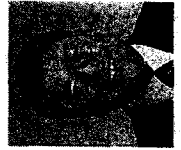


六ヶ所再処理工場を操業させるな

社民党十三総支部幹事長

(核燃料サイクル阻止十万人訴訟原告団事務局長・元三沢市議会議員)

山田 清彦



「福島第一原発の汚染タンクに貯まっているトリチウム汚染水100万トン処理するのに約20兆円かかる」と述べたのは、元原子力委員会委員長代理の鈴木達治郎氏だ。場所は八戸市のグランドホテルで、7月15日に開催された八戸医師会主催の講演会での発言である。

この発言は、鈴木氏の思いつきではなく、彼が特任研究員として参加している、公益財団法人・日本経済研究センターが2017年3月7日にまとめた、一事故処理

費用は50兆、70兆円になる恐れ——負担増なら東電の法的整理の検討を——原発維持の根拠、透明性高い説明を」という報告書に記載されている数字である。

この報告書の中に、「I、総額は40年間に50兆、70兆円にも」とあり、「同センターは2011年3月の東日本大震災、東京電力・福島第一原子力発電所の過酷事故への対応に関し、原発維持、あるいは脱原発を選択する場合のコストや課題について、これまで提言してきた。今回、16年12月の東電・IF委の報告書を受け、独自に再試算した。処理費はさらに膨らむ可能性が高いとの結果になっ

た」として、福島第一原発事故の処理費用にかかる費用の見直しを示した。廃炉・汚染水処理に当初は2兆円、16年12月で8兆円だったが、同センターは試算(1)を32兆円としている。

この試算の廃炉・汚染水処理には、専門家のヒアリングをベースにしたトリチウム水の処理費(2000万円/ト、貯留分の100万ト)を含む。

ただし、この2000万円×100万ト、20兆円という数字には多くの疑問がある。

現在も六ヶ所再処理工場は建設中なのだが、再処理工場の建設・40年間の操業・廃棄措置の費用全

体で10年ほど前には約11兆円だった。それが昨年10月に新設された認可法人使用済燃料再処理機構が見直しして約13兆9000億円という数字が示されたばかりである。

ところが、福島第一原発では100万トとなるトリチウム汚染水を処理するのに20兆円かかると言うので驚きであった。もしかしたら、六ヶ所再処理工場が操業を始めたら、トリチウムの処理費に毎年約20兆円以上かかり、40年間の操業で約800兆円が必要となるかと疑問に思った。

そこで、私は鈴木氏に次のように質問した。「福島原発に6年以上かけて貯まっている量に比べ

て、六ヶ所再処理工場が本格稼働した際に1年間で放出されるトリチウムは多いが、それは福島原発と同じようにトリチウム汚染水を、ばく大なお金をかけて処理するということですか?」すると鈴木氏は「六ヶ所再処理工場のは海に流せばいいのではないですか」と答えた。

「福島では漁民が反対するので流せないトリチウム汚染水を六ヶ所再処理工場から放出することが分かったら、太平洋の海産物が風評被害で売れなくなるのではないですか?」と重ねて質問したら、「そこは難しい問題ですね」との返答だけで、明確な答えがなかった。



本州最北端、青森県・下北半島の付け根に位置する六ヶ所村には、日本原燃(株)が手がける核燃料サイクル施設がある。1985年4月9日、当時の青森県知事が県民の意向を無視して受け入れを決めたのだが、当初はウラン濃縮工場と再処理工場、そして低レベル放

射性廃棄物処理施設の3施設だった。その後、海外から返還される高レベル放射性廃棄物の一時貯蔵施設とMOX加工工場の2つが加わった。その中で、建設・操業が遅れているのが再処理工場とMOX加工工場だが、再処理工場を操業させてはいけない理由はいくつもある。

(1) 余剰プルトニウム問題

政府は、原子力発電所の運転に伴って生じる使用済み核燃料の全量再処理を電力会社に命じた。そこで、また日本に再処理工場がない時代に英仏両国に再処理を委託し、その後、茨城県東海村に国産再処理工場を建設し、さらには、青森県六ヶ所村に民間再処理工場を建設することにした。

