

原子力委員会意見書

2022年2月1日

伴英幸

原子力資料情報室共同代表

2017年からの5年の間にいろいろと状況が変化してきていると思います。その変化を念頭に以下に意見を述べさせていただきます。

① 原子力からの撤退という流れに沿ってまとめ、記述する

2017年からの大きなエネルギー環境の変化は、政府が2050年カーボンニュートラルを決定し、再生可能エネルギーを主力電源とする方針を掲げ、それに向けて政策を展開していることにあります。市井では2050年までに再エネ100%を目指すべきとの主張が繰り広げられています。例えば、自然エネルギー財団、WWF JAPAN、気候ネットワーク、未来のためのエネルギー転換研究グループなどのNGOです。

一方、原発は資源エネルギー庁の資料によれば、再稼働は10基、原子力規制委員会の審査に合格して未稼働（追加安全対策段階）が7基、審査中が10基、未審査9基、廃止措置24基（ふげん、もんじゅを除く）となっています（22年1月4日現在）。ところが、経済産業省は2030年時点で36基の原発の再稼働を図に示しています（第21回原子力小委員会資料3、21年2月25日）。これはどう考えても達成は困難です。例えば、柏崎刈羽原発2、3、4号基は2007年の中越沖地震以降停止したままです。7号基の再稼働ですら、ID不正利用や消火配管の不正溶接などの諸問題が重なり、計画通りには進まず、四苦八苦の状態です。

それはともかく、資源エネルギー庁の上記資料の推移ですら、原発の新增設を想定せず、原発の60年運転への延長申請を前提としても、2050年時点では8基に、さらに10年後には3基に減少します。将来的に原子力依存度が低減していく姿を明示しています。

原子力文化財団が実施した世論調査によれば、56.4%が徐々に廃止もしくは即時廃止の合計、他方維持もしくは増加の合計は10.2%という結果でした。さらにこれを原子力に関する情報保有量別に整理すると、保有量が多いと回答した人では、徐々に廃止・即時廃止が69.8%に対して、維持・増加は18.9%となり、それぞれ増加の分、わからないという回答の割合が減っています。また、保有量が中程度と答えた人では、徐々に廃止・即時廃止が75.9%に対し、維持・増加10.8%と非常に興味深い結果が出ています。世論の状況は福島

原発事故以降それほど変わっておらず、このような状況下では、増設は難しい、新增設を受け入れる自治体がないだろうと推察されます。

従って、原子力依存度の低下から撤退という流れは避けがたく、これを「基本的考え方」と位置づけて、従来の「原子力の安定かつ安全な利用実績の積み重ねを通じて国民の不信や不安を軽減することの重要性」という認識ではなく、その流れに沿った考えでまとめるべきだと考えます。

② 増加する廃炉を着実に進めるための人材の育成を明記する

人材の確保および育成の項では、学生数の減少、技術者の減少などに言及して、それぞれの分野の人材確保の必要性が書かれています。それらを読むと、原子炉や炉心の設計に関する人材と廃炉・廃棄物に関する人材が一緒に語られています。①で見たように、今後は原発の廃炉が進むことから、廃炉を着実に進めるための人材の確保が必要になります。例えば、除染の知見や技術、廃棄物処分に関する知見や技術、さまざまな核種の環境中や生体内での振る舞いに関する知見やそれを防ぐ技術などが思い浮かびます。今後に必要な人材の確保では、そうした廃炉や放射性廃棄物の分野に必要な知識などを明記しておくといえます。

③ 福島第一発電所の最終形への対話

ALPS 処理水の海洋放出では、漁業者団体等との合意を得てから、トンネル掘削など具体的な作業に入るべきです。同団体等との約束文書（経産省ならびに東電 HD と全漁連および福島県魚連）を守ってこそその復興ではないのか。21 年 4 月に政府がまとめた基本方針に政府が取り交わした約束文書について一切触れていないのは信じ難いことです。

