

ローカルSDGsを生み出す 地域のかたち

CASE
#01

岡山県
真庭市



CASE
#02

神奈川県
小田原市



CASE
#03

熊本県
小国町



TOPIC

滋賀県湖南市 / 長野県根羽村

はじめに

地域の多様な資源を最大限に活用しながら、
環境・社会・経済の統合的な向上を目指す「地域循環共生圏」。

この考え方は多くの人の共感を呼び、
地域循環共生圏づくりに取り組む地域が増えてきています。

本誌では、地域循環共生圏の実現に向けて、
先進的な取組を進めている地域をピックアップ。

地域のキーマンのリアルな声をもとに、
地域循環共生圏づくりのヒントを集めました。

住民、行政、民間企業がどのような思いで、
どのように動き、どのような成果が生まれたのか。
地域循環共生圏づくりの先進地域取材の中で、
そこには必ず、地域の課題を探り出し、地域の「ありたい未来」を明らかにし、
人・もの・お金・思いを結び付け、新たな事業を生み出し続けていくために
地域を主体的にコーディネートする人たちの存在と、
持続的な地域づくりを加速するための
仕組み=地域プラットフォームがありました。

CONTENTS

VISION 地域循環共生圏のビジョン・手段

足もとにある資源を活かしながら地域の課題を解決し、環境・社会・経済の好循環を目指す P.04

CASE #01 / 岡山県真庭市 P.06

THEME / 地域の概要・特徴

豊かな自然を活用した地域で回る経済の仕組みを確立

THEME / 市役所を軸とした地域のプラットフォームづくり P.08

「ひと・まち・市役所」が対等につながる共生社会を目指した地域づくりを

- 真庭市副市長 吉永忠洋氏

COLUMN 成功のカギは地域振興主幹の存在

THEME / 自然資源を活用した取組① [真庭バイオマス発電所] P.10

林業のまちを支えた森の恵みを木質バイオマス発電の燃料に

COLUMN 真庭バイオマス発電所を支える木材集積スキーム

THEME / 自然資源を活用した取組② [一般社団法人アシタカ] P.12

森の恵みを燃料に換える地域内エネルギー循環の暮らし

- 一般社団法人アシタカ代表 赤木直人氏

COLUMN 中和の自然を活用したアシタカの取組

THEME / 自然資源を活用した取組③ [GREENable HIRUZEN] P.14

多様なプレイヤーが連携する地方と都市を結ぶ循環のシンボル

- 株式会社グリーンズ代表取締役社長 石賀幹浩氏
- 真庭市産業観光部産業政策課主査 平澤洋輔氏
- 真庭市産業観光部産業政策課 佐藤宏樹氏

COLUMN GREENable HIRUZEN

CASE #02 / 神奈川県小田原市 P.16

THEME / 地域の概要・特徴

「森・里・川・海ブランド」による人と資源が循環するまちづくり

THEME / 市役所が支える地域のプラットフォームづくり P.18

どちらも主体は市民や企業で自治体はサポート役

- 小田原市環境部環境政策課環境政策係主任 錦織麻呂氏
- 小田原市環境部エネルギー政策推進課エネルギー政策推進係主査 倉科昭宏氏

COLUMN 市役所は市民と企業のサポートに徹する

THEME / 環境保全活動を中心とした地域のプラットフォーム [おだわら環境志民ネットワーク] P.20

環境保全活動に取り組む個人や団体をつなぐ中間支援組織

- おだわら環境志民ネットワーク会長 株式会社 T-FORESTRY 代表取締役 辻村百樹氏

COLUMN ネットワークの活性化に向けて現場と地域の橋渡しと広報を担う

- 奥津一樹氏

THEME / おだわら環境志民ネットワークの取組① [NPO法人おだわらイノシカネット] P.22

捕獲活動の担い手の育成に向けて小田原市と連携した事業を展開

- NPO法人おだわらイノシカネット 廣川 登氏 穂田芳雄氏 川島範子氏

THEME / おだわら環境志民ネットワークの取組② [NPO法人チルドリン小田原 / Team MAMMA MemmA!] P.23

ネットワークの会員との交流からメンマづくりのアイデアが生まれた

- NPO法人チルドリン副代表 Team MAMMA MemmA! 代表 福田ひろみ氏

THEME / エネルギー関連の事業① [株式会社REXEV] P.24

市役所と連携することによって地域からの信頼が得られる

- 株式会社 REXEV 取締役 藤井崇史氏

THEME / エネルギー関連の事業② [合同会社小田原かなごてファーム] P.25

地域の課題を同時解決し食とエネルギーの自給を目指す

- 合同会社小田原かなごてファーム社長 小山田大和氏

CASE #03 / 熊本県阿蘇郡小国町 P.26

THEME / 地域の概要・特徴

地熱と森林、ふたつの地域資源を活用した小さな町の大きなチャレンジ

THEME / 町役場を中心とした地域のプラットフォームづくり P.28

SDGsの目標を達成するためには自治体と住民、事業者の連携が不可欠

- 小国町総務課総合連携係長 森恵美氏
- 小国町政策課 SDGs 推進係長 長谷部公博氏

COLUMN 小国町のSDGs普及のためのユニークな取組

THEME / 自治体と企業をつなぐ取組 [株式会社肥後銀行] P.31

金融機関と連携することで生まれる、様々なメリット

- 株式会社肥後銀行地域振興部調査役代理 西村一秀氏
- 株式会社肥後銀行経営企画部 山中亜希子氏

THEME / 脱炭素に関連する事業 P.32

森林資源を活用しながらCO₂削減に貢献

COLUMN 地熱乾燥木材を幅広く展開

THEME / エネルギー関連の事業 [合同会社わいた会] P.34

住民主導でつくられた日本初の地熱発電所

- 合同会社わいた会代表 後藤幸夫氏

COLUMN わいた会の地熱を活かした新たな取組

TOPIC #01 / 滋賀県湖南市 こなんウルトラパワー株式会社

人材・企業の力を地域資源として活用し持続可能な暮らしを目指す P.36

こなんウルトラパワー株式会社が生み出したローカルSDGs事業 P.38

- 湖南市環境政策課地域エネルギー室課長補佐 池本未和氏

TOPIC #02 / 長野県根羽村 一般社団法人ねばのもり

PurposeとWhyをつなげることが地域循環共生圏づくりの要 P.40

一般社団法人ねばのもりが実践する地域の合意形成づくり P.42

- 株式会社 WHERE 杉山泰彦氏

地域循環共生圏づくりに向けて P.44

足もとにある資源を活かしながら地域の課題を解決し、 環境・社会・経済の好循環を目指す

環境省が取り組む「地域循環共生圏」の創造。そこにはどのようなビジョンや目標があり、実現のためにはどのような手段が考えられるのでしょうか。

地域循環共生圏のイメージ



各地域が各々の資源や特性を活かした強みを発揮しながら自立・分散型の社会を形成します。更に、自然の恵みや、人材・資金などの社会・経済的なつながりによって、ほかの地域とも広域なネットワークを築き、ともに支えあいながら地域が元気になる。そして、私たちの暮らしは森・里・川・海の連関からもたらされる豊かな自然環境に支えられていることを基本とする。これが地域循環共生圏の描くイメージです。

地域循環共生圏が 目指すもの

地域の多様な資源を最大限に活用しながら、環境・社会・経済の統合的な向上を目指す「地域循環共生圏」*。活力ある自立した地域が日本国中に分散しており、互いの地域が得意な資源を持ち寄って支えあう姿をイメージしています。それは、各地域が単独で持続可能な社会を目指すことだけにはとどまりません。例えば、豊かな生態系サービスを保持する農村や漁村が、情報の集積や流通・販売機能に長けた都市と連携することで、お互いに足りないものを補完しあひながら双方の社会や暮らしをより良く、活力あるものにしていくこと。これこそが、地域循環共生圏の思い描くビジョンです。

それでは、地域循環共生圏が実現すると、その地域はどうなるのでしょうか。自分たちの住む地域にもともとあった、ともしれば埋もれてしまう地域資源の価値と有益性を再認識し、それらを持続可能な形で活用・循環することで地域内にお金も循環し、地域の雇用が

生まれます。それにより、地域から出ていく人材やお金が減少し、地域の経済が維持・成長します。地域で暮らす人々は、地域内外の様々な人とつながりを持ち、助けあい、わくわく感ややりがいを感じながら持続的に「地域づくり」を行い、地域の環境・社会・経済の課題を次々と解決し、豊かな暮らしを実現する。そして、各地域がほかの地域とネットワークでつながり、共生することで、日本全体が元気で持続可能になる仕組みです。つまり、地域でSDGsを実現することであり、地域循環共生圏＝ローカルSDGsなのです。

地域循環共生圏の実現には 何が必要か

「地域の資源を持続的に活用し、SDGs事業を数多く立ち上げる。これを、地域の主体性(オーナーシップ)と、地域内での協働と地域外との協働(パートナーシップ)で実現する」。これが地域循環共生圏の実現に必要なことです。

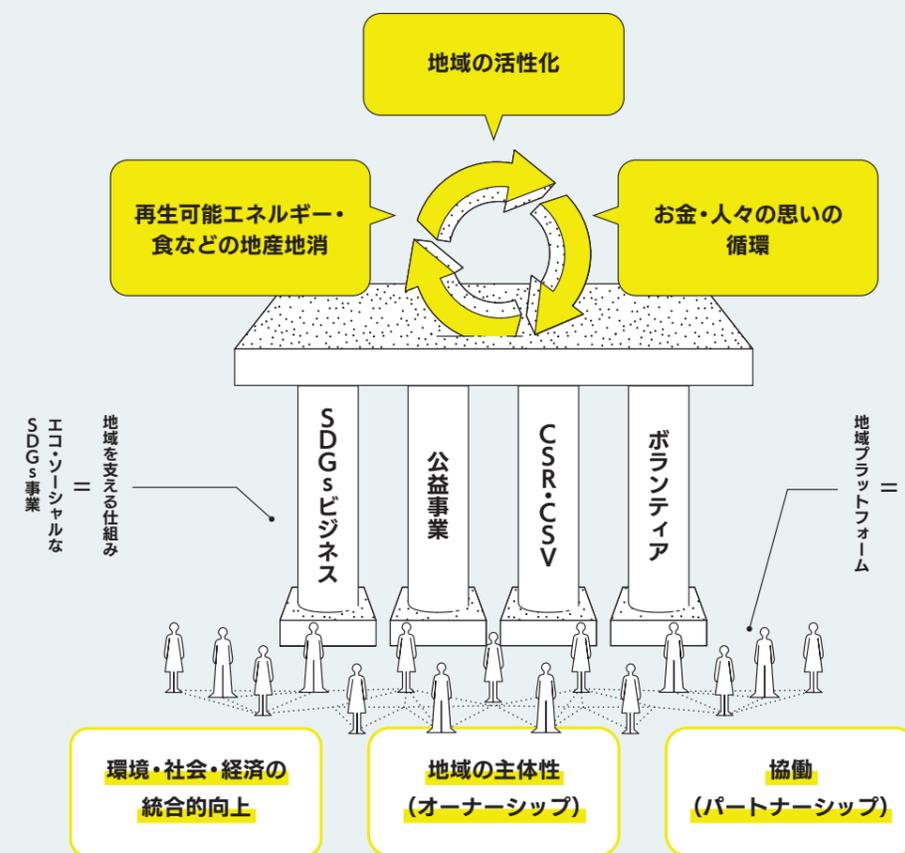
まずは「地域の資源」について考えましょう。これまでの社会や経済は、化石燃料をはじめ

とする地下資源の大量消費の上に成立してきましたが、これからは地上資源を最大限に活用していく必要があります。地上資源には、再生可能エネルギーや食糧といった生態系サービスや、地上に掘り出した金属などの枯渇性の資源も含まれます。地域で活用されてこなかった太陽光や間伐材、処理して廃棄されてきた生ごみ、家畜糞尿から電力や熱として再生可能エネルギーを作り出すように、資源を循環させることで新たな価値を生み出すことができます。空き家や放置された竹林といった、地域の困りものを資源として活用する取組も増えてきました。地域の資源には、物質やエネルギーだけでなく、美しい自然の景色、歴史・文化といった情報、そして、地域を元気にしたいと思っている人材も含まれます。

そして、これらの資源を活用して「SDGs事業」を地域で数多く立ち上げ、地域の環境・社会・経済の課題を次々と解決し続けることが、持続可能で自立した地域です。人口減少と地域経済の縮小、不法投棄や海洋ごみ、里山の荒廃、気候変動による災害の頻発・激甚化など、各地域にはその環境に応じた様々な課題

地域循環共生圏が目指す 地域のイメージ

自立した地域 = 地域づくりを持続できる地域・課題を解決し続けられる地域



地域には、SDGs事業を担う「事業主体」、その事業主体を支える「サポーター」、これらの人をつなぐことで、地域プラットフォームを維持・運営する「地域コーディネーター」が存在し、SDGs事業を生み出し続けることで課題を解決し続け、自立した地域を維持しています。

がありますが、これらの課題を解決するための具体的な事業を、どのように生み出していくのがカギとなります。この事業には、ビジネスとして収益性の高いものから、公益事業やCSR、ボランティア活動などの公共性を重視したものまで多種多様な形がありますが、いずれにしてもエコでソーシャルな「SDGs事業」であると同時に、採算性を伴い経済的にも持続可能であることが必須です。また、例えば木質バイオマス発電事業のように、地域の木材を活用することで林業を活性化し、熱を農業ハウスや水産養殖で活用することで新たな特産品を生産するというように、環境だけでなく、社会・経済にも良い効果を生み出す「同時解決」の事業とすることで、環境・社会・経済の統合的な向上や調和を実現します。伝統的な知恵や技を踏まえつつ、先端のデジタル技術を活用し、効率性を飛躍的に高め、不可能を可能にすることも期待されます。

また、地域の経済循環を強くする視点も欠かせません。地域の雇用を増やすこと以外にも、新しい事業体をできるだけ多くの地域資本で設立することや、地域内でモノやサービスを

購入(地産地消)していくことで、地域外に流出するお金を減らすことができます。地域の得意分野で稼ぎ、地域内で循環させることで地域から流出するお金を減らす、そのような地域経済循環を意識した事業スキームが重要です。こうした地域循環共生圏の実現のためには、それを担い、目標に向かってやり遂げる「人」が必要だということ。地域ごとに異なる自然環境が生み出す風土や文化を土台に成立する人々の生活や産業は実に多様です。地域の資源を再発見し、それをどのように守り、活かし、地域にメリットのある形で事業の仕組みに取り入れていくのか、そのアプローチは地域ごとに異なっていくべきです。そのため、地域ごとに人々が主体的に考え、動き、状況に応じて最適解を導きながら新たな事業を生み出し続けていく「地域の主体性(オーナーシップ)」が必要なのです。また、地域の様々な分野の課題を「同時解決」し、社会や経済にも良い影響をもたらそうとするには、これまでのような環境分野の人材だけでなく、幅広い分野の人たちとの「協働(パートナーシップ)」が不可欠です。これは、従来の分野ごとの縦割りを超えて地域内

の人がつながることに加えて、地域外の人とつながりを持ち、地域内には無い技術や資源を支援してもらいながら事業を生み出していくことが求められます。地域でSDGs事業を生み出しやすくする仕組み、地域を持続可能な方向に加速するエンジンが「地域プラットフォーム」です。事業を担い続ける熱い思いを持つ「事業主体」の候補者を探し続ける機能と、人・モノ・お金・情報を事業主体とつなぐことでSDGs事業の立ち上げを応援する機能が、地域プラットフォームには必要です。この機能を維持しながら地域プラットフォームを運営し、地域の進むべき方向性を企画し、けん引する「地域コーディネーター」(地域に一人だけでなく、複数人で機能を担っていることも)が地域循環共生圏づくりのカギを握っています。

* 地域循環共生圏
日本の環境施策の方向性を定める「第五次全国環境基本計画」(2018年、閣議決定)で示された考え方。環境によって地域を活性化させながら持続可能な自立・分散型の社会を築くためのビジョンです。2015年に国連サミットで採択されたSDGs(持続可能な開発目標)や、同年、気候変動枠組条約締約国会議COP21で採択された「パリ協定」など、環境をめぐる国際的な潮流とも連動する持続可能な社会を実現するための考え方で。

CASE
#01岡山県
真庭市

DATA
人口: 44,104人
面積: 828.53 km²
森林面積: 65,834 ha

地域の自然資源に着目し
里山資本主義を実現

岡山県中北部、鳥取県との県境に位置する中山間のまち、真庭市。2005年に9町村が合併し、現在、44,104人、17,677世帯が暮らしています(2021年3月現在)。南北に50kmほどの長さがあり比較的温暖な南部から、冬場は雪が多い北部まで、地域ごとに多様な気候風土を持つことが特徴で、北部には大山隠岐国立公園に含まれる蒜山高原が広がり、国内最大のジャージー牛の酪農地帯としても知られています。

真庭市は、東京都23区の1.3倍にあたる総面積約828.5km²のうち、約80%を森林が占める豊かな自然資源を持ち、古くから林業が盛んな地域としても知られてきました。製造品出荷額の25%以上を木材関連が占める西日本有数の木材集積地として、現在も市内には約20の素材生産業者や約30の製材所、原木や製品の市場などが存在し、ヒノキの生産量は国内でもトップクラスを誇ります。

その一方で、山に放置された間伐材や製材所から発生する端材などは有効活用されることがなく、その処理費用は年間1億円以上にもなるとなっていました。真庭市では1990年代から、こうした未利用木質資源の有効活用を目的としたバイオマス事業への取組を掲げ、2006年に「バイオマスタウン構想」を打ち出し、同年、岡山県内で初めて国からバイオマスタウンの認定を受けています。

地域から出される未利用木材や端材などを買い取る「バイオマス集積基地」を2009年に稼働させ、地域の素材生産業者や製材所などの事業者へ7億円ほどのお金が還元されるようになりました。2015年からは「真庭バイオマス発電所」が稼働を開始。発電した電気は固定価格買取制度(FIT)を利用して売電され、年間22億円ほどの売電収入があり地域の経済を支えています。

真庭市が、こうした事業に力を入れるようになった背景には、未利用木質資源の有効活用という目的だけでなく、地域の人口減少や人口流出による地域経済の縮小への危機感もあったといえます。2013年に策定された2016年から2025年までの市の第2次総合計画では、「里山資本主義」と「真庭ライフスタイル」を打ち出しました。この中で、里山をはじめとする地域の自然資源に再注目し、それらを活用して「地域で回る」経済システムを確立し、「ひと・まち・市役所」が一体となって豊かな循環型社会を構築することによって「自力で生き残れる地域」「中山間地域の日本のモデル」を目指すことが力強く宣言されています。

こうした明確なビジョンにより、真庭市は2018年、SDGsの達成に向けた優れた取組を提案する都市を選定する、国の「SDGs未

来都市」のひとつに選ばれ、特に先導的な取組に対する「自治体SDGsモデル事業」に選定されました。SDGsの観点からも、真庭市の取組は全国のモデルケースとなっています。

ひと・まち・市役所の
連携が成功のカギ

9つの町村が合併されて生まれた真庭市は、市の範囲が広域にわたり、同じ市でありながら、エリアによって自然環境や風土、文化も異なることから、人やモノの連携や資源の相互活用がしづらいという問題もありました。これらを解決する手法のひとつとして、市は環境省が進めるローカルSDGs(地域循環共生圏)に着目。広範囲にわたる市域の多様な地域性や地域資源を活用し、多様なプレイヤーの思いを束ね、ほかの地域との積極的な連携と循環を図る上で、ローカルSDGsの考え方は真庭市が目指すべきまちづくりの方向性とも合致したのです。

