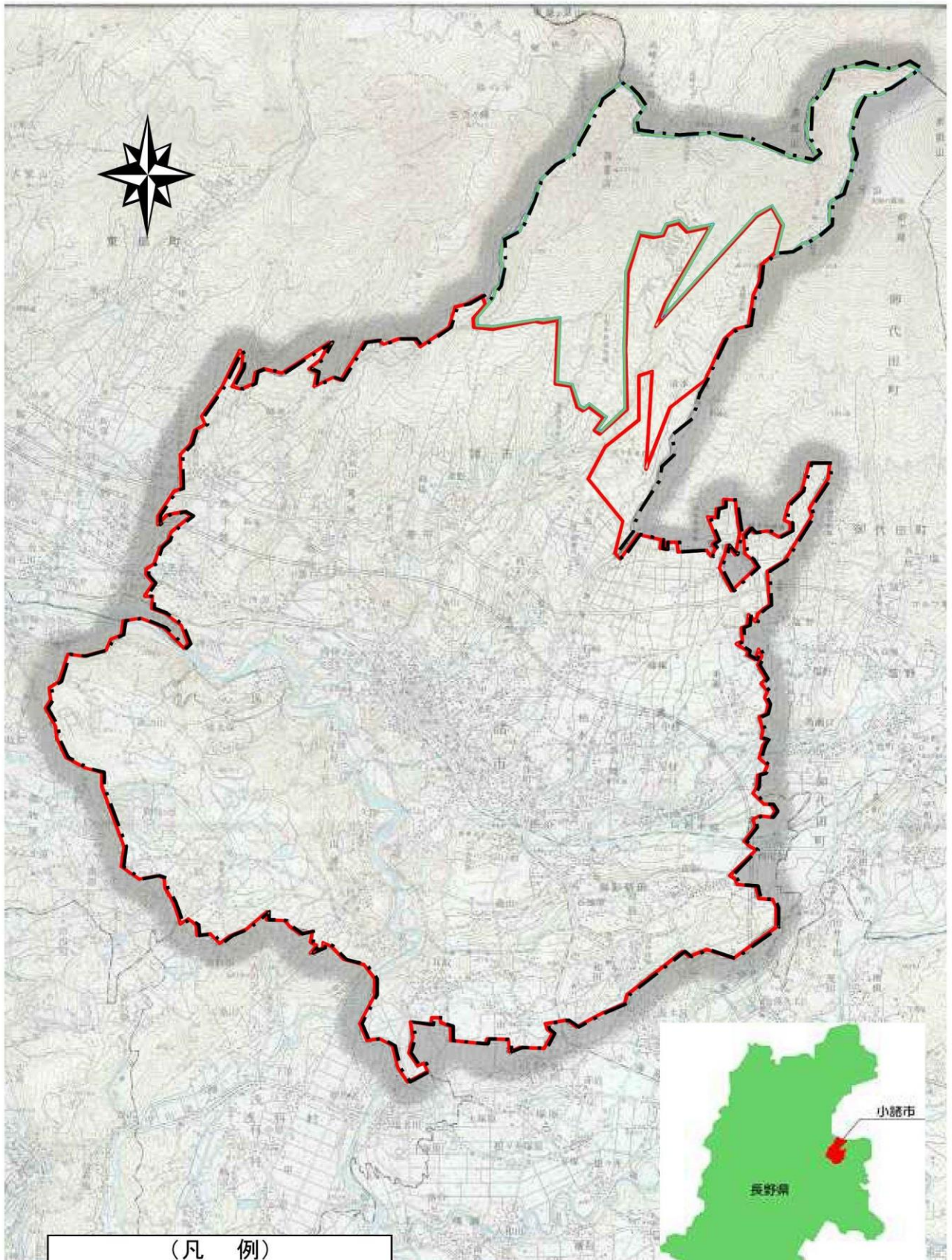


小諸市森林整備計画

計画期間 自 令和6年4月1日
至 令和16年3月31日

長野県
小諸市

位置図



目 次

I 基本的事項

- 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・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
 - (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・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6

II 森林の整備

- 第1 森林の立木竹の伐採（間伐を除く）・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
 - 1 樹種別の立木の標準伐期齢・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
 - 2 立木の伐採（主伐）の標準的な方法・・・・・・・・・・・・ 7
 - 3 その他・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
- 第2 造林・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
 - 1 人工造林・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
 - (1) 対象樹種
 - (2) 人工造林の標準的な方法
 - (3) 伐採跡地の人工造林をすべき期間
 - 2 天然更新・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10
 - (1) 対象樹種
 - (2) 天然更新の標準的な方法
 - (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・・・・・・・・ 13
 - 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・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14
 - (1) 造林の対象樹種
 - (2) 生育し得る最大の立木の本数
 - 5 その他・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14
- 第3 間伐及び保育・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14
 - 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・・・・・・・・ 14
 - (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・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15
 - 3 その他・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16
- 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・・・・・・ 16
 - 1 公益的機能別施業森林の区分及び当該区域内における施業の方法・・・・ 17
 - (1) 水源かん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、保健文化及び水源かん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・・・・・・・・・・・・・・・・ 18
 - (1) 区域の設定
 - (2) 森林施業の方法

