

茅野市森林整備計画 変更計画書

(令和 7 年 4 月 1 日変更)

計画期間

自	令和 5 年 (2023) 4 月 1 日
至	令和 15 年 (2033) 3 月 31 日

長野県
茅野市

森林法（昭和 26 年 6 月 26 日付け法律第 249 号）に基づき、茅野市森林整備計画を変更する。
なお、茅野市森林整備計画の変更は、令和 7 年 4 月 1 日にその効力を生ずるものとする。

変更理由

I 基本的事項

1 森林整備の現状と課題

- ・記載内容及び各数値を変更（P 1～6）

II 森林の整備

第 1 森林の立木竹の伐採（間伐を除く）

2 立木の伐採（主伐）の標準的な方法

【主伐の区分】

区分皆伐、主伐の方法の内容を見直しのうえ変更（P 9～10）

第 2 造林

記載内容の変更（地域森林計画の変更による。）（P 12～14）

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

山地災害防止／土壌保全機能維持増進森林及び快適環境形成維持増進林面積変更
（P 28～29）

保健文化機能維持増進森林区域の追加と面積変更（P 29）

第 8 その他

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

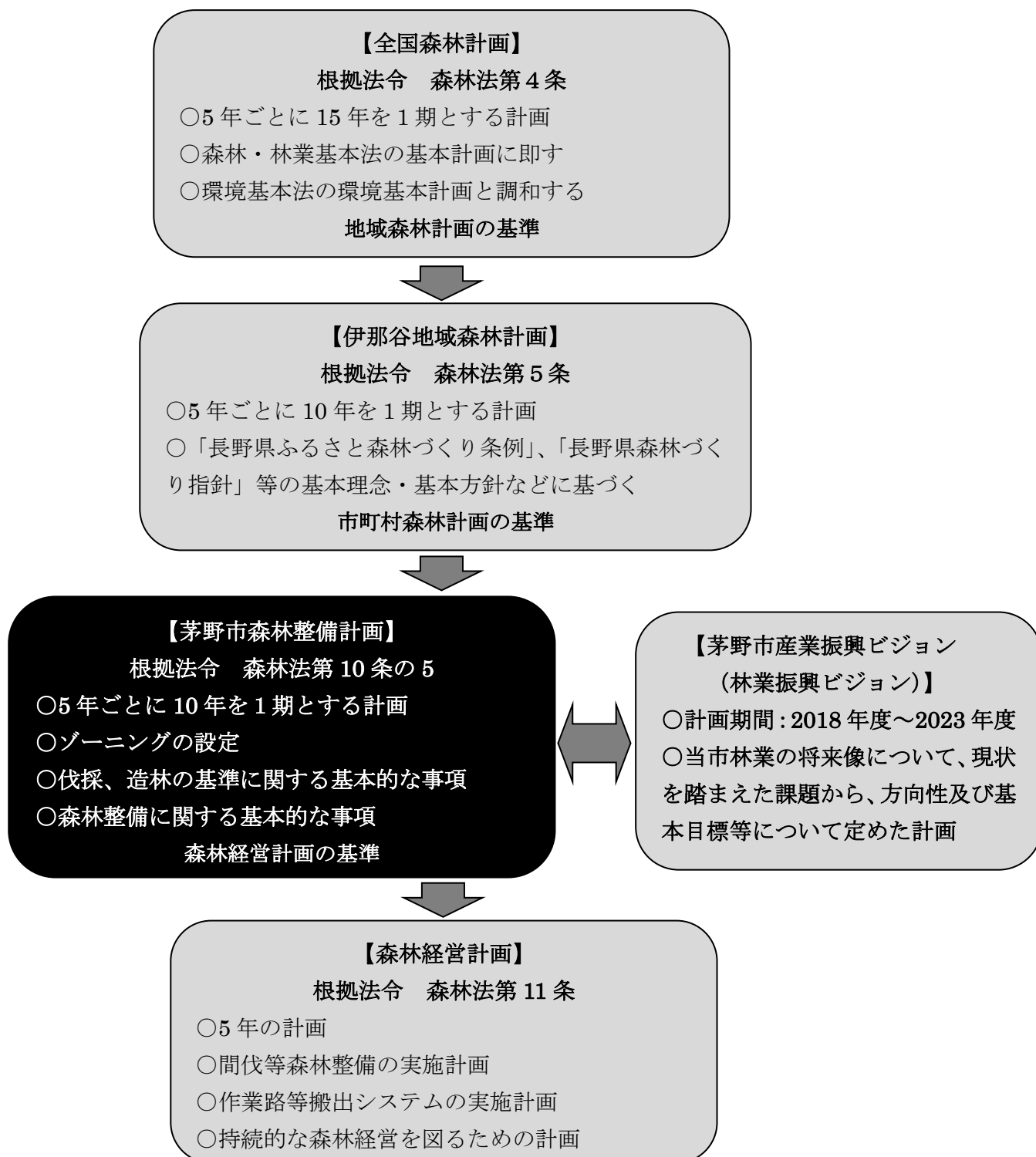
【林業機械保有状況】を削除（P 37～38）し、I 基本的事項 1（2）森林・林業の
現状【林業機械等設置状況】を追加（P 5）

はじめに

1 茅野市森林整備計画の役割

茅野市森林整備計画書は、森林法第10条の5の規定に基づき策定するものであり、当市の森林（地域森林計画の対象となっている民有林）を対象に、伊那谷地域森林計画に適合し、かつ、茅野市林業振興ビジョン（計画期間：2018年4月1日から2024年3月31日まで）の重点事項を盛り込み、当市に適した内容で策定しました。

茅野市森林整備計画は、伐採、造林、保育その他森林の整備に関する基本的な事項等について定めるものであり、計画期間は、2023年4月1日から2033年3月31日までの10年間です。



2 茅野市森林整備計画の対象森林の区域（地域森林計画の対象となっている民有林）

（1）地区別民有林面積

地 区	森林面積（ha）
ち の	218
宮 川	1, 179
米 沢	2, 218
豊 平	3, 728
玉 川	986
泉 野	52
金 沢	642
湖 東	201
北 山	5, 817
合 計	15, 041

