

NEDO「電源の統合コスト低減に向けた電力システムの柔軟性確保・最適化のための
技術開発事業（日本版コネクト&マネージ2.0）／研究開発項目1 DER等を活用した
フレキシビリティ技術開発」事業の採択および事業開始について
～需給課題・系統課題の解決に向けたフレキシビリティ最適活用技術の開発～

2025年7月24日
東京電力パワーグリッド株式会社
一般財団法人電力中央研究所
学校法人早稲田大学
株式会社エナリス
株式会社日立製作所
関西電力送配電株式会社
国立大学法人東京大学 生産技術研究所
中部電力パワーグリッド株式会社
東京電力エナジーパートナー株式会社
東京電力ホールディングス株式会社
本田技研工業株式会社

東京電力パワーグリッド株式会社、一般財団法人電力中央研究所、学校法人早稲田大学、株式会社エナリス、株式会社日立製作所、関西電力送配電株式会社、国立大学法人東京大学 生産技術研究所、中部電力パワーグリッド株式会社、東京電力エナジーパートナー株式会社、東京電力ホールディングス株式会社、本田技研工業株式会社の11者は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下、「NEDO」）が公募した「電源の統合コスト低減に向けた電力システムの柔軟性確保・最適化のための技術開発事業（日本版コネクト&マネージ2.0）^{※1}／研究開発項目1 DER等を活用したフレキシビリティ技術開発」（以下、「本事業」）に応募し、採択されたため、7月1日より事業を開始いたしました。

再生可能エネルギー（以下、「再エネ」）のさらなる普及拡大と主力電源化の実現に向け、2022年よりNEDOにて「電力系統の混雑緩和^{※2}のための分散型エネルギーリソース制御技術開発（以下、「FLEX DERプロジェクト」）」の取り組みが進められています^{※3}。

これまでのFLEX DERプロジェクトでは、配電系統に大量に連系される再エネの出力抑制量の低減とさらなる利用拡大を目的として、分散型エネルギーリソース（以下、「DER」）^{※4}のフレキシビリティ^{※5}を活用し、電力系統の混雑を緩和する仕組みの技術開発が進められました。

その一環として2024年5月と9月に、栃木県那須塩原市で行ったDERフレキシビリティシステム^{※6}の検証では、蓄電池や電気自動車などを用いた配電用変電所の系統混雑緩和の実現可能性を確認しました^{※7}。

7月1日より開始した本事業では、これまでの技術開発と検証を踏まえて、下記事項を実施いたします。

(1) FLEX DER 検討

FLEX DER プロジェクトにおいて抽出された「DER の運用高度化」や「DER 不応動時のセーフティーネット方策」といった課題を踏まえ、系統混雑緩和の社会実装に向けて、フィールド実証を交え、引き続き栃木県那須塩原市において検証を進めます。

(2) DER 集約配分機能検討

DER を活用した系統混雑緩和と需給バランス等の維持を両立する仕組みの検討を行います。

体制を新たにした 11 者は、本事業を通じて、DER を最大限活用できる仕組みを実現することにより、国内における再エネの更なる普及拡大への貢献を目指してまいります。

- ※1 本事業は、再エネの大量導入に伴い電力系統容量が逼迫する「電力系統混雑」の課題に対し、分散型エネルギーリソース（すなわち、蓄電池、電気自動車等の使用時間・量の制御が可能な負荷（「DER」(Distributed Energy Resources)）の活用により需要を調整し、混雑緩和を実現するための「DER フレキシビリティシステム」の構築に向けて、技術開発を行うもの。
- ※2 変電所や送配電線などの系統設備に流れる電力がその設備容量を超過してしまうことを電力系統の混雑という。一方、当該系統に接続される需要設備の消費電力量や発電設備の発電量を調整することで系統設備に流れる電力を変化させ、それにより混雑を緩和させることを混雑緩和という。
- ※3 [NEDOプレスリリース「電力系統の混雑緩和のための分散型エネルギーリソース制御技術開発に着手」\(2022年6月23日\)](#)
- ※4 発電設備や蓄電設備、電気自動車、ヒートポンプなどの需要設備の総称。「Distributed Energy Resources」を略して「DER」と呼ばれる。
- ※5 本取組ではDERが持つ、発電電力や負荷の消費電力の大きさを柔軟に変化させることが可能な能力をDERフレキシビリティという。
- ※6 DERフレキシビリティを電力系統の混雑緩和等に活用するため、一般送配電事業者とアグリゲーター等を仲介するシステム全体を指してDERフレキシビリティシステムという。DERフレキシビリティの調達におけるマッチングや制御量の配分、指令の発出等の機能を保有する。
- ※7 [NEDOプレスリリース「電力系統の混雑緩和を実現するシステムのフィールド実証を開始」\(2024年5月10日\)](#)

以 上

別紙：[NEDO「電源の統合コスト低減に向けた電力システムの柔軟性確保・最適化のための技術開発事業（日本版コネクト&マネージ2.0）／研究開発項目1 DER等を活用したフレキシビリティ技術開発」事業の概要](#)