

食料安全保障、エネルギー安全保障から 経済安全保障を考える¹

関山 健

1. はじめに

ロシアによるウクライナ侵攻は、世界の食料やエネルギーの安定供給に大混乱をもたらした。日本にとっても、食料やエネルギーの安定確保の重要性をあらためて認識する契機となったと言える。

食料安全保障やエネルギー安全保障は、経済安全保障の各論と位置づけることができる。経済安全保障の意味するところは論者によって幅広い。しかし、国内外の文献で過去から現在までなされてきた議論の最大公約数としては、経済安全保障を「重要物資の供給途絶ならびに重要先端技術の流出や他国依存といった脅威から、国家・国民の生存、主権の独立、経済的繁栄を守ること」と定義しうる（関山，2025）。

食料もエネルギーも、欠くべからざる重要物資である。エネルギーや食料の安定供給には、もちろん各々に特有の課題や背景があることは言うまでもない。ただし、小麦のような食料にせよ、石油や天然ガスのようなエネルギー資源にせよ、あるいは半導体のような工業製品にせよ、その供給途絶や他国依存は国家・国民の生存、主権の独立、経済的繁栄を脅かしかねないという共通点がある。

経済安全保障を確保する手段には、潜在的敵対国からの制裁や威圧に対する盾となる防御の策と、逆に他国の敵対的行為を抑止するための矛となる攻めの策とがある（関山，2025）。

防御の策としては、まず重要物資の供給源多様化ないしサプライチェーンの多角化を図ることが挙げられる。また、その前提条件として自由で開かれた国際経済システムを維持する外交努力も求められる。加えて、一時的な供給途絶に対する備えとして一定程度の備蓄も必要だ。そのうえで、備蓄も代替も困難で供給元が限られる重要物資については、他国に過度に依存しない戦略的自律性を確保することが肝要である。

一方、攻めの策として、国際社会全体の産業構造の中で不可欠な製品やサービスを自国に育成することで、他国の敵対行為に対して反撃あるいは抑止しうる戦略的不可欠性を確保することも必要となる。そうした戦略的不可欠性を確保するため、先端重要技術の育成と流出防止は経済安全保障上の重要な施策と言える。

本稿は、こうした経済安全保障の観点から、日本の食料およびエネルギーの安全保障について考

¹ 本稿は、秋山昌廣ほか編『論点解説 日本の安全保障』（日本経済新聞出版）の第8章および第16章に収録された拙稿を加筆修正して一編の論考にまとめたものである。

察するものである。特に、日本は食料もエネルギーも自給率の低いため、その供給途絶に備える防御の策が検討の中心となる。

2. 日本の食料安全保障

(1) 定義と脅威

農政の基本方針を定める食料・農業・農村基本法が2024年5月に改正された。改正の大きな柱の一つが「食料安全保障の強化」である。日本にとっての食料安全保障は「良質な食料が合理的な価格で安定的に供給され、かつ、国民一人一人がこれを入手できる状態」(第二条)と同法で定義された。

日本は食料自給率が38%と低い、これは日本人が世界中から多様な食材を輸入して豊かな食事を享受している結果である。いわば消費者に選ばれた国産品の割合が38%ということだ(本間正義, 2024)。したがって、無理に食料自給率を高めようとするれば、消費者の「食の好み」を犠牲にするか、無用な負担増を国民に強いることになる。

日本のような先進国では、平時と有事の食料安全保障を分けて考える必要がある。平時においては、良質な食料の国内生産とともに、世界から多様な食材を合理的な価格で安定的に入手できる環境を守ることが必要である。

一方、国内外からの食料入手が何らかの理由で滞るような有事に備えて、平時とは異なる食料供給体制を準備しておかねばなるまい。一定程度の備蓄はもちろん、有事にも食料を自給できる体制が必要になる。

