

# 気候変動対策をめぐる日本の認識上の課題について

## Why Japan's Climate Action Is So Slow? The Issues of Public Perception

平田仁子

Hirata, Kimiko

一般社団法人 Climate Integrate 代表理事

2022年の夏は、世界各地が、“地球が燃えている”と表現したくなるような様相に見舞われた。日本では観測記録史上最速の梅雨明け後、各地で熱波が続き電力不足に直面した。インドを筆頭にした南アジアや、イギリス、スペイン、ポルトガルなどの欧州諸国、アメリカ各地でも記録的熱波により数千人という死者が出た。乾燥しきった大地に広がる火災の映像はまるで地獄絵のようであった。気候変動はもはや、将来どこか遠くで起こる他人事の話ではなく、私たち自身の命や生活を脅かす目の前に迫る危機となっている。高い緊急性を持って取り扱わねば、多数の生物種が失われ、人間社会の基盤が崩れ、脆弱な立場にある人々や貧困層を救済することがますます困難になる。

しかし、これほど問題が顕在化している状況においてもなお、国際社会も日本も、十分に問題に向き合っているとは言い難い。——なぜか。本稿では、現在の気候変動をめぐる情勢を俯瞰した上で、特に日本における認識上の課題を明らかにすることを試みたい。

### 1. 気候変動をめぐる世界の情勢

世界の気候変動への取り組みは、1990年代初頭から始まり、一定の歴史と共に今がある。当初は、気候の影響予測には不確実性があり、予防原則に沿って予想される被害を未然に回避することの重要性が説かれたが、今日では、気候変動に関するモデルが未来を精緻に予想できるようになった。最新の知見に基づけば、今日の気候変動が人為起源であることは疑いの余地がなく、工業化（1850～1900年）以降の地球の平均気温は1.1℃上昇している。この水準の温暖化は過去2000年以上で前例がなく（図1）、すでに世界中で人間システムや生態系に影響が出ており、今後1.5℃を超える水準で気温上昇

が進めば、さらに極端現象の発生リスクが高まっていく（IPCC, 2021）。気温上昇に伴ってリスクに晒される人が増え、産業や仕事への影響なども拡大するが、なかでも、気候に対して弱い立場に置かれている世界の33～36億人の人々に深刻な影響を及ぼすことになる（IPCC, 2022a）。



図1 世界の平均気温の変化

出典：IPCC WG1より Climate Integrate 作成

2015年に国連気候変動枠組条約締約国会議（COP）で採択されたパリ協定では、今世紀後半に温室効果ガス排出をネットゼロにし、気温上昇を2℃未満にとどめ、1.5℃に抑制することを努力目標に、世界の取り組みを進めることに合意した。現在では、2℃上昇がもたらす被害が甚大であり、とても受け入れられる水準ではないため、1.5℃に気温上昇を止めることが事実上の目標として共有されるようになっている。

1.5℃の温暖化に抑えるためには、温室効果ガス排出量を2030年までに43%削減、2050年に84%削減に、CO<sub>2</sub>排出量の場合、2030年までに48%削減、2050年に実質ゼロにする必要がある（いずれも2019年比）、全ての部門で大胆な対策を行うことが求められる。とりわけ重要なのは、長期に影響を及ぼし、排出量の多い発電所や工場設備などのインフラの転換を行うことである。しかし、世界の国々の取り組みは、不十分さを極める。2021年末までに各国が国連に提出した削減目標や政策では、2030年の排出量は1.5℃抑制に必要な水準よりも190～260億トンも超過する見込みであり、このままではあと数年で1.5℃に到達すると予測される（IPCC, 2022b）。

