

平成28年(ワ)第289号, 平成28年(ワ)第902号, 平成29年(ワ)第447号, 平成29年(ワ)第1281号, 平成30年(ワ)第1291号, 令和元年(ワ)第1270号, 令和2年(ワ)第1130号

原告 〇〇〇〇 外

被告 四国電力株式会社

令和3年5月26日

### 準備書面 (24)

広島地方裁判所民事第2部 御中

被告訴訟代理人弁護士

田代



同弁護士

松繁



同弁護士

川本賢



同弁護士

水野絵里奈



同弁護士

福田



同弁護士

井家武男



本書面は、令和3年2月22日付け原告ら準備書面33（以下「原告ら準備書面33」）について主張するものである。

原告らは、原告ら準備書面33において、原子力発電所の安全性に対しては限りなく絶対に近い安全と原告らが定義する「絶対的安全」が求められる旨主張する。原告らが主張する「絶対的安全」が原子力発電所において求められるものでないことは、これまでも繰り返し述べてきたところであるが、過去の裁判例においても判示されているところであるので、念のため、以下1において、被告の主張を補充する。また、原告ら準備書面33における原告らの主張には、被告が本件3号機において講じている事故防止に係る安全確保対策や重大事故等対策を講じていないと誤解した主張が含まれるため、以下2において、必要と考えられる範囲において、本件3号機において講じている対策に係る被告の主張を補充する。

1 「絶対的安全」は、原子力発電所において求められるものでないこと

答弁書「被告の主張」第9及び第10、被告準備書面（10）、被告準備書面（20）等で繰り返し述べたとおり、被告は、本件3号機の安全上重要な設備について、自然現象等に対して保守的な考慮をすることによって共通要因故障の発生を防止した上で、余裕を持たせた設計とするとともに継続して検査等によりその健全性を確認しているところであるが、それでも偶発的な機器の故障は発生するという保守的な考え方にに基づき、多重性又は多様性及び独立性を有する設備としている。本件3号機においては、このような安全上重要な設備を用いた事故防止に係る安全確保対策を講じることによって、放射性物質が異常に環境に放出されることを防止しているため、事故防止に係る安全確保対策が機能しない事態は合理的には考え難いが、福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、それでもなお事故防止に係る安全確保対策が機能しないことを想定し、複数の機器が同時に機能喪失するという厳しい状況を仮定した重大事故等対策も講じている。

原告らは、原告らが主張する原子力発電所の安全性について、絶対安全を求めるものではないことを強調し、絶対安全ではないが限りなく絶対に近い安全と原

告らが定義する「絶対的安全」を求めるものである旨主張するが（原告ら準備書面33（6頁））、例えば、平成30年11月15日高松高裁決定が、「以上に対して、抗告人らは、争点1の1のとおり、原子力発電所に求められる安全性は、福島第一原発事故のような過酷事故については絶対に起こさないという意味での「限定的」絶対的安全性又は絶対的安全性に準じて、深刻な被害が万が一にも起こらない程度の極めて高度な安全性と解すべきであるなどと主張する。この点について、福島第一原発事故がもたらした被害の甚大さからすれば、今後、福島第一原発事故と同様の事故を発生させないことが求められることは明らかであり、前記のとおり、改正原子炉等規制法における各種の規制も、福島第一原発事故の教訓等に鑑み、策定されたものといえる。しかしながら、福島第一原発事故後、前記のような内容の立法政策がとられたこと、すなわち、最新の科学的、専門技術的知見に基づく自然災害を想定した上で原子力発電所設備の設計や施工等を行い、万が一原子炉等に重大な事故が発生したとしても、多重的な対策により放射性物質が放出される事態を回避するという、深層防護に基づく多段階の対策を講じたことに鑑みれば、抗告人らが主張するように、最新の科学的、専門技術的知見を踏まえた合理的予測を超えた水準での絶対的な安全性又はこれに準じるような安全性を求めることが社会通念となっているとまではいうことはできず、また、およそあらゆる自然災害についてその発生可能性がゼロないし限りなくゼロに近くなならない限り安全確保の上でこれを想定すべきであるという社会通念が確立されているということもできない。この点は、前記のとおり、最大規模の自然現象の発生頻度がゼロにならない以上、およそあらゆる自然災害についてその発生可能性がゼロないし限りなくゼロに近くなならない限り安全確保の上でこれを想定すべきであるという社会通念が存在するというのであれば、むしろ立法論的に原子力発電所が廃止されていて然るべきかとも考えられるが、現行法上、原子力発電所の存在は容認されている。また、抗告人らは、司法判断のあり方として、行政庁や事業者が単に通説的な見解に従って判断をただけではなく、通説とはいえ