真庭市は、2019年に選定された「環境で地方を元気にする地域循環共生圏づくりプラットフォーム事業」において、市内全域でのプラットフォームの構築を目指すことや、バイオマス関連事業の新たな展開を検討。更に一般社団法人アシタカ(P.12~13ページ参照)や阪急阪神百貨店(P.14~15ページ参照)といった企業と連携し、バイオマス以外の自然資源を活用し、循環型の事業を数多く生み出しています。GREENable HIRUZEN(グリーンナブルヒルゼン)が位置する蒜山地域では、約800年前から継続的に山焼きを行い、草資源を利用してきました。今でも伝統的に集落で

山焼きを行っており、その結果として草原景観が維持されてきました。近年では集落が実施できなくなった山焼きをボランティアが引き継ぎ、草原の生物多様性の維持のための山焼きも実施しているほか、新たな地域資源の活用として、山焼き後の草原に生育するスキを伝統的な文化財の茅葺きの材料として活用する取組を行い、再び環境・社会・経済にとって価値のある草原のあり方を目指しています。

真庭市の住民基本台帳に基づく近年の人口動態を見ると、転入・転出に伴う人口の動きを示す社会減が改善の傾向にあり、地域の外からも人が入ってきていることがわかります。真庭市から出ていく人が減り、UターンやIターンによる移住者が増加傾向にあるのは、この地域で新たな経済活動が進み、それに伴うやりがいや生まれ、地域としての魅力が増していることの表れではないでしょうか。

バイオマス発電のビジネス的な成功のみならず、「里山資本主義」や「真庭ライフスタイル」といった独自のコンセプトに基づく政策によって、地域の資源を見直し、活用することで、地域の経済や住民たちの暮らしを成り立たせている真庭市の取組の成果が、こうした人口動態の推移にも表れているといえるでしょう。

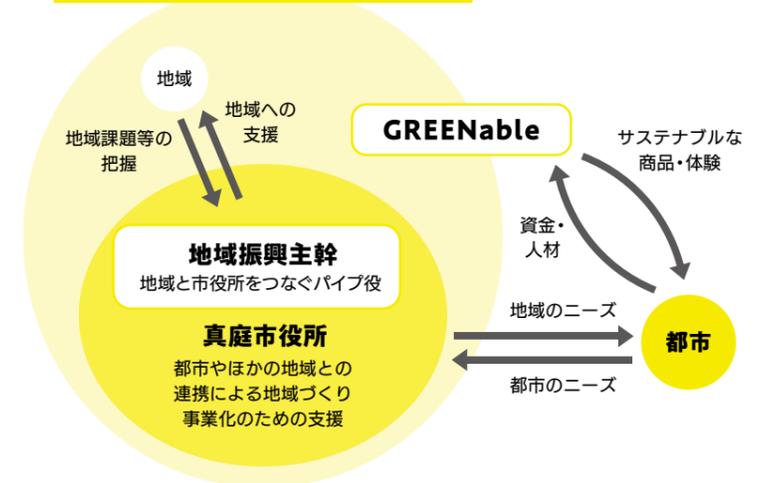
2020年には「ゼロカーボンシティまにわ宣言」を発表し、「2050年二酸化炭素排出ゼロ」の目標を掲げた真庭市。これまで築いてきた「ひと・まち・市役所」の連携による地域づくりは、更に地域循環共生圏づくりの取組によって、ほかの地域との連携と循環も含めて一層の広がりと充実が期待されています。真庭市の新たな挑戦に、全国の自治体などからも熱い視線が寄せられています。

豊かな自然を活用した
地域で回る経済の
仕組みを確立

恵まれた森林資源によって林業で栄えた地域性を活かし、早くからバイオマス資源を活用してきた岡山県真庭市。地域循環共生圏への取組による新たな中山間地域のモデルとして注目されています。

西日を浴びて、黄金色に輝く蒜山地域の草原。山焼きや草資源の利用など、人の手が入ることによって維持されてきた。

里山資本主義+真庭ライフスタイル



真庭市の地域プラットフォームの構造図

真庭市では、地域振興主幹が中心となって地域の課題の把握や支援を実施。地域の暮らしを支えながら、都市やほかの地域との連携によるGREENable(グリーンナブル)などの循環型の事業を生み出すことで、「里山資本主義」と「真庭ライフスタイル」の実現に向けた取組が進んでいます。



真庭市副市長
吉永忠洋氏

外から来た人たちを受け入れ、
お互いを認め合い、
ほかの地域とも積極的につながる
地域づくりが大切

市役所を軸とした地域のプラットフォームづくり

「ひと・まち・市役所」が 対等につながる 共生社会を目指した 地域づくりを

現在、地域プラットフォームづくりに積極的に取り組む真庭市。

これまでの市独自の地域づくりのプロセスを振り返りながら、真庭市における市役所の果たす役割を見ていきましょう。

地域の主体性=住民自治が 地域振興の原動力

「2005年、9町村が合併して現在の真庭市になったとき、市役所の役割も大きく変わりました」そう語るのは、当時、合併協議会の総務課長として合併に尽力した現・真庭市副市長の吉永忠洋さんです。各町村の役場にいた計1,000名弱の職員は合併によって規模が縮小されましたが、その中で市役所としての仕事の質をいかに高めていくのが大きな課題になったといいます。

この地域は、明治、昭和、平成と合併を重ねて現在に至り、人口増に対応した昭和の合併で住民サービスは飛躍的に向上したものの、平成に入り右肩上りの時代は終わりを迎え、市役所の役割は「サービス」から「経営」へと移行していきました。人と人とのつながりを念頭にした明治期の住民自治へと立ち返り、市役所はそれを経営的視点で支えていく転換が図られたのです。真庭市は、藻谷浩介氏の

COLUMN

成功のカギは地域振興主幹の存在

真庭市における地域振興のカギを握るのが、地域振興専任の職員である「地域振興主幹」です。地域振興主幹は、各地域の中に入り、住民と深く関わりながら悩みに耳を傾け、共感し、何をすべきかをともに考える存在です。真庭市の総合計画で掲げる「ひと・まち・市役所」における三者をつなぐパイプ役として、地域の課題を発見し、解決に導く方法を探っていきます。真庭市では、各地域に地域振興を支援するための6つの振興局を置き、移住者支援をサポートする交流定住センターもつくり、多面的に地域振興を支える仕組みを構築しています。現在、振興局と本庁舎に計7名の地域振興主幹が配置されています。



地域振興主幹（右から2番目）が住民と交流する様子

著書「里山資本主義」の舞台となった自治体であり、その中でバイオマス発電のように地域内での経済循環の仕組みを「大きな里山資本主義」、中和(ちゅうか)地区に代表される地域資源を活かした暮らしを大事にする取組を「小さな里山資本主義」と呼び、どちらも大切に進めてきました。

「そこで重要なカギとなったのが地域振興の原点に立ち戻ることです。特産品をたくさんつくって売ろうとか、観光客をたくさん呼んでお金を落としてもらおうという従来の観光を軸とした発想も大切ですが、それよりもまず住民自治の支援に市役所が力を入れることで地域のひとと経済を元気にすべきだと私たちは考えたのです」

真庭市における地域振興が進む大きなきっかけになったのが真庭市北部に位置する中和地区の存在でした。800名ほどだった人口は近年約650人にまで減少。このまま人口が減り続ければ地域の存続自体が危ぶまれる。何とかしなければ。地域住民のこの切実な悩みを市役所は受け止め、各地域を支援する「振興局」を設置、専任の職員として「地域振興主幹」を置くことを決断します。「地域振興主幹の仕事はマニュアルがなく、何をしてもよいからこそ、最初はみんな何をしたらいいのか悩むと思います。自発的に地域に飛び込み、その地域の課題を見つけることが最初の仕事でしょうか。地域の個性や自分の個性に合わせ、市民に深く寄り添いながら地域に必要な取組を考える。私も地域振興主幹とはよく話をするようにしており、深く関わるといった伴走の仕方は意識的にやっています」

また、「中和地区では、消滅の危機感を持つ地域住民と移住者、大学やNPOなど外部支援団体、市役所とが一体となって地域振興の道を探っていきました。外部支援団体は新しい情報を提供し、地域振興主幹は地域住民のやる気を支え、移住者は新たな地域の担

い手となる。その中で市役所は、地域振興を経済と暮らしの観点からサポートしていく立ち位置です」と吉永さんは言います。

平成28年には、「小さな里山資本主義」を推進する取組として「真庭なりわい塾」がスタート。「農学者の澁澤寿一さんを塾長とするなりわい塾は、毎年約25名の塾生が全国から集まり、約2年間里山の暮らしを勉強します。すでに150名を超える方が卒業されました。講師は全国的に著名な人もおられますが、地元のおじいちゃんやおばあちゃんも話をされます。その勉強の過程の中で、塾生は地域に入る作法、地域の人は外から人を受け入れる作法を学んでいきます」なりわい塾がきっかけとなり、地域住民や移住者、地域に関わる人々が和やかに談笑する風景が地域のあちこちで見られるようになっていきます。

「真庭市は、近年UターンやIターンも増え、移住者が増加傾向にあり、真庭市と関わる関係人口も増加しています。中和地区では、平成30年度に人口の社会減が止まり、令和2年度には人口増に転じました。この年4人の赤ちゃんが生まれ、その泣き声が地域に響き渡りました。これから真庭市は第2次総合計画の後期に入り、「共生社会」という新たなテーマへと移行していきます。これには、人と自然との共生とともに、人と人が多様な価値観を認め合う社会を築いていこうというビジョンがあります。まちは地域資源を活用した循環型の社会となり、人々は自立しながらも多様な価値観を認めあつてつながる。市役所はそうした人々と伴走しながら経営ができる存在になる。それが、これからの真庭市の大きなテーマです」

ほかの地域との連携が 地域をより豊かにする

地域資源が循環し、人々は自立しながらも

お互いを認め合い、ほかの地域とも連携をすることで、より強く豊かな地域になる。真庭市が目指すまちは姿は、まさに地域循環共生圏の考え方も合致します。

「私たちがのような中山間地域は、ほかの地域や自治体と連携をしながら、地域に関わる関係人口をいかに増やしていけるのが存続のカギになります。そうした意味でも、地域循環共生圏と私たちの進むべき方向性は一致しています。自分たちの足もとにある資源を改めて見つめ直し、外の知恵や移住者の情熱も借りながら、お互いを否定せずに認め合う。そのためには外から来る人たちを受け入れることが大切です。真庭地域は、岡山から大山に向かう大山道と京都から出雲へ向かう出雲街道が交わる地。かつて大山道では牛の売り買いをしながら行き来する商人も多く、古くから市や宿が立ち、外から来る人々を受け入れてきた歴史があります。現在のような移住者や関係人口を受け入れる素地となっている。外の人たちと関わりながら、ともに生業をつくる気風が真庭にはもともとあったのではないのでしょうか」

瀬戸内海につながる旭川の源流に位置する真庭市。旭川を通じて森・里・川・海のつながりを意識した「里山」(真庭市)と「里海」(瀬戸内海)の協働によって、瀬戸内海のカキ殻を肥料としてつくるブランド米「真庭里海米」が生まれました。更に今、海洋ごみにも着目し、県の市長会での発言をきっかけに全県的な取組へと発展しつつあるといいます。

「海洋ごみの問題を、旭川の源流に位置する海のない真庭市から発信したことに意味があります。真庭里海米もそうですが、森・里・川・海のつながりや循環を意識しながら、海洋ごみ問題にどう向きあっていくのがこれからの課題だと考えています。その課題解決のためにも、ほかの地域とどうつながり、連携していくのかも大きなポイントです」



真庭バイオマス発電所の全景

自然資源を活用した取組① 真庭バイオマス発電所

林業のまちを支えた森の恵みを 木質バイオマス発電の燃料に

真庭市は豊かな森林資源を活かし林業とともに発展してきました。森の恵みを燃料に換えるバイオマス発電所は事業として大きな収益を上げ、市の経済を支え、林業関係者への利益還元も進んでいます。

地域資本100%の事業で 利益と雇用を生む

真庭市でのバイオマス発電事業は、2013年に運営母体として真庭バイオマス発電株式会社が発立されたことで本格的に動き始めました。この組織は、真庭市をはじめ、1998年から独自のバイオマス発電設備を稼働させてきた地元の集積材メーカー・銘建工業株式会社や真庭森林組合、真庭木材事業協同組合など10団体で構成されています。真庭バイオマス発電株式会社は地域資本が100%であり、売上が地域に還元され、地域内での雇用の確保にもつながっていることから、「地域のため」を第一に考えた事業といえます。

真庭バイオマス発電所は、市内東部の産業団地内に位置します。高さ25mの巨大なボイラーによって発電される出力は10,000kWで1日24時間、休むことなく稼働しています。これは一般家庭の22,000世帯分に必要な電力に相当します(真庭市の17,677世帯分を上回るが、事業所や店舗、工場なども含める

と全ての電力をバイオマス発電所だけではまかなえない)。

燃料となる木質チップの原料は、地域の森林から出される間伐材や林地残材、製材所などで発生する端材です。いずれもそれまでは無価値なものとして廃棄処分されていたか、あるいは森林に放棄されたままとなっていました。今では大切な資源として有価で取り引きされ、林業関係者に還元され、森林環境の改善に寄与しています。バイオマス発電所で発電された電力は固定価格買取制度(FIT)によって売電され、売上は年間約22.3億円(2020年7月~2021年6月)。そのうち、約14.7億円が地域内での木質チップの購入費に充てられています。その結果、発電所での直接雇用が15人、林業木材業での間接雇用が35人、エネルギー自給率が約11.6%から約32.4%に向上するなどの経済効果を上げています。

国内では100以上のバイオマス発電所が稼働していますが、燃料不足によって出力を下げざるを得ず、輸入チップやペレットに頼っ

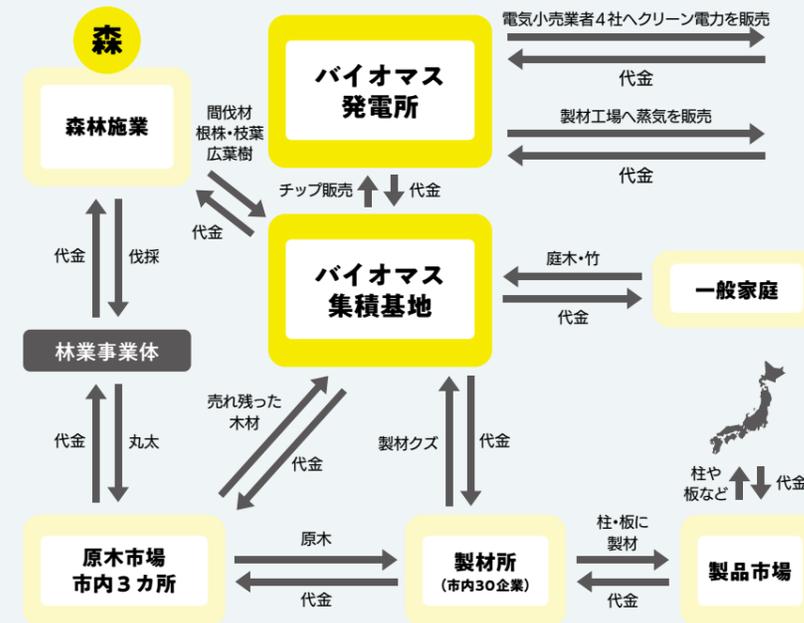
ているところもあるのが現状です。しかし、真庭市では、地元の豊富な未活用木材や端材を使用できるため、燃料不足にならないだけでなく、地域の森林所有者や林業関係者への利益還元、雇用創出にもつながる波及効果を生み出しているのです。

地域共生型 再生可能エネルギー事業は 地域課題を同時に解決する

真庭市のバイオマス発電所が順調に稼働し、地域の経済に好循環を生み出している大きな要因のひとつになっているのが、真庭木材事業協同組合が運営する「真庭バイオマス集積基地」の存在といえるでしょう。2009年に地域の木材資源の収集・加工・供給を目的に設立されたこの集積基地では、未活用木材や端材を受け入れてチップ化しています。林業関係者にとっても、従来は無価値であるところか年間1億円以上といわれる処理費用がかかる「お荷物」だった未活用木材や端材を

COLUMN

真庭バイオマス発電所を支える木材集積スキーム



バイオマス集積基地が地域内の未利用木材や端材を買い取り(写真上)、木質チップに加工した後(写真下)、バイオマス発電所の燃料として活用されています。集積基地が発電所に隣接し、原料も地域内で供給できるため、輸送コストが低減できています。

資源として買い取ってくれるありがたい仕組みです。

真庭バイオマス発電所は、燃料として使用する木質チップの約40%をこの集積基地から購入。更に、真庭のほかにも100km圏内の木質バイオマス発電所や製紙工場など市外にも木質チップを販売しています。

また、集積基地は発電所に隣接するため、輸送にかかるコストも少なく済みます。バイオマス発電所を運営する上で、燃料となる木材の収集と加工、供給ができる施設が近くにあることはとても合理的です。

更に、真庭バイオマス発電所は、スーター方式のボイラーを採用したことで、木の樹皮や枝葉も使用可能になったことが特徴のひとつです。従来、大量に出る樹皮や枝葉は一部堆肥に利用される程度でしたが、真庭バイオマス発電所では燃料として有効活用されます。「地域の資源を余すことなく使う」という真庭バイオマス発電所のコンセプトは、こうしたところにも発揮されているのです。

一方で、未利用材などの有効活用や発電事業による利益の還元・雇用の確保だけが真庭バイオマス発電事業によって地域にもたらされた効果ではありません。ボイラーで木質チップを燃焼した際に排出される蒸気は、バイオマス発電所に隣接する製材工場に送られ、

木材の乾燥や暖房に利用されています。また、バイオマス発電所を中心とした真庭市の「バイオマスタウン」としての先進的な取組は全国から視察者・観光客を呼び、産業観光プログラム「バイオマスタワー-真庭」として新たな産業の創出にもつながっています。地域の豊かな森林を支える山林の所有者に対しては、木材供給量1tあたり550円を還元する仕組みを設け、持続的な山林の維持・管理につなげています。このようにバイオマス発電事業が中心となり、様々な地域課題の同時解決にもつながっています。

固定価格買取制度(FIT)の期間は20年と決められているため、その終了後もバイオマス発電所の稼働を持続できるのが今後の真庭バイオマス発電事業の大きなテーマ。そのためには発電所の運営コストを下げる努力をする一方で、燃料となる木質チップの低コストでより安定的な供給も必要となります。木材の利用を増やし、木材自給率を上げることで木質チップを効率的かつ大量に生む体制をいかに整備するのかが課題です。

現在、真庭市では、広葉樹のエネルギー活用についての可能性も探っています。かつて広葉樹は薪や炭などの燃料として活用されていましたが、化石燃料の普及とともに需要が減り、やがて広葉樹林は手つかずの状態で放

置されるようになりました。これを資源として再び有効活用できないか模索が始まっています。広葉樹は針葉樹よりも水分率が低く密度も高いため、効率的に燃料として利用できる可能性があるそうです。目下、市と林業関係者が協力して広葉樹を伐採する手法や体制、チップ化する際の経営的な試算などを検討しています。

バイオマス発電を軸足に、周囲の森林をどう整え、エネルギーとして活用していくのか。真庭市は、林業で栄えたまちとして歴史を受け継ぎつつ、新たな課題と向き合っています。

真庭バイオマス発電所

真庭バイオマス発電所は、地域内を中心とする10団体で構成する真庭バイオマス発電株式会社が運営。

発電能力: 10,000kW
利用燃料: 117,000t/年
稼働率: 100%
発電量: 約82,000MWh
運転日数: 330日/年
売上: 22.3億円/年
所在地: 岡山県真庭市目木1-1