※ 1 計画の対象とする森林の区域は、森林計画図において表示する区域内の民有林とします。

2 計画の対象とする森林の区域図は、次ページ及び本計画の付属資料（大縮尺図）にあります。

また、詳細な区域図は、茅野市農林課林務係又は諏訪地域振興局林務課で閲覧することができます。

3 森林面積は、四捨五入のため、各項の加算値と総数は必ずしも一致するものではありません。

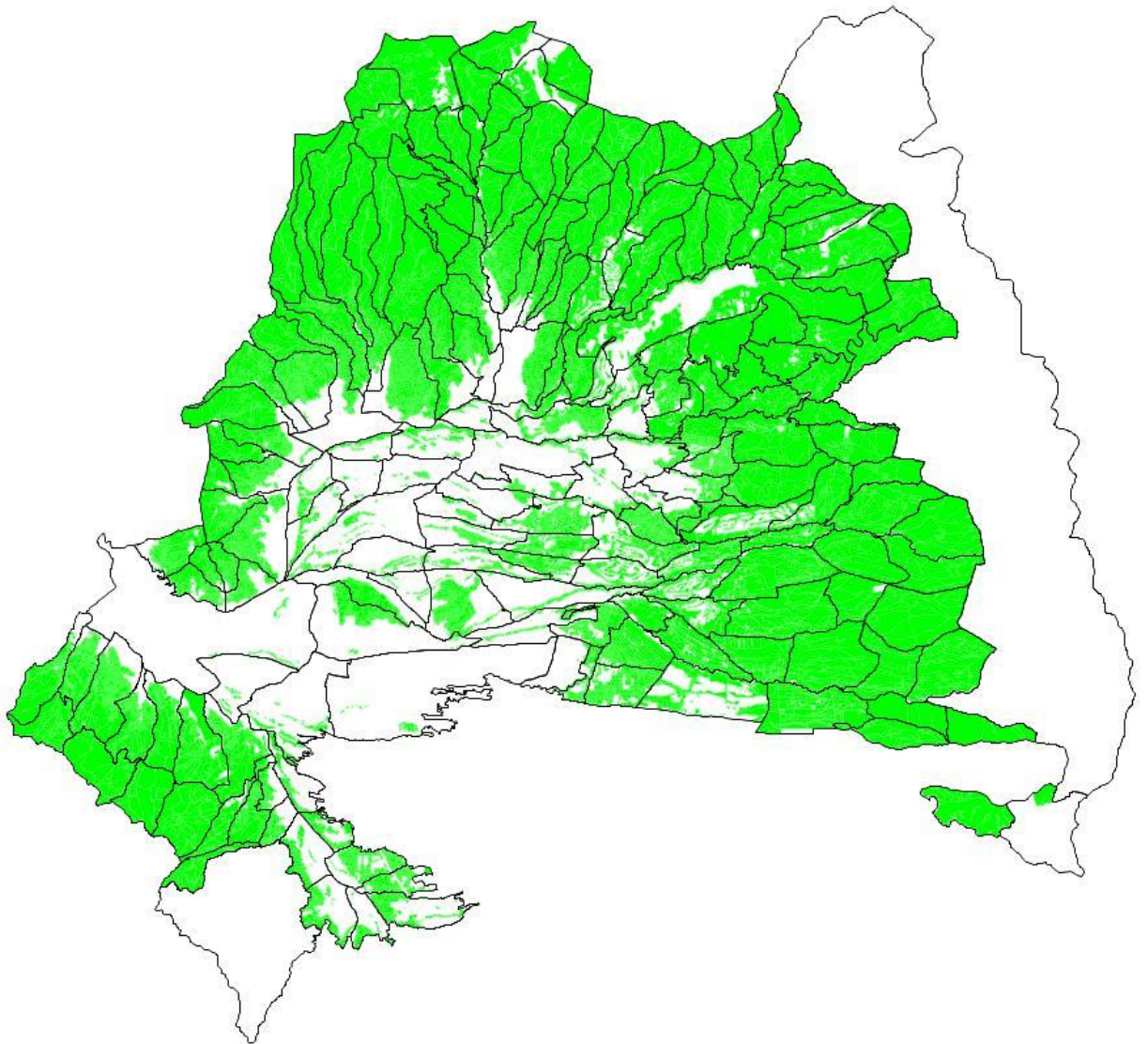
（2）茅野市森林整備計画の対象森林は、次のアからウまでの届出等が必要です。

ア 森林法（昭和 26 年法律第 249 号）第 10 条の 2 第 1 項の開発行為の許可申請

イ 森林法第 10 条の 7 の 2 第 1 項の森林の土地の所有者となった旨の届出

ウ 森林法第 10 条の 8 第 1 項の伐採及び伐採後の造林の届出

茅野市森林計画の対象森林の区域図



凡例



茅野市森林整備計画の対象森林の区域

目次

I	基本的事項	1
1	森林整備の現状と課題	1
2	森林整備の基本方針	6
3	森林施業の合理化に関する基本方針	8
II	森林の整備	9
第1	森林の立木竹の伐採（間伐を除く）	9
1	樹種別の立木の標準伐期齢	9
2	立木の伐採（主伐）の標準的な方法	9
3	その他	12
第2	造林	12
1	人工造林	13
2	天然更新	18
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	21
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	22
第3	間伐及び保育	23
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	23
2	保育の種類別の標準的な方法	25
3	その他	26
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	26
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	26
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	30
3	その他	32
第5	委託を受けて行う森林施業又は経営の実施の促進	33
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	33
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	33
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	33
4	森林経営管理制度の活用に関する事項	33
第6	森林施業の共同化の促進	34
1	森林施業の共同化の促進に関する方針	34
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	34
3	共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項	34
第7	作業路網その他の森林整備に必要な施設	35
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	35
2	路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域	35
3	作業路網の整備	35

第 8	その他	37
1	林業に従事する者の養成及び確保	37
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	37
3	林産物の利用促進に関する事項	37
III	森林の保護	38
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
2	その他必要な事項	38
第 2	森林病虫害等の駆除及び予防、火災の予防その他の森林の保護	38
1	森林病虫害等の駆除及び予防の方法等	38
2	鳥獣害対策の方法（第 1 に掲げる事項を除く）	38
3	林野火災の予防の方法	38
4	森林病虫害の駆除等のための火入れを実施する上で留意すべき事項	39
5	その他必要な事項	39
IV	森林の保健機能の増進	40
1	保健機能森林の区域	40
2	保健機能森林の区域内における造林、保育、伐採その他の施業の方法	40
3	保健機能森林の区域内における森林保健施設の整備	41
V	その他森林の整備に必要な事項	42
1	森林経営計画の作成	42
2	森林整備を通じた地域振興	42
3	森林の総合利用の促進	42
4	住民参加による森林の整備	42
5	その他必要な事項	42
VI	参考資料	
1	人口及び就業構造	45
2	森林資源の現状等	45

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（茅野市役所）

東経 138° 09' 32" 北緯 35° 59' 44" 海拔801.6m

◇面 積

266.59km²（東西23.55km、南北20.55km、周囲96.0km）

◇土地の地目別面積＜令和5年1月1日現在＞

田	畑	宅地	山林	原野	その他
17.50k m ²	10.51k m ²	16.08k m ²	67.60k m ²	79.09k m ²	75.81k m ²

◇気 象（令和6年中、諏訪特別地域気象観測所）

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			
927.3hpa (現地気圧)	13.0℃	34.3℃	-8.6℃	1693.5mm	3.2m/s	74%

◇地形・地質

当市は、日本のほぼ中央に位置し、八ヶ岳連峰裾野の標高 770 メートルから 2,899 メートルに広がり、総面積 26,659ha の広大な土地を有する自然豊かな高原都市です。高山植物が咲き乱れる春、湿度が低く爽やかな夏、紅葉の秋、山々が雪化粧する冬と四季の変化がはっきりしています。また、国内有数の精密機械工業集積地である諏訪地域の一角を成し、立地優位性を背景に、さまざまな製造業が集積しています。

産業構造は、電気機械を主体とした製造業を中心に、八ヶ岳、蓼科、白樺湖・車山、縄文の里など雄大な自然環境を活かした観光業、地域の暮らしを支える商業、八ヶ岳山麓に広がる農耕地や森林資源を活用した農業・林業など、各産業がそれぞれの特性を生かし成長してきました。

(2) 森林・林業の現状

① 地域の森林資源

当市の森林（国有林を含む）面積は 20,012ha で、総面積の約 75%を占めています。

この内、民有林面積は 15,041 ha で、約 80%が財産区、林野利用農業協同組合及び企業等の団体所有林、約 20%が零細な個人所有林で構成されています。

当市の民有林における蓄積は 2,812,378 m³（約 187 m³/ha）となっており、豊富な森林資源を有しています。

当市の民有林では、年間 100ha 程度の間伐が進められていますが、依然として間伐等

の森林整備が進まない場所も多くあります。また、民有林の約 90%が林齢 50 年を超える林分であるため、積極的な森林整備の推進と並行して森林資源の利活用の推進が求められています。

当市では、上記の現状と課題を踏まえ、中長期的な林政運営の方向を明らかにし、森林整備及び森林資源の利活用を推進することを目的に、茅野市林業振興ビジョンを策定し、平成 23 年（2011 年）4 月 1 日から「豊かな森林と共生し、活力あふれる自然環境都市茅野」を基本目標に、森林・路網現況調査、森林整備説明会及び間伐材の利用検討会等を実施しました。

また、平成 30 年（2018 年）3 月 31 日の茅野市林業振興ビジョン計画期間満了に伴い、新たな茅野市林業振興ビジョンを策定し、「八ヶ岳の裾野に広がる豊かな森林との共生～地域が織りなす快適な空間づくり～」を基本目標に掲げました。基本目標達成に向けて、以下の 3 つの柱を中心に、引き続き林政を運営してまいります。

- （１）多様な森林整備及び環境保全の推進
- （２）間伐材の利用促進及び森林資源の有効活用
- （３）森林づくりを支えるための教育活動

【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	6,504.65	8.03	6,512.68	2,468.62	5,354.88	704.55	7,823.50	8,973.27	5,362.91	704.55	15,040.73
	蓄積	1,733,478	700	1,734,178	532,926	545,274	-	1,078,200	2,266,404	545,974	-	2,812,378
国 有 林	面積	750.70	5.82	756.52	2,973.52	308.99	931.60	3,282.51	3,724.22	314.81	931.60	4,970.63
	蓄積	162,106	4,222	166,328	388,138	41,660	-	429,798	550,244	45,882	-	596,126
合 計	面積	7,255.35	13.85	7,269.20	5,442.14	5,663.87	1,636.15	12,742.16	12,698.27	5,677.91	1,636.15	20,011.36
	蓄積	1,895,584	4,922	1,900,506	921,064	586,934	-	1,507,998	2,816,648	591,856	-	3,408,504

