

市政

令和6年7月号

特集

都市自治体における脱炭素化の取り組み

気候変動問題の解決に向けて、多くの自治体が「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明し、再生可能エネルギーを導入するなど、各種取り組みを進めています。

特集では、有識者から、エネルギー性能から見た日本の住宅・建築物の課題、各地域で脱炭素化が進んでいる理由と先進自治体の動向などについてご寄稿いただきました。また、洋上風力発電の有効活用を見据えた再生可能エネルギーの導入促進、広大な森林がもたらす豊かな水資源を活用した脱炭素化、各種地域課題の解決に向けた脱炭素先行地域づくり事業など、脱炭素化を推進する都市自治体の取り組み内容を紹介します。

寄稿 1

地域が主導することで安全で子育てしやすい脱炭素社会は実現する

公益財団法人 地球環境戦略研究機関 (IGES) サステナビリティ統合センター
プログラムディレクター／上席研究員 藤野純一

寄稿 2

再生可能エネルギーを新たなまちづくりのエネルギーへ

銚子市長 越川信一

寄稿 3

2050市全域ゼロカーボンの実現を目指して

高山市長 田中 明

寄稿 4

都市自治体における脱炭素の取り組み

須崎市長 楠瀬耕作



地域が主導することで安全で

子育てしやすい脱炭素社会は実現する

公益財団法人 地球環境戦略研究機関（IGES） サステイナビリティ統合センター

プログラムディレクター／首席研究員

藤野純一
ふじのじゅんいち



なぜ公共施設は一般的に寒いのか

年明けの能登半島地震のテレビ映像で、特に寒さ厳しい中、断熱性能のほとんどない体育館などの避難施設で被災された方々が厳しい生活を送られている様子を拝見して、心痛めた。

災害時の厳しい状況に置かれた人々に少しでも体の負担にならない環境でお過ごしただくために、そして平常時でもヒートショック・熱中症が起こりにくい健康的な学習環境を提供しながら、少しの冷暖房エネルギーで適温が保て、光熱費が節約でき（省エネ）、結果的にCO₂が減る（脱炭素）体育館の方が望ましいのではないか。専門家によると、体育館でも冬場の底冷えを防ぎ、夏場の熱中症の発生を防ぐことを考慮した高断熱化は十分に可能とのことである。

日本の住宅やオフィスの室内環境基準は概して低く、2025年度に住宅性能の改訂が

予定されているが、欧米や韓国・中国のレベルには追い付かない。鳥取県では、県民の健康を守るためには国を待ってられないとのことから、「とっとり健康省エネ住宅（NEEST）」の独自基準を業界と一体で作し、欧米の基準を超えるグレードも設定している。地元工務店が技術向上する機会をしっかりと支援することで、高品質な住宅をその価値に見合う

価格で提供し、地元金融機関も融資を多く出せる地域循環経済的なビジネスになっている。さらに、鳥取県は地元の不動産業界と連携し、高性能な機能を持っている木造住宅について、きちんと値段が付く仕組みを始めた。今までは、築22年以上たつと自動的に価値がなくなるが、技術進歩により、燃えにくく、虫に食われにくく、鉄筋コンクリート造より安く早く完成して長持ちする木造住宅が市場に出回っている。さらに断熱・気密性が高く光熱費がお得な家なら、中古で売ったときに価値が付かない方がもつたない。

