

令和5年度 八代市議会建設環境委員会 視察報告書

■視察日程

令和5年8月2日（水）～4日（金）

■視察先

8月2日 午後 山口県防府市

8月3日 午前 広島県呉市

8月3日 午後 広島県東広島市（広島中央環境衛生組合）

■視察参加者

【委員会】	委員長	上村哲三
	副委員長	谷川登
	委員	太田広則
	委員	山本幸廣

【随 行】	議会事務局	島田義信
-------	-------	------

■視察先及び目的

1 山口県防府市

『防府市ごみ処理基本計画に基づく3Rの実践活動について』

防府市では、プラスチックごみによる海洋汚染や食品ロスの問題、地震や風水害などの自然災害による大量の災害廃棄物処理、さらには新型コロナウイルス感染症などの感染症流行など、大きく変化するごみ処理を取り巻く状況下において、安定的な廃棄物処理体制を構築するため、令和4年度から令和13年度までを計画期間とした防府市ごみ処理基本計画に基づき、積極的に取組を進められている。

市民・事業者と共に取り組んできた3R施策推進など、これまでの取組の経緯等を参考にするとともに、今後の委員会活動に生かすことを目的とする。

2 広島県呉市

『第3次呉市環境基本計画について』

呉市では、呉市環境基本条例に基づき、環境保全に関する長期的な目標と施策を推進するため、気候変動への対応、生物多様性の保全、地域環境の保全、循環型社会の構築、持続可能な社会の基盤づくりの5つの基本方針を柱とし、令和5年度から令和14年度までの10年間を計画期間とする第3次呉市環境基本計画を策定し、各種取組を推進されている。これまでの取組の経緯等を参考にするとともに、今後の委員会活動に生かすことを目的とする。

3 広島県東広島市（広島中央環境衛生組合）

『一般廃棄物処理基本計画（第2次）について』

東広島市では、東広島市・竹原市・大崎上島町の2市1町が一般廃棄物の共同処理を目的に広島中央環境衛生組合を設立されている。同組合においては、最終処分量ゼロの実現を目的に、計画目標年度を令和17年度とする一般廃棄物処理基本計画（第2次）を策定されている。それぞれの都市特性、一般廃棄物処理フロー、既存施設の統廃合などを勘案しつつ、ごみ処理適正化の推進、エネルギーの利活用、災害対応等に向け、さまざまな取組を推進されている。これまでの取組の経緯等を参考にするとともに、今後の委員会活動に生かすことを目的とする。

山 口 県 防 府 市

- 1 視察日時 令和5年8月2日（水） 13:00～14:30
- 2 調査事項 『防府市ごみ処理基本計画に基づく3Rの実践活動について』
- 3 調査内容（説明内容）
※別添資料のとおり

4 主な質疑応答

Q 1 冒頭に伺った2炉の150tフル稼働ということで、フル稼働だと炉が厳しいと思いつながらお聞きしていた。ごみは減量傾向にあるとのことだが、八代市では、各家庭の目標値を1日50グラム減量しようとしていたが、一世帯あたりの目標値は定められていたという過去の取組があれば御教示いただきたい。

A 1 焼却炉に関しては設計上150tだが、フル稼働はしていない。120～130tくらいで稼働している。

ごみ処理実施計画と5年に1度、ごみ処理基本計画を策定しており、基本計画上は、R2年度が最新値でその時は、一日一人当たりのごみの排出量が600グラムだったが、令和13年度までには400グラムにしようという目標を立てている。

Q 2 ごみ処理基本計画の目標数値の達成状況において、達成率としてはまだまだということで書いてあるが、基本計画の中で感心する点は数字を素直に出してある点。目標達成できていないものは、今後どのような対策を行うのか。

A 2 基本計画に対して、実施計画の中で目標に達していない部分については、製品プラスチックの回収であったり、事業系の多量排出者を訪問し、確認・指導を実施するなど、今までの取組と併せて、事業系ごみ大量排出者への指導を行うとともに、分別区分の見直しを検討している。

Q 3 段ボールコンポストの普及の啓発ということで、ピートモスという原料が中国にあるが、段ボールはそれで作成されているのか。

A 3 段ボールコンポストキットというものが、販売されており、そちらを使用している。以前は、古い段ボールを加工して作成していたが、作成頻度が増えたことから、手間を省くために、購入とした。