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 43.3% 蓄積 61.7%

【民有林の樹種別構成表】

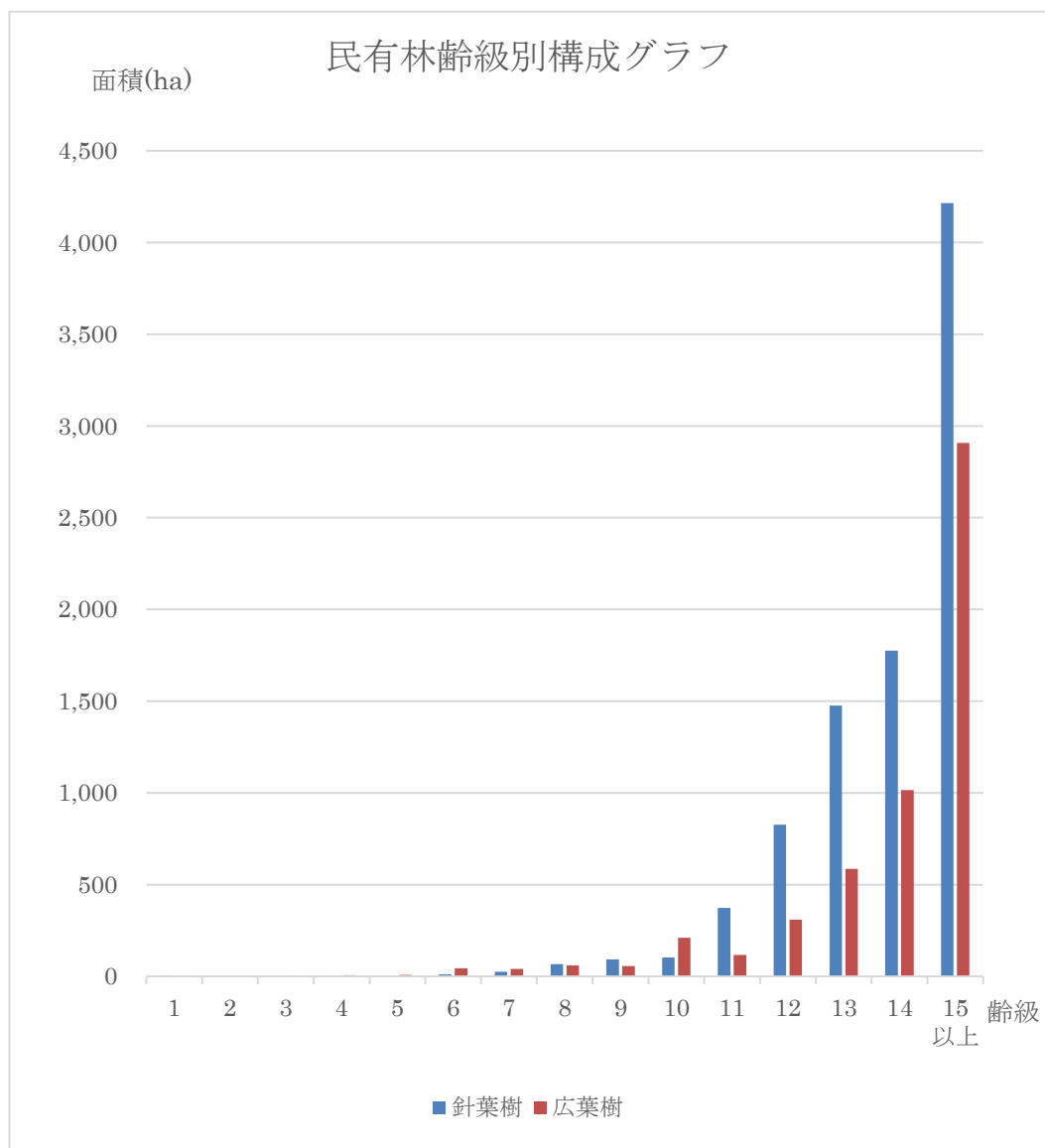
単位：面積 ha、蓄積 m³

樹種	面積 (ha)		蓄積 (m ³)	
		比率		比率
アカマツ	1,382.78	9.65%	341,315	12.14%
カラマツ	6,239.72	43.52%	1,670,758	59.41%
スギ	8.33	0.06%	3,135	0.11%
ヒノキ	128.35	0.90%	27,434	0.98%
その他針	1,214.09	8.47%	223,762	7.96%
広葉樹	5,362.91	37.41%	545,974	19.41%
計	14,336.18	100.00%	2,812,378	100.00%

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、伊那谷地域森林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】

単位：面積 ha



② 森林の所有形態

所有形態別面積は、公有林（県・市町村・財産区）が 47.5%、私有林が 52.5%となっています。

【民有林の所有形態】

単位：面積 ha、蓄積 m³

所有形態別		面 積		蓄 積	
		割合		割合	
公有林	県	167.17	1.11%	23,379	0.83%
	市町村	136.37	0.91%	34,413	1.22%
	財産区	6,838.89	45.47%	1,134,749	40.35%
	計	7,142.43	47.49%	1,192,541	42.40%
私有林	集落有林	885.88	5.89%	185,984	6.61%
	団体有林	1,234.71	8.21%	255,354	9.08%
	個人有林	2,098.19	13.95%	464,943	16.53%
	その他	3,679.52	24.46%	713,556	25.37%
	計	7,898.30	52.51%	1,619,837	57.60%
合 計		15,040.73	100.00%	2,812,378	100.00%

③ 林業労働力の現状

林業事業体数は 11 事業体あり、内訳は森林組合 1、生産森林組合 7、会社 3、で従事者は 671 人となっています。

【事業体別林業従事者数】

単位：人数

区 分	組合・事業者数	従業者数(人)		備 考
			うち作業員数(人)	
森林組合	1	19	17	諏訪森林組合
生産森林組合	7	623	623	北真志野生産森林組合 ほか 6 団体
素材生産業	3	29	22	株式会社 緑化創造舎 株式会社 飯森林業 有限会社 早川実業
合 計	11	671	662	

【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		1			
モノケーブル					
リモコンウインチ		2			
自走式搬器		1			
運材車		5			
ホイールトラクタ					
動力枝内機					
トラック		4			
グラップルクレーン		22			
フェラーバンチャ		9			
スキッダ		1			
プロセッサ		4			
グラップルソー		3			
ハーベスタ		8			
フォワーダ		11			
タワーヤーダ					
スイングヤーダ		3			
その他					
合 計		74			

※諏訪地域 6 市町村に所在する林業事業体（12 社）の機械保有状況（R4.3.31 現在）

④ 林内路網の整備状況

令和 3 年度末の本市の林内路網総延長は 116.7km、林内路網密度は 7.6m/ha となっています。

【路網整備状況】

区 分		路 線 数	延 長		密 度
				うち舗装	
基幹路網	林 道	21 路線	52.4km	0km	3.5m/ha
	林業専用道	0 路線	0km	0km	0m/ha
	計	21 路線	52.4km	0km	3.5m/ha
森林作業道		63 路線	64.3km	0km	4.3m/ha
合計		84 路線	116.7km	0km	7.6m/ha

⑤ 保安林の配備の実施状況

保安林は、令和 6 年 9 月現在で土砂流出防備保安林など 1749.73ha が指定されており、民有林面積の 11.63%を占めています。

【保安林配備状況】

単位：面積 ha

保 安 林 種	面 積	民有林に占める割合
水源かん養保安林	845.63 ha	5.62%
土砂流出防備保安林	891.68 ha	5.93%
土砂崩壊防備保安林	0.28 ha	0.00%
防風保安林	0 ha	0.00%
水害防備保安林	2.81 ha	0.02%
干害防備保安林	9.33 ha	0.06%
落石防止保安林	0 ha	0.00%
保健保安林	0 ha	0.00%
風致保安林	0 ha	0.00%
合 計	1749.72 ha	11.63%

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

[水源涵（かん）養機能]

下層植生とともに樹木の根が発達することにより、水を蓄えるすき間に富んだ浸透・保水能力の高い森林土壌を有する森林であって、必要に応じて浸透を促進する施設等が整備されている森林

[山地災害防止機能／土壌保全機能]

