

平成25年(ワ)第696号

原告 辻義則 外56名

被告 関西電力株式会社

準備書面 8

平成27年4月21日

大津地方裁判所民事部合議A係 御中

原告ら訴訟代理人弁護士 井戸謙一

同 菅 充行

同 高橋典明

同 吉川 実

同 加納雄二

同 田島義久

同 崔 信義

同 定岡由紀子

同 永芳 明

同 藤木達郎

同 渡 辺 輝 人

同 高 橋 陽 一

同 関 根 良 平

同 森 内 彩 子

同 杉 田 哲 明

同 石 川 賢 治

同 向 川 さゆり

同 石 田 達 也

同 稲 田 ますみ

第1 総論

- 1 福島第一原発事故前、我が国においては、原発の寿命を定めた法令は存在しなかった。運転開始後40年を経過していた福島第一原発1号機が最初に危機に陥った末、水素爆発を起こしたことから、国民の間に老朽原発に対する不安が高まり、新規制基準においては、原発の寿命が使用前検査に合格した日から40年と定められた（原子炉等規制法43条の3の31第1項）。ただし、新規制基準は、1回に限って原子力規制委員会の許可を得て延長できるという例外規定をもうけ（同法43条の3の31第2項）、

許可の要件を「技術基準規則に定める基準に適合する」こととした（実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年12月28日通商産業省令第77号）第114条）。

2 上記のとおり原発が40年を超えて運転を続ける可能性は認められたものの、原子炉等規制法改正案を国会提出した当時の細野豪志原発事故担当相は、2012年1月6日の記者会見で、「安全あつての原子力利用という哲学を徹底した。40年を超える運転は極めて例外的だ。」と説明した。40年も運転を続けた原発の部品は、当然のこととして老朽化する。膨大な部品のすべてを交換することは経済的に不可能であるし、老朽化している部品を確実に発見することも不可能である（そのことは後述する）。更に、高温、高圧、中性子照射に晒される原子炉容器は、交換することもできない。原発の安全性に責任を持つ事業者が、福島第一原発事故の経験をした我が国で40年を超える運転の許可申請をすることについて、極めて慎重になるのが当然である。果たして、我が国で40年前後の老朽原発を所有している事業者のうち、日本原電は敦賀原発1号機（2015年3月末日における運転開始からの経過年数45年）の、中国電力は島根原発1号炉（同41年）の、九州電力は玄海原発1号機（同39年）の廃炉をそれぞれ決めた。既に、福島第一原発1～6号機（同44年～35年）、浜岡原発1、同2号機（同39年～36年）も廃炉が決まっている。ところが、唯一被告だけが、美浜原発1、2号機の廃炉を決断したものの、それと交換条件であるかのように、2015年3月17日、美浜原発3号機（同38年）、高浜原発1号機（同40年）、同2号機（同39年）について、原子力規制委員会に対し、設置変更許可申請をしたのである（甲全第134号証）。

美浜原発3号機は、2004年8月9日に5名の労働者が死亡する配管破裂・蒸気噴出事故を起こした炉である。高浜1号機の原子炉容器の脆性遷移温度は、95度まで上昇している（訴状71頁参照）。しかも、脆性遷

移温度の予測式は機能していない（訴状72頁ご参照、なお、原告らは、被告に対し、高浜1号機について、監視試験結果の生データ等を提出するように求めた（訴状97頁）が、被告は、これを提出しない。）。

このような老朽原発を運転させようという被告の安全軽視の姿勢は、他の電力会社と比べても際立っていると言わなければならない。

3 国民の福島第一原発事故では、15万人もの人々が住む場所を失い、今なお故郷に戻ることができず住み慣れない環境での生活を余儀なくされている。また、福島の地元でも、大勢の人々が、甲状腺ガンなどの健康不安におびえ、農業や漁業といった生活手段の再建に目処が立たない状況が続いている。ようやく光が見え始めたと思った矢先に、放射性物質の海洋流出が新たに発表されるなど電力会社の廃炉作業のミスに翻弄されるといったことが繰り返されている。

