

洋上風力の案件形成の加速化に向けて

2021年11月30日

資源エネルギー庁

中間整理（第4次）アクションプラン

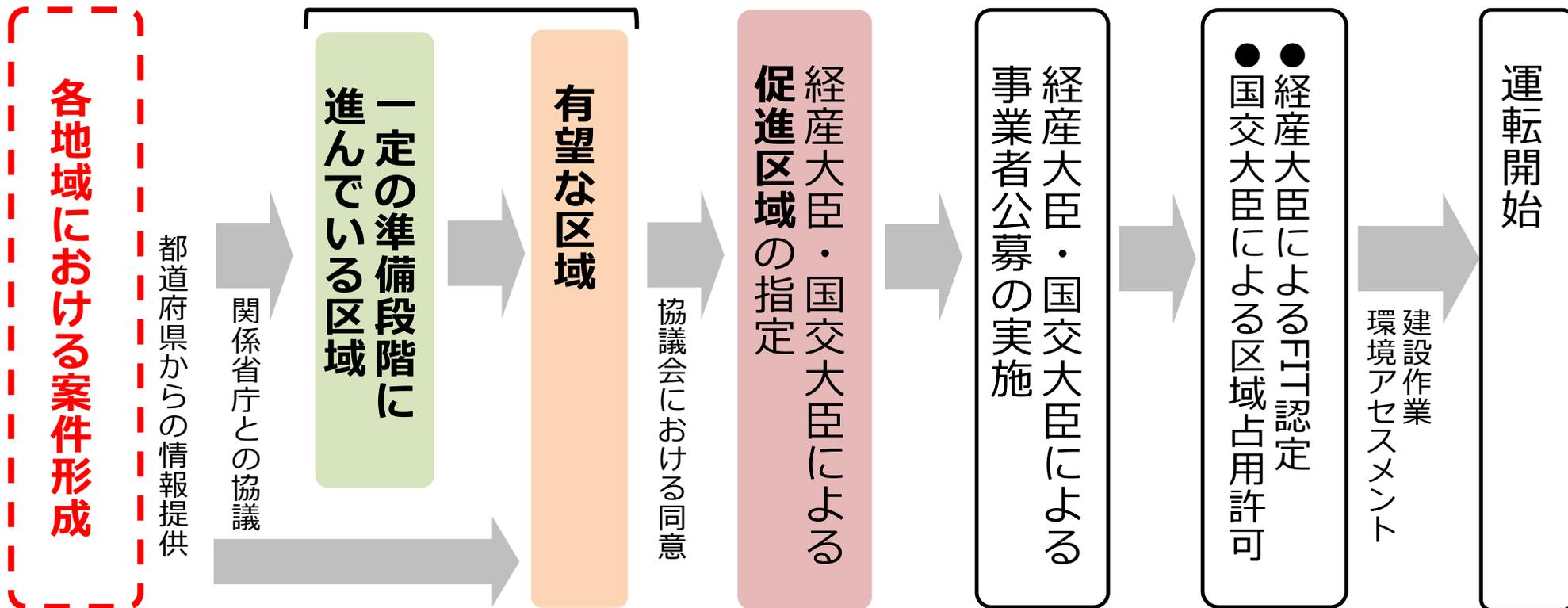
- 「洋上風力産業ビジョン（第1次）」に基づく産業競争力強化に向けた各種取組の着実な実施。
【→洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会】
- 2030年10GW、2040年30~45GWの実現のため再エネ海域利用法に基づく区域指定と公募の着実な実施。
【→資源エネルギー庁・国土交通省】
- 案件形成を加速化のため、初期段階から政府が関与し、より迅速・効率的に風況等の調査、適時に系統確保等を行う仕組み(日本版セントラル方式)の確立に向けて、実証事業の成果も活用しつつ、官民の役割分担や担い手等の議論を深化。
【→資源エネルギー庁・関係省庁（2022年度中）】
- グリーンイノベーション基金等を活用した技術開発の推進。
【→資源エネルギー庁】