Q 4 焼却灰の運搬方法はいかがか。また、売り上げはどうなっているか。

A 4 ほぼ毎日トラックで運搬しており、処理費を支払い委託している。最終処分場に埋め立てる必要がないため、処分場の延命化になるため、採算はとれていると考えている。

Q 5 再利用の中で、小型家電の回収ボックスを出張所なり、市役所に 1 2 基設置されているが、足りているのか。増やそうという考えはあるか。

A 5 現状は、容量オーバー等はなく、増やしてほしいという希望もお聞きしていないため、現状は、1 2 か所で足りている。

【別添資料】

- ・ 調査事項（回答）
- ・ 防府市ごみ処理実施計画 外

【視察の様子】



広島県呉市

1 視察日時 令和5年8月3日（木）10:00～11:30

2 調査事項 『第3次呉市環境基本計画について』

3 調査内容（説明内容）

※別添資料のとおり

4 主な質疑応答

Q1 一般廃棄物焼却熱の有効活用ということで、クリーンセンターくれに関して、熱を使ってタービンを回して発電をされているということで、余剰電力を他の市有施設への託送を検討中とのことだが、現状はいかがか。

A1 クリーンセンター電力については、場内の設備でかなり消費している。

また、ストーカー炉と比べて、発電量は少ない状況。余剰電力については、入札による売電を行なっている。クリーンセンターが工業団地の南側の海寄りにあり、公共施設が少ないところ。隣接地にし尿処理場とごみ収集施設、ここについては、自営線を引っ張り、お湯を供給している。環境基本計画及び地球温暖対策実行計画の中で余剰電力の活用について、検討しており、今年度、余剰電力の活用について、委託事業で調査しており、方向性を決定予定。

クリーンセンターは建て替え予定で、令和12年4月の稼働を目指しており、今年度、事業手法を検討しており、令和8～11年で建設予定。ストーカー炉に切り替え、発電量も増える見込み。

Q2 クリーンセンターは築何年で、処理能力はいかがか。また、離島関係のごみはどうされているのか。

A2 築21年で、築25年まで使用予定。3炉で380t、1炉あたり126tの処理量。離島関係については、橋が架かっており、陸路で運搬している。各施設を集約に向けて動いている。新規施設は、現在の計画では、2炉254tの予定。

- Q 3** クリーンセンター築 25 年の耐用年数の中で、閉鎖をするということで、延命化は可能と考えるか。
- A 3** 環境基本計画においては、CO2 削減が目標となっているが、クリーンセンターは CO2 の排出が多い施設となっている。脱炭素を進めていく中において、シンプルな構造のものにすべきということが決定打となった。コスト比較の中でも、使える期間を年割にした時の金額と建て替えた時の金額を比較したときに、建て替えが優位だということ。加えて、ゼロカーボンを目指すことを考えると延命化することでは、CO2 の削減が難しいと考えている。
- Q 4** 持続可能な社会の基盤づくり取組の内容の中で、市民協働による取り組みということで、ボランティア活動団体との連携とあるが何団体あるのか。
- A 4** 環境に関する活動を行う小さな団体について、詳細な数は把握していないが、呉市環境市民の会において、自然環境部会、エネルギー部会等を含め、フードドライブを実施されている方、自然環境を保護する植物を保存するために、レッドデータブックを作成していたりと、それぞれの得意分野に特化して活動されていることを事務局として、把握している。
- Q 5** 温室効果ガス排出削減のために公用車を全て電動車化とあるが、特殊車両と普通車両があると思うが、台数はいかがか。
- A 5** ガソリン車を電動化する事業については、呉市では管財課が所管している。職員数が減少する中において、240 台程度ある中で、普通自動車 220 台の電動化を予定している。
- Q 6** 地域の中で家庭ごみを収集するごみステーションは、八代市の場合、市民が設置する形式。呉市の場合、市が設置するのか、それとも市地域の方が設置する形式のいずれか。
- A 6** それぞれの自治会から設置希望場所を市に申請していただき、現地確認し、審査の上、設置の助成を行なっている。呉市は平地が少なく、坂が多く急峻な地形であることもあり、箱型のアルミケースを設置しているわけではない。

