



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す

目次

1. 洋上風力発電の導入実績
 - 1-1. 累積導入実績（世界）
 - 1-2. 単年・累積導入実績（世界・地域別割合）
2. 洋上風力発電の導入見通し
 - 2-1. 導入政策目標（世界・地域別）
 - 2-2. 導入政策目標（欧州・各国、米国）
 - 2-3. 累積導入見通し（地域別）
 - 2-4. 累積導入見通し（欧州、米国、中国、台湾、韓国）
3. 洋上風力発電のコスト等
 - 3-1. 発電コスト推移
 - 3-2. 風車規模の変遷
 - 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、2の状況
 - 4-3. 系統マスタープラン
 - 4-4. 環境アセスメントの実施状況

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5版 改訂版第2版]

2025年2月

自然エネルギー財団

1-1 世界：洋上風力発電の導入実績

- ・ 洋上風力の累積導入量は、2011年の3.4GWから2023年には75.2GWに増加した
- ・ これまでは欧州が牽引していたが、中国における導入量が増加し、累積導入量と年間導入量で欧州を上回っている

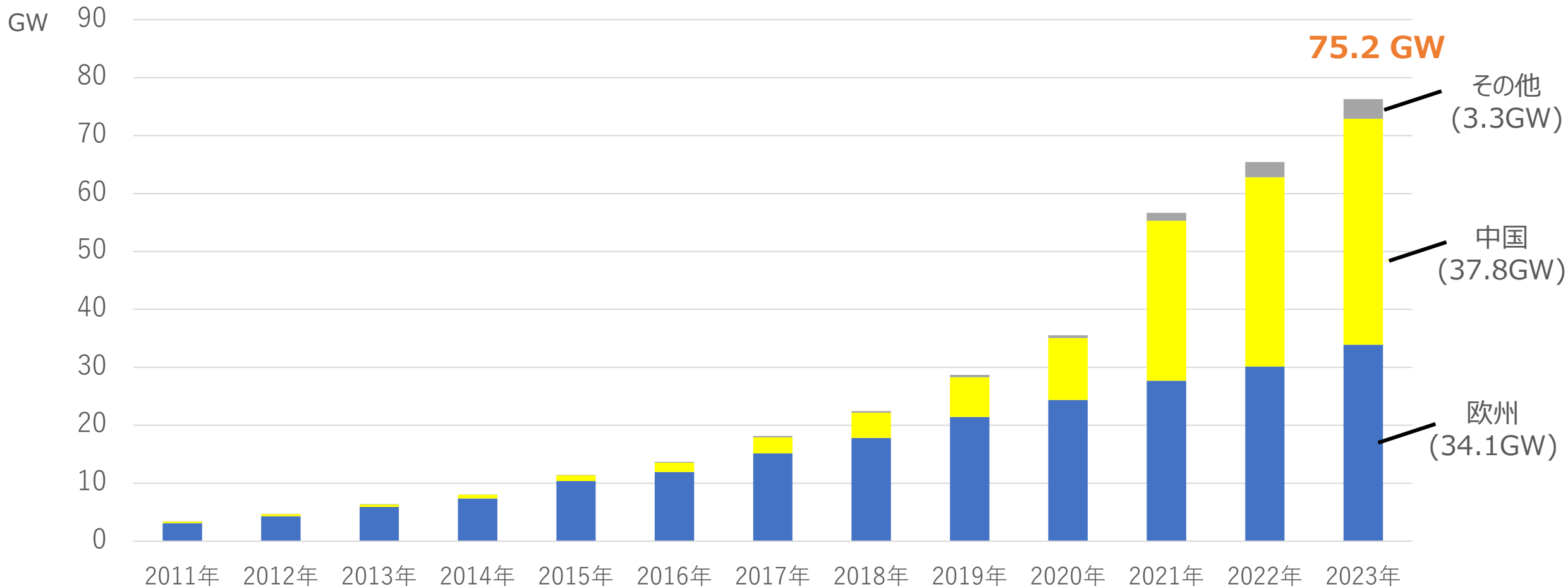


図1 世界の洋上風力発電の累積導入量及び地域別の内訳の推移

出典) GWEC “Global Offshore Wind Report 2024” (2024年6月) を基に自然エネルギー財団作成

1-1 世界：洋上風力発電の導入実績

- 2023年の新規導入量は中国が6.3GWで全体の58%を占めた。欧州では全体の35%となる3.8GWが導入され、オランダ1.9GW、英国0.8GW、フランス0.4GW、ドイツで0.3GW導入された。また、台湾では0.7GWが導入された
- 2023年までの累積導入量は世界全体で75.2GWとなった。中国が37.8GWで全体の50%を占め、欧州が34.1GWで45%を占める。その他の国全体は合わせて3.4GWとなった

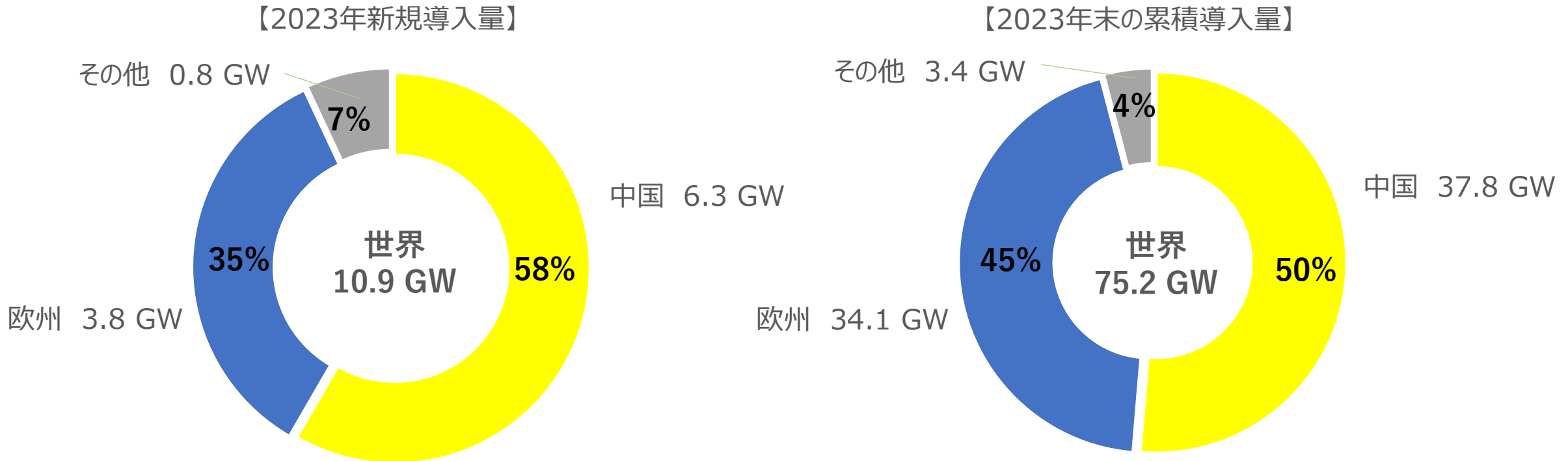


図2 2023年末の世界の洋上風力発電導入量

注) 四捨五入の影響により合計値と各値の合計が一致しない場合がある。

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および国別の導入実績

(GW)	2022		2023	
	新規導入量	累計	新規導入量	累計
合計／累計	8.8	64.3	10.9	75.2
欧州	2.5	30.3	3.8	34.1
英国	1.2	13.9	0.8	14.8
ドイツ	0.3	8.1	0.3	8.3
ベルギー	0.0	2.3	0.0	2.3
デンマーク	0.0	2.3	0.3	2.7
オランダ	0.4	2.8	1.9	4.8
フランス	0.5	0.5	0.4	0.8
アジア	6.3	34.0	7.1	41.1
中国	5.1	31.4	6.3	37.8
日本	0.1	0.1	0.1	0.2
韓国	0.0	0.1	0.0	0.1
台湾	1.2	1.4	0.7	2.1
ベトナム	0.0	0.9	0.0	0.9
アメリカ	0.0	0.0	0.0	0.0
米国	0.0	0.0	0.0	0.0

注) 新規導入量 = 当年の導入量 - 前年の導入量 (マイナスは0.0)。四捨五入の影響により合計値と各値の合計が一致しない場合がある。
米国：2022年新規0MW、累積42MW、2023年新規0MW、累積42MW

2-1 地域別：洋上風力発電の導入政策目標

- 先進する欧州だけでなく、アジアや北米においても各国・地域で高い目標が掲げられている

表2 2050年へ向けた洋上風力発電の導入目標（世界・GW）

	2025	2030	2031	2035	2038	2040	2050
欧州		≥60					≥300
イスピアウ宣言*1		≥65					≥150
マリーエンベルク宣言*2		19.6					
オステンド宣言*3		120					300
アジア							
中国							
台湾	5.6		14.5	20.5			
韓国		14.3			40.7		
日本		5.7	(第6次エネ基。他2030年に10GWの案件形成目標)			30-45	(案件形成目標)
ベトナム		6					91
アメリカ							
米国（連邦）		30					
浮体式				15			

注) *1: ドイツ、デンマーク、ベルギー、オランダ *2: デンマーク、ドイツ、エストニア、ラトビア、リトアニア、ポーランド、フィンランド、スウェーデン

*3: ベルギー、デンマーク、ドイツ、オランダ、フランス、アイルランド、ルクセンブルク、ノルウェー、英国

出典) Global Wind Energy Council (GWEC) “Global Offshore Wind Report 2024” (2024年6月) 及び各国・地域資料を基に自然エネルギー財団作成

2-1 欧州：洋上風力発電の導入政策目標

MODIFIED

- 欧州では2030年目標を見ても、英国を筆頭に各国高い目標が掲げられている

表3 2050年へ向けた洋上風力発電の導入目標（欧州・GW）

	2027	2030	2035	2040	2045	2050
EU Wind Power Package		111				317
英国		50* ₁				
ドイツ		30	40		≥70	
オランダ		22.2		50		70
デンマーク		12.9				
ベルギー		5.7		8		
フランス			18			45
ポーランド	10.9* ₂					
ノルウェー				30		
アイルランド		7		20		37
スペイン		3				
ギリシャ		2				
ポルトガル		10* ₃				

注) *₁: 浮体式 (5GW) 含む。*₂: 2027年までに稼働済と開発中含む。*₃: 入札を通じて落札された設備容量

2-2 欧州・各国：洋上風力発電の導入政策目標

表4 欧州及び各国の洋上風力発電の政策目標

地域・国	政策	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)	2022
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) (気候エネルギー大臣の議会に対するレター)	2030年/2031年までに 21GW 2040年までに 50GW (検討段階) 2050年までに 70GW (検討段階)	2022
デンマーク	政府・多数党間合意 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	(政府・多数党間合意) (The Declaration of Energy Ministers on The North Sea as a Green Power Plant of Europe)	2030年までに 少なくとも14GW 2050年までに 35GW	2023 2022
フランス	官民洋上風力合意	(Pacte Eolien en Mer entre l'Etat et la Filière)	2035年までに 18GW 2050年までに 40GW	2022
アイルランド	洋上エネルギープログラム加速のための政 策方針	(Accelerating Ireland's Offshore Energy Programme – Policy Statement on the Framework for Phase Two Offshore Wind)	2030年までに 5GW (+浮体式2GW案件形成、水素と電力輸出用) 2040年までに 20GW 2050年までに 37GW	2023
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 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 30GW	2022

