

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)の指定に向けた考え方について

令和4年2月28日

国土交通省 港湾局

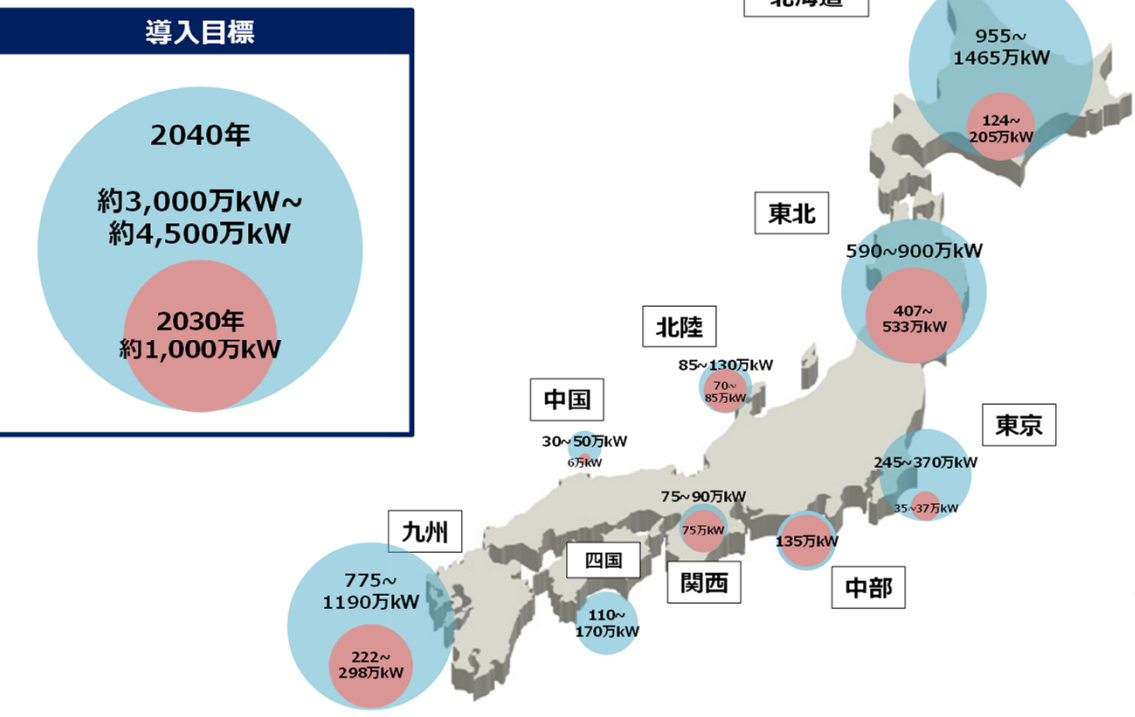
洋上風力発電・基地港湾を取り巻く近年の動向

- 2019年4月の再エネ海域利用法の施行後、洋上風力発電を取り巻く状況は大きく変化。2020年12月「洋上風力産業ビジョン」において、2030年までに1,000万kW、2040年までに3,000～4,500万kWの導入目標を設定。
- 目標達成には、新たな基地港湾の指定の考え方について適切な見直しが必要。

