

欧州のエネルギー政策研究とロシアのウクライナ侵攻

キヤノングローバル戦略研究所
渡辺 凜

本稿では、はじめに「欧州のエネルギー政策研究プロジェクト」の主たる問題意識と研究の意義を説明し（1章）、続いてロシアによるウクライナ侵攻前後の欧州のエネルギー分野での出来事を概観した上で（2章）、今後の調査において着目するEUおよび欧州主要国の政策課題を整理したい（3章）。

1. 欧州のエネルギー政策研究プロジェクト

キヤノングローバル戦略研究所では、本年より「欧州のエネルギー政策研究プロジェクト」を開始した。これは、2年目を迎える「デンマークのエネルギー・温暖化政策研究」を発展的に引き継ぐもので、EUや欧州主要国のエネルギー政策の「深み」や「広がり」に注目し、日本のエネルギーに対する示唆を導こうとするプロジェクトである。

ここでEUや欧州主要国のエネルギー政策の「深み」や「広がり」と呼んでいるのは、考慮したステークホルダーの声の多様さ、社会的弱者や最も影響を受ける人たちへの配慮の細かさ、さらにはジェンダー、労働環境、人種や民族、国境、生命倫理や世代間倫理、環境倫理をはじめとする議論の切り口の多さ、などのことである。そうした多角的で包摂性のある（＝inclusiveな）政策のあり方は、EUや欧州主要国が目指している社会のあり方を反映していると考えられる。「エネルギー問題」や「気候変動問題」への向き合い方は、「社会そのもののあり方の問題」として論じられ、その成果がエネルギー・気候変動分野の政策の根幹を成しているのだ。

日本では、欧州のエネルギー政策に関わる地理的・社会経済的な諸条件の調査や、個別の制度の分析に比べ、こうした政策の全体像の理解が必ずしも十分ではないとも考えられる。たとえば、先述の「デンマークのエネルギー・温暖化政策研究」でGitte Wallin Pedersen 研究員、芳川恒志研究主幹らが分析したデンマークでは、Youth Climate Council や Citizens' Assembly が組織され、そこで得られた議論が政策形成にインプットされるという whole-of-society approach が採られており¹、このことが日本の有識者からも高く評価された。過去にも、こうしたアプローチが日本で注目され、それを取り入れようと、「対話」や「市民参加」を謳った取り組みが実施されてきた。しかし、そもそも日本では「エネルギー政策は社会のあり方その

¹ Gitte Wallin Pedersen, "Integrating climate and energy policies: Points of inspiration from the energy transition in Denmark", Canon Institute for Global Strategies (2022)
https://cigs.canon/en/article/20220418_6720.html

ものを反映している」という認識が薄く、市民の声を集めても、結局、何を政策形成にインプットすれば良いのか分からない、という混乱に陥ってきたように思われる。

EU や欧州主要国において、一般市民に期待されているのは、エネルギーに関する専門的、体系的な知識に基づいた指摘ではなく、「市民社会におけるエネルギー利用のあり方」に関する意見である。エネルギーという高度に専門的な分野の政策であっても、その大局は「エネルギーを利用する上で何が大切だと思うか」という価値観の問題で決まる。これは科学的・専門的・合理的に答えの出ない、社会の根幹に関わる問題だからこそ、一部の専門家だけではなく、一般市民の声も考慮することが是とされているのだ。こうした国々において、気候変動・エネルギー政策の社会的正当性は、その政策形成プロセスそのものによって担保されていると考えられる。

こうした視点で日本のエネルギー政策を眺めてみると、ともすれば目標値ばかり先行しがちな政策と、その社会的正当性に関わる諸課題に対して、有効な示唆が得られるのではないかと考えている。日本のエネルギー政策が掲げるのは「3E+S」²だが、たとえば「経済」はどんな主体を想定しているのか、「環境」はどういった環境なのか、「安全」は何からの安全なのか、といった議論が十分に深められているとは言えないのではないか。こうした議論には、多様なステークホルダーのインプットを活かせるはずだ。もし、日本社会で関心の高い、少子高齢化問題や健康、福祉、ジェンダーに関わる問題、働き方改革、自然災害対策、地方の再生といった問題に関する様々な議論を十分に考慮したエネルギー政策を形成することができれば、それは従来よりも社会に受け入れられる政策となるのではないだろうか。

以上のような問題意識のもと、EU および欧州主要国のエネルギー関連政策およびその政策形成プロセスの調査・分析を行い、議論の切り口の多さや取り上げられている政策課題の幅広さに関する理解を深め、日本への示唆を導きたい。折しも、欧州ではロシアのウクライナ侵攻により予期せざる「エネルギー危機」に直面し、政策の急転換が迫られている。「戦争」という非常事態が政策形成プロセスに与える影響に注意しつつ、今回のロシアによるウクライナ侵攻によって改めて問われる「社会そのもののあり方」と、そうした議論が生み出すエネルギー関連政策を追っていきたいと考えている。

