

1 佐賀県鹿島市

視察者 関口武雄、坂本俊夫、福田武彦、高田正人、堀内真理子、横田正芳
視察場所 佐賀県鹿島市 鹿島市役所及び鹿島市民文化ホール
視察日時 令和6年2月1日(木) 午後1時30分から
視察項目 DXの取組について及び鹿島市民文化ホールについて

【DXの取組について】

説明者 鹿島市役所総務部DX推進室 室長 XXXXXXXXXX 氏

目的

佐賀県鹿島市はDXの取組を加速している。DX＝デジタル・トランスフォーメーションは、デジタル技術を活用した変革で、日本全体で課題になっている。全国の地方自治体がDXを推進しているが、鹿島市は取り組みからわずか1年で、子育て・介護関係等の27の手続がマイナポータルからオンラインでできるようになった。鹿島市のスピード感のあるDXを視察した。

内容

「鹿島市は人口と職員数が減少する自治体で、社会構造の変化に伴う新たな対応や大規模な自然災害への対応、新型コロナ対応、国・県からの権限移譲、介護・空家問題など、自治体の担う役割の増大に伴い、職員の業務は増加・複雑化している。その中で、多様な住民ニーズへのきめ細やかな対応が職員には求められている。このままでは、職員は日々の業務に追われ、社会構造の変化に伴う新たな対応や住民へのきめ細やかな対応、突発的な災害への対応などができなくなり、住民サービスの向上以前に維持すらできなくなる可能性が高い。」として、令和4年10月、「DX推進は、デジタル技術の活用による、仕事の仕方、組織、行政サービス、組織文化・風土そのものの変革（意識改革）であり、行政DX・防災DX・農業DX・産業DX・観光DX・介護DX・医療DXなど、多岐に渡るため、全庁一体となって各部署で取り組んでいく。」こととした。

令和5年度に特別交付税措置のある地域活性化起業人(企業人材派遣制度)をもとに、民間企業の社員を受け入れ職員研修を重ねるとともに、ワーキンググループを立ち上げ、そのミーティングツールとしてL o G oチャットを導入した。DX推進体制の強化・官民・地域連携となったのは、民間企業のDMM. c o mと地域住民による鹿島DX研究会だった。これによりスピードをもって行った結果、7月には以下を実施している。

- ◎子育て・介護関係等の27の手続がマイナポータル上からオンラインで申請可能となる
- ◎効率的なコミュニケーション基盤として 全庁的に電話やメールからチャットに変更し、職員1人あたり年間約147時間の業務削減効果があったとしている
- ◎上記に加え、L o G oチャット上で利用できる「A Iアシスタント b o t (C h a t G P T)」の実証に取り組む

令和5年度DX推進に関する当初予算は以下のとおりである。

・R P A等導入支援委託料	8,338千円
・ビジネスチャット(L o G oチャット)導入	1,584千円
・地域活性化起業人負担金	5,600千円(特別交付税措置あり)
合計一般財源	15,522千円

R P Aとは「Robotic Process Automation (ロボティック・プロセス・オートメーション)」の略で、作成したシナリオに基づいて動作するロボットにより業務を自動化する技術のことである。鹿島市では主に窓口業務である約20の業務において、R P Aを実装した、あるいはしている。主なものは以下のとおり。

- ・ 重度心身障害者医療費助成申請支払処理
- ・ 保育所入所申込処理業務
- ・ ひとり親家庭等医療費助成申請支払処理
- ・ 放課後児童クラブ入所申込受付業務
- ・ 嘱託員管理業務
- ・ 社会保険届出書作成プログラムデータ入力 (定時決定・賞与支払届)

R P Aは、「Winactor」(ウィンアクター)というソフト、同時に導入したA I - O C Rは、「DX Suite」(DXスイート)というツールを使用している。なお、R P A等導入業務委託は、業務改革を含めて取り組んでおり、導入業者の伴走支援も委託料に入っている。

