

# 飯山市森林整備計画 変更計画書

(令和4年4月1日 変更)

計画期間 自 令和 2年 4月 1日  
至 令和12年 3月31日

長野県  
飯山市

森林法（昭和26年6月26日付け法律第249号）に基づき、飯山市森林整備計画を変更する。  
なお、飯山市森林整備計画の変更は、令和4年4月1日にその効力を生ずるものとする。

#### 変更理由

- ①各種データの更新
- ②特に効率的な施業が可能な森林の区域を新設
- ③立木の伐採（主伐）の標準的な方法の留意事項の追加
- ④植栽によらなければ的確な更新が困難な森林の基準と区域の設定

# 市町村位置図



出典) 国土地理院ホームページ (<http://www.gsi.go.jp/>)

# 目 次

	頁
<b>I 基本的事項</b>	
1 森林整備の現状と課題	1
(1) 地域の概況	
(2) 森林・林業の現状	
(3) 森林・林業の課題	
2 森林整備の基本方針	7
(1) 地域の目指すべき森林資源の姿	
(2) 計画期間内で特に森林・林業に関し取り組むこと	
3 森林施業の合理化に関する基本方針	11
<b>II 森林の整備</b>	
第1 森林の立木竹の伐採(間伐を除く)	12
1 樹種別の立木の標準伐期齢	12
2 立木の伐採(主伐)の標準的な方法	12
3 その他	14
第2 造林	15
1 人工造林	15
(1) 対象樹種	
(2) 方法	
(3) 伐採跡地の人工造林をすべき期間	
2 天然更新	17
(1) 対象樹種	
(2) 方法	
(3) 伐採跡地の天然更新をすべき期間	
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	20
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	21
(1) 造林の対象樹種	
(2) 生育し得る最大の立木の本数	
第3 間伐及び保育	22
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	22
(1) 主要樹種別の間伐を実施すべき林齢	
(2) 間伐の標準的な方法	
2 保育の種類別の標準的な方法	23

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	25
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	25
	(1) 水源涵養機能維持増進森林	
	(2) 山地災害防止/土壤保全、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	
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	26
	(1) 区域の設定	
	(2) 森林施業の方法	
3	その他	31
	(1) 施業実施協定の締結の促進方法	
	(2) その他	
第5	委託を受けて行う森林施業又は経営の実施の促進	32
1	森林の経営の受委託等による森林経営の規模拡大に関する方針	32
2	森林の経営の受委託等による森林経営の規模拡大を促進するための方策	32
3	森林経営の受委託等を実施する上で留意すべき事項	32
4	森林経営管理制度の活用に関する事項	32
第6	森林施業の共同化の促進	33
1	森林施業の共同化の促進に関する方針	33
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	33
3	共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項	33
第7	作業路網その他の森林整備に必要な施設	34
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	34
2	路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域	34
3	作業路網の整備	34
	(1) 基幹路網	
	(2) 細部路網	
第8	その他	36
1	林業に従事する者の養成及び確保	36
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	36
3	林産物の利用促進のための施設整備	37
<b>Ⅲ 森林の保護</b>		
第1	鳥獣害の防止	38
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	38

(1)区域の設定	
(2)鳥獣害の防止方法	
2 その他	38
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	38
1 森林病虫害の駆除及び予防の方法	38
2 鳥獣による森林被害対策の方法(第1に掲げる事項を除く)	39
3 林野火災の予防の方法	39
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	40
5 その他	40
(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	
<b>IV 森林の保健機能の増進</b>	
1 保健機能森林の区域	41
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	41
3 森林保健施設の区域内における森林保健施設の整備	41
<b>V その他森林の整備に必要な事項</b>	
1 森林経営計画の作成	42
2 生活環境の整備	42
3 森林整備を通じた地域振興	42
4 森林の総合利用の推進	42
5 住民参加による森林の整備	43
6 森林経営管理制度に基づく事業	43
7 その他必要な事項	43
【計画策定の経過】	44
<b>VI 参考資料</b>	
1 人口及び就業構造	45
2 土地利用	45
3 森林転用面積	46
4 森林資源の現況等	46
5 市町村における林業の位置付け	46
6 林産物の生産状況	47
7 森林経営管理制度による経営管理権の設定状況	47



# 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

飯山市役所：東経138° 23' 56" 北緯36° 51' 06" 海拔 315.0m

#### ◇ 面積

202.43km<sup>2</sup>（東西23.1km、南北25.2km、周囲96.0km）

#### ◇ 土地の地目別面積（平成28年1月1日現在）

山林36.5%農地20%と農地と山林が半分以上を占める構成になっています。

田	畑	宅地	山林	原野	その他
20.83k m <sup>2</sup>	19.64k m <sup>2</sup>	6.3k m <sup>2</sup>	74.06k m <sup>2</sup>	19.10k m <sup>2</sup>	62.50k m <sup>2</sup>

## エ 気象（令和2年中、アメダス 飯山地域気象観測所）

当市の気候は、春から秋にかけては内陸盆地型気候となっています。

冬季は日本海からの季節風が、南西の斑尾山から北西の鍋倉山にかけて連なる関田山脈の影響によって上昇気流を生じるため、日本でも有数の豪雪地帯であり、冬季間のほとんどが雪でおおわれています。

気温			年間総降水量	風速平均
平均	最高	最低		
12.4℃	36.6℃	-15.0℃	1,523 mm	1.9m/s

## オ 地形・地質

長野県内で最も低い千曲川沖積地に広がる飯山盆地を中心に、西に関田山脈、東に三国山脈が走る南北に長い地形になっています。

主な地質は、千曲川右岸の沖積地が泥・砂・礫層、左岸の山岳地域が安山岩類、泥岩・砂岩・礫岩・凝灰岩となっています。

### (2) 森林・林業の現状

#### ① 地域の森林資源

当市の森林は民有林80%、国有林20%であり、民有林の人工林率は31%と長野県全体及び千曲川下流森林計画区の人工林率約42%と比較して、低い割合となっています。

民有林の樹種別の割合をみると、広葉樹が最も多く、針葉樹ではその大部分がスギ、カラマツとなっています。

千曲川下流森林計画区全体の樹種別の割合と比較すると、カラマツが少なく、広葉樹が多いことが特徴的で、その他の樹種の割合は同様となっています。

民有林の齢級構成は、3 齢級から 12 齢級までの間伐対象林分が全体の 37%を占めていますが、特に 10 齢級から 12 齢級までの高齢の林分が多い状況です。

民有林の齢級構成は、12 齢級以上が全体の 78%と高齢級の森林に偏っているため、適切な主伐と確実な更新により齢級の平準化を図る必要があります。

【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	計	針葉樹	広葉樹	未立木	計
民有林	面積	2991.1	30.61	3,021.71	81.43	6,513.84	121.55	6,716.82	3,072.53	6,544.45	121.55	9,738.53
	蓄積	1,340,162	1,475	1,341,637	21,112	713,023	-	734,135	1,361,274	714,498	-	2,075,772
国有林	面積	253.01	0	253.01	33.21	2,044.51	41.65	2,119.37	286.22	2,044.51	41.65	2,372.38
	蓄積	57,486	4,471	61,957	6,373	293,193	-	299,566	63,859	297,664	-	361,523
合計	面積	3,244.11	30.61	3,274.72	114.64	8,558.35	163.2	8,836.19	3,358.75	8,588.96	163.2	12,110.91
	蓄積	1,397,648	5,946	1,403,594	27,485	1,006,216	-	1,033,701	1,425,133	1,012,162	-	2,437,295