2. ロシアによるウクライナ侵攻と欧州のエネルギー政策

本章では、「欧州のエネルギー政策研究プロジェクト」の第一弾として、ロシアによるウクライナ侵攻前後のエネルギー分野での出来事を概観し、次章の政策課題の考察の基盤とした。

2-1. ロシアによるウクライナ侵攻前の欧州のエネルギー情勢

² Energy Security（自給率）、Economic Efficiency（経済効率性）、Environment（環境）+ Safety（安全性）

2021年のエネルギー情勢に関係するEUレベルの主な出来事として、6月に欧州気候法が欧州議会で採択され、2050年までのカーボンニュートラル達成に加え、2030年までに1990年比で55%の温室効果ガス排出を削減する、という目標引き上げが決まった。直後の7月には、新たな目標の実現を目指して関連法を包括的に改定する内容の「Fit for 55」パッケージを欧州委員会が公表した。その中身は、EUの排出量取引制度（Emissions Trading System: ETS）の改正やカーボンプライシングに関連する独自の枠組みの整備、再エネ比率の目標引き上げ、また航空・船舶を含む運輸部門の排出削減など、多岐にわたって旗艦政策である「欧州グリーン・ディール」を推進する項目が並んだ。

2021年はエネルギー資源、とりわけ石油と天然ガスの価格高騰が注目を浴びた。

原油価格は2021年に入り、世界景気の拡大とともに上昇傾向を辿った。その裏には、季節要因やコロナ後のエネルギー需要拡大、供給側ではロシアの輸出減や、石油輸出国機構（OPEC）とロシアなどの主要産油国でつくるOPECプラスの増産に慎重な姿勢等があったと考えられる。6月に入り、ブレント原油価格³が1バレルあたり70ドル台を超え始めると、米国を中心に産油国に対し増産が要請されたが、控えめな対応も相まって10月には80ドル台まで上った。11月下旬に入ると、主要国の協調による備蓄放出が行われ、オミクロン株の台頭によって景気回復に遅れが見えはじめたことから、一時的に価格は下落したものの、再び80ドル台に突入しはじめたところでロシアの侵攻が始まった。⁴

一方天然ガスについては、2021年頭にアジア市場が急騰し、100万Btu（British Thermal Units：英国熱量単位）あたり32.5ドルの市場最高値を更新した後、春先にかけて一時落ち着いたが、すぐに上昇傾向に転じた。その後、欧州市場の値上がりに牽引されて、アジア市場も市場最高値を上回ってさらに値上がりが続ぎ、欧州のTTF取引価格⁵では2021年10月から2022年2月にかけて30ドル前後と高値で推移し、一時60ドル台まで跳ね上がった。⁶

その背景として、供給面では北海油田を含め世界的にメンテナンスによる稼働停止が多かったこと、コロナによるメンテナンスの長期化、北米等での気温低下による稼働停止といった要因が指摘されている。2020年からLNG設備での計画・計画外の稼働停止も著しく、この影響で2021年に供給が滞ったLNGの容量は53bcm（billion cubic meters：10億立方メートル）と、2015-2020年平均と比べて44%も多かった⁷。さらに、2021年後半の市況の厳しさの中でも、ロシアのガスプロムは欧州への供給量を増やさず、価格の伸びに拍車をかけていた。

³ブレント油田を始めとする北海で産出した軽質の原油の取引価格をブレント原油価格といい、欧州の原油取引の価格指標として用いられている。

⁴U.S. Energy Information Administration, Today in Energy “Crude oil prices increased in 2021 as global crude oil demand outpaced supply” <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=50738>

⁵TTF（Title Transfer Facility）は、欧州の天然ガスインフラの中心地であるオランダのパイプライン網に設定された仮想取引ポイントで、その取引価格が欧州の天然ガス価格の指標とされる。

⁶独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構「石油・天然ガス資源情報 月次レポート（2021年12月）」 <https://oilgas-info.jogmec.go.jp/nglng/1007905/1009222.html>

⁷IEA, Gas Market Report (Q1 2022) <https://www.iea.org/reports/gas-market-report-q1-2022>

需要面では、脱石炭を目指し需要が天然ガスに流れたことに加え、コロナ後の需要の再興、北半球で平年より気温が低かったこと、欧州全体で風が弱く風力発電量が低下し天然ガス需要増につながったことが指摘されている。年間を通じて市場が逼迫していたことから、特に欧州では昨年秋のガス貯蔵シーズン終了時の充填率が70%程度と、平年より20%も少ないまま冬季を迎え⁸、気温低下などによる価格へのショックを十分に和らげることができなかったことも大きい。

