

1. 件名

「風力発電等導入支援事業／着床式洋上ウィンドファーム開発支援事業／洋上風力発電の地域一体的開発に向けた調査研究事業」

2. 目的

本調査は、再エネ海域利用法における促進区域や有望区域等に当たらない海域であって、洋上風力発電設備の導入ポテンシャルが見込まれる未開発の海域（以下、「未開発海域」）において、風況等の実海域調査を行うとともに、これらを取りまとめ、地域と一体となった海域の開拓に向けた方向性等について検討することを目的に実施する。

3. 事業期間

NEDO が指定する日から 2022 年 2 月 28 日まで。

4. 内容

上記目的を達成するため、以下の項目を実施する。

調査研究項目（A）風況等の実海域調査および環境影響評価等に必要な実海域調査

未開発海域であり、NEDO が指示する調査海域（以下、「当該調査海域」）において、別紙 1～5 に示す仕様書等に従い、調査を実施する。調査全般の仕様を別紙 1 に示す。

①風況等の実海域調査

当該調査海域における洋上風力発電設備を設置に係る「基本設計」^{文献 1)}に必要な風況、海底地盤及び気象海象に関する文献調査や聞き取り調査等を行い、調査項目や調査手法等を整理する。整理した調査項目や調査手法等にもとづき、実海域での実測調査を行い、その結果をとりまとめる。風況調査、海底地盤調査、気象海象調査の仕様を別紙 2～4 に示す。

②環境影響評価等に必要な実海域調査

当該調査海域における洋上風力発電設備を設置するために必要な環境影響評価のうち、配慮書及び方法書に相当する、風力発電事業を行う上で事前検討を要する項目に係る文献調査や聞き取り調査等を行い、調査項目や手法等を整理するとともに、実海域での実測調査を行い、その結果をとりまとめる。調査の仕様を別紙 5 に示す。

③漁業実態調査

当該調査海域における洋上風力発電設備を設置する上で、地域との合意形成に必要な漁業実態に係る文献調査や聞き取り調査を行い、調査項目や手法等を整理するとともに、実海域での実測調査を行い、その結果を取りまとめる。調査の仕様を別紙 6 に示す。

④洋上風力発電設備の導入ポテンシャルの試算

調査研究項目（A）①～③の調査結果にもとづき、当該調査海域における洋上風力発電設備の導入ポテンシャルの試算を行う。

⑤取りまとめた調査結果の提示等

調査研究項目（A）①～④で取りまとめた調査結果等については、下述の調査研究項目（B）へ提示するとともに、下述（B）の検討委員会の運営に協力する。また、調査の検討、実施に際しては、必要に応じて、他のNEDO事業等と連携しながら行う。

※文献1)着床式洋上風力発電導入ガイドブック（最終版）、78ページ、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構、2018年3月

調査研究項目（B）地域と一体となった海域の開拓に向けた方向性等の調査

①当該調査海域に関して、その特徴と動向、課題等を調査・整理するとともに、調査研究項目（A）①～④の基本的な調査仕様を整理する。

②調査研究項目（A）と連携し、そこでとりまとめた調査結果を一元的に整理し、取りまとめる。また、取りまとめた結果に基づき、当該調査海域における洋上風力発電の調査手法等の検討を行う。

③欧米等において実施されている「洋上風力発電に係るセントラル方式」について、その特徴と動向、課題等を調査・整理するとともに、我が国への適用性等について調査・整理する。

④本調査の内容等に関して、有識者の意見を聴くための検討委員会を設置・運営する。委員会は年間4回程度開催し、実海域調査の効率的な調査方法等に関する知見を得るとともに、得られた調査結果等について助言を得る。また、調査の検討、実施に際しては、必要に応じて、他のNEDO事業等と連携しながら行う。