新型コロナの世界的な広がりの影響で2020年には一時的にCO<sub>2</sub>排出量が減少したことを受け、経済の回復によって再び元に戻るのではなく、新しいグリーン経済へと舵を切る必要性が提起されたが、あいにく世界のCO<sub>2</sub>排出量はまたリバウンド傾向にある。この間も、主要国の化石燃料補助金は継続され、2022年2月のロシアによるウクライナ侵攻以降は、ロシア以外の地域で化石燃料増産の動きも進む。気候変動は、さまざまな政治課題に翻弄され、主流化されず、着実な対策効果をあげられていない。

他方、脱炭素化に向かう国際潮流が拡大していることも見過ごしてはならない。これまでに世界のGDPの9割を占める国々がカーボンニュートラルを宣言するに至っている。宣言した国には、EU（欧州連合）やアメリカ、日本などの先進国のみならず、中国やインド、ベトナムやインドネシアなどの新興途上国も含まれる。これらの国々は数年前まで、「経済発展が必要であり排出は権利だ」と主張していたのであり、ネットゼロを目標にすることなど想像もできないことであった。

民間金融にも大きな変化が起こっている。アセットオーナー、アセットマネジャー、銀行、保険会社などがそろって、ネットゼロを目指すための国際金融連合に参加し、投融资を通じた資金の流れを転換し始めている。欧米の金融機関が主導しているが、日本の金融機関も参加し、パリ協定に整合的な中長期目標を設定する動きなどが進められている。

また、2022年6月の主要国首脳サミット（G7）では、G7として2035年までに電力部門の（完全または大部分の）脱炭素化にも合意した。世界の温暖化の最大の要因は石炭火力発電の利用であり、電力部門対策が重要であることを踏まえて、2035年という明確な年次を示して脱炭素化していくことを約束したことは意義深い。

このように、意欲的な宣言や目標強化、イニシアティブが続々と発表されてきていることは、世界が脱炭素化

に向けて変化しつつあることを表している。ただ、1.5℃の気温上昇に抑制するために残された時間は限られているため、今以上に行動のスピードを上げ、規模を大きくする必要がある。

## 2. 日本を取り巻く状況

### 2.1 政治的なリーダーシップ

菅義偉前首相は2020年に、日本として2050年にカーボンニュートラルを目指すことを宣言し、翌2021年には当初26%削減だった2030年目標を46%削減（2013年度比）に引き上げた。この新たな目標は、菅前首相の政治的な判断に基づき、トップダウンで決定された。過去にも日本の気候変動への対応において、今回と同様に首相によるトップダウンの決定で方針が強化された例がある。2008年にG8洞爺湖サミットが開催され、続いて2009年に民主党へ政権交代した後に国連気候変動枠組条約第15回締約国会議（COP15）が開催された時期は、福田康夫前首相が中長期目標設定の機運を作り、民主党政権下で鳩山由紀夫前首相がその目標を大きく引き上げるといふ政治的な盛り上がりが存在した時期であった。菅政権の2020～2021年は、それに類する、あるいはそれを上回る政治的な決断が図られた時期だったと後に振り返って評価されることであろう。

筆者の分析によれば、このように気候変動対策への政治的機運が高まり首相のリーダーシップが発揮される例が日本では幾度か存在した。それらに共通するのは、気候変動を推進する大きな国際潮流が存在することである（平田2021）。菅政権のカーボンニュートラル宣言の発表もまた、EUや中国などの主要国が日本に先立ってカーボンニュートラル宣言を次々に発表し、日本がこれ以上出遅れるわけにはいかないというタイミングであったし、2030年目標の強化も、就任直後のバイデン米大統領が2021年4月に気候サミットを開催することが決まり、日本としても足並みを揃えて行動強化を発表する必要性に迫られていたタイミングであった。菅政権下では、こうした波を汲み取ってトップダウンの決定で行動強化が図られたのである。

いずれの例においても、もし国際的に大きな政治的機運の高まりが存在しなかったら、日本はどこまで動いたのかというのは興味深い点である。筆者は過去の政策動向分析から、国際潮流に後押しされた形の方針強化は、必ずしもその後の政策転換につながらないことを明らかにしてきた。外部要因によって突き動かされる場合、国内の手続きや意思決定プロセスを経ず、決定事項自体が根拠を伴わずに脆弱である場合もある。また、政治的機運というものは不安定なものであり、盛り上がりはいず