※本小委員会で整理された事項を枠内に「中間整理(第4次)アクションプラン」として記載し、それぞれ検討・実施主体を明記している。色分けについては、青:既に実施済み・継続実施中のもの、緑:具体的なスケジュールが決まっているもの、赤:基本的な考え方が整理されており今後詳細を議論していくもの、としている。

本日御議論いただきたい論点

- 洋上風力プロジェクトは、再エネ海域利用法に基づき下記のプロセスを経るところ、**案件形成の加速化に向けた「日本版セントラル方式」の在り方と担い手**について御議論いただきたい。

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

再エネ海域利用法の成立・施行

- 洋上風力発電について、海域利用のルール整備などの必要性が指摘されていたところ。
- これを踏まえ、必要なルール整備を実施するため、「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）」が2019年4月1日より施行。

【主な課題】

課題① 海域利用に関する
統一的なルールがない

- ・海域利用（占有）の統一ルールなし
（都道府県の許可は通常3～5年と短期）
- ・中長期的な事業予見可能性が低く、資金調達が困難。

課題② 先行利用者との調整の
枠組みが不明確

- ・海運や漁業等の地域の先行利用者との調整に係る枠組みが存在しない。

課題③ 高コスト

- ・FIT価格が欧州と比べ高額。
- ・国内に経験ある事業者が不足。

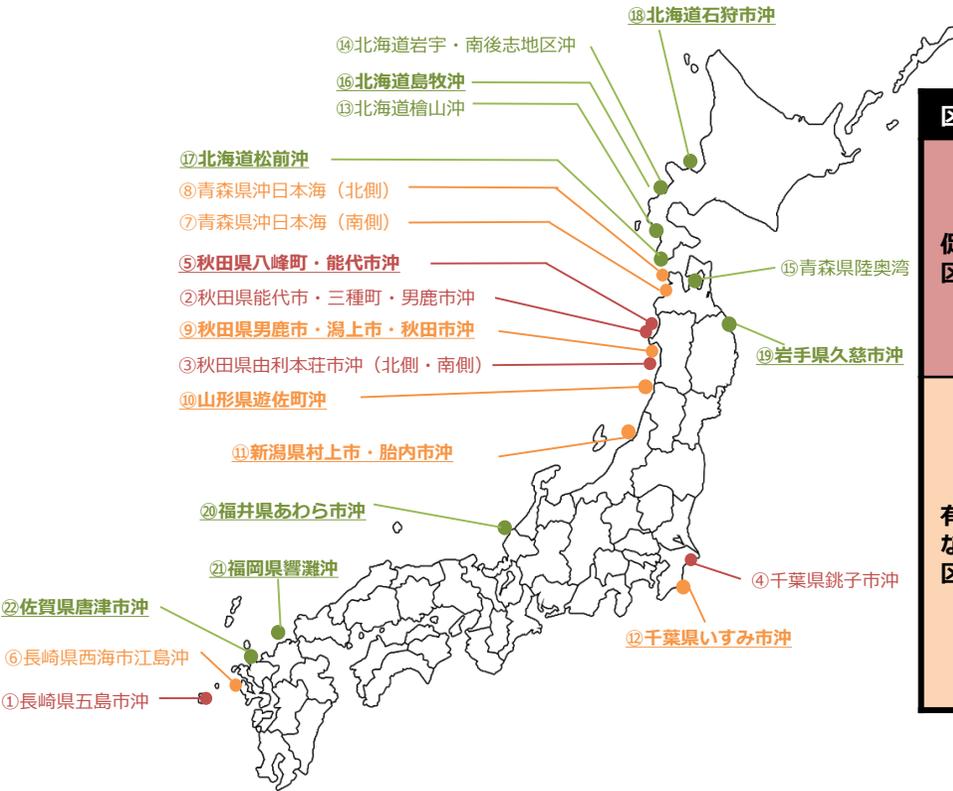
【対応】

- ・国が、洋上風力発電事業を実施可能な促進区域を指定。公募を行って事業者を選定、長期占有を可能とする制度を創設。
→ 十分な占有期間（30年間）を担保し、事業の安定性を確保。
- ・関係者間の協議の場である協議会を設置。
地元調整を円滑化。
- ・区域指定の際、関係省庁とも協議。
他の公益との整合性を確認。
→ 事業者の予見可能性向上、負担軽減。
- ・価格等により事業者を公募・選定。
→ 競争を促してコストを低減。

