

民生常任委員会所管事務調査報告書

西宮市議会議長 町田 博喜 様

平成 30 年 12 月 14 日
(2018 年)

民生常任委員会

委員長 田 中 正 剛

副委員長 一 色 風 子

委 員 菅 野 雅 一

〃 佐 藤 みち子

〃 篠 原 正 寛

〃 西 田 いさお

〃 松山 かつのり

〃 よつや 薫

随行職員 菅 由美子

民生常任委員会管内視察について、次のとおり報告いたします。

1 調査先及び調査事項

株式会社リヴァックス

・低炭素社会づくりについて（バイオマス）

2 調査日時

平成 30 年 11 月 1 日(木)

3 調査先対応者

グッドホールディングス株式会社

代表取締役社長

赤 澤 健 一 様

株式会社リヴァックス

代表取締役社長

山 本 英 治 様

取締役

赤 澤 正 人 様

処理センター長

児 島 毅 様

処理センター

山 内 啓 太 様

4 市執行部参加者等

(環境局)

環境学習都市推進課長

岩 田 直 美

5 用務経過等

午後 1 時 30 分頃、株式会社リヴァックスに到着。

グッドホールディングス株式会社の赤澤会長より歓迎の挨拶と株式会社リヴァックスの概要説明をいただいた。その後、株式会社リヴァックスの山本代表取締役社長、赤澤取締役、児島処理センター長より調査事項について説明を受け、質疑、意見交換を行い、現地視察を行った。

(午後 2 時 55 分頃視察終了)

6 視察の目的・成果・意見等

○視察の目的

今年度、西宮市では「環境学習都市宣言」を行ってから15年が経過し、西宮市環境基本計画が見直されることになっている。そこで、民生常任委員会では、平成30年度の施策研究テーマの1つに、「西宮市環境基本計画について（低炭素社会づくり）」を選定した。そして、これまでの取り組みの進捗や効果、影響について調査するなかで、市の環境の取り組みが市内の地域活動や民間企業等に及ぼしている影響や、民間の先進的な取り組みについて調査することに主眼を置いて調査先の選定を行った。そこで、再生可能エネルギー施設であるバイオマスボイラーを導入し、リサイクル事業と大幅な二酸化炭素の抑制を実現している民間企業の施設及び取り組みの現状について調査することを目的として、視察を依頼した。

○株式会社リヴァックスについて

(グッドホールディングスグループ サステナビリティレポートより)

- ・所在地：西宮市鳴尾浜2丁目1-16
- ・設立：1974年、従業員数：47名
- ・資本金：81百万円、売上高：1,286百万円
- ・事業内容：産業廃棄物・特別管理産業廃棄物の収集運搬、産業廃棄物の中間処理（破碎・乾燥）、飲料系商品のリサイクル、排水処理施設等の清掃・管理
- ・事業説明：廃棄物のリサイクル事業や、工場・インフラに特化した清掃サービスを実施している。飲料において100%のリサイクルを実現するのみならず、平成26年度にバイオマスボイラーを導入することで二酸化炭素の排出量を大幅に削減する地球環境にも優しいシステムを完成させている。
- ・取扱量：平成29年度取扱量69,711t、
- ・リサイクル実績：乾燥処理後のリサイクル（バイオマス燃料化等）5,024t、水分蒸発量30,922t、提携先でのリサイクル（肥料化等）31,126t（いずれも平成29年度実績、残りは提携先にて焼却・埋立）

○調査の概要

ア) 視察対象としたバイオマスボイラーの概要及び効果

- ・燃料：建築廃材（使用量23.5t/日）、発電量：通常67kw、最高92kw
- ・その他：乾燥施設より発生する高濃度臭気を燃焼空気として利用

建築廃材（木質チップ）を燃料とし、リサイクル施設を従来の都市ガスからバイオマス燃料にすることでカーボンニュートラルなエネルギー利用に転換された。また、廃棄物の貯留ピットと各処理工程から発生する高濃度臭気をボイラーの燃焼用空気として利用し脱臭している。これらにより、導入前の平成25年度の二酸化炭素排出量（5,159t）と比較して、62%削減（平成29年度1,951t）された。



