

欧州エネルギー政策研究プロジェクト（4） EU 政策研究を踏まえた日本へのインプリケーション

2023 年 12 月 10 日

キヤノングローバル戦略研究所（CIGS）研究員 渡辺凜

前報では、欧州グリーンディール（EGD）を記述した主要な政策文書の分析を踏まえ、気候変動問題のみを主題とした政策ではなく、他の社会課題との相互作用まで含めて捉え、温室効果ガス排出の削減策に留まらない様々な取り組みを行うことが目指されていること、そして基本方針の中で「グリーン」という価値以外にも多様な社会的価値を掲げ、それらをオープンなプロセスの中で調整し、推進しようとしていることが、日本の GX 基本方針と比べてときに浮かび上がる理念的水準の特徴であることを説明した。そして、その特徴と密接に関わる EGD のガバナンスのあり方の特徴として、幅広いステークホルダーによって「気候変動の何が問題であるか」「その問題に対してどのような社会を目指すべきか」といった議論が行われ、これが EU 社会における議論の裾野を広げると同時に、政策形成プロセスにインプットされるチャンネルも複数存在していることについて述べた。

今回は、これまで発表してきたワーキングペーパーの分析を踏まえ、日本の脱炭素政策やエネルギー政策へのインプリケーションを考えてみることにしたい。これによって、次年度以降に取り組む課題や、研究の方向性を考えるための材料が得られると考えている。

日本の脱炭素政策やエネルギー政策へのインプリケーション

① EU における化石資源や原子力をめぐる論点の多様さ：EGD が論じているのは「グリーンかどうか」ばかりではない

EGD は、「脱炭素を有効に推し進めるために社会の各主体の巻き込み方を考える」という「手段」としての水準だけでなく、「脱炭素は社会にとってどのような問題か」「EU が抱えるその他の社会課題とどのように関係しているか」という「政策の主たる目的や問題認識」としての水準から、気候変動や脱炭素と社会の関わりを捉えようとしている点について、前報で指摘した。また、そのようなアプローチの下、生物多様性や食、健康、ダイバーシティ&インクルージョン、フェアネスなどの EU にとって重要な社会課題と、温室効果ガス排出削減との複合的・分野横断的な解決が構想されていることも説明してきた。この点は特に、化石資源および原子力の利用をめぐる議論を理解する上で重要になると考えられる。

これまでのワーキングペーパーで論じてきたとおり、EGD や REPowerEU 政策において、化石燃料は気候変動を引き起こす点だけでなく、資源集約的で、遍在性があり、域外からの輸入に依存していて、レジリエンスやエネルギーセキュリティの面でリスクがある点などが問題視されている。さらに、従来のエネルギー・資源利用のあり方についても、持続可能ではないことや、健康、環境保全や生物多様性を脅かすところなど、EGD が掲げる社会像にそぐわない特質があると捉えられているのではないかと。

こうした考えは、REPowerEU 発表時の欧州委員会環境担当のティメルマンス上級副委員長の発言¹や、欧州議会での議論、社会経済評議会²で採択された意見文書³などにも表れている。たとえば、社会経済評議会の意見文書や有力な環境団体などが度々取り上げている「Climate Justice/Energy Justice」という概念は、一握りの国や人が化石資源を開発・利用し、その恩恵を受けて発展させてきた社会経済システムそのものの公正さや、そのシステムによる環境や健康への実害およびリスクが、将来世代や、地方の住民、第三国の人々といった、システムのメリットの主たる受益者ではない層に広く分布している問題、負の影響を受けるの人々の発言権や決定権が社会的・政治的に十分認められていないという問題、そしてそのような開発に関する意思決定や手続きの正当性や透明性の問題、などを指摘している。関連して、「extractivism」すなわち資源集約的なエネルギー・産業システムと、それを支える、「資源＝事業開発されるための資源」というマインドセットを批判的に捉えた概念もある。

