

解説

日本のエネルギー史を考える

A Review of the Energy History of Japan



金田 武司*

Takeshi KANEDA

【要旨】 明治維新の後、日本は化石燃料の確保に翻弄された。日本には化石燃料が殆どなく、その調達に国の発展を左右した歴史である。第二次世界大戦および2度のオイルショック、湾岸戦争、ホルムズ海峡危機など日本が受けた影響は諸外国とは本質的に異なったものであった。ここでは、ペリー来航による石炭時代の幕開けと富国強兵、大正時代の電力利用、アメリカ、中東の石油資源に依存してきた日本固有の特殊な歴史とそれともなう産業発展のプロセスを整理した。特にオイルショック後の脱中東に向けた政策はその後の省エネルギー機器の開発・商用化および輸出を通じ経済復興に大きな役割を果たしている。禍転じて福と為した事例でもある。中でも原子力政策の推進、LNG（液化天然ガス）の利用は世界、アジア諸国の中でもとりわけ日本が先進的な役割を果たし、エネルギー安定供給に向けた基盤的な役割を果たしている。その結果として今の電源構成が形作られているとも言える。本稿は、そういったエネルギー調達にかけた歴史と国内産業発展の歴史を記したものとした。

キーワード：エネルギー政策、歴史、石油ショック、電源構成、戦争

Abstract

After the Meiji Restoration, Japan faced persistent challenges in securing stable supplies of fossil fuels. Japan has almost no naturally occurring fossil fuel resources, and the need to procure them has influenced the country's development. World War II, the two oil shocks, the Gulf War, and the Strait of Hormuz crisis had impacts on Japan that essentially differed from those on other countries. This article examines the beginning of the coal age in Japan following Commodore Perry's arrival and how coal contributed to the country's industrial development. It also covers how Japan's military policy was strengthened and how electricity came into use in the Taisho era. In addition, it discusses Japan's unique history of dependence on oil resources from the United States and the Middle East, and the process of industrial development that occurred in association with that dependence. In particular, policies aimed at reducing dependence on the Middle East after the oil shocks played a significant role in the economic recovery of Japan through the subsequent development, commercialization and export of energy-saving equipment. This also illustrates how a national crisis can create opportunities for technological and industrial advancement. Particularly noteworthy is the fact that Japan played a leading role in promoting nuclear energy policy and the use of liquefied natural gas (LNG) in the world, especially in Asia, and that it played a fundamental role in securing stable supplies of energy. It can be said that the current power generation mix was formed as a result of these efforts. Overall, this article reviews the history of energy procurement and related industrial development in Japan.

Keywords: energy policy, history, oil shock, power generation mix, war

* 株式会社ユニバーサルエネルギー研究所
Universal Energy Research Institute, Inc.

1. はじめに

1853年横須賀にペリーが来航した。黒船（戦艦）4隻を引き連れて太平洋を渡って日本までやってきたという。大砲を搭載した戦艦であった。さらにその大砲を「ぶっ放した」というのだからただ事ではない。さて、「何しに来たのか？」という問いに対して学校で十分な回答を教えられた記憶がない。教科書には「開国を迫った」と記載されていたと記憶するが、目的がハッキリしないので納得感がない。

主な目的は石炭の要求であった。当然アメリカにも石炭はある。ではなぜ？という疑問が残る。産業革命の当時、欧米では建物内で作業をするための灯火、機械を動かすための潤滑油の需要が急激に高まった。その油は鯨油（クジラの油）を原料としており、鯨油を取るためにはまずクジラを捕獲する必要がある。そしてクジラを捕獲するためには石炭船が太平洋を3か月程度航海する必要がある、燃料（石炭）がなくなるとは困る。太平洋における対岸の国である日本には北にも、南にも石炭があるらしいので、開港してもらいその燃料（石炭）を捕鯨船に積み込ませて欲しいということが本音だったようである。

日本人がこれまで見たこともない巨大な船が煙を吐いてやってきた。大砲を見た剣の達人はかなうはずがないと悟っただろう。「泰平の眠りを覚ます上喜撰たつた四杯で夜も眠れず」とはよく言ったもので、江戸中大騒ぎになったという。エネルギー資源を巧みに利用した西欧文明を目の当たりにした日本人は剣では太刀打ちできないことを悟り、すぐ翌年（1854年）日本ははじめての国際条約「日米和親条約」を締結することとなる。これが我が国の文明開

