

建設環境委員会行政視察報告書

令和6年12月13日

狭山市議会議長
太田 博希 様

建設環境委員会
委員長 福 田 正

当委員会は、下記の通り、静岡県湖西市及び兵庫県尼崎市を視察して参りましたので、その概要について報告します。

記

日 程 令和6年11月5日（火）～11月6日（水）

- 視察事項
- 1 静岡県湖西市
脱炭素社会に向けた取組について
（脱炭素経営促進事業）
 - 2 兵庫県尼崎市
脱炭素社会に向けた取組について
（地域ぐるみでの脱炭素経営支援体制構築モデル事業）

参加者 福 田 正 酒 井 英 男 衣 川 千代子
加賀谷 勉 土 方 隆 司 町 田 昌 弘

同行者 久保田 大 介 環境経済部次長兼環境課長

随行者 有 川 竜 太 担当書記

静岡県湖西市(こさいし)

- 【市制施行】 昭和47年1月1日
- 【人 口】 57,546人(令和6年9月30日現在)
- 【世 帯 数】 25,303世帯
- 【面 積】 85.56km²
- 【町の概要】 静岡県の最西端、愛知県との県境に位置し、南は遠州灘に面している。北西には赤石連山がそびえ、江戸時代には東海道の新居宿・白須賀宿があり交通の要として、その後は繊維産業を中心に栄えた。現在はデンソーやスズキの工場が立地し、自動車関連や電気機器を中心とした工業都市へ発展した。農業では豚の産出が県内1位であり、浜名湖産養殖うなぎとカキが名産品である。

【調査概要】

企業の脱炭素に向けた各種補助事業や関係機関との連携等について視察調査した。

【視察内容】

湖西市の温室効果ガス排出量の8割は産業部門からの排出であることから、令和4年度から本格的に企業の脱炭素化に取り組んでいる。実施にあたっては市内の5つの金融機関と連携協定を締結し、市は補助事業、金融機関は企業との窓口といった役割で、脱炭素化を推進している。また、慶応義塾大学と連携し、国際標準の環境評価システムである「LEED認証」の取得に向けた可能性調査にも着手している。

1 補助事業の概要と交付実績

市内企業の脱炭素化を推進するため、令和4年度から補助事業を実施し、企業の省エネルギー化やサステナビリティ経営を後押ししている。

(1) 省エネルギー診断奨励金

企業が受診する以下の省エネルギー診断に対し、診断料を全額補助

- ・一般財団法人省エネルギーセンター
- ・省エネお助け隊(経産省地域プラットフォーム構築事業)
- ・一般財団法人環境共創イニシアチブ

実績

令和4年度	令和5年度	令和6年度(10月現在)
2件	1件	1件

(2) 事業用低公害車購入等支援補助金

新規登録により市内を本拠とする低公害車の購入または3年以上のリース契約をして事業者に対し、費用の一部を補助

- ・EV、PHEV：5万円
- ・FCV：15万円

実績

令和4年度	令和5年度	令和6年度(10月現在)
未実施	4件	0件

(3) 省エネルギー設備導入支援事業費補助金

事業用設備を省エネルギー設備へ更新する際に、事業費の一部を補助
(地方創生臨時交付金を活用)

- ・補助対象経費の2分の1以内、補助上限額30万円

実績

令和4年度	令和5年度	令和6年度(10月現在)
未実施	82件	65件

(4) 温室効果ガス排出量測定ツール購入等補助金

連携金融機関で取り扱っている温室効果ガス排出量算定ツールを導入する中小企業等に対し、使用に係る経費1年分を補助。申請は1年間終了後に行う。

- ・補助上限額20万円

実績

令和4年度	令和5年度	令和6年度(10月現在)
未実施	未実施	18件

(5) 温室効果ガス排出量算出及び可視化支援業務委託

連携金融機関が市内企業等の温室効果ガス排出量の算定と、その結果に基づく温室効果ガス排出量の削減計画作成の伴走支援について費用負担を行う。

- ・1件あたり10万円(単価契約)

実績

令和4年度	令和5年度	令和6年度(10月現在)
未実施	11件	15件

(6) 脱炭素化促進事業資金利子補給

連携金融機関から借り受けた脱炭素化促進事業資金償還利子の一部を中小企業等へ脱炭素化促進事業資金を貸し付けた連携金融機関に対し交付。申請は前年1月～12月分を1月にまとめて行う。

- ・支払った利息の年利0.5%相当分を補助上限10万円、最長10年間)

