

第15期 千曲川下流地域森林計画書 (素案)の概要

令和6年 8月末現在

・ 計画期間

自 令和 7年(2025年) 4月 1日
至 令和 17年(2035年) 3月 31日

森林計画制度とは

森林は国土保全や生物多様性の保全、地球温暖化防止等の多面的機能の発揮等、重要な役割を果たし、地域の経済活動とも密接に関連している。

無秩序な伐採や開発は森林の荒廃や災害の原因となり、安定的な林産物供給にも悪影響を及ぼす。

そのため、森林法に基づく計画的な森林管理が必要である。

主な森林計画制度

森林・林業基本計画 (令和3年6月15日 閣議決定)

森林・林業基本法に基づき作成する日本の森林・林業施策の基本的な方針等人工林資源の循環利用を推進し、森林資源の保全と適切な森林施策を推進。近年、再造林面積が低位で、土砂流出や天然更新の不十分な事例も見られ、新たな基本計画に基づき適正な伐採と更新を確保するため、森林計画制度の見直しや地域森林計画への反映を進めることを記載。

全国森林計画 (令和5年10月13日 閣議決定)

農林水産大臣が森林法第4条の規定に基づき、森林・林業基本計画に即して、5年ごとに15年を1期としてたてる計画。都道府県知事がたてる地域森林計画等の指針として、森林の整備及び保全の目標、伐採立木材積や造林面積等の計画量、施策の基準等を示すもの。

地域森林計画 (都道府県知事が樹立)

市町村森林整備計画 (市町村長が樹立)

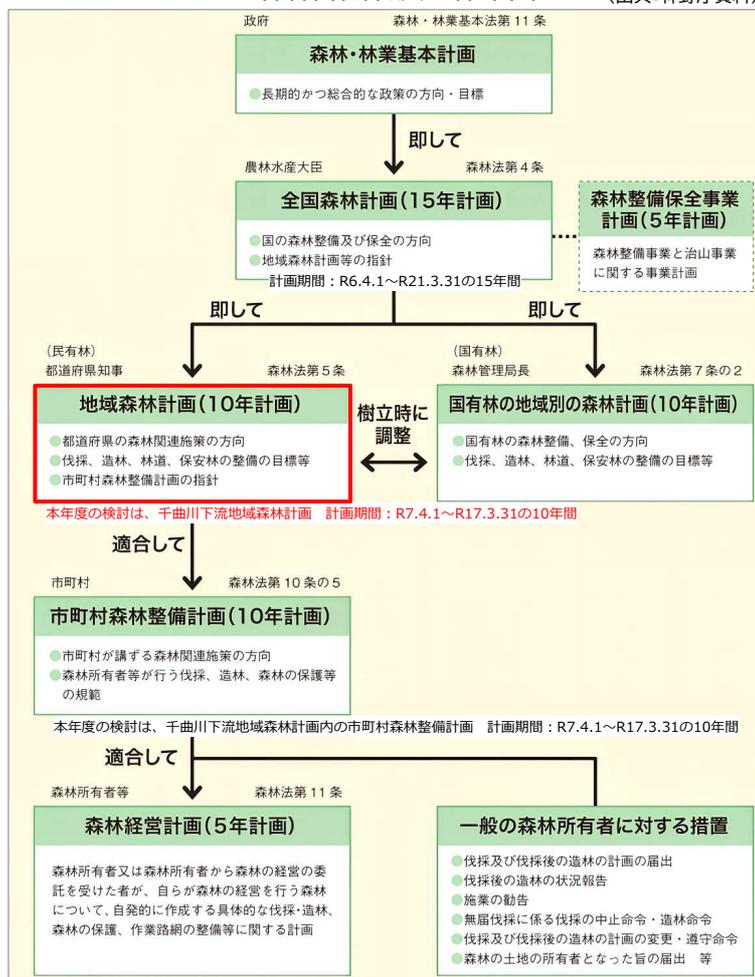
森林経営計画 (森林所有者又は森林の経営の委託を受けた者)

このほか 森林計画制度の実行・監理を行うものとして、伐採及び伐採後の造林の届出等制度、森林の土地所有者届出制度、林地台帳制度、共有者不確知森林制度 等による確認・指導を行っている。

→森林所有者等に適切な森林の管理・施策を「誘導」するもの

森林計画制度の体系図

(出典:林野庁資料)



