

令和6年(ワ)第 号 仮処分命令申立て却下決定に対する抗告事件

(原審 福井地裁令和5年(ワ)第1号老朽美浜3号機運転禁止仮処分)

抗告人 林 広和 ほか8名

相手方 関西電力株式会社

即時抗告理由書

2024年4月25日

名古屋高等裁判所金沢支部 御中

抗告人ら代理人 河 合 弘 之

同 井 戸 謙 一

同 笠 原 一 浩

ほか7名

本書面では、原決定の「第6 争点に対する判断」に対する即時抗告理由を述べる。

目次

第1 司法審査の在り方（原決定第6の1）	3
1 原決定の判断の概要	3
2 原決定に対する批判	4
第2 基準地震動が地震観測記録において低水準であること（原決定第6の2(2)）	5
1 原決定の判断の概要	5
2 原決定に対する批判	6
第3 検討用地震が地震観測記録において低水準であること（原決定第6の2(3)）	15
1 原決定の判断の概要	15
2 原決定に対する批判	16
第4 ばらつき条項の不遵守について（原決定第6の2(4)）	18
1 原決定の判断の概要	18
2 原決定に対する批判	19
第5 震源が敷地に極めて近い場合に求められる考慮について（原決定第6の2 (5)）	23
1 原決定の判断の概要	23
2 原決定に対する批判	24
(1) 「震源が敷地に極めて近い」のメルクマールについて	24
(2) とりわけ、本件原発においては、本件特別考慮が必要であること	26
(3) 小括	29
第4 劣化管理の困難性について	29
1 原決定の判示	29
2 原決定の誤り	30
(1) 目視点検以外の方法は、不完全であること（超音波探傷試験（UT 試験）	

の信頼性には疑義があること)	30
(2) 経年劣化事象の見落とし等は避けられないこと	33
第5 第5層が不十分又は欠落がある場合は人格権侵害の具体的危険があること	37
1 原決定の判示	37
2 原決定の誤りー深層防護の考え方を理解していない	37
(1) 原決定の「参照」は一部の切取り	38
(2) 第5の防護階層は過去の原発事故の経験を経て不可欠に	41
(3) 小括	47
3 原決定の誤りー放射性物質が異常放出されるような事故を引き起こす要因 の発生確率が高いことの主張疎明を求める原決定の不当性	47
(1) 原決定の判示	47
(2) 原発事故原因は予測できない	48
(3) 東北地方太平洋沖地震等の予測もできていなかった	48
(4) 福島第一原発事故を二度と起こさない	50
(5) 福島第一原発事故の反省	51
(6) 小括	51
(7) 水戸地裁判決	51
4 世論からも原決定に対する厳しい批判	52
5 結語	53

第1 司法審査の在り方（原決定第6の1）

1 原決定の判断の概要

原決定が示した判断枠組みの概要は、次のとおりである。

- (1) 原告人らの生命、身体及び健康を侵害する具体的危険が存することについて、本来は、原告人らに主張、疎明責任がある。
- (2) 相手方は「原子力規制委員会が策定した審査基準の内容が合理的であるか否か及び原子力規制委員会が示した発電用原子炉施設に係る審査基準への適合性判断が合理的であるか否かについての専門技術的な知見及び資料を十分に保有していると認められる」ことから、本件においては、「まず、相手方において、当該具体的審査基準に不合理な点のないこと、及び、本件原発が当該具体的審査基準に適合するとして原子力規制委員会の判断について、その調査審議及び判断の過程に看過し難い過誤、欠落がないなど、不合理な点がないことを相当の根拠、資料に基づき、主張、疎明する必要がある、相手方がこの主張、疎明を尽くさない場合には、当該事項については本件原発の安全性に欠けるところがあり、人格権侵害の具体的な危険の存在が事実上推認される。
- (3) 相手方が前記の主張、疎明を尽くした場合には、原告人らにおいて、本件原発の安全性に欠ける点があり、原告人らの生命、身体等の人格的利益が侵害される具体的危険が存在することについて、主張、疎明する必要がある。

2 原決定に対する批判

- (1) 原決定が示した判断枠組みは、伊方最高裁判決後、及び、福島原発事故前に言い渡された下級審判決の多くで採用された二段階構造論である。二段階構造論が伊方最高裁判決を正しく解釈したものではないこと、平成28年4月6日福岡高裁宮崎支部決定（判例時報 2290号 90頁）が示した一段階構造論こそが正しい証明（疎明）責任の分配であること、最近の下級審判決では、一段階構造論が支配的な考え方になりつつあることは、本件仮処分申立書第9章（202頁以下）で示したとおりである。原決定は、

この一段階構造論を採用しない理由を全く示すことなく、安易に２段階構造論を採用した。

- (2) そのため、原決定は、抗告人らの主張、立証を、被告の立証（疎明）を「覆し得るか否か」という観点で検討し、ことごとく、「相手方の疎明を覆すものではない。」と結論付けた（原決定６５頁１５～１６行目、６６頁下から４行目、６７頁下から１１行目、７１頁下から５～４行目、７９頁下から７～６行目、８５頁２行目、８９頁９～１０行目）。あるべき一段階構造論に立てば、抗告人の立証（疎明）は反証であって、相手方の疎明を覆す必要はなく、ぐらつかせることができれば足りるのである。そうすると、原決定によるこの判断枠組み論の誤りは、本件仮処分事件の結論に直結する誤りであるといえることができる。

第２ 基準地震動が地震観測記録において低水準であること（原決定第６の２(2)）

１ 原決定の判断の概要

この点についての原決定の判断の概要は次のとおりである。

- (1) 原決定は、抗告人らの主張を「防災科学研究所の資料によれば、平成１２年から令和５年５月までの最高位の最大加速度が９．９３ガル以上を記録した地震が多数存在するにも拘わらず、相手方が策定した基準地震動が９．９３ガルに過ぎないことから基準地震動が低水準である」と要約した。そして、本件原発の基準地震動は、伝播特性やサイト特性といった本件原発周辺の地域性を踏まえて策定され、原子力規制委員会において新規基準の適合性が認められ、その具体的審査基準に不合理な点はなく、相手方の調査及び原子力規制委員会の調査審議及び判断の過程に看過しがたい過誤欠落があったような事情はないとして、相手方の疎明は尽くされているとした。抗告人らの上記主張については、過去のいずれかの地点で観測

された地震動の数値と単純に比較するものであって、地域性を踏まえていないから、上記相手方の疎明を覆すものではないとした。

- (2) 原決定は、「基準地震動は一般住宅及びハウスメーカーの耐震性に比較しても劣っている」という抗告人らの主張については、①気象庁の見解によっても震度7が加速度において何ガルに相当するとはいえないこと、②設計耐力である基準地震動の最大加速度と家屋の耐震性で問題となる実耐力を求める際の最大加速度を単純に比較することはできないとして、抗告人らの主張を排斥した。

2 原決定に対する批判

- (1) 上記1の(1)の原決定の説示は、抗告人らの主張を全く理解しないでなされたものであり、明らかな判断遺脱もある。

抗告人らは、そもそも、将来到来する最強、最大の地震動をそれぞれの原発敷地ごとに求め、それによって原子力発電所の安全に寄与できるほど強震動学は成熟したものでないことを、武村雅之氏の見解（甲59）、野津厚氏の見解（甲148）等を摘示して主張し、「このような予知予測が可能であることを前提とする規制基準自体が不合理である」と主張しているのである。特に、基準地震動が低水準である場合には、そのような低水準のものを基準地震動とすることを正当化するほどに強震動学は成熟した学問であるのかが厳しく問われることになる。仮に、規制基準自体が不合理である旨の主張が容れられないとしても、机上の計算のみで算出された数値を最新の知見や震源近傍等で得られた地震観測記録と照合することなく基準地震動とすることは地震ガイドの規定に反するものであり、その結果、極めて低水準の地震動を基準地震動としてしまったと抗告人らは主張しているのである。

ところが、これらの抗告人らの主張について、以下のとおり、原決定は

全く応えていない。

ア 規制基準自体の不合理性

「規制基準自体が不合理である」という抗告人らの主張が極めて重要な主張であることは明らかである。伊方最高裁判決も規制基準自体の合理性、不合理性が裁判所の審査の対象となることを明示している。そして、「立地評価に関する火山ガイドの定めは、少なくとも地球物理学的及び地球科学的調査等によって検討対象火山の噴火の時期及び規模が相当前の時点での確に予測できることを前提としている点において、その内容が不合理であるといわざるを得ない」と指摘した福岡高等裁判所宮崎支部平成28年4月6日決定を初めとする複数の裁判例がある。また、地震についても御庁平成30年7月4日大飯原発差止控訴審判決は「現在の科学では地震の予知予測を正確に行うことができないことは疑いのないところである。また、過去のデータに依拠するとしても、比較的詳細な観測記録が収集されるようになったのは、前記のとおり、平成7年の兵庫県南部地震を契機として全国的に観測網の整備が進んでからのことであって、太古の昔から発生していたであろう地震を考慮すると、正確な地震データとしては心許ない面があることは否定できず、しかも、本件ストレステストにおいてクリフエッジとされた基準地震動 S_s （当時の最大加速度700ガル）の1.8倍を超える地震動は将来的に来ないという確実な想定は本来的に不可能であることも、原判決の指摘するとおりである」として、現在の地震学では地震動について予測する能力がないことを認めている。現在の規制基準はその予測ができることを前提としているので、規制基準自体が不合理だということになる。そして、その予測をする能力がなければ、基準地震動を超える地震の到来が想定内のことになってしまい、原発の安全性は確保できないこととなる。ところが、平成30年7月4日判決は上記説示の後、突然、論調を変えて、原告らの主張は立法政策の問題であると決めつけて原

告らの請求を棄却したのである。この点では、裁判所の役割についての自覚に欠け、また前後一貫せず論理性に欠ける説示となってしまった。それでも、この判決は原告住民らの主張に正面から応えようとする裁判所としての最低限の姿勢は有していた。これに対し、原決定は抗告人らの規制基準自体が不合理である旨の主張を完全に無視するという暴挙に出ているのである。

そして、原決定は具体的審査基準に不合理な点はなく、相手方のした調査及び原子力規制委員会の調査審議及び判断の過程に看過しがたい過誤欠落があったような事情はないとした。しかし、具体的審査基準に不合理な点がないといえるためには、当然ながら、不合理な点があると指摘する抗告人らの主張を排斥した後にいえることであって、原決定は判断遺脱、理由不備があるといわざるを得ない。抗告人らの主張は簡明であり、誰でも理解できる主張である。この主張に全く応えようとしないのは、「原子力規制委員会の審査に合格した以上、裁判所もそれに従えばよいのであって、その結論を導くに際して障害となる主張立証は無視すればよい」というような姿勢に原審が陥っていたのではないかとの疑いさえ抱いてしまうのである。

