

平成28年（行ウ）第49号，同第134号，同第157号

高浜原子力発電所1号機及び2号機運転期間延長認可処分等取消請求事件

原告 河田昌東外110名

被告 国

準備書面（57）

（繰り返し揺れに関する再反論）

2020（令和2）年9月25日

名古屋地方裁判所 民事9部A2係 御中

原告ら訴訟代理人弁護士 北村 栄 ほか

本書面は，被告の第17準備書面，第18準備書面に対し，主張反論するものである（被告の上記の各書面は，原告準備書面（2），（8）及び（14）の繰り返しの地震の揺れの主張に対する反論書面である）。

第1 原告のこれまでの主張について

原告は，準備書面（2）において，耐震審査において，1回目の地震が本件原発を襲った場合には施設に塑性変形（永久ひずみ）が残ることが想定されるにもかかわらず，その状態でさらに別の地震が襲った場合の審査がされていないことについて主張した（準備書面（8）（14）においても触れている）。その他，島崎前委員長代理による熊本地震の検証の結果，入倉・三宅式を用いて推定される地震時の断層のずれの量が実際のずれの3分の1以

下等と過小評価されること、避難計画の問題点（屋内避難ができない場合があること）について主張した。

準備書面（８）では、蒸気発生器伝熱管の耐震評価に関し、１回目の地震の揺れにより塑性変形（永久ひずみ）が残った場合の別の地震による２回目の揺れが発生したケースの審査がされていないこと（準書（８）第２・５項、１０～１１頁。これに対する被告の反論は第１８準備書面・第２）、１次冷却設備配管の疲労累積係数の問題点（第６・１項。これに対する被告の反論は第１８準備書面・第３）等について主張した。

本書面では、主に、被告の準備書面における反論に則しつつ、再反論を行う。

第２ 女川原発で観測された地震動が基準地震動 S_s を超えていたことについて

１ 被告の反論

被告は、女川原発で観測された地震動が基準地震動 S_s を超えたことについて、「一部の周期帯でのみ超えたにとどまり概ね同程度以下であったことは、既に平成１８年の耐震設計審査指針の改訂の際に取り入れられていた基準地震動の策定手法が、保守性を有していたものであること示す」、２度目に基準地震動を超えた際にも事故や原子力災害は発生していないこと、現行の新規制基準は、東北地方太平洋沖地震の知見等を踏まえて改訂されていること（被告第１７準備書面２８頁）を指摘し、本件原子炉施設における現在の規制基準に基づく基準地震動を複数回超過することを具体的に示す事例とはならない、と主張する。また、原告らは、本件原子炉施設において基準地震動を複数回超える根拠を何ら具体的に示していない、と主張する（被告第１７準備書面２９頁）。

２ 被告は基準地震動を超えたという事実に対し、全く問題意識をもつ

ていないこと

しかし、被告の主張は、そもそも一つの原因において基準地震動を超える地震が1か月足らずの間に、1度ならず2度も発生したという事実を著しく軽視している点において驚かざるを得ない。技術に対する過信や事故は起こらないという安易な発想に基づく、まさに安全神話に逆戻りするかのような主張である。

これまでも繰り返し説明しているが、基準地震動は「施設の供用期間中に極めてまれではあるが発生する可能性があり、施設に大きな影響を与えるおそれがあると想定することが適切な地震動」と定義されている。「極めてまれ」という表現は、基準地震動を超過することを許容する規定に見えるが、旧指針の基本方針である「想定されるいかなる地震力に対してもこれが大きな事故の誘因とならないよう十分な耐震性を有していなければならない」との規定が耐震設計に求めていたものと同等の考え方であるとされている（原告準備書面（14）6頁）。

このような定義からすれば、同じ原因で2度も基準地震動を超過するという、あり得ないことが起きたというべきであり、一般市民の感覚からすれば策定方法に大きな問題があったと考えざるを得ない状況といえるのである。

