

平成24年(ヨ)第262号,同第318号

関西電力大飯原子力発電所3号機、4号機運転差止仮処分命令申立事件

債権者 262名

債務者 関西電力株式会社

## 主張書面

平成24年4月24日

大阪地方裁判所 第1民事部合議係 御中

債権者代理人 弁護士 冠 木 克 彦

同 弁護士 武 村 二 三 夫

同 弁護士 大 橋 さ ゆ り

復代理人 弁護士 高 山 巖

同 弁護士 瀬 戸 崇 史

記

## 第1 はじめに

1 連日報道される再稼働問題（この「稼働」という言葉が使われているが、原子炉の再起動が正しいのでこの用語を使用する）は、政府要人の発言自体においても大きくぶれ動いている。その原因は、そもそも、政治判断では安全性判断はできないのに、本年4月6日「原子力発電所の再起動にあたっての安全性に関する判断基準」（以下、「四閣僚判断基準」という）（甲49）なるものが首相を含めた4閣僚によって定められ、その「四閣僚判断基準」に適合すれば安全性が認められたとして「再稼働」するとの方針が根本的に誤っているからである。

今回の「四閣僚判断基準」について、この「基準」は「安全性に関する判断基準」となっているが、4月17日付朝日新聞朝刊（甲56）は

「だが、検証途中にある政府の事故調査・検証委員会（畑村洋太郎委員長）が昨年12月に公表した中間報告によれば、冷却装置など安全上重要な機器が地震の揺れで壊れたかどうかは『不明』。最終報告書に向けて調査を継続することになっている。閣僚らによる『確認』は事故検証をふまえていない、事実上の見切り発車といえる。

また、枝野氏が示した『判断基準』では、想定をこえる事故（過酷事故）を未然に防ぐ安全対策がとられていることを再稼働の条件とした。だが、福島第一原発事故で問われたのは、過酷事故の防止策だけでなく、過酷事故が起きたときの対策の不備だった。」

と報道している。

福島第一原発事故という悲惨な事故を経験しているにもかかわらず、債務者はじめ電力企業及び政府は事故などなかったかの如くにして原発の再起動を図ろうとしているが、無謀という外はない。今、直接、再起動の根拠として出されてきたのが前記「四閣僚判断基準」であるが、すでに朝日新聞の記事でも明らかなように、「安全基準」といえるような基準では全くない政治文書である。

このような政治判断によって、関西一円はおろか日本全体を回復の極めて困難

な危険に陥らせることは断じて許されてはならない。福島第一原発事故をみてもわかるように、ひとたび事故が起きれば、放射能による被害から回復するには数世代以上もの歳月がかかるという生態系自体の破壊をもたらすことを肝に銘じなければならない。

- 2 なお、直接本申立において争点には未だなっていないが、念のために電力需要の問題について一言しておく必要がある。仮に電力需要があっても生命身体の安全や地球規模の環境汚染に取って代わるような「需要」など比較衡量されるような法的価値にはならないが、念のために指摘しておきたい。

債務者も今夏の電力需要との関係でこのままだと「停電も」といういわば脅し的な主張をみることがある。そして、一方では学識経験者による電力は充分存在しており全原発をとめても大丈夫という主張がある。ただ、明確なことは、電力会社はこれまで、正確な数値や資料を明示して主張したことはなく、真偽は不明である。ただし、真夏の「熱中症」におびえる人にとってはその不安につけいるスキもあるが、最近4月18日朝日新聞朝刊は1つの明白な事実を報道した（甲57）。見出しは「電力融通『隠れた電源』」とあり、「電力融通という『安全装置』がその威力の大きさを見せつけたのは、2月3日の九州電力への緊急融通だった」と述べ、九州最大の火力発電所がトラブルで停止した際、「九電の要請からわずか3時間で、東京電力を含む6社は原発2基分にあたる計210万キロワットを九州に送った。停電は回避された」と伝えている。

- 3 以上のように、貴裁判所におかれては、この安全性の確認されていない大飯3号機、4号機の運転が無謀にもなされないために、できるだけ早期に運転差止の決定をなされたい。

## 第2 安全性の原則

### 1 原子炉設置許可の手續

実用発電用原子炉を設置しようとする者は、主務大臣（経済産業大臣、大飯原発

3号機4号機原子炉設置許可当時は通商産業大臣)の許可を得なければならない(核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律(以下原子炉等規制法という)23条1項)。主務大臣は、この原子炉設置の許可申請が同法24条1項各号に適合していると認めるときでなければ、許可をしてはならず(同条1項)、経済産業大臣が上記許可をする場合においては、あらかじめ、同法24条1項3号(技術的能力に係る部分に限る。)及び4号に規定する基準の適用については原子力安全委員会の意見を聴かなければならないとされている(同条2項。この意見聴取の手続を、以下「安全審査」という。)

## 2 原子力安全委員会

原子力安全委員会は、原子力の研究、開発及び利用に関する行政の民主的な運営を図るため、内閣府に置かれている機関であり(平成14年法律第178号による原子力委員会及び原子力安全委員会設置法1条)核燃料物質及び原子炉に関する規制のうち、安全の確保のための規制に関すること等について企画し、審議し、及び決定すること等を所掌事務とし(同法13条1項)委員5名をもって組織される(同法14条1項)とされており、原子力安全委員会には、学識経験のある者のうちから内閣総理大臣により任命された60名以内の審査委員で組織する原子炉安全専門審査会が置かれ、原子炉に係る安全性に関する事項を調査審議する(同法16条、17条、同法施行令6条1項)とされている。2001年の省庁再編を機に、同委員会は内閣府に移管された。