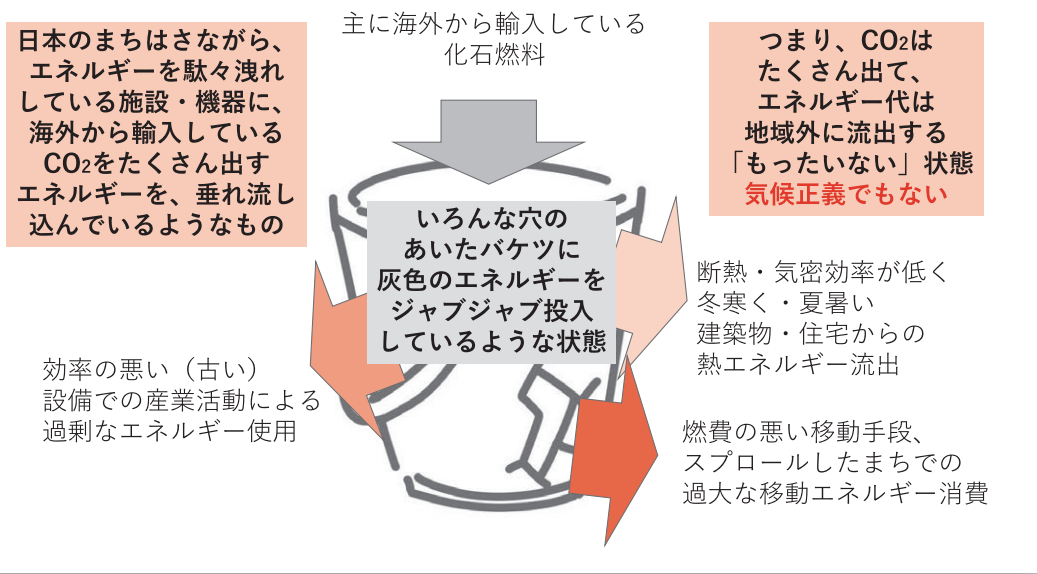
穴のあいたバケツと再エネ開発という名の地域搾取

穴のあいたバケツと再エネ開発という名の地域搾取

地域新電力を既に運営されている方からお聞きした話だが、実際に立ち上げるに当たって、ドイツでシュタットベルケを運営管理している経験の豊富な方に日本海側の町に来てもらって現地を見ていただいた時に、「再エネより、まず、建物の省エネを行ってバケツの穴をふさいだ方がよい」というアドバイスを受けたという。日本の住宅・建築物のエネルギー性能の低さに驚かれたようだ。

日本はかつては省エネ世界一だったかもしれないが、現時点の日本のエネルギーの使い方は、もはや穴のあいたバケツの様相で、ここに、いまだに80%はCO₂を排出する化石燃料を注いでいる状況だ（図1）。2022年には33・5兆円のエネルギー購入代を支払ったことで差し引き20兆円の貿易赤字になった。地域でもほぼ同じことが言えて、ほとん

図1 日本のエネルギーの使い方は、さながら穴のあいたバケツに灰色のエネルギーを入れているようなもの



どの自治体では光熱費が赤字になっている。さらに、地域に再エネ資源があっても、その開発に投入された資本や技術が地域外のビジネスによるものだと、そこから得られる利益

は外部に流れてしまい、地域に残されるのはわずかな土地代と再エネ開発により改変（大抵は改悪）された周辺環境である。

私自身、東日本大震災の防災直前まで政府の温暖化中期ロードマップ策定を支援し、当時の再エネ導入予測状況の下で大幅なCO₂排出量削減を目指すと、どうしても原子力が多く入るシナリオを書いていた。そのため、罪滅ぼしではないが、福島を何度も訪問し、復興支援活動を通じて多くの方に本当にお世話になった。2011年7月に会津で開催したシンポジウムで、地元の方から、「山の上にて建てる、自然環境を破壊する大型風力と、原子力と何が違うのですか」という質問を受けて、「結局、どのエネルギーも環境を損なわないエネルギーはない。ただ程度差はある。折り合いの問題だと思います」と答えた記憶がある。

最近の周辺住民との合意が十分に取れていない再エネ開発（特にメガソーラーや陸上風力）の状況を見ると、どう折り合いを取ったものかとも思っている。できるだけ早い段階から地元合意に基づいたゾーニング（ここはこういう配慮があれば再エネを進めても良い、ここは開発しない、などの線引き）を進めるべきだったのではないか、さらにはもともと地域裨益型の再エネ開発ができなかったのか、と反省するところである。

なぜ地域脱炭素をやるのか

一方で、地域主導での脱炭素の動きは、幾つかの理由で確実に進んでいる。一つは、2020年10月に当時の菅義偉首相が2050年カーボンニュートラル宣言を行い、その年に行われた気候変動のCOP26でグラスゴー合意が採択され1.5℃目標（≠2050年世界CO₂ゼロ）が世界共通目標になったことだ。これにより、特に国際的なやりとりをしている企業・金融機関が一気にゼロカーボンに向かい、TCFDやSBT、Sopdesなどの業界用語があつという間に共通言語になった。それらに加えて、自社の製品・サービス製造用のゼロカーボン化・再エネ確保は当然として、サプライチェーンに関係している企業のゼロカーボンも求められる世の中になってきたのである。

国のカーボンニュートラル宣言の前に、東京都、山梨県、横浜市、京都市が先行して2050年ゼロカーボン宣言をしたことが、国の動きを後押ししたことは、あまり知られていない。そして、川崎市のように、東京都に続いて新築住宅の屋根への太陽光発電義務化条例を制定し、さらには脱炭素先行地域としてごみ発電を中核電源にした地域新電力の立ち上げを進めている自治体もある。また、川崎市をはじめ気候市民会議を実施した自治体も複数あり、仙台市では自治体の若手職員

が発意して、上司が全面協力する中、無作為抽出で選ばれた市民と地元の大學生とが話し合いながらゼロカーボンに向けた取り組みを話し合う「せんだいゼロカーボン市民会議」が開催された。全部で5回の会合が進むごとに、さまざまな世代の参加者の熱量が高まり、地域を良くするアイデア出しが行われた。

