

## 石狩市による再生可能エネルギー “地産地活”の現在地と展望

加藤 純 (かとう じゅん)

石狩市 企画政策部 企業連携推進課 課長  
1999年石狩市役所入庁、2022年より現職。

### 1 はじめに

石狩市は、札幌市中心部から約15km北に位置する、人口約5万8,000人の市です。2005年には厚田村、浜益村と合併し、南北70kmに及ぶ広大な自治体となりました。もともとは漁業が盛んで、鮭や石狩鍋などで広く知られておりますが、地域の歴史を紐解くと、国際貿易港である「石狩湾新港」を有し、産業とともに発展してきた自治体でもあります。

石狩湾新港は、我が国の高度経済成長に伴う札幌圏の港湾需要に基づいて整備された港であり、最大の特長は、後背地にある総面積約3,000haの工業団地「石狩湾新港地域」です。2024年現在、立地企業数約760社、就業者数2万人以上を誇る、巨大な産業空間となっています。札幌圏の物流を担う拠点として、物流・流通業を中心に開発が進んできましたが、近年はスーパーホテルやコストコなどの商業施設誘致も進み、多様な業種が集積しているほか、オンデマンド交通や自動配送ロボットの実証実験の舞台にもなっており、「新たな価値観を有する工業団地」に変貌してきております。

石狩湾新港地域に生まれた新たな価値観を紹介する上で欠かせないのが、再生可能エネルギー（以下、再エネ）電源の集積です。きっかけは、再エネ導入拡大に向けて2012年に始まった固定価格買取制度（FIT）。同制度の導入以降、石狩湾新港地域が有する良好な風



図1 石狩湾新港地域への再エネ電源集積状況

況や広大な土地などのポテンシャルが民間事業者が高く評価され、陸上風力や太陽光などの再エネ電源開発が飛躍的に進みました。

近年も再エネ電源開発は続いており、2023年3月には港に近接した優位性を生かし、海外産の木質ペレットなどを燃料とするバイオマス発電所（発電容量約50MW）、2024年1月には、全国2例目となる大規模洋上風力発電所（同約100MW）がそれぞれ営業運転を開始しました。



写真1 2024年に営業運転を始めた石狩湾新港洋上風力発電所

さらに、2026年1月の完成を目指し、地域の未利用材などを活用する新たな木質バイオマス発電所の建設が進むほか、洋上風力発電においては、石狩市域から浜益区の沿岸に及ぶ「石狩市沖」が再エネ海域利用法に基づく洋上風力の「有望な区域」に整理され、2030年代をめどに原発約1基分に相当する発電容量を持つ発電所の開発が期待されています。

洋上風力発電においては、調査、開発、運転、撤去と長期で多岐にわたるフェーズが存在し、製造業や物流業など地域企業のビジネスチャンスや、港の強化・利用につながる事が想定されています。石狩市としても、地域の企業と洋上風力産業をマッチングする取り組みを加速させることで既存立地企業の発展を促進する考えです。

これまでご紹介したように、石狩湾新港地域は産業空間と再エネ電源が近接する国内でも極めて珍しい空間です。この状況こそが、地域でつくられた再エネを地域で活用する再エネの“地産地活”を自治体としての大きな目標として考案し、推し進めることになった最大の理由です。

## 2 脱炭素は目標ではなく手段。“地産地活”の理念とは

前項で石狩湾新港地域への再エネ電源集積状況をご紹介しましたが、市民の電気料金が安くなるわけでも、使い放題になるわけでもなく、再エネ電源が地域に集積するメリットを市民の皆様に表示することは、非常に難しいと考えています。加えて、これらの電源の多くはFITにより売電されており、域外へ流出しているのが現状です。この状況を変革させ、再エネ電源を地域の富に変換し、市民福祉につなげる。これが地産地活の根底にある理念です。

最もわかりやすいのは、税収です。石狩湾新港地域からの税収割合は、法人市民税、都市計画税、固定資産税の5割ほどを占めます。人口減少により多くの自治体が体力を失いつつある中、石狩市は、脱炭素に対するポテンシャルを武器に石狩湾新港地域への施設集

積を進め、自主財源の安定確保による持続的な市政運営を目指しています。

地産地活の取り組みは、地域の再エネ電源に需要家を近づけることを基本としています。政府は海底直流送電ケーブルの整備などにより、道内の再エネを首都圏に供給する考えを持っていますが、石狩市が進める地産地活は、再エネが豊富な産業空間である石狩湾新港地域に国内の電力多消費施設を集めるという考え方です。市内の産業振興に伴う経済効果に加え、電源と需要の近距離送電を実現することで、系統整備にかかるコストを最小限に抑えられるため、電力供給の効率化と脱炭素を同時に実現できると見込んでいます。

