
石狩湾新港洋上風力発電における 水域占用許可の法的位置づけと審査の進め方

目次

1. 審査の基本的考え方
 2. 審査、許可の流れ
 3. 審査項目
- (参考) 関係法令

審査・許可の基本的考え方と流れ

1-1. 審査の基本的考え方

- 石狩湾新港洋上風力発電(以下、本事業という)に係る占用については、港湾法37条第1項に基づき、同第2項の許可基準に照らし審査を行い、許可を与えることとなる。
 - * 港湾法第37条第2項に定める許可基準は、「港湾の利用若しくは保全に著しく支障を与えないこと」、「港湾計画の遂行を著しく阻害しないこと」、「港湾の開発発展に著しく支障を与えないこと」となっている。
- 本審査会での審査は、事業者より提出される港湾法施行規則第3条の4第1項第1～3号に定める構造、施工、維持管理に係る書類について、上記許可基準に従い実施する。
 - * 洋上風力発電施設等の支持構造物は、港湾の施設の技術基準における係留施設であることから、上記に示す書類の提出が必要となる。
 - * 提出された書類の審査は、占用公募制度の創設に伴い整備された構造等、施工、維持管理に関する基準や指針等により、許可基準への適合を確認する。
 - * なお、第三者機関にて適合確認等がなされる部分については、確認がなされたことを証明する証書等を提示することをもって、審査に代えることとする。

表 石狩湾新港洋上風力発電に関連する法整備、協議会、公募、審査会、工事実施等の概略(予定)

	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 H31/R1	2020 R2	2021 R3	2022 R4	2023 R5
法、基準等の整備					○2016.7港湾法改正 : 占用公募制度 * 占用公募制度創設 に伴う基準の整備	○2018.3洋上風力発電設備に関する技術基準の統一解説 ○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	○2019.3洋上風力発電設備の維持管理に関する統一解説				
石狩湾新港 管理組合		●2013.12 港湾計画変更 : 再エネルギー活用区域	●第1～3回協議会 ● ● ● ●2015.4公募 審査委員会 ← ●						●第4回協議会(12/17) ← ● 水域占用技術審査委員会		
事業者								○2020.6 陸域占用許可	○2021.3 水域占用許可		
											→ 陸上工事 → 海上工事 → 運転開始 →

2-1. 審査、許可の流れ

- 本審査会では、港湾法第37条等に基づき、構造、施工、維持管理に関し、基準への適合確認を行い、結果を石狩湾新港管理組合に報告する。石狩湾新港管理組合では、委員会の報告を踏まえ、事業者の占用許可申請に対し、陸上工事、海上工事段階、運営段階毎に占用許可を与えるものとする。

(本委員会の適合確認の対象と審査に当り参照する解説、指針)

- ①構造に係る確認 ➤ 「洋上風力発電設備に関する技術基準の統一的解説」
- ②施工に係る確認 ➤ 「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」
- ③維持管理に係る確認 ➤ 「洋上風力発電設備の維持管理に関する統一的解説」