自然資源を活用した取組② 一般社団法人アシタカ

森の恵みを燃料に換える 地域内エネルギー循環の暮らし

存続の危機にあった中和地区。この地で豊かな森林資源を活用した地域内エネルギー循環の仕組みをつくり、自立した経済システムを生み出した一般社団法人アシタカの「小さなしあわせを分けあう」取組とは。

移住者と地域の協働が 新たな移住者を呼び込む

真庭市北部の蒜山高原に位置する中和（ちゅうか）地区。森林に囲まれた自然豊かな土地に人口約650名、250世帯が暮らしています。林業や農業で栄えた村も高齢化が進み、人口減も相まってその存続が危ぶまれています。しかし、近年、移住者が少しずつ増え始め、地域は次第に活気づいています。いくつかのきっかけのひとつに「一般社団法人アシタカ」の活動があります。

アシタカの代表を務める赤木直人さんは大阪で育ち、有名雑貨販売店のバイヤーを務めていましたが、子育ての環境を考え30歳を前に退社し、妻の実家であるこの地に12年前に移住してきました。地域の資源を活用して何かできないかと考えていたところ、この地区で営業を続けてきた温泉宿泊施設「津黒高原荘」が経営的に厳しい局面を迎えながらも、何かもう一度やってみようと考えていることを知ります。このプロジェクトは、地域の存続、振興にきつとつながると思い、手を挙げ、参加することになりました。現・真庭市市長の

吉永忠洋さんや農学者の澁澤寿一さんらと協力しながら、地域から木を集め、乾燥などの中間処理を施した上で薪に加工し、津黒高原荘をはじめとした様々な場所に卸す地域内エネルギー循環の仕組みを構築。題して「中和薪プロジェクト」です。

「最も重視したのは、最低限ビジネスとして成り立つ仕組みづくりでした。全国で似たような取組はありますが、補助金に頼ってかろうじて成り立つケースも多く、補助金がなくなると事業自体が終息してしまうことも少なくありません。そうしなくなかったので、いかに経

済的にも自立し、事業としての持続可能性が確保できるのかを考えました。薪の販路については市も応援してくれましたが、補助金には頼っていません。薪の売り買いについては、誰も損はしないけれど、大きな得もしない。小さなしあわせをみんなで分け合おうという考え方です」と赤木さんは言います。

補助金に頼らず 持続的な事業の仕組みをつくる

中和薪プロジェクトでは、まず地元の住民が森で伐った木を90cmに切ることを条件に軽トラックに積んでアシタカに運び入れ、1m³ごとに単価を決めて買い取ります。「普通は重量を正確に測っていくらという方法をとることが多いと思いますが、木を伐って持ち込むのは林業従事者ではなく地元の農業などに携わっている高齢者が多いので、なるべくシンプルな仕組みにしたかったんです。目視で軽トラック一杯分を1m³と測るため、お互いの信頼関係がなければ成り立たない仕組みだと思います」

一方で、地元の住民の高齢化によって、将来はこの仕組みを維持できないのではないかと不安がありました。そこで赤木さんが

着目したのが、近隣でゴルフ場の開発用地として確保されていたものの計画が頓挫し、30年間放置されていた380haの森でした。

「2011年に市へ寄贈されたこの土地を共用林として使わせてもらえないかと市にお願いしました。放置された広葉樹林は伐採することで萌芽するため、30年で元の森に戻り、様々な動物の生息地にもなります。生物多様性の観点からも森の再生には意味があり、更にこの共用林があることで、地元の人たちは自分の山の木を伐り終えた後も木を伐ることが可能になって収入を得ることができず。また、山の仕事をしたいと考えて移住してくる人たちも増えていることから、移住者も共用林を伐って収入を得ることができる。地域の高齢者と移住者が一緒に木を伐ることのできる共用林があることで、伐採技術の継承も可能です」

こうして、長年放置されていた森が再びよみがえることになりました。更に、赤木さんらはこの森にフランチャイズでアウトドアパーク「ボウケンノモリひろげん」を2018年に開設し、森林の活用は更なる広がりを見せています。学校単位での来場も含め、今では年間1万人もの来場者があり、それに伴う宿泊や飲食などによる経済効果も上がっているといえます。

「中和地区の自然を活用して多面的な取組をしながら、多業によって全体として利益が上がればいい。この地区の人たちは、むやみに応援するわけでもなく、そのかわり反対もせずに見守ってくれるので、やりたいことがやりやすい環境だと思います。どんな人も受け入れてくれる土壌があるからこそ、人材育成を目的とした「真庭なりわい塾」も成立するのだと思います。移住してきた人たちも、何かに依存することなく、各々が自立しながら、ゆるやかに協調しています」

一般社団法人アシタカ

2015年設立。木材業や植物を使った精油製造、移住希望者の住宅管理など、現在13の事業を展開

所在地：岡山県真庭市蒜山下和1080-1 津黒高原スキー場 第3駐車場内



一般社団法人アシタカ代表
赤木直人氏

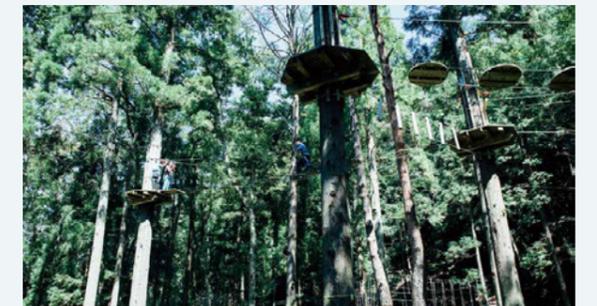
COLUMN

中和の自然を活用したアシタカの取組



中和薪プロジェクト

地元住民が伐った木をアシタカが買い取り、薪に加工して地域の温泉宿泊施設の燃料として販売。エネルギーと経済を地域内で循環させています。



ボウケンノモリひろげん

使われていなかった中和地区の森が、アスレチックや森の中を飛ぶジップラインなど、子どもから大人まで楽しめるアウトドアパークとして活用されています。



天然クロモジ製品

中和地区に自生するクスノキ科の落葉低木クロモジを加工したエッセンシャルオイルや枝茶などを開発。中和地区だけでなく岡山県内でも販売しています。



中和いぶりこうこ

秋田県の名物「いぶりごっこ」をヒントにした「いぶりこうこ」。中和地区の大根を使い、地域の薪で燻し、地域の農家のヌカで漬け、生産者に無理のない量をつくり続けています。



自然資源を活用した取組③ GREENable HIRUZEN

多様なプレイヤーが連携する 地方と都市を結ぶ 循環のシンボル

真庭市が取り組む循環型社会のシンボルとして誕生した「GREENable HIRUZEN」。地方と都市を結び、行政・地域・観光・ファッション・建築などの多様なプレイヤーが連携する新たな循環の場になろうとしています。

キャッチフレーズは「自然とつながる、出発点。」

石賀幹浩(以下、石賀) 真庭市北部の蒜山高原で遊園地とレストランを経営するヒルゼン高原センターの代表を務めており、「GREENable HIRUZEN」の運営にも関わっています。蒜山は地元ですが、20代で東京に出て広告代理店で働き、30代になってここに戻ってきたUターン組です。

平澤洋輔(以下、平澤) 真庭市の産業政策課で、都会から移住・起業を希望する方々のサポート業務などに携わっています。私自身、神奈川県で生まれ育った移住者のひとりです。東京で広告関係の仕事をしていたとき、地方活性化の案件に携わるうちに地方の魅力にひかれ、岡山県の西粟倉村に移住。縁があって真庭市に来て3年がたったところです。

佐藤宏樹(以下、佐藤) 大阪の阪急阪神百貨店から真庭市に転出して、現在は真庭市の行政実務研修員として仕事をしています。阪急阪神百貨店は、いち早くサステナブルやSDGsの考え方に共鳴して持続可能性について全社的に取り組んでいました。私は紳士服やスポーツ用品を担当していて、その考え方を売り場に落とし込めないかと模索していた過程で真庭市への転出の話があって手を挙げました。

石賀 蒜山は岡山県内で倉敷に次ぐ観光地ですが、出雲へ向かう通過点として、立ち寄りや日帰りの観光客が多く、近年では滞在時間も短くなっているという問題もあり、これを解決したいという思いがありました。蒜山を通過点ではなく、目的地にしたいからです。

平澤 そこで真庭市では、蒜山を滞在型の観光地へと移行させることも目的のひとつとして、真庭産のヒノキを使ったCLT*パネルを使い、建築家の隈研吾氏が監修した東京・晴海の「CLT PARK HARUMI」を蒜山に里帰りさせるプロジェクトを発足しました。そして、CLTパネルを使ったCLTパビリオン「風の

葉」をモニュメントとした新たな観光文化発信拠点「GREENable HIRUZEN」を2021年の7月にオープンしました。サステナブルを意識したオリジナルショップや、この施設を拠点にサイクリングやピクニックなど、自然を楽しむアクティビティの提供、施設内の蒜山ミュージアムではアートに触れることができます。真庭市が取り組むサステナブルを体感でき、蒜山の観光+文化を発信する拠点としての役割を担っています。

自然と共生しながら利益を生み出す

石賀 CLTパビリオンの移築は決まったものの、オープンが迫る中で「GREENable HIRUZEN」としてどのような内容を盛り込むべきか、みなさんとギリギリまで試行錯誤しましたね。

平澤 観光と文化を発信するという施設のあり方は比較的すんなりと決まりましたが、あくまでも公共施設ですから、単に商業的な利益を上げることが目的ではありません。観光エリアとしての真庭市および蒜山高原のゲートウェイとしての役割が期待され、かつ多機能な施設が求められていたため、具体的なか

身を決めるのは難航しました。

佐藤 百貨店として、「GREENable HIRUZEN」ではショップのサポートやアクティビティをみなさんと一緒に開発しながら、都会と地方の橋渡しのような立ち位置で関わらせてもらっています。百貨店が関わるとはいえ、我々は商業的なことを第一には考えていませんでした。モノ消費からコト消費へとお客様の嗜好が移っている中、蒜山の自然と共生しながら百貨店としての持続可能性を探っていければいい、それが結果的にビジネスにも結び付けばいいというスタンスです。

平澤 私が以前住んでいた西粟倉村は「ローカルベンチャーの村」といわれていて、人口約1,500人のうち10%が移住者でした。移住者が自然などの地域資源を活かして事業を始めるのですが、そこで感じたのは、自然資源の搾取であってはいけないということ。石油などと同じ感覚で使って枯渇してしまっただけで元も子もないので、自然を守りながら活用していくという視点が重要だと学びました。蒜山では、800年前から続く「山焼き」が今も行われていて、山に火を入れることで固有の植物や動物が生息する草原が保たれ、美しい景観が保全されています。人が自然に手を加えることで豊かな生態系が守られていて、こういう自然との共生の仕方もあるのかと気づきました。こうした蒜山の歴史や文化を踏まえ、「GREENable HIRUZEN」では「人と自然との共生」というコンセプトを掲げました。自然とどのような距離感でつきあっていくのか、その中からどう楽しさを見つけていけるのか、慈善事業ではなく、経済的にも成立する「回る経済」の確立を実践しながら考えていくのが「GREENable HIRUZEN」の役割だろうと思います。これまで真庭市が進めてきた環境や地域づくりの取組が建物として具現化したのがこの場所。ここを入口にまた新たな取組が生まれていくのが理想です。



真庭市産業観光部産業政策課 佐藤宏樹氏

地方と都市の
橋渡しをしながら
自然との共生や循環の
あり方を探りたい

対等な関係性が 新たな価値を創造する

石賀 自然と関わりつつ楽しみながら生きている人が蒜山には大勢います。都会の人たちに自然の体験や生活を味わってもらうアクティビティやイベントをこれからも次々と企画していきたいですね。蒜山の観光施設、真庭市、阪急阪神百貨店の三者のつながりができたことで、地方と都会がお互いの良さに気づきながら循環していければと思います。

佐藤 それは「自然とつながる、出発点。」という「GREENable HIRUZEN」のキャッチフレーズに端的に表れていますね。地元の人が当たり前だと思っていることが都会の人にとってはとても価値がある。ただ自然を楽しむだけでなく、楽しみつつ自然を守ることができる蒜山の環境は都会から見るととても価値があります。例えば、子どもたちが自然と関わりの中でサステナブルに対する意識が少し芽生えて、その結果として選択や行動が変わる人が何%かでもいてくれたらうれしい。そうした体験を都会に戻ってまた誰かに伝えることで少しずつ価値観が広がっていくきっかけになれば



真庭市産業観光部産業政策課 主査 平澤洋輔氏

行政が勝手にゴールを決めるのではなく一緒に旗をつくるのが大切

いいですね。今後は、自然を楽しみながら守ることにつながるアクティビティやイベントを更に充実させていきたい。施設としての持続可能性を考えても、常に内容をブラッシュアップしていくことが大切だと思います。

平澤 阪急さんはサステナブルをうたうけれど身近にリアルな自然がない。一方、真庭市には自然はあるけれど都市との関わりは希薄。両者の思惑が一致したのが「GREENable HIRUZEN」だと思います。阪急さんは真庭市を通して自然を活用し、真庭市にとっては阪急さんを通じて都市での販路を得るというつながりが生まれました。ここから地域循環共生圏に求められる循環の部分をもっと豊かにつくっていくのが私たちのテーマです。

佐藤 真庭市の産業観光部産業政策課には草原博士の増井太樹さんという職員がいて、私たちが動物や植物をイラストにして商品をつくったところ、「これは蒜山にはいない植物です」と指摘してもらって描き直したことがあります。その結果、お客様に「ここに描かれているのは全て蒜山にいる動植物です」と説明することができるようになり、セールストークも広がって商品の価値も上がりました。地元にいる人の感性と我々の商品づくりがうまくミックスした結果だと思います。これからも、こうした連携によって新たな価値のある商品開発をしていきたいですね。

平澤 そういう意味でも、お互いが対等に意見を言い合える関係性が大事ですね。

石賀 私は一度、真庭市から外に出てまた戻ってきた人間だからよくわかるのですが、真庭市には外からの人をやさしく受け入れてくれる土壌があります。何かやろうとしている人の話を聞き、認めてくれる風土があるのだと思います。だから、地元に戻ってきて何かを始める若い世代も増えているんじゃないかな。

平澤 真庭市は「共創」が得意なのかもしれないですね。環境問題にしても地域活性化に



株式会社グリーンズ 代表取締役社長 石賀幹浩氏

しても、普段から同じ価値観を共有しながら、組織や肩書にとらわれずに一緒に考えて1足す1を3や6にするにはどうすればいいのを探っていく姿勢が大切なのだと思います。一般的に行政や企業はつい先に答えやゴールを決めて物事を進めがちですが、多様なステークホルダーの多様な価値観が尊重される現代においては、それではなかなか共感を得られません。例えば、行政が勝手に答えやゴールを決めて旗を立てるのではなく、その旗を一緒につければ、お互いが共感し合える。それは都市と地方との関係も同じです。阪急さんが都市の感覚で一方向的に「これをやりましょう」と言っても、市としては地方の感覚で「ちょっと待って」となるかもしれませんが、一緒に旗をつくっていけば、それぞれの視点を共有できるので、おのずとそこに共感が生まれ、方向性を見誤ることもない。地域循環共生圏を成功させる上でも、共感はとても大切なポイントだと思いますね。

* CLT (Cross Laminated Timber：直交集成材)
ひき板を繊維方向が直交するように積層接合したパネル。欧米を中心に住宅や商業施設などの壁や床の材料として普及。同面積のコンクリートと比較して軽く、施工が早いといった特徴を持つ。



「GREENable HIRUZEN」の象徴であるCLTパビリオン「風の葉」

COLUMN

GREENable HIRUZEN

持続可能性と地域振興を目的に真庭市と阪急阪神百貨店が連携して立ち上げた地域ブランド「GREENable (グリーナブル)」。GREENableとは、自然や緑を意味する「GREEN」と持続可能を意味する「Sustainable」を掛け合わせた造語です。その拠点施設として2021年7月に「GREENable HIRUZEN」を蒜山高原に建設。施設は、サステナブルを象徴する建築物として建築家・隈研吾氏が監修したCLTパビリオン「風の葉」、隈氏の建築模型や現代アートを展示する蒜山ミュージアム、国立公園蒜山の観光情報とサステナブルをコンセプトにした商品提案するビジターセンター・ショップ、蒜山高原の自然や文化資源を活かした体験メニューを提供するサイクリングセンターなどで構成されています。

所在地：岡山県真庭市蒜山上福田1205-220

CASE
#02神奈川県
小田原市

「森・里・川・海ブランド」による 人と資源が 循環するまちづくり

「森・里・川・海」がひとつにつながったオールインワンの環境が魅力の小田原市。
恵まれた環境資源を次世代に引き継いでいくため、
市民や企業と連携しながら、様々な取組を進めています。

DATA
人口: 188,986人
面積: 114.2 km²
森林面積: 4,226 ha



石道山一夜城歴史公園から眺めた小田原市の全景。森と里と川と海がひとつにつながった理想的な都市を、次の世代にいかんとして引き継いでいくのが、今後の市の課題。

自然環境と都市機能が 調和したまち

小田原市は、戦国時代には北条氏の城下町として発展し、江戸時代には東海道屈指の宿場町として栄え、明治・大正期には多くの政財界人や文人墨客が別荘や居を構えたことで知られる、神奈川県西部の文化・経済の中心都市です。

自然環境に恵まれていて、西部は箱根連山につながる山地、東部は曾我丘陵と呼ばれる丘陵地帯が広がり、市の中心部を酒匂川が南北に流れて足柄平野を形成し、南部は相模湾に接しています。コンパクトなエリア(総面積約114 km²)に、人が生きていくのに必要な「森・里・川・海」全ての要素が詰まったオールインワンな環境は、首都圏では貴重といえるでしょう。

産業もバラエティに富み、相模湾での定置網漁を中心とした水産業や、かまぼこや干物などの水産加工業のほか、黒潮の影響による温暖な気候を利用した柑橘類や梅の栽培などの農林業も盛んです。箱根の山から切り出された木材を使った寄木細工、小田原漆器などの伝統工芸品も小田原ならではの地場産業のひとつとなっています。

また、一大観光地の箱根や都心部へのアクセスも便利で、市内にはJR東海道本線、東海道新幹線、御殿場線、小田急小田原線、箱根登山鉄道、伊豆箱根鉄道大雄山線の6路線が乗り入れている、新幹線を使えば小田原駅から東京駅まで約35分。小田急ロマンスカーを使えば新宿駅まで約80分です。

自然環境と都市機能が調和した住みやすいまちであることから、2020年以降は転入者が転出者を上回る社会増の傾向も見られます。

環境保全に取り組む市民団体を 支えるためのプラットフォーム

一見、産業、文化、自然、全ての面でバランスがとれたまちに見える小田原市ですが、近年、ほかの多くの都市と同様に、森林や農地の荒廃、宅地化による市街地の緑の減少、水辺の環境悪化などの問題が徐々に表出しています。農業人口の減少や高齢化が進んだことによる耕作放棄地や荒廃竹林の増加もそのひとつです。更に耕作放棄地をめぐらにするイノシシや、増えすぎたシカによる鳥獣被害も年々深刻な問題となっています。

小田原市では、以前から市民による環境保全活動が盛んで、これまでも様々な市民団体が鳥獣被害を減らすための活動や、河川の清掃活動、耕作放棄地の再生活動などに地道に取り組んできました。こうした熱意を持った市民の力によって、今まで地域の環境が守

られてきたといっても過言ではないでしょう。しかし近年、高齢化によって活動の担い手が不足し、存続が危ぶまれる団体が増えはじめています。また、ほとんどの組織の運営はボランティアで成り立っていて、活動資金も不足しています。更にこれまでは、団体間の情報共有や外部への情報発信もほとんど行われていませんでした。

