

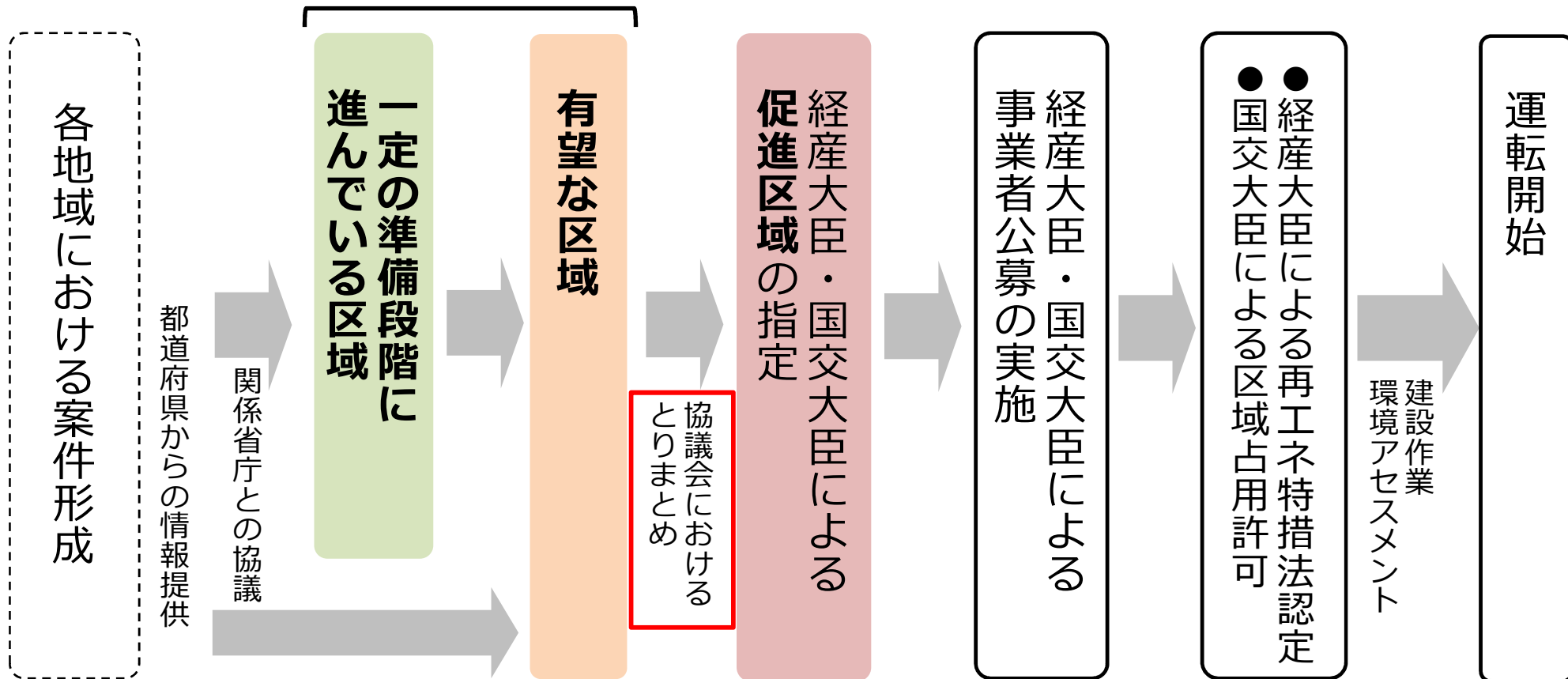
洋上風力発電の導入促進に向けた最近の状況

令和4年11月
国土交通省 港湾局

日付	主な動き	対応ページ
令和4年 7月14日	「一般海域における占用公募制度の運用指針」の改訂案についてパブリックコメントを実施(～8月13日)	7
8月 2日	有望な区域である「秋田県男鹿市、潟上市及び秋田市沖」における第4回協議会を開催し、協議会意見をとりとまとめ	3
9月20日	第17回 港湾分科会 環境部会 洋上風力促進小委員会を開催	5
9月30日	「秋田県男鹿市、潟上市及び秋田市沖」、「新潟県村上市及び胎内市沖」、「長崎県西海市江島沖」を促進区域に指定 新たに「有望な区域」として1区域、「一定の準備段階に進んでいる区域」として1区域を追加	4
	第18回 港湾分科会 環境部会 洋上風力促進小委員会を開催	5
10月14日	第19回 港湾分科会 環境部会 洋上風力促進小委員会を開催	5
10月27日	「一般海域における占用公募制度の運用指針」を改訂	7
10月28日	第20回 港湾分科会 環境部会 洋上風力促進小委員会を開催	5
11月 8日	「秋田県八峰町及び能代市沖」、「秋田県男鹿市、潟上市及び秋田市沖」、「新潟県村上市及び胎内市沖」、「長崎県西海市江島沖」に係る公募占用指針案についてパブリックコメントを実施(～12月8日)	3

再エネ海域利用法に基づく区域指定・事業者公募の流れ

毎年度、区域を指定・整理し、公表



有望な区域における協議会開催状況

<とりまとめ済>

- 長崎県西海市江島沖： 5月31日開催の第3回協議会にてとりまとめ
 - 新潟県村上市及び胎内市沖： 6月20日開催の第3回協議会にてとりまとめ
 - 秋田県男鹿市、潟上市及び秋田市沖： 8月2日開催の第4回協議会にてとりまとめ
- ⇒上記3区域については、9月30日に促進区域として指定済。

「秋田県八峰町及び能代市沖」と合わせて年内を目処に公募開始予定。

<有望な区域（全5区域）（令和4年11月時点）>

- 青森県沖日本海（北側）
- 青森県沖日本海（南側）
- 山形県遊佐町沖