イ 規制基準の適用について

また、抗告人らは、「たとえ、相手方が地域性を勘案して算出した数値であってその結果を検証することが必要である」と主張している。そして、抗告人らは「この結果を検証することが必要であるとしているのが地震ガイド（甲65）I5.2(4)項の『基準地震動は、最新の知見や震源近傍等で得られた観測記録によってその妥当性が確認されていることを確認する』との本件規定である」と主張しているのである。本件規定は、たとえ精緻な理論に基づく計算結果であったとしてもそれが実験や観測によって得られた客観的数値との間で整合性を持たない限りは科学性をもたないという科

学の定理を担保する規定である。そして、基準地震動の合理性の判断は最新の科学的知見によらなければならないという伊方最高裁の判決の趣旨を反映したものとしても極めて重要な規定である。仮に、その結果の検証をも不要とするのであれば、それは規制基準自体が不合理といえとも抗告人らは主張しているのである。

これらの主張についても原決定は完全に無視している。そして、抗告人らは、本件規定中の最新の知見として、我が国においては地震観測記録上1000ガル程度あるいはこれを超える地震は日本国内において頻繁に発生していることを挙げて基準地震動993ガルという数値が低水準であることを主張立証した。

これに対して、相手方は、原審において「抗告人らの主張は地域性を無視している」と反論した。これに対して、抗告人らは一定以上の雨量によって決壊の危険が生じるダムの場合、一定以上の風速によって落下の危険が生じる橋梁の例を挙げて、更には、震度6弱程度の耐震設計しかない構造物の例を挙げて、①ある数値が客観的に低い水準にあるのか高い水準にあるのかという問題と、②低い水準であっても許容されるかという問題は別問題であり、地域性は②において論ずべきものであることを論証した。そして、加速度（ガル）という単位も例外ではないと主張した。現に著名な地震学者である島村英紀氏も原発の基準地震動に係る加速度を上回る加速度の地震動が全国各地で発生していることから原発の危険性を訴えているのである（甲57）。相手方は、島村氏の指摘も地域性を踏まえない不合理な指摘だということであろうか。これらの抗告人らの主張に対し、相手方からの格別の反論はなかったのである。そのような中、原決定は抗告人らの主張は地域性を踏まえていない主張だとして抗告人らの主張を排斥した。

両当事者が主張を戦わせた結果、反論に窮した方の主張は裁判において排斥されるのは当然である。仮に、反論に窮した者の方に軍配を上げるのな

ら、裁判所の説得的な見解を説示することが必要である。本決定はそのような説示がないままに、反論に窮した相手方の言い分をそのまま裁判所の見解として採用したものであって、誰も納得できない著しく偏頗なものとなっている。

原子力発電所の耐震性が高いか低いかは国民の最大の関心事である。抗告人らは、1000ガルを超える程度の珍しくもない地震でさえ基準地震動を超えてしまう怖れがあるというような耐震性が低い原発は許されないとと思うが、だからと言って相手方の言い分など聞く耳を持たないと言っているのではない。他の地域には多く発生している地震がなぜ本件原発敷地に限っては到来しないといえるのか、その地域特性等を相手方において主張し、どのような地域特性等が地震動をどの程度低める要素になったのか説明を求めているに過ぎないのである。

(2) 上記1の(2) (一般住宅及びハウスメーカーの耐震性との比較) に関する原決定の説示は、抗告人らの主張を理解しないでなされたものであり、明らかな事実誤認がある。

抗告人らは震度7の地震においては最大加速度が1500ガル以上が記録されることが多いのに対し、改正後の建築基準法は震度6強から震度7にかけての地震動に対して倒壊・崩壊しないことを求めている。これらの事実を素直に見れば、本件原発の耐震性（実耐力）が一般建物の耐震性（実耐力）に劣る疑いが濃いことは否定できないと主張しているのである。気象庁の「震度7が最大加速度何ガルに当たるとはいえない」という見解は、最大加速度が0.02秒の短い周期に当たる加速度を指すのに対し、震度がそれよりも長い周期における加速度を重視して導かれるものである以上、当然の指摘であるといえるのであって、抗告人らにおいても異論はない。しかし、長い周期において高い加速度をもたらす地震は短周期でも高い加速度をもたらすことが多いから、両者の間に関係がないということは考え

難いのであって、両者の概略の対応を示したのが甲42（121頁）である。この対応表が概略の対応表としては実際の地震観測記録と符合するものとして信用性があることは既に主張したとおりであり、このことが上記気象庁の指摘によって何ら揺らぐものではない。

抗告人らは既に原審において、ハウスメーカーの建物についても抽象論ではなく、本件原子力発電所敷地内にハウスメーカーが建造した宿舎がある場合を想定すれば、ハウスメーカーの住宅に係る耐震性（実耐力）が本件原発の耐震性（実耐力）よりも高いことが明らかであると主張しているのである。たとえば1800ガル、震度7の地震動によって、たとえ本件原子力発電所に構造上の支障が生じなかったとしても、配電、配管の健全性を保つことができなくなり、核燃料を「冷やす」ことに失敗し、さらには、「止める」機能さえ働かずに過酷事故に至る危険性が極めて高い。他方、ハウスメーカーの宿舎では、停電や断水があったとしても、その躯体は健全性を保つと考えられることから、その家屋の耐震性は本件原子力発電所の耐震性に勝っているといえるのである。

このことを原審は直視することができずに、「ハウスメーカーの実験は実耐力を示し、基準地震動は設計耐力を示すから比較することはできない」とする。ハウスメーカーの実耐力と原発の実耐力の比較については、ハウスメーカーの実耐力に係る最大加速度と設計耐力である基準地震動に係る最大加速度が小さな差である場合には、実耐力同士の比較が困難といえるかもしれないが、両者の最大加速度には大きな差があるのである。ハウスメーカーの実耐力が原発の実耐力に勝ることについては次の事実から明らかである。

下記は第204回国会（2021年1月18日～6月16日）における同年5月7日の衆議院経済産業委員会における立憲民主党の山崎誠議員と当時の原子力規制委員会の更田豊志委員長のやり取りである（甲203号証

13頁以降)。梶山国務大臣とは経済産業省の梶山弘志大臣のことである。

記

○山崎議員 ごめんなさい、ちょっと私の例がよくなかったんです。いや、650ガルの基準地震動の原発で1200ガルの地震が来たときにどうなるんですか。伊方原発です。

○更田委員長 御指摘の1200ガルが解放基盤表面での値であるとなりますと、制御棒の挿入に失敗すると思う。

○山崎議員 はっきりとそうおっしゃられるということは、制御棒が挿入されずに、スクラム（緊急停止：抗告人ら代理人注）に失敗したときの原発の制御というのは可能なんでしょうか。スクラム、当然、同じように電力あるいは水にも影響が出ているかもしれませんよ。水が半分しか、半分入っているかもしれないけれども、半分止まっちゃうかもしれない。そういう中で制御棒が入れられず、止まらなかったという想定で、これは過酷事故をどうやって防ぐんですか。

○更田委員長 解放基盤表面での加速度650ガル、これを設計の想定値として設計されたのが、解放基盤表面において1200ガルの地震に襲われたとすると、制御棒の挿入にも支障を生じると思うし、配管の破断であるとか様々なものを生じて重大な事故に至ることは避けられないと思う。その上で、そういった事故を可能性ゼロとするのではなくて緩和するための手段というものを重大事故等対策ないしは大規模損壊対策として求めているのが現在の規制です。

○山崎議員 私の質問に答えていただきたいんですよ、専門家として。制御棒が入らなかった、ブレーキがかからなかった、原発が止まらなかった、ほかにも損傷があるかもしれない、そういう中で過酷事故が起きない。どうやってそれを防ぐんですか。

○更田委員長 失礼した。過酷事故は起きるといふふうにお答えしたつ

もりです。

○山崎議員 ちょっと、私はもうこれから先質問する力がないです。過酷事故が、福島のような過酷事故が起こるということですね。これはどうやって止めるんですかね。(発言する者あり) だから、本当にそうですよ。基準はやはり上げなきゃいけないし、上げられないのであればやはり動かさないんじゃないですか。今私が出した例というのは、650の基準地震動に対して、例えば倍、1200ぐらいでどうなのというお話をした。これは起こらない話ではないと思いますよ。これは気象庁の方にもお話を聞いた。ここの地域で、この原発の敷地でこれ以上の地震が起きないという保証はできますか、できませんと。それで、過酷事故が起きるような原発が今動いているということです。大臣、いかがですか、今の。感想でいいですからお聞かせください。

○梶山国務大臣 今、委員の方から、ある一定の想定の下に状況を説明をされて、専門家である更田委員長がお答えしたものだと思うので。想定というのは上にいけば幾らでもいけるということでもあるので、そういった現実的な、逆に想定の中であり得ないことはないもので、やはりそういうことの中で安全基準というものは作られていると思うし、その審査というものもされていると思っております。

○山崎議員 前回もお話をさせていただいて、やはり福島の教訓を我々忘れちゃいけないんですよ。やはり過酷事故で、もう一步間違えば、日本、本当に破滅のような危機が迫ったというその前提で、じゃ、原発の安全はどうあるべきなのかということで議論させていただいているので。

現実的な想定かどうか。私は相当現実的な想定をしているつもりですよ。今の地震の状況、起こり方を見ながら、相当現実的な危険というもの、状況というのを想定した上で御質問したつもりでした。

山崎議員の発言のうち、「もうこれから先質問する力がないです」というのは、更田委員長が1200ガルで過酷事故になることをあっさりと認めてしまっていることに対して脱力感に襲われ質問する気力がうせてしまったとの意味であろう。

このやり取りを要約すると、山崎議員の「伊方原発の基準地震動は650ガルですが、1200ガルの地震が来たらどうなりますか」という質問に対し、更田委員長は「止めることにも失敗し、そうなると、過酷事故を防ぐ手立てはありません」と答えたというものである。「気象庁に聴いても原発の敷地ごとに最強の地震動は予測できないというのに、危険ではないか」と山崎議員に問われた梶山大臣は「そのような耐震設計基準を超える地震が起きることは想定外で、現実的にはないと思います」と述べたというものである。

原子力規制委員会が策定した規制基準は、気象庁の見解とは異なり、「原発敷地ごとに将来襲うであろう地震動の最強の値が予測できる」という前提で成り立っており、梶山大臣の所見は原子力規制委員会の規制基準に基本的に沿ったものである。基準地震動を超える地震に襲われると極めて危険なのであるが、それは考える必要がない想定外の出来事であるとされているのである。

本件原発も伊方原発と同じ加圧水型の原発であるところ、止める機能において伊方原発が本件原発よりも格別劣っているとは思えないから、更田前委員長の発言によれば本件原発においても1200ガル程度の地震によって止める機能さえ働かず、本件原発が過酷事故に至る危険は極めて高い。そうでないとしても、本件原発の基準地震動である993ガルを大幅に超える1800ガル程度の地震動が到来すれば、本件原発は止めることもできずに、過酷事故に至る危険性が極めて高いのである。仮に、本件原発の実耐力が設計耐力（基準地震動）を上回るとしても、本件原発の実耐力は

