

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 (2)

平成25年7月19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 本件原発の運転によって発生する使用済み核燃料の危険性」について……………	3
1	「1 使用済み核燃料の発生」について……………	3
2	「2 使用済み核燃料の危険性」について……………	3
第2	「第2 使用済み核燃料の最終的な処分方法が確立されていないこと」について……………	3
1	「1 核燃料サイクル政策の破綻」について……………	3
2	「2 高レベル放射性廃棄物処分問題」について……………	5
3	「3 使用済み核燃料プールに溜まり続ける使用済み核燃料」について……………	6
第3	「第3 使用済み核燃料プールの危険性」について……………	7
1	「1 使用済み核燃料プールは格納容器に守られていないこと」について……………	7
2	「2 福島第一原発事故で明らかになった使用済み核燃料プールの危険性」について……………	8
3	「3 竜巻, テロ等に対する対策がなされていないこと」について……………	9
4	「4 大飯原発の使用済み核燃料プールの危険性」について……………	11
5	「5 使用済み核燃料が増加するほど危険性が増加すること」について……………	11
第4	「第4 まとめ」について……………	11

被告は、原告らの平成25年4月17日付第1準備書面（以下、「原告第1準備書面」という）について、以下のとおり認否する。

第1 「第1 本件原発の運転によって発生する使用済み核燃料の危険性」について

1 「1 使用済み核燃料の発生」について

概ね認める。ただし、大飯発電所3号機及び4号機（以下、「本件発電所」という）の使用済み燃料の年間平均発生量は約60tではなく約40tである。

2 「2 使用済み核燃料の危険性」について

第7段落の使用済み燃料が「非常に危険なものである」との点及びその他の評価にわたる部分は争い、その余は概ね認める。ただし、「The future of Nuclear Power」の発行年は平成18年ではなく平成15年である。また、上記1の記載のとおり、本件発電所の使用済み燃料の年間平均発生量は約60tではなく約40tである。

第2 「第2 使用済み核燃料の最終的な処分方法が確立されていないこと」について

1 「1 核燃料サイクル政策の破綻」について

(1) 「(1)」について

次の①ないし③は認め、その余は不知。「究極埋蔵量」との用語に関しては、採取不可能な資源量、既採取の資源量等を包含するものか否かが不明であり、その定義が不明確である。

①使用済み燃料の処理方法は国によって異なること

- ②日本では、原告第1準備書面4頁の原子燃料サイクル図のように、全ての使用済燃料を再処理し、分離・抽出されたウラン及びプルトニウムを発電のために再利用することが基本方針とされていること
- ③ウラン238は天然に存在するウランの大部分を占めること

(2) 「(2)」について

次の①ないし⑦は認め、「高速増殖炉は、その技術的困難性から既に日本以外の国は開発から手を引き」との点は否認し、その余は知らないし争う。

- ①高速増殖炉の原型炉「もんじゅ」において、冷却材であるナトリウムが漏えいする事故が発生し、その後もトラブルが発生していること
- ②再処理を経て製造されたMOX燃料（ウランとプルトニウム等の混合燃料）を軽水炉で燃やすプルサーマルを実施すると、ウラン資源の消費量が10%程度節約されるとの試算があること
- ③六ヶ所再処理工場は年間800tの使用済燃料を処理できるとされていること
- ④六ヶ所再処理工場は平成5年に着工されたこと
- ⑤六ヶ所再処理工場の試験運転の終了予定時期は、故障等により度々延期され（平成11年の終了予定に対する延期を含め、平成24年9月の延期が19回目）、現時点で試験運転を終了していないこと
- ⑥六ヶ所再処理工場の建設費用は、当初予定されていた約7600億円から約2兆1930億円となったとされていること
- ⑦電気事業連合会が平成15年に公表した資料によると、「再処理」の「事業総額」の見積額は約11兆円であること

高速増殖炉の開発については、ロシア、インド等の日本以外の国も継続している。

また、再処理事業者である日本原燃株式会社は、既に原子炉等規制法¹第44条に基づき再処理事業の事業指定を受けており、六ヶ所再処理工場の事業開始にあたっては、届出のみでよく、国から新たに許可を得る必要はない。

