伐実施量算出の基礎となる。

なお、間伐とは、林冠が隣り合わせた樹木の葉が互いに接して葉の層が地を覆ったようになり、うっ閉（樹冠疎密度が 10 分の 8 以上になることをいう。）し、立木間の競争が生じ始めた森林において、主に目的樹種の一部を伐採することをいいます。また、材積に係る伐採率が 35% 以下であり、かつ、伐採年度の翌伐採年度の初日から起算しておおむね 5 年後においてその森林の樹冠疎密度が 10 分の 8 以上に回復することが確実であると認められる範囲内で行います。

## (2) 間伐の標準的な方法

森林のめざす姿や将来の材の用途等の目標を定め、その目標に向けて間伐を行うものとします。

また、人工林林分密度管理図、人工林収穫予想表等を参考に個々の現場及び樹種の状況に合った間伐の方法や、林分の競合状態等に応じた間伐の回数、実施時期、間伐率、間伐木の選定方法その他必要な事項を総合的に検討した上で間伐を実施するものとします。

### ア 点状間伐

初回の間伐は、不良な立木（被圧木、曲がり木、傾斜木、被害木、衰弱木、あばれ木、二又木など）を対象とし、間伐率や立木の均等配置を考慮して並の立木も伐採します。

### イ 列状間伐

1 列伐採、2 列残存を標準とします。

## 2 保育の種類別の標準的な方法

保育の種類は、次の表のとおりとし、森林の立木の生育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とし、作業内容その他必要な事項を定めます。

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
		実施時期	実施林齢	回数	
下刈り	全樹種	(1回目) 6月上旬 ～7月上旬  (2回目) 7月下旬 ～8月下旬	2年生～ 10年生	年1～ 2回	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 目的樹種の樹高が、草本植物等の高さの1.5倍になるまで実施する。必要に応じて、年2回実施する。</li> <li>② つる植物の旺盛な箇所は、①の高さを超えても継続して実施すること。</li> <li>③ ニホンジカ等の食害が懸念される箇所は、全刈りとせず坪刈り・筋刈りとすること。</li> <li>④ 広葉樹植栽地、天然更新地においては、あらかじめ目立つ色のテープを巻き付けるか竹棒を設置して、誤伐を避ける対策を講じること。</li> <li>⑤ 作業の省力化・効率化にも留意する。</li> </ul>
枝打ち	スギ ヒノキ	11月～5月	11年生～ 30年生	最大8m までに必要な回数	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 人工造林の針葉樹で実施する。</li> <li>② 公益的機能別施業森林においては、林内の光環境に応じ、必要に応じて実施する。</li> <li>③ 木材生産機能維持増進森林においては、無節で完満な良質材を生産する場合に実施する。</li> <li>④ 将来明らかに間伐する立木の枝打ちは行わず、労力の軽減を図ること。</li> <li>⑤ 全木枝打ちは、林内環境が激変することから気象害に遭うおそれがあるため、極力避けること。</li> </ul>
除伐	全樹種	5月～7月 (9月～3月)	11年生～ 25年生	1回～ 2回	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 目的樹種の生長を阻害する樹木等を除去するために行う。</li> <li>② 更新樹種の生育に支障とならない樹木は、残すことが望ましい。</li> </ul>
つる切り	全樹種	6月上旬 ～ 7月上旬	11年生～ 30年生	必要に応じて 2～3回	枝打ち、除伐と並行して実施することが望ましい。

## 3 その他

### (1) 間伐を行う際の留意点

ア 沢沿いの伐倒木等は下方へ流下しないよう適切に処理する等、山地災害防止に留意することとします。

イ 針広混交林化を図る森林においては、林内の光環境を改善するため、更新伐、長伐期施業を行うものとします。

ウ アカマツの間伐木の処理に当たっては、松くい虫被害拡大防止の観点から「松くい虫被害対策としてのアカマツ林施業指針(令和4年3月16日付3森推第838号長野県林務部長通知)」に従い、マツノマダラカミキリ等の産卵対象とならないよう適切な措置を行います。

## (2) 鳥獣害防止対策

鳥獣害防止対策については、野生鳥獣による被害を防除するため、地域における森林被害や生育状況等を勘案しつつ、施業と一体的に行う防護柵等の鳥獣害防止施設等の整備や捕獲等を行うこととします。

## 第4 公益的機能別施業森林及び木材生産機能維持増進森林

公益的機能別施業森林の区域は、森林の有する機能のうち、水源涵養機能、山地災害防止機能/土壌保全機能、快適環境形成機能、保健・レクリエーション機能、文化機能及び生物多様性保全機能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について、次のとおり基準を設定します。

また、木材等生産機能の維持増進を図る森林の区域については、林木の生育が良好な森林で地形、地利等から効率的な森林施業が可能な森林の区域について設定します。このうち、林地生産力や傾斜等の自然的条件、林道等、集落からの距離等の社会的条件を勘案し、森林の一体性も踏まえつつ、特に効率的な森林施業が可能な森林の区域を設定します。

### 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) 水源涵養機能維持増進森林

##### ア 区域の設定

当該森林の区域を別表1に定めます。

##### イ 森林施業の方法

以下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を別表1に定めます。

区域	樹種								
	カラマツ	アカマツ	ヒノキ	スギ	その他 針葉樹	クヌギ	ナラ類	ブナ	その他 広葉樹
水源涵養機能 維持増進森林	50年	50年	55年	50年	70年	25年	30年	80年	30年

#### (2) 山地災害防止/土壌保全、快適環境形成、保健文化及びその他水源涵養機能維持増進森林以外の森林

##### ア 区域の設定

次の①から④までに掲げる森林の区域を別表2に定めます。

- ① 山地災害防止/土壌保全機能維持増進森林
- ② 快適環境形成機能維持増進森林
- ③ 保健文化機能維持増進森林
- ④ その他公益的機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林