その程度のものなのである。他方、ハウスメーカーの従業員宿舎は1200ガルや1800ガルの揺れに十分に耐えることは実物大の建物を実際に揺らすなどの実験を経て実証されている。原決定はこの実験の詳細が明らかでないとするが、実験を経ているハウスメーカーと実験を経ることなく机上の計算等でなされた原発の耐震性判断との間には科学的に明確な優劣があるといえる。1200ガルや1800ガルの地震によって従業員宿舎は停電や断水になるかもしれないが、その躯体の健全性を保ち、住居（宿舎）としての機能を維持できる。他方、原発はこれらの揺れに耐えることができずに過酷事故になる危険性が極めて高い。

この事実は、ハウスメーカーの耐震性（実耐力）が原発の耐震性（実耐力）より勝ることを意味するというしかないのである。

さらに、仮に、本件原発が上記地震に耐えられたとしても、再び基準地震動を超える地震に襲われたら繰り返しの揺れに備えていない本件原発が事故を起こす可能性が高いのに対し、繰り返しの強い揺れに備えてあるハウスメーカーの宿舎はその健全性を保つと考えられるのである。

第3 検討用地震が地震観測記録において低水準であること（原決定第6の2(3)）

1 原決定の判断の概要

この点についての原決定の判断の概要は次のとおりである。

抗告人らは、平成12年から令和5年5月までの最高位の最大加速度が300ガル以上を記録した地震が多数存在するのに対し、安島岬沖～甲楽城断層が動いた場合の地震規模の想定がマグニチュード8であるにもかかわらず、地震動想定が279ガル（東西）であり、低水準であると主張するが、地域性の違いについて考慮せずに、地震の最大加速度と地震規模とを単純に比較することはできない。

2 原決定に対する批判

上記1の原決定の説示は、抗告人らの主張を全く理解しないでなされたものといえる。

既に第2において指摘したように、①ある数値が高い水準にあるのか低い水準にあるのかという問題と、②低い水準にあってもそれが許容できるのかは別の問題であり、地域性は②において論ずべき問題であることを抗告人らは具体例を挙げて主張した。地域性の違いを過度に強調し、①の問題と②の問題を整理しないままに論ずれば、地震観測網の整備によって得られた我が国ではどの程度の加速度の地震が実際発生しているのかという最も重要な科学的事実、知見に眼を背ける結果になってしまうのである。この主張に対し相手方は有効な反論ができなかった。それにも拘わらず、原審は抗告人らの主張は地域性の違いを考慮しない主張であり採用できないとしたのである。

裁判所において、是非、自ら「防災科学研究所の強震動観測網」のサイト¹を開いていただきたい。データ検索ダウンロード欄の検索条件として、例えば、「2000年1月1日から2024年3月31日まで」と指定し、「最大加速度を300ガルから」と指定すれば、この20年間余で300ガルを超える地震動が観測された観測地点の一覧表が出てくる。その数は数えるのが困難なほど多数である。また、地震検索ダウンロード欄の検索条件として、例えば、「2000年1月1日から2024年3月31日まで」と指定し、「マグニチュード8から」と指定すれば、この20年間余でマグニチュード8以上の地震は震源が格別に深い地震を除くと2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震と2003年9月26日の十勝沖地震の2つしかなかったことが容易に確認できる。そして、更に検索すれば、マグニチュード8の3分の1のエネルギー量であるマグニチュード7程度の地震でも、広範囲に

¹ <https://www.kyoshin.bosai.go.jp/kyoshin/>

300ガル以上の地震動がもたらされていることが容易に確認できるはずである。一度でも地震観測記録を真剣に検討したならば、マグニチュード8の地震規模で279ガルという地震動想定に首をかしげない者はいないはずである。

地震規模と震源からの距離が地震動の大きさに極めて大きな影響を与えると、いう明確な経験則があるのである。その経験則から外れ、「マグニチュード8という巨大地震の震源から30キロメートル圏内にあっても、279ガルを超える地震動が到来することは合理的には考えられない」と主張するのなら、その主張を裏付ける地域特性、地盤特性に関する特別の事情とその事情がどの程度地震動を低めることになるのかを具体的に相手方において主張立証すべきは裁判上の通常のルールから導き出せることなのである。抗告人らにおいても認める「地域特性は地震動に影響を与える」という抽象論は本件において意味を持たない。

我が国は、日本列島全体が4つのプレートの境目に位置するという世界でも希有な国であり、そのために世界の地震の1割以上が狭い我が国の周辺で起きる。我が国には地震の空白地帯はないのである。そして、兵庫県南部地震を契機として整備された地震観測網によれば、我が国では1000ガルを超える地震が頻繁に地域を問わず発生し、300ガルを超える地震は極めて頻繁に発生する全く平凡な地震動であることが判明した。これらが地震に関する確たる知見及び本件規定にいう「最新の知見」である。これらの知見を超える重要性をもつ日本国内での地域性の違いに係る知見があるとは思われないが、それがあるといふのなら、それを相手方において具体的に提示する必要があるのは当然の事柄である。

相手方の主張は、要するに「地域特性、地盤特性等を見極めることができたことで策定された基準地震動であるから、これを超える地震動はまず考えられない。だから、耐震性が高いのか、低いのかを論じるのは無意味ないし不

合理である」というものである。ここで常識人なら、「これを超える地震動は到来しない」という予測が本当にできるのであろうかという疑問が自然に湧くはずである。だから、まず相手方はその疑問に答えるべきである。その上で、マグニチュード8の巨大地震が到来してもこの地域に限ってはその地域特性、地盤特性に照らして279ガルを超える地震動は到来しないと主張するのなら、その立証は地域特性、地盤特性等を見極めることができたと主張する相手方が負うのは当然である。この理を否定することは、新規制基準及び原子力規制委員会を盲信しているか、あるいは裁判所の役割についての自覚に欠けるといわざるをえない。裁判所は規制基準自体が合理的であるかどうか、その適用が合理的であったかどうかを審査する権能と責任がある。すなわち、規制基準がこれに従っておきさえすれば国民の安全を確保する内容になっているかどうか、規制基準の適用が国民の安全を図るという点において欠けるところはないかについて判断する権能と責任が裁判所にはある。合理性とは単に辻褄が合っていることを意味するのではない。理にかなっていることをいう。新規制基準は福島原発事故の反省を踏まえて原発事故の脅威から国民を守るために制定されたものであるから、規制基準の内容及びその適用がその理念を実現できるものになっているかを裁判所が厳しく判断する責務を負っていることは当然である。

第4 ばらつき条項の不遵守について（原決定第6の2(4)）

1 原決定の判断の概要

この点についての原決定の判断の概要は次のとおりである。

- (1) 松田式、入倉・三宅式は、現在においても一般的に信用性を有する。
- (2) 経験式によって求められる平均値と経験式の元となった観測データを比較すると、観測データと平均値との間には「ばらつき」がみられる。

- (3) 相手方は、松田式及び入倉・三宅式へ代入する断層の長さ、断層の幅、断層傾斜角の値について、不確かさを考慮した上で保守的な値を設定して地震動評価を行っている。
- (4) 保守的な値を設定して行った経験式の適用結果に対して更なる上乘せを行うとすれば、各種の不確かさを二重に評価することになり、その結果は、松田式、入倉・三宅式により算出した地震規模からの乖離が大きくなり、個々のパラメータ間の相関に着目して導かれた経験式によって地震規模を算出するとしての科学的根拠との間で齟齬を生じる。
- (5) ばらつきは、不確かさを考慮して保守的にパラメータを設定して地震動の評価を行うことにより解決すべき問題であると解するのが相当である。

2 原決定に対する批判

- (1) 上記1の(1)は、松田式、入倉・三宅式が地震発生後の事後評価の局面において、平均値として一般的に信用性を有すると扱われていることは争わない。(2)は、そのとおりである。(3)は、相手方が不確かさの考慮をしていることは争わない。
- (2) 上記(4)について
 - ア 改正前の基準地震動ガイド（甲第31号証、以下「旧地震動ガイド」という。）の趣旨
 - イ そもそも旧基準地震動ガイドは、震源特性パラメータの設定の項（Iの3.2.3）の(2)で、「震源モデルの長さ又は面積、あるいは1回の活動による変位量」と「地震規模」を関連づける経験式を用いて地震規模を設定する場合に経験式が有するばらつきを考慮することを求めていた。他方、地震動評価（Iの3.3）の1で「応答スペクトルに基づく地震動評価」の手法を、2で「断層モデルを用いた手法による地震動評価」の手法をそれぞれ定めた上で、その3で、双方の評価手法について「不確かさの考慮」

を求めていた。

- (イ) 以上のとおり、旧基準地震動ガイドがばらつきの考慮を求めていたのは、地震動評価の前提となる震源特性パラメータの設定における経験式の適用の局面であり、不確かさの考慮を求めていたのは設定された地震規模を前提とする地震動評価の局面であって、ばらつきの考慮と不確かさの考慮は、求められる局面が異なっていたのである。「ばらつき」と「不確かさ」の双方を考慮することを「二重評価」として退ける原決定の考え方は、旧基準地震動ガイドの考え方と相いれない。

イ ばらつきと不確かさの関係

- (ア) 経験式におけるばらつきの原因は、地震が発生する前には地震動に影響するパラメータを正確に把握することができないことから生じる「認識論的不確かさ」と、パラメータが同じであってもなお生じる自然の揺らぎから生じる「偶然的な不確かさ」とによってもたらされる。この点は、相手方も争わないはずである。

相手方が考慮していると主張する「不確かさ」は、地震規模（相手方主張書面(4)73頁下から6行目）、アスペリティの位置（同74頁7行目）、応力降下量（同）、破壊開始点の位置（同）等に関するものであって、いずれも認識論的不確かさである。地震のパラメータの不確かさを考慮することによって、「認識論的不確かさ」をカバーすることができたとしても、「偶然的な不確かさ」をカバーすることはできない。

- (イ) なお、偶然的な不確かさがどの程度存在するかについて、次の各証拠を提出する。

a 瀨瀨一起東大教授からの事情聴取書（甲第204号証）

瀨瀨教授は「実際に起きた地震の地震動について、地震後判明したパラメータを用いても観測記録を完璧には再現出来ず、倍半分程度の誤差が生じるのが通常です。」と述べられた（甲第204号証第2項第5段

落)。地震後に判明したパラメータを用いているのだから、ここに認識論的不確かさは存在しない。したがって、倍半分の誤差は、偶然的な不確かさから生じていることになる。

- b 東京工業大学教授翠川三郎氏らの「距離減衰式における地震間のばらつきを偶然的・認識論的不確定性に分離する試み」と題する論文（甲第205号証）

同論文は、最大加速度及び最大速度の距離減衰式における地震間のばらつきについて、これを偶然的ばらつきと認識論的ばらつきに分離する方法を検討したものであるが、その結論は、距離減衰式における地震間のばらつきの標準偏差に比べ、偶然的な不確定性の標準偏差は、最大加速度で60%程度、最大速度で80%程度にもなるというものである。

