

# 3 里山再生の具体的取組

ここでは、里山再生に向けた具体的取組（以下「プロジェクト」といいます。）を解説します。いずれのプロジェクトも今後のモデル的な取組ですので、将来、市全域に反映出来るよう、その過程を記録していきます。

なお、それぞれの取組は見出しを分けて解説しますが、決して別個ではなく、どこかで結びついて相乗効果を上げることが期待されます。

## (1) 里山資源の利用

### 1) 木質バイオマス利用促進プロジェクト

#### ① プロジェクトが目指す成果

このプロジェクトでは、市民、事業者、行政が協働して、木質バイオマスのうち最も身近に利用できる「薪」を自らの手で生産・利用します。こうした取組を試行する過程で、成果や課題を明らかにし、最終的には市全域への木質バイオマスの利用を展開する計画を作成します。

また、人工薪<sup>※1</sup>、ペレット<sup>※2</sup>、チップなど他の木質バイオマスについても、情報収集と木材調達、利用展開について検討し、木質バイオマスを家庭用燃料、あるいはビニールハウスなどの農業用施設をはじめとした産業用燃料として、市民生活の中で活用していく道筋を描くことを目指します。

[取組目標<sup>※</sup>] ※計画期間の最終年度における目標値

木質バイオマスのうち、薪の地産地消率（市内の薪消費量のうち、安曇野市産材が占める割合）を70%にする。

#### 用語解説

##### ※1 人工薪

人工薪とは、建築材料として使われる木材を加工する過程で出たおがくずや木くずを圧縮して固めた人工的な薪で、ブリケットとも呼ばれています。

##### ※2 ペレット

間伐材や製材端材<sup>はざい</sup>、あるいは樹皮などを破碎・圧縮して、直径6～8mm、長さ30～45mmの円筒状にした固形燃料です。



薪の配布（プロジェクト取組イメージ）



ビニールハウスを薪で暖めるハウスボイラー



人工薪の製造過程



長峰山「天平の森」に設置された薪ボイラー

## ② プロジェクトの内容

プロジェクトの体制は、行政が事務局になり、参加者を募集して市民、事業者などからなるプロジェクトチームで構成します。活動拠点となる里山を確保し、薪の生産・流通システムを構築します。

本計画策定にあたって実施したアンケート調査では、山林所有者の方々は森林整備ボランティアの活動や木材の無償提供に積極的でした。そこで、本プロジェクトをおこなうことに賛同する山林所有者の山林を薪生産現場として開放していただき、プロジェクトメンバーのうち、薪の生産技術習得研修会を受講したメンバーが薪の生産作業をおこないます。

なお薪生産にあたっては、山林の原木量、原木伐採・搬出・玉伐り工程、薪割り工程、貯蔵・乾燥、配布（消費）などについてデータ収集をおこない、市全域で木質バイオマス燃料の利用を進める資料とします。

プロジェクトの成果は、毎年開催される安曇野環境フェア<sup>※1</sup>、あるいはシンポジウムなどを企画して、全市民に情報発信します。

### 用語解説

#### ※1 安曇野環境フェア

安曇野市などが環境保全への取組としておこなっている、市民参加型博覧会です。平成20年3月に「安曇野市環境宣言」が制定され、この宣言のもと、「安曇野市環境基本計画」が実行されています。安曇野環境フェアは、その一環としておこなわれています。

表 3.1 取組の進行計画

年度	取組内容
平成 27 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プロジェクトチームの立ち上げ</li> <li>● 活動計画作成</li> <li>● 活動拠点（薪材の生産場所、薪材の保管場所）の確保</li> <li>● 薪の生産技術習得研修会受講</li> </ul>
平成 28 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 薪の生産と利用 …薪材の伐採、搬出、製造、乾燥</li> </ul>
平成 29 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 薪の生産と利用 …薪材の伐採、搬出、製造、乾燥</li> </ul>
平成 30 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 薪の生産と利用 …薪材の伐採、搬出、製造、乾燥</li> <li>● 燃料利用の展開計画検討 …市全域でどのような木質バイオマスの利用可能性があるか、どのように利用を推進するか、検討</li> <li>● 取組成果の発信 …安曇野環境フェアなどを利用したプロジェクト成果の発信</li> </ul>
平成 31 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 燃料利用の展開計画作成 …薪材の生産や利用における成果や課題をまとめ、市全域でどのような木質バイオマスの利用可能性があるか、どのように利用を推進するか、その計画を作成</li> <li>● 取組成果の発信 …安曇野環境フェアなどを利用したプロジェクト成果の発信</li> <li>● 取組の評価と検証 …5年間の取組を総括し、目標に対する達成度を評価。次の計画期間に向けた取組を計画</li> </ul>



