

令和3年(ラ)第172号

抗告人 山口裕子 外6名

相手方 四国電力株式会社

令和4年8月10日

即時抗告準備書面 (3)

広島高等裁判所第4部 御中

相手方訴訟代理人弁護士

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4年7月29日付け抗告人ら準備書面3（電離放射線の危険—内部被曝の危険）（以下「抗告人ら準備書面3」という。）における抗告人らの主張には理由がないことを明らかにするものである。

1 抗告人らは、抗告人ら準備書面3において、本件3号機に過酷事故が発生し、放射性物質を環境に異常に放出する事故が発生する具体的危険があることを前提として、電離放射線障害が発生する可能性について縷々主張する。

しかしながら、相手方は、原審答弁書等において詳述したとおり（原審答弁書「債務者の主張」第3章第6～第9（79～272頁））、本件3号機の立地地点及びその周辺の自然的立地条件（地震、津波等）が原子力発電所の安全確保に影響を与えるような大きな事故の誘因とならないよう、詳細な調査を行い、その特性を十分に把握した上で、本件3号機が自然的立地条件に対する安全性を確保できるよう、十分に余裕を持った設計及び建設を行っている。そして、本件3号機において、放射性物質を環境に大量に放出する事態を生じさせないようにするため、深層防護の考え方に基づき、異常の発生を未然に防止する対策を講じた上で、仮に異常が発生した場合でも原子炉を確実に「止める」ことにより異常の拡大を防止する対策を講じ、万が一、異常が拡大した場合でも原子炉を「冷やす」、放射性物質を「閉じ込める」ことにより事故防止に係る安全確保対策を講じることで、放射性物質が環境に異常に放出されることを防止している。さらに、福島第一原子力発電所の事故が津波という共通要因による故障の発生によって引き起こされたことに鑑み、共通要因故障の原因となり得る自然現象への考慮を手厚くするという観点から、地震、津波等の自然現象についてより余裕を持たせた評価を行ってその対策を講じるとともに、自然現象以外の事象で共通要因故障となり得る火災、溢水等に対する考慮を強化するなどして事故防止に係る安全確保対策の信頼性を

高めている。加えて、万が一、事故防止に係る安全確保対策が奏功せず、重大事故等が発生した場合においても、本件3号機の安全性を確保することができるよう、炉心の著しい損傷を防止するための対策（すなわち、従来の原子炉を「止める」「冷やす」機能を強化する対策）、炉心が著しい損傷に至る場合であっても原子炉格納容器の破損を防止するための対策（すなわち、従来の放射性物質を「閉じ込める」機能を強化する対策）等を講じ、安全確保対策を強化している。また、相手方は、万が一、外部電源や非常用ディーゼル発電機の機能を喪失した場合でも、空冷式非常用発電装置、電源車、蓄電池等の多様な電源設備を設けるとともに、更なるバックアップとして、新たに設置した非常用ガスタービン発電機を令和3年2月8日から（乙228）、3系統目となる所内常設直流電源設備を同年10月5日から（乙227）、それぞれ運用を開始するなど、電源確保の強化を進めている。さらに、炉心が著しい損傷に至るおそれがある場合等において、原子炉格納容器の破損を防止して、放射性物質を環境に大量に放出する事態を生じさせないための対策の更なるバックアップとして、特定重大事故等対処施設を設置し、同日から運用を開始している（乙227）。特定重大事故等対処施設は、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して原子炉格納容器の破損を防止するための施設であり、高い頑健性を有しており、同施設が設置されたことにより、本件3号機の安全確保対策の信頼性は極めて高いものとなっている。

以上のとおり、相手方は、本件3号機において放射性物質の持つ危険性が顕在化することがないように十分な対策を講じ、本件3号機の安全性を確保しているのであるから、本件3号機において、抗告人らが主張するような放射性物質を環境に異常に放出する事故が発生する具体的危険はなく、抗告人ら

の主張は、前提を欠くものであり、理由がない。

2 上記1のとおり、抗告人ら準備書面3における抗告人らの主張が理由のないものであることは明らかであり、また、その多くが独自の見解を述べるものであるが、抗告人らの主張には相手方の主張に対する誤解や曲解に基づくものが含まれていることから、念のため、以下において必要な範囲で反論を行う。

