

## 「欧州はエネルギー危機にどう対応するか」セミナーに参加して

(一財)日本エネルギー経済研究所 参与

(一財)日欧産業協力センター 専務理事

田辺靖雄

12月2日、EU代表部において「欧州はエネルギー危機にどう対応するか～2050カーボンニュートラルの行方は～」と題するセミナーが(一財)日本エネルギー経済研究所・駐日欧州連合代表部・(一財)日欧産業協力センターの共催で行われた。

セミナーには、Kadri SIMSON 欧州委員会委員、南亮 経済産業省首席国際カーボンニュートラル政策統括調整官がスピーカーとして参加し、Florian ERMACOA 欧州委員会エネルギー総局卸売市場課長から EU エネルギー政策の近況につき補足的な説明があり、その後、下郡けい(一財)日本エネルギー経済研究所 戦略研究ユニット 国際情勢分析第1グループ 主任研究員、石黒憲彦 日本電気(株)執行役員副社長を交えて、小職のモデレーターによりパネルディスカッションが行われた。

本稿では、そこでの主要な議論を紹介し、小職の印象に残った点をご紹介します。

### <議論の概要>

Simson 委員からは、ロシアのウクライナ侵攻に起因するエネルギー危機に対応する政策として本年5月に詳細が発表された REPowerEU plan 等の取組についての説明があった。そのねらいは、エネルギーのロシア依存を脱却しクリーンエネルギー移行を加速することである。

具体的には、2030年の再エネ目標の引上げ(一次エネルギーに占める比率 32%→45%、発電に占める比率 69%)、そのための新築建物へのソーラーパネル設置の義務化、洋上風力開発の加速等が紹介された。水素に関しては、再生可能水素(いわゆるグリーン水素)の需要を引き上げてロシアの天然ガスの代替をめざし、欧州クリーン水素アライアンスを組成したこと、そして水素に関して日本との協力覚書を当日締結することが紹介された。省エネについては、建物、産業、運輸に渡って省エネを加速するべく、日本から学びたいと訴えた。

また、ロシア天然ガスへの依存脱却のため、米国、ノルウェー、アゼルバイジャン、エジプト、アルジェリア等の産ガス国との対話・協力を進め、EU域内のガス需要をアグリゲートし、EUエネルギープラットフォーム(共通調達スキーム)を作ることが紹介された。

そして、クリーン・エネルギー・トランジションと供給セキュリティを確保するという日 EU 共通の利益のために、また、LNG 輸入国の共通関心として国際 LNG 市場機能のために、2023 年 G7 議長国である日本との協力を強化したいとの期待が表明された。

南統括調整官からは、第 6 次エネルギー基本計画に基づく各エネルギーミックスでの取組が紹介され、石油ショック以来のエネルギー危機に対して、上流投資等による供給セキュリティの取組、対価型デマンドレスポンス等の需要面の取組、電力分野での追加電源公募、原子力発電の稼働確保等の取組が紹介された。

そしてグリーン・トランジションを進めるために、基本的価値と目標を共有する EU との間で、2021 年に立ち上げられた日 EU グリーン・アライアンスの下で、洋上風力の実装取組の共有、水素に関する日 EU 企業間の協力の進展がなされていることが紹介され、EU と共に世界のカーボンニュートラルの取組をリードしていきたい、また、2023 年 G7 議長国として、エネルギー安全保障とクリーン・エネルギー・トランジションの両立の議論を日本がリードしたいとの意欲が表明された。

Ermacora 氏からは、Simson 委員スピーチを補完する形で、以下紹介がなされた。

まず、現在のエネルギー危機は①供給セキュリティ危機、②価格危機、③気候変動の危機であるとの認識が示された。

そしてロシア天然ガスへの依存からの独立のために、ガス需要 15%削減目標の取組と他国からの LNG 代替供給により、EU 域内のガス貯蔵率 80%目標のところ、現在は 95%水準が達成されており、今冬は乗り越えられるとした。天然ガスのロシア依存は 2 年前の 40%以上の水準から現在は 10%以下に低下していると取組の成果を強調した。またガスからの燃料転換により原子力の稼働延長や石炭への転換を短期的対応としていると紹介した。

