

再エネ海域利用法について

令和元年12月20日

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

洋上風力発電導入の意義

- 海洋再生可能エネルギーの利用促進は、我が国周辺の広大な海域の開発・利用を有効に進める観点から、海洋政策上の重要課題として海洋基本計画に位置づけ。
- 洋上風力発電には主に以下の3つの特徴がある。

①地球温暖化対策に有効

洋上風力発電は火力発電に比べ、二酸化炭素の排出量が少なく、地球温暖化対策に有効。

電源別のライフサイクルCO₂排出量

洋上風力 26 g-CO₂/kWh

石炭火力 943 g-CO₂/kWh

②経済性確保

大規模に開発できれば発電コストが火力発電並であるため、経済性も確保できる可能性のあるエネルギー源である。
(ただし、我が国では更なるコスト低減が求められる)

	既設	価格
欧州	4, 5 4 3基	約6～13円/kWh
日本	7基	36円/kWh

※日本の7基は全て国内の実証試験

③地元産業への好影響

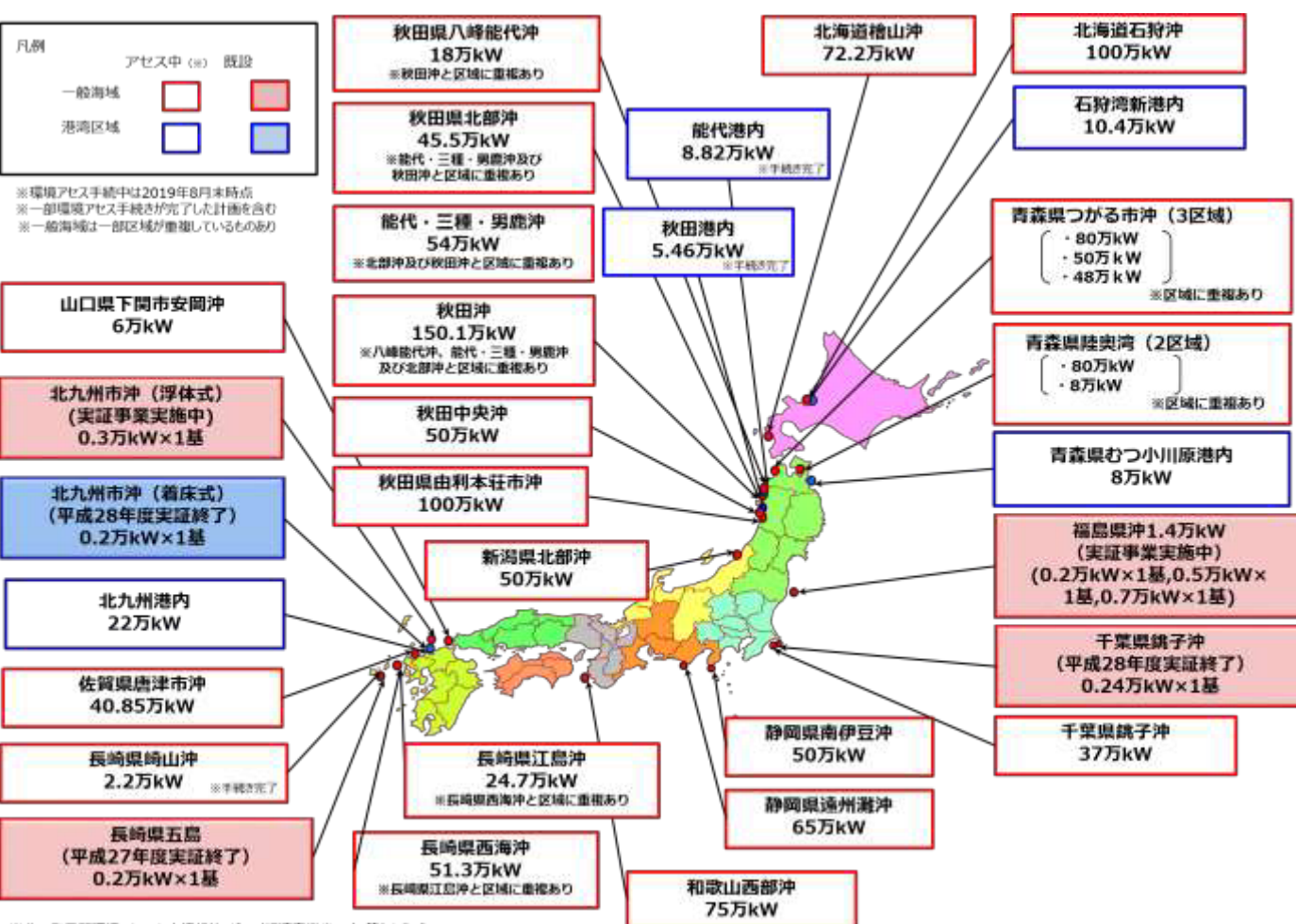
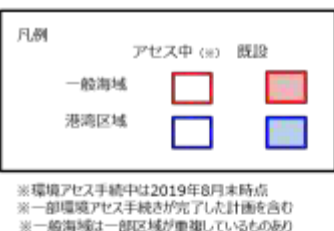
洋上風力発電設備の設置・運転・維持管理における地元資材の活用や雇用創出など、地元産業への好影響が期待される。
また、発電設備の部品数が多く(約1～2万点)、関連産業への波及効果も期待される。



