

関市議会 建設環境委員会 行政視察報告書

- 1 視察日程 令和7年11月5日(水)～11月6日(木) (2日間)
- 2 視察事項 静岡県静岡市 ○脱炭素先行地域の取組について
静岡県富士宮市 ○下水道事業経営戦略について
- 3 参加者 委員長 池村 真一郎
副委員長 村井 芙美加
委員 長尾 一郎
委員 土屋 雅義
委員 市川 隆也
委員 三輪 正善
委員 小森 敬直
随 行 後藤 章仁 (議会事務局)

視察No. 1 脱炭素先行地域の取組について

訪問日時 令和7年11月5日（水） 13時30分～15時00分

訪問先 所在地 静岡県静岡市葵区追手町5-1
名称 静岡市役所
担当部署 環境局 GX推進課

説明内容（概要）

静岡市は、静岡県の県庁所在地であり、東は駿河湾に面し、西は山地が広がるため、海岸平野と丘陵・山岳地帯が隣接する人口約66万人の政令指定都市である。市内は平坦な市街地が中心部に広がり、清水地区では港湾・水産業が発展、葵・駿河地区は行政・商業の中心となっている。温暖な気候と富士山を望む景観が観光資源で、茶の生産地としても古くから知られている。交通は東海道新幹線や国道1号、東名高速が横断し、物流・アクセスに優れている。

静岡市は、環境省が「実行の脱炭素ドミノ」のモデルとなる地域として公募・選定する「脱炭素先行地域」に選定されており、取組内容は以下のとおりである。

●脱炭素先行地域の選定に至るまでの経緯

令和3年の6月、国は地域脱炭素ロードマップを公表し、脱炭素先行地域を少なくとも100ヶ所以上創出する方針を示した。静岡市では、既に民間事業者と連携して検討していた再エネ・エリア整備の案件が存在しており、民間事業者の協力意欲があったこと、市長が脱炭素先行地域選定に対する強い意向を示していたことが重要な推進力となり計画提案書を提出、環境省から脱炭素先行地域として選定された。

●脱炭素先行地域の取組について

静岡市では脱炭素先行地域の主な取組として、市内に3か所のエリアを設定し、そのエリア毎に別々の民間企業と連携し、そのエリアに応じた取組を実施している。その概要は以下のとおりである。

①清水駅東口エリア

○立地

中心市街地に隣接し、水産観光施設や冷凍マグロ水揚げに係る産業も立地している。

○連携する企業 ENEOS Power（株）

○取組の内容

- ・連携する企業の遊休地（製油所跡地）20haを活用し、「次世代型エネルギー供給プラットフォーム」を構築。太陽光発電による電力を自営線（地下埋設）により周辺施設（油槽所、文化会館、病院）へ供給する。
- ・作られた電力は水電解型水素製造装置によりグリーン水素製造にも活用され、燃料電池バス等の運行に用いられる。

- ・災害などによる停電時に太陽光発電設備、大型蓄電池、水素製造装置を活用して電力・水素を供給し地域の防災・減災に貢献する。
- ・今後は港湾部特有の水素需要の創出を進め、水素供給拠点地として先進モデル構築を目指す。

○事業の進捗

令和6年度までに整備完了済



②日の出エリア

○立地

歴史的石造倉庫や物流倉庫等が立地。大型商業施設や国内外のクルーズ船港など、市内随一の観光交流エリア。

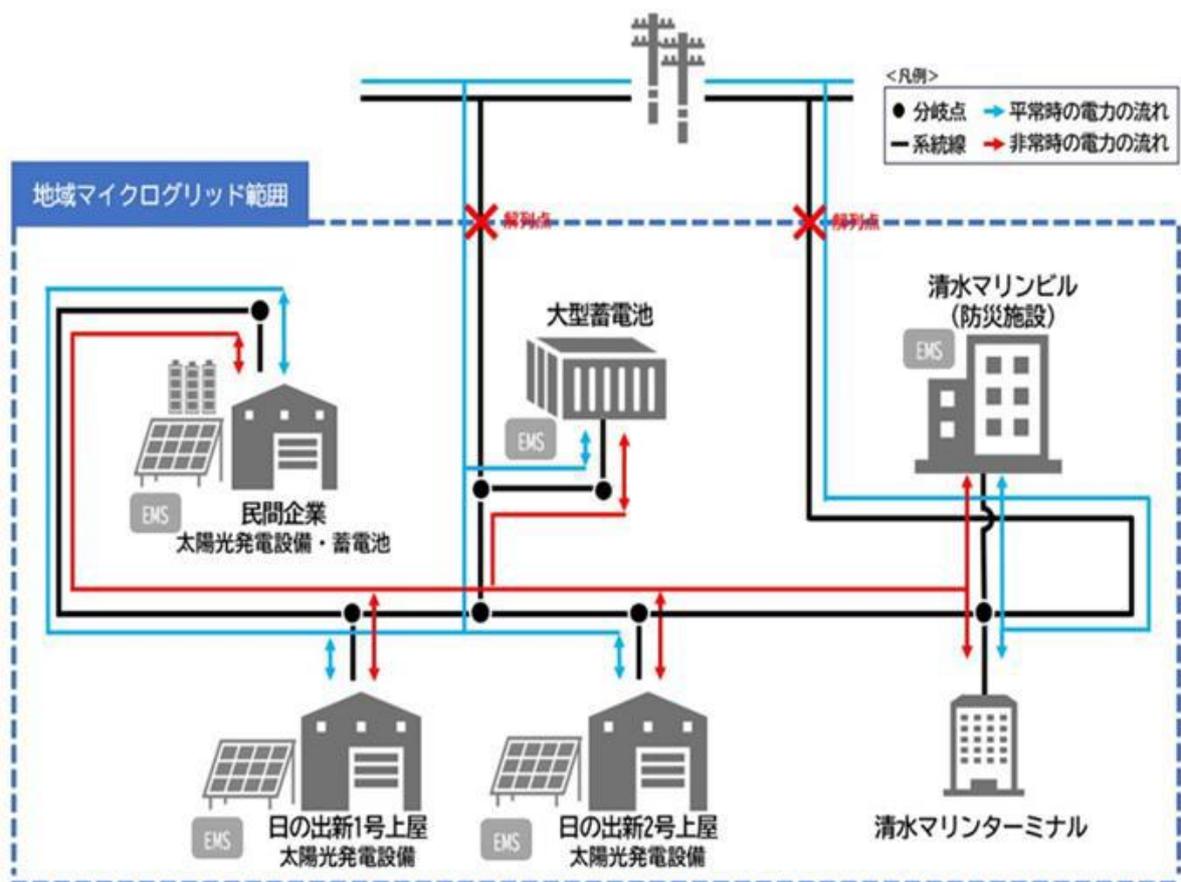
○連携する企業 鈴与商事（株）

○取組の内容

- ・「日の出地域エネルギー供給プロジェクト」として、既存の倉庫等へ太陽光発電設備を設置。
- ・系統用蓄電池を整備することで再エネ電力を効率的に活用する。
- ・中部電力の既存配電網を活用した地域マイクログリッドを構築することで、災害等による大規模停電時には避難所等へ約3日間の継続電力供給を行う想定。