また、価格面では、天然ガス、電力の価格高騰が政治的プレッシャーになっており、エネルギー企業から超過利潤を消費者に還元すること、そしてガス価格に上限(プライスカップ)を課すこと、TTF というガスのベンチマークを直すこと等が政策的に議論されているとの紹介があった。

現在の状況は化石燃料危機であるが、気候危機は消えておらず、その解答はグリーンであるとの認識が強まった歴史的なモーメントであると強調した。

そして水素に関して、将来的にグリーン水素が(ブルー水素に比して)経済性を持つことが経済的に証明されている、それは再エネコスト、電解コストが低下すること等によるとの認識が示された。

また 11 月の COP27 の際にエジプトとの間で再生可能水素の戦略的パートナーシップ覚書を署名したこと、今回日本と協力覚書が締結されることを挙げ、欧州単独ではできないことを国際協力を通して追求するとの姿勢が示された。

下郡主任研究員からは、天然ガスの貯蔵について、今冬は乗り越えられるが来冬は懸念も残ること、また、LNG 獲得競争のために国際 LNG 市場がひっ迫し、その負の影響が消費者・消費国、特に途上国に及ぶので、欧州や日本は世界的な安定供給や affordability に目を配る必要がある、この対応のために LNG/天然ガス分野での投資が必要でありそのためには脱炭素の流れの中でも長期的なコミットメントが必要と指摘した。

また、高エネルギー価格のために欧州内の産業拠点を域外へ移す動きがあり、さらに米国のインフレ抑制法(IRA)による国産化要件のためにクリーンエネルギー分野の製造業投資が吸い取られる懸念に対して、EU の産業政策としてどのように対応するかと質問した。

石黒副社長からは、エネルギー危機によっても EU の脱炭素へのコミットが不変であることに勇気づけられたとして、NEC としては ICT 技術を活用して CO2 削減、気候変動影響の緩和という価値の創造に貢献するとの表明があった。

具体例として、地球環境監視のための人工衛星、企業内の CO2・水・廃棄物のデータベース化、再エネの需給マッチングのための VPP 等の aggregation ビジネス、農業分野の DX ソリューション等が紹介された。

また、NEC 自身のコミットとして、2030 年までにスコープ 1、2 で 55%削減、スコープ 3 で 33%削減、2050 年までにスコープ 1、2、3 でネットゼロという SBT1.5° C 証明の目標が示された。

その後のパネルディスカッションにおいて、Ermacora 氏から、下郡氏の指摘・質問に対して、来冬のカス貯蔵についてはチャレンジであるが、真剣な省エネ努力(オフィスの温度は 18°C)、産業界のカス使用節約、LNG の共同調達、カス火力発電から再エネ、石炭等へのスイッチ等で対応してカス貯蔵レベルの目標を目指すとした。

国際 LNG 市場については、米国、アルジェリア、ノルウェー、アゼルバイジャン等に期待しているが市場はタイトであろうとした。

産業政策に関しては、ドイツのように 2000 億ユーロの対産業補助金を用意している国もあるが、域内市場競争の観点から懸念があること、米国インフレ抑制法は競争の歪曲であり、水素の生産を米国が独占しかねないと指摘した。また、欧州の産業界は鉄鋼のように水素をフィードストックにする等グリーン・トランジションに真剣に取り組んでいると強調した。

天然ガス分野への投資に関しては、短期的に需要はあるが上流開発には 7~8 年かかり、(産ガス国の)アフリカ諸国等はそれを望んでいるが、EU として天然ガス需要の保証をすることはできない、なぜなら 2030 年には天然ガス消費は減少するシナリオ

