

豊 議 議 第 5 4 5 号
令和4年（2022年）12月15日

豊中市議会議長
花 井 慶 太 様

建設環境常任委員会

委員長	坂 口 福 美
副委員長	木 村 真
委員	横 尾 し ず か
委員	北 川 晶 大
委員	大 田 康 治
委員	宮 地 和 夫
委員	松 下 三 吾
委員	弘 瀬 源 悟

建設環境常任委員会視察調査報告書

次のとおり、視察調査の結果を報告致します。

記

- | | |
|------------------------|---|
| 1. 日 時 | ○ 令和4年10月6日（木）～7日（金） |
| 2. 調査都市
及び調査内容 | ○ 東京都武蔵野市
・「環境の学校 連続講座」について
・「むさしのエコreゾート」の施設見学 |
| | ○ 静岡県三島市
・「マンホール聖戦 in 三島」について
・下水道施設の耐震対策について |
| 3. 調査結果
の概要及び
意見 | ○ 別 紙 |

調査結果の概要及び意見

**I. 東京都武蔵野市 「環境の学校 連続講座」について
「むさしのエコ re ゾート」の施設見学****(1) 視察の目的**

令和2年11月に開設された環境啓発施設「むさしのエコ re ゾート」は、市民や市民団体、事業者、関係機関、市など多くの主体が参加する会議を立ち上げ、一緒に検討・議論を積み重ねて設置された施設である。施設の開設を目指す過程における市民等との協働の取組や、そこで行われている市民環境活動「環境の学校 連続講座」などの概要や課題について学び、本市の環境政策の参考にすることを目的とする。

(2) むさしのエコ re ゾートの施設概要や取組内容等**1. 施設開設経緯**

むさしのエコ re ゾートは、旧（初代）クリーンセンターのプラットホームと事務所棟の一部を残しリノベーションしてつくられた。昭和59年に稼働した旧クリーンセンターは、市役所や住居に接していることから近隣住民の方との3年間75回に及ぶ討論による市民参加の積み重ねによって建設された。また、新クリーンセンター建て替えにおいても市民参加の歴史を継承し、新クリーンセンター（仮称）施設・周辺整備協議会において四期9年の議論の末、建設された。その協議会から報告された「エコプラザ（仮称）事業のあり方中間まとめ」を受け、平成29年2月に武蔵野市エコプラザ（仮称）検討市民会議が設置された。その後、平成30年9月～10月に「市の基本的な考え方（案）」についてのパブリックコメント、オープンハウス、無作為抽出による市民ワークショップを実施し、令和2年11月にむさしのエコ re ゾートが開設された。

2. 施設概要

むさしのエコ re ゾートの敷地は、武蔵野クリーンセンターの敷地と一体的に「ごみ処理施設」として都市計画決定されており、当該施設は「ごみ処理施設の付帯施設」と位置付けられている。

1階のスタディールームでは、ホワイトボードや机が置かれており、講座や勉強会、デスクスペースなどに活用されている。また、ものづくり工房やフリースペースでは、視察当日は新型コロナウイルスワクチン接種会場として使用されており見学ができなかったが、本来は廃材ワークショップや企画展などが開催されているとのことであった。また、ホール・カフェスペースでは、ミニものづくり工房などにも利用されている。2階のアーカイブコーナーでは、環境に関する書籍のほか、コンセントやWI-FIも整備されており、パソコンやタブレット等も利用できるようになっている。また、環境啓発に関する相談支援も

行っている。

3. 取組内容

むさしのエコ re ゴートのコンセプトは「みんなでつくろう！子どもたちに未来をつなぐ」であり、「共に参加する」「交流できる場をつくる」「新しい価値を創り出す」「子どもたちに未来を引き継ぐ」の環境を切り口にした4つのキーワードと、「多様な環境に関する啓発」「市民参加・市民提案」「市民団体・事業者・市など異なる主体の連携」「進化しながら磨く」「クリーンセンターの歴史の継承と連携」の5つの基礎となる考え方を基に様々な事業に取り組んでいる。

「環境の学校 連続講座」は、環境について学び、考え、伝えていく連続講座である。環境の担い手・主体として継続的に活躍できる人材を支援することを目的としている。連続講座としたのは、同じ受講生同士がテーマを少しずつ変化させて互いに学びあうことで、深い学びにつながるからである。テーマについては、従前はゴミの問題、水、生物多様性、など単発のテーマを取り上げていたが、最近では、環境と経済、環境と社会、環境と地域のような、環境の接点に関わる問題を、ゲスト講師を招いて講義を受け議論し、関心を深めているのが特徴である。当該事業には、満15歳以上の市内在住・在学・在勤者が参加でき、昨年度は申込者が26名で、25名が修了した。また、年度末には、武蔵野市内で環境活動を実践している方々やむさしのエコ re ゴートの各種事業の参加者とともに、一年間の活動を発表する「むさしのエコ・チャレンジ」を実施しており、14名が参加した。