出典) 令和3年9月1日現在森林資源データ, 令和3年長野県民有林の現況

注) 「未立木」は、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。

【民有林の樹種別構成表】

単位：面積(ha)、蓄積(m<sup>3</sup>)、比率(%)

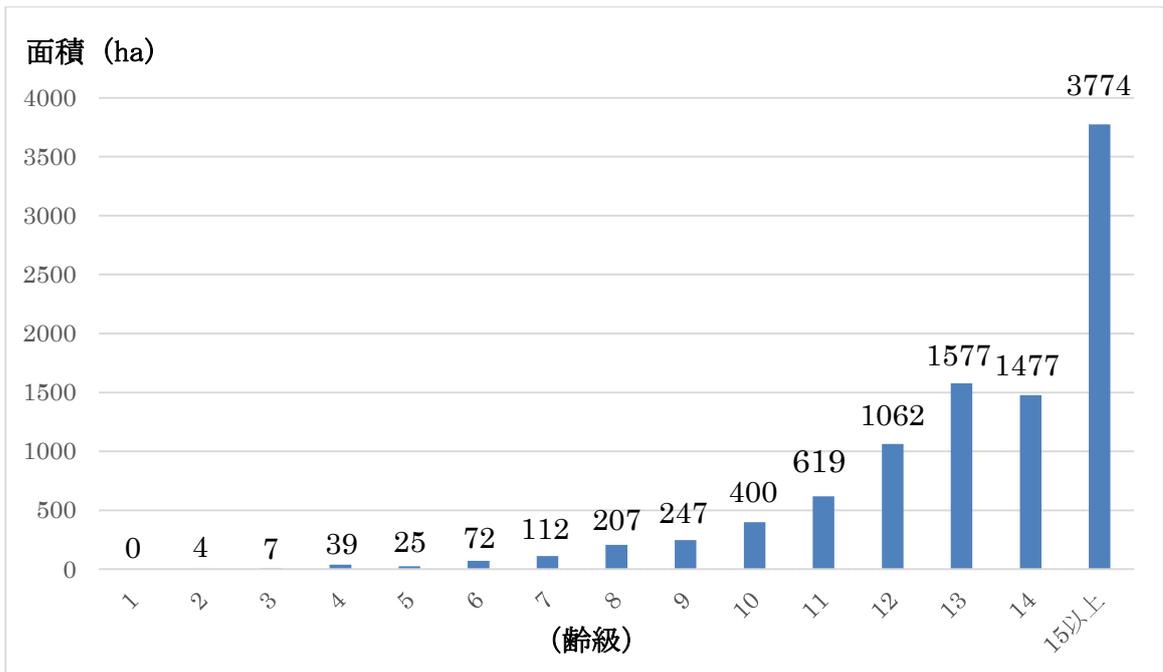
樹種	面積			蓄積		
		比率	計画区内比率		比率	計画区内比率
スギ	2,346.34	24.4	22.7	1,152,635	55.5	47.6
ヒノキ	0.18	0.0	0.7	56	0.0	0.7
アカマツ	81.26	0.8	5.3	20,569	1.0	5.4
カラマツ	641.82	6.7	16.0	187,251	9.0	20.0
その他針	2.93	0.0	2.5	763	0.0	2.0
広葉樹	6,544.45	68.1	52.8	714,498	34.5	24.4
計	9,616.98	100.0	100.0	2,075,772	100.0	100.0

出典) 令和3年9月1日現在森林資源データ, 令和3年長野県民有林の現況

注) 「比率」は、当該市町村の民有林に占める樹種の割合です。

「計画区内比率」は、千曲川下流計画区内の民有林に占める樹種の割合です。

【民有林人工林の齢級別構成グラフ】



出典) 令和3年9月1日現在森林資源データ

② 森林の所有形態

当市の民有林の大部分は私有林となっており、その中でも個人有林が全体の約5割と最も多くの面積を占めています。長野県北信地域振興局管内の他市町村と比較して、集落有林及び団体有林の比率は6市町村中5番目です。

公有林は約10%を占めており、財産区が約4%、市有林が約5%、県営林（柳原県有林、木島県行）が約2%となっています。

【民有林の所有形態】

単位：面積(ha)、蓄積(m<sup>3</sup>)、割合(%)

所有形態別		面積		蓄積	
			割合		割合
公有林	県	150	1.5	39,401	1.9
	市町村	519	5.3	94,868	4.6
	財産区	371	3.8	75,469	3.6
	計	1,040	10.6	209,738	10.1
私有林	集落有林	1,699	17.5	274,097	13.2
	団体有林	1,373	14.1	262,951	12.7
	個人有林	4,874	50.1	1,200,717	57.8
	その他	752	7.7	128,269	6.2
	計	8,698	89.4	1,866,034	89.9
合計		9,738	100.0	2,075,772	100.0

出典) 令和3年9月1日現在森林資源データ

注) 「その他」は、会社、共有、社寺、不明の合計です。

### ③ 林業労働の現状

当市管内の素材生産は、長野県北信地域振興局管内で栄村を除く 2 市 1 町 2 村を管轄する広域森林組合である北信州森林組合が主に実施しています。

また、当市には北信州森林組合以外の素材生産業者がなく、森林整備を担える建設業者が 2 社という状況です。

林業機械については特に近年、北信州森林組合がプロセッサ、フォワーダ、スイングヤーダ等の高性能林業機械の導入を進めています。

#### 【事業体別林業従事者数】

単位：人数(人)

区分	組合・事業者数	従業者数		備考
			うち作業員数	
森林組合	1	52	30	北信州森林組合全体の人数
生産森林組合				
素材生産業				
製材業			-	
建設業	2	10	9	
合計	3	62	39	

出典) 令和 2 年度林業事業体等調査, 令和 2 年度森林組合一斉調査, 令和 2 年度木材流通調査  
北信州森林組合HP 組合データより (令和 4 年 1 月 4 日閲覧)

#### 【林業機械等設置状況】

単位：台数(台)

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	1				1
クローラトラクタ	1				1
動力枝打機					
クレーン付きトラック	1				1
グラップルローダ作業車	1				1
フェラーバンチャ					
スキッド					
プロセッサ	4				4
グラップル					
ハーベスタ	1				1
フォワーダ	5				5
タワーヤーダ					
スイングヤーダ	4				4
合計	18				18

出典) 令和 2 年度林業機械の保有状況調査

注) 北信州森林組合は広域森林組合であるため、表中の台数は組合全体のもの。

#### ④ 林内路網の整備状況

当市の林道密度は、全県 7.1m/ha、千曲川下流森林計画区 7.2m/ha と比較して、3.5m/ha と約半分の密度となっており、当市の林道の整備目標である 7.8m/ha に対して約 5 割の進捗状況となっています。

また、近年の搬出間伐の推進に併せ、森林作業道の開設が進んでいます。

##### 【路網整備状況】

単位：路線数(路線)、延長(km)、密度(m/ha)

