

# オンライン講演会

## 「エネルギー問題の過去・現在そして未来 ～エネルギー問題を考えるヒント～」



経済広報センターは、エネルギー問題について広く社会の皆さまに考えていただく機会として、ユニバーサルエネルギー研究所 金田 武司 代表取締役社長を講師に招き、オンデマンド形式による講演会を実施しました。標記講演会は、2021年5月14日から2週間配信し、約130名の社会広聴会員がオンラインで受講しました。



### PROFILE

株式会社ユニバーサルエネルギー研究所  
代表取締役社長

**金田 武司** 氏  
(かねだ たけし)

エネルギー問題には、過去から現在、未来へと引き継がなければならない様々な課題があります。今回の講演を通じて、日本が抱えているエネルギー問題について考えるためのヒントをお話します。

### ▼第1話 世界で何が起きているのか

今、世界で様々なことが起きていますが、実はエネルギー問題と関係しています。

①**ホルムズ海峡での日本タンカー襲撃事件**：2019年6月13日、ホルムズ海峡で日本のタンカーが攻撃を受けました。ホルムズ海峡は中東産の原油を世界に向けて出荷するエネルギー供給の大動脈です。この海峡が封鎖してしまうなどの事態が発生すると、原油の輸入を中東に依存している日本は深刻な影響を受けてしまいます。

②**南沙諸島周辺の領有権問題**：昨今、南沙諸島周辺(南シナ海)では、中国やフィリピンなどが領有権を巡って争っており、緊張が高まる状況が続いています。この拠点は日本にとってインド洋と太平洋をつなぐ重要なオイルロードであり、他国が軍事拠点を設置するなどの情勢となれば、オイルロードへの影響は不可避と

なります。

③**パナマ運河渋滞問題**：今冬には、米国から液化天然ガス(LNG)を輸入する際に航行するパナマ運河の渋滞が問題となりました。日本では、パナマ運河の渋滞や東アジアのLNG需要の増加などで調達に遅れが生じ、これが1つの要因となって全国的に電力需給の逼迫を引き起こしました。

生活に必要な不可欠なエネルギーが、日本に届くまでに様々な難関を乗り越えているという事実を、私たち一人ひとりには知らなければなりません。

### ▼第2話 エネルギーを歴史からひも解く

江戸時代から現在をエネルギーの視点から振り返ると、日本では、それぞれの時代ニーズに合わせて、エネルギーシフトを起こしてきたということを歴史は教えてくれます。

#### 【江戸から明治：薪や炭の時代から石炭の時代】

「東京の首根っこ」である浦賀水道には、1853年、ペリー率いる黒船4隻が来航しました。ペリーが日本に一番求めたものは「石炭」です。当時の米国は、灯火や潤滑油の燃料に鯨油を利用しており、捕鯨のための船は石炭で稼働していました。日本は石炭が豊富であったことから、捕鯨船の燃料を確保するための寄港地として開国を迫られました。これが、エネルギー争奪戦の第一歩であり、石炭の登場が新しい時代の幕開けとなりました。

#### 【大正：水力の時代】

大正は、電気とともに始まった時代。日本中で水力発電のためのダム建設が盛んに行われ、電気によって産業の発展や便利で豊かな生活を日本にもたらしました。一方、日本経済の発展を支えた石炭の採掘やダム建設では、多くの犠牲となった方々がいることも決して忘れてはなりません。

## 【昭和：石油の時代】

昭和は、石油争奪の時代ともいえます。石油が採れない日本は、第二次世界大戦で軍艦や航空機の燃料となる石油を確保できなくなったことが1つの要因となり敗戦しました。戦後、石油の輸出が再開され、エネルギーの主役は石油へと移り変わり、日本は経済大国へと発展しました。しかし、石油に頼ってきた日本は、2度のオイルショックにより大打撃を受け、特定のエネルギー資源に頼ることへのリスクに気付かされました。