## 3 安全設計審査指針等適合性の確認

原子力安全委員会は、軽水炉の安全審査に関し、立地については、「原子炉立地審査指針及びその適用に関する判断のめやすについて(昭和39年5月27日同委員会決定)設計については、「発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針(平成2年8月30日同委員会決定、以下「安全設計審査指針」という。」「発電用

原子炉施設に関する耐震設計審査指針」(昭和56年7月20日同委員会決定、以下「耐震設計審査指針」という。)等、安全評価については、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」(平成2年8月30日同委員会決定、以下「安全評価指針」という。)等、各種の審査指針(以下「安全設計審査指針等」という。)を定めている。同委員会は、軽水炉の設置や変更の安全審査においては、当該原子炉施設の安全設計が安全設計審査指針等に適合していることを確認する必要があり、同指針等に適合していれば、原子炉施設の安全設計の基本方針に関する評価は妥当なものとして判断するものとされている。

#### 4 本件の許可及び運転

大飯発電所3号機及び4号機については、それぞれ安全設計審査指針等に適合しているとの判断がなされた上で上記の許可を得て、3号機は1991年(平成3年)12月18日、4号機は1993年(平成5年)2月2日、それぞれ運転を開始した。

#### 5 安全設計審査指針等の見直しがなされ、それに適合することが確認されるまでは運転は許されない。

上記のように実用発電用原子炉の設置については、安全設計審査指針等に適合していることが必要である。しかるに、後記のように福島第一原発事故ののち、原子力安全委員会の班目春樹委員長は、原発の安全設計審査指針等各種指針を見直す方針を示した(甲5)。

そして、原子力安全委員会原子力安全基準・指針専門部会に安全設計審査指針等検討小委員会が設置され、本年2月24日まで13回の会議が開催され、その見直し作業が現に進行している。(甲45)また、地震・津波関連指針等検討小委員会も同様に設置され、本年2月29日まで14回の会議が開催されている。(甲46)

現時点では、実用発電用原子炉の安全を確認すべき安全設計審査指針等が存在し

ないことになり、日本の全ての原子力発電所は、原子炉等規制法が求める安全の確認がなされていないことになる。

平成21年3月18日名古屋高裁金沢支部判決(志賀原発差止控訴審判決)は「本件原子炉の安全については、被告の側において、まず、その安全性に欠ける点のないことについて、相当の根拠を示し、かつ、必要な資料を提出した上で主張立証する必要がある、被告がこの主張立証を尽くさない場合には、本件原子炉に安全性に欠ける点があり、その周辺に居住する住民の生命、身体、健康が現に侵害され、又は侵害される具体的危険があることが事実上推認されるものというべきである」として原子炉の運転に関する主張立証責任を示した。

新たに見直しをされた安全設計審査指針等に適合していることの確認がなされるまでは、本件大飯原子力発電所3号機及び4号機について、「その安全性に欠ける点がない」、といえないことはあまりに当然である。

この点から本件各原子炉の運転は許されないことは明らかである。

### **第3 福島第一原発事故の教訓**

#### **1 安全設計審査指針27の誤り**

既に本申立書13頁にも指摘したところであるが、安全設計審査指針27は、「原子炉施設は、短時間の全交流動力電源喪失に対して、原子炉を安全に停止し、かつ、停止後の冷却を確保できる設計であること」とし、従来、このうち「短時間」とは約30分間であるとして運用してきた。

実際に福島第一原子力発電所において、地震で外部電源が失われ、その後の津波で非常用ディーゼル発電機が使用不能となり、原子炉を冷却できるのはほぼ蒸気で駆動するポンプだけとなったが、その弁の開閉に必要なバッテリー電源の使用可能時間は8時間であった。8時間までの全交流動力電源喪失であればなんとか原子炉の温度上昇は免れ、炉心溶融に至る過酷事故には至らなかったかもしれない。

しかし、現実には、福島第一原子力発電所の1号機及び2号機で電源が回復した

のは3月19日、なんと地震から8日目のことであった。3号機は3月22日であり、地震から11日目であった。この事実は、安全設計審査指針27の想定する「短時間の全交流動力電源喪失」に対応できれば可としたのでは、全く「安全設計」の名にそぐわないことを明らかにしたのである。

## 2 安全設計審査指針などの各種指針の見直しの必要性

本申立書15頁にも指摘したが、安全設計審査指針は、単一の原因によって一つの機器しか機能を失わないという単一故障の仮定を前提に、多重性または多様性によって機能を保持する(できる)とする考え方を妥当として策定されている。

しかし、今回のような地震・津波で複数の系統または機器が損なわれうることが実証されたのであるから、単一故障の仮定の妥当性は根底から崩れたというべきである。

今回の津波について、電力会社や原子力安全・保安院(以下、単に保安院という)あるいは原子力安全委員会などの関係者は「想定外の津波」であったとするが、従来の安全指針での「想定」についてもそれが妥当かどうか、再検討が必要である。

安全設計審査指針の指針2「地震以外の想定される自然現象」には、「洪水、津波、風、凍結、積雪、地滑り等」が挙げられているが、例えば隕石落下が検討されているとは思われない。