- ウ もっとも、パラメータを「不確かさを考慮して」設定するにあたり、具体的な根拠がなくても一定割合を保守的に設定するのであれば（例えば、具体的な根拠がなくても震源断層面積を1.5倍する等）、偶然的な不確かさをもカバーできる可能性はあるかもしれない。しかし、被告がしている「不確かさを考慮した設定」とは、「C断層は互いに連続しない複数の小断層であったが、一連の断層（C断層）と評価し、その長さを18kmと評価した」（相手方主張書面(4)90頁末尾3行）、「断層上端深さについても、保守的に評価するため、原子力規制委員会の議論も踏まえ（引用者注原子力規制委員会で3kmとすべきとの意見が出たことを指している。）3kmとした」（同91頁4～7行目）、等というものであって、いずれも、科学的に決着のついていない（すなわち「不確かな」）問題について、保守的に設定したというものに過ぎない。この場合、（保守的に）設定した内容が真値である可能性がある。それ以外のパラメータ（アスペリティの位置、応力降下量、破壊開始点の設定等）について、これらを保守的に設定しても、これらのパラメータの真値が分からないから、結論としての地

震動評価がどの程度保守的なのか分からない。このようなパラメータの「不確かさ」の考慮によっては「偶然的な不確かさ」をカバーできないことは自明の理である。

エ 入倉・三宅式のデータセット（相手方主張書面(4)65頁[図表8]）をみれば、同じ震源断層面積（ km^2 ）であっても、地震モーメント（ M_0 ）は、倍・半分の範囲でばらついていることが明らかにみて取れる。すなわち、地震モーメント（地震のエネルギー・規模）が、震源断層面積が同程度である地震群の平均的な地震モーメント値の倍程度に達する地震が現実発生しているのである。強震動地震学は、特定の活断層が活動したときに生じる強震動を事前に適切に予測して被害の軽減につなげようとする学問であるから、適切な予測のためには、現実発生した地震の諸元を具体的に明らかにし、これによってもたらされた地震動が再現できなければならない。

現実発生した地震の地震モーメントが震源断層の面積が同規模の地震の平均的な地震モーメントと乖離している場合、「個々のパラメータ間の相関に着目して導かれた経験式によって地震規模を算出する」とした科学的根拠との間で齟齬を生じる」のであれば、それは、科学的根拠とされているもの（すなわちレシピの手法）の問題であって、現実の地震データを代入するなという判断は筋違いである。

(3) 上記(5)について

以上のように、旧基準地震動ガイドは、地震動評価の局面で不確かさの考慮を求めるのとは別に、震源特性パラメータの設定の局面においてばらつきの考慮を求めていたのであって、このばらつきを考慮しないで行なわれた相手方による基準地震動の算定は、旧基準地震動ガイドに抵触する。

また、慎重に基準地震動を策定すべき原子力発電所においては、地震動評価の局面における不確かさの考慮とは別に、震源特性パラメータの設定の

局面におけるばらつきの考慮がなされるべきであるから、その考慮の求めを削除した改正後の基準地震動ガイド（甲第65号証）は、不合理であるというべきである。

よって、原決定は、この点においても、取消を免れない。

第5 震源が敷地に極めて近い場合に求められる考慮について（原決定第6の2（5））

1 原決定の判断の概要

この争点についての原決定の判断の概要は次のとおりである。

- (1) 設置許可基準解釈別記2には、内陸地殻内地震について選定した検討用地震のうち、「震源が敷地に極めて近い場合」は、地表に変位を伴う断層全体を考慮した上で、震源モデルの形状及び位置の妥当性、敷地及びそこに設置する施設との位置関係、並びに震源特性パラメータの設定の妥当性について詳細に検討するとともに、これらの検討結果を踏まえた評価手法の適用性に留意の上、・・・各種の不確かさが地震動評価に与える影響をより詳細に評価し、震源の極近傍での地震動の特徴に係る最新の科学的・技術的知見を踏まえた上で、さらに十分な余裕を考慮して基準地震動を策定すること」と定められており、基準地震動ガイドにもこれを更に詳細にした規定（以下、これらを「本件特別考慮規定」という。）が定められている（原決定14頁2～10行目、15頁6行目～16頁8行目）。
- (2) 本件原発の敷地に特に近い断層は、C断層と白木一丹生断層である（原決定72頁）。
- (3) 相手方は、上記各断層を含む検討用地震について、「震源が敷地に極めて近い場合」に当たらないと判断し、本件特別考慮規定の適用について検討せず、原子力規制委員会はこれを是認した。（原決定76頁）

- (4) 新規制基準においては、本件特別考慮規定の適用範囲を画する定量的な定めはなされていないから、特別考慮の要否は、本件特別考慮規定が設けられた趣旨等を踏まえながら、個々の検討用地震の震源と当該原子力発電所の敷地との位置関係等に照らして判断することが前提とされている。(原決定77頁)
- (5) 本件原発の西側約3kmの位置にあるC断層の震源断層面は本件原発の真下に位置するが、震源断層の上端深さが約3kmであること、本件原発の東側約1.3kmの位置にある白木-丹生断層の震源断層面は東側に傾斜していること等によれば、相手方が、C断層及び白木-丹生断層による地震動が「敷地極近傍地震動」に当たらないと判断したことが不合理とはいえない。
- (6) 本件特別考慮規定が、浅部断層から生成される短周期地震動が発生することを前提にしてその影響を考慮するよう求めているとまでいうことはできない。(原決定79頁)
- (7) 相手方は、地震発生層の上端を保守的に3kmとしているから、それより浅部の断層から生成される短周期地震動の影響を考慮しなかったとしても不合理とはいえない。(原決定79頁)

2 原決定に対する批判

(1) 「震源が敷地に極めて近い」のメルクマールについて

ア 新規制基準において、本件特別考慮規定の適用範囲を画する定量的な定めがなされていないのは原決定が指摘するとおりである。しかしそのことは、個別の原発敷地が「震源が敷地に極めて近い場合」に当たるか否かの判断を原子力事業者や原子力規制委員会に白紙委任したものではないことも自明であって、原子力事業者及び原子力規制委員会は、新規制基準に本件特別考慮規定が策定されるに至った議論状況や地震学者の議論状況等を

踏まえて、上記判断を合理的になさなければならないのである。

イ 本件特別考慮規定が策定されるに至った議論状況

これについては、抗告人準備書面(1)第2(2～23頁)、同(10)第1の2(2)(3)(4～6頁)、で詳述したところである。あらためて結論を述べれば、原子力安全・保安院における「地震・津波に関する意見聴取会」及び原子力規制委員会における「地震等基準検討チーム」における議論では、震源極近傍敷地の例示として、浦底断層が敷地内を走っている敦賀原発敷地が挙げられたが、敦賀原発に固有の問題として議論されたのではなく、震源断層から数km以内に原発敷地がある場合には特別考慮が必要であるという認識のもとに議論され、本件特別考慮規定が策定されるに至ったのである。

ウ 地震学者の議論状況等

これについては、抗告人準備書面(1)第3(23～30頁)、同(10)第1の5(10～13頁)で詳述したところである。あらためて結論を述べれば、地震学者らは、「断層極近傍」「震源極近傍」の領域における地震動について、精度良く、合理的に評価できる手法を確立する必要があるとの問題意識から研究をすすめているが、ここにおいて、「断層極近傍」「震源極近傍」とは、震源断層から数kmの距離の領域と認識しているのである。

エ 小括

以上によれば、断層の露頭が本件原発の西側約3kmに位置するC断層、及び、断層の露頭が本件原発の東側1.3kmに位置する白木-丹生断層との関係で、本件原発敷地が「震源が敷地に極めて近い場合」に当たらないとして特別考慮の必要性を否定した相手方及び原子力規制委員会の判断は、本件特別考慮規定が策定されるに至った議論においても、地震学者の議論状況においても、震源断層から数kmの距離の領域を「震源極近傍」とされていることから、全く合理性を欠く。

原決定は、C断層の震源断層面の上端深さが地下3 kmであることを「震源が敷地に極めて近い場合」に当たらない理由としたが、相手方が「震源極近傍」であることを争わない敦賀原発においても、浦底断層の地震発生の深さは地下3 kmなのであるから、上記理由は全くの筋違いである。

また、原決定は、白木一丹生断層について、震源断層面が東側に傾いていることを「震源が敷地に極めて近い場合」に当たらない理由としたが、本件特別考慮規定が策定されるに至った議論においても、地震学者の議論においても、震源断層の傾きは考慮要素にされておらず、この判断も不合理である。

以上のとおり、本件原発敷地が震源極近傍敷地であることを否定した原決定の判断は誤っている。

(2) とりわけ、本件原発においては、本件特別考慮が必要であること

以上のように、本件原発敷地は震源近傍敷地と評価されるべきであるが、本項においては、とりわけ本件原発敷地においては、本件特別考慮が必要であることについて述べる。

ア 震源極近傍の評価地点において特別な考慮が求められるのは、一般的には考慮されていない浅部断層（地震発生層上端から地表までの断層）から放出されるエネルギーが極近傍の評価地点にはほとんど減衰することなく到達するので、これを別途考慮する必要があるからである（甲第137号証の1の1頁）。この趣旨を設置許可基準解釈別記2は、「地表に変位を伴う断層全体を考慮した上で」と、基準地震動ガイドは、「地表に変位を伴う断層全体（地表地震断層から震源断層までの断層全体）を考慮した上で」と表現している。

イ 浅部断層の活動によって地盤の変位が生じるほか、長周期地震動及び短

周期地震動が放出されるので、本件特別考慮をするにあたっては、各地震動の影響が説明されていなければならない。そのことは、基準地震動ガイドが「震源モデルに基づく短周期地震動、長周期地震動及び永久変位を十分に説明できていることを確認する。」と述べて求めているとおりである。また、基準地震動ガイドは「浅部におけるずれの進展の不均質性が地震動評価に及ぼす影響を検討する」ことを求めているが、「ずれの進展の不均質性」によって短周期地震動（「高周波地震動」ということもある。）が生成、放出されることは、抗告人準備書面(12)の第1～第3（2～4頁）で詳述した。以上から、基準地震動ガイドが本件特別考慮の内容として、長周期地震動のみならず、浅部断層から放出される短周期地震動についても考慮を求めていることは明らかである。原子力発電所の各施設の固有周期は極めて短周期である²から、原子力発電所の耐震安全性のためには、短周期地震動の評価が極めて重要である。

ウ　ところで、一般に、岩盤は地下深くなるほど固くなり、固いほど位相速度³は速くなる。岩盤は固いほど応力を貯め込むことができるから、解放されたときのエネルギーは大きくなる。一般に、S波速度3km/s以上の岩盤を地震発生層という（乙第74号証71頁）。相手方は、本件原発における地震発生層は地下3km以深であるとしている。地震によって断層が地表まで達した場合、地震発生層の上部の岩盤もずれる（これによって「浅部断層」が形成される。）のであって、その部分からもエネルギーは放出されるが、地震発生層の岩盤からのエネルギーに比較して小さいため、震源極近傍敷地の場合を除き、一般的には浅部断層から放出されるエネルギー

