

出張報告

報告日 令和5年11月28日

会派名	柏崎の風
報告者氏名	星野 正仁、山本 博文、春川 敏浩、柄沢 均、阿部 基、上森 茜、 近藤 由香里、田邊 優香、三嶋 崇史
種別	■調査研究（■行政視察） □研修会 □要請・陳情 □各種会議
用務	今治市クリーンセンター「バリクリーン」視察
日時	令和5年11月14日（火）15：40～17：40
場所 （会場）	今治市クリーンセンター「バリクリーン」（愛媛県今治市町谷甲394番地）
調査項目 等	今治モデル（21世紀のごみ処理施設のモデル）について
概要	<p>■今治市の市政概要</p> <p>①人口 154,249人（令和4年4月現在） ②世帯数 76,023世帯 ③面積 419.14㎡</p> <p>■バリクリーンについて</p> <p>1. 21世紀のごみ処理施設（今治モデル）3つの柱</p> <ul style="list-style-type: none">・廃棄物を安全かつ安定的に処理する施設・地域を守り市民に親しまれる施設・環境啓発・体験型学習及び情報発信ができる施設 <p>2. 今治クリーンセンター（バリクリーン）施設整備について</p> <p><施設建設までの概要></p> <p>平成17年1月 今治市及び越智郡11か町村の合併 平成18年8月 一般廃棄物ごみ処理基本計画策定 平成22年8月 今治市ゴミ処理施設整備検討審議会設置 平成22年9月 新ごみ処理施設建設地の決定 平成23年8月 環境影響評価方法書公告・縦覧 平成23年9月 今治市ごみ処理施設整備検討審議会答申 平成24年7月 新ごみ処理施設整備基本計画策定 平成24年8月 都市計画決定素案の縦覧・説明会 平成24年12月 今治市ごみ処理施設整備検討審議会答申</p>



- 21世紀のごみ処理施設のモデル（今治モデル）について
- 平成25年5月 環境影響評価準備書及び都市計画案の公告・縦覧・説明会、入札公告
- 平成25年7月 参加表明書・資格審査申請書の受付
- 平成25年12月 基本協定締結
- 平成26年1月 仮契約締結
- 平成26年2月 契約議案議決（本契約）
- 平成26年3月 環境影響評価書の公告・縦覧、都市計画決定の告示
- 平成26年4月 着工
- 平成30年3月 竣工

3. 契約の概要

- ① 事業方式 DBO方式（設計・建設・運営）、公設民営
- ② 発注方法 総合評価一般競争入札
- ③ 契約概要

(1) 基本契約

- ・契約の相手

(株)タクマ、(株)タクマテクノス西日本支社、(株)安藤・間四国支店、今治ハイトラスト(株)

- ・契約期間 H26.2.24～h50.3.31

(2) 建設工事請負契約

- ・契約の相手方 (株)タクマ

- ・契約金額 12,798,000,000円（税込み）

- ・工期 H26.2.24～H30.3.31

(3) 運營業務委託契約

- ・契約の相手 今治ハイトラスト(株)

- ・契約金額 10,044,000,000円（税込み）

- ・契約期間 H30.4.1～H50.3.31



4. 今治クリーンセンター（バリクリーン）施設の概要

- (1) 敷地面積 約36,700㎡

(2) 可燃ごみ処理施設

- ①施設規模 可燃ごみ施設174t/日（87t/日・炉×2炉）

- ②処理対象物 燃やせるごみ・リサイクルセンターからの可燃残渣・助熱剤（脱水汚泥）

- ③処理方式 焼却方式（ストーカ式）

- ④発電 可燃ごみ焼却の熱エネルギーを利用し、発電を行う。

- ⑤資源化方法 焼却灰の一部をセメント原料として再利用している。

(3) リサイクルセンター

- ①施設規模 41t/5h

- ②受入対象物 燃やせないごみ・粗大ごみ・プラスチック製容器包装・資源ごみ・有害ごみ・危険ごみ

- ③処理方式 破碎・選別・圧縮・梱包・一時保管

5. 施設の特徴

(1) 公害基準

最先端かつ最適な処理技術により、国の基準より、さらに厳しい公害防止基準値を設定し、周辺環境の保全に配慮している。

(2) ごみ発電

ごみ焼却したときに発生する熱を利用し、発電（定格出力3,800KW）を行い、施設全体の消費電力を賄うとともに、隣接する公共施設等へ供給している。さらに、余った電力を売電している。

(3) 防災拠点

万全の耐震・免震対策を実施し、停電時においても、ごみ発電により安定して電気を賄う。また、管理棟は災害時に320人の市民が安心して避難できる場所として活用し、非常食や飲料水の備蓄をしている。