また、「環境の学校 連続講座」に関連して「環境の学校 Green プロジェクト」「環境の学校 PR プロジェクト」なども実施されている。さらに、登録サポーター制度を導入しており、環境の学校と Green プロジェクトの修了生が、施設の運営補助や環境下啓発事業の企画・運営などで活躍している。

その他、当該施設は市民をはじめ、NPO や民間事業者など誰でも利用でき、持続可能な社会に何が大切なのか理解してもらえるような展示や参加型のイベント等とともに学び体感できるプログラムを展開している。

4. 課題や今後の取組

運営面の課題としては、市民に対する施設のより一層の周知が挙げられる。また、環境政策は行政だけの実施が難しい側面もあるため、市民などの運営サポーターの一層の活用も課題である。さらに、当該施設は開設してまだ2年程なので、事業評価をするには情報やエビデンスの蓄積が不足しているため、事業評価の手法・しくみの検討が必要とのことであった。

課題解決にあたっての今後の取組としては、市民意識の一層の把握が必要だと考えており、事業を実施する毎にアンケートは取っているが、より正確なデータが取れるよう検討していきたい。また、来館者へのきっかけづくりのより一層の強化や市域全体への発信手法を確立していきたいとのことであった。

(3) 各委員の所感

- 市役所や住居の側にごみ焼却施設が建てられていることについては、相当長い時間をかけて議論を重ねながら理解をしていただいた経過があったことを知り、市民が参加の施設になったと思います。

環境政策は、大変重要なことではありますが、なかなか自分事としてとらえることが難しいですが、身近な生活などの項目を通して学ぶことで、大変効果的な取り組みになったと思いました。

新ごみ焼却施設の見学をさせていただきましたが、市民の方が気軽に見学できる施設として利用されることを期待いたします。今回、ワクチン接種会場として活用されていることを知り、改めて大切な施設であることを感じました。

- 旧ごみ処理施設のピット部分を、躯体構造をほぼそのまま生かしてリノベーションしていることに、まず驚きました。当たり前ですが、内部も外観も、ピットそのもの。「天井裏」にあたる部分がなく、配線や配管がむき出しで（正確には「むき出し」ではないと思いますが、そう見える）、これがなかなかカッコいい。うまいアイデアだと思いました。もとはと言えば、新ごみ処理施設を建設するにあたり、旧施設をどうするかを検討に市民も参画しており、「壊せばただの廃棄物。再利用してはどうか？」との意見は市民から出たとのこと。

市の中心部、市街地のド真ん中の旧施設を建設する際に、地域住民からは強い反対の声もあったが、これを粘り強い対話で受け入れを了解していただいたという経緯から、旧施設時代からことあるごとに地域住民との対話を重ねながら施策を推進してきたという歴史があるそうです。その流れで、ごみ施策はもちろん市の環境政策全般について、市民と意見交換しながら、また市民グループの協働を得ながら進めてきた積み重ねがあり、それがこの施設にも生かされているようです。

この種の公共施設は、設置・建設よりもむしろ、いかに運用・活用するかこそ課題があるわけですが、その点、武蔵野市では上記のような蓄積をベースに、非営利の市民団体＋委託事業者を中心に、広く深い市民参画によって事業展開できることが素晴らしいと感じました。

豊中市もしきりに「民間・市民との協働」を謳いますが、非営利の市民グループや地域住民も、全国展開の大企業も同じ「民」で一緒くたにされている上、主体である「官」（行政）と、場あるいは領域であるはずの「公」の区別もされていません。「『官・産・民』の協働で『公共』を支え育てる」という基本的な枠組みを確認すべきだと考えています。

(別紙)

