

洋上風力発電に急シフトする米国

◆米ニューヨーク沖の洋上風力開発の入札は米国の洋上風力への序章

米国海洋エネルギー管理局（BOEM）は2022年2月、ニューヨーク州とニュージャージー州の沖合、水深50mの大陸棚における洋上風力6件のリース権について入札を行い、総額43.7億ドルという高額で決定したことを発表した。

本案件は6エリアで総面積約2,000km²（大阪府と同程度）、想定発電規模は合計で5.6GW（原発約6基分）と大きい。200万世帯（ニュージャージー州の半数程度の世帯）の電力が賄える量となる。落札したのは、5件が欧米系企業を母体とし、1件が米国の新興企業であった。

表1 米東海岸の洋上風力6件のリース権への入札

エリアNo.	BOEMによる推定発電容量	落札額：億\$	落札事業者
0537	0.87GW	7.65	スペインEDP & 仏ENGIE
0538	0.96GW	7.95	仏Total
0539	1.39GW	11.00	独RWE & 英National Grid ※RWEは米初参入、3GW可能と表明
0541	0.92GW	7.80	英Shell & 仏EDF
0542	0.93GW	6.45	米Invenergy(01年創立、本社シカゴ) & 米energyRe(米独立系エネルギー会社)
0544	0.52GW	2.85	Copenhagen Infrastructure Partners Fund (デンマークの風力発電投資会社)

（出所：米国内務省海洋エネルギー管理局（BOEM）、2022.2）

バイデン政権は、新分野での雇用創出とクリーンエネルギーの推進の両立を目指すため、米国ではほぼ未開発であった洋上風力に重点をあて開発する計画を21年3月に発表した。今回その実現に向けての大きな一歩となった。

州政府の意向も大きい。ニューヨーク州政府は州法で、電力会社に対し30年までに電力の70%を再エネで供給することを義務付け、ニューヨーク州、ニュージャージー州政府は35年に風力発電をそれぞれ9GW、7.5GWにする目標がある。これら地域は気候変動への意識が高く、港湾開発を含む洋上風力に期待している。

◆洋上風力の大規模な開発計画が25年までの3年間で7件続く

バイデン政権による計画は、30年までに30GWの洋上風力を備え、1,000万世帯（全米の1割弱の世帯）の電力を賄い、7,800万CO₂t（全米GHG総排出量の1.5%）を削減することになり、今回はその第一弾となった。このほか、米海洋エネルギー

ギー管理局は、東海岸中心にメキシコ湾や西海岸の6地域の25年までの入札計画を21年10月に公表した。合計7地域の開発で計20GW以上の洋上風力が見込まれ、進行中の既存計画を含め、30年に30GW以上の洋上風力を実現する目標である。



図1 米国の洋上風力開発 2021～2025

(出所：米国内務省海洋エネルギー管理局 (BOEM) , 2021. 10)

◆日米欧は50年ネットゼロに向けて、洋上風力に力を入れる目標へ

世界の洋上風力は21年末、合計で57.2GWになったが、導入を増やしている国は中国、英国、ドイツ、デンマークなどに偏っていた。米国はほとんど陸上風力であり、陸上風力では中国に次ぐ2位につけている（世界風力会議GWEC集計）。

21年からバイデン政権の気候変動政策で、米国で未開拓の洋上風力に力を入れることになった。洋上風力の現況から見て、米国および日本は急な拡大になるが、日米欧は50年のネットゼロに向けて、洋上風力は百GW程度かそれ以上の導入へ向かうことになった。日米欧の洋上風力の現況と目標を表に整理した。

表2 日米欧の洋上風力（累積設備容量）の現況と国、地域の目標

国、地域	現況 (21年末)	30年 目標	より長期の目標	備考、注釈など
E U	15GW	60GW	50年 300GW	独、蘭、ベルギー、デンマークが牽引 推進団体 (WindEurope) は50年450GWの目標
英国	13GW	40GW	50年 125GW	35年『電源脱炭素宣言』(全電源の1/2を洋上風力へ)
米国	0.04GW	30GW	50年 110GW	バイデン政権政策+各州法・計画が後押し
日本	0.05GW	10GW	40年 30～45GW	19年再エネ海域利用法、20年洋上風力産業ビジョン、 21年グリーン成長戦略 推進団体(日本風力発電協会)は50年90GWの目標

※中国の洋上風力の21年導入実績は28GW (世界風力会議GWECや各国政府目標などよりARCまとめ)

世界のエネルギー情勢はロシアのウクライナ侵略により不安定、不透明だが、洋上風力市場が今後、拡大していくことに間違いない。洋上風力は、陸上より大規模化でき、米国で人口の多い沿岸部へ供給しやすく、環境への影響が他の再エネより少ない、港湾開発など経済波及効果で、米国も利点を見出している。

なお、米国の洋上風力の進展は、ハリケーンなどの異常気象対策などで日本の良い参考になることも考えられる。 【新井喜博】