3	その他	20
(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	20
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	20
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	20
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	21
4	森林経営管理制度の活用に関する事項	21
第6	森林施業の共同化の促進	21
1	森林施業の共同化の促進に関する方針	21
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	21
3	共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項	22
第7	作業路網その他の森林整備に必要な施設の整備	22
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	22
2	路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域	22
3	作業路網の整備	22
(1)	基幹路網	
(2)	細部路網	
第8	その他	23
1	林業に従事する者の養成及び確保	23
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	24
3	林産物の利用促進のために必要な施設の整備	24
III	森林の保護	
第1	鳥獣害の防止	25
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	25
(1)	区域の設定	
(2)	鳥獣害の防止方法	
2	その他	25
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	25
1	森林病虫害の駆除及び予防の方法	25
2	鳥獣害対策の方法(第1に掲げる事項を除く)	25
3	林野火災の予防の方法	26
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	26
5	その他	26
(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	
(2)	その他	
IV	森林の保健機能の増進	
1	保健機能森林の区域	27
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	27
3	保健機能森林の区域内における森林保健施設の整備	27
4	その他	28
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	29
2	生活環境の整備	29
3	森林整備を通じた地域振興	29
4	森林の総合利用の推進	29
5	住民参加による森林の整備	29

6	森林経営管理制度に基づく事業	30
7	その他	30

VI 参考資料

1	人口及び就業構造	32
2	土地利用	32
3	市町村における林業の位置付け	32
4	森林経営管理制度による経営管理権の設定	33

(別紙1)	市町村森林整備計画概要図	小諸市ゾーニング
(別紙2)	〃	小諸市公有林
(別紙3)	〃	小諸市人工林・公有林
(別紙4)	〃	小諸市鳥獣被害防止森林区域
(別紙5)	〃	小諸市保安林
(別紙6)	〃	小諸市木材生産機能及び特に効率的な施業が可能な森林
(別紙7)	〃	小諸市植栽によらなければ的確に更新が困難な森林
(別紙8)	〃	小諸市森林施行規則第33条第1項ロの規定に基づく区域

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（小諸市役所）

東経 138° 25' 45" 北緯 36° 19' 26" 海拔 679.995m

◇面積

98.55 km²（東西 12.8 km、南北 15.4 km）

◇土地の地目別面積（令和4年4月1日現在）

田	畑	宅地	山林	原野	その他
12.424 km ²	21.332 km ²	11.089 km ²	29.800 km ²	2.195 km ²	21.71 km ²

◇気象（令和4年中、小諸消防署）

平均気圧	気温			年間総雨量	風速平均	湿度平均
	平均	最高	最低			
929.8hPa (現地気圧)	11.3℃	36.6℃	-11.1℃	768.0 mm	2.7m/s	76.4%

◇地形・地質

当市は、長野県の東部に位置し、佐久市、御代田町、東御市、群馬県嬭恋村と接しています。地形は浅間山麓を形成する高原盆地で、南から西に千曲川が流れ、川を境に南西部は台地に、南東部は平たん地に、千曲川以北は丘陵地・傾斜地になっています。

地質は、火山岩、集塊岩、安山岩を母材として形成される火山灰土が主体であり、土壌型は大部分が褐色森林土です。

(2) 森林・林業の現状

①地域の森林資源

当市の地域総面積 9,855 haのうち、森林面積は 3,514 haで 35.7%が森林で、内訳は国有林 1,354 ha (38.5%)、民有林 2,161 ha (61.5%) となっています。民有林においては、蓄積 468 千 m³、人工林面積は 1,077 ha、人工林率 49.8%となっています。樹種別にはカラマツ 40.5%、広葉樹 33.8%、アカマツ 23.0%でカラマツが多く「東信カラマツ」の一角を形成しています。

針葉樹の齢級別構成は、10 齢級（46～50 年生）が 5.0%、11 齢級（51～55 年生）が 5.3%、12 齢級（56～60 年生）が 8.7%、13 齢級以上（61 年生以上）が 66.0%で、主伐・再造林による更新施業が大きな課題となっています。

【民有林の人天別森林資源表】

単位：面積ha、蓄積m³

森林資源	人工林			天然生林			未立木 地等	合計			
	針葉樹	広葉樹	計	針葉樹	広葉樹	計		針葉樹	広葉樹	未立木 地等	計
面積	1,055.54	21.84	1,077.38	357.32	699.30	1,056.62	27.29	1,412.86	721.14	27.29	2,161.29
蓄積	303,740	1,091	304,831	86,996	76,075	163,071	102	390,736	77,166	102	468,004