実績

令和4年度	令和5年度	令和6年度(10月現在)
未実施	1件	7件

(7) サステナビリティ経営促進事業補助金

連携金融機関によるSLL（サステナビリティ・リンク・ローン）やPIF（ポジティブ・インパクト・ファイナンス）等の融資に係る外部評価機関への経費の一部を補助

- ・金融機関に支払う手数料のうち2分の1を補助（上限100万円）

実績

令和4年度	令和5年度	令和6年度(10月現在)
未実施	1件	1件

2 補助事業の効果と今後の見通し

温室効果ガス排出削減量については集計が困難なため把握していないが、設備の更新における削減率（令和5年度と6年度の実績からの試算値）として、エアコンが25.5%、LEDが62%、冷蔵庫が26.3%、圧縮機が21.2%、ボイラーが28.1%であった。

企業からの声や意識の変化については、金融機関への聴取によると、脱炭素への取り組みは人材確保や賃金など喫緊の課題に比べると優先順位低いが、補助金の活用が脱炭素化へのきっかけとなった例もあることから、引き続き補助メニューの充実、セミナーなどを計画していきたい。いずれにしても企業にいかに自分事として認識してもらえるかがポイントとなるため、引き続き金融機関と連携し、支援策の検討や事業者への働きかけを地道に継続していくしかない。

今後の見通しとしては、太陽光発電設備と蓄電池に対する補助メニューの増設を検討している。

3 次世代メタン発酵システムの実証実験

湖西市と株式会社豊橋バイオマスソリューションズ及び国立大学法人豊橋技術科学大学が連携し、小規模処理場に向けた高効率の次世代型メタン発酵システムを実現するため、産学官共同による実証実験に取り組んでいる。

(1) 実証実験の経緯・目的

ゼロカーボンへの取組のひとつとして下水道汚泥を活用したバイオガス発電の可能性を検討しており、小規模処理場でも実施できる革新的技術の導入により、効率的な発電システムと廃棄物の有効利用による地域貢献等のイノベーションを創出した地域資源循環型・省CO₂型システム及びスキーム構築の実現に向けて、嫌気性消化技術の研究・開発を進めている豊橋技術科学大学発ベンチャー企業の株式会社豊橋バイオマスソリューションズ、豊橋技術科学大学、湖西市の産学官が連携協力し、新たなメタン発酵システムの実証実験に取り組んでいる。