また、同指針3「想定される外部人為事象」には、「飛行機落下、ダム崩壊、爆発等」が挙げられているが、ミサイル攻撃やテロ襲撃は含まれていないとされる。

これらに対して根本的な観点から再検討がなされるべきである。

耐震設計審査指針、安全評価指針についても、同様に根本的な見直しが必要である。

## 3 地震動によって放射性物質の放出がなされた可能性

### (1) 1号機

2011年3月11日14時46分発生の東日本大地震の後、15時30分過ぎ（東京電力資料による）には大津波が福島第一原子力発電所を襲い、全交流動力電源喪失状態に陥った。

その大津波襲来前である15時29分、1号機から1.5キロの地点のモニタリング・ポストで高いレベルの放射線量を知らせる警報が鳴っていた。東電原子力設備管理部の小林照明課長は19日、ブルームバーグ・ニュースの取材に対し、『モニタリング・ポストが正常に作動していたかどうか、まだ調査している。津波が来る前に放射性物質が出ていた可能性も否定できない』と認めた。（甲7）

さらには、津波襲来前の15時00分頃にキセノン133が福島第一原発1号機から放出されたという結論が、A.Stohl（ノルウェイ大気研究所(NINU)）らの2011年10月20日発行の論文によって示されている。また、この内容は10月27日付ネイチャー・ニュースで紹介されている（甲47）。

このように、「想定外の津波」とは無関係に、既に原子力発電所から高いレベルの放射能が発せられる事態は生じていた。

さらに、東京電力が事故の2ヵ月後に公表した1号機の運転員引継日誌には、3月11日のホワイトボードの記載として「15:29/15:36 MP - 3 Hi - Hi 警報発生」と書かれている。また、同日17時50分には原子炉建屋内の入口付近で計測器が振り切れるほどの高い放射線量が計測されている。（甲8）

すなわち、この頃には既に燃料が溶融し、その放射能が何らかのルートで格納容器外に漏出してきたことを意味している。

一方、東電や保安院は、地震による配管等の破損なしで放射能が格納容器外に漏出したという結論に至る想定として、

「津波による全電源喪失 原子炉冷却機能喪失 炉心溶融 逃し安全弁開による格納容器内への漏出 放射性物質の格納容器外漏出」というルートで説明しようとしている。

しかし、保安院の6月6日報告書の解析（甲10 6頁目右下の図）では、地震



当日の19時頃までは格納容器圧力がほぼ1気圧に維持されていることから、同日17時50分までに格納容器から外部に放射能が出るはずがない。

格納容器外に出ている配管（おそらく非常用復水器系配管）が地震で破損したことにより、原子炉から格納容器外への流出ルートが生じたためとしか考えられないのである。

また、原子力安全基盤機構の解析では、地震によって非常用復水器系配管に面積0.3平方センチメートルまでのひび割れが入った可能性は否定できないとしている。（甲12、29頁「8.まとめ」）ここからも、地震によって配管に既にひび割れが発生していたことが十分に推認できる。

## （2）3号機

3号機については、地震発生3日後の3月14日11時01分に原子炉建屋で水素爆発が起こり、燃料被覆管が熱によって酸化し、炉心溶融に至ったことを推測させる事態となった。（甲10、8頁目「3号機の原子炉の状態について」）

この原因について、高圧注水系が起動したとたん原子炉圧力容器の圧力が急低下し、高圧注水系が停止したとたん原子炉圧力容器の圧力が上昇した経過から高圧注水系に蒸気漏れがあると推測されること、東電自身が高圧注水系に蒸気漏れがあると仮定して解析を行ったところ実測とよく合致する結果が得られたことは既に指摘した。東電は、高圧注水系（HPCI）の蒸気漏れ、すなわち地震による高圧注水系の配管の破損ではないことの理由を付けようと必死に勢力を傾けている。（甲16）しかし、地震により配管破損が生じた結果であること以外に、説明のしようがないのが現状である。（甲19の2p10以下）

## 4 結論

このように、福島第一原発事故を踏まえ、安全設計審査指針27の誤りが指摘され、安全設計審査指針等の見直しが必要となってきた。班目春樹原子力安全委員会委員長は耐震設計審査指針も見直しの対象となるとしたが（甲5）、福島第1原子

力発電所 1 号機及び 3 号機では津波ではなく地震発生により配管系統に破損が生じた事実を踏まえこの観点から耐震設計審査指針の見直しが必要となっている。

安全設計審査指針等は本来独立性のある新たな行政規制庁のもとで根本的に見直されるべきであるところ、見直し作業は、未だ途上である。

日本の全ての実用発電用原子炉について、妥当な安全設計審査指針等に適合していることが確認されていないことになるのであるから、その運転はなされてはならない。

#### 第 4 緊急安全対策，ストレステストおよび四閣僚判断基準の問題点

##### 1 「福島第一・第二原子力発電所事故を踏まえた他の発電所の緊急安全対策の実施について」(以下「緊急安全対策」という。)の不備

###### (1) 緊急安全対策の前提が誤っていること

緊急安全対策は、その冒頭部分(甲 6 別紙 1, 1 頁, 本文 1 4 行目)において「津波による全交流電源喪失等から発生する炉心損傷等を防止し、原子力災害の発生を防止する」と明示されており、津波による原子力災害発生の防止を目的としている。地震による原子力災害発生防止は目的としておらず、当然ながら、地震への対策は考慮されていない。

しかしながら、福島第一原発事故においては、上述のとおり、地震により配管が損傷したことを裏付ける事実が存在する。

このように福島第一原発事故においては、地震による原子力災害が発生したといえるのであるから、緊急安全対策は、津波のみならず地震による原子力災害発生防止をも目的とすべきである。津波のみの対策しか考えられていない緊急安全対策は、その前提とするところを誤っている。