こうした状況を踏まえ、小田原市では2016年3月、環境団体の中間支援組織として「おだわら環境志民ネットワーク」を設立。環境団体・個人をつなぎ、支え合うプラットフォームを通じて、持続可能な環境活動に向けてのサポートに取り組んでいます。

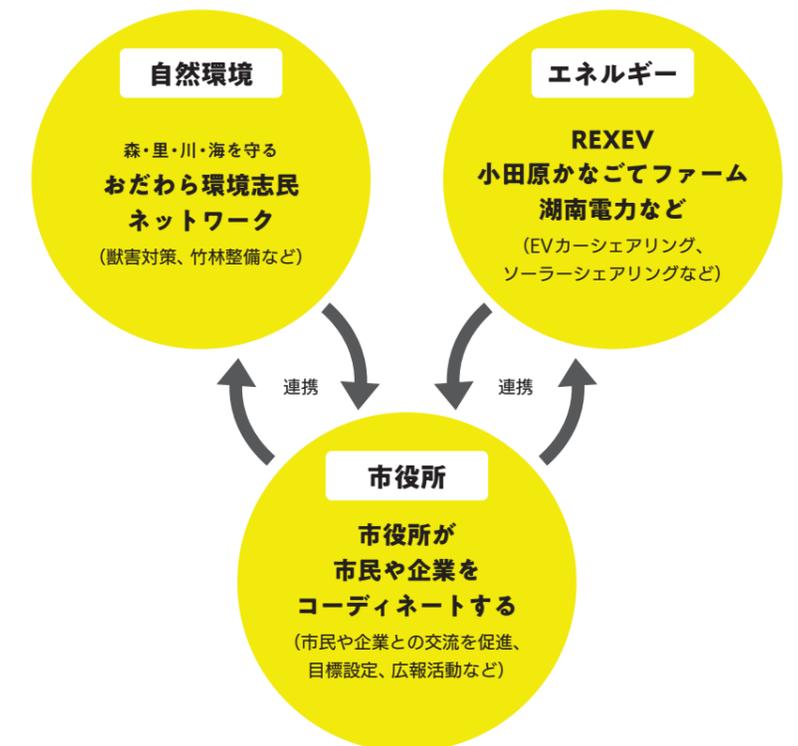
企業との共創によって生まれる 地域エネルギーマネジメント事業

小田原市は、東日本大震災時の計画停電などにより市民生活や企業活動に大きな打撃を受けたことを機に、再生可能エネルギー関連の事業にも積極的に取り組むようになりました。太陽光発電などを活用した再エネ電力を地域内でできるだけ多くつくり、エネルギーの自給自足を目指すための、様々な取組が既に始まっています。

例えば2013年、公共施設の屋根を太陽光

発電事業者に貸し出す「太陽光発電屋根貸し事業」をスタートしたほか、2014年には一定条件を満たした再生可能エネルギー事業者を、行政が資金面で援助する「再生可能エネルギー事業奨励金制度」を立ち上げました。先進的なエネルギー事業にも小田原市は積極的で、2020年からはEV(電気自動車)カーシェアリング事業を行うREXEV(レクシヴ)と地域新電力会社・湘南電力と組んで「EVに特化したエネルギーマネジメント連動型カーシェアリング事業」をスタートしました。また、様々な企業との連携によってEVを活用した新たな事業を展開することを目指して、2019年から「EVを活用した地域エネルギーマネジメントモデル事業に関する連絡会議」を開催。EVを単なる移動手段と捉えるのではなく、小田原市や近隣市町の地域資源をつなぎ、地域の課題解決に資する手段と捉え、観光振興や災害時の非常用電源としての防災機能にもつなげようとしています。このように、企業との連携を進めるための共創の場をつくることも、企業が活躍できる場を提供しようとする市役所の姿勢が表れた取組といえます。

EVを使った地域エネルギーマネジメント事業は日本初の試みですが、今後の動向次第では、全国の自治体に波及する可能性を秘めています。



小田原市の地域プラットフォームの構造図

市役所が地域のコーディネーターとなり、おだわら環境志民ネットワークや企業の活動を支えることで、様々な事業が生まれています。また、地域資源である「森・里・川・海」の保全活動やブランド化、太陽光発電などの活用により、経済や人の循環をつくり出すことを目指しています。



団体との連携が生まれる

それに賛同する企業や

自治体がつかり示してこそ

「こんなことをやりたい」という方向性を

つくる必要がある

地域の活動や資源がお金を生む仕組みも

ボランティアベースだけでなく

環境保全活動の次の担い手を育てるためには

小田原市環境部
エネルギー政策推進課
エネルギー政策推進係主査
倉科昭宏氏

小田原市環境部
環境政策課環境政策係主任
錦織麻呂氏

市役所が支える地域のプラットフォームづくり

どちらも主体は市民や企業で自治体はサポート役

小田原市では、市民や企業と連携しながら、「環境保全」と「エネルギーマネジメント」のふたつの方向から地域循環共生圏の構築に取り組んでいます。連携の中で市役所はどんな役割を果たしているのでしょうか？小田原市環境部の錦織麻呂さんと倉科昭宏さんにお話をうかがいました。

環境保全活動を継続していくには人材・情報面のフォローが必要

森里川海と恵まれた環境資源を持つ小田原市ですが、例えば森や里においては、耕作放棄地や荒廃竹林の増加、シカやイノシシによる農地や森林への被害などが、近年大きな問題となっています。これまでは市民有志によって結成された複数の環境団体などが、こうした課題の解決に取り組んできましたが、それぞれ横のつながりがほとんどなかったため、活動の幅が広がらないという課題がありました。そこで小田原市では、環境活動に取り組む団体や個人の交流・情報交換の場として「おだわら環境志民ネットワーク」を2016年に立ち上げました。おだわら環境志民ネットワークの設立には、自治体側の様々な思いも込められていると、環境政策課の錦織さんは言います。

「環境保全に取り組むには、市民のみな

COLUMN

市役所は市民と企業のサポートに徹する

市民、企業、自治体が連携するためのプラットフォームづくりを力を入れている小田原市だが、連携の中での自治体のスタンスは「市民と企業のあいだの調整役、サポート役」という。「活動や事業の主役は自治体ではなく、あくまで市民や企業です。環境保全活動やEVカー

シェアリングの取組について、ありがたいことにマスコミなどからお問い合わせをいただく機会もありますが、そのときも企業や環境団体への注目につながれば、と考えています」(倉科さん)

主役は
市民や企業



んの協力がどうしても必要です。小田原市としては環境団体の活動をより活性化し、持続可能なものにするのが、今後のまちづくりには重要になると考えていたのですが、そのためには解決すべき課題があった。まずは後継者不足と情報不足の問題です。多くの団体は、次にバトンを渡す若い人材がなかなか集まらないことに悩んでいました。活動にはみなさん熱心である一方、対外的な情報発信を不得手とする場合も多く、ターゲットである新しい人材、特に若い人が入ってこなかったのです。そこで市では、おだわら環境志民ネットワークを立ち上げて、それぞれの団体がどんな活動をしているのかを市民にアピールすることにしました」(錦織さん)

また、団体や個人の多くは、これまでボランティアという形で活動していたため、資金不足の問題も抱えていました。活動の継続には、資金面のフォローや、お金を生むための仕組みづくりが必要だと考えたこともおだわら環境志民ネットワーク設立のきっかけになったといえます。

「地域循環共生圏の構築には、よくある事例ではありますが捕獲したシカやイノシシをジビエ食材として販売するような、環境活動や資源を価値化しそれを経済循環につなげていく仕組みを考える必要があります。そうしたアイデアを考え実行するには、様々なステークホルダーが連携し、協力体制を組んだほうがいいはずですね。環境活動を継続していくためには、ある程度収益性を考えていくことも今後は必要になってくると思われま」(錦織さん)

こうした思いから小田原市では、企業との連携による環境と経済循環をマッチングさせた事業にも取り組んでいます。小田急電鉄と組んで2021年に始めた「ハンターバンク・プロジェクト」もそのひとつです。これは獣害対策や狩猟に興味があるものの、近くに活躍の場がないというハンターたちを小田原に招い

て狩猟体験を企画するサービス。農業被害を減らせるだけでなく、外の人たちをまちに呼び込むことで地域が潤うという点で、経済循環につながることも期待されています。また、小田急電鉄と体験プラットフォームaini(アイニ)がコラボした自然体験サービスにも、小田原市はおだわら環境志民ネットワークの会員と連携の上で試験的に参画しています。イノシシやシカを捕獲する「くくり罠」の体験メニュー(参加費5,000円、主催:NPO法人おだわらイノシカネット)では、市外から単身や親子での参加者が相次ぎ、既存の活動を軸に一定の収益を得ることができました。

自治体は、目指している方向性やコンセプトを常に発信し続けることが大事

2020年6月に「EVに特化したエネルギーマネジメント連動型カーシェアリング事業」をスタートさせたきっかけを、エネルギー政策推進課の倉科さんは次のように語ります。

「東日本大震災で停電を経験して以降、小田原市では再生可能エネルギーの導入促進や、エネルギー源の分散化、エネルギー利用の効率化を目指し、段階的に取組を進めてきました。従来の取組から、より高度なエネルギーマネジメントへ取組を発展させるため、EVをうまく活用できないかと思索する中で、REXEVさん、湘南電力さんと、課題認識を共有し、エネルギーマネジメント連動型のEVカーシェアリングの実施につながったのです」(倉科さん)

この事業は、企業のREXEVと湘南電力が主体で、小田原市はサポート役というスタンスですが、倉科さんは、新しい事業に取り組む際は、自治体側が必ずしも事業の実施主体である必要はないといえます。

「自治体が単独で新しい取組を起こしても、結局は自立的な取組にはならないことが多い

んです。でも、企業との連携による自立的な取組を生み出すためには、ただ待っているだけでは何も始まりません。自治体側は“こういうものを将来的にはやっていきたい”というコンセプトを常に外部へ発信し続けることが大切です。今回のEVカーシェアリング事業もそういう姿勢がなければ実現しなかったのではないのでしょうか。ちなみに今回の連携の中で自治体の役目は、企業にとつてのメリット、事業の継続性を考えながらも、災害時の活用など地域にできるだけメリットをもたらせるよう調整していくことだと考えています」(倉科さん)

EVカーシェアリング事業をきっかけに生まれた企業との連携は、エネルギーとは別の分野にも波及し、新たな地域貢献への取組も生まれています。そのひとつが湘南電力と小田原市がコラボして2020年3月に始めた「こども食堂支援事業(小田原市応援プラン)」です。地域の方が湘南電力と電力契約を結ぶと、月の電気代が最大5%割引になり、電気料金の1%が地域の子ども食堂(お結びころりん・ココドモン島)の支援に使われるというのがこの事業。市民には大好評で、今後は更に支援の幅を広げていく予定だとか。

ところで、自治体が新しい取組にチャレンジするには、職員たちの横の連携も必要といわれますが、小田原市では他部局との連携についてどう考えているのか教えてください。

「小田原市では、これをやると決まったら、その都度、関係する部署が集まってプロジェクトチームを組み、連携するという形がとられています。庁舎内の横の連携を目的とした会議体をつくれれば機能するかといえば、そうとも限りません。特にスピード感が重要な取組の場合は、何をやるかが重要でプロジェクトベアのほうが意見もまとまりやすく、なにかと都合がいいところもあります」(倉科さん)

森・里・川・海 の環境保全活動に参加する
おだわら環境志民ネットワークの会員



環境活動を価値化し
お金を生む仕組みをつくっていききたい



おだわら環境志民ネットワーク会長
株式会社 T-FORESTRY
代表取締役
辻村百樹氏



環境保全活動を中心とした地域のプラットフォーム おだわら環境志民ネットワーク

環境保全活動に取り組む 個人や団体をつなぐ中間支援組織

環境保全活動を行う個人や団体の連携を支援し、環境との共生に向けた市民活動をより活性化する目的で、小田原市が主導して2016年に設立された「おだわら環境志民ネットワーク」。
設立の経緯や活動の内容について、会長の辻村百樹さんにうかがいました。

ネットワーク会員の声に応え 情報交換のための場をつくる

おだわら環境志民ネットワークの会長を務める辻村百樹さんは、ネットワーク設立から現在に至るまでの経緯を次のように語ります。
「メダカなどの希少な生き物の保全、畑や森林を荒らすシカやイノシシの捕獲、河川のプラスチックごみの削減など、以前から小田原市には様々な環境保全に取り組む市民団体や個人が多く存在していました。一方でそれぞ

れが独自に活動していて、横のつながりがほとんどなかった。でも、活動の内容はそれぞれ違っても、みなさんの問題意識や目指す方向は同じですから、互いにつながりができれば活動の幅も広がるし、情報共有などの様々なメリットが生まれるのではと考えたのが、おだわら環境志民ネットワーク設立のきっかけです」

結成当初は、理事会を中心に個人や団体の活動をつなぎ支える骨格づくりや、助成金制度の運営、大学との共同研究事業といったこ

とが活動の中心でした。しかし、「年に一度の総会以外に会員が集まる機会は限られ、本来の目的である交流や連携は生まれないのでは？」という声が会員たちから上がるようになったのを機に、2020年度から、毎月第4水曜に「情報交換会」を開催するようになったといいます。

「情報交換会は自由参加制で、オンラインによる参加も可能。団体や個人の活動報告を行い、その後に意見交換や気楽な雰囲気を楽しんでもらえればという趣旨でスタートした

COLUMN

ネットワークの活性化に向けて 現場と地域の橋渡しと広報を担う

おだわら環境志民ネットワークから委託を受け、広報や橋渡し役を果たしているのが、奥津一樹さん。現場に足を運び、活動の様子をSNSやホームページを使って随時発信している。「会員さんたちが日頃どんな活動をしているのかを、多くの人に知ってもらい、現場と地域をつなぐことが私の一番の役目ですが、一方で、会員のみさんに“おだわら環境志民ネットワークの一員である”という自覚を促す役目も担っています。実は代表者だけがネットワークの目的を認識していて、ほかのメンバーはネットワークのことを知らないケースが意外に多いのです。でも取材されることで、メンバー全員がそれを意識するようになり、ほかの会員さんの活動にも興味を持つようになると、そこから横のつながりや新しいきっかけが生まれる。そんな流れをつくれたいと思っています」(奥津さん)



広報や橋渡し役として活動する
奥津一樹さん

のですが、回を重ねるごとに参加者数が増えて、毎回大盛況です。理事会などでは時間が延びてしまうことも多かったので、時間を区切ったほうが参加しやすいと思い、18時から19時の1時間と限定しています。その場では議論はせず、あくまで情報交換を行い、気になることがあれば質問してもらおうという交流の場になっています。最近では参加者の活動報告が多岐にわたり、あっという間に時間が過ぎてしまう状況になってきました」

おだわら環境志民 ネットワークを通じて 持続的な取組に発展させる

毎月情報交換会を開くようになったことで、会員間の交流も生まれ活動に弾みがついてきたようですが、もうひとつおだわら環境志民ネットワークには、果たすべき大きな役割があると、辻村会長は言います。

「環境保全活動は仕事や通学以外の時間や休日に行くことが多く、あまり時間に余裕のない若い世代が入ってこないのが現状です。このままだと、みんな年をとる一方で、活動が先細りになっていきかねません。活動を継続していくためには、次の時代を担う人材を育てていくことがどうしても必要なのです。そうしたことから、一般市民や若い世代に向けての広報活動にも、最近では力を入れ始めました」

2020年8月から強化した広報活動のひとつが、SNSを活用した情報発信です。これは、会員活動の現場に実際に足を運び、写真や動画、レポートをもとと運用していたフェイスブックに加え、インスタグラムやYouTubeにもアップするというもの。活動の現場を随時取材、発信するためには自由に動ける専属スタッフが必要と考え、奥津さん(コラム参照)に協力してもらっています。

また市内のいこいの森で開催されるイベント「きまつり」や、小田原城址公園で開催される「農業まつり」にブースを出展し、市民に広く活動を知ってもらうための体験型ワークショップなども随時開催しています。

「こうしたイベントは活動のPRになるだけでなく、会員同士の交流の場にもなっています。去年の「きまつり」では、会員さんたちの雑談の中から荒廃竹林の竹を使った“メンマづくり”のアイデアが生まれ、既に着々と計画が進んでいます。もしかしたら、近いうちに新たな小田原の物産品が誕生するかもしれませんよ」

これまで環境保全活動のほとんどは、市民のボランティアで行われてきましたが、おだわら環境志民ネットワークでは、今後は環境活動を価値化し、お金を生む仕組みをつくっていききたいとも考えているそうです。

「荒廃竹林や耕作放棄地の再生や整備にも、イノシシやシカの捕獲にも、道具が要りま

す。また活動の現場に足を運ぶのにもガソリン代や交通費がかかってしまう。これまではみんな自費でやってくれていましたが、活動を継続していくには、ある程度お金が回る仕組みを考えることが大切になるはずです。環境活動をお金に結びつけることに拒否反応を示す人もいますが、活動で得る資金は活動に参加する励みや、やりがいにもつながっていくはずです」

将来的には、おだわら環境志民ネットワーク自体をブランド化し、活動に賛同してくれる消費者や企業に、活動の中でつくられたモノやサービスを買ってもらうという形の経済循環を考えているといいます。

「消費者にとっては、SDGsに貢献したという思いが付加価値となるわけですから、おだわら環境志民ネットワークブランドの商品をつくる価値はあるはずです。そこで得られた利益を活動資金に使えば、更に仲間を増やし環境保全活動が盛んになる。そういう循環が私の理想なのです」

おだわら環境志民ネットワーク

「環境志民ネットワーク」というネーミングには、志を持った市民が集う組織という意味が込められている。会員数は2022年1月時点で62会員(団体27、企業10、個人25)。



廣川 登氏

穂田芳雄氏

川島範子氏

おだわら環境志民ネットワークの取組① NPO法人おだわらイノシカネット

捕獲活動の担い手の育成に向けて 小田原市と連携した事業を展開

近年、小田原市では野生動物による農地や森林の被害が深刻な問題となっています。そうした獣害を食い止めるため、くくり罠を使った捕獲活動を行っているのが「おだわらイノシカネット」。2020年からは後進の育成を目的とした「小田原くくり罠塾」も開講しています。

市民農園を主催していた穂田芳雄さんが、イノシシによる畑の被害をなんとかしたいと独学で罠猟を学んで捕獲を始めたのが、そもそもの活動の始まり。その後、森林作業で知り合った川島範子さん、友人の廣川登さんが活動メンバーに加わり、三人が発起人となって2018年に結成されたのが「おだわらイノシカネット(旧:おだわらイノシカ捕獲ネットワーク)」です。

「獣害は増える一方なのに、捕獲者が不足している現状を知って、もっと捕獲者の数を増やさなければ考えたのが、立ち上げたきっかけです。捕獲から解体作業までを一貫してひとりで行うのは無理。チームを組んで助け合うことがどうしても必要なのです」とイノシカネット代表の穂田さんは語ります。

当初はイノシシによる被害が多かったが、ここ10年ほどはシカによる森林被害が深刻化しているといいます。市ではスギ・ヒノキ新植地や里山農地に、シカ除けの防護柵を設置するなど対策は行っているものの、被害は一向に減らなかったそうです。そこでイノシカネットでは現在、「くくり罠」を山に設置し、シカを中心とした捕獲活動に力を入れています。また、2020年

より小田原市の協力のもと、1年間で罠づくりから設置、見回り、捕獲、止めさし、解体までを学ぶ“人材育成の場”として「小田原くくり罠塾」を開講しています。

「小田原市を含む近隣の市町村に募集をかけたところ、2020年度は20名の参加があり、既に卒業生たちによる実働部隊が2チーム活動しています。2021年度の参加者は更に増えて30名。その中には20代の若者もいます」

成果が早くも現れ始めている「小田原くくり罠塾」ですが、活動が順調に進んだ背景には、おだわら環境志民ネットワークの存在が欠かせなかったといいます。

「おだわら環境志民ネットワークの会員になったことで、小田原市の市民学校や環境事業との連携が生まれ、小田原くくり罠塾を広くPRしてくれました。また、市が国に働きかけたことによって、市では捕獲報奨金やワナ助成の制度ができ、事業の継続と発展の力になりました。大きなシカやイノシシがかかる罠が頻りに壊れてしまうので、部材の交換や修理費が捻出できるようになっただけでもずいぶん助かっています」



くくり罠塾

CtoC向けの体験予約サービス「aini」で、くくり罠塾を見学できるプログラムを掲載しています。対象者は18歳以上。料金は5,000円。幅広い世代に向けて、鳥獣被害の広報活動にも努めています。



NPO法人チルドリン副代表
Team MAMMA MemmA! 代表
福田ひろみ氏

おだわら環境志民ネットワークの取組② NPO法人 チルドリン小田原 / Team MAMMA MemmA!

