

事例 1

～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～ 地産地消型エネルギー利用のためのコンパクトネットワーク構築事業

■事業及び発電設備の概要

鹿児島県日置市において、地元主体の新電力会社である「ひおき地域エネルギー株式会社」は、太陽光発電を自家発電設備として積極的に利用するとともに、EMSで発電出力を制御し、かつ系統に逆潮流させない設備（系統連系逆潮流防止盤）を兼ね備えたシステムを構築・導入した。また、太陽光発電やコージェネレーション発電による電力を自家消費すると合わせて、不足分の電力をJEPXなどから調達する新電力事業と組み合わせた。さらに、複数のコンパクトグリッド内において発電設備と需要家を自営線でつなぎ、各自家発電設備の制御信号を、既存通信網を活用したVPNでEMSにつなぎ、複数同時に運用することを可能とした。

【コンパクトグリッド1（行政エリア）】

市役所を中心とするエリアであり、市役所、文化会館、体育館等がある。本エリアは、系統との接続箇所に系統連系逆潮流防止盤を設置し、その下流に自営線を敷設し、一括で受電した電力と太陽光発電で発電した電力を需要家に配電する。なお、コンパクトグリッド2（福祉エリア）には、運動公園、温浴施設ゆすいん、病院があり、同様に、発電設備と自営線でつながれている。

■事業実施上の課題

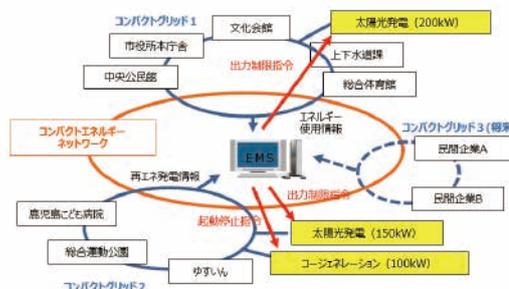
市内の施設には、常時電力を必要とする施設などが含まれており、太陽光発電（発電の変動幅が大きくまた夜間には発電しない）による電力のみでは、必要な電力量を確保できず、系統からの電力供給に全面的に頼っている状況であった。一方で、ひおき地域エネルギー株式会社は、エネルギーの地産地消を目指しており、こうした市内の施設に対し、最大限太陽光発電を利用した上で、不足分の電力のみを購入電力で賄うシステムの構築方法を模索していた。

また、一時的に電力使用量が多くなりそのために契約電力が高くなっている需要家のために、太陽光発電やコージェネによる電力供給を行い、電気料金を低減させるということも求められていた。



コンパクトグリッド1（行政エリア）太陽光全景

■事業の実施体制



コンパクトグリッド1（行政エリア）全体図

■利用した施策と内容

平成28年度地産地消型再生可能エネルギー的利用等推進事業費補助金 構想普及支援事業（事業化可能性調査）

平成29～30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エネルギーシステムモデル構築事業）（144ページ参照）

■施策を利用したことによる事業の成果

同施策を活用したことにより、系統連系枠がない場合においても、太陽光発電設備を積極的に導入できる見通しがあった。また、需要家の電気料金及びCO2排出量を削減することが可能となった。

■問い合わせ先

ひおき地域エネルギー株式会社
住所：日置市伊集院町妙円寺 2-54-10
URL：<http://www.hiokienergy.jp/>