

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

令和3年（行ウ）第1号六ヶ所再処理事業所再処理事業変更許可処分取消請求事件

原告 山田清彦 外105名

被告 国（処分行政庁 原子力規制委員会）

## 準備書面（210）

—基準地震動が見直された後、レッドセルにおいて、

耐震性が確保する基本的な方針を確認することは基本設計問題である—

青森地方裁判所 民事部 御中

2024年（令和6年）6月28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

弁護士 中 野 宏 典

## 目次

1	問題の整理.....	2
2	伊方最高裁判決における基本設計論.....	4
3	福島原発最高裁判決における基本設計論.....	6
4	1992年（平成4年10月29日）最高裁の2判決から導かれる暫定的結論 .....	6
5	もんじゅ最高裁判決の3つの論点に関する判断の分岐 .....	7
6	最高裁判決が判断した3つの争点の説明.....	7
7	基本設計論の射程は、福島原発事故後の安全審査システムの全面的な見直しに よって、変更されている点がある .....	14
8	安全機能を有する施設は基準地震動に耐えることができるように、修理・補強で きることを確認することが必要である。 .....	16
9	実際の設計及び工事の計画の認可の審査状況 .....	16

### 1 問題の整理

#### (1) 本書面における検討事項

本準備書面は、本年3月22日の口頭弁論期日において、裁判所から検討を指示された事項、すなわち、基本設計論の射程ともんじゅ最高裁判決の意味付け、さらに関連して論じる必要があると考える原子力規制法令の大改正の意味について考察したものである。

この問題に関する原告らの問題意識は、3月の口頭弁論期日において提出した準備書面（207）で述べたとおりである。

裁判所からの指示は、基本設計論を実際の原子炉に展開したもんじゅ最高裁判決（2005）の判示に即して説明するようにとのことであったが、大本である伊方・福島原発に関する最高裁判決（1992）にさかのぼって論ずることとする。

## (2) レッドセル問題の根幹

ここで、いまいちどレッドセル問題の根幹を繰り返しておく。再処理施設は高レベル放射性物質を液体状で取り扱う施設である。したがって、主要工程には作業員の立ち入りが不可能もしくは困難となる。主要工程についての、検査も補強工事を行うことも難しいことは前提事項である。

これに対して、原子力発電所は、核分裂する炉心は水の中に浸されているため、原子炉のすぐ近くまで、作業員が近づき、機器の検査や、配管や機器の耐震補強工事を実施することが可能となるのである。

そのような中で、本件施設は、当初は、最大375GALの基準地震動を想定して、設計されているのである。このときには、出戸西方断層はまだ活断層とは認定されていなかった。

ところが、2006年(平成18年)に耐震設計審査指針が改定(新指針)され、2007年(平成19年)9月20日に原子力安全・保安院が、被告に対して、既設再処理施設について新耐震指針に照らした耐震安全性評価をするように指示した。この指針を踏まえた既設の再処理施設の耐震安全性の確認(耐震バックチェック)によって、本件再処理施設の基準地震動は、水平方向で450GAL、鉛直方向で300GALに引き上げられた。

## (3) 耐震裕度と補強工事の必要性

新規制基準適合審査のために用意された再処理事業変更許可申請(2014年1月)では、日本原燃はさらにSSの最大加速度を600GALとし、2018年4月の補正申請では700GALとさらに大きくなった。

2012年4月27日に公表された日本原燃による本件再処理施設に関する「東京電力株式会社福島第一原子力発電所における事故を踏まえた六ヶ所再処理施設の安全性に関する総合的評価に係る報告書(使用前検査期間中の状態を対象とした評価)」

(いわゆるストレステスト報告書)をみると、「耐震裕度」(むしろ耐震切迫度というべきかもしれない)が目減りしている施設が多いことがわかる。

いくつかの例を紹介する。

2012年12月のストレステスト評価時の基準地震動は450GALであり、耐震裕度は以下の通りであった。冷却機能喪失による高レベル溶液の沸騰1.54～1.74×SS、冷却機能喪失による燃料貯蔵プールの沸騰1.75×SS、排気系の機能喪失によるウラン・プルトニウム混合酸化物の過度の温度上昇1.50×SS、圧縮空気系の機能喪失による水素爆発1.50×SS、すなわち、ストレステスト時のSS450GALの1.5倍、675GALの地震が襲来した際に、本件施設は重大事故に見舞われる計算となっている。新たに策定された地震動700GALはこの数値を超えている。つまり、耐震補強が必要であることは明らかなのである。

