

# 「グリーン社会」実現を目指して

2050年までに二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の排出量を実質的にゼロにする目標を掲げた日本。外交評論家で世界のエネルギー事情に詳しい金子熊夫先生にその背景と今後の展望について解説いただいた。

## ◆「脱炭素化」政策

このところ「脱炭素化」とか「カーボンニュートラル」などという聞きなれない言葉が連日メディアに溢れています。それが具体的に何を意味するのか、そして日本はこれにどう対応したらよいかは非常に難しい問題です。ここで対応を間違えると日本は大変なことになるおそれがあります。そこで、学校で先生方が生徒諸君に正しく説明する上で参考となるよう、この問題について出来るだけ分かり易く解説したいと思えます。

実は、私もほとんど文系人間で、環境やエネルギーのような理系分野はあまり得意ではなかったのですが、キャリア外交官として長年国内外で働いてきた中で、環境問題やエネルギー問題に非常に深く関わってきました。環境問題については、日本政府職員としては最も早く1960年代から、つまり環境庁(現在は環境省)が出来た前から環境問題に取り組んできたし、あの「かけがえない地球」という有名なスローガンは当時私が創案したものです。国内だけでなく、国連にも4年半出向して地球環境問題の最先端で長年仕事をしてきました。

## ◆高いハードルをクリアできるか

その意気や壮とすべしですが、問題は、果たして日本政府が自ら設定したこの非常に高いハードルを実際にどうクリアできるかどうかです。2050年までということでは、30年先ですから神様以外には誰もはっきり予測できませんが、実に大変なことなのです。石炭だけでなく、石油や天然ガス(LNG)のような化石燃料もかなりCO<sub>2</sub>を出すので、それらも徐々に使用禁止となるはずですが、

## ◆再生エネの利点と欠点

一方、廃止する石炭火力に代わるエネルギーとしては、太陽光や風力などの、いわゆる再生可能エネルギー(自然エネルギー)と原子力があります。再生可能エネルギーは確かにクリーンでCO<sub>2</sub>を全く排出しませんし、設備投資が少額ですみ、燃料費は不要なので、コストが極めて安いという利点があります。また施設が小規模なので、小企業や個人ベースでも手掛けることが可能で、地産地消や分散電源として便利だというメリットもあります。

## ◆原子力の利点と欠点

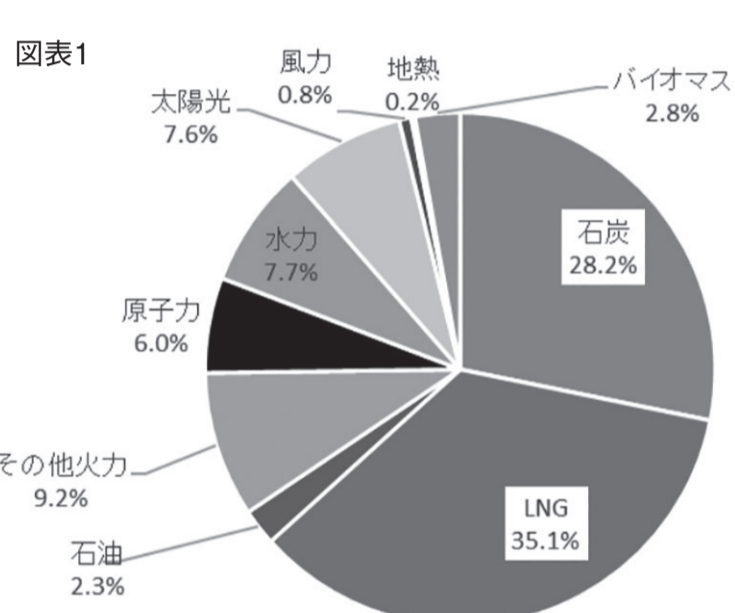
私は、元々自然環境保護主義者が少額ですみ、燃料費は不要なので、コストが極めて安いという利点があります。また施設が小規模なので、小企業や個人ベースでも手掛けることが可能で、地産地消や分散電源として便利だというメリットもあります。

## ◆世界は脱原発一色ではない

この機会に、ご参考までに、世界各国は脱炭素化にどのように対応しているか、特に各国の原子力政策はどうなっているのか、ごく簡単に紹介しておきましょう。諸外国の対応はさまざまで、例えばドイツのように福島事故をきっかけに脱原発政策を決め、再生エネに軸足を置きつつある国もあれば、フランスなどのように、発電時にCO<sub>2</sub>を排出しない原子力を重視し、それで約75%の電気を確保している国もあります。ただ、注目すべき点は、ヨーロッパにおいては、国際連系の発達によって各国の電力網(グリッド)が繋がっており、電気の売買が自由に行われ、自国の電気が不足するときは隣国から輸入するなど、供給過剰のときは隣国へ輸出して臨機応変に調整することができるといふ強みがあることです。日本にはそうした地理的条件がないし、安全保障上の理由からそうした対応はできません。

## ◆日本の原点は「資源小国」

世界第2位の中国でも、原発重視の立場がはっきりしており、大規模な新増設が着々と進んでいます。さらに、中国は、原発輸出にも異常なほど力を入れており、今後世界中で新設される原子炉の大部分が中国製という時代が来るのは確実と思われれます。



図表1 日本全体の電源構成 (2019年、環境エネルギー政策研究所のHPより)

## ◆「脱炭素化」実現への課題

方法が採用されていますが、ヨーロッパなどと違って日本の沿岸には遠浅の海域は比較的少ないと言われています。(写真: 洋上風力発電所)