- 千葉県いすみ市沖
- 千葉県九十九里沖：9月30日に追加。

<一定の準備段階に進んでいる区域（全11区域）（令和4年11月時点）>

※富山県東部沖については9月30日に追加。

→各区域の位置図に関しては次ページ参照 3

洋上風力発電に係る基地港湾及び促進区域の位置図(令和4年11月16日現在)

青森県沖日本海(北側)

青森県沖日本海(南側)

秋田県八峰町及び能代市沖

令和3年12月10日公募開始
(スケジュール見直し中)

秋田県能代市、三種町及び男鹿市沖

令和3年12月24日事業者選定

秋田県男鹿市、潟上市及び秋田市沖

令和4年9月30日 促進区域指定

秋田県由利本荘市沖(北側)

秋田県由利本荘市沖(南側)

令和3年12月24日事業者選定

福岡県響灘沖

佐賀県唐津市沖

長崎県五島市沖

令和3年6月11日事業者選定

長崎県西海市江島沖

令和4年9月30日 促進区域指定

北海道岩宇及び南後志地区沖

北海道島牧沖

北海道檜山沖

北海道松前沖

富山県東部沖

山形県遊佐町沖

福井県あわら市沖

一定の準備段階に進んでいる区域追加

北九州港内

鹿島港内

新潟県村上市及び胎内市沖

千葉県銚子市沖

千葉県いすみ市沖

千葉県九十九里沖

令和4年9月30日 有望な区域追加

北海道石狩市沖

石狩湾新港内

青森県陸奥湾

むつ小川原港内

能代港内

秋田港内

岩手県久慈市沖

秋田港

鹿島港内

新潟県村上市及び胎内市沖

千葉県銚子市沖

千葉県いすみ市沖

千葉県九十九里沖

令和4年9月30日 有望な区域追加

青森県陸奥湾

むつ小川原港内

能代港

事業期間：
令和元年度～令和5年度



秋田港

事業期間：
令和元年度～令和2年度
※令和3年4月9日に貸付
契約締結済



新潟県村上市及び胎内市沖

令和4年9月30日 促進区域指定

千葉県銚子市沖

令和3年12月24日事業者選定

千葉県九十九里沖

令和4年9月30日 有望な区域追加

北九州港

事業期間：
令和2年度～令和6年度

ふ頭用地

岸壁(-10m(暫定)、180m)
(地耐力強化)

