

# 今こそ再生可能エネルギーを軸としたエネルギー転換の加速を

～「イラン戦争」と「二季化」が示めす日本のエネルギー政策転換の「待ったなし」の緊急性～

地球環境学者 古屋 力

「物事はすべて、実現するまでは不可能に見えるものだ」(ネルソン・マンデラ南アフリカ元大統領)

## 1. 「イラン戦争」が意味する日本のエネルギー転換の緊急性

今年 2026 年 2 月 28 日に勃発した米国とイスラエルによる一方的なイラン攻撃が引き起こしたイラン戦争が、湾岸諸国を巻き込み、ホルムズ海峡の事実上の封鎖にまで発展し、いまだに収束の目途が見えてこない。

現下のイラン戦争は「百害あって一利なしの不毛な戦争」である。この誰も望まない、誰も幸福にしない、忌まわしき中東危機のため、世界のエネルギー安定供給が脅かされ、世界中が大混乱に陥っている。そして、すでに様々な深刻な経済的ダメージが顕在化しつつある。この危機的状況は、いまだに打開のめどがたっておらず、世界のエネルギー情勢は、いまなお五里霧中である。

とりわけ中東への原油依存度が高くエネルギー自給率 15.3%の日本にとって、いまや、極めて深刻な国家的リスクとして浮き彫りになっている。日本の原油の備蓄は約 250 日分あるものの、天然ガスは 3 週間分しか備えがない。仮に供給量が確保されたとしても、価格高騰の影響は免れず、既に顕在化しつつある。日本政府は石油備蓄の放出、化石燃料供給の代替ルートの確保、ガソリン価格への補助金支給などの対策を進めようとしているが、いずれにしても対処療法に留まっている。

日本にとって、エネルギー自給率の低さは、長年の課題であった。いまから半世紀も前の 1973 年の第 1 次オイルショック以来、我が国は国際情勢の変動により何回も化石燃料価格の乱高下、安定供給の危機に直面してきた。その根幹にあるのは、エネルギー自給率の低さであり、70 年代初頭の 15～17%という水準から半世紀を経ても改善されていない。

この問題の所在は、半世紀も前から明らかであった。そして、やるべきことも明らかであった。日本政府も、当時から、十分自覚し認識していた。現に、日本は、第 1 次オイルショック直後に開始した「サンシャイン計画」<sup>2</sup>で、再生可能エネルギーを福としたエネルギーシフトの導入を目指し、太陽光発電の実用化に道を開き、風力発電、地熱発電の開発も取組み強化を始めていた。

すでに、半世紀も前から、日本にとっても、この危機を乗り越えるため、地政学的リスクを受けない 100%純国産エネルギーで、諸外国からの輸入に依存せず、かつ原発のような甚大な放射能汚染

<sup>1</sup> 東京大学 未来ビジョン研究センター 客員研究員。東洋学園大学グローバル・コミュニケーション学部 元教授 (気候変動・地球環境専攻)。国際通貨研究所 元シニアエコノミスト (国際金融・国際通貨専攻)。本稿記載内容は、すべて現時点の公開情報に基づくものであり、その見解は、所属組織を代表するものではなく、古屋力個人の意見である。

<sup>2</sup> 「サンシャイン計画」とは、1974 年 7 月に発足した日本の新エネルギー技術研究開発についての長期計画である。1973 年に発生した第 1 次オイルショックを契機に、エネルギー問題とそれに付随する環境問題の抜本的な解決を目指して、1974 年、通商産業省工業技術院によって計画された。1992 年までに 4400 億円が投じられた。1993 年からはムーンライト計画 (地球環境技術開発計画) と地球環境技術開発計画を統合したニューサンシャイン計画が行われ、環境保全、経済成長、エネルギー需給安定対策のための新エネルギー、省エネルギー技術、環境対策技術推進が計画された。

リスクもない再生可能エネルギーの導入拡大が、必須不可欠な最善の選択肢であったのである。

国連も、去年 2025 年 7 月 22 日に発表した報告書『転換の好機をつかむ：再生可能エネルギー・効率化・電化がエネルギー新時代を加速する (Seizing the moment of opportunity: supercharging the new energy era of renewables, efficiency, and electrification) を』<sup>3</sup>において、「最も安価で、最も早く開発できる電源として再生可能エネルギーに注目し、その活用こそが、化石燃料依存のもたらず脆弱性を克服し、エネルギー安全保障の確立という便益をもたらす」と明確に謳っている。

しかし、この間の半世紀に及ぶ日本政府の再生可能エネルギーの導入拡大への対応は、こうした世界的コンセンサスでもあった再生可能エネルギーを軸としたエネルギー転換の加速の趨勢に逆らうかの如く、必ずしも積極果敢なものではなく、むしろ実に鈍重であった。その問題の先送りによる「不作為の罪」が、今回の中東危機によって、奇しくも露呈し、顕在化してしまったのである。この長年の日本政策の意図的とも思えるサボタージュの「つけ (disadvantage)」はあまりに重い。

