

復興庁のパンフ「放射線のホント」の撤回を！

緊急署名にご協力下さい！

復興庁は、「放射線防護の立場には立たない」と明言し、放射線の「ウソ」を垂れ流し、子どもたちにヒバクの危険性を正しく伝えようとしない。国民にヒバクを強いて、フクシマをなかったことにしようとするものだ！ --- 許せないね！



原子力委員会が「プルトニウム保有量を減らす」方針へ転換、これをチャンスととらえ、原発再稼働阻止、プルサーマル中止、六ヶ所再処理工場閉鎖の闘いを連携して闘おう！、10・14討論集会に、ぜひご参加ください！

「プルトニウム保有量削減方針で訪れた好機をどう活かすか？」討論集会

報告1：六ヶ所再処理制限で急浮上する乾式貯蔵問題
長沢啓行（若狭ネット資料室長）

報告2：美浜1・2号廃炉と美浜町の今とこれから
松下照幸（美浜町）

日時：10月14日（日）午後1時半～4時半

場所：福島区民センター 301号室（電話 06-6468-1771）

（最寄駅：JR環状線「野田駅」、地下鉄千日前線「野田阪神」、阪神電車「野田」、歩約5分）



巻頭以外の目次

- (1) 原子力委員会「プルトニウム利用の基本的な考え方」改定を機に、原発再稼働阻止・プルサーマル中止、六ヶ所再処理工場閉鎖、乾式中間貯蔵立地・操業阻止の闘いを連携して強めよう！
- (2) 美浜1・2号廃炉を受け、変貌し始めた美浜町の今とこれから 福井県美浜町 松下照幸

復興庁パンフ 放射線のホント は、国民にヒバクを強い、子どもたちへの誤った教育につながる---緊急署名で撤回させよう！



- 放射線はふだんから身の回りにあります。
 - 放射線はうつりません。
 - 放射線は遺伝しません。
 - ふだんの身の回りの放射線の量はわずかなので、健康への影響はありません。
 - 100～200ミリシーベルトの被ばくでの発がんリスクの増加は、野菜不足や塩分の取りすぎと同じくらいです。
 - 福島県での被ばく線量は極めて限られており、健康に影響が出たとは証明されていません。
 - 福島県内の主要都市の放射線量は、事故後7年で大幅に低下し、国内外の主要都市と変わらないくらいになりました。
 - 福島県では約190万人の人々が通常の生活を送っています。避難指示区域が縮小し、ふるさとに帰った人たちにも日常の暮らしが戻りつつあります。
- (主な内容を抜粋)



リサ ねえ、パパ、復興庁のパンフレットには「放射線はふだんから身の回りにあります。」って書いてあるけど、福島事故でばらまかれた放射能って、ふだんからあったの？

リサ 「わずかなら影響はない」って言うけど、ヒバクしない方がいいんでしょう？パパの言ってた文部科学省の「小学生のための放射線副読本」(2013年12月)にも、「大人はもちろんのこと、これから長く生きる子どもたちは、放射線を受ける量をできるだけ少なくすることが大切です」って書いてあるわよね。

パパ 事故前の福島にはそんなもの、当然なかったよ。事故前の自然放射線による空間線量は毎時0.04マイクロシーベルト(μ Sv/h)だったけど、事故で何十倍にも高まったんだ。7年経ってようやく住宅街の放射線レベルは事故前の数倍程度にまで下がったけど、まだまだ安心できない。「除染」されたのは住宅や学校の近辺だけで、雨樋の下や側溝などでは高線量のところもあるし、近くの森林などは除染されてないから風雨で移動してくるおそれもある。やたらと怖がる必要はないけど、できるだけヒバクしないように気をつけないとね。帰還困難区域は高線量のままだし、事故を起こした福島第一原発自体がまだ収束作業中だから、いつまた放射能が出てくるかわからないし…。



パパ 自然界にある放射能や放射線は避けようがないけど、人工的なものはできるだけヒバクしない方がいい。福島事故でばらまかれた放射能は、元から自然界にあったものじゃないから、放射能の種類、人体への吸収のされ方や影響は自然界にあるものとは違う。わずかなヒバクでも、子どもへの影響が特に懸念されるから、子どもたちにも、それをキチンと教育して、できるだけヒバクしないような生活に心がけることが大切だね。

リサ じゃあ、復興庁の「放射線のホント」ってウソが書いてあるの？

リサ 復興庁は、文部科学省とは違って、私たちや福島の人たちを放射線ヒバクから守ってくれないの？

パパ そうなるね。前にも話したけど、「100～200mSvのヒバクは野菜不足や塩分取りすぎと同じだ」なんて言い過ぎだよな。「遺伝しません」って断言しちゃうと、放射線遺伝学が否定されるし、広島・長崎の被爆2・3世の健康保障を求める運動も拒絶されてしまう。

パパ 信じられないことだけど、そうなんだ。耳を疑ったけど、復興庁は「放射線防護の立場には立ちません」って、本当に豪語してるんだ。法律では「公衆の被曝線量限度は年間1mSv」と決められているのに、これを超えても大丈夫だ、100～200倍ヒバクしても野菜不足や塩分不足と同じだなんて、平気で言っている。法律違反だし、人格権侵害＝憲法違反だよ。復興庁は、福島県民の放射線防護、健康保障を置き去りにして、一体誰のための「復興」をやっているんだろうね。



リサ 福島で東京オリンピックの一部競技をやるってテレビで言ってたけど、そのため？

パパ 2020年の東京オリンピックに向けて、なんとしても「事故は収束し、福島は復興した」と世界に向けて宣伝したいんだろうね。福島事故から2年半しか経ってなかったのに「福島はアンダーコントロール」だとウソをついて勝ち取った東京オリンピックだから、化けの皮がはげ落ちるのが怖いだろう。だけど、そのために福島県民や国民の放射線防護がなおざりにされては、どこの国の首相かと言いたくなるね。復興庁はこんな首相に付度して、「国民にヒバクを強いてフクシマはなかったことにする」ためのパンフレット＝「放射線のホント」を作ったんだ。罪深いね。



リサ モニタリングポストが撤去されそうで、地元の人たちが反対してるって、テレビで言ってたけど、「放射線のホント」と関係あるの？

パパ モニタリングポストを撤去しようとしているのは原子力規制委員会だけど、復興庁の「放射線のホント」では「福島県内の主要都市の放射線量は事故後7年で大幅に低下し、国内外の主要都市と変わらないくらいになりました」って書いてある。だけど、福島県の事故前の放射線量は0.04 μ Sv/hだから、このレベルには全然戻ってないし、図に示された数値がどのモニタリングポストのものか全くわからない。原子力規制委員会のホームページ(2018.4.29)からモニタリングポストの最大・最小値を読み取ると次のようになるよ。

福島市	0.15	→	最大0.251、最小0.054
南相馬市	0.08	→	最大0.597、最小0.054
郡山市	0.08	→	最大0.266、最小0.050
白河市	0.07	→	最大0.163、最小0.054
いわき市	0.07	→	最大0.149、最小0.034
会津若松市	0.05	→	最大0.110、最小0.034
南会津町	0.03	→	最大0.093、最小0.028

南相馬市内のダムではもっと高くって、鉄山ダム1.187、高倉ダム0.752(いずれも μ Sv/h)となっている。つまり、モニタリングポストのあるところでは最大0.1~0.6 μ Sv/hと図の値よりずっと高く、ダムなど除染対象でないところではもっと高いところがあるということ。住民は皆、このことを知っているから、モニタリングポストの撤去に反対しているんだ。現実をもっと直視しないとイケないね。

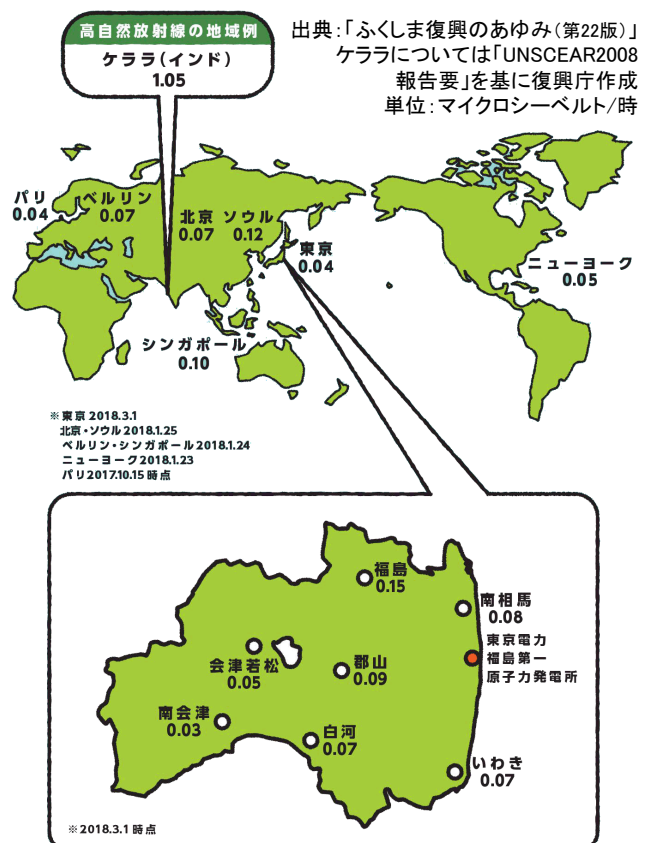
リサ でも、学校や保育園近くの約3,000台のうち、放射線量が下がったところの2,400台を撤去することを原子力規制委員会が決めたって言うけど、住民の声はどうなるの？

パパ 撤去予定の地域で原子力規制庁が7月28日に開いた「モニタリングポストの配置見直しについての住民説明会」では、実際にいろんな意見が出ているよ。たとえば、「撤去の方針を出す前に、住民の声を聞きましたか？」とか、「もう事故が起きる可能性はないと言い切れますか？」とか、「事故が起きた場合、線量が分からずに過ごすことになる。これじゃあ、事故前と同じじゃないか」って。当然だね。



リサ わたしでも、怒るわよ。わたしたちを守ってはくれないのかって。

パパ そうだね。今の政府には原発事故への責任感も反省の意識も全く感じられないね。事故の際、避難する人々に危険を知らせずいらぬヒバクをさせながら、今度は、線量が高いところもあるのに、「線量が下がって役割を終えたから測定終了！」なんて。ひどい！