中でも、地産地活の中心に据える取り組みは、「RE\*ゾーン」構想です。コストコなどを含む石狩湾新港地域の一部エリア（約100ha）をREゾーンとし、立地施設に対し、地域の再エネを100%供給するという計画となっています。

REゾーン構想の狙いは、立地企業に対するビジネスの付加価値提供です。政府は2020年10月に、温室効果ガスの排出を2050年までに実質ゼロにするカーボンニュートラルを宣言し、脱炭素社会の実現を目指す動きが全国で活発化しています。これに伴い、民間企業も社会的な責任として脱炭素への歩みを進めており、再エネを活用して事業活動を展開できる産業空間を有することは、企業誘致において最大の武器になると捉えています。

また、GX関連投資に対する強い追い風も感じています。2023年にはGX推進法が成立し、GX経済移行債など、カーボンニュートラル達成に向けた資金調達方



図2 REゾーンのイメージ

\* RE (Renewable Energy) Renewable Energy (再生可能エネルギー) の頭文字の「RとE」。

法も多様化しているところです。このような社会情勢の後押しを受けながらREゾーンを完成させることで、脱炭素化と地域成長を実現するGXのロールモデルを構築できると考えています。

### 3 REゾーンの大口顧客「データセンター」

REゾーンには、再エネの大口需要家となり得る大型商業施設とデータセンターの誘致を目指しています。データセンターは、大規模なサーバーを設置し、大量の情報処理やデータ保存を担う施設です。IT産業の発展とともに存在感を増しているほか、近年はチャットGPTに代表される生成AIの台頭により、社会的・経済的な存在意義はさらに高まると予想されています。このように、データの通信量や保存量が増えれば、自ずとデータセンターの消費電力量は増加します。海外には、データセンターによる大量の電力消費を受け、政府が新規建設を一時停止させる国もあるほどです。こうなると、環境負荷や企業価値の観点からもデータセンターでの再エネ活用は不可欠と考えられます。

そのため、石狩市内の再エネ電源活用が見込めるREゾーンには、再エネ100%での運用を目指すデータセンターの集積が始まっています。はじまりは、2011年さくらインターネット株式会社による石狩データセンターの立地です。REゾーン構想以前の立地でしたが、日本海側に面する地理的優位性により、津波などの災害リスクを受けにくいこと、そしてサーバーを冷却するために北海道の冷涼な外気を活用できることを背景に、石狩湾新港地域に立地していただきました。2022年からは、京セラコミュニケーションシステム株式会社が地域の再エネ電力100%で稼働するゼロエミッションデータセンターの建設を始めており、2024年秋に開業する見通しです。

レジリエンス確保に向け、政府が首都圏などに集中するデータセンターを地方分散させる方針であることも石狩市にとって追い風です。2022年には、総務省のデータセンター立地に関する補助金に石狩市内のプロ



図3 石狩湾新港地域に建設予定のデータセンターのイメージパース

ジェクトが採択され、東京都内のIT企業である株式会社フラワーコミュニケーションズなどによる再エネ100%データセンターの建設も予定されています。

今後も、積極的なデータセンター誘致を続けていく方針ですが、地方分散のボトルネックとして、地方にデータ通信・ストックに関する需要が少ないことや、IT分野の人材不足が挙げられています。石狩市としては、スタートアップ企業や地元企業とともに地域課題をDXで解決し、地域のデータ需要を創出していくことが重要と捉えています。そうすることで、データセンターを利用するIT企業が石狩市に注目し、IT企業からの需要が高まれば開発事業者による石狩市内でのデータセンター開発が進むという流れを想定したアプローチです。

さらに、石狩市内へのデータセンター集積は、北海道全体の産業振興にもつながると考えています。現在千歳市で建設されているラピダス株式会社の次世代半導体工場を軸とした「北海道バレー構想」において、石狩市は、再エネ100%のデータセンター集積を期待されているところです。道内で半導体産業を成立させるには、ラピダスが生産する最先端半導体の需要先確保が欠かせません。最先端半導体の特長として、省エネであること、計算速度が速いことなどが挙げられていることから、最先端半導体の行き先としてデータセンター集積を期待されているものと捉えています。