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。

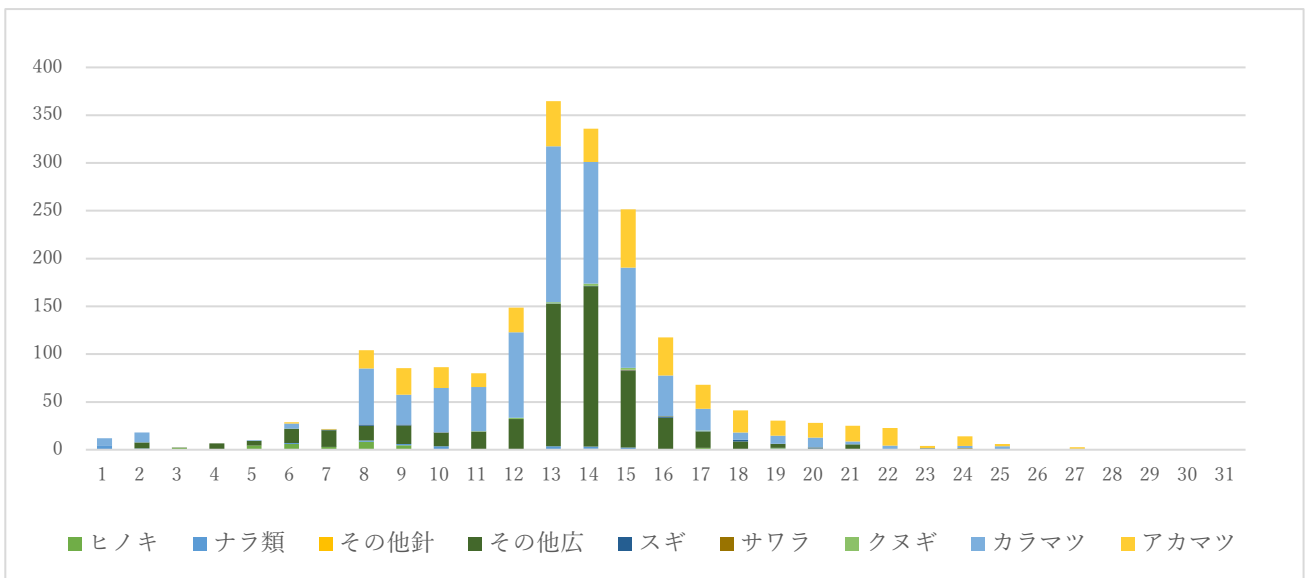
民有林の人工林割合 面積 49.85% 蓄積 65.13%

【民有林の樹種別構成表】

樹種	面積		蓄積	
		比率		比率
アカマツ	489.85 ha	22.95%	113,877 m ³	24.34%
カラマツ	864.67 ha	40.52%	260,654 m ³	55.71%
スギ	12.47 ha	0.58%	5,017 m ³	1.07%
ヒノキ	40.78 ha	1.91%	10,018 m ³	2.14%
その他針葉樹	5.09 ha	0.24%	1,170 m ³	0.25%
広葉樹	721.14 ha	33.79%	77,166 m ³	16.49%
計	2134.00 ha	100%	467,902 m ³	100%

注)「比率」は、当該市町村の森林に占める樹種の割合です。

【民有林の齢級別構成グラフ】



②森林の所有形態

民有林の所有形態別にみると、公有林の面積が 101.69 ha (4.7%)、私有林の面積が 2,059.64 ha (95.3%) となっています。私有林の中でも個人所有林が最も多く、1,321.21 ha (61.1%) となっています。

【民有林の所有形態】

所有形態別		面積		蓄積	
			比率		比率
公有林	県	4.14 ha	0.19%	932 m ³	0.20%
	市町村	64.66 ha	2.99%	14,452 m ³	3.09%
	財産区	32.85 ha	1.52%	7,112 m ³	1.52%
	計	101.65 ha	4.70%	22,496 m ³	4.81%
私有林	集落有林	11.01 ha	0.51%	3,022 m ³	0.65%
	団体有林	307.82 ha	14.24%	76,472 m ³	16.34%
	個人有林	1,321.21 ha	61.13%	277,537 m ³	59.30%
	その他	419.6 ha	19.41%	88,477 m ³	18.91%
	計	2,059.64 ha	95.30%	445,508 m ³	95.19%
合計		2,161.29 ha	100%	468,004 m ³	100%

③林業労働力の現状

林業従事者数に大きな変化はありませんが、高齢化が進んでいます。林業機械の導入は徐々に進めていますが、生産性の向上や労働強度の軽減を図るうえでさらに導入が必要です。

【事業体別林業従事者数】

単位：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	25	17	佐久森林組合
生産森林組合	1	10	10	糠地生産森林組合
素材生産業	2	6	6	東信素材生産事業協同組合等
合計	4	41	33	

【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		2			2
ホイールトラクタ					
動力枝内機					
トラック	1	1			2
グラップルクレーン	4	4			8
フェラーバンチャ					
スキッダ		1			1
プロセッサ	1	1		2	4
グラップルソー					
ハーベスタ	1			1	2
フォワーダ	2	2			4
タワーヤーダ					
スイングヤーダ	1				1
合計	10	11		3	24

④林内路網の整備状況

林道は2路線で延長は14.1 km、うち舗装は3.8 km、密度は6.5m/haとなっており、森林作業道は2路線で延長は1.6 km、密度は0.8 m/haとなっています。

