

◇ 行政視察報告書 ◇

〈提出者氏名〉 塩貝 孝之

委員会名	産業建設常任委員会	
委員名	[委員長] 塩貝 孝之	[副委員長] 村山 好明
	[委員] 堤 博明	[委員] 木戸 徳吉
	[委員] 小中 昭	[委員] 前田 義明
視察先	佐賀県神埼市	NPO 法人循環型環境・農業の会 佐賀県佐賀市
視察日	令和6年10月28日(月)	令和6年10月28日(月) 令和6年10月29日(火)
視察時間	午後2時00分～午後4時00分	午後5時00分～午後7時00分 午前9時30分～午前11時00分
調査事項	・史跡や自然を生かした公園整備について	・下水汚泥肥料を活用した循環型農業 ・下水処理汚泥の堆肥化事業について
行政視察を終えて	<p>園部公園の改修を控えていることから、九州初と思われるインクルーシブ遊具や山を有効活用した公園等を整備されている神埼市を視察した。人口規模は3万人強と同等ながら面積は5分の1程と非常にコンパクトで行政効率の良さが伺えた。日の隈公園キッズパークの整備については、コンペ方式で実施され、修繕等を考慮し、1時間以内に設置公園に来れる業者の中から選定されたのは参考になるが、事業費については、大半が地方創生臨時交付金を活用されており、本市とは状況が異なる。愛称はキッズパークとなっているが、「健康遊具エリア」「インクルーシブ遊具エリア」「大型複合遊具エリア」と整備されており、対象を問わない全市民型の公園となっていることも参考になった。高取山公園では斜面を利用したローラー滑り台を中心に自然を活かした公園で指定管理による観光協会の運営となっており、効率化が図られていた。本市でも2つの公園の良いところを参考に、融合したような整備が望ましいのではないかと考える。</p>	<p>下水汚泥の有効活用について、佐賀市にて現地視察とNPO法人との意見交換を実施した。佐賀市では下水汚泥を肥料として活用し、地域内での循環を実施されている。全国的にも各地で取り組みが進められているが、成功の秘訣は何より、汚泥肥料の活用先であると知らされた。循環型社会の実現に向けて取り組まれる自治体も多いが、多くは成功事例となっていない。佐賀市では堆肥化と販売を分離されている。行政としては下水汚泥を堆肥化する事によるコストダウンが図られており、販売については受託業者に任せ、業務分離による成功事例であると考え、大いに参考になる運営方式である。</p> <p>本市では下水汚泥のみならず、八木バイオエコロジーセンターや船井衛生管理組合など、関連する事業者があるため、担当部署のみの検討では限界がある。その為にも委員会として多方面からの意見も集約し、実現に向けた可能性を探究したい。</p>