化のはじまりであった。咸臨丸による米国文明の視察はそのわずか3年後のことで、エネルギー資源争奪戦の第一幕である。

その後、日本のエネルギーはどうなったのか。今のエネルギーミックス（電源構成）が確立した日本の歴史をたどってみたい。

2. 再生可能エネルギーから鯨油・石炭へ

江戸時代のエネルギー源は主に再生可能エネルギーである。石炭も利用されていたが、再生可能エネルギーに比べて圧倒的に少量である。「川へ洗濯、山へ芝刈り」という時代が江戸時代であり、泰平の世が260年間継続できたのは「足るを知る」（江戸時代の僧侶良寛和尚による）日本文化が持続可能なエネルギー資源に支えられていたからに違いない。当時の日本国内では、灯火は菜種油など再生可能エネルギーを（図1-(a)）、欧米では鯨油など海洋資源（図1-(b)）を利用していた。明らかに鯨油の方が明るい、乱獲すれば必ずしも再生可能ではない。

さて、圧倒的な武力（戦艦・大砲・銃）が登場した江戸末期に、幕府は占領されないことを第一に政策を進めた。まずは、ペリーがやってきた江戸湾入口にできる限りの大砲を設置し、敵艦の来航に備えた。東京湾に一步でも踏み込まれたら日本は勝ち目がないからであり、その努力は明治政府になっても続けられ、第二次世界大戦まで継続された。なお、横須賀、観音崎には今でもこれらの砲台跡がたくさん残されている。

当時の日本は国の存続をかけて、否が応でも「鉄の文明」に飛び乗る以外に選択肢はなかった。それが急速な時代の流れを引き起こし、鉄を作るために



(a) 菜種油の燈明



(b) 鯨油によるカンテラ

図1

石炭を大量生産、大量消費する時代へと突入することとなる。

ペリーはまた「蒸気機関車」なるものの模型を持ってきて、走ることを実演して見せた。日本人は石炭文明に飛び乗り、鉄を作ることをはじめた。横須賀に我が国初の製鉄所「横須賀製鉄所」が建設され、そのすぐ脇には鉄による造船を開始した横須賀造船所が建設された（図2、現在は米軍横須賀基地内）。新橋（汐留）、横浜（桜木町）間には日本初の鉄道が敷かれ、途中には品川などの駅が作られた。ここで興味深いのは、用地取得とともに海岸に迫る住宅が機関車からの排煙を嫌ったことなどから、田町、品川駅間は海上に土を盛り、木の杭を打ち、地盤を固め、石垣で堤防を築いて線路を敷いたらしいということである。



図2 日本初の横須賀造船所¹⁾（現在は米軍横須賀基地内）

3. 石炭が日本を救った

日本が石炭を本格的に利用しはじめたころ、時を同じくしてロシア・欧州が日本の領土を狙っていた。まずはじめの脅威は、すぐに現れた「ロシアバルチック艦隊」の襲来である。当時強力に国防に力を注いでいたものの、圧倒的な戦力と経験をもつロシアバルチック艦隊が日本を狙っていることは幕府の時代から気づいていたといわれる。また、そのための軍備拡張を幕府に進言したのが小栗上野介忠順であった。彼の進言のお陰で、日本はロシアに占領されずに済んだことになる。

当時の日本には十分な財源がなく、いきなり鉄製の戦艦をつくる技術もなかったため、軍資金も戦艦も海外に頼ることとなる。軍資金の一部はイギリス・米国のロスチャイルド系金融機関から当時5億

円を借り入れることができた（当時の大蔵大臣高橋是清による）。ユダヤ人であったロスチャイルド家の人たちはイギリスが勝つことができなかったロシアと戦うならという条件で出資をしてくれた。戦艦三笠をはじめ多くをイギリスからの購入に頼った。