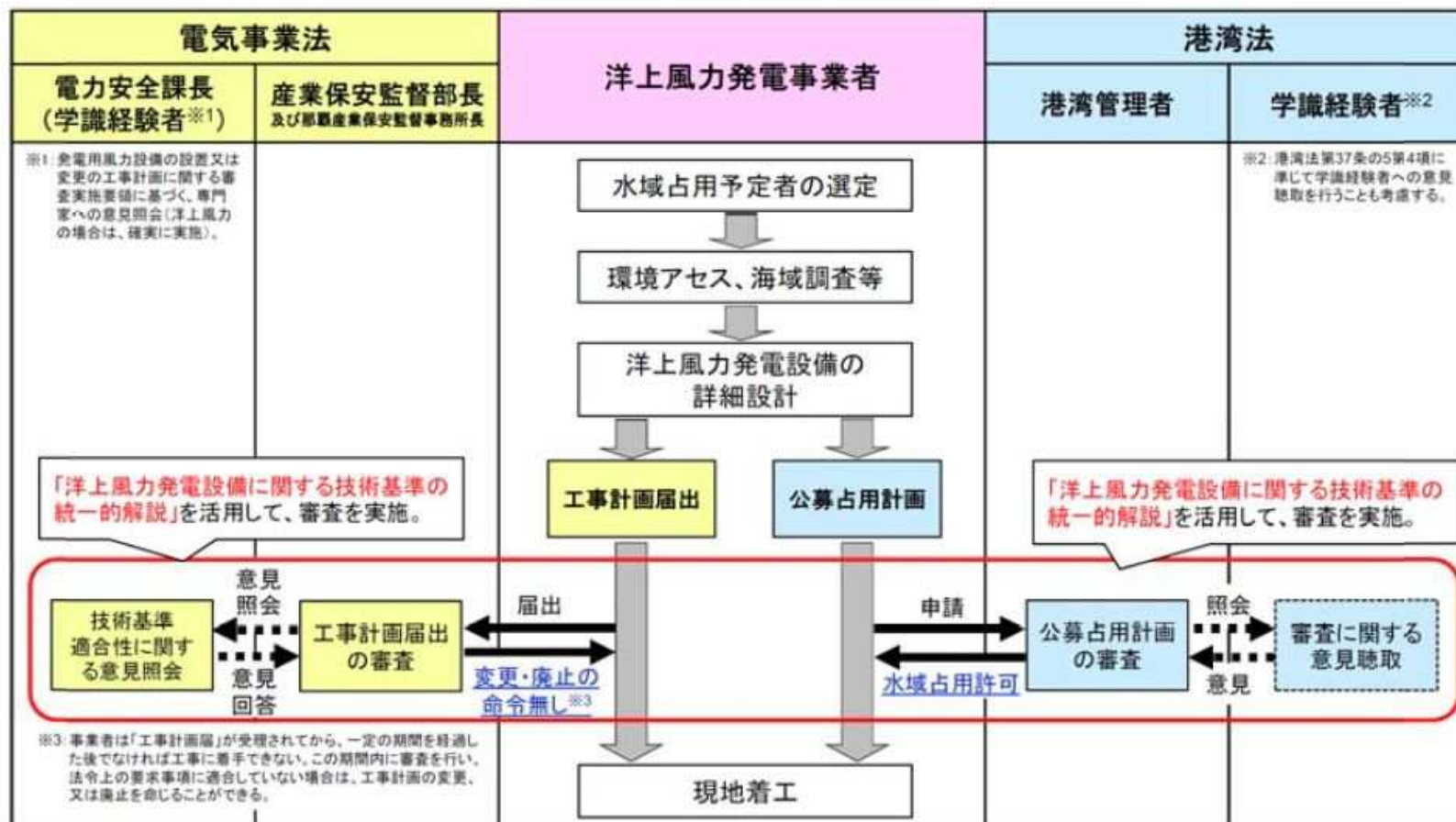
(審査、許可の流れ(案))

	12月	R2年1月	2月	3月	4月	5月以降
審査会	○ ・事業概要聴取 ・審査基準、審査の進め方の確認	○ ・構造、施工、維持管理に係る書類の審査 ・修正意見の伝達	➤	○ ・修正意見への対応状況確認 ・管理組合へ基準への適合確認結果を報告 * 必要に応じ付帯事項をつける。	—	—
事業者	・概要説明	・構造、施工、維持管理に係る書類の説明	・資料修正	・構造、施工、維持管理に係る書類の説明	・付帯事項等に対応した最終資料提出	・占用許可申請 ↓
管理組合	・事務局による事業者ヒアリング	・事務局による事業者ヒアリング		・事務局による事業者ヒアリング	・委員会審査結果の伝達	・審査会の報告を踏まえ、管理組合が占用を許可

2-2. 統一的解説・指針を活用した審査のイメージ

- 本審査会で活用する統一的解説・指針を活用した審査の流れ、電気事業法とのすみ分けは以下の通りである。
 - * 統一的解説・指針は、占用公募制度の下行われる公募にて提出される公募占用計画における構造、施工、維持管理の審査を念頭に策定されたものであるため、下図では公募占用計画との表記となっている。
 - * 本審査では、当該部分を占用許可に当って提出される構造、施工、維持管理に係る書類と読み替えるものとする。

