

1 森林・林業を取り巻く環境の変化

戦後植林された人工林が利用時期を迎えつつあるものの、森林所有者の高齢化、相続等から所有者の森林経営管理^{※1}意欲は減退し、手入れ不足や所有者不明の森林が増加しています。

手入れ不足の森林は、生育不良となり土砂災害の発生リスクが高まる等の公益的機能の低下、獣の生息場所となり農産物への被害等も発生しています。

多くの課題があるなか、市町村担当者は、中山間地域等の市町村において大きな面積を占める森林・林業・鳥獣対策等の幅広い業務に取り組んでいます。

このようななか、平成31年4月に森林経営管理法が施行され、経営管理が行われていない森林は市町村が主体となり、森林整備等を実施する森林経営管理制度が始まりました。

森林経営管理制度は、地球温暖化対策や国土保全機能等を有する森林の重要度がこれまでよりも注目され、市町村の林地台帳等を活用して、市町村森林整備計画等に基づく森林整備の円滑な実施に対応するもので私有林の人工林面積等に応じて各市町村に森林環境譲与税が交付されています。これにより、予算不足等の課題があった森林整備、木材利活用等が促進されるものの、更に林務担当者の業務が増えています。

担当者のガイドラインとなり、森林整備の加速化・森林の多面的機能を持続的に発揮させるための指針として、令和5年度に北アルプス連携自立圏で「北アルプス森林林業基本計画」を作成し、市町村の目指す森林の将来像との目指す森林の将来像と林業・地域社会の活性化に向けた内容を体系的に示し市町村及び北アルプス地域で連携して取り組んでいくこととしています。

※1 森林経営管理
林業経営…森林施業+伐採木販売
森林管理…造林、保育

2 森林の現況と課題

(1) 5市町村の森林概況

表-1 5市町村の森林の概況

市町村名	市町村総合計画 (森林に関する項目)	市町村森林整備計画の 森林整備の基本方針	特徴	森林面積(ha) 国有林含む	民有林(ha)		森林経営管理 制度整備対象 面積(ha)	R3森林整備の実績		森林環境譲与税の 概算金額 R4(円)	森林環境譲与税の 見込金額 R6(円) 算定因子により変動あり
					人工林	天然林		面積(ha)	搬出材積(m3)		
大町市	大町市第5次総合計画(H29~R8) 第2章 地域の特性を活かした農林水産業の振興 第2節 豊かで多様な森林の育成と地域林業の活性化	SDGs未来都市計画の施策展開 水源かん養等の森林の有する 機能の発揮に向けた森林整備	里山の人工林から高山帯の天然林まで 多様な森林を有する。 森林に対する住民意識・価値観が多様 (環境保全、水源かん養等)	49,203 100%	19,292 39%	7,286 38%	11,917 62%	4,428 23%	99.70 1,219 1ha当たりの搬出量 12m3/ha	32,180,000 100%	39,493,000 123%
池田町	池田町第6次総合計画(H31~R10) 基本目標4 産業に係る施策 (1) 農業の振興・森林の保全活用	アカマツの樹種転換と更新木の 育成 鳥獣対策、野生動物との共存	松くい虫被害が甚大・山地防災対策等に努め 森林の早期健全化への取組み 東部丘陵地の遊休桑園の森林化、山麓の 優良農地エリア・山間部での緩衝帯整備	2,144 100%	2,144 100%	752 35%	1,392 65%	1,109 52%	18.66 57 1ha当たりの搬出量 3m3/ha	3,826,000 100%	4,697,000 123%
松川村	松川村第7次総合計画(R2~11) 基本目標5 地域の特性を活かした産業を育む村づくり 施策項目2 豊富な森林資源の活用	神戸原扇状地のアカマツ資源 の活用・松くい虫被害の抑制	緩傾斜の立地を活かしたアカマツ林の 資源活用と松くい虫被害対策 馬羅尾高原の森林レクリエーション利活用 ・木材生産	2,614 100%	1,687 65%	527 31%	1,129 67%	18 1%	59.37 2,302 1ha当たりの搬出量 39m3/ha	1,958,000 100%	2,404,000 123%
白馬村	白馬村第5次総合計画(R2~11) 第3章 2 産業 - 新しい仕事をつくりだす村 (2) 農地と森を守り地産を活かす村づくり	目指す森林を地区ごとに定め、 望ましい森林に誘導・維持	里山近郊の人工林活用 森林景観を含む山岳観光資源の保全 地球温暖化・気候変動対策の取組み 白馬村林業経営者協会の活動	15,712 100%	10,623 68%	2,154 20%	8,469 80%	1,388 13%	26.63 1,829 1ha当たりの搬出量 69m3/ha	6,970,000 100%	8,556,000 123%
小谷村	小谷村第6次総合計画(R3~12) 基本目標4 自然の恵みをチカラに変える村づくり 施策項目2 特徴のある地場産業の振興	目指す森林を地区ごとに定め、 望ましい森林に誘導・維持	スギ材・広葉樹の利活用・整備による 公益的機能の持続的発揮 国立公園・森林セラピー基地等での 森林景観・観光活用	23,658 100%	16,440 69%	3,145 19%	13,295 81%	1,210 7%	12.00 685 1ha当たりの搬出量 57m3/ha	10,788,000 100%	13,241,000 123%
計				93,331 100%	50,186 54%	13,864 28%	36,202 72%	8,153 16%	216.36 6,092 1ha当たりの搬出量 28m3/ha	55,722,000	68,391,000