ないが合理性を有する知見が存在する場合に、それを考慮したことを、考慮の過程が分かるように主張立証されたかどうかという視点で判断すべきである旨主張する。抗告人らの上記主張は傾聴に値する見解ではあるが、そもそも、自然科学の分野において、通説とはいえないが合理性を有する知見なのか、合理性を有しない知見なのかの区別は容易ではない。通説のみに従っていればよいといえないのは当然であるとしても、ありとあらゆる異説に基づく検証まで必要ということになると、絶対的安全性を求めているに等しく、どの程度の知見に基づいて検証するかは結局のところ、ケースバイケースといわざるを得ない。」(乙538(26~27頁))と判示し、あるいは、平成28年4月6日福岡高裁宮崎支部決定が、「福島第一原発事故の経験を経た後の我が国において発電用原子炉施設の安全性の確保について上記のような立法政策がとられたことにも鑑みると、発電用原子炉施設の安全性が確保されないときにもたらされる災害がいかに重大かつ深刻なものであるとしても、抗告人らが主張するような発電用原子炉施設について最新の科学的、技術的知見を踏まえた合理的予測を超えた水準での絶対的な安全性に準じる安全性の確保を求めることが社会通念になっているということとはできず、また、極めてまれではあるが発生すると発電用原子炉施設について想定される原子力災害をはるかに上回る規模及び態様の被害をもたらすような自然災害を含めて、およそあらゆる自然災害についてその発生可能性が零ないし限りなく零に近くなる限り安全確保の上でこれを想定すべきであるとの社会通念が確立しているということもできないのであり、原子力利用に関する現行法制度の下において上記のような立法政策が採用されていると解すべき根拠も見いだせない。」

(乙340(9頁))と判示するように、原子力発電所において原告らのいう「絶対的安全」が求められるものではない。そもそも、求められる安全性について原告らが主張している内容は、その可能性を完全に否定できないリスクは総て残してはならないというものであり(原告ら準備書面20(7頁))、本件3号機においては上記で述べた事故防止に係る安全確保対策、重大事故等対策を講じてい

るところ、機器の故障や人為的なミス等の重畳する可能性が完全に否定できないことを理由に、個別の機器の故障や人為的なミス等の可能性が抽象的にわずかにでも存在するのであれば安全ではないとするものであって、高度な安全性を強調するあまり、結局のところ絶対安全を求めることと何ら変わらないものとなっている。このことについては、平成30年3月19日函館地裁判決が、「原告らは、発電用原子炉施設に求められる安全性は、福島原発事故のような重大な事故を万が一にも起こしてはならないという絶対的な安全性に準じる極めて高度な安全性であって、その判断においては、社会通念という基準を持ち込むべきではなく、裁判所は、人格権や条理等の観点から当該原子炉施設の具体的危険性を判断すべきである旨を主張する。しかし、原告らのいう「絶対的な安全性に準じる高度な安全性」は、その内容が不明確であって、高度な安全性を強調するあまり、結局のところ絶対的な安全性を求めるものに帰することとなりかねない。」と判示している（乙539（81頁））。