○事業の進捗

令和4～5年度にかけて詳細設計を実施、令和6年度から工事に着手、令和7年度までに整備を完了し、令和8年度には地域マイクログリッド構築の見込み。



③恩田原・片山エリア

○立地

清水港の機能を補完する工業物流エリア。区画整理事業により、複数の企業が進出している。

○連携する企業

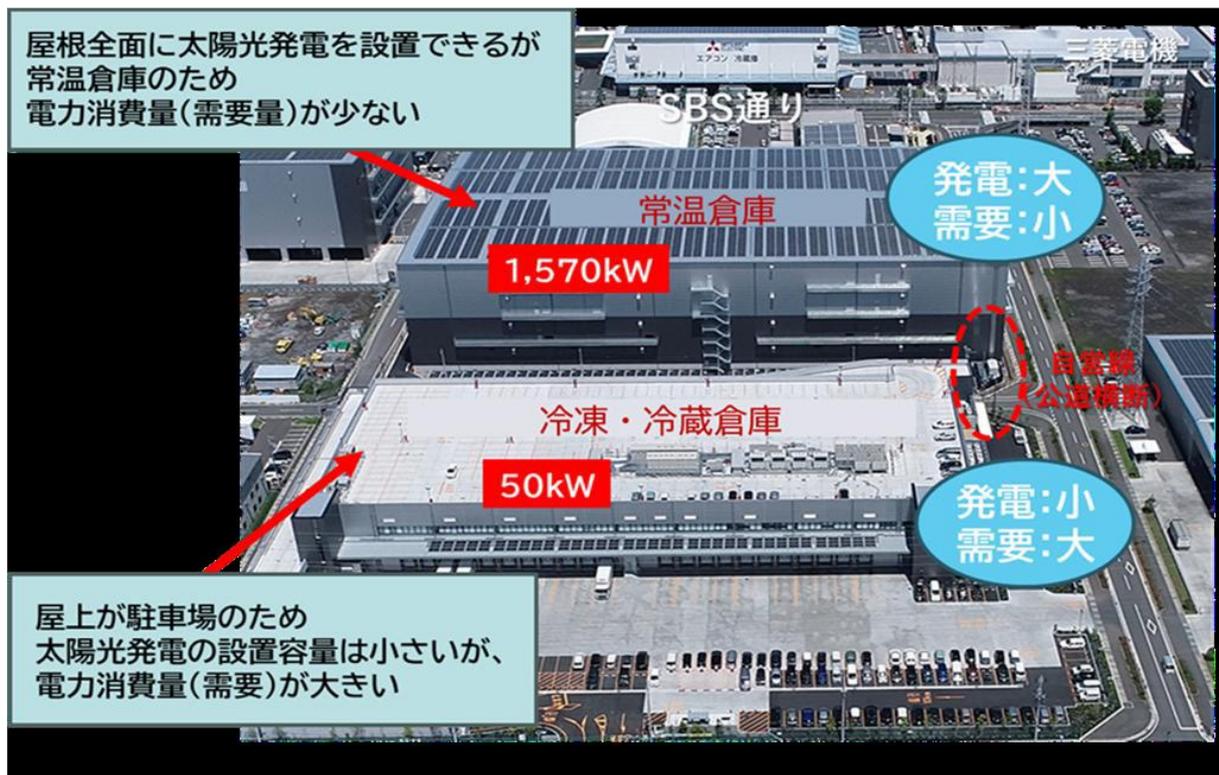
S & F 地域マネジメント合同会社（区画整理事業を担う(株)フジタとエネルギー事業者である静岡ガス(株)により設立)

○取組の内容

- ・ 新たに進出する企業の屋根に P P A による太陽光発電設備を設置。
- ・ 屋根全体に太陽光発電を設置できるが、常温倉庫のため電力の需要が少ない施設と、屋上が駐車場のため太陽光発電の設置容量は少ないが、冷凍・冷蔵の倉庫のため電力の需要が大きい施設を自営線で接続することによって電力融通し、電力需給のアンマッチを解消。再エネ利用最大化に寄与している。

○事業の進捗

令和4年度から着実に整備を進めており、令和9年度には整備が完了する見込み。



④エリア外（市内全域）での取組について

PPA事業者に対する補助制度を創設し、PPAによる太陽光発電設備を導入するグリーン電力地産地消推進事業を推進している。この事業により作られた余剰電力を脱炭素先行エリアに供給することにより、再生可能エネルギーの地産地消に寄与している。

●脱炭素先行地域の取組による効果について

脱炭素先行地域の取組による効果として、以下の3つの効果を期待している。

○地域経済効果

- ・大規模な民間資金の投資に伴う地域経済の活性化
- ・再生可能エネルギーの地産地消に伴う資金の域内循環

< K P I >

企業等の投資累計額

0円（2022年） → 約80億円（2030年）

エネルギー代金流出抑制額

0円（2022年） → 約2.6億円（2030年）

（※脱炭素先行地域の整備を通じた額）

○防災効果

- ・分散型エネルギーの確保に伴うレジリエンスの向上
- ・適正な森林整備に伴う土砂災害の防止

< K P I >

蓄電池設備容量

907 kWh（2022年） → 10,000 kWh（2030年）

森林整備面積

30,234 h a (2022年) → 38,000 h a 以上 (2030年)

○暮らしの質の向上

- ・脱炭素という新たな価値の創出に伴う求心力の強化
- ・活発な経済活動と環境負荷を低減した社会の両立

< K P I >

先行地域周辺の交流人口数

約400万人 (2022年) → 約650万人 (2030年)