地域森林計画の樹立・変更

森林法 第五条 に基づき都道府県知事が全国158（長野県5）の森林計画区の民有林について樹立する。森林の整備や保全に関する事項等について、5年ごとに検討を行い、10年を1期とする計画である。また、これまでに樹立した他の地域計画も必要に応じて変更を行う。

地域森林計画区		計 画 期 間
千曲川下流	樹立	R7.4.1 ~ (中間 R12年度) ~ R17.3.31
千曲川上流	変更	R6.4.1 ~ (中間 R11年度) ~ R16.3.31
伊那谷		R5.4.1 ~ (中間 R10年度) ~ R15.3.31
木曽谷		R4.4.1 ~ (中間 R9年度) ~ R14.3.31
中部山岳		R3.4.1 ~ (中間 R8年度) ~ R13.3.31

令和6年度は、樹立：千曲川下流地域森林計画
変更：その他4流域の地域森林計画

3

【地域森林計画の内容】

今回ご検討いただく項目

○計画の大綱

- 第1 計画区の概要
- 第2 前計画の実行結果の概要及びその評価
- 第3 計画樹立に当たっての基本的な考え方

○計画事項

- 第1 計画の対象とする森林の区域
- 第2 森林の整備及び保全に関する基本的な事項
- 第3 森林の整備（伐採材積、造林面積）に関する事項
- 第4 森林の保全に関する事項
- 第5 保健機能森林の区域の基準その他保健機能森林の整備に関する事項
- 第6 計画量等
- 第7 保安林その他法令による制限林の施業の方法

4

I 計画の大綱

第1 千曲川下流森林計画区の概況

1 自然的背景

- ・長野・北信地域の15市町村
- ・総面積は、25万haで、県全体の19%を占める
- ・気候は、内陸的で降水量が少なく、北部は冬に降雪多い。
- ・地形は、千曲川と犀川が合流する低平地、周囲には高原や山岳がある。
- ・地質は、西部に泥岩や安山岩、東部に火山岩が多い。
- ・森林域の土壌は褐色森林土が多く、スギの生育に適した湿潤な土壌が広がる。
- ・森林率 70%



2 社会・経済的背景

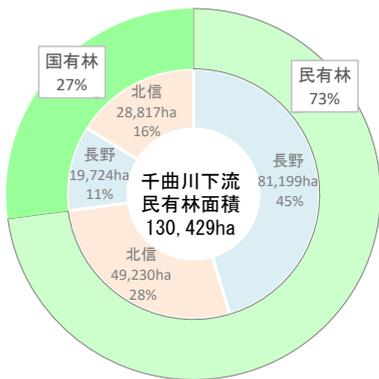
- ・R5年の人口は599.8千人と県全体人口の30%を占めるが減少傾向
- ・農業は多品目の栽培がおこなわれ、特にきのこや果樹が多く生産
- ・工業の製造品出荷額は8,734億円（県の22%）
- ・商業の年間商品販売額は1兆9,548億円（県の44%）
- ・鉄道網、高速道路、国道が整備が進み、観光地利用者数も多い。

データ出典：ながの県勢要覧(令和5年版)

3 千曲川下流の森林・林業の現状

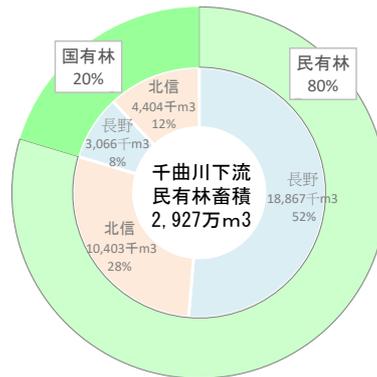
(1) 森林面積と蓄積

本地域は、民有林面積の割合が全県の平均よりも高く、高齢級のスギ等による蓄積量が多い。



千曲川下流の
民有林・国有林の割合 面積
73% 130千ha、27% 48千ha
(全県の19%、13%を占める)