しかしながら、被告は、上述のとおり、女川原発で事故に至らなかったことをもって、「基準地震動の策定手法が、保守性を有していた」などと主張している。このような認識のもとに、現在も原発の審査や規制に当たっていることについては、危機意識の欠如も甚だしいと言わざるを得ない。

基準地震動の定義からすれば、女川原発の事例は、たまたま施設に大きな影響が生じなかったと考えるのが妥当であり、本件原発で基準地震動を超えるような地震が発生した場合も事故が起こらないという理由にはならない。新規制基準においても基準地震動に係る具体的審査基準については実質的な変更はなく（原告準備書面（14）第3参照）、今後、女川原発のように短

期間で複数回基準地震動を超える地震が来ないという保証はない（むしろ発生することが事実として示された）。

そうであれば、女川原発の事例を念頭においた耐震審査が行われてしかるべきである。そのような具体的審査基準がない本件においては、審査基準に過誤欠落があると言わざるを得ない。

3 本件原発が硬質地盤上にあるとの主張に対する反論

また、被告は、本件各原子炉施設が、硬質地盤上（敷地浅部がS波速度2.2 km/s）にあり、熊本地震で震度7が観測された益城町の観測点は軟弱な地盤（S波速度約0.1～0.2 km/s）における観測記録であることから、軟弱地盤で増幅された熊本地震は、硬質地盤上にある本件原発の場合には参考にはならないという趣旨の反論をする。

しかし、原告ら準備書面（31）で主張したとおり、本件原発の敷地浅部には、S波速度0.5 km/sと評価される地盤¹が存在するなど、被告の主張の前提としている地盤モデルには大きな疑問がある。むしろ、本件原発においては、敷地浅部に低速度・低密度の地盤（軟弱地盤）がある可能性が示されており、熊本地震の例は積極的に参考とされなければならない。

4 地震等検討小委員会では、別の地震については個別に考慮すべき問題であるとされていたこと

(1) 被告は、東北地方太平洋沖地震後に旧原子力安全委員会に設けられた地震等検討小委員会²の最終的なとりまとめ（乙B第27号証4頁）の記載を踏まえ「基準地震動に匹敵する規模の地震動が複数回発生することを考慮するよう述べているのではない。」とし、「規模の大きな地震が複数回発生することを検討するよう求める根拠にはならず、原告の主張は失当であ

¹ 参加人は地震動評価用地盤モデルを策定する過程で、微動アレイ観測の結果を踏まえた地盤モデル（以下「インバージョンモデル」という。）を策定しており、ここでは深度0～0.05 kmの範囲ではP波速度2.0 km/s、S波速度0.5 km/s、密度2.07 g/cm³等と評価されている。（原告ら準備書面（31）15頁）

る。」と主張する（被告第17準備書面30～31頁）。

(2) しかし、被告の地震等検討小委員会における議論の引用の仕方は、同委員会での実際の議論からすれば、誤解を招きかねないものである。

地震等検討小委員会の委員からは、以下のように、まさに原告らが指摘するような、一度目の地震により塑性変形が残った後に同レベルの別の地震が来た場合という、繰り返しの揺れが襲う可能性について議論がされ、考慮すべきとの問題提起がされている。被告は、「同種の発生様式をもつ地震に関して」との限定をつけることで（被告第17準備書面31頁下から14行目及び下から11行目）、原告らの主張とは同じではないということ強調しようとしたものと思われるが、そのような限定を付けることには疑問がある。

地震等検討小委員会の2012（平成24）年12月16日に開催された第13回会合において、複数の委員から次のような意見が述べられた（甲B75・25～36頁）。

○酒井委員

「地震というものは1回起きたら終わりというふうに捉えるのはちょっと足りないかな」と思っています。今回のように大きな地震ですと特にそうですけれども、やはり引き続きいろいろな現象が起きてしまう、そういうのをどこかに入れたいなど思っていました。それで、なかなか明確に何かが起きた後に次こうなるということは言えないのですが、それなりに大きな地震が起きた後にはその周辺にあるもともとあるいろいろな傷ですとかそういうものを使って新たな活動というのが発生することも考えられますので、そういうのをある程度想定したそういう検討というのが必要ではないかということでこのような形のものを入れたらどうかと提案しました。」（甲B75・25頁、下線部は引用者による。以下同じ。）

