

岡崎市議会議長 様

支出番号

会派名 民政クラブ

代表者名 加藤嘉哉

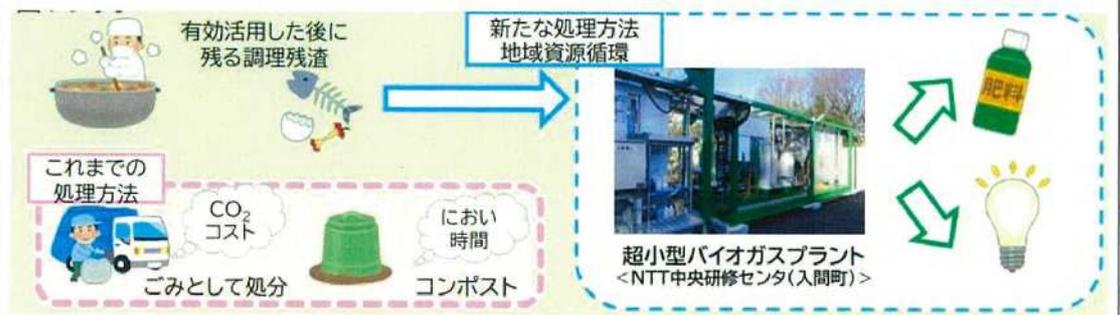
下記のとおり、政務活動を実施したので報告します。

## 政務活動報告書

令和 7 年 10 月 24 日提出

活動年月日	令和 7年 10月 8日 (水)	
氏名	柴田敏光・加藤嘉哉・原紀彦・白井正樹	
用務先 及び 内容	1 10月 8日	用務先 東京都調布市
		内 容 超小型バイオガスプラントを活用した地域資源循環の実証実験について
	2	用務先
		内 容
	3	用務先
		内 容
	4 月 日	用務先
		内 容
備 考		

視 察 者	柴田 敏光、加藤 嘉哉、原 紀彦、白井 正樹
視 察 日 時	令和 7 年 10 月 8 日(水) 13 時 00 分～14 時 30 分
視 察 先 ・ 概 要	<p><b>東京都調布市（R7.9.1 現在）【人口】 245,716 人 【面積】 21.58km<sup>2</sup></b></p> <p>調布市は東京都多摩地域の東端に位置し、都心への利便性と多摩川などの豊かな自然が調和する都市である。人口約 24 万人を擁し、2050 年ゼロカーボンシティを掲げ、環境施策を積極的に推進している。</p> <p>その取組みの一例として、市内小学校では学校給食残菜を活用した「超小型バイオガスプラント」の実証実験が行われている。発酵で得られたガスは電力などに利用され、残渣は液体肥料として校内に還元されることで、廃棄物の地域内循環が図られている。また、児童がその仕組みを学ぶ環境教育にもつながっており、都市部における持続可能な資源循環モデルとして注目されている。</p>
視 察 内 容	<p><b>超小型バイオガスプラントを活用した地域資源循環の実証実験について</b></p> <p>本市においても、食品ロス削減やごみの減量化、再生可能エネルギーの導入促進は重要な課題である。その中で、調布市が実施する超小型バイオガスプラントを活用した地域資源循環の取組は、都市部でも実現可能な小規模分散型モデルとして高い実践性を有している。</p> <p>特に、学校給食残菜という身近な廃棄物をエネルギーや肥料として再資源化するとともに、児童への環境教育にもつなげている点は、持続可能な地域づくりに資する参考事例である。</p> <p>本視察は、こうした調布市の先進事例を通じて、地域内での資源循環モデル構築の可能性や導入に向けた課題を把握し、今後の本市における脱炭素・資源循環施策の検討に資することを目的として実施したものである。</p>
選 定 理 由（目的）	<p>本市は令和 2 年にゼロカーボンシティを宣言し、地球温暖化対策に向けた取組を進めている。しかし、資源循環に関しては、一般廃棄物や食品系廃棄物の収集・処理体制は整備されているものの、廃棄物の減量化や再資源化の普及は限定的である。</p> <p>また、学校給食残菜や地域有機物の循環利用は試行段階にあり、運営コストや管理面など、今後解決すべき課題が多く残っている。</p>
岡崎市の現状と課題	<p>【本事業の目的】</p> <p>超小型バイオガスプラントを活用した都市型資源循環モデルを学ぶことで、市立小・中学校や保育園、地域と連携し、SDGs の達成や環境学習、食育の取組の充実など、多面的効果の創出につなげる。</p> <p>調布市は、食育推進基本計画（平成 30 年 4 月）に基づき、学校や保育園等の子ども関連施設や地域コミュニティにおける食に関するイベント等の食育の取組を推進している。</p> <p>【取組の概要】</p> <p>超小型バイオガスプラントを活用して、給食調理残渣から再生可能エネルギーや液体肥料が生産される仕組みについて理解を深めます。また、実際に液体肥料を公共施設の花壇等に還元するなど、環境学習にも取り組む。</p>
視察概要	