れ通り過ぎる。政治的な機運に乗って方針強化が図られた場合でも、個別具体の政策議論になった際にはそのモメンタムは失われ、これまでの経路依存型の方針に矮小化されるケースも少なくなく、揺り戻しが起こる。これまでの日本の気候政策の進展の例は総じて、何らかの外部要因に牽引されて起こっており、必ずしも日本自らが政治的関心を高めて課題設定されてこなかった。国際社会の中で対応が迫られたために形作られてきたに過ぎないがために、方針を継続し強化していくだけの推進力を備えられず、本格的な政策実施に至らずに止まっている。

## 2.2 エネルギー転換の現状

日本の温室効果ガスの排出の約9割は二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の排出である。またCO<sub>2</sub>排出の9割はエネルギー起源である。日本における気候変動対策として、緩和策(排出削減対策)を考える場合は、化石燃料を利用するエネルギーのあり方と向き合う必要があることを意味する。特に排出が多いのは、電力(石炭火力・LNGガス火力)、運輸、製鉄・化学であり、この分野だけで日本のCO<sub>2</sub>排出量の7割を超え、電力だけで4割を占める。日本の2030年の46～50%削減、2050年のカーボンニュートラルの目標を達成するためには、これらの部門のインフラを転換していくことが不可避である。

しかしながら日本はこれらの部門の削減を進める政策を後回しにしてきた。企業の取り組みは、経団連が自主的に取りまとめる業界ごとの自主行動計画に委ねられている。また電力部門対策は、1990年以降、原発を推進することを前提にしてきたため、火力発電の削減は全く進めてこなかった。一方、太陽光や風力などの再生可能エネルギーについては、2011年の福島第一原発事故の前までは政策的インセンティブを欠いていたため、ほとんど伸びてこなかった。原発事故の後には、再生可能エネルギー固定価格買取制度が導入され、太陽光発電を中心に急速に導入が進んだが、同時に、石炭火力発電所の新規の建設が続々と計画され、50基にも膨れ上がった新規計画のうち、これまでに約3分の2が工事着工に突き進んできた。ここからも明らかのように、日本のエネルギー政策では、安定供給が常に優先される中で、CO<sub>2</sub>排出に関しては重視されず、一貫性に欠く政策が講じられてきた。

一方、2015年のパリ協定の採択後、他の先進諸国は石炭火力からの脱却を進めてきた。2030年までの石炭火力全廃を決めている国は30カ国に上る。このうちイギリスは2012年には電力の40%以上を石炭火力が占めていたが、2021年にはわずか2%にまで減らし、2024年には全廃する方針だ。ドイツやアメリカは、日本以上に石炭の割合が多かったが、今は日本を下回り、脱石炭

を進めている。日本は、OECD諸国のうち全廃年を定めていない5カ国の一つであり、今でも新規建設を進めている。先進国の石炭火力からの移行に関する日本のランキング評価では、逆行した取り組みを現在も続けている国として、最下位に位置している。かつて、高い省エネ技術で世界をリードしてきたと評された日本は、今では、世界から脱炭素に向けて「変わらない国」と見られている。