化石資源利用時の排出低減策として注目されている二酸化炭素の回収・利用・貯留技術（CCUS）についても、EU における議論は単純ではない。EGD や EU タクソノミーの中でも、CCUS は「気候変動の緩和」のために不可欠な技術とされており、Horizon Europe や Innovation Fund、Recovery and Resilience Facility といった大規模な予算に組み込まれるなど、複数のイニシアチブによって後押しされている。しかし、そこで想定されている主な使い方は、バイオマス発電と組み合わせたネガティブエミッション技術への利用、低炭素技術による代替が困難な産業プロセスへの利用、そして直接空気回収（DAC）であり、化石資源のエネルギー利用時の排出削減策としては「最終手段」であると明記されている⁴。そもそも、EGD の政策体系における CCUS 技術は、「Sustainable Carbon Cycle」を実現するための Carbon Removal の技術の一つと位置づけられている⁵。そうした Carbon Removal の技術については、「回収や貯留の性能」に加え、「森林や海洋の生態系や生物の多様性を害さず」、むしろ「それらの増進に貢献」し、「循環型社会を促進」し、「環境汚染の規制と管理に資する」こと、等の基準に基づき、体系的・包括的に評価される「Carbon Removal Certification」という認証制度が整備されている。この中で、とりわけ CCUS 技術については、二酸化炭素の除去性能以外の指標を十分に満たしていることが重要である、というハードルが課されているのだ⁶。

この他にも、ワーキングペーパー（1）および（2）で論じてきたように、「グリーン」という観点では再生可能エネルギーと並ぶポテンシャルをもつはずの原子力技術について、東欧

¹ European Commission website, “Opening remarks by Executive Vice-President Timmermans and Commissioner Simson at the press conference on the REPowerEU Communication”, 8 March 2022. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech_22_1632

² Arnaud SCHWARTZ, “OPINION: What conditions are needed for the energy and low-carbon transition to be socially acceptable?”, 23 March 2022, European Economic and Social Committee.

³ Cillian LOHAN, “OPINION: Climate Justice”, 19 October 2017, European Economic and Social Committee.

⁴ European Commission, “Overview: How do CCS and CCU work?”, 2023 年 9 月にアクセス。 https://climate.ec.europa.eu/eu-action/carbon-capture-use-and-storage/overview_en#why-do-we-need-carbon-capture-use-and-storage

⁵ この他に、植林や森林再生、革新的な農業手法などの「Nature-based」な解決策と、長期的に利用する建築物への木材の利用などの「Long-lasting products and materials」が Carbon Removal Certification という認証を受けられる。

European Commission, “Carbon Removal Certification”. 2023 年 9 月にアクセス https://climate.ec.europa.eu/eu-action/sustainable-carbon-cycles/carbon-removal-certification_en

⁶ European Commission, “Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL establishing a Union certification framework for carbon removals COM(2022) 672 final”, 30 November 2022.

の利用国を中心としたロシア依存、廃棄物処分のリスクをめぐる公正さ、大型電源の集中立地に関する問題性、開発をめぐるガバナンスの透明性や正当性など、気候変動以外の多くの問題が EU の政策形成プロセスにおいて議論されてきた。

こうした点から言えるのは、EGD は気候変動の緩和だけを掲げた政策ではない、ということだ。仮に CCUS と組み合わせるなどして、化石資源利用の低炭素化が実現したとしても、旧来のエネルギーシステムが想定するような資源利用のあり方をしている限り、EGD としては課題が残ることになる。また、低炭素電源である原子力についても、従来どおりの利用のあり方は、EGD が擁する社会的価値にそぐわない点も多いはずだ⁷。各加盟国において当面は化石資源や原子力を利用せざるを得ない実情はあるものの、EU が化石資源の利用を理念の上で強く否定し、脱炭素に貢献するはずの原子力に対しても一部で根強い反対が見られる背景には、このように幅の広い問題性の捉え方が関係していると考えられる。

議論だけで政策が決まるわけではないが、こうした理念的水準での正当性や合理性に関するコンセンサスの程度は、欧州では日本よりも格段に、政策形成の内容やスピード、社会的評価に影響すると考えられる。また、気候変動やエネルギー利用のあり方の問題が、他の社会課題に与える影響（格差や貧困の解消にマイナスに働く、等）を考えていくことは、「気候変動＝悪」という単純化された議論を脱し、「気候変動やエネルギー利用のあり方の問題が社会にとってどのような影響をもつのか」、「なぜ／どの程度／誰が対処すべき課題であるのか」といったポイントに対し、EU 社会としてコミットできる答えを見つけるための、欠かせないステップとなっているはずだ。これらの問いに向き合わなければ、社会にとって意味のある政策を立てることはできないのではないだろうか。いずれにせよ、こうした点を踏まえると、EGD の内容や今後の展望を理解する上で、「グリーンかどうか」だけがイシューとなっているわけではないことを念頭に置くことは重要であると考えられる。

