

平成28年(㍿)第23号伊方原発3号炉運転差止仮処分命令申立事件

債権者 須藤 昭 男 外 10 名

債務者 四国電力株式会社

準備書面(21)

(大阪高決, 広島地決批判)

2017年5月26日

松山地方裁判所 御中

債権者ら代理人

弁護士 薦 田 伸 夫	弁護士 河 合 弘 之
弁護士 東 俊 一	弁護士 海 渡 雄 一
弁護士 高 田 義 之	弁護士 青 木 秀 樹
弁護士 今 川 正 章	弁護士 内 山 成 樹
弁護士 中 川 創 太	弁護士 只 野 靖
弁護士 中 尾 英 二	弁護士 甫 守 一 樹
弁護士 谷 脇 和 仁	弁護士 中 野 宏 典
弁護士 山 口 剛 史	弁護士 井 戸 謙 一
弁護士 定 者 吉 人	弁護士 市 川 守 弘
弁護士 足 立 修 一	弁護士 望 月 健 司
弁護士 端 野 真	弁護士 鹿 島 啓 一
弁護士 橋 本 貴 司	弁護士 能 勢 顯 男
弁護士 山 本 尚 吾	弁護士 胡 田 敢
弁護士 高 丸 雄 介	弁護士 前 川 哲 明
弁護士 南 拓 人	弁護士 竹 森 雅 泰
弁護士 東 翔	弁護士 松 岡 幸 輝

目次

第1	はじめに	7
第2	大阪高決批判	7
1	司法の責任を自覚せず，福島原発事故被害に触れもしない決定	7
2	原発に求められる安全性について	9
(1)	大阪高決の判断内容	9
(2)	大阪高決の判断内容の分析	9
(3)	批判	10
3	新規制基準に対する盲目的な信頼	13
(1)	大阪高決の新規制基準に対する姿勢	13
(2)	大津地裁決定の新規制基準に対する姿勢	13
(3)	福島原発事故の原因が解明されていないこと	14
(4)	新規制基準は社会通念と一致するのか	14
(5)	原子力規制委員会が社会通念を判断できるのか	15
(6)	小括	16
4	立証責任論について	16
(1)	大阪高決の説示	16
(2)	批判	17
5	地震に対する安全確保対策（基準地震動策定）について	21
(1)	基準地震動の策定方法についての基準の定めについて	21
(2)	基準地震動策定の限界について	21
(3)	地震動評価に影響を与える地域特性の評価について	22
(4)	敷地ごとに震源を特定して策定する地震動について	23
(5)	震源を特定せず策定する地震動について	26
(6)	設計基準対象施設内の機器・構造物の材料・構造について	27
(7)	基準地震動に相当する地震の連続発生について	27

(8) 中性子照射脆化等による劣化について	28
6 津波問題に関する判断の不当性	29
(1) 争点隠し	29
(2) 伝承津波問題（天正地震の大津波）に対する判断の不当性	30
(3) 「倍半分」問題に対する判断の不当性	31
7 使用済燃料プールに関する判断の不当	34
8 原子力災害対策に関する判断の不当性	34
(1) 避難計画を規制の対象としていないことについて	34
(2) 事故想定が甘すぎることにについて	35
9 新規制基準の合理性についての判断の不当性	35
(1) 原子炉等規制法による規制等について	36
(2) 福島第一原発事故について	37
(3) 立地審査指針について	37
(4) 共通要因故障について	38
(5) 重大事故等対策について	38
(6) 外部電源安全確保対策について	39
(7) 小括	39
10 まとめ	40
第3 広島地決批判	41
1 論理的に破綻し、原発の安全性の判断から逃げた広島地決	41
2 司法審査の在り方について	42
(1) 広島地決の要旨とポイント	42
(2) 広島地決の不当性	45
(3) 自らが定立した判断枠組みに従っていないこと	46
(4) 四国電力が疎明すべき安全性の程度について	52
(5) 具体的基準定立の重要性	59

3	新規制基準の不合理性	61
(1)	新規制基準の手続的問題点	61
(2)	新規制基準の実体的問題点	71
(3)	防災指針の不存在	81
(4)	放射性廃棄物処理方法審査の不存在	85
(5)	環境基準等の設定欠如	87
(6)	まとめ	88
4	基準地震動策定の問題	88
(1)	はじめに	88
(2)	新規制基準の合理性（広島地決 2 2 1 頁）	89
(3)	内陸地殻内地震の想定相当性	94
(4)	プレート間地震の相当性	123
(5)	海洋プレート内地震の地震規模の相当性（広島地決 2 7 5 頁）	128
(6)	震源を特定せず策定する地震動の想定相当性（広島地決 2 7 8 頁）	128
(7)	年超過確率（広島地決 2 8 7 頁）	129
(8)	社会通念とは	130
5	耐震設計における重要度分類の問題	132
(1)	耐震重要度分類の目的	132
(2)	外部電源が耐震重要度分類 C クラスであること	133
(3)	重大事故等対処設備の耐震安全性	136
(4)	非常用取水設備の耐震重要度分類が無視されていること	137
6	使用済核燃料プール等に係る危険性	139
(1)	堅固な施設に囲い込まれていないこと	139
(2)	使用済核燃料が市松模様状に配置されていないこと	140
7	地すべりと液状化現象による危険性	141

(1)	新規制基準の不合理性.....	141
(2)	地すべりによる危険性.....	141
(3)	液状化現象による危険性.....	147
8	火山事象の影響による危険性.....	149
(1)	本件原子炉施設の立地評価について.....	149
(2)	降下火砕物の最大層厚の想定について.....	161
(3)	降下火砕物の大気中濃度の想定について.....	167
(4)	吸気フィルタの閉塞について.....	178
(5)	降下火砕物の非常用ディーゼル発電機機関内侵入による影響.....	188
(6)	結語.....	192
9	シビアアクシデント対策の不合理性.....	193
(1)	水素爆発対策の不合理性.....	193
(2)	水蒸気爆発対策の不合理性.....	193
(3)	緊急時対策所が高い耐震安全性を有していないこと.....	194
(4)	特定重大事故等対処施設が設置されていないこと.....	194
10	テロリズムによる危険性.....	195
(1)	テロリズムによる危険性について判断する必要があること.....	195
(2)	原発がテロリズムの標的となる危険性.....	195
(3)	侵入者対策について.....	196
(4)	内部脅威対策について.....	197
(5)	ミサイル対策について.....	198
11	結語.....	198
第4	原発訴訟の流れと原発の社会的必要性.....	198
1	はじめに.....	198
2	福島原発事故前の判例.....	199
(1)	女川原発訴訟第一審判決.....	199

(2)	その後の民事差止請求訴訟判決	200
(3)	福島原発事故前の裁判例の分析	202
3	福島原発事故後の裁判例	205
(1)	福島原発事故後の流れの変化	205
(2)	原発の必要性	206
4	福島原発事故後のパラダイム転換	207
(1)	パラダイムの転換	207
(2)	電力会社が主張する原発の必要性	209
(3)	小括	210
5	これからの原発差止訴訟における判断枠組み	211
(1)	福島原発事故前の裁判官の認識	211
(2)	従来の支配的な考え方の前提認識の崩壊	211
(3)	あるべき判断枠組み	212
(4)	結語	212
6	まとめ	214
第5	終わりに	214

第1 はじめに

本年4月5日、四国電力は、突然、乙281号証として、大阪高等裁判所平成29年3月28日決定(以下「大阪高決」という)を裁判所に提出した。昨年12月26日の提出期限を大幅に超過した、決定間際とみられる時期の、余りにも唐突な提出である。

四国電力が声高に唱えてきた「地域性」の全く異なる高浜原発についての大阪高決を何故提出したのか。伊方原発についての広島地方裁判所平成29年3月30日決定(甲B415。以下「広島地決」という)を何故提出しなかったのか。高裁の方が上級審であること、広島地決には論理破綻と安全性について確証を得られなかったという裁判官の心情の吐露があることを割り引いても、四国電力の意図・目的は不明であり、大阪高決提出の経緯は不透明であるといわざるを得ない。

両決定に対する新聞各社の社説等は、総じて批判的である(大阪高決に対し、愛媛(甲B416)、東京(甲B417)、朝日(甲B418)、毎日(甲B419)、南日本(甲B420)。広島地決に対し、愛媛(甲B421)、東京(甲B422)、高知(甲B423)、毎日(甲B424)、愛媛(取材最前線)(甲B425)。

以下、大阪高決、及び広島地決に批判を加え、よもや貴裁判所が両決定に追随するようなことのないことを、期するものである。

第2 大阪高決批判

1 司法の責任を自覚せず、福島原発事故被害に触れもしない決定

大阪高決は、平成29年3月28日、抗告人関西電力株式会社(以下「関西電力」という)の申立てを認め、平成28年3月9日に大津地裁がした高浜原発3、4号機の運転禁止決定(判例時報2290号75頁)を取り消し、相手方住民ら(以下「住民ら」という。)の仮処分命令申立てを却下する旨の決定をした。

大阪高決の文面のどこからも、福島原発事故を招いた司法の責任の自覚を感じ取ることができない。また、原発の再稼働に反対する圧倒的な世論と市民の不安を置き去りにして政府が原発再稼働路線に突き進んでいるという政治状況の下で司法が果たすべき役割についての自覚もまた感じることができない。立証責任論は、福島原発事故前の最悪のものに依拠しており、判断内容は、ほとんどが関西電力の主張と原子力規制委員会が作成した「実用発電用原子炉に係る新規制基準の考え方について」（乙259。以下「考え方」という。なお、乙259の立証趣旨は、本件では、立地審査指針の位置付けに限定されている。また、「考え方」に対する全面的反論は甲B426である）の引き写しであり、裁判所自らが真摯に検討した形跡が窺えない。また、重要ないくつかの点において、故意か過失か、住民らの主張を無視し、検討の俎上にすら乗せていない。そして、何よりも指摘しなければならないことは、400頁を超える決定文中に、福島原発事故の被害に関する事実認定や言及が全く存在しないということである。福島原発事故後、原子力関連法規制は抜本的に改正されているが、その立法事実である同事故に触れないということは、裁判所の福島原発事故を直視しない姿勢を端的に物語るものである。

また、福島原発事故を経験した今の時代に原発差止訴訟に関わる裁判所としては、同事故のような事態を二度と起こしてはならないという覚悟をもって審理判断すべきことは社会的・歴史的要請であるというべきであり、その要請を果たすためにも、福島原発事故被害についての事実認定は欠かすことができないはずである。

福島原発事故以前に原発裁判を担当した裁判官らの反省は、「原発と裁判官」

(甲B6)でも赤裸々に語られているが、大阪高決の裁判官らは、反省を知らない、異質の裁判官と評せざるを得ない。

2 原発に求められる安全性について

(1) 大阪高決の判断内容

大阪高決は、「科学技術を利用した設備機器は、何らかの程度において人の生命等を侵害する危険を伴っているが、危険性の程度が社会通念上容認できる水準以下にとどまると考えられる場合に、『相対的安全性』が認められるものとしてその利用が許容されて」おり、「原発についても同様であり」、「原発に求められる安全性の程度は、他の設備、機器等に比べて格段に高度なものでなければならないのであり」、「放射性物質による被害発生危険性が社会通念上無視し得る程度にまで管理されていると認められる場合に」運転が許され、「原子力発電の有用性、必要性が高いか低いかによって、求められる安全性の程度が左右されるものではない」と述べる(86～87頁)。

(2) 大阪高決の判断内容の分析

この「危険性が社会通念上無視し得る程度に保たれる(あるいは「管理する」)」という基準は、福島原発事故前の裁判例において用いられていた基準であるが、その最大の問題点は、この基準が曖昧不明確で、恣意的判断を招きやすいという点である。原発の稼働を許す正統性を社会による受容性に求めること自体は一応承認すべきとして(それすら、放射性物質が国境を超えて放出されることに照らせば、自国民のみの判断で緩やかな安全性を採用してよいとはいえず、最低限度の下限がある)、問題は、恣意的判断を招かないようにするため、どのような具体的規範を定立するかである。具体的規範を定めず、このような曖昧な基準に終始してきた結果として、福島原発事故が起こったことを忘れてはな

らない。裁判所としては、福島原発事故を踏まえて、改めて基準の在り方を考え直さなければならないのであり、福島原発事故前から用いられていた基準を、無批判にそのまま用いてよしとする訳にはいかないはずである。

ところで、大阪高決は、原子力発電の有用性、必要性と、求められる安全性の関係を否定している。これは、一見すると、「社会的に必要な設備であっても個人の人格権を侵害することは許されない」という考え方につながり、人権保障に厚いように見えて、実は、「求められる安全性の程度」を深く検討せず、安易に、「原子力規制委員会が自ら策定した基準に適合するものとして安全性を認めた原発は、審査及び判断の過程に不合理な点が認められない限り・・・原発に求められる安全性を具備する」（８９頁）という判断につながっている。

（３）批判

原発事故のもたらす広範かつ深刻な被害を経験した日本において、場合によればこの国を崩壊させかねないほどの危険物である原発をどのような条件で許容するのかは、極めて困難な問題である。この点を考えるにあたって、伊方原発設置許可処分取消訴訟における平成４年１０月２９日最高裁判決（以下「伊方最高裁判決」という。）の判例解説において、高橋利文調査官が、科学技術を利用した各種の機械、装置等は、「その危険性が社会通念上容認できる水準以下であると考えられる場合に、又はその危険性の相当程度が人間によって管理できると考えられる場合に、その危険性の程度と科学技術の利用により得られる利益の大きさの比較衡量の上でこれを一応安全なものとして利用している」と述べている（最高裁判所判例解説民事編平成４年度４１８頁）ことは示唆に富む。誰もが否定できない過酷事故のリスクを孕む原発の運転を容認する理由は、運転による社会公共の利益しかありえない。原発の運転が許容される安全性の

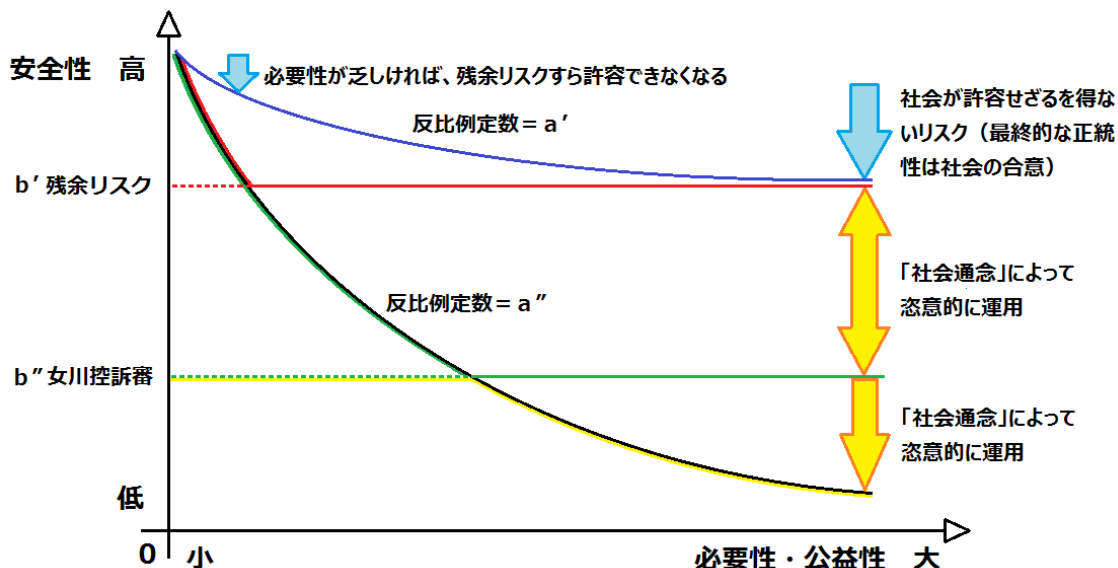
程度は、運転による社会公共の利益の大きさととのぎりぎりの比較衡量の上で決められる。裁判官は、この比較衡量をしなければならない。大阪高決のように、求められる安全性と必要性を切り離す考え方は、一見、人権保障に厚いように見えて、実は、求められる安全性を自ら検討せず、行政の判断に追随していく結果につながる。このように、危険な科学技術が社会的に許容されるために求められる安全性のレベルを、科学技術の利用によって得られる利益との比較衡量によって決めるというのは、不法行為の違法性論として実務的に発展してきた受忍限度論とも親和性があり、市民感覚としても受け入れやすい考え方である。

比較衡量論を採用しない実質的な根拠について、大阪高決は何も述べていないが、例えば、社会的必要性・有用性が大きいという命題をAとし、安全性が低くても稼働すべきであるという命題をBとした場合、いくら社会的必要性・有用性が大きかったとしても、程度の低い安全性では稼働を認めるべきではないという意味で比較衡量論が妥当しないということは、債権者らも争わない(AならばBは偽)。

しかし、原発のように本質的に重大な危険を内在する施設については、社会的必要性・有用性が小さい場合に高度の安全性を要求するということもありうるものであり、極端な例を挙げれば、必要性・有用性が全く存在しない場合には、いかなる場合であっても稼働を認めるべきではないということもありうる（AでないならばBでない（裏命題）は真。現に、仙台高裁の女川原発控訴審判決では、そのような判示がされている）。

このように、単純な比較衡量論（下図の黒い曲線）が許されないとしても、

少なくとも片面的な意味、あるいは最低限度の安全性（下図の b' ）を確保したうえで比較衡量論は妥当するのであり（図の青い曲線ないし赤色実線）、何らの合理的根拠も示さないまま比較衡量論を否定するのは不合理である。



原発の「危険性の程度」は、福島原発事故によって私たちは思い知った。他方、私たちは、福島原発事故前、日本社会では原発は不可欠だと思い込んでいた。電力需要の30%を発電している原発を運転しなければ、この社会は立ち行かないと思い込まされていたのである。しかし、2013年9月から2015年7月までの約2年間、日本では原発は1機たりとも稼働していなかったが、この社会が困ることはなかった。それどころか、真夏でも電力会社は十分な供給余力を確保していた。電力供給のために原発を稼働させる必要がない事が誰の目にも明らかになったのである。

原発の危険の深刻さと原発によって得られる社会公共の利益がないことが明らかになった現在、それでもこの社会が原発の運転を許容するのであれば、その場合の条件として原発が備えるべき安全性をどのように考えるか、この問題

に正面から取り組むことが、原発運転差止仮処分命令申立事件を審理判断する裁判所の使命なのである。大阪高決のように安易に逃げることは許されない。

3 新規制基準に対する盲目的な信頼

(1) 大阪高決の新規制基準に対する姿勢

大阪高決は、「原発に求められる安全性の程度は、他の設備・機器等に比べて格段に高度なものでなければならない」（８７頁）としながら、福島原発事故後の法制度の改正（原子力規制委員会の設置、新規制基準の制定等）がなされたのは、「安全性の具体的基準の策定及び個々の原発の安全性の審査を各専門分野の学識経験者等によって構成され、専門性・独立性が確保された原子力規制委員会の科学的・技術的知見に基づく合理的判断に委ねる趣旨であると解される」と述べ、新規制基準は、その策定過程及び内容に不合理な点が認められない限りは、「原発に求められる安全性を具体化したもの」である（８９頁）と、新規制基準に対する盲目的な信頼を吐露している。

また、大阪高決は、従来の「安全基準」という用語が「規制基準」へと変更された経緯を完全に見落としている。すなわち、田中俊一原子力規制委員会委員長は、安全確保のための第一義的義務が事業者にあり、新規制基準はあくまでも基準適合性審査を行うものであって、基準に適合したからといって「安全だとは申し上げない」と明確に定例会見で発言している（甲Ｂ１００～１０３）が、このように名称変更された新規制基準について、大阪高決は、わざわざ「安全性の基準」と言い換えて、新規制基準に適合しさえすれば安全性が確保されていることになるという都合のよい規範を導き出している。田中委員長すら否定する「安全性の基準」という言い替えは、明らかな事実誤認である。

(2) 天津地裁決定の新規制基準に対する姿勢

この点について、大津地裁の原決定は、「福島第一原発事故の原因究明は、建屋内での調査が進んでおらず、今なお道半ばの状況であり・・・津波を主たる原因として特定し得たとしてよいのかも不明である・・・二度と同様の事故発生を防ぐとの見地から安全確保対策を講ずるには、原因究明を徹底的に行うことが不可欠である・・・この点についての債務者の主張及び疎明は不十分な状態にあるにもかかわらず、この点に意を払わないのであれば、そしてこのような姿勢が債務者ひいては原子力規制委員会の姿勢であるとするならば、そもそも新規制基準策定に向かう姿勢に非常に不安を覚える」と述べた（判例時報2290号87頁2段目）。この点において、大阪高決と大津地裁の原決定は、際立った対照を見せている。

（３）福島原発事故の原因が解明されていないこと

そもそも福島原発事故の原因の解明について、大阪高決は、「原子力規制委員会は・・・福島第一原発事故の発生及び進展に関する基本的な事象は明らかにされており、同事故について解明できていない部分はあるものの、少なくとも同事故のような事故を防止するための基準を策定することが可能な程度に事実解明が進んだものと評価した」との事実を認定している（71～72頁）ものの、原子力規制委員会によるこの評価が妥当であるか否かについて裁判所としての判断を示していない。裁判所として、福島原発事故のような事故を防止するための基準を策定することが可能な程度に事実解明が進んだのか否かについて踏み込んだ判断をしないでにおいて、新規制基準が「原発に求められる安全性を具体化したもの」とであるとの判断はできないはずである。

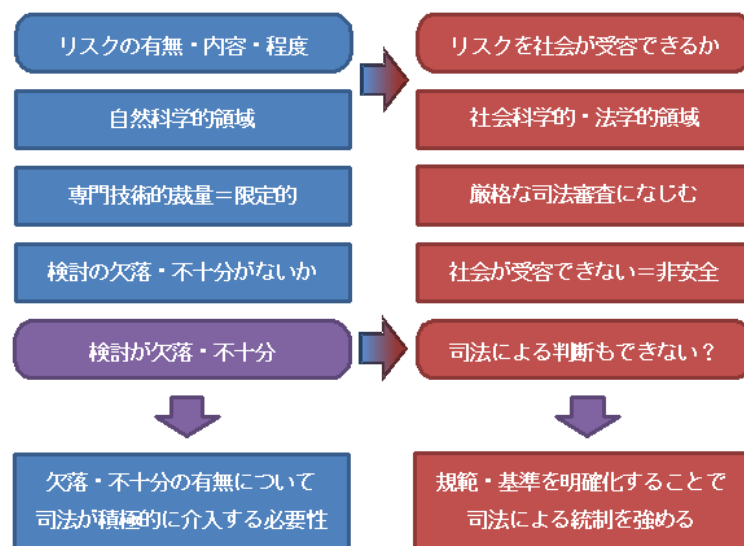
（４）新規制基準は社会通念と一致するのか

福島原発事故を踏まえ、原発にどこまで高度の安全性を求めるかは、社会通

念によって決まることである。そして、新規制基準が社会通念と合致していることは何ら論証されていない。かえって、住民らは、新規制基準が短期間で十分な議論が行われないまま策定されたこと、原子力規制委員には、中立公正な立場の人材を任命する必要があるのに、現実任命された原子力規制委員の多くは、欠格事由¹に該当する、いわゆる原子力ムラの住民であること等、新規制基準が社会通念と乖離していると疑うべき事情を縷々主張したが、大阪高決は、これらの主張を一顧だにしなかった。

(5) 原子力規制委員会が社会通念を判断できるのか

そもそも、原子力工学や放射線防護学等の専門家は、原発にどこまでの安全性を求めるかについての専門的知見までを有しているものではなく、下図の整理でいえば、あくまでもリスクの有無や内容、程度（青い領域）についての専門性を有しているに過ぎない。



¹ 「原子力規制委員会委員長及び委員の要件について」（平成24年7月3日内閣官房原子力安全規制組織等改革準備室）

従来の安全性判断は、青い領域（自然科学的領域）と赤い領域（社会科学的・法学的領域）を混同し、あたかも自然科学の専門家がリスクを社会的に受容できるかどうか（赤い領域）についても専門的知見を有するかのよう考えていた点（これが「工学的判断」という言葉の正体である）に大きな誤りがあった。

しかしながら、原発にどこまでの安全性を求めるかは、優れて倫理的・社会学的問題であって、これを判断するためには、哲学・倫理学や社会学、そして何よりも法学的な知見が求められる。ドイツが脱原発を決断するにあたって大きな役割を果たしたのが、「安全なエネルギー供給に関する倫理委員会」が策定した「ドイツのエネルギー大転換―未来のための共同事業」であり、この倫理委員会のメンバーは、科学技術界や宗教界の最高指導者、社会学者、政治学者、実業界などから選任されたことが想起されなければならない。このような問題については、司法は、法学的立場から、厳格な審査を行うことが十分に可能であるし、むしろ司法の本来的な役割といえる。そして、赤い領域（社会科学的・法学的領域）について適切に判断するためには、青い領域（自然科学的領域）に誤りがないことが前提となるから、青い領域における検討に欠落や不十分な点がないことについては、司法が積極的に判断すべきなのである（紫色部分）。

（6）小括

以上明らかにしたように、大阪高決の新規制基準に対する信頼は盲目的というべきものである。上述したように、原子力規制委員会の田中俊一委員長自身が、新規制基準に適合しても安全だとは言わず、安全を確保するのは各事業者の責任であると何度も表明していることと対比しても、大阪高決の盲目ぶりは際立っているというべきである。

4 立証責任論について

（1）大阪高決の説示

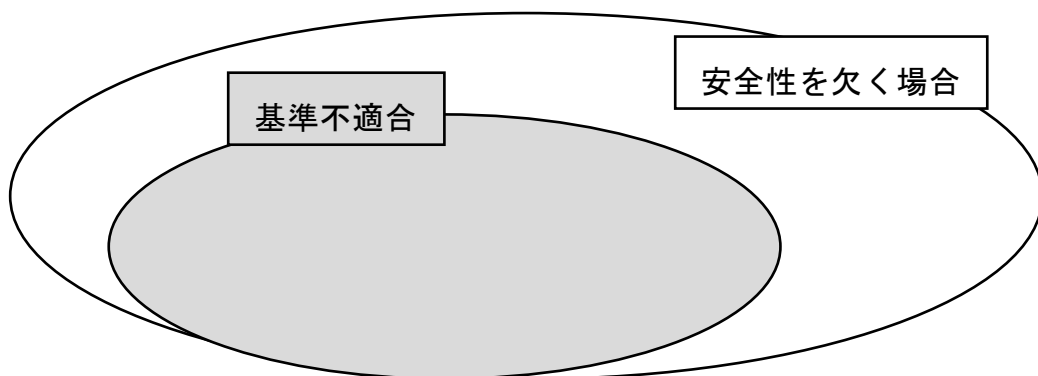
大阪高決は、立証責任論について、次のとおり述べている。（90頁）

- (1) 高浜 3, 4 号機が安全性の基準に適合しないことは, 住民側に主張立証責任がある。
- (2) 高浜 3, 4 号機の安全性の審査に関する科学的・技術的知見及び資料の保有状況に照らせば, 事業者側が高浜 3, 4 号機が新規制基準に適合することを主張立証すべきであり, この主張立証が十分尽くされないときは, 高浜 3, 4 号機が原子炉規制法の求める安全性を欠き, 住民らの人格権を侵害する具体的危険のあることが事実上推認される。
- (3) 事業者側が上記主張立証を尽くしたと認められるときは, 住民側において, 新規制基準が合理性を欠き, または高浜 3, 4 号機がこれに適合するとした原子力規制委員会の判断が合理性を欠くことを主張立証する必要がある。

(2) 批判

この理論は, 極めて粗雑であり, 重要な点で誤っており, 福島原発事故直前の司法審査が最も空疎化していた時期(例えば, 平成 19 年浜岡原発静岡地裁判決など)と同様, 最悪の立証責任論である。以下, 詳述する。

- (1) 原発の運転差止めを求める根拠は, 原発の運転により住民らの人格権が侵害される具体的危険があることである。原則として, 住民側は, 人格権侵害の具体的危険があることを主張立証しなければならない。ところが, 本決定は, 上記(1)のように, 住民側には, 高浜 3, 4 号機が「安全性の基準に適合しないこと」について主張立証責任があると述べる。その理由として, 大阪高決は, 安全性の基準に適合しないときは, 炉規法が求める安全性を欠くことになるため, とする。



しかし、上記概念図のとおり、基準不適合であれば安全性を欠くといえるとしても、安全性を欠く場合が基準不適合に限られるということにはならない。「逆は必ずしも真ならず」という論理学の基本に明確に反するものである。住民側が行うべき「人格権侵害の具体的危険＝安全性の欠如」という命題を、基準不適合性に限定している点で、大阪高決は論理的に誤っている。

- (2) 大阪高決は、事業者が主張立証すべき事項として、高浜3, 4号機が「新規規制基準に適合すること」を掲げ、新規規制基準自体の合理性を立証命題に挙げていない。逆に、住民側に新規規制基準の不合理性の主張立証を求めている。この点は極めて不当である。立証責任論については、申立書(第5)、準備書面(1)(45頁以降)、準備書面(1)の補充書1で述べたところであるが、その要旨を確認し、補充した上で、大阪高決の不当性を明らかにする。

ア 伊方最高裁判決(平成4年10月29日・民集46巻7号1174頁)は、被告行政庁の判断に不合理な点がないこと、すなわち具体的審査基準及び被告行政庁の適合判断に不合理な点がないことの主張立証責任を事実上被告行政庁に課した。

イ 民事訴訟に行政訴訟である伊方最高裁判決の立証責任論を流用したとされる女川原発訴訟仙台地裁判決(平成6年1月31日・判例時報1482号1頁)は、しかし、流用しただけではなかった。被告事業者に当該原発が「安全性に欠ける点のないこと」について立証の必要があることを認めながら(ここまでは伊方最高裁判決と同旨)、被告事業者がこの立証を尽くした場合は、原告住民に「安全性に欠ける点があること」について立証する必要があると述べ(いわば「第2段階」の創設)、第2段階(すなわち最後)の立証責任を原告住民側に負わせ、伊方最高裁判決の趣旨を変質させたのである。

ウ その後の下級審判決は、変質されたこの２段階構成を採用し、第１段階の被告事業者が主張立証すべき「安全に欠けることがないこと」の内実を浅薄なものにしていった。その究極形が、志賀２号機訴訟の名古屋高裁金沢支部判決（平成２１年３月１８日、判例時報２０４５号３頁）と浜岡原発訴訟静岡地裁判決（平成１９年１０月２６日、http://www.geocities.jp/ear_tn/）である。被告事業者が立証すべきことは、前者では、「本件原子炉施設が・・・安全上の基準が満たされていること」であり、後者では、「当該原子炉施設が原子炉等規制法及び関連法令の規制に従って設置運転されていること」だけとされ、規制の不合理や基準の不合理については、全面的に原告住民側の立証責任とされた。基準に適合しているなどということは、申請書とこれに対する審査書をみれば、直ちに分かることであるが、そのような形式的な主張、立証だけすれば事業者は責任を免れるなどというのは、具体的審査基準に不合理な点がないことについて被告行政庁に主張立証の必要があると断じた伊方最高裁判決に正面から抵触する。

エ 福島原発事故は、それまでに多数提起された原発差止請求訴訟を一部の例外を除いてことごとく退けてきた裁判所に対して深刻な反省を迫るものであった。裁判所としては、今後も「伊方最高裁判決の枠組み」を使い続けるのかが大きな問題であった（伊方最高裁判決を骨抜きにした浜岡原発訴訟静岡地裁判決や志賀２号機訴訟名古屋高裁金沢支部判決も、「伊方最高裁判決の枠組みにしたがった判決」と評価されていた）。

オ 福島原発事故後、全く新たな判断枠組みを提示した判決【大飯原発訴訟福井地裁判決（平成２４年５月２３日）】や、伊方最高裁判決の枠組みを一步進めた決定【高浜原発仮処分大津地裁決定（平成２８年３月９日）】が見られたが、伊方最高裁判決の枠組み（あるいは、そこから変質したさらに緩やかな枠組み）を無批判に踏襲する判決・決定も相当数見られている。

しかし、次の２点は、押さえられなければならない。

(ア) 伊方最高裁判決の枠組みを採用したとされている決定のうち、川内原発仮処分福岡高裁宮崎支部決定（平成２８年４月６日・判例時報２２９０号９０頁）は、２段階構成ではなく、１段階構成であり、基準の合理性も適合判断の合理性も被告事業者が立証すべきものとされている。原告住民側の立証活動は「反証」と位置付けられていて、立証責任が転換されているといつてよい。この限りにおいては、伊方最高裁判決に忠実に従ったものと評価できる。

(イ) 伊方最高裁判決の枠組みを採用したとされているその余の決定（川内原発仮処分鹿児島地裁決定（平成２７年４月２２日・判例時報２２９０号１４７頁）、高浜原発仮処分異議審福井地裁決定（平成２７年１２月２４日・判例時報２２９０号２９頁）は、２段階構成を採用しているが、被告事業者の立証すべき内容として適合判断の合理性だけではなく、基準の合理性も含まれており、浜岡原発静岡地裁判決や志賀２号機名古屋高裁金沢支部判決よりは、多少なりとも伊方最高裁判決に回帰している。

(3) このような状況の中、大阪高決は、伊方最高裁判決の趣旨を変質させた２段階構成を採用したのみならず、被告事業者が立証すべき事項を「本件高浜３、４号機が新規制基準に適合すること」だけに限定し、基準の不合理性は、債権者住民ら側に立証責任を負担させ、福島原発事故前の最悪の立証責任論を展開した浜岡原発静岡地裁判決や志賀２号機名古屋高裁金沢支部判決のレベルに戻ってしまった。福島原発事故後、各地の裁判官が原発差止裁判におけるあるべき立証責任論を検討し、福島原発事故前の立証責任論から歩幅の違いがあるとはいえ脱却の方向に進んでいたのに、大阪高決は、これらの努力を全く顧みることなく、同事故などなかったかのように、時計の針を元に戻してしまったのである。これは、単に司法の責任という点で問題であるだけでなく、同事故によって改正された法の趣旨からも目を背けるものであり、

明らかに法解釈を誤っている。

5 地震に対する安全確保対策（基準地震動策定）について

（１）基準地震動の策定方法についての基準の定めについて

(1) 住民らは、新規制基準における基準地震動の策定方法は、「適切な」「適切に」という言葉が頻出し、何が適切であるかについて定められていないから、有効な基準足り得ない、と主張した。

(2) これについて、大阪高決は、「原子力規制委員会の委員がその有する高度の科学的・技術的な専門的知見に基づいて判断の基準の策定とともに、同基準適合性の判断を上記専門的知見に基づいて行使することを規定したものといえる」から不合理とは言えないと断じている（１５０頁）

(3) しかし、原子力規制委員会に地震学の専門家はいない。同委員会の発足当初は、島崎邦彦東大名誉教授が委員としていたが、島崎委員の退任後は地震学の専門家はいない。「原子力規制委員の有する高度の科学的・技術的な専門的知見」が存在しないのであるから、原子力規制委員会は、事業者の説明をそのまま受け入れざるを得ない。大阪高決の判断は、正に机上の空論である。

（２）基準地震動策定の限界について

(1) 住民らは、原発の基準地震動策定に当たっては、過去の地震の平均像ではなく、最大値を採用すべきであると主張した。

(2) 大阪高決は、住民らの主張を排斥したが、その理由は、①原子力規制委員会がこれを是認していること（１５１頁）、②平均像からの乖離が生じる原因の主要なものは「本件各原発敷地の『震源特性』」であるが、関西電力は、この「震源特性」を適切に考慮していること（１５１～１５２頁）にある。

（４）上記理由①について

住民らは、過去の平均像を用いる関西電力の手法及びこれを是認する原子力規制委員会の判断が不当であると主張しているのに、その主張を排斥するのに、原子力規制委員会の判断を根拠とするのは、論理的破綻である。

(4) 上記理由②について

まず、大阪高決が基準地震動策定過程における重要な概念である「震源特性」を全く理解していないことを指摘する。「震源特性」とは、特定の震源断層の特性をいうのであるから、大阪高決が用いた「本件各原発敷地の『震源特性』」という概念自体が背理なのである。

そして、大阪高決がいう「震源特性」が、高浜原発において問題となるF O－A～F O－B～熊川断層及び上林川断層の震源特性を指していると善解しても、この震源断層が適切に評価されているかについては、何ら論証されていない。単に、結論が述べられているのみである。

(3) 地震動評価に影響を与える地域特性の評価について

(1) この問題について、大阪高決は、住民らの主張を（ア）～（キ）の7項目に整理し、これらを個別に排斥するだけで済ませている（152～160頁）。

(2) このうち（ア）は、新規制基準に対する批判であり、「将来活動する可能性のある活断層等」の定義づけ等を問題にしている。この主張を排斥する理由が、154頁のイ（ア）で述べられている。原子力規制委員会が適切であると言っていることがその理由である。原子力規制委員会が策定した新規制基準の内容を批判したのに対し、原子力規制委員会が適切だと言っているから適切だというのが裁判所の判断なのである。この論理を大阪高裁は、不合理だと思わなかったのだろうか。

(3) 上記（イ）～（キ）は、関西電力が、若狭地域では、地域特性（震源特性、伝播特性、サイト特性）において、「標準的・平均的な姿」よりも大きくなる可能性を示すデータがないから、平均像をそのまま採用してもよいと主張しているのに対し、住民らが、これらの特性を正確に把握することは困難であると主張し、その具体的根拠として主張したものである。大阪高決の立証責任の分配によっても、基準への適合については関西電力が主張・立証すべきなのであるから、大阪高決は、若狭地域において、震源特性、伝播特性、サ

イト特性を正確に把握できることを認定すべきであった。これをしないで、
(イ)～(キ)の主張を排斥するだけで済ませているのは、余りに偏頗であると言わなければならない。

(4) 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動について

ア 応答スペクトルに基づく地震動評価について

(ア) 耐専式について

(1)大阪高決は、本件原発敷地及び敷地周辺では、過去の多数の地震の「標準的・平均的な姿」よりも大きくなるような特異な構造が見られないという事実認定を前提に、耐専式の採用及びその適用方法を是認した(160～161頁)。

(2)大阪高決は、地震動のバラツキの原因は、すべて把握できているという根拠のない楽観論に立っている。しかし、地震学者はそうは考えていない。すべての事象には原因があるから、将来地震学が更に発展すれば原因が分かるのかもしれないが、少なくとも現段階における地震学の知識では説明のつかないバラツキや、パラメータが少ないことにより不可避免的に生じるバラツキが存在する。これは「偶然的不確定性」等と称されている。大阪高決は、この問題を見視している。

(イ) 松田式について

(1) 大阪高決が松田式の採用を是認した理由は、「本件各原発の敷地周辺地域は、活断層が繰り返し活動していることが確認されており、震源断層が地表地震断層として現れている地域であり、このような地域では、地表に現れた明瞭な痕跡を調査することで活断層を把握できると考えられている。」ことに尽きる。

(2) だが、松田式を震源断層と気象庁マグニチュードとの間の関係式だと解しても、そのバラツキは無くなることはないことを大阪高

決は看過している。

イ 断層モデルを用いた手法に基づく地震動評価について

(ア) 島崎氏の主張についての誤解

大阪高決は、島崎氏が行った入倉・三宅式と武村式等の比較は、各関係式の基となったデータの違い、すなわち震源断層面積の違いを考慮しない不適切なものであり、島崎氏の主張は科学的に見て合理性を欠くと認定している（174頁）。

大阪高決は、島崎氏の見解についての認識が明らかに欠けている。それぞれの式につき基となったデータの性質が違うことは島崎氏も当然認識している。

だが、活断層の情報から事前に設定される断層の長さは、基本的には1つしかなく、それを基に地震規模の設定が行われるのが現実である。基準地震動の策定においては、活断層の情報に入倉・三宅式をあてはめる場合も松田式をあてはめる場合もあり、基準津波の策定においては武村式をあてはめることになっているが、それぞれ適用される式に応じて設定される断層の長さを変えたりはしない。そのことから島崎氏は、事前に設定される断層の長さを1つに特定した上で各経験式による設定値の比較検討を行っているものであり、その見解が合理性に欠けるところはない。

(イ) 大阪高決の理由

住民らが地震モーメントの算出に入倉・三宅式ではなく、より大きな結果が算出される武村式を採用すべきであると主張し、同旨の島崎邦彦東大名誉教授の論文を引用したのに対し、大阪高決は、「入倉・三宅式は、熊本地震を含む近時の内陸地殻内地震の震源断層面の不均質なすべり分布を伴う解析を通じてその合理性が検証されている」

（181頁下から6～5行目）として、住民らの主張を排斥した。

(ウ) 入倉・三宅式の問題点

地震が起こった後、そのデータに基づいて行った震源インバージョンの結果得られた不均質なすべり分布を前提とする震源断層面積を前提とした場合、入倉・三宅式による計算結果が符合するとしても、問題は、地震が起きる前には、震源インバージョンによる震源断層の面積を正確に把握できないという点にある。

