

## 視察調査報告書

委員会名	建設環境委員会
参加者	委員長 蜂須賀 喜久好 副委員長 小田 高之 委員 柳 賢一、田口 正夫、廣重 敦、原 紀彦、 荻野 秀範、小木曾智洋、加藤 学
視察日時	令和5年1月26日（木）9：55～11：07
視察先・概要	大阪府堺市 人口：815,235人 世帯数：369,874世帯 面積：149.83 k m <sup>2</sup>
視察項目	脱炭素先行地域について
視察概要	<p>1 堺市における脱炭素の取組</p> <p>2009年、環境モデル都市に認定され、当時では全国初となる最終処分場への10MWのメガソーラーの設置（2011年）や泉北ニュータウンの小学校跡地を活用した65戸全棟ZEHの晴美台エコモデルタウンの創出（2013年）など、全国に先駆けて様々な取組を実施してきた。先進的な取組と合わせ住宅や公共施設への太陽光発電設備の導入を拡大していき、市域面積当たりのPV導入容量は政令市で1位となっている。2021年には、気候非常事態宣言及びゼロカーボンシティを表明し、新たに策定した堺環境戦略の中で2050年までにカーボンニュートラル実現を目指すとし、これまでの取組をさらに加速・強化していくこととしている。</p> <p>市域の温室効果ガスの排出量は、2014年から徐々に減少している。新たな地球温暖化対策実行化計画においては、2030年には2013年度比で50%以上削減することを目標に設定している。</p> <p>2 脱炭素先行地域</p> <p>環境省による第1回脱炭素先行地域に「堺エネルギー地産地消プロジェクト」を提案し、選定された。</p> <p>(1) 対象エリア</p> <p>ア 都心エリア</p> <p>都心の魅力の向上を担う。堺東駅と堺駅間の公共施設8施設と堺・モビリティ・イノベーション（SMI）プロジェクトが対象。</p> <p>イ 泉北ニュータウンエリア</p> <p>新たな価値の創造を担う。泉ヶ丘駅周辺公共施設と公的賃貸住宅活用地の戸建て住宅が対象。</p> <p>ウ オフサイトエリア</p> <p>再エネの供給の補完を担う。</p>

	<p>(2) 主な施策</p> <p>ア 都心エリアの公共施設での取組</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・徹底した省エネ 本庁舎のZEB改修、公共施設のLED化。</li> <li>・再エネ導入拡大 オンサイトPPAを活用したPV+蓄電池の最大限導入。</li> <li>・調達電力の再エネ化 オフサイトPPAを活用した不足電力の再エネ化。</li> </ul> <p>イ 都心エリアでのSMIプロジェクト</p> <p>市民や来街者が訪れたいくなる、回遊したいくなる、滞在したいくなる魅力的なエリア形成を図るため、都心エリアの東西方向の公共交通についての機能強化や次世代モビリティなどの活用による面的な移動環境を構築する。交通を単なる移動手段として捉えるのではなく、まちづくり、観光、環境などの様々な施策と連携させていく。</p> <p>ウ 泉北ニュータウンエリアでの取組</p> <p>老朽化した府営住宅の建替え集約の際の余剰地（活用地）にゼロエネルギータウンを創出する。全戸を次世代ZEH+以上の先進的なまちづくりを進めることで、若年世代等の新たな層の誘引を図っていく。</p> <p>エ オフサイトエリアでの取組</p> <p>市の未利用地や駐車場など電気を使用する建物とは異なる場所（オフサイト）にPPAで太陽光発電を設置し、他の先行地域のエリアに再エネ電力を供給する。</p> <p>3 堺エコライフポイント事業</p> <p>新たに導入するスマートフォンアプリの通知・配信機能やゲーミフィケーション機能を活用し、登録者に対してナッジ手法を用いた働きかけを実施する。環境行動の実践に対してプレゼント抽選で利用可能な堺市独自ポイントを付与する。令和4年度の事業期間は11月30日から年度末までを予定している。今年度の事業終了後、蓄積された行動データ等を基に事業効果を検証する。現在の登録者数は約1,300人。</p>
<p>所 感</p> <p>※視察しての感想や岡崎市への提言など</p>	<p>・堺市では、脱炭素先行地域へのエントリーに際して、都市競争間で選ばれる都市になる目的で、都心（都市部）の魅力向上、泉北ニュータウンにおける新たな価値創造を目指すことから手掛けている。堺市の温室効果ガス排出の実態としては、産業部門が46%を占めており、全国平均36%を上回っているのが特徴である。堺市における脱炭素の取組は2009年に環境モデル都市認定を受けたところから始まり、2013年には泉北ニュータウン内に日本初のゼロエネルギータウンを創出し、2021年には住居や公共施設への太陽光発電設備導入を拡大し、市域面積あたりのPV導入容量が政令市で1位に輝いている。脱炭素先行地域事業の主な施策として、都心エリアにて公共施設を設</p>