² 乙第74号証139頁参照、なお、志賀原子力発電所1号炉各施設の固有周期が極めて短周期であること（RHRポンプが約0.03秒、給水管が約0.06秒、圧力容器が約0.08秒、RHR配管が約0.13秒、主蒸気管が約0.15秒、燃料集合体と原子炉建屋が約0.2秒、RCW配管が約0.33秒）は、抗告人ら準備書面(12)11頁に記載した。

³ 位相、すなわち波の山や谷の特定の位置が移動する速度のこと。

ギーは、評価の対象とはされていない。

エ 地震発生層から放出されるエネルギーと比較し、浅部断層から放出されるエネルギーは小さい。しかし、どの程度小さいかは、浅部断層の岩盤の固さ（浅部断層の岩盤がどれだけの応力を貯め込むことができるか）によることになる。

オ 相手方が本件原発における地震動評価に用いた地下構造モデルは次のとおりである（乙第100号証98頁）

3. 地震動評価に用いる地下構造モデル 98							
■断層モデルを用いた手法による地震動評価のための地下構造モデルを以下のとおり策定した。 美浜発電所の地震動評価に用いる地下構造モデル							
No.	P波速度 (km/s)	S波速度 (km/s)	密度※1 (g/cm ³)	層厚 (km)	上面深度 (km)	Qs※2	減衰定数 (%)
1	4.0	1.65	2.6	0.06	0.00	16.67	3.0
2	4.1	1.7	2.6	0.11	0.06	16.67	3.0
3	4.2	1.8	2.6	0.03	0.17	16.67	3.0
3'	4.2	1.8	2.6	0.06	0.20	100.00	0.5
4	4.4	1.9	2.6	0.09	0.26	100.00	0.5
5	4.5	2.0	2.6	0.02	0.35	100.00	0.5
6	4.6	2.1	2.6	0.08	0.37	100.00	0.5
7	4.7	2.2	2.6	0.07	0.45	100.00	0.5
8	4.8	2.3	2.6	0.05	0.52	100.00	0.5
9	4.9	2.4	2.6	0.01	0.56	100.00	0.5
10	5.0	2.5	2.6	0.07	0.57	100.00	0.5
11	5.1	2.6	2.6	0.08	0.64	100.00	0.5
12	5.2	2.7	2.6	0.21	0.72	100.00	0.5
13	5.3	2.8	2.6	0.21	0.93	100.00	0.5
14	5.4	2.9	2.6	0.08	1.13	100.00	0.5
15	5.4	3.0	2.6	0.16	1.21	100.00	0.5
16	5.5	3.1	2.6	0.02	1.37	100.00	0.5
17	5.6	3.2	2.6	0.47	1.40	100.00	0.5
18	5.7	3.3	2.6	1.98	1.87	100.00	0.5
19	5.9	3.6	2.7	—	3.00	100.00	0.5

※1: 浅部は敷地内でのボーリング調査結果から2.6g/cm³として設定し、地質調査結果から浅部と同質の花崗岩が深部まで分布していることから、深部も浅部と同等とみなして設定
2.7g/cm³は「琵琶湖西岸断層帯の地震を想定した強震動評価(地震調査研究推進本部平成16年6月21日)」等でも用いられている一般的な値を採用
※2: 一般的な値としてQs=100を採用

これによると、地震発生層とされる地下3 km以深は、19番（P波速度5.9km/s、S波速度3.6km/s）以深であり、その上部は浅部断層であるが、浅部断層も相当の固さを備えていることが分かる。例えば、S波速度は、地震発生層の上の層（18番）で3.3 km/s、その上の層（17番）で3.2 km/s、その上の層（16番）で3.1 km/s、その上の層（15番）で3.0 km/sであり、15番の上面深度は1.21 kmである。すなわち、本件原

発敷地においては、地震発生層の上部の表層地盤（厚さ3km）のうち1.79km厚の部分（3km－1.21km）は、地震発生層に匹敵するS波速度（固さ）を持っているのである。

そうであれば、野津博士が言われるように、本件原発敷地においては、浅部断層にアスペリティが存在することも想定可能であるといわなければならない（甲第137号証の1の5～7頁）。

カ 以上によれば、浅部断層の岩盤が固い本件原発敷地では、他の震源極近傍敷地以上に、浅部断層からの短周期地震動の放出について十分考慮しなければいけないことになる。しかるに、原決定は、浅部断層からの短周期地震動が地震動評価に与える影響はいまだ検討段階にあるとして、抗告人らの、本件特別考慮規定は短周期地震動の影響を考慮するよう求めているという主張を否定し、相手方が浅部断層で生成される短周期地震動の影響を考慮しなかったことを是認したのであって、この判断も誤りである。

(3) 小括

以上、いかなる観点からも、本件特別考慮をしなかった相手方及び原子力規制委員会の判断を是認した原決定の判断は誤りであって、この点においても、原決定は取消を免れない。

第4 劣化管理の困難性について（原決定 第6の4）

1 原決定の判示

原決定は、劣化管理の困難性について、直接的な目視点検ができない部位の間接的な検査技術は不完全であるとの抗告人らの主張に対して、「直接的な目視点検が困難な設備については、水中カメラによる間接的な目視点検、超音波探傷試験、渦流探傷試験等、直接的な目視点検以外の方法で点検することが可能である。」（88頁）と判示した。

また、相手方の実施した劣化管理評価は、代表機器を選定し、それに対して、安全性に影響する可能性がある経年劣化事象を抽出し、実施されているに過ぎず、評価対象機器・構造物の選定漏れや、経年劣化事象の見落とし等が生じかねず不十分であるとの主張に対して、「原子力発電所を構成する機器は、構造、材料及び使用環境が類似の機器が多数存在するため、類似機器をグループ化し、このグループから評価の代表機器を選定する手法は合理的なものといえる。

しかも、債務者は、経年劣化事象ごとに経年劣化を保守的に想定した上で、代表機器の耐震重要度に応じた耐震安全性評価を行っているものである。」(89頁)と判示した。

その上で、「債権者らが主張する問題点については、債務者が行っている点検の合理性や原子力規制委員会の判断が合理的であるとの債務者の疎明を覆すものではなく、本件原発において、重大事故が発生する具体的危険性があることの疎明はない。」(89頁)と判示した。

2 原決定の誤り

しかし、原決定の上記判示には、以下のような問題がある。

(1) 目視点検以外の方法は、不完全であること（超音波探傷試験（UT 試験）の信頼性には疑義があること）

ア 申立人らの主張を全く検討していないこと

申立人らは、原審において、目視点検以外の方法で点検（間接的な検査技術）の不完全さについて、相手方が用いている超音波探傷試験（UT 試験）の信頼性には疑義があることを具体的に主張していた。ところが、原決定は、申立人らの主張に対してなんら判断をすることなく、上記指摘のとおり「水中カメラによる間接的な目視点検、超音波探傷試験、渦流探傷試験等、直接的な目視点検以外の方法で点検することが可能である。」と

指摘するのみであった。

申立人らにおいても、超音波探傷試験のような間接的な方法による点検自体が可能であること自体は、問題にしていない。問題は、利用することが可能な方法であっても、亀裂や欠陥の検出精度やその信頼性に疑義があると指摘していた点である。具体的には、圧力容器の非破壊体積検査（平面ではなく3次元での探傷）で最もよく使われている超音波探傷試験について、大飯原発3号機の事例や、東京電力のひび割れ隠し事件を指摘していた（仮処分申立書24～27頁）。

超音波探傷試験は、その信頼性に大きな疑義が指摘されており、超音波探傷試験で亀裂が検出されないからといって、実際に亀裂がないことにはならない。

イ 大飯原発3号機の事例

上記の大飯原発3号機の定期検査中に発生した事例（仮処分申立書24、25頁。図表の引用は割愛。）では、相手方は、当初の現地検査から報告された亀裂の位置、形状は、配管強度に問題は無いとして、そのまま運転しようとした。しかし、規制庁側から亀裂部を含む短管を切り出して、亀裂の実態を調べるよう指示された。それで切り出した短管を、現地より条件の良い研究室でフェイズドアレイという新しく精度の良い超音波探傷試験を実施したところ、仮処分申立書・図表3-8(b)のように溶接金属を横切って反対側に進展している形状が報告された。これは通常考えられないもので、規制庁はさらに短管を細断して詳しく調査することを要求した。そこで亀裂部の断面で染色浸透探傷（赤い浸透液を亀裂に浸み込ませ、そこにじみ出しによって亀裂形状を調べる方法）を実施した結果、仮処分申立書・図表3-8(c)の通り亀裂は溶接金属の片側で、しかも溶接金属の直近部で発生・進展していた。つまり実際の亀裂は現地での超音波探傷試

験結果とも、研究室でのフェイズドアレイ法による超音波探傷試験の結果とも違っていた。

超音波探傷試験は資格認定を受けた検査員によってのみ実施されるが、それでもこのように出鱈目な結果が報告されている。したがって、超音波探傷試験の結果は現地での検査対象の位置や周辺状況、さらには個人の技量によっても大きく左右され得る。特に圧力容器内面近傍では、胴溶接部やクラッド境界からの強い反射エコーも混じるため、検査結果の判定にはかなりの困難を伴うと考えられるのである（以上、甲第3号証11～13頁）。

ウ 東京電力のひび割れ隠し事件

東京電力のひび割れ隠し事件（仮処分申立書25～27頁）では、超音波探傷試験の結果がひび割れを過小評価（実際には12mmの深さに達していたものが超音波探傷試験では2mmとしていたり、深さ7mmのひび割れを全く検出できなかったケースもみられた（仮処分申立書・図表3-9左側））していたことを発端に、東京電力が10年以上にわたって、福島第一・第二・柏崎刈羽原発で29件の虚偽報告が行われていたことなどが明るみとなり、この不祥事により、当時東京電力の全17基の原発はすべて運転が止まり、トップの会長、相談役2名、社長・副社長、計5名が責任を取って辞任したという重大事件であった。

この東京電力のひび割れ隠し事件は、2002年8月に発覚した事件ではあるが、超音波探傷試験の信頼性はそれほど変わっていない。

エ 小括

検査の信頼性は、長期間運転を継続した老朽原発の安全性確保には、不可欠の要素である。亀裂や配管の減肉等の見落としは、死傷者を伴う重大事故に発展してきたことは過去の事故事例（例えば、本件原発の2

004年の死傷者を伴う配管減肉事故（甲第9号証、112～113頁）からも明らかである。

このような安全性に大きく影響する主張に対して、「点検することが可能である」と判示するだけで、抽象的な検討すらしないどころか、全く検討していないのであって、裁判所としての責任の放棄に等しい。

このような裁判所の姿勢は、事業者から主張反論を鵜呑みにするようなもので、原子力規制委員会の審査で適合と確認されれば「安全」である、とのお墨付きを与えるようなものである。このような裁判所の姿勢では、第二の福島原発事故を防ぐことはできないと言わざるを得ない。

