

平成25年(ワ)第696号 原発再稼働禁止及び運転差止め請求事件

原告 辻 義則 ほか56名

被告 関西電力株式会社

準備書面(74)

【高浜3号、4号機配管問題】

2020年12月3日

大津地方裁判所民事部合議B口係 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

弁護士井戸謙一復代理人

同 河 合 弘 之

同 甫 守 一 樹

同 池 田 直 樹

同 清 水 脩

同 雪 谷 真里奈

同 関 口 速 人

同 中 川 博 貴

## 第1 はじめに

本準備書面では、被告の高浜原発3号機及び4号機において相次いで生じている蒸気発生器の伝熱管減肉問題を取り上げ、被告の保守・管理の不十分さや被告の安全意識について主張を行う。

## 第2 高浜原発3号機、4号機伝熱管減肉問題の発生と被告の対応

### 1 2018年9月12日 高浜原発3号機（第23回定期点検）

被告は、2018年8月3日から高浜原発3号機の第23回定期点検を実施したところ、同年9月12日に蒸気発生器内の伝熱管1本の外面に減肉が生じていると発表した。

その後、被告は、蒸気発生器内に異物が混入し、伝熱管1本の外側に異物が繰返し接触し、摩耗減肉させた可能性があるとして発表した。

しかし、その後も問題の異物は発見がなされないまま、ステンレス鋼などの金属片が外面減肉の要因となった異物であると推定する報告をし、混入の経路として「弁やストレーナの分解点検の際に作業員の衣服等に異物が付着していた場合、それが配管内に混入する可能性があることを確認した」として、前回（第22回）の定期検査中における弁やストレーナの分解点検時に異物が混入していた可能性があるとした。

そして、対策として「弁やストレーナの分解点検時に使用する機材や内部に立ち入る作業員の衣服等に異物の付着がないことを確認することについて、作業手順書に追記して、異物混入防止のさらなる徹底を図ることとした。」とされていた。（甲全第626号証）

### 2 2019年10月17日 高浜原発4号機（第22回定期点検）

2019年9月18日から高浜原発4号機の第22回定期点検を実施したところ、高浜原発4号機においても被告は、同年10月17日に伝熱管5本の外面に減肉が生じていると発表した。

その後、被告は、蒸気発生器内に異物が混入し、伝熱管5本の外側に異物が繰返し接触し、摩耗減肉させた可能性があるとして発表した。

しかし、4号機においても問題の異物は発見がなされないまま、異物は前回の定期検査（第21回）中における弁等の分解点検時に混入したものであると推定する報告をし、作業員の点検時に異物が混入していた可能性があるとした。

そして、対策として「作業員が機器に立ち入る際には、作業服を着替えるとともに靴カバーを着用すること」や目視点検が困難な箇所はファイバースコープによる異物確認をするとされていた。（甲全第627号証）

### 3 2020年2月18日 高浜原発3号機（第24回定期点検）

高浜原発3号機は、上記のとおり、前回の第23回定期点検において異物が混入していることが発覚し、伝熱管の摩耗が生じていたところ、第24回定期点検の時期を迎えた。

2020年1月6日から高浜原発3号機の第24回定期点検を実施すると、被告は同年2月18日に蒸気発生器内の伝熱管2本の外面に減肉が生じていると発表し、再び同様の問題が高浜原発3号機で生じた。

その後、被告は、蒸気発生器内に異物が混入し、伝熱管2本の外側に異物が繰返し接触し、摩耗減肉させた可能性があるとして発表した。

しかしその後、問題の異物は一部のみ（配管等に使用されているうず巻きガスケット（幅4.5mm程度）の一部）しか発見されず、混入の経路として「定期検査時に弁やストレーナ、タンクの分解点検の際に機器を開放することで作業員の持ち物（ウエス等）に付着していた異物（ガスケット片等）が系統内に混入する可能性があることを確認しました」として、前回（第23回）の定期検査以前における弁等の分解点検時に異物が混入していたと推定した。

そして、対策として高浜原発4号機の第22回定期検査で反映させたものと同様に、「作業員が機器に立ち入る際には、作業服を着替えるとともに靴カバーを着用する。」、「目視による点検が困難な箇所に対してファイバースコープによる異物確認を行う。」、「ウエスを使用する場合は新品とし、新品と再使用品を区別して管理する。」ことを作業手順書等に記載し、作業手順は変更された。（甲全第628号証）

### 4 2020年11月20日 高浜原発4号機（第23回定期点検）

ところが、被告は、上記の一連の同様の事象が繰返し発生し、対策を徹底するとしていたにもかかわらず、2020年10月7日から実施中の高浜原発4号機第23回定期点検において、蒸気発生器内の伝熱管4本の外面に減肉が生じていることが明らかとなり、同年11月20日に発表し、高浜原発4号機においても再び同様の問題を発生させた。（甲全第629号証）