長期にわたるエネルギー価格の高騰が社会や経済に広範な影響を及ぼしていたことから、2021年10月13日に欧州委員会が「エネルギー価格の高騰との戦い：対策と支援のためのツールボックス」と題したコミュニケーション⁹を発表した。内容は消費者や中小企業を保護するための短期的対策と、エネルギーシステムの脱炭素化とレジリエンス強化のための中期的対策に分けられる。短期的対策には、困窮している消費者や企業に対するエネルギー費用の支払いに関する支援や、天然ガス市場の透明性や柔軟性の確保、さらに再エネによる電力調達の普及策などが含まれる。一方、中期的対策としては、再エネや省エネの導入拡大のための措置や、バッテリーや水素を含むエネルギー貯蔵容量の拡充、エネルギー市場設計の見直し、天然ガスの調達や備蓄の運用のあり方を見直し、自家発電やエネルギーコミュニティの普及といった項目が挙げられた。さらに、エネルギー変革を進める上での社会的課題や労働に関する課題への対処方針について、欧州理事会が勧告を準備することも示された。

2-2. ウクライナ危機による石油および天然ガス市場への影響

ロシアによるウクライナ侵攻は、EUレベルで気候変動対策の一層の引き締めが図られる中、高価格で推移するエネルギー市場を直撃した。

ロシアに対する主要国によるエネルギー関連の経済制裁として、2月22日にはドイツがロシアからの天然ガスパイプラインで、稼働目のノルドストリーム2の承認を無期限に停止すると表明した。続いて、3月8日には米国がロシア産原油および石油製品・石炭・LNGの輸入に関する新規契約を禁止し、既存の契約内容についても45日という期限を設けて縮小を求めた。同日、英国も原油・石油製品輸入の2022年末までの段階的廃止を発表した。さらに5月8日には、日本を含むG7首脳会合の共同声明において、ロシア産石油の段階的廃止が発表されている。

⁸ 独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構「石油・天然ガス資源情報 月次レポート（2021年12月）」<https://oilgas-info.jogmec.go.jp/nglng/1007905/1009222.html>

⁹ European Commission, “COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN COUNCIL, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS Tackling rising energy prices: a toolbox for action and support” (2021年10月13日) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2021%3A660%3AFIN&qid=1634215984101>

EU レベルでは、3 月 10-11 日にかけて行われた特別欧州理事会・EU 首脳会合において、今後、段階的にロシア産の化石燃料依存を廃止していくことが合意され、そのための対策が話し合われたが（後述）、個別の制裁措置については協議が難航している。特に天然ガスはドイツやイタリアを始め多くの国でロシアからのパイプライン輸入に依存しており、合意の目処は立っていない。石油については天然ガスよりも依存状況は低く、3 月下旬に EU 外相らが禁輸の可能性を議論したが、ドイツの反対もあり、この時点では見送られた。その後、事態が進みロシアに対する国際的非難がさらに高まった 5 月頃には、EU 大統領が半年以内のロシア産原油の禁輸、および 2022 年内の石油製品の禁輸を盛り込んだ経済制裁案を議論していることを公表した。ここではドイツが容認に転じたが、ハンガリーやスロバキアなど一部の東欧諸国で代替手段の確保が難しいとの声が上がリ、期限の猶予や経済的援助をめぐって交渉が続いている。一方、石炭については 4 月 8 日に禁輸が発表された。

この間、主要企業によるロシア撤退表明も相次いだ。英大手の BP はロシア最大の国営石油会社ロスネフチの所有株約 20%の放出を表明し¹⁰、英大手 Shell は三井物産と三菱商事も出資する石油・ガス開発事業サハリン 2 から撤退すると発表した¹¹。さらに Shell は、2 月末時点ではロシア産原油のスポット契約を継続する方針だったが、国際的な批判の高まりを受け、3 月 8 日にはスポット市場での取引を含む全面的なロシアからの撤退を宣言した¹²。この他、米国の ExxonMobil やフランスの TotalEnergies もロシアビジネスの見直しを表明している^{13,14}。

もともと高水準にあったエネルギー価格は、一連の戦闘行為および国際社会の動きなどを受けて、さらに上昇した。その要因としては、ロシア産を忌避することによる供給減や、ロシアの輸出関連インフラが損傷あるいは操業制約を受けるリスク、さらには経済制裁への報復措置としてロシアが輸出を削減・停止するリスクなどに対する市場の警戒感が挙げられる。従来、ロシアは石油で 11%、天然ガスでは 25%と、有数の世界における輸出量シェアがあり¹⁵、エネルギー部門は当局との結びつきも強く、同国の国際戦略において重要な位置を占めている。