その背景には、日本政府の経済界への忖度があった。長年、日本の電力供給を支えてきた大手電力会社による化石燃料・原子力への依存体制が強く、構造改革や再生可能エネルギーへの大幅なシフトに対して強い抵抗勢力が存在していた事情があった。そして、特定の電源に頼らない「エネルギーミックス」という方針が、再エネ投資を意図的に限定的なものにとどめてきた経緯があった。

現に、日本政府へ大きな影響力を持つ日本経済団体連合会（以下、経団連と略）は、2025 年 2 月 18 日に閣議決定された「第 7 次エネルギー基本計画」の策定に先立ち、前年 2024 年 10 月に提言「国民生活・経済成長を支えるエネルギー政策の確立を求める」<sup>4</sup>を発表しているが、2030 年の再生可能エネルギーの導入目標(電源構成上 36~38%)のさらなる高みへの見直しの提言はなく、再生可能エネルギーについて主力電源として最大限導入する方針は示されたものの、最優先で取り組む積極的な提言もないまま、逆に特定の電源や燃料源に過度に依存しない電源構成を目指すことや、脱炭素電源として再生可能エネルギーと合わせて原子力発電を「最大限活用」することが盛り込まれ、骨抜きにされてしまった。その背景には、経団連の中心的な存在である重厚長大産業の既得権を保護する意図があった<sup>5</sup>。要は、一部の経済界への忖度から肝心の国家略が歪められたのであった。

---

<sup>3</sup> United Nations (2025) “Seizing the moment of opportunity: supercharging the new energy era of renewables, efficiency, and electrification”

<sup>4</sup> 2024 年 10 月に日本経済団体連合会（以下、経団連と略）は、提言「国民生活・経済成長を支えるエネルギー政策の確立を求める」を発表している。同提言の主なポイントは以下の通り。①原子力発電の最大限の活用＝現行計画の「可能な限り依存度を低減する」という方針の削除を求め、原子力は「脱炭素効果の高い電源」として最大限活用すべきと位置づけた。また、将来の電力不足を避けるため、革新軽水炉の建設など新增設やリプレースの具体化を早期に図るよう要請している。②再生可能エネルギーの導入拡大＝実用的なコスト低減を前提として、主力電源である再生可能エネルギーの導入拡大と、次世代送電網（グリッド）の早期整備を提唱している。③経済成長・産業政策との統合＝半導体工場やデータセンターの新規立地などによる大幅な電力需要の増加を見据えています。安価かつ安定した脱炭素電源の確保ができなければ、国内の投資機会が失われるとし、エネルギー政策・気候変動政策を産業政策と一体化させる必要性を強調している。

<sup>5</sup> 経団連が日本政府のエネルギー政策に決定的な影響力を持っていたことを示す証左が、経団連による自民党への巨額な献金額である。大企業や業界団体が拠出する資金（年間約 20 億円以上）を「社会貢献の一環」として自民党の政治資金団体「国民政治協会」へ事実上斡旋する仕組みであった。エネルギー政策において、この献金と政策提言の連動が「事実上の政策誘導ではないか」として国会などで度々議論されてきた。経団連は毎年、与党の政策を評価した「主要政党の政策評価」を公表し、それを目安として加盟する約 1300 社に献金を呼びかけてき。また、経団連は政府のエネルギー基本計画改定の議論において、既存原発の早期再稼働や運転期間延長さらには新增設を強く求めており、こうした要求は政府のエネルギー計画の原案におおむね反映されている。

そして、その意向を反映した「第 7 次エネルギー基本計画」の内容は、まさに経団連提言の「コピー (copy and paste)」<sup>6</sup>そのもので、日本政府の再生可能エネルギーの導入拡大への対応を意図的に鈍重なものにする一種の意図的とも思えるサボタージュの「免罪符」となっていた。

日本の再生可能エネルギー導入が欧米や中国と比べて遅い原因は、技術でもコストでもない。日本政府の経済界に付度した歪んだ政策策定にあったのである。産業構造の変化が必要で、実現には強力な政策が不可欠で、再生可能エネルギーの導入を前提に含めた送配電網の整備計画や需給バランスに合わせた柔軟な価格設定による電力需要の誘導なども必須不可欠であるにもかかわらず、発電電の分離が実質的に行われていない事実も、その証左である。

要は、日本の GDP の 5%前後しか占めていない鉄鋼、化学、造船等の重厚長大産業（素材・基礎産業）<sup>7</sup>が、その政治献金等による圧倒的な政治的影響力を梃子に、日本のエネルギー政策に圧倒的な影響力を行使し、その結果、日本国民が本来であったら相当前から享受できたであろう再生可能エネルギー導入がもたらす便益を先送りしてきたのである。その不健全な政経癒着構造が、本来なら日本全体で享受できていたはずのエネルギー安全保障上の期待利益を、毀損してきたのである。