自治体職員自らが、気候変動の危機を「我がコト化」し、所属する部署でできる取り組みを検討したケースもある。当時、葛飾区の施設担当の課長が、東京都「ゼロエミッション東京戦略」をたまたま手にした際に、少しでも温暖化の被害を少なくした未来を残せないかと考え、自らZEBの勉強を始め、それを課のメンバーと共有し、それに共鳴したスタッフが次の話題提供者になり、今では10回以上の勉強会を実施しているという話を聞いたときには、とても驚いた。私は、このような公務員のことを、尊敬を込めて「変態公務員」と呼んでいる。変態とは、さなぎから蝶に変わるような状態の変化を示す生態学的な言葉でもあり、つまり失敗を恐れず未来のために変革を起こせることと、捉えている。ちなみにSDGsの国連文書の正式名は「Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development (邦訳「我々の世界を変革する…持続可能な開発のための2030アジェンダ」)である。

葛飾区の職員らの勉強会のことを秋田県湯沢市のゼロカーボン担当者に話したところ「変態公務員は勉強会しがち」と教えていただいた。実は葛飾区は以前から環境問題に熱心に取り組んでいたことと、青木克徳区長のリーダーシップにより東京23区で最初に2050年ゼロエミッション宣言をしており、現場を預かっている職員の意欲的な活動を引き出しやすい職場環境が作り出されていたのだろう。

2023年末にドバイで行われたCOP28には青木克徳区長が現地参加し、公共建築物の新築や改築の際には原則全てZEB化する取り組みをはじめ、23区がメガバンク3行と中小企業の脱炭素化支援を協働して行うことを締結したことなど、世界に誇れる取り組みを世界発信した。

もう一つの、そして最も深刻な理由は、既に気候変動の被害を受けている人たちが、また将来気候変動の被害を受ける人たちが地域にいるということだ。既に産業革命以前から1.1℃世界平均気温は上昇しており(つまり、あと0.4℃しか上げられない)、気象庁の「気候変動監視レポート2023」によると日本近海の海面水温が1.1℃上昇と統計開始以来最も高い温度になった。2023年11月に南三陸で行われた「第2回南三陸いのちめぐるまち学会」では現地で農

業をされている方から最近の気候変化が今までにない極端なものになってきていることとその影響について生の声を聞いた。

エジプトで行われたCOP27に現地参加した若者は、日本のメディアがあまり伝えていない会場内の生の声を伝えるためにクラウドファンディングで資金をためて「COP27ドキュメンタリー…気候危機が叫ぶ」を作成し、各地で上映した。将来世代はCO₂を出していないのにさらに温暖化する社会での生活を余儀なくされる被害者であり、「気候正義(Climate Justice)」が問われている。

脱炭素先行地域の評価委員会の委員(座長代理)として、70以上選定された脱炭素先行地域の選定からフォローアップに関わって、身に染みて分かってきたことは、今までの環境問題とは違って、地域脱炭素を実現するには、ソリューションを持つ企業や金融(できれば地域の)との連携が必須で、実施体制が肝心なことだ。自治体側も、いわゆる「変態公務員」が地域のことを想って思いっきり仕事ができる職場(組織)環境の整備が欠かせない。地域に仕事生まれ、若い人たちが安心して子育てができる地域脱炭素モデルがたくさん生まれて、横展開し、衣食住そしてエネルギー足りる安全な社会を次の世代に渡せないか。

再生可能エネルギーを 新たなまちづくりのエネルギーへ

銚子市長(千葉県)

越川信一



はじめに

銚子市は、関東平野の最東端に位置し、三方を太平洋と利根川に囲まれ、利根川河口から屏風ヶ浦に至る海岸線は、砂浜あり、岬あり、断崖絶壁ありと、変化に富んだ雄大な景観美を織りなしている。

また、全国屈指の水揚げ量(令和4年まで12年連続日本一)を誇る銚子漁港、全国有数の出荷額を誇る農業や水産加工業、歴史と伝統を実感できるしょうゆ工場に加え、これらの産業基盤から産出される豊富で新鮮な食材や特産品など、多くの地域資源に恵まれているほか、日本一早い初日の出、新鮮な魚・野菜などを中心とした銚子の食、犬吠埼灯台、ジオパーク、銚子電鉄といった多くの観光資源を有している。

