

資料2

2019年度
木質バイオマス循環自立創生事業
報告書

塩尻市

◆ 令和元年度交付金事業の概要

事業4年目となる令和元年度は、地域ステークホルダーが有機的に連携しながら、多様な林業事業体の参入と林業人材の育成、また、マーケティングに基づく販路開拓の更なる加速化を図るため、平成29年4月に設立された地域林業推進組織（一般社団法人塩尻市森林公社）が主体となり取り組む各種事業に対し、本交付金を「負担金」として活用することで、今後の塩尻市森林公社における「地域林業事業体支援のプラットフォーム」機能の強化と自立的経営に向けた支援を行った。

以下、本交付金を活用して塩尻市森林公社が取り組んだ事業の内容について報告する。

◆ 塩尻市森林公社事業報告

I 事業体参入促進支援事業

■ 事業目的

森林の持つ多面的機能を高度に発揮させ、子孫につなぐ豊かな森林環境を創出するため、森林施業に携わる多様な事業体の参入を促進し、森林整備の更なる加速化を図る。

■ 令和元年度事業費

交付対象事業経費総額17,562千円（内、地方創生推進交付金充当額8,750千円）

■ 事業概要

【1 経営森林エリア抽出業務】

（1）事業目的

地域森林施業に係る小規模林業事業体の参入機会の創出を図るため、塩尻市森林公社が主体となり「林業経営に適した森林」を抽出、森林所有者の調査及び境界確認を進め、集約化による経営計画策定を推進する。

（2）実施内容

【施業別ゾーニング図作成業務】

業務概要 市が所有する「択伐、短・中伐期エリア」、「森林所有アンケート結果」等のデータを活用し、「林業経営に適した森林」を抽出するため、市内全域の民有林を対象にゾーニング図を作成する。

業務箇所 市内民有林

業務内容 過去に実施した森林所有者アンケート結果等、次の情報を基に市内7エリアを「林業経営に適した森林」として選定した。

ア アンケート結果集計

イ 森林経営計画の策定有無

ウ 森林施業履歴の有無（2000年から）

エ 制限林の有無（保安林等）

オ 山林所有者の不在存林（市内に居住しているか）

カ その他参考資料（平成28年度「地方創生にかかる塩尻市森林ビジョン」策定業務成果報告書：住友林業株式会社）

【レーザ林相図作成業務】

事業概要 航空レーザ計測技術を用いて広範囲の森林を計測した情報（地形、樹種、胸高直径、樹高、本数、幹材積、樹種区分）をデジタルデータ化されたものを利用し、市内山林の林相図及び単木情報を整備する。

業務箇所 市内全域（内、令和元年度 宗賀地区・洗馬地区・檜川地区）

業務内容 レーザ林相図作成、林相判読、樹頂点抽出、単木解析

業務委託先 アジア航測株式会社

（3）事業の評価

【施業別ゾーニング図作成業務】

様々なデータを活用し、外部委託することなく森林公社が直接業務を実施した。この成果に基づき、当初より予定されていた本洗馬地区と、新たにゾーニングから抽出された本山地区両地区の森林経営計画の策定へ着手することとし、それぞれの地区の事業説明会を実施することができた。

【レーザ林相図作成業務】

多岐に渡る情報、特殊なデータ解析を必要とすることから、高精度な航空レーザ解析技術を持ち、全国模範となる森林情報システムを構築した実績のある業者へ外部委託を実施した。これにより、林小班毎の単木の胸高直径、樹高、材積（本数）の算出が可能となり、現地へ出向かず概算収穫量の算出が可能となるとともに、早期に地権者への協議、報告等ができるなど時間短縮が図られる。

（4）2020年度を取組目標

【レーザ林相図作成業務】

前年度より継続し、市内山林の林相図及び単木情報を整備する。

業務箇所 市内全域（内、令和2年度範囲 塩尻東地区・北小野地区・片丘地区）

業務内容 レーザ林相図作成、林相判読、樹頂点抽出、単木解析

業務委託先 アジア航測株式会社

【2 森林集約化・森林経営業務】

（1）事業目的

経営森林ゾーニング図から抽出された森林集約化及び境界確認箇所の経営計画策定を推進する。また、当該森林の施業について、自ら経営計画を策定しない小規模林業事業者へ施業委託をしておくことで、民間事業者の新規参入に向けた育成・支援を図る。

