

台湾有事における日本のエネルギー輸入上の リスク：日中の自給率の差



神戸大学大学院国際文化学研究科教授 中村 寛

はじめに ウクライナ戦争以後のエネルギー供給へのリスク：台湾有事

本稿は、日本のエネルギー輸入（自給）に関する考え方を見直すべき理由が、将来の台湾有事のリスクであると問題提起する。なぜなら、台湾有事の際に日本は、中国に敵国と見做される見込みが高い。すると南シナ海が封鎖される事態となり、中東から日本に向かう原油タンカーは通常の航路を通れなくなって、オーストラリアの南方を迂回する事態が考えられる。加えて、東南アジア諸国で生産される LNG も日本に到達できるのか定かではなくなる。結果として日本は、南方（南シナ海）、西方（中国）、北方（ロシア）の「三方向」からのエネルギー輸入がリスクに晒されてしまう見込みが高いのである。

中国も中東からの石油輸入に依存している脆弱性を抱えているとの指摘があるが、中国のエネルギー自給率は、意外と高く、100%の達成が可能であるとの予想が公表されるようになってきている。日本は、2050年までに炭素中立（カーボンニュートラル）を達成する目標を掲げてはいるが、その取り組みによって、日本のエネルギー自給率が改善されて、エネルギー輸入上のリスクが解消されるのかは定かではない。まとめると、台湾有事における日本のエネルギー輸入上のリスクは、これまでほとんど議論の俎上に載せられていないのである。

日本のエネルギー供給（輸入）の脆弱性：南シナ海

日本の公式なエネルギー自給率は、2021年に13.3%である¹。第一次オイルショックの後、日本は、中東諸国との関係を強化して中東産原油の輸入を安定的に確保しようと努めると同時に、中東産の原油への依存を縮小する目標を掲げてきた²。

そこで日本のエネルギー消費に占める石油依存度は、1973年の75.5%を2021年には

1 経済産業省『エネルギー白書2023』p.77.

2 経済産業省が公開している『エネルギー白書』では、2022年度版までは、中東産の原油への依存を縮小する目標が明記されていた（『エネルギー白書2021』pp.54-55. ほか各年度版を参照）。なお、ウクライナ戦争の勃発後、中東依存を脱却する目標は、2023年度版と2024年度版の『エネルギー白書』には明記されていないので、取り下げられてしまったと解釈できる。

36.3%まで低下させる成果をあげた³。だが、日本のエネルギー輸入の中東依存度については、2020年に、LNGの輸入が14.9%に抑制されている一方で、原油輸入の中東依存度が92.5%に高止まりしたままである⁴。

日本の石油輸入における中東依存率が高止まりしているにも関わらず、石油供給の安定化に成功してきたこれまでの秘訣は、第一に、中東諸国の中でエネルギー輸入国を分散化してきたからである。つまり多くの戦争は二カ国の間で発生するが、輸入相手を複数国に分散してきたため、リスクはヘッジされてきたのである。第二に、日本は、余剰生産力をもつサウディアラビアと安定的な関係を構築してきたため、危機発生における増産余力の恩恵を享受してきたのである⁵。

ウクライナ戦争の勃発後、日本国内では、現在から将来において、台湾有事の発生に備えなくてはならないとの認識が高まっているのだが、日本のエネルギー供給（輸入）の脆弱性は、これまで通り、原油輸入の中東依存だけだと理解してよいのだろうか。また、LNGの輸入先は、アジア諸国などに分散されているから安心と見做してよいのであろうか。以下では、台湾有事は、日本のエネルギー輸入の根幹に関わる南シナ海の軍事リスクに連動する点を考察していく。

南シナ海は、中国がその中央部に位置するスプラトリー諸島に建設した軍事基地⁶の攻撃射程圏内におかれている。そして、日本のLNGの主な輸入先であるマレーシア、ブルネイ、インドネシア、オーストラリアは、南シナ海に隣接している。台湾有事が発生した際には、米軍は日本国内の米軍基地を利用するであろうから、日本は、中国に敵対国と見做される見込みが高い。さらに中国が、台湾本島のみならず、沖縄の空軍基地や日本の航空戦力、尖閣諸島周辺も同時に攻撃対象とする軍事作戦を発動するリスクは相当に高い⁷。す