出典：<http://portesbjerg.dk/en/about/press/press-images>

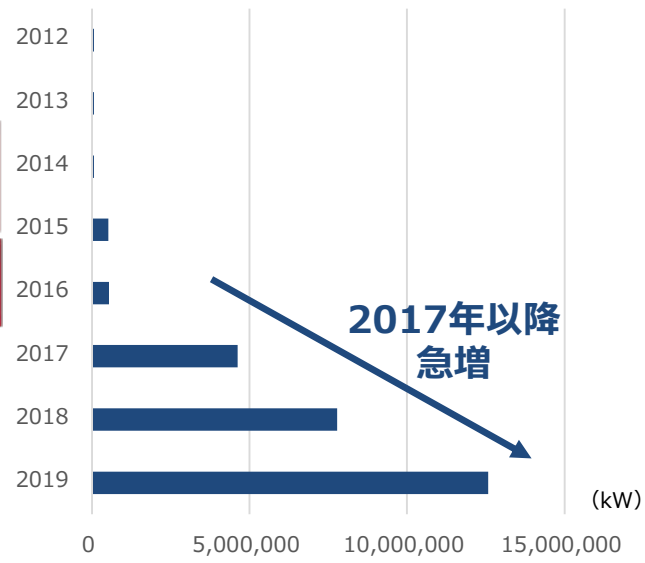
洋上風力発電の案件形成状況

■ 2019年8月末現在、**約1,258万kW**の洋上風力発電案件が**環境アセスメント手続きを実施**しており、**特に2017年度以降、再エネ海域利用法の施行と相まって、急速に案件形成が進捗している。**



環境アセスメント中	
港湾区域	55万kW
一般海域	1,258万kW

◀一般海域の環境アセスメントの開始時期（累積）▶
（年度）

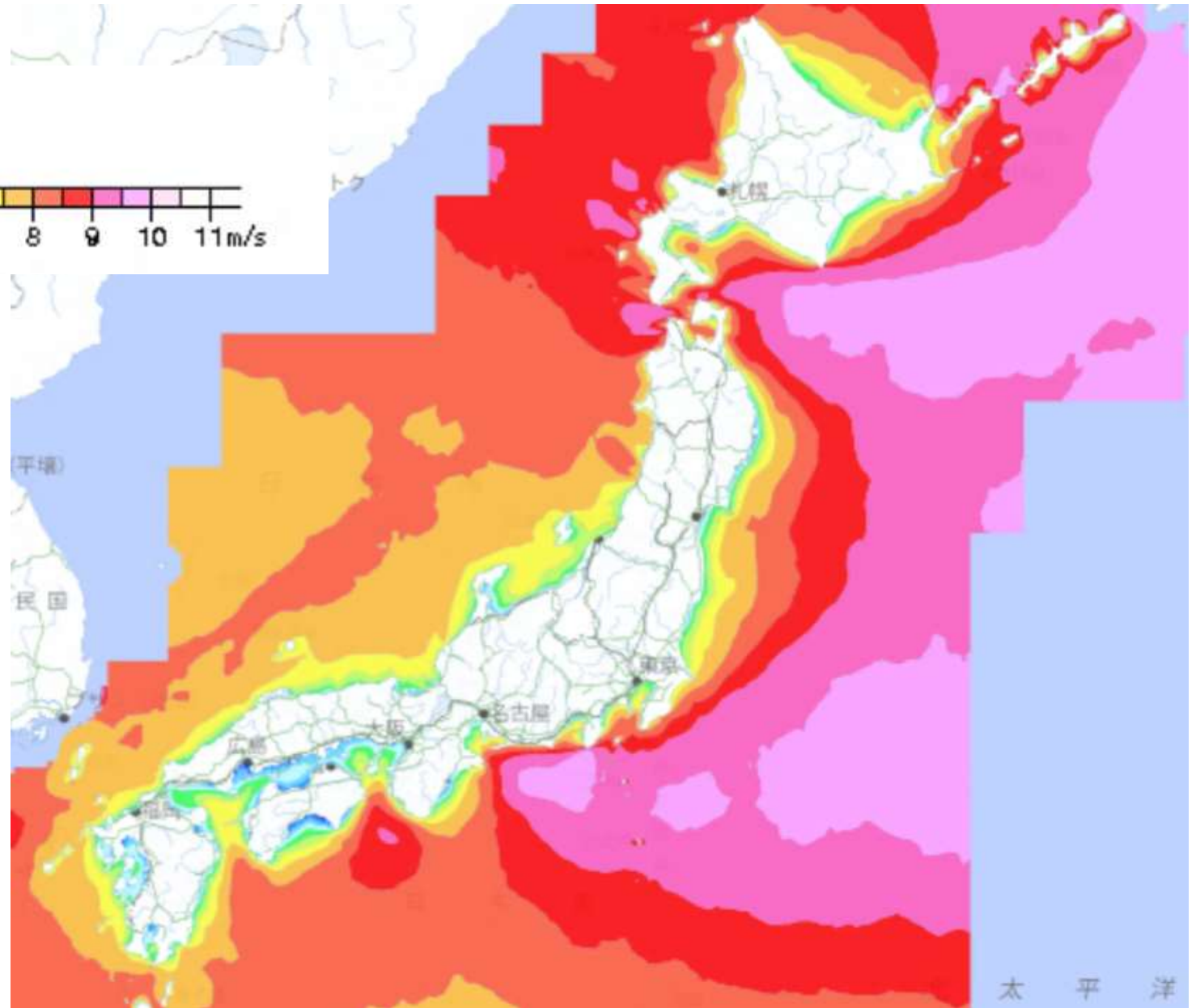
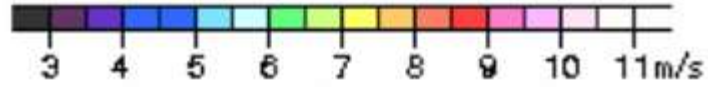


