

平成24年（行ウ）第117号 発電所運転停止命令義務付請求事件

原告 134名

被告 国

## 準備書面(34)

2019（令和元）年9月20日

大阪地方裁判所 第2民事部 合議2係 御中

原告ら訴訟代理人

弁護士 冠 木 克 彦

弁護士 武 村 二三夫

弁護士 大 橋 さ ゆ り

弁護士 高 山 巖

弁護士 瀬 戸 崇 史

復代理人

弁護士 谷 次 郎

## 目次

第1 設置許可基準規則55条に関する被告の主張について	3
1 被告の主張	3
2 原告の反論—被告は現に福島第一原発で未解決の汚染水問題を黙殺している	4
3 被告は規則55条の制定経緯の説明でも事実を歪めている	6
4 小括—被告は規則55条の趣旨から参加人に「冷却水の汚染水」の海洋拡散抑制設備の整備を求めるべきである	12
第2 被告第28準備書面・第2に対する反論（設置許可基準規則51条、技術的能力審査基準Ⅱ1.8項に関連して）	13
1 本件各原子炉施設は、設置許可基準規則51条の要求事項を満たす設備の設置等に加え、技術的能力審査基準Ⅱ1.8項に基づき熔融燃料の原子炉格納容器下部への落下の遅延又は防止のための炉心注水等を行うとの被告主張に対する反論	13
2 本件各原子炉は原子炉格納容器上部のスプレイにより原子炉格納容器下部に十分な水量を蓄水できる設計となっており、設置許可基準規則51条等の要求を満たしているとの被告主張に対する反論	15
3 本件各原子炉は炉心の著しい損傷が発生した場合に熔融炉心を冷却する十分な注水機能を有しているとの被告主張に対する反論	17
第3 台場浜トレンチ破砕帯問題	17
1 被告の主張	17
2 原告らの反論	18
(1) はじめに	18
(2) 原子力規制委員会は、台場浜トレンチ破砕帯に関して、「敷地内及び敷地周辺の地質・地質構造調査に係る審査ガイド」（以下「地質審査ガイド」という。甲60）及び「基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価に係る審査ガイド（以下「地盤審査ガイド」という。甲114）」に基づいて施設の安全機能に影響がないことについての確認を全く行っていないこと	18
第4 原告適格についての補足主張（原告ら準備書面（29）・第2に関連して）	25

本準備書面は、被告の第28準備書面、第29準備書面に反論するとともに、原告適格についての主張に若干の補足をするものである。

## 第1 設置許可基準規則55条に関する被告の主張について

### 1 被告の主張

設置許可基準規則55条（以下「規則55条」という。）に関する被告の主張の主な観点・内容は、次の点である。

- (1) 設置許可基準規則は、まず、①炉心の著しい損傷等を防止するための対策を要求し（44条）、②それでも炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器の破損防止対策を要求し（49条2項等）、③設備等が重大事故等発生時に有効に機能することについての評価（有効性評価）を要求している（37条）。
- (2) 規則55条は、上記各対策を講じてもなお原子炉格納容器の破損等に至った場合に放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備の設置を要求したものであり、その適用場面は限定されている。
- (3) 原子炉格納容器の破損等に至った場合、放射性物質の拡散形態としては、原子炉格納容器等外に放射性物質を含んだ空気の一団（放射性プルーム）が発生して短時間のうちに工場等外の広範囲に拡散することが想定される。
- (4) これに対して、放水設備及び海洋への拡散を抑制する設備をあらかじめ整備することが必要である。
- (5) そこで、規則55条は、その解釈として、「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備」について、a) から e) までの5要件を一連のものとして規定した。すなわち、重大事故が発生した際に想定される放射性プルームの発生に対処する設備の設置を要求しているものと解される。
- (6) 原子炉設置許可の基準を検討するための発電用軽水型原子炉の新安全基準に関する検討チーム（以下、被告第28準備書面7頁での略称に合わせ「原子

炉施設等基準検討チーム」という。)等における規則55条の主な検討内容等、制定経緯に照らしてみても、同条は、原子炉格納容器が破損等した場合に、発生することが想定される放射性プルームの拡散抑制(放水により生じた放射性物質を含んだ水の拡散抑制を含む。)を想定した規定であり、その適用場面は限定されたものである。

- (7) 規則55条の制定経緯に照らし、いまだ確立した科学的知見のない「セシウムボール」の拡散抑制設備の設置を求めているとは解されない。また「セシウムボール」は水溶性か非水溶性かに関わらず、大量に放水されれば水との慣性衝突や乱流拡散等により水滴と付着して地面に湿性沈着することになるから、工場等外への拡散を抑制することは可能である。

## 2 原告の反論—被告は現に福島第一原発で未解決の汚染水問題を黙殺している

被告の上記論理の流れの中では、現に福島第一原発で未解決のまま拡大を続けている汚染水問題を、あえて黙殺しているとしか考えられない。

汚染水問題とは、放射性プルームを放水により撃ち落とした後に生じた、放射性プルームの溶け込んだ汚染水の問題だけには限られない。福島第一原発で現に生じていることとして、原子炉格納容器が破損し冷却水が漏えいする状態で、燃料冷却の必要から原子炉格納容器内に冷却水(設備が使用不能になる不利益を冒してでも最終的には海水を注水せざるを得ない。)を注水し続ける状況がある。

冷却水は核燃料に触れることで、高い濃度のセシウムやストロンチウムなどの放射性物質を含んだ「汚染水」となり、原子炉格納容器の破損箇所から漏えいして原子炉建屋内に滞留している。

