



令和 4 年度洋上風力発電の環境評価制度の諸課題に関する検討会取りまとめ
—洋上風力発電の新たな環境影響評価制度の検討の方向性について—
(概要)

令和 5 年 5 月 11 日 (木)



1.	<u>洋上風力発電に係る環境影響評価制度に係る現行制度と課題について</u>	
1-1.	洋上風力発電の国内における位置付け	4
1-2.	洋上風力発電の開発に係る再エネ海域利用法及び環境影響評価制度の概要	7
1-3.	洋上風力発電に係る環境影響評価制度の検討の背景	14
1-4.	洋上風力発電に係る環境影響評価制度の課題	23
2.	<u>海外制度の状況</u>	25
3.	<u>新たな制度の目的</u>	31
4.	<u>新たな制度を検討する際の基本的な視点</u>	33
5.	<u>新たな制度の検討の方向性</u>	36

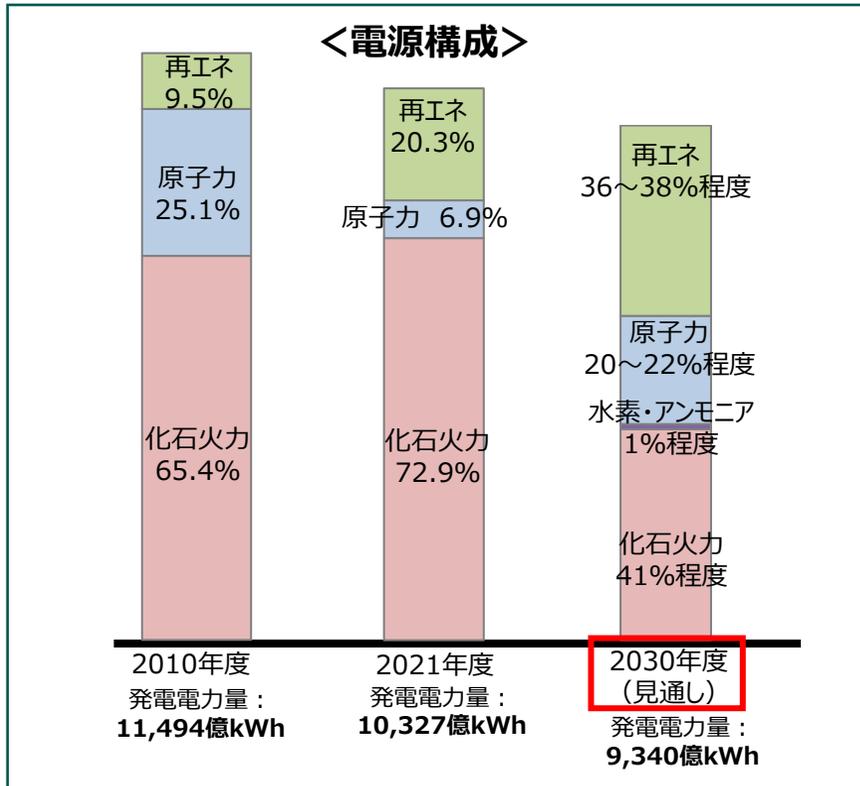
- 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、電源の脱炭素化が鍵となる中で、再生可能エネルギーに関しては、環境への適正な配慮を確保しつつ、地域との共生を図りながら、最大限の導入を促すことが重要である。
- 洋上風力発電は、大量導入やコスト低減が可能であるとともに、経済波及効果が大きいことから、再生可能エネルギー主力電源化の切り札として推進していくことが必要である。このため、洋上風力発電の促進制度である海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律（平成30年法律第89号）が制定され、洋上風力発電事業を実施可能な「促進区域」を国が指定し、公募により事業者を選定する仕組みが導入されたが、環境影響評価法（平成9年法律第81号）・電気事業法（昭和39年法律第170号）とは独立した制度であるため、並行して適用されることで、運用上の課題が指摘されている。このような観点から、規制改革実施計画（令和4年6月閣議決定）において、環境影響評価制度について、立地や環境影響などの洋上風力発電の特性を踏まえた最適な在り方を、関係府省、地方公共団体、事業者等の連携の下検討し、速やかに結論を得ることとされている。
- 「令和4年度洋上風力発電の環境評価制度の諸課題に関する検討会」においては、現行制度の施行状況を踏まえ諸課題を整理した上で、洋上風力発電の新たな環境影響評価制度の具体的な在り方を議論するに当たっての基本的な視点や、視点を踏まえ検討すべき論点を整理するとともに、検討に当たって今後収集すべき情報について整理を行った。
- 上記検討会の報告書は、上記の議論を踏まえ、基本的な視点を確認するとともに、洋上風力発電の新たな環境影響評価制度の検討の方向性について、取りまとめを行ったものである。

1. 洋上風力発電に係る環境影響評価制度に係る現行制度と課題について

1-1.洋上風力発電の国内における位置付け

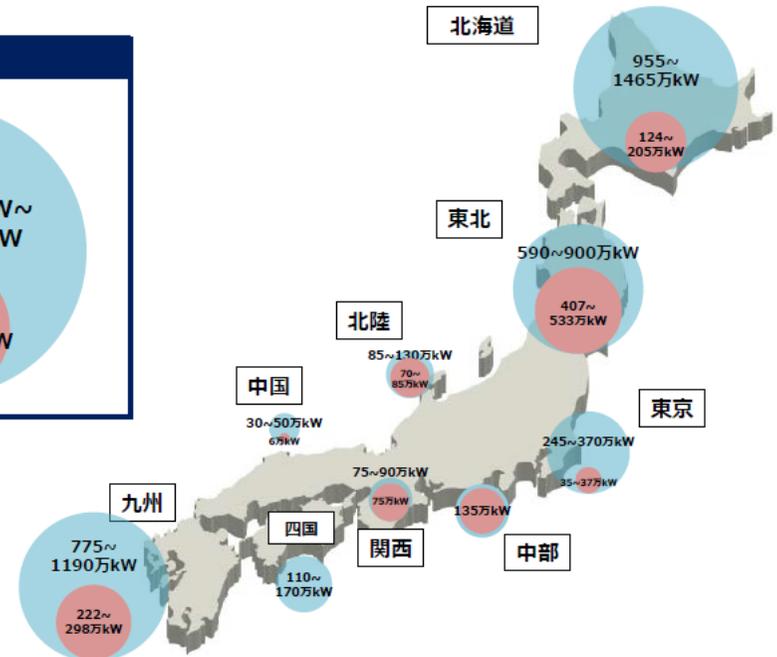
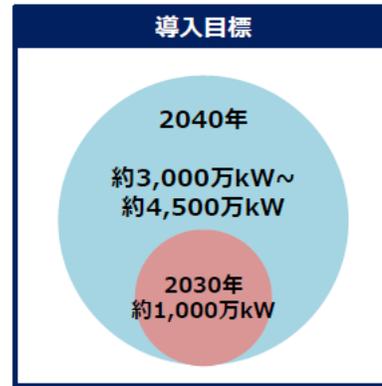
脱炭素社会実現のための洋上風力発電の位置づけ

- 2050年CNや2030年温室効果ガス削減目標を目指す中、エネルギー基本計画のエネルギーミックスによれば、2030年度の電源構成に占める再生可能エネルギー比率は36-38%とすることが必要。
- 風力発電は再生可能エネルギーの中で、太陽光とともに主力を担う位置づけ。陸上風力の適地が減少する中で、海に囲まれた日本では洋上風力の大規模導入への期待が高い。
- 「洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会」では、洋上風力発電について2030年1,000万kW、2040年3,000~4,500万kWの案件形成を目標としている。（年間平均100万kWを案件形成していく規模イメージ）



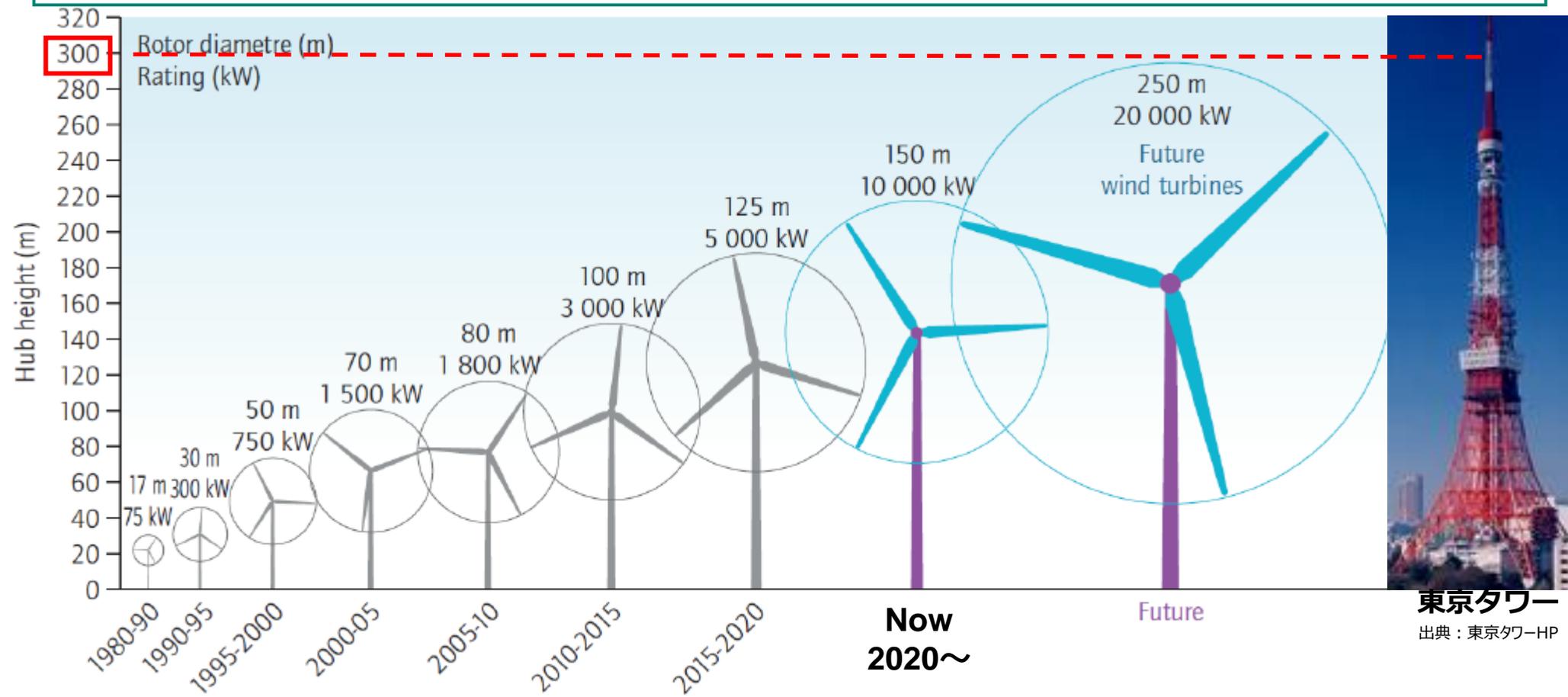
<洋上風力発電の導入目標>

【参考】エリア別の導入イメージ



風力発電機の大型化

- 欧州では洋上で10,000kW級の風力発電機の商用運転が開始されている。今後大規模化が進む見込みであり、2021年12月に事業者を選定した秋田県、千葉県の一部海域では、13,000kWの風力発電機の導入が予定されている。
- 2040年までに3,000~4,500万kWの案件形成を目標を達成するには、約2,300~約3,500基必要となる。(1基=13,000kWとした場合)



