

Global Energy Policy Research

GEPR (グローバルエネルギー・ポリシーリサーチ) は、日本と世界のエネルギー政策を深く公平に研究し、社会に提言するウェブ上の「仮想シンクタンク」です。この機関は、アゴラ研究所 (<http://agorajp.com/>、東京) が運営し、エネルギー問題についての研究と調査、インターネットでの情報提供、シンポジウムの開催、提言の作成、書籍の出版を行います。

高速炉開発の意義を原点に戻って考えよう

睦彦早野・Wednesday, October 5th, 2016

早野睦彦

(GEPR編集部より) GEPRはさまざまな立場の意見を集めています。もんじゅを肯定的に見る意見ですが、参考として掲載します。



高速増殖炉もんじゅ (福井県敦賀市)

(本文)

もんじゅの存在意義の問いかけ

「政府はもんじゅ廃炉も視野に検討中」「もんじゅを国費で追加負担してまで再稼働する意義があるのか」という意見が各メディアで掲載されています。

報道によれば、もんじゅを再稼働する場合5000億～6000億円の国費の追加負担が必要となる、今まででも1兆円以上の国費が投じられていながらほとんど稼働実績が得られていないため、政府は菅義偉官房長官の下で廃炉することも視野に入れてもんじゅの今後を検討している、と報じています。しかし、一方で廃炉にする場合も30年で約3000億円必要だとの試算があるとも報じています。

そしてこれらを受けて、もんじゅの再稼働の意義はどこにあるのか、プルサーマル（プルトリウムを使った既存の軽水炉での発電）を実施するならもんじゅの必要性は薄くなるのではないかと問いかけています。

日本の国柄を考えよう

エネルギーは水や食料と並び国の安定と安全、国民生活、経済を支える基盤として、長期持続的な供給は国家の重要課題です。東電福島第一の事故を受けて、エネルギー政策は大きな方向転換を余儀なくされました。技術の至らなさが招いたものだけに、技術立国日本の屋台骨が揺らいだのは事実です。

しかし、このような中であってもなぜ、もんじゅの再生が必要なのでしょう。日本のエネルギー自給率は約6%で食料自給率約39%（2013年）よりさらに低く、エネルギー資源である石油や石炭、天然ガスはほとんどを海外からの輸入に頼っています。これはOECD加盟国34カ国の中でもルクセンブルグについて2番目に低い水準です。生き残るために最低限必要なものについて手段を尽くして守ることが安全保障ということで、エネルギー安全保障は国の死活に関わる最重要政策です。

先の大戦はABCD包囲網（アメリカ合衆国（America）、イギリス（Britain）、中華民国（China）、オランダ（Dutch）の貿易封鎖）による日本へのエネルギーの途絶が開戦の原因の一つとなりました。このようにエネルギー争奪が古今の戦争の原因になる例は枚挙に暇がありません。しかし一方で原子力に頼らなくても自然エネルギーがあるではないか、この技術をもっと発展させるべきではないかとの意見があります。

自然エネルギーの効用を認めるのにやぶさかではありません。特に系統電力の届きにくいニッチの分野できめ細かく使用すれば、追随を許さない威力を発揮できるでしょう。しかし自然エネルギーが不安定電源であることから電力供給に占める割合が一定量を超えると、電源安定化に必要なコストがかさみ、環境への負荷も急激に増え始めます。海外では環境主義者の中にも、同じようなことを考えている人が大勢います。ビルゲイツ氏もその一人で新たな原子力技術開発に挑戦しています。原子力を拒否して自然エネルギーのみにするという選択は、現実的でないのです。

