

令和4年8月1日

議員視察報告書

赤穂市議会

議長 山田 昌弘 様

議員氏名	田渕	和彦
〃	南條	千鶴子
〃	前田	尚志
〃	井田	佐登司
〃	奥藤	隆裕
〃	釣	昭彦

下記のとおり、行政視察に参加しましたので、報告します。

記

1. 実施日 令和4年7月13日（水）～令和4年7月15日（金）（3日間）

2. 調査日及び主な調査項目（詳細については別紙のとおり）

（1）京都府京都市 令和4年7月13日（水）

- ・「認知症ガイドブック」など市民への周知・啓発について
- ・認知症初期集中チームの役割と効果について
- ・認知症への対応に対する課題及び今後の取り組みについて

（2）滋賀県高島市 令和4年7月14日（木）

- ・新ごみ処理施設の概要及び事業方式について
- ・環境対策及び災害時の施設運用について
- ・用地選定や住民説明について

（3）石川県小松市 令和4年7月15日（金）

- ・エコロジーパークこまつの施設の概要について
- ・環境対策について（ごみ処理時の排ガス・排水・粉塵等）
- ・災害時の施設の機能について（災害廃材置き場所等）

民生生活委員会行政視察

視察地：京都府京都市 京都市役所

目的

2025年、団塊世代が75歳以上になり、65歳以上の高齢者の5人に1人が認知症を発症する（厚労省）と推計されている。赤穂市においても同様であり高齢化率は上昇している。京都市における認知症への対応を調査研究し、本市での取り組みの参考にしたいと視察を行う。

説明、取り組み内容

認知症への対応について

目前にせまる2025年問題、団塊の世代が75歳以上の後期高齢者となり、全国で約700万人の認知症の方がでてくると推計されている。各自治体でも喫緊の課題として取り組まれているが重要な事は、早期発見・早期診断・早期支援という切れ目のない支援である。まず、気づくまたは異変をキャッチした場合、医療機関で診断を受けその上で、地域包括支援センターあるいは初期集中支援チームに繋ぎ、本人の希望に応じた適切な支援に繋ぐ取り組みが重要である。地域包括支援センター・初期集中支援チーム・かかりつけ病院の連携強化と共に普及啓発にも取り組んでいる。

・認知症ガイドブックは市のサービス・認知症の概要・段階に応じたサービスを総合的に網羅している。また、安心して外出を続けるために家族・支援者向けのガイドブックも作成している。これからは、冊子・リーフレットの周知に加え、認知症当事者による本人の声を発信し、正しく市民への周知理解を強化していく方向である。

・若年性認知症は、絶対数が少ないためサービスが追い付いていない状況である、独自の課題もあるため、関係機関の連携強化に取り組んでいきたい。

・認知症カフェは、横との繋がり連携、横への展開も含め実施していきたい。

・認知症サポーターを十分に活かしきれていない課題もあり、サポーターを地域の中で認知症の方への支援・支持づくり・まちづくりの強化へと繋がるように進めていきたい。

1 「第8期京都市民長寿すこやかプラン」

老人福祉法に策定が規定されている「高齢者保健福祉計画」と介護保険法に策定が規定されている「介護保険事業計画」の2つの計画を一体的に策定しており、高齢者における認知症施策は、ここに含まれている。

京都市では、2025年には認知症高齢者数は88,000人と推計され地域で多くの認知症の方が生活をされる事となる。

地域で支え合う地域共生のまちづくりを推進しており、認知症の早期発見・早期対応

に取り組むとともに、認知症バリアフリー社会の実現に向けて、認知症サポーターの養成等を通じて認知症に関する正しい理解を広めるとともに、認知症サポーターが認知症支援において活躍できるしくみづくりに取り組んでいる。

重点施策として早期発見、早期対応として初期集中支援チーム、市民への啓発事業に取り組んでいる。

2 「認知症ガイドブック」一京都市版認知症ケアパス

(このガイドブックの表表紙と裏表紙(写真と文)は若年性認知症の方の作品)

(1) ガイドブックの目的

- ①本人家族がより良く暮らしていく
- ②苦悩を抱える認知症の人に希望が得られる
- ③気づきの段階の人が安心して受診や相談をしようと思えるきっかけになる
- ④認知症になっても自分で人生を決定出来るというメッセージを受け取る

(2) ガイドブック作成の視点

- ①重視したのは、本人、家族からの視点
- ②家族からどのように見えるのか 本当に必要な情報はなんなのか
- ③ケアマネージャー等支援者がどのような場面でこのガイドブックを利用し説明しているのか 説明する上で更に必要な資料は何か(全ての支援センター地域包括で過去のガイドブックの利用場面を丁寧に聞き取り把握した上でアンケートを実施、ガイドブック作成委員への訪問による聞き取りを実施)

