

「核燃サイクルからの撤退 各国の最新事情と日本」

竹内敬二 2019.4.7.

今日の話

- 「サイクルは資源を節約する」の理論。
- すべての先進国がサイクルへ期待した。
- チェルノブイリがすべてを変えた。
- 日本の現状;「もんじゅ廃炉」は戦後の原子力政策の大転換。日本がプルトニウムを「売る」日?
- ドイツ;60トンのプルトニウムを消費し尽くす。
- フランス;「完璧なプルサーマル」だが、次は?
- 英国;原発政策の「失敗のデパート」
- これからのサイクル論争

2013年秋に英国に行って、原子力廃止措置機関(NDA)の理事エイドリアン・シンパー氏にインタビューした。当時のインタビューで彼は「英国は(プルトニウム利用)計画の先進国でもあるが、失敗の先進国でもある」と言った。彼は今でも責任者だが、最近では記者が話を聞きたいと言っても出てこないの、この話は貴重だ。「彼ら(我々)はプルトニウムをどう認識しているか、本当の話はどうなのか」ということを言っている。

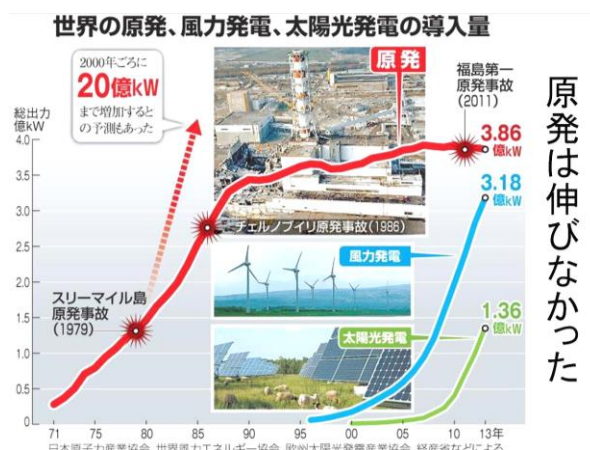
英国はユニークな国で商業原発においても、核燃サイクルにおいても一番の先進国で、最初にやり、再処理の国際ビジネスもやろうとして、倉庫も造った先進国だった。それがことごとく失敗して「失敗の先進国」でもある。英国の人は揶揄して、「原子力政策の失敗のデパートメント」という言い方をするくらい失敗が多い。ちなみにドイツ人が自虐的にいうのは「ドイツは原子力廃墟の王国である」だ。ドイツは原発をどんどん止める、再処理工場はまだ造る前だったが、造って今から運転するときに止めるというのだ。最ももったいないことをしているのがドイツだといっている。

英国は2008~9年ころ、委員会を作ってプ

ルトニウム政策を考え直した。その結果、2011年に方針を出して、パブリックコメントにかけて方針を三つにまとめた。その直後2013年に責任者がストレートに答えてくれ



たのを、日本語に訳したのがこの資料だ。彼らがプルトニウムをどう考えているのかを中心に話す。英国に残っているプルトニウムは140トンで、そのうち120トンが自国のもので、これをどうするかを議論した。最初の網掛け部分の『プルトニウムの妖精』が現れて『魔法の棒を振り一瞬でプルトニウム消してくれないかな、を聞いて私は驚いた。戦後、全ての力をかけて一生懸命作った結果120トン残っているプルトニウムをそれほど嫌っているのかと。またその下にはなぜこうなったかを説明している。「私たちが最初にプルトニウムを分離したとき、第1に原子力は将来、世界のエネルギー市場で大きな部分を占めるだろう、第2にウランの供給が不足するだろう、第3にエネルギー供給は高速炉が解決してくれるだろうと期待していた。この3つで動いていたが、はずれたということだ。



さらにプルトニウムはどう扱うにしても、お金がかかる。保管しても、捨てても、MOX で発電に利用しても全てお金がかかる。プルトニウムは価値のある物質だが、英国にとっては、否定的な価値で、『価値ある』という言葉の定義がお金を引き出せるということなら、プルトニウムに価値はない。これは重要なことで、プルトニウムは価値があるのか、ゴミなのかと今、議論されているが、人によって違う。なぜ人によって違うのか、国の考え方によって違う。プルトニウムを売り買いするマーケットがあれば、ほしい人があって、どんどん値段が上がるが、国際的にプルトニウム市場はない。核兵器を作りたい人がこっそり買いに来て、値段が上がるかも知れないが、基本的にマーケットがないので、値段はその国その国のいい値段だ。だから日本でも、すごい価値があるという人もいれば、全くゴミだという人もいる。その国の政策の中でいうことでしかない。で、イギリスでは価値がないとなっている上に構築されているので、日本とは全然違って本音の部分だ。

ではイギリスはこれからプルトニウム政策はどのようなのか？3つの選択肢がある。1、今のまま長期間保管をする、2捨てる、3MOXにして再利用するで、捨てるより再利用の方が響きがいいので、3を一番にもってくるがイギリスはMOX工場がないので、どうしようもない。MOX原料を使う軽水炉原発も一つしかないから、当面ほっておく、となっている。MOX工場を日本のお金で作ることになっていたが、2011年の東日本の事故の半年後に電事連が日本は払えないといったので、MOX工場はだめになった。自分のお金でつくればいいというようなものだが、イギリスは大抵、外国のお金で自分の国の政策をするくせがある。そこでイギリスは新しい政策をやるうとしている。それは引き取りサービスだ。プルトニウムがいらないのだったらひきとるよ、自国は120トンあって、

