

令和6年9月4日
環境政策部
環境計画課

世田谷区脱炭素地域づくりに係る東京都補助事業の活用について

1 趣旨

この度、東京都が広域的環境課題の解決に資する区市町村等の取組みを支援する「区市町村との連携による環境政策加速化事業」のうち、創意工夫により行う先駆的な事業で、他の市区町村等への波及が見込まれる事業を対象とする「将来性ある先進的事业」に、成城地区で検討を進めている「脱炭素地域づくり」の一部事業が採択されたため、当該事業を実施すべく補正予算を計上する。

なお、「脱炭素地域づくり」事業については、令和6年5月28日の環境・災害・防犯・オウム問題対策等特別委員会にて報告したとおり、地域の脱炭素化を加速させるため、国の「脱炭素先行地域」にも応募しており、結果の公表は秋頃を予定している。

2 事業概要

(1) 事業名

住宅地における P2P 個人間電力取引及び DR 等を活用した地産地消ネットワーク構築事業

(2) 実施期間

令和6年度から令和8年度まで

※補助金は年度ごとに申請

(3) 令和6年度の交付予定額

28,867千円（事業費は全額特定財源より充当）

内訳	個人電力取引プラットフォームの構築	25,900千円
	住宅等へのフレキシブルソーラー設置実証に向けた現地調査	2,200千円
	その他(広報物の作成等)	767千円

(4) 主な事業内容

別紙のとおり

3 今後のスケジュール(予定)

令和6年	10月	事業者選定及びシステム設計開始
令和7年	1月	事業開始事前周知
	4月	事業参加者募集開始(説明会等の実施)
	7月	P2P個人間電力取引運用開始

＜主な事業内容＞

住宅地の脱炭素化に向けて、地域再エネの最大化及び地産地消を促進するため、P2P個人間電力取引市場の構築とデマンドレスポンスによる地域エネルギーマネジメント、次世代再エネ設備に関する実証事業を行い、効果検証する。

- ✓ 世田谷区は、住宅の脱炭素化のハードルとなる住民の不安や手間などを解消し、地域課題解決を伴った脱炭素化の取り組みを住民主体で達成することを目指し、多様な価値観をもつ住民を活動に巻き込み、継続的な行動につなげ、住宅地における脱炭素化モデルを構築する「脱炭素地域づくり」を成城地区で取組んでいる。
- ✓ 本事業においては、既存の住宅における太陽光発電の最大限の導入を目指すとともに、創出した再エネを地域で消費するネットワークを見える形で構築することで、エネルギーの地産地消を見える化し、住民の再エネに対する意識付けや利用の普及促進を図る。
- ✓ 屋根置きPVで自家消費しきれず、余剰電力として系統に売電している再エネ電力（非FIT、卒FIT電力など）と域内の電力需要家との間で、自動的な個人間電力売買ネットワーク（P2P電力取引）を構築する。売電先を選択できる仕組みや、売電価格の下限、買電価格の上限を設定することで、市場参加者が現状と比較して経済的なメリットが出る仕組みも検討する。
- ✓ P2P電力取引の供給量が不足している時間帯等の下げDR、供給量が多い時間帯の上げDRも併せて実施し、電力の売り手・買い手の流動性を高め、市場全体のメリット向上に取り組む。
- ✓ 併せて、住宅向けフレキシブルソーラーや逆潮流対応蓄電池といった次世代設備を施工・稼働し、将来的な既存住宅における再エネポテンシャル（電力売り手）の最大化に向けた検証も実施する。
- ✓ 市場参加を促す仕組みとして、参加によるインセンティブポイントの付与と、地域の活動などをポイントでつなげることで地域経済の循環を図る。具体的には、デジタル地域通貨（せたがやPay）へのポイント交換や、ポイントを地域団体活動に寄附ができる仕組み、地域の店舗や商店街による販売促進策、各種サービスと紐づける機能などを実装する。

<本事業のイメージ>

デマンドレスポンス (市場の供給量調整)

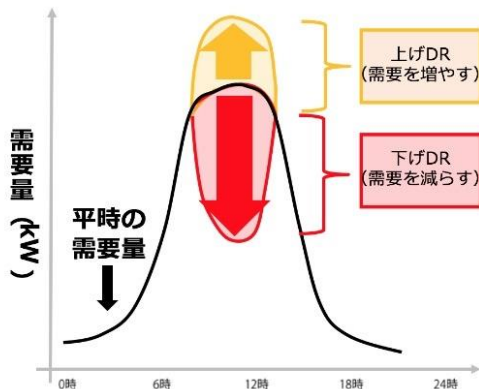
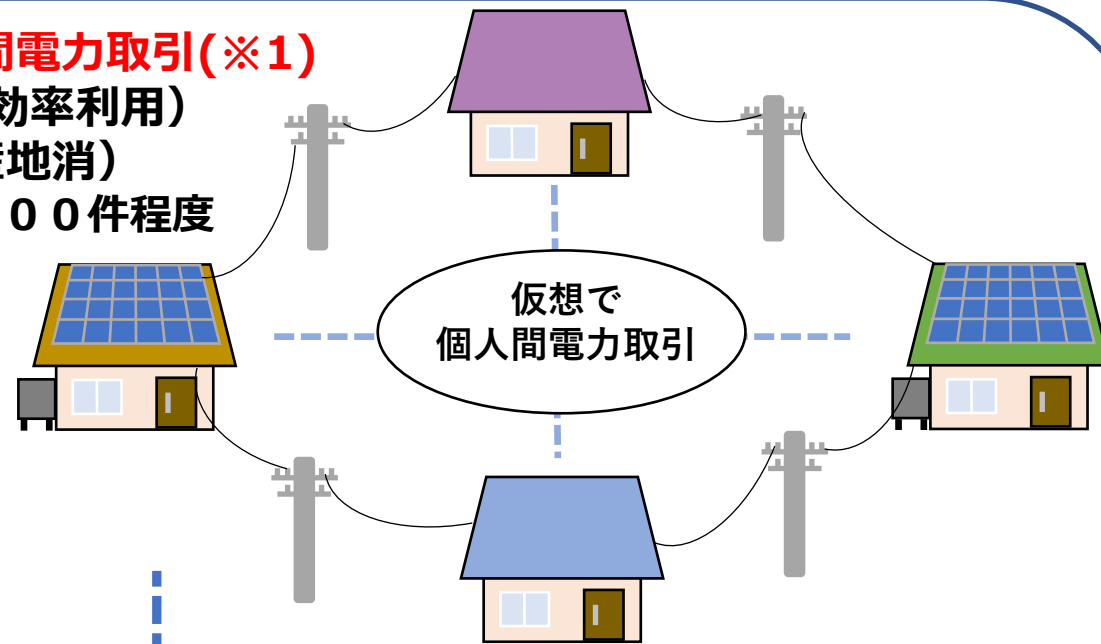