リサ そんなひどいことをなぜ平気で言えるの？復興庁の人？それとも原子力規制委員会の人？無責任ね。

パパ これを言ったのは原子力規制庁の武山松次監視情報課長だよ。「モニタリングポストの継続配置を求める市民の会」の要請に対して、「避難指示区域外の空間線量は十分に低くなっていることから、同システムによる連続的な測定は科学的に役割を終えている」と断言したんだ。



市民の会は、「役割は終えている」との発言に強い怒りを禁じ得ないと抗議し、次のように具体的に根拠を挙げて、モニタリングポストの「役割はこれからだ」と強調したんだ。

第1に、2011年3月11日に発令された原子力緊急事態宣言は今も解除されていない。

第2に、福島原発事故は収束しておらず、困難な廃炉作業はこれからも何十年と続く。

何よりも、起きるはずがないと信じ込まされていた原発事故が恐ろしい現実となり、あの日から存在するはずがない人工放射性物質が、私たちの周囲に存在するようになった。これは紛れもない事実。この事実に対する怒りや悲しみ、不安や恐れを片時も忘れず、この7年の年月を過ごし、放射能汚染から子どもや自分自身の健康を守ることに今も日々心を砕いている、と。その通り！同感だね。

リサ 何ごとにも見える化が大事だって、テレビでも言ってたから、モニタリングポストで放射線の現状を知らせるのは最低限必要ね。

パパ 7年半前に戻って、原発事故が起きたときのことを思い出してみよう。国は住民を守るどころか、「直ちに影響はない」とウソをつき、正しい情報を隠して、放射能が流れる方向に避難する人たちを放置したんだ。「被曝線量が年20mSvを超える」からと一斉に避難させた。ところが、今度は「年20mSv未満になったから避難指示を解除します。避難支援も打ち切ります」なんて、全くひどい。法律に決められた「年1mSvの公衆の被曝線量限度」はどこへ行ったんだろう。政府は、「放射能がばらまかれて法律を守れない状態になってしまったんだから、法律を無視してもかまわない」って言うんだろうか。ひどすぎるね。

リサ それじゃあ、自分たちの健康はどうやって守ればいいのか？学校ではヒバクを少なくする生活の仕方を教えてくれないの？

パパ パパも知らなかったんだけど、福島では小学校5年生全員を福島県環境創造センター（福島県、日本原子力研究開発機構JAEA、国立環境研究所NIESが連携運営、IAEAも協力）の交流棟「コミュタン福島」に連れて行って放射線教育をしていて、2016年7月オープン以来、訪問者は1年間で10万人、累計20万人になるって言うよ。

リサ 小学校5年生が全員？すごいね。

パパ 小学校5年生は弁当持参で、ゲーム感覚で「放射線」を体験して、「楽しかったよ」と言って帰ってくるんだって。

リサ 楽しそうね。行ってみたい気がする。

パパ だけど、そこには、放射線とは何かを「知るラボ」、放射線から身を守る第一歩として「測るラボ」、線量の高い場所はどこかを調べる「ケアラボ」、除染の様子を知る「除染ラボ」、放射能や放射線への不安や疑問に答える「探るラボ」があって、楽しそうだけど、放射線の摂取や放射線のヒバクによるガン・白血病などの健康影響を知らせる「影響ラボ」のようなものはないんだ。ずっと前は学校でやっていた胸部X線間接撮影をやめたのは、X線撮影で病気を発見するよりもヒバクによる健康影響の方が大きいからなんだけど、そんな基本が教えられない放射線教育って何だろう？放射線を身近に感じさせて、ヒバクしても何ともないんだと思わせ、感覚を麻痺させて、ヒバクを強いる教育になってるんじゃないのかな。



「知るラボ」の「放射線見える化ウォール」

リサ そうなんだあ。楽しいだけじゃなくって、こわさも学ぶことが大切なのね。

パパ 放射線をむやみに恐がる必要はないけど、線量が少なくても健康に影響があるからヒバクはできるだけ避けたいといけない。低線量では何年も経ってから影響が出てくるから、すぐには見えない影響を学ばないとね。

リサ 「コミュタン福島」の問題点はわかったけど、学校ではそれを教えてくれないの？

パパ 学校でも2時間程度、放射線副読本で放射線教育をしているようだよ。福島県教職員組合では「無用な被ばくをこれ以上させない」という基本を大切にしているけど、学校の先生も原発事故の被災者だし、実際に教えるときのしんどさは大変なようだ。もし、「放射線のホント」のようなウソを教えるよう強いられたら、とんでもないことになるね。

リサ 文部科学省の放射線副読本は復興庁の「放射線のホント」とは違うんでしょう？

パパ ところが、文部科学省も怪しくなっている。今年7月末に自民党と公明党が出した福島復興のための第7次提言をみると、「放射線副読本の改訂作業」という文言が初めて入り、「放射線副読本の改定とそれに合わせた学校現場での普及の工夫を行うなど、放射線に関する正しい知識について、伝える対象に合わせた効果的な情報発信を行うこと」となっているんだ。すでに、今年度復興特別会計に「放射線副読本の改訂・配布(2億3,300万円)」が計上されていて、文部科学省は改訂作業に入り、福島県の意見も聞くと言っているようなんだ。だからこそ、緊急署名を集めて、復興庁の「放射線のホント」を撤回させ、こんなウソを学校で教育させないようにしないと、大変なことになる。



リサ つまり、「放射線のホント」で語られている「放射線のウソ」が教室にまで入り込んでくるおそれがあるのね。大変じゃん。

パパ 「放射線のウソ」が通れば、国民はヒバクを強いられても不感症にされてしまうんだ。それこそ、事故の責任を放棄して原発を推進しようとするあくどい奴らの思うつぼだ。とは言っても、復興庁がバカにするほど国民はバカじゃない。7年後の今なお過半数が原発再稼働に反対して電力の節電に励んでる。だから、きっと撤回を勝ち取れると思うよ。

リサ ところで、「放射線のホント」では、「福島県での被ばく線量は極めて限られており、健康に影響が出たとは証明されていません」と書いてるけど、福島原発で働いていた人が肺がんで亡くなり、労働災害が認定されたって聞いたわ。証明されてないって、ウソ？

パパ 「放射線のホント」では、放射線の影響を「周辺の人々」に限っていて、事故処理や除染作業従事者の健康影響は無視してるんだ。今回労災認定されたのは、福島第一原発の事故処理作業で放射線管理の仕事をしていた50代の作業員が2016年2月に肺ガンで亡くなり、今年8月末に認定されたケース。この方の累積被曝線量は約195mSvと高いんだけど、2011年3月から12月までの緊急時被曝作業にも従事していて約34mSvもヒバク、2015年9月には事故処理作業に伴うヒバクが計約74mSvにも達していた。



事故後の労災認定は5例目だけど、肺ガンで労災認定されたのは初めてだ。表Aのように、白血病、多発性骨髄腫、悪性リンパ腫、甲状腺ガンに、今回初めて肺ガンが加わったんだ。認定基準は「膀胱ガン・喉頭ガン・肺ガンの発症5年前の被曝線量が100mSv以上」と厳しく、今回のケースでは約120mSvでクリアしていた。だけど、国内疫学調査では2010年末までに100mSv以上ヒバクして肺ガンで亡くなった方は48名もいるから、隠れた犠牲者は非常に多いと言えるんだよ。

リサ 原発作業員に起こることは、「周辺の人々」にも起きるんじゃないの？

パパ 被曝線量のはっきりしないから明確には言えないけど、低線量でもガン・白血病などの健康障害は何年も経ってから出てくる。だからこそ、健康手帳を交付して将来の健康保障に備えるのが大切なんだよ。そのためにも、「放射線のホント」を撤回させないとね。

表A. 原発労働者の労災認定(11番以降が福島事故後)

病名	線量(mSv)	認定年月
1 白血病	40.0	1981
2 白血病	72.1	1994
3 白血病	50.0	1994
4 白血病	129.8	1999
5 白血病	74.9	2000
6 白血病	5.2	2011
7 多発性骨髄腫	70.0	2004
8 多発性骨髄腫	65.0	2010
9 悪性リンパ腫	99.8	2008
10 悪性リンパ腫	78.9	2010
11 白血病	19.8(15.7)	2015 10
12 白血病	54.4	2016 8
13 甲状腺ガン	149.6	2016 12
14 白血病	99	2017 12
15 肺ガン	195	2018 8

原子力委員会「プルトニウム利用の基本的な考え方」改定を機に、 原発再稼働阻止・プルサーマル中止、六ヶ所再処理工場閉鎖、 乾式中間貯蔵立地・操業阻止の闘いを連携して強めよう！

プルトニウム利用の基本的な考え方を改定

原子力委員会は2018年7月31日、「我が国におけるプルトニウム利用に関する基本的な考え方」を改定しました。これは、非核兵器国で唯一46.9トンもの膨大なプルトニウム(核分裂性は約66%、2016年末)を所有し、日米原子力協定の自動延長に向け米国家安全保障会議NSC等が日本政府にプルトニウムの適切な利用・管理を求めてきた(日本経済新聞2018.6.10)のを受けたものです。日本政府は急遽、7月3日に閣議決定した「第5次エネルギー基本計画」で「プルトニウム保有量の削減に取り組む」との文言を追記し、原子力委員会は7月5日発行の「2017年度版原子力白書」で、「第4章④我が国のプルトニウム利用に関する取組(基本的な考え方の見直し)」の項を設け、「(1月定例会で)プルトニウム利用の基本的な考え方を改訂する必要性を指摘し」、「プルサーマルの実施に必要な量だけ再処理が実施されるよう国が再処理量を認可することや海外保有分のプルトニウムの着実な削減の必要性などの議論がされております」と明示していました。7月16日の日米原子力協定自動延長を受け、その2週間後に「我が国におけるプルトニウム利用に関する基本的な考え方」の改定を正式に発表したのです。

改定の内容ともたらす影響――脱原発への好機

その主な内容は、①プルトニウム保有量を減少させ、現在の水準を超えない、②プルサーマルの稼働状況に応じて再処理実施を認可、③再処理～照射のプルトニウム保有量を必要最小限とする、④事業者間の連携・協力等で海外保有分を着実に削減、⑤使用方針が不明確な研究開発用プルトニウムの利用・処分について全オプションを検討、⑥使用済燃料の貯蔵能力の拡大に向けた取組を着実に実施、⑦プルトニウム利用計画を改めて策定し毎年度公

我が国におけるプルトニウム利用に関する 基本的な考え方(2018.7.31原子力委員会決定)