そして、いまや、中東危機によって、こうした従来型の問題の先送りや、経済界に付度した歪んだ政策策定にも限界が来ている。そして、もはや、「待ったなし」である。あらためて、エネルギー安全保障の根幹として 100%純国産エネルギーである再生可能エネルギーの導入拡大が、急務となっている。いまが正念場である。

## 2. 「二季化」が意味する日本のエネルギー転換の緊急性

最近、どうやら「春」の季節が短くなって、すぐに暑い夏が到来する感じがする。知り合いの専門家の間では、これを「二季化」と呼んでいる。これは、特定の地域や気候変動によって、冬と夏の二つの季節だけが強調される現象を指す<sup>8</sup>。

日本には、従来、四季があり、それぞれの季節に応じた生活習慣や文化があった。しかし、最近では、「二季化」が想定以上のスピードで進んでいる。今後、生活習慣や文化への影響が気になるところである。

この「二季化」現象は、特に日本のような四季が明確な地域で顕著に見られ、生活や健康に様々な影響を及ぼしている。その根本原因は気候危機によってもたらされた温暖化である。そして、この

---

<sup>6</sup> 「コピー」は「コピー&ペースト (copy and paste)」のこと。文字や画像などのデータを複製し別の場所に貼り付ける操作。

<sup>7</sup> 日本の鉄鋼、化学、造船等の重厚長大産業（素材・基礎産業）は、日本全体の GDP の 5%前後しか占めていない。ちなみに、日本の産業別の GDP 構成比の詳細は、第三次産業（サービス・流通・金融など）が約 70~75%、第二次産業（製造業・建設・鉱業など）が約 25~30%、製造業（重厚長大・加工組立含む）約 20%、第一次産業（農林水産業）が約 1%となっている。

<sup>8</sup> ちなみに、蛇足ながら、古英語あるいはそれ以前の時代にまで遡ると、英語を含むゲルマン語の文化においては、1年は「夏」と「冬」の「二季」に区分されていた。その後、四季を区分する南欧文化との接触により「春」と「秋」の概念も入ってきたようである。古英語では、「夏」の *sumor* (*summer* の古語) と「冬」の *winter* の伝統的な二季区分に加え、狭義に春の特定の 1 期間を表わす *lencten* が「春」として、また狭義に秋の特定の 1 期間を表わす *hærfest* (収穫期を意味する現代英語の *harvest*) が広義に「秋」として用いられ、現代のように四季の概念のなったとのこと。

気候危機は、人類の存続の持続可能性自体を脅かす深刻なリスクをもたらす喫緊の課題である。

日本の気候が「四季」から「二季（夏と冬）」へと変化している主な原因は地球温暖化による「夏の長期化」と「偏西風の蛇行による寒気の南下」である。特に、日本周辺の記録的な海面水温の上昇がこれに拍車をかけている。

「二季化」を引き起こす具体的な主な要因は、以下の3つである。

### 1. 地球温暖化と「夏」の長期化

温室効果ガスの増加により、全体の平均気温が上昇している。先行研究論文によると、夏の期間は年々長期化しており、春や秋といった過ごしやすい季節が圧迫されて短くなっている。

### 2. 偏西風の蛇行と急激な寒気流入と厳しい「冬」

日本の上空を吹く偏西風が大きく蛇行することで、北極側の冷たい空気が日本に流れ込みやすくなり、非常に長い暑い夏や残暑が終わった直後に、十分な移行期間がなく、秋が短くなって、いきなり厳しい冬の寒さが訪れる現象が起きる。

### 3. 海面水温の上昇

地球温暖化が原因で、日本近海の海面水温が著しく高くなっているため、暖かく湿った空気が日本列島に流れ込み続け、秋になってもなかなか気温が下がらない原因となっている。特に、熱帯から流れてくる暖かい海流「黒潮」が、日本に近付いていることが「酷暑」をもたらしている。黒潮は、これまでは日本列島を少し南に離れて東を流れていたが、近年、より日本列島に近付き、日本海側や北海道まで流れるようになってしまい、日本列島が黒潮に挟まれより熱くなっている。

「二季化」が進むことで、春や秋のような過ごしやすい中間期が短くなり、寒暖差による体調不良やエネルギー消費の増加などの問題が発生している。従来の四季を基盤とした生活習慣が通用しなくなることで、新たな対応策が求められている。とりわけ「酷暑」が深刻な課題となっている。

こうした中で、最近 2026 年 4 月 17 日に、気象庁が最高気温 40 度以上の日を「酷暑日」と呼ぶことを決めた<sup>9</sup>。近年、命に危険を及ぼすような猛烈な暑さの日が増加していることを受け、天気予報などで注意を強く促すための新たな予報用語として追加されたものである。

