

令和6年度 委員会行政視察実施報告書

(視察箇所ごとに作成)

委 員 会 名	環境建設委員会			
参 加 委 員	◎井澤 毅 宮下 省二	○中村 知義 尾島 勝	古市 順子	金沢 広美

◎委員長、○副委員長

1 上田市での課題と視察の目的

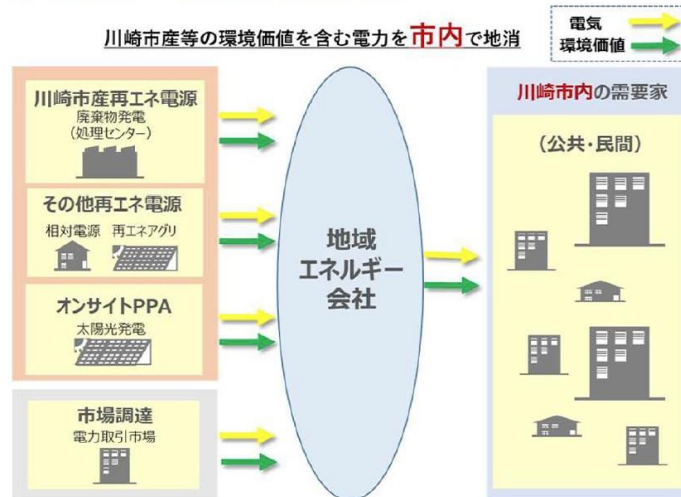
令和6年1月環境省が選定する第4回公募「脱炭素先行地域」に上田市が選定されました。地域エネルギー会社を設立し「ローカル鉄道と市民がともに支え合う、ゼロカーボン×交通まちづくり」を進めています。川崎市は、令和5年10月に「川崎未来エナジー株式会社」を設立し令和6年4月から供給を開始しました。川崎市の先進的な取組を調査・研究する。

2 実施概要

実 施 日 時		視 察 先	神奈川県川崎市
令和6年7月30日（火） 10：00～11：00		担当部局	環境局総務部企画課
視察事業名	川崎未来エナジー株式会社の設立について		
報 告 内 容	1 視察先の概要 神奈川の北東部に位置し、面積は142.96 km²。人口は約155万人。政令指定都市20市の中で、面積が最も小さい。横浜市に次ぐ第2の都市であり、非県庁所在地では最大かつ唯一人口が100万人を超えている。その理由として、多摩川を挟んで東京都と接しているため、アクセスが非常に良い為、東京のベッドタウンの側面が強い。また、古くからの工業地帯であることから富士通や東芝などの大企業の本店・本社事務所も位置している。その為、財政状況が良く、財政力指数は1.02（2022年度）で政令指定都市としては最も財政に余裕がある市でもある。 面積 142.96 km² 人口 1,551,775 人 2 視察先の特徴 ・川崎市は、2023年11月に脱炭素先行地域に指定されるなど、環境保全に対して、1脱炭素社会の実現、2リサイクルと廃棄物管理 自然環境の保護、4水質改善、5市民参加型の環境活動に力を入れており、持続可能な未来を目指し環境保全に取り組んでいる。 ・「川崎未来エナジー株式会社」は、令和6年4月からスタート。		

事業概要は、市域の温室効果ガスを削減するために、再エネ電力を調達し、供給することで、市域への再エネ普及・地産地消を推進するとともに、市民・事業者・金融機関等の多様なステークホルダーが参画できる地域エネルギープラットフォームの中核となることを目的とした地域エネルギー会社。出資者は7社で、川崎市が51%出資している。

図1 川崎未来エナジー株式会社における事業の仕組み



3 視察事項について

・ 設立の経緯

令和2年脱炭素戦略「かわさきカーボンゼロチャレンジ2050」策定する中で、「5大プロジェクト」の1つとして、「地域エネルギー会社の設立」を重要施策に位置付けた。

令和5年8月出資者のパートナー事業者7者と開催した地域エネルギー会社の設立発起人会において会社設立に合意。

10月「川崎未来エナジー株式会社」設立。脱炭素社会の実現に向け、先導的な取組として、橋処理センターが稼働する令和5年度を目途に廃棄物発電を活用し、公共施設をはじめ市域で再生可能エネルギーの利用拡大を進めている。