◇ 行政視察報告書 ◇

《提出者氏名》 村山 好明

委員会名	産業建設常任委員会	
委員名	[委員長] 塩貝 孝之	[副委員長] 村山 好明
	[委員] 堤 博明	[委員] 木戸 徳吉
	[委員] 小中 昭	[委員] 前田 義明
視察先	佐賀県神崎市	NPO 法人循環型環境・農業の会 佐賀県佐賀市
視察日	令和6年10月28日(月)	令和6年10月28日(月) 令和6年10月29日(火)
視察時間	午後2時00分～午後4時00分	午後5時00分～午後7時00分 午前9時30分～午前11時00分
調査事項	・史跡や自然を生かした公園整備について	・下水汚泥肥料を活用した循環型農業 ・下水処理汚泥の堆肥化事業について
行政視察を終えて	佐賀県神崎市で、行政視察をいたしました。視察の内容は、史跡や自然を生かした公園整備について、神崎市産業建設部より高取山公園整備・日の隅公園キッズパーク・王仁博士顕彰公園について概要を説明及び年間の維持費・その財源・財政的な課題・人材の確保・災害時のリスク対応・利用者数の現況等についても説明いただきました。高取山公園の利用者は、年間3万5,000人・王仁博士顕彰公園は、2万7,000人ぐらいの利用があるとのこと。その後、日の隅公園キッズパークと王仁博士顕彰公園の見学を行いました。日の隅公園キッズパークは、事業費6,700万円(うち、新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金6,000万円)使用され、令和4年3月再整備されました。内容は、遊具の更新工事、看板の設置工事、駐車場整備工事を行われて、公園内には、大人向けの健康遊具、複合遊具、インクルーシブ遊具が導入されている。整備の目的としては、年齢、性別、文化、個性を気にせず誰もが安心できる公園として、また、子供たちが様々な利用者と一緒に遊びを通じて関わることで、人との接し方、思考力、想像力などを学ぶことができる公園になることを期待して整備	佐賀市下水汚泥堆肥化事業の取り組みについて、佐賀市の下水浄化センターの視察をいたしました。佐賀市では、環境への負荷の低減と処理費用の低減を目的とされ、佐賀市下水浄化で発生する脱水汚泥を原料として堆肥を製造し、流通、販売することにより、脱水汚泥を有効活用されています。また、この事業の実施では、施設の設計、建設、維持管理及び運営は、民間事業者で一括実施されています。施設の設計及び建設に必要な資金の調達には市が調達される事業方式であります。施設の主な特徴は、YM菌の使用により、90度以上の超高温高温化での有機物の分解・発酵期間短縮(45日～50日)・悪臭が低く・雑草種子や病原菌が死滅する良質な完熟した製品となっています。良質な堆肥でもあるため、好評で令和5年度の肥料出荷量は1,443トンの多くの堆肥販売をされています。また、処理水は、窒素やリンなどの栄養素が含まれており、有明海に放流され、海草の生育に栄養分として利用をされると共に、農地への液肥として利用されている。また、汚水処理で発生した汚泥を消化槽でメタン発酵した際に発生する消化ガスでの発電も行って、施設の使用電力の約50%を賄ってられます。また、発電機の廃熱も施

	<p>が行われました。王仁博士顕彰公園については、王仁博士の歴史遺産として、新たな観光拠点として地域の活性化を目的とされている。いずれの施設も広大な敷地を要しておりますが、きれいに管理されており、感銘を受けました。今後の議会活動に役立てたいと考えます。</p>	<p>設内で利用されて経費節減を行っておられている。今回の視察研修で、学んだことは今後の下水道事業・糞尿処理等は、大変参考になると思えます。また、南丹市の歳出削減の一助となると考えますので、更なる勉強を行うと共に議会活動に活かしたいと考えます。</p>
--	--	--