(3) ガイドブックの内容・工夫

- ①メッセージ ~みんなでつくろう! 認知症とともに生きるまち・京都~
- ②認知症の初期症状が確認できるチェックリスト
(自分チェック・家族、身近な人チェックで気づきの早期発見)
- ③ひと足先に認知症になった方からのメッセージ
- ④認知症ケアパス あなたへ(当事者)と家族や周囲の方へのアドバイス
- ⑤認知症の経過に応じて利用できる制度・サービス
普段から、「どうしたいのか」繰り返し周囲の人と話し合っておく
- ⑥相談窓口
- ⑦若年性認知症の人が活用できる制度・サービス

(4) ガイドブックの周知・活用

すこやかセンター・地域包括支援センター・認知症初期集中支援チーム・社協の高齢者の多様な相談窓口・様々な研修等、広く関係者に周知し活用を促している

3 認知症による行方不明への備えと対応ハンドブック

安心して外出を続けるために いなくなる前に いなくなっても できること！

(1) 行政が目指すのは

認知症になっても家に閉じこもるのではなく外出をして行方不明にならずに帰れる環境づくり

(2) いなくなる前にできること

- ①いなくなる前に備えるポイント⇒介護経験者の方々の実際の工夫例の紹介
- ②便利な機器(GPS)を活用⇒電波を利用し感知する機器など
- ③事前相談・登録制度のご案内⇒スムーズに探すことができるしくみ

(3) いなくなってもできること

- ①行方不明者届の届け出・警察署連絡先⇒まずは落ち着いて対応を考える
- ②行方不明発見協力依頼⇒地域の関係機関が協力しあうしくみ

4 認知症の啓発普及と取り組みの方向

9月21日は世界アルツハイマーデーである事から、9月は特に力を入れて認知症啓発を実施している。オレンジ色をメインカラーにしたポスターを認知症初期支援チーム経由で市内に貼って頂き周知を広げる工夫をしている。

昨年、当事者の顔出しをして頂き755ヶ所で掲示、ポスターだけではなくチラシ・冊子を展示コーナーで設置して下さる所もあった。また、20ヶ所の図書館で教育委員会と連携し認知症に優しい本を1ヶ所に集め読んで頂いた感想と共に展示。

市役所庁舎や京都タワー等オレンジ色にライトアップし意識啓発に取り組んでいる。大学の先生にも相談をし、福祉系の学生と一緒に取り組みを行うなど若い方への啓発にも力を入れている。昨年よりフェイスブックやツイッターでの情報発信を開始。

国の施策もサポーターを地域にどう取り込んでいくかと方向転換しているので、講座やテキスト内容の検討が必要。認知症の人と共に支援を考えていき、従来の認知症の固定化したイメージを刷新していく事が重要である。認知症の方の声を聴く機会を増やす、当事者を講師に招く、講座に参加して頂くなど本人発信の場を取り入れ、身近な事業介護支援者にも正しく理解を広げられるように積極的に取り組んでいる。

5 認知症初期集中チームの役割と効果について

市内を8つのエリアに分け、医療機関を運営する法人にこの事業を付託している。医療機関の中に認知症初期集中支援チームの事務局を設置し専門職を配置している。エリアにある地域包括支援センターの職員をチーム員と位置づけ、事務局と地域包括が一緒に動かしていくというしくみ。エリア内におられる認知症サポート医をチーム員医師と位置

づけ、検討やご意見を頂いている。

医療機関の事務局・地域包括・認知症サポート医の3者で、認知症初期集中チームが構成されている。認知症初期集中チームの支援期間は6ヶ月なので、相談支援から関わり状況把握が出来ている地域包括がチームに加わる事で円滑な支援に繋ぐ役割を担っている。1チーム、年間60件程度の支援を行っている。

役割と効果という点で、当初は困難なケースの相談が多かったがチームの周知が進むにつれ、本人や家族からの相談が増えてきて早期発見、早期対応に繋がっている。

また包括と事務局がチーム内にいる事で医療機関への受診・連携がスムーズになった、多角的な視点での検討・支援に繋がった等、チームで支援する事のメリットを多く聞くようになり、包括の負担軽減にも繋がっている。今後の方向性としては、初期集中チームの目的は適切な医療介護に繋ぐ事が基本にあるが、認知症の方の生活を支えるためには、居場所など地域の資源情報を適切に伝えていく事も重要であると考えている。

所感

○認知症は高齢者の4人に1人が認知症またはその予備軍と言われ誰でもかかる病気である。この病気は正しく理解されていないのが現状で多くの問題を抱えており社会支援体制の整備など必要となっている。そういう中、京都市は認知症ガイドブック等でわかりやすく認知症を説明し、広く市民に知ってもらう取り組みと、認知症の方が地域の中で共に生きる取り組みを他市に先駆けて実施している事を感じた。

