

別紙

宮城海上保安部

港湾区域（港域）内に、洋上風力発電施設等を導入する計画がある場合、「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（H24. 6 国土交通省港湾局・環境省地球環境局）」及び「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】（H27. 3 国土交通省港湾局）」に基づいた対応をお願いしたい。

1. 洋上風力発電施設等の導入に際し、港長等は航行安全上の見地から必要な以下の指導又は助言（以下、「助言等」という。）を行う。

（1）適地の設定段階

適地の設定の時点では、具体的かつ詳細な事業計画が判明していないことから、総論的な項目（航路・港口等への影響、夜間視認性、死角出現状況等）について、検討・調整を図ること。

（2）公募要件設定段階

当該適地において、船舶交通の安全上必要な安全対策を講じることが公募要件の必須事項として要件化されるようにすること。

（3）洋上風力発電事業者の選定段階

当該事業者から港湾管理者に提出される事業計画において、船舶交通に係る安全対策の要否等が適正に評価されることとなるようにすること。

（4）洋上風力発電事業者の選定以降

洋上風力発電施設の設置等（設備の海上運搬を含む。）に関し、当該事業者に対して船舶交通の安全上の見地から、船舶交通への影響、安全対策等について検討（必要に応じて、航行安全調査検討委員会による調査・検討を含む）すること。

2. 船舶交通の安全上の見地から、船舶交通への影響や安全対策等を検討する際に考慮すべき事項は次のとおり。

(1) 設置区域における気象・海象、地盤の状況

港湾区域における洋上風力発電施設等の計画にあたり、気象(風)、海象(潮位、潮流、波浪、津波、流水)、当該施設の設置に伴う地形への影響を十分に調査する必要がある。

(2) 設置区域及びその周辺海域における多角的な通航船舶の航行実態

洋上風力発電施設の設置海域及びその周辺における船舶交通(船舶の航行、停留、錨泊)や、漁船、遊漁船、プレジャーボート等によるその他の水域利用の実態を把握する必要がある。

(3) 設置区域及びその周辺海域における海難発生状況

(4) 水域利用者等との調整(聞き取り調査等の実施)

(5) 今後の港湾情勢の展望への対応

将来の港湾施設の配置や諸元の変化に対応できるようにしておくため、港湾計画等の改訂予定等について把握する必要がある。

(6) 離隔距離の確保(風車後方の乱流範囲への影響、施設倒壊時における水域施設、外郭施設への影響)

船舶の航行安全の確保及び港湾施設等の保全のため、港湾区域に設置する洋上風力発電施設は航路や泊地、防波堤などの港湾施設と十分な離隔距離を確保するとともに、洋上風力発電施設の破壊モードを考慮した倒壊影響距離及び風車後方の乱流範囲 $2D$ (D ＝ロータ径)を考慮する必要がある。

(7) 操船者の視覚等に及ぼす影響

洋上風力発電施設が船舶操縦者に対して他の船舶、地形、航行援助施設、その他の物標等の捕捉・識別を阻害する可能性に配慮して配置するものとし、洋上風力発電施設の存在により、他の船舶や物標が遮断されたり、過度な照明や強力な光源によって操船者の視覚が眩惑されたり、紛らわしい形状・塗色・灯質によって他のものとの誤認も考慮するとともに、港湾関係者及び関係機関に意見聴取する必要がある。

また、プレジャーボートや漁船等の主に視覚により操船上の安全を確認している船舶の航行実態がある場合には、洋上風力発電施設の標識（灯火）がそれらの船舶から認識可能な位置、明るさがあるか十分に検討して措置する必要がある。要すれば、関係者からの意見を聴取して効果を確認するよう指導すること。

(8) 船舶用レーダー等の機器に及ぼす影響

港湾関係者へ意見聴取するとともに、船舶用レーダー等の他の航海計器等に及ぼす影響を考慮する必要がある。

(9) 洋上風力発電施設の捕捉・識別

洋上風力発電施設に接近する移動体がこれら施設を常に十分遠方から捕捉・識別できるよう、施設の視認性を高める塗色を採用し、夜間や視界制限状態における視認のための灯火を設置する必要がある。

(10) 洋上風車のロータ最下端の最低高さ（クリアランス）

風車の発電効率（風の乱れの影響）や荒天時における波浪の高さ（荒天時でも波浪が当たらないロータの高さ）を考慮するとともに、港湾の関係者の意見も踏まえて、洋上風車のロータ最下端の

最低高さを設定する必要がある。

(11) 海底送電線・通信ケーブルの敷設

港湾の利用実態や将来における港湾施設の整備を考慮して敷設ルート及び埋設深度を適切に設定する必要がある。

(12) 維持管理計画の策定（維持管理体制、管理方法等）

港湾区域に設置される洋上風力発電施設等については、港湾機能に支障が来たすことがないように、維持管理体制及び維持管理項目を盛り込んだ「維持管理計画」を策定のうえ、的確に維持管理を実施する必要がある。

(13) 緊急時対応計画の策定（連絡体制、対応手段等）

洋上風力発電施設等に何らかの異常が発生した場合等の緊急事態においては、人的被害に加え、船舶被害及び二次被害も想定され、可及的速やかに対応する必要があることから、緊急時に備えた体制を構築しておくことに加え、関係機関（港湾管理者、海上保安部署、警察、消防、地元自治体等）への緊急通報を含む緊急時の連絡体制や、搜索救助、発電施設の部材撤去、緊急時対応訓練等の実施手順を定めた「緊急時対応計画」を策定する必要がある。

(14) その他、港の特性に応じて、検討が必要と考慮される事項（ビジュアル操船シミュレーション、自主運航ルールの見直し等）