(エ) 大阪高決の理由に根拠はない

大阪高決は、本件原発の基準地震動の策定に入倉・三宅式を適用することを是認する理由として、関西電力の震源断層の評価、すなわち、F O - A ~ F O - B ~ 熊川断層の長さを 6 3 . 4 k m と、上林川断層の長さを 3 9 . 5 k m と評価したことが保守的であることを取り上げている（1 7 4 頁～1 7 5 頁）。

だが、関西電力による F O - A ~ F O - B ~ 熊川断層及び上林川断層の長さの評価が保守的という認定には、何ら根拠はない。

地震は起きてみないと、その震源断層の長さ、傾斜角、地震発生層の厚さ等は事前には分からない。地震発生後、震源インバージョンによって判明する震源断層面積等の情報は、地震発生前には分からない。問題は、過去の地震の痕跡である地表付近で確認できる活断層の長さ（これは震源断層の長さや地表地震断層の長さよりも典型的に短い。）しか情報が与えられていない中で、保守的に地震の規模を想定するために、どの計算式を用いるのが相当かという問題であるのに、大阪高決は、その問題の核心を理解していないという外はない。

(オ) 島崎氏の証言

本年 4 月 2 4 日、名古屋高等裁判所金沢支部において、島崎氏の証人尋問が行われ、島崎氏の主張の正当性がより明らかとなり、大阪高決の誤りが明白となった(島崎証人調書(甲 B 4 2 7))。

(5) 震源を特定せず策定する地震動について

ア 留萌支庁南部地震はMw 5.7に過ぎない

- (1) 大阪高決は、地震ガイドは「震源の位置も規模も推定できない地震としてMw 6.5未満の地震の観測記録を収集することを求めているのであるが、抗告人らのいうように、地震の規模をMw 6.5という一定値にすることを求めているのではない」と述べて、16倍問題についての住民らの主張を排斥した。(196～199頁)
- (2) 住民らは、震源を特定せず策定する地震動の考え方の系譜を説明し、地震ガイドは、Mw 6.5の地震を引き起こす震源断層が原発の近傍にある場合の地震動を求めていると解するべきであり、仮にその解釈が誤っているのであれば、地震ガイドの内容が不合理であると主張した。
- (3) 大阪高決は、地震ガイドの解釈として住民らの主張を否定したが、そうであれば地震ガイドの内容が不合理であるとの主張に対しては、これを無視し、判断を示さなかった。

イ 2000ガル問題について

- (1) 住民らは、2004年留萌支庁南部地震の最大加速度が観測記録(HKD 020地点)の1127ガルに止まらず、2000ガルに達していた可能性があるとして、地域地盤環境研究所の解析報告書を提出した。大阪高決は、同報告書が、HKD 020地点の地盤構造モデルを仮定してこれを3次元的に拡張していることに難癖をつけ、「同地震の『最大加速度が2000ガル以上であった可能性がある』ものと認めることはできない。」として、住民らの主張を排斥した。(199～201頁)
- (2) ここで住民らが主張していたのは、たまたま地震計が存在した観測地点の最大加速度をもって当該地震の最大加速度と扱って平然としている関西電力の態度そのものである。原発事業者が基準地震動を定めるために過去の地震のデータを利用するのであるから、地震のデータの解析結果も利用

して、考えられる最大の地震動を検討すべきなのにそれを怠って平然としている態度が安全を損なうものであると主張しているのである。

(6) 設計基準対象施設内の機器・構造物の材料・構造について

(1)住民らは、技術基準規則解釈において、既設炉の設計基準対象施設については、「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準（昭和55年通商産業省告示第501号）」を用いても良いとして、バックフィット規定の例外とされていることの問題を指摘したのに対し、大阪高決は、既設炉に新設炉と異なる規格を適用することが不合理であるとはいえないとし、その理由は、上記通商産業省告示第501号と新設炉に対して適用される基準である日本機械学会の「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（2005年版（2007年追補版を含む。）」との対応関係を確認しているからであるとする（228～230頁）。

(2)しかし、福島原発事故の反省から炉規法に取り入れられたバックフィット規制は、最新の技術的知見を技術基準に取り入れ、すでに運転をしている原発に対しても、この最新基準への適合を義務付けるものであるから、その一部の設備について、35年も前に制定された昭和55年通商産業省告示を用いてもよいと解釈するのは、炉規法を骨抜きにするものであって、大阪高決の判断は正當ではない。

(7) 基準地震動に相当する地震の連続発生について

(1)住民らが、熊本地震で短期間の間に震度7の地震が2度襲ったことから、高浜原発に対して、基準地震動に相当する地震動が短期間の間に連続して襲う事態を想定すべきだと主張したのに対し、大阪高決は、本件原発周辺で、基準地震動が連続して発生することはほぼ有り得ないと述べる（231～235頁）。

(2)大阪高決が、連続発生の可能性を否定する理由は、「同一の活断層に起因して基準地震動と同等程度の地震動が短期間に続けて発生することはほぼ考え

られない」(233頁12～13行目),熊本地震は,「一連のものと評価されている活断層の一部がそれぞれ破壊されたものであり,本件各原発の基準地震動の策定で想定しているような活断層の全体が一度にエネルギーを放出するような地震が短期間に続けて発生したものではない」(同頁下から4行目～末行)という点にある。

- (3) 大阪高決は,住民らの主張を誤解,又は曲解している。住民らも,F O - A ～ F O - B ～熊川断層の全体が短期間のうちに2度活動する可能性があるとか,上林川断層の全体が短期間のうちに2度活動する可能性がある等とは主張していない。しかし,短期間のうちに,F O - A ～ F O - B ～熊川断層と上林川断層の活動が連続して発生したり,高浜原発近傍の未知の活断層とF O - A ～ F O - B ～熊川断層ないし上林川断層の活動が連続したりする可能性はある。大阪高決は,この可能性については,全く考慮していない。

(8) 中性子照射脆化等による劣化について

多度津工学試験センターにおいて行われた実証試験は新品で行われているがゆえに,中性子照射脆化等によって劣化した実機にその結果を用いることはできないとの住民らの主張について,大阪高決は,関西電力においては,高経年化技術評価等によって適切な品質管理が行われているから「長年の運転を経た実機においても耐震安全上の余裕の減少は限定的なものにとどまる」と判断している(248頁)。

しかし,関西電力の品質管理は,一言で言ってしまえば,劣化状況を確認して,劣化した機器を取り替えるというものである。これに対して,中性子照射脆化とは,燃料のウランが核分裂する過程で発生する中性子が原子炉容器を照射し,これによって原子炉容器を形作る鋼材の粘性が失われ脆くなる現象をいう。つまり,中性子照射脆化が問題となるのは原子炉容器そのものであるが,これは取り替え不可能であって,高経年化技術評価等の品質管理をどれだけ実施しようともこれによってクリアできる問題ではないのである。

大阪高決は、この見易い道理を完全に無視して、自分の頭では何も考えようとせず簡単に住民らの主張を排斥しておりその不当性は明らかである。

6 津波問題に関する判断の不当性

(1) 争点隠し

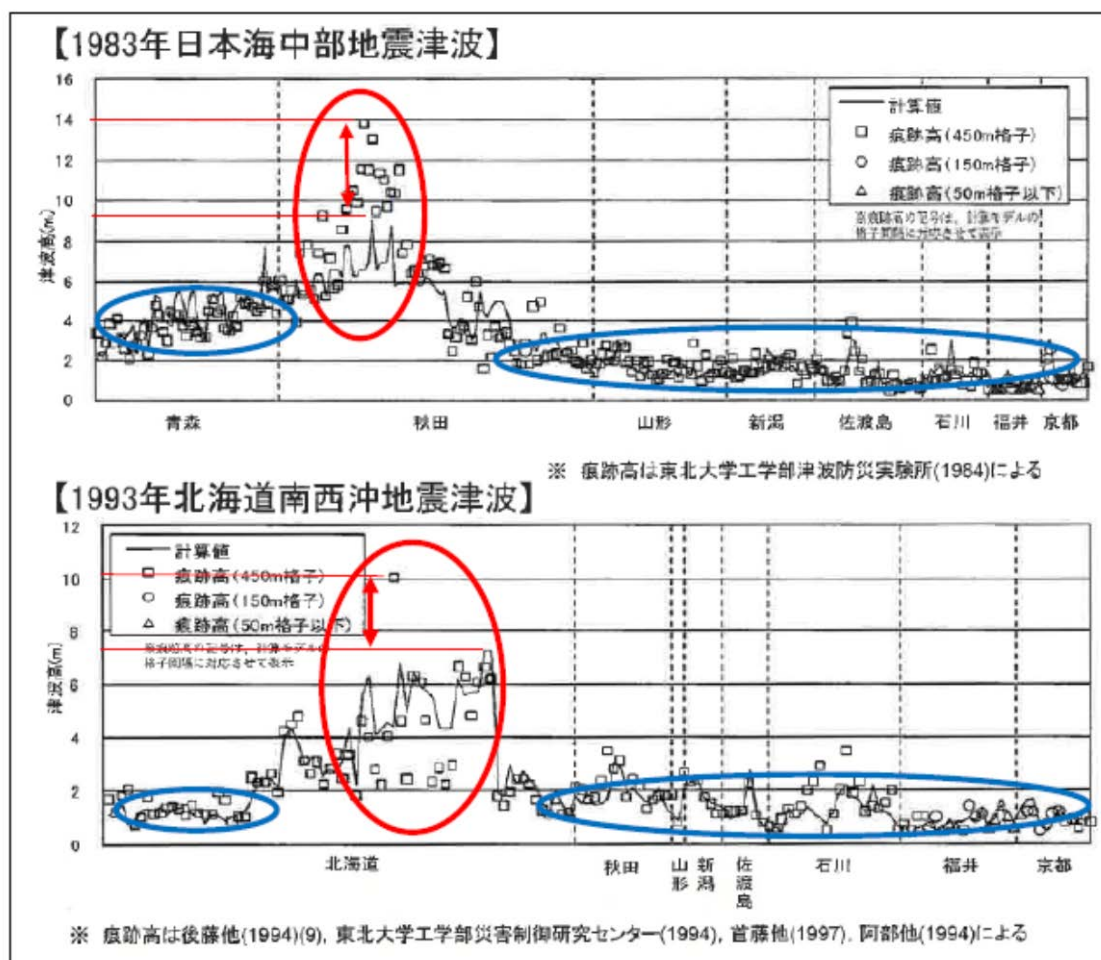
(1) 大阪高決は、その25頁以下において、「4 当事者の主張」との項目の下、当事者の主張を整理している。津波については、41頁以下において当事者の主張が整理されているが、ここにおいて大阪高決は、あろうことか、当事者の提示した争点を争点として掲げない「争点隠し」を行った。この「争点隠し」は、平成27年12月24日の福井地裁決定でも見られたものであるが、再稼働を容認する裁判体の常套手段である。

大阪高裁の山下郁夫、杉江佳治、吉川愼一の3裁判官が、津波問題について行った「争点隠し」は、簡単に言えば住民らの主張のうち、次の主張を無視するというものであった。

- ① 津波堆積物の到達限界と浸水限界は一致しない。それゆえ、堆積物が広範に発見されていないことを根拠として、天正地震の大津波を否定する関西電力の論理は稚拙である。
- ② 関西電力の行った津波シミュレーションは、天正地震の大津波があったとされる頃とは異なる地形条件で実施されたものであるから無意味である。
- ③ 関西電力の解析モデルは、1983年と1993年の日本海側津波を再現できていないものであるから、関西電力の安全性主張はその出発点において瓦解している。
- ④ シミュレーションの結果は阿部式（1989）の考え方からすればあまりにも過小である。

このうち特に③の「解析モデルの妥当性」は、関西電力の計算の出発点にかかわるものであり、それゆえに極めて重要な争点である。それは簡単に言

例えば、関西電力の解析モデルを1983年と1993年の日本海側津波に適用すると、肝心の震央付近の再現性が全く確認できないという問題である(関西電力提出の下記の図参照)。



(2) 大阪高決は、上述の重要争点を争点として整理せず、決定中において一言も触れなかったのであるから、あからさまな「争点隠し」そのものである。裁判官としてのプライドも矜持も感じさせない姑息な仕事ぶりであって、職業人としての恥を知るべきである。

以上の点を、津波問題に関する大阪高決の第一にして最大の問題として指摘する。

(2) 伝承津波問題（天正地震の大津波）に対する判断の不当性

大阪高決は、関西電力が天正地震の際の大津波の可能性を十分に考慮していないとの住民らの主張に対して、「震源は内陸部であると認められる(証拠略)。そうすると、この天正地震から津波が発生するおそれは通常ないといえる。」と述べ、「山本博文教授らの調査は、同調査により発見された痕跡が天正地震の際に生じた津波によるものであるとの明確な調査結果は得られておらず、その生成原因や規模ははっきりしていないのであるから、・・・抗告人関西電力株式会社の津波評価が不相当であるとはいえない。」と結論付けた(264～265頁)。

しかし、この決定理由は、福島第一原発事故の経験と反省を何ら踏まえようとしない点で、福島第一原発事故後の司法判断のあり方としては、考える限り最低のものである。福島第一原発事故の大きな反省点のひとつに伝承津波の軽視がある。福島第一原発事故は、東京電力による貞観津波の過小評価がもたらしたものである(近時、前橋地裁はこの点の過失を認定した。)

そもそも伝承津波は明瞭な記録が十分に残っていない過去の出来事である(だからこそ「伝承」なのである。)。それゆえ、それがどのようなものであったのかは、残された手がかりから推測するしかなく、通常明瞭な記録は期待できない。伝承津波とは事柄の性質上このようなものであるのに、「明確な調査結果が得られていない」という理由でこれを考慮しないということになれば、およそ伝承津波を考慮しないということになってしまう。これでは到底、福島第一原発事故の経験と反省を踏まえているとはいえない。

福島第一原発事故の経験と反省を踏まえるのであれば、明確な調査結果が得られていなければ考慮しなくてよいという解釈ではなく、可能性がある以上は明確に可能性が否定されなければ考慮すべきという解釈をとるべきである。この意味において、大阪高決は明らかに不当である。

(3) 「倍半分」問題に対する判断の不当性

大阪高決は、津波の予測精度には、専門家が「倍半分」と表現するほどの

大きな誤差があるとの住民らの主張に対して、「抗告人が基準津波の策定に用いた『原発の津波評価技術』（以下「津波評価技術」という。）は、特定地点における津波想定を目的としたものであり、より計算精度が高められ、また、パラメータスタディを行うことにより不確かさを十分に考慮する結果、算出される津波水位は、平均的に既往最大津波の痕跡高の約2倍になることが確認されている。」などと述べて、関西電力の基準津波の策定に不合理はないと結論付けた。

しかし、津波評価技術は、複雑な計算手法が用いられているものの、予測精度が高められているわけではない。大阪高決が述べるように、津波評価技術によって算出される津波水位は、「平均的に既往最大津波の痕跡高の約2倍」であるなど、実績値を再現できているとはいえないからである。

もっとも、「平均的に既往最大津波の痕跡高の約2倍」が算出されるのであれば、安全側に立った計算といえるのではないかとも思われようが、実は全くそうではない。その理由は次の2点である。

第1には、既往最大という観測データは、たかだか最近数十年の観測結果であり、今後起こりうる最大値ではないという点である。「平均的に既往最大津波の痕跡高の約2倍」になっていることを肯定的に評価していることは大阪高決の見識のなさを露呈していると言わざるを得ない。

第2には、「平均的に」ということはおしなべてということであり、下の図に示すとおり、地点ごとに見ると、既往最大値が計算結果を上回っている地点もあるのである（水沢川河口北及び大沼の2地点）。しかも、既往最大値が計算結果を上回っているこれらの地点は、波源位置に近い箇所であり、敷地に近い位置に波源位置を設定している高浜原発における津波シミュレーション結果を評価するうえでは特に注意しておかなければならない。

なお、この問題を解消するため、「津波評価技術」では、該当箇所の計算格子間隔を200mから20mに狭め、かつ汀線を鉛直壁と仮定することによ

表 3.4.4-1 詳細格子による計算結果

地 点	1983 年痕跡高 (m)	最大水位上昇量(m)	
		200m 格子	25m 格子
水沢川河口北	12.98	12.47	14.44
大沼	13.75	11.90	14.47

7 使用済燃料プールに関する判断の不当

大阪高決は、ここでも関西電力の主張に対する住民らの批判には全く触れないで無視したまま、関西電力の主張を全面的に決定文において引き写している。

例えば、住民らによる、使用済燃料プールの稠密化の危険性の主張について、大阪高決は、関西電力が米国国家規格（米国ANSI／ANS 57.2）を参考にして適切に評価基準の設定及び評価値の算出を行っているとする。しかし、大阪高決は、住民らによる、関西電力が0.98という安全基準値を定める際、同基準をそのまま適用すれば安全基準を超えた数値が出てしまって審査に不合格になることから、合理的な根拠の乏しい詐術的な独自の計算手法を駆使してかろうじて審査をすり抜けていたとの指摘にはなんら答えていない。

大阪高決は住民らが提示した批判については全く判断を行なっておらず、司法としての役割を放棄したとみるしかない。

8 原子力災害対策に関する判断の不当性

（1）避難計画を規制の対象としていないことについて

避難計画を含む原子力災害対策について、大阪高決は、原子力災害対策は原子力事業者だけでなく国及び地方公共団体が主体となり、連携・協力して適切

に実施されるべきであるから、深層防護の第1から第4層のレベルまでを規制の対象とし、第5層のレベルに当たる原子力災害対策を規制の対象としなかったことは不合理ではないと判示している（339頁）。

しかし、原発から放射性物質の大量放出があった場合に、合理的で実効的な原子力災害対策（避難計画を含む。）がなければ周辺住民は被ばくしてしまう。新規規制基準は二度と福島第一原発事故のような被害を出さないために制定された基準であるはずである。住民の被害の防止という観点からは、国や地方公共団体が合理的で実効的な原子力災害対策を策定していることが原発を運転する条件となる基準がなければ不合理である。

（2）事故想定が甘すぎることについて

住民らは、避難計画の前提となっている事故想定が、セシウム137の放出量が100テラベクレルというものであるところ、これは、福島原発事故の100分の1の規模であって、余りにも甘すぎる、この事故想定は、深層防護の第4層が機能することを前提とするものであるから、確立された国際基準である深層防護の前段否定の考え方に違反すると主張した。大阪高決は、「当事者の主張」部分では、この主張を「現行の国、地方公共団体及び原子力事業者の策定する避難計画は、前提としての事故想定が極めて甘く、前段の防護（第4層・重大事故等対策）を否定するという深層防護の考え方に根本的に違反している。」と適切に摘示しながら（53頁下から12行目～10行目、338頁5～7行目）、「当裁判所の判断」部分では、この主張を無視し、全く判断の対象としていない。これは、故意だとすれば悪質であり、過失だとすれば余りにお粗末である。

9 新規規制基準の合理性についての判断の不当性

住民らは、新規規制基準に関する問題点を重要な争点の一つとして位置づけ、各問題点について、個別具体的な事実関係と証拠関係を示し、具体的に論じてきたところである。

しかるに、大阪高決は、新規制基準の問題点については、原子炉規制法制の概略や沿革・経緯を「第3 当裁判所の判断」の冒頭部分（63～85頁）にて触れるほかは、その他の主張（341～397頁）として、付随的に取り上げるのみであり、しかも、下記のとおり、関西電力及び原子力規制委員会の見解をそのまま書き写し、引用し、住民らの具体的な主張内容に立ち入ることなく、安易に排斥するものである。

以下、いくつか具体例を示し、大阪高決が、原発再稼働ありきの異常なまでの関西電力追従、行政盲従の姿勢を示している状況を明らかにする。

（1）原子炉等規制法による規制等について

- （1）大阪高決は、「第3 当裁判所の判断」として、「1 原子炉等規制法による規制等」において、原子炉等規制法の体系（段階的安全規制）、福島第一原発の事故発生と原子力規制行政の変化、原子力安全規制の強化（新規制基準の策定）について、記している（63～85頁）。

住民らは、新規制基準策定にいたる経緯の問題点（原因究明が不十分、短期間で策定、地震原因説の無視、原子力規制委員会の独立性・中立性の欠如等）に関して、具体的な根拠を示して具体的に主張してきたところであり、制定過程の問題点は、新規制基準の合理性の有無にかかわる重要な論点である。

- （2）しかるに、大阪高決は、その63～85頁において、徹頭徹尾、関西電力の主張をほとんどそのまま一言一句違わず、そのまま貼り付けている。住民らが具体的に主張した制定過程における問題点について検討した形跡すらない。

- （3）このように、新規制基準の合理性という重要な論点に関わる、制定過程の問題点について、大阪高決は、住民らの主張を全く検討することなく、関西電力の主張を書き写すことに終始している。

極めて偏頗な認定という他なく、争点無視で結論ありきの極めて不当な決

定である。

（２）福島第一原発事故について

大阪高決は、住民らの主張について、わずか５行で記した上で、検討を加えている（３４１～３４５頁）。前述の新規制基準に関する書き写しの認定（６３～８５頁）に基づくものであり、住民らが、具体的な根拠に基づき具体的に主張した各問題点について、検討した形跡が全くない。

福島第一原発事故の惨禍や同事故を通じて従来の基準の根本的な誤りが具体的に明らかになった点、例えば、福島第一原発事故当時、原子力安全委員会の委員長であった班目春樹氏の指摘（旧安全審査指針類の根本的な重大な欠陥、原子力安全規制行政の根本的な失敗、日本の安全審査は３０年前の技術水準、旧安全審査指針類の根本的な誤り重大な欠陥が明らかにされたにもかかわらず、再稼働を最優先するあまり、根本的な見直しがなされなかったこと）について検証がなされた形跡が全くない。

また、原子力規制委員会の独立性・中立性に関する問題についても、全く無視してしまっている。さらに、福島第一原発事故において、地震がもたらした影響について、複数の専門家による具体的指摘についても、全く検証した形跡がない。

これでは、住民らの指摘する争点について実質的な判断はなされたものと言えず、結論ありきの極めて不当な決定という他ない。

（３）立地審査指針について

住民らは、立地審査指針の見直し・組入が欠如している点の不合理性に関して、具体的な根拠を示して、論証してきた。

しかるに、大阪高決は、原子力規制委員会が裁判対策として作成した「考え方」をそのまま引用し、裁判所として、自ら具体的な検証をせずに、住民らの主張を排斥している。原子力安全委員会委員長であった、斑目春樹氏が、立地

審査指針に適合するように「重大事故」「仮想事故」を過小評価していた状況を明らかにしているにもかかわらず、かかる重大な事実関係に一切触れることなく、適用結果（適合）を引用するものであり、福島第一原発事故で明らかになった重大な欠陥を無視している（３４５～３５２頁）。

その上で、新規制基準では、合理的なものについては新規制基準に反映させ、不合理なものはその内容を変更したものといえるから、新規制基準が不合理であるとは言えないとして、住民らの主張を排斥している。

住民らは、福島第一原発事故において、立地指針に不適合であったことが明らかとなり、本来想定すべき重大事故を前提とすれば、既設の原発はことごとく立地不適合であること、さらに、原子力規制委員会が、原発再稼働を優先するあまり、根本的な誤りを放置し、立地審査をしない枠組みにすり替えていったことを具体的に主張してきたところであるが、大阪高決は、原子力規制委員会の「考え方」を鵜呑みにして、住民らの主張を無視しているのであり、行政追随、行政盲従の姿勢は異常である。

（４）共通要因故障について

大阪高決は、共通要因故障の問題点に関しても、「考え方」をそのまま引用し、結論を導いている（３５２～３６２頁）。

すなわち、大阪高決では、行政の見解をそのまま鵜呑みにして、住民らの問題点の指摘を排斥しているのであり、行政追随、行政盲従の姿勢が極めて顕著である。そもそも、住民らは、原子力規制委員会が策定した新規制基準が不合理であると主張しているのであり、これに対して、原子力規制委員会が作成した「考え方」に全面的に依拠し、結論を導いたのでは、住民側が提示した問題点に真摯に向き合ったものではなく、実質的な争点について判断していないと評価せざるを得ない。

（５）重大事故等対策について

大阪高決は、重大事故等対策について記しているが、これも、全て「考え方」

と関西電力の主張書面をそのまま書き写した上で、住民らの主張を具体的に検討することなく、安易に排斥するものである（３６２～３８０頁）。住民らは、設備面の改善ではなく後付けの対策に終始する規制の在り方の問題点や人的対応に依拠する可搬型設備の脆弱性（大地震発生時に人的対応に期待できないことは福島第一原発事故でも明らかになっている）や規則解釈における緩やかな規制内容について具体的に指摘したにもかかわらず、大阪高決は、行政（原子力規制委員会）の「考え方」を書き写し、結論を導いている。

大阪高決は、ここでも、行政の見解をそのまま鵜呑みにし、住民らの主張を排斥しているものであり、行政追随、行政盲従の姿勢は、余りに顕著といわざるを得ない。住民らは、原子力規制委員会が策定した新規制基準が不合理であると主張しているものであり、これに対して、原子力規制委員会が作成した「考え方」に全面的に依拠し、結論を導いたのでは、住民側が提示した問題点に真摯に向き合ったものではなく、実質的な争点について判断していないと評価せざるを得ない。

（６）外部電源安全確保対策について

外部電源対策についても、大阪高決は、住民らの主張を４行記した上で、検討を加えているが、その内容は、ことごとく「考え方」をそのまま書き写したものである（決定書３８０～３９０頁）。

大阪高決は、原子力規制委員会の「考え方」を書き写し、自ら実質的な判断を行わないまま、結論を導いているものであり、行政盲従の姿勢は余りにも顕著である。

（７）小括

以上のように、大阪高決は、原子力規制委員会の「考え方」や関西電力の主張内容を無批判に書き記すことに終始している。住民らが争点として掲げた問題点について、実質的な検討を加えた形跡は皆無である。大阪高決は、ことごとく、行政の見解をそのまま紹介し、住民らの主張内容に立ち入ることなく、

一方的に排斥するものであり、行政追従、行政盲従の姿勢が余りにも顕著である。

従来、裁判所は、各種公害訴訟、各種薬害訴訟においても、行政の専門性技術的裁量が問題となりながらも、行政の規制内容や規制過程を詳細に検討し、行政の規制の誤りを厳しく断罪してきたところである。

大阪高決の行政追従、行政盲従の姿勢は極めて異常であり、三権分立の否定そのものであるといわざるを得ない。

10 まとめ

福島原発事故後、原発の運転差止を求めて全国の裁判所に多数の訴訟や仮処分が申し立てられており、大阪高決が出される前、裁判所の判断は、差止めを認めるもの、退けるものが拮抗している状況にあった。そのような時期に出された大阪高裁決定は全国的な注目を集めた。同事件の相手方住民らは勿論、本件債権者住民らも、原審大津地裁決定が維持されることを切望していたが、結論の如何に関わらず、原発事故の惨禍を経験した日本において、国民の多数の意思と政府の方針が真っ向から対立しているこの問題について、大阪高裁裁判官が真摯に取り組み、深い思索と洞察を行った判断をすることを期待していたし、それは大阪高裁裁判官にとって、事件当事者に対する職務上の義務であるに止まらず、日本国中の人たちに対する道義的な責任であったと考える。

しかし、現実に出された決定は、縷々述べてきたように、その文面からは司法の責任に対する自覚を全く窺うことができず、判断内容は、多くの争点において関西電力の主張や原子力規制委員会の考え方の引き写しであって自らが独自の立場で考えた形跡がなく、一部の重要な争点については住民らの主張を無視してまで原決定取消の結論に結びつけるというものであって、住民らは激しい落胆を感じざるを得なかった。結果として、市民の司法に対する信頼は、甚だしく毀損された。

貴裁判所におかれては、大阪高裁裁判官のような轍を踏むことなく、基本的人

権を擁護すべき裁判官の本来の職責を全うされるよう、切望する次第である。

第3 広島地決批判

1 論理的に破綻し、原発の安全性の判断から逃げた広島地決

広島地方裁判所は、平成29年3月30日、広島市及び松山市の住民らが申し立てた伊方原発運転差止仮処分命令申立事件について、被保全権利についての疎明を欠くことを理由として申立てを却下する旨の決定をした。

広島地決の最大の問題点は、論理的に破綻していることである。同決定は、判断枠組みとして、住民らの人格権侵害の具体的危険が存在しないことについては、事実上四国電力が主張、疎明しなければならない旨の規範を立てつつ、随所で、四国電力の疎明が尽くされたとは到底いえないような認定をし、「住民らの人格権侵害の具体的危険が存在しないこと」の高度の蓋然性がないにもかかわらず、安易に四国電力の疎明を認めて、住民らの主張を排斥しているのであって、自らが定立した規範とまったく整合してない(瀬木比呂志氏の意見書(甲B428))。

その上、広島地決は、伊方原発の安全性を判断することからことごとく逃げている。例えば、同決定は、地震におけるすべり量飽和の考え方について「なお慎重な検討を要すべき問題」と指摘しておきながら、「証人尋問を経るなどして…慎重に認定する作業が不可欠」として本案訴訟で行われるべきとした。仮処分手続であっても裁判所が専門家の意見を直接聞くことは可能であることに照らすと、同決定は安全性の判断から逃げたといえる(瀬木比呂志氏の意見書(甲B428))。

しかし、福島第一原発事故の被害を真摯に受け止めれば、論理破綻し、安全性の判断から逃げる決定など出せないはずである。

福島第一原発事故の被害者の心情、置かれている状況を改めて確認したい。入院先で救助を待ち続けながら亡くなった人、長年耕して豊かにしてきた土地が放射性物質によって一瞬にして汚染され農業を営めなくなった人、避難指示によって自宅から出ていくことを強いられ、仕事を失い、近所や地域のつながりを絶た

れた人，避難先の狭くて古い部屋で周囲のつながりもなく孤独な生活を強いられる人，被ばくによる障害がいつ発生するか不安に苛まれる人，我が子を被ばくさせてしまったことへの自責の念に苦しむ人，避難指示解除によっていまだ放射性物質による汚染の残る場所への帰還を強いられる人など数十万人の人々が，生活を丸ごと破壊され，生活のあらゆる場面で深く苦しんでいる。

原発事故は，二度と繰り返してはならない。

原発事故に苦しむ人が二度と出ないように，論理的に，原発の安全性について判断すべき職責を負う裁判官が，その判断から逃げたのでは，原発事故は防ぐことが出来ない。

以下，論点毎に詳述する。

2 司法審査の在り方について

(1) 広島地決の要旨とポイント

ア 福岡高裁宮崎支部決定を踏襲していること

広島地決は，司法審査の在り方（争点1）について，現時点における唯一の確定した抗告審決定である川内原発・福岡高裁宮崎支部決定²（以下「宮崎支部決定」という。）を基本的に踏襲している（広島地決211～212頁）。

司法審査の在り方についての争点は，大きく分けて，①疎明負担の分配の問題，②四国電力が疎明すべき事項の問題，③他の司法判断との関係，及び④四国電力が疎明すべき安全性の程度の問題に分けられるから，以下，個別に広島地決の要旨を記載する。

イ ①立証負担の分配について

(1) ①立証負担の分配について，広島地決は，人格権侵害の具体的危険の主張・疎明責任が第一義的に住民側にあるとしたうえで（広島地決209～210頁），住民らが「事故によってその生命，身体に直接的かつ重大

² 平成28年4月6日川内原発福岡高裁宮崎支部即時抗告審決定／平成27年（ラ）第33号事件

な被害を受けるものと想定される地域に居住等する者である場合」には、四国電力の側において、上記具体的危険が存在しないことについて主張・疎明する必要がある、四国電力が「この主張、疎明を尽くさない場合には、上記の具体的危険が存在することが事実上推定される」としている（広島地決 210 頁）。

- (2) 広島地決は、四国電力の疎明について、「一応の立証（疎明）」としていない点が重要である。これは、宮崎支部決定と同旨の考え方と思われる（甲 A 233・66～67 頁）。四国電力の疎明が「一応の立証（疎明）」ではない以上、それ以上に住民らが人格権侵害の具体的危険を疎明する余地はない。四国電力が具体的危険の存在しないことについて疎明を尽くさなければ差止めの仮処分が認められるべきであるし、審理はその点に尽きる。

ウ ②四国電力が疎明すべき事項について

- (1) ②四国電力が疎明すべき事項である「住民らの人格権侵害の具体的危険が存在しないこと」について、広島地決は、「設置、運転等する発電用原子炉施設が原子力規制委員会において用いられている具体的な審査基準に適合するものであることを主張、立証の対象とすることができる」とし、特に、適合性審査・判断がなされている本件のような場合には、i 具体的審査基準に不合理な点のないこと、及び ii 適合性判断に不合理な点がないことないしその過程に看過し難い過誤、欠落がないことを主張、疎明すれば足りると判示している（広島地決 210～211 頁。以下、i の観点に基づく司法審査を「基準合理性審査」といい、ii の観点に基づく司法審査を「基準適合性審査」という。）。

- (2) なお、広島地決は、この判示部分について宮崎支部決定を引用しているところ、宮崎支部決定は、事業者による基準合理性立証及び基準適合性立証に対して、住民側は、「被告（債務者）事業者の上記の主張、立証（疎明）を妨げる主張、立証（疎明）（いわゆる反証）を行うことができ、被

告（債務者）事業者が上記の点について自ら必要な主張，疎明を尽くさず，又は原告（債権者）の上記の主張，立証（疎明）（いわゆる反証）の結果として被告（債務者）の主張，立証（疎明）が尽くされない場合」には，基準の不合理性ないし基準適合性判断の不合理性が事実上推定されるとする（甲A233・68～69頁）。ここでも住民らの疎明については「反証」であるとされており，あくまでも事業者の疎明が尽くされたかどうかが審理の対象とされるべきことが確認できる。

(3) また，宮崎支部決定は，仮に，基準の不合理性ないし基準適合性判断の不合理性が事実上推定される場合には，事業者は，「それにもかかわらず，当該発電用原子炉施設の運転等によって放射性物質が周辺環境に放出され，その放射線被曝により当該原告（債権者）の生命，身体に直接的かつ重大な被害を受ける具体的危険が存在しないことを主張，立証（疎明）しなければならない」と判示している（甲A233・69頁）。宮崎支部決定を引用する以上，広島地決も，明示はないにせよ，このような立場に立っていることは明らかである。

エ ③他の司法判断との関係について

(1) ③他の司法判断との関係について，広島地決は，本件のような原発の差止，仮処分事件における司法審査の在り方が「審理の対象となる発電用原子炉施設によって，又は，同一の発電用原子炉施設につき運転差止仮処分を審理する裁判所によって区々になることは，当事者双方をして互いに尽くすべき主張，疎明の程度をめぐる予測可能性を損なわせる事態を招きかね」ず，そのような事態は，「望ましいものとはいえない」とする。

(2) そして，現時点で，本件のような事案における司法審査の在り方について「直接言及した判例は見当たらず，宮崎支部決定が唯一の確定した抗告審決定であるから，宮崎支部決定を「参照することとするのが相当である」と判示した（広島地決211～212頁）。

オ ④四国電力が疎明すべき安全性の程度について

(1) ④四国電力が疎明すべき安全性の程度について、広島地決は、まず、「我が国の社会がどの程度の水準のものであれば容認するかという観点から判断すべき」とする。そして、この水準は「不易なものではなく、…(略)…社会の意識の変化に応じ、時代とともに変化する性質のものであることは承認しなければならない」として、いわゆる社会通念論³を採用する。

(2) 次に、広島地決は、改正後原子炉等規制法が、原発について「常に最新の科学的技術的知見を踏まえた基準に適合することを求める」とともに、「科学的、技術的手法の限界を踏まえて、「想定外の事象が発生して発電用原子炉施設の健全性が損なわれる事態が生じたとしても、放射性物質が周辺環境に放出されるような重大事故が生じないように、重大事故対策の強化を求める」ものであると判示する。

(3) そのうえで、そのような規制の目的及び趣旨からすれば、原子炉等規制法は、「最新の科学的技術的知見を踏まえて合理的に予測される規模の自然災害を想定した発電用原子炉施設の安全性の確保を求めるもの」と解され、住民らが主張していた「極めて高度な安全性」を求める趣旨ではないと判示する（広島地決 212～213 頁）。

(2) 広島地決の不当性

広島地決は、第1に、自らが定立した判断枠組みに従ってあてはめ・判断を行っていない点で不当である。これは、前記広島地決の判示①及び②に関する問題である。

第2に、四国電力が疎明すべき安全性の程度を緩やかに解し、本件原発が、

³ ただし、広島地決は、住民らが指摘した従来の裁判例に見られる低いレベルの安全性を容認する基準として作用してきた社会通念論と区別するためと思われるが、「社会通念」という用語自体は用いていないことは一応指摘しておく。しかし、広島地決は、「社会通念」という用語を用いないだけで、実際には低いレベルの安全性を容認する結果となっている。

原子炉等規制法が要求する「災害の防止上支障がない」ものとなっていないにもかかわらず、これを看過して仮処分を認めなかったという点で不当である。これは、前記広島地決の判示④に関する問題である。

第3に、広島地決は、同種事件において、判断が区々にならないようにするために、宮崎支部決定を参照して判断するとしているが、特に安全性の程度との関係において、この点は不合理である。安全性の判断基準を社会が容認できるかどうかという抽象的基準だけとしている⁴ことこそが判断が区々となる原因であり、区々にならないようにするというのであれば、恣意的な判断を許さないよう、司法審査の基準をより具体化することこそが裁判所が果たすべき職責である。これは、前記広島地決の判示③及び④に関する問題である。

以下、個別に詳述する。

(3) 自らが定立した判断枠組みに従っていないこと

ア 事実上四国電力が立証すべきとの規範を定立していること

広島地決の採用した司法審査の枠組み（前記判示①及び②）が、宮崎支部決定のいうようなものであるとすれば、住民らも概ね異論はない。住民らが準備書面(1)で示した3つのアプローチ⁵のうち、いずれを採用するかは裁判所に委ねるが、宮崎支部決定のいう判断枠組みは立証責任の事実上の転換のアプローチに位置付けられよう。

重要なのは、住民らの人格権侵害の具体的危険が存在しないことについては、事実上四国電力が主張、疎明しなければならないとされている点であり、そうである以上、論理的帰結として、主張、疎明が尽くされない場合には、住民らの人格権を侵害する具体的危険が存在することとなり、仮処分が認め

⁴ なお、住民らも、社会による受容性を基準とするべきでないと主張しているわけではなく、より具体的な基準を定立しなければ、判断が区々になってしまい、司法に対する不信を招きかねないと主張している。その意味で、広島地決は住民らの主張を正確に理解していない。

⁵ ①立証責任の事実上の転換のアプローチ（伊方最高裁判決、高浜3、4号機大津地裁決定類似）、②証明度軽減のアプローチ（志賀2号機金沢地裁判決類似）及び③立証命題の再構築アプローチ（大飯3、4号機福井地裁判決類似）の3つのアプローチ。

られなければならないという点である。

そうであるにもかかわらず、広島地決は、随所で四国電力の疎明が尽くされたとは到底言えないような認定をし、「住民らの人格権侵害の具体的危険が存在しないこと」の高度の蓋然性がないにもかかわらず、安易に四国電力の疎明を認めて、住民らの主張を排斥しているのであって、自らが定立した規範とまったく整合してない。具体的な指摘は個別の各論部分に譲るが、これは国民の司法に対する信頼性を大きく損なう、極めて重大な問題であり、不当というほかない。

イ 四国電力がなすべき「疎明」の程度について

(1) 前述のとおり、広島地決は、立証責任を事実上転換し、四国電力に「人格権侵害の具体的危険が存在しないこと」の疎明を負担させている。「疎明」とは、一般に「一応確からしいとの程度の事実の蓋然性判断」とされている⁶。

(2) ところが、本件のように事実上の転換が行われる事案において、少なくとも事業者による「疎明」を、証明よりも蓋然性の程度の低い「一応確からしいという程度の蓋然性判断」とであると解すると、不合理な結論が生じ得る。

