

1 なぜ里山の再生が必要なのか？

里山は、古くから利用され、維持されてきた私たちの周りにある森林です。現代では、縁遠いものになっている側面があるものの、実は私たちの暮らしを守り、豊かにする資源でもあります。

では具体的に、里山とはどこあたりの森林を指すのか、いま、里山で何が起きているのか、そして里山再生の必要性をみていきます。

(1) 里山とは

里山とは、人里近くに広がる森林や草地を主体として、水田・畑やため池なども含めて、人々が利用してきた山地を指します。

市内の里山は、古くは縄文時代から現代まで長年にわたって利用され、維持されてきました。ほんの数十年前まで、人々は集落から歩いて2時間前後の距離までの里山から、薪や枝を採取して毎日の炊事燃料や冬の暖房燃料として利用していました。

また、コナラなどの若い枝葉を水田肥料として採取するための刈敷山^{かりしきやま}※1や、茅葺屋根の材料としてカヤを採取するための茅場^{かやば}※2と呼ばれた草地、あるいは農耕馬などの餌を採取するための秣場^{まぐさば}※3と呼ばれた草地が里山の各地に広く維持管理されてきました。私たちの生活のほとんどすべての資源は、里山から供給されていたのです。そのため、里山では、限られた所有者が利用するだけでなく、一定の人々のあいだで権利が共有され（これを「入会権^{いりあいけん}」といいます。）、協同して資源が利用されてきました。

こうした資源利用により、人里近くの山々の山腹から山麓にかけては、コナラなどの広葉樹林やアカマツ林を主体とする森林と、ススキなどを主体とする草地がモザイク状に配置され、さらにその間に畑や水田、小川やため池などが分布する特有の自然景観をつくりだしていました（図 1.1、6頁）。

里山の自然環境は、数百から数千年にわたる地域の地質や気象条件を反映しながらも、人々が里山にある資源を利用することで形作られ、資源利用が同時に里山の維持管理につながっていました。こうした維持管理が、里山の土砂災害の防止機能や、水源涵養機能^{すいげんかんよう}※4の発揮にもつながっていたのです。

用語解説

- ※1 ^{かりしきやま}刈敷山 コナラなどの若い枝葉を刈りとって、水田に敷きこみ肥料としたものを刈敷かりしきとい
います。刈敷山とは、その目的で維持された低木林をいいます。
- ※2 ^{かやば}茅場 茅葺き屋根の材料であるススキなどを生産するための草地。山麓あるいは山腹平坦
面に多く分布していました。
- ※3 ^{まぐさば}秣場 馬や牛の飼料となる草木を採取していた草地をいいます。
- ※4 ^{すいげんかんよう}水源涵養機能 雨水が、森林の土壌にゆっくりとしみ地下水に蓄えられることで、豪雨時
の洪水を緩和し、また渇水時の水源を確保します。また、雨水が森林土壌を通過す
ることにより、水質が浄化されます。



図 1.1 善光寺道名所図会より 安曇野刈敷風景（1842年） 出典：信州デジくら

この名所図会の場所は、現在の明科光天神原付近と思われます。右側の水田では肥料として、馬に刈敷を踏み込ませています。また、手前のあぜ道では、刈敷が馬で運ばれ、左の道下では男が刈敷の束をほどいています。さらに、遠くの山では、男たちが鎌でコナラなどの枝葉を刈り取っている姿が描かれています。

また、森林とそこにモザイク状に分布する草地、小川など多様な環境は、生物多様性も生み出し、人々の暮らしに恩恵をもたらしました。春の里山からは、ワラビやタラの芽などの山菜が、秋にはマツタケをはじめとするキノコが採れました。また、池、小川、水田からは、フナやコイ、タニシやドジョウなど大切な動物性タンパク質も得られました。

里山は、山間部はもちろん、都市で生活する人々にとっても、暮らしを守ってきた大切な場所・景観であり、自然環境といえます。

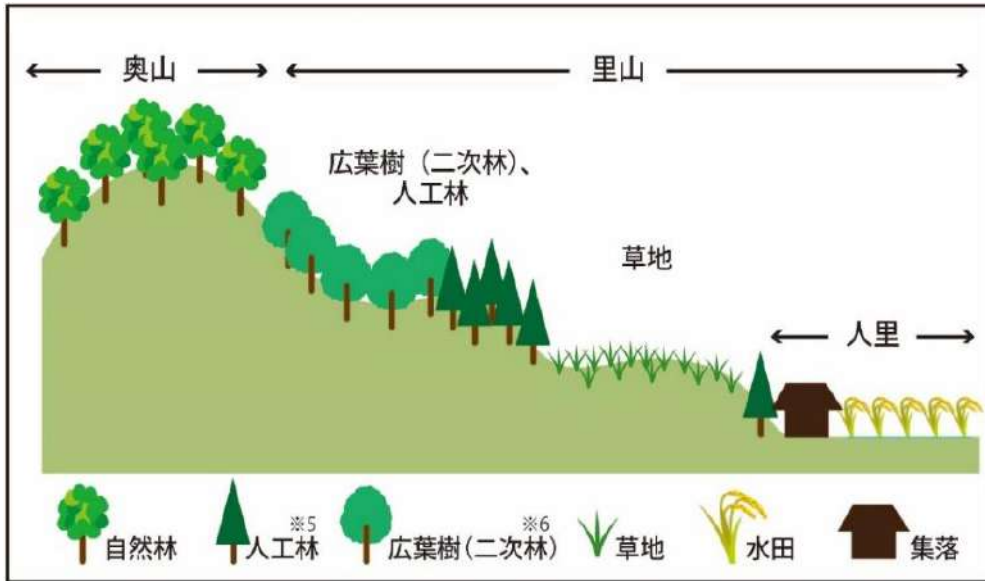


図 1.2 里山の範囲

用語解説

※5 人工林 主に木材生産のために、苗木を植栽して育てている森林のことです。

※6 二次林 伐採や風水害、山火事などにより森林が破壊された後に、自然散布された種子や地中に埋まっていた種子が発芽したり、根株などから出た芽が成長して成立過程にある森林のことです。長野県内では、コナラ林やアカマツ林などが典型です。

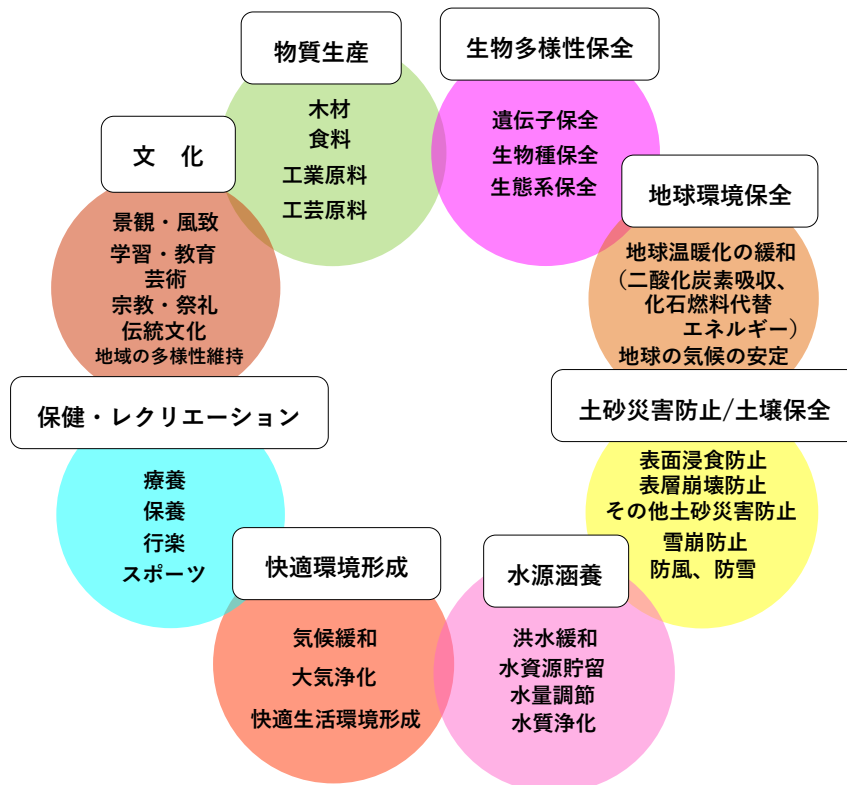


図 1.3 森林が有する多面的機能

参考：「平成 30 年度森林・林業白書」第 II 章 森林の整備・保全

(2) 本計画が対象とする森林とは

本計画が対象とする森林は、国有林、民有林のうち、特に民有林を対象とします。

本市では、総面積 331.8km²のうち、199.8km²（約 60%）を森林が占めています。そのうち 95km²は国が所有・管理する国有林で、比較的標高の高い奥山にあります。国有林の下部には民有林が 104km²にわたり分布します。

民有林とは、国有林以外の個人、区などの自治組織、市、県、企業、社寺などが所有する森林です。民有林の多くは、所有者と地域住民により、森林資源が活発に利用されてきました。そこで、本計画では民有林を対象に里山再生に取り組みます。

本計画が対象とする民有林のうち、犀川東側の筑摩山地とその山麓部は、一般的に「東山」とよばれ、光城山、長峰山をはじめとして、明科東川手などに起伏の小さい山々が広がっています。東山には里山の典型ともいえるコナラなどの広葉樹林が広く分布しています。

