

2018年4月24日
仙 台 市
東 北 電 力 株 式 会 社

仮想発電所（バーチャルパワープラント）技術の活用による 地域防災力強化・環境負荷低減に向けた取り組みの開始について



仙台市（仙台市長：郡和子）および東北電力株式会社（取締役社長：原田宏哉）は、仮想発電所^{※1}（バーチャルパワープラント：VPP）技術を活用し、太陽光発電設備・蓄電池の最適制御を通じた地域防災力強化や環境負荷低減の実現に向けて、連携して取り組むことといたしました。

仙台市では、東日本大震災の経験を踏まえ、災害時における電源の確保や、二酸化炭素排出量の削減を図るため、市内のすべての小中学校を含む指定避難所等に、太陽光発電設備と蓄電池を導入しております。

また、防災性・環境性のさらなる向上を図るため、こうした設備の効率的な運用にも継続して取り組むこととしております。

一方、東北電力では、IoTやAIなどの新たな情報技術の進展による事業環境の変化に先見性的に対応するとともに、お客さまサービスのさらなる向上や、将来の事業領域の拡大につながる新たなビジネスモデルの構築に向けて積極的に取り組んでいくことなどを目的に、本年4月より、「VPP実証プロジェクト^{※2}」を開始しております。

今回の取り組みでは、仙台市の保有する太陽光発電設備と蓄電池を、東北電力の「VPP実証プロジェクト」におけるエネルギーリソースとして集約するとともに、設備の稼働状況等を遠隔監視・最適制御いたします。

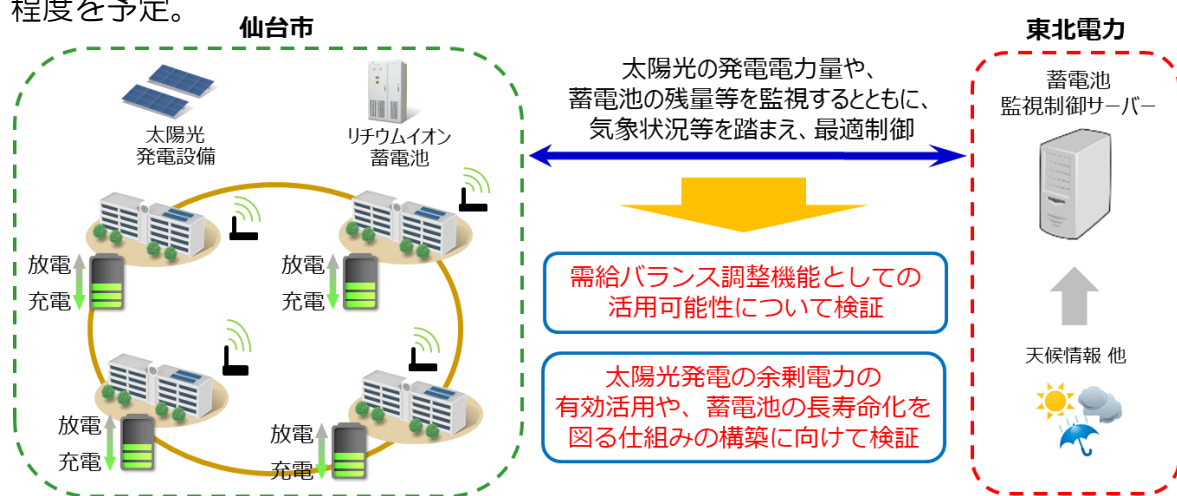
その上で、電力需給バランスの調整機能としての活用や、太陽光発電の余剰電力の有効活用・蓄電池の長寿命化^{※3}を実現する「防災環境配慮型エネルギーマネジメント」の構築に向けた検証等に連携して取り組むこととしております。

今回の取り組みを通じて、仙台市では、防災環境都市の実現に向けたまちづくりをより一層推進してまいります。

また、東北電力では、引き続き、新たな情報技術の活用による取り組みを通じて、地域やお客さまのご期待にしっかりとお応えしてまいります。

【具体的な取り組み内容】

- 太陽光発電設備（１カ所につき、出力１０ｋＷ程度）と蓄電池（１カ所につき、容量１５ｋＷｈ程度）が設置されている仙台市内の指定避難所のうち２５カ所を対象に、東北電力のＶＰＰ実証プロジェクトのシステムを用いて、太陽光の発電電力量や蓄電池の残量等を常時監視。また、防災機能を損なうことなく、気象状況や電力の使用状況等を踏まえながら、太陽光発電設備や蓄電池を最適に制御。
- 最適制御により集約したリソース（電力）について、電力需給バランス調整機能としての活用可能性を検証。また、太陽光発電の余剰電力の有効活用や蓄電池の長寿命化を図る仕組み（防災環境配慮型エネルギーマネジメント）の構築に向けて検証。
- 具体的な検証期間は、２０１８年４月２７日から２０２１年３月３１日までの３年程度を予定。



- ※１ 自治体や企業、一般家庭などが保有している発電設備や蓄電池、電気自動車など、地域に分散して存在するエネルギーリソースについて、ＩｏＴなどの新たな情報技術を用いて遠隔制御し、集約することで、あたかも一つの発電所のように機能させること。
- ※２ 太陽光などの再生可能エネルギーをはじめとした分散型電源について、東北電力がＶＰＰのエネルギーリソースとして集約し、需給バランス調整機能としての活用に向けた検証を行うもの。また、企業や一般家庭などの設備や機器を有効活用することで、省エネルギーや省コスト化などにつながるサービスの開発にも取り組むこととしている。（２０１８年３月２９日お知らせ済み）
- ※３ 一般的に、蓄電池は、満充電の状態が続くよりも、最適な充放電を行うことで性能が維持され、長寿命化が図られるとされている。

以 上