泊地(-10m(暫定))

航路・泊地(-9m(暫定))

鹿島港

岸壁(-12m、200m)
(地耐力強化)

航路・泊地(-12m)

泊地(-12m)

事業期間：
令和2年度～令和5年度

- 凡例
- : 促進区域 (9区域)
 - (○) : うち、令和4年内を目途に公募予定の区域 (4区域)
 - : 「有望な区域」(5区域)
 - ▲ : 一定の準備段階に進んでいる区域 (11区域)
 - ◆ : 港湾における洋上風力発電の主な導入計画 (6港)
 - ★ : 基地港湾(令和2年9月2日指定) (4港)

○「港湾分科会 環境部会 洋上風力促進小委員会」を本年9月・10月に計4回開催し、基地港湾の指定に係る港湾管理者への意向調査の結果、再エネ海域利用法に基づく公募プロセスの見直し等について審議を行った。

開催概要

(※)「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／電力・ガス事業分科会 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」との合同会議として開催した会議

第17回 洋上風力促進小委員会

日時:9月20日(火) 15:00~17:00

議題:新たな海洋再生可能エネルギー発電設備等拠点港湾(基地港湾)の指定に係る港湾管理者への意向調査の結果について

第18回 洋上風力促進小委員会 (※)

日時:9月30日(金) 10:00~12:00

議題:「一般海域における占用公募制度の運用指針(改訂案)」に係るパブリックコメント結果の概要について
公募における基地港湾の利用に関する考え方について 等

第19回 洋上風力促進小委員会 (※)

日時:10月14日(金) 15:00~17:00

議題:公募における基地港湾の利用に関する考え方について、これまでの議論を踏まえた公募プロセスの見直し案まとめについて 等

第20回 洋上風力促進小委員会 (※)

日時:10月28日(金) 10:00~12:00

議題:「秋田県八峰町及び能代市沖」、「秋田県男鹿市、潟上市及び秋田市沖」、「新潟県村上市及び胎内市沖」、「長崎県西海市江島沖」の海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域に係る公募占用指針(案)について

委員

(五十音順・敬称略)

<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>

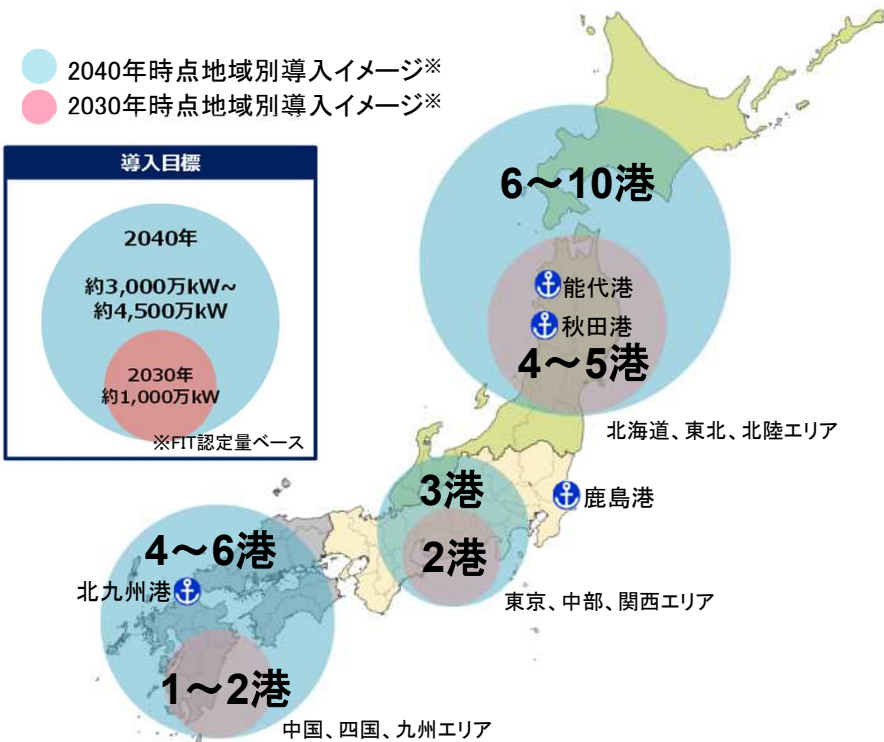
- | | |
|--|---------------|
| 椋山女学園大学現代マネジメント学部 教授 | 大串 葉子 |
| 東京大学大学院工学系研究科 教授 | 加藤 浩徳 |
| 横浜国立大学 名誉教授、放送大学 名誉教授、
神奈川大学 海とみなと研究所 上席研究員 | 來生 新
(委員長) |
| 早稲田大学 名誉教授 | 清宮 理 |
| 一般社団法人海洋産業研究・振興協会 顧問
神奈川大学 海とみなと研究所 上席研究員 | 中原 裕幸 |