## 2) 安曇野材利用促進プロジェクト

### ① プロジェクトが目指す成果

このプロジェクトでは、市内の里山で生産される有用材<sup>※1</sup>（以下「安曇野材」といいます。）の生産・流通・消費に関係する個人・事業者（例えば森林組合・個人林業者・木材業者・建築士会など）、及び行政が協働して、本市独自の小規模な安曇野材市場の構築を目指します。安曇野材の利用は、建築構造材としてだけでなく、床材、壁板材などの様々な利用を視野に入れます。

#### [取組目標]

安曇野材の年間利用実績を 150m<sup>3</sup>にする。

（参考：長野県が実施した木材流通量調査より、安曇野市の木材及び製材業における、県産材の原木取扱量 1,589m<sup>3</sup>/年（平成 23～25 年の平均値）の 1 割程度を目安とした。）

#### 用語解説

##### ※1 有用材

建築・家具などに用いる木材のことです。



市有林の間伐材を活用したヒノキ外壁  
（平成 26 年）



安曇野材の製材（平成 23 年）

### ② プロジェクトの内容

プロジェクトを進めるにあたり、安曇野材の流通や消費に携わる関係者及び行政からなるプロジェクトチームを設けます。プロジェクトチームは、市内及び長野県内の材の市場調査などを実施し、市内・県内で流通している有用材の現状把握をおこないます。また、市内の里山の有用材資源量の把握をおこなうとともに、市内で生産されている有用材原木の生産・管理状況を調査します。

これらの結果から、安曇野材活用の事業化の可能性や、事業化にあたり解決が必要な課題点の抽出と解決策の検討をおこない、事業化計画を作ります。

この事業化計画では、安曇野材の利用の方法をはじめ、見込まれる市場規模に応じた安曇野材の生産管理の手法や商品の供給ルート、具体的な商品名や商品ロゴなどを計画・検討します。計画の中では、安曇野材を購入すると、収益の一部が森づくりに還元され、植林から伐採までの流れが循環するような仕組みの検討もおこないます。

表 3.2 取組の進行計画

年度	取組内容
平成 27 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プロジェクトチームの立ち上げ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>…安曇野材の生産・流通・消費に関する個人・事業者（例えば森林組合・個人林業者・木材加工業者・建築士会など）、及び行政から構成</li> </ul> </li> <li>● 活動計画作成                             <ul style="list-style-type: none"> <li>…調査計画、商品化計画（広報など）</li> </ul> </li> <li>● 調査（現状把握）                             <ul style="list-style-type: none"> <li>…資源調査</li> <li>…市場調査</li> </ul> </li> </ul>
平成 28 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 安曇野材の商品化（パイロット事業）                             <ul style="list-style-type: none"> <li>…試作、見込まれる市場に応じた商品の生産</li> <li>…生産、流通の仕組みづくり（生産者に向けて）</li> <li>…市場開拓、新しい需要の創出（消費者に向けて）</li> </ul> </li> </ul>
平成 29～ 30 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生産・流通の仕組みづくり                             <ul style="list-style-type: none"> <li>…安定した供給体制づくり</li> </ul> </li> <li>● 市場の開拓                             <ul style="list-style-type: none"> <li>…市場規模の拡大</li> </ul> </li> <li>● フィードバック</li> </ul>
平成 31 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 取組の評価と検証                             <ul style="list-style-type: none"> <li>…5年間の取組を総括し、目標に対する達成度を評価。次の計画期間に向けた取組を計画</li> </ul> </li> </ul>

## (2) 里山での活動推進 ～里山学校プロジェクト～

### ① プロジェクトが目指す成果

多くの市民の皆さんに、里山で様々な活動をするための技術・知識を身につけていただくことを目的として、里山学校プロジェクトを立ち上げます。

里山を楽しむ活動の輪を広げるリーダーづくりを進めるため、「里山学校」を設立・運営します。里山学校の活動が「里山の理解者・行動者」を育て、市民・事業者を啓発し、市民・事業者による自発的な里山活動を促します。

#### [取組目標]

里山学校の年間受講者数を延べ 100 人にする。

### ② プロジェクトの内容

里山学校は、以前、旧明科町で実施されていた「森林大学」を参考として設立し、里山を市民に広く知っていただくための講座運営を主体に、市と市民が協働で運営します。里山学校の拠点は、市内の西山と東山に設置し、受講者はそれぞれの特徴を活かした講座を学習することができます。

このために、すでに里山をフィールドにした活動をしている市民団体や市民と行政がメンバーとして「里山学校事務局」を立ち上げます。里山学校事務局は、里山学校の運営計画（講座の内容、講師陣容、開催場所、スケジュールなど）を作成し、受講生を募集して講座を運営します。講座の内容・レベルは、森林や里山活動に関する知識や経験がない方でも理解できるものとし、受講生がより実践的な技術を身につけたい場合には、長野県が開催している「森林・林業セミナー」への受講へとつなげます。