なお、今年2022年2月のロシアのウクライナ侵攻に対する対抗措置として、日本も他のG7諸国と足並みを揃えて、ロシアからの石炭の輸入禁止方針を発表している。また、6月にロシアのプーチン大統領が、日本企業が参加するLNGガス事業「サハリン2」の運営を新たに設立されるロシア企業に移すよう命じた大統領令に署名したことで、LNG供給途絶リスクがさらに高まっている。このような情勢を受けて岸田首相は、冬の電力逼迫への対応措置として、原子力発電の前倒しの再稼働と火力発電の稼働を進めると発表した。緊急対応措置であるとはいえ、これまで長く続けてきた原子力・火力(石炭・LNG)を中心とするエネルギー供給方針を再び強化する方向である。2011年の福島原発事故の後も、今回のエネルギー危機を前にしても、その方針は変わっていないと言える。その上で、電力逼迫対応としては、一般家庭の節電に応じてポイントを付与する仕組みを作ると発表しており、個人への節電努力をお願いする方針である。一方、先々に省エネやエネルギー転換が進む仕組みとして、再生可能エネルギーの導入の加速や断熱強化等の省エネ型のシステムの導入などに関する施策の議論は進んでいない。2年前の2020年7月には梶山前経済産業大臣が非効率の石炭火力を廃止していく方針を打ち出し、脱石炭への動きも見られたが、その機運も失われている。昨今の電力逼迫危機の下、気候変動対応はすっかり影を潜めてしまっている。

日本の方針を、欧州が2022年5月18日に公表した「リパワーEU(REPowerEU)」と称する脱ロシア依存とグリーンへの移行を進めるための方針と対比すると、興味深い違いが見えてくる。リパワーEUは、化石燃料輸入の脱ロシア依存を実現する年次を2027年と目標を定め、この夏から石炭の禁輸を始め、その後石油も禁輸し、天然ガスについては調達先の多様化や再生可能エネルギーの導入加速で対応する。対応策として筆頭に掲げられるのは省エネであり、目標を引き上げ、行動の加速を促し、冬の電力危機にも備えるとしている。再生可能エネルギーについては、エネルギー消費に占める割合を現行の2030年40%から45%に引き上げ、2025年までの太陽光導入の倍増や、新築の住宅等への太陽光パネル導入義務化、環境リスクの低い場所での再エネ許認可の迅

速化と簡素化、再エネ水素の推進などを掲げ、前倒しで導入を進める。産業部門では2030年までにガス消費の3分の2を削減することに踏み込み、運輸部門での省エネやゼロエミッション車の普及も盛り込んでいる。そして、これらを実現するために2,100億ユーロ（約28兆円）の投資を想定している。この投資の振り分け先をみると、実に化石燃料関連への投資はわずか4%に止まり、残りのほとんどが再エネ、各部門の省エネ、電化などの非化石部門である（図2）。

すなわち「リパワーEU」は、脱ロシア方針であるのと同時に、EUの2030年の温室効果ガス排出削減目標達成への行動を強化するものであり、脱炭素の実現と抱き合わせたものとなっているのである。少なくとも、ウクライナ危機が脱炭素モラトリアムを招くような議論はなく、再エネ・省エネの推進と、その先にある脱炭素化

を通じて、EUのエネルギー安全保障を確保していこうという方向性が明確に表れている。

新たなエネルギー危機に直面して、再エネや省エネの加速に踏み込まず、再び原発と火力に揺り戻そうとするなら、日本は、エネルギー転換の重要な機会を逸する恐れもある。

### 3. 日本の気候変動に対する認識上の課題

ここまで、日本において政治的なリーダーシップによって2030年目標が引き上げられたものの、必ずしも政策転換につながらず、化石燃料依存を前提にしたエネルギーシステムからの転換が進んでいないことを見てきた。その要因はどこにあるのか、検証を試みたい。

