

第71回IEEJエネルギーウェビナー
2024年5月14日

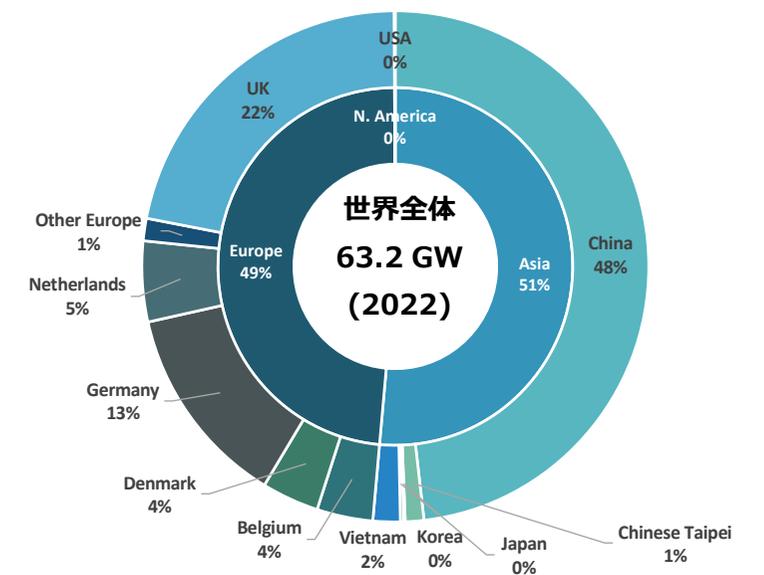
EEZにおける洋上風力発電の開発について

(一財)日本エネルギー経済所/クリーンエネルギーユニット/次世代エネルギーシステムグループ
研究主幹 中村博子

- (1) 洋上風力発電の動向**
- (2) 「再エネ海域利用法」の改正案**
- (3) EEZにおける洋上風力発電**
- (4) 海洋空間計画の策定**
- (5) 示唆**

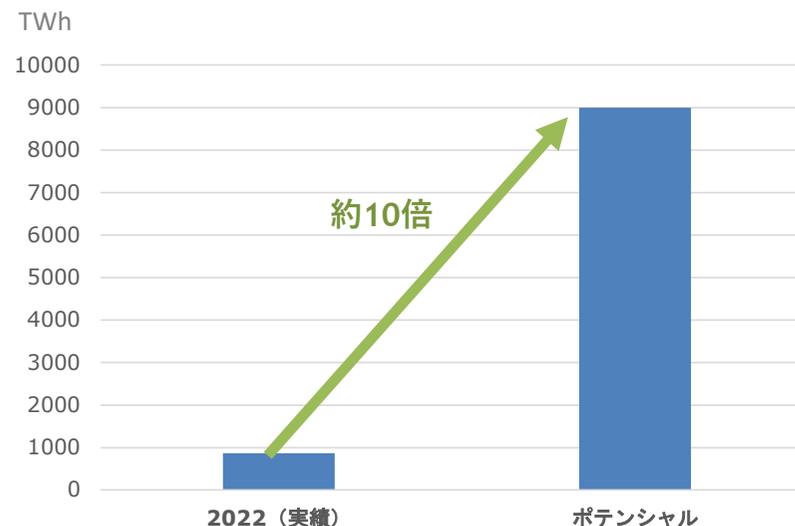
(1) 洋上風力発電の動向：導入量とポテンシャル

- パリ協定の1.5℃目標の達成には2030年までに世界で500GWの洋上風力発電設備が必要(IRENA&GWEC*1)。
- 2022年には中国が洋上風力の総設備容量の約半分を占め、欧州全体の総設備容量とほぼ同じ。
- 日本の技術的な導入ポテンシャルは、排他的経済水域(EEZ)も含めると9,000TWh/年以上。これは2022年の電力需要(約870TWh)の10倍に相当する。