○川瀬委員

² 正式名称は「原子力安全基準・指針専門部会 地震・津波関連指針等検討小委員会」

「一度壊れたものが次にそれよりも小さな入力であっても進行性破壊を起こしてしまうというようなことであれば、おっしゃるように何度も繰り返し入力があった場合にどうするかという話は考慮する必要があるのですけれども。」（甲B75・26頁）

○入倉主査

「この余震をどうするかというのは実はこの指針、前回の2006年の改訂の時も問題になって、今のような議論が多少されたのですね。だから入れなくても良いということだったのですけれども。ただ、その時に問題になったのは、やはりもうちょっと確率評価的なことを考えると必ずしもそうは言えないのではないかというようなご意見もあって、地震と大きな同じ規模が来たら、やはり個別には検討した方が良いという意見もあったのですけれども、途中でその議論は終わってしまったことがあったのですね。全然考慮してないわけでは、もちろん今までも全く考慮していないわけではないと。しかしながら、どういう形で考慮するかということが明示的にされていないということはやはり問題ではないかというのが前回も議論があったし、今回もやはりその問題はあると思うのですね。」（甲B75・27頁）

○京谷委員

「川瀬委員がおっしゃったように僕はここは連続発生を検討することということは、例えば非線形を考慮したような解析において一回目の地震の後に、それなりの非線形の履歴を残しておいて、更にそこにどんどん入力して行って、それでも大丈夫だということを検討しなさいということを要求するようになるんですか、という質問を考えていたところ、川瀬委員が質問されたんですが、そのところからこれを連続発生を検討することというふうに書いた場合に、建物の方はいろいろ設計を見直すということはできますが、」（甲B75・28頁）

○入倉主査

「今の余震のこともそうですし、誘発地震のことを考えると必ずしも物理的因果関係まで実証しようとしても、それはできないと思います。だから、個別に同じような

サイズのもので起こってしまうという可能性は否定できないと思います。」（甲B 75・31－32頁）

○山岡委員

「少なくとも一つの地震が、非常に巨大な地震が発生して、それによる応力が伝播をして、比較的近接した内陸地殻内の地震をトリガーするということは過去もあったわけだし、将来もあるだろう。あとは時間差がどのくらいかということだけを考えるだけかなと。だからその時間差を、我々が知っているのはひと月とか1週間とか、そのくらいなんですけれども、」（甲B 75・35頁）

○入倉主査

「二つの問題があるんですね。一つは、数日とか1カ月とか遅れて、要するに建屋がある損傷を受けた、基準地震動というのは非線形領域まで含めた解析が行われるわけですから、当然非線形領域に入ったものに同レベルのものが来た場合にどうなるかという問題が一つと、もう一つは今言われた問題だと思うんですけれども、同時発生ということによって基準地震動そのものをかさ上げする必要があるか。この二つの問題があるわけですね。やはり両方とも我々考慮すべき問題だと思うんです。」（甲B 75・36頁）

(3) 上記のような小委員会での検討があった後、平成28年4月に発生した熊本地震では、まさに新たな知見ともいえるべき、内陸地殻内地震が2日の間隔をおいて、熊本県益城町で震度7という激しい揺れが観測されたのであった（甲D48）。

熊本地震の例は、上記入倉主査が考慮すべき問題としている「数日とか1カ月とか遅れて、要するに建屋がある損傷を受けた、基準地震動というのは非線形領域まで含めた解析が行われるわけですから、当然非線形領域に入ったものに同レベルのものが来た場合にどうなるか」という問題が、まさに現実化し得ることを示す具体的事例といえるべきなのである（甲B 7