区分	路線数	延長		密度	
			うち舗装		
基幹路網	公道	—	95,329	—	9.9
	林道	17	33,917	13,874	3.5
	林業専用道	0	0	0	0.0
	計	17	129,246	13,874	13.4
森林作業道		14	28,029	0	2.9
合計		31	157,275	13,874	16.3

出典) 民有林林道事業実績調べ、作業道等現況調査、令和元年度長野県林業統計書

注) 文中の林道の整備目標は民有林林道網整備計画(H7～R16)の目標値

#### ⑤ 保安林の配備、治山事業の実施状況

民有林に占める保安林の割合は、全県の 34%、千曲川下流森林計画区の 25% と比較して、23% とほぼ同じ状況です。

保安林種は、水源かん養保安林が最も多く、次いで土砂流出防備保安林、干害防備保安林となっています。

保安林機能の維持・向上を図るために、保安林内で防災施設の整備や森林整備を行う治山事業については、前計画の前期間中（平成 27～令和元年度）の公共治山事業 7 地区、県単治山事業 7 地区で事業を実施しています。

##### 【民有林の保安林配備状況】

単位：面積(ha)、割合(%)

保安林種	面積	民有林に占める割合
水源かん養保安林	1,298	13.3
土砂流出防備保安林	415	4.2
土砂崩壊防備保安林	3	0.1
干害防備保安林	411	4.2
なだれ防止保安林	109	1.1
保健保安林	(52) 13	(0.5) 0.1
合計	(52) 2249	(0.5) 23.0

出典) 令和 3 年 9 月長野県民有林の現況

注) 表中の括弧書きの面積は、他の保安林種との重複面積です。

### 【治山事業実施状況】

事業名	地区名	実施期間	主な工種
復旧治山	井出川	H30～R5	溪間工ほか
復旧治山	大川	H30～R3	山腹工ほか
予防治山	柏尾	H27	溪間工
地すべり防止	堰口	H29～H31	溪間工・山腹工
災害関連緊急治山	井出川	H29	溪間工
緊急予防治山	大川	H28	溪間工
保安林緊急改良	西大滝	H27～H29	森林整備
保育	上の原	H29	森林整備
県単治山	6地区	R2～R3	—

出典) 長野県北信地域振興局業務資料

### ⑥ 地域の取組状況

森林を支える地域は過疎化、高齢化が進み森林所有者が自己負担による森林整備を進めることが困難であるため、市民が協働で森林整備を進める活動に対して交付金制度による支援を行ってきています。(市単独事業：協働のもりづくり事業) 令和2年度は7地区で実施されました。

また、飯山地区・木島地区では毎年財産管理委員会が開催され、区有林等の境界確認を兼ねた山回りが実施されています。

秋津地区では農政サイドで整備された「農村公園」等を利用し、ボランティア参加者による炭焼きの体験コーナーなどが実施されています。

北部地区の鍋倉高原を中心に「なべくら高原森の家」をメインセンターに「まだらお高原山の家」や「文化北竜館」をサブセンターとして「森林セラピー基地」を利活用した体験活動を行っています。



### (3) 森林・林業の課題

当市における森林の所有規模は零細規模が多く、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となっています。

また、後継者が不足していることから所有森林の境界が不明となる箇所が増加し、将来的な森林管理に支障をきたす恐れが生じています。

地域の林業事業体は、森林組合が中核を担い、将来的な森林管理を見据えた団地の集約化、境界の明確化が行われており、計画的な森林整備への導入を図るため森林経営計画の樹立を目指しています。

木材生産においては、豪雪地域特有の根曲がり材が発生することや、地域に製材工場等の木材利活用施設が少ないことから、その利用拡大が課題となっています。

当市の森林は、これまで実施してきた保育事業の効果もあり、成熟期を迎えています。

近年の補助制度の改正により素材生産業への移行がはじまり、地域を越えた木材の流通形態が確立されてきたため、搬出コストを低減するため引き続き林内路網整備について進める必要があります。

森林病害虫については、瑞穂地区小菅（北竜湖）で松くい虫被害が認められ、今後の拡大が危惧される場所です。カシノナガキクイムシによる被害は近年、減少傾向にあるものの、過去の大発生経過もあり、引き続き経過観察が必要です。

獣害対策としては、ニホンジカの生息が目立つようになってきていることから、植栽木への食害や、剥皮被害の恐れがあります。また、イノシシ、ツキノワグマの里山周辺への出没についても農林業被害の拡大につながるため、警戒が必要です。

飯山市鍋倉高原は天然生の広葉樹林が広く分布し、「森林セラピー基地」として多種多様の体験イベントが計画され、県内外から多く参加者が当地を訪れています。これらの体験活動を通して森林の保健休養面での効果を広く普及啓発することが求められています。

## 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、千曲川下流域地域森林計画の「【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