2-2 米国：洋上風力発電の導入政策目標

表5 米国連邦・各州の洋上風力発電の政策目標

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	グリーンエネルギー及び洋上風力促進法 (Act driving clean energy and offshore wind)	2027年までに 5.6GW (案件形成)	2022
ニュージャージー	州知事令 (Executive Order No. 307)	2040年までに 11GW	2022
コネティカット	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	州グリーン経済法 (Virginia Clean Economy Act)	2034年までに 5.2GW	2020
メリーランド	洋上風力エネルギー資源促進法 (Promoting Offshore Wind Energy Resources Act)	2031年までに 8.5GW	2023
ロードアイランド	安価なグリーンエネルギー保障法 (Affordable Clean Energy Security Act)	2024年までに 0.6-1GWの新たな案件形成 (累積 1-1.4GW)	2022
メイン	洋上風力資源からのエネルギー調達に関する法 (An Act Regarding the Procurement of Energy from Offshore Wind Resources)	2040年までに 3GW	2023
ノースカロライナ	州の経済的かつクリーンなエネルギーの将来を洋上風力で進める州知事令 (Executive Order No. 218 Advancing North Carolina's Economy and Clean Energy Future with Offshore Wind)	2030年までに 2.8GW 2040年までに 8GW	2021

表5 米国連邦・各州の洋上風力発電の政策目標（続き）

州	政策	目標	設定年
カリフォルニア	洋上風力エネルギー戦略計画 (Offshore Wind Energy Strategic Plan, AB525)	2030年までに 2-5GW 2045年までに 25GW	2024
オレゴン 注)	浮体式洋上風力：州の便益と課題 (Floating Offshore Wind: Benefits and Challenges for Oregon)	2030年までに 3GW* ₁	2022
ルイジアナ 注)	ルイジアナ気候アクションプラン (Louisiana Climate Action Plan)	2035年までに 5GW* ₂	2022
連邦	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
	政府イニシアティブ (Initiatives on Floating Offshore Wind)	2035年までに 15GW（浮体式）	2022

注) オレゴン州・ルイジアナ州の数値は、提案段階の数値であり、法令に基づく目標値ではない。

*₁ 法に基づき州エネルギー省が作成し立法府に提出したレポートが想定する導入量

*₂ 州知事令を根拠に組織された審議会が州知事に提案した内容

2-3 地域別：洋上風力発電の累積導入見通し（2023-2033）

- ・ 欧州と中国での導入拡大が引き続き見込まれ、累積導入量の大きな割合を占める。2030年には世界で299GW導入の見通し
- ・ アジア（中国除く）や北米でも、今後導入が拡大する見込みである

(GW)

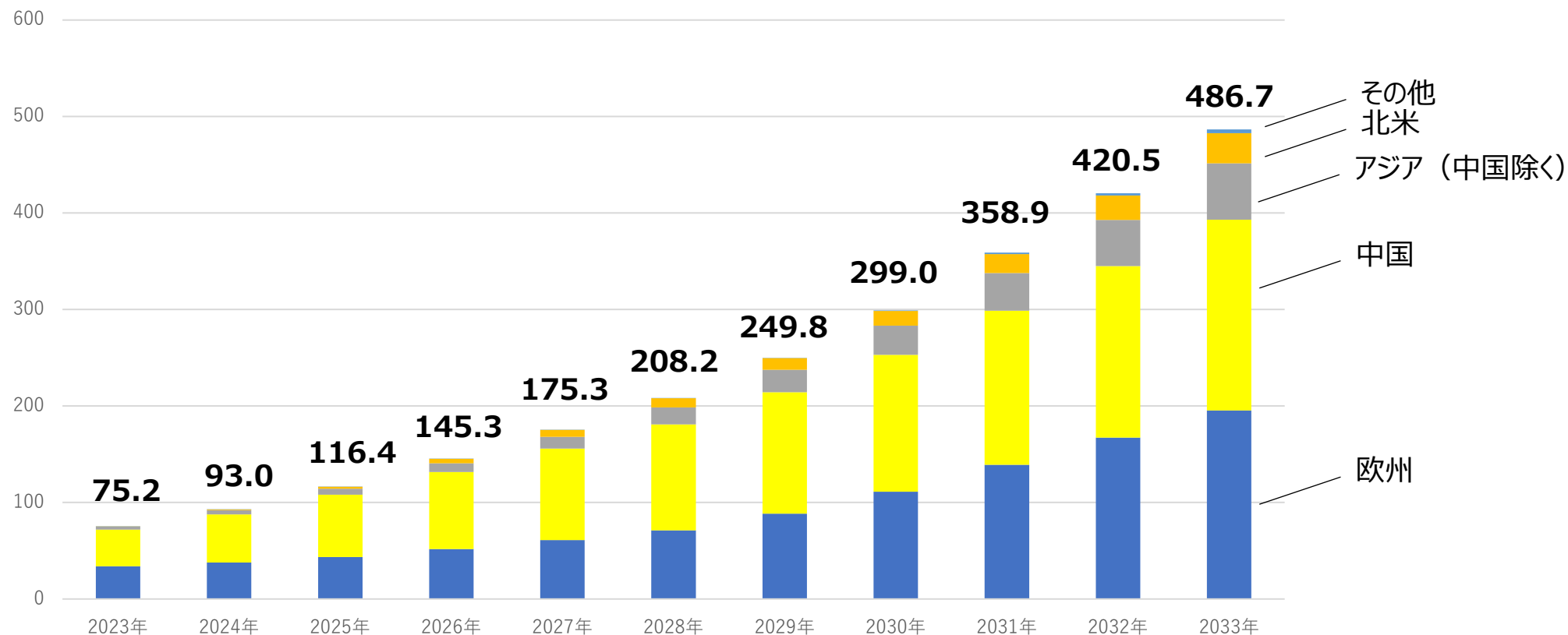


図3 各地域における洋上風力発電の2022年から2033年へ向けた累積導入量見通し

出典) GWEC “[Global Offshore Wind Report 2024](#)”（2024年6月）を参照し自然エネルギー財団作成

2-4 欧州：洋上風力発電の累積導入見通し（2023-2033）

- 英国での導入が累積導入量をけん引するが、2020年代後半から、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
- 背景には、ウクライナ危機を踏まえたエネルギー安全保障の観点から、自然エネルギーへの注目・洋上風力への期待の高まりがある
- 2023年には、9GW分の建設中プロジェクトを含めて、300億ユーロの投資があった。また、2024年には欧州で40GW分の入札が実施される見込みで、いずれも2025年までに事業者が選定される予定である

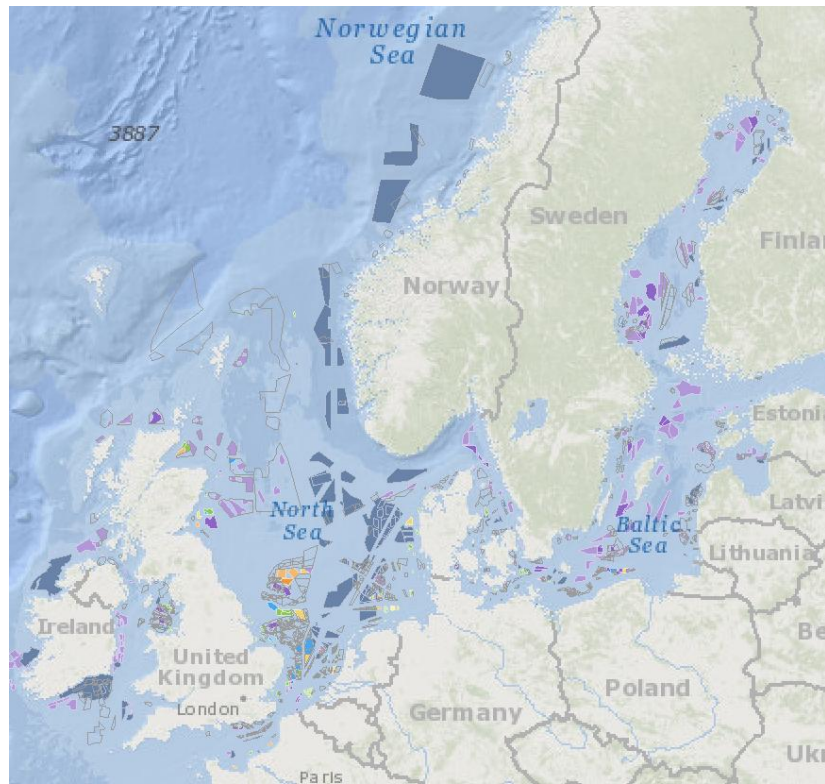


図4 欧州の洋上風力発電開発エリア（一部）

出典）4C Offshore Global Map

(GW)