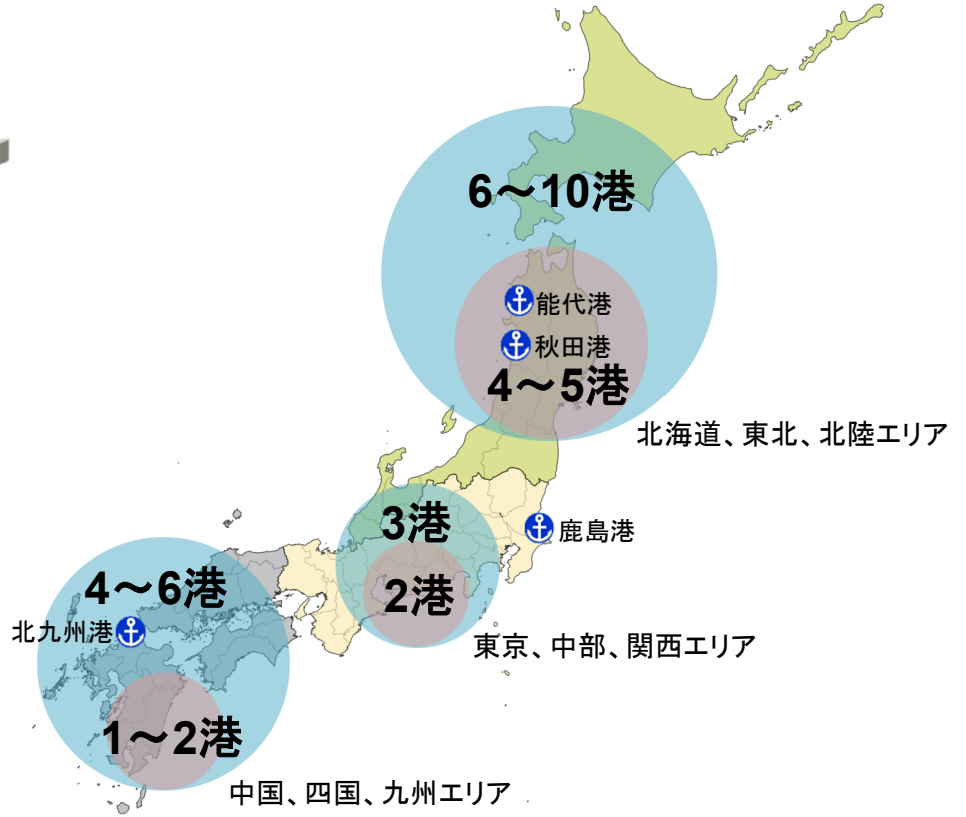
年月		事項
2019年 (令和元年)	4月	再エネ海域利用法施行
	12月	再エネ海域利用法に基づく促進区域の指定(1区域:長崎県五島市沖)
2020年 (令和2年)	2月	改正港湾法施行(基地港湾制度の導入、等)
	7月	再エネ海域利用法に基づく促進区域の指定(4区域) (①秋田県能代市、三種町及び男鹿市沖、②秋田県由利本荘市沖(北側)、③同(南側)、④千葉県銚子市沖)
	8月	第6回洋上風力促進小委員会 開催 (海洋再生可能エネルギー発電設備等拠点港湾の指定について議論)
	9月	国土交通大臣による基地港湾の指定(能代港、秋田港、鹿島港、北九州港)
	10月	菅義偉内閣総理大臣(当時)が2050年カーボンニュートラルを目指すことの宣言
	12月	「洋上風力産業ビジョン」策定 - 2030年1,000万kW、2040年3,000～4,500万kWの導入目標を設定 (参考:「長期エネルギー需給見通し関連資料(2015.7)」では、2030年度における風力発電の導入見込量は「82万kW」としている。原発1基が概ね100万kWの出力) - 上記導入目標を実現するため、洋上風力産業ビジョンにおいて「将来的な我が国の基地港湾に求められる機能の検討を進める」としている
2021年 (令和3年)	5月	「 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に関する検討会 」設置

- 洋上風力産業ビジョン(第1次)に示された導入目標の達成のために必要となる基地港湾の数の目安を、地域別に試算した結果は下記のとおり。

洋上風力産業ビジョン(第1次)で示された地域別導入イメージ※



地域別の基地港湾の必要数の目安



(出所) 洋上風力産業ビジョン(第1次)を基に作成
※FIT認定量ベース

	2030年目標達成に必要な、 2030年までに新たに供用開始する基地港湾数	2040年目標達成に必要な、 2030年以降更に追加する基地港湾数
北海道、東北、北陸エリア	2~3港程度	2~5港程度
東京、中部、関西エリア	1港程度	1港程度
中国、四国、九州エリア	0~1港程度	3~4港程度

基地港湾の指定に向けた考え方の観点

- 2030年及び2040年の導入目標の実現に向けて、「2050年カーボンニュートラルに向けた基地港湾のあり方に関する検討会」において、基地港湾の全国配置及び各基地港湾の面積・地耐力等に関する検討を実施。
- 上記検討結果を踏まえつつ、①大規模化する基地港湾への対応、②洋上風力発電の案件形成強化に向けた事業者の予見性向上、③計画的・効率的な投資等の観点も加味して、新たな基地港湾の指定に向けた考え方を整理する。

観点①

洋上風車の大型化、洋上風力発電所の大規模化にあわせて、基地港湾に求められる面積が大きくなる中、将来の基地港湾指定の可能性を示すことで、一定のまとまった面積を有する埠頭について、虫食いの開発を防ぐよう港湾管理者を促す。