2014年(平成26年)3月20日 木曜日 享月

プルトニウム所有権移転「可能性ある」



英国のティム・ヒッチンズ駐日大使が朝日新聞のインタビューに応じ、英国にある日本の分離プルトニウムについて「日本から所有権を英国へ移転したいとの提案があれば、受け入れる可能性がある」と述べた。

英のティム・ヒッチンズ駐日大使
英のティム・ヒッチンズ駐日大使は、日本の原発の使
用済み燃料を再処理してでき
たプルトニウムが17ト超あ
る。これらは英国の工場で新
燃料に加工し、日本に運ばれ
る予定だった。しかし、東日
本大震災の影響で日本の原発
が止まったことでこの工場が
閉鎖され、宙に浮いている。
今後は燃料に加工できず、日
本は保管費用を払い続けなけ
る。

引き取り費用支払い前提

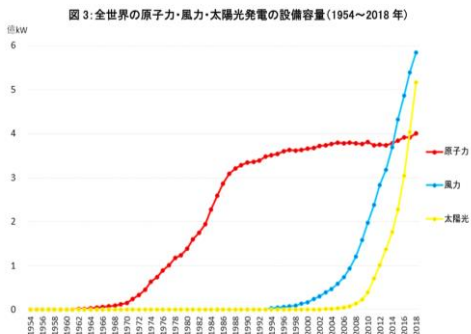
外国は20トンほどあるが、日本のをひきとるとずっといってる、ひきとってどうするかと、質問すると答えは 何も決めてないが、将来自国の120トンをなんとかしなければいけない、のは自明のことだから、その時に同じ方法で何とかする。

重要なのは英国の納税者に負担をかけないということだ。もし、プルトニウムの所有権を英国に移転すれば、所有する国は何も悩まされなくなる。今、スウェーデンやドイツから少量のプルトニウムを引き受けていて、値段はその時々で違うが、所有権の移転で、英国は1億700万ポンド(日本円で約184億円)の収入がある。日本も英国とプルトニウム会議というのをやっていて、何の話をしているかは、明らかにされていないが、プルトニウムに限った会議をやっている。今日本は保管してもらっているが、保管代が高い。プルトニウムは日本にとっては戦後、一生懸命作ったものだから、それをイギリスに渡す、それもお金を払ってまでということになるとそれは不要品ということになるので、そう簡単にできない。日本とイギリスとの間にそういう話があると言うことはプルトニウムが負の物だということだ。世界はそういう現状だ。今、日本は20トンのプルトニウムをどうするか

を考える難しい局面にきている。自分がこの記事を書いたときにはセンシティブだったが、今ではいろいろなところで、買い取ってもらえばいいという意見も出てきている。

ところで 21 世紀は化石燃料が枯渇するところから、話が始まった。枯渇する化石燃料の代わりにウラン燃料を使い、全部使えるサイクルが使えるところから、始まった。化石燃料はほんとに少ない。世界人口で石油を割ると、一人あたりドラム缶 100 杯分しかない我々は 100 杯分あるが、孫の世代にはなくなって終わりだ。埋蔵量の話はされなくなった。またあっても使えなくなる。地球温暖化の問題などで、今は化石燃料を次世代に残して、自然エネルギーを使うべきなどの考え方も出てきた。

原発、風力、太陽光(2018)



核燃サイクルは永久に使えると夢のエネルギーだったが、再処理は面倒で高いことが最近判ってきた。現実には再処理できないと判ってきた。日本は早い段階で原発を取り入れた。「だからこそ日本」という言い方をするが、被爆国だからこそ平和利用ができる。福島事故があっても、だからこそ世界一安全な原発を作って輸出できる、逆説的開き直りが日本だ。世界が高速増殖炉に邁進した中で、日本は1967年長期計画を出した。世界がそういう方向に進んでいた。しかし途中からおかしくなった。そのときに、どう引き返すかが問題だ。チェルノブイリ事故以後世界の原発は横ばいになり、伸びなかった。

3つの事故、特にチェルノブイリ事故が原子力の歴史を変えた

- ★1979 米スリーマイル島原発事故
- 1977 米国カーター政権、FBR開発を延期
- 1988 仏、スーパーフェニックス閉鎖
- ★1986 ウクライナ チェルノブイリ原発事故
- 1991 独 FBRを放棄
- 1994 英国FBR開発から撤退
- 2002 独 2022年の脱原発方針
- ★2011 日本 福島第一原発事故
- 2011 独 2022年の脱原発を再度決定
- 2016 日本 もんじゅ廃炉を決定
- 2018 仏、アストリッド建設凍結?

だから核燃サイクルの時代は全くない。1979年のスリーマイル事故後は2000年頃には20億キロワットの原発ができるだろうと思われていた。そのうちの3分の1が高速増殖炉であると思われたが原発の事故が歴史を変えた。米国スリーマイル島原発事故後アメリカは FBR 開発を延期。チェルノブイリ原発事故後ドイツは FBR 放棄、英国は FBR 開発から撤退、ドイツは脱原発に方針転換、世界は自然エネルギーに向きを変えた。私は 2000 年頃から自然エネルギーがどれだけ増えるか楽しみであった。2015年に風力が世界の原子力電力設置量を超えた。太陽光もすごい勢いで増えてきた。

原子力を歴史的に見れば技術的困難を克服した先に桃源郷は無かった。21世紀はFBRの時代になり、サイクル政策がエネルギー問題を解決すると思われていた。今原発はコストで再生エネルギーに負けつつある。プルトニウム原発はウラン原発より必ず高い。ナトリウムなどの技術的困難を克服したとしてもコスト高で未来は無い。今所有しているプルトニウムを含めて再処理政策をどうするのかは地方経済の問題も併せて今後の課題である。