（2）実施内容

当初計画にある本洗馬地区と新たにゾーニングから抽出された本山地区の2地区について経営計画策定に着手することとし各地区へ事業説明会を実施し、両地区とも計画策定に向け境界測量、境界明確化を実施した。

【本洗馬地区】

- 7月22日 本洗馬地区 役員説明会 13人出席
- 7月末 森林整備施業箇所選定 林内10箇所にてプロット調査を実施
- 11月25日 森林整備箇所にて境界測量業務を外部発注
業務箇所 塩尻市大字洗馬本洗馬
(奈良井川林道北側70、71林班) 約21ha
業務内容 境界測量業務
業務委託先 株式会社 美山産業

【本山地区】

- 7月24日 本山地区 地権者説明会 権利者52人中16人出席
欠席者の内10人は事前承諾済
- 10月8日 対象範囲の林内調査業務を外部発注
業務箇所 塩尻市大字宗賀本山(奈良井川林道南側143林班) 100ha
業務内容 ・林内現地踏査(プロット調査含む)
・林相図及び現況調査報告書作成
・森林整備計画案作成
業務委託先 (一社)長野県林業コンサルタント協会
- 10月上旬 説明会参加者が半数に満たなかったため、書面にて権利者へ森林整備及び施業境界確認への意向確認を実施
対象者51名 回答49名 所在不明2名
森林整備、境界確認への同意 48名(内境界立会希望19名)
不同意 1名
- 11月上旬 境界立会希望者との立会いを順次実施
- 12月～3月 施業境界の確定作業を踏査にて実施

(3) 事業の評価

【本洗馬地区】経営計画策定業務

本洗馬林野利用農業協同組合所有地にて林野組合役員へ事業説明を行い、山への立ち入りについて了解をいただいた。事業実施に伴い、現段階では事業収支が不明なため、森林経営計画に必要なプロット調査を実施、これに基づき概算事業費を算出し、県へ次年度実施予定箇所の森林整備補助金の要望を行った。

また、施業実施に向け、詳細な境界測量を市内林業事業体へ発注し、山林の測量方法を同伴して指導することで、事業体の育成を図った。

【本山地区】経営計画策定業務

私有林につき権利者を調査し理解を得るための事業説明会を行い、山への立ち入りについて了解をいただいた。また、森林所有者の探索や所在不明者・不在村者等への働きかけ等の集約化活動を行うなど、森林経営計画策定の推進を図るため「本山地区森林整備集約化推進協議会」を設立した。

しかし、説明会では権利者同意は不十分であったため、書面にて意向確認を実施し、森林整備及び施業境界確定について同意を得た。林産物（キノコ）時期の入山を避け、権利者との境界立会いを実施し、その後、不同意土地を除くすべての山林の施業境界の確定を実施した。

(4) 2020年度の取組目標

【本洗馬地区】

経営計画を策定し、森林整備の着手を図る。

4月 作業道開設 測量・設計

5月 第2回本洗馬林野役員説明会
・年度別森林整備計画案提示
・経営計画への同意、契約

6月 経営計画策定

11月上旬 森林整備発注

業務箇所 塩尻市大字洗馬本洗馬（奈良井川林道北側70、71林班）7ha
業務内容 搬出間伐
業務委託先 未定

【本山地区】

私有林の集約化同意を進め、経営計画の策定を図る。

5月中旬～ 権利者全員へ施業境界確認書及び施業提案書の提示
施業境界作業報告
森林整備計画案提示
経営計画への同意、契約

6月 森林整備施業範囲測量（公社独自）
作業道等測量設計（公社独自）

9月中旬 令和3年度森林整備補助金要望を市へ提出

II 森林所有者への啓発啓蒙事業及び人材育成事業

■ 事業目的

次世代を見据えた森づくりを伝える森林教育を推進するとともに、多様な「森林と市民の交わり」の場を提供し、幼児から高齢者の誰もが森林と親しめるような、市民と森林の豊かな関係性を構築する。

■ 令和元年度事業費

交付対象事業経費総額7,174千円（内、地方創生推進交付金充当額3,525千円）

■ 事業概要

【1 子どもの森の健康診断】

(1) 事業目的

「愉しくて少しためになる」を合言葉に、五感で体験しながら森林の土壌や植生などを科学的に調査する「森の健康診断」活動を通して、次代を担う子どもたちの森に対する興味や関心を高めていく。