## イ 森林施業の方法

アの①から③までに掲げる森林については、原則として長伐期施業または複層林施業を推進すべき森林として定めます。

複層林施業によっては公益的機能の維持増進を特に図ることができないと認められる森林については、択伐による複層林施業を推進すべき森林として定めます。

以上の森林施業の場合の主伐については、標準伐期齢を下限に行います。

ただし、適切な伐区の形状・配置等により、伐採後の林分において公益的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ます。

### 【長伐期施業を推進すべき森林の伐期齢の下限】

区域	樹 種								
	カラマツ	アカマツ	ヒノキ	スギ	その他 針葉樹	クヌギ	ナラ類	ブナ	その他 広葉樹
アの ①から④ の森林	おおむね 80年	おおむね 80年	おおむね 90年	おおむね 80年	おおむね 120年	おおむね 30年	おおむね 40年	おおむね 140年	おおむね 40年

アの①から④までに掲げる森林の森林施業別の区域を、別表2に定めます。

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

### (1) 区域の設定

当該森林の区域を別表3に定めます。また、木材生産機能維持増進森林のうち、特に効率的な施業が可能な森林の区域の設定の基準は次のとおりです。

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、主伐後には植栽による更新を図ることとします。

### 【木材生産機能維持増進森林のうち、特に効率的な施業が可能な森林の区域の基準】

機能区分	設定基準	設定区域
特に効率的な施業が可能な森林の区域	木材生産機能維持増進森林の区域のうち、林小班単位で設定する	次の①～⑤の全てに該当する森林 ① 人工林が過半 ② 地位3以上の森林が過半 ③ 平均傾斜が30度以下 ④ 道から小班の距離が200m以内 ⑤ 制限林は除外 ※その他、これらの条件に準ずると須坂市長が判断した箇所

(2) 森林施業の方法

下表に即し、適切な造林、保育、間伐等を推進します。また、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します。

なお、公益的機能別施業森林と重複する場合は、その施業の方法によるものとします。

施業種		施業の方法
植栽		<p>主伐の実施後5年経過しても更新が図られていない場合、期待成立本数に10分の3を乗じた本数に不足する本数を植栽する。</p> <p>「植栽によられなければ適確な更新が困難な森林」の区域内の伐採後は、標準的な植栽本数を2年以内に植栽する。</p> <p>「特に効率的な施業が可能な森林」の区域内における人工林の主伐後は、2年以内に植栽する。</p>
間伐		<p>おおむね5年後に樹冠疎密度が10分の8以上に回復することが見込まれる森林において行う立木材積の35%以下の伐採とする。</p>
主伐	林齢	標準伐期齢以上
	伐採方法	皆伐を行う場合は、伐採跡地の面積が連続して20haを超えないこと。
		伐採後の造林を天然更新(ぼう芽更新を除く。)による場合は、伐採率70%以下の伐採とする。
伐採立木材積	伐採材積が年間成長量に100分の120を乗じて得た値(カマルタキセ式補正)に相当する材積に5を乗じて得た材積以下とする。	

木材生産維持増進機能森林のうち、特に効率的な施業が可能な森林の区域内における人工林で主伐を行う場合は、原則として植栽による更新を図ることとします。

【別表 1】

区分	施業の方法	森林の区域	面積 (ha)
水源涵養機能維持増進森林	伐期の延長を推進すべき森林	0015 と, 0015 に, 0015 は, 0015 へ, 0015 ほ, 0015 ろ, 0016 い, 0016 に, 0016 は, 0016 ろ, 0017 い, 0017 ろ, 0018 い, 0018 に, 0018 は, 0018 ろ, 0019 い, 0019 に, 0019 は, 0019 へ, 0019 ほ, 0019 ろ, 0020 い, 0020 に, 0020 は, 0020 ろ, 0022 い, 0022 に, 0022 は, 0022 ほ, 0022 ろ, 0023 い, 0023 に, 0023 は, 0023 ろ, 0024 い, 0024 に, 0024 は, 0024 ほ, 0024 ろ, 0025 い, 0025 に, 0025 は, 0025 ほ, 0026 は, 0026 に, 0026 ろ, 0028 い, 0028 に, 0028 は, 0028 ろ, 0029 い, 0029 に, 0029 は, 0029 ろ, 0030 い, 0030 に, 0030 は, 0030 ろ, 0031 い, 0031 に, 0031 は, 0031 ろ, 0032 は, 0032 ろ, 0033 い, 0033 は, 0033 ろ, 0034 い, 0034 ろ, 0116 い, 0121 い, 0121 は,	1, 672. 83
	複層林施業を推進すべき森林	0034 は, 0069 ろ, 0070 い, 0070 と, 0070 に, 0070 は, 0070 へ, 0070 ほ, 0070 ろ, 0071 い, 0071 は, 0071 ろ, 0072 い, 0072 は, 0072 ろ	452. 61