5・36頁)。

第3 規制委の中立性・独立性，規制基準の策定経緯に対する反論

1 被告の反論は，単なる法令の説明に過ぎないこと

被告は，原告らの訴状における規制委の独立性や中立性，規制基準の策定経緯について，「本書面をもって，かかる疑義に対する反論」をすることとしている（被告第17準備書面8頁下から9－4行目）。

しかし，実際に準備書面において主張している内容は，法令や基準の形式的な説明であったり，行われた委員会の議題や回数の紹介に過ぎない。特に，原告らが訴状において具体的に指摘する問題点については，一切反論はない。

2 被告は，原告らの指摘に対して反論していないこと

例えば，原告らは，「規制委員会の専門性・独立性の欠如」している事実として更田氏，中村氏，田中俊一氏及び田中知氏について，それぞれ問題点を指摘している（訴状89～91頁，訴状は平成28年12月9日付のものページ数である）。しかし，この点に対して被告第17準備書面で触れているのは，同書面第2・1（1）9～12頁になると思われるが（具体的に反論している書面，箇所があれば指摘されたい），法令等の引用以外に具体的な記載はない。

仮に，被告において，これ以上の反論をしないのであれば，訴訟の一般的なルールに従い，裁判所においては，原告らの主張する上記事実については，被告が争わなかったものとして判断されたい。

その他にも，原告らは，訴状において「原子力規制庁の職員の多くが旧原子力推進にかかる官庁の職員である」こと，「福島第一原発事故の原因究明は途上にある」こと，「新規制基準策定の検討期間が短すぎる」こと，「パブリックコメントも形だけのものである」こと等（訴状第9章第3，91～96頁）について，具体的な指摘をしているが，これらに対する具体的な反

論は第17準備書面には全くない。今後、さらに主張されるというのであれば別であるが、議論としてかみあっていないと言わざるを得ない。

3 更田委員長の発言・秘密会議事件で明らかになった規制委の中立性の欠如，公開原則の形骸化

原告らが指摘した規制委の委員の独立・中立性の欠如の問題は，原告ら準備書面（54）「原規委の秘密会議事件」で指摘した通り，更田現規制委員会委員長らによる秘密会議事件において，委員の独立・中立性が欠如していることを明らかにした。また，公開でなされるべき議論・決定が非公開でしかも議事録も作成されないだけでなく，会議で配布した資料は回収・廃棄の指示までしていたことが判明した。

更田委員長自らこのような会議に積極的にかかわっていることからすれば，委員の独立性・中立性がないことは明らかというべきである。

第4 金属疲労の問題

1 応力とひずみの関係について留意すべきこと

被告第18準備書面・第1において，金属材料の「応力とひずみの関係」について一般的な説明がされている。この「応力とひずみの関係」について，原告の主張との関係では，「応力集中」と金属材料に降伏点以上の力が加わると「塑性ひずみ」が永久ひずみとして残る，という点が重要であることを指摘しておく。

2 「塑性ひずみ」と「応力集中」

「応力集中」とは，構造物に切り欠きや穴などの形状不連続がある場合に，その近傍に一般部分よりも高い応力が発生する現象をいう（乙E32・8頁（11））。耐震Sクラスの施設で求められるのは基準地震動に耐え得る設計であるが，そこでは塑性変形することが前提になっている。つまり降伏点以上の力が加わることが前提となっている。その結果，施設に塑性ひずみが

生じることになるが、それにより設計や正常状態からのずれ（ひずみ）が生じ、施設として本来の設計上の耐震強度が保てなくなることは容易に想定できる。配管の継ぎ目などに歪みが生じる場合には、設計上は耐えられることになっている圧力などに耐えられなくなるということを具体的にイメージされたい。

