

「洋上風力発電の低コスト化」プロジェクトに関する  
研究開発・社会実装計画（改定案）に対する意見公募の結果について

令和7年9月2日  
経済産業省 資源エネルギー庁

「洋上風力発電の低コスト化」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画（改定案）について、令和7年7月24日から同年8月24日まで意見公募を実施いたしました。

結果については以下のとおりです。

1. 意見公募の実施方法

- ・意見募集期間：令和7年7月24日（木）～令和7年8月24日（日）
- ・実施方法：電子政府の総合窓口（e-Gov）における掲載
- ・意見提出方法：e-Gov、郵送、電子メール

2. 提出意見数

6件

3. 提出されたご意見の概要及びそれに対する考え方

別紙のとおり。

ご協力いただき、誠にありがとうございました。

ご意見の概要及びそれに対する考え方

整理番号	ご意見の概要	ご意見に対する考え方
1	<p>洋上風力発電は反対です。海洋生物の生態系が壊れてしまいます。海上風力発電の近くには生物がいなくなります。これは地上の風力発電でも同じです。私は五島の風力発電施設に視察に行きました。一帯には鳥が全くいません。おそらく動物も居ないと思います。私はしばらくの時間塔の下から観察しましたが、私ともう一人は恐らく電磁波で、具合が悪くなりました。日本中計画を中止して下さい。これ以上日本を壊さないで下さい。</p>	<p>風力発電による動植物等への環境影響については、環境影響評価法（平成9年法律第81号）に基づき事業者が確認し、適切な環境保全措置を講ずる仕組みとなっています。なお、第217回国会により成立・公布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の一部を改正する法律（令和7年6月11日公布）において、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）の指定の際に、国が必要な調査（海洋環境等調査）を行う仕組みを創設いたしました。今後、改正再エネ海域利用法に基づく洋上風力発電の推進に当たっては、環境省が行う海洋環境等調査と、事業者が行う環境影響評価と併せて、適正な環境配慮を確保してまいります。</p>
2	<p>誤った目標を置けば必ず進む道は間違えます                  風力発電は自らの首を絞める自殺行為に留まらず生態系を破壊し他の生き物をも道連れにする非道でしかありません                  中止してください</p>	<p>#1 の回答をご確認ください。</p>