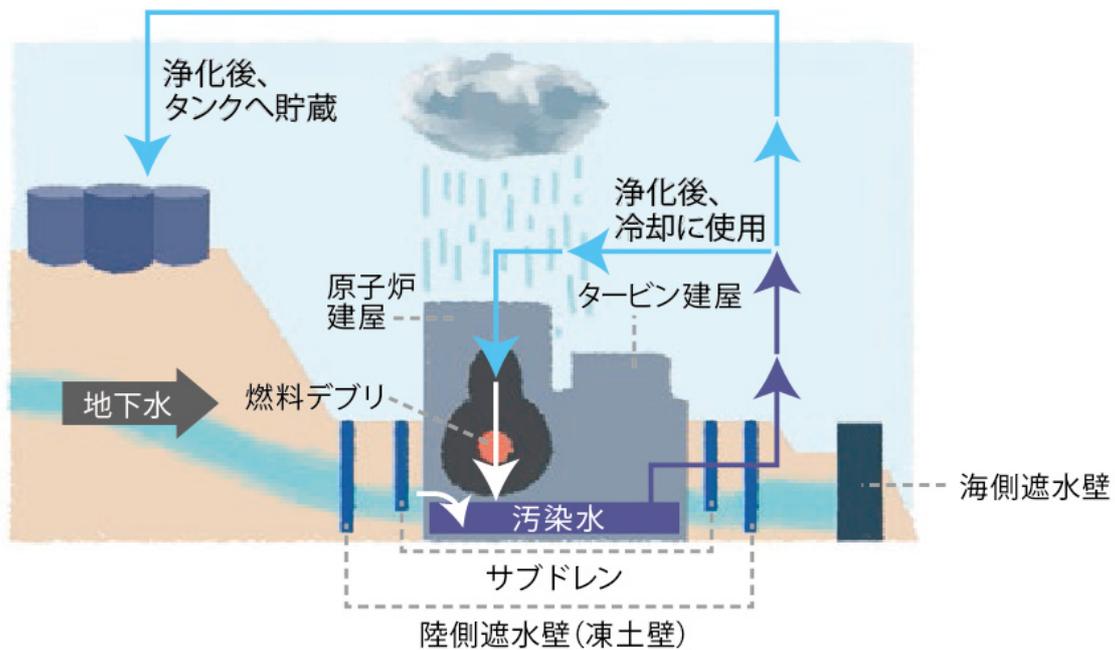
現在も、原子炉の内部と外部の格納容器内に残る溶けて固まった燃料(燃料デブリ)に水をかけて冷却状態を維持しているところ、同様の状況が継続している。

さらにこの汚染水が増える要因として、敷地内に大量に流れている地下水が、水素爆発や地震などの影響で損傷を受けた原子炉建屋に流れ込むことにより、建屋内で高濃度の汚染水と混じり合って、時々刻々、新たな汚染水が発生するとい

うことがある。

(資源エネルギー庁サイト「現場で進む、汚染水との戦い～漏らさない・近づけない・取り除く～」

<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/osensui.html>)



炉心に著しい損傷が生じ、原子炉格納容器の破損等が生じた場合、著しい損傷が生じた炉心（それが溶け落ちて固まれば燃料デブリとなる）に水を掛けて冷却状態を維持し続ける必要があるのは、どの原子力発電所でも同様であることは疑いがない。そして原子炉格納容器の破損等があることにより、その冷却水が漏出する。その漏出分を補う冷却水を新たに追加しながら、なお冷却を続けなければならない。このため大量の汚染された冷却水が漏出することになる。規則55条は、当然この汚染された冷却水対策を含むものである。

しかし、被告は上記(3)(4)の放射性プルームの問題だけを捉え、規則55条を上記(5)のように解釈する。まずここに、論理のすり替え、矮小化があることを強く指摘する。

### 3 被告は規則55条の制定経緯の説明でも事実を歪めている

#### (1) 被告が挙げている各会議の紹介

被告は上記(6)の結論を示すための説明として、被告第28準備書面においてはその8頁から11頁までで、以下の会合の内容を紹介している。

ア 原子炉施設等基準検討チーム第8回会合(2012(平成24)年12月27日)

イ 第27回原子力規制委員会(2013(平成25)年2月6日)

(自主的に事前のパブリックコメントを実施する旨を取り決める)(新安全基準骨子案(乙161)・新安全基準骨子案概要(乙162)・議事録(乙163))

ウ 同チーム第18回会合(同年3月19日)

(事前のパブリックコメントを検討し、海洋への放射性物質の拡散を抑制する設備、手段等を整備することを追加する考え方が示される)(新安全基準骨子案へのご意見について(乙164))

エ 同チーム第20回会合(同年3月28日)

((e)を挿入)(新安全基準骨子案(見え消し)(乙165)・議事録(乙166))

\*1 行政手続法に基づくパブリックコメント(同年4月11日～同年5月10日)

\*2 同チーム第22回会合(同年5月24日)

(パブリックコメントでの意見に対する回答案を検討する。

放射性物質の拡散抑制対策について、「地下水への拡散抑制は考慮しないのか」との意見に対しては、「地下水を経て周辺公衆に放射性物質の影響が及ぶまでには長時間を要するため、外部支援を得て対処することを想定しています」とする考え方の案が示される)(御意見への考え方(乙167))

\*3 同チーム第23回会合(同年6月3日)

(パブリックコメントに対する回答の修正案が事務局より提示される)(議事録(甲207))

オ 平成25年度第11回原子力規制委員会(同年6月19日)

(規則55条とその解釈の最終案が報告され、案の通り決定する)(議事録(乙168))

なお、上記アからオまでは、被告第28準備書面で付されたものであるが、間にもパブリックコメント実施や会合の実施があったため、原告ら代理人が「\*1」等の数字を振ったものである。

(2) チーム第18回会合(事前パブコメの検討)

被告の説明では、このうち「ウ」のチーム第18回会合において、事前パブコメで寄せられた意見を受け、海洋への放射性物質の拡散を抑制する設備、手段等を整備することを追加する考え方が示されたという(乙164・61頁)。

ここで重要なのは、事前パブコメ意見としては、「汚染水」は放水した水のことと限定されていないということである。

「2.(21)敷地外への放射性物質の拡散抑制対策」の欄に対応する「ご意見の概要」には、<主な内容>として、5つの意見概要がまとめられている。これらを便宜、上から①ないし⑤とすると、これらのうち放水に係る意見概要は①と③のみである。

ご意見の該当箇所	
2. (21) 敷地外への放射性物質の拡散抑制対策	
ご意見の概要	
(放水した水の処理)	
<主な内容>	
①	▶ 屋外放水設備を設置するとしているが、この汚染水をどう処理するのか。
②	▶ 汚染水が敷地外へ漏えいしない対策、施設内部への浸水によって大量の汚染水が発生しない構造が必要。
③	▶ 放水による、汚染物質を含んだ表面水が海水や地下水の汚染を引き起こさないような処理設備を設けるべき。
④	▶ 冷却水の漏洩が想定される室内に亀裂等が無く水を閉じ込めらるか、もしくは、水の導線等が確保され汚染水が回収できる仕組みが考えられているか。(例えば最下層の部屋に水が貯まる構造など)
⑤	▶ 「敷地外への放射性物質の拡散を抑制する設備」として恒設の循環水処理施設および廃水の貯蔵施設を追加すべき。
考え方	
放射性物質が建屋外に放出された状況は、できる限り敷地外への拡散を抑制することが目的となります。	
汚染水が海洋で拡散することを抑制するため、詳細に「(e)海洋への放射性物質の拡散を抑制する設備、手段等を整備すること。」を追加します。	

