

港湾区域における洋上風力発電

1. 背景

①港湾における洋上風力発電の導入

我が国では、2030年の電源構成のうち再生可能エネルギーの割合が22～24%（うち風力は1.7%程度）と見込まれ、政府全体で再生可能エネルギーの導入に向けた取組が進められています。

このうち洋上風力発電については、洋上は陸上と比べて強く安定した風が吹くことから、設備利用率が高いなどの利点があります。

また、洋上は立地に制約が少ないことから、例えば5メガワット級洋上風力発電施設（高さ：約150m、回転翼の直径：約130m）のように、非常に大型の施設を設置することが可能です。

特に、陸地に限られた我が国においては、洋上風力発電の導入拡大が不可欠とされています。

②洋上風力発電の導入適地としての港湾の優位性

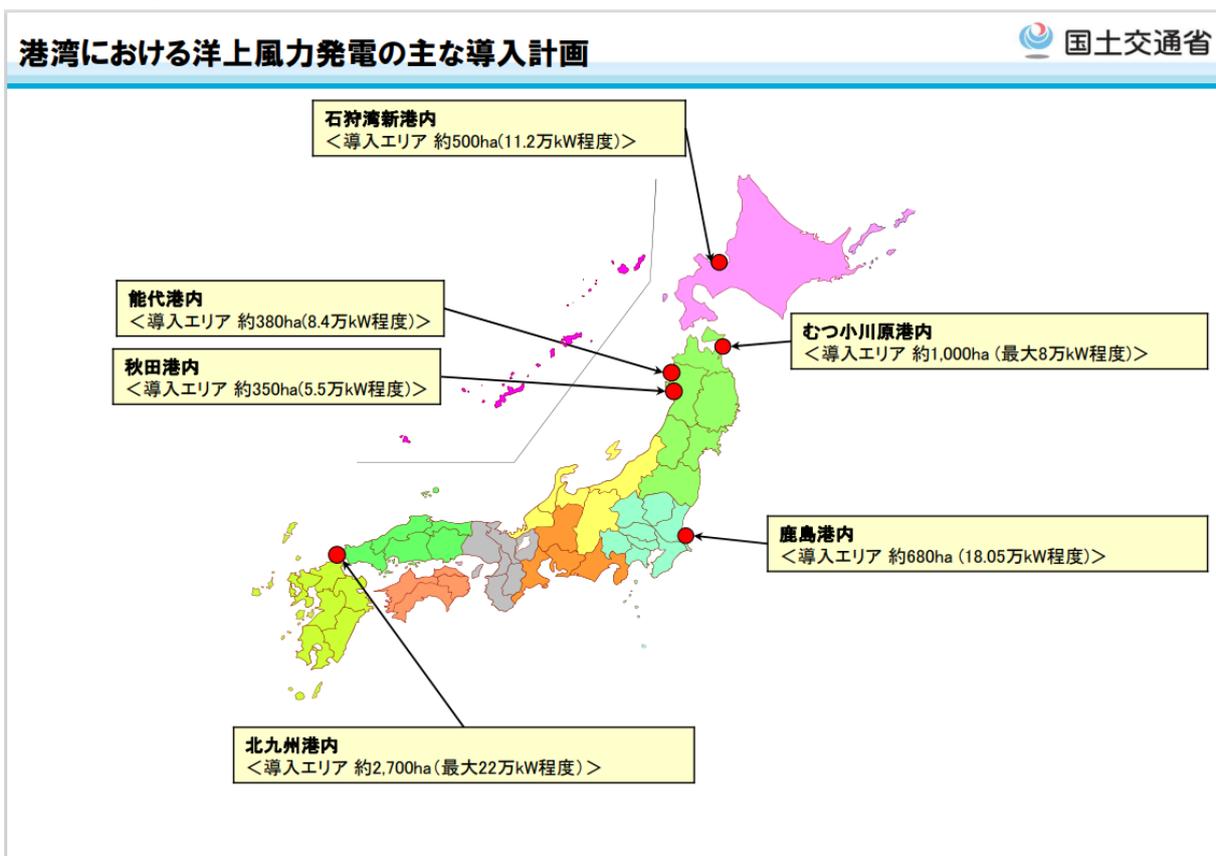
港湾は、以下の要因により洋上風力発電の導入適地として有望視されており、今後大規模な民間投資が見込まれています。