下層植生が生育するための空間が確保され、適度な光がさしこみ、下層植生とともに樹木の根が深く広く発達し、土壌を保持する能力に優れた森林であって、必要に応じて山地災害を防ぐ施設が整備されている森林

[快適環境形成機能]

大気の浄化、騒音や風を防ぐなど快適な生活環境を形成するために、樹高が高く枝葉が多く茂っているなど遮蔽能力が高く、諸被害に対する抵抗性が高い森林及び汚染物質の吸着能力が高く、かつ、抵抗性があり、葉量の多い樹種によって構成されている森林

[保健・レクリエーション機能]

原生的な自然環境を構成し、学術的に貴重な動植物の生息・生育に適している森林や、身近な自然とのふれあいの場として適切に管理され、多様な樹種等からなり、住民等に憩いの場を提供している森林であって、必要に応じて保健休養活動に適した施設が整備されている森林

[文化機能] 街並み、史跡、名勝等と一体となって潤いのある自然景観や歴史的風致を構成している森林、多様な樹種等からなり、住民等に憩いと学びの場を提供している森林であって、必要に応じて文化・教育的活動に適した施設が整備されている森林
[木材生産機能] 木材の生育に適した土壌を有し、木材をして利用する上で良好な樹木により構成され、二酸化炭素の固定能力が高い成長量を有する森林であって、路網等の基盤施設が適切に整備されている森林
[生物多様性保全機能] 原生的な森林生態系、希少な生物が生育・生息する森林、陸域・水域にまたがり特有の生物が生育・生息する溪畔林などの属地的な機能の発揮により、その土地固有の自然条件・立地条件に適した様々な生育段階や樹種から構成される森林がバランス良く配置されていることを目指す森林

(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

森林の整備にあたっては、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、機能に応じた適正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 森林施業の推進方策

「1 森林整備の現状と課題」を踏まえ、地域森林計画で定める森林整備の推進方向を基本とし、望ましい森林資源の姿に誘導するため、以下のとおり森林施業を推進します。

① 水源涵（かん）養機能森林

森林施業にあたっては、適切な保育及び間伐を推進しつつ、伐採にあたっては伐期の延長を推進し、裸地面積の縮小及び分散化を図ります。

また、立地条件等に応じ天然力も活用した施行も推進します。

さらに、ダム等の利水施設上部等においては、保安林の指定やその適切な管理を推進します。

② 山地災害防止機能／土壌保全機能森林

森林施業にあたっては、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します。

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。

③ 快適環境形成機能森林

森林施業にあたっては、地域の快適な生活環境を保全する観点から、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。

④ 保健・レクリエーション機能森林

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

⑤ 文化機能森林

森林施業にあたっては、史跡、名勝地と一帯となり優れた景観等が形成されるよう、美的景観の維持形成に配慮した森林整備を推進します。

⑥ 木材生産機能森林

森林施業にあたっては、木材を持続的、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、木材需要に応じた樹種、径級の材木を育成させるための適切な造林、保育及び間伐を推進します。

また、信州F・POWERプロジェクトによる木材加工施設等への原木供給体制を整えるために、施業の集約化や機械化を通じた効率的な整備を推進します。

ウ 森林整備の推進

森林施業の推進方策を踏まえ、以下の地区を重点として適切な森林整備を推進します。

- ① 北山、豊平地区においては、成熟しつつあるカラマツ人工林の間伐を進めるとともに、水源涵（かん）養機能を重視した森林整備を進めます。
- ② 宮川、金沢地区においては、山地災害防止のため、広葉樹林の保育を目的とした森林整備を進めるとともに、カラマツ人工林の間伐を進めます。
- ③ ちの、玉川、泉野地区においては、残された里山林を保全するとともに、地域住民の憩いの場として、住民の参加を得て森林の整備を推進します。
- ④ ちの、米沢、玉川地区においては、市街地及び住宅地の里山として景観の維持を図るため、小規模な個人所有者に説明を行い森林の整備を進めます。
- ⑤ 米沢、豊平、玉川、北山地区においては、成熟しつつあるカラマツ等の人工林資源を活用するため、作業路網を集中的に整備するとともに、搬出間伐を中心に計画的かつ効率的な整備を推進します。

3 森林施業の合理化に関する基本方針

森林管理署、県、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）

伊那谷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

主伐は、あらかじめ伐採後の適切な更新の方法を定めたうえで伐採を行うものとします。

また、伐採後の造林が天然更新による場合は、天然稚樹の育成状況、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。

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
択伐	主伐のうち、材積に係る伐採率が 30%以下のもの。 ただし、伐採後の造林が人工植栽による場合は、伐採率を 40%以下とする。 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。
皆伐	伐採区域の森林を構成する立木の全部を一度に伐採し収穫する方法であり、伐採跡地が直ちに更新されることを前提としている。更新は一斉に同齢林に更

	新することから、植林が一般的である。ただし、複層林施業を推進すべき森林においては、材積に係る伐採率を70%以下とする。
--	---

【主伐の留意事項】

区 分	留 意 事 項
共通事項	① 伐採跡地が連続しないように、伐採跡地間には周辺森林の成木の樹高程度の幅（20m以上）を確保すること。 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こと。 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。 ④ 伐採後の更新が天然更新により行われる場合は、前生樹の発生状況や母樹の配置等に配慮すること。 ⑤ 伐採後の更新がぼう芽更新により行われる場合は、ぼう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。 ⑥ 森林経営計画に基づいて施業を行う場合は、あらかじめ森林経営計画の認定を受けておく必要がある。 ⑦ 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当たっては、伐採する区域の地形や地質等を十分に確認した上で配置の計画や施工を行い、森林の更新及び森林の土地の保全への影響を極力抑える。 ⑧ あらかじめ適切な更新方法を計画し、その方法を勘案して伐採を行うとともに、地拵えや植栽等の造林作業、天然稚樹の生育の支障とならないよう枝条類を整理する。特に伐採後の更新が天然更新により行われる場合には、天然稚樹の生育状況、母樹の保存、種子の結実に配慮する。 ⑨ 林地の保全、雪崩や落石などの防止、寒風害等の各種被害の防止、風致の維持、溪流周辺や尾根筋等の森林における生物多様性の保全等のため必要がある場合には、人工林・天然林を問わず所要の保護樹帯を設置する。

皆 伐	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こと。 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。 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。 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とし、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。 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
択 伐	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。 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。 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、適切な伐採率とすること。

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5年3月31日付け4林整整第924号林野庁長官通知）のうち、立木の伐採方法に関する事項を踏まえることとします。

また、集材に当たっては、林地の保全等を図るため、地域森林計画第4の1（2）で定める「森林の土地の保全のため林産物の搬出方法を特定する必要のある森林及

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5年3月31日付け4林整整第924号林野庁長官通知）を踏まえ、現地に適した方法により行ってください。

3 その他

主伐が実施された場合、更新状況を下記のとおり確認します。

【更新の確認時期】

主伐の届出	更新方法	確認時期	確認者
伐採及び伐採後の造林の届出書	人工造林	伐採終了年度の翌年度の初日から2年を経過する日までの期間に確認する。	茅野市
	天然更新	伐採終了年度の翌年度の初日から5年を経過する日までの期間に確認する。	
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。	茅野市 (県認定計画は、地域振興局)
	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、長野県諏訪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

伊那谷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以下のとおり定めます。

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、人工造林による更新を図ることとします。

伐採後に適確な更新が図られていない伐採跡地については、それぞれの森林の状況に応じた方法により早急な更新を図ります。

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

1 人工造林

人工造林については、植栽によらなければ適確な更新が困難な森林や公益的機能の発揮の必要性から植栽を行うことが適当である森林のほか、特に効率的な施業が可能な森林等の木材等生産機能の発揮が期待され、将来にわたり育成単層林として維持する森林において行います。

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

(1) 対象樹種

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

(2) 人工造林の標準的な方法

ア 人工造林の樹種別及び仕立ての方法別の植栽本数

植栽木は、適地適木を旨とし、苗木や品種の特性を踏まえて選定を行います。

植栽本数は、以下の表の植栽本数を標準として、多様な施業体系や木材生産目標等を考慮し、疎仕立てでは一般材・合板材等、中庸仕立てでは優良材・大径材等を生産することを目標として検討します。なお、効率的な施業の実施の観点から技術的合理性に基づき、現地の状況に応じた植栽本数について配慮しつつ、低密度植栽（疎仕立て）の導入に努めることとします。

