

洋上風力発電に関する諸施策の実施状況

1. EEZ展開に向けた改正法案の進捗状況
2. 国内サプライチェーン調査

2025年2月28日
内閣府 総合海洋政策推進事務局

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の一部を改正する法律案

背景・必要性

- 我が国における2050年カーボンニュートラルの達成に向けて、洋上風力発電は、再生可能エネルギーの主力電源化に向けた切り札とされている。
- 2030年までに1,000万kW、2040年までに3,000万kW～4,500万kWの案件形成目標を掲げており、領海及び内水における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（以下、「再エネ海域利用法」という。）に基づく案件形成の促進に加え、我が国の排他的経済水域（以下、「EEZ」という。）における案件形成に取り組んでいく必要がある。
- こうした中、現在の再エネ海域利用法では、適用対象を「領海及び内水」としており、EEZについての定めはないことから、EEZにおける海洋再生可能エネルギー発電設備の設置に係る制度を創設する。
- また、洋上風力発電事業の案件形成の促進に当たって、海洋環境等の保全の観点から適切な配慮を行うため、海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域（以下、「促進区域」という。）の指定の際に、国が必要な調査を行う仕組みを創設する。

【目標・効果】

EEZにおける海洋再生可能エネルギー発電設備の設置許可や、海洋環境等の保全に配慮した海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域の指定を通じて、海洋再生可能エネルギーの導入拡大を図る。

（KPI）

2030年までに1,000万kW、
2040年までに3,000万kW～4,500万kWの案件形成

法案の概要

- EEZに設置される洋上風力発電設備について、長期間の設置を認める制度を創設。

【EEZにおける洋上風力発電設備の設置までの流れ】

- ①経済産業大臣は、自然的条件等が適当である区域について、公告縦覧や関係行政機関との協議を行い、募集区域（仮称）として指定することができる。
- ②募集区域に海洋再生可能エネルギー発電設備を設置しようとする者は、設置区域の案や事業計画の案を提出し、経済産業大臣及び国土交通大臣による仮の地位の付与を受けることができる。
- ③経済産業大臣及び国土交通大臣は、仮の地位の付与を受けた事業者、利害関係者等を構成員とし、発電事業の実施に必要な協議を行う協議会を組織するものとする。
- ④経済産業大臣及び国土交通大臣は、協議会において協議が調った事項と整合的であること等の許可基準に適合している場合に限り、設置を許可することができる。