そして、9月補正予算により、全額、国のSDGs事業の補助金1,300千円を活用し、公式L I N E機能拡充「てのひら市役所」を実施した。Q Rコードをスマホで読み取り、鹿島市のL I N E公式アカウントと友達になることで、くらし、防災、イベントなど、鹿島市の情報が配信されるほか、各種申請や予約等の手続きをすることができる。D X推進本部会議を開催から1年でスマホによる「てのひら市役所」がスタートした。

令和6年度には、D X推進に関し以下の事業内容等で、デジタル田園都市国家構想交付金を、県を通じて申請している。(申請総事業額159,696千円、補助率:1/2、交付金79,848千円)

- ・ 市内のいろいろな情報をまとめて見られるマップシステム整備として、庁内の紙図面やエクセルでしかない地理情報を全てデータ化し、庁内の空間データを一元的に管理、活用できる「統合型G I S」を構築し、今後の空間データ整備に係る費用の重複投資の防止及び業務の効率化・情報共有化・高度化を図る。(統合型・公開型G I Sの導入)
- ・ 「書かない・待たない窓口」づくり事業
- ・ 市民課窓口にて、タブレットを設置し、記入負担の多い異動届(出生・死亡・転入・転出・転居など)を原則署名のみとし、追加申請書をマイナンバーカード等により自動作成することで、窓口での滞在時間短縮、利便性向上、職員の確認作業などの負担軽減を図る。
- ・ 庁内無線L A N及び公衆用W i - F i環境構築事業～どこでも繋がる仕組みづくり～

上記の「書かない・待たない窓口」づくり事業は、

- ① 市民は、最適な(いつでも・どこでも・どんな方法でも)手続きの仕方を選べる。
- ② 市民は、手続きの手間を最小限に抑えることができる(書かない・待たない・回らない)
- ③ 市民は、市役所から必要な情報を適時に受け取ることができる。
- ④ 市民は、施設やサービスをより利用しやすくなる。

といった内容の事業で、デジタル田園都市国家構想の実現により地方の社会課題解決・魅力向上の取組を加速化・深化させようとしている。

【鹿島市民文化ホール（愛称：SAKURAS（サクラス））について】

説明者 鹿島市役所教育委員会生涯学習課
課長補佐 兼 社会教育・文化係長 ■■■■■ 氏

目的

佐賀県鹿島市は人口減少している自治体であるが、鹿島市民会館の老朽化により鹿島市民文化ホール（愛称：SAKURAS（サクラス））を建設した。築後約50年が経過する東松山市民文化センターだが、市民の文化・芸術の中心となる公共施設のあり方を参考にするため、鹿島市民文化ホールを視察した。

内容

[鹿島市民文化ホールの概要]

- 所在地 鹿島市大字納富分 2643 番地 1
- 敷地面積 6,040.35 m²
- 建築面積 2,191.78 m²
- 延べ面積 2,646.80 m²
- 建物の高さ 18.69m
- 構造規模 鉄筋コンクリート造 4階建（一部鉄骨、PC）
- 収容人員 751 席（車椅子席 5 席）
- 駐車場 24 台（市役所、生涯学習センターの駐車場を利用する）
- 駐輪場 20 台
- 用途地域 近隣商業地域【特別用途地区（公共公益施設地区）】
- 設備
 - (1) 電気設備 受変電設備 最大電力 900KVA
防火設備 自動火災報知設備、非常照明ほか
自家発電設備 出力 300KVA 電圧 200V
その他 放送設備、時計設備ほか
 - (2) 昇降設備（エレベーター） 定員 13 人乗用（積載荷重 900kg）1 台
インバータ制御方式 速度 60m/分
 - (3) 空調設備 空冷ヒートポンプパッケージ方式
 - (4) 給排水衛生設備 水道直結方式、下水道本管接続
 - (5) 舞台機構設備 可変速バトン、照明バトン、諸幕バトン、引割緞帳、
可搬式操作卓ほか
 - (6) 舞台音響設備 音響システム（デジタルオーディオ伝送システム）、
音響調整卓、各種スピーカーほか
 - (7) 舞台照明設備 調光装置、持込機器電源盤、記憶調光操作卓、
舞台袖操作卓、各種スポットライトほか
- 工事等経過
 - 設計着手 平成 30 年 11 月 14 日
 - 工事着工 令和 3 年 3 月 24 日
 - 竣工 令和 5 年 5 月 31 日
 - 供用開始 令和 5 年 9 月 10 日
- 工事費等
 - 事業年度 平成 30 年度～令和 5 年度
 - 総事業費 3,091,657 千円
 - 建築主体工事 2,017,345 千円
 - 舞台設備工事 430,683 千円
 - 電気設備工事 239,547 千円