特に日本のような温帯地域では、夏の暑さが一層厳しくなり、都市部ではヒートアイランド現象と重なって「住みにくい環境」が現実のものになるおそれがある。20 年後の日本では、年間の猛暑日

---

<sup>9</sup> 2026 年 4 月 17 日気象庁は、最高気温が 40 度以上の日を「酷暑日（こく暑日）」と正式に命名すると発表した。近年、命に危険を及ぼすような猛烈な暑さの日が増加していることを受け、天気予報などで注意を強く促すための新たな予報用語として追加されたものである。気象庁では気温によって以下の通り名称が定められており、今回「酷暑日」が最も上のランクとして加わった。

夏日（なつび）：最高気温 25℃ 以上

真夏日（まなつび）：最高気温 30℃ 以上

猛暑日（もうしょび）：最高気温 35℃ 以上

酷暑日（こくしょび）：最高気温 40℃ 以上

(35 度以上) は現在の 2 倍近くに増えるという予測もある。

「酷暑日」の対策は、エアコンの稼働が必須不可欠である。しかし、電力消費が増加するという悩ましい二律背反がある。しかし、それは杞憂である。気温が上がり、エアコンの稼働による電力消費がピークに達する真夏の日中は、太陽光発電の発電量も最大になる時間帯であり、特に、太陽光発電は電力逼迫を防ぐ「夏の巨大な電源」として期待されている。

「パリ協定」が約束した「1.5 度目標」を達成するには、2035 年までの 10 年間の対策強化がカギを握る。再生可能エネルギーの拡大は最も有効な手段だ。特に日本では屋根置きを含めた建物に設置する太陽光発電の潜在性が高く、日本の年間電力需要の約 60%を賄う規模になるとの推計もある。

国際的な科学機関である IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change；気候変動に関する政府間パネル；以下 IPCC と略) は、最新の「第 6 次評価報告書 (Sixth Assessment Report)」<sup>10</sup>で地球温暖化の進行がほぼ確実であると警告している。

今後、世界の平均気温は産業革命前より 1.5 度上昇するシナリオが現実味を帯びており、この水準に達すると自然災害の頻度や強度が飛躍的に増すと予測されている。

2026 年 5 月 21 日には、国連総会にて気候変動に関する国家の義務についての ICJ 勧告的意見を承認する決議案が 141 カ国の賛成で採択された<sup>11</sup>。国際司法裁判所の勧告的意見が国連総会において承認されたことは、気候危機に直面する国際社会にとって、今後の気候変動対策の礎となるものである。

現在、世界は「地球沸騰化」ともいわれる深刻な気候危機に直面し、パリ協定の「1.5°C 目標」の実現が危ぶまれ、オーバーシュートは避けられないと予想されている。世界が協力して気候変動対策を強化、加速させることが、今ほど求められている時はない。

IPCC によると、世界全体で気温が 2 度上昇すれば、猛暑や洪水、干ばつの発生リスクは現在の数倍に増加するとされている。酷暑以外にも、大雨や台風の発生頻度と規模の増加も報告されており、住宅やインフラへの被害、物流や農業への打撃も避けられない。

さらに、海面上昇による沿岸部への浸水リスクも高まっている。特に、東京湾や大阪湾などの低地部では、高潮や台風による浸水被害が頻発する可能性がある。こうしたリスクは、もはや一部の地

---

<sup>10</sup> IPCC (気候変動に関する政府間パネル) の「第 6 次評価報告書 (AR6)」は、2021 年から 2023 年にかけて公表され、人間活動が地球温暖化の主因であることは「疑う余地がない」と断定した。産業革命前からの気温上昇を 1.5°C に抑えるための緊急かつ大規模な対策を迫っている。

<sup>11</sup> ICJ の勧告的意見は、気候変動による海面上昇によって存亡の危機にある南太平洋の国々の若者が声を上げ、その声に応えたバヌアツ政府が、気候変動における国家の義務について、世界で最も権威ある国際司法の判断を仰ぐことを国際社会に提案したことに始まる。2023 年の国連総会では、日本を含む 132 カ国が共同提案国となり、ICJ に勧告的意見の発出を要請した。これを受けた ICJ は、岩澤雄司所長のもとで気候変動に関する国家の法的義務を明示する画期的な勧告的意見をまとめ 2025 年 7 月に発表した。アメリカなどが反対したにもかかわらず、国連総会において賛成多数で議決されたのは、各国政府が勧告的意見を具体的な行動に移す意思を示したことに他ならない。しかし、日本政府は、化石燃料依存によるエネルギー危機が顕在化する中ですら、化石燃料利用を維持するための政府予算の配分、容量市場など事実上の化石燃料支援、非効率石炭火力発電の活用など、ICJ 勧告的意見とは真逆の対応を取っている。勧告的意見の精神を、日本国内でこそ実体に変えなければならぬ。