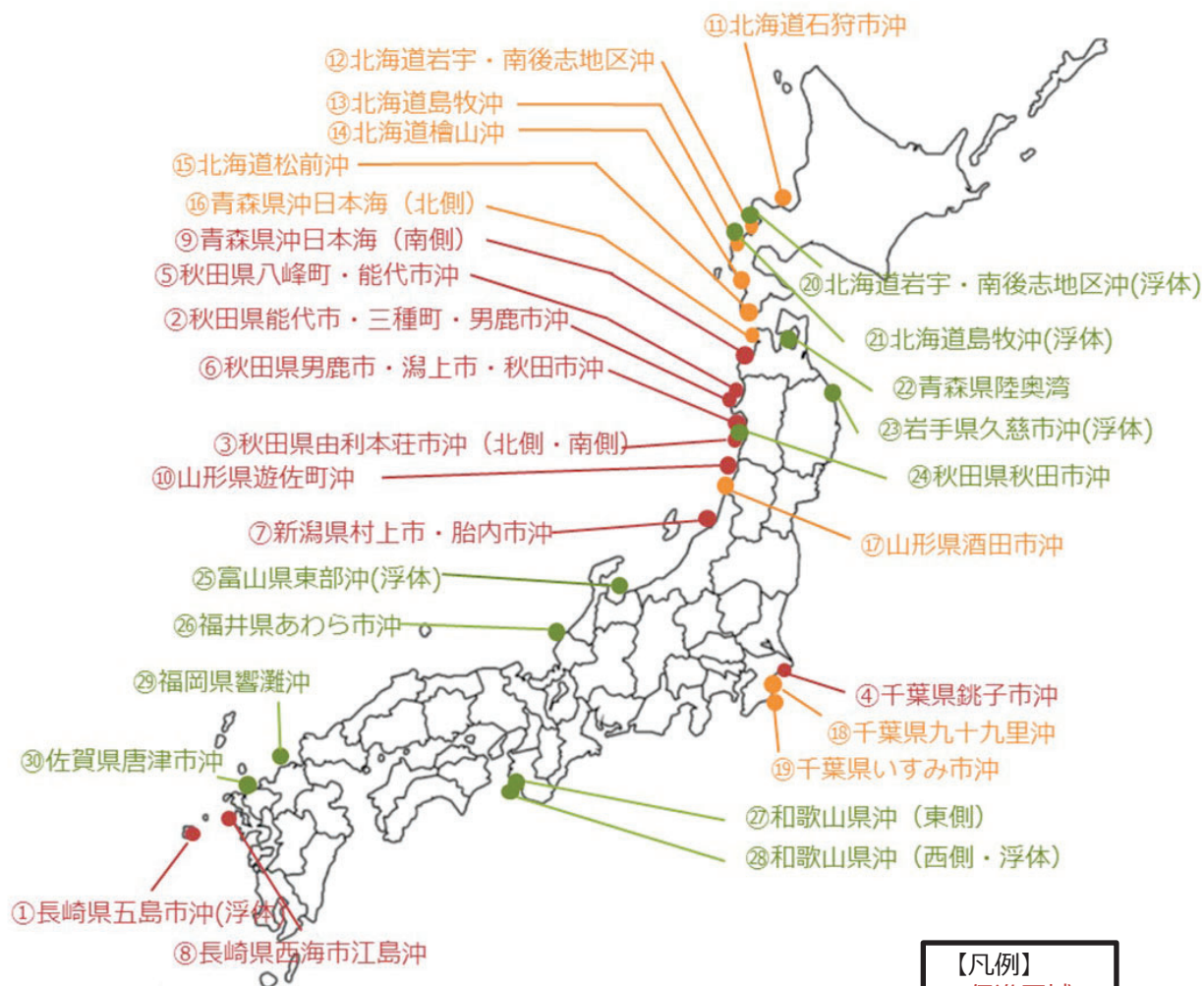
※EEZにおける洋上風力等に係る発電設備の設置を禁止し、募集区域以外の海域においては設置許可は行わない。

- 促進区域（領海及び内水）及び募集区域（EEZ）の指定等の際に、海洋環境等の保全の観点から、環境大臣が調査を行うこととし、これに伴い、環境影響評価法の相当する手続を適用しないこととする。

再エネ海域利用法に基づく洋上風力発電の導入促進

- 洋上風力発電の導入促進に向け、長期にわたる海域占用ルール等を整備した「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）」を制定。2018年12月公布。2019年4月施行。
- 2050年カーボンニュートラルの実現に向け、2030年に1,000万kW、2040年に3,000～4,500万kWの案件形成目標を掲げており、同法に基づく公募を開始した2020年から現在までの間で、合計約460万kWのプロジェクトが具体化。

区域名	万kW
促進区域	①長崎県五島市沖（浮体） 1.7
	②秋田県能代市・三種町・男鹿市沖 49.4
	③秋田県由利本荘市沖 84.5
	④千葉県銚子市沖 40.3
	⑤秋田県八峰町能代市沖 37.5
	⑥秋田県男鹿市・潟上市・秋田市沖 31.5
	⑦新潟県村上市・胎内市沖 68.4
	⑧長崎県西海市江島沖 42
	⑨青森県沖日本海（南側） 61.5
	⑩山形県遊佐町沖 45.0
有望区域	⑪北海道石狩市沖 91～114
	⑫北海道岩宇・南後志地区沖 56～71
	⑬北海道島牧沖 44～56
	⑭北海道檜山沖 91～114
	⑮北海道松前沖 25～32
	⑯青森県沖日本海（北側） 30
	⑰山形県酒田市沖 50
	⑱千葉県九十九里沖 40
	⑲千葉県いすみ市沖 41
	⑳北海道岩宇・南後志地区沖（浮体） ㉔福井県あわら沖
準備区域	㉕北海道島牧沖（浮体） ㉗和歌山県沖（東側）
	㉖青森県陸奥湾 ㉘和歌山県沖（西側・浮体）
	㉙岩手県久慈市沖（浮体） ㉚福岡県響灘沖
	㉛秋田県秋田市沖 ㉜佐賀県唐津市沖
	㉝富山県東部沖（浮体）