再エネ海域利用法の創設により実現

再エネ海域利用法の施行等の状況 (2021年度区域指定等を踏まえたもの)

- 2019年7月、以下の①～④の4区域を「有望な区域」として整理。その後、「促進区域」に指定（①2019年12月、その他は2020年7月）。さらに、①は2020年12月に公募を終了し、公募占用計画の審査を経て、2021年6月に事業者を選定。②～④は、提出された公募占用計画を審査中。
- 2020年7月、以下の⑤～⑧の4区域を「有望な区域」として整理。その後、各区域における協議会の進捗、促進区域指定基準への適合状況や都道府県からの情報提供を踏まえ、**2021年9月13日、⑤を「促進区域」に指定するとともに、⑨～⑫の4区域を新たに「有望な区域」として追加・整理。**

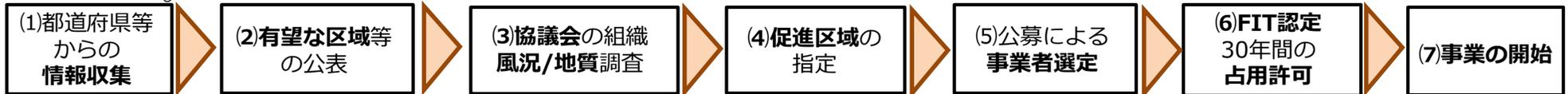


<促進区域、有望な区域等の指定・整理状況（2021年9月13日）>

区域名	万kW	区域名	
促進区域	①長崎県五島市沖	1.7	⑬北海道檜山沖
	②秋田県能代市・三種町・男鹿市沖	41.5	⑭北海道岩宇・南後志地区沖
	③秋田県由利本荘市沖（北側・南側）	73	⑮青森県陸奥湾
	④千葉県銚子市沖	19,37	⑯北海道島牧沖
	⑤秋田県八峰町・能代市沖	36	⑰北海道松前沖
有望な区域	⑥長崎県西海市江島沖	30	⑱岩手県久慈市沖
	⑦青森県沖日本海（南側）	60	⑲岩手県久慈市沖（浮体）
	⑧青森県沖日本海（北側）	30	⑳福井県あわら市沖
	⑨秋田県男鹿市・潟上市・秋田市沖	21	㉑福岡県響灘沖
	⑩山形県遊佐町沖	45	㉒佐賀県唐津市沖
	⑪新潟県村上市・胎内市沖	35,70	
	⑫千葉県いすみ市沖	41	

【凡例】
 ● 促進区域
 ● 有望な区域
 ● 一定の準備段階に進んでいる区域
 ※下線は2021年度新たに追加した区域

プロセス



日本版セントラル方式の確立と「担い手」の検討

- 洋上風力発電の導入目標の実現に向けて、継続的な案件形成が不可欠である中、複数の事業者による調査の重複実施が非効率であると指摘されている。
- 欧州において導入されているセントラル方式の事例も参考にしつつ、初期段階で重複して実施される調査については、政府・政府に準ずる特定の主体が実施しデータを管理すべきではないか。