環境政策統合理論では、政治的観点・制度的観点・

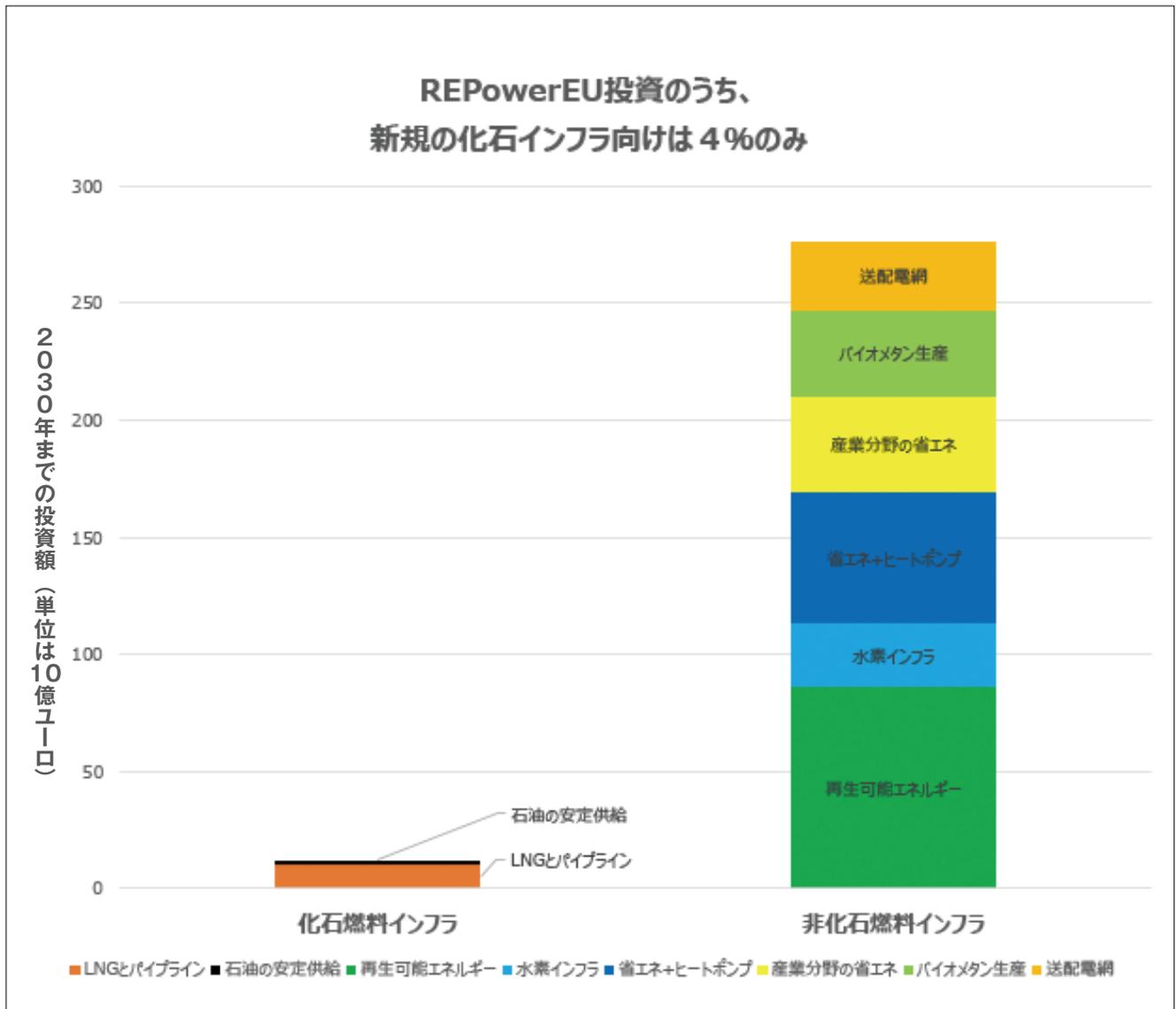


図2 リパワーEUの投資内訳

出典：European CommissionよりClimate Integrate作成

認識的観点でそれぞれの統合が起こると整理される (Jordan and Lenshow 2008)。このうち、菅政権のリーダーシップは、「政治」のアクションであった。しかしそれは必ずしも、具体的な施策や政策、仕組みなどの「制度」として確かな位置付けを得たわけではなく、議論の過程でさまざまな揺り戻しを受けている。政治的な気候変動目標を「制度」として安定させる上では、「認識」がそれを下支えする。気候政策統合を着実に進める上では、この3つの観点の相互作用が重要であるところ、日本では「認識」における脆弱性があり、それを克服することが必要となる (平田 2021)。この考えに立ち、「認識」に関する日本の今日的課題を提示したい。