原告らが指摘する繰り返しの揺れの問題というのは、基準地震動に近い揺れが施設を襲った場合に、構造部材や配管に塑性ひずみ（永久ひずみ）が残り、それらを漏れなく点検し完全に修復するまでの間に、再度大きな揺れが当該施設を襲った場合には、当初の設計上の耐震性能を欠く状態にあるために基準地震動に満たない地震動に対しても施設に損壊が生じるという問題である。そして、変形した部位等に応力集中が生じることになれば、予想外の損壊が生じる可能性がより高まるという問題でもある。

上記第2・4において京谷委員が述べる「一回目の地震の後に、それなりの非線形の履歴を残しておいて、更にそこにどんどん入力して行って、それでも大丈夫だということを検討しなさいということ」は、まさに原告らの指摘そのものである。

この点について、被告は、そのような複数回の地震動を考慮する必要はない旨主張するが、1回目の揺れで塑性ひずみが生じたとしても、その後に基準地震動に近い揺れに耐えることができるかどうかの検討がされていないのであれば、なぜ考慮する必要がないと言えるのか疑問である。そのような検討がされていないことについては、具体的審査基準に過誤欠落があると言わざるを得ない。

第5 機器・配管系の構造強度に関する耐震設計の反論に関する問題点

1 はじめに

被告第18準備書面第2の機器・配管系の構造強度に関する耐震設計につ

いては、原告の「蒸気発生器伝熱管の耐震評価」（原告準備書面（8）第2・5項，10～11頁）に記載する主張に対する反論となっている。

原告の主張としては、工事計画認可の審査において、蒸気発生器伝熱管の基準地震動による1次応力評価結果は、基準地震動に匹敵する（必ずしも超える必要はない）地震動により、塑性変形を引き起こす可能性が否定できず、二度目の揺れの際には、評価基準値（許容値）は下がるはずであるから、二度目の揺れによる一次応力の発生値が評価基準値を上回る可能性があること等について指摘している。

2 被告の反論内容が不明瞭であること

(1) 高浜原発1号炉について

被告の反論は、次のとおりであった。

「応力評価の結果、グラウンド蒸気系統の炭素鋼配管で、取替基準値による応力評価、実測値を用いた推定劣化量による応力評価ともに、発生応力が許容応力を上回ったことから、保守管理に関する方針を策定し、それ以外の部位は、許容応力を下回ったこと、疲れ累積係数評価の結果、疲れ累積係数が1を下回ったこと」
(被告第18準備書面22頁。下線は引用者による)

この被告の反論については、証拠の引用はなく、また、数値の引用もなく単に「発生応力が許容応力を上回った」と主張するのみで、どの程度上回っているのか等、具体的な説明がない。

(2) 高浜原発2号炉について

これに対する被告の反論としては、次のとおりであった。

「応力評価の結果、第4抽気系統、復水系統、グラウンド蒸気系統の炭素鋼配管で、取替基準値による応力評価、実測値を用いた推定劣化量による応力評価ともに、発生応力が許容応力を上回ったことから、保守管理に関する方針を策定し、それ以外の部位は、許容応力

を下回ったこと、疲れ累積係数評価の結果、疲れ累積係数が1を下回ったこと」

(被告第18準備書面22頁。下線は引用者による。)

この被告の反論についても、上記(1)と同様の指摘ができる。

3 求釈明

被告の説明する上記の(1)(2)の高浜原発1,2号炉について評価結果からは、本来「発生応力が許容応力」を上回ってはならないにも関わらず上回ったということであり、大きな問題というべきである。上回ったものの、「c(ウ)保守管理に関する方針」に記載するような対応をすれば「発生応力が許容応力」を下回ったのと同等の評価ができるとしているようであるが、安全上極めて重要な問題である。

そこで、原告らにおいて適切かつ十分な検討と反論の機会を確保するため、上記の「c 評価結果」(被告第18準備書面第2・2(2)(22～23頁))の記載内容に関し、具体的な数値や計算・評価方法等について証拠の特定をされたい(原子力規制委員会での審査会合等の検討・議論が行われた際の議事録の提出も含む)。