これに対して、犀川西側の北アルプス山腹・山麓部およびその前山は「西山」と呼ばれており、西山にはカラマツを中心とした針葉樹の人工林が広く分布しています。

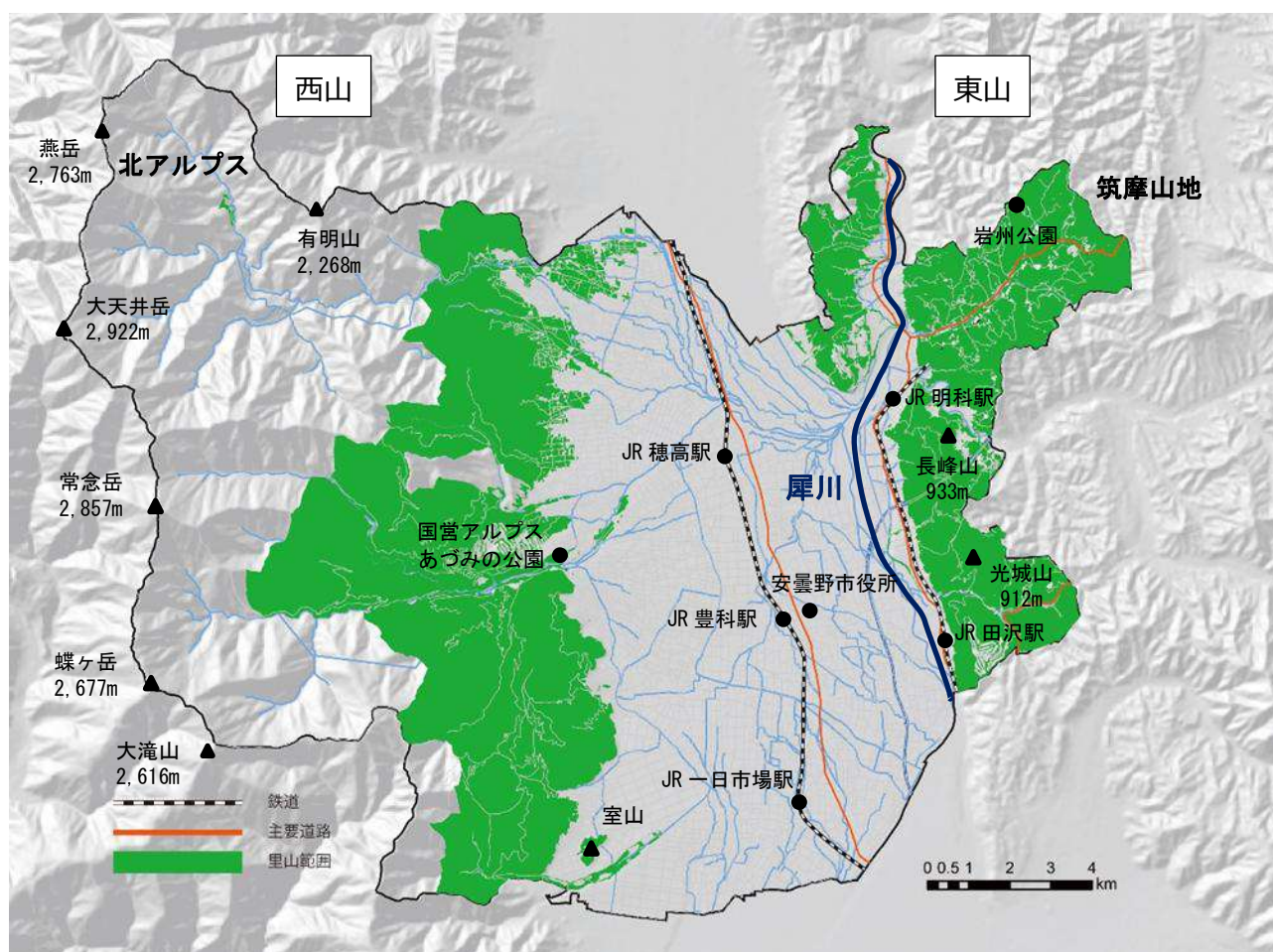


図 1.4 民有林の範囲



東山の二次林（クヌギとコナラの広葉樹林）



西山の人工林（カラマツとヒノキの針葉樹林）

(3) 里山を取り巻く状況・課題

第二次大戦後に国内木材資源の増強を目的として植えられた、カラマツやヒノキなどの人工林は、西山に多く、伐採適齢期^{※1}を迎えている状況に変わりはありません。そのような中、昨今は里山資源利用への社会的注目度が高まりつつあります。木質バイオマスの利用として薪やペレットを使用するストーブの増加や、県産材、安曇野産材を活用した建築物も目にするようになってきました。とはいえ、間伐^{※2}が行われず伐期が過ぎてなお放置される森林の状態は、今も解消されていません。それに伴って、森林を伐採して、苗木を植えて森林を育てるという循環が停滞しています。本来、里山の森林資源を継続的に利用するためには、若い木から伐採適齢期を迎えた木まで、バランス良く生育していることが必要です。しかし、現状では林齢^{※3}が偏っており、将来の継続的な木材利用が困難な状況です。

また、一部の地域では手つかずとなっている竹林が拡大することにより、他の樹木の生育が阻害されたり、土壌保持力の低下や野生動物が身を隠せる場所となるなど、里山集落の生活環境へも大きな影響を与えています。このように、里山を取り巻く課題は、社会的要因が大きく関与しています。



間伐が行われず放置されたヒノキ林



成長速度が速いため繁茂してしまった竹林

用語解説

- ※1 **伐採適齢期** 一般的に平均成長量が最大となる時期をいいます。樹木が高齢になると、気象災害や、病虫害を受けやすくなるため、一定の時期に伐採して若く元気な森林を再生させます。
- ※2 **間伐** 成長に伴って、混みすぎた森林の一部の木々を伐ることを「間伐」といいます。残された木は枝葉を広げることができ、より多くの光が降り注ぐため、健全に成長することができます。
- ※3 **林齢** 森林の年齢です。一般的に森林の高木樹齢が用いられます。なお、植林地の場合には植林後の年数が用いられます。

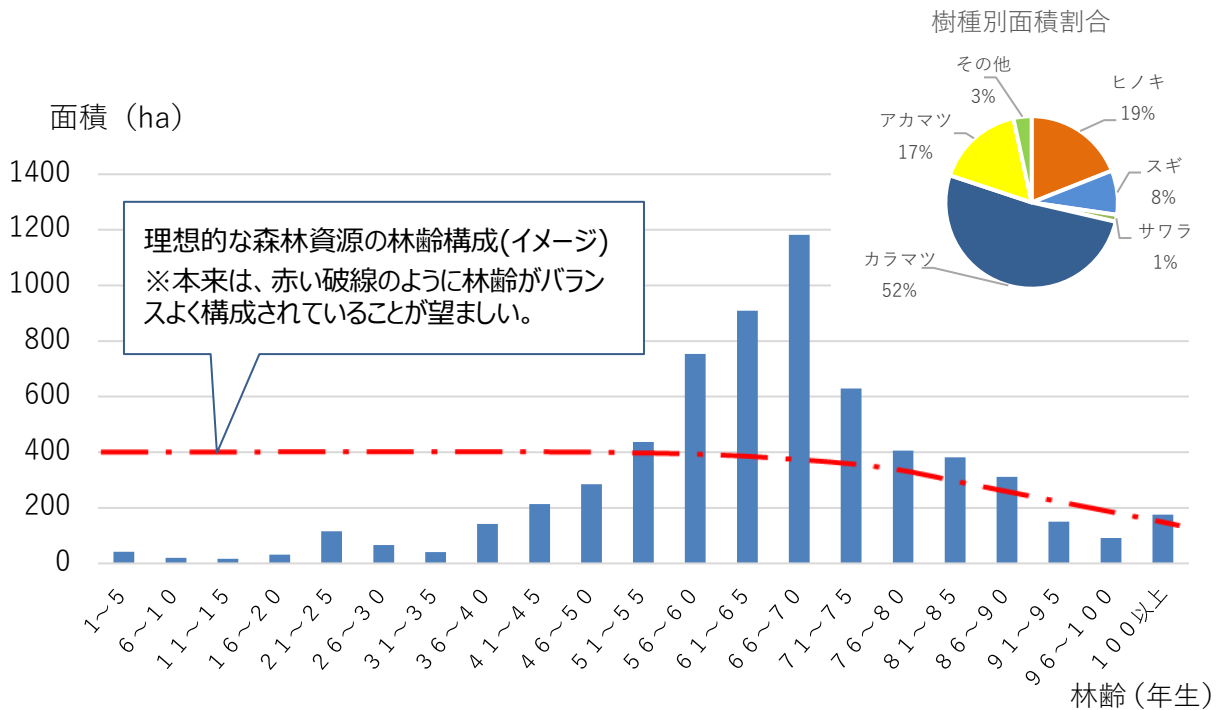


図 1.5 安曇野市の林齢別人工林面積及び樹種別面積割合 (令和 5 年)



図 1.6 人工林の利用サイクル

出典：「令和 3 年度森林・林業白書」第 I 章 今後の森林の経営管理を支える人材
資料 I - 1 林業の成長産業化と森林の適切な管理に向けて

1) 土砂災害防止機能の低下

伐採と再生によって維持されてきた森林が放置されると、樹木が過密状態となり地表に日光が届かない環境になることから、樹木の幹は細く、根系は発達不良となり不安定な状態で成長します。こうしたことが、森林の気象災害に対する抵抗力を弱くしたり、土砂災害防止機能を低下させる危険性があるといわれています。



強風によって木々が倒れた森林



間伐が行われない森林で発生した土砂崩れ

2) 生物多様性の低下

人々が生活のために里山を活発に利用した頃には、森林や草地、水辺などの多様な環境が存在していました。里山は、それぞれの環境を必要とする昆虫や鳥類、動物などが多様に生息する場であり、生物多様性^{※1}に富んだ自然環境でした。

人々の利用活動の機会が減った現在の里山では、かつての採草地は放置されたり植林されたりして、森林に変わりました。こうした環境変化が典型的に表れている例としてオオルリシジミなど草原性チョウ類の著しい減少があります。令和6年3月31日に改訂された「安曇野市版レッドデータブック」によると、里山に生息する種を中心に、市内には絶滅のおそれの高い種が717種類（動植物の合計）も挙げられています。このように、市内の生態系では、生物多様性が低下しているおそれがあります。

用語解説

※1 **生物多様性** 生物多様性とは、生きものたちの豊かな個性のつながりのことで、「地球規模での生物種の絶滅」という危機意識に根ざして生まれた概念です。地球上の生きものは40億年という長い歴史の中で、様々な環境に適応して進化し、3,000万種ともいわれる多様な生きものが生まれました。これらの生命は一つひとつに個性があり、すべてが直接、あるいは間接的に支えあって生きています。

3) 森林病害虫による森林被害と逆手に取った活動の広がり

松枯れは、マツノマダラカミキリ（昆虫）が運ぶ外来性の線虫（病原体）が、松の中に侵入して松が枯れる「マツ材線虫病」といわれる伝染性の樹木病害の一種で、短期間で一斉に松が枯れてしまいます。被害のピークは過ぎたものの、現在もおさまっているわけではありません。

森林病害虫による被害は、里山資源を活発に利用していた時代には、あまりみられませんでした。里山には様々な林齢の森林が形成されており、1960年代以降、化石燃料や電気が身近になると、アカマツが伐られることが少なくなり、伐期を過ぎ大径木となった単一樹種の二次林が各地で形成され、放置されていることが被害を深刻化させる要因となっています。

本市では、薬剤散布や樹幹注入、被害木の伐倒くん蒸処理^{※1}など様々な対策を講じながら、被害の蔓延防止を図ってきました。これらの対策は、局所的には被害抑制に貢献したものの、市域への被害蔓延を防ぐまでの効果には至りませんでした。そもそも松枯れ被害への対策は、被害の蔓延防止を目的とした対策だけではなく、森林資源の循環や持続性を目的とする里山の整備こそが重要です。

そこで本市では、平成24年度から「更新伐^{※2}」を行いました。明科西地域で被害木を含めたアカマツを全て伐採し、伐採木の活用や更新伐後の山林管理を地域で行ってきました。現在、更新伐を行った山林は広葉樹林へ再生しています。

また、本計画に基づく取組の一環で、松枯れ材の活用やアカマツの健全木活用にも取り組んできました。特に松枯れ材は、カビが入り青く見えることを逆手に取り、“ブルーステイン”と名付け木材活用したところ、注目を浴びるようになりました。また、建築士会安曇野支部や製材加工会社が協力して取り組む松枯れ材を使った積木は、市内認定こども園などで積木ワークショップを行う「あづみの積木キャラバン隊」の結成に繋がり、活動を積み重ねた結果、建築士会の全国大会でも表彰を受けるまでになりました。



アカマツ伐採直後の押野山（H26）



更新伐により再生した押野山（R1）



関東甲信越建築士会ブロック会で松枯れ材を活用した取組が最優秀賞 全国でも発表



“ブルステイン”が入った松枯れ材の積木

用語解説

- ※1 **伐倒くん蒸処理** 松枯れ被害により枯死した木を伐採したあと、ビニール（生分解性で、時間の経過とともに土に還ります。）で密閉した中に、薬剤を投入し気化させた薬剤を松の中に浸透させ、マツノザイセンチュウやマツノマダラカミキリの幼虫を駆除します。