さて、戦艦はすべて石炭駆動であり、石炭の発熱量が戦艦の駆動力を支える。また、煙突からの煙が敵艦を発見する（日露戦争では巡洋艦信濃丸が第一発見者）唯一の手段であったことから、イギリスが戦艦とともに提供した高カロリー・無煙炭「カージフ炭」と日本の「無煙炭」（大嶺炭田、舞鶴炭田）の利用が勝敗を分け、敵艦が日本の艦船を発見する前に、日本の艦船はより多くの煙を吐く敵戦艦を簡単に見つけることができたのである。結果として、世界最強とされたロシアバルチック艦隊は全滅し、ロシア革命により帝政ロシアが減じたのはこの敗戦も原因の一つとされている。これはペリー来航により石炭船を知ってわずか52年後、1905年のことである。当時の技術革新もさることながら、日本の総合力・戦略には驚かされる。なお、戦艦三笠を建造したイギリスのパロー・イン・ハーネス市西部の造船所には、今でも戦艦三笠を建造したドックが誇り高く保存されている。イギリス人にとって戦艦三笠は誇りなのである。そこに至る道路は「Mikasa Street」と道路表示されている。

4. 水力発電が産業を興した

石炭の利用で鉄を治め、欧米列強に肩を並べた日本は次に水力開発に力を注ぐこととなる。1891年には日本初の一般用水力発電所となる蹴上発電所が稼働しているが、当時プライベートでの発電所も建設され、紡績機の電源として工場に併設した発電所として三居沢発電所（宮城県）が日本初の水力発電所として1888年に稼働し、1892年には三菱財閥の創始者（岩崎家）の箱根の別荘（現在は旅館として営業）にプライベートの水力発電所が建設されている。このように、日本の水力開発は世界的にも早い段階から進められていたことがわかる。世界初のアメリカの水力開発（1882年）のわずか数年後に日本でも水力開発がおこなわれたのである。

日本での水力発電の普及は偶然だったわけではない。日本には急峻な山があり、急流の川がある。こ



図3 福沢桃介 (1868年～1938年)²⁾

のため水流をせき止めることで比較的多くの電力を得ることができる地理的な特徴があった。しかし、山の奥深くにダムを建設することは並大抵のことではない。水力発電の黎明期には福沢桃介(図3, 福沢諭吉の娘婿)が木曾川水系の水力開発(8箇所のダム建設)をおこない、電力の普及に大きな貢献を残しているが、彼が水力発電ブームに火をつけたと言える。桃介が最初に開発した八百津発電所は1911年に竣工している。日本には水力発電に適した地形があったとともに、開発に意欲を燃やした先人がいたことが石炭から水力の時代に切り替わる大きな切っ掛けとなっている。桃介は発電と同時に発電した電力を利用する産業を興し、その二つを両輪として事業を展開したことが事業成功の切っ掛けであった。愛知電気鉄道(名古屋鉄道の前身)、博福電気軌道(西日本鉄道の前身)、東海電極製造(東海カーボンの前身)など電力を利用する産業を創業し、明治から大正にかけて日本の工業化は水力開発と並行して推進された。

大正時代はこの水力発電により多くの産業や一般家庭が電力(電灯)を利用できる時代となった。「大正ロマン」というが、これは電力の利用により夜になってもなお明るい社会が形成されたことによるものに違いない。

5. 電灯の普及と東京電灯

電力の利用を知った日本の猛進撃は凄まじいものであった。石炭文化を取り込み、鉄による富国強兵を実現した時と同様の勢いを感じる。何しろ、エジソンがニューヨークで世界初のアーク灯を灯した翌

年1882年には銀座二丁目にアーク灯が灯っている。今では想像もつかないスピード感で経済が循環をはじめたのが大正時代だと感じる。その原動力となったのは紛れもなく電力であった。

銀座のアーク灯はその明るさゆえに「一にお天道様、二にお月さま、三に銀座のアーク灯」と言われ東京の夜の名所となった。銀座のアーク灯の成功は瞬く間に電気事業へと発展する。わずか4年というスピード感で1886年日本最初の電気事業者「東京電灯(株)」(東京電力(株)の前身)が誕生する。なんと、アメリカで世界初の水力発電所が運転を開始した1882年から見てわずか4年後のことである。東京電灯設立の1年後には日本橋に日本初の石炭火力発電所(出力25kW, 直流210V)が設置され、広く全国へ電灯事業が普及する切っ掛けとなった。東京電灯設立の翌年には名古屋電灯、京都電灯、大阪電灯が相次いで設立された。

6. 松永安左工門

福沢桃介の門下生として電気事業について学び、国内の電気事業の規範をつくりあげたのが松永安左工門である。「電力の鬼」と称され、東邦電力(九州電力の前身)の社長として九州、中部、関東などの全国の電力・ガス会社を合併・統合することにより成長基盤を確立した。戦後、GHQ(連合国軍最高司令官総司令部)の電力国家管理に抵抗して国策会社「日本発送電」を分割し、現在の9電力体制を確立した。