設計・監理業務委託	146,759 千円
機械設備工事	257,323 千円

1. 鹿島市民文化ホール建設の経緯

鹿島市民会館の老朽化により、建設検討委員会を立ち上げ市民の要望により市役所に隣接する場所に、鹿島市民文化ホール（愛称：SAKURAS（サクラス））を建設した。

2. 総事業費 3,091,657 千円に対し、補助金として社会整備総合交付金を活用した。

3. 鹿島市民文化ホール自体は防災拠点としての整備はないが、隣接する生涯学習センターエイブルと2F連絡通路があり、避難者を受け入れる。生涯学習センターエイブルは指定福祉避難所となっている。

所感

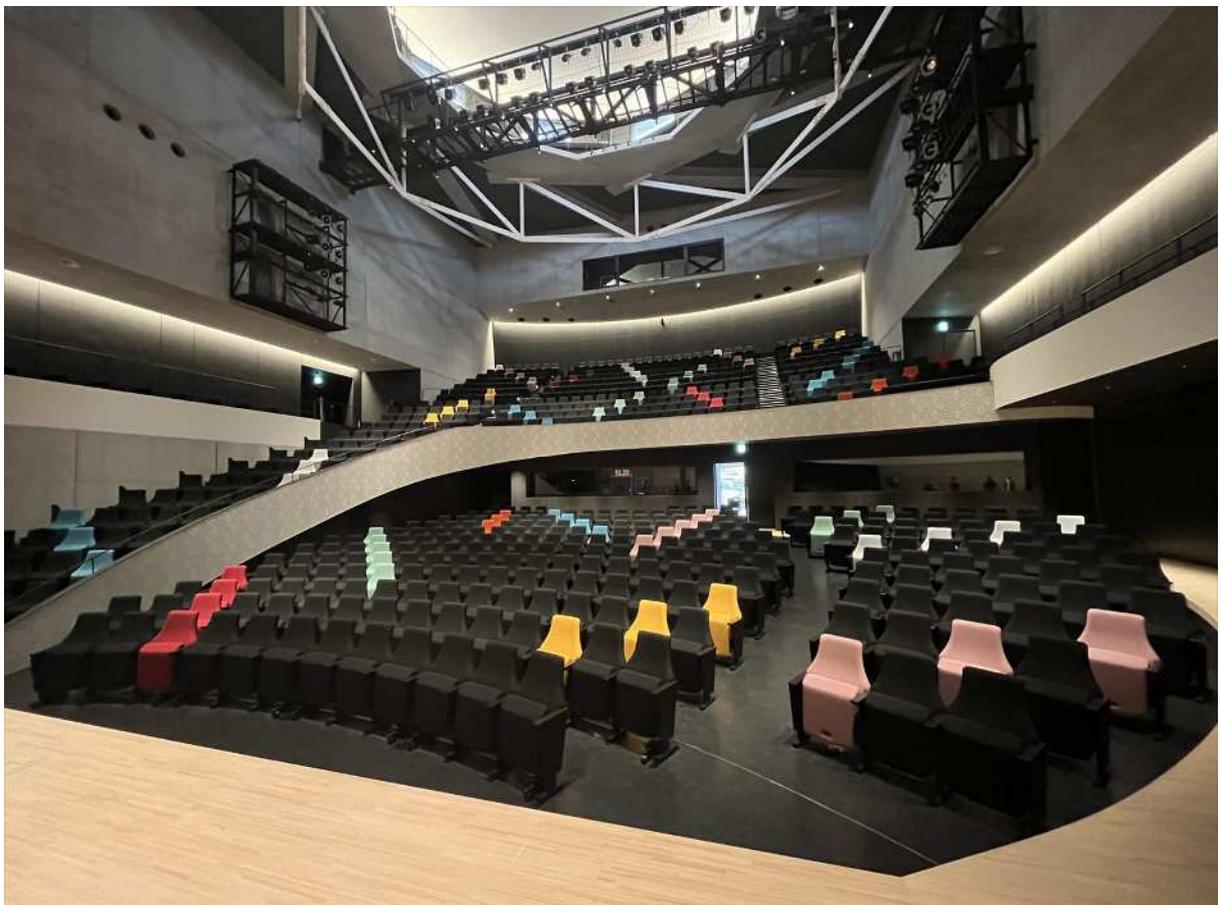
DXの取組について、着目すべきはそのスピード感であった。先進的な取組を行う上で、必要なことは問題意識とそれを実行するという強い意志である。鹿島市では市長のDXを推し進めるという強い意志と実行、またそれに合わせて地域活性化起業人（企業人材派遣制度）を利用して民間の力を借りることにより、通常では考えられないほどの速さで行政のDX化を推し進める事ができている。このスピード感は東松山市も見習わなくてはならないであろう。また、職員の研修を行うことにより、意識の改革がなされ、職員のマインドが変わることにより、DX化を進める上で好循環となっているということも分かった。民間から自主的な団体も参画し、いわゆる情報弱者の救い上げも行っており、地域一丸となってDXを推し進めていることが分かった。