ネットワークの会員との交流から メンマづくりのアイデアが生まれた

子育て中の母親と社会をつなぐ活動に取り組んでいる「チルドリン小田原」。森やエネルギー、地産地消など、様々なテーマを学ぶ中で「賢い暮らし」を実践するのがこの会の目的。現在は荒廃竹林と食を結びつけた活動にも取り組んでいます。

全国組織であるチルドリンの副代表を務める福田さんは、もともとは産後うつを防ぐために子育て中のママたちのコミュニケーションの場を創る活動を行っていました。やがて森林やエネルギーの問題に関心を持つようになったのをきっかけにSDGs関連のイベントを多く主催するようになり、現在は小田原市農政課が主宰する「森のせんせい養成講座」を修了したメンバーとともに、荒廃竹林の整備とメンマづくりに取り組んでいます。

「小さくてもいいから自分たちでできることから始めようというのが会のコンセプトということもあって、しばらく前から荒廃竹林を私たちの力でなんとかできないか?と考えるようになったのです。それで竹の繊維をつかった布マスクが存在するのを知り、ちょうどコロナ禍ということもあって、これだ!と思いました」

2020年秋に開催された「きまつり」に参加した際に、荒廃竹林問題に詳しい播摩信之さん(おだわら環境志民ネットワーク理事・個人会員)にアイデアを持ちかけたところ、残念ながら日本の竹ではマスクはつくれないことがわかったとか。「それでも諦めきれずにいたら、播摩さんが

“食べるのはどう?”と言ったことで、急にメンマづくりのアイデアが浮かびました。メンマならマスクと違って業者に頼まなくても自分たちでつくれるし、母親たちの活動としてはうってつけ。すぐに準備に取りかかりました」

まずは、ママイベントと一緒にやっていた仲間へ声をかけて、2021年5月に竹林の見学会を開いたところ、メンマに使う幼竹の収穫はタケノコを掘るよりもはるかに簡単なことがわかり、女性だけでも十分やれそうだと自信を持ったといいます。

「それで、とりあえずは市販されている水煮を使い、小田原らしい味付けをみんなで考えながら準備して、2022年の春から本格的にメンマづくりに挑戦することになりました。まだ何も始まってはいませんが、“イノシカネットが捕獲したシカ肉でチャーシューをつくり、私たちがつくったメンマと組み合わせるとご当地ラーメンをつくってみたらどうだろう?ふるさと納税の返礼品にしたらどうかな?”などと、早くもみんなで盛り上がりつつあります。おだわら環境志民ネットワークに入って、ほかの会員さんと交流しなかったら、メンマづくりのアイデアは浮かばなかったはず。人と人をつないでくれたネットワークに感謝です」



竹の活用

おだわら環境志民ネットワークの伐採竹活用プロジェクトの一環として「きまつり」に参加。竹筒を使った苔玉づくりや竹紙灯笼づくり、竹の切断など体験型のワークショップを開きました。



エネルギー関連の事業① 株式会社REXEV

市役所と連携することによって 地域からの信頼が得られる

EVカーシェアリング事業に取り組んでいる小田原市ですが、もともとの事業は民間企業の「REXEV」と地域の新電力会社「湘南電力」が主導してスタートしたもので、自治体と連携を組んだことで、企業にはどんなメリットが生まれたのでしょうか？

REXEV取締役の藤井崇史さんは、EVカーシェアリング事業を始めるにあたってのベースとなった考え方を、次のように説明します。

「再生可能エネルギーを活用して持続可能な社会インフラの実現を目指すというのが、もともとのREXEVの事業コンセプトなのですが、太陽光発電は天候や時間によって発電量が変動するので、蓄電池などの変動性を調節する仕組みが必要になってきます。でも蓄電池は高価ゆえになかなか導入が難しい。それならばEVを調整機能として使ってみたらどうだろうというのが、REXEVのEVカーシェアリングの出発点となった考え方です」

確かにEVは高いスペックの蓄電池を積んでいることに加え、クルマという別の価値を持っているため、単に蓄電池と自動車とを別々に導入するより投資は抑えられることになりました。こうした方向性が小田原市の政策や予算と一致したことで、連携による取組が始まったわけですが、自治体と連携することでREXEV側にはどんなメリットが生まれたのでしょうか？

「一番のメリットは地元からの信頼を得られたこと。行政と協働で始めた事業だと説明すると、地元企業は積極的に協力してくれるのです。これは事業を展開していく上での大きな追い風に

なりましたね」

連携の甲斐あってかEVカーシェアリング事業は順調に進み、既に47台のEVが地域内を走っています。でもまだ市民の生活の中にサービスがなじんでいないと感じることが多いと藤井さんはいいます。

「脱炭素、エネルギーの地産地消といったワードは、一般の人にとってはなじみが薄いため、自分たちとは無関係のサービスだと思っている人がまだ多いのです。そこでREXEVでは、もっと身近なものとしてEVを知ってもらうため、地元のイベントにブースを出展したり、子どもたち向けの体験イベントを企画したりと、最近では広報活動にも力を入れています」

ちなみに「はじめまして藤井です。小田原でカーシェア始めました」というキャッチコピーが書かれた藤井さんの顔看板が、市内数カ所に設置されていますが、これもサービスを身近に感じてほしくて始めた広報活動のひとつだとか。

「つくり手の顔が見えたいほうが親近感が湧くはず、と思いつきながら自分の顔を使った看板をつくってみました。看板をきっかけに、サービスに興味を持ってもらうだけでなく、環境やエネルギーの問題を“自分ごと”として捉えてもらえたらうれしいですね」



小田原市役所にもEVを設置

現在地域内には27カ所の充電ステーションがつけられ、47台のEVが導入されています。小田原市役所にも2台のEVが設置されていて、平日の日中は公用車として利用され、平日夜間と土日のみ観光客や住民などの一般利用可となっています。

株式会社REXEV

2019年設立。再生可能エネルギーを用いたe-モビリティ特化型カーシェアリングサービス事業やe-モビリティによるEMS事業を展開。



小田原桑原ソーラーシェアリング(2号機)

エネルギー関連の事業② 合同会社小田原かなごてファーム

地域の課題を同時解決し 食とエネルギーの自給を目指す

「合同会社小田原かなごてファーム」では耕作放棄地の再生と、太陽光発電を組み合わせたソーラーシェアリング事業に取り組んでいます。環境問題とエネルギー問題、ふたつの課題を同時に解決し、更には食とエネルギーの自給を目指した先進的な取組とあって、全国の自治体からも大きな注目を集めています。

小田原市内の耕作放棄地を借り受けて、「ソーラーシェアリング事業」に取り組んでいるのが「小田原かなごてファーム」。ソーラーシェアリングとは、農地の上部に太陽光パネルを設置し、太陽光を「発電」と「農」でシェアする取組のこと。小田原かなごてファームは、これを耕作放棄地の再生と結びつけました。2016年に事業をスタートする前は、一定時間日陰となる場所で作物がしっかり育つのが不安だったと、かなごてファーム社長・小山田大和さんは語ります。

「でも、実際にやってみると、ある程度間隔を開けてパネルを設置すれば、パネルの下であっても、ほどよく光が差し込み風も通るため、米や野菜の栽培が十分可能であることがわかりました」

現在までに4カ所の施設が市内に完成していて、1号施設では、サツマイモなどの野菜を生産し、近くの和菓子店に出荷したり農業イベントなどにつかたりしています。2号施設では有機栽培で酒米をつくり、地元の老舗酒造「井上酒造」に出荷。井上酒造ではソーラーシェアリングでできた米だけをつかった日本酒「推譲」をつくり販売しています。

1・2号施設は、固定価格買取制度(FIT)を活用することを前提でつけられ、発電された電

力は新電力会社に売電されていますが、太陽光発電の場合FITには20年という期限があるため、その後は収益が下がってしまうという課題を抱えています。そうしたことを鑑みて、3号施設(2021年2月完成)は、FIT制度に頼ることなく自家消費を目的とした「non FIT」モデルとしてつくられました。施設で発電された電力は、小田原かなごてファームが経営する「農家カフェSIESTA」で使われており、日本で初めて既存の送電線を使った自家消費型のソーラーシェアリング施設です。

「農家カフェでは自家製の野菜と自家製の電力をつかった料理を提供しているので、規模は小さいものの、地域における食とエネルギーの自給自足を実現していることになりました。地域で経済を回すことも意識しながら、食もエネルギーも地域で自給できることを示した新たな取組です。地域に自給圏を構築することが、地域に魅力とるおいをもたらすと考えています」

更に、2021年10月に完成した4号施設では、建設費用の800万円を市民出資で募集したところ、わずか1日で出資が集まったそう。まさに「市民の、市民による、市民のための」ソーラーシェアリング発電施設が小田原市で実現しています。



小田原かなごてファームから生まれた事業

左写真：2021年4月に発売された「推譲」。井上酒造では、ソーラーシェアリング施設で発電された電気を含む、再生可能エネルギー由来の電力を酒造りに使用。右写真：かなごてファームが経営する「農家カフェSIESTA」ではソーラーシェアリング施設で発電した電力を使用。

合同会社小田原かなごてファーム

2016年設立。行政書士として地域住民の支援をしながら、耕作放棄地の問題など地方創生を目的としたプロジェクトに取り組んでいる。

CASE
#03小国町
熊本県阿蘇郡

地熱と森林、ふたつの地域資源を活用した

小さな町の
大きなチャレンジ

資金や人的資源など規模の大小を問わず、
地域資源を活用することが地域循環共生圏につながる。
人口わずか7,000人足らずの小国町の
これまでの取組がそれを証明しています。

小国町の地域資源のひとつである地熱のパワー
が感じられる、わいた温泉郷の「岳の湯地区」の
風景。遠くに見えるのが、江戸時代から町の経済
を支えてきた小国杉の人工林だ。

DATA
人口: 6,599人
面積: 136.94 km²
森林面積: 10,185 ha

少子高齢化や人口減少による
地域産業の衰退が町の課題に

小国町は、熊本県の最北端、筑後川の上流域に位置する総面積約137 km²、人口約7,000人の小さな町。阿蘇外輪山の裾野に広がる山麓地域で、総面積の78%を山林が占めています。町の基幹産業は農林業。冷涼多雨の気候が杉の生育に適していることから江戸時代から杉の生産が盛んで、小国町で伐り出された艶と粘りのある良質な杉材は「小国杉」という名でブランド化され、高級建材として全国に出荷されています。農業分野ではダイコンやキュウリ、ホウレンソウ、シタケなどの高冷地作物の栽培のほか、ジャージー牛の酪農が盛んです。

また、観光資源にも恵まれていて、高さ10m、幅20mにわたってカーテン状に水が落ちる名瀑「鍋ヶ滝」や、川遊びやキャンプが楽しめる「遊水峡」などのネイチャースポットのほか、1800年の歴史を誇る「杖立温泉」、豊富な地熱を源とした「わいた温泉郷」など、多様な観光スポットが点在しています。最近では、2024年に発行される新千円札の肖像画に決まった世界的な細菌学者「北里柴三郎博士」の生誕地としても注目が集まっています。

地熱や森林、観光など、様々な地域資源に恵まれた小国町ですが、ほかの農山村の例に漏れず、近年は人口減少や少子高齢化(高齢者人口比率40%)が進み、それに伴う地域産業の空洞化、地域コミュニティの崩壊などが深刻な問題となっています。かつては町の産業の柱だった小国杉も1980年ごろをピークに、ほかの多くの国産材と同様、安い輸入材に押されて需要が減り、熊本市や都市部などへの若者の流出も目立ち始めました。

地域資源をどう活用するか？
まずはそこからスタートした

こうした課題を解決するために、小国町では10年以上前から、町の二大地域資源である「地熱」と「森林」を活用した地域の活性化に取り組んでいます。地熱資源を使った取組の代表例として挙げられるのが、地熱発電所の建設。「わいた地熱発電所第一発電所」が2015年に商用運転を開始し、現在は「わいた地熱発電所第二発電所」の建設が進められています。

もともと小国町は、風力発電や小規模水力発電など、再生可能エネルギーを活用した発電事業が盛んな地域でしたが、わいた地熱発電所は、“住民主導”によってつくられた日本初の地熱発電所であることが特徴です。

一方、森林資源を活用した取組も盛んで、2010年に九州の自治体で初めてJ-V(現

J-クレジット)制度における森林クレジットを取得。クレジット制度で得た資金を活用した森林整備事業を10年以上続けています。ほかにも、地域財団が運営する施設への熱エネルギー利用を目的に樹木の伐採時に山林に放置される林地残材をバイオマス燃料として利用する「木の駅プロジェクト」や、小国町森林組合が行う取組として地熱によって木材を乾燥させる「地熱木材乾燥施設」など、環境保全やSDGsをコンセプトとした様々な事業に取り組んでいます。

更にSDGsや地域循環共生圏づくりを実践するには、事業者、住民、自治体の連携や次世代の人材育成が不可欠との思いから、小国町では三者連携のためのプラットフォームづくりや、子どもたちへの総合教育にも力を入れています。

こうした環境・社会・経済的課題の同時解決に取り組む姿勢が評価され、小国町は2013年「環境モデル都市」に、2018年に熊本県内の自治体で初めて「SDGs未来都市・自治体SDGsモデル事業」に、2019年度には「環境で地方を元気にする地域循環共生圏づくりプラットフォーム事業」の活動団体に選定されました。

地域循環共生圏づくりに
向けてのアイデアを検討中

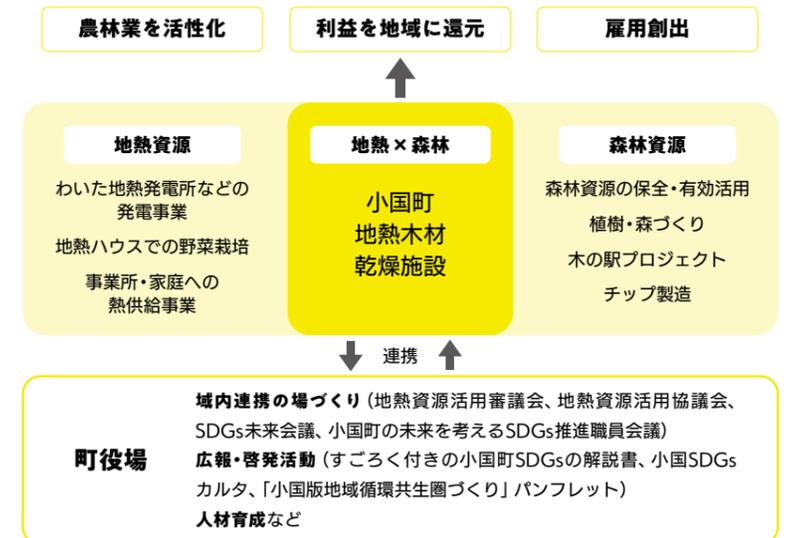
地域循環共生圏づくりプラットフォーム事業の活動団体に選定されたことを機に、現在、小国町では地域循環共生圏構築に向けての新たな取組の検討が始まっています。例えば、地熱の二次利用とカカオ豆栽培を結びつけた

スマートアグリビジネス事業も検討しています。将来的にはチョコレートの加工、販売までを地域内で完結させる6次産業化や観光農園化に向けて地元企業との連携を目指しているとか。この計画が実現すれば、新たな名産品が誕生し、雇用の創出など環境以外の2分野にも効果が波及することが期待できます。

また、地域資源を活かした観光事業にも今後は取り組む予定で、北里柴三郎博士、自然、温泉などを活用した「グリーン、医療、教育」に関連したツーリズムの商品化の検討が既に進められています。これは単に雇用の創出や町の活性化を促すためだけのものではなく、そこには観光事業を通じてSDGsや地域循環共生圏の考え方を、地域内外の多くの人に普及させたいという大きな目標が含まれています。

更に小国町では、高齢化に伴う交通弱者の救済、人口減少による公共交通サービスの縮小、交通事業者におけるドライバー不足などの課題を解決するために、新モビリティサービスの導入についても検討を進めています。導入にあたっては、地熱発電などの地産電力を活用するEV車の運用を目指し、交通課題とCO₂の削減による環境課題の解決を同時に実現することを目標としています。

こうしたアイデアや工夫が次々に出てくるのは、町役場の職員が外部の人たちともつながりながら、地域において様々なステークホルダーが対話できる場所をつくっているからであり、小国町のすばらしさといっているでしょう。小さな町でも地域資源を活用するためのアイデアや熱意さえあれば、ローカルSDGsを実践することは可能なのです。



小国町の地域プラットフォームの構造図

小国町では、人口流出や産業の空洞化を食い止めるには、地熱資源を発電や観光に活用するだけでなく、地熱の二次利用などによって農林業や商業を活性化させ、新たな産業や雇創出することが重要と考えて、様々な事業に取り組んでいます。

有識者の意見を聞くだけでなく、
生活者の立場から
意見を言ってくれる人の声に、
もっと耳を傾けるべきです

小国町総務課総合連携係長
森 恵美氏



地域循環共生圏という言葉が
聞かれるようになる前から
小国町はエネルギーの
地産地消を目指していた

小国町政策課SDGs推進係長
長谷部公博氏



町役場を中心とした地域のプラットフォームづくり

SDGsの目標を達成するためには 自治体と住民、事業者の連携が不可欠

なぜ小国町は環境問題やSDGsに取り組んできたのか、
どのようなスタンスで住民や事業者と関わっているのかを、
歴史を振り返りながらひも解いていきましょう。

地域における エネルギーの地産地消が 小国町のまちづくりのコンセプト

小国町では、「環境モデル都市」や「SDGs未来都市」に選定される以前から、町を挙げて低炭素化や再生可能エネルギーの推進に積極的に取り組んできました。森林関連事業でいえば、地熱を活用した「小国町地熱木材乾燥施設」の運用を2007年に開始。2010年には、九州のほかの自治体に先駆けてJ-クレジット制度を活用した「間伐推進プロジェクト」をスタートさせています。いったいどんなきっかけで、環境への取組が盛んになったのでしょうか。

「当時、森林組合長をしていた前町長が、森林とCO₂の問題に興味を持っていて、「これまでの木材を売るという戦略に、これからはCO₂の削減を念頭においた森林づくりという概念を組み合わせ、そこから新たな産業や、付加価値を持ったものを生み出していこう」と始めたのが、最初のきっかけだったように思います」（長谷部さん）

地熱木材乾燥施設や間伐促進プロジェクトのほか、2015年からスタートした「木の駅プロジェクト」も、前町長のかけ声から始まった事業のひとつ。木の駅プロジェクトとは、樹木の伐採時に山林に放置される林地残材を、町が地域通貨を使って買い取ることで森林を適正に管理し、森のCO₂吸収力を高める活動のことです。地域通貨は町内の飲食店や商店などの加盟店で使うことができ、森林の管理が地域通貨を介して地域内の経済循環にもつながる仕組みとなっています。同様のプロジェクトは、ほかの自治体でも実践されていますが、小国町の場合は単に林地残材を減らすだけでなく、バイオマス燃料として地域内で活用する仕組みをつくり、エネルギーの地産地消にこだわったのが特徴です。