また、認知症は早い段階での発見や支援が大事で専門スタッフからなる認知症初期集中チームを市内8カ所に設け認知症の早期発見と支援対応にあたっている、赤穂市においても更に強化すべき課題であると思った。

○京都市の認知症高齢者は、2025年には88,000人になると予想されており認知症の早期発見・早期治療のため早期の対応に注力されていた。

認知症患者を初期段階で集中的に支援するため、市内を8地区に分けたエリアに医師と保健・医療・福祉の専門職員から成る認知症初期支援チームを病院に委託して設置しており、在宅生活が続けられる目処が立つまで支援している。委託料は1チームあたり平均して約1,026万円とのことである。京都市の認知症対応は、施策の種類や規模、内容、金額も充実しており、政令指定都市の水準を感じた。

○認知症はすぐに進行するわけではないので、早期に発見し、受診することで進行を遅らせ、治療によっては改善が可能と、京都市版「認知症ケアパス」と銘打って高齢化福祉での認知症対策が実施されていた事は、素晴らしいと感じた。

認知症初期集中支援チームなる事業では市内に8ヶ所の認知症初期集中支援チームが設置され、年間約785人相談を受け、地域では高齢サポート（地域包括支援センター）が市内61ヶ所で委託運営を行っており、相談窓口も無料という事で利用しやすい体制であると感じた。

認知症普及啓発活動においては、市内の公共施設等に令和3年度は234ヶ所に啓発ポスターを掲示し、令和4年度は755ヶ所に拡大され認知症の早期発見や相談体制にも頑張られており、本市でも実施の方向で考えるべきである。

○ガイドブック・京都市版「認知症ケアパス」の作成の視点、内容と工夫の充実さに感動し、本当に役立つ・使いたくなるガイドブックであると思った。認知症の早期発見、早期診断、早期支援の重要性を熱く語られていたが、着実に施策が進んでいると感じた。共生社会実現を目指し、当事者の声をしっかりと聴いて参加して頂きながら施策を進めていく事の大事さを再認識した。

【説明者】

京都市 保健福祉局 健康長寿のまち・京都推進室 健康長寿企画課
地域包括ケア推進担当課長 岡 克彦 氏

京都市 健康福祉局 健康長寿のまち・京都推進室 健康長寿企画課
課長補佐（地域包括ケア第2担当） 黒木 阿紀子 氏

京都市 健康福祉局 健康長寿のまち・京都推進室 健康長寿企画課
地域包括ケア第2担当 認知症地域支援推進員 松宮 未来 氏

視察地：滋賀県高島市 高島市役所

目的

赤穂市のごみ焼却施設は平成6年3月に運転開始され28年が経過している。更に本年度、経年劣化による焼却施設・粗大ごみ処理施設の更なる延命化を図る大規模改修工事が実施される。その後は新施設の整備が必要となる事から、現在、新ごみ処理施設整備計画中の高島市の経過・計画等を調査、研究したく視察を行う。

取り組み・説明

新ごみ処理施設の整備について

1、これまでの経過について

現施設の概要（高島市環境センター）

「約半世紀この地でごみ処理施設を受け入れて頂いた」

事業主体 湖西広域連合、合併前広域連合の時代に建てられその後高島市が継承
所在地 高島市今津町途中谷236番地 市の西側山間部

処理方式 流動床ガス化溶融方式
 処理能力 75トン/日 (37.5トン/日×2基)
 設計・施工 川崎重工業(株)
 建築面積 2,545.40㎡ ※リサイクルプラザ(25トン/日)を併設
 事業費 2,845,489,000円
 工期 平成12年度～平成14年度
 稼働開始日 平成15年4月1日
 運転管理 平成15年4月1日～平成18年3月31日 直営+保証・技術支援
 平成18年4月1日～平成26年9月30日 直営
 平成26年10月1日～平成30年2月28日 直営+技術者支援
 ※現在休止中

課題

- ・特殊な構造であり、安定稼働に高度な知識と技術を要すること
- ・経年による老朽化が進み、故障が相次いでいたこと
- ・運転に多額の改修費用や維持管理費用が見込まれていたこと

新ごみ処理施設整備に向けた経過

ダイオキシン類濃度基準超過事案(平成26年4月) 延命化計画はこの件で頓挫した
 ↓
 当環境センターから大阪湾フェニックスセンターへ埋め立てていたばいじん
 ↓
 が基準を超過しており7年間公表していなかった → 地元住民の信頼を失う

第三者調査委員会(平成26年6月～平成27年2月)

原因究明と再発防止に取り組む → 設備におけるダイオキシン対策改修工事
 ↓
 組織面の課題 組織・危機管理意識向上

在り方検討委員会(平成27年5月～12月)

