

千曲市森林整備計画 変更計画書（案）

（令和5年4月1日 変更）

計画期間 自 令和 2年 4月 1日
至 令和12年 3月31日

長野県
千曲市

森林法(昭和26年6月26日付 法律第249号)に基づき、千曲市森林整備計画を変更する。
なお、千曲市森林整備計画の変更は、令和5年4月1日にその効力を生ずるものとする。

変更理由

- ① 公益的機能森別施業森林区域 別表2の変更
 - ② 森林経営管理制度に基づく事業計画の追記
 - ③ 立木の伐採(主伐)の標準的な方法の留意事項の追記 他
-

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（千曲市役所）

東経 138° 06' 54" 北緯 36° 31' 51" 海拔 360.4m

◇面積

119.79km²（令和元年度国土地理院公表値）

◇土地の地目別面積＜平成30年1月1日現在＞

田	畑	宅地	山林	原野	その他
9.66k m ²	11.55k m ²	13.03k m ²	44.93k m ²	6.37k m ²	34.25k m ²

◇気象（平成30年中、観測地点：千曲坂城消防本部）

気温			年間総降水量	風速平均	湿度平均
平均	最高	最低			
13.8℃	39.2℃	-12.8℃	697.5 mm	2.1m/s	75.9%

◇地形・地質

千曲市は、長野県北信地域の南東部に位置し、周囲を長野市、上田市、坂城町、筑北村、麻績村に囲まれている。

地形は、東部に鏡台山（1,269m）五里ヶ峯（1,094m）、西部に大林山（1,333m）冠着山（1,252m）三峰山（1,131m）高雄山（1,166m）があり、ほぼ中央を千曲川がゆったりと北上している。地質は大部分が第三紀層で、東部に扮岩が、西部に塩基性安山岩、火山灰・火山砕屑物が分布し、千曲川沿いの低地帯には砂礫、粘土を主とした沖積層が分布している。土壌は、褐色森林土が大部分で一部に黒色土が見られる。

(2) 森林・林業の現状

ア 地域の森林資源

千曲市の区域総面積は 11,979ha で、森林面積が 6,906ha で 58%の森林率となっている。内訳は公有林 2,654ha、私有林 4,252 ha となっており、林野庁所管の国有林はない。

民有林のうち人工林面積は 3,570ha であり、人工林率は 51.7%となっている。民有林の樹種別面積割合は、カラマツ 24.9%、スギ 13.1%、アカマツ 22.0%、ヒノキ 4.6%、広葉樹 33.2%であり、カラマツ・アカマツを主体とする人工林が多く存在している。

民有林の齢級別構成は、戦後から昭和 30 年代にかけて拡大造林を進めた 12 齢級（56年生）以上の森林の割合が高く主伐期を迎え、適切な更新を図ることが急務となっている。

【人天別森林資源表】

単位:面積 ha、蓄積m³

	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	3,536.46	33.28	3,569.74	921.39	2,256.06	158.50	3,335.95	4,457.85	2,289.34	158.50	6,905.69
	蓄積	1,055,212	1,785	1,056,997	212,148	239,806	0	451,954	1,267,360	241,591	0	1,508,951

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

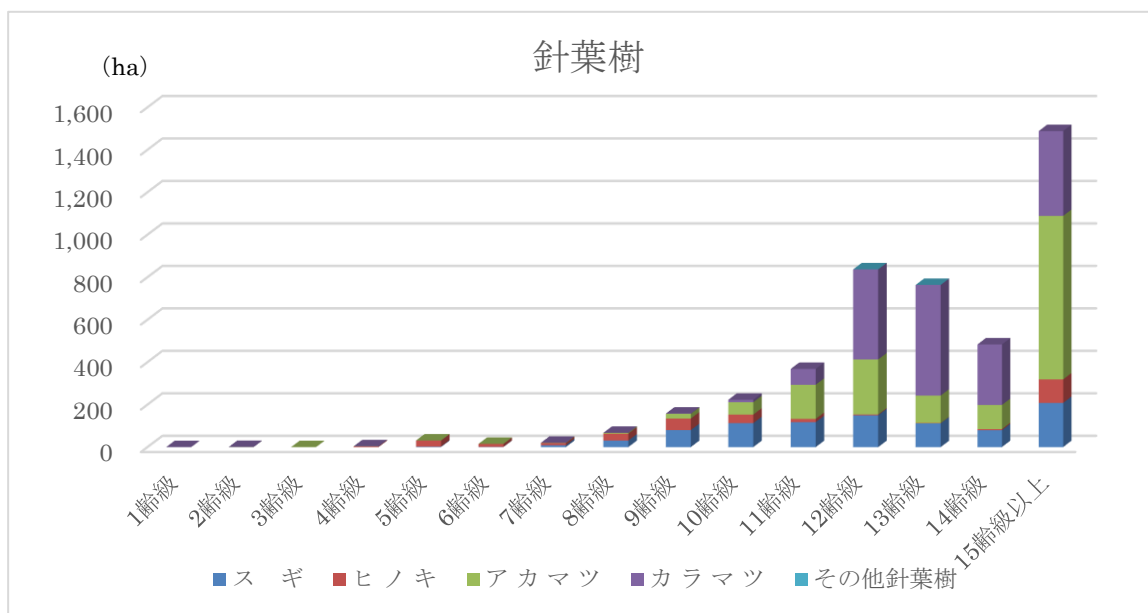
民有林の人工林割合 面積 51.7% 蓄積 70.0%

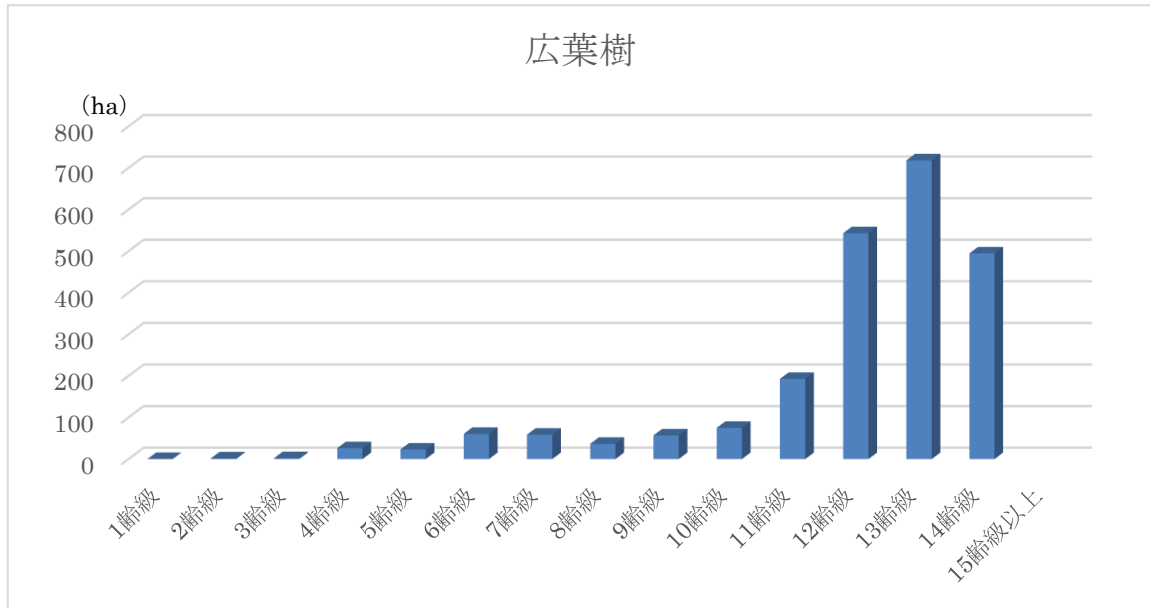
【民有林の樹種別構成表】

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	1,519.98	22.0%	5.1%	333,178	22.1%	5.4%
カラマツ	1,717.10	24.9%	15.5%	463,046	30.7%	20.0%
スギ	902.19	13.1%	22.1%	398,892	26.4%	47.6%
ヒノキ	318.45	4.6%	0.7%	72,213	4.8%	0.6%
その他針	0.13	0.0%	2.5%	31	0.0%	2.0%
広葉樹	2,289.34	33.2%	51.2%	241,591	16.0%	24.4%
未立木地等	158.50	2.3%	2.9%		0.0%	-
計	6,905.69	100%	-	1,508,951	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】





イ 森林の所有形態

千曲市の森林を所有形態別にみると、公有林の面積は森林全体の38.4%を占め、県有林は、桑原、倉科地区において471.83ha（6.8%）、市有林は森、倉科、八幡、桑原、上山田地区において1822.30ha（26.4%）、財産区は羽尾地区において359.63ha（5.2%）となっている。

私有林は全体の61.6%を占め、うち個人有林が3,299.50ha（47.9%）と最も多く、次いでその他（社寺有林、会社有林、共有林、不明等）が672.11ha（9.7%）、集落有林201.71ha（2.9%）、団体有林78.61ha（1.1%）となっている。

【民有林の所有形態】

所有形態別		面積		蓄積	
		面積	割合	蓄積	割合
公有林	県	471.83ha	6.8%	97,633m ³	6.5%
	市	1,822.30ha	26.4%	431,137m ³	28.6%
	財産区	359.63ha	5.2%	92,725m ³	6.1%
	計	2,653.76ha	38.4%	621,495m ³	41.2%
私有林	集落有林	201.71ha	2.9%	54,869m ³	3.6%
	団体有林	78.61ha	1.1%	16,619m ³	1.1%
	個人有林	3,299.50ha	47.8%	689,715m ³	45.7%
	その他	672.11ha	9.7%	126,253m ³	8.4%
	計	4,251.93ha	61.6%	887,456m ³	58.8%
合計		6,905.69ha	100.0%	1,508,951m ³	100.0%

ウ 林業労働の現状

千曲市の林業事業体は森林組合が1組合、素材生産業者が2社、製材業が2社となっている。森林所有者に対する計画的な森林施業の推進に当たっては、森林組合が中心的な役割を担い、地域林業の担い手として林業従事者の育成、効率的な森林施業を行うための機械化の推進等においても、将来に亘りその役割が期待されている。

【事業体別林業従事者数】

区 分	組合・事業者数	従業者数(人)		備 考
			うち作業員数(人)	
森林組合	1組合	13	9	長野森林組合更埴支所
生産森林組合	—	—	—	
素材生産業	2社	6	4	(有)北信林研ほか1社
製材業	2社	17	4	峯村材木店(株)ほか1社
合 計	5	36	17	

【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		1
モノケーブル					
リモコンウインチ					
自走式搬器		1			1
運材車					
ホイールトラクタ					
動力枝打機					
トラック		3		1	4
グラップルクレーン		2			2
フェラーバンチャ					
スキッダ					
プロセッサ					
グラップルソー					
グラップル付きバックホー	1				1
ハーベスタ	1				1
フォワーダ	1				1
タワーヤーダ					
スイングヤーダ	1				1
合 計	4	6	1	1	12