筆者紹介

東京外国語大学外国語学部アラビア語学科卒。東北大学大学院国際文化研究科博士後期課程修了を経て、神戸大学着任（2002年）。2018年より現職。専門は、中東の地域研究、国際安全保障、サウディアラビア政治史。これまでに、在サウジアラビア日本大使館専門調査員、参議院第一調査室客員調査員、日本学術振興会特別研究員（東京大学東洋文化研究所）、キングファイサル研究財団客員研究員（短期）、カタール大学湾岸研究センター客員研究員、キングサウド大学法政治学部客員研究員、ジュネーブ平和・開発研究大学院研究所研究員。非常勤講師、講演多数。近著に、中村覚監修『シリーズ・中東政治研究の最前線』全5巻・ミネルヴァ書房、2019～2023年；Satoru Nakamura and Steven Wright eds. *Japan and the Middle East: Foreign Policies and Interdependence* (Contemporary Gulf Studies). London: Palgrave, March 2023. ほか。

3 経済産業省資源エネルギー庁「日本のエネルギー 2022年度版「エネルギーの今を知る10の質問」」n.d., <https://www.enecho.meti.go.jp/about/pamphlet/energy2022/001/>. 以下、本稿の引用するウェブサイトは、全て、2024年2月20日にアクセスを確認した。

4 経済産業省『エネルギー白書2023』pp.85, 87.

5 サウディアラビアは、現在も日本にエネルギーの安定供給を約束している。“Riyadh, Tokyo to Cooperate on Energy Security, Hydrogen and Ammonia,” *Reuters*, Jul.17, 2023.

6 中国の飛行場3箇所と前哨基地63箇所が確認される。“A New Pentagon Map Shows How China Is Beefing Up What a Top US General Calls Its ‘Dangerous Position’ in the South China Sea Benjamin Brimelow,” *Business Insider*,” Mar.14, 2023. <https://www.businessinsider.com/pentagon-map-china-outposts-south-china-sea-spratly-islands-2023-3>.

ると、台湾有事の発生に際しては、通常は中東から南シナ海を通過して日本に運ばれる原油の輸入船のみならず、アジア諸国で生産され日本に運ばれる LNG の輸入船も日本に到達できるのか、定かではない。南シナ海の中国軍は交戦国の船舶に対して、南シナ海を封鎖するか、同海域を航行する船舶を攻撃対象とするだろう。

また、中国とロシアは、北京オリンピックでの首脳会談とウクライナ戦争の勃発を経て、政治経済的な関係を強化しているため、台湾有事の発生に際しては、日本は中国とロシアからのエネルギー輸入ができなくなるリスクも合わせて考察しておくべきである。つまり、台湾有事の際に日本は、北方、西方、南方からのエネルギー輸入がリスクに晒されると小括することができる。

エネルギー輸入における「三方向依存率」のリスク

ここで、日本のエネルギー輸入に関して、北方、西方、南方からの輸入ルートに依存している率（以下、「三方向依存率」と呼ぶこととする）を確認してみよう。「三方向」からのエネルギー輸入とは、通常は南シナ海を経由して日本に運ばれている、アフリカ諸国、中東諸国、アジア諸国、オーストラリアに加えて、中国、ロシアからの輸入が含まれることとなる。

ここで、日本のエネルギー輸入の「三方向依存率」は、(ウクライナ戦争の発生以前となってしまうが) 2020年のデータでは、石油は95.9%、LNG は85.1%と確認できる⁸。従来、LNG の輸入は、「アジア諸国などに分散されているから安心である」と言われてきたが、台湾有事のリスクを考慮すると、危険地帯への依存率としては、中東からのエネルギー輸入とほぼ同じリスクが高まっていると理解できる。むしろ、台湾有事の際には、アジアの方が戦場に近いため、石油輸入よりも、LNG 輸入の方がリスクが高いとさえ言える。

台湾有事の際に、石油と LNG の輸入リスクが高まるので、念のため、石炭とウランの輸入に関しても「三方向依存率」を確認してみよう。石炭は、従来、「埋蔵地が世界の中で偏在していないので安心」と言われてきたが、2020年の「三方向依存率」は、一般炭が93.4%で、原料炭は80.0%である⁹。また、原子力発電の核燃料サイクルが日本では未完成なので、原子力発電は、実際には輸入資源に依存している。そこで、ウラン輸入の「三方向依存率」も計算してみると、2019年には72.9%である¹⁰。石油と LNG のみならず、石炭とウランの輸入も「三方向依存率」は高いのである。

7 森本敏，秋田浩之編『ウクライナ戦争と激変する国際秩序』並木書房，2022年，p.56.