観点②

洋上風力発電の導入促進を図る上で、事業者の予見性向上は必要不可欠。
促進区域や有望な区域が明らかとなる前段階から、発電事業者において、どの港湾を拠点に洋上風力発電設備の設置及び維持管理を行うかの検討ができるようにする。

観点③

計画的・効率的な投資の観点から、周辺海域における洋上風力発電の導入の蓋然性ととともに、中長期ニーズを踏まえることとする。

基地港湾の指定に向けた考え方(案)

基地港湾の指定に係る基準

- 規模及び構造に関する基準(P9 A及びB)

洋上風車の大型化、洋上風力発電所の大規模化を踏まえ、基地港湾の指定に係る基準のうち、規模及び構造に関する基準は「2050年カーボンニュートラルの実現に向けた基地港湾のあり方に関する検討会」の検討結果との整合性を確認するなど、指定時点の最新の知見(我が国のみならず世界の動向等を含む)に基づいて判断することとする。

- 利用見込みにに関する基準(P9 C及びD)

洋上風力発電の導入の蓋然性が必ずしも高くない海域周辺に基地港湾の指定・整備を行うことは、効率的な投資の観点から望ましいものではなく、基地港湾の指定に係る基準のうち、利用見込みにに関する基準は現状のままとする。

- 港湾計画における「海洋再生可能エネルギー発電設備等の基地機能を導入する区域」の位置づけ

港湾計画との整合性は必要不可欠であり、現状のままとする。

基地港湾の指定に向けた取り組み

- 将来的に基地港湾の指定見込みのある港湾(ふ頭)の整理

必要面積確保や発電事業者の予見性向上の観点から、将来的に基地港湾の指定見込みのある港湾(ふ頭)を整理し、対外的に示すこととする。

上記に当たっては、港湾の利用状況や、当該港湾の目指すべき方向性との整合を確認する観点から、港湾管理者に対する基地港湾指定に関する意向調査を行い、事務局で取りまとめ、洋上風力促進小委員会にて審議する。

港湾管理者への意向確認にあたっては、基地港湾として十分な面積が確保されない場合であっても、近隣港湾を基地港湾を補完する港湾として利用する可能性を念頭において調査を行う。

