

平成5年（行ウ）第4号再処理事業指定処分取消請求事件

原告 大下由宮子 外157名

被告 原子力規制委員会

準備書面(185)

-設計及び工事方法の認可手続・使用前検査手続に伴う実機検査についての
規制委員会における審査によって浮かび上がった問題点と求釈明-

青森地方裁判所 民事部 御中

2021年（令和3年）6月18日

原告ら訴訟代理人

弁護士 浅石 紘 爾

弁護士 内藤 隆

弁護士 海渡 雄 一

弁護士 伊東 良 徳

外13名

第1 本件に関する事実経過

原告らは、本件再処理施設は、海底活断層と六ヶ所断層が連動して活動した場合に予測される2000Galを超える巨大な地震動に耐えられないだけでなく、日本原燃が策定し、被告が審査で認めた700Galの基準地震動にも耐えられないことを「原告準備書面」(178)で論じたところである。

本件施設の事業指定時及び建設時の基準地震動は、375Galであった。本件施設内の再処理プロセスには試験運転の際に、高レベルの放射性物質を含んだ溶液が流されており、プロセス(セル)の中に人が立ち入ることはできないため、物理的に耐震強度を高めるような工事は不可能な状態にある。

2009年6月29日、原子力安全・保安院は、日本原燃が提出していた耐震バックチェック報告書(基準地震動450Gal)について「妥当」との判断を示し公表した。しかし、この時点でほとんど耐震設計に余裕がない箇所が多数に及んでいた。

もともとの耐力が基準地震動と比べて余裕がほとんどないレッドセル(すでに放射能で汚染されたセル)内の機器・設備などは、耐震補強が不可能であり、700Galの新たな基準地震動にも耐えられないことは明らかであると主張した(同準備書面)。

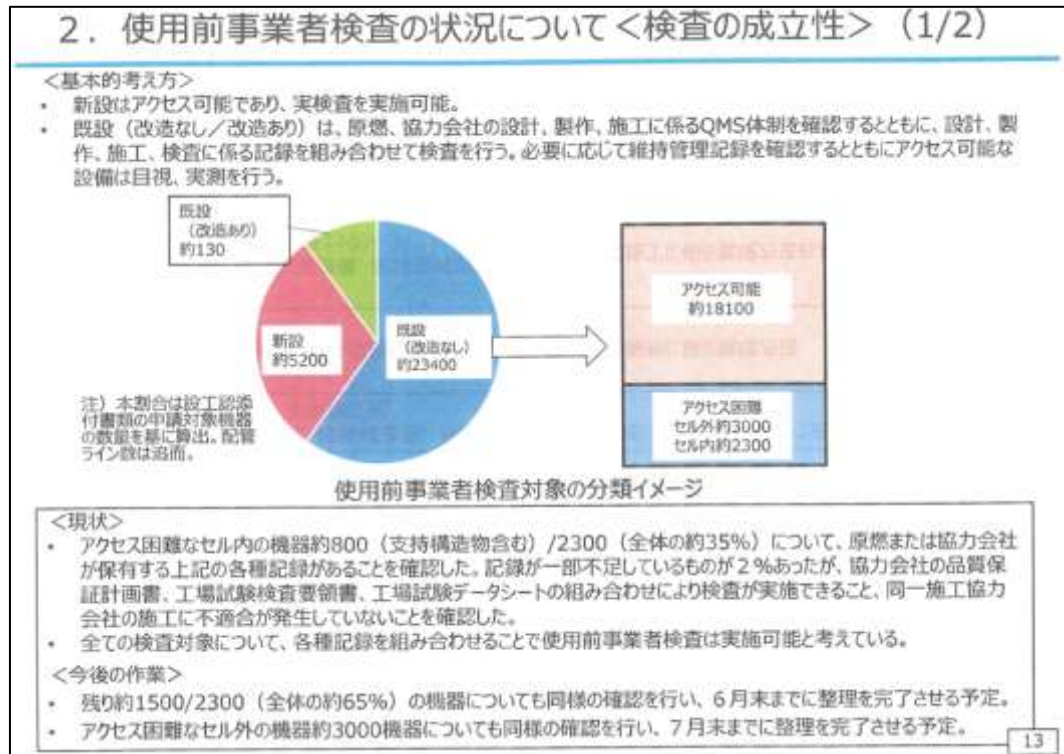
さらに、原告らは、4月20日付で、六ヶ所再処理工場の700Galに引き上げられた基準地震動Ssへの被告の対応方針に関して求釈明を行った。