放出という行為そのものは合意がなければ行わないと約束を変質させ、強引に放出に向けた工事に入っているのが実態です。これでは、福島の復興・再生の推進にはつながらないでしょうし、信頼回復とは真逆の対応です。

ALPS 処理水の海洋放出を急ぐ理由に、「復興と廃炉の両立」を掲げて 40 年で廃炉を完了するとの中長期ロードマップがあるからだと考えられます。しかし、廃炉が完了した姿については必ずしも明確ではありません。建屋の解体までなのか、さまざまな放射性廃棄物を含めて撤去し放射線の影響のない更地にするのか、それによって廃炉の進め方も変わってくると考えます。日本原子力学会福島第一原子力発電所廃炉検討委員会の廃棄物検討分科会中間報告「国際標準からみた廃棄物管理」に提言されているように、海洋放出を含め、最終的な廃炉の姿（エンドポイント）について広く国民や地元の方々と話し合い合意を得て進めることを明記すべきだと考えています。40 年廃炉にこだわることなく、エンドポイントが明

確に合意されれば、海洋放出を回避することが可能となり、対立を避けて廃炉を進めることができるのではないのでしょうか。

④ 核燃料サイクルは手仕舞いを明記すべき

原子力依存度が低減していく中では、核燃料サイクルの燃料需給が成立しません。1956年の原子力基本計画に謳われた核燃料サイクルの確立と増殖炉開発は66年後の今日、ほぼ破綻したことが明らかです。原型炉「もんじゅ」は16年12月に廃炉が決定しました。増殖炉の実用化はうまくいっても今世紀後半とも言われています。おそらくそれも難しいと考えていますが、それはともかく、六ヶ所再処理工場によるプルサーマルは増殖炉が実用化されるまでの「つなぎ」にもならないことははっきりしています。

使用済み燃料再処理機構が総事業費を公表していますが、MOX燃料加工を併せて、2021年の評価で16.87兆円と莫大で、しかも供給調整を行うとしているので、仮に処理量が公称の800トン／年、MOX加工が130トン／年としても燃料価格はトンあたり30億円を超えることとなります。現在、ウラン燃料がトンあたり2億円程度で調達できるので、実に15倍ものコストをかける狂気の沙汰のような事業展開をしようとしているわけです。

六ヶ所再処理工場は閉鎖し、これまでの投資はサンクコストとして処理することが、合理的な判断であり健全な姿だと考えています。再処理からの撤退を基本的考えとすべきです。

⑤ 全量再処理という基本的考え方を放棄する

④にも関連してきますが、すべての使用済核燃料を再処理することは実際問題として不可能です。ましてや使用済MOX燃料の再処理は六ヶ所再処理に続く幻の再処理工場で再処理すると言われており、それが福島原発事故後の環境変化の中で実現し得ないことは明らかです。

さらに、ふげんの使用済み燃料をフランスに輸送する計画が進行しています。2018年10月26日付の日本経済新聞は以下のように報じています。

廃炉作業中の新型転換炉「ふげん」（福井県敦賀市）の使用済み核燃料について、作業主体の日本原子力研究開発機構は26日、フランスのオラノ・サイクル社と搬出に向けた準備契約を結んだと発表した。2026年の夏ごろまでにオラノ社がフランス国内に持つ再処理施設に466体を搬出する計画だ。

オラノ社は18～23年度中に燃料を32体収納できる輸送キャスクを4基製造する。搬出先施設でもふげんの燃料を受け入れるための改造工事を進める。輸送は23～26年度の4回に分けて実施する。同機構によると、1回の搬出作業におおむね1年かかる見通しという。

同機構は当初、東海再処理施設（茨城県東海村）への搬出を予定していた

が、同施設の廃止が決まったためオラノ社に変更した。ふげんは 33 年度の廃炉完了を計画している。

この件について文部科学省は再処理契約を締結するかどうか分からないと逃げています。フランスのオラノ社がふげんの使用済燃料をただ貯蔵するだけということは考えられません。同国の法律からも貯蔵のみは認められないことです。従って輸送の先には再処理があり、新たなプルトニウムが抽出されます。ふげんの使用済燃料を再処理するためには前処理工程（剪断）を変える必要があるとかが得られ、その費用は日本の負担となるでしょう。