4 こうした原発の危険性に照らせば、その再稼働については、その安全性について絶対が求められなければならないはずである。被告は、技術に絶対の安全性を求めることはできないといった開き直った態度であるが、ある技術に求められる安全性の程度は、その技術のもたらす危険性との相関関係によって決せられるべきである。原発事故の深刻さ、広汎性、永続性は他の技術の危険性とは次元を異にする甚大なものであるから、原子力発電所や関連核施設は安全性の確保を絶対的な要求として設計、製造、運転されなければならない（甲全第135号証）。この点については、日本の規制基準にあたるヨーロッパの規制基準、欧州電力事業者要求仕様（EUR）が、基礎的材料及び溶接部分の老朽化に基づく脆弱化について、確実に起きないようにするための実験結果を要求していることが注目される。

本件各原発はいずれも、運転開始後相当年数を経過したものであるから、配管、ケーブル、計測機器などあらゆる設備が老朽化しており、もし、今後とも運転するというのであれば、その老朽化の程度を完全にチェックする必要

がある。しかし現実には、物を壊さずに外部から欠陥を検出するためには、放射線透過検査、超音波探傷検査、磁粉探傷検査、浸透探傷検査といった非破壊検査によることになるが、実際の構造物では形状や欠陥の位置、放射線の強さ等いろいろな要因から、全ての検査方法を適用することができるとは限らず、放射線透過検査や超音波探傷検査にしても、ひび割れが発見しにくい方向にあった場合は欠陥を見落とす危険性が否定できないのが実情である。特に原発の場合は、普通の100万キロワット級原発でも、配管10000トン（170キロメートル）、溶接点数65000点、ケーブルの長さ1700キロメートル（原発によっては2000キロメートル）、様々の弁30000台、モーター1300台、ポンプ360台、モニタ20000箇所、熱交換器140基に及び、検査すべき部位と対象となる面積が大きすぎるために、全てを検査することは不可能であり、抜き取り検査とならざるを得ない（甲全第136号証、甲全第137号証、甲全第138号証）。しかし後述するように、被告にあつては、検査をしなかった箇所、検査が甘かった箇所において重大事故を何度も繰り返してきているのであって、被告の行う抜き取り検査が安全を担保しないことは既に過去の事例が実証しているといえることができる。

- 5 本書面は、経済性（利益）を重視して安全性を軽視する被告の姿勢を過去の事故事例を通して論証し、その安全主張を易々と容れることが許されないことを明らかにしようとするものである。

第2 蒸気発生器細管の損傷と被告の企業体質

- 1 1991年2月9日、運転中の美浜原発2号機で、蒸気発生器伝熱用細管のギロチン破断事故（両端瞬時破断）が発生した。一次冷却水約55トンが細管の外側を流れる二次側に漏出し、非常用炉心冷却装置（ECCS）が作動して原子炉が緊急停止した。両端が瞬時に破断するギロチン破断事

故であり、我が国で初めてECCSが作動した事故となった。国際原子力事象評価尺度ではレベル3にランクされた（甲全第139号証）。

事故の直接の原因は、熱交換器の伝熱細管の振動を抑制する振れ止め金具が設計で指示された位置に挿入されておらず、伝熱細管に異常な振動が発生して伝熱細管がフレッキング疲労破壊を起こしたためであるとされているが、細管と支持板の隙間に腐食生成物がたまり固着した状態になったことによって共振現象が起これ、高サイクル疲労が原因で、細管の破断に至ったと考えられている（甲全第140号証）。

事故の背景としては、振れ止め金具の役割を十分に理解していなかったことや保守点検時に点検の対象となっていなかったことが挙げられ、振れ止め金具の交換、所定の位置への設置、異常時の監視強化、各機器の維持・管理の在り方、異常時の通報連絡体制等の見直しが図られるという対処がなされた（甲全第139号証）。

2 しかし、この事故以降も、蒸気発生器細管からは次のような漏洩事故が相次いだ（甲全第141号証）。

- 1992年7月30日 美浜1号機で蒸気発生器細管からの放射能漏れ事故発生、原子炉手動停止
- 1994年2月18日 美浜1号機で蒸気発生器細管からの放射能漏れ事故発生、原子炉手動停止
- 1995年2月25日 大飯2号機で蒸気発生器細管からの放射能漏れ事故発生、原子炉手動停止。電源切り替えに失敗し、一部の電気系統が停電。主蒸気逃し弁が開放し環境中に放射能を放出。