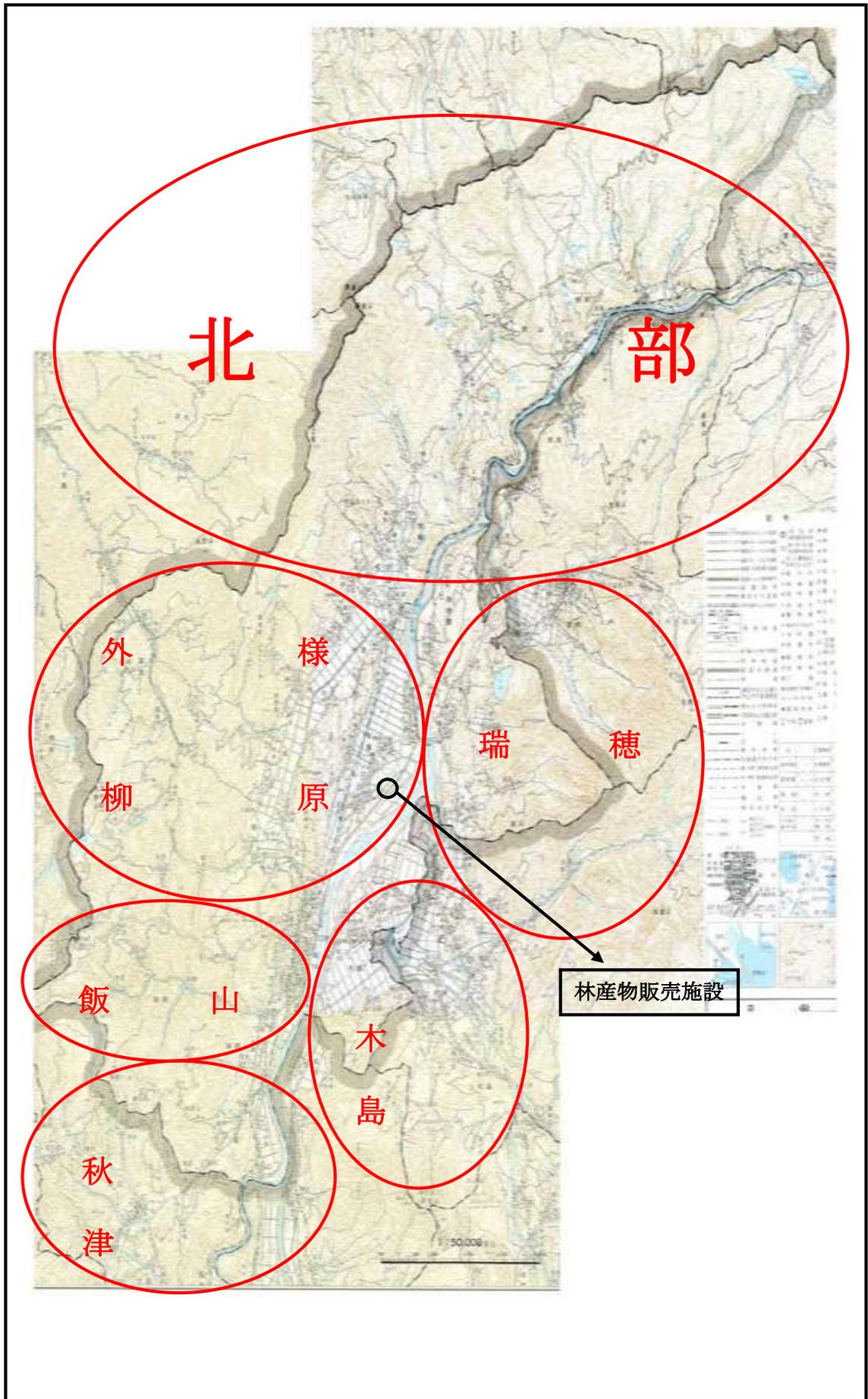
域と一致するものです。

**【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
木島	水源涵養 木材生産機能維持増進 山地災害防止/土壌保全	達成・未達成	誘導・維持	間伐	先行して森林 整備を進めた 地域
瑞穂	水源涵養 木材生産機能維持増進 山地災害防止/土壌保全	達成・未達成	誘導・維持	間伐	集中的に団地 化を進める地 域
飯山・ 秋津・ 柳原・ 外様	水源涵養 木材生産機能維持増進 山地災害防止/土壌保全	達成・未達成	誘導・維持	間伐	市街地周辺里 山整備地域
北部	保健・レクリエーション 水源涵養 木材生産機能維持増進 山地災害防止/土壌保全	達成・未達成	誘導・維持	間伐・枝打ち	広葉樹主体整 備地域

**【森林の有する機能一覧表】**

森林の有する機能
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



## (2) 計画期間内で特に森林・林業に関し取り組むこと

瑞穂地区では、境界明確化を行った3団地で森林整備を実施し、木材生産量の増大を図ります。また、既存エリアの拡大とともに、北側で新規団地の明確化を計画しています。

飯山・秋津地区では、旧国際スキー場周辺の明確化済み団地での経営計画樹立と森林整備を実施します。また、市街地周辺の里山整備を引き続き進めるとともに、清川周辺の急峻な箇所についても、地形にあった森林施業を模索し提案していきます。

北部地区は広葉樹が多く存在する地域で、森林セラピー基地として位置付けられている「森の家」では年間を通し、多種多様な体験活動を企画し、訪れる多くの方に自然教育活動等により森林の保健休養機能への理解を深めてもらうように取り組みます。

また、「みどりの少年団」をはじめ、後継者の活動を支援し、育成に努めていきます。



森林セラピー活動



飯山駅への内層木質利用

### **3 森林施業の合理化に関する基本方針**

北信森林管理署、長野県北信地域振興局、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）

千曲川下流地域森林計画で定める指針に基づき、伐採に関する事項を以下のとおり定めます。

#### 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

立木竹の伐採のうち主伐については、あらかじめ伐採後の適切な更新の方法を定め、うえ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設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	主伐のうち、択伐以外のもの。
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うものとする。 なお、ここで択伐とは、材積による択伐率が 30%以下（伐採後の造林を人工植栽による場合であっては、40%以下）であるものとする。

### 【主伐の留意事項】

区分	留意事項
共通事項	<ol 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（20m以上）の幅を確保する。</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 更新のための造林に対して補助金を受けるためには、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> </ol>
皆伐	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 原則として傾斜が急な所、風害・雪害の気象害がある所、獣害の被害が激しいところは避け、確実に更新が図られるところで行うものとする。</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> </ol>
択伐	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 群状伐採にあっては、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 帯状伐採にあっては、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 森林の有する多面的機能の維持増進が図られる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、適切な伐採率によることとする。</li> </ol>

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3年3月16日付け2林整整第1157号林野庁長官通知）のうち、立木の伐採方法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3年3月16日付け2林整整第1157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することとします。

#### 【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。	
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、北信地域振興局 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。	

確認方法は、「第2 造林」の更新完了の基準及び調査の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、長野県北信地域振興局の林業普及指導員等の技術的な助言、協力を仰ぐこととします。)

## 第2 造林

千曲川下流域地域森林計画で定める指針に基づき、造林に関する事項を下記のとおり定めます。

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、人工造林又は天然更新によるものとします。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、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、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することとします。

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も相談の上、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) 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

主要樹種の植栽本数は、下表を標準とします。

なお、立地条件、既往の造林方法等を勘案し、林業普及指導員や市町村の林務担当部局とも相談の上、将来的な施業の方針を明確にすることで植栽本数を決定することができるものとします。

樹 種	仕立ての方法	標準的な植栽本数(本/ha)	備 考
スギ	中庸仕立て	3,000本	
ヒノキ	中庸仕立て	3,000本	
アカマツ	中庸仕立て	3,000本	
カラマツ	中庸仕立て	2,300本	

その他針葉樹	中庸仕立て	3,000本	
広葉樹	中庸仕立て	3,000本	

注) 上記本数を基準としますが、低密度植栽等によるコスト削減の取組や大苗木、コンテナ苗の特性等を総合的に勘案し植栽本数を決定してください。

育成複層林施業における下層木の植栽本数は、上記の基準に伐採率を乗じて得られる本数を目安とし、天然生稚樹の発生状況に応じて調整してください。

イ その他人工造林の方法

区 分	標準的な方法
地拵えの方法	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。
植付けの方法	正方形植えを原則とし、植付けは丁寧植えとする。
植栽の時期	4月～6月中旬までに行うものとする。

(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。

### (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(ミズメ)(カバノキ科)
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(カバノキ科)	ヤハズハンノキ(カバノキ科)	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(カバノキ科)	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(シナノキ科)	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)	コバトネリコ(アオダモ)(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)	

(平成 20 年 1 月長野県『災害に強い森林づくり指針』参考)

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)
		直径	本数	
ぼう 芽 更 新 樹 種	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)』参考)

## (2) 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

方 法	標 準 的 な 方 法
地表処理	ササや粗腐植の堆積等により天然下種更新が阻害されている箇所について、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。
芽かき	ぼう芽更新による場合に、耐陰性の強い樹種では余分な芽をつみ取る芽かきを適宜実施する。

## 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。(必要な場合は、長野県北信地域振興局の林業普及指導員等の技術的な助言、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 更新の判定基準

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、千曲川下流地域森林計画書の表 3-10 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、又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)又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。

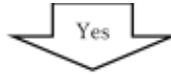
また、近年のニホンジカ等による食害により、更新することが困難な箇所もあることから、鳥獣害防止対策を検討することとします。

なお、区域内で主伐が行われる場合は天然林であっても原則、人工造林を計画することとします。

「天然更新完了基準書作成の手引きについて」抜粋

○「植栽によらなければ的確な更新が困難な森林」の設定例

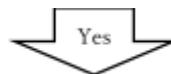
- 1 現況が針葉樹人工林である



- 2 母樹となり得る高木性の広葉樹林が更新対象地よりも斜面上方に存在しない  
(堅果を持つ更新樹種による天然下種(重力散布)が期待できない)



