

平成23年(ヨ)第67号 原発再稼働禁止仮処分命令申立事件

債権者 辻義則 外165名

債務者 関西電力株式会社

主張書面

平成24年11月14日

大津地方裁判所 民事部保全係 御中

債権者ら訴訟代理人弁護士

井戸謙一



同 吉原稔



同 吉川実



同 石川賢治



同 向川さゆり



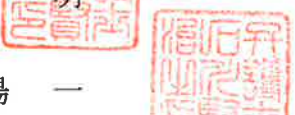
同 石田達也



同 永芳明



同 高橋陽一



弁護士井戸謙一復代理人

同 高橋典明



同 加納雄二



第1 耐震バックチェックについて

- 1 債務者は、平成20年3月31日、新耐震設計審査指針に基づくバックチェックの中間報告を取りまとめたが、その過程で、改めて実施した地質調査の結果を踏まえて活断層の評価をし直し、各原発の基準地震動をかさ上げした。具体的に指摘すると、旧耐震設計指針下のS2（設計用限界地震による地震動）と新耐震設計指針下のSsの違いは、美浜原発で405ガル⇒600ガル（その後750ガルに改められた）、大飯原発で405ガル⇒600ガル（その後700ガルに改められた）、高浜原発で370ガル⇒550ガルである。

債務者は、バックチェックの過程で、それまで市民の側から指摘されていながら頑なに否定してきた活断層の存在、長さ、連動の可能性等のうち、相当部分を認めるに至った。例えば、それまで考慮すべき活断層とは認めていなかった浦底―内池見（又は池河内）断層、白木―丹生断層、F0-A断層、F0-B断層、F0-C断層、上林川断層をいずれも考慮すべき活断層と認め、C断層、大陸棚外縁断層について敷地に与える影響は小さいとの評価を撤回し、断層長さについては、野坂断層を7kmから12kmに、三方断層を18kmから27kmに改め、連動の可能性については、和布―干飯崎沖断層―甲楽城断層の、大陸棚外縁断層―B断層―野坂断層の、F0-A断層―F0-B断層の各連動の可能性を認めるに至った。多くの市民は、債務者がある程度市民側の主張を取り入れるに至ったことから、まだまだ不満を残しつつも、債務者に原発の安全性を大切にする姿勢が出てきたと受け止め、ある程度の安心感を抱いた。

- 2 ところが、債務者の平成24年10月19日付準備書面によって、衝撃の事実が明らかになった。債務者は、基準地震動かさ上げに伴い、何らの耐震補強工事をしていないのである。新耐震設計審査指針に照らしても、各原発の耐震安全性が確保されることが確認されたことがその理由である

という。市民たちは裏切られた。債務者が基準地震動をかさ上げしたのは、安全に配慮したからではなかった。これによって、債務者は、安全性を高めたのではなく、安全余裕を吐き出しただけなのである。債務者は、安全に配慮したかのような姿勢を見せながら、その実、原発は全く安全になっていなかったのである。

債務者が旧耐震設計審査指針時代、活断層に関する市民側の指摘を取り入れることを頑なに拒んでいたのは、コストの問題であったと推測できる。しかし、耐震バックチェックの段階で、債務者は、安全性に配慮するポーズをとることと、コストをかけないことを両立する方法を見出した。それが、安全余裕を吐き出すことだったのである。

平成19年7月16日、およそ現実的でない揺れと定義される設計用限界地震S2が450ガルとされていた柏崎刈羽原発は、高々マグニチュード6.8の新潟県中越沖地震によって、解放基盤表面加速度1699ガルもの、想定を遥かに超える激しい揺れに襲われた。これは、原発関係者にとっては衝撃的イベントであったはずである。このとき、柏崎刈羽原発が過酷事故を免れたのは、全くの幸運であったというほかはなかった。経済産業大臣は、同年7月20日、各電力事業者に対し、新潟県中越沖地震から得られる知見を耐震安全性評価に適切に反映し、早期に評価を完了する旨の指示を出している。それでも、債務者は、美浜、大飯、高浜原発について、旧耐震設計指針時代から特段の耐震補強をせずとも、安全であると言い張っているのである。

3 「安全余裕」とは何か

構造物の安全設計をするに当たっては、腐食の問題、劣化の問題、製品加工上の問題、材料の品質の問題、想定を超える地震の問題等、正確に計算しきれない様々な要素がある。これらの各要素が最悪の条件になる場合に備え、それでも事故が発生することを防ぐために安全率がとられる。安

