

2022年度実施方針

新エネルギー部

1. 件名：風力発電等導入支援事業

2. 根拠法

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法第15条第1号イ、第3号、第9号及び第10号

3. 背景及び目的、目標

2011年3月11日に発生した東日本大震災を受けて、エネルギー政策が見直されており、今後の日本のエネルギー供給を支える新たなエネルギー源として、再生可能エネルギーへの期待が高まり、2014年4月11日に閣議決定された「第4次エネルギー基本計画」には、風力発電の導入をより短期間で、かつ円滑に実現できるようにするため、環境アセスメントの迅速化や電気事業法上の安全規制の合理化等の取り組みを行うことが盛り込まれている。

さらに、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」においては、風力を将来的に大型電源として活用するために、環境アセスメントの迅速化や、規模要件の見直し等の必要な対策を引き続き行うとともに、FIT制度を活用した競争や効率化の促進等に取り組むとされている。特に洋上風力については、海域利用のルール整備とともに入札制度を導入することにより、ここ数年間で急速なコスト低減が進んでいる欧州の取り組みも参考にしつつ、地域との共生を図る海域利用のルール整備や系統制約、基地港湾への対応、関連手続きの迅速化と価格入札も組み合わせた洋上風力発電の導入支援策を講じていくとされている。

また、2019年4月1日に施行された「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律案」では、長期にわたり海域を占有する海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用を促進するため、基本方針の策定、促進区域の指定、当該区域内の海域の占有等に係る計画の認定制度を創設することが盛り込まれ、利用ルールを整備し、海洋再生可能エネルギーを円滑に導入できる環境を整備することで、再生可能エネルギーの最大限の導入拡大を図るとされている。

本事業は、洋上風力発電技術開発の成果を迅速に実用化するための支援や海面利用者との共存を検討するとともに、洋上のみならず風力発電等設備導入時に必要な環境影響評価の期間を短縮する手法を検証することで、風力発電の導入拡大及び産業競争力の強化に資することを目的とする。

[委託事業]

研究開発項目①「地域共存型洋上ウィンドファーム基礎調査」

最終目標（2014年度）

着床式、浮体式洋上風力発電ウィンドファームの建設に際し、利害関係者や地域住民等と合意形成を図るための手段等について関係機関と連携して取りまとめる。

[委託及び助成事業（NEDO負担率：1/2以内）]

研究開発項目②「洋上ウィンドファーム開発支援事業」

最終目標（2023年度）

洋上ウィンドファームの開発に係る風況・海域調査等を支援するとともに、事業費・運転保守費等を詳細に試算するとともに、発電コストに係るデータを解析し、洋上ウィンドファームの導入拡大に資する有用な資料として取りまとめる。

中間目標（2020年度）

洋上ウィンドファームの事業化の可能性を明らかにするとともに、事業費・運転保守費等を詳細に試算し、港湾区域を中心とした洋上ウィンドファームの発電コストに係る基礎データを取りまとめる。

中間目標（2014年度）

洋上ウィンドファームの開発に係る風況精査、海域調査や環境影響評価、風車・基礎、海底ケーブルや変電所等の設計、施工手法等の検討結果を取りまとめる。

[委託及び助成事業（NEDO負担率：1／2以内）]

研究開発項目③「環境アセスメント調査早期実施実証事業」

最終目標（2017年度）

風力発電と地熱発電に係る環境アセスメントの迅速化を行うため、手続き期間の半減に資する前倒環境調査の方法論の知見を得ることを目的とした実証研究を行う。具体的には、前倒環境調査検証範囲の検討を行い、手続き期間を半減するために「方法書」に係る経済産業大臣の通知又は勧告から「準備書」の届出までの期間を、「8ヶ月以内」とすることを目指した実証及び研究開発等を行う。それらで得られた結果を基に、条件達成の成否のみならず、その要因等についても検証する。さらに、本事業により得られた成果等のデータベース化を行う。

4. 実施内容及び進捗（達成）状況

プロジェクトマネージャーにNEDO 新エネルギー部 佐々木 淳 統括研究員を任命して、プロジェクト進行全体の企画・管理や、そのプロジェクトに求められる技術的成果及び政策的効果を最大化させた。