東京タワー
出典：東京タワーHP

風車の高さ

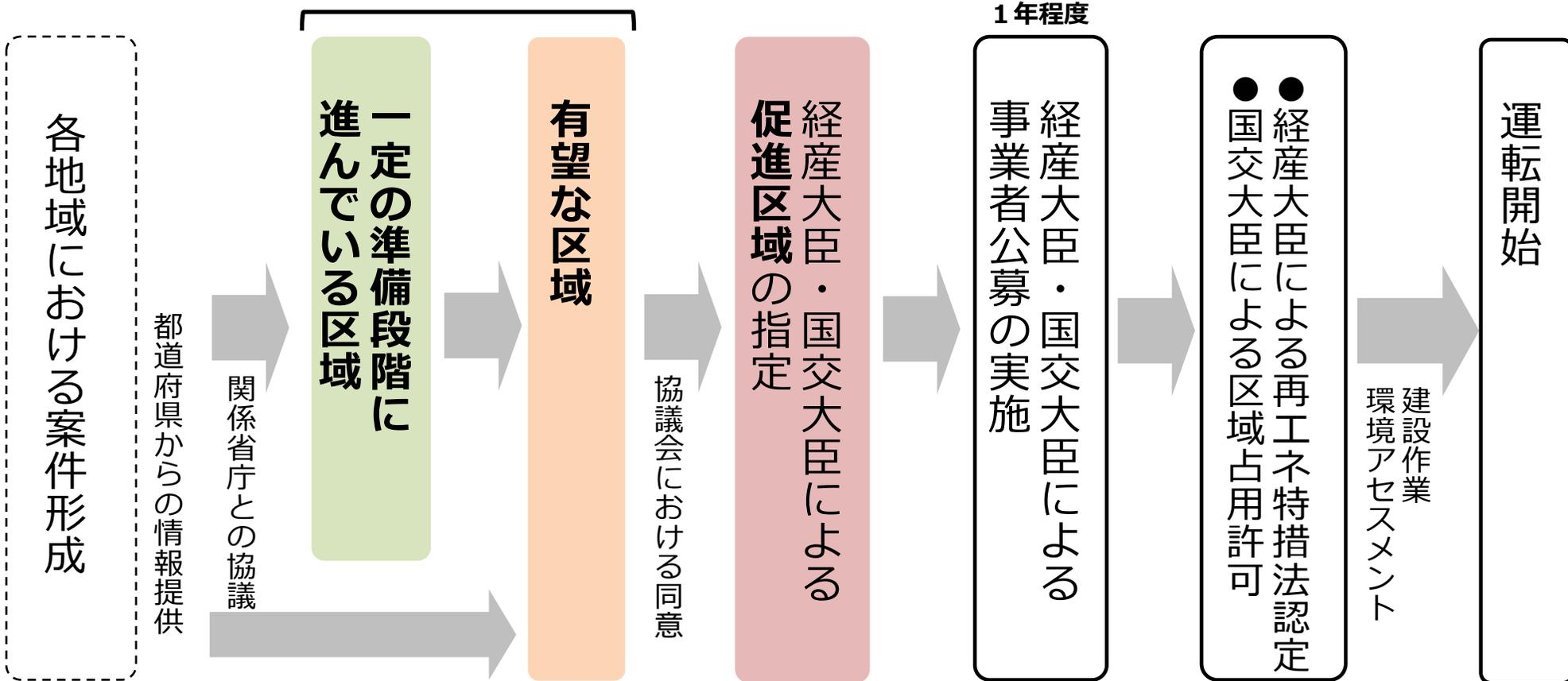
出典：Technology Roadmap wind energy, 2013, IEA

※検討会取りまとめ資料から一部修正

1-2. 洋上風力発電の開発に係る再エネ海域利 用法及び環境影響評価制度の概要

再エネ海域利用法に基づく区域指定・事業者公募の流れ

毎年度、区域を指定・整理し、公表



有望な区域の要件（促進区域指定ガイドライン）

- 促進区域の候補地があること
- 利害関係者を特定し、協議会を開始することについて同意を得ていること（協議会の設置が可能であること）
- 区域指定の基準（系統確保、風況等の自然的条件、航路・港湾・防衛との調整等）に基づき、促進区域に適していることが見込まれること

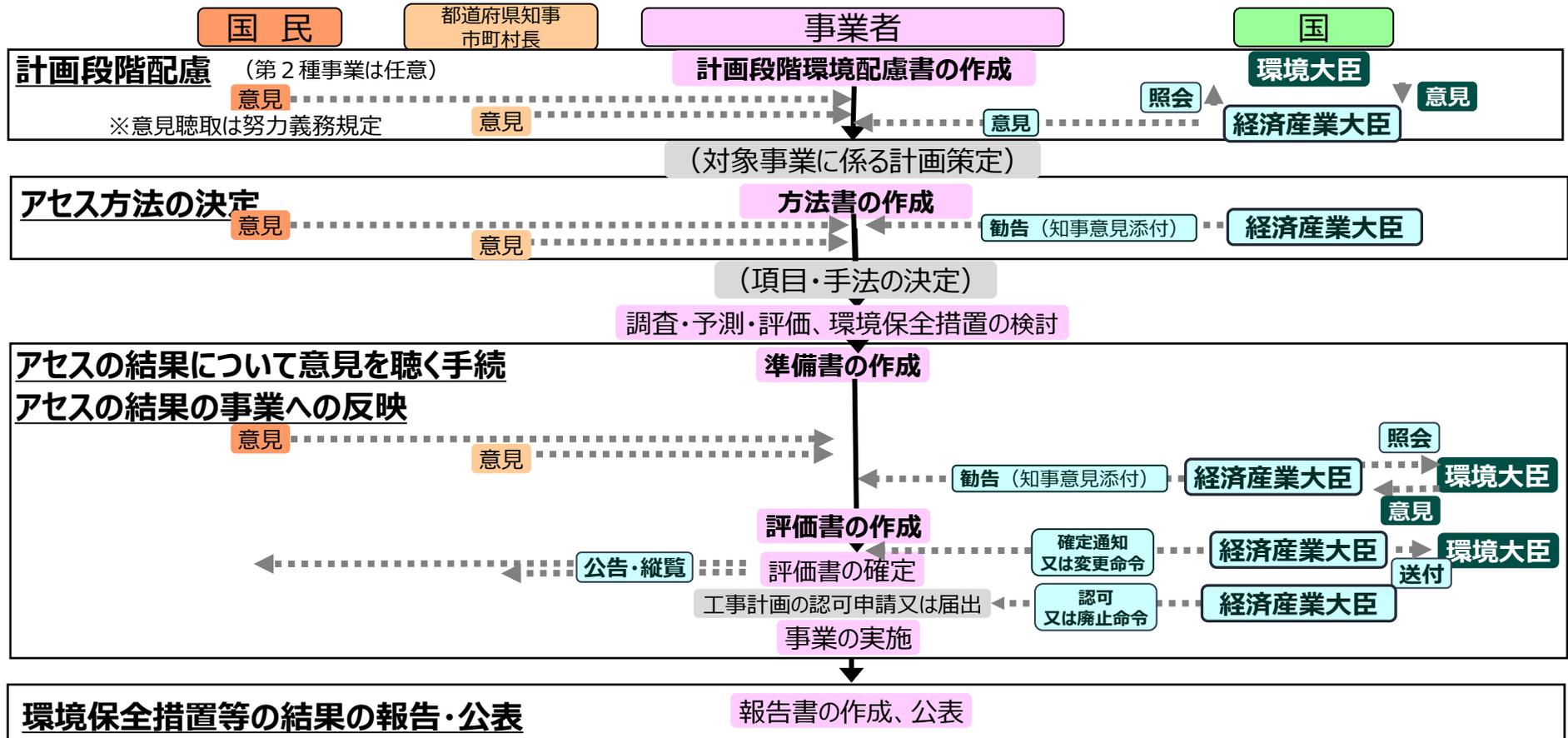
協議会の設置（再エネ海域利用法第9条＋ガイドライン）

- 有望な区域では、促進区域の指定に向けた協議を行うための協議会を設置
- 国、都道府県、市町村、関係漁業者団体等の利害関係者、学識経験者等で構成
- 協議会は可能な限り公開で議論

環境影響評価法および電気事業法に基づく発電所に係る環境アセスメント制度の概要

環境影響評価法(平成9年法律第81号)および電気事業法(昭和39年法律第170号)に基づき、事業者自らがあらかじめ事業の実施前に環境への影響を評価し、その結果を公表して、国、地方自治体、国民から意見を聴き、それらの意見を踏まえることで、環境の保全の観点から、よりよい事業が行われるようにする手続である。

発電事業については、電気事業法により手続の各段階で特例が設けられている。アセスメントの実効性を確保するため、経済産業大臣において、アセスメント結果の変更命令や、アセスメント結果に従っていない工事計画の変更・廃止命令が規定されている。



アセス法等の手続概要



配慮書手続	複数案も含め、事業の位置・規模等の検討段階で環境保全のための配慮事項について検討を行い、その結果を配慮書として取りまとめる。経産大臣は配慮書を審査し、環境大臣の意見を聴いた上で必要事項について意見を述べるができる。
方法書手続	環境影響評価の評価項目・手法の方法案（方法書）を作成する。説明会を開催し、環境保全の見地から意見を有する者及び知事等から意見を聴き、評価項目・手法を選定する。経産大臣は方法書を審査し、必要事項を勧告することができる。
環境影響評価の実施	事業者は、方法書手続を経て確定した評価項目・手法に基づき、調査（資料収集、現地調査等）・予測（予測式による環境変化の計算等）・評価（実行可能な最大限の対策がとられているか等）を実施する。これと並行して環境保全措置を検討し、環境影響を総合的に評価する。 ※環境保全措置の検討に当たっては、環境への影響を回避し、又は低減することを優先し、必要に応じ当該事業の実施により損なわれる環境要素と同種の環境要素を創出する等の代償措置の検討が行われるものとされ、加えて、事業による環境への影響の重大性に応じた事後調査の必要性を検討することとされている。
準備書手続	事業者は、環境影響評価の結果と環境保全措置の検討結果を準備書として作成し、説明会を開催し、また、意見を有する者及び知事等の意見を聴く。経産大臣は準備書を審査し、環境大臣の意見を聴いた上で必要事項を勧告することができる。
評価書手続	事業者は、準備書に対する勧告を踏まえて評価書を作成する。経産大臣は評価書を審査し、適正な環境配慮の確保のために特に必要な場合には評価書の変更を命ずることができる。
免許等の審査	発電所の工事計画の認可・届出要件に評価書に従ったものであることを規定し、これに従っていない場合には、工事計画許可等が認められず工事開始ができないこととなる。（環境影響評価結果を事業内容に確実に反映）
報告書手続	事業者は、環境への影響に係る予測の不確実性が大きい場合等において、工事に着手後実施した事後調査やそれにより判明した環境状況に応じて講じた環境保全措置等の状況を工事終了後に報告書にまとめ公表する。

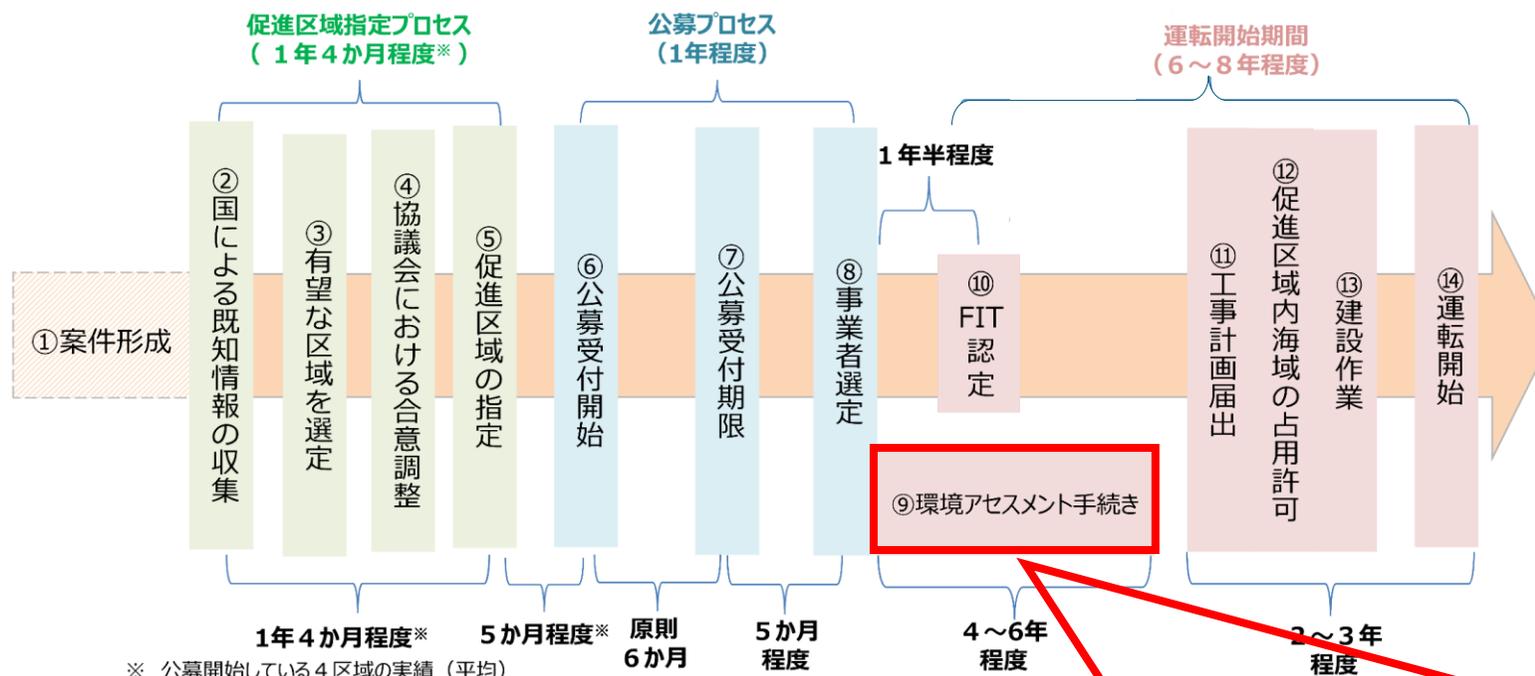
洋上風力の導入を支える制度（再エネ海域利用法）について

再エネ海域利用法は、国（経済産業省、国土交通省）が、領海内において、洋上風力発電事業の適地となる促進区域を指定、公募による事業者を選定、長期占用（30年）を可能とする制度。促進区域指定に当たっては、関係者による地域協議会において合意形成が図られている。

