



世界では、欧州と中国を中心に洋上風力発電の導入が進んでおり、2021年時点の累計導入量は約56GWとなっている。

本資料集は、世界と日本における洋上風力発電の動向をまとめたものである。

## 目次

### 1. 洋上風力発電の導入実績

#### 1-1. 世界

#### 1-2. 地域別

### 2. 洋上風力発電の導入見通し

#### 2-1. 世界

#### 2-2. 各国の政策目標

#### 2-3. 地域別

#### 2-4. 各国（欧州、米国、中国、台湾）

### 3. 洋上風力発電のコスト等

#### 3-1. 発電コスト推移

#### 3-2. 風車サイズの変遷

#### 3-3. 浮体式洋上風力の展望

### 4. 日本における洋上風力発電

#### 4-1. 再エネ海域利用法による区域指定

#### 4-2. ラウンド1の結果

#### 4-3. 系統マスタープラン

#### 4-4. 環境アセスメントの進捗状況

参考資料・データ出典

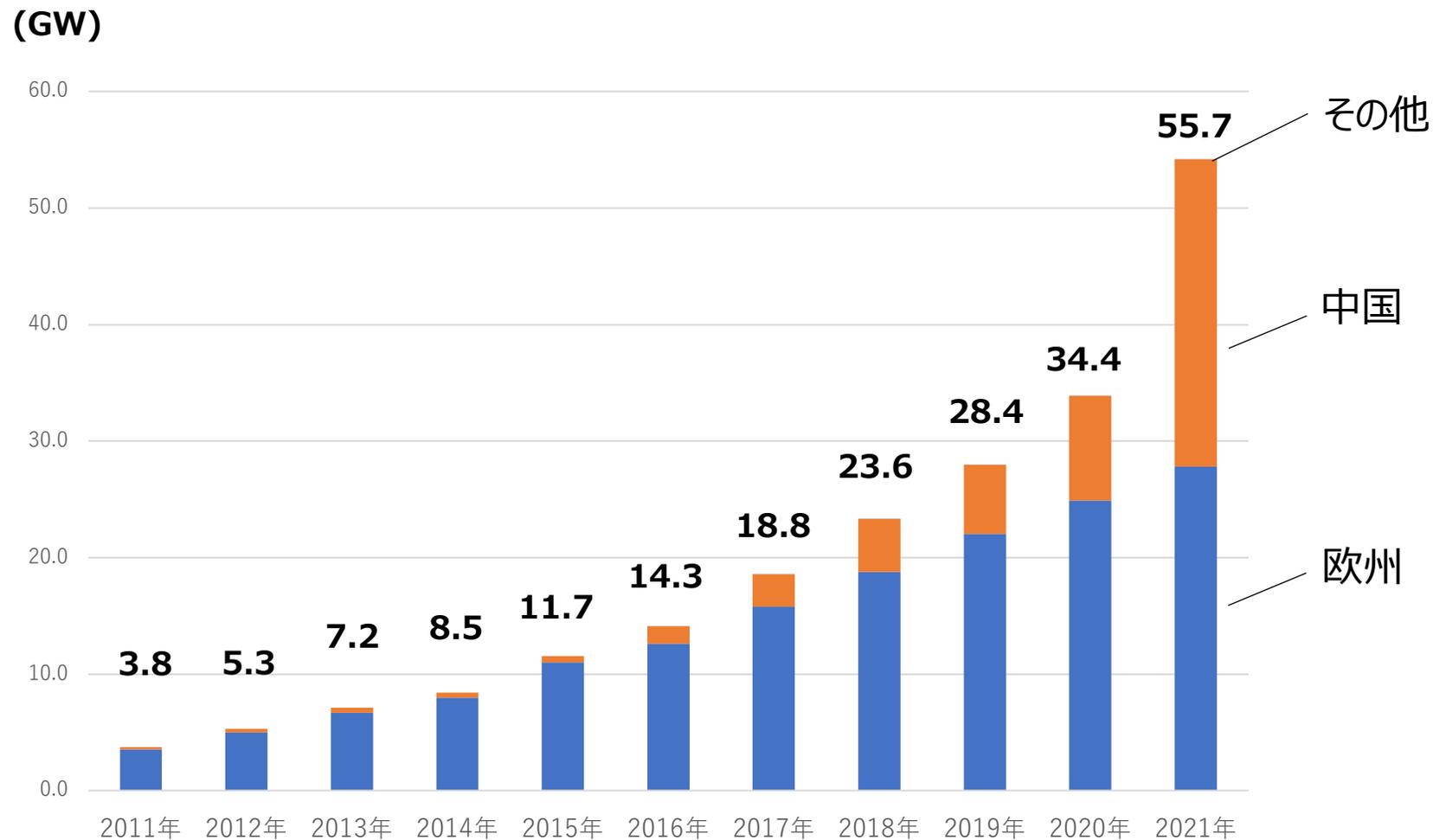
# 洋上風力発電の動向

世界と日本における現状 [第3版]

2022年8月

自然エネルギー財団

# 1-1 世界：洋上風力発電の累積導入実績



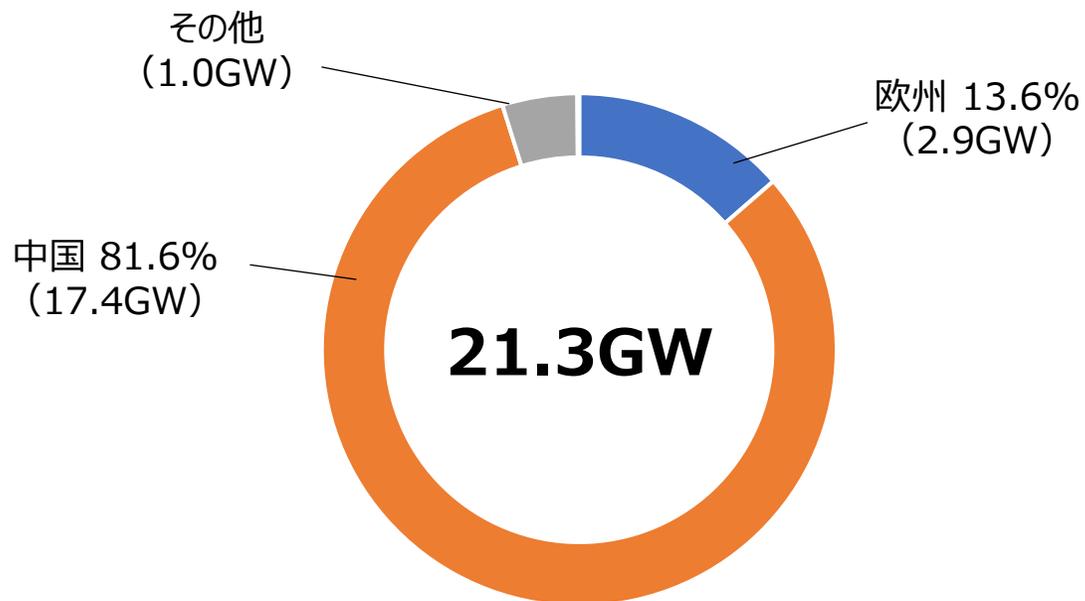
- 世界全体の洋上風力発電導入量は、2011年に3.8GWであった。
- 毎年増加の一途を辿り、2021年末には55.7GWに達した。
- 地域別の洋上風力の導入では、これまで欧州が牽引していたが、ここ数年、中国における導入量が伸びており、特に2021年は飛躍的な伸びを示した。

図1 洋上風力発電の世界の累積導入量及び地域別の内訳の推移

# 1-2 世界：洋上風力発電の導入実績

- 2021年の新規導入量は、21.3GWのうち中国が17.4GWと81.6%を占め、続いて英国が10.9%、デンマークが2.8%であった。2021年は、中国が洋上風力発電の導入をリードした年となった。
- 累積導入量では、欧州全体の累積導入量27.8GWと中国はほぼ並び、個別では、中国が全体の47.4%を占めている。

【2021年新規導入量】



【2021年末の累積導入量】

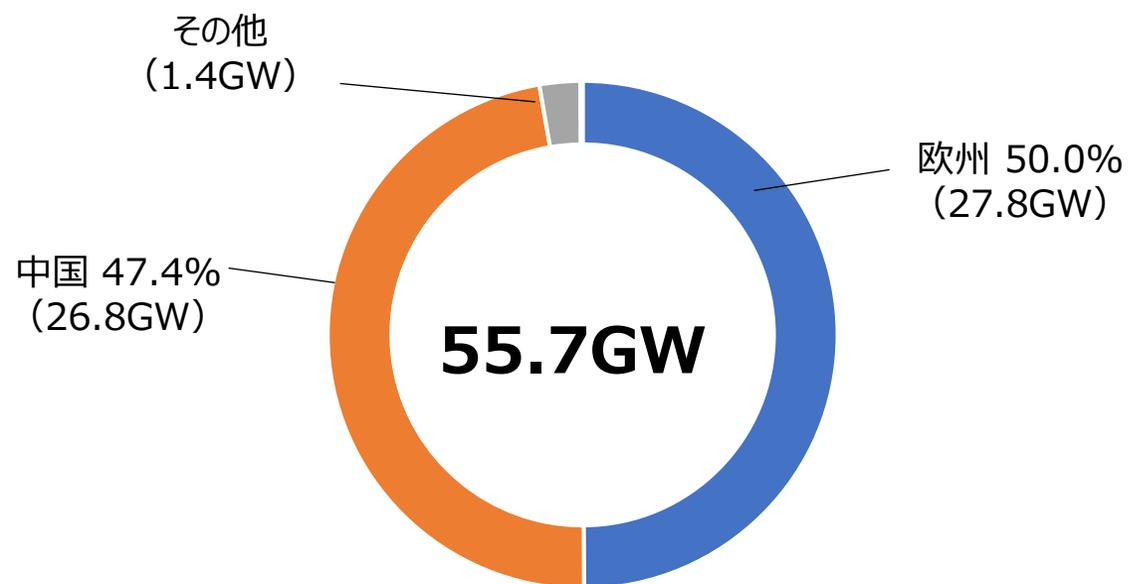


図2 2021年における世界全体の洋上風力発電導入量

# 1-2 各国・地域別：洋上風力発電の導入実績

表1 洋上風力発電の地域及び国別の導入実績

(GW)	2020		2021	
	新規導入量	累計	新規導入量	累計
<b>合計／累計</b>	<b>6.9</b>	<b>34.4</b>	<b>21.3</b>	<b>55.7</b>
<b>欧州</b>	<b>2.9</b>	<b>24.9</b>	<b>2.9</b>	<b>27.8</b>
英国	0.5	10.4	2.3	12.7
ドイツ	0.2	7.8	0.0	7.7
ベルギー	0.7	2.3	0.0	2.3
デンマーク	0.0	1.7	0.6	2.3
オランダ	1.5	2.6	0.0	2.5
その他	0.0	0.3	0.0	0.3
<b>アジア</b>	<b>3.9</b>	<b>9.4</b>	<b>18.4</b>	<b>27.8</b>
中国	3.1	9.0	17.4	26.4
日本	0.0	0.1	0.0	0.1
その他	0.0	0.3	1.0	1.2
<b>アメリカ</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
米国	0.0	0.0	0.0	0.0

