

洋上風力発電の活用

児玉 寛嗣

日本と同様にヨーロッパでは電力料金の高騰が問題となっている。原因はロシアのウクライナ侵攻に対してとった経済制裁でロシアからの天然ガスの供給が止まったことだ。当面の対応として中東などから液化天然ガス（LNG）を調達している。しかし、液化や輸送のコストがあるのでパイプラインで運ぶロシア産より高くなる。

このような状況下で注目されているのが再生可能エネルギー活用拡大の加速である。なかでも洋上風力発電が期待されている。イギリスとノルウェーの間の北海は沖合 200km まで水深 90m以下と遠浅であること、平均風速 10m程度の強い風が年中吹いていることなど、洋上風力設置には理想的な海域である。沖合は遮るものがなく効率がよいこと、景観を損ねることも騒音公害もないことから、陸上風力よりも望ましい。この分野で一番進んでいるのはイギリスだ。現在、合計 800 万 KW 以上が設置され稼働中である。さらに昨年、東部の沖合 89km の北海で風力タービン 165 台が稼働を開始した。合計で大型原子力 1 基を超える発電容量がある。

昨年、北海の周辺 6 か国で合計 2500 万 KW 分（原子力 25 基分相当）の洋上風力発電建設の入札があった。発電した電気は海底ケーブルのネットワークを使って周辺の各国に送られる。発電コストも安く、原子力発電の半分以下である。ウクライナ戦争が洋上風力の拡大で脱炭素化を推進するという皮肉な結果を生んでいる。

一方、日本も島国で海に囲まれていることから同様に洋上風力の発展の余地があるはずだが、洋上風力の全容量はわずか 5.8 万 KW と大きく遅れをとっている。政府は遠浅の海が遠くまで広がってない、全国にまたがる広範な送電ネットワークが整備されてないなどを理由に本気で推進に取り組んで来なかった。政府は原子力活用の方針を打ち出しているが、エネルギー自給自足のためには洋上風力の活用にもっと力を入れるべきだ。台風や無風状態に備えた大容量の蓄電技術が将来実用化されれば、洋上風力は有力な基幹電力設備となる。