これらの再処理工場に残っているプルトニウムの総量が約47ト。高速増殖炉の原型炉「もんじゅ」が昨年末廃炉となったことで、このプルトニウムの使い道に困り、これとウランと混合したMOX燃料を原子力発電所で燃やすプルサーマル計画を立てようとした。ところが、11年の東京電力福島原発

事故以降、プルサーマルが思うように進まない。にもかかわらず、六ヶ所再処理工場を運転すれば、毎年約8トのプルトニウムを作られることになる。

(2) 再処理工場も「トイレなきマンション」

かつて、原子力発電所を「トイレなきマンション」と呼んだ人がいる。再処理工場は、原子力発電所から出る使用済燃料をせん断して、硝酸溶液で溶かし、プルトニウムとウラン、核のゴミに分離する化学工場だ。この過程で膨大な放射性物質を生じさせながらリサイクルできる燃料と核のゴミを分けるが、このゴミがどのように管理すべきかも決まっていない。そういう意味では、再処理工場も「トイレなきマンション」だと言える。

(3) 社会的環境の問題点

①上空を戦闘機が飛び交う
六ヶ所再処理工場から30*圏内に米軍三沢基地と自衛隊三沢基地があり、10*圏内に天ヶ森射撃場がある。爆撃訓練した戦闘機は、むつ小川原港の上空を飛来

し、再処理工場の付近を通過して訓練を繰り返す。政府は核燃料サイクル施設の上空の飛行を禁じていると言いが、米軍の戦闘機にその規制が及ばないのが実情である。

②断層の上の再処理工場

日本はどこも断層だらけで、安定した地層がないといわれているが、六ヶ所核燃料サイクル施設も決して安定した地層ではない。

③八甲田、十和田火山が近い

最近になって、青森県の代表的観光地である八甲田山と十和田湖が火山として警戒すべき対象となった。火山の噴火によって、噴石や火山灰が再処理工場付近に降り積もると、外部電源の確保が困難になったり、非常用電源車の配置が困難となったりして、多重事故に発展するのは間違いない。

(4) 重大事故の発生可能性

事業者・日本原燃の提出した再処理事業申請書では、①溶解槽における臨界②プルトニウムを含む溶液の誤移送による臨界③冷却機能の喪失による蒸発乾固④放射性分解により発生する水素による爆発⑤プルトニウム精製設備のセル

内での有機溶媒火災⑥燃料貯蔵プールにおける使用済燃料集合体の損傷⑦高レベル廃液貯蔵設備の配管からセルへの漏えい——が重大事故として挙げられている。

これらの重大事故が重複して発生したり、あるいは戦闘機の墜落や火山噴火によって大事故が起きるとなれば、予想を超える被害となるはずだが、再処理工場の原子力防災範囲が半径5*と限定的であることにも疑問が残る。

(5) 青森県全体の平常時被ばくが問題

再処理工場が操業すれば、事故がなくてもおびただしい放射能が大気と海を汚染する。特に夏場にはヤマセという寒冷な空気の層に放射能が閉じ込められ、六ヶ所村周辺の自治体の環境に顕著な影響を及ぼす可能性が高まる。



年間800*の使用済み燃料を再処理する六ヶ所再処理工場の着工は93年4月28日だが、再三のトラブル発覚で22回も完成が遅れ、

来年上期の操業を目指していると日本原燃の工藤健二社長が再三述べている。ところが、福島原発事故後に用意された原子力規制委員会での適合性審査(審査書提出が14年1月)が延び延びとなり、今年の3月に一応の審査が終了したものの、5月9日に提出された補正申請書に不備が多く、原子力規制委員会から再提出を求められており、まだ提出できないでいる。

再処理工場本体は06年には完成しており、使用済燃料で再処理を行なうアクティブ試験が同年4月から08年10月まで行われ、約425*の使用済燃料の再処理を行なった。その2年7か月間の間に放出されたトリチウムの総量は、約2.15×10¹⁰の15乗ベクレルである。ただし、その試験後も、再処理工場内に貯まったトリチウムが出続けているので、総量はさらに増えている。