全率が高いということは、安全性が高いことを意味するのではなく、それだけ不確定要素が多いということの意味する。「安全余裕」とは、安全のための余分なもの、すなわち「贅肉」ではなく、構造設計をするに当たって「不確実な要素」を吸収するための「必要不可欠な安全代」なのである。(甲206)

したがって、債務者が安全余裕を吐き出したということは、債務者の原発は、不確定要素が悪条件になることが重なった場合には事故の発生が避けられない危険な構造物であることを意味する。

- 4 債務者は、大飯3, 4号機について、FO-A, FO-B断層と熊川断層との3連動があっても、想定される揺れはクリフエッジ(基準地震動の1.8倍、即ち、1260ガル)を下回るから問題がないと主張する(平成24年4月2日付債務者主張書面14頁、乙48)。これが恥ずべき主張であることを改めて論じる。

大飯3, 4号機の基準地震動S2は、耐震バックチェック前、405ガルであった。債務者は、基準地震動のかさ上げに伴い耐震補強工事をしていないから、仮に、耐震バックチェック前にストレステストをしていたとしても、やはり1260ガルという結果が出ていたはずである。債務者は、不確実な要素を吸収するための「必要不可欠な安全代」として約3倍の安全率を取っていたのである。当時、債務者は、405ガルの地震動に耐えるためには、理論的に1260ガルの揺れに耐える必要があると考えていたことを意味する。それは、原発のような巨大かつ危険な装置を運転する者が当然持つべき姿勢であろう。

しかるに、債務者は、基準地震動を700ガルにかさ上げして安全余裕の一部を吐き出し、ストレステストによって、残りの安全余裕もすべて吐き出し、それでもクリフエッジを超えなければ安全であると主張しているのである。これがいかに恥ずべき主張であるか、明らかであろう。

第2 「耐震設計上考慮すべき活断層」の定義について

平成24年10月23日、原子力規制委員会は、原発の耐震設計上考慮すべき活断層の定義を、「過去12～13万年間に活動したもの」から「過去40万年間に活動したもの」に拡大する方針を示した（甲207）。もともと、地震学においては、活断層は、最近の地質時代、すなわち新生代第四紀に繰り返し活動し、今後また活動する可能性がある断層のことをいい、新生代第四紀とは、約180万年前から現在に至るまでの時代をいうから、旧耐震設計審査指針時代の「過去5万年間に活動したもの」という定義は、極めて狭いものであった。それが、新耐震設計審査指針になって「後期更新世以降の活動が否定できないもの」と改められた（後期更新世は、約12～13万年前から現在までとされている。）が、なお狭いものであることは明らかであった。今回の原子力規制委員会の方針によって、ようやく、耐震設計上の活断層の定義が、地震学の常識と近づくことになった。

原子力規制委員会の方針が正式に決定されれば、全国の原発は、改めて周辺の活断層調査をすることを迫られる。本件仮処分の対象原発も同様である。

第3 大飯原発3号機、4号機が運転している不合理について

大飯原発3号機、4号機が再稼動したのは、関西電力管内の今夏の電力需要に応えるためであった。野田首相は、「国民の生活を守るため、再稼動すべきだというのが私の判断だ。」と述べた。大飯原発3号機、4号機の再稼動がなくとも、今夏、電力需要が電力供給を上回ることはなかったが、そのことを措いても、夏が終わった現在、大飯原発の運転をさせておく必要はない。平成24年9月19日に発足した原子力規制委員会は、従来のストレステストに捉われず、新基準を作り、全国の原発の安全審査をやり直し、これに合格しない限り、再稼動を認めない方針を示した（甲208）。そうであ

れば、大飯原発3号機、4号機についても、運転を停止させた上で、安全審査を実施すべきである。運転が続いている限り、原告ら周辺住民は、不安におののいて生活を続けなければならない。今現在、大飯原発を運転する理由は、全く存在しない。

第4 原子力規制委員会の放射性物質拡散シミュレーション結果について

平成24年10月24日、原子力規制委員会は、各原発ごとに放射性物質拡散シミュレーション結果を公表した。大飯原発についてのシミュレーション結果が甲209号証である。

