

京築ヒノキの利用推進に向けた「ちくらす」の取り組みについて

福岡県 行橋農林事務所 林業振興課 主任技師 金田 幸恵

1 はじめに

京築地域は温暖少雨な瀬戸内気候であり、県平均と比べて人工林に占めるヒノキの割合が高い。京築地域のヒノキは特に薄紅色が強く、年輪幅が狭い等の特徴をもち、「京築ヒノキ」と総称して、昭和 50 年頃からブランド化を図ってきた。

平成 27 年度には、ヒノキ材の利用推進の更なる活発化を目指し、産官学連携の取り組みとして「京築ヒノキと暮らすプロジェクト（通称：ちくらす）」が発足され、商品開発や展示活動、木工教室など、数々の取り組みを重ねてきたところである。

以上を踏まえ、最近の活動内容について報告するとともに、今後の課題について整理する。

2 取り組みの概要・経過

（１）これまでの取り組み

西日本工業大学がデザインした名刺入れをはじめ、木材とプラスチック板を交互に張り付けた「縞板」を使用したお弁当箱など、数々の商品開発を手掛けてきた。

また、平成筑豊鉄道の路線にある 3 駅の木質化を実施。平成 30 年・31 年には、イタリアのミラノで開催された世界最大規模を誇るデザインの祭典（ミラノサローネ）で展示活動を行い、行橋農林事務所職員や西日本工業大学の学生がプレゼンを行うなど、世界へ向けた情報発信も行った。

（２）令和 4 年度の取り組み

ア 木工教室の実施

京築ヒノキ・スギ材のスツールを制作する木工教室を 3 回開催し、105 組のお客様に参加していただいた。夏に開催した木工教室では、スツール制作に加え、突板を使用した風車や風鈴を作るワークショップも同時開催し、より小さなお子さんや、作成時間が限られている方にも楽しんでもらうことができた。また、県下の木育インストラクターに参加を呼びかけ、活動の場とした結果、子どもへの接し方やサポートの方法等、一般の方への普及活動を進めるにあたり有意義な経験を積むことができた。

イ クリスマスチャリティの取り組み

薄い板状の京築ヒノキを五角形に形作り、表面を小倉織の布で彩ったクリスマスオーナメントを販売し、その売上金を使って植樹会を（株）小倉井筒屋主催で実施した。参加者に対して、木を伐って使い、植えるという森林のサイクルを意識するきっかけづくりができ、SDGs に繋がる取り組みとなった。



(木工教室の状況)



(販売したクリスマスオーナメント)

3 実行結果

これまでの取組みの成果と今後の課題を整理するため、木工教室の参加者に対してアンケート調査を行った。

① 京築ヒノキの認知度 (図1)

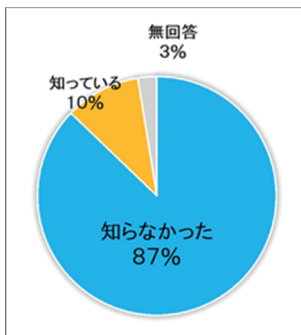
約9割が京築ヒノキを知らないと回答した。今後の周知方法やイベント内容に、更なる工夫が必要であると思われる。

② 木材・木製品を選ぶ基準 (表1)

京築ヒノキの製品を紹介する際、「色、樹種、産地」に関して説明している一方、消費者の選択基準は「価格、視覚的印象」の優先度が高い。より効果的に働きかけられるよう、説明の仕方や見せ方を更に工夫する必要がある。

③ 自宅で木を使いたいところ (表2)

道具として活用するよりも、居住空間への要求度が高い。製品を個別に扱うよりも、木質空間と併せて総合的に紹介・販売することにより、さらに効果的なアプローチができると考えられる。



(図1)

	合計 (人)	割合 (%)
価格	40	28%
色	34	24%
デザイン	22	15%
木目	17	12%
かおり	14	10%
機能性	8	6%
樹種	6	4%
産地	2	1%
計	143	100%

(表1)

	合計 (人)	割合 (%)
家具(テーブル、ベッド、棚など)	53	46%
家の内装(柱、床など家の中のもの)	31	27%
日用品・雑貨	19	16%
料理ツール	6	5%
ベランダや庭関係	5	4%
家の外装(外壁など外から見えるもの)	1	1%
その他	1	1%
計	116	100%