REゾーンへの再エネ供給手法については、民間事業者らと協力しながら、「地域エネルギープラットフォーム



ム」と位置付ける事業体を結成し、卒FIT電源や今後開発される電源を地域に引き込むための動きを加速させる見通しです。将来的には、地域経済のプラットフォームへと進化させ、モビリティや脱炭素プロジェクトを包含した再エネの導入促進・地域活用への支援機能を持つ事業体へ成長させられればと構想しています。

#### 4 地産地活は経済循環のみならず。直接的な再エネ活用で地域課題を解決

人口減少、地域公共交通の存続、多発する災害など、近年、地方自治体が抱える課題は年々深刻さを増す一方です。石狩市も例外ではなく、このような地域課題解決に向けて再エネを活用したアプローチを検討しています。

直近では新たな交通モードとして、ロープウェイをはじめとした軌道系交通の検討を始めました。石狩市内及び石狩湾新港地域の交通インフラは事実上バスのみであり、運転手不足による減便のほか、冬季間の輸送能力・定時制にも慢性的な課題を抱えています。国内のスタートアップ企業により開発が進む都市型ロープウェイなど、脱炭素型の軌道系交通を地域に導入できるのならば、再エネの需要先となるとともに、地域公共交通に関する課題解決策になると期待しています。

また、石狩湾新港地域から少し離れた住宅街では、電気で行く無人自動配送ロボットの実証実験を行っています。これは、物流業界の人手不足対策や買い物弱者の支援を目的とした取り組みであり、ラストワンマイルの輸送を担う新たなモードとして期待しています。

脱炭素化を地域防災力向上につなげる取り組みも手掛けています。石狩市の中部に位置する厚田地区は系統の末端であり、停電すると復旧までに長い時間を要する地域となっています。実際、北海道胆振東部地震の際には、停電復旧にかなりの時間を要したほか、冬季は市内でも特に瞬間降雪量が多い地域であるため、陸の孤島になる恐れもあります。そこで、太陽光と水素を基軸とし、系統から独立した送電網「マイクログリッド」を構築することで、地域の5つの公共施設に再エネ電力を供給しながらレジリエンスを強化しています。

平常時は、太陽光発電と系統電力を組み合わせることで電力供給し、太陽光発電設備から余剰電力が発生すれば、蓄電と水電解装置による水素生成に活用します。停電時には、指定避難所である厚田学園（小中一貫校）に供給先を限定し、蓄電池からの電力と水素由来の電力を供給することで、72時間以上の電力供給を可能としました。

石狩市は、2022年4月に環境省の第1回脱炭素先行地域に選定されています。2030年度までに民生部門の電力消費に伴うCO<sub>2</sub>排出実質ゼロを目指す地域を選定するもので、必要な事業に対する補助が得られます。石狩市が脱炭素先行地域に提出したのは、REゾーン構想と、市役所を中心とした公共施設のグリッド化です。厚田マイクログリッドを参考とし、太陽光発電によって石狩市域のレジリエンスも強化する考えです。

これまでご紹介したように、石狩市は世界的な脱炭素の潮流に乗りながら、地域の経済発展、地域課題の解決を実現する先駆的な地域を目指し、前進を続けています。

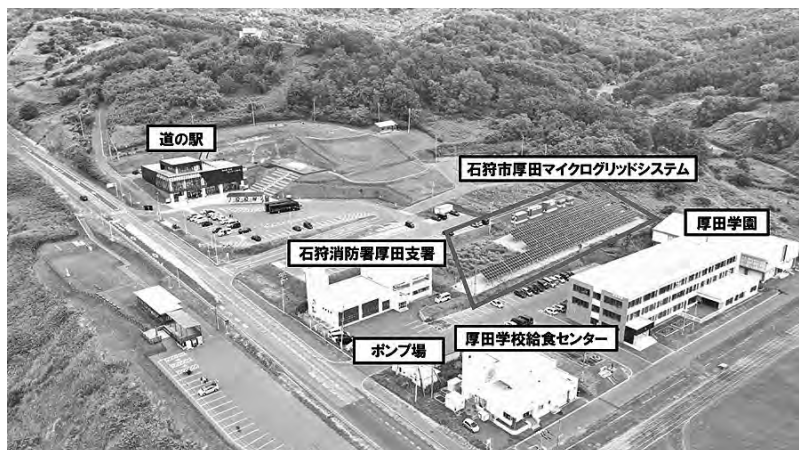


写真2 厚田マイクログリッドの全景