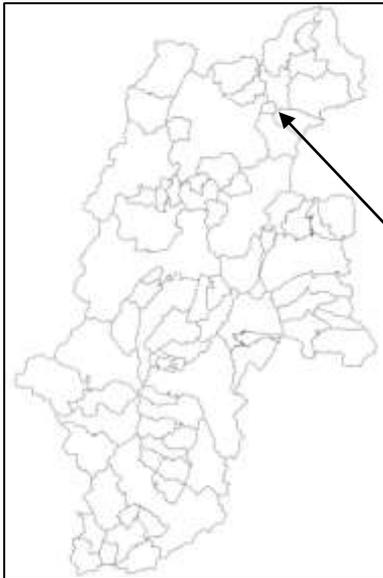


小布施町森林整備計画書

計画期間 自 平成27年 4月 1日
至 平成37年 3月31日

長野県
小布施町

市町村位置図



小布施町

人口：約 12,000 人

面積：19.07 km²



目 次

	頁
I 基本的事項	
1 森林整備の現状と課題	6
(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	10
(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 森林整備の合理化に関する基本方針	13
II 森林の整備	
第1 伐採	
1 樹種別の立木の標準伐期齢	13
2 立木の伐採(主伐)の標準的な方法	14
3 その他	15
第2 造林	
1 人工造林	16
(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の所在	20
4 伐採の中止又は造林をすべき旨の命令基準	20
(1) 造林の対象樹種	
(2) 間伐の標準的な方法	
第3 間伐及び保育	
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	21
(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	22

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	
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	23
(1) 水源涵養機能維持増進森林	
(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	
2 木材生産機能維持増進森林の区域及び当該区域内における施業の方法	24
(1) 区域の設定	
(2) 森林施業の方法	
3 その他	27
(1) 施業実施協定の締結の促進方法	
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	27
2 森林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	27
3 森林経営の受委託等を実施する上で留意すべき事項	27
第6 森林施業の共同化の促進	
1 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
第7 作業路網その他の森林整備に必要な施設	
1 路網密度の水準及び作業システム	28
2 路網整備等推進区域	29
3 作業路網の整備	29
(1) 基幹路網	
(2) 細部路網	
第8 その他	
1 林業に従事する者の養成及び確保	30
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	30
3 林産物の利用促進のための施設整備	31
III 森林の保護	
1 森林病虫害の駆除及び予防の方法	31
2 鳥獣による森林被害対策の方法	31
3 林野火災の予防の方法	32
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	32

IV 森林の保健機能の増進	
1 保健機能森林の区域	32
2 保健機能森林の整備	33
3 森林保健施設の整備	33
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	34
2 生産環境の整備	34
3 森林整備を通じた地域振興	34
4 森林の総合利用の推進	34
5 住民参加による森林の整備	35
6 その他の森林の整備の推進	35
【計画策定の経過】	
VI 参考資料	
1 人口及び就業構造	37
2 森林資源の現況等	37

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（町役場）

東経 138° 19′ 北緯 36° 41′ 海拔 353m

◇面積

19.07km²（東西 5.7km、南北 4.8km、周囲 20.4km）

◇土地の地目別面積＜平成26年1月1日現在の現況地目＞（税務グループ）

田	畑	宅地	山林	原野	その他
2.0k m ²	6.1k m ²	2.1k m ²	1.0k m ²	0.2k m ²	7.67k m ²

◇気象（平成25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			
964.7hpa (現地気圧)	18.1℃	35.7℃	-9.6℃	1137.5 mm	2.5m/s	72%

◇地形・地質

小布施町は、長野県の北部、善光寺平の北東部に位置しており、周囲を千曲川など3つの川と雁田山に囲まれた自然の豊かな総面積 19.07 平方 km の平坦な農村地帯です。

気候は中央高地型気候区に属し、最高気温 35℃、最低気温は-10℃と内陸盆地特有の激しい寒暖の差があります。また、年間降水量は約 900～1,000mm で、全国的にも極めて雨量の少ない地域です。

地質は、山岳地帯の大部分が安山岩質地帯で火山等により形成された溶岩層が多く見られ、山麓地帯は砂石礫の堆積した洪積層で礫質壤土 6 5 %、火山灰土 3 5 %で、脆弱な地質で崩壊しやすく酸性土壌が多くなっています。