エ 林内路網の整備状況

千曲市の路網整備の状況は、林道が41路線、延長で約80kmあり、林業生産活動のみならず中山間地域における農業生産や生活道として、さらには緊急時の避難経路として重要な役割を担っている。

また、森林作業道については27路線、延長で約22kmあり、搬出間伐をはじめ森林整備において重要な施設となっている。計画的な森林施業を進めていく上で、今後さらに森林作業道を開設するとともに、適切な維持管理を図ることが今後の課題となっている。

【路網整備状況(令和元年度末)】

区分	路線数	延長		密度	
			うち舗装		
基幹路網	公道	44.9 km	44.9 km	6.6m/ha	
	林道	41 路線	80.0km	52.9km	11.6m/ha
	林業専用道	0 路線	0km	0km	0m/ha
	計	41 路線	80.0km	52.9km	11.6m/ha
森林作業道		27 路線	21.9km	0km	3.2m/ha
合計		68 路線	101.9km	52.9km	14.8m/ha

オ 保安林の配備、治山事業の実施状況

千曲市において、1,772.83ha が保安林に指定されており、民有林全体の25.7%を占めている。最も多いのが水源かん養保安林で983.88ha、次いで土砂流出防備保安林の631.03ha、保健保安林の173.52ha、干害防備保安林144.68ha、落石防止保安林6.56ha、土砂崩壊防備保安林6.68haの順となっている。

【保安林配備状況】(重複指定を含む)

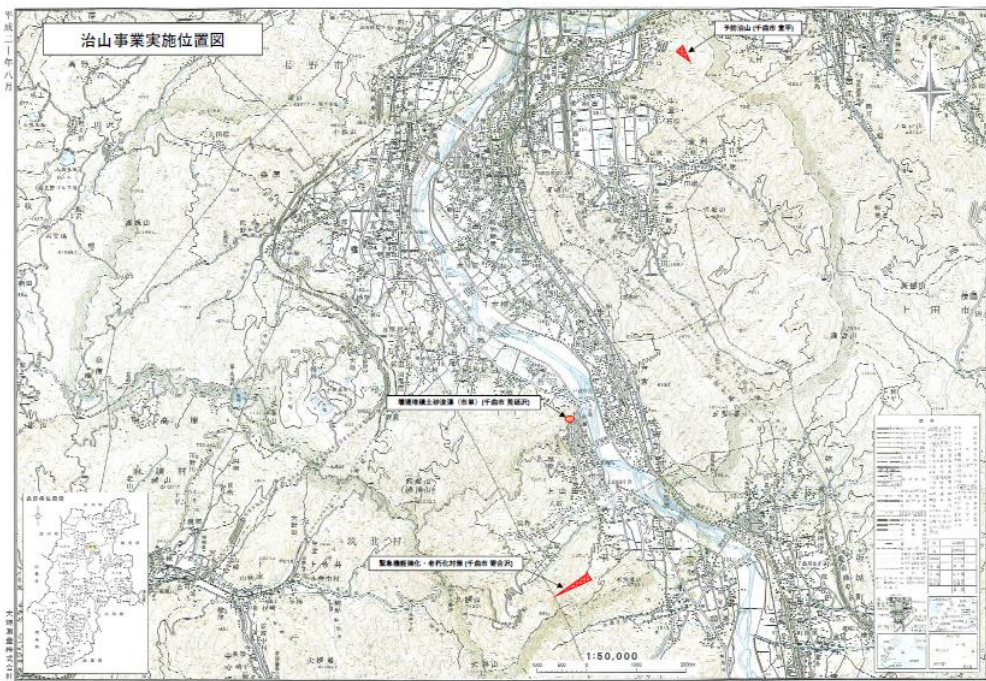
(民有林の現況 令和3年9月)

保安林種	面積	民有林に占める割合
水源かん養保安林	983.88ha	14.2%
土砂流出防備保安林	631.03ha	9.1%
土砂崩壊防備保安林	6.68ha	0.1%
風害防備保安林	0ha	—%
水害防備保安林	0ha	—%
干害防備保安林	144.68ha	2.1%
落石防止保安林	6.56ha	0.1%
保健保安林	(173.52ha)	(2.5%)
風致保安林	0ha	—%
合計	1,772.83ha	25.7%

注) 保健保安林は、水源かん養・土砂流出・干害防備保安林と重複指定。

【治山事業実施状況】

事業名	地区名	計画期間	主な工種
予防治山	千曲市 堂平	令和2年度～令和6年度	溪間工・森林整備
緊急機能強化・老朽化対策	千曲市 寄合沢	令和2年度～令和6年度	溪間工
堰堤堆積土砂浚渫(市単)	千曲市 荒砥沢	通年	浚渫工



谷止工（寄合沢）

カ 地域の取り組み状況

① 森林づくり推進支援金活用事業

平成 20 年度から創設された森林税による森林づくり推進支援金を活用した地域の取り組みについては、下刈り・除伐等による地域の里山景観向上を目的とする「里山景観整備事業」と、市内外の一般参加者による森林・林業体験活動の普及を目的とする「協働による森林づくり事業」、伐倒駆除や薬剤処理などの個人による松くい虫防除対策に対する支援を目的とした「松くい虫被害防除対策事業」を実施している。

② 森林づくり県民税活用事業

「長野県森林づくり指針」に基づき、森林づくり県民税を活用して、地域住民が森林所有者などと協力して実施する森林の整備及び保全並びに委里山の整備及び利用を推進する取り組みを推進している。

③ 林業事業体と森林所有者による施業団地化の推進

間伐等の効率的な森林整備事業の推進や、松くい虫被害対策の観点からアカマツの更新伐を目的とした集約化についても推進している。



森林づくり推進支援金を活用した、地元自治会による森林整備

(3) 森林・林業の課題

ア 森林経営

千曲市の民有林の齢級構成は 11 齢級以上の割合が高く、期待される森林の機能を維持するため、適切な間伐及び更新を図らなければならない。水源涵（かん）養機能が期待される森林については伐期の延長による施業を、山地災害防止及び土壌保全維持機能の増進を図るべき森林については、林地の状況に応じて複層林施業又は長伐期施業を実施し、適切に森林の持つ多面的機能の維持増進を図ることが重要である。また、個人有林においては山林所有者の保有規模は 2ha 未満が多数を占め、経営規模は極めて零細である。森林経営を計画的・継続的に進めていくには、地域ぐるみで推進体制を整備し、森林組合を中心とした共同化を図る必要がある。

イ 林業従事者の確保

林業への就業状況については、「緑の雇用」事業の推進により就業者確保への取組みが進められているが、千曲市においては、森林組合のほか素材生産事業者が 2 社と少なく林業従事者の確保が課題となっている。また、高性能林業機械の普及により労働災害の発生率は低下傾向にあるが、他の産業と比べ災害発生率は依然として高い状況にある。

ウ 林内路網の整備

森林施業の合理化、効率化を図るには生産基盤としての路網整備の推進と機械化が課題となっている。千曲市における、路網密度は林道、森林作業道を含めて 14.8m/ha と全国平均の 21m/ha より低い状況にあり、路網整備が急務となっている。

エ 林産物の安定供給

近年、我が国の木材需要は増加傾向にあって、世界的に見ても木材の需給動向は中国、韓国などアジアを中心に大きく変化してきており、国産材の自給率も増加傾向にある。

こうした世界情勢の変化に対応した木材の安定供給を図る方策が求められる。

オ 森林病虫害対策

千曲市は、民有林に占めるアカマツ林の比率が 22% を占め、山地災害防止等の役割を果たしている。ここ数年の状況では、松くい虫による松枯れの被害が拡大し、比較的標高の低い里山の尾根付近を中心に被害が激甚化している状況にある。ナラ等の広葉樹については、カシノナガキクイムシによる被害は現在のところ確認されていないが、放置された里山において、今後被害の発生が懸念されているところである。

松くい虫防除対策としては、現在、伐倒駆除を中心に取り組んできたが、新たな取組みとして、激甚被害地区において発生源となるアカマツを伐採して他樹種への更新を促進する更新伐の実施も検討していく。

また、費用対効果や景観上のメリット・デメリットも考慮しながら、木質バイオマス原料としての利用も検討していく。

カ 森林の総合的利用と協働による市民参加の推進

近年、環境問題への関心が高まっている状況から、千曲市においても、区、自治会や住民グループ等による森林整備の取組みが広がっている。平成 20 年度に長野県が導入した「長野県森林づくり県民税」を活用した森林づくり推進支援金による事業を取入れる団体も増加する傾向にある。また、千曲市の事業である「みんなで育てる協働の森づくり」では、市内の小学生や一般市民を対象に、市民団体、林業関係の企業、NPO 法人や協賛企業からの協力を得ながら、植樹及び育樹活動を実施している。

さらに、最近の健康志向の高まりを反映して、中高年の方を中心に、トレッキングや自然観察等で、市内の里山を利用する市民は増加する傾向にある。こうした森林に対して関心の高い市民を増やす有効な取組みを、今後も継続していく必要がある。

2 森林整備の基本方針

(1) 地域の目指すべき森林資源の姿

地域の目指すべき森林資源の姿と、その目指す姿に誘導する森林整備の基本的な考え方及び施業の方法は、千曲川下流域地域森林計画の「【表 2-1】 森林の有する機能ごとの森林整備及び保全の基本方針」に即すものとする。

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する。

【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
土口・生萱	山地災害防止/土壌保全	達成・ 未達成	(誘導)・維持	択伐による複層林	集落周辺の急傾斜地
倉科・森	山地災害防止/土壌保全	達成・ 未達成	(誘導)・維持	複層林施業	集落周辺の急傾斜地・ 森林病虫害対策
	木材生産機能維持増進	達成・ 未達成	(誘導)・維持		奥山の水源涵(かん)養機能の 向上・優良材の生産
	水源涵(かん)養	達成・ 未達成	(誘導)・維持	伐期の延長	
埴生・森・戸倉	山地災害防止/土壌保全	達成・ 未達成	(誘導)・維持	複層林施業	集落周辺の急傾斜地・ 森林病虫害対策
桑原・八幡	山地災害防止/土壌保全	達成・ 未達成	(誘導)・維持	長伐期施業	集落周辺の急傾斜地
	木材生産機能維持増進	達成・ 未達成	(誘導)・維持		奥山の水源涵(かん)養機能の 向上・優良材の生産
	水源涵(かん)養	達成・ 未達成	(誘導)・維持	伐期の延長	
	保健・レクリエーション	達成・ 未達成	(誘導)・維持	択伐による複層林	保健・休養・景観の向上
更級	山地災害防止/土壌保全	達成・ 未達成	(誘導)・維持	長伐期施業	集落周辺の急傾斜地
	木材生産機能維持増進	達成・ 未達成	(誘導)・維持		奥山の水源涵(かん)養機能の 向上・優良材の生産
	水源涵(かん)養	達成・ 未達成	(誘導)・維持	伐期の延長	
	保健・レクリエーション	達成・ 未達成	(誘導)・維持	択伐による複層林	保健・休養・景観の向上
上山田	山地災害防止/土壌保全	達成・ 未達成	(誘導)・維持	長伐期施業	集落周辺の急傾斜地
	木材生産機能維持増進	達成・ 未達成	(誘導)・維持		奥山の水源涵(かん)養機能の 向上・優良材の生産
	水源涵(かん)養	達成・ 未達成	(誘導)・維持	伐期の延長	

