

日本のエネルギー安全保障の現状と課題

経済広報センターは、テンブル大学日本校のロバート・デュジャリック現代アジア研究所長、および日本エネルギー経済研究所の田中伸男特別顧問(前 I E A 事務局長)を講師に迎え、日本のエネルギー政策の安全保障面での問題点や課題について講演会を開催した。その後、田中氏のモデレートによるパネルディスカッションを行った。参加者は約150名。

地政学的に見た日本のエネルギー政策

ロバート・デュジャリック

テンブル大学日本校 現代アジア研究所長



日本のエネルギー安全保障に対する脅威のひとつは石油などの需給変動に伴う価格の乱高下であるが、それは日本のような豊かな国にとっては大きな問題ではない。本当の危機

は、ホルムズ海峡の封鎖や供給国の政情不安などにより引き起こされる、エネルギー供給の途絶である。石油を産出する多くの国では政情不安や国境紛争が多発しており、地政学的にも危険性が高い。一方で、天然ガスや石炭の供給国は比較的安定している。まずは、こうした供給国の状況を把握しておく必要がある。

アジア地域のエネルギー大国を見てみると、消費側の大国である中国は、その積極的なエネルギー確保行動が目立っているが、中国が開発に参加する国や地域の多くは、米国の同盟国や影響下にある場合が多く、中国のエネルギー確保戦略は、かえって中国自身を弱める脆弱性を持っているともいえる。供給側の大国ロシアは、石油・天然ガスの産出国としての存在感はあるが、産業・技術面での大国ではな

い。よって、日本から見て大きな問題とはならないであろう。

日本のエネルギー安全保障に関する外交政策を考えると、日本はグローバルな環境を形成する能力に乏しいことが分かる。欧米とは異なり、供給各国が抱える紛争の当事者でないことは利点ともいえるが、エネルギー地政学的に大きな利害関係を有しているものの、欧米の政策への影響力や軍事オプションがなく、米国の決定に対して弱い立場にある。

では、日本のエネルギー安全保障に関する課題は何か。まずは、供給・消費の各国・地域を詳細に理解するための人材育成である。詳細に理解しなければ、リスクの存在や対応のシナリオを描くことはできない。次に、最大の同盟国である米国の要請にどのように応えるか。例えば、今後イランへの制裁が厳しくなると、米国は日本にも相応の対応を求めてくるだろう。その結果、日本経済への悪影響も考えられるが、制裁の効果を高めるためには共同歩調を取る必要がある。また、自衛隊のサポートに対する要請や圧力もかかってくるだろう。日本政府は、こうした課題や事態に備えておかなければならない。

現実的な日本のエネルギー政策は何か。原発ゼロ政策は、短中期的には化石燃料への依存度を高め、温室効果ガスの排出量増加により気候変動に悪影響を及ぼす。また、化石燃料の需要の増加は価格上昇の要因になると共に、政情不安な中東湾岸諸国へ資金(購入代金)が流出することにより、その一部が政情を不安定にする国や組織に流れるというリスクを

抱えることになる。日本は化石燃料への依存度を低下させ、需要を最少化すべきである。これは、国としての安全保障や環境保全へのコストの低減にも繋がる。また、エネルギーの高効率化や再生可能エネルギーの分野への大規模な投資が必要である。これらは日本が世界のリーダーになり得る分野であり、市場の規模も大きい。同時に、現在のようなエネルギー政策の移行期には、特に石油・石炭への依存度を低下させるための今後の道筋を見いだし、提示することも必要である。

中東情勢とポスト福島エネルギー戦略：日本の複合危機？

たなかのおお

田中伸男
(一財)日本エネルギー経済研究所 特別顧問
(前 I E A (国際エネルギー機関) 事務局長)



2012年9月に閣議決定された革新的エネルギー・環境戦略は、原発ゼロを実現するために他のエネルギー比率をどうするかという観点で策定されており、国際的な視点を欠いている。イラン危機のシナリオや原子力技術の持つ意味、天然ガス供給の安定性、再生可能エネルギーの時間軸、日本だけでなくアジア全体でのエネルギー安全保障の構築、といった視点が抜けている。かつての石油ショックの際、消費国である先進国は石油の禁輸で苦い経験をした。今後エネルギー需要が伸びるのは中国、インド、アセアン(東南アジア諸国連合)といったアジアである。米国がシェールガスや石油の産出によりエネルギーの独立性を高め、中東依存度を低下させた場合、中東湾岸諸国と利害関係にあるアジアの各国は安定的な調達に協調できるのか、誰がシーレーンを守るのかなど、エネルギー安全保障は、まさにアジアの問題なのである。

I E Aは、これまで石油備蓄の体制を構築してきたが、ホルムズ海峡が封鎖された場合の需要は規模

が大きく、備蓄放出だけでは全てには対応できない。石油ショックは経済ショックという複合危機を伴う。少なくとも日本はその可能性に対する準備が必要であり、発生してから、いざ原発を再稼働させようとしても遅い。これは、1000年に1度の大災害よりも、はるかに頻繁に起こり得る問題である。