※別添資料

- ・ 調査事項（回答）
- ・ 第 3 次呉市環境基本計画【概要版】

【視察の様子】



広島県東広島市（広島中央環境衛生組合）

1 視察日時 令和5年8月3日（木） 15:00～16:30

2 調査事項 『一般廃棄物処理基本計画（第2次）について』

3 調査内容（説明内容）

※別添資料のとおり

4 主な質疑応答

Q1 災害訓練ということで、災害発生時ごみ受入の対応はいかが。

A1 災害ごみの対応については、各市町が実施する予定となっており、当施設に分別して、持ち込むこととなっている。量は、市町と協議し、決定している。当施設で、受け入れができないものについては、民間の産廃施設に持ち込んでいただく対応となる。

Q2 災害訓練はどのような訓練なのか、年に何回くらいされているのか、実施状況は。

A2 災害訓練については、まだ具体的な内容が決定していないため、実施できていない。また、災害ごみの受け入れについて、決定していないため、今後、各市町と協議を進めていく予定であり、机上訓練から実施予定。

我々も、平成30年の西日本災害で被災した経験もあり、それを基に今後、実施予定。

Q3 令和3年から10月から広島中央エコパークが完成したということで、炉の選定の時に、ストーカー式、ガス化溶融式があると思うが、残渣の処理を考えてガス化溶融式を採用されたと推察するが、その経緯は。

A3 発注時点では、総合評価方式でストーカー炉、ガス化溶融方式を問わずということで発注していたが、評価の段階で、ガス化溶融方式になると外部委託スラグ化、資源化、溶融飛灰の再資源化のコストは削減できる一方で、建設費が高くなる。ストーカー式になると、建設費は低い、ランニングコストが大きくなるということで、有識者の外部委員による総合評価で、評点を加えた結果、ほんの少しガス化溶融方式が上回り、決定した。炉については、95tの3炉。災害ごみにも強く、溶融量の20%程度までは処理できると聞いている。

Q 4 離島である大崎上島町、大型パッカー車をフェリーで搬送されているということだが、何 t くらいでフェリーの頻度はいかがか。

A 4 現在、人口 7 千人を切っており、大型パッカー車は 9. 2 t で、週 4 日の 1 回の運搬で間に合っている。専用フェリーでなく、一般フェリーで運搬している。

Q 5 今後の課題と問題点の中で、廃止施設の解体費の財源は国からの補助金をいただいている分と補助がない分があるということで、この補助金の事業名は。また、解体業者は、地元の業者か。

A 5 循環型社会形成推進交付金の中で、跡地利用の場合は、補助対象となるかどうかというところ。し尿処理施設に関しては、跡地利用をする場合も補助対象とならないことから、そこを対象とすべく国には廃棄物処理施設として同様の対応をいただくよう要望している。解体業者については、飛島建設で予算は 2 2 億円で、一般競争入札は、1 4 億円程度に収まった。

Q 6 大崎上島町だけが令和 4 年度でごみの量が 1 3 % 増加しているということで、先ほど人口が 7 千人という中で、増加の要因は。また、東広島市が 4 % 削減できた理由は。

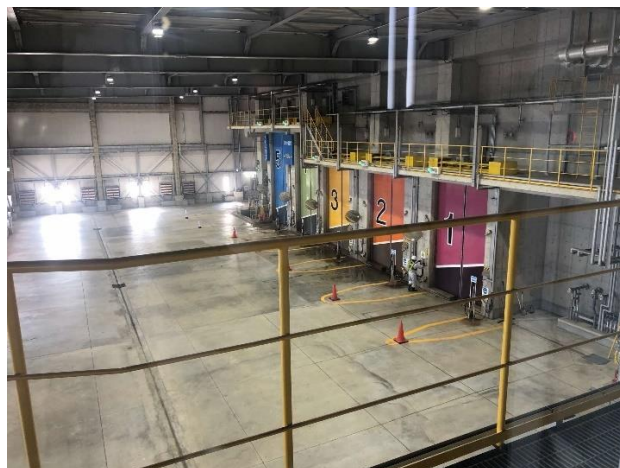
A 6 令和 4 年度については、中継施設とストックヤードを造っており、ストックヤードは造っている途中。その不燃物で集めるビン、缶、スチール缶は本来再資源化するものだが、リサイクルできる設備がないため、エコパークで焼却しており、焼却量が増加している。