※ 容量の記載について、事業者選定後の案件は選定事業者の計画に基づく発電設備出力量。それ以外は、系統確保容量又は調査事業で算定した当該区域において想定する出力規模。

改正内容の概要

※赤枠が改正部分

領海・内水

①法定協議会

- ・経産大臣、国交大臣、農水大臣、自治体等による利害関係調整

※環境大臣による海洋環境調査の実施



②促進区域の指定

- ・経産大臣、国交大臣による促進区域の指定



③事業者の選定

- ・経産大臣、国交大臣による事業者の選定



④海域の占用許可

- ・国交大臣による選定事業者への海域の占用許可

※事業者が行う環境影響
評価手続の一部適用除外

EEZ

①募集区域の指定

- ・関係行政機関との協議の上、経産大臣による募集区域の指定

※環境大臣による海洋環境調査の実施



②事業者への仮の地位の付与

- ・経産大臣、国交大臣による事業者への仮の地位の付与（仮許可）



③法定協議会

- ・経産大臣、国交大臣、農水大臣、仮許可事業者等による利害関係調整

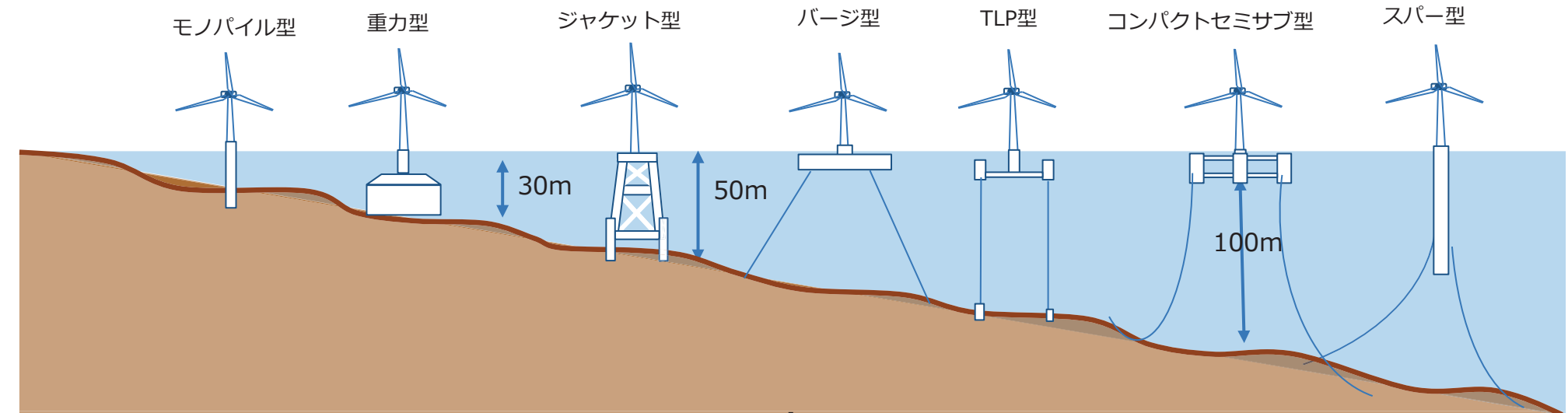
※事業者が行う環境影響
評価手続の一部適用除外



④設置の許可

- ・経産大臣、国交大臣による仮許可事業者への設置許可

着床式と浮体式の比較



	着床式			浮体式			
	モノパイル型	重力型	ジャケット型	バージ型	TLP型	コンパクト セミサブ型	スパー型
長所	• 施工が低コスト • 海底の整備が原則不要	• 保守点検作業が少ない	• 比較的深い水深に対応可 • 設置時の打設不要	• 構造が単純で低コスト化可 • 設置時の施工が容易	• 係留による占用面積が小さい • 浮体の上下方向の揺れが抑制される	• 港湾施設内で組立が可能 • 浮体動揺が小さい	• 構造が単純で製造容易 • 構造上、低コスト化が見込まれる
短所	• 地盤の厚みが必要 • 設置時に汚濁が発生	• 海底整備が必要 • 施工難易度が高い	• 構造が複雑で高コスト	• 暴風時の浮体動揺が大。安全性等の検証が必要	• 係留システムのコストが高い	• 構造が複雑で高コスト • 施工効率、コストの観点からコンパクト化が課題	• 浅水域では導入不可 • 施工に水深を要し設置難