分離建屋内にある高レベル廃液濃縮缶、高レベル廃液ガラス固化建屋内の供給槽や中間熱交換器類、使用済燃料受け入れ貯蔵建屋内のプール冷却水系、そして、各建屋の間を地下でつなぐ洞道（トンネル）なども、450GALに対して「耐震裕度」が10～20パーセントほどしかない。基準地震動に比して、10～20パーセント大きな地震動に襲われれば破壊されてしまう危険性があった。

#### （4）耐震設計の成立性は基本設計方針の中核

700GALは450GALの想定を55パーセント上回っており、確実な補強がされなければ、これらの施設の安全性は確保できないと考えられる。このような考察から、原告らは、本件変更許可において、耐震設計の細目、すなわち各機器ごとの設計基準地震による入力地震動に対して健全性を保つことができるかどうかの検討が詳細設計とされるときも、耐震設計の成立性すなわち安全上重要な施設の保守と修理の可能性など、耐震設計が成立するかどうかは基本設計方針の中核であり、この点は変更許可の段階で確認しなければならないと主張するものである。

## 2 伊方最高裁判決における基本設計論

規制法第四章の原子炉の設置、運転等に関する規制の内容をみると、原子 炉の設

置の許可、変更の許可（二三条ないし二六条の二）のほかに、設計及び工事 方法の認可（二七条）、使用前検査（二八条）、保安規定の認可（三七条）、定期検査（二九条）、原子炉の解体の届出（三八条）等の各規制が定められており、これらの規制が段階的に行われることとされている（なお、本件原子炉のような発電用原子炉施設について、規制法七三条は二七条ないし二九条の適用を除外するものとしているが、これは、電気事業法（昭和五八年法律第八三号による改正前のもの）四一条、四三条及び四七条により、その工事計画の認可、使用前検査及び定期検査を受けなければならないこととされているからである。）。

したがって、原子炉の設置の許可の段階においては、専ら当該原子炉の基本設計のみが規制の対象となるのであって、後続の設計及び工事方法の認可（二七条）の段階で規制の対象とされる当該原子炉の具体的な詳細設計及び工事の方法は規制の対象とはならないものと解すべきである。右にみた規制法の規制の構造に照らすと、原子炉設置の許可の段階の安全審査においては、当該原子炉施設の安全性にかかわる事項のすべてをその対象とするものではなく、その基本設計の安全性にかかわる事項のみをその対象とするものと解するのが相当である。もとより、原子炉設置の許可は、原子炉の設置、運転に関する一連の規制の最初に行われる重要な行政処分であり、原子炉設置許可の段階で当該原子炉の基本設計における安全性が確認されることは、後続の各規制の当然の前提となるものであるから、原子炉設置許可の段階における安全審査の対象の範囲を右のように解したからといって、右安全審査の意義、重要性を何ら減ずるものではない。右と同旨の見解に立って、固体廃棄物の最終処分の方法、使用済燃料の再処理及び輸送の方法並びに温排水の熱による影響等にかかわる事項を、原子炉設置許可の段階の安全審査の対象にはならないものとした原審の判断は正当として是認することができ、原判決に所論の違法はない。」

伊方原発最高裁判決で安全審査の対象から除かれたのは、「固体廃棄物の最終処分の方法、使用済燃料の再処理及び輸送の方法並びに温排水の熱による影響等にかかわる事項」である。伊方原発の訴訟事件ではこのような事項も請求原因とされたようであるが、近時の原発訴訟においては、このような事項までを、設置（変更）許可を争う行政

訴訟の請求原因として主張している例は、見られないようである。

なお、この伊方最高裁判決についての判例解説においては、この問題について論じた部分に、次のような興味深い言及がある。

「同様の問題が、ドイツにおいても、部分許可の審査対象の問題として論じられているようであり、塩野宏「西ドイツ原子力訴訟の特色」ジュリスト六六八号五一頁は、この問題を「始源的克服不能障害」の観念によって解決するのが西ドイツの判例であり、部分許可の司法審査の範囲は、基本的な設計の具体化が、後の決定により可能である限りにおいて、設計に当初から克服し難い法的障害（技術的障害）が存するかどうかの審査に限定されるものと解されているとしている。」（平成4年最高裁判所判例解説429ページ）

この指摘は、本件における問題の考察にとっても、有益なものと考えられるがこの点は後に議論する。

### 3 福島原発最高裁判決における基本設計論

福島第二原発訴訟最高裁判決（1992年10月29日判例時報1441号50頁）は、基本設計でないものとして、「廃棄物の最終処分の方法、使用済燃料の再処理及び輸送の方法、廃炉、マン・マシーン・インターフェイス（人と機械との接点）、SCC（応力腐食割れ）の防止対策の細目等にかかわる事項」を挙げている。