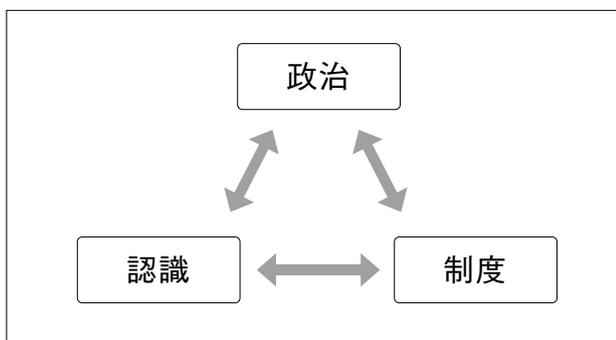


図3 気候政策統合に求められる3つの観点の相互作用

### 3.1 基本的な知識と理解に関する課題

#### 緊急性の欠如

今日では、学校教育やニュースなどを通じて気候変動関連の情報に誰もが触れており、一定の知識を備えている。また、「深刻だ」「対策は待たなし」といったメッセージはさまざまところから発信され、情報そのものに目新しさがなくなっている。人々は「すでに知っている」問題について警告され、個人でできる省エネを呼びかけられることに特段の注意を払うこともなく、最新の科学が伝える極めて厳しい現状と事態の緊急性が共有されていない可能性がある。実際、複数の世論調査から日本人の危機感は諸外国と比べると低いことが明らかになっている。

#### 気候変動の構造的理解に関する課題

気候変動問題は、工業化以降の化石燃料の大量利用を前提とした産業構造のあり方に起因するのであり、抜本的解決には、化石燃料依存から脱却し、産業構造を根本的に転換することが必要である。一人ひとりのライフスタイルの転換やリサイクルの積み重ねだけでは到底解決できる問題ではない。すなわち、石炭やLNGを利用した発電方式やガソリンを利用する輸送手段、各種開発事業などを見直し、インフラやエネルギーシステムを大胆に転換させることが必要になる。排出が極めて多い部門

は特定され、その部門に関係する業務を行う企業数も限られている。それらのCO<sub>2</sub>多消費の排出主体がどれだけ大胆に排出削減を進められるかが問題解決には決定的に重要である。しかし日本では、産業構造やインフラ転換の必要性が理解できる統計データなどが提供されないままに、気候変動に関する情報提供や普及啓発では、個人が身近にできるこまめな省エネ行動などばかりが奨励される。そのため、関心を持った人に対しても、身近な省エネという最小単位の行動範囲以上の対策は個人ではできないと思込ませてしまう。こまめな省エネを続けることは、行動しながらも無力感や徒労感が募りやすく、次なる行動につながりにくい。一方、本質的に取り組まねばならないシステム転換に関しては問題意識が薄弱なまま、意識の外に置かれてしまう。

気候変動の問題の伝え方が構造的な理解を阻んできた面があると考えられる。

### 3.2 既得権益保護と情報発信に関する課題

#### 政官財の強い結びつき

今日の日本の政治経済システムは、戦後の復興から急速な経済成長を遂げる中で築き上げられ、自民党政権と基幹産業との間に強固な関係を作り出してきた。化石燃料利用を前提とする発電所や工場、設備などの大規模インフラ事業は、これまでの経済成長型ビジネスモデルの典型であり、鉄・セメント・電力・自動車・商社に代表される企業が互いに支え合いながら利益を上げる仕組みでもある。気候変動対策の観点からはこのビジネスモデルの見直しを問わねばならないが、当然ながらそれに抗して既得権益を保護する力が働いてきた。日本の場合、当事者たる企業や業界団体からの働きかけのみならず、すでに講じられてきた既存の法システム、予算や補助金システム、政権与党や政策形成へのアクセスとプロセス、情報や技術選択などにおいて、積み上げられてきた経路を変えることが難しい仕組みが出来上がっているため、構造的に大きな転換が図られにくい。