市民一人あたりの温室効果ガス排出量

7.55 t- C O 2 (2022年) → 4.52 t- C O 2 (2030年)

主な質疑応答

- 質問 静岡市が考えるロードマップの最終的な目標は。
- 回答 先行地域として2030年度に実質ゼロを目指している。補助金が令和9年度まで（選定から概ね5年間）しか利用できないため、それまでに可能なことを実施する方針である。
- 質問 現在3つのエリアで取組を進められているが、令和9年度までに別の場所で同様の計画はあるか。
- 回答 清水駅東口エリアはまちづくりエリアであり、スタジアム建設の議論が進んでいる。新しいスタジアムが建設される際には、再エネ導入が必要と考えている。
- また、恩田原・片山エリアの南側の宮川・水上エリア（商業エリア）で恩田原・片山エリアの取組をそのまま展開できたら良いと考えている。
- 質問 太陽光パネルは15年が使用期限の目安と言われており、2030年度までの計画実施を考えると、大規模な太陽光発電施設の耐久性や刷新が課題となる。古くなった太陽光パネルの処分について、どのような展望を持っているか。
- 回答 環境省からリサイクルガイドラインが出ているが、まだどの自治体も十分に踏み込めていない。リサイクルできる部分だけを取り外し、残りは廃棄となっているのが実情である。静岡県が主導で太陽光廃棄・リサイクルの研究会を立ち上げており、先行事例を踏まえ、静岡市内のリサイクル工場誘致や県全体での対応を検討していく方針。
- また、鈴与商事の事例では、20年以上発電効率が落ちずに利用されているケースもあり、法定耐用年数（17年）を超える30年程度の使用も可能と考えている。
- 新しい薄膜型パネルへの切り替えや、リサイクル技術の進化により、将来的な課題解決を期待している。
- 質問 家庭用太陽光発電への1kWあたり約6万円の補助は、以前あった7万円にプラスされるものと解釈してよいか。
- 回答 このグリーン電力地産地消事業は、通常の設備導入とは異なり、PPA事業者に対する補助金である。
- PPA事業者が先行地域に余剰電力を使う際に生じる、FITと卸売市場価格との価格差を埋めるための補助金であり、単純な設備導入補助とは制度設計が異なる。
- 質問 パブリックコメント156件の主な内容はどのようなものであったか。
- また、反映されたコメントの内容について教えてほしい。
- 回答 静岡市だけでなく、県が作成する清水港カーボンニュートラルポート形成計画との連携強化を求める声、高い目標設定の適正性に関する意見、2030年度までの詳細なロードマップや、市域全体のロードマップの盛り込みを求める声などがあった。

反映したものは、上記のようなカーボンニュートラルポートに関する表現の変更など、表現の改善に関するものなどであり、政策の根幹を覆すような意見はなく、数値等は基本的に変更は無かった。

質問 市民の脱炭素意識向上や市民間の取組について教えてほしい。

回答 清水エスパルスとの連携として、サッカーファン層に対し、省エネや環境教育（選手派遣など）を通じてアプローチしている。清水エスパルスはJリーグクラブの中でも早期から環境取組を行い、カーボンニュートラル目標を掲げている。

家電量販店コジマとの連携として、省エネ家電のメリットを伝える普及啓発を行っている。

三菱電機との連携として、冷蔵庫の買い替えキャンペーン「最古の家電を探せ」を実施し、省エネ診断ソフトを通じて家計削減効果を実感してもらうことで、家電全体への意識向上を促している。

その他、幅広い層にアプローチするため、プロスポーツチーム（バスケットボールなど）との連携を積極的に進めている。

これらの取組は、環境意識の高い層だけでなく、普段環境問題に接点がない層にもアプローチすることを目的としている。

質問 静岡県は多くの河川を持ち、水力発電のポテンシャルが高いと思うが、静岡市として水力発電への取組はどのような位置づけか。

回答 静岡市は豊富な伏流水を持っているが、まとまった水源は少なく、既に中部電力によるダムや水力発電の開発が進んでいる。以前NPOが200kWの水力発電に取り組んでいたが、令和4年の台風15号で水路が大破し、計画が頓挫した。近年、異常な降雨量による災害リスク（水質変化、土砂流出）が高まっており、大規模でない水力発電の実現は困難である。

また、風力においては、過去にNEDO補助金で1.5MWの風力発電施設を建設したが、事業採算性のある風速（7～8m）が得られず、撤去された。静岡市の平均風速は4～5m程度であることから、現状では水力・風力発電の大規模な展開は難しい状況である。

質問 静岡市は山林面積が広く、針葉樹が多いが、バイオマス発電はコスト面から課題があると言われていた。焼津市ではバイオマスを実施しているようだが、静岡市は今後どのように取り組む予定か。

回答 大規模なバイオマス発電は難しいと認識しているが、木こりの協同組合が100kWの小規模バイオマス発電を実施しており、生産上発生した木材の端材を活用している。

日本のバイオマス発電機はまだ進化しておらず、海外製に頼らざるを得ないのが現状であり、導入しているドイツ製の機器が日本の木材と合わず、故障が多い。さらには、静岡市は急傾斜地が多く、材の搬出コストが高い（1トンあたり1万5,000円）ことや端材は既に他産業（食品メーカーなど）で流通が確保されており、バイオマス用に新規で資源を確保するのは採算が合わない。これらのことから、現状では打開策を見いだせていない状況である。

質問 静岡市は民間事業者との連携がうまくいっている印象だが、企業にとって環境問題は生産性や営業的なメリットが少ない中で、スムーズに手を挙げてもらえたのか。

回答 今回の3社は、地元で古くから静岡市の様々な取組に協力してきたエネルギー事業者であり、これまでも「次の一手は何か」という議論を継続的に行ってきた。例えば鈴与商事は、エネルギー地産地消事業で余剰電力の有効活用だけでなく、バーチャルパワープラントによる蓄電池の充放電（平常時は価格差益、災害時は電力活用）といった技術開発も進めている。このように、長年協働してきたプレイヤーがいることが強みであり、次のステップ、次のステップという形で取組を進めてきた。

質問 市有施設のZEB化について、LED化以外の取組はあるか。

回答 新設の市有施設については、常にZEB Ready以上とすることを推進している。また、既存施設については大規模改修時に合わせて個別判断でZEB化を進めている。