(4) 環境啓発

施設見学者が楽しみながら学ぶ事ができるよう、見学者ホールの開放、工場の中身が見え、体験できる施設になっている。

■事前質問に対する回答

1. 今治モデル（21世紀のごみ処理施設のモデル）構築の経緯及び事業効果について

・平成24年1月に愛媛県より環境影響評価方法書に係る知事意見が提出され、「周辺住民の生活に及ぼす影響の評価が重要であるため、施設設置により地域の住民を中心とした住環境が良くなるとともに、住民から歓迎される施設となるよう、新しいアイデアを出し、21世紀のごみ処理施設のモデル（今治モデル）となるよう検討すること。」との提言がなされた。本市では、これを受けて、今治市ごみ処理施設整備検討審議会に対し、「21世紀のごみ処理施設のモデル（今治モデル）について」諮問し、平成24年12月、審議会より答申されました。「地域を守り市民に親しまれる施設」として、平常時は市民が集う場、大規模災害時には地域を守る防災拠点として、平常時と災害時の両方で地域に貢献する施設となることことができる。

2. 建設費用、建設財源、年間事業費について

・建設費用 約12,800,000千円（国庫補助金：約38億円、合併特例債：約85億円一般財源：約5億円）

・年間事業費 運營業務委託：約500,000千円/年

焼却灰搬出（セメント原料）：90,000千円/年

焼却灰運搬・処分（埋立）：65,000千円/年

不燃残渣運搬・処分（埋立）：25,000千円/年

3. DBO方式による建設の効果・メリットについて

・長期間（20年）わたって計画的な維持管理ができることや運営・維持管理費用の低減、平準化が図れることから、安全・安心及び経済性に優れている。

・建設と運営・維持管理を一括発注することから、運営・維持管理にも競争性が期待できる。

・運営期間中は、市が第三者視点で監視が可能。

4. 廃棄物エネルギーの活用方法について

・蒸気タービン発電機により発電を行っており、施設内および近隣の公共施設の電気を賄っている。その他、余剰電力は売電しており、年間約2億円の収入がある。

5. 防災拠点としての機能について

・320人の市民の方が避難できる。

・避難者が7日間生活できる備蓄機能。

・非常用発電機により、停電時でも避難所への電気供給が可能など。

	<p>■質疑応答</p> <p>質問) バリクリーンは近隣自治体含めての1ヵ所にしたのか? 回答) 今治地域の3つの事務組合を1つにした。</p> <p>質問) 人口減少も考えて計画したのか? 回答) H30年の人口推計で計画した。</p> <p>質問) 防災拠点としての訓練はしているのか? 回答) 毎年小学校区で炊き出などをやっていて今年の参加者は約200人だった。</p> <p>質問) 柏崎市の約2倍の人口でゴミ処理規模が同じであるが、ゴミが減った場合は? 回答) 人口減少と併せてゴミ処理のピークも減っていくので、1号炉、2号炉を交互に使い運営する。</p> <p>質問) 今までの処理場に持ち込みしていた方の対応は? 回答) 市民サービス低下しないように、島での持ち込みを中間施設で受け入れている。</p>
<p>所 感 等</p>	<p>【星野 正仁】 視察を通じて新ゴミ処理施設の計画段階での考え方の大切さを学ぶことができました。五つの基本方針、基本コンセプト、今治モデルの3つの柱の考え方が反映されている新施設でした。特に3つの柱を軸に「地域を守り市民に親しまれる施設」(①周辺環境に調和した施設計画。②地域や社会に貢献する。③防災拠点としての万全な災害対策。)中でも防災の考え方施設の在り方運営方法は、大変参考になりました。柏崎市もゴミ処理施設が計画され新設となります。 今回の今治市の施設視察、説明を参考にしてより良い施設が出来るように提言したいと考えます。</p> <p>【山本 博文】 今治市のごみ処理施設「バリクリーン」は平成17年の市町村合併により4つの町のゴミ処理場を集約した最先端の処理技術と廃棄物を安定的に処理するだけでなく、ゴミの資源回収やゴミ焼却熱を利用した高効率発電が特徴であった。また、災害時における避難所としての機能を備えており、地域を守る防災拠点の役割を果たしていた。さらにごみ処理工程の見学コースや環境啓発コーナーなどが設置しており、今治市民の環境保全の取り組みに繋がっていると感じた。 柏崎市も新ゴミ処理場の建設が計画されているので、大変参考になった。</p> <p>【春川 敏浩】 市民に寄り添いゴミの削減をいかに減少しリサイクルすることの重要性を施設から感じた。防災拠点としての機能性を活かした施設である。建設規模は、人口想定をどこに定めるかがポイントである。市の合併を基にゴミの中継場所を考慮し循環型となっている。建設に当たって合併特例債を活用することにより市の持ち出しも5億円と少なく効果的な建設である。建設請負事業者の選定先のノウハウを十分発揮できている。さらに、運営委託業者とは20年間、100億円の物価スライド方式の契約を取っている所以市は安心して運営できている。備蓄品(生活用品、食料品、衛生用品他)事業者により委託管理されていることにも注目した点である。施設内からの廃棄物エネルギーを活用し、施設内や近隣公共施設の電気を賄い、余剰電力を売電して年間2億円の収入も見込んでいる。 本市においても、クリーンセンターの更新時には21世紀型の施設が好ましいが、人口想定をしっかりと算出し広域型の施設への着眼も十分検討の余地があるのではと感じた。</p>

