

EI 統計に見る、2023年の国際エネルギー情勢 (1)：エネルギー消費動向

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20日、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) が、最新の「The Energy Institute (EI) Statistical Review of World Energy 2024」(以下、EI 統計と略) を発表した。EI 統計は、2022年までは「BP 統計」として発表され2023年に発行者がBPからEIへと交代した。本小論において過去12回紹介した通り、旧「BP 統計」も今のEI 統計も、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る。その統計データは、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。

2023年は、前年の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から1年が経過し、新たな展開が様々な点において国際エネルギー市場において観察されることになった。その状況を、EI 統計に基づき、様々な角度のデータから読み解くべく、3回に分けて2023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2023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、2023年の世界の一次エネルギー消費は、619.6Exajoules (エクサジュール、10の18乗ジュール、以下EJ) となり、前年比2.0% (12.3EJ) の増加となった。世界の一次エネルギー消費の経年変化を見ると、2020年はコロナ禍の影響で前年比3.5%減と大幅に落ち込み、2021年はその反動もあって同5.1%の大幅増、2022年はウクライナ危機の発生もあって同1.8%増と着実な増加ペースを示した。2023年は引き続き世界では経済成長や人口増加の下で、着実なエネルギー消費増が見られたことになる。なお、2023年の前年増加率2.0%は、直近10年間 (2013～2023年) の平均増加率1.4%を上回るものであった。ウクライナでのロシアの軍事侵攻は未だに継続し、長期化・膠着化の様相を強めているが、世界のエネルギー消費は2022年の国際エネルギー情勢の激震を経ても、それなりに着実な増勢を示している、ということが出来るだろう。

第2に、世界の一次エネルギー消費動向を地域別に見ると、アジア太平洋の増加率が4.7%と著しく高く、次いで、中東と中南米が共に3.0%となり、世界平均値を上回る高い増加を示した。逆に、ウクライナ危機発生後の経済不振に苦しむ欧州は、2022年の4.1%減に引き続き、2023年も2.2%減と大幅な落ち込みを続けている。また、北米のエネルギー消費も1.0%減と低下した。北米最大のエネルギー市場である米国で、石炭消費が大きく落ち込んだことなどもあってのエネルギー消費減少となっている。その他、旧ソ連は0.7%の増加、アフリカは0.4%の微増など、2023年のエネルギー消費は、地域毎に増減が大きくバラつき、まだら模様の消費動向となった。

2023年において、最大のエネルギー消費増を示したのがアジア太平洋であったが、前年比4.7%の増加は、消費量ベースで13.0EJの増加であり、世界全体の増分12.3EJを上回るものであった。いわば、アジア太平洋が世界のエネルギー消費増を牽引した形となっている。しかも、アジア太平洋の消費動向を詳細に見ると、中国とインドの消費増が極めて重要であったことが浮き彫りになる。2023年の中国の一次エネルギー消費は前年比6.5%

(10.5EJ) 増、インドは同 7.3% (2.6EJ) 増となっており、この 2 カ国の消費増分の合計、13.1EJ はアジア太平洋全体の増分を若干上回るものである。換言すれば、2023 年の世界のエネルギー消費増は、この 2 カ国が牽引した、と言っても過言ではない。中でも中国のエネルギー消費増加分だけで、世界の増分の 85% を占めている。2023 年の世界の一次エネルギー消費増加に関して、如何に中国の影響が大きかったかが明確に示される場所である。また、こうした消費動向の結果、2023 年の OECD の一次エネルギー消費は前年比 1.6% 減となったのに対し、非 OECD は 4.3% 増となり、世界全体におけるシェアは、OECD が 37%、非 OECD が 63% となった。またアジア太平洋のシェアは 47% であった。2023 年は世界のエネルギー消費における非 OECD およびアジア太平洋の重要性が一段と高まる年となった。

