

# 世界の中心となるアジアエネルギー市場の課題

小山 堅\*

## 1. 世界のエネルギー情勢を左右するアジア

国際エネルギー市場の重心はアジアにシフトしつつある。もちろん今日、米・欧・露・中東等は世界で枢要な地位を占め、今後も占め続けるだろう。しかし、日・中・印・韓・ASEAN等からなるアジアの相対的な重要性上昇は誰も否定できない。1970年、世界の14%であったアジアの一次エネルギー消費は、2014年には41%を占めるに至った。このエネルギー需要の増加の中心が石炭であったため、世界のCO<sub>2</sub>排出量に占める割合も、同期間で15%から47%に急拡大した。

アジアの重要性の高まりは今後も長期的に持続する。例えば、弊所「アジア／世界エネルギーアウトック 2015」は、今後の世界のエネルギー需要増分の約7割がアジア由来となる、と分析する。今やアジアを抜きに世界のエネルギー問題を語ることはできない。

世界の成長やエネルギー需要増加の主要な牽引役を果たすことが期待されているが故、最近のアジア、特に中国の景気減速が世界経済やエネルギー市場に与える影響も甚大である。2016年2月の原油価格3番底の背景には中国経済失速懸念があった。中国経済の減速は、シェール革命といった供給面の変化に加えて、世界の石炭市場・LNG市場の供給過剰と価格下落の需要サイドでの主要要因の一つである。まさに今後の中国・アジアの需要回復が、国際エネルギー市場の将来を左右するのである。

## 2. アジアのエネルギー課題としての「3E+S」

世界の重心であるアジアでは、喫緊の課題として、あるいは中長期的課題として様々なエネルギー問題が浮上している。経済発展・政治・資源賦存等の面で多様性を持つアジアでは、エネルギー・環境課題も国によって様々な差異がある。しかし、マクロ的には、いわゆる「3E+S」について、アジア全体として極めて重大な共通課題に直面している。

### (1) エネルギーセキュリティ：Energy Security

問題の根底には、アジアのエネルギー輸入依存問題がある。2014年のアジアの一次エネルギー輸入依存度は23%だが、石油は72%と極めて高く、ガスも22%と近年急上昇している。また、アジアの主要な石油・ガス輸入先、中東地域には複雑・深刻な地政学リスクが存在し、今後に予断は許されない。また、中長期的にアジアのエネルギー需要が拡大すれば、エネルギー輸入が増大、エネルギー安定供給確保がさらに重要課題になること必至である。シェール革命でエネルギー自給化に向かう米国、エネルギー需要の伸びが低迷する欧州と異なり、アジアにとってエネルギーセキュリティは特に重要課題である。なお、アジアでは、石油に加え、世界的に関心が高まるガス・LNGの供給セキュリティも取組み強化が必要になる。これらについては、拡大する国際貿易に対応し、輸送安全・シーレーン問題等もアジアにとっては重要となろう。

エネルギー安定供給確保には、量の確保と合理的な価格での確保の双方が重要であり、その

\* (一財)日本エネルギー経済研究所 常務理事 首席研究員

意味で、LNG 価格「アジアプレミアム問題」解決も重要である。そのため、現在の買手市場状況を有効に活用しつつ、アジア消費国は資源開発や主要供給国との対話を促進する必要がある。また、米シェールやロシア資源等の有効活用を含め供給源分散化もアジアが追及すべき課題であり、省エネ・非化石エネルギー促進も求められよう。エネルギー問題複雑化に対応し、アジア各国が国内エネルギー供給体制強靱化を進めると同時に、国際エネルギー連係模索も大事である。同時に、サイバー問題等の新たなリスクに対する取組み強化を図ることも求められよう。

## (2) 環境保全 : Environment Protection

この問題の根底にはアジアの高い石炭依存がある。2014年のアジアの一次エネルギーで石炭シェアは52%と圧倒的に高い。中・印等の大石炭消費国等で、旺盛なエネルギー需要を国産・豊富・廉価な供給源である石炭で賄ってきたからである。それ故にアジアの環境問題は深刻化の一途を辿ってきた。今後のエネルギー需要拡大の中で、CO<sub>2</sub>排出抑制がアジアの重要課題となること必至である。

