

2020年11月16日  
日産自動車株式会社  
三井物産株式会社  
三菱地所株式会社  
リコージャパン株式会社  
エフィシエント株式会社  
東北電力株式会社

分散型エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント構築に向けた  
経済産業省資源エネルギー庁補助事業「VPP構築実証事業」の実施について  
～電力需給バランス調整機能のさらなる検証および新たなビジネスモデルの検討～

日産自動車株式会社（本社：神奈川県横浜市、代表執行役社長：内田誠、以下、「日産自動車」）、三井物産株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：安永竜夫、以下、「三井物産」）、三菱地所株式会社（本社：東京都千代田区、執行役社長：吉田淳一、以下、「三菱地所」）、リコージャパン株式会社（本社：東京都港区、代表取締役 社長執行役員：坂主智弘、以下、「リコージャパン」）、エフィシエント株式会社（本社：東京都港区、代表取締役：坂越健一、以下、「エフィシエント」）、東北電力株式会社（本店：宮城県仙台市、取締役社長 社長執行役員：樋口康二郎、以下、「東北電力」）は、様々な分散型エネルギーリソースを高度なエネルギーマネジメント技術により遠隔・統合制御する技術の構築および電気自動車の蓄電池を活用し、蓄電池を電力系統に接続して充放電する技術（V2G<sup>\*1</sup>）の構築に向けて、本日から2021年3月31日まで共同で「VPP<sup>\*2</sup>構築実証事業」（以下、「実証プロジェクト」）に取り組むことといたしました。

（注）樋口の「樋」は、一点しんによる

本実証プロジェクトは2018年4月より開始し、その後継続的な取り組みとして、昨年度は経済産業省資源エネルギー庁の補助事業「平成31年度需要家側エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント<sup>\*2</sup>構築実証事業（V2Gアグリゲーター<sup>\*3</sup>事業）」に採択され、当該補助事業の一環として取り組んできたもので、昨年度まで取り組んでいたV2G補助事業がVPPアグリゲーション事業に統合されたことから、これまでの取り組みを拡張して、電力需給バランス調整機能としての実現可能性をさらに詳しく検証することを目的として取り組むものです。

昨年度は、仙台ロイヤルパークホテル（仙台市泉区）の地下駐車場に充放電スタンド2台と電気自動車2台（カーシェアリング<sup>\*4</sup>車両として提供中<sup>\*5</sup>）を、仙台うみの杜水族館（仙台市宮城野区）に隣接した高砂中央公園敷地内駐車場（以下、「仙台うみの杜水族館隣接駐車場」）に充放電スタンド2台を、リコージャパン仙台東事業所（仙台市若林区）および郡山事業所（福島県郡山市）の駐車場にそれぞれ充放電スタンド1台と電気自動車2台を設置し、これらを遠隔で同時に制御し、電力需給バランスの調整機能と

して求められる動作の正確性について検証いたしました。

今年度は新たに、VPPリソースアグリゲーター<sup>※6</sup>としてエフィシエントと連携することで、制御対象のリソースを増やし、複数のエネルギーリソース（定置型蓄電池、電気自動車の蓄電池）を遠隔・統合制御することにより、VPPの需給調整への活用について実証いたします。

なお、本実証プロジェクトでは、技術の実証に加えて、ビジネスモデルの検討を深掘りするため、業種業態別の電気自動車の活用状況を把握し、それぞれの特性を踏まえ、1日の中で調整力として活用するため最適に配分するなどし、新たなビジネスモデルやサービスの開発に向けて検討していくこととしております。

本実証プロジェクトにおける、各社の主な役割は以下のとおりです。

日産自動車	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 電気自動車の蓄電池残量や走行データ等の収集・分析</li> <li>▶ カーシェアリング事業の運営</li> </ul>
三井物産	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 実証場所の確保（仙台うみの杜水族館隣接駐車場【観光施設モデル】）</li> <li>▶ 電気自動車充放電スタンドの設置・運営</li> <li>▶ 電気自動車の電力系統向け需給調整サービス等への活用可能性の検討</li> </ul>
三菱地所	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 実証場所の提供（仙台ロイヤルパークホテル【カーシェアモデル】）</li> <li>▶ 電気自動車のホテルや商業施設等における活用可能性等の検討</li> </ul>
リコージャパン	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 実証場所の提供（仙台東事業所・郡山事業所【事業所モデル】）</li> <li>▶ 電気自動車充放電スタンドの設置・運営</li> <li>▶ 電気自動車の自社事業所等における活用可能性等の検討</li> </ul>
エフィシエント	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ VPPリソースアグリゲーターとしてリソースを束ね制御し、正確性・応動性を確認</li> </ul>
東北電力	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ アグリゲーションコーディネーター<sup>※7</sup>およびVPPリソースアグリゲーターとして、定置型蓄電池、電気自動車充放電スタンドの遠隔監視・制御システムの構築および将来のVPPシステムのあり方の検討</li> <li>▶ 電気自動車の蓄電池の充放電が電力系統にもたらす影響の評価</li> </ul>

※1 V2G（Vehicle to Grid）：電気自動車の蓄電池を電力系統に接続して充放電する技術。

※2 VPP（Virtual Power Plant）：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を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（仮想発電所）のように機能させること。

※3 電気自動車の蓄電池を電力需給調整に活用するV2Gの構築に向けて取り組む事業者のこと。

※4 日産自動車株式会社と株式会社日産カーレンタルソリューションの共同事業である「NISSAN e-シェアモビ」により、カーシェアリングサービスを提供。

※5 実証期間中において、電気自動車の充放電を伴う実証試験を実施しない日に、カーシェアリング車両として提供。

※6 需要家のエネルギーリソースを制御する事業者。

※7 リソースアグリゲーターが制御した電力量を束ね、一般送配電事業者や小売電気事業者と直接電力取引を行う事業者。

以 上

(別紙) V P P 構築実証事業の概要について