4. 1 2021年度（委託、助成）事業内容

研究開発項目②「洋上ウィンドファーム開発支援事業」については、大規模な港湾を対象とした洋上ウィンドファームの開発に係る風況精査、環境影響評価、海底地質調査、および洋上風力発電システム、海底ケーブル等の設計等を実施した。一般海域においては、洋上風力発電設備を設置するために必要な基礎調査に係る詳細仕様の策定および洋上風況観測手法の検討を実施した。また、洋上風力発電設備にかかる落雷リスク等を明らかにするため、洋上における雷性状の調査や洋上風力発電設備の落雷対策法の検討等を実施した。更に洋上風況マップの改定に活用することを目的に、実海域での洋上風力設備の設置に係る基本設計に必要な自然的条件のデータの収集方法や調査海域の検討等を実施した。

4. 2 実績推移

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
実績額（需給） （百万円）	46	649	1,040	1,606
特許出願件数（件）	—	—	0	0

論文発表数（報）	—	—	1	0
フォーラム等（件）	—	—	3	11

	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
実績額（需給） （百万円）	1,513	219	2,035	2,145
特許出願件数（件）	0	0	0	0
論文発表数（報）	1	0	0	5
フォーラム等（件）	3	1	1	8

	2021年度
実績額（需給） （百万円）	2,408
特許出願件数（件）	0
論文発表数（報）	6
フォーラム等（件）	6

5. 事業内容

プロジェクトマネージャーにNEDO 新エネルギー部 佐々木 淳 統括研究員を任命して、プロジェクト進行全体の企画・管理や、そのプロジェクトに求められる技術的成果及び政策的効果を最大化させる。実施体制については、別紙を参照のこと。

5.1 2022年度（委託、助成）事業内容

研究開発項目②「洋上ウィンドファーム開発支援事業」については、引き続き一般海域において、洋上風力発電設備を設置するために必要な基礎調査及び洋上風況観測手法などの検討を行う。また、洋上風力発電設備にかかる落雷リスク等を明らかにするため、洋上における雷性状の調査や洋上風力発電設備の落雷対策法の検討等を引き続き行う。更に、洋上風況マップの改定に活用することを目的に、実海域での洋上風力設備の設置に係る基本設計に必要な自然的条件の調査や調査海域の検討等を行う。

5.2 2022年度事業規模

需給勘定 委託事業 3,270百万円（継続）
事業規模については、変動があり得る。

6. その他重要事項

(1) 評価の方法

NEDOは政策的観点、事業の意義、成果、普及効果等の観点から、事業評価を実施する。

評価の時期については、中間評価を2021年度、事後評価を2024年度に実施する。

なお、評価の時期については、当該研究開発に係る技術動向、政策動向や当該研究開発の進捗状況等に応じて、前倒しする等、適宜見直すものとする。

(2) 運営・管理

NEDOは、研究開発内容の妥当性を確保するため、社会・経済的状況、内外の研究開発動向、政策動向、評価結果、研究開発費の確保状況、当該研究開発の進捗状況等を総合的に勘案し、達成目標、実施期間、研究開発体制等、基本計画の見直しを弾力的に行うものとする。

また、NEDOは、プロジェクトで取り組む技術分野について、内外の技術開発動向、政策動向、市場動向等について調査し、技術の普及方策を分析、検討する。なお、調査等を効率的に実施する観点から委託事業として実施する。

(3) 複数年度契約・交付決定の実施

研究開発項目②「洋上ウィンドファーム開発支援事業」については、原則として2018～2023年度の複数年度契約・交付決定を行う。

(4) 知財マネジメントにかかる運用

「NEDOプロジェクトにおける知財マネジメント基本方針」に従ってプロジェクトを実施する。(研究開発項目②のうち委託で実施する事業のみ)

(5) データマネジメントにかかる運用

「NEDOプロジェクトにおけるデータマネジメント基本方針」に従ってプロジェクトを実施する。(研究開発項目②のうち委託で実施する事業のみ)

(6) 標準化施策等との連携

得られた研究開発成果については、データベースへの提供を積極的に行う。

7. 実施方針の改訂履歴

(1) 2022年2月28日、制定

(別紙) 事業実施体制の全体図

「洋上ウィンドファーム開発支援事業」実施体制