2 「2 高レベル放射性廃棄物処分問題」について

(1) 「(1)」について

次の①ないし⑩は認め、「1本のキャニスターには、当初の値で約3700兆ベクレルという莫大な放射能を含み」との点は否認し、その余は争う。

- ①原子力発電所は「トイレのないマンション」と一部で言われることもあること
- ②使用済燃料の再処理後、高レベル放射性廃棄物が発生すること
- ③高レベル放射性廃棄物は、ガラスと混ぜて溶融された後、ガラス固化体とされ、キャニスターと呼ばれる、高さ1.34m、直径43cmのステンレス製容器に密封されること
- ④1本のキャニスターに密封されるガラス固化体には、密封当初の値で2.3kW程度の崩壊熱が発生すること
- ⑤ガラス固化体は、冷却しながら30～50年程度貯蔵され、その後地層処分されること
- ⑥ガラス固化体に含まれる放射性物質のうち、セシウム137、ストロンチウム90は数百年でほぼ消滅すること
- ⑦超ウラン元素のアメリカシウムやプルトニウムは、セシウム137やストロンチウム90より長い半減期を持つこと
- ⑧『シビアアクシデントの脅威』（館野淳著）に原告らの引用する図があること
- ⑨地層処分をする場合、ガラス固化体に含まれる放射能を数百年は外部

¹ 原子炉等規制法の正式名称は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」である。

に漏れ出さないように保管できること

⑩数万年は、歴史的に旧石器時代から現代までの期間に該当すること

1本のキャニスターに密封されるガラス固化体の密封当初の放射能量は、約3700兆Bq（ベクレル）ではなく、約2京Bqである。

(2) 「(2)」について

次の①ないし⑤は認め、その余は知らないし争う。

①日本では、高レベル放射性廃棄物の地層処分を行う最終処分候補地として、「火山活動や地殻変動などの影響が小さい安定な地域や岩盤」を選定するとされていること

②日本では、現在、地層処分施設を受け入れる自治体が存在しないこと

③平成14年12月より原子力発電環境整備機構（通称「NUMO」）が、自治体に対して最終処分候補地の公募を行っていること

④公募に対し、応募を検討した自治体が幾つか存在したものの、いずれの自治体も地元住民の反対等の理由により、応募には至らなかったこと

⑤平成19年に高知県東洋町が文献調査に応募したが、その後、応募時の町長が町長選に敗れ、同町は応募を撤回したこと

(3) 「(3)」について

認める。

3 「3 使用済み核燃料プールに溜まり続ける使用済み核燃料」について

次の①ないし⑥は認め、大飯発電所の使用済み燃料ピット（被告の原子力発電所においては、「使用済み核燃料プール」ではなく「使用済み燃料ピット」という）における使用済み燃料の貯蔵量に関し、「原発が動き続ければ、約5年で満杯になる」との点は否認し、その余は知らないし争う。

①日本では、使用済み燃料の処理について、全量再処理が基本方針とされて

いること

- ②再処理施設として六ヶ所再処理工場が建設されていること
- ③六ヶ所再処理工場の試験運転の終了予定時期は故障等により度々延期され、現時点で試験運転が終了していないこと
- ④原子力発電・核燃料サイクル技術等検討小委員会（第 8 回）の資料に原告らの引用する表があること
- ⑤上記④の表における大飯発電所についての各数値が正しいこと
- ⑥本件発電所の使用済燃料ピットを増設し、大飯発電所 1 号機及び 2 号機と共用化したこと

使用済燃料ピットにおける使用済燃料の今後の貯蔵量の見通しについては、発電所の運転状況等によるため、一概には言えない。

第 3 「第 3 使用済み核燃料プールの危険性」について

1 「1 使用済み核燃料プールは格納容器に守られていないこと」について

原告らの主張は、沸騰水型原子炉（BWR）の使用済燃料プールを念頭に置いたものと思われるが、以下では、加圧水型原子炉（PWR）を採用している本件発電所の使用済燃料ピットを前提として認否を行う。なお、BWRの使用済燃料プールと本件発電所の使用済燃料ピットでは、例えば、前者は原子炉建屋の高層階に設置されているのに対し、後者は原子炉補助建屋²の基礎の直上の地盤面に近い位置に設置されている等の違いがある。

次の①ないし⑤は認め、その余は争う。

- ①本件発電所の使用済燃料ピットは、原子炉容器を格納する原子炉格納容器の外にあり、原子炉補助建屋内にあること

² 原子炉補助建屋とは、原子炉格納容器に隣接し、使用済燃料ピットを含む燃料貯蔵設備や燃料取扱設備等を収容する建屋をいう。

- ②大飯発電所原子炉設置許可申請書（3，4号炉完本³）に原告らの引用する図があること
- ③本件発電所の原子炉補助建屋はコンクリート造（正確には，一部鉄骨造の鉄筋コンクリート造）であること
- ④福島第一原子力発電所事故において，福島第一原子力発電所1号機，3号機及び4号機の原子炉建屋は水素爆発とされる爆発で損壊したこと
- ⑤『原発を作った私が，原発に反対する理由』（元GE技術者菊地洋一著）に原告らの引用する記載があること