【森林の有する機能一覧表】

森林の有する機能
水源涵(かん)養
山地災害防止/土壌保全
保健・レクリエーション
木材生産機能維持増進

(2) 計画期間内で特に森林・林業に関し取組むこと

ア 森林経営における受委託の推進

森林施業の集約化を円滑に進めるために、森林組合はじめ、地域の実情を熟知した熱意のある地区選出の役員や特定非営利活動法人(NPO法人)等の林業関係団体が連携し、集落リーダーを中心に、地域での話し合いを通じて、林業事業者と地域の森林所有者との共同化を推進する。千曲市では、さらなる推進をしていくために、森林組合と市及び関係機関、特定非営利活動法人(NPO法人)等林業関係団体との連携を強め、森林整備に関する啓発活動や情報提供など、必要な支援に努めていく。

イ 林業従事者の養成・確保

就業環境の整備や安全確保に努め、技術・技能の育成を進めていく。

ウ 森林施業の合理化

森林作業道の整備は、開設後の維持管理の方法やコスト面にも配慮しながら、計画的な森林施業を踏まえた路網ネットワークの構築を進める。また、フォワーダ、ハーベスタ、プロセッサ等の高性能林業機械については、全国的に普及しているが、急峻な地形で、多様な森林が多い千曲市に適した高性能林業機械の導入を図れるよう必要な支援をする。

エ 林産物利用の推進

地産地消の観点から、市内の公共施設の建設に当たっては積極的に県産材・地域産材の活用が図られるよう、関係部署と連携を取りながら進めていく。また、木質バイオマスへの利用は、地域資源の有効活用を図るうえでも重要であり、県及び森林組合等の関係機関と協力しながら、積極的に関わっていく。

オ 森林病虫害対策

県等の関係機関の助言・指導を受けながら、地域と連携して効率・効果的な様々な防除方法について検討していく。特に激甚被害地区においては、発生源となるアカマツを他樹種へ転換することも検討していく。また、伐倒駆除等により発生した被害木の処理については、木質バイオマス等への活用も検討していく。



松枯れ被害が進む山林

カ 森林の総合的利用と協働による市民参加の推進

市内に設置されている大池キャンプ場や、坊城平憩いの森など森林レクリエーション施設の一層の活用を図り、森林・林業への理解を深めるための活動を充実させていく。

キ その他

① 林野火災の予防

林野火災の予防については、山林の巡視及び森林保護についての啓発活動に重点を置き、山火事の未然防止に努めることとする。

② 市有林の整備

千曲市は人工林を中心に約2,182haの市有林・財産区有林を管理しており、森林組合はじめ市内の林業事業体に間伐等の事業を委託している。人工林は56年生以上の立木が大半を占めており、木材資源として成熟した状況にあるが、今後主伐期を迎え、伐採後の植樹・育林方法など適切な管理について検討していく。

3 森林施業の合理化に関する基本方針

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、計画期末の目標として市有林を含めて1,500haの計画を策定し、持続的な森林経営を推進する。

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する。



千曲市林業振興協議会

II 森林の整備

第1 森林の立木竹の伐採(間伐を除く)

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

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る。

なお、標準伐期齢は地域を通じた立木の伐採(主伐)の時期に関する指標として定めるものですが、標準伐期齢に達した時点での森林の伐採を促すためのものではありません。

【樹種ごとの標準伐期齢等】

区分	樹種	標準伐期齢	伐期の延長を推進すべき森林の伐期齢	長伐期施業を推進すべき森林の伐期齢
針葉樹	カラマツ	40年	50年以上	おおむね80年以上
	アカマツ	40年	50年以上	おおむね80年以上
	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、野生鳥獣害の有無を考慮するものとする。

主伐方法の選択に当たっては、更新方法及び成林の可否、並びに必要な初期保育施業までの費用負担等を総合的に検討することとする。

【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	<p>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(約 20m)の幅を確保する。</p> <p>② 自然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。</p> <p>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> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>⑦ 伐採作業に伴う林業機械の走行等に必要の集材路の作業等に当たっては、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。</p> <p>⑧ 予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、天然稚樹の育成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。</p> <p>⑨ 林地の保全、雪崩や落石等の防止、寒風害等の各種被害の防止、風致の維持、溪流周辺や尾根筋等の森林における生物多様性の保全等のため必要ある場合には、人工林・天然林を問わず所要の保護樹帯を設置する。</p>

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所は避け、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。なお、出来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="padding-left: 40px;">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 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>

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すること。

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、保残等に努めること。

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、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すること。

ウ 伐採後の適確な更新を確保するため、あらかじめ適切な更新の方法を定めその方法を勘案して伐採を行うものとし、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すること。

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すること。

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する。

また、集材に当たっては、林地の保全等を図るため、「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うこととする。

3 その他

主伐が実施された場合、更新状況を下記のとおり確認する。

【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する。

※なお、森林所有者等の届出者への指導・助言や確認調査に当たり必要がある場合は、長野県長野地域振興局の林業普及指導員等の技術的な助言、協力を仰ぐこととする。

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する。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する。

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る。

また、花粉の少ない森林への転換を図るため、花粉症対策に資する苗木の植栽、広葉樹の導入等に努める。

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う。

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する。

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の林務担当課とも相談の上、適切な樹種を選択する。

(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、下表を標準とする。

なお、自然条件、既往の造林方法を勘案し、林業普及指導員や千曲市林務担当課とも相談の上、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する。

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	間隔約1.8m
ヒノキ	中庸仕立て	3,000本	間隔約1.8m
アカマツ	中庸仕立て	3,000本	間隔約1.8m
カラマツ	中庸仕立て	2,300本	間隔約2.1m
その他針葉樹	中庸仕立て	3,000本	間隔約1.8m
広葉樹	中庸仕立て	3,000本	間隔約1.8m

注) 上記本数を基準とするが、低密度植栽等によるコスト削減の取組や大苗木、コンテナ苗木の特性等を総合的に勘案して植栽本数を決定する。

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する。

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

天然更新については、前生稚樹の生育状況、母樹の存在等森林の現況、気候、地形、土壌等の自然条件、林業技術体系等からみて、主として天然力の活用により適確な更新が図られる森林において行うこととする。

(1) 対象樹種

ア 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)	ウロミズザクラ(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)
コバトネリコ(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)	ヤマモミジ(カエデ科)
アサダ(カバノキ科)	タムシバ(モクレン科)	ズミ(バラ科)
イヌエンジュ(マメ科)	コミネカエデ(カエデ科)	コブシ(モクレン科)

カツラ(カツラ科)	オオモミジ(カエデ科)	ミネカエデ(カエデ科)
ミヤマザクラ(バラ科)	ナナカマド(バラ科)	ヤマモミジ(カエデ科)

(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。長野・北信地域樹種)

イ 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本直径及びその時の平均ぼう芽本数(参考)		ぼう芽の発生する概ねの限界根本直径(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うこととする。

※必要な場合は、長野県長野地域振興局の林業普及指導員等の技術的な助言、協力を依頼する。

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する。

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、目視による調査とする。

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する。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する。

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する。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する。

c 調査の記録

調査を実施した際は、必ず野帳に記録、写真撮影し、GPSにより位置情報を記録し、森林GISで管理する。

また、永年保存とする。

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 3-13 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。

(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する。

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

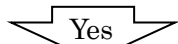
「天然更新完了基準書作成の手引きについて」(平成24年3月30日付け23林整計第365号林野庁森林整備部計画課長通知)の3の3-2の4により、現況が針葉樹人工林であり、母樹となり得る高木性の広葉樹林が更新対象地の斜面上方や周囲100m以内に存在せず、林床にも更新樹種が存在しない森林とする。

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する。

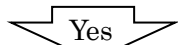
「天然更新完了基準書作成の手引きについて」抜粋

○「植栽によらなければ適確な更新が困難な森林」の設定

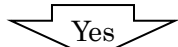
1 現況が針葉樹人工林



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

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。

(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
9い～は、10い～ほ、11い～に、12い～は、13い～は、18い～は、19い～ろ、20い～ほ、22ろ～に、23は、24ろ～に、25い、26は、27ろ～は、28ろ～は、29い～へ、30ほ、31は、32に～ほ、33い～ろ、48い～ほ、48と、54い～ろ、56い、57ろ、58ろ、59い～ほ、60ろ～は、62ろ、63ろ～は、64い、64は、65い～ほ、79ろ～は、80い、81い～は、84ろ、87い～ろ、88い、88に、89い～に、90い～は、91ろ、92い～は、95ろ～に、96い、97い～ろ、98い～は、99い～ろ、100い、2013い～に、2014い～ほ、2015い～ろ、2015に、2016は～ほ	1,661.41	



市民参加による「みんなで育てる協働の森づくり」(5月・植樹作業)

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)によるものとする。

イ 天然更新の場合

2の(1)によるものとする。

(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する。

第3 間伐及び保育

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

1 間伐を実施すべき標準的な林齢及び間伐の標準的な方法

(1) 主要樹種別の間伐を実施すべき林齢

樹種	施業体系	植栽本数 (本/ha)	間伐を実施すべき標準的な林齢(年)				
			初回	2回目	3回目	4回目	5回目
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、次のとおりとする。

区分	平均的な間伐間隔
標準伐期齢未満	10年
標準伐期齢以上	20年

※上表は、森林経営計画における間伐実施量算出の基礎となる。

なお、間伐とは、林冠が隣り合わせた樹木の葉が互いに接して葉の層が地を覆ったようになり、うっ閉(樹冠疎密度が10分の8以上になることをいう。)し、立木間の競争が生じ始めた森林において、主に目的樹種の一部を伐採することをいい、材積に係る伐採率が35%以下であり、かつ、伐採終了年度の翌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とする。

(2) 間伐の標準的な方法

森林の目指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する。

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

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する。

イ 列状間伐

1列伐採、2列残存を標準とする。

2 保育の種類別の標準的な方法

保育の種類は、次の表のとおりとし、森林の立木の生育の促進並びに林分の健全化及び利用価値の向上を図ることとし、作業内容その他必要な事項を定めます。

保育の種類	樹種	実施すべき標準的な林齢及び回数			標準的な方法
		実施時期	実施林齢	回数	
下刈り	全樹種	(1回目) 6月上旬～ 7月上旬 (2回目) 7月下旬～ 8月下旬	2年生～ 10年生	年1～ 2回	<ul style="list-style-type: none"> 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ずること。
枝打ち	スギ ヒノキ	11月～5月	11年生～ 30年生	最大8m までに必要回数	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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。

