

平成24年(ワ)第49号等 玄海原発差止等請求事件

原告 長谷川照 ほか

被告 九州電力株式会社, 国

準備書面59

～被告九州電力準備書面23への反論(使用済み燃料ピット、放射性物質拡散抑制対策、免震重要棟、テロ対策)～

2018(平成30)年7月6日

佐賀地方裁判所 民事部 御中

原告ら訴訟代理人

弁護士 板 井 優

弁護士 河 西 龍太郎

弁護士 東 島 浩 幸

弁護士 椛 島 敏 雅

外

第1 使用済燃料貯蔵設備

1 使用済燃料ピットの危険性に関する被告九州電力の主張の概要

被告九州電力準備書面 23 第 3 の 4 項（使用済燃料貯蔵設備）における被告九州電力の主張の概要は以下のとおりである。

- ① 使用済燃料について原子炉格納容器のような「堅固な施設」による閉じ込めを必要としないこと
- ② 使用済燃料ピット水冷却設備及び計装設備は耐震重要度分類において S クラスに分類される設備ではないが、基準地震動に対する安全性を確保していること
- ③ 万一の事故を想定し取り出し後の使用済燃料を使用済燃料ピット内で分散して配置することとしていること

以下、各主張に対し反論する。

2 災害が万が一にも起こらないための必要な対策が講じられていないこと

(1) 使用済み燃料が堅固な施設によって囲い込まれていないこと

ア 被告九州電力は、使用済み燃料は、大気圧の下、約 40℃以下に保たれた使用済燃料ピット水により、冠水状態で貯蔵されており、放射性物質を含む高温、高圧の水蒸気が瞬時に発生、流出するような事態はおよそ起こり得ないから、「堅固な施設」による閉じ込めを必要としないと主張する（被告九州電力準備書面 23・11 頁）。

イ しかし、被告九州電力は、この点についての原告ら準備書面 51 における原告らの主張にあえて反論していない。

すなわち、原告らの主張は、使用済み燃料の冠水状態が維持できなくなった場合に放射性物質の放出を防がなければならないところ（閉じ込める機能の確保）、外部からの脅威（原子炉建屋の爆発等に伴うがれき等の飛来、竜巻、航空機落下等）により使用済み燃料ピットあるいは使用済み燃料が直接損傷するなど注水機能の喪失以外の原因によって冠水状態が維持できなくなるような事態が生じないようにすべく堅固な施設によって防御を固められる必要があるというものである。

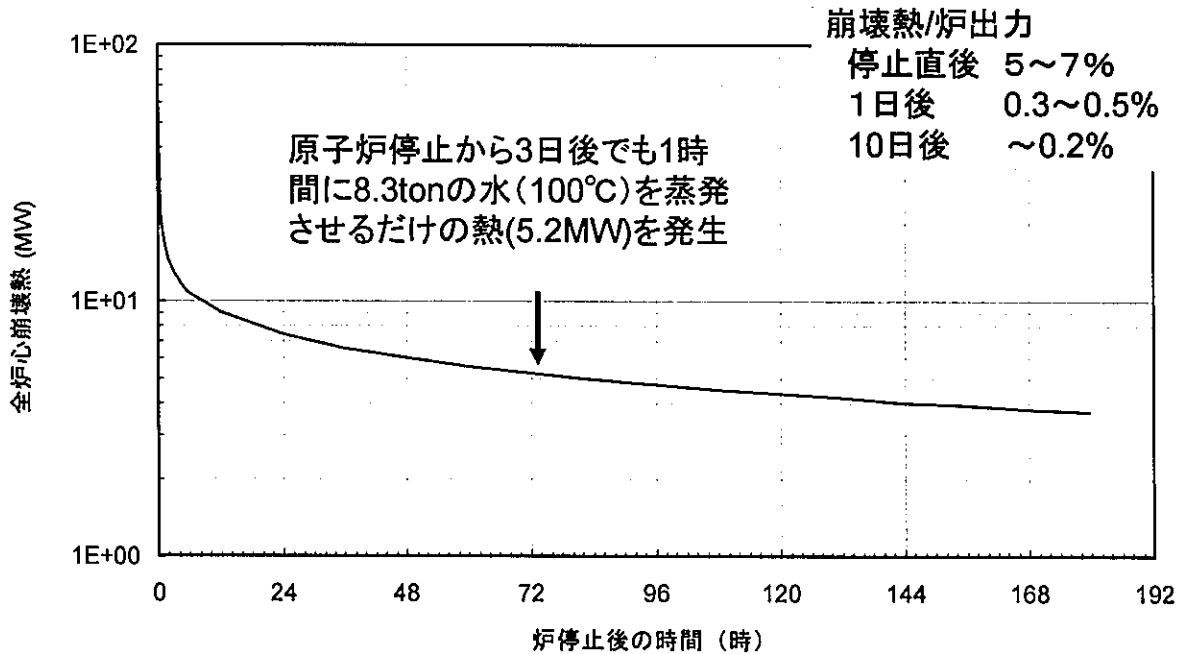
したがって、単に鉄筋コンクリート製であることのみを根拠に「堅固な施設」であるとし、冠水状態にあることを前提にした新規制基準の考え方（乙イA64-2号証・198頁以下）が明らかに誤っており、これを引き写したに過ぎない被告九州電力の上記主張は、およそ原告らの主張に対する反論となっていない。

