

## 事例 16

# ～地域の特性を活かしたエネルギーの地産地消促進事業費補助金を活用した事例～ 廃棄物処理の余剰エネルギー活用による地産地消エネルギーモデル

### ■事業及び発電設備の概要

本補助事業では、熊本市の西部・東部環境工場（ごみ焼却施設）の発電設備を一体化し、地域エネルギー会社の電源として熊本市の公共施設に効率的に供給する、電力の地産地消、再生可能エネルギーによる自立分散型エネルギーシステムの構築について検討した。その結果を踏まえ、平成30年5月から、西部環境工場を運営するJFEエンジニアリング株式会社（JFEE）の子会社であるアーバンエナジー株式会社（UEC）より市施設（約170施設）への電力供給が開始され、自立分散型エネルギーシステムを構築した。このことにより、年間1.6億円の電力料金の削減が可能となり、削減額の一部を基金として積み立て、その基金を活用し、平成30年8月から、ZEHやEVなど市民や事業者向けの省エネ補助事業を開始した。その後、平成30年11月にJFEEが100%出資した地域エネルギー会社（スマートエナジー熊本株式会社（SEK））が設立され、令和元年5月に熊本市がSEKに5%増資し、UECに代わり、官民連携による地域エネルギー会社（SEK）より電力を供給するようになった。今後は、SEKが主体となって、避難施設（20施設）に大型蓄電池を設置することで、平常時は市の公共施設で使用する電力の過不足が調整可能になるとともに、災害時における電力の確保を実現。さらに、西部環境工場に近接する城山公園まで自営線を敷設し、そこにEV充電拠点を整備することで、系統電力に頼らない非常時におけるEVによる電力供給システムも計画している。

### ■事業実施上の課題

#### ①防災力の強化

熊本市では、震災復興計画の重要施策である「災害に強い都市基盤の形成」を実装することを目指している。その一環として、災害に強い自立・分散型エネルギーシステムを構築することが求められていた。

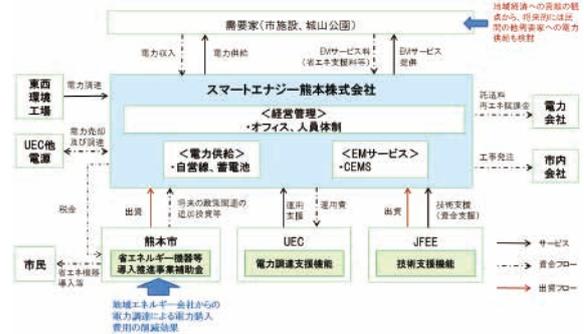
#### ②再生可能エネルギーの普及

熊本市では、2030年度の温室効果ガス削減目標達成のため、再生可能エネルギーの有効活用による市施設全体のエネルギー最適化を目指すとともに、環境工場（焼却施設）の余剰電力の有効活用も検討していた。

#### ③FS調査結果の精緻化

同補助金を受ける前に既にFS調査を実施していたが、事業を実際に開始する前に、同FS調査の結果を精緻化する必要があった。

### ■事業の実施体制



西部環境工場



蓄電池 筐体

### ■利用した施策と内容

平成29年度地域の特性を活かしたエネルギーの地産地消促進事業費補助金（分散型エネルギーシステム構築支援事業のうち構想普及支援事業 / マスタープラン策定）（144ページ参照）

### ■施策を利用したことによる事業の成果

事業計画（マスタープラン）が完成し、事業性が確保できること、市の当初の目的が達成できることなどが確認できた。

なお、同マスタープラン策定の前年（平成28年度）に、熊本市は、資源エネルギー庁再エネコンシェルジュ事業の案件形成支援プログラムに採択され、そこで、様々な専門家より同事業の実現方法に関し多くの助言を受けた。その結果、事業計画の方向性が定まり、基本的な事業スキームを構築することが可能となった。このことが、今回の事業化実現に大きく貢献したと言える。

### ■問い合わせ先

熊本市環境局環境推進部環境政策課  
温暖化・エネルギー対策室

住所：熊本県熊本市中央区手取本町1番1号

URL：<http://www.city.kumamoto.jp/>