

e-Oshimaのバッテリーを活用した バーチャルパワープラント構築実証実験完了

自然エネルギーの発電設備とe-Oshimaのバッテリーを統合制御し、
仮想発電所のように機能させる

株式会社大島造船所（代表取締役社長：平賀 英一、本社：長崎県西海市）は2020年3月、SBエナジー株式会社（エスピーエナジー、本社：東京都港区、代表取締役社長：三輪 茂基）と共同で経済産業省の「平成31年度需要家側エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント※1）構築実証事業」に参加し、更に北九州市と共同で太陽光発電所とe-Oshimaの連動制御実験を独自に実施しました。

当社は経済産業省の「平成31年度需要家側エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント構築実証事業」においてSBエナジーに対し当社グループが保有する完全バッテリー推進船e-Oshimaを制御リソースとして提供し、将来的な系統の安定化につながる遠隔バッテリー制御を実施しました。それに際しては、e-OshimaのエネルギーマネジメントシステムにSBエナジー社のゲートウェイ装置を繋ぎ、遠隔地のオフィスからクラウド上のサーバーを経由してバッテリーの充放電を行う遠隔制御システムを導入しました。

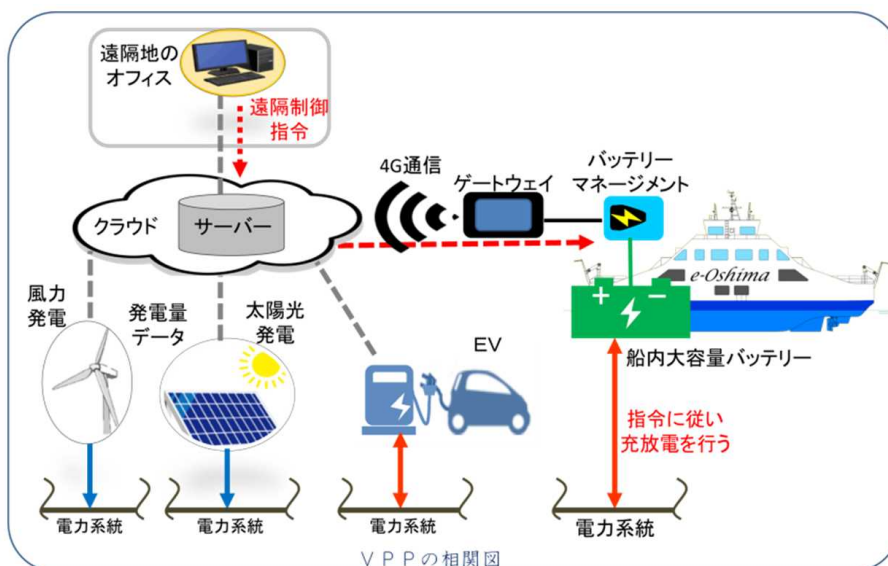
また、実証事業枠外の独自の取り組みとして上記システムを活用し、北九州市が所有する太陽光発電所と電気自動車6台及びe-Oshimaを使い、太陽光発電所の発電量のデータをもとに電気自動車とe-Oshimaのバッテリーに充電し、電力量をバランスさせる実験を行いました。実験の結果、太陽光発電所の発電量とバッテリーの充電量をバランスさせることに成功し、仮想的にe-Oshimaへの太陽光発電の電力供給が実証されました。

この実験により、将来、係留中の完全バッテリー推進船がエネルギー貯蔵システム（ESS）として活用され、電力バランス安定のための社会基盤の一員になることを示すことが出来ました。

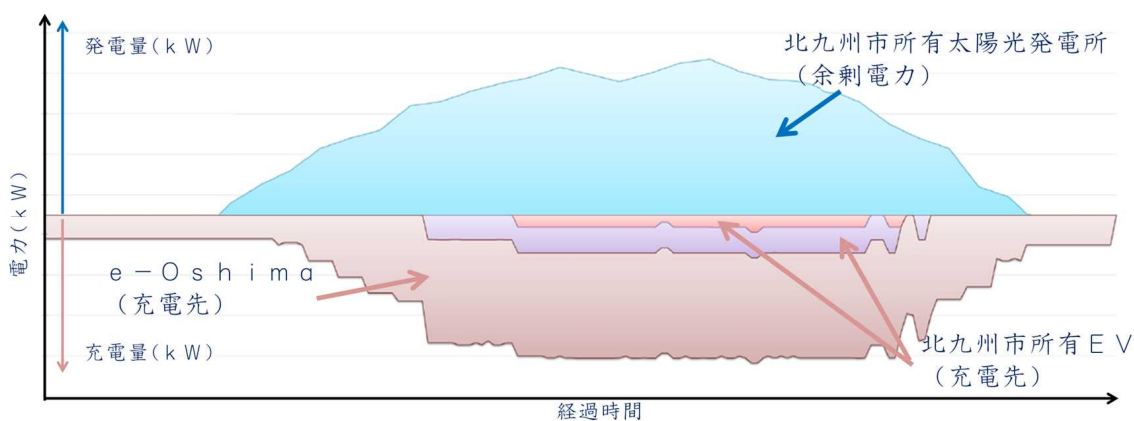
※1) バーチャルパワープラント：

アグリゲーター（需用者の需要量を制御し、電力の需要と供給のバランスを保つために、電力会社と需用者の間に立ってうまくバランスをコントロールする事業者）が需用者側のエネルギーリソース（太陽光発電、蓄電池、EVなど）を統合・最適遠隔制御することで、あたかも一つの発電所（仮想発電所: Virtual Power Plant）のように機能させるもの。

■ VPPの相関図



■ 実験結果



本件に関するお問い合わせ

株式会社大島造船所

本社所在地
TEL(代表電話)
URL

長崎県西海市大島町1605番地1
0959-34-2711
<https://jp.osy.co.jp/>