なお、最近でも、次のとおり、蒸気発生器伝熱管の損傷は相次いでいる。

【被告ホームページ (http://www.kepco.co.jp/corporate/energy/nuclear_power/info/knic/library/kyonin/toru1.html) より】

2008年9月22日 高浜原発4号機で伝熱管損傷トラブル
2010年3月16日 高浜原発4号機で伝熱管損傷トラブル
2011年8月18日 高浜原発4号機で伝熱管損傷トラブル
2012年3月29日 高浜原発3号機で伝熱管損傷トラブル

これらの事故は、1991年2月の事故時において決められた対処がきちんと遂行されてさえいけばいずれも起こるはずのないものであるが、現実にはその後もこれだけの事故が繰り返されている。蒸気発生器のギロチン破断事故ほどの事故を起こしてもその対処が単なるその場凌ぎのポーズに過ぎない被告の企業体質を表わすものであると言えよう。

3 しかも、これらは蒸気発生器細管に限ってのことである。蒸気発生器以外についてもみれば、漏洩事故、破断事故に限っても次のとおり、多数の事故が発生している（甲全第141号証）。

1992年4月25日 大飯2号機で二次系配管の亀裂から蒸気漏れ。
1993年7月17日 高浜1号機で主蒸気系配管から蒸気漏れ。原子炉手動停止。
1993年8月18日 調整運転中の高浜1号機で一次冷却水ポンプ付属配管から蒸気漏れ。原子炉手動停止。
1993年8月24日 美浜3号機で復水器細管からの海水漏れ
1994年7月22日 大飯1号機で主給水制御弁から空気漏れ。
1994年10月11日 高浜1号機で一次冷却水17トンが格納容器内に漏洩。
1995年1月3日 高浜2号機で主給水管水抜き配管から蒸気漏れ。原子炉手動停止。
1995年1月27日 高浜2号機の給水加熱器の細管が破断し二次冷却水漏れ。

- 1995年2月25日 大飯2号機で蒸気発生器細管から放射能漏れ。原子炉手動停止。電源切り替えに失敗し、一部の電気系統が停電。主蒸気逃し弁が開放し環境中に放射能を放出。
- 1995年10月12日 美浜3号機で原子炉水位計ハウジングから一次冷却水漏れ。原子炉手動停止。
- 1996年1月5日 高浜1号機で主給水流量制御弁の弁棒が破断。原子炉手動停止。
- 1996年2月9日 大飯1号機で復水器細管からの海水漏れ込み。
- 1996年11月20日 高浜2号機で高圧給水加熱器細管破断。原子炉手動停止。
- 1998年7月末～8月末 大飯2号機で原子炉容器上蓋の溶接部から一次冷却水漏れ。
- 1998年10月18日 美浜3号機の復水器で海水漏れ。細管1本に穴あき、2本に減肉。
- 1998年11月30日 大飯2号機で余熱除去系配管の亀裂から一次冷却水漏れ。
- 1999年1月7日 高浜1号機で一次冷却水ポンプ2台から軸封水漏れ。
- 1999年4月28日 美浜2号機の復水器で海水漏れ
- 1999年4月30日 美浜2号機の一次冷却水ポンプ配管で冷却水漏れ。原子炉手動停止。
- 1999年7月5日 高浜4号機で炉心出力分布監視装置から一次冷却水漏れ。原子炉手動停止。
- 1999年8月4日 高浜2号機の復水器で海水漏れ。
- 2000年2月14日 大飯2号機で復水器から海水漏れ。

