

令和4年12月19日

鹿沼市議会
議長 大島 久幸 様

産業建設常任委員会
委員長 橋本 修

産業建設常任委員会行政視察報告書

産業建設常任委員会行政視察について、下記のとおり報告いたします。

記

本委員会は、去る10月24日から10月26日までの3日間にわたり、福岡県
県大牟田市、宮若市を視察してまいりました。

1. 調査事項

- ・福岡県大牟田市
「資源循環型まちづくりにおける燃えるごみ固形燃料化の取組について」
- ・福岡県宮若市
「くらしクリーンセンターにおけるごみの燃料化について」

2. 参加者 委員長 橋本 修

副委員長 梶原 隆

関口 正一

増淵 靖弘

小島 実

市田 登

鈴木 毅

随 行 安生 浩晃（議会事務局）



4. 視察概要

(1) 福岡県大牟田市

大牟田市では、資源循環型まちづくりにおける燃えるごみの固形燃料（RDF）化について、リサイクル発電所と併せて詳細を伺い、「大牟田・荒尾 RDF センター」を見学した。

大牟田市は、福岡県の最南端に位置し、有明海に面した人口約11万人の産業都市。国内最大の炭鉱の町として栄えたが平成9年3月に「三井三池炭鉱」が閉山した。

石炭産業なき後の新しいまちの構想の中で、「環境・リサイクル産業」に着目し、「環境」を一つの切り口としたまちづくりの発想に行き着いた。

福岡県をはじめとする関係機関の協力のもと「大牟田エコタウンプラン」を策定し、平成10年7月に全国で5番目となる承認を受けた。

国の支援を受け、採炭後のボタ等の置場だった場所を「大牟田エコタウン地区」として整備し、主に「大牟田市リサイクルプラザ」「大牟田・荒尾 RDF センター」「大牟田リサイクル発電所」などが建設され、民間の研究施設等も入居している。

「大牟田・荒尾 RDF センター」は、平成14年12月から総事業費約91億円、処理能力225t/16時間で稼働している。

RDFとは、家庭から出される燃えるごみ（生ごみを含む）の水分を乾燥させ、石灰を投入し、圧縮成形した固形燃料で、**Refuse Derived Fuel**（廃棄物に由来する燃料）の頭文字である。乾燥し減容化しているため、悪臭を発したり、腐敗したりすることがなく、輸送や貯蔵がしやすい特徴がある。また、ごみを直接燃やすより、高温・均質に燃焼させることができ、ダイオキシン類の低減をはかることができる。

「大牟田・荒尾 RDF センター」でのごみ固形燃料（RDF）化によって、令和2年度のリサイクル率は、大牟田市は59.9%。熊本県荒尾市は63.7%と全国平均20.0%を大幅に上回っている。

当初、施設の運用期間は15年としていたが、5年延長して令和4年度までとなった。さらに「大牟田リサイクル発電所」の民間への事業承継に伴い、5年の延長となったが、その後は、処理コストの面からRDF施設ではなく焼却施設の新設を予定している。

「大牟田リサイクル発電所」は、同じく平成14年12月から総事業費約105億円、処理能力315t/日で稼働している。発電能力は20,600kWで、送電電力量は一般家庭約30,000世帯分の使用電気量に相当する。

広域的なRDF発電事業を実現させるために、福岡県、大牟田市、電源開発(株)などの出資によって「大牟田リサイクル発電株式会社」が設立された。

このRDF発電事業には、以下14市町の5つの団体が参加し、RDFを製造している。

- | | |
|------------------|-----------------|
| ①大牟田・荒尾清掃施設組合 | 大牟田市・熊本県荒尾市 |
| ②宮若市外二町じん介処理施設組合 | 宮若市・小竹町・鞍手町 |
| ③ふくおか県央環境広域施設組合 | 飯塚市・嘉麻市・桂川町・小竹町 |
| ④須恵町外二ヶ町清掃施設組合 | 須恵町・篠栗町・粕屋町 |
| ⑤うきは久留米環境施設組合 | うきは市・久留米市田主丸町 |

これまで、施設の運用は15年計画で実施をしてきたが、事業参加団体との協議のうえ5年延長となり令和4年度までとなった。

さらに民間(JEFエンジニアリング株)に事業を引き継ぎ5年間の延長が行われることとなっているが、参加団体は、大牟田・荒尾清掃施設組合、須恵町外二ヶ町清掃施設組合、うきは久留米環境施設組合の3団体となっている。

(2) 福岡県宮若市

宮若市では、くらしクリーンセンターにおけるごみの燃料化について詳細を伺い、施設を見学した。

宮若市外二町じん介処理施設組合は、宮若市・小竹町・鞍手町の1市2町で構成されており、2022年9月末の人口の合計は49,237人である。

構成市町は福岡県のほぼ中央部に位置しており、水と緑に恵まれた自然豊かな地域となっている。

旧焼却施設が当時約31年間稼働し老朽化が進む中、平成9年に旧厚生省から焼却施設のダイオキシン類発生防止のガイドラインが策定されたことに伴い、福岡県で「ごみ処理広域化計画」が策定され、また補助金の制限や循環型社会の形成などを背景に、RDF施設(くらしクリーンセンター)を整備した。