(表2)

4 まとめ

長年様々な取組みを行ってきたことにより、森林組合をはじめとする、様々な分野の企業や大学と幅広いつながりを築いてきたことは、「ちくらす」の大きな強みである。

一方で、「京築ヒノキ」を更に多くの方に知っていただき、製品を手にとってもらうためには、客観的な角度から現在の取組みを評価し、戦略的に展開させていく必要がある。

今後は、引き続き消費者側への調査を進めながら、関係者間でアイデアを出し合い、更に多くの方へ京築ヒノキの魅力を伝えていきたい。

地域の森林・林業の再生と継続的な活性化のための取組

西都児湯森林管理署	森林技術指導官	市原	広一郎
	森林整備官補	石川	大智
	一般職員	田邊	智行

【 1 】 はじめに

(1)課題を取り上げた背景

一ツ瀬川流域森林整備連絡会議は、西都児湯森林管理署が民国連携の取組として平成24年度に立ち上げた会議です。しかし、連絡会議は立ち上げから10年以上が経過する中で近年の林業を取り巻く環境の変化に対応できていなかったことなどを理由に、会議に対する構成団体の熱量が低下していると感じられました。

このような状況を踏まえて、連絡会議を「使える会議」にするためにはどうすべきか検討を行ったので報告します。

(2)一ツ瀬川流域の概況

宮崎県中央部を流れる一ツ瀬川(二級河川)の流域は、1市5町1村で構成されています。森林面積は8.3万haであり、流域全体の面積の72%にあたります。一方で、市町村別の森林率は17%~96%と地域差があり、森林に期待される役割も木材の生産機能だけではなく、土砂災害防止機能や保健・レクリエーション機能など地域によって異なります。

(3)一ツ瀬川流域連絡会議の概要

一ツ瀬川流域森林整備連絡会議は、「民国連携した森林整備促進のための意見交換」「森林総合監理士の活動促進」「市町村森林整備計画等の円滑な策定に向けて取り組むこと」の3つを目的としています。構成団体は、西都児湯森林管理署、宮崎県児湯農林振興局、流域内の1市5町1村、地元林業事業体等の合計12団体(図1)。毎年、連絡会議(意見交換)やシカ対策等の現地検討会など様々な取り組みを実施しています(図2)。

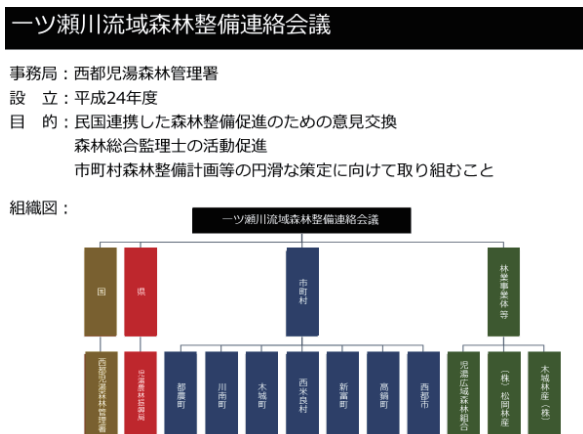


図1 一ツ瀬川流域森林整備連絡会議の組織図

図2 これまでの取り組み

【2】 取り組みの内容の報告

■報告1 一ツ瀬川流域森林整備連絡会議の開催に向けたヒアリング調査

(1)概要

令和5年度第1回連絡会議の開催に向けて、構成団体が連絡会議にどのような考えを持っているか等を確認するため、メールでのヒアリング調査を実施しました。調査した11団体のうち6団体から回答が得られました。

(2)結果

質問1

「会議の内容を変更する必要があるか」について聞きました(図3)。

その結果、回答のあった6団体は、会議内容を変更する必要はないと考えていました。しかし、脱炭素について扱ってほしいというコメントや、そもそも会議の役割を皆で再確認することも必要だというコメントもありました。このことから、連絡会議は会議内容を変更する必要はないものの、時代の変化に応じて内容を発展・共有することが必要だと分かりました。