域の問題ではなく、全国に広がる深刻な課題といえよう。

気候危機の影響は、自然や生活環境だけにとどまらず、経済活動や企業経営に直接的なリスクとして現れ始めている。

気候変動によってサプライチェーンの寸断が頻発している。たとえば、集中豪雨や大型台風により工場の稼働が停止し、物流が滞るケースが増えている。これにより納期の遅延や追加コストの発生が生じ、事業全体に打撃を与えている。農業や水産業では、生産性の低下が続いている。異常気象による収穫量の変動は、原材料価格の不安定化につながり、食品メーカーや外食産業にも影響を及ぼしている。また、建設業でも真夏の作業が安全基準に抵触するようになり、人件費や工期に影響を及ぼしている。さらに、空調設備の稼働時間が延びることで、オフィスや工場の電気料金が上昇。特に夏場のピーク時には、需要の急増による電力ひっ迫も起こりやすくなり、安定した操業が難しくなる場面も増えている。

さらに、気候リスクに対する対応の有無は、企業価値評価にも直結している。ESG（環境・社会・ガバナンス）<sup>12</sup>を重視する投資家が増えるなかで、温暖化対策を怠る企業は資金調達や取引先からの信頼を失うリスクも抱えている。今後、温暖化対策の取り組みは単なるコストではなく、企業の競争力を左右する戦略と位置づける必要がある。

日本は、日本国民が自覚している以上に、生活環境の悪化のみならず、経済活動や企業経営に直接的なリスクを受ける最前線の国であり、最も気候危機のダメージを直接的に被る当事国なのである。

こうした危機意識が、いまだに、日本では希薄である。その危機意識の希薄さがもたらす当事者意識の欠落と根拠なき楽観論は、いまの日本にとって最も警戒すべき盲点であるといえよう。

このような未来の危機を避けるためには、今のうちから温室効果ガスの排出を削減する強い行動が求められており、その中心にあるのが、再生可能エネルギーの活用によるエネルギーシフトである。

つまり、「二季化」は、単なる四季が変わると言う現象的な意味に留まらず、人類の存続の持続可能性自体を脅かす深刻なリスクをもたらす喫緊の課題である気候危機の「危険信号」であり、日本のエネルギー転換の緊急性を促す「最後通告」としてとらえるべきであろう。このことに、鈍感であってはなるまい。

---

<sup>12</sup> ESG（環境・社会・ガバナンス）は、環境（Environment）、社会（Social）、ガバナンス（Governance）の頭文字をとった言葉。気候変動への対策や人権尊重、健全な企業統治など、これらの3要素を考慮して企業経営や投資を行うことで、持続可能な社会の実現と長期的な企業価値の向上を目指す考え方を指す。

### 3. 日本のエネルギー自給率を75%程度まで引き上げることが可能である根拠

日本政府は、すでに6年前に「2050年カーボンニュートラル実現」<sup>13</sup>を掲げている。

「カーボンニュートラル」とは、年間381億トン排出しているCO<sub>2</sub>を実質ゼロにすることである。さらにこれまで大気中に蓄積してきた分もある。産業革命以前は273ppmだったのが、現在は427ppmまで上昇している。一方でプラネタリー・バウンダリー（地球の限界）では気候変動の安全圏を350ppmとしている。つまり、排出量をゼロにしたうえで、427ppmから350ppmまで下げなければならないのである。大気中のCO<sub>2</sub>を約6000億トン除去する必要がある<sup>14</sup>。

そうした中で、今回の中東危機を受けて、「カーボンニュートラル」に加え「エネルギー安全保障」の観点からも、いまや、世界中が、エネルギーの国内自給率向上を至上命題として掲げ、100%国産エネルギーである再生可能エネルギーへのエネルギーシフトを加速させている。

中東危機を受けて世界中が危機感を共有しているいまこそが、再生可能エネルギーの活用によるエネルギーシフトを一気呵成に完遂させる空前絶後のチャンスである。

既に、ASEANは、今年2026年3月13日に開催された経済相会議の声明で、今回の事態を受け、「再生可能エネルギーへの転換を加速する」方針を表明している。韓国政府も「再生可能エネルギーへの迅速かつ大規模な転換を進める」という方針を打ち出した。

日本も、すでに高市総理は、昨年2025年10月に自民党総裁選に立候補した際「資源国に頭を下げる外交を終わらせたい」と述べ、「エネルギーの国内自給率100%を目指す」と訴えている。