我が国の原子力利用は、原子力基本法にのっとり、「利用目的のないプルトニウムは持たない」という原則を堅持し、厳に平和の目的に限り行われてきた。我が国は、我が国のみならず最近の世界的な原子力利用をめぐる状況を俯瞰し、プルトニウム利用を進めるに当たっては、国際社会と連携し、核不拡散の観点も重要視し、平和利用に係る透明性を高めるため、下記方針に沿って取り組むこととする。

我が国は、上記の考え方に基づき、プルトニウム保有量を減少させる。プルトニウム保有量は、以下の措置の実現に基づき、現在の水準を超えることはない。

1. 再処理等の計画の認可(再処理等拠出金法)に当たっては、六ヶ所再処理工場、MOX燃料加工工場及びプルサーマルの稼働状況に応じて、プルサーマルの着実な実施に必要な量だけ再処理が実施されるよう認可を行う。その上で、生産されたMOX燃料については、事業者により時宜を失わずに確実に消費されるよう指導し、それを確認する。
2. プルトニウムの需給バランスを確保し、再処理から照射までのプルトニウム保有量を必要最小限とし、再処理工場等の適切な運転に必要な水準まで減少させるため、事業者に必要な指導を行い、実現に取り組む。
3. 事業者間の連携・協力を促すこと等により、海外保有分のプルトニウムの着実な削減に取り組む。
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。
5. 使用済燃料の貯蔵能力の拡大に向けた取組を着実に実施する。

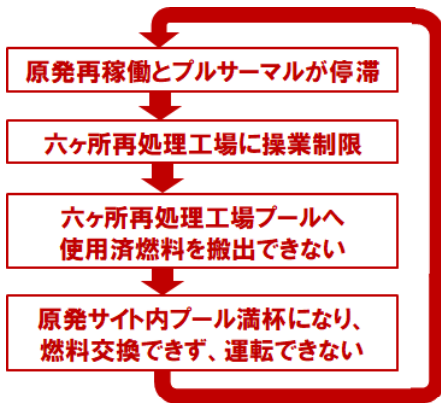
加えて、透明性を高める観点から、今後、電気事業者及び国立研究開発法人日本原子力研究開発機構(JAEA)は、プルトニウムの所有者、保有量及び利用目的を記載した利用計画を改めて策定した上で、毎年度公表していくこととする。

表、というものです。

結果として、プルサーマルが進まなければ六ヶ所再処理工場は操業できず、原発サイトの使用済燃料を六ヶ所再処理工場へ搬出できず、原発運転のためには使用済燃料中間貯蔵施設を設置することが必須条件になり、「再処理までの短期的な中間貯蔵」から「資源としての長期暫定保管」という性格が強まるのです。たとえ、プルサーマルが進んだとしても、37.1トンの「海外保有分」を削減できるだけであり、国内保管分を現在の9.8トンから46.9トンへ増やせるということにはなりません。「現在の水準を超えない」という方針は国内保管の水準も増やさないとということではなければ国際的批判を回避できないでしょう。

今回の原子力委員会の基本的考え方改定により、再稼働とプルサーマルの中止を求める運動が六ヶ所再処理工場閉鎖を求める運動と直接つながることになります。また、使用済燃料中間貯蔵施設の性格が変わることにより、貯蔵施設立地・むつ市中間貯蔵施設操業の「再処理まで」という欺瞞性が一層明確になり、反対運動の基盤が広がります。六ヶ所や中間貯蔵施設へ使用済燃料を搬出できなければ原発の燃料交換ができず、原発再稼働やプルサーマルが困難になります。これが六ヶ所再処理工場の操業を一層困難にし、脱原発への大きなうねりをもたらすでしょう。そ

の意味では、余剰プルトニウム問題を通して脱原発へ前進する好機が訪れたと言えます。



第二再処理工場を巡る電力会社の動揺が顕在化

折しも、電力会社10社が使用済MOX燃料の再処理費計上を2016年度以降中止していたことが暴かれ(共同通信2018.9.2)、第二再処理工場の建設などあり得ないことが明白になりました。あわてた電気事業連合会や関西電力は翌日「全ての使用済燃料が拠出金の対象となっています。」「使用済MOX燃

料の再処理を断念した事実はありません。」と弁解していますが、根拠のない報道はありえませんが、電力自由化の下で「六ヶ所再処理工場に続く第二再処理工場が建設される」見通しはありません。つまり、プルサーマルを実施した後の使用済MOX燃料は搬出先を失い、サイト内に「永久貯蔵」にされる運命なのです。それでも、原発立地自治体はプルサーマルを容認するのでしょうか。

プルサーマルで海外保有分の削減とは言うが・・・

もんじゅ廃炉に始まり、仏との高速炉共同開発のASTRIDプロジェクトが大幅に縮小された結果、海外保有プルトニウムをプルサーマルで削減しようというのが「基本的考え方」改定の核心ですが、電力会社は大きな矛盾を抱えています。

第1に、海外加工のMOX燃料費は表1のように、ウラン燃料より10倍高く、1/4炉心では燃料費が3倍強になります。燃料費が原発発電コストの1割だとしても発電コストは1.2倍になります。「再処理等拠出金法」(2016.10.1施行)ではMOX燃料加工費を含む再処理等費用を「使用済燃料再処理機構」へ拠出し、拠出金を取り崩して賄うことになっていますが、海外保管プルトニウムのMOX燃料加工費は対象外で、各電力会社等が自前で加工費を負担しなければならず、電力自由化の下では大きな負担です。海外保有分を早く削減するとMOX燃料費の負担が増えるため、できるだけ先のばしにしたいのが本音でしょう。現実には、仏との契約からMOX燃料装荷まで高浜3・4号では7～9.5年、伊方3号や玄海3号でも3～4.5年かかるため、装荷を確認してから次の契約を行うことで時間を稼ぎ、高価なMOX燃料購入による経営への悪影響を緩和していると言えます。

表1. 高浜3・4号の輸入ウラン・MOX燃料の価格

原発	輸入年月	集合体数・価格	1体当り価格
ウラン燃料集合体			
3号	1999.6	16体・16.2億円	1.0億円/体
4号	2011.3	40体・40.2億円	1.0億円/体
MOX燃料集合体			
4号	1999.10	8体・43.6億円	5.4億円/体
3・4号	2010.6	12体・106.2億円	8.8億円/体
3号	2013.6	20体・185.1億円	9.3億円/体

出典:原子力資料情報室編集,原子力市民年鑑2016-17(2017)

国内4原発でのプルサーマル実績

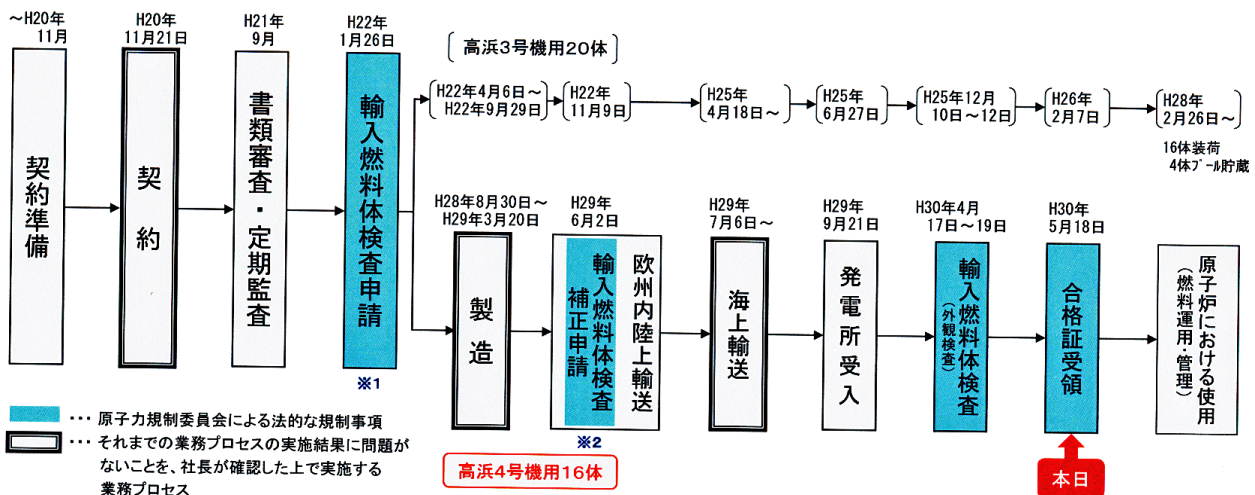
国内では、プルサーマル実施原発は4基に留まります。高浜3・4号で計44体装荷(4体保管中)、玄海3号で32体装荷(4体保管中)、伊方3号で16体装荷(5体保管中)で伊方3号は9月末まで広島高裁による運転差止仮処分決定で停止中です。PWR用MOX燃料16体に約0.4tの核分裂性プルトニウムが含まれることから、これら92体が3サイクル燃焼されれば、2.3tのプルトニウムが「プルサーマル処分」され、崩壊熱の下がりにくい厄介な使用済MOX燃料92体に生まれ変わることになります。こうなれば「核拡散防止」上は良くても、放射能汚染の危険性からはより危険な高レベル放射性廃棄物に変わるの

です。プルサーマルも危険ですが、それによって生み出される使用済MOX燃料も放射能汚染の危険に満ちています。仏との直近の「契約から装荷までの期間」は、下図のように高浜3号で約7年、高浜4号で約9.5年、玄海3号では約4.5年、伊方3号で約3年と長く、装荷後PWRで3サイクル(約5年)、BWRで4サイクル(約6年)ですので、プルサーマルによるプルトニウム処分には1回目の装荷だけでも8~15年かかる計算になります。海外保有分37.1t(核分裂性プルトニウム約24.6t)をプルサーマル処分するには数十年かかるでしょう。