LED化については2030年までに完全LED化を目指す計画を立てている。静岡市は政令市の中でもLED化率が低かったため、現市長のリーダーシップのもと、優先的に取り組むことになった。

質問 市と民間企業との関わり方について、企業が望むことを市が補助するスタンスか、それとも市がエリアごとに計画を提示して企業に協力を求めるスタンスか。

回答 企業からアイデアをもらい、行政が大きな絵を描き、それに対して民間が投資していく形が望ましいと認識している。企業からのヒアリングを通じて、大きく展開できそうなもの（今回の脱炭素先行地域など）は、市が計画を策定し、国に申請して交付金を得て、それを原資に民間投資を促している。企業のやりたいことを市の計画に落とし込み、企業が市の計画に乗る形で事業を進められるような道筋をつけている。

実際には、企業側から「これをやりたいので市と政策を作れないか」というケースと、市側から「これをやりたいので民間企業に協力してほしい」というケースの両方がある。

質問 本市には開発に結びついていない工業団地的な土地があるが、民間からの申し出を待つべきか、市が開発を進めるべきか、どのように考えるか。静岡市のような大企業がない場合、愛知県などからの誘致も必要になると思うが、この考え方について教えてほしい。

回答 静岡市の事例としては、恩田原・片山エリアが新規工業団地で、2012～2013年頃に静岡ガスが地域熱エネルギー事業を検討したことがあった。

この事業では、大規模コージェネレーションシステム導入を検討したが、進出企業が未定の段階で投資は困難、熱導管などのインフラ整備も難しく、断念した。

現在このエリアでは、進出企業に対して環境配慮の取組への協力を進出条件

の一つとしている。交付金を活用し、進出企業には通常の電気代よりも安い自家消費分の電力を提供していることにより、企業は大きなコストをかけずに、安価で脱炭素の電力を利用できるため、企業誘致の強力な施策となっている。

質問 以前、蓄電能力が日本ではまだ不足しているため、太陽光発電の普及が進まないという話を聞いた。現在の蓄電能力はどの程度進んでいるか。また、余剰電力を貯めきれないため、地方では蓄電池を活用した事業化は難しいか。

回答 今回のエリアの中では、日の出エリアにおいては定置用蓄電池が350kWh、系統用蓄電池が約5MWhの容量があり、清水駅東口エリアにおいては系統用蓄電池が7.7MWhの容量がある。
現在は、電池を集めればある程度の規模の蓄電池を構築できる段階にある。国内の企業も国内向けに比較的安価で蓄電池を販売しており、金額も下がってきているため、系統用蓄電池事業が盛んになってきている。
蓄電池は、貯める電気があつてこそ意味がある。清水駅東口エリアや日の出エリアの事例では、発電容量や需要予測に基づいて最適な蓄電池容量を決定している。
地方でも、余剰電力の量に合わせて適切な容量の蓄電池を導入することが重要であり、高スペックすぎる蓄電池はコストが高くなるため、余剰電力に合わせた容量設計が肝要となる。

調査結果の所感・意見

- ・脱炭素に向けた官民連携の進め方が非常に印象的であった。市が企業の意欲を丁寧に汲み取り、国の交付金を活用しながら地域全体の再生可能エネルギー導入を後押しする仕組みは、大変参考になった。特に、先行地域での自営線活用や蓄電池整備、水素活用など、将来を見据えた取組が進んでおり、地域の力を生かした脱炭素政策の実践をしていると感じた。
- ・エネルギーの地産地消に向けて、自営線による電力融通を進め、自家消費率を25%から90%へと大きく引き上げた事例は、単なる再エネ導入にとどまらず、エリア全体での最適化を追求した点が特に参考になった。企業誘致のインセンティブとしても効果を発揮している点は、工業団地を持つ自治体として大いに学ぶべきポイントである。一方で、太陽光パネルのリサイクル体制の未整備や、企業側の長期契約へのハードル、水素需要の創出など、全国的にも共通する課題も多く示された。設備更新やリサイクルの費用負担を見据えれば、技術開発と制度の両面で、広域的な連携が不可欠であると改めて感じた。
また、災害時のレジリエンス向上を目的とした地域マイクログリッド整備は、静岡市の特性に合った取組であり、災害への備えと脱炭素を同時に進める好例である。地域の安全性を高めるエネルギー施策として、本市でも検討可能な部分は多いと感じた。
さらに印象的だったのは、市民への啓発の手法であり、プロスポーツチームや家電量販店と連携し、「専門的なイベントでは届かない層」に脱炭素を自然な形で広げる取組は、市民意識の底上げという最も難しい課題に対する一つの答えだと感じた。今回の視察を通して、脱炭素は「技術を入れること」よりも「人と組織をどう巻き込むか」が鍵であることを実感した。本市としても、企業・市民とのパートナーシップの築き方、補助制度の活用、工業団地での再エネ導入の仕組みづくりなど、実践レベルで取り入れられる視点を多く得ることができた。
- ・脱炭素先行地域への企業誘致において、国の交付金を活用し、進出する企業が通常の電気よりも安い電力を確保できるというインセンティブを用意し事業者の進出を促進しており効果的であると感じた。
- ・3つの脱炭素先行地域の説明を受けたが、66万都市でいずれのエリアにおいても、民間企業が中心となり整備を進めている。本市は、そのような民間企業との連携で整備を進める環境がないので事業化が難しいと考える。
将来、市内の新たな工業団地構想ができれば、遊休地等を活用しメガソーラー発電により自営線によるマイクログリッド構築事業を進めることにより、大きな脱炭素事業へと繋がる期待が持てる。
日の出エリアのエネルギー供給プロジェクトは、今後の本市の参考になる。既存の工業団地の倉庫の屋根へ太陽光発電を設置し、系統用蓄電池を整備することにより再エネ電気を効率的に活用でき、既存配電網を活用した地域マイクログリッドを構築することで、災害等による大規模停電時には、避難所等への電力供給ができる。
PPA太陽光発電設備の導入、大型系統用蓄電池の導入、地域マイクログリッド

ドの構築が今後のカギとなると感じた。

- 太陽光も含め、バイオマスから風力などをいろいろ研究した結果、最終的には、日照時間が長いということで、太陽光が主眼になってきているということの報告であった。今の太陽光のパネルの耐用年数が17年ということで今後は更新等の課題もあるが、まだ30年もちそうだとしたことなので、太陽光と蓄電池を併用した形にもっていくということで、それは良いと思った。

