

# 視 察 報 告 書

報告者氏名：西郷 宗範

委員会名：環境教育常任委員会

期 間：令和4年11月9日(水)～令和4年11月11日(金)

視察都市等：東京都大田区  
佐賀県佐賀市  
山口県周南市

視察項目：

大田区「不登校特例校について」

佐賀市「二酸化炭素分離回収事業について」

周南市「防災情報システムについて」

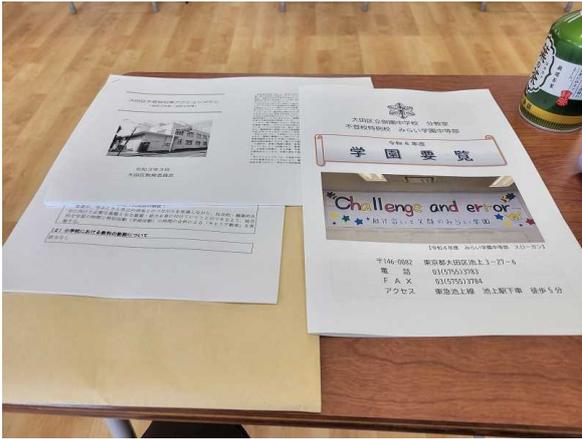
所 感 等：

大田区「不登校特例校について」

大田区では令和3年3月に大田区不登校対策アクションプラン（令和3年度～令和5年度）を策定し、増加傾向にある不登校児童・生徒に対しての対策を進めている。今回視察を行った大田区立御園中学校分教室不登校特例校 みらい学園中等部は、令和3年度に不登校児童・生徒の実態に配慮した特別の教育課程に基づいた指導を行うため、特別な教育課程の編成が文部科学省で認められる学校として設置された。これまで情緒障害等通級指導学級（相談学級）が不登校児童・生徒の対応を担ってきたが、令和3年に全中学校に特別支援教室を設置することに伴い、不登校特例校への円滑な移行が求められた。正規の教員が配置され、学校指導要領の内容も適切に取り扱われる。特別支援センターなどとは異なるところは、在籍校への復帰を目的としていないところで、分教室で卒業を迎えるところである。本校を御園中学校に置き、分教室として旧池上図書館の建物を使用して設置されたが、令和12年を目処に、不登校特例校を新規に開校する予定であり、その準備校という意味合いも強い。分教室としているのは、不登校の原因となった在籍校に別教室を用意す

ることでは、根本的解決には至らないところがあるということが推測されるが、みらい学園では周りを気にせず安心して登校できるよう、通常の学級の登校時間を避けて、遅い時刻を登校時間とし、午前3単位時間、午後2単位時間の授業を行っている。さらに自宅でのオンライン学習や放課後の個別学習などを推進して確実な学習機会が得られるようにしている。年間総授業時数を980時間に削減しているが、公立中学校が1015時間であることからみると週にして1時間減っているだけであり、他の不登校特例校が800時間や700時間に減らしていることを考えると、学習機会は充実している。また、総合的な学習の時間と特別活動を合科的に扱う「キャリア教育」を実施している。このキャリア教育は1年生で年間50時間、2、3年生では70時間実施される。キャリア教育は、生徒が学ぶことと自己の将来とのつながりを見通しながら、社会的・職業的自立に向けて必要な基盤となる資質・能力を身に付けることを目的としている。キャリア教育は、将来の社会的自立に向けた支援に加え、学校、地域、家庭で密接な連携をとることが可能となり、社会性の育成や保護者の役割と家庭への支援などにも役立つ。こうした経験を生かして、社会と自分について学び、自分で考えることにつながっていく。みらい学園の対象となる生徒は、大田区立中学校に在籍しており、心理的に不安の傾向があり、連続または継続して30日以上長期欠席の生徒であることが必要で、大田区教育委員会分教室入退室検討委員会が適当と認めた生徒である。最近では、みらい学園に入室するために、わざと長期欠席をさせたりする保護者もいるようで、検討委員会の審査も厳しくせざるを得ないようである。御園中学校の制服が基本であるが、TPOに合わせた服装であればよく、部活なども御園中学校の部活動に参加できる。実際に生徒たちも、伸び伸びと学園生活をおくっている印象を受けた。みらい学園中等部に在籍している生徒の多くが不登校状態から改善されており、十分な成果を表している。

本市においても不登校状態の生徒は増加傾向にあり、支援教育などにより不登校の改善に向けた取り組みを行っている。フリースクールなどとの連携も取られているものの、本質的な改善にはつながっていないように思われる。そうした点を踏まえると、みらい学園中等部のように在籍校への復帰を目的としないことで、生徒たちは不安を抱えずに済み、また、学習の機会もしっかりと与えられることにより、社会復帰への道が開けていく。本市としても、今後、こうした発想で取り組める施策を行えば、不登校についても徐々に改善に向かっていけるのではないかとと思われる。



## 佐賀市「二酸化炭素分離回収事業について」

佐賀市は、佐賀県中東部に位置し、県庁所在地として経済、行政の中心の都市である。平成 17 年、19 年に 1 市 6 町 1 村が合併し、現在の市域が誕生し、面積 431 km<sup>2</sup>、人口 23 万人になっている。今回視察を行った佐賀市清掃工場は、旧佐賀市の市境に近いところにあったが、効率化のため各市町にあった清掃工場 4 か所を統合するにあたって、唯一発電設備を持っていた現工場に統合することになり、市域の真ん中に位置することとなった。施設統合によりコスト縮減がされ、「迷惑施設」と思われがちな清掃工場を、周辺地域に産業や雇用を呼び込む「価値をもたらす施設」へと転換させることを目指し、清掃工場と下水浄化センターがここで行っていた取り組みを一つにし、バイオマス産業都市構想を策定した。ここでは、目指す将来像として「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」とし、2 つの基本方針と 6 つの事業化プロジェクトを策定した。これによりバイオマス産業都市に認定され、環境と経済を両立する資源循環型の取り組みを本格化した。