COP21で「パリ協定」が合意され、アジア各国もGHG排出抑制を定めたINDCを国連に提出した。個別のINDCを見ると、その野心性には相当の差異があり、かつ現行INDCでは世界全体で大幅GHG排出削減どころか、ほとんど自然体での排出に近い。しかし、5年毎の削減計画見直しが定められ、中・印等も含め主要排出国が全て参加していることに意味がある。今後は削減計画の着実実施とその強化がアジアの重要課題となる。そのため石炭依存低減、低炭素エネルギー促進の必要がある。経済合理的な再エネ利用、より安全な原子力、徹底的な省エネ追及が鍵を握る。またクリーンな化石燃料である天然ガス利用促進、石炭のクリーン利用技術開発と普及、長期課題として炭素回収貯蔵・利用も重要になる。

これらの対策は、気候変動に加え、中・印等において喫緊の重要課題であるPM2.5など大気汚染問題への対応としても重要である。石炭依存低減がエネルギーセキュリティや経済合理性追求とトレードオフ関係になりうる点に留意しつつ、環境保全対策強化が急務となっている。

## (3) 経済効率 (市場原理の適合) : Economic Efficiency

アジアのエネルギー部門は、国毎に差異はあるが多くで政府規制下にある。国営企業独占供給体制、エネルギー価格政府直接管理(補助金による低価格政策)等も散見され、市場原理の適合という観点では大きな課題が存在している。

電力・ガス市場自由化については、アジアでは日本が先行している。小売全面自由化や一貫操業体制法的分離が実施・予定されている日本の動向にアジア諸国は関心を寄せる。今後、中・印・韓・台・ASEANでも、エネルギー市場改革が進められていく方向性は間違いないからである。その点、欧米あるいは日本の先行事例を教訓にしつつ、より効率的なエネルギー市場形成を目指すことが重要である。同時に、エネルギーセキュリティや環境保全が「Externality」であることから、市場原理だけに任せて解決を図ることは難しく、適切なエネルギー・環境政策の実行が必要なことに留意すべきである。アジアでは両問題の重要性に鑑み、各国で市場原理と政策の最適なミックス追及が求められる。

効率的市場の追求は国内に限らない。アジア大で十分に機能するエネルギー市場を求めることも重要である。特にクリーン燃料として期待されるLNGについて、アジアハブ形成も含む効率的市場形成に取り組むことが求められる。そのため市場機能阻害要因、例えばLNG取引での仕向け地制限撤廃等に向けて、アジア各国が連携して取り組むことも重要である。

#### (4) 安全性 : Safety

原子力は、準国産・CO<sub>2</sub>フリーで、効率的に大量の電力を供給できる重要なベースロード電源である。3つの「E」に大きな貢献が期待され、電力需要が伸び、石炭依存問題が存在するアジアでは更なる利用拡大が計画されている。

もちろん、福島事故の影響はアジアでも大きく、エネルギー政策見直しに至った日本、原子力への厳しい見方が拡大した韓・台等、今後の利用促進に向け、安全性強化や社会受容性確保など課題は山積している。他方、中・印・ASEANでは、上述の理由から、多数の原子力発電建設計画が実施・検討されている。福島事故の教訓を踏まえた安全対策強化、適切な原子力規制体系の確立と運用、緊急時対応能力強化、これらに向けたアジア大での、あるいは国際社会との協力強化が、アジアの原子力利用の将来を左右する。

また、アジアの原子力利用拡大に関しては、安全性（Safety）強化に止まらず、核セキュリティ（Nuclear Security）、核不拡散（Safeguard）も同様に重要であり、「3S」の同時追求も図られなければならない。

#### おわりに

アジアの重要性が高まるほど、アジアのエネルギー課題とその対応戦略が世界を動かす重要な要因になっていく。当面、中国経済の減速懸念などダウンサイドリスクは重要な現実問題である。同時に、中長期的には中・印・ASEANの経済成長と社会発展に伴って、エネルギー需要が拡大して行くことも間違いない。そこから派生する「3E+S」課題は、アジアの持続的発展にとって不可避の問題である。アジア各国の、アジア連携の下での、今後の取組みがアジアと世界のエネルギー・環境問題の未来を形作っていくことになるだろう。

#### 執筆者紹介

小山 堅（こやま けん）

1986年日本エネルギー経済研究所入所。2001年英国ダンディ大学博士号取得。エネルギー動向分析室長、研究理事などを経て、2011年より現職。東京大学公共政策大学院客員教授、政府審議会委員等を多数務める。専門は国際石油・エネルギー情勢の分析、アジア・太平洋地域のエネルギー市場・政策動向の分析、エネルギー安全保障問題で、関連の著書・論文多数。