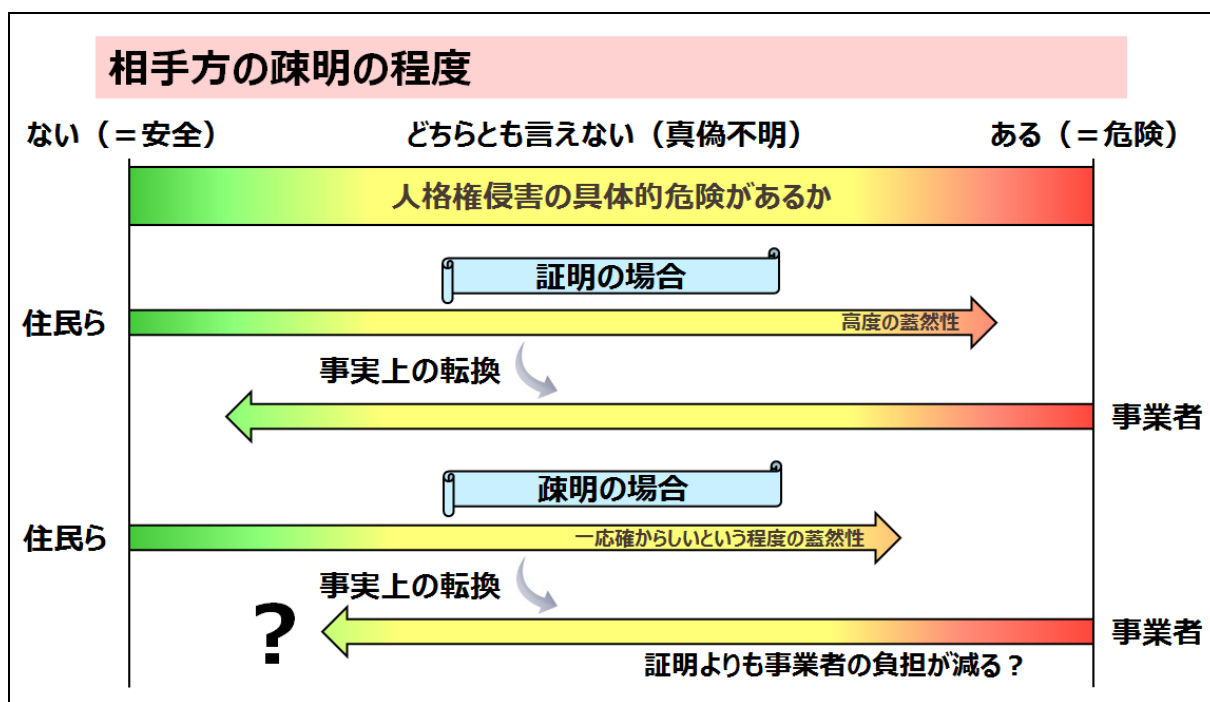
すなわち、通常の民事訴訟においては、住民側は、「人格権侵害の具体的危険の存在が十中八九ある」ことを立証すべきであるが、これが事実上転換されると、事業者側は、「人格権侵害の具体的危険の存在が十中八九ない」ことを立証しなければならない（真偽不明の場合には事業者側が敗訴する）ことになる。

これに対し、保全手続において、立証責任が事実上転換されない場合には、証明よりも低い「人格権侵害の具体的危険の存在が一応確からしい」

⁶ 中野貞一郎，松浦馨，鈴木正裕編『新民事訴訟法講義〔第2版補訂版〕』有斐閣大学双書（2006）279頁

ことを立証すれば足りる（つまり、疎明であるがゆえに住民側の請求が認められやすくなる）が、これが事実上転換されると、事業者は、「人格権侵害の具体的危険が存在しないことが一応確からしい」ことを立証すれば疎明を果たしたことになる（つまり、疎明であるがゆえに住民側の請求が認められにくくなる）。

ここで、本来、実質的公平の観点から、住民側の立証の程度を下げるための法解釈原理である立証責任の事実上の転換が、住民側の請求を妨げる方向に働くという倒錯が生じるかのような不合理が生じる（次頁図表 1 参照）。



図表 1 疎明と事実上の転換の関係（住民ら代理人作成）

(3) このような倒錯は実体的正義の観点から不合理であり、事業者側が行うべき「疎明」を、通常用語と同様「一応確からしいという程度の蓋然性」と解するのは不合理である。

瀬木比呂志・明治大学教授は、大規模な公害等の差止めのような事案については、「たとえば、生命身体等に対する切迫した危害の立証がある限り、

差止めの場合の疎明のレベルにつき証明とあまり変わりのないものを要求している一般の仮の地位を定める仮処分の場合と異なり，被保全権利の疎明は疎明の本旨に従った一応のレベルで足りるとして（被害が重大かつ明確か，被害と因果関係の立証につき裁判官が比較的容易に心証をとることが可能な事案か，が判断の分かれ目となろう），債務者の不利益については本案訴訟の迅速化によって対応するというのも，ひとつのありうる方向であろう」と述べて，住民側の立証のハードルを低くすべきことを指摘している（甲B431。『民事保全法【新訂版】』日本評論社（2014）・233～234頁）。

本件は，まさに原発という危険施設によって，周辺住民らの生命，身体等に切迫した危険が存在する場合であって（事故が起こってからでは差止めが間に合わない以上，安全が確保されないまま運転される時点で，生命を基礎とする人格権について，切迫した危険が存在すると評価せざるを得ない），被害が重大かつ明確であり，被害と因果関係の立証も容易に心証をとることは可能であろうから，むしろ，事業者側の疎明の程度は，通常の証明よりも厳格に，住民らの疎明責任の裏返しとして，事業者は「人格権侵害の具体的危険が存在するということが一応確からしいと考えることすらできない」という程度まで立証する必要があると解すべきである。少なくとも，事業者側の疎明の程度を「一応の確からしさ」で足りるとするのは不合理であり，証明と同程度以上の立証が必要とみるべきであろう。

(4) そのような観点で広島地決をみたとき，広島地決は，例えば「債務者においてすべり量が飽和するとの知見に依拠したことには一応の合理性がある」（233頁），「90kmケースと103kmケースを想定しなかったからといって，直ちにそのことが合理性を欠くとはできない」（237頁），「耐専式を除く他の距離減衰式による評価すら行わないことを可とすることができるかといえは，疑問なしとしない。さればとい

って、…（略）…債務者の主張は、等価震源距離の観点からして一定の合理性があることを否定できない」（243頁）、「最終的な地震動評価としては保守性が確保されていると考える余地がある」（258頁）、「各不確かさを基本震源モデルに織り込まなかったからといって、直ちに合理性を欠くとまではいえない」（266頁）、「（火山に関して）立地不適としなかった原子力規制委員会の判断は、少なくとも結論において合理性を欠いているとまでいうことはできない」（337頁）、「セントヘレンズ観測値を用いて改めて行った影響評価の内容は一応合理的である」（349頁）など、「人格権侵害の具体的危険が存在しないという高度の蓋然性」はもちろんのこと、「人格権侵害の具体的危険が存在しないという一応の確からしさ」の立証すら尽くされたとは到底言い難い認定であって、自らが定立した規範に対して、適切なあてはめがなされていない。詳細は各論に譲るが、この論理的な不合理性は、次項で述べる安全性の程度を緩やかに解した点とともに、広島地決の致命的な誤りというほかなく、抗告審において到底維持できるものではない。

ウ 他の公害訴訟等との比較

(1) 徳島市ごみ焼却場建設差止め仮処分判決

住民らが主張するように、将来設置が予定されている危険施設の差止め訴訟において、住民側の立証責任を軽減し、住民側は、人格権侵害の一般的抽象的蓋然性があることを立証すれば足りるとした事例は、公害訴訟等で多数存在する。

例えば、徳島市ごみ焼却場建設差止め仮処分申請事件一審判決（徳島地裁昭和52年10月7日判決・判例時報864号38頁）によれば、

「既に稼働している施設による公害については、その程度についての立証は比較的容易であるが、本件のように、建設予定の施設による公害の程度を正確に予測し、その立証を尽くすことは、設置に反対する住民側には

極めて困難であり、したがって、住民側としては、当該施設の規模・性質及び立地条件からして、自己らに受忍限度を超える公害被害の一般的抽象的蓋然性があることを立証すれば足り、右立証がされた場合には、建設者の方で、右のような蓋然性にもかかわらず、当該施設からは受忍限度を超える公害は発生しないと断言できるだけの対策の用意がある旨の立証を尽くさない限り、その建設は許されないものと解するのが相当である。」と判示している。

(2) 広島市北部ゴミ埋立処理場建設差止め仮処分判決

さらに、広島市北部のゴミ埋立処理場建設差止め仮処分判決（広島地判昭和57年3月31日・判例時報1040号26頁。甲B432）においては、

「本件のような事件の特質上、通常人において抱くであろう公害発生へのおそれが申請人らにおいて一応疎明された場合、証明責任の公平な分担の見地から、これを専門的な立場から、平明かつ合理的に被申請人においてその反対疎明をしない限り、公害発生のおそれありと判断するのが裁判所の立場として相当であると考え。」との判断が示されている。

ここでも、「通常人において抱くであろう公害発生へのおそれ」が一応疎明されることをもって足りるとして、住民側の立証責任を大幅に軽減した判決がされている。しかも、事業者側の疎明については、「平明かつ合理的に」しなければならないという点も重要であろう。事業者は、科学的専門的知見を有しない裁判所においても理解できるように疎明する必要があるのである。

(3) 原発訴訟においても公害関係裁判の規範はより一層妥当すること

これらの公害仮処分に共通するのは、住民らが準備書面(1)で挙げた3つのアプローチのうち、証明度軽減のアプローチを採用しているという点である。志賀2号機金沢地裁判決は、行政訴訟と民事訴訟とを峻別して、伊

方最高裁判決に拠らずに、公害訴訟の流れに沿って判断を行った点が画期的であった。民事訴訟と行政訴訟とは本来まったく別の手続であり、このようなアプローチは、民事訴訟法的な観点からしても、また、一応の疎明を住民側に負わせるという点で当事者の公平の観点からも、優れた枠組みであるといえる。

原発に比して被害が広範囲にわたらず、被害の程度も小さいごみ焼却場施設等においてですら、周辺住民の生命・身体 of 安全という人格的利益を重視し、上述のように原告ら側の立証責任を軽減する判断がされている。住民ら側の疎明の負担がごみ焼却場施設よりも重いというのでは正義に反するし、四国電力は、より厳しい安全性の疎明が求められて然るべきである。

(4) 四国電力が疎明すべき安全性の程度について

ア 社会通念論と人格権侵害の関係

広島地決は、冒頭で示したように、いわゆる社会通念論を採用し、原発の安全性について、その水準は「不易なものではな」く、「社会の意識の変化に応じ、時代とともに変化する性質のものであることは承認しなければならない」とする（広島地決 212 頁）。

住民らも、原発の安全性に関する最終的な正統性が社会の合意にあることは否定していない。ただ、原発の稼働については、社会が合意しさえすれば、如何に低い安全性でも許容されるという性質のものではないことだけは強調しておく。広島地決が根本的に誤解しているのではないかと思われるのが、原発事故による被害が、人格権という人権侵害であるという点である⁷。原

⁷ 平成 26 年 5 月 21 日・大飯 3, 4 号機福井地裁判決（平成 24 年（ワ）第 394 号, 平成 25 年（ワ）第 63 号）は、この点を正当に捉えて、「個人の生命, 身体, 精神及び生活に関する利益は、各人の人格に本質的なものであって、その相対が人格権である」とし、生存を基礎とする人格権は「すべての法分野において、最高の価値を持つ」、原発の稼働という経済活動の自由は、「憲法上は人格権の中核部分よりも劣位に置かれる」と判示する。

発事故が人権侵害である以上、多数者の合意をもってしてもこれを奪うことは許されないということは、法律学（憲法学）の基本中の基本である。

したがって、原発の安全性が社会の合意によってある程度左右され得ること自体は承認せざるを得ないとしても、そこにはおのずから、社会の合意によっても侵すことのできない下限が存在する⁸。原発において万が一にも過酷事故が発生すれば、極めて甚大な被害が生じるのであるから、裁判所は、この安全性の下限を見誤ることは許されないということを肝に銘ずべきである。

イ 広島地決は、原子炉等規制法の趣旨を誤認していること

(1) 以上のような大前提を確認したうえで、広島地決が真に社会による合意を適切に反映させた決定となっているかについて検討する。

まず、広島地決は、改正後の原子炉等規制法は、原発が常に最新の科学的技術的知見を踏まえた基準に適合することを求めるとともに、科学的、技術的手法の限界を踏まえて、想定外の事象が発生して原発の健全性が損なわれる事態が生じたとしても、放射性物質が周辺環境に放出されるような重大事故が生じないよう、重大事故対策の強化を求めるものであると解

⁸ ドイツでは、この下限は、福島第一原発事故以前、「残余のリスク」と呼ばれ、人間が科学の限界・不確実性も十分に考慮して、単に合理的な予測というにとどまらず、単なる観念的な考察や計算に基づくものも対象に含めなければならないとされる（ヴィール判決、甲B 5・3 3 頁）。そして、ドイツ連邦行政裁判所のノルテ裁判長は、残余のリスクについて、「人間が知り得る限りおよそ起こり得ないだろうという程度のあり得なさが必要」とし、この概念を認めるかどうかは政治的判断であるとしていた（甲B 5・4 5 頁。甲A 8 も参照。なお、ドイツ等諸外国における原発規制の在り方を示す証拠として、新たに日本エネルギー法研究所『諸外国における原発の安全規制に係る法制度 - 平成 22・23 年度原子力行政に係る法的問題研究班研究報告書』2013 年（甲B 4 3 3）を提出する。ドイツのリスク判断方法については 4～12 頁、20～22 頁）。ドイツでは、福島第一原発事故以前から、司法によってこのような厳しい審査が行われていたにもかかわらず、同事故後、この「残余のリスク」すら国民は受容できないとして、脱原発に踏み切ったのである。このような文脈で国民の受容可能性を論じることがあり得ても、社会の多数派（多くはいわゆる原子力ムラの人間や原発のリスクから遠い都市部の住民であろう）が、仮に、事故が起こりかねないような緩やかな安全性であっても受容するという判断をしたとしても、それは人権侵害にほかならず、裁判所としては受け入れてはならないものである。原発が都市部に建てられないという事実は、原発の稼働が、本質的にリスクを少数者に押し付けるという人権侵害的側面を有していることの証左に他ならない。

される，としている。

そして，そのうえで，原子炉等規制法は，「最新の科学的技術的知見を踏まえて合理的に予測される規模の自然災害を想定した発電用原子炉施設の安全性の確保を求めるもの」としており（以上，広島地決 2 1 2 頁），原発の安全性については，「最新の科学的技術的知見を踏まえて合理的に予測される規模の自然災害に対して事故が起こらないようにするという程度の安全性」と考えていることが読み取れる。

(2) この判示部分は，改正後原子炉等規制法は，いわゆる深層防護にいう第四層の防護⁹に比重を置いたので，第一層から第三層までの防護¹⁰は「合理的に予想される」災害だけを考えればよく，想定外のものについては第四層で防ぐという趣旨であると理解しているように思われる。

なぜなら，仮に「安全性」が第四層以下も含むものであるとすると，「合理的に予測される」範囲への対応でよいといいながら，第四層の部分では「想定外の事故」へも対応すべきと言っていることになり，矛盾が生じるからである。この判示を矛盾なく理解しようとするれば，「安全性」という用語について，第一層から第三層までの健全性を指していると理解せざるを得ないし，広島地決は，原子炉等規制法は，第一層から第三層まではそれなりの安全性であっても，第四層が厳しくなったからよいのだという趣旨であると判示していることになるのである。

(3) しかし，安全性を第一層から第三層までに限定するのは，確立された国際的な基準である I A E A の安全基準にも反する明白な誤りである。深層防護の思想は，第五層までの全体で安全性を判断するというものであり，広島地決は深層防護の理解を完全に誤っている。

深層防護は，あくまでも，第一層から第三層の事故防止対策を万全にし

⁹簡単に言えば，放射性物質の異常拡散防止（過酷事故の悪化防止）である。

¹⁰簡単に言えば，第一層が故障の防止第二層が異常拡大の防止，第三層が事故の防止である。

たうえで（後段に頼らないという「後段否定」の原則），それでも科学の限界から事故が起こってしまう場合に備えて，第四層を充実させるというものである。第四層を充実させたから，第三層までは相応でよいなどというのは，安全性や「科学の限界」という語の意味を履き違えた，倒錯した議論も甚だしい。

「科学の限界」とは，科学に限界があるから相応でよいというものではなく，限界があるからこそ，特定の立場だけによることなく，また，不確実性を保守的に踏まえた判断をしなければ安全が確保できない，という文脈で語るべき言葉である。

実際にも，第四層は，単に事故の悪化防止にすぎず，事故が起これば，多少なりとも放射性物質は外部へ放出され，周辺住民の生命，身体に深刻な影響を及ぼす。放射性物質の影響には閾値が存在しないとされており，第一層ないし第三層にも高度の安全性が要求されなければ，人格権侵害の具体的危険が存在するといわざるを得ない。

(4) 原子炉等規制法の解釈としても，広島地決は，平成24年改正により，その目的規定から「利用が計画的に行われることを確保する」との文言が削除された点や，法改正時の国会における議論（甲A5，甲A6及び甲A7）などに全く触れないまま「債権者らが主張するような『極めて高度な安全性』を発電用原子炉施設に求める趣旨のものであると解する根拠は見いだせない」と結論付けている。

住民らは，原発に求められる安全性について，高度のものであると解すべき根拠を，法解釈（条文解釈）からも，法理論（実質的な正義・公平の観点）からも，実際の世論調査の結果等を踏まえたデータ（稼働に反対する国民が過半数であり，その中では，原発の安全性に不安があるとの回答

が圧倒的多数である¹¹⁾からも示していた。これらを完全に無視して、「根拠は見いだせない」としか判断せず、福島第一原発事故とそれを踏まえた法改正の後も、なぜ程度の低い安全性しか要求されていないのかについて実質的な理由を付していない広島地決には、審理不尽の違法がある。

ウ 安全性に関する2つの基本方針

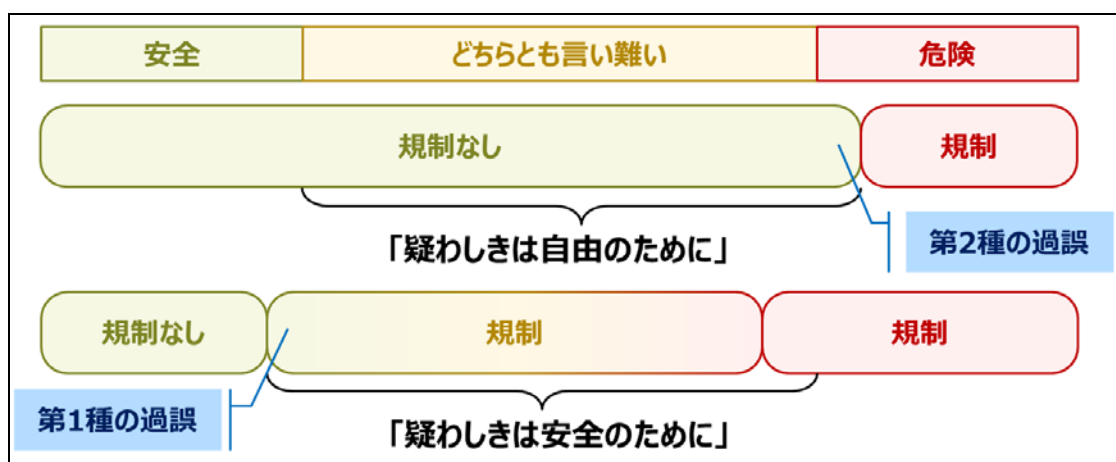
科学に不確実性・限界が存在する場合の安全性の判断方法について、名古屋大学法科大学院の下山憲治教授は、唯一正しい解決に向けた意思決定（法の適用）ができるとは限らず、例えば、要件を充足していないのに「充足している」と誤判定し権利・自由を制限してしまう「第一種の過誤」と、逆に、充足しているのに「充足していない」と誤判定し保護すべき権利利益に被害が発生してしまう「第二種の過誤」という統計学上の区分を参考に、対象となる法制度の趣旨・目的が指向する方向性が「第一種の過誤」の回避にあれば「疑わしきは自由のために」、第二種の過誤の回避にあれば「疑わしきは安全のために」という基本方針に結びつく、と述べる¹²（次頁図表2）。

原発の持つ潜在的な危険性、事故が起こった場合の被害の特殊性や福島第一原発事故後の法改正の趣旨に照らせば、原発の規制においては、当然に「第二種の過誤」の回避、すなわち、「疑わしきは安全のために」という基本方針が採用されなければならない¹³。

¹¹ 一方、稼働に賛成の立場で、原発が安全だからという回答はごく一部であり、多くは「必要だから」という回答である。しかし、司法判断の場面においては、いかに必要性が高くとも安全性を切り下げることが許されない（比較衡量は許されない）と多くの裁判例が指摘しているのであり、必要だからという理由で再稼働を認めることはできない。

¹² 宇賀克也責任編集『行政法研究第9号』信山社（2015）／下山憲治「行政上の予測とその法的制御の一側面」72頁（甲B434）。

¹³ このような「疑わしきは安全のために」という基本方針が採用されている例として、食品衛生法7条1項が挙げられる。同項は、「人の健康を損なうおそれがない旨の確証がないもの」について、食品衛生上の危害の発生を防止するために必要があると認めるときは、その食品の販売を禁止することができるという規定であるが（2項にも同様の表現がある）、これは、人の健康を損なうおそれがある場合のみならず、その疑いを払拭できないという「いずれとも判断できない場合」を含むものであって、権限行使が必要であるにもかかわらず、行使しないという過誤（第二種の過誤）を回避する考え方である。下山憲治教授は、原発についても第二種



図表2 第1種の過誤と第2種の過誤の整理（住民ら代理人作成）

エ より具体的基準を定立することこそが重要であること

従来の司法審査は、「絶対的安全か相対的安全か」「具体的危険か抽象的危険か」といった二分論に過度に縛られ、絶対的安全性（図表3の「i」）は採用し得ないという理由だけで、安易に図表3の「v」の緩やかな安全性を許容してきた点に問題がある。実際には、安全性にはそれらの中間的な様々なバリエーションがあるし、安全性を考える際には、「被害が大きければ大きいほど高い安全性が求められる」という反比例原則を参照して、できる限り高度な安全性が求められるべきである。ところが、従来、比較的多くの裁判例において安全性の内容と考えられてきた「危険を社会通念上無視し得る程度に小さく保つ」という概念は、「社会通念」の意義が余りにも抽象的で曖昧不明確であるがゆえに、具体的規範としての意味を持たない¹⁴。重要なのは、万が一にも深刻な災害を起こさないようにすべき原発の安全性判断において、個々の裁判官によって内容が変わり得るような基準を用いるべきではないと

の過誤を回避する考え方が妥当することを前提として、司法審査における具体的な基準を提案している。（甲B434・79頁）

¹⁴ 最高裁大法廷昭和32年3月13日判決・昭和28年（あ）第1713号（最高裁判所刑事判例集11巻3号997頁・判例タイムズ68号114頁。いわゆる「チャタレイ事件判決」）によれば、「社会通念が如何なるものであるかの判断は、現制度の下においては裁判官に委ねられている」とされ、それは「各審級の裁判官、同一審級における合議体を構成する各裁判官の間に必ずしも意見の一致が存すると限らない」とされる。要するに、安全性の下限をどこに引くかについて明確な基準が示されていないことになる。

いうことであり、その具体的な内容を明確化する必要がある。

絶対的安全性と相対的安全性（訴状p17～、準1・p25～）	
絶対的安全性	i ゼロリスク ＝いかなるミス、欠陥も許さない程度
	ii 限定的絶対的安全性 ＝福島と同様の事態だけは二度と起こらない程度
相対的安全性	iii 絶対的安全性に準じる極めて高度な安全性 ＝深刻な災害が万が一にも起こらない程度
	iv 中間的な様々なバリエーション
	v 「社会通念論」 ＝従来の裁判例で採られたレベルの低い安全性

高い

↑

安全性のレベル

↓

低い

※どの程度の安全性を求めるのかが、社会がどこまでならリスクを受容できるかという問題（社会による受容性）であることは、当然の前提（準(1) p25～26）であり、**重要なのは、その内容を客観的・具体的に明らかにすること。**

図表3 安全性に関する分類

オ 原発の安全性に関する具体的基準について

(1) では、原発に求められる安全性は、どのような具体的基準によって審理・判断されるべきか。

住民らは、原審段階から、ドイツにおける判断方法と同様、行政庁ないし事業者が、科学の不確実性を考慮し、一応合理性のある知見を考慮してもなお原発が安全であることまでを調査・判断したか否かを基準とすべきことを主張してきた。その後、前掲下山憲治「行政上の予測とその法的制御の一側面」など、これをさらに推し進めるような学説が表れていることから、これについて説明する。

前述したとおり、統計学上の第1種の過誤と第2種の過誤のうち、原発訴訟において取り返しがつかないのは第2種の過誤（危険性が存在するのに『存在していない』と誤判定し、保護すべき権利利益に被害が発生して

しまうという過誤)であるから、これを回避するような基本方針(つまり、「疑わしきは安全のために」という基本方針)が採用されるべきである。

(2) そのような前提を踏まえ、科学に不確実性が存在する場合に、行政庁が行った基準合理性審査及び基準適合性審査が不合理ではなく、事業者が「人格権侵害の具体的危険が存在しない」との主張、疎明を尽くしたと言い得るためには、次のような観点が検討されるべきである。

すなわち、

- ① その時点において利用可能で、信頼されるデータ・情報のすべてが検討されていること、
- ② 採用された調査・分析及び予測方法の適切性・信頼性が認められること、
- ③ 法の仕組みや趣旨などに照らして必要な権利・法益のすべてを比較衡量していること、
- ④ その選択・判断のプロセスが意思決定の理由と共に明確に示されていること、
- ⑤ 全体を通じて判断に恣意性・不合理な契機が認められないこと、
- ⑥ 事後的に、必要に応じて当初の決定内容を修正・変更する義務が尽くされていること、

の各点について、事業者はこれらすべてを満たしていることを立証すべきであり、いずれか1つでも満たさない場合には、基準合理性または基準適合性に不合理な点があり、事業者は、「住民らの人格権侵害の具体的危険が存在しないこと」の疎明を尽くしていないとして、人格権侵害の具体的危険が事実上推定されるというべきである(甲B434・79頁)。

(5) 具体的基準定立の重要性

最後に、広島地決が述べる、原発訴訟において、判断が区々にならないようにするために、宮崎支部決定を参照して判断するとしている点(広島地決21

1～212頁)について、その不当性を指摘しておく。

原発が、万が一事故を起こせば、極めて広範囲にわたって深刻な影響を与えるものであることは、チェルノブイリ原発事故や福島第一原発事故をみれば明らかである。個々の原発の稼働についても広範囲の住民が影響を受けるのであって、その地域の住民がそれぞれ差止訴訟や仮処分を申し立てること自体は至極真つ当なものであり、事業者が応訴の負担を強いられることは、過払金訴訟や消費者訴訟と同様、事業の性質としてやむを得ないものというべきである。

そして、裁判官の独立が憲法上定められている我が国において（憲法76条3項）、個々の事案における判断がある程度区々となること自体は法が予定しているものというほかなく、何ら不当なものではない。

広島地決は、判断が区々となることの実質的な不利益として、「当事者双方をして互いに尽くすべき主張、疎明の程度をめぐる予測可能性を損なわせる事態を招きかねない」というが、これは、個別の審尋の中で裁判所がある程度の心証を開示したり、適切な訴訟指揮を執ったりすることによって回避できるのであり、根拠として余りに薄弱である。

何よりも、主張、疎明の程度をめぐる予測可能性を損なわせている根本的な原因は、これまでの裁判所が、前記(4)エに記したように、「具体的危険か抽象的危険か」「絶対的安全か相対的安全か」などといった抽象的二分論に終始して、原発の安全性を判断するための具体的な規範を提示してこなかった点にある。

住民らは、仮処分申立ての段階から一貫して具体的な審理判断の基準を提示してきたが、広島地決は、これを無視し、相変わらず絶対的安全性を批判したうえで「最新の科学的技術的知見を踏まえて合理的に予測される規模の自然災害に耐えうるような安全性」が求められるとしか述べない。これでは、最新の科学的技術的知見を踏まえているかどうか、何が「合理的」なのかといった点が全く不明であり、規範としての意味を持たない。

裁判所は、判断が区々となる弊の原因・責任を、住民側に押し付けてはなら

ない。判断が区々とならないよう、具体的な規範を定立することこそが裁判所の職責であり、貴裁判所には、これを全うされるよう強く求める。

3 新規制基準の不合理性

(1) 新規制基準の手続的問題点

ア 原子力規制委員会の独立性の欠如（欠格事由）

広島地決は、設置法 7 条 7 項 3 号、4 号の各欠格事由は、現に原子力事業者の役員や従業者にあることを指すとし、原子力規制委員会の委員長又は委員において、かつて原子力事業者の役員や従業者であったという経歴を有するからといって、直ちに中立公正な立場で独立して職権を行使することが類型的に期待できないとは限らないと判示する（214 頁）。

しかし、原子炉等規制法の制定過程や制定後に策定されたガイドラインを見ると、過去に原子力事業者の役員や従業者であったという経歴を有することも欠格事由に該当すると考えることが法の趣旨である。以下、詳述する。

(1) 原子力規制委員会設置法 7 条

原子力規制委員会設置法 7 条は、

「7 次の各号のいずれかに該当する者は、委員長又は委員となることができない。

一 破産手続開始の決定を受けて復権を得ない者

二 禁錮以上の刑に処せられた者

三 原子力に係る製錬、加工、貯蔵、再処理若しくは廃棄の事業を行う者、原子炉を設置する者、外国原子力船を本邦の水域に立ち入らせる者若しくは核原料物質若しくは核燃料物質の使用を行う者又はこれらの者が法人であるときはその役員（いかなる名称によるかを問わず、これと同等以上の職権又は支配力を有する者を含む。）若しくはこれらの者の使用人その他の従業者

四 前号に掲げる者の団体の役員（いかなる名称によるかを問わず、こ

れと同等以上の職権又は支配力を有する者を含む。)又は使用人その他の従業者」

と規定する。

(2) 制定過程

原子力規制委員会設置法案を審議していた平成24年6月18日の参議院環境委員会では、委員の独立性について

「○水野賢一君

… (略) …

だから、ちょっと立法者の意思として教えてもらいたいと思うんですけど、例えば東京電力とか原発を持っているような会社の役員だった、過去に役員だった人とかというのは、これ委員になれるんですか。

○衆議院議員 (生方幸夫君)

… (略) …

普通に考えて、今般の東電の事故を見ても、いわゆる原子力村というふうに言われている人たちの中で行われていたことが事故を拡大させたということもございましたので、これからつくられる原子力規制委員会については、そういう村にかつて属して、どっぷりつかった人たちが委員になる、あるいは委員長になるということは考えられないし、それが適当であるというふうには私は思いません。」(甲B435, 30・31頁)

「○国務大臣 (細野豪志君)

… (略) …

そこは、これからの委員の選定というのは、もちろん法的な欠格事由も明確にした方がいいと思いますし、法律的にそうなっていますから、今回は。さらには、それにとどまるのではなくて、ガイドラインを設けて厳しい基準の下でやると。さらに、それに上乗せをしてさらに情報公

開という、やはり三段階ぐらいの厳しさを持たないと国民の皆さんから受け止められないというふうに思うんですね。」（３１頁）

との質疑がなされており、過去に原子力事業者の役員や従業者であったという経歴を有することは欠格事由に該当する（準ずる）ことが確認された。

その翌日の平成２４年６月１９日の参議院環境委員会でも、

「○水野賢一君

…（略）…要は、この法案（引用者注：原子力規制委員会設置法）の７条にもいろいろと書いてあることというのは、つまり原子力関係者たちは駄目よみたいなことは確かに書いてあるんですけど、これを見ると、法文だけ見ると現在のことのように見えるんですけど、これは現在だけじゃなくて過去もそれに準ずるという理解でよろしいのでしょうか。

…（略）…

○衆議院議員（近藤昭一君）

…（略）…

準ずるということでございます。」（甲Ｂ４３６，９・１０頁）

との質疑がなされており、過去に原子力事業者の役員や従業者であったという経歴を有することは欠格事由に該当する（準ずる）と捉えることが法の趣旨であることが分かる。

（３） ガイドライン

そして、上記質疑にあるガイドラインとして、内閣官房原子力安全規制組織等改革準備室は、平成２４年７月３日付の「原子力規制委員会委員長及び委員の要件について」（甲Ｂ４３７）を公表した。同ガイドラインにおいて、「１．背景」として、

「 原子力規制委員会は、国民の信頼を得ながら原子力の規制を実施することが求められていることから、委員長及び委員は、「人格が高潔であって、原子力利用における安全の確保に関して専門的知識及び経験並びに高

い識見を有する」こと（原子力規制委員会設置法第7条）に加え，中立公正性及び透明性の確保を徹底することが必要です。

このため，今後の原子力規制委員会の委員長及び委員の候補者の選定に当たって，以下の事項を法律上の欠格要件に加えて要件として追加することとします。」と述べ，続けて「（2）法律上の欠格要件に加えて欠格要件とする事項」として，

「① 就任前直近3年間に，原子力事業者等及びその団体の役員，従業者等であった者

② 就任前直近3年間に，同一の原子力事業者等から，個人として，一定額以上の報酬等を受領していた者」

を挙げる。

これは，まさに，過去に原子力事業者の役員や従業者であったという経歴を有することが，直ちに中立公正な立場で独立して職権を行使することが典型的に期待できないことを政府が認めた上での措置である。ただし，「就任前直近3年間」に限定している点は，独立性の確保としては不十分である。

（4）欠格事由該当性

上記ガイドラインの欠格事由についてみると，委員である更田豊志氏（平成24年9月就任，現在も在任中。）は，委員候補者となった当時も（実際には少なくとも平成17年から平成24年9月までの間），独立行政法人日本原子力研究開発機構の副部門長の職にあった。同機構は，高速増殖炉もんじゅを設置し，東海再処理工場を保有する原子力事業者である。したがって，更田氏が上記①の欠格事由に該当することは明らかである。

元委員中村佳代子氏（平成24年9月就任，平成27年9月退任）は，公益社団法人日本アイソトープ協会プロジェクト主査であった。同協会は，研究系・医療系の放射性物質の集荷・貯蔵・処理を行っている。した

がって、同協会の従業者である中村氏も上記①の欠格事由に該当する。

さらに委員長である田中俊一氏（平成24年9月就任，現在も在任中。）は，平成19年に政府の原子力推進機関である原子力委員会の委員長代理に就任するなど原子力推進行政の中心を担ってきた人物である。このような経歴を有する人物が欠格事由に該当すると考えることが，法の趣旨である。

このように委員5名中3名が原子力推進機関ないし原発関連事業出身者であり，欠格事由に該当することから，推進からの独立性が確保されているとは言えないことは明らかであり，同委員会の人的構成は規制機関としてふさわしくない。そのような規制委員会が策定した新規制基準には，策定手続上の瑕疵があるというほかない。

さらに平成26年9月，一部自民党の議員などから「審査が厳しすぎる」との批判されていた島崎邦彦委員長代理（当時）は退任した。

同氏に替わって委員に就任した現委員の田中知氏は，平成24年まで原子力事業者の団体である日本原子力産業協会の役員の地位にあったことから，上記①の欠格事由に該当する。その上，平成16年度から平成23年度までの8年間で，原子力事業者や関係団体から約760万円の寄付や報酬を受け取っており，上記②の欠格事由の「一定額」が不明であるものの，同欠格事由に該当する可能性がある（甲A215）。

(5) 法の趣旨を無視した任命

政府は，原子力規制委員会設置法附則2条3項の定める原子力緊急事態宣言がされている場合の特例を根拠として，国会の同意なしに委員長（田中俊一氏）と委員（更田豊志氏，中村佳代子氏，大島賢三氏，島崎邦彦氏）を任命した。

しかし，原子力緊急事態宣言がされている場合であっても，同附則2条3項は「同項に定める資格を有する者のうちから」委員長又は委員を任命

すると規定しているのであるから、法の趣旨に反しない任命をしなければならないことは平常時と何ら変わらない。それにもかかわらず、政府は、法の趣旨に反して、欠格事由に該当する田中俊一氏，更田豊志氏，中村佳代子氏を任命したのである。

なお、原子力規制委員会設置法附則 2 条 3 項は次のとおりである。

「(最初の委員長及び委員の任命)

第二条 略

2 略

3 この法律の施行の日が国会の会期中である場合であり、かつ、この法律の施行の際原子力災害対策特別措置法第十五条第二項の規定による原子力緊急事態宣言がされている場合において、両議院又はいずれかの議院が原子力緊急事態宣言がされている旨の文書を添えた第七条第一項の規定による同意の求めがあった日（同項の規定による同意の求めがあった後に原子力緊急事態宣言がされたときにあっては、その旨の通知を受けた日）から国会又は各議院の休会中の期間を除いて十日以内に当該同意に係る議決をしないとき（他の議院が当該同意をしない旨の議決をしたときを除く。）は、内閣総理大臣は、同項の規定にかかわらず、同項に定める資格を有する者のうちから、この法律の施行後最初に任命される委員長又は委員を任命することができる。」

(6) 小括

したがって、広島地決の上記判示は、法の趣旨に反しており、誤りである。

そして、新規制基準策定当時の委員のうち 3 名が欠格事由に該当することから、欠格事由に該当する委員を構成員とする原子力規制委員会の策定した新規制基準には手続上重大な瑕疵がある。

イ 福島第一原発事故の原因究明が途上であること

広島地決は、新規制基準検討チーム、地震津波基準検討チーム等において、

国会、政府、民間、東京電力の４つの事故調査委員会がそれぞれ原因究明等を行って取りまとめた事故調査報告書を踏まえた検討がなされた上で制定されたものであること、原子力規制委員会は「基本的な事象進展等について整理されています。これを踏まえ、新規制基準を制定しました。」と回答していること、原子炉等規制法の各規定が平成２５年７月８日に施行されてることになっていたことを挙げて、徹底した福島第一原発事故の分析を経なければ原発の再稼働ができないとするのが原子炉等規制法の趣旨であるとは考え難いと判示する（２１６頁）。

しかし、４つの事故調査委員会による原因究明は、基本的事象すら未解明である。

「国会事故調報告書」（甲Ｂ４）は、「本事故の直接的原因は、地震及び地震に誘発された津波という自然現象である」（３０頁）として、事故原因は地震にもあることを指摘する。特に同報告書は、１号機について地震による配管損傷が発生した可能性について指摘しているところであるが、この可能性は現在も否定されておらず、論争は続いている（甲Ｂ５１，甲Ｂ７９～９５参照）。そして、同報告書は「事故が実際にどのように進展していったかに関しては、重要な点において解明されていないことが多い。その大きな理由の一つは、本事故の推移と直接関係する重要な機器・配管類のほとんどが、この先何年も実際に立ち入ってつぶさに調査、検証することのできない原子炉格納容器内部にあるからである。」（甲Ｂ４・３０頁）として、事故の進展は重要な点で未解明であることを指摘する。

「政府事故調報告書」（甲Ｂ４３８）は、地震が直接的な原因であることを否定しつつ、地震を契機として圧力容器が損傷した可能性について、「地震発生後、津波到達までの間、格納容器又はその周辺部に、閉じ込め機能を喪失するような損傷に至らないような軽微な亀裂、ひび割れ等が生じた可能性まで否定するものではない。また、仮にこのような軽微な損傷が生じたと仮定

して、その後に高温、高圧状態下にさらされるなどして当該損傷が拡大し、結果として閉じ込め機能を喪失するに至ったかどうかは不明である。」（２９頁脚注２７，３４頁脚注５５，３７頁脚注７２）として、地震による損傷が事故のきっかけとなった可能性を否定しない。そして、「原子炉建屋内に立ち入った現地調査ができないことや時間的制約等のために、福島第一原発の主要施設の損傷が生じた箇所、その程度、時間的経緯を始めとする被害状況の詳細、放射性物質の漏出経緯、原子炉建屋爆発の原因等について、いまだ解明できていない点も多々存在する。」（４２９頁（９）a）として、現に損傷した箇所やその程度などの基本的事項について未解明の点が多く存在することを指摘する。

民間事故調報告書（『福島原発事故独立検証委員会』）、東京電力事故調報告書（東京電力『福島原子力事故調査報告書』）¹⁵は、いずれも津波が原因であったとするが、国会事故調報告書や政府事故調報告書の挙げる地震が直接の原因となった可能性あるいは地震を契機として事故が起きた可能性を排除する合理的な説明はなされていない。

以上のとおり、事故原因についてさえ４つの調査報告書で統一的な見解はなく、国会事故調報告書や政府事故調報告書では、事故がどのような進展をしたのか、どの部分が破損したのかなどが未解明であるとの指摘がなされており、基本的事象が解明されたとはいえない。

真に福島原発事故の教訓を踏まえた安全な規制基準を策定するのであれば、事故原因を究明し、基本的事象を明らかにした上で、新規制基準を策定しなければならない。

よって、広島地決の判示は誤りである。

ウ 検討期間が短すぎることに

広島地決は、原子炉等規制法は、原子力規制委員会に対して、遅くとも同

日までには新規制基準を策定し施行することを求めていると解するべきだから、債権者らが検討期間が短いなどと問題視する点は立法論にすぎないと判示する（216頁）。

しかし、債権者らが問題にしているのは、広島地決の挙げる施行日を前提とした上で、新規制基準があまりに短い検討期間で拙速に策定されたことから、原子力規制委員会は事故の防止に「最善かつ最大の努力」（原子力規制委員会設置法1条）をしておらず、ひいては「国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全」（原子炉等規制法1条）を果たせていないということである。これは立法論ではない。