全県の
民有林・国有林の割合 面積
65% 688千ha、35% 368千ha



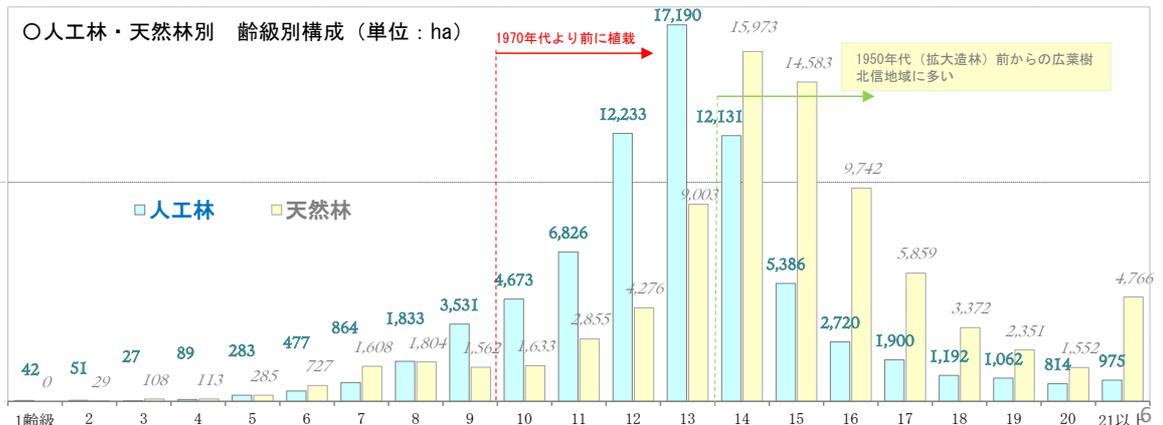
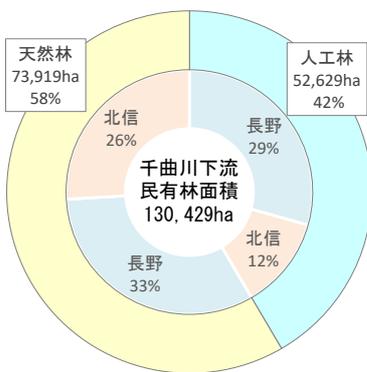
千曲川下流の
民有林・国有林の割合 蓄積
80% 2,927万m3、20% 747万m3
(全県の21%、12%を占める)

全県の
民有林・国有林の割合 蓄積
69% 14,075万m3、31% 6,229万m3

(2) 民有林の森林資源

人工林率は42%、高齢林が多い一方若齢林が少ない(10齢級以上が90%)

