



【箴言】 ➤ 八方美人は頼むに足らず
➤ (A friend to all is a friend to none)

「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」閣議決定に見る危さ

長期戦略の閣議決定

6 月 11 日に「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」が閣議決定された。エネルギーについての戦略は、第五次エネルギー基本計画と同様、3E+S やエネルギー開発における山積した技術的課題を先延ばしにして、「政策で宣言すれば技術は何とかなる」の世界である。小泉元首相の「脱原発を政策宣言すれば、あとは技術で何とかなる」という稚拙な考え方に共通点が見いだせるが、原子力ばかりではなく、パリ協定を遵守するために必要な技術開発についても同様の論調であることに危うさを禁じ得ない閣議決定である。

温室効果ガスである二酸化炭素を減らすには、簡単に言ってしまうと、

- 再エネを主力電源化する。
- エネルギーとして水素を活用する。
- 火力を使う場合は CCU, CCS 技術を導入する。
- キッチンなどは全て電化、輸送システムはトラック、バスを含め全て電気自動車にする。
- カーボンニュートラルを実現する
- 革新的環境イノベーションを駆使して CO2 を削減する。

これが、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」の姿であり、上述した「・・・～する」ことによって、2030 年には 2013 年比 26%減、2050 年には 80%減が達成されるということらしいが、研究開発の進展、イノベーションに必要な時間軸が全く考慮されていない。

技術開発はそれほどテンポ良く進む訳ではなく、この長期戦略には理想が羅列されているだけで、現実を直視したシナリオが見いだせない。2050 年はあと 30 年である。例えば、私が 1970 年代後半の大学院生の頃、水素燃料電池の研究は注目を集めていたが、あれから 40 年。未だに実用化には至っておらず、やっと水素燃料電池車の試験が行われているところである。水素を社会的インフラとして機能させるためには、製造技術、輸送・貯蔵技術、水素利用技術等の技術的課題が山積している。

今後、水素、燃料電池、畜電池等は、エネルギー源として重要な役割を担うと考えられる。また、経済性の観点から化石燃料を使用するためには、CO2 の分離回収利用技術 (CCU : Carbon dioxide Capture and

Utilization) , CO2 分離回収貯蔵技術 (CCS : Carbon dioxide Capture and Storage) が必要考えられるが、CCU と CCS では全く技術が異なるし、CCS の実現には将来を見据えた安全性の追求とその結果を踏まえての導入可否の判断が必要である。

再エネの現実

再エネについては、度々原子力と対比されるが、主力電源化するためにはあまりにも多くの課題を有している。

環境 NGO や再エネ推進を唱えるマスメディア等は、太陽光や風力といった再エネのコストは、世界的に大きく低下していて、もはや天然ガスより安くなっているため、日本のエネルギー供給を 100%再エネで賄うことは現実的に可能だと主張する。しかし、2017 年度の我が国における再エネ電源の比率は電力供給全体の 16%となっているが、その内訳を見ると 7.9%が水力であり、太陽光が 5.2%、風力 0.6%、地熱 0.2%、バイオマス 2.1%であり、太陽光、風力合わせても 5.8%にすぎない。再エネの普及支援策として導入された FIT 制度（固定価格買い取り制度）の下で、国民が負担した賦課金は 2017 年度で 2.1 兆円であり、消費税約 1%に相当する。長期戦略の中には「再生可能エネルギーへの新規投資が、2012 年以降大きく増えている」との記述がみられるが、これは当時 42 円/kWh の FIT を目当ての投資家達により引き上げられたもので、2018 年度は 18 円/kWh になり、2020 年からは大規模な太陽光発電を FIT から除外するとしており、太陽光発電についてはピークアウトを向えたと言ってよい。しかし、その FIT のためのエネルギー賦課金の国民負担は増すばかりである。このような巨額のコスト負担を課しながら未だ 5.8%しか担っていない太陽光、風力といった再エネについて、真面目に主力電源化するという閣議決定は説得性に欠けるのではないか。

また、脱原子力派、マスメディア等は、「脱原子力は世界の趨勢であり、世界の電源の 26.5%（2017 年実績）は再エネで賄われている」ということを紹介しているので、世界では脱原子力が進んでおり、太陽光、風力といった再エネが「主力電源化」しているような印象を与える。しかし、実際には 26.5%の再エネのうち 16.4%は従来の水力発電によるものであり、風力、太陽光のシェアはそれぞれ 5.6%、1.9%と、合わせても 7.5%に留まり、エネルギーとしての風力、太陽光発電、バイオマス発電などの再エネのシェアは 2%に満たないというのが現実である。

原子力の活用が本命

原子力については、「安全を最優先し、再エネの拡大を図る中で、可能な限り原発依存度を低減する」と記されている。これは第五次エネルギー基本計画と全く同じスタンスである。

しかし、世界に目を転じると「脱原子力は世界の趨勢である」どころか、日本原子力産業会議が 2019 年 5 月に公表した「世界の最近の原子力発電所の運転・建設・廃止動向」¹⁾によれば、中国、ロシア、インド、UAE、米国、英国等を中心に建設中が 59 基、これらの国々に加えて、トルコ、エジプト、インドネシア、ウズベキスタンなどで合計 84 基が計画である。

また、地球温暖化問題は、国際的に喫緊の課題となっており、変貌するエネルギー情勢の中で、原子力に対するイノベーションへの期待も高まっている。

高速炉開発では、ロシアが 2014 年 6 月に BN-800 という 88 万 Kw の実証炉が初臨界に達し、2030 年には BN-1200 という商業炉を導入予定、中国は 2010 年に実験炉 CEFR が初臨界、2025 年には実証炉が運転開始予定、インドでも 2025 年には CFBR という 60 万 k W を導入予定である 2)。

また、30 万 k W 以下の小型モジュール炉（SMR : Small Modular Reactor ）は、受動的安全性の向上、工場で組上げる効率的な生産性、1 基の炉価格が低く建設期間が短いため投資リスクが小さい、再生可能エネルギーの出力変動を調整するカーボンフリー電源としての活用の可能性がある、周辺産業や地域への熱供給源としての利用も可能である等の特徴を有しており、原子力産業の活性化など様々な視点から、米国、英国、カナダを中心として開発へ向けての取組みが見られる 3) 。また、発電に加え、冷却水海水の淡水化、水素製造等、多目的な用途が期待されている。

このような世界の原子力の動きに対し、日本の政策は「可能な限り依存度を減らし」である。日本国内の風向きを見ながら問題を先送りにし、イノベーション、カーボンニュートラル、グローバルバリューチェーン、UUS、UUC と云った、一般国民には耳慣れない、理解困難な専門用語を並べて、何となく安心しているが、地球温暖化問題と向き合うエネルギー問題は深刻である。一刻も早く原子炉を稼働させ、リプレース、新增設を国策として進めるべきであることを産業界、経済界は訴え始めている。政治家、行政、マスコミは現実を直視し、日本が国際貢献、パリ協定を遵守できる唯一の道は、難解な専門用語を並べて、問題を先送りするのではなく、安全性を重視した原子力の積極的な利用であることを理解し、エネルギー、地球温暖化問題について明確な将来ビジョンを示すべきである。

1). https://www.jaif.or.jp/cms_admin/wp-content/uploads/2019/03/worldnuclear20190522.pdf

2). <https://www.jaea.go.jp/04/fbr/faq/pdf/faq.pdf>

3). <http://www.engy-sqr.com/lecture2/191zadannkaisiryoutanaka.pdf>