

会派視察・研修報告書

会派名 自民クラブ

代表者名 嶋内 九一

1 日 に ち	令和 7 年 1 月 2 4 日 (金)
2 視 察 先 研修名、主催者及び会場	浜松市中央区元城町 103-2 浜松市役所
3 参 加 者	若尾敏之、吉田企貴、城處裕二、玉置真一、加藤智章
4 調査・研修の テーマ	『浜松市バイオマス産業都市構想について』
5 主な内容	1 浜松市バイオマス産業都市構想を策定するに至った背景と、主な目的 2 バイオマス活用にあたり、どのような技術や設備が導入されているか、その導入にはどの程度の予算や期間を要したのか。 3 構想を進める中で得られた成果と、現在も課題とされている点。

6 所感、提言事項、課題等	【若尾 敏之】 浜松市は静岡県の西に位置し、市制施行から約115年程経過しており平成19年に政令指定都市に移行している。都市部・平野部など多様性を有する「国土縮図型都市」と言われ、森林資源、太陽光発電（導入料日本一）、生ごみ・下水汚泥バイオマスなど多種多様な資源・エネルギーに恵まれている。人口は80万人弱である。 バイオマス産業都市構想のコンセプトは、「国土縮図型都市」の特徴から、中山間地域で発生する「木質バイオマス」や、都市部で発生する「生ごみ」を活用し、行政の支援を受けて、民間主導のプロジェクト実現を推進すること、また、事業化を通じて、バイオマスのエネルギー利用と関連産業の活性化を両輪とした「エネルギーに対する不安のない強靱な脱炭素社会」を目指すことである。 平成17年に12市町村が合併したことにより、多種多様なバイオマス資源を有する都市になったため、バイオマス計画（バイオマスタウン構想）を策定した。平成23年の東日本大震災を契機として、市長直轄組織の「新エネルギー推進事業本部」を設立し、自立分散型エネルギーの拡大を目指し、バイオマスのエネルギー利用に重点を置いた「浜松市バイオマス産業都市構想」が平成26年に策定された。 構想が策定されてから5年後に中間評価を行い、報告結果から変更の必要が有ると判断し、令和3年に改訂版が策定された。改定内容は、目標年度と計画区域の変更、木質バイオマス熱利用プロジェクトの追加、生ごみバイオマス発電プロジェクトの能力増加であり、逆に下水汚泥バイオマス発電プロジェクトは採算性や事業用地の制約から事業性の確保が困難という理由から廃止となった。 現在は、廃食用油をインク原料や再生重油の原料にする、剪定枝葉・草花を肥料の材料に活用する取り組みが行われている。バイオマスは様々な関係者の理解と協力無しには実現出来ない事業であり、再生可能エネルギーの導入に留まらず、資源循環や雇用創出等の地域経済効果が期待出来ることとご教示頂きました。 浜松市では、合併を機に始まった構想を実行する中で見直し、改定して更により良い構想を推進してこられました。多治見市でも1市1町の合併から随分経ちますが、お互いの利点を上手く活用する事業はまだまだあるように思います。大切なエネルギー問題はこれからも重要な施策となります。長い年月が掛かりますが、市民・事業者等のご協力を頂いて推進していかなければならない、大切な取り組むべき事業であると感じました。
----------------------	---

【吉田 企貴】

浜松市では、カーボンニュートラルの視点から各種説明をいただいた。ただし、多治見市が直面している廃棄物処理の経済的な手法であるとか、下水汚泥の処理方法についての示唆と言うよりは、まさにテーマの通り、CO₂ の排出を如何に抑えていくのかと言う観点からの説明であった。また、さすがは浜松市で、協賛企業は国内トップの企業が多く、経済力の向上が政策の向上と直結することをよく理解できた。

【城處 裕二】

浜松市のバイオマス産業都市構想について視察させて頂きました。本市にとって喫緊の課題である下水道汚泥の処理の参考になればとの思いでしたが、そんな簡単なものではないことを実感しました。

今回の視察で学んだことは、官民連携の必要性和事業へのアプローチの仕方によって多様な補助金メニューが考えられることです。現在事業化が進んでいる生ごみバイオマス発電プロジェクトの施設が完成した折には是非見学したいと思います。

【玉置 真一】

バイオマス産業都市とは、地域に存在するバイオマスを原料に、収集・運搬、製造、利用までの経済性が確保された一貫システムを構築し、バイオマスを活用した地域の産業創出とエネルギーの地域循環に取り組む都市で、地域の特色を活かしたバイオマス産業を軸に、環境にやさしく災害に強いまち、むらづくりを目指す都市である。

このたび、平成 25 年度にバイオマス産業都市として二次選定された浜松市の取組について視察した。選定された主な取り組みは木質バイオマス発電・熱利用（間伐材等）、バイオガス発電（食品廃棄物、下水汚泥）である。私は一般質問で行った、ごみ焼却施設広域化に向け下水汚泥処理について重要な課題であると考え、浜松市の事例を特に注視しました。

下水汚泥は焼却処理後、セメント原料化や熔融スラグ化されているが、このためには多くの化石燃料が必要であり、バイオマス利用とは言いがたい。「下水汚泥バイオマス発電プロジェクト」とは、浜松市で発生する下水汚泥をメタン化し、燃料電池を利用した発電を行うもので、民間事業者が処理場内に発酵及び発電設備を設置し、市から下水汚泥の提供を受け発電事業を実施する事業であるとの説明を受けた。