◇ 行政視察報告書 ◇

《提出者氏名》 堤 博明

委員会名	産業建設常任委員会	
委員名	[委員長] 塩貝 孝之	[副委員長] 村山 好明
	[委員] 堤 博明	[委員] 木戸 徳吉
	[委員] 小中 昭	[委員] 前田 義明
	[委員]	[委員]
視察先	佐賀県神埼市	NPO 法人循環型環境・農業の会 佐賀県佐賀市
視察日	令和6年10月28日(月)	令和6年10月28日(月) 令和6年10月29日(火)
視察時間	午後2時00分～午後4時00分	午後5時00分～午後7時00分 午前9時30分～午前11時00分
行政視察を終えて	<ul style="list-style-type: none"> <li>高取山公園は広大な敷地にある公園で、山の斜面を利用した遊具が特徴で全長200Mのローラー滑り台や草スキーをはじめ、クライミング遊具も設置されています。また多くの花木が季節に合わせ、「桜・シャクナゲ・ツツジ・藤・アジサイ・もみじ」などを観ながら散策ができ、幅広い年齢層の方が楽しめる施設です。この大きな公園を維持するために必要なランニングコストや財源の確認や専門的な知識や技術が必要な管理業務の人材確保などについて伺いました。</li> <li>日の隈公園にはインクルーシブ遊具を設置されすべり台では静電気が発生しない素材を使い、砂場では車いすの方が利用できるよう、高さの工夫などもされており、誰もが楽しめる施設でした。利用状況などについて質問を行い、本市の公園でも設置することによって誰もが安心して楽しめると考えており今後検討していきたいと思います。</li> <li>王仁博士顕彰公園についても視察をさせていただきました。王仁博士は「古事記」等によれば応神16年に来日し論語や千字文を献上され日本に初めて漢字と儒教を伝えた人物と表記されており、神埼市では王仁博士の歴史遺産として捉え、韓国との文化的な交流活動を行い、新たな観光拠点として整備されています。本市においても歴史や文化な</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>佐賀市下水浄化センターに伺い、佐賀市下水汚泥堆肥化事業について視察を行いました。佐賀市では平成26年7月に「佐賀市バイオマス産業都市構想」を策定され、下水浄化センターや清掃工場などの既存施設をバイオマス活用の核施設と位置付け、プロジェクト推進をするとともに行政が仲介役を果たし、市民・事業者・行政のそれぞれが連携を図り新たなエネルギーや資源が地域内で循環する仕組みを構築し環境の保全と経済的な発展が両立するまちを目指してこられ、現在は最先端の取り組みをされ全国から自治体やマスコミなど、視察が殺到していました。汚泥肥料については重金属などを気にされる方もいますが年4回の検査も行い安全が確認されています。また処理水(宝の水)を活用されています。佐賀市では有明海(海苔養殖)が盛んで処理水の利用で近年の異常気象でも安定的に高水準の海苔養殖ができておられます。農業分野ではYM菌を活用し良質な肥料を製造され農家の反応は食味がよくなった・病害虫の被害が減った・コスト削減ができ助かったなどの意見があり、万能な肥料を10K20円で販売されています。下水処理のコスト削減から始まり環境問題にも寄与されています。一部の事業は民間委託をされています。担当者から一番大事なことは出口戦略で販売</li> </ul>

	<p>どを取り入れた観光需要の検討も改めて感じました。</p>	<p>方法や出口を計画することが重要であると説明を受けました。</p> <p>この出口戦略については、想定しておりましたので、前日に民間委託をされている事業者から研修を受け、肥料の分析表や収支計画など多くのことを学びました。本市の下水道事業の課題も分析し地域に合った形でコスト削減・環境問題・循環型社会の構築に向け、事業ありきではなく市民のための最善策を検討していきたいと思います。</p>
--	---------------------------------	---

◇ 行政視察報告書 ◇

《提出者氏名》 木戸 徳吉

委員会名	産業建設常任委員会	
委員名	[委員長] 塩貝 孝之	[副委員長] 村山 好明
	[委員] 堤 博明	[委員] 木戸 徳吉
	[委員] 小中 昭	[委員] 前田 義明
視察先	佐賀県神埼市	NPO 法人循環型環境・農業の会 佐賀県佐賀市
視察日	令和6年10月28日(月)	令和6年10月28日(月) 令和6年10月29日(火)
視察時間	午後2時00分～午後4時00分	午後5時00分～午後7時00分 午前9時30分～午前11時00分
調査事項	・史跡や自然を生かした公園整備について	・下水汚泥肥料を活用した循環型農業 ・下水処理汚泥の堆肥化事業について
行政視察を終えて	<p>神埼市は平成18年3月に3町村が合併して誕生した市である。高取山公園、日の隈公園の説明の後、「日の隈公園キッズパーク」を現地視察した。公園はコロナ禍でステイホームを強いられている状況において、三密を避けた公園環境において心身ともにリフレッシュできる場所が求められ、安全に楽しめる公園施設として整備された。公園内においては、大人向けの健康遊具、複合遊具、九州初と思われるインクルーシブ遊具を導入して年齢、性別、文化、個性を気にせず誰もが安心して利用できる公園として整備された。</p> <p>『インクルーシブ』とは「包括的な」「包み込むような」という意味である。</p> <p>このような取り組みは現在の世の中の状況を反映していると思う。全ての人を対象に考え、施策に反映されている事は、高く評価したい。この取り組みが、今後あらゆるところで採用されることを望む。</p>	<p>NPO 法人循環型環境・農業の会は下水道由来肥料の成分分析を行い、乳酸菌や放線菌等の働きによっていかに優れた肥料なのかまた成分分析を継続して実施し下水道由来肥料の安全性を確認している。特に重金属については厳しい基準が設けられており法定監査は1年に1回の検査が義務付けられているが、佐賀市においては年に4回の検査を行いその結果基準値を大幅にクリアしており、安全性がデータで示されている。じゅんかん発酵肥料の有益性を訴えている。</p> <p>佐賀県佐賀市 佐賀市は人約227,000人、面積は約431km<sup>2</sup>で佐賀県の中央部に位置する市である。佐賀市下水道浄化センターには、市域から下水管渠によって下水が集められ、微生物の力で浄化し、きれいな水と汚泥に分別処理されている。処理水は「宝の水」として有明海に放流され、海藻の生育に必要な栄養分を供給している。また無料で取水できる施設を浄化センター内に設置し農地への液肥として供給されている。汚泥についてはメタン発酵施設で発生したガスは発電用に利用され全て浄化センターで使用されている。施設全体の</p>

