## 第15期

# 千曲川下流地域森林計画

「計画の大綱」 (案)

計画期間:令和7年4月1日から令和17年3月31日 (10年を1期として5年ごとに計画を策定)

## 目 次

## I 計画の大綱

第1	千	·曲川下流森林計画区の概要	. 1
	1	自然的背景	. 1
	2	社会•経済的背景	. 2
	3	森林・林業の現状と課題	. 3
		(1) 森林面積と蓄積(民有林+国有林)	. 3
		(2) 民有林の森林資源の内容	. 3
		(3) 民有林の樹種構成	. 4
		(4) 森林の所有形態	. 5
		(5) 林業労働	. 6
		(6) 高性能林業機械	. 7
		(7) 林内路網の整備状況	. 7
		(8) 間伐	. 7
		(9) 素材生産、製材品出荷	. 8
		(10)木材流通及び利用	. 9
		(11) 地域材の利用	10
		(12) 特用林産物	10
		(13) 林業用苗木	10
		(14)森林病害虫による被害	11
		(15) 野生鳥獣による林業被害	
		(16) 土砂災害の対策	
		(17)保安林の配備状況	
		(18)森林経営管理制度の推進	
		(19) その他	12
第2	前	·計画の実行結果の概要及びその評価	13
	1	伐採立木材積	13
	2	造林面積	13
	3	林道等(林道、林業専用道、森林作業道)の開設及び拡張の数量	14
	4	保安林の指定又は解除の面積	
	5	保安施設地区の指定	
	6	保安施設事業	
	J		10
第3	計	·画樹立に当たっての基本的な考え方	16
	1	県民の暮らしを守る森林づくり	17
		(1) 森林整備の推進	17
		(2) 災害に強い森林づくりの推進	18
		(3) 集積・集約化等による適切な森林管理の推進	19
		(4) 野生鳥獣対策の推進	19
	2	持続的な木材供給が可能な森林づくり	20
		(1) 適正な主伐と計画的な再造林の推進	20
		(2) 林業就業者の確保・育成と林業事業体の経営強化	21
		(3) 林業の生産性の向上	22
		(4) 県産材の安定的な供給体制の確立	23
		(5) 様々な用途での県産材需要の拡大	25

3	県民か	ぶ恩恵を享受できる森林づくり	26
	(1)	森林の多面的利活用の推進	26
	(2)	森林等に関わる多様な人材の育成	26
	(3)	多様な主体による森林への関わりの推進	27

## I 計画の大綱

## 第1 千曲川下流森林計画区の概要

## 1 自然的背景

## (1) 位置

本計画区は、県の北部に位置し、長野、北信地域の15 市町村からなり、総面積は約25万haで県総面積の19%を 占めています。

長 野	長野市、須坂市、千曲市、坂城町、小布施町、高山村、信濃町、飯綱町、小川村(9市町村)
北 信	中野市、飯山市、山ノ内町、木島平村、 野沢温泉村、栄村 (6市町村)

## 〇 面積

区分	総面積	森林	森林率
千曲川下流	256, 745 ha	178, 970 ha	70%
県全域	1, 356, 160 ha	1,056,151 ha	78%





## (2) 気候

全体的に内陸性気候で降水量が少なく、北部は日本海型気候のため冬期の降雪量が多い 地域となっています。

観測地	長野	信州新町	信濃町	飯山	野沢温泉
平均気温 (℃)	12.3	11.0	9. 4	11.3	10.4
年間降水量 (mm)	965. 1	1, 107. 4	1, 275. 1	1, 412. 0	1, 777. 5
最深積雪 (cm)	33	-	114	143	205

注) 気象庁ホームページによる。(統計期間 1991~2020年)

## (3) 地形

中央に千曲川と犀川が合流する善光寺平の低平地があり、周囲には志賀高原、菅平高原、飯綱・戸隠・黒姫高原、聖高原などの高原や山岳地が広がっています。

また、中北部には苗場山や毛無山、高社山、妙高火山群(黒姫山、飯縄山、斑尾山)等の火山も多く存在します。

## (4) 地質

西部の山地には、糸魚川静岡構造線に沿うように泥岩、礫岩、安山岩が帯状に分布し、東部の山岳地帯には石英閃緑岩、緑色凝灰岩、緑色火山岩等が分布しています。

中部から北部にかけては第四紀火山も多く、火山麓には火山岩や火山砕屑岩などが広く分布し、善光寺平の低平地には河川の影響で未固結の礫、砂などが厚く堆積しています。

## (5) 土壌

立木の育成に適した褐色森林土壌が広く分布し、黒姫、飯綱、高社山麓に保水力の高

い黒色土が見られます。志賀高原から苗場山にかけての山岳地帯上部ではポドゾル土壌が見られ、戸隠山麓から北部の山麓地域はスギの生育が極めて良好となる湿潤な土壌が分布しています。

## 2 社会 · 経済的背景

### (1) 人口

令和5年10月現在の人口は599,816 人で県の30%を占めますが、漸減傾向 が続いています。

	〇人口		(単位:人)
--	-----	--	--------

区分	H30年(2018年)	R5年 (2023年)	H30 年比
千曲川下流	618, 778	559, 816	90%
長野県	2, 063, 865	2, 005, 274	97%

人口密度は233人/km2で、県平均の148人/km2を大きく上回っています。

産業別就業人口割合は、第一次産業10%、第二次産業25%、第三次産業65%となっています。

## (2) 農業

令和2年の農家数は25,725戸で、総世帯数に対する農家率は10%となっており、県全体の平均程度となっています。

多品目が栽培されており、特にきのこ、果樹の産出額が多い地域です。

## (3) 工業

令和2年の工業に関する製造品出荷額は8,734億円で県の22%を占め、事業所数は1,151箇所、従業者数は46,905人となっています。

#### (4) 商業

令和3年の商業に関する年間商品販売額は1兆9,548億円で県の44%を占め、事業所数は5,742箇所、従業者数は45,181人となっています。

#### (5) 交通

鉄道はJR北陸新幹線が東京、北陸方面を結び、在来線の篠ノ井線、信越本線、飯山線が松本、新潟方面に延びているほか、私鉄では、しなの鉄道、長野電鉄も整備されています。

高速道路は、上信越自動車道と長野自動車道が地域内を縦断して北陸、関越、中央の 各自動車道と連結しています。

国道等は、国道18号、19号線を幹線として国道や主要地方道などが整備されています。

## (6) 観光

志賀高原や戸隠高原など自然を活かした観光地を始め、戸倉上山田や湯田中・渋など の温泉郷や善光寺などの史跡など、さまざまな観光資源に恵まれています。

令和4年の年間観光地利用者数は、2,112万人で県下の28%を占めています。

注) (1)~(6)は、ながの県勢要覧(令和5年版)による。

## 3 森林・林業の現状と課題

## (1) 森林面積と蓄積(民有林+国有林)

計画区の森林の面積は178,970ha、蓄積は36,740千m3となっており、県の森林面積の17%を占め、森林率は70%です。

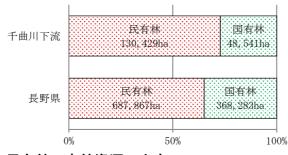
民有林と国有林の面積割合は73:27で、県全体に比べて民有林の割合がやや多いです。

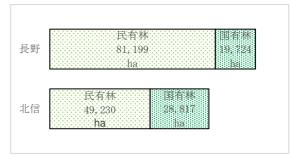
#### ○森林面積及び蓄積

法技力		面積	(ha)	蓄積 (千 m3)			
流域名	民有林	国有林	計	内訳	民有林	国有林	計
千曲川下流	130, 429	48, 541	178, 970	17%	29, 270	7, 470	36, 740
(民国比率)	73%	27%			80%	20%	
長野県	687, 867	368, 283	1, 056, 151	100%	140, 839	62, 293	203, 132
(民国比率)	65%	35%			69%	31%	