を想定しているからとしつつ、一方、中国やインドのように石炭から天然ガスへ移行する必要がある国もあり、天然ガスインフラに対して協調融資は可能であるとした。また、ネットゼロに向けて需要の電化が進むため天然ガスより電力システムが重要だと強調した。再エネが拡大すればグリーン水素をセクターカップリングで生産可能であること、日本と話しているのは、日本に大規模グリッドがあれば、分散電源、スマートグリッド、スマートメーター、ダイナミックプライシングが活用可能であること、ローカルコミュニティでバッテリー等のストレージソリューションや、新技術を適用して需要管理をすれば dispatchable な補完電源を減らせること、将来的にガス発電は水素発電に代替しうること等電力システムの将来の方向性が強調され、NEC のような技術を有する企業は重要だとした。

水素に関して、下郡氏は、グリーン電力が安ければグリーン水素は競争力を持つが、化石燃料起源のブルー水素や、原子力を活用した水素製造も含め、複数の可能性を検討すべきだと指摘した。

これに対して Ermacora 氏からは、水素のカラーに関して欧州内でもディベートがあることが紹介され、オーストリアの事例をあげ、鉄鋼生産を水素還元で行うためには現在のグリーン電力供給の2倍の量が必要になるように、まずは水素をシステムに導入し、その後徐々に低炭素水素にしていくというプラグマティックなアプローチが必要で、重要なのはディベートに時間を費やすのではなく、ポートに乗り遅れるべきでないとした。その上で、天然ガスは(ブルー水素ではなく)インドや中国において必要であり、またブルー水素は輸送、CCS をどうするか課題があり、ブルー水素のコストも低下するので(将来競争力のある)グリーン水素にすぐ向かう方がよいと強調した。日本としても近くに豪州という良い供給国があることを活用すべきだとした。ピンク水素(原子力起源)についてはブルーよりは良いと認め、これはイデオロギーの問題ではないと指摘した。

原子力については、Ermacora 氏から、原子力は欧州のエネルギーミックスにおいて重要な役割が現在も将来もあり、その活用は加盟各国の選択次第であるとした。

最後に、会場からの質問があり、日欧でエネルギー市場構造に違いがあり、日本では電力会社による天然ガスの長期契約が主流でスポット契約が2割であるので、欧州に比較して価格上昇はマイルドであるのに対して、EUでは、過去20年間に電力市場改革が急速に進められた結果、ガス契約はロシアが40%と支配的地位になり、電力規制緩和で産業活動が低下したが、欧州委員会として後悔はないかと問われた。

Ermacora 氏からは、EU として(フランス企業の優越的地位の濫用に当たったケース 1 件を除き)エネルギーの長期契約を禁止したことはなく、企業判断であり、市場ファンダメンタルに基づいており、現在の状況は経済活動の結果であると強調した。その上で、後悔があるとすれば、ドイツのような加盟国が特定国にガス供給を依存してしまい、そのロシアは信頼できないとわかった 2014 年以降も、欧州委員会の警告にもかかわらずノルドストリーム 2 を進め、ロシア依存を強めてしまったことだと心情を吐露した。

### <テークアウェイ>

以上のように、EU のエネルギー政策について様々な議論があり、多くの情報が提供されたが、議論を聞いた小職のテークアウェイとして以下コメントしたい。

第 1 に、ロシアによるウクライナ侵攻は EU の意識を覚醒し、エネルギー・気候政策のコミットメントを強固なものにした。EU にはロシアの暴挙を目の当たりにしてロシアエネルギー依存から完全に独立するとの強い決意がある。欧州グリーンディールのアクションプランとして 2021 年 7 月に Fit for 55 という 2030 年 55%削減をめざすパッケージが策定されていたが、REPower EU プランではそのクリーン・エネルギー・トランジション目標を上方修正し加速する姿勢が鮮明である。18°C設定のオフィスでセーターやコートを着ているとのエピソードは我々の 2011 年 3 月の大震災後の経験を思い起こさせるものがある。またドイツの過去の戦略の失敗を悔いる欧州委員会官僚の姿勢からは、EU 域内政策調整の困難性を感じつつも今回のコミットメントの強さを感じる。