質問2

「一ツ瀬川流域が抱える課題・問題点」について聞きました(図4)。

これらの課題については、第1回会議に向けて整理を行いました。

質問3

「今年度、連絡会議で取り組んで欲しい内容」について聞きました(図5)。

その結果、情報提供の要望があったテーマについては、第1回連絡会議で情報提供を行うこととしました。学習会の要望については、これまで連絡会議で取り組んでいない「林業の基本的事項」について扱うこととし、基礎学習会を計画しました。

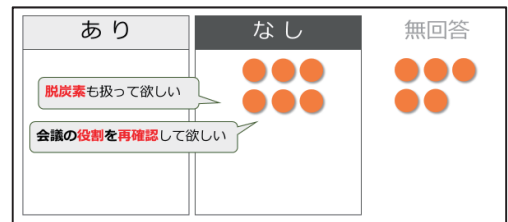


図3 会議内容の変更の必要性

県	- 森林経営意欲の低下 - 再造林率の低さ
市町村	職員の専門的な知識不足
事業体	- 地籍調査の遅れ - 相続登記の遅れ - 素材生産業者のレベルアップ

図4 流域が抱える課題・問題点

情報提供 - 早生樹の成長状況 - 木材価格の動向 - 苗木の生産状況 - 林業の担い手事情	第一回会議で情報提供 (7月)
学習会・検討会 - 早生樹について - 植栽木の病虫害や気象害 - 林業の基本的事項	基礎学習会を計画 (8月)

図5 連絡会議で取組んで欲しいこと

(3)令和5年度 第1回一ツ瀬川流域連絡会議の開催

令和5年7月5日に対面では3年ぶりとなる第1回一ツ瀬川流域森林整備連絡会議を開催しました。会議では、事前に整理したテーマごとに時間を設け意見交換を行いました。再造林のテーマでは、宮崎県から、一ツ瀬川流域の再造林率は61%で、県の長期目標である80%を大きく下回っているという問題提起がありました。これに対してある自治体からは、森林環境譲与税を用いて独自の財源を確保し再造林のための取組を行っている事例が紹介されました。

また、シカ被害に関する意見交換も白熱し、シカ被害の対策に関する検討会を開催してほしいという要望も多くありました。



図6 連絡会議の様子

■報告2 会議での意見を踏まえた基礎学習会と事後ヒアリング

(1)概要

事前ヒアリングと連絡会議での意見を踏まえて、基礎学習会を計画しました。

(2)基礎学習会の開催

令和5年度8月18日に西都児湯森林管理署会議室にて基礎学習会を開催しました。内容は、森林計画の概要や森林づくりのサイクル、国有林における取組などで、90分の座学形式で行いました。参加者は5団体8名でした(図7)。

(3)事後ヒアリング結果

参加者からは、「経験が浅く知らないことが多く勉強になった」など好評を頂くことが出来ました。一方で、地元事業体の方からは「学習内容が物足りなく感じた」のとの意見もありました。今後は、学習会の実施の際に対象者を明確にし、経験知識が豊富な人と浅い人の双方向へのフォローアップを行っていくことが重要だと考えられます。



図7 基礎学習会の様子

【3】 まとめ

一ツ瀬川流域森林整備連絡会議を「使える会議」にするために、次の2点について重点的に取り組む必要があることがわかりました。

(1)様々なニーズに応じた取組の実施

一ツ瀬川流域森林整備連絡会議の立ち上げから10年以上が経過し、森林・林業に求められる役割が変化してきました。また、加盟団体によって森林に期待する機能や抱えている課題が異なることがわかりました。今後はこれらのニーズを把握し、流域で取り組むべき課題を検討しつつ、必要と考えられる取組を適切に実施します。

(2)ベテランから初心者まで学べる場を提供

これまでの連絡会議では、先進事例検討会などのベテラン向きの取組がほとんどでした。今回、試験的に基礎学習会を開催したことで、森林・林業に携わる経験が浅い方からの好評をいただくことが出来ました。今後は従来どおりの先進的な事例を取り入れた検討会に加え、経験の浅い初心者に向けた基礎的な学習会を実施することで、流域全体のレベルアップを目指します。また、必要に応じて森林総研等の外部専門機関と連携を図ってまいります。