※四捨五入のため、合計が一致しない

#### ○民有林・国有林別の森林面積





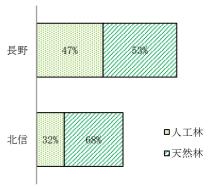
## (2) 民有林の森林資源の内容

本計画区の民有林面積は県全体の16%にあたり、人工林率は42%と県平均の50%より下回っています。特に北信地域は天然林が多く、62%を占めています。

人工林は11齢級以上(51年生以上)が84%を占め、天然林は13齢級以上(61年生以上)が多く、森林資源が充実する一方で若齢林が少ない状況にあります。

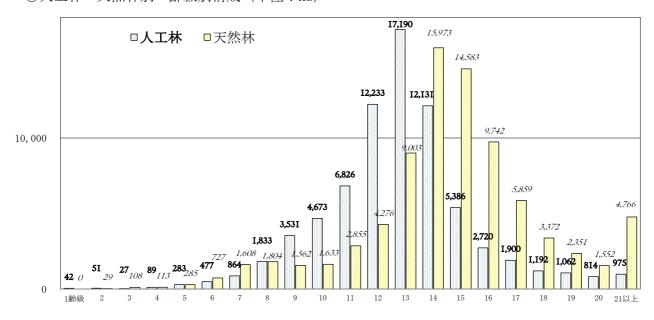
## ○民有林の人工林・天然林別面積

区分		人工林(ha)	天然林(ha)	計	人工林率
千曲川下流		52, 629	73, 919	126, 548	42%
長野		37, 150	41, 100	78, 250	47%
	北信	15, 479	32, 819	48, 298	32%
長野県		334, 871	333, 362	668, 233	50%



注) 竹林、無立木地、更新困難地を除いているため(1)の森林面積と異なる。

## ○人工林・天然林別 齢級別構成(単位:ha)



## (3) 民有林の樹種構成

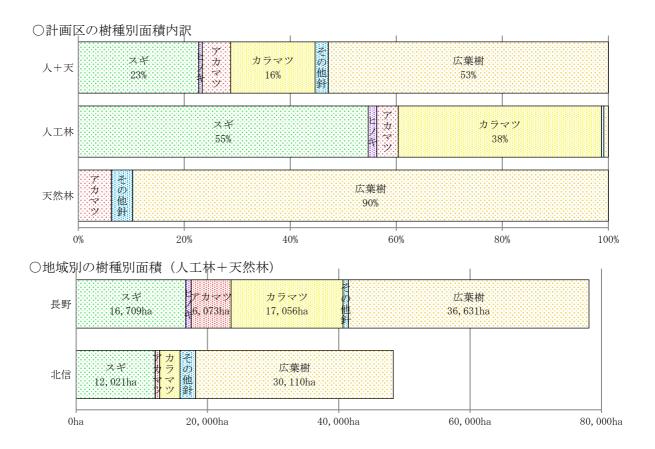
本計画区の民有林の針葉樹と広葉樹の面積割合は針葉樹42%、広葉樹58%であり、県全体の59%、41%と比較すると、針葉樹の割合は低い地域であり、樹種別では広葉樹53%、スギ23%となっています。

また、人工林の23%をスギが占め、次いでカラマツとなっており、これら二つの樹種で人工林面積の4割程度を占めています。

## ○樹種の構成

樹種	面 積 (ha)				蓄 積 (千 m3)			
(均 /里	人工林	天然林	全体	比率	人工林	天然林	全体	比率
スギ	28, 731	11	28, 742	23%	163, 667	70	163, 737	52%
ヒノキ	853	1	855	1%	3, 594	7	3, 601	1%
アカマツ	2, 144	4, 563	6, 707	5%	4, 636	5, 200	9,835	3%
カラマツ	20, 204	18	20, 222	16%	64, 697	29	64, 726	20%
その他針	240	2, 959	3, 200	3%	604	1, 553	2, 157	1%
広葉樹	457	66, 367	66, 824	53%	832	72, 536	73, 368	23%
計	52, 629	73, 919	126, 548	100%	238, 030	79, 393	317, 423	100%

※四捨五入のため、合計が一致しない場合がある

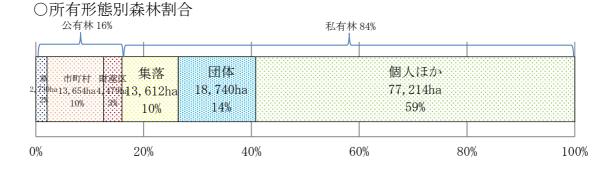


## (4) 森林の所有形態

本計画区の所有形態は、公有林が16%、私有林が84%となっています。 個人有林等が59%を占め、個人有林の規模は1戸あたり1.4haで県平均1.7haより小規模です。

課題

- ・所有者や境界が不明な森林、所有者自らが管理できない森林の増加
- ・ 小規模な個人有林等の集約化の推進 (森林経営管理制度の積極的な活用)



## (5) 林業労働

本計画区の令和4年度末現在の林業事業体数は26者、 就業者数は246人で、県全体の16%を占め、就業者数は増 加傾向です。就業者は、森林組合が一番多く40%を占めて います。

伐期を迎えたスギの人工林資源が多いことから、今後は、 花粉症対策も含めて、主伐施業を進めることが課題であり、 再造林や保育施業を担う就業者や新規就業者の確保・定着 は県下共通の課題となっています。

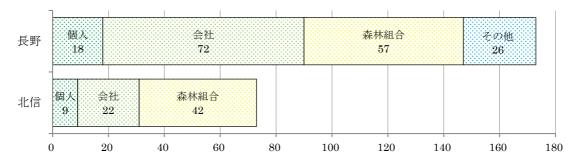
## 〇 林業事業体数

区分	長野	北信
個人	7	2
会社	7	5
森林組合	1	2
その他	2	0
計	17	9

## 課題

- 新規林業就業者の確保、定着
- 林業就業者の雇用環境の改善
- ・多様な人材の育成と活用
- 森林環境教育、林業教育の推進

## ○事業体別従事者内訳(単位:人)



## ○林業就業者の推移(単位:人)



## (6) 高性能林業機械

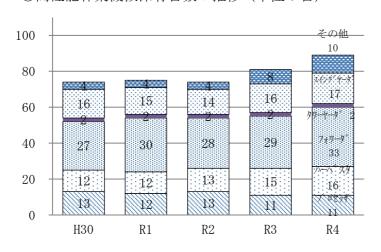
本計画区の令和4年度末現在の高性能林業機械の保有台数は89台で、県全体の17%を 占めています。

平成30年度から15台増加し、うちハーベスタ4台、フォワーダ6台、その他(グラップルバケット)6台と車両系搬出システムの機械が増加しています。

課題・集約化の促進(高性能林業機械の性能を最大限に発揮する事業規模での施業)

・路網と高性能林業機械の合理的な組み合わせによる生産性の高い作業システムの構築

## ○高性能林業機械保有台数の推移(単位:台)



○○和 4 左座機長氏	川の女粉	(4)
○令和4年度機械種類	训の盲数	(台)

種 別	千曲川下流	長野県
プロセッサ	11	80
ハーベスタ	16	86
フォワーダ	33	150
タワーヤーダ	2	20
スイングヤーダ	17	93
その他	10	108
合計	89	537

### (7) 林内路網の整備状況

本計画区の令和4年度末現在の林道、 作業道等の林内路網延長は2,828km、 林内路網密度は21.4m/haで県平均と ほぼ同じとなっています。

## 課題 ・路網整備と維持管理

・運材の効率化、植栽・保育作業の軽労化

## ○林内路網の整備状況

区 分		令和4年度末現況				
		林道数	林内路網延長	林内路網密度		
千曲川下流		350	2,828km	21.4 m/ha		
	長野	250	1,836km	22.6 m/ha		
	北信	100	992km	20.1 m/ha		
	長野県	1,900	15, 100km	22.0 m/ha		