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、長伐期施業を行うこと。

ウ アカマツの間伐木の処理に当たっては、松くい虫被害拡大防止の観点から「松くい虫被害対策としてのアカマツ林施業指針（平成24年8月28日付24森推第333号長野県林務部長通知）」に従い、マツノマダラカミキリ等の産卵対象とならないよう適切な措置を行うこと。

(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。

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（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、林木の生育が良好な森林で地形、地利等から効率的な森林施業は可能な森林の区域について設定します。このうち、林地生産力や傾斜等の自然的条件、林道等からや集落からの距離等の社会的条件を勘案し、森林の一体性も踏まえつつ、特に効率的な森林施業が可能な森林の区域について設定します。

1 公益的機能別施業森林の区域及び当該区域内における施業の方法

(1) 水源涵（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に定める。

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に定める。

区域	樹種								
	カラマツ	アカマツ	ヒノキ	スギ	その他 針葉樹	クスギ	ナラ類	ブナ	その他 広葉樹
水源涵（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、及び水源涵(かん)養機能以外の森林

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に定める。

- 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(千曲市では該当なし)
- 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(千曲市では該当なし)

イ 森林施業の方法

アの①から④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る。

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る。

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うものとする。

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る。

【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に定める。

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に定める。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設定の基準は次のとおりとする。

【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

(2) 森林施業の方法

下表に即し、適切な造林、保育、間伐等を推進する。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する。

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する。

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。	
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(カメラタキセ式補正)に相当する材積に5を乗じて得た材積以下とする。	

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

【別表1】

区分	施業の方法	森林の区域	面積(ha)
水源涵(かん) 養機能維持増 進森林	伐期の延長を推 進すべき森林	4い、4ろ、4に、6ほ、6へ、6り、7いり、8は〜ぬ、9い〜は、10い〜ほ、11い〜に、12い〜は、13い〜は、14い〜る、17い〜り、18い〜は、19い、19ろ、20い〜ほ、21い〜に、22い〜へ、23い〜に、24い〜は、25い〜に、26ろ、26は、27い〜に、28い〜ほ、29い〜へ、30い〜と、31い〜に、33は〜へ、34い〜に、35い〜に、44は、44に、45い、45ろ、48ろ〜に、49い〜は、50に、51い〜へ、52い〜は、53い〜に、54い、54ろ、57い〜に、58い〜に、59い〜ほ、60い〜は、61い〜に、62い、62ろ、63い〜は、64い、65い、65ほ、67い〜は、68い、68ろ、69い〜は、70い〜は、71い〜ほ、73い〜は、74い〜ほ、76い、76ろ、77い、77は、77ほ、81い〜に、82い、82ろ、83は、86い〜は、87い、87ろ、88い〜に、89い〜に、90い〜に、92い、92ろ、94い〜は、95い〜に、96い、96ろ、97い〜は、98い〜は、99い〜は、100い、1003ろ〜に、1004い〜に、1005い〜ほ、1006い〜ち、1007い、1007ろ、1007ほ、1007へ、1008い〜は、1008へ、1009い〜ち、1011い〜に、1011へ、1011と、1012い〜と、1013い、1013に、1013へ、1014ろ〜と、1015い〜へ、2007に、2007ほ、2008い〜ほ、2009に、2009ほ、2010い〜と、2012は〜ち、2013い、2013は、2013に、2014い、2014は、2014へ、2016い、2016は、2018と、2018ち	3,844.17
	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		

【別表2】

区分	施業の方法	森林の区域	面積(ha)
①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)	1ほ〜ち、2い〜ほ、3い〜ほ、4は、5い、36い〜に、37い〜は、38い〜に、39い〜へ、40い〜に、41い〜に、42い〜へ、43い〜ほ、45は、46い〜は、47い、47に、47ほ、55い〜は、56い〜は、72い〜に、74へ、91い、91ろ、92は、93い、93ろ、1002ほ〜ち、1007は、1007に、1010い、1011ほ、1013は、1013ち、1016に〜へ、2001い〜へ、2002い〜り、2003い〜る、2004い〜と、2005い〜と、2006い〜へ	1,506.13
	長伐期施業を推 進すべき森林	1い〜に、1り〜る、3へ〜り、5ろ〜と、6い〜に、6と、6ち、8い、8ろ、15い〜ほ、16い〜へ、31に、32い〜ほ、33い、33ろ、34ほ、44い、44ろ、46に、47ろ、47は、 48い 、48ほ〜と、49に、50い〜は、 52に 、 52ほ 、56に、64は、75い、75ろ、1001い〜ほ、1002い〜に、1002り、1003い、1008に、1008ほ、1010ろ〜と、1013ろ、1013ほ、1013と、1014い、1016い〜は、2007い〜は、2007へ〜り、2009い〜は、2009へ、2009と、2011い〜と、2012い、2012ろ、2014ろ、2014に、2014ほ、2015い〜は、2015ほ、2015へ、2016は〜ほ、	1,244.32 1,277.96

		2017 い～は、2018 い～へ、2019 い、2019 は	
②快適環境形成機能維持増進森林 (該当なし)	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(択伐を除く)		
	長伐期施業を推進すべき森林		
③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(択伐を除く)	66 い～り、79 い～は、80 い、80 ろ、2013 ろ	154.62
	長伐期施業を推進すべき森林	65 ろ～に、77 ろ、77 に、78 い～は、83 い、83 ろ、84 い、84 ろ、85 い～は、2015 に、2016 ろ、2019 ろ	146.23
	特定広葉樹の育成を行う森林施業を推進すべき森林		
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	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)
	水源 涵(かん)養	伐期の延長	6 ほ、6 へ、6 り、10 い～ほ、18 い～は、19 い、19 ろ、20 い～ほ、21 い～に、22 い～へ、23 い～に、24 い～は、25 い～に、26 ろ、26 は、28 い～ほ、29 い～へ、30 い～と、31 い～は、33 は～へ、48 ろ～に、49 い～は、50 に、51 い～へ、52 い～は、53 い～に、54 い、54 ろ、59 い～ほ、60 い～は、61 い～に、62 い、62 ろ、68 い、68 ろ、69 い～は、70 い～は、73 は、76 ろ、81 い～に、82 い、82 ろ、83 は、87 い、87 ろ、88 い～に、89 い～に、90 い～は、92 い、92 ろ、1004 い、1005 ろ～に、1006 い～ち、1007 い、1008 い～は、1009 い～は、1011 い～に、1011 へ、1012 い～と、2013 い、2013 は、2013 に、2014 い、2014 は、2016 い、2018 と、2018 ち	1,878.25

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	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)	5い、47い、47ほ、55は、2004い、2004に	77.20	
		長伐期施業	5ろ～と、6い～に、6と、6ち、31に、32い～ほ、33ろ、48い、48ほ～と、49に、50い～は、52に、52ほ、56に、1002に、1008に、1010ろ～と、2011い～と、2014ろ、2014に、2014ほ、2015い～は、2015ほ、2015へ、2016は～ほ、2017い～は、2018い～へ	641.95	
	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)			
		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)			
		長伐期施業	83い、83ろ、84い、84ろ、85い～は、2015に、2016ろ	73.48	
	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施業基準)			
	特に効率的な施業が可能な森林の区域	皆伐、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。	5は、18い～は、20ろ～ほ、21ろ～に、22ろ～は、23い～は、24い～は、28い～は、32い～ろ、32に、48い、48は～に、48へ～と、49い～は、50は～に、51ろ～へ、52い～ほ、53い～ろ、53に、54い～ろ、59い、59は、69は、70ろ～は、73は、76ろ、81い～は、82い～ろ、83い～は、84い～ろ、85い～は、87い～ろ、88い～に、89い～に、90は、1004い、1006へ、1006ち、1010ほ、1011へ、1012へ、2011は～に、2011へ～と、2013い、2014い、2015ろ、2015に、2015へ、2017い	899.78	

3 その他

(1) 施業実施協定の締結の促進方法

現在、千曲市では市有林において、「森林(もり)の里親契約」の締結による森林施業を推進している。

また、長野県森林づくり県民税を活用した里山集約化事業や、森林体験活動などにより地域住民に向けた普及啓発活動を実施している。

市民に対して積極的な広報活動を行うことにより、山の手入れの重要性を理解していただくため、森林整備に取り組んでいる特定非営利活動法人(NPO法人)や団体の情報提供を行う。

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体による森林経営計画が、令和11年度までに民有林面積の概ね2割で策定されるよう促進し、持続的な森林経営を推進する。

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する。

ア 森林経営管理法に基づく、森林所有者への意向調査結果に基づき、意欲ある林業事業体に情報提供し、森林経営計画の策定の助長を図る。

イ 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うものとする。

ウ 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る。

エ 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する。

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する。

ア 森林経営の委託に当たっては、森林所有者と森林組合等林業事業体との間で森林経営委託契約を締結し、森林経営計画の作成が必要であることを森林所有者に周知すること。

イ 森林経営委託契約の内容には、森林所有者が当該森林に係る立木の育成、森林の保護や作業路網の整備等に関する権限を委ねている事が必要になることを森林所有者に周知すること。

4 森林経営管理制度の活用に関する事項

ア 森林所有者が自ら森林組合等に施業の委託を行うなどにより森林の経営管理を実行することができない場合には、森林経営管理制度を活用し、森林所有者から経営管理実施権を取得した上で、林業経営に適した森林については、意欲と能力のある林業経営者に経営管理実施権を設定するとともに、経営管理実施権の設定が困難な森林及び当該権利を設定するまでの間の森林については、森林環境譲与税を活用しつつ、市町村森林経営管理事業を実施することにより、適切な森林の経営管理を推進する。

イ 経営管理権集積計画又は経営管理実施権配分計画の策定に当たっては、千曲市森林整備計画に定められた公益的機能別施業森林及び木材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等における施業の方法との整合が図られたものとする。

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する。

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ることとする。

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する。

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

ア 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る。

イ 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る。

ウ 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る。

エ 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適切な場合は、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する。

3 共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項

ア 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ものとする。また、作業路網その他の施設の維持運営は、森林経営計画作成者が行うよう指導する。

イ 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作成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する。

第7 作業路網その他の森林整備に必要な施設

1 効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準及び作業システム

【効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準】

(単位:m/ha)

区分	作業システム	基幹路網密度			細部路網密度	路網密度
		林道	林業専用道	小計	森林作業道	
緩傾斜地 0~15° 未満	車両系	15~20	20~30	35~50	65~200	100~250

中傾斜地 15～30° 未満	車両系	15～20	10～20	25～40	50～160	75～200
	架線系				0～35	25～75
急傾斜地 30～35° 未満	車両系	15～20	0～5	15～25	45～125	60～150
	架線系				0～25	15～50
急峻地 35° ～	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する。

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する。

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する。

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

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	単位 延長：m 面積：ha		
							うち前 半 5 年分	対図 番号	備考
開設(新設)	自動車道	林道	桑原	佐野薬師	300m	31ha	○	27	
開設(新設)	自動車道	林道	稲荷山	日向山	110m	61ha	○	28	
開設(新設)	自動車道	林道	稲荷山	篠山	840m	40ha		29	
開設(新設)	自動車道	林道	森	宮坂仙石	312m	41ha		22	
開設(新設)	自動車道	林道	森	夕日山	1,800m	88ha		24	