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

これらを踏まえて、植栽木とその植栽本数を決定します。主要樹種の植栽本数は、下表を標準とします。

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

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

イ その他人工造林の方法

区 分	標準的な方法
地拵えの方法	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月から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

(4) 人工造林についての特例

地域森林計画の対象となっている民有林のうち、道路沿い、集落の際等の生活に密接した区域について、近年、自然災害等による倒木が多発しており、地域住民が倒木の不安を抱え生活していることから、こうした区域において森林の更新を図る際には、生活環境の保全を最優先した上で、森林の機能が維持できる造林を行うことが必要です。

以上のことに鑑み、木材生産機能に重きを置かない管理体系として、下表のとおり人工造林についての特例を設けます。

なお、この特例に掲げる植栽樹種の条件に合う樹種の代表として「コナラ」を選定し、植栽本数設定等の基準としました。

対象地	植栽樹種の条件	植栽本数	備 考
公道との接道地点から水平距離 50m 以内 ※1	① 根系の土壌緊縛力が大きい樹種であること。 ② 各立地環境に適している樹種であること。 ③ 広葉樹のうち、ぼう芽性の高い樹種であること。	1,100 本/ha ※2	① 保育の種類別の標準的な方法に基づき保育を行うこと。 また、林地の裸地化を避けるため、植栽後 5～10 年は、植栽樹種の条件を満たす樹種の天然稚樹を適宜保護育成し、植栽本数と合わせて 3,000 本/ha 確保するよう努めること。 ② 傾斜度が 30 度以上の急傾斜地は、この特例の対象としない。 ※3 ③ 保安林等の制限林は、この特例の対象としない。 ④ 誤伐防止のため、植栽する苗木の地上長は 45cm 以上とし、目印を設置すること。 ※4
住宅を含む構造物から水平距離 50m 以内			
別荘地内の構造物又は駐車場から水平距離 50m 以内			

※1 公道との接道地点とは、国・県・市が幅員 4m 以上の道路用地として所有している土地と、道路用地以外の土地との境界地点をいいます。

※2 【植栽本数積算方法】

長野県におけるコナラ林の平均的な林分（地位級Ⅲ）を対象に、林齢 40 年生の立木本数/ha が、Ry0.65～0.70（「災害に強い森林づくり指針」で示されている管理密度）に該当する値を算出したところ、850～1,020 本/ha という結果が得られました。この結果に、枯損等の損耗率を 15% として加えると、必要植栽本数はおよそ 978～1,173 本/ha となり、平均値≒1,100 本/ha を植栽本数として決めました。

（参考文献等）

- ・『しいたけ原木林造林の手引き』 平成 元年（1989 年） 長野県きのこ振興会
- ・『長野県民有林カラマツ人工林・長伐期施業の手引き』 平成 3 年（1991 年） 長野県
- ・『Excel 版 簡易収穫予測表』 平成 18 年（2006 年） 長野県林業総合センター
- ・『災害に強い森林づくり指針』解説 平成 20 年（2008 年） 長野県

※3 急傾斜地とは、急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律に基づきます。

※4 地上長 45cm は、「県内造林用苗木生産者標準単価表」に示されている、以下の苗木規格に基づきます。

樹種：クヌギ・コナラ 等級・種別：中 地上長：45 cm

【植栽樹種の条件を満たす、気象災害などで倒木被害を発生させにくい樹種】

樹種	標高区分 (m)	倒木被害発生 に対する 安全性評価	造林苗木 入手難易度	備考 (水分要求性等)
コナラ	～1,000	◎	○	
ミズナラ	1,000～1,600	◎	○	
クリ	～1,300	◎	○	
クヌギ	～1,000	◎	○	
カシワ	～1,300	○	△	
シナノキ	1,301～1,600	○	△	
リョウブ	～1,600	○	△	
イヌブナ	701～1,300	○	△	
オニグルミ	～1,300	○	△	
エノキ	～1,000	○	△	
サワグルミ	～1,600	○	△	要水分
ウワミズザクラ	～1,300	○	△	
ナナカマド	1,301～1,600	○	△	
カツラ	～1,300	○	△	要水分
ケヤマハンノキ (ヤマハンノキ)	～1,600	○	○	

(【植栽樹種の条件を満たす、気象災害などで倒木被害を発生させにくい樹種】表の考え方)

気象災害等による倒木被害が発生しにくい森林の育成を目標とし、ぼう芽更新が容易で、大高木(樹高30m以上となる樹木)とならない広葉樹を選定しました。

なお、植栽樹種の条件を満たす樹種全てを示したものではありません。

(凡例)

- ・倒木被害発生に対する安全性評価 ◎：特に高い ○：高い
- ・造林苗木入手難易度 ○：容易 △：やや困難

(参考文献)

- ・『災害に強い森林づくり指針』解説 平成 20 年（2008 年） 長野県
- ・『皆伐施業後の森林を確実に育てるために～皆伐施業後の更新の手引き～』
平成 27 年（2015 年） 長野県
- ・『有用広葉樹の知識』 昭和 60 年（1985 年） 林業科学技術振興所
- ・『広葉樹施業の生態学』 平成 2 年（1990 年） 谷本丈夫
- ・『図説 実用樹木学』 平成 5 年（1993 年） 橋詰隼人ほか
- ・『有用広葉樹造林の手引き増補版』 平成 12 年（2000 年） 長野県

2 天然更新

(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)
オオバヤシャブシ (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)	イヌシデ (カバノキ科)	アカシデ (カバノキ科)
ブナ (ブナ科)	イヌブナ (ブナ科)	コナラ (ブナ科)
ミズナラ (ブナ科)	アベマキ (ブナ科)	クヌギ (ブナ科)
カシワ (ブナ科)	クリ (ブナ科)	エゾエノキ (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)	ヤマザクラ (バラ科)	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)	ズミ (バラ科)	ウラジロノキ (バラ科)
ナナカマド (バラ科)	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)	トチノキ (トチノキ科)	シナノキ (シナノキ科)
ナツツバキ (ツバキ科)	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)	リョウブ (リョウブ科)
オオバアサガラ (エゴノキ科)	コバノトネリコ (アオダモ) (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)
モミ (マツ科)	ウラジロモミ (マツ科)	シラビソ (マツ科)
オオシラビソ (マツ科)	トウヒ (マツ科)	ツガ (マツ科)
コメツガ (マツ科)	スギ (スギ科)	コウヤマキ (コウヤマキ科)
ヒノキ (ヒノキ科)	サワラ (ヒノキ科)	アスナロ (ヒノキ科)
ネズコ (ヒノキ科)	ネズミサシ (ヒノキ科)	イチイ (イチイ科)

(参考文献)

『災害に強い森林づくり指針』解説 平成20年(2008年) 長野県

【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)
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
(参考文献)

『天然更新完了基準書作成の手引き (解説編)』 平成 24 年 (2012 年) 林野庁計画課編

(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

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

ウ その他天然更新の方法

伐採跡地の天然更新の完了を確認する方法は、次の調査方法により行います。

なお、必要な場合は、長野県諏訪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。

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、伊那谷地域森林計画書の表 3-13 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 年を経過する日までに判定する。 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。 注 「伐採及び伐採後の造林の届出書（以下「伐採届」という。）」を提出した森林については、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」の提出が義務付けられています。

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

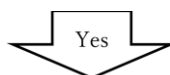
ことから、鳥獣害防止対策を検討することとします。

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。

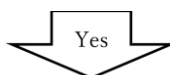
「天然更新完了基準書作成の手引きについて」抜粋

○「植栽によらなければ的確な更新が困難な森林」の設定例

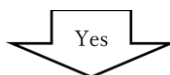
- 1 現況が針葉樹人工林である



- 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)