出典：発電所環境アセスメント情報サービス（経済産業省HP）等から作成

※2019年度は4月～8月の期間のみ。

日本全国の海域の風況 (NeoWins 高度100m)

年平均風速



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。

【課題】

課題① 占用に関する統一的なルールがない

- ・ 海域の大半を占める一般海域は海域利用（占用）の統一ルールなし（都道府県の占用許可は通常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36円/kWhと高額。
- ・ 国内に経験ある事業者が不足。

課題④ 系統につなげない・負担が大きい

- ・ 洋上風力発電に適した地域において、系統枠が確保できない懸念。系統の負担が過大。

課題⑤ 基地となる港湾が必要

- ・ 洋上風力発電の導入計画に比べて洋上風力発電設備の設置及び維持管理の基地となる港湾が限定的。

課題⑥ その他の関連制度でも洋上風力の促進を図るべき

【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し、公募を行って事業者を選定、長期占用を可能とする制度を創設。
→ FIT期間とその前後に必要な工事期間を合わせ、十分な占用期間（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を向上、負担を軽減。

- ・ 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。

- ・ 日本版コネクト&マネージによる系統制約の解消や次世代電力ネットワークへの転換（託送制度改革等）に取り組む。
この成果を洋上風力発電にも活用可能。

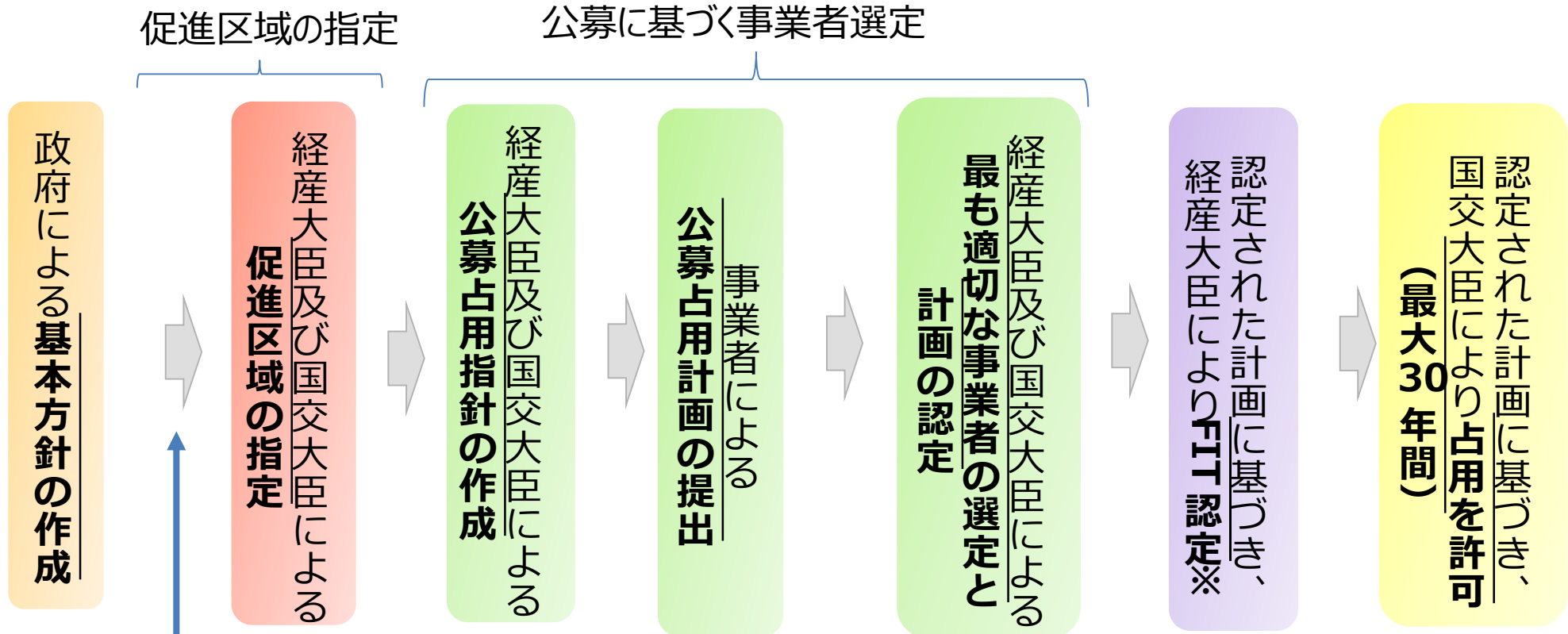
- ・ 洋上風力発電に取り組もうとしている事業者や港湾管理者の意見を聞きながら基地となる港湾の整備のあり方を検討。

- ・ 環境アセスメント手続の迅速化等、洋上風力発電事業関連の制度について、洋上風力発電が促進されるよう、関係省庁と連携。