実質的に詳細設計の問題とされたのは「SCC（応力腐食割れ）の防止対策の細目」だけである。「SCC（応力腐食割れ）の防止対策の細目」との表現は、SCC（応力腐食割れ）の防止対策が可能か、どのようにして可能かという基本方針は基本設計時に検討するが、各機器ごとの応力腐食割れの危険性と対策の検討の詳細・細目は、詳細設計となるという趣旨であろう。

### 4 1992年（平成4年10月29日）最高裁の2判決から導かれる暫定的結論

伊方と福島の2事件の最高裁判決から、導かれる暫定的な基本設計と詳細設計の区

別に関する議論は、次のように整理されるであろう。

耐震設計の細目、すなわち各機器ごとの設計基準地震による入力地震動に対して健全性を保つことができるかどうかの検討が詳細設計とされるとしても、耐震設計の成立性すなわち安全上重要な施設の保守と修理の可能性など、耐震設計が成立するかどうかは基本設計中の基本設計であり、この点は変更許可の段階で確認しなければならないとまとめられるであろう。

以下、もんじゅ最高裁判決と福島原発事故後の原子力法制の大改正を踏まえ、このような区別の基準を見直す必要があるかどうかを論ずることとする。

## 5 もんじゅ最高裁判決の3つの論点に関する判断の分岐

これに対して、もんじゅ最高裁判決（2005年・平成17年5月30日）は、訴訟の最大の焦点であった、ナトリウムの漏洩時にナトリウム・コンクリート反応を防ぐための命綱である鋼鉄製ライナの安全確保策について、鋼鉄製ライナを設置することそのものは基本設計としつつ、ライナの厚みや施工方法については、詳細設計事項であるとし、基本設計には当たらないとした。

しかし、この判決は、名古屋高裁金沢支部判決が違法性を肯定した他の2点、蒸気発生器の伝熱管損傷時の破損機序と破損規模、炉心崩壊事故時のシミュレーションについては、基本設計事項であることは認め、安全審査後、原告らが問題を指摘をしたのちに作成された動燃内部の調査報告などを根拠に、安全上の対策がとられ、問題の対処がなされているので、違法性が治癒されている（「事後的対処可能論」と呼ばれた）として、違法性そのものを否定したのである。

## 6 最高裁判決が判断した3つの争点の説明

### （1）もんじゅの危険性の根源

基本設計論の適否を論ずるためにも、もんじゅの仕組みと原告らが問題とした事項につき、以下に簡略に説明しておきたい。この点は、本件訴訟の原告代理人である海渡

雄一弁護士が2011年に出版した『原発訴訟』の該当部分(28-56ページ)に詳細な記述がある。

「もんじゅの危険性」は高速中性子を使用することと、プルトニウム燃料を使用すること、水や空気と触れると激しく反応する液体ナトリウムを冷却材として使用することによって由来する。炉心にはプルトニウムを18%も含んだ燃料を詰め込んでおり、軽水炉の場合と異なって制御しにくく、出力暴走事故を起こしやすいという炉心特性を持っている。ナトリウムは熱しやすく冷めやすいので、熱応力による衝撃破壊を避けるために、配管の肉厚は薄くしなければならず、配管は天井からつりさげられているため、地震には脆弱な構造となっている。

ナトリウムが空気中に漏えいすると酸素と反応し、激しく燃焼し、また、コンクリートと接触すると、コンクリートに含まれている水と激しく反応して建物は崩壊してしまう危険性がある。

蒸気発生器では、ナトリウムと水の間で熱交換する。伝熱管が破断すると高圧の水がナトリウム中に噴出して反応し、他の細管を大量に破断する事故が起こりやすい。もんじゅは設計基準事故としては、伝熱管一本の破断によって4本が破断するという事故を想定していた。原告は訴状の段階からこの設計基準事故は過小評価であると指摘した。

また、冷却材が喪失したとき、軽水炉に見られるような緊急炉心冷却装置がなく、外部から水を掛けることもできない。軽水炉のような苛酷事故対策が立てられないという特徴があった。

## (2) もんじゅ訴訟の経緯

1983年 動燃事業団にもんじゅ設置許可

1985年 原告団が民事差止訴訟と行政処分無効確認訴訟を併合提起

1986年4月 チェルノブイリ事故直後に開かれた第1回口頭弁論で、磯辺甚三  
原告団長が「科学よ驕るなかれ」と意見陳述。

1987年2月 福井地裁が行政訴訟のみ結審。



1987年12月 行政訴訟について原告適格なしとして請求却下。

1989年7月 名古屋高裁金沢支部で原告の一部（原子炉から20km以内）に原告適格認める。

1992年9月 最高裁原告全員に原告適格ありと判断。行政事件は福井地裁に差し戻される。この判決は伊方最高裁判決の直前に下されたものである。

このように、名古屋高裁金沢支部で勝訴した行政訴訟は提訴直後に門前払いされており、最高裁で住民の原告適格が認められるまでに9年間を要したことを指摘しておきたい。

### (3) 1995年もんじゅナトリウム火災事故

事件が振出しに戻った3年後、1995年12月にナトリウム火災事故が起きた。二次冷却系で、配管からナトリウムが漏えいする事故が発生したのである。この事故の直接的な原因は温度計の設計ミスで、配管に差し込まれていた配管が折れたためであった。原告らは、この問題は明らかに詳細設計の問題であると考え、このミスを訴訟の争点とはしなかった。