図 統一的解説・指針の位置づけと審査の流れ(構造の例)

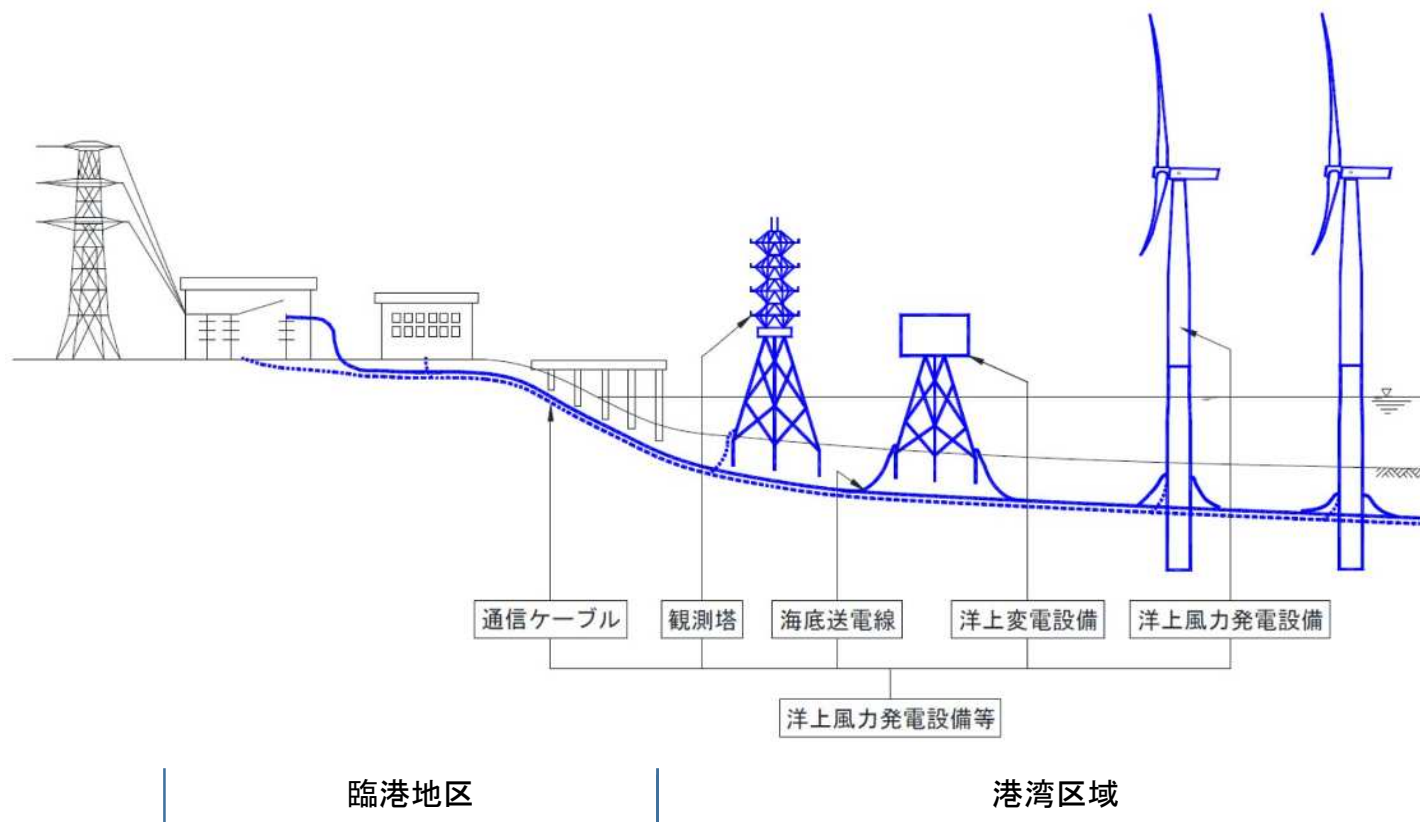


審查項目

3-1. 構造等に係る審査対象について

- 構造等に係る審査では、港湾区域、臨港地区に設置される洋上風力発電設備等を対象として審査を行う。
 - * 但し、洋上風力発電設備等の内部に設置された電気設備に関しては、電気設備に関する技術上の基準に定める省令に適合するものとし、本審査会の審査対象外とする。

