

## 基調講演④

## 日露エネルギー関係と日本の挑戦

日本エネルギー経済研究所常務理事／首席研究員 小山堅

日本にとってのエネルギー問題は待ったなしの状態を迎えている。福島原発について政府はいわゆる冷温停止宣言しているが、廃炉、除染など課題は山積している。震災直後からの電力需給の問題は、日本にとってエネルギー分野における経済的な課題となっている。日本の全ての人々の節電意識や大量のLNG火力発電導入により、現在まで予期せぬ大規模停電などは起こしていないが、国家の根幹となるエネルギー戦略について見直さねばならない状態となっている。

一番注目され、見直されているのが火力発電の重要性である。震災直後の4月からLNG輸入量の増加が顕著となった。日本は世界最大のLNG消費国であるが、2011年度は対前年比18%の増加8,300万トンとなり、2012年は更に輸

入量増の状態が継続している。今年度は9,000万トンに近いLNG輸入量となることは避けられないであろう。大量の石油、LNG火力に依存する結果、いわゆる3E (Energy Security、Environmental Protection、Economic Efficiency) に大きな問題が出ている。

エネルギーセキュリティに関しては、国内原子力から輸入エネルギーへの移行により、エネルギー自給率が2010年の18%から2011年の7%に低下し、カタールなどの中東をはじめとする輸入LNGへの依存度が高まった。環境面では、火力発電に依存することによりCO<sub>2</sub>排出量は今年度約12億トン程度、1990年比で二桁以上の増加となる。経済的にみると火力発電用燃料輸入費が2010年と比較して3.1兆円も増加する。これは当然、電力コストの増加要因となり、我々

の試算だとkW/hあたり3.4円のコスト増となる。これが国富の流出、貿易赤字の拡大につながることは間違いない。

このような厳しい状況下で、中長期エネルギー戦略を巡る議論が進められてきた。政府は9月14日に「革新的エネルギー・環境戦略」を発表し、原子力に依存しない社会をできるだけ早く作ること、2030年代までに原子力稼働ゼロを目指しあらゆる政策資源を投入することを明確に示した。だが、具体的な実現方法は不透明である。また、検証や不断の見直しが必要であることを戦略の中でも述べている。日本のエネルギー政策がどうなっていくのかは国民、日本経済、ひいてはアジア、世界にとって注目点となる。

世界のエネルギーもさまざまな課題を抱えている。エネルギー価格の高騰と大きな変動、その背後にあるアジアを中心とする需要増加、供給サイドでは「アラブの春」やイラン情勢といった地政学リスクによる不安点が多い。他方、非在来型の石油・ガス資源が急速に開発されるという明るい面も世界のエネルギー情勢をみる上で重要なファクターである。環境問題の制約を考慮し、日本の場合は3.11以降の大きな課題も併せ、皆で考えていかなければならない状況である。

エネルギー価格の高騰はアジアでの需要増大に原因がある。エネルギー経済研究所でまとめた最新の試算では、石油の需要は中国・インドを中心に大規模な増大が予想され、アジアの石油輸入依存度は現在67%程度のもので2030~35年には8割に近づく。輸入量も中国、ASEANで年々増加し、特に中国の輸入量は2035年には年間1,300万バレルに達する予想である。現時点ではアメリカが最大の石油輸入国であるが、アメリカはエネルギー・インディペンデント国に向かいつつあるといわれ、2020年頃には中国がアメリカを抜いて輸入量世界一になることは間違いない。加えて日本、韓国など従来の主力消費・輸入国も変わらない。

ガスについてもアジアを中心に消費量は大幅に増加し、2035年に至る世界の天然ガス消費量増加分の実に5割がアジアで発生し、中国、インド、ASEANは大ガス消費地域となり、日本も同様である。LNGについてもアジアの需要拡大は堅調で、消費量は2010年の1億3,300万トンから2035年には3億2,200万トンと予想され、世界市場に占める割合は2010年の6割から7割に増加する。

この需要増大を供給は満たすことが可能か否か、の問いに対する答えは「可能」であると考えられる。既存のLNGプロジェクト、契約済のもの、現在計画中のもの、および大西洋市場から流入するLNGを合わせると、需要は満たされる計算である。しかし、特に2020年頃からは、計画中のプロジェクトがきちんと立ち上がっていくことがアジア太平洋地域での需給を考える上で重要になってくるので、

例えばウラジオストクのLNGははじめロシアでのLNGプロジェクトは今後の供給において重要性が高い。

世界の天然ガスを巡る状況は刻々と変化している。アメリカにおけるシェールガス革命の結果は、LNG市場に影響を及ぼしている。現在アメリカで検討されているLNG輸出計画は、単純に数字を足すと1億トン以上の生産能力が計画されている。無論、経済性、制度面、政治的判断等を鑑みると、これらすべての計画が実現するわけではないが、一部でも実現することにより、日本やアジア太平洋のLNG市場に影響を及ぼすことは疑いない。