DX化が叫ばれる昨今ではあるが、舵取りがいなければ中々物事は進まない。担当部署も決まっておらず、「誰かがやるだろう」では一向に進まない。物事を整理し、担当部署を決め、強い意志を持って取り組んでいく。東松山市も行政のDX化を行う上で、その様なことが必要ではないだろうか。

また、鹿島市民文化ホールについては、小ぶりだが現代的で、かつ様々な工夫を凝らした素晴らしいホールであった。市民の文化・芸術の中心となるべく、象徴的かつ核となる建物であり、そういった施設を持てることは、市民としても喜ばしいことではないだろうか。

東松山市民文化センターは築後約50年が経過する。現時点では公共施設長寿命化計画により、建て替えではなく、中長期的な維持管理、更新、長寿命化、多機能化等の総合的かつ計画的な管理に舵を切っているところではあるが、もし、建て替えとなる場合には、鹿島市を見習い、必要な機能を備えたホールになることを期待する。







2. 佐賀県佐賀市

視察者 関口武雄、坂本俊夫、福田武彦、高田正人、堀内真理子、横田正芳
視察場所 佐賀県佐賀市 佐賀市清掃工場
視察日時 令和6年2月2日(金) 午後1時30分から
視察項目 佐賀市清掃工場について
説明者 佐賀市環境部循環型社会推進課3R推進係参事兼副課長兼係長 ■■■■■ 氏
佐賀市環境部循環型社会推進課3R推進係 ■■■■■ 氏

目的

佐賀市は、平成26年7月に「佐賀市バイオマス産業都市構想」を策定し、環境の保全と経済的な発展が両立するまち「バイオマス産業都市さが」の実現を目指し取り組んでいる。「バイオマス産業都市さが」の将来像は、廃棄物であったものがエネルギーや資源として、価値を生み出しながら循環するまちで、そのきっかけとなった佐賀市清掃工場で脱炭素化・先導的廃棄物処理システム実証事業などの状況を視察した。