- 3 周囲 100m以内に広葉樹林が存在しない



- 4 林床に更新樹種が存在しない
- ・過密状態にある森林
  - ・シカ等による食害が激しい森林
  - ・ササが一面に被覆している森林 など



「植栽によらなければ的確な更新が困難な森林」

(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	合計面積 (ha)	備考
アカマツ、カラマツ、ナラ類、クヌギ等の天然更新可能地及び優良下層木の繁茂地を除く人工林にかかる森林を対象とする。	0.00	該当する森林の所在が判明したら、追加する。

**4 森林法第 10 条の 9 第 4 項の規定に基づく伐採の中止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、本数間伐率です。

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、次のとおりとする。

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、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うものです。

(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、本市では、45年生から60年生の人工林の林分が多く占めているが、間伐が十分に実施されていない状況にあることから、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。

ただし、上記の施業を実施した場合、雪害等の気象害を受けるおそれのある林分については、1列伐採、3列残存で間伐を実施します。

2 保育の種類別の標準的な方法

保育の種類	樹種	実施すべき標準的な林齢及び回数			標準的な方法
		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	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。 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。 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。 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。

枝打ち	スギ ヒノキ	11月 ～ 5月	11年生 ～ 30年生	最大8 mまで に必要な 回数	① 人工造林の針葉樹で実施する。 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。 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。 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。 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。
除伐	全樹種	5月(9月) ～ 7月(3月)	11年生 ～ 25年生	1回～2 回	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。 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。
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（平成24年8月28日付24森推第333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は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、林道等からや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について設定します。

### 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) 水源涵養機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林  
(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。

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。

### (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 ※ 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行うこと。	
植 栽	主伐後の実施後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。	
間 伐	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%以内の伐採とする。	
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(カマラルタキセ式補正)に相当する材積に5を乗じて得た材積以下とする。	

【別表1】

区分	施業の方法	森林の区域	面積 (ha)
水源涵養 <small>かん</small>	伐期の延長	0003 い～に, 0004 い～に, 0006 い～に, 0007 い, 0008 い～に, 0009 い～へ, 0010 い～は, 0011 い～に, 0012 い～に, 0013 い～に 0014 い～り, 0015 い～と, 0016 い～は, 0017 い～に, 0018 い～へ, 0019 い～は, 0020 い～に, 0021 に・ほ, 0022 い・ろ, 0023 い～ち, 0024 い～り, 0025 い～に, 0028 ろ・は, 0032 い・は, 0033 に, 0034 ほ, 0037 い～と, 0038 い～り, 0039 い, 0040 い～ほ, 0041 い～ち, 0042 い～ち, 0043 い・ろ, 0044 い～ち, 0045 い, 0048 い～へ, 0049 い～と, 0050 い～は, 0052 い, 0053 い～に, 0054 ろ～ほ, 0057 い～に, 0060 い～は, 0061 い～へ, 0062 い～へ, 0063 い～は, 0064 い～ち, 0067 ほ～り, 0068 い～ち, 0071, ほ～り 0072 い～に, 0073 い～に, 0074 い～ほ, 0075 い～は, 0076 い～は, 0077 い・ろ, 0078 い～に, 0079 い～へ, 0080 い～は・へ～ぬ, 0081 い～へ, 0082 い～へ, 0083 い～へ, 0084 い～と, 0085 ろ～へ, 0086 い～ほ, 0087 い～ほ, 0088 い～ほ, 0089 い～へ, 0090 い～は, 0099 い～へ, 0100 い～に, 0101 い～ほ, 0102 い～に, 0103 い～は, 0104 ろ・に, 0105 は～ほ, 0106 い・ろ, 0107 い～は, 0108 い～に, 0109 い～に, 0110 い～へ, 0111 い・ろ, 0112 い～に, 0113 い～は, 0114 い～は, 0115 い～に, 0116 い～に, 0117 い～に, 0120 い～へ, 0121 い～は, 0122 い～に, 0126 い, 0127 い～に, 0128 い～と, 0129 い～へ, 0130 い～へ, 0131 い・ろ, 0132 い～ほ, 0133 い～は, 0134 い～ほ, 0135 い～ほ, 0136 い～に, 0137 い～ほ, 0138 い～に, 0139 い～ほ, 0140 い・ろ, 0148 は～ほ・ぬ・る, 0149 い～と, 0150 い～と, 0151 い～ほ, 0152 い～ち, 0153 い～に, 0154 い～に, 0155 い～へ, 0156 い・ろ, 0157 い～は, 0158 い～は, 0159 い～は, 0160 い～に, 0161 い・ろ, 0162 い・ろ, 0163 い・ろ, 0164 い～へ, 0165 い～に, 0167 に, 0168 い・ろ, 0170 い～は	7, 152

【別表2】

区分	施業の方法	森林の区域	面積 (ha)
山地災害防止 /土壌保全	長伐期施業	0001 い, 0008 は, 0010 い・は, 0011 ろ～に, 0013 い～ に, 0014 ろ・と～り, 0015 ろ, 0016 い・ろ, 0017 ろ～に, 0018 い・ろ・に・ほ, 0019 ろ・は, 0020 い・ろ, 0021 ほ, 0022 い, 0023 ち, 0024 に～り, 0025 ろ・に, 0028 ろ・は, 0029 ち, 0030 は・に, 0032 い・ろ, 0034 ほ, 0035 ろ・は, 0036 ろ, 0037 い・ろ・と, 0038 い～り, 0039 い, 0042 へ, 0043 へ・ と・ち, 0044 い・ろ, へ・と, 0045 い～は, 0046 は, 0047 い, 0048 い・は・ほ・へ, 0049 い・は, 0051 い, 0053 は・ に, 0054 い・に・ほ, 0055 ろ, 0056 い・は, 0057 い, 0059 い～ に, 0060 は, 0061 に～へ, 0062 ろ・ほ・へ, 0063 い・ろ, 0064 と・ち, 0068 は・ち, 0069 は・に・へ・と, 0070 に～へ, 0071 は ～と, 0072 は・に, 0075 い, 0076 い～は, 0077 い・ろ, 0078 ろ～に, 0079 へ, 0080 い・ろ・に・ほ, 0082 へ, 0085 ろ, 0086 ほ, 0087 い～は・ほ, 0088 ろ, 0091 に・へ・と, 0097 へ, 0098 ろ～に・り, 0099 い・に・ほ, 0104 い, 0105 ろ, 0106 に, 0118 ろ, 0119 い・ろ, 0123 ろ・は, 0124 に, 0125 い, 0126 い, 0131 い・ろ, 0133 い～は, 0136 い～に, 0137 い～は・ほ, 0138 い ～は, 0139 い～に, 0141 い～は, 0143 ち・り, 0159 は, 0160 い・は・に, 0161 い, 0166 ろ, 0167 に, 0168 い・ほ,	2,646
快適環境形成		該当なし	
保健文化	複層林施業 (択伐以外)	0070 ほ・へ, 0071 ほ～り, 0079 へ, 0081 は～ほ, 0122 い～ は, 0149 い,	159
その他 公益的機能		該当なし	