本市は海に突き出るような地形をしており一年を通じて強い風が吹き、日射量も多く再生可能エネルギー導入に適した自然環境を有しており、多くの陸上風力発電施設や太陽光



銚子市沖の洋上風力発電

発電施設が設置されている。

このような地域特性に着目し、総合計画では、銚子創生のための重点プロジェクトの一つとして自然(再生可能)エネルギー産業の活用促進を位置付け、雇用・税収の増加や地域

経済の活性化が期待できる大規模な洋上風力発電施設の誘致に取り組んでいる。再生可能エネルギーを地域資源として捉え、新たなまちづくりを目指している。

令和3年2月、2050年を目標年次とする「ゼロカーボンシティ銚子」を表明した。ゼロカーボンシティの実現に向けた取り組みとして、「洋上風力発電を活かしたまちづくり」を掲げている。洋上風力発電などの再生可能エネルギーのポテンシャルを最大限に活用し、地域と連携した経済の好循環により、地域循環共生圏の形成を目指していく。

併せて、「官民協働による再生可能エネルギーの導入促進」を掲げている。銚子電力株式会社と連携し、公共施設などに太陽光発電や蓄電池を導入するとともに地産の再生可能エネルギー100%の電力を供給する。銚子市沖洋上風力発電の有効活用も見据えた官民協働による再生可能エネルギーの導入促進をはじめとした持続可能なまちづくりを進めていく。

洋上風力発電事業と地域共生

本市では、雇用・税収の増加といった地域経済の活性化が期待できる大規模な洋上風力発電施設の誘致を目指し、平成29年4月に新たに洋上風力推進室を設置した。

平成31年4月に「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律」(以下、「再エネ海域利用法」という)が施行され、一般海域の利用に関する統一ルールが定められたが、法律の施行に先立ち、国は都道府県に対する情報提供の募集を開始した。この際、銚子市沖について、銚子市漁業協同組合をはじめとした地元漁業者の協力の下、千葉県を通じて国に対する情報提供を行った。

同年7月に、国は、促進区域の指定に向けて、銚子市沖を含めた4区域を有望な区域として選定した。有望な区域に選定された区域ではそれぞれ、地元漁業者や地元自治体、有識者などから構成される協議会が設置され、千葉県銚子市沖における協議会では3回にわたり、促進区域の指定や発電事業の実施に向けた協議が行われ、令和2年7月21日、銚子市沖が促進区域として指定を受けた。

同年11月に、経済産業省および国土交通省が、再エネ海域利用法に基づき銚子市沖促進区域における発電事業者の公募手続きを開始し、令和3年12月24日に三菱商事エナジーンソリューションズ株式会社を代表企業とするコ

ンソーシアム「千葉銚子オフショアウインド合同会社」が選定された。

国に認定された公募占用計画では、13メガワットの着床式洋上風力発電設備が31基建設される予定で、建設補助・維持管理のための港湾として名洗港を使用するとの方針が示された。令和10年9月から運転開始となる予定である。加えて、発電事業者からは「持続可能な漁業支援体制の構築」「地域産業・雇用の振興」「住民生活の支援」という地域共生策の三つの大きな方針が示された。

20年以上にわたって実施される事業であり、運転管理やメンテナンス関連産業の誘致、地元企業の活用、新たな雇用の創出に結びつけていかなければならない。建設補助・維持管理のための拠点港湾となる名洗港の整備が千葉県により進められている。洋上風力を新たなまちづくりのエネルギーに変え、銚子創生につなげていく。

三菱商事株式会社は、国内では35年ぶりとなる支店を本市と秋田市に開設した。令和5年6月には本市と三菱商事による地域創生に関する連携協定を締結した。エネルギー・トランスフォーメーション(Ex)およびデジタル・トランスフォーメーション(Dx)の一体推進による地域創生を通じ、便利で活気のある自立分散型コミュニティづくりや再生可能エネルギーを起点としたカーボンニュートラル新産業の創出に取り組んでいくこととしている。

発電事業者は、洋上風力発電事業を契機として、一過性ではない持続可能な自立した地域共生を本市と共に目指していく方針を示している。漁業共生では魚礁の設置や海の環境調査が進められ、地域共生では銚子市立病院内にコンビニエンスストアが設置された。キャッシュレス決済のセルフレジを活用し、無人時間帯と有人時間帯を組み合わせ、24時間営業を実現。職員・患者・市民の利便性が向上している。銚子みなとまつりを契機としたLINE観光パスポートの導入、市内小中学校へのSTEM教育プログラムの提供など先進的な教育支援、ゼロカーボンシティに向けた新たな電力サービスの実現に向けた検討、地域産品拡販や6次産業化などの地域共生策にも取り組んでいる。発電事業者が持つ多様な資源や知見を生かし、地域課題の解決や新たな地域産業の創出、次世代の人材育成につなげていく。

地域新電力と連携したまちづくり

市内に多くの再生可能エネルギー発電施設があっても、資源や資金が域外に流出してしまつては地域振興にはつながらない。地元で発電された電気を地元で消費し、資源と資金を地域内で循環させる必要がある。