## ◆再生エネの利点と欠点

いずれにしても、実際の稼働率という点でみると、太陽光は約12%、風力は20%程度で電力不足は否めません。よく新聞などで「原発〇〇基分に相当」と書かれていますが、これは設備容量(キロワット)ベースのことで、実際の発電電力量(キロワット時)ベースでは、その数分の一程度にしかなりません。これは一般に誤解されている点なので、注意が必要です。

## ◆原子力の利点と欠点

私は、元々自然環境保護主義者が少額ですみ、燃料費は不要なので、コストが極めて安いという利点があります。また施設が小規模なので、小企業や個人ベースでも手掛けることが可能で、地産地消や分散電源として便利だというメリットもあります。

## ◆世界は脱原発一色ではない

この機会に、ご参考までに、世界各国は脱炭素化にどのように対応しているか、特に各国の原子力政策はどうなっているのか、ごく簡単に紹介しておきましょう。諸外国の対応はさまざまで、例えばドイツのように福島事故をきっかけに脱原発政策を決め、再生エネに軸足を置きつつある国もあれば、フランスなどのように、発電時にCO<sub>2</sub>を排出しない原子力を重視し、それで約75%の電気を確保している国もあります。ただ、注目すべき点は、ヨーロッパにおいては、国際連系の発達によって各国の電力網(グリッド)が繋がっており、電気の売買が自由に行われ、自国の電気が不足するときは隣国から輸入するなど、供給過剰のときは隣国へ輸出して臨機応変に調整することができるといふ強みがあることです。日本にはそうした地理的条件がないし、安全保障上の理由からそうした対応はできません。

## ◆日本の原点は「資源小国」

世界第2位の中国でも、原発重視の立場がはっきりしており、大規模な新増設が着々と進んでいます。さらに、中国は、原発輸出にも異常なほど力を入れており、今後世界中で新設される原子炉の大部分が中国製という時代が来るのは確実と思われれます。

なければいけないと思います。エネルギーは個人的な趣向やアイデアロギの問題ではなく、国家・社会の「血液」として絶対に不可欠のもので、科学的、合理的に考えるべきだからです。

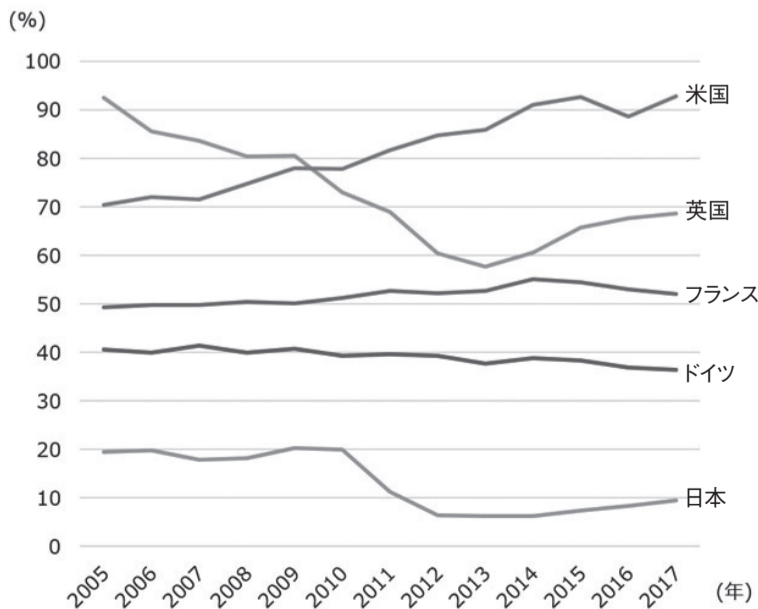
## ◆原子力の利点と欠点

そこで、再生可能エネルギーがいくら望ましいものであっても、それだけでは不十分だということになると、残る選択肢は当然原子力ということになります。これは好き嫌いの問題ではありません。福島原発事故では福島県の人々は未だに故郷に帰還できず、苦勞している人が少なくありませんし、事故の恐ろしさを知った日本人の多くは、もう原発は怖いから嫌だ、反対だ」という気持ち強いのが当然です。いったん失われた原子力への信頼感を取り戻すのは極めて難しいと思います。

## ◆日本の原点は「資源小国」

世界第2位の中国でも、原発重視の立場がはっきりしており、大規模な新増設が着々と進んでいます。さらに、中国は、原発輸出にも異常なほど力を入れており、今後世界中で新設される原子炉の大部分が中国製という時代が来るのは確実と思われれます。

図表2



図表2 各国のエネルギー自給率 (資源エネルギー庁「エネルギー白書2019」より)



外交評論家、元外交官  
金子熊夫氏

### 筆者プロフィール

1937年愛知県生まれ、83歳。米国ハーバード大学法科大学院卒(LLM)。上級外交官試験合格。1961年以降約30年間内外で勤務。外務省初代環境問題担当、初代原子力課長、国連環境計画(UNEP)アジア太平洋地域代表、外務参事官などを歴任後大使級で1989年退官。以後東海大学教授(国際政治学)などを歴任。現在はエネルギー戦略研究会会長のほか外交評論家として広く活躍中。



洋上風力発電 (新エネルギー・産業技術総合開発機構HPより)

①「脱炭素社会」実現への確かな道「再生エネと原子力は共存共栄」である(前・後編) <https://wedge.media.jp/article/s/121502>

②小池・小泉「脱原発」のウソ(2017年、飛鳥新社刊)

③日本の核 アジアの核(1997年、朝日新聞社刊)