念のため、これら意見概要の元となっている「ご意見」そのものもインターネットで公開されているため確認することができるが、以下のようなものである。

①についても「放水」という言葉はあるが、内容としては福島第一原発の汚染水問題を踏まえた意見である。

① 屋外放水設備を設置するとしているが、この汚染水をどう処理するのか。

元意見 6 1 原子力発電施設に航空機が落下する想定では、9・11のような爆弾を搭載した航空機が想定されているのか？ そうであれば、格納容器も含めて全滅すると見るべきではないか？ 100m離れたところで遠隔操作により冷却するなどと言ってみたとところで、制御すべき装置自体が全滅しているのではないか？ 仮に部分損壊としても、それに備え屋外放水設備を設置するとしているが、この汚染水をどう処理するのか？ 福島原発事故では、今になって海への放水問題が議論されている。そもそも、航空機テロを考えれば、日本は

現在54の原子力爆弾を抱えているのであり、早急に廃炉し、その恐怖を取り除くべきである。

- ② 汚染水が敷地外へ漏えいしない対策、施設内部への浸水によって大量の汚染水が発生しない構造が必要。

元意見695 施設内部から汚染水が施設外へ漏洩しない対策(地下ダム、10万トン以上の大型貯水タンク)、さらに施設外部からの施設内部への浸水(福島第一原発では大量に流入している)によって大量の汚染水が発生しない構造が必要。

- ③ 放水による、汚染物質を含んだ表面水が海水や地下水の汚染を引き起こさないような処理設備を設けるべき。

元意見1016 放水による、汚染物質を含んだ表面水が海水や地下水の汚染を引き起こさないような処理設備をもうけること。【意見7】の恒設循環処理設備との統合も可。

- ④ 冷却水の漏洩が想定される室内に亀裂等が無く水を閉じ込めらるか、もしくは、水の導線等が確保され汚染水が回収できる仕組みが考えられているか。(例えば最下層の部屋に水が貯まる構造など)

元意見1361 福島第一の様な状態となった場合、汚染水の海や地下水への流出が起こらないように、冷却水の漏洩が想定される室内に亀裂等が無く水を閉じ込めらるか、もしくは、水の導線等が確保され汚染水が回収できる仕組みが考えられているか。(例えば最下層の部屋に水が貯まる構造など)

- ⑤ 「敷地外への放射性物質の拡散を抑制する設備」として恒設の循環水処理施設および廃水の貯蔵施設を追加すべき。

元意見2339 「敷地外への放射性物質の拡散を抑制する設備」として恒設の循環水処理施設および廃水の貯蔵施設を追加する。【理由】福島第一原発事故での汚染水の大量放出を再発させないため。

これらのうち、①は元意見で「冷却」を踏まえた上で「この汚染水」として  
ること、②は元意見で「施設内部から汚染水が施設外へ漏洩しない対策」として  
ること、④は「冷却水の汚染水」としてのこと、⑤は元意見で「福島第一原  
発事故での汚染水」としてのこと、からいずれも炉心冷却による汚染水を念頭  
に置いていることは明らかである。

すなわち事前パブコメに対する意見で「敷地外への放射性物質の拡散抑制対策」  
関係のものでは、そのほとんどが冷却水による汚染水対策を念頭においているの  
である。

このように事前パブコメに対する意見の趣旨が確認できるのに対し、問題で  
あるのは、会合の資料として作成されたこれら意見概要のタイトルが「放水し  
た水の処理」と名付けられていることである。

内容のごく一部だけである「放水」の部分だけを強調するタイトルの付け方  
には、恣意を感じざるを得ない。

したがって、意見の趣旨を受けた「考え方」で、「汚染水が海洋で拡散するこ  
とを抑制するため、詳細に「(e) 海洋への放射性物質の拡散を抑制する設備、  
手段等を整備すること。」を追加します。」が記載されているのは、放水対策に  
限ったものと解するべきではない。

### (3) チーム第20回会合（山形統括調整官の説明）

山形統括調整官から新たに（e）を追加することの説明がなされた。そこ  
には、「『敷地外への放射性物質の拡散抑制対策』ということで・・・これまでは  
原子炉建屋へ放水できる設備とか、そういうのを配備してくださいというふう  
になっていたのですけれども、①で書いていますように、汚染水が海洋での拡  
散を抑制する、そういう手段も用意しておいてくださいということで、新たに  
（e）を追加してございます。」という説明であった（乙166）。

この山形統括調整官の説明からわかるように、チーム会合では、事前パブコ  
メで寄せられた意見を受け、福島第一原発で問題となっている冷却水の汚染水

海洋流出対策の手段の用意として、(e)を追加したものである。

(4) チーム第2 2回会合（行政手続法パブリックコメントの検討）

行政手続法パブリックコメントでの「ご意見の概要」欄（乙167）には、タイトルとして「放射性物質の拡散抑制対策について」とされ、「拡散抑制対策の対象は「海洋」だけか。地下水への拡散抑制は考慮しないのか。」と概要がまとめられたものがある。この概要は、他のタイトルないし内容が「放水」関係のものであるのに対して、地下水を対象としており、「放水」に限られていない。