以上のような原告ら準備書面51における主張に対し、被告九州電力は、上記のような外部からの脅威について、なぜ上記のような損傷があり得ないと言えるのか、どのように冠水状態が維持できるのかについて、あえて主張、立証していないのである。

ウ また、そもそも、崩壊熱は、原子炉停止から1日後には0.5%、100日後には0.1%のように減少するが、元の値が膨大であるだけに0.1%といっても依然かなりの発熱量に相当する。この崩壊熱を除去しなければ使用済燃料が損傷し、大量の放射性物質が放出されてしまうし、過熱によるジルコニウム火災の危険性も生じるのである。

次の図は、原子力規制委員会の委員長に就任する前の田中俊一氏の講演資料（甲A440号証・4頁）から抜粋した、崩壊熱の時間変化を表したものである。

原子炉の崩壊熱



原子炉停止からの全炉心崩壊熱の時間変化
(福島第一原子力発電所1号機)

このように、田中俊一氏も「原子炉停止から3日後でも1時間に8.3トンの水(100℃)を蒸発させるだけの熱(5.2MW)を発生」と崩壊熱の危険性について正面から言及していたのである。

被告九州電力の主張は、このような使用済燃料の崩壊熱の危険性を軽視しているというほかない。

(2) 使用済み燃料貯蔵施設の冷却設備及び計装設備の耐震脆弱性

被告九州電力は、使用済燃料ピット水冷却設備は耐震重要度分類においてSクラスに分類される設備ではないことを前提に、冷却設備及び計装設備について耐震安全性を確保している旨主張している。

しかし、かかる主張もまた、2(1)ウで述べたように、使用済燃料の崩壊熱の危険性を軽視していると言わざるを得ない。

まさに福井地裁決定（甲A270）が指摘するように、地震が「S」の基準地震動を超えない地震でも、冷却設備及び計装設備「だけ」が損壊する具体的危険性がある。

したがって、被告九州電力の主張は、使用済み核燃料について、「閉じ込める」機能に加え、「冷やす」機能も確保していない、「冷やす」ことができるかどうかを確認する機能も失う危険性があると述べているのと同義であり、被告九州電力の主張と立証によって安全性が確保されているということとはできない。

(3) 稠密化された使用済み燃料貯蔵施設の危険性

被告九州電力は、十分余裕を持って使用済燃料ピットの設備容量を定めていると主張する。

しかし、本件原発が再稼働すれば運用期間以内の「3号機は7年、4号機は5年で保管容量を超える見込み」（甲A461）であるところ、被告九州電力の上記主張は虚偽の主張と言うほかなく、明らかに誤っている。

第3 放射性物質拡散抑制対策について

1 はじめに

原告らは、被告九州電力が主張する放水による放射性物質の拡散抑制対策について、福島第一原発事故で実際に生じたような放射性物質の放出による災害が万が一にも起こらないとすることはできない旨反論した（準備書面52）。