け、令和4年度に本庁舎のZEB改修を実施、5年度以降で公共施設のLED化を予定している。4年度には、都心エリアの民間建築物の脱炭素化に向けた調査を実施し、フェニーチェ堺やさかい利晶の杜を含む8か所を対象施設に据えた。また、再エネ導入を拡大するため、5年度以降にオンサイトPPA公募を予定している。加えて、調達電力の再エネ化として、PV+蓄電池で賄えない部分を市場を通じて再エネ電力として調達している。泉北ニュータウンでのゼロエネルギー対策として、まち開きから50年以上経過し、公的賃貸住宅老朽化、若年層転出、高齢化などの課題から、魅力的な高性能住宅を供給することで、新たな層への訴求や、疾病リスクの軽減、レジリエンスの強化を実現し、全国のニュータウン問題解決のモデルを目指している。本市における後期高齢化率が問題視されている住宅団地再生への課題にも生かすべき取組であると感じた。堺市がニュータウンの活性化に貢献するため思案したゼロエネルギータウン開発スキームやオフサイトエリアの仕組みを、本市にも積極的に導入すべきと提案する。

- ・堺市は、2050年に脱炭素先行地域事業に向けた主な施策を展開している。その一つは、都心エリア公共施設での取組である、STEP(1)徹底した省エネ—本庁舎のZEB改修、公共施設のLED—、STEP(2)再エネ導入の拡大—オンサイトPPAを活用したPV・蓄電池の最大限の導入—、STEP(3)調達電力の再エネ化—オフサイトPPAを活用した不足電力の再エネ化—、以上のように、的を絞って集中的に施策を進めている。他にも多くの施策を実施している。本市も市民の協力を得て各事業を進めていきたい。
- ・2010年から全国に先駆けてメガソーラーを設置、2013年から泉北ニュータウン内に日本初のゼロエネルギータウンを創出するなど、脱炭素に関してはかなり意欲的、先進的な印象を受けた。再エネの選択肢が太陽光頼みにならざるを得ないところの厳しさはあるが、鉄道を中心とした南北の交通や、そこを新たなモビリティでつなぐ構想(SMIプロジェクト)は羨ましい限りである。公共施設では省エネ施策、再エネ導入拡大を進めるものの、民間施設や住宅でどう進めるかに苦勞を感じる。ただ、省エネに関して、断熱視点でも取り組んでいるところはすばらしい。オフサイトエリアに関しては、小売り電気事業者が肝になるため、ここはさくら電力を持つ本市が羨ましいという印象であった。市民に行動変容を促す施策としてスマホアプリを活用した「堺エコライフポイント」を導入しているが、登録者が1,300人と、80万人以上の人口を抱える政令都市としては寂しい感がある。都心の魅力向上を目指す「堺・モビリティ・イノベーション(SMI)プロジェクト」はQURUWA戦略と類似する部分があるため、南北を歴史軸、東西を未来軸といった構想を参考にすると、より分かりやすい具体策が出てくる気がする。省エネに関して、公共施設で断熱に取り組む中で民間へも幅広く転用できるよう窓サッシに注目し、内側か

ら施工できる方法を模索しており、この辺はぜひ参考にするべきである。また、泉北ニュータウンは、全国のニュータウンの先駆けであり、50年以上経過したここが若年層を誘引するためにこれから取り組んでいくことは必ず参考になると思うため、今後も注目していく必要がある。