	高浜3号機(24体装荷、4体保管中)	高浜4号機(20体装荷中)
第1回製造分 (全契約数12体)	8体:2010.12初装荷、 2015.12、2017.5再装荷(再使用)	4体:2016.2装荷(3/9に大津地裁運転差止仮処分停止)、2017.5装荷(事実上初)、2018.8再装荷
第2回製造分 (全契約数36体)	20体:2015.12に16体初装荷(合計24体)、 2017.5再装荷(再使用、合計24体) 残り4体は使用済燃料ピット保管中	16体:2018.8初装荷(合計20体) 高浜3・4号の第3回製造分32体を2017.7.31に 原子燃料工業へ発注・仏アレバNC社へ製造委託
玄海3号機(32体装荷、4体保管中)		
第1回製造分 (全契約数16体)	16体:2009.10初装荷、2010.12定検入後フクシマ事故で中断、 2018.2再装荷(再使用)	
第2回製造分 (全契約数20体)	20体:2011.3装荷中にフクシマ事故が発生し取出、 2018.2に16体初装荷(合計32体)、残り4体は使用済燃料ピット保管中	
伊方3号機(16体装荷、5体保管中)		
第1回製造分 (全契約数21体)	16体:2010.2初装荷、2011.4定検入り後フクシマ事故で中断、2016.6再装荷(再使用)、 2017.10定検入り後広島高裁運転差止仮処分停止、残り5体は保管中	

海外MOX燃料調達に係るプロセス(第2回製造分)

添付資料



※1 第2回製造分 輸入燃料体検査申請書の記載内容の変更手続き

- 平成22年 8月31日: 第2回製造分36体の製造時期の分割(平成22年に高浜3号機用20体、平成23年に高浜4号機用16体)
- 平成23年12月27日: 高浜3号機用20体のうち16体の検査希望年月日を「未定」に変更
- 平成24年12月21日: 高浜4号機用16体の検査希望年月日を「未定」に変更
- 平成25年10月21日: 高浜3号機用20体のうち16体の検査希望年月日を「平成25年12月31日」に変更
- 平成28年 5月16日: 高浜3号機用20体および高浜4号機用16体の申請書添付書類「品質保証に関する説明書」に安全文化醸成活動の内容追加等
- 平成30年 4月 6日: 高浜4号機用16体の申請書添付書類「品質保証に関する説明書」の内容を最新の状況に更新等
- 平成30年 4月 6日: 高浜4号機用16体の検査希望年月日を「平成30年4月30日」に変更

※2 高浜4号機用 輸入燃料体検査補正申請書の記載内容の変更手続き

- 平成29年 6月29日: 原子力規制委員会の指摘を踏まえ記載内容を変更
- 平成30年 4月 6日: 検査希望年月日を「平成30年4月30日」に変更

関西電力、高浜発電所4号機用MOX燃料(第2回製造分)の輸入燃料体検査合格証の受領について(2018.5.18)

表2. 電力会社のプルトニウム所有量(2015.12末)[kgPuf:核分裂性]とプルトニウム利用計画(2010年度)

所有者	合計保有量	国内保有量	海外保有量	海外保有量		電力会社のプルトニウム利用計画(2010年度時点)	
				仏国	英国	MOX燃料利用場所	年間利用目安量
北海道電力	125	59	66	66	—	泊3号	0.2tPuf/年
東北電力	439	75	364	206	159	女川3号	0.2tPuf/年
東京電力	8,942	893	8,049	2,073	5,976	3～4基(福島第一～3号含む)	0.9～1.6tPuf/年
中部電力	2,643	376	2,267	1,522	745	浜岡4号	0.4tPuf/年
北陸電力	97	7	90	90	—	志賀1号	0.1tPuf/年
関西電力	9,267	1,332	7,935	5,573	2,362	高浜3・4号, 大飯1～2基	1.1～1.4tPuf/年
中国電力	867	89	777	423	355	島根2号	0.2tPuf/年
四国電力	1,007	308	698	32	666	伊方3号	0.4tPuf/年
九州電力	1,957	854	1,103	73	1,030	玄海3号	0.4tPuf/年
日本原電	3,440	217	3,223	484	2,739	敦賀2号, 東海第二	0.5tPuf/年
合計	28,784	4,211	24,574	10,542	14,032	15～17基	4.4～5.4tPuf/年

出典:(左半分)電気事業連合会「電気事業者における プルトニウム利用計画等の状況について」(2016.3.29);
(右半分)電気事業連合会「六ヶ所再処理工場回収プルトニウム利用計画(平成22年度)」(2010.9.17)

注:国内保管量には炉内装荷済MOX燃料は含まれず、仏国保管量にはMOX燃料加工済・加工中・加工準備中のもの含まれる。
注:仏国回収核分裂性プルトニウムの一部が電気事業者より電源開発(大間原発)に譲渡される予定(東北電力約0.1トン、東京電力約0.7トン、中部電力約0.1トン、北陸電力約0.1トン、中国電力約0.2トン、四国電力約0.0トン、九州電力約0.1トンの合計約1.3トン)

関西電力は大飯3・4号でもプルサーマルを計画していますが、他の原発とは違って、5.5万MWd/tの高燃焼度燃料を使おうとしていて、MOX燃料の燃焼度をこれに合わせるとなれば、プルトニウム富化度が一層高まり、MOX燃料費が一層高つく一方、プルサーマルによる重大事故の危険性がさらに高まり、使用済MOX燃料の崩壊熱も一層下がりにくくなってプール事故の危険も高止まりになります。

第2に、仮に六ヶ所再処理工場が操業すれば、MOX燃料加工工場も建設・操業し、MOX燃料を電力会社が引き受けてプルサーマルを行うことになりませんが、そのコストは海外分より一層高つくります。六ヶ所再処理工場の建設費は1993年着工時の7,600億円から2011年2月に2兆1,930億円、2017年7月には2兆9,000億円へ高騰し、40年間の操業・廃止措置・高レベル放射性廃棄物貯蔵管理費など総事業費も1.3兆円増の13兆9,000億円へ高騰していますMOX燃料加工工場の建設費も詳細設計が固まった2017年7月には2.3兆円へほぼ倍増しています(デーリー東北新聞2017.7.4)。これではMOX燃料費が一体どこまで高騰するのか、電力会社は気が気ではないでしょう。しかも、この国内再処理・MOX燃料加工費を賄うための「再処理拠出金」の原資は、今は総括原価方式で電気料金の規制分野から回収されていますが、2020年度以降はそれもなくなり、新電力と競争しながら自由料金で捻出しなければなりません。電力自由化で生き残りをかけた電力会

社にとって、プルサーマルは明らかにお荷物なのです。

第3に、使用済MOX燃料は原発サイト内で「永久貯蔵」になりますので、立地自治体の合意が得られず、対立が避けられません。後述するように、使用済ウラン燃料では5～10年程度冷やせば人肌程度の2～3kW/t程度(成人の発熱量相当)に下がり、自然空冷が可能になりますが、使用済MOX燃料の崩壊熱はなかなか下がらず、30～90年程度プール貯蔵しなければなりません。しかも、使用済MOX燃料は六ヶ所再処理工場では再処理できず、第2再処理工場の建設を待たねばなりません、「電力会社10社が使用済MOX燃料の再処理費計上を2016年度以降中止していた」との報道で顕在化したように、その可能性はほとんどないのです。これらの結果として、使用済MOX燃料は原発サイトに留め置きとなり、プールから出て行けなくなります。これでは立地自治体も黙ってはおれないでしょう。

第4に、「事業者間の連携・協力等で海外保有分を着実に削減」と簡単に言いますが、具体的には、東京電力や中部電力の海外保有プルトニウムを伊方3号や玄海3号で燃やすということです。それには、高価なMOX燃料費と使用済MOX燃料の貯蔵・管理という二つの問題が浮上します。仮に、東電等がウラン燃料費と同等の価格でMOX燃料を売却して差額をかぶるとしても、四国電力や九州電力は他社分の使用済MOX燃料を伊方3号や玄海3号のプール

で「永久貯蔵」する羽目に陥ります。これには、立地自治体も反対するでしょう。

しかし、表2のように、四国電力と九州電力の英保管分では0.666tPuf(核分裂性プルトニウム、MOX燃料27体相当)と1.03tPuf(同41体相当)が残っていますが、仏保管分は0.032tPuf(同1体相当)と0.073tPuf(同3体相当)にすぎず、仏へはこれ以上発注できない状態です。英ではMOX燃料に加工できないため、英保管分はドイツのように英仏スワップ(電力会社間で仏保管分を融通し合い、同等分の英保管分の所有権を交換する)して仏でMOX燃料加工するしかありません。ひょっとすると、この方法で、「電力会社間の連携」を行う可能性がありますので、警戒が必要です。

要するに、電力会社にとって「プルサーマルによる海外プルトニウム削減」や「六ヶ所再処理工場とMOX加工工場の操業によるプルサーマル」は、お荷物にすぎず、できるだけやりたくない事業なのです。なのになぜ、プルサーマルをやろうとするのか？それは、六ヶ所再処理工場が動かなければ、原発サイトの使用済燃料をプールから搬出できず、

