



風力発電市場は日本においては最後の楽園

サタデーどうしん

毎年100万戸増へ「促進区域」

経済産業省と国土交通省が7月中旬に初開催した、洋上風力拡大に向けた官民協議会。梶山弘志経産相は「当面10年間、毎年100万戸分の市場を拡大する」と打ち出した。100万戸は一般的な原発1基分。企業の洋上風力参入を促すため、毎年2、3カ

所ずつ「促進区域」を指定していくという意味だ。政府は2018年に改定したエネルギー基本計画で、再生可能エネルギーの「主力電源化」を明記。ただ、当時示した30年度の電源構成の目標は、再生エネが22~24%。うち風力は1.7%しかなかった。

入れる。日本風力発電協会によると、年間の平均風速7m以上、風車を建てやすい水深10~50mの海域は全国で1億2880万平方メートル。北海道には最多の4100万平方メートル。

ただ、いま注目されているのは秋田県沖だ。促進区域に指定された3区域には東京、関西、中部、東北、九州の各電力系の企業などが、海外再生エネ大手や国内商社などと連携して相次ぎ参入を表明している。

「原発後」見据え拡大

国際エネルギー機関（IEA）が19年に発表した調査によると、洋上風力の40年の導入予測は欧州が1億3千万戸、米国4千万戸、韓国2500万戸に対し、日本は400万戸。梶山氏の発言は、日本の洋上風力市場を世界にアピールする目的もあった。

背景には、世界で強まる脱炭素化の流れのほか、将来的に原発に頼れなくなる現実もある。原発の稼働は原則40年で、現時点で増設の計画はない。既存原発が原子力規制委員会の審査をクリアし順次再稼働しても、50年には原発の総発電量が689万戸に落ち込むという試算もある。

陸上風力が「既に開発され尽くしている」（大手電力）こともあり、大手電力もこぞ洋上に力を

檜山沖に72万戸計画

道内では、「岩手・南後志地区沖」と「檜山沖」が、促進区域の2段階前の「一定の準備が進む区域」に選ばれた。両区域ともすでに地元自治体や漁協が協議会を設立している。

檜山沖では電源開発（東京）が、檜山管内せたな町〜同管内上ノ国町の沖合に、国内トップ級の最大76基、総出力72万戸の洋上風力の建設を計画。30年の運転開始を目指し、地盤調査にも着手している。

協議会に参加するひやま漁協（同管内乙部町）では、組合員数が1995年の約1500人から約600人に減

少。漁獲高も約3分の1に下がっており「保守管理時の用船収入が見込める」と歓迎する。風車の基礎部分が陸場になりやすく、ウニやアワビの養殖場として活用する案もあるという。協議会事務局を務める上ノ国町の担当者も「固定資産税が入り、建設作業員や風車目当ての観光客が来れば地域も潤う」と話す。

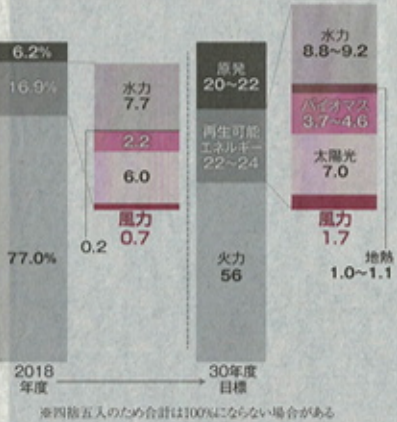
このほか、石狩湾でも大型洋上風力の開発計画が相次ぐが、地元自治体などとの協議は進んでいないため「一定の準備が進む区域」には選ばれていない。

課題は送電線接続費

課題もある。北海道電力によると、道内の送電線の空き容量は道央圏の一部を除き「ほぼゼロ」。送電線の増強費用は接続を希望する再生エネ事業者の負担になるため、檜山沖の地元では「増強費用のせいで事業者が計画を断念するのでは」との懸念も出ている。

送電線の空き容量問題は全国的な課題だ。経産省は、既存設備のまま、送電線が混雑した時に出力抑制する条件で再生エネ事業者の接続を認める「ノンファーム型接続」の運用を23年度にも全国で始める。ただこれは基幹送電線と呼ばれる太い送電線に限られる。エネルギー戦略研究所の山家公雄研究員は「道内2区域が稼働するころにはノンファーム型接続で基幹送電線への接続問題は解決しているだろう。問題は太い送電線までの接続費用だ」として、国の議論の必要性を強調している。

日本の電源構成と再生可能エネルギーの内訳



※四捨五入のため合計は100%にならない場合がある

EU、40年に4.5億戸目標 アジアも開発盛ん

海外では、風力はすでに主力電源となつつある。経済産業省や日本風力発電協会などによると、年間発電量に占める風力発電の比率は、日本の0.7%（ほぼ陸上、2018年度）に対し、スペイン18%、ドイツ16.3%、英国14.9%、原子力が7割超のフランスでも4.4%（いずれも17年）となっている。

地球温暖化防止の観点と経済性から欧州で拡大し、米国と中国では収益性から導入が進んでいるという。累積導入量は、陸上風力は中国、米国、ドイツの順で多く、洋上風力は英国、ドイツ、中国の順。近年は中国が追い上げている。

既に約1千万戸の洋上風力発電設備がある英国の政府は今月上旬、30年までに4千万戸にする目標を発表している。欧州連合



（EU）の現在の導入量は1500万戸。今後は遠浅で風の強い北海を中心に開発を進め、40年に現在の30倍となる4億5千万戸にすることを目標とする。

近年はアジアでの開発が盛んだ。中でも台湾は海外投資を呼び込み、20年6月時点で12万8千戸が稼働中。75万戸が建設中という。

日本風力発電協会・上田悦紀国際部長



世界最大の洋上風力の発電所は英国北海沖にある。総出力121万戸、建設費は約5千億円。発電能力は原発と変わらず、かつて原発を製造していた大企業が今は洋上風力を手掛けている。

欧州では東西3千戸、南北2千戸が送電線でつながれており、どこかで風が吹かなくても融通し合えるので問題ない。送電網が広がっているのは、送電線使用量が稼げるからだ。海外では送電線の建設はコストではなく投資という認識だ。

騒音や野鳥の衝突はゼロにはできないが、技術開発で低減できる。野鳥の衝突防止システムは試行中で、騒音対策も実証実験が行われている。

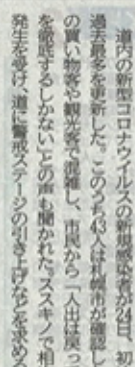
年間の電力需要が1兆戸以上の市場は世界に6カ所。このうち中国、米国、欧州連合（EU）、インドには既に大量の風車が建てられており、伸びしろがあるのは日本とロシアだけ。日本市場は世界から「最後の楽園」として注目されている。

グラフィック・高橋智子、紙面構成・五十嵐順平

日本市場は「最後の楽園」

戻る人出募る警戒感

札幌43人感染「対策徹底しかなない」



道内の新型コロナウイルスの感染状況と道内対策の強弱を決める警戒ステージ（1-5）

道内の新型コロナウイルスの感染状況と道内対策の強弱を決める警戒ステージ（1-5）

Table with 2 columns: City/Town/Village, Number of cases. Lists various municipalities in Hokkaido and their respective case counts.

Table with 2 columns: Category, Number of cases. Lists specific categories like 'Newly confirmed cases' and their counts.