

地域エネルギー会社 「川崎未来エナジー株式会社」の設立 ～地域エネルギープラットフォームの構築に向けた取り組み～

寄稿：環境局総務部企画課 担当係長 氏家 健太郎
課長補佐 水岡 亜聖

1 はじめに

本市は、持続可能で競争力のある都市であり続けるためには、脱炭素社会の実現が必要不可欠と認識し、地球温暖化対策を最重要課題の一つとして取り組んでいる。

これまで、令和4(2022)年3月の「川崎市地球温暖化対策推進基本計画(以下、「基本計画」)」の大幅改定など、2050年の脱炭素社会の実現を目指して取り組みを加速させてきた。

基本計画では、令和32(2050)年の「市域の温室効果ガス排出量の実質ゼロ」を掲げ、令和12(2030)年度までに、「温室効果ガス削減目標を平成25(2013)年度比で50%削減」することと、市域の再生可能エネルギーの導入目標を「令和2(2020)年度実績20万kWに対し、令和12(2030)年度に33万kW以上導入することとしている。この目標達成に向け、特に効果が高い事業を5大プロジェクトとして位置づけ、重点的に取り組みを推進しており、「川崎未来エナジー株式会社(以下、「川崎未来エナジー」)」も、プロジェクトの一つとして、今後、大きな役割を担っていくこととなる。

本稿では、本市において、約四半世紀ぶりの主要出資法人等(市の出資比率25%以上の法人等)の設立となった、川崎未来エナジーの設立目的や経緯のほか、これまでの取り組みや今後の展望等について報告する。

2 会社の設立目的と経緯

(1) 設立目的

電気事業を取り巻く状況は、様々な制度が急速か

つ大きく転換してきた中、電力の全面自由化となった平成28(2016)年以降、特に、中小規模の自治体を中心に、地域新電力会社、いわゆる「自治体新電力」を設立する動きが活発化し、域内で生み出される廃棄物発電や太陽光発電等の再生可能エネルギー(以下、「再エネ」)を活用して、施設間での電力融通から、新たな小売電気事業の実施など、地域特性に応じた特徴ある様々な事業が行われてきた。

本市では、これまでごみ焼却処理施設において発生した熱を回収し、蒸気タービンで発電(以下、「廃棄物発電」)した電力を、主に小売電気事業者へ売却するほか、固定価格買取制度や自己託送制度を活用することにより、廃棄物発電の売却による歳入確保や契約電力の引き下げ等による歳出削減に取り組んできた。

自己託送制度とは、市の施設で発電した電力を別の公共施設へ送電することができる制度で、市の施設で使用する電力の一部をごみ焼却処理施設から送電することで、契約電力の引き下げ等によるコスト削減を図っていた。同制度の活用により、一定の効果はあったものの、公共施設以外の施設に送電することが実質的に不可能であることや、施設で使用する電力の全量を送電するためには、電力の需給バランスを30分単位で一致させることが必要であり、市職員だけで対応することが困難であることなど、市域への再エネ普及を促進することに課題があった。

また、廃棄物発電は再エネとして環境価値を有しているが、小売電気事業者へ売却した本市の廃棄物発電の大半が市域外へ流出してしまっていたことから、市域の脱炭素化を推し進めるためにも、廃棄物

発電を市域内にとどめる、「再エネの地産地消」を行う必要があった。

こうしたことから、本市では、市が過半出資(出資比率51%)して地域エネルギー会社を設立し、会社が市の廃棄物発電などの再エネ電力を調達して、公共施設や民間施設などに電力を供給することで、再エネの地産地消を行うとともに、地域のエネルギー施策をリードすることで、市域の脱炭素化を促進させることとした。なお、従来の自治体新電力では、小売電気事業のみを事業として行う会社が多くみられたが、本市では、小売電気事業だけでなく、将来的に太陽光発電等の電源開発やエネルギーマネジメントを加えた3つの取り組みを事業の柱とする、「川崎モデル」を掲げて検討を進めたこともあり、自治体新電力と一線を画す意味も込め、「地域エネルギー会社」と称している。



「川崎モデル」の地域エネルギー会社

(2)経緯

令和2(2020)年度に実施したサウンディング型市

場調査において、発電事業者や小売電気事業者など、10社を超える事業者と意見交換を行う中で、複数の事業者から、市と連携して地域エネルギー会社を設立することに対し、非常に高い関心が示された。市としては、廃棄物発電が有する再エネのポテンシャルを再認識するとともに、事業者からの提案等も踏まえ「廃棄物発電をきっかけ」として、民間事業者と連携し、地域エネルギー事業スキームを構築することで、脱炭素社会の実現に大きく貢献できると思いをより一層強くし、地域エネルギー会社設立に向けた取り組みを加速させていった。実際の会社設立や事業開始に向けた作業では、民間事業者の公募要件として、「会社の設立や事業運営に関する業務の主体を事業者が担うこと」としていたことで、自治体新電力の設立や小売電気事業に精通する事業パートナーの支援もあり、作業そのものは円滑に進めることができた。しかし、他都市の先行事例はあったものの、自治体内の決定プロセスや手法が本市と異なっていたこともあり、非常にタイトなスケジュールの中で、ほぼ手探りで作業を進めざるを得ない事が多く、業務は過酷を極めた(表1)。