本町の総面積は 1,907 ha で、13.5%が山林で占められており、民有林面積は 254.17 ha で、材積は 39,980 m³です。人工林率は 25.4%で、千曲川下流森林計画区の 42%、県平均 50%を下回っています。樹種別の比率では、スギ 13%、カラマツ 10%、その他広葉樹 72%で、人工林ではスギ、カラマツが圧倒的に多く占めています。林齢では、11 齢級が 27.9%を占め、次いで 12 齢級が 23.1%、10 齢級が 16.7%を占めており、今後も間伐を主体とした保育施業の実施により均衡の取れた健全な里山を育成するとともに、充実しつつある森林資源の有効利用を図ることが大きな課題です。

雁田山は、岩松院等の観光拠点があり、これらの拠点と明媚な雁田山を含む景観の保持に加え、雁田山のみもとを整備した「せせらぎ緑道」、そして近年は平成 22 年にスノーボードジャンプ施設の設置、さらに浄光寺内にベルト状のラインを利用したスポーツ「スラックライン」が常時楽

しめる施設もオープンするなど、世代を超えて多くの利用者が訪れる憩いの場となっています。そのため本町の森林全体が山地災害防止、快適環境形成、保健・レクリエーションに留意すべき森林です。主として複層林の造成、択伐施業、小面積皆伐などの施業により、森林の裸地化をできるだけ少なくするとともに、広葉樹の育成、植栽など多様な森林整備によって、公益的機能の維持増進に努めます。また、一部の森林では枝打ちを実施し、優良材の生産に努めます。

(2) 森林・林業の現状

① 地域の森林資源

【人天別森林資源表】

単位：面積 ha、蓄積 m³

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	54.58	4.88	59.46	11.87	163.14	0	194.71	66.45	168.02	0	234.47
	蓄積	21,316	176	21,492	2,808	15,680	0	18,488	24,123	15,856	0	39,980
国有林	面積	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	蓄積	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	面積	54.58	4.88	59.46	11.87	163.14	0	194.71	66.45	168.02	0	234.47
	蓄積	21,316	176	21,492	2,808	15,680	0	18,488	24,123	15,856	0	39,980