(2) 実施内容

① 「子どもの森の健康診断」リーダー研修会の開催（令和元年8月2日）

子どもの森の健康診断活動の継続的な開催や自走化に向けて、本取組みを担う地域人材の育成を図るため、森の健康診断出前隊を講師に迎え研修会を開催した。

【参加者】 市民有志8名（どんぐりプロジェクト関係者、しおじり森林塾修了生外）及び森林公社職員

【取組内容】 ◇子どもの森の健康診断体験（森林内での一連の流れの体験）
◇座学（森の健康診断の基本的な考え方や指導上の注意を学習）

② 「こども自然学校」における森の健康診断の実施（令和元年8月7日）

子どもの森の健康診断活動をより広く市民に周知するため、市生活環境課との連携のもと、毎年夏休み期間中に開催されている「こども自然学校～森のめぐみ探検隊～」において子どもの森の健康診断を実施した。

【参加者】 市内小学生（1～4年生）8名
保護者6名
市民サポートスタッフ（リーダー研修会受講者）2名

【取組内容】 （午前）森の健康診断調査プログラム実施
（午後）空開け(間伐)体験

③ 子どもの森の健康診断 in 宗賀小学校の開催（令和元年10月21日）

昨年度に引き続き、地域とともに学友林の整備活動（どんぐりプロジェクト♪）に取り組む宗賀小学校児童とともに森の健康診断を実施した。

【参加者】 宗賀小学校児童（4年生）28名
宗賀地区住民（プロジェクト♪メンバー）7名

【取組内容】 （午前）森の健康診断調査プログラム実施
（午後）空開け(間伐)体験

(3) 事業の評価

本年度は、本取組の更なる拡大と自走化に向けて、「リーダー研修会」の開催など新たな試みにも挑戦し、いずれの回も当初の目的を十分に達成することができた。また、予想を上回る参加者にも恵まれ、特に「こども自然学校」においては応募者数が定員を上回るなど、森林や本取組みに対する市民の関心の高さが伺えた。

(4) 2020年度の取組目標

宗賀小学校児童を対象とした「子どもの森の健康診断」をはじめ、地域（公民館事業）や行政（環境教育事業）などとも連携した取組み、さらには本取組の自走化を目指した「リーダー養成講座」を継続して開催していく。また、本取組の更なる周知・浸透を図るため、大人を対象とした「(大人版)森の健康診断」の開催も検討していく。

【2 しおじり森林塾】

(1) 事業目的

森林の育成に関する基礎的な技術や知識をはじめ、山づくりの楽しさや魅力を伝える実践的な研修プログラムを構築することで、森林施業に携わる多様な担い手の育成・確保を目指す。

(2) 実施内容

昨年度に引き続き、インストラクター経験豊富な市内林業家を講師に迎え、講義と実習による3日間の研修プログラムを春・秋の2回開催した。

① 開催日

【春コース】 令和元年5月18日・6月1日・6月15日（雨天による特別講義）・8月3日

【秋コース】 令和元年9月28日・10月5日・11月2日

② 受講者数（募集定員6名）

【春コース】 6名（男性5・女性1、市内3・市外3）

【秋コース】 5名（男性5・女性0、市内4・市外1）

③ 講義内容

日程	項目	内容
1日目	○チェーンソーに慣れる	・簡単な構造説明、動かし方、危険性 ・持ち姿勢、玉切り
	○伐倒作業の流れ	・木の倒し方に関する理論説明
	○受け口作り実習	・模擬木を使って反復練習
	○目立て実習	
2日目	○山の現況調査・選木	・全体講義（木の生長、調査目的・方法等） ・プロット調査、データ分析 ・保存木・伐倒木の選定（施業方針の確認）
	○伐倒作業実習	・講師指導のもとでの立木の伐倒
3日目	○伐倒作業実習	・受講者主体による立木の伐倒
	○枝払い、造材実習	
	○集材実習	・簡易集材機を使った伐倒木の集材
	○講義（事故に合わないために）	

(3) 事業の評価

昨年度は本塾の十分な周知や浸透が図れず、募集定員の確保に大きな課題が残った。本年度は募集に際し、①年間の開催日程を前広に開示・募集することで参加者の予定を立てやすくした。②募集チラシを作成し、市内全支所及び量販店に配布した。③隔週開催とすることで参加者の心理的・肉体的負担の軽減を図ったなどにより、概ね定数を確保することができた。

