

2019年4月17日  
新潟市  
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 再生可能エネルギーの有効利用に向けた取り組みについて



新潟市（新潟市長：中原<sup>なかはら</sup> 八一<sup>やいち</sup>）および東北電力株式会社（取締役社長 社長執行役員：原田<sup>はらだ</sup> 宏哉<sup>ひろや</sup>）は、仮想発電所<sup>※1</sup>（バーチャルパワープラント：VPP）技術を活用し、再生可能エネルギーの有効利用を通じて環境負荷の抑制や地域の防災力強化に、連携して取り組むことといたしました。

今回の取り組みでは、東北電力がこれまでのVPP実証プロジェクトで得られたノウハウ等を活かし、新潟市の保有する太陽光発電設備と蓄電池をエネルギーリソースとして、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、設備管理の効率化、蓄電池の長寿命化<sup>※2</sup>などに連携して取り組むこととしております。

新潟市では、「田園と都市が織りなす、環境健康都市」を目指し、再生可能エネルギーの導入や省エネルギーの推進を図るとともに、都市全体での効率的なエネルギー利用を推進しております。また、災害時における電源の確保を図るため、防災拠点となる市内の学校等に、太陽光発電設備と蓄電池を設置しております。

一方、東北電力では、2018年4月より開始した「VPP実証プロジェクト<sup>※3</sup>」において、公共施設に設置された自治体保有の太陽光発電設備と蓄電池を、エネルギーリソースとして活用する実証事業に取り組んでおります。

また、2019年2月に締結した新潟県との「包括連携協定」に基づき、エネルギーの有効利用や環境負荷の低減等に向けて、新潟県内においてVPP実証プロジェクトを展開することとしております。

今回の取り組みを通じて、新潟市は、「新潟市環境基本計画」に沿った、地域資源を活かした低炭素なまちづくりに一層取り組んでまいります。

また、東北電力は、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】

- 太陽光発電システム（1カ所につき、出力10kW）と蓄電池（1カ所につき、容量15kWh）が設置されている新潟市内の小中学校5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、各学校の電力の使用状況等を踏まえて、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、設備管理の効率化、蓄電池の長寿命化についても検証。
- 具体的な検証期間は、2019年4月17日から2021年3月31日までの2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 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。
- ※3 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）

以上

（別紙）仮想発電所技術の活用による再生可能エネルギーの有効利用に向けた取り組み

### 【お問い合わせ先】

• 新潟市 環境部  
環境政策課  
TEL025(226)1365

• 東北電力株式会社 新潟支店  
総務広報グループ  
TEL(代)025(224)3041

# 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 再生可能エネルギーの有効利用に向けた取り組み

2019年4月17日

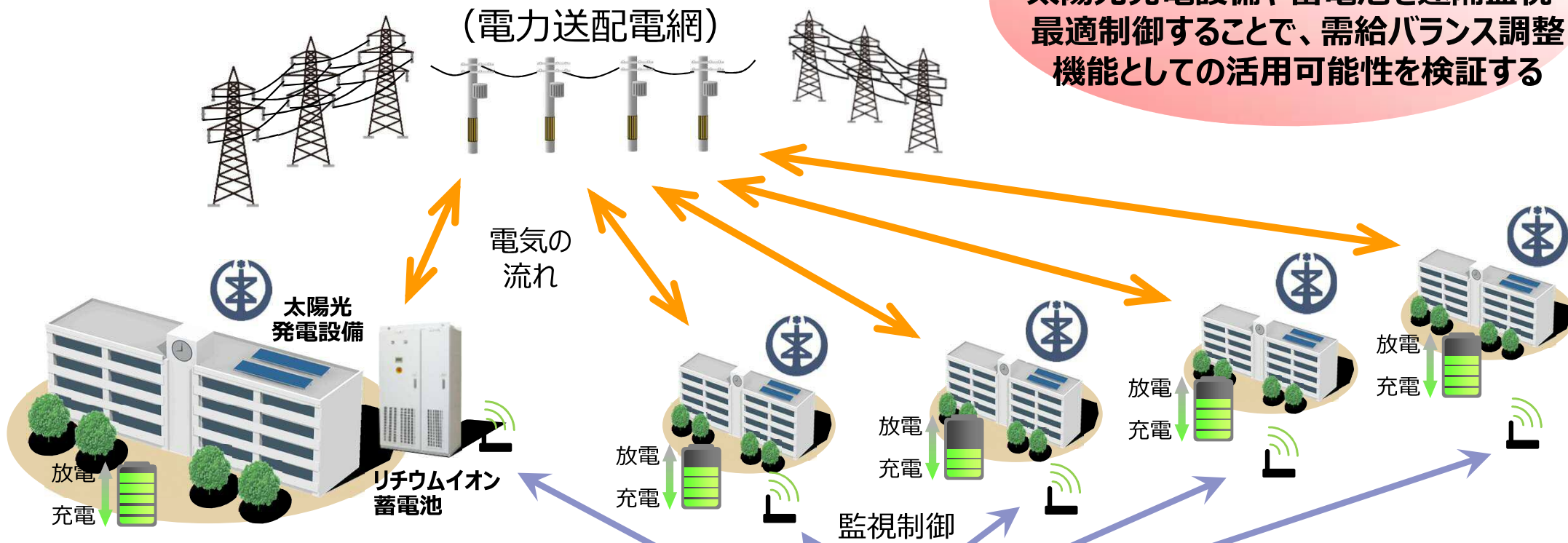


# 取り組みの概要

VPPとは、地域に分散して存在する蓄電池等を遠隔制御し、集約することで、あたかも1つの発電所のように機能させる仕組み

## 【東北電力の狙い】

電気事業で培った知見を活かし、太陽光発電設備や蓄電池を遠隔監視・最適制御することで、需給バランス調整機能としての活用可能性を検証する



## 【新潟市の狙い】

防災機能を維持しつつ、太陽光発電の余剰電力の有効活用、設備管理の効率化、蓄電池の長寿命化を目指す

## 蓄電池監視制御サーバー (VPP実証プロジェクトのシステム)

各施設の太陽光の発電電力量や蓄電池の残量等を遠隔から監視し、電力の使用状況等を踏まえて、太陽光発電設備や蓄電池を最適に制御

# 実証事業の進め方と基本協定内容

## 実証事業の進め方

- 対象施設 市内小中学校5カ所
- 事業期間 2019年4月17日から2021年3月31日まで（約2カ年）
- 検証項目
  - ・太陽光発電設備・蓄電池の一元管理（監視・制御）手法
  - ・太陽光発電の余剰電力の有効活用、設備管理の効率化、蓄電池の長寿命化
  - ・電力需給バランス調整機能としての活用可能性
- スケジュール
  - ・2019年度 実証システムの準備、3カ所での実証開始
  - ・2020年度 5カ所で実運用による検証

## 基本協定書の内容

- 目的
  - 小中学校において、仮想発電所技術を活用した再生可能エネルギーの有効利用に向けた取り組みを通じて、環境負荷の抑制および地域防災機能の一層の強化に寄与する
- 連携事項
  - ・相互の情報、技術等知的資源の活用に関すること
  - ・共同して実施する事業の企画、調整および推進に関すること