中東危機が化石燃料輸入への依存がもたらすリスクを改めて明らかにしている今こそ、日本が先鞭をつけた再生可能エネルギー技術の恩恵を、日本自身が最大限に享受する政策へと転換すべき時が到来していると考えられる。ここで、日本政府がどこまで、思い切って再生可能エネルギーへの転換を加速させて、「脱炭素」を着実に具体化させつつ、エネルギーの国内自給率100%を目指すかが、今後の日本の命運を左右すると言っても過言ではない。

---

<sup>13</sup> 日本政府は、6年前の2020年10月、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする「カーボンニュートラル」を目指すことを宣言した。「カーボンニュートラル」は、排出される二酸化炭素などの温室効果ガスから、植林や技術的な除去による「吸収量」を差し引いて、実質的な排出量をプラスマイナスゼロにする取り組みである。2030年度において、温室効果ガスを2013年度比で46%削減することを中期的な目標として掲げ、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けている。基本理念の法制化もしており、5年前2021年に「地球温暖化対策推進法」の改正により、2050年までの脱炭素社会の実現が法律に明記され、政権が変わっても一貫した政策が進められるよう法的確実性が担保された。グリーン成長戦略も策定され、経済と環境の好循環を生み出すため、洋上風力や水素、自動車・蓄電池など、高い成長が見込まれる14の重要分野で投資や規制緩和などの支援策を実行している。

<sup>14</sup> 現在、ネガティブエミッションの明確な目標を掲げているのは2050年に110%削減を掲げているデンマークだけである。こうした現実をどれほど理解しているかが問われている。しかし、各国が「自国ファースト」に陥り、今だけ・自分だけ・自国だけという短視眼的な世界観で暴走しつつある現下の状況は決して楽観できない。(参照)『気候危機と向き合う』(気候危機を直視する；東京大学名誉教授 山本良一 × 東京大学未来ビジョンセンター客員研究員 古屋力)

[https://vane.online/2026/04/27/%E3%80%90%E7%89%B9%E9%9B%86%E3%8F%E6%B0%97%E5%80%99%E5%8D%B1%E6%A9%9F%E3%81%A8%E5%90%91%E3%81%8D%E5%90%88%E3%81%86%E3%80%91%E5%AF%BE%E8%AB%87%E3%BC%9A%E6%B0%97%E5%80%99%E5%8D%B1%E6%A9%9F%E3%82%92/?fbclid=IwY2xjawR7ko9eHRuA2FlbQlMABicmlkETFN429XeGdlVVRNwM3YU5Ec3J0YwZhcHBfWQzMjYMDM5MTc4ODIwMDg5MgABHmZ642pTwYMQXFGFipg5CKuB3JrK4a3DVlLaVfYARw0cSSFnou13XZjaQZ\\_aem\\_2NAnpGcW4QUdIVyXJ53oQ](https://vane.online/2026/04/27/%E3%80%90%E7%89%B9%E9%9B%86%E3%8F%E6%B0%97%E5%80%99%E5%8D%B1%E6%A9%9F%E3%81%A8%E5%90%91%E3%81%8D%E5%90%88%E3%81%86%E3%80%91%E5%AF%BE%E8%AB%87%E3%BC%9A%E6%B0%97%E5%80%99%E5%8D%B1%E6%A9%9F%E3%82%92/?fbclid=IwY2xjawR7ko9eHRuA2FlbQlMABicmlkETFN429XeGdlVVRNwM3YU5Ec3J0YwZhcHBfWQzMjYMDM5MTc4ODIwMDg5MgABHmZ642pTwYMQXFGFipg5CKuB3JrK4a3DVlLaVfYARw0cSSFnou13XZjaQZ_aem_2NAnpGcW4QUdIVyXJ53oQ)

ソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）<sup>15</sup>拡大、住宅・建築物での太陽光発電義務化、陸上・洋上風力発電開発の加速、地熱発電促進のための法整備など、エネルギー自給率引き上げに向け、政府ができること、やるべき規制改革は数多い。

日本には、優れた技術もそれを実現するために必要な資金もある。あと求められているのは政治決断だけである。再生可能エネルギー拡大はエネルギー安全保障・経済成長・脱炭素の同時実現をめざすわが国の「GX（グリーントランスフォーメーション）戦略」<sup>16</sup>の切り札である。化石燃料への依存低減という抜本的対策の実行は十分可能である。

かつて、「脱炭素」は、2010年代には、経済などを犠牲とする「コスト」としての認識だったが、2020年代になると、「脱炭素」は、「機会」として捉えられるようになった。そして現在では、「競争」として捉えられている。

つまり、再生可能エネルギーへの転換から各国がどれだけの経済的価値と国家安全保障上の利益を得ることができるのか、また地政学的・経済的ライバルに対してこれらの新産業でどう対抗できるのかについてのこの「競争」が、その国家の国運を左右する鍵となっている。

