

2021年1月15日

神戸市水道局
出光興産株式会社
横河ソリューションサービス株式会社

水道局のポンプ場と産業用蓄電池による神戸ローカル VPP 実証を開始 ～地域の電力需給バランスを調整、再生可能エネルギーの導入拡大を支援～

1. 概要

神戸市水道局、出光興産株式会社、横河ソリューションサービス株式会社は、神戸市内に分散設置された水道施設と出光興産が設置した産業用蓄電池を活用した地域協調型のバーチャルパワープラント（VPP）構築実証事業を1月18日から開始します。

今回の VPP 構築実証事業は神戸市内の水道施設にあるポンプ（電力を消費する設備）と出光興産が同市に設置する蓄電池（蓄電設備）を、高度なエネルギーマネジメント技術とデジタル技術により遠隔・統合制御することで、あたかも一つの発電所のように機能させる仕組みの構築を目指したものです。

2. 本事業における三者の役割

（1）神戸市水道局

水の安定供給を維持しながら、リソースアグリゲーター※¹である横河ソリューションサービスから提示された電力供給量や抑制量などのガイダンス情報に基づいて各ポンプの起動・停止に関する制御を実施し、地域の電力需給バランス調整に必要な調整力を創出します。

（2）出光興産株式会社

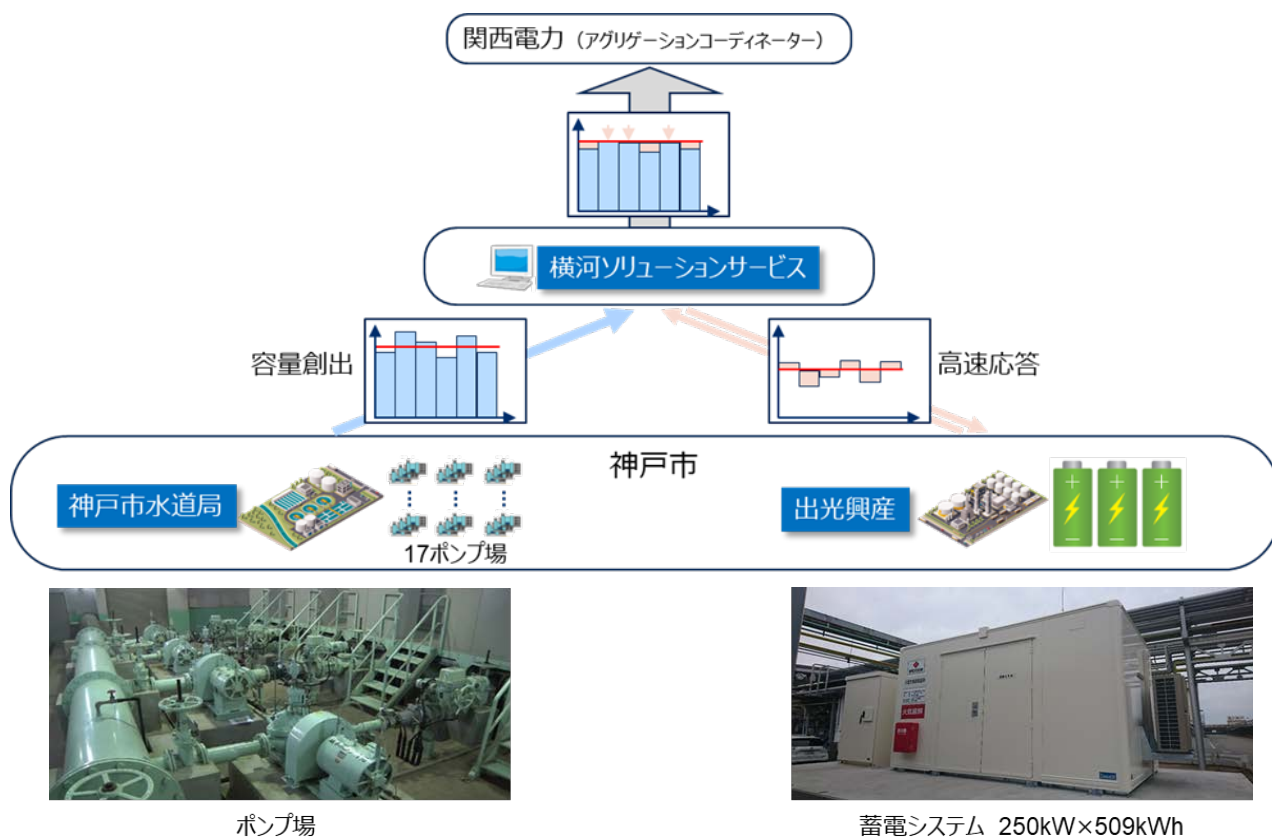
神戸市内に設置した大型蓄電池をエネルギーリソース※²として提供し、水道局のポンプ群と連携した充放電制御の効果を検証します。