注) 「未立木地等」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。

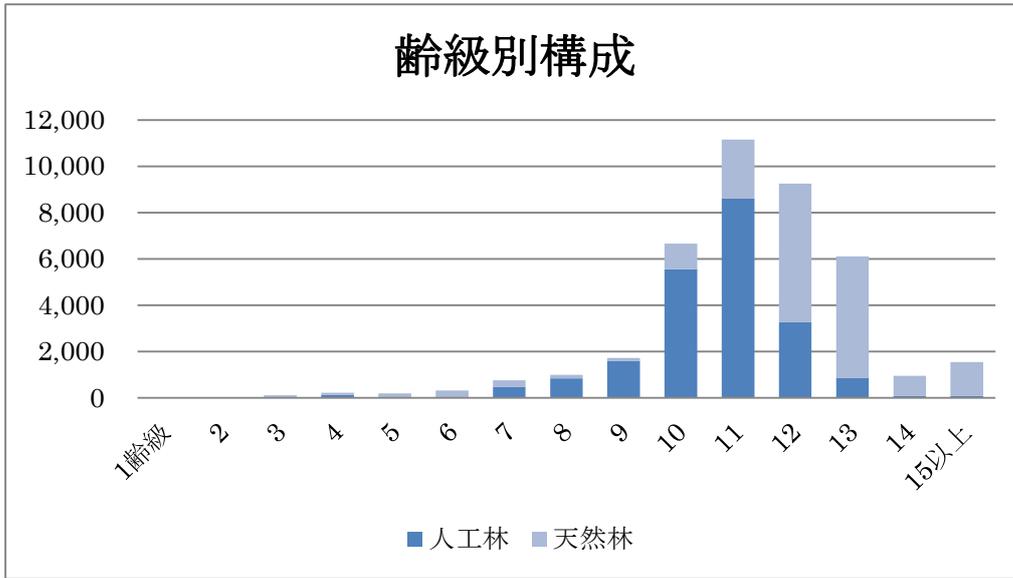
民有林の人工林割合 面積 25.4% 蓄積 53.8%

【民有林の樹種別構成表】

樹種	面積 (ha)			蓄積 (m ³)		
		比率	計画区内比率		比率	計画区内比率
アカマツ	13.18	6%	5.4%	3,075	8%	5.6%
カラマツ	22.65	10%	15.7%	5,949	15%	19.8%
スギ	30.62	13%	22.8%	15,100	38%	47.3%
ヒノキ	0	0%	0.7%	0	0%	0.5%
その他針	0	0%	2.5%	0	0%	2.1%
広葉樹	168.02	72%	52.9%	15,856	40%	24.7%
計	234.47	100%	-	39,980	100%	-

注) 「比率」は、当該市町村の森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樹種ごとに占める割合です。

【民有林の齢級別構成グラフ】



② 森林の所有形態

【民有林の所有形態】

所有形態別		面積		蓄積	
		ha	割合	m3	割合
公有林	県	ha	%	m3	%
	市町村	2.46 ha	1.0%	356 m3	0.9%
	財産区	ha	%	m3	%
	計	2.46 ha	1.0%	356 m3	0.9%
私有林	集落有林	12.38 ha	4.9%	3,929 m3	9.8%
	団体有林	ha	%	m3	%
	個人有林	205.72 ha	80.9%	32,214 m3	80.6%
	その他	33.61 ha	13.2%	3,481 m3	8.7%
	計	251.71 ha	99.0%	39,624 m3	99.1%
合計		254.17 ha	100.0%	39,980 m3	100.0%

③ 林業労働の現状

本町の林家の大部分は経営規模が1ha未満の零細所有者であり、林業のみで生計を維持することは困難です。従って、森林施業の共同化及び合理化を進めるとともに、作業道等の路網整備による生産コストの低減を図ります。

また主な担い手となる森林組合においては高性能林業機械の積極的な導入により、作業の合理化及び効率化に努めるとともに、施業集約化や新しい作業システムに対応する人材の育

成を図り、組合員と密着した共同組合として機能を十分に発揮できるよう、各種受委託拡大を促進していきます。

【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				長野森林組合
生産森林組合				
素材生産業				
製材業				
木材チップ	1	5		
合 計				

【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					
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					
フォワーダ					
タワーヤーダ					
スイングヤーダ					
合 計					

⑤ 保安林の配備、治山事業の実施状況

【保安林配備状況】

保 安 林 種	面 積	民有林に占める割合
水源涵養保安林	ha	%
土砂流出防備保安林	11.2ha	4.4%
土砂崩壊防備保安林	ha	%

風害防備保安林	ha	%
水害防備保安林	ha	%
干害防備保安林	ha	%
落石防止保安林	ha	%
保健保安林	ha	%
風致保安林	ha	%
合 計	ha	%

【治山事業実施状況】

事業名	地区名	計画期間	主な工種
該当なし			

(3) 森林・林業の課題

①人工林の間伐について

間伐及び保育は、これまで造成されてきた人工林を健全な状態に維持していく上で必要不可欠な作業であるが、本町においては間伐及び保育が十分に実施されていない状況にあります。そのため間伐及び保育作業について適切な時期及び方法により積極的に推進することとします。

特に、間伐の実施については、森林経営計画の策定や国庫補助事業等の活用による間伐の推進と合せ、1.作業道の集中整備、2.森林組合への委託、3.森林組合の高性能林業機械の導入による作業の効率化、4.間伐材の商品化及び需用開発等により、積極的に推進することとします。

②森林病虫害の被害発生について

松くい虫被害については、昭和 58 年頃から発生し、駆除量も平成 18 年度の 184 m³をピークに一旦減少傾向となりましたが、平成 25 年度に被害量が 111 m³となると、平成 26 年度は 140 m³を超え、被害の発生が再拡大しています。

さらに、カシノナガキクイムシによるナラ枯れの被害も、平成 23 年度に被害が確認された以降年々被害が拡大しており、平成 26 年度には 49 m³の伐倒駆除を実施しました。