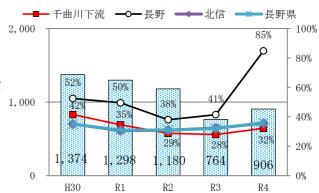
#### (8) 間伐

本計画区の令和4年度の間伐面積は906haと 減少しており、間伐材の搬出率は32%で横ばい <sup>2,000</sup>傾向です。

地域別では、長野地域は間伐面積704ha、搬 出率85%、北信地域は202ha、搬出率36%となっ<sup>1,000</sup> ています

課題 ・間伐を要する森林での確実な実施

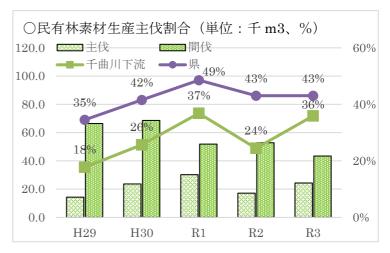
#### ○間伐面積と搬出率の推移 (単位: ha)



## (9) 素材生産、製材品出荷

本計画区の令和4年の民有林素材 生産量は間伐材が中心で減少傾向、 主伐材の割合は36%と県全体の 43%を下回っています。

国有林を含めた素材生産量は 88 千 m3 で県全体の 16%を占め、うち 民有林 60%、国有林 40%となってい ます。民有林の主な樹種別の生産量 は、スギ 70%、次いでカラマツ 9% となっています。



製材品出荷量は 58 千 m3 で県全体の 14%を占め、樹種別出荷量はスギが 71%を占めており、用途別ではパルプ・チップが 65%を占め、建築用材は 28%となっています。

課題 ・森林経営計画による安定的な木材生産・生産体制の整備

- ・特に効率的な施業が可能な森林の区域での循環的な森林資源の循環利用
- ・県産材の加工流通体制の整備・サプライチェーンマネジメントの構築と強化

#### ○令和4年度素材生産量

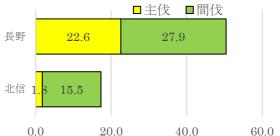
(単位:m3)

	区 分	民有林	国有林	合計	民有林/合計
=	千曲川下流	52, 822	34, 994	104, 613	50%
	県内割合	15%	16%	16%	
	長野県	352, 912	220, 230	553, 142	64%

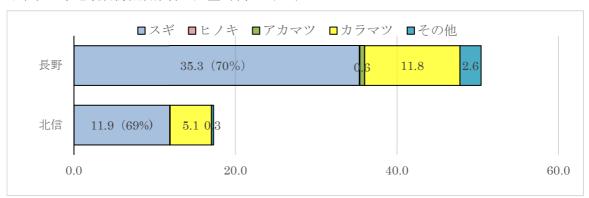
#### ○素材生産量の推移(単位:千m3)

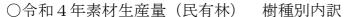
○令和4年地域別素材生産量(単位:千m3)

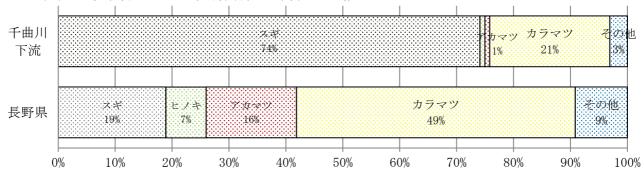




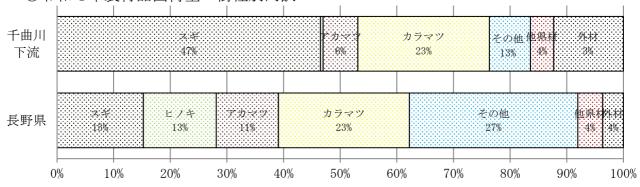
○令和4年地域別樹種別素材生産量(単位:千m3)



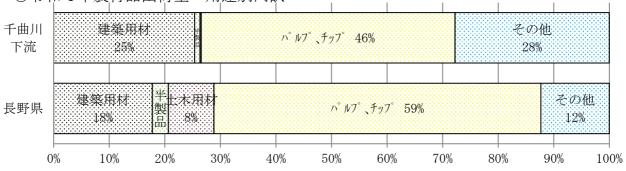




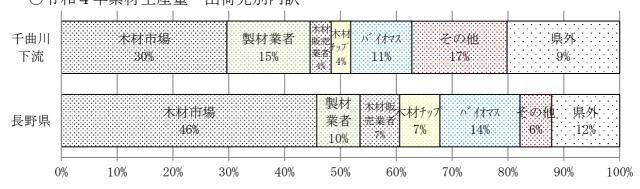
## ○令和4年製材品出荷量 樹種別内訳



## ○令和4年製材品出荷量 用途別内訳



## ○令和4年素材生産量 出荷先別内訳



## (10) 木材流通及び利用

本計画区の建築用材出荷量は、製材品出荷量の28%で、建築用材の需要が少ない状況です。木島平村にはJAS認証工場があり、その他に27社の製材・加工工場があります。

長野市には、再生可能エネルギーの活用として民間企業による木質バイオマス発電施設が整備され、平成15年から本格稼働しています。年間約3万トンの林地残材等の未利用材が利用されています。

## (11) 地域材の利用

地域材の利用では、スギを主体に公共施設等に活用されており、近年では、令和5年に 道の駅 花の駅千曲川 (飯山市)、令和4年におやきファーム (長野市)、その他にも計画 区では小中学校や保育園、公民館等に利用されています。

## 課題

- ・県産材の流通体制の構築・強化
- ・林地残材等森林資源の有効活用
- ・県産材製品の高付加価値化
- ・県産材利用の推進

#### ○業種別事業者数

区分	木材販売業	製材・加工 業	木材チップ 製造業
長野	24	21	1
北信	7	6	0
計	31	27	1

## (12) 特用林産物

本計画区は、えのきたけ、生しいたけ等の施設栽培や木炭の生産が行われています。 中野市には、民間企業によるえのきたけの大規模生産工場があり、本県生産量の78%を 占めています。

○令和4年度 主な特用林産物生産状況

(単位 生産量: t)

区 分	生いたけ	なめこ	えのきたけ等	山菜類	木炭
千曲川下流	583	2907	113, 123	18	457
長野県	2985	5407	145, 738	47	484
県内の割合(%)	20	54	78	26	94

## (13) 林業用苗木

本計画区での林業用苗木の生産者は3者で、地域での植栽用苗木生産が主となっています。須坂市には県の管理するスギやカラマツの育種母樹林が整備され、毎年、種子採種が行われています。また、令和6年度から少花粉スギの種子採種が始まる予定です。

また、裸苗、育苗作業の効率化や増産に向けコンテナ苗木の生産量が増えています。

課題・優良な種子の確保、苗木の安定供給・育苗技術の向上

○林業用苗木生産量の推移(単位:千本)

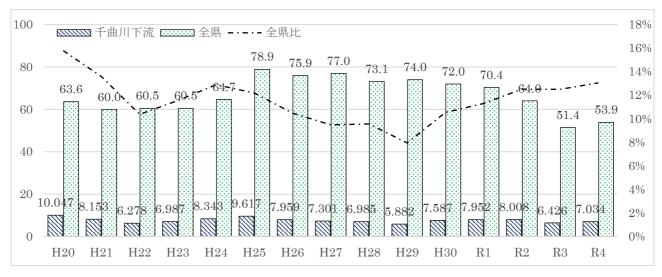
	区 分	H30	R1	R2	R3	R4
=	千曲川下流	531. 5	499.8	466. 3	383. 0	283. 0
	うちコンテナ	34. 0	56.8	64.8	19. 0	19. 0
	764277	6%	11%	14%	5%	7%
J	長野県	2, 962. 6	3, 531. 9	4, 084. 0	3, 898. 3	3, 851. 3
	うちコンテナ	420. 9	642.6	808. 9	803. 2	963. 6
	764277	14%	18%	20%	21%	25%
1.	上産量全県比	18%	14%	11%	10%	7%

