

仕様書

スマートコミュニティ部

1. 件名

DR・VPP 事業の海外展開可能性調査

2. 目的

今後市場の形成・成長が見込まれる海外のエネルギー市場において、我が国のエネルギー・環境分野における優れた技術・システムを積極的に展開し、我が国のエネルギー産業の海外展開・市場開拓、我が国のエネルギーセキュリティ向上及び国外の脱炭素化に貢献することが求められている。

NEDO では、2010 年以降、電気自動車（以下、EV）、家庭用ヒートポンプ、系統用蓄電池や業務用空調機器等の異なる分散エネルギー資源を活用・アグリゲートしてフレキシビリティを創出して、市場取引等を行うスマートコミュニティ実証事業を米国及び欧州において複数実施してきた。こうした実証事業を通じて、異なる分散型エネルギー資源の制御性やリソースとしてのポテンシャル、それらを活用したディマンドレスポンス（DR）・バーチャルパワープラント（VPP）事業の経済性について評価してきた。

本調査では、これらの経験を踏まえつつ、制御対象となる分散エネルギー資源のポテンシャルの把握・評価を踏まえて、本邦企業の DR・VPP 事業における海外展開可能性や課題について調査・分析を行い、展開方策を検討する。また、本調査では、分散エネルギー資源の制御性・経済性等の現状を把握する一環として、2019 年度に終了した「独国ニーダーザクセン州における大規模ハイブリッド蓄電池システム実証事業」及び「ポルトガル共和国における自動ディマンドレスポンス実証事業」についてのケーススタディも作成する。

3. 事業内容

本事業では、上記目的を達成するために以下 3 項目について実施する。

（1）分散エネルギー資源の制御性及び賦存量分析

分散エネルギー資源を活用した DR・VPP 事業のポテンシャルを評価するため、フレキシビリティを提供するリソースとしての特性（可用性や制御性、動作特性等含む）及び賦存量（現時点と 2030 年）について整理する。なお、調査対象とする分散エネルギー資源は、PV 等の再生可能エネルギー、コジェネ、燃料電池、業務用・家庭用ヒートポンプ、空調機器、冷凍冷蔵機器、上下水道プロセス・機器、産業プロセス・機器、定置用蓄電池、EV 等及びその他（中長期的な観点で普及が見込まれるフレキシビリティを提供可能なリソース）

を想定するが、最終的には NEDO と協議の上決定する。なお、分散エネルギー資源の賦存量の調査対象国・地域は、日本、インド、東南アジア（タイ、インドネシア、ベトナム）を想定するが、最終的には NEDO と協議の上決定する。

なお、分散エネルギー資源のリソースとしての特性については（３）でケーススタディを作成する２事業に加えて、NEDO が過去に実施した「ハワイにおける日米共同世界最先端の離島型スマートグリッド実証事業」および「英国・マンチェスターにおけるスマートコミュニティ実証事業」や国内のバーチャルパワープラント構築実証事業の成果等も参考に整理することとする。

（２）東南アジアにおける展開可能性分析

タイ、インドネシア、ベトナム等の東南アジア諸国において、我が国の企業が DR・VPP 事業を展開にあたってのニーズ（周波数調整、需給調整、ピークカット、ピークシフト等）、制度・事業環境分析（分散エネルギー資源の導入に関する系統接続要件、通信プロトコル、需給調整の実態等含む）について整理する。その上で、（１）で分析した DR・VPP 事業で制御対象となり得る分散エネルギー資源の普及状況・普及見通しも踏まえ、当該国において DR・VPP 事業を展開するために実証事業を実施する場合、どのようなステップでの展開方策が有効か、またその前提となる制度・事業環境について分析する。なお、展開方策の策定にあたっては、国内のバーチャルパワープラント構築実証事業の参画企業へのヒアリングを実施し、海外展開ニーズを含めて聴取することとする。

（３）ケーススタディの作成

NEDO が実施し、2019 年度に終了した以下の２事業に関して、国内外の広範なステークホルダーに対して実証成果をアピールし、成果の普及展開を促進することを目的として日本語・英語の両言語でケーススタディを作成する。

なお、ケーススタディは、実証概要および成果を整理し、また、事業成果がどのように現地で受け入れられたか等のコメントを委託先企業及び事業実施国のカウンターパートから得つつ、事業の必要性、効率性、有効性の観点を分析し、実証から得られた知見・示唆（実証国と日本の制度環境の違い、日本で実用化する際の示唆含む）を整理するものとする。

①独国ニーダーザクセン州における大規模ハイブリッド蓄電池システム実証事業

（参考）プレスリリース：https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101039.html

②ポルトガル共和国における自動ディマンドレスポンス実証事業

（参考）プレスリリース：https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_100983.html

これまでに作成したケーススタディは、以下の WEB サイトにて閲覧可能である。ケーススタディ作成にあたっては、記載項目・フォーマットについて NEDO と協議の上、作成す

るものとする。

日本語版：https://www.nedo.go.jp/activities/ZZJP2_100058.html

英語版：https://www.nedo.go.jp/english/reports_20130222.html

調査にあたっては、定期的に NEDO へ委託業務の実施状況を報告し、打ち合わせを行い、方向性を適宜確認するとともに、追加で調査すべき事項が発生した場合は NEDO と委託先が協力して対処するものとする。

4. 調査期間

NEDO が指定する日から 2021 年 3 月 31 日まで

5. 予算額

2,000 万円以内（消費税込み）

6. 報告書

提出期限：委託契約期間終了日

提出部数：電子媒体 CD-R 等の不揮発性媒体にて 1 部

提出内容：

① 和文調査報告書本文（PDF ファイル形式とワードファイル形式）

② 和文要約書（テキストファイル形式）

③ 英文要約書（テキストファイル形式、②の英語版）

提出方法：「成果報告書・中間年報の電子ファイル提出の手引き」に従って提出のこと。

<https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html>

7. 報告会等の開催

委託期間中又は委託期間終了後に、成果報告会における報告を依頼することがある。

以上