石油市場では、3 月 8 日に米国によるロシア産原油の禁輸措置が発表されると、ブレント価格が一時 120 ドルを超え、その後もおおむね 100 ドルを超える高水準で推移している¹⁶。これ

¹⁰ 日本経済新聞「英 BP、ロスネフチ株売却へ ロシアから事実上撤退」2022 年 2 月 28 日
<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGR275DA0X20C22A2000000/>

¹¹ 日本経済新聞「英シェル、『サハリン 2』撤退へ ガスプロム合弁解消」2022 年 3 月 1 日
<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGR28E9S0Y2A220C2000000/>

¹² 日本経済新聞「英シェル、ロシア事業完全撤退へ 原油など調達中止」2022 年 3 月 8 日
<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGR08BLF0Y2A300C2000000/>

¹³ 日本経済新聞「米エクソン、ロシア石油事業『サハリン 1』撤退」2022 年 3 月 2 日
<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGN01FDG0R00C22A3000000/>

¹⁴ 日本経済新聞「仏トタルエナジーズ、ロシアで『今後投資しない』」2022 年 3 月 1 日
<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGR01BUE0R00C22A3000000/>

¹⁵ IEA, “Russian supplies to global energy markets”, February 2022 <https://www.iea.org/reports/russian-supplies-to-global-energy-markets>

¹⁶ U.S. Energy Information Administration, “Europe Brent Spot Price FOB”
<https://www.eia.gov/dnav/pet/hist/RBRTED.htm>

に対し、ロシアを含む OPEC プラスは 3 月 31 日にも「問題は需給バランスではなく地政学リスクだ」¹⁷との見方を維持し、欧米の再三の要請にも関わらず大規模な増産を見送ってきた。サウジアラビア、UAE、イラク、また核合意次第ではすぐに取引が可能になるイランを始め、主要な産油国を合わせるとロシアの輸出量の半分程度に相当する短期的な供給余力があるという試算もあり¹⁸、今後に対応が注目されている。一方で、国際エネルギー機関（IEA）では 3 月 1 日および 4 月 1 日に臨時閣僚会合が開かれ、それぞれ 6000 万バレルおよび 1 億 2000 万バレルの石油備蓄を順次協調放出していくことが決まった。3 月 31 日の発表で、米国はこの他にも独自に備蓄放出などの価格安定化に向けた取り組みを行うとしている。さらに需要面では、コロナ再拡大で中国の都市が相次いでロックダウンを課せられていることも石油市場を緩和させる方向に働いており、価格は高水準にあるものの、天然ガスほど状況は緊迫していないともいえる。

天然ガス価格をみると、欧州の TTF 取引価格は侵攻による供給中断の懸念に伴って 3 月 7 日に 100 万 Btu あたり 72 ドルまで急騰した後、中旬にかけて下落し、同月は 30 ドル台で推移した。4 月に入ってからはおおむね減少傾向が続き、21 日に英国の風力発電量の落ち込みが報道されて一時 32.9 ドルに上がったが、その後は再び 29 ドル台となった。¹⁹ 米国や日本などからの LNG の追加受け入れと、寒さの緩和に伴って貯蔵設備の充填率は平年並みに近づきはじめているものの、依然として平年よりも低水準にあり、不安定な市況が続いている。

そんな中、EU および主要国トップは、ロシアからのパイプラインガス供給が直ちに途絶した場合でも今冬は乗り切れると強調してきた。また、来冬に向けては最低備蓄要件を定め、EU での共同調達による目標量確保も視野に入れて取り組むとしている。

本来、石油と比べて天然ガスは大量の備蓄や輸送が難しく、世界的に供給余力が少ない。さらに EU についていえば、輸入量の 45% 程度をロシアが占め（石油では 25%）、供給途絶による影響が大きい²⁰。このため、ウクライナ危機後の EU では、ロシア産天然ガスへの依存を断ち切るための取り組みが急拡大している（後述）。

短期的な供給余力はほとんどないが、今後数年間でみれば米国が LNG 増産のカギを握っており、2021 年も世界の輸出の増加分をほぼ全て担った。ただし、北米を含め 2010 年代以降、世界的に天然ガス開発の上流部門への投資が冷え込んでおり、新規ガス田の数が限られ、操業開始の遅れも生じている。こうした中長期的な供給見通しの不透明さも、天然ガス市場を一層逼迫させていると考えられる。ウクライナ危機により、十分な供給力・供給余力を確保することの重要性が再認識され、また 2022 年 2 月にはガス発電が条件付きで EU タクソノミーの「グ

¹⁷ The New York Times, "OPEC and Russia stick to a modest oil increase", 31st March, 2022

<https://www.nytimes.com/2022/03/31/business/opec-plus-oil-production.html>

¹⁸ Reuters, "How much extra oil could OPEC+ pump to cool prices?" 11th March, 2022

