

廃棄物発電の有効活用方策に関する サウンディング型市場調査の結果を公表します

高効率ごみ発電を導入する橘処理センターの稼働開始に伴い、令和5（2023）年度から本市のごみ焼却処理施設による発電能力が増加することから、廃棄物発電の有効活用を図るための検討を進めております。

つきましては、今後予定しております事業計画案の策定に役立てるため、民間事業者の皆様との「対話」を実施しましたので、その結果を公表します。

1 経緯

令和3年4月22日（木）	実施要領の公表
令和3年5月28日（金）から6月11日（金）まで	個別対話の実施

2 事業概要

本市の橘処理センターが稼働を開始し、発電能力が飛躍的に増大（余剰電力量は年間120GWhの見込み）する令和5（2023）年度を目途に、市域の再生可能エネルギー利用拡大に向けた取組を一層推進するため、小売電気事業（地域新電力会社）等の民間活用も含めた効果的な手法について具体的な検討を進めるために、事業者に調査を実施するものです。

3 結果概要

（1）実施日程 令和3年5月28日（金）～6月11日（金）

（2）事業者数 全12社
内訳：発電事業者、小売電気事業者、再エネ導入に積極的な需要家

（3）提案内容

廃棄物発電の有効活用方策について、各項目の主な提案は次のとおりでした。今後これらの提案等を参考に検討を進めていきます。

調査項目	○中長期的な事業展開イメージを達成するための事業手法
調査結果	(1) 市と民間事業者で地域新電力会社を設立 ・地域新電力会社が小売のライセンスを取得し、自己託送と小売電気事業を組み合わせた事業展開 ・地域新電力会社は小売りのライセンスを取得せず販売代理店としての役割を担い、電力供給はパートナー事業者が行う。

	<p>(2) 廃棄物発電を既存の小売電気事業者に売却し、小売電気事業者から公共施設等へ再エネを供給</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本市向け独自電力メニューによる電力供給
調査項目	○廃棄物発電以外の再生可能エネルギー電源の調達方策と本市の施設以外の再生可能エネルギー供給先
調査結果	<p>(1) 再生可能エネルギー電源の調達方策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市内卒FIT電源、パートナー事業者の電源の活用 ・非化石証書等の環境価値の導入 ・他地域から再エネの調達を行う <p>(2) 再生可能エネルギーの供給先</p> <ul style="list-style-type: none"> ・再エネ100宣言REActionに参加している企業に優先的に供給 ・臨海部の産業施設、駅前の商業施設、再エネ導入に力を入れている市内事業者（RE100加盟企業を含む）、一般住宅に供給
調査項目	○エネルギーを効果的かつ効率的に利活用するためのエネルギーマネジメント技術について
調査結果	<ul style="list-style-type: none"> ・IoTによる電力の監視制御や需給管理 ・分散型電源網の構築 ・蓄電池を活用したバーチャルパワープラント（VPP）の構築 ・自家消費型電源の導入
調査項目	○事業への本市の参画イメージと役割及びパートナー事業者の構成
調査結果	<p>(1) 本市の参画イメージ</p> <p>ア 地域新電力会社設立の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市が過半を出資し、施策との連動制・ガバナンス機能を確保 ・市の出資比率に関わらず、経営ノウハウを持つ民間事業者に経営を任せべき ・市の出資比率が低くても自治体の施策は十分反映できる <p>イ 既存の小売電気事業者を活用する場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市と事業者で協定を結び、脱炭素の推進を官民連携で実施 <p>(2) パートナー事業者の構成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・意思決定の迅速性を考慮すると、事業パートナーは少なく、小売電気事業に精通した者と地域金融機関に絞ったほうが望ましい ・金融機関は融資の面でパートナー事業者に必要 ・応募事業者単体でも可能
調査項目	○事業採算性（電力の売買単価設定の考え方など）と収益の活用方策
調査結果	<p>(1) 事業採算性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物発電の売電単価、公共施設等への販売価格とも再エネ価値を反映した価格で事業採算性を確保

	<ul style="list-style-type: none"> ・FIT を適用した場合、市場安定時には利益の最大化が見込めるが、市場高騰時は業績悪化につながる <p>(2) 収益の活用方策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境施策（太陽光、蓄電池、EV 導入補助等）に活用 ・公共サービスに活用 ・内部留保を行い、リスクヘッジをする
調査項目	○事業リスク及びリスク回避の具体的手法
調査結果	<p>(1) 事業リスク</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市場の高騰、国の電力システム改革による環境の変化 <p>(2) リスク回避の手法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・民間事業者との長期契約による電力調達、需給管理を専門業者に委託、エネルギーマネジメントの導入 ・電力先物取引、スポット価格固定化サービスを活用し市場価格高騰を回避 ・地域新電力会社の事業形態を取次・代理店モデルとし、市が電力事業を行わない ・必要以上に資本金を積まない
調査項目	○地域新電力会社を設立すると仮定した場合の資金調達、資産保有、需給管理の考え方
調査結果	<p>(1) 資金調達</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業に賛同してもらえる企業から出資を募る ・地域金融機関から出資や資金の借入れを行う <p>(2) 資産保有</p> <ul style="list-style-type: none"> ・固定資産は極力保有しない又は必要最小限とすることが望ましい <p>(3) 需給管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パートナー事業者に委託する ・最初はパートナー事業者に委託し、将来的には内製化する

4 今後の予定

今後、事業計画案を策定し、事業計画案の公表及び事業計画案に関するパブリックコメント手続を予定しております。

問合せ先
川崎市環境局施設部処理計画課 羽入
電話 044-200-2586