このような状況から、森林組合を中心に被害木の伐倒駆除を実施することにより、被害の拡大防止に努めているところであり、地域住民に対する啓もう活動を積極的に行い、地域と一体になった健全な森林育成に努めることとします。

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

くは維持していきます。

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」の区域と一致します。

【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
雁田地区 (桜沢境、牛面、己ぐ、下入、飯縄前、飯縄裏、城裏、木下)	快適環境形成	達成・未達成	誘導・維持	複層林施業	この地区は山麓の雁田沖一帯に農地が広がり、稲作、果樹栽培が行われている。収穫期には、イノシシやサルなどから被害を受けやすい地域であるため、緩衝帯整備と荒廃地防止を目的として、里山整備を住民主体で行い、被害減少に努めている。以上の理由から住民の日常生活に密接な関わりを持つ森林として設定する。
雁田地区 (寺入、宮林、黒岩、樋口、清水端、愛宕下、薬師入、最明寺、赤兀、蟹沢、沢入)	保健・レクリエーション	達成・未達成	誘導・維持	複層林施業	町全域から望むことのできるこの地区は、登山道とせせらぎ緑道に囲まれており、優れた景観を保持しているとともに、岩松院や浄光寺などの寺院、スポーツ施設等、住民にとって憩いの場となっている。そのため保健・レクリエーション機能の区域として設定する。
雁田、松川地区 (不動、外不動、清水境、松川端)	山地災害防止/土壌保全	達成・未達成	誘導・維持	複層林施業	この地区内には土砂流出保安林に指定されている森林がある。そのため、山地災害防止機能の区域として設定する。

【森林の有する機能一覧表】

森林の有する機能
水源涵養 ^{かん}
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



雁田沖から望む雁田山



雁田山登山道入り口



緩衝帯整備の様子

(2) 【計画期間内で特に森林・林業に関し取り組むこと】

ア 森林整備の基本的な考え方

森林の整備に当たっては、森林の有する多面的機能を総合的かつ高度に発揮させるため、重視すべき機能に応じた適切な森林施業の実施により健全な森林資源の維持造成を図るものとします。

イ 森林・林業に関し取り組むこと

・山地災害防止機能/土壌保全機能

森林施業に当たっては、複層林施業への誘導により、林床の裸地化の縮小、回避を図る施業を推進する。また、山地災害の発生の危険性が高い地域等において、保安林の指定や治山事業の積極的な導入により「災害に強い森林づくり指針」に基づき適正な森林整備を進めます。

・快適環境形成機能森林

森林施業に当たっては、立地条件や地域のニーズ等に応じて、広葉樹や針広混交林の導入を図るなどの多様な森林整備を推進します。

・保健・レクリエーション機能森林

森林施業に当たっては、地域住民や観光客に森林とのふれあいの場を提供する観点から、

樹種の多様性を増進する施業や適切な保育、間伐等を推進します。

・木材生産機能森林

森林施業に当たっては、木材の持続的、安定的かつ効率的に供給する観点から、森林の健全化を確保し、木材需要に応えた樹種、径級の林木を生育させるための適切な造林、保育及び間伐を推進するとともに、利用期に達した木材の搬出・利用を図ります。

以上の森林整備の推進方向を踏まえ、適切な森林整備を推進します。

さらに、雁田地区では住民主体の森林整備として緩衝帯整備が行われています。今後も有害鳥獣対策とともに、森林荒廃地等の手入れとして緩衝帯整備を継続して行っていきます。

3 森林施業の合理化に関する基本方針

県、町、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、計画期末に40haの計画を策定し、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ていきます。

II 森林の整備

第1 伐採

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

【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
	ヒノキ	45年	55年以上	おおむね90年以上
	スギ	40年	50年以上	おおむね80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たいう
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。

主伐方法選択にあたっては、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。「更新」とは、伐採跡地(伐採により生じた
無立木地)において、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。

【主伐の区分】

区 分	主 伐 の 方 法 の 内 容
皆 伐	択伐以外のもの。
択 伐	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	<ol style="list-style-type: none"> 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。 ② 立地条件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。 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。 ④ 伐採後の更新が天然更新により行われる場合は、母樹の配置等に 配慮すること。 ⑤ 伐採後の更新がぼう芽更新により行われる場合は、萌芽が難しい 夏季の伐採は極力避けるとともに、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。 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。