(1) まず、抗告人らは、「広島市域の1週間被曝線量は、グラフから概ね4.3 mSvであることが読み取れる。」(抗告人ら準備書面3の1(1)(3頁))と述べ、抗告人ら準備書面3において、これを前提として、過酷事故により、広島市域に居住する抗告人らに深刻な放射線被ばくが生じる旨の主張を行っている。

しかしながら、放射性物質の拡散は、風向、風速等の気象条件の影響を受けるところ(甲45(59頁))、原審答弁書「申立ての理由に対する認否」第12(316～317頁)で述べたとおり、甲第45号証は、南南西(SSW)の風下方位についてシミュレーションされたものであり(甲45(42頁))、かかる方位は、抗告人らの居住する広島地域(北)や松山地域(北東)とは全く異なるものであることから、「広島市域の1週間被曝線量は、グラフから概ね4.3 mSvであることが読み取れる。」というのは誤りである(ちなみに、北や北東の風下方位の場合のめやす線量を超える距離は、南南西の場合に比べて、北(N)の場合で半減(≒10/21.9)し、北東(NE)に至っては、仮定値すら出現していない¹(甲45(40～41頁))。)

¹ 甲第45号証の参考14-2(甲45(41頁))の「NE」方位の「実効線量(サイト出力に対応した放射性物質と仮定)97%値」は、「*」となっている。

したがって、抗告人ら準備書面3における抗告人らの主張は、その前提を誤ったものであり、理由がない。

- (2) 次に、抗告人らは、広島高裁平成29年12月13日決定を引用の上、「100km圏広島市域居住者である債権者らに、本件原子炉の重大事故によって、深刻な放射能被曝被害を受けることはあまりも明らかである。」と主張する（抗告人ら準備書面3の1(3)（7頁））。

しかしながら、仮に本件3号機において、放射性物質が環境に大量に放出されるという事態が生じるとしても、放射線量は距離による低減効果が大きいことから、本件3号機から相当程度遠方（自治体が避難計画を策定することが義務付けられている半径30km圏よりも遠い地点）に居住する抗告人らが避難を余儀なくされる蓋然性が低いことは、原審答弁書「申立ての理由に対する認否」第12（316頁）及び令和4年4月28日付け相手方意見書の9（7～9頁）で述べたとおりである。

- (3) 上記(2)で述べた相手方の主張に対して、抗告人らは、「債務者は「100km圏自治体には避難計画策定が義務付けられていないのだから、避難の必要はない。」との趣旨の主張をしている」、「避難計画策定義務があることと、放射能被曝被害を被ることを混同している。」、「原子力災害対策指針及び電離放射線被曝に関する基礎知識を欠いているための一方的思い込みといわざるをえない。」と論難する（抗告人ら準備書面3の1(4)（7～8頁））。

しかしながら、そもそも、相手方は、抗告人らが主張するような上記趣旨の主張をしておらず、抗告人らの主張は失当である。すなわち、UPZ²の

² 「Urgent Protective action planning Zone」の略。防災基本計画は、「地方公共団体は、屋内退避及び避難誘導計画をあらかじめ策定す

範囲（避難計画を策定すべき範囲）は、放射線被ばくによる影響が及ぶ蓋然性、限られた時間内での対応の実効性等を総合的に考慮して策定されたものであり（表1、乙235（8頁、10頁））、UPZの外側の地域は放射線被ばくのリスクが比較的低い地域であると考えられるのであって、このことを踏まえた上記(2)における相手方の主張は、「100km圏自治体には避難計画策定が義務付けられていないのだから、避難の必要はない。」ということの意味するものではない。相手方の主張は、仮に本件3号機において放射性物質が環境に大量に放出されるという事態が生じた場合に、原子力防災の観点から抗告人らの避難が必要となる可能性が存在することまで否定するものではないが、その可能性は極めて小さく、抗告人らの人格権侵害の具体的危険が認められる程度の可能性ではないということの意味するものであって、抗告人らは、相手方の主張を誤解あるいは曲解している。

ちなみに、原子力災害対策指針では、国、地方公共団体等は、「住民等が一定量以上の被ばくを受ける可能性がある場合に採るべき防護措置」として、「UPZ外においては、放射性物質の放出後についてはUPZにおける対応と同様、OIL1及びOIL2を超える地域を特定し、避難や一時移転を実施しなければならない」と定められており（乙237（74頁））、緊急時モニタリングの実施結果を踏まえて、避難や一時移転の実施が想定