拙速に策定されたことについては、準備書面(8)第3, 4, 及び準備書面(13)補充書1第2で述べたとおりである。要旨は次のとおりである。

新規制基準は、合計49本もの規則案等から成るところ、骨子案の検討期間は2～3か月余りに過ぎず、その後2度の短期間のパブコメと条文化作業によって作成され、施行されたもので、僅か8か月の期間に作成・施行された。

平成18年9月に制定された新耐震設計審査指針は、1本の指針である旧耐震指針の改訂にすぎないが、その検討には5年の期間がかけられている。わずか1本の指針の改訂に5年を掛けていることと比べれば、49本の基準類の策定に8か月しか掛けていない新規制基準は、検討期間が絶対的に不足していることは誰の目にも明らかである。

元原子力安全委員会委員長の班目春樹氏が述べるように、日本の原子力規制の技術水準は世界水準から30年遅れている状況であり（甲B11『証言 班目春樹 原子力安全委員会は何を間違えたのか？』190頁）、国会事故調が指摘するように、日本の規制当局は規制機関としての体を成していない状況にあった（甲B4「国会事故調」41頁）のであるから、審査基準全体に

¹⁵ http://www.tepco.co.jp/cc/press/betu12_j/images/120620j0303.pdf

ついでに抜本的かつ徹底的な見直しが必要であり、そのためには相応の期間を要するはずである。半年程度の短期間では、原子力基本法が求める「国際的な基準」に到達できるはずがない。

新規制基準の策定に関わった藤原広行氏（防災科学技術研究所領域長）は、「基準地震動の具体的なルールは時間切れで作れず、どこまで厳しく規制するかは裁量次第になった」と述べ（甲 B 1 4 2）、時間切れで基準自体が作れなかったと基準策定の真相を明らかにしている（この他の藤原氏の発言について、準備書面(1)40 頁以下参照）。

また、原子力規制委員会の委員であり、新安全基準検討チームの座長である更田委員は、過酷事故対策について、「最初から全部それを揃えればいいんじゃないかという議論は当然あると思います。全部が全て揃うように基準をつくりましょう。これから先は非常に現実的な判断になるけれども、要求するもの全てが揃うようにやると、どのくらいなんだろうと、ちょっとわからないけど、3 年とか4 年とかという時間がかかるんだと思っています。軽水炉みたいに蒸気系を使うプラントを4 年間とか止めると、これは別の懸念が起きてきて、米国でも事例がありますけども、長期停止した炉を再起動するというのは、新設炉を立ち上げるときよりも、むしろ大きな懸念があると。」と述べ（甲 B 2 3 9 「新安全基準検討チーム 平成 2 5 年 1 月 3 1 日第 1 3 回 議事録」5 6 頁）、再稼働ありきで新規制基準を不完全なものとしたことを自認している。

広島地決は、以上のとおりの策定における瑕疵を無視し、施行日に間に合うように策定したのだから問題がないとする。広島地決は、新規制基準が「国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全」（原子炉等規制法 1 条）を果たしているか否かについては何ら判断していない。

エ 新規制基準が欧米先進各国の基準と比べて緩やかである等の主張について

広島地決は、新規制基準が、あらゆる面において、ＩＡＥＡ等の国際機関の定める安全基準を含む欧米先進各国の安全基準と同様又はそれ以上に厳格な内容でない限り原子炉等規制法に反するとか、社会通念上許容されないということとはできないと判示する（２１７頁）。

しかし、この判示は、債権者の主張に対する判断を示したものではない。

債権者の主張する点は、地震大国である日本における極めて重要な活断層に関する規制基準の不備である。すなわち、原子力規制委員会は、ＩＡＥＡの安全基準ＳＳＧ－９（甲Ａ９６）のうち、最大潜在マグニチュードの評価については一切採り上げていない。また、ＮＲＣの規制指針（ＲＧ４．７）には「長さ１０００フィート（３００ｍ）以上の地表断層が５マイル（８ｋｍ）以内にあるような敷地は原発としては適さない」と明記されている（甲Ａ３７０・５６４頁）が、日本ではそのような規制はない。

このように日本における活断層に関する規制基準は、ＩＡＥＡの安全基準の規定する考慮要素を考慮せず、米国の基準よりはるかに緩やかである。

仮に広島地決の考慮する事項、すなわち「原発が立地する地域の自然条件、当該自然条件の解析を含む最新の科学的技術的知見及びどの程度の安全性が確保されれば容認するかという社会通念等は国によって様々である」によっても、日本は地震大国であることに照らすと、日本における活断層に関する規制が、日本よりはるかに地震の少ない欧米における活断層に関する規制よりも緩やかでよい理由はない。

以上のとおり、日本において極めて重要な活断層に関する点だけを見ても、国際的な基準よりもはるかに緩やかな基準である新規制基準は不合理である。

（２）新規制基準の実体的問題点

ア 立地審査指針

（ア）広島地決は深層防護の考え方に反すること

広島地決は、「新規制基準は、立地審査指針による審査に代えて、重大事

故等の拡大の防止等の措置が取られているかどうかを審査の対象とする方針に改めたものと解するのが相当である。そして、そのような審査の方針の変更は、福島第一原発事故における放射性物質の拡散による被害が立地審査指針の想定よりも遥かに広範囲に及んでしまった事実を踏まえると、一応合理的であると認められる。」と判示する（218・219頁）。

しかし、この判示は、国際的にも国内的にも確立された知見である深層防護の考え方を全く理解しないものである。つまり、この判示は、第1の防護階層の要件である立地審査を、第4の防護階層である重大事故等の拡大の防止等の措置の審査で代用することが一応合理的とするものであり、深層防護の不可欠な要素である各防護階層の独立性に明らかに反する。

以下、詳述する。

（イ）深層防護とは

深層防護とは、国際原子力機関（IAEA）の安全基準¹⁶の最高位である「基本安全原則」によると、「事故の影響の防止と緩和の主要な手段は「深層防護」の考え方である。深層防護は、それらが機能し損なったときにはじめて、人あるいは環境に対する有害な影響が引き起こされ得るような、多数の連続しかつ独立した防護レベルの組み合わせによって主に実現される。ひとつの防護のレベルあるいは障壁が万一機能し損なっても、次のレベルあるいは障壁が機能する。…（略）…異なる防護レベルの独立した有効性が、深層防護の不可欠な要素である。」というものである（甲B439,「3.31.」）。

日本原子力学会は、より分かりやすく説明する。すなわち、「「深層防護の考え方」とは、一般に、安全に対する脅威から人を守ることを目的として、ある目標をもったいくつかの障壁（以下「防護レベル」）を用意して、

¹⁶ IAEAの安全基準は、大きく分けて3つの種類から成る。最高位が「基本安全原則」、次が「安全要件」、最後が「安全指針」である。

あるレベルの防護に失敗したら次のレベルで防護するという概念である。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。すなわち、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完全に頼ってはならず、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。こうした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。」と説明する（甲B440，2頁）。

以上のとおり、深層防護の考え方は、多数の連続しかつ独立した防護レベルの組み合わせによって、人あるいは環境に対する有害な影響が引き起こされることを防止するというものである。そして、深層防護の考え方は、IAEA、日本原子力学会も採用するものであり、国際的にも国内的にも確立した知見である。

（ウ）深層防護の各防護階層

広島地決は、立地審査指針による審査に代わって重大事故等の拡大の防止等の措置の審査をすることは一応合理的であると判示した。では、これらは代用できる関係にあるのか。

まず、深層防護の各防護階層の内容を確認する。

IAEA安全基準は、深層防護の具体的内容として、立地時から避難時までを含む5つの防護階層を想定し、各防護階層の目的を達成するために、立地、設計、運転、避難計画などの要件を規定している。すなわち、IAEA安全基準は、深層防護の各層について次のように規定している（甲B

441, 7頁「2.13.」)。

- (1) 第1の防護階層の目的は、通常運転からの逸脱と安全上重要な機器等の故障を防止することである。この目的は、品質管理及び適切で実証された工学的手法に従って、発電所が健全でかつ保守的に立地、設計、建設、保守及び運転されるという要件を導き出す。
- (2) 第2の防護階層の目的は、発電所で運転時に予期される事象が事故状態に拡大するのを防止するために、通常運転状態からの逸脱を検知し管理することである。…この第2の防護階層では、設計で特定の系統と仕組みを備えること、それらの有効性を安全解析により確認すること、さらにそのような起因事象を防止するか、さもなければその影響を最小に留め、その発電所を安全な状態に戻す運転手順の確立を必要とする。
- (3) 第3の防護階層では、非常に可能性の低いことではあるが、ある予期される運転時の事象又は想定起因事象が拡大して前段の階層で制御できないこと、また、事故に進展しうるかもしれないことが想定される。
- (4) 第4の防護階層の目的は、第3の防護階層が深刻に失敗したことによる事故の影響を緩和することである。これは、そのような事故の進行を防止し、重大な事故の結果を軽減することによって達成される。
- (5) 最後となる第5の防護階層の目的は、事故状態に起因して発生しうる放射性物質の放出による放射線の影響を緩和することである。これには、十分な装備を備えた緊急時管理センターの整備と、所内と所外の緊急事態の対応に対する緊急時計画と緊急時手順の整備が必要である。

このように IAEA 安全基準は、立地時から避難時までを包含する5つの防護階層を設定し、第1の防護階層の目的を達するには「発電所が健全でかつ保守的に立地、設計、建設、保守及び運転されるという要件」を満たす必要があること、第2の防護階層の目的を達するには「安全解析」「運転手順の確立」を必要とし、第5の防護階層の目的を達するには「所内と所外の緊急事態の対応に対する緊急時計画と緊急時手順の整備が必要」などと規定する。

そうすると、立地審査は第1の防護階層（あるいは、後述のとおり、立地段階で避難計画の実施可能性を審査するという点に着目すると、第5の防護階層に関すると解釈することもできる。）に属し、重大事故防止措置審査は第4の防護階層に属する。

(エ) 各防護階層の独立性

では、広島地決のように第1（あるいは第5）の防護階層（立地審査）を第4の防護階層（重大事故防止措置審査）で代用する考え方を採用することは、深層防護として許されるのか。

I A E A安全基準は、上述のとおり、「異なる防護レベルの独立した有効性が、深層防護の不可欠な要素である。」として、各防護階層の独立性が不可欠であることを明言する。

また、日本原子力学会も、「深層防護の考え方で不可欠な要素は、異なる防護レベルが、各々独立して有効に機能することである。…（略）…ある防護レベルが他の防護レベルの機能失敗によって従属的に機能失敗することがないことを含め、各防護レベルが独立な効果を発揮するように設計を行うことが必要である。」（甲B440，5頁）として、各防護階層の独立性が不可欠であることを明言する。

このように、各防護階層の独立性は、深層防護にとって不可欠である。

審査内容をみても、立地審査が、重大事故対策が機能しない場合にも避難することによって人々の被ばくを最小限に抑えることができる地点であるか否かを審査するものであることから、重大事故対策の審査があれば立地の審査が不要となるというものではない。

したがって、広島地決のように第1（あるいは第5）の防護階層（立地審査）を第4の防護階層（重大事故防止措置審査）で代用する考え方を採用するようなことは、深層防護としては絶対に許されない。

（オ）小括

したがって、広島地決の判示のように第1（あるいは第5）の防護階層（立地審査）を第4の防護階層（重大事故防止措置審査）で代用する考え方を採用することは、深層防護として許されない。

イ 立地審査の欠如の問題性

広島地決は、上述のとおり、立地審査を重大事故対処措置審査で代用す

ることが一応合理的とする理由として「福島第一原発事故における放射性物質の拡散による被害が立地審査指針の想定よりも遥かに広範囲に及んでしまった事実（前提事実(6)）を踏まえると、一応合理的であると認められる。債権者らの主張は、上記の経緯にかかわらず、立地審査指針が今なお具体的審査基準として有効であることを前提とするものであって、採用することができない。」（219頁）とする。

しかし、債権者の主張の要点は、適切な立地審査指針によって立地審査をすべきであるにもかかわらず、それがなされていないことの問題性を指摘する点にある。上記判示は、福島第一原発事故を防止できなかった立地審査指針は無効であるから立地審査をしなくてよいという短絡的な考えに基づくものであって、立地審査の重要性を全く考えていない。以下、立地審査の欠如の問題性を述べる。

（ア）立地審査の重要性

福島第一原発事故の深刻な被害を見れば、立地審査（どの地点であれば原発が安全に建設・稼働できるか）が重要であることは誰の目にも明らかである。例えば、立地審査指針（甲B127）が甘々な事故評価をすることなく適切に適用されていれば、避難計画の実施可能性がチェックされ、原発から4.5kmの地点に436人もの入院患者を有する双葉病院が所在することもなかったと考えられる。そうすれば、避難車両を待つ間や避難所への移動中などに50人もの犠牲者が出てしまう悲劇は避けられたであろう。

つまり、立地審査は、乗り越えられない障害を事前にチェックし、そのような障害のない地点に原発を立地するように規制する点で、万が一原発事故が発生した場合でも、人々を被ばくから守る重要な役割を果たす。

（イ）立地審査指針の改定の必要

福島第一原発により明らかになった立地審査指針（甲B127）の問題

点は以下の通りである。

まず、立地審査指針は、格納容器が損壊する程度の事故を想定していないという問題点がある。国会事故調査報告書は、この点を「非居住区域や低人口地帯の設定の前提となる放射性物質の放出量は、これらの区域・地帯が原子炉施設の敷地内に収まるように逆算された疑いがある」と指摘している（甲B4，538頁）。

次に、規制庁により、立地審査指針が厳格に運用されていなかったという問題がある（運用の問題）。そのため、日本の全ての原子炉において、非居住区域及び低人口地域が全て原子炉施設敷地内に収まるという奇妙な判断がなされた。すなわち、立地審査指針の趣旨である離隔要件は、具体的基準の設定及び規制庁の運用により形骸化していたのである。

規制庁の従前の判断について、原子力委員会委員長班目春樹氏は、「正直申し上げて、全面的な見直しが必要だと思っております。」「…今までの例えば立地指針に書いてあることだと、仮想事故だとかいいながらも、実は非常に甘々の評価をして、（放射性物質が）余り出ないような強引な計算をやっていることがございます。ですから、今度、原子力基本法が改正になれば、その考え方にのっとって全面的な見直しがなされてしかるべきものの…」と述べ、上記の問題点を認めた（甲B442，国会事故調第4回議事録下）。

福島第一原発事故を教訓とすれば、まず、旧立地審査指針を見直し、福島第一原発事故規模の事故を想定した厳格な指針を策定すること、及び、規制庁による厳密な運用が必要である。そして審査の結果、立地審査指針を充たさない原子炉に関しては、指針を既設炉に適用（バックフィット）し再稼働を認めないことが新規制基準のあるべき運用である。

（ウ）立地審査指針の改定を放棄

しかしながら、原子力規制委員会は、当初は、立地審査を改正し厳格な

運用を行う旨述べていたものの、その後当初の反省の態度は一変し、新規制基準策定の議論の中で、立地審査において、シビアアクシデントの際における住民の安全を守る為に必要不可欠な離隔要件及び集団線量要件を捨て去ってしまうという、にわかに信じ難い方針に転じてしまった。

まず、平成24年11月14日付原子力規制委員会記者会見において、立地審査に関する質疑がなされた。田中委員長は、記者の質問に対し下記の通り回答し、立地審査指針を100mSv基準に改正した上、再稼働の要件とする旨述べていた（甲B443，17頁）。

「○記者 最後にします。確認ですが、今おっしゃったのは100mSv等の、もし新しい基準かができたとしたら、それに当てはまらない原発は再稼働ができないということでしょうか。

○田中委員長 そうですね。」

ところが、平成25年1月11日、原子力規制委員会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第9回会合において、新規制基準において立地審査指針をどのように扱うかが問題とされた（甲B444，30乃至32頁）。

同会合において、原子力規制委員会は、事務局案として、従来の離隔要件（下図 c-1,2）を、原子炉格納容器の性能評価、及び、シビアアクシデント対策の有効評価で代替すること、並びに、集団線量（下図 c-3）の要件をシビアアクシデント対策の有効性評価で代替することを提案し、同会合において、さしたる議論もないまま成案とされた。

立地審査をシビアアクシデント対策（重大事故対処措置）の審査で代用することは深層防護に反することは、上述のとおりである。

司法判断においては、原子力規制委員会のこの不誠実な態度に対し、住民の安全確保の観点から、厳しい批判をすることが期待される。

（エ）立地審査指針欠如の法的評価

- i 新規制基準には立地審査指針は組み入れられていない。これは、福島第一原発事故の実情を踏まえて正当な立地審査指針を作ると、既存の原発がことごとく立地不適合となり、日本に原発が立地できる場所がないことがわかってしまったからである。

新規制基準は旧安全基準の範囲すら網羅していないが、新規制基準から漏れた部分（たとえば立地審査指針）は、福島第一原発事故の教訓を踏まえれば、旧安全基準がそのまま効力を維持すると考えるべきである。とりわけ、立地審査指針は既存原発に関して、公衆の安全にとって最も根本的かつ重要な基準であり、新規制基準策定によって廃止されるべきものではないからである。

立地審査を行えば、伊方原発は、立地審査指針に適合しておらず、立地不適合な原発である。すなわち、立地審査指針の原則的立地条件（一）は、「大きな事故の誘因となるような事象が過去においてなかったことはもちろんであるが、将来においてもあるとは考えられないこと。」と規定するところ、日本最大の活断層である中央構造線が5～8kmの直近に存在する本件原発が同条件に該当しないことは明らかである（この点については、準備書面(13)第4，同補充書1第3，準備書面(14)第9，同補充書3第3，2，及び準備書面(18)第2，1において詳述した）。

- ii 仮に、新規制基準策定によって旧安全基準がすべて廃止されたと解釈したとしても（かかる解釈自体不合理である。），本件原子炉の設置許可の際に有効であった立地審査指針の適用において看過しがたい過誤欠落があったのであるから、本件設置許可は違法かつ無効である。

設置許可自体が違法かつ無効である以上、本件原発は存立の正当性を完全に欠如している。

- iii さらに、仮に、新規制基準策定によって旧安全基準がすべて廃止されたと解釈したとしても、立地審査指針（どのような場所に原発を建設し

てよいかの指針)は原発の建設を許可するか否かを決める場合に必須の要素である。現に、原子炉等規制法第43条の3の6第1項4号は、「発電用原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質若しくは核燃料物質によって汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止上支障がないものとして原子炉規制委員会規則で定める基準に適合するものであること」としており、立地審査を法的な要求事項としているが、新規制基準では欠落しているのである。

iv よって、立地審査指針を欠く新規制基準は、原子炉等規制法の要求事項を欠落した極めて重大な欠陥がある基準という他なく、伊方最高裁判決のいう「具体的な審査基準に不合理な点」がある場合に該当するため、新規制基準に適合したとしても、元々の違法無効な設置許可により建設されたという瑕疵が治癒されるわけではない。

ウ 立地審査を行うことは国際的な基準として確立していること

広島地決は、「I A E Aの安全基準等から、重大事故等対処施設を備えるのみならず、立地審査も行うことが国際的な基準として確立されているとまではいえない。」(219頁)と判示する。

しかし、これは、I A E A安全基準やN R C規則に反しており、誤りである。

I A E A安全基準は、立地審査の要件について、少なくとも2003年には、安全指針としてではなく、安全要件として、「原子炉等施設の立地評価」を策定している(甲B445)。その内容は、地震などの外部事象による影響評価の要件、避難計画の実施可能性・実効性に関する評価の要件などである。

N R Cの規則では、N R Cが原発事故が起きた場合に適切な防護措置をとることができることが合理的に保証されていると判断しなければ、事業者に対して初期運転許可を与えない(甲B446、「(a)(1)(i)」。N R Cの判

断内容は、州と地方の策定した避難計画の適切性及び実行可能性が合理的に保証されているか否か、及び、事業者の策定した敷地内の緊急時計画の適切性と実行可能性が合理的に保証されているか否かである。州と地方の策定した緊急時計画の妥当性と実行可能性については、F E M A (Federal Emergency Management Agency・連邦緊急事態管理庁)が行った評価をもとに判断する(甲B446,「(a)(2)」)。このように米国においては、I A E A安全基準のとおり適切で実行可能な避難計画の策定が原子力発電施設の運転許可条件になっている。

以上のとおり、立地審査を行うことは、国際的な基準として確立している。

エ 火山で行われる立地評価が、地震では何故行われなくて良いのか

火山ガイド(甲A230)では、立地評価が行われ、火砕物密度流、溶岩流、岩屑なだれなど、設計対応が不可能な火山事象が原発の運用期間中に敷地に到来する可能性が十分に小さいといえない場合には立地不適とされている。火山で行われている立地評価が、地震について行われなくても良い理由はない。この点を看過した広島地決の誤りは余りにも明白である。

(3) 防災指針の不存在

広島地決は、「原子力災害への対策は、原子炉等規制法のみならず、他の法律との連関があって初めて成り立つものであるというべきであるから、原子炉等規制法に基づく審査の基準である新規制基準に原子力災害への対策まで盛り込むことが予定されているとは解されない。」(220頁)と判示する。これは、避難計画の実施可能性・実効性が確保されないままに原発設置許可が出されても構わない、つまり、原発事故が起きた場合に人々が避難できなくても構わないとするものである。

しかし、このような解釈は許されるものではない。以下、詳述する。

ア 法の要請

現在の制度下では、設置許可（変更許可を含む）時に避難計画の実効性等についての審査を経ないために、自然的、社会的諸条件から、あらかじめ実効的な避難計画の作成が不可能ないし極めて困難な場合であっても、UPZ内の地方公共団体は、広域避難計画の策定が義務付けられることになってしまう。

このような制度上の不整合ないし不合理を生まないためには、原子力規制委員会が避難計画等の実効性やオンサイト対策との整合性等を設置許可処分時に審査することが必要となる。

したがって、法は、避難計画の実施可能性・実効性を原発設置許可の審査対象とすることを求めている。

イ 「確立された国際的な基準」

「確立された国際的な基準」である IAEA 安全基準においては避難計画の実施可能性・実効性が事業者に対する規制とされている。

（ア）概要

IAEA 安全基準は、まず、立地段階において、避難計画策定にあたって克服できない障害がないこと、つまり避難計画の実行可能性のある地点であることを確認する（甲 B 4 4 7）。

その上で、事業者は、敷地内の避難計画を策定し、敷地外対応のために情報を提供する取り決めを確立するなどの準備と対応をする（甲 B 4 4 8）。

策定された避難計画の実効性は、存続期間（例えば、設計段階から閉鎖段階までの間）に定期的に行うものとされている安全評価において、事業者が評価を行う。その評価結果は、許認可プロセスの一環として規制当局に提出され審査を受ける（甲 B 4 4 9）。

以下、これらの規制が事業者に対する規制であることを述べる。

（イ）立地評価（避難計画の実行可能性）

I A E A安全基準は、上述のとおり、立地段階において、人々の被ばくに影響を与え得る立地地点や敷地周辺環境の特徴、人口特性、人口分布（特に学校、病院、刑務所などの居住施設に注意する。）を徹底的に評価し、要件を満たさない立地地点を不適と判断することによって、避難計画の実施可能性を確保している（甲B447，9頁「2.26.～2.29.」，19頁「4.11.」）。

そして、立地地点を不適と判断することによって立地規制をしていることから当然事業者に対する規制である。

以上のとおり、I A E A安全基準の立地評価は、避難計画の実行可能性を事業者に対する規制としている。

（ウ）緊急事態に対する準備と対応（避難計画の内容）

I A E A安全基準は、事業者に対して、「緊急時対応計画を策定する責任及び緊急時準備と緊急時のための取り決めに整える責任」を負わせることを求める（甲B450，「2.20.」）。

具体的には、事業者は、原子力又は放射線の緊急時に敷地内のすべての人員の保護と安全を確保するための取り決めに確立しなければならない（甲B448，32頁「5.41.」）。そして、緊急事態を速やかに分類し、事前に計画された敷地内の対応を開始し、敷地外対応のために情報を提供する取り決めに確立することも求められる（甲B448，24頁「5.17.」）。

これだけを見ると、事業者は敷地外の避難計画に関与しないように思える。しかし、後述の「安全評価」において、事業者が避難計画を含む方策によって放射線防護が最適化されているかをチェックする責任を負い、規制当局は評価結果を審査することに照らせば、I A E A安全基準は、事業者に対して、放射線防護が最適となるように敷地外の避難計画の取り決めに整えることを求めていると考えられる。

したがって、I A E A安全基準は、敷地外の避難計画が実効性のあるものとなるように取り決めることについて、事業者に対する規制とする。

さらに進んで、IAEA安全基準は、指針において、避難計画を事業許可の条件とすることを求めている（甲B451,「2.15.」）。

（エ）安全評価（避難計画の実効性）

安全評価とは、「全ての施設と活動に対する安全要件への遵守(及びそれによる基本安全原則の適用)を評価する手段として行われるものであり、また、安全を確実にするために必要な措置を決定するもの」である（甲B449,「1.2.」）。安全評価は、設計段階から閉鎖段階までの間に定期的に行うことが求められ（甲B449,「5.2.」）、その評価結果は許認可プロセスの一環として規制当局に提出される（甲B449,「1.2.」）。安全評価に責任を負うのは、事業者である（9頁「Requirement 2: Scope of the safety assessment」）。

安全評価の内容としては、「万一事故が発生しても放射線の影響を緩和できるかどうかも又、決定される。」（甲B449,「4.9.」）と規定するとおり、避難計画の実効性も評価内容である。

避難計画に関する評価対象として、まず、敷地特性がある（甲B449, 15頁「Requirement 8: Assessment of site characteristics」）。具体的には、「緊急時計画を策定するための必要条件に関連」するものとして「敷地周辺の人口分布及びその特性」を「包含しなければならない」（甲B449,「4.22.(c)」）。つまり、緊急時計画（避難計画）を策定するために、原発周辺において、人々が地域的にどのように分布しているのか、及び、人々の構成として年齢、性別、障害・病気の有無などを評価しなければならない。

次に、「放射線防護のための対策」を評価しなければならない（甲B449, 16頁「Requirement 9: Assessment of the provisions for radiation protection」）。具体的には「公衆の放射線被ばくに関連する線量限度以内に管理するために十分な対策が取られているかどうか」が決定され、個人線

量の大きさ、被ばく者の数及び被ばくの可能性が、経済的、社会的要素を考慮に入れて、合理的に達成可能な限り最小限になるように防護が最適化されているかどうかは決定されなければならない」（甲 B 4 4 9 , 「4.25.」）。つまり、安全評価は、避難計画を含む放射線防護のための対策を評価することによって、放射線防護が最適かされているかをチェックする。

このように安全評価は、万一事故が発生しても最適の防護を受けられるか否か、つまり避難計画の実効性を評価するものである。規制当局は、その評価結果を許認可等の一環として審査することで、事業者を規制する。

（オ） 結論

以上のとおり、 I A E A 安全基準は、避難計画の実施可能性、実効性を審査対象としている。そうすると、 I A E A 安全基準を踏まえることが求められている原子炉等規制法においても避難計画の実施可能性、実効性を審査することとなる。

ウ 小括

以上のとおり、国内法の要求としても、 I A E A 安全基準の要求としても、避難計画の実施可能性・実効性を審査対象とすることが求められている。この点でも広島地決は誤りである。

（４） 放射性廃棄物処理方法審査の不存在

広島地決は、放射性廃棄物の問題を、原子炉等規制法 4 3 条の 3 の 6 第 1 項第 1 号の「平和の目的以外に利用されるおそれがないこと」で審査することが予定されていると判示する。つまり、「平和の目的以外に利用されるおそれがないこと」の審査で足りるとするものである。

しかし、放射性廃棄物の問題は、原子炉等規制法のいう「国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全」（1 条）という観点からの審査も法は要求する。

原子炉等規制法は、43条の3の5第2項第8号で「使用済燃料の処分の方法」を設置許可申請書に記載することを要求し、43条の3の6第1項第4号では「核燃料物質若しくは核燃料物資によって汚染された物…による災害の防止上支障がないもの」として原子力規制委員会規則で審査基準を定めることを要求している。

そして、福島原発事故後の法改正により環境基本法が放射性物質による環境汚染に適用されるようになり、環境基本法4条は環境の保全につき「環境への負荷の少ない健全な経済の発展を図りながら持続的に発展することができる社会が構築されることを旨とし、及び科学的知見の充実の下に環境の保全上の支障が未然に防がれることを旨として、行わなければならない。」と規定している。

これらから、法は、現在はもとより将来の国民の生命、健康及び財産の保護のみならず、生態系全体への長期的な影響をも考えて、必要な規制を行うことを原子力規制委員会に要請していると考えられる。

ところが、新規制基準には、高レベル放射性廃棄物（使用済燃料の再処理にともない再利用できないものとして残る放射能レベルが高い廃棄物）についての規定は存在しない。学者の国会とも言われる日本学術会議は、原子力委員会委員長から「高レベル放射性廃棄物の処分に関する取組みについて」の審議依頼を受け、平成24年9月11日に依頼に対する回答として、「超長期にわたる安全性と危険性の問題に対処するに当たっての、現時点での科学的知見の限界である。」として放射性廃棄物処分を抜本的に見直すべきとしているとおり（甲A381・iii，19頁）、安全な処分方法すら存在しない。

このように使用済核燃料その他の放射性廃棄物が将来にわたって環境に影響を与えないための方策について、新規制基準を策定せず、審査を行わないまま再稼働を許可し新たな放射性廃棄物を生み出すことを認めることは、「国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全」（1条）を目的とする原子

炉等規制法の趣旨に反する。

以上のとおり、「平和の目的以外に利用されるおそれがないこと」の審査で足りるとした広島地決は、法の趣旨に反している。

(5) 環境基準等の設定欠如

広島地決は、「原子炉等規制法 4 3 条の 3 の 6 第 1 項の規定からすれば、債権者らが指摘する原発の平常運転に伴って周辺の一般公衆が受ける放射線量に関する規制が存在せず自主的対応に任されていることをもって、新規制基準が原子炉等規制法に反するということはできない。」(221 頁)と判示する。

しかし、そもそも、債権者らの主張は、「環境保全のためにどの程度の放射性物質の放出が許容されるのかは未だ定まっていない」(債権者ら提出の平成 28 年 8 月 18 日付準備書面(8)補充書 1, 13 頁「6」)ことを問題とするものであって、「平常運転に伴って周辺の一般公衆が受ける放射線量」を取り上げるものではない。この点において、広島地決は、債権者の主張を取り違えている。

また、福島第一原発事故を受けて、原子炉等規制法は、「環境の保全」(1 条)を目的とすることを明示した。そして、原子力規制委員会設置法によって放射性物質による汚染を規制しないとする環境基本法 13 条が削除された。これを受けて、「放射性物質による環境の汚染の防止のための関係法律の整備に関する法律」によって、放射性物質による、大気や水質汚染を規制しないとする規定(大気汚染防止法 27 条 1 項, 水質汚濁防止法 23 条 1 項)が削除された。

これらの法改正に照らすと、原子炉等規制法は、「環境の保全」のために、平常時の運転で放出される放射性物質によって環境が汚染されることも防止することを求めているといえる。

新規制基準は、「環境保全のためにどの程度の放射性物質の放出が許容さ

れるのか」を規定していない点で、原子炉等規制法に反する。

(6) まとめ

以上のとおり、新規制基準は手続上も実体上も不合理であるところ、広島地決は新規制基準には合理性を失わせる瑕疵は見当たらないとする点で誤りである。

4 基準地震動策定の問題

(1) はじめに

広島地決は、基準地震動に関係する部分についても、基本的には十分な検討を行うことなく四国電力の主張を鵜呑みにし、不当にも住民らの主張を排斥した。

一方で、ところどころ、住民らの主張の正当性を認めざるを得なかったのか、本件基準地震動の合理性に疑いを差し挟むような判示も見受けられる。しかし、そういった論点についても、「一応の合理性」という新たな基準を持ち出す等して、結局はことごとく住民らの主張を退けている。これは、原子力事業者の側は「一応の合理性」があることさえ主張、疎明すれば足り、住民側は原子力事業者の評価に「一応の合理性」さえないことの主張、疎明を尽くさない限り、申立が認められないという基準である。

だが、地震予測についての知見の不確実性と原発で万が一の事故が発生したときの影響の大きさ、殊に本件原発は敷地近傍に中央構造線断層帯という我が国最大の活断層がある上、プレート境界地震についても海洋プレート内地震についてもリスクが高い地域に立地していることを考えるならば、基準地震動が備えるべき合理性が「一応の合理性」で足りる筈はない。広島地決自身、基準地震動は「合理的に予測される最大の地震動」と定義し、その判断過程に過誤、欠落がないこと等の主張、疎明を債務者（四国電力）が尽くさない限り人格権侵害の具体的危険性が事実上推定されるという規範を定立しているのであるから、「一応の合理性」しか認められない以上、人格権侵害の具体的おそれが推定されると判断しな

ければなかった筈である。

広島地決の論旨はまったく一貫しておらず、裁判官には初めから本件原発の安全性について真摯に検討する意思も覚悟もなかったものと受け止めざるを得ない。

以下、基本的には広島地決に沿って論じていく。

(2) 新規制基準の合理性（広島地決 2 2 1 頁）

ア 真摯に東北地方太平洋沖地震等の教訓を踏まえていない

新規制基準における基準地震動の考え方について、広島地決は「なんら不合理な点はない」とし、その根拠としては、以下の2つを挙げている。

① 新規制基準の策定前から発電用原子炉施設の安全審査に用いられてきたものに、東北地方太平洋沖地震及び福島第一原発事故の教訓等を踏まえ、これらの原因を分析するなどして、その成果を取り込んだ成果というべきものであって、発電用原子炉施設の敷地及び敷地周辺の調査を徹底的に行い、最新の科学的技術的知見を踏まえ、各種不確実さも考慮した上で、複数の手法を用いて評価した地震動を多角的に検討し、これを基に、当該発電用原子炉施設の敷地において発生することが合理的に予測される最大の地震動を策定し、その地震動に耐え得る設計を要求することによって、当該発電用原子炉施設にその地震動への耐震性を持たせた

② 地震動の予測の限界を素直に認め、基準地震動を超過する地震など想定外の事象が発生し、発電用原子炉施設の健全性が損なわれる事態が生じたとしても、その事態を放射性物質が大量に環境に放出される前に収束させるだけの備えを当該発電用原子炉施設に持たせようという認識に基づく

この内、①において、「東北地方太平洋沖地震及び福島第一原発事故の教訓等を踏まえ、これらの原因を分析するなどして、その成果を取り込んだ」というものの、広島地決は東日本大震災等の「教訓等」や分析された「原因」、取り込まれた「成果」とは具体的に何なのかを、全く明らかにしていない。

震災前に規制機関の「地震・津波、地質・地盤合同WG」の主査を務めてい

た額額一起東京大学地震研究所教授は、「大震災の教訓は、どんなに一生懸命に科学的に耐震性を評価しても、それを上回るような現象が起こる国だと分かったことです」等として、同WGの委員を辞任している。科学的な耐震性評価が可能かどうかは取り敢えず措くとしても、大震災の教訓や原因と真摯に向き合うのであれば、基準地震動に関しては旧規制機関が作成したものとほとんど変わらない新規制基準について、その原因分析の成果を取り込んだ等と軽々に認めることはできない筈だ。

耐震設計審査指針の策定過程について詳細な検討を加えた国会事故調においては、「国会による継続監視が必要な事項」の第2項として「指針類の抜本的見直し」を掲げ、「今回の事故により、原子力安全を担保しているはずの立地、設計、安全評価に関する審査指針など（以下「指針類」という）が不完全で、実効的でなかったことが明らかになった。現行の関係法令との関連性も含め、指針類の体系、決定手続き、その後の運用を適正化するために、これらを直ちに抜本的に見直す必要がある。」（甲B4・547頁）とした。基準地震動についての新規制基準は、抜本的な見直しを経ておらず、この国会事故調の指摘について全く応えていない。

広島地決が列举した、敷地やその周辺の徹底的な調査も、最新の科学的技術的知見を踏まえることも、各種の不確実さの考慮や複数の手法の採用も、いずれも福島原発事故前の段階で既に要求され¹⁷、各電力会社とも取り入れていると豪語していたものである。

実際、四国電力においては新規制基準施行後においても、本件原発の基準地震動S_sにつき従前の570ガルのままで設置変更許可を申請していた。そして、適合性審査を経た現在も僅かに650ガルに止まっている。このことは、基準地震動の策定手法に係る規制基準自体、東北地方太平洋沖地震発生前と実

¹⁷ 「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」及び「発電用原子炉施設の耐震安全性に関する安全審査の手引き」を参照。

質的な差異はないことを端的に物語っており、「地震動評価及び基準地震動 S_s の策定にかかる基本的な部分については、ほぼ同一である」（答弁書 120 頁）ことは四国電力も認めるところである。

イ 外部事象のリスク評価が極めて不十分

前記②について、確かに福島原発事故後はシビアアクシデント対策についての規制基準が新たに設けられるに至ったが、可搬式設備による人的対応を中心とした弥縫的なものが要求されているに過ぎず、その実効性は不確実・不透明なものといわざるを得ない。広島地決は、可搬式設備について「耐震性上優れた特性があるというメリットの方が大きい」とするものの、本件原発については、具体的にどの程度の地震動に対してであれば安全性が確保されているのかという説明さえ、四国電力は行っていない¹⁸。これで何故「地震動予測の限界を素直に認め」たことになるのか、理解に苦しむ。

想定外の外部事象に対処するためのシビアアクシデント対策がなされていなかったことが福島原発事故の主要な原因の 1 つであったことは疑いなく（甲 B 4 「国会事故調」 110 頁参照）、この点については徹底的な反省と検討が求められなければならない。

この点に関し、政府事故調においては、「原子力災害の再発防止及び被害軽減のための提言」のうち「（２）原子力発電の安全対策に関するもの」として、以下のように述べられている（甲 A 212 「政府事故調 最終報告書」 435 頁）。

○ 総合的リスク評価の必要性に関する提言

施設の置かれた自然環境は様々であり、発生頻度は高くない場合ではあっても、地震・地震随伴事象以外の溢水・火山・火災等の外的事象及び従前から評価の対象としてきた内的事象をも考慮に入れて、施設の置かれた自然環境特性に応じて総合的なリスク評価を事業者が行い、規制当局等が確認を行うことが

¹⁸ 平成 28 年 9 月 13 日の審尋期日において、四国電力は、旧保安院時代にストレステストを行って以来同テストを実施していないので、クリフエッジは不明であると述べている。

必要である。…

○ シビアアクシデント対策に関する提言

原子力発電施設の安全を今後とも確保していくためには、外的事象をも考慮に入れた総合的安全評価を実施し、様々な内的事象や外的事象の各特性に対する施設の脆弱性を見だし、それらの脆弱性に対して、設計基準事象を大幅に超え、炉心が重大な損傷を受けるような場合を想定して有効な対策を検討し準備しておく必要がある。

このような指摘がされているにもかかわらず、規制委員会は施設が置かれた自然環境特性に応じた総合的なリスク評価を踏まえたシビアアクシデント対策を規制基準で要求していない。その結果、伊方原発において様々な内的事象や外的事象の各特性に対する脆弱性については検討が不十分であることは明らかであり、想定外のリスクに晒されている可能性が否定できない。

殊に、本件原発に基準地震動を超えるような地震動が襲うような場合、制御棒の挿入失敗、敷地裏の斜面の地すべり、敷地地盤の液状化・不等沈下、余震・誘発地震、津波、火山の噴火等、様々なリスクが同時発生的に表面化することが考えられる。新規制基準は総合的なリスク評価を踏まえたシビアアクシデント対策を要求していないため、そういった複合的なリスクに対する備えは極めて不十分である。

このような現状に照らせば、新規制基準は福島原発事故等の教訓を十分に踏まえたものとは到底いえない。

ウ 具体的・定量的な基準がない

広島地決は、基準地震動について「当該発電用原子炉施設の敷地において発生することが合理的に予測される最大の地震動」であるとしているが、基準地震動に係る新規制基準には、設置許可基準規則の解釈や地震ガイドにも、「合理的に予測される最大の地震動」といった文言は一切存在しない。

設置許可基準規則の解釈別記2第4条5項柱書において、新規制基準におけ

る基準地震動は、「最新の科学的・技術的知見を踏まえ、敷地及び敷地周辺の地質・地質構造、地盤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想定することが適切なもの」と定義されていることをはじめ、同解釈や地震ガイドには「必要に応じ」や「適切な手法を用いて」といった曖昧な文言が並ぶだけで、基準地震動策定に当たりどの程度の保守性を要求するのかということに関し、具体的・定量的な基準は殆どない。