- ・ 「川崎モデル」（再エネ電力供給・電源開発・エネルギーマネジメントの3つの柱）の参考にした市町村は、特にないが、自治体新電力を設立している4政令市のほか、令和2年以降に設立された、中核市の都市に会社設立にあたっての町内手続きを確認した。

・ 主な電力供給先（公共施設）

市立学校等の教育関連施設 （168 施設）

区役所・出張所等 （11 施設）

その他（環境局所管施設・消防施設等） （22 施設）

4月から事業を開始し、201 施設に電力を供給している。

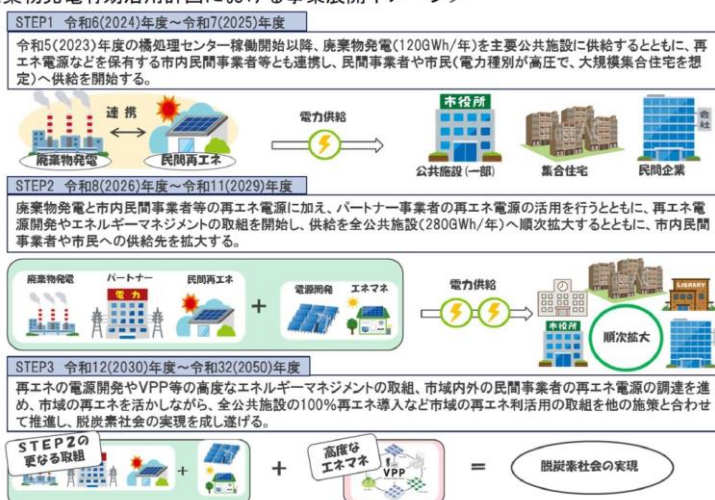
・ 事業を進めていく中でのリスクへの対策と対応について

電力市場や制度の動向を注視しながら、持続可能な事業運営に向け、市場価格の高騰リスクを想定し、「経営改善及び、連携・活用に関する方針」において、市場調達比率を 10%以下に抑えている。また、健全性・透明性を重視した経営体制とすると共に、市などと連携して効率的な事業運営を目指している。

・今年度の事業収支計画の見込みはどうか。

4 月から事業を開始し、おおむね順調に事業運営している。また、月 1 回の運営会議を通じて、会社の事業進捗状況を確認し共有している。

＜廃棄物発電有効活用計画における事業展開イメージ＞



・事業収支計画の目標数値はどのように設定しているか

発電事業者としての「廃棄物発電の売却単価(歳入)」と電力調達を行う市としての「電力調達単価(歳出)」の双方に「会社の利益」を加えた、「3つのバランス」を見ながら決定している。

・今後の目標

会社設立に関わった東急や川崎信用金庫など参画した企業と、全体の戦略展開として、中間目標を 2030 年までに、市内の主要公共施設の使用電力をすべて再生エネに切り換えることを目標として進めている。最終手的には、「かわさきカーボンゼロチャレンジ 2050」の 2050 年に二酸化炭素排出実質ゼロの達成に向けて、市民の皆さんと賛同を頂いた 304 の事業者・団体等のみなさんで、取り組んでいく。

考 察

(まとめ:市
政に活かせ
ると思われる
事項等)

川崎市は、今年市制 100 周年を迎え、歴史の中で、企業誘致をして、京浜工業地帯として、日本の経済を支えてきた。その一方で、公害問題も発生した。市民と事業者と行政は未来の子どもたちの為に公害問題と向き合い改善してきた。現在も 3 者が共に環境問題に対して高い意識を持ちながら、取組んでいる。

上田市も、まずは脱炭素先行地域に選定されましたが、塩田地域だけでなく、市全域で「ゼロカーボンシティうえだ」に向けた取組を一人ひとりが他人事ではなく、自分事として、環境問題に取り組む事が大切だと考えます。その土台がしっかりして、今回の新電力会社『ローカル鉄道と市民がともに支えあう「ゼロカーボン×交通まちづくり」』が成功にむけて、スタートが切れると考えられる。

上田市の場合は、太陽光発電に大きく依存する計画だが、天気によって左右されることや、夜は発電しないことから、一番は、電源をどの様に確保するかがカギとなると考えます。事業リスクへの対応を図りながら、安定した売上や利益を確保すると共に、適正な価格で電力調達・供給することが求められる。