再エネ海域利用法と環境影響評価法は独立しており、従来からの環境アセスメントの制度が並行して適用される。選定された事業者は、別途、法に基づく環境アセスメントを実施する必要がある。

＜洋上風力発電のスケジュールフロー＞

※検討会取りまとめ資料から一部修正



注) ⑨について、実際には、事業者選定前段階から、初期段階の環境アセスメント手続きを開始する事業者が増加

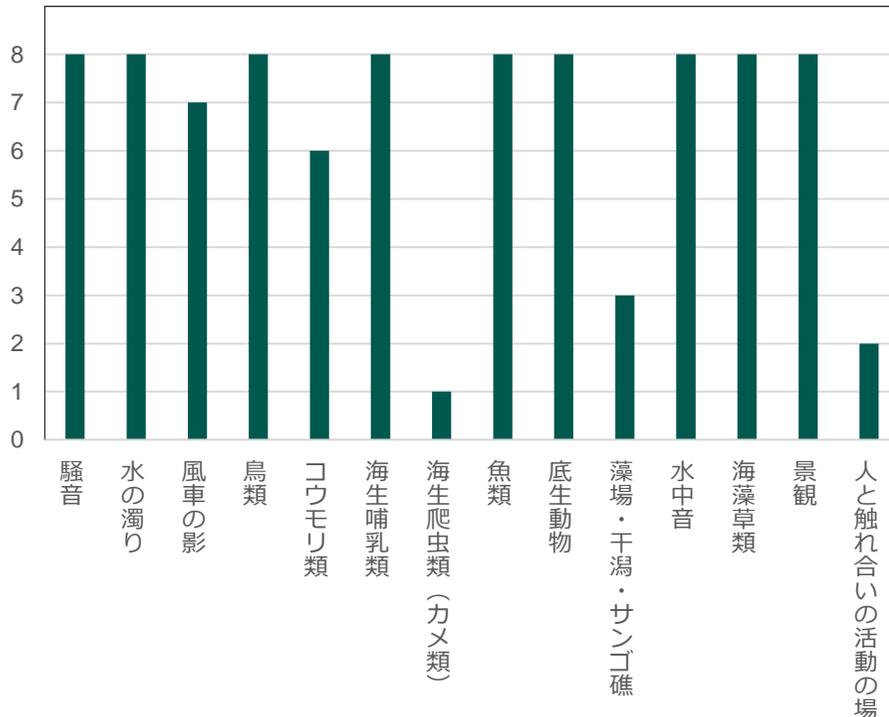
国内の着床式洋上風力発電の環境影響評価で対象となった主な項目（例）

環境影響評価法に基づく着床式の洋上風力発電における環境影響評価では、全8事業※で、

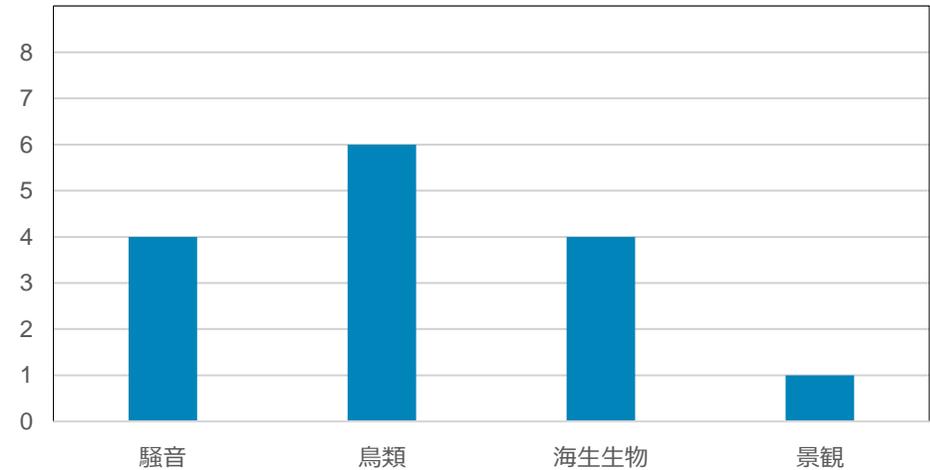
- 評価項目については、騒音、水の濁り、鳥類、海生哺乳類、魚類、底生動物、水中音、海藻草類、景観等を、地域特性に応じて選定
- 特に懸念のある項目として、騒音、鳥類、海生生物等について環境大臣意見において指摘

※準備書10件のうち、着床式の事業

評価項目として選定された項目の例



環境大臣意見で特に懸念を指摘している項目の例



英米の浮体式洋上風力発電の環境影響評価で選定された項目（例）

英米の浮体式の洋上風力発電における環境影響評価では、例えば環境の観点から主に以下の項目を対象としている。

国名	年	事業名	総発電量	基数	離岸距離	水深	騒音	水中音	海生哺乳類	鳥類	海生爬虫類（カメ類）	魚類	底生動物	景観	人と触れ合いの活動の場
英国	2014	Kincardine Offshore Windfarm	50MW	8	13km	60-80m	-	○	○	○	-	○	○	○	○
英国	2015	Hywind Scotland Pilot Park	30MW	5	25km	90-120m	-	○	○	○	○	○	○	○	-
英国	2016	Dounreay Tri Floating Wind Demonstration Project	12MW	2	6.5km	72m	-	○	○	○	○	○	○	○	○
英国	2019	Kincardine Offshore Windfarm	50MW	6	13km	60-80m	-	-	○	○	-	○	-	-	-
英国	2021	Pentland Floating offshore project	100MW	6-10	6.5km	72m	-	-	○	○	-	○	○	○	-
米国	2011	Gulf of Maine testing and demonstration project	12MW	4	3-5km	90m	○	○	○	○	○	○	○	○	○
米国	2021	Grays Harbor Wind LLC	1000MW	75	26km	100-200m	-	-	○	-	○	○	○	-	-

1-3. 洋上風力発電に係る環境影響評価制度の 検討の背景

<地域脱炭素ロードマップ^o（2021年6月）、地球温暖化対策計画（2021年10月）>

風力発電の特性に合った環境アセスメントの最適化等による風力発電促進

- 環境アセスメント制度について、立地や環境影響などの洋上風力発電の特性を踏まえた最適なあり方を、関係省庁、地方自治体、事業者等の連携の下検討するとともに、陸上風力等についても引き続き効率化に取り組む。
- また、洋上風力発電の導入促進のため、国等による海域における鳥類等の環境情報の充実及び海外事例も参考にした風力発電の特性にあった環境保全措置の手法を検討し、考え方を示す。

<規制改革実施計画（2022年6月）>

洋上風力発電等の導入拡大に向けた規制・制度の在り方

No.	事項名	規制改革の内容	実施時期	所管府省
19	日本版セントラル方式の確立	<p>a 令和4年度までの実証事業の結果も踏まえて、初期段階から政府や地方公共団体が関与し、より迅速かつ効率的に風況・海底地盤等の初期調査、適時に系統確保等を行う仕組み（日本版セントラル方式）を確立し、政府や政府に準ずる特定の主体等による初期段階の調査を開始した上で、同方式を前提とした事業者公募を実施する。</p> <p>b <u>環境アセスメント制度について、立地や環境影響などの洋上風力発電の特性を踏まえた最適な在り方を、関係府省、地方公共団体、事業者等の連携の下検討する。</u></p>	<p>a：令和5年度から調査開始、事業者公募は令和7年度内を目指す</p> <p>b：<u>令和4年度から検討開始し、速やかに結論を得る</u></p>	<p>経済産業省</p> <p>国土交通省</p> <p>農林水産省</p> <p>環境省</p>

洋上風力発電に関するセントラル方式とは

洋上風力発電事業の案件形成に向けた風況・海底地盤等のサイト調査、系統接続の確保や環境影響評価、洋上風力発電事業の実施区域の指定や発電事業者の公募、地域調整や漁業実態調査に関して、政府や地方公共団体の主導的な関与により、効率的な案件形成を実現する仕組みであり、政府としてセントラル方式を確立することで、洋上風力発電の円滑な導入を進めていくこととしている。

<セントラル方式について>

※検討会取りまとめ資料から一部修正

・風況・海底地盤等のサイト調査

⇒都道府県からの情報提供に基づき第三者委員会の意見を踏まえながら、経済産業省・国土交通省が調査対象区域を選定し、JOGMECが調査を実施

※令和4年通常国会において、JOGMEC法を改正済み。令和5年度から調査を開始。

・系統接続の確保

⇒系統確保スキーム等を通じて国が必要な調査等を実施。

・環境アセスメント

⇒環境アセスメントについては本検討会で議論

・洋上風力発電事業の実施区域の指定や発電事業者の公募

⇒再エネ海域利用法の手続きに基づき実施。

・地域調整

⇒促進区域指定ガイドラインを踏まえ、地域の実情に精通した関係自治体を通じて調整を行う。また再エネ海域利用法に基づく経産省・国交省・都道府県を事務局とした法定協議会を設置し、関係市町村や関係漁業団体等の利害関係者との合意形成を実施。

・漁業実態調査

⇒漁業操業の実態は、利害関係者の特定・調整の前提情報として都道府県を中心に整理する。水産資源の実態に関しては、法定協議会において議論される漁業影響調査の考え方に基づき、選定された事業者が必要な調査を実施。

洋上風力に関する動き <第4期海洋基本計画の策定に向けた提言> (自由民主党政務調査会 宇宙・海洋開発特別委員会、2022年5月)



3. (1) 排他的経済水域等における主権的権利の更なる行使のための法整備の方針

領海における活動は国と都道府県が管轄権を有する一方で、排他的経済水域等における活動は関係省庁にまたがって国が所管していることから、法整備に当たっては、内閣府が統合的に対応する必要がある。

この法整備については、まず、洋上風力等の個別具体的な課題に対応して進めることとし、このような対応を積み重ねていく中で、排他的経済水域等全般における主権的権利の更なる行使に関わる法制度のあり方を検討することとする。

4. (2) 浮体式を含む洋上風力発電の導入促進・利用海域拡大

我が国が海洋権益を活用し、カーボンニュートラルにも貢献していくにあたっては、浮体式を含めた洋上風力発電の導入促進・利用海域の拡大が不可欠である。

利用海域の拡大にあたって、まず、我が国の領海・排他的経済水域における洋上風力発電の適地を利用ニーズに応じて活用した新たな国内産業の育成を目指し、商用化に向けた重点的な技術開発・実証等を加速すること。

また、3. (1) の方針に則り、内閣府がリーダーシップを取る形で法整備を進めること。

あわせて、国と地方の役割分担を整理しつつ、洋上風力発電に係る安全保障上の懸念について、国が責任をもって適切な措置を講ずるとともに、廃棄物や環境への影響に対する懸念について、適切な措置を講じること。

さらに、適地選定に必要なデータベースの構築に向けた検討も開始すること。

排他的経済水域（EEZ）における洋上風力発電の実施に係る国際法上の諸課題に関する検討会

- これまで再エネ海域利用法に基づき、我が国領海内での導入拡大の取組を行ってきたが、近年、洋上風力の排他的経済水域（EEZ）への展開を可能とするための法整備を含めた環境整備に対するニーズが高まってきていることを踏まえ、内閣府総合海洋政策推進事務局が、EEZにおける洋上風力発電の実施に関して、国連海洋法条約との整合性を中心に、国際法上の諸課題に関し検討するための会議を開催。
- 検討会において、環境影響評価についても論点の一つとして取り上げられた。
- 検討結果については、令和5年1月に取りまとめられ、「政府においては、今般の本検討会において整理された論点の考え方を踏まえ、EEZにおける洋上風力発電実施に向けた具体的な国内法制度整備の検討を速やかに開始することが望ましい。」とされた。

構成

○有識者（敬称略）

- ・来生 新（座長） 神奈川大学 海とみなと研究所上席研究員、横浜国立大学名誉教授、放送大学名誉教授
- ・井上 登紀子 東京海上日動火災保険株式会社執行役員
- ・兼原 敦子 上智大学教授
- ・清宮 理 一般財団法人 沿岸技術研究センター参与、早稲田大学名誉教授
- ・鈴木 英之 東京大学大学院教授
- ・西村 弓 東京大学大学院教授
- ・西本 健太郎 東北大学大学院教授