【別表3】

区分	公益的機能との重複	施業の方法	森林の区域	面積 (ha)
木材生産	なし		0001 ろ～へ, 0002 い～に, 0005 い・ろ, 0007 ろ・は, 0020 ほ・へ, 0021 い～は, 0022 は～ほ, 0026 い～に, 0027 い～ち, 0028 い・に～へ, 0029 い～と・り, 0030 い・ろ, 0031 い～に, 0032 に～へ, 0033 い～は・ほ・へ, 0034 い～に, 0035 い・に, 0036 い・は, 0043 は～ほ, 0046 い・ろ・に, 0047 ろ～に, 0051 ろ・は, 0052 ろ・は, 0055 い・は, 0056 ろ, 0058 い・ろ, 0059 ほ, 0065 い～に, 0066 い～へ, 0067 い～に, 0069 い・ろ・ほ, 0070 い～は, 0071 い・ろ・に, 0084 ち, 0085 い・と, 0090 に, 0091 い～は・ほ, 0092 い～へ, 0093 い～に, 0094 い～ち, 0095 い～に, 0096 い, 0097 い～ほ・と～り, 0098 い・ほ～ち, 0104 は・ほ, 0105 い・へ, 0106 は, 0118 い・は, 0119 は・に, 0123 い・に, 0124 い～は, 0125 ろ・は, 0126 ろ・は, 0141 に～り, 0142 い～と, 0143 い～と, 0144 い～へ, 0145 い～へ, 0146 い～ほ, 0147 い～へ, 0148 へ～り, 0166 い・は, 0167 い～は, 0168 は・に, 0169 い～に,	1, 851
木材生産 ※特に効率的な施業が可能な区域			0001 へ, 0002 い・に, 0004 ろ・に, 0005 ろ, 0007 い・は, 0008 ろ, 0009 い～へ, 0011 は, 0012 ろ, 0014 ち, 0018 に, 0019 い～は, 0020 い・ろ, 0021 ろ・ほ, 0023 ち, 0026 い～は, 0027 い～は・へ・ち, 0028 い～へ, 0029 ろ～へ・ち, 0031 い・ろ, 0032 い・に～へ, 0033 い～に・へ, 0034 ろ・に・ほ, 0037 へ, 0038 は, 0040 い, 0042 い・ほ・と, 0048 は・ほ, 0049 は, 0052 い, 0056 い・ろ, 0057 に, 0058 ろ, 0059 い～は, 0062 ろ, 0063 は, 0065 は, 0066 い・ろ・に～へ, 0067 い～ほ・と・り, 0068 と・ち, 0069 い・は・ほ, 0070 ろ・は, 0072 は, 0074 は, 0075 い, 0076 は, 0077 ろ, 0078 い・に, 0079 い, 0080 い, 0083 い・へ, 0084 ち, 0085 に, 0086 い, 0089 へ, 0091 ほ, 0093 い・に, 0094 は, 0095 に,, 0097 に・ち, 0098 と・ち, 0099 い, 0116 は・に, 0120 へ, 0121 は, 0123 に, 0127 に, 0128 と, 0129 ほ・へ, 0130 ろ, 0141 ち, 0142 ろ, 0144 ろ・ほ・へ, 0145 ほ・へ, 0146 い～ほ, 0147 い～に, 0148 へ・と, 0149 ろ・は・ほ～と, 0150 に・と, 0151 い～ほ, 0152 と・ち, 0153 ろ・は, 0154 い・に, 0157 は, 0158 い～は, 0159 い～は, 0160 い～に, 0164 ろ, 0166 は, 0167 い～は, 0168 い～は, 0169 い・ろ・に	2, 002

木材生産	水源涵養 <sup>かん</sup>	伐期の延長	0003 い～に, 0004 い～に, 0006 い～に, 0007 い, 0008 い・ろ・に, 0009 い～へ, 0010 ろ, 0011 い, 0012 い～に, 0014 い・は～へ, 0015 い・は～と, 0016 は, 0017 い, 0018 は・へ, 0019 い, 0020 は・に, 0021 に, 0022 ろ, 0023 い～と, 0024 い～は, 0025 い・は, 0032 は, 0033 に, 0037 は～へ, 0040 い～ほ, 0041 い～ち, 0042 い～ほ・と・ち, 0043 い・ろ, 0044 は～ほ・ち, 0048 ろ・に, 0049 ろ・に～と, 0050 い～は, 0052 い, 0053 い・ろ, 0054 ろ・は, 0057 ろ～に, 0060 い・ろ, 0061 い～は, 0062 い・は・に・と, 0063 は, 0064 い～へ, 0067 ほ～り, 0068 い・ろ・に～と, 0072 い・ろ, 0073 い～に, 0074 い～ほ, 0075 ろ・は, 0078 い, 0079 い～ほ, 0080 は・へ～ぬ, 0081 い・ろ・へ, 0082 い～ほ, 0083 い～へ, 0084 い～と, 0085 は～へ, 0086 い～に, 0087 に, 0088 い・は～ほ, 0089 い～へ, 0090 い～は, 0099 ろ・は・へ, 0100 い～に, 0101 い～ほ, 0102 い～に, 0103 い～は, 0104 ろ・に, 0105 は～ほ, 0106 い・ろ, 0107 い～は, 0108 い～に, 0109 い～に, 0110 い～へ, 0111 い・ろ, 0112 い～に, 0113 い～は, 0114 い～は, 0115 い～に, 0116 い～に, 0117 い～に, 0120 い～へ, 0121 い～は, 0122 に, 0127 い～に, 0128 い～と, 0129 い～へ, 0130 い～へ, 0132 い～ほ, 0134 い～ほ, 0135 い～ほ, 0137 に, 0138 に, 0139 ほ, 0140 い・ろ, 0148 は～ほ・ぬ・る, 0149 ろ～と, 0150 い～と, 0151 い～ほ, 0152 い～ち, 0153 い～に, 0154 い～に, 0155 い～へ, 0156 い・ろ, 0157 い～は, 0158 い～は, 0159 い・ろ, 0160 ろ, 0161 ろ, 0162 い・ろ, 0163 い・ろ, 0164 い～へ, 0165 い～に, 0168 ろ, 0170 い～は	5, 043
木材生産	山地災害防止/ 土壌保全	長伐期施業	0001 い, 0008 は, 0010 い・は, 0011 ろ～に, 0013 い～に, 0014 ろ・と～り, 0015 ろ, 0016 い・ろ, 0017 ろ～に, 0018 い・ろ・に・ほ, 0019 ろ・は, 0020 い・ろ, 0021 ほ, 0022 い, 0023 ち, 0024 に～り, 0025 ろ・に, 0028 ろ・は, 0029 ち, 0030 は・に, 0032 い・ろ, 0034 ほ, 0035 ろ・は, 0036 ろ, 0037 い・ろ・と, 0038 い～り, 0039 い, 0042 へ, 0043 へ・と・ち, 0044 い・ろ, へ・と, 0045 い～は, 0046 は, 0047 い, 0048 い・は・ほ・へ, 0049 い・は, 0051 い, 0053 は・に, 0054 い・に・ほ, 0055 ろ, 0056 い・は, 0057 い, 0059 い～に, 0060 は, 0061 に～へ, 0062 ろ・ほ・へ, 0063 い・ろ, 0064 と・ち, 0068 は・ち, 0069 は・に・へ・と, 0070 に, 0071 は, 0072 は・に, 0075 い, 0076 い～は, 0077 い・ろ, 0078 ろ～に, 0080 い・ろ・に・ほ, 0082 へ, 0085 ろ, 0086 ほ, 0087 い～は・ほ, 0088 ろ, 0091 に・へ・と, 0097 へ, 0098 ろ～に・り, 0099 い・に・ほ, 0104 い, 0105 ろ, 0106 に, 0118 ろ, 0119 い・ろ, 0123 ろ・は, 0124 に, 0125 い, 0126 い, 0131 い・ろ, 0133 い～は, 0136 い～に, 0137 い～は・ほ, 0138 い～は, 0139 い～に, 0141 い～は, 0143 ち・り, 0159 は, 0160 い・は・に, 0161 い, 0166 ろ, 0167 に, 0168 い・ほ,	2, 597
	快適環境形成		該当なし	
	保健文化		該当なし	
	その他公益的機能		該当なし	