## (14) 森林病害虫による被害

松くい虫による<u>被害量は横ばい傾向</u>で、令和4年度は7,034m3となっている。 被害木の伐倒駆除を主たる防除対策として被害の拡大防止を図っている。

課題・被害地域での拡大防止、早期発見、被害材の利活用

○松くい虫被害量の推移(単位:千m3)



## (15) 野生鳥獣による林業被害

本計画区の林業被害は右肩上がりの傾向にあります。令和4年度の被害額は約1,800万円で、特にツキノワグマによる立木の皮剥ぎが93%を占めています。

## 課題

- 野生獣害被害の軽減
- ・捕獲の担い手の確保・育成

○野生鳥獣による林業被害額の推移(単位:百万円)



○令和4年度被害額の加害獣別内訳

獣 名	被害額(百万円)
ニホンジカ	8
ニホンザル	0
イノシシ	0
ツキノワグマ	10. 4
その他	0
合計	11. 2

#### (16) 土砂災害の対策

地盤変動をモニタリングするなどソフト対策を実施しつつ、平成29年に発生した飯山 市の大規模な山腹崩壊など、土砂災害が発生した箇所では治山事業による計画的な復旧 工事を行い、ハード対策を行っています。

## (17) 保安林の配備状況

保安林は、水源かん養、土砂流出防備保安林などで32,160haで民有林面積の14%が指定されていますが、県平均の34%を下回っています。

### (18) 森林経営管理制度の推進

森林所有者による経営管理が難しい民有林について、市町村が森林所有者の委託を受け経営管理することや、意欲と能力のある林業経営者に再委託することにより、林業経営の効率化と森林管理の適正化を図る新たな森林管理システムである森林経営管理制度が令和元年度からスタートしました。

本計画区の市町村では、専門職員の雇用や森林所有者の意向調査、集積計画の作成等により、着実に森林経営管理制度の促進を図っています。

## (19) その他

### ア 企業等による森林づくり

「森林(もり)の里親制度」の契約は令和3年度末時点で38件、県内外の企業や団体等、 様々な主体による森林づくりへの支援や地域との交流が行われています。

### イ 里山の整備

県ふるさとの森林づくり条例により認定された里山整備利用地域は県下に115団地あり、うち長野地域17団地、北信地域6団地が認定され、里山の利活用を進めています。

#### ウ 多様な森林利用

飯山市、信濃町、山ノ内町及び木島平村で森林セラピー基地が認定されているほか、 長野と新潟の県境に延びる「信越トレイル」、長野市や飯綱町に整備されたノルディック ウォークのコース、「戸隠森林植物園・森林学習館」や「なべくら高原・森の家」など、 森林と教育、健康、観光などを結び付けた様々な利活用が行われています。

#### エ 森林情報の活用

森林組合や信州大学等が連携し、航空レーザやドローンの写真等を活用して詳細な森林情報を把握し、これらを活用した森林調査や施業の実施、木材の生産情報の共有等を行うなど、作業の効率化と省力化を行う「スマート林業」の推進に取り組んでいます。

(図表資料:令和5年 長野県民有林の現況、令和5年度長野県木材統計、長野県調べ)

#### 前計画の実行結果の概要及びその評価 第2

## 1 伐採立木材積

## (1) 前計画の実行結果

(単位 材積:千m3)

200%

150%

100%

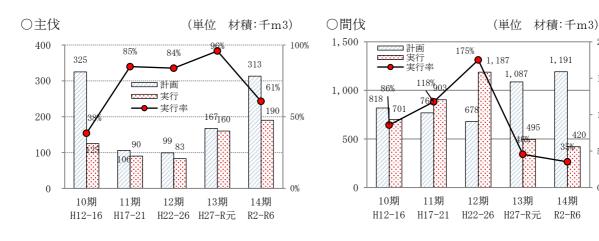
50%

0%

420

総数			主伐			間伐		
計画	実行	実行率	計画	実行	実行率	計画	実行	実行率
1,504	610	41%	313	190	61%	1, 191	420	35%

注) 前計画期間は R2~R6年の5か年分。実行数量の R5, R6年分は見込値を含む。



## (2) 評価

主伐由来の材積量は着実に増加、間伐由来の材積量は減少しています。人工林の高齢級 化が進み、特に効率的な施業が可能な森林の区域での主伐が進んでいる状況と考えます。

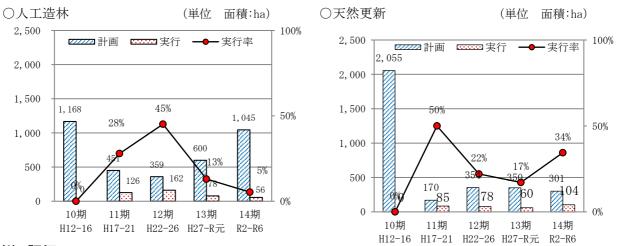
## 2 造林面積

## (1) 前計画の実行結果

(単位 面積:ha)

総数			人工造林			天然更新		
計画	実行	実行率	計画	実行	実行率	計画	実行	実行率
1, 346	160	12%	1, 045	56	5%	301	104	35%

注:1の(1)の(注)に同じ。



## (2) 評価

主伐面積は拡大傾向ではあるものの人工造林の実績は計画を大きく下回っています。

## 3 林道等(林道、林業専用道、森林作業道)の開設及び拡張の数量

## (1) 前計画の実行結果

(単位 延長:km)

□ /\	開設 (新設+改築)			拡張	(改良+舗	i装)
区分	計画	実 行	実行率	計画	実 行	実行率
延長	194	148	76%	27	2	9%

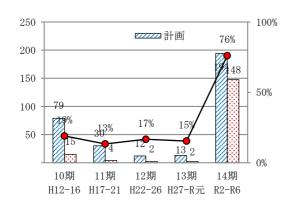
注)計画期間の考え方は1(1)に同じ。

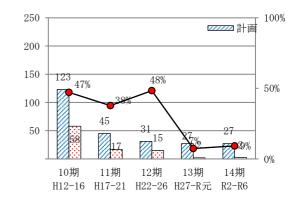
○開設

(単位 延長:km)

○拡張

(単位 延長:km)





## (2) 評価

主伐の実施箇所の増加に伴い、材の搬出に必要な森林作業道の開設延長は大きく増加。

## 4 保安林の指定又は解除の面積

## (1) 前計画の実行結果

(単位 面積:ha)

種類		指 定 R6年度末総面積			解 除 R2~R6年度の合計		
	種類	計画	実 行	実行率	計画	実 行	実行率
糸	総数(実面積)	36, 261	32, 160	89%	_	3. 3	_
	水源涵養	19, 639	18, 976	97%		0.2	_
	災害防備	13, 807	13, 106	95%		3.0	
	保健風致	1, 743	78	4%	_	0.1	_

