

再生可能エネルギーにおける中国の「ドミナンス」

一般財団法人 日本エネルギー経済研究所
専務理事 首席研究員
小山 堅

11月に本選を迎える米国大統領選挙の予備選挙がよいよ始まった。1月15日、共和党の大統領候補指名を争う初戦となるアイオワ州での党員選挙が実施され、前大統領のトランプ氏が得票率51%で圧勝した。2位はフロリダ州知事のデサンティス氏(同21%)、3位が元国連大使のヘイリー氏(同19%)であった。「トランプ人気」が健在であることを改めて国内外に示す結果となった。今後の共和党候補者指名争いがどうなるか、次のニューハンプシャー州の予備選などの結果も注目されるがトランプ氏の優勢が強まる可能性がある。

共和党・民主党、それぞれに大統領候補が定まった後に本選となる長丁場の選挙戦であり、現時点では次期大統領が誰になるのか、予断は許されない。しかし、アイオワでの初戦の結果、「トランプ再選」の可能性のあることを改めて世界が意識することになった。仮に、トランプ再選となると、米国の政策に大きな変化が生じる可能性が高いが、その注目点の一つが気候変動政策の変更であることは間違いない。しかし、筆者としてもう一つ注目するのは、先のトランプ政権期に標榜された「エネルギードミナンス」の概念に基づいた政策・戦略がまた戻ってくるかどうか、という点である。

「エネルギードミナンス」の定義は必ずしも明確ではない。敢えて言うならば、米国の巨大で、拡大を続ける石油・ガスの生産や輸出による世界最大のエネルギー貿易財である石油、第2位のガスにおける影響力を高め、それを米国の国益最大化に活用する、というものであろう。2000年代の後半から約10年にわたって継続した「シェール革命」による米国の石油・ガス生産の大幅拡大が「エネルギードミナンス」の背景にあったことは言うまでもない。気候変動政策を最重視し、化石燃料には冷たい姿勢を取ることもあったバイデン政権も、エネルギー価格高騰やウクライナ危機の発生と欧州のエネルギー危機対策の中で、米国の石油・ガスの重要性を実感させられることになった。今後も米国では特にLNG生産拡大が続くことが予想される中で、「エネルギードミナンス」的な政策・戦略がどう位置付けられるのか、は次期大統領の基本姿勢として注目されるところである。

しかし、「エネルギードミナンス」は米国だけに当てはまるものではない。国際エネルギー市場には、その他にもドミナントなプレイヤーは存在する。例えば、国際石油市場にとって、需給調整に大きな影響力を行使するOPECプラスもドミナントなプレイヤーであり、世界最大の原油生産余力を保有するサウジアラビアは、その中でも特筆すべきポジションにある。またウクライナ危機で明らかになった通り、国際エネルギー市場、とりわけ欧州市場において、ロシアは強い影響力を有するドミナントなプレイヤーであった。これまでのエネルギー危機およびその対応において、これらのドミナントなプレイヤーの戦略的行動が市場の安定化・不安定化に甚大な影響力を揮う例が現実に見られてきたのである。

ここで、本小論で新たに光を当てるのは、新しい分野でのドミナンスである。それは、今後のエネルギー転換において極めて重要な役割を果たすことが期待される「クリーンエネルギー」分野におけるエネルギードミナンス、といっても良い。クリーンエネルギーは、化石燃料以上に多種多様だが、以下では足下でも拡大著しい再生可能エネルギー(以下、再エネ)などに焦点を当ててみることにする。

エネルギー自給率の向上、エネルギー源の多様化、CO₂ 排出削減などの効用が期待され、太陽光や風力発電などの再エネは、政策支援の強化とコストの急速な低下が相まって、世界的に大幅な導入拡大が続いてきた。2000年時点では、217兆ワット時（TWh）に過ぎなかった世界の再エネ総発電量（水力除く）は、2022年には約20倍近い4,204TWhにまで急拡大した。総発電に占める再エネのシェアも同期間で1%から、14%まで急増している。再エネ発電は、2022年時点では石炭、天然ガス、水力に次いで第4位の重要な発電源となり、水力に肉薄する勢いである。今後も再エネ拡大が継続することが予想される中で、エネルギーミックスの中で再エネの重要性は高まる一方である。

その重要性を増す再エネの拡大を牽引してきたのが中国であることは良く知られている。中国の再エネ総発電量は、2000年には3TWhに過ぎなかった。しかし、2010年代以降の拡大は凄まじく、2022年には1,367TWhと世界最大の再エネ発電大国に一気に躍り出た。中国の再エネ発電の世界シェアも、同期間で1%から33%まで激増した。2022年時点で、再エネ発電の内訳として、最大の風力では中国のシェアは36%、2位の太陽光等で32%と、中国の存在感は際立っている。過去10年以上にわたる、中国の再エネ政策・戦略、その下での関連産業の取組みの成果がこの著しい成長と高い世界シェアをもたらしたと言えよう。

さらに興味深いのは、足下で起きている再エネ拡大の動きにおける中国のドミナンスである。弊所が昨年末に発表した分析（二宮康司「2024年の再生可能エネルギー政策の課題」）によれば、足下で進む再エネ設備容量の拡大に関して、中国と太陽光の拡大が世界全体の拡大を牽引する状況が鮮明になっている。例えば、2023年の中国1カ国での再エネ発電容量の対前年比拡大は263GWと、世界全体での増分455GWの約6割を占めた。ちなみに中国での増加のうち7割強は太陽光の増加である。「中国以外の世界」でも同年に192GWの再エネ設備容量の増加があったが、やはりその7割強は太陽光の増加である。ここで注目すべきは、太陽光設備の増加の場合、太陽光設備製造において、WaferやCellなどでは中国のシェアが世界の8~9割近いという点である。「中国以外の世界」においても再エネの拡大は太陽光が中心で、その製造には中国が深く関わっていることになる。

「中国以外の世界」において太陽光を除くと2023年の再エネ発電設備容量の増加は52GWに止まる。この50GW程度の増加は、実は過去10年ほどは変わっておらず、「中国以外の世界」での太陽光を除く再エネは、毎年50GW前後の拡大は続いているものの、決して拡大が加速しているわけではない、ということになる。中国国内での供給チェーンに頼ることができる太陽光でのコスト削減の継続が、こうした結果をもたらしているとも言え、まさに再エネの分野で、中国の太陽光のドミナンスが際立つ状況になっている。

国際商品である石油やガスと異なり、再エネ由来の電気が大々的な国際貿易財となっているわけではないため、石油やガスでのドミナンスとは異なる点は留意が必要である。しかし、再エネ設備を増強するためには、上述のように世界は中国の供給設備・供給チェーンに依存する構造になる。COP28では、世界全体として2030年までに「再エネ設備容量を3倍」にする目標が示されたが、まずは中国国内での設備容量の大幅増加が目標実現にとって重要になる。中国以外の世界でも、太陽光が増加の中心になる場合にはやはり間接的には中国の製造設備に頼る目標実現となる。ここでも中国の動向はまさに鍵を握ることになる。また、再エネに加え、EVや蓄電池なども含めた、クリーンエネルギー投資全般の中で、レアアースを始めとする稀少鉱物の需要大幅拡大が予想されている。レアアースの供給チェーンにおける中国のシェアは圧倒的に高く、この分野でもドミナンスが際立つことになる。供給源の分散化、省資源、リサイクル、戦略備蓄整備など多様な方策で、ドミナンスに関わる潜在的な問題に対処していくことが求められるが、その問題とリスク・対策費用も意識した、エネルギーベストミックスを構築していくことが不可欠となろう。

以上