- 将来的に基地港湾の指定見込みのある港湾の見直し及び留意点

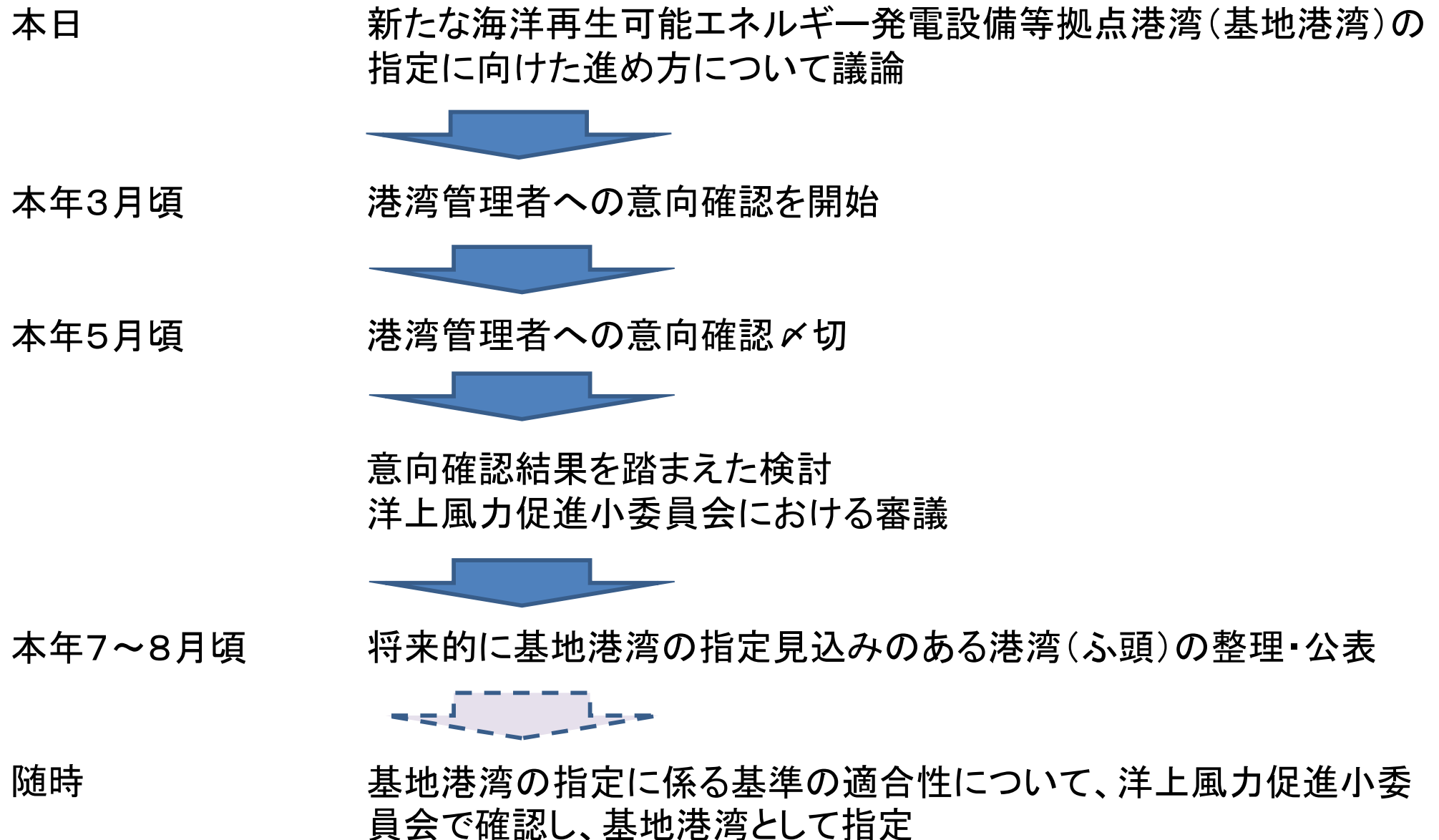
将来的に基地港湾の見込みのある港湾については、洋上風力を取り巻く情勢の変化を踏まえ、適切な時期に見直しを行っていくものとする。そのため、将来的に基地港湾の見込みがあるとされた港湾についても、基地港湾の指定が約束されたものではなく、上記記載の基地港湾の指定に係る基準の適合を確認する必要があることに留意が必要。

調査する事項

- ①洋上風力発電所の立地を想定するエリア
- ②指定を想定する港湾・埠頭
現在の利用状況
当該埠頭を基地港湾として利用する場合の現状の港湾機能を代替する方策
- ③基地港湾として想定する規模(面積・地耐力等)
整備内容、整備時期
- ④港湾利用者等地元関係者の意向
都道府県エネルギー一部局、市町村、港湾利用者、その他関係者
- ⑤基地港湾を通じた港湾振興、地域振興の考え方

調査の留意点

- 将来的に基地港湾の見込みのある港湾については、洋上風力を取り巻く情勢の変化を踏まえ、適切な時期に見直しを行っていくもの(港湾管理者は、今回の意向確認に関わらず、今後の状況の変化等により、今後の見直しにおいて、基地港湾を志向することも可能。)
- 効率的な投資の観点から既存ストックの有効活用が望ましく、また、洋上風力発電の速やかな導入に向けて、港湾整備において整備効果の早期発現や効率的な投資の観点より、整備に長期間を要する大規模な埋立等よりも既存ストックを有効活用して整備期間が短いものが望ましい点を念頭に調査結果をとりまとめることとする。



- 1 本日提示した「基地港湾の指定に向けた考え方(案)」について、追加すべき事項はないか。
- 2 港湾管理者への意向確認にあたっては、①洋上風力発電所の立地を想定するエリア、②指定を想定する港湾・埠頭、③基地港湾として想定する規模(面積・地耐力等)、④港湾利用者等地元関係者の意向、⑤基地港湾を通じた港湾振興、地域振興の考え方等を確認することを考えているが、そのほかに確認すべき事項はないか。
- 3 また、既存ストックの有効活用や、洋上風力発電の速やかな導入に向けて、港湾整備において整備効果の早期発現や効率的な投資の観点より、整備に長期間を要する大規模な埋立等よりも既存ストックを有効活用して整備期間が短いものが望ましい点を念頭に調査結果をとりまとめることとしてはどうか。
- 4 その他、洋上風力発電の導入促進に向けて、本委員会で議論すべき事項はないか。