「日本版セントラル方式」における案件形成のイメージ（案）

同一区域で複数の事業者が重複して実施しており非効率、地元の漁業者等にとっても操業調整などの負担が発生

<現状>

発電事業者が風況・海底地盤等の調査や系統確保のほか、公募選定後を見越して環境影響評価手続きを前倒して実施

一定の熟度のものについて都道府県が国に情報提供

有望な区域

国による風況・地質調査の実施
地元調整のための協議会の設置

促進区域

公募による事業者選定
再エネ特措法認定、海域の占用許可

調査の実施に対して同意を得られている区域について都道府県が国に情報提供

地元への影響を局限

以下につき、**政府・政府に準ずる特定の主体が実施**

- 洋上風力発電の基本設計に必要な項目（風況・海底地盤等）の調査
- 環境影響評価のうち初期段階（配慮書・方法書）で事業者が共通して行う項目の調査
- 洋上風力発電の導入ポテンシャルの試算を踏まえた系統確保

⇒ 発電事業者が公募占用計画を作成するのに必要な情報量を確保し、公募参加に対するリスクの軽減と、開発コストの低減を実現

有望な区域

地元調整のための協議会の設置

促進区域

公募による事業者選定
再エネ特措法認定、海域の占用許可

公募に提供

【参考】セントラル方式に関する各国比較

	イギリス	台湾	ドイツ	オランダ	デンマーク
	デセントラル方式 国が指定したゾーン内で、事業者がサイト調査・アセス・許認可取得を実施。		ドイツは 2021年に セミセントラル 方式に移行	セントラル方式 政府または系統運用者が、予備調査（風況、海底地盤、海象等）を経て海域を選定した上で、アセス、利害関係者との調整を行い、事業者が入札に参加。	
①ゾーニング・海域選定	Crown Estateが、広域を指定。事業者が排他的開発権を入札。	政府が海域を指定し、最初に環境アセスメントを完了した事業者が当該区域の開発権を取得。	政府が海域を指定し、当該区域を開発する事業者の入札を実施。		
②サイト調査（風況、地質、海象等）	事業者	事業者	政府または系統運用者が現地の予備調査を行い、事業計画に必要な情報（風況、海底・海象、環境情報等）を収集し、データを公開。事業者が必要に応じて追加調査。		
③環境アセス	事業者	事業者	事業者	政府	系統運用者
④系統確保	事業者／系統運用者	事業者	政府	系統運用者	系統運用者
⑤地域調整	事業者	事業者	事業者	政府	政府

【参考】日本版セントラル方式の確立に向けた実証事業

(洋上風力発電の地域一体的開発に向けた調査研究事業)

- 複数の事業者による調査の重複実施による非効率を防ぎ、案件形成を加速化する必要。
- これに向けて、促進区域・有望区域に指定されておらず、洋上風力発電のポテンシャルが見込まれる未開発の海域を対象に、調査手法等の確立を目的とした実証事業を実施。
- 具体的には、風況や海底地盤等の洋上風力発電設備の基本設計に必要な調査項目のほか、環境影響評価のうち初期段階（配慮書・方法書）で事業者が共通して行う項目について、調査仕様や手法を検討・整理。
- 実施区域については都道府県のみならず事業者からの情報提供も踏まえて選定。
また、技術委員会（JWPAや学識経験者等）において必要な調査仕様や手法の整理・検討を行っている。
- 今年度から、風況については観測設備を設置し1年間の実測に着手しており、海底地盤、気象・海象、環境影響評価、漁業実態の各項目に関する調査についても、2022年度まで継続して実施する予定。

調査事業の内容

実海域における調査

<調査実施海域>

- ・北海道岩宇・南後志地区沖
- ・山形県酒田市沖
- ・岩手県洋野町沖

- ✓ 共通仕様の検討
- ✓ データ形式の共通化
- ✓ 各国のセントラル方式の動向・課題整理

風況調査

(平均風速・風向、乱流強度、極値風速…)

海底地盤調査

(海底地質、工学的基盤分布、地盤物性値…)

気象海象調査

(気温・気圧、波浪・波高、大気安定度…)

環境影響評価の初期段階に必要な調査

(大気・水環境、鳥類・海生生物、景観…)

漁業実態調査

(漁獲対象種、漁獲量、移動経路…)

洋上風力発電設備の
導入ポテンシャルの試算

洋上風力発電設備の
基本設計に必要な
調査仕様・手法の確立