1. 港湾は「海陸の境界という立地特性」を活用して、様々な産業が数多く立地している空間であり、高い電力需要が見込まれるため、送電線などの電気設備が充実している。
2. 洋上風力発電施設の建設や維持管理に利用される港湾インフラが近接している。
3. 港湾法に基づく港湾管理者が存在し、関係者間の合意形成や占用許可に関する一定の手続き等が整備されていることなどから、海域の管理や利用調整の仕組みが最も整備されている空間である。

出所：国土交通省HP

https://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_tk6_000082.html

2. 主な導入計画

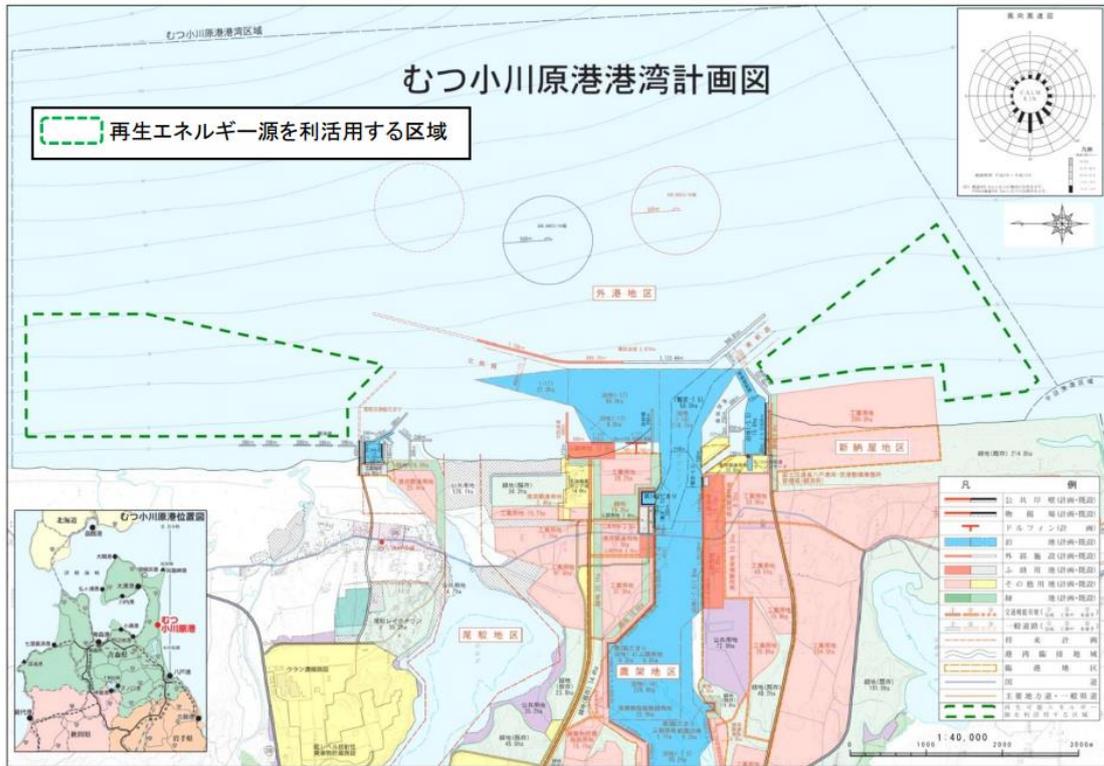