※朱書きは港湾計画審査段階では未確認の事項

港湾計画における「海洋再生可能エネルギー発電設備等の基地機能を導入する区域」の位置づけ

＜港湾の開発、利用及び保全並びに開発保全航路の開発に関する基本方針＞
V 2（3）海洋再生可能エネルギー発電設備等の設置及び維持管理の拠点となる港湾（抜粋）
なお、このような基地港湾の埠頭については、最大30年間にわたり発電事業者に貸し付けることができることから、当該港湾の港湾計画等との整合を図るとともに、当該港湾の開発、利用及び保全に係る長期的な展望との調和を図る必要がある。
＜通達（令和2年1月10日、国港計第48号、国港海環第78号）＞
第二条の四に規定する「海洋再生可能エネルギー発電設備等拠点港湾（以下「基地港湾」という。）」の指定については、国土交通省令で定める規模その他の要件に該当する埠頭を有する港湾のうち、当該港湾の利用状況その他の国土交通省令で定める事情を勘案し特に重要なものを国土交通大臣が指定することとなるが、当該港湾の港湾計画において「海洋再生可能エネルギー発電設備等の設置及び維持管理の拠点を形成する区域」が位置づけられていることも要件の一つとなる。

A. 係留施設及び荷捌き施設に必要な面積・地盤の強度

＜港湾法施行規則＞
第一条の九
一 係留施設及び荷さばき施設について、海洋再生可能エネルギー発電設備等の設置及び維持管理に使用することが予想される物資の組立て及び保管に対して必要な面積及び地盤の強度を有し、又は有することが見込まれること。

B. 係留施設の構造の安定

＜港湾法施行規則＞
第一条の九
二 前号の物資の輸送の用に供される船舶において安全な荷役を行うのに必要な係留施設の構造の安定が損なわれないよう、必要な措置が講じられ、又は講じられることが見込まれること。

C. 当該港湾の利用状況と周辺の再エネ導入量の現況・将来見通し

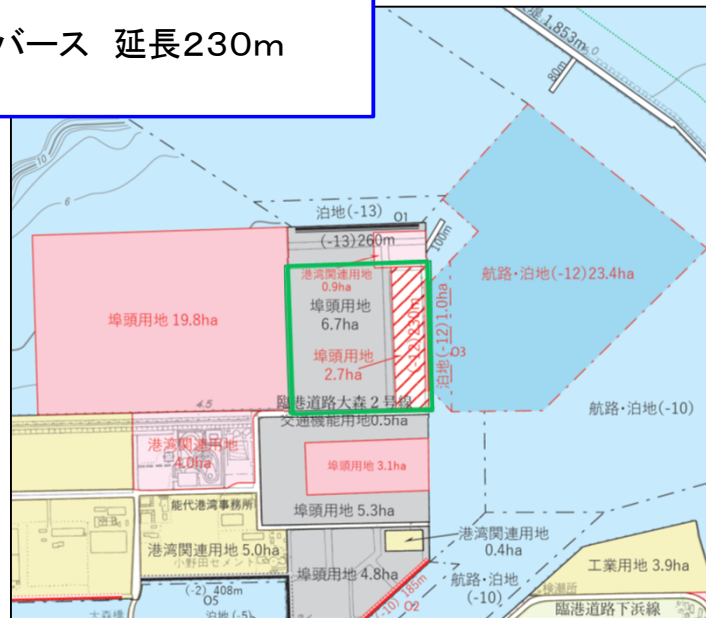
＜港湾法施行規則＞
第一条の十
一 当該港湾の利用状況、当該港湾及びその周辺の海域における海洋再生可能エネルギー発電設備等の出力の量の現況及び将来の見通しその他の事情に照らし、当該港湾が海洋再生可能エネルギー発電設備等の設置及び維持管理のための拠点となるにふさわしいものであること。