事業開始してまもなく1年が経過する今、振り返ってみると、小売電気事業という、これまで市が経験したことのない分野における「株式会社の設立」というまれに見るプロジェクトは、まさに、民間活用の醍醐味であると感じている。

表1 川崎未来エナジー株式会社設立までの経緯

令和元(2019)年度	「廃棄物発電有効活用方策調査検討関係課長会議」を設置
令和2(2020)年度	サウンディング型市場調査を2回実施 ※発電事業者や小売電気事業者など、10社以上と意見交換を行う中で、地域エネルギー会社設立に対し非常に高い関心が示された。廃棄物発電が有する再エネのポテンシャルを再認識するとともに、「廃棄物発電をきっかけ」として、民間事業者と連携した地域エネルギー事業スキームの構築により、脱炭素社会の実現に大きく貢献できると実感。
令和3(2021)年度	電力事業や公民連携などの分野に精通する学識者等との有識者懇談会を2回開催 サウンディング型市場調査やPPPプラットフォーム意見交換会を開催
令和4(2022)年3月	「市域の再生可能エネルギー等利用拡大に向けた廃棄物発電有効活用計画」を策定 「川崎市民間活用推進委員会」の下に「地域エネルギー会社設立に関する民間事業者選定部会」を設置
令和4(2022)年12月	公募型プロポーザル方式により交渉権者を決定・公表
令和5(2023)年2月	会社設立に関する基本協定締結
令和5(2023)年8月	主要出資法人等総合調整会議での審議、設立発起人会開催・合併契約締結
令和5(2023)年10月	川崎未来エナジー設立
令和6(2024)年4月	川崎未来エナジー事業開始

3 会社概要

(1) 法人形態と資本金

資本金1億円の株式会社で、本市の出資額は5,100万円である。出資者は、本市のほか、NTTアノードエナジー（株）、東急（株）、（株）東急パワーサプライ、川崎信用金庫、（株）横浜銀行、（株）きらぼし銀行、セレサ川崎農業協同組合で、出資比率は、本市が51%、NTTアノードエナジー（株）が18.5%、東急（株）が10%、（株）東急パワーサプライが8.5%、金融機関は3%ずつとなっている。

(2) 組織体制と事業実施体制

取締役会設置会社であり、本市から2名の取締役を選任し、1名は常勤取締役として部長級職員を代表取締役社長として派遣、もう1名は環境局長が非常勤取締役に就任している。残りの2名（非常勤）の取締役は事業パートナーから、2名の監査役（非常勤）は金融機関から選任されている。

本市から取締役を2名選任することで、ガバナンスの確保を図っているほか、係長級職員1名を別途派遣して、会社内の業務全般を統括しながら、市の環境エネルギー施策にも連動する戦略の策定及び管理や、需要家の開拓などの営業を担っている。

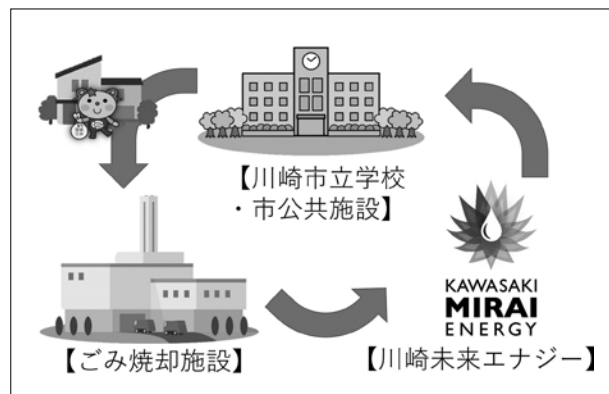
事業実施体制については、現在、事業パートナーに需給管理や事業運営等の業務を委託し、事業安定化を図っている。今後は、市職員の派遣のほか、プロパー職員の採用も検討しながら、将来的には、業務を内製化し、事業の自立化を目指すこととしている。

4 これまでの取り組みと今後の展望

(1) これまでの取り組み

令和6（2024）年4月から、市立学校や区役所を中心として、201の公共施設へ再エネ電力を供給するとともに、10月には、全国都市緑化かわさきフェアの開催に併せ、市役所通りのライトアップへの電力供給を開始している。