○関係省庁

- ・内閣府総合海洋政策推進事務局
- ・外務省国際法局国際法課海洋法室
- ・水産庁漁政部企画課
- ・資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部
新エネルギー課風力政策室
- ・国土交通省総合政策局海洋政策課
- ・国土交通省海事局海洋・環境政策課
- ・国土交通省港湾局海洋・環境課
- ・環境省大臣官房環境影響評価課

- 開催状況 第1回（10月6日） 論点:洋上風力発電施設の国際法上の位置づけ、主権的権利の範囲
- 第2回（11月8日） 論点：安全水域の設定、他国の権利への妥当な考慮
- 第3回（12月13日） 論点：環境影響評価、関係国への事前通報・公表の要否
- 第4回（12月26日）、第5回（1月17日） とりまとめ案について議論

○環境影響評価に関する論点及び論点に対する考え方

《論点》

- 洋上風力発電をEEZで実施する場合には、海洋環境への影響の評価をいかにして行えばUNCLOS上の義務を果たせると考えるか。

《国際法上の検討》

＜総論＞

- UNCLOSでは、海洋環境の保護及び保全に関し、第1条1（4）（海洋環境の汚染）、同第192条（一般的義務）及び同第194条（海洋環境の汚染を防止、軽減及び規制するための措置）の規定があり、また、環境評価に関しては、同第204条（汚染の危険又は影響の監視）、同第205条（報告の公表）及び同第206条（活動による潜在的な影響の評価）の規定がある。
- また、同第56条1（b）（iii）では、沿岸国は、海洋環境の保護及び保全について管轄権を有すると規定している。
- UNCLOS第206条は、いずれの国も、同条に該当する自国の管轄又は管理の下における計画中的活動について、実質的な海洋環境汚染又は海洋環境に対する重大かつ有害な変化をもたらすおそれがあると信ずるに足りる合理的な理由がある場合にはEIAを実施する義務を有すると規定している。
- このように同条は、EIA実施の判断にあたり、「合理的な理由がある場合」に該当するか否かについては、各国の判断の余地を残している。一方で、当該理由の内容については「実質的な海洋環境の汚染又は海洋環境に対する重大かつ有害な変化をもたらすおそれがあると信ずるに足りる」とされ、「おそれ」までを含むものとして設定されている。したがって、EIA実施義務が生じる洋上風力発電事業の範囲については、各国が国際的に求められる水準を踏まえて、自ら閾値の検討を行う必要がある。また、EIAの具体的な内容・手続、義務のための国内的措置の形式についても、各国に裁量が認められている。
- 今後洋上風力に係る環境影響評価制度のあり方を考える上で、現在、環境保全に関連して交渉が行われている、国家管轄権外区域における海洋生物多様性の保全と持続可能な利用に関する条約（BBNJ条約）に係るEIA等の議論や他国の国家実行等も注視する必要がある。

《国内的措置を講じる上での留意点》

- 領海・内水における洋上風力発電については、環境影響評価法（平成9年法律第81号）及び電気事業法（昭和39年法律第170号）に基づき風力発電事業が対象とされており、同法を適用しているが、同法における環境影響評価手続には関係都道府県及び市町村の関与が規定されており、EEZを管轄する都道府県及び市町村は現時点において存在しない。EEZにおける洋上風力に係る環境影響評価制度のあり方の検討に際しては、この点について留意する必要がある。

《論点に対する考え方》

- EEZにおいて洋上風力発電を実施する場合のEIAについては、国際社会での議論や他国の国家実行等を踏まえながら、洋上風力に係る環境影響評価制度のあり方の検討を踏まえた所要の国内的措置を講じた上で、「排他的経済水域及び大陸棚に関する法律」に基づき、国内法令を適用して対応する必要があると考えられる。

《UNCLOS関連条文》

第1条 用語及び適用範囲

1 (4) 「海洋環境の汚染」とは、人間による海洋環境（三角江を含む。）への物質又はエネルギーの直接的又は間接的な導入であって、生物資源及び海洋生物に対する害、人の健康に対する危険、海洋活動（漁獲及びその他の適法な海洋の利用を含む。）に対する障害、海水の水質を利用に適さなくすること並びに快適性の減殺のような有害な結果をもたらす又はもたらすおそれのあるものをいう。

第192条 一般的義務

いずれの国も、海洋環境を保護し及び保全する義務を有する。

第194条 海洋環境の汚染を防止し、軽減し及び規制するための措置

1 いずれの国も、あらゆる発生源からの海洋環境の汚染を防止し、軽減し及び規制するため、利用することができる実行可能な最善の手段を用い、かつ、自国の能力に応じ、単独で又は適当なときは共同して、この条約に適合するすべての必要な措置をとるものとし、また、この点に関して政策を調和させるよう努力する。

2 いずれの国も、自国の管轄又は管理の下における活動が他の国及びその環境に対し汚染による損害を生じさせないように行われること並びに自国の管轄又は管理の下における事件又は活動から生ずる汚染がこの条約に従って自国が主権的権利を行使する区域を越えて拡大しないことを確保するためにすべての必要な措置をとる。

3 この部の規定によりとる措置は、海洋環境の汚染のすべての発生源を取り扱う。この措置には、特に、次のことをできる限り最小にするための措置を含める。

(a) 毒性の又は有害な物質（特に持続性のもの）の陸にある発生源からの放出、大気からの若しくは大気を通ずる放出又は投棄による放出

(b) 船舶からの汚染（特に、事故を防止し及び緊急事態を処理し、海上における運航の安全を確保し、意図的な及び意図的でない排出を防止し並びに船舶の設計、構造、設備、運航及び乗組員の配乗を規制するための措置を含む。）

(c) 海底及びその下の天然資源の探査又は開発に使用される施設及び機器からの汚染（特に、事故を防止し及び緊急事態を処理し、海上における運用の安全を確保し並びにこのような施設又は機器の設計、構造、設備、運用及び人員の配置を規制するための措置を含む。）

(d) 海洋環境において運用される他の施設及び機器からの汚染（特に、事故を防止し及び緊急事態を処理し、海上における運用の安全を確保し並びにこのような施設又は機器の設計、構造、設備、運用及び人員の配置を規制するための措置を含む。）

4 いずれの国も、海洋環境の汚染を防止し、軽減し又は規制するための措置をとるに当たり、他の国のこの条約に基づく権利の行使に当たっての活動及び義務の履行に当たっての活動に対する不当な干渉を差し控える。

5 この部の規定によりとる措置には、希少又はぜい弱な生態系及び減少しており、脅威にさらされており又は絶滅のおそれのある種その他の海洋生物の生息地を保護し及び保全するために必要な措置を含める。

《UNCLOS関連条文》

第204条 汚染の危険又は影響の監視

1 いずれの国も、他の国の権利と両立する形で、直接に又は権限のある国際機関を通じ、認められた科学的方法によって海洋環境の汚染の危険又は影響を観察し、測定し、評価し及び分析するよう、実行可能な限り努力する。

2 いずれの国も、特に、自国が許可し又は従事する活動が海洋環境を汚染するおそれがあるか否かを決定するため、当該活動の影響を監視する。

第205条 報告の公表

いずれの国も、前条の規定により得られた結果についての報告を公表し、又は適当な間隔で権限のある国際機関に提供する。当該国際機関は、提供された報告をすべての国の利用に供すべきである。

第206条 活動による潜在的な影響の評価

いずれの国も、自国の管轄又は管理の下における計画中の活動が実質的な海洋環境の汚染又は海洋環境に対する重大かつ有害な変化をもたらすおそれがあると信ずるに足りる合理的な理由がある場合には、当該活動が海洋環境に及ぼす潜在的な影響を実行可能な限り評価するものとし、前条に規定する方法によりその評価の結果についての報告を公表し又は国際機関に提供する。