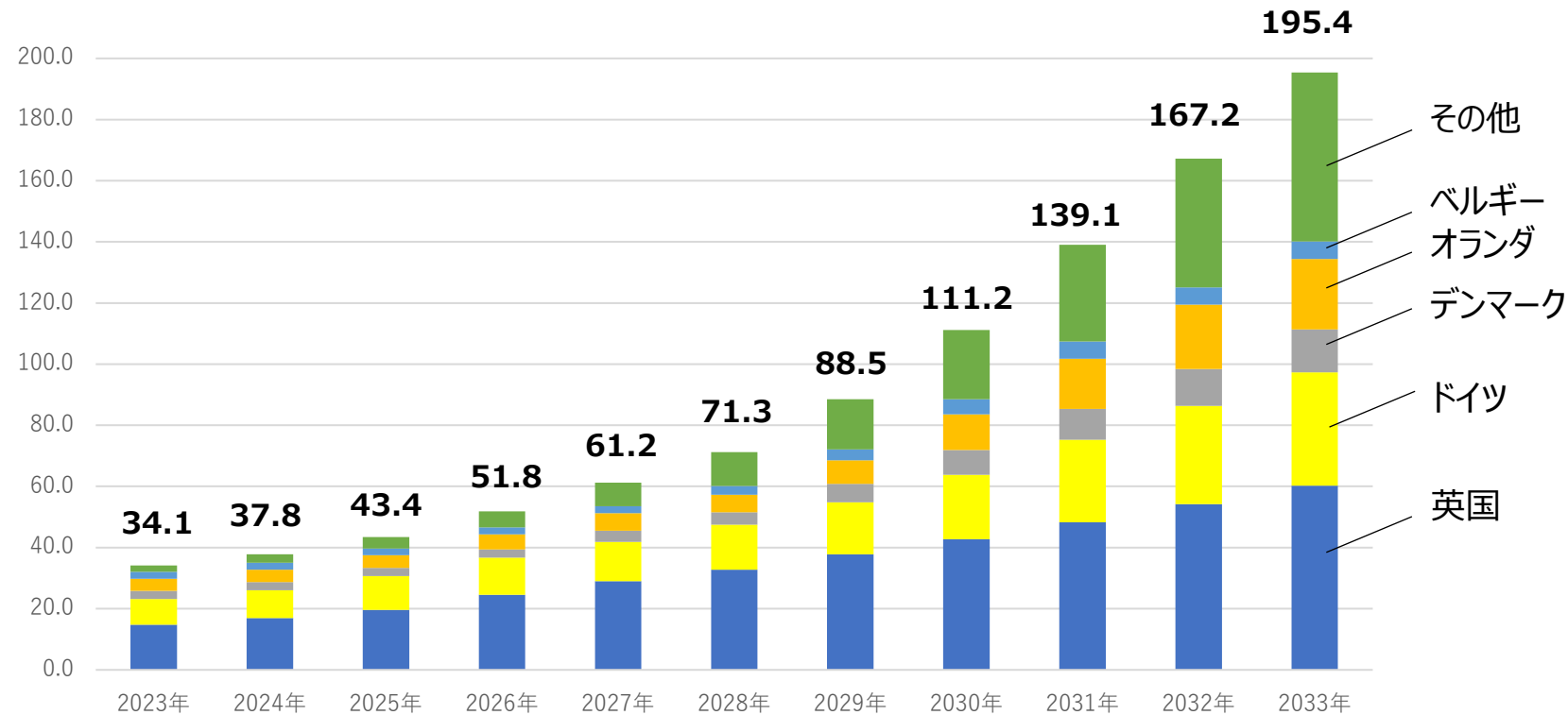


図5 欧州における洋上風力発電の累積導入量見通し

出典）GWEC “Global Offshore Wind Report 2024”（2024年6月）を参照し自然エネルギー財団作成

2-4 米国：洋上風力発電の累積導入見通し（2023-2033）

- 2023年までの累積導入量は42MWにとどまるが、2024年5月時点で4.3GW分のプロジェクトが建設中であり、さらに50GW分のプロジェクトが計画中及び開発中である。2030年30GW目標の達成は、インフレなどの影響で遅れ、2033年になる見込みである
- インフレ等の影響で2024年1月までに9プロジェクト（7.7GW）が開発中止またはPPA契約解除で一時停滞したが、2023年11月以降にCT州・NY州・NJ州*でインフレ調整条項を新たに追加した入札の実施、事業者の選定などが行われ再び動き出している
- 東海岸（図6）に加え、西海岸やメキシコ湾など2028年までに12プロジェクトの海域リースが行われる。西海岸は浮体式が見込まれる

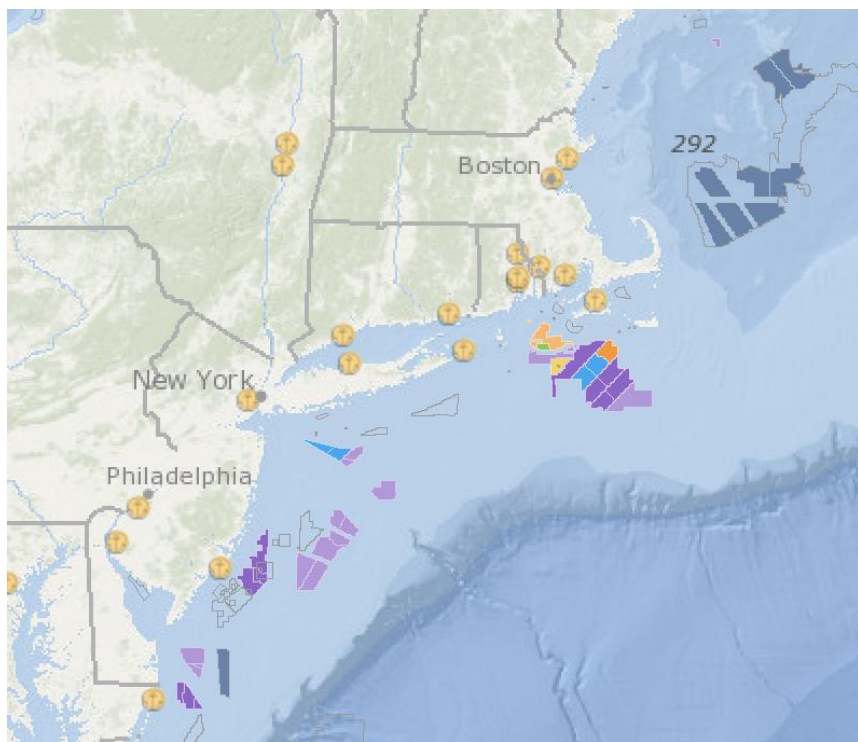


図6 米国の洋上風力発電開発エリア（一部）

出典）4C Offshore Global Map

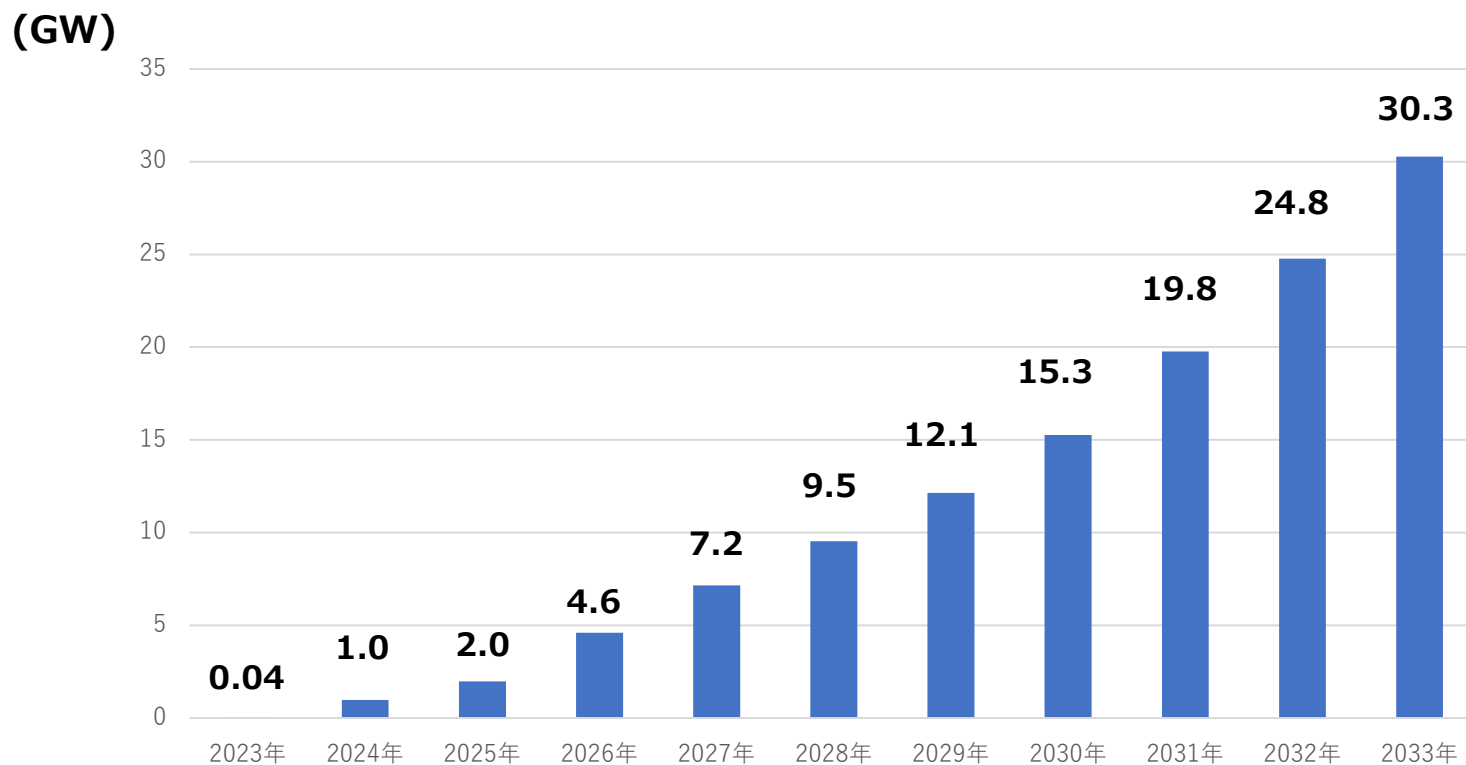


図7 米国における洋上風力発電の累積導入量見通し

出典）GWEC “Global Offshore Wind Report 2024”（2024年6月）を参照し自然エネルギー財団作成
*CT州（コネティカット州）・NY州（ニューヨーク州）・NJ州（ニュージャージー州）

2-4 中国：洋上風力発電の累積導入見通し（2023-2033）

- 中央政府による支援策終了の影響もあり、2021年の新規導入量（16.9GW）に比べると、2023年（6.3GW）の新規導入量は鈍化している。しかし、これまでの大規模な開発の下でサプライチェーンが構築され、開発は引き続き活発であり、導入量は今後も大きく拡大する見込みである
- 江蘇省・浙江省などの東側海域（図8）のほか、福建省や広東省などの東南側海域にも多くの開発案件が計画されている



(GW)