皆 伐	<p>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。</p> <p>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。出来るだけ小面積とするよう計画する。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;">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</p>
択 伐	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

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
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。
	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。
市町村認定の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。
	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、長野県長野地方事務所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。

1 人工造林

(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、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	

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から5年を経過する日までの期間。

2 天然更新

(1) 対象樹種

天然更新のうち、天然下種更新の対象樹種は、林冠を構成する高木性の樹種から選定するものとします。また、ぼう芽更新による場合の対象樹種は、ぼう芽能力の強いものとして選定します。

なお、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)』によれば、ぼう芽更新は、根本直径とぼう芽発生数には強い関連があることが分かっていることから、更新未完了の若齢広葉樹林や根本直径30cm以上、おおむね80年生以上の広葉樹林は、ぼう芽更新が困難な森林として扱い、更新確認には特に留意します。

対象樹種は、下表を基準とします。

【天然下種更新樹種一覧表】

バッコヤナギ(ヤナギ科)	ミヤマヤシャブシ(カバノキ科)	フサザクラ(フサザクラ科)
オノエヤナギ(ヤナギ科)	ヒメヤシャブシ(カバノキ科)	ヒロハカツラ(カツラ科)
その他ヤナギ類(ヤナギ科)	サワシバ(カバノキ科)	ホオノキ(モクレン科)
サワグルミ(クルミ科)	クマシデ(カバノキ科)	カスミザクラ(バラ科)
オニグルミ(クルミ科)	アカシデ(カバノキ科)	オオヤマザクラ(バラ科)
ヨグソミネバリ(ミズメ)(カバノキ科)	ブナ(ブナ科)	ウワミズザクラ(バラ科)
ウダイカンバ(カバノキ科)	コナラ(ブナ科)	イヌザクラ(バラ科)
シラカンバ(カバノキ科)	ミズナラ(ブナ科)	シウリザクラ(バラ科)
ダケカンバ(カバノキ科)	クヌギ(ブナ科)	アズキナシ(バラ科)
ネコシデ(カバノキ科)	カシワ(ブナ科)	キハダ(ミカン科)
ハンノキ(カバノキ科)	クリ(ブナ科)	イタヤカエデ(カエデ科)
ケヤマハンノキ(カバノキ科)	オヒョウ(ニレ科)	ウリハダカエデ(カエデ科)
コバノヤマハンノキ(カバノキ科)	エノキ(ニレ科)	トチノキ(トチノキ科)
ヤハズハンノキ(カバノキ科)	エゾエノキ(ニレ科)	シナノキ(シナノキ科)
ミヤマハンノキ(カバノキ科)	ハルニレ(ニレ科)	オオバボダイジュ(シナノキ科)
ヤシャブシ(カバノキ科)	ケヤキ(ニレ科)	リョウブ(リョウブ科)
ハリギリ(ウコギ科)	アカマツ(マツ科)	コメツガ(マツ科)
コシアブラ(ウコギ科)	カラマツ(マツ科)	スギ(スギ科)
ヤマボウシ(ミズキ科)	キタゴヨウ(マツ科)	ヒノキ(ヒノキ科)

ミズキ(ミズキ科)	チョウセンゴヨウ(マツ科)	サワラ(ヒノキ科)
クマノミズキ(ミズキ科)	ウラジロモミ(マツ科)	クロベ(ネズコ)(ヒノキ科)
コバノネリコ(モクセイ科)	オオシラビソ(マツ科)	イチイ(イチイ科)
ヤチダモ(モクセイ科)	トウヒ(マツ科)	

(平成 20 年 1 月 長野県「災害に強い森林づくり指針」解説を参考としました。)

【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)』を参考としました。)

(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、長野県長野地方事務所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 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)又は植栽を実施することとします。