図: 需要制御のパターン

(出典: 経済産業省資源エネルギー庁HP)

インセンティブ・地域通貨連携 (市場参加促進) (地域経済循環)

余剰電力のP2P個人間電力取引(※1) (分散型電源の効率利用) (電気の地産地消) 参加想定件数: 300件程度



次世代分散型電源(※2) (既存住宅の創エネポテンシャル拡大) (市場への供給量増加) 参加想定件数: 各4件程度

※1 P2P個人間電力取引

ブロックチェーンなどの技術により、発電側(住宅の太陽光発電等)と需要側(域内の電力需要家)を直接結びつけ、個人間で電力取引が行える仕組み。

※2 次世代分散型電源

- ①フレキシブルソーラー: 超軽量、壁面設置可、低反射、鉛フリーなどの特徴があり、既存住宅への太陽光パネル設置に関する様々な課題(耐荷重、景観、廃棄処理等)を解決し、地域の創エネポテンシャル拡大に向けた実証を行う。
- ②逆流対応蓄電池: 蓄電池にためた電気を系統に逆流(売電)できる蓄電池で、P2P個人間電力取引市場に売電することで、電力取引の流動性を高め、市場・コミュニティ全体のメリットが上昇に向けた実証を行う。

様式 2：脱炭素先行地域計画提案概要

世田谷区：住民による脱炭素都市ライフスタイルモデルの創造～学園都市「成城」を未来につなげるチャレンジ～

脱炭素先行地域の対象：世田谷区成城2～6丁目の第1種低層住居専用地域)
主なエネルギー需要家：住宅3,804戸(専用独立住宅2,598戸、集合住宅1,101戸)
共同提案者：東京電力パワーグリッド(株)渋谷支社、東京ガス(株)東京中支店、東日本電信電話株式会社 東京南支店、(株)JERA

取組の全体像

住宅の脱炭素化のハードルとなる住民の不安や手間などを解消し主体的な取組みを推進するため、エネルギー診断から設備導入及び再エネ電力切替まで、多様な選択肢を提案・提供する体制をワンストップで構築する。ブロックチェーン技術によるP2P個人間電力取引や、各住宅の余剰電力の地域利用により、都市型の地域電力ネットワークを構築し、電力の地産地消やエネルギーエリアマネジメントを推進することで、電力料金の地域循環や地域内電力需給の最適化を図る。個人及び地域の電力利用や行動を可視化、地域デジタル通貨と連携したポイント制度、ふるさと納税を活用した地域課題への資金提供の仕組みなど多様な価値観・地域課題にアプローチできる住民参加型の脱炭素プラットフォームを構築する。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ・全戸（3804戸）を対象に、電力センサー設置による電力使用状況の可視化、プッシュ型の相談・エネルギー診断、住宅の状況に応じた創エネ・省エネ設備の導入シミュレーション、提案を実施
- ・既築の一戸建て住宅を中心に太陽光発電（自己保有・オンサイトPPA）、蓄電池等を設置するとともに、分散型電源を活用したP2P個人間電力取引市場の構築、電力データに基づいたデマンドレスポンスの実施など、需要家に経済的メリットのある地域内の電力融通を推進
- ・P2P電力ネットワークや地産地消電力プランなど域内の再エネ循環を図る独自の電力プランを組成し、再エネ電力切替を推進
- ・都市住宅地における創エネポテンシャル拡大を目指したフレキシブルソーラー（接着施工・超軽量）の既築住宅導入や、逆潮流蓄電池の活用を実証

2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 電力利用及びライフスタイルにおける脱炭素行動を可視化、地域の活動や健康づくりなども加え、地域デジタル通貨と連携したポイントを組み合わせた「せたがや脱炭素プラットフォーム」を構築する。
- ② 都市のみどりや土壌、農地などの環境価値を可視化し、みどりの保全創出を地域で支援していく仕組みを構築する。

3. 取組により期待される主な効果

- ① 省エネ・再エネに関するワンストップな相談・提案・施工体制を構築し、脱炭素化に取り組むにあたっての不安解消・手間の軽減、意思決定・行動を促進するとともに、個々の住宅ごとの状況を踏まえた最適な導入支援によって、既存住宅への脱炭素アプローチのモデル化
- ② 経済性のある電力融通、脱炭素による地域課題への還元、CO2削減価値の地域ポイント化等によって、多様な価値観・地域課題の解決、住民の「自分事化」「継続的な行動変容」を実現

4. 主な取組のスケジュール