また、市域における再エネ電力の普及と地産地消をより一層推進するため、脱炭素アクションみぞのくちエリアにある、ヤマト運輸の高津千年営業所への電力供給を行い、同社としては初となる、民間企



ごみを電気に変える川崎産グリーン電力



ヤマト運輸とも連携

業への再エネ電力の供給を開始し、官民連携による取り組みも進めている。

(2) 今後の展望

小売電気事業における電源構成は、当面は本市の廃棄物発電をベースとしつつ、太陽光発電の再エネ電源を活用するなど、再エネ電力の調達を拡大させる予定である。また、PPA（第三者モデル）の普及や、蓄電池システムや制御技術などを活用したVPP（仮想発電所：Virtual Power Plant）にも早期に取り組むことを検討している。

5 おわりに

会社設立の本格的な検討に入った令和2（2020）年度において、電力市場に流通する電力は、化石燃料由来の電源が一定占めるとともに、自治体新電力の多くは、価格が安値で安定していた電力市場からの調達を増やしながら、事業規模を拡大していた。しかし、厳冬による電力需要の高まりや火力発電所の休廃止に伴い、需給バランスが崩れたことで、市場

価格がスパイラル的に高騰し、自治体新電力の経営は大きな打撃を受けた。

その後、市場価格は一時的に安定していたものの、令和4（2022）年2月に起きたロシアによるウクライナ侵攻に伴う世界的な化石燃料の高騰の影響もあり、電力市場の価格が高値止まりするなど、電力市場は不安定な状態であったが、翌年度以降、市場は落ち着きを取り戻し、現在は概ね安定した価格で推移している。市場調達に依存していた自治体新電力が市場の動向に大きく影響を受けた状況も踏まえ、川崎未来エナジーは、市場からの調達比率を極力少なくすることで、経営の安定化を図ることとしている。

今回、市域の脱炭素化の起爆剤となるべく、川崎未来エナジーの設立や事業開始に向けて業務を行う中、庁内調整はもちろんのこと、サウンディング型

市場調査やPPPプラットフォームを活用した事業者との意見交換、有識者からの意見聴取を行った。また、交渉権者（パートナー事業者）の決定後は、合弁契約締結や会社の設立、事業開始に向け、パートナー事業者と様々な議論や交渉を行った。そのため、小売電気事業や電力業界に係る知見や、会社設立時の合弁契約に係る法務の専門知識など、通常の業務では取り扱うことのない内容に触れ、株式会社設立という大きなプロジェクトにチャレンジできた経験は、個人としても組織としても大きな財産となったのではないかと考えている。

今後、市は筆頭株主として、川崎未来エナジーの事業運営を見守りながら、「最大の理解者」として、市域における再エネの地産地消や普及拡大を一層推進するため、同社と連携して、さらに取り組みを進めていく。



インタビュー

川崎未来エナジー株式会社 小林統括マネジャーに聞く

本市環境局から川崎未来エナジー株式会社に派遣されている小林孝至総務営業部統括マネジャーに、民間企業で働いてみて感じたことや今後の展望を聞いた。

―川崎未来エナジーでどのような仕事をされているのですか。

小林 市域への再エネ普及・地産地消を推進するため、川崎市との調整や、お客様からの問合せ対応、電力の需給管理や顧客管理、会社運営に係る各種事務処理を委託しているパートナー事業者との調整、新たに再エネを導入する法人への営業、小学校での出前授業や企業への普及啓発に向けた講演など、多様な業務を社長と私の2人で実施しています。

―派遣が決まったとき、どのように感じましたか。

小林 入庁以来、電気職として環境局で勤務しており、廃棄物発電有効活用計画の策定を担当し、地域エネルギー会社の設立にも一時期携わっていたので、派遣の話をいただいたときには、そのままお引き受けさせていただこうと思いました。実際に派遣が決まった際には、初めて辞表を書いて提出しました。

―企業で働いてみて意識していることはありますか。

小林 民間企業なので利益を出す必要があります。廃棄物発電の発電計画と発電実績、供給先の需要計画と需要実績を30分単位で合わせる必要があり、電気の市場価格の動向なども毎日確認しています。計画と実績がずれてしまうと、ペナルティ料金の支払いや不足分を電力の市場から購入する必要がありますが、調達価格によっては赤字になってしまうため、常にコスト意識を持って仕事をしています。

―今後に向けてメッセージをお願いします。

小林 平成28（2016）年の電力全面自由化以降、現在においても電力制度は日々変わっており、仕事は大変ですが、市の再エネ普及施策に川崎未来エナジーが携わっていけることが仕事のモチベーションとなっています。今後は、既存の業務に加えて、エネルギーマネジメントやPPAの促進などさらなる業務の拡大を図ることで、2050年のカーボンニュートラル実現を目指していきたいです。