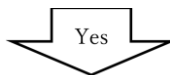


- 3 周囲 100m以内に広葉樹林が存在しない



- 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

該当なし

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

第2 造林 - 1 人工造林 - (1) 対象樹種 によるものとします。

イ 天然更新の場合

第2 造林 - 2 天然更新 - (1) 対象樹種 によるものとします。

(2) 生育し得る立木の本数

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(表系) (地位級Ⅰ)	標準	3,000	14 (30%)	18 (32%)	23 (31%)	30 (33%)	40 (33%)
スギ(表系) (地位級Ⅱ)	標準	3,000	16 (30%)	20 (32%)	27 (31%)	36 (33%)	51 (33%)
スギ(表系) (地位級Ⅲ)	標準	3,000	18 (30%)	23 (32%)	32 (31%)	46 (33%)	80 (33%)
スギ(表系) (地位級Ⅳ)	標準	3,000	21 (30%)	27 (32%)	41 (31%)	72 (33%)	-
スギ(表系) (地位級Ⅴ)	標準	3,000	25 (30%)	35 (32%)	64 (31%)	-	-
スギ(裏系) (地位級Ⅰ)	標準	3,000	9 (26%)	13 (35%)	18 (32%)	25 (33%)	34 (34%)
スギ(裏系) (地位級Ⅱ)	標準	3,000	11 (26%)	15 (35%)	22 (32%)	32 (33%)	45 (34%)
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%)	-	-	-

※()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ります。

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、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。

（３）その他必要な事項

健全な森林を育成するために、森林資源の齢級配置からみて、今計画期間中に間伐を実施することが望ましい森林面積について、労働力、資金力等を勘案し、次のとおり計画します。

区 分	目 標 面 積
搬出間伐	100ha／年
切捨間伐 (みんなで支える里山整備事業)	20ha／年

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月下旬 (2回目) 8月上旬～ 9月中旬	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。 ⑤ 作業の省力化にも留意する。
枝打ち	スギ ヒノキ	11月～3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月下旬	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に適切に処理する等、山地災害防止に留意することとします。

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

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

(2) 鳥獣害防止対策

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

第4 公益的機能別施業森林及び木材生産機能維持増進森林

公益的機能別施業森林の区域は、森林の有する機能のうち、水源涵養機能、山地災害防止機能/土壌保全機能、快適環境形成機能、保健・レクリエーション機能、文化機能及び生物多様性保全機能の高度発揮が求められており、これらの公益的機能の維持増進を図るための森林施業を積極的かつ計画的に実施することが必要かつ適切と見込まれる森林の区域について、次のとおり基準を設定します。

木材等生産機能の維持増進を図る森林の区域については、林木の生育が良好な森林で地形、地利等から効率的な森林施業が可能な森林の区域について設定します。

このうち、林地生産力や傾斜等の自然的条件、林道等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（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

当該森林を伐期の延長を推進すべき森林として定めます。

【伐期の延長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
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

【別表 1】

区 分	施業の方法	森林の区域	面積 (ha)
水源涵養機能維持増進森林	伐期の延長を 推進すべき森林	80-い～へ、81-い～へ、82-い～へ、84-い～へ、110-い～ほ、111-い～に、112-い～は、126-い～ほ、130-い～は、134-は～ほ、136-い～へ、137-い～へ、151-い～へ、152-へ、153-い～に、154-い～へ、155-い、ろ、156-い～ほ、157-い～は、158-い～は、159-い～と、160-い～ほ、161-い、163-い～ぬ、166-い、167-い、168-い～に、へ、ち、171-ろ、178-ろ、203-に～へ、204-い、ろ、205-い、ろ、206-い～に、207-ち	2, 828. 78

※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。

(2) 山地災害防止／土壌保全、快適環境形成、保険文化及びその他水源涵（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③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

イ 森林施業の方法

アの①から③までに掲げる森林を、複層林施業を推進すべき森林として定めます。

（アの①から③までに掲げる森林であって、択伐による複層林施業を推進すべき森林及

び長伐期施業を推進すべき森林として定める森林はありません。)

施業の区分		施業の方法
施業種		複層林施業
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。
主 伐	林 齢	標準伐期齢以上
	方 法	伐採率 70%以下の伐採
	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。
		伐採材積が年間成長量(カメルタキセ式補正)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。

【別表 2】

区 分	施業の方法	森林の区域	面積 (ha)
山地災害防止／ 土壌保全機能維持増進森林	複層林施業を 推進すべき森林	1-は、に、2-い、5-ろ、に、6-い、7-い、 8-は、9-い、10-い～は、11-ろ～に、12- ろ、17-い、18-い～は、20-は、21-い～ に、22-ろ、は、23-い、ほ、へ、24-は、 に、25-い～ほ、26-い～と、27-い～ほ、 30-い、31-い～は、40-は、72-は、ほ、 76-い～ほ、79-と、92-い、96-は～ほ、 97-ろ、113-い、117-い、118-に、120- い、127-い、130-い、139-に、ほ、140- い、148-い、ろ、154-い、160-ろ、は、 163-ぬ、164-わ、168-ほ、と、170-わ、 171-ほ、172-い、175-い、176-い、179- と、191-い、193-は、199-い、ろ、201- い、202-へ、203-ろ、は	1,519.10

快適環境形成機能維持増進森林	複層林施業を推進すべき森林	1-い、ろ、2-い～は、3-い～ち、4-い～へ、5-い～ほ、6-い～に、13-ろ、は、14-い、ろ、15-い～へ、16-い、ろ、17-い～に、22-い、23-ろ～に、33-い～る、34-い～に、40-に、41-い～ほ、43-い、ろ、57-い～ほ、58-い～ほ、63-い～へ、65-い～ほ、67-い～は、68-い～に、69-い、に、ほ、70-い～り、72-い、ろ、ぬ、る、77-い、ろ、78-い、86-い、87-い～ほ、88-い、92-い～に、95-い～り、96-い、は～ほ、97-い、ろ、98-い、ろ、99-い、ろ、100-い～は、101-い、ろ、102-い～は、103-い～ほ、104-い～ち、105-い～は、106-い～り、107-い、ろ、108-い～へ、109-い～り、118-い～に、119-い、120-い～は、121-い、ろ、122-い～は、123-い、ろ、124-い、127-い～と、128-い、129-い～は、131-い、132-い～に、133-い、ろ、134-い、ろ、135-い～ほ、138-い、ろ、139-ろ～ほ、140-い～は、141-ろ、142-い～に、143-い、ろ、144-い～は、145-い～ほ、146-い～に、147-い～は、148-い～に、149-い～は、150-い～に、152-い～ほ、167-い、ろ、169-ほ～と、171-い、は、に、172-ろ～に、173-い～は、174-い～は、175-い～は、176-い～は、177-い～は、178-い、は、179-い、は～と、180-い～と、181-い～ほ、182-い～は、183-い～に、184-い～と、185-い、ろ、186-い～ほ、187-い、は～ほ、188-い、ろ、190-い～へ、191-い～ほ、192-い～に、193-い～は、194-に～へ、195-い～は、196-ろ、は、197-い、ろ、198-い～へ、199-ち、200-い、は、202-ろ、は、ち	5, 189. 74
保健文化機能維持増進森林	複層林施業を推進すべき森林	28-い～ほ、29-い～は、30-い、ろ、31-い～は、32-い～へ、35-い、ろ、36-い～へ、37-い～は、38-い～ほ、39-い～は、189-い～は、194-い～は、201-ろ～と	730. 90

※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。

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) 木材生産機能維持増進森林

ア 区域の設定

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

なお、特に効率的な施業が可能な森林の区域内における人工林の主伐後においては、原則として、植栽による更新を図ることとします。

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

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

イ 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。

施業の区分		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
	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。）とする場合は、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 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)
木材生産機能維持増進森林	なし	Ⅱ－第4－2－（1）－イ 森林施業の方法に記載	7ろ～ほ、8い、ろ、9ろ、は、11い、12い、は、に、13い、19い～に、20い、ろ、24い、ろ、40い、ろ、42い～へ、43は～ほ、44い～へ、45い～ほ、46い～ほ、47い～ほ、48い～ち、49い～ち、50い～へ、51い～へ、52い～へ、53い～ち、54い～と、55い～と、56い～り、59い、ろ、60い、ろ、61い～り、62い～は、64い～は、66い～ほ、69ろ、は、71い～ほ、72に、へ～り、73い～は、74い～ほ、75い～へ、76へ、と、79い～へ、ち～ぬ、83い～は、85い～に、86ろ、は、88ろ、は、89ろ～と、90い～と、91い～と、92ほ、へ、93い～ほ、94い～ち113ろ～ほ、114い～ほ、115い～へ、116い～へ、117ろ～ほ、120に、ほ、124ろ、125い、ろ、161ろ～に、162い～へ、164い～を、165い～に、166ろ～に、169い～に、170い～を、199は～と、り、200ろ、に～へ、202い、に、ほ、と、り、203い	5151.48
特に効率的な施業が可能な区域	なし ※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。	Ⅱ－第4－2－（1）－イ 森林施業の方法に記載	11い、12に、20ろ、40ろ、45い～は、79に、ほ、り、ぬ 設定基準：林小班単位で設定する。 次の①～⑤のすべてに該当する森林 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 ※ これらの条件に準ずると市長が判断した箇所	206.33