松枯れ被害木のくん蒸処理

- ※2 **更新伐** 現在の森林とは違う森林（樹種）へ転換する森林整備の方法です。伐採後の転換方法は自然に落ちた種子や樹木の根株からの発芽を待つ自然の推移に委ねる方法と、植林など的人為的な方法があります。

【市内で更新伐事業に取り組んだ地区】

中村地区、下押野地区、荻原地区、小泉地区、塩川原地区、上押野地区
（全て明科地域）

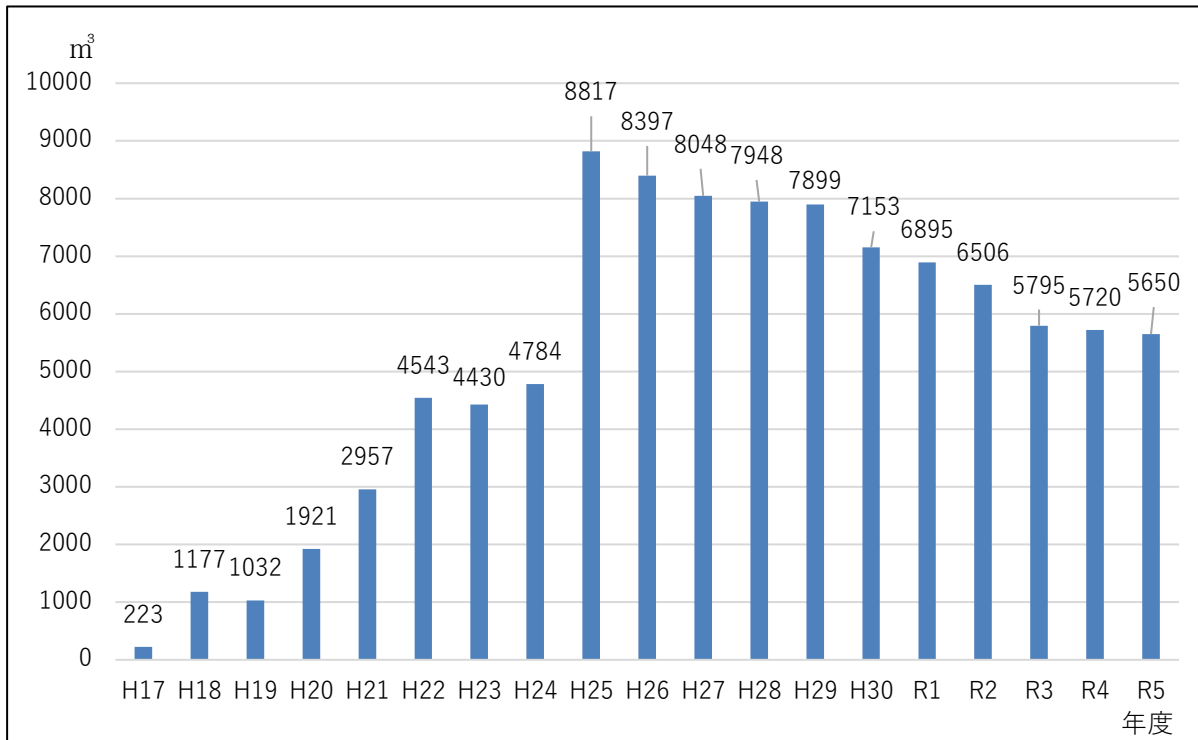


図 1.7 安曇野市の松枯れ被害状況

4) 鳥獣被害の増加

ニホンジカやツキノワグマ、イノシシ、ニホンザル、カラスといった野生鳥獣の生息域や生息数は拡大傾向にあり、農作物の食害や家畜および養蜂への被害、また家屋への侵入など様々な被害が増加しています。森林においても、植栽苗や林産物の食害や樹皮剥ぎなども深刻であり、これを防止するための防護柵の設置や忌避剤の散布など、林業コストの増大による経営意欲の低下も招いています。ただし、この増加の原因は野生鳥獣によるものばかりではありません。

現在の私たちは、里山に入ることが少なくなりました。また、狩猟をすることも少なくなったことで、動物と人間との緊張関係が失われてきています。さらに、農作業の機械化、農薬の改良・開発などによって、田畑で人が作業する時間が短くなったことにより、野生鳥獣の出没に対する抑止力も低下しています。加えて、人里に下りた野生鳥獣にとって、果樹や農作物は山中では決して手に入らない高栄養な餌となってしまいます。このようにして起こる鳥獣被害の増加は、人々の生活スタイルや里山利用のあり方とも複雑に関係しています。

これまで、本市では地域と連携して、林縁部での広域的な防護柵の設置による野生動物の侵入防止対策、鳥獣被害の原因となる、果樹や農作物などの誘引物の除去、猟友会と連携をしながら、有害鳥獣駆除などによる個体数調整を図るなど様々な対策を実施してきました。市民が主体となり、犬を使ってサルを追い払うモンキードッグの取組、全国初の取組である市域全体で市の非常勤公務員に任用された市民がサルを追い払う

「安曇野市ニホンザル追い払い隊」など、具体的な対策も進んでいます。それでもなお、被害は十分抑制されていない現状があります。



放置された柿を食べるツキノワグマ
(穂高立足)



野生動物による農作物の食害
(三郷北小倉)



サルを追いかける追い払い隊員



威嚇するニホンザル
(穂高有明)

(4) 里山再生の必要性

里山は、本来、私たちの生活環境を守るとともに、私たちに緑の景観、きれいな空気と水、山菜やキノコなどの自然の恵み、移り変わる季節への感性をもたらしてくれていました。しかし、里山が森林資源の供給地として日常的に利用された時代は過去のものとなり、里山では、木材資源の採取利用によって維持されてきた里山保全の仕組みが失われました。現在の里山は、市民に直接的な関係がない遠い風景になってしまっています。そうした結果、本来は自然の恵みや安全で豊かな暮らしをもたらすはずの里山では、これまで述べてきたようなさまざまな課題が生じています。また、里山資源の利用が少なくなった現代の暮らしの中では、山間集落の高齢化と人口減少が加速し、一部の集落では、集落そのものの維持が困難になっているケースもみられます。

また、現在、地球温暖化が進行しているといわれています。地球温暖化の大きな原因は、人間が排出する温室効果ガスであり、その中でも二酸化炭素による影響が最も大きいと考えられています。二酸化炭素は、主に化石燃料（石油・ガソリン・ガス・石炭など）の燃焼により大量に排出されます。二酸化炭素を少しでも減らすため、化石燃料の利用を減らし、再生可能エネルギーの利用を推進することが求められます。

こうした様々な課題に対して、私たちが今、里山再生に向けて取り組むことは、里山に囲まれた安曇野の地で、将来にわたって安全で豊かな暮らしを営むことにつながります。里山の木質資源を利用しながら里山整備を進めることは、里山が本来もつ機能を向上させます。また、石油に代わり、里山に眠る木々を木質バイオマスとして利用することによるエネルギーの地産地消は、地球温暖化の抑制にも寄与します。さらに、里山の資源を私たちの暮らしに活用することで、地域への親しみと誇りを育み、自然環境保全に貢献する喜びを感じることができます。こうした循環の仕組みを構築する上でも、令和元年度から市町村へ譲与されている森林環境譲与税^{*1}を有効に活用することが必要となります。継続的に里山を利用できる環境の整備を行い、里山地域の集落活性化を手助けするとともに、私たちの安全で豊かな暮らしを実現します。

本市は、標高 3,000m級の北アルプスから里山、多くの溪流と豊富な湧水資源を有する自然の恵み豊かな地です。本市から里山再生の取組を発信することは、豊かな自然と水源域に暮らす者として果たすべき役割ではないでしょうか。市内の里山に目を向けて市民、団体、事業者、行政が協働して里山再生に取り組むことは、「安曇野里山再生モデル」として全国各地の社会課題を抱える地域の模範になると期待されます。

第1次計画を策定した当初、まったく手探りだったものが、第2次計画では仲間や活動の輪がより広がりました。それとともに、市外あるいは県外からも里山再生計画の取組が視察されるようになり、全国的にも里山再生の必要性が認識されるようになっています。

※1 森林環境税および森林環境譲与税

森林の有する公益的機能は、地球温暖化防止のみならず、国土の保全や水源の涵養など、国民に広く恩恵を与えるものであり、適切な森林の整備などを進めていくことは、我が国の国土や国民の生命を守ることにつながる一方で、所有者や境界が分からない森林の増加、担い手の不足などが大きな課題となっています。

このような状況の下、自然的条件が悪く、採算ベースに乗らない森林について、市町村自らが管理を行うことを規定した「森林経営管理法」が施行されたことを踏まえ、我が国の温室効果ガス排出削減や災害防止などを図るための森林整備などに必要な地方財源を安定的に確保する観点から、森林環境税および森林環境譲与税が創設されました。

【森林環境税および森林環境譲与税の内容】

◎ 森林環境税は、個人住民税より国税として1人年額1,000円を上乗せし課税します。東日本大震災を教訓とした各自治体の防災対策のための住民税均等割りの税率引き上げが令和5年度まで行われていることなどを踏まえ、令和6年度からの課税となりました。

◎ 森林環境譲与税は、森林現場の課題に早期に対応する観点から、市町村自らが管理を行う「森林経営管理法」の施行と合わせ、課税に先行して令和元年度から都道府県、市町村への譲与が開始されます。

譲 与 総 額：森林環境税の収入額（全額）

譲 与 団 体：市町村および都道府県

使 途：（市町村）間伐や人材育成・担い手の確保・木材利用の促進や普及および啓発などの森林整備およびその促進に関する費用
（都道府県）森林整備を実施する市町村の支援等に関する費用

譲 与 基 準：（市町村）総額の9割に相当する額を私有林人工林面積（55%）、林業就業者（20%）、人口（25%）で按分
（都道府県）総額の1割に相当する額を市町村と同様の基準で按分

参考：林野庁ホームページ

2 第2次計画期間の成果と課題

第2次計画では、第1次計画を土台に、4つのプロジェクト（里山まきの環プロジェクト、里山木材活用プロジェクト、里山学びの環プロジェクト、里山の魅力発見プロジェクト）が活動を進めてきました。第1次計画期間から通算すれば、取組は10年に及びます。この間、計画に基づく活動、市民主導で始まった活動、様々な動きが市内でありました。結果として里山再生への取組は、広がりや深まりを増し、4つのプロジェクトの活動成果にとどまらず、市内の全域に広がっています。

ここではまず、さとぷろ。に關係する団体などがどれほど広がってきたかを概観し、そして4つのプロジェクト以外にも実施されている多様な取組を振り返ります。また、第2次計画期間は、第3次計画で礎を強化する大きな2つの機会がありました。それが「さとぷろ。機構」の設立とSDGs未来都市としての選定及び自治体SDGsモデル事業の採択でした。これらの概要を述べます。

（1）さとぷろ。に關係する団体などの概観

本計画自体は、全国的にも類例をみない政策といわれていました。そのため、第1次計画期間では、各プロジェクトで見出した課題に対して、できることから実行に移すといった里山再生に向けた基礎固めを行いました。各プロジェクトの取組形態が他のプロジェクトと重複していることが課題として確認されたため、第2次計画では5つのプロジェクトを4つのプロジェクトに再編成し、活動を進めてきました。

