

仕様書

1 委託業務名

令和 8 年度和歌山県沖における洋上風力発電に関する船舶航行実態調査業務（以下「本業務」という。）

2 目的

洋上風力発電の導入には、候補区域及びその周辺における航路及び港湾の利用、保全及び管理に支障を及ぼさないよう、既存航路の安全面に最大限配慮した船舶航行と洋上風力発電事業との調和が不可欠である。

令和 7 年 3 月には「洋上風力発電事業に係る航行安全対策ガイドブック」（公益社団法人日本海難防止協会）が公表され、令和 8 年 3 月には「一般海域における海洋再生可能エネルギー発電設備と船舶が頻繁に航行する海域との間の離隔距離の確保について（通知）」（国土交通省港湾局海洋・環境課 海洋利用開発室長）が発出されたところ、離隔距離については、各海域の実態を踏まえ、ケースバイケースで判断することが原則であり、個別海域の事情と安全措置を検討の上で適切な離隔距離を確保することとされている。

このため、本業務では、令和 6 年 9 月に準備区域として整理された和歌山県沖（東側）（以下「本件海域」という。）における洋上風力発電事業に関し、本件海域及びその周辺における詳細な船舶航行の実態及び港湾の利用状況を把握し、今後の離隔距離、安全対策措置等の検討の基礎とするとともに、船舶航行と洋上風力発電事業との調和に向けた方針整理を行うことを目的とする。

3 業務委託期間

本業務の委託期間は、契約締結の日から令和 9 年 3 月 31 日までとする。

4 業務委託内容

委託業務の内容は以下のとおりとし、関係法令の遵守に努め、効率的な業務遂行を図るものとする。また、委託業務を実施する上で確認を要する事項が生じた場合においては、発注者である和歌山県（以下「発注者」という。）と協議・調整を行い、その指示に従うものとする。なお、船舶航行と洋上風力発電事業との調和に向けて、以下の（1）乃至（7）に掲げる他、本件海域の個別事情を考慮し、整理が必要となる情報があれば、当該情報の整理を行うものとする。

（1）気象海象の整理

① 気象の整理

＜風況＞

既往資料を基に本件海域周辺の風況状況を風向風速別の出現頻度で整理するとともに年間最大風速を整理する。使用する資料は出来る限り最新のものとする。

- ・ 風向風速別出現頻度（通年）
- ・ 風向風速別出現頻度（季節）
- ・ 年間最大風速（5ヶ年程度）
- ・ 既往資料例：気象庁「過去の気象データ」
<https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/>

<霧>

既往資料を基に本件海域周辺の霧の発生状況を整理する。使用する資料は出来る限り最新のものとする。

- ・ 平均霧発生日数（通年）
- ・ 平均霧発生日数（月別）
- ・ 既往資料例：気象庁「過去の気象データ」
<https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/>

<台風>

既往資料に基づき本件海域周辺における台風の規模・進路について整理する。使用する資料は出来る限り最新のものとする。

- ・ 規模・進路（5ヶ年程度）

② 海象の整理

<波浪>

既往資料を基に本件海域周辺の波浪状況を波向波高別及び周期別波高別の出現頻度で整理する。使用する資料は出来る限り最新のものとする。

- ・ 波向波高別出現頻度（通年）
- ・ 波向波高別出現頻度（季節）
- ・ 周期別波高別出現頻度（通年）
- ・ 周期別波高別出現頻度（季節）
- ・ 既往資料例：国土交通省 NOWPHAS「過去データ」
<https://nowphas.mlit.go.jp/pastdata/>

<潮汐・潮流>

既往資料を基に本件海域周辺の潮汐、潮流状況を整理する。

<津波>

地方公共団体が公表している津波予想水位等の既往資料を基に本件海域周辺の津波発生予測モデルを整理する。

（2）AISによる船舶航行実態の整理

令和7年4月1日0時00分から令和8年3月31日23時59分までのデータを使用し、当該期間内で本件海域周辺の月間通航隻数が最も多い月の船舶航行実態を整理

するとともに、以下の（３）の実態観測による船舶航行実態の整理を補完するため、当該実態観測月の船舶航行実態を整理するものとする。なお、当該整理に使用する AIS データは発注者が受託者に提供する。