※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。

(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。 「植栽によられなければ適確な更新が困難な森林」の区域内の伐採後は、標準的な植栽本数を原則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、原則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(カメルタキセ式補正)に相当する材積に5を乗じて得た材積以下とする。

3 その他

(1) 施業実施協定の締結の促進方法

現在、米沢地区において、森林林業関係のNPO法人団体と施業実施協定を締結し森林整備が進められています。

今後、施業実施協定の対象エリアの拡張や、新たな森林林業関係のNPO法人団体による施業実施協定への参加推進のため、以下の支援を行います。

- ① 森林整備協定を実践しているグループやNPO法人等に対して、国、県等関係機関と連携し、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法人等の情報提供を行います。

第5 委託を受けて行う森林施業又は経営の実施の促進

1 森林の経営の受委託等による森林の経営の規模の拡大に関する方針

持続的な森林経営を推進するため、当市民有林の約60%を占める財産区、山林組合及び林野利用農業協同組合が所有する森林を中心に、森林組合等林業事業体と共同し、森林経営計画が策定されるよう促進します。

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、助言及びあっせんを行い、森林経営計画の作成を促進します。

3 森林の経営の受委託等を実施する上で留意すべき事項

次のことに留意することとします。

- ① 森林経営の委託にあたっては、森林所有者と森林組合等林業事業体との間で森林経営委託契約を締結し、森林経営計画の作成が必要であることを森林所有者に周知するものとします。
- 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る事が必要になることを森林所有者に周知するものとします。

4 森林経営管理制度の活用に関する事項

上記の取り組みに加え、森林の経営管理を森林所有者自らが実行できない場合には当市が経営管理の委託を受け、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再委託するとともに、再委託できない森林及び再委託に至るまでの間の森林については、当市が自ら経営管理を実施する森林経営管理制度の活用を促進します。

また、経営管理集積計画及び経営管理実施権配分計画の作成にあたっては、当市森林整備計画で定める公益的機能別施業森林及び木材生産機能維持増進森林における施業の方法と整合を図り、もって林業の持続的発展及び森林の有する多面的機能の発揮を図ります。

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、南信森林管理署及び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

次のことを実施し、施業実施協定の締結その他森林施業の共同化を促進します。

- 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に适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

次のことに留意することとします。

- 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行います。
- ② 共同して森林経営計画を作成した者の一人が、施業等の共同化につき遵守しないことによりその者が他の森林経営計画者に不利益を被らせることがないよう、予め個々の果たすべき責務等を明らかにするよう指導を行います。

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

(単位: m/ha)

区分 路網密度	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	林道 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 路網整備と併せて効率的な森林施業を推進する区域

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
林道規格	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：m 面積：ha)

開設／ 拡張	種類	区分	位置 (林班)	路線名	延長及び箇所数	利用 区域面積	うち前半 5年分	対図	備考
開設 (新設)	自動 車道	林道	154、158	東 嶽	5,000	104	○	路網整 備等推 進区域 図	
			165、168、169	美濃戸	5,000	497			
			91、93	林 裏	3,300	243			
			50、51、57	望 岳	5,000	323			
			81	多々羅枝	600	10			
開設 (改築)	自動 車道	林道	73、74	多々羅	2,000	247	○	路網整 備等推 進区域 図	
拡張 (舗装)	自動 車道	林道	18、19、20	坂 室	1,800	217		路網整 備等推 進区域 図	
拡張 (改良)	自動 車道	林道	79、80、81	天皇林支	600 (10 箇所)	130	○ ○	路網整 備等推 進区域 図	法面保全
			富士見 78	大沢山	1,000 (5 箇所)	168			局部改良
			26、27	高 部	150 (3 箇所)	59			局部改良
			11	猿ヶ入	50 (1 箇所)	67			局部改良
計					24,500	2,065			

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 22 林整整第 656 号林野庁長官通知
長野県森林作業道作設指針	平成 23 年 9 月 1 日 23 森推第 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（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、雇用の安定を図るものとします。

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

諏訪地域では高性能林業機械の導入が進んでおり、機械の稼働率が上がるよう作業システム等について林業事業体と検討していきます。

【諏訪地域の主な作業システム】

作業の種類	現状	将来
伐倒	チェンソー、ハーベスタ	チェンソー、ハーベスタ
造材	チェンソー、プロセッサ、ハーベスタ	チェンソー、プロセッサ、ハーベスタ
集材	スイングヤーダ、(グラップル等による直取り)	スイングヤーダ、(グラップル等による直取り)
小運搬	フォワーダ	フォワーダ

3 林産物の利用促進に関する事項

森林資源の成熟に伴い、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、県内各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あま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。

また、間伐材を使用した新製品の研究・開発及び新たな市場開拓に向けた研究を行います。先進地の視察や研修会を実施し、利用方法について検討、段階的に試行をし、関係団体等と連携をして、間伐材の利用研究のほか流通システムについての研究も行い、カラマツのみでなく、その他の材についても有効利用方法の模索を行います。

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

対象鳥獣はニホンジカとするが、当市では、森林生態系多様性基礎調査の調査結果等により、対象鳥獣による被害が一部で認められるものの、鳥獣被害防止計画の具現化による管理捕獲の推進により、被害が減少傾向であるため、区域の設定は行いません。

(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、鳥獣保護管理事業計画との整合性、市の農業振興ビジョン等関連計画との連携も図りつつ、鳥獣被害防止特別措置法に基づく鳥獣被害対策実施隊による管理捕獲のほか、状況に応じた鳥獣被害防止柵等の防除施設の設置や、忌避剤の散布等により、被害の拡大防止対策を推進します。

2 その他必要な事項

鳥獣害の防止対策の実施状況の確認については、必要に応じて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。

第2 森林病虫害等の駆除及び予防、火災の予防その他の森林の保護

1 森林病虫害等の駆除及び予防の方法

近接する山梨県や松本地域では、既に森林病虫害等による被害が発生しており、予断を許さない状況にあります。そのため、諏訪地方松くい虫予防対策協議会と連携を取りながら、計画的な巡視、枯損木の適正処理及び地域住民への啓発を行うものとします。

2 鳥獣害対策の方法（第1に掲げる事項を除く）

当市民有林全域について、ニホンジカを対象として第1の1（2）に準ずる方法で対策を推進します。

また、イノシシについては鳥獣被害対策実施隊による管理捕獲のほか、状況に応じた鳥獣被害防止柵等の防除施設の設置や、里山の整備事業の実施により、被害の拡大防止対策を推進します。

なお、当市の計画区域内には、森林の持つ保健休養機能を活用した別荘地が多々存在します。こうした区域においては、鳥獣害の防止の実施にあたっては別荘管理者及び所有者等との調整も必要なため、対策時には考慮することとします。

3 林野火災の予防の方法

広く地域住民に対して山火事予防意識を啓発するとともに、関係機関と連携を図り、広報活動を実施します。

また、警報旗の設置を行います。

4 森林病虫害の駆除等のための火入れ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 森林法等関係法令を遵守するものとします。
- ② 火入れの許可を受けようとする者は、森林法及び茅野市火入れに関する条例に基づき、火入れを行おうとする期間の開始する日の 10 日前までに申請書を市長に提出するものとします。
- ③ 火入れは、風速、湿度等からみて延焼のおそれのない日を選び、できる限り小区画ごとに風下から行うものとします。
- ④ 火入れ地が傾斜地である場合には、上方から下方に向かって行うものとします。
- ⑤ 許可後において、気象等の状況に変化があった場合には、火入れの中止を指示する場合があります。

5 その他必要な事項

特になし

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、公益的機能別施業森林を、保健文化機能維持増進森林として定めます。

【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】

森林の所在		森林の林種別面積（ha）						備考
位 置	林小班	合計	人工林	天然林	未立木地	竹林	その他	
永明寺山	28～32	711.04	380.41	325.56	1.52	0.06	3.49	

吉田山	35～39							
小泉山	189、194- い～は							
農場	201-ろ～と							

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

保健機能森林の区域内の森林を、複層林施業を推進すべき森林として定めます。

施業の区分		施業の方法
施業種		複層林施業
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。
主 伐	林 齢	標準伐期齢以上
	方 法	伐採率 70%以下の伐採
	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。
		伐採材積が年間成長量(カマルツキ式補正)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