第五十二条 工場又は事業所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備	
ご意見の概要	考え方
<p>【放水設備の設置数】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>放水設備は所内プラント基数の半分以上とあるが、所内プラント基数と同数であるべき。</li> </ul> <p>【航空機燃料火災】の発生場所について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>放水設備が対応する「航空機燃料火災」とはどの場所で発生する火災を指しているのか明確にすべき。(原子炉建屋への航空機衝突か、外部火災影響評価ガイドに記載される航空機落下による火災か。)</li> </ul> <p>【記事の適正化】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「放水設備は、航空機燃料火災に対応できること。」について、「放水設備は、原子炉建屋における航空機燃料火災時においても放水可能なこと。」と修正すべき。</li> </ul> <p>【放射性物質の拡散抑制対策について】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>拡散抑制対策の対象は「海洋」だけか。地下水への拡散抑制は考慮しないのか。</li> </ul> <p>【建屋孔からの放水の目的と対象の明確化】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本52条では航空機衝突により建屋に開いた穴から高圧ポンプ車等により放水するケースを想定していると理解できるが、 <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) そのような外部からの放水で炉心を冷却できるとはとても考えられない。また基本方針として航空機衝突時の炉心冷却は特定安全施設により行う、としているのであるから、外部からに放</li> </ul> </li> </ul>	<p>【放水設備の設置数】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>放水設備は遠距離放水できるものを要求しており、2基で共用することは可能と考えています。</li> </ul> <p>【航空機燃料火災】の発生場所について</p> <p>【記載の適正化】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ご意見を踏まえ修正します。 「放水設備は、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できること」に修正します。</li> </ul> <p>【放射性物質の拡散抑制対策について】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地下水を経て周辺公衆に放射性物質の影響が及ぶまでには長時間を要するため、外部支援を得て対処することを想定しています。</li> </ul> <p>【建屋孔からの放水の目的と対象の明確化】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) について、原子炉建屋に放水できるとは、原子炉建屋から放出される放射性物質への放水を想定しており、炉心の冷却は想定していません。</li> <li>(ii) について、現行の技術では可能です。</li> </ul>

79

これは、パブコメの内容が、「放水」による海洋への放射性物質の拡散抑制に限ることなく、地下水への放射性物質の拡散対策をも求めるものであることに配慮したと読み取れる。

(5) チーム第2 3回会合（行政手続法パブコメに対する考え方の修正案検討）

この会合では、資料4（甲208）が提示された。ここでは、「工場又は事業場外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」の項目ではタイトルが「冷却水処理対策について」となり、意見の概要の内容は、「対策は緊急時の比較的短期のものから、現在の福島程度に小康状態を保っている中長期のものまで含

むべきである。海洋への放射性物質拡散に留意しなければならない事項であり、その対象として上述した冷却水を含むことは明らかである。」とされている。

1. 14 工場又は事業所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等	
ご意見の概要	考え方
<p>【冷却水処理対策について】</p> <p>➢ 対策は緊急時の比較的短期のものから、現在の福島程度に小康状態を保っている中長期のものまで含むべきである。海洋への放射性物質拡散に留意しなければならない事項であり、その対象として上述した冷却水を含むことは明らかである。</p>	<p>【冷却水処理対策について】</p> <p>➢ 汚染水が格納容器から流出しないよう、格納容器破損防止対策を要求しています。格納容器が破損しなければ、崩壊熱相当の水を格納容器に注水し、蒸気をフィルタ・ベント等により除熱することができます。仮に、格納容器が破損した場合、その状況を現時点で想定することは困難です。汚染水の処理については、外部支援により対応することを想定しています。</p>

議事録（甲 207）では 25 頁から資料 4 に関する検討がなされているが、26 頁で山形統括調整官が「趣旨としては、・・・まず汚染水、今、福島第一で起こっているような汚染水のことを指摘されているんだと思います。」とまとめている。29 頁では更田委員が「LOCA が起きるなり、炉心損傷事故が起きるなりしたときに、この御指摘にあるように、海洋への放射性物質拡散をきちんと留意する、対処すると、方針が示されているということは重要だろうと思います。」と発言している。

このように、海洋への放射性物質の拡散対策については、まさに福島第一原発で重大な問題となっている「冷却水の汚染水」対策を念頭に検討されていることは明らかである。

#### (6) その後、平成 25 年度第 11 回原子力規制委員会へ

上記のチーム第 23 回会合の後、原子力規制委員会が開かれて、規則 55 条とその解釈の最終案が報告され、案のとおり決定された。

つまり、上記のチーム第 23 回会合で、海洋への放射性物質の拡散対策について、「冷却水の汚染水」対策を念頭に検討されたものが、そのまま規則 55 条及びその解釈の内容に反映していったということである。

#### 4 小括一被告は規則 55 条の趣旨から参加人に「冷却水の汚染水」の海洋拡散抑制設備の整備を求めるべきである

以上のとおり、被告は規則 55 条の制定経過を説明することにより、

「e) 海洋への放射性物質の拡散を抑制する設備を整備すること。」

は、放水後の汚染水の問題だけを規定するものとの主張を証拠付けようとした。

しかし、制定経緯では事前パブコメ及び行政手続法に基づくパブコメが実施されており、そこで寄せられた意見は、放水後の汚染水だけではなく、福島第一原発事故でその保管が現在も重大な問題となっている「冷却水の汚染水」問題に焦点を当てたものであった。「冷却水の汚染水」は増加する一方で処理の目処も立たず、いよいよ海洋流出に踏み切る意向が更田委員長からも出されているのが現状である。

このように会合の経緯を精査すれば、(e) は決して放水後の汚染水問題だけに焦点を当てて追加されたものではなく、原子炉格納容器の破損等に至った場合に放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備として (a) から (d) までの放水による方策では不十分であると認識され、「冷却水の汚染水」対策のために挿入されたことが、さらに明らかになったと言える。

したがって、被告は、規則55条の(e)の趣旨に基づき、参加人に対して、「冷却水の汚染水」が海洋へ拡散しないよう抑制する設備の整備を求めなければならないのである。

## 第2 被告第28準備書面・第2に対する反論（設置許可基準規則51条、技術的能力審査基準Ⅱ1.8項に関連して）

### 1 本件各原子炉施設は、設置許可基準規則51条の要求事項を満たす設備の設置等に加え、技術的能力審査基準Ⅱ1.8項に基づき熔融燃料の原子炉格納容器下部への落下の遅延又は防止のための炉心注水等を行うとの被告主張に対する反論

(1) 被告は、①参加人が、設置許可基準規則51条等の要求事項に対する設備及び手順を整備し、本件各原子炉において、炉心の著しい損傷が発生した場合に、熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下の遅延又は防止のための措置

を講ずるとともに、溶融炉心を冷却するための重大事故等対処設備を設置し、炉心の著しい損傷が発生した場合には、上記設備及び手順によって溶融炉心を冷却することとしており、上記各設備は、設置許可基準規則51条等の要求事項を満たすものであることが確認されていること、②原告らの主張は、参加人が上記設備等として格納容器スプレー等を位置づけたことについて、何ら具体的根拠を示すこともなく、上記要求事項を満たしていないかのように論難するものであって、理由がないことを主張する（被告第28準備書面・第2・2（2）（17頁））。