また、第1次計画においては、里山再生計画における様々な取組を地域に浸透させるため、愛称を「さとぷろ。」と名付け、普及啓発を図ってきました。

さとぷろ。の活動は、年々活動や企画の数が増えており、市内全体で活動の広がりを見せています。各プロジェクトの活動や団体のつながりを見ると、さとぷろ。の取組には市内山林所有者や長野県、多くの事業者などが関わっていることが分かります（図2.1、20頁）。それに加えて各プロジェクトの企画や団体同士もつながりを見せており、それぞれ得意分野としている活動などを別の企画で発揮する場を展開しています。また、第1次計画から第2次計画までの各プロジェクト取組総数も、第1次計画と比べて第2次計画では大きく増加しています（図2.2、21頁）。

このようなさとぷろ。の取組は市外からも注目されおり、多くの行政機関が視察に訪れています。そのなかで、令和6年度には内閣府の地方創生事業である「SDGsモデル事業」（46頁）にも選出されました。

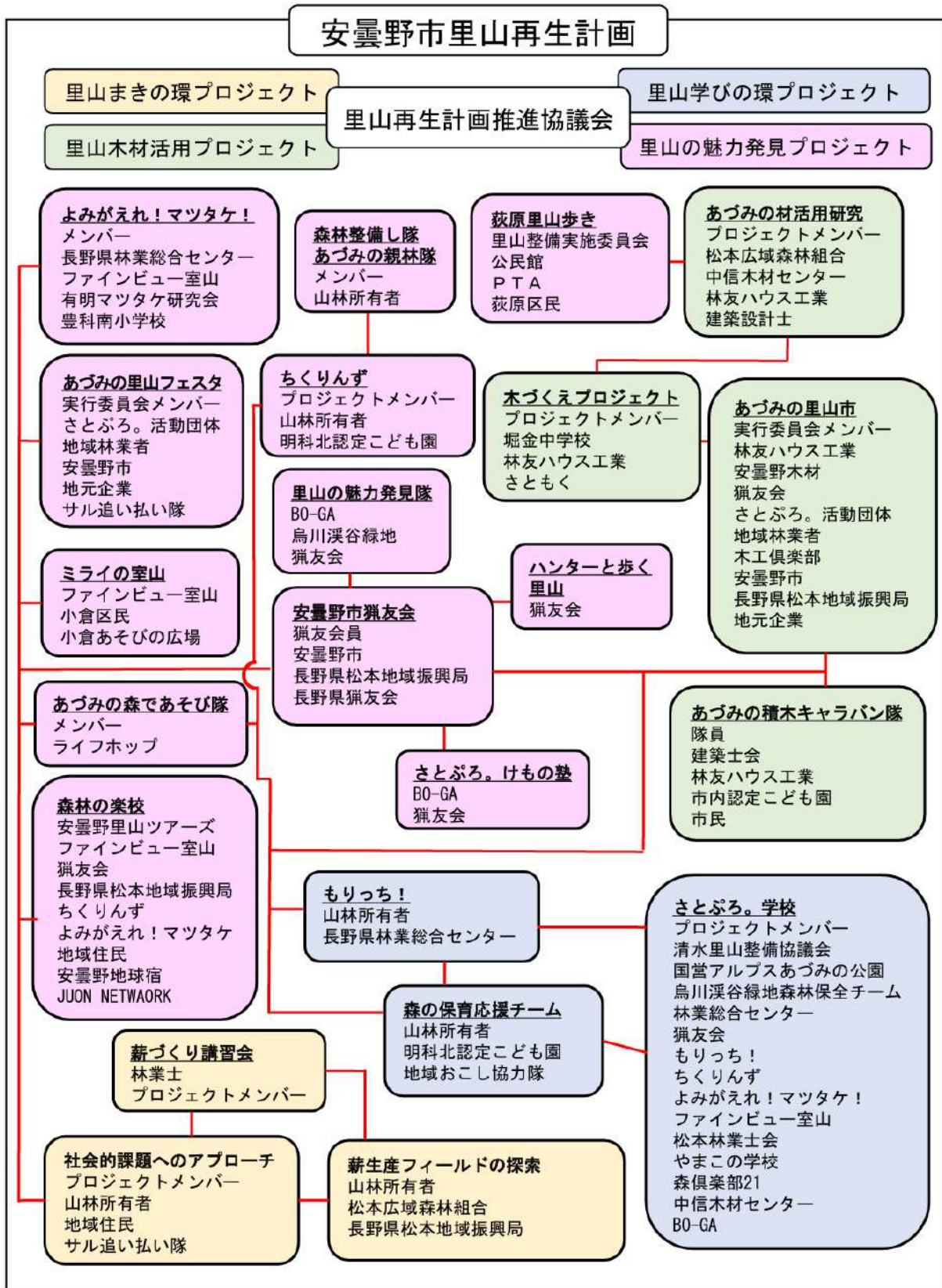


図 2.1 さとぶろ。活動に関わる主体とそのつながり

第1次計画期間 (H27~R1)				
平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
	新の生産	プロジェクト会議	プロジェクト会議	プロジェクト会議
	市民が関わる薪づくりの仕組み検討	ニセアカシア林整備	薪づくり(薪販売)	木の駅視察
取り 組 み 準 備 期 間	安曇野材の生産流通の仕組み検討	薪の販売等	しゃくなげの湯(薪)	薪の頒布会
	安曇野材利用住宅の見学会	安全講習会	プロジェクト会議会議	プロジェクト会議
	里山学校	貯木場草刈り	あづみの里山市	あづみの里山市
	アカマツについての講演	プロジェクト会議	環境フェア	伐採跡地見学
	あづみの里山市	あづみの里山市	ミニハウスによる安曇野材のPR	2×4材製作品展示
	ハンター目線の山歩き	ミニハウス製作PR	里山学校	里山学校
	里山保全体験(一泊二日)	里山学校	プロジェクト会議	森づくり隊「もりっち!」
	更新伐跡地の現況調査	フォローアップ講座	森林の楽校	プロジェクト会議
	三郷堂山現地調査	プロジェクト会議	ハンターと歩く里山	森林の楽校
		森林の楽校	さとぶろ。フォーラム	ハンターと歩く里山
	ハンターと歩く里山	プロジェクト会議	さとぶろ。フォーラム	
	さとぶろ。フォーラム	更新伐跡地の現況調査	プロジェクト会議	
木質バイオマス利用促進プロジェクト		プロジェクト会議	よみマツ	里山歩き
安曇野材利用促進プロジェクト		更新伐跡地の現況調査	樹幹注入講習会	よみマツ
里山学校プロジェクト		室山マツタケ適地の造成		よみマツシンポジウム
里山保全・体験学習プロジェクト		樹幹注入講習会		樹幹注入講習会
松枯れ対策実践プロジェクト				信州まつたけシンポジウム

第2次計画期間 (R2~R6)				
令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
プロジェクト会議	プロジェクト会議	プロジェクト会議	プロジェクト会議	プロジェクト会議
山林所有者との交流	森林所有者とのネットワークづくり	獣害対策とリンクした薪生産フィールド探し	薪づくり講習会	薪づくり講習会
プロジェクト会議	プロジェクト会議	薪の地産地消を通じた里山の課題解決	薪の地産地消を通じた里山の課題解決	薪の地産地消を通じた里山の課題解決
あづみの積木キャラバン隊	積木キャラバンお話し会	支障木の活用	支障木の活用	支障木の活用
各種見学会	あづみの積木キャラバン隊	プロジェクト会議	プロジェクト会議	プロジェクト会議
プロジェクト会議	あづみの里山市	あづみの積木キャラバン隊	あづみの積木キャラバン隊	あづみの積木キャラバン隊
さとぶろ。学校	各種見学会	あづみの里山市	あづみの里山市	あづみの里山市
親子対象講座	木工教室	各種見学会	各種見学会	各種見学会
もりっち	プロジェクト会議	堀中木づくえ	堀中木づくえ	堀中木づくえ
ヤマワロ	さとぶろ。学校	安曇野材活用研究会	安曇野材活用研究会	安曇野材活用研究会
プロジェクト会議	もりっち	プロジェクト会議	プロジェクト会議	プロジェクト会議
ちくりんず	プロジェクト会議	さとぶろ。学校	さとぶろ。学校	さとぶろ。学校
よみマツ	からすの学校	もりっち	もりっち	もりっち
ハンターと歩く里山	新月伐採	森の保育応援チーム	森の保育応援チーム	森の保育応援チーム
里山の魅力探検隊	ハンターと歩く里山	プロジェクト会議	プロジェクト会議	プロジェクト会議
	森林の楽校	ムササビ観察会	森林整備し隊	森林整備し隊
	さとぶろフォーム	新月伐採	ハンターと歩く里山	ハンターと歩く里山
	よみマツ	ハンターと歩く里山	森林の楽校	森林の楽校
	ちくりんず	森林の楽校	環境フェア	環境フェア
		けもの塾	食の感謝祭	食の感謝祭
		よみマツ	よみマツ	よみマツ
里山まきの環プロジェクト		秩原里山歩き	秩原里山歩き	秩原里山歩き
里山木材活用プロジェクト		ちくりんず	ちくりんず	ちくりんず
里山学びの環プロジェクト				ミライの壺山
里山の魅力発見プロジェクト				あづみの里山フェスタ
				里山スキルアップ講座

図 2.2 広がりを見せる各プロジェクトの取組 (H27~R6)

(2) 各プロジェクトの振り返り

1) 里山まきの環プロジェクト

① 第2次計画の目標

【取組目標※】 ※計画期間の最終年度における目標値

薪生産体制の連携が強化され、薪ストーブユーザーへの提供場所、方法、時期が多様化する。

② 取組内容

薪づくりを通じた、里山の社会的課題について山林所有者とのコンタクトを試みました。放置されてしまった果樹の処置について山林所有者へアプローチを行い、獣害への意識付けや他プロジェクトへの結び付けが出来ました。また、放置されている山林の価値を山林所有者にも伝えることが活用には重要であるとの考えから、薪としての山林価値を知るため、「薪のお宝調査会」を実施しました。同調査会では、林業士の知見も借り、山林の木々がどれくらいの経済的価値を持つのか、あるいは木工職人にとってどれだけ貴重な資源なのかといった点で新たな発見がありました。

さらに薪づくりのフィールドをどうやって見出すか、プロジェクトでは議論を重ねました。たとえばツキノワグマが里地に柿の実をめあてに山を下りてきてしまうという課題に着目し、クマ出没箇所を地図に落とし、さらにやぶ状態の人里に近い森林をあてはめることで、薪として木を伐る活動と鳥獣被害対策の一体的取組が可能か、地図上の検討と現地確認をたびたび行って協議しました。この結果として作成した図では(図2.3)、フィールドを見出すまでの精度が保てないことがわかり、次なる方策を模索することになりました。