データ：市町村森林整備計画、長野県 民有林の現況(令和3年)、森林環境譲与税の算定因子(森林面積：2020センサス、人口：R2国勢調査、林業従事者：R2国勢調査)

表-2 樹種構成

項目	大町市	池田町	松川村	白馬村	小谷村
アカマツ	2,637 14%	462 22%	579 35%	177 2%	16 0%
カラマツ	2,265 12%	179 8%	236 14%	556 6%	208 1%
スギ	2,181 11%	206 10%	12 1%	1,548 17%	2,955 19%
ヒノキ	1,008 5%	115 5%	83 5%	13 0%	6 0%
その他針葉樹	277 2%	1 0%	24 1%	11 0%	193 1%
広葉樹	10,728 56%	1,182 55%	730 44%	6,719 75%	12,524 79%

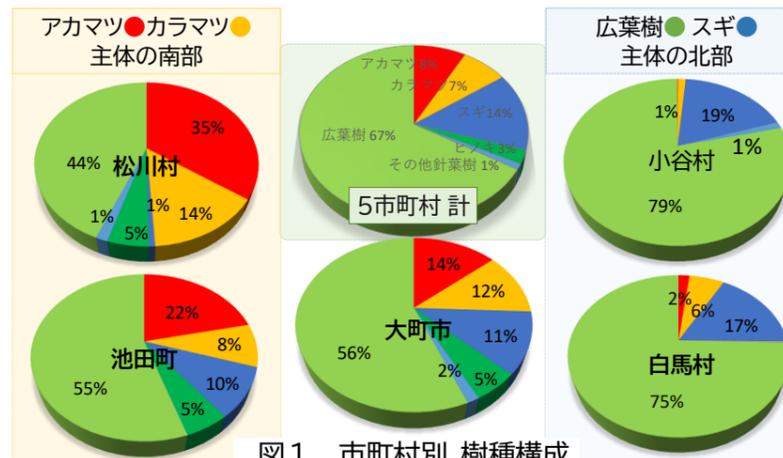


図1 市町村別 樹種構成

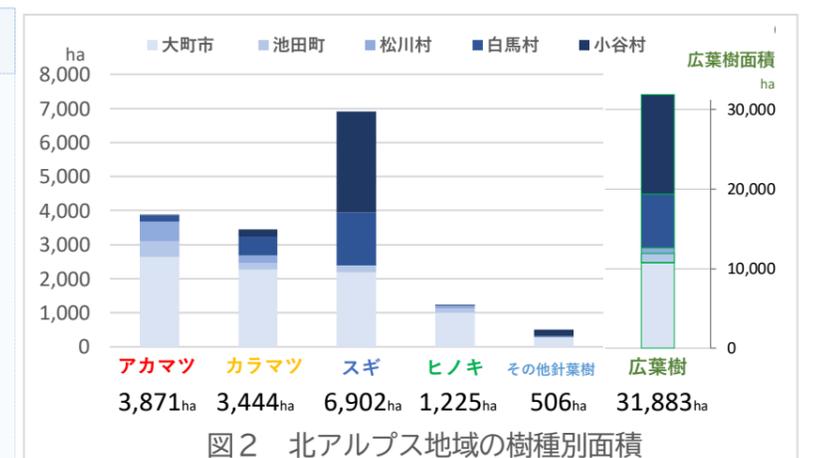


図2 北アルプス地域の樹種別面積

表-3 市町村毎の課題

項目	市町村毎の公益的機能の課題・対策								合計	木材生産林の整備	その他				
	特に注力する内容	配点	防災・減災対策	配点	森林病害虫対策	配点	鳥獣害対策	配点				ライフライン対策	配点	観光地の魅力向上・景観維持	配点
大町市	水源涵養機能の高い森林づくり (水源地・簡易水源地)	8	災害に強い森林づくり (土砂流出・流亡抑止)	8	松くい虫等の森林病害虫対策	4	有害鳥獣の出没・被害が多い地域の森林整備 (緩衝帯整備)	3	居住地の近隣や道路沿いのライフラインに関する整備が必要な森林	6	幹線道路、里山地域での景観整備 大系線沿線の景観整備	1	30	森林経営計画等による集約化された団地での効率的な森林整備 薪炭林での短伐期施業(若齢段階で循環させCO2の吸収効果も高い)	経済林は森林経営計画の樹立・継続により事業体による整備を進めていきたい。 造林補助事業、県森林税、治山事業も進めたいがネックは林業従事者の確保である。