以下では、冒頭で提示した経済安全保障に共通の観点に沿って、安定的な輸入の確保、備蓄、自給能力の維持に焦点を当て、平時と有事の食料安全保障の課題を整理する。

(2) 安定的な輸入の確保：平時の食料安全保障

平時には、世界から多様な食材を合理的な価格で必要な量入手できる環境を維持する必要がある。そのためには、世界の食料生産と食料貿易が安定的に機能していることが不可欠である。肥料や飼料など、多くの生産資材も輸入に依存している。

食料貿易の安定には、自由貿易体制の維持が欠かせない。世界貿易機関（WTO）が機能不全に陥って久しいが、日本はWTOをはじめとした国際機関や貿易交渉で自由貿易の維持に努める必要がある。

主要な食料輸入相手国と緊密で友好的な経済関係を維持することも重要だ。現状、日本にとって主たる農林水産物の輸入相手（2022年）は、米国（全体の18.2%）、中国（同12.3%）、豪州（同6.1%）、カナダ（同6.0%）、タイ（同5.5%）であり、これら5か国だけで輸入全体の約半分を占めている（農林水産省、2023）。潜在的な敵対国による意図的な輸出制限や自然災害による不作不漁のリスクを減少するには、できる限り輸入相手を分散することが望ましい。

世界の食料生産を考えると、今後5年から10年というスパンでは、そこまで大きな変化はないだろう。アメリカやカナダなどの日本の穀物輸入先は、国内需要の200%から300%の穀物生産を行っており、食料輸出が途絶えることは考えにくい。

問題は20~30年後の中長期である。日本人にとって合理的な価格で必要な量の食料を世界から輸入するには、日本（日本人）が十分な経済力を有することが大事な前提である。しかし、日本の経済力は今後20~30年にわたって相対的に低下する可能性がある。そうになると、経済力低下の結果としての円安傾向や国内の貧困家庭増加といった問題とも相まって、日本人にとって合理的な価格で必要な量の食料を世界から輸入することは難しくなっていくかもしれない（稲垣、2024）。

今後も安定的に食料を生産するには、気候変動への適応も欠かせない。気候変動政府間パネル（IPCC）の第6次報告書によると、農作物の単収（面積あたりの収穫量）は、今後10年あたりでトウモロコシが2.3%、大豆が3.3%、コメ0.7%、小麦で1.3%、それぞれ減少する可能性がある。ただし、気候変動によって10年あたりで単収が1~3%減少するにせよ、近年の技術改良は年に1~2%の単収増加を実現している。品種や技術の改良によって世界の食料生産が気候変動に対応できる可能性は十分ある（OECD、2023）。

しかし、気候変動によって干ばつなどの気象災害が激甚化・頻発化すると、世界各地で食料生産が不安定化し、国際的な食料価格が頻繁に高騰するようになる可能性もある。その状況下で、もし日本の経済力が低下していると、深刻な状況になりかねない。

（3）備蓄と食料自給能力の維持：有事に備えた食料安全保障

一方、食料が一時的に入手困難となるような有事に備えては、備蓄と食料自給能力の維持が必要となる。

現在、日本では、政府備蓄米が100万トン程度ある。近年、日本国内の需要は年間800万トン程度であるから、約1.5ヶ月分の備蓄である。そのほか、食糧用小麦は需要の2.3ヶ月程度、飼料穀物（とうもろこし等）は100万トン程度が備蓄されている（農林水産省、2024a）。もしも食料輸入

が途絶えても、1~2ヶ月ほどは持ちこたえる備蓄と言えよう。

どの程度の備蓄を持つべきか答えるのは難しいが、後述のとおりエネルギーについては90日以上の備蓄がされていることに鑑みると、食料も90日分以上の備蓄をしておくのが望ましかろう。

基本法の改正に合わせて2024年に成立した食料供給困難事態対策法によって政府は、世界的不作や有事でコメや小麦などの食料確保が著しく困難となる場合、生産者に増産を指示できるようになった。従わない場合、氏名公表や罰金などが課される。

しかし、農産物は有事になったからといって急に栽培を増やせない。農作物を増産するには、そのための農地、農業資材、農業従事者が必要だ。有事に備える食料安全保障として、そうした農業生産力の維持・確保が欠かせない。