## 2-1 各国・地域別：洋上風力発電の導入目標量

表2 2050年へ向けた洋上風力発電の目標 (GW)

	2030	2035	2040	2045	2050
<b>欧州</b>	<b>≥60</b>				<b>≥300</b>
英国	50(5*)				
ドイツ	30	40		≥70	
ベルギー	5.7				
デンマーク	12.9				
オランダ	22.2				
フランス		18			40
<b>アジア</b>					
中国					
日本	5.7		30-45		
その他					
<b>アメリカ</b>					
米国	30				

- 世界的には、洋上風力発電の導入見通しを公式に掲げている国はまだ少ないが、欧州各国は明確な目標を掲げており、2050年には、300GW以上の導入を目指している。

\*() 浮体式洋上風力発電

出典) GWEC “Global Offshore Wind Report 2022” (2022年) を基に自然エネルギー財団作成

## 2-2 欧州・各国：洋上風力発電の導入政策目標

表3 洋上風力発電の導入見通し（欧州各国の政策目標）

地域・国	政策	目標	設定年
EU	洋上再生可能エネルギー戦略 (EU Strategy to harness the potential of offshore renewable energy for a climate neutral future)	2030年までに 少なくとも60GW 2050年までに 300GW	2020
英国	エネルギー安全保障戦略 (British Energy Security Strategy)	2030年までに 50GW (うち浮体式 5GW) ← 2030年までに 40GW	2022 2020
ドイツ	3党連立協定 (3党連立協定)	2030年までに 30GW 2035年までに 40GW 2045年までに 70GW	2021
オランダ	洋上風力エネルギーロードマップ (The Offshore Wind Energy Roadmap)	2030年までに 21GW ← 2030年までに 11.5GW	2022 2017
デンマーク	北海における欧州グリーンパワー計画に関するエネルギー大臣宣言 (The Declaration of Energy Ministers on The North Sea as a Green Power Plant of Europe)	2030年までに 10GW 2050年までに 35GW ← 2030年までに ~9GW	2022 2021
フランス	複数年エネルギー計画 大統領演説 (Multi-Annual Energy Plan) (2022年2月10日)	2028年までに 5.2-6.2GW 2050年までに 40GW	2020 2022
アイルランド	連立政権プログラム 風力エネルギーロードマップ (Programme for Government) (Wind Energy Roadmap)	2030年までに 5GW 2050年までに 30GW (導入見通し)	2020
スペイン	洋上風力・海洋エネルギーロードマップ (Roadmap Offshore wind and Marine energy in Spain)	2030年までに 1-3GW (浮体式)	2021
ノルウェー	政府宣言 (2022年5月11日)	2040年までに 40GW	2022

## 2-2 米国各州：洋上風力発電の導入政策目標

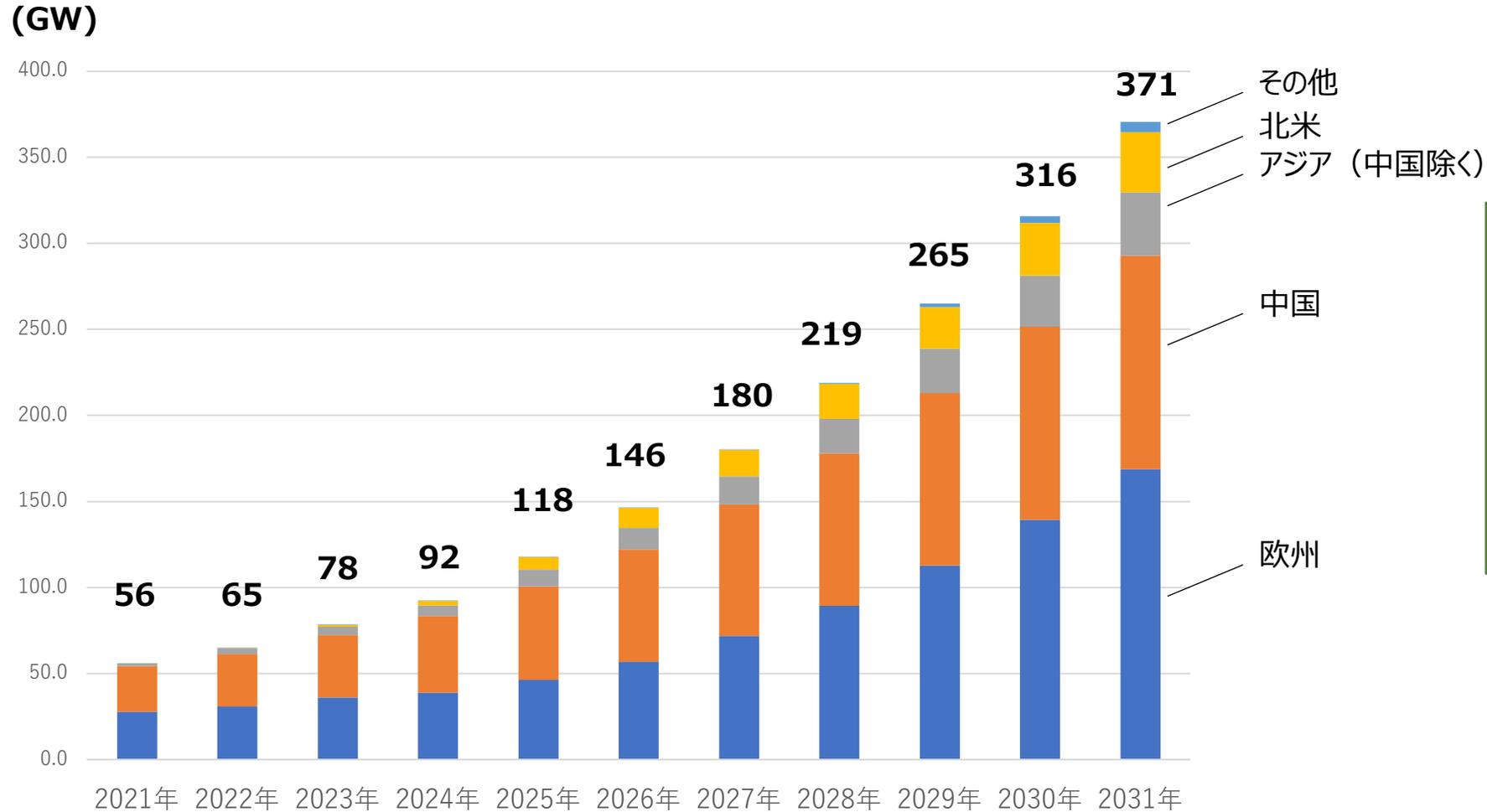
表4 洋上風力発電の導入見通し（米国各州の政策目標）

州	政策	目標	設定年
ニューヨーク	気候リーダーシップ・コミュニティ保護法 (Climate Leadership and Protection Act)	2035年までに 9GW	2019
マサチューセッツ	洋上風力及びクリーンエネルギー促進法 (Act advancing offshore wind and clean energy)	2027年までに 5.6GW (案件形成) ← 2027年までに 4GW	2022 2021
ニュージャージー	洋上風力経済開発法 (Offshore Wind Economic Development Act)	2035年までに 7.5GW	2019
コネチカット	洋上風力エネルギーの調達に関する法律 (Act Concerning the Procurement of Energy Derived from Offshore Wind)	2030年までに 2GW	2019
ヴァージニア	州クリーン経済法 (Virginia Clean Economy Act)	2034年までに 5.2GW	2020
メリーランド	グリーンエネルギー雇用法 (Clean Energy Jobs Act)	2030年までに 1.2GW	2019
ロードアイランド	'20年グリーンエネルギー目標 (‘20 Clean Energy Goal)	2025年までに 1GW	2019
カリフォルニア	州エネルギー委員会レポート（ドラフト） ("Offshore Wind Energy Development off the California Coast -Maximum Feasible Capacity and Megawatt Planning Goals for 2030 and 2045")	2030年までに 3GW 2045年までに 10-15GW (提案段階)	2022
連邦大の政策	国内外の気候危機への取組に関する大統領令 (Executive Order on Tackling the Climate Crisis at Home and Abroad)	2030年までに 30GW	2021
	投資税額控除（ITC） (Investment Tax Credit)	30%*	2002

\*ITC：2021年～2025年または2017年1月1日以前に建設を開始する／した設備の控除額。

出典）連邦・各州資料に基づき自然エネルギー財団作成（情報元は巻末に記載）

# 2-3 地域別：洋上風力発電の累積導入見通（2021-2031）



- 2031年までの今後10年間で、主に中国と欧州の海域で導入拡大が見込まれる。
- 今後は、中国以外のアジアや北米でも徐々に導入拡大の傾向が見られる。

図3 各地域における洋上風力発電の2021年から2031年へ向けた導入累積量

出典) GWEC “Global Offshore Wind Report 2022”（2022年）を基に自然エネルギー財団作成

## 2-3 欧州：洋上風力発電の累積導入見通し（2021-2031）

- 欧州では、2025年までは英国での導入量が多いが、今後、ドイツをはじめ、欧州各国の導入量が大幅に増える見込みである。
- また、昨今のウクライナ危機による影響で安全保障の観点から自然エネルギーの導入に注目が集まり、欧州各国はさらに洋上風力の導入目標を上方修正する傾向にある。