福島原発の汚染タンクに貯まっている量については、昨年3月24日時点で汚染水総量が約62万立方メートルで約7.6×10¹⁰の14乗ベクレルという数字が発表されている。仮

に2倍として計算しても、1.52×10¹⁰の15乗ベクレルとなる。六ヶ所再処理工場から放出されたトリチウムの方がはるかに多いのだ。

このアクティブ試験中の1か月の間の最大処理量は07年9月の約72*だが、そのときのトリチウム放出量が10月に発表された約5.2×10¹⁰の14乗ベクレルだった。年間800*の再処理工場だとこの11倍が毎年放出されると予想されるので、約5.2×10¹⁰の15乗ベクレルを超えるだろう。福島原発に貯まっているトリチウム汚染水の3〜4倍を、毎年太平洋に垂れ流すことになる。ただし、国の許容基準は1年間で1.8×10¹⁰の16乗ベクレルとなっており、まだ余裕があると見えるかもしれない。だが、再処理工場の基準が高いことが問題なのであり、この基準を小さくすることが必要である。福島県では漁民が反対するから流さないでいるのに、青森県知事と六ヶ所所村長はこのような暴挙をなせ見逃すのが不思議でならない。

もともと、再処理工場が操業を始めれば、トリチウム汚染水だけ

が流出するのではない。再処理工場では使用済燃料をせん断して硝酸溶液でどろどろに溶かし、その中からプルトニウムと燃え残りのウランを取り出すのだが、その過程でさまざまな化学溶液を使い、放射能を海と大気に排出する。その全てを除去することは困難で、取り扱う総量の0.01%が環境中に放出される可能性が高い。0.01%という数字は「高性能フィルターで99.99%は除去できる」という日本原燃の主張に逆らって示したものだ。もし仮に、この除去能力さえ損なわれた場合は、膨大な放射能汚染が始まることは間違いない。

一例を上げよう。英国の再処理工場では周辺の海に放射能が垂れ流され、浜辺に打ち付ける波によって放射能物質が舞い飛び、海岸線より2*以内陸まで及んだことがある。それが分かったのは、家庭の掃除機の中からプルトニウムが検出されたからであった。

これを六ヶ所再処理工場に当てはめると、北半島から千葉県の銚子までの約700*の海岸線と

2*の内陸までの約1400平方*で放射能物質を検知する可能性が高まる。つまり、六ヶ所再処理工場の操業は、東日本の太平洋とその内陸に放射能汚染を拡散することになるのだ。



経済産業省は7月28日、原子力発電に伴い発生する放射性廃棄物の最終処分地として、科学的条件が合致する可能性の高い地域を色分けした「科学的特性マップ」を公表した。火山地帯等を除いては、全国のほとんどの自治体が最終処分施設を受け入れる適地とされた。

だが、青森県だけは、県知事との最終処分地にしないという約束があるので計画に入っていないという説明がなされた。もしそうであるなら、少なくとも青森県はマップの表示から除外してしかるべきであるのに、そうはなっていない。

日本政府の原子力事業の進め方を見てみると、いついつまで何

かをするといい約束がほとんど守られてこなかった。例えば、岡山県の人形峠付近の放射性残土の除去にも相当な年数を要したし、原子力船「むつ」の使用済み燃料の搬出にも時間を要した。

そのような遅れを考慮すると、95年4月26日に第1回目の海外返還ガラス固化体を受け入れてすでに22年間が過ぎたが、30年から50年後までに青森県外に搬出します*の約束が本当に守られるのかは疑問である。今から27年の間に、どこかの自治体が名乗りを上げて、300*以下の場所に最終処分地が建設され、1体目のガラス固化体が搬出されるかは実に疑わしい。

また青森県の側も、今の計画では候補地探しに20年、建設に10年かけるというのでは受け入れから50年を超えることになるのに、県知事との約束があるから大丈夫と決め込んでいる。仮に50年目を迎えた際に県財政に余裕がなければ、ガラス固化体の最終処分が遅れた分のペナルティーを払ってこれという知事が誕生しているかも