ところが、農業従事者の減少と高齢化は著しい。2000年に240万人いた基幹的農業従事者（ふだん仕事として主に自営農業に従事している者）は、2023年に116万人まで減少した。しかも、65歳以上が70%以上を占める。（農林水産省，2024b）

こうした農業従事者の減少と高齢化は、農地の荒廃にもつながっている。2022年で約430万haある耕地面積の利用率は91%で、1割近い農地が利用されていない（農林水産省，2024c）。農地は、一度耕作が放棄され荒廃してしまうと、農作物を栽培できる状態に戻すのに約5年かかるという。日本農業の生産力確保のためには、農地の維持保全は優先すべき課題だ。

農業従事者や農地が減っても生産性の上昇で補えればよいが、日本では農業の労働生産性も2010年以降マイナス1.1%と低下傾向にある。過去20年間、日本では米も小麦も単収は伸びておらず、大豆については減少傾向にすらある。この間、アメリカは米や大豆、ブラジルは大豆、中国は小麦の単収を増加させてきた。

こうした違いを生む要因として、農業の企業的経営がなされている諸外国と比べて日本では、利益を上げるための生産性向上意欲やコスト意識が低いのではないかと指摘されている（農林水産省，2022）。新たな農業従事者を増やし、先端技術や新品種など生産性を高める投資を呼び込むには、株式会社を含め意欲と資本力のある主体にもっと農業経営に参画してもらわねばなるまい。

農業経営の改善には、稲作抑制策や農地所有規制などの緩和が必要だろう。たとえば、カリフォルニア米と同程度の単収の品種を全水田に作付けすれば年間約1700万トンの米を生産できるという（山下，2023）。戦時中の食料難に政府から配給された米は成人男子一人あたり一日2合2勺（330

グラム) が基本だった。これを1億2000万人の人口に配布しても約1500万トンでおさまる。また、現在は海外から大量に輸入している小麦や大豆の国産比率を高めていくことも重要だ。水田の転用や北海道での増産などが考えられる。米の単収を高め、小麦や大豆を国内で増産していけば、有事にも国民が飢えをしのごうことができる。

3. 日本のエネルギー安全保障

(1) 定義と脅威

経済産業省のエネルギー白書2010は、日本にとってのエネルギー安全保障を「国民生活、経済・社会活動、国防等に必要な『量』のエネルギーを、受容可能な『価格』で確保できること」とした。エネルギーの自給率が低く、その多くを輸入に依存する日本としては、十分な量の確保も保証されてはならず、平時であっても不断の努力によってエネルギーの確保に努めねばならない立場にあるという事だ。

今後10年、20年先を考えると、日本では人口減少や節電・省エネ等の進展により家庭部門のエネルギー需要は減少しそうだ。しかし、産業部門では、データセンターや半導体工場等の新增設などによってエネルギー需要の大幅増加が予測される。

日本は、石油、石炭、天然ガスをほぼ自給していない。その十分な量を受容可能な価格で輸入できなくなれば、それを燃料・原料としている電気、ガス、ガソリン等の価格上昇を通じて、あらゆる財やサービスの価格も上がり、国民生活や経済・社会活動に支障をきたすことになる。

では日本は、いかにして必要な量のエネルギーを受容可能な価格で確保するのか。ここでは、冒頭で提示した経済安全保障に共通の観点から整理してみよう。

(2) 輸入相手の多様化

まずは、一つの供給国で不測の事態があっても困らぬよう、輸入相手の多様化が重要だ。実際、日本でもエネルギー源とその輸入相手の多様化は昔に比べて進んでいる。エネルギー白書2024によれば、一次エネルギーに占める石油の割合は1973年度の75.5%から2022年度には36.1%へと大幅に低下しており、特に電源構成に石油が占める割合は8.2%しかない。むしろ1次エネルギーとしては石炭が25.8%、天然ガスが21.5%を占める。その主たる輸入相手は、豪州(石炭の66.0%、天然ガスの42.9%)のほか、インドネシア、マレーシア、米国、カナダなど複数の国・地域にまたがる。