先日、所属している東京大学未来ビジョン研究センター研究会の恒例の定例研究会で、米国 U.C. Berkeley の Jonas Meckling 教授が「nature」に寄稿した論文「脱炭素化における地経学的転換（The geoeconomic turn in decarbonization）」（2025）<sup>17</sup>について議論した。

鍵は「脱炭素化」における「地経学」にあるとし、「グリーン産業政策（green industrial policy；GIP）」の台頭が、世界経済の脱炭素化と気候変動の緩和に向けた取り組みを大きく変えつつあることについて論じた実に面白い論文であった。

これまでの気候政策の最初の30年間は、排出削減にかかるコストをどのように分担するかについての国際協力が中心であった。これに対し、新たなグリーン産業政策の時代においては、排出削減に関する国際協力と並行して、脱炭素化の利益をめぐる地経学的競争が台頭している。

---

<sup>15</sup> 「ソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）」とは、農地の上部空間に太陽光パネルを設置し、農業と発電を同時に行う取り組みである。作物の栽培による収益に加えて、発電した電力の売電や自家消費による収益が生まれ、農業経営の安定化や耕作放棄地の解消につながる。メリットは、農作物の販売収入に加え、電力の売電収入が得られる安定した収入。夏場の強い日差しや乾燥を防ぎ、農作物の生育に良い影響を与える栽培環境の向上。遊休地を再利用し、農業の継続や地域の活性化に貢献できる耕作放棄地の活用等がある。

<sup>16</sup> 「GX（グリーントランスフォーメーション）戦略」とは、温室効果ガスを排出する化石燃料中心の産業構造を、クリーンエネルギー中心へと転換し、脱炭素と経済成長を同時に達成するための国家および企業の戦略である。産業革命以来の化石燃料中心の経済・社会、産業構造をクリーンエネルギー中心に移行させ、経済社会システム全体を変革すべく、エネルギーの安定供給・経済成長・排出削減の同時実現を目指す。[https://www.meti.go.jp/policy/energy\\_environment/global\\_warming/index.html](https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/index.html)

<sup>17</sup> Meckling (2025) "The geoeconomic turn in decarbonization" (脱炭素化における地経学的転換) 著者 Jonas Meckling は、University of California, Berkeley 教授 (Professor of Energy and Environmental Policy at the University of California, Berkeley) である。[https://besi.berkeley.edu/publication/the-geoeconomic-turn-in-decarbonization/?fbclid=IwY2xjawR7hs9leHRuA2FibQ1xMABicmlkETFNd29XeGdlIVVRNwM03YU5Ec3J0YwZhcHBfaWQQMjlyMDM5MTc4ODIwMDg5MgABHlydDg7-cqKDO67S1hJQvE2udUkVclmSPPNlntI3-pxFZYyO6CEKJMbmtP2\\_aem\\_-SHNlqKfpeKmGWxToaAqSA](https://besi.berkeley.edu/publication/the-geoeconomic-turn-in-decarbonization/?fbclid=IwY2xjawR7hs9leHRuA2FibQ1xMABicmlkETFNd29XeGdlIVVRNwM03YU5Ec3J0YwZhcHBfaWQQMjlyMDM5MTc4ODIwMDg5MgABHlydDg7-cqKDO67S1hJQvE2udUkVclmSPPNlntI3-pxFZYyO6CEKJMbmtP2_aem_-SHNlqKfpeKmGWxToaAqSA)

単なる“善意の国際協力”では回らず、逆に“ゼロサム競争”だけでも破綻する。これは脆弱な国際協調を前提とした気候危機対策の「古くて新しい課題」である。

こうした地経学的競争は、技術導入の拡大や技術コストの低下を加速させることで、気候対策への障壁を下げ、世界的な脱炭素化を促進する可能性を持つ。しかしその一方で、貿易保護主義の台頭や国際的な対立の激化、さらには富裕国と成長途上にある貧困国との経済格差の再生産といった重大な問題も引き起こし得る。

このため、「地経学的な転換」が世界の脱炭素化にどのような影響を及ぼすのかは不確実である。同時に、政策立案者は、産業政策の設計、政治的調整、制度構築、さらには経済・気候・安全保障目標間のトレードオフへの対処といった根本的な課題に直面している。

目下、各国政府は、経済発展、エネルギー安全保障、そして排出削減を推進するために、クリーン技術の製造および導入に投資している。そして、いまや「脱炭素＝国際協調」から「脱炭素＝経済競争」の時代へ移行している。

こうした文脈から観ても、いま、日本が、いかなる「グリーン産業政策」を掲げながら、優れた技術導入拡大と技術コスト低下を加速させながら、競争力優位を担保してゆけるかが、今後の日本の未来の命運を担う鍵であると言っても過言ではなかろう。

それでは、仮に、日本がもてるあらゆる先端技術と資金を全部投入して一気に「グリーン産業政策」を推進しながら、再生可能エネルギーへの迅速かつ大規模な転換を進めるとしたら、はたして、どの程度まで、日本のエネルギー自給率を引き上げることが可能なのであろうか。