※ 当該森林の区域には制限林を含んでいる場合がありますので、制限林内で伐採、植栽等の施業を行う場合は、それぞれの制限林に定める規定に従い実施してください。

【別表 2】

区分	施業の方法	森林の区域	面積 (ha)
山地災害防止\土壤保全機能維持増進森林	複層林施業を推進すべき森林	0001 い, 0001 に, 0001 は, 0001 ろ, 0002 い, 0002 に, 0002 は, 0002 ろ, 0004 い, 0004 に, 0004 は, 0004 へ, 0004 ほ, 0004 ろ, 0005 い, 0005 に, 0005 は, 0005 ほ, 0005 ろ, 0006 い, 0006 は, 0006 ろ, 0007 い, 0007 に, 0007 は, 0007 ほ, 0007 ろ, 0010 い, 0010 に, 0010 は, 0010 へ, 0010 ほ, 0010 ろ, 0011 い, 0011 に, 0011 は, 0011 ほ, 0011 ろ, 0012 い, 0013 い, 0021 い, 0021 は, 0021 ろ, 0032 い, 0033 に, 0033 ほ, 0034 は, 0036 い, 0036 は, 0036 ろ, 0037 い, 0037 は, 0037 ろ, 0038 い, 0038 ろ, 0039 い, 0039 に, 0039 は, 0039 ろ, 0040 い, 0040 は, 0040 ろ, 0041 い, 0041 は, 0041 ろ, 0042 い, 0042 ろ, 0043 い, 0043 に, 0043 は, 0043 ろ, 0044 い, 0045 い, 0045 は, 0045 ろ, 0046 い, 0046 ろ, 0047 い, 0047 は, 0047 ろ, 0048 い, 0048 と, 0048 に, 0048 は, 0048 へ, 0048 ほ, 0048 ろ, 0049 い, 0049 ろ, 0050 い, 0051 い, 0051 は, 0051 ろ, 0052 い, 0052 ろ, 0053 い, 0053 に, 0053 は, 0053 ほ, 0053 ろ, 0054 い, 0054 は, 0054 ろ, 0055 い, 0055 ろ, 0056 い, 0056 は, 0056 ろ, 0057 い, 0058 い, 0058 は, 0058 ろ, 0059 い, 0059 に, 0059 は, 0059 ろ, 0060 い, 0060 は, 0060 ろ, 0061 い, 0061 に, 0061 は, 0061 ほ, 0061 ろ, 0062 い, 0062 は, 0062 ろ, 0063 い, 0063 は, 0063 ろ, 0064 い, 0064 に, 0064 は,	5, 602. 26

		0064 ほ, 0064 ろ, 0065 い, 0065 に, 0065 は, 0065 ろ, 0066 い, 0066 は, 0066 ろ, 0067 い, 0067 ろ, 0068 い, 0068 に, 0068 は, 0068 ほ, 0068 ろ, 0069 ろ, 0070 い, 0070 と, 0070 に, 0070 は, 0070 へ, 0070 ほ, 0070 ろ, 0071 い, 0071 は, 0071 ろ, 0072 い, 0072 に, 0072 は, 0072 ろ, 0073 い, 0073 に, 0073 は, 0073 ろ, 0074 い, 0074 は, 0074 ろ, 0075 い, 0075 は, 0075 ろ, 0076 い, 0076 は, 0076 ろ, 0077 い, 0077 ろ, 0078 い, 0079 い, 0079 に, 0079 は, 0079 ろ, 0080 い, 0080 ち, 0080 と, 0080 に, 0080 は, 0080 へ, 0080 ほ, 0080 ろ, 0081 い, 0081 ち, 0081 と, 0081 に, 0081 は, 0081 へ, 0081 ほ, 0081 ろ, 0086 い, 0086 ろ, 0087 い, 0087 に, 0087 は, 0087 ろ, 0088 い, 0088 に, 0088 は, 0088 ろ, 0089 は, 0090 い, 0090 は, 0090 ろ, 0091 い, 0091 と, 0091 に, 0091 は, 0091 へ, 0091 ほ, 0091 ろ, 0092 い, 0092 に, 0092 は, 0092 ほ, 0092 ろ, 0093 い, 0093 に, 0093 は, 0093 ろ, 0102 い, 0102 ろ, 0102 は, 0102 に, 0102 ほ, 0102 へ, 0102 と, 0102 ち, 0102 り, 0103 い, 0103 ろ, 0108 い, 0108 は, 0108 ろ, 0109 い, 0109 ち, 0109 と, 0109 に, 0109 は, 0109 へ, 0109 ほ, 0109 ろ, 0110 い, 0110 ろ, 0111 い, 0111 は, 0111 ろ, 0112 い, 0112 は, 0112 ろ, 0113 い, 0113 ろ, 0114 い, 0114 は, 0114 ろ, 0115 い, 0115 に, 0115 は, 0115 ろ, 0116 ろ, 0117 い, 0117 に, 0117 は, 0117 ろ, 0118 い, 0118 に, 0118 は, 0118 ろ, 0119 い, 0119 は, 0119 ろ, 0120 い, 0120 に, 0120 は, 0120 ろ, 0121 に, 0121 ろ, 0122 い, 0122 に, 0122 は, 0122 ろ, 0123 い, 0123 ろ,	
	択伐による複層林施業を推進すべき森林		
	長伐期施業を推進すべき森林	0009 い, 0009 に, 0009 ほ, 0009 ろ, 0014 い, 0014 に, 0014 は, 0014 ろ, 0015 い, 0082 い, 0082 に, 0082 は, 0082 ろ, 0083 い, 0083 は, 0083 ろ, 0084 い, 0084 は, 0084 ろ, 0085 い, 0085 は, 0085 ろ, 0089 い, 0089 ろ	389.49
進 森 林	複層林施業を推進すべき森林		
	択伐による複層林施業を推進すべき森林		
	長伐期施業を推進すべき森林		

保健文化機能維持増進森林	複層林施業を推進すべき森林	0003 い, 0003 ろ, 0025 ろ, 0027 い, 0027 ろ, 0069 い, 0069 に, 0069 は, 0069 ほ, 0104 い, 0104 に, 0104 は, 0104 ほ, 0104 ろ, 0106 は, 0106 ろ, 0107 い, 0107 に, 0107 は, 0107 ほ, 0107 ろ, 0124 い, 0124 ろ,	352.09
	択伐による複層林施業を推進すべき森林	0035 い, 0035 ろ, 0105 い	44.81
	長伐期施業を推進すべき森林		
	特定広葉樹の育成を行う森林施業を推進すべき森林		
その他の森林施業を推進すべき森林	複層林施業を推進すべき森林		
	択伐による複層林施業を推進すべき森林		
	長伐期施業を推進すべき森林		

