

令和6年8月8日

釜石市議会議長 千葉 榮 様

会派名 令和クラブ

報告者 工藤聡一郎



## 行政視察報告書

当会派所属議員による視察研修を下記の通り実施しましたので、ご報告いたします。

### 1. 視察項目

- ① ICT活用プラットフォームについて (北海道札幌市)
- ② 札幌市資料館の視察 (北海道札幌市)
- ③ 石狩湾新港開発について (北海道石狩市)
- ④ 北海道大学総合博物館の視察 (北海道札幌市)

### 2. 視察日程

令和6年7月18日(木)～令和6年7月20日(土)(3日間)

### 3. 参加者

菊池秀明、佐々木聡、高橋松一、工藤聡一郎

### 4. 視察概要

#### ① ICT活用プラットフォームについて

##### (1) 場所

北海道札幌市中央区北1条西2丁目 札幌市役所本庁舎16階

##### (2) 日時

令和6年7月18日(木) 15:00～16:30

##### (3) 相手方

札幌市 デジタル戦略推進局 スマートシティ推進部

デジタル企画課 事業推進担当係長

高橋 正輝 様

札幌市議会事務局 政策調整課 政策調査係

仁木 雄太 様

#### (4) 研修目的

釜石市は人口減少が加速しており、少子高齢化の進行による労働力人口が減少することも想定され、行政規模の縮小や市民サービスの低下が懸念されている。一方で、市民によるデジタルニーズの高まりにより、デジタル技術を用いた業務効率化や生活の質の向上が必要とされている。札幌市ではスマートシティの推進が行われており、2017年に構築されたICT活用プラットフォームにより市民へのオープンデータの活用環境の提供が行われている。また、生活の利便性の向上や経済の活性化を目指して多種多様な実証実験が実施されていることから、ICT活用によるまちづくりの先進事例である札幌市での視察研修を行う。

#### (5) 研修内容

##### I. スマートシティ推進の背景

札幌市では、人口の自然減少が進む一方で、社会増加が続いていたが、令和3年から人口減少が始まった。特に若年層の道外への転出が目立つ。1980年代以降、ICT活用によるまちづくりを推進し、情報産業の振興を進めてきた。2017年に策定し、2022年に改定した札幌市ICT活用戦略を中心に、スマートシティの推進を行っている。札幌市ICT活用プラットフォームを中心に、官民データの協調利用を進め、生活の利便性向上や経済の活性化、行政の信頼性向上を目指している。観光、雪対策、健康の3分野で実証事業を実施し、データを活用した取り組みを進めている。

##### II. スマートシティの具体的な取り組みについて

観光分野：携帯基地局などによる人流データと商業施設の購買データを取得・分析し、インバウンドの動態を把握する実証事業を実施している。

雪対策分野：プローブカーデータを活用した除雪や、ゴミ収集車に搭載されたセンサーから取得した路面状況データを基に、重点的な除排雪を行う取り組みを行っている。

健康分野：参加者の属性や活動量データを取得・分析し、歩数に応じたポイントを付与することで市民のウォーキングを促進する事業を実施している。

オープンデータプラットフォーム：市民が気軽にオープンデータに触れ、活用できる環境を提供するために、DATA SMART CITY SAPPOROというウェブサイトを立ち上げている。

##### III. 札幌圏データ取引市場の取り組みについて

札幌圏データ取引市場は、行政や企業が保有するデータを無償または有償で提供・利用できるウェブ上のサービスある。札幌市と一般財団法人さっぽろ産業振興財団が、データの流通を促進するために2022年12月に開設した。行政データだけでなく、民間データも含めて提供している。

利用方法：データ提供者は、無償または有償でデータを提供できる。データ利用者は、API

を通じてデータを取得できる。有償データは、インターネット上で決済して利用する。

サポート体制：データ利活用コーディネーターが技術的なサポートを提供。データ提供者には API 提供の支援、データ利用者には必要なデータのレコメンドなどを行う。

運営体制：札幌市、さっぽろ産業振興財団、札幌イノベーションラボ、NEC が協力して運営している。データ取引市場は分散型のデータ連携基盤の上に構築されており、データ自体は持たず、提供者から利用者へデータを流す仕組みである。

