

地域の取組み

「マチごとゼロカーボン所沢」の実現を目指して

いなごや あきこ
稲子谷 昂子

所沢市 環境クリーン部 次長

1. 『マチごとエコタウン所沢』について

所沢市は、都心から約30kmの首都近郊都市として利便性を有する一方、武蔵野の雑木林や狭山丘陵、所沢航空記念公園などの豊かなみどりに恵まれ、都市機能と自然が調和した埼玉県南西部の中心都市である。また、日本三大銘茶である狭山茶が生産されているとともに、江戸時代に開拓された三富新田で行われる「武蔵野の落ち葉堆肥農法」が日本農業遺産に認定されるなど、農業が盛んな地域でもある。

東京のベッドタウンである当市は、昭和30年代以降、宅地開発により人口が急増し、これに伴い市内の豊かなみどりも減少を続けた。昨今は少子高齢化が進むなど、環境・教育・福祉などにわたる様々な地域課題の解決が急務となっている。

そのようななか、東日本大震災を契機に、限りあるエネルギー・資源に過度に依存してきたライフスタイルの転換や、「もったいないの心」に基づき、ものを大切に使うていくといった基本的な人の生き方に立ち返るとともに、地域の貴重で豊かなみどりを守り育て、「人と人」、「人と自然」との絆を大切にする「エコタウン」をみんなで築い

ていくため、2014年に『マチごとエコタウン所沢構想』を策定した。現在、その構想の理念を継承した『所沢市マチごとエコタウン推進計画』に基づき、低炭素、みどり・生物多様性、資源循環、協働・学習の4つの分野に関して重点的に取組みを進めている。

こうした動きと並行して、2018年2月に世界首長誓約に署名し、地域からの温室効果ガス排出抑制を県内で初めて国際的に約束した。また、2020年11月には2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにすることを目指す「ゼロカーボンシティ」を宣言し、市域の脱炭素化に向け、さらなる決意をもって取り組んでいる。

2. 再生可能エネルギーの導入及び活用

2.1 メガソーラー所沢とフロートソーラー所沢

脱炭素化に向けて最も重要なことは、徹底した省エネ対策と最大限の再生可能エネルギー（以下、再エネという）の導入である。

当市では、2013年に再エネの賦存量・利



写真1 メガソーラー所沢



写真2 フロートソーラー所沢

用可能量に係る調査を実施した。調査の結果、最も賦存量が高いとされた太陽光を活用する太陽光発電設備について、2014年に一般廃棄物最終処分場に「メガソーラー所沢（発電出力1,053kW）」（写真1）を、2017年には調整池に「フロートソーラー所沢（発電出力385kW）」を設置した（写真2）。公有地を有効活用したこれらの施設では、合わせて一般家庭約403世帯分の年間電気使用量に相当する再エネを毎年生み出しているだけでなく、生み出される電力については、市が出資して設立した地域新電力会社である「(株)ところざわ未来電力」（後述）の電源としている。さらに得られる売電収入は、市の『マチごとエコタウン推進基金』に積み立て、市民等が太陽光発

電設備の導入やエコリフォームを実施する際にその費用の一部を助成する『スマートハウス化推進補助制度』をはじめとした『所沢市マチごとエコタウン推進計画』を推進する事業に充当し、市域に還元している。

このほかにも、市立小中学校27校における屋根貸し太陽光発電事業や、浄水場における小水力発電事業などを実施し、再エネの導入を促進している。

2.2 地域新電力会社 「(株)ところざわ未来電力」

2018年には、電力の小売全面自由化を契機に、市が整備した太陽光発電設備から生み出される電力を市域に広めること、再エネのさらなる普及を図ること、得られた収益を市域で循環させて地域の課題解決に活用することを目的に、市51%出資のもと、地域新電力会社である「(株)ところざわ未来電力（以下、「ところざわ未来電力」という）」が設立された（図1）。

名称	(株)ところざわ未来電力
設立日	2018年5月28日
資本金	1,000万円
出資者及び出資比率	所沢市 (51%)、JFEエンジニアリング (株) (29%)、飯能信用金庫 (10%)、所沢商工会議所 (10%)

ところざわ未来電力においては、市が設置した太陽光発電設備であるメガソーラー所沢やフロートソーラー所沢、また、東部クリーンセンターの廃棄物発電（発電出力5,000kW）などで発電された市内の再エネをはじめとした環境負荷の少ない電力を、公共施設や民間事業者、一般家庭等に供給し、域内での地産地消を実践している。同