※ 当該森林の区域には制限林を含んでいる場合がありますので、制限林内で伐採、植栽等の施業を行う場合は、それぞれの制限林に定める規定に従い実施してください。

【別表3】

区分	公益的機能区分	施業の方法	森林の区域	面積 (ha)
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	なし	皆伐	0038 ろ, 0082 は, 0084 い, 0084 ろ, 0084 は, 0085 い	184.04
	水源涵養	伐期の延長を推進すべき森林	0029 い, 0029 ろ, 0030 い, 0030 に	81.60
	山災/土保	長伐期施業を推進すべき森林	0009 い, 0009 ろ, 0009 に, 0009 ほ, 0014 い, 0014 ろ, 0014 は, 0014 に, 0015 い, 0082 い, 0082 ろ, 0082 に, 0083 い, 0083 ろ, 0083 は, 0085 ろ, 0085 は, 0089 い, 0089 ろ	389.49
		複層林施業を推進すべき森林	0089 は	9.94
	特に効率的な施業が可能な森林の区域	なし	皆伐 ※人工林において主伐した場合は、原則として、植栽による更新を行うこと。	0038 ろ, 0082 は, 0084 い, 0084 ろ, 0084 は, 0085 い
水源涵養		伐期の延長を推進すべき森林 ※人工林において主伐した場合は、原則として、植栽による更新を行うこと。	0029 い, 0029 ろ, 0030 い, 0030 に	81.60

※ 当該森林の区域には制限林を含んでいる場合がありますので、制限林内で伐採、植栽等の施業を行う場合は、それぞれの制限林に定める規定に従い実施してください。

### 3 その他

#### (1) 施業実施協定の締結の促進方法

現在、本市では「NPO 法人坂田山共生の森を愛する会」他 3 団体があるが、施業実施協定の締結には至っていないため、今後、施業実施協定の締結を推進するために以下の支援を行います。

- ① 森林整備等を実践しているグループや NPO 等に対して、国、県等関係者と協力し、各種研修を実施することで、技術力の向上を図ります。
- ② 森林所有者に対して積極的な広報活動を行うことにより、手入れの重要性を理解してもらい、上記 NPO 等への情報提供を行います。

## 第5 委託を受けて行う森林施業又は経営の実施の促進

### 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

森林所有者や森林組合等林業事業体による森林経営計画が、令和16年度までに民有林面積のおおむね8割で策定されるよう促進し、持続的な森林経営を推進します。

須坂市の森林面積の68%を占める個人・会社有林の所有者は、小規模所有者が多く分散化しています。また、森林所有者は高齢化が進んでいることから、自ら森林を効率的かつ適正に管理することが困難になっています。

このため、森林施業を計画的、効率的に行うために、不在村又は高齢等のため森林の管理を行うことができない森林所有者と意欲ある森林組合等林業事業体との長期の施業委託を進めるとともに、林業経営の委託への転換を目指すものとします。

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

次のことを実施し、森林経営の規模拡大を促進します。

- ① 森林組合等林業事業体、特定非営利活動法人（NPO法人）、林業普及指導員、地域の有識者等と連携を図り、自治会や地域協議会、森林所有者へ森林整備の必要性等の情報提供を行います。
- ② 地域単位の懇談会や説明会を開催し、持続的な森林経営を進めるための合意形成を図ります。
- ③ 施業の集約化に取り組む者に対し、森林経営の受託等に必要な情報の提供、助言及びあっせんを行い、森林経営計画の作成を促進します。

### 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

次のことに留意することとします。

- ① 森林経営の委託にあたっては、森林所有者と森林組合等林業事業体との間で森林経営委託契約を締結し、森林経営計画の作成が必要であることを森林所有者に周知します。
- ② 森林経営委託契約の内容には、森林所有者が当該森林に係る立木の育成、森林の保護や作業路網の整備等に関する権限を委ねている事が必要になることを森林所有者に周知します。

### 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の経営管理を実行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り、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するとともに、経営管理実施権の設定が困難な森林及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します。

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

## 第6 森林施業の共同化の促進

### 1 森林施業の共同化の促進に関する方針

効率的な森林施業及び保護の実施を実現するため、森林施業の共同化を促進します。そのため、共同して森林経営計画を作成することを促進し、不在村森林所有者等の参画を働きかけます。また、森林経営計画の作成に当たっては、作業路網の整備、利用及び維持管理を共同して実施することを促進します。

なお、国有林の近接地では、北信森林管理署と連絡を密にし、民国連携による森林施業の共同化が効率的であれば検討します。

### 2 施業実施協定の締結その他森林施業の共同化の促進方策

- ① 森林経営計画の作成森林を森林計画図やGIS等で管理することで、森林施業の共同化が有効な森林を具体的に検討し、森林所有者と森林組合等林業事業体へ森林経営計画の作成を働きかけます。
- ② 森林経営計画を策定した森林において、計画森林の範囲を超えて森林施業の共同化が必要な森林である場合、それぞれの計画と調整を図ります。
- ③ 森林経営計画を作成した森林以外で森林施業の共同化が必要な森林では、森林法第10条の11第1項に規定する施業実施協定への参加を森林所有者又は当該土地の所有者へ働きかけます。
- ④ 特定非営利活動法人（NPO法人）等営利を目的としない者が、公益的機能別施業森林において間伐又は保育その他の森林施業等を計画し、施業実施協定を認可するに相当である内容である場合は、森林所有者又は当該土地の所有者に対し協定への参加促進に協力します。

### 3 共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項

- ① 共同して森林経営計画を作成した者は、各年度の当初等に年次別の詳細な実施計画を作成し、代表者等による実施管理を行うこととします。また、作業路網その他の施設の維持運営は、森林経営計画作成者が行うよう指導を図ります。
- ② 共同して森林経営計画を作成した者の一人が、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森林経営計画者に不利益を被らせることがないよう、予め個々の果たすべき責務等を明らかにするよう指導を図ります。

## 第7 作業路網その他の森林整備に必要な施設

### 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

#### 【効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準】

(単位：m/ha)