これに対し、被告九州電力は、相変わらず「放射性物質が周辺環境へ異常な水準で放出されるような事故の具体的危険性はない」と述べ、放射性物質拡散抑制対策が本来は必要性すらないと言わんばかりの主張をしている。

また、被告九州電力は、原告らが求釈明などを通じて繰り返し求めてきた手順書をようやく証拠提出して、それに基づく主張もしている。しかし、これもごく一部を提出したに過ぎず、内容を見ても不明確な点ばかりであって、原告らの指摘する不備にはまったく応答していない。

したがって、被告九州電力による本件原発の再稼働は原告らの人格権を侵害する

危険性がある。以下、詳述する。

2 被告九州電力の主張の誤り

(1) 被告九州電力に発電用原子炉の運転を適確に遂行するに足る技術的能力がないこと

被告九州電力は、「放射性物質が周辺環境へ異常な水準で放出されるような事故の具体的危険性はない」と述べ、放射性物質拡散抑制対策が本来は必要性すらないと言わんばかりの主張をしている。

しかし、被告九州電力がその前提として述べる「事故防止に係る安全対策」はもとより、「福島第一原子力発電所事故を踏まえ、その信頼性を高め」たことも、「重大事故等の発生を想定した上で様々な安全確保のための対策を実施している」ことについても、主張、立証がないか、極めて不十分であることは原告らがこれまでに述べてきたとおりである。

この点は措くとしても、原子炉等規制法は被告九州電力ら原発を操業する電力会社に対し、「重大事故（中略）の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力その他の発電用原子炉の運転を適確に遂行するに足る技術的能力があること」を求めている（原子炉等規制法 43 条の 3 の 6 第 1 項 3 号）。

にもかかわらず、かかる重大事故が起こり得ないかのように述べる被告九州電力は、新たな原発安全神話に酔って極めて楽観的な意見を述べるだけで、上記の「発電用原子炉の運転を適確に遂行するに足る技術的能力」がないことを自認しているとみるほかない。

したがって、被告九州電力による本件原発の再稼働は原告らの人格権を侵害する危険性があることは明らかである。

(2) 被告九州電力の主張、立証によっても不備が明らかであること

ア 福島第一原発事故により放出した放射性物質の大半を取り逃がすこと

原告らは、福島第一原発事故やチェルノブイリ原子力発電所事故を踏まえれば、被告九州電力の想定する、放水による放射性物質の拡散抑制対策では、放出される放射性物質の大半を取り逃がすことになることが明らかである旨主

張した（原告ら準備書面 52・3 頁以下）。

しかし、被告九州電力はこの点について反論していない。根拠は不明であるが、微粒子状の放射性物質の粒子径は 0.1～0.5 μ mであることを述べるのみである。

したがって、被告九州電力による本件原発の再稼働は原告らの人格権を侵害する危険性があることは明らかである。

イ 被告九州電力の提出した手順書について（乙 80-2）

被告九州電力は、放水による放射性物質拡散抑制対策について、提出を繰り返し拒んできた手順書をようやく提出した。他の対策についても最低限これら手順書を検討しなければ、極めて抽象的な水準で安全性を判断することになるを得ず、到底、原発の安全性について判断などできないというべきである。

この点は措くとしても、被告九州電力が提出した手順書（乙イ B77-2 号証）すら抜粋に過ぎず、全体は不明であること、提出されているものに限っても以下の点が不明であり、立証がされていないというべきである。

【乙イ B77-2 の記載のうち不明確な点】

- ・放水砲による放水については、「なるべく噴霧状を使用する」とされているが（1.12-12）、そうすると、放水の到達点が直線上に比べ低くなると考えるのが自然である。放射性プルームはいわば雲であるし、希ガスも気体であるから、かなり高度の上空に放出されることになるにもかかわらず、放水が現実が届くと言えるのか、届くと言えるとしてそれはどのように確認されたのかが不明である。
- ・破損箇所が確認できる場合は、原子炉格納容器破損箇所に向けて噴射ノズルを調整するとされているが（1.12-13）、すでに原告らが主張したとおり、結局、破損箇所を確認してから噴射ノズルを人力で調整することになるのであるから、すでに放射性プルームが去った後に放水をするような事態となって、やはり対策としては意味がないところ（原告ら準備書面 26・4 頁）、被告九州電力はこれに反論すらしていない。
- ・「炉心出口温度」という記載があるが炉心出口とはどこを指すのか不明で