この点について、昭和53年9月29日付旧耐震設計指針(甲B138。旧々指針)は、基本方針を「発電用原子炉は想定される如何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」とし、また、平成18年9月19日に改められた耐震設計指針(甲B61。旧指針)は、基本方針を「耐震設計上重要な施設は、敷地周辺の地質・地質構造なら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恐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。」としているが、新規制基準によって、これが緩和されたとは理解されておらず、広島地決のいう独自の「当該発電用原子炉施設の敷地において発生することが合理的に予測される最大の地震動」という定義は、上記基本方針に沿うものとは到底いえず、また、確立した国際基準である IAEA の SSG-9(核施設のサイト評価における地震ハザード。甲A96)の「最大潜在マグニチュード」とも明らかに異なっている。根拠なく、独自の定義を行った広島地決は、その出発点において、既に大きな過ちを犯している。

発電用軽水型原子炉の新安全基準に関する検討チームでは、当初、設計基準に含めるべき自然現象の発生頻度は 10^{-4} /年とする案が検討され、同時に海外では考慮外とされる自然現象は 10^{-7} /年であることも紹介された(甲B455「外部事象に対する安全対策の考え方について(案)」7,8頁)。本来であれば、

このように海外の基準を踏まえつつ、安全目標を達成するためには設計基準として考慮すべき地震動の発生頻度はどの程度であるのかということを意識した基準を策定すべきであったといえる。だがそのような規制基準は未だまったく出来ていない。

藤原広行氏は「発電用軽水型原子炉施設の地震・津波に関わる新安全設計基準に関する検討チーム」第5回会合において、検討用地震の選定基準の具体化や不確かさの考慮の定量化、体系化を提言し、釜江克宏氏や高田毅士といった他の外部有識者の賛同を得ている（債権者準備書面（5）の補充書2・22頁）。この提言が実現しなかったのは、検討時間が足りないとして規制庁の職員に押し切られたからに過ぎない。

福島原発事故を経て、原子力の事業者、原子力規制機関及びその関係する専門家に対する国民の信頼が著しく損なわれた現在においては、従前のように事業者や規制機関の裁量次第となるような性善説的発想に基づく曖昧な基準は、もはや社会的に許容されない。具体的で定量的な基準が求められるというべきであるが、基準地震動に係る規制基準についてその点は極めて不十分である。

（3）内陸地殻内地震の想定相当性

ア 応答スペクトルに基づく地震動評価

（ア）すべり量の飽和について（広島地決223頁）

広島地決では、松田式の適用に関連して、長大な活断層から発生する地震につきすべり量が飽和すると考えることの合理性を検討しており、「すべり量が飽和するとの知見に依拠するには慎重な検討が必要である」という認識を示した上で、すべり量が飽和するとの知見が「必ずしも専門家の間で確立した知見であるかといえは疑問なしとしない」（231頁）としているものの、「少なくとも地震本部は、すべり量が飽和するとの見解に親和的である」（232頁）とか、あるいは「すべり量が飽和するとの知見は、さらなるデータ

の集積やそれに基づく検証の余地があるとはいえ、最新の科学的知見としては有力な見解の一つであることは確かであるといわねばならない」等と述べ、「債務者においてすべり量が飽和するとの知見に依拠したことには一応の合理性がある」として「すべり量が飽和するとの知見に依拠した基準地震動の策定につき、地震ガイド、ひいては設置許可基準規則に依拠した基準地震動の策定につき、地震ガイド、ひいては設置許可基準規則に適合するとした原子力規制委員会の判断が不合理であるとはいえない」（２３３頁）との結論に至っている。

ここで注意すべきは、科学的知見としての合理性と、それを原発の耐震設計に取り込む上での合理性とは、まったく別ものであるということである。住民らは、長大な活断層についてすべり量が飽和するとの知見が科学的に不合理であるというつもりはない。だが、この知見に依拠して原発の耐震設計を行うのであれば、すべり量が飽和するとの知見の不確定性を無視しても良いのかという疑問には、裁判所は当然答えなければならない。しかし、広島地決は、「慎重な検討が必要」という認識を示しながら、この点の検討を殆ど完全に放棄してしまった。

殊に、伊方原発は中央構造線断層帯という日本最大の活断層の直近に位置しているが、そのように長大な活断層が活動した際の過去の地震記録は存在しない。敷地前面海域断層を含む中央構造線断層帯の広い範囲が連動して活動した場合、もしすべり量が飽和しなければ、本件原発に甚大な被害が発生することは容易に想像出来ることからすれば、すべり量が飽和しない場合に備え、すべり量の飽和を前提としないスケーリング則を採用することこそが合理的ではないか。

広島地決において、長大な活断層においてすべり量が飽和するとの知見が確立した知見ではないという点は正しく認識し、基準地震動の策定において当該知見に依拠する合理性について確信を得ていないことは明らかである。

そうであれば、本来は自ら定立した規範にしたがい、適合性審査に看過し難い過誤、欠落がないとはいえないことを認めるべきであった。ところが広島地決は、この点に関する更なる主張・立証の必要性についての言及すら審尋期日においてしないまま、決定書で保全手続においては証人尋問等がなじまないとするだけで、住民らの主張を排斥してしまった。保全手続においても証人尋問等による慎重な認定が可能であることは勿論であるし、保全手続が一般に簡易迅速な手続が求められるとしても、それ故に自ら定立した被保全債権についての規範を変更する理由にはなり得ない。そして、審尋期日において証人尋問の必要性に何ら言及しないまま本件申立を却下したことについては手続的正義に著しく反する。

(イ) 経験式が内包する不確かさの考慮（広島地決 234 頁）

広島地決は、「松田式そのものが内包する不確かさを別途考慮した形跡は見当たらない」「地震規模の設定の在り方は、地震ガイドの求めに沿っていない疑いもないではない」（234 頁）としつつも、耐専式を適用したケースについては内陸補正をしないことによって結果として約 1.5 倍の不確かさを考慮していること、耐専式を適用していないケースについては約 1.5 倍をしたとしても耐専式を適用したケースを大きく上回らないこと、その他距離減衰式との比較から耐専式の適用可能性が疑問視されるケース（54 km, 69 km, 130 km の各ケースにおける北傾斜モデル）についても保守的に耐専式を適用し、中央構造線の長期評価が想定する断層長さ（360 km）を大きく上回る断層長さ（480 km ケース）を想定するなどして、一定程度の不確かさを考慮していることから、地震動評価は「結論において保守的な想定となっていると考えることもできる」とし、「債務者の地震動評価も一応合理的であるというべきである」（広島地決 235 頁）との結論に至っている。

松田式の不確かさが耐専式で内陸補正をしないことによって事実上補われる可能性を否定するつもりはない。だが、耐専式で内陸補正をしないのは、

耐専式自体が有している不確かさを考慮するものに他ならず、松田式の不確かさを補うためではない。広島地決は、松田式の内包する不確かさが耐専式の約1.5倍で考慮し尽くされていない可能性を認めているにもかかわらず、この可能性を考慮しなくてもなぜ「合理的な最大の地震動」と言えるのかという論証は行っていない。

耐専式の適用に関しては後記(オ)で論じるとして、480kmケースを想定していることについては、これを想定しても他の3ケース(54km, 69km, 130km)の想定を下回る地震動評価にしかつながらない(準備書面(5)66頁)のであるから、松田式のばらつきを補うことにはならない。

また広島地決は、「地震ガイドにおいて経験式自体が内包する不確かさを考慮する手法について具体的に明示されているわけではない」(235頁)とするが、地震ガイドI. 3. 2. 3 (2)に「震源モデルの長さ又は面積、あるいは単位変位量と地震規模を関連付ける経験式を用いて地震規模を設定する場合」において「平均値としての地震規模を与えるものであることから、不確かさも考慮されている必要がある」としているのは、明らかに松田式や入倉・三宅式のような地震規模を推定するための経験式の適用において、そのみの不確かさ(ばらつき、偶然的不確定性)の考慮を要請する規定であって、広島地決の上記認定は正しくない。また、地震ガイドI. 3. 3. 3においては、応答スペクトルに基づく地震動の評価過程や断層モデルを用いた手法による地震動の評価過程に伴う不確かさについて別途規定されていることからしても、距離減衰式の適用において不確かさを考慮していれば、地震ガイドI. 3. 2. 3 (2)が要請する不確かさの考慮もなされているというのは、明らかに無理な解釈である。松田式自体の不確かさに関し規制委員会が審査をしていないのは、地震ガイド策定時は審査するつもりだったのに、その後、止めてしまったものと考えより他ない。

藤原広行氏は、函館地裁で実施された書面尋問(甲B401)で、松田式の

ばらつきにつき、「必要に応じて他の要因によるばらつきと重ね合わせて考慮する必要がある」「偶然的ばらつきとして扱う必要がある」(6頁)と証言している。また、安全目標を前提とした不確かさの考慮についての基準として、「様々な種類の不確かさが残っている現状を考えますと、個人的な意見ではございますが、個々のパラメータごとに不確かさを考慮するだけでなく、必要に応じて不確かさの重ね合わせを適切に行うことが必要であると考えます。特に、認識論的不確実性がある中では、不確かさを重ね合わせて評価することが重要と考えます」(2頁)とも証言している。地震学の予測の力は未だ不十分であり、そうであるからこそ、不確かさやばらつきの重ね合わせについても評価して考えられる最大の地震動を評価することが、本来のあるべき基準地震動評価である。

広島地決は、この点の四国電力の地震動評価についても「一応合理的である」としか認めておらず、合理性に確信が得られていないことは認めつつも、保全手続に証人尋問が馴染まないとして述べて住民らの主張を排斥した。そのような判断の不当性については前記(1)で主張した通りである。

(ウ) 断層長さの認識論的不確実性 (広島地決 236頁)

ここで住民らが述べていることは、54km、69km、130km及び480kmという各ケースは、モデルとしては成り立ちえても、実際に敷地前面海域活断層が活動した際にはこれら4つの断層長のうちのいずれかに当てはまるとは必ずしも言えず、69kmケースよりも130kmケースや480kmケースの方が結論として小さな地震動評価を導いている現在の評価手法を前提とすれば、69kmケースと130kmケースとの中間にもっとも地震動を大きくし得るケースが存在するはずであり、そこまで突き詰めて最大の地震動を検討するのが本来のあるべき基準地震動の策定手法だということである(準備書面(5)補充書4・20～21頁)。

90kmや103kmケースという例にこだわるつもりはないが、広島

地決も、これらを想定しなかったことについて「直ちにそのことが合理性を欠くとまでいうことはできない」（237頁）としており、不合理な点はないことの主張、疎明を四国電力が尽くしていないことは事実上認めている。

（エ）中央構造線の長期評価との比較について（広島地決237頁）

広島地決は、中央構造線の長期評価におけるモーメントマグニチュードの想定について、「格別不合理な点は見当たらない」（238頁）としつつも、「室谷ほか(2010)を採用することに一応の合理性が認められる」として「室谷ほか(2010)によって当該震源断層全体の平均すべり量を試算した上で、これを用いて地震モーメント、ひいてはモーメントマグニチュードを算出する手法¹⁹は、それはそれで一応の合理性が認められる」と評価し、また長期評価における気象庁マグニチュードを前提とした地震規模は「8.0もしくはそれ以上」とされていることをも指摘して、「債務者による上記地震規模の評価が過小であり、合理性を欠くとまでいうことはできない」（239頁）と結論付ける。

広島地決は、室谷ほか(2010)に拠ってモーメントマグニチュードを算出することに「それはそれで一応の合理性」程度しか認めていない一方で、それより大きな地震規模の想定をしている長期評価について「格別不合理な点は見当たらない」にもかかわらず、何ゆえ後者を排斥し前者を採用すれば足りるといえるのかについては、何の論証もしていない。中央構造線の長期評価におけるモーメントマグニチュードの想定に合理性を認めるの

¹⁹ ただし、正確には、四国電力は室谷ほか(2010)によって中央構造線断層帯のすべり量や地震規模を算定している訳ではなく、推本の「暫定版 活断層の長期評価手法」（乙127・26頁）記載の手法と同様の手法によって算定した地震規模から導かれるすべり量について室谷ほか(2010)等と整合していると述べている（債務者準備書面（5）49頁）のであり、この点において広島地決には誤解があるようである。

なお、四国電力は、断層幅の4倍を超えるようなセグメント区分を行っている（乙126・2頁）ため、四国電力の採用した手法は正確には推本の手法と同じではない。

であれば、仮に室谷ほか(2010)の合理性を認めるとしても、より大きな地震規模を想定する長期評価における最大の数値を採用するのが然るべき「合理的に予測される最大の地震動」の策定手続であって、広島地決は独自に定立した定義の適用においても誤っている。

また、長期評価において地震規模が気象庁マグニチュード (M_j) として「8.0もしくはそれ以上」となっているのは、松田式の一般的な適用範囲は断層長さ80 km, 気象庁マグニチュード8.0までであること(乙33・77頁注14), 及び気象庁マグニチュードが8.0程度以上で飽和してしまうことを考慮したものであると考えられる。断層長さ80 km, 気象庁マグニチュード8.0を超える場合は、気象庁マグニチュードではなくモーメントマグニチュード (M_w) で議論すべきであり、広島地決にはその点の理解が欠けている。ちなみに、断層長が80 km, 松田式で $M_j = 8.0$ となる場合、武村(1990)の経験式等にしたらうと $M_w = 7.3$ となるが、仮にすべり量が飽和するという前提に立っても、断層長が480 kmになれば M_w は7.3よりもずっと大きくなる。

今一度、モーメントマグニチュードについての四国電力の想定(断層モデルを含む)と長期評価の想定を対照させる表を掲載する。四国電力の想定は、長期評価の幅のあるモーメントマグニチュードの想定のうち、かろうじて下限付近に位置するか、若しくは下限よりも小さな想定となっている。長期評価は基本的に一般防災を目的としてもっとも起こりやすい地震を想定するもの(甲A299, 甲A547)であり、原発はこれを最低限としてさらに保守的な評価を求められるべきであって、これだけを見ても、四国電力の過小評価は明らかである。

【130 kmケース モーメントマグニチュード】

応答スペクトル	7.5
壇・基本	7.4

壇・北傾斜	7. 8
壇・南傾斜	7. 4
F&M	7. 5
長期評価	7. 4－8. 0

【480 kmケース モーメントマグニチュード】

応答スペクトル	7. 9
壇・基本	7. 7
壇・北傾斜	8. 0
壇・南傾斜	7. 8
F&M	8. 0
長期評価	8. 0－8. 5*

*360 kmケースで7. 9－8. 4とされていることから推定

福島原発事故の主たる原因の1つとして、東京電力と国が長期評価に従った津波想定を怠っていたことが挙げられ、前橋地裁平成29年3月17日判決では慰謝料増額の考慮要素になる東京電力の「特に非難に値する事実」と国の規制権限不行使の違法が認定された。もし中央構造線断層帯の地震によって伊方原発において過酷事故が発生すれば、四国電力と国が過失責任を問われることは勿論、このままでは司法の責任も厳しく問われることとなろう。

(オ) 耐専式の適用を排除したこと（広島地決239頁）

(1) 住民らの問題意識

この部分の広島地決はやや分かり難い文章になっているので、住民らの問題意識から整理して述べることにする。

応答スペクトルに基づく地震動評価においては、基本的に、耐専式と呼ばれる距離減衰式がもっとも適切なものとして用いられることになっている。ところが本件では、54 km, 69 km, 130 kmの各鉛直

ケースでは耐専式の適用結果が大きな地震動を示しているためか、別の距離減衰式が用いられている。四国電力は、他の距離減衰式の適用結果等と比較し、これらのケースでは耐専式の適用範囲を外れるため、過大評価になっているものと主張しているが、もし耐専式の適用結果の方が適切な評価だった場合、本件原発に基準地震動を大きく超えるような地震動が襲来して深刻な事故につながる可能性が高い。そこで、耐専式を適用しないことが正しいといえるのかについて、慎重な吟味・検討が必要になる。

(2) 元データ自体にはさ程意味はない

広島地決は、耐専式の構築の元になった地震のデータに、当該観測点と断層との距離を8 km程度とするものは含まれていないため、極近距離を下回る場合には耐専式の適用は相当ではないとされていると判示している(239頁)が、元データに距離8 km程度のものがないからといって、極近距離を下回る場合には耐専式の適用は相当ではないということにはならない。耐専式が作成された当初、データベースの範囲は、 $M=5.5 \sim 7.0$ 、 X_{eq} (等価震源距離) $=28 \sim 202$ kmでしかなかった(甲A86・339頁)が、その後の検証によって適用範囲は拡大されてきているのであり、今後もデータの蓄積により拡大される余地がある。兵庫県南部地震の際の神戸大学観測記録は、断層のほぼ直上にあつたため、断層との距離(等価震源距離ではない。)は0.5 kmであり(甲B456「兵庫県南部地震―震源断層、強震動、そして震災の帯―」54頁)、無論これは元のデータにはないが、Noda et al. (2002)において、耐専式による推定値が観測記録をよく説明するものとされている(甲A310訳文6頁)。鳥取県西部地震の賀祥ダム観測点もほぼ断層直上にあつたが、内陸補正をすれば観測記録とよく整合する(甲A112・26頁)。本件原発の断層までの距離が5～8 kmであることは、耐専式の適用を

当然に否定することにはならない。

広島地決には、「もともと耐専式が、その構築に用いられた地震記録が敷地前面海域の断層群のように敷地との距離が8 kmという至近に位置するケースを含んでいない距離減衰式であるという成り立ちも考慮しないわけにはいかない」（241頁）ともあるが、耐専式の成立当初のデータベースにこだわるのであれば、M7.0を超える本件の全ケースで使えない式となる。その後の適用性の確認や検討に用いられたデータまで考慮しても、本件の480 kmケースは比較できるデータがまったくなく、Noda et al. (2002)によると理論的検討による外挿とされている（甲A310訳文5頁）。四国電力は、480 km鉛直ケースでは外挿として適用する一方で、54 km鉛直ケースや130 km鉛直ケースではその適用を排除している訳だが、四国電力が排除しているケースについて、次のように、ほぼ同等の地震規模、等価震源距離を有するデータが存在する。トルコ・コジャエリ地震SAKARYA観測点の観測記録は耐専式の適用結果とかなりよく整合し（甲A112・27頁）、台湾集集地震TCU071観測点観測記録も耐専式の適用結果と十分整合する（乙118・10頁）。そうであるにもかかわらず、この2ケースでなぜ耐専式を適用しないのかという点について、広島地決は何ら検討していない。

【四国電力が適用性を排除したケース】

	Mj	Xeq(km)
54km 鉛直	7.7	14.4
130km 鉛直	8.1	20.8

【原子力安全委員会の専門家との意見交換会資料に掲載されたケース】

地震名・観測地点	Mj	Xeq(km)
トルコ・コジャエリ地震 SAKARYA	8.1	22
台湾・集集地震 TCU071	7.7	16

(3) 「極近距離」は暫定的な1つの目安に過ぎない

前記のとおり、広島地決は、「極近距離」を下回る場合は耐専式の適用は相当ではないとされていると判示するが、「極近距離」を下回れば耐専式が適用できないという確固たる知見があるわけではない（広島地決が挙げる「乙11」（松山地裁においても同一の証拠番号）は四国電力作成の原子炉設置変更許可申請書に過ぎない）。

そもそも、耐専式が成立した当初は「極近距離」等のコントロールポイントは存在せず、後になって大崎スペクトルの整合性や設計の運営上の都合から便宜的に設けられたものである（甲B457「耐専スペクトルの概要（1999年時点の内容）」19頁，乙117・9頁）。その後、原子力安全委員会における「『応答スペクトルに基づく地震動評価』に関する専門家との意見交換会」での議論において、耐専式の適用条件がよく分からない中、「極近距離」までは適用できそうだという意見が出ただけで、「極近距離」を下回ると使えないという意見が出されたわけではない（乙117「『応答スペクトルに基づく地震動評価』に関する専門家との意見交換会速記録」）。つまり、耐専式の適用条件との関係では、「極近距離」は暫定的な1つの目安に過ぎない。

同意見交換会では、資料として、震源近傍を対象として耐専式による評価と断層モデルによる評価を行い、それを比較したものが配布されている。そこでは、 $M_j = 7.3$ ， $X_{eq} = 7.9 \text{ km}$ という、明らかに「極近距離」を下回るケースにおいても、耐専スペクトルによる評価は断層モデル

による評価と「短周期領域においておおむね調和的である」とされた（甲B 4 5 8「仮想断層面を用いた震源近傍における地震動評価の検討」6頁）。しかも、等価値震源距離の長短によってはこの結論に変わりがないことが確認されている。このことからしても、極近距離を下回る場合には耐専式の適用は相当ではないという見解は大いに疑わしい。

(4) 「その他距離減衰式」の適用結果の信頼性について

広島地決は、「等価震源距離が極近距離近傍にあるとか、又はそれを下回るからといって、直ちに耐専式の適用を排除することは相当ではなく、その適用性を個別に吟味すべき」と判示しており、それ自体は特段不当なものではない。

だが、広島地決は、四国電力の主張を鵜呑みにし、5 4 k mケース及び1 3 0 k mケースの各鉛直モデル²⁰につき、「その他距離減衰式」による評価と大きく乖離したことをもって、耐専式を適用しなくとも不合理ではないとした。

この点、「その他距離減衰式」による評価結果が相当程度信頼できるといえるのであれば、そのような判断も可能であろう。だが、四国電力は多数の距離減衰式の中でも、内山・翠川(2006)や片岡ほか(2006)といった本件と全く整合しないデータベースの距離減衰式、Kanno et al.(2008)やZhao et al.(2006)といったデータベースからして適用がかなり苦しい距離減衰式、海外の偏ったデータを元にした距離減衰式を選定する一方、「日本原子力学会標準 原発に対する地震を起因とした確率論的リスク評価に関する実施基準：2015」（甲A 8 6・3 3 9頁）において「原発施設に対しての適用性が高いと考えられる距離減衰モデル」とされている距離減衰式を特段の理由なく採用しない等しており、9つの「その他距離減衰式」を

²⁰ 広島地決は6 9 k m鉛直ケースの耐専式の適用性について判断していないが、住民らはこの点も主張している。明らかな判断の遺漏である。

選定した根拠はかなり疑わしい（準備書面(5)基準地震動再反論・30頁以下，同補充書4・50頁以下参照）。「その他距離減衰式」による評価との乖離は，耐専式による大きな地震動評価を排除するために恣意的に作出されたものと合理的に疑わざるを得ないのである。

「第5回 地震・津波に関する意見聴取会（地震動関係）」において，伊方原発の基準地震動評価につき，藤原広行氏が「長い断層のごく近傍で適用可能な距離減衰式などはまだほとんどないのではないか」「断層モデルだけでしか走れないサイトが今ある」「日本の原子力のサイト用のものをつくっていくということをやらない限りは，この混乱は収まらないのではないか」等と発言した（甲A550の1 同議事録32頁，準備書面(5)補充書4・58頁以下）のも，「その他距離減衰式」の評価結果の信頼性を認めていないからである。

ところが，広島地決は，「その他距離減衰式」の難がある適用範囲や藤原氏の貴重な指摘を無視し，四国電力に追従して「その他距離減衰式」の評価結果の信頼性を認め，耐専式の適用結果の方が適切である可能性を否定してしまった。

広島地決は，松田式の適用との関係で，その他距離減衰式との比較から耐専式の適用可能性が疑問視されるケース（54km，69km，130kmの各ケースにおける北傾斜モデル）についても保守的に耐専式を適用したとしているが，その他距離減衰式の適用可能性自体が疑問視されるのであるから，その他距離減衰式との比較により地震動評価の保守性を考慮するようなことは許されない。

耐専式の適用性についての広島地決の誤りは，長沢意見書(甲B430・15～19頁)でも明らかである。

（カ）耐専式が内包する不確かさ（広島地決242，244頁）

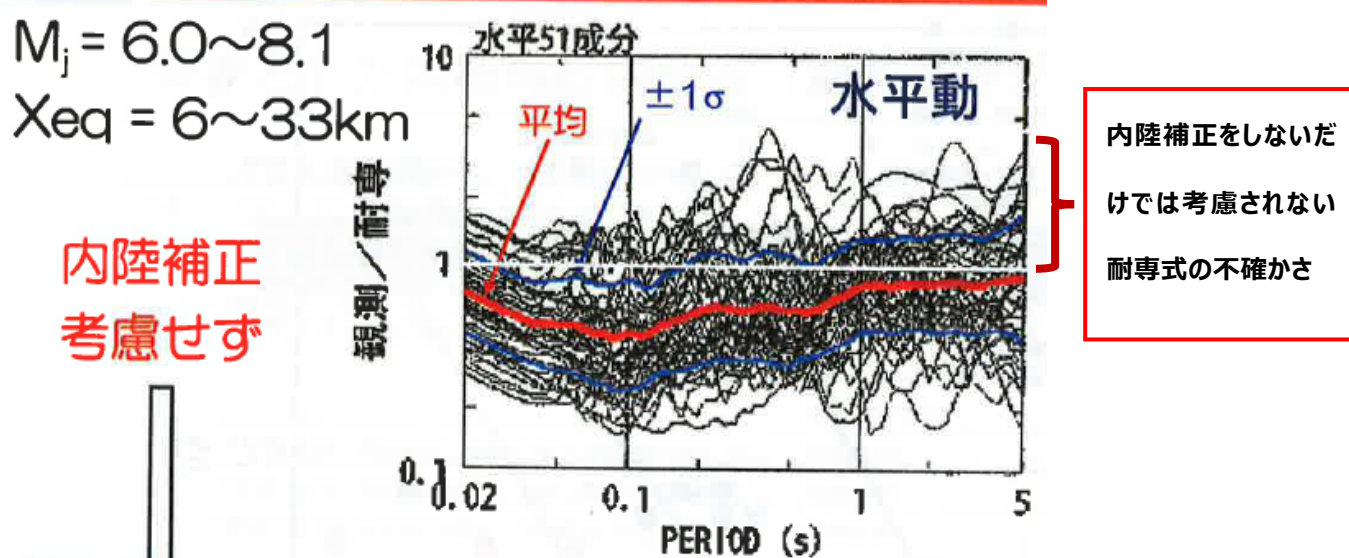
広島地決は，耐専式そのものが内包する不確かさを考慮しなくとも「直

ちにそのような地震動評価が合理性を欠くとは言えないことは、上記説示のとおり」とする。

「上記説示」とはどこの部分を指すのか判然としないが、松田式の不確かさと同様、耐専式を適用したケースで内陸補正をしていないことで不確かさを考慮し尽くされている可能性も否定できない、という意味のようである。

内陸補正係数は、国内外の内陸地殻内地震の観測記録から導かれたものであり、これを用いることで国内の地震について適正な平均像が導けるのか疑問である。その点を措くとしても、下記のように、内陸補正をしなくてもさらに耐専式の評価を超えた過去のデータは多数存在する。内陸補正をしないだけで不確かさの考慮が尽くされているなどといえないことは明らかである。

国内外の内陸地殻内地震による震源近傍の観測記録の残差



【乙118「耐専スペクトルの適用性検討（内陸地殻内地震を対象とした追加検討内容）5頁】

（キ）南傾斜モデルについて（広島地決242頁）

四国電力は「応答スペクトルに基づく地震動評価」では南傾斜モデルを考

慮していないが、広島地決は「南傾斜モデルを不確かさの一つとして考慮すべきであるとも考えられる」「全てのケースについて南傾斜モデルが耐専式の適用範囲外であるなどと決めつけることはできないし、耐専式を除く他の距離減衰式による評価を行わないことを可とすることができるかといえ、疑問なしとしない」等としており、この点についてはかなりの問題意識を持っていたことが窺われる。本来、四国電力が南傾斜モデルの考慮を排除したことの合理性に疑問があるのであれば、適合性審査に過誤、欠落がないことについての主張、疎明が尽くされていないとし、人格権侵害の具体的危険性が推定されると判断すべきであった。

ところが、広島地決は、あれこれと説得力に欠ける理由を付して「債務者が応答スペクトルによる地震動評価において南傾斜モデルを不確かさの一つとして考慮しなかったことは一応合理的である」(244頁)としてしまった。裁判所は四国電力の評価の合理性にかなり強い疑問を抱いたにもかかわらず、なぜ自ら定立した規範にしたがって疎明が尽くされていないと自信を持って判断しなかったのか、理解に苦しむ。

広島地決は、「480kmケースの南傾斜モデルが耐専式の適用範囲から外れる旨の債務者の主張は、等価震源距離の観点からして一定の合理性があることを否定できない」としているが、80度から60度くらいの南傾斜であれば、四国電力が他のケースで用いている基準上も耐専式は適用可能と推認できる。広島地決には、「いずれの距離減衰式を用いれば精度よく地震動評価を得ることができるかも明らかではない。」ともあるが、そのような疑問があるのであれば、当事者に対し発問をすべきであったといえる。本件は多数の周辺住民の生命、身体安全に関わる重要事件であるにもかかわらず、裁判所は自ら抱いた疑問を突き詰めることをせず、ことごとく四国電力の評価に一応の合理性を認めて差止めの判断を避けている様には、ただ呆れるしかない。

イ 断層モデルを用いた手法による地震動評価

(ア) 壇ほか(2011)と Fujii and Matsu'ura(2000) (広島地決 2 4 7 頁)

野津厚氏(国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所, 港湾空港技術研究所・地震防災研究領域長)の平成28年9月9日付意見書(「野津意見書」)(甲A480・31頁)に記載されたとおり, 四国電力が用いた壇ほか(2011)や Fujii and Matsu'ura(2000)を含む長大な横ずれ断層に対する強震動評価の現時点での体系は, 仮定の上に仮定を重ねたものとなっており, 実際の強震記録によって検証されていない。日本では内陸の長大断層から発生した地震による強震記録が得られておらず(1891年の濃尾地震でさえ断層の長さが「長大な断層」とまではいえない上, 震源付近での記録が得られていない。), 壇ほか(2011)のモデルあるいは Fujii and Matsu'ura(2000)のモデルによって正しく長大断層についての地震動予測を行うことができるのか, 検証不可能である。したがって, これらのモデルは, 現時点では「魅力的な仮説だが正しいかどうかは実際に地震が起きてみなければわからない」というのが実状である。特に, 強震動評価結果に大きな影響を及ぼす応力降下量等の微視的震源パラメーターの設定方法については, 長大断層については何の検証も経ていない。

伊方原発は, 中央構造線断層帯というわが国最大の活断層の直近に建設されているため, 仮説の体系しかない状況でいかに耐震設計をすれば良いのかという極めて困難な問題を避けて通れない。だが広島地決は, この本件におけるもっとも重要な問題について判断することを放棄してしまっている。

特に問題となるのが, 四国電力が基本的手法として採用している壇ほか(2011)(甲A106)である。ここでは, アスぺリティ動的応力降下量が12.2 MPa とされており, 広島地決はこれを「平均値である」としている。しかし, この数値が日本国内の長大な横ずれ断層の平均値と言えるのかは極めて疑問である。確かに, この数値は入江(2014)に挙げられたデータの相乗平

均であるが、そのデータ数は国内 3 地震、海外 2 地震の合計わずか 5 地震に過ぎず、その内 4 地震までが長大な断層とは言えない(甲 A 3 2 7・4－6 7)。

広島地決は、「壇ほか(2011)が過小評価である旨明快に指摘する知見も見当たらない」(広島地決 2 4 9 頁)とする。だが、まず野津厚氏は「アスペリティ応力降下量を 1.5 倍や 2 0 MPa にしたケースも、真値の平均値にさえ届いていない可能性も否定できない。」(甲 A 4 8 0・3 2 頁)と、壇ほか(2011)による過小評価を明確に指摘している。前記 5 地震の元データのアスペリティ動的応力効果量の相加平均は 1 5.2 MPa であり、1 2.2 MPa よりも有意に大きいことからしても、この数値は過小であると言える。暫定値としてではあるが、推本のレシピにおいて長大な横ずれ断層につき「既往の調査・研究成果とおおよそ対応する数値」とされた約 1 4.4 MPa (乙 3 8・1 2 頁) よりも有意に小さいことも問題である。さらに、宮腰ほか(2015)(乙 2 5 5・1 4 7 頁)に記載された、特に長大というわけでもない国内における最近の内陸地殻内地震の横ずれ断層の平均 1 2.8 MPa をも下回る。壇ほか(2011)におけるアスペリティ動的応力効果量 1 2.2 MPa が日本の長大断層の平均値として過小評価である可能性は相当高い。

広島地決は、入江(2014)に日本のデータのみからの平均動的応力効果量 3.8 MPa, アスペリティ動的応力効果量 1 5.2 MPa が記載されていることにつき、「日本国内の地震データのみを基に算出された動的応力効果量を何らの留保なく実用に充てることを躊躇していることが明らかである」としているが、この点はまったく逆である。海外のデータを中心に算出された壇ほか(2011)に基づいて日本の断層から発生する地震の応力降下量の設定につき何らの留保なく実用に充てられることを躊躇したからこそ、入江氏は日本に長大断層のデータがほとんどないことを承知の上で、敢えて日本のデータのみを相乗平均を記載したのである。そのことは、入江(2014)に「本来、日本で発生する地震の断層パラメータを想定するには、日本の地震データのみ

を用いるべきである」(4-66)と記載されていることから明らかである。特に保守性の確保が重要となる原発の耐震設計においては、保守的な想定につながる数値を無視してはならないのは明らかである。

仮に12.2MPaが平均値といえるとしても、ばらつきが避けられないのは明らかであり、約半数はこれを超えてしまうことになるから、本件における基本ケースとしてこれをそのまま用いて良いのか、仮にそのまま採用しないとすればどの程度上乘せすればよいのかという問題は当然残る。この問題は「不確かさの考慮」との関係で後述する。

(イ) 長大断層における入倉・三宅式の適用(広島地決250頁)

広島地決(251頁)も認定している通り、極めて限られたデータの範囲ではあるが、長大断層の地震規模の最大値を推定する方法として、入倉・三宅(2001)を適用する知見(松島ほか(2010)(甲A124))が存在する。

広島地決は、松島ほか(2010)が著された後にレシピが改訂され Murotani et al. (2015)の適用が掲げられたことをもって、480kmケースは入倉・三宅式の適用になじまないとしているが、まったく的外れな認定である。平成28年12月に修正されたレシピに記載されているとおり、レシピの方法論は最もあり得る地震と強震動を評価するためのものであって、特に現象のばらつきや不確定性の考慮が必要な場合には、その点に十分留意して計算手法と計算結果を吟味・判断した上で震源断層を設定すべきである。レシピにおいて $M_0=1.8 \times 10^{20} (\text{N} \cdot \text{m})$ を上回る地震では Murotani et al. (2015)の式を用いることが記載されているものの、これはあくまで震源断層の面積から地震モーメントの平均値を求めるための式に過ぎず、原発の基準地震動のように特に現象のばらつきや不確定性の考慮が必要な場合には、その点に十分留意して計算手法を採用すべきというのが平成28年12月修正レシピの趣旨である(甲B395・1頁)。そして地震ガイドI.3.3.2(4)「①震源モデルの設定」においては、「1)震源断層のパラメータは、活断層調

査結果等に基づき、地震調査研究推進本部による『震源断層を特定した地震の強震動予測手法』等の最新の研究成果を考慮し設定されていることを確認する」と記載されている。住民らは、地震ガイドとレシピに記載されている通り、480kmケースにおいてばらつきや不確かさを踏まえありうる地震規模の最大値を推定する手法の1つとして入倉・三宅(2001)の適用を挙げているのであり、原裁判所にはその点の理解がまったく足りていない。

次の図は、Murotani et al. (2015) (甲B386) に掲載されているグラフである。実線がレシピに採用されたMurotani et al. (2015)のスケーリング則であり、震源断層面積から地震モーメントの平均値を推定するものであることは明らかである。また、長大な断層の地震モーメントの最大値を推定するためには、依然として入倉・三宅(2001)のスケーリング則(グラフの一点鎖線)が有効であることも分かる。

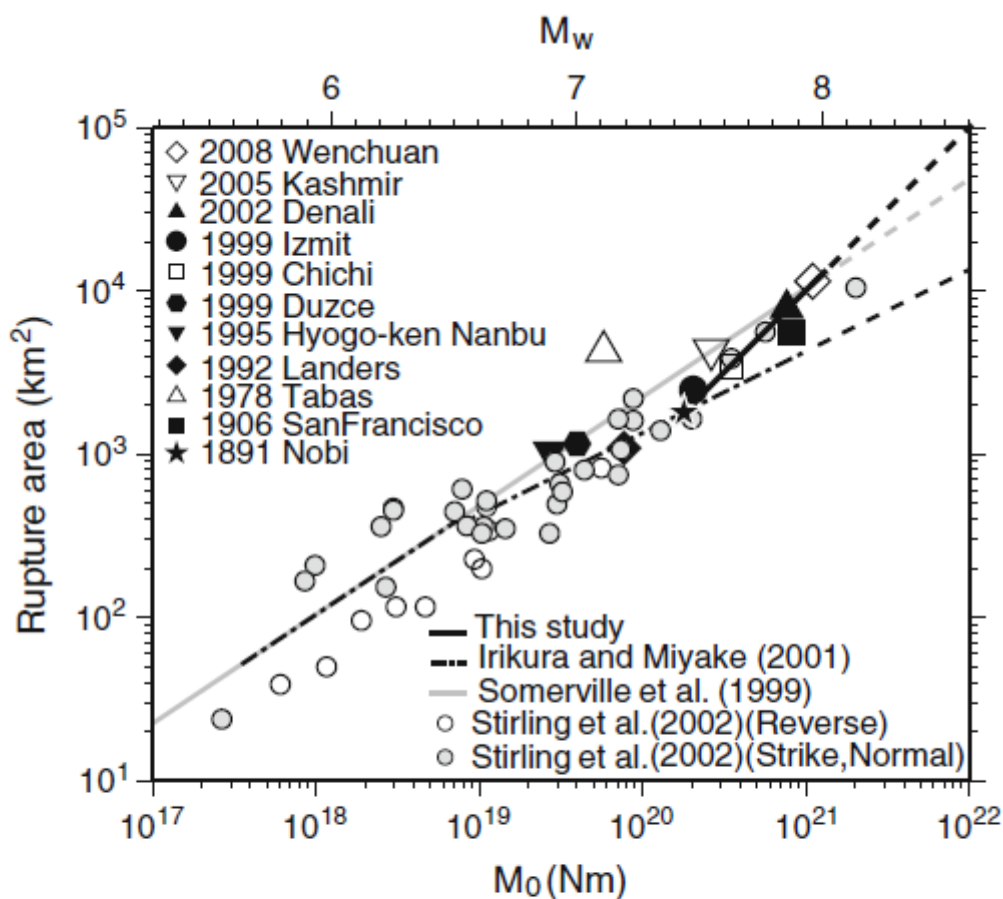


Figure 6
New scaling relation between seismic moment (M_0) and rupture area (S) proposed by this study. A *solid line* denotes the newly obtained third-stage scaling. A *dashed line* is an extrapolation of the new scaling relation

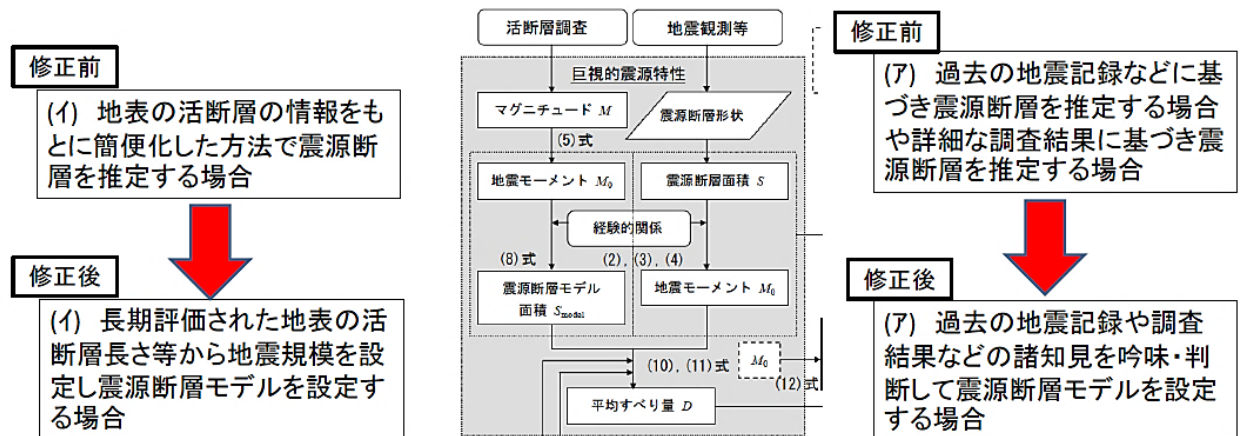
(ウ) 5 4 k m ケースでの入倉・三宅(2001)による過小評価 (広島地決
2 5 2 頁)

入倉・三宅式によって地震モーメントを推定する推本のレシピ (ア) の
手法に関し、推本の強震動評価手法検討分科会では、主査の瀬瀬一起氏 (東
京大学地震研究所教授) が問題提起をして議論が始まり、平成 2 8 年 1 2
月 9 日付で次の通り表現が修正された (甲 B 3 9 5)。