(2) 経年劣化事象の見落とし等は避けられないこと

劣化管理評価について、代表機器を選定し、それに対して、安全性に影響する可能性がある経年劣化事象を抽出し、実施されていることの問題としては、評価対象機器・構造物の選定漏れや、経年劣化事象の見落とし等が生じかねず不十分である。

ア グループ化、代表機器を選定することの問題

原発は多種多様な機器、構造物が複雑に構成されたものであり、その量も膨大である。また、各原発は、個別性が大きく（プラント毎に設計が異なる）、自動車や鉄道などの同一構造の大量生産される技術とは根本的に異なり統計的な劣化管理に向かないものである。これに加え、これまで40年を超えるような長期運転の実績はほとんどないことから、老朽化した原発にどのような技術的問題が発生するのか、劣化対策としてどのような問題が発生するのかについての蓄積はなく、予測も困難である。

原発における劣化管理には、このような本質的な問題があることから、新規制基準において経年劣化事象を抽出することには限界があり、

現時点で高経年化対策として十分であるということは到底いえないのである。

仮に、新規制基準が高経年化対策として十分であるとか、新規制基準以上に高経年化対策をする必要はない、というのであれば、それは技術・知識の限界から目を背けた、原発における新たな安全神話を生み出すものに他ならない。

実際、新規制基準では、相手方も主張するように、経年劣化を考慮した評価においては、安全性に影響する可能性がある経年劣化事象を抽出し、評価対象機器・構造物を選定して行われているに過ぎない。

しかし、長期運転の実績がないため十分な事例集積（統計データ）があるとはいえ、また、様々な機器・構造物の複合体であり、かつ、検査・評価対象箇所が膨大であることから、経年劣化事象の見落としや評価対象機器・構造物の選定漏れがないとはおよそ考え難い。そして、検査や評価での見落としは、重大事故につながる危険性を常にはらんでおり、過去に発生した配管減肉事故や耐震性の劣化という重大事象につながることになるのである。

イ 影響する可能性がある経年劣化事象を抽出は困難であること

原決定は、「経年劣化事象ごとに経年劣化を保守的に想定した上で」評価をしていることをもって劣化管理に問題はなく、相手方が行っている点検には合理性があり、原子力規制委員会の判断は合理的であると判断した。

しかし、多種多様な機器・構造物で構成され、個別性が強く、長期運転の実績もない原発の経年劣化事象を想定することは、事実上困難である。また、それ故に「保守的に」評価することもおよそ困難であると言わざるを得ない。

本件の申立以降も、令和5年1月30日に発生した債務者の高浜原発4号機の原子炉が自動停止したトラブル（事象）が挙げられる（原審における債権者ら準備書面（2）及び準備書面（3）2項・3項参照）

この原子炉自動停止トラブルは、はんだ付け部の接触不良が原因となり制御棒が落下したものであった。

上記のトラブルでは、制御棒駆動装置につながる電気ケーブルの一部で、はんだ付け部分に剥離が生じていたが、原子力規制庁によれば、ケーブルを布設している原子炉格納容器貫通部内側の端子箱では、コイル行きケーブルの余長が他の原子炉格納容器貫通部のケーブルよりも長く、狭隘な端子箱の内部であることもあり、貫通部を出た直後のケーブル上にコイル行きケーブルが覆いかぶさった状態で施工されていた。それにより、ケーブル本体の自重に加え、ケーブルが覆いかぶさったことによる荷重が重畳し、通常設計として想定していない引張力が作用した可能性が指摘されている。

相手方及び原子力規制庁によれば、上記の事象は、「施工時の余長ケーブルが覆いかぶさった状態が継続し、ケーブル接合部に設計上想定していない引張力が作用し続けた結果、発生した事象であり、施工内容に起因したもので、施工時に荷重がかからないように設置すれば発生しない事象であることから、経年劣化事象には該当しない」（乙203、傍点は引用者による）とのことである。

しかし、設計で想定されていなかった荷重が長年かかり続けたことにより徐々にはんだ付け部分が劣化し剥離に至ったというのであれば、それは典型的な経年劣化事象というべきである。

これを経年劣化ではなく、単なる施工上の不具合としてしまうことは、劣化管理としてはまさに「見落とし」というべきである。安全性を第一に考えているとは到底思われず、その姿勢にも疑問を感じざるを得

ない。

ウ 新規制基準では想定されていない事象が明らかになったこと

この高浜4号機の事例は、「施工上の不具合」と「経年劣化」が組み合わさった経年劣化事象であるといえる。しかし、新規制基準では、このような事象は、経年劣化事象として抽出されておらず見落とされている。この事例は、原発が個別性の大きい技術であることから、過去の知識や経験を反映しにくい設計が各所にされていることを示すものであり、また、ケーブルの敷設方法ないし配置構造が接合部のはんだ付け部分に予期せぬ負荷をもたらしたという複雑構造に起因したものであることがわかる。

このような長期運転を経ることにより発生する様々なトラブルや事象は、発覚後に設計・建設される原発には生かすことができる。しかし、老朽原発である本件原発は、基本設計は50年以上前の技術レベルであり、当時の知見に基づく設計しか反映されていないのである。当然ながら、現在設計される原発では当たり前のように取り入れられている設計や技術について、老朽原発では採用されていないものは多々存在するはずである。今後、上記の高浜4号機でのトラブルのような「施工の不良」＋「経年劣化」という組み合わせの経年劣化事象や、「設計の不良」＋「経年劣化」という複数の要因を組み合わせた経年劣化事象など、当初想定された40年程度の運転期間では顕在化しなかった不具合や、定期的な検査では点検対象とはされていない施工単体や設計単体のちょっとした不具合が、長期間の運転を経ることで看過できない問題として顕在化する可能性が高いのである。これはまさに老朽原発であることの危険であるといえる。

新規制基準では上述のような組み合わせによる事象は、経年劣化事象

としては抽出されておらず見落としがある。これはそうされていない経年劣化事象の一例にすぎない。

したがって、本件発電所のような運転開始から40年を経過するような原発について、新規制基準が定める高経年化対策や運転期間延長認可がされていることをもって安全性が確保されているとはいえない。

第5 第5層が不十分又は欠落がある場合は人格権侵害の具体的危険があること

1 原決定の判示

原決定は、「深層防護の考え方は、事前の計画としては、各防護レベルの十分な対策を前提にして、あえてその効果が十分でなかった場合に備えて対策を多層にするというものであり（乙126[本文4頁]参照）、人格権侵害による被害が生ずる具体的危険が存在するか否かにおいて、第1から第4までの各防護レベルの存在を捨象して無条件に放射性物質の異常放出が生ずるとの前提を置くことは相当でなく、放射性物質の異常放出が生ずるとの疎明を欠くにもかかわらず、第5の防護レベル（避難計画）に不備があれば直ちに地域住民に放射線被害が及ぶ具体的危険があると認めることはできない。」（94頁）と判示した。

2 原決定の誤り—深層防護の考え方を理解していない

原決定の上記判示の趣旨は、「事前の計画として」「あえて」対策を多層とするという記載があることから、第1から第4の防護階層があれば原発の安全性確保には足りており、第5の防護階層は補完的に備えるものであって、第5の防護階層の不備、欠落だけでは人格権侵害の具体的危険の存否にはつながらないとの点にあると解される。

しかし、上記判示は、以下に述べるとおり誤っている。

(1) 原決定の「参照」は一部の切取り

ア 原決定の「参照」箇所

原決定が「参照」と挙げている「乙126・4頁」には、「(1) 各防護レベルの信頼性」の項目で、「それぞれのレベルで最善を尽くすことで、初めて全体としての効果が期待されるものであって、他のレベルに依存して対策を考えるものではない。例えば、あるレベルの対策が十分になされているのだから次のレベルでは甘くても良いとか、逆に、次のレベルでの対策があるからこのレベルは甘くても良いといった考え方をとってはならない。また、他のレベルに依存して対策を考えるものではない。さらに、あるレベルの対策に欠陥があるから、次のレベルの対策が必要とされるのだというように理解すべきではない。各レベルの十分な対策を前提にして、あえてその効果が十分でなかった場合に備えて対策を多層にするという考え方である。現実には事故が起きた場合には、あるレベルの取組みが不十分であったことが事後に分析されるが、事前の計画としては、可能な限りの知見を駆使して対策をとっておくという考え方である。各防護レベルの防護策の信頼性を高めることは、高い安全性を実現するためには不可欠な取り組みである。」と記載されている。

原決定は、上記記載のうち途中の一部を切り取って決定に反映させているものの、上記記載の最後の部分に「各防護レベルの防護策の信頼性を高めることは、高い安全性を実現するためには不可欠な取り組みである。」とあるとおり、原発に求められる高い安全性を実現するためには、各防護レベルの信頼性を高めることが「不可欠」なのである。

つまり、第1から第4の防護階層に欠落又は不十分がなくとも、第5の防護階層に欠落又は不十分があれば、原発に求められる高い安全性は実現されていないのである。

イ 不確かさに対する備え

原決定の参照する乙126・4頁（「2.3 防護レベルの設定の考え方」）の前提部分である、「2.1 深層防護の概念」及び「2.2 原子力安全のための深層防護」をみても、原決定が深層防護の考え方の理解を誤っていることが分かる。

(ア) すなわち、「2.1 深層防護の概念」（乙126・2頁）には、

- ・深層防護の考え方は、「安全に対する脅威から人を守ることを目的」としていること
- ・「この概念を適用して高い安全性を確保するためには、信頼性が高く、かつ共倒れしない防護レベルを、脅威に対して幾重にも準備しておく必要がある」こと
- ・「ある防護レベルがどんなに頑健であったとしても、単一の防護レベルに頼ってはならず、一つの防護レベルが万一機能し損なっても次の防護レベルが機能するようにしなければならない。」
- ・「深層防護の概念は原子力に特有のものではないが、原子力の利用においては炉心に大量の放射性物質を内蔵している原子炉施設のように、人と環境に対して大きなリスク源が内在し、かつどのようにリスクが顕在化するかの不確かさも大きいという化学プラントや航空機などと同様の特徴があることから、不確かさに対処しつつ、リスクの顕在化を徹底的に防ぐために、深層防護の概念を適用することが有効と考えられている」こと

が説明されている（乙126・2頁）。

つまり、原発は、事故を起こすと甚大な被害を招く上に、事故原因がどのように顕在化するかの不確かさ（すなわち、地震がいつどこでどの規模で発生するか等を予測できない。）も大きいことから、不確かさに対処しつつ、リスクの顕在化を徹底的に防ぐために、深層防護の考え方が有効と

されているのである。

(イ)「2. 2 原子力安全のための深層防護」(乙126・2頁乃至4頁)