施 設 の 整 備
林間広場、蝶(国蝶オオムラサキ)飼育園、遊歩道及びこれらに類する既存施設の管理

(2) 立木の期待平均樹高

樹 種	期待平均樹高
ス ギ	18m
カラマツ	18m
そ の 他	14m

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 号ロの規定に基づく区域

区域名	林 班	区域面積 (ha)
該当無し		

2 森林整備を通じた地域振興

尖石考古館や青少年自然の森、永明寺山公園周辺の森林整備により、森林とのふれあいの場、子供の体験学習の場として利用することで地域活性化を図ります。

3 森林の総合利用の推進

米沢吉田山の森林については、市民の森として位置づけがされ、森林とのふれあいの場として整備が期待されていることから、除間伐を行うとともに、管理施設、遊歩道等の施設整備を進めることとします。

また、永明寺山地域は、住宅地と隣接しており、広葉樹の大径木が点在するなど優良な里山林が残されており、市民の憩いの場にもなっているため、この地区の里山林を保全するとともに、自然散策の拠点となるよう、下刈り、不良木の除去、ぼう芽更新、特定広葉樹の植栽、遊歩道等の整備を行うこととします。

4 住民参加による森林の整備

(1) 住民参加による森林整備

道路沿い、集落周辺等の生活に密接した森林について、手入れ不足等により、景観が損なわれ、野生鳥獣のすみかが増加しています。これらの課題に対して、住民が行う環境整備活動を積極的に支援することにより、美しい景観の維持、鳥獣害防止効果のある緩衝帯の整備に努め、住民の森林に対する意識向上を図ります。

(2) 住民参加による森林教育

市民の森林に対する理解を深めるため、米沢吉田山及び永明寺山において、里山林整備に伴い収穫された木材による森づくり講習会を実施します。

また、市内のみどりの少年団をはじめとする青少年及び市民団体等に対して、森林の大切さとふるさとへの愛着を育むため、森林づくりへの直接参加を推進します。こうした取り組みを推進するため、緑の募金事業等を有効に活用します。

5 その他必要な事項

(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) 森林景観整備に関する事項

当市の国道・県道・市道沿線の個人所有林は、特に森林整備の遅れが目立っており、このような状況の個人所有林に対して、間伐、除伐施業を推進し、景観の整備を促進します。

(3) 市有林の整備

当市は現在人工林を中心に 9.9ha の森林を所有しており、人工林については、諏訪森林組合へ保育、間伐等を委託し実施することとします。

(4) 埋蔵文化財包蔵地に関する事項

周知の埋蔵文化財包蔵地について、当該地で森林施業等を実施する場合には、茅野市教育委員会と調整の上、関係法令に基づき適正に実施されるよう留意するものとします。

【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

樹立 変更	意見聴取日	意見聴取方法	相手方
立	令和5年4月1日	茅野市林業振興ビジョン 第2次策定部会 兼 推進委員会	部会員2名
変 更	令和7年1月20日	茅野市林業振興ビジョン 第2次策定部会 兼 推進委員会	部会員2名

2 公告・縦覧期間

(当初) 令和5年(2023年)2月2日から 令和5年(2023年)3月3日まで
 (第一回変更) 令和6年(2024年)1月31日から 令和6年(2024年)2月29日まで
 (第二回変更) 令和7年(2025年)1月31日から 令和7年(2025年)2月28日まで

3 計画書作成担当者

課・係	職	氏 名	備 考
農林課林務係	主任	両角 喜英	

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
諏訪地域振興局	林務課 普及林産係	主任	武者 賢司 氏	

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	令和 7年4月	

6 付属資料

以下の図面を付属資料とします。

① 公益的機能別施業森林図(ゾーニング図)

※凡例中「保健文化機能維持増進森林」は、「保健機能森林の区域」を表します。

② 保健機能森林の区域

③ 土地利用図

④ 森林資源状況図

※凡例中「人工林」は、「植栽によらなければ適確な更新が困難な森林」を表します。

⑤ 保安林他法令図

⑥ 路網整備等推進区域図

Ⅶ 参考資料																					
1 人口及び就業構造																					
(1) 年齢層別人口形態																					
		0～14歳		15～29歳		30～44歳		45～59歳		60歳以上		年齢不詳		総計							
		実数(人)	構成比	実数(人)	構成比	実数(人)	構成比	実数(人)	構成比	実数(人)	構成比	実数(人)	構成比	実数(人)	構成比						
平成22年	男	4,248	15.14%	4,128	14.71%	6,220	22.16%	5,031	17.92%	8,186	29.17%	254	0.90%	28,067	100%						
	女	3,996	14.11%	3,665	12.94%	5,736	20.25%	5,057	17.85%	9,823	34.68%	47	0.17%	28,324	100%						
	計	8,244	14.62%	7,793	13.82%	11,956	21.20%	10,088	17.89%	18,009	31.94%	301	0.53%	56,391	100%						
平成27年	男	3,961	14.24%	3,995	14.36%	5,672	20.39%	5,222	18.78%	8,846	31.81%	115	0.41%	27,811	100%						
	女	3,791	13.49%	3,378	12.02%	5,342	19.01%	4,978	17.71%	10,579	37.65%	33	0.12%	28,101	100%						
	計	7,752	13.86%	7,373	13.19%	11,014	19.70%	10,200	18.24%	19,425	34.74%	148	0.26%	55,912	100%						
令和2年	男	3,685	13.03%	4,265	15.08%	4,682	16.55%	5,855	20.70%	9,306	32.89%	498	1.76%	28,291	100%						
	女	3,415	12.13%	3,332	11.83%	4,529	16.08%	5,462	19.40%	11,039	39.20%	382	1.36%	28,159	100%						
	計	7,100	12.58%	7,597	13.46%	9,211	16.32%	11,317	20.05%	20,345	36.04%	880	1.56%	56,450	100%						
(出典：H22、H27、R2国勢調査より)																					
(2) 産業部門別就業者数等																					
		第1次産業								第2次産業		第3次産業		分類不能		総数					
		農業		林業		漁業		小計													
		実数(人)	構成比	実数(人)	構成比	実数(人)	構成比	実数(人)	構成比	実数(人)	構成比	実数(人)	構成比	実数(人)	構成比	実数(人)	構成比				
平成22年		2,072	7.19%	45	0.16%	4	0.01%	2,121	7.36%	10,155	35.25%	15,162	52.63%	1,369	4.75%	28,807	100%				
平成27年		1,897	6.61%	43	0.15%	3	0.01%	1,943	6.77%	10,316	35.97%	16,141	56.27%	283	0.99%	28,683	100%				
令和2年		1,705	6.18%	44	0.16%	3	0.01%	1,752	6.35%	9,726	35.28%	15,584	56.53%	507	1.84%	27,569	100%				
(出典：H22、H27、R2国勢調査より)																					
2 森林資源の現状等																					
(1) 在(市町村)・不在(市町村)者別私有林面積																					
		在(市町村)者面積		不在(市町村)者面積								不明		民有林(私有林)総計							
				県内		県外		小計													
		実数(ha)	構成比	実数(ha)	構成比	実数(ha)	構成比	実数(ha)	構成比	実数(ha)	構成比	実数(ha)	構成比	実数(ha)	構成比	実数(ha)	構成比				
令和4年10月		5,608.15	86.03%	246.56	3.78% (31.63%)	532.95	8.18% (68.37%)	779.51	11.96% (100%)	130.86	2.01%	6,518.52	100%								
(出典：森林簿より)																					
(2) 保有山林面積規模別森林所有者数																					
		森林面積規模														総計					
		1ha未満		1ha以上5ha未満		5ha以上10ha未満		10ha以上20ha未満		20ha以上30ha未満		30ha以上50ha未満		50ha以上100ha未満				100ha以上500ha未満		500ha以上	
		所有者数(人)	構成比	所有者数(人)	構成比	所有者数(人)	構成比	所有者数(人)	構成比	所有者数(人)	構成比	所有者数(人)	構成比	所有者数(人)	構成比	所有者数(人)	構成比	所有者数(人)	構成比	所有者数(人)	構成比
令和4年10月		4,384	88.21%	463	9.32%	30	0.60%	25	0.50%	11	0.22%	9	0.18%	20	0.40%	21	0.42%	7	0.14%	4,970	100%
(出典：森林簿より)																					