地域資源を生かし環境に配慮した経済循環「回る経済」の実現

岡山県 真庭市

岡山県の約11.6%を占める、県下で最も大きな自治体・真庭市。北部は酪農が盛んで、広大な観光エリアを形成。南部は豊富な森林資源を生かしたバイオマス産業の中心地だ。地域の恵まれた自然を活用することで、木材需要の拡大、バイオ液肥による農業推進、独自の環境事業など「回る経済」の確立を目指している。

取り組み

経済
- 木質バイオマス発電の推進。
- CLTなど木材需要の拡大。
- 資源循環・環境保全型農業の推進。
- 観光地域づくり。

環境
- 持続可能な森林づくり。
- 生ゴミの資源化。
- マイクロ・小水力発電の推進。

社会
- 経済、環境に係る学習機会の創出。
- グローバル人材の育成。

〈写真左〉2011年に開庁した真庭市役所本庁舎。地産地消エネルギーを100%利用している
〈写真上〉間伐材が主燃料の木質バイオマス発電所では国内最大級（出力1万kW）。未利用木材などを活用し、木を使いきる取り組みを行っている

「住んでみたくなるまちづくり」で永続的な発展を目指す

岡山三大河川の一つ、旭川が市内を縦断する真庭市は、飲料水はもとより、農業用水や工業用水にも恵まれた地域。きれいな水と限りある豊かな資源をどのように生かし、将来へつなぐかが課題となる。そのため真庭市では、複数の板を積み重ねて接着するCLT（直交集成板）など木材の需要拡大、林地残材・製材端材・樹皮などを使ったバイオマス発電、生ゴミなどをメタン発酵させて作る液体肥料「バイオ液肥」の生産・活用といった取り組みを行っている。また、未来を担う人材育成のために、ふるさとを知り、ふるさとへの思いを育てる「郷育」を掲げている。

これらの取り組みによって地域エネルギー自給率100%を目指し、市民が住み続けたくなる、市外の人が住んでみたくなる安全安心な真庭を実現し、人口減少、地域経済衰退などの負の連鎖を断ち切った、永続的発展モデルを構築するのが真庭市の目標だ。

スマート6次産業化で新たなマーケットを確立

長崎県 壱岐市

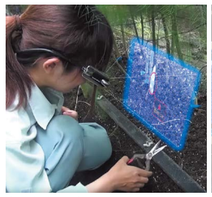
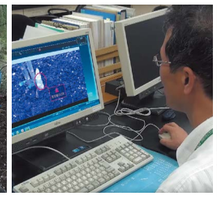
福岡県と対馬市の中間地点に位置する南北約17km、東西約15kmの島に、約2万7000人が暮らす壱岐市。「魏志倭人伝」や「日本書紀」にも登場し、長年にわたって海上交通の要衝となってきた歴史ある街だ。アスパラガスなどの農業をスマート化し、収益性を高めるとともにIoT関連の人材育成、雇用拡大を目指す。

取り組み

経済
- 収穫量のデータ化、生産工程の体系化、自動運転での輸送。
- 規格外品ECマーケットの確立。

環境
- 島外大学生、島内高校生によるイノベーションプログラム実施。
- 環境関連のイベントを実施。

社会
- 6次産業システムの管理人育成。
- IoT運用業務による雇用創出。
- 市民共創の「みらい創り対話会」。

〈写真左・中〉小さな島全体で、農業のスマート6次産業化に取り組んでいく〈写真右〉住民主体の「壱岐なみらい創り対話会」で、地域を学び、郷土愛を育む機会を創出する（写真左・中はイメージです）

IoT事業で生まれた雇用が街を活性化させる

麦焼酎や壱岐牛、マグロ、ウニなど、様々な名産品で知られる壱岐市。米や麦のほか、アスパラガスの栽培も盛んなこの街で進められているのが、Industry4.0（生産・流通工程のデジタル化によるコストの削減と生産性の向上）を駆使した農業のスマート6次産業化だ。アスパラガスの栽培においては現場映像の共有や遠隔による作業支援を行うなど、最小限の労力で最大限の収穫を得るための技術革新を行っていく。また、収穫量をデータ化することで生産量を可視化して新規卸先企業の誘致を狙う試みも始まった。将来的にはECマーケットを通して食品ロスの解消も目指す。