戦後の混乱期には「電力を安く豊富に供給すれば、日本人は自分で産業を興し、そして豊かになる」との信念のもと自由主義経済の根幹を電気事業とし、国に頼らず発電所の建設資金を確保するために、世論の猛反対にも拘わらず電気代7割アップという前代未聞の値上げを断行した。結果として日本は水力などの電源開発を推進することができ、豊富な電力を基に見事戦後の復興を成し遂げた歴史がある。

7. 石油の時代

さて、石炭、水力と進んできた日本のエネルギー供給であるが、昭和の時代に大きな転機を迎える。それは石油が世界のエネルギーの潮流を担う時代が

やってきたことであり、日本には石油資源がなかったことが悲劇を生んだ。昭和天皇の回顧録には「昭和という時代は石油に始まり石油に終わった」と記載されている。それほどまでに日本は石油に翻弄された。

アメリカで最初の商業的な油田（ペンシルベニア州タイタスビル）が発見されたのは1859年であり、ペリーが鯨油を求めて来航した1853年からわずか6年後のことである。もし、先に油田が発見されていればペリー来航はなかったかも知れない。その後、1901年テキサス州スピンドルトップにて大規模な油田が発見され、アメリカの石油覇権は決定的なものとなる。この石油がいかに便利であり、政治的に利用し得る資源かはその後の歴史が証明している。

戦闘機や戦艦はもはや石炭では動かず、国を守るため、経済を回すために必要なエネルギーは石炭から石油となった。石油の世紀の到来であり、石油資源のない日本は非常に大きな代償を払うこととなる。当時、世界の中でエネルギー資源を持たない主要国といえばイタリア、ドイツ、日本であった（今でもそうである）。1941年、米国による「対日石油全面禁輸政策」によりこれまで100%アメリカに依存していた石油が完全に封鎖された。また、ABCD包囲網[†]による海上封鎖は海外（南方）の油田を独自に開発する以外の道を閉ざした。

第二次世界大戦はこのように勃発したが、戦後中東の油田が発見されるまでは、多くの油田を持つアメリカ主導の石油に基づく世界経済が確立する。

8. ニクソンショック

1971年8月15日、ニクソン大統領が緊急声明を発する。日本人なら誰でも知っている「8月15日」に発した声明であり、日本人に対する声明であることがだれの目にも明らかであったものは次の2つであった。一つは「円とドルの為替レート固定化の廃止」、もう一つは「金本位制の廃止」ということである。これだけでは何が言いたいのかやりたいのか

[†] ABCD包囲網：第二次世界大戦前夜、日本が東南アジアへの進出を強める中、America（アメリカ）、Britain（イギリス）、China（中国）、Dutch（オランダ）の4国が、石油や屑鉄などの戦略物資の輸出禁止・規制によって日本を経済的に封鎖した包囲網

わからない。

一つ目の真意はこうである。「日本は戦後十分豊かになった。奇跡とも言える高度経済成長を成し遂げつつある。それはアメリカが1ドル360円という日本の輸出産業にとってとてつもなく有利な為替レートを守っていたからにはほかならない。それは今や不公平である。もう、対等に競争しようではないか。これからは経済力に応じた変動型の為替レートとして、固定した為替レートは廃止する」。ということである。この緊急声明を聞いた日本政府・経済界は極度のパニック（円高恐怖症）に陥っていたようであるが、昭和天皇は非常に冷静に「円の価値が高まることは、日本の国力や信用が世界に認められた証である」という極めて現実的な視点を持っていたと伝えられている。

もう一つの「金本位制の廃止」は、その後の世界のエネルギー争奪戦につながる大きな発言となった。背景は泥沼と化したベトナム戦争であった。なんと1955年から始まり、いつ終わるかわからない（実際には1975年まで20年間闘いアメリカの撤退後、北ベトナムによる南ベトナム政権の崩壊により終結した）ベトナム戦争を抱え、アメリカはお金を使い果たしていたのである。当時のアメリカは「金とドルの兌換（交換）」を約束していたのだから、金を持ち込まれれば相当のドルと交換しなければならず、また外国がドルを持ち込めばアメリカは相当の金と交換しなければならなかった。戦争によってドルも金も使い果たしてしまったアメリカには、もはやそれ（兌換）を実現する財力がないということがこの声明により露呈してしまうこととなった。すなわち、アメリカのドルは崩壊寸前（金により価値が支えられていたドルシステムの崩壊）であり、ドルは暴落を免れないだろうというのが各国金融機関の見方であった。