8 経済産業省『エネルギー白書2023』pp.85, 87.

9 同上，p.91.

10 「主なエネルギーの輸入先」n.d., http://www.kdb.or.jp/shigen_20R_6.pdf.

南シナ海が封鎖された事態での航路

もしも中国からの輸入が2カ月間停止した場合、日本のGDPは14.8%縮小するとの試算がある¹¹。台湾有事の際には、台湾からの輸入も途絶えることとなるので、それも加算されるべきである。また台湾有事とその余波が2カ月間で収まるのか否かは不明である。なお、以上の指摘では、エネルギー安全保障の危機についてはまだ加算されていない。

南シナ海が軍事的な危険地帯となった場合には、中東からの輸送船は、インド洋からマラッカ海峡を通過してさらに南シナ海を北上して日本に到達する航路を通れなくなる。そこで、マラッカ海峡の代替ルートとして、インド洋からスマトラ半島の南部を通り、ロンボク海峡を通過して北上するルートが考えられる。このルートは、平時から原油輸入用の大型石油タンカーが通るルートだが、マラッカ海峡の封鎖時には、大量の船舶が突然に集中する混雑とそれに伴う事故のリスクが懸念される上、南シナ海から旋回した遠さは充分とは言えず、不安が残りそうである。南シナ海が軍事的な危険地帯となった場合には、中東からの輸送船は、インド洋から遠くオーストラリアの南を通り抜けて、オーストラリアの東側を北上して日本へ向かうルートを選択しなければならない見込みが高くなる。

中東からの原油タンカーがオーストラリアの南方を迂回する事態において、平時と同量の原油を中東から日本に輸送するためには、航行日数が増えてしまうために、海運代が値上がりすると共に、より多くの輸送船が必要となる。当然、原油価格は値上がりしている。

海洋政策研究財団が2013年度に「南シナ海の航行が脅かされる事態における経済的損失」を試算した際には、「経済的損失等の数値については概略であるために引用を差し控えられる」としていたが、オーストラリア南方迂回による航路距離の増加のために「50隻程度の大型原油タンカーが追加で必要になる」と指摘していた¹²。実際には、アジア各国が中東石油を輸入しているので、南シナ海の軍事危機に際しては、原油タンカーの確保は競合になる可能性が指摘される。以上の海洋政策研究財団による試算は、石油輸入のみに関するものであり、しかも2013年当時の試算である。LNGや食料等の輸入に関しては、追加の試算が求められる。

なお、日本のエネルギー備蓄は、近年、石油は官民合わせて230日分に達しているが、LNGと石炭は備蓄されていない。通常の流通のために、LNGの在庫は約2週間分、石炭の在庫は約30日分が国内におかれているのみである。

南シナ海の軍事的危機に際しては、南シナ海に面しているマレーシア、ブルネイ、イン

11 井上寛康, 戸堂康之. Propagation of Overseas Economic Shocks through Global Supply Chains: Firm-level evidence, 『RIETIディスカッション・ペーパー』22-E-062 (2022年7月), p.12. <https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/22e062.pdf>.

12 秋元一峰「南シナ海の航行が脅かされる事態における経済的損失：“Offshore Control”戦略の再考察とシーレーン安全保障への提言—」『SPF 笹川平和財団』2014年6月30日. https://www.spf.org/oceans/analysis_ja02/b140630.html.