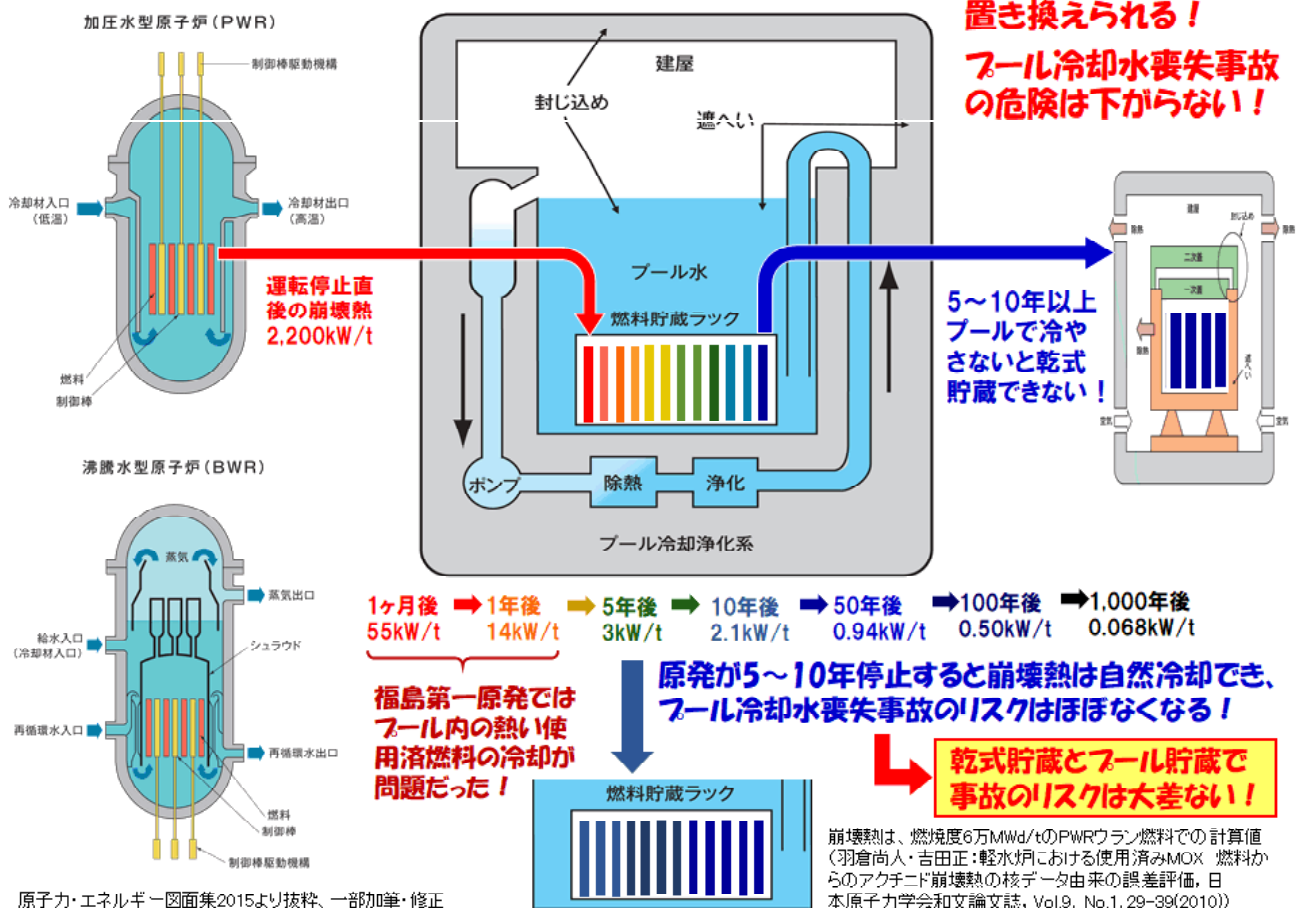
原発の燃料交換ができなくなって、運転を継続できなくなるからです。しかし、六ヶ所再処理工場等の操業によるプルサーマルは経営の足を引っ張るため、できればやりたくない。そこで浮上したのが、「使用済燃料の貯蔵能力の拡大」、すなわち、原発サイト内の使用済燃料14,860t(福島第一・第二原発分を含む。六ヶ所再処理工場貯蔵分等を含めると18,398t:使用済燃料管理及び放射性廃棄物管理の安全に関する条約 日本国第6回国別報告2017.10)の乾式中間貯蔵施設の立地およびむつ市中間貯蔵施設の早期操業と出資参加(関電が食指を動かしている)なのです。

乾式貯蔵はプール貯蔵より安全か？

ここで、「使用済燃料の乾式貯蔵は安全問題とは関係なくプールを空けるためだけのものだ」という点について説明しておきます。

福島第一原発1～3号炉で炉心溶融事故が起きた際、定期点検中だった4号炉の使用済燃料プールでプール水がなくなって使用済燃料が溶融する恐れがありました。事故の2ヶ月前に原子炉からプー

再稼働原発で乾式キャスク貯蔵を認めると、自然冷却できる燃料が搬出され、危険な燃料で置き換えられる！



ルへ炉心燃料548体が移され、計1,331体もの使用済燃料が冷却中でしたので、この危険は現実的なものでした。もし、実際に起きていたら、当時の原子力委員長が試算したように、首都圏を含め250km圏内が壊滅的な放射能災害を被ったことでしょう。このときのインパクトが余りに強烈だったため、「使用済燃料のプール貯蔵は危ない！乾式キャスク貯蔵のほうが安全だ！」という誤った主張が広がってしまったのだと思います。

「プール貯蔵から乾式キャスク貯蔵へ移行した方が安全だ」という主張は間違いです。崩壊熱の高い使用済燃料をプールから乾式キャスクへ移すと、溶融事故を起こしてしまいます。だから、熱い使用済燃料は乾式キャスク貯蔵へ移せないのです。プールの中で5～10年程度冷やすと、崩壊熱は2～3kW/t程度へ下がり、乾式キャスクへ移せます。この人肌程度の発熱量(表3のように成人男性の発熱量2～3W/kg)になれば、水がなくても自然空冷が可能になります。乾式キャスクには特別な冷却装置も空調もなく自然空冷のまま放置しますので、この状態にならないとキャスクへ入れられないのです。したがって、この自然空冷可能な状態になれば、プール貯蔵と乾式貯蔵とで使用済燃料溶融事故の危険は変わらないと言えます。実際の設計では、プールで15～20年以上冷やして崩壊熱を2kW/t未満へ十分引き下げたからキャスクへ入れることになっています。

使用済MOX燃料の場合には、人肌程度へ冷やすには5～10年ではなく30～90年のプール冷却が必要です。原発の寿命を超えて冷やし続けなければならないのです。「永久貯蔵」と言われる所以です。

つまり、使用済燃料を乾式貯蔵へ移すのはプール貯蔵が危険だからではありません。使用済燃料を乾式貯蔵へ移さないと、プールが満杯になって燃料交換ができなくなり、原発を運転できなくなるからです。使用済燃料の乾式貯蔵を促すことは、原発の再稼働を促して炉心溶融事故などの危険を引き寄せるだけでなく、定期点検ごとに炉心からプールへ熱い熱い使用済燃料を移してプール水喪失による使用済燃料溶融事故の危険を高止まりにさせることになります。プール貯蔵の危険をなくすには、原発

表3. 年齢別・身体活動レベル別の人の発熱量

年齢	男性 W/kg			女性 W/kg		
	身体活動レベル			身体活動レベル		
	低い	普通	高い	低い	普通	高い
1～2	4.4	5.1	5.9	4.4	5.1	5.8
3～5	4.0	4.7	5.3	3.8	4.4	5.1
6～7	3.2	3.8	4.3	3.1	3.6	4.1
8～9	3.0	3.5	3.9	2.8	3.2	3.7
10～11	2.7	3.2	3.6	2.5	2.9	3.4
12～14	2.3	2.6	3.0	2.1	2.5	2.9
15～17	2.0	2.3	2.6	1.8	2.1	2.5
18～29	1.7	2.0	2.3	1.6	1.9	2.1
30～49	1.6	1.9	2.2	1.6	1.8	2.1
50～69	1.6	1.8	2.1	1.5	1.8	2.0
70以上	1.6	1.8	2.1	1.5	1.7	2.0

身体活動レベル:低い(1.5:生活の大部分が座位で静的活動が中心の場合)、普通(1.75:座位中心だが、仕事で立ったり、通勤、買い物、家事、軽いスポーツも含まれる場合)、高い(2.0:仕事で移動や立っていることが多い、または日常的にスポーツや活発な活動を行う習慣がある場合)(出典:厚生労働省:日本人の食事摂取基準(2010年版)、見てわかる!栄養の図解事典)

を動かさないこと、そのことによって熱い使用済燃料のプールへの供給を止めることです。原発を動かさなければ、プール内の使用済燃料はすべて冷えていき、カルデラ噴火等による火砕流や航空燃料を満載した航空機墜落などの場合を除いて、溶融事故の危険はほとんどなくなるのです。

原発再稼働が阻止され、プルサーマルが進まなければ、六ヶ所再処理工場の操業が制限され、使用済燃料を搬出できなくなります。すると、プールが満杯になって原発の運転ができなくなるため、電力会社は乾式貯蔵施設の立地やむつ市中間貯蔵施設の操業・資本参加を進めようと躍起になっているのです。使用済燃料の乾式貯蔵立地阻止は原発再稼働阻止と一体であり、乾式貯蔵を認めれば原発再稼働に手を貸すことになります。

プルトニウムは核拡散抵抗性の高い状態で保管を

プルトニウム利用をやめるとすれば、46.9tものプルトニウムをどうすれば良いのでしょうか。プルサーマルや高速炉MOX利用で使用済MOX燃料にして処分するのは論外としても、ダウンブレンディング、キャン・イン・キャニスター、ディープ・ボアホール、英国への所有権譲渡などさまざまな手法が、原発推進・脱原発の立場を問わず、挙げられ、議論されています。しかし、今、どのような処分法が良いのかを

検討することが本当に必要なのでしょうか。それぞれに技術的・経済的困難があり、最終的に深地層処分にするというのも問題です。今は、政府と電力会社がプルサーマルを推進することで余剰プルトニウムを削減しようとしており、六ヶ所再処理工場の操業制限に備えて使用済燃料乾式貯蔵施設の立地を進めようとしており、これらを止めるのが先決ではないでしょうか。もんじゅが廃炉になり、仏高速実証炉ASTRID計画がシミュレーション・プログラム開発に変わり、小規模な検証用高速炉建設へ後退した今、日本のプルサーマル計画を中止させ、高速炉開発予算を大幅に削減させ、六ヶ所再処理工場を閉鎖へ追い込むことこそが大事なのではないのでしょうか。

日本のような非核兵器国におけるプルトニウム処分法は核兵器国とは当然異なりますし、「防衛的な核武装」や「潜在的核武装能力保持」を隠そうともしない自民党政権下にあっては一層、核兵器国におけるような「プルトニウムのままでの長期保管」という選択肢は許容できません。核拡散抵抗性の高い形態で密閉管理することが必要ですが、その具体的な方法の検討は、プルサーマルを中止させ、高速炉開発から完全撤退させた後でも遅くありません。むしろ、そうでなければ、「余剰」プルトニウム処分法など政策上の議論の俎上にもものらないはずです。

以下では米ロ英仏など核兵器国における余剰プルトニウム処分の現状および脱原発へ進むための余剰プルトニウム処分を行っているドイツの現状について概観し、その問題点と教訓を検討してみたいと思います。

米口の核兵器解体に伴う余剰プルトニウム処分

2017年1月時点で、全世界の分離プルトニウムは約520t、うち軍事用の核兵器級プルトニウム(Pu239やPu241など核分裂性プルトニウムが93%以上)は230t、民生用の原子炉級プルトニウム(同FBR74%、PWR63%、BWR52%程度)は290tに上ります。

2000年9月の米ロPMDA協定で、核兵器解体に伴う余剰軍事用プルトニウムを米ロで34tずつ処分することになっていました。当初は米ロともMOX燃料として軽水炉(米)や高速増殖炉(ロ)で燃やして処分す

ることになっていましたが、MOX燃料加工工場の建設費高騰でオバマ米政権がプルサーマルを断念し、ロシアも高速増殖炉BN-600の高濃縮ウラン燃料からMOX燃料への転換がうまくいかず、いずれも失敗しています。ロシアでは、BN-800が2016年10月に営業運転入りし、高濃縮ウラン燃料とMOX燃料のハイブリッド炉心からMOX燃料製造能力を高めてフルMOXへ移行しようとしていますが、先は見えません。