【4】 展望

今後も一ツ瀬川流域森林整備連絡会議を活用し、民国で森林整備の促進に必要な情報共有や技術交流等の「連携・協力」を深めてまいります。そのうえで西都児湯森林管理署は、本会議の目的である「民国連携した森林整備促進」「市町村森林整備計画の円滑な策定」「森林総合管理士の活動促進」の達成を目指し、一ツ瀬川流域の森林・林業の再生と継続的な活性化の実現に向けた挑戦を続けてまいります(図8)。

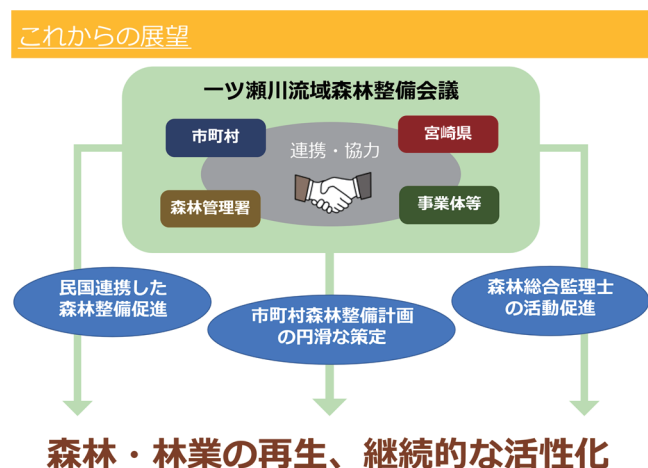


図8 これからの展望

国境離島における林業の担い手の確保に関する取組と課題

長崎県 対馬振興局 林業課 係長 堀口 竜男

1 はじめに

本県は、離島・半島地域や中山間地域が多く、また、大消費地から遠隔地にあるなど、地理的に厳しい条件にありますが、林業に携わる事業体の創意工夫と努力の積み重ねにより、木材生産量は年々増加しています。

しかしながら、本県では全国より早いスピードで少子高齢化・人口減少が進んでおり、対馬市の人口は、令和5年8月末現在で約2万8千人まで減り、この10年間で約2割の人口が減少しています。高齢化と、若者層の島離れにより、産業を支える労働人口の減少が深刻化しています。

今回の報告では、対馬振興局（以下、振興局という。）における担い手の確保に関する取り組みについて報告します。



長崎県対馬市の位置図

2 取り組みの概要・経過

令和4年度末現在、対馬における認定林業事業体数の割合は本県の38%（14者/37者）と地域別で最も高く、林業に従事している専業作業員数（以下、作業員という。）は本県の33%（114人/343人）を占めています。また、木材生産量（スギ・ヒノキ）は年々増加し、5年前の約1.8倍（76,599m³/41,620m³）、県内の47%（76,599m³/164,173m³）にまで上昇し、一大林業地へと成長しています。

対馬の林業は、幅広い年代の活躍により、充実した森林資源を有効に利用する時代を迎えると共に、再び対馬の未来への森林づくりのサイクルがスタートしつつありますが、60代以上の割合が4割を超えるなど、若い世代の作業員確保が課題となっています。

振興局では、市や県、関係機関が連携して開催する就業・移住希望者向けのガイダンス等へのイベントに積極的に参加し、担い手の確保を希望する林業事業体（以下、事業体という。）を支援しています。

また、将来、林業を志す人材として高校生や中学生に対し、ふるさと教育の一環で、講義と高性能林業機械の現地実習を行い、林業への理解と関心を高める森林・林業教育にも取り組んでいます。

さらに、大規模経営から家族経営、自伐林家まで様々な客体を対象にした離島振興につながる雇用機会拡充事業をはじめとする各種施策等を積極的に活用するため、担い手の確保および高性能林業機械等への補助事業に係る計画書の作成支援を行っています。



就業・移住希望者向けガイダンス



中・高校生向け森林・林業教育

3 実行結果

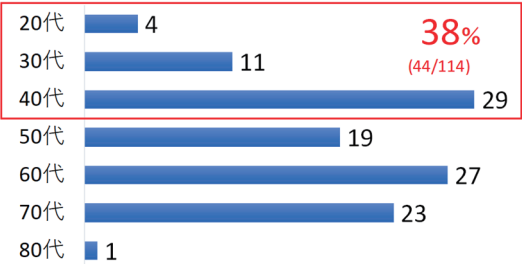
これまで事業体に支援してきた雇用機会拡充事業は着実に成果をあげており、令和5年3月末の作業員数114名のうち、年齢構成は40代以下が約4割に上昇しています。また、家族経営の場合も2代目が帰島して親子で活躍されている事業体も少なくありません。