ドネシアなどの LNG ターミナルから、日本向けの LNG 輸送船が出航できるのか、危ぶまれるだろう。他方、オーストラリアからの日本の LNG 輸入は、南シナ海を通らないルート工夫しなくてはならないが、南シナ海の中国軍から離れた航路には進みやすい。だとしても、オーストラリアが台湾有事に参戦する可能性も考慮しておく必要がある。なぜなら、オーストラリアは、米国とニュージーランドと共に ANZUZ 同盟を結んでおり、米国のアフガニスタン駐留やイラク駐留に派兵した経緯がある。そこで、台湾有事に際してオーストラリアは米国を支持したり、米国側に立って参戦したりする可能性がある。それらの場合には、オーストラリアから日本への資源輸入の輸送船は、中国から見て「敵国の船舶」と見做されてしまうだろう。

日本は、「三方向」からのエネルギー輸入のリスクが高まる場合、残る一方向、つまり、太平洋へ抜ける東方面からの海上エネルギーの輸入増加を模索できるだろうか。そう期待しても、南北アメリカの石油や天然ガスの埋蔵量は、中東と比較すると、相対的に小規模である。世界の石油埋蔵量の分布を見渡すと、日本の東方では、太平洋の向こう側となるベネズエラ、カナダ、米国が、17.5%、9.7%、4.0%を占めている（2020年末）¹³。南北アメリカは、中東に次ぐ石油埋蔵地域であるが、非常時における供給余力が鍵となる。世界のガス埋蔵量では、日本の東方では、世界ランキング10位に入るのは、米国とベネズエラで、世界シェアはそれぞれ6.7%と3.3%でしかない。だが、両国の輸出量の世界シェアは、合わせて28.0%に達している（2020年末）¹⁴。日本は、台湾有事に際して、中国軍による日本の東方海域の航路攪乱を許してはならないが、その上で日本にとって、「東方」の国々とのエネルギー協力関係の強化は、非常事態には心強いと付言しておく。

日本は、2050年までに炭素中立を達成する目標を掲げてはいるが、その取り組みによって、日本のエネルギー自給率が改善されるのかは定かではない。むしろ、日本の自然エネルギー発電による売電価格が高価になってしまうと、日本産の水素やアンモニアの価格も高価になるために、日本は、中東、オーストラリア、北米等から、割安な水素やメタン等のエネルギー輸入を増やす見込みが高くなるだろうと指摘されている¹⁵。事実、近年、日本の官民は、オーストラリアやサウディアラビアから水素を輸入するためのサプライチェーン構築に取り組んでいる¹⁶。

13 経済産業省『エネルギー白書2023』 p.118.

14 BP. “Natural Gas, Total Proved Reserve,” *Statistical Review of World Energy 2021, 70th edition*, pp.34, 36. <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2021-natural-gas.pdf>.

15 Hydrogen Council. *Global Hydrogen Flows*. Oct.2022, pp.4, 12-14, 18. <https://hydrogencouncil.com/wp-content/uploads/2022/10/Global-Hydrogen-Flows.pdf>.

中国のエネルギー輸入率から考察する台湾有事のリスク

さて、そもそも、中国は、本当に台湾に対して軍事的な攻撃を仕掛けることがあり得るのか。中国共産党は、「一つの中国」の立場を取っており、台湾の統一を公式に放棄することはない。中国共産党の認識を正確に捉えるなら、もしも平和的に台湾を併合できないのであれば、台湾併合の問題は、「軍事的攻撃を実行できるのか」、「いつするのか」という構図となる。つまり、台湾側は、中国本土に統合されたくないのであれば、中国共産党に台湾への軍事侵攻を永遠に諦めさせ続け、それを定着させるしかない。

いつ中国共産党が軍事作戦を実施する計画か、それは定かではない。米国の軍人は、2030年までに中国が台湾攻撃を開始するリスクを警鐘する¹⁷。だが、おそらく、米国国内や世界各国に台湾有事への備えを急ぐように注意を喚起したい意図も込められているだろう。しばしば、中国共産党は、中華人民共和国の建国100周年となる2049年までに台湾併合を果たしたいと考えていると言われる¹⁸。確かに、2017年10月に習近平国家主席は、「共産党は2035年までに中国人民解放軍を世界最高級の軍に変革するための近代化を完成させる」ために取り組むと発言した¹⁹。最近では、習国家主席は2023年11月のバイデン米国大統領との会談で、「2027年ないし2035年までに台湾侵攻作戦を発動するつもりはない」と発言したと報じられている²⁰。しかし、2035年の後に中国共産党は、台湾攻撃を発動することはないのか。

エネルギー自給（輸入）の観点では、中国は中東の原油を含む国外からのエネルギー輸入に依存しているから、台湾攻撃を発動できないという見解がある。つまり、もしも中国が台湾への軍事攻撃を発動したときに、インド洋の制海権は米国海軍が握っているので、中国のアフリカと中東からの原油輸入船は、中国に辿り着けなくなる²¹。さらに台湾有事に際しては、中国の輸入船も、戦場となる台湾周辺の海域を航行するリスクに晒されるこ