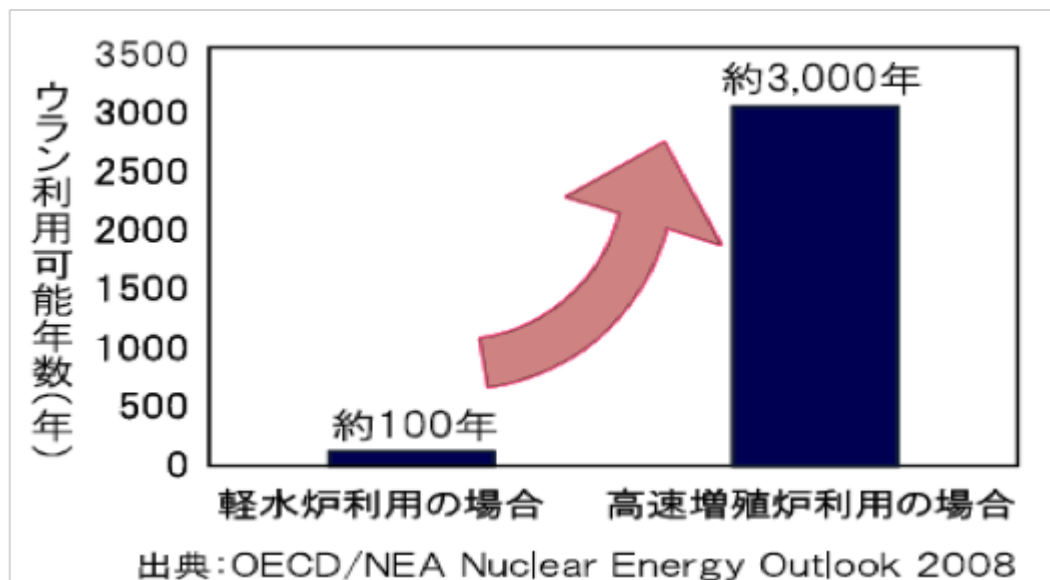
核燃料サイクルというエネルギー政策

このようにエネルギー政策は国家100年の計を以てなすべき国家の根幹をなすものであり、近視眼的視点で決める問題ではありません。もっと、長期的視野を持って固い信念のもとで進めるべきことです。核燃料サイクルの時間軸は50年、100年と長く、原子力大国である米国、フランス、ロシア、中国では米国を除いてみな高速炉と再処理による核燃料サイクル政策をとっています。

米国はシェールガス特需でお休みしていますが、何時でも戻れる力を備えています。さ

らに加えてインドは「もんじゅ」と同じ高速原型炉（PFBR）を本年運転開始することになっています。これからインドも核燃料サイクル政策を以て原子力大国に仲間入りすることでしょう。

プルサーマルが高速炉の代替であるかのような記事になっていますが、プルサーマルによるウラン利用効率は高速炉と比べると数10分の1程度であり、核燃料サイクルの目指すべきは高速炉なのです（図参照）。各国ともこの核燃料サイクルによるエネルギー政策について今まで根底で揺らぐことはありません。



(図表) 高速増殖炉のウラン利用効率

工学という経験学、国際競争の中で

工学・技術というものは自ら作って動かして初めて身につくものであり、失敗を繰り返しながら進歩する経験学です。失敗を許さない社会には進歩はありません。「もんじゅ」を担う日本原子力研究開発機構に組織運営上の問題があったことは確かでしょう。これを機に運営組織を徹底的に見直すことで「もんじゅ」を運転するにふさわしい組織にすることもできます。

「もんじゅ」は発電することもさることながらナトリウム冷却の研究炉として工学的な問題点を洗い出すことが重要な目的です。軽水炉のように長期にわたって運転するには及びません。軽水炉の安全基準に縛られずもっと合理的な再稼働対策費を考えることです。「もんじゅ」を放棄することは今までの努力を無にしてすべてを失うこととなります。

戦後のGHQによる航空機開発禁止による市場への参入の遅れのように技術植民地として甘んじざるを得ない環境を作ってしまうかねません。資源小国のわが国にとって自前の技術を持つことこそがエネルギー安全保障そのものであると言えます。将来、わが国が後れを取ってエネルギー問題のために中国やロシアに隷属することなど考えたくもありません。

(2016年10月5日掲載)

This entry was posted on Wednesday, October 5th, 2016 at 8:36 am and is filed under

コラム, 原子力に対する評価

You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. Both comments and pings are currently closed.