現時点は、これらの求釈明への釈明を含む被告の反論を待っているところである。

第2 設計及び工事方法の認可手続において浮かび上がった問題点

ところが、この間実施されている本件再処理工場の設計及び工事計画認可審査手続において、原子力規制委員会が公表した日本原燃の資料によれば、使用済み核燃料再処理工場の設計・工事計画認可(設工認)に際して、約2万9千件の申請対象機器のうち、アクセス困難により実物検査ができない機器が5300件程度あるとの

整理結果を日本原燃が示したとされる(甲 D 3 6 0 ・ 1 3 頁参照 ・ 下図)。



この問題は、5月26日付のデーリー東北新聞(別添)にも掲載された。

さらに、目視すらできない箇所も多数に及んでいることが明らかになってきた。

これらの箇所については、日本原燃は、協力会社による品質保証計画書などの各種の記録を組み合わせ、過去の検査書類あるいは施工協力会社自身の品質管理履歴にもとづいて当該箇所の良否の判断を行うと説明したようである。しかし、このような方法でまともな点検が可能であるとは到底考えられない。これは技術者の常識である。

第3 再処理工場におけるアクティブ試験後、長期間放置されてきた機器の健全性が実機を見ないで確認などどうしてできるのか。

すなわち、本件再処理工場は、2006年3月から2010年3月にかけて5回のアクティブ試験(使用燃料による総合試験)を行い、それから10年余を経過して

いる¹。

ライン中には高レベル放射性溶液に加え、腐食性の強い硝酸溶液も導入された。そうでなくとも、化学プラントとしての健全性を確認して再稼働するには、化学プラント業界の標準手順としては、構成要素のオーバーホールと内部点検を行うのが常道である。再処理工場は一般化学プラントよりも被ばくリスクが高く、品質上の基準が高く設定されるべきプラントである。個別機器のオーバーホールができない環境にあることは深刻な放射能漏えいリスクをはらんでいる。

また、上記の5回のアクティブ試験の報告書を見ると、一般の化学プラントと同様の漏れや作動不良が多数報告されている。どんなプラントでもその種の初期故障の発生は当然であり、そのこと自体は非難に値しないかもしれない。

化学プラントにとって長期間停止してその後のスタートアップではいろいろなトラブルが出てくることは避けられない。プラントにとっては稼働状態が通常状態であっても、停止、スタートは大きなストレスでその際に潜在的な劣化が故障としてボロボロ出てくるからである。ましてや10年以上も停止していたプラントを再稼働させるなどという作業は極めて困難で危険性が高い作業である。

高レベル放射性物質と強酸、可燃性物質を取り扱う施設でありながら、10年以上もの長きにわたり停止していた機器の安全確認を、機械点検はおろか、目視すらできないので、QMS（品質マネジメントシステム）資料で確認するなどという見解は、プラントの現場を知らない、あまりにもひどい見解である。

もし、規制委員会が、このような異常な方法での設計及び工事方法の認可を行い、使用前検査で合格させたならば、本格稼働時のトラブル続出は火を見るよりも明らかである。トラブル程度で収まれば、良いが、大規模な放射性物質の漏洩につながる深刻な事故に発展する危険性も十分考えられる。

¹ 「再処理施設におけるアクティブ試験の実施状況」日本原燃

<https://www.jnfl.co.jp/ja/business/about/cycle/active-test/active-condition.html>

第4 本件再処理工場はメンテナンスも改善もできないプラントであり、基準適合性の判断は不可能である。

本件再処理工場は、1999年12月に使用前検査合格証を取得し使用済燃料の本格的な受入れを開始した。実に21年以上も前のことである。

原子炉等規制法の45条3項は、原子力規制委員会が再処理施設について設計及び工事方法の認可を行うためには、「再処理施設が第四十六条の二の技術上の基準に適合するものであること。」を確認しなければならないとしている。