には、

- ・「万一、大量の放射性物質が放出される事故が発生した場合には、広範囲かつ長期間、人と環境に深刻な影響を及ぼすという特徴を持っている。特に、原子炉施設の場合は、福島第一原子力発電所事故のように、放射性物質が大量に放出されてしまうと、周辺住民の放射線影響を防ぐための避難や居住制限などの施策によって、生活への影響が出るなど社会的な影響が大きい。このような原子力固有の特徴を踏まえて、放射性物質の放出を抑制し、放射線影響の顕在化を徹底的に防ぐため、原子力安全を確保する取り組みが必要である。」こと(乙126・2頁)
- ・「原子力施設の場合、人と環境を防護するにあたって、放射線や放射性物質が制御されずに環境中に放出される原因にも、それらが人と環境に影響を与えるまでの種々の現象にも、人知が及ばない振る舞いが存在しうる。」こと(乙126・3頁)
- ・「一つの対策では防げないという不確かさを考慮して、放射線リスクから人と環境を護るための防護策全体の実効性(成功確率)を高めるために適用されるのが原子力安全のための深層防護の概念である。」こと(乙126・3頁)
- ・「「深層防護の考え方」は、不確かさに対する備えであり、原子力安全を確保する上で、想定外は存在するということを考慮して事前に対策しておくために不可欠な考え方」であること(乙126・4頁)

等と記載されている。

ここでも、原発事故の被害の甚大性と、原発事故原因の不確実性を踏まえて、深層防護の考え方によって、不確実性に備えることで原発事故を防ぐ、つまり原発の安全性を確保することとされている。

ウ 小括

(ア) 以上のとおり、深層防護の考え方は、原発事故の被害の甚大性と原発事故原因の不確実性を踏まえて、深層防護の考え方によって、不確実性に備えることで原発事故を防ぐ、つまり原発の安全性を確保するための方策である。

(イ) そして、深層防護は、第1から第5の防護階層から成り、各防護階層は独立して有効に機能することが求められる（乙126・5頁）。すなわち、「深層防護」は、ある防護レベルの安全対策を講ずるにあたって、<その前に存在する防護レベルの対策を前提とせず（前段否定）、また、その後存在する防護レベルの対策にも期待しない（後段否定）>、そういう安全対策をそれぞれの防護レベルにおいて実践することを求めているのである。

このことは裏を返せば、「深層防護」の下では、ある防護レベルの安全対策を講ずるにあたって、<前の防護レベルがしっかりしているはずだから多少手を抜いてもよい（前段否定の不徹底）>とか<後の防護レベルが控えているからその対策が破られてもよい（後段否定の不徹底）>という考え方は許されないということを意味している。

(ウ) そのため、第1から第5の防護階層が不十分又は欠落している場合には、原発の安全性が確保されているとはいえない。

(2) 第5の防護階層は過去の原発事故の経験を経て不可欠に

深層防護の第5の防護階層は、過去の原発事故の経験を経て、国際的にも国内的にも、原発の安全性確保のために不可欠とされた。

ア チェルノブイリ原発事故後に5層の深層防護へ

(ア) 1986年に発生したチェルノブイリ原発事故では、チェルノブイリ原子力発電所の4号炉で、タービン発電機の慣性回転でどれだけの電力が得

られるかを実験していたところ、原子炉の暴走が起き易いという設計上の欠陥と操作ミスが重なったため、実験中に原子炉の出力が急上昇して暴走し、爆発して原子炉建屋を吹き飛ばした。死者は1987年7月末で31人、半径30kmの住民13万5000人が避難した。世界中に放射能をまき散らし、牛乳、肉、野菜などを汚染した。原子炉閉鎖作業を行なった作業員や避難した住民の中には、放射能障害や死亡が多数発生している。

応急処置として、4月28日から5月2日までの間に、ボロン化合物、鉛、粘土と砂など計5000トン原子炉建屋に投下して、覆った。この原子炉閉鎖作業には30万人が動員された。しかし既に大量の放射能がまき散らされ、とくに原発の北方300kmにわたる地域が放射能汚染された。原発から半径30kmの区域は今でも居住禁止となっている。閉鎖作業を行なった作業員や避難した住民の中には白血病など多数の放射能障害が生まれ、病気を苦にした自殺者も多くでている。遺伝的障害も出ているが、その実態は明らかにされていない。

(イ) 1996年、IAEAのINSAG-10ではシビアアクシデント(SA)対応強化のため、従前の3層の深層防護から、5層の深層防護へと改訂され、以降1999年のINSAG-12、2000年の安全基準NS-R-1においても一貫して繰り返し第5層までの考え方、対策の必要性が示されている(甲8・国会事故調報告書122頁)。

以上のとおり、国際的には、1990年代には、第1から第5の防護階層による深層防護の考え方が確立した。

しかし、日本は、福島第一原発事故以前は国際的に確立した深層防護の考え方を取り入れておらず、随分遅れていた。

イ 福島第一原発事故前の日本の原子力防災

福島第一原発事故前の日本の原子力防災に関する枠組みは、アメリカのス

リーマイル島原発事故の教訓などを踏まえて、各種防災計画や安全委員会の指針類を中心に整備されてきた。さらに1999年9月30日の株式会社ジェー・シー・オーのウラン加工工場における臨界事故（JCO事故）を契機として、同年12月に原子力災害対策特別措置法が制定され、それに基づいた各種防災計画、防災指針の整備が行われ、現在の枠組みが形づくられた（甲206・国会事故調報告書391頁）。

「原子力施設等の防災対策について」（以下「当時の指針」という。）は、国、自治体、原子力事業者等が原子力防災に関する計画を策定する際や、緊急時における防護対策を実地する際の指針として、原子力災害対策特別措置法とともに、原子力緊急事態における住民の防護対策の中心に位置づけられていた（甲甲206・368頁）。

当時の指針は、スリーマイル島原発事故を踏まえて、1980年に策定されたものである。その後も、JCO事故や国際動向を踏まえた改訂は行われてきたが、日本ではチェルノブイリ原発事故のような事態は考え難いとして、抜本的な見直しはされなかった。

当時の指針の内容は、現在の原子力災害対策指針におけるPAZに相当する概念はなく、UPZとほぼ同様の目的のために、EPZが設定されている。EPZは、防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲であり、原発から約8～10kmが目安である。（甲206・394、395頁）

2006年になって、原子力安全委員会は、国際基準となっている防護措置実施の考え方を取り入れるべく、当時の指針の見直しについての検討を始めた（甲206・395頁）。

しかし、保安院の反発にあい、十分な改訂を行うことができなかった。保安院は、2006年4月から6月にかけて意見書を提出するなどして、安全委員会に対し幾度となく当時の指針の見直しの検討凍結を求めた。（甲206・395頁）

保安院は、次の3点を理由に見直しに反対していた（甲206・395、396頁）。

- ①2006年3月までに原子力災害対策特別措置法の施行状況を検討して原子力災害対策特別措置法そのものの改正は必要な意図の意見を取りまとめたにもかかわらず、その直後に、（保安院の認識としては）十分な相談なく原子力安全委員会が防災指針見直しの検討を始めたことに対する不満、
 - ②PAZは無条件に即時避難しなければならない区域であるという誤解を住民に与える可能性があるなど、従来の説明の変更に伴う住民の不安の増大や混乱を避ける必要性、
 - ③プルサーマル導入計画における地域住民への説明への影響、
- である。

しかし、上記①の保安院の不满は、保安院の総意ではなかった。一部審議官からは現行の防災体制は国際的水準からかけ離れており不備があるとして、当時の指針の見直しを行うべきと言う意見が出ていた。（甲206・396頁）

上記②については、保安院が、PAZ等の導入によって住民の不安を増大したり、混乱を招いたりするものかどうかについて具体的に検討した形跡はみられない。（甲206・396頁）

上記③については、本来、保安院は原子力推進から独立した立場であるにもかかわらず、原子力推進の立場に配慮していることを表している。（甲206・396頁）

上記①乃至③の保安院の考え方の根底には、原子力防災においては、実際に防護措置を講じなければならないほどの放射性物質が放出される事故は想定する必要がないとの考えがあった。その理由は、日本においては、安全審査及び運転管理等の原子力安全規制は厳格に行われているというものであった。（甲206・396頁）

しかし、日本の原発の設置許可は、施設の基本設計に対して与えるものであり、それによって原子力防災体制の整備を含めた安全性が確認されるわけではない。(甲206・396頁)

規制当局は、国が全ての安全性を確認しているわけではないことを自覚し、住民防護の実現を目指すべきであった。(甲206・396頁)

その後、当時の指針の見直しは、2010年、原子力安全委員会が、原子力施設等防災専門部会で検討を進めようとしたが、その矢先に福島第一原発事故が発生した。(甲206・398頁)

ウ 福島第一原発事故後の国内

(ア) 福島第一原発事故を受けて、原子力安全委員会は、原子力施設等防災専門部会に宛てて、2011年6月16日付で「原子力施設等の防災対策について」の検討について(指示)を出し、当時の指針及び関連の指針類に反映させるべき事項を検討するよう指示した。

同専門部会は、指示を受けて、防災指針検討ワーキンググループを設置し、当時の指針及び関連の指針類に反映させるべき事項、その他重要と認められる事項を検討した。

同ワーキンググループは、2011年7月27日に第1回会合を開き、同年11月1日付で「原子力発電所に係る防災対策を重点的に充実すべき地域に関する考え方」(甲207)を取りまとめた。

同考え方は、「発生確率が小さくても発生した場合には損害が極めて大きい大量の放射性物質の放出を伴う原子力緊急事態において、周辺住民の健康・財産等を防護するため、危機管理の観点から緊急時において迅速で効果的な防護措置が講じられるよう実効性のある避難計画を策定する必要がある。」(甲207・1頁)とされている。

つまり、福島第一原発事故後の国内では、国際的に確立した知見である、

深層防護の考え方を取り入れて、第5の防護階層である避難計画を備えることで（実効性のある避難計画）、原発の安全性（人々を被曝から守る）を確保することとなっている。

(イ) その後、さらに同ワーキンググループは検討を進め、2012年3月22日付で「原子力施設等の防災対策について」の見直しに関する考え方について中間とりまとめ（甲208）を、原子力安全委員会へ提出した。

同中間とりまとめでは、「東京電力福島第一原子力発電所の事故から学ぶべき教訓のひとつは、過去の原子力あるいは放射線の緊急事態と同様、“過酷事故は起こり得ない”として、その備えが十分でなかった点である。」

「旧ソ連のチェルノブイリ原子力発電所事故のような事態は考えがたいとして、敷地外で実質的に防護措置が必要となるような過酷事故の事態を想定してこなかった。」等の反省を踏まえて（甲208・1頁）、防災対策を重点的に充実すべき地域として、PAZを原発から概ね5kmとし、UPZを原発から概ね30kmとするとされている（甲208・21頁）。

なお、2012年9月19日、福島第一原発事故を受けた組織体制の改編によって原子力安全委員会は廃止され、原子力規制委員会が設置された。

(ウ) 原子力規制委員会は、2012年10月31日、上記中間とりまとめ、国会、政府、民間の各事故調査委員会による各報告書の中において指摘された多くの問題点（住民等の視点を踏まえた対応の欠如、複合災害や過酷事象への対策を含む教育・訓練の不足、緊急時の情報提供体制の不備、避難計画や資機材等の事前準備の不足、各種対策の意思決定の不明確さ等）を踏まえて、原子力災害対策指針を制定した。