-
- 16 「日豪協力、水素エネルギーサプライチェーンが操業開始」『Science Portal Oceania』2021年05月。
https://spap.jst.go.jp/oceania/news/210502/topic_no_01.html; JOGMEC「サウジアラムコとの包括協力協定（MOC）締結～水素・燃料アンモニアの製造・貯蔵に係るプロジェクト支援、技術開発、人材育成等で連携～」2022年10月11日。
https://www.jogmec.go.jp/news/release/news_10_00054.html; JETRO「循環型炭素経済を目指し、水素事業を推進（サウジアラビア）」2022年11月9日。
<https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/special/2022/1003/51a0b76c21b8005a.html>.
- 17 Kyle Amonson and Dane Egli. “The Ambitious Dragon: Beijing’s Calculus for Invading Taiwan by 2030,” *Journal of Indo-Pacific Affairs*, March-April 2023. https://media.defense.gov/2023/Apr/24/2003205865/-1/-1/1/07-AMONSON%20&%20EGLI_FEATURE%20IWD.PDF.
- 18 例えば、以下を参照。マイケル・ピルズベリー『China2049』日経BP社、2015年、p.197。
- 19 “China to Build World-class Armed Forces by 2035: Xi Jinping,” *Business Standard*. Oct.18 2017. https://www.business-standard.com/article/international/china-to-build-world-class-armed-forces-by-2035-xi-jinping-117101800332_1.html.
- 20 “Xi Denies 2027 Taiwan Invasion Plans, but Analysts Say Island Should Remain Vigilant,” *The Straits Times*. Nov.17, 2023. <https://www.straitstimes.com/asia/east-asia/xi-denies-2027-taiwan-invasion-plans-but-analysts-say-island-should-remain-vigilant>.

となる。中国の国防白書は、2006年以降、海上からのエネルギー輸入の脆弱性を自覚するようになってきている。事実、中国海軍は、インド洋でまだジブチの軍事基地しか使用できない。他方、米軍はこの海域で多数の基地を利用しており、経験の深さでも優勢である。また、インドとオーストラリアは、中国海軍がインド洋に通り抜けられないように、マラッカ海峡、スンダ海峡、ロンボク海峡の出口を封鎖する島に基地を建設している²²。クアッド（インド、オーストラリア、アメリカ、日本）の4カ国に加えて、シンガポール、マレーシア、インドネシアが協力すると、中国海軍は、インド洋への海洋ルートが封鎖されることとなる。

ただし、米国の専門家は、中国が中東からのエネルギー輸入に深刻な脆弱性を抱えていながら、台湾攻撃を発動する可能性を排除しない慎重な見解を示している²³。戦争を仕掛ける国家の決定は必ずしも経済合理的ではないのだから、その懸念は妥当である。そこで、次に、中国が台湾侵攻を決断するか否かにおいて大事な要素となっている中国のエネルギー輸入（自給）率について、さらに検討してみる。

中国のエネルギー自給率は意外と高い

中国の原油輸入は一見すると、脆弱そうに見える。中国の原油備蓄は、約3カ月分だと言われている。2022年に、中国の原油輸入は、中東とアフリカへの依存率が62%である。加えて、中国は、台湾有事の際には、中東とアフリカのみならず、南北アメリカ、欧州、アジアからの原油輸入ができなくなるかもしれない、それら全ての地域への輸入依存率を合計すると74%である。また同年、中国の石油製品の輸入相手国は、米国19%、韓国13%、さらにイラン10%を含む中東諸国から計29%である²⁴。ガスの輸入依存度は、ガスの需要増加のために上昇傾向が近年続いており、2021年には46.1%である。ガス輸入量の内訳は、LNGが65.9%、パイプラインが34.1%を占めている²⁵。つまり、中国の原油、石油製

21 “Could the Indian Navy Strangle China’s Lifeline In The Malacca Strait?” *Forbes*, Jul.8, 2020. <https://www.forbes.com/sites/hisutton/2020/07/08/could-the-indian-navy-strangle-chinas-lifeline-in-the-malacca-strait/?sh=7ec4d45878e8>.