## 第3 被告は適切な保守点検が何らできていないこと

### 1 異物がほとんど特定されていないこと

被告は、減肉が確認されてから異物を探しはするものの、ほとんど発見されておらず、減肉を生じさせている異物は全く特定されていない。減肉の原因や混入過程は、まず異物を発見して異物を調査しなければ、発見された異

物が減肉の原因であるか、異物がどこから混入したのか等は明らかにできないはずである。

それにもかかわらず、異物が発見できないまま規制委員会に対して報告を行い、破損した伝熱管に栓をして無責任にも原発を再び稼働させていた。

## 2 異物の混入経路も十分に特定されていないこと

被告は、「系統内部の機器の部品が損傷すること等により異物となる可能性は低い」として、内部から異物が生じているのではないと決めつけ、分解点検の際に作業員の衣服等から付着した異物が配管内に混入するという外部からの混入であるとしている。

しかし、上記のとおり、異物自体が発見されていない以上、原発の安全を考えるのであれば、減肉となる異物が内部から生じている可能性も十分に考慮した上で対策を講じるべきであるところ、被告は十分な根拠もないまま内部から異物を生じた可能性は低いと報告している。

結局、異物の混入経路は、異物自体が発見されていないことから特定できず、内部・外部を問わず複数の混入経路が想定できるところ、被告は内部から異物が混入した可能性を都合よく排斥し、問題を矮小化しているにすぎないのである。

## 3 対策は何ら十分になされていないこと

被告は、異物が混入しないための対策として、これまでに分解点検時に使用する機材や内部に立ち入る作業員の衣服等に異物の付着がないことを確認するとしていたが（甲全第 626 号証）、その後も相次いで異物による減肉が生じたことから、作業員の衣類等から異物が混入しないために作業服を着替えることや靴カバーを使用すること等が取り決められ、対策を徹底するとされていた（甲全第 627, 628 号証）。

それにもかかわらず、2020年11月20日に高浜原発4号機において、再び伝熱管の減肉が発見される事態が生じており、被告において何ら上記の対策が確実に実施されていないことは明らかである。

以上のことから、被告においては、何ら対策を立てても実行できる組織管理がなされていないということが分かり、安全に対する意識が十分とはいえない。

もし、対策が講じられているとすれば、減肉の原因となる異物が明らかになっていないのであるから、外部からの異物混入だけに対象を絞った対策が誤りであり、内部の部品の破損等によって異物が生じている可能性を十分に考えた対策を講じるべきものである。

#### 第4 蒸気発生器の破断は老朽原発でなくとも過酷事故を招く危険があること

被告は同年10月7日に、同月8日に設置期限を迎えるテロ対策施設「特定重大事故等対処施設」（特重施設）が完成していないため、営業運転中の高浜原発4号機を停止させて第24回定期点検に入った。

もし、稼働が継続していれば、更に伝熱管の減肉が進み、伝熱管が破断する事態が生じることは十分に考えられるところであった。伝熱管が破断すれば高温・高圧（約160気圧、約320℃）の1次系の水が2次系に噴出することになり、伝熱管の減肉は、原子炉容器内の核燃料が露出し、炉心溶融（メルtdown）の危険性も内在する事象である。

そうであるのに、被告は、外部混入に関する対策しか講じず、内部からの異物の可能性について何ら対策は講じられていない。

特に注目すべきは、運転開始後40年に満たない原発であっても、腐食や摩耗が生じ、また上記のような被告のずさんな点検・保守によって、重大事故を起しかねない状況にあるということである。

過去に被告は、平成3（1991）年2月9日、当時稼働させていた美浜原発2号機において、蒸気発生器の伝熱管の1本が破断したため、非常用炉心冷却装置が作動し、放射性物質が外部に流出する事態も生じさせているのである。

#### 第5 結語

以上より、蒸気発生器の伝熱管に対する被告のこれまでの対応をみても、被告の安全に対する姿勢は甚だ不十分であり、自ら取り決めた対策すらも十分に行えていない。そのような被告が、ひとたび間違えば過酷事故に至る危険性を有する原子力発電所を運転する資格は全くない。

また、高浜原発3、4号機ですら、このように頻繁に伝熱管の減肉問題が発生しているのであるから、40年以上にわたって運転されてきた老朽原発（美浜原発3号機、高浜原発1、2号機）の伝熱管は、それ以上に減肉が進行していると考えられる。もともと減肉が進行している部分に混入した異物が衝突すれば、伝熱管の破損事故が発生するリスクは高浜原発3、4号機以上に高いと言わなければならない。

以上