⑤調査研究項目（B）①～④の内容を取りまとめ事業の成果について、報告書にまとめる。

5. 報告書等

提出期限：2022年2月28日

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>

6. 報告会等の開催

事業期間中又は事業期間終了後に、成果報告会における報告を依頼することがある。

以上

調査仕様（全般）

(1) 当該調査海域の場所

当該調査海域の場所は、北海道の沿岸、本州の沿岸、九州の沿岸など、国内の海域を想定する。

(2) 当該調査海域の面積

当該調査海域の面積は 100km²程度（5km 程度×20km 程度）と想定する。

(3) 当該調査海域の平均水深

当該調査海域の平均水深は 30m 程度と想定する。

(4) 当該調査海域の離岸距離

当該調査海域の離岸距離（陸から最も近い位置まで）は 1km 程度と想定する。

(5) 当該調査海域の船舶供用係数

当該調査海域の船舶供用係数はランク 4 と想定する。

(6) その他：

- ①調査海域は、NEDO で検討した上で決定し、指示する。
- ②別紙 2～6 の実海域での実測調査の計画策定に際しては、事業開始後、速やかに実測調査に必要な観測機材等の手配が完了し、観測を開始するとともに、2021 年度内を目処に実測調査および結果のとりまとめを終了すると想定して策定する。
- ③各海域において、調査の実施に先立ち、調査海域の利害関係者（地方自治体、地域住民、漁業者などの先行利用者等）に対して、調査の具体的内容（調査の種類、調査方法、調査時期等）について説明し、調整を行い、合意の上で調査を実施する。
- ④調査の検討、実施に際しては、再エネ海域利用法に係る「海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域指定ガイドライン（令和元年 6 月，経済産業省資源エネルギー庁 国土交通省港湾局）」や「一般海域における占用公募制度の運用指針（令和元年 6 月，経済産業省資源エネルギー庁 国土交通省港湾局）」を参考にすること。
- ⑤NEDO が指示する調査海域の状況等により、上記（2）～（5）で想定する条件や別紙 2～6 の調査内容等と、実際の調査条件が異なる場合は、NEDO と協議の上、調査内容等を適宜見直す。

以上

調査仕様（風況調査）

（1）調査概要

当該調査海域における洋上風力発電設備の設置に係る基本設計に必要な風況に関する文献調査や聞き取り調査等を行い、調査項目や手法等を整理するとともに、実海域での実測調査を行い、その結果をとりまとめる。

（2）想定する調査項目

- ・ 10 分間平均風速・平均風向
- ・ 年平均風速
- ・ 風速分布・風向分布
- ・ 乱流強度
- ・ 極値風速
- ・ その他必要と思われる項目

（3）調査内容

- ①実海域での実測調査に先立ち、当該調査海域における洋上風力発電設備の設置に係る基本設計に必要な風況に関する文献調査や聞き取り調査等を行い、調査項目や調査手法等を整理する。
- ②整理した調査項目や調査手法等に基づき、実海域での実測調査を実施する。実測調査は、最新の技術による方法を用いて、沖合 2km 程度のデータを調査する。
- ③実測調査は 10 分間平均データの積み上げとして観測されたものとする。
- ④極値風速等、調査項目によっては、数値シミュレーションや文献調査等も合わせて実施する。

（4）調査結果のとりまとめ

上述（3）でとりまとめた実測データ、文献調査結果等に基づき、調査研究項目（B）で設置する検討委員会の知見を踏まえ、風況シミュレーション（100m 程度の平面空間分解能を有する風況シミュレーション等）を実施し、各調査項目をとりまとめる。

以上

調査仕様（海底地盤調査）

（1）調査概要

当該調査海域における洋上風力発電設備の設置に係る基本設計に必要な海底地盤に関する文献調査や聞き取り調査等を行い、調査項目や手法等を整理するとともに、実海域での実測調査を行い、その結果をとりまとめる。

（2）想定する調査項目

- ・沿岸の陸上地形図、陸上地質図、陸上柱状図等
- ・海底地形図、海底地質図、底質土分布図、海底地質断面図、支持層平面分布図（等深線図）、工学的基盤平面分布図（等深線図）、地質柱状図等
- ・地盤物性値（物理定数）、地盤物性値（強度定数）
- ・魚礁などの障害物の分布図等
- ・地震情報（地震基盤、液状化等）
- ・その他必要と思われる項目

（3）調査内容

- ①実海域での実測調査に先立ち、当該調査海域における洋上風力発電設備の設置に係る基本設計に必要な海底地盤に関する文献調査や聞き取り調査等を行い、調査項目や調査手法等を整理する。
- ②整理した調査項目や調査手法等に基づき、実海域での実測調査を実施する。なお、ボーリングの実施は2ヵ所程度を想定している。

