

2019年8月8日
宮 城 県
東北電力株式会社

デジタル技術を活用した再生可能エネルギーの有効活用に向けた 取り組みの開始について

～宮城県内の各合同庁舎を活用した仮想的な電力融通および仮想発電所に係る実証～

宮城県（宮城県知事：村井嘉浩）および東北電力株式会社（取締役社長社長執行役員：原田宏哉）は、デジタル技術を活用した再生可能エネルギーの有効活用に向けた検討に連携して取り組むこととし、本日、本件に係る協定書を締結いたしました。

今後、2021年3月までの予定で、宮城県の7カ所の合同庁舎^{*1}に設置されている太陽光発電設備と蓄電池を活用し、仮想的な電力融通および仮想発電所に係る実証試験を行ってまいります。

具体的には、7カ所の庁舎それぞれに太陽光発電の発電量や電力需要等を計測する端末を設置し、計測値をブロックチェーン技術^{*2}を用いて記録します。これにより、ある場所で発電した電気がどこでどのくらい使われたかを追跡する、電源のトレーサビリティ^{*3}の検証を行います。

その上で、各庁舎の余剰電力を他の庁舎に仮想的に融通し、融通した電力による負荷平準化の効果や、電力会社を介さないお客さま同士の電力直接取引（P2P電力取引）^{*4}の実現可能性の検証を行います。

また、気仙沼合同庁舎に設置された蓄電池を、仮想発電所（VPP）^{*5}として遠隔監視・最適制御することで、蓄電池の長寿命化や、電力需給バランス調整機能としての活用可能性の検証等に取り組めます。

これらの検証を通じ、余剰電力の融通による再生可能エネルギーの有効活用や、電源トレーサビリティを活用した高付加価値化等、新たなエネルギービジネスモデルの検討を加速することで、再生可能エネルギーによる電力の取引活性化、ひいては再生可能エネルギーの普及拡大を図ってまいります。

本取り組みの概要は、別紙のとおりです。

以 上

（別紙）デジタル技術による再生可能エネルギーの有効活用に向けた取り組みの開始について

- ※1 宮城県の大河原、仙台、大崎、栗原、登米、石巻、気仙沼の各合同庁舎。
- ※2 分散台帳と呼ばれており、取引の記録を一極集中で管理するのではなく、取引に参加するお客さま同士で分散管理する技術のこと。
- ※3 手元にある商品について、生産段階まで追跡（トレース）可能（アビリティ）な状態にすること。
- ※4 東北電力は、P2P（Peer to Peer）電力取引実現に向けて、東芝エネルギーシステムズ株式会社と共同研究に着手しており、今回の取り組みではこの成果を活用していくこととしている。（2019年4月26日お知らせ済み）
- ※5 VPPとは、自治体や企業、一般のご家庭のお客さま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、デジタル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。東北電力は、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、仮想発電所（VPP：バーチャルパワープラント）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っている。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）