人工林・天然林の内訳



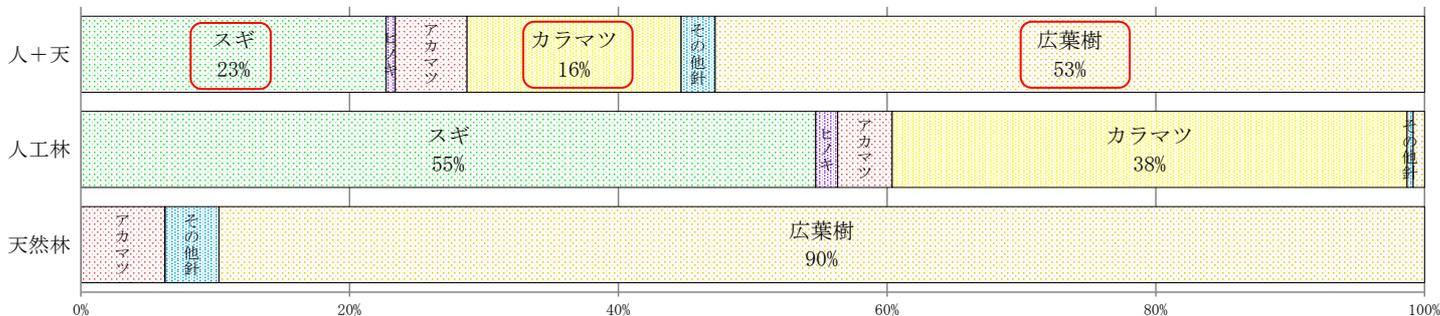
(3) 民有林の樹種構成

計画書P4~5

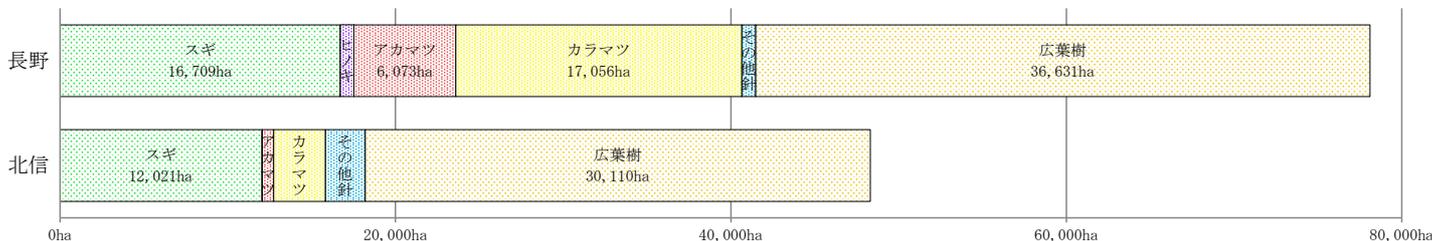
本計画区の民有林では、針葉樹が42%、広葉樹が58%の面積割合を占め、県全体の59%と41%と比較して針葉樹の割合が低い。

樹種別では広葉樹が53%、スギが23%、カラマツが16%と続き人工林面積の約40%を占める。

○ 樹種別面積比率



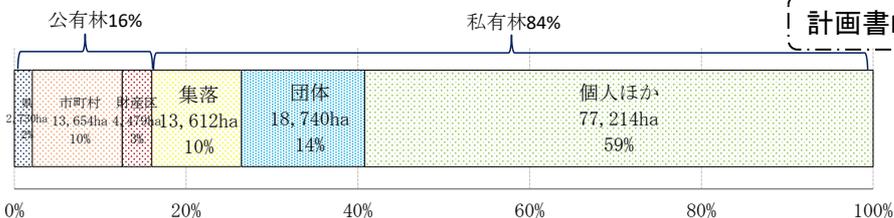
○ 地域振興局別の樹種別面積(人工林+天然林)



(4) 森林の所有形態

計画書P5~7

- 個人有林が59%を占める。
- 個人の平均所有規模 1.4ha (県平均は1.7ha)



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 (森林経営管理制度等の積極的な活用)

(5) 林業労働力

- 事業体数は横ばい
- 本地域の就業者数は増加傾向

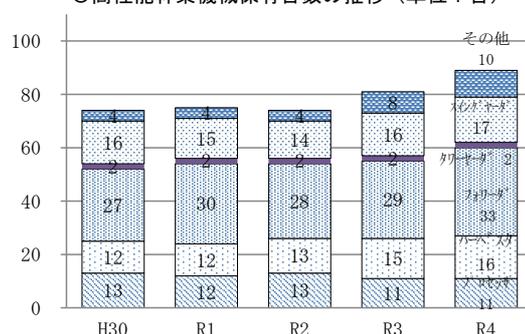
○林業事業体及び就業者数(単位:人)					
区分	個人	会社	森林組合	その他	計
事業体数	9	12	3	2	26
従事者数	27	↗94	↘99	26	246

課題 多様な人材の育成と活用(再造林・保育従事者等)、新規就業者の確保・定着、林業就業者の雇用環境の改善
森林環境教育、林業教育の推進による中長期的な担い手育成と森林・林業への理解促進

(6) 高性能林業機械

- 令和4年度末の保有台数 89 台
前回、平成30年から +15台増加/車両系搬出システムの機械が増加
内訳: ハーベスタ 4台、フォワーダ 6台、その他(グラブパケット) 6台

○高性能林業機械保有台数の推移 (単位:台)



(7) 林内路網の整備状況

- 計画区内の路網延長 L= 2,828km
- 路網密度は21.4m/ha(県平均とほぼ同じ)

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効率的な規模での施業)
路網と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

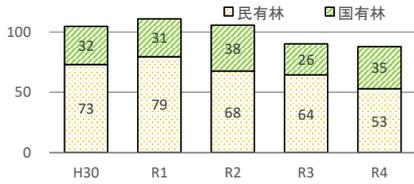
(8) 間伐

・実施面積は減少傾向、搬出率は場所により様々

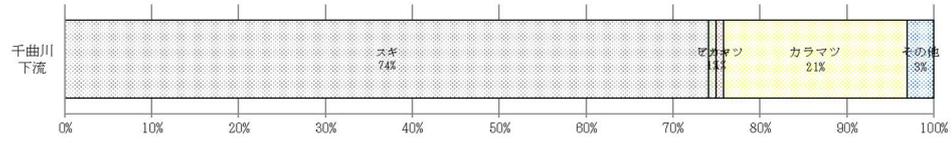
(9) 素材生産、製材品出荷

- ① 民有林+国有林の素材生産量は、88千m³ (民6 : 国4)
- ② R4は、間伐が中心、主伐材は36% (< 県全体43%)
- ③ 民有林の主な樹種別の生産量は、スギ74%、カラマツ21%
用途別は、建築用材28%、パルプ・チップが65%