事故の翌月1996年1月に緊急に実施された裁判所の検証で、我々は床ライナ損傷を発見し、このことを指示説明として指摘した。この床ライナは漏えいしたナトリウムがコンクリートと接触することを防止するために設置されていたものである。

この事実は、裁判所が実施した検証時に発見された床ライナの損傷写真から明らかである。ここは、ブルーシートによって隠されていた。原告弁護団の強い抗議によって、裁判所が動燃の立会人に命じて、シートがはがされ鋼鉄製のライナの激しい損傷が確認されたのである。

この床ライナの損傷を再現し、その原因を確かめるために1996年6月動燃による燃焼実験が実施された。原告団・弁護団は立ち会いを求めたが、立ち会う代わりに、そのビデオを裁判所を通じて入手することができた。

このビデオを再生すると、漏えい部直下近傍の床ライナには、大小5箇所の貫通孔（最大のものは28センチメートル×22センチメートル）が確認された。そしてナ

トリウムがコンクリートと直接接触し、ナトリウムとコンクリートに含まれている水分とが激しく反応し、いわゆるナトリウム・コンクリート反応が始まり、水素が発生して爆発的に燃焼しているところがビデオに撮影されていたのである。衝撃的な映像であり、我々はこのことを指摘した。

(4) 安全審査当時の原子力安全委員会委員長による「今なら許可できない」との証言にもかかわらず、福井地裁は原告の請求を棄却した

1998年10月21日 佐藤一男原子力安全委員長が原告側の申請証人として証言した。その中で、現在の知見（ナトリウムと鋼鉄が、鉄の融点を大きく下回る温度で熔融塩型腐食を起こすこと）を踏まえればもんじゅについて「今なら許可は下りない」と述べた。このような決定的な証言がなされたにもかかわらず、2000年3月24日福井地裁は、行政訴訟と民事訴訟の双方について原告の請求棄却の敗訴判決を下した。

(5) 名古屋高裁金沢支部が違法性を認めたのは3点

2003年1月27日、行政訴訟について名古屋高裁金沢支部（川崎和夫裁判長 源孝治・榊原信次裁判官）による、本件許可処分が無効を確認する住民側全面勝訴判決が下された。提訴後17年目にして勝ち取った完全な勝訴判決であった。高裁判決が認めた差し止め理由は3点あった。

① 1点目は、ナトリウムと鉄の熔融塩型腐食の見落としである。許可処分時の解析において、床ライナの熔融塩型腐食は考慮されていなかった。このような腐食は化学の教科書にも書かれている初歩的な反応であったが、動燃の設計では完全に見落とされていたのである。安全審査における調査審議の過程での明確な欠落があつたのであり、伊方最高裁判決の基準に従えば、明らかに違法とされたのである。

② 次に、「炉心崩壊事故」に対応するための「基本設計」についても、「放射性物質の放散が適切に抑制される」と判断した原子力安全委員会の安全審査の過程には「看過し難い、過誤、欠落」があるとされた。「炉心崩壊事故」に関し、動燃は、安全審査時の国に対する提出資料に、発生するエネルギーの数値が高い解析結果は記載せず、その数

値が低く、原子炉の安全性が維持されることが明らかな解析結果のみを記載した申請書を作成していたのである。

この点について、勝訴判決の根拠となったのは、動燃の炉心崩壊事故秘密報告書であった。この動燃の秘密報告書には992MJというシミュレーション計算値が掲載されていたが、安全審査は、動燃が380MJを上限ケースとする解析結果しか報告しなかったのである。この開示制限の炉心崩壊事故のシミュレーション結果レポートは東大前の古書店で3000円で売られていたものであった。

③ 3点目の違法事由は、蒸気発生器は加圧水型炉でも脆弱なシステムであるが、高速増殖炉の場合は水蒸気とナトリウムの間で熱交換するので、けた違いの危険性を内包することになる。1987年にイギリスの高速増殖炉の蒸気発生器において「高温ラプチャ」という現象が発生し、蒸気発生器伝熱管1本の破損がわずか8秒の間に39本の破断へと伝播するという、設計基準事故を大幅に上回る事故が発生した。この事故は報道されなかったが、匿名の筆者による原子力資料情報室通信への投稿によって知ることができたものであった。