H28.12.9修正 地震本部「レシピ」

加筆

ここに示すのは、最新の知見に基づき最もあり得る地震と強震動を評価するための方法論であるが、断層とそこで将来生じる地震およびそれによってもたらされる強震動に関して得られた知見は未だ十分とは言えないことから、特に現象のばらつきや不確定性の考慮が必要な場合には、その点に十分留意して計算手法と計算結果を吟味・判断した上で震源断層を設定することが望ましい。



32

従前のレシピの記載では、詳細な活断層調査をすれば（ア）の手法を用いることができ、（イ）の手法はあくまで簡便化した手法に過ぎないとの誤解を招いていたので、この点を修正したものである。

この表現の修正の趣旨について、推本の事務局は、平成28年11月8日の第158回の強震動予測手法検討分科会において、（ア）の方法を使う場合には併せて（イ）の方法についても検討して比較するなど、結果に不自然なことが生じていないか注意しながら検討していただきたいという趣旨であると説明している（甲B466・8頁）。

レシピには従前から、「活断層で発生する地震は、海溝型地震と比較して地震の発生間隔が長いために、最新活動時の地震観測記録が得られていることは稀である。したがって、活断層で発生する地震を想定する場合には、変動地形調査や地表トレンチ調査による過去の活動の痕跡のみから特性化震源モデルを設定しなければならないため、海溝型地震の場合と比較し

てそのモデルの不確定性が大きくなる傾向がある。このため、そうした不確定性を考慮して、複数の特性化震源モデルを想定することが望ましい」(乙38・2頁)という記載があった。この記載と今回の修正を踏まえれば、原発の基準地震動策定のような特に不確定性の考慮が必要な場合には、(ア)のみならず(イ)でも震源モデルを設定して保守的な想定を心掛けるべきことは明白である。

推本のレシピ等最新の研究成果を考慮して震源パラメータを設定すべきとする地震ガイドⅠ．3．3．2(4)①1)の規定及び平成28年12月修正のレシピの記載に従う限り、本件では54kmケースで(ア)の手法を検討するのみならず、(イ)の手法をも検討して過小評価のおそれを低減させるべきなのは明白であり、そうすれば基準地震動は有意に大きくなる可能性が高い。

広島地決は、原子力規制委員会が、大飯原発の基準地震動の審査に当たり、入倉・三宅式が他の関係式に比べて同じ断層長さに対する地震モーメントを小さく算出する可能性を有していることにも留意して、断層の長さや幅等に係る保守性の考慮が適切になされているかという観点で確認していたことが一応認められるとしているが、その審査を責任者として担当していた島崎邦彦元規制委員長代理自身、「残念なことには入倉・三宅の問題には気がつかなかったと、そういうことなのです」(甲B231・25頁)等と述べており、規制委員会が入倉・三宅式による過小評価のおそれを予め意識して審査していたという事実はない。大飯原発の地震発生層の評価と伊方原発の評価とを比較すると、ほとんど同等か大飯原発の方がやや保守的といえる²¹のであり、伊方原発が特に余裕のある設定になっているわ

²¹ 伊方原発はD10%が5～6km、D90%が12～14km程度となっているところ地震発生層は2～15kmとしている(甲A97の1・53頁)が、大飯原発はD10%は約7km、D90%は約15kmとなっているところ地震発生層は3～18kmと想定している(甲B228)。

けでもない。伊方原発では地震発生層の下限が長期評価と同じく 15 km に設定されていることからしても、熊本地震でそうであったように、大地震時における地震発生層の過小評価の可能性は十分にある。

函館地裁における書面尋問で、藤原広行氏は、入倉・三宅式による過小評価を解消ないし低減させる方法として、「断層下端の深さについて深め設定し、断層上端を地表面まで面を張るなどして断層面を拡張することと、入倉・三宅式においてばらつきを考慮したパラメータ設定を行うことなどが考えられる」（甲B401・10頁）と証言している。地震発生層の厚さの保守性によって入倉・三宅式の過小評価のおそれに対処しようとするれば、少なくとも断層面を地表面まで拡張する程度の保守性が必要であり、四国電力の想定はまったくその水準に達していない。

広島地決（258頁）では、加えて、入倉・三宅式の問題点は、武村(1998)式や山中・島崎式と係数を比較すれば容易に明らかになる類のことがらであるとも述べるが、係数を容易に比較できるのは島崎氏が入倉・三宅式に地震発生層 14 km の垂直な断層という条件を仮定する等して分かりやすさを重視した変形をしたからである。島崎氏の問題提起があるまで、入倉・三宅式の過小評価の問題は地震の専門家は認識できていなかった。瀬戸一起氏も、テレビ番組のインタビューで、「我々も、言われてみれば、そういう節があるということを、言われてみて気が付いたというところがあります」と述べている（甲B269の2・3頁）。島崎氏は、規制委員会委員在任当時、大飯原発についても、伊方原発についても、入倉・三宅式による過小評価のおそれを十分意識しないまま審査を進めていたことは明らかである。もし在任中からこの問題に対する意識があったのだとしたら、委員を退任した後に規制委員会に対して大飯原発の基準地震動につき、再計算を提案したり、入倉・三宅式を使うことを止めるよう提案したりといった行動を採ることは、考え難い。

なお、入倉・三宅式についての議論に関し、平成28年4月24日、名古屋高裁金沢支部において、島崎邦彦氏の証人尋問が実施されたので、その証人調書(甲B427)を提出する。

(エ) 不確かさの考慮の不十分さについて (広島地決261頁)

広島地決は、設置許可基準規則解釈別記2の要請や、四国電力が実際に行っている不確かさの考慮のありように照らし、①応力降下量(短周期レベル)を1.5倍又は20MPaとする点、②北傾斜モデル、③南傾斜モデル、④破壊伝播速度、⑤アスペリティ平面位置を敷地正面のジョグに配置することについて、「これらをすべて重畳させて考慮するのが自然であるように考えられないではない」としつつ、地震ガイドの規定に照らし、「不確かさを単純に重畳させるのではなく、不確かさの要因を分類、分析して、これを適宜組み合わせ、もって、不確かさの項目ごとに地震動評価に与える影響を明らかにすることがそもそも求められているものと解するのが相当である。」と判示する。しかし、そもそも不確かさの考慮としてその程度で十分と言えるのかという点の検討すらしておらず、大いに問題である。

以下、①から順に述べるが、住民らは敷地前面海域断層が北傾斜である可能性を積極的には主張しないので、②は省略する。

(1) ①アスペリティ応力降下量 (短周期レベル)

アスペリティ応力降下量(短周期レベル)は地震動評価にもっとも影響を与えるパラメータである(甲A566・24頁、準備書面(5)補充書4・77頁以下)。地震動ガイドI.3.3.3(2)①1)において、「特に、アスペリティの位置・応力降下量や破壊開始点の設定等が重要」とされており、これが設置許可基準規則の解釈別記2第4条5項二⑤において「地震動評価に大きな影響を与えると考えられる支配的なパラメータ」であることは疑いない。

四国電力は、この不確かさ考慮について、1.5倍若しくは20MPa

のいずれか大きい方という基準を用いている。四国電力が基本的手法としている壇ほか(2011)はアスペリティ動的応力降下量が 12.2 MPa と小さいため、壇ほか(2011)を用いたケースで応力降下量の不確かさを考慮するケースではいずれもアスペリティ応力降下量は 20 MPa となっている。だが、不確かさの考慮としてなぜ 20 MPa で適切といえるのかについて、四国電力の主張、疎明はほとんど何もなく、広島地決も何も判断していない。

広島地決にあるとおり、地震ガイドには、「アスペリティ応力降下量(短周期レベル)については、新潟県中越沖地震を踏まえて設定されていることを確認する」とあるが、藤原広行氏は、「地震・津波に関する意見聴取会」において、新潟県中越沖地震の経験を踏まえ、 1.5 倍若しくは 25 MPa のいずれか大きいほうを採用するという重要な考え方を提案しており(準備書面(5)補充書4・80頁以下)、これに対する反対意見は見当たらない。なお広島地決(250頁)には、断層モデルにおいて 25 MPa を一律に採用することが提案されている等の認定がされているが、藤原氏は、断層モデルにおいて 25 MPa を一律に採用すべきとは提案していない。広島地決は、その提案や懸念が一般的なコンセンサスを得ているとまで認めるに足りる資料はないとしているが、藤原氏のみならず、少なくとも野津氏、釜江氏、入倉氏は現状のアスペリティ応力降下量の不確かさの考慮には懸念を示している(甲A480, 甲A302, 甲A121)のであり、広島地決の上記認定は誤りである。

近時の地震では、アスペリティ応力降下量が 20 MPa を超える例は珍しくない(準備書面(5)81頁脚注9)。四国電力が提出する宮腰ほか(2015)(乙255)でも、アスペリティないしそれとほぼ同意義のSMGAの応力降下量が 20 MPa 以上になった近年の内陸地殻内地震は相当数存在し、断層のタイプ(逆断層か横ずれか)によってほとんど差異がない

ことが示されている。

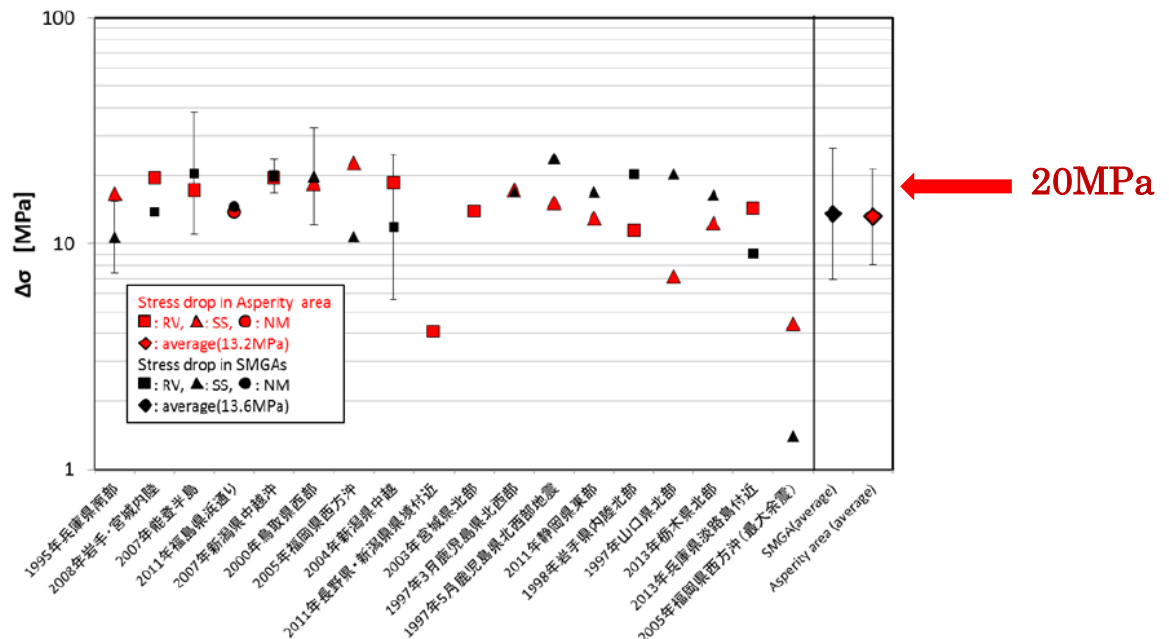


図 5(a) 各地震の SMGA（黒）およびアスペリティ領域（赤）の平均応力降下量の比較
（対象地震の SMGA が複数ある場合、平均応力降下量の標準偏差をバーで示す）
右側：全地震を対象にした SMGA（黒）およびアスペリティ領域（赤）の平均応力降下量

【乙 2 5 5 ・ 1 4 8 頁 宮腰ほか(2015)】

また、Fujii and Matsu'ura(2000)を適用したケースではアスペリティ
応力降下量の不確かさ考慮でこれを 1.5 倍して 21.6 MPa にしている
が、これまで述べてきたことからすれば、これでも合理的な最大値とはい
えない。

広島地決（263 頁）は、震源特性（短周期レベル）が約 1.5 倍にな
った新潟県中越沖地震は逆断層型であるが、中央構造線断層帯は横ずれ断
層型であって、横ずれ断層型の短周期レベルが逆断層型よりも有意に小さ
いことが指摘されていることをもって、新潟県中越沖地震に匹敵する短周
期レベルの揺れを生じる可能性はおのずと小さいものと考えることには

一応の合理性があるとする。

広島地決が「横ずれ断層型の短周期レベルが逆断層型よりも有意に小さい」と述べた根拠は、大崎総合研究所研究員の佐藤智美氏の論文（乙260, 松山地裁における乙249）にあるが、なぜ1つの見解だけを参照し、他の見解を参照しなくて良いのかということは、何ら判断していない。準備書面(5)補充書4・44頁以下に記載したとおり、「横ずれ断層型の短周期レベルが逆断層型よりも有意に小さい」という見解については、専門家の間でコンセンサスが得られた知見ではない。この点について広島地決は何ら検討することなく四国電力の主張に盲従しており、その判断過程には明白な瑕疵がある。

広島地決は、「新潟県中越沖地震に匹敵する短周期レベルの揺れを生じる可能性は自ずと小さいものと考えることには一応の合理性がある」としたが、「一応の合理性」しか認められないにもかかわらず何故「合理的な最大の地震動」といえるのかについても何ら示していない。

函館地裁の書面尋問において、藤原広行氏は、「特に、認識論的不確実性がある中では、不確かさを重ね合わせて評価することが重要と考えます」（甲B401・3頁）と証言している。地震の科学の限界からすれば、今後もまったく想定外の強震動が本件原発を襲うことは否定できない。そうであるからこそ、現在の知見で考え得る最大の想定をして備えさせるべきであり、アスペリティ応力降下量（短周期レベル）の不確かさは他の不確かさと重ね合わせて考慮すべきである。

(2) ③南傾斜モデル

広島地決は、横ずれ断層につき「震源断層面はほぼ鉛直であると考えるのが一般的」と判示しており、そのこと自体は正当な評価であるが、横ずれ断層が「ほぼ鉛直」という場合、80度程度の傾斜は通常含まれるのであり、横ずれ断層であるからといって南傾斜の可能性が有意に小さいと考

える理由にはならない。

四国電力によると、中央構造線断層帯の震源断層は地下2 kmから15 kmの範囲にあるのであり、そのような深さの震源断層の傾斜角度を精度良く確認する方法はない。

しかも、原子力安全・保安院が伊方原発前面海域で行った海上音波探査の結果からすれば、起震断層と直接関係していることが考えられるもっとも北側の地表付近の断層は、80度程度南に傾斜していることが認められ、地下の震源断層は70度ないしはそれ以上傾斜していることも否定できない（甲B325「伊方原発と西南日本のテクトニクス」42頁）。

さらに、敷地前活断層より南側の地形が隆起していることや、本件原発周辺のテクトニクスが圧縮場になっていることからしても、南傾斜の可能性はむしろ有意に高いと考えられ、60度程度傾斜している可能性も否定できない（甲B363）。

広島地決は、応答スペクトルによる地震動評価に当たり南傾斜モデルを不確かさの一つとして考慮しなかったことをも南傾斜を他と重畳させない根拠の一つとしているが、意味不明である。応答スペクトルに基づく地震動評価において南傾斜モデルを考慮していないからこそ、断層モデルを用いた地震動評価では南傾斜モデルを他と重畳させる等し、より保守的な評価を行うべきである。

また広島地決は、中央構造線の長期評価（乙33）において「伊予灘」につき「高角度 北傾斜」とされていることをも南傾斜を他と重畳させない根拠としているように見えるが、長期評価では「伊予灘」につき「高角度 北傾斜」とされているものの信頼度は「△」で「深さ2 km以浅」とされている（同11頁）。つまり、2 kmより深い部分の傾斜は分からないということを、長期評価は前提としているのであって、広島地決の判断の誤りは明白である。さらに、ここで長期評価が参照している文献26と

は、四国電力従業員である大野裕記ほか（1997）「四国北西部伊予灘海域における中央構造線活断層系の深部構造とセグメンテーション」（四国電力研究期報）であるが、四国電力はこの研究報告に基づいた主張を本件においても適合性審査においてもしておらず、大野ほか(1997)は四国電力において既に価値のないものと認められたようである。

(3) ④破壊伝播速度

広島地決は、レシピにおいては基本的に $V_r=0.72V_s$ とする見解が採用されているので、係数においてこれを上回る見解が複数得られていても、係数は 0.72 を基本とし実際に $0.72V_s$ を超える可能性を相対的に小さく見積もることには相応の合理性がある旨述べている。

だが、破壊伝播速度 $0.72V_s$ というのは、相対的には通用性のある知見とは言い得ても未だ確立した知見とは言い難いのであり、特に長大断層については係数が 1 を超えるとする事例報告も存在する。

知見の不確かさを考慮するならば、 130 km ケースと 480 km ケースについては、係数 1 を他と重畳させる不確かさとすべきである。

(4) ⑤アスペリティ平面位置

広島地決は、ジョグにアスペリティが存在する可能性は有意に小さいと判断した。

まず、広島地決は、伊方沖引張性ジョグを認めているが、地震本部の長期評価を含む他の多くの見解は、そのようなジョグの存在を認めていない。敷地前面海域の断層は長短の多くの断層が寄り集まった断層帯であり、本件原発の前にだけそのようなステップや分岐を見出す根拠に乏しい。伊方沖引張性ジョグというのは、四国電力独自の認定に過ぎない。

また、四国電力がジョグにアスペリティが存在するとは想定し難いと主張する根拠となった岩城ほか(2006)（甲B468・9頁）も、「アスペリティ分布と地表変位量が大きかった範囲がよく一致しており、両者には

密接な関係があることが示唆される」と述べるだけであり、ジョグにアスペリティが想定し難いというのが確立した知見ともいえない。むしろ、ジョグがアスペリティにならないというのを「たわごと」と断じる岡村眞氏の見解や、変位量の大きかった領域が強震動生成域とは限らないとする岡村行信氏の見解が存在する（甲B325・65頁，甲A567の1・11頁，準備書面(5)補充書4・97頁）。

広島地決は、本件敷地正面にアスペリティが存在する可能性が有意に小さいものと考えてことに「一応の合理性がある」としており、住民らもそのような見解の一応の合理性までは否定しない。だが、基準地震動の策定においては保守性の確保が基本になるのであり、敷地正面にアスペリティが存在する可能性は小さいという一応合理的な考え方に依拠して基準地震動を過小評価するようなことは許されない。

(5) 小括

広島地決は、「上記①ないし⑤の各不確かさを基本震源モデルに織り込まなかったからといって、直ちに合理性を欠くとまでは言えない」（266頁）という、確信が持てていないことが滲み出るようなまとめ方をしている。裁判所も、①から⑤までの不確かさを重畳させないことの合理性を正面から肯定することは憚られたのであろう。

だが、広島地決は、判断の過程に看過し難い過誤、欠落がないことの主張、疎明は四国電力が尽くすべきとしているのであり、住民らには四国電力の評価が不合理であることの主張、疎明責任は実質的に負わせないという規範を採用している。そうである以上、「直ちに合理性を欠くとまでは言えない」として申立てを却下するのは、論理的に破綻している。

そしてまた、断層モデルについての広島地決の誤りは、長沢意見書(甲B430・19～49頁)において詳述するとおりである。

(4) プレート間地震の相当性

ア 南海トラフから琉球海溝までの連動（広島地決 2 6 6 頁）

広島地決は、南海トラフ巨大地震（ M_w 9.0）を検討用地震として選定したのは、その候補となる地震のそれぞれについて応答スペクトルの方法による地震動評価を比較検討した結果であり、その過程に不合理な点が見当たらないことをもって、琉球海溝までの連動を想定しなくても良いとする根拠にしているが、四国電力は検討用地震の選定に当たって琉球海溝まで連動するケースの地震動評価を比較検討してはいないのであるから、この点はまったく根拠にならない。

次に広島地決は、津波ガイドの記述は津波波源として想定される地震規模の参考値を例示したものに過ぎず、その指摘をもって直ちに強震断層モデルの断層パラメータを設定しなければならないとは限らないとしているが、津波ガイドの記述は、南海トラフから琉球海溝まで連動する可能性は否定できないこと、及びその場合の地震規模は最大 M_w 9.6 程度となり得ることを示す重要な科学的知見の1つである。東日本大震災の教訓を活かすのであれば、むしろ地震動評価においてそのような断層モデルの想定をなぜしなくても良いのかという観点から出発すべきであり、その可能性を無視してもよい合理的な根拠がない限りは、これを想定させるべきである。広島地決の判示には、東日本大震災の教訓を活かして安全側の考慮をしようという基本的姿勢がうかがえない。

さらに、広島地決は、琉球海溝まで連動しても震源断層は本件敷地から乖離するので地震動の距離減衰により影響は小さいとしているが、それは南海トラフ巨大地震の M_w 9.0 モデルですべり量が飽和するという仮定が成立する場合にのみ採り得る見解である。プレート境界地震ですべり量が飽和するのか、仮に飽和するとしてどの程度の地震から飽和するのかということについては、内陸地殻内地震以上に目途が立っていないのであり、広島地決は希望的観測にすぎって危険性に目をつぶっているに過ぎない（準備書面(5)補充書・1 1 3 頁以下）。

そして広島地決は、内閣府検討会の南海トラフ巨大地震モデルは、巨大地震

の中でも最大級のものであることが確認されたとするが、それはあくまで一般防災の観点からの最大級であり、原発のような重要施設の場合には当てはまらない（甲A142，143）。裁判所は、自身の結論に都合の悪い住民らの主張や疎明資料を意図的に無視している。

広島地決の判示は四国電力の主張を書き写したものに過ぎない。

イ 耐専式にMw 8.3を適用する不合理（広島地決268頁）

広島地決は、四国電力が検討用地震として選定した地震は、内閣府検討会において、数次に渡って検討を重ねた成果物であるとするが、内閣府検討会において、東北地方太平洋沖地震の際に観測された震度分布がなぜ司・翠川(1999)にMw 8.2～8.3をあてはめた場合に再現できるのか、南海トラフ巨大地震（Mw 9.0）が発生した場合にも同様の現象が起きると何故いえるのかについては未解明のままであり、まして耐専式を適用する場合どのようなことになるかについては内閣府検討会では全く検討されていない。広島地決は、南海トラフの巨大地震の強震断層モデルが最大級のものであることが確認されたとか、想定より大きな強震断層モデルとなっている可能性も否定できないといった、第二次報告書（乙188）における都合の良い記述を適当に引用しているが、結局、南海トラフ巨大地震に耐専式を適用するに当たり地震規模をMw 8.3に切り下げても良い理由については何ら示せていない。

広島地決は、奥村ほか(2012)（甲A334）を本件にあてはめることが直ちに相当であるとまでは言えないとするが、奥村ほか(2012)では、東北地方太平洋沖地震の際に観測された地中観測記録を再現するに当たり、M 8.4²²を適用したのでは過小評価となり、Mw 9.0を適用した方がはるかに良好に再現できたことが示されている。このことから、司・翠川(1999)ではなく耐専式の適用を前提とする限り、東北地方太平洋沖地震の観測記録を再現するためにはMw 8.3ではなくMw 9.0を適用する方がより適切であると推認することに何

ら不合理な点はなく、そうであれば内閣府検討会で司・翠川(1999)に $M_w 8.3$ を適用していることをもって本件で耐専式に $M_w 8.3$ を適用することの不合理性も推認されるというべきである。広島地決は、奥村ほか(2012)が「本件原子炉のように、地表に建設される施設の耐震性を検討する際の基準地震動の設定とは直接には関係しない課題に対する解を示すもの」(268頁)としているが、内閣府検討会で適用されている司・翠川(1999)こそ工学的基盤（S波速度400 m/s相当）における地震動の強さを評価する距離減衰式に過ぎず、その適用結果は、本件原子炉のような硬い岩盤上（四国電力によるとS波速度2600 m/s）の構造物の耐震性を検討する際には直接関係しない課題に対する解を示すものという他ない。

広島地決は、「地震規模を $M_w 8.3$ と設定したことが直ちに合理性を欠くものとまではいえない」(270頁)としているが、 $M_w 9.0$ の震源断層モデルであるにもかかわらず $M_w 8.3$ を耐専式に適用して基準地震動を策定することが保守的とも合理的とも言えないことは明らかである。

ウ S P G Aモデルの適用（広島地決272頁）

広島地決は、「本件敷地に係るプレート間地震の地震動評価に当たっても、S P G Aモデルを用いることが可能であり、かつ保守的な評価が可能になるように見える」と認めつつも、「社会通念上、原子炉設置許可申請に当たり、保守的な地震動評価につながる知見が現れるたびに、それを網羅的に、かつ、無批判に考慮することまで要求されているかといえ、疑問なしとしない。あくまでも、当該知見の射程範囲、当該知見が前提とする問題点をめぐる理論状況、当該知見の学界や実務における広がりや定着度を総合考慮して、上記申請に当たり、当該知見を考慮することが社会通念上合理的であるといえることが必要であるというべきである」と述べる。

だが、広島地決は、壇ほか(2011)など、学会や実務における定着度が十分と

²² なお、陸域の浅い地震以外では、 $M(M_j) = M_w$ とされるのが一般的である。

は言えない四国電力が提出する見解は、ほとんど無批判に受け入れている。この見解は、地震ガイドにも地震本部の長期評価やレシピにも、取り入れられていないものである。そうであるにもかかわらず、S P G Aモデルのように地震動を大きくさせる見解については途端にこのような基準を持ち出して排斥しているものであり、保守性確保のための考慮が欠けるだけでなく、極めて恣意的な判断をしていると言わざるを得ない。また、S P G Aモデルは耐震設計用の震源モデルとして提案されたものである一方、地震本部や内閣府検討会は比較的大ざっぱな震度予測や被害想定を行うものであり、その所掌事務としてS P G Aモデルのような耐震設計に係るものは不要なのであるから、これらの機関がS P G Aモデルを採用していないからといって、原発の基準地震動においても考慮しなくてもよいということにはならない。

広島地決は、川辺、釜江(2013)（広島地裁乙262，松山地裁では甲B302）において「詳細な検討は今後の課題である旨」の指摘があることを挙げるが、川辺、釜江(2013)では「ここではS M G A内でのすべりが一様であると仮定しているため、このようなパルス波が再現できないものと考えられる。詳細な検討は今後の課題である。」（80頁）とあるのであるから、この記述はむしろ、四国電力が採用するS M G Aモデルではパルス波が再現できないことの課題を川辺氏らが認める記述と読むのが素直な解釈である。S P G Aモデル自体の課題を指摘するものではない。

また広島地決は、太平洋プレート、特に宮城県沖においては地震動が強くなる地域性があることを指摘する知見（乙87，249）があることをも挙げるが、そのような地域性が仮にあるとしても、南海トラフ地震の発生時においてフィリピン海プレートないしは本件原発周辺に強いS P G Aが出現するかどうかは、地震が起きてみない限りは分からないことである。

広島地決は、結論として、「南海トラフの巨大地震、ましてやその陸側のケースにも、そのままS P G Aモデルがよく適合するかどうかは一概には言い切れ

ない」とするが、南海トラフ巨大地震にS P G Aモデルがよく適合するかどうかということは、実際に南海トラフ巨大地震が発生しない限りは確かめることは出来ない。だが、構造物に対し極めて甚大な被害を及ぼし得る強震動パルスを想定する上でのS P G Aモデルの有用性自体は、既に明らかである。殊に本件原発がその想定震源域に位置する南海トラフ地震は近い将来における発生がかなり高い確率で想定されていることからしても、万が一の事態を想定しなければならない原発の基準地震動評価においては、S P G Aモデルのような保守的な評価につながるモデルは当然取り入れられるべきである。

(5) 海洋プレート内地震の地震規模の相当性（広島地決275頁）

広島地決では、「基本震源モデルの地震規模をM8.0に設定しないことについて」という表題が付されているが、住民らは検討用地震としてM7.0の安芸・伊予地震が選定されていることを問題視しているものであり、M8.0という数値にこだわるつもりはない。だが、本件原発敷地を含む「安芸灘～伊予灘～豊後水道」の長期評価（甲A161）では、想定される地震規模は「M6.7～M7.4」としており、地震規模の信頼度は「A」とされていることは重要である。長期評価はあくまでも一般防災用の評価であり、原発のような万が一のことを考えた安全側の評価ではない。そうであるにもかかわらず、検討用地震としてM7.0とするのでは「合理的な最大」とは言えないことは明らかである。

広島地決は、「M7.0と設定したことに理論的な支えがまったくないわけではないものというべく、一応の合理性が認められるものといって差し支えない」という自信のなさが滲み出るような評価を下している。だが、原裁判所は規範定立段階では、四国電力に要求する主張、疎明について「一応の合理性」で良いとは一言も言っていないのであるから、このような評価で住民らの主張を退けるのは論理的に一貫性に欠けるというべきである。

(6) 震源を特定せず策定する地震動の想定の相当性（広島地決278頁）

この部分についての広島地決は、宮崎支部決定と四国電力の主張に追随し、保

守的な想定を行わないことの言い訳を重ねるものに過ぎない。

広島地決の誤りは、長沢意見書(甲 B 4 3 0 ・ 7 ～ 1 5 頁)において詳述しておりである。

現在の科学技術では、本件原発の直下ないし近傍に事前に把握できない震源断層が潜んでいる可能性は否定できず、これが活動した場合、四国電力の想定を上回る強い揺れが本件原発を襲う可能性があることもまた否定できない。

現在のようにどこかで偶々観測された地震動をほぼそのまま採用するような手法は、決して安全性を考慮したものではない。本来であれば、藤原広行氏が述べるように、敷地で発生する可能性のある地震動全体を包含するようなハザードモデルを各原子力事業者に構築させるべきである(甲 B 4 0 1 ・ 4 頁)。だが、原子力規制委員会のみならず、裁判所さえも事業者に追随してその怠慢を許容しているようでは、そのような水準の安全性を達成出来る日は永久に訪れないであろう。

(7) 年超過確率 (広島地決 2 8 7 頁)

基準地震動の年超過確率については、原裁判所において真摯に検討した形跡がない。現在の基準地震動についての問題の元凶は、年超過確率について事業者も規制委員会も真面目に評価しようとしていないことにあるが、問題意識がなさ過ぎる。

なお、広島地決は、「平成 1 7 年から平成 2 3 年までの間に、国内の原発において生じた基準地震動を超過する地震が 5 回発生したとはいえ、その後の知見に基づく分析によれば、いずれも、当該発電所が所在する地域の特性に関する検討が必ずしも十分でなかったことによるものであることが窺えるから、そのような自称(注:事象の誤記と思われる)が上記期間中に複数回発生したからといって、債務者が算出した年超過確率が国際的な基準(10^{-4})を満たさないと即断することはできない」(2 8 7 頁)と判示しているが、基準地震動を超過する前は、いずれも、現実的には超えることはまず考えられない程保守的な想定をしたと各電力会社や規制機関が豪語していたにもかかわらず、このように立て続けに超過

した現実を無視している。現在の地震学の水準では、起きた後の地震のことは詳細な調査によってある程度分かるが、起きる前の予測の段階では分からないことが多すぎる。そうであるからこそ、「想定外」の事象が起こる確率を真摯に突き詰めて定量的に評価するのが本来の超過確率の算定手法であるべきである。ところが現在の超過確率は、殆ど距離減衰式のバラツキを考えるだけになってしまっており、実現象を踏まえたものになっていない

ただ、広島地決における「債務者が算出した年超過確率が国際的な基準（ 10^{-4} ）を満たさないと即断することはできない」という自信のなさそうな表現からは、本件基準地震動が実際は国際的な水準に達していないことを原裁判所も認識しているように窺われる。

（８）社会通念とは

広島地決では、シビアアクシデントについての判示においては、「基準地震動 S_s を上回る地震動によるリスクは社会通念上無視し得る程度のものである」（353頁）とされている。そうであれば、基準地震動を大きく上回る地震動に対する耐震安全性が要求されるとは考え難いのだそうである。では社会通念とは一体何なのか。

2016年11月に本件原発の地元愛媛県でNHKと愛媛新聞社が行った「防災意識に関する愛媛県民調査」の中で、下記のような質問項目と調査結果が上がっている²³。

第11問

続いて伊方原発の防災対策についてうかがいます。

四国電力は、今年8月に再稼働した伊方原発について、将来起きる可能性のある地震の揺れや津波の高さの想定を引き上げ、耐震工事や浸水防止工事などを行いました。

²³ <http://www.nhk.or.jp/matsuyama/bousai/20161222.html>

伊方原発が災害に対し安全だと思いますか、次に読み上げる4つの中から1つ選んでお答えください。

1.	安全だと思う	5.8%
2.	まあ安全だと思う	30.1%
3.	あまり安全ではないと思う	35.8%
4.	まったく安全ではないと思う	19.1%
5.	わからない, 無回答	9.2%

ここでの質問においては、四国電力が本件原発の地震対策や津波対策を強化したということが記載され、やや誘導的なものとなっているにもかかわらず、「安全だと思う」と「まあ安全だと思う」の合計が35.9%であるのに対し、「あまり安全ではないと思う」「まったく安全ではないと思う」の合計は54.9%に達した。しかも、明確に「安全だと思う」と答えた人は、たった5.8%しかない。この調査結果からは、本件原発に大きな地震や津波が襲ったら深刻な事故になるかもしれないというのが、その周辺住民の社会通念となっているものということができる。

そして、広島地決の基準地震動に関する判示は、実は仔細に読めば、本件原発は地震動に対して「一応の安全」しか確保されていないとかなり明確に述べている。その点では、原裁判所は本件原発の周辺住民の社会通念をよく反映した判断をしたということが出来よう。

ところが、結論では本件基準地震動は合理的だということになってしまい、結局、社会通念に反して、社会通念上基準地震動を上回るリスクは無視し得るということになってしまった。歪極まりない。

そのような歪な状況は速やかに改めなければならない。その安全性に一応の合理性しかない本件原発は、差し止められるべきである。

5 耐震設計における重要度分類の問題

(1) 耐震重要度分類の目的

耐震設計は、設計基準対象施設については、地震の発生によって生ずるおそれがある設計基準対象施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度（耐震重要度）に応じて算定した地震力に十分耐えることを要求し（設置許可基準規則4条1項, 2項）、耐震重要度に応じてSクラス, Bクラス, Cクラスに分類され（耐震重要度分類）、それぞれの設計上想定する地震力の内容, 程度を分けて耐震安全性を図るものである。重大事故対処施設については、常設耐震重要重大事故防止設備、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備に分類し、常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備はSクラスと同じ地震力に耐えることを要求し、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備は、代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類に適用される地震力に耐えることを要求して耐震安全性を図るものである。

この考え方による耐震安全性が確保されるためには、耐震重要度分類が正しくなされなければならない、そのためには、設計基準対象施設の安全機能喪失によりどのような事故進展と事故収束がなされるかについて正しく想定しなければならない。

地震による原発の事故進展と事故収束は実験不可能であるから、これを正しく想定することは困難な作業であり、漫然と机上で想定したところで、想像力には限界があるので、起きるはずの全ての事象を把握することは不可能である。しかし、出来る限りの想定をしなければ耐震設計による安全性を実現することは出来ない。この想定のためには、現実起きた地震による原発の事故進展と事故収束を踏まえて想像力の欠如を補うことが、不可欠の作業である。

従って、福島第一原発事故から耐震設計に関する知見、教訓をくみ取り、これを基準に反映させ、或いは、基準の適合性判断に反映させることは不可欠で

あり、新規制基準及びそれに基づく設置変更許可申請の判断は、福島第一原発事故の知見、教訓を踏まえ、二度と福島第一原発事故の様な事故を起こさない目的でなされるものとされた。この点に関しては、政府も電力会社も一致していた。

しかるに、具体的な耐震重要度分類に係る新規制基準は不合理であり、また、これに適合するとしてなされた四国電力の申請も不合理な点が多々あり、耐震安全性は確保されないものとなっている。それにもかかわらず住民らの請求を認めないで仮処分を却下した広島地決は違法であり、取り消されなければならない。

広島地決は、①外部電源に係る耐震重要度分類について、外部電源をCクラスのままでよいと判断したが、これは福島第一原発事故の知見、教訓を無視したものである。②重大事故等対処施設で想定すべき地震力を、設計基準対象施設で想定する地震力よりも何倍か大きくしなくともよいとしたが、これは、福島原発第一事故の経験知及び論理的思考から想定できる事故を無視したものである。③非常用取水設備について、同じ設備を、設計基準対象施設と常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備を兼ねさせ、それぞれの耐震重要度分類が異なるにもかかわらず、その整合性を審査せず、基準地震動 S_s に対して十分な強度を有しているという四国電力の主張に依拠して不合理ではないと判断したのは、耐震重要度分類を無視するものである。

(2) 外部電源が耐震重要度分類Cクラスであること

(1) 広島地決は、外部電源は、全交流電源喪失を免れるために必要な設備であるとはいえるけれども、外部電源の全てについてSクラスやBクラスに分類してしまうと、相当な人的物的資源が割かれることになってしまい、社会通念上も現実的でないものといわなければならないなどとして、外部電源を耐震重要度分類Cクラスとする新規制基準の定めは、合理的であると認められ

ると判示する（２９３～２９４頁）。

- (2) しかし、福島第一原発事故の教訓を踏まえ、耐震設計審査指針類に反映させるべき事項について検討を行うことを目的として設置された原子力安全委員会の地震・津波関連指針等検討小委員会が耐震設計上の重要度分類について、福島第一原発事故において、「地震動による外部電源喪失が重要な要因となっていることから外部電源受電施設等の耐震安全性に関する抜本的対策が不可欠である」、「耐震設計上の重要度分類指針の見直しの必要がある」と取り纏めていること（甲Ａ１９９「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（とりまとめ）」８頁）、原子力安全・保安院が「原発に直接繋がる変電所までを規制上の視野に入れた外部電源の信頼性向上が必要」、「開閉所の設備の耐震性を向上させることが必要」ととりまとめていること（甲Ａ２００「福島第一原発事故の技術的知見について」８頁）、原子力規制委員会の新規制基準に関する検討チームが福島第一原発事故の教訓等を踏まえた重要度分類指針及び耐震重要分類の見直しの必要性を認めながら、新規制基準施行後の検討課題として先送りにしていること（甲Ａ２０５「７月以降の検討課題について」）などからすれば、外部電源の耐震性を高めることは、福島第一原発事故の重要な教訓であることは間違いなく、規制機関もこれを認めていたものであるから、外部電源を耐震重要度分類Ｃクラスとする新規制基準の定めは、福島第一原発事故の教訓を踏まえておらず、合理的とは認められない。

外部電源の向上が福島第一原発事故の教訓として欠くべからざるものであるのだから、グレーデッドアプローチをとるからと言って、外部電源の耐震性向上を否定することはできない。グレーデッドアプローチは、安全性確保の重要性を判断することから始まるのであるから、重要な外部電源の耐震性向上を前提として判断がなされなければならない。

- (3) 広島地決は、外部電源の機能喪失に備えて非常用電源設備の設置を要求し

(設置許可基準規則 33 条 7 項), 外部電源及び非常用電源設備の機能喪失に備えて代替電源設備の設置を要求し (同 57 条), いずれも基準地震動 S_s に対する耐震安全性を要求することによって, 可及的に電源供給面における耐震安全性を確保しようとするものと考えられるので, 外部電源を耐震重要度分類 C クラスとする新規制基準の定めは合理的であるとする。しかし, この判断は, 福島第一原発事故の知見を全く検討していないものである。

福島第一原発事故以前には, 「原子炉施設は, 短時間の全交流電源喪失に対して, 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」とされ(安全設計審査指針 27 条), この短時間とは 30 分とされていたこと, 同条の解釈として「非常用交流電源設備の信頼度が, 系統構成又は運用 (常に稼働状態にしておくことなど) により, 十分高い場合においては, 設計上全交流動力電源喪失を想定しなくてもよい」とされていたことは, 良く知られた事実である。この考えは, 外部電源はその復旧が短時間で可能な程度の損傷しか受けないと想定し, 非常用電源の信頼性は高いと考えていたことによるものであり, それが余りに楽観的過ぎる考えであったことが, 福島第一原発事故で証明された。非常用電源設備とそれに加えて代替電源設備が設置されたところで, それらの機能喪失があることは, 福島第一原発事故で学んだ経験知であり, それらの電源設備の設置が要求されていることは, 外部電源を耐震重要度分類 C クラスにとどめる理由にはならない。広島地決は, 福島第一原発事故以前の間違った思考方法を再度とるものである。

また, 福島第一原発事故は, 外部電源の復旧で事故収束が可能になったのであるから, 外部電源の重要性も福島第一原発事故で学んだことであり, また, 外部電源は地震で損傷し, 容易には復旧できなかったことも福島第一原発事故で学んだことである。