山林の価値を上げるための作戦会議



立木の価値を調査した「薪のお宝調査会」

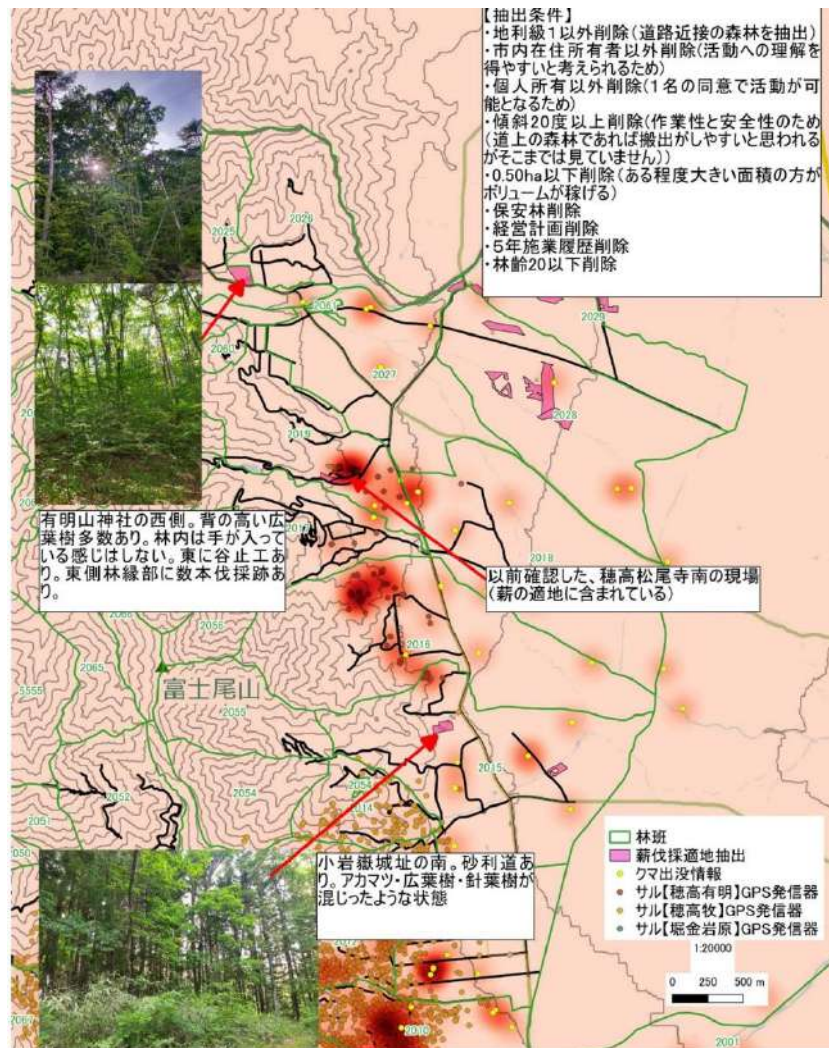


図 2.3 プロジェクト会議で作成した地図

自ら薪づくりができるよう、薪ストーブユーザーやこれから薪ストーブの導入を考えている薪づくり初心者に向けた「薪づくり講習会」を開催し、多くの参加者が集まり関心の高さがうかがえました。針葉樹薪の利活用や薪割りのコツなどを市内の延べ90名を超える薪ストーブユーザーが学び、チェーンソーによる薪づくりのスキルを身につけてもらうことができました。

加えて、毎年200 m³以上の松枯れ材を薪として使用している市の温泉施設「しゃくなげの湯」において、市民に松枯れ材薪への活用を知ってもらうため、看板を設置しました。



初めてチェーンソーを扱う参加者



多くの参加者がにぎわう講習会



薪に活用するため運ばれた“松枯れアカマツ”



薪ボイラーに活用される松枯れ材の薪

③ 取組からみえた課題

■ [山林所有者とのつながり]

…獣害に結び付けたフィールド探しをする上で、山林所有者とのつながりが重要になることを地権者へのアプローチをする中で、再度確認しました。鳥獣を誘引する原因となってしまう果樹や山林所有者が抱える課題について、その情報を収集・集約し、課題解決につなげていく必要があります。

■ [薪供給体制の構築]

…薪ストーブユーザーからの薪の需要は年々高まっているものの、安定した供給システムがありません。自ら薪づくりができる人材育成を継続しつつ、里山の課題解決につながるような薪生産フィールドの確保や、持続可能で安定した薪供給の方策を確立していくことが重要です。

プロジェクトコラム

このプロジェクトでは、市内に眠る薪生産フィールドを開拓することで「里山の課題解決をしていこう」という切り口で模索し始めました。

令和元年度に信州大学人文学部が実施した調査によれば、安曇野市内にはおよそ1,600軒以上の薪ストーブユーザーがいて、約7,300立米以上の需要があると推定されました。この調査から5年以上経過し、その数はさらに増えているかもしれません。

薪ストーブユーザーにとっての一番大きな課題は、やはり薪の調達です。完成品の薪を購入する人、原木を購入し薪割りをしている人、リンゴの木の剪定枝や建築廃材を譲り受けて薪にしている人などが多いのではないのでしょうか。一方で、前述の調査では自分で山に入って原木を伐採・採取する人も、20%ほどいると明らかになりました。

これができる人がもっと増えれば、里山の整備も進むのではないかと、そのためにまずは、自ら薪づくりができる人材を増やそうと始めたのが、薪づくり講習会です。この講習会では、チェーンソーの正しい取扱い方から目立ての方法、玉切りのコツなど、プロの林業士から多くを学ぶことができました。

また、「薪といえば広葉樹に限る」というイメージを持っている人もいないのでしょうか。確かに一般的に広葉樹薪は火持ちが良く火力も安定していることなどから、薪としての人気も高いですが、針葉樹薪にも着火しやすくすぐに暖まる、薪割りがしやすいといったメリットもあり、しっかりと乾燥させ、正しく使えば、十分薪として利用が可能です。今後も講習会では針葉樹薪もうまく使いながら、バランスのいい薪ストーブライフを送れるような講習を続けていきたいと思っています。

2) 里山木材活用プロジェクト

① 第2次計画の目標

【取組目標】

山林所有者、林業事業者、製材加工事業者、建築士およびユーザーの間で情報を共有することにより、需要に応じて安曇野産材が適宜供給される体制を構築する。

② 取組内容

林業事業者、製材加工事業者、建築士それぞれのニーズを実現し、安曇野産材が地域で使われる仕組みを作るため、情報の共有を始めました。林業事業者では伐採の情報、製材加工事業者では木材のストック、建築士では木材の使用計画の情報を入力し、川上から川下まで安曇野産材が適宜供給できる“安曇野産材活用システム”の構築を試行しました。



安曇野産材活用について話し合うメンバー



安曇野産材を見ながら活用方法を検討

安曇野産材活用の研究として、伐採現場や安曇野産材使用の住宅・施設、木材市場の見学会を開催しました。見学会は新たな安曇野産材活用のアイデア、プロジェクトメンバーの活用への意欲にもつながっています。また、安曇野産材活用の需要を高めるため、安曇野産材が使われた施設や住宅の建築中に足場幕の設置を始めました。



安曇野産材を使った三郷西部認定こども園
の新園舎建設現場を見学



安曇野産材使用を示す建築現場の足場幕

「あづみの里山市」は市内で出た支障木などを有効活用し、市民が安曇野産材を手に入れることができるイベントです。毎年約 200 名の来場者を迎え、木材だけではなく里山で活動する団体の出展も多くあり、安曇野産材や里山の魅力に多く触れる機会となっています。



安曇野産材を求めた来場者がにぎわう里山市



里山の魅力を PR する団体が多く出展

本市で大きな問題となっている「松枯れ材」を活用するため、第 1 次計画に松枯れ材を活用した積木を作製しました。第 2 次計画では積木ワークショップを行う「あづみの積木キャラバン隊」が発足しました。4 年(R2～R5)をかけ、市内 19 園の認定こども園・幼稚園へ出張し、1,000 名以上の園児を対象とした積木ワークショップを実施し、各園に積木と松枯れを題材とした絵本・紙芝居「くくじいとあかまつ あづみの里山物語」をプレゼントしました。この「あづみの積木キャラバン隊」の取組は、市内認定こども園・幼稚園のみならず、市内外の団体からも出張の要望がかかるほど広がりを見せています。



紙芝居「くくじいとあかまつ」の上演



松枯れ材の積木で遊ぶ園児と隊員

安曇野産材を地域のこどもたちの日常に取り入れるため、堀金中学校の1年生を対象に「堀中木づくえプロジェクト」を新たに企画しました。生徒自身が自分の机の天板を取り換えてもらうことで、地域材を使うことの大切さをSDGsを絡めて学習しました。3年をかけ、生徒260名の天板を無垢の天板に交換し、“教室の雰囲気もアカマツの色で明るくなった”、“木のぬくもりを感じる”と生徒たちからも声をいただいています。



「森林と暮らしのつながり」がテーマの授業



自ら天板を取り換える堀金中学校の生徒

③ 取組からみえた課題

■[建築材のみならず日常的に安曇野産材を活用する仕組みづくり]

…松枯れの積木ワークショップや木づくえプロジェクトでは、松枯れ材活用の可能性や地域材を使うことの大切さを発信してきました。

また、“安曇野産材活用システム”の試行や各種見学会の開催を通して、安曇野産材の流通の仕組みづくりについて研究をしてきましたが、十分に活用できるまでには至っていません。安曇野産材の活用を進めていくには、市民が様々な場面で安曇野産材に触れる・使えるような仕組みづくりが必要となります。

プロジェクトコラム

このプロジェクトでは、木を伐りだす林業事業者・木を加工する製材加工業者・木を使う建築士が安曇野産の木材を市民の生活の中に取り入れるために何ができるのか。それぞれのメンバーがさまざまなアイデアを出しながら活動してきました。10年経った今、プロジェクトメンバーに今の思いを聞きました！

メンバーA(林業)・・・現在伐採される樹種は主にアカマツで、伐採後は地域外に出してしまうケースがほとんど。伐っている側としても、できるだけ地域で形に残るようにしたいと強く思っています！

メンバーB(製材加工)・・・工場へ入ってくる多くのアカマツは曲がっていて4mに製材ができないんです。また、60年前に植えられたカラマツは乾燥したときに大きく歪むため、2m材やカラマツの活用は建築材以外にも可能性はあるだろうといつも考えています。

メンバーC(建築士)・・・2mのアカマツ木材は柱にならず使うことが難しいが、多くはフローリングや壁板に使われます。安曇野材を使って建てた家は施主さんにとっても喜ばれ、さらに安曇野材と市外材のそれぞれメリット・デメリットをアピールすればもっと関心をもってもらえるのではないかと考えています。

メンバーD(事務局)・・・樹種によってできること・できないことがあると思いますが、安曇野で育った木を安曇野で活用することの大切さや素敵さが多くの人へ伝わってほしい!その思いは10年前から何も変わりませんし、これからも変わりません!!