※領海内の促進区域では、着床式の導入が進んできた（9/10）

※我が国EEZでは浮体式の導入が見込まれる

洋上風力サプライチェーン等形成における取組事例

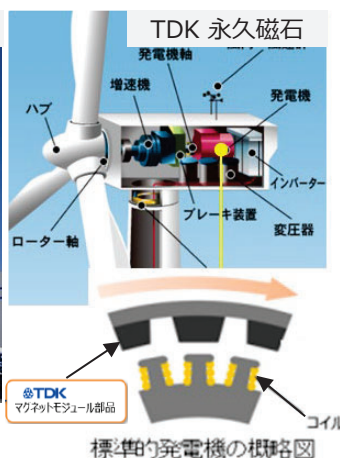
風車（ナセル等）

東芝とGEは、2021年5月に洋上風車分野での提携を発表。風車のナセルを東芝京浜工場
で製造・組立を行い、第1・2ラウンドのプロ
ジェクトに供給予定。

風車発電機にはTDKの永久磁石を使用予定。



GE 風車ナセル



基礎（ジャケット）

石狩湾新港内事業（GPI）及び北九州港内プロジェクト（九電みらい等）では、日鉄エンジニアリングのジャケット基礎構造を採用。



石狩湾新港内事業

基礎（モノパイル）

JFEエンジニアリングが岡山県笠岡市に国内初のモノパイル製造工場を建設。年間50基の製造能力を有し、国内のみならず米国や台湾など海外市場への展開を目指す。400人の地域雇用を予定。



モノパイル製造工場

設置（SEP船）

清水建設が保有する世界最大級のSEP船「BLUE WIND」が、石狩湾新港や海外のプロジェクトで利用。



SEP船での風車設置

O&M（人材育成）

日本郵船は、メンテナンスを担う作業員輸送船等の人材育成等のため、東北初の秋田支店を2022年に開設。男鹿海洋高校の施設を利用した専門作業員向け訓練施設を2024年4月に開校。