（3）横河ソリューションサービス株式会社

神戸市水道局にガイダンス情報を提示することに加え、提示された情報に基づいたポンプ制御による電力値の変化から、目標に対する過不足分を予測演算し、蓄電池を充放電制御して微調整することで、質の高い調整力を創出します。

なお、本事業は経済産業省の令和2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（VPP）構築実証事業費補助金」を受けて、関西電力株式会社がアグリゲーションコーディネーターとして実施される「関西 VPP プロジェクト」の一環で行います。

本実証の取組みイメージ図



※1：リソースアグリゲーター

需要家のエネルギーリソースの統合管理を行う事業者

※2：エネルギーリソース

発電設備、蓄電設備、需要設備を総称するもの

3. 本事業の開始

令和3年1月18日(月)から

4. これまでの取り組みについて

横河ソリューションサービス ホームページ「VPP 実証事業への参画」

(URL) <https://www.yokogawa.co.jp/about/yjp/company-initiatives/vpp-koube/>

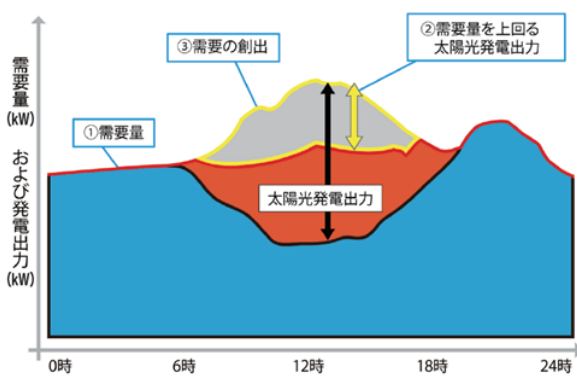
～ お問い合わせ先 ～

出光興産株式会社 広報部広報課

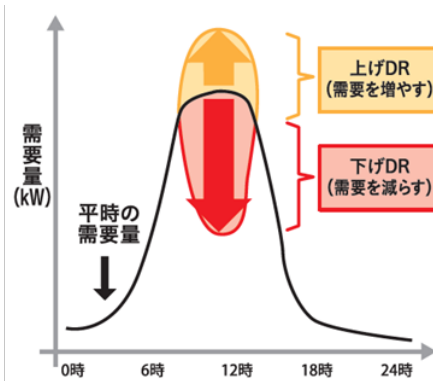
https://www.idss.co.jp/contact/advertising_flow/index.html

【参考：VPPの意義（再生可能エネルギーの導入拡大）】

太陽光や風力といった再生可能エネルギーは、日射量や風の強弱などにより発電設備の出力が変動するため、他の電源の出力を調整することで変動を吸収し、需給を一致させる必要があります。このため、再生可能エネルギー発電設備の導入が進むと、一日の中でその発電量が需要量を上回る時間帯が生じる場合があります。このような場合、出力制御により再生可能エネルギーを抑制することで需給バランスを維持する必要がありますが、VPPにより需要を創出することができれば、発電した電力を有効に活用することが可能となります。当初の計画を上回る需要を創出することにより、需要と供給のバランスを保つことができ、より多くの再生可能エネルギーの導入に貢献することが期待されます。



図：需要の創出による再生可能エネルギーの導入拡大(太陽光発電の例)



図：需要制御のパターン

VPPにはこの他にも、経済的な電力システムの構築や系統安定化コストの低減など、様々な効果が期待されています。

出典：経済産業省資源エネルギー庁 HP VPP・DRの意義

https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/advanced_systems/vpp_dr/meaning.html