## 【平成以降：原子力と天然ガスの時代】

オイルショックは、日本中がエネルギーの自給を真剣に考えるきっかけとなりました。自国のエネルギー消費量を小さくする「省エネ」、自前のエネルギー供給量を大きくする「新エネ」「原子力発電」という「3本の矢」に取り組み、日本経済の立て直しを図りました。

しかし、現在の日本における「新エネ」の電源構成比率は、巨額の投資を背景に普及が進むもののいまだに低い水準です。「原子力発電」についても2011年の福島第一原子力発電所の事故以降、電源構成比率は低下しています。また、電源構成比率の約3割を占める石炭火力では、世界の脱炭素の潮流を受け利活用が厳しい状況です。選択肢として残る天然ガスの利用が進められています。天然ガスを海上輸送するために液化したLNGは、超低温で保温する必要があり、長期貯蔵に適さない特殊な燃料です。日本は現在、この特殊な燃料1本に頼っている状況が続いており、電源構成比率の約4割を占めています。

一方、米国も日本と同様にエネルギーの自給を考えるきっかけがありました。2005年8月にハリケーン「カトリーナ」がメキシコ湾を襲い、エネルギー関連施設やパイプラインが破壊され、海外から輸入した燃料の供給が途絶えたことにより、大停電を引き起こしました。「カトリーナ」の襲来を契機に、米国はエネルギーの安定供給の確保に向け、自国の原油や天然ガスの生産を推進しました。これが「シェール革命」です。しかし、現在の新型コロナウイルスの影響が、シェール産業に大きな影を落としています。

## ▼第3話 「コロナ」で見えてきたこと

新型コロナウイルスの感染拡大は、エネルギー問題にも深く関係しています。

まずは、エネルギー需要の減少による原油取引や世

界経済への影響です。飛行機や自動車の利用自粛などにより原油の需要が大幅に減少し、原油価格が史上初のマイナスとなりました。エネルギーの取引は、「物品の受領の有無に関わらず料金を支払う」というテイク・オア・ペイ条項に基づいています。そのため、需要の減少で買い手がいないことから、原油の売り手が買い手に対して代金を支払ってでも原油を引き取ってもらうことを意味するマイナス価格となりました。また、エネルギー需要の減少でシェール産業は崩壊の危機となり、世界経済に大きな影響を与えています。

さらに、各国のコロナ対策費にもエネルギー問題が関係しています。主要国におけるエネルギーの海外依存度（2018年、原子力含む）が高い国として、日本88%、イタリア77%、ドイツ63%が挙げられます。次に、主要7カ国のGDP（国内総生産）比コロナ対策費の割合（内閣府 報告書『世界経済の潮流』2020年11月公表）では、日本は42%と最も高く、ドイツ、イタリアが30%台で続きます。エネルギー資源のない国は、資源の購入で海外にお金が行くため、国債や税金など国民負担でコロナ対策をせざるを得ない状況です。エネルギーの自給は、国の重要な政策にも大きく関係しているということが分かります。

## ▼第4話 今を見る・これからを考える

先進国の中で唯一他国とエネルギーインフラが繋がっていない日本が、時代の変化に合わせてエネルギーシフトを起こしてきたことを、歴史が教えてくれました。そして現在の日本は、2011年の東日本大震災以降にエネルギーの海外依存度がさらに高まったことから、貿易収支の赤字が続き、現在では世界一の国債発行国、すなわち借金大国となっています。さらに、後世に地球や日本を引き継いでいくため、「脱炭素社会の実現」という重要な課題も私たちは抱えています。これからの日本のエネルギーを考える際に一番大事なことは、様々な選択肢を手放したときのリスクを考えることです。今持っている選択肢から、エネルギーにおける安定供給、安全性、経済性、環境性などを考慮し、どのように組み合わせるべきか、私たち一人ひとりがこの問題に真剣に向き合うべきだと考えています。

（文責 前 主任研究員 鴨奥琴）