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概要

- 再エネ海域利用法に基づく、具体的な手続きの流れは以下のとおり。



経産大臣及び
国交大臣による
区域の状況の調査

農水大臣、環境大臣
等の**関係行政機関の
長への協議**

先行利用者等を
メンバーに含む
協議会の意見聴取

**区域指定の案
について公告**
(利害関係者は
意見提出が可能)

※電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法第9条に基づく経済産業大臣による発電事業計画の認定

基本方針に掲げる再エネ海域利用法の目標（基本原則）

- 閣議決定された「基本方針」には以下の4つの目標を定めており、協議会の運営、促進区域の指定等の法律の運用の大原則となっている。

1. 長期的、安定的かつ効率的な発電事業の実現

- ✓ 長期間にわたり海域を占有することから、信頼性があり、かつ国民負担抑制のためのコスト競争力のある電源を導入することが重要。
- ✓ このため、「長期的、安定的かつ効率的」な発電事業の実現を目指す。

2. 海洋の多様な利用等との調和

- ✓ 漁業等と共存共栄した海洋再生可能エネルギー発電事業を実現する。

3. 公平性・公正性・透明性の確保

- ✓ コスト低減や先進的な技術開発等の事業者の創意工夫を後押しするため、公平性・公正性・透明性を確保し、適切な競争環境を実現する。

4. 計画的かつ継続的な導入の促進

- ✓ 洋上風力産業の健全な発展を図るためには、継続的な市場をつくることが重要であることから、計画的かつ継続的な洋上風力発電の促進を図る。

促進区域の指定プロセスの概要

① 国による既知情報の収集

A. 都道府県からの情報収集（要望聴取）

- ・促進区域の指定を要望する都道府県は、以下の情報を国に提供
 - 促進区域の候補地
 - 地元関係者との調整状況（利害関係者を特定し、協議を開始することについて同意を得ているか（協議会が設置できる状況にあるか））
 - 促進区域の指定の基準等に係る都道府県の保有する情報（風況、水深、海底面底質、波高、離岸距離等）