<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／
電力・ガス事業分科会 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>

- | | |
|------------------------|---------------|
| 東京大学先端科学技術研究センター 特任准教授 | 飯田 誠 |
| 東京大学大学院工学系研究科 教授 | 石原 孟 |
| 外苑法律事務所 パートナー弁護士 | 桑原 聡子 |
| 株式会社日本政策投資銀行 常務執行役員 | 原田 文代 |
| 武蔵野大学経営学部経営学科 特任教授 | 山内 弘隆
(座長) |

- 洋上風力発電の基地港湾指定に関する意向調査を実施(令和4年3月11日～5月13日)した結果、11港(11ふ頭)の港湾管理者から基地港湾の指定、2港(3ふ頭)から基地港湾の拡張の意向が示された。
- 今回の意向調査では、基地港湾の必要数の目安に対して、エリアごとに偏りのある意向が示された。また、各港湾管理者において、洋上風車の大型化や洋上風力発電所の大規模化に対応可能な一定のまとまった面積を有する計画を検討していることが確認された。個々の内容については、工期短縮や既存ストックの有効活用等によるコスト縮減の方策、長期的視点に立った港湾機能との調和等に関し引き続き検討する必要がある。
- なお、今後の基地港湾の指定については、洋上風力発電の案件形成の状況等を踏まえ、指定済みの基地港湾を最大限活用しつつ、基地港湾の指定の必要性が高まった段階で、指定に係る基準への適合性を確認したうえで指定の判断を行う。

地域別の基地港湾の必要数の目安(試算)



港湾管理者より意向調査票の提出があった港湾



エリア	基地港湾の必要数の目安	計	指定済みの基地港湾	新に意向が示された港湾
北海道、東北、北陸	6～10港程度	11港	2港	9港
東京、中部、関西	3港程度	2港	1港	1港
中国、四国、九州	4～6港程度	2港	1港	1港

(出所) 2050年カーボンニュートラル実現のための基地港湾のあり方検討会を基に作成

再エネ海域利用法に基づく洋上風力発電事業者の公募について、以下のとおり評価方法の見直しを行った。

- ① 早期の運転開始を高く評価 ② 事業実現性の最高評価点者が満点となる方法への見直し ③ 事業者1者あたりの落札制限を設定

評価の方法

価格評価 (120点)

供給価格点 = $120 \times (\text{最低供給価格} / \text{提案価格})$
 ※最高評価点者は120点 (満点)

・公募参加者の提案価格が一定価格以下の場合、一律120点として評価する方法に見直し

見直しのイメージ

※低価格入札の場合には、一定価格を基準に評価

事業実現性評価 (120点)

