

洋上風力発電の拡大に向けた公募制度等の 見直しに関する要望

2025年12月3日



一般社団法人

日本埋立浚渫協会

○サステナブルなサプライチェーンの構築

- 再生可能エネルギー拡大の切り札である洋上風力発電を着実に拡大させるためには、発電事業者のみならず、風車メーカー等のサプライヤーや建設会社等、洋上風力建設に関わるサプライチェーン全体にわたって持続的に利益を確保できるよう事業性を確保する必要がある

○黎明期の洋上風力発電の着実な推進 ～発電事業者の事業性確保

- 欧州に比べて厳しい自然条件（複雑な海底地盤、台風及び爆弾低気圧による高波・突風、地震等）に対応するため、基礎の大型化が避けられない
- 黎明期で実績が少ないため、検討条件が未確定な公募段階では工事費と工期を適切に評価できず、発電事業者選定後の地盤調査等に基づき設計の見直しや施工方法の変更により工事費が増大するケースが多い
- 加えて、風車等の価格も世界的な資機材価格の高騰、国内サプライチェーンの脆弱さ、円安の進行により高騰
- このような状況下、発電事業者が事業性を確保できるよう、過度な低コスト・短工期を促さない公募制度への改定、事業完遂のための様々な支援や港湾インフラ等の整備・柔軟な運用等、国の支援が不可欠である

○適正な工期・工事費での工事発注の義務付け

- 会員企業は、日本船籍の大型作業船の建造等、多額の設備投資を積極的に行っている
- 建設会社は、適正な工期と工事費で請負い、かつ工事中の資機材の価格高騰ならびに地盤条件や気象海象条件の相違等に対して適切な設計変更がなければ健全な経営はできず、多額の投資を回収することはできない
- 洋上風力の建設においても、改正建設業法を遵守して、「適正な工期と工事費での発注」、「物価高騰や現場不一致に関する協議と適切な価格転嫁（設計変更）」を義務付けていただきたい
- 適正な工事発注が行われるよう、公募時の事業実現性、工事計画の妥当性の評価が不可欠である
- また、公募時から工事着手時までだけでなく、工事期間中の急激な資機材価格の上昇や地盤条件等^{*}の現場不一致による、発電事業者の過失によらない工事費の増加や工期の延伸等を加味した工事計画の変更（公募占用計画の変更）に対して柔軟な対応をお願いしたい
- 日本船籍大型作業船(SEP船等)の稼働重複回避のため、発電事業者間の調整を可能にする仕組み、あるいは公募占用計画を柔軟に変更できる仕組み等が必要である

*台風等による想定以上の避難の発生を含む

(建設会社として重点的に取り組む事項)

○効率的かつ確実な施工方法の確立・普及によるコスト低減

～風車の大型化による工期の増加、工事費の上昇を抑え、トータルコストの低減に繋げる

- 実績の蓄積 : 事業の着実な推進とセントラル方式による海底地盤データ、施工実績の蓄積
- 設計の合理化 : 蓄積された海底地盤データや施工実績等の活用、日本の自然条件に適合した設計法の確立、基礎構造の最適化 (モノパイル、ジャケット)
- 施工の効率化 : 施工実績の蓄積、各種大型作業船の拡充、新技術の導入(モノパイル基礎の岩盤掘削)

○大型作業船の拡充 ～施工の効率化

- 海象に対する稼働率を上げる (オフショア型、自航式、定点位置保持機能付の作業船) ※船員確保が課題
- 主な日本船籍の洋上風力向け大型作業船 (建造中を含む)
 - SEP船 : (1,600t吊以上) CP-16001(五洋・鹿島・寄神)、Sea Challenger(五洋・DEME)、Blue Wind(清水(風車据付等)) (同上 未満) CP-8001(五洋)、柏鶴(大林・東亜)
 - JWFC SUNRISE(仮称)(戸田・熊谷・西松・若築・岩田地崎・吉田、改造中)
 - 基礎施工 : **大型基礎施工船(HLV)**(5,000t吊、五洋・芙蓉総合、建造中) ←**大型モノパイルの施工効率化**
 - ケーブル敷設 : CLV(東洋、ケーブル9,000t、建造中)、CLV(五洋・芙蓉総合、ケーブル10,000t、建造中)

(国に対する要望)

