

副本

平成24年(ワ)第3671号,平成25年(ワ)第3946号,平成27年(ワ)第287号,平成28年(ワ)第79号

大飯原子力発電所運転差止等請求事件

原告 竹本修三 外3079名

被告 関西電力株式会社 外1名

証拠説明書

平成29年2月6日

京都地方裁判所第6民事部 御中

被告訴訟代理人 弁護士 小 原 正 敏



弁護士 田 中 宏



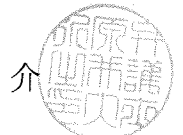
弁護士 西 出 智 幸



弁護士 神 原 浩



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



弁護士 畑 井 雅 史



弁護士 山 内 喜 明



弁護士 谷 健 太 郎



弁護士 酒 見 康 史



弁護士 中 室 祐



号証	標 目 (原本・写しの別)		作成年月日	作成者	立 証 趣 旨
丙 106 の 1	大飯発電所原子炉設置変更許可申請書 (1号, 2号, 3号及び4号原子炉施設の変更) (抜粋)	写し	H14. 8. 21	被告関西電力株式会社	被告は, 大飯発電所3号機及び4号機において, 設計基準事故事象(原子炉冷却材喪失)を厳しい条件設定のもとで解析した結果が, 安全評価審査指針に規定された判断基準を満たしており, 炉心の著しい損傷や原子炉格納容器の破損には至らないことを確認していること
丙 106 の 2	大飯発電所の原子炉設置変更許可申請書 (1号, 2号, 3号及び4号原子炉施設の変更)の一部補正 (抜粋)	写し	H15. 3. 19	被告関西電力株式会社	なお, 丙106号証の1における申請内容を, 乙106号証の2で一部補正している。
丙 107 の 1	大飯発電所の発電用原子炉設置変更許可申請書(3号及び4号発電用原子炉施設の変更)の一部補正書(抜粋)	写し	H28. 5. 18	被告関西電力株式会社	被告は, 大飯発電所3号機及び4号機において, 炉心の著しい損傷に至る可能性がある事象(ECCS注水機能喪失)を想定しても, 設計基準事故事象を超える厳しい条件設定のもとで解析した結果が評価項目を満たしており, 炉心の著しい損傷に至らないことを確認していること, 溶融炉心・コンクリート相互作用に伴う水素発生量等に関して保守的な条件を設定して解析を行っており, その結果, 原子炉容器下部の破損後に, 溶融炉心・コンクリート相互作用に伴い反応するジルコニウム量が約6%となることを確認していること, 及び この条件の場合でも, 水素濃度低減策により, 原子炉格納容器内の水素濃度は評価項目である13vol%を下回るため, 水素爆発(爆轟)は発生せず, 原子炉格納容器の破損

<p>丙 107 の2</p>	<p>大飯発電所の発電用原子炉設置変更許可申請書（3号及び4号発電用原子炉施設の変更）の一部補正書（抜粋）</p>	<p>写し</p>	<p>H28. 11. 18</p>	<p>被告関西電力株式会社</p>	<p>に至らないことを確認していること</p> <p>なお、丙107号証の1における申請内容を、乙107号証の2で一部補正している。</p>
<p>丙 108</p>	<p>大飯3号炉及び4号炉 重大事故等対策の有効性評価（抜粋）</p>	<p>写し</p>	<p>H28. 10. 31</p>	<p>被告関西電力株式会社</p>	<p>被告は、大飯発電所3号機及び4号機において、熔融炉心・コンクリート相互作用に伴う水素発生量等に関して保守的な条件を設定して解析を行っており、その結果、原子炉容器下部の破損後に、熔融炉心・コンクリート相互作用に伴い反応するジルコニウム量が約6%となることを確認していること、及びこの条件の場合でも、水素濃度低減策により、原子炉格納容器内の水素濃度は約8.9vol%となり、評価項目である13vol%を下回るため、水素爆発（爆轟）は発生せず、原子炉格納容器の破損に至らないことを確認していること</p>
<p>丙 109</p>	<p>平成24年度発電用原子炉等安全対策高度化技術基盤整備事業（モデリング・シミュレーションの高度化）成果報告書（抜粋）</p>	<p>写し</p>	<p>H24. 3</p>	<p>株式会社三菱総合研究所</p>	<p>MAAPは、国際的に利用されている代表的なシビアアクシデント解析コードであり、米国を中心に安全解析への豊富な適用実績があるとされていること</p>