9. ペトロダラーとキッシンジャー

ニクソン大統領はこの声明により、ベトナム戦争に続く次の戦争の引き金を引いた。アメリカは兌換停止によるドルの暴落を何としても防がなければならない。そのために中東の石油を利用した。「中東の石油は米ドルでしか取引をしてはならない」（これを「ペトロ（石油）ダラー（米ドル）」と言う）とい

う国際ルールを世界に押し付けることとした。金本位制の時と同様、ドルの価値は油の価値、油の価値はドルの価値となったわけである。交換できるのだから米ドルと原油は等価となる。

当時の世界情勢からすると中東の石油なしで豊かになれる国はなかった。したがって、豊かになるためには中東の石油を購入できる唯一の通貨である米ドルを争って調達する必要があった。こうしてアメリカは、米ドルの価値を中東の石油によって支えることに成功した。さらに具体的に表現すると「アメリカと取引のある国（米ドルが手に入る国）のみが豊かになれる」という世界ルールであり、ついに米ドルは豊かになるための手形となったのである。

さて、このような荒手の政策に中東が従ったのはなぜだろうか。ロジックはこうである。「中東・サウジアラビアの油田はいまや世界から狙われている。同時にその油田を支配する国王の命も狙われている。そこで米軍が油田を守り、王族の命を守って差し上げましょう」という理屈である。これを実現するためにアメリカの軍隊を中東の油田の周りに配備することが必須条件となる。裏を返せば中東・サウジアラビアの油田はアメリカ軍が支配し、王族の殺害はいつでもできるという事でもある。この政策を考え、実行に移したのは当時大統領補佐官であったヘンリー・キッシンジャーであった。

キッシンジャーはユダヤ人として1923年ドイツ

のゲットー[†]で生まれ、そこで育ったが、1938年15歳で家族とともにナチスから逃れ、アメリカに亡命した。その後アメリカの市民権を得、米陸軍に入隊の後ハーバード大学で博士号を取り、同大学で教鞭を取る。事実、ベトナム戦争の終結に貢献した。

言うまでもなく、アラブの国は怒り心頭、「カンカン」となる。自国の石油をアメリカの言うがまま米ドルでしか売ることができないことは受け入れがたい。しかも、国の財産である油田を米軍が管理するような事態は受け入れがたいことから、予想通り戦争が勃発した。ユダヤ人の国イスラエルに占領された領土を取り返すべくアラブの国々が結託して、戦争となる。第四次中東戦争の勃発である。

10. オイルショック

中東諸国は一致団結して石油戦略（減産・禁輸）を発動し、西側諸国に対して制裁を加えることとなる。一致団結というのはいわゆる談合である。OPEC（石油輸出国機構、1960年設立）の出番である。談合により産油国は一気に石油の減産をはじめた。当然の結果として原油の価格は4倍に跳ね上がった。いわゆる第一次オイルショック（1973年）である。図4に日本の石油の中東依存度の推移を示す。当時の日本は原油輸入のかなりの部分（77.5%、1973年）を中東に依存していたのだからこれはとんだとばっ