るものとし、国〔原子力規制委員会、原子力防災会議事務局、内閣府〕及び原子力事業者は、必要な支援を行うものとする。特に、PAZ内の地方公共団体（PAZを管轄を含む地方公共団体をいう。以下同じ。）においては、迅速な避難を行うための避難計画をあらかじめ策定するものとする。また、実用発電用原子炉施設からおおむね半径30km圏内の原子力災害対策指針に基づく緊急防護措置を準備する区域（以下「UPZ」という。）内の地方公共団体（UPZを管轄を含む地方公共団体をいう。以下同じ。）においても、広域避難計画を策定するものとする。」としている（乙236（263頁））。そして、原子力災害対策指針が示す、PAZ及びUPZの範囲は、福島第一原子力発電所の事故における対応を踏まえて、IAEAが示している範囲の最大値を採用したものである（乙237（54頁））。

されている。また、「UPZ外においては、UPZ内と同様に、事態の進展等に応じて屋内退避を行う必要がある。」とされている（乙237（75頁））。屋内退避は、「住民等が比較的容易に採ることができる対策であり、放射性物質の吸入抑制や中性子線及びガンマ線を遮蔽することにより被ばくの低減を図る防護措置」とされ、「避難の指示等が国等から行われるまで放射線被ばくのリスクを低減しながら待機する場合や、避難又は一時移転を実施すべきであるが、その実施が困難な場合、国及び地方公共団体の指示により行う」とされている（乙237（74～75頁））。このように、仮に、本件3号機において放射性物質が環境に大量に放出される事態に至った場合において、抗告人らが居住するUPZ外にまで多くの放射性物質が拡散するおそれが生じたとしても、本件3号機から相当程度遠方に居住する抗告人らにおいては、放射性物質が到達するまでの間に屋内退避、避難等の防護措置を組み合わせることで実施することにより、放射線に被ばくする可能性及び被ばくによる影響を相当程度低減することができるのであるから、抗告人らの居住地と本件3号機の立地地点との距離だけでなく、原子力災害発生時に講じられる防護措置も考慮すれば、抗告人らの人格権、すなわち、生命・身体が侵害される具体的危険が認められないことは、より明らかである。

したがって、過酷事故により、広島市域に居住する抗告人らに深刻な放射線被ばくが生じるとする抗告人らの主張には理由がない。

表1 IAEAによるPAZ及びUPZの範囲設定の根拠

区域の種類	PAZ	UPZ	
目的	確定的影響の防止又は低減	線量の回避	
実施時期	放出前又は放出直後	放出後数時間以内	
対策	屋内退避、避難	環境モニタリング、避難所の設置	
脅威区分	I (原子力発電所等)	I (原子力発電所等)	II (研究炉等)
半径	0.5~5km	5~30km	0.5~5km
範囲の根拠	<ul style="list-style-type: none"> ・放出前又は放出直後にこの範囲内で講じる緊急防護措置により早期致死を超える線量を回避でき、また一般的介入レベル (GIL) を超える線量を防止 ・チェルノブイリ事故ではこのような距離で数時間以内に死亡するおそれのある線量率が測定された。 ・PAZ の最大半径は、次の理由により 5km と仮定する。 一最も重大な緊急事態を除いて早期致死が想定される距離の限界。 一オンサイトでの線量に比べて 1/10 に低減する。 一この距離を超えた場所では緊急防護活動が正当化されることは、まず、ありえない。 一放出前又は放出直後に屋内退避や避難が速やかに行える実用上限界の距離と考えられる。 一これよりも大きな半径で予備的な緊急事態措置を実施すると、サイト近傍の人々への緊急防護活動の有効性が減少すると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電所を想定した最も重大な緊急事態の場合に早期死亡のリスクを大きく低減するため、数時間又は数時間以内にホットスポットを特定し、避難するためにモニタリングを行う必要のある半径。 ・このような半径では、放出による濃度は PAZ 境界での濃度に比べておおよそ 1/10 に低減する。 ・この距離は、対策拡大のための十分な基盤となる。 ・5~30km の距離は、数時間以内にモニタリングを実施して適切な緊急防護活動を行う実用上の限界と考えられる。 ・平均的気象条件でこの半径を超える場所では、ほとんどの重大な緊急事態に対して、個人の総実効線量が避難のための緊急防護措置の GIL を超えることはない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大気中への放出 一平均的な気象条件で UPZ を超える場所では、最も重大な緊急事態についてのみ、個人の総実効線量が避難のための緊急防護措置 GIL を超える。 一この半径内における準備は、必要な場合、範囲外部において有効な緊急防護措置を実施するための十分な基盤になる。 一建物が原因となる航跡効果 (wake effects) を考慮して、最も小さい半径として 0.5km が選択された。 ・臨界状態にある核分裂性物質 一臨界による放射線リスクは、γ線及び中性子線からの外部被ばくがほとんどの原因となる。 一この半径を超えると、ほとんどの臨界事故では、個人に対する実効線量は避難の緊急防護措置の GIL を超えない。 一過去の臨界事故によるオフサイトでの線量は、0.5~1km を超える緊急防護措置を正当化しない。