池田町	アカマツ被害木処理 更新木育成による土砂災害防止機能の強化	7	災害に強い森林づくり (土砂流出・流亡抑止)	3	アカマツ以外の樹種に転換・育成	7	里山と畑が近く野生獣の生息環境での緩衝帯整備 獣被害・目撃が多い地域の森林整備	7	道路沿いに連続する整備 必要森林の施業実施	5	陸郷桜仙峡、大峰高原、あづみ野池田クラフトパーク等の観光資源、道路沿いの森林	1	30	丘陵地の搬出可能な森林での木材生産林の整備 薪ステーション等の地域材の利用	
松川村	アカマツの樹種転換・更新木の育成 土砂災害防止機能の強化	6	災害に強い森林づくり (土砂流出・流亡抑止)	8	松くい虫被害の危険性が高い森林の樹種転換	6	獣被害・目撃が多い地域の森林整備 野生獣の生息環境・里山での緩衝帯整備	3	人家や道路に隣接している森林整備	5	馬羅尾高原清流の森内の遊歩道、枯損木の除去等の安全対策・木橋等の更新	2	30	扇状地の緩傾斜を活かした林業事業体の森林経営計画による森林整備	アカマツの樹種転換については、抵抗性アカマツへの変換を主に検討(村有林内のみ)。 経営に適した森林は事業体による経営計画が進んでいることから林業適地以外の森林について事業化をしていく。
白馬村	水源涵養機能の高い森林づくり (水源地・簡易水源地)	7	地球温暖化・気候変動対策→見える化	4	カシノナガキクイムシによるナラ枯れ対応	5	獣出没が多い箇所での森林整備 農地に隣接する森林の緩衝帯整備	6	主要幹線道路の森林整備	4	オリンピック道路周辺の森林整備 大系線沿線の景観整備	4	30	搬出可能な木材生産林での整備 森林資源の有効利用によりカーボンニュートラルを目指す 地球温暖化対策としての木質バイオマスの利活用	林業事業体等の人材育成や担い手の確保の支援が必要である。
小谷村	森林整備による災害防止機能の強化及び里山の自然資本の活用、景観整備	7	災害に強い森林づくり (土砂流出・流亡抑止)	5	カシノナガキクイムシによるナラ枯れ対応	1	クマの出没・移動経路となっている場所での緩衝帯整備・森林整備	7	人家や道路に隣接しているスギ林等の整備	5	自然公園・森林セラピー基地等の自然資本の活用 大系線沿線の景観整備	5	30	搬出間伐可能な森林での木材生産 豊富な天然広葉樹林の活用 スギ低質材・高齢級の活用 村産カラマツ材の遊歩道整備等	