###### (2) 緊急安全対策に示された対策が誤っていること

###### ア 地震対策が皆無であること

上述のとおり、緊急安全対策には地震による原子力災害発生防止対策が皆無

である。福島第一原発事故において、地震により配管が損傷し放射能が漏れた可能性が極めて高いことからすると、緊急安全対策は、原子力発電の安全性を担保しうる基準とはならないことは明らかである。

## イ 津波対策の不備

さらに、緊急安全対策は、津波対策についても不備がある。すなわち、緊急安全対策に定められている具体的要求事項については、「各サイトにおける構造等を踏まえた当面必要となる対応策の実施」(甲6 別紙1, 2頁「具体的要求事項」)とされているのみであり、電源車の配置、消防車の配備、消火ホースの配備等、緊急性を要するいくつかの対策の実施を求めているだけで、津波対策の中核をなす防潮堤の設置、水密扉の設置等の設備面での対応に関しては、対策の完了見込み時期について、「事故調査委員会等の議論に応じて決定」するとして、対策完了の時期を明記せず問題を先送りにしている。

## (3) 小括

以上のように、緊急安全対策は、地震対策がなく、津波対策のみを求めるものでありまたその津波対策においても不備がある。原子炉の安全性は、地震その他の自然現象、外部人為事象、内部発生飛来物、火災などを考慮してその安全を確保するものでなければならない。(発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針、指針2ないし5、甲2)緊急安全対策は津波対策としては一定の意義を有するものであっても、原子炉の安全性そのものを担保する基準とはなりえない。

## 2 「東京電力株式会社福島第一原子力発電所における事故を踏まえた既設の発電用原子炉施設の安全性に関する総合的評価」(以下「ストレステスト」という。)が原子炉施設の安全性基準たりえないこと

総合的評価(ストレステスト)とは、設計上の想定を超える外部事象に対する発電用原子炉施設の頑健性についての総合的評価であり、安全上重要な施

設・機器等について、設計上の想定を超える事象に対してクリフ・エッジ（炉心溶融等崖っぷちの状態）に至るまでにどの程度の安全裕度が確保されているか評価する手法で行なわれる。すなわち、ストレステストは、炉心溶融という崖っぷちまでの安全裕度を調べるものであり、ストレステストに合格しても、何ら原子炉の安全運転が担保されるわけではないのである。（甲 5 8）

また設計上の想定を超える外部事象として地震と津波のみがあげられており、それ以外の自然現象、人為事象などは考慮されていない。（甲 5 9 平成 23 年 7 月 15 日原子力安全・保安院「東京電力株式会社福島第一原子力発電所における事故を踏まえた既設の発電用原子炉施設の安全性に関する総合評価に関する評価手法及び実施計画」）原子炉の安全性は様々な自然現象、人為事象などに対して考慮されるべきものであることは前述した。

原子力安全委員会の文書においても、「当委員会が要請した総合的安全評価は、何らかの基準に対する合否判定を目的とするものではなく、設計上の想定を超える外部事象に対して施設の潜在的な脆弱性を事業者自らが的確に把握し、様々な対策を行うこと等により、施設の頑健性を高め、これらの内容について技術的説明責任を果たすことについて、規制行政庁である保安院がこれらの評価結果を的確に確認することを求めたものである。」とされており、安全設計審査指針に代わるものではない。（甲 4 8）

### 3 「原子力発電所の再起動にあたっての安全性に関する判断基準」が原子炉施設の安全性基準たりえないこと

#### （1）総論

平成 24 年 4 月 6 日に 4 閣僚により「原子力発電所の再起動にあたっての安全性に関する判断基準」（以下「四閣僚判断基準」という。）が決定、発表された。（甲 4 9）この四閣僚判断基準を満たすとして大飯原発 3 号機、4 号機は再起動の道を進んでいる。

しかし、四閣僚判断基準は、以下のとおり到底原発の安全性を担保し得るものではなく、むしろ従前の基準(「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」(以下「耐震設計審査指針」という。)等)を大きく緩和させるなどの問題点が山積されている。

具体的には、

- ・基準の前提(福島第一原発事故において地震によって機器・配管等が破損したことはない)が実態調査に基づくものではない。

- ・四閣僚判断基準は、従来の基準(耐震設計審査指針等)を蔑ろにしている。

本来であれば、福島第一原発事故を踏まえて、従来の基準より厳しい基準で臨むべきであるのに、福島第一原発事故と同様の炉心溶融にならなければいい、とする従来よりも緩和された基準になっている 等

このように、原発の安全性を担保することができない基準に則って、大飯原発3号機、4号機を再起動させるべきではないこと明らかである。

以下、四閣僚判断基準を概観した後、その問題点を詳論する。

## (2) 四閣僚判断基準の概要

四閣僚判断基準は、2つの章立てで構成され、「2」章については、さらに3つの基準で構成されている。具体的には以下のとおりである。

### 1. 事故の原因及び事象の進展に関する「基本的理解」

福島第一原発事故について、津波や浸水という要因により安全上重要な設備・機器が機能喪失したところに原因があり、地震の影響については、安全上重要な設備・機器が安全状態を保持できる状態にあったと推定される。