ドイツが将来の脱原発を決断したのは、隣国との送電線網や天然ガスのパイプラインが構築され、集団的なエネルギー安全保障体制が確立されていることが背景にあるが、日本ではそれ以前に国内での周波数の問題すら解決されていない。天然ガスは世界的に供給量が増える見込みだが、日本が脱原発を推進することで、供給国から足元を見られ、安価なガスを購入できなくなる可能性が高い。日本が中東依存度を低下させるためには、天然ガス供給国であるオーストラリアやロシアとの関係構築が重要であり、中国、韓国、ロシア、アセアンなどの集団的エネルギー安全保障体制の構築も、成長するアジアの大きな課題である。しかし、中国、韓国、ロシアは原発導入国であり、そうした国々と送電線を連携させる場合でも、日本も原子力オプションを持たなければ交渉上不利となろう。

将来の技術という観点では、水素をメチルシクロヘキサンという液体にして運搬することで、安価で大量の水素を供給し、大規模な水素発電ができる可能性がある。原子力についても、統合高速炉という技術(米国)がある。これは、MOX燃料ではなく金属燃料を使用し、高レベル核廃棄物の保管年数が大幅に短縮できる(300年程度)というものである。使用済み核燃料の再処理は核兵器製造に関連する技術である。核兵器を持たない国の中で唯一再処理を認められている日本にとっては、これは国家としての安全保障に関わる技術であり、原子力を手放す場合には将来に大きな禍根を残す可能性がある。

21世紀のエネルギー安全保障を考えた場合、石油はI E Aの備蓄体制により、ある程度の危機には対応できるが、今後は電力に依存した社会となるため、電力をいかに安定的に供給する体制を構築するかがその本質となる。従って、発電のために多様なエネルギー源を確保し、化石燃料だけでなく再生可

能エネルギーなども含めて多様化し、そのひとつとして原子力も維持すべきである。

また、天然ガスについて言えば、様々な国から調達するとともに、L N G(液化天然ガス)だけでなくパイプラインによる輸入も検討するなどの多様化、分散化がリスク低減には必要である。技術開発によって安全保障を高めることも可能だ。日本周辺にはメタンハイドレートが豊富にあり、技術開発を進めることで価格競争力を高めることが可能になろう。そのほか、蓄電や、超伝導送電、水素発電などの技術開発も、エネルギー安全保障の観点から必要だろう。今後、経済成長が見込まれるアジア各国とのエネルギー安全保障の議論を進めるためにも、日本はリーダーシップを発揮すべきである。

ディスカッション

田中 日本の原子力政策に関して、国家の安全保障という観点からも原子力の放棄という選択肢はないと考えている。2012年8月に報告された「アーミテージ・ナイ・レポート」では、日本の脱原発の推進は、ティア1(原子力技術の一次供給国)の国になるのを断念することを意味すると懸念されており、興味深い。

デュジャリック 原子力はエネルギー安全保障に貢献する。技術力の高い日本は、その輸出国として世界のリーダーシップを発揮できる分野である、ということを示すことができる。

田中 韓国が使用済み核燃料の再処理に関心を持っている。米韓は2014年に原子力協定を改定する予定であり、韓国はそのタイミングでも再処理の権利獲得を主張すると思われるが、それを米国は認めるだろうか。

デュジャリック 歴史的に、米国は韓国の核兵器保有を恐れ、米軍部隊を韓国に置いて説得してきた。しかしながら、今後の中国封じ込め戦略において日韓の存在は大きい。日本が原子力を放棄した場合、米国の原子力政策を支持する韓国から、「なぜ米国の政策に反する日本を優遇するのか」と問われたら、反論は難しいだろう。原子力を考える時には、幅広い外交や安全保障という観点からの判断が必要であ

る。

田中 原発ゼロの本当のリスクは、まさにそこにある。原子力技術の不拡散について、米国は日本ではなく韓国をパートナーとして選択する可能性がある。日本の政治が議論をしてこなかったこの問題について、福島の事故を経験した我々は、自ら考え、国民的議論をすべきである。

次に、集団的エネルギー安全保障体制についてだが、領土問題を抱える日本が、欧州のような集団体制を構築するために果たすべき役割はあるか。

デュジャリック 日本は、韓国とは多くのことができると思うが、中国、ロシアとは難しいだろう。冷戦時代とは異なり、もはやロシアは米国の脅威ではないため、安全保障上ロシアとの協力が日本にとってプラスであるならば、米国にとってもプラスである。今の中国は米国にとって敵対的であるかもしれないが、将来友好的な国となる可能性もあることから、それに備えた準備や関係構築は必要であろう。

田中 日本の電力市場の発送電分離や固定価格買取制度についてはどう思うか。

デュジャリック 電力会社による独占体制の打破は意義のあることだが、かつて金融の規制緩和で意図しない結果を招いたという経験から、詳細まで検討し、チェックする必要がある。固定価格買取制度は、制度として健全で、実コストを反映したものであり、補助金を支給する場合の公平性や軍事、環境問題も検討されたものでなければならない。

田中 確かにこれらは目的ではなく手段のひとつにすぎず、供給面での安定性を求めるならば必ずしも良い方策とは限らない。また、欧州の一部の国では発送電分離により電力料金が高くなった例もある。電力制度の見直しは、まず何が目的かを考える必要がある。

デュジャリック 原発の再稼働についてコメントしたい。今後、再生可能エネルギーがエネルギーミックスの大きな部分を占めることになるならば、それは原子力ではなく化石燃料からの転換とすべきだ。これは原子力と化石燃料のリスクの比較であり、優先順位の問題だ。

(文責：国際広報部主任研究員 落合基晴)