【柄沢 均】

必要不可欠であるごみ処理施設は、我が地域で建設されるとなるとなかなか理解を得られない施設なのだろう。今治市においても候補地設定に時間がかかっている。

バリクリーンであるが、第一印象はまさにクリーンな施設である。臭いも全く感じられない。負圧により異臭を外部に出さないように設計されている。DBO方式により採用された施設は体育館や研修室、避難所としての機能も併設されており、普段からの市民サービス、そして災害時には1,000人ほど収容することができ、市民から多く利用され信用も大きいものとなっていると感じた。運営事業者による障がい者雇用にも取り組まれていたが、ごみ処理施設で働いているという感覚も薄いのではないだろうか。

焼却灰がセメント原料として再利用されていること、焼却熱を利用した発電では施設内はもとより隣接する公共施設への供給が行われ、さらに余剰電力は年間2億円もの収入があることなど、本市でのクリーンセンター建設に参考となる点が多い施設である。

【阿部 基】

今治市が建設したごみ処理場は概念を変えるものであり、最先端の処理技術により、焼却熱を利用した高効率な発電や港湾を活用し、焼却灰をセメント企業と協力して再利用するなど、循環型に取り組んでいた。

また、敬遠されがちなごみ処理施設の臭い対策を行うことで、避難所としての活用や市民が集える場所を提供していた。

柏崎市が進めているごみ処理施設の建設に向け、今後の人口動向やリサイクルによる焼却物の減少を研究し、最適な施設建設の事例として大いに参考となった。

【上森 茜】

新しいゴミ処理施設建設には候補地選定に地元交渉などに非常に時間がかかったというのが印象的だった。

DBO方式による建設、業者側からの提案により災害時には320人程度の市民が避難し、7日間生活できる備蓄機能、お風呂も開放できるような防災拠点としての役割も果たす施設であった。

これまでのゴミ処理施設のイメージを180度変えるような公設民営の運営の仕方(多目的室や工作室、またプラットホームでのフリーマーケット開催など)は今後の柏崎市の施設建設における参考になりたい。

【近藤 由香里】

ごみ処理場は昔から迷惑施設(必要性は理解されるが、近隣に建てられることには住民から反対される)として扱われる傾向にあり、今治市においても、市町村合併後の新ごみ処理場建設場所を確定するまでに難航したという。バリクリーンは、市民に開かれた明るく清潔な施設としてのコンセプトを打ち出し、従来のごみ処理場のマイナスイメージを払拭している点が、「21世紀のごみ処理施設のモデル」として評価されているのだと感じた。

DBO方式の利点が生かされた設計・運営であり、バリクリーンの存在が、環境、教育、経済等、様々な面で自治体の価値を高めている(市外からの視察者も多い)。

柏崎市が更新するごみ処理場及び資源物リサイクルセンターも、バリクリーンのコンセプトを参考に、独自性を打ち出せるとよいと思う。

【田邊 優香】

今治市にある「バリクリーン」は従来のごみ処理施設とは全く別なものであり、市民の憩いの場となるような取り組みをされていることに非常に驚いた。避難場所としての利用ができるうえに、防災備蓄品の品数の多さに驚いた。従来のごみ処理施設ではごみのにおいが気になったり、衛生的にも不安があったが、「バリクリーン」で

は一切感じられなかった。

本市もごみ処理施設の建設を控えているが「バリクリーン」を参考に市民の集える安心できる場所としての構築が必要なのではないか。と感じた。

【三嶋 崇史】

今治市は、県の北東部に位置し、地場産業が盛んな人口約15万人の都市である。「一般廃棄物処理基本計画」の策定から12年の歳月を費やし、今治市クリーンセンターが完成している。市町村合併で拡大した面積、人口、島々の流通、費用面など様々な問題があったと思う。しかし、12年の期間を掛けたからこそ、現在地域に愛される施設として運営されている。

バリクリーンは、複合型のごみ処理施設であるが、第一印象はごみを扱う場所とは思えない施設である。自然環境に配慮した最先端な処理技術により、厳しい公害防止基準をクリアし、焼却熱を利用した発電、災害時には320人（最大1000人）の地域住民が避難でき、体験学習や環境啓発、情報発信の施設。年間約2200人の見学者を受け入れている。

基本コンセプト「安全・安心で人と地域と世代をつなぐいまバリクリーンセンター」にあるように、施設の安全が人と地域の安心につながる事が最大の魅力であり、今後の柏崎市にも取り入れたい要素である。