「町内の入浴施設の温度が低く、それまでは重油で沸かしていたのですが、木質バイオマスボイラーを新たに導入し、林地残材を燃やして沸かすことにしました。木質バイオマスを使用することで、重油を使っていたときと比べてCO₂の排出量が減るだけでなく、燃え残った灰は肥料として近隣農家に販売することで産廃処理費用ゼロも実現しました。エネルギーの地産地消にこだわったという点では、地域循環共生圏の考え方を既に実践していたと言っているかもしれませんね」（長谷部さん）

「地産地消」という小国町のまちづくりのコンセプトは、木質バイオマス事業だけでなく地熱を利用したエネルギー事業のベースにもなっています。2015年、住民主導による「わいた地熱発電所第一発電所」が運転を開始したことを機に、小国町では2016年、エネルギーの地産地消と地域振興を目的とした新電

力会社「ネイチャーエナジー小国株式会社」を立ち上げました。

「将来的には町営の地熱発電所をつくり、そこで発電した電力を地域のみなさんに安価で提供することで、エネルギーの地産地消による資源・経済の地域循環を実現したいと考えてのが、会社設立のそもそものきっかけです。でも、独自で発電用の井戸を掘るとなると莫大な費用がかかってしまうため、すぐには無理。それでとりあえずは、自給自足への最初の一步として、地域でつくられた再生可能エネルギー電力を地域内で消費するための、電力の買取と売電を行う事業を始めることにしたのです」（森さん）

現在、ネイチャーエナジー小国では、25%を地域内の地熱や風力、水力、太陽光など再生可能エネルギー発電所から、75%を国内市場から買い取り、役場や病院などの公共施設を中心に売電しています。

小国町では「わいた地熱発電所第一発電所」に続き、現在「わいた地熱発電所第二発電所」の建設計画が進められていますが、こうした民間事業者による発電所の建設や運営にも、町は“仲裁役”として関わっているといいます。

「事業者が違法な開発や、住民を無視した開発を進めないように、注視しながら資源や自然、住民の生活を守っていくことが現時点での町の役目だと考えています。また開発をスムーズに進めるには、事業者、住民、自治体の三者間のパートナーシップが重要と考え、連携のためのプラットフォームづくりにも取り組んでいます」（森さん）

様々な連携の場をつくることで 取組がよりスムーズになる

自治体が立ち上げた連携のためのプラットフォームとしてはまず、「地熱資源活用審議会」と「地熱資源活用協議会」（2020年8月に設置）が挙げられます。2010年ごろから住民主導の地熱発電事業についての協議が始まり、2011年に合同会社わいた会（P.34～35ページ参照）が設立されたあと、町には地熱開発に関する事業計画が多く寄せられました。それぞれの開発事業に対しては「みんなで考えみんなで創る小国町まちづくり条例」をもって対応にあたりましたが、地熱開発は専門性が高く、まちづくり条例では十分な審議ができないことが課題となっていました。そのため、有識者、自治体と開発事業者、地域住民の代表者が集まり、地域に認められる持続可能な開発について、審議、検討することを目的にこの組織をつくりました。ちなみにここでの自治体側のスタンスはあくまで中立。誰の味方でもないという立場をとっているそうです。

また、それと同時にSDGs全般についての情報共有や意見交換を行う域内連携の場として「SDGs未来会議」を設置しました。域内連携の場としては、既に各種団体の代表者や学識経験者で構成された会議体が存在していましたが、それを更に発展させる形で、商業、林業、子育て、移住、エネルギーなど各分野で活躍する一般住民たちに、町が声をかけて誕生したのが、SDGs未来会議です。

「学識経験者や、様々な経験を積んだ有識者たちの意見を聞くことも大切ですが、これからは生活者の意見にもっと耳を傾けるべきだと考えたのです。未来会議のメンバーのみなさんに共通しているのは、自分に何ができるのか？を常に考え、生活や仕事の中でSDGsを実践してくれる人たちだということ。次に地域を担う世代の意見を取り入れるために、主体的に意見を出してくれ、地域で活動してくれる30代から40代の方を中心に声をかけさせていただきました」（森さん）

更に小国町では、町役場の職員たちが一丸となってSDGsの目標を達成するための庁舎内組織として、2018年「小国町の未来を考えるSDGs推進職員会議」を設置。これは役場内の係長クラスの職員の集まりで、各部署の課題の共有やその解決策についての協議を通じて、活発に動ける事務方同士の横のつながりを強化するために結成されたものだったか。

「2019年に現職となった現町長は、パワフルでいわば切り込み隊長のような人。トップが自ら動いて新しい取組をどんどん提案し、“木は植えたから、あとは君たちが育ててくれ”と職員に仕事を任せてくれるタイプです。そうしたトップダウンのやり方に対応するには、職員みんなが部署の壁を超えて、気持ちをひとつにして取り組むことが大切。一緒にイベントや勉強会を開いたりする中で、職員たちの意識は徐々に変わりつつあるようです」（森さん）

小国町では地域内の連携だけでなく、ほかの自治体や国の専門機関との交流や連携も重視していますが、その点では、環境モデル都市やSDGs未来都市に手を挙げたことが大きな力になったといえます。

「環境モデル都市やSDGs未来都市に選ばれたことで、ほかの自治体や国とのつながりが生まれたのは大きな収穫でした。外部との交流の中から、まちづくりのアイデアや、課題解決のヒントが見つかることも少なくないのです。今、町では地熱を利用したカカオ豆栽培の研究を進めていますが、こうした取組も、外部の人たちとの雑談や情報交換の中から生まれたものなのですよ」（森さん）

次世代の人材育成なくしては 持続可能なまちづくりは不可能

小国町では、SDGsや地域循環共生圏の



自治体と企業をつなぐ取組 株式会社肥後銀行

金融機関と連携することで生まれる、様々なメリット

小国町は2020年5月、株式会社肥後銀行・公益財団法人地方経済総合研究所と「SDGsに関する連携協定」を締結。金融機関と自治体が連携することで、双方にどんなメリットが生まれるのでしょうか？
肥後銀行地域振興部調査役代理の西村一秀さんと経営企画部の山中亜希子さんにお話をうかがいました。

企業版ふるさと納税のマッチングに 地域金融機関が協力

金融機関と自治体が「SDGs推進に関する連携協定」を結んだと聞くと、SDGsに取り組む地元企業が融資を受けやすくなるように、自治体側が金融機関に働きかけたと思われるがちですが、小国町と肥後銀行の場合は、銀行側が自治体に声をかけて連携が実現しました。

「もともと肥後銀行にはステークホルダーと手を取り合って地域を良くしたいという意識があり、これまでも地域活性化のための様々な活動に取り組んできました。そうした経緯もあって、熊本県で初めてSDGs未来都市に選定された小国町とも一緒に何かやれないだろうか、こちらからお声をかけさせていただいたのです。その際、地元のシンクタンクで、イベント関連事業や調査事業を得意とする地方経済総合研究所も一緒にタイアップしたほうが、より幅広い取組が可能になると考えて、今回は三者連携を提案させていただきました」(山中さん)

地元企業向けのSDGsセミナーに使う動画教材を地方経済総合研究所が制作するなど、連携事業のいくつかは既に形になっています。肥後銀行も「企業版ふるさと納税制度活用のコンサルティングサービス」という形で、小国町のローカルSDGsへの取組を後押ししています。

企業版ふるさと納税(地方創生応援税制)とは、国が認定した地方自治体の地方創生プロジェクトに対して企業が寄付を行うことで、

法人関係税の控除が受けられる制度のこと。

「肥後銀行は熊本県内46自治体のうち、29自治体の指定金融機関に登録されるなど、自治体や地域と密接な関係にあり、その中で具体的な課題を共有できる立場にあります。一方で、私たちは県外を含む多くの企業と接点があり、それら取引先企業の中には、地方での事業展開や地域貢献のニーズ、地域活性化に活かせる知見・ノウハウをお持ちの企業様がいらっしゃいます。その両者を結びつける手段のひとつが企業版ふるさと納税制度であると私たちは位置付けています」(西村さん)

企業のニーズや経営資源をヒアリングし、肥後銀行が自治体とマッチングを行った結果、小国町は2021年12月、県外の企業から「北里柴三郎関連の観光プロジェクト」と、廃校になった「西里小学校の活用プロジェクト」への寄付として、3,000万円の支援を受けることが決まりました。名目上は地域創生活動への寄付という形ですが、観光推進や公共施設の再活用事業も地域の経済の活性化につながるという意味では、ローカルSDGsの実現

を加速する力になると考えていいでしょう。

お互いにメリットとなる 連携の仕組みをつくっていくことが今後の課題

また、現時点では検討中ですが、SDGsに積極的に取り組む地域内の事業者への優遇措置として、SDGsパートナーシップ制度に登録してくれた地元の事業者に対して、金利の低いローンや特別な金融商品を銀行側に提供してもらうことや、SDGsに取り組む企業同士のマッチングなどにより、地元企業のSDGsへの取組に弾みをつけることが小国町の狙いだそうです。

SDGsに取り組んでほしいと自治体側がいくら働きかけても、営利組織である企業にも様々な都合があり、実現は簡単ではありません。ですが、そこになんらかのインセンティブがあれば、もっと取組は盛んになるはず。いかにしてお互いにWin-Winの関係を築いていくかが、今後の課題になると考えられます。



SDGsの理念である持続可能な地域社会の実現と地域循環共生圏の構築に寄与することを目的に、2020年5月21日、三者間の連携協定が締結されました。

をきっかけに、大人たちも興味を持つようになり、子育て中の母親たちから「SDGsについて話してほしい」という役場への依頼も増えてきました。その際は職員たちは日常の暮らしと結びつけてSDGsとは何か?を話すようにしているといいます。

「親御さんたちは普段から“電気を消さない、水をムダ遣いしちゃダメ、ちゃんと宿題やりなさい、風邪をひかないように気をつけなさい”と子どもたちに言っていますよね。実は、そうした言葉は全てSDGsの目標達成につながっている。既にSDGsを実践しているのに、みなさんはそれを自覚していないだけ。そんなふうにお話すると、ほとんどの人は“なんだ、そうだったのか”と納得してくれます」(森さん)

また、企業や団体にもSDGsへの意識を高めてもらいたいと考え、2021年1月、パートナーシップ制度「小国はみんなでSDGsプロジェクト」をスタートさせました。パートナーに登録した個人や団体や企業には、ウェブや広報誌での活動の紹介、勉強会やセミナーへの参加、ステッカーやポスターの配布、活動の支援などの特典が用意され、既に27の団体や企業がパートナーとして入会しているそうです。

いう意味で有意義なワークショップになったと感じています」(森さん)

すごろく付きのパフレットの配布やフォーラムの開催をきっかけに、SDGsに興味を持つ人が少しずつ増えていきましたが、2019年の熊本県の公立高校入試にSDGsに関する問題が出題されたことが、保護者や教職員のSDGsへの理解を深める決定打になったといいます。

「町がSDGs未来都市に手を挙げたときは、親御さんたちの中には“役場がまた何かやり始めた”と思った人も多かったようです。でも、高校受験にSDGsに関する問題が出題されたのを知って、“これから重要になる考え方だったんだ”と、多くの人がSDGs教育の必要性にあらためて気づいてくれたのです」(森さん)

それ以後、町の小中学校や支援学校にSDGs学習の時間が設けられるようになったほか、小国中学校にいたっては2020年度の総合学習の授業を全てSDGs教育に充てるなど、町を挙げて次世代のSDGs人材を育成する環境が整っていきました。

団体や企業を啓発するために パートナーシップ制度を設立

子どもたちが学校でSDGsを学び始めたの

考え方を、地域の事業者や住民に広く知ってもらうための広報・啓発活動にも力を入れています。小国町が「SDGs未来都市」に選定されたときはSDGsの意味が理解できずに、「難しそうだし、私には関係がない」と拒否反応を示す住民が多かったといいます。

そこで小国町では、SDGsという言葉で「S=さあみんなで、D=できることから、G=がんばって、S=幸せになろう」というキャッチフレーズに置き換えて、誰にでもわかる平易な言葉でSDGsを広めていくことにしました。こうしたユニークな取組から生まれたもののひとつが、ゲームを楽しみながらSDGsの17の目標を学べる「すごろく付きの小国町SDGsの解説書」です。2019年1月、SDGsの啓発のために企画されたイベント「第1回おぐにの自然・暮らし・お財布(SDGs)のことを考えるフォーラム」でも、このすごろくを使ったワークショップが開催されました。

「フォーラムの前半は有識者の方たちによる講演。後半は“ゲームでSDGs”と銘打って小国中学校の生徒たちにすごろくを楽しんでもらい、最後にSDGsの新しいアイデアを各自発表し、内閣府や有識者の方々に評価していただいたのです。SDGsの目標を達成するには、単に知識として学ぶだけでなく、今、自分に何ができるのかを考えることが大事。そう



小国町のSDGs普及のためのユニークな取組

すごろく付きのパフレットが好評だったことから、小国町は2021年3月、SDGsをテーマにした「カルタ」を新たに制作。すごろくは小学生以上を対象にしていたが、カルタは園児や小学校低学年の子どもでも遊ぶことが可能。日常の暮らしや地元の観光地や自然をテーマにしたカルタには、SDGsの取組を知ってもらうと同時に、子どもたちに故郷への思いを育んでほしいという願いが込められています。



脱炭素に関連する事業

森林資源を活用しながら
CO₂削減に貢献

阿蘇火山帯に属する小国町。

地熱のエネルギーを活用した脱炭素関連事業にも積極的に取り組んでいます。

森林と地熱を組み合わせた
地熱木材乾燥施設のメリット

阿蘇火山帯に属する小国町には、杖立温泉や、わいた温泉郷（はげの湯・岳の湯・守護陣温泉・鈴ヶ谷温泉・麻生釣温泉・地獄谷温泉の総称）など、湯量豊富な温泉地が多く点在しています。中でも、岳の湯地区は、畑や道などいたるところから蒸気が噴出していて、地熱のエネルギーが強く感じられる場所として知られています。

岳の湯地区を歩いてみると、水道管がむきだしのまま道路の側溝を這わせるように設置

されていることに気づきますが、これは水道管を地中に埋めると地熱によって水が熱湯になってしまうため。地熱や蒸気は、古くから地域の人々の暮らしに活用されていて、かつては岳の湯地区の多くの民家には、地面から吹き出す蒸気をパイプで引きこんだ「乾燥小屋」と呼ばれるものがあり、野菜やシイタケ、洗濯物の乾燥に地熱が使われていました。

こうした豊富な地熱エネルギーを、町の基幹産業である林業にも活用できないかと考えて、2007年、町と森林組合が協働で岳の湯地区の一角につくったのが「地熱木材乾燥施設」です。一見、ただの木材倉庫のようにも見

えますが、施設の床下には蒸気を通るパイプ（熱導管）が何本も設置されていて、パイプからの輻射熱で木材を乾燥させる仕組みになっています。

一般の木材乾燥施設の場合は、化石燃料（重油）をボイラーで燃焼させるため大量のCO₂を排出しますが、地熱を利用した乾燥施設の場合は、当然のことながらCO₂排出量はゼロ。更に小国町では、地元で伐採した木材を、地元で乾燥させる体制がとられているため、輸送の際にトラックから排出されるCO₂も低く抑えられています。

更に地熱を活用した木材乾燥施設には、環境負荷が少ないこと以外にも様々な利点が存在すると、林業に詳しい政策課SDGs推進係長の長谷部さんは話します。

「重油を使った乾燥施設の場合は、高温で急激に木材を乾燥させるため、木の細胞がつぶれてしまい、その結果、割れが生じたり、焦げた匂いがついたり、変色したりといった質のよくない板材が出てしまいがちです。一方、地熱による乾燥の場合は、中温（50～60℃）で1週間から10日かけてゆっくり乾燥させるため、細胞に負担をかけることが少ない。その結果、自然乾燥に近い仕上がりとなり、木材が持つ本来の色や艶、調湿作用が保たれたままの状態出荷できるようになるのです」

小国町で伐り出されるブランド杉（小国杉）の特徴が、一般の杉と比べて油分を多く含み、しっとりとした艶やかな木肌にあることを思えば、地熱を使った施設は小国杉の特性を活かすにはうってつけの乾燥法。また、地熱でゆっくり乾燥させると、杉に含まれるジテルペンという成分（抗菌や耐久性に関係した成分）が、乾燥後も多く残ることが最近の研究によって明らかになりました。

「つまり、地熱乾燥施設をつくったことで、乾燥工程や輸送の際に出るはずのCO₂を減らせるだけでなく、小国杉に新たな付加価値がプラスされることになったのです。最近では健康に気を遣っている人が、“地熱で乾燥した小国杉を内装材に使ってほしい”と住宅メーカーに依頼するケースも増えてきているようです」（長谷部さん）

現在、14室の地熱木材乾燥施設が稼働中ですが、地元の製材業者からは、増設を希望する声も上がっているといいます。町としても、民間業者に参入してもらい施設の規模を広げたいところですが、それを実現するには建設費用の問題がネックになるそうです。

「土地を確保し、熱導管を引いて乾燥所を建てるには一室3,000万円近くもかかってしまうのです。現在稼働中の施設は、町が森林組合に補助金を出してなんとか建設しましたが、

今後はそうした資金の問題をどうクリアするか、課題になってくるでしょう」（長谷部さん）

J-クレジットの仕組みを使って
CO₂吸収力の高い森を育てる

小国町では、CO₂排出量を減らす取組に加えて、森林自体のCO₂の吸収能力を高めるための事業にも10年以上前から取り組んでいます。森は光合成によってCO₂を吸収しますが、ただ樹木を植えて放置しておくだけでは、地球温暖化防止に貢献する森にはなりません。苗木を植えたあとに、樹木の生長を妨げる下草を刈ったり、木々が密集し過ぎないように間引いたり、森が健全な姿を保てるように人の手を入れて管理することで、CO₂をより多く吸収する健全な森がつけられます。

2008年にカーボン・オフセットクレジット制度がスタートし、森林が吸収するCO₂を数値化できるようになったことを機に、小国町では2009年、「小国町間伐推進プロジェクト」を立ち上げ、町有林の間伐事業を継続的に進めています。

更に2010年3月に九州の自治体としては初めてとなる、J-VER（現J-クレジット）制度における森林クレジットを取得。2020年度には、全国の企業や自治体に249t-CO₂（販売

金額にして1,923千円）のJ-クレジットを販売しました。クレジットを売却することで得た利益は、更なるCO₂吸収力を高めるための森林整備や、林業振興策に使われています。

また、林業の世界に「カーボン・ニュートラル材」という新たな概念を持ち込んだのも、小国町が全国で最初です。カーボン・ニュートラル材とは山から伐り出された木材が、建材や木工品に加工されて、消費者のもとに届くまでに排出されるCO₂の全てを、小国町の森林が取得したJ-クレジットによって相殺し、CO₂を完全にゼロにした木材のこと。今はまだ住宅メーカーからの注文住宅に対して供給しているだけで、市場には流通していないものの、近年、住宅メーカーの多くが省エネ住宅や、カーボンニュートラルにこだわるようになったことから、付加価値を持ったカーボン・ニュートラル材の需要は今後、高まっていくものと予想されます。

地熱木材乾燥施設

熱導管内を通る蒸気の温度は約100℃。施設内の温度が高くなりすぎた場合は、自動で天井から霧が噴射され、温度を下げる仕組みになっています。



地熱木材乾燥施設

COLUMN

地熱乾燥木材を幅広く展開



小国町間伐推進プロジェクト（J-クレジット）

町有林を対象に間伐を行い、それによって増加したCO₂の吸収量をクレジット化して、企業や自治体に販売するプロジェクト。小国町では、採算性に乏しいことからこれまであまり行われてこなかった低齢級林の搬出間伐を推進することに主眼をおいています。

