



第6回カーボンニュートラル研究セミナー 講演要旨

脱炭素という世界潮流の中で揺れ動くロシア

—欧州グリーンディールから現在、COP26 前後の動きと注目され始めた森林吸収と CCS という世界最大のポテンシャル、そしてウクライナ侵攻後の世界—

講演者 原田 大輔 様

講演日時 2022 年 8 月 2 日 10:40~12:10

主催 早稲田大学先端社会科学研究所

共催 早稲田大学環境経済・経営研究所、早稲田大学高等研究所、早稲田大学スマート社会技術融合研究機構

1. 世界の潮流

2019 年 12 月に欧州委員会はフォンデアライエン欧州委員長の下で、気候変動対策として、欧州グリーンディールを発表した。当初、資金調達と合意形成について見通しがなかったが、COVID-19 の流行を背景に欧州が結束し、2020 年 7 月に多年度財政枠組みと欧州復興基金が合意された。2021 年の COP26(於グラスゴー)は盛り上がりを見せ、各国が次々とカーボンニュートラル(CN)に舵を切っているが、EU はそれらを牽引している。ポストコロナにおいてもその熱意が持続するかどうか注目される。

2. ロシアの潮流

EU の CN 目標は、炭化水素系燃料の使用をゼロとするものではなく、CCUS (Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage)や森林吸収があることを前提とした目標設定である。また、航空燃料、石油化学(プラスチック原料、ストローは紙に代替できても輸血容器は代替が難しい)、建築資材など、化石燃料代替が難しい分野が存在する(2020 年の実績によれば 42%程度)。

ロシアにとって EU は天然ガス輸出の 7 割以上を占める需要先である。したがって EU の CN へのかじ取りはロシアにショックを与えたが、それに対してロシアは 2020 年 6 月に 11 年ぶりに新エネルギー戦略を策定し再生可能エネルギーや水素生産の目標を拡充した。

IEA の見通しによれば、2040 年になっても、それによる CO₂排出を相殺しつつ利用するという考え方の下で、化石燃料、特に天然ガスは主要なエネルギー源であり続ける。水素についても 2050 年時点で 50%は化石燃料由来であると予測している。水素は、炭素成分がない分、発熱量が低いので、大量に必要である。水素の輸送方法としては、窒素に合成してアンモニアとして輸送する、天然ガスに混合してパイプラインで送る、そもそも天然ガスとし

て輸送して需要地で水素を製造する、などの方法がある。現状ではロシアの石油ガス会社は生産維持または増産目標を立てている。

2021 年に欧州委員会は国境炭素調整措置案(CBAM)を公表し、鉄鋼、セメント、肥料などのロシアの輸出産品を対象品目とした。それに対抗すべく、ロシア政府は国内に排出権市場を創設し、ロシアが有する世界にとって脱炭素に向けた不可欠な森林吸収及びCCUS(CO₂ Capture, Utilization and Storage)ポテンシャルをマネタイズするための多くの措置を指示した。プーチン大統領はロシアの森林が年間 25 億 t-CO₂を吸収していると主張、また複数研究機関がロシアは世界最大の CCUS ポテンシャルを有していると試算している。ロシアは将来的に排出権としてそれらを世界に販売すると共に、ロシア企業の石油ガス生産を「グリーン化」することで欧州委員会の CBAM に対抗することを目指している。

3. ウクライナ侵攻後

欧米諸国はロシアに対する制裁を強めており、ロシアにとって最大の石油ガス市場である欧州は 2027 年までにロシアの化石燃料からの依存脱却実現を目指そうとしている。ロシアは欧州にパイプライン及び LNG (Liquified Natural Gas) で天然ガスを輸出(2021 年時点で 155BCM, Billion Cubic Meter)している。欧州を代替する市場として、中印が考えられるがインドに対してパイプラインの設備はなく、海上輸送が可能な LNG も新たに導入された欧州制裁によって、ロシア国内の新規プロジェクトは事実上凍結されている。中国もパイプライン輸入の見込みは 2030 年でも 35BCM 程度であり、パイプラインの設備投資は極めて高価な上、検討されている西シベリアからモンゴル経由で北京を結ぶ「シベリアの力 2」パイプラインも建設には 5 年程度の時間を要する。したがって、量的にも中印による代替は難しく、中国が購入したとしても、それは最大で現在のドル箱欧州市場の 5 分の 1 である。さらに中国は国際的に孤立するロシアより交渉では優位に立ち、ロシアは安い天然ガスを供給せざるを得ないだろう。

【質疑応答】

- ロシアは契約を保護にするというエネルギー産出国としてはあるまじき行為を行った。他のエネルギー産出国にとって、ロシアのシェアをとるビジネスチャンスである。
- 中国がロシアのエネルギー需要国となった場合、これまで中国が他国から買っていたエネルギーが、他国に販売されることになる。
- ロシアの排出権の販売は進まないだろう。
- LNG について 2025 年になれば、アフリカ、中東、アメリカの新たなプロジェクトが稼働する。それまでの期間をどう乗り切るかが課題である。EU タクソノミーは、LNG と原子力を許容した。石炭火力の復活もあるかもしれない。
- ロシアには目立った環境・エネルギー技術はないので、国際的な環境政策に参加しないだろう。

文責 鷺津 明由
早稲田大学社会科学総合学院 教授