開設(新設)	自動車道	林道	森	葎生	1,500m	194ha		6	
開設(新設) 合計				6 路線	4,862m	4,555ha			
開設(改築)	自動車道	林道	八幡	大池	200m	60ha	○	5	麻積村
開設(改築) 合計				1 路線	200m	60ha			
拡張(改良)	自動車道	林道	森	更埴坂城	200m	670ha		1	局部改良
拡張(改良)	自動車道	林道	倉科	芝平樽滝	440m	640ha		3	局部改良法面 保全
拡張(改良)	自動車道	林道	桑原	不動滝	340m	524ha	○	2	局部改良法面 保全
拡張(改良)	自動車道	林道	桑原	古家	200m	95ha		26	法面保全
拡張(改良)	自動車道	林道	桑原	更埴大岡	180m	52ha		23	局部改良法面 保全
拡張(改良)	自動車道	林道	桑原	権治郎	400m	35ha	○	19	局部改良法面 保全
拡張(改良)	自動車道	林道	森	大洞	60m	74ha		10	法面保全
拡張(改良)	自動車道	林道	森・戸倉	宮坂支	190m	62ha		25	法面保全
拡張(改良)	自動車道	林道	桑原	佐野山	500m	101ha		21	法面保全
拡張(改良)	自動車道	林道	八幡	猿ヶ馬場	80m	158ha	○	11	局部改良
拡張(改良)	自動車道	林道	八幡	山の神	60m	60ha	○	8	局部改良
拡張(改良)	自動車	林道	羽尾	冠着山	210m	236ha		30	法面保全
拡張(改良)	自動車道	林道	戸倉	北山	270m	57ha		32	法面保全
拡張(改良)	自動車道	林道	羽尾	久露滝	90m	58ha		36	法面保全
拡張(改良) 合計				14 路線	3,681m	2,822ha			

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	路線 番号	備考
拡張(舗装)	自動車道	林道	森	葎生	2,000m	194ha		6	
拡張(舗装)	自動車道	林道	森	宮坂	710m	94ha		20	
拡張(舗装)	自動車道	林道	森・戸倉	宮坂支	1,573m	62ha		25	
拡張(舗装)	自動車道	林道	八幡	猿ヶ馬場	195m	158ha		11	
拡張(舗装)	自動車道	林道	八幡	山の神	4,491m	60ha		8	
拡張(舗装)	自動車道	林道	上山田	熊柳	250m	106ha	○	38	
拡張(舗装)	自動車道	林道	新山	飛地	1,000m	33ha	○	39	

拡張(舗装)	自動車道	林道	上山田	大鹿日向	1,271m	51ha	○	40	
拡張(舗装)	自動車道	林道	上山田	蛇岩	400m	116ha	○	37	
拡張(舗装)	自動車道	林道	新山	漆原大林	250m	151ha		41	
拡張(舗装)	自動車道	林道	戸倉	北山	1,060m	53ha		32	
拡張(舗装)	自動車道	林道	桑原	佐野山	1,200m	101ha	○	21	
拡張(舗装)	自動車道	林道	八幡	中原入	1,383m	276ha	○	4	
拡張(舗装) 合計				13 路線	15,783m	1,455ha			

ウ 基幹路網の維持管理

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

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する。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する。

(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する。

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

イ 細部路網の維持管理

細部路網の開設に当たっては、管理者を定め、台帳を作成して管理するものとする。

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する。また、異常を発見した場合は、速やかな補修に努める。

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する。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者と一体となって支援する。

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る。

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

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

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

【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	市内一円	チェーンソー	チェーンソー フェラーバンチャ
造材 集材	市内一円	チェーンソー 林内作業車 小型集材機 プロセッサ ハーベスタ フォワーダ	チェーンソー プロセッサ ハーベスタ フォワーダ ウインチ付グラップル スウィングヤーダ タワーヤーダ 林内作業車
造林 保育	地拵え 除伐・下刈り 枝打ち	チェーンソー 刈払機 ナタ・鋸	チェーンソー 刈払機 ナタ・鋸

3 林産物の利用促進のために必要な施設の整備

施設の種類	現状(参考)			計画			備考
	位置	規模	対図番号	位置	規模	対図番号	
該当なし							

III 森林の保護

第1 鳥獣害の防止

1 鳥獣害防止森林区域及び該当区域内における鳥獣害の防止の方法

(1) 区域の設定

千曲市内にはニホンカモシカの被害も確認できるため、ニホンジカ及びニホンカモシカを対象鳥獣とし、鳥獣害防止森林区域を別表4に定める。

森林生態系多様性基礎調査に基づく候補地のうち、植栽を行った箇所又は、今後行われる見込みの高い箇所を区域として設定する。

(2) 鳥獣害の防止方法

森林の適確な更新及び造林木の確実な育成を図るため、対象鳥獣の被害防止に効果を

有すると考えられる方法として、忌避剤の散布、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(ニホンカモシカの場合は計画的な個体数調整)、集落周辺の里山整備による鳥獣害防止対策を促進する。

2 その他

鳥獣害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うものとする。

【別表4】

対象鳥獣の種類	森林の区域(林班)	面積(ha)
ニホンジカ	51、2015	36.46ha
ニホンカモシカ	51、2015	36.46ha

第2 森林病虫害の駆除及び予防、火災の予防その他の森林の保護

1 森林病虫害の駆除及び予防の方法

(1) 松くい虫の被害防止

守るべき松林を中心に対策を推進し、次の措置を組み合わせながら講じる。

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

主伐、間伐、更新等について「松くい虫被害対策としてのアカマツ林施業指針(平成24年8月28日付24森推第333号長野県林務部長通知)」により実施します。

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

(2) カシノナガキクイムシの被害防止

防災上、景観上維持すべきナラ類があることから、長野県林業総合センターを中心に進められている防除方法等の試験研究等を参考に、より効果的かつ総合的な被害防除対策の推進を図る。

(3) スギノアカネトラカミキリの被害防止

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

(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、枝条を焼却処分する。

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、風当たりの強い所では、カラマツ以外の樹種を選定する。

(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、駆除に努める。また、早期発見、早期防除が最善の方法であるため、広報等の活用により普及啓発に努める。

2 鳥獣による森林被害対策の方法(第1に掲げる事項を除く)

第二種特定鳥獣保護管理計画に基づく、各種対策を総合的に実施する。

種名	対象 個体群	現 状	対 策
ニホン ジカ	その他 の地域	造林木の枝葉食害、剥皮食害や角こすりによる樹皮剥ぎなど。幼齢林から壮齢林まですべての段階で発生。	<ul style="list-style-type: none"> ・市町村界を超えた広域的な連携による積極的な捕獲 ・忌避剤の散布 ・樹皮の剥皮防止のためのテープ巻き・ネット巻き ・集落周辺の里山の整備 ・侵入防止柵の設置
ツキノ ワグマ	長野 北部	個体群の安定的維持。不必要な殺処分は行わない。	<ul style="list-style-type: none"> ・長野県長野地域振興局、市猟友会、千曲警察署、鳥獣保護管理員と連携し、住宅地への出没など緊急時の出動体制を整備し、人身被害の回避等住民の安全確保に努める。
ニホン カモシカ	長野 北部	ヒノキ幼齢林への食害。	<ul style="list-style-type: none"> ・計画的な個体数調整 ・忌避剤の散布 ・侵入防止柵の設置
イノシシ	全域	林産物(きのこ等)の被害がある。	<ul style="list-style-type: none"> ・狩猟による捕獲 ・集落周辺の里山の整備

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注意を喚起する。

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する。

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条に基づき実施する必要がある。そのため、千曲市では、火入れの許可に当たっては、下記のこと留意する。

項 目	内 容
火入れ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、その超える面積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日前までに農林課に必要書類を提出する。
申請に必要なもの	① 火入れ許可申請書 ② 火入れ(野焼き)を行う土地、周囲の状況、防火の設備位置を示す見取り図(ないときは担当に相談) ③ 他人の土地で火入れを行うときは、その所有者か管理者の承諾書 ④ 請負(委託)契約に基づいて火入れを行うときは、その契約書の写し

5 その他

病虫害の被害を受けている等の理由により伐採を促進すべき森林

森 林 の 区 域 (林小班)	備 考
34ろ〜ほ、35い、35ろ、36ろ〜に、37い〜は、39い〜へ、41ろ、41は、1003に、1014い〜と	松くい虫による松枯れ

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する。

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	
桑原 (樺平)	65ろ〜に、 66い〜ろ	112.66	94.68	17.98				
八幡 (大池)	77ろ、77に、78い 〜は、79い〜は、 80い〜ろ、83い〜	119.91	106.86	6.79	6.26			

	ろ、84い〜ろ、 85い〜は							
更級 (坊城平)	2013ろ、2015に、 2016ろ、2019ろ	68.28	51.53	15.93	0.33		0.49	

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

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(カメラタキセ式補正)に相当する材積に5を乗じて得た材積以下とする。		
立木材積は、下層木を除いて $Ry0.75$ 以上、伐採材積は、 $Ry0.65$ 以下となるよう伐採する。				

3 保健機能森林の区域内における森林保健施設の整備

(1) 整備することが望ましい森林保健施設

該当なし

(2) 森林保健施設の整備及び維持運営に当たっての留意事項

保健機能森林の管理及び運営に当たっては、次のことに留意する。

ア 森林及び森林保健施設の適切な管理

イ 防火体制及び防火施設の整備

ウ 利用者の安全、盗難防止

エ 利用者間のトラブルの防止、マナーの向上

森林保健施設の管理及び維持に当たっては、下表により留意する。

森林保健施設	留意事項
管理施設	

宿泊施設	自然環境の保全、景観の向上、利用者の安全に配慮し、適切な管理維持に努める。
林間広場・多目的広場	
遊歩道	倒木、落枝などの恐れがある箇所や、木橋等構造物の定期的な点検を実施し、伐採や修繕など必要なメンテナンス等を行う。

(3) 立木の期待平均樹高

樹種	期待平均樹高(m)	備考
アカマツ	18	
カラマツ	20	
スギ	20	
ナラ類	14	

4 その他

保健機能森林の整備に当たっては、次のことに留意するものとする。

ア 市民との協働による、森林・林業体験の場としての活用を推進する。

イ 市民が利用する施設の周辺には、人工造林地の伐採後は、景観に配慮した樹種を植栽する。

ウ 希少な動植物の保護と郷土樹種の保全に配慮し、森林経営計画の策定により計画的な森林整備に努める。

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。

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

(2) 森林法施行規則第 33 条第 1 号ロの規定に基づく区域

【森林経営計画(区域計画)の要件となる一体整備相当区域】

区 域	林 班
雨宮、土口、生萱区域	1～3 林班
森、屋代、寂蒔ほか区域	39～43 林班
上山田、若宮区域	1014～1016、2007～2009 林班
羽尾区域	2010～2015、2017～2019 林班
倉科区域	4～8 林班
磯部、戸倉区域	2004～2006 林班
桑原区域	51～58、64、65 林班
稻荷山、桑原区域	44～50 林班
八幡、桑原区域	69～78. 82～86、88、90 林班
戸倉、磯部区域	2001～2003 林班
上山田、新山区域	1007～1013 林班
森②区域	32、34～36 林班
新山、力石区域	1001～1006 林班
倉科、森区域	14～16 林班
森①区域	17、37、38 林班