3	<p>洋上風力発電の開発は、ぜひ進めていただき事案ですが、きちんと世界標準となるアセスメントを徹底していただきたいです。</p> <p>日本のシステムでは、ある一つの項目が完全に欠落しています。水中文化遺産のアセスメントが組み込まれていません。</p> <p>デンマークやイギリスなどでは、すでに数千件の水中遺跡がアセスメントによって発見されています。現状のままでは、わが国の貴重な文化遺産だけではなく、他国の文化遺産(スペインのガレオン船など)を破壊する可能性があります。国際問題へと発展する可能性もあります。実際に、スペインは沈没船遺跡の破壊に対して裁判をおこしています。</p> <p>日本のEEZには文化財保護法が適応されていません。世界最大の文化財無法地帯です。迅速な対応をお願いいたします。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。関係省庁と共有し、実証の実施にあたって参考とさせていただきます。</p>
4	<p>「低コスト化」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・該当箇所：表題及び改定案全体。</li> <li>・意見内容</li> </ul> <p>「低コスト化」という言葉の使用には慎重になるべきです。日本の洋上風力市場は、着床式・浮体式ともにいまだ黎明期にあり、欧州が30年かけて構築した市場・制度・技術基盤と単純に比較することは適切ではありません。コスト低減は、健全な市場形成と企業間競争の結果として実現されるものであり、市場が存在しない段階での技術先行型アプローチは、出口の見えない事業性のない技術開発を招きます。参考として英国 CfD 制度では入札価格の低減が進みましたが、国内事業者やサプライチェーンの育成は遅れました。その反省を踏まえ、2025年8月のAR7からはCfD Clean Industry Bonus (CIB)の導入により、産業育成との両立が図られています。</p> <p>また、第12回産業構造審議会グリーンイノベーションプロジェクト部会グリーン電力の普及促進等分野ワーキンググループ(2025年7月23日)においての柴部比夏里委員のコメントにもありましたが、「低コスト化」のベースラインのコストが現状ありません。欧州の価格は長年のオイルガスの技術及び着床式洋上風力によって培ったサプライチェーンとインフラをベースに出しているものです。その既存のノウハウやインフラがない日本では、まずはセミコマーシャル案件を通じた現実的な価格把握が必要です。そのため、下記④でセミコマーシャルの案件を経てベースライン設定をするべきだと提言します。</p>	<p>ご指摘のとおり、エネルギー政策や産業競争力強化の観点からも適切なコスト目標の設定が必要と認識しています。そのため、本年8月8日に「洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会」でとりまとめた「洋上風力産業ビジョン(第2次)」においては、浮体式洋上風力について国際的な技術進展の動向、海外との気象・海象条件や送電系統の違い等を踏まえ、競争力があり強靱なサプライチェーンの構築に向けて、産業界において浮体式の発電コスト目標を検討することとしています。</p> <p>また、ただちに過酷海象や大水深での商用化を進める方向性ではなく、早期の浮体式洋上風力発電の案件としては、グリーンイノベーション基金を活用し現在進めている秋田県南部沖、愛知県田原市・豊橋市沖の2海域の実証事業も踏まえ、「洋上風力産業ビジョン(第2次)」において、2029年度を目途に領海内における浮体式洋上風力発電の案件を形成することとしています。</p>
5	<p>セミコマーシャル案件の形成</p> <p>浮体式は世界でも数基レベルでしか建設されておらず、港湾利用調整・整備、サプライチェーン形成、事業性の検証にはセミコマーシャルの案件が不可欠であるということは、欧州・英国の洋上風力業界一致の見解です。そのため、英国のスコッ</p>	<p>※#4と関連したご質問となるので、#4の回答をご確認ください。</p>

	<p>トランドでは Green Volt 社の 560MW の案件、韓国ではエクイノール社の Firefly の 750MW 案件など、セミコマーシャルの案件を立ち上げています。また、ノルウェー政府は現在 Utsira Nord エリアでの浮体式の 500MW 案件（三サイト）を公募中です。日本でも、いきなり大水深に行く前に、まずはセミコマーシャルの 500-600MW ぐらいの案件を立ち上げることを提言します。大量導入には技術はもちろんですが、その他多数解決しなければならない問題があるため、今やらなければならないことは「技術の追求」ではなく、「事業性の追求」です。事業性がなければ、どれだけいい技術が出来ても売れません。まずは浮体式のセミコマーシャル案件を通じて、港湾インフラを含めた問題を洗い出し、得た知見を使用して次世代の過酷海域に生かすことがコストベネフィットの観点からも適しています（GI フェーズ 1 の技術を使用すると、補助が 2/3 になるという制度と同じ理由です）。</p>	
6	<p>② 政府導入目標「2040 年までに 30GW~45GW」      ・概要箇所：「力力電」（p. 3）、及び「3000 万~4500 万の案件を形成するという高い目標」（p. 4）、「2040 年までに浮体式も含む 30GW~45GW」（p. 7）（その他割愛）      ・意見内容      上記で市場形成が低コスト化の前提条件だと申し上げましたが、市場形成に大事なことは明確な洋上風力の目標を策定することです。30 から 45GW という 50%のあいまいな「枠」ではなく、きちんと世界及び市場に日本が洋上風力を「力力電」として位置付けるというメッセージを送るためには、具体的に毎年どれくらい導入すれば 2040 年の目標達成が出来るのか、わかりやすく、計算できる数字が必要です。現在の 50%のプレを許す枠では、30GW でも達成なのか、45GW にならないと達成にならないのか判断できません。世界で「枠」で洋上風力の導入目標を出しているのは、日本だけです（英国政府は最近 43 - 50GW と変更しましたが、それでも基本的本的には 50GW で進めています）。これでは解釈により達成が異なるため、政府が積極的に責任をもって推進しているというメッセージにはなりません。      また、浮体式ということで日本が注目されていることは事実（p. 5）ですが、日本政府は EEZ のポテンシャルを掲げているだけで、いまだに浮体式の目標値を出していません。それに対して欧州・英国は洋上風力を国家の成長戦略の力軸におき、継続した      国内外投資をよびこむために、浮体式のポテンシャルを出すだけでなく、政府としてもコミットメントを意思表示するために、浮体式の導入目標を出しています。日本は世界 6 位の EEZ を有していても、洋上風力建設へのマイルストーンが見えてこなければ、投資促進に繋がる予見性にはつながりません。それには一日も早く浮体式の導入目標を出す必要があります。コストの低減は様々な要因がありますが、基本的には民間力導で進め</p>	<p>本年 8 月 8 日に「洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会」で「洋上風力産業ビジョン（第 2 次）」をとりまとめ、浮体式洋上風力について、早期の案件として 2029 年度を目途に案件を形成する目標や 2040 年までに 15GW 以上の案件を形成する中長期の目標を示したところです。こうした浮体式洋上風力の目標に向けた案件形成に取り組み、「第 7 次エネルギー基本計画」で示す 2040 年までに浮体式も含む 30GW~45GW の案件を形成する目標を目指していきます。      また、EEZ に関する制度設計については、関係省庁とも連携して取り組んでまいります。</p>