### 2. 原子力発電所の再起動にあたっての安全性に関する判断基準

基準(1): 地震・津波による全電源喪失という事象の進展を防止するための対策が講じられていること

基準(2): 国が「東京電力福島第一原子力発電所を襲ったような地震・

津波が来襲しても、炉心及び使用済燃料ピットまたは使用済燃料プールの冷却を継続し、同原発事故のような燃料損傷には至らないこと」を確認していること

基準(3): 更なる安全性・信頼性向上のための対策の着実な実施計画が事業者により明らかにされていること。

### (3) 四閣僚判断基準の問題点

#### ア『1. 事故の原因及び事象の進展に関する「基本的理解」』の問題点

- 地震による機器・配管等の破損可能性につき、実態調査をせずにその存在を否定していること -

##### (ア) 配管の経年変化が考慮されていないこと

まず第1に、地震により機器・配管等に破損可能性が存在しなかったとの四閣僚判断基準の「基本的理解」は、パラメータ挙動と耐震解析に基づいているが、その前提に疑義がある。

すなわち、上記「基本的理解」は、福島原発1号機の非常用復水器(IC)系配管を新品として扱い耐震解析を行っているのである。しかし、福島原発1号機の非常用復水器(IC)系配管が、取り替えられた時期は1975年頃であり、すでに40年近く経過し相当に劣化しているはずである(甲50)ところ、耐震解析にあたり、非常用復水器(IC)の経年変化が十分に考慮されていない。

##### (イ) 地震による影響が考慮されていないこと

上述のとおり、地震により配管が損傷したことを裏付ける事実が存在し、地震により配管が損傷した可能性が極めて高いにもかかわらず、四閣僚判断基準においては、地震による影響は考慮されていない。

四閣僚判断基準では、「津波来襲前に重要な配管類が破壊された指摘がある」としつつも、「そうした事実は確認できていない」と断定されているのである。

しかしながら、これまで1号機原子炉建屋内の配管の破損の有無について十分な実態調査がなされた事実はない。「事実は確認できていない」のではなく、確認していないだけである。国は、地震により配管が損傷した事実の有無を確認しておらず、その可能性が否定できないのであれば、安全を期して、四閣僚判断基準において、地震による配管損傷等への対策も講じるべきである。

なお、作業員が目視で建屋内を見て回ったことはあるようであるが、非常用復水器系配管には保温材が巻かれており、目視では破損やひび割れの有無は判断することはそもそも不可能である。むしろ、東京電力が公表した動画を見ると、保温材及び保温材の外側を保護する金属板がはがれている様子が映っており（甲51-1, 2）、このことから、配管にひび割れ等損傷が生じていたことが推測される。

## イ『2. 原子力発電所の再起動にあたっての安全性に関する判断基準』の問題点

### （ア）基準（1）の問題点

上記のように、基準（1）は「地震・津波による全電源喪失という事象の進展を防止するための安全対策が既に講じられていること」を求めるものである。繰り返し指摘するが、地震による配管類の損傷は視野になく、「地震・津波による全電源喪失」以外の自然現象・人為事象等による機能障害喪失事態の進展も対象としていない。これは、緊急安全対策で指摘したと同様、原子炉の安全性の基準とは到底なりえないのである。

基準（1）においては、「 所内電源設備対策の実施」として、「全交流電源喪失時にも電源を供給可能な電源車等を配備すること。」との内容が盛り込まれている。

しかし、電源供給装置として重要な空冷式非常用発電装置は、現在、急斜面下に配置されており、緊急時には、がけ崩れ等で機能しないことが予想される（関電が行った急斜面の安全性評価においては、4号機原子炉建屋まで土砂が

押し寄せる結果となっており、この場合、当然、非常用発電機も土砂に埋もれることになる。) 実際、このことを懸念したためか、関西電力の計画では、空冷式非常用発電装置は場所を移して分散させることになっているが、その時期は2012年10月とのことである。

このような状態では、「電源を供給可能な」状態で空冷式非常用発電装置が「配備」されているとはいえない。

#### (イ) 基準(2)の問題点

##### 四閣僚判断基準は、従来の判断基準を蔑ろにしていること

基準(2)は、「国が『東京電力福島第一原子力発電所を襲ったような地震・津波が来襲しても、炉心及び使用済燃料ピットまたは使用済燃料プールの冷却を継続し、同原発事故のような燃料損傷には至らないこと』を確認していること」とする。これはストレステストと同じことを求めるものであり、ストレステストに対する批判がそのまま妥当する。

第1に、これは、ストレステストのクリフ・エッジ(崖っぷち)、すなわち炉心溶融に至らないことが再起動の基準となるということである。従来は、耐震安全性評価によって、十分な安全余裕を考慮した基準が運用されていたにもかかわらず、福島第一原発事故を機に、基準を厳格にするどころか、逆に緩和し、それを再起動の基準にするというのである。第2に、これは地震と津波のみを問題にするものであり、そのほかの自然現象・人為事象などを対象とするものではない。第3に、過酷事故時の対策の有効性などを調べる2次評価が先送りされたことである。2012年4月17日(甲56)朝日新聞の記事を以下に引用する。

「『安全宣言的なものを出すことは考えていません』

ストレステスト(耐性評価)をもとに、関西電力大飯原発3、4号機の安全性を評価していた国の原子力安全委員会。3月13日、班目春樹委員長は専門家会議の後、『安全宣言はいつ出すのか』と記者に問われ、こう



説明した。

その後、安全委は再稼働の議論から外れた。4月、経済産業省原子力安全・保安院が、わずか3日間で原発再稼働のための判断基準を作成。その7日後には、野田佳彦首相ら関係閣僚が大飯原発を再稼働しても安全上問題ないと判断した。