2 本件3号機において講じている対策に係る主張の補充及び原告らの主張に理由がないこと

(1) 原告らは、通常運転している装置類ではなく、何らかの事情でバックアップとして働く装置が故障していても、その故障は見つけることができず、もうひとつの正規の装置が故障して、いざバックアップとしての装置を利用しようとしてその故障がはじめて明らかになるようなこともあり得ると主張する（原告ら準備書面33（2頁））。

しかしながら、被告準備書面（10）（28～29頁）、被告準備書面（15）（9頁）等で述べたとおり、ECCS<sup>1</sup>等の通常運転に用いることのない設備についても、定期的に起動試験等を行い実際に動作させて正常に機能することを確認しているほか、定期的にこれらを用いた安全確保対策に係る訓練も実施している。ちなみに、安全上重要な設備等が、必要なときに設計上の機能要

1 平成28年6月1日付け答弁書「被告の主張」第5の2(5)イ（50頁以下）参照。

求を満足して動作することが可能であるかどうかは、本件発電所に常駐している原子力規制庁の検査官の確認事項でもあり、被告とは独立して、検査官による監視も行われている（共通事項に係る検査運用ガイド付録3（乙540（22～23頁）））。

また、安全上重要な設備等に不適合が生じ、一時的に運転上の制限（事業者は原子力発電所を運用するために、運転管理、保守管理、燃料管理、緊急時の処置などの遵守すべき基本的事項を定める保安規定の中に、安全機能を確保するために必要な動作可能機器等の台数や原子炉の状態ごとに遵守すべき温度・圧力等の制限が定められており、これを運転上の制限という（実用炉規則<sup>2</sup>87条6号ロ）。）を満足しない状態が発生すると、事業者は運転上の制限逸脱を宣言し（実用炉規則87条9号に基づき、原子力規制委員会に報告義務がある。）、決められた措置を講じた上であらかじめ定められた時間内に当該機器を復旧させるか、それができない場合は原子炉を停止させるなどの措置を講ずることとしている（例えば、乙78（4-168～4-169頁）<sup>3</sup>）。

したがって、原告らの主張に理由はない。

- (2) 原告らは、福島第一原子力発電所事故でも生じているように、本来働くべきセンサーが働かない可能性があり、機器の作動状況を検出できなくなるおそれがある旨主張する（原告ら準備書面33（2～4頁））。

しかしながら、被告は、計測設備について、事故時に想定される環境下においても機能できる設計とするとともに、検査等によってその健全性を確認していることに加えて、計測設備の故障により必要なパラメータを監視することが困難となる状況を考慮した対策を講じている。

被告は、本件3号機の計測設備について、設置許可基準規則<sup>4</sup>23条を踏まえ、

2 正式には、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」という。

3 乙78にあるモードの定義は、乙78（4-1～4-2頁）参照。モード3～6はいずれも、原子炉停止の状態であり、例えば「モード3にする」こと（乙78表51-3条件C（4-169頁））は、原子炉を停止させることを意味する。

4 正式には、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」

通常運転時及び異常な過渡変化時<sup>5</sup>においては、炉心中性子束<sup>6</sup>、中性子束分布、原子炉水位、原子炉冷却材圧力、温度及び流量、原子炉格納容器内圧力及び温度等の重要なパラメータを監視できるようにしている。また、設計基準事故<sup>7</sup>が発生した場合においては、状況を把握して対策を講じるために必要な、原子炉格納容器内の圧力、温度等のパラメータについて、設計基準事故時に想定される環境下において十分な測定範囲及び期間にわたり連続して監視、記録できるようにしている。（乙13（8-1-531～8-1-532頁））

これに加えて、新規制基準においては、上記の計測設備の故障により重大事故等に対処するために必要なパラメータを監視することが困難となる状況を考慮して、設計基準事故時の環境を上回る環境においても事態の収束に必要なパラメータを推定できるよう対策を講じることが求められている（設置許可基準規則58条）。被告は、これを踏まえて、重大事故等発生時において原子炉の状態を把握するために特に監視することが重要となる「重要監視パラメータ」

