

平成24年(ワ)第394号, 平成25年(ワ)第63号

大飯原発3, 4号機運転差止請求事件

原告 松田正 外188名

被告 関西電力株式会社

準備書面 (15)

平成26年3月24日

福井地方裁判所民事第2部 御中

被告訴訟代理人 弁護士 小 原 正 敏



弁護士 田 中 宏



弁護士 西 出 智 幸



弁護士 原 井 大 介



弁護士 森 拓 也



弁護士 辰 田 淳



弁護士 今 城 智 徳



目 次

第1	「第1 はじめに」について	3
第2	「第2 福島第一原発事故による被害」について	3
1	「1 放射能により汚染された地理的範囲」について	3
(1)	「(1) 陸」について	3
(2)	「(2) 海」について	4
2	「2 原発事故による人命の喪失」について	5
(1)	「(1) 地震・津波被災者の救助の遅れ」について	5
(2)	「(2) 震災関連死」について	6
(3)	「(3) 自死」について	6
3	「3 大規模な住民の避難と人々の日常生活の破壊」について	6
(1)	「(1) 大規模な住民の避難」について	6
(2)	「(2) 日常生活及びコミュニティの崩壊」について	7
4	「4 想定されたより甚大な被害」について	7
第3	「第3 チェルノブイリ原発事故による被害」について	8
1	「1 チェルノブイリ原発事故の概要」について	8
(1)	「(1) 大量の放射性物質の放出」について	8
(2)	「(2) 住民の避難」について	8
(3)	「(3) 事故処理」について	8
(4)	「(4) 事故原因」について	9
2	「2 放射能により汚染された地理的範囲」について	10
3	「3 放射線被ばくによる健康被害」について	10
(1)	「(1) 急性障害」について	10
(2)	「(2) 晩発障害」について	11
第4	「4 本件原発で事故が起きた場合の被害」について	11

被告は、原告らの平成25年12月17日付第10準備書面（以下、「原告ら第10準備書面」という）について、以下のとおり認否し、必要な範囲で反論及び補足説明を行う。

第1 「第1 はじめに」について

専ら原告らの主張を整理しているものであり、認否の限りでない。

第2 「第2 福島第一原発事故による被害」について

1 「1 放射能により汚染された地理的範囲」について

「1」の冒頭箇所については、福島第一原子力発電所事故において放射性物質が放出されたことは認め、その余は争う。

(1) 「(1) 陸」について

次の①ないし④は認め、その余は不知。

①国会事故調報告書¹（甲1）が引用する東京電力株式会社の推定によると、福島第一原子力発電所事故で大気中に放出された放射性物質の量は、よう素換算にして約90万テラ²Bqとされており、チェルノブイリ原子力発電所事故におけるINES評価値520万テラBqと比較して約6分の1となること

②「『東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故に伴い放出された放射性物質の分布状況等に関する調査研究結果』の簡略版について」（甲21）22頁の図に、福島第一原子力発電所事故発生から約8か月後（平成23年11月5日換算）の東日本全域における、地表面に沈着したセシウム137の放射能濃度が示されていること

③当該図によると、福島第一原子力発電所から250km以上離れた地域

¹ 正式には、「東京電力福島原子力発電所事故調査委員会の『報告書』」である。

² テラとは、10の12乗を示す、単位における接頭語をいう。

にセシウム 137 の沈着量 30~60kBq/m²の地域が存在すること

- ④「環境放射能水準調査結果（月間降下物）（平成 23 年 4 月分）」（甲 22）によると、平成 23 年 4 月に北海道札幌市、沖縄県うるま市等において放射性物質が降下したとされていること

(2) 「(2) 海」について

ア 「ア」について

次の①ないし③は認め、「実際の放射性物質調査によれば、平成 24 年 4 月以降は暫定基準値を超過する魚も出てくるようになり」との点は否認する。その余は知らないし争う。