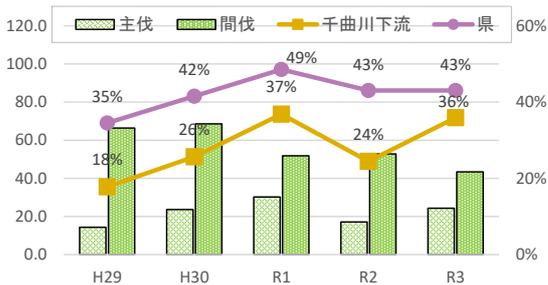
① 素材生産量の推移 (単位: 千m³)



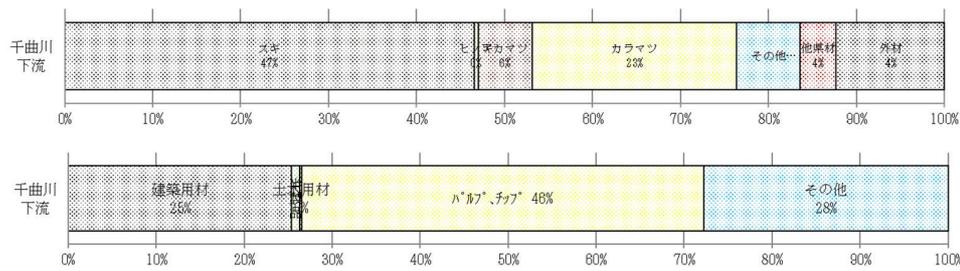
③ 令和4年素材生産量 (民有林) 樹種別内訳



② 民有林素材生産主伐割合 (単位: 千m³, %)



③ 令和4年製材品出荷量 樹種別内訳 (単位: %)



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

(10) 木材流通及び利用

- ・地域の木材流通の拠点
 - ・ ・ ・ 北信木材センター (長野市)
- ・ 業態別事業者数
 - 木材販売業 31者
 - 製材・加工業 27者
 - 木材チップ製造 1者
 - バイオマス発電 1者

○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

(11) 特用林産物

- ・ えのきだけの大規模生産工場 (中野市)
- ・ なめこ生産 (県下の約半分)
- ・ 山菜 (県下の約4割)
- ・ 木炭 (県下の9割)

(令和4年度 特用林産物生産統計調査)

(12) 林業用苗木

- ・ 生産者 3名
- ・ 県育種母樹林 須坂市 米子採種園
(スギ精英樹、カラマツ特定母樹、
少花粉スギ (R6 種子採取予定 → R8 山行苗木出荷予定))

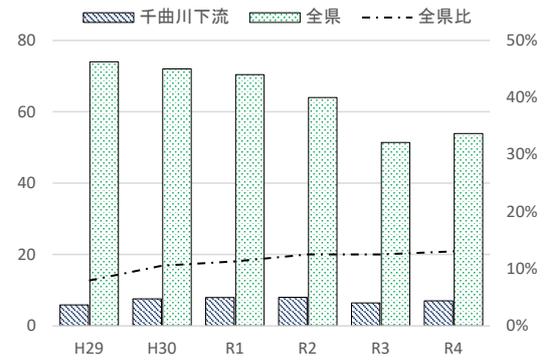


少花粉品種で構成されるスギミニチュア採種園 (須坂市)