注) 1:計画期間の考え方は1(1)に同じ。

2:複数の種類で指定される保安林があるため、内訳と総数は一致しない。

## (2) 評価

公益的機能の確保が必要な森林において保安林の指定を推進し、おおむね計画どおりに 指定が行われている。

## 5 保安施設地区の指定

該当なし

## 6 保安施設事業

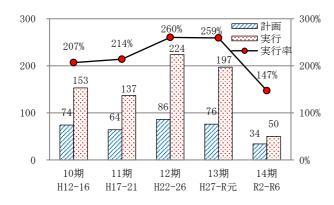
## (1) 前計画の実行結果

区分	計画	実 行	実行率
治山事業施行地区数	34 箇所	50 箇所	149%

注)計画期間の考え方は1(1)に同じ。

## ○治山事業施行地区数





## (2) 評価

近年の災害発生箇所等、緊急性の高い箇所を優先して事業を実施している。

## 第3 計画樹立に当たっての基本的な考え方

これまでも森林が有する多面的な機能を高度に発揮される状態が持続できるよう、適切な森林整備や適正な森林管理に努めてきました。昨今では、水土保全機能と共に、特に地球温暖化防止機能の向上に向け、若い森林への更新や森林整備を支える担い手育成等による二酸化炭素吸収量の増加、木材製品の利用の拡大を通じた 2050 年カーボンニュートラルの実現に向けた取組み、森林の多面的利用の拡大等、これまで以上に森林の持つ多面的機能とその機能を高度に発揮させる森林づくりに注目が集まっています。

こうした状況を踏まえ、「長野県ふるさとの森林づくり条例」による本県の森林づくりの基本 理念や目指す森林の姿に向け、本地域森林計画に当たっての基本的な考え方を整理し、本計画に おける重点項目を「長野県森林づくり指針」の施策体系に沿って取り組んでまいります。

## 【参考:長野県森林づくり指針 森林づくりを進めるための具体的な方策 施策の体系】



## 1 県民の暮らしを守る森林づくり

### (1) 森林整備の推進

## ア 重視すべき機能に応じた森林整備の推進

水源かん養機能、山地災害防止機能など森林の公益的機能の高度発揮をめざす森林や、 林業経営に適した森林といった木材生産機能の高度化をめざす森林といったゾーニングを 明確にし、それぞれの機能を高度に発揮させるために必要な森林整備を推進します。

特に、林業経営に適した森林については、市町村森林整備計画において定める「特に効率的な施業が可能な森林の区域」を中心に位置付けることとし、市町村と協力しながら適切なゾーニングを行い、主伐後の再造林を進めます。

### イ 実効性の高い森林計画の策定の推進

森林経営計画の策定を促進し、間伐や主伐・再造林などの森林施業の計画的な実施により森林の有する多面的機能の十分な発揮を図っていきます。

森林経営計画に関しては、市町村有林や財産区有林、生産森林組合等の団体有林など大規模森林所有者の計画や、林業事業体が森林経営委託契約により森林所有者に代わって立てる区域計画について、制度の周知を図りながら策定を促進していきます。

## ウ 間伐等の推進

これまで間伐が必要であった森林が徐々に高い齢級にシフトすることを踏まえ、重視すべき機能に応じた施業が適期に実施されるよう、必要な森林における計画的な間伐等の実施を推進します。

## エ 針広混交林化等の推進

林業経営に適した森林以外の人工林のうち公益的機能の高度発揮をめざす森林では、過去の災害履歴や自然条件等に応じて、治山事業や森林経営管理制度に基づく整備等により 複層林化や長伐期化のほか、成長した樹木の抜き伐り(択伐や更新伐等)による針広混交 林化を推進するなど、多様で健全な森林へと誘導を図ります。

特に、針広混交林化に当たっては「長野県針広混交林施業指針(平成17年(2005年))」 や「災害に強い森林づくり指針(平成20年(2008年))」、「森林経営管理制度市町村業務 マニュアル(令和3年(2021年))」等を活用しながら、技術的な支援を行います。

## オ 生物多様性の保全や環境等に配慮した森林整備

優れた自然環境を有する森林や奥山の天然林等については、生物多様性の保全に配慮した森林の管理を推進します。特に貴重な動植物等が生息・生育する森林においては、それらの保護・管理に資する適正な森林の保全を図ります。

また、里山については、生物多様性保全等の機能確保に配慮しつつ、適正な整備及び利用を推進します。

国際的な森林認証制度(SGEC等)などの認証森林の普及・啓発を通じ、その推進を図ります。

鳥獣害防止施設の整備等を含む森林整備で使用する資材については、環境負荷が少ない 素材の活用が図られるよう取り組みます。

景観形成等に配慮が必要な森林については、森林の適切な維持管理の一環として、観光

地の魅力向上のための景観整備を推進します。

ライフライン沿い等の森林や河畔林では、森林所有者、施設管理者、市町村及び県の役割分担のもと、危険木の除去などの森林整備を進めます。

## (2) 災害に強い森林づくりの推進

### ア 適地適木・適正管理による森林づくりの推進

災害から人々の暮らしを守るため、特に直下に集落等の保全対象を控えるといった山地 災害防止機能を重視する森林においては、「災害に強い森林づくり指針」に基づき、崩壊防 止や災害緩衝に資する森林の整備を進めるなど、適地適木・適正管理を基本とした災害に 強い森林づくりを推進します。

航空レーザ測量データを用いた CS 立体図による地形や林況の解析、干渉 SAR 解析による地すべりや深層崩壊の兆候の把握等、最新技術を用いて危険な箇所や要整備林分の抽出を行い、事前防災対策を進めていきます。

## イ 治山事業等による流域の防災機能の向上

災害に強い森林づくりを進めるにあたっては、治山事業や造林事業等の公的な森林整備 事業を導入し、適正な立木の密度が保たれた針広混交林や広葉樹林の整備を進めるほか、 必要に応じて治山施設の整備を行い、流域の防災機能の向上を図ります。

近年の大規模な河川氾濫災害を契機とした「流域治水」の取組と連携しつつ、森林の浸透機能・保水機能の維持・向上を図るため、山地災害危険地区等において、森林整備と筋工・柵工等の設置を面的、一体的に進めていきます。

治山施設の効率的な機能強化・老朽化対策により、長寿命化を推進します。

#### ウ 地域ぐるみの防災体制の整備

事前防災対策 (ハード) と関係機関との連携や住民への周知 (ソフト) を組合せた減災 対策を進めていきます。

災害に強い森林づくりを進めるにあたっては、行政機関による公的な取組に加え、地域の防災力を高める取組が重要であることから、県が認定し災害の兆候等の早期発見や災害情報等の迅速な収集活動等を行う「山地防災ヘルパー」の活動や、地域の防災活動の一翼を担う取組に対し、研修会の開催や活動に必要な用具の提供等により支援を行います。

### エ 森林病害虫被害の防止

松くい虫被害対策では、令和3年度(2021年度)までに作成した松くい虫被害レベルマップを活用し、被害の進行度合いに応じた防除対策をパッケージで講じることなどにより、効率的かつ効果的な対策を推進します。

また、森林病害虫による枯損木をバイオマス燃料等に活用する取組を推進します。

#### オ 保安林の指定等による森林の保全

保安林については、森林の公益的機能の発揮のため森林所有者の理解を得ながら指定を 推進し、適正に管理します。また、森林の乱開発を防止するため、林地開発制度を関係法 令に基づき適正に運用します。

## (3) 集積・集約化等による適切な森林管理の推進

### ア 管理主体の明確化と適正な管理の推進

適正な森林管理を進めるためには、森林所有者や地域住民等の合意形成を図りつつ、最も適切な今後の森林管理のあり方を検討し、それぞれの管理手法に基づいて、管理主体が責任を持って森林を管理していくことが必要なことから、それぞれの森林について、林業事業体や市町村、地域も含めた管理主体の明確化を図るための取組を推進します。

### イ 林業事業体や市町村、地域による管理や集約化等の推進

手入れや管理がなされていない不在村者が所有する森林等が増加していることから、森 林経営管理制度の活用や林地台帳の整備により森林所有者等の特定作業を進め、市町村及 び地域が主体となって協働して集積・集約化を図る取組を推進し、今後の適切な経営管理 につなげていきます。

林業経営に適した森林では、森林所有者または林業事業体が策定する森林経営計画や、 森林経営管理制度に基づく経営管理実施権配分計画策定の促進により、林業経営の効率化 を進めます。