1-4. 洋上風力発電に係る環境影響評価制度の 課題

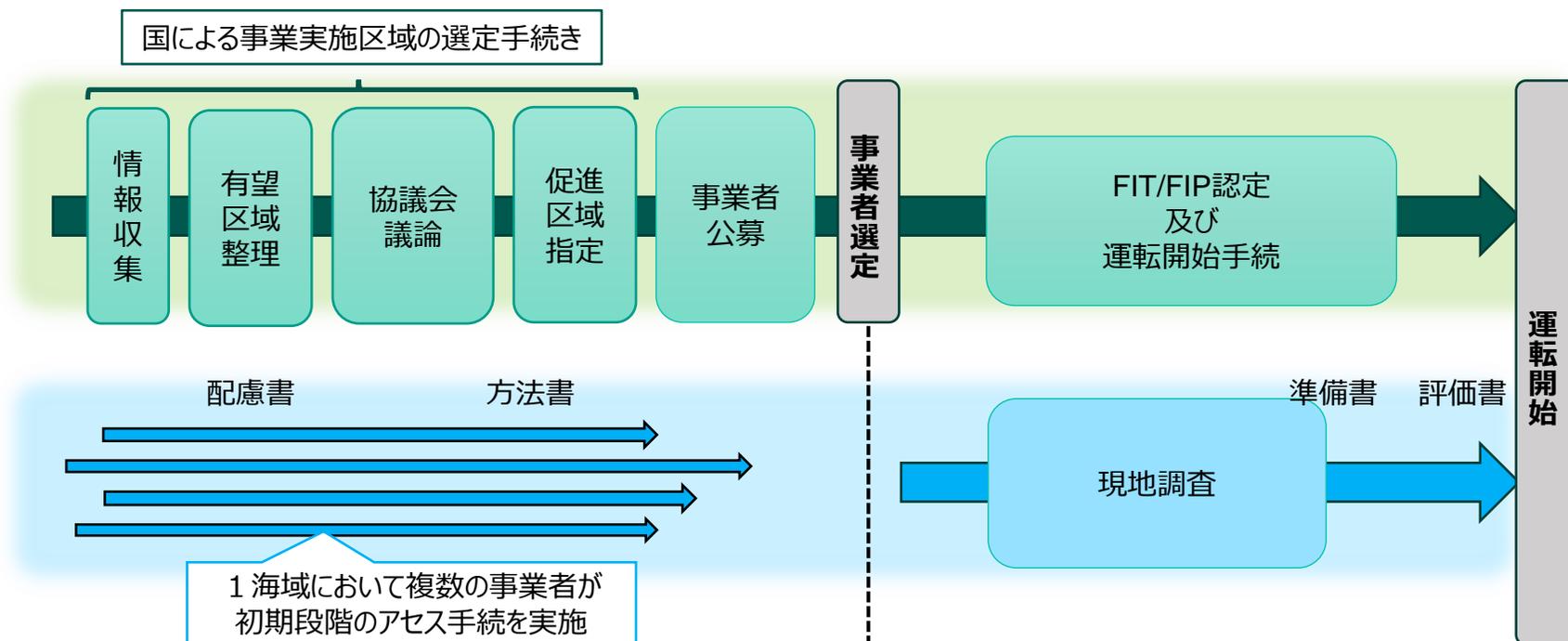
洋上風力発電の導入に係る現行の環境影響評価制度と主な課題



再エネ海域
利用法

環境アセス
制度

課題



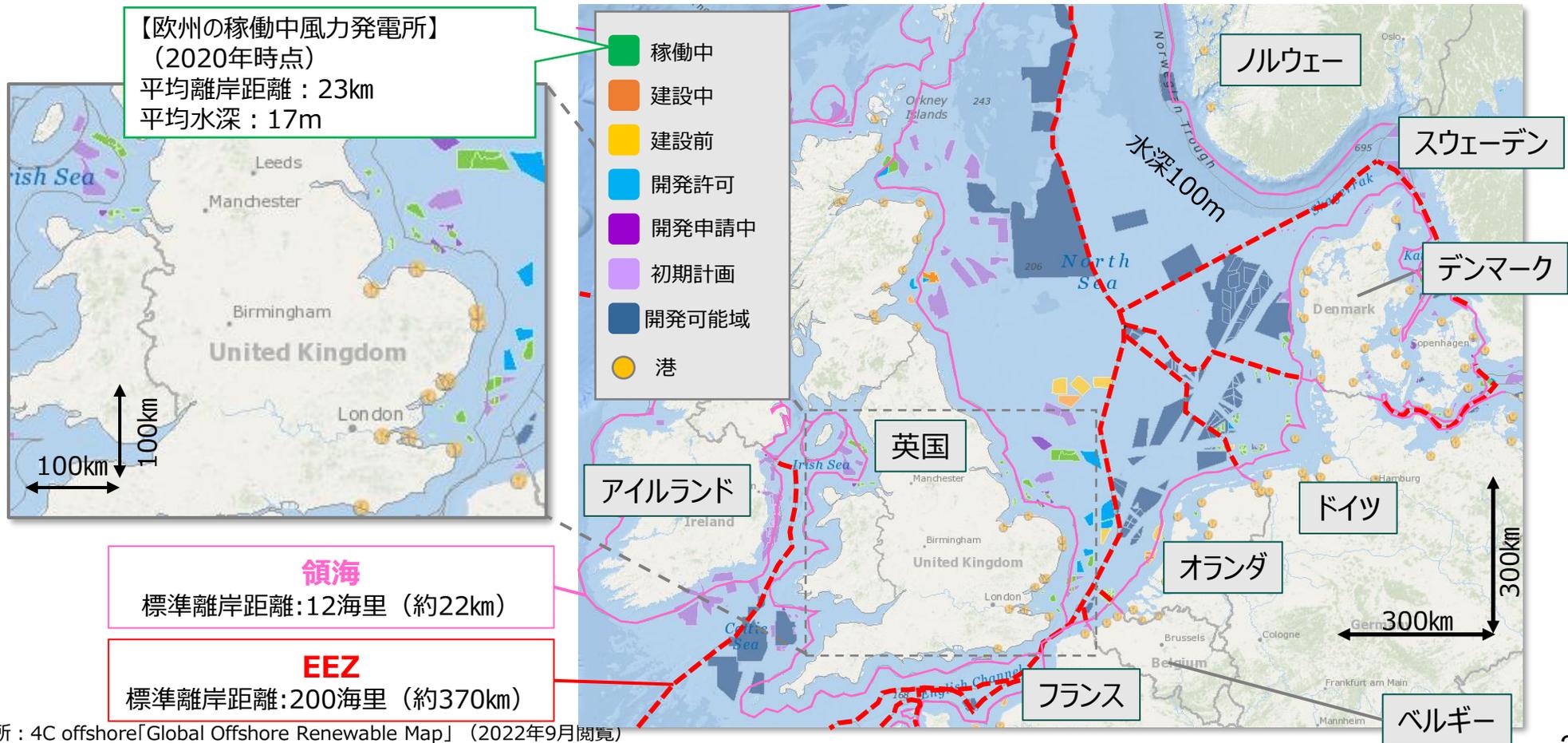
- 再エネ海域利用法に基づく促進区域指定と主たる目的が区域選定にある環境影響評価法に基づく計画段階環境配慮書手続きの整理が必要
- 複数事業者が選定される前に、計画段階配慮書・方法書手続を実施することが多くの海域で見られることにより、事業者、地域、行政の各者における総合的なコストの増加が懸念

- 事業者選定の後、現地調査を経て、準備書手続き、評価書手続きを実施するため、運転開始までのリードタイム長期化のおそれがある
- 洋上では調査に制約があり、一般海域における洋上風力事業の実施例は少なく、予測手法の知見も十分でないため、事前の環境影響予測の不確実性が高い

2.海外制度の状況

欧州における洋上風力発電の計画と稼働状況

- 欧州では、多数の洋上風力発電プロジェクトが領海やEEZにおいて計画されており、一部は既に稼働している
- 各国の領海やEEZが複雑に入り組んで分布する中、洋上風力発電の実施にあたっては、EU指令において、環境影響の越境評価や他国との協議に係る実施義務が規定されている



洋上風力発電に係る環境影響評価制度の欧州各国の比較

- 欧州では、EU指令に基づいてSEA・EIA・モニタリングが実施されているが、EIA・モニタリングの実施主体は国によって異なる
- 日本版セントラル方式の検討に向けた参考とするため、政府が実施主体となる範囲が大きいデンマークとオランダの制度を調査対象とした

狭い ← 政府が実施主体となる範囲 → 広い

		英国*2	ドイツ*2	デンマーク*2	オランダ*2
実施主体	MSP (Marine Spatial Planning)				
	SEA (Strategic Environmental Assessment)				
	区域選定*1	Zone Area			
	EIA			洋側 陸側	
	モニタリング				

：政府

：事業者

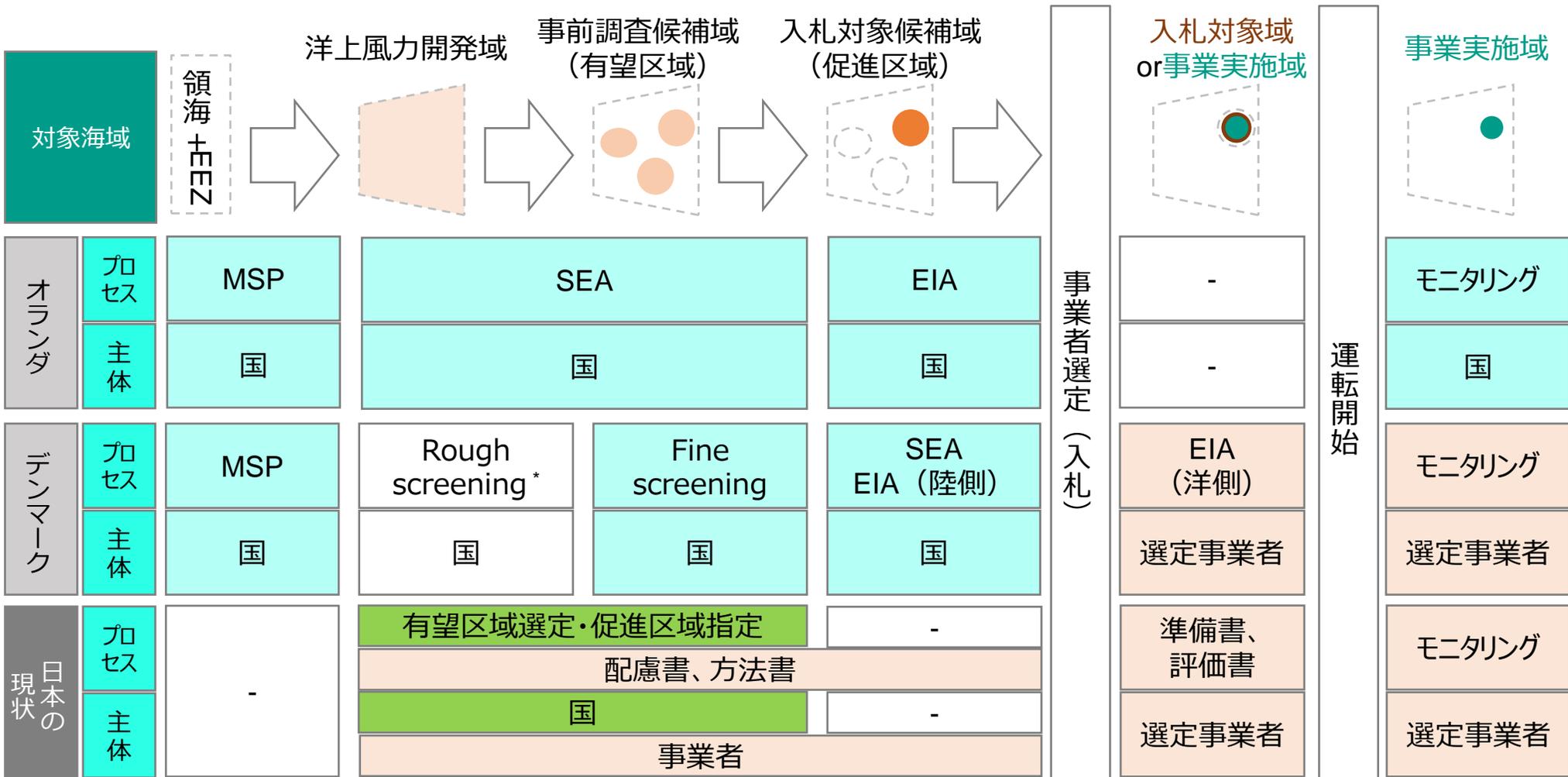
：Crown Estate*3

*1：再エネ海域利用法に基づいて国が促進区域（事業実施区域）指定を行う日本の制度と異なり、英国では事業者が事業実施区域の選定を行っている

*2：2021年時点における洋上風力発電容量の世界第2位～5位（上位から英国、ドイツ、オランダ、デンマークの順、第1位は中国）

*3：Crown Estateは、英国王室領を管理する法人であり、ロンドン中心部や英国沿岸部等において広大な不動産を管理している

日本と欧州（デンマーク、オランダ）における海域選定プロセスと環境影響評価制度



* 環境アセスは含まれない

デンマークにおける環境影響評価制度の変更



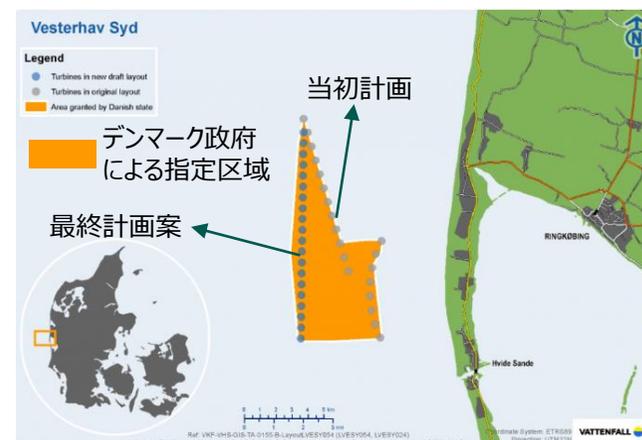
デンマークにおけるEIAは、2016年までは想定事業計画に基づいてDEAが実施していたが、現在では、具体的な事業計画に基づいて選定事業者が実施している

プロジェクト	離岸距離 (km)	入札締め切り	運開	EIA
Anholt	23	2010	2013	事業者選定前に DEAが 想定事業計画を 基に実施
Horns Rev III	30	2015	2018	
Vesterhav Syd and Nord	8	2015	2023	
Kriegers Flak	25	2016	2021	選定事業者が 具体的な事業計 画を基に実施
Thor	20	2021	2027	
Hesselo	50	2024	2029	

制度変更のきっかけとなった事例

Vesterhav Syd

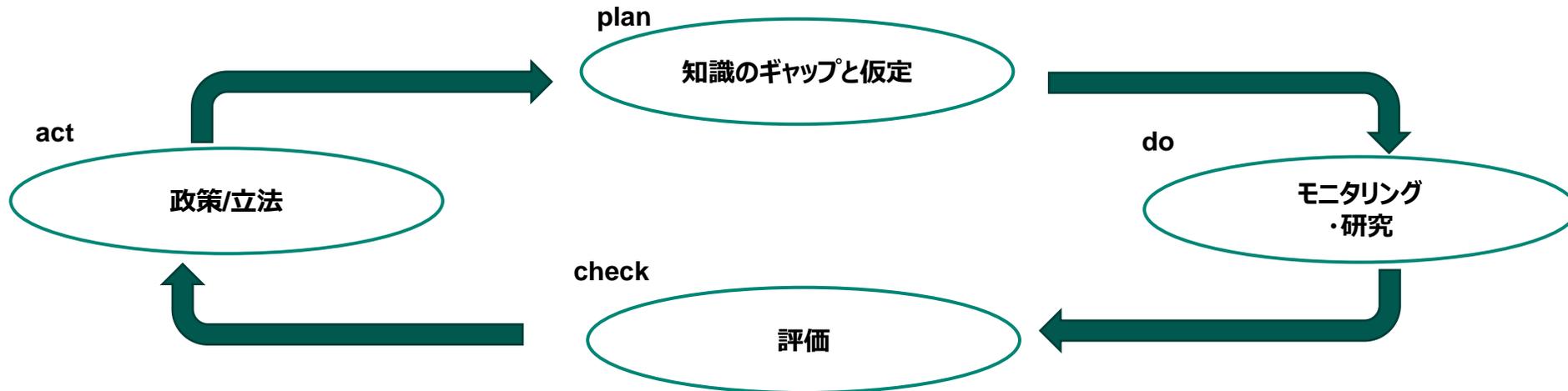
- 具体的な事業計画が不明な段階で実施されたEIAに基づく発電設備の設置許可に対して、地域住民が反発した。
- 設置許可の差し戻し及びEIAの再審議が必要となり、**選定事業者によって具体的な事業計画に基づくEIAが改めて実施された。**



オランダの環境影響評価制度の特徴（モニタリング制度）



- 2016年以前、洋上風力発電所の所有者は、事業実施に伴う環境影響のモニタリングを行うことを要求されていたが、2016年以降、モニタリングは公共事業・水管理総局が実施する制度となり（セントラル化）、国が主導する長期間の研究プログラム（Wozepプログラム）が開始された。
- 同プログラムは、洋上風力発電政策のPDCAの一環と位置付けられ（下図）、収集したモニタリングデータ及びそれを用いた研究の結果は、洋上風力発電サイトの検討・指定・決定、環境影響評価フレームワークの更新、事業計画の最適化（緩和策等）、等に活用されている。