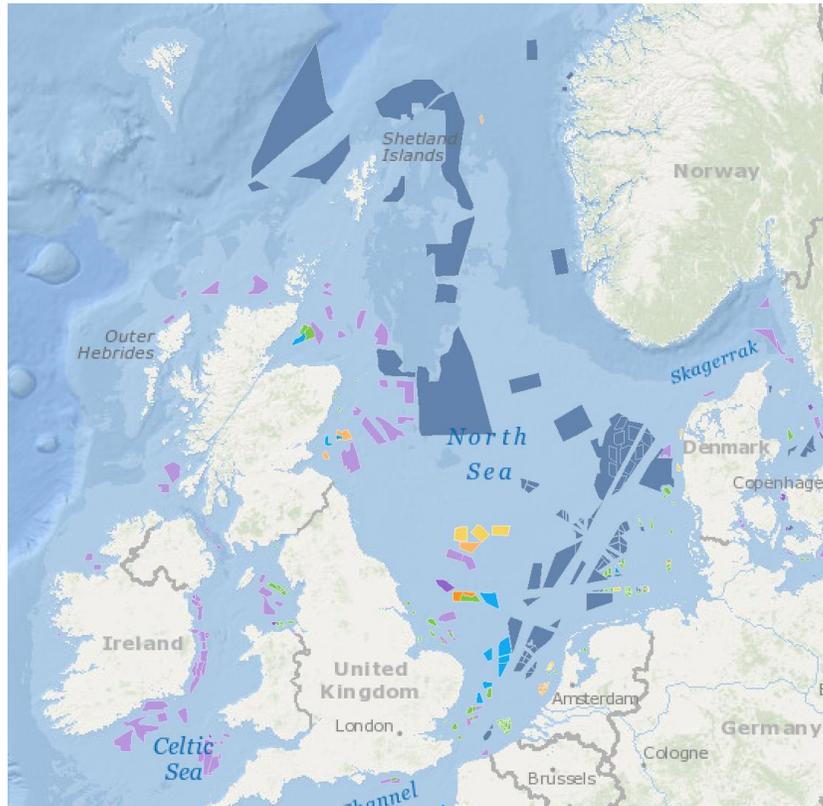


図4 欧州における洋上風力発電エリア

出典) 4C Offshore Global Map

(GW)

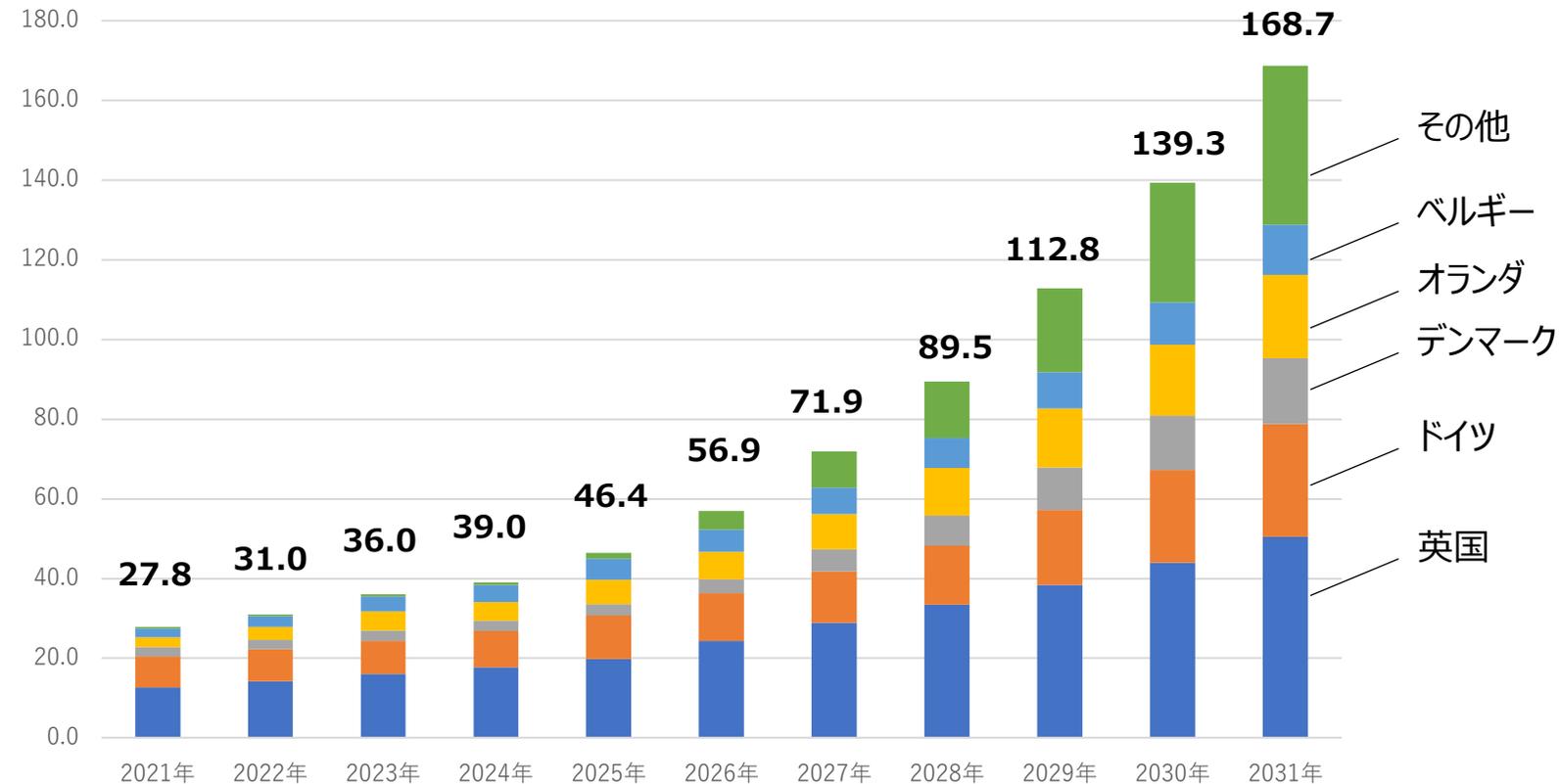


図5 欧州における洋上風力発電の累積導入量見通し

出典) GWEC “Global Offshore Wind Report 2022”（2022年）を基に自然エネルギー財団作成

## 2-4 米国各州：洋上風力発電の導入見通し（2027-2040）

- 米国では、2021年までの導入量は僅か0.042GWにとどまるが、バイデン政権発足以降、東海岸では洋上風力発電の計画が活発となっている。図6は米国東海岸における洋上風力発電の開発エリアを示している。また、図7は、各州における洋上風力発電の導入目標（公表値のみ）を示している。オレゴン州やカリフォルニア州など米国西海岸でも計画が進んでいることがわかる。

