

## 衣替えした「世界エネルギー統計」に見る、2022年の世界のエネルギー情勢(1)

一般財団法人 日本エネルギー経済研究所  
専務理事 首席研究員  
小山 堅

6月26日、「BP統計」として知られてきた「BP Statistical Review of World Energy」が、その発行者をロンドンに本拠を置く国際的なエネルギー産業関係者等の団体、Energy Institute (EI) へと衣替えし、最新の2023年版「The Energy Institute (EI) Statistical Review of World Energy 2023」として発表された。本小論において過去11回紹介した通り、旧「BP統計」は国際エネルギー需給に関する年次統計として最も代表的なものの一つであり、包括的かつ最新のデータをカバーするものとして、世界のエネルギー関係者が参照する統計であった。今回、その統計をEIがそのまま引き継ぐことになり、これまで同様に全てのユーザーがフリーアクセス可能となっている。なおbp社は今後も引き続き同統計作成等への協力にコミットするとしている。70年以上の歴史を持つこの統計が今回「EI統計」として継続されることになったことは、極めて喜ばしいことである。

2022年は、2月24日に始まったロシアによるウクライナへの軍事侵攻によって、国際エネルギー情勢が激震に晒された年である。その状況を、「EI統計」に基づき、様々な角度からデータから読み解くべく、2回に分けて2022年の国際エネルギー情勢の特徴を振り返ってみたい。1回目は2022年の世界のエネルギー消費動向を中心に整理する。

第1に、2022年の世界の一次エネルギー消費は、604.0Exajoules (エクサジュール、10の18乗ジュール、以下EJ)となり、前年比1.1% (6.6EJ)の増加となった。前年の2021年はコロナ禍からの「リバウンド」もあり、世界のエネルギー消費は前年比5.5% (30.9EJ)の大幅増であった。その前年2020年は、コロナ禍の深刻な影響で前年比3.6%減 (20.9EJ減)の需要の大幅縮小が見られ、大揺れの2年の後に、2022年は世界のエネルギー消費がほぼ横ばいに近い微増状況に落ち着いたと言っても良い。なお、2022年の世界のエネルギー消費増加率1.1%は、過去10年間(2012~2022年)の平均増加率1.4%を下回る伸びとなっている。2022年の世界の経済成長率は3.4% (IMF「世界経済見通し」(2023年4月発表)であったが、世界のエネルギー消費の伸びは相対的に小さなものにとどまった。その背景には、次項で述べるウクライナ危機の影響があったものと考えられる。

第2に、2022年の一次エネルギー消費増加を地域別に見ると、北米(前年比3.1%増)、中南米(同4.1%増)、中東(同4.3%増)などの堅調な増加が見られたところもあるが、一方、欧州(同3.8%減)、旧ソ連(同5.8%減)など、大幅なエネルギー消費減に見舞われた地域もある。これはまさにウクライナ危機の影響が直撃したものと見ることができる。エネルギー価格の高騰と供給不安に苦しめられた欧州や、地域情勢の不安定化と西側の経済制裁の影響が直撃したロシアではエネルギー消費の大幅落ち込みを経験することとなった(ロシアのエネルギー消費は8.2%減)。ちなみに、ウクライナのエネルギー消費は30.7%減の劇的な低下を示している。

なお、アジア太平洋の2022年のエネルギー消費は、前年比2.1%増と、増加傾向を保ったものの、その伸びは低めとなった。最大の消費国、中国のエネルギー消費増加が0.9%増にとどまるなど、従来の伸びから大きく低下したこと、パキスタン(前年比7.7%減)、スリランカ(同10.8%)など大幅なエネルギー消費減少を記録した国があることなどが影響