(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の所在

森 林 の 区 域	備 考
原則人工林	

4 伐採の中止又は造林をすべき旨の命令基準

(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

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
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%)
アカマツ (地位級Ⅱ)	標準	3、000	14 (33%)	21 (31%)	28 (27%)	37 (25%)	51 (25%)
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%)
ヒノキ (地位級Ⅱ)	標準	3、000	16 (26%)	22 (25%)	28 (33%)	37 (20%)	50 (25%)
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%)	-	-
スギ (地位級Ⅰ)	標準	3、000	9 (26%)	13 (35%)	18 (32%)	25 (33%)	34 (34%)
スギ (地位級Ⅱ)	標準	3、000	11 (26%)	15 (35%)	22 (32%)	32 (33%)	45 (34%)
スギ (地位級Ⅲ)	標準	3、000	13 (26%)	19 (35%)	29 (32%)	44 (33%)	78 (34%)
スギ (地位級Ⅳ)	標準	3、000	17 (26%)	25 (35%)	42 (32%)	85 (33%)	-
スギ (地位級Ⅴ)	標準	3、000	23 (26%)	39 (35%)	-	-	-

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、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、本町では、46 年生から 55 年生の人工林の林分が多く占めていますが、間伐が十分に実施されていない状況にあることから、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	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"> 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。 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8m 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～7月 (9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。

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

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^{かん}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)

[該当なし]

(2) 山地災害防止/土壌保全、快適環境形成、保健文化、その他水源涵養^{かん}以外の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林

ア 区域の設定

次の①から③までに掲げる森林の区域を別表1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

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。

[該当なし]

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、次の伐期齢の下限に従った長伐期施業を推進すべき森林として定めます。

[該当なし]

【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③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③までに掲げる森林の森林施業別の区域を、別表1に定めます。

2 木材生産機能維持増進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2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	
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)
山地災害防止/土壌保全機能 維持増進森林	択伐による複層林施業を推進 すべき森林		
	複層林施業を推進すべき森林 (択伐によるものを除く)	4-ろ、は、に、6-い	56.63
	長伐期施業を推進すべき森林		
快適環境形成機能維持増進 森林	択伐による複層林施業を推進 すべき森林		
	複層林施業を推進すべき森林 (択伐によるものを除く)	1-い、ろ、は、に、ほ	80.59
	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	択伐による複層林施業を推進 すべき森林		
	複層林施業を推進すべき森林 (択伐によるものを除く)	2、3、4-い	109.73
	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	択伐による複層林施業を推進 すべき森林		
	複層林施業を推進すべき森林 (択伐によるものを除く)		

	長伐期施業を推進すべき森林		
	(伐期の延長等その他の施業基準)		

【別表2】

区 分	公益的機能との重複	施業の方法	森林の区域	面積 (ha)	
木材生産機能維持増進森林					
	水源涵養 ^{かん}	伐期の延長			
	山地災害防止/土壌保全	択伐による複層林施業			
		複層林施業(択伐以外)			
		長伐期施業			
	快適環境形成	択伐による複層林施業			
		複層林施業(択伐以外)		1-い、ろ、に	53.86
		長伐期施業			
	保健文化	択伐による複層林施業			
		複層林施業(択伐以外)		2-い、は、に	34.07
		長伐期施業			
	その他公益的機能	択伐による複層林施業			
		複層林施業(択伐以外)			
		長伐期施業			
		(伐期の延長等その他の施業基準)			

3 その他

(1) 施業実施協定の締結の促進方法

「第6 森林施業の共同化の促進 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」に記載のとおり、森林経営計画を策定した森林以外で森林施業の共同化が必要な森林において、森林法第10条の11の9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。

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

森林所有者や森林組合等林業事業者による森林経営計画が、平成32年度までに民有林面積のおおむね2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。

小布施町における森林の所有規模は1ha未満の者が43%、1ha以上1.5ha未満の者が18.2%と零細規模が多く、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者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します。

2 森林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者、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者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。

第6 森林施業の共同化の促進

1 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。

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 の 9 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ことに適当な内容である場合は、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 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° ～	架線系	5～15	—	5～15	—	5～15

2 路網整備等推進区域

木材生産機能維持増進森林は、路網整備等推進区域として低コスト林業を実現するために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	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

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 長野庁長官通知
長野県森林作業道作設指針	平成 23 年 9 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 20 代から 30 代の林業技術者が、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、広域市町村と連携し、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^{かん}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か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	将 来
伐 倒		チェーンソー	チェーンソー ハーベスタ
造 材		チェーンソー プロセッサ	チェーンソー プロセッサ ハーベスタ
集 材		フォワーダ	フォワーダ
造 林 保育等	地拵え、下刈り	チェーンソー 草刈機	チェーンソー 草刈機