洋上風力発電政策のPDCAサイクル

3.新たな制度の目的

新たな制度の目的

- 前記の現行制度における課題を踏まえれば、次の2点の実現を旨として、新たに洋上風力発電に係る最適な環境影響評価制度を構築が必要である。

目的

① 2050年カーボンニュートラルの実現に向け、洋上風力発電の導入の円滑化を図る。

※洋上風力発電は大量導入やコスト低減が可能であるとともに、経済波及効果が大きいため、再生可能エネルギー主力電源化の切り札として推進していくことが必要である。2050年カーボンニュートラルの達成を見据えて、新たな制度の検討によって、洋上風力発電がより円滑に導入される仕組みを構築する。

② 洋上風力発電事業の実施に当たり、関係者と十分なコミュニケーションを図った上で、適正な環境配慮が確保された事業計画とすることを担保することにより、当該事業に対する理解醸成に寄与し、洋上風力発電の受容性を高めることに資する。

※環境影響評価制度の趣旨は、事業者自らがあらかじめ事業の実施前に環境への影響を評価し、その方法や結果を公表して、国、地方公共団体や国民等から幅広く意見を聴き、それらの意見を踏まえることで、環境の保全の観点から、よりよい事業が行われるようにすることである。

※こうした環境影響評価制度の趣旨を前提とした上で、新たな制度の検討によって、事業計画に係る環境情報等について関係者との十分なコミュニケーションを図り、洋上風力発電の理解醸成を図ることにより、当該事業の受容性を高め、洋上風力発電の導入を加速化することが必要である。

4.新たな制度を検討する際の基本的な視点

新たな制度を検討する際の基本的な視点（1/2）

- 前記の目的を達成するためには、今後の新たな制度の検討に当たって、以下に列挙した視点を基本として、検討の方向性を整理する必要がある。

① 再エネ海域利用法に基づくプロセスと環境アセスメント制度の連携

※2050年カーボンニュートラル実現に向けて、現状、再エネ海域利用法に基づき洋上風力発電の案件形成が進められているところ、今後も洋上風力発電の円滑な導入を図るためには、現行の再エネ海域利用法のプロセスを前提として、当該プロセス全体が円滑に進められる必要性を踏まえつつ、同プロセスと相互に連携するよう環境影響評価制度を最適化していくことが必要である。

② 事業者の予見可能性の確保

※ 2050年カーボンニュートラル実現に向けて洋上風力発電の円滑な導入を図るためには、洋上風力発電を実施する事業者における事業の予見可能性が確保され得る仕組みとすることが必要である。

③ 領海とEEZは原則同様の仕組みとする

※国連海洋法条約（UNCLOS）上においては、領海かEEZかを問わず、海洋環境を保護し、保全する義務及び環境影響評価を実施する義務が締約国に課せられている。国内法・国際法上の領海・EEZにおける沿岸国の権利・義務及び管轄権の違いから、制度上差異が生じることはあり得るものの、新たな環境影響評価制度においても、領海とEEZで実施される洋上風力発電について、同等の環境配慮の質が確保される必要がある。

※また、将来的には領海とEEZにまたがる洋上風力発電事業も想定され得ることから、その場合であっても事業者の予見可能性等を確保し、混乱を招かないような制度を措置することが必要である。

④ 環境配慮の質の担保

※領海・EEZともに、国連海洋法条約（UNCLOS）等の国際法に合致した制度とする必要がある。

※なお、洋上風力発電の案件形成から事業終了までのライフサイクル全体の期間の長さに見み、当該期間を通じて、国際的に求められる水準の環境配慮が行われる制度とすることが必要である。また、他国の国家実行や2023年3月に合意に達した「国家管轄権外区域における海洋生物多様性の保全と持続可能な利用に関する条約（BBNJ条約：Marine Biological Diversity of Areas beyond National Jurisdiction）」等の内容等も参考に検討する。

新たな制度を検討する際の基本的な視点（2/2）

⑤ 環境影響の相互理解のために必要な関係者とのコミュニケーションの確保

※事業計画の環境影響について、地域や関係者における理解の促進を図ることで、当該事業の受容性を高めることができることから、環境影響評価手続を通じて関係者との十分なコミュニケーションを図ることは、洋上風力発電の導入円滑化を図る上で必要である。

※また、EU指令や国連開発計画（UNEP）におけるガイドライン等、国際的には、環境影響評価の内容やその結果について、関係者とのコミュニケーションを図ることが必要とされていることから、新たな制度においても適切なコミュニケーションが確保される仕組みとすることが必要である。

⑥ 事業者選定後の環境影響評価の迅速化

※2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、洋上風力発電の最大限導入を進めるためには、事業者選定後から運転開始までのリードタイムを短縮し、洋上風力発電の迅速な導入が図られることが重要である。

※新たな制度においては、適切な環境配慮が確保されること、地域とのコミュニケーションが丁寧に実施されることを前提とした上で、事業者選定前の期間において国が担うべき役割を整理し、より合理的な環境影響評価の実施を可能とするような仕組みとすることが重要である。その際、事業者選定前の期間も不必要に長期化することがないようにすることに留意が必要。

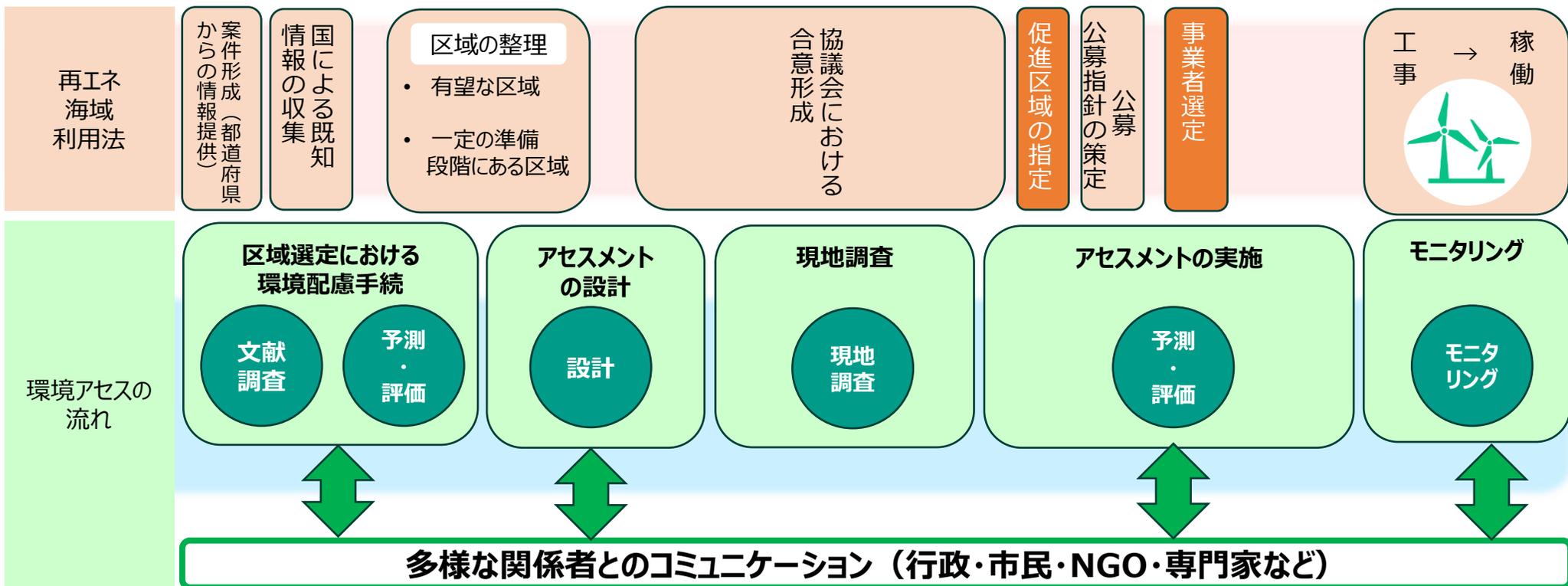
⑦ 個別事業に係る環境影響評価の結果や環境影響のデータを踏まえた科学的知見の充実と共有

※環境影響評価においては、環境影響の未然防止が大前提にあるものの、現状においては、洋上風力発電事業の実績が少なく、洋上風力発電の環境影響に係る科学的知見が必ずしも十分でないこと、また、必要な環境配慮を行うための調査や予測・評価の知見も十分でないため、環境影響の予測の不確実性が高いことから、国全体として洋上風力発電に係る環境影響の科学的知見を充実・共有していくことが必要である。

※こうした、科学的知見の充実・共有が行われれば、より合理性のある環境影響評価の実施が可能となり、理解醸成に寄与し、洋上風力発電の円滑な導入に資することとなる。例えば、渡り鳥の経路と風車が重なっている場合において、当該渡り鳥が回避するとの知見が得られれば、風車と渡り鳥が共存できることを前提とした議論が可能となる。

5.新たな制度の検討の方向性

再エネ海域利用法・アセス制度のプロセスと各論点の関係性



論点1-1、1-2

事業の実施が見込まれる区域の選定に係る環境配慮の仕組みについて

論点2

具体的な事業計画に係る環境影響評価のあり方について

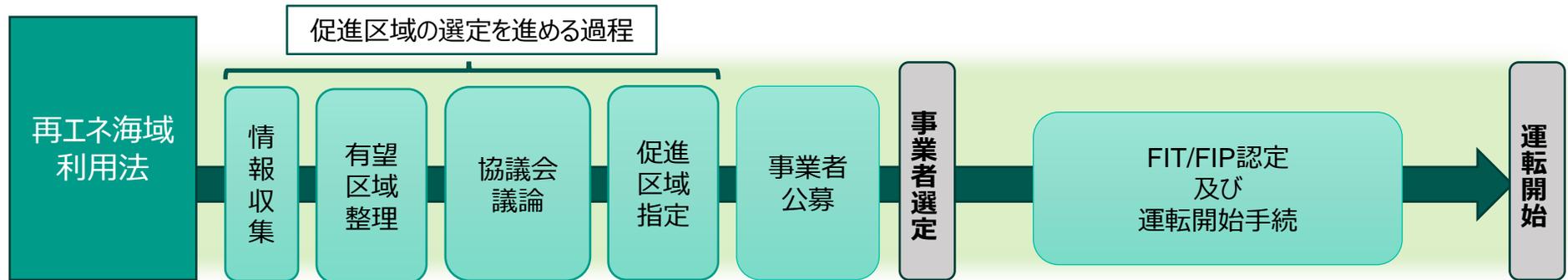
論点3

洋上風力発電の環境影響評価に係る不確実性への対応について

論点1： 事業の実施が見込まれる区域の選定に係る環境配慮の仕組みについて

再エネ海域利用法とアセス法等はそれぞれ独立した制度であるため、再エネ海域利用法に基づく区域選定を進める過程において政府内で一定の環境配慮のための検討がなされる一方で、アセス法等に基づき事業者は環境配慮の観点から事業実施区域の複数案等について検討することとされており、検討内容の重複が生じている。このような重複を解消するため、区域の選定を進める過程における環境配慮の仕組みについて検討すべきである。

論点1-1. 再エネ海域利用法において洋上風力発電を行う区域を国が選定することを前提とすれば、区域選定に当たっての環境配慮を確保するために、どのタイミングで、どのような手続が考えられるか。



論点1-2. 新たな環境配慮の仕組みを考えるに当たって、再エネ海域利用法の案件形成を安定的・迅速に図りつつ、計画段階配慮書手続が担っている機能を代替し、もしくはより向上させる機能を持たせるために整理すべき要素はどのようなものがあるか。

論点 1 : 事業の実施が見込まれる区域の選定に係る環境配慮の仕組みについて（抜粋）



【論点 1 - 1】

洋上風力発電について適正な環境配慮を確保するため、事業実施区域の選定を進める過程（再エネ海域利用法に基づき促進区域の選定を進める過程）において必要な環境配慮が確保される仕組みとすることが必要である。

この点、現状では、経済産業大臣及び国土交通大臣による促進区域指定に当たり、環境省は、アセス法等に基づき事業者が実施する計画段階配慮書と同等の文献ベースの調査を実施し、調査結果を踏まえて環境配慮の観点からの懸念事項等を取りまとめ、両大臣に意見書として提出している。

新たな制度は、促進区域の選定を進める過程において必要な環境配慮を確保するための検討その他の手続（以下「環境配慮のための手続」という。）について、国（環境省）が実施することを明確に位置付けるとともに、事業者が同様の手続を実施する必要がないように措置してはどうか。

その際、国（環境省）が実施する環境配慮のための手続の結果については、促進区域の指定に当たって適切に考慮されることを担保するとともに、後続する当該区域での事業計画に係る環境影響評価手続においても当該結果が適切に活用される仕組みとすることが重要である。

なお、国が実施する環境配慮のための手続を通じて、重大な環境影響のおそれがあることが判明した場合においては、有望な区域の整理に至る前の段階において適切に配慮されることが重要である。

加えて、有望な区域の整理から促進区域の指定に至る段階において区域を変更する必要が生じたとき等、再エネ海域利用法の区域指定のプロセスにおける手戻りのリスクを軽減するため、可能な限り早期の段階において、環境省は経済産業省及び国土交通省と協議を行う仕組みを設けることが重要との意見もあった。