【路網整備状況（令和3年度末）】

区分	路線数	延長		密度	
			うち、舗装		
基幹路網	公道 ※1	路線	21.5 km	km	9.9m/ha
	林道 ※2	2 路線	14.1 km	3.8 km	6.5m/ha
	林業専用道	路線	km	km	m/ha
	計	路線	35.6 km	km	16.3m/ha
森林作業道	2 路線		1.6 km	km	0.8m/ha
合計	路線		37.3 km	km	17.1m/ha

※1 長野県資料による

※2 林道延長14.1 kmは軽車道を含め、うち6.7 kmは農林課管理路線

⑤保安林の配備の実施状況

当市において、水源かん養、土砂流出防備、土砂崩壊防備、風害防備、干害防備の5種の保安林が指定されており、410.93 ha、民有林に占める割合は19.01%となっています。

【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	335.38 ha	15.52%
土砂流出防備保安林	49.88 ha	2.31%
土砂崩壊防備保安林	6.95 ha	0.32%
風害防備林	0.29 ha	0.01%
水害防備林	0.00 ha	0.00%
干害防備林	18.42 ha	0.85%
落石防止保安林	0.00 ha	0.00%
保健保安林	0.00 ha	0.00%
風致保安林	0.00 ha	0.00%
合計	410.93 ha	19.01%

(3) 森林・林業の課題

【森林病害虫】

当市では、平成13年に松くい虫被害が確認されて以降、国・県の補助金を活用しながら駆除事業を実施していましたが、現在は、森林環境譲与税を活用した個別駆除に特化した対応となっていますが、今後は樹種転換など新たな取り組みにより松くい虫の被害防除に努める必要があります。

【野生鳥獣】

ニホンカモシカ、イノシシ、ニホンジカ、ツキノワグマ等の野生鳥獣による農林業被害や集落等への出没が発生しています。産業振興や健全な生活環境の保持の面からも野生鳥獣への対策と森林や里山の整備による人と野生鳥獣との共生に向けた施策が必要となっています。これまで野生鳥獣対策を猟友会に依存していましたが、全国的に猟友会員の高齢化・会員数の減少が進んでいます。当市でも例に漏れず平成18年に100名以上登録していた小諸市猟友会員が平成29年には34人までに減少し、今後も会員数が減少することが予想されたことから平成28年に小諸市野生鳥獣対策実施隊を編成し、農林業被害防止の取り組みを行った結果、農林業被害額増加に歯止めがかかり、一定の効果が表れていることから引き続き実施隊における野生鳥獣対策を実施していくこととします。

【森林整備の促進】

当市は、森林経営計画の要件を満たすまとまった森林が少なく、団地化が困難な状況でありましたが、平成31年4月に施行された森林経営管理制度を推進し、森林の持つ公益的機能の確保や持続的な木材供給が可能な森林づくりを進めることが重要です。そのため、森林所有者へ制度の理解を得るための丁寧な説明、林業事業者との連携、また小規模林業事業者への支援及びスマート林業を積極的に推進することが必要となっています。

また、森林資源における針葉樹の13歳級以上が66%を占め、主伐・再造林による更新施策を進める必要がありますが、別荘開発地や散在した小規模な平地林等、経営困難な森林の対応や区域認定による森林経営計画の樹立を推進し、持続可能な森林経営を「木材の生産機能造林を図る森林」、さらにその内の「特に効率的な施策が可能な森林」において、主伐・再造林を指導していく必要があります。

【森林環境の活用】

市内には、日本百名山「浅間山」を中心とした上信越高原国立公園があり、遊歩道、キャンプ場、別荘等の森林を活用した資源があります。ここでは冷涼な気候や山麓地形を利用した施設が整備され、森林の総合利用が進み、森林と人との共生の場となっています。住民が森林に対して期待する役割が多様化していることから林業生産活動のみならず、環境保全を考慮した積極的な森林づくりが期待されます。

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、千曲川上流地域森林計画の「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とします。

【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
野馬取	水源かん養 木材生産性機能維持増進	達成	維持	伐期の延長	水源のかん養機能が高い 森林経営計画を策定
菱平	水源かん養 木材生産性機能維持増進	達成	維持	伐期の延長	水源のかん養機能が高い 森林経営計画を策定
菱平 (公社)	山地災害防止/土壌保全 木材生産性機能維持増進	達成	維持	長伐期	林業公社契約森林 森林経営計画を策定
滋野	水源かん養 木材生産性機能維持増進	未達成	誘導	伐期の延長	糠地生産森林組合所有林

(2) 計画期間内で特に森林・林業に関し取り組むこと

①松くい虫被害対策

当市ではアカマツの多い千曲川以西の地域で被害が甚大になっており、市内の被害地も拡大し、その先端も標高800mを超えて1000m付近でも確認されています。被害木も多く、全てを駆除することが困難なことから、市民生活に影響を及ぼす被害木除去を支援することとします。