そのような中でオバマ政権のプルトニウム処分作業グループがMOX代替策の暫定的評価を2014年4月に発表しています。それが、①ダウブレンドイング(希釈化)と超ウラン「廃棄物隔離パイロット・プラントWIPP」での処分、②「キャン・イン・キャニスター」アプローチ、③ディーブ・ボアホール処分、④新高速中性子炉1～2基での照射です。

①のダウブレンドイングは、酸化プルトニウム粉末を機密の「保障措置終焉」物質で10%未満の濃度へ希釈した後、15cm径・60cm長のパイプに詰めてドラム缶の中央に配置し、WIPPの地下坑道へ搬入するというものです。費用は380gPu/ドラム缶で6.8～8.8万ドル/kgPu、約50tPuで約30億ドル、代替案中で最も安いと評価されていますが、ドラム缶が約15万本にもなるため、WIPPの法的容量制限を増やす必要があるようです。しかし、地震・火山列島の日本では坑道処分＝深地層処分は不適切です。

②のキャン・イン・キャニスターは、プルトニウムを酸化物化して10%濃度でアイスホッケー・パック形状にセラミック加工し、1kgPu/缶で28個の缶に詰め、缶をキャニスターに入れて、高レベル廃液と混ぜて溶融ガラス固化(核拡散防止のための「自己防衛」基準は表面から1m線量1Sv/h)するというものです。約50tPuでは28kgPu/体で約1,800体のガラス固化体(0.6kgPu/缶だと約3,000体)になります。

③のディーブ・ボアホール処分は、最深5kmの超深孔を掘って、そこに処分するというものですが、超深孔深さの圧力に耐えられる容器の開発が必要になります。

④の新高速炉は、GE日立が開発中のPRISMなど英国で検討中の選択肢の1つになっていますが、技術的困難に加えて、MOX燃料加工工場が高価で

断念したこともあり、米国では採用されないでしょう。

いずれの選択肢も、技術的・経済的ハードルが高く、労働者・公衆の被曝の危険が増すと言えます。

脱原発のためのドイツにおけるプルサーマル

ドイツでは、2011年のフクシマ事故を受けてメルケル政権が2022年脱原発を閣議決定し、現在運転中の7基を2022年までに順次閉鎖する計画を進めています。英仏に再処理委託して回収されたプルトニウム約37tは、英国へ処分費付で所有権譲渡した750kgを除き、すべてをプルサーマルで処分し終える予定です。最後のMOX燃料は2016年に装荷、4サイクル・4年運転なので2020年までにプルサーマルは完了します。といっても、崩壊熱の高い使用済MOX燃料約500tとなって原発サイトのプールに長期間貯蔵しなければなりませんので、これからが大変です。

ドイツの英仏への使用済燃料の再処理委託は約6,670tUで、これが約500tUの使用済MOX燃料と返還高レベルガラス固化体約3,500本等に置き替わったと言えますが、その「処分」の目処は立っていません。回収プルトニウムの2%、0.75tを2013年に英国へ譲渡する一方、2012年7月と2013年4月には英保管分のうち約4.6tを英仏スワップして仏でMOX燃料加工しており、そうまでしてプルサーマルを行う必要があったのかは疑問です。この使用済MOX燃料を含めて使用済燃料は2016年末で8,485tUにもなり、これらの「処分」が今後問われることとなります。

ドイツでは、脱原発を目前にしてようやく核のゴミ処分問題に取り組むための前提条件が整い始めたと言えます。そのドイツでもこの問題の解決は困難を極めるでしょう。とはいえ、ドイツは2022年脱原発を決め、その実現に向けて着実に努力しており、日本とは比較にもなりません。日本は、フクシマ事故を引き起こした国でありながら、政府はそれを教訓とせず、責任放棄を決め込み、原発を再稼働させ、プルサーマルを推進し、六ヶ所再処理工場を動かし、プルトニウムを回収しようとしています。今こそドイツを見習って、脱原発へ舵を切り直すべきです。そうせずに、核のゴミ処分問題を持ち出しても、解決への糸口は決してほどこけないでしょう。

フランスでもみえてきたプルサーマルの限界

仏でも、欧州電力自由化と再生可能エネルギーの発電単価の急低下で、原発の競争力が失われ、仏電力会社EDFの取締役会では、英ヒンクリーポイントC着工前に強い反対意見が出ましたし、同原発でのプルサーマル実施については拒否しています。仏政府も2025年までに原子力比率を75%から50%へ引き下げる計画で、これが実現すれば、仏国内でもプルサーマルの縮小が避けられません。

今は、仏原発58基の運転で毎年1,050tの使用済ウラン燃料と100tの使用済MOX燃料が生み出され、原発サイトで冷却された使用済ウラン燃料1,050tがラ・アーク再処理工場へ搬出され、同量が再処理されていますので、サイト内使用済燃料貯蔵量は使用済MOX燃料分が増えるだけです。とはいえ、サイト内プール貯蔵容量の余裕は2年程度しかない自転車操業の状態、使用済MOX燃料に貯蔵容量が浸食され、使用済ウラン燃料を再処理工場へ搬出できなくなれば、たちまちサイト内プールが満杯になります。仏では再処理でバランスを取る方針ですので、乾式キャスク貯蔵の方針はありません。再処理工場のプールも7年分程度の余裕しかなく、事故で7年以上止まれば、搬入できなくなります。

他方、プルサーマルは30年以上運転の90万kW級老朽原発24基で実施されていて、プルサーマル実施分だけ再処理するのが仏の基本方針ですので、原子力比率低減のため90万kW級老朽原発が順次廃炉になれば、このバランスが崩れ、プルサーマルも再処理も縮小せざるを得ないでしょう。59基目のフランビル3号(165万kW EPR)はトラブル続きで11年経っても完成せず、建設費は当初の3倍の105億ユーロに跳ね上がり、仏EDFの経営を圧迫しています。仏でも、高価なプルサーマルが原発の競争力を一層失わせており、再エネ等との価格競争に生き残るには、英国のような電気料金制度を導入する以外になくなるでしょうが、それも困難でしょう。

仏所有プルトニウムは2016年末で65.4t、うち28.1tは加工済MOX燃料ですが、使えないスクラップがほとんどだと言われています。残り37.3tが未加工プル

トニウムですが、その割合が徐々に増えてきており、このまま再処理を続けるのは困難だと言えます。

イギリスの再処理放棄とプルサーマル路線

英国では、再処理工場THORPを2018年に閉鎖するとともに、既設軽水炉や新設原発の使用済燃料はすべて「直接処分」までサイト内貯蔵する方針です。ところが、これまで主役原発だったガス炉の使用済燃料を再処理して得た英所有のプルトニウムが2016年末で110.3t(海外分23.2tは別)も蓄積されていて、この処分が問題になっています。

当初は、①新設炉でのMOX利用、②廃棄物として固定化処分、③無期限貯蔵のうち、②が中心でしたが、英政府は、2011年2月に「①の方が②や③より将来的展望が得られる」との方針を打ち出し、国民の意見を募るパブリックコンサルテーションにかけ、フクシマ事故が起きたにもかかわらず、2011年12月に、①を優先的に検討する方針を決定したのです。

①のMOX利用は新設の軽水炉や重水炉CANDU-6でのプルサーマル、またはGE日立が開発中のPRISMなどの高速炉で燃やし、使用済MOX燃料として処分するというものですが、仏EDFは新設ヒンクリーポイントCでのプルサーマルを拒否しており、CANDU-6新設は提案止まりで具体的計画はなく、高速炉は技術的・経済的困難性から実現する見通しはありません。英政府は新MOX燃料加工工場の2019年着工、2025年操業開始、2029年新原発装荷を計画していますが、それまでにプルサーマルを受け入れる原発が新設される目処はたっていません。そのため、「実施に向けた次のステップ」では、「①を優先的に進めているが、代替案も模索している」と逃げ道もちゃんと用意しています。

②は、MOX燃料の検査データねつ造問題で2005年に閉鎖したドーンレイMOX実証施設(MDF)や、そのあおりで海外顧客を失い、フクシマ事故も受けて2011年8月に閉鎖したセラフィールドMOX加工工場SMPで、プルトニウムを低仕様MOXペレットに加工して缶に封入し、これをセメント固化または熔融ガラス固化して地層処分するというもので、米の「キャン・イン・キャニスター」に似ています。

③は現状のままですが、海外保有分を含めたプルトニウム123tの年管理費は約20億ポンド(2013年時点、約31億ドル)にのぼり、財政的な負担にもなっています。しかし、①のMOX利用はその軽減にはなりません。というのは、①の実施には、巨額の建設費がかかり、MDFやSMPで失敗したMOX燃料加工工場を新設・操業する必要があり、高価なMOX燃料を使う新設炉が出てくる可能性もなく、ヒンクリーポイントCへの優遇策＝「電力市場価格の1.8倍の92.5ポンド/MWh(13.5円/kWh)での35年間買取」への厳しい批判から、MOX利用への新たな財政的支援も困難だと言えます。結局、当初の②に戻る可能性が高いと思われますが、ベクテルの建設主体からの撤退で暗雲立ちこめている日立のニューウィッド原発輸出計画に英政府がMOX利用がらみの「秘策」を持ち出してくる可能性は否定できません。まずは、国際的な運動の連帯を通して、日本から英への原発輸出とMOX利用を阻止することが重要です。

プルトニウム所有権譲渡には制限をつけるべき

英政府は2011年12月の新方針で、海外顧客所有のプルトニウムについて、次の選択肢を提示しています。(a)英の新MOX燃料施設でMOX燃料に加工する、または、(b)英政府の合意できる商業条件を前提としてプルトニウム所有権を譲渡し、英政府が英国の政策に従って管理する、の二つです。(a)は①のMOX利用が進むと仮定した話で、MOX燃料加工工場は早くも2025年操業 --- 遅れるか、断念の可能性が高いと言えます。(b)の商業条件は、プルトニウムの長期管理コスト(③に相当)を十分相殺可能できる金額、または処分も含めた長期コスト(①と②のコストに相当)が英納税者に追加的負担を生じさせない金額とされています。つまり、プルトニウム所有権を英政府へ譲渡しても、英政府の現政策では①のMOX利用に使われる恐れがあり、譲渡に際してはその可能性を外すことを求める必要があります。