<https://www.reuters.com/business/energy/how-much-extra-oil-could-opec-pump-cool-prices-2022-03-11/>

¹⁹ 独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構「石油・天然ガス資源情報 月次レポート（2022 年 4 月）」<https://oilgas-info.jogmec.go.jp/nglng/1007905/1009340.html>

²⁰ IEA, "Russian supplies to global energy markets", February 2022 <https://www.iea.org/reports/russian-supplies-to-global-energy-markets>

リーナリスト」²¹入りしたことから、天然ガスに対する投資は今後、一定の増加が見込まれるかもしれない。

こうした石油および天然ガス市場のさらなる高騰により、インフレ懸念が高まっているほか、物価上昇や輸送コスト増などを通じた各国の消費者や企業活動への影響も甚大である。これに対して、各国で金融政策を見直す動きが出ている他、EU では低所得者層や中小企業を対象とした救済措置の拡大や、一連の対策資金として一部のエネルギー企業に対する超過利潤税の時限的な設定なども検討されている。

今後の見通しについては、実際にはロシアからの供給支障・途絶の規模や期間によっても影響は大きく異なるが、大規模な供給への支障が発生すればエネルギー価格はさらに跳ね上がり、特に短期的な代替供給の目処が立たない天然ガス市場では、さらなる価格の記録更新と、長期間の高止まりが続く可能性もある。

2-3. ウクライナ危機と欧州のエネルギー政策

ウクライナ危機を受け、EU ではエネルギー、とりわけ依存度の高い天然ガスのロシア脱却を図る機運が急激に高まっている。こうした動きは、目下の武力行為に対する制裁という側面よりも、欧州の自由のための戦いという側面が強く、「EU は脅しに屈しない」、「自由なエネルギー市場のため」、「自由、民主主義、法治主義のため」に改革を進める、といった表現がなされている。ウクライナ危機の前から EU のエネルギー供給面での対露依存度の高さは指摘されており、2018年に生じた東欧やバルト三国におけるガス価格の吊り上げをめぐる争いや、2021年の逼迫した市況の中でガスプロムが供給量を増やさなかったことに対する不信感なども募っていたため、今回の侵攻を契機に全面的な対策に踏み切った、とも捉えられる。

2022年4月時点では、EU におけるエネルギーのロシア依存脱却に向けた具体的な政策は展開されていないが、その方向性を示す政策文書は発表されている。とりわけ注目すべき動きとして、3月8日に概要が公表された脱ロシア依存のための「REPowerEU」計画と、10-11日にEU 首脳会合を受けて発表された「ベルサイユ宣言」が挙げられる。

【3/8 REPowerEU 計画】

3月8日、欧州委員会から欧州理事会および関連委員会に対し、ロシア産天然ガス依存を脱却し、エネルギー選択の自由を確保しながら、EU 域内にクリーンな雇用を創出するための「REPowerEU」計画の概要を説明するコミュニケーション“Com(2022) 108Final”²²が公表され

²¹ 「サステナブル」や「グリーン」の意味を明確に定義し、あらゆる経済活動をこの定義に則って分類しようとする取り組み。「サステナブル」と判断された経済活動が「グリーンリスト」に載る。

²² European Commission, “COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN COUNCIL, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS. REPowerEU: Joint European Action for more affordable, secure and

た。計画の2つの柱は、ガス供給の多様化と、化石燃料依存脱却の加速であり、これによって2030年までにロシアからの輸入量である155bcmの天然ガス消費量に相当する削減・代替が実現できるとしている。内容面では、2021年に発表された「Fit for 55」を強化し、スピードアップさせるもので、2022年末までにロシアからの輸入量の3分の2を置き換えることを目指している。

1つ目の柱であるガス供給多様化は、天然ガス輸入先の多様化とバイオガス開発からなる。具体的には、LNG輸入（2022年末までに50bcm）およびアフリカやトルコ、ギリシャを経由したパイプラインでの輸入（同、10bcm）を拡大すること、バイオメタン生産量を倍増させること（同、3.5bcm）などで、域内の農業生産者がエネルギー市場に参入することも目指している。また、2030年に向けてはクリーン水素の生産および輸入を拡大させ、2000万トンの水素供給によって25-50bcmのロシア産天然ガスを代替することが盛り込まれている。

2つ目の柱である化石燃料依存の迅速な低減については、省エネの推進（2022年末までに14bcm）、PVおよび風力発電の導入拡大（同、22.5bcm）、今後5年でヒートポンプの導入率を倍にする（同、1.5bcm）など、「Fit for 55」をさらに加速させる内容が中心に据えられている。そのため、大規模な再エネ事業の認可プロセスの効率化を進めることも掲げられている。