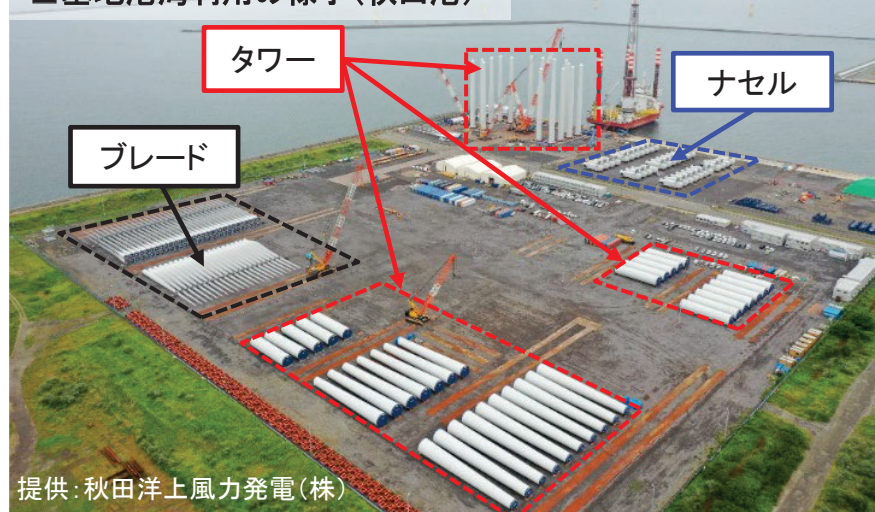


操船シミュレーター

海洋再生可能エネルギー発電設備等拠点港湾（基地港湾）制度の概要

- 重厚長大な洋上風力発電設備の設置及び維持管理にあたっては、重厚長大な資機材を扱うことが可能な埠頭を長期的・安定的に利用する必要がある一方で、そのような耐荷重・広さを備えた埠頭を有する港湾の数は、洋上風力発電プロジェクト数に比して限定的。
- このため、港湾法を改正（令和2年2月施行）し、国土交通大臣が、海洋再生可能エネルギー発電設備等取扱埠頭（洋上風力発電設備の設置及び維持管理に利用される埠頭）を有する港湾を基地港湾として指定し、発電事業者に当該港湾の同埠頭を長期間（最大30年間）貸し付ける制度を創設。
- 令和2年9月に秋田港・能代港・鹿島港・北九州港、令和5年4月に新潟港、令和6年4月に青森港・酒田港を基地港湾に指定。

■基地港湾利用の様子（秋田港）

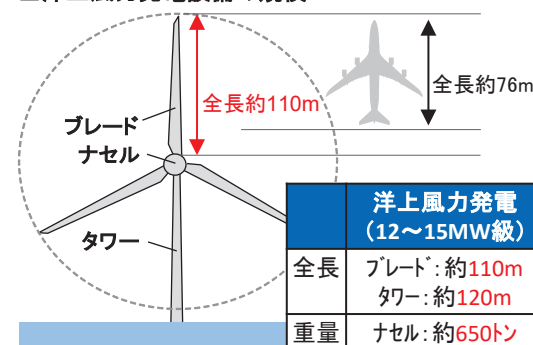


■基地港湾の位置図

（令和6年4月時点：計7港）



■洋上風力発電設備の規模



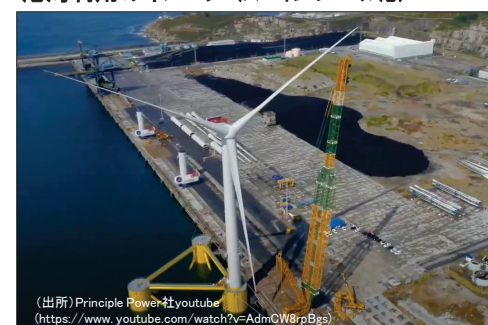
※ブレード重量：約60トン

※ジャンボジェット機はB747-8

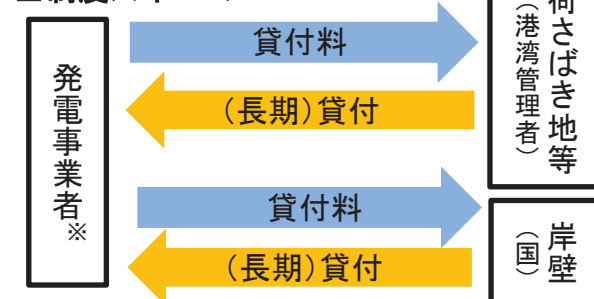
※洋上風力発電設備は、現在国内案件での使用が見込まれる最大級の規模

■浮体式洋上風力発電施設の

港湾利用のイメージ（スペインフェロル港）



■制度スキーム



※EEZ（排他的経済水域）で海洋再生可能エネルギー発電事業を行う者を追加予定

■基地港湾の特徴

- 一般的な港湾施設と比べて、係留施設の地盤強度が強く※1、埠頭用地の面積が大きい※2。

※1：コンテナ貨物の輸送に係る外国貿易船が係留する岸壁の耐荷重 $3t/m^2$ に対し、洋上風力発電設備の設置等に必要な物資等の輸送に係る船舶が係留する岸壁に求められる耐荷重は $35t/m^2$

※2：（例）秋田港

基地港湾指定前：貨物船の貨物仮置き場として埠頭用地3ha程度

基地港湾指定後：洋上風力発電設備の資機材の仮置き場等として15ha程度を確保

海洋開発等重点戦略工程表「洋上風力発電のEEZ展開に向けた制度整備の推進」について (3/6)