D. 2以上の者の利用見込み

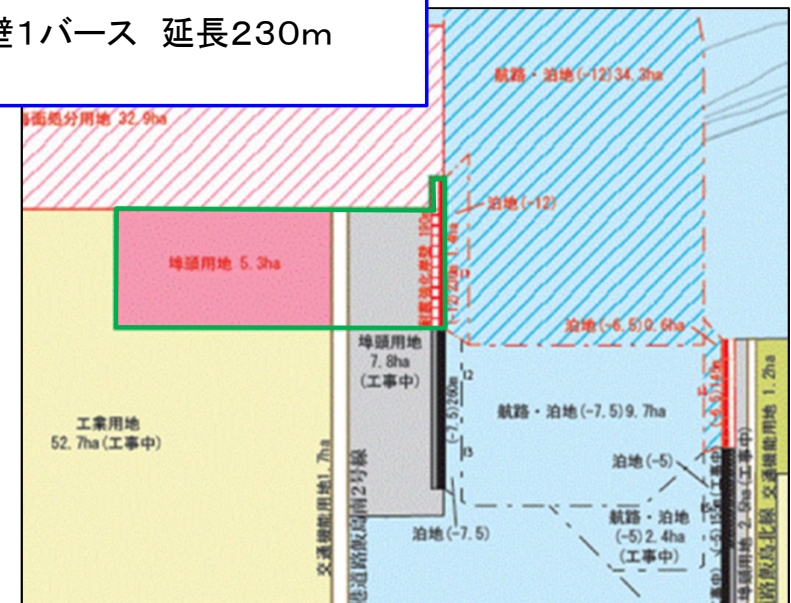
＜港湾法施行規則＞
第一条の十
二 一以上の海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律（平成三十年法律第八十九号）第十条第一項の許可を受けた者が当該港湾を利用することが見込まれるものであること。
三 二以上の許可事業者（法第五十五条の二第一項に規定する許可事業者をいう。第十七条の十において同じ。）が当該港湾を利用することが見込まれるものであること。

第6回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(令和2年8月4日) 資料2より抜粋

水深12m 岸壁1バース 延長230m
埠頭用地 8ha



水深12m 岸壁1バース 延長230m
埠頭用地 8ha



水深14m 岸壁1バース 延長280m
埠頭用地 5ha

水深13m 岸壁1バース 延長260m
埠頭用地 8ha

3m 岸壁1バース 延長260m
地 8ha
元は今後検討

（工事中）
（-5）150m
（-3）100m
（-3）105m

防波堤
300m

工業用地 43.6ha（工事中）
埠頭用地 4.9ha
埠頭用地 6.3ha
工業用地 1.4ha
工業用地 1.3ha
泊地（-13）28ha
泊地（-13）4ha
泊地（-10）170m
航路・泊地 18.0ha
泊地（-13）2.5ha
泊地（-10）2.5ha
泊地（-15）
泊地（-10）
泊地（-14）