地域住民等が触れ合う里山については、多面的な利用により整備・保全等が図られるよう、地域主体の森林管理を進めます。

## ウ 森林情報の高度利用の推進、所有界の明確化の推進

リモートセンシング技術や森林 GIS の活用による森林情報の高度利用を図るとともに、 農業関係機関との連携による非農地判断を行った土地を把握し、森林化した耕作放棄地等の 森林への編入を推進します。

市町村による地籍調査や林地台帳の整備を促進し、取組に必要な林務関係の技術者等に 関して、市町村に対し人的な支援を進めていきます。

#### (4) 野生鳥獣対策の推進

## ア 野生鳥獣の生息や集落等への出没を考慮した森林環境の整備

針広混交林化や広葉樹林化等による野生鳥獣の生息に適した環境づくりを行うとともに、 計画的な野生鳥獣の保護管理を推進します。

野生鳥獣が集落周辺に出没しにくい環境を目指して、里山と集落の間の緩衝帯の整備等の生息環境対策を推進します。対策に当たっては、加害個体の特性に応じた適切な捕獲対策、侵入防止柵の設置等の防除対策とともにパッケージで取り組み、人と野生鳥獣との共生を目指します。

#### イ 農林業被害の軽減

農林業被害に対しては、野生鳥獣被害対策チームによる被害集落に対する技術支援等を継続するとともに、ICT や生息状況等のモニタリング結果を活用した効果的な被害対策を推進します。

樹木のはく皮被害が想定される箇所について、被害防止施設の設置に対する支援等を通 じ、被害の効果的な未然防止対策を図ります。

## ウ 捕獲の担い手の確保・育成

狩猟に興味のある一般の方や経験が少ない狩猟免許所持者を対象としたイベントや体験 会の開催支援等により、捕獲の担い手の確保を図ります。

また、地域の捕獲者が参加し ICT の活用等を体験できる事業の実施等を通じて、効率的な捕獲技術の普及・定着を図ります。

### エ 野生鳥獣の持続的・効果的な捕獲に向けたジビエ利活用の推進

ジビエについて、効果的な捕獲や捕獲個体の回収方法の検討のほか、最新の衛生基準等に適合するよう、食肉加工施設への継続的な指導や、地域でのジビエ生産体制の構築を進めます。

県内外で「信州といえばジビエ」と連想してもらえるよう、飲食店、観光関係者と連携した取扱店舗の充実や情報発信等により、ジビエ関連製品の一層の販路・需要拡大を推進します。

## 2 持続的な木材供給が可能な森林づくり

### (1) 適正な主伐と計画的な再造林の推進

### ア 適正な主伐と主伐後の再造林の推進

林業経営に適した森林において、段階的に主伐・再造林が進むよう、市町村とも連携し、 林業事業体や森林所有者の理解を得ながら進めます。災害リスクの低減に加え、景観面へ の配慮など周辺環境との調和を図るため「長野県主伐・再造林推進ガイドライン」に適合 した主伐を推進します。

再造林については、主伐と造林の一貫作業システムによる効率化や、低密度植栽・成長等に優れた苗木の植栽等の新しい省力化技術の導入に向けて林業総合センター等による研究や実証試験を推進します。

#### イ 適切かつ効率的な更新施業の推進

主伐後の再造林については、適地適木に基づき実施するとともに、省力化にも十分配慮しながら再造林後の保育作業を着実に実施し、更新施業を推進していきます。

ニホンジカ等の野生鳥獣による造林木への被害を進行させないために、捕獲対策、防除 対策を適切に組み合わせた効果的、効率的な対策を実施していきます。

上記によらず、天然更新等を行う森林では、確実な更新が図られるよう、技術的な支援 も含め市町村と連携しながら取り組んでいきます。

## ウ 優良苗木の安定供給の促進

採種園の造成等により、特定母樹由来の成長等に優れた苗木の種子を安定供給します。 長野管内には、須坂市にスギの育種母樹林及びカラマツの特定母樹の採種園を整備しています。令和6年度からは、少花粉スギのミニチュア採種園からの種子採種が始まり、 令和8年度から花粉症対策スギ苗木として出荷予定で、その後のスギの県内需要は、花粉症対策に資するスギによる供給が可能となる見込みです。

また、林業総合センター等による育苗技術の普及により、カラマツ等の優良な苗木の 生産を強化します。 県山林種苗需給協議会等の苗木生産者と苗木需要者との調整により、段階的に増加が見込まれる苗木の需要に適切に対応します。

### エ 地域の特性に応じた森林づくり

希少性から比較的高価格で取引される例もある広葉樹材や大径材について、広葉樹林整備や長伐期施業などの地域の特性に応じた森林づくりを通じて、関係者と連携しながらその育成を進めていきます。

### (2) 林業就業者の確保・育成と林業事業体の経営強化

## ア 林業就業者の雇用環境の改善等

森林の適切な保全と森林資源の持続的な利用を将来にわたって支える林業就業者の確保 と育成を図るため、林業事業体における他産業並みの雇用環境への改善、生産性の向上、 事業の合理化、経営力の向上等の取組を推進します。

他産業に比べ高い発生率となっている労働災害の防止を図るため、訓練機会の確保や経験や職責等に応じた体系的な労働安全教育と指導者の育成等により、安全対策の強化に取り組みます。

女性を含む多様な人材が林業を選択し働き続けられるよう、就業希望者と既就業者との 交流機会の創出や、作業方法や安全対策の配慮、それぞれ就業者のワーク・ライフ・バラ ンスが実現できる就業環境の整備を促進します。

生産性の向上と安定的な事業量の確保により、一人当たりの生産量を増加させるとともに、就業者のスキルアップ等による事業量の変動や複数の工程への対応、林業におけるキャリアパスの定着、他産業との連携促進等により、所得の増加を図ります。

#### イ 新規就業者等の確保・育成

林業の認知度の向上、移住や転職等の多様な人材や働き方の受け入れ等により、林業の 関係人口の裾野を拡大し、新規就業者の確保に取り組みます。

主伐・再造林の加速化に向け、素材生産従事者が伐採にできるだけ専念できるよう作業の専業化を進めるため、植栽や下刈り等の保育従事者の確保と育成に取り組みます。

## ウ 多様な人材の育成と活用

小規模事業者については、地域の森林へのニーズに柔軟に対応できることから、他産業との兼業や林福連携の促進等により、多様な人材の活用を図ります。

地域おこし協力隊や特定地域づくり事業協同組合制度を活用し、多様な人材を確保するとともに活躍できる仕組みづくりを市町村と連携して進めます。

また、地域住民や森林ボランティア団体、林業士・林業研究グループ、森林の利活用に 取り組む団体等との連携により林業への多様な関わりを促進するとともに、地域の林業人 材が安全作業の指導的な役割を担うなど、多様な人材による森林づくりを推進します。

## エ 森林プランナーや高度な技術者の養成

効率的な森林管理や木材生産に取り組む森林施業プランナー及び森林経営プランナーの 育成や、オペレーター等の技術者養成の取組について、経験や習得している知識・技術に 応じ体系化して継続するとともに、現場で活躍する森林施業プランナーと林業普及指導 員・市町村職員との連携を強化します。

ICT や AI を活用した林業機械のオペレーターの育成に取り組みます。

### オ 林業事業体の役割の重点化

労働力が不足する地域や季節において、林業事業体の相互連携による労働力の流動化と 林業機械の稼働率向上の取組により、就業機会と一人当たりの生産量の増加を図ります。

地域の森林づくりの担い手の中心となる森林組合について、施業地の集約化や森林経営計画の策定の率先実施、多様な連携手法の導入や販売力の強化等による経営基盤の強化を 図ります。