区分	作業システム	基幹路網密度			細部路網密度	路網密度
		林道	林業専用道	小計	森林作業道	
緩傾斜地 0～15° 未満	車両系	15～20	20～30	35～50	65～200	100～250
中傾斜地 15～30° 未満	車両系	15～20	10～20	25～40	50～160	75～200
	架線系				0～35	
急傾斜地 30～35° 未満	車両系	15～20	0～5	15～25	45～125	60～150
	架線系				0～25	
急峻地 35° ～	架線系	5～15	—	5～15	—	5～15

### 2 路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域

地形、地質、森林の有する機能等を踏まえ目標とする将来の森林の姿や施業方法を検討して効率的な森林施業を行うよう路網整備を計画します。

基本的には、木材生産機能維持増進森林は、低コスト林業を実現するために路網整備等推進区域として路網整備を推進します。

### 3 作業路網の整備

#### (1) 基幹路網

##### ア 基幹路網の作設に係る留意点

適切な規格・構造を確保した整備を図る観点から、次の規定及び指針に基づき基幹路網づくりを行うこととします。

規格・構造の根拠	備 考
林道規程	昭和48年4月1日付け48林野道第107号林野庁長官通知
林道技術基準	平成10年3月4日付け9林野基第812号林野庁長官通知
林業専用道作設指針	平成22年9月24日付け22林整整第602号林野庁長官通知
長野県林業専用道作設指針	平成23年4月15日付け23信木第39号林務部長通知
長野県林内路網整備指針	平成24年3月23日付け23信木第542号林務部長通知
林業専用道作設指針の運用	平成27年3月26日付け26林整整第845号林野庁森林整備部長通知

イ 基幹路網の整備計画

単位 延長：km 面積：ha

開設/ 拡張	種類	区分	位置	路線名	延長及び 路線数	利用区域 面積	うち前半 5年分	対図 番号	備考
開設 (新設)	自動車道	林道	仁礼	うつくし	800	279		03432	
開設 (新設)	自動車道	林道	米子	戸谷沢	2,000	((60)) (614) 238	○	04668	
開設 (新設)	自動車道	林道	仁礼	タカオチハ	2,000	136		40339	
開設計 (新設)				計3路線 前期 後期	4,800 200 4,600				
開設 (改築)	自動車道	林道	米子	米子不動	3,008	(1018) 816		02005	
開設計 (改築)				計1路線 前期 後期	3,008 0 3,008				
拡張 (改良)	自動車道	林道	米子	米子不動	[5] 500	(1011) 819	○	02005	局部改良 橋梁補修 橋梁耐震点検 法面保全
拡張 (改良)	自動車道	林道	仁礼	大谷不動	[3] 300	796		02004	交通安全 法面保全
拡張 (改良)	自動車道	林道	米子	栃平	[10] 1,000	((50)) 614		02155	局部改良 交通安全 法面保全
拡張 (改良)	自動車道	林道	豊丘	月生	[5] 500	152		03086	交通安全 法面保全
拡張 (改良)	自動車道	林道	米子	熊野権現	[2] 200	28		05426	交通安全 法面保全
拡張 (改良)	自動車道	林道	米子	戸谷沢	[5] 100	((60)) (614) 238	○	04668	局部改良 法面保全
拡張 (改良)	自動車道	林道	亀倉	米子不動支	[1] 6	55		04923	橋梁補修
拡張計 (改良)				計7路線 計31箇所 前期 後期	2,606 600 2,006				
拡張 (舗装)	自動車道	林道	八町	花田	1,200	189		04389	
拡張 (舗装)	自動車道	林道	仁礼	東ノ入	1,200	200		03372	

拡張計 (舗装)				計2路線 前期 後期	2,400 0 2,400				
-------------	--	--	--	------------------	---------------------	--	--	--	--

(資料：千曲川下流域森林計画書)

#### ウ 基幹路網の維持管理

基幹路網の開設にあたっては、管理者を定め、林道台帳等を作成して管理することとします。

なお、管理者は、毎年、すべての路線の点検を実施し、写真を撮影するなどして林道台帳等に記録します。また、異常を発見した場合は、速やかに補修に努めるものとします。

### (2) 細部路網

#### ア 細部路網の作設に係る留意点

適切な規格・構造を確保した整備を図る観点から、次の規定及び指針に基づき細部路網づくりを行うこととします。

規格・構造の根拠	備 考
森林作業道作設指針	平成22年11月17日付け22林整整第656号林野庁長官通知
長野県森林作業道作設指針	平成23年8月1日付け23森推325号林務部長通知
長野県林内路網整備指針	平成24年3月23日付け23信木第542号林務部長通知

#### イ 細部路網の維持管理

細部路網の開設にあたっては、管理者を定め、台帳を作成して管理することとします。

なお、管理者は、毎年、すべての路線の点検を実施し、写真を撮影するなどして台帳に記録します。また、異常を発見した場合は、速やかに補修に努めるものとします。

## 第8 その他

### 1 林業に従事する者の養成及び確保

林業のための技能・技術の習得やキャリアアップのため、県や(一財)長野県林業労働財団の企画する研修への積極的な参加を促進します。特に次代の森林・林業を担う林業技術者が、地域の森林所有者等が安心して森林経営を任せられるリーダー的存在として成長できるように、県や森林組合等林業事業体と一体となって支援します。

また、林業が水源涵養や土砂災害防止、地球温暖化防止にも役立つ「やりがい」のある仕事であることを地域内外へ発信し、広域圏全体として新規就業者の確保に努めます。

そのために、森林組合等林業事業体に経営方針を明確化させ、木材需要側との連携を密にしながら林業経営基盤を強化することで、雇用の安定を期するものとします。

## 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

将来の稼働率も考慮しつつ、高性能林業機械の導入について、広域市町村と連携し、森林組合等林業事業体と検討します。

### 【高性能林業機械を主体とする林業機械の導入目標】

作業の種類		現状（参考）	将来
伐倒 造材 集材	緩中傾斜地	(車両系システム) チェンソー、ハーベスタ → フォワーダ → トラック	(車両系システム) チェンソー、ハーベスタ → フォワーダ → グラップル、トレーラー
	急傾斜地	(車両系システム) チェンソー、ハーベスタ → フォワーダ → トラック	(架線系システム) チェンソー → スイングヤーダ、タワーヤーダ → グラップル、トレーラー
造林 保育等	地拵え	グラップル	グラップル（バケット）
	下刈り	草刈り機	自走刈払い機

