

地熱とバイオマスを活かしたまちづくり

～小国町の取り組み～

はじめに

当研究所は、令和2年度に環境省九州事務所および九州地方環境パートナーシップオフィスと連携して5つの地域循環共生圏づくりを支援した。シリーズ第4回の本稿では、小国町の取組について紹介する。同町は、地熱資源や森林資源、観光資源など町内に多くの資源を有し、それらを活かしたまちづくりへ活発に取り組んでいる。地域循環共生圏事業において、「地熱とバイオマスを活かしたまちづくり ALL FOR THE NEXT ～すべては次世代のために～」というキャッチコピーを掲げ、自律的好循環の共生圏構築を目指している。

1 小国町の取組とこれから目指す姿

- 小国町は県内で初めてSDGs未来都市及びモデル事業に選定された。
- 地域コミュニティの維持と持続可能なまちづくりが課題となっている。

(1)小国町のSDGs未来都市・モデル事業の取組

SDGs未来都市とは国が、SDGsの達成に向けて優れた提案をした都市を選定する制度であり、その中でも特に先導的な都市が「自治体SDGsモデル事業」として選定されている（2018年度からの4年間で計40地域）。小国町は2018年度（第1回）のSDGs未来都市及びモデル事業（図表1）に熊本県内の自治体として初めて選定された。

図表1 小国町の自治体SDGsのモデル事業



出典：内閣府地方創生推進事務局HP

(2)直面する課題

少子高齢化、社会減少の継続による人口減少及びそれに伴う地域産業の空洞化が、地域コミュニティの維持、持続可能なまちづくりの大きな課題である。また、地域資源の更なる有効活用や、町民・町内事業者が一体となった主体的な低炭素活動の実現などが、今後取り組むべき課題となっている。

2 小国町の地域循環共生圏の取組

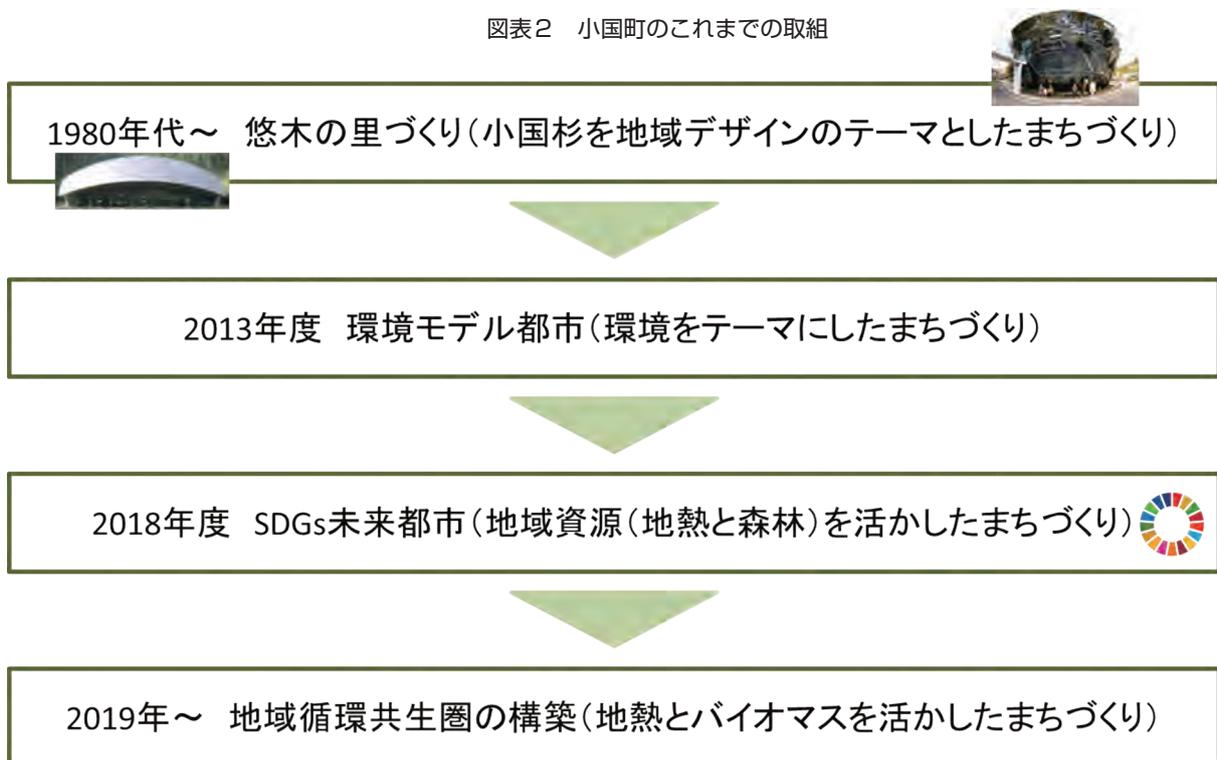
- 小国町は、地域循環共生圏事業が始まる前から、地域の資源を活かした社会の実現に取り組んでいた。
- 地域循環共生圏では、SDGsを踏まえつつ、2050年に目指したい姿に向かって新たな目標を掲げた。