林業分野における若者層や、U・Iターンで林業を志す人材も徐々に増え、事業体の垣根を超えた若者同士の横のつながりも強くなっているように感じています。

一方、新規就業者の定着率低下が問題となり、新規就業者が安心して働ける環境づくりを目指した取り組みが必要となっています。

定着率については、退職者に対して退職した本当の理由を聞き取ることが難しく、定着率向上に向けた抜本的な対策がとりづらい面も課題として残っています。

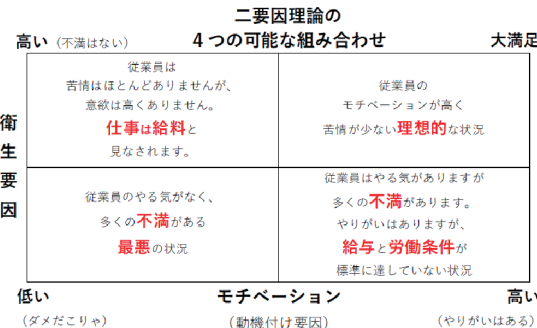
そこで、人材不足を根本的に解決するには、既存従業員の離職を防止することが重要であるとの考えから、地元の森林組合に協力いただき、全職員を対象にした「従業員満足度調査」を実施し、調査結果から従業員満足度に関係する要因を可視化する取り組みを始めました。



作業員の年齢別割合

	年度	H30	R1	R2	R3	R4
	既従事者	97人	108人	107人	105人	105人
作業員	新規雇用	9人	6人	10人	8人	9人
	計	106人	114人	117人	113人	114人
退職者		2人	10人	39人	14人	7人

作業員数の推移



従業員満足度調査

4 考察

取組の中で見えてきた課題について考察します。

新規就業者の確保については、林業の魅力やその重要性を広く伝えるためのプロモーションや広報活動など、若者や転職希望者に対して、林業の未来性や社会的な価値をアピールすることが重要だと考えます。

定着率の向上については、林業の専門知識や技術を習得するための教育システムと、現場での実践的な研修機会の充実など、魅力的なキャリアパスやスキルの習得ができる環境を整えることが重要だと考えます。

また、林業の労働環境は過酷で危険性も伴うため、安全対策や労働条件の改善、労働時間の適正化、労働者の待遇や福利厚生の実施など、働きやすい環境を整えることが必要だと考えます。

さらに、安定した担い手を確保するためにも、林業の事業が持続可能かつ収益性のあるものとなるよう、林業経営者に対する経営指導や効率的な経営手法やマネジメントスキルの提供など、安定した経営環境を整えることが必要だと考えます。

5 まとめ

地域の将来を守るためには、若者の定住や離島での働き方の多様化が必要であり、地域住民や市や県、関係機関の協力が不可欠です。

県内外の一人でも多くの方々に対馬の林業で就労し、若者から「選ばれる」、魅力ある林業・暮らしやすい農山村の実現を目指すため、引き続き事業体への支援を継続していく必要があると感じています。

これからも林業の担い手確保の取組を通じて、離島振興に貢献していきたいと考えています。

綾プロにおけるシカ被害対策と地域連携 ～猟友会や地元小中学校との取組～

九州森林管理局 宮崎森林管理署 綾森林事務所 森林官補 増田 千恵
九州森林管理局 計画課 一般職員 岡 杏 奈

1 はじめに

宮崎森林管理署（以下、同署）管内では、2005年から19年間、九州森林管理局・宮崎県・綾町・日本自然保護協会・てるはの森の会が連携して、綾町周辺に現存する照葉樹林を保護し、スギ・ヒノキ人工林を照葉樹林へ復元することを目指し「綾の照葉樹林プロジェクト」（以下、綾プロ）を進めている。これまでに復元エリアでは、天然力を活用して復元を促す列状間伐（30%）を実施してきた。しかし母樹不足、相対照度不足やシカの採食等により、復元エリアでモニタリング中のスギ・ヒノキ人工林（36プロット）うち、目標林型である原生的な照葉樹林への復元の見込みのあるものは36%にとどまり、復元方法を再検討する必要がある。

