

洋上風力関係船舶確保のあり方に関する検討会

第1回 検討会資料

事業計画（案）

令和7年3月28日

MOLマリン&エンジニアリング株式会社

目 次

1.	背景・目的	1
2.	検討内容	1
2.1	洋上風力関係船舶の需要見通しに係る調査	1
2.1.1	作業時間推計モデルの構築	1
2.1.2	ウィンドファーム設置に係る総作業時間の推計	2
2.1.3	年間に必要となる隻数の推定	2
2.1.4	関係事業者ヒアリング調査	2
2.2	洋上風力関係船舶及びその搭載機器に求められる性能に係る調査	2
2.2.1	洋上風力関係船舶及びその搭載機器の性能およびレイアウト等の調査	2
2.2.2	船種毎のリスト作成	2
2.2.3	試設計の実施	2
2.2.4	船種毎に必要な専用機器・設備の調査	3
2.3	洋上風力関係船舶の確保に向けた課題の把握及び必要な取組みの整理	3
3.	検討方法	3
4.	調査スケジュール	4

1. 背景・目的

日本国の再生可能エネルギーの安定供給に向けて、洋上風力発電の普及が不可欠であり、洋上風力産業ビジョン（2020年12月15日）においては、2040年までに30～45GWの案件形成を目標としている。さらに、洋上風力発電施設は、経済性の観点から水深50m程度までは着底式が有効であるが、それ以上深い海域は浮体式が採用される蓋然性が高く、比較的近い沖合であっても水深が深くなる国内においては、浮体式についても導入を進めることが重要である。

こうした中、国土交通省では、浮体式洋上風力発電の海上施工等に関する諸課題について、官民が連携し、横断的な議論を促進するため、国土交通省、関係機関（海事、港湾）、建設事業者、造船事業者、海運事業者、学識経験者等による構成される「浮体式洋上風力発電の海上施工等に関する官民フォーラム」を令和6年6月に設置した。本フォーラム参加者からの意見として「関係船舶の整備、運用に関する課題」が挙げられ、同年8月29日に取りまとめた取組方針において「設置や維持管理に必要な洋上風力関係船舶確保のあり方の検討」を行い、関係船舶の需要見通しと確保に向けた取組みについて整理することとなっている。

このため、今後の浮体式を含む洋上風力発電の導入拡大に向けて、洋上風力の拡大見通し、風車の大型化の動向、日本の海域に適した施工方法を踏まえ、必要となる船舶の需要の見通し、船舶（搭載機器を含む）に求められる性能等を整理するとともに、船舶を確保するために必要な検討を含む、浮体式洋上風力発電施設関係船舶の確保に向けた環境整備に資する調査を行う事を目的とする。

2. 検討内容

本業務では、以下の内容について調査検討を行い、その内容を審議する。

2.1 洋上風力関係船舶の需要見通しに係る調査

本業務では、洋上風力発電の案件形成の進展見通し、風車の大型化の動向、日本の海域に適した施工方法等を踏まえ、海運・造船・船用・海上施工事業者等が参画する場において、関係船舶の需要見通しを明確にする。

なお、ここで示す洋上風力関係船舶は、重量物運搬船、起重機船/SEP船、風車基礎設備船（FFIV）、アンカーハンドリングサプライ（AHTS）、電力ケーブル敷設船（CLV）、作業員輸送船（CTV）、サービスオペレーション船（SOV）、曳船（タグボート）、海底地質調査船（CPT）を対象とする。

2.1.1 作業時間推計モデルの構築

「浮体式洋上風力発電の海上施工等に関する官民WG」で提示される海上施工シナリオを踏まえ、作業時間推計モデルを構築する。

2.1.2 ウィンドファーム設置に係る総作業時間の推計

「2.1.1」にて検討した作業時間推計モデルを基に、ウィンドファーム設置に係る総作業時間を推計する。

2.1.3 年間に必要となる隻数の推定

「2.1.2」にて推計した作業時間を、365日で除することにより、年間に必要となる隻数を推計する。

2.1.4 関係事業者ヒアリング調査

関係事業者ヒアリング等を行い、その結果を踏まえながら、船団構成、主要船舶の基本性能、作業限界条件等を検討する。また、当面は2030年までに10GW、2040年までに30～45GWの案件形成目標を踏まえ、高位(2040年までに45GWの案件が形成される)ケースと低位(2040年までに30GWの案件が形成される)ケースに分けて検討する(ただし、検討中に新たな浮体式の導入目標が策定された場合は、そちらの分類に準拠する。)

2.2 洋上風力関係船舶及びその搭載機器に求められる性能に係る調査

本業務では、洋上風力関係船舶について、求められる性能を整理する。

2.2.1 洋上風力関係船舶及びその搭載機器の性能およびレイアウト等の調査

「浮体式洋上風力発電の海上施工等に関する官民WG」において提示される海上施工シナリオで設定された関係船舶に求められる稼働率を前提として、船種毎のLBD(長さ・幅・深さ)や求められる性能、必要となる専用機器・設備(=一般商船では搭載されることがない特殊艀装品等)の性能やレイアウト等、海外事例(Hywind Tampen や Wind Float Atlantic 等)調査や関係事業者ヒアリング等をとおして整理する。