出所：国土交通省HP

<https://www.mlit.go.jp/kowan/content/001459496.pdf>

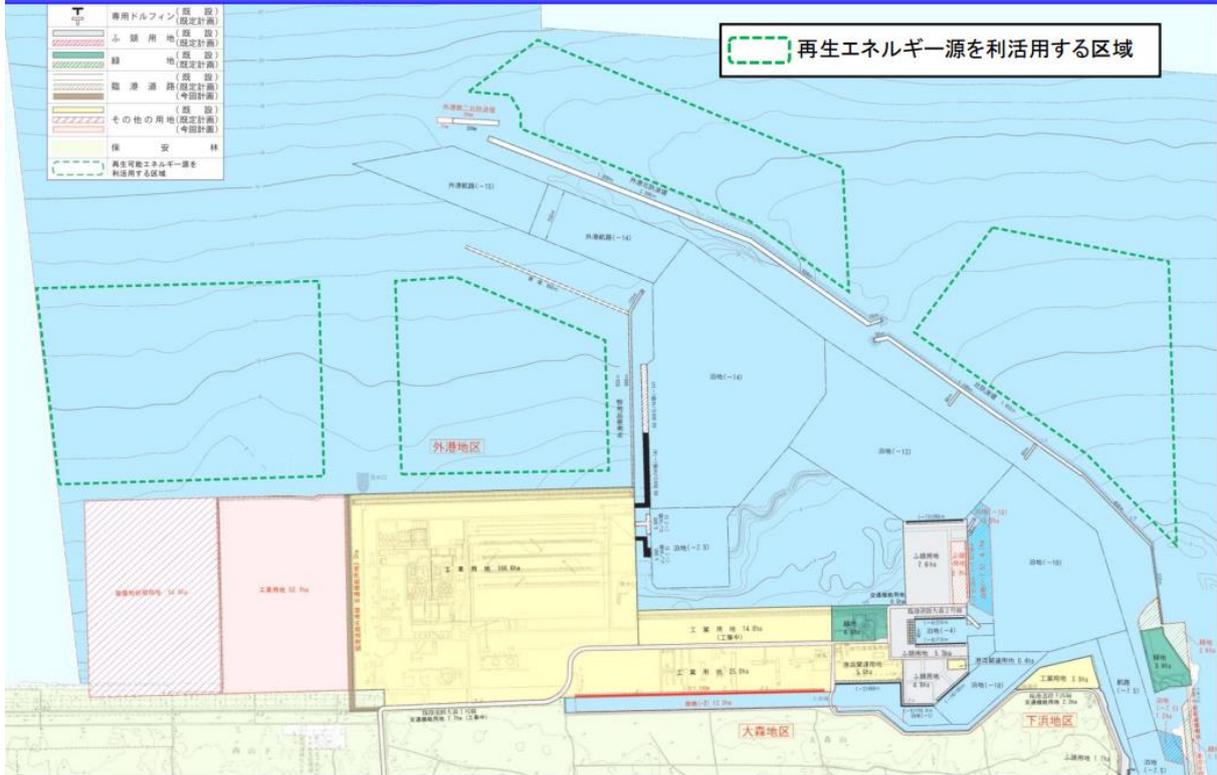
③むつ小川原港

むつ小川原港における再生可能エネルギー源を利活用する区域(H26.12 位置づけ)



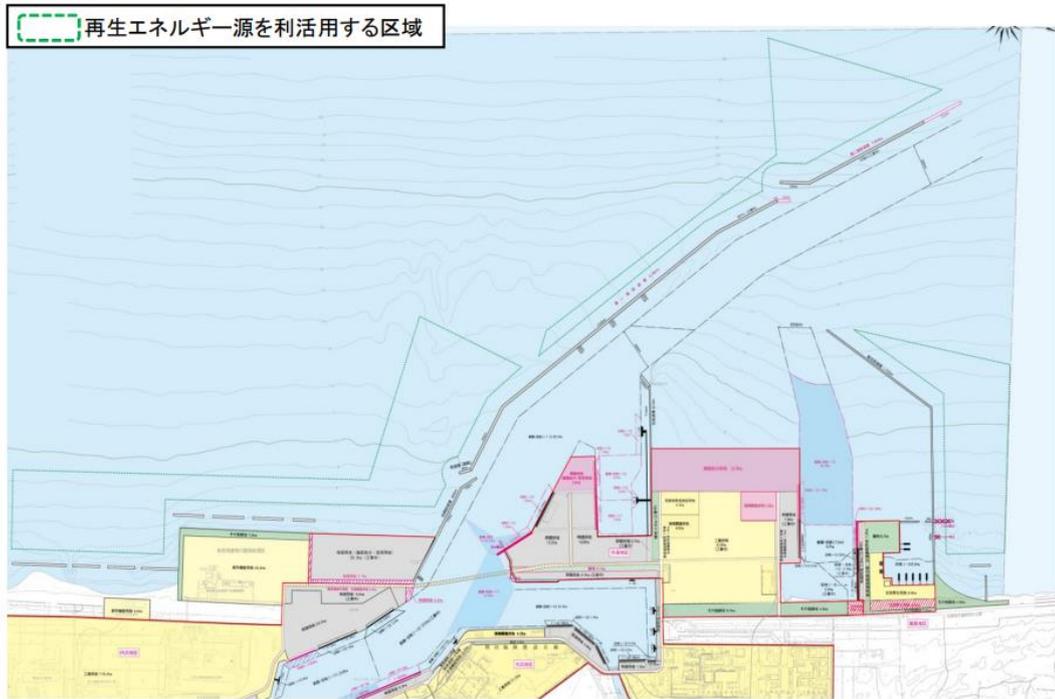
④能代港

能代港における再生可能エネルギー源を利活用する区域(H26.12 位置づけ)



⑤秋田港

秋田港における再生可能エネルギー源を利活用する区域(H29.3 位置づけ)



⑥鹿島港

鹿島港における再生可能エネルギー源を利活用する区域(H24.7 位置づけ)