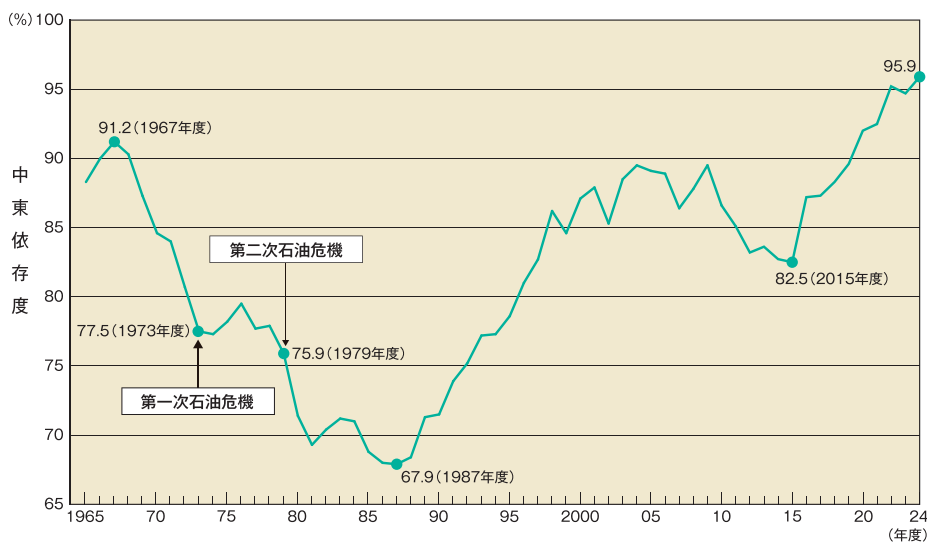


図4 石油の中東依存度の推移³⁾

[†] ゲットー：ヨーロッパの都市においてユダヤ人が強制的に隔離され住まわされた居住区

ちりだった。数か月間で原油の価格が4倍に跳ね上がり、日本経済は奈落の底に落とされることとなる。ちなみに、2024年時点ではさらに中東依存率が上昇し、95.9%を記録している。

オイルショックは外国に極度に依存する日本にとって非常に多くの教訓を残した。とにかく、石油が不足すると生産と流通が止まるだけでなく、石油火力発電に依存（64%、1973年）していた電力供給に大きな制約を受け、電力危機を引き起こした。日本経済は安価な中東の石油に余りにも依存する構造になっていたのである。第二次世界大戦勃発時に100%の原油をアメリカに依存しており、輸入が途絶えることで大変な目にあったことと同じ轍を踏む結果となった。

中東・サウジアラビアとキッシンジャーの約束（米ドル以外で原油を売らないこと）は1974年10月であった。キッシンジャーはサウジアラビアを訪問して合意を取り付けた。その約束は50年間という期限付きで、ペトロダラー契約は2024年6月で事実上の終了を迎えたことで、ドル一強の時代は終わりを告げたのである。これに先立ちキッシンジャーは2023年11月29日、コネチカット州の自宅で100歳の生涯を閉じた。

11. エネルギー政策の大転換

オイルショックからの立ち直りを模索する日本に残された手はかなり限られていたが、良かれと思われる政策をすべて実行に移してこの難を逃れた。エネルギー政策の大転換を迫られ、そして諸外国には見られない以下に示すような日本独自の取り組みや工夫がおこなわれたのである。このような事態に備えて石油を備蓄すること（国家石油備蓄の開始）、再生可能エネルギーの開発（NEDOの設立と本格的な技術開発の推進）、エネルギー資源は極めて重要なので大切に使う（省エネルギー技術開発の推進）。そして決定的だったのは原子力発電の本格導入であった。原子力発電は一度核燃料を装荷すると3年から4年の間、燃料を交換する必要がない。これは100万kW（約30万世帯分の需要）級の電気エネルギーを何と3年から4年もの間貯蔵していることに等しい。当時はCO₂削減が目的ではなく、単純にエネルギーセキュリティの観点からエネルギー源の多く

を原子力発電にシフトする必要があった。

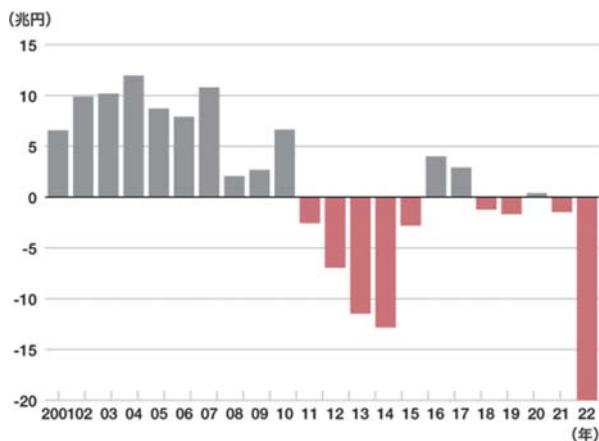
オイルショックにより日本経済は破綻寸前まで落ち込み、連動して税収が落ち込み本格的な赤字国債の発行がはじまる。日本の国債発行残高は積みもって1,129兆円（2025年度末、財務省）にもものぼり、主要先進国の中で最も高い水準となっている。そもそもこの赤字国債（政府の国民・金融機関からの借金）は1971年以降オイルショックによる景気対策を背景として増加を続け、現在の大量発行体制に至っている。この経験をもとに我が国は中東依存からの脱却、石油依存からの脱却を最優先とするエネルギー政策を推進し今に至る。その中核といえるのが何と言っても原子力発電の利用である。