### 【期待される効果】

- 液肥の活用を通じた資源循環モデルの周知による、市域内でのSDGsの啓発
- 再生可能エネルギーの活用
- 食品廃棄物の焼却処理量削減
- 環境教育・環境学習や食育の推進など、多様な学習機会の創出の可能性

### 【2022年度～2024年度 3年間の成果と課題認識】

- 学校教育・食育・市民の環境学習における、事業効果・参加者の満足度は高い。
- 環境教育・環境学習や食育の推進など、産官の連携により多様な学習機会を創出する好事例。
- 公有地化した農地において、給食残菜の処理で得られる液肥を活用し、収穫した野菜を給食へ提供することで、限られた地域ではあるが、資源循環システムの構築を実現。
- プラントの規模に照らし、給食残菜の処理可能量に制限がある→ 実施校の拡大は困難
- NTT中央研修センター内のプラントを使用しているため、残菜・液肥を運搬する手間とコストがかかる。
- 今後の学校教育における本取組の活用に関しては、改めて目的やスキームを整理する必要がある。
- 液肥の持続的な活用に向けては、農地での活用実態を踏まえた実用性の向上に課題がある。

### 【Q&A】

- Q 稼働時間は？
- A 実証期間の365日24時間
- Q タンク内の生ごみはどれくらい滞留するのか？
- A 15日間程度滞留できる設計としている
- Q 発電量はどの程度か？
- A 生ごみ1トン/日（約30世帯分の発電量）
- Q 3年間の実施期間における予算額は？
- A 年間約200万程度
- Q 導入コストは？
- A 一億円程度（一日200kg程度を想定）

【現地視察の様子】



【柴田敏光】

本市における災害対応に対しての対策として後れを取っていると言わざる負えない発電に対して、調布市に視察をさせていただき改めて感じたところである。

超小型バイオマスプラントの説明を受け、残菜など1ton/日の原料が投入できると採算が見合う設備であることから各小学校に設置して給食の残菜また校区内の市民の皆さんにも呼びかけをして発電することによってCO2の削減につながると考える。また、小学校は避難所に指定されることから有効であるのではないかと考える。また、本市では全教室の空調設備が整い、現在小中学校の屋内運動場を順次空調設備の整備を行っている。少しでも自家発電を行う事で財政が圧迫されずCO2削減にもつながるので検討すべきである。ただ、設備費が高額のため、まずは給食センターでの設置を検討を願う。

【加藤嘉哉】

本市における課題であるごみ減量や食品ロスの削減、再生可能エネルギーの導入等がある中、調布市の取組として食品残渣等の生ごみを超小型バイオマスプラントにより再生可能エネルギーと液肥に変換している。1～5t/日程度の食品残渣を排出する食品工場

本市への反映  
(意見・課題など)

や商業施設等へのオンサイト設置により、廃棄物処理コスト・CO2を削減している。本市においても生ごみが集積する中央クリーンセンターにバイオマスプラントを設置することは、ごみ減量・食品残渣の処理に有効であると考えます。

**【原紀彦】**

令和4年度から始まった調布市の超小型バイオマスプラントの取組は、食品残渣等の生ごみをメタン発酵技術により再生可能エネルギー（バイオガス）と液肥に変換することで1~5t/日程度の廃棄物処理コスト・CO2を削減することができる。

また、処理で得られた液肥を活用し、収穫した野菜を給食へ提供することで資源循環システムの構築できることは大変有意義なものである。一方、今回の実証で得られた成果とともに、プラントの規模に応じたコストや、液肥の持続的かつ農地での実態をふまえた実用性の向上など、いくつかの課題についても知り得たことで、本市の廃棄物の減量化や再資源化の普及に向けた取組を行う上で、今回の視察により具体的に課題のイメージを持つことができた。

**【白井正樹】**

バイオマス発電は、原料(生ごみ等)の量と発電量が比例するとの事です(エネルギーポテンシャルが決まっている)。今回の超小型バイオマスプラントは、1ton/日の原料が投入できると採算が見合うとの事。岡崎市で、一つの社員食堂や、給食センターから1ton/日の量は出にくいと思います。したがって収集が必要になります。集めるためには輸送のコストがかかることが一つの課題になります。(本来は、社員食堂や給食センターで、オンサイトでバイオマスプラントを使えるとベスト)その反面、バイオマスガス発電は災害などの有事の際にも発電できるメリットがあるとの事です。

現状、本市の生ごみを原料とするバイオマスガス発電導入は長期計画に位置しています。本市の生ごみが出る状況を鑑みると、生ごみが集まる場所(例えば、中央クリーンセンター)にバイオマスプラントを導入する事を提案させていただきます。ただその際に、大型のプラントではなく、小型のプラントを導入し、その効果や利便性などを確認した上で、大型プラントの導入を検討することを、合わせて提案をさせていただきます。