東広島市については、平成 2 9 年度からごみ袋の有料化を行ったため、ごみ処理量が低減したと思われる。ごみ袋の価格だけで処理していたものについて、処分費の一部を有料化したもの。

※別添資料

- ・ 広島中央環境衛生組合の概要
- ・ 一般廃棄物処理基本計画〔第 2 次〕他

【視察の様子】



<< 各委員所見 >>

建設環境委員会 行政視察所見

委員名【 上村哲三 】

◆視察日：令和5年8月2日（水）

◆視察先：山口県防府市

◆調査項目：防府市ごみ処理基本計画に基づく3Rの実践活動について

○防府市のごみ処理計画では、一般廃棄物処理施設の老朽化に対応する共に、更なる循環型社会の形成を推進を目的とし、長期間、良好な運営・維持管理を行なうことを目的とした。

○特徴では、可燃ごみ処理施設はごみ焼却施設にごみ選別施設とバイオガス化施設を組み合わせ、高効率な廃棄物発電を行なうごみ処理複合施設等により環境負荷を低減するが特徴。

○ごみの排出量については、近年横ばいである。

○3R（資源物）については今後、更なる

課題があるに思えた。

建設環境委員会 行政視察所見

委員名【 上村 哲 三 】

- ◆視 察 日：令和5年8月3日（木）
- ◆視 察 先：広島県呉市
- ◆調査項目：第3次呉市環境基本計画について

○第3次呉市環境基本計画は、基本条例に基づき環境の保全に資する長期的な目標を施策等を推進することを目的として、R5～R14迄の10年間に計画期間としている。

○取組内容は、「気候変動への対応」、「生物多様性の保全」、「地域環境の保全」、「循環型社会の構築」、「持続可能な社会の基盤づくり」の5つの支柱。又、国の目標に準じて、2050年には「ゼロカーボンシティの実現」に取り組んでいる。

○本計画では、将来予測を立てたが、その結果、2030年度では基準年度比で40.8%の削減が可能となったが、2050年度では、74.3%の削減となり実質ゼロは難しい結果となる。

○ 今後の課題は、市域全体の温室効果ガス排出量の削減（産業部門）である。

建設環境委員会 行政視察所見

委員名【 上村哲三 】

- ◆視 察 日：令和5年8月3日（木）
- ◆視 察 先：広島中央環境衛生組合
- ◆調査項目：一般廃棄物処理基本計画（第2次）について

○本組合に於ては、東広島市・竹原市・大崎上島町の広域のゴミ処理を行なっている。

○広島中央エコパークに於ては、エネルギーの利活用、環境教育の充実、地域防災拠点としての活用を重点的な取組としている。

○広島中央エコパークの利活用では、エネルギーの地産地消で、施設電力の99%をゴミ発電に依り、電力の一部を東広島市の市有施設21ヶ所へ供給している。又、溶融スラグは年間6658.1tを公共工事に活用されている。その他の飛灰~~溶融~~も資源化されている等では、参考になる機会であった。

建設環境委員会

行政視察所見}

議員名「谷川 登」

視察日 令和 5 年 8 月 2 日{水曜日}
視察先 山口県防府市
調査項目 防府市ごみ処理基本計画に基づく 3R の実践活動について

防府市ごみ処理基本計画とは、市町村が定める計画で、ごみ減量、リサイクルの推進など、市域内における一般廃棄物処理に関する基本的な考え方や目標、基本方針

施策などを定めた計画で、防府市総合計画輝き、ほうふプラン及び防府市環境基本計画の個別計画として位置づけられ食品ロスの削減の推進計画に取り組んでいる。

また、新たな計画策定の趣旨取り組みについては、特に、プラスチックごみによる海洋汚染や食品ロスの問題、地震や風水害などの自然災害による大量の災害廃棄物処理、新型コロナウイルス感染症などの感染症流行下における安定的な廃棄物処理体制の構築は喫緊の課題となっている。

こうした課題に対して、令和 3 年度に計画期間満了となる防府市ごみ処理基本計画を全面改定し、令和 4 年度から令和 13 年度までを計画期間とした新たな計画に基づき、積極的に取り組みを進めるとともに、市民、事業者と共に取り組んできた 3R 施策を進めて行く計画である。

また、3R の実践活動については、まだ発展の余地が残されていることから、前計画に引き続き、3R の実践による未来につなぐ環境型社会の構築を基本目標に掲げ、将来世代に未来を引き継いでいくことができる環境型社会の実現を目標として取り組んでいる。