注) 山地災害防止/土壌保全の区分には、さらに水源涵養と重複する林小班も含めて記載している。

### 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、森林林業関係のNPO法人はありませんが、将来できた場合、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、県等関係機関と協力し、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等の情報提供を行います。

## **第5 受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経営の規模拡大に関する方針**

当市においては、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を現行5団地策定し整備を進めているところですが、令和11年度までに計9団地の経営計画が策定されるよう林業事業体等と連携し、持続的な森林経営を推進します。

なお、現在、計画にない箇所においても、森林所有者等との調整を図り、森林経営計画の樹立を推進します。

### **2 森林の経営の受委託等による森林経営の規模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すること。
- 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すること。

### **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する。
- (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に、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	25～75
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	15～50
急峻地 35° 以上	架線系	5～15	—	5～15	—	5～15

### 2 路網整備等推進区域

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48林野道第107号林野庁長官通知
林業専用道作設指針	平成22年9月24日22林整第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23信木第542号林務部長通知

## 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	路線名	延長	箇所数	利用区域面積	うち前半5年分	路線番号	備考
開設	自動車道	林道	福島北入	1,500		116		04069	
開設	自動車道	林業専用道	柳原	1,200		30	○	—	柳原県有林
改良	自動車道	林道	上新田	200	1	85		40236	局部改良
改良	自動車道	林道	入山	150	1	86		03067	局部改良
改良	自動車道	林道	福島北入	200	1	116		04069	局部改良
改良	自動車道	林道	塔ノ原	300	1	68		04073	局部改良
改良	自動車道	林道	神戸	100	1	65		40238	局部改良
舗装	自動車道	林道	福島	1,200		189		40237	
舗装	自動車道	林道	上新田	300		85		40236	
舗装	自動車道	林道	福島北入	800		116		04069	
舗装	自動車道	林道	塔ノ原	1,400		68		04073	
舗装	自動車道	林道	神戸	500		65		40238	

## 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日林整第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、市町村、林業労働力確保支援センター、森林組合等林業事業者、信州大学農学部、林業大学校など関係機関が連携し、世代交代に伴う若い就業者の技術力の向上や熟練者の技術継承などを支援します。

また、林業が水源涵養対策や土砂災害防止、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るとともに、Uターン、Iターン者等による新規林業従事者の定住促進を図るため、地域内で馴染めるよう生活環境の整備に努めるものとします。

そのために、森林組合等林業事業者は経営方針を明確にし、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者と検討します。

#### 【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	チェンソー	チェンソー
造材	チェンソー・プロセッサ	チェンソー・プロセッサ
集材	スイングヤーダ・タワーヤーダ	スイングヤーダ・タワーヤーダ
運搬	フォワーダ・トラクタ	フォワーダ・トラクタ
造林・保育等	チェンソー・刈払機	チェンソー・刈払機

### 3 林産物の利用促進のための施設整備

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	
販売施設 （あおぞら）	常盤地区	—					
販売施設 （長野小糠事業）	外様地区	—					
販売施設 （ブナの駅）	秋津地区	—					
販売施設 （道の駅）	常盤地区	—					
製材施設 （株太洋）	飯山地区	—					
製材施設 （丸政商事（有））	飯山地区	—					

## 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

飯山市森林整備計画等の対象森林の全域において対象鳥獣による森林被害がないため、当該市町村森林整備計画等における鳥獣被害防止森林区域の設定はしません。

##### (2) 鳥獣害の防止方法

設定なし

#### 2 その他

現状では鳥獣による森林の被害はないものの、被害情報の収集を続け、必要に応じて鳥獣害防止森林区域を設定します。

有害鳥獣駆除等を行った場合は、個体の有効活用をはかるため、積極的に解体施設へ搬入します。

### 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（平成24年8月28日付24森推第333号長野県林務部長通知）」により実施します。

##### (2) カシノナガキクイムシによる被害の拡大防止

防災上、景観上維持すべきナラ類があることから、防除方法等について長野県林業総合センターを中心に試験研究を進めるなど、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。

##### (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 鳥獣による森林被害対策の方法（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
ニホンジカ	その他の 地域	ニホンジカの被害が少ない地域ではあるが、今後被害の拡大が懸念される。	①拡大防止の観点から、個体数調整の重要性を周知し、市町村、猟友会などと協議の上、個体数調整による捕獲に積極的に取り組む。 ②近接する新潟県、群馬県と連携を図る。
ツキノワグマ	長野北部	個体群安定的維持。不必要な殺処分は行わない。	①市町村は、地域振興局、猟友会支部、警察署、クマ対策員、鳥獣保護員等関係者と連携し、対策を進める。 ②樹皮の剥皮防止のためのテープ巻き・ネット巻きを実施する。
	越後、三国		
ニホンザル	上信越高原	大規模な個体群。地域によっては、造林木の剥皮被害がある。	① 加害レベルの低下。 ② できる限り加害個体を選別して捕獲。 ③ 人間への依存が著しく、不特定の個体が農林業被害を与える場合、人身被害のおそれがある場合、農地に定着し恒常的に被害を出している場合は、群れ全体の捕獲も検討。 ④ 餌やりの禁止。
ニホンカモシカ	日光・越後・三国	平均生息密度に大きな変動はみられない。	① 地域個体群の維持を図りつつ、農林業被害の軽減を図る。 ②日光・越後・三国地域個体群については隣県の群馬県、新潟県と連携を図りつつ保護管理を進める。
	長野北部		
イノシシ	全域	林産物（きのこ等）の被害がある。	① 出没防止のための生息環境の整備（緩衝帯整備と森林整備の推進） ② 効果的な被害防除の実施 ③ 加害個体等の捕獲及び狩猟の推進

## 3 林野火災の予防の方法

山火事予防の啓発パレードへの参加、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、飯山市では、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 5 ha 以内） 従事者（1 ha まで 15 人以上） ※ 1 ha を超える場合は、超える部分の面積 1 ha あたり 5 人を加えた人数とする。
申請方法	火入れを行う 7 日前までに飯山市長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

森林の区域（林小班）	備考
該当なし	

## 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	
該当なし								

### 2 保健機能森林の区域内の森林における造林、保育、伐採その他の施業の方法

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	天然更新 伐採率30%以下の択伐 人工植栽 伐採率40%以下の択伐	
	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(メラルタキセ式補正)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