非常用電源に過度に期待しないこと, 外部電源は重要な電源であること, 外部電源が地震で簡単に損傷しないようにすることが, 福島第一原発事故の

教訓であるのだから、外部電源の重要度分類をCクラスにすることは不合理である。

(3) 重大事故等対処設備の耐震安全性

(1) 広島地決は、重大事故等対処設備である代替電源設備について、位置的分散等の適切な措置を講じることを求めているから、基準地震動 S_s を超える地震動に対する耐震安全性を確保していなくても、その評価が適切に行われる限りは、非常用ディーゼル発電機やその他代替電源設備が同時に機能を喪失するおそれを社会通念上無視し得る程度に低減することができると判示する(295頁)。

(2) しかし、原子力規制委員会の新規制基準に関する検討チームにおいて、シビアアクシデント対策の代替電源設備の位置的分散については、設計基準を超える津波を想定した独立性の強化と整理されていること(甲B452「位置的分散について」)からも明らかなように位置的分散は、設計基準を超える地震を想定した対策ではない。また、津波対策として有効と考えられている位置的分散は、津波高に対して代替電源を高台に置くことであるが、地震動に対して、代替電源を高台に置いても、地震の揺れに差はないばかりか、却って高台の方が揺れが大きいこともあり、有効な対策とはいえない。

新規制基準は、地震や津波などの外部事象によって、安全機能を有する系統が多数同時に故障すること(共通要因故障)を想定し、安全機能を損なうおそれのない設計を求めている。この点について、原子力規制委員会は、共通要因故障の原因となることが予見される自然現象等をも含めた設計上の考慮を要求しているから、共通要因故障を想定していない設計も不合理ではないとし、それでもなお共通要因に起因する設備の故障が発生したことを想定したものが重大事故等対策であると述べる(乙259「実用発電用原子炉に係る新規制基準の考え方について」103, 104頁)。

このように重大事故等対策は、想定外の外部事象を原因とする共通要因故

障に対応するための対策であるにもかかわらず、重大事故等対処設備について、基準地震動を超える地震動に対する耐震安全性を要求していない新規制基準は、不合理である。

(4) 非常用取水設備の耐震重要度分類が無視されていること

(1) 広島地決は、非常用取水設備のうち、海水ピット堰は耐震重要度分類Ｓクラスに、海水取水口、海水取水路、海水ピットスクリーン室、海水ピットポンプ室はいずれもＣクラスに分類されている事実は認められるが、耐震重要度分類Ｃクラスとはいえ、いずれも常設重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備として位置付けられ、基準地震動 S_s に対する耐震安全性を確保するように設定されているというのであるから、実際には、Ｓクラス設備と同等の耐震性能を有するものというべく、非常用取水設備の耐震重要度分類やそれに基づく債務者の措置はいずれも合理的であると判示する（２９７，２９８頁）。

(2) まず、広島地決は、いずれも常設重大事故防止設備と判示しているが、常設重大事故防止設備には、常設耐震重要重大事故防止設備と常設耐震重要重大事故防止設備以外の重大事故防止設備があり、前者は基準地震動の地震力で機能が損なわれるおそれがないことが要求され、後者は代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に耐えることが要求されており（設置許可基準規則３９条１号，２号）、耐震重要度分類が異なるものである。そして、海水ピット堰以外は、常設耐震重要重大事故防止設備以外の重大事故防止設備である。

常設重大事故緩和設備は、基準地震動に地震力で機能が損なわれないことが要求されている（同３号）。従って、非常用取水設備のうち、海水ピット堰以外の設備は、設計基準対象施設として耐震重要度分類Ｃクラス、常設耐震重要重大事故防止設備以外の重大事故防止設備として同様にＣクラス、常設重大事故緩和設備としてＳクラスに分類されることになる。

それぞれの設備による安全確保の内容は異なるのであるから、同じ設備に関するこれらの耐震重要度分類の違いの合理性、整合性を判断しないままでは、非常用取水設備の耐震安全性を判断することはできない。

- (3) 設計基準対象施設及び重大事故防止設備として耐震重要度分類がCクラスということは、基準地震動による地震力で壊れてもいいということである。設計基準対象施設としての非常用取水設備が壊れたら場合、どのように事故が進展し、果たして安全収束するかについて検討がなされなければ、Cクラスとしておく合理性は認められない。

重大事故防止設備としての非常用取水設備が壊れた場合、どのような重大事故が発生するのか、その時に非常用取水設備が基準地震動による地震力で機能喪失した場合に、どのような事故シーケンスが考えられるかについて検討がなされなければ、Cクラスとしておく合理性は認められない。

四国電力は、重大事故緩和設備として全てS sの地震力で耐えることを検討しているから問題はないとし（乙11・119～223頁）、広島地決もこれを鵜呑みにしている。しかし、第1に、何故重大事故緩和設備としてだけ、Sクラスの評価をするのか不明である。第2に、仮にS sで検討すると言うのであれば、耐震重要度分類は全てSクラスとすべきであり、Cクラスとする意味がない。第3に、耐震重要度分類Cクラスでも、結果的にSクラスと同等の耐震性を有していたから問題ないというのは、耐震重要度分類に従って設備を設計して安全性確保を図る耐震設計の思想を否定するものである。第4に、四国電力は、外部電源をCクラスにするのは、グレーデッドアプローチから合理的であると主張し、広島地決はこれを認めていたのであるから、海水ピット堰をSクラスにして、それ以外の設備をCクラスとしたことは、同様に合理的と考えることになる筈である。しかるに、全てSクラスとして検証しているから問題ないとするのは、非常用取水設備に関する耐震重要度分類が間違いであることを前提とするものであり、耐震重要度分類をする

指針とするグレーデッドアプローチが恣意的であることを認めることになるものである。このことは、翻って、外部電源をCクラスとすることはグレーデッドアプローチからして合理的であるとする主張の根拠がないことを示すものである。

仮に、設計基準対象施設として耐震重要度分類がSクラスになるということは、重要度分類指針ではMSクラス1となり、重要安全施設として、多重性又は多様性及び独立性が要求される。本件非常用設備はその要件を満たしていない。

耐震重要度分類の矛盾について何ら検討をしないまま非常用取水設備の耐震重要度分類が合理的であるということは出来ない。

6 使用済核燃料プール等に係る危険性

(1) 堅固な施設に囲い込まれていないこと

(1) 広島地決は、①外部からの不測の事態に対する防御という点において、使用済核燃料プールの安全性に欠けることなく、また、②使用済核燃料プールと原子炉とは、想定される放射性物質の漏出のおそれに差があるから、使用済核燃料プールが原子炉ほどの「堅固な施設」による囲い込みまでは要しないとすることは、社会通念に照らして不合理でないと判示する（300～301頁）。

(2) 広島地決は、上記①に関し、竜巻については、飛来物の衝突による施設の貫通及び裏面剥離を想定するなどしても安全機能を確認していることが一応認められると判示するが（299頁）、竜巻により飛来物が使用済核燃料プールに侵入することを許容する設計となっていること自体を具体的危険性と捉えるべきである。

また、四国電力は、竜巻により複数の飛来物が使用済核燃料プールに侵入し、使用済核燃料プールや使用済核燃料に衝突したとしても、安全機能は損なわれないと主張するが、その具体的な影響評価に係る疎明を行っていない。

複数の飛来物が使用済核燃料プールに侵入することを想定していないことも不合理である。

- (3) 広島地決は、上記②に関し、使用済核燃料は冠水状態で貯蔵されている限り、放射性物質を含む高温、高圧の水蒸気が瞬時に発生、流出するような事態が生じる可能性は見出し難いと判示する（300頁）が、無条件に「冠水状態で貯蔵されている限り」という前提を置いている点で判断を誤っている。

福島第一原発事故において、4号機の使用済核燃料プールの冷却機能が喪失したにもかかわらず、使用済核燃料の冠水状態が維持されたのは、偶然に偶然が重なって、隣接する原子炉ウェルから水が流れ込んだためであること（甲A289」）などからすれば、使用済核燃料の冠水状態を維持できない事態が生じることを想定していない新規制基準は、福島第一原発事故の教訓を踏まえておらず、合理的とは認められない。

- (2) 使用済核燃料が市松模様状に配置されていないこと

- (1) 広島地決は、使用済核燃料プール内における使用済核燃料の配置について、米国原子力規制委員会から市松模様にして配置する運用が各事業者に指示されているという状況にあることはいえても、そのような配置方法が国際基準として確立されていることが窺える資料も見当たらないと判示する（303頁）。

- (2) しかし、使用済核燃料の市松模様状の配置が国際基準として確立されているか否かは措くとしても、国際基準として確立されていることが窺える資料が見当たらないことを理由に安全性を認める広島地決の判断手法には、明らかな誤りがある。

福島第一原発事故を受けて改正された原子力基本法1条2項が原子力利用の安全確保について、「確立された国際的な基準を踏まえ」ることとしたのは、少なくとも確立された国際的な基準を踏まえなければならないとしたものであり、確立された国際的な基準でなければ踏まえなくても良いとしたもので

ないことは明らかである。

使用済核燃料の市松模様状の配置については、使用済核燃料プールが危機的状況に陥った福島第一原発事故の教訓を踏まえ、国会事故調もその導入を提言していること（甲B4「国会事故調報告書」120頁）、新たに設備を設置することもなく容易に実行可能な対策であることなどからすれば、使用済核燃料の市松模様状の配置を要求していない新規制基準は、合理的とは認められない。

7 地すべりと液状化現象による危険性

（1）新規制基準の不合理性

- (1) 広島地決は、「新規制基準は、基準地震動を用いた解析により、発電用原子炉施設の周辺斜面の崩壊のおそれがないことを確認させる（中略）ことを求めているものといえ、その内容に不合理な点は何ら見当たらない。」と判示する（304頁）。
- (2) しかし、第2、5で詳述したように、伊方原発において策定された基準地震動は不合理であるから、不合理な基準地震動を前提として周辺斜面の崩壊対策を実施することも不合理とならざるを得ない。

（2）地すべりによる危険性

（1）重油タンクの周辺斜面の解析モデルの不存在

ア 広島地決は、東側斜面の高さと、東側斜面の法尻と重油タンクの距離、地すべりの移動距離は斜面の高さの概ね1.4倍、2倍であるという各知見を理由に、四国電力が解析モデルを作成しないことは不合理とはいえないと判示する（305頁）。

イ しかし、四国電力及び原判決が依拠する斜面と高さに関する各知見は、「概ね」の数値を示すものに過ぎない。

例えば、東北地方太平洋沖地震により、高さ50m程、斜面勾配15度程度の山で、移動距離約120mの地すべりが発生し、これにより、10

戸が全壊し、13人が死亡した事例がある（甲B33, 34）。この事例では、地すべりは、斜面の高さの2倍を優に超えて移動している。

結局、地すべり現象は、自然的誘因や斜面勾配等の地形的要因、さらには地質時代や岩相などの地質的要因が複雑に関係しており、未だ完全なメカニズムの解明には至っていないのであるから、斜面の高さにどれ程の離隔距離があれば、地すべりにより崩れてきた土塊が到達しないかなどということは不明といわざるを得ないのであり、本件では少なくとも解析モデルを作成して安全性を確認する程度のことは不可欠であり、解析モデルすら作成しないのは明らかに不合理である。

(2) 本件原発が三波川帯にあること

ア 広島地決は、「安定性評価の対象となる周辺斜面は、基礎地盤と同様に、表土や風化した岩盤を削り取るなどの対策を講じた後の、いわゆる堅硬な斜面について行われており、佐田岬半島が一般に著しい片理が発達するなど有数の地すべり地帯であるとの指摘が、佐田岬半島において上記と同様の対策を講じた後の堅硬な斜面について一般的に妥当することを窺わせる資料は見当たらない。」と判示する（305頁）。

イ しかし、広島地決のこの判示は、「佐田岬半島が一般に著しい片理が発達するなど有数の地すべり地帯である」との住民らの主張を認めておきながら、地すべりの危険性が残ることの立証責任を、住民ら側に課したものと評さざるを得ない。

広島地決は、司法審査の一般論としては、「事業者の側において、まず、当該発電用原子炉施設の運転等によって放射性物質が周辺環境に放出され、その放射性物質により原告ら当該施設の周辺に居住等する者がその生命、身体に直接的かつ重大な被害を受ける具体的危険性が存在しないことについて、相当の根拠、資料に基づき、主張、立証する必要がある、事業者がこの主張、立証を尽くさない場合には、上記の具体的危険が存在する

ことが事実上推定されるということになる。」と判示する（210 頁）。

この判示からすれば、「佐田岬半島が一般に著しい片理が発達するなど有数の地すべり地帯である」との前提に立つ以上、四国電力が行った対策によって、地すべり地帯であるにもかかわらず地すべりの危険が十分に除去されたことの疎明は、四国電力がすべきであることは明白であり、広島地決の判示は、総論と各論とに深刻な論理矛盾を生じており、羊頭狗肉のそしりを免れない。

(3) 生越鑑定書の信用性

ア 広島地決は、生越鑑定書（甲 B 4 2）について、「昭和 5 1 年 1 2 月 3 0 日に作成されたもの」であり、「依拠した各種知見や調査結果の精度が現時点でも科学的技術的に見て、今なお当然に耐えうるとは限らない」などと判示する（3 0 6 頁）。

イ しかし、生越鑑定書は、裁判所が選任した鑑定人である生越和光大学教授が、二度にわたり現地調査を行った上で作成した鑑定書であり、現地調査の際には、広島大学理学部地質鉱物学教室の小島教授（結晶片岩研究の権威）が鑑定補助者として参加したものであり、その学術的価値、証拠価値は十分に認められる。

また、生越鑑定書が作成された当時、国及び四国電力は、中央構造線が活断層であることを否定していたが、生越鑑定書は中央構造線の活動性を明言していた。現時点においては、中央構造線が活動性を有する活断層であることは国及び四国電力とも否定し得ない事実であり、その当時の国及び四国電力の主張と、生越鑑定書の主張のどちらが正しかったかは、歴史的に明らかである。

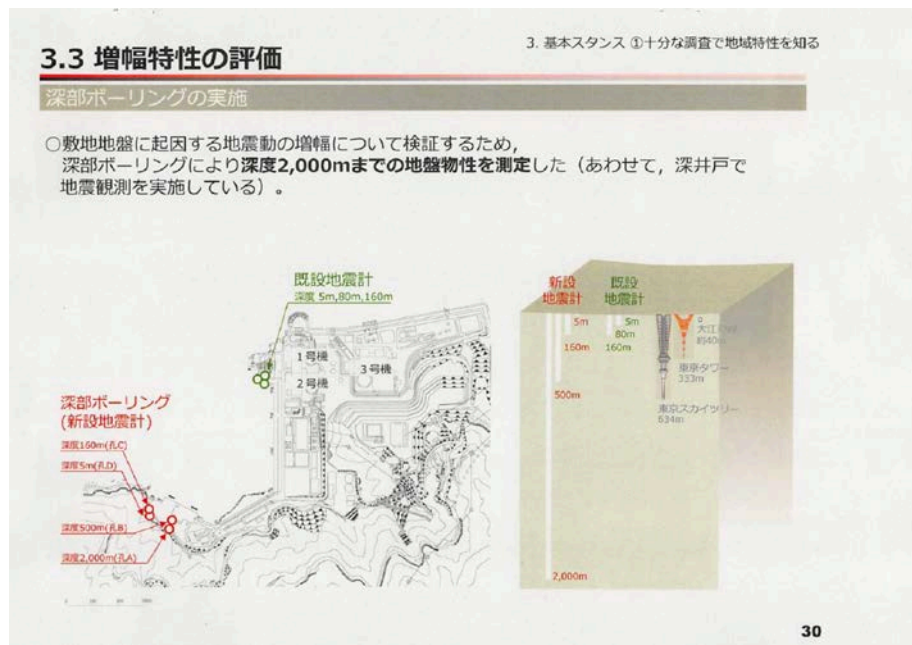
以上から、広島地決は、生越鑑定書の証拠価値の評価を誤り、まさに形式論のみで生越鑑定書が指摘する問題点に目を瞑ったまま、その内容を精査することなく排斥したものであり、不当である。

(4) 四国電力の深部ボーリング調査は本件原発の安全性を保証しないこと

ア 広島地決は、小松意見書（甲Ｂ１９３）に基づく住民らの主張について、「深部ボーリング調査により、少なくとも深度約２０００ｍまで続く結晶片岩の層が堅硬かつ緻密であること」などを理由に排斥している（３０６頁）。

イ しかし、広島地決が重視する四国電力の深部ボーリング調査は、本件原発の安全性を何ら保証するものではない。

ウ 乙２２７号証３０頁によれば、四国電力が２０００ｍの深部ボーリングを実施した地点は、下図のとおり本件原発敷地の南西端の場所である。



四国電力が深部ボーリングを実施した地点と、本件原発の炉心は、約 900 m離れている（Google map より、住民ら代理人が作成）。



エ 平成19年7月16日に発生した新潟県中越沖地震による、柏崎刈羽原発で観測された地震動は、同一の敷地内の原子炉相互においても、大きく異なる解放基盤表面での揺れ・加速度が観測された（甲B55号証）。

■ 中越沖地震での発電所の揺れの特徴

1～4号機の揺れが大きい



原子炉建屋基礎版	1号機	2号機	3号機	4号機	7号機	6号機	5号機
S2による揺れ	273	167	193	194	263	263	254
中越沖地震（観測値）	680	606	384	492	356	322	442
解放基盤表面での揺れ	1号機	2号機	3号機	4号機	7号機	6号機	5号機
基準地震動S2（発電所建設時）	450						
推定された揺れ	1,699	1,011	1,113	1,478	613	539	766

単位：ガル

ガル：地震による地盤や建物などの揺れの大きさを表す加速度の単位

原子炉建屋基礎版：原子炉建屋の最地下階部

（P.7「原子炉建屋基礎版の地震動評価」参照）

上表によれば、解放基盤表面の揺れ（基準地震動に相当）で最も大きな加速度を観測したのは、1号機の1699ガルであり、2番目に大きな加速度を観測したのは4号機の1478ガルであった。他方で、最も小さな加速度を観測したのは6号機の539ガルであり、2番目に小さな加速度を観測したのは、7号機の613ガルであった。

このように、同一の敷地内に設置された原発であっても、各号機ごとに解放基盤表面での揺れが大きく異なっており、約1.5km離れた位置に

ある 1 号機と 6 号機とでは加速度が 3 倍以上異なっており、並んで立地している 4 号機と 7 号機の間においても、加速度が約 2.4 倍も異なっている。

4 号機と 7 号機の距離は、下図のとおり約 890 m しか離れておらず (Google map より、住民ら代理人が作成)、伊方原発において四国電力が実施した深部ボーリングの位置と本件原発の炉心の距離とほぼ同じである。



東京電力は、このように同一敷地内の各号機によって大きく揺れが異なった原因として、古い褶曲構造が影響したとの説明をしている (甲 B 5 5 号証)。

この東京電力の説明の当否は別として、本件原発の地下深部に、柏崎刈羽原発と同様の古い褶曲構造が存在しないことに関する四国電力の疎明は、全くなされていない。

以上から、仮に、四国電力が実施した 2000 m の深部ボーリングの結果、当該地点における岩盤が堅硬であったことが判明したとしても、そこから水平方向で 890 m 離れた本件原発直下の地質・岩盤の特性は不明と

いわざるを得ず、890mも離れば上記のように2.4倍も異なる大きな地震動が到来する可能性も排除できないのであるから、四国電力の実施した深部ボーリング調査では、本件原発の安全性を保障することはできず、広島地決の判示には理由がない。

(3) 液状化現象による危険性

(1) 液状化の危険性

ア 広島地決は、本件敷地の高さはT. P. + 10mであるところ、四国電力による調査の結果、本件敷地の埋立部における地下水の平均は、海面の高さと同等のT. P. + 0mであること等を理由に、住民らの主張は採用できないと判示する(307頁)。

イ しかし、そもそも、平常時の地下水の水位が地表面を下回っているとしても、地震による揺れの影響により、液状化が生じるおそれがあることは明らかであり、平常時の水位が地表面を下回ることにより液状化が起こり得ないかのような判示は、事実誤認である。現に、柏崎刈羽原発においては、新潟中越沖地震により敷地内において多数の液状化現象が生じたが、当然のことながら平常時の地下水の水位が地表面を上回っているわけではなかった。

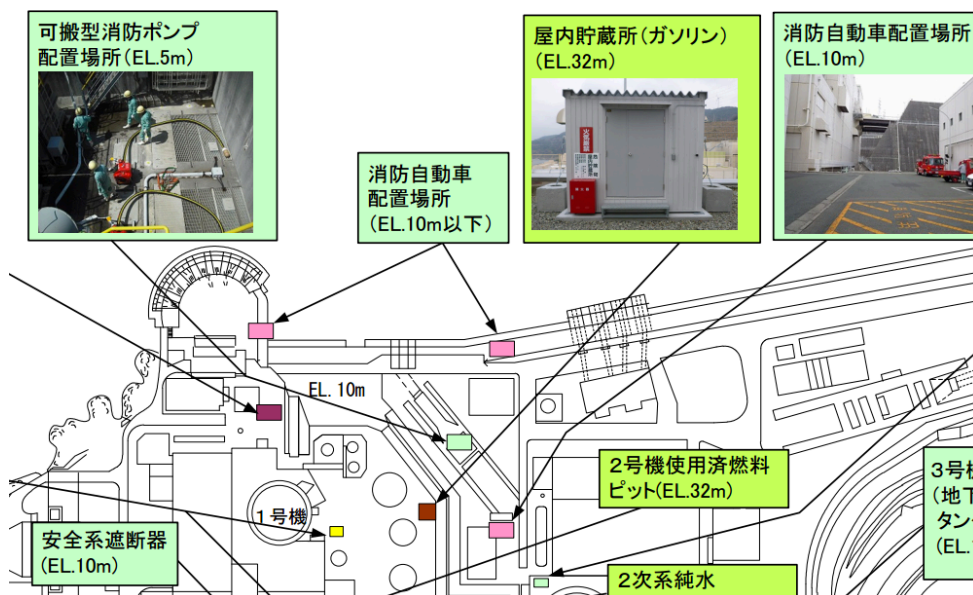
ウ また、住民らは、特に沿岸部にある海水系の設備周辺での液状化の危険性を主張してきた。伊方原発を含む日本の原発は、原発で発生する膨大な熱を海水によって冷却しており、その為に機能すべき海水ポンプやそこに繋がる冷却系の配管が機能を喪失した場合、メルトダウンやメルトスルーに至る危険がある。

審査書(乙13)45頁で、四国電力は、「津波の流入防止等の方針を検討するために算定した海水ピットポンプ室、取水ピット及び放水ピットの入力津波高さ等に基づき検討した結果、海水ピットポンプ室の入力津波の高さT. P. + 4.9mに対して海水ポンプエリアの床面の位置がT. P.

＋3.0mであることから、流入の可能性のある経路として、海水ピットを特定した。」としており、海水ポンプエリアの床面の位置がT. P. ＋3.0mであり、津波による海水の流入の可能性があると認めている。

仮に、海水ポンプエリアそのものは埋立地に存在しないとしても、そこに繋がる配管や、緊急時に海水ポンプエリアで事故対策を行うための取付道路、可搬設備の設置場所等の関連施設は、T. P. ＋10mよりも低い埋立地に存在する可能性があり、液状化による配管の断裂や可搬設備による緊急対策実施時に道路が通行不能になるなどの支障が発生するおそれがある。

甲B453は、伊方原発2号炉のストレステストに関して、四国電力が平成24年8月23日にプレスリリースした資料の一部であるが、中には、可搬型消防ポンプの配置場所がEL5mであり、消防自動車配置場所がEL10m以下の高さであることが明記されている。



このように、本件原発の安全確保に必要な施設のすべてがT. P. ＋10mの高さに存在するわけではないのであり、広島地決は、これらの点について検討した形跡がなく、審理不尽である。

(2) 液状化の影響

ア 広島地決は、仮に埋立部において液状化が発生したとしても主要構内道路の通行性が確保できるよう、埋立部を通らずに通行できるアクセスルートを確認する等の対策を講じているから、不等沈下によって通行に支障が生じシビアアクシデント対策を実施することが不可能となるとまでいうことはできないと判示する（３０８頁）。

イ しかし、地震による液状化の影響は、事前には予測できないものであり、液状化の際にその他の現象である、配管やマンホール等の地中埋設物の浮上の可能性や、泥水が噴出して道路が冠水する可能性、噴砂の可能性等が検討されておらず、これによる通行障害等の影響等も疎明されていないのであり、広島地決の判示は余りに楽観的に過ぎる。

８ 火山事象の影響による危険性

(１) 本件原子炉施設の立地評価について

ア 広島地決の要旨 - 火山ガイドが不合理であることを明確に認めていること

本件原子炉施設の立地評価について、広島地決は、まず、「立地評価に関する火山ガイド²⁴の定めは、少なくとも地球物理学的及び地球科学²⁵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うべきであって、少なくとも過去の最大規模の噴火により設計対応不可能な火山事象が原発に到達したと考えられる火山が当該発電用原子炉施設の地理的領域に存在する場合には、原則として立地不適とすべきである」と、明確に火山ガイドが不合理であることを認めている（広島地決３３５頁）。

²⁴ 平成２５年６月１９日原規技発第１３０６１９１０号原子力規制委員会『原発の火山影響評価ガイド』を、このように略称する。

²⁵ 正確には、火山ガイドは地球「化学的」調査としており、原決定には誤記がある。

このように火山ガイドの不合理性を認めながら、広島地決は、「V E I 7²⁶以上の規模のいわゆる破局的噴火については、その発生の可能性が相応の根拠をもって示されない限り、発電用原子炉施設の安全性確保の上で自然災害として想定しなくても、当該発電用原子炉施設が客観的に見て安全性に欠けるところがあるということとはできないし、そのように解しても、本件改正後の原子炉等規制法の趣旨に反するということもできない」とする。

これらの判断は、川内原発に関する福岡高裁宮崎支部決定²⁷（以下「宮崎支部決定」という。）を踏まえたものであるが、立地評価に関する火山ガイドの定めが、噴火の時期及び規模を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で不合理であることは、もはや明白な事実というべきである。

イ 広島地決は、自らが定立した規範とまったく整合していないこと

（ア）広島地決が定立した規範

- （1）広島地決は、上述したとおり、立証負担の分配について、人格権侵害の具体的危険が存在することの主張・疎明責任は住民側にあるとしながらも、四国電力において上記危険が存在しないことの主張、疎明を尽くさない場合には、上記具体的危険が存在することが事実上推定されるところ。
- （2）そして、四国電力が疎明すべき事項について、本件のように原規委の適合性審査が既に行われている場合には、「Ⅰ 具体的審査基準に不合理な点のないこと、及びⅡ - i 適合性判断に不合理な点がないことないしⅡ - ii その過程に看過し難い過誤、欠落がないことを主張、疎明す」ることにより足りると判示している²⁸。

²⁶ 火山爆発指数（Volcanic Explosivity Index）。噴火等によるマグマ等の噴出物量の大きさに応じて爆発の大きさを表す区分。0から8までに区分され、8が最大。V E I 7は噴出物量が100～1000㎥の範囲である。

²⁷ 平成28年4月6日川内原発福岡高裁宮崎支部即時抗告審決定／平成27年（ラ）第33号事件。甲A233。

²⁸ 以下、Ⅰに関する司法審査を「基準合理性審査」、Ⅱ - i 及びⅡ - ii に関する司法審査を「基準適合性審査」という。

- (3) なお、広島地決は宮崎支部決定を引用しているが、宮崎支部決定は、それに引き続き、仮に、基準の不合理性ないし基準適合性判断の不合理性が事実上推定される場合には、事業者は、「それにもかかわらず、当該発電用原子炉施設の運転等によって放射性物質が周辺環境に放出され、その放射線被曝により当該原告（債権者）の生命、身体に直接的かつ重大な被害を受ける具体的危険が存在しないことを主張、立証（疎明）しなければならない」としており（甲A233・69頁）、広島地決もこのような立場に立っているものと考えられる。

（イ）火山ガイドは具体的審査基準そのものであること

- (1) 広島地決が、火山ガイドが不合理だとしても、破局的噴火については、「そのような噴火が発生する可能性が相応の根拠をもって示されない限り、立地不適としなくても原子炉等規制法の趣旨に反するということはできず、また、原子炉等規制法の委任を受けて制定された設置許可基準規則6条1項の趣旨にも反しない」と述べている点については（広島地決335頁）、明らかに不合理というべきである。
- (2) まず、広島地決は、要するに「火山ガイドが不合理だとしても、だからといって原子炉等規制法や設置許可基準に反しない」というのであるが、自らが定立した規範に即したものとなっていない。広島地決は、「設置の変更の許可…（略）…を通じて原子力規制委員会において用いられている具体的な審査基準」を指して、「当該具体的審査基準に不合理な点のないこと」を事業者が立証すべきであり、それが審理の対象であると判示する（広島地決210頁）。つまり、広島地決が判断すべき基準合理性審査の内容は、原規委の判断の際に用いられた具体的審査基準が不合理であるか否かであり、それが法の趣旨に反するか否かではない。規範に対するあてはめが全くできていないと言わざるを得ない。
- (3) 広島地決は、火山ガイドの位置づけについて、「原発への火山影響を適切

に評価するため、原発に影響を及ぼし得る火山の抽出、抽出された火山の火山活動に関する個別評価、原発に影響を及ぼし得る火山事象の抽出及びその影響評価のための方法と確認事項をとりまとめ、もって、新規制基準が求める火山の影響により原子炉施設の安全性を損なうことのない設計であることの評価方法の一例として定められた」と認定し(広島地決69頁)、あたかも火山ガイドは本件審理の対象である具体的審査基準の一例にすぎず、審理の対象となる基準そのものではないかのような認定をしているようにも受け取れるので、これに対しても批判を加える。

すなわち、広島地決は、前述のように、原規委の判断の際に用いられた具体的審査基準が審理の対象であると判断しているのであるから、一例であれ何であれ、本件原発の適合性審査においてまさに用いられた具体的審査基準が火山ガイドである以上、広島地決が基準合理性審査の対象と述べている「具体的審査基準」とは、火山ガイド以外にはあり得ない。そうだとすれば、火山ガイドが不合理であるということは、適合性審査において用いられた具体的審査基準が不合理であるということと同値であり、広島地決が定立した規範に照らせば、四国電力は基準の合理性の疎明に失敗したのであるから、人格権侵害の具体的危険が存在することが事実上推定されることになる。

(ウ) 人格権侵害の具体的危険が存在しないことの立証責任は四国電力にあること

- (1) このように、立地評価に関する火山ガイドが不合理であるということは、本件原発の適合性審査において用いられた具体的審査基準が不合理であるということにほかならず、広島地決が定立した規範に照らせば、人格権侵害の具体的危険が存在することが事実上推定される。
- (2) このような場合にどのような判断がなされるべきかについて、広島地決が終始引用する宮崎支部決定は、四国電力が、それにもかかわらず住民ら

の生命、身体に直接的かつ重大な被害を受ける具体的危険が存在しないことを主張、立証しなければならない、とする。つまり、火山ガイドが不合理である以上、住民らではなく四国電力が、人格権侵害の具体的危険が存在しないことを立証しなければならない、という結論になるはずなのである。

- (3) そうであるにもかかわらず、広島地決は、破局的噴火の可能性が相応の根拠をもって示されない限り、人格権侵害の具体的危険が存在するとは認められないと、自らが定立した規範に真正面から抵触するような判断を行っている。支離滅裂であり、不当としか言いようがない。

このような判断構造は、宮崎支部決定にもみられるものであるが、宮崎支部決定もまた、自らが定立した規範に自ら反するという愚を犯している。

広島地決は、噴火の時期及び規模を相当前の時点での確に予測することは現在の火山学の水準では不可能であるとする宮崎支部決定を引用しているのであるから、次に記載するとおり、破局的噴火の可能性の存否を立証することなど不可能であるとは思われるけれども、それでもなおそれを立証せよというのであれば、それは四国電力が行うべき筋合いのものである。

ウ 広島地決は、住民らに不可能を強いるものであること

(ア) 破局的噴火の可能性を立証することは不可能であること

- (1) 広島地決は、立地評価に関する火山ガイドの定めは、「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」で、不合理であると断ずる（広島地決 335 頁）。
- (2) ただ、噴火の時期及び規模が的確に予測できるという前提が、いかなる意味で不合理であるのかについては具体的に判示している部分は見当たらない。しかし、広島地決は基本的に宮崎支部決定を踏襲しているため、宮崎支部決定を確認すると、宮崎支部決定は、次のように判示している。

「最新の知見によっても噴火の時期及び規模についての的確な予測は困難な状況にあり、VEI 6以上の巨大噴火についてみても、中・長期的な噴火予測の手法は確立しておらず、何らかの前駆現象が発生する可能性が高いことまでは承認されているものの、どのような前駆現象がどのくらい前に発生するのかについては明らかではなく、何らかの異常現象が検知されたとしても、それがいつ、どの程度の規模の噴火に至るのか、それとも定常状態からのゆらぎに過ぎないのかを的確に判断するに足る理論や技術的手法を持ち合わせていないというのが、火山学に関する少なくとも現時点における科学技術水準であると認められる」「現在の科学的技術的知見をもってしても、原発の運用期間中に検討対象火山が噴火する可能性やその時期及び規模を的確に予測することは困難であるといわざるを得ない」(217～218頁)

- (3) このように、火山学の現在の科学技術水準は、噴火の可能性やその時期及び規模を的確に判断するに足る理論や技術的手法を持ち合わせていないのであるから、破局的噴火の発生可能性については、それがあると立証することも、ないと立証することも、いずれも不可能であるというほかない。

(イ) 広島地決は、住民らに不可能な立証を強いていること

そうであるにもかかわらず、広島地決は、火山ガイドの定めが不合理であるとしながら、あろうことか、住民らの側が破局的噴火の発生可能性を相応の根拠をもって示さない限り、人格権侵害の具体的危険が存在しないとの認定を行っている。

自ら、火山学の限界から破局的噴火の可能性を予測することは困難としておきながら、それを住民らに立証せよというのは、いったい如何なる論理であろうか。住民側にはそのような立証など不可能なのであるから、広島地決は、結局のところ、VEI 7クラスの破局的噴火については、事業者も原規

委も、何ら考慮しなくてよいといっているに等しい。現在の火山学の科学技術水準が、V E I 6以上の噴火を的確に予測できないのであれば、的確に予測できないことを前提として、万が一に備え、破局的噴火が発生したとしても原発の安全性に支障がないような対策を講じる（設計対応不可能な火山事象に対しては「離隔」する）というのが、「安全の確保を旨」（原基法2条1項）とした本来の規制の在り方のはずである。

広島地決は、このように自らが立証困難と認定した事実の立証を住民らに求めるものであって、破局的噴火については考慮の必要なしという結論ありきで判断を行ったとの誹りを免れない。

（ウ）一般建築規制と同程度の安全性では到底足りないこと

(1) 広島地決は、前述のとおり、V E I 7クラスの破局的噴火については何ら考慮しなくてよいといっているに等しい。その判断の実質的な根拠は、宮崎支部決定中に見出すことができる。

宮崎支部決定は、V E I 7クラスを考慮しなくてよい根拠として、次のように述べる。

すなわち、「少なくとも今日の我が国においては、このようにその影響が著しく重大かつ深刻なものではあるが極めて低頻度で少なくとも歴史時代において経験したことがないような規模及び態様の自然災害の危険性（リスク）については、その発生の可能性が相応の根拠をもって示されない限り、建築規制を始めとして安全性確保の上で考慮されていないのが実情であり、このことは、この種の危険性（リスク）については無視し得るものとして容認するという社会通念の反映とみることができる」と（甲A233・222頁）。

(2) この判示こそ、宮崎支部決定の最大の誤りである。この判示部分が誤りである根拠は、大きく分けて2つある。1つは、原発の安全性を、一般建築規制と同様のレベルでとらえている点であり、もう1つは、確立された

国際的な基準にも、我が国の原発規制の中にも、どこにも定めのない「歴史時代において経験しているか否か」という、独自かつ極めて緩やかな基準を持ち出して、破局的噴火を「極めて低頻度」と認定している点である。

- (3) まず、原発に求められる安全性は、その与える影響の大きさ、被害の深刻さ、広範囲性、長期継続性及び全体性等からして、一般建築規制と同程度であるなどという判断は、明らかに比例原則に反する誤った解釈である。福島第一原発事故の教訓を踏まえた判断とは到底考えられない。

(エ) 活断層と比較すれば、破局的噴火は低頻度の事象ではないこと

- (1) 次に、「歴史時代において経験しているか否か」という全く独自の基準を持ち出して、破局的噴火を「極めて低頻度」と認定している点についてであるが、破局的噴火は、例えば活断層と比較しても、「極めて低頻度」の事象であるなどとは到底言えない。
- (2) すなわち、平成25年6月19日・原管地発第1306191号・原規委決定に係る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「地質ガイド」という。）においては、将来活動する可能性のある断層等の認定において、基本方針として、「後期更新世以降（約12～13万年前以降）の活動が否定できないものとする」とされている（地質ガイド2.1）。つまり、約12～13万年前以降に活動した可能性が否定できない断層については、活断層と認定され、影響評価の俎上に載せられるということである。

このように、地震については、約12～13万年の間に一度でも活動していれば検討に含めるというのであるから、地震と同様科学の不確実性が大きい火山事象についても、少なくとも同程度までは考慮し、後期更新世以降に活動した火山については将来の活動可能性を否定しないで立地評価及び影響評価を行うべきである。

- (3) 準備書面(11)・35頁にも記載したとおり、阿蘇に関しては、最短間

隔2万年で破局的噴火をしていることから、既に最後の破局的噴火から約9万年が経過した現時点では、マグマの蓄積が進み、破局的噴火の時期に到達したと考えるべきであることは、藤井敏嗣・東京大学名誉教授（火山噴火予知連絡会会長や日本火山学会会長を歴任）も認めるところである（甲A234）。

数万年に1回、最短では2万年に1回という活動間隔は、地球物理学的にみたとき、また、原発という極めて危険な施設の安全性の問題として考えるとき、決して頻度の低い現象とはいえない。活断層について後期更新世以降1度でも活動している可能性があれば、検討対象に含めることとしているのと同様、火山についても、少なくとも、後期更新世以降1度でも活動しているものについては、活動可能性を否定せず、活動するものとして扱うべきである。このことは、大間原発函館地裁訴訟において、第四紀学の権威である町田洋・東京都立大学名誉教授も指摘している（甲B469）。

- (4) 火山事象に関しては、確立された国際的な基準であるIAEAのSSG-21は、原則として1000万年前以降に活動している可能性がある火山弧については、活動可能性が否定できないと考えている（甲A348・5.4）。
- (5) 広辞苑によれば、「歴史時代」とは、「文字で書かれた文献、記録によって知ることが出来る過去。歴史学の研究対象とされる文字発生以後の時代を指す。」とされ、「人類が登場して以来、文献的資料によって歴史が解明できる時代になるまでを指す。」時代である「先史時代」と区分されている。初めて文字が発明されたのは約6000年前とされているが、日本では、概ね古墳時代(3世紀中頃から)が先史時代と歴史時代の境をなすとされている。「歴史時代」という基準が、いかに常識外れのものであるかは明白である。

エ 原子炉等規制法における許可制やバックフィット制度の趣旨との関係

(ア) 許可制の趣旨との関係

ここからは、火山ガイドが不合理であるとされたにもかかわらず、人格権侵害の具体的危険が存在しないとされることの実質的不合理性を述べる。

いうまでもなく、原子炉等規制法は、原発の設置・運転について、許可制を採用している。許可制とは、一般に、危険性を有する行為について予め網羅的に禁止しておき、法が定める要件を充足した場合にのみ、個別に禁止を解除するという仕組みである。

原子炉等規制法は、43条の3の6第1項各号に設置許可の要件を定めており、その4号は、「発電用原子炉施設の位置、構造及び設備が…（略）…発電用原子炉による災害の防止上支障がないものとして原子力規制委員会規則で定める基準に適合するものであること」を許可の要件としており、これを具体化したものが、前述のとおり、火山ガイドということになる。

許可制がこのような仕組みである以上、禁止を解除するための要件である火山ガイドが不合理なものである場合には、本来は解除されるべきではない事案について禁止が解除されてしまう、危険性を有する行為が実行されてしまうこととなる。これは、原子力の利用が「安全の確保を旨」として行われなければならないとする原子力基本法2条1項の基本方針にも反することとなる。

許可制を採用していることの論理的帰結として、基準が不合理であったり、基準適合性判断に過誤、欠落が存したりする場合には、それにもかかわらず原発が安全であるという結論は採用しようがない。

(イ) バックフィット制度の趣旨との関係

このことは、バックフィット制度の趣旨からも導くことができる。

原子炉等規制法は、43条の3の14において、「発電用原子炉設置者は、発電用原子炉施設を原子力規制委員会規則で定める技術上の基準に適合する

ように維持しなければならない」と定めて、バックフィット制度を採用している。バックフィットとは、最新の科学的技術的知見を基準等に取り入れて、既に稼働している原発にも、この最新基準への適合を義務づけるもので、最新基準を満たさない場合には、運転停止等を命じることもできる制度である（同法43条の3の23第1項）。

