

シェール革命の意義を再考する

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

新型コロナウイルスの感染拡大がパンデミックとなり、リーマンショック時を超えるかもしれないと懸念される巨大な世界経済リスクが顕在化する中、国際エネルギー市場は著しく不安定な状況に陥っている。石油市場でも、その他の主要なエネルギー商品市場でも、「ヒト」と「モノ」の流れが著しく滞り、それが「カネ」の滞りと不安を発生させ、景気が急激に落ち込む中で、需要が減少し、価格が急落するに至っている。

まさに、その状況下、OPEC プラスの協調減産が崩壊し、本来であれば市場の下支え役となるのが期待された産油国の協調が雲散霧消、反対にサウジアラビア、ロシアなどの主要産油国を中心とした増産競争で「価格競争」が展開されている。新型コロナウイルスの影響による需要減少と需給緩和に、増産競争が加わり、原油価格は暴落した。2月24日までは50ドル台を付けていたWTIは、3月9日に30ドル台に突入、同16日には30ドルを割り込み、同18日には20.37ドルと、20ドル割れ寸前まで、まさに急落した。今後の展開にも全く予断は許されず、20ドル割れの可能性も否定できない。

この状況下、市場不安定化と価格急落をもたらした2つの主要因、新型コロナウイルスによる需給大幅緩和と産油国増産競争に関心が集中するのは当然である。しかし、一步引いて市場の全体の姿を俯瞰すると、今の市場の実像における米国のシェールオイル生産の重要性、ひいては米国シェール革命の重要性が改めて仄見えてくる。需給緩和に関していえば、新型コロナウイルスの影響が決定的に大きいものの、そもそもその影響が現実化する前から市場は基本的に供給過剰であり、その最大の要因が大幅な増産を続ける米国シェールオイルであったことは市場関係者の全てが認めるところである。

また、協調減産の崩壊については、その直接の引き金となったロシアによる追加減産拒否は、米国シェールオイルを利することを嫌ったためであり、その後のサウジアラビア等による増産競争も、油価下落による自らへの経済的な打撃を甘んじて受けてでも、協調減産体制の再構築を狙いつつ、米国シェールオイル生産増加に歯止めをかけることを意識したものとなっている。このように、現在の大荒れ市場をもたらした重要な「間接的」背景要因として、米国シェール革命がもたらしてきた巨大な変化の存在を意識せざるを得ない。この問題を再考するため、上記の「巨大な変化」について、過去のデータを用いつつ、幾つかの仮定・仮説をおいて、以下で検討を行ってみたい。

米国の石油生産は、1970年に記録した1,130万B/Dをピークに、2000年代の前半まで、長期的な減産傾向を辿ってきた。その間、アラスカ・プルドーベイ大油田の生産開始で、1980年代の半ば頃まで一時的に増産となり、持ち直しを見せたが、以降は再び減産が続いた。2006年の生産量は699万B/Dとなり、ピーク時から約4割減となった。IEAデータによれば、この時点での米国の石油消費は2,105万B/Dであり、石油純輸入量は1,406万B/D、輸入依存度は66%に達していた。当時、米国の石油生産は長期減産が続くことが主流の見方になっており、輸入依存度の上昇は不可避との見方が関係者の「常識」であった。

しかし、2000年代の半ば頃から始まったシェール革命は、その常識を覆した。米国石油

生産は2006年を底として増産に転じ、2019年には過去最高を大きく上回る1,721万B/Dに達した。2006年からの増産量は、1,022万B/Dと、近年のサウジアラビアの生産量に匹敵するほどとなった。この大增産で、2019年には米国の石油純輸入量（年間ベース）は326万B/Dにまで低下、輸入依存度も16%にまで下がった。シェールオイル増産の結果、米国は石油の自給体制に近づき、米国エネルギー政策の根幹は、「不足への対応」から「豊富な活用」へと大転換した。

「歴史に『もし』は無い」が、ここで、シェール革命が存在せず、米国の石油生産がそれまでの長期低下傾向を続けていたらどうなったかを考えてみたい。仮に、米国の石油生産がそれまでのトレンドの延長線上で、年2%低下を続けたとすると、2019年の石油生産量は538万B/Dまで減少していた、と計算される。同年の石油消費量2,047万B/Dを基にすると、石油純輸入量は1,509万B/D、輸入依存度は74%に達する。米国は、計算上では中国の1.5倍もの石油純輸入を要する最大の輸入大国となっていたことになる。この状況であれば、米国のエネルギー政策にとって、輸入依存度対応とエネルギー安全保障の確保が最大の要件になっていた可能性は極めて高い。

また、2019年の米国の石油生産が実績の1,721万B/Dでなく、シェール革命が無い前提で長期減退した538万B/Dであったとすれば、その生産の差分を他の産油国が増産しないと世界全体の需給バランスは均衡しない。仮にその差分を全てOPECがバランスサーとして満たしたと仮定するとどうなるか。米国の生産が底を打った2006年、OPEC生産量（NGL含む）は3,473万B/Dで、世界のOPEC依存度は41%であった。しかし、2019年のOPEC生産は2006年から微増の3,551万B/Dに止まり、OPEC依存度は35%まで低下していた。ここで、先述した米国の計算上の生産の差分（実績値マイナス「シェールなしで長期減産」の仮想値）を全てOPECが賄ったとすると、2019年のOPEC生産は4,734万B/Dと、実績値を1,183万B/Dも上回り、世界のOPEC依存度は47%に達していた計算になる。以上は、あくまで仮想の計算値だが、シェール革命の影響の巨大さを例示するものである。

つまり、シェール革命なかりせば、米国は輸入依存度の高い巨大な輸入国としてエネルギー安全保障に囚われ続け、OPECは現状より1000万B/D以上多い石油生産を市場から求められ、世界はOPECに大きく依存する姿となっていたはずである。しかし、現実はそのようならなかったどころか、むしろその真逆に動いた。米国のエネルギー政策は「豊富」を基準としたものになり、石油需給は大きく緩和、OPECは生産拡大どころか、減産強化に追われ、ついにはその破綻によって価格競争に突入することとなった。このシェール革命による、予想もできなかった大增産、その結果としての輸入の減少（と輸出の拡大）、国際市場の供給過剰拡大、といった展開は、石油だけでなく、天然ガスやLNG市場にも共通・類似した点が多々あり、如何にシェール革命の影響が巨大であったかを示している。

今回の原油価格下落で、間違いなく、米国のシェールオイルの生産には負の影響が及ぼう。米国の石油生産は、2020年には対前年比100万B/D程度の増産が見込まれていたが、原油価格が20ドル台に落ち込み、さらなる低下や低価格の持続があれば、増産の勢いは削がれよう。実際、この前の油価急落局面となった2014年後半からの市場展開を受けて、2016年には米国の生産は前年比減となった。今後、米国の石油生産がどのような推移を辿るかは、世界経済リスク、産油国増産競争と合わせて、市場を左右する重要な要因となる。さらに、もう少し長期を睨んで考えると、2020年の動向だけでなく、米国シェールオイルの生産が長期の観点でいつピークを打つか（打たないのか）が市場の需給バランス、主要プレイヤーのパワーバランス、エネルギー安全保障を巡る各国のスタンスに多大な影響を及ぼすことになる。仮に米国の生産がどこかでピークを打つことになれば、それは大きな潮目の変化となる。シェール革命の将来は引き続き世界が注目する重要問題である。

以上