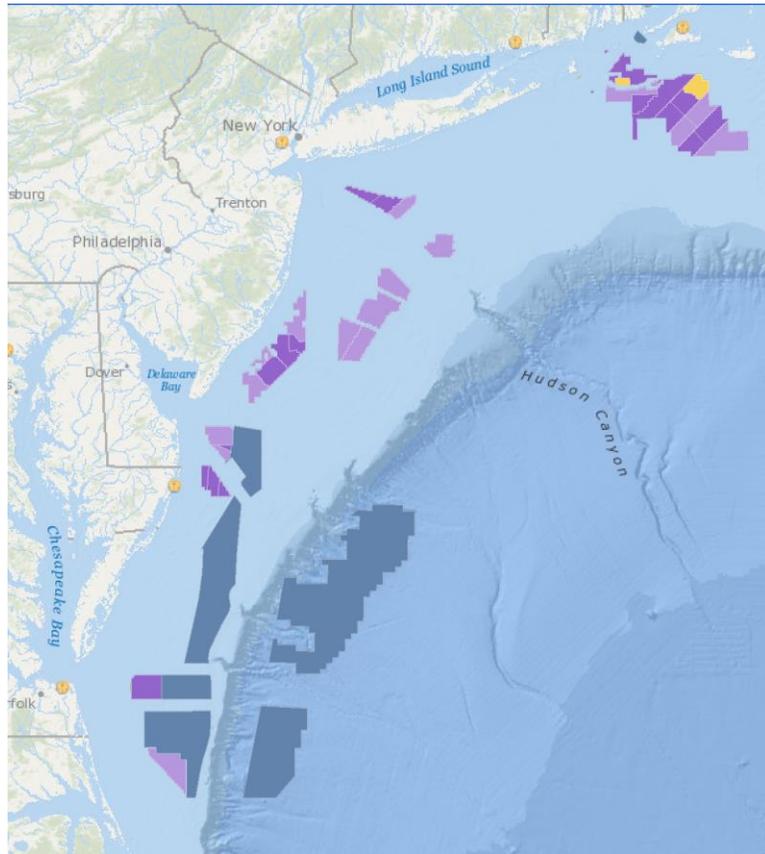


図6 米国の洋上風力発電プロジェクト開発見通し

出典) 4C Offshore Global Map

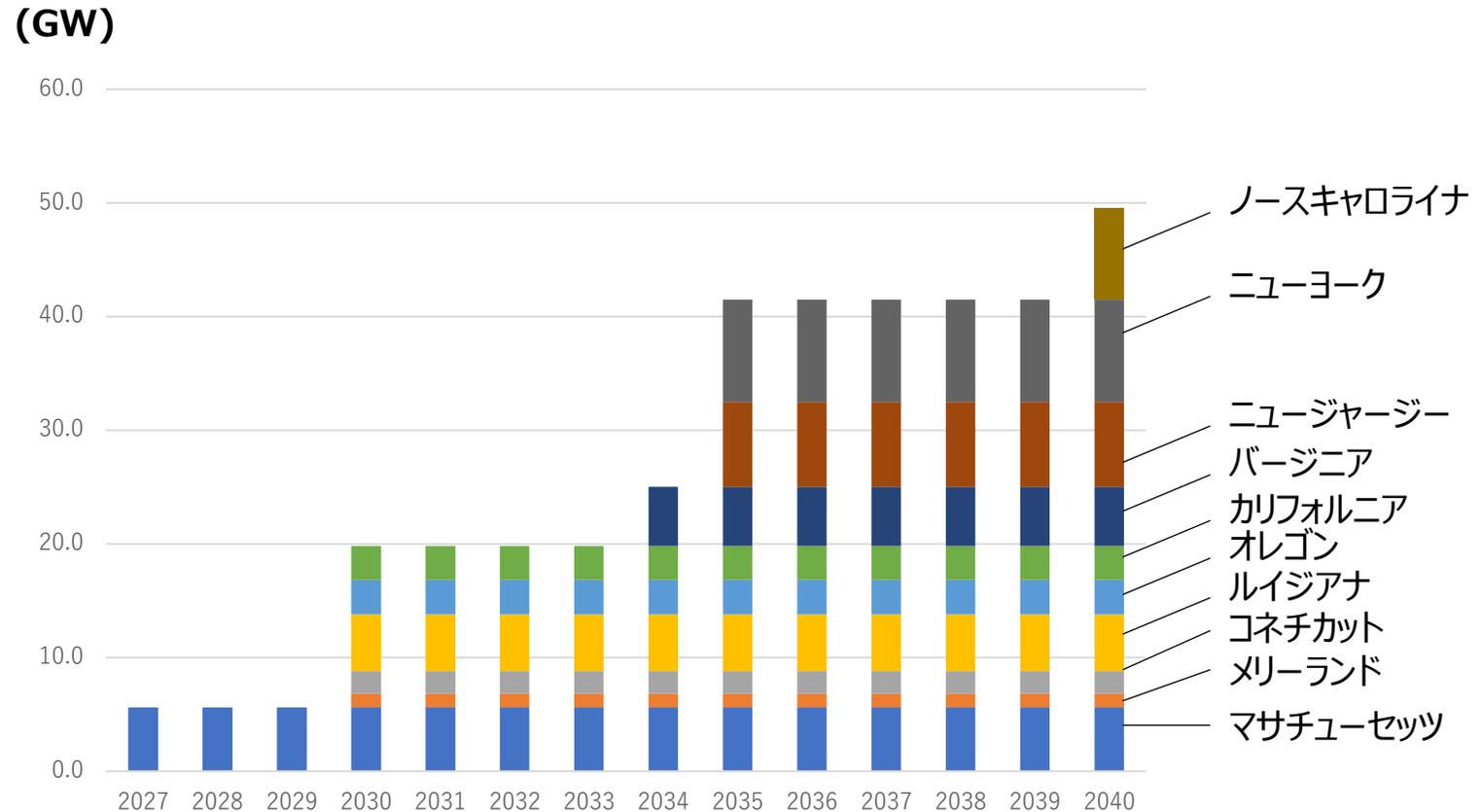


図7 米国各州における洋上風力発電の導入目標（公表値のみ）

出典) GWEC “Global Offshore Wind Report 2022”（2022年6月）を基に自然エネルギー財団作成 10

## 2-4 中国：洋上風力発電の導入見通し（2016-2031）

- 中国では、2021年の新規導入量が17.4GWと、世界全体の導入量を上推し上げた。
- 今後も大幅に導入量が増加していく見通しである。



図8 中国の洋上風力発電プロジェクト開発見通し

出典) 4C Offshore Global Map

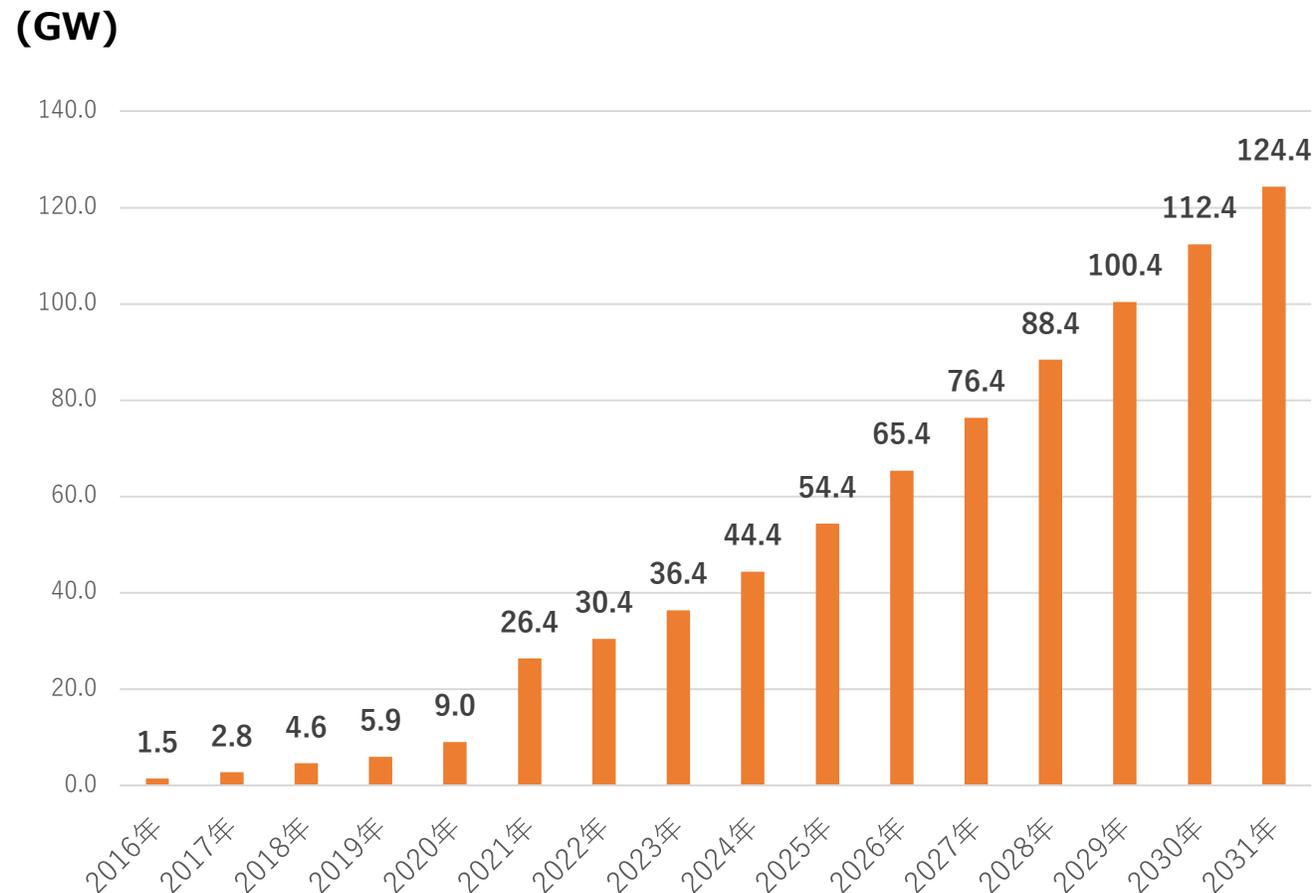


図9 中国における洋上風力発電の累積導入量の推移

出典) GWEC “Global Offshore Wind Report 2022”（2022年）

## 2-4 台湾：洋上風力発電の累積導入量見通し（2021-2030）

- 台湾では、洋上風力の導入が着実に進んでおり、2030年に14.3GWの導入を見込んでいる。

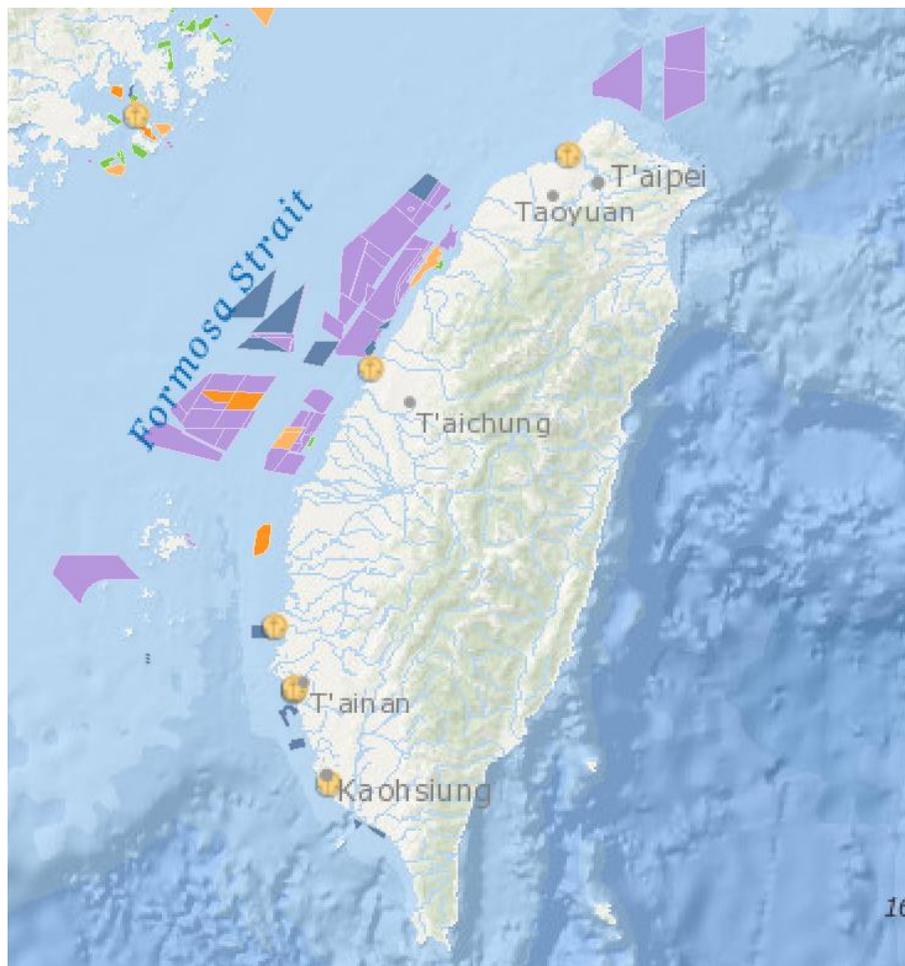


図10 台湾の洋上風力発電プロジェクト開発見通し

出典) 4C Offshore Global Map

(GW)

