

石油精製業の将来と水銀除去の意義

はまばやし いくお

（石油連盟広報室 浜 林 郁 郎）

1. 緒言

2020 年、世界の主要国は相次いで 2050 年を目途に CO2 排出ゼロを目指す「カーボンニュートラル」を宣言し、可能な限りの省エネルギーの実現に加え、化石燃料の使用低減とその代替としての再生可能エネルギーの開発や水素利用の拡大、自動車の EV 転換、CCUS による CO2 の封じ込め・再利用、CO2 を出さない合成燃料の開発などを促進させることを言明した。

さらに、2050 年時点でのカーボンニュートラルを実現するため、IEA(国際エネルギー機関)は「Net zero by 2050」を 2021 年 5 月に公表し、その中において化石燃料の使用は 2050 年に全体の 20%強となり、中でも石炭の需要は 90%減少、天然ガスは 55%、石油は 75%減少すること、これに対応する石油・天然ガス資源の開発には新規投資は必要がなく、洋上風力や水素、CCUS 等に産業技術を転換するよう提言している。

2. 石油需要と石油産業の現状と将来分析

上記分析に対して、IEA が毎年発行する「世界エネルギー見通し」¹⁾ ならびに（一財）日本エネルギー経済研究所のエネルギー見通し²⁾ によると、今後の石油（液体燃料）需要は、新型コロナウイルスの感染拡大による需要の一時的な停滞を脱し、2022～2023 年には 2019 年水準を回復し、その後も微増基調を続けると予測されている。

カーボンニュートラルを実現するためには、この需要の大半を CO2 フリーの他のエネルギー源に転換する必要があるわけで、その中で石油精製業の果たす役割を明確化することが重要である。

3. 石油精製業の課題と水銀除去

石油精製業は、供給する製品の CO2 削減に資する新技術の開発に加え、旧来からの石油製品も安定的に環境負荷を低減しつつ供給することが引き続き求められる。一方で、新規の原油開発は次第に縮小し、その結果、精製業者の原油の選択肢は徐々に狭められる公算が強い。その中であって、従来製品の供給に関しては、国際競争力を維持しつつ事業を継続するために、水銀除去装置等を含む設備高度化を通じた柔軟な精製対応を確立しておく必要があるものと考えられる。

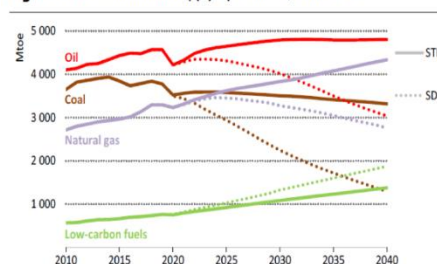
4. まとめ

カーボンニュートラルに向けた石油産業の将来には悲観的な見解も多く見受けられる。しかしながら、脱炭素化が求められる場合であっても、水素供給や合成燃料の供給に関しては、石油精製業に一日の長があり、既存サプライチェーンの維持も合わせると、2050 年に向けても石油産業が果たす役割は依然として大きいものと考えられる。

1) International Energy Agency: World Energy Outlook 2020 (WEO2020)

2) （一財）日本エネルギー経済研究所: IEEJ Outlook 2020

Figure 7.1 Global fuel supply by scenario, 2010-2040



出所：WEO2020