

高まる「シェールガス革命」への関心

(財) 日本エネルギー経済研究所
理事 戦略・産業ユニット総括
小山 堅

最近、わが国の石油・ガス・電力業界の関係者と連続して意見交換を行う機会があった。各業界が直面する課題・チャレンジは多様で固有なものが存在する一方、共通して挙げられた重要課題・問題関心もある。その一つが「シェールガス革命」に関するものであった。

「シェールガス革命」とは何か。様々な見方が可能であるが、敢えて言えば、「従来の常識では、コスト高などの経済・市場要因から見て到底メジャーな存在になるとは予想もされていなかった資源であるシェールガスが、技術開発等によって市場性を大幅に高め、予想をはるかに超えて米国のエネルギー市場で極めて重要な役割を果たすようになり、かつその影響・余波が世界に拡大、国際天然ガス市場ひいては国際エネルギー市場全体の需給・価格形成などに多大な影響を及ぼすこと」、であろう。かつ「革命」というからには、その変化・影響がドラスティックで、劇的な性質を帯びている必要がある。

紙幅の関係で詳述はできないが、まさに現在起きていることはある意味で「革命」といっても良い側面を持っている。「革命」の震源地である米国では、①シェールガスの増産で国内ガス生産が（見通しも含め）大幅に上方修正、②ガスの国内需給ギャップ（必要輸入量）を埋めるはずであった LNG 輸入が（見通しも含め）大幅低下、③国内ガス需給の緩和でガス価格が大幅低下、等の事象が現実には起きている。そして、この変化を受け、ガスの位置付けに関して、豊富な資源量に支えられた国産エネルギーであり（エネルギーセキュリティ）、有効かつ現実的な低炭素化オプションであり（温暖化対策）、開発促進による経済成長・雇用促進効果も期待されること、等から、米国の将来のエネルギー源として期待がエネルギー政策関係者・関連産業界の中で大きく高まっているのである。

また、変化・影響は、米国内にとどまらない。世界最大のガス市場である米国の需給変化（すなわち LNG 需要の低下）によって、余剰 LNG が発生、大西洋を渡って欧州市場に流入、低価格の供給ソースとして石油価格連動方式を採用してきた大陸欧州市場でのガス価格形成にも影響を及ぼし、（緩和した）ガス需給がより反映される方向での価格形成が模索される重要な端緒となった（既掲載「国際エネルギー情勢を見る目 (8)」参照）。さらに、シェールガスをはじめとする非在来型のガス資源の賦存が米国に限定されたものでなく、世界の各地域に膨大な資源ポテンシャルがあることが広く認識されるようになり、各国でその資源開発への関心が急速に高まっている。つまり、米国で起きた事象と同様な大きな変化がその他の地域でも起こる可能性への関心が生まれているとあってよい。

この状況下、冒頭述べたように、わが国のエネルギー関係者が「シェールガス革命」への関心を高めるのはいわば当然である。そして、その関心については、様々な角度から議論があったが、大別すると、①米国で起きた需給変化は長期にわたって持続的なものなのか、②世界のガス市場におけるシェールガス含む非在来型ガス拡大は、どの程度（の速度

と強さで) 影響を及ぼすのか、③わが国のガス (LNG) 調達に関して (需給・価格形成の両面で) どのように影響するか、ということであったように思われる。

これらの疑問・関心に明確・正確な解答を出すことは、今日の国際エネルギー情勢に伴う様々な不確実性を考慮すると、決して容易ではない。しかし、以下では、現時点で得られる情報を基に、筆者なりに解答を試みてみたい。まず、①については、米国におけるシェールガスの生産拡大はかなり持続性を持つ、との見方が主流になっている。先月東京で開催された米 MIT との会合でも、その直前にヒューストンで開かれた米国ライス大学ベーカー研究所とのワークショップでも、米国の専門家の多くは、資源ベースの豊富さ、技術開発によるコスト低減を指摘し、米国のシェールガスの将来について明るい未来像を描くケースが非常に多い。もちろん、ガス価格低下によるシェールガス開発の経済性への影響や、掘削に伴う水汚染の問題など、留意事項は存在するものの、全体として、この問題については持続性の高さの方に期待して良さそうである。

②の世界への影響については議論が分かれる。世界の多くの地域で、シェールガスを含む非在来型ガス開発が脚光を浴びているのは事実である。中国・インドなどアジアでも、ドイツ、ハンガリー、ポーランドなど欧州でも、またその他の地域でも、開発に向けた取り組みが進められている。しかし、資源が豊富に存在していることと、その資源を、経済性を担保しつつ「地上に取り出し、利用可能にする」ということは必ずしも同一でない。むしろ極めて発達したパイプライン網の存在、資源と開発を巡る権利関係の明確性、等の面で、米国のケースはいわば特殊な例と見ることも出来る。また、米国の例で指摘されるとおり、非在来型ガスの開発コストは、まさにケースバイケースであり、世界の様々な非在来型ガスの開発コストにはそれ以上の大きなばらつきがあると見てよい。その意味で、将来を大きく変化させる大きな期待があるとはいえ、世界全体で見ると、非在来型ガス開発の先行きには一定の不確実性があるのではないか。

最後の③わが国への影響については、客観情勢とわが国自身の主体的な働きかけの作用、の 2 点に分けて見たい。客観情勢については、全体として、非在来型ガスの増産もあって少なくとも短・中期的には世界のガス市場に十分な供給が存在し、需給緩和基調が続く可能性が高いと見られる点は重要である。より長期的にも現状並みの需給環境持続の可能性がある一方、中国・インドなどの大消費国の需要増がどの程度のペースで進むのか、それに非在来型ガスの開発も含めガス供給がどの程度のテンポで増加していくかが、重要なポイントであり、先行きを注視していく必要がある。しかし、ガス消費国・輸入国であるわが国にとって、シェールガスをはじめとする非在来型ガスの開発促進が好ましい市場環境をもたらす要因となっていることは間違いない。ただし、ガス (LNG) 調達に関する価格形成を巡る課題は、今後、如何に世界のガス市場がグローバル化していくか、という複雑な問題にも強く影響を受ける。大西洋市場とアジア市場の連動性が薄い状況では、米国で生じているガス需給の緩和およびそこから派生した欧州のガス価格形成への影響、のアジア市場への波及は限定的となる可能性もありうる。基本的にはスポット LNG 市場の拡大等によって、徐々に市場間の連動性は高まっていくと考えられるが、その度合い (速度・深度) には様々な不確実性であろう。こうした客観情勢を踏まえると、むしろ主体的な取り組みとして、わが国のエネルギー産業が、現在の環境を最大限活用して、より安定的でかつ競争力のあるガス (LNG) 調達を目指す取り組みを進めていく必要があるのではないか。ガスへの高い期待が存在する現在、わが国のエネルギー関連産業のより積極的な取り組みが大いに期待される場所である。また、その取り組みを支える政府の役割も重要となろう。官民の適切な役割分担を踏まえつつ、一体的な取り組みが求められている。

以上