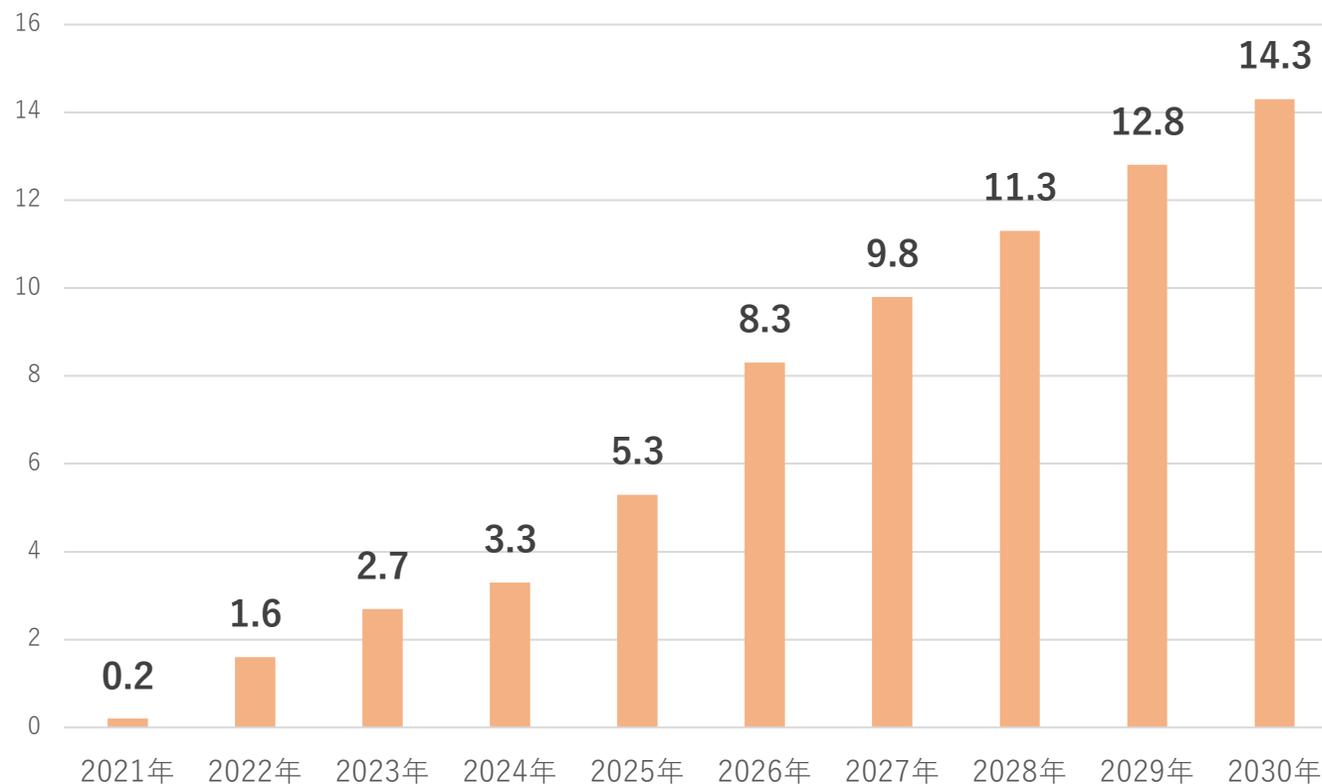


図11 台湾の洋上風力発電プロジェクト累積導入量見通し

出典) GWEC “Global Offshore Wind Report 2022”（2022年）

# 3-1 世界：洋上風力発電のコスト推移（2000-2021）



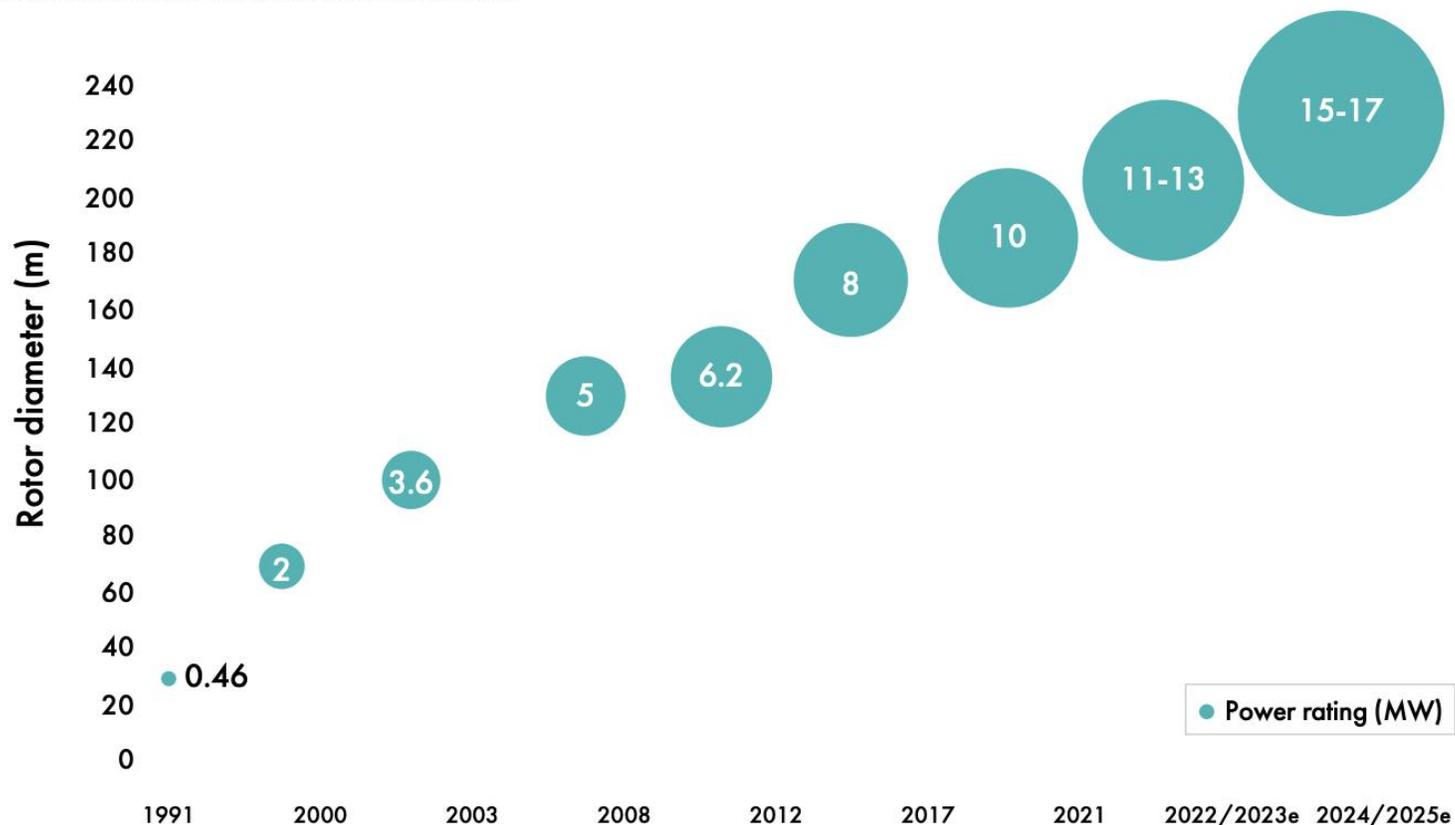
- 2024年までの期間に実施が予想される着床式洋上風力発電プロジェクトのLCOE（加重平均）とオークション/電力購入契約（PPA）の結果をみると、2010年に0.188ドル/kWhだった価格が、2021年には0.075ドル/kWhまで約60%低下している。
- 0.086ドル/kWhだった2020年と比べても約13%価格が低下している。

図12 洋上風力プロジェクトと世界のLCOE（加重平均）及びオークション/PPA価格  
出典）IRENA “Renewable Power Generation Costs in 2021”（2022年）