第 3 に、世界のエネルギー消費動向をエネルギー源別に見ると、まず化石燃料では、一次エネルギーの中で最大のシェアを占める石油が前年比 2.5% 増と、一次エネルギー消費増加率 2.0% を上回る堅調な伸びを示した。石油は欧州 (前年比 0.9% 減)、アフリカ (0.1% 減) を除く全ての地域で増加したが、やはりアジア太平洋での 5.5% 増という大幅な伸びが顕著である。中でも中国での石油消費増加率は 10.9% に達し、中国での増加が世界の石油消費増加の中心となった。また石油に次ぐ第 2 位のエネルギー源である石炭も 2023 年には 1.6% と着実な増加を示した。エネルギー安定供給の確保と手ごろな価格でのエネルギー確保の重要性が高まっていることも相まって、世界の石炭消費の 83% を占めるアジア太平洋で前年比 4.5% 増の大幅な拡大を示したことが大きい。ここでも、世界第 1 位と第 2 位の石炭消費国、中国とインドで、各々前年比 4.7%、9.8% の大きな伸びが見られており、この 2 カ国だけで世界の石炭消費の 7 割を占めているだけに、両国の石炭消費増が世界での増加を牽引した形となった。なお、第 3 の主力エネルギーである天然ガスは、2023 年の世界の消費量は前年比横ばいとなった。主力消費地域であるアジア太平洋と北米では各々 1.6% 増、1.0% 増と拡大したが、脱ロシアの取組み強化と景気低迷に苦しむ欧州での消費が 6.9% 減の大幅低下となったことが相殺し、世界全体では横ばいとなった。

非化石エネルギーでは、引き続き再生可能エネルギーの大幅な増加が見られた。太陽光を中心に、風力などの拡大も続き、2023 年の再生可能エネルギー (水力除く) は前年比 12.1% の増加を記録した。再生可能エネルギーについては、世界の各地域でいずれも増加を示したが、最大の利用地域であるアジア太平洋で前年比 17.3% の増加となった。天然ガスでは大幅減少を示した欧州でも再生可能エネルギーは前年比 7.3% の大幅増となっている。ここでも、世界最大の再生可能エネルギー利用国である中国において、前年比 20.8% 増の目覚ましい伸びがあったことが特筆されよう。また、原子力発電は 2023 年は前年比 1.8% の増加となった。2022 年は欧州 (フランス、ドイツ等) での減少の影響が大きく、世界全体で 4.7% 減となったが、フランスでの回復に加え、米国に次ぐ世界第 2 位の原子力大国となった中国での原子力利用が 3.7% 増と堅調な拡大を示したこともあり、世界全体での増加となった。これらの結果、2023 年の世界のエネルギー源毎のシェアは、石油 31.7%、石炭 26.5%、天然ガス 23.3%、再生可能エネルギー 8.2%、水力 6.4%、原子力 4.0% となった。化石燃料のシェアは 81.5% と、前年の 81.7% から微減したものの、ほぼ同水準を保った。

第 4 に、こうしたエネルギー消費動向の結果、世界のエネルギー由来の CO₂ 排出量は、前年比 1.6% 増加し、351.3 億トンに達した。この増加率は、直近 10 年間の平均増加率 0.7% を上回るものである。その背景として、エネルギー源別の影響では、石油と石炭の堅調な増加が CO₂ 排出増に寄与する形となっている。地域別に見ると、欧州では前年比 6.2% 減の大幅な排出削減となり、北米も 2.5% 減となったが、世界最大の排出地域であるアジア太平洋での CO₂ 排出が前年比 4.7% 増の大幅な増加となったことが世界の排出増をもたらした。ここでも、石炭利用の拡大が進んだ中国とインドでの CO₂ 排出が各々 6.1%、8.4% 増と大きく増加し、この 2 カ国での排出増分 (8.6 億トン) が世界全体での増加分 (5.5 億トン) を大きく上回り、欧米等での減少分を相殺して余りある形となった。

以上