第 2 に、欧州委員会はプラグマティックなアプローチ、経済証拠にもとづく政策立案をめざしており、特定のイデオロギーには組していない。日本では時として EU はグリーンというイデオロギーに基づいて政策が決められるのではないかとの見方があるが、欧州委員会というテクノクラート集団では経済的証拠を重視した立案がなされ、産業界、市民社会、加盟国等と公式・非公式なすり合わせが行われる。多くの調整プロセスを経るために出てくるものはバランスのとれたものになる。原子力と天然ガスがタクソミーで認められたのはその典型であろう。オーストリアという反原発国出身の欧州委員会官僚が「原子力は EU のエネルギーミックスで重要な役割がある」と公言しているのは印象的である。

第 3 に、EU は日本を頼りにしておりパートナーとして強い期待がある。昨年 5 月の日 EU 首脳協議で日 EU グリーン・アライアンスが合意され、本セミナー当日にはシムソン委員と西村経産大臣の間で水素に関する協力覚書(MOC)が署名された。EU は日

本のカーボンニュートラルのコミットメントを高く評価しており、世界での議論、ルールメイキング、取組において日 EU パートナーシップを強く期待しており、また日本のグリーン関係の技術に強い関心がある。日本としても世界のルールメイキングや市場競争においてその力を高めるためには EU と組むことが有効であろう。ただし、そのプロセスでは十分な対話が必要であり、時には EU の方向性を是正するようなインプットが重要である。本セミナーで下郡氏から、欧州発の世界 LNG 調達競争のためにアジアの途上国に高価格・供給不足の負の影響が及んでいることへの目配りが必要だと指摘したことは的を射ていた。日本としては EU 側に対して、各国の実情に応じたランジション(実践的な)の重要性、アジアの成長に見合うエネルギー需要増への対応の必要性等を常にリマインドしていく必要があるだろう。

第 4 に、日本としても EU の経験を参考にし、そのアドバイスには大いに耳を傾けるべきである。本セミナーにおいても、EU 側から、天然ガスの問題ばかりが取り沙汰されるが、脱炭素に向けて電化が進むので、より重要な問題は電力システムのあり方だとして、具体的に大規模グリッドの必要性が指摘された。実際、日本のグリッド問題は、筆者が資源エネルギー庁で IEA の対日政策審査の対応をした 2000 年代初めから度々指摘されてきたことであり、2011 年の大震災で東西間のボトルネックが指摘されてからも取り組まれてはいるものの、その動きは遅々として小規模であるとの印象がある。最近ようやく経産省、電力広域的運営推進機関で全国の送電網整備計画が議論されているが、欧州大の送電網が欧州全体の電力供給を安価で安定させてきたこと、再エネ導入に貢献している経験を早く見習って取組が加速されるべきであろう。EU の経験で日本としても十分参考にすべき政策例のもう一つはカーボンプライシングである。日欧産業協力センターのセミナーでもこれまで何回か取り上げたテーマであるが、ようやく日本でも岸田総理の主宰する GX 実行会議で具体案が議論されているところである。EU に対しても十分説明可能な政策が導入されることを期待したい。

以上のように、本セミナーは EU のエネルギー政策に関して豊富な情報量があり参加者にとっても参考になったと思われ、また日 EU 間の対話としても重要な意義があったものと期待する。

日欧産業協力センターとしては、日 EU グリーン・アライアンス実行機関として今後ともこのような活動を継続してまいりたい。エネ研を含め多くの関係者のご支援をお願いしたい。

(本稿で示された意見は筆者個人のものであり、日・EU 政府、日欧センター、エネ研の立場を示すものではないことをお断りしたい。)