22 “Australia and India’s New Military Bases: Responses to China’s Naval Presence in the Indian Ocean,” Nov.6, 2023. Foreign Policy Research Institute. <https://www.fpri.org/article/2023/11/australia-and-indias-new-military-bases-responses-to-chinas-naval-presence-in-the-indian-ocean/>.

23 J.D. Gabriel Collins, “China’s Energy Import Dependency: Potential Impacts on Sourcing Practices, Infrastructure Decisions, and Military Posture,” Baker Institute for Public Policy, Center for Energy Studies. n.d., pp.27-28. https://www.uscc.gov/sites/default/files/2022-03/Gabriel_Collins_Testimony.pdf.

24 EIA, US Energy Information Administration, “China, Overview,” Nov.14, 2023, <https://www.eia.gov/international/analysis/country/CHN>.

25 “Nation More Energy Self-sufficient,” *ENGLISH.GOV.CN*, Feb.15, 2022. https://english.www.gov.cn/news/topnews/202202/15/content_WS620ae42cc6d09c94e48a50dc.html.

品、ガスの輸入は、海上の封鎖には脆弱である。

ただし、中国のエネルギー自給率は意外と高い。まず、中国のエネルギー消費の内訳は、2021年に石炭58%、石油19%、再生可能エネルギー12%、ガス8%、核3%である²⁶。そして、中国のエネルギー自給率は、近年、国内での石油、ガス、石炭の増産により上昇しており、2020年に80%を超えている²⁷。つまり、中国の総合的なエネルギー自給率が高い理由は、主として石炭の自給率が高いからである。

また、中国の電力発電は、2022年に石炭が42%、水力が16%、太陽光が15%、風力が14%を占めており、自給率は70%を超えると見られる。天然ガスは9%、核発電が2%、石油が1%、その他1%である²⁸。ここで理解できるのは、中国は近年、EV車の普及に邁進しているが、それは、石油依存を減らして石炭による発電でモーター社会を支えると同時に、エネルギー自給率を高めている構図である。近年、中国のエネルギー自給率の向上は、日本より速い速度で進んでいる。

さらに、ウクライナ戦争の開始後、中国は、ロシアからのエネルギー輸入を増やしている²⁹。ロシアからのパイプラインを通じた輸入は、中国のエネルギー自給率を高めるわけではないが、海上輸送によるエネルギー輸入への依存率を下げることになる。中国のエネルギー関連施設は、従来、海岸部に集中している。だが中国は明らかに、米軍などによる攻撃に脆弱な海岸を避けて、内陸奥深くロシアから中国へのエネルギー輸入を増加するパイプラインの建設を意図している³⁰。これが完成すると、中国の海上輸送によるエネルギー輸入への依存率は、現在よりも低減することになる。

ただし、ロシアからのパイプラインによる大規模なエネルギー輸入を増加するためには、新規のパイプラインを敷設するための大規模な建設が必要となり、困難の多い大事業となると見られる³¹。2023年には、ロシア・中国間のシベリア2パイプラインの建設工事は、進捗が思わしくないと報じられている³²。

2023年3月のゴールドマン・サックス調査部の発表によると、中国は2030年までの風

26 EIA, US Energy Information Administration, “China, Overview,” Nov.14, 2023. <https://www.eia.gov/international/analysis/country/CHN>.

27 “Nation More Energy Self-sufficient.”

28 EIA, US Energy Information Administration, “China, Overview,” Nov.14, 2023. <https://www.eia.gov/international/analysis/country/CHN>.

29 「中国の原油輸入、昨年はロシア産が首位 サウジ抜く」『ロイター』2024年1月22日。

30 “Construction of Mongolian Part of Russian Gas Link to China May Start in Early 2024 - TASS,” *Reuters*, Oct.24, 2023. <https://www.reuters.com/business/energy/construction-mongolian-part-russian-gas-link-china-may-start-early-2024-tass-2023-10-24/>.

31 J.D. Gabriel Collins, “China’s Energy Import Dependency,” *Andrew S.Erickson*, Mar.18, 2022. pp.12-16.

32 “Russia’s Planned Gas Pipeline to China faces Construction Delay, Financial Times Report,” *Reuters*, Jan.28, 2024. <https://www.reuters.com/markets/commodities/russias-planned-gas-pipeline-china-faces-construction-delay-ft-2024-01-28/>.