図 審査対象



3-2. 構造等に係る審査項目について1/2

➤ 具体的な審査項目は、「洋上風力発電設備に関する技術基準の統一的解説」に示されている下表の項目とする。

*なお、下表の内、第三者機関等による適合確認を受ける部分については確認がなされたことを証明する証書等を提示することをもって、審査に代えるものとする。

表 審査項目

章	内容
第1章 総則	1. 関連規格・関連法規
第2章 洋上風力発電設備等の要求性能	1. 外力に対して安全な構造
	2. 風車の構造
	3. 風車の安全な状態の確保
	4. 取扱者以外の者の接近の防止
	5. 圧油装置及び圧縮空気装置の危険の防止
	6. 公害等の防止
	7. 港湾機能及び周辺海域の利用等に影響を与えない洋上風力発電設備等の設置
	8. 航行船舶からの視認性の向上
	9. 船舶等との接触の防止
	10. 腐食・洗掘等の防止
	11. 施工及び維持管理への対応
	12. 送電線等の敷設
第3章 洋上風力発電設備等に作用する自然条件等	1. 風荷重
	2. 潮位
	3. 波浪荷重
	4. 津波荷重
	5. 水の流れによる荷重
	6. 洗掘
	7. 地盤
	8. 地震荷重
	9. 地盤の液状化・沈下
	10. 接岸荷重
	11. 固定荷重
	12. その他の荷重
	13. 腐食作用
	14. 材料

3-3. 構造等に係る審査項目について2/2

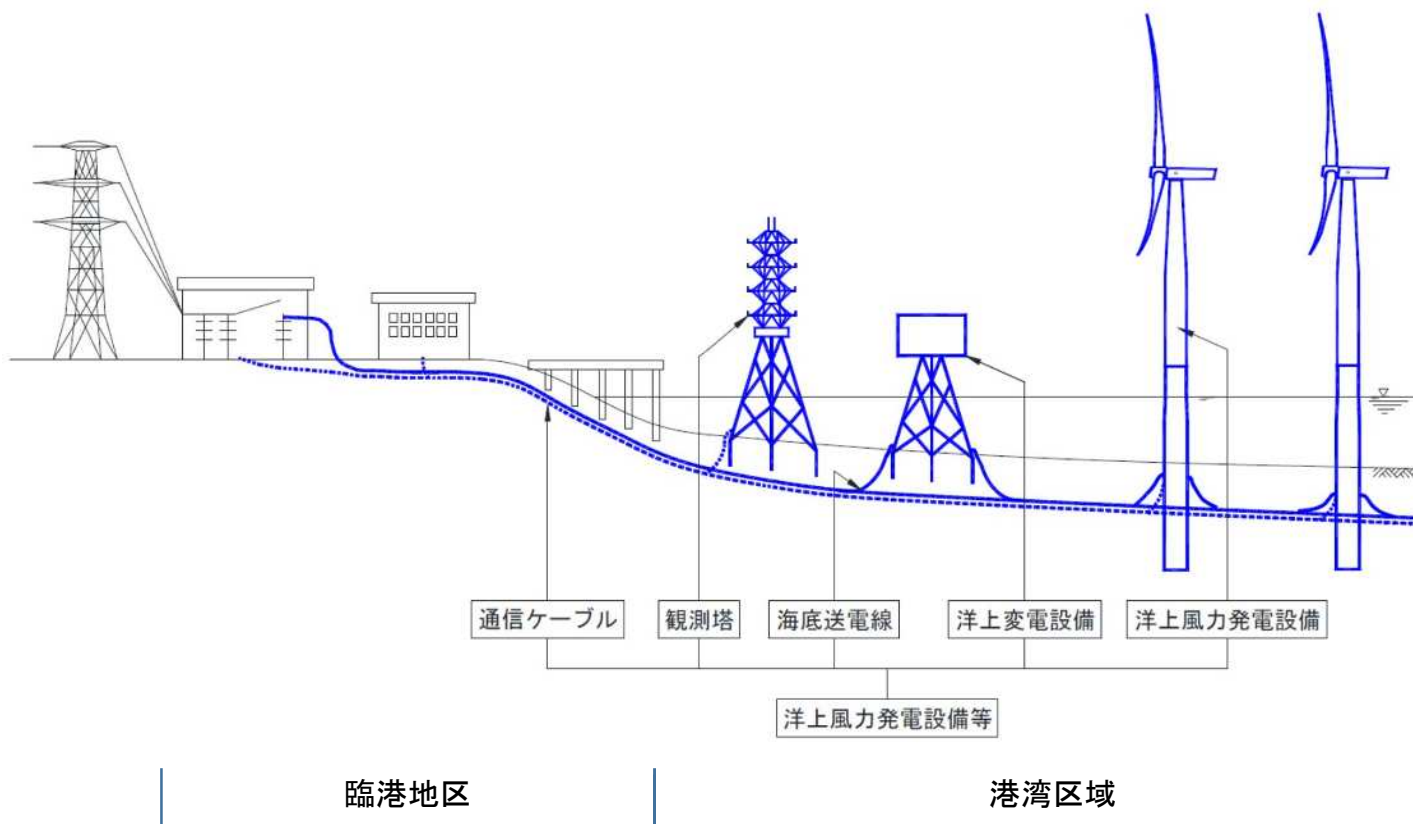
表 審査項目(2/2)