フェニックスセンターが対策を評価し平成27年受け入れの了承・再開

広域化の検討(平成28年1月～平成29年4月)

↓
 大津市長浜市敦賀市等近隣市町と協議したが断念(既に各市町計画を進めていた)

市単独で後継処理施設の方針決定(平成29年6月)

↓
 民間外部委託<三重県伊賀市>(平成30年3月～現在)
 (市の燃やせるごみを委託)

建設候補地の公募・選定(平成30年7月～12月)

- 市民の皆様がごみ処理行政を自らの問題として考えていただく機会とし
 区・自治会を対象とした公募方式により選定
- 建設検討委員会により(外部)評価基準の決定、審査を実施
- 応募のあった2地区から1地区を候補地として選定



建設予定地取得議案が、令和元年・令和2年市議会定例会において2度否決

↓
否決理由

浸水リスクが高く廃棄物が川下へ流出する懸念が払拭できない ↓

三重県伊賀市への搬入要請機関（新施設までの暫定措置）

当初 令和7年末まで⇒計画白紙に伴い令和11年度末まで延長

令和2年度決算見込み

・民間事業者への処理委託料 510,973,152円（搬出量 13,855.3トン1日平均38トン）

・伊賀市への環境保全負担金 13,867,000円

↓
コンサルに委託し対策

計画を市議会に提出したが払拭出来ず2度目の否決

↓
これまでの経過を踏まえ、再度市内で建設候補地を公募

2、ごみ処理の現状について

人口減少に伴いごみの量も減少（コロナ禍の影響？で微増⇒傾向）

ごみ処理費用は民間委託してから約10億5千万円で推移している

ごみの内訳・生ごみ43.5% 紙類27.3% プラスチック類19.5% その他9.7%

→ ごみの減量化に取り組んでいる

3、新施設整備計画の概要について

(1) 新ごみ処理施設の整備概要

○ごみ焼却施設

処理能力 約52トン/日（26トン/日×2炉）

処理対象物 家庭等から発生する燃やせるごみ

その他 ごみの焼却で回収した熱エネルギーについて積極的な有効利用を図る

○リサイクル施設

処理能力 約6トン/日（粗大ごみ

5トン/日、資源ごみ1トン/日）

処理対象物 家庭等から発生する粗大ごみ、資源ごみ

その他 環境学習施設等を併設予定

(2) 燃やせるごみの処理方

新焼却施設 ストーカ式焼却炉

（全国7割で使用 信頼と実績があり安定、前施設は故障頻発）

(3) 環境基準の制定

公害防止基準に基づき、排ガス・騒音・振動・悪臭・排水・焼却残渣の対策について施設整備基本計画に定める

併せて、生活環境影響調査を実施し、事業実施による周辺地域の生活環境への影響の調査、予測、評価を行い必要な保全対策を施設計画に反映させる

(4) 事業方式

従来は公設公営だが、新施設はDBO方式（公設民営）を考えている

☞ 公共の仕様に従い民間が設計、施工、運営を一括して行う

☞ 資金調達は公共が行い、公共が施設所有

(5) 現時点における全体スケジュール（案）

本年度、用地選定⇒施設整備基本計画・・・⇒令和11年度中の稼働目標

(6) 高島市ごみ処理施設建設検討委員会

・外部有識者等の専門的知見を得ることを目的に設置

・建設候補地の選定において、公平性、透明性を確保

4、建設候補地の公募について

(1) 用地選定スケジュール⇒候補地の選定方法、手順⇒選定基準（1次審査2次審査）

応募者の資格⇒地元（自治会）長による応募

応募の条件⇒○概ね3ヘクタール○区（自治会）における合意形成○土地所有者同意

(2) 地域振興事業交付金

〈目的〉施設を受け入れていただいた区（自治体）に対して、生活環境の保全および地域の活性化を図る事を目的に、総額2億円を上限に、各年度予算の範囲内において地域振興事業交付金を交付する。