技術的仕組み：NGSI 形式、オープン API、CSV ファイル、FTP サーバーなど、提供者の環境に合わせた接続が可能。リアルタイムデータのプッシュ型配信も対応している。

官民連携：一般社団法人札幌イノベーションラボがコーディネーター業務を担当する。民間企業へのヒアリングや API 提供希望者、利用希望者の対応を実施している。

他地域との連携：札幌市周辺の市町村や全国の自治体、民間企業ともデータの取引が可能。FIWARE 基盤を活用し、他の自治体との共同利用している。

取引の標準化：利用規約を定めることで取引の標準化を目指す。

この取り組みにより、データの流通を促進し、新しいサービスの創出を目指している。

## (6) 所感

札幌市は情報産業が集積している都市であり、DX 推進方針に基づいた ICT 活用戦略の改定が行われているなど早期から ICT 活用によるまちづくりが進められている。ICT 活用プラットフォームを活用した実証事業の実施については健康分野の取り組みに共通する部分も見られるが、当市の場合は DX 活用による災害対策や避難計画の策定などにおいて参考になる部分であると考えられる。

官民データの協調利用を推進するためのオープンデータについて、札幌市は独自のウェブサイトを開設し、約 250 のデータセットが公開され、市民が気軽に触れられる環境を提供している。サイトの運営費は 500 万円から 600 万円で民間委託しているとのことだが、自治体であれば無料で利用できる BODIK というサイトに参加し、行政データをアップロードしている自治体もあり、札幌市でも BODIK へのデータの移行も検討しているとのことだった。誰でも自由に活用できるという考え方であるため、利用者を把握することができないが、民間でのオープンデータの利活用では、ゴミ出しアプリや家庭向けの施設紹介のアプリの開発実績があるとのことであった。当市においても市民に対して行政データにアクセスしやすい環境を提供する場合にオープンデータに取り組むのであれば、BODIK への参加を検討する意義があると考えられる。

札幌圏データ取引市場は、利用規約を定めて、有償でデータを売買できる場を提供し、事務手数料で運用する狙いであったが、民間から提供された有償データが 5 件で取引実績が実質 0 件であった。民間企業にはデータを取引する考えが浸透していない様子であるため、取り組みを行うには早すぎた印象を受けた。



札幌市役所での研修の様子



札幌市役所正面にて

## ② 札幌市資料館の視察

### (1) 場所

北海道札幌市中央区大通西13丁目 札幌市資料館

### (2) 日時

令和6年7月19日(金) 9:30 ~ 10:30

### (3) 視察目的

札幌市資料館は、札幌市の歴史に関する資料展示が行われている。また、札幌控訴院として裁判が行われていた建物であり、重要文化財として指定されている。開拓により発展してきた都市である札幌市の歴史展示と復元された控訴院時代の刑事法廷の展示の視察を通じて札幌市のまちづくりと刑事裁判の歴史について学ぶ。

### (4) 視察内容

札幌市資料館は札幌控訴院として建てられ、控訴院時代に使用された部屋を活用して札幌市の歴史や刑事法廷の展示が行われている。ミニギャラリーと研修室は市民に貸し出されており、美術作品などの展示や会議などに利用することができる。

まちの歴史展示室ではパネル・写真・映像による札幌市のまちづくりの展示が行われている。時代ごとに分類されたものの展示や札幌市内の名所、資料館の建物に使われている材料の札幌軟石などが紹介されている。

刑事法廷展示室では札幌控訴院時代の刑事法廷が復元されている。刑事法廷の配置が紹介されており、控訴院・通常の裁判・裁判員裁判の配置の違いが記されている。当時の弁護人が着ていた法服と帽子も展示されている。

