

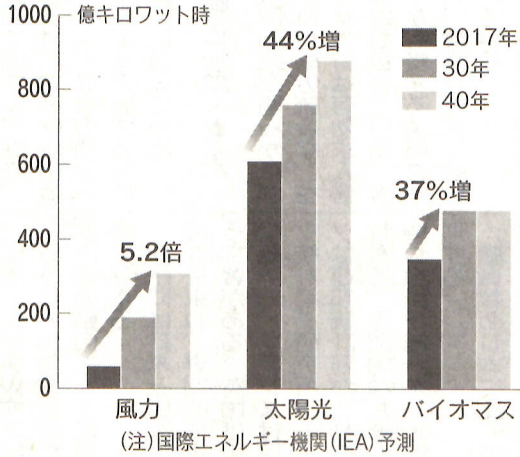
洋上風力 日本で始動

オリックスや独最大手参入

法整備で広がる商機

欧州で普及が進む洋上風力発電が日本でも動き出す。オリックスは千葉県沖で約1千億円を投じ設備を新設するほか、独電力最大手エーオンも日本市場に参入する。政府は再生可能エネルギーを主力電源に育てる計画で、洋上風力を新法や補助制度で後押しする。コストの高さなど課題は多いが、脱石炭を促す投資マネーの動きもあり新規参入や技術開発が加速する。

国内では風力の発電量が急速に伸びる



日本の再生エネルギーは太陽光が主力だが、天候による出力変動が不安定で、設置できる地域が限られてきた。風力は天候に左右されず、安定した発電が可能で、設置できる地域も広がる。政府は再生可能エネルギーを主力電源に育てる計画で、洋上風力を新法や補助制度で後押しする。コストの高さなど課題は多いが、脱石炭を促す投資マネーの動きもあり新規参入や技術開発が加速する。

洋上風力に取り組む企業

企業	取り組み
エーオン	夏にも日本法人設立予定。欧州で180万kWの開発実績
オリックス	1000億円投じ千葉県銚子沖で建設計画
東電	世界最大手と組み銚子沖で開発
丸紅	英国の洋上工事会社を買収し日本への参入検討
三菱重工業	ヴェスタス(デンマーク)との合弁で大型風車の開発
日立製作所	自社生産から撤退
戸田建設	専用船を開発、長崎県で商用運転開始
五洋建設	1万kW級の大型風車の設置が可能



長崎県五島列島沖で実証実験が行われた浮体式の洋上風力発電

洋上風力の本格普及にはコストの高さなど課題も多い。技術開発や量産を通じたコスト削減など企業努力が欠かせない。

洋上風力が普及する欧州は遠浅の海が多く、海底に基礎を設置する「着床式」が主流だ。比較的コストが安く、一部地

コストや地元理解 課題

中長期的に有望な洋上風力を普及させたい政府と、収益事業に育てたい民間の思惑が一致。普及に向けた動きが本格化する。オリックスは千葉県銚子市沖で17万世帯分の消費電力に相当する20万kWの発電設備を建設する方向で、1月末に海底の地形などの調査を始め、海底に基礎を設置する。欧州で180万kWの洋上風力開発の実績を持つエーオンは、今夏にも日本法人を設立。国内の電力会社などと提携し、洋上や陸上風力の新設計画に参画する。東京電力ホールディングスは洋上

風力では世界最大のアーネスト・エンソー(デンマーク)と組み参入を目指す。海外でノウハウを積んだ商社や重電メーカーも商機をうかがう。丸紅は12年に洋上での発電設備工事を手掛ける英シージャックスを買収。建設から運営まで手掛けられるノウハウを生かし、日本での事業性調査を始めた。三菱重工業はデンマーク企業と合弁会社をつくり、世界最大級の出力を持つ風車を日本で売り込む。洋上風力は欧州が先行する。早くからルール整備や技術開発を進め、洋上の風車は11カ国に4千基以上ある。一方、日本は電力消費量が世界4位だが、海域の利用ルールが未整備で洋上風力はほ

域では発電コストが石炭火力並みに下がっている。一方、水深が深い日本では着床式を設置できない。洋上風力では政府が開発できる海域を設定し、段階的に開発を進める考え。発電事業者を選定する過程では入札制により発電コストの低減を進め、FITの賦課金が膨らむのを抑える方針だ。漁業関係者など地元への理解も不可欠だ。収益性や技術開発、自然環境との調和などバランスを取りながらの普及が求められる。(花田幸典、柴田奈々)

ほとんど無い。総発電量が占める風力の比率は英独などで1割を超えるのに対し日本は1%未満だ。日本は原子力発電所の増設が見込めないほか、企業に環境配慮を求め「ESG投資」の広がりで石炭火力に代わる安定した電源の確保が欠かせない。政府はエネルギー基本計画で再生エネルギーを主力電源に育てる目標を掲げる。ただ、再生エネルギー投資の8割を占める太陽光発電は急減速している。ゴルフ場跡地など大規模発電に適した土地が少なくなってきたほか、固定価格買取制度(FIT)に基づく買い取り価格が引き下げられ事業採算が悪化。調査会社ブルームバークNEFによると、2018年の国内投資額は約1兆7千億円とピークから半減した。洋上風力は太陽光に比べて発電量が安定しているほか、居住地から離れたところに設置するため大型の風車で大規模な開発ができる利点がある。政府は18年11月、最長30年間、海域を安定して利用できるようにする法律を成立させた。さらに普及への補助制度を拡充する見通しだ。現在、洋上風力のFIT価格は1kW時当たり36円と陸上風力の20円、太陽光の18円より高い。「十分採算がとれる」(関係者)という水準に設定される背景には、設置を促し欧州への出遅れを挽回する狙いもある。海に囲まれた日本は洋上風力の「最後の秘境」(日本風力発電協会)とされる。原発輸出など政府のインフラ輸出計画に狂いが生じるなか、洋上風力で技術革新を先導できれば、新たな技術輸出に道が開ける。