講座の内容は、(1) 普及啓発（里山再生の必要性や、再生に必要な取組を一般市民に普及させる）、(2) 人材育成（具体的に里山整備に取り組むためのノウハウを学ぶ）の 2 本柱とします。また、里山学校の運営に参加する市民団体が相互に交流することで、それぞれの活動成果や技術を共有するねらいもあります。

里山学校は、学校修了者の里山再生活動を支援することで、広く市民に里山再生活動への参加を働きかけます。

表 3.3 取組の進行計画

年度	取組内容
平成 27 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 里山学校事務局の立ち上げ</li> <li>● 運営計画作成               <ul style="list-style-type: none"> <li>…講座の内容、講師陣容、開催場所、スケジュールなどの具体的計画立案と運営に向けた諸調整</li> </ul> </li> <li>● 受講生募集               <ul style="list-style-type: none"> <li>…広報計画（チラシ作成、広報媒体の選択）立案、広報実施</li> </ul> </li> <li>● 里山学校の開校・運営               <ul style="list-style-type: none"> <li>…平成 27 年度は、半期程度の講座運営</li> </ul> </li> </ul>
平成 28 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 里山学校の運営               <ul style="list-style-type: none"> <li>… 1 年間を通じた講座運営</li> </ul> </li> </ul>
平成 29 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 里山学校の運営               <ul style="list-style-type: none"> <li>… 1 年間を通じた講座運営</li> </ul> </li> <li>● 里山学校修了者による里山再生活動の事務局による支援               <ul style="list-style-type: none"> <li>…修了者の市民団体への参加促進、修了者独自の取組支援</li> </ul> </li> </ul>
平成 30 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 里山学校の運営               <ul style="list-style-type: none"> <li>… 1 年間を通じた講座運営</li> </ul> </li> <li>● 里山学校修了者による里山再生活動の事務局による支援               <ul style="list-style-type: none"> <li>…修了者の市民団体への参加促進、修了者独自の取組支援</li> </ul> </li> </ul>
平成 31 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 里山学校の運営               <ul style="list-style-type: none"> <li>… 1 年間を通じた講座運営</li> </ul> </li> <li>● 里山学校修了者による里山再生活動の事務局による支援               <ul style="list-style-type: none"> <li>…修了者の市民団体への参加促進、修了者独自の取組支援</li> </ul> </li> <li>● 取組の評価と検証               <ul style="list-style-type: none"> <li>… 5 年間の取組を総括し、目標に対する達成度を評価。次の計画期間に向けた取組を計画</li> </ul> </li> </ul>





## 里山学校の講座内容(例)

### ■普及啓発

- 『里山の恵みをいただこう！』  
…里山から得られるキノコの見分け方や生産の仕組みを学び、シイタケづくりなどを体験、里山の恵み料理講習会などを実施
- 『ハンターへのはじめの一步体験』  
…ハンターの技術である見切り（けものの足跡を見分ける）を体験。また、わなの実演、ジビエ試食などを実施
- 『かつての安曇野市の里山の姿を聞く』  
…かつて市内の里山が生活に不可欠であった時代を知る方から、その頃の里山の風景や利用形態を受講
- 『市内の里山保全活動の取組紹介』  
…市内で里山再生活動に取り組む市民団体の活動内容を聞き、森林整備体験や自然観察を体験
- 『里山再生の目撃者になろう！』  
…伐採後の野鳥観察会、タラの芽の手入れ講座
- 『里山をたのしもう！』  
…里山ウォーキング、森林セラピー

### ■人材育成

- 『里山の成り立ちと整備の方法講習』  
…里山整備の理論を受講
- 『里山整備に必要な機械の安全な取扱い講習』  
…チェーンソーや刈り払い機などの安全な取扱いを受講
- 『安全管理講習』  
…里山整備で生じうる事故などへの救命救急などの技術を習得





### (3) 松枯れ・鳥獣被害の減少

#### 1) 里山保全・体験学習プロジェクト

##### ① プロジェクトが目指す成果

このプロジェクトでは、市民・事業者が気軽に取り組むことが出来るメニューを分かりやすく提示し、活動の場を提供するため、体験型イベントを里山学校の講座の一環で企画します。このプロジェクトでは、単に対策に取り組むだけではなく、そこに楽しむ要素を加えることで、活動を負担に感じず、一人でも多くの市民に参加いただくことを目指します。