新電力会社が持続可能な事業運営に向け、健全性・透明性を重視した経営体制と共に、市などと連携して効率的な事業運営を目指してもらいたい。新電力会社について委員会としても、引き続き調査・研究していきます。



令和6年度 委員会行政視察実施報告書

(視察箇所ごとに作成)

委 員 会 名	環境建設委員会			
参 加 委 員	◎井澤 毅 宮下 省二	○中村 知義 尾島 勝	古市 順子	金沢 広美

◎委員長、○副委員長

1 上田市での課題と視察の目的

上田市でも高齢化が進み、オンデマンド交通など地域内交通の市民の要望は高まっています。常滑市では昨年度から今年度にかけて、国の補助金採択を受けオンデマンド交通の実証実験を実施、計画しています。概要を学び、参考としたい。

2 実施概要

実 施 日 時		視 察 先	愛知県常滑市
2024年7月31日(水)		担当部局	企画部企画課
視察事業名	とこなめサスティナブル共創型オンデマンド交通の取組・公共交通政策について		
報 告 内 容	1. 視察先の概要 知多半島西岸の中央部に位置し、西側は伊勢湾に面している南北15キロ、東西6キロの細長いまち。伊勢湾の海上埋立地には、2005年に開港した中部国際空港（セントレア）が立地している。 窯業が伝統産業であり、常滑焼は日本6古窯のひとつで、最も古く最も規模が大きい。旧市街には窯業で栄えた古くからの街並みが残っており、やきもの散歩道として整備されている。 市の人口は、空港開港前は5万人だったが、現在は5万8千人まで増加している。但し、空港に近い中部で人口が増えたのに対し、空港から離れた市の北部・南部は人口減少や少子高齢化が進んでいる。 中部国際空港（セントレア）の開港に合わせて、鉄道や道路の整備が行われ、交通アクセスの利便性が向上した。その一方、市域南部には鉄道駅は存在せず、この地域では路線バスが唯一の交通機関となっている。 面積 55.90 km² 人口 58,165 人 2. 視察事項について ◎とこなめサスティナブル共創型オンデマンド交通の概要 ○2023年度、国土交通省の共創モデル実証プロジェクトの採択を受け、市北部や空港島で2か月間、オンデマンド交通「mobi(モビ)」の実証運行を実施した。今年度も国の補助金（共創・MaaS 実証プロジェクト）の採択を受け、より実装を想定した実証運行を計画している。実証運行で導入される「mobi(モビ)」の特徴は・・・		

- ・路線バスのように複数の利用者の「相乗り」
- ・バス停のように、あらかじめ決められた乗降スポットで乗降
- ・決められた路線がないため、タクシーのように目的地まで最適なルートで運行
- ・特定の地域内しか運行できないため、地域内に目的地【駅、スーパー、病院など】が必要



○本事業では「サステナブルであること」事業として持続可能であることを重視している。単に住民の不便を解消するだけでなく、利用者、交通事業者、商工事業者、行政それぞれにもメリットがあり、無理なく事業が続けられることを目指している。

常滑市の場合は、関係団体が共創することで、住民移動以外にも価値を地域にもたらすことを期待している。

- ・住民の移動課題解消、健康増進、子育て負担軽減⇒行政にメリット
- ・観光移動を取り込み、運賃収入を増やす⇒交通事業者(または行政)にメリット
- ・空港島から市街地に人を誘導し「夕食難民」解消⇒観光客・商工事業者にメリット

○移動手段とセットで、住民の健康増進を図る取組みの具体例

国の補助金の要件として、行政、交通事業者、地域の関係者が協働体(プラットフォーム)をつくって実施することとなっている。イオンモール常滑に参画してもらい温浴施設の入浴料と運賃が割引になる取組みを実施した。今年度は地域の観光、飲食業者にも参画していただくことをめざしている。

○運行からこれまでに出了された意見で、サービス内容など変更した事項
2023年度の実証運行にあたっては、プラットフォームに参画いただいた社会福祉協議会、地域のボランティア団体、観光協会などと意見交換を重ね、内容は2024年度の実証運行に生かしている。