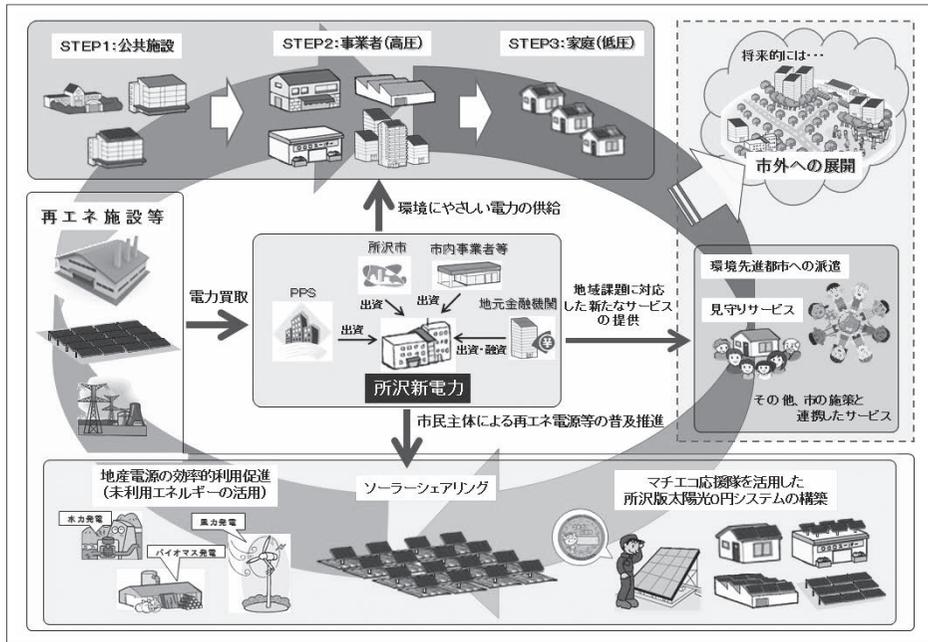


図1 地域新電力事業イメージ図

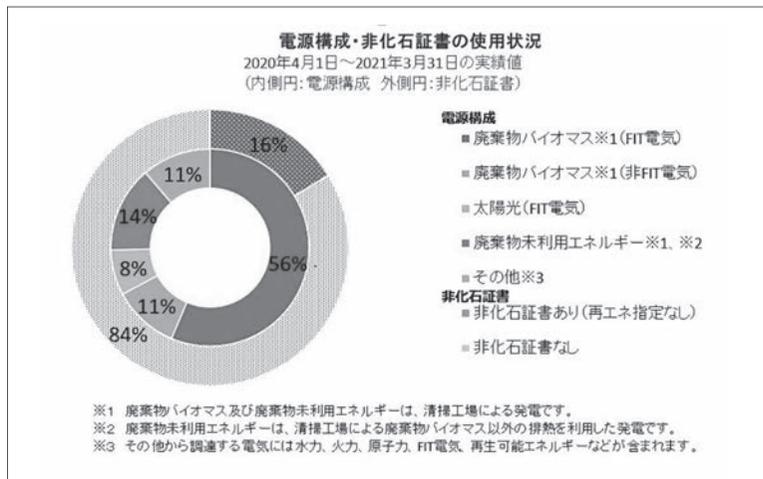


図2 電源構成図 (事業者全体)

社の2020年度の電源構成は、再エネ率が約75%〔内訳：廃棄物バイオマスFIT電気56%（県内、関東圏内清掃工場）、廃棄物バイオマス非FIT電気11%（市内清掃工場）、太陽光FIT電気8%〕、廃棄物未利用エネルギーの利用率が約14%、その他が約11%となっている（図2）。また、基礎排出係数が0.069kg-CO₂/kWh、調整後排出係

数が0.318kg-CO₂/kWh、地産率（県内産率）は約80%（うち市内産が約30%）となっている。

ところざわ未来電力は、再エネ普及にかかる取組みを積極的に展開している。一般家庭の卒FIT買取サービスに加え、2021年度中には同社及び所沢市内のスマートハウス化を推進する企業「まちエコ応援隊」に

よる所沢版太陽光0円システム（太陽光発電設備を設置する際の初期費用を0円にする仕組み）が開始される予定であり、市内における再エネのさらなる導入促進が期待される。

3. 再生可能エネルギーの 導入促進に向けた仕組み作り・ 各主体との連携

3.1 スマートハウス化推進補助制度

当市では、市域から排出されるCO₂のうち一番多くを占めるのが家庭からの排出で36.0%、次いで事業所などの民生業務部門からの排出が31.5%となっている（2020年度実績）。こうした家庭や事業所からのCO₂排出を抑制するため、前述の「スマートハウス化推進補助制度」を実施している。

本制度は、太陽光発電設備だけでなく、蓄電池や電気自動車等の導入、床や壁の断熱改修なども助成の対象としており、補助メニュー、補助単価ともに全国的にも充実した内容となっていることから、毎年多くの市民からの申請を受けている。なお、本補助制度の財源には、前述したメガソーラー所沢やフロードソーラー所沢の売電収入を充てており、市域の再エネで得られた利益を市民に還元するスキームとなっている。