	<p>るべきです。政府の役割は市場形成にあり、効率的な市場作り、また円滑に運用されるための制度を作ることにあります。EEZ での洋上風力建設を含めて利用できるようにするためには、海洋空間計画が必要です。着床式は公募海域がボトムアップ型で、いつどこが公募に出るのか予測できない状態にあります。その予見性のないリスクはコストに反映されます。海洋空間計画があるからこそ、英国は大規模の海域を一度の公募に出すことが出来ます（例：Scotwind の落札案件は 25GW、そして現在 28GW に増えています）。そのため、事業者は広い海域の中で、風速、海底地盤、地元との調整やサプライチェーンを考慮して、最適な海域に入札することが出来ます。それが各発電所の事業性を高め、プロジェクト全体のコストが下がってきた要因の一つです。</p> <p>また、英国の例になりますが、二段階入札方式で、第一段階で占有開発権を得ることになるので、複数の事業者が同じ海域を開発することがなく、重複する開発を無くすことによりコスト低減につながっています。経済産業省の資料でも EEZ の入札は二段階になると書かれていますが、新たな制度設計は時間がかかります。一日も早くクロードドアだけで議論せず、公平性と予見性のためにも、パブリックコメントに出してください。</p>	
7	<p>③ 「過酷海域における浮体式洋上風力実証事業」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・該当箇所 p. 20（その他複数箇所割愛）</li> <li>・意見内容</li> </ul> <p>日本で浮体式はまだ黎明期であり、また技術 TRL は着床式に比べて低い状況にあります。また、日本の海象条件、地理条件から、浮体式が日本の洋上風力の大部分を占めることにならざるをえないため、大水深や過酷な海象条件に耐えられる安全性と耐久性のある技術を育てることは大事です。しかし、まだ水深が比較的浅い 200m—300m のコマーシャル案件すらない中、いきなり大水深の実証はようやく補助輪を取って走り始めたばかりのところ、いきなりトライアスロンに挑戦するようなもので時期尚早です</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・世界的にも浮体式洋上風力発電は技術開発途上である中、我が国には世界に冠たる造船技術、炭素繊維、合成繊維、鋼材等の素材技術、電力ケーブル、磁石、ベアリングの製造技術や、海洋土木工事等で培った調査・施工技術、デジタル活用による洋上風力発電設備の維持管理技術等の浮体式洋上風力発電の核となり得る技術があります。</li> <li>・EEZ 展開も見据えた我が国の広大な洋上風力発電のポテンシャルに加え、こうした我が国の強みを活かし、コスト低減を実現するとともに、世界的に世界をリードし続けられるように、世界に引けをとらないスピードで技術開発を行うことで、我が国の優位性を高め、国内外の投資や優れた技術を呼び込むことが重要と認識しています。</li> <li>・こうした考えの基、ご意見のとおり、グリーンイノベーション基金では、まずは、秋田県南部沖、愛知県田原市・豊橋市沖の比較的水深の浅い 2 海域で浮体式洋上風力実証事業に取り組むとともに、EEZ やアジア太平洋への展開を図るための過酷海象における浮体式実証や大水深における係留・アンカー・ケーブル等の低コスト化の技術実証にも取り組んでいきます。</li> </ul>
8	<p>⑤ 実証フィールド</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・該当箇所：第 12 回 産業構造審議会 グリーンイノベーションプロジェクト部会 グリーン電力の普及促進等分野ワーキンググループ（2025 年 7 月 23 日）資料 3 「洋上風力発電の低コスト化」プロジェクトに関する研究開発・社会実装の方向性</li> <li>・意見内容</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ご意見を参考に、技術検証環境の整備を進めていきます。</li> </ul>