水産物の放射性セシウムの暫定規制値（放射性セシウムが 500Bq/kg）は、平成 24 年 3 月 31 日まで適用されていた。平成 24 年 4 月 1 日以降は現在の基準値（放射性セシウムが 100Bq/kg）が適用されており、「水産物の放射性物質調査結果（地図）【平成 24 年 4 月-6 月】」（甲 24）は、平成 24 年 4~6 月において、現在の基準値を超過した魚種が存在することを示している。

- ①福島第一原子力発電所事故に由来する放射性物質を含む水塊について、太平洋を移動するシミュレーションがなされていること
- ②上記①のシミュレーションは、仮定をおいて計算されており、放射性物質の海底への堆積、海底からの再浮遊、粒子態との吸脱着、河川からの流入等は考慮されていないこと
- ③「東京湾、福島県沖及び茨城県沖における放射能調査結果について」（甲 25）によると、東京湾北部における海底土のセシウム濃度が、福島第一原子力発電所事故後に上昇しているとされていること

イ 「イ」について

³ Bq（ベクレル）とは、放射性物質が放射線を出す能力を表す単位である。

次の①ないし⑤は認め、その余は知らないし争う。

- ①福島第一原子力発電所汚染水処理設備淡水化装置から汚染水の漏えいが発生したこと
- ②東京電力株式会社は、福島第一原子力発電所における放射性物質の海水への流出量試算を行い、平成25年8月21日、セシウム137の最大流出量は約20兆Bq、ストロンチウム90の最大流出量は約10兆Bqと推定される（流出期間を平成23年5月以降とした場合）と公表したこと
- ③東京電力株式会社によると、平成25年8月20日に、福島第一原子力発電所構内に設置された汚染水貯留タンクからの汚染水漏えいに関し、タンクからの漏えい量が約300トンと推定されていること
- ④同年8月28日、原子力規制委員会は、上記③の汚染水貯留タンクからの漏えいについて、国際原子力事象評価尺度（INES）をレベル3（重大な異常事象）に見直したことを発表したこと
- ⑤福島第一原子力発電所において、地下水の流入により汚染水が増加していること

2 「2 原発事故による人命の喪失」について

「2」の冒頭箇所については、知らないし争う。

(1) 「(1) 地震・津波被災者の救助の遅れ」について

次の①ないし③は認め、その余は不知。

- ①平成23年3月11日午後2時46分に東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）が発生したこと
- ②平成25年9月10日（「9月11日」との記載は誤記と思われる）時点での警察庁まとめによると、東北地方太平洋沖地震等により、岩

手、宮城、福島の3県を中心に、死者1万5883人、行方不明者2654人の被害が発生していること

③福島県では、福島第一原子力発電所事故のため、沿岸部における行方不明者の捜索が遅れたとされていること

(2) 「(2) 震災関連死」について

概ね認める。ただし、「東日本大震災における震災関連死の死者数（平成25年3月31日現在調査結果）」（甲28）によると、「震災関連死の死者」とは、「東日本大震災による負傷の悪化等により亡くなられた方で、災害弔慰金の支給等に関する法律に基づき、当該災害弔慰金の支給対象となった方」と定義されている。

(3) 「(3) 自死」について

次の①及び②は認め、その余は不知。

①原告らが主張する「自死」の事象が新聞等で報道されていること

②「東日本大震災に関連する自殺者数（平成25年10月分）」（甲29）によると、福島県における東日本大震災に関連する自殺者数は、平成25年10月現在で41名とされていること

3 「3 大規模な住民の避難と人々の日常生活の破壊」について

「3」の冒頭箇所については、福島第一原子力発電所事故において、避難に伴い、住民の生活が影響を受けていることは認め、その余は知らないし争う。

(1) 「(1) 大規模な住民の避難」について

ア 「ア」について

区域再編後、現時点において、居住が制限される帰還困難区域及び居住制限区域が設定されていることは認め、第1段落は否認する。その余は不知。

国会事故調報告書（甲1）には第1段落のとおり記載されているが、同報告書が引用する内閣府資料に記載されているのは、「避難した人数」ではなく、「避難区域等の人口」である。なお、同資料によると、福島県民の避難者数合計は11万2192人（平成23年9月2日現在）とされている。