②日本が気候変動・エネルギー問題をめぐって EU や国際社会との対話する際に、「グリーン」「脱炭素」からスコープを広げた議論を展開することが有用である可能性

EU の政策における化石資源や原子力の利用をめぐる議論が「グリーンかどうか」ばかりを争点としているわけではない、という①の点に関連して、EU をはじめとする欧米諸国が牽引する国際社会の議論の場においても、脱炭素や従来のエネルギー分野の課題だけではなく、幅広い社会課題と、それらの複合課題を捉えた問題提起を行っていくことが重要な可能性がある。たとえば、日本でも当面は化石資源の利用を続けながら脱炭素に取り組んでいくことになるが、そうした利用の妥当性や正当性を「どのように説明するか」を考える上で、上述のような幅広いスコープを考慮した方が効果的なコミュニケーションにつながるかもしれない。

これまで日本が発してきたメッセージは、2023 年に広島で採択された G7 のコミュニケに盛り込まれた「various pathways」のように、「グリーントランジション＝脱炭素＝温室効果ガスの排出削減」という一次元的な目的設定のまま、「目的は EU はじめ欧米諸国と同じでも、そのための手段は様々であって良いはずだ」という「技術ニュートラル」あるいは「手段ニュートラル」なアプローチに則っていると考えられる。無論、各国の社会経済的状況に即した様々な手段や技術、あるいは今後実用化される新技術も含めて脱炭素実現のために有効活用していくという考え方自体は、国際的にも認められた、十分に合理性を有するものである。また、そ

⁷ 当然ながら多様な価値のフレームワークの中で考えると、風力や太陽光といった再生可能エネルギーのシステムにも多くの課題はあり、これらの一部については、EU でも対策が検討されている。

こうしたアプローチは排出量取引制度（EU-ETS）のような市場ベースの排出削減措置等として、EUでも積極的に採用されている。

しかし、このアプローチのみに依拠して脱炭素実現までの過渡的な化石資源利用を正当化することは最善の戦略ではない可能性がある。なぜなら、「目的が達成されるなら手段は問われないはずだ」という主張は、目標が達成されなければ、あるいは達成されそうな見通しが立っていなければ、たちまち議論としての有効性が弱まるからだ。日本が着々と脱炭素目標を実現していかなければ、「various pathways」は単に気候変動問題に対して消極的な姿勢の表れとなってしまう、国際的な信用にプラスには働かないだろう。また、途上国や新興国としても、目標年限までの脱炭素達成に自信がなければ、「various pathways」というアプローチに追随することはためらわれるのではないだろうか。

何よりも、「グリーントランジション＝脱炭素＝温室効果ガスの排出削減」という限定的なフレーミングを掲げ、ジェンダーや人権尊重、多様性、レジリエンスなどの問題を切り離し、それらの相互作用を考えない姿勢そのものが、EUを始めとする先進国とは異質で、変化に対して後ろ向きな姿勢と受け止められている可能性も考えられる。

こうした点を踏まえると、EGDに倣って気候変動問題のフレーミングを広げ、日本が抱える社会課題の複合的な解決のための独自の「pathway」を探り、その「pathway」を追求する日本社会としての必然性を説明していく、というアプローチも十分に検討に値するはずだ。「グリーン成長」や「S+3E」だけでなく、フェアネスや公正さ、レジリエンス、持続可能性、多様性など、幅広い価値観についてオープンに議論を行う。その上で、関係する専門分野の知見を総合して、それらの価値の相乗効果やトレードオフを考えたり、国内で抱える防災や都市環境の課題、少子高齢化、働き方、ジェンダーといった課題と気候変動問題の関連を考えたり、透明性や正当性のある政策形成プロセスを通じて総合戦略を立て、エネルギー政策や産業政策を決めていく。遠回りのようではあるが、そのようにしてEUや欧米社会に通じるフレームワークに則り、民主社会的正当性のある道筋を打ち出していくことが、国際社会におけるコミュニケーションの円滑化にも資する可能性があるのではないかと。