ここに1つタイムリーな好材料がある。「2040年にエネルギー自給率を75%程度まで引き上げることが可能である」ことを示した先行研究論文「An Energy Scenario Centered on Efficiency and Renewables: Attaining 75% Energy Self-Sufficiency by 2040 (効率化と自然エネルギーを中心としたエネルギーシナリオ; 2040年までにエネルギー自給率75%を達成する)」である<sup>18</sup>。

---

<sup>18</sup> 自然エネルギー財団は、2025年5月に「効率化と自然エネルギーを中心としたエネルギーシナリオ; 2040年までにエネルギー自給率75%を達成する (An Energy Scenario Centered on Efficiency and Renewables: Attaining 75% Energy Self-Sufficiency by 2040) (エネルギー・資源学会の会誌「エネルギー・資源」2025年5月号 Vol. 46 No. 3) を公表した。「2040年シナリオ」は、国内に存在する太陽光発電、風力発電などのポテンシャルを活用し、送電網・蓄電池整備を進めれば、エネルギー効率化、電化の推進とあわせ、2040年にはエネルギー自給率を75%程度まで引き上げることができるとを明らかにしている。本論文では、2035年度・2040年度に向けて、原子力・石炭をフェイズアウトしても、太陽光・風力を中心とした再生可能エネルギーを大量導入することで、電力の安定供給が可能となり、システム全体としての発電コストは、連系線・蓄電池コストを加えても、天然ガス価格が高騰した2023年度より前の水準レベルに落ち着くことを示すことができた。再生可能エネルギーを中心とした発電システムを運用するには、柔軟性が鍵となる。柔軟性を十分に考慮していない場合、本分析における感度分析が示すように、出力抑制率は高いものとなる。本シミュレーションでは蓄電池・連系線の大幅増強に加えて、限定的なデマンド・レスポンスの導入を想定することで、抑制率は太陽光・風力ともに10%以下に抑えることができた。また、感度分析の結果として、蓄電池は時間ずらしが必要な太陽光発電の有効活用に効果的であるが、風力発電には場所ずらしが必要であり、連系線の増強が重要であることも分かった。(備忘) 本論文の電力需給のシミュレーションには日立エナジー社によるPROMODを用いた。PROMODは電力供給システムの安定的運用に必要な各種制約を満たした形で1週間単位での運用コスト最小化を行う。本分析では沖縄以外の9エリアについて1時間毎の粒度で1年間(8,760時間)の供給をシミュレーションした。需要と気象条件に基づく自然エネルギー供給プロファイルは2022年度実績を参照した。エネルギー全体については、2021年度エネルギーバランス表を基準とし個別対策の積み上げによってエネルギー消費原単位やエネルギー源を変化させるボトムアップモデルを構築した。[https://www.renewable-ei.org/pdfdownload/activities/JSER\\_202505\\_BylinedArticle\\_REI\\_EnergyScenario2040.pdf](https://www.renewable-ei.org/pdfdownload/activities/JSER_202505_BylinedArticle_REI_EnergyScenario2040.pdf)

この論考のシミュレーションによると、電力が再生可能エネルギーを中心に 2035 年度・2040 年度までに大幅に「脱炭素化」することで、エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 排出量は 2013 年度比で 2035 年度約 70%減、2040 年度約 80%減が可能であると計算されている。そして、気になるエネルギー自給率であるが、2022 年度実績で 17%の自給率であった再生可能エネルギー・原子力を含む自給率は、本シミュレーションでは、大幅な再生可能エネルギーの増加によって、9 年後の 2035 年度には 55%、14 年後の 2040 年度には 74%の自給率達成が可能であると計算されている。日本政府の「第七次エネルギー基本計画」では、火力の消費が継続することから、2040 年度の自給率は 40%程度とされていたが、本シミュレーションでは大幅な再生可能エネルギーの増加によって 2040 年度には 74%の自給率が可能であることが示されている。やればできるのである。

わが国にとって、グローバル企業が、内外の取引先からの脱炭素要請に対応しながら今後も選ばれてゆくためには、安価な再生可能エネルギーをどう活用するかが鍵となろう。

その為には、わが国の確固とした盤石な「グリーン産業政策」とそれを担保する最先端技術と資本の総動員が必須不可欠であり、国際競争にさらされている需要側企業そして市民も巻き込んだ熟議を経て、エネルギー政策が決まる構造への変革が必要であることは言うまでもない。

要は、日本が、真に「世界の高み」に立とうと言うのであれば、明日の世界に先んじて「脱炭素社会」を構築する毅然とした野心と、それを裏付けする全球的な大局観と実現力をどれほど実装しているかが問われているのである。

(end of documents)