

エネルギー市場の将来と技術の役割

一般財団法人 日本エネルギー経済研究所
常務理事 首席研究員
小山 堅

11 月 12-13 日、アラブ首長国連邦のアブダビにおいて、Emirates Center for Strategic Studies & Research (ECSSR)が主催する第 18 回年次エネルギー会議が開催された。同会議では、オープニングセッションに続き、4 つのパネルセッションが開催され、2 つの基調講演及び 12 人のパネリストからのプレゼンテーションとパネル討論が行われた。今回の会議のテーマは、「Technology and the Future of Energy」であり、エネルギーに関わる様々な新技術・技術進歩がエネルギー市場全体にとってどのような影響をもたらすのか、技術の可能性と課題にも焦点を当てながら、議論が行われた。

筆者にとって、この年次エネルギー会議に参加するのは 3 回目となる。これまでも、その時々的重要なトピックに問題意識を絞って、会議テーマが選択されてきたが、今回は技術の役割・影響・制約・課題といった点が統一テーマとセットされている点が注目された。会議の最初のスピーチにおいて、筆者より、弊所のアジア/世界エネルギーアウトルックの内容を紹介しながら、世界全体を俯瞰しつつ、特にアジアと中東に焦点を当て、技術進展によってエネルギー将来像がどう変わるか、という包括的な報告を行った後、個別の様々な技術について、各部門の専門家からプレゼンテーションが行われる構成となった。

世界のエネルギー市場では、技術の進歩・普及・発展が不断に続いている。時には、その中で、特に目覚ましい技術進歩が世界のエネルギー情勢を大きく変化させる影響が一気に顕在化することもある。その意味で、今回の会議では、いま世界において、そしてとりわけ中東にとって大きな意味を持ちうるエネルギー技術の問題に焦点があてられることになった。それでも、主にカバーされた技術は、非在来型石油・ガス資源開発に関わる技術、様々な分野に亘る再生可能エネルギー技術、原子力発電技術、省エネルギー技術、CCS も含む化石燃料有効活用の技術、等極めて幅広い問題が取り扱われた。

中東、アブダビの地で開催された会議だけに、シェールガス・シェールオイル開発を始めとして、オイルサンドなどの非在来型石油開発、大水深域での石油ガス開発技術の進展と世界での普及が、国際石油・ガス需給をどう変えるのか、それが中東産油・産ガス国にどう影響するかについて、極めて熱心な議論が展開された。技術進展によって非在来型資源開発の可能性が大きく高まったことは、資源制約（ピークオイルなど）の観点から脱化石燃料が進む可能性を低下させた一方、中東にとっては競合相手となる石油・ガス供給源が世界で拡大する可能性もあり、その展開に神経を尖らさざるを得なくなっている。また、非在来型資源開発が進むことで、米国の「エネルギー自給化」が中東地域に何をもたらすのか、への関心も極めて高い。同時に、大幅にエネルギー輸入依存度が高まるアジアとの相互依存関係をどう強化するか、が中東にとっての重要課題となることも議論された。

非化石エネルギーとしての、再生可能エネルギーと原子力に対しても、会議関係者から技術の観点での大きな関心が示された。アブダビで開催されたこともあり、特に原子力問題についても興味あるプレゼンテーションと議論があった。アラブ諸国において、最初に原子力を導入しつつあるアブダビでは、福島事故を踏まえた安全対策強化の点で、より一層進んだ技術を導入することの重要性が認識されつつある。この点は、今後さらに原子力導入を検討している他の中東諸国でも同様であり、福島事故の教訓を踏まえた、最新・最善の技術を導入していくこと、そして、安全性 (Safety) と同時に、Security・Safeguard の 3S を同時に確保していくことが、技術面・政策面等で求められる、という意見が多く聞かれ、特に中東・アジアの問題として重要であるとの議論が展開された。

一方、再生可能エネルギーの問題については、国産で、クリーンなエネルギーとしての大きな期待があり、足元まで大きな発展を続けていることからの、新たな先進エネルギー技術としての期待が高い一方、高コスト性、供給間歇性 (不安定性) などの課題対応が未だに技術的にも経済的にも大きく残っていること、欧州での事例にみられる FIT 制度等での政策支援のかじ取りの難しさ、などについても大きな関心が示された。技術分野の専門家が多数集まったこの会議では、技術的ブレークスルーによって、再生可能エネルギーの役割がより大きく高まることを期待する声が大きかったが、それでも制約・課題を無視することはできない、とのスタンスも示された。特に、中東にとっては、豊富な石油・ガス資源に恵まれ、国内のエネルギー価格が非常に低い中で、再生可能エネルギーを導入することの難しさがある。今後の再生可能エネルギー進展のためには、当該関連技術のさらなる進歩とコストダウンが必須である他、石油・ガス依存型経済からの多様化、知識・技術重視型経済構造への高度化、環境対策、エネルギー供給構造多様化、といったより高い観点からの政策支援が重要、との見解も示された。

エネルギー技術に関連しては、省エネルギー技術の重要性に高い関心が示されたことも筆者の興味を特に引いた。会議の第 3 セッションでは、電力部門、建築・住宅部門、交通・コミュニケーション部門、産業部門の 4 つについて、それぞれの専門家から、(再生可能エネルギー導入を含むエネルギー多様化の可能性と共に)、エネルギー消費効率の向上・省エネルギーに関わる技術の状況と役割について、プレゼンテーションが行われ、活発な議論があった。この問題意識の背景には、特に中東において、拡大を続ける国内エネルギー需要にどう対応するか、特に経済成長・発展・開発や民生の向上を損なうことなく、同時に如何にエネルギー需要増大を抑制するか、という喫緊の政策問題への高い関心があったからに他ならない、と思われる。もちろん、省エネルギーに関連しては、先進的な技術の開発・導入・普及という「技術関連の問題」だけでなく、政策対応、国民意識、など技術以外の問題が重要である。また、経済・市場の観点からは、中東における低いエネルギー価格の中でどう省エネルギーを進めるか、という非常に困難な問題もあり、決して楽観的な将来像を描くことは容易ではない、との見方もあった。

会議が開催された中東は、まさに極めて豊富な石油・ガス資源に恵まれ、その恩恵を活用した発展を続けてきた国が多い。同時に、その豊富な化石燃料資源が存在することによる課題・困難さも存在する。その課題解決のために、中東として、新技術の進展・普及に高い期待を寄せている、という事が筆者にとっては強く印象に残った。

以上