しかし、その議論の前に、現在進められようとして日本国内でのプルサーマルを阻止することが先決ではないでしょうか。余剰プルトニウムの処分法については、その後で議論しても遅くはないからです。

美浜1・2号廃炉を受け、変貌し始めた美浜町の今とこれから

福井県美浜町 松下照幸

「再生可能エネルギーを言うと、あいつは反原発」

美浜町内で、「再生可能エネルギーで地域を活性化しよう」と言うと、「あいつは反原発や」と指をさされました。新增設を反対運動が阻止し、リプレースもままならず、東大や京大の原子力工学科がなくなり、メーカーは瀕死の状態に至っています。地球温暖化防止のために、CO2削減を省エネルギーと再生可能エネルギーで実行しようと世界が挑戦しているときにあって、立地自治体の現状は今なお原子力推進です。

原子力発電所の増設を求める陳情が美浜町議会で可決されたのは、2000年でした。当時議員であった私は反対討論に立ち、「こんな決議を行っても、関電は増設に応じない」と断言しました。3年後に関電から「増設できない」旨の返答が美浜町にありました。「増設はあり得ない」と、データを示しながら話す私の反対討論には、議員、役場の課長級の職員たちは真摯に耳を傾けてくれました。

2004年には美浜3号機事故が起き、11人の死傷者が出ました。負傷者救出に入った関電職員2名がPTSDを発症しましたが、記事にはされていません。身近な人が被災したことで、地域には重い空気が立ち込めました。事故は、午後3時の休憩を終える直前に発生しました。休憩を終えて多くの作業員が職場に向かっている寸前だったため、作業員は動揺し、「我が身の事故」として受け止めました。ある作業員が「辞めたい」と悩んでいることも私の耳に伝わってきたほどです。

事故から2年半後に美浜3号機が再稼働し、その4年後に福島原発事故が起きました。多くの町民は衝撃を受けました。「原発は地震が来たら終わりや」と誰もが思いました。政権が民主党に移り、一時的ではありましたが、日本の全原発が止まりました。福井県の原発15基のうち、もんじゅ、ふげん、敦賀1号機、美浜1・2号機、大飯1・2号機の7機の廃炉が決まりました。敦賀2号機の廃炉も濃厚ですので、福

井県内の半数以上の原発が廃炉に至ることになります。

「廃炉に伴うエネルギー構造転換理解支援事業」――廃炉に伴う自治体財政の激変緩和措置として打ち出された国の支援事業です。何々？何か変だな？と思いませんか。よく読み込みますと、「原発のエネルギー以外の事業を企画したら支援しますよ」という内容です。本来なら、2基の原発が廃炉になれば、2基に相当する出力の原発を増設するのが普通です。増設が日本では不可能なために、原発以外のエネルギーに「転換」したなら「支援」しましょうという支援事業なのです。「勝負」は付いていますよね。

2年ほど前からこの情報を察知した私は、現役議員4名に集まってもらい、複数回にわたって「この支援事業を美浜町は受けるべきであること」、「再生可能エネルギーを利用した美浜町のエネルギービジョンを作るべきであること」を訴えました。当時の副町長が次期町長選に出馬する意向であることを聞いていたので、「良い公約になるから、副町長に伝えて欲しい」と要請しますと、一人の議員が実行してくれました。その議員から、「副町長は前向きで、同席した二人の課長は後ろ向きだった」という評価を聞いています。

一昨年には「美浜町のエネルギービジョン」が作成され、昨年9月には「美浜町のエネルギービジョン・シンポジウム」が開かれました。200人を超える町民が参加しています。シンポジウムの閉会の挨拶は当時の副町長が行い、「再生可能エネルギーを美浜町の重要なエンジンにしたい」と強調しました。

今年2月には、「青天の霹靂」と言いますか、私が議員に返り「咲き」ました。今年の6月議会では、「エネルギー転換支援事業」の予算が9,000万円もつぎ込まれました。美浜町のエネルギービジョンに基づき、それぞれの事業企画が可能かどうかを調査する作業が、今行われています。内容を見ますと、旧態依然の「支援事業の消費」に過ぎない項目が多々あ

りますが、「エネルギーの地域生産事業」企画もあり、そこは大いに興味を持っています。今、内容を精査していますが、支援事業の「パッチワーク」ですね。

2012年9月に行った美浜町長への「政策提案」。町長の発言では、私の政策提案は「お断りした」ということでした。昨年のエネルギービジョン・シンポジウムでビジョン作りに関わった日本総研研究員2名の方と名刺交換を行いました。その時の言葉は、「松下さんの政策提案を参考にさせて頂きました。あれ（政策提案）しかありませんよね」でした。これは嬉しかったですね。「再生可能エネルギーを言うと反原発」と言われた美浜町の状況が、少しずつ変わりつつあります。

「エネルギー基本計画」案に関する町議会への陳情

某有名国立大学の研究者であった人・組織の要請で、「エネルギー基本計画」案に原発の新增設、リプレースを入れ込むよう、陳情がありました。私は反対討論に立ち、30分ほどの時間を想定し、議員と町長、課長に向けた私の説明を始めました。途中、一人の議員から大きなヤジがありました。次いでもう一人の議員も同調し、私の反対討論を読み上げることが困難になりました。ヤジの内容は、「反対討論にそぐわない」というものです。話にならないヤジです。余りに激しくヤジるものですから、平時は「温厚な松下さん」ですが、怒り心頭に発し、「反対討論は途中だが、これで打ち切る！」と議長に向かって厳しく告げました。議場は騒然となりました。するとどうでしょう。一人の新人議員が大きな声で「続けてやってくれ！」と言ってくれたのです。壇上から降りようとしていた私ですが、この言葉で、思い直しました。それでもヤジが止まらず、二度の中断を経て、ようやく反対討論を終えることが出来ました。もし私が反対討論を打ち切り、壇上を降りていたら、新聞記者も傍聴していましたので記事になっていたかと思えます。議長が「陳情をまとめて欲しい」と、委員会の委員長に要請していたことが分かっていました。したがってヤジを静止することはありませんでした。12年後の議員復帰で、議会の劣化を強く感じましたね。

過去2回、原発増設、中間貯蔵施設誘致に関する反対討論を行ったことがあります。2回とも30分程

度を費やしましたが、議員から一度もヤジはなく、私の主張を聞いてくれました。反対討論があれば、必ず賛成討論を行ってから、採決に入りました。ところが今回の場合、賛成討論もせず、ヤジで反対討論を抑えこもうとし、陳情の採決に入ろうとしました。その姿勢は議会の劣化としか言いようがありません。

ヤジを飛ばした議員の一人は、原子力関連会社の職員です。もう一人は体のかい若手の議員です。6月議会を終える最終日の夜には、理事者側と議会との懇親会が行われます。酒がまわり出した頃、凶体の大きい議員の席に行き、真顔で、低い声で、「さっきは、良くもヤジを飛ばしてくれたな」と言いますと、周りは緊張しました。それを確認してから、「札を言いに来た」とビール瓶を差し出しますと、大きな笑いが起きました。その議員は、今では、「なんぼでも反対討論をやってくれ」と言ってくれるようになりました。私の言っていることがその議員にとって新鮮で、理解され始めたのでしょうか。ヤジの首謀格であった議員も、私に気を遣うようになりました。体を張った私の気迫が、彼らに優ったのかもしれませんが。

美浜町議会の原発に関する風景

美浜町議会では、明確に原発に反対する議員が3名います。いろんな情報から、「表では言えない」が「原発を良く思っていない」議員は他に3名予測できます。他に優秀な議員が一人いて、私の話を良く聞いてくれますので、実質的には原発に批判的ではないかと推測しています。そうすると14名中7名が原発を良く思っていないこととなります。集団の中には多数派になびく中間層が必ずいます。美浜町議会では、コアな推進派（私の推測では多く見積もって5名）を原発批判派が上回っていると言っても過言ではないでしょう。美浜町の再生可能エネルギービジョンが軌道に乗ることが出来れば、美浜町議会、美浜町民が脱原発に変わる可能性が見えてきます。それこそが、私の望む結果でもあります。議会を超えて、美浜町民が、その原動力となって、状況を切り開くときが来ることを願っています。

今回の選挙は無投票でした。これで2回連続無投票となりました。選挙告示日にいたる前段の動きを見ていると、まさに議会の「崩壊」を感じます。私

を含む元職2名が出馬要請を受け、応じました。71歳と70歳です。その上に、同じ地区から6名もの候補が集中するという、異常な事態となりました。その地区で「調整」が入り、新人の若い一人が出馬を見送ることになり、その方が私を訪ねてくれました。選挙では私を「支援する」と伝えてくれました。これで選挙戦にならなかった理由が理解できました。私の思惑が外れたのは残念でした。

選挙を経ない議員は、私を含めて「半人前」ですよ。その中の新人議員2名が、「さざ波」を立てています。議会の「全員参加ルール」「公務」を平気で破り、我が道を行っていますが、「何でもみんな一緒に」というルールは、彼らと一緒に変えたいですよ。その内の一人とはよく話しますので、「あんたの好きなようにやればいい」と伝えていきます。「先輩議員」は頭にきているようですが、現状の「議会システムの結果」であることを、彼らは理解していないようです。

美浜町議会改革について、私は「女性議員枠」の設定という公約をしています。ルールを作って、女性が議会に参加しやすいよう提案していきます。案はほぼ出来上がっていますので、近々、皆さんにもお伝えできるようになると思っています。

美浜町長の「退陣表明」と新町長への期待

収入役として、前町長に請われて美浜町に着任した現町長 --- その後副町長、町長へと上り詰め、30年にわたり美浜町の行政に関わってきました。町長在籍期間だけでも、20年になります。普通の行政組織としては希な事態と言えますが、原子力利権と繋がる状況があったからこそ可能だったのでしょう。

現職の町長選では、3回が無投票でした。現職町長5期の内の2回、私は、対立候補の参謀として、町長と対峙しました。最初の参謀を務めたときは、保守系有権者の支援が割れ、選挙戦初期には、勝つのではないかとの思いがよぎったこともありました。ところが、選挙戦の中では暴力団まがいの圧力、嫌がらせが入ったのです。後で分かったことですが、ある地域への利益誘導がなされた可能性も推測されました。現職陣営がいかに苦戦したかが理解できます。あと700票がひっくり返っていたら、私の押す共産党女性候補が町長となっていたのです。町内保守系