丙 110 の1	MAAP4 Applications Guidance (抜粋)	写し	H22.7	Electric Power Research Institute (米国電力研 究所) プロジェクト マネジャー F. Rahn	MAAPは、それ以外のシビ アアクシデント解析コード とのベンチマーク計算によ り、一般的にその信頼性が確 認されていること
丙 110 の2	上記の訳文	写し	H29.2	被告関西電力 株式会社	
丙 111	高浜発電所の発電用 原子炉設置変更許可 申請書(3号及び4 号発電用原子炉施設 の変更)の一部補正 書(抜粋)	写し	H26.10.31	被告関西電力 株式会社	MAAPは、実験結果等との ベンチマーク計算により、一 般的にその信頼性が確認さ れていること、 溶融炉心・コンクリート相互 作用については、組成等を溶 融炉心に似せた溶融物を用 いて、コンクリートを侵食さ せた複数の実験結果と、MA APによる解析結果とは、よ く整合することが確認され ていること、及び MAAPは、溶融炉心の表面 の凹凸や亀裂による水への 熱伝達の促進を考慮しない という保守的なモデル化が なされていること
丙 112	関西電力株式会社高 浜発電所の発電用原 子炉設置変更許可申 請書(3号及び4号 発電用原子炉施設 の変更)に関する審査 書(抜粋)	写し	H27.2.12	原子力規制委 員会	MAAPは、国際的に利用さ れている代表的なシビ アアクシデント解析コード であり、米国を中心に安全解 析への豊富な適用実績があ るとされていること、 MAAPは、それ以外のシビ アアクシデント解析コード とのベンチマーク計算によ り、一般的にその信頼性が確 認されていること、 原子力規制委員会は、独自 に、シビアアクシデント解 析コードMELCORを用い た解析を行い、その解析結 果がMAAPを用いた解析結 果と同様の傾向であること

					を確認していること、及び原子力規制委員会は、被告が行った溶融炉心・コンクリート相互作用に伴う水素発生に関する評価は保守的であり、妥当と判断していること
丙 113	高浜1号炉及び2号炉（3号炉及び4号炉）設置許可基準等への適合状況について（設計基準対象施設等）（抜粋）	写し	H28.4.13	被告関西電力株式会社	被告は、高浜発電所3号機及び4号機において、溶融炉心・コンクリート相互作用による水素発生への考慮にあたり、水中の溶融炉心の冷却に関する感度解析の結果を踏まえ、溶融炉心から原子炉下部キャビティ床に張られた水への熱伝達を小さく設定したり、原子炉下部キャビティ床に落下した溶融炉心が床の一部にしか拡がらないとしたりすることで保守的な条件を設定して解析を行ったこと、及びその結果、原子炉容器下部の破損後に、溶融炉心・コンクリート相互作用に伴い反応するジルコニウム量が約6%となることを確認していること
丙 114	大飯発電所3,4号炉原子炉下部キャビティ側面ライナプレートへの溶融炉心の接触防止対策について（指摘事項回答）（抜粋）	写し	H27.8.20	被告関西電力株式会社	原子炉下部キャビティ床に落下した溶融炉心は床面上に広く拡がると考えられること
丙 115	平成26年度原子力規制委員会第56回会議議事録（抜粋）	写し	H27.2.12	原子力規制委員会	川内原子力発電所1号機及び2号機の新規制基準適合性審査において、原子力規制委員会は、溶融炉心・コンクリート相互作用に伴うジルコニウム反応量が約6%と評価されていることは妥当と判断しており、25%の考慮を要求していないこと

丙 116	関西電力株式会社高浜発電所の発電用原子炉設置変更許可申請書（3号及び4号発電用原子炉施設の変更）に関する審査書（案）に対するご意見への考え方（抜粋）	写し	H27.2	原子力規制委員会	炉心の著しい損傷後、原子炉容器下部の破損までに想定するジルコニウム反応量を75%として評価すること自体が保守的な条件であること
丙 117	関西電力株式会社美浜発電所の発電用原子炉設置変更許可申請書（3号発電用原子炉施設の変更）に関する審査書（案）に対する御意見への考え方（抜粋）	写し	H28.10	原子力規制委員会	同上