

国内の洋上風力発電の現状と課題

◆浮体式を含む洋上風力発電を、2030年に510億kWhへ導入拡大

23年12月15日、[第10回GX実行会議](#)で公表された「分野別投資戦略（案）」では、洋上風力発電の投資戦略などが報告された。

浮体式を含む洋上風力発電の戦略は、政府主導で風力発電促進区を新たに創出、促進区で案件形成の加速化するセントラル方式を実施、サプライチェーン補助金による民間企業の投資促進することである。

導入拡大の計画は、22年度まで導入してきた風力総発電量(93億kWh)に加え、新たに風力発電量(417億kWh)を、30年までに導入することである。

表1 国内の風力発電の導入推移

	2011年度	2022年度	2030年新ミックス
再エネ発電 構成比	10.4% (1,131億kWh)	21.7% (2,189億kWh)	36-38% (3,360-3,530億kWh)
風力発電	0.4% (47億kWh)	0.9% (93億kWh)	5%程度 (510億kWh)

出所：23年12月15日 [GX実行会議](#) [分野別投資戦略（案）](#)（内閣府）

風力発電の大量導入のために、23年に電力ネットワークのマスタープランが策定された。洋上風力の導入が拡大する北海道と東北では、再エネ大量導入とレジリエンス（強靱性）強化のため、北海道～東北～東京の系統整備計画が盛り込まれた。

◆洋上風力発電開発調査の重複を省くセントラル方式の導入

国内の洋上風力発電は2つの課題（①海域の利用（占用）に関する統一ルールがない、②先行利用者（漁業、航路関係者など）との調整の枠組みが存在しない）により導入が進んでいなかった。また複数の事業者が、同一海域で重複した風況調査や地盤調査などを実施していたので、長期の調査時間を要していた。

洋上風力発電の案件形成の加速化に向けて、経産省と国交省は、案件形成の初期段階から政府や自治体は関与し、より迅速・効率的な風況調査や地盤調査などを行う「セントラル方式」の確立に向けた制度設計を進めてきた。

23年度から独立行政法人 エネルギー・金属鉱物資源機構（以下、JOGMEC）が

洋上風力発電の調査を実施している。(図1参照)

JOGMECは、政府系機関として、石油・天然ガス、非鉄金属鉱物資源の安定供給確保の役割を担ってきた。22年5月に関連法が改正され、①洋上風力発電に必要な地質構造調査と②H₂・NH₃などの製造・貯蔵、③CO₂の貯蔵、④国内の金属鉱物の選鉱・製錬などへの出資・債務保証業務がJOGMECに追加された。



図1 セントラル方式の案件形成プロセスとJOGMECによる初期調査

出所：グリーン電力の普及促進等分野ワーキンググループ（経済産業省）

◆洋上風力発電のコストアップ対応

23年11月29日のグリーン電力の普及促進等分野WG（経産省）で、政府は、洋上発電の国内調達比率を現状20%から40年に60%にすることを目標とした。故障の際に海外からの部品調達だと時間を要し、風力発電の不稼働時間は長くなる。国内調達比率を高め、不稼働期間を短縮し、コストダウンすることが目的である。

国内洋上風力の事業環境は、ロシアのウクライナ侵攻(22年2月)以降、素材価格・人件費などの高騰、足元の円安・ファイナンスコストの状況から、入札参加時点で固めるべき収支計画の立てにくい状況となっている。

欧米の洋上風力発電事業は、22年以降のプロジェクトコスト増加が事業者努力の範疇を超え、案件開発が停滞する事態（入札不成立・開発中止など）が23年7月以降に顕在化した。23年11月16日、英国政府は洋上風力発電の差額決済契約の上限価格を66%引上げる入札方針に転換し、洋上風力発電導入を堅持する。

洋上風力発電を促進するには、売電価格の調整可能性の余地を持たせた制度設計などを検討し、企業が参入しやすい環境整備が必要である。 【渡部徹】