また、水素燃料の活用といった、エリアごとにその地域・場所に合った発電、カーボンニュートラルをやっていると思うので、それは素晴らしいということと、都市が大きいことと国からの補助金が3分の2の補助金が出るということで非常に有利な形で形成していると感じた。

- 国からの補助金が大変大きいということで、国の基準にぴったり当てはまる条件が合ったということで成功していると思った。

しかしながら、環境省がそこを指定したというより、その前に民間企業との連携や行政の方が国にアプローチしてきたと思われ、この辺りは本市に当てはめ、このようなことが現実的にできるのかどうかというのは大変難しい課題であると感じた。

調査結果のまとめ

静岡市の脱炭素先行地域における取組は、官民連携の模範事例として非常に示唆に富むものであった。市は、民間企業の意欲を巧みに引き出し、国の交付金を活用することで、地域全体での再生可能エネルギー導入を強力に推進している。特に、清水駅東口エリアでの自営線活用や水素製造、日の出エリアでの地域マイクログリッド構築、恩田原・片山エリアでの電力融通など、各エリアの特性に応じた先進的な取組が展開されており、地域の強みを最大限に活かした脱炭素政策が実践されている。

これらの取組は、単に再生可能エネルギーを導入するだけでなく、地域経済の活性化、防災レジリエンスの向上、そして市民の暮らしの質の向上という多角的な効果を生み出している点が特筆される。企業誘致のインセンティブとして安価な脱炭素電力を提供する仕組みは、工業団地を有する他の自治体にとっても大きな学びとなるだろう。

一方で、太陽光パネルのリサイクル体制の未整備や、長期契約への民間企業のハードル、水素需要の創出といった共通の課題も浮き彫りになった。これらの課題解決には、技術開発と制度設計の両面で、広域的な連携が不可欠である。

また、市民への啓発活動において、プロスポーツチームや家電量販店と連携し、これまで環境問題に接点がなかった層にも自然な形でアプローチする手法は、市民意識の底上げという難しい課題に対する有効な解決策を示している。

今回の視察を通じて、脱炭素の実現には、技術導入だけでなく、「人と組織をいかに巻き込むか」が鍵であることが強く認識された。静岡市の事例は、企業や市民とのパートナーシップ構築、補助制度の戦略的活用、そして地域の実情に合わせた再生可能エネルギー導入の仕組みづくりにおいて、実践的に取り入れられる多くの視点を提供している。特に、行政がビジョンを描き、それを実現するための民間投資を促すという連携のあり方は、他の自治体が脱炭素化を進める上での重要な示唆となるだろう。

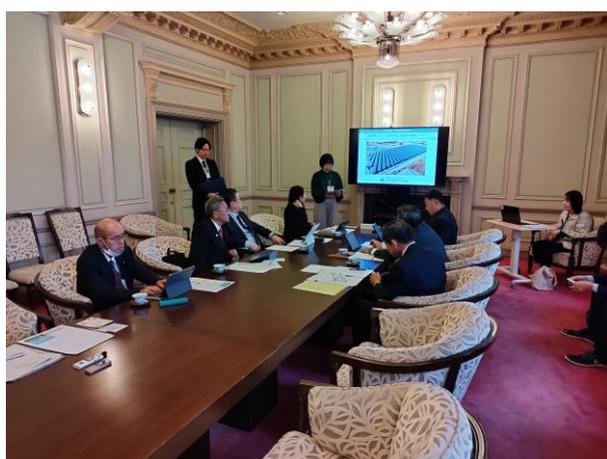


写真1：GX推進課の説明を受ける様子



写真2：静岡市役所 議場での集合写真

視察No.2 下水道事業経営戦略について

訪問日時 令和7年11月6日(木) 10時00分～11時30分

訪問先 所在 静岡県富士宮市弓沢町150
名称 富士宮市役所
担当部署 水道部 下水道課

説明内容(概要)

富士宮市は世界文化遺産である富士山の西南麓に市域が広がっており、富士山を御神体として平安時代に造営されたといわれる富士山本宮浅間大社の門前町として発展してきた人口約12万6,000人の街である。海拔35メートルの平野部から富士山頂の3,776メートルまで日本一の高低差があり、浅間大社の他にも白糸の滝や朝霧高原などの豊かな自然と景観に恵まれている。

富士宮市では、令和2年4月1日から下水道事業を公営企業会計へ移行し、令和2年度から3年度にかけて現在の下水道事業経営戦略(令和4年度～13年度)を作成した。その概要は、以下のとおりである。

●富士宮市下水道事業経営戦略の概要

富士宮市では生活様式の変化に伴う生活雑排水の増加と、高度経済成長期に整備された下水道施設の老朽化、さらに人口減少による収益低迷という課題に直面している。これらの課題に対応し、将来にわたり安定的な下水道サービスを提供するため、経営戦略を策定した。

戦略の目的は、公営企業会計への移行を通じて財政状況の「見える化」を図り、健全で効率的な経営を実現することにある。

現状分析(令和2年度実績)では、公共下水道事業の経常収支比率は良好であるものの、経費回収率と水洗化率が類似団体平均を下回っており、改善が必要である。一方、農業集落排水事業は高い経費回収率と水洗化率で良好な状況である。

将来の事業環境としては、人口減少に伴い下水道区域内人口や有収水量の減少が見込まれる。

そこで、以下の基本方針を掲げ、経営基盤の強化に取り組む。

1 整備計画の推進

汚水・雨水管路の計画的な整備を継続する。

2 効果的な施設更新

ストックマネジメント計画に基づき、老朽化した管路や処理場の改築・更新を効率的に実施する。

3 安定的な事業運営

適正な維持管理、水洗化率の向上、職員育成、危機管理体制の強化、情報発信を通

じて安定経営を目指す。

4 投資・財政計画

公共下水道事業で污水管渠の新設・更新、雨水管渠の新設、星山浄化センターの改築・更新を進める。財源は使用料、一般会計繰入金（段階的減額）、企業債（借入額減額）、国庫補助金で賄う。

