

仕様書

新エネルギー部

1. 件名：（大項目）風力発電等導入支援事業
（中項目）洋上ウィンドファーム開発支援事業
（小項目）洋上風況マップ改定に向けた仕様策定のための調査

2. 目的

2019年4月に施行された「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」（再エネ海域利用法）を契機に洋上風力発電の導入の機運が高まっている。さらに、洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会において2020年12月に示された「洋上風力産業ビジョン（第1次）」にて、2030年に1,000万kW、2040年に3,000万～4,500万kWの案件を形成するという意欲的な導入目標が示され、今後、洋上ウィンドファームの導入拡大が予想されている。

これまで洋上ウィンドファームの適地選定にNEDOのNeoWins（以下、洋上風況マップ）や局所風況マップ（以下、陸上風況マップ）が果たした役割は大きい。しかしながら、2018年の洋上風況マップ公開以降の風車大型化に伴い、洋上風況マップにて提供する風況データの高度が不足するなど最新の情報が十分に整備されていないのが現状であり、最新の業界ニーズに即したマップへの更新が利用者から求められている。

本調査では、洋上風況マップと陸上風況マップの統合の可能性も見据えつつ、風力発電の導入拡大を目的とした風況マップに求められる、業界ニーズの把握及び構成要素の検討を目的とする。

3. 内容

調査の実施に当たっては、NEDOと緊密に連携の上で行うものとする。具体的には、調査の実施状況を月1回程度NEDOと共有し、調査の方向性について確認を行うこと。

(1) 洋上風況マップに係る構成要素の検討

- a) 国内外の既存風況マップの事例や論文等の調査を行い、NEDO洋上風況マップとの差異を整理する。
- b) 更新後の洋上風況マップに求められる社会環境情報等の構成要素を整理し、洋上風況マップへの掲載可否及び元データの更新年度等を整理する。
- c) 洋上風況マップに陸上の風況情報を加味して陸海両方の情報を得られる風況マップを作成する場合、製作期間・製作費用・マップに表示させる構成要素等の観点でどのような差異がでるかについて整理する。また(4)のヒアリングにあたり、ヒアリング項目に陸上マップのニーズ有無確認を含めること。

(2) 風況シミュレーションに関する検討

- a) 国内外の洋上風況マップにおける風況データ（表示高度、計算解像度、マップ掲載項目（極値風速、乱流強度）等）の整備状況を整理する。
- b) 更新後の洋上風況マップに求められる風況データのパラメータや精度を整理する。
- c) 陸上風況マップと洋上風況マップを統合する場合に課題（計算量、活用できる陸上風況の実観測データ有無 等）となる事項を抽出し、その解決策を検討する。
- d) 風況マップ製作にあたり、NEDO が提供する実観測データ（11地点）を検証すると共に、その他の実観測データの活用の要否を検討する。

(3) 情報提供に関するシステムの検討

- a) 風況マップを更新・運用する際に必要と考えられる項目（計算環境：メモリや計算時間 等、運用サーバ・インターフェース：データ容量や調達先、応答時間、他法人が提供する情報（海しる等）とのAPI連携 等）について整理を行う。なお、風況マップの運用サーバについては、NEDO と相談し報告のあり方を確認すること。

(4) 業界ニーズの把握

- a) 調査内容（1）～（3）及び洋上風況マップに追加が求められる機能の有無（例：ゾーニング機能や観測データのDL機能等）について、風況マップの利用が想定される関係者（自治体（洋上風力のみならず陸上風力の設置・リプレースを検討する自治体を含む）、電力会社やコンサルタント等）へのヒアリング等を行い、その結果から見出される技術課題、及び解決策等を検討する。なお、ヒアリング先選定にあたっては、候補先を事前にNEDOに提案し、NEDOの承諾を得ること。

(5) 技術委員会の開催

- a) 有識者からなる技術委員会を組織し、調査内容（1）～（4）の妥当性について評価する（委員会は2～3回を想定）。

3. 調査期間

NEDOの指示する日から2024年11月29日

4. 調査報告書の提出

調査報告書の電子ファイル一式を、所定の期日までにNEDOプロジェクトマネジメントシステムで提出すること。

5. その他重要事項

本調査の成果について成果報告会等で発表を依頼する可能性がある。