なお，本件発電所においては，鋼鉄製ではなく，プレストレストコンクリート製原子炉格納容器⁴が採用されている。

2 「2 福島第一原発事故で明らかになった使用済み核燃料プールの危険性」について

(1) 「(1)」について

次の①及び②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事故では，原子炉だけでなく，使用済み燃料プールの冷却機能も喪失したこと
- ②同発電所4号機の使用済み燃料プールは，平成23年3月11日時点で1535本の燃料集合体を貯蔵しており，その総放射能量は2100万TBq（テラベクレル）であり，その崩壊熱は2.26MW（メガワット）であったとされていること

(2) 「(2)」について

第2段落の記載内容が「福島第一原発事故の最悪シナリオとして」想定さ

³ 完本とは，被告が実務に用いるために，現在までの原子炉設置変更許可申請の内容を都度更新し，許可を受けた内容の最新版としたものをいう。

⁴ プレストレストコンクリート製原子炉格納容器とは，建設時に圧縮力を構造体にあらかじめ加えておくことで，引張力を発生させるような荷重に耐えられるようにした原子炉格納容器のことをいう。

れていたとの点は不知、その余は認める。

(3) 「(3)」について

次の①及び②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4号機の使用済燃料プールに十分なレベルの水が残存していることが確認されたこと

②使用済燃料プールゲート（東電事故調報告書⁶によると、「プールゲート」とされている）の構造的な特徴により、当時満水状態であった原子炉キャビティ（東電事故調報告書によると、「原子炉ウェル」とされている）及びこれと連絡する機器貯蔵ピットの水が、使用済燃料プールに流入したと推測されていること

(4) 「(4)」について

次の①ないし③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事故では、使用済燃料プールの冷却機能が喪失したこと

②使用済燃料プールの水量は、原子炉ウェル等からの水の流入により保たれたと推測されていること

③使用済燃料は、上記②等の理由により損傷に至らなかったこと

(5) 「(5)」について

知らないし争う。

(6) 「(6)」について

知らないし争う。

3 「3 竜巻、テロ等に対する対策がなされていないこと」について

(1) 「(1)」について

⁶ 本書面において、「東電事故調報告書」とは、平成24年6月20日付の東京電力株式会社「福島原子力事故調査報告書」を指す。

次の①ないし⑤は認め、その余は知らないし争う。

- ①日本国内で竜巻が発生し、その被害が報道されていること
- ②米国の原子力発電所の中には、竜巻によって原子炉建屋の屋根が破壊されないよう、「トルネード・リリーフ・ベント」を取り付けている発電所があること
- ③米国では、指針 R G 1.76 において、1000 万年に 1 回の頻度に相当する規模（正確には、1 年間にその規模を超過する確率が 1000 万分の 1 となる規模）のトルネードの来襲を想定するよう定めており、代表的な頻発地帯においては、トルネードの最大風速を毎秒 103m と想定し、車体重量 1810kg の自動車は飛翔物となり毎秒 41m の速度で衝突することを想定するよう定めていること
- ④被告の原子力発電所に「トルネード・リリーフ・ベント」が取り付けられていないこと
- ⑤本件発電所において、強風の自然現象については、過去の気象データに基づいて、台風を考慮していること（なお、過去の気象データによると、本件発電所の敷地付近で観測された最大瞬間風速は、台風の際に観測されたものである）

(2) 「(2)」について

次の①ないし③は認め、その余は知らないし争う。

- ①日本国内の原子力発電所において、シビアアクシデント（テロ等の人為的事象に起因するものを含む）への対策は、規制の対象ではなかったこと
- ②NRC は、同時多発テロ発生を契機に、テロ対策等を義務付ける命令を発行し、その命令の中に「B. 5. b」があること
- ③「B. 5. b」は、使用済燃料プールの破損に備えた外部注水ラインの敷設や、仮に使用済燃料プールを冠水できない場合はスプレーによる

使用済燃料の冷却を求めている、とされていること（なお、「B. 5. b」は公表されていない）

4 「4 大飯原発の使用済み核燃料プールの危険性」について

次の①及び②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事故を受けて、本件発電所の使用済燃料ピットについて、冷却機能を喪失した場合に備え、消防ポンプ等による給水等の対策がなされていること
- ②本件発電所の使用済燃料ピットは、原子炉格納容器の外にあり、また、原子炉補助建屋内にあること

5 「5 使用済み核燃料が増加するほど危険性が増加すること」について

次の①ないし③は認め、その余は知らないし争う。

- ①本件発電所を含む原子力発電所の運転により発生し、原子炉から取り出された直後の使用済燃料は、既に使用済燃料ピットに貯蔵されているものと比べて、放射線量及び崩壊熱量が大きいこと
- ②ジルコニウム火災等の発生可能性を低減するため、原子炉から取り出した使用済燃料を市松模様状に配置する方式が、平成16年の米国科学アカデミーの報告書において提唱されたこと
- ③本件発電所において、米国科学アカデミーの提唱した方式での運用はなされていないこと

第4 「第4 まとめ」について

争う。

以上