(2) 参加人は、①落下溶融炉心の冷却のための設備として、格納容器スプレーポンプ等を重大事故等対処設備として位置づけ、恒設代替低圧注水ポンプ等を重大事故等対処設備として整備し、②炉心注水のための設備として、高圧注水ポンプ、余熱除去ポンプ等、A格納容器スプレーポンプ（余熱除去系統に接続）、B充てんポンプ等を重大事故等対処設備として位置づけ、恒設代替低圧注水ポンプ等を重大事故等対処設備として整備するとした上で、冷却の手順を定めているという（被告第28準備書面・第2・（2）ア（14頁～15頁））。そして、被告は参加人の申請内容を設置許可基準規則51条等に適合すると判断している（第2・（2）イ（15頁～16頁））。

(3) しかし、被告の上記判断は下記の点で不合理である。

参加人の想定している設備・手順（乙81・321頁～328頁）を見ると、落下炉心の冷却手順、炉心注水の双方で、「恒設代替低圧注水ポンプ」が登場している（乙81・322頁～323頁③-1、③-2）。同じポンプが、一方では格納容器注水のためのスプレー水のポンプとして登場し、他方では炉心注水用のポンプとして登場している。このことは、原告らがかねてより指摘していた（原告ら準備書面（6）13頁以降）、炉心溶融が起こった際に炉心注水よりも格納容器注水のためのスプレーを優先する、という問題が依然そのままになっていることを意味する。

そうであれば、参加人の想定している手順では、炉心注水が行えなくなる場合が存在することに根拠がないということではなく、被告の論難は失当である。

(4) よって、被告がした、参加人の申請内容を設置許可基準規則 5 1 条等に適合するとした判断は誤りである。

## 2 本件各原子炉は原子炉格納容器上部のスプレイにより原子炉格納容器下部に十分な水量を蓄水できる設計となっており、設置許可基準規則 5 1 条等の要求を満たしているとの被告主張に対する反論

(1) 被告は、格納容器スプレイポンプ、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器スプレイにより、原子炉下部キャビティに十分な蓄水が出来る設計になっていると主張する（被告第 2 8 準備書面・第 2・2（3）（17 頁～））。

しかし、被告のこの主張は当を得ない。

(2) 被告は、乙 1 1 3・1 1 0 頁を引用し、「これら（注：原子炉格納容器下部注水設備）と同等以上の効果を有する措置を行うための設備」であれば設置許可基準規則の要求を満たすことを指摘している。また、乙 5 9・2 3 頁（甲 1 0 3・2 3 頁も同じ）を引用し、「これら（注：原子炉格納容器下部注水設備により格納容器の破損を防止するために必要な手順及び熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止するための原子炉圧力容器へ注水する手順）と同等以上の効果を有する措置を行うための手順」が採られていれば技術的能力審査基準Ⅱ 1. 8 項を満足することを指摘している

設置許可基準規則 5 1 条の解釈によると、原子炉格納容器下部注水設備の設置が明示されており、設備の設置が大原則である（乙 1 1 3・1 1 0 頁）。

2 0 1 3 年 8 月 2 0 日の審査会合における天野直樹審査官の発言（甲 1 0 6・2 1 頁）も、その趣旨から出ているものと解される。

被告は、設置許可基準規則 5 1 条の解釈中、原子炉格納容器下部注水設備の設置に引き続いて「又は」として記述されている、「同等以上の効果を有す

る・・・設備」であれば足りると主張しているが、設置許可基準規則 5 1 条は、原子炉格納容器下部注水設備の設置を原則としているのであり、被告の当該主張は本件各原発が設置許可基準規則 5 1 条の原則に従っていないことを自白するものになっている。

(3) そして、参加人は、格納容器スプレイによる原子炉下部キャビティへの蓄水については、格納容器の隙間や連通穴、小扉からの流入を想定している。

しかし、そもその問題として、被告の原子力規制委員会は参加人が「熔融炉心が落下するまでに原子炉キャビティに十分な水量を蓄水できる設計とすることを確認した」としているのみであって（乙 8 1・3 2 1 頁～3 2 2 頁・2. (1) ②。傍線引用者）、具体的に蓄水出来る設計であることを確認したわけではなく、十分な水量を蓄水できることについての立証が出来ているとは言えない。

そして、実質的に考えても、隙間からの水の流入は不確定要素が大きいこと、連通穴は口径 6 B（6 インチ（1 5. 2 4 センチ））のパイプであり（被告第 2 8 準備書面・2 0 頁図 2）、異物による閉塞は十分に想定できること、小扉についても異物による閉塞が想定されることから、原子炉格納容器下部注水設備と「同等以上の効果を有する」とは到底言いがたい。

被告は、グレーチングや柵で異物を捕捉する旨を主張するが、グレーチングや柵をすり抜けた小異物の蓄積によっても閉塞は起こりうる（身近な例を想起していただくと、風呂の排水が、毛髪などの小異物で詰まってしまうようなことを想像すればイメージがわくものと思われる）また、グレーチングや柵を異物がふさいでしまい、閉塞するということが容易に想像できる（やはり身近な例を想起していただくと、排水溝のグレーチングに落ち葉などが堆積して塞がってしまうようなことを想像すればイメージがわくものと思われる）。グレーチングや柵は、閉塞を防止するには不十分である。

(4) 以上より、設置許可基準規則 5 1 条等の要求を満たしているとの被告の判

断は誤りがある。

### 3 本件各原子炉は炉心の著しい損傷が発生した場合に熔融炉心を冷却する十分な注水機能を有しているとの被告主張に対する反論

被告は、設置許可基準規則5 1条等に係る参加人の申請内容に対し、本件各原子炉について、格納容器スプレイが格納容器とフロア最外周部間の隙間等を通じ格納容器最下部フロアまで流下し、更に小扉及び連通穴を経由して原子炉下部キャビティへ流入することで、熔融炉心が落下するまでに原子炉下部キャビティに十分な水量を蓄水できる設計であることを確認したというが、前記2で指摘した通り、十分な水量を蓄水できることについての立証が出来ているわけではなく、その判断は不合理である。

## 第3 台場浜トレンチ破砕帯問題

### 1 被告の主張

(1) 設置許可基準規則3条3項は、「耐震重要施設は、変位が生ずる恐れがない地盤に設けられなければならない。」と定めている。

その趣旨は、耐震重要施設の基礎となる地盤に露出する断層等が動いて段差が生じることにより、その段差（変位）によって建物・構築物や内部の機器等が損傷することを防止するためである。