5 今後の取組

広域化・共同化、民間活力の活用、下水汚泥の再生エネルギー化などの資産活用、そして将来的な使用料改定の検討、投資以外の経費削減を進める。

特に経費回収率向上のロードマップでは、水洗化率の向上（88.5%→90.0%）と不明水対策による処理水量に対する不明水量の割合削減（27.8%→24.0%）を目標に掲げている。

本戦略はP D C Aサイクルに基づき、定期的に検証・更新を行い、持続可能な下水道事業の運営を目指すものである。

(参考)

富士宮市 公共下水道事業の概要

項 目		単位	全体計画	事業計画	令和2年度末実績
建設事業開始年月日		—	昭和45年11月24日		
供用開始年月日		—	昭和57年 4月 1日		
計画目標年次		—	令和12年度	令和5年度	—
区 域		ha	2,747.5	1,816.8	1,499.6
人 口	行政区域内人口	人	119,200	125,100	130,881
	計画区域内人口	人	86,300	72,780	70,756
	水洗化人口	人	—	—	62,590
	水洗化率	%	—	—	88.5

星山浄化センターの概要

項 目	全体計画	事業計画
位 置	富士宮市星山字風腹	
敷地面積	43,600m ²	
処理能力	58,400m ³ /日	47,903m ³ /日



星山浄化センター

山本ポンプ場の概要

項 目	全体計画	事業計画
位 置	富士宮市山本字法曲	
敷地面積	1,280m ²	
能 力	8.1m ³ /分	6.2m ³ /分



山本ポンプ場

富士宮市 農業集落排水事業の概要

項 目		単位	計画値	令和2年度末実績
建設事業開始年月日		—	平成 8年6月17日	
供用開始年月日		—	平成13年4月 1日	
人 口	行政区域内人口	人	119,200	130,881
	計画区域内人口	人	240	126
	水洗化人口	人	—	126
	水洗化率	%	—	100.0

上長貫農業集落排水処理施設の概要

項 目	計画値
位 置	富士宮市長貫字中川原
敷地面積	512m ²
処理能力	64.8m ³ /日



農業集落排水処理施設

主な質疑応答

質問 「富士宮市下水道事業経営戦略」の策定当時の課題をどのように捉えていたか。

回答 将来の人口減少に伴う使用料収入の減少、施設の老朽化に伴う維持管理費・改築更新費の増加、災害対策の重要性増加が課題であった。企業会計への移行期であったため、将来の投資見込みや人口見込み、使用料、繰入金の試算を行い、独立採算原則維持のための財源確保、老朽化施設の維持管理、人材不足を課題と捉えていた。

質問 本戦略は「第5次富士宮市総合計画」や「汚水処理施設整備計画」などの既存の計画を反映して策定されたとのことだが、策定にあたりどのようなプロセスや調整が行われたか。

回答 経営戦略策定にあたり、既存計画の事業推進見込みと費用・投資額を算定し、富士宮市総合計画の基本理念に基づく効率的な運営のための財政計画案を策定することで、総合計画との整合性を図り、繰入金については企画部門・財政部門と内容を確認・調整した。

質問 水洗化率が低い原因をどうとらえているか。また水洗化率向上の取組は。

回答 豊富な地下水や湧水、灌漑用水路を家庭排水の処理先として利用してきた歴史から衛生面が問題にならなかったこと、および多額な個人負担や既存浄化槽の使用可否、将来計画未定が理由で低迷しており、水洗化率向上のためには戸別訪問、広報、市ホームページ、出前講座を通じて下水道への切り替えを呼びかけ、公共水源の保全と環境美化に努めている。

質問 平均的な一般家庭の下水道料金はどれくらいか。また、経営戦略の中で、少なくとも5年に1度は料金改定の要否を検証するとありますが、直近または今後の改定で特に議論になりそうな論点は。

回答 富士宮市の公共下水道は基本料金と従量料金の二部料金制で、4人世帯(24.3㎡使用)の場合、1ヶ月あたり2,466円、農業集落排水は4,306円と公共下水道より高い。公共下水道料金は平成13年度以降改定されておらず経費回収率が約70%であるため、次期経営戦略では料金改定に向けた試算を行い、料金改定を予定しており、市民への説明責任が大きな課題である。

質問 本経営戦略の更新や見直しのタイミングをどのように設定していく予定か。

回答 国の通知に基づき3年から5年で見直しを行うこととされており、現在の経営戦略は計画期間の中間点にあるため、物価高騰などの社会情勢の変化に対応するため、現在改定作業を進めている。

質問 人口減少における下水道事業の持続可能性をどう確保するのか。

回答 直近10年間で人口は減少したが世帯数は増加し核家族化が進み、D I D区域人口は増加傾向にあるものの公共下水道普及率は伸び悩んでいる。持続可能性確保のためには管路施設の計画的なストックマネジメントと延命化、料金

制度の構築、技術継承や職員不足へのDX推進・官民連携、企業債の活用、財源確保が必要であり、経費回収率と有収率の向上が重要である。集合処理の継続性も課題となる中で、利用者が少ない農業集落排水は将来的に単独処理への移行も検討課題となっている。

質問 受益者負担制度の運用において、制度設計上の工夫や住民理解のための工夫は。

回答 住民理解のため工事対象区での説明会、個別説明、文書配布を行い、制度設計では5年間で20回の分納制度や一括納付報奨金制度（約10%割引）、開発行為による土地の負担金減免（75%）、田畑の徴収猶予を設けている。市民の理解は得られているものの、「市の事業ではないのか」という意見には丁寧な説明で対応している。

質問 広域化・共同化について、どの業務から着手し、どのような順序で進めていく構想か。

回答 県が主体となり県内市町村をブロック分けして補助事業を推進しており、富士宮市は隣接する富士市と事務レベルで共同化を検討し、排水設備の申請受付・審査・検査業務や指定工事店の共通化を進めているが、富士市が官民連携のウォーターPPP事業を推進しているため、施設の維持管理に関するハード事業の共同化は現状では難しい状況である。

質問 星山浄化センターと衛生プラントの汚泥処理共同化について、工程や費用負担の仕組みはどのように考えているか。

回答 令和12年度の供用開始に向け、星山浄化センターと衛生プラントを連携させ、衛生プラントをし尿受け入れ施設・下水の前処理施設と位置づけ、国交省の社会資本整備総合交付金事業を活用して施設改造を行い、市全体の生活排水処理経費削減を目指しており、費用負担の仕組みについては一般会計側と協議を進めている。