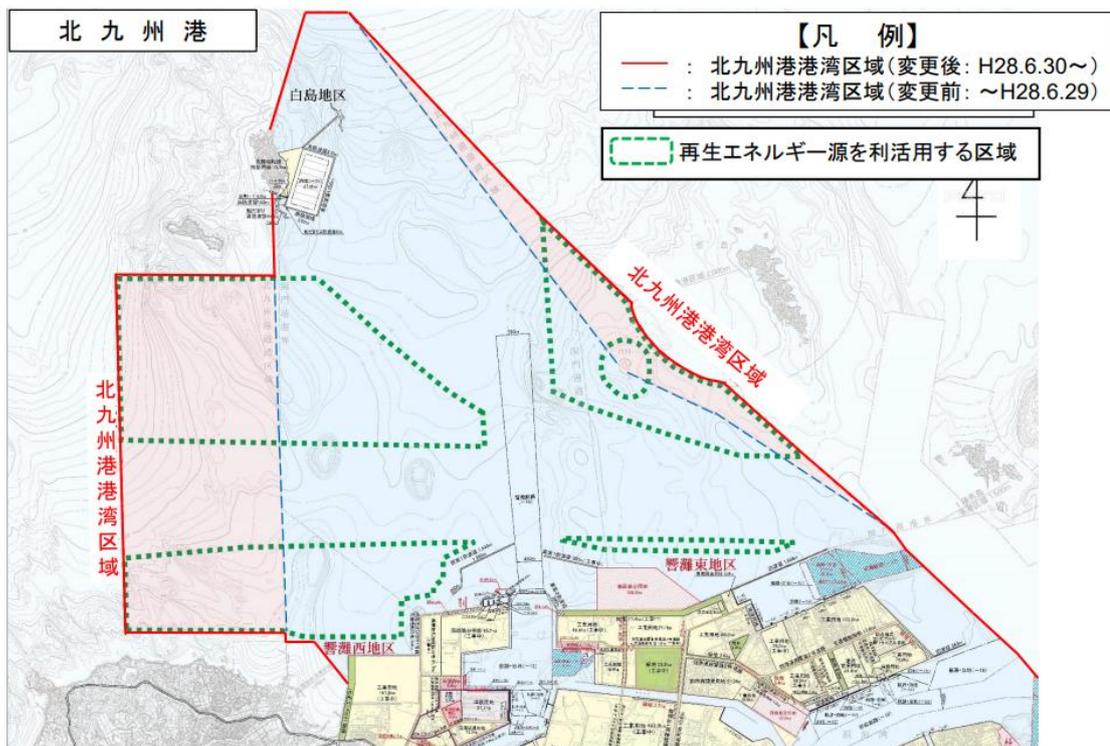
⑦御前崎港

御前崎港における再生可能エネルギー源を利活用する区域(H26.3 位置づけ)



⑧北九州港

北九州港における再生可能エネルギー源を利活用する区域(H27.12 位置づけ)



出所：国土交通省HP

https://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_tk4_000007.html

4. 占用公募制度の創設

洋上風力発電施設は、長期かつ大規模に水域を占用する固定的な大型施設です。

このため、より公正かつ公平な手続きにより事業者の選定を行うとともに、発電施設の設置や維持管理が適切に実施されることを確認する必要があります。

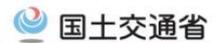
また、各種調査等による準備も長期にわたることが想定されるため、円滑な資金調達など確実な事業実施のため、準備期間を含めた長期間にわたる選定事業者の地位の明確化が必要です。

このような点を踏まえ、平成28年7月、港湾法の一部を改正する法律（平成28年法律第45号）が施行され、占用公募制度が創設されました。

この占用公募制度は、港湾の機能を維持しつつ港湾区域等の有効活用を図るため、当該区域の占用予定者を公募により決定する制度です。

※港湾法の一部を改正する法律の概要（占用公募制度関係）

港湾法の一部を改正する法律の概要（占用公募制度関係）



背景・必要性

●港湾における洋上風力発電施設等の導入の円滑化

- ＜港湾への洋上風力発電施設の導入背景＞
- ・広大な空間と安定的な風力エネルギーの存在
 - ・海上輸送による部材等の運搬が容易
 - ・背後地に近接し、電力系統への接続が容易