この計画は、3月3日にIEAが公表した「EUがロシア産天然ガスへの依存を低減するための10項目プラン」²³とも呼応している。IEAのプランは、来冬に向けた備蓄需要も満たしつつ、50bcmのロシア産天然ガス輸入の削減を目指したもので、2022年末に終了するガस्पロムとの長期契約を更新せず、代わりにノルウェーやアゼルバイジャンからのパイプライン経由の輸入や、アジアからの融通を含むLNGの輸入拡大で代替することを勧めている。この他、既存の低炭素電源としてバイオエネルギーや原子力の利用拡大、多部門での省エネの加速、再エネ開発の加速などが10項目に含まれている。

【3/10-11 ベルサイユ宣言】

3月24-25日に開催された欧州理事会に先立って、協議を前進させるために10-11日に開催された特別欧州理事会・EU首脳会合では、気候変動対策から欧州のデジタル化や雇用モデルまで、幅広いテーマで議論が行われた。その一環として「ベルサイユ宣言（Versailles Declaration）」²⁴が採択され、ロシア侵攻を受けて、2030年に向けた経済的・社会的安定および安全保障のための対策の3つの柱が示された。3つの柱は、防衛能力の拡充、エネルギー依存の緩和、より強靱な経済基盤の構築、である。

2つ目の柱であるエネルギー依存の緩和については、段階的にロシア産の化石燃料依存を廃止していくことが合意された。このため、REPowerEUで挙げられているガス供給の多角化と化

sustainable energy”（2022年3月8日）<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52022DC0108>

²³ IEA, “A 10-Point Plan to Reduce the European Union's Reliance on Russian Natural Gas”（2022年3月3日）<https://www.iea.org/events/a-10-point-plan-to-reduce-the-european-union-s-reliance-on-russian-natural-gas>

²⁴ European Council, “Informal meeting of the Heads of State or Government -Versailles Declaration-”（2022年3月11日）<https://www.consilium.europa.eu/media/54773/20220311-versailles-declaration-en.pdf>

石燃料依存の低減に加えて、欧州のガスおよび電力網の統合を急ぐとともに、既存の連系を強化し、EU 電力系統の統一的運用を実現することや、安定供給のための緊急時対策の強化、また生産および消費において循環型アプローチの採用を進めることが掲げられている。さらに当面の課題として、十分なガス備蓄量を確保し、補給を含め協調的に運用すること、LNG 設備を含むエネルギーインフラへの効率的な投資を促すこと、そして近隣諸国との連系を強化することなど、エネルギー安全保障の重要性を再認識する内容が盛り込まれている。

以上に加え、欧州委員会に対して、5 月末までに REPowerEU のより具体的な計画を提案することが求められた。

このベルサイユ宣言で合意された方針のもと、3 月 22 日には天然ガス備蓄に関するコミュニケーション²⁵を欧州委員会が公表した。通常、夏期と冬期のガス価格の差が備蓄運用の経済合理性を担保しているが、今年は夏期に入っても価格が落ち着かない可能性があることから、11 月 1 日時点での最低備蓄要件が定められている。2022 年は地下貯蔵容量の 80%以上、来年以降は 90%以上が求められ、さらに天然ガス備蓄施設の所有・運用主体に対し、新たな認証の取得を義務化する内容も盛り込まれた。

3. 今後の研究で着目する欧州の政策課題

本章では、「欧州のエネルギー政策研究プロジェクト」において EU および欧州主要国の政策を調査するにあたって着目する政策課題を提示する。

2 章でみたとおり、ロシアによるウクライナ侵攻は、国際的な安全保障体制に衝撃を与えただけでなく、欧州のエネルギー政策にとって歴史的な転換点となる可能性が十分にある。欧州では、気候変動対策とロシア依存脱却の両立や、そのための天然ガス、再エネ、原子力分野での急速な変化など、多くの困難に直面していると同時に、エネルギー変革に向け「人を中心とした移行」を掲げるなど、多くの課題に挑んでもいる。

本プロジェクトでは、EU および欧州主要国のエネルギー政策に関する調査の柱として、以下に詳述する 1 つ目の政策課題「REPowerEU の具体策およびネットゼロ政策」を中心に据え、これに関する議論と、2 つ目以降の政策課題がどのように関連し、影響し合っているかを調べたいと考えている。

□ REPowerEU およびネットゼロ政策をどのように実現するべきか？

本プロジェクトでは、欧州グリーンディールおよび欧州主要国のネットゼロ政策に向けた取り組みを中心に調査を行う。

そもそも EU や欧州主要国において気候変動対策はどのような社会的価値と結びつけられ、「誰のため」「何のため」の対策として論じられているのか、といった点に加え、環境の保

²⁵ European Commission, “COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN COUNCIL, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS. Security of supply and affordable energy prices: Options for immediate measures and preparing for next winter” (2022 年 3 月 23 日) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0138&qid=1649253932345>