### (5) 所感

控訴院として現存している建物は札幌と名古屋だけであり、建物には北海道内で採掘された石材が使用されている。国指定重要文化財として保存されているため、貴重である。現在では、資料館として歴史や文化などについて展示されており、札幌市の明治時代以降の開拓の経緯や昭和時代の高度成長期の発展してきた歴史について確認できた。控訴院時代の刑事法廷が再現されており、判事と検事が同列に並び、被告人・証人の控え席と弁護人席が対面で向き合う配置であり、現在とは違いが見られる。戦前と現在の司法の在り方、裁判所と検察との立ち位置が現在とは異なっていることを実感した。市民に貸し出されたミニギャラリーで写真展や書道展などが開催されていることが確認できた。当市での文化活動の展示はイベント開催時であり、市民が気軽に複数の展示スペースが使用できれば、市民の文化活動が活発になるのではないかと感じた。



復元された控訴院時代の刑事法廷



札幌市資料館の前にて

### ③ 石狩湾新港開発について

#### (1) 場所

北海道石狩市花川北6条1丁目30番地2 石狩市庁舎5階

#### (2) 日時

令和6年7月19日(金) 13:30 ~ 15:00

#### (3) 相手方

石狩市議会 議長	花田 和彦 様
石狩市議会事務局 次長	高井 史朗 様
石狩市 企画政策部 企業連携推進課 主査	鈴木 謙三 様

#### (4) 研修目的

釜石港は震災後、コンテナ定期航路の開設を契機にコンテナ取扱量が増加し、2019年には9292TEUを記録したが、コロナ禍や中国による禁輸措置による影響を受けたことで、近年は取扱量が減少して推移している一方、物流の2024年問題の影響や今年6月の新たな定期航路の開設により予想される海上輸送の利用拡大に対応するため、港湾機能の強化が求められている。石狩湾新港地域は、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を進められてきたが、新たな都市機能を持たせるため、データセンターや商業施設の誘致を行い、にぎわい交流拠点の形成を目指している。また、多様な再生可能エネルギーの電源集積が進み、脱炭素と産業振興の両立を目指して、さらなる電力多消費産業の誘致を進めているほか、災害対策としての水位計測システムや無人自動配送ロボットの実証実験といった誘致企業と連携した取り組みが進められている石狩市での視察研修を行う。

#### (5) 研修内容

##### I. 石狩市の概要

石狩市は、再生可能エネルギーの地産地活と脱炭素を目指して、地域のリデザインに取り組んでいる。石狩市は札幌市の中心部から約15キロ北に位置し、人口約5万7000人の市である。平成17年に厚田村と浜益村が合併し、南北70キロに及ぶ広大な自治体となった。

石狩市は元々漁業が盛んで、サケや石狩鍋で知られているが、昭和47年に石狩湾新港を核とした工業団地の開発が始まり、産業とともに発展してきた。石狩湾新港地域は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だ。

近年、この地域に新たな都市機能を持たせるため、一部のエリアで集客交流機能を新たに付与し、従来型の工業団地からの脱却を図る取り組みをしている。現在、スーパーホテルやコストコなどの商業施設が立地し、就業者の利便性向上や道内各地から人を呼び込むにぎわい交流拠点の形成を目指している。

また、多様な産業集積に加え、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ようとしている。

石狩湾新港地域では、再生可能エネルギーの電源集積が進んでおり、特に陸上風力や太陽光発電の開発が飛躍的に進んでいる。FIT 制度の導入以降、地域の良好な風況や広大な土地が民間事業者が高く評価され、再エネ電源の開発が進んだ。この地域には、陸上風力、洋上風力、バイオマス、太陽光発電所が集積しており、産業空間と再エネ電源が同じエリアに立地する国内でも珍しい空間となっている。2023 年には、外国産の木質ペレットや PKS を燃料とする発電出力 50 メガワットの石狩新港バイオマス発電所が運転を開始した。また、2026 年の完成を目指して、地域の未利用材を活用する石狩地域バイオマス発電所の建設も進んでいる。さらに、地域の企業と連携し、災害時の倒木受け入れ協定を結ぶなど、地域に根差した発電所の運営が進められている。