質問 民間提案を受け付けるPPP/PFI提案窓口を設けているとのことだが、実際に提案のあった事例や、今後期待される分野（汚泥処理、施設管理など）はあるか。

回答 汚泥処理施設には乾燥や焼却設備がないため民間事業者の利用に関する提案を受ける可能性は低く、管路についてはこれまで窓口は設けているものの民間の提案実績はない。

質問 包括的な民間委託やPPPの検討において、成果指標や評価方法はどのように設定されているか。

回答 終末処理場では現在、行政主導の仕様発注による民間委託を実施しており、今後はPPPやウォーターPPPを見据えて仕様発注から性能発注への移行を目指す中で、成果指標や評価方法についてはまだ検討ができていない状況である。

質問 管路や施設の点検・更新の優先順位付けや資金配分は、どのような基準で決めているか。

回答 スtockマネジメント計画に基づき、管路の重要性や腐食環境下、道路区分、交通量などのリスクを評価・点数化し、リスクの高い路線から優先的に点検調査を進めており、過去10年間で約3 kmの緊急度の高い路線を特定し、現在策定中の修繕改築計画で今後5年程度の事業費を算定後、業務係と資金配分を検討する予定であり、特に劣化が見られる陶管の更生も優先的に進める方針である。

質問 老朽化施設更新の財源見通しはどのような状況にあるか。

回答 国の交付金と企業債が主な財源であるが、交付金の減少により企業債が増加する見通しであり、国は企業債に交付税措置を講じるとしているが、自治体としては国庫財源の増加を望み、公共下水道事業の借入金利が上昇していることも財政負担の懸念材料となっている。

質問 計画期間内の経費回収率の目標は定めているか。

回答 現在の経営戦略では経費回収率の目標は定めていないが、国が100%回収を目標としているため、次期経営戦略では料金改定を視野に入れ100%達成を目指す計画を設計する必要があるため、一般会計からの繰入金（年間約9億円）が経常収支比率を圧迫しているため、繰入金に頼らない経営を目指すためにも料金改定が必要と認識している。

質問 豪雨や地震といった非常時における事業継続計画（BCP）では、どの設備を最優先で復旧対象とすることとしているか。

回答 終末処理場では衛生の確保と放流先の水質保全を最優先とし、施設の被害状況に応じて処理形式を調整し、既存施設が困難な場合は仮設の沈殿池や滅菌池を設置するなどの対応を検討しており、電力維持や燃料確保も重要な課題として対応策を検討している。

質問 現行の汚水処理施設整備計画の到達点を踏まえ、次期（令和9年度以降）はどの地域を優先整備する予定か。

回答 静岡県全体の汚水処理人口普及率が国の目標に達していない現状を踏まえ、富士宮市も令和8年度末までに95%達成は困難であることから、全体計画区域の見直し・縮小を進めるとともに、個別処理と集合処理の経済比較、D I D区域や人口増加地域、単独浄化槽設置率の高い地域、下流側地域、用途地域の指定条件が有利で民間開発が活発な地域、そして市民アンケートで接続意向が高い地域を優先整備地点として計画を策定している。

質問 デザインマンホール蓋設置事業の取組の目的や成果、住民の反応は。

回答 下水道事業のPRと新たな賑わいスポットの創出を目的とし、駅周辺や中心市街地に徒歩圏内で巡れるよう配置したことで商店街地区への人の動線誘導と回遊性向上に貢献し、デザインを採用したグッズ販売も市のPRに繋がり、市内の高校生がデザイン考案に参加し、市民からの新たなデザインマンホー

ルの設置要望も寄せられるなど、一定の成果と好意的な反応が得られている。

質問 下水道事業を通して脱炭素や資源循環にどう貢献するのか。
回答 汚泥処理施設には乾燥や焼却設備がないため新技術の導入は難しいが、発生汚泥は100%リサイクル（セメント化33%、路盤材化15%、肥料化52%）しており、脱炭素に向けては終末処理場の主要電力消費源である送風機を省エネ型に更新することで電力使用量を削減し、今後の設備更新時にも省エネ機器の導入を検討している。

質問 富士宮市が公共下水道を主体とするに至った経緯は何かあるか。
回答 昭和45年に国の認可を得て事業に着手し、国の公共下水道推進政策と富士山からの豊富な地下水を活用した産業や環境保全の重視から、広大な地域を公共下水道で処理する都市計画決定を行い、環境美化を最優先の政策として捉えていた。

質問 豊富な湧水があると不明水も多いと想像されるが、不明水対策はどのようにされているか。

回答 管路点検調査で浸入箇所を特定し、修繕・改築時に止水処理を行うとともに、雨天時の浸入水が多いことから誤接続による雨水の流入が考えられる地域を特定して点検を進め、流量測定結果と上水道使用実績を比較して浸入水が多い地域を特定し、これらを総合的に実施することで経費削減も目指している。

質問 今後公共下水道を広げる一方で、合併浄化槽に対する見解はどのようにお考えか。管の老朽化などを考えると、個別浄化槽が有利になる可能性もあると思うが。

回答 過去には環境省の通達により「当面の間整備が見込めない地域（7年以上）」への浄化槽補助金支給を開始し、補助対象エリアと金額を拡大して浄化槽への転換を促進したが、今後は国の示す「設置だけでなく撤去費用も補助対象とする」方針や県内自治体の事例も踏まえ、下水道と浄化槽のすみ分けを行い、浄化槽でしか対応できない地域については、補助金制度の見直しも検討していく。

質問 経費回収率が70%と、30%分が未回収だと財政的に厳しいと思うが、主な原因は何か。

回答 主な原因は、平成13年度以降、市民生活に直結する下水道料金の改定を政策的な判断から行ってこなかったことであり、国の指針である100%回収を目指すため、次期経営戦略では料金改定を視野に入れた計画を立てる必要がある。