(13) 森林病害虫

- ・松くい虫による被害は横ばい傾向で、令和4年度は7,034m³となっている。

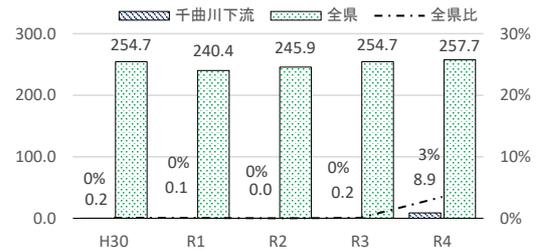
○松くい虫被害量の推移（単位：千m³）



(14) 野生鳥獣による林業被害

- ・林業被害額は右肩上がりの傾向
- ・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。

○野生鳥獣被害の推移（単位：百万円）



(15) 保安林の配備状況

- ・指定面積 約32千ha、指定率14%（県平均34%）

(16) 森林経営管理制度の推進

- ・専門職員の雇用
- ・森林所有者の意向調査
- ・集積計画の作成



(17) その他

- ア 森林の里親制度等の企業等による森林づくり
- イ 里山の整備
- ウ 森林セラピーロード等の整備
- エ 森林情報の活用(スマート林業の取組み)
- オ 森林情報の活用(需給マッチングについて(北信版))



スギ林の伐採・再造林(飯綱町)

第2 前計画の実行結果の概要及びその評価

1 伐採立木材積

▶民有林の素材生産量は主伐材が増加、間伐材は減少傾向

総数(千m3)			主伐(千m3)			間伐(千m3)		
計画	実行	歩合	計画	実行	歩合	計画	実行	歩合
1,504	610	41%	313	190	61%	1,191	420	35%

2 造林面積

▶人工林皆伐後の再造林が低調

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

3 林道等の開設又は拡張

▶木材の搬出に必要な森林作業道開設は増加しているものの計画を下回る

区 分	開設延長(km)			拡張延長(km)		
	計画	実行	歩合	計画	実行	歩合
総 数	194	148	76%	27	2	9%

13

4 保安林の指定又は解除

▶災害防備等の公益的機能の発揮が必要な森林で指定が進む

種 類	指 定(ha)			解 除(ha)		
	計画	実行	歩合	計画	実行	歩合
総 数	36,261	32,160	89%	0	3.3	—
水源涵養	19,639	18,976	97%	0	0.2	—
災害防備	13,807	13,106	95%	0	3.0	—
保健風致	1,743	78	4%	0	0.1	—

5 保安施設地区の指定 ・該当なし

6 保安施設事業

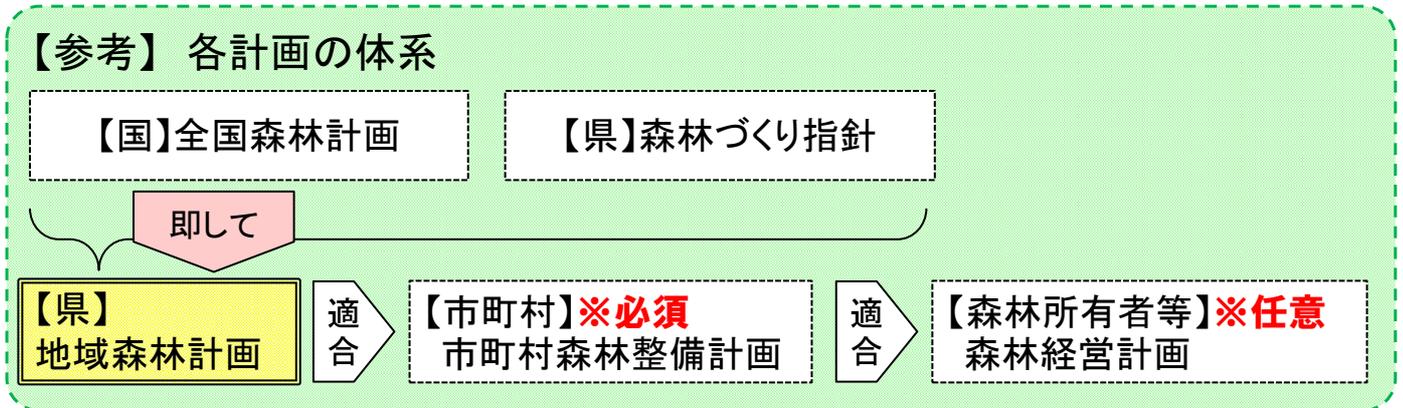
▶近年の災害発生箇所等、緊急性の高い箇所を優先して事業を実施し、おおむね計画どおりに実行