## II. 誘致企業と連携した取り組みについて

企業連携推進課は企業誘致だけでなく、スタートアップ的な業務にも取り組んでいる。さくらインターネットや京セラコミュニケーションシステムなどの企業と協力し、水位計測システムや無人自動配送ロボットの実証実験も行われている。

石狩市の公共交通機関がバスしかないという課題に対処するため、都市型ロープウェイの導入可能性調査を行った。これはまだ調査段階であり、課題が多いものの、新たな交通モデルとして期待されている。

さらに、自動配送ロボットの実証実験も行われている。2022 年には緑苑台東地区でヤマト運輸とセイコーマートの商品を運ぶロボットを使った実験が行われた。今年度も引き続き実証実験が行われており、注文した商品を自宅の前までロボットが運ぶ形で進められている。

## III. 石狩市の地産地活の取り組みについて

再生可能エネルギー（再エネ）の地産地活を推進している。脱炭素と産業振興を両立させ、地域の再エネを経済成長に繋げることで市民福祉を向上させることを目指している。再エネ電源に需要家を近づける取り組みが基本となっている。

石狩市は、再生可能エネルギーが豊富な石狩湾新港地域に国内の電力多消費産業を集めることを目指している。その中心的な取り組みとして「RE ゾーン構想」がある。RE ゾーンは、石狩湾新港地域の約 100 ヘクタールを再生可能エネルギー100%で供給するエリアとし、立地企業に対してビジネスの付加価値を提供することを狙いとしている。

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宣言を行い、全国で脱炭素社会の実現を目指す動きが活発化している。これに伴い、民間企業も再生可能エネルギーを活用して事業活動を展開することが企業誘致の大きな武器になると考えられている。



REゾーンでは、木質バイオマスをベースロード電源とし、風力や太陽光を活用して再生可能エネルギー100%の電力供給を目指している。将来的には、大型商業施設やデータセンターの誘致を目指しており、特にデータセンターは再生可能エネルギーの大口需要家として期待されている。

データセンターは、京セラコミュニケーションシステムの施設が建設中で、今年の秋頃に開業予定である。このデータセンターは、自前の太陽光と地域の再生可能エネルギー供給を組み合わせ、再生可能エネルギー100%を実現する予定である。また、消費電力の8割を洋上風力発電から確保する見込みである。

政府はデータセンターの地方分散を進めており、石狩市のプロジェクトも総務省の補助金に採択され、再生可能エネルギー100%のデータセンターの建設が予定されている。

#### IV. 再生可能エネルギーを利用したまちづくりについて

石狩市は、2024年3月に東急不動産と連携協定を締結し、再エネを利用した持続可能なまちづくりを目指している。この協定に基づき、国の交付金を活用してオンサイトPPA事業に取り組む予定である。再エネの利用は、GX（グリーントランスフォーメーション）とDX（デジタルトランスフォーメーション）の融合を通じて、データセンターの脱炭素化を実現し、市民の理解を深めることを目指している。

また、石狩湾新港の洋上風力発電所は、2024年1月1日に営業運転を開始した。株式会社JERAとグリーンパワーインベストメントが合同会社グリーンパワー石狩を通じて保有するこの発電所は、国内初の8メガワット級の発電機を14基設置し、約8万3000世帯分の年間電力消費量に相当する電力を生産している。発電された電力はFIT制度を通じて北電ネットワークに売電され、道内の家庭や事業所で利用されている。

洋上風力発電所の建設により、石狩市には多くの視察者や観光客が訪れ、地域の宿泊業や飲食業の活性化が期待されている。さらに、東京都内の高校から修学旅行先としての打診もあり、教育旅行を通じて地域課題を学ぶ機会が提供されている。

洋上風力発電を契機に再生可能エネルギーの取り組みを進め、産業振興を目指している。石狩市沖の洋上風力発電事業は、最大で90基の風力発電機の設置を想定している。発電容量は約100万キロワットが見込まれ、これは国内最大規模の洋上風力発電候補地である。

