

NEWS RELEASE

【報道関係各位】



2020年6月29日
一般財団法人日本気象協会

日本気象協会、「再生可能エネルギーの大量導入に向けた次世代電力ネットワーク安定化技術開発」に採択される

～「日本版コネクト&マネージ」実現のため、ローカル系統に特化した再エネ予測技術の確立を目指す～

一般財団法人 日本気象協会（本社：東京都豊島区、理事長：長田 太、以下「日本気象協会」）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（NEDO）が公募した「再生可能エネルギーの大量導入に向けた次世代電力ネットワーク安定化技術開発／研究開発項目①-1 日本版コネクト&マネージ^{*1}を実現する制御システムの開発」に東京電力パワーグリッド株式会社を幹事法人とする 11 事業者と共同で応募し、採択されました。

本事業は、太陽光・風力発電などの再生可能エネルギー（以下、「再エネ」）の導入を将来にわたって可能とするため、次世代の電力系統安定化に必要な基盤技術の開発を目的に、2020年7月から2024年2月までの予定で実施します。

2018年7月3日に閣議決定された「第5次エネルギー基本計画」では、2030年に向けた重要な施策の一つとして再エネの主力電源化へ向けた取り組みが掲げられています。一方で、現在の日本では、新たな発電設備を電力系統に接続する際には、系統の空き容量の範囲内で先着順に受け入れを行い、空き容量がなくなった場合には、系統を強化した上で追加的な受け入れを行うこととなっています。系統の強化には多額の費用と時間を要することから、再エネの導入拡大には、既存系統の空き容量を柔軟に活用し、一定の制約条件下で系統への接続を認める「日本版コネクト&マネージ」の仕組みが必要となります。

本事業では、「日本版コネクト&マネージ」の仕組みを実現するための制御システムの開発と実証を実施します。

日本気象協会は、本事業を通じて、既存の再エネ予測をローカル系統^{*2}に適用した際の誤差に関する調査・分析を行い、予測精度向上のための方策や、実運用上の課題などについて検討します。

これまで、一般送配電事業者は、エリア全体の需給バランス調整のために再エネや電力需要の予測を行っており、日本気象協会もそれらの予測に利用される日射量や風速、気温などの気象予測の精度を高めることに注力してきました。一方で、再エネの導入拡大に伴う「日本版コネクト&マネージ」の実現には、エリア全体ではなく、ローカル系統ごとに再エネや電力需要を予測し、既存系統の空き容量を柔軟に活用していく必要があります。そこで、日本気象協会は、気象分野のプロフェッショナルとして再エネ予測技術の検討・評価を行い、ローカル系統に特化した高精度な予測技術の確立を目指します。

日本気象協会は、本事業の取り組みおよび、長年にわたり再エネ予測に取り組んできた豊富な経験と確かな技術を活用することで、再エネの導入拡大と電力系統の安定化に貢献していきます。

※1：コネクト&マネージ

既存の電力系統の容量を最大限活用し、一定の条件下で系統への接続を認める制度。イギリスやアイルランドなどの導入事例を参考に、日本版の制度設計が進められている。

※2：ローカル系統

電力系統には基幹系統とローカル系統があり、ローカル系統は地域への電力供給を主体的に担う系統のこと。



日本気象協会 関連サービス紹介ページ：

日射量・太陽光発電出力予測 SYNFOSS-solar

<https://www.jwa.or.jp/service/energy-management/solar-power-05/>

ひまわり 8号による日射量推定サービス SOLASAT 8-Now

<https://www.jwa.or.jp/service/energy-management/solar-power-13/>

風力発電出力予測

<https://www.jwa.or.jp/service/energy-management/wind-power-02/>

以上



【別紙】

1. 実施体制

東京電力パワーグリッド株式会社（幹事法人）	東京電設サービス株式会社
東京電力ホールディングス株式会社	株式会社日立製作所
北海道電力ネットワーク株式会社	四国計測工業株式会社
東北電力ネットワーク株式会社	一般財団法人日本気象協会
一般財団法人電力中央研究所	伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
株式会社テプコシステムズ	国立大学法人東京大学

2. 研究期間

2020年7月～2024年2月（予定）

3. 事業概要

本事業では、再生可能エネルギーの増加等に伴う既設システムの混雑に対して既存システムを最大限活用していくために、システムが混雑する時間帯に限り出力を制御することで新規の電源の接続を認めるなど、一定の条件の下でシステムへの接続を認める「日本版コネクト&マネージ」の仕組みを実現する制御システムの開発と実証を実施します。

本事業では、具体的には次の4項目について検討を実施する。

（1）日本版コネクト&マネージを実現するシステムの開発

新たなシステムの開発、既設の電力システムの改修、システムのセキュリティ評価等、日本版コネクト&マネージを実現するシステムに必要な検討・開発を実施する。

（2）再生可能エネルギー等のローカル予測の検討

日本版コネクト&マネージを実現するためには、再生可能エネルギー発電量や需要について、送電システム毎のローカルな予測が必要となる。既存の予測技術を用いたローカル予測の誤差について調査・分析を実施し、精度向上策等について検討を実施する。

（3）開発システムを用いた実証

開発システムを用いることで日本版コネクト&マネージを実現できることを、データ分析や実システムでの実証により確認する。

（4）海外の動向調査

海外におけるノンファーム型接続に関連する最新の制度の議論状況、電力システム解析技術、再生可能エネルギー発電量予測技術等について、欧州・米国等の諸外国の動向について調査する。



4. 役割分担

上記の具体的な実施事項に対して、下記の役割分担で実施をする。

実施事項	役割分担箇所
(1) 日本版コネク&マネージを実現するシステムの開発	東京電力パワーグリッド株式会社 北海道電力ネットワーク株式会社 東北電力ネットワーク株式会社 一般財団法人電力中央研究所 株式会社テプコシステムズ 東京電設サービス株式会社 株式会社日立製作所 四国計測工業株式会社 国立大学法人東京大学
(2) 再生可能エネルギー等のローカル予測の検討	東京電力パワーグリッド株式会社 東京電力ホールディングス株式会社 東北電力ネットワーク株式会社 一般財団法人日本気象協会 伊藤忠テクノソリューションズ株式会社 国立大学法人東京大学
(3) 開発システムを用いた実証	東京電力パワーグリッド株式会社 北海道電力ネットワーク株式会社 東北電力ネットワーク株式会社 一般財団法人電力中央研究所 株式会社テプコシステムズ 東京電設サービス株式会社 株式会社日立製作所 四国計測工業株式会社
(4) 海外の動向調査	東京電力パワーグリッド株式会社 北海道電力ネットワーク株式会社 一般財団法人電力中央研究所 株式会社テプコシステムズ 東京電設サービス株式会社 一般財団法人日本気象協会 伊藤忠テクノソリューションズ株式会社 国立大学法人東京大学

以上