平成30年6月に、市が出資する地域新電力「銚子電力株式会社」を設立した。会社理念としては、再生可能エネルギーの地産地消に加え、電力事業によって得られる収益を出資者

2050市全域ゼロカーボンの 実現を目指して

高山市長（岐阜県）

田中 明



高山市は、岐阜県の北部、飛騨地方の中央に位置し、平成17年2月の1市9町村の合併により、東西に約81km、南北に約55km、面積2177.61km²の日本一面積の広い市となった。面積の約92.1%は森林で占められ、山や川、溪谷、峠などで地理的に分断され、標高差も2700m（最高は奥穂高岳3190m、最低は上宝町吉野の436m）を超えるなど、地形的に大きな変化に富んでいる。北東部には槍ヶ岳、乗鞍岳、穂高連峰などの飛騨山脈（北アルプス）を擁し、北部には高原川が東から西へ、中央には宮川が南から北へ、南部には飛騨川が北から南へ、南西部には庄川が南から北へ流れている。

気候は、海拔高度の高い所が多いため、東北地方北部や北海道南部と似て夏は涼しく、冬は雪が多く厳しい寒さとなる。全体的には内陸気候であり、特に高山地域は盆地のため内陸性が顕著に表れる。

飛騨山脈（北アルプス）をはじめ標高の高い山岳地域は、局地差の著しい山岳気候である。

地形上、森林資源や水資源などによる再生可能エネルギーのポテンシャルが高く、近年は豊かな森林や急峻な地形を活かした小水力発電事業や奥飛騨温泉郷における地熱発電事業が行われている。（令和4年3月末 F I T 認定状況 小水力発電20件（全国1位）、地熱発電7件（全国5位））

本市では、高山市第八次総合計画（平成27年策定）に基づき、「人・自然・文化がおりなす 活力とやさしさのあるまち 飛騨高山」を都市像に掲げ、市が誇る魅力、財産である「人」「自然」「文化」がさまざまな形で組み合わせられ、活かし合うことによる新たな活力や元気が生まれるとともに、やさしさがあり幸せが感じられるまちの実現を目指している。

これまでの取り組み状況

本市では、自然エネルギー利用日本一の環境都市を目指して、平成26年3月に「高山市新エネルギービジョン」を策定した。

平成26年度には、市内における自然エネル

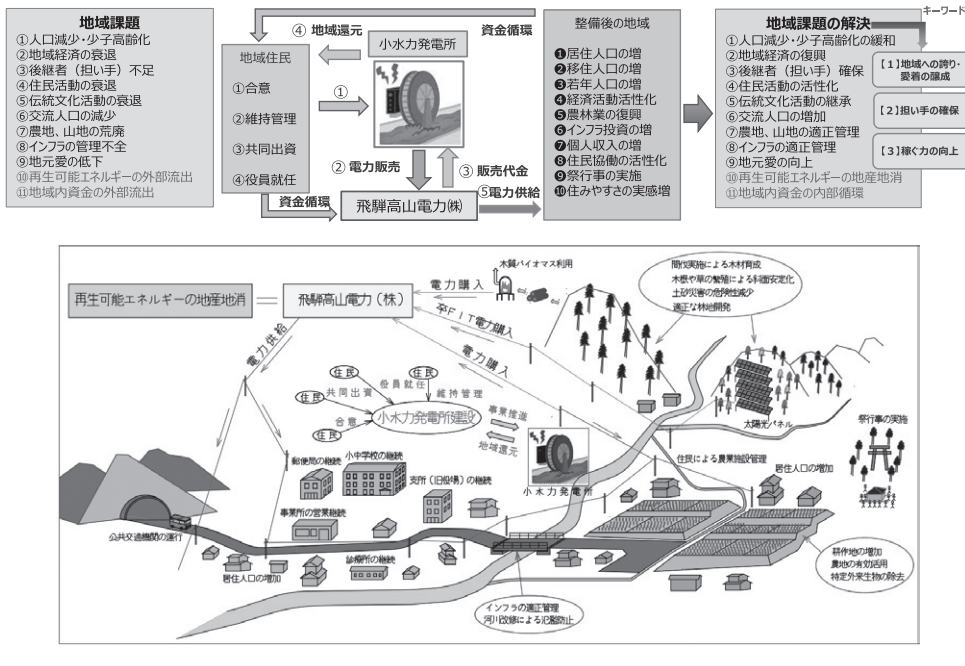
ギーの導入を加速させるため、市民と有識者と行政を交えた「自然エネルギーによるまちづくり検討委員会」を設立し、多くの市民・事業者などが参画できる枠組みを整え、自然エネルギーによるまちづくりを推進した。