このような趣旨に照らすと、設置許可基準規則3条3項が対象とするのは、原子炉施設敷地内外に存在するあらゆる断層ではなく、耐震重要施設の直下の地盤に露出する断層に限られる。

(2) 台場浜について見ると、同地点には耐震重要施設が存在しておらず、台場浜トレンチで認められた各破砕部は耐震重要施設の直下に位置していない。

また、台場浜トレンチの各破砕部は、南方へ延長していくことにより耐震重

要施設が設置されている地盤の直下まで至るということもない。

- (3) したがって、台場浜トレンチの破砕部は、設置許可基準規則3条3項が対象とする断層（破砕帯・破砕部）ではない。

## 2 原告らの反論

### (1) はじめに

本件各原子炉についての破砕帯問題に関し、原告らは、これまで①新F-6破砕帯の存在自体に疑義があること、及び、②本件各原子炉の耐震重要施設の近傍に将来活動する可能性のある断層等が存在するにもかかわらず、原子力規制委員会が施設の安全機能に影響がないことについての確認を行っていないこと等について主張を行ってきた（平成26年6月3日付け原告ら準備書面（6）第3・17頁から33頁）。

これに対し、被告は、「将来活動する可能性のある断層等」である台場浜トレンチ破砕帯の直上には耐震重要施設が存在していないとの主張を繰り返すのみで、本件各原子炉の耐震重要施設の近傍に将来活動する可能性のある断層等が存在する点（上記原告ら②の主張）については、原告らがかかる主張を行ってから5年以上経過しても何らの反論を行っていない。

以下では、上記原告ら②の主張について、改めて詳論する。

- (2) 原子力規制委員会は、台場浜トレンチ破砕帯に関して、「敷地内及び敷地周辺の地質・地質構造調査に係る審査ガイド」（以下「地質審査ガイド」という。甲60）及び「基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価に係る審査ガイド（以下「地盤審査ガイド」という。甲114）」に基づいて施設の安全機能に影響がないことについての確認を全く行っていないこと

#### ア 設置許可基準規則3条3項及び関連するガイドの規定について

設置許可基準規則3条3項は、「耐震重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。」と定められ、これを受けて、地質審査ガイドにおいては、耐震重要施設の直下に将来活動する可能性のある断

層等の露頭がないことの確認が必要とされている（甲60・8頁、「3. 敷地内及び敷地極近傍における地盤の変位に関する調査」「3.1 調査方針」「(1)」）。

さらに、耐震重要施設の敷地内及び敷地極近傍に将来活動する可能性のある断層等の露頭が存在する場合には、地震により施設の安全機能に影響がないことを地盤審査ガイドに基づいて確認することも要求されている（甲60・8頁、「3. 敷地内及び敷地極近傍における地盤の変位に関する調査」「3.1 調査方針」「(3)」）。

地質審査ガイド（甲60・8頁）

### 3. 敷地内及び敷地極近傍における地盤の変位に関する調査

#### 3.1 調査方針

- (1) 重要な安全機能を有する施設の地盤には、将来活動する可能性のある断層等の露頭が無いことを確認する。
- (2) 敷地内及び敷地極近傍に将来活動する可能性のある断層等の露頭が存在する場合には、適切な調査、又はその組合せによって、当該断層等の性状（位置、形状、過去の活動状況）について合理的に説明されていることを確認する。」
- (3) 敷地内及び敷地極近傍に将来活動する可能性のある断層等の露頭が存在する場合には、その断層等の本体及び延長部が重要な安全機能を有する施設の直下に無いことを確認する。なお、将来活動する可能性のある断層等が重要な安全機能を有する施設の直下に無い場合でも、施設の近傍にある場合には、地震により施設の安全機能に影響がないことを、「基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価に係る審査ガイド」に基づいて確認する。」

イ 台場浜トレンチ破碎帯は少なくとも「ボーリング13-2」地点まで連続しており、同地点は耐震重要施設である非常用取水路の近傍に位置する

ことから、地質審査ガイド及び地盤審査ガイドに基づく確認が要求される  
ところ、原子力規制委員会はかかる確認を全く行っていないこと

(ア) 台場浜トレンチ破碎帯と「ボーリング13-2」地点とは連続性が認められること

2013年12月27日に開催された有識者会合の評価書案にかかる  
ピア・レビュー会合において、レビュアーの一人である吉岡敏和氏（産  
業技術総合研究所活断層・地震研究センター活断層評価研究チーム長）  
は、台場浜トレンチ内の破碎帯が、その南方の「ボーリング13-2」  
地点の破碎部と連続する可能性を次のとおり指摘している（甲116、  
43～44頁、下線は原告ら訴訟代理人による。）。

「○吉岡産業技術総合研究所活断層評価研究チーム長 今の大谷さんの質問と基本的には同じなんですけども、破碎帯のステージがどうであれ、実際、ここで書いてあるとおり、MIS5eに相当する地層を、台場浜のbですか、これがずらしている。それも結構強い書き方で、このD層が「MIS5eであるとの見解で一致した」と書いてあって、さらに「後期更新世以降に活動したことは確かである」というふうに書いてありますね。

だから、その破碎帯がどうであれ、実際、そういう現象があるということは、ここの報告書の中で書かれている。さらに、先ほどの基準にあったとおり、将来活動する可能性のある断層等に該当するということもはっきり書かれているわけですよ。

この報告書のまとめ方として、結局、それがいわゆるF-6に連続しないということが書かれているだけで、実際、それが重要構造物を横切っていないということは、ここでは確認していないとか、それに対しての判断は全く書かれていないような気がするんですけども、そういう解釈というか、この報告書としてそういう読み方でいいんですか。

○石渡座長 今回の御意見については、いかがでしょうか。

渡辺さん。

○渡辺東洋大学教授 吉岡さんのおっしゃるとおりで、成因はもういいんですよ。要するに、これはもう将来活動する可能性のある断層なのであることは間違いなくて、問題は、そいつが重要施設と交わるかどうかが一番重要で、ここでは結果しか書いていないんですよ。連続はそこへ行っていないというのが。

だから、なぜそこに行っていないかという理由がここで書かれれば、それでいいんだと思います。ボーリングでわからなかったとか、山頂トレンチではそれに対応するのが見えなかったとか、それで十分だと思います。地すべりとか、ボーリング、構造、その他は全く要らない。