これによると、1週間で実効線量が100ミリシーベルトに達する地点のうち最も遠いのは、南方32.2kmとされている。

ところで、「1週間で実効線量100ミリシーベルト」を平均すると、1時間当たり、595マイクロシーベルトとなる。これは、大変な線量である。これの10分の1、すなわち、1週間に10ミリシーベルト(1時間に59.5マイクロシーベルト)の地点でも、当然に避難対象である。そして、原子力規制委員会の資料には、1週間に10ミリシーベルトの地点の距離が示されている。それは100kmである(グラフの「1.E-02」は、0.01シーベルト、すなわち、10ミリシーベルトを意味する。)

これによると、大飯原発で起こる最悪の事故を想定した時、同原発から100km離れた地点でも、1週間に10ミリシーベルトの被ばくをする恐れがあることを意味している。滋賀県及び琵琶湖は、この範囲にすっぽりに入る。債権者らが債務者に対し、再稼働禁止、運転差止めを求め得ることは明らかである。

第5 大飯原発F6破砕帯について

原子力規制委員会が依頼した調査団は、平成24年11月2日に大飯原

発 F 6 破砕帯の現地調査を実施した。その後、調査団の間では、F 6 破砕帯が活断層であると主張する委員と地滑りであるという委員の間で議論が続いているが、一致した結論は、「(地層のずれ) は、12万5000年前以降のものとみられる。それが活断層によるものと考えて矛盾はないが、地滑りの可能性がある。」というものである(甲210)。

すなわち、調査団として、活断層である可能性は否定できないのである。大飯原発で過酷事故が起こったときの被害の深刻さ、広範さに鑑みれば、そのリスクは限りなく零に近いものでない限り、運転を認めるべきでない。活断層であることが否定できない以上、大飯原発は廃炉にすべきである。行政が決断できないのであれば、司法が決断すべきときである。

第6 安全指針失効論に関する補充主張

プレゼンテーション(甲193, 証拠補充あり)をふまえ、原子炉関連の法令の安全設計に関する部分の失効の問題点につき、主張を補充するとともに、大飯原子力発電所の事故対策の不備を指摘する。

1 主張の要旨

法令が整備され、それに従った設備が出来るまで再稼働すべきでは無い。また、福島事故に鑑みれば、再開の議論が出来るのは、最低フィルター付ベントの完成、恒設非常用発電機の設置、免震事務棟を設置してから(平成27年以降, 甲193, P. 26~, 甲211参照)である。

フィルター付ベントは西欧の原発では20年前(平成4年以前)に設置済みである(甲160, P. 10)。

また、甲211によれば、他にも多くの重要な対策が先送りになっている。

今年の夏は猛暑であったが、大飯原発3号機、4号機の稼働がなくても電力不足は生じなかったことは公知の事実である。安全対策が十分に備わらない段階での再稼働は全く不必要であることは明白である。

以下、詳論する。

2 法令の問題点について

原子力発電所は、発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令（以下省令62号）や、発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針（以下指針という）に基づいて設計、検査されるものである。「外部電源が利用できない場合においても機能できるように」、「安全設備の、多重性又は多様性、及び独立性」（省令62号、第8条の2、指針9）が重要であるところ、

第1に、これらの法令には重大な不備がある。例えば通常電源の喪失は30分以内としている（甲27、甲213）。また、原子炉停止時の残留熱を排除できるようなシステムにしなくても良いことになっている。

第2に、若狭湾の原発群はこの省令、指針の基準すら満たしてはいない。

第3に、これらの法令の予定する安全設備が有効に機能する前提が欠けている。大飯原発は通常電源（外部電源）も接続道路も一本道である（甲193、P.26、P.27、P.31）。高浜も一本道である。他の原発もほぼ同様である。

① 原子炉の水冷式非常用電源が原子炉より海側の耐震性の低い建屋に設置（複数の場合も同じ場所）されている（乙32ないし乙34）。

② 各発電所内の原子炉相互間が近接し（乙3表紙、P.1、P.2）、事故が相互に影響を及ぼす。建物自体や配管等の結びつきのあるところが存在する。安全設備の独立性も確保できないし、そもそも独立した安全管理が出来ない（甲212号証、省令62号や指針からの帰結であり、常識論でもある）。