イ 「イ」について

次の①ないし③は認め、その余は不知。

①政府の避難指示等に伴う避難だけでなく、住民の自主避難が生じていること

②「自主的避難関連データ」（甲30）によると、福島県民の自主的避難者数は、平成23年9月22日時点で5万327人と推計されていること

③避難に伴い、住民の生活が影響を受けていること

(2) 「(2) 日常生活及びコミュニティの崩壊」について

福島第一原子力発電所事故において、避難に伴い、住民の生活が影響を受けていることは認め、その余は不知。

4 「4 想定されたより甚大な被害」について

次の①ないし④は認め、その余は不知ないし争う。

①東京電力株式会社の推定に基づくと、福島第一原子力発電所事故で大気中に放出された放射性物質の量は、チェルノブイリ原子力発電所事故の約6分の1となること

②福島第一原子力発電所事故において、原子炉内の核燃料が溶融したとされていること

③福島第一原子力発電所事故において、高温の溶融物が水に反応して起きる水蒸気爆発は生じなかったとされていること（なお、被告は、大

飯発電所3号機及び4号機（以下、「本件発電所」という）において、炉心溶融に至るような万一の事態を想定しても、水蒸気爆発が生じないことを確認している)

- ④原子力委員会の近藤駿介委員長が、平成23年3月25日に「福島第一原子力発電所の不測事態シナリオの素描」（甲31）という文書を管内閣総理大臣（当時）に提出していたこと

第3 「第3 チェルノブイリ原発事故による被害」について

1 「1 チェルノブイリ原発事故の概要」について

(1) 「(1) 大量の放射性物質の放出」について

概ね認める。「目撃者によると、夜空に花火が上がったようであった」との点等、出典が不明な記載もあるが、積極的に争うものではない。

(2) 「(2) 住民の避難」について

次の①ないし④は認め、その余は不知。

- ①チェルノブイリ原子力発電所に近接するプリピャチ市の住民が昭和61年4月27日に避難したこと
- ②約4万5千人の同市住民がバスによって避難したこと
- ③同市での住民生活が再開されていないこと
- ④30km圏内の住民が同年5月2日から避難を開始し、約9万人が避難したとされていること

(3) 「(3) 事故処理」について

次の①ないし⑤は認め、その余は不知。

- ①昭和61年4月末から5月初めにかけて、砂、鉛、ほう素等約5000トンの資材がヘリコプターによって原子炉に投下されたこと
- ②同年8月にソビエト社会主義共和国連邦（以下、「ソ連」という）政府がIAEAに事故報告書を提出したこと

- ③同年5月6日までに放射性物質の放出がほとんど停止したとされていること
- ④損壊した原子炉と建屋をコンクリートで囲む「石棺」が同年11月に完成したこと
- ⑤火災の鎮圧、汚染除去、石棺建設等の事故処理作業に、軍隊をはじめとして多くの作業員が動員されたこと

(4) 「(4) 事故原因」について

次の①ないし③は認め、その余は不知。

- ①チェルノブイリ原子力発電所事故の原因は、運転員による規則違反が複合したものとされていること
- ②チェルノブイリ原子力発電所4号機の原子炉（以下、「チェルノブイリ4号炉」という）は、一定の条件下（低出力時）では出力上昇をもたらす特性を有すること
- ③チェルノブイリ原子力発電所4号機に設計上の問題点があったとされていること

なお、本件発電所の原子炉は、チェルノブイリ4号炉のような低出力時に出力上昇が生じる特性を有していない。

本件発電所の原子炉は、何らかの原因で核分裂が増加した場合、核分裂が常に自動的に制御される（一定の出力状態に制御される）という性質（自己制御性又は固有の安全性という）を有し、具体的な自己制御性の効果としては、「燃料のドップラー効果」⁴、「減速材の温度効果（密