## 3-2 風車規模の変遷（1991-2025）

Rotor size and power rating continue to increase

Based on commercial offshore wind turbine installation



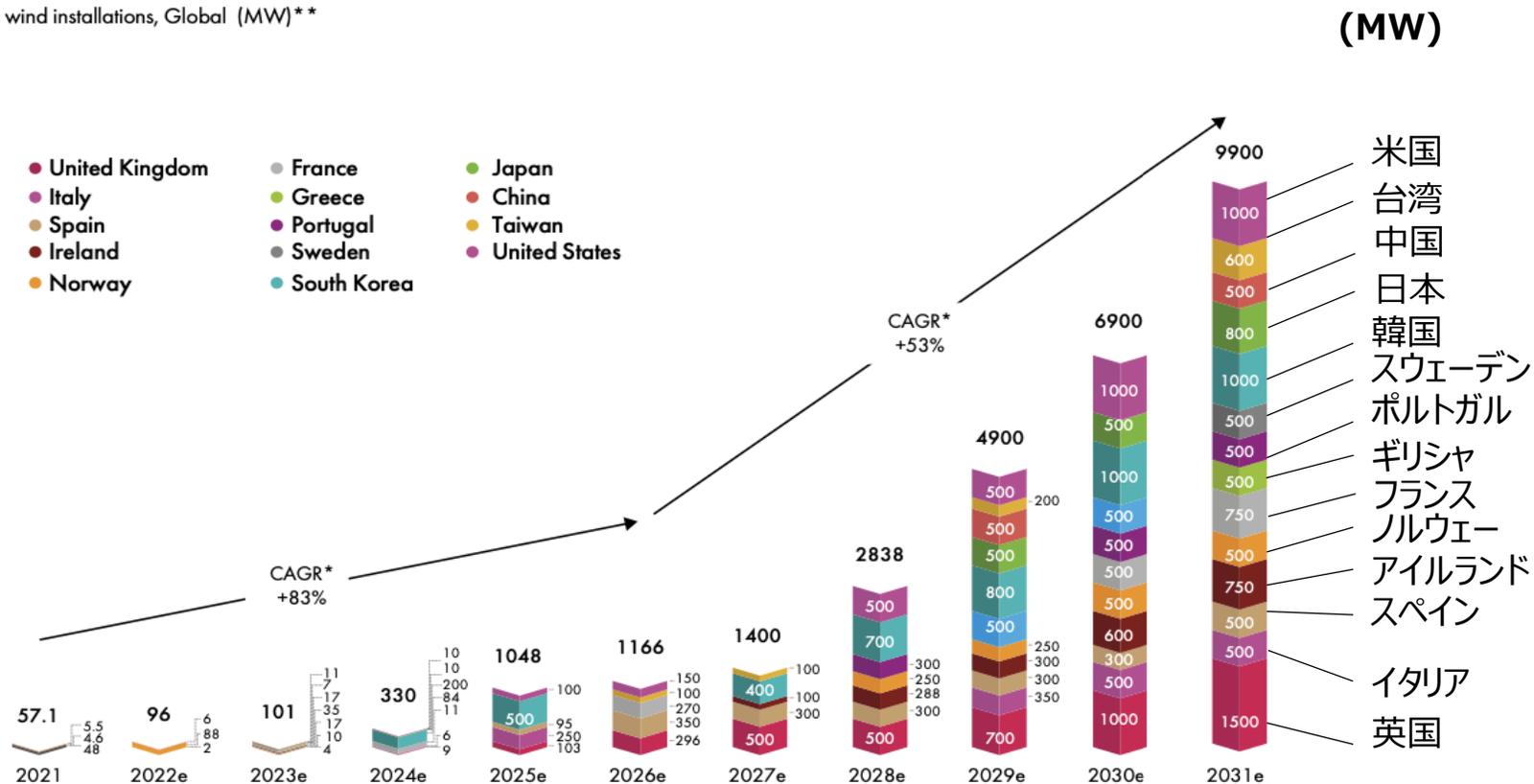
- 1991年に0.46MWだった風車の規模は、2025年には1基あたり15-17MW級の風車導入が見込まれている。
- 規模の大型化により、1機あたりの価格や建設費は増加するが、それ以上に風車の容量（MW）が増加し、発電量が増す。

図13 洋上風力発電用の風車の最大サイズの推移

出典) GWEC “Global Offshore Wind Report 2022”（2022年）

# 3-3 世界：浮体式洋上風力発電の展望（2021-2031）

New floating wind installations, Global (MW)\*\*



- 2028年頃から浮体式洋上風力発電の導入量は急増する見込みである。
- 2031年には世界で9.9GWの導入が見込まれている。

\*Compound Annual Growth Rate. \*\*Note: this floating wind outlook is already included in GWEC's global offshore wind forecast. Source: GWEC Market Intelligence, June 2022

図14 浮体式洋上風力発電における累積導入量の見通し

出典) GWEC "Global Offshore Wind Report 2022" (2022年)

# 4-1 日本：再エネ海域利用法による区域指定

- 促進区域への指定手続は、再エネ海域利用法とガイドラインに定められている。区域指定に向けた各地の状況は、都道府県からの情報等をもとに、年に1回更新される。
- 促進区域の指定に先立ち、地域の利害関係者や専門家などで構成される協議会が設置され、地域の懸念点や要望事項等に関し議論を行う。促進区域への指定は、協議会の同意を得た上で進められる。

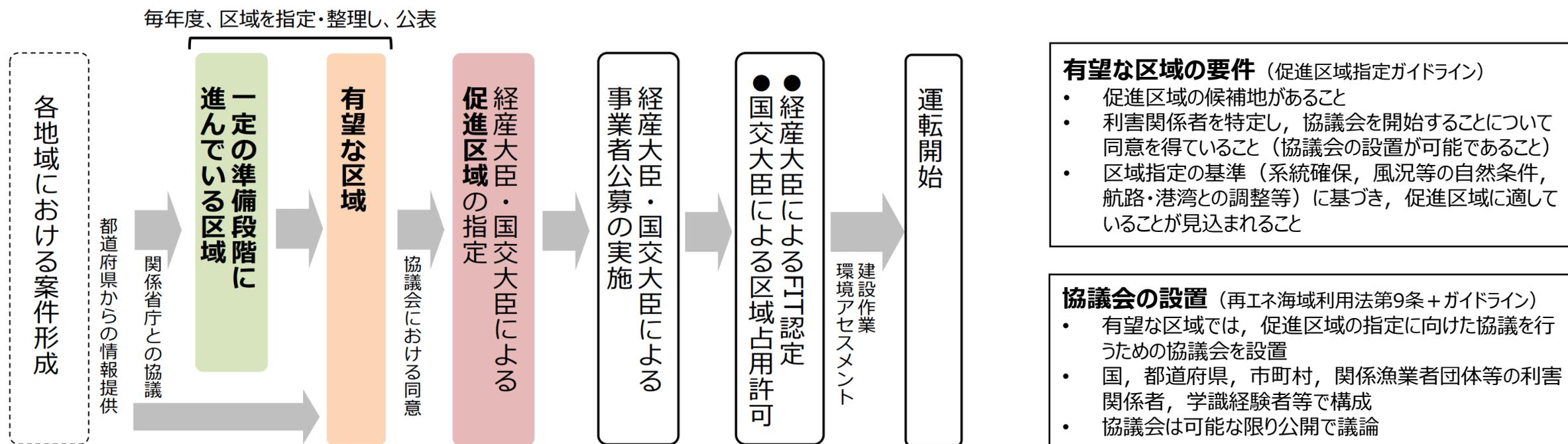


図15 再エネ海域利用法に基づく区域指定の流れ

出典）経済産業省・国土交通省「洋上風力政策について」総合海洋政策本部参与会議（第62回）（2022年2月2日）資料4-1  
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kaiyou/sanyo/dai62/shiryoku4-1.pdf>

# 4-1 日本：促進区域等の指定状況

- 2021年9月現在、5つの促進区域、7つの有望区域、10の準備区域が公表されている。
- 2021年12月までに、4促進区域（合計1.7GW）において、公募による事業者選定が行われている。

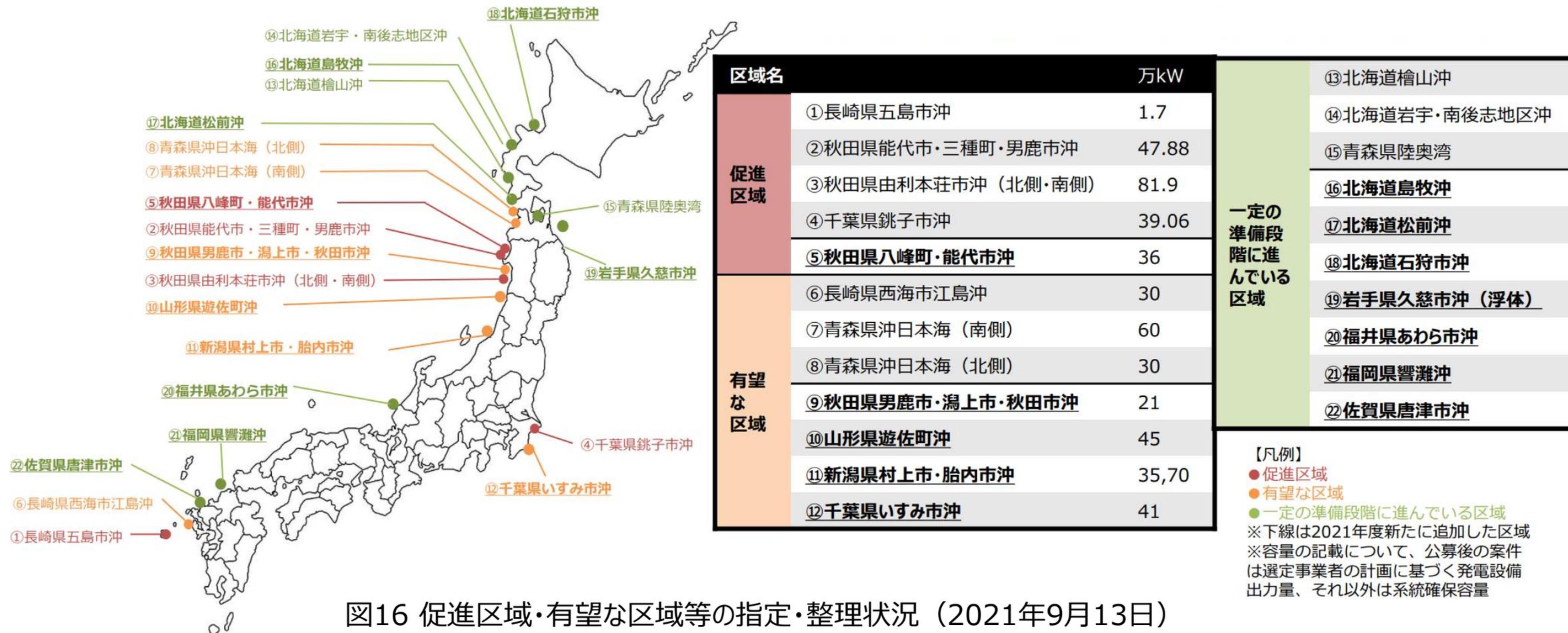


図16 促進区域・有望な区域等の指定・整理状況（2021年9月13日）

出典) 資源エネルギー庁「風力発電について」経済産業省 調達価格等算定委員会（第74回）（2022年1月17日）資料1  
[https://www.meti.go.jp/shingikai/santeii/pdf/074\\_01\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/santeii/pdf/074_01_00.pdf)