小規模事業者について、危険木の伐採や中核的な担い手と連携して保育作業を担うなど、関係機関との連携を促進します。

## カ 森林環境教育、林業教育の推進

森林・林業に対する理解の醸成を図るため、子どもの成長に応じた、学校等での森林環境教育や林業教育を推進するとともに、社会人や地域人材への森林・林業の生涯教育の推進に取り組みます。

林業の認知度の向上や、林業におけるキャリアプランの提示等により、未来の林業就業者となり得る若年層への林業の関心の向上を図るとともに、職業を意識する中学校段階での林業職業教育や、高校における林業の基礎教育の充実を図ります。

## (3) 林業の生産性の向上

#### ア 高性能林業機械の導入による生産性の向上

高性能林業機械の導入促進に加え、これまで導入されている林業機械の稼働率向上や効果的な活用による生産性の向上につながる取組を支援します。

既存の林業機械の能力をフルに発揮させ、収穫から造林・育林コストの縮減に向けた「一 貫作業システム」や「機械地拵え」を推進します。

国有林の持つ造林作業の省力化や低コスト木材生産のノウハウについて民有林への定着 を図ります。

## イ 林内路網の整備推進

林業経営に適した森林を中心に、林道と森林作業道等を適切に組み合わせた路網の整備を推進します。

災害に強い路網を目指し、路網の強靭化・長寿命化を図るとともに、「長野県森林作業道作設指針」及び「長野県森林作業道作設マニュアル」に基づく森林作業道の開設を推進します。

より効果的で効率的な森林管理を目指し、森林路網のデジタル情報整備を推進します。

#### ウ 林業 DX による森林情報の高度利用、スマート林業の推進

リモートセンシング技術や森林 GIS の活用による森林情報の高度利用を図ります。

また、森林施業や管理を進めるため、樹種、面積、林齢、施業履歴等の必要な森林情報のオープンデータ化を更に進め、効率的な森林施業や森林管理に繋げます。

森林を管理するための社会基盤である森林路網について、GIS や GNSS 等を活用し、精度

の高いデジタル情報として整備し、森林・林業関係者がお互いに情報を共有する仕組みを 構築します。

航空レーザ測量データを用いた CS 立体図による地形や林況の解析、干渉 SAR 解析による地でりや深層崩壊の兆候の把握等、最新技術を用いて危険な箇所や間伐など防災上、手入れが必要な森林の抽出を行い、事前防災対策を進めていきます。

林業事業体による高精度 GNSS 等を用いた現地測量や、ドローンを用いた苗木やシカ柵等 の運搬、林業機械の遠隔操作など新たな技術の普及を行い、業務の省力化を推進します。

農林業被害等、県民の生活に影響をおよぼす野生鳥獣による被害に対して、ICT やモニタリング結果を活用した効果的な被害対策を推進します。

ICT や AI を活用した林業機械のオペレーターの育成に取り組みます。

スマート林業による資源管理・生産管理技術(ICT を活用した需給マッチングシステム) の定着とシステムユーザーの拡大を図ります。

## エ 地域の特性等を踏まえた林業の推進

県内での利用が減少している架線系作業システムについて、地理的な条件等から、改めて活用に向けた見直しと技術継承を進めていきます。

素材としての付加価値を高めることに加え、地域ごとに森林の立地条件(斜度や傾斜方向等)等による木材の強度特性を把握することを検討します。

原木の安定供給と伐採後の再造林の確実な実行を通じた森林の持続的経営を図るため、 原木需要者等の関係者による再造林支援の仕組みを検討します。

地域における林業・木材産業の活性化を目指し、地域内の経済循環に取り組む地消地産型の林業を再評価していきます。

#### (4) 県産材の安定的な供給体制の確立

#### ア 安定的な木材生産体制の整備

間伐から主伐・再造林への転換により、生産性の向上と事業量の安定的な確保を図るとともに、高性能林業機械の稼働率の向上等により一人当たりの木材生産量を増加させます。 主伐後の再造林を確実に進めるための保育事業者の確保に向け、他分野との兼業等、多様な働き方や、多様な人材の受け入れを進めます。

森林資源の有効利用を図るため、林地残材等の効率的な集材のための技術の再構築(架線技術のグレードアップ、機械地拵え(バケット・グラップル)の定着等)を進め、建築用の良質材から林地残材まで幅広く生産できる体制を整えます。

## イ 県産材の流通体制の構築(垂直・水平連携の仕組みづくり)

県内の木造住宅需要等に確実に県産材を供給するための川上・川中・川下における地域 密着型の連携の仕組みづくりや、県外の分譲住宅等のまとまった需要を開拓していくため の川上から川下までを垂直的に繋げる流通の仕組みを構築します。

県内外の非住宅建築物等の大規模な需要等に対応するため、製材工場等が同一規格の製品を共同で出荷するような水平連携の仕組みづくりを進めます。

本計画区は、飯綱町と木島平村にJAS認証工場があり、計画区内の製材工場との連携によるJAS認証製品の安定供給を図り、県内外の非住宅商業施設等のまとまった需要に

### ウ 県産材の流通体制の構築(原木の需給調整機能の拡充)

いわゆるウッドショック等による国際的な木材需給の変動に左右されず、県内の製材工場等が必要とする原木を安定的に供給していくため、県内の原木市場の機能を最大限生かしつつ、素材生産業者等が計画的に原木を供給することが可能となる市場等の需給調整機能の構築を目指します。

## エ 県産材の加工流通体制の整備(地域内経済の好循環の構築)

県産材の加工流通体制について、地域の木造住宅需要等に的確に対応するために必要な高付加価値化・高効率化・品目転換等や、県外の分譲住宅や非住宅商業施設等のまとまった需要を開拓するために必要な供給力向上・規模拡充・低コスト化・高度加工処理等の施設整備を、木材産業の動向を踏まえて促進します。

木材産業の経営体質の強化等を図るために必要な資金融通制度等を国と連携して充実します。

## オ 森林資源の有効活用(製紙用・木質バイオマス用等)

主伐等により発生する林地残材等の未利用材や枝葉、森林病害虫被害材等を、製紙・木質バイオマス用として活用するため、未利用材等の効率的な搬出方法を実践的に構築し、チップ化等による製品化を促進します。

#### カ 県産材製品の高付加価値化等の促進(JAS製品等の製造・出荷体制の強化)

JAS認証を取得した製材工場を中心として、今後見込まれる非住宅分野における需要等に対して県内製材工場が連携してJAS認証製品を供給していく仕組みづくりを進め県産材製品の高付加価値化等を図ります。

県内の木造住宅需要に対し、高品質・高規格な県産材製品を提供していくため、県独自の取組である「信州木材認証製品制度」により、林業総合センターと連携し、認証工場の技術向上等を促進します。

これまで木材が使われてこなかったマーケットを視野に入れた、県産材製品の高付加価値化につながる製品開発や販路開拓を促進します。

非住宅分野で今後需要拡大が見込まれるCLTの県産材ラミナを地域の製材工場が連携することによりロットを取りまとめて供給する取組を推進します。

## キ 新製品等の研究・開発の推進及び統計分析による課題抽出

信州ウッドコーディネーターから得られた市場等の様々なニーズを分析し、林業総合センターや企業等の関係者が連携して取り組む試験研究や製品開発を促進します。

信州カラマツの人工乾燥技術や強度性能評価技術の向上に向けた林業総合センターによる試験研究の充実や人工乾燥材の製造技術等の普及啓発等に取り組みます。

木材産業の実態把握に努め、短期的・中長期的な課題の抽出を適時的確に行うための木 材市況調査及び木材流通調査を継続的に実施するとともに国の統計等を活用していきます。 海外先進地域の先端技術等を参考に、本県に適した木材生産技術等を研究します。