- むさしのエコ re ゾートでは多様な環境啓発の取り組みを推進しておられ、市民や各種団体、事業者を巻き込んで学びの機会の創出を行なっており、また隣接する武蔵野市クリーンセンターでは、市民の誇りとなる施設を目指し環境の保全やごみ処理の流れを理解する施設になっており、まちに溶け込む環境施策の取り組みの推進を行なっていて参考になった。
- 市の中心部に存在するごみ処理場として市民と共存する新しいスタイルを間近に感じることができた。今後環境問題を市民意識に根付かせるためには参考になることが多々あり、特に「エコ re ゾート連携会議」では運営面において様々な団体を巻き込む市民参加を促していることが確認できた。
- 旧クリーンセンターの利活用で生まれ変わったむさしのエコ re ゾートですが、環境に対しての思いがいっぱい詰まった施設であると感じた。運営コストが思っていたよりも低く、環境部の人員を配置しているとのことで、実際の人件費は約5000万円に近いのではと思った。しかし、コストでは計り知れない事業を多く手掛けており、今後の展開が楽しみな施設だと感じた。新クリーンセンターは最先端の施設で、また豊中伊丹クリーンランドよりも高価な施設で、街中であって違和感がない感じがすごいと思った。
- 武蔵野市中心部市役所横に存在するごみ焼却施設跡を活用した「むさしのエコ re ゾート」は、施設更新に伴い全撤去では無く一部リニューアルし環境交流施設として整備された。市民との75回に及ぶ意見交換会を経て整備され、様々な市民参加の協働事業を展開している。「迷惑施設」として評価されることの多いごみ焼却施設を、環境問題を市民課題として捉えていく拠点とする豊かな発想に共感を覚えるとともに、ともに造り上げる官民の力を実感した。
- 旧クリーンセンターの一部を残した「むさしのエコ re ゾート」の基本理念にある、日々の暮らしの中に環境問題があること、環境に配慮した一人ひとりの行動を結んで、地域ぐるみから市域全域へと広げるまちづくりは、地球温暖化対策などSDGsの目標達成を見据えた取り組みになっている。
- 一般的には忌避施設とされるゴミ焼却施設「武蔵野クリーンセンター」が市役所の近隣に設置されていることに驚きました。それだけに、近隣住民を含む多くの市民の理解を得るための行政関係者の努力が必要だったことが窺えたし、ごみ処理施設「武蔵野クリーンセンター」は、「市民との議論を重ねて実現した」との表現には重みを感じた。
「むさしのエコ re ゾート」は、「武蔵野クリーンセンター」の旧建物の一部をリノベーションして整備したとの説明を受けたが、3階建てを2階

(別紙)

建てにする「水平方向の減築」のみならず、壁や横梁切断する垂直方向の減築は珍しく、新たな知見を得ることができた。同施設は、地球温暖化対策に関する多彩な取組みをしているとのことだが、多くの環境活動団体の皆様がそうであるように、同センターのコーディネーターの真剣さ、熱量の高さを感じ、重要なことだと再確認した。旧焼却施設を減築し、環境学習施設「むさしのエコreゾート」として活用する背景として、「新施設が更新時期を迎える30年後に、再び現在の場所に立て替えるよりは、ゴミをゼロにして、ゴミ焼却施設が不要な社会を目指すための施設として残した。」との説明に、私は最も感動した。

Ⅱ. 静岡県三島市 「マンホール聖戦 in 三島」事業について 下水道施設の耐震対策について

(1) 視察の目的

三島市では、令和4年3月19日～3月24日にかけて、マンホールの老朽化や劣化状況を把握することを目的とした「マンホール聖戦 in 三島」を実施した。また、三島市では、南海トラフや相模トラフを想定した下水道施設の耐震対策も進められており、本市の下水道施策充実の参考とすることを目的とする。

(2) 「マンホール聖戦 in 三島」の実施経緯や取組内容等

1. 取組の背景

三島市が抱える問題として、第一に下水道施設の劣化がある。昭和50年以降急速に下水道整備を行ったため、供用開始から50年近い下水道施設が増加しており、計画的な改修が必要となっている。第二に、市民の下水道に対する理解が進んでいないことである。現状として、水で分解されない異物の混入により、マンホールポンプの緊急停止が多発している。市内の小学4年生を対象に浄化センターの社会科見学の実施、広報みしまへの写真掲載、日本語・英語・スペイン語・ポルトガル語でチラシの回覧等を行っているが、未だに3日に1度マンホール内のごみ除けネットが詰まる状況である。以上のような課題を背景に、下水道への理解を進めることを主目的とし、イベントの開催を決定したとこのことであった。

2. イベントの意義（市民がマンホールを知ることの意義）

市民に普段目に触れない下水道の存在を知ってもらえることである。市民の目に触れるマンホールを探すイベントをきっかけに、下水道に興味を持ってもらうことを期待する。また、マンホールの状態把握を市民が行うことで、自分たちの力が都市インフラの維持管理に役立てられるという認識が生まれ、自分たちで街を守る意識がこの街に住む誇りに繋がることをねらいとする。