力発電と太陽光発電の当初発電計画を三倍近く上回る増産を達成し、2040年までには現在のエネルギー輸入量を50%削減する見込みがあるという。その成果は、中国国内のエネルギー価格を大幅に引き下げ、中国経済に恩恵をもたらすこととなる。ただし、そのために中国は、2040年までに2.26兆米ドルの投資を必要とするという。

中国は2060年までに炭素中立を達成する目標を掲げていると知られるが、中国のエネルギー自給率は、2060年までに100%を達成できる見込みだという³³。もしも、中国がエネルギー自給率100%を達成した場合には、エネルギー供給の脆弱性は解消され、中国軍による台湾侵攻上の重大な懸念の一つ、エネルギー輸入のリスクも解消することになる。

確かに中国は太陽光発電と風力発電の発電設備容量ではそれぞれ既に世界一位であり³⁴、海洋と西部の広大な砂漠は、自然エネルギー発電のための広大な敷地を提供している。ただし、中国は大規模な投資を確保できるのか。「中国がエネルギー自給率100%を達成する」という予測はまだ他には発表されたことがないと見られるので、慎重な検討が今後も求められるだろう。

結びに代えて 有事への備えとしてのエネルギー自給率の向上

2022年3月、ロシアによるウクライナ侵攻に直面して、EUは、REPowerEU計画を発表し、再エネへの移行加速が掲げられた。また、イギリス、ドイツ、フランス各国も再エネへの移行を加速する追加の政策を導入した。背景には、ロシアにエネルギー輸入を依存していた以前の方針は間違いだったとの認識と共に、中東へのエネルギー依存のリスクも認識され続けている点を指摘できよう。中でもロシア産ガスへの輸入依存度がもっとも高かったドイツは、2022年4月、エネルギー政策関連法案を一括する「イースターパッケージ」を導入した³⁵。ドイツは、戦争勃発によってエネルギー輸入が途絶するリスクと決別するためには、再生可能エネルギーの増産によって自給率を高める政策が最善であるとの認識に到達した。

ドイツ連邦政府は、ロシアのウクライナ侵攻後の2022年3月、「2026年までにエネルギー転換に投じる基金の予算規模を、それまで予定していた1,100億ユーロ（15兆4,000億円・1ユーロ＝140円換算）から、2,000億ユーロ（28兆円）に増やす」と発表した。また、2022年4月には、ドイツの再生可能エネルギーの電力生産に占める割合を2030年までに80%、2035年までにほぼ100%に引き上げる新しい政策目標を導入した³⁶。さっそく

33 Goldman Sachs, “China May Reach Energy Self-sufficiency by 2060,” Mar.23, 2023. <https://www.goldmansachs.com/intelligence/pages/china-may-reach-energy-self-sufficiency-by-2060.html>.

34 経済産業省『エネルギー白書2023』pp.98, 100.

35 経済産業省『エネルギー白書2023』pp.54-55.

2023年にドイツは、総発電量に占める太陽光発電と風力発電の合計が34.1%、再生可能エネルギー全ての割合は52.2%に向上した³⁷。

本稿がここまで検討したように、日本は、台湾有事では、「三方向からのエネルギー輸入のリスク」に直面する。台湾有事の際に、中国軍は、威嚇という比較的安い作戦のみで南シナ海を封鎖できる。この封鎖を無害化するためには、米軍が、台湾防衛作戦を展開する際に、その周辺の防衛作戦も展開し、さらに南シナ海の中国軍を無力化するための大規模な攻撃作戦に成功する必要がある。台湾有事と切り離して考察するなら、米軍が本格的に南シナ海の中国軍を無力化するための軍事攻撃に踏み切れば、それは成功する可能性が相当にある³⁸。だが、台湾海峡では中国軍は既に米軍よりも圧倒的に優位な軍事バランスに立っており³⁹、米軍が、台湾有事という流動的な緊急事態において、南シナ海の中国軍を無力化するための軍事行動をとるのか否かに関しては、まだ検討されていない。