##### [取組目標]

体験型イベントを年間5回開催する。

##### ② プロジェクトの内容

里山学校の講座において、松枯れや鳥獣被害対策につながる一般向けのイベントを企画・運営します。こうした企画の検討は、里山学校事務局で担います。

講座の一枠として、実際に市民、事業者を対象に参加者を募り、イベントを運営します。



#### イベントの企画事例

- 『山際ウォーキングで草刈り＆農作業体験』  
…山際を歩きながら、自然観察＆草刈り体験。さらに山際の畑の所有者協力のもと、農作業体験
- 『アカゲラの巣箱づくりと森の健康診断』  
…アカゲラの巣箱を作って、アカマツ林に設置。それとあわせてアカマツ林の松枯れの状況や生き物調査の体験。参加者には、その後の巣箱の情報をお届けしつつ、一定期間後、改めて観察会を実施

表 3.4 取組の進行計画

年度	取組内容
平成 27 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現況調査（里山学校） …松枯れや鳥獣被害の現状を里山学校の講座の一環として調査</li> <li>● イベント企画・立案・運営（里山学校） …市民や事業者が実行できる松枯れや鳥獣被害対策の開発と普及</li> </ul>
平成 28 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現況調査（里山学校） …松枯れや鳥獣被害の現状を里山学校の講座の一環として調査</li> <li>● イベント企画・立案・運営（里山学校） …前年度のイベントを振り返り、成果や課題を整理。イベント内容の検証結果をイベント企画に反映</li> </ul>
平成 29 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現況調査（里山学校） …松枯れや鳥獣被害の現状を里山学校の講座の一環として調査</li> <li>● イベント企画・立案・運営（里山学校） …前年度のイベントを振り返り、成果や課題を整理。イベント内容の検証結果をイベント企画に反映</li> </ul>
平成 30 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現況調査（里山学校）・取組成果の評価 …前年度までの 3 年間の調査結果と比較した取組成果の評価</li> <li>● イベント企画・立案・運営（里山学校） …前年度のイベントを振り返り、成果や課題を整理。イベント内容の検証結果をイベント企画に反映</li> <li>● 取組成果の発信 …活動内容とその成果を市広報や安曇野環境フェアで発信</li> </ul>
平成 31 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現況調査（里山学校）・取組成果の評価</li> <li>● イベント企画・立案・運営（里山学校） …前年度のイベントを振り返り、成果や課題を整理。イベント内容の検証結果をイベント企画に反映</li> <li>● 取組成果の発信 …活動内容とその成果を市広報や安曇野環境フェアで発信</li> <li>● 取組の評価と検証 …5年間の取組を総括し、目標に対する達成度を評価。次の計画期間に向けた取組を計画</li> </ul>

## 2) 松枯れ対策実践プロジェクト

### ① プロジェクトが目指す成果

このプロジェクトでは、行政及び事業者が、地域住民（山林所有者）と協働し、今後松枯れが拡大する恐れのある地域において、積極的にアカマツを伐採し、利用することを推進します。この取組を進めることにより、松枯れの拡大を抑制することも期待できます。

#### [取組目標]

複数の山林所有者と行政及び事業者が協働して、更新伐、樹種転換を5か所で取り組む。

### ② プロジェクトの内容

行政及び事業者が、山林所有者を取りまとめ、枯れる恐れのあるアカマツを早期に伐採し、松枯れを未然に防ぐとともに、松枯れ材を含めたアカマツを利用し、新たな里山に更新させる取組を進めます。



荻原地区里山整備実施委員会（平成26年8月）



伐採地の事前確認（平成26年7月）



松枯れ材を活用した床材（平成26年6月）



松枯れ材の活用例～漆塗りの蕎麦猪口～  
（平成26年11月）

表 3.5 取組の進行計画

年度	取組内容
平成 27 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 被害状況の現況調査</li> <li>● 活動計画作成</li> <li>● 山林所有者への説明及び合意形成</li> </ul>
平成 28 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 被害状況の現況調査</li> <li>● 山林所有者への説明及び合意形成</li> <li>● 伐採の実施 …合意形成ができた山林において伐採</li> </ul>
平成 29 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 被害状況の現況調査</li> <li>● 山林所有者への説明及び合意形成</li> <li>● 伐採の実施 …合意形成ができた山林において伐採</li> </ul>
平成 30 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 山林所有者への説明及び合意形成</li> <li>● 伐採の実施 …合意形成ができた山林において伐採被害状況の現況調査</li> <li>● 取組の発信 …安曇野環境フェアなどを利用したプロジェクト成果の発信</li> </ul>
平成 31 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 山林所有者への説明及び合意形成</li> <li>● 伐採の実施 …合意形成ができた山林において伐採</li> <li>● 被害状況の現況調査</li> <li>● 取組成果の発信 …安曇野環境フェアなどを利用したプロジェクト成果の発信</li> <li>● 取組の評価と検証 …5年間の取組を総括し、目標に対する達成度を評価。次の計画期間に向けた取組を計画</li> </ul>