#### 特定の観点からの情報や言説の広がり

大きな支配力を持つ政官財のアクターは、既得権益保護に有利な情報を選択し、言説を作り出すことにも貢献してきている。日本は、複数の国際世論調査で、「気候変動対策が経済的な便益を生み出す」、「気候変動対策で自分達の生活の質が良くなる」と考える人が世界の中でも特に少なく、逆に、気候変動対策を大胆に強化することが、経済的な負担を増し、生活の質を下げると考える人が多い (最新の調査では、Leiserowitz et al. (2022) など)。このような認識を支えている要因の一つに、政府や企業から発信される情報が影響を与えていることが指

摘できる。気候政策の議論においては、対策をとるとどれだけメリットがあるのかが語られることはほとんどなく、逆に負担が増すという情報や試算が度々提示されている。過去の例では、政府が温室効果ガス排出削減目標を設定する場面で、政府は高い削減目標を掲げれば可処分所得が減少するといった国民への経済的な影響を数値で示し、野心的な気候変動対策と国民負担とを直接的に紐付けた情報提供を行ったことがある。しかもその情報は過剰な見積りであったことが事後に判明している（平田, 2009）。同様に政府は、原子力発電のコストは安いと試算してきたが、福島原発事故後には、安価に見積もられていたことが明らかになり修正された。これらの例は、政府が、気候変動対策を抑制することを支持するような形で情報発信をしていることを表している。

### SNS を通じた一面的な情報の広がり

人々が影響を受けるのは、政府からの情報発信だけではない。昨今では SNS を通じた断片的な情報が人々を立ち止まらせてしまうケースがある。頻繁に流布される情報は、極めてパターン化している。最近では以下のようなものだ。

- 「再生可能エネルギーは高い・不安定・足りない」
- 「電力供給に原発や石炭は必要だ」
- 「脱原発をしているドイツはフランスの原発の電気を買っている」
- 「温暖化対策は国民負担だ」
- 「太陽光発電は廃棄が問題」
- 「太陽光パネル生産地のウイグル自治区の人権侵害がある」
- 「中国の石炭火力で太陽光パネルが作られている」

一などである。

ここではそれぞれの論点に踏み込むことはしないが、一つひとつ丁寧な論議が必要であることは間違いない。しかし、いずれも化石燃料や原発を擁護し、再生可能エネルギーへの転換を足踏みさせる言説だという点で共通している。情報を受け取る側は、なぜこのような議論ばかりがネット上を賑わせているのか、一面的な情報が流されていないか、など、情報をどのようにつかみ取って問題をどのように理解するのかを判断する高いリテラシーが要請される状況になっている。

### 3.3 世論に関する課題

#### 他人事とされる社会問題

大方の日本の人々は、自然が好きで、自分自身や家族の健康、平和な生活を守ることに強い関心があり、他人への思いやりがあり、そのために秩序立って自制的に振る舞うことができる国民ではないかと思う。しかし、

気候変動のような大きな課題になると、問題が大きすぎ、自分自身ができることはないと自身の力を過小評価してしまいがちである。気候変動に限ったことではないが、そもそも社会の構成員として自らの考えを述べ、異なる意見をぶつけ、より良い社会を構築することに主体的に参加するということへの積極性を欠く。結果として、問題に対して他人事であり続け、転換のために必要な行動力を生み出すこともなく、現状を容認することにつながるという傾向が続いている。