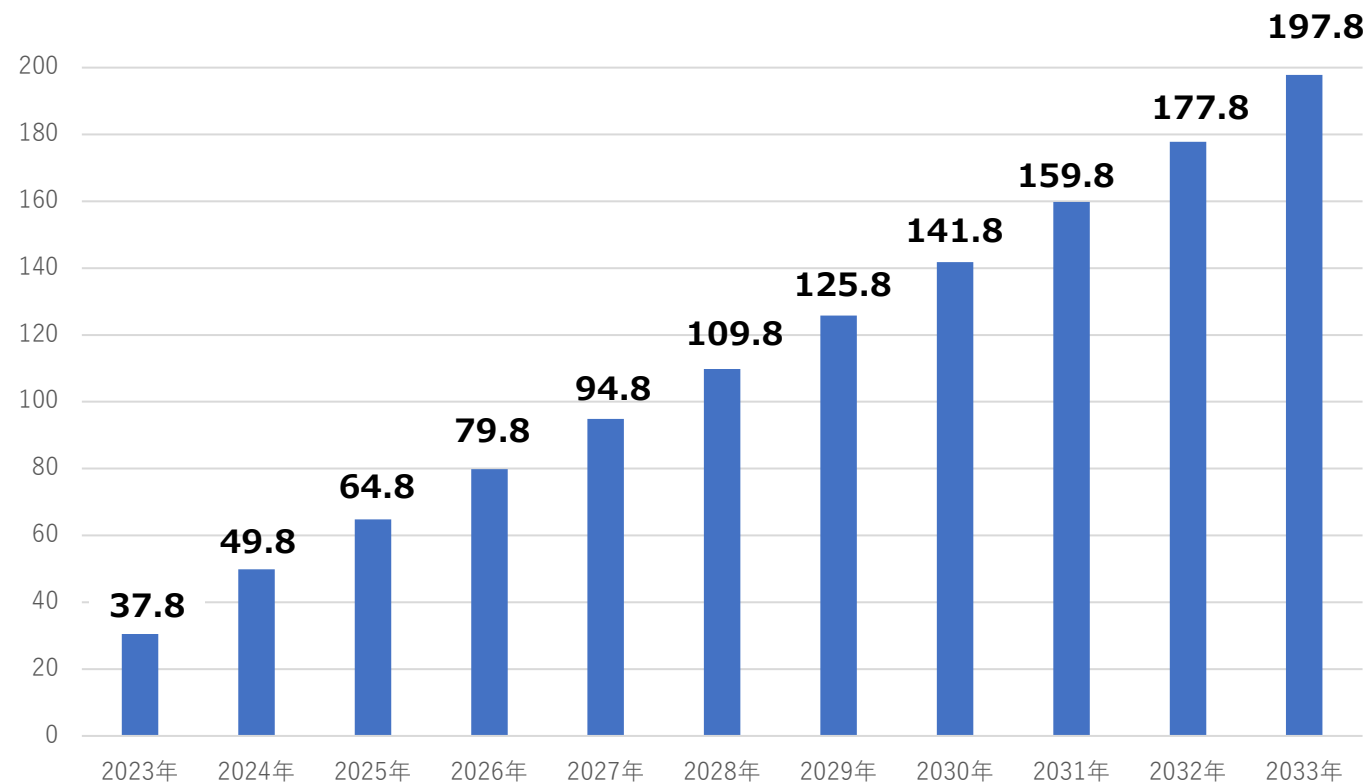


図8 中国の洋上風力発電開発エリア（一部）

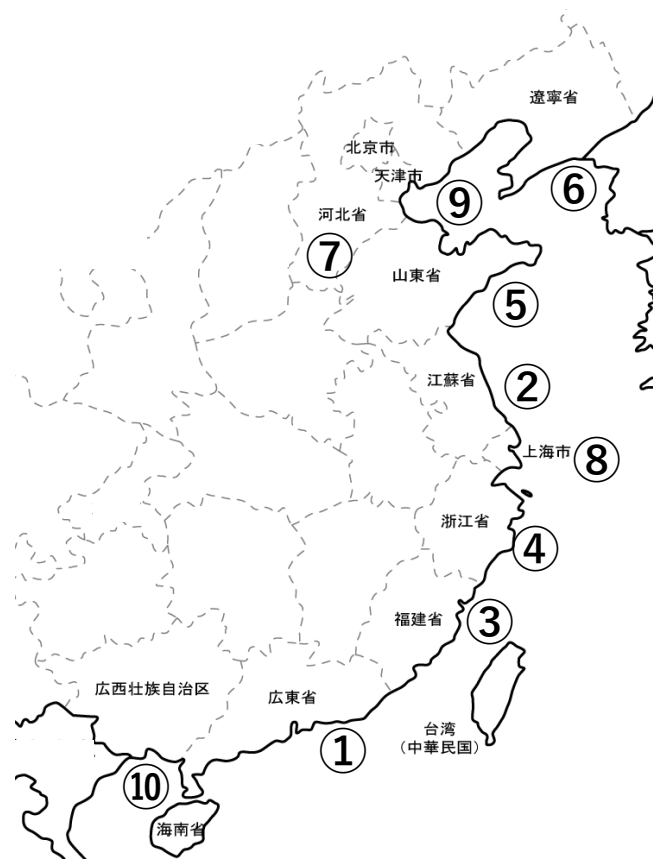
出典) 4C Offshore Global Map

図9 中国における洋上風力発電の累積導入量見通し

出典) GWEC “Global Offshore Wind Report 2024”（2024年6月）を参照し自然エネルギー財団作成

2-4 中国：洋上風力発電の累積導入見通し（各省）

- 2022年末までに中国各省に許認可された202のプロジェクトのうち、建設済みは31.2GW、残りは建設中または建設準備段階にある。これらのプロジェクトの投資総額は約1.4兆元であり、洋上風力産業およびサプライチェーンの発展に大きく寄与している
- 同年、国家能源局は「再生可能エネルギー十四五か年計画」を発表し、より離岸距離が遠く水深が深い「深遠海」海域の開発計画および浮体式洋上風力の技術開発を重点項目として設定した。また、「深遠海洋上風力発電管理方法」法案が現在作成中である



	プロジェクト数 (個)	計画総設備容量 (GW)	建設済み設備容量 (GW)
① 広東	61	37.6	8.3
② 江蘇	58	16.0	12.1
③ 福建	24	6.5	3.2
④ 浙江	22	7.1	2.9
⑤ 山東	11	6.3	2.6
⑥ 遼寧	7	1.7	1.1
⑦ 河北	6	2.1	0.3
⑧ 上海	6	0.9	0.6
⑨ 天津	5	0.5	0.1
⑩ 広西	2	1.7	—
合計	202	80.4	31.2

表6 中国各省の洋上風力発電の導入状況（2022年）

出典) 張平 Thoughts and Suggestions on the Scientific and Orderly Development of Offshore Wind Power Industry、中国国土资源経済、36(427)、68-74（2023年）

2-4 台湾：洋上風力発電の累積導入見通し（2023-2033）

- 現在2.9GW分のプロジェクトが建設中であり、2024年4月には3.6GW分の入札が行われ、年内に事業者が選定される見込みである。2026年から2031年までの間に毎年1.5GW、合計9GWを導入するロードマップが示されている
- 台湾は、2026年から2035年までに新たに15GWの洋上風力発電導入目標を設定している