調査結果の所感・意見

- ・富士宮市では一部農業集落排水があつたりして、農集地域は特に人口減少で経営が成り立たない状態であり、将来辞めるということも見据えているということであつた。そういう意味では当然合併浄化槽も含めての検討が必要になると思つた。また、全て公共下水道でやるということなので、料金収入がまだ回収率が低く 70% ということなので、今後の料金収入と下水道事業の運営と完成した後のメンテナンス・老朽化対策といった維持管理が課題になってくると思われる。
- ・人口減少や施設の老朽化、低い経費の回収率といった課題に直面している。料金改定の必要性やストックマネジメント、広域化、市民理解促進など持続可能な運営に向けた多角的な取組が進行中であることがうかがえた。特に財政的な厳しさと市民生活への配慮のバランスが難しいと感じた。
- ・本市に比べ富士宮市の汚水処理人口普及率の推移では、令和 6 年度の汚水処理普及率は 73.6%（下水 54.6%、農集排 0.09%、合併浄化槽 18.9%）と低い。その理由は豊富な地下水、湧水に恵まれ、生活排水処理の放流先による臭気などの衛生面が喫緊の問題とならず水洗化率が低迷したことにある。また、多額な個人負担が生じるため下水道への切り替えを躊躇する方や既存の浄化槽が使用できるため将来計画が未定な方が多数いるとの見解である。その普及率の低下により、下水道管の設置が遅れ下水道料金は本市と比較すると高くなっている。（本市の約 2 倍の公共下水道使用料となっている）下水道の管路総延長は、335 km で、下水道の普及が遅れていたため、法定耐用年数を超える管路はなく、共用開始から 40 年の管路である。これに対し、本市の下水道管総延長は約 750 km、法定耐用年数（50 年）を超えた管路延長は 64 km で老朽化率は 8.5% となつてきている。下水道の将来的な課題として、富士宮市では令和 2 年度の 72.2% から令和 6 年度 70.0% と低くなってきており、侵入水の対策が必要であり、これは本市においても同様の問題であると感じた。
- ・上水道も下水道もここ数年で企業会計に移つていったわけだが、企業会計では採算が重視される。水道は、使用料、利用料でプラスになってくるが、下水の場合どうしてもプラスにはならないので、採算面で考えると受益者負担により自己負担が増えてくることが課題である。委託の方向へいくのか、PPP などの検討もされているとのことなので、そういう方向にいくとあまりよろしくないのかなと思つた。
- ・経費回収率は本市とそれほど変わらないが、下水道料金が本市より高いということで、これを 100% にしようと思つたら、30% ぐらいの値上げをしなければならないということで、非常に大変だろうと思つている。また、農業集落排水も若干残つており、合併前の 1 地域であつたと思うが、更新などのことを考えるときに、やはり合併浄化槽などの個別処理で対応した方が結局経費的には安くなるというようなことを言われており、本市においても結構管路延長が長い、旧町村部の農集排の管

路を入れ替えるということになった際には、財政的なことを考えると、中心市街地から離れたところは合併浄化槽でいくというような検討も今後必要ではないかと思った。

- ・経費回収率が70%台にとどまり、一般会計からの繰入金に依存している構造は、本市の状況に非常に近いものがある。富士宮市では金利上昇や物価高騰が維持管理費を押し上げており、料金改定が避けられないとの認識であったが、本市も同様に、老朽化更新費の増大に対して現行料金体系で対応できるかという課題を抱えている。また、有収率が70%台で推移している点も富士宮市と本市の共通点である。本市はD I D（人口集中地区）が非常に小さく、面積の割に効率が出にくい構造的課題があるが、富士宮市も同様に、地下水の豊富さや地域特性から普及率が73.6%と高まらない状況である。本市のように「整備しても使ってもらえない」リスクをどう受け止めるかは、両市が直面している大きな課題だと感じた。
さらに印象的だったのは、全体計画区域の縮小を現実的に検討している点である。人口減少が進む中で、すべてを整備しようとするのではなく、D I Dを中心に合理的な規模へ見直す姿勢は、本市にとっても重要な示唆になると感じた。本市でも下水道の未整備区域が広く残っているが、将来人口や財政状況から見て、どこを優先し、どこを合併浄化槽で対応するかという判断は避けて通れない課題である。老朽化対策に関しても、富士宮市では陶管の劣化が深刻で、緊急更新が必要な区間が明確に特定されていた。本市でも同様に、管路の老朽化と更新費用の増大は確実に進んでおり、計画的な更新と財源確保の両立をどう図るかが問われている点で共通している。
また、汚泥処理を他施設と共同化する取組や、PPP／PFIへの移行を視野に入れる姿勢は、限られた財源・人員のなかで持続可能性を確保しようという意志の表れであり、本市としても将来の選択肢として検討すべき領域だと感じた。
一方で、市民理解の獲得に向けて、戸別訪問や説明会を地道に続けている姿勢には学ぶ点も多くある。本市でも普及率向上が課題だが、住民負担の仕組みや接続促進のアプローチにおいて、富士宮市と同じように丁寧なコミュニケーションがより重要になると感じた。

調査結果のまとめ

富士宮市の下水道事業は、人口減少、施設の老朽化、そして低い経費回収率という複合的な課題に直面していることが、今回の視察で明らかになった。同市は、公営企業会計への移行を契機に「下水道事業経営戦略」を策定し、財政状況の「見える化」を図りながら、将来にわたる安定的な下水道サービスの提供を目指している。

特に印象的だったのは、現在の経費回収率が約70%と低迷しており、その主な原因が平成13年度以降の料金改定の未実施にあるという点である。このため、次期経営戦略では料金改定を視野に入れた計画を設計し、国が目標とする経費回収率100%達成を目指す方針が示された。これは、市民への説明責任という大きな課題を伴うが、持続可能な経営のためには不可欠な取組であると認識されている。

また、豊富な地下水や湧水、灌漑用水路の利用といった地域特性から水洗化率が伸び悩んでいる状況は、本市の下水道普及における課題と共通する点が多く、戸別訪問や広報活動を通じた地道な普及啓発の重要性が再確認された。老朽化した管路や処理施設の計画的な更新、ストックマネジメントによる効率的な施設管理、そして隣接する富士市との広域化・共同化の検討は、限られた財源と人員の中で事業の持続可能性を確保するための具体的な方策として注目される。

さらに、人口減少を見据えた全体計画区域の見直しや縮小、個別処理と集合処理の経済比較、そして将来的な合併浄化槽の活用検討は、本市が今後直面するであろう課題に対する重要な示唆を与えている。市民理解の促進に向けた丁寧なコミュニケーションや、デザインマンホール蓋設置事業のようなユニークなPR活動は、下水道事業への関心を高め、市民の協力を得る上で非常に参考になる取組だと感じた。



写真3：下水道課の説明を受ける様子



写真4：富士宮市役所 議場での集合写真