○吉岡産業技術総合研究所活断層評価研究チーム長 そのとおりだと思うんですね。それで、一生懸命さっきから図を見ていて、その延長で斜めボーリングとか、いろいろされているので、それでどこまで言えるかということを見ていたんですけど、そうすると、先ほどのNo.13の記載が非常に気になって、ちょうど台場浜の延長辺りに来るんじゃないかと思うんですけど、そこで逆断層が見えているというような記載で、その後、何もそれに対するフォローがないですよ。この辺は、検討はされているんですか。

○石渡座長 何ページのどこの部分ですか。

○吉岡産業技術総合研究所活断層評価研究チーム長 本文でいうと、先ほども問題になった11ページのNo.13孔で、逆断層センス、レイク45°～55°の破碎部(13-2)があるということで、位置関係がなかなか。例えば、61ページの図20-1だと、台場浜の断層は東側トレンチで出ているんですよ。だからそうすると、No.13の13-2というやつに当たるように見えるんですけど。13-2の細かい位置は、48ページの図9ですね、これに出ています。

○石渡座長 今の御指摘は、要するに、台場浜の逆断層センスのずれと、13孔の逆断層センスの条線を持つ破碎部がもしかしたら続くのではないかという御

指摘でしょうか。可能性。

○吉岡産業技術総合研究所活断層評価研究チーム長 そうです。」

そして、この指摘については、ピア・レビュー会合において島崎委員長代理が「確認してきちんと記載する」と答え、また、ピア・レビューの座長である石渡明・日本地質学会会長も、「では、今、そういう御指摘があったということで、ちょっとそれについては、御検討をいただくということで、よろしく願います。」（甲116、45頁）とした上で、会合の最後に「それから、台場浜の破砕帯というのはF-6の延長ではないということがわかったわけですけども、では、その台場浜の破砕帯はじゃあどこへ行くのかということをもう少しちゃんと——じゃあどこへ行くのかということをはっきりさせたほうがいいのではないか」として、吉岡氏の問題提起を課題として確認しているのである（甲116、50頁）。

しかしながら、かかる問題については、その後、原子力規制委員会において検討されておらず、現在に至るまで、台場浜トレンチ破砕帯と「ボーリング13-2」地点の連続性については明確に否定されてはいない。

したがって、安全側に考慮すれば、台場浜トレンチ破砕帯と「ボーリング13-2」地点の連続性について否定されていない以上、台場浜トレンチ破砕帯と「ボーリング13-2」地点は連続しているものと考えべきである。

(イ) 台場浜トレンチ破砕帯は「将来活動する可能性のある断層」に該当し、かつ、本件原子力発電所の耐震重要施設の近傍に存在すること

台場浜トレンチ破砕帯が「将来活動する可能性のある断層等」であることは原子力規制委員会も認めているところ（乙49）、台場浜トレンチ破砕帯から連続する「ボーリング13-2」地点は、本件原子力発電

所の耐震重要施設にあたる非常用取水路からおよそ36mの距離にあり  
(乙49、74頁より読図)、「重要な安全機能を有する施設の(中略)  
近傍にある」といえる。

(ウ) 被告は、本件原子力発電所の非常用取水路について、地質審査ガイド  
及び地盤審査ガイドに基づく確認が要求されるどころ、かかる確認を全  
く行っていないこと

地質審査ガイド(甲60)によれば、「将来活動する可能性のある断  
層等」が重要な安全機能を有する施設の近傍にある場合は、地盤審査ガ  
イド(甲114)に基づいて、施設の安全機能が重大な影響を受けるお  
それがないことが照査されていることなどについて確認する必要がある<sup>1</sup>。

この点、本件各原子炉においては、耐震重要施設である非常用取水路  
から約36mという近傍に「将来活動する可能性のある断層等」に該当  
する台場浜トレンチ破砕帯から連続する「ボーリング13-2」地点が  
存在することから、被告は、地質審査ガイド及び地盤審査ガイドに基づ  
く安全性の確認が要求される。

しかし、原子力規制委員会は上記の確認を全く行っていないことから  
すれば、本件各原子炉については、設置許可基準規則3条3項の「耐震  
重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。」

---

<sup>1</sup> 地盤審査ガイドに基づいて、「建物及び構築物の基礎及び躯体に対して、鉛直面内で生じる段差(縦ずれ)  
等だけでなく、水平面内で生じるせん断変形や横ずれについても、施設の安全機能が重大な影響を受けるおそれ  
がないことが照査されていること」などについて確認する必要がある(甲114「4.3」・4頁)。

なお、被告は、原告らが引用した地盤審査ガイドの記載を指摘して、原告らが「変位」と「変形」を混同して  
いると批判する(被告第29準備書面・18頁脚注)。

しかし、地質審査ガイドが、「将来活動する可能性のある断層等」が重要な安全機能を有する施設の近傍にあ  
る場合は、地盤審査ガイドに基づいて、施設の安全機能が重大な影響を受けるおそれがないことの確認を求めて  
いることは明らかであり、かつ、被告がかかる確認を怠っていることについても明らかであることからすれば、  
本件各原子炉は地盤の変位の際の安全性が検証されていないことになる。

被告は、原告らが引用した地盤審査ガイドの記載といった瑣末な部分に反論するのみで、原告らの上記重要な  
指摘については、5年以上もの間、何らの反論も行っていないのである。