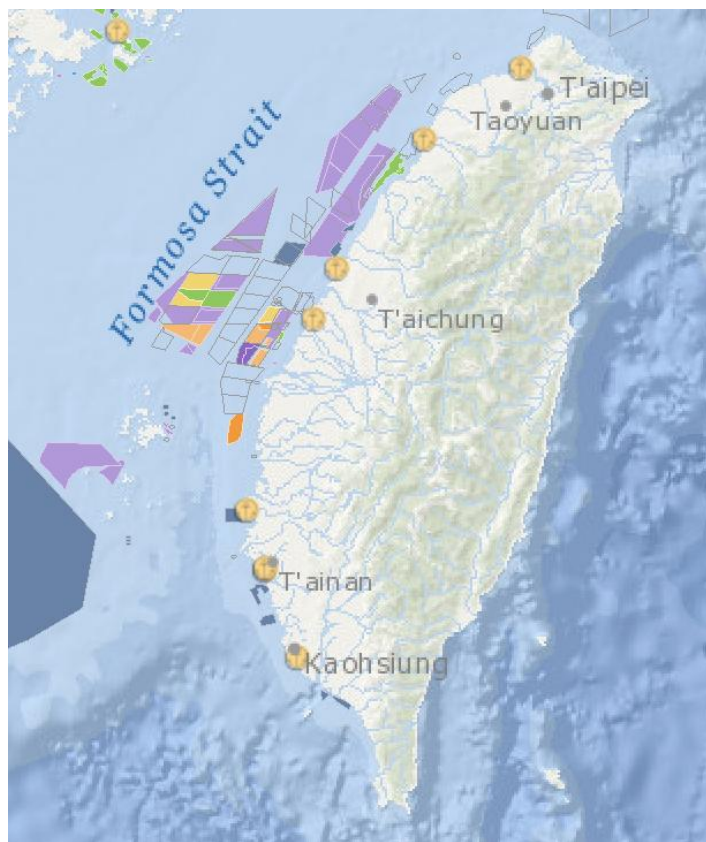


図10 台湾の洋上風力発電開発エリア（一部）

出典）4C Offshore Global Map

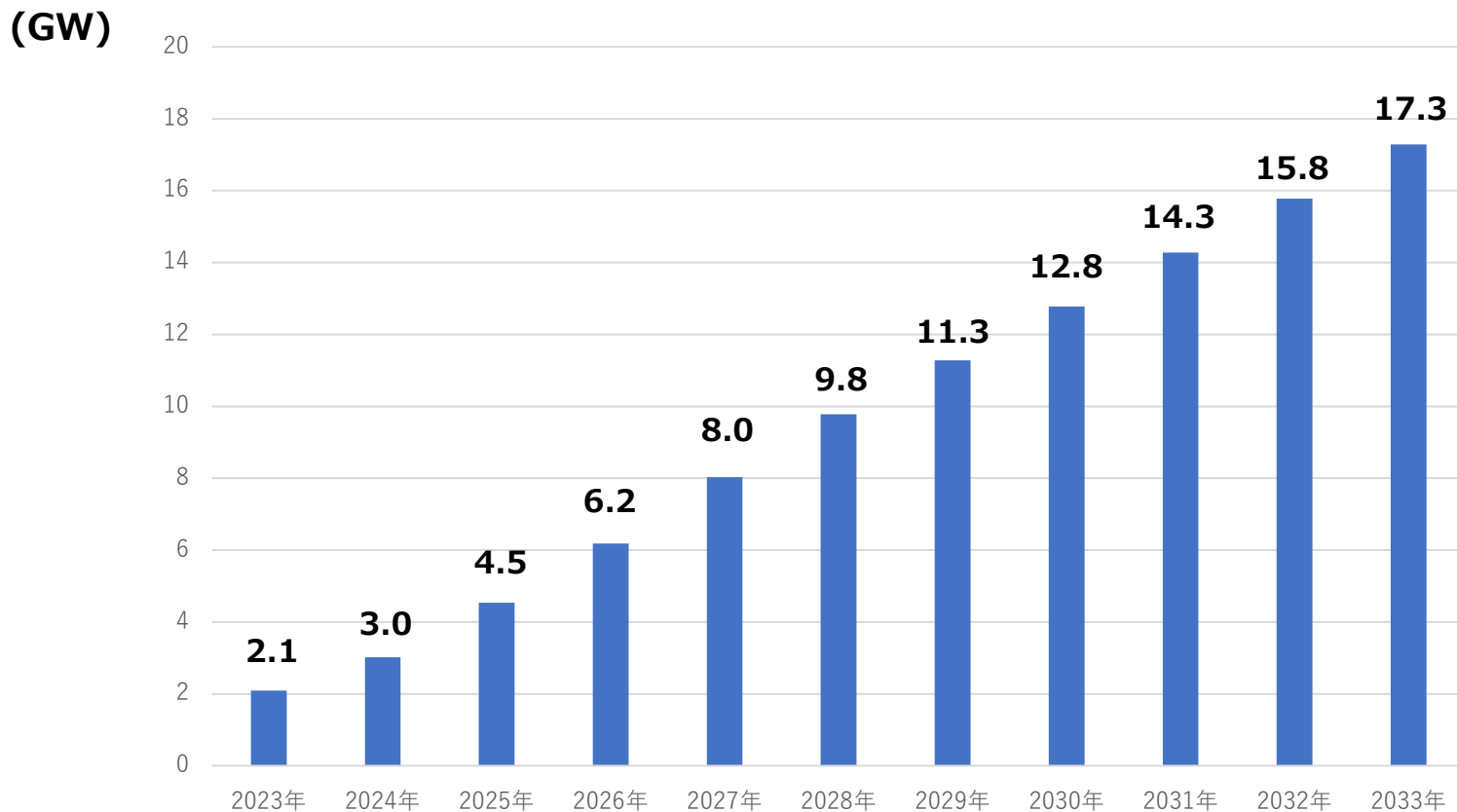


図11 台湾の洋上風力発電プロジェクト累積導入量見通し

出典）GWEC “Global Offshore Wind Report 2024”（2024年6月）を参照し自然エネルギー財団作成

2-4 韓国：洋上風力発電の累積導入見通し（2023-2033）

- 2023年には4つの着床式洋上風力のプロジェクト（合計1.4GW）が落札した。また、2023年12月現在、22GW以上のプロジェクトが電気事業ライセンスを取得し、開発が進行中である
- 2024年5月に発表された11次基本計画では、2030年14.3GWの目標に加え、2038年40.7GWの目標が新たに設定された
- 浮体式の開発規模は世界最大級であり、すでに風車が選定されたプロジェクトも2GW近くに上る

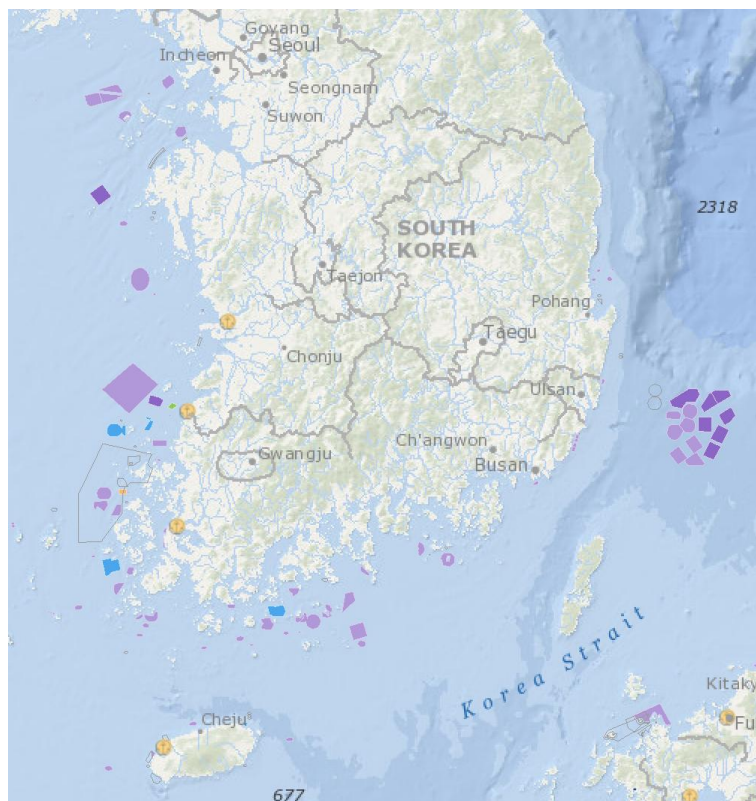


図12 韓国の洋上風力発電開発エリア

出典) 4C Offshore Global Map

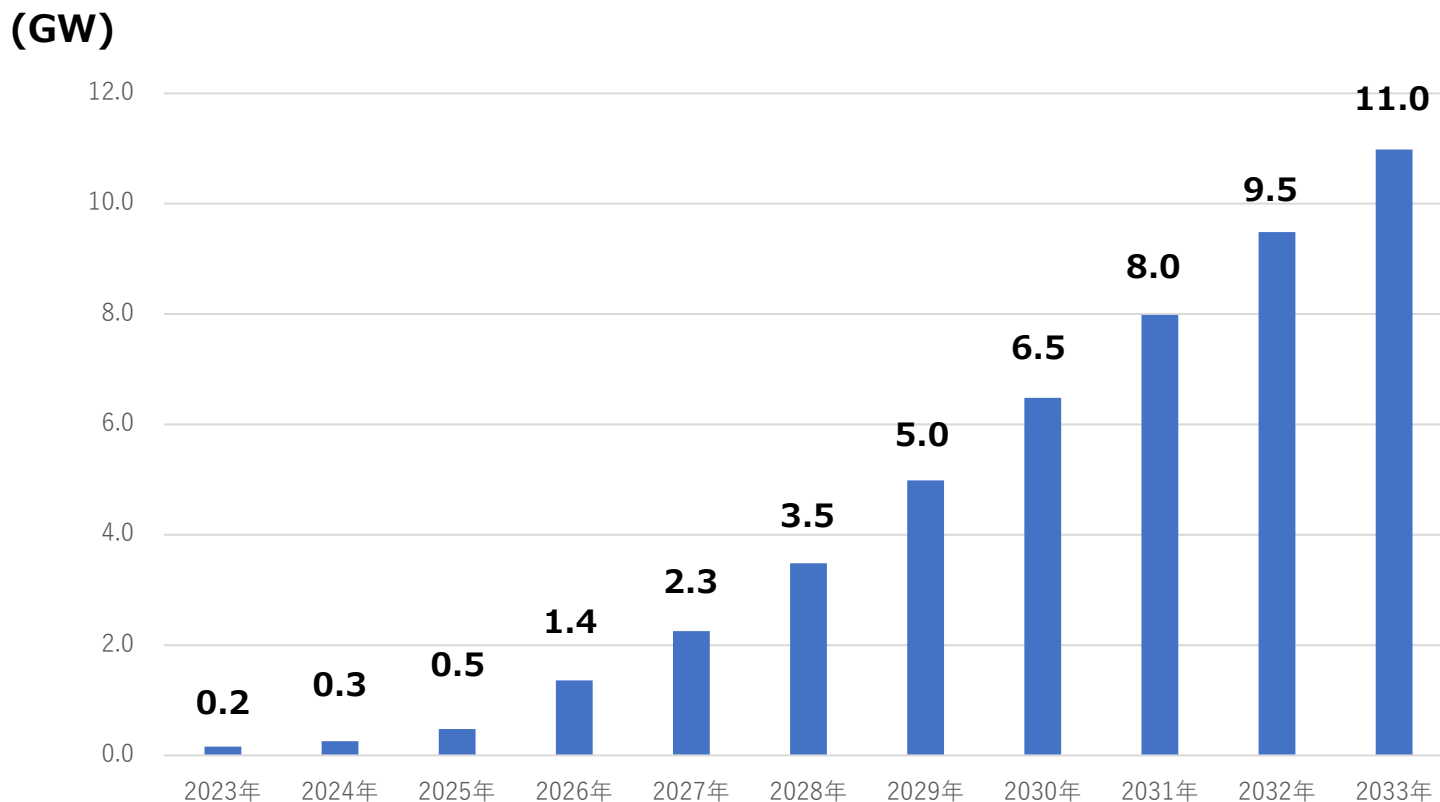


図13 韓国の洋上風力発電プロジェクト累積導入量見通し

出典) GWEC “Global Offshore Wind Report 2024”（2024年6月）を参照し自然エネルギー財団作成

3-1 世界の洋上風力発電のコスト推移（2000-2023）

UPDATED

- 洋上風力発電の均等化発電原価（Levelized cost of electricity, LCOE）は、2010年の0.203 USドル/kWhから、2023年の0.075 USドル/kWhまで約63%低下した。その要因として、経験の蓄積と競争、風車の技術の進展、サプライチェーンの構築、政策・規制のサポートが指摘されている

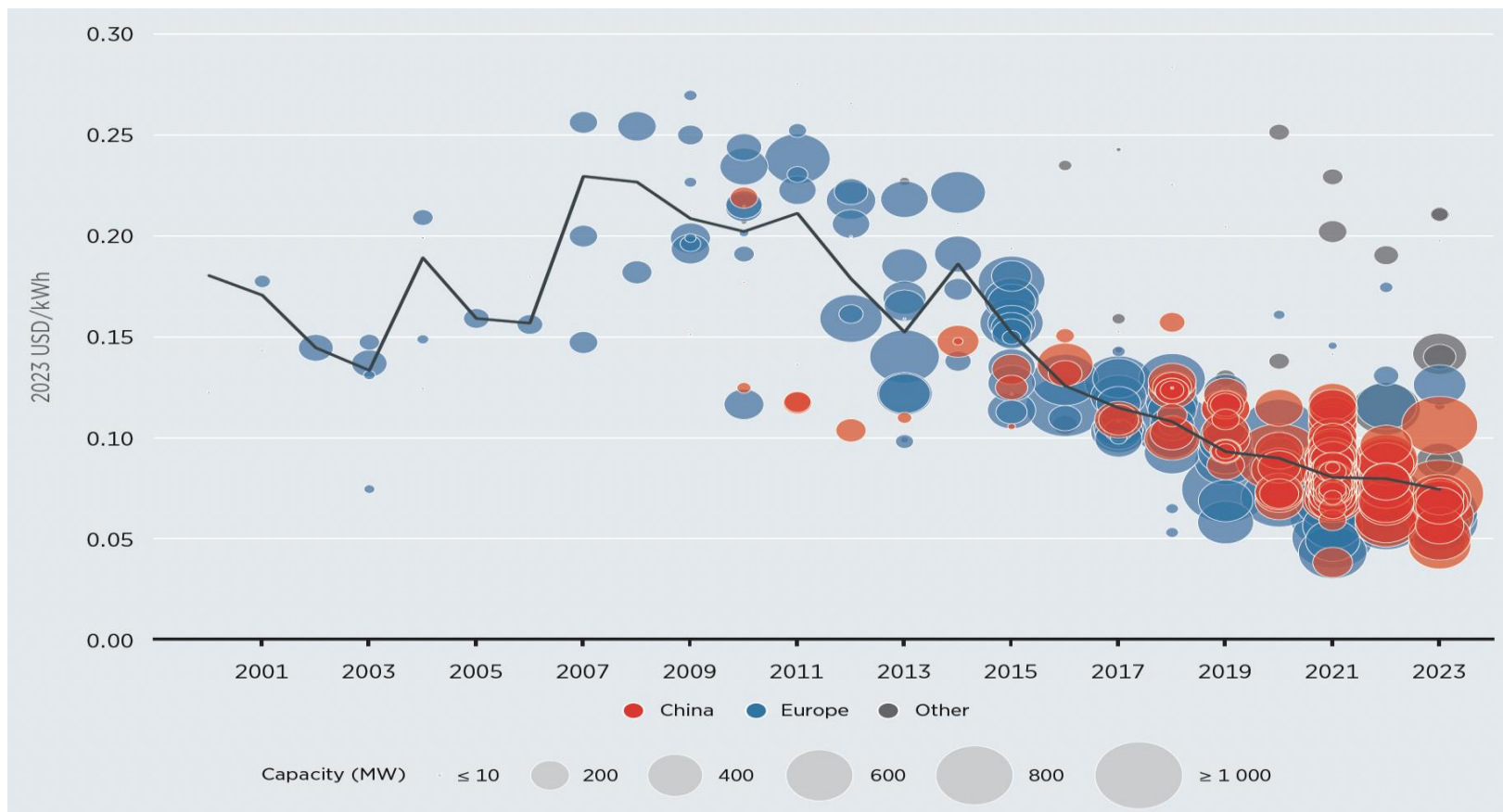


図14 世界の洋上風力発電プロジェクトのサイズとLCOE（加重平均）の推移

出典）IRENA “Renewable Power Generation Costs in 2023”（2024年9月） 図4.11

3-2 風車規模の変遷（1991-2030）

- 1991年に0.5MW程度だった風車の規模は大きく拡大した。2024年6月には18MW級風車が中国広東省で試験設置された。さらに、22MW級風車の開発も発表されている
- 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、それ以上に発電量kWhあたりの発電コストが減少すると見込まれる