「くらしクリーンセンター」は、平成14年9月から総事業費約3,485百万円、処理能力66t/16時間で稼働している。

製造されたRDFは、「大牟田リサイクル発電所」の熱源として利用されている。

「くらしクリーンセンター」でのごみ固形燃料（RDF）化によって、令和2年度のリサイクル率は、宮若市は93.8%、小竹町は94.3%、鞍手町は93.8%と福岡県内60市町村中1,2位を独占している。

大牟田リサイクル発電所の事業があと5年で終了するが、「くらしクリーンセンター」は少なくとも10年間は維持をしていくため、令和5年度からは山口県のUBE三菱セメント（株）へ搬出することとなった。

くらしクリーンセンターは稼働から約20年が経過しており、老朽化から機械設備の修繕費が課題となっている。令和4年度は75,000千円を予算化しているが、優先順位を決めて保守管理を行っている。

5. 質疑内容

(1) 福岡県大牟田市

Q. 「大牟田リサイクル発電所」の総事業費の内訳について

A. 「大牟田リサイクル発電株式会社」を大牟田市・福岡県・電源開発（株）の支援協力のもと設立し、その他は国県の補助や銀行からの借入金となっている

Q. 「大牟田・荒尾RDFセンター」「大牟田リサイクル発電所」を建設する際、市民から反対はなかったか

A. 反対意見もあったが、地元の理解を得るため300回ほど説明会を行った

Q. 「大牟田・荒尾RDFセンター」「大牟田リサイクル発電所」を建設する際、市民が不安に思うところはどこか

A. RDFについては、当時は新規の技術であったため、環境への影響を心配した意見が多かった

Q. 売電収入について

A. 民間施設なので詳細は控えるが、構成としては収入の7割が売電で、3割が各団体からの委託料となっている

※売電収入：令和2年度は、12億1千万円で1億5700万円の黒字

※製造されたRDFは一般廃棄物として扱われるため、各団体は処理費用を支払って「大牟田リサイクル発電所」に委託している

Q. 大牟田エコタウン事業の今後について

A. 施設の耐用年数が15年ということから、当初15年間の運用としてたが、事業参加団体と協議のうえ5年の延長となりさらに、5年延長して令和9年で終了し、今後は焼却施設を建設する予定

Q. RDF 施設と焼却施設の運用コストの比較について

A. 焼却施設の方がコストが安い

(2) 福岡県宮若市

Q. 保守管理と稼働について

A. 月火は整備点検の日、水木金が操業の日、土曜は受入のみ、日曜が休みという一週間になっている

保守部品には、発注から納品が1年待ちもあり、機械が壊れないように整備が大切となっている

Q. 施設の耐用年数について

A. 基本は15年となっており、最終的には30年間使用する予定

Q. 大牟田リサイクル発電所への搬出について

A. 早い時期から大牟田リサイクル発電所が令和4年で閉鎖するとの発表があったので、その他の事業参加団体と一緒に山口県の宇部興産（株）と折衝を行っていた経緯があった

そのため、令和5年度から最低でも10年間は、山口県のUBE三菱セメント（株）へ搬出する予定

Q. RDF の処理料について

A. 大牟田リサイクル発電所（JEF エンジニアリング）は、13,000 円/t（税込）で、UBE三菱セメントは、11,000 円/t（税込）

Q. 施設の運営費について

A. 1市2町の分担金で運営しており、県や国からの補助はない

Q. 製造した RDF を自前のボイラー施設を建設して使用することの考えは

A. そもそもこの施設を将来どうするのかということを決めて行かないと、自前で RDF を使用していく方向性も打ち出せない状況である

6. 所 感

産業建設常任委員会の継続調査のテーマである「ゼロ・ウェイスト（資源循環型）のまちづくり」について研究するため、「リサイクル率」がトップレベルの先進地の取り組みについて調査を行う目的で、RDF 事業に長年と取り組まれている福岡県大牟田市と宮若市を視察させていただきました。

両市を視察して感じたところは、施設の耐用年数が15年で、延長しても30年で建て替えが必要だということを念頭に置かなければならないこと。

RDF 事業は、環境面や資源循環型という点で優れているが、焼却施設よりも処理コストが高くなるということ。また、製造した RDF は製品でなく、一般廃棄物扱いということで、さらに処理コストがかかるということ。

以上の点から、運営主体となる自治体においては、処理コストをかけてもゼロ・ウェイスト（資源循環型）のまちづくりのため、RDF 事業を選択できるかというジレンマを克服しなければなりません。

そのためには、「理念」が必要だと感じました。例えば、北海道富良野市でも RDF 事業を展開していますが、「燃やさない・埋めない」を基本理念として広く市民の力を借り、「分ければ資源・混ぜればごみ」を合言葉に資源化の取り組みを推進しておられます。

鹿沼市においても、「ゼロ・ウェイスト（資源循環型）のまちづくり」には、これから官民が一丸となって、資源化に取り組むことが必要で、そのためには「燃やさない・埋めない」を基本理念にすることが、重要なはじめの一步であると感じました。

いずれの視察先においても、各委員が活発に質問等を行い大変意義深い行政視察であったとともに聴講研修だけではなく、施設を見学でき、その場で関係者に質問し回答をいただけたことは有意義でありました。

結びに、コロナ禍ではありましたが、我々の行政視察を快く引き受け、誠実にかつ熱心に説明して下さった2市2町の皆様に感謝を申し上げ、産業建設常任委員会の調査報告といたします。

以上