(3) 応募期間

令和3年7月13日（火）～令和3年12月24日（金）

結果・経過、3ヶ所の応募があり、現在、調査検討中。応募の中から地域住民の不安の声があがり丁寧な説明等で、スケジュールが若干延びてきている状況。

(4) 環境省による廃棄物処理施設の多面的価値のイメージ

廃棄物処理施設を核とした地域の魅力向上が期待できる

脱炭素・自立分散型まちづくり 災害に強いまちづくり 循環経済型まちづくり

5、環境保全対策について

（決定ではないが、概ねの方向性として説明している）

○環境保全対策

・排ガス・・・関係法令で定められた規制値より更に低い自主基準値を設け、低減できるよう建設し運用⇒基準値を超えた場合、直ちに中止し原因究明

- ・環境データ表示・・・施設の出入り口に運転状況をリアルタイムで表示。HPでも公開
- (1) 公害防止基準について
 - 項目ごとに法規制値と自主規制値を提示
 - (例) ばいじん 法規制 $0.15\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ 自主規制 $0.01\text{g}/\text{m}^3\text{N}$
- (2) ダイオキシン類の発生防止について・・・環境省の基準
 - ◆原則として全連続炉 (24h)
 - ・燃焼温度 850°C 以上の高温燃焼
 - ・ 200°C 以下への排ガスの急速な冷却とバグフィルター設置 等
 - ◎ダイオキシン類は国の排出基準よりも厳しく監視
- (3) ごみ処理施設の煙突の煙・・・バグフィルター等で有害物質や粉塵を取り除き排出煙は主に水蒸気
- (4) 臭気対策・・・エアカーテン・プラットホーム、ごみピット内は負圧を保持等で、臭気が外部に漏れるのを防ぐ—臭気は燃焼用空気として利用し、熱分解する
- (5) 排水対策 (無放流方式 クローズドシステム)
プラントから出た水は、排水処理設備で浄化したあと、場内で再利用
- (6) 主灰 (焼却灰) と飛灰
全ての灰は建屋の中で処理をする
 52トン/日 のごみの焼却で、主灰 5トン/日 + 飛灰 2トン/日 = 7トン/日 の灰
焼却残さ (灰) の処分⇒大阪湾広域臨海環境整備センターで埋め立て処分
- (7) 運搬車両の走行による騒音や振動
 - ◆通学や生活などの環境に影響を与えることがないように、アクセス道路を選定
 - ・収集車による1日平均述べ搬入台数は65台 (R2実績)・・・分散し通勤、通学など交通に影響を与えない
- (8) 景観の配慮・・・周辺環境に配慮した施設となるよう十分検討を行う
- (9) 地元・周辺の皆様と情報共有
地元・周辺の皆様に対して、施設の運営状況や排ガスの測定結果等の報告などの情報公開や意見交換を行い「安心・安全」な施設運営に努める

所感

○高島市は、新ごみ処理施設建設にあたり環境保全対策面で、過去に基準値を超えたダイオキシン類を排出していた経緯から、新ごみ処理施設建設計画では公害防止基準値を法規制値より厳しい自主規制値を設定し、安全対策に努めるようである。その為にダイオキシン類の発生防止策としては、焼却炉の構造と運転条件を定め厳しく管理すると言われた。また、臭気や排水対策では臭いは外に出さない、排水は無放流方式で施設の外に流さない方式にする。過去のダイオキシン類排出問題から市は、地元や周辺地域に対し施設の運営状況や情報の公開と意見交換を行い、安全で安心できる施設運営に努めるなどの配慮と計画では、焼却炉は新しいものにとられず長年の稼働実績から運転技術が確立されているものを採用することまた、建設には地元や周辺地域の理解と協力が必要であること等聞かせていただいた。計画段階ではあるが多くの事を学ばせて頂いた。

○高島市の新ごみ処理施設は、令和11年度稼働の予定で計画が進められている。現在のごみ処理施設は、老朽化に伴う多額の改修費用や維持管理費が見込まれるため平成30年3月から休止しており、年間約5億1千万円の経費で民間事業者に収集・処分を委託し、搬出先である伊賀市に年間約1千4百万円を環境保全負担金として支払っている。広域化の協議も時期を逸してできず、また建設予定地の取得議案が令和元年12月と令和2年3月議会で否決されるなど、混乱が続いた。

その後、新ごみ処理施設建設候補地選定のため、自治会に対し土地選定に諸条件をつけるとともに、地域振興事業交付金として総額2億円の交付を上限に公募をかけ、3自治会から応募があったものの、周辺地域の説明会開催の要望があったため、選定作業が遅れている状況であった。事業費として100億円を予定しているとのことであったが、施設整備実現に向け担当者の苦勞を感じた。

○高島市のごみ処理施設、流動床ガス化溶融方式は特殊な構造で、安定稼働には高度な知識と技術を要することや、経年劣化が進むと故障が多発し改修費用や維持管理費用が見込まれることから、処理方式を決定する際には多くのごみ処理施設を視察しより良い処理方式を採用して頂きたい。平成17年度から7年間、ダイオキシン測定数値の改ざんで神戸沖の産業廃棄物処分場への搬入が禁止されたこともあり、新ごみ処理施設整備計画を行っているが、建設地の選定等で令和元年12月定例会で否決、また令和2年3月の定例会でも否決で建設予定地の白紙となったようだ。平成30年12月に建設予定地が決定されながらの2度の否決は議会と市長との何らかの原因があったのではないかと思われた。何度も何度も繰り返し各自治会等への説明をおこなった関係職員が可愛想と感じた次第である。建設予定地を決定する難しさはヒシヒシと感じており、我ら議員は更に勉強が必要であると感じた。