の有権者が、現職町長支援サイドにいながら、共産党候補を陰で支援するという構図だったからです。県会議員選挙のねじれから発した構図であり、現職町長としては本当に厳しい選挙戦であったと言えます。

次に述べる町長選は2015年のことです。保守系の若い議員が立候補の意思を表明し、遠戚でもあった私は支援に回りました。様々な条件が重なり、選挙戦を不利に戦わざるを得ませんでした。選挙戦後半になると、参謀である私にマスコミが情勢分析を求めてきます。「2,000票は取れるでしょう」と言いますと、「えっ！」と大げさに驚きます。「そんなにとれる筈がない」というのがマスコミの一致した反応です。1,000票前後が彼らの予想でした。

こちらの中心戦略は、もんじゅの助成金を使った「ハコモノ建設」を批判することと多選批判の2点でした。得票数は2,026票でした。選挙で訴えたことが、票に繋がったのです。町長の得票数が3,566票で、先の町長選と同じくらいの得票差でした。ムラ社会の選挙ですから、仕事関係、親戚、友人の誘いで現職町長に投票したという人がかなりいます。現職町長の政策を支持するコアな有権者は、2000票前後に過ぎないことは、十分に推測できます。現職町長の陣営にいた人から、「ようけ取ったなあ」と、選挙戦を高く評価されました。関電という「コアな有権者」を持ちながら苦戦した町長陣営の状況を考えますと、美浜町の有権者の良識を感じ取ることが出来ます。

その町長が、来年の町長選に出ないことを表明しました。9月議会の一般質問に答える形で答弁し、次期町長候補が選挙活動に入れるように配慮したものです。長年に渡って美浜町の行政に関わってきた現職町長が、ついにその任期を終えることとなります。

「再生可能エネルギーを、美浜町の重要なエンジンにしたい」と公約する次期町長候補。人間的には評価できると考えていますが、前町長の利権といかに距離を置くかが問われます。それが出来ないと、果てしなく「大きなハコモノ」を立て続けなければなりません。公共施設以外の土木建設工事は、固定資産税が町財政の大半を占める状況にあって、軽視は出来ません。再生可能エネルギーの推進、食の

自給、住宅の自給計画を作って、利益を生み出す施設の小さな工事を、たくさん企画することが必要です。新町長には、新しい「革袋」を作ってください、新しい「酒」を町民と供に飲んで頂きたいと期待しています。町長選は来春に予定されています。

美浜町の苦難と課題

原発建設時から50数年 --- 美浜町は原発の建設、運転によって得られる多額の税や交付金によって運営されてきました。危険と引き替えの電源三法交付金制度が作られ、「降ってくるお金」を、地域利権に分配することが中心の自治体経営でした。

他方では、地域を支えてきた小さな地場産業が、電力関連産業に駆逐されるプロセスでもありました。小さな地場産業の抱える労働力を、原発関連産業が高賃金で引き抜いていく歴史でありました。私の地域に住む方で、工務店の大工を辞めて原発に行った人たち。数人の作業員を一度に抜かれた地場産業の経営者が、原発関連会社に怒鳴り込んだ話も聞きました。「60歳」を超えた定年退職者が、原発でたくさん働くようになりました。「60歳」を超えて原発で働き、病気になっても、高齢化による病気と被曝労働による健康破壊を区別しにくくなるからです。

地域の内職工場で働いていた嫁の作業場へ、見知らぬ人がやってきました。「この辺りで、60歳を超えた人で、洗濯の仕事をしてくれる人はいませんか」と言いました。みんなその意味が理解できず、「何で60歳以上で、洗濯の仕事なのか」と思いました。仕事を終えた嫁が、その意味を私に問うてきました。「そんな仕事、原発に決まるとるやないか。作業員の服を洗う仕事や」と私は答えました。原発にまつわるこのような話を始めると、切りがありません。原発が出来ることで得られる膨大な資金の裏で、たくさんの苦痛が地域をむしばんできたことを、都市部の電力消費者の方に理解して頂きたいと思います。

電源三法交付金は、最初は道路や学校、公民館などの公共事業的なものに限定されていました。今は、一般会計に深く入り込み、行政の財布は、今まで以上に原発頼りになっています。そういう状況下で、美浜町は新しいリーダーを迎えることになります。再生可能エネルギー推進を掲げて登場するリーダ

ーにとって、最大の悩みは、「その公約を実行する人材が、行政を含めて美浜町にいるのかどうか」にあると思います。「降ってくるお金を消費する経営者」はいますが、新たな投資を行って自らが稼ぐ経営者は不足しています。

一例を挙げましょう。私のよく知る優秀な方が、ソーラー発電をやろうと考え、銀行に融資を依頼しました。買い取り価格が1kWh当り40円台の頃です。ところが銀行は応じてくれませんでした。彼らは担保主義で、固定価格買い取り制度を理解していませんでした。銀行からしてこのレベルです。「経営資源」がない所に、新しい産業は生まれません。美浜町が歩んできた道のりが、美浜町の先行きに不安を残しています。

美浜原発3基の内、2基の廃炉が決まりました。廃炉に伴う大甘な支援事業も国から用意されました。一気呵成には、美浜町は変わらないでしょう。支援事業を受けて「小さな成功モデル」を作り、美浜町の消費物資の自給率を高める「地消地産」を目指し、七転八倒の努力を必要としています。新しいリーダーはそれを解決できるか。期待と不安が交錯しながら、私たちは来年の町長選を迎えることになります。

廃炉をどうするか、

3号機廃炉へどのように誘導できるか

美浜原発1・2号機の廃炉が決まりました。日本政府は、廃炉になった原発は解体して更地にする政策をとっています。使用済燃料の安全で安定した保管方法については、運動側内部でも議論が分かれます。若狭ネットでは、十分に冷えた燃料については、「プール保管で安全を確保できる」との見解をとっています。私自身、キャスク保管のほうがプール保管よりも遥かに安全だと考えてきましたが、5年以上プールで冷却された使用済燃料の崩壊熱は成人の発熱量程度で、自然空冷可能な状態であり、プールの冷却水が失われただけでは燃料熔融事故にはならないことを知り、考えを変えました。

美浜3号機の再稼働を関電は強行しようとしています。3号機が再稼働をすると、行き場のない新たな使用済燃料が増えることになります。ホットな使用済燃料は、プール保管では危険性が高く、プールの

冷却水が失われることになれば、福島原発事故を遥かに超える被害を受けることになります。美浜3号機の再稼働を許さず、関電に対し3号機の廃炉を促すよう誘導することが必要です。都市部の人たちと連携し、「原発離脱・関電離脱」を運動の中心的課題として位置づけることが重要だと考えています。私には、この点が運動側に不足していると考えています。

解体廃棄物の保管方法について、L1解体廃棄物に関しては中深度処分基準の改訂作業中です。L2, L3解体廃棄物においても、「具体的にどうするか」は全く見えていません。立地地域で政策提案を続けるために、私自身は運動側の明快な政策作りを求めています。課題解決は非常に困難です。しかし何らかの方向性を見いださなければ、推進側の政策通りに事が進んでしまいます。私としては、こういうことは避けたいといつも考えています。

共通するローカル自治体の経済的疲弊

グローバル企業がローカルの消費物資を供給し、利益を吸い上げる仕組みが出来上がっています。グローバル経済が地域経済を破壊していきます。もう20数年も前になるでしょうか。私の住む小さな新庄地区の「屋号」を調べたことがありました。「酒屋」「紙屋」「大工」「下駄屋」「商兵衛」「軸屋」などです。「軸屋」は、大八車の軸受け修理を請け負っていたのでしよう。当地には山城がありました。関所もありました。「園屋敷」「上屋敷」「城山」「女郎谷」「遊女(ゆうめ)」「馬場」など、当時の人たちの生き様を想像できる地名が残っています。新庄地区は、第二の鯖街道と呼ばれる街道筋でもありました。

美浜町面積の半分強を占める新庄地区は、広大な天然林で囲まれ、閉鎖的な地域です。そこでは、炭焼きを中心に林業が栄え、地域が必要とする物資のほとんどを、地域が生産し、消費していました。杉やヒノキを植え、世代を渡って育林し、家を建てる時にはその杉・ヒノキを伐って、住宅の建設資金にしていました。利益を生み出さなくなった山林は、林家がその境界さえ知らない時代に入り、管理・運営が困難となっています。議員に挑戦することになり、この地域で雇用をどのように創り出すかを考えたとき、「屋号」の調査を思いついたのです。

地域が必要とする物資を地域が生産し、消費すれば、地域が元気になれるのではないか。そのように考えるようになりました。私が主張する「地消地産」です。疲弊する全国の自治体が「地消地産」の方向で動き出したら、地域が元気になることは間違いないでしょう。グローバル経済に対抗する唯一の論理です。地域の経済、雇用を奪ったのは誰か。私たちは、このことを良く理解しなければならないと思います。

もう一つは税制です。美浜町の平成29年度「一般会計決算書」を見てみましょう。町税は28億円強です。そのうち町民税が6億円弱。固定資産税が21億円強です。自主財源のうち固定資産税のウェイトがいかにか高いか理解できます。現在の税制では、小さな町が生きていくためには、「壊して建設する」ことを繰り返すことしかありません。情けない税制です。

国や県から投入される税を見てみましょう。地方交付税8億6千万円。地方消費税交付金1億8千万円弱、国庫支出金23億円強、県支出金15億円強です。9月議会の補正予算では、一般会計は85億円となります。いかに国と県の支出金が多いかが分かります。これでは、地方自治体は国や県の方を向いて仕事をするようになるでしょう。税が国にいったん預けられ、地方の状況に応じて官僚が裁量し、地域に払い戻す税制です。

税制を根本的に変え、国や県から受け取っているお金を地域に直接入るようにすれば、地域は、税金の使い道を真剣に考えるでしょう。「補助金をもらいに」東京(霞ヶ関)詣でをすることもないでしょう。日本の税制は、中央集権の最たる制度です。その税制を見直さない限り、地方の政治は、自ら考えることをせず、「ハコモノ」を作り続け、危険なものを引き受け、中央政府に依存することを優先させるでしょう。先進国にキャッチアップする時代は終わり、現状の古い制度は官僚の利権となり、地方経済は疲弊することになりました。官僚の腐敗は、目を覆うばかりです。

大きなことを、偉そうに語ってしまいました。「民主主義の学校は地方政治にある」と信じ、結びに付け加えさせて頂きました。皆様のご批判を頂けたら幸いです。