章	内容
第4章 洋上風力発電設備等の設計	1. 構造解析
	2. 荷重抵抗係数設計法による設計
	3. 許容応力度設計法による設計
	4. タワーの設計
	5. モノパイル構造の設計
	6. ジャケット構造の設計
	7. 重力式基礎の設計
	8. 接合部の設計
	9. 運転や維持管理に必要な設備の設計
	10. 防食設計

4-1. 施工に係る審査対象について

- 施工に係る審査では、港湾区域、臨港地区で実施される洋上風力発電設備等全ての施工を対象として審査を行う。
 - * 陸域の臨港地区外を送電線等に係る工事の施工については、審査対象外とする。

図 審査対象



4-2. 施工に係る審査項目について

- 具体の審査項目は、「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」に示されている下表の項目とする。

表 審査項目

区分	審査項目
第1章 総則	関連法規・関連規格
	海域・港湾利用との調和
第2章 施工の計画等	事前調査
	施工の計画
第3章 施工方法	準備工
	基礎・下部構造物の施工
	タワー・風車の設置
	送電線・ケーブルの敷設
	サブステーション等の設置
第4章 海上作業における留意点	SEP 船による海上作業
	海上における船舶の位置保持
	海上輸送
	揚重作業
第5章 施工管理方法	品質管理・出来形管理
	工程管理
第6章 工事安全対策	安全対策
	施工に必要な免許、資格等
	防災対策
第7章 その他	維持管理、撤去

