

米国の石油生産拡大加速の可能性とその影響

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

4 月 7 日、米国エネルギー情報局 (EIA) が、米国の長期エネルギー需給見通しである「Annual Energy Outlook 2014 (AEO 2014)」を発表した。AEO 2014 については、そのハイライトのみに焦点を当てた「Early Release 版」が昨年 12 月 16 日に既に発表されていたが、今回は報告書全体の発表となる。ただし、興味深いことに EIA は、4 月 7 日から 4 月 30 日にかけて、段階的に発表を進めていく、としており、今回はその第 1 段であった。

「段階的な発表」の意味合いとして、EIA は、各発表段階では、特定のトピックに焦点を当てた分析を紹介していく、としており、全体が揃ったフルレポートの発表は 4 月 30 日になる。今回 (4 月 7 日) に発表された内容は、米国の長期の石油生産拡大に関する問題に光を当てたものであり、シェールブームに沸く米国の石油・ガス生産の将来が国際エネルギー情勢を左右する最大のポイントの一つとして浮上している今日、極めて時宜に適う、興味深いものといえよう。

この EIA の分析では、米国のシェールオイル (軽質タイトオイル : LTO) の生産が 2010 年の 100 万 B/D 弱から 2013 年後半には 300 万 B/D を超えるまで急激に拡大する現状を踏まえ、2021 年までは生産拡大が続き同年に 480 万 B/D でピークを打った後、徐々に低減していく姿を将来予測の「基準」(Reference Case) と位置付けている (Early Release 版も同じ)。しかし、本分析は、LTO 生産の将来については、生産の基礎となる資源量評価、技術進歩の可能性と速度等、極めて重要な前提条件に未だ大きな不確実性が存在しており、前提次第では将来の姿が大きく変わりうる点を指摘している。そこで、この分析では、Reference case に加えて、石油・ガス資源の大小に差をつけた High Oil and Gas Resource case (高資源ケース) と Low Oil and Gas Resource case (低資源ケース) の 2 つを準備し、米国の石油生産、輸入、および国際原油価格への影響を感度分析的に整理している。

シェールガス、LTO 等の非在来型資源に関する推定究極回収量が基準に比べて 50% 高い等の前提を有する高資源ケースでは、LTO 生産は長期的に拡大が続く。ピーク生産量は 850 万 B/D でしかも時期は 2035 年と基準ケースの 2021 年より遥かに後ろにずれ込む。LTO 生産拡大の結果、米国の石油生産量そのものが増加、2035 年に約 1300 万 B/D に達する。基準ケースでの 2035 年の石油生産見通しは 800 万 B/D 弱であり、その差は 500 万 B/D に

も達する。

この場合、米国の石油純輸入見通しにも大きな差異が生じる。米国の石油輸入依存度は、1985 年の 27% から 2005 年に 60% にまで増加してきたがその後は、石油消費の低迷と LTO 増産もあって 2012 年には 40% に低下してきたのが現状までの動きである。EIA の基準ケースでは、今後の石油生産（および消費）の変化に合わせ、輸入依存度は 2016 年に 25% まで低下、しかしその後は徐々に（石油生産の減少に伴って）上昇、2040 年には 32% になる、と見ている。つまり、米国は全体としては石油輸入依存から完全に脱却はできない、という将来像である。ところが、今回の高資源ケースでは、米国の石油純輸入は現状から低下を続け、2036 年頃からほぼゼロになる結果となっている。まさに石油の面で米国が自給を達成する将来像である。また、米国の大幅な生産拡大と輸入減少（自給達成）という状況下で、国際市場での原油価格にも低下圧力が発生する。基準ケースにおける 2014 年のブレント価格は 141 ドル/バレル（2012 年価格）と想定されているが、高資源ケースのブレント価格は 125 ドルと（高水準ではあるが）大きく低下する。

もちろん、低資源ケースでは、上述の需給上のポイントは全て逆に動くことになる。米国の石油生産は 2017 年に 910 万 B/D でピークを打ち減産、2040 年には 700 万 B/D 以下となる。石油純輸入についても、2016 年に 27% まで低下した後は上昇に転じ、2040 年には 40%（現状並み）に戻る。ブレント価格もこの場合には上押し圧力が働き、2040 年に 145 ドルとなる。将来に関する不確実性の存在を考えれば、現実がどう展開するかを正確に予測することは容易でなく、その意味で異なる将来像を描く高資源ケースと低資源ケースの分析は大いに参考になるといってよいであろう。

なお、この両ケースを基準ケースと対比してみると、基準からの乖離は高資源ケースの方が圧倒的に大きい。もしこちらのケースに事態の展開が近くなるような場合には、現在の主流派的考えから、より大きく異なる世界に踏み込むことになるが、同時にこちらのケースに関する不確実性の方がより大きいと解釈することも可能であろう。今回のこの興味深い分析、実は弊所が昨年 10 月に発表した「アジア/世界エネルギーアウトック 2013」の開発促進ケースに一脈通じるものがある。弊所のこのケースでは、米国及び世界全体の非在来型資源開発が進むケースを想定したが、その時の米国の石油生産見通しは今回の EIA の予測にかなり近いものであった。非在来型石油（およびガス）資源開発が進むことで、需給が緩和し、石油（およびガス）価格に低下圧力が発生することも同じである。

米国の石油（およびガス）生産拡大の流れがどこまで、どれほどの勢いで続くかは、国際エネルギー需給を大きく左右するだけでなく、エネルギー価格の地域間格差等を通じての経済や産業競争力への影響の面でも世界的に注目を集めるようになっている。また、昨今のウクライナ情勢の緊張を受けて、米国からの石油・ガス供給の拡大が世界のエネルギー地政学を左右するかもしれない要因として急速に注目が高まっている。今後も米国のエネルギー情勢と関連する政策論議の行方から目を離すことはできないだろう。

以上