3) 里山学びの環プロジェクト

① 第2次計画の目標

【取組目標】

さとぶろ。学校の受講生の年齢層を広げ、里山活動に関心のある幅広い年齢層を対象としたプログラムを企画し、終了後に楽しみながら里山で活動する市民を増やす。

② 取組内容

第1次計画から始まった「さとぶろ。学校」は第2次計画でも継続され、R2～R6の受講生数は延べ103名となり、5年間で20代～80代までの幅広い世代の方が受講しました。参加者層を広げるため、プログラム内容を里山活動の入口となる内容に変えて実施しました。

表 2.1 さとぶろ。学校 プログラムの一例

単位	講座内容
第1講	オリエンテーション、里山の歴史や植物の見方を学ぶフィールド散策
第2講	野生動物が里へ下りてくる原因をフィールドで考える講座 「もりっち！」に森林整備の楽しみ方を教わりながら手のこを使った整備体験
第3講	地域活動を行う清水里山整備協議会から楽しく続ける地域活動についてのお話 竹を使った工作体験や竹林の特徴を学びながら竹林整備体験
第4講	人工林の歴史や森林整備の考え方をフィールドで学び、大きな木の伐採見学 木の伐採において危険な事例や伐採方法についての講習
第5講 第6講	フィールドにて間伐する木の選び方、手のこを使った木の伐採実技講習 かかり木になった際の処理方法、牽引道具の使い方の実技講習
第7講	室山の歴史や活動の紹介、アカマツ林整備体験 里山で活動する団体の紹介、“これからの里山で活動してみたいこと”の発表 受講生とスタッフの交流会



第1講 地形や地質から植生を学ぶ



第2講 野生動物対策のフィールド見学



第3講 細い竹を使った竹林整備体験



第5講 森林の特徴から間伐する木の選び方

「さとぶろ。学校」修了生が立ち上げた、「もりっち！」の活動は現在でも継続され、修了生延べ約 300 名が参加しています。月に 1 回、森林整備について学びながら楽しく活動をしていることは大きな成果と言えます。また、修了後新たに企画を立ち上げて他プロジェクトでイベントを企画する修了生も増えました。



楽しみながら整備を行っている「もりっち！」



広葉樹林整備を学ぶイベントを企画

次世代を担う子ども達の人材育成のため、市内の子ども達に森林について学んでもらう「キッズもりっち！」を開催しました。「もりっち！」のメンバーが講師となり、里山での楽しみ方を体験しました。また、市内の“あづみの自然保育”に取り組んでいる認定子ども園と、さとぶろ。活動フィールドを繋げる「森の保育応援チーム」が立ち上がりました。



「キッズもりっち！」で手のこを使った伐採体験



フィールドを確認する「森の保育応援チーム」

③ 取組からみえた課題

■[さとぶろ。学校修了生へのアプローチ]

…里山への入口となる「さとぶろ。学校」に参加する幅広い世代の受講生が増えたこと、修了生による里山での新たな企画や団体が生まれたことは大きな成果です。今後は幅広い世代の受講生が、修了後に里山で様々な活動ができるフィールド確保に加え、他のプロジェクトや団体とつながりを深めていくことが重要となります。

プロジェクトコラム

このプロジェクトの取組の大きな柱はさとぷろ。学校です。この運営の肝は、なんといってもプログラム構成！毎年プロジェクトメンバーは、いかに受講生の興味・関心に刺さるプログラムにするか、模索を続けています。

取組が始まった初期の頃、里山で活動できる人材を育てるため、プログラムの中心は「林業」でした。道具の使い方から始まり木材の市場見学まで、かなり本格的・実践的な内容を多く取り入れていました。

近年では受講生の年齢層も広がり、里山に関する興味や関心も多様化しています。きのこや山菜、ジビエなど食に興味のある人、動植物に興味がある人、森林浴やアウトドアなど様々な森林の活用方法に興味がある人など。このような傾向に合わせて、里山での幅広い活動を知ることができるプログラムを加えるようになりました。

例えば、明科の清水地区では若者が中心となって「清水里山整備協議会」を立ち上げ、里山整備を行っています。この地区の特徴は、住民もワクワクするような多彩な活動を展開し、地区内外からの参加者・協力者を巻き込んで地域づくりに繋げている点です。

清水里山整備協議会がこども会とコラボして開催された「SHIMIZU QUEST(清水クエスト)」というイベントを講座の中に入れたこともあります。木の枝で作ったパチンコと竹で作った玉を武器に、作業道で出会う獣たち(看板)と戦う受講生たち……。時間も忘れの如くに夢中になる受講生の姿がありました。

多くの人が安全に里山を楽しめるよう、そして一人でも多くの仲間を作るため、プロジェクトメンバーの模索は続きます!!

4) 里山の魅力発見プロジェクト

① 第2次計画の目標

【取組目標】

市内の里山の豊富な魅力が明らかになり、里山を楽しむ場、機会そして市民の関わりが多様化する。

② 取組内容

このプロジェクトでは、楽しく里山で活動することをモットーに様々なイベント・活動を展開しています。里山の魅力を発見する企画では、動物に着眼点を置いた観察会の開催や地元の人がボランティアで整備した遊歩道を歩くイベントを開催しました。



「里山魅力発見隊」川に入りカワネズミを探索



「荻原里山歩き」整備された遊歩道を歩く

里山で活躍する仲間を増やすため、里山での楽しみ方やスキルを伝授する企画を開催しました。「ハンターと歩く里山」では、実際に活躍する猟友会が猟場を案内し狩猟について学びました。このイベントを通して7名以上の人が新たに安曇野市猟友会に加入する成果も生まれました。都市圏からの参加者に安曇野市の里山整備を体験してもらう「安曇野 森林の楽校」は年々、内容を充実させながら継続して開催しています。



「ハンターと歩く里山」雪山で獣の痕跡を探す



「森林の楽校」都市圏の参加者が森林整備体験

さとぶろ。全体の取り組みや活動を多くの市民の方へ紹介、社会的課題に対し楽しく学ぶ「けもの塾」、「あづみの里山フェスタ」を開催しました。「けもの塾」では狩猟をテーマとして、今と昔の里山事情や狩猟ならではの事柄をトークショー形式で開催しました。「あづみの里山フェスタ」ではテーマをサルとして、一般の方にもサルの習性について知ってもらえる機会となりました。来場者約 1,000 人を超える大きなイベントとなり、里山に関わる多くの団体が出展し、里山の魅力を発信する企画となりました。



「けもの塾」若手ハンターから実体験を紹介



「あづみの里山フェスタ」猿回しを通してサルの習性を周知

市内の放置された里山を、楽しく整備する市民団体・企画が新たにたくさん増え、「ミライの室山」や「森林整備し隊」、竹林整備団体の「ちくりんず」が立ち上がりました。第1次計画から始まった「よみがえれ！マツタケ！」も継続しています。活動だけではなく、各団体が主体となったイベントも多く開催し、市内各地で着々と仲間を増やしています。



「よみがえれ！マツタケ！」マツタケ復活のため行うアカマツ林整備



「ちくりんず」明科の繁茂竹林をフィールドに活動



「ミライの室山」キノコの駒打ち体験会を開催



「森林整備し隊」淡竹タケノコ特徴について聞く参加者

③ 取組からみえた課題

■ [里山に関わる市民をさらに増やすための魅力発信]

…第2次計画では多くの企画・活動ができ、市内各地で里山活動が繰り広げられています。しかし、まださとぷろ。の取組を知らない市民はたくさんいます。次のステップとしては、さとぷろ。の活動を多くの市民へ発信し、里山に関わる市民をより増やす仕組みづくりが必要となります。

■ [広い視野で里山の社会的課題解決に取り組む]

…鳥獣害や竹林繁茂などの社会的課題にアプローチするような企画が増えたことを踏まえ、つながりがなかった分野とも連携し、新たな視点で具体的に社会的課題の解決に取り組むことが重要になります。

プロジェクトコラム

このプロジェクトは名前の通り、里山の魅力を発見するためさまざまなジャンルからイベントを行うプロジェクトです。それぞれやりたいことを持ち寄り、プロジェクト会議でいろいろな角度から意見をもらい、企画を形にしていきます。里山に関することであればなんでもありのスタンスでこの10年間取り組んできました。

里山の魅力は狩猟・林産物・里山歩き・動植物 etc...たくさんあります。森林整備を楽しむ人たちもこのプロジェクトには多く、毎日のように市内を整備し回っている人も少なくないかもしれません。さとぷろ。に関わる人たちの里山へのモチベーションはとてものり知れませんが、そんな人たちが、イベントや活動を支えているのです。

里山で楽しむ人たちを写真付きで紹介したいと思います。



穂高で開催したムササビ観察会の様子です。年齢関係なく、ムササビの巣にみんなが集中しています。里山への関心に男女や年齢は関係ありません。

笑顔が素敵ですね。アカマツ林整備を行って、この日はたい肥づくりまで行いましたがこの笑顔です。里山で体を動かすことが楽しいのです。



(3) 市民が主導する里山再生の取組

1) 長峰山山頂草地整備

長峰山山頂の草地は、かつて地元農家が家畜に与える餌として草を採取し、活用していたので草地の環境が維持されてきましたが、農業技術の進歩などの理由から採草地としての役割がなくなりました。しかし、同時期に開通した林道の効果により、眺望を生かした観光地として位置づけられ、引き続き地元で管理が行われてきたことにより、希少植物が生育する環境が維持されています。このような環境を保つため、年2回、地域住民や「特定非営利活動法人森倶楽部21」などとともに、さとぷろ。も協働し、環境保全活動を行っています。



貴重な草地を守るため多くの人が
草刈りに参加



「森倶楽部21」の活動が20周年を
迎えて出版された書籍

2) 薪づくりを通じた森林整備など広がる取組の輪

薪づくりを目的に、市内各地で森林整備をする「あづみの樹楽会」では、クマの通り道となっていた国営アルプスあづみの公園内の烏川沿いの森林で、さとぷろ。と協力し緩衝帯整備としてやぶ払いや樹木伐採を実施しました。また、国営アルプスあづみの公園と連携して、さとやま楽校「里山再生の教室」を開催し、里山整備について学ぶ取組を実施しました。



やぶ払いを行い見通しが良くなった河川敷



「里山再生の教室」公園内森林の植生を調査

3) 木工体験

市内の木工倶楽部などでは、安曇野産の木を活用したプランターや箸などを製作する木工体験を実施しています。市内イベントや東京都江戸川区などと連携して江戸川区立穂高荘で実施するなど、幅広い年齢層を対象として、木の感触や温もりが感じられる機会づくりをしています。

また、市内小学校で安曇野産の木を使った鳥の巣箱やベンチを作りました。安曇野市の里山へ関心を持ってもらえるよう、授業の一環として行っています。



松枯れ材を使ったプランターづくり
(江戸川区立穂高荘)



松枯れ材を使った鳥の巣箱づくり
(豊科南小学校)

(4) 多様な年齢層にアプローチする市や県の取組

1) あづみの自然保育

本市では、幼児期の子どもたちが屋外での遊びや自然とのふれあいを通して、豊かな経験を重ね、体力や知力、感性や自己肯定感を育むことを目的に、「あづみの自然保育」を推進しています。安曇野市の豊かな里山をフィールドとしたさまざまな保育活動が展開され、市内すべての認定こども園が長野県の「信州やまほいく」の認定を受けています。



明科北認定こども園「くじら雲」のこどもたち



園児たち自身の足で上った明科の山

2) 学有林内での森林整備体験

学有林とは、子どもたちが森林整備作業を体験しながら実際に森林環境への理解を深めるとともに、木材資源の活用などを目的としている森林です。

安曇野市内では5校（堀金中学校、穂高西中学校、豊科南中学校、豊科北中学校、明科中学校）が学有林を有しています。現在、学有林作業を行っているのは2校（堀金中学校、穂高西中学校）で、それぞれの学有林において、かつて植林したヒノキの間伐作業を実施しています。



ヒノキ林の間伐を体験(堀金中学校)