世界の洋上風力の累積設備容量のシェア

出所：IRENA (2023), *Renewable capacity statistics 2023*に基づき筆者作成



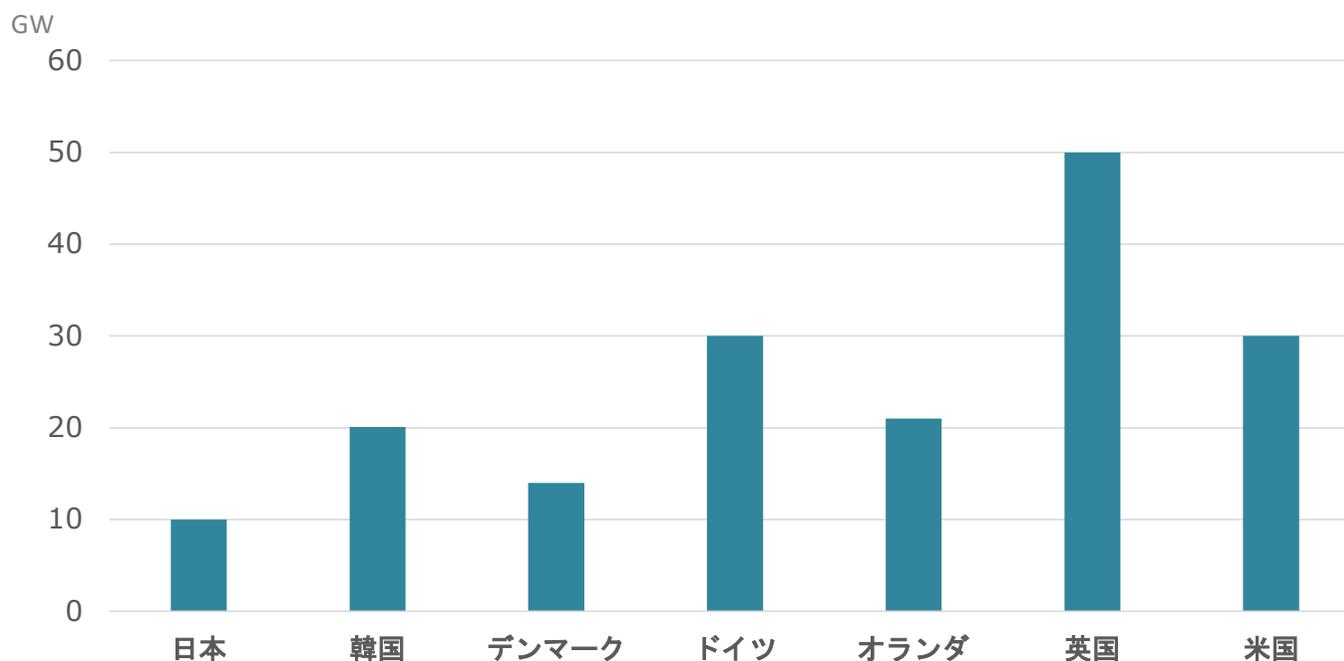
日本の洋上風力の導入ポテンシャル

出所：IEA (2019), *Offshore Wind Outlook 2019: World Energy Outlook Special Report*, に基づき筆者作成

*1:IRENA and GWEC (2023), *Enabling frameworks for offshore wind scaleup : Innovations in Permitting*, International Renewable Energy Agency

(1) 洋上風力発電の動向：政府目標

- 日本は2030年までに10GW、2040までに30～45GW（浮体式を含む）の洋上風力の導入を目指す（第1次洋上風力産業ビジョン）。各国に比べて控えめな目標になっている。
- 英国は2030年5GW、米国は2035年15GWの浮体式洋上風力の導入目標も設定している。



※韓国の目標年は2034年。

各国の洋上風力の導入目標（2030年）

出所:各国政策に基づき筆者作成

(2) 「再エネ海域利用法」の改正案：日本の海域の状況

- ❑ 2040年までに30～45GWの洋上風力発電を導入するためには、プロジェクトの承認プロセスを加速させ、開発対象海域を拡大する必要がある。
- ❑ 日本の領海+排他的経済水域 (EEZ) の面積は、世界6位。



国土面積	約38万km ² (世界61位)
領海	約43万km ²
排他的経済水域 (EEZ)	約405万km ²
領海+EEZ	約447万km² 約10倍

排他的経済水域 (Exclusive Economic Zone: EEZ)とは、沿岸国が生物及び非生物資源を管轄する、国の領海の基線から200海里(約370km)を超えない範囲で設定される水域で、沿岸国は下記の権利を有する。