しれない。なにしろ、六ヶ所所の村議会議員の中には、「50年という約束を守る必要はなく、200年間でも300年間でも置いて、その間に村に財政支援してくれた方がいい」という発言をインターネット上で繰り返している猛者がいるくらいだ。

ただし、勘違いしてもらってはならない。高レベル放射性廃棄物の最終処分地に収めるガラス固化体は、これから六ヶ所再処理工場で作られるということだ。年間800*再処理して約1000本分のガラス固化体を作る計画だが、これを40年間操業して、ガラス固化体を約4万本作って、最終処分場に搬出して約10万年管理するという計画である。



政府は、使用済み燃料を再処理する理由として、最近、使用済燃料にはまだ使えるものが含まれており、そのまま直接処分するのはもったいない、だからリサイクルするのだとの広告を垂れ流してい

る。回収ウラン・プルトニウムを抽出し、MOX燃料を取り出す。回収ウランは遠い将来再び高速増殖炉が実用化したときに使える資源として保存しておく。MOX燃料は、天然ウランを混ぜて原子力発電所の燃料として使うプルスールで利用する、と説明するようになった。

かつては、MOX燃料を高速増殖炉で燃焼すれば、燃え残りのウランがプルトニウムに変わり、次から次と燃焼を繰り返し使えば、約50倍有効にウランを使うことができる。世界中にウラン資源が約60年分あるなら、高速増殖炉での燃焼で約3000年先まで電気の供給に困ることがない、と言いつてきた。

ところが、実はプルスールした後の使用済み燃料は再処理が困難なので、1度しかりサイクルできないのである。しかも再処理費用とMOX燃料の加工費がバカ高く、無駄にお金をかけるだけとなっている。これを電力提供事業者が支払わなくてはならないのなら、おそらくは再処理工場もMO

X加工工場も不要だと彼らは言うだろう。ところがこの費用を支払うのは電力消費者なのである。電気料金に上乘せられて請求されているので、事情を知らないまま再処理費用を負担させられているのだ。この制度をぶち壊さないと、どんなに再処理と原発に反対しようが、再処理と最終処分を費用を払わされ続けるのである。

そして最近では、各電力会社が、廃炉費用さえも電気利用者に負担させようと画策している。その結果、消費者は原子力発電事業を営む電力会社から環境にやさしい電力会社に契約を変えても、送電線利用料という名目で強いられる費用負担から逃れられないということになる。

六ヶ所再処理工場では年間800トン、を再処理する計画だが、回収できるウランが約96%、プルトニウムは約1%、そして高レベル放射性廃液が約3%出ることになっている。だが、それ以外にもたくさん核のゴミが出るのに、それが全く問題にされないで来た。

六ヶ所再処理工場のアクティブ

試験中に約425ト、再処理した。が、本年の6月末現在ガラス固化体が346本、ハル・エンドピースが1000ト、容器で219本、チャンネルボックスおよびバーナブルボイズが200リットルドラム缶で252本、低レベル放射性廃棄物が4万3334本（使用済燃料受け入れ施設分も含む）、廃樹脂および廃スラッジが36.3立法升、（まだガラス固化できない）高レベル放射性廃液約223トが貯蔵中である。年間800トンを再処理するのだから、この約2倍の放射性廃棄物が生じることになる。そして、40年間再処理したら、この40倍に増えるのである。

ガラス固化だけが高レベル放射性廃棄物だから大変だと考えている人が多いが、再処理すると出てくる放射性廃棄物の中には、ガラス固化体並みに深地層で処分しなければならぬものもあるし、50年から100年の間の地下空間に埋めらるべき余裕深度放射性廃棄物も出てくる。