③日本のエネルギー利用をめぐる個別課題に対してもスコープを広げた議論が有用である可能性

気候変動やエネルギーの問題を他の社会課題との関係も含めて捉え、多様な価値を調整しながら解決の方針を探るアプローチを日本が採用することは、②で述べたように国際社会に向けて展開する主張の整合性や説得力を高める可能性があるだけでなく、日本が抱えるエネルギー政策の個別課題を考える上でも有用であると考えられる。

日本のエネルギー政策では、従来、政策の方針は「3E」「S+3E」すなわち「安全性」「安定供給」「経済効率性」「環境適合」という価値を第一として最適化が図られてきた。ところが、これまで度々、指摘され政策の「障壁」として現れてきた多くの課題は、「S+3E」だけでなく他の価値の観点も踏まえ、それらの価値が脅かされる社会課題と気候変動・エネルギー問題の関係性を洗い出した上で、対処の方針を考えることで、新たな解決の方針を見出し、政策の社会的正当性や受容性、実効性を高め、長期的・分野横断的・地域的な政策間の整合性を向上させられる可能性がある。従来の取り組みにおいても、公正さや公平さ、レジリエンスなど、「S+3E」以外の価値が取り入れられている事例はあるが、それはあくまで政策の下流段階において既存政策との調整等に考慮されていたり、特別な政治的・社会的関心がある場合に限られていたりしたのではないかと。限定的な調整や検討ではなく、政策の目的を設定する段階で多様な政策価値を包括的に検討し、GX基本方針のように上流の政策文書に盛り込むような政策形成はこれまであまり行われていないようだ。そこで、たとえば原子力や新エネの開発に関し

て指摘されてきた以下の課題について、それぞれカッコ内に例示するような社会的価値との関連で問題性を考えていくことで⁸、政策の質や実効性、訴求力を高める解決策を見出だせるかもしれない。

- 原子力に関する課題
 - 原子力関連施設の立地や、放射性廃棄物の処分に関わる様々なリスク（社会的、経済的、政治的、健康、等）をめぐる意思決定を求められることや、実際にリスクを負うことの負担が特定の自治体に集中していることの不公平性（Clean/Fair/Just/Healthy/Responsible/Transparent/Accountable）
 - 核燃料のリサイクルや、その他の炉および資源の開発利用に関する戦略の策定、および将来的な不確実性への対応力に関する問題（Circular/Sustainable/Resilient/Free/Innovative/Responsible）
 - 福島第一原子力発電所事故の廃炉（目標やエンドステートの設定、費用、スケジュール等）に関する問題（Healthy/Clean/Resilient/Just/Fair/Innovative/Responsible/Transparent/Accountable）
 - 福島第一原子力発電所事故の廃炉や除染に伴う廃棄物、あるいは処理水の処分に関する問題（Healthy/Clean/Biodiverse/Just/Fair/Innovative/Responsible/Transparent/Accountable）
 - 安全目標をめぐる議論など、原子力の安全性をどう評価するかに関する問題（Healthy/Inclusive/Resilient/Clean/Biodiverse/Just/Fair/Innovative/Responsible/Transparent/Accountable）
 - 低線量被ばくの防護のあり方に関する課題（Healthy/Inclusive/Resilient/Clean/Biodiverse/Just/Fair/Innovative/Responsible/Transparent/Accountable）
- 再エネや省エネの拡大に関する課題
 - 風力、洋上風力、地熱等の新規開発のあり方に対する地元やその他関係者の反対（Fair/Just/Responsible/Inclusive/Biodiverse/Responsible/Transparent/Accountable）
 - 長期的な社会や経済、気候等の変動、災害時やその他の危機的状況への対応（Resilient/Innovative/Inclusive/Responsible）
 - 資源の開発や利用に関わる様々なリスクが特定の地域や集団に集中していることの不公平性（Fair/Just/Healthy/Responsible/Transparent/Accountable）
 - 需要側、供給側の両方にまたがる需給バランスの調整システムや、それを支える電力インフラやデジタル/IT技術との親和性のあるエネルギー技術の開発（Resilient/Thriving/Innovative/Inclusive/Responsible/Transparent/Accountable）
 - 長期的な社会や経済、気候等の変動、災害、また地方の格差などを踏まえた電力インフラの整備・開発の戦略（Fair/Just/Resilient/Innovative/Inclusive/Responsible）

これらの課題について、上に示したような幅広い価値の観点から政策の問題認識を検討していくためには、政策形成プロセスの上流の段階において、多様なステークホルダーからのイン