京大原子炉実験所の小林圭二氏による調査によって、動燃がこの事故の後にイギリスに出張した際の報告書があることがわかった。国会議員による国政調査権にもとづく資料要求にもとづいて開示された報告書には、動燃内部で設置許可の審査が行われていた1981年に実施された実験で、イギリスの事故と同じような設計基準事故を大幅に超える伝熱管破損事故が起きていたことが判明した。それは、RUN-16実験と呼ばれたもので、動燃が1981年に行った伝熱管破損伝播試験であった。この試験では、54本の配管のうち、実に25本が、高温ラプチャによって破損するという重大な結果となった。ところが、この設計基準事故を遙かに超える深刻な試験結果は、動燃によって完全に秘密にされ、国民に公表されなかつただけでなく、科学技術庁に情報提供（報告）がされたのは、許可処分から時間が経過した1994年11月であり、原子力安全委員会に報告されたのは、さらに遅れて1998年4月になってからのことであった。

この海外出張報告が明らかになったのは、一審の審理の結審の数週間前であった。こ

の実験結果が長年にわたって隠されていたことを知ったときの激しい怒りは、今も新鮮である。この点についても、名古屋高裁金沢支部による3点目の違法認定がされた。

(6) もんじゅ最高裁が基本設計論を理由に訴えを退けたのは3点の争点のうちの一つだけである

2005年3月17日最高裁が口頭弁論を開いた。2005年5月30日最高裁は、高裁判決を破棄し、地裁判決を正当として住民側の請求を棄却する判決を下した。許可の時点で見逃されていた3つの問題点について、次のとおり判示した。

① ライナ問題については、ライナを設置するという方針は基本設計とされたが、ライナの厚みや設置方法については、詳細設計とされた。

床ライナの溶融塩型腐食という知見を踏まえても、床ライナの腐食対策を行うことにより前記の直接接触を防止することが可能であり、床ライナの腐食については後続の設計及び工事の方法の認可以降の段階において対処することが不可能又は非現実的であるとはいえないこと、漏えいナトリウムによる床ライナの熱膨張については、床ライナの板厚、形状、壁との間隔等に配慮することにより前記認可以降の段階において対処することが十分に可能であること」などを認定し、その板厚等の腐食防止対策や熱膨張により壁と干渉しないような具体的施工方法は、設計及び工事の方法の認可以降の段階における審査事項であると判断した。

② 蒸気発生器の伝熱管損傷の問題については、「伝熱管内の水又は蒸気を急速に抜く（急速ブロー）など高温ラプチャ型破損の発生の抑止効果を相当程度期待することができる設計となっており、このような本件原子炉施設の設計を前提とする限りにおいては、現在の科学技術水準に照らしても前記解析条件が不相当であったとはいえない」と判示している。この判示の意味は、判決だけからは読み取りにくいだが、問題が発覚した後に設けられたあらたな安全装置を付加して考えれば、安全とこのように理解できる。

③ 炉心崩壊事故に関する解析結果が一部しか国に報告されていなかった点については、「その後の知見に基づく解析結果も本件処分当時の原子力安全委員会の判断の妥

当性を否定するものとは言えない」として、処分は違法ではないとした。

このように、蒸気発生器の伝熱管の破損伝播の問題と炉心崩壊事故時の放出エネルギーの過小評価については、最高裁は基本設計にかかわる問題であることは否定しておらず、問題が発覚した後に、研究がなされ、事後的に安全対策が考えられていることを根拠に、そのような検討を欠いていたことが明らかな当初の安全審査結果の瑕疵が治癒される（事後的対処可能性論と呼ばれた。）という論理をとっているものと評価することができる。

まず、ナトリウム火災について、最高裁はライナを設置するという方針は基本設計としている点が重要である。もしライナが設置できなかつたらどうするのか。ライナが設置できるならその厚さや設置方法は設工認でいいとして、ライナが設置できないなら他の方策を考えざるを得ず、それは許可段階で審査すべき基本設計であると判断したものと解される。

そのことは、最高裁判決が、「床ライナの腐食については後続の設計及び工事の方法の認可以降の段階において対処することが不可能又は非現実的であるとはいえないこと」と判示していることに表れている。

そうすると、基準地震動が大幅にかさ上げされて耐震補強工事をしなければ基準地震動に耐えられない蓋然性があり、かつレッドセル問題があつて耐震補強工事ができないという現実的な可能性があるとき、耐震補強工事ができない場合に耐震補強工事以外で基準地震動に対する耐震性を満たす方法があるのか、その場合の基本的な方策の検討は、当然許可段階で審査すべきこととなる。結論をまとめれば、床ライナの問題についても、「後続の設計及び工事の方法の認可以降の段階において対処することが不可能又は非現実的であるとはいえないこと」の確認が必要であることは、もんじゅ最高裁判決も認めているといえる。