という条件に適合していることの確認がされていないことになり、設置許可基準規則3条3項に違反することは明らかである。

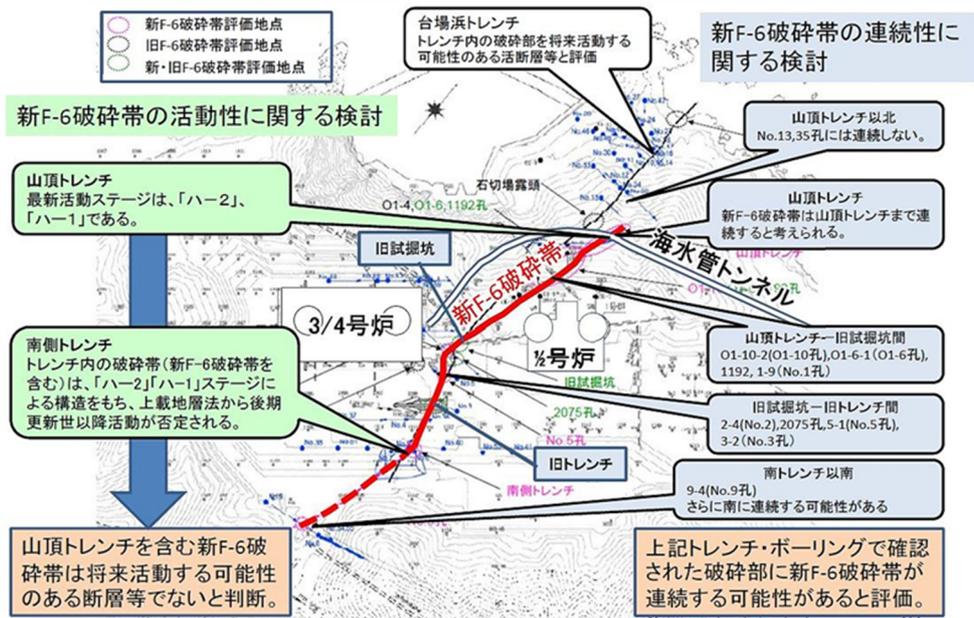
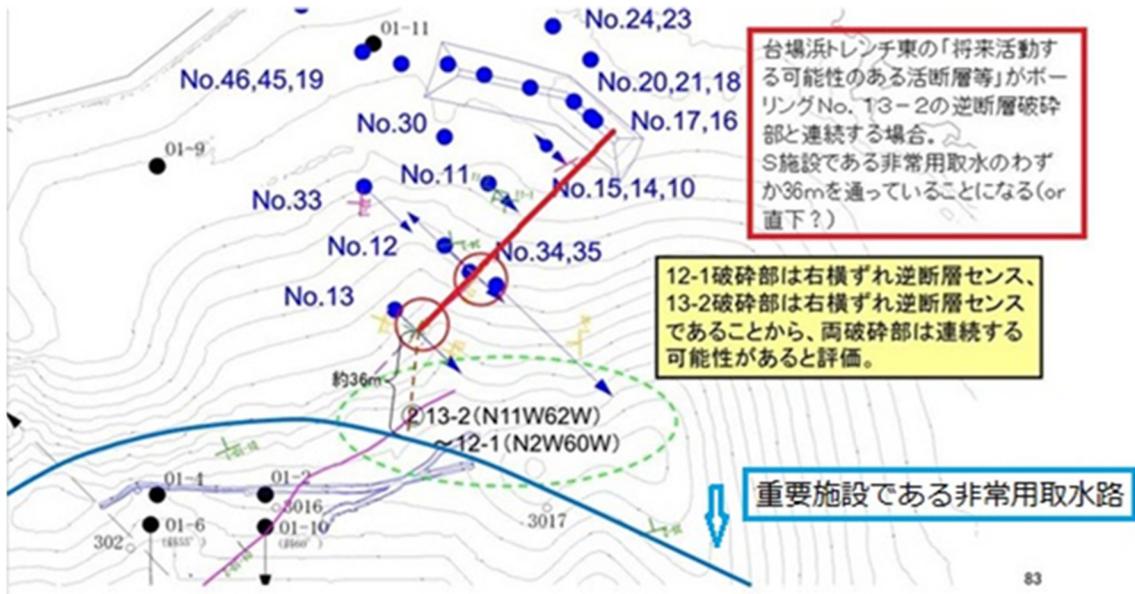


図22 新F-6破砕帯の連続性及び活動性の評価のまとめ

ウ 台場浜トレンチ破砕帯も耐震重要施設である非常用取水路の近傍に位置することから、地質審査ガイド及び地盤審査ガイドに基づく確認が要求されるところ、原子力規制委員会はかかる確認を全く行っていないこと

さらに、台場浜トレンチ破砕帯そのものについても、耐震重要施設である非常用取水路の近傍（甲 6 4、3 頁より読図するとおよそ 2 1 0 メートル程度の距離）にあることから、地質審査ガイド（甲 6 0・8 頁、「3. 敷地内及び敷地極近傍における地盤の変位に関する調査」「3.1 調査方針」「(2)」）に基づき、適切な調査に基づき破砕帯の性状について合理的に説明されることが必要とされ、また、地質審査ガイド（甲 6 0・8 頁、「3. 敷地内及び敷地極近傍における地盤の変位に関する調査」「3.1 調査方針」「(3)」）及び地盤審査ガイド（甲 1 1 4）に基づく安全性の確認が要求される。

しかし、原子力規制委員会は上記の調査及び確認を全く行っていないことからすれば、本件各原子炉は、設置許可基準規則 3 条 3 項の「耐震重要施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。」という条件に適合していることの確認がされていないことになり、設置許可基準規則 3 条 3 項に違反することは明らかである。

#### 第 4 原告適格についての補足主張（原告ら準備書面（29）・第 2 に関連して）

- 1 原告らは、最遠隔の原告居住地（那覇市、本件原発から約 1 2 8 2 k m）の場合でも、原子力規制庁のシミュレーション（甲 2 6）から計算した「1 0 0 % 値」を踏まえた被曝線量は 4. 2 m S v となるのであり、すべての原告が、基準値（1 m S v / 年）を大幅に超える放射性物質を浴びることになり、すべての原告に原告適格が認められるべきである、と主張した。

2 上記の4. 2 mS vの値は、本件各原子炉を含む大飯発電所の4基の原子炉がすべて、福島第一原子力発電所事故のような放射能放出事故を起こした場合を想定しているので、1基の原子炉が事故を起こした場合の想定についても検討する。

本件各原子炉を含む大飯発電所は、廃炉となった1号機、2号機が定格出力117.5万キロワット（この「定格出力」とは、いわゆるもんじゅ訴訟の最高裁1992年9月22日判決民集46巻6号571頁の判決文に記載されている「電気出力」と同じ意味である）、本件の対象となっている3号機、4号機は定格出力118万キロワットである（甲209 大飯発電所の概要）。

原子力規制庁のシミュレーションは、大飯発電所の4原子炉の合計出力を前提として、福島第一原子力発電所事故の放出放射エネルギーを出力比によって増減させた値を前提としている。よって、本件各原子炉のうち1基が事故を起こした場合を想定した値は、4機分の出力比ということでほぼ4分の1にすればよい。そして、4. 2 mS vの4分の1は1. 05 mS vであり、本件各原子炉のうち1基のみが事故を起こした想定であっても、想定される被曝線量は基準値の1 mS v／年を超えることになる。

以 上