⁸ カッコ内に示した価値は、前報で例示した EGD にみられる社会的価値を便宜的に当てはめたものに過ぎない。後述するように、本来は幅広いステークホルダーエンゲージメントを通じて得られた意見から、これらの問題に関係し、日本社会として重視する社会的価値が導かれる。

プットを得るような仕組みを設けることが重要になると考えられる。幅広いステークホルダーの意見や、そこから読み取られる社会的価値を踏まえた上で、関係する専門的知見を総動員して、既存の仕組みの改善点や、新たな技術システムやビジネスモデルのあり方、あるいは政策などを構想していくことになる。

原子力についていえば、まず「どのような原子力システムであれば社会的に望ましいのか」あるいは、どのような要件を満たせば「より公正」、「よりフェア」、「人々の総合的な健康と福祉に損害を与えない」、または「災害時や異常気象の時も有用」な原子力システムといえるか、といった議論を様々な電力消費者、立地地域の自治体や住民、そして市民社会全体をも含む、開かれた形で行うことが重要だ。

さらに、その次の段階として、気候変動・エネルギー政策のみならず、関連する様々な社会課題や政策分野の専門的知見を総合して、「どうやってより公正にできるか」「どのようにして健康と福祉に与える損害を減らせるか」という具体的な検討を含む議論を掘り下げていく必要がある。開かれたプロセスを通じて得られた様々な意見の内容を、利害関心に囚われず、社会的価値の水準に着目して関係する有識者や専門家らが咀嚼し、自らの技術／政治／経済活動に対して含意することや、反映すべきアイデアなどを見出していくプロセスが、より良い政策やより良いシステムを見出す鍵となるのではないか。このとき、ワーキングペーパー（1）や（2）で解説してきた欧州委員会の政策文書や、EUタクソノミーの設定に関連する論点等を含む、諸外国の議論についても、活用の道が開けるのだろう。

あるいは、こうしたボトムアップのプロセスが十分に機能しなければ、政策がトップダウンに決められ、発表され、反対に遭い、推進者が安全性や説明性を「丁寧に説明」しても議論は平行線で、社会的摩擦が続くことによるコストが高くつく、という事態が繰り返されてしまうのではないか。こうした積み重ねが、これまでの政策の停滞につながったとも考えられる。また、こうした幅広いステークホルダーの意見を取り入れたオープンかつボトムアップの議論は、前報で紹介した「責任ある研究・イノベーション（RRI）」が推奨する取り組みの一つでもある。ボトムアップの議論を通じて原子力技術システムの進むべき道を考えることは、イノベーションの一形態でもあるのだ。

まとめ

本稿では、これまでワーキングペーパー（1）から（3）で分析してきた欧州グリーンディールを筆頭とするEUの脱炭素政策の特色を踏まえ、日本への含意を3点挙げた。第一に、EUの脱炭素政策は温室効果ガスの排出削減だけを目的としているわけではなく、そのため化石資源利用や原子力技術、CCUSをめぐる議論などが日本を始めとする各国のそれと異なることを理解することの重要性について述べた。第二に、国際社会において展開するコミュニケーションを考える上で、日本もEUや欧米社会に通じるフレームワークに則り、民主社会的正当性のあるプロセスの中で、気候変動に関する問題認識の多様化を図ることが、諸外国およびその市民やメディア等に訴える上で効果的である、という可能性について論じた。第三に、第二の点で提起したように、幅広いステークホルダーを巻き込み、多様な価値を踏まえて政策の方針を設定し、気候変動やエネルギーの問題を、他の社会課題との関係も含めて捉えるアプローチを日本が採用することは、日本が抱えるエネルギー政策の個別課題を考える上でも有用である可能性について説明した。例として、原子力について「どのような原子力システムであれば社会的に望ましいのか」あるいは、どのような要件を満たせば「より公正」、「よりフェア」、「人々の総合的な健康と福祉に損害を与えない」、または「災害時や異常気象の時も有用」な原子力システムといえるか、といった議論を深め、研究開発政策等に結びつけていくことで、

社会的コストの緩和や、原子力政策や原子力システムのイノベーションの促進につながる可能性があることを挙げた。

次報では、これまでのワーキングペーパーの結果を踏まえ、今後の研究の方向性、特に来年以降予定している専門家を招いたワークショップ型の研究会のテーマ等について論じたい。