

# バーチャルパワープラント構築実証事業への取り組み

## 1 はじめに

東日本大震災後、従来の大規模集中電源に依存したエネルギー供給システムからの脱却とともに、急速に普及している再生可能エネルギー（以下、再エネ）を安定的かつ有効に活用することを課題とし、電力システム改革を政策にかかげている。国はこうした対応の一つとして、需要家の蓄電池などのリソースを遠隔制御し、電力の需給調整に活用するバーチャルパワープラント<sup>注1)</sup>構築実証事業（補助金）を2016年度より始めた。

## 2 VPP への取り組み

東光高岳は、電力流通機器やエネルギーソリューション事業などで培った技術や知見を活用し、バーチャルパワープラントの構築実証事業に参画している。

これまででは分散するエネルギーリソースが系統に与える影響のシミュレーションと、これを緩和するための出力制御方法や、リソースアグリゲーター（以下、RA）<sup>注2)</sup>の取り引きに不可欠な各種計量など課題抽出や対応方法の検討を行ってきた。

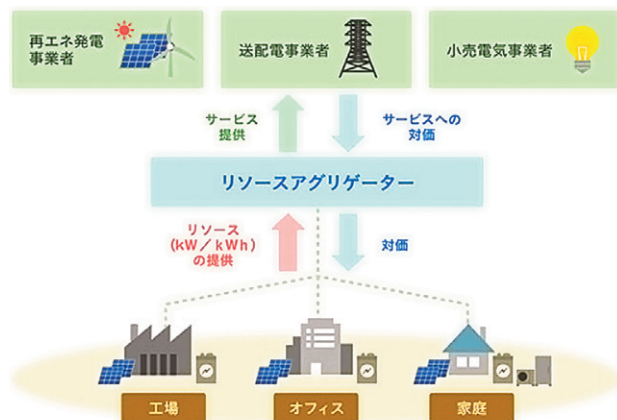


図1 バーチャルパワープラント（VPP）



図2 配電ネットワーク実証試験場

今後は、東光高岳の小山事業所の研究設備の一つである配電ネットワーク実証試験場（図2）を活用し、系統安定化やRAを核として展開される事業化にかかわる計量方法について制度的課題の解決とサービス提供などを目指した取り組みを行っていく。

### ■語句説明

注1) バーチャルパワープラント（VPP：Virtual Power Plant）とは、太陽光発電や風力発電などの再エネ導入拡大と省エネルギー・電力負荷平準化による系統安定化コストの低減を目指し、地域に分散して存在するエネルギーリソースを遠隔制御（IoT）化するとともにリソースアグリゲーターが統合制御し、一つの発電設備のように機能させる仮想発電所である。

注2) リソースアグリゲーター（RA：Resource Aggregator）とは、再エネ発電事業者、需要家の負荷、蓄電池などの分散エネルギーリソースを束ねて統合制御する事業者。例えば、再エネ発電事業者に対しては、電力会社から出力抑制指令を受けた際、需要家の蓄電池への充電などにより発電機会損失を回避し、需要家には蓄電池の提供への対価を提供するなど、電力にかかわる各種事業者や需要家それぞれがメリットを享受できるサービスを展開することでその対価を得る。