本市において、家庭ごみを集積場所まで出すことが困難な高齢者や障害者のためにも今後検討が必要と思う

建設環境委員会

行政視察所見}

議員名「谷川 登」

視察日 令和5年8月3日{木曜日}
視察先 広島県呉市
調査項目 第3次呉市環境基本計画について

第3次呉市環境基本計画は、呉市環境基本条例に基づき環境の保全に関する長期的な目標と施策等を推進することを目的として、令和5年度から令和14年までの10年間を計画期間としている。

また、呉市地球温暖化対策実行計画区域施策編、事務事業編を本計画に組み込んで一体的な計画としている。

環境の取り組みについては、気候変動への対応、生物多様性の保全、地域環境の保全、循環型社会の構築、持続可能な社会の基盤づくりの5つの基本方針を柱として、環境問題の解決に向けた施策に取り組んでいる。

また、国の目標に準じて2013年度を基準年度として温室効果ガスの排気出量を2030年度までに46%削減し、2050年には実質ゼロを目指しゼロカーボンシティの実現に向けて取り組んでいる。

事業の成果、効果の取り組みについては、市城内における現状趨勢ケース現状の人口、産業、生産量の変化から省エネの導入と再エネポテンシャルを最大限導入したケースを推計し将来予測を立て、その結果、2030年度では、基準年度比で49.8%の削減となり実質ゼロは難しい結果となっている。

今後の課題や問題点については、温室効果ガス排出量は排出量の全体の7割を占める産業部門の排出削減が影響し、市民、事業者、市が主体的に省エネ、再エネの導入により一層取り組みが必要である。

本市においても、環境問題に取り組んで行かねばならないと思う。

建設環境委員会

行政視察所見}

議員名「谷川 登」

視察日 令和5年8月3日{木曜日}
視察先 広島中央環境衛生組合
調査項目 一般廃棄物処理基本計画{第2次}について

広島中央環境衛生組合、平成21年10月に東広島市、竹原市、大崎上島町の2市1町における共同処理施設の整備を目的に設立された組合である。

平成22年3月に、共同処理施設整備後の廃棄物処理方針を定めるため一般廃棄物処理基本計画を策定された。

また、本計画は、構成市町が共同で策定し、ごみ処理基本計画では、ごみの排出、収集、処理、処分に關すること、生活排水処理基本計画では、生活環境の保全及び清らかな水環境を目指すという観点から、生活排水処理に係る基本方針を策定取組んでいる。

計画期間については、令和17年度を計画年度に設定し、令和3年度から令和17年度までの15年間の計画である。

なお、本計画の見直しは、概ね5年ごとに行うことを基本として、廃棄物行政に關する計画や社会情勢の変化、施設整備事業の進歩状況に応じて見直しを行っている。

また、ごみ減量化の推進に向けた重点的取り組みとして、3R活動の推進するため3R推進月間などをつうじて資源環境の意識等を情報発信し、市民一人一人が3R意識し、できることから取り組めるよう支援し資源化に取り組んでいる。

またね環境教育充実の取り組みについては、広島中央エコパークにおいては、構成市町と連携して小中学生や各種団体を対象とした廃棄物処理施設の見学会を行うことにより、組管管内における環境に対する意識の向上に取り組んでいる。

地域防災拠点としての活用については、広島中央エコパークの特徴を活かして、災害が発生した場合は、地域の避難所や災害ごみの仮置場として活用、施設の備蓄倉庫を活用し、災害発生時に必要な敷材の備蓄を行っている。

本市においても、ごみ減量化は今後の重要な課題と思われる。

建設環境委員会 行政視察所見

委員名【太田 広則】

◆視察日：令和5年8月2日（水）

◆視察先：山口県防府市

◆調査項目：防府市ごみ処理基本計画に基づく3Rの実践活動について

- ・防府市の家庭から出る燃えるゴミの排出量については、令和3年度からは減少しているものの、R4年度では、目標値524gに対し567g（1人1日あたりの家庭系ゴミ排出量）と増加傾向にあったので、ゴミ減量の対策としては余り参考にはならなかった。
- ・防府市グリーンセクターのサーマルリサイクルという言葉は初めて聞く言葉であり、ゴミ受け入れピットの時点で、生ゴミとビニール系のゴミを分けて投入し、ストーカ式の炉から発酵槽を設置し、メタンガスを発生させるバイオガス化施設については、本市ではもっといい方式であり、同じストーカ式の炉であっても様々な処理方式があるのだと感心させられ、非常に勉強にやり来た。
- ・グリーンセクター内に大型ゴミのリサイクルを目的とした市民工房や家具等を補修し、市民に展示して