論点1： 事業の実施が見込まれる区域の選定に係る環境配慮の仕組みについて（抜粋）



【論点1 - 2】

○適正な環境配慮の確保に要するコミュニケーションの確保

国（環境省）が実施する促進区域の選定を進める段階における環境配慮のための手続においては、適切に環境配慮の質を確保するとともに、関心を有する者や地域における環境影響についての理解促進を図るため、プロセスや環境配慮に係る情報・検討内容の客観性・信頼性を確保することが必要ではないか。

また、客観性や信頼性の確保のため、有識者の関与のあり方や関心を有する者・地域とのコミュニケーションのあり方について、今後検討が必要ではないか。

また、コミュニケーションのあり方を検討するに当たっては、意見等を聴取する者の範囲（地方公共団体、環境の観点からの情報・意見を有する者等）やその関与の方法についても今後整理が必要である。その際、意見等を聴取する者の範囲は、再エネ海域利用法に基づく法定協議会の構成員とは異なる点について十分に留意する必要がある。

再エネ海域利用法における促進区域の選定を進める過程において、国（経済産業省及び国土交通省）は、都道府県等の情報に基づき有望な区域を整理・公表し、利害関係者を含む法定協議会を設置し議論を行い、法定協議会の同意等を踏まえて促進区域の指定を行っている。

上記のコミュニケーションの検討に当たり、有望な区域の公表に先立って国（環境省）が環境配慮のための手続を実施する具体的な区域を公にすることは、法定協議会設置に当たっての利害関係者との調整に影響を与えるなどの課題があることに留意が必要である。

この点、有望な区域の公表前に行われた国（環境省）による環境配慮のための手続の状況について、区域の整理に係る調整が完了し、有望な区域が公となった段階において公表することも考えられるとの意見もあった。また、適正な環境配慮の観点から、国（環境省）が実施する環境配慮のための手続に関して、具体的な区域が公にできない段階においても、情報管理を確保した上で、国（環境省）は、有識者から地域特性や事業形態等の観点も含め情報収集を行うことが必要である。

論点1： 事業の実施が見込まれる区域の選定に係る環境配慮の仕組みについて（論点1についてのR4検討会の整理）

再エネ
海域
利用法

案件形成（都道府県からの情報提供）

国による既知情報の収集

区域の整理

- 有望な区域
- 一定の準備段階にある区域

協議会における合意形成

促進区域の指定

公募
公募指針の策定

事業者選定

工事 → 稼働



区域選定における
環境配慮手続

文献
調査

予測
・
評価

環

環

アセスメント
の設計

現地調査

アセスメントの実施

モニタリング

有識者からの情報収集

多様な関係者とのコミュニケーション（行政・市民・NGO・有識者など）

洋上風力における新たな環境アセス制度の方向性

【実施主体】

環：環境省

主な検討事項

環境アセスの実施に係る部分

【区域選定における環境配慮】

- 対象海域の考え方
- 環境配慮の内容：調査内容（調査項目、手法等）、調査結果の整理の考え方
- 関係者とのコミュニケーション：方法及びタイミング、関係者の範囲

再エネ海域利用法との整理が必要な部分

- 促進区域の選定を進めるプロセスとの連携のあり方
- 有望な区域の選定前段階における環境配慮の状況についての客観性確保のあり方（情報公開やそれに基づいたコミュニケーションの検討に当たり、有望な区域や一定の準備段階にある区域の公表に先立って国（環境省）が環境影響評価手続を実施する具体的な区域を公にすることは、法定協議会設置に当たっての利害関係者との調整に影響を与えるなどの課題があることに留意が必要）

論点2： 具体的な事業計画に係る環境影響評価のあり方について

同一エリアにおいて複数事業者による環境影響評価プロセスが乱立し、関係各者による総合的なコストの増加の懸念があることや、事業者選定の後、現地調査を経て、環境影響評価準備書手続、環境影響評価書手続を実施するため、運転開始までのリードタイム長期化のおそれが生じていることを踏まえれば、具体的な事業計画に係る環境影響評価の新たな仕組みについて検討すべきである。

論点2. 環境配慮がなされた事業計画立案に向けた環境影響評価手続を通じて、適正な環境配慮がなされることを前提として、地域におけるコミュニケーションが促進される手続とするとともに、事業者選定後の環境影響評価手続を現行より迅速化するためには、どのような環境影響評価手続が考えられるか。その際、整理すべき要素はどのようなものがあるか。

論点2： 具体的な事業計画に係る環境影響評価のあり方について（抜粋）



○国と事業者の役割分担

複数事業者による手続の重複を解消し、事業者、地域、行政の各者の総合的なコストを抑えるとともに、事業者選定後の環境影響評価手続を現行より迅速化する必要がある。

このため、既述のとおり、促進区域の選定段階における環境配慮のための手続を国（環境省）が実施することに加えて、再エネ海域利用法に基づく事業者公募の前に、海域における現地調査を含む環境影響評価手続の一部を国（環境省）が実施することとしてはどうか（「セントラル方式」の導入）。

また、セントラル方式を導入する場合においても、適正な環境配慮を確保するためには、具体的な事業諸元を含む事業計画が明らかになってから、当該事業計画に係る予測・評価を実施することが必要であることから、選定された事業者が、国が行った調査結果を活用しつつ、具体的な事業諸元を含む事業計画に係る予測・評価等の最終段階の環境影響評価手続を行う仕組みとしてはどうか。

論点2： 具体的な事業計画に係る環境影響評価のあり方について（抜粋）



○国がセントラル方式として実施する環境影響評価手続の内容

国（環境省）が行う環境影響評価手続は、公募により事業者が選定されておらず具体的な事業諸元を含む事業計画がつまびらかになっていない段階でも実施が可能な事項について実施することとしてはどうか。

具体的には、海域の状況に応じ、調査内容（調査項目・手法、調査区域、調査期間等）や、調査結果の活用方法（当該調査によって得られる結果を踏まえどのように予測・評価を行うのか）を整理し、取りまとめ（環境影響評価の設計書の作成）、公表した上で、必要な現地調査等を実施することとしてはどうか。

なお、具体的な事業諸元を含む事業計画がつまびらかになる前に調査内容等を検討する必要があるため、選定された事業者が手戻りなく環境影響評価手続を進められるよう、国（環境省）においては、将来選定され得る事業者の具体的な事業諸元を含む事業計画が包含されるような事業形態の大枠を整理した上で、環境影響評価の設計を行うこととしてはどうか。

なお、現地調査を行う具体的な海域やそのタイミング、事業形態の大枠に盛り込むべき要素やその粒度については、今後、独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構（JOGMEC）が実施する基本設計に必要な風況・海底地盤・気象海象に係る情報・データに関する調査のタイミング・内容や国による系統接続の確保の検討内容等も踏まえ、利用可能な情報を整理した上で具体的に検討を行う必要がある。

論点2： 具体的な事業計画に係る環境影響評価のあり方について（抜粋）



○国（環境省）が実施する環境影響評価手続に係る適切なコミュニケーションの確保

適正な環境配慮を確保すること、事業に係る環境影響の理解の促進を図ること、また、事業者選定後に追加調査等の手続の手戻りが発生しないようにするためには、関心を有する者・地域との適切なコミュニケーションを確保することが重要である。

このため、国（環境省）が環境影響評価の設計書の内容を決定するに当たっては、地方公共団体や、環境保全の観点からの情報・意見を有する者、事業関係者その他の利害関係者の情報・意見をあらかじめ聴取し、適切なコミュニケーションを図る機会を設けることとしてはどうか。

具体的なコミュニケーションのあり方を検討するに当たっては、環境影響評価の設計書の公表・周知の方法、意見等聴取のタイミング、意見等を聴取する者の範囲（地方公共団体その他の行政機関、環境保全の観点からの情報・意見を有する者等）やその関与の方法、意見等の取扱い等について今後整理が必要である。

論点2： 具体的な事業計画に係る環境影響評価のあり方について

○国から事業者への環境影響評価手続の引継ぎの円滑化

選定事業者によって適切な予測・評価が実施されることを確保するとともに、追加調査など手続の手戻りを局限するため、前述のとおり、国（環境省）が行う環境影響評価の設計においては、当該区域で実施が想定され得る事業形態の大枠を整理した上で実施されることが必要である。

また、事業に係る環境配慮を確保するとともに、事業者の予見可能性を高める観点から、国（環境省）が行った現地調査の結果、当該海域において洋上風力発電の事業計画を立案するに当たって考慮すべき環境配慮に係る懸念事項が判明した場合は、促進区域の指定の前に適切に公表することが重要ではないか。

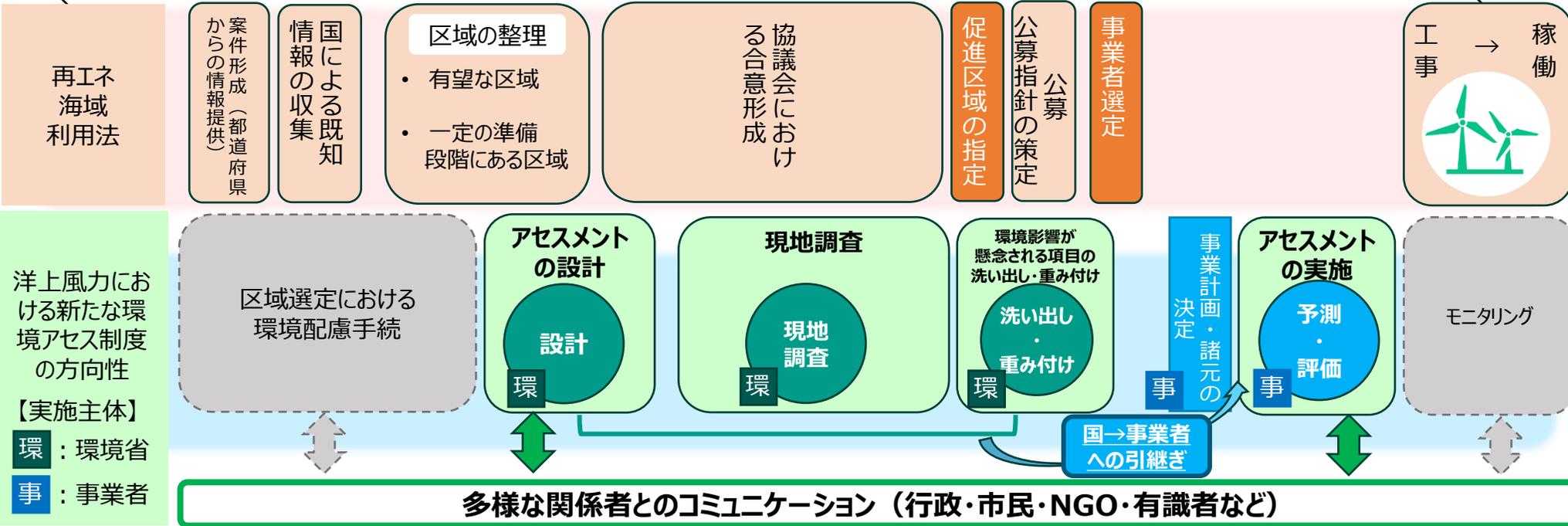
さらに、選定事業者が具体的な事業諸元を含む事業計画を立案する際に、国（環境省）の調査結果が適切に踏まえられるよう、国（環境省）は再エネ海域利用法に基づく促進区域の事業者選定の公募に当たって、国（環境省）が想定する事業形態の大枠とともに、国（環境省）が現地調査等の結果を取りまとめ、環境影響が懸念される項目の洗い出し・重み付けを行った情報を公表又は公募参加者に提供することが必要ではないか。

その際に再エネ海域利用法における促進区域の指定や事業者公募の仕組みとの連携をどのように図っていくかについては、今後検討が必要である。また、国（環境省）が行うべき環境影響が懸念される項目の洗い出し・重み付けのあり方についても、今後整理が必要である。

○国際的水準を踏まえた適正な環境配慮の確保

国際的水準に適合する環境配慮が確保できるよう、国連海洋法条約（UNCLOS）の関連規定や、同条約を遵守するための他国の国家実行等も踏まえつつ、今後整理を行う必要がある。また、2023年3月に合意に達した「国家管轄権外区域における海洋生物多様性の保全と持続可能な利用に関する条約（BBNJ条約：Marine Biological Diversity of Areas beyond National Jurisdiction）」等の内容等も参考に検討する。