その他再エネの普及推進に関する取組みとして、『所沢版RE100』がある。さらなる市域への再エネ普及や市民の環境意識の醸成を目的に、毎月25日を『RE100の日』に制定し、その日1日の市役所本庁舎、上下水道局庁舎、市民医療センター、保健センター、市内11カ所にあるまちづくりセンターの使用電力を実質再エネ100%にする取組みを実施している。

3.2 ソーラーシェアリング事業

2021年5月にHGE(株)、西武アグリ(株)による太陽光発電と営農を両立するソーラーシェアリングを行う「所沢北岩岡太陽光発電所」が竣工した。

同施設の整備は、市と関係事業者で覚書を締結し、官民連携事業として進めてきたものであり、発電される電力の全量をとことろざわ未来電力が買い取り、市の公共施設に供給することで、電力の地産地消を図っている。

本事業は、市が進める『所沢市マチごとエコタウン推進計画』の柱の一つである再生可能エネルギーの積極的な導入に寄与するものであり、市内の遊休農地の活用にも貢献している。約1.7haの農地でブルーベリーやブドウなどの果樹を栽培し、地域の特産物化を目指しているほか、将来的には観光農園として地域の観光資源とし、新規雇用を創出するとともに地域活性化に繋げていくことや、学校向け社会科見学の受け入れなどを通じて、再エネの啓発を行っていくことを予定している。竣工後、市内の就労支援施設の実習場所として農福連携を開始したところであり、今後ますます再エネの啓発に寄与することが期待される。

4. 次世代自動車の普及に関する 取組み

国が「地域脱炭素ロードマップ」の重点対策として掲げている施策の一つに、ゼロカーボン・ドライブがある。当市では、市有地を民間事業者に貸し出すことにより、走行時に二酸化炭素を排出しない燃料電池自動車の燃料である水素を充填する水素ステーションが、2019年に市内松郷に開所された。同施設は埼玉県内初である西武バス(株)及び東武バス(株)の燃料電池バスの燃料充填場所にもなっており、交通分野の低



図3 所沢市ゼロカーボンシティ宣言 啓発用ロゴ

炭素化に寄与している。2021年1月には市としても燃料電池自動車を公用車として導入し、職員の出張や巡回の際に広く供するとともに、土日を中心に市内事業者や自治会にイベント等の電源車として貸し出すなど、普及推進を図っている。

2020年8月には、レジリエンスの強化を目的として、既に構築していた公用EV車の災害時における緊急用電源としての活用体制の庁内整備に加え、日産自動車(株)・埼玉日産自動車販売(株)・(株)日産サテリオ埼玉・日産プリンス埼玉販売(株)と災害時の電気自動車無償貸与による電力の供給にかかる連携協定を締結。さらに2021年4月からは、電気自動車等を保有している市民に、ボランティアに災害時の電源車避難所派遣について事前登録いただく『災害時協力登録車制度』をスタートした。2021年12月現在、既に6名の方にご登録いただいている。

5. 「マチごとゼロカーボン所沢」の実現を目指して

当市は2020年11月、2050年までに二酸化炭素排出量の実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ」を宣言した(図3)。市の事務事業については、2020年度実績として、ところざわ未来電力の電力を319施設で利用したことによる効果が大きく、基準年度と比較し電気使用に伴う温室効果ガス排出量を84%も削減することができたものの、

「実質ゼロ」とするためには更なる取組みが求められる。市の事業のみならず、市域全体でゼロカーボンを達成していくとなれば、市民や事業者等の各主体に脱炭素の必要性を自分事としてとらえ、能動的に動いてもらうことが不可欠である。

このような課題に対して、当市では2021年4月から「環境クリーン部環境政策課」を「環境クリーン部マチごとエコタウン推進課」と改め、同課に新たに「ゼロカーボンシティ推進室」を設置した。脱炭素化にかかる取組みを強化し、市として率先行動をとっていく姿勢を内外に示す意図がある。

今後の具体の取組みとしては、既存の脱炭素施策を着実に進めることはもちろんのこと、国が示す「地域脱炭素ロードマップ」に沿って、公共施設のLED化や太陽光発電設備導入について計画的に進めていくとともに、施設改修時の省エネ化や公用車の電動化などについて、ガイドラインを設けて進めていく予定である。また、市民一人ひとりが主体的に気候変動問題について考え、行動に移して社会を変えていくことを目的として、公募市民による「マチごとゼロカーボン市民会議(仮称)」の開催なども検討している。

今後も様々な仕組み作りや各主体との協働を通して、さらなる再エネの普及や利用の推進による脱炭素化を進め、「マチごとゼロカーボン所沢」の実現を目指していく。