- 天然資源の探査・開発などを含めた経済的活動に対する**主権的権利**
- 海洋の科学的調査、海洋環境の保護・保全等に対する**管轄権**

出所:海上保安庁HP

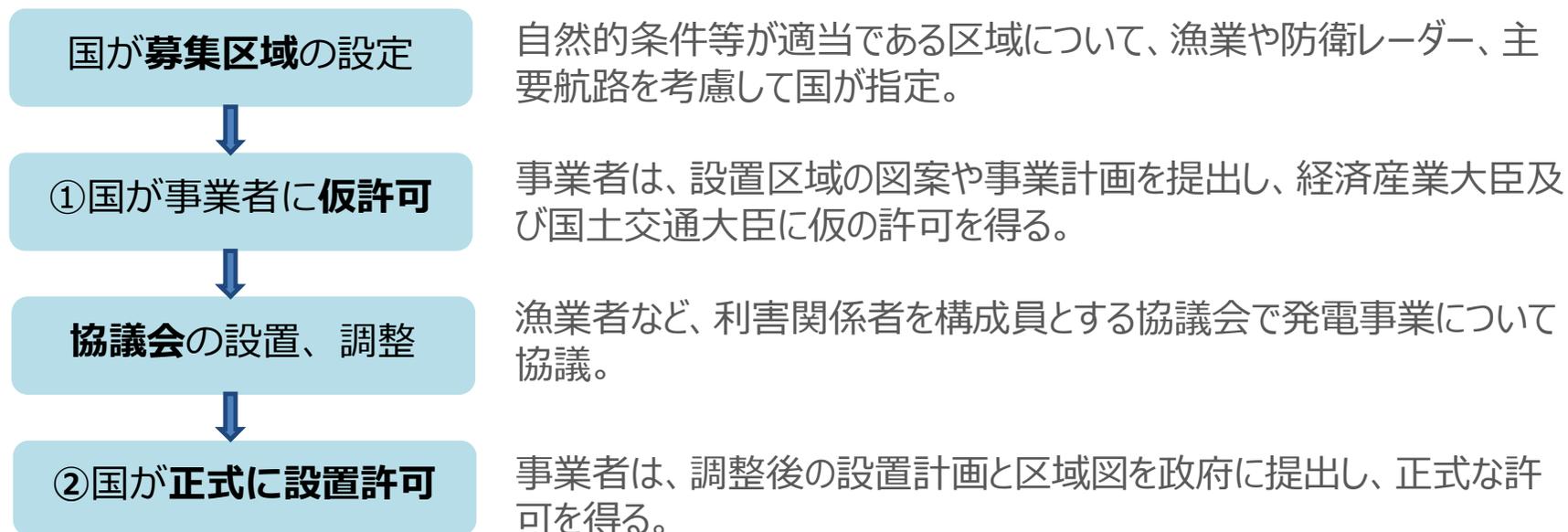
http://www1.kaiho.mlit.go.jp/ryokai/ryokai_setsuzoku.html

(2) 「再エネ海域利用法」の改正案

□ 2024年3月、再生可能エネルギー海域利用法の改正案が閣議決定された。

- ① 洋上風力発電の設置場所を現行の領海内からEEZに拡大。
- ② 2段階方式で事業者を決定する制度を創設。

「2段階方式」の流れ



出所：経済産業省HP, <https://www.meti.go.jp/press/2023/03/20240312006/20240312006.html>

(3) EEZにおける洋上風力発電：国際法との関係

- 沿岸国は、「EEZ における経済的な目的で行われる探査及び開発のための主な活動（海水・海流及び風からのエネルギーの生産）」に対する**主権的権利**を有する。（国連海洋法条約§56条1項(a)）
- 欧州各国では、EEZ内で洋上風力発電プロジェクトが進められており、一部稼働している。
- アジアでは中国がEEZで複数のウィンドファーム（着床式）を建設中。韓国も複数の計画がある。

国連海洋法条約における浮体式洋上風力発電の位置付け

国際法上の**法的地位**

浮体式洋上風力発電設備は、**構造物or船舶**？

他国の**権利との競合**

すべての国が**海底電線や海底パイプラインの敷設の自由**を有する。

安全水域の設置

海洋施設の周囲500mの起点は、ウィンドファームの**外縁or中心点**？
工事期間中の一時的な設置がほとんど。

漁業権との競合

沿岸国は、漁業資源の調査と開発、保全と管理を目的とする**主権的権利**を有する。

(3) EEZにおける洋上風力発電：漁業との競合可能性

- 漁業を他の経済的権利に優先させるか否かは、国によって考え方が異なる。
- 日本では、EEZでの漁業は沖合漁業で、知事が許可する漁業に該当し、漁業権漁業（沿岸漁業）に比べてステークホルダーの特定が困難である場合が多い。

日本の漁業許可制度

	沿岸漁業	沖合漁業	遠洋漁業
海域	沿岸海域	陸地から200海里（約370km）以内	200海里～公海
対象種	アジ、サバ、タコ、イカ、エビ、コンブなど。	サバ、イワシ、サンマ、エビ、カニなど。	マグロ、カツオ、イカ、タラなど。
漁法	多様な地域の漁法 (定置網漁、小型底引き網漁、流し網漁、刺し網漁、釣り漁など)	沖合底引き網漁、大・中型流し網漁、近海カツオ一本釣り漁など。	マグロ延縄漁、底引き網漁、カツオ一本釣り漁など。
日数	主に日帰り	1日～1ヶ月	50日～1年
特徴	日本の漁業従事者の8割以上が従事。	20～200トンの船舶を使用 日本の漁獲量の半分以上を占める。	20～30名
許認可	漁業権に基づく漁業 (知事は、漁業協同組合、個人または法人に対し、沿岸漁業または養殖業を行う排他的権利を与える)	知事許可漁業 (都道府県知事は、都道府県沖の近海における漁業を許可する)	大臣許可漁業 (複数の県にまたがる漁業または海外海域で行われる漁業)