護・保全、また気候変動への適応（adaptation）策との関係性に関する議論などを整理したい。

また現在はロシアによるウクライナ侵攻によって、エネルギーの「自給」「安定供給」さらには「備蓄」といったキーワードの重要性が再浮上している。これらのキーワードがどのように論じられるのか、特に上述の気候変動対策との関係性に注目して追っていききたい。3月に入ってEUから相次いで発表された方針を見ても、「気候変動対策」と「エネルギー安全保障」は単純なトレードオフの関係で捉えられてはいない。たとえば、これまでもっばら気候変動対策として進められてきた再エネや省エネ普及策の一部が「ロシア依存脱却」や「エネルギー選択の自由」として再評価されており、一部の脱炭素目標に関しては実現時期を早めようとする議論もある。こうした点を踏まえ、EUや欧州主要国において気候変動・エネルギー政策についてどのような議論が展開されるのか、さらには5月末に発表予定の「REPowerEU」具体策がどのような形を取るのか、今後の動きを調査していききたい。

□天然ガスについて、そのリスクを踏まえ、どのように利用すべきか？

「脱ロシア依存」の肝であり、最も苦境を強いられている天然ガス市場については、EU域内の新規投資や事業延長について今後どのような議論が行われるか、またフラッキングなどの非在来型天然ガス採掘に伴う人や環境へのリスクについて、従来の議論に変化が見られるかという点も注目したい。さらには、REPowerEU計画でも野心的な目標が示されたアンモニアガスや水素ガス開発に期待される役割や、それぞれのリスクに関する議論も今後はより活発になると考えられる。

□原子力について、そのリスクを踏まえ、どのように利用すべきか？

原子力発電の利用、とりわけ既存の原子力発電所の運転期間を延長させることは、脱炭素に取り組むにつれ今回の危機に対応する上で重要なオプションの一つである。こうした原子力の役割と、ロシアによるウクライナ侵攻で新たに浮上したリスクについて、EUおよび欧州主要国レベルでどのような議論が展開されていくのかを追っていききたい。

ガス市場が逼迫する中での原子力の役割については、先述のIEAが提案した10項目のプランや、EUと国際原子力機関（IAEA）の会合においても言及されている。EUレベルでは侵攻前の2022年2月に一定条件を満たす原子力発電がEUタクソノミーの「グリーンリスト」に盛り込まれたが、侵攻後の目立った動きはまだない。主要国レベルで見れば、2021年11月にフランスが原子力縮小路線を翻して国内の新設を再開する方針を表明し、侵攻後はドイツが運転期限の延長を検討した他、4月には英国でも原子力の新設を増やす方針が発表されている。

ただし、運転期間の延長に必要な燃料調達や追加的安全対策の計画、実施および審査には、相当のコストや時間や人材確保を要し、目下のエネルギー不足よりも長期スパンの対策となる点にも注意が必要だ。2025年の脱原発を目指していたベルギーでは、最新の2基の稼働延長を認める方針が3月に決まったが、2022年末の脱原発を予定しているドイツでは、2023年からの稼働延長はもう間に合わず、見送られる可能性が高い。こうした稼働延長の議論をはじめとする、過渡的エネルギーとしての原子力発電の出口戦略に関する議論にも注目していききたい。

さらに、原子力のリスクに対する懸念も新たに浮上している。ロシア軍によって稼働中のザポリージャ原子力発電所やハルキウ物理技術研究所が攻撃を受けた他、1986年に事故を起こしたチョルノービリ原子力発電所では侵攻初日から3月31日まで占拠が続き、その間に1度しか人員の交代を許されず、外部電源の受電設備や、核物質の転用を防ぐためのモニタリング装置など、多くの損傷を受けた。さらに、ロシア軍は汚染レベルの高い区域で塹壕を掘ったり、放射性物質を持ち出し、携行したりするなど、自軍に対しても放射線防護に全く配慮のない行動を重ねていたことが明らかになっている。

米同時多発テロ以後の原子力業界では、テロリストに対するセキュリティは重要課題として取り組まれてきたが、今回のウクライナ侵攻で見られたような事態について包括的に、十分に検討・対策されてきたとは言えない。今後、IAEAを中心として各利用国レベルでも戦時下の安全確保や情報収集、自国軍との連携といった対策に関する議論が行われるだろう。そうした議論は、放射性物質による健康影響や環境汚染、さらには核物質の軍事転用など、広範な原子力のリスクに関わるものであり、これを踏まえて、社会的に許容される原子力のリスクおよびコストについて抜本的な再考が求められる可能性もはらんでいる。