例えば、「(ウ) 保守管理に関する方針」に「耐震安全性評価上問題ないことを確認し」と主張しているが(被告第18準備書面23頁4行目)、なぜ問題ないのかについて主張がなく検討ができない。他にも、「サポート改造等の設備対策が完了するまで」との記載があるが、その対策は既に完了したのか、していないのであれば、いつ頃完了するのか、その間、運転は行うかどうか等、審査の妥当性にかかわる問題といえる。

第6 「機器・配管系の構造強度に関する耐震設計について、基準地震動に匹敵する地震荷重を繰り返し受ける場合を想定すべき」でないとの反論に対する再反論

1 はじめに

被告第18準備書面第3の「機器・配管系の構造強度に関する耐震設計について、基準地震動に匹敵する地震荷重を繰り返し受ける場合を想定すべき」でないとの被告の反論は、原告準備書面（8）第6・2項、24～26頁に記載する主張に対する反論となっている。

2 被告の反論に対する再反論

（1）基準地震動に匹敵する地震荷重を繰り返し想定すべき根拠がないとの反論について（被告第18準備書面・第3・2項(2)ア(7)）

被告は、基準地震動に匹敵する地震荷重を繰り返し想定すべき根拠がない旨反論するが、本書面第2・4項で述べたとおり、繰り返しの揺れを想定することについては、地震等検討小委員会において、繰り返しの揺れが襲う可能性について議論され、考慮すべきとの問題提起がされている。被告の主張は、規制自体に取り込まれなかったことをもって、「想定すべき根拠がない」としているようであるが、地震等検討小委員会の議論経過をみれば、そのような表現はいささか無理があるというべきである。しかも、同小委員会の開催は熊本地震の発生前であり、考慮に入っていなかったのであるから、最新の知見（熊本地震の発生状況）を踏まえると、繰り返しの揺れを考慮すべきであるとの根拠が追加されたことは明らかである。

仮に、被告において、繰り返しの揺れを考慮する必要がないというのであれば、そのような地震が本件原発には発生しないことの根拠を説明すべきである。しかし、そのような説明ができないことは現在の地震学の限界から明らかである（原告ら準備書面（14）第2・4項及び5項）。

また、被告は、本件原発の基準地震動の策定が適切であるかのような主張をするが（被告第18準備書面26頁）、現在の基準地震動の策定手法については、問題点が多々指摘されている（原告ら準備書面（14）第4）。原告らの指摘する地震動策定手法の問題点について、説得的な反論ができ

ない限り、被告の主張は採用することはできない。

さらには、基準地震動の年超過確率をもって、本件原発に「基準地震動に相当する大きさの地震動に襲われる可能性は非常に小さいものであり、再び基準地震動に相当する地震動が本件各発電所を襲う確率は、更に低い」と主張する（被告第18準備書面27頁）。しかし、この点については、日本の20か所にも満たない原発で、過去10年間で5回も基準を超えた地震動が観測されている（提訴当時を前提。訴状114頁）という動かぬ事実を完全に無視しており、机上の空論に過ぎず、全く説得力のない主張と言わざるを得ない。

このように、被告の反論にはいずれも理由がない。

（2）工事計画認可および運転期間延長認可においても、基準地震動に匹敵する繰り返しの地震荷重を考慮する必要がないとの反論について（被告第18準備書面・第3・2項(2)ア(イ)）

繰り返しの揺れを考慮する必要がないという反論に対する再反論としては、これまで述べたことと同様であり、重複となるので省略する。被告の主張は、繰り返しの揺れについては、設置変更許可（基準地震動の策定）だけでなく、工事計画認可および運転期間延長認可においても考慮する必要がないとするものであり、つまるところ、原発の段階的規制の中のどこにおいても考慮する必要がないとの主張であると解する。