つまり、大幅にかさ上げされた基準地震動に対応するために耐震補強工事をするということで対応できるのか、できない可能性があるならほかにどうすればいいのかという点は、もんじゅ最高裁判決が言うナトリウム火災に対応するための「ライナを設

置するという方針」に相当するといえる。

さらに、本準備書面の文脈においては、他の2つの論点については、基本設計に関する問題であることは認められていることも重要である。

## 7 基本設計論の射程は、福島原発事故後の安全審査システムの全面的な見直しによって、変更されている点がある

### (1) 原子力規制機関が一元化された。

わが国の原子力安全審査体制と法令は、2011年3月の福島原発事故の発生を契機に全面的に見直された。まず、規制機関の二元体制が終わりを告げ、原子力規制委員会に一元化された。そのため、原子力安全委員会に付議審査することが基本設計、保安院限りで審査することが詳細設計という二分法は新しい審査体制では成り立たなくなった。基本設計と詳細設計の区別は、もともと明快な線を引きにくい問題であったが、原子力規制機関が規制委員会に一元化されたことにより、規制委員会があらゆる安全審査事項について判断を重ねていくこととされたのであり、区別は、さらに相対的なものとなっていることは否めない。

(2) あらたな原子力規制法令において、原子力規制委員会が審査すべき事項が、法令のレベルにおいても、詳細に規定されることとなった

もともとの原子炉等規制法では、許可の主体は行政機関（当初は内閣総理大臣、のちに通産大臣、経済産業大臣に変更されていった）であり、その確認する指針は、「規制法二四条一項四号」のみであった。

ここでは、原子炉設置許可の基準として、原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質（使用済燃料を含む。）、核燃料物質によって汚染された物（原子核分裂生成物を含む。）又は原子炉による「災害の防止上支障がないものであること」と規定しているだけであった。そして、実質的な判断基準としては各種の「指針」が定められているのみであり、規則レベルの規定は概括的であった。

これに対して、福島原発事故後に制定された新たな法体系においては、再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則とその解説には以下の規定等が定められた。

第1条第2項第4号：「安全機能を有する施設」とは、再処理施設のうち、安全機能を有するものをいう。

第3号：「安全機能」とは、再処理施設の運転時、停止時、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において、再処理施設の安全性を確保するために必要な機能をいう。

第15条第1項：安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。

第3項：安全機能を有する施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その安全機能を発揮することができるものでなければならない。

第3項の解説：第3項に規定する「全ての環境条件」とは、運転時、停止時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、その安全機能が期待されている安全機能を有する施設が、その間にさらされると考えられる全ての環境条件をいう。

第7条第1項：安全機能を有する施設は、地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。

第15条第4項：安全機能を有する施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、再処理施設の運転中又は停止中に検査又は試験ができるものでなければならない。

第15条第5項：安全機能を有する施設は、その安全機能を健全に維持するための適切な保守及び修理ができるものでなければならない。

これらの判断は、(変更)許可において、すくなくとも基本的に実行可能なものであることを確認すべきこととされたのである。この点は、「基本設計」という概念とは別である。事業指定・変更許可処分の要件として規則で定めているものであるから、設工認ではなく許可段階で審査しなければならないことは当然のことである。原子炉等規制法自身が許可要件として「再処理施設の位置、構造及び設備が使用済燃料、使用済

燃料から分離された物又はこれらによって汚染された物による災害の防止上支障がないものとして原子力規制委員会規則で定める基準に適合するものであること。」と定め（44条の2第1項第4号）、これを実現するための「基準」であるから、これは許可要件であることは疑いがない。

## 8 安全機能を有する施設は基準地震動に耐えることができるように、修理・補強できることを確認することが必要である。

以上の一連の最高裁判決と新しい原子力関係法令規定によれば、安全機能を有する施設（ほとんどの設備機器）は基準地震動に耐えられる必要があり、それはその「健全性及び能力」「安全機能を健全に維持する」ことに含まれると解することができる。

安全機能を有する施設が基準地震動に耐えられる状態にあることを確認するために検査または試験ができること、さらには適切な保守及び修理ができることは規制基準上の要請であり、基準地震動が変わったときにそれに耐えられるように、現場に立ち入り、補修工事ができることも「安全機能を維持するための適切な保守及び修理」に含まれるといえる。すくなくとも、それと同等のことが必要であると解することができる。