① 早期の運転開始を高く評価
 ② 事業実現性の最高評価点者が満点となる方法への見直し

事業実施能力 (80点)	30点	事業実施実績 ○洋上風車の設置・運営の実績 ○海洋土木工事の実績	事業計画の迅速性 ○運転開始時期 20点	
	20点	事業計画の実現性 ①占有区域、②スケジュール、③実施体制、④設備構造、⑤施工計画、⑥工事工程、⑦維持管理・労働安全、⑧撤去、⑨資金・収支計画 ⑩最先端技術		事業計画の基盤面 ○事業実施体制・実績【10点】 ○資金・収支計画【10点】 20点
	15点	リスク特定・分析		事業計画の実行面 ○運転開始までの事業計画【15点】 ○運転開始以降の事業計画【5点】 20点
	10点	電力安定供給・価格低減		電力安定供給 ○国内製造・調達等による代替品の確保 20点 ○メンテナンス人材の育成・確保
地域調整、波及効果 (40点)	5点	最先端技術	評価項目を設定しない	
	10点	関係行政機関の長等との調整能力 10点		
	10点	周辺航路、漁業等との協調・共生 10点		
	10点	地域への経済波及効果 10点		
	10点	国内への経済波及効果 10点		

(参考)秋田2海域・千葉1海域公募

今後の公募

- ③ 事業者1者あたりの落札制限を設定
- 国内の洋上風力産業が黎明期にあるため、多くの事業者に参加機会を与える観点から、事業者1者あたりの落札制限を設ける。具体的には、複数海域の公募を同時に行う場合において、例えば、1GW(ギガワット)を基準とする落札制限を想定。(同時に公募を行う海域数や出力規模を踏まえて、公募ごとに適用有無や方法を検討)

- 秋田港内及び能代港内における洋上風力発電プロジェクトは、4.2MW機を秋田港に13基、能代港に20基設置し、発電容量約14万kWとなる着床式洋上風力発電所を建設・運転・保守するもの。
- 令和4年4月から基地港湾(秋田港)においてタワーの組立(プレアッセンブリ)作業に着手。同年9月、SEP船(Zaratan号)による風車の据付作業を完了。同年末、運転開始を予定。

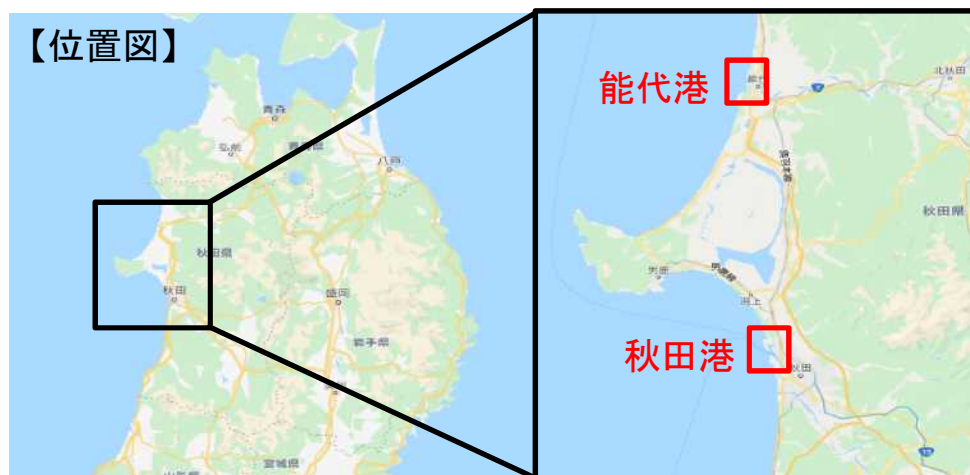
<プロジェクト概要>

- 事業会社 : 秋田洋上風力発電株式会社
(丸紅(株)、(株)大林組、東北電力(株)、
コスモエコパワー(株)、関西電力(株)、中部電力(株)、
(株)秋田銀行、大森建設(株)、(株)沢木組、
協和石油(株)、(株)加藤建設、(株)寒風、三共(株))
- 所在地 : 秋田県秋田市、能代市(港湾区域内)
- 発電容量 : 約14万kW(着床式)
(4.2MW機:秋田港13基、能代港20基)
- 総事業費 : 約1,000億円
- 運転開始 : 令和4(2022)年末(予定)
- 売電期間 : 20年間