ストレステストは菅前政権が昨年7月、導入を『宣言』したものだ。欧州連合（EU）に倣い、原発の安全の余裕度を算出する。導入方針を保安院が知ったのは前日という唐突ぶりだった。保安院は政権に指示され、あわてて実施計画を練った。一刻も早い再稼働を目指すため、1次評価という簡易テストだけが再稼働の条件となった。

安全委員会はこの方針に難色を示し続けた。『責務として果たさざるをえない』（班目委員長）と、政権に言われて渋々審査することになったが、班目委員長は今年2月、『1次評価だけでは不十分。2次も合わせて総合評価だと思っています』と反旗を翻した。

だが、時間をかけて安全性をより詳しく調べる2次評価は、文字どおり2の次にされた。関西電力をはじめ、電力各社は『再稼働とは関係ない』とばかりに、提出するそぶりさえ見せていない。」

基準（2）は地震や津波に対する耐性を確認する意義があるとしても、これ自体が原子炉の安全性の基準となるものではなく、このような基準に基づき大飯原発が再起動されることは許されない。

#### 津波対策（基準（2）（注3））について

津波想定については従来想定より9.5メートル以上の高さの津波に耐えられることを求める、としていることも全く科学的ではない。9.5メートルというのは、従前の東京電力福島第一原子力発電所の想定津波高さが5.5メートルであったのに、今回の地震で最大遡上高さ15メートルの津波に襲われたというのがその根拠である。9.5メートルという数字が全国各地に立地され

ている原子力発電所に一律に妥当する数字ではないことは明白である。

原子力発電所が立地されている各地において、想定される津波の高さを十分に検討しなければ、津波対策を策定できるはずがない。

#### (ウ) 基準(3)の問題点

##### 基準(3)に記載されている対策が計画に過ぎないこと

基準(3)に記載されている対策が、必要かつ重要な対策であるにもかかわらず、あくまで期限を定めた計画とされているだけで、運転開始前に対策の実施を求められていない。

フィルター付きベント設備や免震事務棟の設置等の過酷事故対策として必要不可欠な設備でさえも、2015年度中の完成とされているのである。仮に、これから対策がなされるまでの空白の3年間に、福島第一原発事故のような事態が生じてしまった際には、被害の拡大を防止することは困難となるは明らかである。保安院のストレステストの意見聴取会で委員を務める芝浦工業大学の後藤政志非常勤講師は「『3年間は地震も津波も待って下さい』というのと同じこと。新たな安全神話に基づいた再稼働にほかならない」と批判しているのである。(甲44)

##### 国会に設置された東京電力福島原子力発電所事故調査委員会第9回委員会の黒川清委員長のコメント

平成24年4月18日に行われた東京電力福島原子力発電所事故調査委員会(国会事故調)第9回委員会において、原子力安全・保安院の院長である深野弘行氏に対し、四閣僚判断基準についての参考人質疑が行われた。

委員会後に公表された黒川委員長のコメント(甲52)では、その中で、判明した事実として、以下のことが挙げられている。

「3. 安全に稼働するために必要な以下のような対策も先送りされ、判断基準の想定を超える災害が来た場合の対策ができていない。

東京電力福島第一原子力発電所事故の対応で重要な役割を果たしたとされ

る免震重要棟の設置は「中長期的課題」とされている。

欧州の多くの国で採用されているフィルタ効果のあるベント設備の設置も「中長期的課題」とされている。

住民の安全確保にとって非常に重要な住民避難計画等の防災は、判断基準の基礎となっている「技術的知見」において、検討の範囲外と位置付けられている。」

このように原子力安全に関する規制機関の長である深野院長が、基準(3)の不備を認めていることから、基準(3)に問題があることは明らかである。

#### (4) 小括

以上のとおり、四閣僚判断基準の基準(1)は地震・津波による全電源喪失の事象の進展防止のみに焦点があてられていること、基準(2)は福島第一原子力発電所を襲ったような地震・津波のみを問題にし、しかも安全性の確認ではなくクリフエッジに至るまでの安全裕度を見るものであること、基準(3)は安全上必要な対策を先送りにすることを認めている点で、不備が多く、何ら原子炉の安全を担保しうる基準たり得ない。上記東京電力福島原子力発電所事故調査委員会黒川清委員長は。

基礎となっている『技術的知見』に示された対策は、暫定的な原因分析に基づいている。

判断基準で想定する事故は、東京電力福島第一原子力発電所事故と同じ事故シーケンスのもの、との前提がついている。

などと問題点を指摘し、

事故原因を特定の事象に限定してそれに応じた対策を立てるだけでなく、地震、津波、火災あるいはテロも含めたあらゆる事象にも耐えられる対策をたてるべきではないか、などと提言しているが、まさに問題の本質を突いた指摘であると考える(甲52)。

したがって、かかる「基準」に合格することを条件に大飯原発を再起動させることは到底認められない。

#### 4 指針の見直しをまたない再起動は、安全性保障のない拙速な再起動である

現在、原子力安全委員会原子力安全基準・指針専門部会に設置されている地震・津波関連指針等検討小委員会及び安全設計審査指針等検討小委員会において、地震・津波関連指針を含めた安全設計審査指針等の見直し作業が進んでいる。

その見直し作業においては、ひとつには全交流電源喪失及び最終ヒートシンク喪失に関する検討が行われている。全交流電源喪失及び最終ヒートシンク喪失についての内容検討は、原発の過酷事故の抑制にとって本質的に重要な内容である。

また、耐震設計審査指針の見直し（発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針及び関連の指針類に反映させるべき事項について）においては、津波の影響を加味し、「活断層の引き金的動き」というこれまでにない新たな概念を検討する方針を打ち出している。