なお、この項における対象船舶は、アンカーハンドリングサプライ(AHTS)、サービスオペレーション船(SOV)とする。

2.2.2 船種毎のリスト作成

「2.2.1」にて整理した船種毎のLBD(長さ・幅・深さ)や求められる性能、必要となる専用機器・設備の性能や搭載場所等のリストを作成する。

2.2.3 試設計の実施

「2.2.2」を基に浮体式洋上風力発電施設の設置に必要な不可欠なアンカーハンドリングサプライ(AHTS)、サービスオペレーション船(SOV)について試設計を実施する。

2.2.4 船種毎に必要な専用機器・設備の調査

日本国の船用事業者等に対して、船種毎に必要な専用機器・設備の現時点での取扱い有無を調査し、取扱いがある場合はその装置名、取扱いがない場合は将来的な取扱いに関する課題及び見通しについて整理する。

2.3 洋上風力関係船舶の確保に向けた課題の把握及び必要な取組みの整理

洋上風力関係船舶の新規建造を軸に、船舶の確保に向けた課題やリスク、考慮すべき点等について整理する。

3. 検討方法

洋上風力関係船舶や海洋構造物（浮体式洋上風力発電施設等）に関して造詣の深い学識経験者、海運・造船・船用・海上施工に係る事業者団体者、関係機関関係者、その他検討に必要な者及び関係官庁で構成する「洋上風力関係船舶確保のあり方に関する検討会」を設置し、検討を行う。

- (1) 委員会の構成は別添の委員会名簿による
- (2) 委員会の開催回数は3回程度とし、東京で開催する

4. 調査スケジュール

図4.1に検討フローを示す。

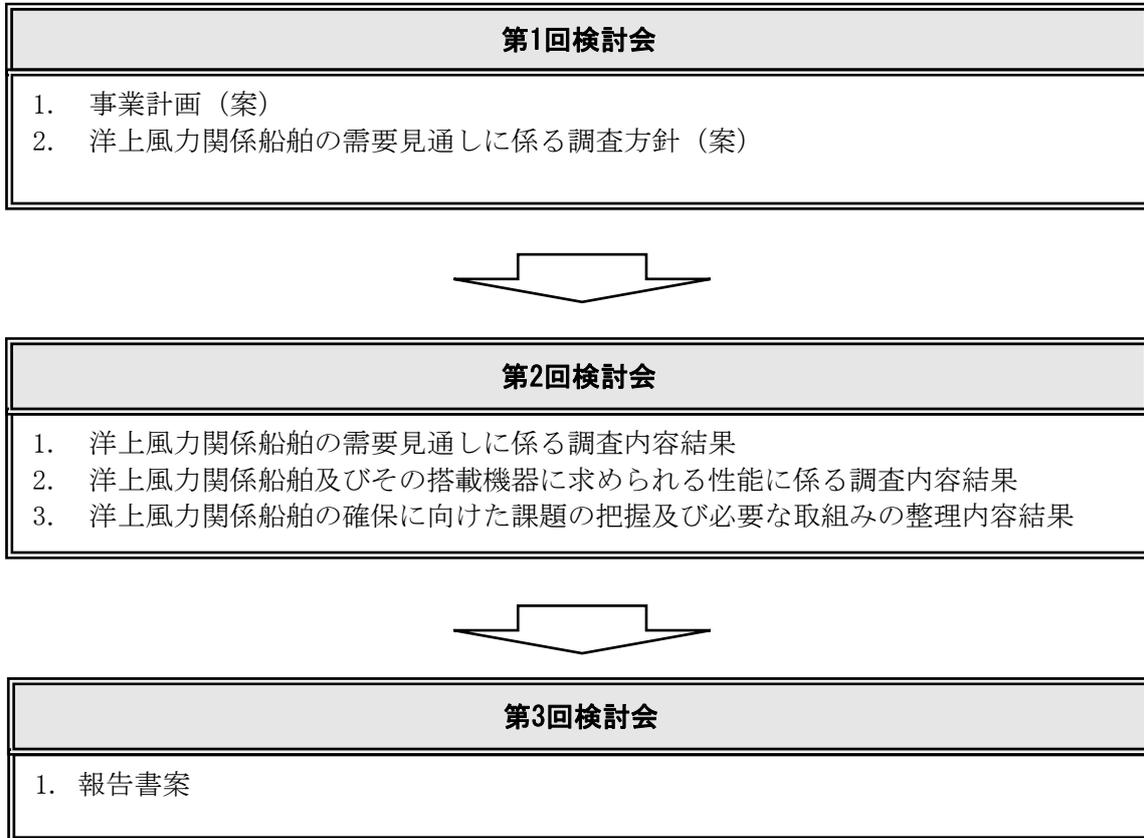


図4.1 検討フロー