被害が甚大な地域については、アカマツから他の樹種への転換を図ります。その中では、森林の里親促進事業による里親企業からの支援も選択肢の一つとします。

②森林の里親促進事業の活用による森林整備の推進

当市における森林の里親促進事業の取り組みは、個人森林所有者と三井住友カード株式会社による取り組み、糠地生産森林組合と株式会社ネイチャーズウエイによる取り組み、小諸市と沖電気工業株式会社及び OKI ネクステック株式会社による取り組み、小諸市と一般社団法人 more trees の4件があります。

沖電気工業株式会社及び OKI ネクステック株式会社との取り組みでは、市内の私有林における支援金を活用した間伐や下刈などの森林整備を行ってきており、前述したアカマツの樹種転換の一部も担っていただきました。

今後も人的交流を含めた地域に根差す協働の森林づくりを行っていきます。

一般社団法人 more trees との取り組みでは、整備対象となるレイ・ヴィトンノの森の間伐や除

伐のほか、森の恵みというべき様々な森林資源を森林づくりへ還元すべく取り組んでいます。今後も従来どおりの森林整備にとどまらない、先進的で多面的な森林づくりをサポートしていきます。

③野生鳥獣被害対策の推進

浅間山（小諸管内）は比較的ニホンジカの生息密度が低い地域で、これまでのところニホンジカによる林業被害が報告されたことはありませんが、徐々に生息密度が高くなってきており角研ぎや樹皮剥ぎがみられるようになってきています。

当市ではニホンジカの適度な個体数密度を保つことを目的とし、小諸市野生鳥獣対策実施隊によるくくり罠を用いた捕獲を継続していきます。

④木材の利用の促進

当市では、平成 23 年度に「小諸市公共建築物・公共土木工事等における木材利用促進方針」を策定しています。また、木材利用促進方針の策定以前から地域材の利用を促進し、小諸市子どもセンター（こもロッジ）、美南ガ丘児童館、北大井地区児童交流センター、東保育園等の公共施設において木材利用を進めてきています。適正な森林整備や木材自給率の向上を図るために、引き続き木材利用に努めていくこととします。

⑤SGEC 森林認証木材の高付加価値化と流通促進の取り組み

当市は、平成 29 年に市有林が佐久地域の他の公有林とともに一般社団法人みどりの循環認証会議（SGEC）のグループ森林管理認証を取得し、令和 4 年に 5 年間の認証を更新いたしました。

当市の人工林の齢級構成の平準化と地域林業振興のため、SGEC 森林認証木材の高付加価値化と流通促進に積極的に取り組みます。



⑥森林経営管理制度の促進

平成 30 年度からの森林環境譲与税を活用し、森林経緯管理制度に基づく森林整備を促進するため、平成 31 年度に小諸市森林経営管理制度実施方針を策定し推進しています。今後も方針に定めた事項を着実に進め、適切な森林経営管理が図られるよう努めていくこととします。

⑦持続可能な森林づくりの推進

当市の民有林人工林の約 8 割が 50 年生を超えている一方で、林業が本来持っている「植えて、育てて、伐って、使って、また植える」といったサイクルが必ずしも回っていない状況であることから林業事業者や森林所有者の理解を得ながら、適正な主伐と計画的な再造林を進めていきます。

⑧環境保全型森林整備の推進

当市は、森林経営計画が策定困難な小規模面積で採算が取れない森林が多くあります。こうした小規模森林が有する公益的機能の持続的発揮を図るため、環境の保全を推進する取り組みを行います。

3 森林施業の合理化に関する基本方針

東信森林管理署、佐久地域振興局、小諸市、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、標準伐期齢は地域に通じた立木の伐採（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。

【地区ごとの目指すべき森林の姿と施業の方針、方法】

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、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。

【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、材積に係る伐採率が30%以下（伐採後の造林が人工植栽による場合は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	<ul 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の幅（20m以上）確保する。 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、樹高が高い地域、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。

	<p>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こと。</p> <p>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。</p> <p>⑥ 伐採作業に伴う林業機械の走行等に必要な集材路の作設等にあたっては、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等を行い、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。</p>
皆 伐	<p>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。</p> <p>② 一箇所あたりの皆伐の上限面積は、20 haを超えないものとする。なお、できるだけ小面積になるよう計画するものとする。</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、溪流添いの水辺環境、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、一箇所あたりの伐区面積は 0.05 ha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 帯状伐採にあつては、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。</p>

なお、立木の伐採にあたっては、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 伐採後の的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 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、集材にあたっては、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の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します。

【更新の確認時期】

主伐の届出	更新の方法	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年を経過するまでの期間に確認する。	認定者
	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、佐久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、花粉発生源対策の加速を図るため、花粉の少ない苗木（無花粉苗木、少花粉苗木、低花粉苗木）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な森林のほか、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

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、既住の造林方法を勘案し、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てします。

また、成長に優れたエリートツリー（第2世代精英樹等）等の苗木や花粉の少ない苗木の選定に努めるとともに、適切な再造林を図っていくため、森林施業の合理化や省力化等の観点から一貫作業システムや低密度植栽の導入を推進します。

