

1. 件名

風力発電にかかるサプライチェーン強靱化に向けた技術動向調査

2. 目的

第6次エネルギー基本計画では、2030年度の温室効果ガス46%の削減に向けて、再生可能エネルギーは電源構成36～38%程度の導入を目指す野心的な見通しが示されている。さらに、再生可能エネルギーの主力電源化に向けた「切り札」である洋上風力発電に関しては、洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会が示す「洋上風力産業ビジョン（第1次）」において、2030年までに1GW、2040年までに35から40GWの導入が示されているほか、豊富な導入ポテンシャルを有する浮体式洋上風力発電についても、従来の要素技術開発に加えて、グリーンイノベーション基金「洋上風力発電の低コスト化」において大量導入を前提とした社会実装に向けた技術開発を進めている。

また、近年世界的にも、風力発電の導入量は大きく拡大しており、2023年の新規設備容量は100GWを超えている。そして、今後の導入拡大が見込まれる浮体式洋上風力発電についても、導入目標の設定や入札・開発計画が一部の国において発表されてきている。

我が国が洋上風力産業ビジョンで示す案件形成目標を達成するためには、風力発電機並びに浮体式洋上風力発電向け基礎製造、設置等工事、各種調査、O&Mなど各フェーズにおいて、これら市場の急速な拡大を支えるためのサプライチェーン強靱化に向けた取り組みが急務となっている。

本事業は、これら日々変動する洋上風力発電の動向を踏まえ、風力発電に係るサプライチェーンのうち、特に風力発電機並びに洋上風力発電向け基礎（特に浮体式基礎）、これらを構成するコンポーネント及びO&M等に必要となる製品・サービスに関する技術開発動向や製造拠点、試験・認証施設の形成状況等について、国内外のプレイヤー動向を調査し、我が国におけるサプライチェーン強靱化に向け、重要となる技術分野について、分析しつつ、今後取り組むべき技術分野について、技術ロードマップの形で取り纏めることを目的に実施する。

3. 内容

（1）サプライチェーン強靱化を見据えた技術開発動向調査

- ・陸上風力発電、着床式洋上風力発電、浮体式洋上風力発電等各種市場セグメントの傾向を踏まえつつ、国内外の風力発電に係るサプライチェーンのうち、特に風力発電機並びに洋上風力発電向け基礎（特に浮体式基礎）、これらを構成するコンポーネント及びO&M等に必要となる製品・サービスに関する技術開発・産業動向（工場の立地状況を含む）を調査し、我が国技術の現在地を明らかにする。
- ・調査に当たっては、市場シェア等の既存の調査文献等の分析に加え、今後サプライチェーンとして重要となりうる企業（NEDO事業等で過去に技術開発を実施した事業者や、新規参入が想定される企業を含む）へのヒアリングを通じて、重要な技術テーマ・シーズの探索・分析を行う。

（2）基準化・試験・認証スキーム等に関する調査

- ・風力発電のサプライチェーン強靱化にあたり、コンポーネント単位から洋上風力発電所の運営に至るまで風力発電全般で必要・重要となる試験・認証施設等について、フェーズごとに検査する項目とその頻度、根拠となる基準、想定顧客及びその試験・認証施設の立地状況などの概要を取りまとめる。
- ・そのうち、上記サプライチェーン調査で得られた重要技術分野について、競争力強化の観点で重要となる試験・認証施設を分析し、国内立地の可能性やその効果・影響について分析する。

(3) 浮体式洋上風力発電に係る技術ロードマップの検討

- ・上記調査結果も一部踏まえつつ、2023年度～2024年度にNEDOで実施した「次世代浮体式洋上風力発電にかかる国内外の技術開発および認証制度についての動向調査」にて取り纏めた浮体式洋上風力発電の低コスト化に資する技術課題および有望技術及びそれらを基に整理した技術ロードマップ案の内容を更新する。
- ・本項目については、2024年度中に中間報告としてとりまとめを行う。

(4) 技術委員会及びワーキンググループの設置・運営

事業の効率的な推進及び調査結果や技術ロードマップ等の検証に係る助言を得ることを目的に、有識者の意見を聴くための検討委員会と、必要に応じてその下にワーキンググループを設置・運営する。検討委員会及びワーキンググループは2024年度内に3回程度、2025年度内に4回程度の開催とする。

(5) その他進捗報告等

上記の実施内容について、月1回程度、NEDOに進捗報告を行う。

4. 調査期間

NEDOが指定する日（2024年度）から2025年度までの2年間

5. 報告書

提出期限：2024年度終了時に中間調査報告書及び上記内容(3)に係る中間報告の電子ファイル（PDFファイル形式）を、2025年度終了後には調査報告書を委託期間内に提出。

提出方法：NEDOプロジェクトマネジメントシステムによる提出

記載内容：「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、作成の上、提出のこと。

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

※報告書の仕様については、別途指示することがある。

6. 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。