しかし、下水道処理場の運営事業者が汚泥焼却炉更新にあたり汚泥可溶化を伴うメタン発酵処理の導入を検討していたところ、採算性の面から事業化を断念したとのこと。ただ、高効率の新型焼却炉への更新により、省エネルギー化や排熱利用発電、高熱焼却により一酸化二窒素の排出抑制につながるとの事であった。

国土交通省の資料によると、汚泥利活用について市町村に一任していると回答した都道府県において、バイオマスリサイクル率が小さい傾向にあると示されており、課題は多いと考える。

（次ページへ）

浜松市の下水汚泥の発生量は2022年度湿潤(しつじゅん)ベースで54,788 トン/年(乾燥ベースで12,403 トン/年)。下水汚泥の有効利用については、セメント化・コンポスト化などにより、セメント原料や建築資材として利用しているが、肥料化は約6%に留まっている。肥料利用の拡大は様々な観点から重要であり、関係者と連携を図っていく事が重要との事であった。

多治見市で発生する年間7000～8000トンもの下水汚泥は、現在は脱水し焼却している。一部試験的に堆肥化計画が実施されるものの、焼却施設広域化にあたって汚泥の焼却は行わないという方針であり、減量は勿論、乾燥も含め真剣に取り組まなくてはならないと考える。

【加藤 智章】

1 バイオマス産業都市構想の概要

浜松市のバイオマス産業都市構想は、地域の未利用資源（農林業廃棄物、食品廃棄物、下水汚泥など）をバイオマス資源として活用し、エネルギーの地産地消や資源循環を促進する取り組みで、主な柱は以下のとおりです。

- ・ バイオガス発電・バイオ燃料の製造・廃棄物の資源化・CO₂削減施策
- ・ 地域経済の活性化

2 具体的な取り組み事例

- ・ 浜松市西部清掃工場バイオマス発電施設

生ごみや汚泥を発酵させ、バイオガスを発電に利用

年間発電量：約200万kWh（一般家庭約600世帯分）

副産物の堆肥は農業振興に活用

- ・ 食品廃棄物リサイクル事業

市内のスーパーや飲食店から出る食品廃棄物をバイオマス燃料化

廃棄物量の削減とエネルギー資源の有効活用

3 多治見市への応用可能性

多治見市においても、以下のような活用が考えられます。

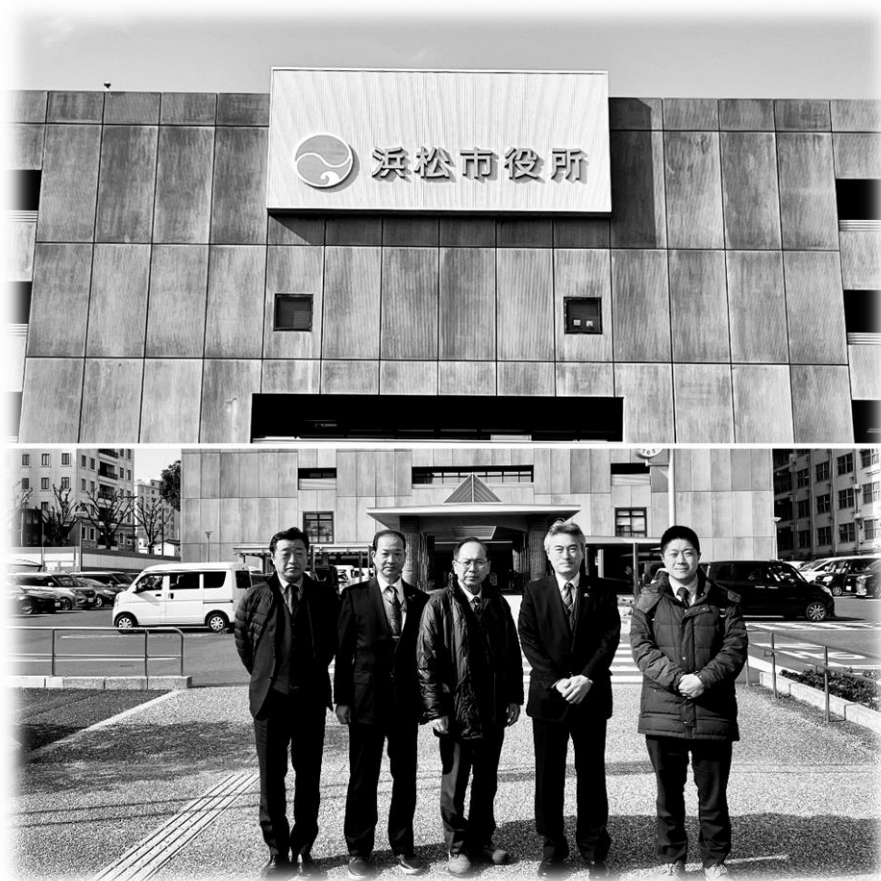
- ・ 下水汚泥のバイオガス化によるエネルギー供給
- ・ 陶磁器産業の廃棄物リサイクル事業
- ・ 地元農業との連携による堆肥の循環利用
- ・ 市内飲食店の食品廃棄物リサイクル事業

4 まとめ

浜松市の先進事例から、多治見市でも地域資源を活用したバイオマス産業モデルの構築が可能であることが確認できました。特に、地域の特性を踏まえた資源循環型社会の実現に向けて、関係団体との連携や市民の理解促進が重要と考えます。今後、具体的な導入計画の検討を進め、持続可能なまちづくりに貢献していきたいと思います。

7 写 真 等

※視察の場合は必須、研修の場合は任意



※視察先、研修先ごとに1枚作成すること。

※「6 所感、提言事項、課題等」は、参加者全員分を記載すること。