- ・2023年度は市北部を二つのエリアに分割したが、住民の移動ニーズへの対応や車両マッチング成立向上を目的に統合する。
- ・「タクシーと異なり運賃が人数分かかるため、高齢夫婦には負担が大きい」「都度払いに抵抗がある」という意見を受け、期間定額運賃を設定し、1回当たりの運賃や都度払いの負担感を低減する。
- ・住民側からもお酒を伴う飲食の帰りの足として期待する声があったこ

とから、金・土曜日に限り運行時間を延長する。

○タクシー事業者の反応及びタクシー事業者とのバランスはどうか？

事前に他地域で導入時に反対の声があったことを把握していたため、タクシー事業者の声を聞くことを意識している。

- ・運行範囲や時間帯について協議することはもちろん、待機場所、運転手の交代、運賃の取り扱いなど細かい部分でタクシー事業者の負担にならないよう意見をもらった。
- ・2024年度の実証運行では新たに市役所・市民病院を追加したが、オンデマンド交通をバスの代替交通として、バスや自家用車からの転換を目的としていることを明確にした。
- ・行政はタクシー事業者の使命感に敬意を表し、タクシーとオンデマンド交通が共存共栄する地域を目指していることを伝え、信頼してもらうことが重要と考えている。

◎他の公共交通政策

①コミュニティバス「グリーン」

- ・2022年10月から運行を開始し、通勤・通学・観光・高齢者の通院・買い物・中高生のお出かけなどに利用されるようになった。

【利用者：2022年10月 21,502人⇒2024年3月 36,959人】

要因は、運賃が無料。便数が多い。人口が多い所を通っている。起終点が拠点で双方向の人の移動がある。路線が直線で所要時間が短い。

- ・6路線で、年間運行経費は2億4千万円。財源はボートレースの収益を当てている。「ファンバス」の位置づけで無料にできる。現在は良いが、将来的には仕組みも検討していく必要があると考えている。
- ・一方で、北部の2路線は他地区に比べて利用者が少なく、バスの長所である輸送力が生かされていません。北部は住宅地が広がっており、所要時間が長い。バス停までの距離が長く、また高低差があるなど、もともとバスにとって不利な条件がそろっている。そのため「人手不足で路線縮小」となる前に地区の事情に合わせた代替交通を検討・準備しておくことが必要と考えている。



鉄 道



バ ス



バス（ぐるーん）



タクシー

②地域版 Maas アプリ「とこ NAVI」の整備

	・常滑市内の公共交通や目的地の情報をまとめて調べることができるインターネットサービスである。最適な移動ルートの検索や店舗・施設のクーポンなど便利でお得なお出かけをサポートしている。 ・２０２３年度にデジタル田園都市国家構想交付金（デジタル実装タイプ）を活用して整備した。 ③シェアサイクルの実証実験 ・空港の地上業務を担う企業と連携し、無人型の電動アシスト機能付きのシェアサイクルを導入し、車を持っていない人の生活範囲を広げ「住みやすい」と感じてもらえないか検証している。
考 察 （まとめ：市政に活かせると思われる事項等）	○常滑市では、オンデマンド交通の実証実験や、インターネットサービスのアプリ構築等に、国の補助金を活用されている。上田市でもこういった情報を研究し、活かせる事業は機敏に積極的に取り組むべきではないかと考えている。 ○「とこなめサスティナブル共創型オンデマンド交通」は、事業として持続可能であることを重視している。単に住民の不便を解消するだけでなく、利用者、交通事業者、商工事業者、行政それぞれにもメリットがあり、無理なく事業が続けられることを目指している。そのために、行政、交通事業者、社会福祉協議会やボランティア団体などが、協働体（プラットフォーム）をつくって実施されている。 今後の上田市の公共交通政策を検討していく上で、このように様々な立場の皆さんの意見を反映させ、共にメリットがある取組みを構築していくことが大変重要だと考える。  

令和6年度 委員会行政視察実施報告書

(視察箇所ごとに作成)

委 員 会 名	環境建設委員会			
参 加 委 員	◎井澤 毅 宮下 省二	○中村 知義 尾島 勝	古市 順子	金沢 広美

◎委員長、○副委員長

1 上田市での課題と視察の目的

市民団体が出資に加わる全国初の自治体新電力会社「いこま市民パワー株式会社」2017年設立した。市域の再エネを最優先で調達し、公共、民間へ供給している。上田市も令和6年7月に地域エネルギー会社「(株)サントエナジーうえだ」の設立。先進地でのエネルギー地産地消の取り組みを学ぶ。