内容

1. 佐賀市清掃工場について（カーボンニュートラルについて）

合併により、市内に4箇所のごみ処理施設を有することとなったが、これらの施設の運営経費の節減を目的として処理施設の統合を計画、実行し、7年の歳月を経て平成26年に佐賀市清掃工場へごみ処理施設の統合が完了した。ごみ処理施設を統合することは、佐賀市清掃工場のごみ処理量が増加することにもなるため、住民からは不安の声もあった。そのような状況のなか市長は、「清掃工場を迷惑施設から、より地域に歓迎されるような施設にしたい」と考え、これまで取り組んでいた清掃工場の焼却熱利用に加えて、さらに新たな付加価値を生み出す検討を開始した。その検討過程のなかで、ごみ焼却時に発生する二酸化炭素に目を付け、その二酸化炭素の活用先を施設園芸農家や植物工場、藻類培養事業者を想定することで、清掃工場周辺に新たな産業を生み出すことを考えた。農地であった土地を買収し、地域住民に佐賀市の環境に取組む姿勢を粘り強く伝え理解を得て、平成15年（2003年）に計画処理300t/日（100t/日×3基）で供用開始した。

可燃ごみの焼却処理施設の建設費は175億円。佐賀市清掃工場の運転業務や定期点検業務等は毎年度契約を行っており、BOT方式（建設は民間事業者が行い、建設後に施設の所有権を公へ移転、その後事業期間終了後まで民間事業者が運営を行う方式）や、BOT方式（民間事業者が建設、運営を行い、事業期間終了時に施設の所有権を公側へ移転する方式）は採用していない。令和2年の可燃ごみ処理経費は歳出が約23億円、歳入が約9億6千万。歳出のうち、リサイクル工場と最終処分場の運営経費・旧焼却炉施設経費を除くと20億6千万（ごみ処理費約17億8千万円＋対策費2億8千万）。

佐賀市清掃工場は20年が経過し人口減少によるごみ処理量の減少や可燃ごみ中のプラスチックごみが減少することによる発熱量減少が課題で、将来的な安定運用が懸念されている。一方で、地域課題として、林業や製材業において発生するパーク（樹皮）や木くずの処理、農業関連において発生するもみ殻の処理、荒廃竹林の問題等から、バイオマスの処理が求められている。それを解決する方策として、地域資源である未利用のバイオマスを清掃工場の燃料として利活用すること及び本施設の安定運用によって得られた熱エネルギーを地域に供給することを実証し、持続可能な本施設運用システムを検討・構築することを目的に、脱炭素化・先導的廃棄物処理システム実証事業（地域バイオマスの利活用による清掃工場の持続可能な運用システムの実証）が行われている。この実証事業は、毎

年継続審査を受け実施する、最大3か年の事業であり、金額はR3:31,121千円、R4:42,745千円、R5:42,657千円で、いずれも環境省による100%補助となっている。バイオマスの年間調達可能量は、もみがら400t程度、流木200t程度、木くず3,000t程度、家具端材120t程度、パーク1,300t程度。

佐賀市清掃工場はボイラーで発生した焼却ガスが有する熱エネルギーによって蒸気を発生させ、出力4,500kWの蒸気タービン発電機を回すことによって、発電を行っている。一部の蒸気は場内余熱利用や場外の熱需要家に熱エネルギーとして供給される。焼却ガスは各種ガス精製設備を通った後、煙突より大気に放出されるが、一部はCO₂分離回収設備に供され、分離されたCO₂は近隣に供給されている。

清掃工場で生み出された電気（再生可能エネルギー）を市内の公共施設に供給することで、電力の地産地消をしている。なお、令和3年度の実績は以下のとおり。

- ・清掃工場で生み出される電力量：3,014万kWh/年
- ・清掃工場から売却する電力量：1,552万kWh/年
- ・公共施設で利用する電力量：1,642万kWh/年
（うち清掃工場からの電力：1,487万kWh/年、不足分は買電）
- ・供給施設：117か所
 - 小中学校：54か所（56校）
 - 公民館等低圧施設：37か所
 - 図書館・本庁舎等高圧施設：26か所