- ・堺市は第1回脱炭素先行地域に選定されており先進的な取組を行っている。SMIプロジェクトは本市におけるQURUWAエリア内での取組に似た感じを受けた。モビリティの脱炭素化については、実証実験の評価を伺うことはできなかったが、ぜひ参考にしたい点と考える。特に目を引いたのは、市庁舎の一次エネルギーを40%削減目標とした窓サッシの高断熱化、照明のLED化、照明のセンサー制御、熱源システムの高効率化などのZEBの取組だった。来庁者への効果的なPRにもつながり脱炭素意識の醸成に大いに寄与するものと考ええる。本市においても、公共施設のZEB化を強力に推し進められたい。
- ・堺市における脱炭素の取組としては、2018年にSDGs未来都市の認定を受け2021年にカーボンゼロ宣言を行い、堺市SDGs未来都市計画を策定し2030年度の目標として、2013年度比50%以上削減としている。先行地域事業としての主な施策の中で、公共施設での取組として、徹底した省エネ、再エネルギーの導入拡大、調達電力の再エネ化を重点的に進めている。中でも建物の窓サッシの高断熱化は少ない経費で大きな効果があるのではないかと感じた。また、既存の公的賃貸住宅老朽化に伴うゼロエネルギータウンの開発では、50年以上が経過し若年層が転出している公的賃貸住宅を集約し魅力的な高性能住宅の供給を狙いとして進められている。本市においても、現在、市営住宅など建て替えをしているが、これら住宅を集約し、残地においてはモデル的にゼロエネルギータウンを検討することは必要であると考ええる。政令指定都市の堺市のような地域では、排出をいかに抑えるかが脱炭素施策の中心となっているが、本市においては市域の6割を占める森林地域の吸収地帯に多くの施策を展開する必要も改めて感じた。
- ・2050カーボンニュートラルに向け、脱炭素先行地域として第1回で選定された堺市における取組について説明を受けた。都心エリアで市役所を始めとする公共施設の断熱化による省エネと合わせたZEB化のほか、泉北ニュータウンエリアでは新たな戸建てを中心にZEH化等の推進があった。また、堺市における再生可能エネルギーとしては、市域の状況により太陽光のみであった。太陽光の有効利用のため、PPAをオンサイト、オフサイト併せて推進している。本市においても、再生可能エネルギーの大規模導入についてはオフサイトPPAの活用が望ましいものと考ええる。本市にはさくら電力という、地域電力小売会社が設立されており、これによる地域内での電力料金の循環に

	<p>より地域経済のさらなる活性化も期待できる。脱炭素先行地域に選定されると、5年間にわたりその地域には割と大きな額の交付金が投入される。しかし、将来2030、あるいは、2050ゼロカーボンを全市域対象に行っていくに当たって、交付金も不透明である中、どのように推進していくのか大きな課題である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・堺エネルギー地産地消プロジェクトは、都心の魅力向上に向けてエリアごとに事業を進めている。都心エリアでは民間建築物の脱炭素化に向けた調査を実施するとともに市庁舎のZEB改修など、泉北ニュータウンエリアではゼロエネルギータウンの創出、オフサイトエリアでは市有の未利用地や駐車場等へのPVの導入などがある。エリアごとの取組事業が具体的であり、分かりやすく進捗の見やすさが感じられる。ただ、オフサイトエリアでのPV導入事業での小売電気事業者の選定については苦慮しているようである。本市においては、株式会社岡崎さくら電力の経営健全化を図るとともに、脱炭素化へ向けた具体的な取組により成果を期待するところである。</li> <li>・断熱等の取組が大切である。既存の家、古い住宅をZEHにしていくのは難しい課題である。断熱は地球温暖化だけではなく、健康維持の観点からも必要である。</li> </ul>
<p>委員長の総括</p>	<p>堺市では、これまでも全国に先駆け様々な脱炭素の取組を実施しており、令和4年4月26日には環境省による第1回脱炭素先行地域に選定されている。主な施策の一つとして、市役所庁舎のネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）改修がある。既存ビルのZEB化は新築と比較してハードルが高いと言われている中、21階建てと12階建ての高層ビルをZEB化するという非常にチャレンジングな取組である。この取組はビル改修の先進事例となり、全国の自治体や建設系の企業からも注目されると思われる。本市が既存庁舎の脱炭素化等に取り組む際は、堺市の先行地域での取組も参考とされたい。</p>