2 実施概要

実 施 日 時	視 察 先	奈良県生駒市									
令和6年8月1日 9時30分～11時	担当部局	SDGs推進課									
視察事業名	エネルギーの地産地消の取組										
報 告 内 容	1 視察先の概要 江戸時代に創建された生駒聖天・宝山寺の門前町として発展した。生駒山地を挟んで大阪府と隣接している。生駒山地を貫く近鉄奈良線・けいはんな線で大阪市と結ばれている。現在は大阪市・奈良市のベッドタウンとして知られ、大阪都市圏の10%都市圏に属し、大阪都市圏中心部への通勤率は県内で最も高い。2020年県外就業率が全国1位の奈良県において、生駒市の比率は51.5%と最も高い。 面積 53.15 km² 人口 114,551 人 2 視察事項について (1) いこま市民パワー株式会社の設立の経緯と概要 2011年東日本大震災で発電所の被害があり、電力がひっ迫し電力の確保の課題が浮かび上がる。2016年一般家庭向け、小規模事業者に電力の自由化がされるようになる。市として電力会社を設立し、利益を市民へ還元する仕組みづくりの構築を、再生可能エネルギーの導入が進むドイツの「シュタットベルケ」を参考に2017年設立。 〔いこま市民パワー株式会社の出資構成〕 <table> <tr> <td>生駒市</td><td>765 万円</td><td>(51%)</td></tr> <tr> <td>生駒商工会議所</td><td>360 万円</td><td>(24%)</td></tr> <tr> <td>TJ グループホールディングス</td><td>180 万円</td><td>(12%)</td></tr> </table>		生駒市	765 万円	(51%)	生駒商工会議所	360 万円	(24%)	TJ グループホールディングス	180 万円	(12%)
生駒市	765 万円	(51%)									
生駒商工会議所	360 万円	(24%)									
TJ グループホールディングス	180 万円	(12%)									

(一社) 市民エネルギー生駒	120 万円	(8%)
(株) 南都銀行	75 万円	(5%)
合計	1500 万円	(100%)

※ドイツの「シュタットベルケ」は自治体出資の公社だが、経営は民間企業として実施しており、リスクをとりながら、迅速で合理的な事業運営や決定が可能。



(2) 電力事業

〈電力の調達に再生可能エネルギー電源を最優先とする〉

① 太陽光 市の所有は6施設、市民共同発電所は5基 家庭の卒FIT

② 小水力発電・③木質バイオマス発電・④バックアップ電力

2017年①から④の電力調達実績は4,218NW h

2023年の電力調達実績は16,170NW h

〈電力調達〉

民間主導の木質バイオマス発電からの電力調達として環境価値の高い非FIT電気を年間12,000MW h調達し、再エネ、地産比率の大幅向上を目指す。

【電力調達】 再生可能エネルギー電源を最優先

		調達実績 (MW h)							
		H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6 計画
太陽光	市所有 (6施設)	57	472	560	573	622	652	645	640
	市民共同発電所 (5基)	-	-	-	-	32	226	400	500
	家庭の卒FIT	-	-	-	-	-	-	-	-
小水力		94	355	347	339	342	350	359	350
木質バイオマス (株GP大東)		-	-	1,958	1,962	2,027	1,847	2,097	2,098
バックアップ電力 (卸調達)		4,067	27,649	24,636	24,850	26,704	17,170	12,669	12,496
合 計		4,218	28,476	27,501	27,724	29,695	20,245	16,170	16,084

公共		民間(事業者)		市民(家庭)	
太陽光発電		小水力発電		木質バイオマス発電	
家庭用太陽光発電		家庭用太陽光発電		家庭用太陽光発電	

〈電力供給〉

公共施設 民間高圧 民間低圧 一般家庭へと家庭への供給は令和2年の24件を令和7年450件の目標とする。

固定費を抑制しつつ、民間事業所、一般家庭への供給を着実に拡大価格だけでなく、まちづくり力、環境価値で選ばれる電力会社により安価な再生可能、地産エネルギー、バックアップ電力の確保につとめ、料金プランを適宜見直す。