B. その他の情報収集

- ・都道府県以外の関係者からの情報収集・調整等
- ・その他必要な既知情報の収集

【3か月～】

- 公平、公正、透明性の観点から、一定の期間（3か月程度）の下で都道府県等から情報収集（要望聴取）する。

② 第三者委員会の意見も踏まえ、有望な区域を選定（定期的開催）

③ 協議会の設置

④ 促進区域の指定について協議

⑤ 利害関係者を含め、促進区域案について合意。

③' 調査実施区域の優先順位の決定

④' 必要な調査の実施

- ・自然状況
- ・船舶航行
- ・系統の状況 等

⑤' 促進区域候補の絞り込み

【1か月～】

- 第三者委員会の開催。

【3か月～】

- 協議会については地元のご理解が前提となるため、これ以上の期間がかかる可能性もある。

⑥ 第三者委員会における促進区域の基準への適合性評価を踏まえ、促進区域案を決定（定期的開催）

促進区域案について、⑦ 公告し、意見聴取 → ⑧ 関係行政機関の長への協議、関係都道府県知事・協議会の意見を聴取

⑨ 促進区域の指定

【1か月～】

- 第三者委員会を開催。

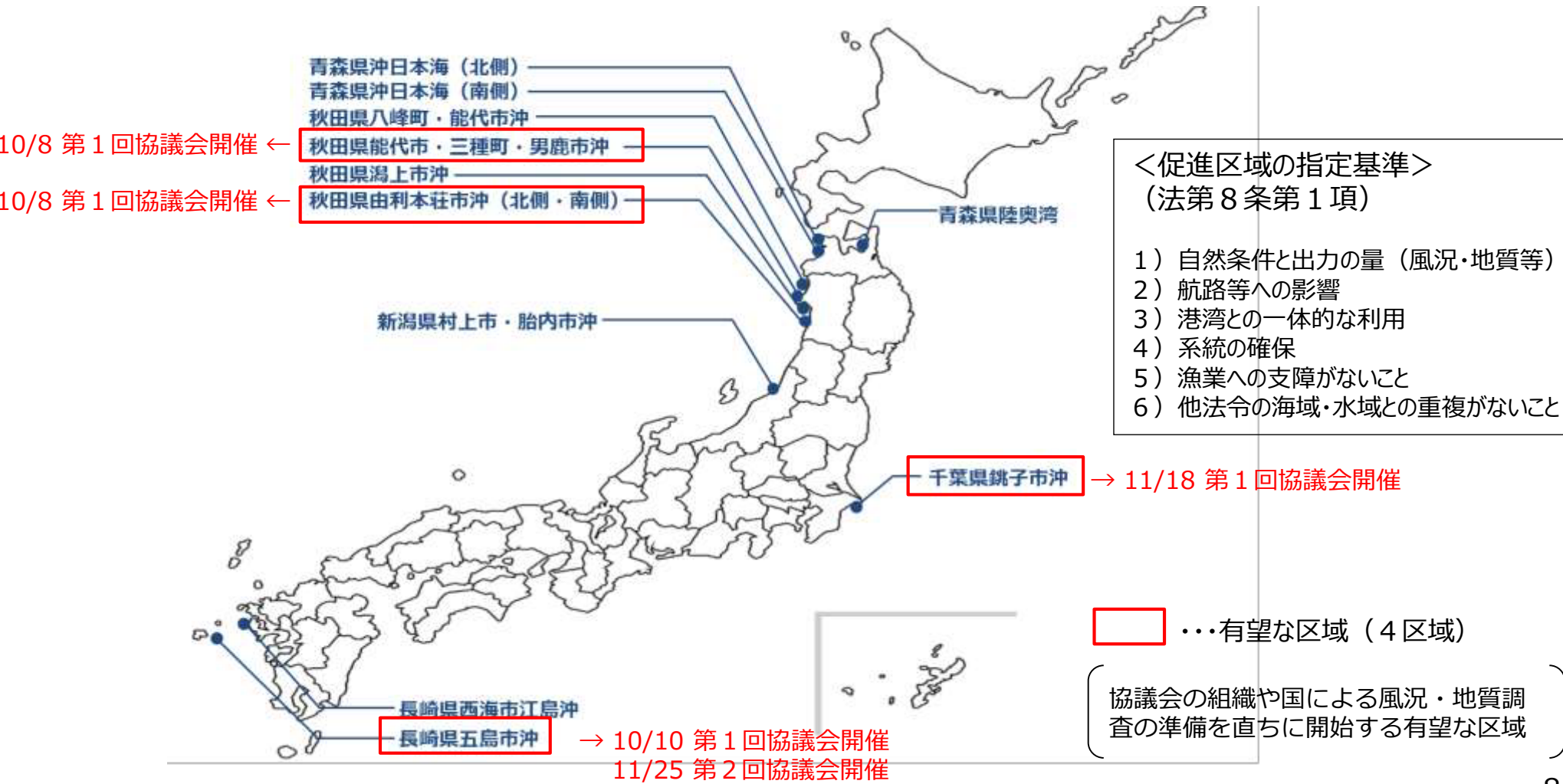
【2か月程度】

- 法律上の手続き。

【年度ごと】 公平性を確保しつつ、継続的・計画的に運用するため、年度ごとに開始。

有望な区域等の選定

- 都道府県等からの情報収集を踏まえ、促進区域の指定に向けて、既に一定の準備が進んでいる区域（11区域）を整理。
- このうち4区域については、「有望な区域」として、協議会の組織等の準備を直ちに開始。