(2) 実証実験の取組事項

- ・嫌気性消化システムの構築
- ・再生エネルギー効果の検証
- ・排水処理技術の検討
- ・地域循環型社会形成における下水道汚泥等の付加価値の検証 など

(3) 実証実験期間及び場所

- ・期間：令和6年4月19日から令和7年3月31日まで
- ・場所：湖西浄化センター内

(4) 実証実験の概要

① 市内の多様なバイオマス資源を活用した高効率の発電システム

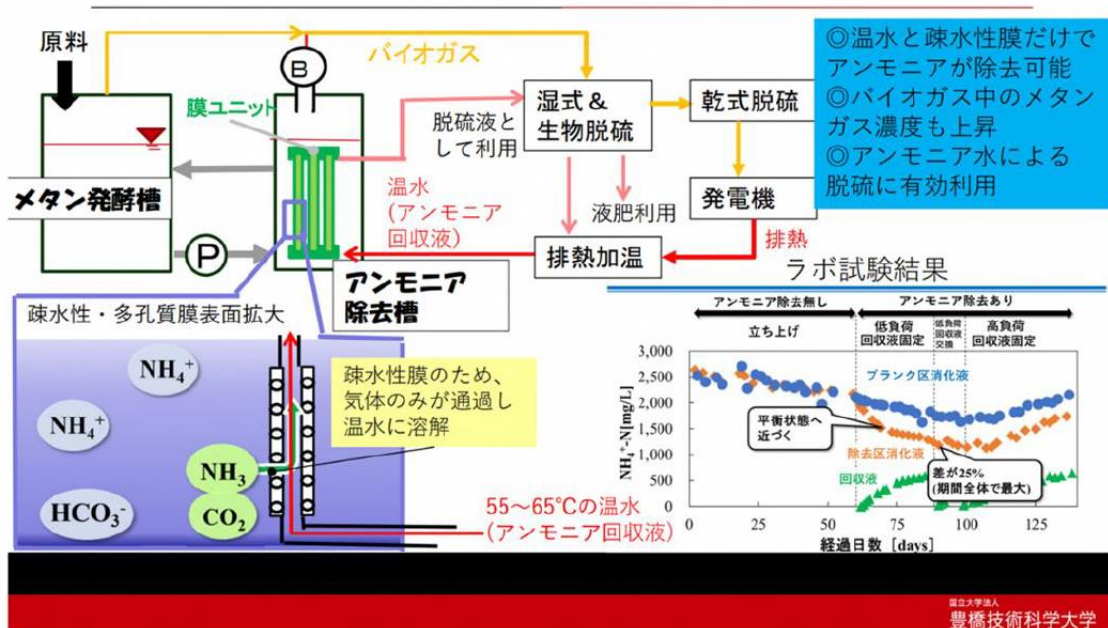
地域バイオマス資源



アンモニア除去・回収システム

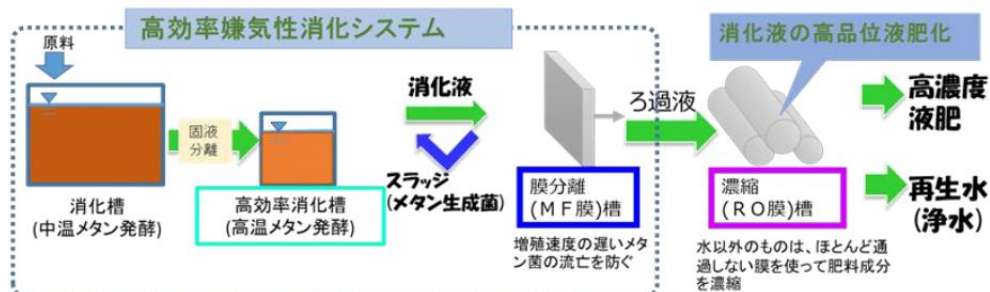
・特開2019-188309
豊橋技科大、当社、他4社

- ✓ 畜産糞尿等によるアンモニア阻害防止
- ✓ 希釈水としての消化液返送によるアンモニア蓄積防止



② 廃棄物を有効利用した地域貢献へのイノベーション創出

MF膜分離、二段階消化による高効率消化システム



湖西市浄化センターで
説明を受ける委員の様子



次世代メタン発酵設備の前で
説明を受ける委員の様子



【主な質疑応答】

Q 慶応義塾大学との連携についての詳細は

A 市の政策参与からの紹介をきっかけに連携が始まり、主に国際標準の環境評価システムである「LEED認証」の取得に向け、担当の山形教授に市のスコア付けをお願いしている。

Q 令和7年度に向けて太陽光発電設備と蓄電池の補助新設を検討しているとのことだがその内容は。また、脱炭素化を進めるうえでの課題は。

- A 現時点では企業で自家消費を目的とした太陽光発電に対する補助という構想である。課題については、まずはいかに知ってもらうかということで普及啓発が必要であると感じている。
- Q 複数の金融機関とどのようにやりとりしているのか。また近隣市との連携はあるのか。
- A 各金融機関と市とで個別にやりとりしている。近隣市との連携についてはまずは情報共有から始めている状況である。
- Q 補助金の財源は。
- A 一部を除き市費で実施している。国の補助制度は複雑であり、自治体はわかりやすい簡易な制度を作ることが大事だと思っている。
- Q 中小企業の脱炭素化に関する今後の展望は。
- A 脱炭素化を進めないとサプライチェーンから疎外される恐れがあることや、カーボンプライシングの実施が予想されることから、今のうちに補助制度を活用し、早めの対応が必要であると思う。
- Q 補助金の審査はどこが行っているのか（外部審査期間への委託などをしていないのか）
- A 一部を除き、すべて市で行っている。
- Q 金融機関との連携で課題はあるか。
- A 脱炭素に関して金融機関スタッフのレベルアップが課題と伺っている。また、複数の金融機関同士は本業ではライバル関係であるが、社会課題に対する取り組みは売り上げとは関係のない世界なので、一丸となって取り組んでいただいている。

兵庫県尼崎市

【市制施行】 大正5年4月1日

【人 口】 454,123人（令和6年10月1日現在）

【世 帯 数】 228,124世帯

【面 積】 50.71km²

【市の概要】 兵庫県の東南端に位置し、大阪市に隣接し、市域の3分の1が海拔ゼロメートル地帯である。古くは大和・難波・京と西国・瀬戸内を結ぶ海陸交通の要地として、近世は大阪の西の備えの城下町として、近代は工業として発展してきた。南部に工業地域、中央部に商業地域、北部に住宅地域が広がる。鉄道で大阪駅まで5分、神戸駅まで20分の距離で、住宅都市として人口減少に歯止めをかけている。

【調査概要】

環境省のモデル事業である「令和5年度地域ぐるみでの脱炭素経営支援体制構築モデル事業」の実施状況について視察調査した。

【視察内容】

尼崎市は、阪神工業地帯の一角として発展してきた一方で、深刻な公害問題も経験しており、これまで行政、金融機関、経済団体、業界団体、市民が一丸となって課題解決に取り組んできた。これらの取組において中心的役割を担ってきた、市を初めとする支援団体6団体で、通称「AG6」という枠組みを作った。このAG6が令和5年度に環境省の「地域ぐるみでの脱炭素経営支援体制構築モデル事業」の採択を受け、多様な主体と連携しながらカーボンニュートラルオープンファクトリーなどの啓発イベントを実施するとともに、脱炭素を推進するための豊富な支援メニューも用意し、文字通り地域ぐるみで脱炭素化を推進している。