<秋田洋上風力発電(株)ホームページより抜粋>

【位置図】



<秋田洋上風力発電(株)ホームページより抜粋>



- 石狩湾新港内における洋上風力発電プロジェクトは、8MW機を14基設置し、発電容量約11.2万kWとなる着床式洋上風力発電所を建設・運転・保守するもの。
- 2022年5月に洋上工事着工、2023年度に運転開始予定。
- 石狩湾区域特有の軟弱地盤特性と、国内作業船の施工能力、経済性の総合的判断から、基礎形式はジャケット式を採用。

<プロジェクト概要>

事業会社 : 合同会社グリーンパワー石狩
所在地 : 北海道 石狩湾新港 港湾区域内
発電容量 : 約11.2万kW (着床式)
(8MW機: 14基)
総事業費 : 約740億円
運転開始 : 2023年度中 (予定)
売電期間 : 20年間

杭打設作業状況(2022.7)



提供:(株)グリーンパワーインベストメント

北九州港におけるジャケット製作作業状況(2022.7)



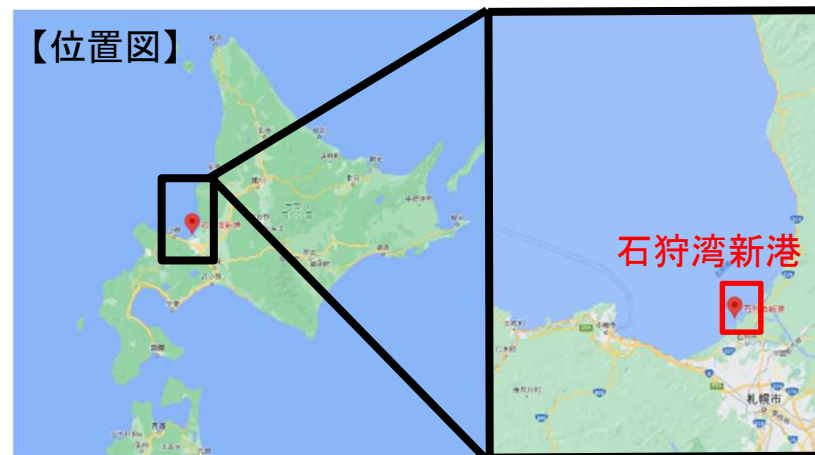
提供:(株)グリーンパワーインベストメント

○完成予想図



<出典:(株)グリーンパワーインベストメント>

【位置図】



(参考)長崎県五島市沖における洋上風力発電プロジェクトの概要

- 再エネ海域利用法に基づき、令和3年6月に事業者選定、令和4年4月に公募占用計画を認定。2.1MW機を8基設置し、発電容量約1.7万kWとなる浮体式洋上風力発電所を建設・運転・保守するもの。
- 2022年8月、海域占用許可を取得し、洋上工事に着手。浮体を組立海域に海上運搬し、風車組立を実施中。
- 2024年1月に運転開始予定。

<プロジェクト概要>

事業会社 : 五島フローティングウィンドファーム合同会社
 (戸田建設(株)、ENEOS(株)、大阪瓦斯(株)、(株)INPEX、
 関西電力(株)、中部電力(株))

所在地 : 長崎県五島市沖 (一般海域)

発電容量 : 約1.7万kW (浮体式:ハイブリッドスパー型)
 (2.1MW機:8基)

運転開始 : 2024年1月(予定)

売電期間 : 20年間