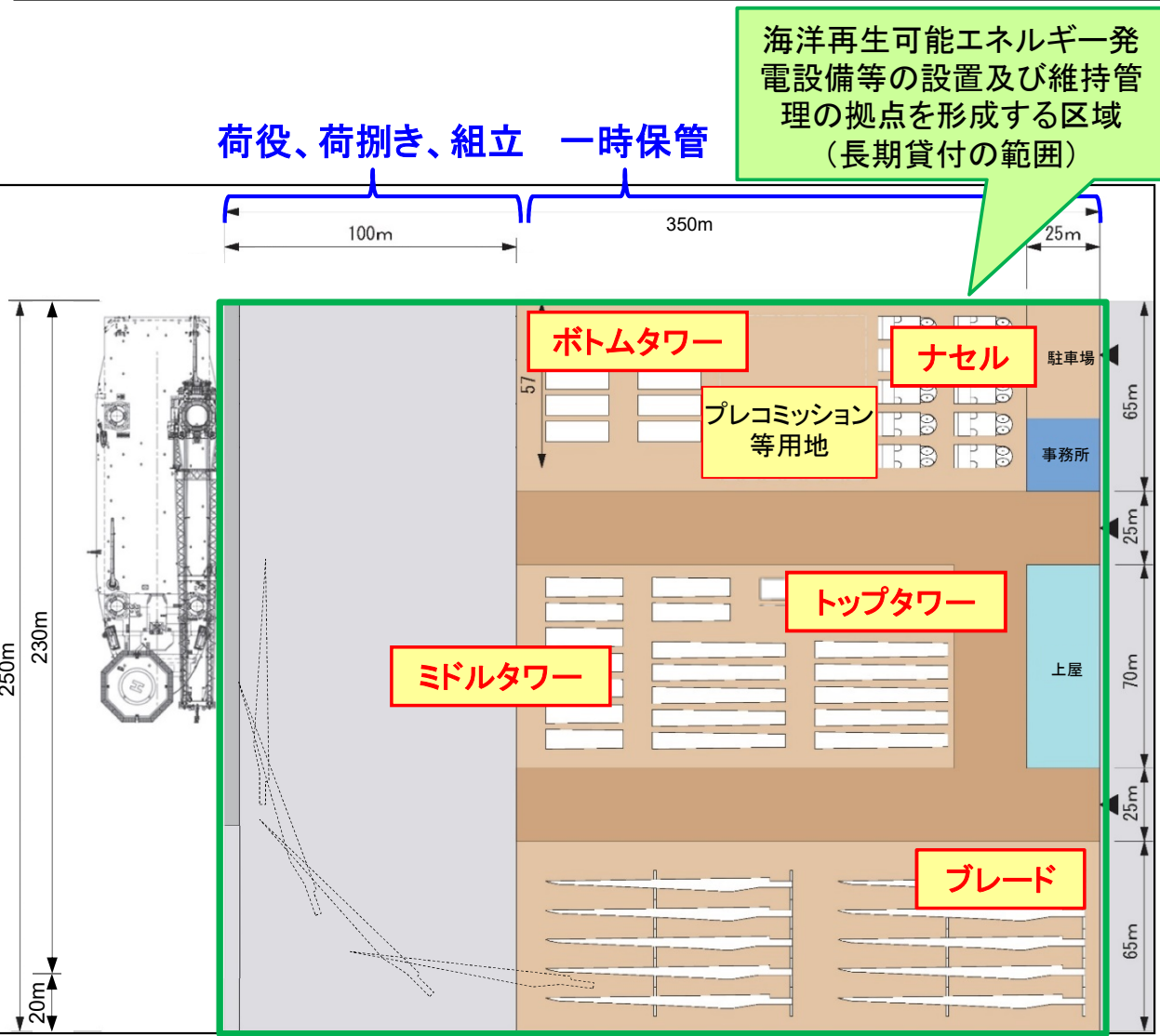
緑地 28.6ha（工事中）
工業用地 76.4ha
臨港道路響灘東埠頭2号道路
交通機能用地 4.2ha
工業用地 20.6ha
緑地 55.9ha（工事中）

分用地
0ha

地

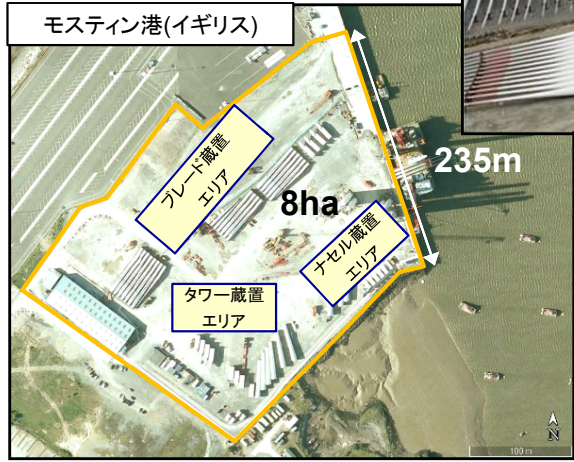
※令和2年2月19日「交通政策審議会 第78回港灣分科会」にて審議済み

- 岸壁の諸元は、現在、欧州等において洋上風力発電部材の輸送に利用されている貨物船の船型を踏まえ、30, 000DWT級の貨物船に対応する【水深12m、延長230m】程度を想定。
- 必要面積については、荷役、荷捌き、組立及び海上工事を円滑に行うために必要な部材の仮置き機能を担うため、欧州の事例を参考に【8～9ha】程度を想定。



■ 利用が想定される船舶

船名	DWT (t)	船長 (m)	船幅 (m)	喫水 (m)	必要延長 (m)	必要水深 (m)
Happy Dover	17,518	156.93	25.60	10.32	200	12
New Legend Sapphire	24,290	175.35	26.51	10.30	220	12
New Legend Ruby	24,316	175.42	26.51	10.30	220	12



■ 欧州の基地港湾の例

- 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3年5月から洋上工事に着手し、令和4年末に運転開始を予定している。

<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)