背景・現状及び施策の必要性

- 洋上風力発電は、再エネ主力電源化に向けた切り札。再エネ海域利用法に基づき、領海及び内水を対象としたプロジェクトが具体化。
- 洋上風力発電事業は、事業規模が大きく、構成する機器や部品点数が多いため、関連産業への経済波及効果が大きいと見込まれる。
- 2050年カーボンニュートラル実現のためには、領海及び内水だけでなく、我が国の排他的経済水域（EEZ）においても案件形成に取り組んでいくことが必要。

達成すべき目標

2030年までに1,000万kW、2040年までに3,000～4,500万kWの案件形成を目指す。また、国内調達比率を2040年までに60%にする（※）。

取組の方向性

令和 6 (2024)年度	令和 7 (2025)年度	令和 8 (2026)年度	令和 9 (2027)年度	令和10(2028)年度	～
EEZ展開に向けた法整備 ・施行に向けた政省令の整備等					
	↓ 施行後	EEZにおける適地選定・案件形成			
適地選定のためのデータ整備、強靱な国内サプライチェーン形成に向けた取組					
領海及び内水における適地選定・案件形成					

【関係者の役割】

内閣府：基本方針の改定等全体取りまとめ、適地選定のためのデータ整備

経済産業省：ガイドラインの策定及び改正、領海・内水に加えEEZにおける案件形成の促進、区域指定のための事前調査の実施、

促進区域及び募集区域の指定、事業者の選定等、強靱な国内サプライチェーン形成に向けた取組

国土交通省：ガイドラインの策定及び改正、領海・内水に加えEEZにおける案件形成の促進、促進区域指定のための事前調査の実施、

促進区域の指定、事業者の選定、基地港湾の計画的整備、洋上風力関係船舶の導入環境整備等、強靱な国内サプライチェーン形成に向けた取組

環境省：区域指定等のための海洋環境調査の実施

※「洋上風力産業ビジョン」（2020年、洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会）において定めた目標
（案件形成は政府、国内調達比率は産業界の目標）

主な成果指標

- 2030年までに1,000万kW、2040年までに3,000万kW～4,500万kWの案件形成を目指すとともに、改正法施行までに、適地選定のために不可欠なデータのうち特に重要なものについて、募集区域の指定に資するよう関係府省横断で活用できる形で整備する。

国内サプライチェーンの調査（等）

洋上風力の推進にあたっては、国内サプライチェーン育成、浮体式洋上風力の研究開発、人材育成等の課題が存在。

これらの問題を解決するため、産学官のそれぞれの分野において多くの取組が着手されている。

（例）

浮体式洋上風力技術研究組合（FLOWRA）

→ 浮体式のコストとリスクを低減させる共通基盤術開発に取り組む組合

浮体式洋上風力建設システム技術研究組合（FLOWCON）

→ 浮体式洋上風力の大量急速施行や合理的な建設コストを実現するための建設システムの確立。

エコ・ウインド → 産業界と教育・研究機関の連携による人材育成の枠組 等

これまで通り、各課題についての対応は担当省庁が実施することとするが、海洋事務局としても海洋の産業化を振興する立場で総合的な視点でのフォローをしていく必要がある。

これまでも海洋事務局では、参与会議と連携して作られた、海洋資源開発技術プラットフォーム・海洋産業タスクフォースを通じて、情報収集等を実施してきた。今回、海洋産業タスクフォースのワーキンググループにおいて、浮体式洋上風力のサプライチェーン全体の調査を実施するという話があり、その取組と共同で調査を実施することとしたい。

（調査の留意点）

- ・それぞれの取組では把握が難しい、横断的な課題等を中心に調査していくこととする。
- ・他省庁が実施している取組との重複を極力避ける形で、効率的に進めていく。
- ・企業からのヒアリング等を通じて横断的な情報を集めつつ、必要に応じて技術要素毎に分析していく方法をとる。
- ・洋上風力以外の技術についても、必要に応じて情報収集を行う。