カーボン・ニュートラル材

通常J-クレジットは、地域外の企業などの炭素排出量の取引に使われますが、小国町では、地域で産出される木材にJ-クレジットの仕組みを取り入れ、全ての生産工程で排出されるCO₂をゼロにした木材を提案し、それを「カーボン・ニュートラル材」と名付け、商標登録しました。

エネルギー関連の事業 合同会社わいた会

住民主導でつくられた 日本初の地熱発電所

地熱発電の取組のひとつである地熱発電所「わいた地熱発電所」の建設。
なぜ企業ではなく住民が主導する形で地熱発電所がつけられたのか？
合同会社わいた会代表の後藤幸夫さんにお話をうかがいました。



合同会社わいた会代表
後藤幸夫氏

地域での丁寧なコミュニケーションが 事業を前に進める

わいた地熱発電所は2015年に商用運転をスタートし、今や小国町の再生可能エネルギー事業のシンボリック的存在になっていますが、運転にこぎつけるまでには紆余曲折あったといえます。

「わいた地区に最初に地熱発電所建設計画が持ち上がったのは1996年。大手デベロッパーから地熱発電所を建設したいというオファーがあったのです。そのときは大量に温泉を汲み上げると、周辺の旅館で使っている温泉が枯渇してしまうのではといった不安の声が住民たちから上がり、結局、意見がまとまらずに計画は頓挫してしまいました」

当時は推進派と慎重派に分かれて住民たちのコミュニティが分断されてしまい、地域の盆踊りや祭りも開けなくなるほどだったとか。しかし、それから10年ほどがたち、地区の過疎化や高齢化が進むにつれて、“地域ににぎわいを取り戻すために、地熱発電所の建設をもう一度考えてみたらどうだろう”という声が再び住民たちから上がるようになったといえます。

「そうはいつでも発電に関してはみんな素人ですからね。何から始めていいのかかわからない。そこでコンサルタントに相談し、推進派の住民26名でわいた会を立ち上げ、中央電力さん(現:ふるさと熱電)に建設・運營業務を委託するという形で、発電所建設に向けての取組が始まったのです」

わいた地区は30世帯からなる集落。当時そのうちの4世帯が発電所建設に慎重な意見だったため、全員の合意を得ることが最大の課題だったといえます。

「まずは温泉の枯渇に対する不安を払拭するためには何をすべきかについて、ふるさと熱電さんと、とことん話し合いました。そして最終的には発電所の規模を2,000kWに縮小すること、温泉の湯量や温度変化を監視するモニタリングシステムを設置すること、温泉の成分や温度に変化があった場合はふるさと熱電さんが補償すること。その3つを慎重派に約束し、ようやく全員の合意を得ることができたのです」

ふるさと熱電の母体である中央電力は、も

ともとマンションの一括受電サービス事業を中心に行っていた企業。一括受電を実現するにはマンション全戸の合意が必要となるため、住民との交渉を得意としていたことも合意形成には大いに役立ったようです。

「住民の意見を丁寧に聞いてくれる企業と組んだことが結果的には正解でした。それに加えて、ちょうど固定価格買取制度(FIT)がつけられた時期と重なったのも運がよかった。以前は最低でも20,000kW規模の発電所でなければ採算ベースにのらなかったのですが、FITができて、その10分の1の規模でも利益を出すことが可能になったのです」

FITが終了することを見込んで 新たな事業を模索中

わいた地熱発電所の現在の年間売り上げは約6億円。そのうち80%がふるさと熱電、20%がわいた会に配分されます。わいた会の利益の一部は町の活性化のためにも使われていて、最近では岳の湯地区にある「大地獄」

の整備に資金を提供したほか、発電で汲み上げた湯を温室に引き、ハーブなどの作物を栽培する事業にも実験的に取り組んでいます。町の活性化や新たな事業にわいた会が積極的なのは、地域に貢献したいという思いがあるのはもちろんですが、ほかにも理由があるといえます。

「地熱発電の場合、FITには15年という期限が設けられているため、わいた地熱発電所は2029年で定額買い取りが終了し、その後の収益は今の4分の1程度になってしまいます。そうなると施設の維持費やメンテナンス費用だけで収益のほとんどが消えてしまいます。事業を継続し、地域経済を活性化していくためには、どうしても地熱の二次利用など、新たな事業を考える必要があります。新しいことを始めるのは大変ですが、自分たちが主導して始めた事業だからこそ、やりたいことが自由にやれる。それが住民主導で始めたことの一番のメリットなのかもしれません」

COLUMN

わいた会の地熱を活かした新たな取組

地熱温室栽培

現在、わいた会では地熱発電で使用した温泉を2棟の農業用ガラスハウス(温室)に引きこんで、単価の高いパクチーやローズマリーなどの商品作物を栽培する実験を行っています。わいた地区は標高約700mの高所に位置しているため、これまではダイコンなどの高冷地野菜の栽培が農業の中心でしたが、今後、地熱を活用した温室が地域に広く導入されれば、年間を通して、様々な作物がCO₂排出量ゼロで栽培可能となることが期待できます。なお、現在はふるさと熱電が運営しています。

また、地元でとれた農産物を地熱の蒸気を使って調理し、新たな特産物を創出する事業にも取り組んでいます。公民館厨房を借りて食品加工の許可を取得し、地元の主婦たちによる「しいたけまんじゅう」や「山菜おこわ」の生産販売が既に始まっています。まだ試験販売の段階ですが、特産品として定着すれば雇用の創出にもつながることが期待できます。更に余剰熱を使った木材や食材の「地熱乾燥事業」の実現も目指しています。



地熱を活用した温室

岳の湯地区の大地獄の整備

わいた会では、地元の観光産業を更に活性化させるための景観整備事業などにも取り組んでいます。2021年には、地熱発電で得た資金を使って岳の湯地区の一面にある「大地獄」と呼ばれる蒸気噴出孔の整備を行いました。もともと大地獄周辺は大量の蒸気を吹き上げる粘土質の場所で、足を踏み入れることすらできない危険な場所でしたが、中心にシンボルとなる建物をつくり、まわりを公園化したことで、大地のエネルギーを身近に感じることができる人気観光スポットへと生まれ変わりました。

将来的には、大地獄周辺に休憩所や地元でとれた野菜や小国杉を使った特産物を販売するショップをつくり、観光客と地元住民が交流を楽しめる場所にしたいとわいた会では考えています。地熱発電事業だけにとどまることなく、町の活性化につながる様々な事業に取り組んでいるわいた会ですが、新事業に取り組む場合も、発電所建設のときと同様、30人のメンバー全員の合意が必須。6名からなる執行役員会(週に1回開催)で事業案をまとめ、その後、30名の会員全員が集まる全体会議(月に1回開催)で協議するという形がとられています。



大地獄

TOPIC
01

滋賀県 湖南市

こなんウルトラパワー株式会社



人材・企業の手を 地域資源として活用し 持続可能な暮らしを目指す

自治体新電力「こなんウルトラパワー株式会社」は官民連携によるエネルギーの地産地消や利益をまちづくりに還元する事業を展開し、地域に貢献する存在として注目を集めています。

甲斐市民共同発電所式号機

こなんウルトラパワー株式会社

湖南市、湖南市商工会、市内の企業5社など計8者が出資する官民連携の自治体新電力として2016年5月31日に設立されました。資本金は1億1,600万円、筆頭株主である市の出資割合は50.86%（2021年12月現在）。市が掲げる「地域自然エネルギー地域活性化戦略プラン」の実現を事業目的とし、小売電気事業、熱供給および熱利用事業、収益を活用した地域振興に関する事業を実施。独自電源である4カ所の太陽光発電所や地域内の発電所から電力を調達し、地域内の需要家に供給するほか、市内や近隣自治体の公共施設の照明のLED化、空調施設の更新による省エネサービス事業なども展開しています。

自治体新電力の強みを新規事業創出に活かす

こなんウルトラパワー株式会社は、湖南市が実現を目指す地域循環共生圏の要となる自治体新電力です。市や市内の企業などが出資し、官民連携の株式会社として2016年に設立されました。

滋賀県内最大規模の工業団地を抱える湖南市は、市内総生産（GRP）の約6.6%に当たる年間約180億円のエネルギー代金が地域外に流出し、CO₂排出量も全国平均より高い水準にあります。そのため湖南市は、地域の資源を活用して地域外に流出するエネルギー代金を最小化する取組に着手。エネルギーの地産地消によって域内にお金を回すことが地域活性化につながるという判断のもと、その中心的役割を担う存在として、こなんウルトラパワーが設立されました。

湖南市は、2012年に全国初の地域自然エネルギー基本条例を制定し、その理念を具現化するための「地域自然エネルギー地域活性化戦略プラン」を策定しています。こなんウルトラパワーは、このプ

ランの基本方針を実現することを事業目的に掲げ、地域内で発電された電力を購入して地域内に供給する小売電気事業をはじめ、事業で得られたデータや利益を地域に還元する様々な事業に取り組んでいます。独自の電源として4カ所の太陽光発電所を設置しているほか、これまでに公共施設の電力切替によって年間約1,000万円の電力料金を削減。公共施設の省エネ診断からLED化・設備更新までの一括提供、保育園への省エネ型エアコンの寄贈なども行っています。

更に、地域自然エネルギー地域活性化戦略プランのもと、市民出資の太陽光発電所による小規模分散型市民共同発電プロジェクト、農福連携にも貢献するイモエネルギー活用プロジェクトなど、こなんウルトラパワーを中核とする多様な事業が創出されています。

こうした取組が拡大を続ける原動力になっているのは、市民の力と地域のつながりです。湖南市の取組のキーパーソンでもある湖南市環境政策課地域エネルギー室課長補佐の池本末和さんは、「1997年に市民の出資による太陽光発電所が設

2015年～2019年度 地域自然エネルギー地域活性化戦略プラン実績

プロジェクト名	経済性効果 (貨幣換算)	環境性効果 (CO ₂ 削減)	副次的効果	
小規模分散型市民共同発電プロジェクト	+15,026千円	-383t	出資者への配当を地域商品券で実施したことによる経済的効果(11,040千円)	
公共施設への率先導入プロジェクト	+14,230千円	-336t	地域事業者の工事、点検等実施による事業への関わりおよび経済的効果	
小水力発電導入プロジェクト	—	—	地域事業者との連携による先進技術開発促進	
バイオマス燃料製造プロジェクト	BDF製造・利用	+6,158千円	-138t	一般廃棄物有効利用による循環型社会構築貢献
	芋発電・熱利用	(+18.4千円) ※実証段階における参考値で合計に含まない	(-0.4t) ※実証段階における参考値で合計に含まない	幼稚園・小学校等におけるエネルギー教育の推進、農福連携による取組推進
	木質バイオマス燃料製造・利用	+6,124千円	-161t	森林環境の保全、林福連携による取組推進
スマートグリッド街区のモデル的整備プロジェクト	地域新電力会社による電力供給	+56,151千円	—	湖南市版シュタットベルケの中核を担う組織となるこなんウルトラパワーの設立
	自然エネルギー(太陽光)発電事業	+9,365千円	-196t	
効果の合計	+107,054千円	-1,213t		

こなんウルトラパワーが中心的役割を担う地域自然エネルギー地域活性化戦略プランは、第1期の5年間（2015～19年度）で1億705万円の経済性効果と1,213tのCO₂排出量削減につながり、様々な副次的効果も生まれました。プランは現在第2期に入っています。

置されるなど、湖南市には以前から再エネに熱心に取り組む方々がいらっしゃいました。そうした人も「地域資源」の人材ですし、地域企業にも理解をいただきながら事業を広げてきました」と振り返り、

市民や企業とのネットワークづくりの大切さを強調します。

湖南市では現在、こなんウルトラパワーを中心に自然エネルギーの活用による地域循環共生圏の実現とSDGsへの貢献

を実現する「湖南市版シュタットベルケ構想」を掲げています。地域の自然エネルギーや人材・企業の手を地域資源として活用し、持続可能なまちづくりを更に進化させていきます。

COLUMN

湖南市が目指す、シュタットベルケ構想とは？

シュタットベルケとは、ドイツで始まった、自治体と民間が共同出資するなどしてつくった、電力、水道、交通などの公共性の高い事業の一体運営を担う会社のこと。こなんウルトラパワーを中心とする湖南市版シュタットベルケ構想は、小売電力事業などの収益をもとに公共施設の管理や公共サービスなどの事業展開を図り、自然エネルギー活用による地域循環共生圏の実現とSDGsへの貢献を目指すものです。定量的な目標として、20億円のエネルギー代金流出削減、新電力のCO₂排出係数0、域内のCO₂排出量40%削減、地域自然エネルギーに関わる人を3,000人に増やすことなどを掲げています。

湖南市版シュタットベルケ構想

[環境] 地球温暖化対策 (CO ₂ 排出抑制/災害時におけるレジリエンス向上)	
地域新電力から供給される電力のCO ₂ 排出係数	→ 令和32(2050)年度に地域新電力の電力排出係数を“0”とする
市域におけるCO ₂ 排出量	→ 令和12(2030)年度のCO ₂ 排出量を基準年度比で 40%削減 する
[社会] 地域新電力を核とした地域が一丸となった取組の推進	
地域自然エネルギーに関する取組の関係人口	→ 令和6(2024)年度に地域自然エネルギーに関する取組の関係人口を 3,000人 とする
[経済] 地域の自然エネルギー活用によるエネルギー費用流出の抑制 (地域内経済循環の実現/地域経済活性化)	
エネルギー代金流出削減額	→ 令和6(2024)年度のエネルギー価値を 20億円創出 (=流出額低減)する

こなんウルトラパワー株式会社が生み出した ローカルSDGs事業

市の戦略プランに基づき、こなんウルトラパワーを設立し、様々な事業が生み出されている湖南市。自然エネルギーの活用が経済、農業、福祉など地域課題の解決につながっています。

PROJECT 01

小規模分散型市民共同発電プロジェクト

湖南市の特徴的な事業のひとつが、コナン市民共同発電所によるエネルギーやお金の循環に関する取組です。コナン市民共同発電所は、FITを活用して市民の出資を受けて設置された太陽光発電所で、発電した電力をこなんウルトラパワーが買い取っています。2013年2月に1号機が稼働し、現在は4基が稼働中。そのうち、公共施設に設置された3号機と4号機は非常用電源としても利用可能です。出資者は1口10万円で出資を行い、発電所の売電益を配当として受け取ります。その配当を湖南市商工会が発行する地域通貨「こなん商品券」で行うことで、域内でお金の循環を促しています。また、電力を買い取ったこなんウルトラパワーの利潤もまちづくりに還元されています。発電所、こなんウルトラパワー、商工会などの関係機関が連携を図り、地域の自然エネルギーを地域経済の活性化に結びつけています。



バンバン市民発電所
初号機 (20.8kw)



甲陸市民共同発電所
式号機 (105.6kw)



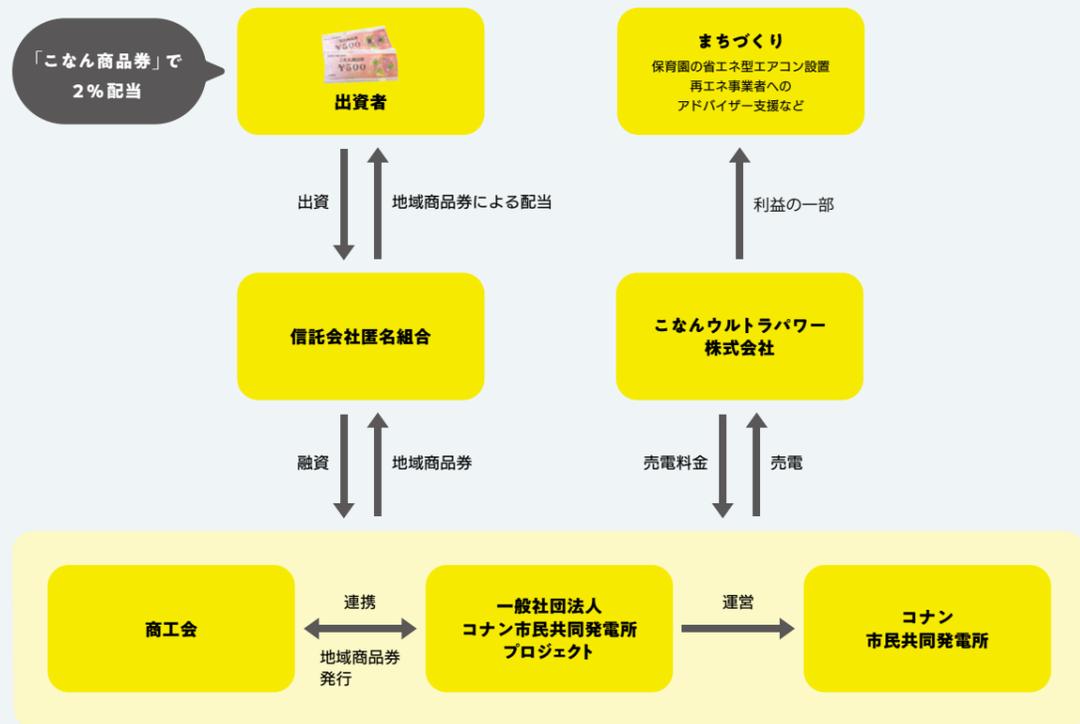
十二坊温泉ゆら発電所
参考号機 (16.3kw)



柑子袋まちづくりセンター
四号機 (23.6kw)

非常時の
電源

非常時の
電源



PROJECT 02

イモエネルギー 活用プロジェクト

サツマイモからつくったバイオガスで発電に取り組む「こなんイモ夢づくり協議会」とこなんウルトラパワーが連携して取り組んでいるプロジェクト。こなんウルトラパワーがソーラーシェアリングによる20kWの太陽光発電設備を設置し、ソーラーパネルの下では協議会が農福連携によってサツマイモを栽培します。太陽光発電の売電益は協議会が受け取り、イモ発電の実証やイモ生産の6次産業化に取り組めます。



石部西寺のソーラーシェアリング

PROJECT 03

グリーンボンドを活用した 再生可能エネルギー事業

こなんウルトラパワーは2018年度、自治体新電力として全国初となるこなんウルトラパワーグリーンボンド1号(発行額1.1億円)を発行。物流センターでの屋根置き型太陽光発電事業と、4つの学校の照明のLED化を行いました。更に19年度は2号(発行額6,000万円)を発行し、市内のほか隣接する竜王町の公共施設でも照明のLED化などの省エネサービス事業を展開しています。竜王町での取組は初めての広域連携となり、今後も周辺市町との連携を図っていきます。



夏見東太陽光発電所

関心の高い市民・企業の協力が 取組を広げる力に

先進的な事業を次々と実現させている湖南市。湖南市地域エネルギー室課長補佐の池本未和さんはその背景を「もともと地域エネルギーに熱心に取り組む市民がいっぱあったことが大きい」といいます。

湖南市では1997年、市内の福祉事業者が中心になり、市民に1口20万円の出資を募って太陽光発電所が開設されました。これは全国初となる事業性を持った市民発電所であり、こうした市民の高い環境意識に支えられ、市は2012年に地域自然エネルギー基本条例を制定しました。池本さんは、その当時から市の担当者として事業に携わり続けています。「自治体新電力の立ち上げ時は、まず勉強会を開き、検討を進めるうちに協力者が出

てきました。市民への啓発のために始めた市民連続講座は2022年度で11年目を迎えます。日頃の活動は広報誌やSNSで発信していますが、周知には地域エネルギーに関心の高い方々の口コミも大事。そういう方をうまく巻き込んでいけるかが市民に協力を広げるポイントかもしれません」