- 2000年4月7日 美浜2号機で抽出水配管のひび割れから一次冷却水漏れ。原子炉手動停止。
- 2000年4月19日 高浜1号機で復水器から海水漏れ。
- 2000年5月9日 大飯1号機で復水器から海水漏れ。大飯2号機で補助給水ポンプから水漏れ。
- 2000年5月19日 大飯1号機で燃料損傷と見られる放射濃度上昇。8月23日、漏れを確認。
- 2000年8月21日 高浜2号機で給水加熱器伝熱管破断による二次冷却水漏れ。
- 2000年11月15日 美浜3号機で主給水管の栓から蒸気漏れ。
- 2000年11月30日 大飯原発試料採取室で放射性ガス漏れ。大気中に放出。
- 2000年12月2日 大飯1号機でタービン蒸気調整弁駆動用配管から油漏れ。原子炉手動停止。
- 2001年4月19日 高浜1号機の給水加熱器細管から二次冷却水漏れ。
- 2001年6月11日 美浜2号機で主蒸気配管から蒸気漏れ。
- 2001年12月25日 大飯3号機で主蒸気管から蒸気漏れ。
- 2002年11月12日 美浜3号機で一次冷却材ポンプ注水注入ラインベントから漏れ。3日後に原子炉手動停止。
- 2003年5月8日 美浜2号機の給水加熱器で細管1本に穴あき、2本に減肉、2本に傷。ドレン流量が増加。
- 2003年10月22日 高浜2号機で蒸気配管の連結部から漏れ。原子炉停止。
- 2003年12月4日 大飯1号機の一次冷却材ポンプで水漏れ。5日、原子炉停止。

- 2004年3月24日 大飯原発補助建屋で、廃液蒸発装置から廃液漏れ。
- 2004年5月5日 大飯3号機で原子炉容器上蓋から一次冷却水漏れ。管台溶接部に割れ。
- 2004年5月12日 大飯3号機で燃料棒1本に漏洩確認。
- 2004年6月10日 大飯1号機の燃料取替用水タンクが作業ミスで大きく潰れ、7月14日、溶接部から水漏れ。
- 2004年8月9日 美浜3号機で配管破裂・蒸気噴出事故。5人死亡、6人重火傷。
- 2005年1月13日 加圧器安全弁からの一次冷却水漏れが続いていた大飯1号機を手動停止。
- 2005年2月4日 美浜1号機で水漏れ。原子炉手動停止。
- 2005年3月7日 大飯3号機の格納容器内で一次冷却水漏れ。原子炉手動停止。
- 2005年5月4日 大飯3号機の原子炉容器上蓋から一次冷却水漏れ。7月9日、管台溶接部の割れを確認。
- 2005年5月12日 大飯原発で燃料棒1本に漏洩を確認。
- 2005年8月4日 美浜1号機で湿分分離過熱器細管1本が破断。
- 2005年8月5日 美浜1号機で主給水ポンプからの水漏れ
- 2005年9月17日 美浜1号機の二次系で蒸気漏れ。同月29日、補修のため原子炉を手動停止しようとしていたところ、一次冷却剤ポンプ軸封部から水漏れ。直ちに手動停止。
- 2005年9月20日 大飯1号機で余熱除去ポンプ空気抜き弁から一次冷却水漏れ。作業員1名の顔や作業着にしぶき。
- 2005年12月2日 大飯1、2号機の海水淡水化装置で補助蒸気配管

の穴あき、蒸気漏れ。

- 2005年12月10日 大飯1号機で主給水ポンプ系配管から水漏れ。
- 2006年6月24日 美浜2号機の高圧給水加熱器逆止弁から蒸気漏れ。
- 2007年1月14日 高浜1号機で余熱除去系配管から一次冷却水噴出。
- 2007年2月15日 美浜1号機の湿分分離過熱器の細管1本が破断、1本に穴。
- 2007年4月25日 高浜3号機で放射能を含む水漏れ。
- 2007年9月3日 大飯1号機で一次冷却材ポンプから水漏れ。5日に原子炉手動停止。
- 2007年10月24日 大飯3号機で排気筒から放射性ガス漏れ。
- 2007年12月5日 美浜1号機で湿分分離機ドレンタンク水面計接続具から蒸気漏れ。原子炉手動停止。
- 2007年12月15日 大飯2号機で湿分分離加熱器空気抜き管から蒸気漏れ。原子炉手動停止。
- 2008年1月8日 高浜1号機で燃料からの漏れとみられる放射能濃度上昇（5月16日、燃料集合体2体に漏洩確認）。
- 2008年10月23日 大飯4号機で燃料集合体1体からの漏れを確認。
- 2009年8月31日 大飯2号機で燃料からの漏れと見られる放射能濃度上昇（12月8日、2体からの漏洩を確認）。
- 2010年3月8日 高浜2号機で分析器タンク内にひび割れ。放射性ガス漏れ。
- 2010年3月19日 美浜2号機で一次冷却水漏れ。原子炉手動停止。