(1)小国町のまちづくり

小国町では、SDGsや地域循環共生圏が始まる前から、「悠木の里づくり」や「環境モデル都市」など様々な取組を進めてきた（図表2）。

1980年代に始まった「悠木の里づくり」では、地元の小国杉を町内の公共施設建築に積極的に取り入れ、流通から加工までを町内で行うことによる林業の再活性化を目指していた。2013年度には「環境モデル都市」に選定され、地域資源や地域エネルギーを活用した取組を展開し、2018年度の「SDGs未来都市」や2019年から始まった「地域循環共生圏の構築」に繋がっている。

図表2 小国町のこれまでの取組



資料：小国町提供資料を基に当研究所にて作成

(2) 小国町が地域循環共生圏で目指す姿

SDGsは2030年までに町が目指すありたい姿を達成するための取組であるが、地域循環共生圏はSDGsの取組を引き継ぎつつ、2050年を目指して作った新しい目標となっている（図表3）。

小国町は、人口減少や地域産業の空洞化、CO₂の排出などの課題を、観光・人・地熱・農作物・森林など町内にある資源を活用して解決を目指している（図表3）。

これらの課題が解決されることで、「SDGsを通じた人材育成」、「新しい産業の創出」、「町内資源の有効活用」、「CO₂削減」等の目標達成が期待されている（図表4）。

次ページ以降では、地域の将来像を実現するために特に必要と考えられる3つの核となる事業について紹介していく。

図表3 小国版地域循環共生圏マングラ



資料：小国版地域循環共生圏づくりパンフレットより

図表4 小国版地域循環共生圏マングラ



資料：小国版地域循環共生圏づくりパンフレットより

①地熱を活かした様々な取組

小国町では木材乾燥施設（図表5）や作物の栽培（図表6）、発電（図表7）など地熱を活かした取組を以前から行っている。地域循環共生圏では地熱を活かした新たな試みとして地産地消のチョコレート作りを目指し、地熱を利用したカカオ豆生産の実証を進めている。実際にカカオ豆の栽培に取り組む施設への視察を行い、どのような条件が栽培に最適であるか検討中である。

将来的には、県内企業と連携し、栽培から収穫、加工、販売までを地域内で完結させる6次産業化及び観光農園化も目指している。この取組が実現すれば、地域内での雇用の創出や新たな名産品の創出など、環境以外の分野にも効果が波及することが期待される。