防災拠点機能について、清掃工場は停電時も電源確保が可能なことから、大雨や台風など自然災害時に市内で避難所が開設されたときには医療的ケア児を対象とした避難所として開設している（令和5年度も受入実績あり）。

熱供給事業化は、移送距離の熱損失の計算までは至っていない。基本的に隣地に送ることが望ましい。費用対効果は取引単価に左右されるが、重油やプロパンの半値ベースで考えても売電より高く取引できると思われる。民間へのエネルギー供給に対する価格設定は本来焼却熱を利用した発電で得られる佐賀市の収入から換算した金額を元に、事業者と協議をして決定している。

施設園芸において熱は大変重要なものであるため、佐賀市に進出を検討されている施設園芸事業者は熱についての供給を強く望まれている。

2. 佐賀市エコプラザについて

佐賀市エコプラザでは、まだ使えるけど不要になったものを市民から譲り受け、「ごみにせずモノを大事にする心」を養ってもらうために、リユース品の販売を行っている。持ち込まれるものの中で多いのは、令和4年度では衣類・日用品（7,907個）、令和5年度は12月末時点で衣類・日用品（8,028個）。大きい家具についてはたんすや机なども受け入れできる。年間利用者数（購入者数）令和4年度は11,909件、令和5年度は12月末時点で9,102件。令和4年度は販売売上が2,553,656円。令和4年度の佐賀市内・市外の学校、諸団体の団体見学は26団体で4,950人。個人見学は1,705人。R5年度（12月末時点）119団体で5,022人、個人見学は1,123人。

3. CCUについて

CO₂を分離回収して活用するCCU（Carbon dioxide Capture and Utilization）。世界初の佐賀市清掃工場バイオマスエネルギー利活用促進事業である。

二酸化炭素分離回収活用システムの建設費については14億5千万円。そのうち環境省から5億円の補助を受けた。現在は、稼働における人件費は清掃工場の管理運営費に含まれている。過去の実績では2300万円ほど事業費として予算化されていた。