1 AG6の概要と主な役割分担

尼崎市、尼崎信用金庫、尼崎商工会議所、尼崎経営協会、尼崎工業会、尼崎地域活性化機構で組織しており、市は制度立案、広報支援、団体間調整を行い、他の5団体は、会員企業への制度周知、参画調整、広報支援、脱炭素化ソリューションや各種サービスの提案・提供等を行っている。

2 カーボンニュートラルオープンファクトリーイベントの実施

脱炭素経営の機運を地域全体に普及させることを目的とし、地域におけるモデルケースを優良事例として公表するとともに、そのノウハウや企業の魅力を発信することで、他の企業に対し脱炭素経営への動機づけを図るイベントを実施した。

イベント名は「あまがさきエリア モノづくりパビリオン」とし、以下の内容で令和5年12月に2日間開催し、来場者数は640名であった。

- (1) オープンファクトリー（市内事業所の工場見学）
- (2) 補助金・専門機関を活用した事例を発表する展示ブース
- (3) 脱炭素に触れながら学ぶことができるモノづくりワークショップ

3 脱炭素支援メニュー

(1) 無料省エネルギー診断

市内電気工事事業者による無料省エネルギー診断を実施
実績

令和4年度	令和5年度
21件	140件

(2) 脱炭素設備の導入補助金

省エネルギー診断を元にした省エネルギー設備や再生可能エネルギー設備、蓄電池設備の導入補助

- ・省エネルギー設備 補助対象経費の3分の2（上限100万円）
- ・再生可能エネルギー設備 25,000円/kwh（上限200万円）
- ・蓄電池設備 50,000円/kwh（上限200万円）

実績

令和4年度	令和5年度
15件	126件

(3) グリーンビークル導入補助金

電気自動車等の導入をした事業者に対し、費用の一部を補助

- ・EV、PHEV：10万円
- ・FCV：60万円

実績

令和5年度
23件（EV21台、FCV2台）

- (4) クリーンセンターで発電したCO₂フリー電気の販売
クリーンセンターで発電した余剰電力を市内事業者に販売

4 今後の見通し

脱炭素経営の取組ステップ「知る」「測る」「減らす」のうち、支出負担や手間がネックとなる「測る」取組が進まない状況であることから、今後は、脱炭素経営の取組を評価・認定する制度を創設し、「測る」取組への支援を追加するとともに、AG 6 が連携して認定企業への支援を行うことができる体制づくりを進めていく予定である。



【主な質疑応答】

- Q 省エネ診断を実施した市内電気事業者に対する謝礼は。
- A 市内の電気工事組合や兵庫県電気工事組合の尼崎支部に所属する電気工事事業者12社が脱炭素化アドバイザーという形で市の登録を受けており、そのアドバイザーに対し市が謝礼を支払っている。
- Q 今年度もオープンファクトリーイベントを実施するのか。
- A 来年1月に実施地である。
- Q オープンファクトリーイベントに参加した企業の声は。
- A アンケート結果では、発表者と類似業態の企業から大変参考となったとの意見が多数あった。
- Q AG 6 などの連携に関して利害関係もあると思うが団結力がある。もとも

とそのような土壌があったのか。

A そのとおり。（地域ぐるみを所管する）環境省も感心していた。

Q クリーン電力の販売についての詳細は

A 市のクリーンセンターで発電した6万メガワットのうち、約1万メガワットを市内事業者向けに売電している。

Q 国との人事交流は行っているのか

A 市の職員を環境省の地方事務所に1名派遣している。

Q 脱炭素とシティプロモーションとの相乗効果をどう考えているか。

A 脱炭素の取組自体をまず知っていただかないと始まらないことからオープンカットイノベーションイベントを実施した。

Q 脱炭素に関する一連の取組をいつ頃から考えていたのか。また今後の展望は。

A 令和4年度に脱炭素先行地域の認定を受けたが、令和3年度から環境省と情報交換を行っていた。その後令和5年度に地域ぐるみの認定を受け、次は認定制度の創設に向けて事務を進めている。

Q AG6は実質誰が主体となって運営しているのか

A 市が主体となって運営しているが、先ほど説明したとおり、元々連携の基盤はあった。

Q 補助金の件数が多いが、理由は。

A 市内電気事業者が営業ツールとして補助金を活用しているので、申請件数が多かったと捉えている。