Trend of onshore and offshore turbine size, 1980-2030

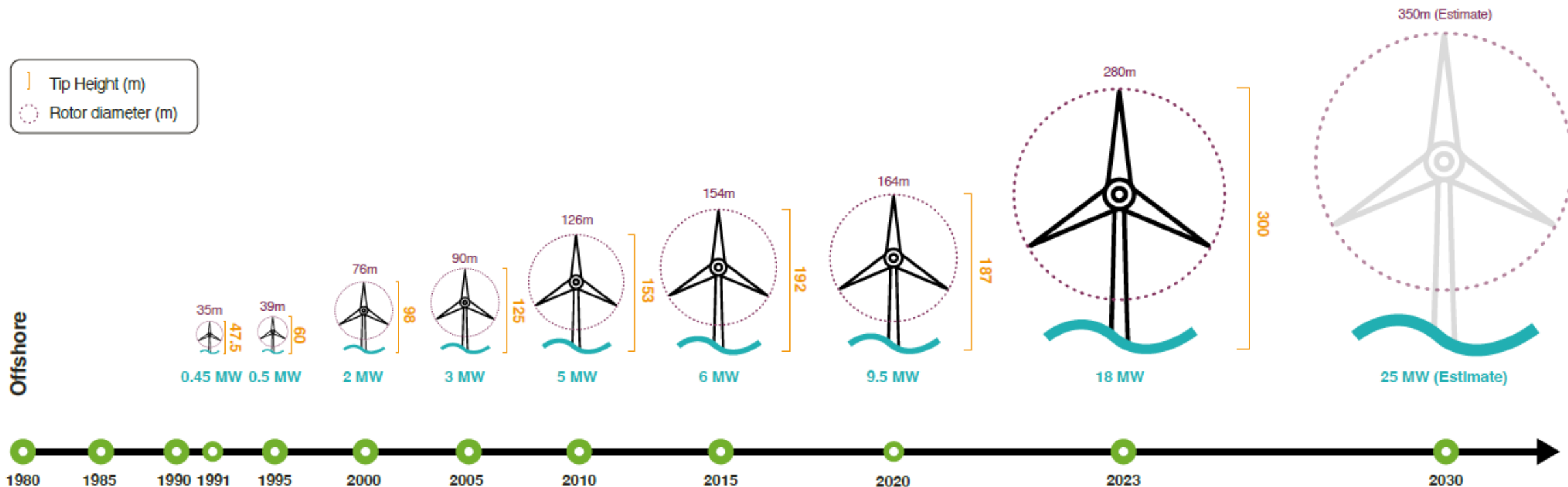


図15 洋上風力発電用の風車の最大サイズの推移

出典) GWEC “Global Wind Report 2024”（2024年4月）洋上風力発電のみ

3-3 浮体式洋上風力発電の展望

- 単年の新規導入量は、2027年に1GWを超え、本格的な導入が始まる。2033年の累積導入量は31GWを超える

(GW)

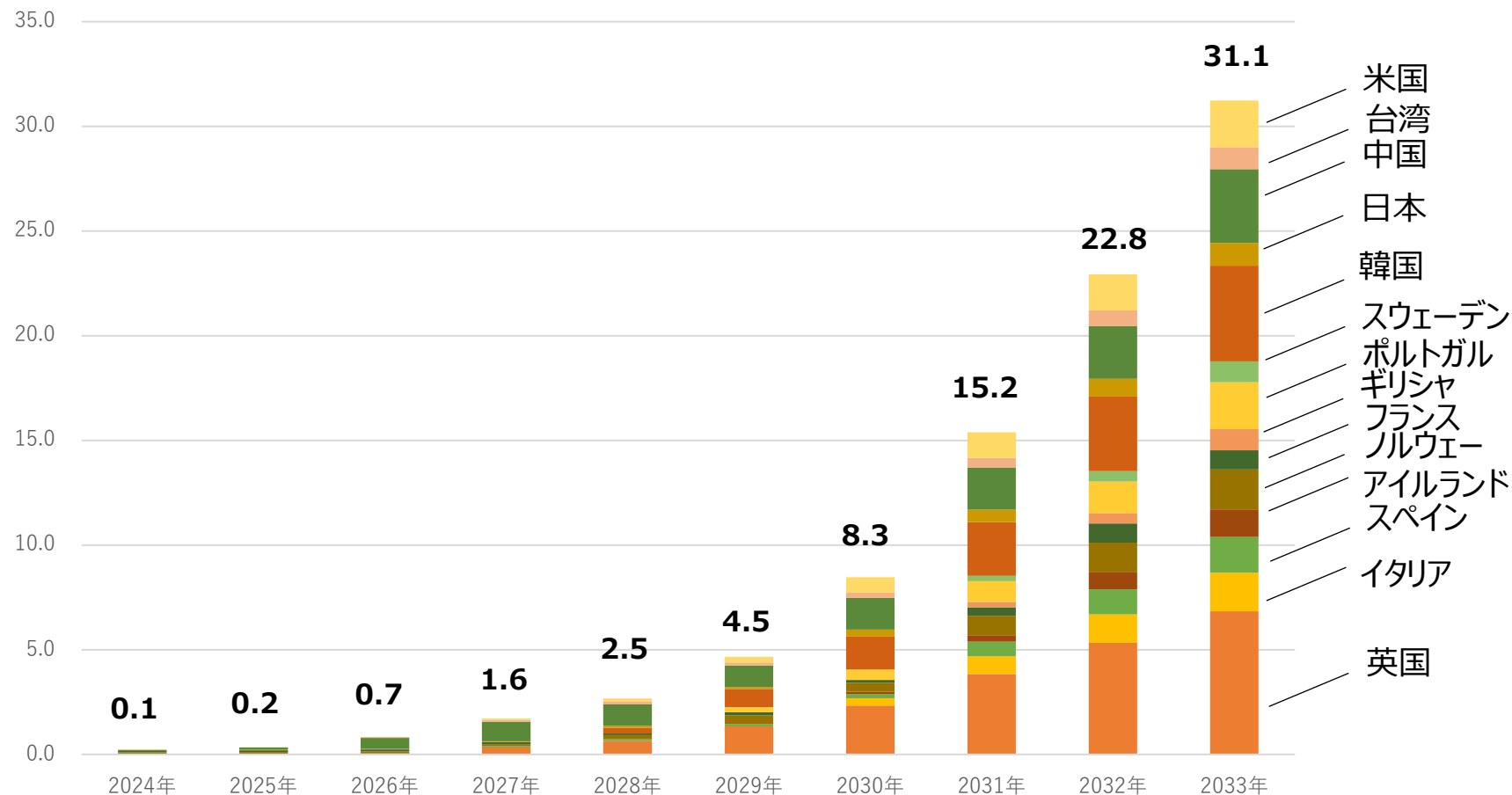


図16 世界の浮体式洋上風力発電の累積導入見通し

出典) GWEC “Global Offshore Wind Report 2024” (2024年6月) を基に自然エネルギー財団作成

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～数回更新される
- ・ 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