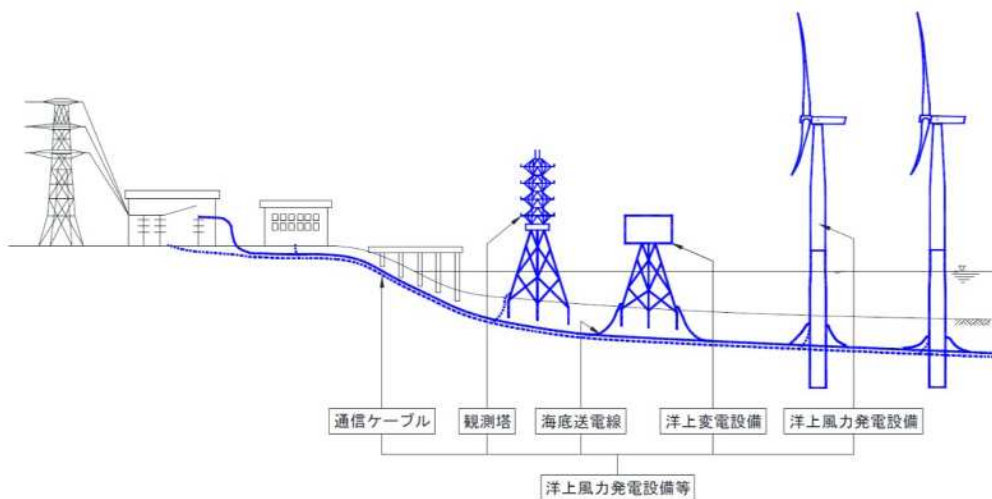
5-1. 維持管理に係る審査対象について

- 維持管理に係る審査では、港湾区域、臨港地区に設置される洋上風力発電設備等のうち、下部構造・基礎部分について審査を行う。

* 洋上風力発電設備の維持管理に関しては、風車(ローター・ナセル)、タワーは電気事業法に基づく法令要求事項、下部構造・基礎については港湾法(56条)に基づく法令要求事項に適合する必要がある。

図 審査対象

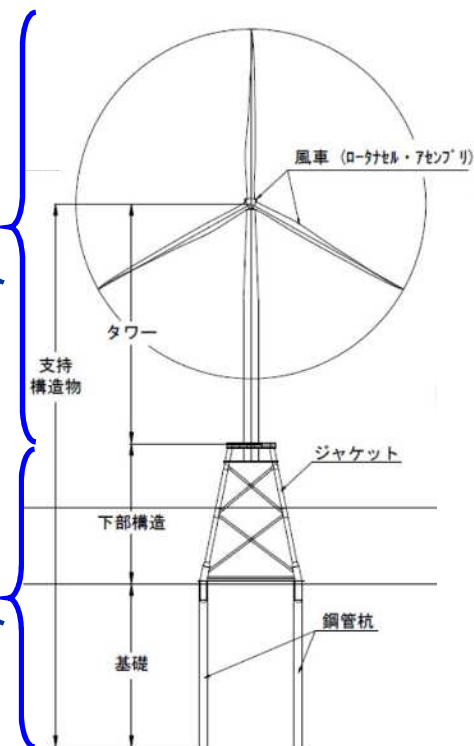
○審査対象設備



○港湾法及び電気事業法の要求事項への適合箇所

電気事業法の
要求事項への適合

港湾法の
要求事項への適合



風車(ローター・ナセル)、タワーと下部構造・基礎が一体不可分の事項については、風車(ローター・ナセル)、タワーも含め審査対象とする

5-2. 維持管理に係る審査項目について

- 具体の審査項目は、「風力発電設備の維持管理に関する統一的解説」に示されている下表項目のうち、原則、下部構造・基礎に係る項目とする。（詳細は、添付のA3審査シート参照）

- * 風車（ロータナセル・アセンブリ）、タワーの維持管理（下表 印）については、電事法への適合を提示することをもって審査に代えるものとする。
- * 但し、風車・タワーと下部構造・基礎は一体不可分のため、維持管理体制以降の項目については洋上風力発電設備等全体を想定し、審査を行う。

表 審査項目

区分	審査項目
総則	1. 関連法規・関連規格
洋上風力発電設備等の維持管理の方法等に係る事項	1. 基本事項
	2. 維持管理における留意事項等
	2.1 自然環境への留意事項
	2.2 水域利用への配慮事項
	3. 洋上風力発電設備等の維持管理
	3.1 洋上風力発電設備の維持管理
	1) 風車（ロータナセル・アセンブリ）、タワーの維持管理（ ）
	2) 下部構造・基礎等の維持管理
	3.2 その他設備の維持管理
	3.3 点検周期
4. 維持管理体制と資格	風車（ローター・ナセル）、タワーと下部構造・基礎は一体不可分の項目のため風車（ローター・ナセル）、タワーも含め審査対象とする。
4.1 維持管理体制の構築	
4.2 資格	
5. 記録・保存及び報告	
6. 緊急時対応計画	
6.1 緊急時対応計画の策定	
6.2 緊急時対応計画の概要	
7. 大規模修繕時の対応	
8. 維持管理の実施に係る留意事項	
8.1 安全対策	
8.2 環境保全	
9. 作業船等に関する事項	
9.1 作業船舶に関する事項	
9.2 積出岸壁及びヤード等	
10. 撤去に関する事項	