3. 取組内容

マンホール聖戦とは、街中に分布するマンホールの写真を集める市民参加型のイベントのことである。「鉄とコンクリートの守り人（鉄コン）」というアプリを使用してマンホールの撮影と投稿を行う。専用のアプリを取り込み、投稿とレビューを行うことができることから、遠隔地からの参加が可能である。開催実績としては、渋谷区、加賀市が行っている。

また、今回は開催決定から実施まで3か月と大変短く、かつ、このイベントは予算措置を講じていなかったため、様々な機関の協力を得て事業を実施した。主催としては三島市、日本鑄鉄管(株)、Whole Earth Foundation、共催として一般社団法人三島市観光協会、後援として三島市教育委員会が参加した。

(別紙)

市の役割としては、全体の連絡調整、マンホールの位置データに関すること、広報活動、市長表敬訪問に関すること、表彰式の会場準備、参加者を増やす努力をすることなどである。

多くの方に参加していただくために、特に広報活動に力をいれた。開催の1か月半前に、日本鋳鉄管(株)と Whole Earth Foundation、三島市観光協会の代表者が市長表敬訪問し、報道依頼も同時に行った。また、市内の小中学生向けのチラシを配付なども行った。広報活動の実績として、新聞6回、テレビ3回、ネットニュース13回掲載し、2種類のチラシ各8,700枚を配付したとのことであった。

4. 施策の成果と今後の取組

約10,000基の対象マンホールを2日目でコンプリートした。登録申込者615名のうち延べ参加者は400名で、累計投稿数は19,542件であった。

市民から寄せられた声として、「開始時は賞品欲しさであったが、町歩きがこんなに楽しいのか、歩ける範囲にこんなものがあつたのかと、三島を改めて知り、親子で体を動かす良いきっかけになりました!」、「レビューを通して三島の風景を見られたことも楽しかった。」、「このイベントを通して汚水でも浄化すれば魚が住める程の水質になること、大切なインフラを守る為、みんなの協力が必要な事、一人一人ができる事を考える機会になりました。」、「市が管理しているものの目視確認を住民の力を借りることで効率化や、老朽化の際に予算をかけることの納得性を高める点でも良い企画だと思います。」などがあつたとのことである。

今後の取組として、今回集まったデータを活用するよう検討していることや、下水汚泥由来肥料活用事業や浄化センターでアートイベント、書下ろしデザインマンホール設置などを考えているとのことである。

(3) 下水道施設の耐震対策の取組内容等

管路施設の地震対策については、南海トラフ巨大地震(M9.0)と元禄型関東地震(M8.2)を想定した対策を実施している。優先的に対策する幹線等は、処理場ポンプ場に直結する管路、河川・軌道を横断する管路、緊急輸送下にある管路であり、およそ64キロメートルの管路を対象としている。管路の地震対策の手段として、管路更生工法と管口補強工法を採用しているとのことであった。

処理施設の地震対策については、処理場は365日24時間稼働しているため、下水の排除や処理の機能を保持しながらの補強工事の実施が課題であるとのことであった。

また、避難所の充実として、災害用マンホールトイレシステムを、指定避難所である市内小中高校6か所に55基を配備済である。また、ソフト対策として下水道BCPを策定し、処理場の残地に仮設の貯水池を設置することや、仮設の配管の設置等の減災対策などを定めているとのことであった。

(4) 各委員の所感

- 三島市が抱える問題として下水道施設の劣化があげられていましたが、この問題は豊中市をはじめどこの自治体でも同じ課題であります。計画的な改修が必要であり、もちろん市民の理解も必要になってきます。下水道やマンホールの損傷などは、事故に関係することもあり、日ごろからのパトロールが必要なことと市民からの通報も大変役立つと思います。今回のゲーム感覚のマンホール聖戦 in 三島では、市民にアピールになったと思います。豊中市ではマンホールウォークラリーを開催し、多くの参加がありました。また市民からの通報では、まちカメくんアプリを活用しています。どこの自治体でも行政だけではなく市民協働の取り組みが重要であると感じました。

- この事業では、マンホールの外観をチェックすることはできても、当然ながら、内部の状態までは分かりません。マンホールそのものの傷み等よりも、むしろ、取付管からの漏水がマンホール下の空洞をつくり、崩落事故の大きな原因となっていますので、外観をチェックするだけのこの事業では、そうしたところを発見するものはできないと思われます。担当職員の方のご説明によると、マンホールのふたの劣化による事故も起こっていないわけではない（自動車にキズをつけてしまう等）なので、それを防ぐことはできるのかもしれませんが、当初、この事業について聞いた時に想像したような、「取付管からの漏水の発見」は無理なようです。そうした实际的・具体的な効果よりも、むしろ、普段何気なく目に入っているはずなのにきちんと見てはいないマンホールに注目することで、地中には下水施設が敷設されていること、下水道は市民生活を支える大切なインフラであること、さらには上水道も含めた水循環等々への関心が高まるきっかけとなり得ることが、より大きな効果（定量的に測ることは難しいですが）ではないかと感じました。