論点2：具体的な事業計画に係る環境影響評価のあり方について（論点2についてのR4検討会の整理）



主な検討事項

環境アセスの実施に係る部分

再エネ海域利用法との整理が必要な部分

- 【国によるアセスメントの設計】**
- 設計書の作成・内容：作成のタイミング、事業形態の大枠に盛り込むべき要素やその粒度、洗い出し・重み付けの手法、予測・評価の手法
現地調査の内容（現地調査を行う具体的な海域や調査項目及び手法）
モニタリングの内容（工事中及び稼働段階におけるモニタリングに係る区域の範囲、項目、手法、期間、対応のあり方等）
 - 設計書のコミュニケーション：方法、意見等を聴取する者の範囲やそのタイミング、意見等の取り扱い
- 【国による現地調査の実施】**
- 現地調査を行うタイミング
- 【国による環境影響が懸念される項目の洗い出し・重み付け】**
- 関係者とのコミュニケーション：方法及びタイミング、有識者の関与のあり方や関心を有する者の範囲
- 【その他】**
- 国際的水準への適合
 - 責任及び費用分担
 - 役割分担：国による現地調査後に追加調査等の必要が生じた場合の対応
- 国による現地調査、環境影響が懸念される項目の洗い出し・重み付けの結果を踏まえ、海域利用法における促進区域の指定や事業者公募の仕組みとの連携のあり方
現地調査等を行うタイミングについては、再エネ海域利用法における促進区域の指定や公募開始のタイミングとの調和が図られるよう整理する必要
- ※なお、法定協議会における情報提供のあり方については、今後検討が必要

論点3： 洋上風力発電の環境影響評価に係る不確実性への対応について

洋上風力発電による環境影響に関する科学的知見や予測手法の知見が必ずしも十分でないことや事前の環境影響予測の不確実性が高いこと等を踏まえ、洋上風力発電の環境影響の評価に係る不確実性への対応について検討すべきである。

論点3. 洋上風力発電について事前の予測に限界がある中で事業者の事業実施や事業継続に係る予見可能性を確保しつつ、環境への重大な被害を防止するため、また、関係者の信頼・安心を確保するため、どのようなことが考えられるか。

論点3： 洋上風力発電の環境影響評価に係る不確実性への対応について（抜粋）



○不確実性が高いことを前提とした仕組み

海域で実施される洋上風力発電の環境影響評価においては、環境影響評価に必要な基礎的な環境に関する情報が十分に整備されておらず、また、洋上の調査については陸域の調査に比べて自然条件・コストの観点など様々な制約があり、事前に調査できる事項・粒度がより限定的なものとならざるを得ない側面がある。さらに、調査が可能である場合においても、環境影響に関する科学的知見が不足しており予測・評価の不確実性が高い項目がある。

このような前提の下、洋上風力発電において工事中及び稼働段階における適正な環境配慮を確保するためには、事業計画立案段階の事前の環境影響評価手続のみで対応することには科学的知見・事業者負担の観点等から限界があり、工事中及び稼働段階における環境配慮の仕組みと併せて制度を検討する必要がある。

具体的には、工事中及び稼働段階において、事業に係る重大な環境影響の有無・内容を把握するために必要なモニタリングを行うことが必要ではないか。

また、モニタリングの内容（区域の範囲、項目、調査方法等）やその期間に係る考え方、モニタリングにより環境に重大な影響を及ぼす事象が確認された場合の対応の在り方（順応的管理の考え方）について、あらかじめ整理が必要である。

その際、事業者の参入意欲の確保や投資側のリスク判断の観点から事業サイドの予見可能性を確保しつつ、環境への適正な配慮がなされ、地域における洋上風力発電の受容性が確保されるよう、今後、海外の動向や最新の科学的知見も踏まえて検討が必要である。

論点3： 洋上風力発電の環境影響評価に係る不確実性への対応について（抜粋）



○科学的知見の充実

洋上風力発電による環境影響に関する知見や調査・予測・評価の手法に関する知見が十分でないために風力発電事業の環境影響評価の不確実性が高いことを踏まえれば、事業実施前段階において実施される環境影響評価の精度を高めることにより、適正な環境配慮をあらかじめ確保し、環境影響に関する地域とのコミュニケーションを充実させるとともに、事業実施に影響を及ぼす可能性を最大限低減することにより事業者の予見可能性を高める観点において、早急に科学的知見の充実を図ることが必要である。

このため、国と事業者が適切な役割分担の下連携し、国（環境省）が積極的に科学的知見を充実させていくための仕組みが必要である。

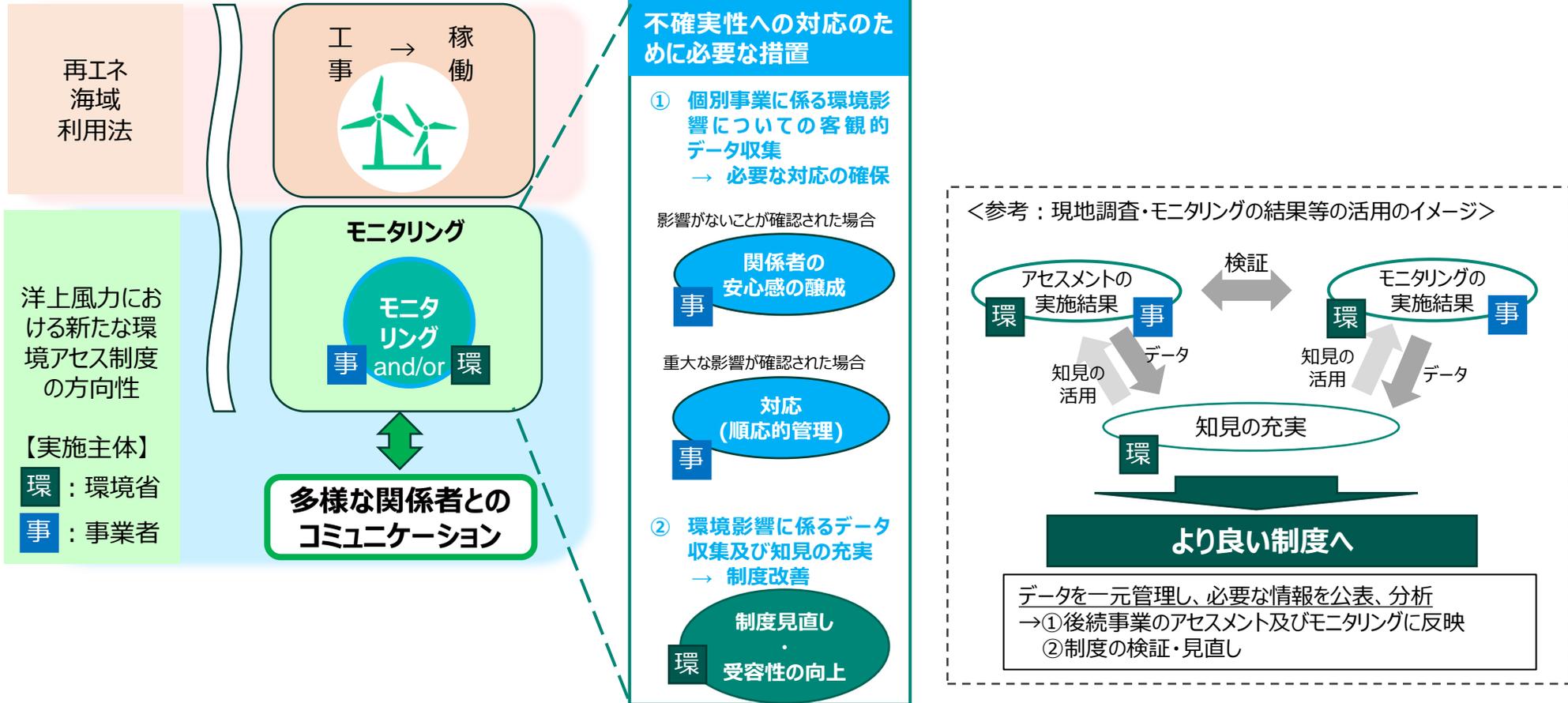
具体的には、国（環境省）と事業者が連携してデータを収集し、当該データを国（環境省）が一元的に管理する仕組みを構築することや、国（環境省）が当該データを分析し、洋上風力による環境影響の調査・予測・評価手法等を充実していくことが必要ではないか。

科学的知見の充実に資するよう適切なモニタリングの実施を確保する観点からは、現状では適切に環境影響を把握するためのモニタリング手法についても知見が十分でなく手法そのものについての科学的知見の早急な充実が必要であることに加え、事業者ごとにモニタリング方法が異なる場合は収集されたデータの分析が困難になる可能性があることや、モニタリングにより把握された環境影響の原因の特定には時間と費用を要すること等の課題がある。

これらの課題を前提とし、科学的知見の充実に応じてより合理的な仕組みとすべく制度・運用を適時・適切に見直していく観点の重要性に鑑みれば、上述のデータの一元的管理やその分析に加え、モニタリングについても国（環境省）が最新の知見を踏まえて手法を整理しつつ必要な調査を行うことも含めて検討が必要である。

その際、現行のアセス法等においては、事業に係る重大な環境影響の有無・内容を把握するために必要なモニタリングについては事業者が実施することとされている点に留意しつつ、新たな仕組みにおいて国（環境省）がモニタリングを行う場合においては、その目的や事業者の行うべきモニタリングとの役割分担の整理、関連する責任の所在や費用の分担について、今後整理が必要である。

論点3：洋上風力発電の環境影響評価に係る不確実性への対応について（論点3についてのR4検討会の整理）



主な検討事項

環境アセスの実施に係る部分

【モニタリング】

実施目的： 個別事業に係る環境影響についての客観的データの収集、重大な影響が確認された場合の必要な対応の確保
洋上風力発電による環境影響評価に係るデータ収集及び知見の充実、それを踏まえた制度・運用の改善

- **実施のタイミング：** 期間（終了のタイミングの考え方）・頻度
- **役割分担：** 国と事業者によるモニタリング項目の分担、責任・費用分担
- **実施内容：** モニタリングの内容（範囲、項目、手法等）、コミュニケーションの手法
- **順応的管理の考え方：** 重大な影響を及ぼす事象が確認された場合の対応のあり方
- **情報の取り扱い：** モニタリングデータの収集・管理の方法、公表・共有の方法（水産資源や希少種等の保護の観点等からの秘匿情報の扱い含む。）

論点4：その他整理すべき論点

○EEZを含む沿岸から離れた海域への洋上風力発電の展開

洋上風力発電事業が行われる場合の地方公共団体の関与に当たっては、騒音や景観等、生活への影響がある海岸線に近い場所や陸揚げ地点については地方公共団体の関与も強くなると考えられる一方、沿岸から離れた海域においては地方公共団体が有する環境情報に関する知見が少なくなることにより留意が必要との意見もあった。

国や事業者の行う環境影響評価手続において、領海内の事業の場合には地方公共団体の関与が重要である一方、EEZにおける洋上風力発電事業についてはEEZの海域を管轄する地方公共団体が存在しないことから、EEZにおける事業に係る地方公共団体の関与の方法については今後検討が必要である。

環境影響評価制度の内容等は、今後、洋上風力発電のEEZにおける展開を可能とする法制度の検討の進捗状況を踏まえ、具体的に検討すべきである。

○技術の進展に向けた取組

環境影響評価における予測精度の向上や、事後の環境影響への対応においては、科学的知見の充実に加え、技術の進展が重要であり、国と事業者が共に、環境影響の予測や保全措置に係る技術の向上を図っていくことが必要との意見があった。

また、設備自体の技術進展（浮体式洋上風力について発電効率を上げるために風車の移動を可能とする技術等）が環境影響の予測・評価や環境保全措置に影響を与える可能性がある点について留意が必要との意見があった。

論点4：その他整理すべき論点

○ 新しい制度への移行に際し必要な対応

新たな環境影響評価制度導入までの間は、適切な経過措置が必要である。

例えば、新たな制度の施行時点において、既にアセス法等に基づく環境影響評価手続を開始している事業や、再エネ海域利用法のプロセスが進捗している区域に係る環境影響評価手続等の取扱いについて検討が必要である。

また、事業に係る環境配慮を適切に確保する観点から、セントラル方式により国が現地調査を実施した後の段階において、補足的に把握しておくべき環境情報が判明する場合は考えられるため、そうした環境情報に調査について、実施する主体やその方法等について今後整理が必要である。

新たな制度の導入直後には洋上風力発電の環境影響等に関する知見が十分でないことを踏まえれば、新たな制度については、運用しつつも並行して必要な知見を収集し、新たな知見に応じて、制度や運用の改良を図ることが必要である。

制度施行のタイミングにおいて既に洋上風力発電所の計画、建設や稼働が行われている事業について、事業者と国（環境省）が連携してモニタリングに取り組むことにより、新たな制度の導入後の可能な限り早期の段階から洋上風力発電の環境影響の実態把握を国（環境省）が行い、や科学的知見の充実を図ることも必要ではないかとの意見もあった。

洋上風力に係る新たな環境アセス制度について（まとめ）

- 論点 1 ~ 4 について、総括すれば下図にあるような方向性としてはどうか。