「自然エネルギーによるまちづくり検討委員会」において、市内の豊かな自然資源を活用したまちづくりや市民参加の手法を検討する中で、広大な森林の活用を図ることにより林業の振興、雇用の拡大、地域経済循環の促進といった副次的な効果が期待できるとして、当面の最優先の取り組みを「木質バイオマスの活用」として、木材チップによる熱供給事業などに取り組んできた。

脱炭素先行地域における取り組み

令和4年3月、第二次高山市地球温暖化対策地域推進計画を策定し、目指すべきまちの姿を「自然がもたらす多様な恵みを活かすとともに、先進的な脱炭素社会を推進するまち 飛騨高山」として、ゼロカーボンシティの実

【図3】自然エネルギーの地産地消と地域内資金循環による地域課題解決(イメージ)



脱炭素先行地域の取り組みによる
地域課題解決について

1市9町村の広域合併から20年目となった本市では、全市的に人口減少や後継者(担い

手)不足、伝統文化活動の衰退など、数多くの地域課題を抱えている。さらに、FIT制度(固定価格買取制度)による再生可能エネルギーの市外への流出や地域内資金の域外流出など、地域経済も横ばいや衰退傾向である。それらの地域課題は、旧町村(支所)地域において顕著であり、極めて深刻な状況である。

脱炭素先行地域の取り組みによる地域協働型の小水力発電所の整備によって、急峻な地形が多く、土地利用の厳しい地理的状况を「資産」と捉え直すことで、地域への誇りや愛着が再醸成されると考えられる。

また、伝統文化や行事の継承が課題となっている地域のコミュニティにおいても、地域協働型の小水力発電所の整備を行うことで、雇用の増加や人と人とのつながりが生まれ、地域で主体的に活動する担い手の増加に波及するものとなる。

小水力発電所や地域新電力会社(飛騨高山電力株式会社)を稼働させることで、市内で流通する市内産の再生可能電力を増やし、循環する資金や人々の交流を促し、地域の稼ぐ力の向上を目指していく。

脱炭素先行地域の取り組みは、脱炭素の推進だけにとどまらず、地域の成長戦略につながるものであり、市全体の魅力

増進、競争力の向上にも資するものと考えている。

脱炭素の取り組みを各地域へ普及拡大することで市民の環境意識の向上を図るとともに、地域資源の活用による自立的・継続的社会的形成、地産地消による生活の質の向上などに寄与するだけでなく、本市を訪れる多くの観光客を魅了することになると考えている。

2050市全域ゼロカーボンに向けた
取り組み

5年間の脱炭素先行地域の取り組み終了後も、小水力発電所の増設や地域新電力(飛騨高山電力株式会社)による既存の太陽光発電などFIT電力の受け入れなどにより、市内の再生可能エネルギーによるグリーン電力の供給区域の拡大を図る。

また、新ごみ処理施設(令和8年2月完成予定)でごみ焼却の余熱で発電するほか、将来の水素生成および水素ステーションの設置による水素自動車の需要拡大に向けた検討や自動車などのEV(電気自動車)への切り替えも促進する。

本市では、脱炭素先行地域の事業を契機に、市民と観光客による脱炭素の取り組み強化と地域の活性化推進の両輪による「脱炭素ドミノ」の実現によって2050市全域ゼロカーボンを達成する。

都市自治体における脱炭素の取り組み

須崎市長（高知県）

楠瀬耕作



はじめに

須崎市は、県庁所在地の高知市から西に37km、高知県のほぼ中央部に位置する港町である。港湾取扱貨物量四国1位であり重要港

湾の指定を受けている須崎港、高知沿線の起點駅として開業したJR土讃線須崎駅、国道の交差、高速道路の延伸など、高知県中西部の交通の要衝でもある。

湾岸部は複雑に入り組んだ地形と黒潮により天然の良港となっており、須崎港には毎朝、新鮮な魚介類が水揚げされている。総面積の80%が森林であり、温暖な気候と豊富な降水量に恵まれた自然条件のため、高温帯の作物が中心の農業も行われており、特にミョウガ栽培は全国一の生産量である。

これまでの脱炭素の取り組み

本市では、平成17年9月にクリーンエネルギー（太陽光、風力、水力、バイオマスなどの環境への負担が少ないエネルギー）の導入および活用を積極的に行い、二酸化炭素などの温室効果ガスの削減および循環型社会の構築に寄与し、地球環境にやさしいまちづくりを推進することを目的とし、市民、市および事業者の責務を定めた「須崎市クリーンエネ

