



孝一郎 段野

日本総合研究所
リサーチ・コンサルティング部門
プリンシパル

2018年のIPCCによる「1.5℃特別報告書」公表後、気候変動による物理的影響を軽減するために、CO₂排出量を30年までに約45%削減、50年前後にはネットゼロにすることを目指す「カーボンニュートラル（ネットゼロ）」が国際的なコンセンサスとなった。

カーボンニュートラル実現に向けてはさまざまな道筋（経路）が考えられるが、最終的な絵姿は明快である。すなわち、①原子力、再生可能エネルギー、CCS付き火力などのカーボンフリーな電源で電気を賄うとともに可能な限りの電化を進め、②液体燃料を使用する必要がある熱利用などの産業プロセスにおいては、水素・アンモニア・合成燃料などのカーボンフリー燃料に転換を図り、③それでもCO₂排出が残る航空分野などについては、人々の行動変容によりCO₂排出量を最小化するとともに、残余排出についてはCCSや森林吸収などにより「ネットゼロ」化を図る、というものである。

そのような中で、「2050年ネットゼロに向けて円滑に移行を図る」トランジションの難しさが顕在化し始めている。欧州では急速な再エネ転換を図った結果、再エネが発電できないときの予備電源が不足し、エネルギーコストが上昇した。その後、ウクライナ危機に伴い、ロシア産の原油・天然ガス供給量が大きく絞られ、世界的な天然ガスの需給ひっ迫が生じた。トランジションとして天然ガスに

重点を置き、ロシアからの天然ガス輸入に依存していた欧州（特にドイツ）では深刻な影響が生じている。欧州は、自ら気候変動対策の必要性を訴求し、世界的な脱炭素に関するルールメイキングを推進してきた。トランジションの必要性についても早くから認識し、再エネ主力化、脱化石燃料を謳いつつ、原子力や天然ガスについても活用する余地を残すなど、うまく立ち回ってきたように見える。しかし、その欧州が、自らトランジションの切り札とした天然ガスで苦境に立たされている。

見えてきた「トランジション」の難しさ

また、トランジションは、単に消費するエネルギーを転換すればよいというわけではない。例えば豪州などの産炭国では、これまで資源採掘事業を主力産業として経済発展をしてきた。資源採掘事業は、足元でこそ資源価格の高騰を受け未曾有の好景気に沸いているが、中長期的には脱炭素な産業へ転換を図る必要に迫られている。しかし、余剰利益を使って新たな産業に投資をしていくだけでは円滑なトランジションは難しい。事業領域を変えて済むような話ではなく、当該産業に従事してきた人的資本の能力転換（リスキリング）が必要になる。

歴史を振り返れば、古くは産業革命など、産業従事者に能力転換を迫る変革の局面がいくつもあった。自動車産業も、近代経営（T型フォードに代表される生産革命）によって新たに誕生した比較的新しい産業分野とも言える。カーボンニュートラル実現に向けては、EV、FCV、合成燃料といった技術的なオプションを追求するだけでなく、人的資本のアップデートも含めた「スマート・トランジション」に向けた取り組みが求められるのではないだろうか。

（次回は1月23日に掲載します）