これらの見直し作業は、重大な原発事故がもたらす甚大な被害を前に、従来の指針では不十分であったことを前提に専門家によって進められているものであり、その検討結果を踏まえた新たな指針を確定した上で、それぞれの原子力発電所が指針にかなっているのかどうかをまず検討すべきである。

特に、耐震設計審査指針の冒頭に書かれているとおり、指針は、発電用軽水型原子炉の設置許可申請（変更申請を含む）に係る安全審査での妥当性について判断する際の基礎を示すものである。原発の再起動の可否を判断するためには、運転にかかわる基礎的な指針が確立していることが不可欠であり、それを欠いた状態で、停止中の原子力発電所を再起動することは、住民の生存を脅かし、危険にさらす行為にほかならない。

四閣僚判断基準は、「新たな安全規制を前倒し」と説明するが、検討中の指針を前倒しすることなど論理的にありえず、詭弁である。

## 5 まとめ

以上のとおり，緊急安全対策，ストレステストおよび四閣僚判断基準について，どの対策・基準も，原発の安全性を担保する基準たり得ていない。したがって，現時点においては，原発を再起動させるために依って立つ基準がないのであるから，大飯原発3号機，4号機の再起動は認められないことは論理必然である。

### 第5 福島第一原発事故のような地震・津波が襲っても炉心溶融に至らないか

#### (1) 耐震設計審査指針

安全審査指針(甲2)は指針2において，「適切と考えられる設計用地震力に十分耐えられる設計」については，「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」(以下，耐震設計審査指針という)において定めるとし，同指針(甲53)は，安全審査のうち「耐震安全性の確保の観点から耐震設計方針の妥当性について判断する際の基礎を示すことを目的として定めたものである」

#### (2) 基本方針

「耐震設計上重要な施設は，敷地周辺の地質・地質構造並びに地震活動性等の地震学及び地震工学的見地から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による地震力に対して，その安全機能が損なわれることがないように設計されなければならない。さらに，施設は，地震により発生する可能性のある環境への放射線による影響の観点からなされる耐震設計上の区分毎に，適切と考えられる設計用地震力に十分耐えられるように設計されなければならない。

また，建物・構築物は，十分な支持性能をもつ地盤に設置されなければならない。」(甲53 60頁)

#### (3) 基準地震動 $S_s$

「施設の耐震設計において基準とする地震動は、敷地周辺の地質・地質構造並びに地震活動性等の地震学及び地震工学的見地から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ものとして策定しなければならない。(以下、この地震動を「基準地震動 $S_s$ 」という。)

基準地震動 $S_s$ は、以下の方針により策定することとする。

- (1) 基準地震動 $S_s$ は、下記(2)の「敷地毎に震源を特定して策定する地震動」及び(3)の「震源を特性せず策定する地震動」について、敷地における解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定することとする。
- (2) 「敷地毎に震源を特定して策定する地震動」は、以下の方針により策定することとする。

敷地周辺の活断層の性質、過去及び現在の地震発生状況等を考慮し、さらに地震発生様式等による地震の分類を行ったうえで、敷地に大きな影響を与えると予想される地震(以下、「検討用地震」という。)を、複数選定すること。」(同62頁)

- 中略 -

上記で選定した検討用地震毎に、次に示す( )の応答スペクトルに基づく地震動評価及び( )の断層モデルを用いた手法による地震動評価の双方を実施し、それぞれによる基準地震動 $S_s$ を策定する。なお、地震動評価に当たっては、地震発生様式、地震波伝播経路等に応じた諸特性(その地域における特性を含む。)を十分に考慮することとする。

#### ) 応答スペクトルに基づく地震動評価

検討用地震ごとに、適切な手法を用いて応答スペクトルを評価のうち、それらをもとに設計用応答スペクトルを設定し、これに地震

動の継続時間，震幅包絡線の経時的変化等の地震動特性を適切に考慮して地震動評価を行うこと。

) 断層モデルを用いた手法による地震動評価

検討用地震ごとに，適切な手法を用いて震源特性パラメータを設定し，地震動評価を行うこと。」(同63頁)

- 後略 -

「四閣僚判断基準」基準(2)は，後に(6)で述べるように、危険な運転を認める基準になる。

#### (4) 熊川活断層の連動性

平成24年1月27日付経済産業省指示(甲26)において，活断層の連動性の可能性も考慮すべしとあり，申立書で述べたように，大飯3号機，4号機はF0-B，F0-Aの海側活断層と陸側熊川活断層に接近している。前2者の連動は債務者によって計算されており，その場合の基準地震動は700ガルとなっている。債務者は熊川断層を加えた3連動の場合でも基準地震動は760ガルだから許容されうるという。

ところが，この760ガルという数値は，基準地震動700ガルとは別の手法で計算されている。

前記「耐震設計審査指針」は基準地震動を計算するのに応答スペクトル法と断層モデルの両方で計算すべしとなっており，基準地震動700ガルは応答スペクトル法の数値である。別に断層モデルから2つの場合が選ばれており，最大加速度が591ガルの場合がS<sub>s</sub>-2，520ガルの場合がS<sub>s</sub>-3となっている。

債務者が3連動で760ガルというのは応答スペクトル法ではなく断層モデルで9ケースあるが，その中のひとつの760ガルを選んでしていると推定される(計算根拠の全てが明らかにされないため推定で主張するが，債務者に明確な認否を求めたい)。つまり，指針は応答スペクトルと断層モデルの双方の数値を要求しているのに，債務者が3連動で出してきた760ガルというのは，断層モデルだけの