しかしながら、基準地震動は塑性変形領域まで及ぶことを前提に策定されること、そのために基準地震動に達しない地震動でも塑性変形が生じる場合があること、女川原発では1か月足らずの間に2度基準地震動を超過する事実があること、内陸地殻内地震である熊本地震では同じ地点で2日間に2度震度7を観測したという事実からすれば、本書面第4・2項で指摘するような問題は、現実的に起こり得るものである。

それにもかかわらず、原発規制の各段階において繰り返しの揺れの評価、

具体的には、例えば「非線形を考慮したような解析において一回目の地震の後に、それなりの非線形の履歴を残しておいて、更にそこにどんどん入力して行って、それでも大丈夫だということ」の検討（甲B75・28頁，京谷委員の発言）などが全く考慮されていないということは、具体的審査基準に過誤欠落があると言わざるを得ない。

（３）許容応力は構造や寸法に左右されるものではない，という反論について（被告第18準備書面・第3・2項(2)イ(7)）

ア 被告は第18準備書面・第3・2項(2)イ(ア)において、許容応力は構造や寸法に左右されるものではないとの反論をする。しかし、原告らが問題としているのは、基準地震動自体が前提としている塑性変形の発生（基準地震動に達しない地震動でも生じ得ることは前述のとおり）を考慮した基準が策定され、それに基づく審査がされるべきであるが、そのような具体的審査基準がなく、当然ながら審査もされていない、という点である。

これに対して、1次応力の許容応力の定義には塑性変形が考慮されていないという趣旨の反論をすることには意味がなく、反論となっていない。原告らは、そのような許容応力の規定の仕方だけでは安全性を確保するための審査基準としては不合理であると主張しているのである。

繰り返しになるが、原告らが審査に不備があると指摘するのは、「非線形を考慮したような解析において一回目の地震の後に、それなりの非線形の履歴を残しておいて、更にそこにどんどん入力して行って、それでも大丈夫だということ」（甲B75・28頁，京谷委員の発言）の確認ができるような審査基準とされるべきであるということである。

イ 求釈明

原告ら主張は、「基準地震動 S_s による1次応力発生値」が、「弾性設計用評価基準値」よりも大きいことから（原告準備書面（8）11頁

の表参照)、蒸気発生器の伝熱管については、基準地震動に対しては塑性変形をすることが許容されているため、一度塑性変形をした後には強度が低下し、その後、基準地震動に満たない地震動であったとしても評価基準値がより小さい値となっている可能性がある」と主張している(同書面11頁下から6行目)。この点については、被告からは特に認否はない。そこで、被告に対して、次の求釈明をする。

被告は、原告の主張する、蒸気発生器の伝熱管について基準地震動に対しては塑性変形を生じさせるという主張を認めるか否か。認めないのであれば、その理由を説明されたい。

**(4) 疲労破損に係る規制を正解しないものである、との反論について
(被告第18準備書面・第3・2項(2)イ(1))**

上記(3)とも共通するが、原告の「1次冷却設備配管の基準地震動 S_s による評価結果」(原告準備書面(8)24頁及び25頁の各表)に基づく疲労累積係数に関する問題点の指摘は、基準地震動により1次冷却設備配管に何らかの塑性変形が生じることが考慮されているかということであり、考慮されていない場合には、具体的審査基準に過誤欠落があるというべきである。

被告の反論においては、塑性変形が生じるかどうかについて何ら主張されていないことからすれば、塑性変形については考慮されてないと解釈できる。そうであれば、具体的審査基準に過誤欠落があるというべきである。

なお、被告は、原告らが、疲れ累積係数について地震時の疲れ累積係数のみにより構成されていると誤解している旨主張する。しかし、基準地震動による評価がされる時点で、1次冷却設備配管に塑性変形があることを考慮しなければ、疲れ累積係数の正確な評価とはいえない(およそ保守的な設定とはいえない)。

以 上