2010年3月23日 大飯原発にて燃料集合体2体から漏れを確認。

2010年6月1日 美浜2号機で燃料棒2本から漏洩。

2011年12月8日 美浜2号機で汚染水漏洩。原子炉手動停止。

1991年2月のギロチン破断事故を受けて、こうした破断事故を未然に防止するための対処をとったはずであったが、実際には上述のように書ききれないほど多くの破断事故、漏洩事故が発生している。これは被告の対処がせいぜい同じ箇所と同じ事故を起こさないという程度の場合当たりのなものであったことを明らかにしている。被告は、ある号機のある箇所で起きた事故を全ての号機の全ての箇所に共通する課題であると考えることなく、限定的な対処に止めてきたのである。その背景には、どれだけの費用がかかっても安全性を最優先するという姿勢ではなく、経済性と安全性を天秤にかけ経済的に許容可能な範囲でのみ安全対策を講じるという企業体質が存在していると考えざるを得ない。

以下では、これら重大事故のうち、代表的な応力腐食割れ事故と配管減肉事故について、その具体的な内容をみていくこととする。

第3 応力腐食割れについて

- 1 応力腐食割れとは、金属材料が応力（引っ張り応力あるいは残留応力）と腐食環境にさらされることにより特定の部位で生じる亀裂現象のことをいう。

応力腐食割れの形態としては、ステンレス鋼などに含まれる金属の結晶粒と結晶粒の境目（粒界）に沿って割れが進展する粒界型応力腐食割れと結晶粒を貫通する形で割れが進展する粒内型応力腐食割れとがある。また、ステンレス鋼に中性子が照射され、一定程度に達すると、応力腐食割れが発生しやすくなるが、これは照射誘導型応力腐食割れという。

- 2 大飯3号機における原子炉容器上部ふた制御棒駆動装置取付管台からの

漏洩（甲全第 142 号証の 1、甲全第 142 号証の 8）

- (1) 大飯 3 号機においては、2004 年 4 月 20 日から第 10 回定期検査が実施され、原子炉容器上部ふたの管台 70 箇所の外観目視点検準備中、制御棒駆動装置取付管台 1 箇所 (No.47) の付け根付近に白い付着物（1 次冷却水に含まれるホウ酸）が見られ、同ホウ酸は当該管台の周囲にのみ認められたことから、当該管台からの漏洩であることが確認された。

その後、漏洩箇所を特定するため、漏洩経路として考えられる管台及び上部ふたと管台との溶接部について各種検査を行った結果、原子炉容器上部ふたと管台との溶接部で漏洩が確認された。

そこでさらに、当該溶接部について検査を実施したところ、結晶粒界に沿った直線状のクラック（割れ）が確認され、その割れの状態から、割れの発生は、運転中に発生した 1 次冷却水中の環境下における応力腐食割れもしくは溶接欠陥によるものであることが明らかとなった。

その後被告は原因調査を進め、初期に発生した割れは、当該管台付近において溶接部の表面仕上げ（「バフ仕上げ」と言う。）が行われていなかったことに起因して、溶接部表面に発生した引っ張り応力による応力腐食割れである可能性が高いとされた。

さらに、大飯 3 号機の運転環境下において割れが進展し貫通に至るかどうかの解析評価を行った結果、初期の割れが生じた状態においては、大飯 3 号機のプラント運転時間（約 10 万時間）でも、割れが溶接部内部を進展し貫通に至る可能性があることが確認された。

- (2) この上部管台の割れは、それまでに発見することができなかったわけではない。未然に防止しようとするればできるものであった。

そもそも、原子炉上蓋に取付けられている貫通管のひび割れが大きな問題として認識され始めたのは、1991 年 9 月、フランスのビュージェイ原発 3 号機（加圧水型、当時運転開始 10 年経過）において、制御棒駆動装