数値であって応答スペクトルによる数値は出ていない。債務者は耐震設計審査指針が求める基準地震動 $S_s$ の策定をしていないので、3連動で760ガルという場合、これと比較するのは2連動の断層モデルが591が対応関係に立つことになる。この比例関係で応答スペクトル700ガルについて $760 / 591$ を乗ずれば900ガルになる。

もともと700ガルで設計されている機器が、この900ガルという加速度に余裕をもって耐えられる耐震性をもっているとは考えられない。

**(5) 決定的なのは制御棒挿入時間である。**

基準地震動700ガルで制御棒挿入時間（最初の地震動をうけて制御棒が原子炉に落下して核分裂を停止するまでの時間。因みに核分裂は10億分の1秒という速さで分裂する）の問題である。

債務者の計算では、基準地震動700ガル（2断層の連動）の場合、制御棒挿入時間は2.16秒であり、許容値としての評価基準値は2.2秒（甲29 2 2頁、27頁）であるから、0.04秒の余裕があるという（2.2秒との関係での余裕は2%のみ）。

この700ガルが前記のように900ガルになれば、2.2秒を超えることは明らかである。債務者のいう760ガルでも2.2秒の許容値を超えてしまう（申立書）ので、運転は許容されない。

ところが、債務者はこの760ガルでも許容値の範囲内という主張をもって運転しようとしているが、いつなにか発生しても不思議でない地震の前に極めて大きな危険が発生することは明らかである。

**(6) 基準(2)は以下のとおりである。**

「基準(2)」

国が「東京電力福島第一原子力発電所を襲ったような地震(注2)・津波(注3)が来襲しても、炉心及び使用済燃料ピットまたは使用済燃料プールの冷却を継続し、同原発事故のような燃料損傷には至らないこと」



を確認していること。

(注2)最新の知見に基づいて適切と考えられる各原子力発電所の基準地震動の下でも燃料損傷に至らないことを求める。今回の事故では、地震や高経年化による安全上重要な設備・機器等が機能を失うような影響を受けていないと推定されること、地震動は敷地周辺の活断層、過去に起きた地震の規模や敷地との距離など地域毎の条件を踏まえて想定されるべきであることから、各原子力発電所の最新の基準地震動を用いることが適当。なお、複数の活断層の連動可能性等について論点が想起されている場合には、その可能性を考慮して地震動を保守的に評価した場合の地震動の下でも、燃料損傷に至らないと判断されることが必要。

(注3)「津波」は今回の事故の直接的な原因となったと考えられることに鑑み、15mの津波、あるいは、各発電所の想定津波高さより9.5m以上の高さの津波に耐えられることを求める。これは、東京電力福島第一原子力発電所の想定津波高さが5.5mであったところ最大遡上高さ15mの津波に襲われたことを踏まえたもの。ただし、個別に津波についての新たな知見が得られた際には、当該知見を踏まえたうえで津波の影響を評価する。

(ア) まず、「同原発事故のような燃料損傷に至らない」とは、いかなる基準なのか。

この基準というのは、「事故が起こらない」基準なのか、「燃料損傷に至らない」基準なのか、まず問題となる。

原発の安全指針は事故が起こらないようにする基準を定めているが、この「四閣僚判断基準」の基準(2)は、燃料損傷に至らない基準というわけだから、何らかの事故が起こっても、燃料損傷つまり、炉心溶融に至らなければよいという基準である。

なぜ、このような「基準」なるものがでてきたかといえ、ストレステストでは最終の破壊に至るまでの「耐性」をみるので、安全な基準をみつけだすためのものではなく、最終的に破壊される点(崖から落ちる点)の直前即ち「崖っぷち」(クリフ・エッジ)の数値を求めているからである。

- (イ) したがって、この基準(2)は、あと一步で炉心溶融になる点までいっても、最終破壊まで至らないという基準であるから、安全余裕もあったものではない。あと一步で破壊される点が安全線であるはずがなく、極めて恐ろしい基準をこの「四閣僚判断基準」が出していることを示している。
- (ウ) 通常の安全基準は、燃料について「被覆管温度が1200 を超えないこと(軽水型動力炉の非常用炉心冷却系の性能評価指針 甲54)に設定されている。そして、耐震解析における制御棒挿入時間の評価基準値は、この1200 を判断基準とし、それからさらに相当な余裕をみて設定されている。(「制御棒挿入による原子炉緊急停止に係る安全余裕に関する検討について」2009年2月27日原子力安全委員会原子炉安全専門審査会。甲55)ところが、燃料損傷の直前の温度であれば、二酸化ウランの融点の約2800 になり、この「四閣僚判断基準」の基準(2)でいけば、正に崖っぷちの2800 まで至ることを大前提にした基準であって、正に安全基準ではなく「危険基準」というべきである。

## 第6．まとめ

以上から、最大の重要な事柄は、今回の大飯3号機、4号機再起動に対して反対している市町村自治体が真剣に警告している事実である(甲61の1~7)。つまり、福島第一原発事故のあと、その事故の教訓をふまえて新しい安全審査指針を作り上げて、その指針に基づいて、新たに組織された安全性を審査する行政規制庁によってその安全性が保障されること、この事がなされないかぎり、いかなる原発もその再起動が許されてはならないということである。これら各自治体の声明は、真剣な検討をもとにしてなされており、貴裁判所におかれてこれら真摯な声に答えられるよう切に望むものである。

したがって、本件大飯号機、4号機の起動は明確に差止されなければならない。