電力使用量の約50%を賄っている。また発電機の廃熱も施設内で利用されている。また脱水汚泥についてはYM菌や副資材（竹チップ、廃白土等）を加えて90℃以上の超高温発酵を繰り返すことにより、雑菌や種子が死滅し、約50日でさらさらとした土のような肥料となる。

説明の後、施設を見学し実際に完成品を手で触ってみると、水分は無く、さらさら乾燥した土としか感じられず、下水汚泥から作られたものとは全く感じられなかった。本当に全てに無駄がなく、理想的な施設であり、厄介者が利益を生む素晴らしい取り組みであると感じた。規模的や市の面積にもよるが、本市においてもよく研究して、有益な施設としてまた利益までも生まなくても市民負担の無い施設となるように望むばかりである。

◇ 行政視察報告書 ◇

《提出者氏名》 小中 昭

委員会名	産業建設常任委員会	
委員名	[委員長] 塩貝 孝之	[副委員長] 村山 好明
	[委員] 堤 博明	[委員] 木戸 徳吉
	[委員] 小中 昭	[委員] 前田 義明
	[委員]	[委員]
視察先	佐賀県神埼市	NPO 法人循環型環境・農業の会 佐賀県佐賀市
視察日	令和6年10月28日(月)	令和6年10月28日(月) 令和6年10月29日(火)
視察時間	午後2時00分～午後4時00分	午後5時00分～午後7時00分 午前9時30分～午前11時00分
調査事項	・史跡や自然を生かした公園整備について	・下水汚泥肥料を活用した循環型農業 ・下水処理汚泥の堆肥化事業について
行政視察を終えて	<p>◎日の隈公園・王仁博士顕彰公園について関係課(都市計画課・商工観光課)から説明を受けたのち各公園を現地視察した。</p> <p>*日の隈公園は市の第2次総合計画に掲げている“幸せ”を感じる、誰もが安心して暮らせる環境の充実とコロナ禍でステイホームを強いられている状況において、三密を避けた公園環境で心身ともにリフレッシュできる場所が求められており、安心して楽しめる公園として再整備をされた。</p> <p>園内には、大人向けの健康遊具・複合遊具・インクルーシブ遊具を導入し年齢、性別、文化、個性を気にせず誰もが安心して利用することが出来る。</p> <p>供用開始：令和4年3月 整備面積：1,831㎡ 事業費：6,700万円(内、6,000万円は地方創生臨時交付金) 結果、市外の学校の遠足や市民の利用者は増加した。</p> <p>本市の、園部公園整備にインクルーシブ遊具導入など大いに参考になる。</p>	<p>*下水浄化センターで発生する汚泥を、循環型社会の構築による環境負荷の低減を図ることと、処理費用の削減・堆肥化により肥料として有効利用されている。</p> <p>・処理水には窒素やリンが含まれている。この処理水を有明海に放流し海苔の育成に必要な栄養分を供給している。また、農地への液肥として市民に無料で提供されている。</p> <p>・処理過程で発生したメタンガスで発電を行い、施設全体の使用電力の50%を賄っている。</p> <p>・脱水汚泥にYM菌や竹チップ・廃白土などを加え、90度以上の高温発酵を繰り返すことで雑菌や種子が死滅する。約50日でさらさらの肥料になる。</p> <p>この肥料は10g/20円、350kg/800円、800kg/1,600円で農家や市民に提供されている。米・野菜・果実など収量のアップなど実績を上げている。</p> <p>本市の、YBECや船井衛管など今後の改修などに活かせるよう、研究が必要と考える。</p>