（4）調査結果のとりまとめ

各調査結果に基づき、上述（3）の結果をとりまとめるとともに、調査研究項目（B）で設置する検討委員会の知見を踏まえ、海底地盤の三次元モデルを作成する。

以上

調査仕様（気象海象調査）

（1）調査概要

当該調査海域における洋上風力発電設備を設置に係る基本設計に必要な気象海象調査に関する文献調査や聞き取り調査等を行い、調査項目や手法等を整理するとともに、実海域での実測調査を行い、その結果をとりまとめる。

（2）想定する調査項目

・気象条件（風況を除く）

当該海域における気温、気圧、湿度、空気密度、近隣における雹・霰・雪、霧、視程、雷、日射量の概況、長期変動、大気安定度（大気安定度と風速鉛直分布変化特性）、気象概況（台風など観測期間中の特異的な気象状況の有無）

・海象条件

波浪、極値波高（再現期間 50 年および 1 年）、極値波高頂（再現期間 50 年）、海潮流、水位・潮汐、海氷、海洋付着生物、洗堀等

・その他必要と思われる項目

（3）調査内容

①実海域での実測調査に先立ち、当該調査海域における洋上風力発電設備を設置に係る基本設計に必要な気象海象に関する文献調査や聞き取り調査等を行い、調査項目や調査手法等を整理する。

②整理した調査項目や調査手法等に基づき、実海域での実測調査を実施する。

（4）調査結果のとりまとめ

各調査結果に基づき、上述（3）の結果を取りまとめる。

以上

調査仕様（環境影響評価に必要な調査）

（1）調査概要

当該調査海域における洋上風力発電設備を設置するために必要な環境影響評価のうち、配慮書及び方法書の相当する、事前検討を要する項目に係る文献調査や聞き取り調査等を行い、調査項目や手法等を整理するとともに、実海域での実測調査を行い、その結果をとりまとめる。

（2）想定する調査項目

- ・ 大気環境（騒音、超低周波音、振動等）
- ・ 水環境（水の濁り、有害物質、流向、流速、水中音等）
- ・ その他の環境（重要な地形及び地質、風車の影等）
- ・ 動物（重要な種及び注目すべき生息地、海域に生息する動物）
- ・ 植物（重要な種及び重要な群落、海域に生育する植物）
- ・ 生態系
- ・ 景観
- ・ その他必要と思われる項目

（3）調査内容

- ①実海域での実測調査に先立ち、当該調査海域における洋上風力発電設備を設置するために必要な環境影響評価のうち、配慮書及び方法書に相当する、事前検討を要する項目に係る文献調査や聞き取り調査等を行い、調査項目や調査手法等を整理する。
- ②整理した調査項目や調査手法等に基づき、実海域での実測調査を実施する。

（4）調査結果のとりまとめ

各調査結果に基づき、上述（3）の結果を取りまとめるとともに、調査研究項目（B）で設置する検討委員会の知見を踏まえ、配慮書、方法書作成に必要な主要な調査資料をとりまとめる。

以上

調査仕様（漁業実態調査）

（1）調査概要

当該調査海域における洋上風力発電設備を設置するための地域との合意形成に必要な漁業実態に係る文献調査や聞き取り調査を行い、調査項目や手法等を整理するとともに、実海域での実測調査を行い、その結果を取りまとめる。

（2）想定する調査項目

- ・魚種、漁業（漁法）、漁場、漁期等
- ・長期間にわたる漁獲量の自然変動等
- ・漁場の位置、利用頻度、移動経路等
- ・漁獲対象生物の現存量等
- ・漁場における環境条件（流況、水質、底質、水中音等）
- ・その他必要と思われる項目

（3）調査内容

- ①実海域での実測調査に先立ち、当該調査海域における洋上風力発電設備を設置する上で、地域との合意形成に必要な漁業実態に係る文献調査や聞き取り調査を行い、調査項目や手法等を整理する。
- ②整理した調査項目や調査手法等に基づき、実海域での実測調査を実施する。

（4）調査結果のとりまとめ

各調査結果に基づき、調査研究項目（B）で設置する検討委員会の知見を踏まえ、上述（3）の結果を取りまとめる。

以上