戦後の復興とオイルショックからの復興に対して、日本のエネルギー政策がいかに機能したかアジア諸国は常にウォッチしていた。原子力発電による日本の経済復興の成功を見て、アジア諸国は次々と本格的な原子力発電の導入を開始した。安価・安定な原子力発電の利用は日本経済を急速に強く生まれ変わらせた。日本では1963年に動力試験炉（JPDR）が運転を開始、1966年に東海発電所が商業運転を開始した。その後インド、タラプール原子力発電所が1969年に運転開始、台湾でも1970年代後半から日本の技術協力により次々と原子力発電所が運転を開始した。韓国は大分遅れて1978年に古里発電所が、中国はさらに遅れて1991年にはじめての秦山原子力発電所の運転を開始することとなる。これらアジアの原子力発電所建設には日本の技術が生かされている。

12. 災い転じて福となす

もしもオイルショックがなかったとしたら、日本は原子力発電所の建設をこれほどまで急ぐことはなかったと思う。その後、日本経済の足跡を見る限り原子力発電所が稼働していることが貿易黒字の条件となる。つまり、原子力発電所が止まることがない限り日本の貿易は黒字を記録し続けたのである。

図5に日本の貿易収支の推移を示す。東日本大震災による2011年3月11日福島第一原子力発電所の事故を切っ掛けとしてすべての原子力発電所は停止し、日本全体の経済が止まり、発電所停止後数年間は極端な貿易赤字を記録した。オイルショック以来



※出典：財務省「貿易統計」を基に執筆者にて作成

図5 日本の貿易収支の推移（東日本大震災前後）⁴⁾

の赤字幅である。当時、原油価格は低値安定していたのでふつうに考えればものづくり産業は活況を呈し、日本経済は豊かであったはずである。このようなエネルギー環境にもかかわらず、原子力発電が停止したことが日本経済赤字の最大要因であった。原子力発電所が発電した時と同じ電力を供給するためには、今度は液化天然ガスを購入しなければならない。日本の経済がこれほどまでエネルギーと密接に結びついていたことをはじめて知ることとなる。ちなみに、100万kWの電力を供給する原子力発電所を工場に例えるならば、1日あたりざっと5億円(24円/kWh×24時間×100万kW)の売上を実現できる。このような発電所が国内に60基ほどあったことを考えると、すべて止めれば年間10兆円のオーダーの損害となる。

東日本大震災の後、日本経済が復活できていないことをこのグラフは雄弁に物語っている。原子力発電所を止めている限り、従来買わなくて済んだ天然ガスを大量に購入する必要があるからであり、産業も家計も火の車と化した。2022年の極端な赤字は多くの原子力発電所が停止しているうえに、エネルギー価格高騰と円安のトリプルパンチによるものであり、日本経済は本当に弱くなってしまった。

さて、一方、もしオイルショックがなかったとしたら、日本の製造業は強くなれただろうか。実は、日本の製造業はオイルショックにより大きく・強く変化したといえる。それは省エネを意識した製品を開発し、商品化したということである。日本製の冷蔵庫、空調、照明、自動車、工場、住宅は電力・エネルギー不足の中、徹底的に省エネにこだわり、省

エネ製品をつくりそれを世界に売った。これが当たったのである。オイルショック後の世界は省エネを求めているということを実証したといえる。日本の製造業は結果としてオイルショック以前のレベルをはるかに上回る成長を遂げており、トヨタ、ソニー、ナショナル、シャープなど自動車、家電などの製造業は省エネ製品を通じて、海外展開をはかり軒並み大きな成長を果たした。既に1ドル360円の魔法が解けていたにも関わらずである。

13. 天然ガスの時代

エネルギー資源のない日本では、東日本大震災後に原子力発電所が停止したことにより急速に天然ガスの時代にシフトした。まさか中東に依存し、CO₂排出の大きな石油に戻るわけにもいかず、日本に残された道はこれしかない。しかし、天然ガスは突然追加で購入する場合には不安定な価格となり、かつ高額な燃料でもある。このような燃料を円安下で日本は購入し続けなければ国が持続できない状況であった。また日本の場合、海外のガスを輸入するには液化が条件となる。天然ガスパイプラインがインフラとして海外と接続されていないためである。先進国で石油・天然ガスパイプラインが海外と接続されていない国はほとんどないと言ってよい。たとえ北朝鮮であっても隣国とは石油パイプラインでつながっている。このように考えると日本のエネルギー事情はかなり特殊といえる。液化し、タンカーで輸送することが前提であればなおのこと高額となる。