以下では、上記第1から第3の各点ごとに項を分けて論じる。

3 第1の点（法令の不備）につき

(1) 単一故障指針について

省令62号の第8条の2（指針9）は不適切であり、現に福島第1原発事故では破綻した。指針については申請書P.18以下でも述べているが、これらの法令で、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、福島事故では地震・津波という複数の原因があり、かつ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。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。

（安全設備）

第八条の二 第二条第八号ハ及びホに掲げる安全設備は、当該安全設備を構成する機械器具の故障（単一の原因によって一つの機械器具が所定の安全機能を失うことをいう。以下同じ。）が生じた場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるように、構成する機械器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性、及び独立性を有するように施設しなければならない。（指針9、34～41も同様（略））

（2） 電源喪失対策（指針27）について

ア 安全指針の電源喪失対策（指針27）が失効していることは説明済みである（申請書P.22）。すなわち、指針、解説により「長期間の全電源喪失は、送電線の復旧又は非常用交流電源設備の修復が期待できるので考慮する必要はない」と見事に骨抜きにされている（申請書P.23）。

この対策不要の点は、当時の原子力安全委員会が電力会社に作文を指示した（甲193、P.23）、そして当時電力会社の関係者は、通常電源の喪失を30分程度で良いと作文し、それが現在に至るまでの基準になっている（甲27、P.27、甲213号証）。しかし福島第1原発の事故では、非常用電源も壊滅状態になり、外部電源が最大10日以上利用できなかった（甲192）。

イ 指針 27 に直接対応する省令は 16 条であるとされるがこれも骨抜きにされている。上記省令 62 号 8 条の 2 による「外部電源が利用できない場合においても」（8 条の 2）は、以下 16 条において、設備の点についてであるが、下線部の通り骨抜きにされている。

（循環設備等）

第 16 条 原子力発電所には、次の各号に掲げる設備を施設しなければならない。

（1）から（4）は略

（5） 原子炉停止時（短時間の全交流動力電源喪失時を含む。）に原子炉圧力容器内において発生した残留熱を除去することができる設備

解釈 3 第 6 号の設備には、第 16 条 5 号の設備により除去された熱を最終的な熱の逃し場へ輸送することが要求されているが、短時間の全交流動力喪失時における機能確保は要求されない。

解説 （中略）例えば、原子炉隔離時冷却系においては、短時間のサブプレッションチェンバーへの蓄熱等の機能があることから、第 5 号の設備により除去された残留熱を最終的な熱の逃し場へ輸送する機能は要求されない。

即ち、原子力発電所には残留熱の外部への排除機能が不要とされている。福島事故で、「サブプレッションチェンバーへの蓄熱等の機能」は「短時間」で喪失し、冷却機能の喪失、その損傷（2 号機ではこの疑いがある）等により、結果として大量の放射性物質が放出された。若狭湾の原発も同様であるなら、事故の後短時間で冷却機能が喪失し、熱の除却も出来ず、直ちにメルトダウンが始まる。このような法令自体に重大な欠陥がある。

3 第 2 の点（安全設備の法令違反）につき

- (1) 福島原発では空冷式を含め、非常用の電源等が「多重性又は多様性、及び独立性」に欠ける法令違反であることは明らかである（甲 193, P. 19, P. 20 など）。

福島第 1 原発では、耐震安全度 B クラスのタービン建屋に本来 S クラスの耐震性が要求される非常用の電源を 2 個置いている。また同じ場所に

ECCS等の非常用の設備を置いている。若狭湾の原発も同様の設計の敦賀1号炉はMARK1であり、全く同様の欠陥構造である。大飯原発でも同様に非常用電源等が耐震性の低い施設に置かれている。

福島第1原発では、空冷式の非常用発電機は地上にあった。その点では独立性があった。5号炉、6号炉は、これが維持されていた為に、助かったと言われている。他方、1号炉から4号炉用の二つの空冷式発電機の使用不能の原因は未詳であるが、タービン建屋の配電盤等の被水（津波）が原因であれば、結局空冷式の非常用発電機もタービン建屋に置いたことに等しい。大飯原発等でも個別の非常用発電機が、原子炉に対する送電整備も含めて独立して存在し、地震及び津波に耐えられるような構造にはなっていないと思われる。

(2) 福島原発事故後の対策も不十分である。

ア 大飯原発は非常用電源は1つしかない。非常用発電設備、ECCS等を設置した建屋の防水度を上げているようだが、これも一度損傷、浸水すれば、同時に使用不能となり、多重性、多様性に反する。