出所:各種資料に基づき筆者作成

(4) 海洋空間計画の策定

- 海洋空間計画 (Marine Spatial Planning; MSP) は、開発と環境保護のバランスをとりながら、海域利用の割り当てを行う公的プロセス。
- 英、独、蘭などの海域空間計画はEEZも対象となっており、洋上風力発電の水域も指定。
- 英、独は幅広い市民参加による海洋政策の意思決定が義務付けられている。

英国

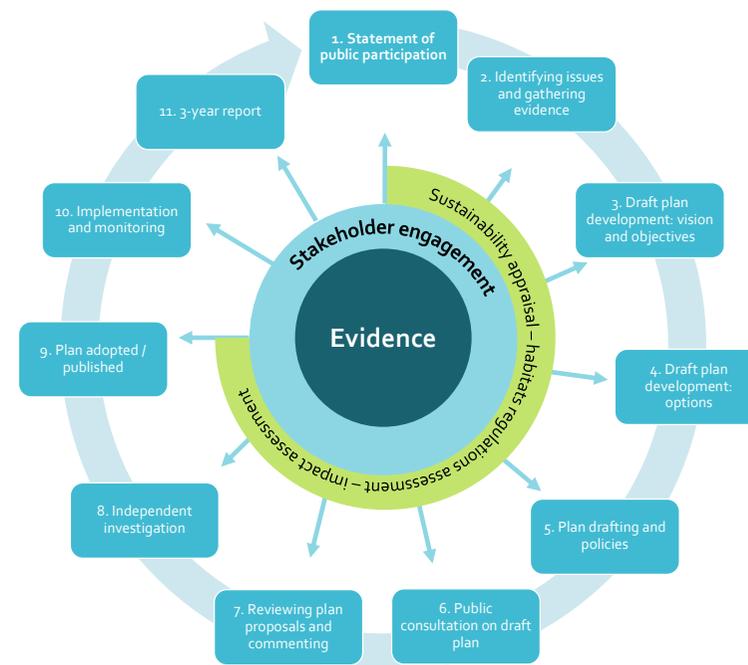
- 「海洋及び沿岸アクセス法」でEEZを含む漁場を特定。
- 2004年より領海を超える水域を再エネ水域 (REZ) として風力発電開発事業者にライセンスを付与。

ドイツ

- 2009年に海洋空間計画を策定。紛争の未然防止のために用途ごとに海域を指定。
- 2021年の改正で、43GWの洋上風力に相当する風力の優先水域、専用水域を指定。
- 風力の優先水域では風力が他の用途に優先。

オランダ

- 第3次海洋空間計画「北海プログラム2022-2027」にて計34GWの洋上風力に相当する洋上風力発電水域と調査水域 (2030年以降に風力発電を検討) を指定。
- 「北海協定」は一部漁業団体は未署名。
(→利益団体内の対立の事例)



例：英国の海洋計画策定プロセス

(5) 示唆

- ❑ 国連海洋法条約は、沿岸国がEEZ風力発電や潮力発電のようなその他の経済活動に対して主権的権利を行使できることを認めている。
- ❑ 欧州では、洋上風力発電用に指定された水域を含む海洋空間計画を策定している。
- ❑ 英国やドイツは、海洋空間計画の策定への幅広い市民参加が制度化されている。



- ❑ EEZでは、ステークホルダーの特定が難しく、協議が調整が長期化する可能性がある。
→多岐に渡る話題をカバーできる内閣府や新設の専門機関による制度充実に向けた検討に期待。
- ❑ 幅広いステークホルダーが参加するの海洋空間計画策定は、EEZ内での浮体式洋上風力開発の国内外への意思表示に有効な手段である。
 - ❑ 紛争の未然防止
 - ❑ 予見性：事業開発を進めやすい。
 - ❑ 当事者意識の醸成：科学的知見に基づいたオープンな議論は多様な関係者がより受け入れやすい結果をもたらす。→地域産業育成へ

※オランダの事例は、ハイレベルでの調整内容が集団の立場を必ずしも代表していないことを示唆。

ご清聴ありがとうございました！