(3) 経営管理実施権が設定された森林

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

2 生活環境の整備

ア 千曲市総合計画に基づき、地域との協働による居住地周辺の環境整備等について積極的な支援に努める。

イ 八幡地区、桑原地区には上水道の水源及び水道施設があり、上水道の普及率の向上及び 経営安定に努める。また、公共下水道の整備を進め、下水道接続の促進を図る。

ウ 野生鳥獣による農作物等への被害が深刻化している中山間地域において、有害鳥獣駆除対策を推進する。また、侵入防止柵の設置について、地元住民の理解と協力が得られる

よう積極的な支援に努める。

エ 治山・治水機能の向上が図られるよう、長野県長野地域振興局と連携して、居住地周辺の保安林等の保全に努める。

3 森林整備を通じた地域振興

ふるさとの自慢を未来に引き継ぐことができるよう、文化的景観の保全に努める。とりわけ、「姨捨の棚田」、「あんずの里森」等、観光名所周辺の山林については、地元自治会、森林組合等と連携して、重点的に森林の円滑な整備や松くい虫防除対策などに努める。

4 森林の総合利用の推進

現在、千曲市内において、自然や森林と触れ合う活動や取組みが盛んになってきており、登山やハイキング、ロッククライミングなどで、市外からの来訪者も目立ってきている。また、史跡名勝も多く存在し、地域の文化遺産であり観光資源としても貴重な市の財産となっている。さらに、市民による地域活動も盛んで、こうした地域資源を保全するための活動も取組まれている。このような状況を踏まえ、市としても市民が行う森林や遊歩道の整備等の活動に対して積極的な支援に努めるとともに、活動時の安全に配慮していただくためにツキノワグマ等野生鳥獣による人身被害の防止について、情報提供や啓発宣伝に努める。

5 住民参加による森林の整備

(1) 地域住民参加による取組み

ア 市内の小・中学生等に対して、ふるさとの森林とのふれあいの場を提供し、自然の大切さ、森林への愛着を育むため、林業関係団体、林業事業体等関係機関と連携し、「みんなで育てる協働の森づくり」事業を通じて体験活動を実施する。また、平成26年度に制定された「信州山の日」に併せ、多くの市民に山と触れ合う機会をつくるためのイベントを実施する。

イ 市内の林業関係団体や地元自治会等が主催する、森林体験活動や学習会等の事業についても、積極的な支援に努める。

(2) その他

ア 財産区有林の整備

千曲市には、冠着山一帯に戸倉地区の6集落で構成される若宮、羽尾、須坂、上徳間、内川、千本柳財産区があり、地元選出の議員により撫育活動、また森林組合による間伐事業等を実施している。当財産区の貴重な財産である森林を維持管理するために、財産区議会の運営及び所有森林の管理を支援する。

イ 森林(もり)の里親促進事業

千曲市において、市外の企業1社と森林(もり)の里親契約を締結しており、市有林内の遊歩道の整備や森林の整備など特色ある取組みが行われている。今後もこうした取組みを支援するとともに、新たな契約締結に努めていく。



若宮、羽尾、須坂、上徳間、内川、千本柳財産区森林(もり)の里親契約に向けてのプレイベント
(生活クラブ生活協同組合)

6 森林経営管理制度に基づく事業

千曲市森林経営管理制度実施方針に基づき、森林所有者の探索や意向調査を実施し、必要に応じて森林整備を計画していくこととします。

【計画期間内における千曲市森林経営管理事業計画】

区 域	作業種	面積(対象人工林面積)	備 考
雨宮、土口、生萱(1~3 林班)	保育間伐	35.55ha	
森、屋代、寂蒔ほか(39~43 林班)	保育間伐	32.08 ha	
上山田、若宮 (1014-1016,2007~2009 林班)	保育間伐	41.11 ha	
羽尾(2010~2015,2017~2019 林班)	保育間伐	73.78 ha	
倉科 (4~8 林班)	保育間伐	51.41 ha	
磯部、戸倉(2004~2006 林班)	保育間伐	32.41 ha	
桑原 (51~58、64,65 林班)	保育間伐	74.19 ha	
稲荷山、桑原 (44~50 林班)	保育間伐	88.65 ha	
八幡、桑原 (69~78,82~86、88,90 林班)	保育間伐	117.10 ha	

7 その他必要な事項

(1) 市町村有林の経営に関する事項

千曲市は、人工林を中心に約 1,822ha の森林を所有しており、計画的な保育、間伐等の森林整備並びに森林保護の推進に努め、市有財産の形成並びに水源涵(かん)養機能をはじめ森林の持つ多面的機能の発揮に努める。

(2) 埋蔵文化財包蔵地に関する事項

埋蔵文化財包蔵地の保護のため、千曲市遺跡分布図等により事前に該当箇所を把握

し、森林整備の実施及び森林作業路を開設する場合は事前に千曲市教育委員会と協議し、当該包蔵地の指定箇所については、協議に基づいた事業を行うものとする。

【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
令和 2年 1月 18日	聞き取りによる(当初)	林業普及指導員
令和 2年 1月 30日	林業振興協議会の開催(当初)	林業振興協議会委員
令和 2年 11月 25日	聞き取りによる(令和3年4月1日変更にかかる事項)	林業普及指導員
令和 3年 2月 24日	林業振興協議会の開催(令和3年4月1日変更にかかる事項)	林業振興協議会
令和 3年 12月 20日	林業振興協議会の開催(令和4年4月1日変更にかかる事項)	林業振興協議会
令和 5年 2月 21日	林業振興協議会の開催(令和4年4月1日変更にかかる事項)	林業振興協議会

2 公告・縦覧期間

令和 2年 2月 3日 ～ 令和 2年 3月 2日(当初)

令和 3年 1月20日 ～ 令和 3年 2月19日(令和3年4月1日変更)

令和 4年 1月 5日 ～ 令和 4年 2月 3日(令和4年4月1日変更)

令和 5年 1月 日 ～ 令和 5年 2月 日(令和5年4月1日変更)

3 計画書作成担当者

課・係	職	氏名	備考
農林課 森林整備係	係長	橋立 慎太郎	当初
農林課 森林整備係	地域林政アドバイザー	宮崎 広雄	当初
農林課 森林整備係	係長	橋立 慎太郎	令和3年4月1日変更
農林課 森林整備係	地域林政アドバイザー	宮崎 広雄	令和3年4月1日変更
農林課 森林整備係	係長	橋立 慎太郎	令和4年4月1日変更
農林課 森林整備係	地域林政アドバイザー	宮崎 広雄	令和4年4月1日変更
農林課 森林整備係	係長	大橋 和也	令和5年4月1日変更

4 森林法第10条の12の規定に基づく長野県の協力者

課・係	職	氏名	備考
長野地域振興局 林務課普及係	課長補佐兼 普及係長 (普及指導員)	千村 広道	林業普及指導員
長野地域振興局 林務課普及係	専門幹兼 担当係長	山本 栄治	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	

「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		
		計	男	女	計	男	女	計	男	女
実数 (人)	30年	59,509	28,789	30,720	7,101	3,642	3,459	7,351	3,819	3,532
	29年	59,792	28,926	30,866	7,202	3,688	3,514	7,454	3,873	3,581
	28年	60,019	29,027	30,992	7,293	3,720	3,573	7,530	3,919	3,611
構成 比 (%)	30年	100	48.4	51.6	12.0	6.1	5.9	12.4	6.4	6.0
	29年	100	48.4	51.6	12.0	6.1	5.9	12.5	6.5	6.0
	28年	100	48.4	51.6	12.2	6.2	6.0	12.5	6.5	6.0

	年次	30～44歳			45～64歳			65歳以上		
		計	男	女	計	男	女	計	男	女
実数 (人)	30年	9,882	5,054	4,828	15,682	7,800	7,882	19,493	8,474	11,019
	29年	10,171	5,164	5,007	15,607	7,761	7,846	19,358	8,440	10,918
	28年	10,480	5,324	5,156	15,544	7,716	7,828	19,172	8,348	10,824
構成 比 (%)	30年	16.6	8.5	8.1	26.3	13.1	13.2	32.7	14.2	18.5
	29年	17.0	8.6	8.4	26.1	13.0	13.1	32.4	14.1	18.3
	28年	17.5	8.9	8.6	25.9	12.9	13.0	31.9	13.9	18.0

(出典:千曲市統計書による)

(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	分類不能
			農業・林業	漁業	小計			
実数 (人)	27年	29,803	1,941	1	1,942	9,933	17,565	363
	22年	29,964	2,217	8	2,225	10,009	17,595	135
構成比 (%)	27年	100	6.5	0.0	6.5	33.3	59.0	1.2
	22年	100	7.4	0.0	7.4	33.4	58.7	0.5

(出典:平成22年及び平成27年国勢調査による)

2 土地利用

	年次	総土地面積	耕地面積			宅地面積	林野面積			その他面積
			計	田	畑		計	森林	原野	
実数 (ha)	30年	11,979	2,120.8	965.5	1,155.3	1,303.1	5,129.6	4,493.1	636.5	3,425.5
	29年	11,979	2,139.3	969.3	1,170.0	1,296.3	5,117.8	4,482.0	635.8	3,425.6
	28年	11,979	2,154.5	975.1	1,179.4	1,285.6	5,111.8	4,476.0	635.8	3,427.1
構成比(%) 〔平成30年度〕		100.0	17.7	8.1	9.6	10.9	42.8	37.5	5.3	28.6

(出典：千曲市統計書による)

3 森林資源の現況等

在(市町村)者・不在(市町村)者別私有林面積

	私有林合計	在(市)者面積	不在(市)者面積			
			計	県内	県外	不明
面積(ha)	4,276.17	3,555.30	720.87	201.89	146.64	372.34
構成比(%)	100	83.1	16.9(100)	4.7(28.0)	3.4(20.3)	8.7(51.7)