よって、安全機能を有する施設は基準地震動に耐えることができるように、修理・補強できることを確認することは、基本設計の問題以前の、原子力施設の許可要件であることは明らかである。

## 9 実際の設計及び工事の計画の認可の審査状況

原告らは、本書面の作成に当たって、本件施設に関する「設計及び工事の計画の認可」の審査状況を確認した。

原子力規制委員会は、平成30年10月5日に日本原燃株式会社（再処理事業者）から六ヶ所再処理施設の設計及び工事の方法の変更認可申請（北換気筒（再処理施設本体）の耐震補強工事）を受理した。

この審査資料は、次のような目次のものである。



## 目 次

- (1) 再処理施設の事業変更許可申請書との整合性に関する説明書
- (2) 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書
- (3) 再処理施設の技術基準への適合性に関する説明書
  - 設工認申請対象機器の技術基準への適合性に係る整理
  - I 核燃料物質の臨界防止に関する説明書
  - II 放射線による被ばくの防止に関する説明書
  - III 火災及び爆発の防止に関する説明書
  - IV 耐震性に関する説明書
  - V 強度及び耐食性に関する説明書
  - VI その他の説明書
    - VI-1 説明書
    - VI-2 再処理施設に関する図面

この書面は数万ページに及ぶものであり、黒塗り部分も多い。しかし、申請書類は、各機器ごとに実機検査を実施することなく、上記の説明をしているものであり、あくまで、設計図書に基づいて、計算しているだけのように見える。

そして、審査のやり直し後の規制審査の冒頭においては、次のような注目されるやり取りが残されている（令和5年1月23日 第467回審査会合 甲A第672号証）。

5266丁

○上出チーム員 規制庁、上出です。

今まで申請書の不備みたいな話がありましたけど、ちょっと耐震とかについて具体的にお話しできればと思いますけど。今回、やはり設備数が多くて、耐震計算書も大分

大部なものが出てきていますけど、特に機電の計算書なんかは、計算結果がNGのまま申請書に出ていたり、まるで確認をしていないだろうと。そういう状態で申請されたと受け止めています。耐震だけではなくて、材料構造の強度計算書も同じようにNGが出ていたり。

あとはまた落丁と思われる部分があったり、ということも聞いていますけども、なぜ、このような書類で申請されることになったのか理解できないんですが、少し説明いただけますか。

○日本原燃株式会社（佐藤部長） 日本原燃、佐藤でございます。

まず、計算書について、御指摘のありましたとおり、NGでそのまま出してしまったりとか、落丁、確かに我々も確認しております。

まず、全てまだ、今、NGなので確認とれているわけではありませんが、少なくともNGであったものに対して、本来であれば、例えば1次-+2次がNGであれば疲労評価をやるであるとか、簡易評価でNGの場合は詳細にやるといった後段のプロセスがございまして、そのプロセスをしっかりとやっているというところは確認とれておりましたけれども、その結果をしっかりと計算書のほうに書いてなかったといったようなところ、これ本当に、なぜ、それが書き漏れたのかといったところは、今ちょっと分析はしておりますけれども、そういった状況で、ほかの図書も含めて、今しっかりと確認、なぜ起こったのかも含めて、今、確認とっているところでございます。

落丁につきましても、物量が多いということ、これは理由にはもちろんならないんですけども、ちょっと、どういった作業体系で作業をやって、なぜ落丁になったのかといったところも、今、併せて確認をしておりますので、その確認結果を踏まえて、ちょっと御報告したいというふうに思います。今はちょっと、すみません。ここまでしか御回答できません。

以上です。

○長谷川チーム長補佐 規制庁の長谷川ですけど。

今の答え、非常に不満足で、何か人ごとのように話をしているんだけど、ここにいる皆さんが、まずは何かやったんじゃないんですか。自分たちがやったことを棚に上げ

て、やってないから他人のせいにしてしているんです。何かもう人ごとのようにして  
としか、何か、思えなかったんですけど。あなたは何をやったんですか。

○日本原燃株式会社（佐藤部長） 日本原燃、佐藤でございます。

私は今回の申請に当たって、事務局として、それぞれ各施設課であるとか、条文担当  
者が申請書を作るに当たってチェックしたことを、抜けなくチェックをしたといった  
ところの確認をしておりましたけれども、個別、申請書1枚1枚、落丁がないとか、  
しっかり最後まで計算結果をつけたかという直接的な確認はしておりませんでした。

○長谷川チーム長補佐 規制庁の長谷川ですけど、うちはしているんですよ。見たら  
分かるんですよ。何で原燃の担当者はしなくていいんですか。佐藤さんは、なぜしな  
くていいんですか。