# 4-2 日本：ラウンド1の結果

- 2021年12月24日には、日本で初めての1.67GWの大規模入札の結果が発表された。
- ラウンド2については、現在入札制度の見直しが実施されており、本来のラウンド3と同時に募集が開始される予定。

表5 ラウンド1における事業者選定手続の結果

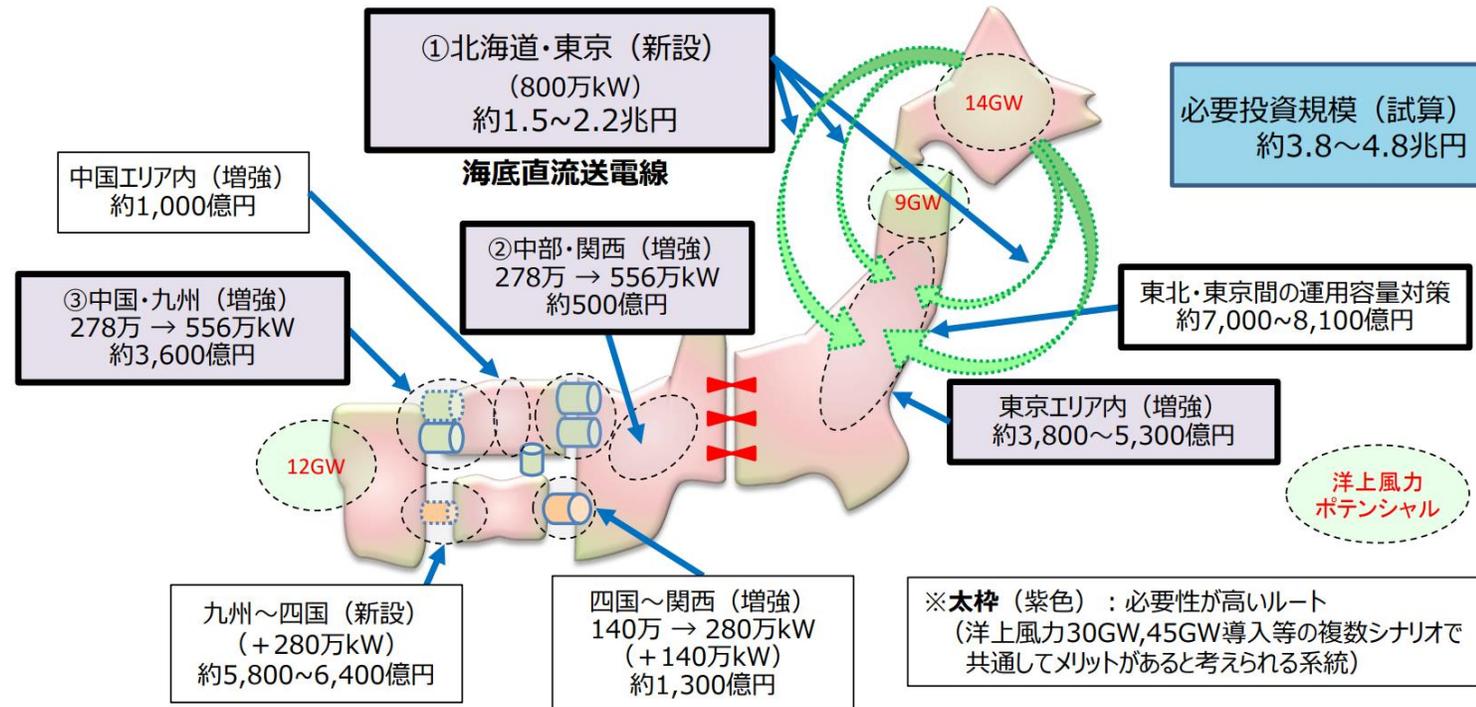
区域	事業者	事業規模	選定日	運転開始時期	総合点 (A+B)	価格点 (120点) (A) (¥/kWh)	事業実現性評価点 (120点)		
							合計点 (B=C+D)	事業実施能力(80点)	地域との調整等(40点)
								合計(C)	合計(D)
長崎県 五島市沖	戸田建設、ENEOS、大阪ガス、関西電力、INPEX、中部電力	17 MW (浮体式)	2021.06.01	2024.1	207.00	120.00 ※価格競争なし (36.00)	87	(未公表)	(未公表)
秋田県 能代市、三種町 及び男鹿市沖	三菱商事エナジーソリューションズ、三菱商事、シーテック	478.8 MW	2021.12.24	2028.12	208.00	120.00 (13.26)	88	54	34
	公募占用事業者(1)				160.52	87.52 (18.18)	73	46	27
	公募占用事業者(2)				157.77	93.77 (16.97)	64	40	24
	公募占用事業者(3)				149.35	71.35 (22.30)	78	54	24
	公募占用事業者(4)				127.04	59.04 (26.95)	68	45	23
秋田県 由利本荘市沖	三菱商事エナジーソリューションズ、三菱商事、シーテック、ウェンティ・ジャパン	819 MW	2021.12.24	2030.12	202.00	120.00 (11.99)	82	54	28
	公募占用事業者(5)				156.65	83.65 (17.20)	73	46	27
	公募占用事業者(6)				149.73	58.73 (24.50)	91	54	37
	公募占用事業者(7)				144.20	78.20 (18.40)	66	42	24
	公募占用事業者(8)				140.58	62.58 (22.99)	78	54	24
千葉県 銚子沖	三菱商事エナジーソリューションズ、三菱商事、シーテック	390.6 MW	2021.12.24	2028.9	211.00	120.00 (16.49)	91	54	37
	公募占用事業者(9)				185.60	87.60 (22.59)	98	64	34

出典) 以下の情報を基に自然エネルギー財団作成：「長崎県分」経済産業省HPニュースリリース「長崎県五島市沖における洋上風力発電事業者の選定について」(2021年6月11日) <https://www.meti.go.jp/press/2021/06/20210611004/20210611004.html>  
 五島フローティングウインドファーム合同会社「長崎県五島市沖における洋上風力発電事業の概要」長崎県五島市沖における協議会(第3回)(2022年2月21日)資料4 <https://www.pref.nagasaki.jp/shared/uploads/2022/04/1649139644.pdf>  
 【秋田県・千葉県分】経済産業省資源エネルギー庁・国土交通省港湾局「秋田県能代市、三種町及び男鹿市沖」、「秋田県由利本荘市沖」、「千葉県銚子市沖」における事業者選定の総括等」総合資源エネルギー調査会省エネルギー・新エネルギー分科会再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会洋上風力促進ワーキンググループ交通政策審議会港湾分科会環境部会洋上風力促進小委員会 合同会議(第11回)資料1 [https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku\\_gas/saisei\\_kano/yojo\\_furyoku/pdf/011\\_01\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/saisei_kano/yojo_furyoku/pdf/011_01_00.pdf)

# 4-3 日本：系統マスタープラン

- 経済産業省・国土交通省の「洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会」は、2020年12月に「洋上風力産業ビジョン（第1次）」を公表し、2030年までに10GW、2040年までに30～45GWの案件形成を目指すことで合意された。
- 電力広域的運営推進機関の「広域連系システムのマスタープラン及び系統利用ルールの在り方等に関する検討委員会」は、45GW導入を想定したシナリオ分析を行い、ポテンシャルの高い北海道から需要地へ海底送電線で送電することが検討されている。

## 中間整理の概要（電源偏在シナリオ45GWの例）



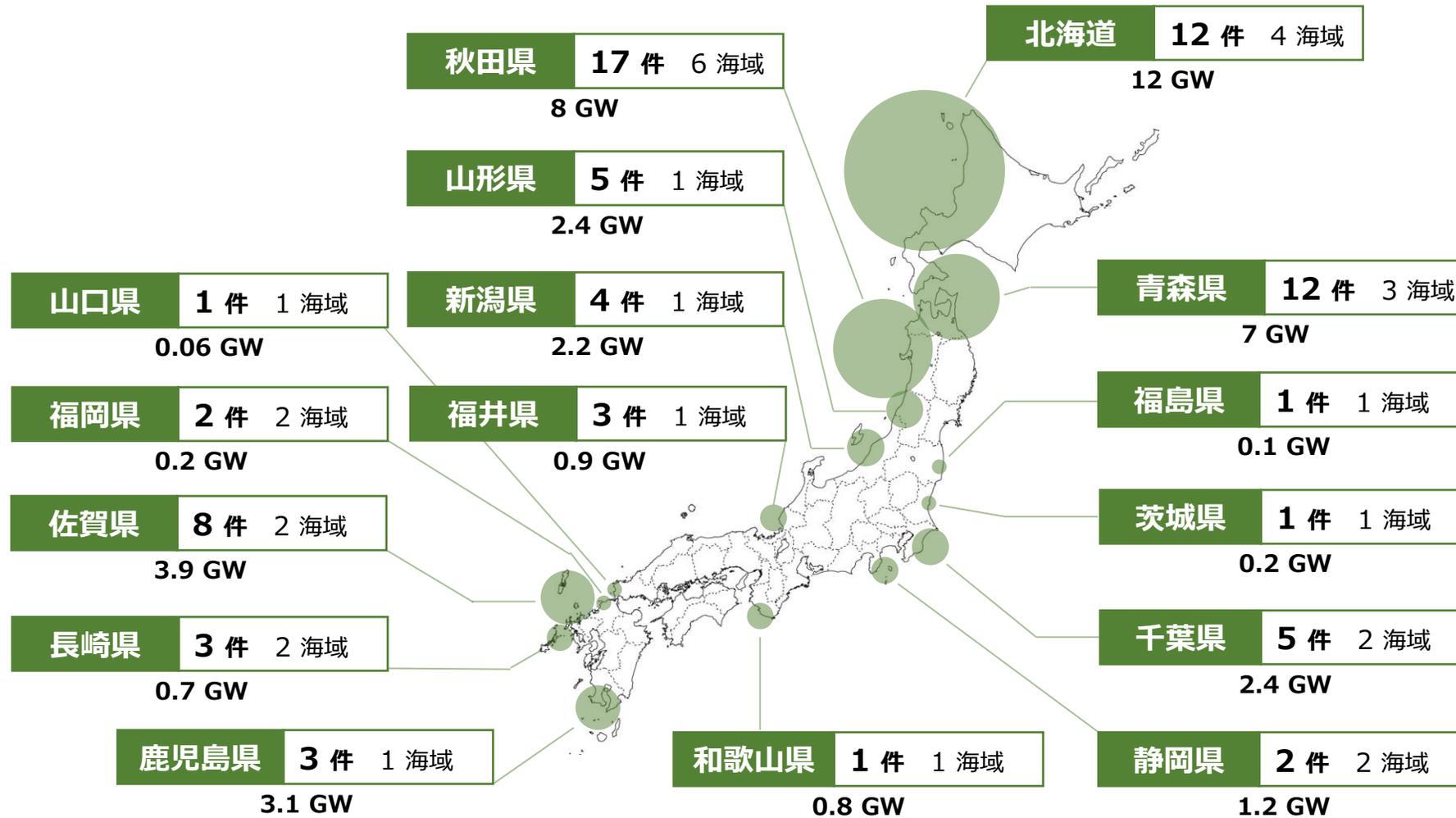
- ### 整備に向けた課題
- 製造設備等への投資の必要性（試験設備、敷設船など）
  - 海域の先行利用者との関係
  - 占用等に係る許認可
  - 技術開発の必要性（多端子直流送電、大深水対応ケーブル）
  - 整備事業者のファイナンス