○高島市については平成26年のダイオキシン類濃度基準超過問題、令和2年の建設予定地の議会の否決などについても率直に話して頂いて感謝している。市の担当者として本来はあまり語りたく無いことであったかもしれない。

予定している焼却炉は小規模で当然高コストのものになる。様々な事情があり市単独での事業にせざるを得なかったという事であった。決して豊かといえない高島市の財政である。赤穂市と同じ地方都市の問題点がここにあるという気がした。

○廃棄物の処理及び清掃に関する法律、第6条の2「一般廃棄物処理は市の責務」このことの重みを実感する担当職員の説明であった。処理方式の決定においても慎重に、充分に実績等を検討したうえでないと大きな損失になるのだと理解した。また、ダイオキシン類濃度基準超過事案は、現施設が抱えていた重要な課題もあったが、地元住民の信頼を失いこの地でのごみ処理施設延命化が出来なくなる原因にもなった。更に建設予定地、取得事案の2度にわたる否決等困難の連続であった。様々な難題を乗り越え、令和11年度の稼働目標に向けての用地選定期間での、視察受け入れ、丁寧な説明に感謝したい。

【説明者】

高島市役所 環境部
環境センター建設課 課長 杉本 剛 氏

高島市役所 環境部
環境センター建設課 参事 古賀 貞博 氏

視察地：石川県小松市 エコロジーパークこまつ クリーンセンター

目的

平成30年7月、エコロジーパークこまつは、廃棄物の処理に加えエネルギー供給とスマートシティの推進拠点としてスタート、地球環境負荷軽減を図るとともに、次世代を担う子どもたちへの環境学習の実践の場としての活用により、循環型社会の形成、脱炭素社会の実現に向け取り組んでいる。赤穂市における新ごみ処理施設整備計画に向けて、調査研究のため施設見学を行う。

施設概要

- 平成30年7月 エコロジーパーク稼働
 - DBO方式を採用
 - 事業選定経過 H23年10月（事業方針案の決定）
～H27年6月⇒契約詳細の協議・決定～契約（契約まで4年弱）⇒設計・建設工事（工事期間3か年、竣工 H30年7月）
 - クリーンセンター建設工事概要
- 契約日 平成27年6月25日

契約工期 平成27年6月25日～平成30年6月30日（3ヵ年）
 契約金額 7,992,000千円（税込み）
 交付金 約30億円（環境省所管 循環型社会形成推進交付金）
 施設規模 一般ごみ焼却能力 110t/日（55t/24時間×2炉）
 鉄筋コンクリート造、一部鉄骨造 地上5階建て（最高55m）
 建築面積 2,940㎡ 延面積 6,362㎡
 発電能力 1,990kW
 契約先 川崎重工業株式会社 関西支社

■クリーンセンター管理運営業務概要

契約日 平成27年6月25日
 契約期間 平成30年7月1日～「20年間」
 契約金額 8,024,400千円（消費税8%税込み）
 活用補助金 （一部）防衛省 特定防衛施設周辺整備交付金※総額約3億円（H30～R4）
 契約先 グリーンパーク小松（株）（SPC:特別目的会社）※川崎重工業グループ
 DBOメリット 長期契約となるため、従来方式と比較して契約手続きの負担軽減
 支払額を一定化できるため財源の見通しが立て易い
 運営体制 24人（運転班は4班により24時間運転）

■発電について

○発電力 1,990kW
 ○年間計画

発電電力量	使用電力量	余剰電力量	売電電力量
11,399 MWh/年	6,020 MWh/年	5,415 MWh/年	36 MWh/年

↓
 クリーンセンター、リサイクルセンターで使用

↓
 余剰電力を「売電」

FIT（固定価格買取制度）により、バイオマス比率分は18.7円（税込）で北陸電力へ「売電」それ以外は4.9円（税込）で「売電」し、5,000万円/年の売電収入見込

実績：R3年度：約1.15億円

更に北陸電力と包括連携協定（R3.11）、覚書（R4.2）を交わし、エコロジーパークこまつで発電した電力を市役所本庁舎、市民病院で使うことによって「電力の地産地消」を実現

■運営体制

民間委託体制の活用

○クリーンセンター⇒グリーンセンター小松（株）

委託料：約4.14億円/年（R4年度） 20年約80億円の運営委託契約

※委託料算定指標が規定の率を超えた場合委託料を改定、毎年覚書にて定める

○リサイクルセンター ○最終処分場⇒テスコ（株）

委託料：約1.4億円/年（R3.7～R6.6）3年間の運営委託契約

※月1回エコロジーパークこまつにて幹事会開催（市、委託事業者）

■環境学習について・・・環境学習実践の場として活用

○市内全23小学校対象 ・小学4年生の施設見学

- ・子供向けDVD教材による事前学習を経て予備知識をインプットした上で工場見学をする
- ・子どもを通じ、環境・ごみ減量化の大切さを伝える事で学習効果浸透の2次効果を狙う