	<p>今回の改定案には直接含まれておりませんが、上記③の過酷海域における浮体式洋上風力実証事業に関連するため言及させていただきます。台風、地震、大水深などの過酷海域での技術研究は「研究」として行うべきです。日本はプロジェクトベースで補助を単発的にしてきましたが、洋上風力産業を日本の基幹産業に育てるためには、継続性が必要です。テストドライブをしていない車には乗りたくないのと同じで、常にテスト出来る実証フィールドが必要です。上記資料3 (pp. 25, 26) に記載されております通り、ノルウェーの METCentre (資料の MetCenter は誤記です)、英国の EMEC のような実証フィールドが必要です。日本にも内閣府認定の実証フィールドが複数個所ありますが、系統接続が確保されておらず、さらに地元のステークホルダーの調整もされておられません。これではとても「使用」できる状況とは言えません</p>	
<p>9</p>	<p>⑥ 「標準化」  ・該当箇所 pp. 6, 18, 19, 20, 21  ・意見内容</p> <p>標準化のためにも、上記⑤の実証フィールドが必要です。また、③のような海外に先駆けて技術開発をしても、標準化されなければ、世界市場で取り上げてもらえません。(例：日本の携帯電話)。アメリカで日本車を買っても、現地で買ったタイヤが使えるということが標準化です。日本の技術が世界で使用されるためには標準化が不可欠であり、また標準化を進めることが競争を生み、サプライチェーンを形成するため、低コストに繋がります。そのため、欧州では規格を標準化することに取り組んでおり、複数の JIP (Joint Industry Program) が立ち上がり、IP で守られるべき部分と、標準化するべき部分を洗い出しています。  (例：Carbon Trust、DNV)</p> <p>また、第 12 回 産業構造審議会 グリーンイノベーションプロジェクト部会 グリーン電力の普及促進等分野ワーキンググループ (2025 年 7 月 23 日) においての竹内委員のコメントにもありましたが、日本は独自の規制が多く、国際基準とのギャップが多数存在します。日本の規制・基準を見直し、世界と足並みをそろえることが、サプライチェーンの多様化につながり、浮体式のコストの低減につながります。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ご意見のとおり、浮体式洋上風力発電について、我が国が世界をリードしていくためには、標準化等ルールづくりの観点も重要であり、産業界が協調した取組が求められるところです。</li> <li>・こうした状況を踏まえ、発電事業者の協調体制として浮体式洋上風力技術研究組合 (FLOWRA) が 2024 年 3 月に設立されました。</li> <li>・FLOWRA は欧州等の研究機関との間で技術力強化に向けた連携を進めるとともに、低コスト・量産化に不可欠となる風車・浮体一体システムの最適設計手法の開発及び規格の策定・標準化に向けてグリーンイノベーション基金も活用した共通基盤開発を開始しています。こうした取り組みを政府としても支援していきます。</li> </ul>
<p>10</p>	<p>&lt;該当箇所&gt;  P24  プロジェクトの想定スケジュール  &lt;意見内容&gt;</p> <p>本計画では広域連系線や海底直流送電等の系統整備の必要性に触れていますが、洋上風力の大規模接続に伴う具体的な系統要件 (無効電力補償、高調波抑制、要件等)、工事費負担金の取り扱い方針、保護協調設計、冗長化構成の標準化などが十分に具体化されていません。  大規模洋上風力は系統側の増強や電力品質対策が不可欠であり、計画本文に「系統マスタープラン</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本計画 (改定案) の P7 に、「第 7 次エネルギー基本計画」における記載を抜粋しており、「広域連系系統のマスタープランを踏まえ、北海道・本州間の海底直流送電を始めとする地域間連系線の整備等を進める。」と記載しております。</li> <li>・今後の取組の参考とさせていただきます。</li> </ul>