加えて、シェールガス革命を引き起こした非在来型ガスの資源保存量は、アメリカに限らず世界中で在来型資源を上回る地域が多く、特に中国がそれに当たる。しかし、アメリカで過去5年に起きたシェールガス革命と同様なことが中国等ですぐ起こるか、については慎重な答を用意すべきだと思う。アメリカはインフラ、石油産業など特有の要因が存在したがためにシェールガス革命が急激に進展したのであり、同様の条件が他地域に当てはめられるものではない。とはいえ、ポテンシャルとして大きな供給源があり、世界がこれに注目していることは事実である。

日本にとって大きな課題は、量的に安定的な確保を図ると同時に、価格面でも安定確保を図り、競争価格を追及することである。ガス価格の地域差、「LNGのアジアプレミアム問題」とも称される日本・アジアのLNG価格の高止まりは、平たくいえば日本やアジアのLNG価格が原油価格連動であり、その原油価格が高騰してしまったこと、他方、アメリカは天然ガス需給をベースとした取引価格であり、シェールガス需給緩和でLNG価格が下がったこと、この二つが合意したものである。LNG調達コストを下げることは日本経済のサバイバルにとって喫緊の課題であり、すでにいくつかの取り組みが政府、業界で進みつつあり、アメリカ価格をベースとした輸入合意も既に何件か成立している。

このような状況において、ロシアの役割は大きい。その資源のポテンシャルは膨大で、世界のエネルギー需要拡大に対応し得るものである。既存の西シベリアにおける石油・ガス田は減退傾向に向かっている中で、新しい地域での生産拡大が重要になっている。

長期的にみてロシアの石油・天然ガス生産拡大は可能であろうが、制度面や市場における不確実性が残っている。これまでの主力市場であったヨーロッパでの需要の低迷、需要家からの要望を踏まえ、ロシアにとってヨーロッパ市場ではデマンド・セキュリティの確保が大事である。同時

に中国、韓国、日本などアジア市場への期待は大きく、この数年アジア市場への取り組みが熱心に行われている。ウラジオストクAPECサミットにおける重要課題の一つは間違いなくエネルギーであった。ESPOパイプラインの完工により、東向けへ大きな石油の流れが作りあげられている。石油パイプラインだけでなくウラジオストクのLNGプロジェクト、ガズプロムの東方ガスプログラム等さまざまな開発計画が進められている。

世界の主要機関（アメリカ政府、OPEC事務所、IEA）による2035年までのロシアの石油生産量見通しは、それぞれの機関によりかなりのバラつきがある。今後のロシア石油生産は資源の有無の問題でなく、いかにこの資源が投資に結び付き、生産拡大に結び付けられるか、不透明性を払しょくしていけるかが大事である。石油生産については、ロシア政府資料では明らかに既存の地域から東シベリア・極東への生産シフトが認められる。天然ガスに関しても同様であり、さまざまなプロジェクトがこの地域で計画されている。このシフトはアジア・太平洋市場と一体化するために不可欠な戦略となっていくとみられる。ガズプロムによる東方ガスプログラムではさまざまなプロジェクトが考えられており、アジア市場に近傍のこれらプロジェクトをどう動かしていくかはロシア、日本、アジアにとってこれから先10年、20年の最大の課題の一つである。

消費国としての日本、生産国としてのロシアはお互いを

必要とし、補完関係の土台はでき、経済関係・エネルギー関係が深まっているという実態がある。日ロ両国は世界全体で、またアジア太平洋の中で、非常に重要な二国間関係にある。日本にとっては福島事故後の新しい現実を踏まえたエネルギーのサプライ・セキュリティが必要であり、ロシアにはヨーロッパ、日本を含む新しいアジアの現実を踏まえたデマンド・セキュリティが必要である。加えて両国とも持続可能な経済の高度化・多様化を果たさねばならず、長期戦略が必要であることも共通している。

日ロのこれからのエネルギー協力分野については、エネルギーの需要と供給のセキュリティーをお互いに補完することがまず挙げられる。ロシア極東・東シベリアの新しい地域におけるエネルギー供給能力の拡大や、ロシアにとってのエネルギーの効率化も重要であり、省エネ・トップランナーを自負する日本にとってもまだ改善の余地はある。エネルギーの多様化の面で、再生可能エネルギー、原子力分野でも協力可能性がある。そして、このような協力を通した相互信頼、情報共有のために対話そのものを強化することが大切であり、きょうの会議も有意義なものになることを信じている。

日ロ両国は浮上しつつある新しい政治経済環境、エネルギーマーケットの現実をふまえた協力関係の構築を考える入り口に立っているのではなかろうか。日ロ相互にとって利益があり、アジア地域、ひいては世界の安定に寄与する相互協力方法を考えるべきである。