#### 限られる NGO・市民団体の力

諸外国では、昨今の選挙で気候変動が争点になるケースが増えており、ドイツやオーストラリアでは、勝敗を占うのが気候変動政策であった。一方、今年7月の日本の参議院議員選挙は、猛暑の中での選挙戦であったが、気候変動政策は与野党両方からほとんど語られなかった。気候変動は今でも日本の政治的テーマになっていない。世論形成に重要な役割を果たすのは NGO・市民団体だが、日本の場合は、政府と企業の圧倒的な権力の集中と情報管理に対し、NGO や市民団体が国民から幅広い信頼や支持を得て、世論形成をするだけの影響力を持ち得ていない。若い人たちや地域コミュニティーに新しい動きが出てきてはいるものの、まだ影響力は限定的である。

#### 世界観を捉えきれない日本

気候変動は、技術、金融、貿易、食、自然再生、農業、ファッション、旅行、ジェンダー、南北問題など、非常に多方面にまたがり、それぞれの分野で、ダイナミックな変化が世界で起こり始めている。太陽光発電や風力発電は、コストが高と言われていたが、今日では最も安価で最も削減ポテンシャルの大きい技術になった。電気自動車（EV）の普及も世界では目覚ましい勢いで進んでいる。このような新しい時代に見合うグリーンな産業に、日本企業の存在感は乏しい。太陽光発電も風力発電も日本企業は製造から撤退してしまい、電気自動車は日本ではまだほとんど走っていない。日本が、難しい、高いと足踏みをしている間に、世界はチャレンジし、壁を乗り越え、マーケットを作っている。日本と世界の脱炭素化への取り組みのギャップは広がっているように見える。

しかし、脱炭素、カーボンニュートラルを目指す流れは逆行することはない。となれば、その先にある世界を見て産業を転換し、新たな産業を起こし、仕事を変えていくことの方が望ましい。日本と世界トレンドとの間にあるギャップを埋めるには、壁を乗り越え、変化する時代を捉える幅広い視野と柔軟性を持ち合わ

せ、行動に転嫁していくことが求められよう。

#### 4. 認識上の課題を乗り越えて

日本が変われない理由として、「認識」という観点からさまざまな課題を列記したが、前向きな要素もある。日本の温室効果ガス排出量は2013年度以降毎年減っている。原発事故後に、省エネと再生可能エネルギーの導入が進んできたことが主要因である。すでに成果を生み出しているところをどう加速させるのかという段階にある。

また、政府方針が政治的に強化されても、政策として位置付ける際に揺り戻しがあるという指摘を行ったが、2020年に菅前首相がカーボンニュートラル方針を発表した後、主要企業が続々と2050年カーボンニュートラル方針を掲げ、政府方針を踏襲し始めている。政府が明確な方針を示さずれば、日本の企業は、たとえ困難であることがわかっても覚悟を決めて方針を変えることができることを表している。日本においても一度変化が起これば、急に転換が進む可能性がある。

以上を踏まえれば、今後、緊急性を持って日本が気候変動に取り組むためには、国際潮流などの外的要因のみに依存するのではなく、いかに安定的な気候政策を実現するために必要な「認識」上の基盤を育むべきかという問いを追求していくことが重要であることが指摘できよう。

#### 引用・参考文献

- 平田仁子(2009)「2020年の中期目標の諸課題と今後の地球温暖化対策の展望」『環境と公害』岩波書店, 39巻2号, 50-57頁.
- 平田仁子(2021)『気候変動と政治—気候政策統合の到達点と課題』成文堂.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2021). Climate Change 2021: The Physical Science Basis, Working Group I (2021).
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2022a). Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability, Working Group II, 27 February 2022.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2022b). Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change, Working Group III, 4 April 2022.
- Jordan, A. and Lenschow, A. (2008). Integrating the Environment for Sustainable Development: an Introduction. In Jordan, A.J. and Lenschow, A., eds., *Innovation in Environmental Policy?*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, pp.3-23.
- Leiserowitz, A., Carman, J., Buttermore, N., Neyens, L., Rosenthal, S., Marlon, J., Schneider, J., and Mulcahy, K. (2022). International Public Opinion on Climate Change, 2022. New Haven, CT: Yale Program on Climate Change Communication and Data for Good at Meta.