しかし、原油の輸入先について言えば、中東依存度が95.2%(2022年度)に達する。その多様化は日本のエネルギー安全保障にとって長年の課題であるが、その代替となる選択肢は決して多くない。

中東以外に日本にとって身近な原油輸入の代替先はインドネシアなど東南アジアの産油国だ。しかし、これらの国では経済発展に伴い石油需要が増加しており、同地域からの原油輸入量は近年大きく減少している。

シェールオイルのおかげで今や世界最大の産油国となった米国が、2015年から石油輸出を解禁したことは日本にとって頼もしいことである。ただし、原油品質のミスマッチ（日本の製油所が多く利用している中東産原油と性状が異なる）という課題があり、日本の原油輸入先として必ずしも有望ではない側面もある（久谷，2019）。

ロシアはウクライナ侵攻前には日本の原油輸入の約1割を占めた。東シベリアや極東地域には未開発の資源も残されていることから、ロシアからの輸入を増やすポテンシャルはあろう（ibid）。ロシアとしても、主要輸出先だった欧州市場は脱炭素による化石燃料需要の減少やロシア依存回避の流れであるから、アジア市場の重要性は高い。日本にとっては輸送のコストと時間という点でメリットもある。ただし、米欧と中露との分断という国際情勢においてロシアへの依存を高めることが、エネルギーを含む日本の安全保障に資するかは慎重に検討が必要である。

（3）備蓄

エネルギー資源の一時的な供給途絶に備えるために、一定の備蓄は有用である。現状、石油と石油ガス（LPG）については法律で備蓄が義務付けられている。2024年5月末時点で、石油は国家備蓄142日分、民間備蓄89日分、産油国共同備蓄8日分の合計239日分ある。LPGも、国家備蓄が53.1日分、民間備蓄が58.6日分、合計約110日分が備蓄されている。（資源エネルギー庁，2024a, b）

一方、天然ガスについては、その揮発性のために長期保管が難しく、備蓄義務が課されていない。2024年3月末のLNG在庫量は395万トンで、過去10年の在庫量は300万トンから600万トンの間で推移している（JOGMEC，2024）。2022年度のLNG輸入量は7055万トンであったから、在庫は約15～30日分の輸入量に相当する。

石炭も備蓄義務がなく、日本国内の在庫は約30日分ほどである（資源エネルギー庁，2018）。なお、原子力発電のウラン燃料にも備蓄義務はないが、原子炉に入れると1年以上は燃料を取り替えずに発電が可能であることから、一定の備蓄効果がある。

万一に備えて何日分の備蓄を持つべきか答えるのは難しいが、石油についてはIEAが加盟国に90日以上を義務付けている。これに鑑みると、石油以外のエネルギー資源やその代替分も含めて、90日以上を一次エネルギーを賄うよう備えておくのが望ましかろう。

（4）過度な他国依存の低減

ただし、エネルギーの大半を海外に頼り続ける現在のエネルギー供給構造が続く限り、国際価格の高騰や為替変動のリスクに振り回される。さらに有事の際には、必要な量の確保すらままならない事態も想像される。そうした状況を克服するには、国産エネルギーを抜本的に増やすしかない。

この点、太陽光、風力、水力、地熱などの再生可能エネルギーは、輸入不要なエネルギー資源である。気候変動対策のためのみならず、エネルギー安全保障の確保のためにも、再生可能エネルギーの

普及が望まれる。エネルギー白書 2024 でも、エネルギー安全保障の文脈で再生可能エネルギーのさらなる導入拡大の重要性が語られている。

ただし、今後大幅な導入が見込まれる太陽光や風力は、天候などに左右され不安定であることが大きな懸念だ。実際、これらの発電施設稼働率（2022 年）は、太陽光（事業用地上設置）が約 16%、風力が約 28%と低い水準にある（経済産業省，2024b）。このように不安定な電源が増加すると、電力使用量と供給量のバランスが崩れて電圧や周波数が乱れ、時に使用機器への悪影響や停電が起きる。