ある (1.12-13)。

- ・「操作手順」(1.12-13)によれば、この対策では、「移動式大容量ポンプ車」「ホース展張・回収車」という車両のほか、放水砲運搬用の車両の運用が想定されているところ (1.12-53)、「操作の成立性」では「円滑に作業できるようにアクセスルートを確保」とされているものの、地震や津波、火災などの事象により、車両の通行が困難な場合の対策が想定されていない (同上)。
- ・「定格負荷運転時における燃料補給間隔」の意味するところが不明であり、上記車両の燃料について、その確保や補給方法が不明である (1.12-14)。
- ・放水開始までの所要時間は約 4 時間と想定されているが (1.12-14)、タイムチャートによると、「放水砲の設置、可搬型ホースの接続」までが約 4 時間と想定されているのであって、「操作手順」によれば (1.12-13～)、実際には他にも以下の各作業 (下記⑤⑥⑦は乙 80-2 号証 1.12-14 の⑤⑥⑦に対応) が予定されているところ、各作業に要する時間が不明であって、結局、放水開始までの所要時間は不明なままであるから、放射性物質の放出に間に合うのかも不明である。

⑤ 保修対応要員は、放水砲噴射位置 (中略) を調整する。

⑥ 緊急時対策本部は、(中略) 原子炉格納容器及びアニュラス部の破損があると判断した場合は、保修対応要員に放水開始を指示する。

⑦ 保修対応要員は、移動式大容量ポンプ車を起動し、放水砲により原子炉格納容器頂部又は原子炉格納容器及びアニュラス部の破損箇所への放水を開始する。

3 まとめ

以上のとおり、被告九州電力の主張、立証によっても、放水による放射性物質の拡散抑制対策として被告九州電力が講じている措置は、放射性物質の大半を取り逃すことになるか、措置の内容が極めて不明確なものであり、いずれにしてもその不備は明らかである。

したがって、被告九州電力による本件原発の再稼働は原告らの人格権を侵害する

危険性がある。

第4 免震重要棟

1 はじめに

原告らは、準備書面 53 において、被告九州電力がコストを理由に本件原発に免震重要棟を設置しなかったこと、このことが設置許可基準規則等原子力規制法令の趣旨にも反しており、耐震安全性を追求することには意味がないことを主張していた。

これに対し、被告九州電力は、自らが免震重要棟を設置しなかった理由については触れないまま、原告らが独自の解釈をしているとして、耐震安全性を確認していることなどを主張する（被告九州電力準備書面 23・16 頁以下）。

被告九州電力の主張は従前の主張に固執した繰り返しに過ぎないが、以下、念のためその誤りについて述べる。

2 被告九州電力の主張の誤り

(1) 設置許可基準規則の解釈について

原告ら準備書面 53 でも述べたとおり、緊急時対策所は、大規模な災害が発生し、中央制御室が機能しなくなった場合の指揮所となるものである。

かかる指揮所が要求された経緯については、原告ら準備書面 44 で明らかにしたとおり、新潟県中越沖地震や福島第一原発事故の教訓を踏まえたものである。ここでは、福島第一原発事故について国会事故調査報告書が述べている部分を再度引用する（甲A1号証・184頁¹）。

免震重要棟の果たした役割

結果的に原子炉事故への進展を食い止められた福島第一原発 5、6 号機や福島第二原発、女川原発、東海第二原発においても、それぞれにおける被災直後の与条件、すなわち、電源系統や最終ヒートシンクの損壊状況、敷地内及び建屋内への浸水状況などに範囲や軽重の差異はあったものの、かなりの緊張感を持った対応が求められていた。