林業士の話に耳を傾ける穂高西中学校の生徒

3) みどりの少年団

みどりの少年団は、緑を守り育てる活動を通じて、人間教育を進める自主的な団体です。現在、市内の8校（堀金小学校、穂高北小学校、穂高南小学校、穂高西小学校、豊科南小学校、明北小学校、堀金中学校、穂高西中学校）が、シイタケの栽培体験や学有林作業など、それぞれで特色のある活動を実施しています。また、長野県内の少年団が集まる交流集会にも、代表の学校が参加し、他校との交流や情報交換を行っています。



木製の棒やピンを使った「モルック」を体験



フィールドワークのあと、森での発見を発表

4) 森林（もり）の里親促進事業、みどりの募金事業

市内では、県が推進する「森林の里親促進事業」を積極的に取り入れ、新しいかたちの森林づくりに取り組んでいます。事業者は、地域と連携した森林づくりを支援することにより、「地球環境保全に貢献する企業」というイメージを広くアピールできるほか、様々なメリットが生まれます。本市としては、里親となる事業者と地域住民や、市民団体などとの円滑な交流が図られるよう支援をしています。本市では、富士電機メーター(株)が堀金烏川の森林、ゴールドパック(株)が穂高牧の森林において森林整備活動を行っています。また、明科長峰山では生活協同組合コープながのが特定非営利活動法人森倶楽部21の協力を得て、活動を実施しています。

さらに、「みどりの募金事業」としてエア・ウォーター(株)と公益社団法人国土緑化推進機構、安曇野市の3者で協定を結び森林整備活動を行っています。



ゴールドパック(株)「常念湧水の森林」
記念式典 (R4年5月4日)



エア・ウォーター(株)「安曇野エア・ウォータ
ーの森」記念式典：R4年6月11日



整備で出た丸太で薪割り体験
(富士電機メーター(株))



家族でキノコの駒打ちを楽しむ活動を実施
(ゴールドパック(株))

（5）鳥獣被害抑制という社会課題の解決に直接的にアプローチする市の取組

1）鳥獣被害対策で必要な三本柱の総合的な推進

鳥獣被害対策は、里地側にけものを誘引する放置された果樹などをなくす環境整備、けものの農地への侵入を防ぐ侵入防止、そして里地にある農作物などに餌付いてしまい何度も里地に出没する加害個体を捕獲する有害捕獲をバランスよく実施することが重要とされています。

本市では、国や県の支援も受けながら地域の取組を支援するとともに、捕獲においては地域の狩猟者の献身的な貢献にも支えられ、必要な捕獲を進めてきました。これらの対策に取り組む一方、本市を含め県内、そして全国的には鳥獣被害は十分抑制されない現状があります。特に本市ではニホンザルが里地に出没し、様々な被害をもたらすことに対して対策を講じつつも顕著な効果が得られない時期が続きました。

そこで本市では、環境整備や捕獲を進めつつも追い払いを強化する次の対策に取り組んできました。

2）サル追い払い隊の結成

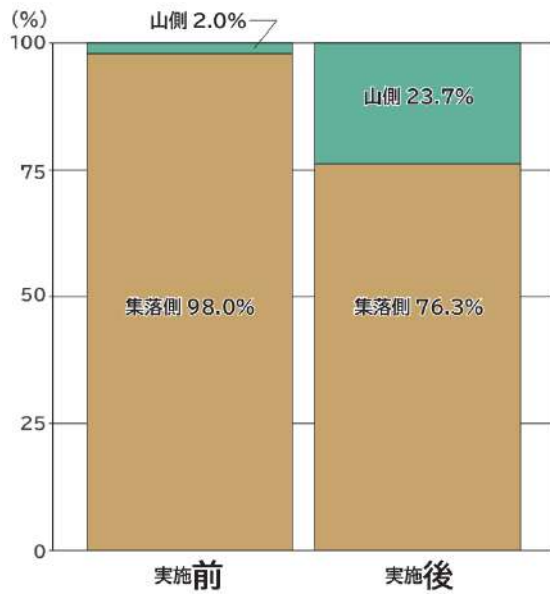
鳥獣被害の中でも、頻繁に人里に出没するようになったサルによる農作物などの被害が問題となっています。この対策として、令和5年度に、市の事業として「安曇野市ニホンザル追い払い隊」を結成し、人力でサルを人里から山際に追い払う活動を始めました。隊員は非常勤公務員として任用され、現在80名を超えます（令和6年11月現在）。隊員たちは受信機とスマートフォンアプリを使い、サルの位置情報を把握して数名の隊員で追い払いを実施します。追い払い開始後約半年でサル群れの行動範囲は少しずつ山側へ移動しており、活動の成果が出つつあります（図2.4）。



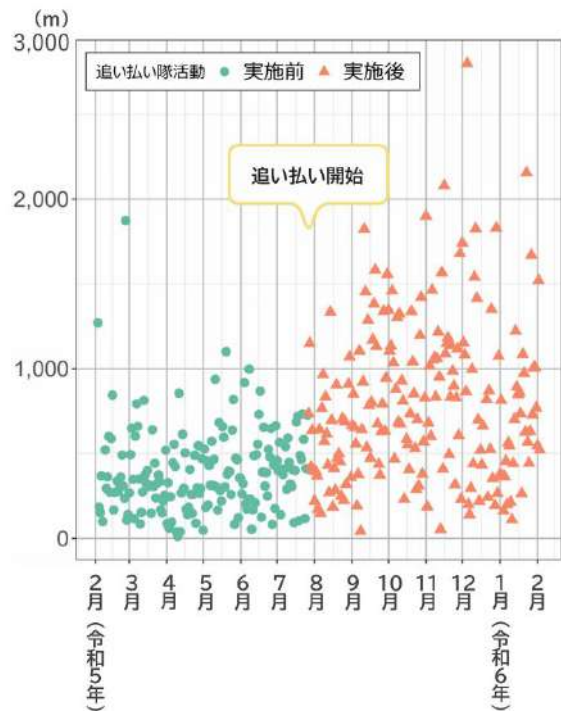
追い払い隊任命式（令和5年8月8日）



隊員同士が連携して追い払いを実施



↑ 追い払い隊の活動を実施する以前、サルの群れは、98%の割合で人が生活する集落近くに滞在していました。それが追い払い活動が始まるとその割合が76%まで下がり、本来の生息地である山側に移動しました。



↑ 追い払い隊の活動の開始後、サル群れの移動距離が長くなりました。これは、追い払いによって山側にサル群れを追いやる事ができているということです。

図 2.4 追い払い隊活動実施前後のサル群れの滞在位置と移動距離の変化
(追い払い活動開始後半年までの GPS 発信器データ分析より)

(6) 里山再生の推進を支える「さとぷろ。機構」の設立

第1次計画から通算して10年間の取組は、人の環と取組を広げました。さとぷろ。の活動に賛同し、参画する「さとぷろ。サポーター^{※1}」の登録者数は400人を超え、年間のイベント件数は60回に及んでいます。このように着実に歩を進めるさとぷろ。を一層前進させるには、そして活動するすべての人のニーズに応えるためには、従来のようにさとぷろ。の事務局を安曇野市耕地林務課だけが担う体制には、様々な面で限界も生じてきました。

環境基本法第15条に基づき令和6年度に国が策定した第6次環境基本計画では、多様な主体のパートナーシップの充実・強化などに中間支援機能の重要性が、繰り返し指摘されています。まさにさとぷろ。が置かれた現状は、この中間支援機能を欲するものでした。すなわち、市民、事業者、行政による参画者数が増え、活動の種類や回数が増す状況の中、活動基盤（例として活動拠点の整備、共有資機材の整備や活用ルールの定め、連絡調整の仲介や情報提供の充実）を整え橋渡しをする中間支援組織の立ち上げへのニーズです。

そこで、里山再生計画推進協議会有志がメンバーとなり、中間支援組織としての官民協働の任意団体「さとぷろ。機構」を令和4年12月8日に設立しました。第2次計画期間においては、さとぷろ。機構は基盤整備を徐々に進める段階として、プロジェクトメンバーと意見交換を進めました。令和6年度には「自治体SDGsモデル事業」（46頁）の採択を契機に組織化や拠点の整備を加速することになりました。

さとぷろ。機構は、プロジェクト活動のプラットフォームの役割を担いつつ、社会的課題（松枯れや鳥獣被害対策など）の解決に向けた取組も展開していきます（今後の詳しい事業内容は64頁）。

さとぷろ。機構の基本理念

- ・安曇野市里山再生計画の具体的な取組み推進に関する諸事業を行って、計画が目指す将来像の実現を目指します。
- ・市民・事業者・行政機関などの様々な主体と連携して「さとぷろ。」を推進します。
- ・主体同士をつないで、活動内容の広がりや厚みを創出することによって、持続的にさとぷろ。の活動できる仕組みを整えます。

用語解説

※1 **さとぷろ。サポーター** さとぷろ。のサポーター制度の名称。各プロジェクトには属していないものの里山やさとぷろ。の活動に興味がある安曇野市内外の方に登録いただき、さとぷろ。の活動内容やイベント情報等を配信しています。

(7) 里山における SDGs 達成に向けた取組

本市では、2030年のあるべき姿を「自然、文化、産業が織りなす共生の街 安曇野」とし、安曇野の自然、文化、産業の共生に加え、誰ひとり取り残さない「共生」の視点を加え、持続可能で誰もが幸せに暮らすことができるまちづくりを目指すことを掲げました。その結果、令和6年5月、本市は内閣府が進める「SDGs 未来都市^{*1*2}」に選定されました。

そして、このSDGs 未来都市の取組計画のうち、「経済」、「社会」、「環境」の三側面をつなぐ統合的な取組として、里山再生活動「さとぶろ。」の取組を核とした、「里山からつながる安曇野共生プロジェクト」が、特に先導的な取組にあたるとして、「自治体 SDGs モデル事業」へも選定されました。このモデル事業への選定は長野県内でも初めてであり、第1次計画からの約10年間、さとぶろ。に多くの人々が関わり、持続的に発展をしてきた結果であり、SDGsの達成に向けた取組への期待の表れとも言えます。

このモデル事業では、令和6年度から3年間で以下の事業を展開しながら、さとぶろ。の持続性、発展性を高める取組を推進していきます（表 2.2）。



図 2.5 森林の循環利用と SDGs との関係

出典：協力 林野庁林野図書資料館/イラスト 平田美紗子

表 2.2 SDGs モデル事業の取組

取組内容	具体的な取組の例
里山プラットフォームとしてのさとぶろ。機構の構築	<ul style="list-style-type: none"> ・さとぶろ。機構が各プロジェクトの活動を支援し強化していくためのルール作り、仕組みづくりを行うとともに、さとぶろ。機構の人員体制を整備し、法人化にむけた検討を行います。 ・さとぶろ。に関わる多くの人々が集い、語り合うためさとぶろ。の活動拠点となる施設の整備や活動備品の整備など、ハード面での整備を進めます。
里山や木材を活用した市内産業のイノベーション	<ul style="list-style-type: none"> ・さとぶろ。自体の持続性・発展性を担保していくため、さとぶろ。の活動に共感する企業に参画してもらうなど、さとぶろ。と社会経済活動との接続を模索します。 ・安曇野産材やジビエなど、里山の様々な恵みの付加価値を向上させ、里山で稼げる環境の整備を図ります。
SDGs ワンモアアクションの推進	<ul style="list-style-type: none"> ・多くの市民が里山に関わるきっかけの幅を広げるため、環境に関わる様々な団体と連携し、様々なイベントの中で里山資源の活用や植樹など SDGs に寄与する取組を実施していきます。
J-クレジットの推進	<ul style="list-style-type: none"> ・J-クレジット制度を活用し、カーボンニュートラルの実現につなげていくとともに、クレジットの販売益を活用しさらなる里山再生の取組を進めていきます。
安曇野モデルの里山循環の構築	<ul style="list-style-type: none"> ・製材過程で出るおが粉や端材、伐採現場の枝条などの林地残材、伐採竹などを、バイオマス発電や堆肥などとして利用するなど、里山資源の地産地消を目指します。 ・里山まきの環プロジェクトや里山木材活用プロジェクトなどとも連携し、市内における里山資源の循環モデルを構築します。