各区域の協議会の概要

- ◆ **10/8 第1回秋田県能代市、三種町および男鹿市沖における協議会**
→漁業との共存共栄の一層の重視について議論がなされ、
第2回での専門家招聘等を検討することとされた。
- ◆ **10/8 第1回秋田県由利本荘市沖（北側・南側）における協議会**
→地元の理解促進の必要性等について協議がなされ、
第2回に向けての対応を国及び地元自治体で検討することとされた。
- ◆ **11/18 第1回千葉県銚子市沖における協議会**
→漁業との共存共栄、効率的な事業実施、公平・公正・透明性の確保といった基本原則の両立、
産業の振興、及び地元景観への影響等について発言があった。
- ◆ **10/10 第1回長崎県五島市沖における協議会**
→地元側から、既往実証事業も踏まえ、
日本における洋上風力のモデルを目指していきたい旨の発言があった。
- ◆ **11/25 第2回長崎県五島市沖における協議会**
→浮体式洋上風力発電に係る促進区域として指定することにつき、
異存はない旨の協議会意見がとりまとめられた。

第2回長崎県五島市沖における協議会での意見とりまとめ

- 長崎県五島市沖において、11/25に第2回の協議会を開催。事務局より、協議会意見のとりまとめ案について説明を行い、長崎県五島市沖を促進区域として指定することについて、構成員より合意が得られた。
- ただし、指定に当たっては、次の事項について公募から発電事業終了までの全過程において留意することを求める旨の、協議会意見がとりまとめられた。

<留意事項>

(1) 全体理念

- ✓ 選定事業者は、地元との共存共栄の理念について理解し、地域資源たる風と海を最大限活かした、地方創生にも資する発電事業の実施に努める。
- ✓ 選定事業者は、本協議会の意見を尊重して発電事業を行う
- ✓ 協議会は、選定事業者が協議会の意見を尊重して事業を行う場合には、海域の利用を了承する。

(2) 地域や漁業との共存及び漁業影響調査について

- ✓ 選定事業者は丁寧な説明等を通じ、信頼関係の構築に努める。
- ✓ 地域や漁業との協調等のための基金を五島市と協議の上、設立すること。基金の運用に当たっては、透明性を確保する。
- ✓ 選定事業者は、関係漁業者、学識経験者等の意見を聴取・尊重しつつ、漁業影響調査を行う。 等

(3) 洋上風力発電設備等の設置位置等についての留意点

- ✓ 選定事業者は、既存海洋構造物の保全等に支障を及ぼすことがないように、関係漁業者や各施設の管理者と丁寧な協議を行う。 等

(4) 洋上風力発電設備等の建設に当たっての留意点

- ✓ 選定事業者は、事前調査、建設等に当たっては、関係漁業者、船舶運航事業者、海上保安部等への協議等を行う。
- ✓ 既設の海洋構造物へ被害が及ばないように必要な措置を取る。等

(5) 発電事業の実施に当たっての留意点

- ✓ 選定事業者は、メンテナンスの実施に当たっては、関係漁業者、船舶運航事業者等への協議等を行う。
- ✓ 選定事業者は、発電設備周辺の船舶の運航ルールを定める。 等

(6) 環境配慮事項について

- ✓ 選定事業者は、環境影響評価法その他関係法令に基づき、発電事業に係る環境影響評価を適切に行う。 等

(7) その他

- ✓ 今後、上記(1)～(6)以外に協議、情報共有を行うべき事項が生じる場合、必要に応じ協議会を通じて行う。

促進区域の指定基準の概要

- 再エネ海域利用法第8条第1項では、促進区域の指定基準として、以下のとおり、**第1号から第6号までの基準**が定められている。
- 促進区域の指定に当たっては、**第1号から第6号までの基準を総合的に判断し、洋上風力発電に適した区域を選定**していくこととなる。

○促進区域の指定基準（再エネ海域利用法 第8条第1項）

第1号 自然的条件と出力の量

- ✓ **気象、海象その他の自然的条件が適当**であり、海洋再生可能エネルギー**発電設備の出力の量が相当程度に達すると見込まれること。**

第2号 航路等への影響

- ✓ 当該区域及びその周辺における**航路及び港湾の利用、保全及び管理に支障を及ぼすことなく、海洋再生可能エネルギー発電設備を適切に配置することが可能**であること。