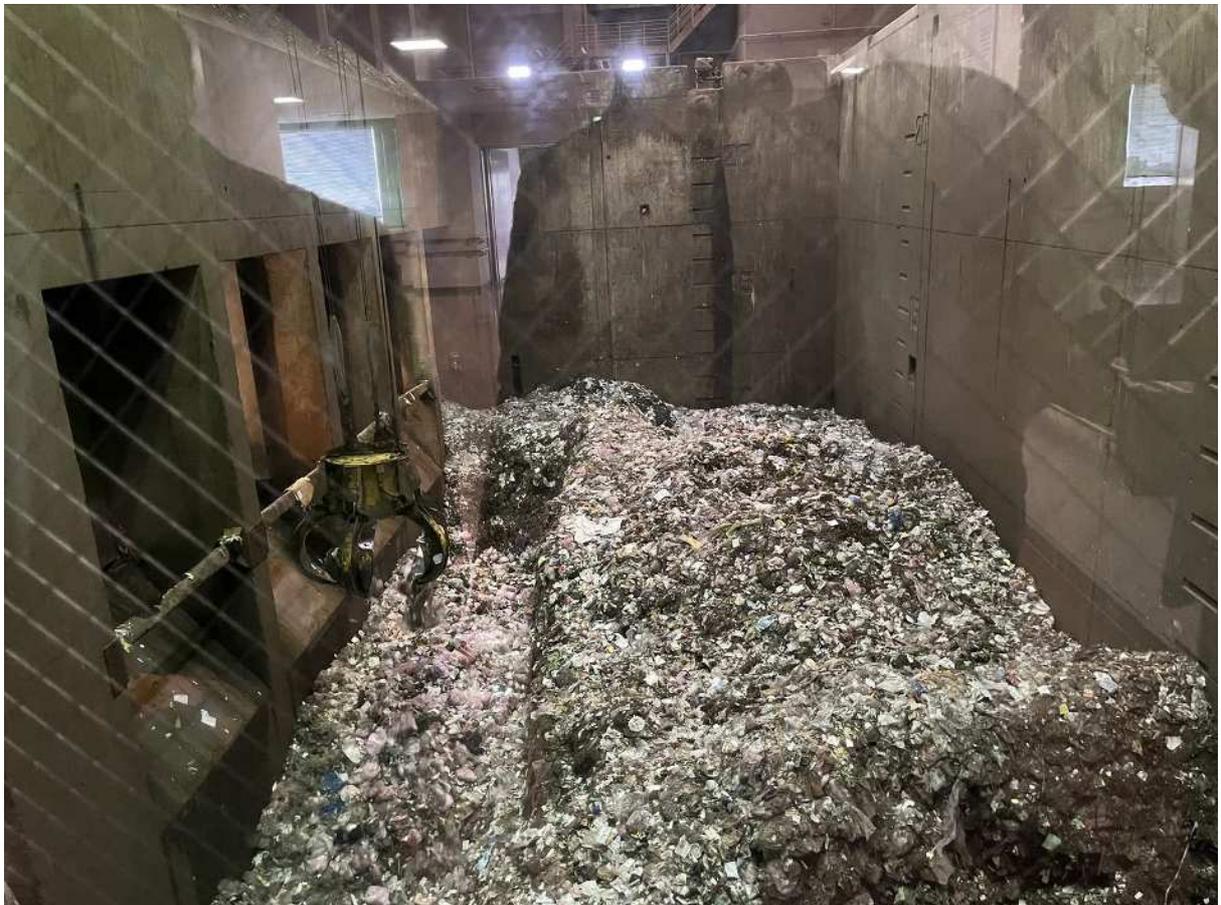
(株)アルビータは藻類を培養している事業者である。微細藻類であるヘマトコッカスを培養し、そこから抗酸化作用が強い高付加価値成分である赤色の色素のアスタキサンチンを抽出し、サプリメントや化粧品を製造している企業で、佐賀市とは二酸化炭素に関する供給者と受給者の関係である。

所感

排出する二酸化炭素を分離回収し、それを活用するという非常に先進的な取組を目の当たりにし、その着眼点が素晴らしいと感じた。回収した二酸化炭素の有効利用については、まだまだ課題があるとのことだが、どこのごみ処理場でも当たり前に出している二酸化炭素を、このように利活用するということの思い付きが中々できないと同時に、現実的ではないと思われることに対して、敢えてそれを推し進めていく、その実行力が必要だということが改めて分かった。先進的な取組を行うことの難しさと同時に、その先にある目指すべきものに対する思いというものが伝わってきた。

また、ごみの焼却熱を利用しての発電、冷却水を利用しての発電と、施設内で地域公共施設での使用する電力の約半分を賄っているなど、ごみをただごみとして扱うのではなく、そこから再利用するなど、持続可能な循環型社会を目指していることは非常に参考になった。エコプラザも同様であり、徹底した取組を行っていると感じた。

東松山市では令和6年度より新ごみ処理施設検討委員会が設置され、基本構想の調査審議が始まるわけだが、是非とも他自治体に先駆けるような先進的な取組を、基本構想に盛り込んでほしいと切に願うものである。









3. 佐賀県佐賀市

視察者 関口武雄、坂本俊夫、福田武彦、高田正人、堀内真理子、横田正芳
視察場所 佐賀県佐賀市 佐賀バルーンミュージアム
視察日時 令和6年2月3日(土) 午前10時から
視察項目 佐賀バルーンミュージアムについて
説明者 佐賀市観光振興課佐賀バルーンミュージアム館長 XXXXXXXXXX 氏

目的

東松山市は世界第2位のウォーキング大会を開催している。佐賀市はバルーンの世界大会を毎年開催している。国際的な大会をどのような形で実施しているのかを学ぶため、スーパーハイビジョンやジオラマで大会の状況を見ることができる佐賀バルーンミュージアムを視察した。