用語解説

- ※1 **SDGs** 持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）とは、2015年9月の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際的な目標であり、17のゴール・169のターゲットから構成されています。
- ※2 **SDGs 未来都市** 地方創生に資する地方公共団体による SDGs の達成に向けた優れた取組を提案する都市として、内閣府から選定を受けた自治体です。

(8) さとぶろ。を浸透させる取組

1) 広報活動とさとぶろ。サポーター制度

第1次計画においては、里山再生計画における様々な取組を地域に浸透させるため、愛称を「さとぶろ。」と名づけ、ロゴマークやステッカー、リーフレットなどを作成し普及活動を行うとともに、ホームページやFacebookを開設し、さとぶろ。活動の紹介を行ってきました。

こうしたプロモーション活動と地道な取組が実を結び、市内の里山に関わる主体は着実に増えています(図 2.1、20頁)。また、平成27年度に始めた「さとぶろ。サポーター」登録制度では、さとぶろ。に関係するイベント情報などを事務局よりメール配信を行い情報の周知を図りました。それにより、さとぶろ。サポーターは407名(令和6年11月現在)にいたっています。



安曇野市里山再生計画
さとぶろ。

さとぶろ。ロゴマーク



さとぶろ。サポーターを募集するリーフレット



さとぷろ。ホームページ画面



さとぷろ。SNS サイト画面

2) さとぷろ。の浸透を測る指標「市民意識調査」

本市が令和5年度に実施した市政全般に関する市民意識調査（参考資料、72頁）では、さとぷろ。を「知っている」と回答した市民は、対象者の18.5%でした（図2.6、50頁）。平成30年度に実施した同調査では、15.9%でしたので、伸びは2.6%程度です。この伸び幅を同調査の対象者である18歳以上の市民8万人超に対する割合とすれば、人数に換算して2,100人の伸びということになります。このような伸び幅への評価は難しいところですが、少なくともさとぷろ。を知る市民は、未だ2割にも満たないということは受け止めるべきことと考えます。

一方で、同調査において「里山再生や森林保全の活動などへの興味」を尋ねたところ、

「興味がある」と回答した対象者は延べ 60%以上にのぼりました（図 2.7、50 頁）。この割合は、前回調査と同じ水準です。これらの結果からうかがえることは、興味があるもののきっかけがなく、里山再生の環に参加できていない市民の多さです。

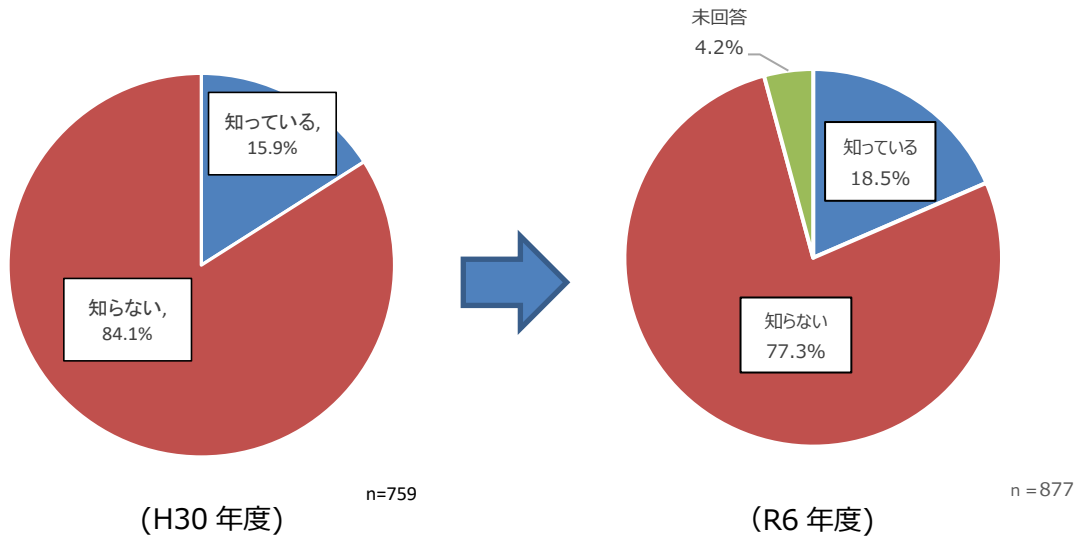


図 2.6 さとぶろ。を知っている市民の割合

参考資料：72 頁

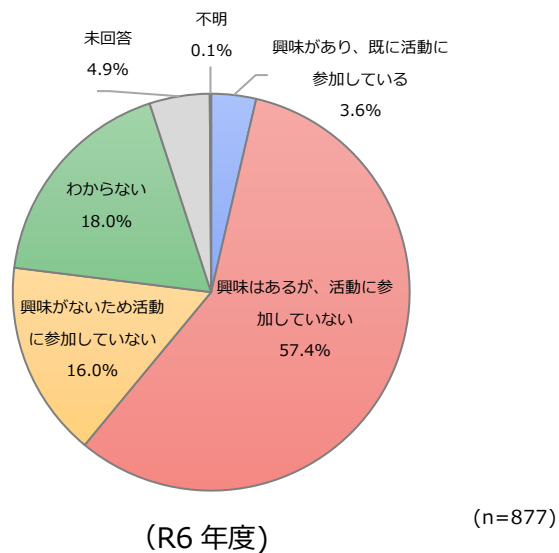
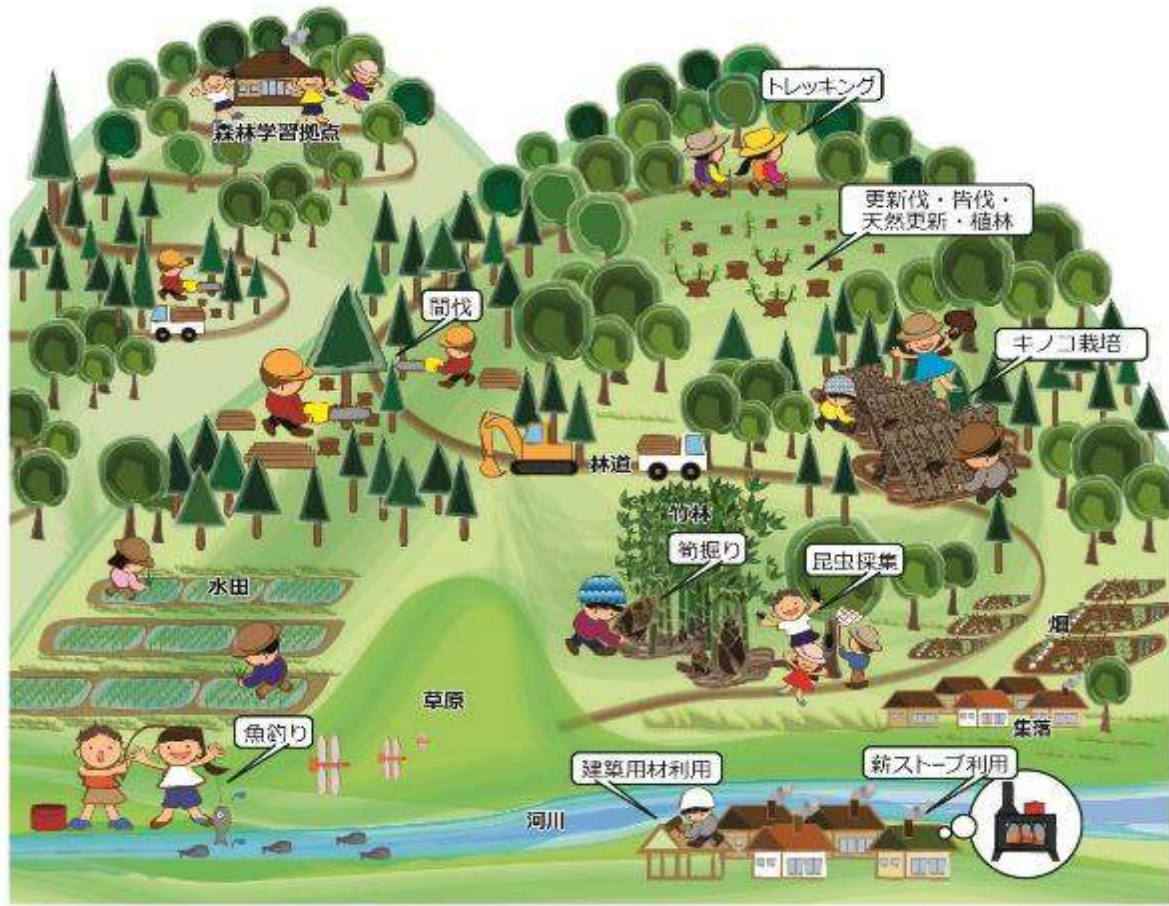


図 2.7 里山再生や森林保全の活動に興味をもち、参加する市民の割合

参考資料：72 頁



↑ 目指す里山の未来像へ

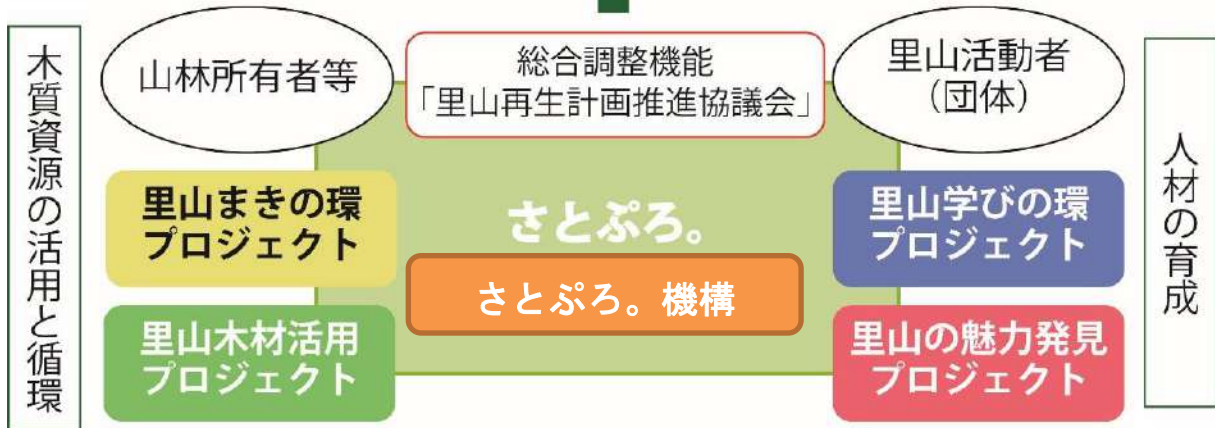


図 2.8 第2次計画におけるプロジェクト構成と機能