国や北海道と連携し、法定協議会の設置に向けた準備を進めている。市民や漁業関係者の生活を豊かにすることを目指し、洋上風力発電のメリットを示すための取り組みを進めている。また、地元企業を中心に組織体を結成し、洋上風力発電事業への理解を深め、関連産業への参入を促進することを目指している。最終的には、国内外の大手洋上風力関連事業者と地域をつなぐ経済的な窓口となることを目指している。

脱炭素を手段とし、地域振興を目指す取り組みを進めている。洋上風力発電により、交流人口の増加や産業集積が進み、市の収入増加につながることを期待されている。

## (6) 所感

札幌圏の物流拠点として開発が進められてきた石狩湾新港地域に都市機能を持たせる取り組みとして、政府が進めるデータセンターの地方分散に先駆けて誘致を行ってきた。多様な産業集積とにぎわい交流拠点の形成によって工業団地からの脱却を目指すまちづくりについては、当市も参考にすべき点である。釜石港からは岩手県内で生産された工業製品の輸送が行われており、県内では半導体製品の生産も行われていることから、こうした工業製品を活用したデータセンターの誘致や建設により多様な産業集積を目指していくべきではないかと考える。

石狩市が誘致企業と連携した取り組みでは、水位計測システムの構築による実証事業と無人自動配送ロボットの実証実験が行われている。水位計測データを地域と共有することでの災害対策、宅配貨物や食料品の自動配送での買い物難民や運転手不足といった地域課題への解決に向けた取り組みであった。また、石狩市は、公共交通維持への課題解決に向け、大都市郊外に立地する利点を活かした新たな交通モデルの模索といった動きが見られた。当市では自動運転バスによる実証実験が行われているが、地震津波や土砂災害に対応するためのデータ活用、人口減少・高齢化の進行による公共交通・輸送手段の存続や自動運転での輸送・配送の取り組みにおいて参考にすべき点であり、企業と連携した事業を通じて利便性向上や経済の活性化を図るべきだと考える。

石狩湾新港地域が有する広大な土地にバイオマス、太陽光、風力といった再エネ電源が集積している。一般的に再エネ電源は大都市圏への供給を目的として発電が行われるが、石狩市はデータセンターなどの電力多消費産業を集積させ、再エネの地産地活により地域への還元を重視し、市民福祉につなげるといった考え方を持っている。また、再エネで全て賄うREゾーンは、地域の未利用材を活用した木質バイオマスをベースロード電源としており、安定的な電力供給を目指し、自然変動型の電源も活用していくものである。大規模なサーバーを設置して大量の情報処理を担う電力消費量の多いデータセンターをREゾーンへ誘致するということであった。再エネと電力の安定供給を両立し、産業立地により地域で電力を消費する考えは今後の地域経済の活性化の点で優位である。一方、平地の少ない当市においては、大規模な再エネ発電設備の設置は厳しいものだと考えられる。当市でも木質バイオマスを利用した発電が行われているが、脱炭素と産業集積による経済の活性化を両立させるには、企業誘致に向けた新たな電力の確保を模索する必要がある。

石狩湾新港には国内最大級の洋上風力発電が設置され、今年から稼働している。開業予定のデータセンターでは洋上風力からの電力確保を見込んでいたとのことだった。石狩市では洋上風力に関連した視察件数も増加し、交流人口増加を目指している。先進的な再エネ事業の推進による産業ツーリズムの取り組みは名所に乏しい地域で観光客を呼び込む場合において参考になると考えられる。石狩市に所在する多種多様な再エネを産業集積に結び付け、誘致企業と連携した課題解決に向けた取り組みは、市民へ利益を還元し、地域を活性化するための努力が感じられた。