そこで綾プロの特性を生かし、綾町や猟友会と連携した①シカ被害を【減らす】ための「捕獲圧強化」と、地元小中学校と連携した②原生的な照葉樹林を【増やす】育成・植栽に向けた取組を一部のエリアでモデル的に進めている。

2 取組の概要・経過

復元エリアのモデル区域として綾南川上流域の川中神社付近の2044林班を選定した。この場所は令和6年度に2度目の間伐を予定しており、伐採後の更新補助のためにシカ被害対策の継続と常緑高木の植栽を計画している（写真1）。

区域の特徴：7.82ha、南向き斜面、平均斜度22度

履歴：スギ・ヒノキ人工林、46年生。南側に照葉樹林帯。

シカ生息密度推定：65.60頭/km²

（令和3年度/糞粒法。本調査地東側6.88頭/km²及び17.32頭/km²）

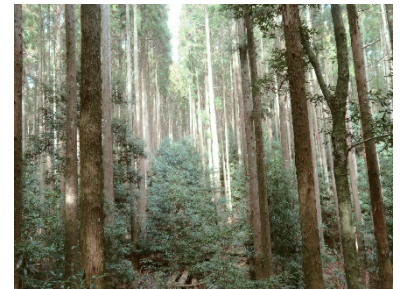


写真1 間伐後侵入したシカ不嗜好植物のバリバリノキ等

3 実行結果

取組①シカの生息状況調査と効果的な捕獲に向けた調整

綾プロでは令和3年度より捕獲圧の強化を進めてきた。シカ捕獲を効果的に進めるために、現状の把握をした上で、捕獲を進め、評価するというPDCAサイクルが必要である。

ア) 行動特性の把握 (Plan)

令和4年10月にメス成獣1頭を捕獲およびGPS首輪を装着し、得られた3か月間のGPS測位データを用いて解析した（測位間隔1時間）。

結果、捕獲個体は、夜間は綾南川沿いの水場付近に、昼間は標高500mのシーカシ二次林に滞在し、移動経路として尾根部の照葉樹林を利用するなど、周期的に好的環境を移動する「森林内移動型」であった（行動範囲約115ha、標高差530m、図1）。

効果的な捕獲には、餌場や休息場、水飲み場として利用する低標高地や緩傾斜地、綾南川の支川の出口、及び獣道等が適すると考えられた。

イ) 捕獲実施主体での協力 (Plan)