○他、大学などの各種学校や町内会・敬老会等各種団体の見学利用も受け入れ

■エコロジーパークへの持ち込みについて（家庭用）

○搬入概要・・・分別の上各自で荷降 ・従量制102円/10k ・多様な支払方法可

○制度変更について・・・令和5年度から最低価格導入を検討

■処理関連実績（令和3年度）

○クリーンセンターこまつ

- ・可燃ごみ搬入総量 27,448.39t ごみ焼却量 26,923.13t
- ・稼働日数 348日 ・灰排出量 主灰1,899.47t 飛灰870.33t
- ・バイオマス比率 12ヶ月平均62.14%(18.7%↑)
- ・売電収入（市歳入） 115,768,899円（昨年比+9.39%）

○エコロジーパークこまつ・施設見学・のべ：20団体765名

■小松市のごみ制度について（指定袋制）

○平成28年10月から導入（可燃ごみ対象） ○プラ・ペットボトル等指定袋不要

ごみダイエット袋（指定袋）無償配布

- ・引き換えはがきを年1回各世帯へ発送（1人あたり4パック/年）
- ・無償引き換え分を超えて不足の場合、取扱店で購入 →

L	45L	1パック6枚	125円
LM	30L	7枚	130円
M	20L	9枚	135円
S	12L	15枚	150円

- ・当初 ごみ削減効果がみられたが、下げ止まり
（リバウンド）傾向が続いている

令和5年度から無償配布廃止を検討中

■その他、小松市のごみ制度に関する特記事項

○マーキング制の採用（指定袋）H28～

自分が出すごみに責任を持つ、取残しがあつた際の集積場管理（各町内会）の負担軽減
記載の有無、内容については各町内会の判断に一任（記載有無を問わず収集する）

○美化ピカマナー袋（指定袋と同デザインでオレンジ色）

集積場の管理用、町内会等へ配布（取り残しごみ処理）

わがまち美化ピカ隊（市ボランティア清掃登録団体）に支給、清掃を支援

○やさしい福祉施策による特別支給（減量化が困難な紙オムツ 利用者への対応）

※ごみダイエット袋Mサイズ（令和5年4月の制度改正時に支援拡大を検討中）

乳児・1歳6ヶ月健診時・要介護者・障がい者

○こまつのごみアプリ

ごみカレンダーや分別情報をスマホで取得可能に

日本語の他、4か国語に対応（英語・ポルトガル語・中国語・ベトナム語）

DVD から

近年、様々な環境問題が深刻化している。各自治体においても環境問題の解決に取り組む事が求められている。その一環として稼働するのがエコロジーパーク小松である

*クリーンセンター・・・可燃ごみを安全に焼却し、その燃焼熱で発電サーマルリサイクル

*リサイクルセンター・・・リサイクルするため破碎選別、圧縮梱包の処理

*最終処分場・・・中間処分困難物、焼却灰などを安全に埋め立て処分

クリーンセンター

・家庭から出たごみを運んできた収集車は1日約60台

・ごみクレーンはクレーン操作室で操作、夜間は自動運転で24時間稼働

・炉内部の温度を850℃以上の高温に保ちダイオキシン類などの有害物質の発生を抑制

・燃焼したごみは焼却灰となり量は償却前と比べ20分の1となる。

・焼却・炉でごみを燃やすと高温の燃焼ガスが発生し、この熱エネルギーを利用する

燃焼ガスはボイラーに流れ⇒ボイラーの内部に水を通した複数の管が設置⇒燃焼ガスの熱と熱交換することで水から高温・高圧の蒸気へと変わる。蒸気力で蒸気タービンを回転させ発電機を動かし最大発電時には1,990kWの電気を発電する能力がある

（4,700世帯の電気使用量をまかなえる）

・作った電気⇒エコロジーパーク内で使用する電力として使用。

余った電気は電力会社へ売電し、広く市民に使っていただく⇒熱の有効利用で省エネルギー化に取り組み温室効果ガスである二酸化炭素の排出抑制に貢献している

・周辺環境への対策

薬剤を排ガス中に吹き付ける事で塩化水素、硫黄残か物、ダイオキシン類などの環境に良くない物質を除去⇒排ガスろ過式集塵機のフィルターを通り塵を除去⇒煙突からは安全なガスの排出