（原子炉容器圧力・温度・水位、原子炉格納容器内圧力・温度・水位等）を選定し、本来これらを監視するための計測設備が故障等した場合にも原子炉施設の状態を把握することができるよう、重要監視パラメータを推定するための「重要代替監視パラメータ」を計測する設備を重大事故等対処設備（常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備）と位置付けて整備するとともに、可搬型計測器、電源（空冷式非常用発電装置）等も新たに整備している。（乙13（8-1-693～8-1-695頁，8-1-789頁，8-1-79

という。

- 5 通常運転時に予想される機械又は器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作及びこれらと類似の頻度で発生すると予想される外乱によって発生する異常な状態であって、当該状態が継続した場合には発電用原子炉の炉心又は原子炉冷却材圧力バウンダリの著しい損傷が生ずるおそれがあるものとして安全設計上想定すべきもの（設置許可基準規則2条2項3号）
- 6 「中性子束」とは単位時間あたりに単位面積を通過する中性子数であり、中性子の流れを示す。
- 7 発生頻度が運転時の異常な過渡変化より低い異常な状態であって、当該状態が発生した場合には発電用原子炉施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべきもの（設置許可基準規則2条2項4号）

2頁), 乙16(384~394頁))

したがって, 原告らの主張に理由はない。

- (3) 原告らは, 多重性又は多様性及び独立性を有する設備としても, 火災によって容易に同時に機能喪失することは避けられない旨主張する(原告ら準備書面33(10頁))。

しかしながら, 被告は, 火災を共通要因故障の原因となり得る事象として捉え(被告準備書面(20)(2頁)等), 火災による共通要因故障を防止するため, 本件3号機の安全上重要な設備等について, 耐火能力を有する隔壁等で分離する設計とするなど火災防護対策を講じていることから(乙13(27~34頁, 8-1-213~8-1-298頁, 8-10-47~8-10-71頁), 乙16(83~95頁, 273頁)), 原告らの主張に理由はない。

念のため, 本件3号機における火災防護対策についてより具体的に述べると, 被告は, 安全上重要な設備等を設置する場所について, 火災区域及び火災区画(以下「火災区域等」という。)を設定し, その火災区域等における火災影響を把握するとともに, 深層防護の観点で, 如何なる火災に対しても対処できるよう, 火災の発生防止対策, 火災の早期検知・消火対策, 火災の影響軽減対策の3つの火災防護対策を講じている。火災の発生防止対策では, 火災区域等に設置する設備は実用上可能な限り不燃材料を使用するとともに, ケーブルは難燃性ケーブルを使用するなどしている。また, 持ち込み可燃物管理を実施するとともに, 火災の早期発見のため, 設備の状態や持ち込み可燃物管理状況を巡視点検等により確認することで, 火災の発生を防止している。火災の早期感知・消火対策は, 火災の発生防護対策を講じたうえで, 万一の火災の発生に備え, 火災を早期に感知できるよう火災感知設備を設置するとともに, 火災区域等の全域について, 火災が発生した場合には自動消火設備によって消火できる対策を講じている。火災の影響軽減対策では, 万一の火災によっても, 原子炉を安全に停止できるよう, 可能な限り, 同一の安全機能を有する安全系の機器・ケ



ケーブルをそれぞれ耐火能力を有する隔壁で囲い、別々な場所に配置することで系統分離を行うとともに、同一の安全機能を有する安全系ケーブルが同一の火災区域等に設置している場合であっても、耐火能力を有する隔壁でケーブルを覆うとともに、火災感知時には自動消火設備を作動させ早期消火することで、火災の影響を防止している。また、火災の影響軽減対策を講じることにより、設備等の設置状況を踏まえた可燃性物質の量等を基に、原子炉施設の火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を安全に停止できることを確認している。

なお、本件発電所においては、以上の対策に加えて、常駐の初期消火活動要員及び化学消防自動車等の機材を確保するとともに、教育訓練を実施している（乙78（添2-1～添2-6頁））。

以上