(4) 2020年度の取組目標

2019年4月から国の「新たな森林管理システム（森林経営管理制度）」が施行されたことにより、今後、経済合理性の低い小規模分散森林（市町村直接管理森林）に係る森林施業者（担い手）

の確保が課題となってくるが見込まれることも踏まえ、基礎編修了者を対象とした継続的な森林施業の実践研修の場を創出し、これら小規模分散森林に係る施業の受け手となり得る人材や組織の育成・確保に向けたスキームづくりを進めていく。

【3 森林の認知拡大に向けた啓発啓蒙活動】

(1) 事業目的

地域森林や森林資源に対する市民の更なる認知や活用の拡大を図るため、多様な主体と連携し、身近なところから森林への関心が湧くような「シカケ・シクミ」を生み出す事業を展開する。

(2) 実施内容

① 薪ストーブ×料理ワークショップ 2019 の開催（令和元年12月14日）

薪ストーブの魅力発信を通じて、森林資源の活用拡大を図るためのワークショップを、株式会社DL D と連携して開催した。

【参加者】 18名（男性7名、女性11名(内、小学生以下4名)）

【プログラム】 第1部 薪ストーブでクッキング（講師：フードプロデューサー大森まゆみ氏）

第2部 生産者が語る！ 地域食材の魅力

第3部 知って得する!? 薪ストーブ四方山話（講師：株DL D 平賀森氏）

第4部 みんなでやってみよう！ 上手な火の付け方、熾し方

② 信州大学「地域ブランド実践ゼミ」との連携プロジェクト

『「森林公社」の地域エンゲージメント（ブランドと消費者との絆）の促進』をテーマに、「地域ブランド実践ゼミ」のゼミ生とともに、身近なところから関心が湧くように「薪」「生火」を活用した「シカケ・シクミ」を生み出すイベント等の企画・開催を通して、特に若者（ゼミ生と同世代）へ向けた地域森林資源の認知拡大を図った。

■令和元年10月13日

ゼミ生へ向けたインプットセッション（テーマ課題に関する講義）

■令和元年11月15日～令和2年2月11日

延べ8回の体験会やイベントを開催（総参加人数約120名）

■令和2年2月14日

「地域ブランド実践ゼミ」最終報告会

(3) 事業の評価

本年度の取組を通して、信州大学ゼミ生を主体とする地域木材の資源活用を考える学生団体『モリドコロ』が生まれるなど、多彩な「森林と市民の交わり」創出へ向けた新たな連携体制やチャンネルの構築を図ることができた。

(4) 2020年度の取組目標

地域木材の資源活用を考える学生団体『モリドコロ』との連携を深め、主に次代を担う若者へ向けた継続的な認知拡大イベント等を企画・開催していく。また、森林グランドサイクル推進事業に係る民間企業等とも連携し、多様な主体を巻き込みながら、森林とまちをつなぐための具体的な取組をさらに継続して進めていく。

Ⅲ 販路開拓事業

■ 事業目的

地域資源である木質バイオマスの市民による活用を推進することで、市民の暮らしの中に森林との接点を形成し、新たな森林の魅力を創出することで、市民の森林への愛着を高めるとともに、森林の活性化を図る。

■ 令和元年度事業費

交付対象事業経費総額 7,358千円（内、地方創生推進交付金充当額 2,900千円）

■ 事業概要

【1 山のお宝ステーション事業】

(1) 事業目的

森林所有者が自ら森林整備を行い、そこから搬出された間伐材を山のお宝ステーションで買い取るにより、山側への利益還元につなげるとともに、これまで森林に放置されてきた貴重な資源の有効活用と森林・林業を通じた地域の活性化を図る。

(2) 実施内容

- ・事業登録者数：151名（前年度比+32名）
- ・間伐材受入実績：受入回数54回（前年度比+10回）
受入材積量273.6m³（前年度比+71.3m³）
- ・薪販売実績：民間企業への針葉樹薪販売 約196m³（前年度比-21m³）
市民への広葉樹薪販売 軽トラック67.7台
市民への広葉樹（玉切材）販売 軽トラック40台
市民への針葉樹薪販売 軽トラック1台
市民への針葉樹（玉切材）販売 軽トラック7台