第3号 港湾との一体的な利用

- ✓ 海洋再生可能エネルギー**発電設備の設置及び維持管理に必要な人員及び物資の輸送**に関し**当該区域と当該区域外の港湾とを一体的に利用することが可能**であること。

第4号 系統の確保

- ✓ 海洋再生可能エネルギー**発電設備と電気事業者が維持し、及び運用する電線路との電氣的な接続が適切に確保**されることが見込まれること。

第5号 漁業への支障

- ✓ 海洋再生可能エネルギー発電事業の実施により、**漁業に支障を及ぼさないことが見込まれること。**

第6号 ほかの法律における海域及び水域との重複

- ✓ 漁港漁場整備法により市町村長、都道府県知事若しくは農林水産大臣が指定した**漁港の区域**、港湾法に規定する**港湾区域**、海岸法により指定された**海岸保全区域**等と**重複しないこと。**

促進区域指定に関わる主な論点に対する考え方

<促進区域の指定数>

- 再エネ海域利用法では、地域関係者のご理解を前提に、**2030年度までに運転が開始されている区域を5区域**とすることをKPI（※）として、促進区域を指定し、公募による事業者選定を行い、長期の占用を許可することとしている。
※KPI…Key Performance Indicator（重要業績評価指標）
- もっとも、再エネ海域利用法のKPI（5区域）は**キャップ（上限）**ではない。国民負担や系統制約といった再エネ導入拡大に当たっての課題を克服し、**地域関係者のご理解があれば、これを超えて促進区域を指定**することとなる。

<促進区域の単位（規模）、指定のタイミング>

- 促進区域の単位（規模）は、**国内や海外の事例等**を踏まえ、**効率的な事業の実施**が可能となるかという観点から検討し、**地域ごとの事情**や、**競争性確保等の観点**も踏まえ、**都道府県の意見**も考慮しつつ決定する。
 - ※ **欧州主要国において**これまで設置又は入札にかけられた洋上風力発電 **1区域あたり**の平均出力は**約35万kW**。
 - ※ これまでの陸上風力発電におけるコストデータを分析すると、**より低い資本費で事業が実施**できているのは**3万kW以上**の案件。
- このため、促進区域は都道府県で一区域とは限らず、**同一の都道府県内に複数の促進区域が指定**されることもあり得る。
- また、促進区域の指定プロセスは**年度ごとに開始**し、中長期的に見た場合に**導入量に隔たりが生じないか**という観点も踏まえつつ、**計画的、継続的に運用**することを想定。
- このため、**同一の都道府県内**であっても、例えば、初年度に指定されなかった区域が翌年度に指定されるなど、地域の調整状況等に応じ、**段階的に促進区域が指定**されることもあり得る。

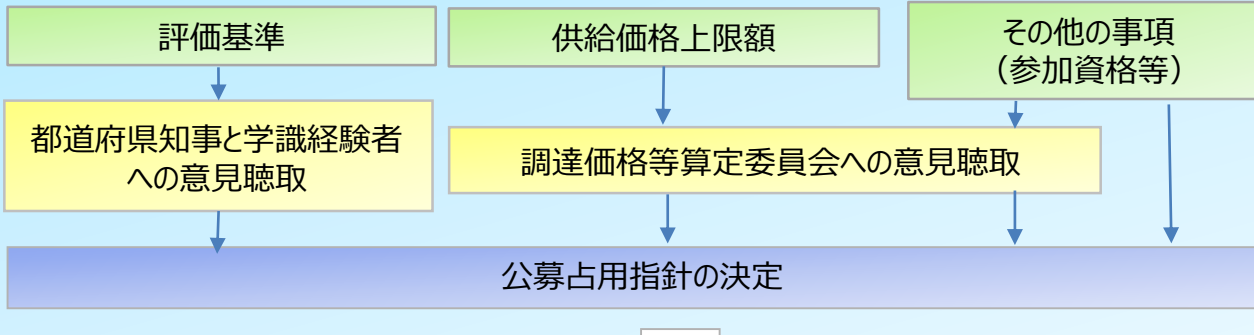
<漁業への支障の有無の確認>

- 再エネ海域利用法は、**漁業に支障を及ぼさないと見込まれること**を促進区域の指定の基準として定めている。
- 当該区域における漁業への支障の有無は、**協議会**において、**関係都道府県、関係市町村、関係漁業団体等と協議**することにより確認し、**漁業に支障があると見込まれる場合には、促進区域の指定は行わない**。
- また、実際の運用に当たっては、都道府県からの情報も参考にしつつ、**協議会の設置等の前**にも漁業の操業について支障がないことを**関係漁業団体に十分に確認**し、支障がある場合には、区域指定は行わないこととする。