綾町、綾町有害鳥獣対策協議会、宮崎森林管理署の3者で「シカ被害対策協定」を結

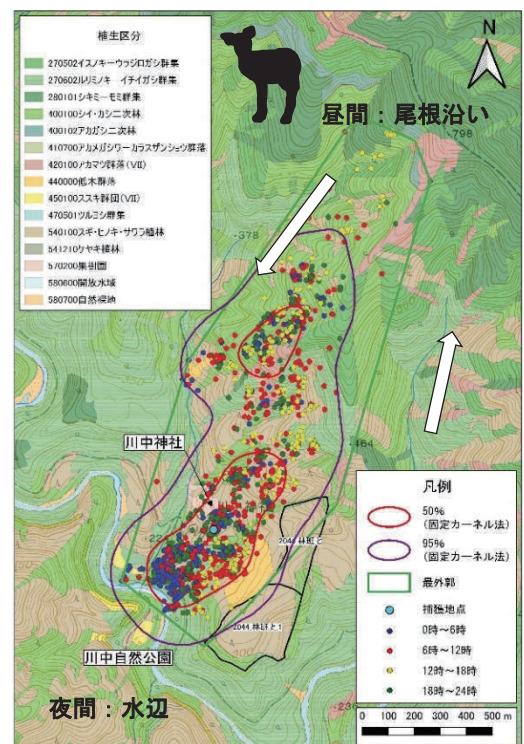


図1 捕獲個体の行動域（最外郭法、固定カーネル法）

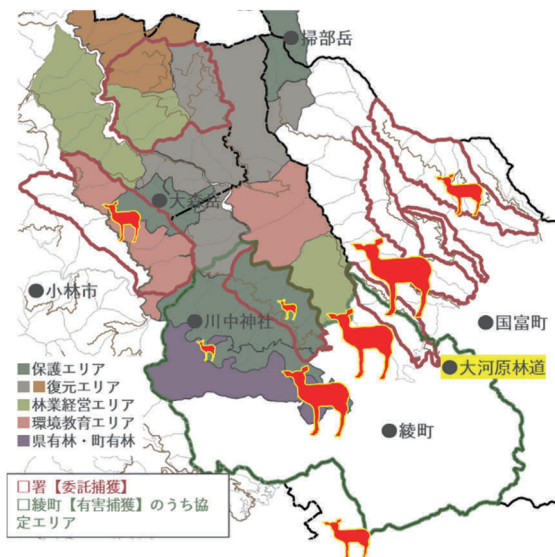


図2 2者の捕獲エリア分け。シカの大きさは、体感の生息密度の大きさを表す（R5年10月・綾町・猟友会・綾森林事務所での聞き取り情報）

び、同署から同協議会へ罠やヘイキューブ、鉦塩を無償貸出している。三者の関係性が良好であるため、綾町や同協議会と上記結果やエリア全体の生息状況を共有したところ、昨年度重点的に捕獲した大森岳林道や川中神社付近では目撃数が今年度は減少した一方、綾町に隣接する国富町や綾町民地近くでは生息密度が高いと予想された。国富町から綾町へのシカ移入の可能性があるため、令和5年9月以降は国富町の国有林内を署で、綾町の民地近くを猟友会で重点的に捕獲するよう捕獲エリアを調整した（図2）。

ウ) 捕獲頭数の確認 (Check)

捕獲効果の検証を可能にするため、月毎・捕獲主体毎に捕獲頭数、捕獲効率、雌雄比等を記録している。令和4年度の捕獲結果を検証した結果、綾町有害捕獲ではなくり罠のうち小林式で約3分の1が捕獲できたため、来年度以降も小林式を継続することにした。また、過去6年間で捕獲頭数は増え、重点的に捕獲したエリアにおける個体数減の可能性がある一方、依然個体数の多いエリアが存在する。

そのため重点エリアを適宜変更しながら捕獲圧強化を継続することにした。今後も継続的に記録し、捕獲の効果検証や目標捕獲頭数の設定に反映させていく予定である。

取組② どんぐり育成・植樹に向けた取組

綾小学校4年生と中学校1年生の総合学習の時間に、綾の森を学び守る環境教育と、母樹不足への解決策を兼ねて、数年後モデル区域の間伐跡地へ常緑高木（シイ・カシ類等）の苗を植栽することを目標に始めた。令和4年12月にイチイガシ、コジイ等のどんぐりを現地照葉樹林から採取・冷蔵保存し、令和5年4月にプランターへ播種、9月にMスターコンテナへ移植した。現在、生徒自ら水やりと成長記録をとり、育てている。

植栽時の安全面や目標林型、カリキュラムとの整合性など課題はあるが、小学校の生徒の皆さんから「私たちが綾の森にどんぐりを植えて、カモシカさんの住む森を守る！」と声をいただき、綾の森を知る良い機会となっていると考えられる。今後も学校と調整し、実質的に復元を進めつつ生徒の学びに繋がる機会を作っていく予定である。



写真 左から順に、綾小学校4年生の播種作業、移植作業、移植後のコンテナ苗

5 まとめ

上記の取組は、関係機関で綿密な連携を図りつつ、猟友会や綾小中学校など綾町の皆様のご協力により実現できている。引き続き継続的な連携が必要である。

表1 シカ被害対策と地域連携の一覧。日頃の良好な関係構築・連携により実現できている。

		協力	R3	R4	R5	R6
合意形成	5者へ合意形成	綾町BRセンター 宮崎県 てるはの森の会 自然保護協会		関係者へ提案、説明		
	専門家助言	森林総研九州支所	捕生把握	捕獲に関する助言		
取組①	シカ基礎情報収集	猟友会 綾町	シカの影響把握	生息密度調査、生息状況把握、ア) 行動把握		
	シカ捕獲圧強化		協定捕獲の開始 署による捕獲	イ) 協定エリアと協定した者による捕獲 誘因捕獲試験		
取組②	どんぐり育苗	綾小中学校		どんぐりの採取、播種		植樹
	間伐	地元事業者			収穫調査	間伐・シカ捕獲設置