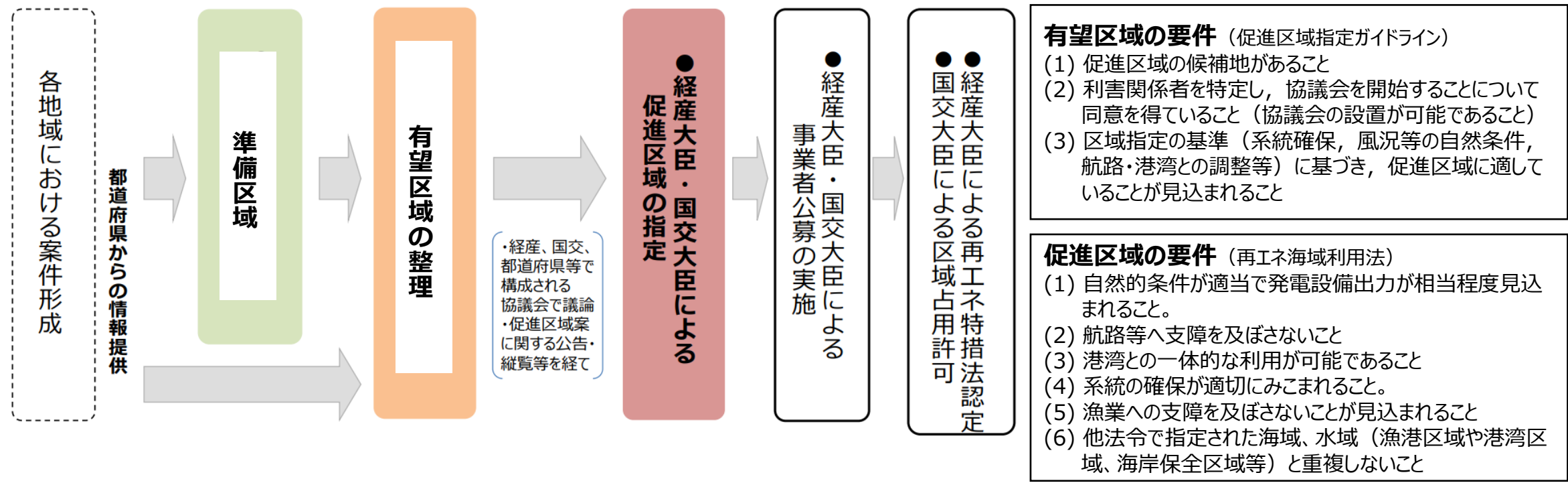


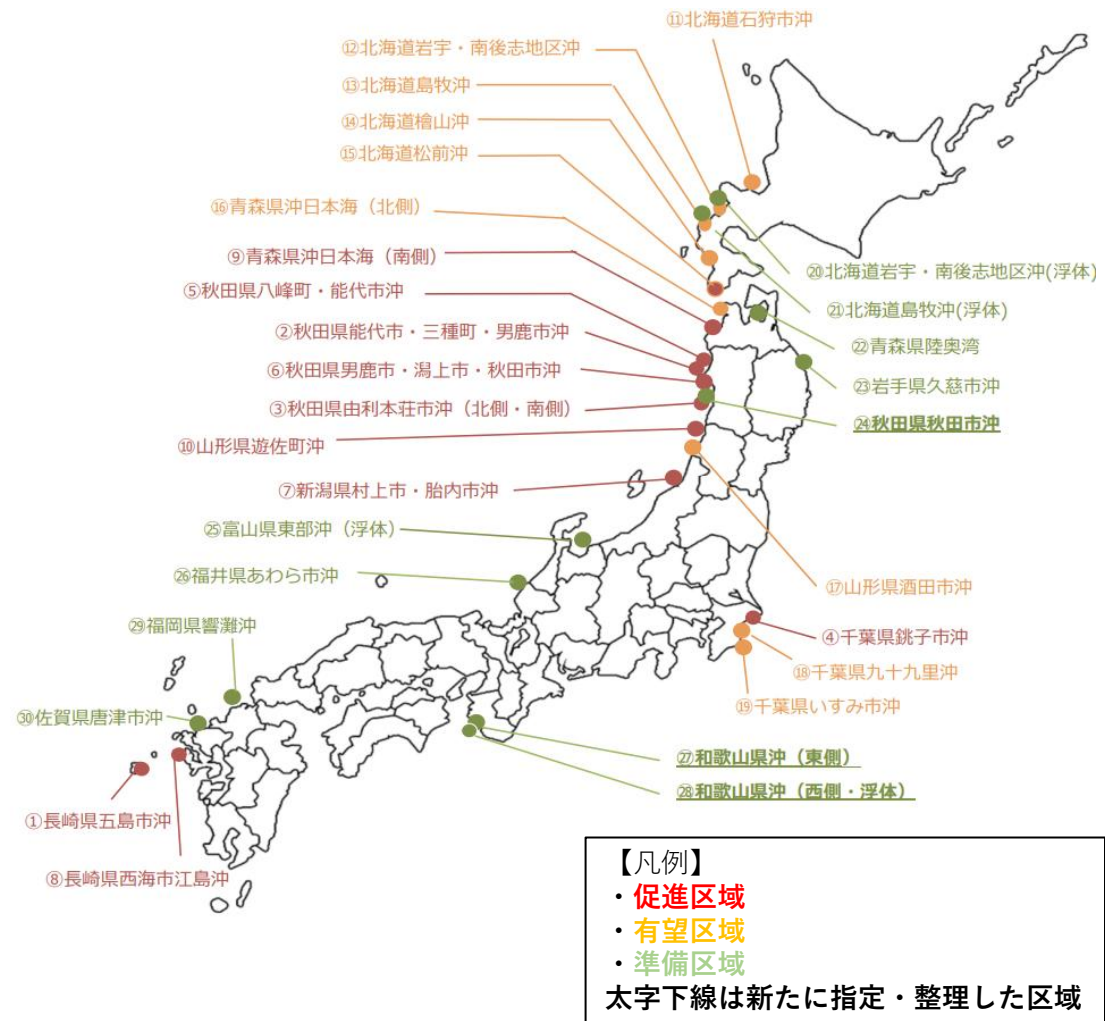
図17 再エネ海域利用法に基づく区域指定手続の流れ

出典) 資源エネルギー庁ウェブサイト「なっとく!再生可能エネルギー」洋上風力発電関連制度（一部自然エネルギー財団加筆）

4-1 日本：促進区域等の指定状況

UPDATED

- 2025年1月31日現在、10の促進区域、9の有望区域、11の準備区域が公表されている



区域名		MW		
促進区域	R1	① 長崎県五島市（浮体）	17	ラウンド1 事業者選定済み （約1.7GW）
		② 秋田県能代市・三種町・男鹿市沖	494	
		③ 秋田県由利本荘市沖	845	
		④ 千葉県銚子市沖	403	
	R2	⑤ 秋田県八峰町・能代市沖	360	ラウンド2 事業者選定済み （約1.8GW）
		⑥ 長崎県西海市江島沖	420	
		⑦ 秋田県男鹿市・潟上市・秋田市沖	315	
		⑧ 新潟県村上市・胎内市沖	684	
	R3	⑨ 青森県沖日本海（南側）	615	ラウンド3 事業者選定済み （約1.1GW）
		⑩ 山形県遊佐町沖	450	
有望区域	⑪ 北海道石狩市沖	910-1140		
	⑫ 北海道岩宇・南後志地区沖	560-710		
	⑬ 北海道島牧沖	440-560		
	⑭ 北海道檜山沖	910-1140		
	⑮ 北海道松前沖	250-320		
	⑯ 青森県沖日本海（北側）	300		
	⑰ 山形県酒田市沖	500		
	⑱ 千葉県九十九里沖	400		
	⑲ 千葉県いすみ市沖	410		
準備区域	⑳ 北海道岩宇・南後志地区沖(浮体)	㉔ 福井県あわら市沖		
	㉑ 北海道島牧沖(浮体)	㉗ 和歌山県沖（東側）		
	㉒ 青森県陸奥湾	㉘ 和歌山県沖（西側・浮体）		
	㉓ 岩手県久慈市沖（浮体）	㉙ 福岡県響灘沖		
	㉔ 秋田県秋田市沖	㉚ 佐賀県唐津市沖		
	㉕ 富山県東部沖(着床・浮体)			

* 2025年1月31日時点

図18 促進区域・有望な区域等の指定・整理状況（2025年1月31日時点）

出典）資源エネルギー庁「再エネ海域利用法に基づく促進区域の指定に向け、新たに3区域を準備区域として整理しました」（2024年9月）、経済産業省「青森県沖日本海（南側）」及び「山形県遊佐町沖」における洋上風力発電事業者の選定結果等について」（2024年12月）を基に一部自然エネルギー財団加筆

4-2 日本：ラウンド1、ラウンド2、ラウンド3の落札結果

UPDATED

- 2021年にラウンド1（4海域、約1.7GW）、2023年にラウンド2（4海域、約1.8GW）、2024年にラウンド3（2海域、約1.1GW）が発表された

表7 これまでの事業者選定手続の結果

促進区域名	R	事業者名	事業計画概要				
			運転開始予定時期	事業規模 (MW)	価格 (円/kWh)	風車	使用基地港湾
【長崎】 五島市沖	1	戸田建設、ENEOS、大阪ガス、INPEX、関西電力、中部電力	2026年1月	16.8 (浮体式)	36.00円	日立 2.1MW×8	福江港
【秋田】 能代市・三種町・男鹿市沖	1	三菱商事洋上風力、三菱商事、シーテック	2028年12月	478.8	13.26円	GE 12.6MW×38	秋田港
【秋田】 由利本荘市沖	1	三菱商事洋上風力、三菱商事、シーテック、ウエンティジャパン	2030年12月	819	11.99円	GE 12.6MW×65	秋田港
【千葉】 銚子市沖	1	三菱商事洋上風力、三菱商事、シーテック	2028年9月	390.6	16.49円	GE 12.6MW×31	鹿島港
【秋田】 八峰町・能代市沖	2	JRE、イベルドローラ、東北電力	2029年6月	375	実質プレミアムなし (3.00円)	Vestas 15MW×25	能代港
【長崎】 西海市江島沖	2	住友商事、東電RP	2029年8月	420	22.18円	Vestas 15MW×28	北九州港
【秋田】 男鹿市・潟上市・秋田市沖	2	JERA、J-Power、伊藤忠、東北電力	2028年6月	315	実質プレミアムなし (3.00円)	Vestas 15MW×21	能代港
【新潟】 村上市・胎内市沖	2	三井物産、RWE、大阪ガス	2029年6月	684	実質プレミアムなし (3.00円)	GE 18MW×38	新潟港
【青森】 青森県日本海南側	3	グリーンパワーインベストメント、JERA、東北電力	2030年6月	615	実質プレミアムなし (3.00円)	シーメンスガメサ 15MW x 41	青森港
【山形】 遊佐町沖	3	丸紅、東京ガス、BP Iota Holdings Limited、関西電力、	2030年6月	450	実質プレミアムなし (3.00円)	シーメンスガメサ 15MW x 30	酒田港

出典) 以下の情報を基に自然エネルギー財団作成：「長崎県五島市沖」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）、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、「秋田県能代市、三種町及び男鹿市沖、秋田県由利本荘市沖、千葉県銚子沖」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、「秋田県八峰町・能代市沖、秋田県男鹿市・潟上市・秋田市沖、新潟県村上市・胎内市沖、長崎県西海市江島沖」経済産業省・国土交通省「秋田県八峰町及び能代市沖」における洋上風力発電事業者の選定結果等について」（2024年3月22日）、「青森県日本海南側、山形県遊佐町沖」経済産業省「青森県沖日本海（南側）」及び「山形県遊佐町沖」における洋上風力発電事業者の選定結果等について」（2024年12月24日）

4-3 日本：系統マスタープラン

- 電力広域的運営推進機関は、「2040年までに洋上風力発電30～45GWの案件形成を目指す」との政府目標をふまえ、2023年3月、洋上風力発電45GW導入を想定した広域連系系統のマスタープランを公表した
- ポテンシャルの高い北海道から需要地に送電できるよう、2030年度までに北海道・本州間をつなぐ2GWの海底送電線を設置するための具体的検討が進められている