＜通航隻数＞

AIS データを用いて本件海域周辺の船種別通航隻数、航跡等の船舶通航実態を整理する。

- ・ 船種別通航隻数及び航跡図
- ・ 時間帯別通航隻数

＜錨泊船＞

AIS データを用いて本件海域周辺の錨泊船状況を整理する。データ処理においては 2 ノット未満を錨泊船と仮定する。

- ・ 錨泊船隻数及び航跡図

（３） 実態観測による船舶航行実態の整理

AIS では捕捉できない 500 総トン未満の船舶の動静を把握するため、レーダや目視等を用いた船舶通航実態観測を行い、本件海域周辺の船舶動静を把握する。観測したデータは船種別に隻数、航跡図等を整理する。なお、当該観測日については、発注者及び受託者間の協議により決定する連続する 3 日間（72 時間）とする。

- ・ 毎正時の気象海象
- ・ 観測全期間通航隻数及び航跡図
- ・ 船種別通航隻数及び航跡図
- ・ 時間帯別通航隻数及び航跡図
- ・ ゲートライン別通航隻数及び航跡図
- ・ 通過位置分布
- ・ 航跡密度図
- ・ 速力分布
- ・ 錨泊船状況
- ・ 操業漁船状況
- ・ 500 総トン未満の船舶の AIS 搭載率
- ・ AIS 非搭載船の通航隻数及び航跡図

（４） 漁船の活動状況の整理

本件海域周辺にて活動している漁船について、既往資料等により活動状況の整理を行う。なお、当該整理のための既往資料として、令和 7 年度和歌山県沖における洋上風力発電に関する漁業操業実態調査業務に係る報告書を発注者が受託者に提供する。

- ・ 主な漁種、時期、時間帯、操業海域

- ・ 隻数等操業規模

(5) 小型船舶（プレジャーボート）の活動状況の整理

本件海域周辺にて活動しているプレジャーボートについて、既往資料等により活動状況の整理を行う。

- ・ プレジャーボートの主な活動海域、時期、時間帯

(6) 海難の発生状況の整理

本件海域周辺における海難の発生状況について整理する。使用する資料は出来る限り最新の5ヶ年程度のものとする。なお、当該整理に使用する海難の発生状況に係るデータは発注者が受託者に提供する。

- ・ 船種別海難種類別発生状況
- ・ トン数別発生状況
- ・ 原因別発生状況
- ・ 海難概要と発生海域

(7) 港湾の現況及び利用状況の整理

① 港湾の現況

既往資料を基に本件海域周辺の港湾の現況を整理する。

- ・ 港湾の概要
- ・ 外郭施設
- ・ 水域施設
- ・ 係留施設
- ・ 既往資料例：港湾要覧

② 港湾の利用状況

既往資料を基に本件海域周辺の港湾の利用状況を整理する。なお、当該整理に使用する係留施設利用状況に係るデータは発注者が受託者に提供する。

- ・ 取扱貨物量
- ・ 船舶利用状況
- ・ 係留施設利用状況
- ・ 既往資料例：港湾統計年報

(8) 関係海運団体との合意形成に向けた方針整理

上記（1）乃至（7）において整理した情報を踏まえ、船舶航行と洋上風力発電事業との調和に向けた方針の整理を行う。なお、当該方針整理のための関係海運団体との協議にあたっては受託者も同行するものとする。

5 成果品

本業務の成果品は、以下の通りとする。

- (1) 報告書 1部

- (2) 業務資料（収集資料、作成資料等） 1 部
- (3) 上記（1）及び（2）に係る電子データ 1 式

6 秘密の厳守

受託者は、本業務で使用する各種資料・データ等に含まれる行政秘密や個人情報の紛失、漏洩がないように、各種資料及びデータのセキュリティ対策を講じるものとする。また、受託者は、業務上知り得た秘密を漏らしてはならない。その業務を終了した後も同様とする。

7 その他

- (1) 受託者は、業務の内容及び範囲について発注者と十分打合せを行い、業務の目的を達成すること。
- (2) 業務実施に係る打合せ及び協議は原則として和歌山県庁内で行う（必要に応じてオンライン形式での打合せ及び協議を可とする）。
- (3) 受託者は、打合せの内容を記録し、随時、発注者へ提出すること。
- (4) 受託者は、本業務の進捗に関し、随時報告を行うこと。
- (5) 本業務の報告書の公開の有無及び公開内容については受託者と発注者が協議の上決定する。
- (6) 本事業による成果品に関わる著作権は発注者に帰属する。
- (7) 本業務の実施に要する費用は、すべて受託者の負担とする。
- (8) その他、本仕様書に記載のない事項については、受託者と発注者が協議の上決定する。