さらに重大な問題として、日本のプルトニウム保有量が増加します。JAEA にはこのプルトニウムを使用する計画がありませんし、実際問題としてできないでしょう。この行為は、利用目的のないプルトニウムを保有しない、さらには、プルトニウム削減という日本の方針に反することになります。

ふげんで輸送・再処理の流れは、もんじゅの使用済燃料の輸送・再処理につながる恐れがあります。

こうした動きの背景には、全量再処理という日本の政策があると考えられます。福島原発事故を受けて、再処理は以前のように「義務」ではなくなりました（旧炉規法第 24 条 2 項の削除）。にもかかわらず、全量再処理政策が維持されて、ふげんやもんじゅの使用済燃料の扱いにも影響を与えています。

全量再処理政策の転換を基本的考え方として位置づけるべきです。

⑥ 最終処分法の改正の必要性を明記する

全量再処理政策の見直しに加えて、現実的には最終処分法の改正が必要です。なぜなら、再処理が「義務」ではなくなったものの、再処理しない場合の使用済燃料の扱いが宙に浮いたままとなっているからです。つまり、発電用原子炉の設置者が事実上再処理以外の選択ができない状態になっているのです。

現行の最終処分法にいう特定放射性廃棄物は第 1 種ガラス固化体、第 2 種再処理工程から排出される地層処分相当に汚染されている廃棄物（TRU 廃棄物）のみが対象となっていますが、これに使用済燃料を加えること（第 2 条の改正あるいは施行令のなかでの位置づけ）が改正の中身になると考えています。

⑦ 研究開発に利用されたプルトニウムで使用意図のないものは処分研究する

2018 年 7 月 31 日決定の「我が国におけるプルトニウム利用の基本的な考え方」の 4. で、以下の考えが明記されています。

「4. 研究開発に利用されるプルトニウムについては、情勢の変化によって機動的に対応することとしつつ、当面の使用方針が明確でない場合には、その利用又は処分等の在り方について全てのオプションを検討する。」

この検討がどのように実施されたのか、原子力白書においても言及されていないので、分からないのですが、ふげんの使用済燃料をフランスに輸送する JAEA の動きからは、検討された様子が伺えません。

2017年6月6日に大洗研究開発センター燃料研究棟でプルトニウム被ばく事故が起きましたが、貯蔵されていたプルトニウムは研究開発での使用済のものであり、今後とも使用する意図のないものだと考えられます。こうしたプルトニウムは処分対象とすべきであり、その処分研究が欠かせません。4.のすべてのオプションを検討することは必要だと思いますが、とりわけ、処分研究を実施することが必要だと考えます。

使用意図のないプルトニウムは処分対象とし処分研究することを基本的考えとすべきです。

⑧ 放射性廃棄物専門部会の活用

経産省の放射性廃棄物 WG は中間とりまとめ（2014年5月）では、「『国・NUMO は都合のいい情報だけを提供しているのではないか』との不信感がある中で、情報公開の徹底と情報の客観性を確保するために、処分推進体制とは異なる中立的な立場の機関が間に立って、処分地選定の過程や立地の適正について“行司役”として監視していくと同時に、国民・地域に対して中立的な説明を行っていくことが必要である」と記されており、原子力委員会がその行司役を担うことになりました。

そして放射性廃棄物専門部会が設置され、5回におよぶ審議の後、16年9月30日に評価報告書が公表されました。しかし、評価が実施されたのはこの時だけです。その後は休眠状態です。文献調査が始まっており、状況は変化しています。改めて、原子力委員会による第3者評価を実施する時期だと考えます。

参考) 原子力文化財団 原子力に関する世論調査 2020 年度版

原子力に対する態度 (28p) の集計

問8 今後日本は、原子力発電をどのように利用していけばよいと思いますか。あなたの考えに近いものをお選びください。(○は1つだけ) (N=1200)