している。アジアの低所得国では、エネルギー価格の高騰は経済への悪影響等を通して、エネルギー消費を抑制・低下させる結果をもたらしたと思われる。なお、2022年のエネルギー消費増を、先進国（OECD）、発展途上国および新興国（非OECD）に分けてみると、前者の増加が0.9%、後者が1.3%となり、非OECDがエネルギー消費を牽引する構造に変化は起きなかった。2022年の世界のエネルギー消費に占めるシェアは、前者38.8%、後者61.2%（うちアジア太平洋46.0%）となり、世界のエネルギー消費の重心が非OECDに、そしてアジアにシフトする流れが続いている。

第3に、2021年の世界のエネルギー消費動向をエネルギー別に見ると、化石燃料の中では、石油は前年比3.2%増と比較的堅調な増加を示した一方で、天然ガスが同3.1%減の大幅低下となり対照的な結果を示した。石油は輸送需要等の伸びに牽引されてジェット燃料や軽油需要が増加の中心であった。天然ガスは、国際市場におけるガス・LNG価格が大幅に高騰する中、世界のほぼ全ての主要国・地域で消費量が減少した（なお例外として、米国では前年比5.4%の堅調な増加）。中でも、ウクライナ危機の影響に直撃された欧州では12.9%減（最大の消費国、ドイツは15.8%減）、ロシアが14.0%減などの著しい低下が目立っている。また、中国のガス消費は前年比1.2%の減少であったが、中国のガス消費の前年割れは1982年以来、40年ぶりの出来事となった（ちなみに、中国は石油消費も2022年は前年比4.0%減で、1990年以来33年ぶりの前年割れ）。

石炭消費は世界全体では前年比0.6%の微増に留まったが、最大の消費国、中国が1.0%増、第2位インドが4.1%増と増加を牽引する一方で、第3位米国で6.6%減の大幅低下となり、地域的な差が見られた。なお、EUの消費が2.0%増（ドイツは4.0%増）などガス代替の影響で消費拡大が目立つ国・地域も現れている。

非化石エネルギーでは、再生可能エネルギーの前年比13.0%増という大幅増加が際立っている。太陽光・風力などの設備建設が進み供給能力拡大が続く中、優先接続などの制度的支援、競争的電力市場での低（ゼロ）変動費による優位性、脱炭素と（欧州を中心にした）脱ロシアの両立を目指す取組み強化などが大幅増加の背景となった。原子力は、世界全体では前年比4.7%減（1.2EJ減）であったが、配管の腐食問題や異常漏水などの影響もあって多くの原発が停止したフランスでの低下（前年比0.78EJ減）だけで、世界全体の減少分の65%に相当した。その他、ドイツ、ウクライナの原子力低下も大きく、上記3か国の減少分は世界の減少分とほぼ同等となっている。

第4に、上述してきたエネルギー需給の変化の下で、2022年には世界のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量に大きな変化が生じたことが特筆される。2022年の世界のエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量は343.7億トンと、前年比0.9%の増加になった。この増加率は、一次エネルギー消費の増加率1.1%より低いが、同等に近い数値ともいえる。これは、再生可能エネルギーは大幅増になったものの原子力が低下し、化石燃料ではガスが減少する中、石油と石炭が増加する等の世界的なエネルギーミックスの変化がこの結果をもたらしたとも考えられる。

なお、2022年のCO<sub>2</sub>排出増加率0.9%は、過去10年間の平均増加率0.6%を上回っていることも注目される。これは、一次エネルギー消費については2022年の増加率1.1%が過去10年平均増加率1.4%より低かったことと対照的であり、2022年はCO<sub>2</sub>排出削減促進の観点で厳しい結果の年となったともいえる。地域別にCO<sub>2</sub>排出を見ると、OECDは前年比0.9%増、非OECDは同1.0%増と共に微増で、先進国と途上国の区分では大きな差異は見られなかった。最大の排出国、中国の排出量は前年比0.1%減（世界シェア31%）となる一方、2位米国は1.2%増（シェア14%）、3位インドは5.3%増（シェア8%）となった。EUの排出量は前年比0.6%減であるが、その削減率は一次エネルギー消費減少率（3.5%減）より小さく、やはりEUでのエネルギーミックス変化の影響が現れているものと思われる。

以上