⁴ 燃料の大部分は核分裂しにくい性質を有するウラン238が占めているが、このウラン238は、その温度が上昇すると中性子を吸収しやすくなるという性質を有している。それゆえ、何らかの原因で核分裂が増加すると、燃料の温度が上昇し、ウラン238に吸収される中性子の割合が高くなり、その分、ウラン235に吸収される中性子の数が減少するため、核分裂の増加が抑制される。これを燃料のドップラー効果という（本書面末尾の脚注図表1参照）。なお、燃料のドップラー効果は、チェルノブイリ4号炉も含めて全ての原子炉に共通するものである。

度効果)」⁵がある⁶。

2 「2 放射能により汚染された地理的範囲」について

次の①ないし④は認め、その余は不知。

- ①平成元年にチェルノブイリ原子力発電所事故に伴う地表汚染地図が公表されたこと
- ②チェルノブイリ原子力発電所事故に伴い、ベラルーシ共和国において住民の移住が決定されたこと
- ③「『東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故に伴い放出された放射性物質の分布状況等に関する調査研究結果』の簡略版について」(甲21)21頁の図に、チェルノブイリ原子力発電所事故に伴うヨーロッパ全域におけるセシウム137の沈着状況(平成元年12月換算)が示されていること
- ④当該図によると、チェルノブイリ原子力発電所から1500km以上離れたスウェーデンにセシウム137の沈着量40~185kBq/m²の地域が存在すること

3 「3 放射線被ばくによる健康被害」について

(1) 「(1) 急性障害」について

チェルノブイリ原子力発電所事故時に急性放射線障害と診断された発電

⁵ 軽水炉では、核分裂の増加による燃料の温度上昇等により、減速材である水の温度も上昇するため、体積が膨張して水の密度が低下する。その結果、水の減速材としての働き(中性子の減速効果)が低下するため、ウラン235に吸収される中性子の数が減少し、核分裂の増加が抑制される。これを減速材の温度効果(密度効果)という(本書面末尾の脚注図表1参照)。なお、チェルノブイリ4号炉においては、中性子の減速が、水ではなくほとんど黒鉛によって行われるため、冷却材中にボイド(蒸気泡)が発生すると、水による中性子の吸収が減少し、核分裂連鎖反応が盛んになる傾向がある(正のボイド効果)。低出力時では、この正のボイド効果が高出力時よりも大きくなるため、出力を一定に保つことが困難となる。

⁶ 原子力発電の仕組みについては、被告の平成25年4月12日付準備書面(1)40~44頁を参照。

所従事者や消防士がおり、死亡した者もいるが、事故直後に避難した住民には急性放射線障害がなかったとされていることは認め、その余は不知。

(2) 「(2) 晩発障害」について

次の①ないし⑥は認め、その余は知らないし争う。

- ①ソ連政府は、平成元年に、IAEAに対して、チェルノブイリ原子力発電所事故による放射線の影響対策の妥当性等についての調査を要請したこと
- ②IAEAは、平成2年に国際チェルノブイリプロジェクトを開始したこと
- ③同プロジェクトは、国際諮問委員会（委員長：重松逸造氏）の指揮の下に実施されたこと
- ④平成3年5月に同プロジェクトの報告会議が開催され、汚染区域の住民には放射線被ばくに起因する健康影響はなかったとの報告がなされていること
- ⑤がんに潜伏期間があること
- ⑥チェルノブイリ原子力発電所事故後の健康影響として、小児甲状腺がんの発症頻度の増加が報告されていること

第4 「4 本件原発で事故が起きた場合の被害」について

次の①ないし③は認め、その余は争う。

- ①「『東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故に伴い放出された放射性物質の分布状況等に関する調査研究結果』の簡略版について」（甲21）21頁のチェルノブイリ原子力発電所事故に伴うヨーロッパ全域におけるセシウム137の沈着状況（平成元年12月換算）図によると、チェルノブイリ原子力発電所から1500km以上離れたスウェーデンにセシウム137の沈着量40～185kBq/m²の地域が存在すること