イ 今後非常用電源車を3台崩落の危険のある斜面（甲193，P.27）の下に並べる（甲211，P.3）。電源車では複数の原子炉の事故に長時間対応しえない。また設置場所も危険であり、多重性、独立性が満たされない。

ウ 大飯原発では、原子炉外部の独立した非常用発電機が無い。27年度に設置予定とのことだが（甲211）現状は福島第1原発よりも危険である。

(2) 津波については、省令62号が昨年10月に改正され（5条の2）だが、想定される津波対策も未了である（甲193，P.29，P.30，P.33など）

（津波による損傷の防止）

第五条の二 原子炉施設並びに一次冷却材又は二次冷却材により駆動される蒸気タービン及びその附属設備が、想定される津波により原子炉の安全性を損なわないよう、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。

2 津波によって交流電源を供給する全ての設備、海水を使用して原子炉施設を冷却する全ての設備及び使用済燃料貯蔵槽を冷却する全ての設備の機能が喪失した場合においても直ちにその機能を復旧できるよう、その機能を代替する設備の確保その他の適切な措置を講じなければならない。

五条の二改正についての原子力安全・保安院の説明（2011年10月7日）
<http://www.nisa.meti.go.jp/oshirase/2011/10/231007-5.html>

4 第3の点につき（甲213）

この省令62号は、一個の原子炉についての事故と安全設備（対策）のみを想定するものである。しかし、1つの原子力発電所（の敷地）内に原子炉が隣接して複数存在している。即ち、敦賀湾の原子力発電所は、原子炉は全て近接して建設されている。大飯原発（4基）、敦賀原発（2基）高浜（4基）、美浜（3基）、敦賀第1（2基）である。

「安全設備の、多重性又は多様性、及び独立性」の観点からは、

① それぞれの原子炉毎に安全設備は独立していなければならない。

ところで、法令（省令62条、安全指針）は、一個の安全設備の破壊により、多数の原子炉の安全に影響及ぼしうることが考慮されていない。これは重大な欠陥である。勿論現場では全く考慮されてはいない。

例えば福島第1原発では、通常電源は、東側の新福島変電所が破壊されれば、全ての原子炉に対する通常電源が断たれる（甲193, P. 20）。実際に、福島第1原発での事故では、新福島変電所より原子力発電所側の支線（3系統）がほぼ想定内の地震（甲193, P. 21）で全て破壊されたことは周知の通り。本来6系統が完全に独立しているべきである。そうであれば、10日以上全電源喪失はありえなかった。

本件大飯原発等は、ほぼ通常電源（送電線）や補給路（道路）も単一であり（乙34添付資料19）、その喪失は全ての原子炉の安全確保に重大な支障を及ぼす。遙かに危険である。福島事故での40カ所以上に及ぶ鉄塔倒壊や送電設備の損壊が若狭湾で起こらない保証はない（甲193、P.3からP.15。危険が指摘されながら、30年も放置された欠陥設備もある、P.18）。

② それぞれの原子炉の事故が互いに影響してはならない。

しかし、法令はそのことを考慮していない。実際に現場でも考慮されてもいない。これも重大な欠陥である。

福島事故では、1号炉～4号炉が一定の間隔で次々と爆発乃至放射能漏れを起こし、相互に管理、事故対策に支障を来した。

この近接による危険性についての最も重大な教訓は、福島第1原発の4号炉が、停止中にもかかわらず、3号炉の排気が逆流したことが原因で爆発したとされる。本件の原子炉でも同様な事態が起こらないとは言えない（乙3など参照、配管の接続状態は確認しようがないが、原子炉が付属建物で接続し、一体となっており、一方の事故は他方に明らかにダメージを与える）。

5 小括

法令は、原子炉の近接性そのもの及び事故の相互影響の可能性、危険性の対策を考えていない。しかし、実際には対策不能である。安全設備の独立性も確保できない。補給路や送電線が一本（道）であることも対策の施しようが無い（大飯原発には将来バイパスを作る予定があるようだが）。

以上の通り、本件各原子力発電所は、「安全設備の、多重性又は多様性、及び独立性」そのもの乃至はその前提が欠落している。これは違法であるし、法令自体が不備である。