(3) 事業の評価

- ・薪材受け入れ規格を前年度は45cm（許容範囲-2cm）としていたが、長木等寸法がまちまちになるため、規格を44cm（許容範囲±1cm）としたところ寸法が揃い薪販売の均一化が図られた。
- ・本年度より市民へ向けた広葉樹薪の販売を本格的に開始し、更なる地域森林資源の有効活用へ向けた裾野の拡大と、新たな財源確保による事業収支の健全化に努めた。
- ・事業登録者数、受入回数、受入材積のすべてが前年度よりも増加している一方で、近年の暖冬等の影響により、針葉樹薪の大口取引業者である民間企業への販売数量は減少傾向にある。他方、市内で建設が進む木質バイオマス発電所が2020年度に運転開始予定である中、これまでの仕組みは活かしつつ、新規需要へ材を仕向けていくための新たなスキームを構築していく必要がある。

(4) 2020年度の取組目標

信州F・パワープロジェクト木質バイオマス発電所の商業運転開始を見据え、民有林等から搬出されるC・D材を買い取り、間伐材等由来の木質バイオマス証明を付与し、燃料材として供給していくための新たな仕組み（木質バイオマス発電用燃料材供給事業）を構築する。

【2 伐採・搬出支援】

(1) 事業目的

山のお宝ステーション事業登録者への定期的な講習会を実施する。また、チルホールやロープウインチ等の貸し出しを行い、森林所有者の伐採や搬出に関わる負担軽減を図る。

(2) 実施内容

- ・新規事業登録者に対し、チェーンソーの取り扱いや伐木・造材に関する基本的な知識や技術を習得してもらうための講習会の開催 4回
- ・薪割機貸出 40回（104日）
- ・ロープウインチ貸出 4回（12日）

(3) 事業の評価

講習会や機材の貸し出しにより、市民による森林資源の活用促進が図られた。

(4) 2020年度の取組目標

引き続き、定期講習会の開催や林業機材の貸し出しを通して、市民による森林資源の活用促進に努めていく。

【3 原木供給事業】

(1) 事業目的

森林整備において搬出されない林地残材等の未利用材を、合法木材供給事業者である森林公社がサプライチェーンセンター（長野県納材協同組合／林友）を通じて発電施設へ供給することにより、森林資源の有効利用を図る。

(2) 実施内容

市有林施業をはじめ公社直営による森林整備により搬出した未利用材（C・D材）をソヤノウッドパークへ木質バイオマス燃料用材（チップ用材）として供給した。

(3) 事業の評価

ソヤノウッドパークへの供給量 461t（前年度実績48t）

(4) 2020年度の取組目標

- ・引き続き、公社直営事業による森林整備（2020年度対象：本洗馬地区）により搬出される未利用材を、木質バイオマス燃料用材（チップ用材）としてソヤノウッドパークへ供給していく。【搬出材積目標300t】
- ・また、公社生産材もしくは公社買取材について、チップ加工を施したうえで、燃料用チップとしてソヤノウッドパークへ供給していくことも併せて検討していく。

◆ 重要業績評価指標（KPI） ※3市村全体

KPI① 林業就業者数（人）	事業開始時点	2019年度 増加分
【目標】	76	9
【実績】	76	6
KPI② 林業参入事業者数（社）	事業開始時点	2019年度 増加分
【目標】	1	2
【実績】	1	1
KPI③ 素材生産量（m ³ ）	事業開始時点	2019年度 増加分
【目標】	5,600	2,160
【実績】	5,600	3,860

- ・林業就業者数は、概ね目標どおり成果が出てきているため、民間事業者等との連携を強化しながら木材マーケットの開拓や、薪等のバイオマスエネルギーの普及促進等による販路開拓を展開する。
- ・林業参入事業者数は、目標をやや下回ったため、林業推進組織を主体とした事業者参入支援体制を確立に向け、2020年度は林業人材の育成と支援スキーム構築のためのコスト投入を重点的に行う。なお、2018年度には林業分野に参入した社会福祉法人が同事業分野を独立させたNPO法人を立ち上げるなど成果の生まれており、今後はこの実績を踏まえ、自立化に向けた支援を行うことなどにより、異業種等からの参入事業者数を更に加速させると同時に、林業就業者数の安定確保を図る。
- ・素材生産量は、目標値を上回る成果が出ており、森林所有者への更なる啓発を図るとともに、事業者参入支援と併せて、民有林からの戦略的な生産量の更なる向上を目指す。

以上