原子力災害対策指針は、前文に「国民の生命及び身体の安全を確保することが最も重要である」として「住民の視点に立った防災計画を策定すること。」と規定する。そして、上記中間とりまとめのとおり、防災対策を重点的に充実すべき地域として、PAZを原発から概ね5kmとし、UPZ

を原発から概ね30kmとする等とされている。

(3) 小括

以上のとおり、深層防護の第5の防護階層は、過去の原発事故の経験を経て、国際的にも国内的にも、原発の安全性確保のために不可欠とされている。

つまり、福島第一原発事故等の過去の原発事故を踏まえると、第1から第4の防護階層では不十分であり、福島第一原発第5の防護階層である避難計画を備えることが不可欠であるとされたのである。

したがって、第1から第5の防護階層が不十分又は欠落している場合には、原発の安全性が確保されているとはいえない。

第5の防護階層が不十分又は欠落している場合、原発の安全性が確保されているとはいえず、原告人らの人格権侵害の具体的危険が認められる。

よって、原決定の上記判示部分（「人格権侵害による被害が生ずる具体的危険が存在するか否かにおいて、第1から第4までの各防護レベルの存在を捨象して無条件に放射性物質の異常放出が生ずるとの前提を置くことは相当でなく」）は、第1から第4の防護階層が存在すれば第5の防護階層については検討しないと判示している点で、各防護階層が独立して有効に機能することによって原発の安全性を確保するという、深層防護の考え方の理解を誤っている。

3 原決定の誤り—放射性物質が異常放出されるような事故を引き起こす要因の発生確率が高いことの主張疎明を求める原決定の不当性

(1) 原決定の判示

原決定は、「人格権侵害による被害が生ずる具体的危険が存在するか否か

において、第1から第4までの各防護レベルの存在を捨象して無条件に放射性物質の異常放出が生ずるとの前提を置くことは相当でなく、放射性物質の異常放出が生ずるとの疎明を欠くにもかかわらず、第5の防護レベル（避難計画）に不備があれば直ちに地域住民に放射線被害が及ぶ具体的危険があると認めることはできない。」と判示する（94頁）。

(2) 原発事故原因は予測できない

上記判示によると、原発の運転差止仮処分を求める住民側は、原発から放射性物質が異常放出されるような事故を引き起こす要因の発生確率が高いことを主張疎明しなければならない。

しかし、原発事故の要因は、原子炉施設の設計、施工の瑕疵、戦争やテロリズムその他の人的要因、地震、津波、火山噴火その他の自然現象など様々なものが考えられるところ、このうち自然現象に限ってみても、我が国では防災対策等として自然現象に対する予測についての研究が行われているものの、福島第一原発事故の例を見れば明らかなように、最新の科学的知見によっても、本件原子炉運転期間内において、いついかなる自然災害がどのような規模で発生するかを確実に予測することはできないとされている。人や集団の意思又は不合理な行動に起因する人的要因に至っては猶更予測が困難である。

そのため、発電用原子炉施設から放射性物質が異常放出されるような事故を引き起こす要因の発生確率が高いことを住民側が主張疎明しなければならないとすれば、予測できないことを主張疎明しろということであるから、それはもはや原発運転差止請求自体を否定することに等しい。

(3) 東北地方太平洋沖地震等の予測もできていなかった

東北地方太平洋沖地震発生の直前である2011（平成23）年1月1日の時点で、今後30年以内に震度6強の地震が発生する確率は、福島第一

原発において0.0%とされていた（図表1）。

(参考資料)

30年以内に震度6強以上の地震が起きる確率

算定基準日 2011年1月1日

設置者名	発電所名	30年以内に震度6強以上の地震が起きる確率
北海道電力	泊発電所	0.4%
東北電力	女川原子力発電所	8.3%
	東通原子力発電所	2.2%
東京電力	柏崎刈羽原子力発電所	2.3%
	<u>福島第一原子力発電所</u>	<u>0.0%</u>
	福島第二原子力発電所	0.6%
中部電力	浜岡原子力発電所	84.0%
北陸電力	志賀原子力発電所	0.0%
関西電力	美浜発電所	0.6%
	大飯発電所	0.0%
	高浜発電所	0.4%
中国電力	島根原子力発電所	0.0%
四国電力	伊方発電所	0.0%
九州電力	玄海原子力発電所	0.0%
	川内原子力発電所	2.3%
日本原子力発電	東海第二発電所	2.4%
	敦賀発電所	1.0%
原子力機構	もんじゅ	0.5%

地震調査研究推進本部地震調査委員会が取りまとめた各サイト毎の30年以内に震度6強以上の地震が起きる確率を防災科学技術研究所の地震ハザードステーションにより公開したものを抜粋

図表1 各原発において30年以内に震度6強以上の地震が発生する確率

また、1995（平成7）年1月17日に発生した兵庫県南部地震（阪神淡路大震災を引き起こした地震）についても、前日（1月16日）における30年地震（震度6弱以上）の発生確率は、0.03～8%とされている。

原決定の上記判示に立つと、これらの地震の危険を訴訟・仮処分においていくら指摘しても、差止めは認められないことになる。

(4) 福島第一原発事故を二度と起こさない

しかし、そもそも福島第一原発事故を経験し、そのような深刻な事故を二度と起こさないことを教訓とする日本において、仮に、東北地方太平洋沖地震が発生する前に福島第一原発の差止訴訟が提起されたとして、差止めが認められないような法解釈は絶対に採用できないことは言うまでもない。

また、放射性物質を多量に発生させることが不可避である本件原子炉の運転には、周辺住民を含む広範囲の人々の生命・身体等に対して甚大かつ不可逆的な被害を与える危険が本質的に内在している。そのような危険が本質的に内在しているにもかかわらず、発電用原子炉運転中に事故が発生した場合における安全確保にあたっては、他の科学技術利用にはない特異な困難性（原発で発出されるエネルギーが膨大で、しかも直ちにその発生を停止することができないこと、「止める」「冷やす」「閉じ込める」に成功し続けなければならないこと）・不確実性（原発事故の原因となる自然現象等の予測は不可能）が内在してしまっている。

このような原発運転行為の特質を踏まえるならば、原決定の上記判示（原発から放射性物質が異常放出されるような事故を引き起こす要因の発生確率が高いことを住民側が主張疎明しなければならないとする見解）は、人格権に基づく妨害予防請求の目的である生命・身体という重要法益の保護として、あまりにも狭きに失する。

(5) 福島第一原発事故の反省

加えて、2011（平成23）年3月に発生した福島第一原発事故に係る政府事故調査報告書が指摘するように、「これまで（注：福島第一原発事故以前の）安全対策・防災対策の基礎にしてきたリスクの捉え方は、発生確率の大小を判断基準の中心に据えて、発生確率の小さいものについては、安全対策の対象から外してきた。一般的な（注：発電用原子炉施設以外の）機械や建築物の設計の場合は、そういう捉え方でも一定の合理性があった。しかし、東日本大震災が示したのは、“たとえ確率論的に発生確率が低いとされた事象であっても、一旦事故・災害が起こった時の被害の規模が極めて大きい場合には、しかるべき対策を立てることが必要である”というリスク認識の転換の重要性であった。」のである（甲209・412頁～413頁。下線は引用者による）。

そうである以上、原決定の上記判示のように原発から放射性物質が異常放出されるような事故を引き起こす要因の発生確率が高いことの主張疎明が必要と解することは、「まさに発生確率の大小を判断基準の中心に据えて、発生確率の小さいものについては安全対策の対象から外〔す〕」考え方そのものであって、福島第一原発事故以前のリスクの捉え方に逆行するものであるから、同事故を経験した現在においてはおよそ妥当性を欠くものと批判されなければならないはずである。

(6) 小括

以上のとおりであるから、原決定の上記判示は、少なくとも原子炉運転差止請求においては採用されるべきではない。

(7) 水戸地裁判決

なお、以上の抗告人らの解釈については、水戸地判令和3年3月18日・判時2524・2525号40頁も「発電用原子炉施設は、人体に有害な

多量の放射性物質を発生させることが不可避であり、自然災害等の事象により過酷事故が発生した場合には、広範囲の住民等の生命・身体を侵害する極めて重大かつ深刻な被害を生じさせるものであるところ、上記のとおり発電用原子炉施設の事故の原因となり得る事象は様々で、その発生の予測は不確実なものといわざるを得ないことに照らすと、事故の要因となる自然災害等の事象の発生確率が高いことなど予測困難な事実を具体的危険があることの要件とすることは相当でない。」（甲 2 2 ・ 2 5 6 頁。下線は引用者による）と明確に同旨の判示をしているところである。

4 世論からも原決定に対する厳しい批判

中日新聞社の社説は、原決定が避難計画の争点に対して判断を示さなかったことに対して「まさか裁判所がこうも軽んじるとは驚きを禁じ得ない」と厳しく批判している（甲 2 1 0）。以下引用する。

「(能登半島地震によって) 現地で多数の建物倒壊や道路寸断が起きたことを受け、住民側は「地震による原発事故が起きた場合、屋内退避も避難もできず、被曝を強いられることになる」とあらためて書面を出して訴えた。」

「これに対し、地裁は、「原子力規制委員会において新規制基準への適合が認められ、その審査基準において不合理な点はない」と断じたが、そもそも規制委は、原子炉の状態が国の規制基準に適合しているかを審査するだけで「安全」を保証するものではない。」

「しかも福井地裁は「避難が必要になるような事態が起きる危険性は立証されておらず、避難計画の不備については判断するまでもない」と住民の訴えを一蹴した。」

「しかし「避難が必要になるような事態が起きない安全性が立証されている」という事実がない以上、判断を避ける理由にはなるまい。規制委の「適合」を根拠に、深刻な事故は起きないと決め付けているだけではないか。原

告側が上訴したのも当然だ。」

「国は原発から30キロ圏の自治体に避難計画の策定を義務付けているが、規制委は避難計画を評価の対象外としており、避難計画に不備があるかを判断するのは、まさに司法の役割であろう。」

「避難計画は事故の際、住民を放射能被曝から守る「命綱」とも言うべきものだ。それを軽んじるような司法の姿勢には、強い違和感を覚える。」

5 結語

以上のとおり、原決定は、深層防護の考え方を理解しておらず、また放射性物質が異常放出されるような事故を引き起こす要因の発生確率が高いこと的主張疎明を原告人らに求めることで、実際上は予測できないことを主張疎明しろということであるから、原発運転差止請求自体を否定してしまっている。

原決定が避難計画の争点について判断を示さなかったことに対して世論からも厳しい批判がなされている。

貴裁判所におかれては、住民らの生命、身体を被曝から守る最後の砦である避難計画について、原告人らの指摘に真摯に向き合い、避難計画には実効性がない旨の判断を示していただきたい。

以上