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り組みや大苗木、コンテナ苗木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	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、その他の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状況、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 (ミズメ) (カバノキ科) 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)
ウズミザクラ (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)	アズキナン (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 (カエデ科)	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	ぼう芽能力の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むねの 限界根元直径 (参考)
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 天然更新の対象樹種別の成立本数

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。
天然更新補助作業	刈出し	ササ、低木、シダ類、キイチゴ類、高径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は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、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、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 更新成績が不良な場合の対応

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。

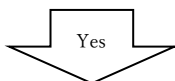
また、近年のニホンジカ等による食害により、更新することが困難な箇所もあることから、鳥獣害防止対策を検討することとします。

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。

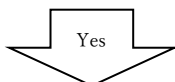
「天然更新完了基準書作成の手引きについて」抜粋

○「植栽によらなければ適確な更新が困難な森林」の設定例

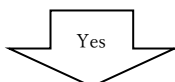
1 現況が針葉樹人工林である



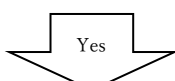
2 母樹となり得る高木性の広葉樹林が更新対象地よりも斜面上方に存在しない
（堅果を持つ更新樹種による天然下種（重力散布）が期待できない）



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適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	面積 (ha)	備考
15 い, 15 ろ, 16 い, 22 ほ, 26 い, 26 ろ, 26 は, 27 い, 32 は, 43 ろ	202.39 ha	

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	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ずること。 ⑤ 作業の省力化・効率化にも留意する。
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、極力さけること。
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。

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 針広混合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あたっては、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被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、水源かん養機能、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、材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) 水源かん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
水源かん養機能 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の水源かん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 山地災害防止機能/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、原則として長伐期施業又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、択伐による複層林施業を推進すべき森林と定めます。

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。又、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（一部の水源かん養保安林を除く） ※その他、これらの条件に準ずると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	主伐の実施後5年経過しても更新が図られない場合、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。 「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。	
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%以下の伐採とする。	
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（カマルタ地式補正）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)
水源かん養機能維持増進森林	伐期の延長を推進すべき森林	15い, 15ろ, 15は, 15に, 16い, 16ろ, 16は, 17い, 17ろ, 17は, 17に, 18い, 18ろ, 18は, 18に, 18ほ, 18へ, 19い, 19ろ, 19は, 20い, 20ろ, 20は, 20に, 20ほ, 21い, 21ろ, 21は, 21に, 22い, 22ろ, 22は, 22に, 22ほ, 23い, 23ろ, 24い, 24ろ, 25い, 25ろ, 25は, 25に, 25ほ, 26い, 26ろ, 26は, 27に, 27ほ, 27へ, 27と, 33い, 33ろ, 33は, 33に, 34い, 34ろ, 34は, 34に, 34ほ, 34へ, 35い, 35ろ, 35は, 35に, 35ほ, 35へ, 36い, 36ろ, 36は, 36に, 36ほ, 36へ, 36と, 37い, 37ろ, 37は, 37ほ, 37へ, 38い, 38ろ, 38は, 38に, 39い, 39ろ, 39は, 39に, 39ほ, 39へ, 39と, 39ち	888.00

注意) 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)
全機能維持増進森林 山地災害防止／土壌保	複層林施業をする森林		
	択伐による複層林施業を推進すべき森林	37に	9.84
	長伐期施業を推進すべき森林	27い, 27ろ, 27は	55.22
増進森林 快適環境形成機能維持	複層林施業をする森林		
	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	複層林施業をする森林		
	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		
	特定広葉樹の育成を行う森林施業を推進すべき森林		
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	複層林施業をする森林		
	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		

注意) 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、制限林内での伐採、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	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	皆伐	13い, 13ろ, 13は, 13に, 23は, 23に, 61い	92.01	
	伐期の延長 (水源かん養)	15い, 15ろ, 15は, 15に, 16い, 16ろ, 16は, 17い, 17ろ, 17は, 17に, 18い, 18ろ, 18は, 18に, 18ほ, 18へ, 19い, 19ろ, 19は, 20い, 20ろ, 20は, 20に, 20ほ, 21い, 21ろ, 21は, 21に, 22い, 22ろ, 22は, 22に, 22ほ, 23い, 23ろ, 24い, 24ろ, 25い, 25ろ, 25は, 25に, 25ほ, 26い, 26ろ, 26は, 27に, 27ほ, 27へ, 27と, 36は, 36ほ, 36へ, 36と, 38い, 38ろ, 38は, 39い, 39ろ, 39は, 39に, 39ほ, 39へ, 39と	713.75	
	長伐期施業 (山地災害防止 /土壌保全)	27い, 27ろ, 27は	55.22	
	特に効率的な施業が可能な森林区域※	皆伐	61い	19.91
		伐期の延長 (水源かん養)	15い, 15ろ, 15は, 15に, 16い, 16ろ, 16は, 18は, 19い, 19ろ, 19は, 20い, 20ろ, 21ろ, 21は, 26い, 26ろ, 26は, 36は, 36ほ, 36へ, 36と, 37い, 37ろ, 37は, 38い, 38ろ, 38は, 39い, 39ろ, 39は, 39に, 39ほ, 39へ, 39と	402.00
		長伐期施業 (山地災害防止 /土壌保全)	27い	17.26