中国は、海上からのエネルギー輸入の脆弱性を自覚して海軍力を急速に強化しているが、インド洋で米軍に勝てる実力をつけるのは容易ではない。ただし、中国は、海上ルートに依存しないエネルギー安全保障の向上のため、内陸奥深くのパイプラインの建設に乗り出し、自給率向上の取り組みを進めている。ウクライナ戦争の後では、中国によるエネルギー自給率100%が達成される可能性があるとの指摘も現れている。もしも、中国がエネルギーの海上輸入の脆弱性を克服した際には、日本のエネルギー自給率の低さは、不利に働く要素となる。日本の自然エネルギーの増産への課題は山積みであるが、中国もエネルギー自給率の向上には数十年を必要とするので、日本には脆弱性を克服するための時間的な余裕はまだ充分にある。

そこで本稿は、日本のエネルギー自給率の向上のための政策的な取り組みを提案する。その切り札は、再生可能エネルギーの増産によるエネルギー自給率の向上ではないだろうか。その際に、分散型電源を推進して「地域自立圏」⁴⁰を構築しておけば、戦争や大規模な自然災害による非常時に、エネルギー供給における強靱性を発揮してくれるのではないだろうか。「地震大国」の日本は、戦争に巻き込まれている時に、同時に大規模な地震や津波が起きるような二重の「想定外」について検討しておいてもよいと考えられる。戦時におい

36 「ロシアのウクライナ侵攻で、脱炭素を加速するドイツ 熊谷徹のヨーロッパSDGレポート【2】」『SDGsaction!』2023年3月1日。 <https://www.asahi.com/sdgs/article/14842235>。

37 “Germany’s Energy Consumption and Power Mix in Charts,” *Clean Energy Wire*. Dec.22, 2023. <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/germanys-energy-consumption-and-power-mix-charts>。

38 “Beijing May Have Built Bases in the South China Sea, but That Doesn’t Mean It Can Defend Them, Report Claims,” *CNN*, Dec.7, 2020, <https://edition.cnn.com/2020/12/07/china/south-china-sea-bases-military-intl-hnk/index.html>。

39 森本敏，秋田浩之編『ウクライナ戦争と激変する国際秩序』並木書房，2022年，p.57。

40 矢守克也京都大学防災研究所教授の提唱する概念。

では、自衛隊に災害救助を依存できなくなってしまう見込みが高いからである。

これまで日本では陸地における再生可能エネルギーの新規設置には制約が多いと見做されてきた。近年、新しい取り組みが報じられているが、壁を突破できる見通しが明確なわけではない。ペロブスカイト太陽電池は、塗るだけで発電する次世代型太陽電池なので設置場所と費用の問題を大幅に軽減できると従来から期待されているが、ようやく、最大の壁となってきた耐久性の問題を克服し、事業化できるというニュースが報じられ始めたばかりである⁴¹。藻類バイオマス事業は、日本で育成可能な植物由来のバイオ燃料の候補に比べると、桁違いにオイル生産量が多く、高い生産効率が魅力的であるというが、まだ実用化していない⁴²。日本は、国土面積では世界第63位であるが、排他的経済水域の面積では世界6位である。日本では、「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律（いわゆる、再エネ海域利用法）」が2019年4月より施行されているが、洋上風力発電の達成目標は、2040年までに3,000～4,500万kWの案件形成を目標として掲げられているのみである。日本のエネルギー自給率の向上が遅れるなら、日本は、中国に対して決定的に不利な要素を放置することになるだろう。

謝辞

本稿のための検討に際しては、明海大学の小谷哲男教授ならびに香田洋二海上自衛隊元艦隊司令官（現ジャパン マリンユナイテッド顧問）から大変に貴重なご示唆を頂いたこと、この場を借りて厚く御礼申し上げます。ただし、本稿の見解および文責はすべて筆者に帰属するものである。

*本稿の内容は執筆者の個人的見解であり、中東協力センターとしての見解でないこととお断りします。

41 「塗るだけで発電する次世代型太陽電池！？ペロブスカイト太陽電池とは」『ソーラーパートナーズ』2022年10月21日。 [https://www.solar-partners.jp/contents/51662.html#back](https://www.solar-partners.jp/contents/51662.html#back;).; <https://newswitch.jp/p/32875>.

42 NEDO「世界初、燃料物質である“油”を細胞外に生産する微細藻類の作製に成功」2023年4月12日。 https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101632.html; NEDO「世界最大規模の微細藻類生産設備「C4」で実証を本格開始」2023年4月25日。 https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101642.html.