(乙235 (10頁) から引用)

(4) また、抗告人らは、相手方が、「3号機が福島原発並の重大事故を起こしても、100km圏広島市域の空間線量率は18.86 μ Sv/hにしかならないのだから避難の必要性はない、と主張している。」と指摘し、仮に相手方の主張が正しいとしても、そこから求められる年間実効線量99.

3 mSvは、「公衆の被曝線量年間1 mSvを上限とする」という考え方と比較して「凄まじい数字である。」と主張する（抗告人ら準備書面3の1(4)（9頁））。

しかしながら、抗告人らが、その主張の前提とする、空間放射線量率の18.86 μ Sv/hという数値は、甲第45号証におけるシミュレーションが本件1号機～3号機（出力合計：202.2万kW）が事故を起こすと仮定したものであるから、本件3号機（出力：89万kW）が単独で事故を起こすと仮定した場合の出力比をもとに、南南西（SSW）の風下方位についてシミュレーションされた値をそのまま広島地域に適用して求めたものである（原審答弁書「申立ての理由に対する認否」第12（316～317頁））。上記(1)で述べたように、放射性物質の拡散は、風向、風速等の気象条件の影響を受け、また、甲第45号証には、広島地域が位置する北東（NE）の風下方位の場合のめやす線量を超える距離は、仮定値すら出現していないにもかかわらず、これらの事情を無視して抗告人らが独自に算出した年間実効線量は合理性を欠くものである。なお、相手方は、上記により算出された空間放射線量率の18.86 μ Sv/hという数値は、「避難基準（20 μ Sv）を下回る」とは述べてはいるが、このことをもって、「100 km圏広島市域の空間線量率は18.86 μ Sv/hにしかならないのだから避難の必要性はない」とは述べておらず、上記(3)で述べたとおり、原子力災害発生時には、放射性物質の拡散状況に応じて、原子力災害対策指針に基づく防護措置が講じられることになる。

ちなみに、抗告人らが比較対象としている「公衆の被曝線量年間1 mSvを上限とする」という考え方は、抗告人らも述べているとおり、「計画被ばく状況」、つまり、平常時における被ばく線量の上限に係る考え方である

ところ、原子力発電所の事故によって放射性物質が環境に大量に放出されているような状況は「緊急時被ばく状況」に該当するのであるから、原告人らの比較対象とする値は適切とはいえない。また、上記(3)で述べたとおり、放射性物質の拡散状況に応じた防護措置がとられることも踏まえれば、仮に原告人らの居住地に放射性物質が飛来した場合に、原告人らが同じ地点に留まって被ばくし続けることは考え難いのであるから、そのような事情を一顧だにすることなく原告人らが算出した年間実効線量の数値は、非現実的であり、合理性を欠いている。

また、本件3号機が単独で事故を起こした場合の空間線量率が甲第45号証におけるシミュレーション結果よりも小さくなるはずであるという相手方の主張（原審答弁書「申立ての理由に対する認否」第12（316～317頁））に対して、原告人らは、「現在でもそのシミュレーション結果は有効とされている。・・・債務者の規制委シミュレーションは当てはまらないとの主張は失当である。」（原告人ら準備書面3の1.(4)（9頁））と主張するが、相手方は、PAZやUPZの範囲の妥当性を検証するために実施されたシミュレーションの有効性を問題としているのではなく、上記(1)で指摘した問題のみならず、原子力規制委員会のシミュレーションに用いられた放射性物質の放出量が現実のものとは異なるのであるから、そのシミュレーション結果をもとに原告人らの被ばく線量を推測したとしても、原告人らの人格権侵害の有無を検討する上では、大きな意味がないということを述べているのであって、原告人らは相手方の主張を誤解している。

したがって、原告人らの主張には理由がない。

以上