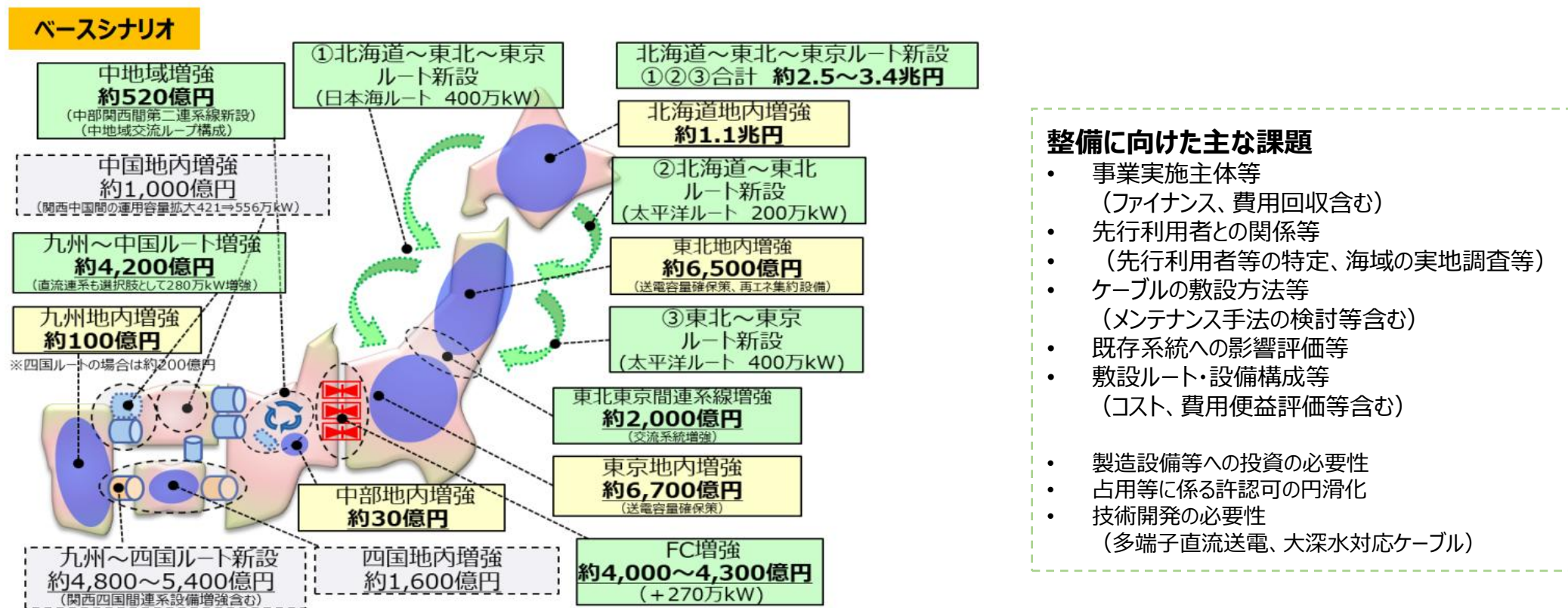


図19 系統マスタープランの検討結果 (ベースシナリオ)

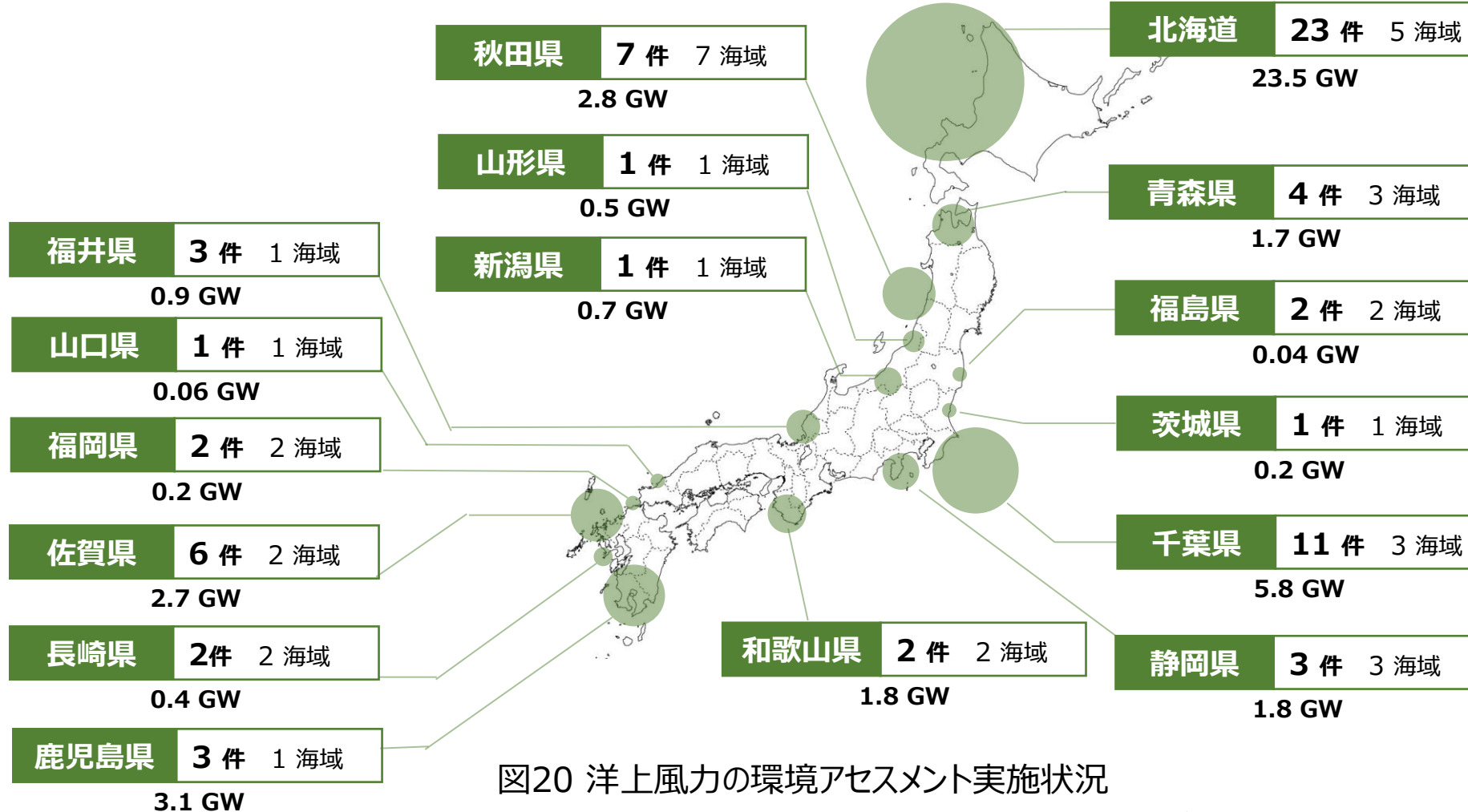
出典) 左図：電力広域的運営推進機関「広域系統長期方針 (広域連系系統のマスタープラン) 【概要】」(2023年3月29日)より一部抜粋
右：資源エネルギー庁「海底直流送電の導入に向けて」経済産業省 長距離海底直流送電の整備に向けた検討会 (第6回) (2022年4月22日) 資料3を参考に自然エネルギー財団作成

4-4 日本：環境アセスメントの実施状況

UPDATED

・ 2025年1月現在の洋上風力開発計画の環境アセスメント数は74件（40海域）合計46.0GW。半年前（2024年6月時点83件38海域合計50.8GW）より減少しているのは、ラウンド3 海域の事業者決定により、選定事業者以外の重複した青森県（9件6.2GW）と山形県（2件1.0GW）の事業廃止が今後見込まれることを織り込んでいるためである。一方で、北海道と秋田県の2海域で新たなアセスが始まった。

* 複数の事業者が同一海域で重複して実施している案件も合計した数値。なお、各海域における最大規模案件を集計した場合は合計21.4GW



(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
- ・ 既に運転開始済みの案件も含まれる
- ・ 事業廃止及び撤去終了案件は除く（事業者決定に伴う事業廃止含む）
- ・ 県条例に基づく実施中の環境アセスメントについては除く

図20 洋上風力の環境アセスメント実施状況

(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)

- EU : EU Commission, "[COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS, An EU Strategy to harness the potential of offshore renewable energy for a climate neutral future](#)" (2020年11月)
- 英国 : Department for Business, Energy & Industrial Strategy, "[British energy security strategy](#)" (2022年4月)
- 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)
- オランダ : Netherlands Enterprise Agency, "[Plan 2030-2050](#)" (2023年5月22日更新)
- デンマーク : Danish Energy Agency, "[The Danish Energy Agency invites to market dialogue on conditions for a minimum of 9 GW of new offshore wind before 2030](#)" (2023年5月)
"[THE DECLARATION OF ENERGY MINISTERS on The North Sea as a Green Power Plant of Europe](#)" (2022年5月)
- フランス : "[PACTE ÉOLIEN EN MER ENTRE L'ÉTAT ET LA FILIÈRE](#)" (2022年3月)
- アイルランド : "[Accelerating Ireland's Offshore Energy Programme Policy Statement on the Framework for Phase Two Offshore Wind](#)" (2023年3月)
- スペイン : Ministry for Ecological Transition and the Demographic Challenge, "[Roadmap Offshore Wind and Marine Energy in Spain](#)" (2022年3月)
- 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)

(スライド7,8) 2-2 洋上風力発電の導入見通し (米国連邦・各州の政策目標)

- ニューヨーク州 : The New York State Senate, [Senate Bill S6599](#) (2019年7月)
- マサチューセッツ州 : [An Act driving clean energy and offshore wind](#) (2022年8月)
- ニュージャージー州 : [Executive order No.307](#) (2022年9月)
- コネティカット州 : [AN ACT CONCERNING THE PROCUREMENT OF ENERGY DERIVED FROM OFFSHORE WIND](#) (2019年6月)
- ヴァージニア州 : [The Virginia Clean Economy Act](#) (2020年)
- メリーランド州 : [Promoting Offshore Wind Energy Resources Act](#) (2023年4月)
- ロードアイランド州 : [Affordable Clean Energy Security Act](#) (2022年)
- メイン州 : [An Act Regarding the Procurement of Energy from Offshore Wind Resources](#) (2023年7月)
- ノースカロライナ州 : [Executive Order No. 218 Advancing North Carolina's Economy and Clean Energy Future with Offshore Wind](#) (2021年6月)
- カリフォルニア州 : California Energy Commission, "[Offshore Wind Energy Strategic Plan](#)" (2024年6月)
- オレゴン州 : Oregon Department of Energy, "[FLOATING OFFSHORE WIND : Benefits & Challenges for Oregon](#)" (2022年9月)
- ルイジアナ州 : Climate Initiatives Task Force, "[Louisiana Climate Action Plan, Climate Initiatives Task Force Recommendations to the Governor](#)" (2022年2月)
- 連邦 : The White House, "[Executive Order on Tackling the Climate Crisis at Home and Abroad](#)" (2021年1月)
The White House, "[FACT SHEET: Biden-Harris Administration Announces New Actions to Expand U.S. Offshore Wind Energy](#)" (2022年9月)

* 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発表しています

- 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）
- 浮体式洋上風力事業化の加速に向けた提言（2023年11月）
- 日本の洋上風力発電ポテンシャル：領海と排他的経済水域（2023年11月）
- 洋上風力導入を加速するセントラル方式の実現に向けて（2023年12月）
- 着床式洋上風力発電における地域経済分析（2024年6月）

洋上風力発電に関する世界の動向 [第5版 改訂版第2版]

2025年2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

www.renewable-ei.org