- ②園が、原子力発電所の通常運転時における施設の周辺監視区域（敷地境界の内側）外の線量限度を、年間の実効線量⁷1mSv と定めている⁸こと
- ③「もんじゅ」、「ふげん」を含め15基の原子炉が福井県に所在し、使用済核燃料を保管していること

原告らは、「本件原発でも過酷事故が起きる危険性があるところ、本件原発で過酷事故が起きた場合の被害の規模は、前記第2記載の福島第一原発事故の被害の規模にとどまらず、同第4項記載の『想定されたより甚大な被害』や第3記載のチェルノブイリ原発事故の被害の規模にまで達するおそれがある」等と主張する（原告ら第10準備書面17～18頁）。

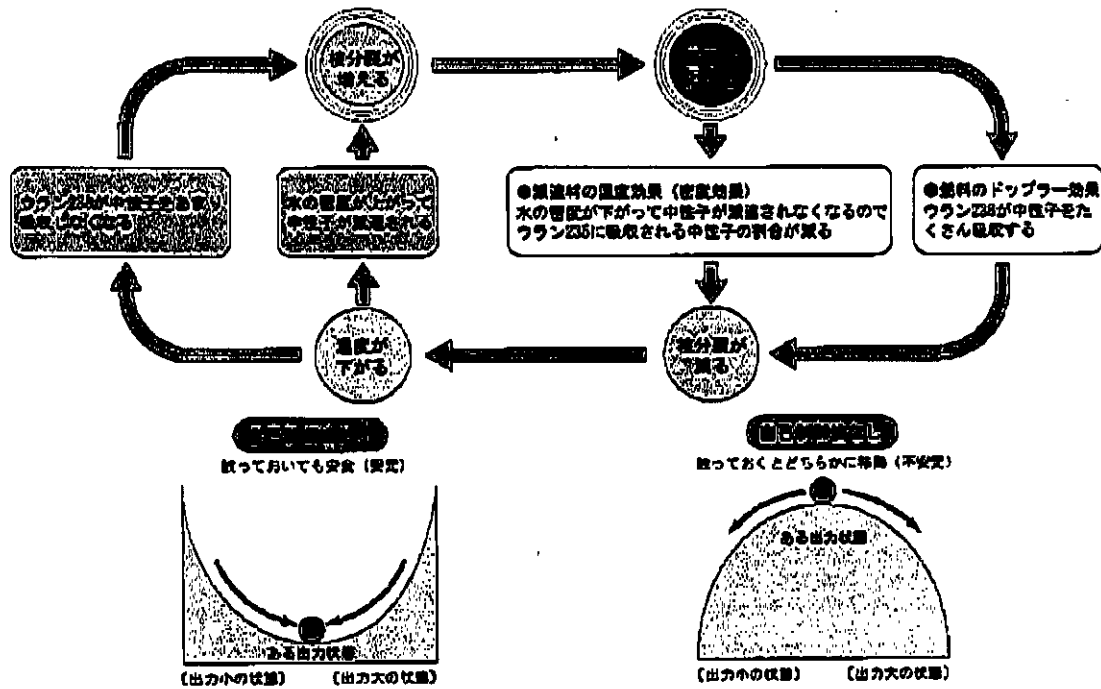
しかしながら、これまでの被告の準備書面において述べてきたとおり、被告は、本件発電所について、設計、建設、運転及び保守の全般にわたり適切な安全対策を実施しており、とりわけ、地震に対しても、適宜最新の科学的知見等を踏まえつつ検討、評価等を行った上で安全上重要な施設の機能が問題なく維持されることを確認しているのであって、福島第一原子力発電所事故のような状況に至ることは考えられない。ましてや、プラントの仕組みが全く異なるチェルノブイリ原子力発電所の事故のような状況に至ることはあり得ない。

以上

⁷ 実効線量とは、放射線の人体に与える影響の度合いを定量的に定義したものをいう。

⁸ 「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の規定に基づく線量限度等を定める告示」（平成13年経済産業省告示第187号）3条1項1号

脚注図表 1



軽水炉の自己制御性