◇ 行政視察報告書 ◇

《提出者氏名》 前田 義明

委員会名	産業建設常任委員会	
委員名	[委員長] 塩貝 孝之	[副委員長] 村山 好明
	[委員] 堤 博明	[委員] 木戸 徳吉
	[委員] 小中 昭	[委員] 前田 義明
視察先	佐賀県神埼市	NPO 法人循環型環境・農業の会 佐賀県佐賀市
視察日	令和6年10月28日(月)	令和6年10月28日(月) 令和6年10月29日(火)
視察時間	午後2時00分～午後4時00分	午後5時00分～午後7時00分 午前9時30分～午前11時00分
調査事項	・史跡や自然を生かした公園整備について	・下水汚泥肥料を活用した循環型農業 ・下水処理汚泥の堆肥化事業について
行政視察を終えて	<p>事前質問事項への回答を頂き、更に委員からも質疑を行い意見を交わす中、公園の再整備には安全に楽しんでいただける公園環境整備を目的として大人向けの健康遊具、複合遊具、そして九州で初めてと思われるインクルーシブ遊具(障がいのあるなし関係なく使える遊具)を導入されて年齢、性別、文化、個性を気にせず誰もが安心して利用することができ、さまざまなことを学ぶ事ができる公園になることを期待されて事業が行われた。現地を見ながら公園内での三つのエリア(健康遊具、インクルーシブ、大型複合)を回り利用者の親子さんにもお伺いしました。又、担当者から現地での公園立地状況で道路に面する公園案内看板設置の配置についても公園内の遊具が見えるような場所に意識的に設置されたと聞きました。その後、「古事記」や「日本書記」にも登場する日本に最初に漢字を伝えたと言われる王仁博士顕彰公園も現地でて研修を行い、今後において私たち本市での公園整備にも取り組んで行ける内容でもあると感じました。</p>	<p>佐賀市下水道浄化センターでの取り組みについて一定の説明を受ける。約人口22万7千人の家庭や事業所からの汚水を集めて微生物の力で浄化し、きれいな水と汚泥に分別処理される施設では、処理水は窒素やリンなどの栄養素が含まれ、有明海に放流して海苔の生育に必要な栄養分を供給がなされています。又、無料で取水できるなど農地への液肥として利用されその処理水は「宝の水」と言われています。さらに汚泥は肥料へと姿を変えて脱水されたのちYM菌や副資材(竹チップ・廃白土等)を加えて発酵を繰り返すことでさらさらとした土のような肥料となり施設内でのセルフサービス方式で各自持参した袋に肥料を詰め10kg当たり20円で販売。当日も利用者が大変評価されていた。又、施設では令和5年度から地域バイオマスの取り込みをされ、再生エネルギーによる電力自給を図り施設全体の約50%を賄っていて、民間企業が蓄積した技術や経営ノウハウを活かして行政と民間が知恵を出し運営。「バイオマス産業さが」の現地視察を終えて本市における課題の解決に大いに参考すべきものであったと感じました。</p>