○日本原燃株式会社（佐藤部長） 日本原燃、佐藤でございます。

担当者がやってない、それぞれ主幹課、作成箇所はやったというふうに考えておりま  
す。それを取りまとめる私が、最終的に全てをチェックしていなかったといったとこ  
ろでございます。そこは、全てを取りまとめる箇所が、チェックをするかどうかとい  
うのが効率的かどうかも含めて、ちょっと今後の再発防止は考えたいと思います。

○長谷川チーム長補佐 規制庁の長谷川です。

効率がいいとか悪いとかじゃなくて、やるべき人間が必要なチェックをしたか。必  
ず、これ、どこかでチェックが落ちているわけですよ。いろんなチェックの仕方があ  
って、いずれにしろ我々で容易に見つかったことが、原燃には見つからない。そもそ  
もチェックのシステムがおかしいとしか、もう言いようがない。

これは初めて起こったことではなくて、これまで何十回も同じようなことをして、そ  
の都度、同じようなことを言われていて。だから、何を変えたんですかと。相変わら  
ず、ここに座っている人は他人にやらせているだけで、自分たちは、仮にそういうこ  
とがもともと起こるといふ蓋然性が高い組織の中で、何をみているんですか。必要だ  
ったら、1枚1枚全部見ればいいじゃないですか。そこに、なぜ効率化が要るんです  
か。

○日本原燃株式会社（決得副事業部長） 日本原燃の決得でございます。

実際に、誤記、落丁が起こっている段階において、我々のチェック不足、これはもう、明らかなチェック不足でございます。何が足らなかったのか。本当に真摯に考えて対応していかないといけないと思っています。必要であれば、我々が1枚1枚チェックするなどいう対策も必要になってくるかもしれません。実施問題、第1回からこのような同じミスが続いているといったところ、非常に重く受け止めて、本当、抜本的な対策ができるように見直してまいりたいと思っております。

ちょっと今、ミスが続いておりますので、そこをちゃんと肝に銘じて、ちゃんと対策を打てるように精査してまいります。

以上です。

○古作チーム員 規制庁、古作です。

あまり言いたくもなかったのですが、チェックしているけど漏れたと言わんばかりな感じではありますけど、チェックなんかしている余裕がなかったというのが実態だというふうに感じています。恐らく原燃のここに出てきていない作業の方々みんなそう思っているんだろうと思いますけど。それは結局、12月末に申請しなきゃという要求事項を達成するのが至上命題であって、内容はさておきというふうにされたのだろうなど受け取った側は見ています。

そういったことのないようにということで、第1回申請でもしっかりとチェックをしてから出してくださいというようなことを申し上げて、それでも機能しなかったんですけど、やられたということで、もう出されてしまったので、もうその点については申し上げませんが、もう二度とこんなことがないように、特にこの後の作業については、そんな中途半端なもので出しても結局遅れるだけで、何のいいこともありませんので、時間ということを考えて、内容をしっかりとしたものを出すということを最優先に、至上命題として対応いただければと思います。

以上です。

○日本原燃株式会社（決得副事業部長） はい、日本原燃の決得でございます。

おっしゃるとおり、25,000の機器を漏れなく説明していくというのが大命題でございます。現在のところ、資料が申請書類はそうっていないという御指摘のとお

りですので、これから事実確認をしていただく、ヒアリングに出していく資料は、そのチェックをきっちり終わったものから出していくといったところを徹底したいと思っております。非常に御迷惑かけて申し訳ございませんでした。

以上です。

○上出チーム員 規制庁、上出です。

しっかりチェックをしてということでよろしくをお願いします。

耐震の進め方なんですけど、機電とか、その辺りはしっかり精査をしなきゃいけないと。一方で、5ページあたりに書いたような、今後、入力地震動のほうから話をしたいということで、そこはそういうチェックもしつつ、それでも話を進められるクオリティにあるんだろうと思っておりますけども、まずはそういった形で、機電は最後、見つつ、建物側は話を進めていきたいとそんな感じになるんですよ。

○日本原燃株式会社（松本副本部長） 日本原燃、松本でございます。

上出さんおっしゃるとおり、まずは入力地震動を決めるというのに当たって、地盤モデルを説明させていただいた上で、その次には建物であったり、構築物であったりという応答があって、機電の床応答とか出てまいりますので、順番といたしましては地盤モデルを先頭にして、引き続き建物、洞道などの構造物、構築物を先立って説明させていただきたいと思っております。 」

参加人日本原燃には、初歩的ミスが相次いでおり、根本的ともいえるダメ出しがくり返されている。このやり取りの後、審査は「入力地震動を決める」という最初の段階の議論が今日まで繰り返されており、審査は機器の実情についての検査や補強の必要性、補強は可能なのかといった議論には全く進んでいない。今後の審査の見通しについては、被告国からの説明を待ちたい。