表-4 5市町村の広域連携で取組む課題・対策

課題	内容
地域材の利活用	針葉樹、広葉樹を含めた地域材の利用拡大
広葉樹の需要開拓と流通革新	豊富な広葉樹資源を活かした産業活性化の促進(従前の拡張・拡大/新規)
林業技能者・担い手対策 育成・確保	森林との関わりの機会を増やす等の取組を通じた新たな人材の確保。薪の取扱者等からこの地域ならではのポテンシャルを活かす。他業界サービスと森林の組み合わせ
森林サービス産業(空間利用・健康・観光・教育利用)	森林整備の推進により景観の維持・向上 広域連携の取組みで地域活性化
森林病害虫対策	松くい虫被害対策、カシノナガキクイムシ被害対策と被害材の活用
鳥獣被害対策	農林業・生態系への被害対策

表3の続き	森林経営管理制度実施方針での対象森林	森林経営管理権集積計画地の管理主体	森林経営管理制度を進めるための留意点
大町市	・公益的機能別に区分し森林の有する機能の発揮に向けた整備 ・水源涵養 ・通学路の安全対策(緩衝帯整備)	水源地等は市による管理	優先順位、計画内容の根拠があれば進め易い
池田町	・居住地近隣の被害アカマツ林を他樹種に転換し森林の健全化を促進	緩衝帯整備箇所等の定期的な管理が必要な箇所は町が管理	
松川村	・松くい虫対策の徹底 ・村民・訪問者の快適空間整備	緩衝帯整備箇所等の定期的な管理が必要な箇所は村が管理 地域材の利活用(馬羅尾高原内の遊歩道・木橋等の改修)	順位決定の経過としてわかる根拠があると今後も進め易い
白馬村	・水源地周辺の森林整備 ・里山遊歩道の景観整備	対象地に近接する林業事業体への再委託も検討	対象森林の選定基準をある程度共通のものにして効率化を図る
小谷村	・生徒・学生の安全確保を目的とした小中学校周辺の緩衝帯整備 ・水源地周辺の森林整備 ・里山及び集落内の景観整備	村管理の森林は公的管理が必要な場所に限定	

表-5 作成スケジュール

作業内容	R49月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	R54月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
基本情報									基礎調査・現状把握										
市町村の課題抽出・深堀検討	○	○							課題整理										
ゾーニング		各事業・森林経営計画(予定)箇所の抽出・確認							ゾーニング検討										
森林・林業の将来像の検討・設定		○	○	○					→										
分科会		課題・事業計画箇所の抽出・確認				○			→										
林業事業体等からの意見・情報収集									パブコメ →										
委託内容と各種施策の検討		予算見積			○			入札	→										
森林経営管理制度での取組内容検討					○										○				
指標・目標/KPI項目の設定	○	○	○	○					指標・目標/施策項目の設定・確認										
報告書作成		準備と委託内容の調整														中間報告書			最終報告書

(2) 森林・林業の課題整理の考え方

森林・林業の課題は、次の要因等が複雑に関わっており、課題の整理をする必要があります。

大項目(課題)	取組内容	効果
① 現状把握が十分ではない	基礎データの収集・整理、問題点・課題を抽出、分析・検討	森林に関する情報(森林現況、森林所有者、境界)の精度向上・可視化
② 目標森林の設定【林班・小班単位の基本ゾーニング】	最重要視する観点(水源涵養、土砂災害対策、林業生産等)の検討	目標とする森林の姿を設定し、機能別に大区分
③ ゾーニングの深掘り【施業班単位の個別ゾーニング】	科学的な知見・自然条件・社会条件等を基に更に区分け	森林の多面的機能に応じて施業班単位で細区分(大町市の例)
④ 目標森林に向けた施業内容の検討	森林整備が必要な箇所の抽出、整備内容・経費等の検討	機能区分毎に目標とする森林像に向けて具体的な整備内容を明確化
⑤ 維持管理内容の検討	森林管理・保全に関するモニタリング内容を整備	森林機能の持続的な発揮の確認、森林所有者の責務を果たすこと
⑥ 所有者・住民参加による環境保全・恩恵享受	景観・レクリエーション利用箇所の抽出・遊歩道等の整備	住民への普及・啓発効果、利用者の拡大

⇒(成果)適切なゾーニングにより目標森林に誘導する森林整備内容等を示し、市町村林務担当者の見識を深め 森林所有者、受注者への説明資料や実施後の管理等に活用できる委託報告書として活用する。

大きな課題は細分化し、個別の対策検討を行い解決につなげていきます。



委託業務では、市町村担当者との綿密な打ち合わせを通して現況把握、課題整理、対策検討(市町村が重要視する観点での重み付け等)により内容を深めていきます。(以下、ゾーニングの事例案)