置案内管の取付け部分から水漏れが起き、軸方向に走ったひび割れが見つかったのが最初である。その後欧米では、1996年ごろまでに30以上の原発で貫通管のひび割れが見つかり、渦電流探傷装置や超音波探傷による管取付け部の検査と補修、上蓋の交換が進められた。

日本でも、1993年1月頃から被告や九州電力が検査用ロボットを導入して、美浜2号機などで管取付け部の検査を実施し始め、被告は、美浜1、2、3号機、大飯1、2号機、高浜1、2号機の原子炉上蓋を交換したが、それ以外の原子炉については上蓋近くの配管の補修工事で十分であるとされた（以上、甲全第140号証）。

しかし、上述した大飯3号機のひび割れは、被告が補修工事で十分であり上蓋の交換までは必要ないと判断した箇所に発生したのである。しかもその判断ミスは、世界中で類似事故が多数報告され、その中で検査が進められている状況で生じたのである。

被告は、ひび割れの原因を調査するも、この判断ミスの原因を明らかにしていないが、その原因は、要するに「そこまでの費用をかける必要はない」という点に集約される。少しでも事故の可能性がある限り費用に糸目をつけずに交換しようというスタンスであれば、交換するという選択がなされたはずだからである。ここにも、安全性よりも経済性を優先させる被告の企業体質が明確になっているといえることができる。

2 大飯3号機における深さ20.3ミリメートルにも及ぶ応力腐食割れ（甲全第142号証の6）

- (1) 平成20年4月、大飯3号機「原子炉容器Aループ出口管台溶接部」（ノズル部）において、極めて深刻な応力腐食割れが発見された。当初はクラックの深さが評価できない非常に浅いものとされていたが、当該クラックは機器でいくら切削しても消滅せず、結局20.3ミリメートル深さがあることが判明した。当該箇所の板厚は74.6ミリメートルであった

ものが53.6ミリメートルまで削られていたことになる(板厚喪失率27.2%)。

被告は、平成13年の時点で3ミリメートルの深さがあったと仮定しているところ、仮にこの仮定が正しいとすれば、平成20年までの7年間に毎年平均2.5ミリメートルの速度でクラック深化が進行したことになるが、被告はこれだけの応力腐食割れの進行を全く見過ごしてきたということであり、配管の管理を落ち度なく実施することが実際には不可能であることを示している。

- (2) また、この応力腐食割れの場所は、原子炉圧力容器のノズル部のセーフエンドと呼ばれる場所であり、当該溶接部分の修理交換は極めて困難な場所である。これをあえて修理交換するとなれば、原子炉圧力容器それ自体の交換を余儀なくされることとなり、それは実際には不可能なことである。他方で、もし圧力容器の交換なしにクラック補修や配管補修交換作業をすることは、圧力容器の強度を著しく損なうものであって、安全性に深刻な影響を与えることになる。そこで被告は、板厚が53.6ミリメートルとなったことに対して、当該部分の必要肉厚を53ミリメートルとする工事計画書認可申請書を提出しているが、従来が必要肉厚70ミリメートルを17ミリメートルも減少させることが許容されることについて科学的見地からの十分な根拠は示されていない。また安全余裕が0.6ミリメートルで足りるとすることについても同様である(甲全第142号証の6)。ここでもまた被告は、安全性よりも経済性を優先しているのである。

第4 配管減肉による事故

- 1 減肉とは、文字通り肉厚が現象することをいう。肉厚の現象とは、すなわち、金属材料が全体的に薄くなることをいう。耐震的な観点からは、亀裂の場合以上に不利な現象であるということが出来る。

2 平成16年8月9日、美浜3号機において、定期検査の準備作業中、配管が破裂し、約140度の熱水と蒸気の直撃を受けた作業員4人が即死、7人が全身火傷の重軽傷を負い、うち1人が2週間後に死亡するという痛ましい事故が発生した。