ルギーのまちづくり条例」を制定し、地域全体で地球温暖化対策への意識の醸成を図ってきた。

また、平成29年2月には「須崎市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」、同年3月に「須崎市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定し、地域新電力の設立や再生可能エネルギーの普及拡大といった低炭素社会の実現に向けた取り組みを進めてきた。

須崎市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）における温室効果ガス削減目標は、短期目標で令和3年度に平成25年度比で10%削減としていたが、令和元年度における温室効果ガス排出量は33%削減となり、短期目標を達成している。33%削減の内訳は、産業部門、業務その他部門、家庭部門の削減率が大きく、産業部門および業務その他部門において企業努力による貢献はあるものの、排出の特性上、経済活動に依存する部分が大きく、経済活動の縮小により大幅な削減に至ったと考えられる。また家庭部門では、人口減少のほ



上空から見た本市

かにも太陽光発電設備の導入のほか、家電の省エネ化など温室効果ガス排出の抑制に貢献する機器の利用拡大が削減につながったと考えられる。

令和3年10月の国のカーボンニュートラル宣言に伴い、本市も令和5年3月に地球温暖化対策実行計画（区域施策編）を改定し、2030年度温室効果ガス削減目標を改定前25%削減から46%削減に、2050年度目標を80%削減から改定し、温室効果ガス排出量実質ゼロという目標を掲げた。そして、令和5年5月にはゼロカーボンシティを宣言した。

この温室効果ガス排出量実質ゼロを実現するための取り組みとして、本市の特長であり地球温暖化対策に重要な役割を果たすのが吸収源「グリーンカーボンとブルーカーボン」への支援だ。グリーンカーボンとは、大気中から取り込まれて陸上の植物体中に固定されている炭素のことで、ブルーカーボンとは、海草やマングローブ、塩性湿地などの海洋生態系により吸収・固定される炭素のことである。

本市は、豊富な森林資源と、沿岸にはガラモ場や干潟を有しており、森林や海洋資源の適正な管理を施すことでCO₂吸収機能の維持向上を目指している。具体的には、森林組合が行う間伐や再造林といった森林整備事業と、漁協が行うウニの駆除やカジメの養殖といった藻場の再生・復活のための活動に対して支援を行っている。

脱炭素先行地域について

令和5年2月、環境省が募集をしている脱炭素先行地域に高知県日高村との共同提案で応募し、4月に選定された。脱炭素先行地域とは、2030年度までにカーボンニュートラルの実現を目指すと同時に地域の魅力と暮らしの質を向上させるような、全国のモデルとなる地域であり、脱炭素先行地域に選定されたことにより有利な補助金を活用し、地球温暖化対策を進めることができる。

はじめにも述べたように、本市は天然の良港である須崎港を擁し、また高温帯の作物が中心の農業が盛んである。その反面、リアス海岸特有の地形により、過去に幾度も津波により、尊い人命と貴重な財産に甚大な被害を受け、発生が予想されている南海トラフ地震などの災害に対する防災減災対策が不可欠となっている。そして、全国一の生産量を誇るミョウガ栽培は、ハウスを加温するためCO₂を多く排出する問題と併せ、重油価格高騰により経営が圧迫されている。

日高村は隣接する自治体ではないが、本市はミョウガ、キュウリ、シントウ、日高村はトマトといった、両市村とも施設園芸が盛んであり、燃料である重油の高騰、経費の増大という共通した課題を抱えており、地域新電力会社である高知ニューエナジー株式会社に共に出資、設立したご縁もあり、共同提案となった。

脱炭素先行地域づくり事業が解決する地域課題

課題の一つ目は、南海トラフ地震・水害などに備えた脱炭素化による再エネ導入拡大・レジリエンス強化などの安心して暮らせる社会の実現だ。

本市では、南海トラフ地震による津波の被害を想定し、避難場所や避難経路の確保、住宅の耐震化などの取り組みを進めており、今後は高齢者などの災害時要配慮者対策、避難所で安心して健康に過ごすための避難施設への電力確保やインフラ整備が急務となっている。

