



エネルギー使用の効率化で 企業価値の向上に貢献

～AI/IoTを活用した分散電源のデマンドレスポンス対応～

日本電気（株）

社会が地球温暖化防止や脱炭素化を実現していくためには、各企業が、太陽光発電などの再生可能エネルギーをはじめとした自ら保有するエネルギーリソースを効率的に活用していくことが不可欠である。「できたらすごいを社会に創る。」をモットーに、SDGsの達成への貢献を目指している日本電気(以下「NEC」)は、AIなどを活用して、蓄電池をはじめとする様々なエネルギーのリソースの制御を行うことで、サステナブルなエネルギー社会の実現を目指している。今回は、エネルギー使用の効率化で企業価値向上に貢献する「NEC Energy Resource Aggregation クラウドサービス」を紹介する。

日本のエネルギーインフラ変革への NECの貢献

NECは1899年の創業時から「ベタープロダクツ・ベターサービス」の精神で、インテグリティ(高い倫理観と誠実さ)を持って、お客さまにとって価値ある商品やサービスをイノベーションで創造し、お客さまと社会に貢献してきた。エネルギー分野においても、1951年の電力再編成より電力事業者向け基幹通信網を納入するなど、効率的かつ持続可能な社会を作るべくエネルギーインフラ事業を展開している。

NECは2016年から「バーチャルパワープラント(VPP)構築実証事業」に参画している。これは企業などが保有する発電設備や蓄電池などの分散電源を新たなエネルギーマネジメント技術により統合・遠隔制御し、あたかも1つの発電所のように機能させ、電力の需給調整に活用することを目的とする。この実証事業を通じて、NECは、2019年から「NEC Energy Resource Aggregation クラウドサービス(RAクラウドサービス)」の提供を開始した。さらに自ら、これらの分散電源を活用したアグリゲーション事業の実現も目指す。



自社ビルに設置した業務用蓄電システム

複数のエネルギーリソース、蓄電池などを 組み合わせてゼロ・エミッションに挑戦

NECの提供する「RAクラウドサービス」は、太陽光発電などの複数のエネルギー設備や、蓄電池やEV(電気自動車)などの装置を、需要の予測も含めて、ICTを用いて制御・最適化するものである。これに、システムの需給バランスや供給の状況に応じて需要家が自ら行う電力の使用抑制であるデマンドレスポンス*や、蓄電池と組み合わせることで、エネルギー使用のさらなる効率化が可能となる。効率化によって、太陽光発電の「むら」や「無駄」が解消できれば、企業ごとのゼロ・エミッションの達成への道も開けてくる。



NEC 玉川ルネッサンスシティ

2021年度には、これまでエリアごとに調達されていた調整力(電源)が、全国規模の「需給調整市場」のもとに置かれることとなり、企業の有する分散電源の一体的な制御を通じて、市場との間で電力のやりとりも容易となる。

NECは、RAクラウドサービスを通じて、企業のサステナブルな活動と環境負荷低減の実現を支援することで、地球温暖化防止、脱炭素化に貢献しようとしているのである。

* デマンドレスポンス(DR: Demand Response)：市場価格の高騰時または系統信頼性の低下時において、電気料金価格の設定またはインセンティブの支払いに応じて、需要家側が電力の使用を抑制するよう電力消費パターンを変化させること

(国内広報部主任研究員 中尾治生)