○基地港湾の柔軟な利用 ～施工の効率化

- 複数の基地港湾の活用
- 複数発電事業者による同時期に同一基地港湾の利用を可能にする基地港湾運営体制の構築
 - ⇒風車のプレアッセンブル等を同一の基地港湾運営事業者でやることによりノウハウが蓄積される
 - ⇒大型クレーンの搬入・組立・解体・撤去、更地にする手間とコストが低減される
- 拠点となる基地港湾の更なる整備 : ①現状は発電事業者が自前で追加ヤード整備が必要、風車大型化等への対応が必要⇒ヤード拡大、地耐力強化、②複数発電事業者の利用⇒バースの増設(搬入と積出を分離)

(参考)基礎工事費の増加要因の試算

- 基礎工事費の増加要因は、インフレによるモノパイル等の高騰よりも、地盤条件の相違による施工方法の変更が大きい
- 我が国の海底地盤は複雑で、ボーリング調査結果で設計すると、公募時想定よりもモノパイルの重量増加による施工方法の変更が、工事費増加の最も大きな要因となっている
- 風車の大型化によりその影響は一層大きくなる

【基礎工事費の試算】 日本海側

①風車の大型化：12MW@60基 ⇒ 15MW@50基

②地盤条件の相違

→モノパイル大型化：1,100t@60基 ⇒ 1,300t@15基+800t@35基

→施工方法変更：SEP船(1,600t吊)単独

⇒SEP船(1,600t吊) + 非自航起重機船(4,000t級)

→**工事費：1.7倍** (計画変更の影響>物価上昇)

工期：1.6倍 (218日から348日へ130日増)

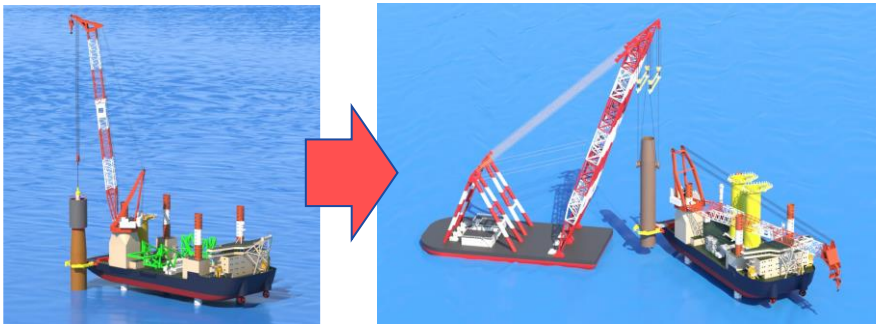


図-2 SEP船単独施工とSEP船・非自航起重機船併用施工のイメージ

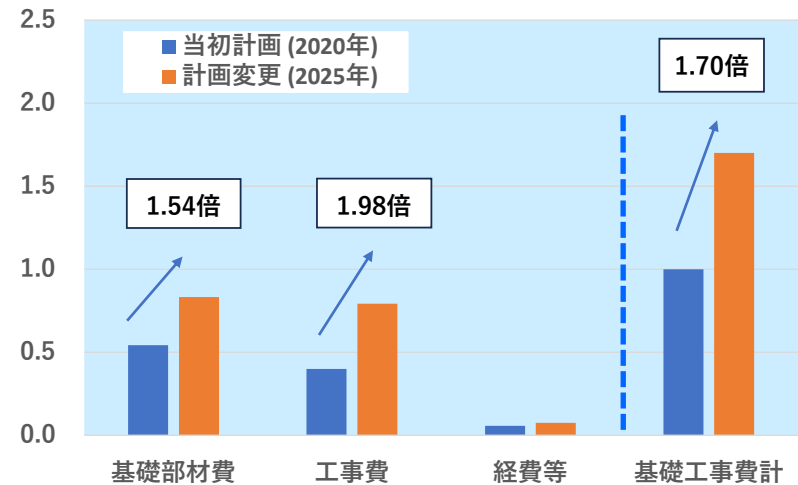


図-1 当初計画を1とした場合の各費用の増加イメージ

表-1 工事費の増加要因

	計画変更	物価上昇	為替	
基礎部材費	15%	26%		41%
工事費	43%	4%	8%	56%
経費等	2%	1%		3%
計	60%	32%	8%	100%