注意) 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、制限林内での伐採、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。

※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。

3 その他

(1) 施業実施協定の締結の促進方法

現在、当市では森林の里親促進事業において、一般社団法人1団体と森林保全に関する協定を締結しています。今後も森林施業の共同化及びその他に必要な施設の整備に関して、関係機関と協議し参加促進に努めます。

(2) その他

該当なし

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者による森林経営計画が、令和11年度までに民有林面積のおおむね1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。

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、助言及び斡旋を行い、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こと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権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を取得したうえで、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。
また、経営管理権を取得せず、同意の得られた森林について、林業事業体への斡旋により経営管理を推進するとともに検討することとします。
- (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あたっては、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あたっては、作業路網の整備、利用及び維持管理を協働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、東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であれば検討します。

2 施業実施協定の締結その他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の整備

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】

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°	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
林道規定	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
拡張 (改良)	自動車道	2級	大久保	布引線	100m	77 ha	100m	04641	法面保全
拡張 (改良) (舗装)	自動車道	2級	菱平	浅間線	150m 2,800m	134 ha		40118	法面保全
計 (改良) (舗装)					250m 2,800m		100m		

ウ 基幹路網の維持管理

基幹路網の開設にあたっては、管理者を含め、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 22 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、県や森林組合等事業体と一体となって支援します。

また、林業が水源かん養や土砂災害防止、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	チェンソー ハーベスタ フォワーダ トラック	チェンソー ハーベスタ フォワーダ トレーラー
	急傾斜地	チェンソー プロセッサ フォワーダ トラック	チェンソー スイングヤーダ タワーヤーダ 集材機（フォワーダ） トレーラー
造林 保育等	地拵え	バックホー グラップル	グラップル レーキ 自走式破碎機
	下刈り	刈払い機	自走式刈払い機

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	
流通施設	甲	21,000 m ²					東信木材センター 協同組合連合会

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) 鳥獣害の防止の方法

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体、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)
ニホンジカ	11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 35, 36, 37, 38, 39	929.98 ha

第2 森林病害虫の駆除及び予防、火災の予防その他の森林の保護

1 森林病害虫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日付森推第333号長野県林部部長通知）」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) カシノナガキクイ虫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、被害発生時には防除方法等について、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

被害発生時には、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、間伐等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) その他の病害虫等の被害防止

その他の病害虫が発生した場合、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	現 状	対 策
ニホンジカ	今後被害の拡大が懸念される。	ジビエ振興等有効活用対策の積極的な推進

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、火入れの許可にあたっては、下記のことには留意します。

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 1 km 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 造林のための地拵え 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、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 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	備 考
該当なし	

(2) その他
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(カメルタキ式補正)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
該当なし	

(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
該当なし

(3) 立木の期待平均樹高

樹種名	期待平均樹高 (cm)	備考
該当なし		

4 その他
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うえで留意すべき事項及び共同して森林施業を実施するうえで留意すべき事項
- 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項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)
中央・北大井地区	6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 60, 61	612.97
大里地区	23, 24, 25, 26, 27, 28, 33, 34, 35, 36	523.46
川辺地区	43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56	709.76
西小諸地区	37, 38, 39	121.84

2 生活環境の整備

住宅地や耕作地等の生活環境に隣接する森林整備については、今後の生活環境としての利用方針は森林機能を有効に活用できるよう検討していくこととします。

3 森林整備を通じた地域振興

小諸市第11次基本計画では、地域の活力を高めるため、移住・交流人口の増加とまちづくりの担い手育成を図ることを方針として掲げています。この方針に基づき林業を副業とする小さな林業を推進するため、担い手育成の取り組みを検討しています。

また、森林整備から生じる枝条などの残材を利用した薪やチップの生産、地域に残る炭焼きの技術を生かした炭の生産など森林資源を活用することにより、都市との交流を一層広げることとします。

4 森林の総合利用の推進

森林の里親促進事業による森林整備を継続して行うための計画づくりや、森林を介した里親企業との交流を促進するための森林体験メニューの検討を進めます。

また、首都圏からの交通アクセスの良さや市街地近くに里山があることを活かし、森林整備の体験や環境学習等の観光や教育の分野も含めた森林の活用を図るため、関係機関や団体と連携した取り組みを検討します。

5 住民参加による森林の整備

(1) 地域住民参加による取り組み

各戸から区民が参加して森林整備を行っている菱平農事実行組合の取り組みや糠地生産森林

組合による区民による里山づくり、地元のみどりの少年団（千曲小学校）による森林体験を通じた活動を参考にしながら、他の地区においても所有する森林の区民参加による整備が進むよう取り組みを検討していきます。

(2) 上下流連携による取り組み

森林（もり）の里親制度による都会の企業との交流により、森林整備を図るとともに、企業が求める二酸化炭素固定認証制度による社会貢献にも寄与する取り組みを推進していくこととします。

