

アジアでのエネルギートランジション

経済成長とゼロエミッションの両立

<報告要旨>

一般財団法人 日本エネルギー経済研究所
理事 環境ユニット担任 坂本 敏幸¹

旺盛な経済成長と両立するゼロエミッションへの道筋とは？

1. 今年の G7 で確認されたように、世界中の国々には、それぞれの経済事情やエネルギー事情があり、カーボンニュートラルというゴールは共通ながらも、そこへの道筋は多様である。その目指すべき道筋は、今後の経済成長をどのように想定するか、将来のエネルギー需要をどう見込むかによって大きく異なることとなる。
2. このことを端的に示したのが、国際エネルギー機関（IEA）が、当研究所の全面的な協力の下、本年 4 月の G7 札幌 気候・エネルギー・環境大臣会合への貢献として発表した、「Decarbonization Pathways for Southeast Asia」のレポートである。

何故アセアンが重要か

3. ウクライナ危機によって深刻さを増す世界の分断の中、グローバルサウスの重要が高まっている。また、今後の世界のエネルギー需要の増加を見ても、中国ではなくインド、アセアンが中心と見込まれ、特にアセアンは、再エネポテンシャルに必ずしも恵まれないなど、エネルギーを巡る環境は日本と共通点が多い。石油危機から 50 年を経て、日本が次なるエネルギートランジションを図る中、アセアンに対し、日本の技術・ノウハウを使って、その実情に応じたカーボンニュートラルへの道筋を支援する意義は、日本・アセアン、そして世界にとって大きい。

アセアンの脱炭素化に向けた IEA と ERIA/IEEJ のシナリオの比較

4. 本 IEA レポートは、アセアンとインドネシア（以下、尼）の脱炭素化に向けた道筋について、IEA の World Energy Outlook 2022 における APS

¹ 本報告については、森本壮一主任研究員とともに調査分析を行った。

(Announced Pledges Scenario) と、当研究所が東アジア・アセアン経済研究センター (ERIA) との協力の下で策定した Decarbonization of ASEAN Energy Systems: Optimum Technology Selection Model Analysis to 2060 のシナリオ (CN2050/2060) を比較分析したものである。

5. この比較分析において、まず特筆すべきは、最終エネルギー需要に大きな影響を及ぼす、今後の経済成長の前提の違いである。将来の人口増加の見通しは両者ともほぼ同等だが、実質 GDP については、2020 年から 2050 年にかけて、IEA はアセアンが 3.0 倍 (年成長率 3.8%)、尼が 3.3 倍 (同 4.1%) の増加を見込むのに対し、ERIA/IEEJ はアセアンが 3.9 倍 (同 4.6%)、尼が 4.4 倍 (同 5.0%) と想定している。これらの違いは、IEA は、過去のマクロ経済の分析から所得レベルが上がるにつれ成長率が下がる傾向を加味したのに対し、ERIA/IEEJ は、アセアン各国自身の今後の経済成長の見通しを踏まえたことに起因する。実際、尼政府は、UNFCCC に提出した長期戦略では、ERIA/IEEJ の想定と同等の経済成長を前提としている。
6. 加えて、IEA は、今後の省エネの進展 (GDP 当たりの最終エネルギー消費の減少) を ERIA/IEEJ より大きく見込んでおり、その結果、2050 年の最終エネルギー需要は、IEA と ERIA/IEEJ では、アセアンで 1.7 倍、尼で 1.9 倍もの差が生じている。尼政府がその長期戦略で見込む 2050 年の最終エネルギー需要は、ERIA/IEEJ よりさらに若干大きい。今後の省エネの進展も含めエネルギー需要の絶対値の多寡は脱炭素化に重大な影響を及ぼす。
7. 他方、IEA と ERIA/IEEJ のシナリオの共通点としては、両者とも、アセアン及び尼について、再生可能エネルギーの最大限の導入を見込んでおり、その導入量 (一次エネルギー供給) ではほぼ一致している。しかし、ERIA/IEEJ のシナリオでは、旺盛な最終エネルギー需要を満たすため、当面は化石燃料の利用拡大 (特にガス) も必要であると見られ、同時に化石燃料の脱炭素化、ネットゼロ達成に向けて、水素・アンモニア、CCS に加え、DACCS、BECCS、森林シンクなどの二酸化炭素除去 (CDR) の活用を、IEA のシナリオに比し大きく見積もっている。

将来の不確実性に備えた道筋の必要性

8. ネットゼロに向けたロードマップが議論されるとき、再エネの比率に注目が集まりがちであるが、経済・社会にとって必要とされるエネルギーの量をどう見込むかが根本的な重要性を持ち、それにより目指すべきエネルギーミックスは大きく変わる。途上国の今後の経済成長には不確実性があるが、エネルギーインフラの整備には長年を要することから、かかる不確実性を踏まえた道筋の検討が必要であろう。

以上