さて、ロシアによるウクライナ侵攻により欧州にもエネルギー危機が訪れた。欧州は環境に優しい国が多く、CO₂排出量の少ない天然ガスの需要が多い。ウクライナ侵攻の前は欧州への天然ガス供給は大半(45%程度)をロシアからの供給に頼っていた。この状況が一変することになる。ウクライナに軍事物資を送り、ウクライナを支援する欧州諸国に対してロシアはエネルギーでの制裁を課すこととなった。ガスパイプラインでガスを供給するロシアがそのバルブを半分絞めて売値を3倍にするだけで、欧州の国々は極度のエネルギー危機と価格高騰に悩まされることとなった。パン屋がパンを焼けない状況が報道されるなど、現在欧州の経済は危機的状況に瀕しているといえる。日本にとってのオイルショックを

彷彿とさせる事態である。すかさず米国は自国の天然ガスの売り込みに躍起である。かつて日本が液化天然ガスを購入しはじめた時代に「液化してタンカーで運ぶなどあり得ない」と批判していた国々が、今度は先を急いで液化天然ガスをアメリカから輸入する事態となっている。ウクライナ戦争によりアメリカは「漁夫の利」を謳歌しているのである。

14. ま と め

このように、これまでの日本、世界を取り巻くエネルギー事情を見る限り、明らかに歴史は繰り返されていることが良くわかる。世界の金融機関がロシアのルーブルに対して金融制裁を課したことでルーブルは暴落した。しかし、プーチンは余裕の表情を見せ、ルーブルのみでの天然ガスの販売を宣言した。その1か月後ルーブルの価値は元に戻った。ちょうど、米国が中東の原油の取引を米ドルのみに制限したことで米ドルの暴落を防いだ過去の歴史を知ってのプーチンの判断である。しかし、歴史は繰り返すことを知らなかった多くの金融機関は危機を迎えた。

日本の液化天然ガス利用に対して批判を繰り返した欧州は、いま自ら急激に液化天然ガスにシフトせざるを得ない状況を考えれば明日は我が身だと言える。福島での原子力事故は発電所の安全性・安全基準を飛躍的に高めて再稼働を進めている。間違いなくこれが世界の原子力安全のスタンダードになるものと思う。原子力の再稼働が日本の貿易赤字を大きく改善し得ることは歴史が証明しており、日本が辿って来た数奇な歴史はまさに、多くの国がまだ経験したことのない事態を先取りしているのかも知れない。

オイルショックで定めた1970年代の日本の国家石油備蓄政策はいまになってエネルギー危機にある欧州ではじまっている。2009年に前年の輸入量の90日分の備蓄を維持することを義務化して、2022年以降この基準に基づき2025年時点で1億トン以上の原油が備蓄されることとなったそうである。一方で、原子力発電所の多くが停止しているにもかかわらず、原油の中東依存率はオイルショックをはるかに超えるものとなっており、現在の日本は昔の手痛い経験を忘れてしまったかのように感じる。このような状況がいかに危険極まりないか早く気付くべきである。

オイルショックの経験を踏まえて、世界の中で先取りした省エネ化を進めた日本の製品・規格は、いまや世界のスタンダードとなっている。それはエネルギー資源がないからこそその仕組みと工夫をもって乗り越えてきた日本独自の歴史でもある。過酷な事業環境の中で戦って来た日本の企業と製品がこれからも世界の先端であり続けることを期待したい。

参 考 文 献

- 1) 横須賀市：横須賀の誇り！横須賀製鉄所（造船所）（2026年3月1日）
<https://www.city.yokosuka.kanagawa.jp/2120/seitetsuzyo/main.html>（2026年4月1日確認）
- 2) 福沢桃介翁伝記編纂所：福沢桃介翁伝（1939）
- 3) 日本原子力文化財団：原油輸入の中東依存度の推移，エネ百科（2025年10月7日）
<https://www.ene100.jp/zumen/1-2-5>（2026年4月1日確認）
- 4) 財務省：貿易統計
<https://www.customs.go.jp/toukei/info/index.htm>（2026年4月1日確認）