また、湖南市内には製造業者や運輸業者が多く、その中には、廃食用油からつくった燃料を自社トラックに利用する企業(運輸業)、小水力発電システムを開発する企業(板金塗装業)など、独自に再エネ事業に取り組む会社もありました。湖南市では、このような地域の特徴を活かした取組を進めるため、市から企業に声をかけるなど積極的なコミュニケーションを図っているといいます。「そうした企業とも協力することで活動が広がったと

思います。現在は工場の屋根を使った太陽光発電の導入、更に再エネ利用による経営改善の提案にも力を入れています」と池本さんは語ります。

湖南市は現在、第2次地域自然エネルギー地域活性化戦略プランに基づき、小規模分散型市民共同発電プロジェクト、こなんウルトラパワーによる卒FITの買い取りなどを進める「家庭用太陽光発電推進プロジェクト」など7分野の事業を展開しています。こうした事業は、こなんウルトラパワーが中心となって民・産・官・学・金との連携によって設置された「地域循環共生圏連携協議会」を通じて、関係する市民や団体とコミュニケーションを取りながら進められています。市民、事業者、行政が一体となって地域循環共生圏を実現させる湖南市の取組は、更に進化を続けています。

TOPIC
02

長野県 根羽村

一般社団法人ねばのもり

PurposeとWhyをつなげることが地域循環共生圏づくりの要

村民自らが主役となって“今後も楽しく”“生き続けられる仕組み”をつくるために発足した「一般社団法人ねばのもり」。その活動は、役場と村民をつなぐ中間支援の役割も担っています。



ねばのもりの活動の様子

一般社団法人 ねばのもり

根羽村の活性化事業に取り組む組織として2020年8月に創設。村にある豊かな森を様々なに活用することによって、人々と森林と経済が共栄する里山モデルをつくることを目指しています。現在、国内の森林の多くが、経済価値がないことを理由に放置されており、環境・生態系に影響を与えていますが、その価値は活用の仕方を工夫すれば、もっと森にも人にも良いかたちになるはず。こうした理念のもと、森が持つ奥深さや魅力を多くの人々に伝えて村を発展させ、居心地の良い村づくりに挑戦しています。

自社プロジェクトが導いた根羽村との偶然の出会い

長野県の南西部最南端、岐阜県と愛知県の県境に接する根羽村は、矢作川の源流がある水源の村。村内全戸が5.5haの山林を所有しており村民全員が森林組合員。そのため「川の水は山から流れ、森を守らなければ水は守れない」という考えが村の人々に浸透しています。矢作川の流域人口は約110万人おり、根羽村は「流域はひとつ」という考えに基づいて「流域の方々と交流して地域循環共生圏をつくらう」としていました。

しかし根羽村では過去にも流域連携プロジェクトをいくつか立ち上げたものの、その多くが形骸化し、負担の大きさや、やりがいの少なさを村の職員は感じていま

した。また森林組合と役場との間の情報共有や連携に課題もあり、結果、各々ががんばっているのに成果がなかなか見えない状況が続いていました。

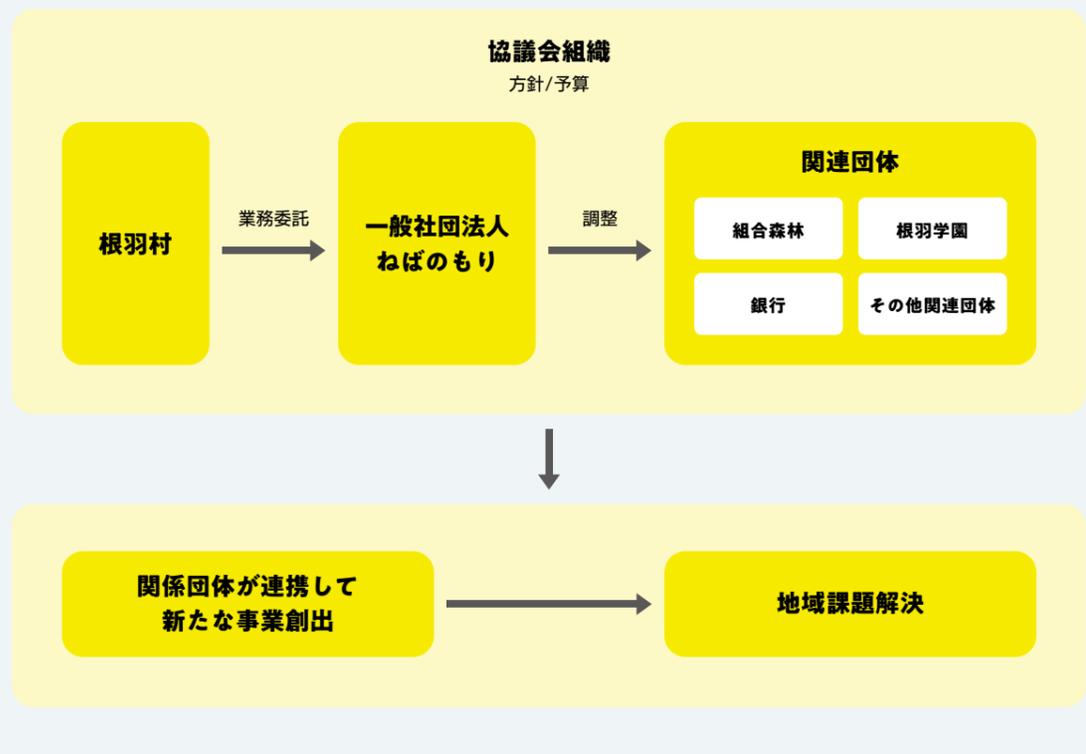
このような中、のちに一般社団法人ねばのもりの代表を務めることになる杉山泰彦さんが根羽村と関わることになりました。「より良いパートナーシップを育む事業を行うこと」を企業理念として掲げる株式会社CRAZYに当時在籍していた杉山さんが「会社にとっての故郷をつくらう」というプロジェクトのため、2016年に根羽村にコンタクト。当時空き家だった築130年の古民家「まつや」を改修し、のちに一棟貸しの宿として「まつや邸」をオープンさせました。村外の人が村の暮らしを体験できる宿泊施設であるとともに、村内の人の憩いと集いの場という機

COLUMN

根羽村の地域プラットフォームの構造

根羽村や関係する各種団体による協議会組織が大まかな方針と予算を立て、「ねばのもり」が調整を担う構造となっています。「ねばのもり」では、事業に取り組む前に何度もワークショップを重ねて、地域での理念や目標などの共通認識を形成することを重

視しました。その上で、「ねばのもり」がタイミングを見計らって人と人をつなげるなど、事業の創出にあたって中心的な役割を果たすことで、根羽村の地域循環共生圏づくりは進んでいます。



能も持たせた杉山さんは、まつや邸のオープン前に地域おこし企業人の制度を利用し、夫婦で根羽村へ移住。まつや邸の運営に取り組みながら、自ら村暮らしの体験ガイドも始め、2019年から「根羽村PR戦略担当」を担うことになりました。

何度も村に通いながら村民の声に耳を傾け、最終的には本当に地域のために活動するために根羽村に移住して村の一員として関わることを決めた杉山さん。その熱意が、短期間でも役場との信頼関係を築くことにつながったといえます。

役場と民間の架け橋となる一般社団法人を創設

杉山さんが流域連携という地域循環共生圏プロジェクトに取り組むにあたり、ま

ず始めたのが、「流域連携をなぜやるのか?」「根羽村の人にとってどのようなメリットがあればよいのか?」という「理念(Purpose)」と「目標(Why)」を村民と一緒に固めること。「この『PurposeとWhyをつなげる』ことがとても重要なことでした」と杉山さんは振り返ります。

杉山さんは、高齢化が進む中で村の文化や伝統を守るためには、村の若手が主役になることが大事だと考え、ワークショップを何度も開催。村の重鎮を含めた合意形成を中心とした「公開ワークショップ」に加えて「若手ワークショップ」を並行して開催し、若手の本音を拾い上げました。更に地域でワークショップをやるとどうしても男性主導になってしまうため、「女性向けワークショップ」も別枠で開催。横に託児できるスペースを設けるなど

加しやすい場づくりの工夫をしました。「女性向けワークショップは本当におもしろかったです。地域の課題や暮らしの不満は、ママたちが一番よく知っているのだと感じました」

こうしてワークショップで出た意見をベースに、村として進める新しい取組が決まりました。それが「仕事と暮らしのコミュニティの場づくり」「産業×観光(教育)の仕組みコーディネート」「村の資源を活用した新規企画営業」「人材コーディネート、活動資金獲得のサポート」の4つ。そして、役場は職員数の減少や業務の多角化によって実行まで担うことが難しいという背景もあり、これらのテーマを実行する主体として、役場と民間をつなぐ中間組織があったほうがよいという総意のもと、一般社団法人ねばのもりが誕生しました。

一般社団法人ねばのもりが実践する地域の合意形成づくり

「人々と自然の共存」という理想の村の実現に向けて、様々なプロジェクトを企画。迅速に実行して持続可能な未来へ。



地域の暮らしだけでなく普遍的な社会課題にも目を向けて活動

2020年8月から本格始動した、一般社団法人ねばのもり。流域で暮らす人々が生き生きと暮らすことを目指すだけでなく、「都市と地域が一体となってどう社会課題に立ち向かっていけるか」も考え、取組を進めています。

「村の資源を活用した新規企画営業」で手掛けたのが、徳島県上勝町の株式会社いもりと連携した、杉の木から織物をつくる「木の布」プロジェクト。根羽村の森林資源の活用と森林管理に向けて、これまでの常識にとらわれない方法を模索する中で、杉の間伐材を粉碎してチップにし、植物性の繊維であるセルロースを抽出する技術に着目。森林資源を活用した新しい商品づくりに挑戦しています。

「産業×観光(教育)の仕組みコーディネ

ット」に関しては、次世代の育成のために、様々な学校教育に地域連携の要素を取り入れてもらっています。学校と連携した地域学習の実施や「放課後子ども教室」を担う中で、森や村に親しんでもらったり、根羽村の中学生が発案した「森のテーマパークプロジェクト」をかたちにするために、活動予算と場所を支援。中学生の総合学習の授業として、ツリーデッキやジップラインを森の中につくることにもチャレンジしています。事業主体の担い手の確保にあたっては、信州大学の学生にインターナショナルな形で村に滞在してもらうなど工夫を凝らし、地域の関係人口を増やしています。

「仕事と暮らしのコミュニティの場づくり」は、女性向けワークショップに参加していた子育て世代のママから出た「地域で交流する拠りどころとなる場所がない」という課題を解決するために立ち上げた

プロジェクトです。民家を改装して、1階はシェアキッチン/託児所/コインランドリー、2階はテレワークができるスペースをつくりました。村内での交流だけではなく、流域沿いでテレワークをしたい人たちなど、流域の交流拠点になることも目指しています。

地域の適材適所をつなぎ合わせ持続可能な暮らしを実現

また人材コーディネートや活動資金獲得のサポートでは、村自体の仕組みづくりにも切り込んでいます。プロジェクトの実行には役場との連携が欠かせませんが、役場は職員数が減っていて各々の負担が大きく、新しいプロジェクトをするにあたってそれがネックになってしまうことも。そこで役場の体制アップデートにも継続的に取り組み、根羽村役場の業務改革を

PROJECT

一般社団法人ねばのもりから生まれた事業

村民などが提案し、ねばのもりがサポートした事業を紹介します。



森林資源を活用した商品づくり

和紙の製法をもとに開発された技術を用いて、杉の木の間伐材から植物性の繊維であるセルロースを抽出。徳島県上勝町で生まれたファブリックブランド「KINOF」を手掛ける株式会社いもりと連携しながら、タオルの商品開発・展開を進めています。また、布を通じて流域沿いのデザイナーや作家との連携による商品生産も目指しています。



交流拠点の実現

村民の交流拠点として、2021年7月に民家を改装して誕生した「くりや」。村民同士の交流数の増加、テレワークなどの新たな働き方の創出、子育て環境の向上という3つの狙いを持って、ねばのもりが指定管理者として運営しています。



役場研修

ねばのもりでは、役場職員の育成プログラムを開発し、研修を行っています。また、新卒職員に対するサポート体制づくりや職員主体での提案型プロジェクトの体制づくりなどを支援しています。

目指して研修なども行っています。

こうした各プロジェクトの実行にあたっては、ねばのもりが全てを担うのではなく、ハブとして課題や要望などの情報が自然に集まる場所として機能させ、企画や運営にあたっては領域ごとのコーディネーターがその役割を担っています。ジャンルを問わず、様々な分野のプロジェクトを同時に進められるのはそのためです。

「1年目は動ける人がいなかったのですが、全てを自分でやるしかありませんでしたが、地域の人たちが対話する場づくりや対話から生まれたアイデアを形にするための伴走など、地域の人たちの中で動けそうな人のやる気を引き出すような働きかけをしたので、人材が増えました。コーディネーターの素質を持つ方は森林組合、林業業界、モノづくりや教育分野にもいます。僕自身は村を俯瞰して、注力した方がいいと思う部分の体制や予算取りを

考えたりしています。例えば、村内の人が集える場所の開発と運営を根羽村から受けましたが、地元の方に現場を回してもらっていて、僕はアドバイザーという立場です」

杉山さんは全てを新しく作り変えようとするのではなく、お祭りをはじめとした地域が誇る文化を大切にしています。「若い人にも実は『お祭りをやってみよう』という人は多いです。その交流のきっかけをつくれるかどうかは重要で、継承が地域の持続可能につながると考えています。今、40代以下の若手が60人ほど村に住んでいて、LINEでグループをつくり、何かあったら情報をすぐに共有し動く体制ができています。若手が動き、シニアは支援に回る。こうした引き継ぎができてきているので、地域が持続可能へと向かっていると感じています」

ここまで様々なプロジェクトにスピーディーに取り組むことができた秘訣を、杉山さんはこう語ります。「1年目に広く意見を

聞きながら『PurposeとWhyをつなげる』ことを徹底してやったからこそ、実行の際には合意形成のハードルが低くなり、迅速に、キーマンたちが納得した上でプロジェクトが進められたと思っています。事業化に焦ってしまうこともあると思いますが、土台づくりとして地域の合意形成づくりに時間を割いていくことは、手段として大切なのではないのでしょうか」



株式会社WHERE 杉山泰彦氏

地域循環共生圏づくりに向けて

「地域循環共生圏づくりプラットフォーム」では、「しる」「まなぶ」「つながる」「であう」「しかける」の5つの視点から、地域循環共生圏づくりを進めている地域の事例や、地域循環共生圏づくりを進める上で参考となる情報の提供、地域資源の発見や地域課題の把握に活用できるツールの紹介、セミナー・フォーラムなど学びと出会いの場の提供などを行っています。また、地域の取組や地域循環共生圏に関連するイベントの情報などを発信するフェイスブックも運営しています。これから地域循環共生圏に取り組みたいと考えている人はもちろん、地域資源の活用や課題の解決に向けて役立つヒントが得られるはずです。

■ 地域循環共生圏づくりプラットフォーム

ウェブサイト
<http://chiikijunkan.env.go.jp/>



フェイスブック
<https://www.facebook.com/LocalSDGsplatform.env/>



メールマガジン

地域の取組や、地域循環共生圏づくりに役立つイベントや補助制度など、様々な情報をメールマガジンで発信しています。「環境省ローカルSDGs」登録制度の登録地域・企業に配信されるほか、個人の配信希望者にもお送りしています。登録方法は、地域循環共生圏づくりプラットフォームのウェブサイトをご覧ください。

「環境省ローカルSDGs」登録制度

地域循環共生圏づくりに取り組む地域や団体、企業を対象とした登録制度を設けており、登録団体同士のネットワークづくりや学びあいの場を提供しています。登録方法は、地域循環共生圏づくりプラットフォームウェブサイトをご覧ください。

寺子屋 ローカルSDGs

環境で地域を元気にしたいと考え行動する人たちが、「学び」「つながる」ためのコミュニティとして寺子屋ローカルSDGsを運営しています。地域を元気にするノウハウを先生や先輩から学ぶ「学び編」と、地域や企業の仲間とネットワークをつくる「つながる編」があり、様々なテーマで年間10回程度開講しています。寺子屋ローカルSDGsに関する最新情報はメールマガジンで配信しますので、ぜひご登録ください。地域循環共生圏づくりプラットフォームのウェブサイトには、過去のレポートや動画も掲載しています。

地域循環共生圏 創造の手引き

地域循環共生圏をつくらうと考えている人(=地域コーディネーター、もしくはその候補)を対象に、「地域循環共生圏創造の手引き」を作成しました。手引きでは、地域循環共生圏づくりを地域で実践する際の進め方や進める上でのコツなどをまとめています。

地域循環共生圏創造の手引き
<http://chiikijunkan.env.go.jp/pdf/manabu/souzounotebiki.pdf>



環境省グッドライフ アワード

環境省が主催するグッドライフアワードでは、環境と社会を良くする取組を「環境大臣賞」として幅広く表彰し、応援しています。企業や学校、NPO、自治体、地域コミュニティ、個人など、どなたでもエントリーできます。これまで日本全国のグッドライフな取組が環境大臣賞として表彰され、多くの団体が活動拡大のチャンスをつかんできました。ウェブサイトでは、過去の実績者の取組を紹介していますので、ぜひご覧ください。



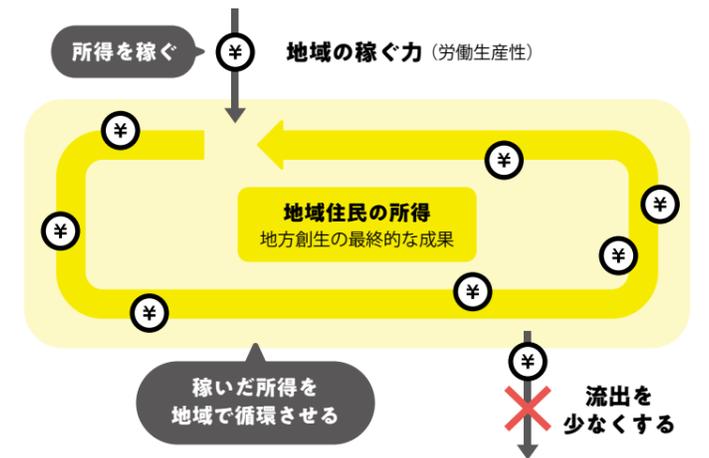
環境と社会に良いことを応援します

環境省グッドライフアワードのウェブサイト
https://www.env.go.jp/policy/kihon_keikaku/goodlifeaward/



地域経済循環分析

地域経済は、地域内で企業などが稼いだお金が、市民に分配され、そのお金を市民が消費することでまた企業がお金を稼ぐ、というかたちで循環しています。地域経済を強くするには、地域内での「稼ぐ力」を育てることに注目されがちですが、稼いだお金をしっかりと市民や企業が受け取り、地域内で消費、購入することで地域外への流出を防ぐことも非常に重要です。その循環構造を可視化し、地域で稼いだものがどの程度地域内に分配され、消費されているのかを把握するためのツールが「地域経済循環分析」です。環境省では、市町村ごとの地域経済循環分析レポートが自動出力できるツールを無償で提供しています。レポートの読み解き方を解説した手引書を参考にしながら、地域の現状を把握するひとつの手段としてぜひご活用ください。



地域経済循環分析のウェブサイト
<http://www.env.go.jp/policy/circulation/>



地域循環共生圏事例集
ローカルSDGsを生み出す地域のかたち

令和4年3月発行

編集：パシフィックコンサルタンツ株式会社

発行：環境省大臣官房環境計画課

〒100-8975 東京都千代田区霞が関1丁目2番2号



環境省