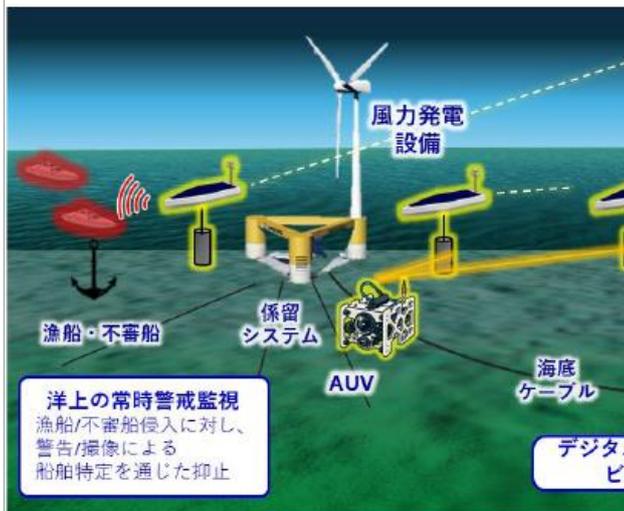
	との整合章」を新設もしくは、プロジェクトの想定スケジュールと整合性がわかるように明記すべきではないでしょうか。	
1 1	<p>&lt;該当箇所&gt; P7 3)再生可能エネルギーの主力電源化 再エネ海域利用法に基づく公募制度等を通じて、2030年までに10GW、2040年までに浮体式を含む30GW?45GWの案件を形成することを目指す。</p> <p>&lt;意見内容&gt; 毎年どれほどの案件形成をするのかを示すロードマップが必要だと思います。セントラル方式が本格導入されようとしている中においては、案件形成初期段階から国の関与度が強くなりますので、産業界が中長期的な予見性を持って投資できるようにすることが国内サプライチェーン強化に繋がるものと考えます。</p>	No. 5 の回答をご確認ください
1 2	<p>&lt;該当箇所&gt; P20 【研究開発項目:フェーズ2-2】 過酷海域における浮体式洋上風力実証事業</p> <p>&lt;意見内容&gt; 本計画では漁業者との調整・合意形成について、実証段階からの具体的な国の関与スキームが明記されていないように思います。洋上風力は漁業と同一の海域を利用するため、特に浮体式やEEZ展開では合意形成に要する期間・費用が事業リスクの主要因となり得ます。事業者任せにするのではなく、実証段階から国(水産庁含む)が主導し、技術実証と同時に漁業者と調整する項目を明記すべきではないでしょうか。沿岸海域よりもさらに利害関係者が複雑になる可能性に鑑み、技術検討のみならず漁業者の理解を得るのが重要であると考えます。</p>	<p>・今回追加するフェーズ1-⑤・フェーズ2-②の実証は、フェーズ2-①と同様に、まず候補となる海域の選定を行い、その後事業者の公募を行うことを想定しております。その際、漁業者等との調整は候補海域を持つ自治体が主体となって調整を行うこととなりますが、経済産業省も関係省庁と連携しつつ、対応していきます。</p>
1 3	<p>&lt;該当箇所&gt; P7 (ア) 基本的な考え方 広域連系システムのマスタープランを踏まえ、北海道・本州間の海底直流送電を始めとする地域間連系線の整備等を進める。</p> <p>&lt;意見内容&gt; 洋上風力が再生可能エネルギーの主力電源化に向けた「切り札」とされる中、系統整備も国主導で進めていくべきと考えます。広域連系のみならず地域内の陸上送変電設備もセントラル方式の一環として進め、発送電分離を明確にし、洋上風力事業者が担う事業は第一集電所までと整理すべきではないでしょうか。</p>	ご意見について、今後の参考とさせていただきます。
1 4	<p>&lt;該当箇所&gt; P11 アウトカム</p> <p>&lt;意見内容&gt; 試算されたCO2削減効果および経済波及効果が日本にもたらす恩恵は他の産業に見られない大きなものであると思います。そのような効果を国自らが試算し見据えているのなら、洋上風力導入の黎明期である我が国において拙速にコストダウンや国民負担軽減を求めるのではなく、自国の新しい</p>	<p>ご指摘のとおり、洋上風力発電は今後コスト低減が見込まれる電源として、我が国の電力供給の一定割合を占めることが見込まれるだけでなく、事業規模が数千億円～一兆円規模にもなり、構成する機器や部品点数が数万点に及び関連産業の裾野も広いことから経済波及効果が見込まれています。</p> <p>こうした点も踏まえ、本年8月8日に「洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会」で「洋上</p>