## 3 林産物の利用促進のために必要な施設の整備

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	
		該当なし					

## Ⅲ 森林の保護

### 第1 鳥獣害の防止

#### 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

鳥獣害防止森林区域を別表4に定めます。

##### (2) 鳥獣害の防止方法

森林の適確な更新及び造林木の確実な育成を図るため、対象鳥獣の被害防止に効果を有すると考えられる方法として、防護柵の設置及びその維持管理・改良、幼齢木保護具の設置、剥皮防止帯の設置、わな、銃器による捕獲による鳥獣害防止対策を推進します。

## 2 その他

鳥獣害の防止対策の実施状況の確認については、現地調査や区域内で森林施業を行う林業事業者、森林所有者等からの情報収集により行います。

### 【別表4】

対象鳥獣の種類	森林の区域	面積 (ha)
ツキノワグマ	93 林班	179.58

## 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

### 1 森林病虫害の駆除及び予防の方法

#### (1) 松くい虫の被害防止

守るべき松林を中心に対策を推進し、次の措置を組み合わせながら講じます。

- ・伐倒駆除
- ・薬剤散布等の各種予防事業
- ・守るべき松林周辺部の樹種転換

主伐、間伐、更新等について「松くい虫被害対策としてのアカマツ林施業指針（令和4年3月16日付け3森推第838号長野県林務部長通知）」により実施します。

また、伐採木については、木質バイオマスエネルギーなどへの利用を促進し、伐採後は適確な更新を図ることとします。

#### (2) カシノナガキクイムシによる被害の拡大防止

被害発生状況の監視体制を整備し、被害木早期発見のための情報収集やモニタリングを行います。

防災上、景観上維持すべきナラ林を設定し、樹幹注入による予防及び伐倒した被害木のくん蒸処理や破碎による駆除を実施するほか、被害を受けやすい高齢級の大径木の積極的な利用を行うなど、より効果的かつ総合的な被害防除対策の推進を図ります。

人家及び道路等のライフライン付近では被害木の伐倒を行い、倒木被害の発生を防止します。

#### (3) スギノアカネトラカミキリの被害防止

林分が閉鎖し枯れ枝が発生する前に生枝打ちを実施するとともに、間伐により健全な森林の維持に努めます。

#### (4) カラマツ先枯病の被害防止

罹病木を発見した場合は、速やかに伐倒し、枝条を焼却処分します。

また、カラマツ先枯病は風衝地に多発することから、植栽する場合は、風当たりの強いところでは、カラマツ以外の樹種を選定します。

#### (5) その他の病虫害等の被害防止

その他の病虫害が発生した場合、適正な防除、駆除に努めます。また、早期発見、早期防除が最善の方法であるので、広報等の活用により普及啓発に努めます。

## 2 鳥獣害対策の方法（第1に掲げる事項を除く）

第二種特定鳥獣管理計画に基づく、各種対策を総合的に実施します。

種名	対象個体群	現状	対策
ツキノワグマ	その他の地域	推定生息数は増加している	①森林環境整備による生息域の確保と緩衝帯整備によるすみ分け ②誘因の原因となる指向性の高い農作物等へ電気柵の設置を実施 ③加害個体を選別しての捕獲

## 3 林野火災の予防の方法

山林火災防ぎょ訓練の実施やイベント等の会場での積極的な山火事予防の普及啓発を行い、地域住民への林野火災の予防を喚起します。

さらに、森林レクリエーションのための利用者が多く入り込む地域を対象に、山火事被害の未然防止を図ることを目的として、森林組合等林業事業者や地域住民による巡視の体制も検討します。

## 4 森林病虫害の駆除等のための火入れを実施する場合の留意事項

火入れを行う場合、森林法第21条に基づき実施しなければなりません。そのため、火入れの許可に当たっては、下記のことを留意します。

項目	内容
火入れの許可申請の必要な範囲	森林又は森林に接近している範囲 1km 以内にある原野、山岳、荒廃地その他の土地（地域森林計画区域外も含む）
火入れの目的	ア 造林のための地ごしらえ イ 開墾準備 ウ 害虫駆除 エ 焼畑 オ 採草地の改良（森林法施行規則第47条第1項）
許可条件	期間（7日以内） 面積（1件当たり5ha以内） 従事者（1haまで15人以上） ※ 1haを超える場合は、超える部分の面積1haあたり1人を加えた人数とする。
申請方法	火入れを行う7日前までに農林課に必要書類を提出する。
申請に必要なもの	① 火入れ許可申請書 ② 火入れ（野焼き）を行う土地、周囲の状況、防火の設備位置を示す見取り図（ないときは担当に相談） ③ 他人の土地で火入れを行うときは、その所有者か管理者の承諾書 ④ 請負（委託）契約に基づいて火入れを行うときは、その契約書の写し

## 5 その他

### (1) 病害虫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

森 林 の 区 域 (林小班)	備 考
該当なし	(被害名を記載)

## IV 森林の保健機能の増進

### 1 保健機能森林の区域

森林施業と森林保健施設の整備を一体的に行うことが適当と認められる森林の区域については、公益的機能別施業森林を快適環境機能森林、保健・レクリエーション機能森林、文化機能森林のいずれかに設定するとともに、施業の方法を複層林施業、択伐複層林施業及び特定広葉樹育成施業のいずれかに設定します。

森林の所在		森林の林種別面積 (ha)						備 考
地区名	林小班	合計	人工林	天然林	無立木地	竹林	その他	
坂田地区	104	131.28	73.95	56.37	0.07		0.89	