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	
なし							

森林資源の成熟にともない、今後、間伐材を中心とした地域材の有効利用が期待されています。こうした状況の中で、当地域における流通・加工体制については、木材センターへの出荷が多数であり、製材工場も小規模の個人経営で規模の拡大も余り望めない現状であるため、近隣の市町村及び木材加工事業者等と連携し、加工体制の整備に必要な施設等について研究を行います。

III 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」により実施します。

② 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。

③ 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。

④ カシノナガキクイムシの被害防止

景観上維持すべきナラ類があることから、被害発生箇所における伐倒駆除を中心とした総合的な被害防除対策の推進を図ります。

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

特定鳥獣保護管理計画に基づく、各種対策を総合的に実施します。

近年の、イノシシやサル の 個体数増加による農林産物への被害を抑えるため、小布施町農

作物有害鳥獣駆除推進協議会等を通じて、迅速な捕獲体制を強化し個体数の調整を図るとともに、侵入防止柵の設置、維持管理や荒廃した里山林の整備を行い「緩衝帯」を作るなど、野生鳥獣を集落周辺に近づけさせない対策を推進していきます。

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体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、当町では、火入れの許可に当たっては、下記のこと留意します。

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 5 人を加えた人数とする。
申請方法	火入れを行う 7 日前までに地域創生部門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

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	
松川地区	6-ろ	0.89		0.89				総合公園
雁田地区	4-イ	0.37		0.37				スノーボード練習施設

2 保健機能森林の整備

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(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 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
雁田地区	管理施設、林間広場、遊歩道及びこれらに類する施設

(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

特になし

(3) 立木の期待平均樹高

樹種	期待平均樹高 (m)	備考
スギ	1.8 m	
カラマツ	1.8 m	
その他	1.4 m	

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 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

エ 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

(2) 森林法施行規則第 33 条第 1 号ロの規定に基づく区域

該当なし

2 生活環境の整備

当町は多彩な交流を通して、協働のまちづくりを進めてきました。今、にぎわいは町中だけでなく、農村地域へと広がっており、農村イベントによる交流には、多くの人が集います。今後も農村部の活性化には、雁田山に代表される農村景観と農村のくらしを保全していくことが大切です。そのため、緩衝帯整備を継続して実施し、農村地域の生活環境の維持を図り、地域の魅力を高めていきます。

3 森林整備を通じた地域振興

小布施町公共建築物・公共土木工事等における木材利用促進方針に基づき、町が整備する公共建築物の県産材利用を促進し、木質バイオマスを燃料とする暖房器具やボイラー設置についても導入に努めます。

4 森林の総合利用の推進

通称「すべり山」南側には、昭和 57 年完成のアスレチック施設「冒険の森」があり、ひと昔前は、親子連れや子供たちの遊ぶ姿が見られるなど、憩いの場として利用されてきました。しかし近年は、小布施総合公園や区画整理に伴って多くの公園等が整備されたこと、木製遊具の老朽化やイノシシ等の出没もあって利用が激減し、人の足が遠のいていました。

しかし、平成 22 年、この「冒険の森」に、民間によるスキー・スノーボード練習施設が設置されたこともあり、年間を通して多くの利用客が訪れるようになっていきます。

施設の種類	以前		現状		対 図 番号
	位 置	規 模	位 置	規 模	
小布施クエスト (スノーボード ジャンプ施設)	雁田地区	0. 3 7 ha (冒険の森) 木製遊具 (老朽化のため、一部使用 不可)	雁田地区	0. 4 3 ha (ジャンプ施設) ジャンプ台 上級者 1 2 m 中級者 7 m 初級者 3 m 水銀灯 4 基 ほか	

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

緑化木頒布会等を通じて、住民に対して環境緑化の推進・森林愛護・山火事防止等の呼びかけを行うとともに、健康的で緑豊かなまちづくりを推進しています。

なお、雁田山周辺の農地では、サルやイノシシなどの野生獣が出没し、農作物に被害をもたらしています。そこで毎年、地元住民や県、JA、一般ボランティアの皆さんの協力を得ながら、野生獣の通り道や隠れ場に使われる森林荒廃地等の手入れを行い、里と山の間「緩衝帯」を設置し、野生獣の出没しにくい環境づくりに努めており、今後も継続して取り組みます。