(3) その他

特になし

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
西小諸	未定	未定	令和6年度集積計画策定
大里	未定	162.61 ha	令和6～7年度意向調査
川辺	未定	128.83 ha	令和8～10年度意向調査
北大井・南大井・三岡	未定	64.78 ha	令和11～13年度意向調査
中央	未定	42.41 ha	令和14～15年度意向調査

7 その他必要な事項

(1) 市町村有林の経営に関する事項

当市の所有する森林の多くは、規模が小さく点在しており、木材の生産には適していませんが、森林の機能が発揮されるよう森林組合等の林業事業体に現状に応じた森林整備を委託して実施することとします。

(2) 埋蔵文化財包蔵地に関する事項

作業道の整備等にあたっては、当該整備地における遺跡等の分布について小諸市教育委員会文化財・生涯学習課に確認することとします。

【計画策定の経過】

1 森林法第10条の5第6項の規定に基づく学識経験者からの意見聴取

意見聴取日	意見聴取方法	相手方
令和5年10月17日	打合せ	森林総合監理士、佐久森林組合
令和5年12月14日 ～令和6年1月5日	電子メール、電話	森林総合監理士

2 公告・縦覧期間

令和6年1月25日 ～ 令和6年2月25日

3 計画書作成担当者

課・係	職	氏名	備考
農林課林務係	係長	渡辺 義則	

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
佐久地域振興局	林務課普及係	課長補佐兼係長	泉川 尚久	森林総合監理士

5 計画の講評計画

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 人工及び就業構造

(1) 年齢層別人口携帯

	平成 22 年				平成 27 年				令和 2 年			
	総 計	男	女	構成比	総 計	男	女	構成比	総 計	男	女	構成比
総 計	43,997	21,463	22,534	100%	42,512	20,623	21,889	100%	40,991	19,972	21,019	100%
0～14 歳	5,857	3,025	2,953	13.31%	5,371	2,717	2,654	12.63%	4,713	2,418	2,313	11.54%
15～29 歳	6,005	3,052	2,953	13.65%	5,212	2,618	2,594	12.26%	4,785	2,440	2,345	11.67%
30～44 歳	8,487	4,320	4,167	19.29%	7,774	3,968	3,806	18.28%	6,645	3,375	3,270	16.21%
45～64 歳	12,125	6,130	5,995	27.55%	11,113	5,585	5,528	26.14%	10,827	5,506	5,321	26.24%
65 歳以上	11,506	4,919	6,587	26.15%	12,857	5,635	7,222	30.24%	13,773	6,077	7,696	33.59%
年齢不詳	17	17	0	0.04%	185	100	85	0.44%	230	156	74	0.56%

(出典：統計小諸)

(2) 産業部門別就業者等

	年次	総数	第 1 次産業				第 2 次産業	第 3 次産業	分類 不能
			農業	林業	漁業	小計			
実数 (人)	平成 22 年	20,226	1,767	33	0	1,800	6,167	12,006	293
	平成 27 年	21,687	1,943	32	0	1,975	6,138	12,626	948
	令和 2 年	19,199	1,616	33	2	1,651	5,486	11,728	334
構成比 (%)	平成 22 年	100%	8.72%	0.16%	0.00%	8.88%	30.43%	59.24%	1.45%
	平成 27 年	100%	8.96%	0.15%	0.00%	9.11%	28.30%	58.22%	4.37%
	令和 2 年	100%	8.42%	0.17%	0.01%	8.60%	28.57%	61.09%	1.74%

(出典：統計小諸)

2 土地利用

年次	総土地面積	耕地面積		林野面積		その他面積
		田	畑	山林	原野	
2 年	98.55 km ²	12.514 km ²	21.615 km ²	29.854 km ²	2.201 km ²	32.366 km ²
3 年	98.55 km ²	12.483 km ²	21.456 km ²	29.860 km ²	2.197 km ²	32.554 km ²
4 年	98.55 km ²	12.424 km ²	21.332 km ²	29.800 km ²	2.195 km ²	32.799 km ²
構成比		13%	22%	30%	2%	33%

(出典：統計小諸)

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)		
内 訳	第 1 次産業	
	うち、林業 (B)	
	第 2 次産業	
	うち、木材・木製品製造業 (C)	
	第 3 次産業	
B+C/A		%

統計資料なし

(2) 製造業の事業者数、従事者数、現金給与総額 (年 月現在)

区分	事業所数	従事者数 (人)	現金給与総額 (万円)
全製造業 (A)			
うち、木材・木製品製 (B)			
B/A	%	%	%

統計資料なし

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

市町村森林整備計画概要図 (図の大きさはA3版を想定しています)

- (別紙1) 市町村森林整備計画概要図 小諸市ゾーニング
- (別紙2) // 小諸市公有林
- (別紙3) // 小諸市人工林・公有林
- (別紙4) // 小諸市鳥獣被害防止森林区域
- (別紙5) // 小諸市保安林
- (別紙6) // 小諸市木材生産機能及び特に効率的な施業が可能な森林
- (別紙7) // 小諸市植栽によらなければ的確に更新が困難な森林