□ エネルギー分野における国際的な協調体制とエネルギーガバナンスはどうあるべきか？

今後、ロシアによるウクライナ侵攻をめぐる情勢の進展に伴う、EU・NATO側の諸国の国際協調体制やエネルギーガバナンスをめぐる議論、さらには中長期的な対露関係に関する議論など、EUや欧州主要国の国際関係に対する期待やリスクについても調査したい。

ロシアによるウクライナ侵攻によって、欧州内、また世界中での東西対立構造が改めて浮かび上がり、特にEU・NATO側で結束が強まった。中国やインドも難しい立場に立たされ、国際社会の緊張感が高まっている。この対立構図は、国際協力を重要なキーワードとするエネルギー変革・気候変動対策分野にも影を落とすかもしれない。あるいは今後、欧州の取り組みが奏功して対露依存状況が改善した暁には、欧州とロシアの経済関係はどうなっていることが理想なのか。こうした問題をめぐる議論にも注目したい。

一方で、今回の侵攻による欧州のエネルギー危機に対して、かつてない規模の国際的な連携による支援もみられた。米国やIEAを中心に、史上最大規模の石油備蓄の放出が行われ、米国、カタール、アルジェリアなど複数の国・地域で欧州への天然ガス供給の拡大が協議された。また、天然ガスについては「仕向け地条項」の緩和等、近年のガス取引における柔軟性を活かし、日本などの輸入大国からの融通も行われた。さらに、天然ガス産出量の大きいカナダや、LNG輸出量トップのオーストラリアでも、既存の契約や設備の制約から直接的な欧州への供給増は当面できないとしつつも、米国やアジア市場を経由した間接的な支援の可能性を提起する声も上がっている。いずれの国においても、自国の天然ガス市場にも大きな余裕はないため、再エネや省エネの推進によって自国のガス需要を節約し、その分を欧州に回すことも検討されているようである。こうした大掛かりな連携は、エネルギー供給を武器とするロシアの戦略に対して、国際的なエネルギーガバナンスによって対抗しようとする動きといえる。

こうしたエネルギーガバナンスの動きや機運の高まりが、気候変動対策においても新たな国際協力の形につながる可能性があり、今後の議論の展開も注目される。同時に、国際的なエネルギーガバナンスに関する議論は、ウクライナと同じくロシアの隣国で、サハリン1・2での

事業継続を表明していると同時に、LNG 輸入大国であり、再エネ・省エネ・原子力利用に関して先行きの不透明性を抱える日本にとって、直接的に関係しうるポイントでもある。

□ どのようにしてエネルギーの急激な変革を「公正で人を中心とした移行 (just and people-centered transition)」とするか？

熟慮と議論、とりわけ弱者や少数者の視点の尊重、手続き的正当性とそれに担保された社会的受容性のある政治を伝統としてきた EU において、ウクライナ侵攻が政策形成や意思決定にどのような影響を与えるか、特に再エネの計画や建設をめぐる議論を注視していきたい。

EU の気候変動対策においては、温室効果ガスの削減目標を達成することのみならず、その過程で様々な影響を受ける人々の生活や尊厳を守ると同時に、各種の対策や取り組みが公正 (just) で、包摂性 (inclusiveness) のある社会の実現に寄与するものであることが目指されている。日本ではなじみの薄い議論であるが、2021 年の気候変動枠組条約締約国会議 (COP26) においては、EU と IEA の共催で「公正で人を中心とした移行」を掲げたセッションが開かれ、COP26 で採択されたグラスゴー気候合意でも「公正な移行の確保」の重要性が言及されるなど、EU に限らず先進諸国において重要課題と認識されている。さらに、こうした姿勢は、「欧州グリーン・ディール」の多岐にわたる政策領域に反映されており、2021 年 10 月に発表されたエネルギー価格高騰への対策においても、最も影響を受けやすい (vulnerable) 人々の救済が重視されていた。

一方で、ロシアのウクライナ侵攻により、エネルギー業界に求められている変化の速度と規模が拡大し、その緊迫性も増したことで、こうした「誰も置いていかない (leave nobody behind)」スタンスを貫くことは格段に難しくなった。そもそも、戦争などの「有事」は民主的プロセスを簡略化させ、人々の価値観や優先順位を変えるものである。「ウクライナでの戦闘行為をやめさせるため」「第二のウクライナを出さないため」という強力なフレーズが議論の空間を席卷し、事態の緊急性を理由に、幅広いステークホルダーの参画が制限され、よりトップダウンな政策形成が行われる、といったことも考えられる。実際、「REPowerEU」の中で再エネ開発は「何よりも優先される公共の利益 (overriding public interest)」と表現され、その計画や許認可を優遇し、迅速に行うことが各国に求められている。

今後、ロシア依存脱却に向けた施策が急ピッチで検討され実施される中で、「公正で人を中心とした移行」がどのように論じられ、それを担保する民主的プロセスがどのような影響を受けるかを調査していきたい。