

日本の再エネ、実は「海外依存」!?

かわさき
川崎 拓真
(しがく総合研究所)

再生可能エネルギー（再エネ）の導入が着々と進んでいる。再エネはCO2を排出しないクリーンなエネルギーという印象が強いだろう。さらに最近では「自国産エネルギー」という新たな側面が注目されている。一見、再エネをめぐる環境はバラ色に見えるが、サプライチェーンという切り口から見ると、その様相は一変する。

電力大消費時代に求められる 「自国産エネルギー」

活動により成り立っている。つまり、エネルギーの不足により国民活動が止められることは、国家の存続を脅かす事態に直結するのだ。日本はエネルギー自給率が12・6%（2022年）と低く、自国産のエネルギーが必要だとの声が多かったが、足元では再エネの活用によるエネルギー自給を試みようとしている。政府は第7次エネルギー基本計画で、再エネ比率を2040年に40〜50%に引き上げる目標を掲げ、再エネ比率は年々向上しつつある。

上っ面でしかない 自国産エネルギーへの取り組み

ただ、再エネの活用による自給率の向上には、見落とされやすい論点がある。それがサプライチ

ChatGPTに代表される生成AIの登場は、電力消費に大きな影響を及ぼしている。電力広域的運営推進機関によれば、2034年の日本の需要電力量は、2024年よりも約6%増えると言われる。これは2016年から2023年まで右肩下がりだった動向を踏まえると、いかに生成AIのもたらす電力消費への影響が大きいかがうかがえる。

電力をはじめ、エネルギーはあらゆる国民活動の基盤である。そして、国家は国民のさまざまな

エーンをめぐる問題だ。太陽光パネルは世界で8割近くのシェアを中国メーカーが占め、風車も太陽光パネルと同様、中国メーカーが世界でシェアを占めつつある。日本も太陽光パネルを中国メーカー、風車を欧米メーカーに依存している。自国産エネルギーを利用するための設備コストを海外に支払っ

【表】左：世界の太陽光パネルメーカーシェア2023 右：世界の風車メーカーシェア2022

順位	企業	国籍	順位	企業	国籍
1	LONGi Solar	中国	1	Vestas	デンマーク
2	Jinko Solar	中国	2	GoldWind	中国
3	Trina Solar	中国	3	SGRE	スペイン
4	JA Solar	中国	4	GE Renewable	アメリカ
5	Canadian Solar	カナダ	5	Envision	中国
6	TaTa Power Solar Systems	インド	6	Mingyang	中国
7	Hanwha Solutions	韓国	7	Windey	中国
8	Risen Energy	中国	8	Nordex Group	ドイツ
9	GCL TECHNOLOGY	香港	9	SANY	中国
10	First Solar	アメリカ	10	CRRC	中国

(株) 市場分析研究所の統計と世界風力会議（GWEC）の統計を基に筆者作成

ていると言えるのだ。

このようにサプライチェーンの観点から見ると、日本の太陽光や風力は全く自国産にはなっていない。自国産エネルギーの切り札と言われる洋上風力は、三菱商事が開発を取り仕切る案件で海外調達製品の高騰による事業の見直しを進めており、工程が当初より遅れている。サプライチェーンのひずみが全体に影響する好例だろう。依然として政府は2030年までに洋上風力を5・7GW導入する目標を掲げているが、2024年12月現在の導入量は0・25GWに留まる。つまり、サプライチェーンの綻びは国家目標すら揺るがしかねないということだ。

サイバー攻撃ではひとつの脆弱箇所から全体が崩される、いわゆる「100-1=0」のよ

ペロブスカイトが期待され、積水化学工業が量を計画している。風車的大型部品では、東芝が莫大な設備投資により国内洋上案件で一部風車を自社工場で製造する体制を整えた。内蔵される細かい部品には、風車が立つ地元企業の製品を採用する。風車点検の分野でも、ドローンに強みを持つ地方の中小企業が参入する動きがみられる。2024年に運転開始した石狩湾の洋上風力では、調達部品の約60%が国内産だった。国が2040年の到達目標と定めていた数値を早くも達成できた点は、今後への明るい材料だろう。

もちろん、課題はある。その最たるものが情報不足だ。経済産業省が九州の企業へ実施した洋上風力への関心を尋ねるアンケートで、参入

うな理論がある。これはエネルギーのサプライチェーンでも同じことが言える。再エネのサプライチェーンは現状、化石燃料への依存と同じくらいリスクが高いと言え、先に触れたように、エネルギー供給の停止は日常生活をはじめとするあらゆる国民活動の停止につながり、ひいては国家の危機的状況が訪れる。これを防ぐためにも、エネルギーのサプライチェーンは絶対を守らなければならない。

サプライチェーン強靱化で、 真の自国産エネルギー立国を！

再エネのサプライチェーンのリスクを少しでも減らすためには、自国産業の強化が必須である。太陽光ではヨウ素を自国で入手できるため

したいが参入できていない企業の8割以上が、情報不足を障壁にしていると回答した。先述した東芝の事例のように、地元の中小企業は、再エネのサプライチェーンを構築する上で必要な存在だ。情報の乏しさをネックに再エネへの参入を諦めるのは国家にとっての損失だ。国による情報発信の強化も必須だろう。

誤解のないよう明記しておくが、脱炭素時代で再エネを増やすことはもちろん必要である。ただし、再エネを支えるサプライチェーンに目を向けることもまた重要である。自国で構築すれば国内産業が強化され、国家の土台も強くなる。これこそ真の自国産エネルギーへの転換であり、日本がエネルギー立国となるために必要なことではないか。