### 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

施業の区分	施業の方法		
	複層林施業	択伐複層林施業	特定広葉樹育成施業
植 栽	主伐の実施後5年経過しても更新が図られていない場合、期待成立本数に10分の3を乗じた本数に不足する本数を植栽する。 植栽によらなければ更新困難な森林は、標準的な植栽本数を2年以内に植栽する。		
間 伐	単層林である場合、 $Ry0.85$ 以上の森林については、 $Ry$ が $0.75$ 以下となるよう間伐する。		
伐 採	林 齢	標準伐期齢以上	
	方 法	伐採率70%以下の伐採	<ul style="list-style-type: none"> <li>天然更新</li> <li>伐採率30%以下の択伐</li> <li>人工植栽</li> <li>伐採率40%以下の択伐</li> </ul>
	立木材積	標準伐期齢における立木材積に10分の5を乗じて得た材積以上の立木材積が確保されること。	標準伐期齢における立木材積に10分の7を乗じて得た材積以上の立木材積が確保されること。  標準伐期齢における立木材積が確保されること。

		伐採材積が年間成長量(カマルタキセ式補正)に相当する材積に5を乗じて得た材積以下とする。	
		立木材積は、下層木を除いてRy0.75以上、伐採材積は、Ry0.65以下となるよう伐採する。	

### 3 保健機能森林の区域内における森林保健施設の整備

#### (1) 整備することが望ましい森林保健施設

地区名	施設名
臥竜公園	管理施設、遊歩道等は適切な維持管理を行う。
米子大瀑布	管理施設、遊歩道等は適切な維持管理を行う。
五味池破風高原	管理施設、遊歩道等は適切な維持管理を行う。
峰の原高原等	管理施設、遊歩道等は適切な維持管理を行う。

#### (2) 森林保健施設の整備及び維持運営にあたっての留意事項

保健機能森林の管理及び運営に当たっては、次のことに留意するものとします。

- ① 森林及び森林保健施設の適切な管理
- ② 防火体制及び防火施設の整備
- ③ 利用者の安全
- ④ 交通の安全・円滑の確保

#### (3) 立木の期待平均樹高

樹種	期待平均樹高 (m)	備考
スギ	20m	

## V その他森林の整備に必要な事項

### 1 森林経営計画の作成

(1) 森林経営計画の作成に当たっては、次に掲げる事項を適切に計画するものとします。

- ア 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林の区域における主伐後の植栽
- イ 公益的機能別施業森林等の森林整備
- ウ 特に効率的な施業が可能な森林の区域における人工林主伐後の植栽
- エ 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共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項

オ 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

なお、経営管理実施権が設定された森林については、森林経営計画の認定を受けて適切な施策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ものとします。

(2) 森林法施行規則第 33 条第 1 号ロの規定に基づく区域

森林経営計画において、区域計画を作成できる区域となります。(一体整備相当区域)

区域名	林 班	区域面積 (ha)
臥竜山・坂田	104～105	147.53
八町・井上	109～123	675.13

## 2 生活環境の整備

森林は、中山間地域の自然環境を形成する主要な要素であることから、中山間地域の生活環境の整備、地域性豊かな特産品の開発等、地域資源の活用を通じた魅力ある地域づくりに努めます。

保育園の施設の充実、地域公民館の施設の充実、スポーツ施設の整備充実、ふれあい広場等の整備を行い地域住民の快適生活環境の整備を図ります。

## 3 森林整備を通じた地域振興

森林整備と木材利用を推進することにより、循環型林業を実現し、中山間地域や農林業の振興、安全で快適な環境の保全などの実現につながります。

また、地域の雇用を創出し、地場産業を活性化させるなど、地域振興対策としても有効です。

## 4 森林の総合利用の推進

### (1) 森林の総合利用施設計画

臥竜公園は市民の森であり、坂田山、離山並びに五味池破風高原は自然景観に優れた環境を有しているとともに、森林とのふれあいの場として整備されています。自然環境や景観の向上を図るため、特定広葉樹の植栽、下草刈り、不良木の除去等維持管理を十分に行い、森林の特徴を損なわないようにするとともに、施設のPRに努め、自然散策等の拠点となるよう努めます。

また、これらの森林には、年間を通じて市街地や都市部の子どもたちが多く訪れており、普段の生活では体験できない自然に親しむ場を提供するとともに、都市と地域住民との交流の場としても有効な活用が期待されることから、このような面にも配慮した適切な森林整備を行うとともに、遊歩道等の施設整備も順次行っていきます。

## 5 住民参加による森林の整備

### (1) 地域住民参加による取組

#### みどりの少年団活動

小・中学校が自然の中で活動を通じて、自然を愛し、守り、育てる心をはぐくむためにみどりの少年団を組織しています。市内では、6つの少年団が緑に関する活動を実践し、それらを守ることの大切さを学んでいます。

#### 市内のみどりの少年団（設立年度）

仁礼小学校みどりの少年団（平成3年度）
豊丘小学校みどりの少年団（平成12年度）
小山小学校みどりの少年団（平成20年度）
日滝小学校みどりの少年団（平成22年度）
東中学校みどりの少年団（平成13年度）
常盤中学校みどりの少年団（平成19年度）

### (2) 上下流連携による取組

須坂市を流れる鮎川、百々川、八木沢川、松川は、千曲川の支流であり、下流の市町村の水源として重要な役割を果たしています。このようなことから、下流の市町村と連携を密にし、住民団体等への呼びかけやボランティア募集により、水源の森林作業に参加してもらうなど、上流の森林の公益的機能の重要性を認識してもらうために働きかけを行っていきます。

## 6 森林経営管理制度に基づく事業

森林所有者の探索や意向調査を実施し、森林所有者の所有者意識・森林整備の意識を高揚し、森林整備計画の作成を促します。また、必要に応じて市町村森林経営管理事業を計画していくこととします。