## (5) 様々な用途での県産材需要の拡大

## ア 県産材を利用した住宅建築等の推進

環境への負荷が少なく、高い断熱性能を有する信州健康ゼロエネ住宅の普及により、県 産材利用を推進します。

外材高騰など木材調達の不透明さから、これまで県産材を使っていなかった工務店等の 需要者と県産材を加工する製材業者との新たな関係構築を促進します。

工務店や建築士等の意見を製材工場や林業事業体にフィードバックし、木材製品の製造や出荷、原木の生産等の課題解決につなげます。

## イ 非住宅分野での県産材利用の推進

「都市(まち)の木造化推進法」に基づき、公共施設や民間施設での県産材利用を推進します。

子どもたちが直接木に触れる機会を創出し、木の文化を育む担い手づくりを進めます。 先駆的な技術の普及啓発により、低~高層建築物における県産材の需要拡大につなげま す。

公共建築物・公共土木施設への木材利用の取組事例を集約し、情報発信するとともに、 木造化・木質化に関係する建築基準法などの法令等を整理し、関係機関等へ情報提供しま す。

## ウ 大消費地における販路の開拓

信州ウッドコーディネーターの配置等により、首都圏等の大消費地をはじめとする県内 外の様々な分野への営業を拡充し、木材需要の掘り起こしを進めます。

都市部の市区町村に配分される森林環境譲与税を活用した公共施設の木造化等の情報等を的確につかみ、集成材等や内装材等の長野県産の木材の強みを生かした営業を展開します。

## エ あたりまえに木のある暮らしの実現

脱炭素社会の実現に向け、暮らしに身近な用具等を、石油由来の素材等から木製品へ転換させるウッドチェンジの取組に関する製品開発や市場開拓等を促進します。

子どもから大人までが木に親しむことができるよう、木工芸品や家具・建具・玩具等の 木製品を普及します。

都市部で暮らす県民等にも森林の大切さや木を使うことの意義を普及啓発していくため、 多くの県民が利活用する市街地の施設等の木造化・木質化を進めます。

#### オ 木質バイオマスの利用促進

県産材の木質バイオマス利用に当たって、まずは、製材用等の素材としての利用を推進 し、その過程で発生する主伐等における未利用材や枝葉、森林病害虫被害材等について、 森林資源の有効活用の観点から熱や発電用の燃料としての利用を進めます。

地域住民による各地域内での木質バイオマス利用の取組が進むよう、地域内エコシステム等による木質バイオマスの熱利用を行う仕組みを普及します。

県民が直接、脱炭素社会の実現に貢献できる木質ペレットの利用拡大に繋がるペレット

ストーブ等の導入を促進するなど、身の回りの木質バイオマス利用を波及させるよう普及 啓発していきます。

## カ 新たな木材利用に向けた調査・研究の推進

脱プラスチックや脱炭素社会実現等の観点から、木材に関する様々な技術開発等の情報 収集に努め、新しい需要の創出を試験研究等により促進し、県内で取組可能な技術等を普 及していく取組を、関係者と連携しながら進めていきます。

### キ 信州木材認証製品等の普及

信州木材認証製品の普及に加え、森林認証木材や JAS 製品の情報発信に努めます。

## 3 県民が恩恵を享受できる森林づくり

### (1) 森林の多面的利活用の推進

## ア 森林サービス産業の推進

山村地域における経済循環や関係人口の増加をめざし、様々なアイディアで森林を活用 したビジネスを展開する森林ベンチャーの支援などにより、森林空間を健康、観光、教育 等の多様な分野で活用する「森林サービス産業」の取組を推進し、その振興を図ります。

森林サービス産業に関する情報の集積・発信や人材育成を担うプラットフォームを形成 するとともに、地域の主体的な取組を支援します。

## イ 県民が広く親しめる里山づくり

これまで地域住民が自ら整備に取り組んできた里山の質を向上させ、多くの県民や県外から長野県を訪れる方が気軽に利用できる「開かれた里山」の整備と仕組みづくりを推進します。

## ウ 特用林産物等の生産の振興

きのこや山菜等の特用林産物の地元食材を観光や健康分野でも活用する仕組づくりを進めるとともに、林業総合センター等の試験研究機関と連携しながら、精油等の新たな森林 資源活用に向けた取組を進めます。

しいたけ等原木栽培を「食育」や「森林環境教育」のツールとして学校等で活用する取組を促進します。

ジビエについて、効果的な捕獲や捕獲個体の回収方法の検討により、ジビエ等としてできるだけ利用することを進めるほか、最新の衛生基準等に適合するよう、食肉加工施設への継続的な指導や、地域でのジビエ生産体制の構築を進めます。

## (2) 森林等に関わる多様な人材の育成

#### ア 多様な地域人材の育成

林業士等地域林業の中核的リーダーのノウハウを活かしながら森林ボランティア等の安全指導を支援します。

比較的容易な保育事業で他分野の人材を受け入れるなど、林業における多様な働き方を 推進します。 特用林産物の活用や森林空間を利用した「森林サービス産業」等、山村地域の交流人口の増加により、森林と関わる多様な人材を育成します。

里山リーダーや林業士など、地域の里山管理や零細な森林所有者の取りまとめを担える 地域人材の育成と掘り起こしに取り組みます。

### イ 林業の認知度向上

職業としての林業の関心を高め、林業の就業希望者の裾野を広げるため、広報活動、学校教育等の機会を通じ、森林・林業の多面的な役割や林業就業者の重要性、林業の魅力について、若者を含めた県民の関心及び理解を促進します。

## ウ 人材の育成・定着の促進

林業への就業相談から就業前研修、就業後のフォローアップを含めた体系的かつ段階的な人材の育成と移住や転職等による山村地域の定住促進を進めます。

小規模事業者については、地域の森林へのニーズに細やかに対応できることから、他分野との兼業や林福連携の促進、多様な人材の活用を図ります。

## (3) 多様な主体による森林への関わりの推進

### ア 多様な整備手法の推進、都市住民等との交流の推進

ゼロカーボン、SDGs 時代を見据え、企業の森林整備に対するニーズは今後も堅調に推移すると予想されることから、引き続き企業と連携した森林整備を進めるとともに、整備による二酸化炭素吸収量の評価・認証制度を推進します。

都市部と県内市町村の連携を図りながら、都市部の森林環境譲与税を県内の森林整備等 に活用いただく取組を推進します。

適切な森林管理による二酸化炭素等の吸収量を「クレジット」として国が認証し、県内外の企業等に販売することができるJ-クレジット制度について、県有林での活用に加え、市町村の公有林等での導入を促進します。

## イ 地域ぐるみの取組の推進

地域住民が主体的に行う里山整備を促進するとともに、森林の多面的利活用を推進することで、豊かな「里山暮らし」の創出や、自立的・持続的な森林管理の構築を図ります。

## ウ 森林ボランティア活動等の推進

林業研究グループや森林ボランティア団体等が地域の森林づくりを「安全」に進めるための技術習得の機会を提供します。

ボランティア団体等が継続的な活動に取り組めるよう、森林を活用した様々な「森林サービス産業」の掘り起こしと、参入促進を図ります。

#### エ 森林環境教育の推進

森林環境教育のフィールドとして、学校林のみならず県民の森や里山整備利用地域等の 身近な森林の活用を進めます。

地域林業の中核的リーダーである林業士等が、子どもたちの林業体験等において指導するといった活躍の場づくりを進めます。

みどりの少年団の活動や小中学校における学校林を活かした活動等を通じて、青少年の

森林を守り育てる意識を養うための森林環境教育の取組を推進します。

信州やまほいく認定園の活動フィールド整備等を通じ、子どもたちが森林の中で安全に 自然体験活動ができる環境の充実を図ります。

## オ 身近なみどりづくりの推進

2050ゼロカーボンに向けた持続可能な社会の構築や、都市防災においてみどりの持つ多様な機能の活用を図る観点から、「まちなかグリーンインフラ」を推進します。

多くの県民が親しめる身近な「みどり」づくりを推進するとともに、みどりの大切さへ の理解の醸成を図ります。