区 分	計 画	実 行	実行率
治山事業施工地区数(箇所)	34地区	50地区	149%

14

第3 計画樹立に当たっての基本的な考え方

◆全国森林計画、長野県森林づくり指針に沿った計画



◆重点事項の区分

- 1 「県民の暮らしを守る森林づくり」
- 2 「持続的な木材供給が可能な森林づくり」
- 3 「県民が恩恵を享受できる森林づくり」

15

1 県民の暮らしを守る森林づくり

I 計画の大綱 第3 樹立の基本的な考え方

計画書P17~18

(1) 森林整備の推進

- ア 重視すべき機能に応じた森林づくりの推進
- イ 実効性の高い森林計画の策定の推進
- ウ 間伐等の推進
- エ 針広混交林化等の推進
- オ 生物多様性の保全や環境等に配慮した森林整備



(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
- イ 治山事業等による流域の防災機能の向上
- ウ 地域ぐるみの防災体制の整備
- エ 森林病虫害被害の防止
- オ 保安林の指定等による森林の保全



16

1 県民の暮らしを守る森林づくり

(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
- イ 林業事業者や市町村、地域による管理や集約化等の推進
- ウ 森林情報の高度利用の推進、所有界の明確化の推進

林野庁R5.8資料

④ リモセン技術を活用した境界案の作成(北信州森林組合)

- 森林施業に当たっては、「筆界」よりも、「所有権界」の確認の方が意義あり。
- 所有権界の境界案を作成するに当たっても、公図・登記簿を最も根拠のある情報と捉えて、航空レーザ計測データ等を重ね合わせるにより、最も妥当な境界線を判断。**★Point**
- 境界を決めかねる場合、境界案に100%の完成度を求めず、直ちに森林所有者に分らない境界を確認する。所有者から公図と境界が異なる理由や経緯を聞き取ることが重要。
- 所有権界の境界案であるため、所有者間で合意しない場合は境界が定まらないので、深追いしない。**★Point**

【作業手順】

- ① 尾根など境界が明らかな線を明確化範囲の外周に定め、その範囲の公図(図1)、登記簿情報、空中写真(現在、過去、別季節)、航空レーザ計測データ(地表面データ)を取得する。
- ② 複数の公図をスキャンして、コンピュータ上で貼り合わせ、対象範囲全域の公図を作成する(図2)。
- ③ ②で作成した公図と地形図上の尾根・沢を対応させる。
- ④ GIS上の図面に、上記で作成した公図に従って、大まかな境界線を引く(図3)。
- ⑤ 空中写真、航空レーザ計測データ、現地調査、聞き取り情報等と公図を比較しながら、境界線を微調整する。



【留意点】

- ・微地形表現図では、耕作地跡の畔形が確認しやすく、公図と一致することが多い。
- ・公図に記載している赤線など、現地で確認できても、微地形表現図では確認できない場合あり、現地での確認が必要。
- ・等高線に対し斜めに交わる境界はまれ。等高線図を参考に、斜面方位から判断。
- ・オルソ画像を用いた、樹種判別により、境界木を確認することが可能(ドローンによるオルソ画像は、低高度で撮影可能であり、より詳細に樹種が確認できる)。

(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
- イ 農林業被害の軽減
- ウ 捕獲の担い手の確保・育成
- 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

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生林の推進

- ア 適正な主伐と主伐後の再生林の推進
- イ 適切かつ効率的な更新施業の推進
- ウ 優良苗木の安定供給の促進
- エ 地域の特性に応じた森林づくり

(2) 林業就業者の確保・育成と林業事業者の経営強化

- ア 林業就業者の雇用環境の改善等
- イ 新規就業者等の確保・育成
- ウ 多様な人材の育成と活用
- エ 森林プランナーや高度な技術者の養成
- オ 林業事業者の役割の重点化
- カ 森林環境教育、林業教育の推進