スマート6次産業化の実現は、農業とIoT事業の両方で新たな雇用を創出し、街の活性化を促す。未来の農業のあり方を示す試みには、多くの期待が寄せられている。

過去の公害問題を克服した実績を未来へつなぐ

福岡県 北九州市

2017年に第1回「ジャパンSDGsアワード特別賞」（パートナーシップ賞）を受賞し、18年にはOECD（経済協力開発機構）から「SDGs推進に向けた世界のモデル都市」としてアジアで唯一選定された北九州市。エネルギーを核としつつ、技術力・市民力を生かした課題解決事業を展開し、国内外への普及展開を目指す。

取り組み

経済
- 地域エネルギー拠点化の推進。
- ロボット、AIによる生産性向上。
- １次産業、環境関連産業の活性化。

環境
- エネルギーや資源の地域循環。
- 環境国際協力、ビジネスの推進。
- 里山などの自然保全。

社会
- 女性、高齢者、障がい者の活躍。
- 安心で災害に強いまちづくり。
- 市民活動の場の提供。

〈写真左〉響灘地区では、洋上風力をはじめとしたエネルギー産業の総合拠点を目指している
〈写真上〉カンボジアでの技術協力の様子

官民一体での課題解決が「当たり前」という市民意識

1960年代の公害問題や、80年代の産業構造の変化により、政令指定都市の中でもいち早く様々な課題に直面し、取り組んできた北九州市。逆風で培われたものづくりの技術、公害克服の経験、そして市民の力は「環境未来都市」の下地となっている。

北九州市では、響灘地区に循環型産業団地を形成する日本初のエコタウン事業「北九州エコタウン」や、洋上風力発電やバイオマス発電といった再生可能エネルギーの拠点化「北九州次世代エネルギーパーク」など環境への取り組み、「プノンペンの奇跡」と呼ばれる劇的な成果を残したカンボジアにおける水道分野の国際協力などを実施。これらは第1回「ジャパンSDGsアワード」の受賞、国の「SDGs未来都市」選定など、国内外から高く評価された。今後はSDGsの取り組みを進めることにより、都市ブランドの強化や市民生活の質の向上を目指していく。

地熱をはじめとした地域資源でブランド創出

熊本県 小国町

北部九州のほぼ真ん中に位置し、約7,200人が暮らす小国町。総面積の約74%が山林で、地域資源を生かすべく未利用の地熱資源や森林資源の有効活用に力を入れている。資源活用の拠点施設は産学官民の交流・研究のために使われ、地熱と森林資源活用に関する調査研究、専門人材の育成などが進められている。

取り組み

経済
- 地熱資源の多面的活用。
- 森林資源の有効活用および高付加価値化。

環境
- 木質バイオマスボイラー導入。
- 未利用資源を活用した発電推進。
- コミュニティー活動でのエコ推進。

社会
- 地域資源活用における公平性。
- 地域主体で運用するコミュニティー交通システム。

〈写真左〉集落のいたるところから蒸気が立ち上るわいた温泉郷。地熱の恵みは暖房、乾燥など、古くから人々の暮らしに活用されてきた
〈写真上〉「木の駅」に集められる林地残材。これらは交流施設の薪ボイラーの燃料となり、地域通貨として町経済の燃料となる

地熱と森林の恵みを活かした経済内部循環の構築

小国町の冷涼多雨な気候は杉の育成に適しており、良質な森林資源の活用は建材利用にとどまらず、木質バイオマスの利活用へと広がっている。なかでもユニークな取り組みが木の駅プロジェクトだ。林地残材を中心とした端材を「木の駅」と呼ばれる拠点に運ぶと、1t当たり6,000円分の地域通貨「モリ券」に交換できる。モリ券は町内80を超える店舗で利用でき、森林保全と低炭素化、そして経済内部循環に貢献している。

さらに、ユニークかつ豊富な地域資源として地熱資源が挙げられる。地熱発電や農業利用等の事業化に加え、地熱資源と森林資源活用の融合として「地熱木材乾燥施設」がある。地熱により乾燥処理される木材は色艶、香りともに高い評価を得ている。これもまた再生エネルギー活用による低炭素化と地域経済の活性化につながる取り組みである。