促進区域指定後の公募プロセス

<促進区域の指定>

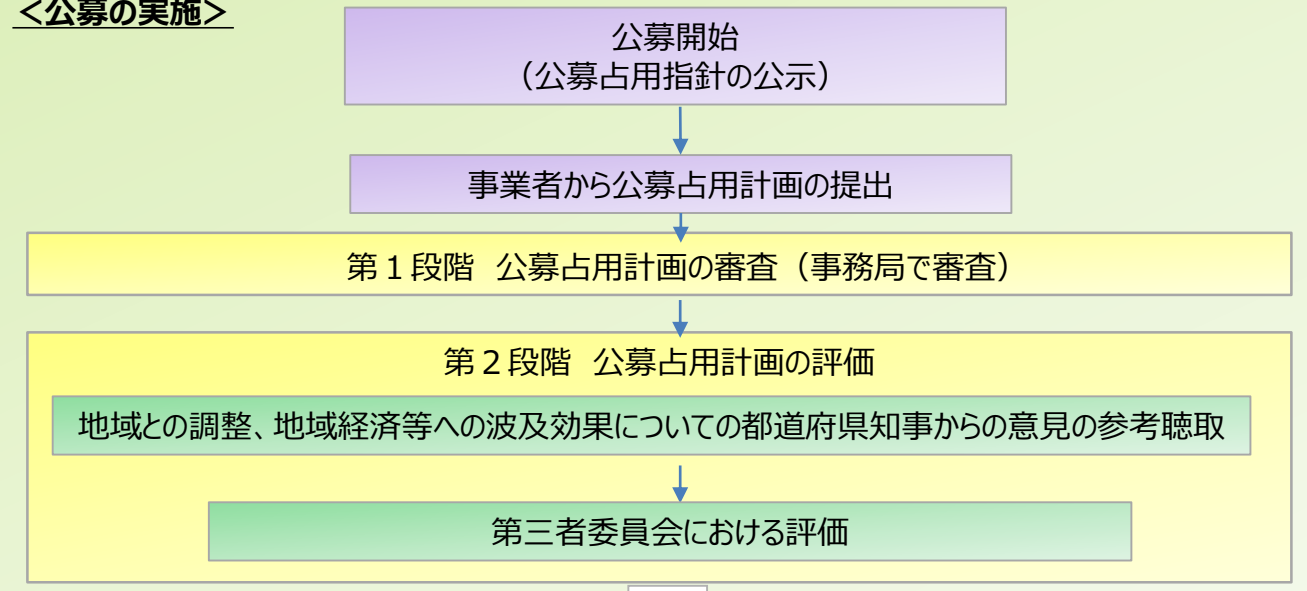
<「占用公募制度の運用指針（仮称）」に基づき公募占用指針を作成>



国が行う調査
(公募に当たり必要な情報の提供)

【2か月～】
 ▶ 都道府県知事等へ意見聴取をしながら、区域ごとの事情等も考慮して公募占用指針の案を作成。

<公募の実施>



【原則6か月】
 ▶ 公募に必要な期間は原則6か月

【2か月～】
 ▶ 適合審査に必要な期間は2か月程度

【3か月～】
 ▶ 評価に必要な期間は3か月程度

<事業者選定>

公募占用計画の評価の全体像

- 再エネ海域利用法第15条においては、「海洋再生可能エネルギー発電事業の**長期的、安定的かつ効率的な実施を可能とするために最も適切である**と認められる公募占用計画を提出した者」を選定するとされており、これを踏まえ、**供給価格を最も重要な要素**としつつ、**総合的に評価**することとする。
- 一方で、洋上風力プロジェクトは、**長期にわたり海域を占有**すること、地域の先行利用者等の**関係者との調整が必要**なことに加えて、特に**部品数の多さ・長期メンテナンスの必要性**により地域経済等への波及効果が大いことから、**①事業の実施能力、②地域との調整や事業の波及効果**という観点から**事業実現性に関する要素を評価する必要**。
- これらを踏まえ、**事業実現性に関する評価項目と供給価格の配点**は、当初は**1：1**とし、引き続き方式の精査を図り、実績が蓄えられた段階で、欧州の事例も踏まえ、成熟した事業実現性を前提として、価格に重点を置いた配点への見直し等を検討する。
- なお、地域と結びつきの強い他の入札事例も踏まえ、事業実施能力と地域との調整等の配点は、**2：1**とする。