・ごみピット内の臭い汚水も外には出さず全て施設内で処理するクローズ型システム

リサイクルセンター

破碎ごみ・大型ごみ・空き缶・ペットボトル・プラスチック製容器包装をリサイクルさせるため破碎選別、圧縮梱包などの処理

破碎ごみ・大型ごみ⇒工程⇒鉄とアルミが専門業者に引き取られリサイクルされる

空き缶⇒工程⇒アルミとスチールに分けられ専門業者でリサイクル

プラスチック製容器・ペットボトル⇒工程⇒専門業者でリサイクル

最終処分場

埋め立て面積 9万4,756㎡

埋め立て容量 51万³m

※循環型社会の実現の構築には、施設だけでは不可能、一人一人の3Rが必要

3Rとは、リデュース（ごみそのものを減らす）・リユース（繰り返し使う）
リサイクル（再び資源として使う）…ごみの分別・減量が重要

所感

○高島市の整備計画を形にしたのがエコロジーパークこまつであった。

エコロジーパークこまつは周囲地域への環境問題に配慮し、小高い丘のうえにあり臭いや処理水が施設の外に出ないようなシステムになっていた。築4年の新しい施設でクリーンセンター（焼却施設）とリサイクルセンター、最終処分場からなり、クリーンセンターはストーカ式焼却炉を採用し、安定した稼働による環境保全対策として燃焼技術（高温）により有害物質の発生が抑制されていた。

ごみ焼却施設内で発生した、排水や生活排水は循環再利用や焼却処理することで施設外へ出さない排水クローズドシステムが取られ環境問題には万全の対策が取られていた。施設全体が環境学習に利用され、市内の小学校や各種団体の見学を受け入れ、ごみの減量やリサイクル意識を高める場として活用されていた。エコロジーパークの運営体制は参考になった。施設の建設計画から稼働まで約10年を要したようである。赤穂市も現在の美化センターを今年度からごみ焼却施設と粗大ごみ処理施設の大規模改修工事を実施し10年の施設延命を図るが施設の延命対策と同時に、次の施設の新規建設計画に入る必要がある。

○エコロジーパークこまつはDBO方式を採用して約80億円で建設され平成30年7月から20年間、約80億円の契約で民間事業者がごみの収集から焼却処分、さらには発電も行い、余剰電力は売電を行い市歳入として年間約1億円の実績をあげている。敷地内にはリサイクルセンターと最終処分場もあり、それらは他の民間事業者に年間約1億4千万円で3年間の運営委託契約をおこなっている。

同じ施設内に3施設が設置され、また収入事業も行うなど、効率的で効果的な環境対策事業が行われていると感じた。

○事業方式ではDBO（Design：設計 Build：建設 Operate：運営）方式、施設の整備・運営に係る事業方式で、公共の所有化で民間の意見を取り入れながら、公共が施設を建設、所有し、運営はノウハウを有する民間事業者が行っているようで、今後、赤穂市の美化センター更新計画の際にはこのDBO方式で運営をして頂きたいと考える。

設置場所は山間部に配置されており、今後の建設計画の際にも検討課題であると考え。施設では、焼却時の高熱を利用した余剰電力の売電で年間約1億円の収入がある。また、リサイクルセンターでは、空き缶、破碎ごみ、有害ごみ、ペットボトル、プラスチック製容器包装を集積し売却している。その収入は全て市の歳入になっており、赤穂市も同様に運営すべきと考える。

ごみ袋の有料化においては、視察先の小松市では平成28年10月から可燃ごみ対象に

指定ごみ袋の導入が実施され、乳児用紙おむつや要介護者、障がい者等には特別支給を行っていた。令和5年度からは特別支給を除き、無償配布廃止を検討している。赤穂市でもごみ処理施設を民間委託となれば、ごみ袋の有料化はやむなしと考える。市民もごみ減量化の強い意識をもって頂ければと考える。

○有料ごみ袋については、赤穂市もある時点で割り切った考え方も必要と考えていた。しかし、小松市のように段階を踏んで、市民の理解を得ていくのが時間はかかるが賢明なやり方ではないかと思った。

焼却施設に発電設備を設置しているが、設置、維持費用を考えると採算性がないとのことであった。行政の行う施設については時に採算性を度外視した機能を付加することがある。議会でそのような観点からのチェックも必要であると思えた。

施設運営は民間に委託しており、このような施設の場合は民間委託が合理的な判断ではないかと思う。

○循環型社会の形成、脱炭素社会の実現に向けて取り組んでいるエコロジーパークの実際を見学、説明して頂き今後の赤穂市の新ごみ処理施設検討時に参考になる事が多くあり大変に勉強になった。また、小松市独自のごみ制度の施策に、ごみの減量・分別に大切な3Rが市民に伝わるように工夫がされており参考になった。

【説明者】

小松市 経済環境部 環境推進課
課長 嘉宮 功賀 氏

小松市 経済環境部 環境推進課
主幹 矢田 力也 氏

テスコ株式会社 環境事業部
小松事業所所長 太田 浩司 氏