

マイクログリッドによるエネルギー地産地消モデル

□インフラの維持管理・修繕等に係る官民連携事業の導入検討
 ■官民連携グリーンチャレンジモデル

①提案によって解決する自治体の課題のイメージ

地球温暖化の影響により災害が激化する中、災害に強いまちづくりを進めると同時に、2050年度までに温室効果ガス排出量実質ゼロを目指す自治体に対し、再生可能エネルギーを活用しながらレジリエンス強化を実現するものであり、SDGsの7「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」及び13「気候変動に具体的な対策を」の目標達成に資するものと考えている。
 更に、エネルギー地産地消の仕組みを構築することにより、地域外に流出しているエネルギーコストを地域に残し、環境と経済が両立する持続可能なまちづくりを目指す自治体に、民間の資金とノウハウを活用した取組みとして提案することを想定している。

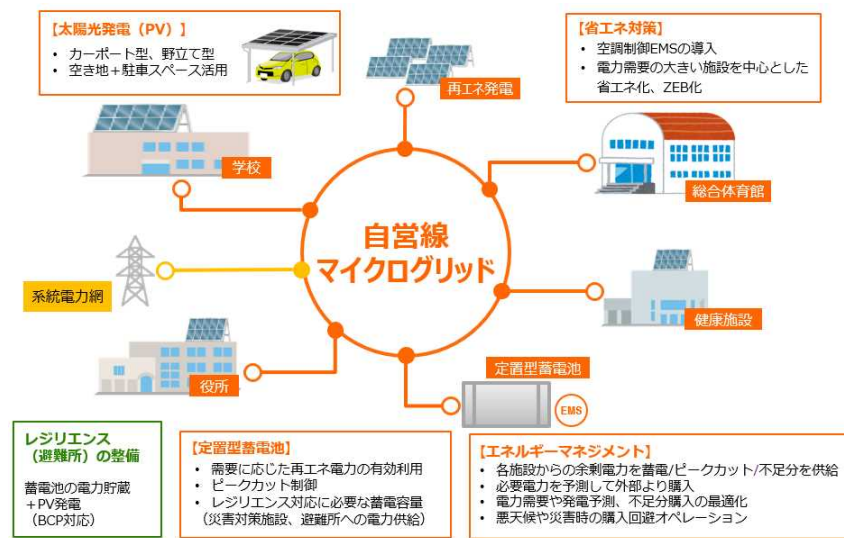
②提案の概要

自立型の自営線マイクログリッド

地域の公共施設等を繋ぐ自営線マイクログリッドを構築し、太陽光モジュール等の再エネ発電と蓄電池を導入することで、外部電力の購入量を抑えたとともに、災害による停電時も自立運転によって防災拠点となる庁舎や避難所への電力供給を可能とする。マイクログリッドへの外部電力は一括受電とし、蓄電池とEMSによりマイクログリッド全体のピークデマンドを制御することで、外部電力の基本料金も抑える事が可能になる。

官民連携ビジネスモデル

自治体と民間企業、地域事業者等が出資するSPCが設備の導入・保守・維持管理を行い、電力料金+非常電力供給+サービス料等を需要家が支払うことでSPCは収益を得る。資金調達には、活用可能な補助金等を申請し、資本金のほか金融機関の融資も活用することで、自治体は資本金の一部のみの負担で事業を実施できる。



マイクログリッド構築イメージ (例)

③スキーム (技術) の導入により得られる効果

本スキームの導入により、CO₂排出量の削減、災害時のレジリエンス強化による安心して暮らせる持続可能なまちづくり、エネルギー地産地消による経済循環と雇用の創出という効果が期待でき、2050年度のネットゼロに向けた具体的取組みとして開始できる。

その他

本スキームの実績として、九州の自治体において補助事業の採択を受けて令和5年度に設備導入を計画している。