策が講じられていないのに、講じられたかのように粉飾した報告があつたり、事実誤認があることがすでに指摘されている。再処理工

場稼働後であればそれが重大事故発生につながるの間違いない。

ここまで書き進めてきたときに、9月13日開催の原子力規制委

六ヶ所村の再処理関連施設で最近起きたトラブル

日付	施設名	トラブル報告
2017年7月7日	ウラン濃縮工場	非常用ディーゼセル発電機制御盤から発火。
8月4日	低レベル放射性廃棄物埋設施設	放射能測定プログラムの不具合により、実際の放射能量より高いものが埋設されていることが分かった。
8月8日	ウラン濃縮工場	制御盤の出火は、部品を製造から28年間交換せず、経年劣化により連続通電状態が原因であったことが分かった。
8月13日	再処理工場	再処理事業所内で発生した計画外の雨水の流入事象発生。規制委員会は昨年8月にも対策を講じたが、事前に再確認もしていないよう、再発する可能性があることが分かった。
9月11日	ウラン濃縮工場	原子力規制庁から品質保証の問題点を指摘されている日本原燃が、当面のランランの生産を見合わせる方針を決めたことが、規制庁との面談記録で分かった。



原発が1年間で出す放射能を再処理工場が1日で出すという例えがあるが、実はゴミも大量に出る。日本原燃の事業申請書を見ると、800トンの使用済み燃料を再処理すると、その1000倍くらいの核のゴミが出るのが分かるが、そのことを政府が隠そうとしているし、文科省も経産省も触れられない。高レベル放射性廃棄物ガラス固化体は最終処分しても人類から10万年くらい隔離しておかなければならないほど放射能が強いので、それ以外の放射性廃棄物の脅威が薄れてしまうのかもしれない。

以上の諸問題があるのに、結局それが青森県だけに影響を与えるように見えるので、「青森県民がどうかしてよね」と思う人がいるかもしれない。もともとは、たかが電気を作るために用意された原子力発電所であり、その核のゴミ捨て場を青森県六ヶ所村に押し付けることに各電力会社が一致協

力してきた。ところが、最近の日本原燃は、何かとトラブルが多いのである。

次ページの表で日本原燃のトラブルを時系列で紹介しているが、日本原燃のホームページでは問題ないかのごとく掲載されるか、トラブルそのものが掲載されていない。ところが原子力規制委員会との面談記録を見ると、激しい指摘を受けているのが分かる。つまりは、当事者としての責任意識が欠如していて、いかなるトラブルに対しても再発防止の観点での対応ができていないということを示していると思えない。

いずれのトラブルでも、日本原燃と原子力規制委員会との対応に大きな違いがある。特に、過去にもトラブルが発生し、すでに対策が講じられているはずの場所で、日本原燃が何も安全対策を取らずにいたことに原子力規制委員会側が気づいて、当事者意識がないことを注意する場面が目立つ。

こんな会社が、これから再処理工場の運転を手がけることに対しては、非常に怖い思いがする。対

員会の審査会合で来年上期の完工困難との判断が下されたとのニュースが、翌日の「アサヒ」東北一面に掲載された。

見出しに「再処理合格 当面見送り 規制委審査 雨水流入、原燃を批判」とある。8月13日の再処理工場への雨水流入が問題視されたのだが、日本原燃の担当者と意見に違いがあつたようだ。

別ページの参照記事の見出しは「規制委怒り噴出 点検棚上げ姿勢の原燃に」。本文には「このような状態で許可（審査合格）を受けられると本当に思っているのか」。原子力規制委員会が13日に開いた使用済み核燃料再処理工場（六ヶ所村）の新規制基準への審査会合は、長年に及ぶ点検漏れが原因の雨水流入問題をめぐって、規制委の怒りが噴出。それでも日本原燃が、工場の再点検に立ち戻ることを事実上棚上げして審査を急ぐ姿勢を示すと、「審査とは何なのか、思うところがある」と、半ばあきれ返るコメントが漏れたとある。

記事の後半に、「工場の設備点検は新基準の有無を問わず、安全性の向上に欠かせない。『審査と保守管理対策の』両方は並行して進むものと考えている」と強調した（日本原燃の）越智氏（執行役員）に対し、規制委の田中知委員は「審査会合を開くに値する内容でなければ、時間の無駄になる」とけん制した。そうである。

やはり、私たちが安心して暮らすためには、使用済燃料の再処理計画そのものを止めなくてはならない。使用済燃料の行き場がなくなれば原発の運転を止めざるを得なくなるので、脱原発も実現できる。その上で、次世代に核のゴミの管理の負担がより少ない方法を、国民が知恵を出し合つて追求していくべきではないだろうか。