破裂した炭素鋼配管は復水器から蒸気発生器を繋ぐ復水管で、外径56センチメートル、肉厚1センチメートルもある大きなものであったが、2階の天井を通る箇所において、最大約57センチメートルにわたってめくれるように破裂し、肉厚は最小で約0.4ミリメートル、大半は2～3ミリメートル程度に減少していた。ちなみに、技術基準を満足するのに必要な肉厚は4.7ミリメートルであった。

配管破損の原因は、いわゆるエロージョン・コロージョンにより配管が徐々に削られていった結果、内圧に耐えられなくなって破裂したものと推定されている（以上、甲全第143号証）。

3 エロージョン・コロージョンとは、機械的作用による浸食と化学的作用による腐食との相互作用によって起きる減肉現象である。美浜3号機の破裂箇所の手前にはオリフィスがあって流れが狭められていた。

オリフィスというのは、流れを狭めて圧力の差を測り、流速を調べる装置である。流れを狭められた水はその下流で乱れ、渦や気泡ができて配管を削り取る。それが浸食（エロージョン）である。表面が腐食（コロージョン）されているとそれが起こりやすい。このエロージョンとコロージョンが繰り返して起こって配管の減肉が進んだと考えられている。

4 このような減肉は、点検管理が万全であれば事前に把握することが可能であるが、美浜3号機の事故においては、破損した配管の箇所がそもそも点検リストから欠落し、事故に至るまでの長年にわたり配管の厚みの測定を実施していなかった。また、配管の取り替え時期を評価する際に、「原子力2次系配管肉厚の管理指針」（PWR管理指針）を不適切に運用し、配管

の取り替えを先送りしていたことも原因であった（甲全第 144 号証）。

被告は、こうした不適切運用が事故の原因であったとの調査結果は公表しているものの、どうしてそのような不適切運用をしたのかという点については明らかにしていないが、安全のためにはいかなる努力も厭わないという姿勢であればこのような不適切運用が行われるはずがないので、その原因は安全性軽視の企業姿勢にあると考えざるを得ない。ではなぜ安全性を軽視するのかと言え、それはやはりコストの問題であると考えざるを得ないのである。

第 5 小括

1 これらの応力腐食割れや配管減肉事故は、改めてその問題が依然として深刻なものであり、その対策が不十分であることを示している。被告は、平素から万全の管理点検を実施することで安全性を確保することは可能であると主張するであろうが、現実には、点検によっても発見されていないひび割れ・減肉箇所が無数に存在すると考えるほかない。

そのままの状態では再び運転が開始されれば、未発見の微小クラックが深化発展し、最終的に必要肉厚を割り込み、耐圧能力を喪失する危険性は現実的な問題である。

2 また、上述のように板厚が 27% も減少すれば耐震性能も相当程度低下せざるを得ない。したがって、設計・建設時の想定を遙かに超える地震動が現実かつ具体的に予測されるべき現況下において、潜在的なクラックを多数抱え込み地震動等による損傷の危険性が高い本件各原発を稼働することは到底許されないというべきである。

3 まして、大飯 3 号機は平成 3 年に稼働を開始した、比較的稼働年数の少ない原子炉の一つであるが、それでさえ応力腐食割れ或いは溶接不良による配管溶接部の損傷、クラックの発生という事象に見舞われているのである。

る。しかも、大飯3号機の検査結果から、クラックは10万時間運転で貫通に至ることが確認されている。そうだとすれば、大飯3号機よりも稼働年数が長期にわたる高浜1、2号機、美浜3号機においても同様の問題が潜在していると考えざるを得ない。しかも老朽原発の運転には、脆性破壊という深刻な問題が随伴することは、訴状69頁から73頁に記載したとおりである。

被告は、このように合理的に推測される危険性を度外視し、ただ原発を稼働させないことには経営が成り立たないという理由だけで高浜1、2号機、美浜3号機を再稼働させようとしているのであり、その安全軽視の姿勢は明らかである。

このことはこれら3原子炉に限ったことではない。本件における被告の安全主張全般が、同じ経営姿勢のもとでなされているのであり、実際、原告らの指摘する様々な危険性に対して、被告は機器の仕組みや津波高さや地震動策定の過程を概括的に論じるだけで、その合理性について何らの根拠も示そうとしていない。

そのような状況下において本件各原発を再稼働させるなどもってのほかであると言うほかない。