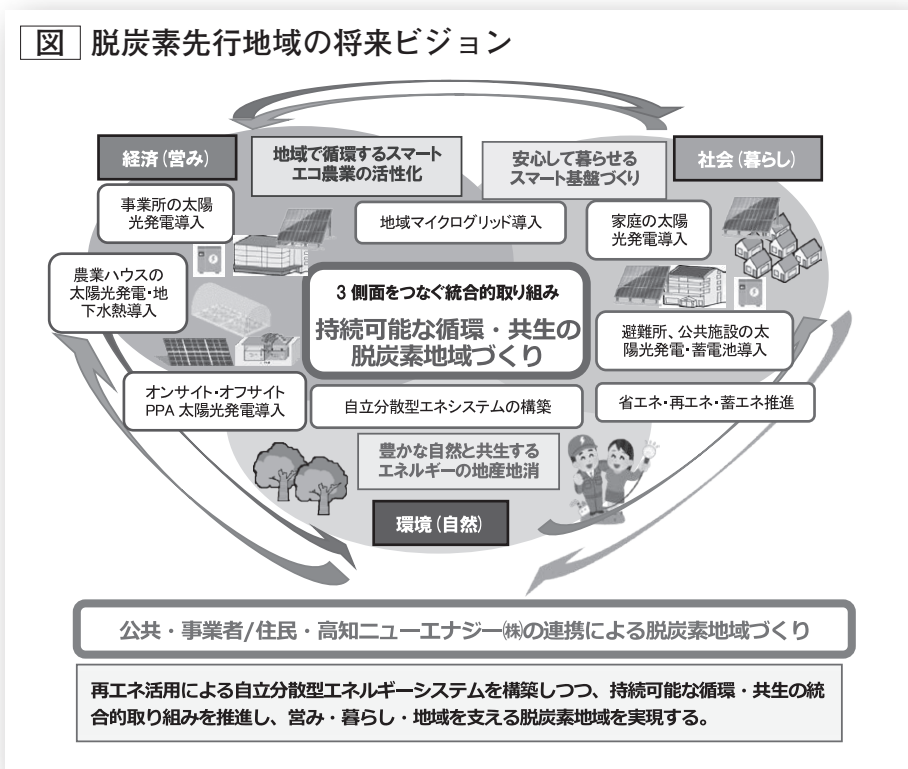
課題の二つ目は、基幹産業である特産農産物施設園芸の脱炭素化・エネルギーコスト削減による経営基盤の安定強化・生産性向上と地域経済への波及・活性化である。

施設園芸ではハウス内の加温に必要な重油の高騰、加温に伴うCO₂排出量の増加が課題であるため、CO₂排出対策と経費軽減による事業継続の対策が必要となっている。

三つ目は、高知ニューエナジー株式会社が主導する両市村の再エネの導入拡大とレジリエンス強化の地域連携による広域的な自立分散型エネルギーシステムの構築である。

少子高齢化や過疎化、災害時の避難場所の確保、電力確保やインフラ整備、災害ごみの集積は両地域とも課題となっており、災害時における役割分担を踏まえた地域間の連携が

図 脱炭素先行地域の将来ビジョン



求められている。そのため、今後は PPA (Power Purchase Agreement)・電力購入契約) 事業の展開や農業施設などとの連携によって経営基盤を強化すること、両地域において地域内経済循環の活性化につながるものが重要であり、高知ニューエナジー株式会社が介入することによ

脱炭素先行地域の取り組み

る、再エネ・蓄電池などを導入した高知県の広域的レベルでの「地域連携・自立・分散型エネルギーシステムの構築」が両市村の共通課題となっている。

脱炭素先行地域においては「2030年度

までに民生部門の電力消費

費に伴うCO₂排出実質ゼロ

口を実現するとともに、

そのほかの温室効果ガス

排出削減についても、わ

が国全体の2030年度

目標と整合する削減を地

域特性に応じて実現する

地域」ことされている。

まず、使用している電

力量の削減のため、公共

施設や農業関連施設の空

調・給湯・照明設備を高

効率で更新することで省

エネルギー化となり、電

力需要の削減を行う。

次に、両市村の公共施

設、農業関連施設、戸建

住宅などを対象にオンサ

イトPPA事業による太

陽光発電設備や蓄電池を

設置することで、電気代の削減や非常用電源を確保する。さらに、未利用農地、公共駐車場、倉庫の屋根などを対象にオフサイトPPA事業による太陽光発電設備や蓄電池を設置することで、地域新電力を通じて民生部門需要家に電力供給を行う。

また、電力以外の脱炭素化についても取り組む。

ミョウガの栽培ハウスについては現在、空冷式ヒートポンプが活用されているが、そのうち大半は更新時期を迎えているため、地下水熱を活用した空調設備への更新を行う。個々のハウスで条件が異なるため、適切なモデルを選択して導入していき、ハウスの断熱改善も併せて行うことで、省エネ効果が段階に向上し、大幅なコストカットが期待できるため、地域の主産業である農業の持続性向上、活性化に貢献することができる。

脱炭素先行地域の取り組みによって、エネルギーの自家消費、地産地消が推進された結果、地域経済の活性化に寄与することとなり、また経済、社会、環境の3側面において再エネの活用、地域脱炭素化による自立・分散型エネルギーシステムを構築し、自治体、事業者、高知ニューエナジー株式会社が連携して持続可能な循環・共生の統合的取り組みを推進していくことで、新しい価値の創出を目指すものである。