

「ISGAN Award 2019」を受賞 —カナダ・オシャワ市での住宅エネルギーマネジメントシステム実証事業—

NEDOと田淵電機(株)は、2015年から2018年までカナダ・オシャワ市にて、同市とオシャワ電力と共同で、住宅エネルギーマネジメントシステムに関する実証事業を実施し、今般、本実証事業による功績が認められ、田淵電機(株)は、オシャワ電力とともに、「ISGAN Award 2019」を受賞しました。

ISGAN Awardは、世界各国で実施されるスマートグリッドに関する優れた取り組みを表彰するもので、日本企業の受賞は初めてです。



図 オシャワ市の実証サイト

1. 概要

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)と田淵電機株式会社は、2015年から2018年までカナダ・オシャワ市にて、同市とオシャワ電力と共同で、住宅エネルギーマネジメントシステム(以下、本システム)の実証事業^{*1}を実施しました。本システムは、再生可能エネルギーを活用し、停電時の非常用電源として利用することで、一般住宅における災害時のレジリエンシー向上を実現する技術で、実証の結果、停電時にシステムが自立運転することによるバックアップ機能や、再生可能エネルギーを利用することによる節電効果によって経済性が得られる、という成果を得ました。

ISGAN Awardは、国際エネルギー機関(IEA)傘下で、スマートグリッド関連技術の発展と普及を世界規模で促進することを目的に活動する公的ネットワークである International Smart Grid Action Network (ISGAN)^{*2}が運営し、世界各国で実施されるスマートグリッドに関する優れた取り組みを表彰するもので、今年で5回目の開催となります。

このたび、本実証事業による功績が認められ、田淵電機(株)は、オシャワ電力とともに、「ISGAN Award 2019」において、「Winner」(最優秀賞)と「Runner-up」(優秀賞)に次ぐ、「Honorable Mention」(奨励賞)を受賞しました。日本企業としてISGAN Awardの受賞は初めてです。今回、住宅の分散エネルギーリソースを効率的に活用して、統合したエネルギーシステムの発展に貢献できるスマートグリッドの実証事業であることが評価され、受賞に至ったものと考えております。

2. システムの特徴

本システムは、田淵電機(株)が開発したもので、蓄電池対応ハイブリッドパワーコンディショナー、蓄電池、クラウド型の制御システムで構成され、住宅屋根に設置した太陽光パネルの発電電力を蓄電池に貯め、必要な時に放電を行います。実証を行ったオシャワ市は、冬季の大寒波などの影響で停電が発生するため、この対策が喫緊の課題でしたが、系統からの電力が途絶えても本システムが自立運転することで、災害に強い住宅という新たな付加価値が生まれ、住民の安心で快適な生活に貢献しています。

また、クラウド型の制御システムを用いて遠隔地から一括で蓄電池の充放電を行うことで、各家庭のエネルギーコストの改善と電力会社の制御負担軽減の両方を実現します。本システムを利用したピークコントロールによって、各家庭の電力自家消費率を上げるだけでなく、再生可能エネルギーの導入増加時に起こりうる電力変動を抑え、系統安定化に寄与できるため、自治体や電力会社が抱える課題のソリューションの一つになると考えられます。

3. 今後について

実証事業は2018年3月に終了しましたが、オシャワ電力は本システムを継続して利用し、仮想発電所(バーチャルパワープラント)の実証実験を行い、負荷平準化や再生可能エネルギーの供給過剰の吸収、電力不足時の供給などの機能として電力システムで活用できる方策を検討しています。また、本システムは、電力不安定地域のほか、電力料金が高く再生可能エネルギー導入が進む地域などでの展開が期待されています。

【注釈】

※1 実証事業

事業名: 電力不安定地域における太陽光発電装置用蓄電インバータの優位性についての実証事業

実施期間: 2015年度～2017年度

※2 International Smart Grid Action Network (ISGAN)

再生可能エネルギー導入拡大、エネルギー消費低減、系統安定化技術の普及など、スマートグリッド関連技術の発展と普及を世界規模で促進することを目的に活動を行う。2010年の第2回クリーンエネルギー大臣会合において、国際エネルギー機関(IEA)の実施協定として発足した国際的なイニシアティブで、現在、26ヶ国が加盟している。日本は、経済産業省の指名により、NEDOが参加している。

4. 問い合わせ先

(本ニュースリリースの内容についての問い合わせ先)

NEDO スマートコミュニティ部 担当: 植田 TEL: 044-520-5274

田淵電機株式会社 管理統括本部 総務部 担当: 長嶋 TEL: 06-4807-3500

(その他 NEDO 事業についての一般的な問い合わせ先)

NEDO 広報部 担当: 佐藤、坂本、中里 TEL: 044-520-5151 E-mail: nedo_press@ml.nedo.go.jp