石狩市役所での研修の様子



石狩市役所正面にて

#### ④ 北海道大学総合博物館の視察

##### (1) 場所

北海道札幌市北区北10条西8丁目 北海道大学総合博物館

##### (2) 日時

令和6年7月20日(土) 10:30 ~ 11:30

##### (3) 視察目的

北海道大学の前身である札幌農学校は広大で寒冷な北海道の農業に適した人材を育成するために設立された教育機関であり、北海道の開拓と地域の発展に大きな役割を果たした。北海道大学総合博物館には大学と地域振興の歴史、北海道の自然や文化、多様な研究の伝統と最先端の研究成果が展示されており、視察を通じて北海道の近代化に寄与してきた大学の歴史と学術的な取り組みについて学ぶ。

##### (4) 視察内容

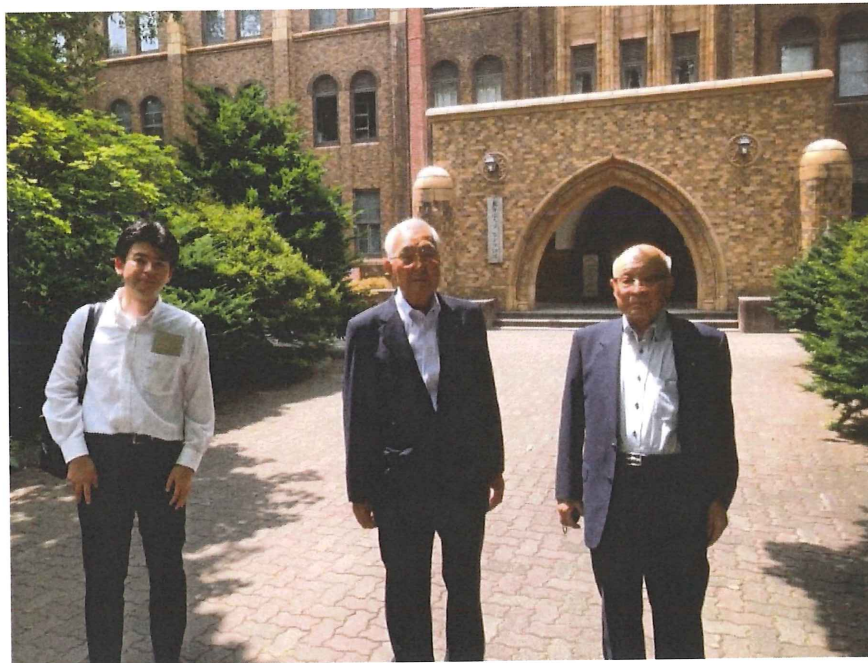
北大の歴史に関する展示では、札幌農学校の創立に関わったクラーク博士などの紹介、初期の英語授業や人格教育の説明、実学の精神、現在の大学までの歴史、ノーベル化学賞受賞者の鈴木章名誉教授の研究紹介などが展示されている。夏季企画展が開催されており、北海道の野生動物の観察映像やスラブ地域の研究、気候変動対策への取り組みについて展示されていた。北海道大学には12の学部があり、各学部の教育課程や歴史などが紹介され、最先端の研究について解説されている。体験スペースが設置されており、鉱物や動物などの標本に触れることができる。多数の学術資料が収蔵されており、地質学分野の化石、生物分類学分野の植物や昆虫、医学分野のロウ製模型などが展示されている。

##### (5) 所感

北海道大学は札幌市中心部に広大な敷地を擁しており、開拓初期から所在していることから見ても、札幌市のまちづくりにおいて密接に関わっていることが想像でき、学術都市である一面も感じ取れる。また、札幌農学校時代からの寒冷な気候に適した農業への実現に向けた長年の人材育成と研究を続けられてきた努力から、現在の北海道の豊かな農作物の生産が日本の食料供給に寄与していることも感じた。博物館が無料で一般公開されており、大学が歩んできた歴史や多様な分野の展示、長年蓄積されてきた学術標本、最先端の研究について詳しく紹介されている。一般的な博物館では特化した分野での展示が多いのに対し、多様な分野の資料が展示されており、最先端の研究に触れることができるのは貴重である。将来を担う子供たちにはこのような施設での多様な展示に触れ、将来の方向性について考えていくことも大切であると感じた。



北海道大学総合博物館での展示資料



北海道大学総合博物館の前にて