海洋産業プラットフォーム（仮）（現 海洋資源開発技術プラットフォーム）の活用

海洋資源開発技術プラットフォームとは

海洋基本計画に定める海洋資源開発の目標を実現し、海洋産業が我が国の経済成長に貢献していくためには、海洋資源開発に積極的に取り組む我が国の資源開発会社と、海洋開発に長年の実績を有する我が国の海洋産業が連携を強化し、オールジャパン体制で世界に先駆けた海洋資源開発に取り組んでいく必要がある。そこで、海洋エンジニアリング、機器製造、海洋サービス等の海洋産業と資源開発会社が一堂に会し交流を深め、資源開発プロジェクトの現状、将来見通し、必要となる技術、新技術の利用可能性、取り組むべき研究開発課題等、海洋資源開発に関する様々な技術情報について共有を促進するためのプラットフォームを平成29年6月に設立した。

<開催実績>

第1回	平成29年 6月 7日(水)	海洋資源開発の最前線、海洋開発技術に関する技術マップ 等	188名
第2回	平成30年 2月 2日(金)	メタンハイドレート最前線、改訂熱水鉱床開発編 等	213名
第3回	平成30年10月 5日(金)	海洋資源開発の最前線、民間企業の技術交流 等	241名
第4回	令和元年 6月 6日(木)	海洋エネルギー・鉱物資源開発計画について、洋上風力開発 等	250名
第5回	令和 3年 4月20日(火)	S I Pの成果、洋上風力発電の取組、C Nに向けた国内資源開発 等	300名
第6回	令和 4年 4月25日(月)	洋上風力発電の現状、S I Pの進捗状況 等	314名
第7回	令和 4年11月30日(水)	浮体式洋上風力発電のロードマップ策定、A U V研究開発 等	301名
第8回	令和 5年 5月29日(月)	洋上風力に関する取組、A U V戦略、C C Sの取組 等	332名
第9回	令和 5年11月10日(金)	洋上風力の取組、A U V戦略、人材育成の取組 等	188名

今後の方針(案)

海洋資源開発技術プラットフォームは元々海洋資源開発に関する技術情報交流の場であったものの、会が進むにつれて、会員企業が関心を持つテーマを扱ってきたところ、洋上風力、AUV、CCS、ゼロエミッション船等、多岐にわたるテーマが扱われるようになった。また、連動して活動する海洋産業タスクフォースにおいても同様の傾向が見られる。

こういった動きを踏まえ、昨年12月に開催された海洋資源開発技術プラットフォーム幹事会において、会議体の名称を「海洋産業プラットフォーム」に改称することが提案され、次期会合において決定する見込みである。

海洋産業タスクフォースの取組

海洋産業タスクフォース(民間主体)

日本の海洋産業の発展、拡大を図るため、「海洋資源開発技術プラットフォーム」との緊密な連携の元、会員会社・組織の協同による下記海洋開発関連プロジェクトの立案、推進、法人化等をサポートする活動を行うことを目的とする。

- (1)海洋資源開発のコストダウンに資する研究・開発プロジェクト
- (2)海洋資源開発を実現するために必要で、国内企業の製品、技術、保守技術等の育成に資する新技術の研究・開発・実績拡大に資するプロジェクト
- (3)将来の海洋資源開発に関するフィジビリティスタディ等調査・検討プロジェクト
- (4)本邦の海洋資源開発に関する法律、基準、ルール、規格の充実とデファクトスタンダード化に資する調査・検討プロジェクト、等

海洋産業タスクフォースにおいては、会員間及び国内外の海洋開発関連企業、組織との情報交換、収集、整理を行うとともに、本タスクフォース活動から立案、推進されるプロジェクト(ワーキンググループ)の進捗確認と「海洋資源開発技術プラットフォーム」への報告、連携、事業化への要望取りまとめを行う

ワーキンググループ一覧

WG01	メタンハイドレート海洋産出試験方法の提案	ジャパンマリニューナйтеッド
WG02	マージナルガス田の開発	ジャパンマリニューナйтеッド
WG03	日本・スコットランド ブルーエコノミー ワークショップ	高島 正之(元参与)
WG04	バングラデシュ ブルーエコノミー	J-DeEP
WG05	浮体式洋上風力発電の商用化に向けたロードマップ策定	石川 寛樹(ジャパンマリニューナйтеッド(株)前顧問)
WG06	海洋ロボティクス(AUV)	佐藤 弘志(東洋エンジニアリング)
WG07	(新設)海洋人材育成	河村 光寛(エンジニアリング協会)

今後の検討体制について（案）