本市でもマンホールデザインコンテストを実施していますが、このコンテストが回を重ね、デザインマンホールを増やしていけば、スマホを使ったラリー形式など、デザインコンテストをさらに発展させた形でのイベント等の展開も面白いのではないかと考えています。

- 街中のマンホールの写真を集める年齢問わず参加が可能な市民イベントで、水道事業への理解の促進ができることや、膨大な数のマンホールのチェックが可能で、実際に三島市の取り組みでは約10,000基のマンホールを2日間で100%コンプリートされたとの事で住民の力を借りる事の効率性や納得感のある良い取り組み。

(別紙)

- マンホールの写真を市民が撮影して集約するイベント手法の説明を受けた。市民の参加意識をうまく促す手法で本市においても今後多いに参考になる手法と考える。しかしながら本市と三島市では規模や管理方法が全く異なり、直接落とし込むことは難しいかもしれないが、経済振興や活性化に応用が可能ではないかと思う。
- まず、下水道事業が部局の一つの課であることに驚いた。この事業が、三島市の下水道の苦しい状況や事業経営でお財布事情が大きく関係していることがわかり、全国的に見てもこういう自治体は多いのではないかと思う。市民を巻き込んでのこのような事業は、普段意識しない下水道の実態の理解についてなど、本市にとっても何かの参考になると感じた。
- 三島駅より市役所までの道のりで見えた「バイカモが繁殖する河川」の美しさに感動した。昭和30年代には、湧水量の減少と生活排水等の流入で汚れた河川を、下水道の整備や汚水処理人口普及率の向上で「復活」させた三島市下水道事業の努力に敬意を表したい。「マンホール聖戦 in 三島」は、市民の下水道理解と公共財維持管理への関心を高める事業として展開された。また、公民連携事業としての取り組みで、多くの部局や企業を巻き込むことが可能となり、予算が乏しくとも職員の英知が発揮された好事例として評価できる。
- 「マンホール聖戦 in 三島」は市民に下水道の理解を得るための取り組みであり、マスコミ報道など影響も大きく成功していると感じた。静岡県は南海トラフ巨大地震が想定される地域であり、下水道施設の地震地策は重要ですが、多額の費用が必要になるとのこと。特に施設の地下構造物の耐震化は今後の課題であり、豊中市も他人事ではない。
- この事業のきっかけとなった、老朽化したマンホール蓋の腐食による近隣市における自動車損傷事故は、豊中市でもあり得る事故でもあり、今後の議会活動の中で確認していきたい。

三島市では、市内 13,000 ヶ所のマンホールの状態把握が課題である一方、経営状況から十分な予算を確保できないことが、この事業実施のキッカケとのことであるが、「マンホール聖戦 in 三島」は、予算が確保できないからこそ、様々な工夫を凝らして市民や市長部局、観光協会などの協力を得て、全国的に注目される事業となった。心から敬意を表したい。

私がこのテーマに興味を持ったのは、NHK「おはようっぽん」での放送を見たことだが、三島市下水道課職員の説明で、これも事業の成功に向けた広報戦略の一部だと聞いて感心した。豊中市の事業でも、時には全国配信されるような広報戦略があってもいいと思う。

(別紙)

「マンホール聖戦 in 三島」は、「聖戦」や「守り人」など、子供たちがワクワクしそうなキーワードがちりばめられており、子供が「参戦」したくなる仕掛けとして見事だと思った。子どもが参加すれば、親の参加も誘発するので、事業への参加人数が増え、事業の本来の目的であるマンホールの劣化状況把握の精度が高まることも期待できるし、下水道への市民の関心が高まる効果もあって、素晴らしい事業だと思う。今後の豊中市政への提案の参考としたい。

下水道施設の大耐震化については、40年以上前から「東海地震」への備えを進めている三島市の取り組みを参考にしたかったが、経営状況から十分な予算が確保できず、「職員の生命を守る必要最小限の対策に留まっている」との説明に納得せざるを得なかった。このことから、豊中市の上下水道事業の経営状況を、これまで以上に注視しなければならないと感じた。