とりわけ福島第二原発の状況は、当時の関係者が「福島第一原発の状況を見やる余裕がなかった」と語るほど、切羽詰まった状況だった。そのよ

¹ 甲A1号証国会事故調査報告書のWEB版では193頁

うな厳しい状況下においては、適切で迅速な状況判断が重要だったことは言うまでもないが、そのような判断を実行に移すための資機材と豊富な人材の確保も等しく重要な要素であった。

このように確認されたのは、国会に当時の東京電力社長清水正孝氏が参考人として招致された際の同人の以下のような述懐があったからである(甲A442号証・401頁)。

今回の私どもの一つの教訓だと思いますが、重要免震棟、発電所の緊急対策室、あれはご案内のとおり、中越沖地震によって柏崎刈羽が被災したあの教訓を生かして実は福島第一、第二にも造ったものでございます。あそこはまさに緊急対策室としての機能を果たしているわけです。外は非常に放射線が高くてですね。これは一つの、もしあれがなかったらと思いますとぞっとするくらいのことでございますが、それ以上に今のシェルターといえますか、そこまでの考え方というのはこれからの安全対策として検討の余地はあるかなと思います、ちょっとこれはもう少し考え方を整理してというところだろうと思います。

上記のとおり、免震重要棟の設置が求められたのは、地震はもとより、それ以外の条件、「電源系統や最終ヒートシンクの損壊状況、敷地内及び建屋内への浸水状況など」が過酷事故(シビアアクシデント)への対処に極めて大きな影響を与えることが確認されたからである。

そして、原子力基本法の改正によって、「安全の確保については、確立された国際的な基準を踏まえ」ることが基本方針とされ(2条2項)、これを前提に原子炉等規制法においても、「原子力施設において重大な事故が生じた場合に放射性物質が異常な水準で当該原子力施設を設置する工場又は事業所の外へ放出される(中略)災害を防止」することを目的として(1条)、事業者に対し、シビアアクシデント対策を講じるよう義務づけることを明確にしている(43条の3の6など)。

このような法改正に至る経緯、法の目的などからすれば、これら法の下にある省令である設置許可基準規則が、あえて中央制御室とは別にそれと同等の機能を有する緊急時対策所を設置するよう求めたのは、基準地震動を含む設計基準事象を超えるような事象が生じた場合でも、事故対応の拠点として確実に機能しなけ

ればならないと考えられたからにほかならない。

したがって、原告らの主張は独自の解釈などではなく、立法の経緯を踏まえた法の趣旨、目的に基づくごく当然の合理的解釈なのであって、この点についての被告九州電力の主張が誤っていることは明らかである。

(2) 耐震安全性を追求しても意味がないこと

以上の点から明らかであるが、原告ら準備書面 53 でも述べたように、緊急時対策所において、どれほど耐震安全性を追求しても、設計基準を超える条件においても、確実に機能することが担保されなければならないのであるから、耐震安全性のみを追求することには意味がない。

この点について、安易に被告九州電力の姿勢を追認した原子力規制委員会の審査もまた、上記の法の趣旨、目的を忘れ、再稼働推進のためにする審査しかしていないというべきである。

したがって、到底、原子力規制法令が要求している「災害が万が一にも起こらないような対策」を講じている状況とは言えないから、被告九州電力による本件原発の再稼働は原告らの人格権を侵害する危険性がある。

第5 被告九州電力がテロ対策に対する反論を行っていないこと

原告らは、準備書面 54 において、被告九州電力のテロ対策の問題点を具体的に指摘した。しかし、被告九州電力は反論することもできていない。

被告九州電力としては、テロを含む犯罪の予防及び鎮圧は警察の責務とされているから、原告らの主張には理由がないと主張するものと考えられるが（被告九州電力準備書面 19）、このような被告九州電力の主張は、テロが起きた場合あるはその兆候が見られた場合に、被告九州電力が本件原発を放り出して逃げてしまうと主張しているに等しく、本件原発について災害が万が一にも起きないように稼働させる責任を放棄してしまっている。

したがって、本件原発はテロに対して無防備な状態であると言え、被告九州電力による本件原発の再稼働は原告らの人格権を侵害する危険性がある。

以上