これら不安定な再生可能エネルギーを発電に有効活用するには、蓄電によって電力需給を常にバランスさせるのがよい。しかし、少なくとも現在の技術では電力を安価かつ大量に蓄電するのは難しい。そのため、差し当たっては再生可能エネルギー発電の不足時を補う安定的なバックアップ電源が必要となる。

燃料の備蓄効果がある安定的なバックアップ電源として、安全性を確認しつつ原子力発電所を稼働させていくことも選択肢となろう。もちろん原子力発電所の稼働には地元の不安を払拭して同意を得ることが欠かせない。福島第一原発事故後は、原子力規制委員会の下、テロ対策や火山噴火その他想定外の重大事故への備えも含めて安全基準が強化されている。資源小国の日本がエネルギー安全保障を考えるならば、原子力も当面避けては通れない。

4. まとめ

以上のとおり本稿では、経済安全保障の観点から、日本の食料およびエネルギーの安全保障について考察した。食料安全保障やエネルギー安全保障は経済安全保障の各論と位置づけられる。食料やエネルギー資源の大部分を輸入に依存する日本としては、その供給途絶や他国依存が国家・国民の生存、主権の独立、経済的繁栄を脅かしかねない。そのため、平時には安定的な貿易体制の確保、有事に備えては輸入相手の多様化、一定程度の備蓄、自給体制の構築などの対策が必要となる。また、本稿では紙幅の都合で扱わないが、輸入のほとんどを海上輸送に頼るため、そのシーレーンの安全確保は生命線だ。こうした食料およびエネルギーの安全保障を確保するには、関係諸国との協力とともに、国内経済社会の在り方に関する国民的な議論が欠かせない。

（京都大学教授）

参考文献

Economist Impact. (2022). Global Food Security Index 2022.

FAO. (2006). Food Security, FAO Policy Brief, June 2006 Issue 2.

IEA. (2024). Glossary.

IPCC. (2023). 第 6 次評価報告書第 2 作業部会報告書.

JOGMEC (2024) 天然ガス・LNG 価格動向 (2024 年 7 月) .

- OECD. (2023). OECD-FAO Agricultural Outlook 2023-2032.
- 稲垣公雄. (2024). 「食料安全保障」を脅かすリスクシナリオ. 三菱総合研究所 食と農のミライ, 2024年6月5日.
- 久谷一朗. (2019). 日本のエネルギー安全保障を取り巻く環境の変化. 海外投融資, 2019年5月号, p. 14-17.
- 経済産業省. (2010). エネルギー白書 2010.
- . (2024). エネルギー白書 2024.
- . (2024b). 令和6年度以降の調達価格等に関する意見.
- . (2022). 電力・ガスの原燃料を取り巻く動向について.
- 小林洋人. (2024). 日米豪比防衛協力の焦点となる南北シーレーンの地経学. Foresight, 2024年4月25日.
- 資源エネルギー庁. (2024a). 石油備蓄の現況.
- . (2024b). LPガス備蓄の現況.
- . (2018). あらためて考える日本における石炭の役割.
- 関山健. (2025). 経済安全保障において経済と安全はどのようにバランスをとるべきか. 秋山昌廣ほか編, 論点解説 日本の安全保障, 日本経済新聞出版, p. 313-331.
- 坪田邦夫. (2022). 食料安全保障 : 国際社会の潮流再考. 農業研究, 35, p. 25-76.
- 農林水産省, 2024a 我が国の農産物備蓄について.
- . (2024b). 令和5年度食料・農業・農村白書.
- . (2024c). 令和4年農作物作付(栽培)延べ面積及び耕地利用率.
- . (2023). 農林水産物輸出入概況 2022年.
- . (2022). 食料・農業・農村をめぐる情勢の変化.
- 本間正義. (2024). 農地規制撤廃で効率向上へ. 日本経済新聞, 2024年7月5日.
- 山下一仁. (2023). 食料安全保障、日本のもろさ ウクライナ侵攻で見えた危機的状況. 時事ドットコム, 2023年2月23日.