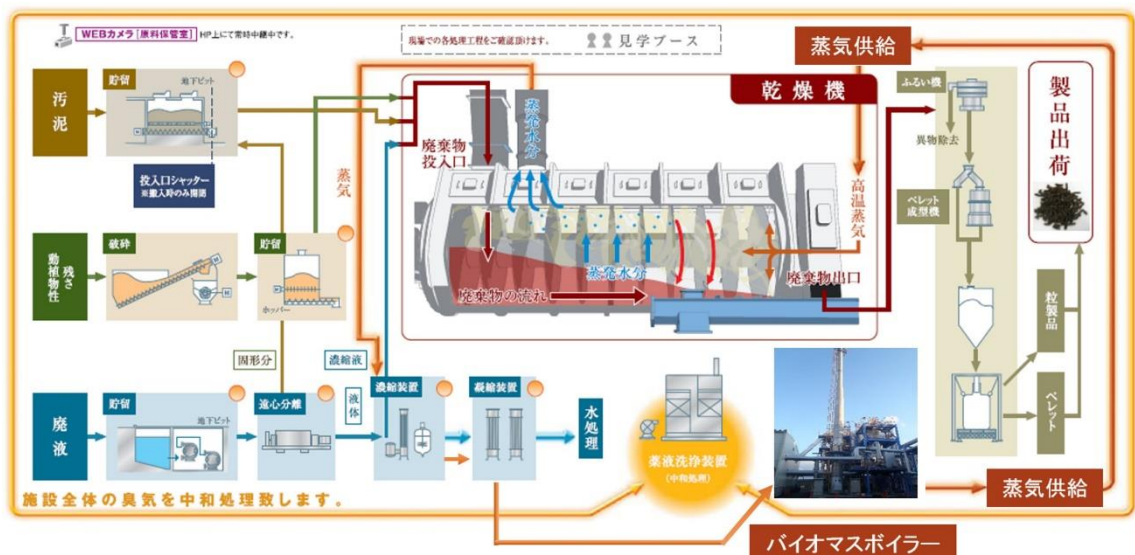
イ) リサイクル事業

▶「乾燥」有機性廃棄物のバイオソリッド燃料化処理

汚泥や動植物性残さなどの有機性廃棄物のリサイクルプラントとしては阪神間最大級の処理能力（100 t／日）を保有している。処理方法は、連続油温減圧乾燥方式（油炒め方式）であり、乾燥後にバイオソリッド燃料に加工しリサイクルされている。バイオソリッド燃料の熱量は、4,500kcal/kg と石炭の 3 分の 2 の熱量を有している。そして、バイオマスボイラーや薬液洗浄装置の導入等により臭気対策を実施することで、都市型施設を実現し、顧客の工場からの運搬コストやリスクの低減を可能にしている。

▶「破碎」飲料系・食品系廃棄商品の破碎・分離処理

廃棄飲料や食品を破碎・分離処理し、中身の液体等をバイオマス資源として、破碎処理後の容器を資源化リサイクル・セメント原燃料としてリサイクルしている。



ウ) 新たに計画されている事業

- ・ごみの排出抑制（リサイクルの一層の推進）
- ・食品ロスの削減（食品リサイクル率の向上）

- ・再生可能エネルギーの利用促進
 - ・自律分散型電源による災害時にも強い安心安全のなりづくり
- 以上の命題を同時に実現する新たな事業が計画されている。

○各委員の意見・感想

1. 市内民間事業者が現在導入している再生可能エネルギー設備に関する意見並びに市に対する提言

(田中 正剛)

今回の視察を通じて、民間企業の先進的な取り組みを詳細に知り、環境学習都市・西宮における環境の取り組みとしてPRをさせてもらうべきであると感じた。これまで、本市の誇るべき市民主体のエココミュニティ会議の取り組みについては、市のホームページ等で知ることができたが、こうした市内企業の環境の取り組みについても、承諾を得たところから順次、市のホームページ等に掲載し、市民が知ることができるように紹介するべきと考える。そして、現在、「環境学習都市にしのみや・パートナーシッププログラム」を募集しているが、官民協働の環境学習の取り組みの強化に向けて、民間事業者の環境関連施設も環境学習施設として活用させてもらえるような協定を締結することを提言する。