	<p>産業として洋上風力事業を育てる視点が必要なのではないでしょうか。事業者の経験もサプライチェーンも未熟な黎明期においては国が手厚く支援することで、ここに記載された将来的なCO2削減効果および経済波及効果の実現し、費用対効果のある施策になると思料します。</p>	<p>風力産業ビジョン（第2次）」をとりまとめたところであり、官民一体となって洋上風力産業を発展させてまいります。</p>
<p>1 5</p>	<p>・該当箇所（どの部分についての意見か、該当箇所が分かるように明記してください。）</p> <p>P3 1. 背景・目的 洋上風力産業の重要性と課題解決の方向性 P7 GX2040 ビジョンにおける記載（抜粋） P18【研究開発項目：フェーズ1-⑤】監視及び点検技術の高度化 ③ P19【研究開発項目：フェーズ2-①】浮体式洋上風力実証事業 P20【研究開発項目：フェーズ2-②】過酷海域における浮体式洋上風力実証事業</p> <p>・意見内容</p> <p>浮体式洋上風力における水上無人機活用及びサプライチェーン国産化について再エネ海域利用法改正やGI基金フェーズ2追加も受け、浮体式洋上風力発電事業の検討は一層加速すると認識しています。浮体式洋上風力事業にて求められる遠洋でのオペレーションにおいては、有人船でのアクセスや固定式ブイ・センサーの設置が一層困難になります。従い、省人化、コスト効率化、長期的/継続的なセンシング実現が課題になると考えます。弊社含め、半年や一年レベルでの海上での長期滞留を実現する水上無人機も登場してきており、洋上施設のオペレーションにおける斯様な課題の抜本的な解決に貢献できると考えております。水中・空中ドローンは従来検討されてきておりますが、アクセス困難な遠洋において、長期滞留を前提とする無人アセットとして水上無人機の検討を本格化すべきタイミングにあるものと思料します。</p> <p>水上無人機の活用検討については、水中・空中ドローンも合わせた無人アセット全体の統合的オペレーション構築の想定、各アセットの役割分担の整理が重要であると考えます。その中で、水上無人機については、①長期滞留を前提とする監視・モニタリング、②（特に長期航行型）水中アセットとのリアルタイム通信・局限の提供が、主たる役割になりうるかと考えております。中でも、検査・保守については、従来の有人船での対応を大幅に減らす一方、点検の回数や期間を飛躍的に増加させ、安全性と自動化のレベルを飛躍的に引き上げることができる可能性があると考えます。うか。事業者の経験もサプライチェーンも未熟な黎明期においては国が手厚く支援することで、ここに記載された将来的なCO2削減効果および経済波及効果の実現し、費用対効果のある施策になると思料します。</p> <p>海外でも、洋上風力産業において、点検、セキュリティ監視、海洋調査・モニタリング等を中心に水上無人機活用による省人化、作業効率・安全性向上、コスト最適化、環境負荷低減に取り組む事例が登場しております。EEZを含む洋上での持続的な海洋監視、運用保守体制の確立は、無人機の技術開発から運用知見の蓄積に至るまで、海洋領域における新たな産業基盤の構築に直結します。経済安全保</p>	<p>公募に対する事業者の申請において、ご提案いただくこととなります。</p>