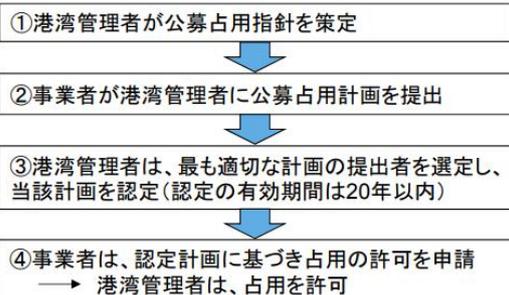


長期間にわたる占用の許可について、施設の維持管理等にも配慮しつつ、占用者を適切に選定する基準及びその手続きの明確化を図る必要。

法律の概要

●公募による占用許可手続の創設

- ・長期間にわたり港湾区域内の水域等を占用する施設（洋上風力発電施設等）の設置に関する手続を創設。



港湾への風力発電の導入イメージ



洋上風力発電施設

出所：国土交通省HP

https://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_tk4_000012.html

5. 円滑な導入に向けた取り組み

港湾は、管理の仕組みやインフラが整っていることなどから、洋上風力発電施設を導入する適地として多くの民間事業者から期待されており、今後、大規模な民間投資が見込まれています。

このような中、国土交通省港湾局では、港湾における洋上風力発電施設の円滑な導入に向けて、様々な取組を推進しています。

① 占用公募制度の運用の充実・深化

平成 28 年 7 月に施行された改正港湾法により、港湾区域等の占用予定者を公募により決定する占用公募制度が整備されました。

港湾局では、占用公募制度を活用した港湾における洋上風力発電の円滑な導入のため、同制度の運用の充実・深化を図っているところです。

①- 1. 占用公募制度の運用指針

■ 港湾における洋上風力発電の占用公募制度の運用指針 Ver. 1

(平成 28 年 7 月国土交通省港湾局)

- ・ [本文 \(PDF 形式。全 45 ページ\)](#)
- ・ [参考資料 洋上風力発電の導入にかかる公募占用指針 \(案\) \(PDF 形式\)](#)

①- 2. 洋上風力発電施設の審査基準の検討

港湾管理者が的確な事業者選定を行うためには、審査の参考となる基準などが必要です。このため、港湾における洋上風力発電施設検討委員会を設置し、経済産業省と連携し、洋上風力発電施設の審査基準等の検討を進めています。

■ 港湾における洋上風力発電施設検討委員会

[第 1 回 \(平成 28 年 9 月 30 日開催\)](#)

[第 2 回 \(平成 29 年 11 月 24 日開催\)](#)

[第 3 回 \(平成 30 年 3 月 7 日開催\)](#)

■ 洋上風力発電設備の構造に関する基準

- ・ [港湾における洋上風力発電施設の構造審査のあり方 \(骨子案\) \(平成 29 年 2 月\)](#)
- ・ [洋上風力発電設備に関する技術基準の統一的解説 \(平成 30 年 3 月版\)](#)

■ 洋上風力発電設備の施工に関する基準

- ・ [港湾における洋上風力発電設備の施工に関する審査の指針 \(平成 30 年 3 月版\)](#)

■ 洋上風力発電設備の維持管理に関する基準

- ・ [洋上風力発電設備の維持管理に関する統一的解説 \(平成 31 年 3 月版\)](#)

② 占用公募制度の創設以前の導入手続き

国土交通省港湾局では、占用公募制度の創設以前の導入手続きとして、港湾における洋上風力発電の円滑な導入にあたってのマニュアル及び技術ガイドラインを示しています。

占用公募制度による港湾への洋上風力発電の導入に際しても、まず、このマニュアルや技術ガイドラインを参考にして、港湾計画に「再生可能エネルギー源を利活用する区域」を位置づけることを基本としています。

②-1. 港湾の管理運営との共生のためのマニュアル

本マニュアルでは、港湾管理者による「再生可能エネルギー導入検討協議会」の設置など、港湾における洋上風力発電の円滑な導入のプロセスを示しました。

■ 港湾における風力発電について – 港湾の管理運営との共生のためのマニュアル –
ver.1 (平成 24 年 6 月 国土交通省港湾局、環境省地球環境局)

- ・ [概要パンフレット \(PDF 形式\)](#)
- ・ [本文 \(PDF 形式\)](#)
- ・ [参考資料 \(PDF 形式\)](#)

②-2. 技術ガイドライン

本ガイドラインでは、港湾管理者による占用許可の審査における技術的な判断のための指針を示しました

■ 港湾における洋上風力発電施設等の技術ガイドライン【案】

(平成 27 年 3 月 国土交通省港湾局)

- ・ [ガイドラインのポイント \(PDF 形式\)](#)
- ・ [本文 \(PDF 形式\)](#)

出所：国土交通省HP

https://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_tk4_000008.html