

再生可能エネルギーの大量導入に向けた次世代型の電力制御技術開発事業

令和6年度概算要求額 80億円（63億円）

資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部

新エネルギーシステム課

事業の内容

事業目的

第6次エネルギー基本計画で示された再エネ比率36～38%程度の達成に向けて、さらには2050年カーボンニュートラルに向けて、再エネの導入促進を加速させる取り組みが必要。このため、再エネの大量導入を進める際に、電力網（系統）の安定化を図る取組が不可欠であり、電源側の開発に加えて、系統側での安定化対策に向けた技術開発等を行う。

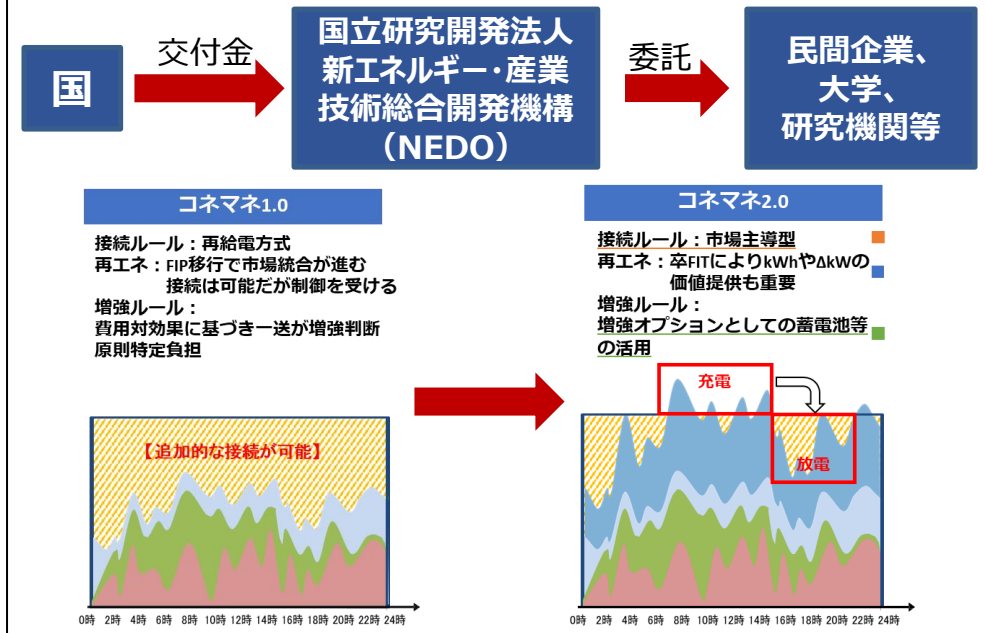
これまで、ノンファーム型接続の導入や、マスタープランの策定等、系統課題に対応するための制度整備・技術開発を進め、再エネの早期導入を進めてきたところ。本事業においては、さらに再エネの導入を進めつつ、電力システム全体の最適化を図る上で必要な技術開発等を行う。

事業概要

再生可能エネルギーの大量導入に向けて、以下の技術開発を行う。

- (1) 送電線の容量を発電容量を超える場合において、市場メカニズムによって発電する電源を決定する技術的な検討の実施。
- (2) 送電系統において、分散型エネルギーリソース等を有効活用し、増強回避に向けての制御ロジックやシステム開発等の実施。
- (3) 配電網の効率的な設備形成と再生可能エネルギーの有効活用を両立させるため、電気の需給を一致させるDERフレキシビリティシステムの開発と実証。
- (4) 再エネ電源そのものの出力調整性能の向上のための技術検討。
- (5) 海底直流送電について、安価かつ早期に敷設可能となるような敷設・防護技術の技術開発。
- (6) 太陽光・風力等のインバータ（電子機器）による非同期電源の割合が増える中、系統の安定性が引き続き確保されるような技術開発。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



成果目標

平成27年から令和8年までの13年間の事業であり、短期的には、本事業で開発した技術の導入により、既存のリソースを有効活用した上で、さらなる再エネの導入拡大を目指す。

中期的には、本事業で開発された技術を前提としたシステムの構築を目指す。最終的には第6次エネルギー基本計画で示された再エネ比率36～38%程度の達成及び2050年カーボンニュートラル実現を目指す。