また、現在は、民間事業者から排出される廃棄物(産業廃棄物)の処理が主となっており、まだ処理能力に余裕があるとのことであった。そこで、一層の環境負荷の低減を目指し、市内事業者から排出される対象廃棄物のリサイクル処理を促進する仕組みづくりや、公共施設から排出されるリサイクル処理可能な廃棄物の一層のリサイクルの促進について、法的なハードルや実務面での課題を整理し、検討を進めることを市に対して提言する。

(一色 風子)

現在市内だけではなく他市の事業所の産業廃棄物処理をしているということで、市内事業所の産業廃棄物を市内事業所で処理をすることができることで、現在課題となっているごみ減量が進んでいない事業系ごみの処理をリサイクルという形にすることで課題解決につながることから、積極的に進めること。

(篠原 正寛)

資源リサイクル及び発電源の多様化と言う意味において大変興味深いものであった。ただプラントは特殊且つ大型のもので機動性と汎用性は低く、用途は限定される。市におかれては市内の多様な発電源を体系化し、一般市民にも広く広報するとともにそれぞれの強み、弱み、使い道などについても広く意見を求める仕組みづくりを検討されたい。

(西田 いさお)

民間企業における再生可能エネルギー施設は、企業経営者の認識とともに小規模ではあ

るが着実に推進されていると考えられる。

民間ならではのコスト意識もあり、やり方では営業ベースに乗せることが出来る方向で進んでいる。

今後、官民一体の計画を推進するのが望ましいと思われる。

(松山 かつのり)

再生されたバイオソリッド燃料は、現在コンクリート製造会社などに燃料用として逆有償として取り扱っているが、本来できた商品は、販売することによって、事業者や行政的には税制面で利に益するので、このことは事業者と行政が情報交換をおこない、持続的な再生可能エネルギー施設として存続させることが重要。この再生可能エネルギー政策は低炭素社会の構築にもつながり、永続性の事業として、支えることは重要な政策のひとつと考える。

(よつや 薫)

具体的に低炭素社会づくりへの実効性を市が把握した上で、協働できることを検討すべきである。

2. 市内民間事業者等によって今後実施される予定の再生可能エネルギー設備導入等環境関連事業に対する市の協力体制に関する意見並びに市に対する提言

(田中 正剛)

現在計画中の新しい事業は、県内でも珍しい再生可能エネルギー設備の導入事例となる可能性がある。導入にあたって課題もあるとのことだったので、市は、官民連携事業と位置づけて側面からの支援体制（相談や事前調整等）を早急に構築し、今後、他の事業者の再生可能エネルギー施設導入等の環境関連事業も視野に入れて、これを機に積極的に協力して取組みを促進するべきと考える。

(一色 風子)

一般廃棄物中間処理許可を現在西宮市では出したことがないということで生ごみリサイクル事業を他市に持っていくという実態がある。市内でのエネルギー循環を重視した再生可能エネルギー事業に対して積極的に処理許可を出すことができる環境エネルギー施策として制度化していくこと。

(篠原 正寛)

単一市町村として再生可能エネルギー設備の導入に直接できることはあまり多くないと思うので、これらの今後の流れや災害時の活用などについて民間当事者と協議する機会を設け、アイデアや活用法についてともに分かち合うソフト分野での協力が適切かと思う。

(西田 いさお)

官だけの事業では財政面の問題が生じるため、民間資本の導入を推進し、環境問題に対する市民の意識の向上と理解を図る必要がある。

民間企業の事業参画がし易いような環境整備を整え、幅広い事業者の参画を求める。

(松山 かつのり)

計画中の新しい事業は、食品残渣物を原料とするもので、食品工場のほか家庭から排出される生ゴミを産廃再生工場に搬入し、再生可能エネルギーとして活用する事業を計画されているようである。従来の家庭生ゴミは一般廃棄物となり、産廃扱いはかなりハードルが高いが、事業者と行政がモデル実施を行い、成果を積み上げて事業につなげることが考えられる。しかしその際、現業の業者の収益圧迫にもつながるので、その舵取りは行政が主導で行うべきと考える。

(よつや 薫)

1.の検討事項を確認し、ノウハウや経費での補助などできることを研究、検討すべきである。

3. その他、今回の低炭素社会づくりの取組みを視察した上での意見並びに市に対する提言

(田中 正剛)