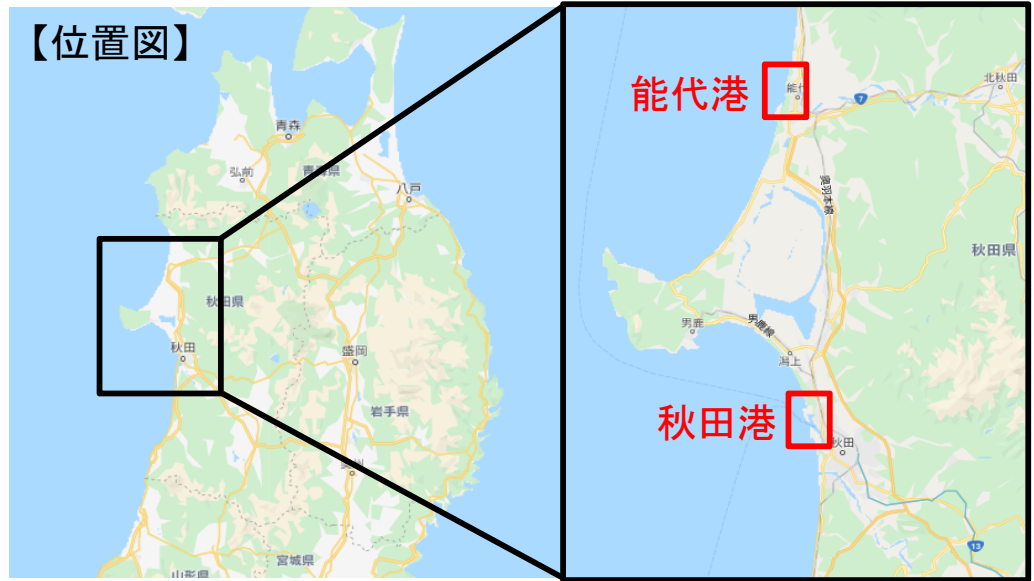
発電容量 : 約 1 4 万 kW (着床式)
(4 . 2 MW機 : 秋田港 1 3 基、能代港 2 0 基)

総事業費 : 約 1 , 0 0 0 億円

運転開始 : 令和 4 (2 0 2 2) 年末 (予定)

売電期間 : 2 0 年間

【位置図】



○秋田港内 完成予想図



○能代港内 完成予想図



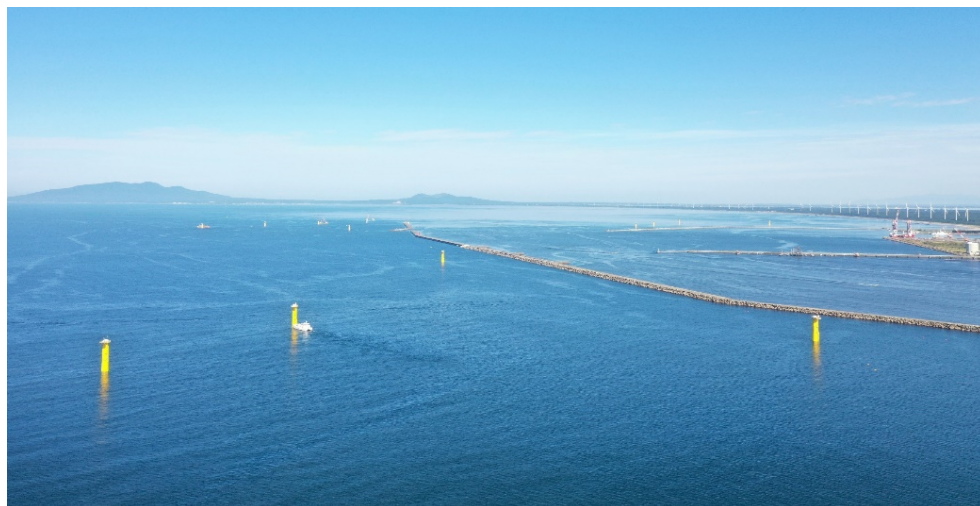
- 基礎(モノパイル、トランジションピース)工事は、令和3年5月に着手し同年9月に完了。
- タワー、ブレード、ナセルの基地港湾への搬入が令和3年12月に開始され、これらを基礎の上部に設置するための準備が進められている。



秋田港へのタワーの搬入状況



秋田港へのブレード、ナセルの搬入状況



秋田港内の基礎工事完了



能代港内の基礎工事完了