例えば、下水処理センターの放流水は、佐賀市の重要な産業である海苔の養殖に大きな影響を与えることから季別の運転管理を実施し、海苔養殖に必要な窒素濃度が高い処理水を放流することにより色落ち被害を減少させている。今回の視察テーマである二酸化炭素分離回収もこうした考えの中で始まっている。野菜などのハウスでは、ボイラーを焚いて二酸化炭素を発生させていたが、ごみの焼却処理により発生する二酸化炭素を有効利用できないかと考え、平成 25 年から 26 年にかけて回収 CO<sub>2</sub> の安全性と分離回収コストの検証として実証実験を行った。誰もうまくいくと思わなかった二酸化炭素の分離回収において、成長性や安全性において、予想を上回る結果が得られた。これにより日本で初めて二酸化炭素分離回収設備を設置し、植物の成長促進に活用した。焼却により発生した二酸化炭素は排ガスコンディショニング装置で洗浄され、二酸化炭素吸収塔と再生塔で窒素や酸素と分離し、二酸化炭素のみを回収する。回収された二酸化炭素は貯留タンクから藻類培養や植物工場で利用されている。回収能力は 10 t / 日ではあるが、現在契約販売している 3 社で利用している量が 1 t / 日程度なため、フル稼働はさせていない。出口がないと能力のフル活用はできないため、今後も二酸化炭素を必要とする企業を増やしたいところである。農業利用だけでは、夜間や雨天時の利用がほとんどないことやパイプライン供給では広がりには限界があることなどまだまだ課題があるため、二酸化炭素を運搬可能にする方法やドライアイス製造、超臨界二酸化炭素事業など新たな取り組みも検討している。また、佐賀市清掃工場では、機器冷却塔から流れる冷却水の有効落差を利用し、水車発電機を回し電気も作っている。作られた電気は市内の小中学校で使用されている。

佐賀市では、本来排出されるだけの二酸化炭素に、副産物として価値を与え、それを有効利用するという新たなリサイクル方法を確立した。バイオマス産業都市として、近隣の産業とも連携し、より近隣産業の成長にも寄与している。本市においても、マテリアルリサイクル、サーマルリサイクルなどは行っているものの、バイオマスを産業にするという発想はなかったのではないと思われる。エコミルの立地上、大きな施設を近隣に建設することもできないため、本市において同様の取り組みが可能かどうかは今後検討しなければならないが、小水力発電など取り組める内容も、佐賀市の施設にはあった。今後はそうしたものも踏まえ、環境問題に取り組んでいく必要があると考える。



## 周南市「防災情報システムについて」

周南市は山口県の南東部に位置し、重化学工業企業が多数立地する市街地を構成している。平成 15 年に 2 市 2 町が合併し、周南市が誕生した。現在の市域は面積 656 km<sup>2</sup>、人口 13 万 8 千人の都市である。合併により山間部も多く、土砂災害警戒区域や土砂災害特別警戒区域も多い。また、南海トラフ巨大地震の影響も受ける可能性があり、河川やコンビナート、高潮などを監視し見守る機能が必要なことから防災情報伝達システムを構築した。

平成 30 年 7 月の豪雨災害では、初めて死者の出る災害となったが、防災情報伝達システムが構築途中だったため、機能できず、悔しい思いをした。

計画の目的として、市は従来の防災行政無線に固執しない、安全性・速報性・正確性・一斉性等を備えた独自の防災情報システムをゼロから構築することが喫緊の課題となり、平成 24 年から整備をはじめ平成 30 年度末に完成した。既存の防災情報収集伝達施設等の現状を分析し、地域特性や地理・地形による自然災害や石油コンビナート災害等の想定を

行い、防災情報の収集伝達手段を見直すと同時に既存施設との融合性を踏まえて、災害時における「市民への防災情報収集伝達手段の確保」及び「災害対策本部と総合支所、各支所及び各避難所等との情報収集伝達通信網確保」を目的に、周南市防災情報収集伝達システム基本構想及び基本計画を策定した。

伝達方法としては屋外の人には提供型として防災行政無線（同報系）システムとして全方位の高機能スピーカーを本庁舎他計 8 か所に設置、標準型スピーカーを 53 か所設置した。そのほか、既存のスピーカーを統合した。さらにコミュニティFM放送システムを用いた個別受信も行え、防災ラジオを 1 台 2,000 円で市民に販売し、令和 4 年 7 月現在 3,881 台配布している。小中学校の校内放送を利用した緊急情報伝達として IP 告知システムも設置されており、本部から直接小学校のスピーカーを操作できる。災害対応に必要な情報を本庁災害対策室に集約して表示し、総合的な判断と指揮運用を行うため、大型ディスプレイを中核とした映像システムを整備した。

自主防災組織等には簡易無線機を 1 組織に 5 台貸与し、活動拠点となる市民センター等に基地局を配置し、双方向で情報を把握できるようにしている。また、災害時は電話等の利用が難しくなることから、電話回線やデータ通信を確保するため独自のネットワークを整備し、中継局等の設置や本庁等に端末を設置した。当然ながら監視カメラ等も主要な河川の水位や沿岸地域の潮位を監視できるように設置しており、市ホームページで市民に公開している。

本市の防災情報伝達システムも随時更新はしているものの、日進月歩のシステムの世界ではすでに古いと言わざるを得ない。本市においては、現在のところ大きな災害は起きてはいないが、今後の防災を考えるとこうしたシステムをしっかりと構築することも検討していかなければならないかもしれない。