#### 計画期間内における市町村森林経営管理事業計画

区域	作業種	面積	備考
113, 114, 115	意向調査	162.56	
109, 110, 111, 112	意向調査	244.93	
102, 103	意向調査	190.74	
1, 2, 4, 5	意向調査	312.68	
39, 40, 41	意向調査	182.06	
91, 92	意向調査	188.55	
79, 80, 86, 87	意向調査	280.99	

## 7 その他必要な事項

### (1) 市町村有林の経営に関する事項

須坂市は現在近隣の高山村を中心に約301haの市有林を有しており、人工林については、適切な時期や林齢、環境に応じて、間伐等を実施することとします。

また、木材生産が期待できる森林については、搬出間伐を積極的に行い、資源の循環活用の推進を図ります。

(2) 埋蔵文化財包蔵地に関する事項

埋蔵文化財包蔵地の保護のため、森林整備を実施する場合、事前に須坂市教育委員会と協議し、当該包蔵地の指定箇所を確認するように実施者に対し指導します。

なお、位置図等の情報は、下記リンクより須坂市ホームページ（社会共創部文化スポーツ課）にて公開しております。

【<https://www.city.suzaka.nagano.jp/soshiki/4010/2/1/553.html>】

【計画策定の経過】

1 森林法第10条の5第6項の規定に基づく学識経験を有する者からの意見聴取

意見聴取日	意見聴取方法	相手方
令和7年1月	文書による意見照会	森林組合

2 公告・縦覧期間

令和7年2月7日～令和7年3月6日

3 計画書作成担当者

課・係	職	氏名	備考
農林課 耕地・林務係	係長	小林 大介	
農林課 耕地・林務係	地域林政アドバイザー	河内 孝	
農林課 耕地・林務係	主任主事	石澤 由祐	

4 森林法第10条の12の規定に基づく長野県の協力者

所属	課・係	職	氏名	備考
長野地域振興局	林務課普及係	課長補佐兼普及係長	永瀬 智宏	林業普及指導員

5 計画の公表計画

公表の方法	時期	備考
市町村ホームページ	計画樹立後1ヶ月以内	

## VI 参考資料

### 1 人口及び就業構造

#### (1) 年齢層別人口形態

	年次	総計			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)	2021年	49,441	24,249	25,192	5,987	3,051	2,936	5,779	2,947	2,832	8,024	4,196	3,828	13,245	6,753	6,492	16,406	7,302	9,104
	2022年	49,040	24,043	24,997	5,850	2,978	2,872	5,607	2,851	2,756	7,906	4,154	3,752	13,288	6,777	6,511	16,389	7,283	9,106
	2023年	48,847	23,912	24,935	5,746	2,908	2,838	5,660	2,861	2,799	7,712	4,047	3,665	13,473	6,897	6,576	16,256	7,199	9,057
構成比 (%)	2021年	100	49.05	50.95	12.11	6.17	5.94	11.69	5.96	5.73	16.23	8.49	7.74	26.79	13.66	13.13	33.18	14.77	18.41
	2022年	100	49.03	50.97	11.93	6.07	5.86	11.43	5.81	5.62	16.12	8.47	7.65	27.10	13.82	13.28	33.42	14.85	18.57
	2023年	100	48.95	51.05	11.76	5.95	5.81	11.59	5.86	5.73	15.79	8.29	7.50	27.58	14.12	13.46	33.28	14.74	18.54

(出典：須坂市の統計【4】人口 各年4月1日現在)

#### (2) 産業部門別就業者数等

	年次	総数	第1次産業				第2次産業 うち木材・ 木製品製造業	第3次産業	
			農業	林業	漁業	小計			
実数 (人)	2010年	26,196	3,050	21	1	3,072	7,727	—	14,679
	2015年	25,540	2,969	21	1	2,991	7,351	—	15,198
	2020年	24,832	2,824	15	1	2,840	7,117	—	14,436
構成比 (%)	2010年	100	11.6	0.1	0.0	11.7	29.5	—	56.0
	2015年	100	11.6	0.1	0.0	11.7	28.8	—	59.5
	2020年	100	11.4	0.1	0.0	11.4	28.7	—	58.1

(出典：令和2年国勢調査)

### 2 土地利用

単位：km<sup>2</sup>

	年次	総土地 面積	耕地面積							草地 面積	林野面積			その他 面積
			計	田	畑	樹園地			計		森林	原野		
						果樹園	茶園	桑園						
実数 (人)	2021年	149.67	22.16	3.24	18.92	—	—	—	—	40.43	39.85	0.58	74.03	
	2022年	149.67	21.72	2.98	18.74	—	—	—	—	40.5	39.92	0.58	73.98	
	2023年	149.67	21.46	2.94	18.52	—	—	—	—	40.66	40.08	0.58	73.98	
構成比 (%)		100.0	14.3	2.0	12.4	—	—	—	—	27.2	26.8	0.4	49.4	

(出典：須坂市の統計【3】土地と気候 各年1月1日現在)

### 3 市町村における林業の位置付け

#### (1) 産業別総生産額

(単位：百万円)

総 生 産 額 (A)		185,288
内 訳	第1次産業	3,238
	うち 林業 (B)	—
	第2次産業	76,896
	うち 木材・木製品製造業 (C)	—
	第3次産業	104,487
B+C/A		— %

(出典：須坂市の統計【14】消費・生活)

#### (2) 製造業の事業所数、従事者数、現金給与総額

	事業所数	従事者数 (人)	現金給与総額 (万円)
全製造業 (A)	273	6,257	—
うち木材・木製品製	4	19	—
B/A	1.5%	0.3%	— %

(出典：令和3年経済センサス-活動調査)

### 4 森林経営管理制度による経営管理権の設定状況

番号	所在	現況 (面積 樹種 林齢 材積等)	経営管理実施権 設定の有無
	該当なし		

別紙1

須坂市森林整備計画概要図