図17 系統マスタープランで検討中の電源偏在シナリオ45GWのイメージ

出典) 左：資源エネルギー庁「海底直流送電の導入に向けて」経済産業省 長距離海底直流送電の整備に向けた検討会（第6回）（2022年4月22日）資料3  
右：同資料を参考に自然エネルギー財団作成 [https://www.meti.go.jp/shingikai/energy\\_environment/chokyorikaitei/pdf/006\\_03\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/chokyorikaitei/pdf/006_03_00.pdf)

# 4-4 日本：環境アセスメントの進捗状況

- 2022年5月現在の洋上風力開発計画の環境アセスメント数は80件（32海域）、合計45GWとなっている



- (注)
- 同一海域で複数事業者が環境アセスメントを実施しており、手続中の案件がすべて運転開始に至るわけではない
  - 既に運転開始または撤去終了の案件も含まれる

図16 洋上風力の環境アセスメント実施状況

出典) 環境省「環境アセスメント事例情報」を基に自然エネルギー財団作成

機関・組織名	機関・組織概略	資料名	公表年月	資料URL
<b>GWEC</b>	Global Wind Energy Council (世界風力エネルギー会議) ➤ 風力エネルギー主要団体・同産業の大手企業を代表する組織	<ul style="list-style-type: none"> <li>Global Wind Report 2022</li> <li>Global Offshore Wind Report 2022</li> </ul>	<p>2022.3</p> <p>2022.6</p>	<p><a href="https://gwec.net/global-wind-report-2022/">https://gwec.net/global-wind-report-2022/</a></p> <p><a href="https://gwec.net/gwecs-global-offshore-wind-report/">https://gwec.net/gwecs-global-offshore-wind-report/</a></p>
<b>IEA</b>	International Energy Agency (国際エネルギー機関) ➤ エネルギー政策全般をカバーする国際組織。OECD加盟国がメンバーとなっている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>Offshore Wind Outlook 2019</li> </ul>	2019.11	<a href="https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2019">https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2019</a>
<b>IRENA</b>	International Renewable Energy Agency (国際再生可能エネルギー機関) ➤ 自然エネルギーの普及及び持続可能な利用の促進を目的として設立された国際機関。	<ul style="list-style-type: none"> <li>Renewable Capacity Statistics 2022</li> <li>Renewable Power Generation Costs 2021</li> </ul>	<p>2022.7</p> <p>2022.7</p>	<p><a href="https://irena.org/publications/2022/Apr/Renewable-Capacity-Statistics-2022">https://irena.org/publications/2022/Apr/Renewable-Capacity-Statistics-2022</a></p> <p><a href="https://irena.org/publications/2022/Jul/Renewable-Power-Generation-Costs-in-2021">https://irena.org/publications/2022/Jul/Renewable-Power-Generation-Costs-in-2021</a></p>
<b>NREL</b>	The National Renewable Energy Laboratory (米国再生可能エネルギー研究所) ➤ 米国エネルギー省傘下の組織。	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cost of Wind energy Review</li> </ul>	2021.12	<a href="https://www.nrel.gov/docs/fy22osti/81209.pdf">https://www.nrel.gov/docs/fy22osti/81209.pdf</a>
<b>REN21</b>	Renewable Energy Policy Network for the 21st Century (21世紀のための再生可能エネルギー政策ネットワーク) ➤ 科学、政府、NGO、産業界のアクターで構成する組織。政策立案者向けに自然エネルギー分野の情報提供を行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>Renewables 2022 Global Status Report</li> </ul>	2022.6	<a href="https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/GSR2022_Full_Report.pdf">https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/GSR2022_Full_Report.pdf</a>
<b>4C Offshore</b>	4C Offshore ➤ 海底ケーブルなどを専門とする海洋コンサルタント企業。洋上風力発電市場に関する情報提供を目的として、世界中の洋上風力発電の開発状況マップをウェブサイトで公開している。	<ul style="list-style-type: none"> <li>Global Offshore Map</li> </ul>	2022	<a href="https://map.4coffshore.com/offshorewind/">https://map.4coffshore.com/offshorewind/</a>

## (スライド6) 2-2 洋上風力発電の導入見通し (欧州・各国の政策目標) ※第2版からの更新分

- 英国 : Department for Business, Energy & Industrial Strategy, “British energy security strategy” (2022年4月)  
<https://www.gov.uk/government/publications/british-energy-security-strategy/british-energy-security-strategy>
- ドイツ : 一柳絵美, 「ドイツは2035年以降自然エネルギーほぼ100%実現へ「再生可能エネルギー法 (EEG2023)」改正案を読み解く」(2022年3月18日, 自然エネルギー財団連載コラム)  
<https://www.renewable-ei.org/activities/column/REupdate/20220318.php>
- オランダ : Netherlands Enterprise Agency, “New Offshore Wind Energy Roadmap”  
<https://english.rvo.nl/information/offshore-wind-energy/new-offshore-wind-energy-roadmap>
- デンマーク : THE DECLARATION OF ENERGY MINISTERS on The North Sea as a Green Power Plant of Europe  
[https://en.kefm.dk/Media/637884570050166016/Declaration%20of%20Energy%20Ministers%20\(002\).pdf](https://en.kefm.dk/Media/637884570050166016/Declaration%20of%20Energy%20Ministers%20(002).pdf)
- フランス : Ministère de la Transition écologique et solidaire, “Stratégie Française pour l’Energie et le Climat Programmation Pluriannuelle de l’Energie 2019-2023 2024-2028” (2020年4月)  
<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/20200422%20Programmation%20pluriannuelle%20de%20l%27e%CC%81nergie.pdf>  
マクロン大統領演説” REPRENDRE EN MAIN NOTRE DESTIN ÉNERGÉTIQUE ! “ (2022年2月10日)  
<https://www.elysee.fr/front/pdf/elysee-module-19285-fr.pdf>
- ノルウェー : ノルウェー政府プレスリリース “Ambitious offshore wind initiative” (2022年5月11日)  
<https://www.regjeringen.no/en/aktuelt/ambitious-offshore-wind-power-initiative/id2912297/>
- アイルランド : “Programme for Government *Our Shared Future*”  
<https://assets.gov.ie/130911/fe93e24e-dfe0-40ff-9934-def2b44b7b52.pdf>  
Sustainable Energy Authority of Ireland, “Wind Energy Roadmap”  
[https://www.seai.ie/publications/Wind\\_Energy\\_Roadmap\\_2011-2050.pdf](https://www.seai.ie/publications/Wind_Energy_Roadmap_2011-2050.pdf)
- スペイン : Ministry for Ecological Transition and the Demographic Challenge, “Roadmap Offshore Wind and Marine Energy in Spain” (2022年3月)  
[https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/desarrollo-eolica-marina-energias/202203\\_roadmapoffshorerespain\\_en\\_tcm30-538999.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/desarrollo-eolica-marina-energias/202203_roadmapoffshorerespain_en_tcm30-538999.pdf)  
WindEurope, “Spain issues plan for up to 3 GW offshore wind by 2030 – in perfect time for WindEurope 2022 in Bilbao!” (2021年12月16日)  
<https://windeurope.org/newsroom/news/spain-issues-plan-for-up-to-3-gw-offshore-wind-by-2030-in-perfect-time-for-windeurope-2022-in-bilbao/>

## (スライド7) 2-2 洋上風力発電の導入見通し (米国各州の政策目標) ※第2版からの更新分

- マサチューセッツ州 : An Act advancing offshore wind and clean energy  
<https://trackbill.com/bill/massachusetts-house-bill-4515-an-act-advancing-offshore-wind-and-clean-energy/2235638/>
- カリフォルニア州 : California Energy Commission, “Offshore Wind Energy Development off the California Coast: Maximum Feasible Capacity and Megawatt Planning Goals for 2030 and 2045” (2022年5月)  
<https://www.energy.ca.gov/publications/2022/offshore-wind-energy-development-california-coast-maximum-feasible-capacity-and>
- 連邦 : U.S.Department of Energy, Office of Energy Efficiency & Renewable Energy, “Production Tax Credit and Investment Tax Credit for Wind”  
<https://windexchange.energy.gov/projects/tax-credits>

## **[公益財団法人自然エネルギー財団は、洋上風力発電に関する提言を公表しています]**

- 地域・漁業と洋上風力の共生に向けた提言（2022年6月）
- 日本における洋上風力拡大加速に向けた提言：公正で透明な競争環境作りのために（2022年6月）

## **洋上風力発電の動向：世界と日本における現状 [第3版]**

2022年8月

### **公益財団法人 自然エネルギー財団**

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-10-5 KDX虎ノ門1丁目ビル11F

TEL：03-6866-1020（代表）

[info@renewable-ei.org](mailto:info@renewable-ei.org)

[www.renewable-ei.org](http://www.renewable-ei.org)