抽選会で譲渡している様な取組みも地道に
やられている事に大変に参考になりました。

家具の再生に必要なワエの得意な職員も
配置されている事にも本市にたい取組みであると
感じた。

- ・焼却灰の処理については、徳山セメント、宇部興
産と日本を代表するセメント会社近くになり、
処分料を払っているが、最終処分場の延命化に
繋がっているという事で、防府市の地の利の良さも感じ
る事が出来、大変有意義な視察であった。

建設環境委員会 行政視察所見

委員名【 太田 広則 】

◆視 察 日：令和5年8月3日（木）

◆視 察 先：広島県呉市

◆調査項目：第3次呉市環境基本計画について

・広島県呉市については初訪問の自治体で、本市と同様、平成の大合併をした市であり、特に着目したのが、離島を抱えている所であった。

離島といってもすべてに橋がかかけられ、陸路で繋がっている事に安心をしたが、ごみ処理施設迄の距離があり、ごみ収集に携わっている方々は、毎日大変な作業であると痛感した次第である。

・呉市の第3次環境基本計画については、今年度出来たばかりの概要版での説明を受けたが、分かり易く、良くまとめている計画書の概要版であると感じた。

特に目を引いたのは、各々の基本方針の具体的な取組み内容について、市民・事業者・市の順番で、3つの表に分けて記載しており、特に最初に市民を持って来ている事に、呉市の市民第一との

との考え方が伝わってきました。

さらに、基本計画の中で、関心が"あり、目を引いたのが、温室効果ガス排出削減等に関する対策、施策の所であった。

公団車を含めた電動車の普及促進等、市民、事業者と一体となって今後推進して行かれる

との意気込みが説明の中で感じる事が出来た。

- ・ 考案化したゴミ処理施設を建て替え計画にあるとの説明があったが、20数年の寿命と聞いて少し驚かされたが、いずれにしても新焼却施設の場所の説明があったが、バスターの走行距離のある地域が解消される訳ではなく、処理経費の削減については心配をした所である。

- ・ 11.8億円の国の交付限度額がR5~R10年度解可能エネルギー導入促進が決められたという事で、呉市の着々の発展を期待しつつ視察を終えた。

建設環境委員会 行政視察所見

委員名【太田広則】

◆視察日：令和5年8月3日（木）

◆視察先：広島中央環境衛生組合

◆調査項目：一般廃棄物処理基本計画（第2次）について

- ・本市エコエト・ストーカ式2炉の完成後、初のガス化溶融・ストーカ方式の現場視察。広島中央エコパークのスケールは元来、汚泥処理施設との併用、ガス溶融による発電量の1ヶ月違いの出力に、改めて驚かされた。
- ・広島中央エコパークは、広島中央環境衛生組合が運営して折、東広島市、竹原市、大崎上島町のゴミを処理している施設であった。特に離島の大崎上島町の燃えるゴミの収集には、人日6,866（R5.3未）人、10tのトラック車をカーフェリーで行っているという事を聞いてさらに驚いた次第である。
- ・広島中央エコパークの利活用については、エネルギーの地産地消で、施設電力の99%をゴミ発電、その発電した電力の一部を東広島市の市有施設、

21施設へ供給している事、さらには、溶融スラグの活用については年間6,658tを公共工事に活用している等、有効的に活用されている事に感心させられた。又、ガス溶融焼却方式で懸念される飛灰の処理についても、全量再資源化に取り組んでから、予想を上回る計画という事で、残渣の有効処理については、やはりストーカ式よりもガス溶融の方が良かったかを痛感した次第である。

- ・ 広島中央エコパークでのイベントについては、内容的には本市とあまり変わらぬ内容（フリーマーケット等）であったが、管理棟内には市民交流のカフェがあり、気軽に市民が来れる様工夫されていると感じた。とても本市のイベントに取っても参考となる広島中央エコパークの視察であった。