図表5 地熱を活かした木材乾燥施設



写真：小国町役場提供

図表7 地熱発電施設



写真：公益財団法人自然エネルギー財団資料より

図表6 地熱を活かした黒菜の栽培



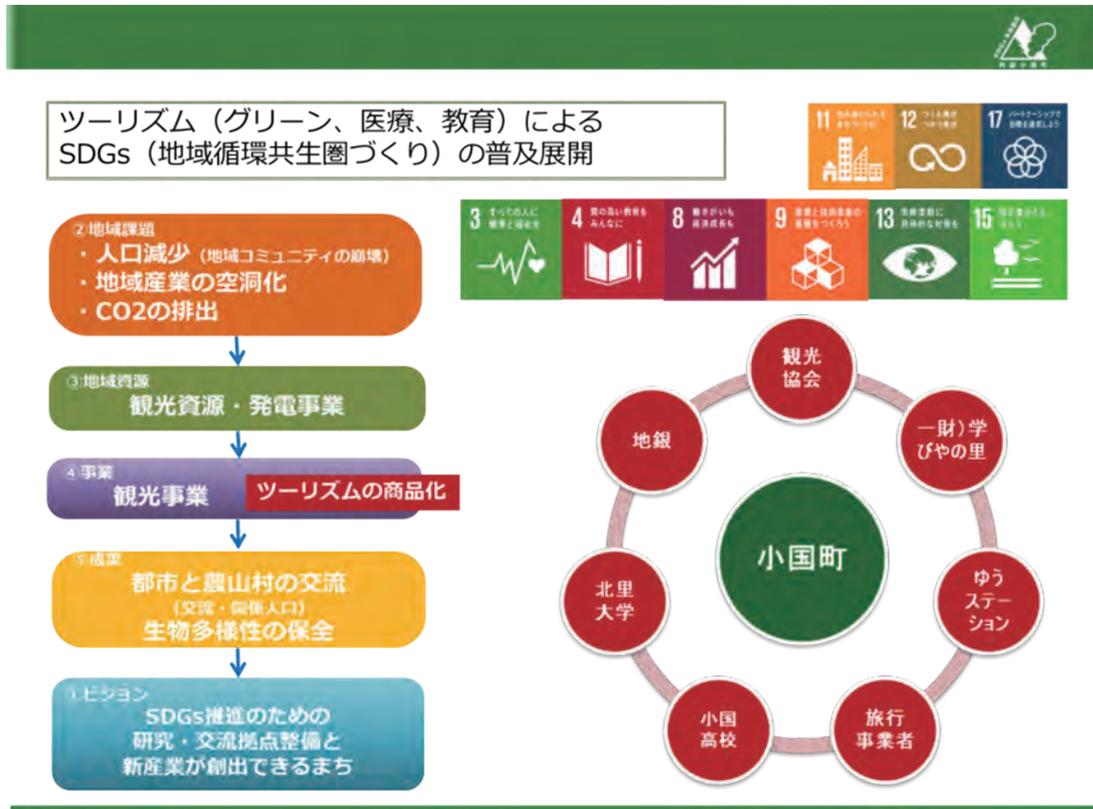
写真：小国町役場提供

②地域特性を活かした魅力的なツーリズム

グリーン、医療、教育に関連したツーリズムによるSDGs（地域循環共生圏づくり）の普及展開を目指す取組を進めている。そのために、SDGsの普及展開と推進、都市と農村の交流を目的とした教育旅行・観光ビジネスを創出し、北里柴三郎博士、自然、温泉などの活用を検討している。また、ツーリズムの提供には小国町、一般財団法人学びやの里、地銀、旅行会社などの連携が欠かせない。

地域が抱える課題に対し、域内の資源を活用するだけでなく、多様なステークホルダーを巻き込みながら各種ツーリズムの商品化を目指す（図表8）。その成果として、交流・関係人口の創出や生物多様性の保全が実現されることで、地域循環共生圏の目標達成を実現させていく。

図表8 ツーリズムの目指すイメージ



資料：小国町提供

ツーリズムの商品化に向け、町内の観光業者や交通業者、農業生産者など様々な業種からなるステークホルダーを交え、ツーリズムに関する意見交換会も実施された（図表9）。その中では、「観光客に小国を満喫してもらうために、食やアクティビティなど現在バラバラに発信されている情報を一元管理し、分かりやすい観光ポータルサイトを作ってはどうか」などの議論が交わされた。

様々なステークホルダーの意見に耳を傾け、パートナーシップを発揮し、魅力的なツーリズムを組成（図表10）することで、都市と農山村の交流による交流人口・関係人口の増加や、それに伴う観光消費額の増加を目指している。

図表9 意見交換会の様子



資料：当研究所撮影

図表10 医療ツーリズムのコース例

コース案: 東洋医学コース(漢方薬編)

<div style="background-color: #39546c; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">1:10:00 集合</div> <ul style="list-style-type: none"> ・受付 ・オリエンテーション 	 <p style="text-align: center; font-size: small;">木魂館</p>
<div style="background-color: #39546c; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">2:10:15~10:50 講義①</div> <ul style="list-style-type: none"> ・SDGs未来都市おぐにの紹介 	<div style="background-color: #39546c; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">5:13:00~14:00 買出し</div> <ul style="list-style-type: none"> ・漢方薬、薬膳茶の材料調達
<div style="background-color: #39546c; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">3:11:00~12:00 講義②</div> <ul style="list-style-type: none"> ・北里柴三郎博士について ・東洋医学(漢方薬)について 	<div style="background-color: #39546c; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">6:14:00~15:00 講義③</div> <ul style="list-style-type: none"> ・実習「漢方薬(薬膳茶)を煎じてみる」
<div style="background-color: #39546c; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">4:12:00~13:00 昼食</div> <ul style="list-style-type: none"> ・町内施設で昼食 小国の食を楽しむ 地産地消 	<div style="background-color: #39546c; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">7:15:00~16:00 講義④</div> <p style="text-align: center;">@北里柴三郎記念館 自分で煎じたお茶を 飲みながら博士を感じる</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">北里柴三郎記念館</p>

資料：小国町提供資料を基に、当研究所にて作成

③グリーンモビリティ

高齢化に伴う交通弱者の増加や公共交通サービスの縮小、交通事業者のドライバー不足などの課題を解決するために、グリーンモビリティバス（今回の取組ではEV車）の社会実装の可能性について検討している。平日は役場・病院・スーパーなどがある町の中心地と交通弱者居住地域を結び、また週末や休日には町の中心にあるバス停と観光地を結び、住民だけでなく観光客の移動手段を確保することで、地域の魅力を引き出す交通システムを目指している。

また、将来的には地域新電力会社で地熱や木質バイオマスなどを使い発電された、地産地消の再生可能エネルギー100%で走行可能なEV車の運用により、低炭素社会の実現も同時に目指していく。

おわりに

小国町は超スマートエネルギー社会の検討など紹介した以外の取組も積極的に進めている。小国町役場の森係長は「ステークホルダーとの連携で色々なアイデアが浮かんだ一方で、廃校舎の有効活用、木造建築の経年劣化や持続可能性など今まで想定していなかった課題も見えてきた。」と話される。今後は、それらの課題を解決しつつ、次世代のためのまちづくり、自律的好循環の共生圏構築が求められる。

6