(2) 上下流連携による取組

該当なし

(3) その他

該当なし

6 その他の森林の整備の推進

(1) 森林施業の技術及び知識の普及・指導に関する事項

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

(2) 町有林の経営に関する事項

本町は雁田山に2.46haの町有林を所有しています。人工林については、森林組合等林業事業体に保育、間伐等を委託し実施することとします。

(3) 環境の保全等の観点から保全すべき森林に関する事項

雁田山麓には清水の豊かに湧く湧泉群が連なり、「せせらぎ緑道」は、これらの清水を集めて流れる小川のほとりに設けられた山麓の道で、小布施の原風景の一つをなしています。住民有志でつくる「雁田癒しの里づくりの会」では、せせらぎ緑道沿いにホテル池や古代ハスの池の整備を行い、また愛宕堂近くにおいて国蝶オオムラサキの舞う里山づくりにも取り組んでいます。

また、雁田山麓は、岩松院や浄光寺をはじめ、小布施のアイデンティティともいえる歴史的・文化的史跡が多い地域です、そのため、雁田山一帯は、周囲の風致の維持に努めることとします。

【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
平成 26 年 12 月 25 日	協議会を開催、意見聴取	長野地方事務所 長野森林組合

2 公告・縦覧期間

平成 27 年 2 月 9 日 ～ 平成 27 年 3 月 10 日

3 計画書作成担当者

課・係	職	氏名	備考
地域創生部門 産業振興グループ	グループリーダー	高野 伸一	
	主査	関口 和人	

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
長野地方事務所	林務課普及係	主任	天田 葉	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	
広報掲載	平成 27 年 4 月	

「市町村森林整備計画制度等の運用について」（平成 3 年 7 月 25 日付け 3 林野計第 305 号林野庁長官通知）第 2 の 1(1)による周知

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)	22	11,022	5,288	5,784	1,518	789	729	1,302	597	705	2,039	1,036	1,003	3,113	1,486	1,627	3,096	1,377	1,719
	17	11,477	5,464	6,013	1,637	824	813	1,639	793	846	2,087	1,009	1,078	3,338	1,660	1,678	2,776	1,178	1,598
	12	11,460	5,429	6,031	1,730	862	863	1,912	902	1,010	1,945	927	1,018	3,389	1,680	1,700	2,479	1,047	1,432
構成比 (%)	22	100%	48%	52%	14%	7%	7%	12%	5%	6%	18%	9%	9%	3%	13%	15%	28%	12%	16%
	17	100%	48%	52%	14%	7%	7%	14%	7%	7%	18%	9%	9%	29%	14%	15%	24%	10%	14%
	12	100%	47%	53%	15%	8%	8%	17%	8%	9%	17%	8%	9%	30%	15%	15%	22%	9%	12%

(出典：国勢調査)

(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		第3次産業
			農業	林業	漁業	小計	うち木材・木製品製造業		
実数 (人)	22	6187	1,488	—	—	1,488	1,593	—	3,106
	17	6,675	1,592	—	—	1,592	1,865	—	3,218
	12	6,738	1,587	—	—	1,587	2,149	—	3,002
構成比 (%)	22	100	24	—	—	24	26	—	50
	17	100	24	—	—	24	28	—	48
	12	100	24	—	—	24	32	—	45

(出典：国勢調査)

2 森林資源の現況等

所有形態別

(1) 在(市町村)者・不在(市町村)者別私有林面積

	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
実数 ha	平成26年	251.71	219.52	32.02	29.49	2.53
	年					
	年					
構成比 (%)	年	100	87.2	12.7(100)	11.7(92.0)	1.0(7.8)
	年	100		(100)	()	()
	年	100		(100)	()	()

(出典：森林簿データ)

(2) 保有山林面積規模別林家数

面積規模	林家数				
～1ha	59	10～20ha	2	50～100ha	
1～5ha	66	20～30ha		100～500ha	
5～10ha	10	30～50ha		500ha 以上	
				総数	276