2 持続的な木材供給が可能な森林づくり

(3) 林業の生産性の向上

- ア スマート林業による境界明確化の促進、
森林情報の高度利用による集約化の推進
- イ 合理的な林内路網と高性能林業機械の
組み合わせによる生産性の向上



(4) 県産材の安定的な供給体制の確立

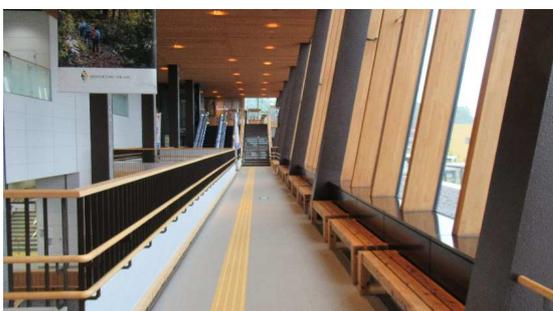
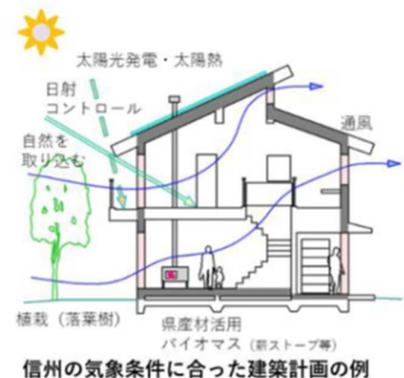
- ア 安定的な木材生産体制の整備
- イ 県産材の流通体制の構築(サプライチェーンの仕組みづくり)
- ウ 県産材の流通体制の構築(原木の需給調整機能の拡充)
- エ 県産材の加工流通体制の整備(地域内経済の好循環の構築)
- オ 森林資源の有効活用(製紙用・木質バイオマス用等)
- カ 県産材製品の高付加価値化等の促進(JAS製品等の製造・出荷体制の強化)
- キ 新製品等の研究・開発の推進及び統計分析による課題抽出



2 持続的な木材供給が可能な森林づくり

(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
- イ 非住宅分野での県産材利用の推進
- ウ 大消費地における販路の開拓
- エ あたりまえに木のある暮らしの実現
- オ 木質バイオマスの利用促進
- カ 新たな木材利用に向けた調査・研究の推進
- キ 信州木材認証製品等の普及



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
- イ 県民が広く親しめる里山づくり
- ウ 特用林産物等の生産の振興



(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
- イ 林業の認知度向上
- ウ 人材の育成・定着の促進

(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
- イ 地域ぐるみの取組の推進
- ウ 森林ボランティア活動等の推進
- エ 森林環境教育の推進
- オ 身近なみどりづくりの推進



II 計画事項の一部の検討内容

○ 立木の伐採・搬出に関する指針

- ・ 立木の伐採・搬出に当たっては、土砂の流出等を未然に防止し、林地保全を図るとともに、生物多様性の保全にも配慮しつつ伐採・搬出後の林地の更新を妨げないよう配慮することを踏まえ、林業事業者等が主伐時における立木の伐採・搬出する場合は、国で定める「主伐時における伐採・搬出指針（令和3年3月16日付け2林整整第1157号林野庁長官通知）」に則して伐採・搬出することとします。
- ・ **また、特定苗木などが調達可能な地域では、その特性に対応した標準伐期齢の設定を検討するように努めます。**

○ 人工造林の標準的な方法に関する指針

- ・ 人工造林の対象樹種及び植栽本数
適地適木を旨として対象樹種とその植栽本数は下表を標準とし、植栽地の状況、苗木や品種の特性等を総合的に勘案するとともに、生産目標や森林の公益的機能の維持増進を考慮して基準を定めることとします。
また、成長に優れたエリートツリー（第2世代精英樹等）等の苗木や花粉の少ない苗木の選定に努めるとともに、適切な再造林を図っていくため、森林施業の合理化や省力化等の観点から一貫作業システムや低密度植栽の導入を推進することとします。

【表】樹種別の植栽本数一覧表

樹種	スギ	ヒノキ	アカマツ	カラマツ	その他 針葉樹	広葉樹
植栽本数 (ha当たり)	3,000本	3,000本	3,000本	2,300本	3,000本	3,000本

※並材生産を目的とする場合、低密度植栽の具体的な植栽本数を記載することを検討したい

今後のスケジュール

期 間	内 容
10月上旬まで	計画書案作成
10月上旬～中旬	林務部内各課・地域振興局への意見照会 林野庁事前協議
10月中旬～10月下旬	各委員に事前説明
10月下旬～11月下旬	千曲川下流地域森林計画書（案）公告縦覧
11月上旬	市町村・中部森林管理局への事前意見照会 関東経済産業局・県庁内関係各課等への意見照会
12月上旬	市町村・中部森林管理局への意見照会
12月中旬(12/13金)	森林審議会の答申
12月下旬	林野庁への本協議・審議結果公表 千曲川下流地域森林計画樹立
1月上旬	地域森林計画書の公表