さらに低炭素社会づくりの取組みを活発にするためには、これまでの環境学習の取組みを強化するとともに、学習を活かした環境行動へと導く必要があると考える。そのために、民間事業者も対象に含め、地域団体、市民団体が実施する「低炭素社会づくりに寄与する取組み」に対してインセンティブを付与する制度の創設や、国・県の補助金の活用を促す相談体制や情報提供の強化を図るべきと考える。

(一色 風子)

再生可能エネルギーを利用した市内でのエネルギー循環とごみ減量を一度にできる仕組みづくりを通して、災害時の市内でのエネルギー活用や事業系ごみだけでなく家庭の生ごみ処理のための新たな収集方法など、飛躍した環境に配慮した取組みを市民にも広げていけるよう前向きに取り組むこと。

(菅野 雅一)

西宮市議会民生常任委員会は平成 30 年 11 月 1 日、管内視察として鳴尾浜の株式会社リヴァックスを訪問し、建築廃材を燃料とするバイオマスボイラーを見学した。循環型社会づくりに貢献する環境プラントとしてとても興味深く、環境への同社の先進的な取組みを高く評価したい。

農林水産省はバイオマス産業都市構想を進めており、これまでに全国で84市町村がバイオマス産業都市に選定されている。

例えば、バイオマス産業都市に選定された京都市は構想の概要として「豊かな森林資源、伝統文化、進取の気性など、京都のまちがもつ『市民力』や『地域力』を結集し、『自然環境と共生してきた文化、こころ』を大切にしながら、バイオマスの活用を積極的に推し進め、『環境にやさしく災害に強い低炭素社会・循環型社会』の構築を目指す」としている。そのうえで、京都市は将来像として①農林業の振興と北部山間地域の活性化②都市部のバイオマスの有効活用③先端技術を活用した廃棄物系バイオマスのエネルギー利用—の3点を挙げている。

西宮市でも本市の特性を生かした低炭素社会・循環型社会を目指すための包括的な戦略の一環として、バイオマス産業都市構想について検討すべきだと考える。

(佐藤 みち子)

食品工場から出る汚泥、動植物性残さ、ジュース・牛乳等の廃液等処理してペレットを作っている鳴尾浜にある会社を視察。

視察して感じたことは、西宮市はごみを燃やし汚泥は埋め立て地へ運んでいる。説明では一般廃棄物を受け入れることも可能と言うことだった。そうなれば、生ゴミを燃やす必要がなくなり再生することができる。西宮市と芦屋市では広域でごみ焼却施設を建設する計画がでていますが、もっと徹底して分別収集をすれば、将来的にはゴミを燃やすことなく新たな資源として活用できる、当面のことだけでなく将来のことも考えて施策を考える必要を感じた。

(篠原 正寛)

単に地球温暖化や低炭素・脱炭素社会を謳うだけでは生活的実感に欠け、政府機関や大企業の話しと思われるのではないか。対災害用、あるいは身近な環境改善のためのエネルギー源の分散化・多様化、あるいは地産地消化と言うアプローチがさらに必要かと考える。

(西田 いさお)

企業の事業拡大に繋げるための法整備が必要と思う。(処理上の問題として、条例等の法的問題の解決など)

(松山 かつのり)

今回の視察先は非常に努力していると感じた、それは社内に対してもまた市民に対しても、事業者としての使命を果そうとの気概と、その先を見据えた経営手腕もそのような使命感からの発せられたものからと考える。今、西宮市では事業者(製造業など)が減っている中で、行政として、優良企業を評価・公表する(市民に対して)または認知度を上げることが、

市民の誇りにもつながると思う。「こんな企業が我が街にある」と知れば西宮市に愛着がわく。

企業誘致も大切だが、今創業している企業はそれ以上に大切にする取り組みをお願いしたい。

(よつや 薫)

低炭素社会づくりの取組みは、今回の民間事業者だけでなく、他に可能性を模索する事業者への情報提供などを積極的に行うべきである。

7 最後に

このたびの視察にご協力いただいた株式会社リヴァックス並びにグループ企業の皆様、そして、お世話して頂いた環境局職員をはじめとする関係者に対し、この場を借りて御礼申し上げます、報告とする。

管内視察（株式会社リヴァックス）