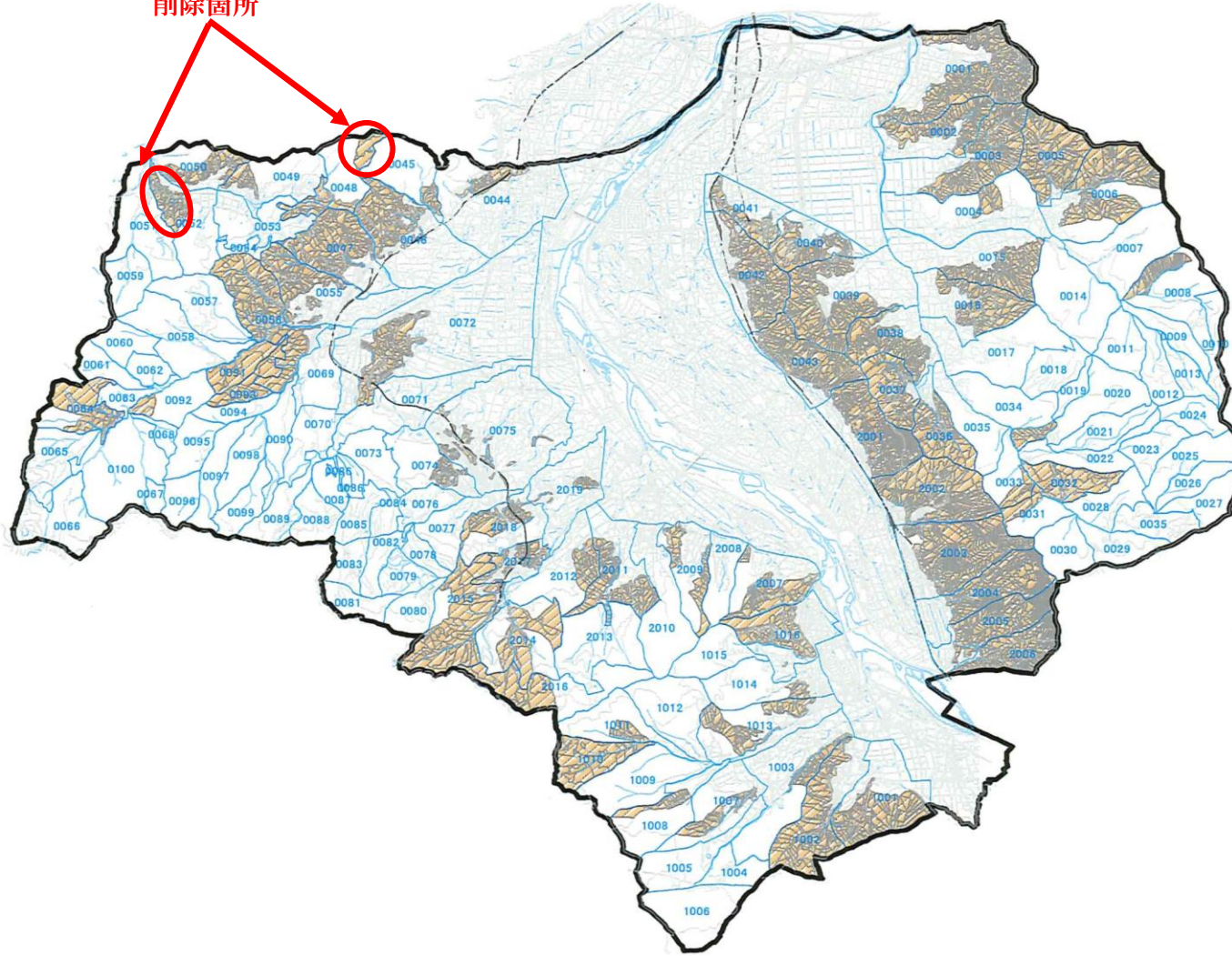
(出典：令和元年9月現在森林簿データによる)

4 森林経営管理制度による経営管理権の設定状況

該当なし

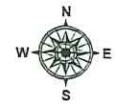
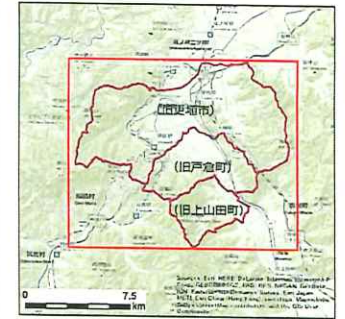
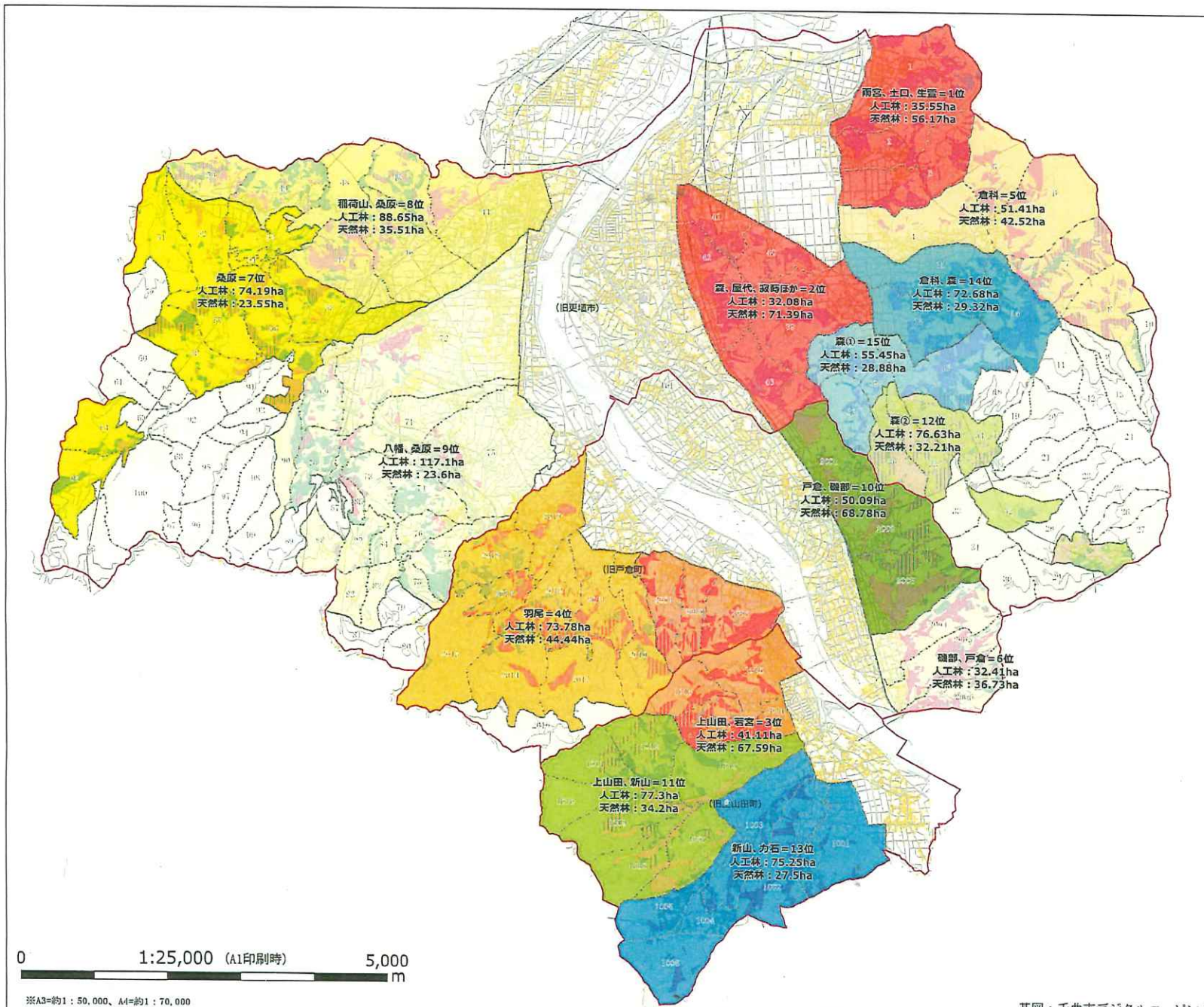
千曲市森林整備計画概要図(山地災害防止・土壌保全機能維持増進森林の区域)

削除箇所



51

1:60,000



- 【凡例】**
- 林班界
 - 環境林/生産林区分
 - 環境林
 - 生産環境林
 - 生産林

0 1:25,000 (A1印刷時) 5,000 m
 ※A3=約1:50,000、A4=約1:70,000

基図：千曲市デジタルマッピング

千曲市

令和3(2021)年3月作成
 【ゾーニング図】
 優先順位(15団地)
 団地ごとの優先順位と団地内の人工林・天然林の面積を表示

令和4年度 千曲市内松くい虫被害状況について

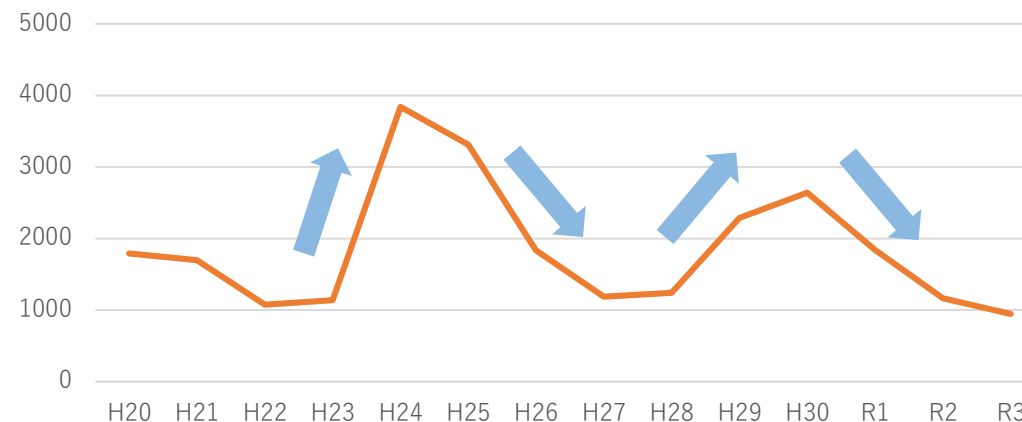
地上散布

R4.6 上山田地区において0.3haを実施済

伐倒駆除

● R4駆除量 全体 **500m³**（内訳：春伐倒 **250m³**実施済、冬伐倒 **250m³**実施中）

被害量の推移



～被害の動向について～

被害は小康状態だが、直近2年間で増加傾向である。
千曲川西側の被害木が多い。
急峻な場所などで駆除できずに残った被害木から拡大していると思われる。

● R5予定駆除量 全体 **600m³**（内訳：春伐倒 **300m³**、冬伐倒 **300m³**）前年**増**で対応

千曲市における森林経営 管理制度の現状について



経営管理が行われていない森林について市町村が仲介役となり
森林所有者と林業経営者をつなぐシステムを構築し担い手を探します



これまでは森林所有者自ら、
又は民間事業者へ委託し経営管理

新たな制度を追加



※所有者不明森林へも対応

林業経営に
適した森林



経営管理を
再委託



意欲と能力のある
林業経営者

林業経営に
適さない森林



減災防災を目的として手の
入っていない人工林を市町村
が集約し、森林所有者と林業
事業者と市が協定を結び、間
伐を実施

千曲市森林経営管理制度実施方針に基づく森林整備実績及び計画

1 土口・雨宮・生萱地区

林班	小班	面積	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	計	区域番号
1	い.ろ	0.78		0.78				0.78	
		0.40		0.40				0.40	1～5
	は.に	1.20		1.20				1.20	6～10
		4.31			4.31			4.31	11～16
	ほ.へ	1.84		1.84				1.84	17～22
		1.64		1.64				1.64	23～32
	と.ち	1.33				1.33		1.33	33～37
		1.49	1.49					1.49	
	0.58				0.58		0.58	38～40	
	0.50				0.5		0.50	40～42	
小計		14.07	1.49	5.86	4.31	2.41	0	14.07	
2	ほ	0.92	0.92					0.92	
	は.に	0.40	0.4					0.40	
小計		1.32	1.32	0	0	0	0	1.32	
3	ろ	0.24				0.24		0.24	1～4
	は.に	1.80				1.80		1.80	5～11
	ほ	0.43				0.43		0.43	12
	へ.と	0.74		0.74				0.74	
	ち	3.02				3.02		3.02	13～23
	リ	3.97					3.97	3.97	24～28
小計		10.20	0	0.74	0	5.49	3.97	10.20	
計		25.59	2.81	6.60	4.31	7.90	3.97	25.59	