内容

佐賀市では、毎秋、アジア最大級のバルーン大会を開催している。令和5年11月1日から5日まで行われた「佐賀国際バルーンフェスタ」では、100機を超えるバルーンと、大会期間中に観客90万人（過去最高は平成28年・131万人）が訪れ、その経済波及効果は90億円だった。「佐賀市は熱気球の街」としても知られている。

バルーンは「風まかせ」で大会期間中であっても、天気によっては飛ぶことができない。また、一年中佐賀の空を飛んでいるわけでない。そのため「天気に左右されず」、「いつでも」バルーンを体感できる国内初の常設型バルーンミュージアムを、撤退した商業施設の跡地を利用し、平成28年10月1日に佐賀市松原にオープンした。「佐賀国際バルーンフェスタ」で撮影された臨場感あふれるバルーン映像を楽しめる大型シアタールームや、パイロット気分を味わえるバルーンフライトシミュレーター、バルーンの世界史に関する展示等を行っている。

施設建設に係る事業費

土地取得費	約 5億2,900万円
総工費	約12億7,400万円

年間運営費（R5 予算額）

人件費	21,110千円
需用費	12,623千円
役務費	927千円
委託料等	27,122千円
使用料等	236千円
負担金及び補助金等	2,007千円

入館者数（R1～R5 実績）

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
R5	有料入館者数	1,842	3,415	2,319	3,764	4,768	2,615	3,877	6,187	2,849				31,636
	入館料収入	521,410	872,140	598,500	947,990	1,226,400	691,200	806,930	1,613,930	670,660				7,949,160
R4	有料入館者数	1,249	1,601	1,531	2,360	4,160	1,692	3,634	5,775	1,939	2,857	2,425	3,088	32,311
	入館料収入	303,950	435,000	400,310	586,130	1,034,870	387,650	669,590	1,510,310	497,180	702,120	671,440	779,940	7,978,490
R3	有料入館者数	885	1,836	1,131	1,614	1,944	908	3,186	4,411	2,414	1,345	1,077	2,114	22,865
	入館料収入	223,200	386,210	235,200	330,640	389,410	226,230	635,430	783,000	350,220	361,600	278,700	542,700	4,742,540
R2	有料入館者数	131	217	522	1,139	1,295	1,119	2,276	2,554	1,197	799	898	1,702	13,849
	入館料収入	30,110	38,550	118,240	249,420	262,090	252,810	417,750	519,620	352,100	178,720	179,000	296,880	2,895,290
R1	有料入館者数	3,243	4,009	2,261	3,952	7,754	2,687	3,087	4,825	1,867	2,350	2,195	722	38,952
	入館料収入	897,550	972,900	671,600	1,073,510	1,847,730	651,860	797,090	1,341,630	526,130	644,690	527,230	121,500	10,073,420

佐賀インターナショナルバルーンフェスタにおける観客動員数及び経済波及効果の推移

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
開催日数	5	5	10	5	5	5	中止	3	5	5
観客動員数	850,000	925,000	1,310,000	886,000	821,000	928,000	0	無観客	849,000	907,000
経済波及効果	6,904 百万円	7,990 百万円	11,436 百万円	7,083 百万円	6,939 百万円	8,653 百万円	0 百万円	0 百万円	8,013 百万円	9,118 百万円

所感

視察時に幼稚園の団体来場があり、子どもたちが興味深く、また楽しそうに見学をしていたのが印象的だった。開設当初はミュージアムの展示について方向性が定まっていなかったとのことだが、子どもたちにより興味を持ってもらうために、クイズやスタンプラリー、クレーンゲームなどを取り入れたところ、来場者が増えたとのことであった。方向性やターゲットをより明確に絞り込むことにより、その存在が際立つということがよく分かった。またバルーンフライトシミュレーターは、体感シミュレーターとして非常によくできており、目玉となる展示であった。

東松山市でも世界的なウォーキングのイベントを行っている訳だが、それをもっとアピールする方法を、ターゲットを決めて行うことも必要ではないだろうか。