また、同法の46条は、使用前事業者検査にあたっては、第46条の2の「技術上の基準に適合するものであること。」を確認しなければならないとしている。

そして、同法46条の2は、「再処理事業者は、再処理施設を原子力規制委員会規則で定める技術上の基準に適合するように維持しなければならない。」と定めている。

アクティブ試験前に実施された当初の使用前検査時には、施設は放射性物質によって汚染されておらず、実機の点検が実施できた。しかし、その際の記録を点検してみても、その記録によってわかることは約21年前の本施設の状況でしかない。

このように、アクティブ試験に突入した本件再処理工場は適切な開放点検やオーバーホールができないプラントである。ましてや、アクセス困難な箇所における点検が難しいだけでなく、構成機器の取り換えや補修はさらに困難である。

このように機器を開放して近接することができないプラントは、人間には扱えない。遠隔操作で確実に点検するようなシステムの開発が必要不可欠であるが、そのようなシステムによって、施設の全体が点検でき、実際に点検した結果を示さない限り、本件再処理工場が技術上の基準を現時点で満たしているかどうかを判断できるはずもなく、設計及び工事方法の認可も使用前検査の合格も、基準適合性の確認もできないはずである。

第5 求釈明

1 機器に対するアクセスについて

- (1) 本件施設においてアクセス困難な箇所はあるか。あるとすればどのような箇所か説明されたい。
- (2) セル外でアクセス困難な箇所にはどのような箇所が含まれるか。
- (3) 建屋と建屋間を結ぶ配管が敷設されている洞道にはアクセスが可能なのか。
- (4) アクセス困難である理由は何か、場所ごとに説明されたい。
(場所が狭いために入ることができない、放射能汚染が高線量であるため、その場所が高温であるため、その他)
- (5) アクセス困難である理由が放射能汚染が高線量であるための場合には、実際の汚染の程度がどれほどであるのか明らかにされたい。
(空間線量率[Sv/h], 表面汚染濃度[Bq/cm²])

2 アクセス困難な箇所についての点検方法の成立性について

- (1) アクセス困難であるが、セルの窓などから目視点検できる個所はどれくらいあるのか。どれくらいの精度で目視は可能なのか、また、目視のみで強度等のチェックが十分と考えるか説明されたい。
- (2) アクセス困難であり、目視も困難な箇所について点検計画書などの書面だけの審理で安全性を確認することは不可能であると考えているが、規制委員会はこのような荒唐無稽な方法を認めるつもりはあるか。
- (3) アクセス困難な箇所については、ロボットなどの遠隔点検システムが採用されるべきであると考えているが、遠隔点検システムの開発の実情について、今後の審査の過程で明らかにするつもりはあるか。

以上

5300 機器 実検査できず

再処理工場 設工認審査会合

原燃「記録組み合わせ対応」

原子力規制委員会は25日、使用済み核燃料再処理工場（六ヶ所村）の安全対策工事に向けた設計認可（設工認）の審査会合を開いた。日本原燃は設工認後の使用前事業者検査に關し、目視や実測による実検査ができない機器が約5300あったと説明。補完的

に用いる設計、施工などの記録が一部不足しているケースも見つかったが、原燃は「各種記録を組み合わせることと検査は実施可能」との考えを示した。このうち約2300の機器については、試運転の影響で汚染されている建屋内の小部屋（セル）にあり、

原燃が優先的に確認を進めている。現在までに全体の約35%（約800機器）を把握。この中の2%で記録の不足が判明したが、協力会社の品質保証計画書など別のデータを複数組み合わせて対応するという。

原燃は、残る約1500の機器に関しては6月末までに、構造上の問題で実検査できないセル外の約3千の機器については7月末までにそれぞれ確認を終える方針だ。

審査実務に当たる原子力

規制庁の担当者は「基本的な考え方は理解できる」と述べた。ただ、機器の中には施工から年数がたついたり、試運転での使用実績があったりする特徴から「維持管理記録（の確認）が大切。細部にわたって詰めて作業を」との指摘も出た。

また、原燃はこの日の会合で、設工認を巡って難航している申請対象設備のリスト化が6月にずれ込む見通しも明らかにした。

（藤野武）