2 屋代・寂蒔・森地区

林班		森林整備予定面積		R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	計	区域番号
43		5.36			5.36				5.36	2,61～64、65 101～118
42		1.17		1.17					1.17	51～59,62
41		0.22		0.22					0.22	1、55,56,66
40		0.82		0.82					0.82	25～31
39	い.ろ.は	4.81					4.81		4.81	
	に.ほ.へ	2.50						2.50	2.50	
計		14.88		2.21	5.36	0.00	4.81	2.50	14.88	

土口・雨宮・生萱地区・屋代・寂蒔・森地区合計

			R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	計
合計			2.81	8.81	9.67	7.90	8.78	2.50	

千曲市における令和4年度の事業報告

○R4年度 実施区域

- 森・屋代・寂蒔ほか地区の対象森林約32ヘクタールにおいて、整備の要否等を判断するための現地調査と整備対象所有者の調査を行い、森林所有者へ意向調査を実施しました。
- 並行して、去年度調査区域（土口地区）で「市を通して林業事業体に任せる」と回答した所有者の人林約6.6ha分について整備（間伐）を行いました。（1・3林班）（一部実施中）
- 今年度実施調査区域の意向調査のうち「市を通して林業事業体に任せる」と回答した所有者の人工林約2.2ha分について、現在、協定を結んで整備（間伐）を行っている。（40～42林班）

課題から試みていること

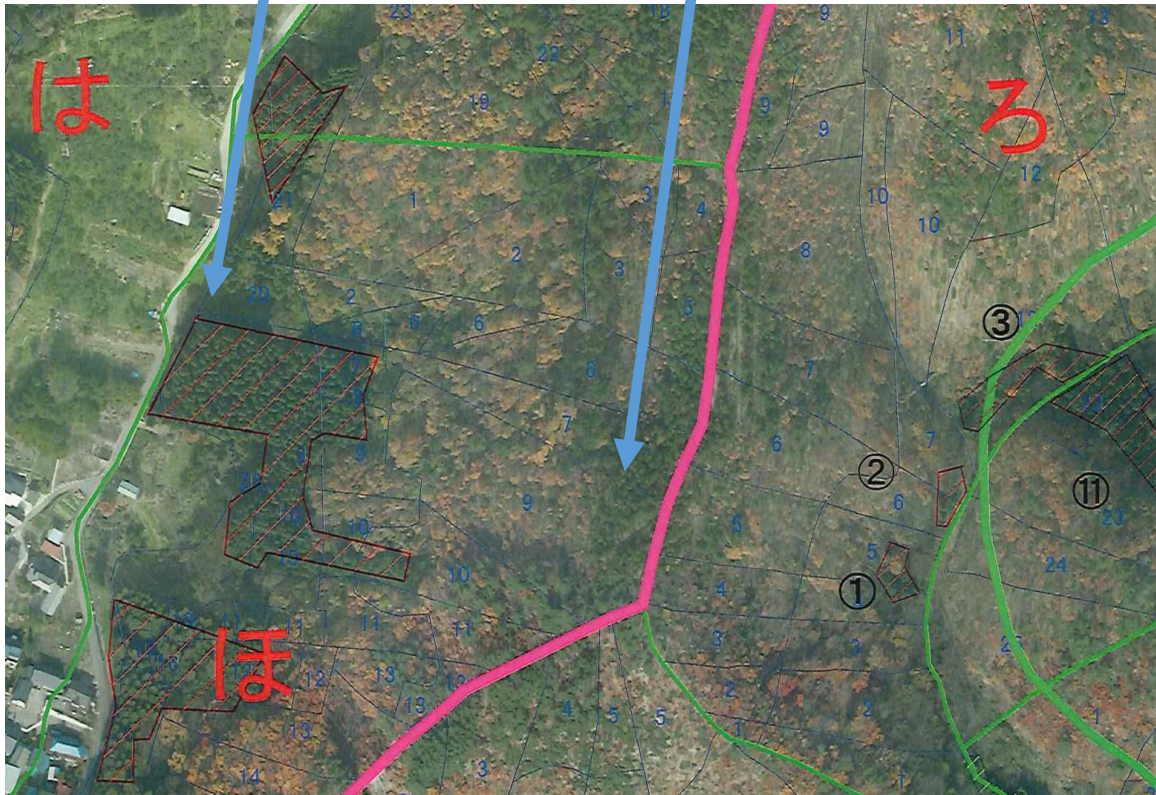
- 効率かつ安全な現地調査①
- ①職員による現地調査は、予めGPS機能をつけたアプリを入れたタブレットを持参し、山に入り調査を行うが、期間がかかり、危険が伴う。
- ②ドローンを活用した調査は、時間短縮と調査員の危険度を少なくすることができるが、コストがかかり、森林整備の費用に影響を与えてしまう。
- ③現在、令和5年度調査地区である上山田地区にて税務で提供された航空写真と県が砂防事業のために行ったレーザー測量のデータを使用することにより、人口林の密度、樹高を調査を行っている。来年度、一部現場を見て分析したものと現場がどのくらい異なっているか検証する。

千曲市における令和4年度の事業報告

この部分には一定の密度がありそうだ

この部分には一定の密度がありそうだが、樹高が低く、間伐までしなくて良さそうだ

58



課題から試みていること (推進していること)

●効率が安全な現地調査② G N S S 測量
(G P S 測量)

- ①コンパス測量に比べ、人数が少なく、経験が少なくても行うことができる。
- ②慣れてくることで計測も早く、調査後P Cによる加工作業が迅速にできる。
- ③測量の検査も同じく早く行うことができる。

しかし、樹木がかなり生い茂ったり、上にいる衛星の数により精度にばらつきがあることがある。

携帯電話による補完的な電波を使用することで精度は増すが、コストがかかってしまう。

千曲市における森林環境譲与 税活用事業の現状について

59



○森林譲与税活用の多くは「森林経営管理制度」に伴う経費で支出 令和5年度以降 千曲市への森林環境譲与税の中で、7～8割占める予定

森林経営管理制度以外の事業

●減災・防災のための天然林整備

森林区域と住宅地域の境のインフラに支障・危険となる、天然林の整備。

主として森林経営管理制度実施方針の計画地域で行うが、令和4年度は大田原地域の地域要望に基づく、整備を実施。

令和5年度は令和4年度調査区域屋代地域の整備を行う。

●地域や地区の里山整備事業に対する補助金（令和5年度より）

（令和4年度まで森林づくり県民税を活用した事業からの継承）1件最高60,000円補助

●県産材を活用した木製遊具の修繕・設置

R4は大池キャンプ場に1基設置

●森林経営計画を行い森林整備を行う団体への市からのかさ上げ補助

●個人や団体が森林区域内の危険木支障木や県産材を使用した簡易な治山施設の施工に対する補助

例：森林区域から神社等に小さな落石があるので対策をしたい。等



千曲市森林整備事業 (協議事項 その他事業)



長野県 森林づくり県民税を活用した事業 ①

●木工体験活動支援事業

植樹祭・育樹祭で予定した木工体験が中止等となったため、各小中学校単位で木工体験教室を行った。（県産材使用）

6/23	埴生小学校	3～6年生	6人	丸太(松くい被害材)	ベンチづくり
10/24	上山田小学校	5年生	22人	イスづくり	
11/21	屋代中学校	生徒会園芸クラブ	25人	プランターづくり	
12/19	治田小学校	5年生	47人	イスづくり	



●森林づくり推進支援金活用事業（里山景観整備事業）

地域やそれに準ずる団体による里山整備に対する支援事業（1件最高60,000円補助）

令和4年度 11件

●松くい虫被害材でベンチ製作

令和4年度 5基（バス停等に設置）

●県産材を使用した林道の木柵設置

令和4年度 林道北山線の法尻に設置

長野県 森林づくり県民税を活用した事業 ②

● 県民協働による里山の整備・利活用事業

里山整備利用地域に指定された「一重山（屋代）」・「小坂山（桑原）」地域の里山整備協議会へのアドバイスやサポート

● 森のエネルギー推進事業

ペレットストーブ購入者に対する最大10万円の補助（公募） 令和4年度 2件
（薪ストーブ購入者に対する1万円の補助（市単独事業） 令和4年度 2件 ）

● 森林の里親促進事業（長野県が企業のCSR活動と市町村等の森林所有者による共同の森林づくりをマッチング）

- ① 「太洋基礎工業(株)」の出資により、大池から三峰山を結ぶ遊歩道の継続的な整備及び3年計画でキャンプ場内に水遊び場「太洋の雫」の設置を行っている。
- ② 「生活クラブ協同組合」が財産区、千曲市と令和4年7月に協定を締結。職員参加による森林づくり（ニホンジカのカラマツの剥皮被害対策として、幹にネットを巻く活動）を行っている。

太洋基礎工業(株)
水遊び場
「太洋の雫」



生活クラブ協同組合
ネット巻の作業



その他の事業

●林道維持管理事業

4月～11月、パトロールによる林道の維持管理。落石、法面崩壊、路面状況の報告や簡易な倒木処理、側溝の土砂や枯葉の除去作業など。

●大池総合案内施設等の指定管理者委託

大池総合案内所を中心としたキャンプ場、運動施設の管理と運営の委託
木製遊具の保護、周辺の環境整備のための樹木の伐採や藪払い等

65 テントサイトの確保・整備、遊歩道・案内板等の修繕

●どんぐり大作戦の実施

園児が拾ったどんぐりを自分達で種蒔きし、育てたどんぐりの苗木で森づくりを体験する過程を通して子供達が森林に興味を持っていただき、自然の大切さを学ぶことを目的としている。

令和4年10月27日 五加保育園にて園児が拾ってきたどんぐりをポット200個に種蒔きをした。

(令和6年春の千曲市植樹祭において、園児の後輩達が植樹を予定。)

●市民協働事業

堂の山復活プロジェクト 支援