【電力供給】 令和7年度の目標：家庭への供給 450件

	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R12
公共施設（件）	55	63	64	68	76	84	78	74	77	84
民間高圧（件）	6	6	6	6	8	8	8	9	10	20
民間低圧（件）	2	16	16	23	33	46	47	72	93	200
一般家庭（件）	-	-	-	24	46	65	68	350	450	1,000

- ・ 固定費を抑制しつつ、**民間事業所・一般家庭への供給を着実に拡大**
 - ⇒ 事業規模の拡大に伴う資産・職員等の体制は、アウトソーシングを活用して最小化を図りつつ、順次強化する
 - ⇒ 南都銀行・郵便局との連携（顧客の取次ぎ等）により、効果的・効率的な営業を展開
- ・ 価格だけではない、「**まちづくり力**」「**環境価値**」で**選ばれる電力会社**に
 - ⇒ 収益の地域還元・環境価値を営業力として積極広報
 - ⇒ コミュニティサービスの提供、環境価値と組み合わせた契約プランの企画・展開
- ・ **より安価な再生可能・地産エネルギー、バックアップ電力の確保**に努め、料金プランも適宜見直し

11

（３）コミュニティサービス

- ・ 登下校見守りサービス ICタグを持った児童が校門を通過すると登録された保護者のアドレスにメール送信置き配バック購入支援 再配達防止でCO₂削減、働き方改革
- ・ エコタウンまちづくり応援補助金

（４）生駒市の脱炭素先行地域プロジェクトの背景

〈気温の上昇〉

〈脱炭素への意識〉 脱炭素は誰も反対しないが関心も低い

脱炭素の取組に行動を伴うことを得る難しさ

環境問題をまちづくりに組み込む 知らないうちに、結果的に脱炭素になる社会

（５）脱炭素化実現に向けた今後の取組

既存住宅地の脱炭素化に取り組む 全国初の脱炭素先行地域となるため、市民力を最大限活用した取り組みを展開する民間企業・団体との連携

*いこま市民パワー

PPAモデルで発電事業を推進する特別目的会社を設立

*奈良先端科学技術大学院大学

研究成果の地域還元・社会実装

*TJグループホールディングス

木質バイオマス発電所の電力をいこま市民パワーの電源として提供

*一般社団法人 市民エネルギー生駒

市民共同発電所を実現してきたノウハウを活用

考 察

(まとめ:市
政に活か
せると思
われる事
項等)

いこま市民パワー株式会社はエネルギーの地産地消、低炭素化、地域活性化を目指し、2017 年からスタートした新電力会社で、市民団体が出資に加わった全国初の自治体新電力会社である。収益は株主に還元せず、コミュニティサービスとして、登下校見守りサービス、置き配バッグ購入支援、エコタウンまちづく応援補助金など、市の魅力向上や課題解決の為に活用されている。

「脱炭素」は、誰もが反対しないが、関心も低い分野であることから、「環境問題をまちづくりに取り組む」ことにより、結果的に（知らないうちに）脱炭素になる社会の仕組み作りをしている。生活利便性が向上すると、地域課題が解決され、コミュニティ拠点の形成・充実がさらに進む。人が自然に集まる仕組みを創り、地産地消を進めれば、市民満足度も上がり、結果として脱炭素に繋がっていく。上田市も、脱炭素先行地域に指定されたが、指定された地域の取組だけでなく、上田市民 1 人ひとりが脱炭素に関して、関心を持ち出来る所から進めていく必要がある。

市民の共同で、事業に取り組むことで、市民力の向上に繋がっており、収益の還元のためのコミュニティサービスは、ワークショップの開催など、市民参加型の取組は、日本国内の地域電力会社でも特徴的である。上田市も地域内分権を進める中で、地域の課題を行政に依存するのではなく、自分事としてとらえ市民の力で解決していく事は、上田市としても参考になる事例だと考える。

また、一番の課題である再エネ電源の確保は、生駒市は民間主導の木質バイオマス発電から電力調達を拡大する予定である。上田市では太陽光発電が主な電源確保の方法だが、太陽光発電は天気によって左右されることから、電源の確保については、幅広く検討していく必要があると考える。引き続き委員会として、調査、研究していきたい。