該当なし

## 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における主伐後の植栽

イ 公益的機能別施業森林等の整備

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

### (2) 森林法施行規則第 33 条第 1 号口の規定に基づく区域

区域名	林班	区域面積 (ha)
該当なし		

### 2 生活環境の整備

都会からの UJI ターン者向きに、空き家バンク登録物件や宅地分譲地住宅建設モデルプラン、住宅建設・中古住宅取得補助など、新規林業従事者の移住定住に関する情報を HP で導いていきます。

### 3 森林整備を通じた地域振興

本地域の伝統技術である内山紙は 350 年という時を重ねてきました。美しい山々に囲まれ、千曲川が雄大に流れるこの地で、昔も今も変わることなく自然の恩恵を受けながら、内山紙は大切に伝承されています。

また、キノコの栽培も行われており、これら産業を通じた特産物による地域振興を図っていきます。

### 4 森林の総合利用の推進

北部地区に展開するブナの森については「なべくら高原・森の家」による様々な体験メニューが用意されています。夏はカヌー、トレッキング、沢遊び、森林セラピー、冬は豪雪を利用し、かまくらづくりやスノーシュートレッキング、そり遊びといった雪遊びを堪能できます。また、春の新緑、秋の紅葉も美しく、信越トレイル等周辺の山でのトレッキングも楽しめることから、森林への理解を深めてもらうとともに、環境教育の足がかりと

なるような活用を図っていきます。

## 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

協働のもりづくり事業（事業主体は各区もしくはそれに準じる団体、1ha当200千円限度額500千円まで。主に下刈り、間伐。）による住民参加による森林の整備を支援します。

## 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、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する。

## 7 その他必要な事項

### (1) 市町村有林の経営に関する事項

飯山市有林については、適正な森林管理を行っていきます。

### (2) 埋蔵文化財包蔵地に関する事項

埋蔵文化財とは土地に埋蔵されている文化財をいい、古墳・住居跡・城館跡などの「遺構」と土器・石器・青銅器などの「遺物」があります。

これら埋蔵文化財が存在する、あるいは存在する可能性が高い土地を埋蔵文化財包蔵地と呼びます。

また、文化財保護法では、埋蔵文化財を包蔵する土地として周知されている（外形的な判断または伝説・口伝等によって、その地域社会において文化財を包蔵する土地として広く認められている）土地を「周知の埋蔵文化財包蔵地」といいます。

飯山市にはこの「周知の埋蔵文化財包蔵地」が323ヶ所あり、飯山市HP「飯山市遺跡分布図」(<http://www.city.iiyama.nagano.jp/soshiki/gakusyuuusen/>)により確認することができます。当該地において森林整備・施設整備を実施する場合には事前に飯山市教育委員会に協議してください。

## 【計画策定の経過】

### 1 森林法第10条の5第6項の規定による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
R3. 12. 21	口頭による意見聴取	北信州森林組合 技師 丸山幸裕
R4. 1. 11	口頭による意見聴取	北信地域振興局林務課 林業普及指導員 島岡章文
R4. 2. 22	口頭による意見聴取	北信地域振興局林務課 林業普及指導員 島岡章文
R4. 2. 28	口頭による意見聴取	中部森林管理局 北信森林管理署 森林技術指導官 岩塚伸人

### 2 公告・縦覧期間

令和4年1月20日～令和4年2月21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	主任	梨和俊樹	

### 4 森林法第10条の12の規定に基づく長野県の協力

所属	課・係	職	氏名	備考
長野県 北信地域振興局	林務課普及林産係	林業普及指導員	島岡章文	

### 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

項目	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)	31年	20,925	10,174	10,751	2,153	1,118	1,035	2,814	1,375	1,238	3,053	1,565	1,488	5,487	2,772	2,715	7,818	3,344	4,274
	2年	20,550	9,998	10,552	2,067	1,071	996	2,562	1,361	1,201	2,942	1,482	1,450	5,394	2,727	2,667	7,585	3,347	4,238
	3年	20,214	9,828	10,386	1,974	1,019	955	2,467	1,310	1,157	2,833	1,452	1,381	5,313	2,687	2,626	7,827	3,378	4,249
構成比 (%)	31年	100	48.82	51.33	10.20	5.34	4.95	12.49	6.57	5.92	14.59	7.48	7.11	26.22	13.25	12.97	36.41	15.98	20.43
	2年	100	48.65	51.35	10.06	5.21	4.85	12.47	6.62	5.84	14.32	7.28	7.06	26.25	13.27	12.98	36.91	16.29	20.62
	3年	100	48.61	51.39	9.77	5.04	4.72	12.20	6.48	5.72	14.02	7.18	6.83	26.28	13.19	13.09	37.73	16.71	21.02

(出典：飯山市HP)

#### (2) 産業部門別就業者数等

項目	年次	総数	第1次産業				第2次産業	第3次産業
			農業	林業	漁業	小計		
実数(人)	17年	13,884	3,531	249		3,780	3,032	7,156
	22年	12,275	2,472	306		2,778	2,759	6,855
	27年	11,338	2,023	39		2,062	2,554	6,585
構成比 (%)	17年	100	25.43	1.79		27.23	21.84	51.55
	22年	100	20.13	2.49		22.63	22.48	55.85
	27年	100	17.84	0.00		17.84	22.53	58.08

(出典：飯山市HP)

### 2 土地利用

項目	年次	総土地面積	耕地面積				林野面積		
			計	田	畑	樹園地 果樹園	計	森林	原野
実数 (人)	22年	20,232	1,654	1,036	604	14	12,005	12,005	
	27年	20,232	1,799	1,190	593	16	12,470	12,470	
	2年	20,232	1,809	1,237	557	15	12,470	12,470	
構成比 (%)	2年	100	8.89	5.88	2.93	0.07	61.63	61.63	

(出典：飯山市HP, 長野県農林業センサス R2 経営耕地の状況)

### 3 森林転用面積

該当なし

### 4 森林資源の現況等

#### (1) 在（市町村）者・不在（市町村）者別私有林面積

項目	年次	私有林合計	在(市町村) 者面積	不在（市町村）者面積			
				計	県内	県外	不明
実数 (ha)	2021年	8,698	7,311	1,487	669	184	634
構成比 (%)							

出典) 令和3年9月1日現在森林資源データ

#### (2) 保有山林面積規模別林家数

面積規模	林家数				
～1ha	3,191	10～20ha	46	50～100ha	9
1～5ha	1,144	20～30ha	14	100～500ha	9
5～10ha	189	30～50ha	9	500ha以上	0
総数					4,611

出典) 令和3年9月1日現在森林資源データ

注) 所在不明の森林所有者については、表に含めていません。

### 5 市町村における林業の位置付け

#### (1) 産業別総生産額（平成28年）

区分		生産額（百万円）
総生産額 (A)		125,295
内 訳	第1次産業	2,934
	うち 林業 (B)	-
	第2次産業	55,313
	うち 木材・木製品製造業 (C)	-
第3次産業（販売額）		67,048

(2) 製造業の事業所数、従事者数、現金給与総額（平成 28 年）

	事業所数	従事者数（人）
全製造業（A）	1,203	8,337
うち木材・木製品製造業		
B/A	%	%

6 林産物の生産概況

種類	苗木	生しいたけ	なめこ		
生産量	0 千本	40 t	0 t		
生産額（百万円）	—	45	—		

出典）令和 2 年度特用林産物生産統計調査

7 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
なし			