障の観点からも、海外事例を参考に、国産の水上無人機の開発、その運用確立を推進し、洋上風力のサプライチェーン国産化を実現することは重要と考えます。

フェーズ1④、フェーズ2①・②等の取組においても是非、浮体式洋上風力における水上無人機の活用を研究項目として追加頂きたく存じます。尚、サイト選定段階～運転開始後含め、以下のような活用方向性があると考えております。これらについては今後、課題及び解決策について深堀していく予定です。

イメージ（一部ユースケース案抜粋）：



・水中アセットとも連携した係留システム、海底ケーブル等の監視と早期異常検知:USV 群が常時航行、長期航行型の AUV とも通信・局限で連携し、係留システム、海底ケーブル等を高頻度で観測。異常兆候をリアルタイムで検出し、重大損傷による停止を未然に回避。長期の安定稼働と補修コストの低減に直結します。

・船舶衝突防止と海域安全確保:無人警戒艇が常時滞留し、接近船舶を自動検知・警告。有人警戒船に代わる形で 24 時間体制の安全監視を実現。人的リスクを削減し、サイト選定・立上～運転開始後の洋上風力の継続稼働を支えます。

・漁業者との共存支援:広域・常時の観測データを取得し、漁業者へ情報提供。気象・海象データの共有により操業計画の合理化を支援。摩擦の低減と地域受容性向上に資します。

・局所気象予測と運用最適化:USV 群が収集する高頻度データを用い、局所予測モデルを改善。有人オペレーションにおける航路最適化や待機時間の削減につなげ、作業効率を高めます。

遠洋における運用検証に関するモデル・シミュレーター活用について

無人化技術の社会実装を進めるにあたっては、実海域での実証に加えシミュレーション技術との併用が有効です。計画案でもデジタルツイン等を活用した予防保全技術の開発が挙げられておりま

すが、同様に実際にアクセスが容易ではない遠洋における無人機運用に関するモデル、シミュレータの開発・活用も重要と考えます。こうしたシミュレーションにより、有人船では対処困難な緊急時対応や長期連続稼働シナリオを事前に検証し、最適な無人運用計画を策定できます。モデル、シミュレータの開発活用は、無人技術のリスク評価や最適化に資するだけでなく、実証コストの低減にもつながるため、本計画の一環としてぜひ検討に加えていただきたく存じます。

以上の通り、洋上風力発電の低コスト化に向けては運用無人化が鍵となると考えております。本研究開発・社会実装計画（改定案）の実証項目に、水上無人機をはじめとする無人技術の活用・検討を具体的に盛り込んでいただくことで、浮体式を含む洋上風力産業の安全かつ持続的な発展と、更なるコスト低減が実現できるものと期待いたします。政府内におかれましても、特に浮体式洋上風力における無人技術の導入に関する議論と取組を一層活性化して頂くようお願い申し上げます。