広島地決は、火山ガイドが、火山学の最新の科学的技術的知見を反映したものとなっておらず不合理であると判断しているのであるから、少なくとも民事訴訟上は、当該原発は安全性が確保されたものとはなっていないということにほかならない。

（ウ）事情判決の如き判断は許されないこと

許可制を採用する本件のような事案において、審査で用いた基準は不合理であるけれども、原発の安全性は確保されているという判断が許されるとするなら、いったい何のための審査、何のための基準であろうか。そのような基準ならなくても構わないし、不合理な基準でいくら審査したところで、安全とはかかわりのないものであるから無意味である。広島地決や宮崎支部決定は、結局のところ、「社会通念」の名を借りて、その実、社会に与える影響の大きさを付度して、事情判決を行っているのに等しい。しかし、民事訴訟手続において事情判決は許されない。いかに社会的影響が大きくとも、人格権侵害の具体的危険が存在する以上、裁判所は差止めの判断を躊躇してはならないし、それが人権の砦たる裁判所の役割である。

オ Nagao ka 噴火ステージ論に関する誤り

（ア）広島地決の判示事項

広島地決は、阿蘇カルデラの噴火可能性の判断の中で、「破局的噴火の直前にはプリニー式等の爆発的噴火が先行することが多く、このことはカルデラ噴火の機序からも説明できる」として、Nagao ka（1998）の噴火ステージ論を前提として破局的噴火の可能性を否定しているようである。

(イ) 宮崎支部決定の内容

しかし、これは広島地決が金科玉条とする宮崎支部決定にすら反する判断である。宮崎支部決定は、次のとおり、噴火ステージ論は噴火の可能性を否定する根拠とすることができないことを明確に認定している。

「同論文は、南九州地方の鹿児島湾周辺におけるカルデラ火山の第4紀後期テフラ層の検討から第4紀後期の噴火シーケンスを整理したものであり、鹿児島地溝に存在するカルデラ火山が同論文で整理されたような噴火サイクルを繰り返すことについての理論的根拠は示されていない」（甲A233・227～228頁）

宮崎支部決定は、このように判示して、九州電力の行った5つのカルデラ（本件で問題となる阿蘇カルデラや始良カルデラを含む）の「噴火の活動可能性が十分に小さいとした評価には、その過程に不合理な点があるといわざるを得ない」と断じている（甲A233・228頁）。

この判断は、至極当然の結論である。宮崎支部決定は、現在の火山学では、ある異常現象が破局的噴火につながるのか、それとも定常状態からのゆらぎに過ぎないのかを的確に判断するに足りる理論や技術的手法を持ち合わせていないとしているのであるから、必ず噴火ステージどおりに噴火が進むということもまた言えない道理である。その意味で、破局的噴火は的確に予知できないといいながら、一方で、カルデラ噴火の可能性を否定する根拠として噴火ステージ論を持ち出している広島地決は、矛盾とすらいい得る。

(ウ) 町田洋・名誉教授の見解

長岡信治・長崎大学教授の噴火ステージ論については、町田洋・東京都立大学名誉教授が、「噴火ステージのサイクルは、テフラ整理のための一つの考え方に過ぎず、これによって破局的噴火までの時間的猶予を予測できる理論的根拠にはなりません」と明確に述べておられる（甲A343・3頁）。町田

名誉教授は長岡教授の指導担当教授であり、その信用性は極めて高い。この見解を無視することは許されない。

結局のところ、広島地決は、宮崎支部決定が認定した現在の火山学の科学技術水準の内容すらまともに理解しないまま、結論ありきの不合理な認定をしたといわざるを得ない。

カ まとめ

以上のとおり、本件原子炉の立地評価に関する判示部分は、火山ガイドが不合理であることを明白に認定しながら、自らが定立した規範を無視し、住民らに立証不可能な破局的噴火の可能性の立証を求め、これが尽くされてないとして人格権侵害の具体的危険の存在を認めなかった点において、あまりにも明白な誤りが存在する。これは結論に直結する極めて重大な誤りであり、事実誤認、判断脱漏の違法があると言わざるを得ない。

(2) 降下火砕物の最大層厚の想定について

ア VEI 7クラスの噴火による降下火砕物の最大層厚について

(ア) 広島地決の要旨

広島地決は、南九州地域に存在する複数のカルデラの1つで、VEI 7クラスの破局的噴火が発生した場合には、少なくとも15cm以上、最大で50cm程度の降灰があり得るという住民らの主張に対して、立地評価部分における判示と同様、住民らが、本件原発の運用期間中に、「阿蘇4噴火のような噴火が発生する可能性が相応の根拠をもって示されているとはいえないから、そのような破局的噴火に伴う降下火砕物の影響を考慮の外に置いたとしても、本件発電所が客観的にみて安全性に欠けるところがあるということとはできないものというべきである」と判示した（広島地決338頁）。

(イ) 立地評価の部分と同様の批判がそのまま妥当すること

この判断は基本的に立地評価と同様であるから、住民らが立地評価の部分で行った主張、反論はここでもそのまま妥当する。

すなわち、広島地決は、人格権侵害の具体的危険がないこと、本件原発の調査審議に用いられた具体的審査基準が不合理とは言えないことの疎明の負担について、四国電力に負わせているのであるから、火山ガイドが不合理である以上、それでも人格権侵害の具体的危険がないことは、四国電力が疎明すべき事項となるはずである。そうであるにもかかわらず、ここでは自らが立てた規範を放棄して、住民らに疎明を行わせるという理解不能な判断を行っている。決定的に不当である。

また、広島地決が住民らに負わせた「破局的噴火の可能性の疎明」は、広島地決自らが、そもそも可能性を示すこと自体が困難と認定したものであり、不可能を強いるという点でも不当である。本来は、宮崎支部決定が述べるように、単純に、立地評価としては設計対応不可能な事象が敷地に到達していると考えられる場合には立地不適とすべきである。また、影響評価においても、活断層と平仄を合わせ、少なくとも後期更新世以降に活動しているものについては活動可能性があるとするべきである。過去に破局的噴火を起こしている火山については、藤井敏嗣・名誉教授が述べるように、最後の破局的噴火から2万年が経過していれば、次の破局的噴火が起こり得るものと想定すべきである。いつ発生するか相当前の段階では的確な予測が困難なのであるから、運用期間中に発生することも当然あり得る。

イ VEI 6クラスの噴火による降下火砕物の最大層厚について

(ア) 広島地決の要旨

住民らは、南九州の各カルデラについて、VEI 6クラスの噴火が起こる可能性をも指摘していたが、これに対して、広島地決は、阿蘇におけるマグマ溜まりの現状に関する最新の知見がないことや、噴火ステージ論を持ち出して、「少なくとも阿蘇に関する限り、VEI 6クラスの巨大噴火の発生を考慮しないことが社会通念上不合理であるとまでいうことはできない」と判示した（広島地決338～339頁）。

(イ) 規範とあてはめが支離滅裂であること

- (1) ここでも広島地決の規範とあてはめの齟齬を指摘することができる。すなわち、広島地決が理由の1つ目に挙げている「阿蘇におけるマグマ溜まりの現状に関する最新の知見がないこと」について、知見がないという事実は、マグマ溜まりの状況は分からないという事実を推認させるにすぎず、噴火の可能性が存在しないということを推認させる力を持っていない。

そうであるにもかかわらず、これを根拠としているのは、要するに、住民らがマグマ溜まりの状況についての最新の知見を提出して噴火の可能性を疎明しなければ、敗訴のリスクを負うということであり、四国電力に疎明の負担を負わせるという規範に抵触する。

- (2) しかも、広島地決が住民らにおいて噴火の可能性を相応の資料に基づき示さなければならないとしていたのは「少なくともVEI 7いわゆる破局的噴火」であって(335頁)、そもそもVEI 6クラスについては、広島地決も、住民らが疎明すべきとは一言も述べていない。このような意味不明の疎明負担の再転換が行われている理由は何ら説明されておらず、審理不尽である。
- (3) 疎明負担の分配からすれば、マグマ溜まりの現状が分からない以上、四国電力の疎明が尽くされていないとして、人格権侵害の具体的危険が事実上推定されるべきである。

(ウ) マグマ溜まりの現状に対する事実誤認

- (1) 広島地決は、さらに、事実認定においても誤りを犯している。

住民らは、Sudo and Kong (2001)によって、草千里直下の比較的浅い所に、少なくとも数十km³のマグマ溜まりがあると推定されていることを主張している(準備書面11)37頁)。

- (2) Sudo and Kong (2001)は英語論文であって適切な訳文が存在しないことから、住民らは、これを適切に引用している、須藤ほか『阿蘇火山の地

盤変動とマグマ溜まり - 長期間の変動と圧力減の位置 - 』(火山第 51 巻第 5 号 291-309 頁。2006) を提出する²⁹(甲 B 4 7 0)。この論文は, Sudo and Kong (2001) 同じく須藤靖明・京都大学地球熱学研究施設火山研究センター員も共同執筆者に名を連ねており, 信用性は高い。

これによれば, 「草千里南部には, その直下にマグマ溜まりと考えられる地震波低速度領域の存在が指摘されている」とのことであり(甲 B 4 7 0・3 0 0 頁右列), その大きさは, 「直径 3 ~ 4 km 程度の領域が考えられる」というのであって(甲 B 4 7 0・3 0 3 頁左列), 住民らとしてマグマ溜まりの存在を示す十分な反証を行っているというべきである。四国電力は, このような知見にもかかわらず V E I 6 クラスの噴火が起こらないことについて, 疎明出来ていない。

(エ) 噴火ステージ論は噴火の可能性を否定する根拠として用いられないこと

広島地決は, 阿蘇において V E I 6 クラスの噴火を考慮しなくてよい 2 つ目の根拠として, 「プリニー式等の爆発的噴火の状況にあることを指摘する報告も見当たらないこと」を挙げている。

しかし, これは, 第 1 の 5 記載のとおり, 噴火ステージ論を根拠としている点において, 自己矛盾を来しているに近い明白な誤りである。繰り返しになるので多くは述べないが, 現在の火山学の知見は, 異常現象に対して, そこから破局的噴火に発展するのか, 通常からのゆらぎに過ぎないのかを判断できるだけの段階に至っていない。つまり, どのような状態から破局的噴火に至るのかを解明できていないのであり, 確実に長岡論文で示された噴火ステージを辿るということもいえないのである。長岡教授の噴火ステージ論は, あくまでも噴火シーケンスを整理したものに過ぎないから, 噴火の可能性

²⁹ http://ci.nii.ac.jp/els/110004857941.pdf?id=ART0008043961&type=pdf&lang=jp&host=cinii&order_no=&ppv_type=&lang_sw=&no=1491971291&cp=

を否定する理論的根拠にはなり得ない。

(オ) 他のカルデラにおける V E I 6 クラスの噴火を検討していないこと

- (1) 広島地決は、前述のとおり、「少なくとも阿蘇に関する限り、V E I 6 クラスの巨大噴火の発生を考慮しないことが社会通念上不合理であるとまでいうことはできない」と判示している（広島地決 3 3 8～3 3 9 頁）。
- (2) しかし、南九州に点在する破局的噴火を起こしたことがあるカルデラは、いずれについても V E I 7 クラスよりも小規模である V E I 6 クラスの噴火を起こす可能性が否定できないはずであり、他のカルデラにおける V E I 6 クラスの噴火の可能性を検討していないのは審理不尽である。
- (3) 特に、始良カルデラについては、V E I 7 クラスでは四国電力の想定をはるかに超える降下火砕物が到達していることが確認されており（約 5 0 cm）、V E I 6 クラスの噴火によっても 1 5 cm を超える降下火砕物が到達しないのか、十分保守的な検証がされなければならないはずである。しかし、四国電力はこのような検証を全く行っていない。これは本来すべき安全性についての調査・判断を全くしていないのであって、明らかな過誤、欠落である。
- (4) 始良カルデラについては、宮崎支部決定も、「始良カルデラ中央部の比較的浅所（海面下 5 km 以深，1 0 km，1 2 km 等）にマグマ溜まりが存在し、珪長質マグマが蓄積されつつあるとされ、その量を数十 km³ 程度と推測するものもある」とし、「始良カルデラにおいて既に地下浅所に相当量のマグマが蓄積されていることが推測され、近い将来 V E I 4，5 クラスの噴火が発生する可能性が小さくないといえる」「そのような噴火がカルデラ噴火に発展する可能性を排除できない」と認定している³⁰（甲 A 2

³⁰ もっとも、宮崎支部決定がそれに続いて、「この 4，5 0 年の間に本件原子炉施設の敷地に火砕流が確実に到達すると思っている火山研究者はほとんどいない」という中田教授の発言を

33・229～230頁)。

VEI 6クラスの噴火はVEI 7クラスよりもさらに発生可能性が大きいのであって、この認定からすれば、始良カルデラにおけるVEI 6クラスの噴火の可能性については、住民らが十分に反証できているといえる。

ウ 阿蘇におけるVEI 5クラスの噴火による降下火砕物の最大層厚について

(ア) 広島地決の要旨

加えて、住民らは、阿蘇カルデラにおいて、VEI 5クラスの中でも最大の噴火（噴出物量10km³）が発生する可能性をも指摘していた。これに対しては、広島地決は、住民らの主張をすり替え、阿蘇におけるVEI 5クラスの噴火の検討ではなく、九重山における10km³の噴火の可能性がないことを指摘して住民らの主張を退けている（広島地決339頁）。

(イ) 主張のすり替えは不合理であること

このような主張のすり替えが許されないことは言を俟たないであろう。住民らは、あくまでも、阿蘇カルデラにおいて、VEI 5クラスの噴火（噴出物量10km³）が発生する可能性を考慮していないことの不合理性を主張している。九重山において、「噴出量が6.2km³を超えることを示唆する知見や報告は見当たらない」という理由で、阿蘇カルデラにおけるVEI 5クラスの噴火の可能性がないと結論付けることは出来ない。広島地決には、判断の脱漏がある。

広島地決が悪質なのは、広島地決自身、住民らの主張が「阿蘇山で九重山の噴火の倍の規模の噴火が起これば、本件原子炉に15cmを上回る火山灰が降下する可能性が存在する」というものであることを認定している（広島地

取り上げて、「運用期間中に破局的噴火が発生する可能性が相応の根拠をもって示されているということとはできない」としている点が余りにも不合理である。住民側に疎明の負担を負わせている点も不合理であるが、住民側に「確実に火砕流が到達する」という立証を要求しているように読める点で、不可能を強いる決定である。

決185頁)点である。つまり、広島地決は自覚的に住民らの主張をすり替えているといわざるを得ない。極めて不当である。

エ まとめ

以上のとおり、降下火砕物の最大層厚に関する広島地決の判示には、VEI 7クラスの噴火を考慮しないことについて、規範に即したあてはめがなされておらず、不可能な疎明を住民らに強いている点で極めて不当である。

また、阿蘇におけるVEI 6クラスの噴火を考慮しないことについても、規範に即したあてはめができておらず、噴火の可能性を否定する根拠として用いることができない噴火ステージ論を用いて噴火の可能性を否定している点で不当である。阿蘇以外に、始良カルデラにおけるVEI 6クラスの噴火を考慮すべきか否かについては、判断の脱漏が存在する。

さらに、阿蘇におけるVEI 5クラスの噴火を考慮していない点については、住民らの主張をすり替え、九重山における噴火とすり替えており、ここにも判断の脱漏が存在する。

これらの噴火を考慮すれば、伊方原発には、四国電力の想定である15cmを超える降下火砕物が到来するのであって、その影響を検討していない伊方原発の安全性は認められない。四国電力は安全性の疎明に成功しておらず、人格権侵害の具体的危険の存在が事実上推定される。

(3) 降下火砕物の大気中濃度の想定について

ア 基準適合性に不合理な点があること

(ア) 広島地決の要旨と問題点

- (1) 広島地決は、降下火砕物の大気中濃度の想定について、四国電力が依拠したエイヤヒャトラ氷河のヘイマランド地区の観測値について、「①約5mmの層厚の下における、②PM10(直径10 μ m以下)のみを対象とした、③噴火から数か月後の測定値である」から、「上記観測値を基に想定した降下火砕物の大気中濃度は相当の過小評価になるおそれがあるものというべ

きである」と明確に認定した（広島地決 339 頁）。

- (2) そして、それどころか、「1980年にセントヘレンズ山で V E I 4 に相当する規模の噴火が発生した際の、噴火地点から約 13.5 km 東側にあり、約 5 mm の降下火砕物が降下したとされる Yakima 地区における大気中火山灰濃度は、大規模噴火当日における 24 時間平均値で $3万3400\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ である」ったこと、原規委も、セントヘレンズ山の噴火で得られた観測データを用いた影響評価と同様の評価を、各事業者に求めるように指示するに至ったことなどを挙げて、「少なくとも、債務者がエイヤヒャトラ氷河のヘイマランド地区の観測値をもとに想定した『 $3241\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 』は、今や明らかに過小な想定であるといわねばならない」と断じている（広島地決 339～340 頁）。
- (3) そうであるにもかかわらず、広島地決は、電中研報告（甲 B 365）で紹介された大気中濃度について、その研究の目的や用いられたシミュレーションソフト（F A L L 3 D）にバグの存在が確認されるなどの諸問題が指摘されていること、原規委が電中研報告を前提とした影響評価を相当とするには至っていないことなどを根拠として、「影響評価の前提となる大気中濃度としては、これをセントヘレンズ観測値と想定した上、さらに安全性が確保されているか評価するのが相当である」として、住民らの主張を排斥している（広島地決 340～342 頁）。
- (4) この内、広島地決は、①原規委の適合性審査における基準適合性に不合理な点があるにもかかわらず、住民らが「さらなる不合理性」の存在を疎明しなければならないかのような判断を行っている点、②合理的な理由を一切述べずにセントヘレンズの観測値をそのまま用いることを許容している点、及び③電中研報告に対する評価の 3 つの点で不合理である。②は後記イ、③は後記ウで述べることとし、本項では以下、①について述べる。

（イ）大気中濃度の過小評価の意味

- (1) 広島地決は、上述のとおり、四国電力が適合性審査の際に行った大気中濃度想定は「今や明らかに過小」な評価であると断じている。

ところで、広島地決は、四国電力の「人格権侵害の具体的危険が存在しないこと」の疎明について、本件のように、既に適合性審査が行われている場合には、四国電力は、Ⅰ 具体的審査基準に不合理な点のないこと、及び、Ⅱ - i 当該原発が具体的審査基準に適合するとした原規委の判断に不合理な点がないことないしⅡ - ii その調査審議及び判断の過程に看過し難い過誤、欠落がないことを疎明すれば足りる、とする（広島地決 210～211頁）。

- (2) この枠組みを前提とすれば、本件においては、四国電力が適合性審査の際に用いた大気中濃度想定は明らかな過小評価で、原規委はそれを看過して適合性判断を行ったこともまた明らかなのであるから、四国電力は、上記Ⅱ - i 原規委の判断に不合理な点がないことの疎明に失敗しているというほかない。

- (3) そうであるにもかかわらず、広島地決は、セントヘレンズ観測値を用いることが相当として、住民らの主張を排斥している。審理の対象は、四国電力が上記Ⅰ及びⅡ - i ないしⅡ - ii の疎明を尽くしたといえるかどうかのはずであるのに、これらに直接かかわりのない事後的な事情を持ち出して、（四国電力ではなく）住民らの主張を排斥しているのである。

これでは、適切なあてはめがなされていないというほかない。本来は、四国電力がⅡ - i の疎明に失敗した以上、宮崎支部決定のいうⅢ「それにもかかわらず、…（略）…原告（債権者）の生命、身体に直接的かつ重大な被害を受ける具体的危険が存在しないこと」を疎明できるかどうか審理されるべきであるが（甲A233・69頁）、これがなされた形跡は全くない。明らかな判断脱漏ないし審理不尽である。

（ウ）Ⅱ - i ないしⅡ - ii の範疇だとしても、結局のところ四国電力の

疎明は尽くされていないこと

- (1) なお、上記のような主張に対して、広島地決は、Ⅱ - i ないしⅡ - ii の疎明が尽くされているかどうかの判断として、原規委の判断が不合理ではない、ないし、調査審議の過程に看過し難い過誤、欠落がない、という判断を行ったのだ、という反論があり得るかもしれない。
- (2) しかし、この場合もⅡ - i ないしⅡ - ii は四国電力が疎明すべき事項であって、四国電力が疎明の負担を負うことに変わりはない。四国電力は、住民らの疑問に対して、その判断の道筋が分かるように、疎明³¹しなければ、Ⅱ - i ないしⅡ - ii の疎明を尽くしたとはいえず（住民らはこれに対して反証を行うことができる）、人格権侵害の具体的危険の存在が事実上推定されることになる。
- (3) そして、広島地決はその点について十分に判断を行っていないから、審理不尽の違法がある。四国電力の疎明が失敗していること、広島地決の認定が不十分であること等については、以下のイ及びウで述べる。

イ セントヘレンズ噴火の際の観測記録をそのまま用いることの不合理性

(ア) 広島地決の要旨と問題点

広島地決は、大気中火山灰濃度として、1980年のセントヘレンズ山の噴火の際の観測記録をそのまま用いて安全性が確保されているか否かを評価するのが相当と判示する。

その理由について、セントヘレンズ噴火の際のヤキマ地区における観測記録よりも高い大気中濃度を示す「電中研報告の内容をそのまま降下火砕物の影響評価に用いることが相当でないことは明白である」ことを挙げている（以上、広島地決341頁）。

(イ) 層厚約5mmのヤキマ地区のデータをそのまま用いることは科学的

³¹ ここでいう疎明は、上述したように、「一応の確からしさ」という程度ではなく、住民らの「人格権侵害の具体的危険の存在が一応確からしい」という疎明を十分に否定できる程度の高

経験則に反していること

- (1) しかしながら、この判示事項は、余りにも論理的に飛躍したものといわざるを得ず、説得力を欠く。

不当な点の1つ目は、住民らは、ヤキマ地区のデータをそのまま用いることが不合理であることの根拠として、電中研報告の存在以外にもヤキマ地区における層厚がわずか8mm程度しかなく³²、15cmの火山灰を想定している本件においてそのまま用いる根拠は何ら示されていないことを主張していたが、この点について何ら判断をしていない点である。

- (2) 層厚がわずか8mmの地点と、15cmの地点とで、大気中濃度が全く変わらない（15cmの方を大きく想定しなくてよい）というのは、専門的知見以前に、基本的な科学的経験則に反する。

もちろん、大気中濃度（単位は $[\text{mg}/\text{m}^3]$ 等）とは、単位体積の大気中に含まれる火山灰の重さであるから、その数値は、単位時間当たりどの程度の火山灰が降下したのかに直接的には左右され、必ずしも全体を通じてどれだけの降下火砕物が積もるかという数値とは、単純な比例関係にはない。

しかし、他方で、どれほど層厚が大きくなっても単位時間あたりに降下する火山灰の量は変わらないなどということもまたできないのであり、仮に、四国電力が、このように層厚が異なるとしても大気中濃度を大きく想定しなくてよい、と主張するのであれば、その合理的な根拠が示されなければならない。この根拠を示すことなくして、単に「層厚の厚さと大気中濃度の大きさは直接関係がない」というだけでは、到底住民らの疑問に答えたとはいえず、人格権侵害の具体的危険が存在しないこともまた、疎明できたとはいえないはずである。

度の蓋然性が必要である。

³² 広島地決は、ヤキマ地区における層厚について5mmと認定している（339頁）が、観測値

(3) なお、仮に、最大層厚に比例して大気中濃度が大きくなるとシミュレートした場合（前述のとおり、実際にはそのとおりにはならないかもしれないが、それでも、最大層厚がいくら厚くなっても大気中濃度が変わらないという想定よりは、はるかに現実的な想定であろう）、8 mmで 33.4 mg/m^3 だとすると³³、15 cmでは $33.4 \text{ mg/m}^3 \times 150 \text{ mm} \div 8 \text{ mm} = 626.25 \text{ mg/m}^3$ となる。

(4) 噴火の規模からしても、セントヘレンズの噴火はVEI 4とされているのに対し、四国電力が14 cmの層厚となることを想定している噴火は、九重山の九重第一軽石と同程度の噴火であるから、VEI 5であり、マグマ噴出量は後者の方が大きい。基本的な科学的経験則に照らせば、噴出量が大きくなればなるほど噴出率も大きくなり、単位時間あたりに降下する火山灰の量も多くなるはずであるから、この科学的経験則を覆そうという四国電力において、このような科学的経験則にもかかわらず、大気中濃度は 33.4 mg/m^3 を超えることはないという科学的な根拠が示されなければならない。

（ウ）広島地決自身、層厚の小ささが過小評価につながることを認めていること

さらに、広島地決は、自ら、層厚の小ささが過小評価につながることを認めている。

それは、エイヤヒヤトラ氷河のヘイマランド地区における観測値に関する判示部分である。前述のとおり、明確に「①約5 mmの層厚の下における」データが、「過小評価になるおそれがある」と認定しているのである（広島地決

としては8 mmとされているため、以下、本書面においても、8 mmであるとして論を展開する。
³³ セントヘレンズ噴火の際のヤキマ地区での観測値は、採取器がこのような高濃度に対応できる設計ではなかったことから、実際にはより高い濃度であった可能性もあるとされており、 33.4 mg/m^3 という数値自体不正確な可能性がある（甲B364・別紙2参考2、後掲図表3）。

339頁)。

ヘイマランドの観測データについては、約5mmの層厚であることについて過小評価につながることを認めながら、ヤキマ地区の観測データについて、約8mmの層厚であることが過小評価につながらない、というのは明らかに科学的経験則に違背する。事実誤認というほかない。

ウ 電中研報告に関する判断の不合理性

(ア) 広島地決の要旨

前述のとおり、広島地決は、電中研報告の目的が大気中濃度を求めること自体にあったわけではないこと、初期条件を設定するために詳細な観測や地質調査の情報が必要であること、計算機コードにバグの存在が確認されるなどの諸問題が指摘されていることを根拠として、現時点で、原規委が電中研報告を前提とした影響評価を相当とするに至っていないと認定し、したがって、「電中研報告の内容をそのまま降下火砕物の影響評価に用いることが相当でないことは明白である」と判示する(広島地決341頁)。

(イ) 電中研報告の内容をそのまま用いられないとしても、四国電力の想定が過少であることの疑いは払拭できないこと

- (1) しかしながら、仮に電中研報告の内容をそのまま用いることができないとしても、電中研報告で紹介された大気中火山灰濃度は、火口から85kmほど離れた横浜(層厚約16cm)で、1000mg/m³近い数値が得られたというのであって、この数値は四国電力の行った当初の想定の実に300倍、セントヘレンズと比較しても30倍という、極めて大きな数値となっている。これほど大きな齟齬が生じているにもかかわらず、電中研報告はそのまま用いることができないとした上で、セントヘレンズの観測記録でよいとする広島地決の認定は、常軌を逸している。
- (2) 電中研報告をそのまま用いることができないとして、例えば、前記のとおり、セントヘレンズ噴火の際のヤキマ地区における層厚と比較した15

cm層厚地点における大気中濃度は、 626.25 mg/m^3 となるが、FALL3Dの持つ不確かさを考慮したとしても³⁴、この程度の大気中濃度となる可能性は否定できない。どうしてそのような数値を考慮しなくてよいのか、四国電力は何も答えていない。

- (3) また、電中研報告については、例えば噴出率について一桁程度過大になっているという指摘があるが、仮にそれが事実だとして³⁵、大気中濃度も一桁程度過大だったとしても、未だ 100 mg/m^3 という濃度はあり得ることとなり、四国電力がフィルタ交換の間に合う限界ラインとしているセントヘレンズの2倍程度である 66 mg/m^3 を上回る。どうして 100 mg/m^3 を考慮しなくてよいのか、何も答えていない。

- (4) 真に福島第一原発事故の反省を踏まえ、安全側に、保守的に対策を行うというのであれば、あらゆる方法・知見を駆使して、出来るだけ信頼できそうな数値を想定し、それによっても伊方原発が安全であることを事業者側が疎明しなければならない筈である。安全性の確認が出来ない原発を稼働させてはならない。

これは、四国電力に不可能を強いるものでは全くない。例えば、確かに、電中研報告の際に用いられたFALL3Dのバージョン(7.0とされる)にはバグが存在したことが明らかにされているが、このバグについては、既に修正されたバージョンが2016年2月に出されている(平成29年

³⁴ ただし、この種の解析ソフトに不確かさはつきものであり、不確かさがあるからといって全てを信頼できないとするのは早計である。過度に信頼するのも誤りのもとであるが、さりとて全く信頼しないのも極端に過ぎる。解析ソフトの持つ限界も踏まえつつ、有効に利用するというのが望ましい態度であり、原決定はそういった科学技術のいわば「勘所」について、全く理解していない。

³⁵ この指摘は、Naomichi Miyaji et al『High-resolution reconstruction of the Hoei eruption (AD 1707) of Fuji volcano, Japan』(2011) J Volcanol Geothermal Res 207:113-129 との比較において「一桁程度過大」としているものであるが、このMiyaji et al (2011)を詳細に読めば、一桁以上過大な部分もあれば、反対に一桁までは過大とは言えない部分もあり、あくまでもオーダーレベルの話であることが分かる。もっとも、住民らとしては、一桁過大か否かを争点にするつもりはないので、詳しい主張は控える。

1月25日付原子力規制庁資料3・別紙1 - 3・4枚目（通し番号15頁目）・甲B471。下図表1，下図表2）。

計算コードFALL3D^[1]の状況

- 多数のソフトウェア群から構成されるオープンソースプログラム。
- 本プログラムの解析結果に基づく論文は権威ある学術誌に多数発表されており，研究上の有効性が世界的にも認知されている^[2]。
- 但し，現在進行形で開発が進められており，開発途上のプログラム（2016年2月にver.7.1リリース，現在HP^[3]ではver.7.1.3公開中）。
- 同一条件下での計算に対してバージョン間での値の合致は必ずしも確約されておらず，バグが確認されており，マニュアルへの記載で公知化されている^[1]。
- 以上より，現状は研究目的のプログラムであり，設備影響評価への適用については，NRRCの研究の中で成熟度を高めていくこととしている。

[1] Folch A, Costa A, Macedonio G (2016) FALL3D-7.1 USER'S MANUAL

[2] Folch A (2012) A review of tephra transport and dispersal models: Evolution, current status, and future perspectives, J. Volc. Geotherm. Res.

[3] <http://datasim.ov.ingv.it/download/fall3d/download-fall3d-7.1.html>

図表1 甲B471・別紙1 - 3・4枚目（通し番号15頁目）下線は代理人が付した

バグが存在していたことを根拠として，電中研報告に信頼性がないというのであれば，バグが修正されたバージョン7.1を用いて再度計算し直せば足りる。全く不可能を強いるものではない。それすらしないで，安易にセントヘレンズのデータでよいとする姿勢には，安全を確保しようという意思は微塵も感じられない。

参考:FALL3Dのバグについて

- FALL3D-7.1マニュアルにおいて, ver7からver7.1へのアップデート時に下記のようなバグフィックスがなされていると明記されている【FALL3D-7.1 USER'S MANUAL 2016年2月p4-5】 .

- ・粒子密度計算用サブルーチン(setfrac.f90)にあったバグを修正した.
- ・ユーティリティプログラム(サブルーチン(costa.f90)など)^{※1}にあったいくつかのバグを修正した.
- ・気象データを生成するためのスクリプトにあったいくつかのバグを修正した.

- 上記バグが計算結果に与える影響^{※2}を詳細に理解するためには, 専門的な知識や試行計算を要する.

※1:ユーティリティプログラム:計算を実行する際に, 必要なデータ転送などの処理を行うためのもの

※2:論文などによる公知化・情報共有が必ずしも行われるものではなく, 計算実行者の検討を要する.

図表2 甲B471・別紙1-3・5枚目(通し番号16頁目) 下線は代理人が付した

- (5) 以上のとおり, 四国電力が, 電中研報告をそのまま用いるのではないにしても, セントヘレンズ観測値の30倍にもなろうという大きな数値を全く無視するというのは, 明らかに看過し難い過誤, 欠落である。

(ウ) FALL3Dは, 既にある程度実用化されたコードであること

- (1) 広島地決は, FALL3Dが研究開発途上にあつて, 原規委がこれを影響評価のための指標として採用していないことを指摘している。

しかし, FALL3Dは, 既に諸外国ではある程度実用に供されており, 研究開発途上という指摘は必ずしも正確ではない。

- (2) 上図表1においても, 「本プログラムの解析結果に基づく論文は権威ある学術誌に多数発表されており, 研究上の有効性が世界的にも認知されている」と記載されている(甲B471)。

- (3) また, 降下火砕物の層厚を解析するシミュレーションソフトとして, 各

電力会社は、T e p h r a 2というソフトを用いているが、これとの比較においても、F A L L 3 Dは決して信頼性の低いものとは言えない。

産総研の新堀敏基氏は、その論文の中で、F A L L 3 DとT e p h r a 2を比較した表を作成している（甲B472-1及び甲B472-2）。

この表によれば、F A L L 3 Dは、イタリア国立地球物理学火山学研究所（I N G V）やバルセロナスーパーコンピュータセンター（B S C）でも採用されており、実用としても、ブエノスアイレス航空路火山灰情報センター（V A A C）などで用いられていることが分かる。また、F A L L 3 Dを用いた研究例や関連論文も多いことがうかがえ、少なくとも、T e p h r a 2が信頼できるものとして各事業者にも用いられているにもかかわらず、F A L L 3 Dだけが信頼できないとされる理由は何ら存在しない。

(4) F o l c h, A氏ほかによる論文中にも、F A L L 3 Dが既に2009年の時点でブエノスアイレス航空路火山灰情報センター（V A A C）に設置されたことが記されている（甲B473-1及び甲B473-2）。

(5) 確かに、F A L L 3 Dには、バグが発見されるなど、未だ不確かさの存在する部分も多い。しかし、それは、この種のコンピュータによる解析ソフトには当然に内在する不確かさであり、そのことは、例えば、w i n d o w s の最新ソフトなどで実用化されたにもかかわらずバグが発見されるのと同じである。w i n d o w s にバグが発見されたからといって、それで直ちにw i n d o w s 自体に利用価値がないと考える人はいないであろう。バグも踏まえつつ有効な利用方法を検証すればよいのである。

バグが見つかったことで信用性がなく、その成果のすべてが採用し得ないというのであれば、前述のT e p h r a 2も、平成28年11月にバグが見つかったことが報告されており（甲B477）、信用性が否定されるべきであるが、事業者や原規委は、そのようには判断していない。F A L L 3 Dだけが全面的に信用できないとする理由は説明できていない。

エ まとめ

以上のとおり、降下火砕物の大気中濃度の想定に関する広島地決の判示には、他の箇所と同様、本来は四国電力に負わせるべき疎明を住民らに負わせようとしている点において、自らの定立した規範に反する不合理が存在する。

また、セントヘレンズ噴火の際のヤキマ地区における観測値をそのまま用いるのが相当であると判示している点については、層厚が厚くなれば、一般的には、大気中濃度も相応に濃くなって然るべしという科学的経験則に違背しており、かつ、自らエイヤヒャトラ氷河噴火の判示部分では、ヘイマランド地区の層厚が5mmであることが過小評価につながることを認定しておきながら、セントヘレンズ噴火の部分では、8mmが過小評価につながらないかのような認定をしており、不合理と言わざるを得ない。

さらに、FALL 3Dの内容をそのまま用いることはできないと判示している部分については、そのまま用いないからといって、その30倍も小さいセントヘレンズの数値が妥当ということにはならないという点を見過ごしている。諸外国である程度実用化されている解析ソフトが、全くでたらめな結果を示しているとは考えにくい。四国電力は、実際のところどの程度の大気中濃度となるのかあらゆる方法を駆使して解析を行い、安全性が確認されるまでは、本件原発を動かしてはならない筈である。

(4) 吸気フィルタの閉塞について

ア セントヘレンズのわずか2倍程度までしか耐えられないこと

(ア) 広島地決の要旨

広島地決は、非常用ディーゼル発電機の吸気消音器のフィルタが閉塞して、非常用ディーゼル発電機が機能喪失する可能性に関して、「セントヘレンズ観測値を前提とした場合に降下火砕物によってフィルタが閉塞するまでの時間はおよそ2時間弱であると試算されるところ、フィルタ交換に要する時間は1時間程度であり、「フィルタの形状、構造、取付手順等に照らすと、フ

フィルタ交換の所要所間の見込みは「一応合理的である」とする。

そして、フィルタ閉塞時間の計算は、実際よりも早く閉塞する方向でパラメータを単純化した保守的な想定に基づくものであること、実際に、産総研報告で報告された数値よりも保守的になっていること、原規委の適合性審査において、この点について格別の異論も出ていなかったことなどに照らし、「安全性が確保できる旨の債務者の評価は一応合理的なものということができ、その評価を了とした原子力規制委員会の判断も合理的であるといって差し支えない」と結論付ける（以上、広島地決345頁）。

（イ）消音器のフィルタは極めて短時間で目詰まりを起こす可能性があること

- (1) しかし、この事実はむしろ、セントヘレンズのわずか2倍程度、大気中濃度が 66.8 mg/m^3 程度までしか耐えられないとみるべきである。(3)で詳述したとおり、セントヘレンズの観測値は、それ自体が採取器の機能の限界等の理由で、実際の値よりも小さい値である可能性があるし、層厚がわずか8mmの地点での観測値を超えることはないというのは基本的な科学的経験則に反する。

例えば、層厚の違いから単純に比例計算で算出した 626.25 mg/m^3 だとすると、フィルタ閉塞までの時間も、18.75分の1となり、0.1時間程度（6分程度）で目詰まりを起こす計算となる。これでは、フィルタ交換が間に合わないことは明らかである。

- (2) 626.25 mg/m^3 と単純に比較できないとしても、その10分の1程度である 66.8 mg/m^3 を超える可能性は十分にあり、このような大幅な差異を無視して、セントヘレンズの2倍にまで耐えられるなどというのは、余りにも楽観的な評価といわざるを得ない。そこには、福島第一原発事故への反省、完全に否定された安全文化を再構築しようという姿勢は全く見られない。

(3) これに加え、実際には、最大層厚の過小評価（(2)で述べた点）も重なっており、さらに短い時間で閉塞する可能性も否定できない。

(4) 広島地決は、四国電力の評価が「一応合理的なもの」というだけで安易に疎明が尽くされたかのように評価しているが、四国電力の疎明の程度が「一応の合理性」では足りないことは、既に述べたとおりである。

広島地決が指摘するような保守性だけで、住民らの上記のような疑問に対しても安全性が確保されているとは到底いうことが出来ない。四国電力がこの疑問点について疎明出来なければ、人格権侵害の具体的危険の存在が事実上推定されるというべきである。以下、広島地決の認定・判断の誤りについて、もう少し具体的に述べる。

イ 作業状況の困難性に対する事実誤認

(ア) 広島地決の要旨

広島地決の問題点の1つ目は、住民らが指摘するフィルタ交換作業の困難性に対して適切な反論をしないまま、安易に「フィルタ交換の所要時間の見込みは一応合理的」としている点である。

フィルタ交換作業の困難性の主張に対して、広島地決は、道路の通行不能とか、自動車エンジンの故障といった事象が、「どのような大気中濃度の経時的变化の中で生じたか定かではない」し、「火山灰が一般の社会生活に及ぼした影響をもって、降下火砕物に対する防護作業の困難性を安易に推し量るのは早計である」と判示している（広島地決346頁）。

(イ) 疎明の負担が四国電力にあることを忘れた決定

ここでも、広島地決は、疎明の負担が四国電力にあると自ら定立した規範を忘れ、作業の困難性について住民らの側が疎明しなければならないかのような認定をしており、明らかに不当である。

住民らとしては、フィルタ交換時には、一般に、そのような困難性が伴わずであるということを反証として主張しているのであって、そのような作

業の困難性について四国電力は何らの主張, 疎明もしていないのであるから, 疎明を尽くしたとはいえず, 人格権侵害の具体的危険が事実上推定されるべきである。

広島地決は, 一般社会生活における影響をもって, 原発における防護作業の困難性を安易に推し量るのは早計であると述べるが, 経験則に照らせば, 一般の社会生活において影響が出る以上, 原発の防護作業にも何らかの影響が出て然るべきと考えられるのであって, そうでないというのであれば, それは正に四国電力が疎明すべき事項というほかない。安易に推し量るべきではないというのは, 疎明の負担を無視した事実誤認である。

ウ 保守的であるということに対する定量的な判断の欠如等

(ア) 広島地決の要旨

広島地決は, フィルタの閉塞に関して安全性が確保できるという評価が一応合理的であるとする根拠として, 四国電力の試算が, 「降下火砕物の大気中濃度が常に高濃度であるセントヘレンズ観測値のままで一定で, かつ, フィルタが降下火砕物の粒径の如何を問わず, その全てを捕集することを前提とした計算である」こと, 実際には, 「大気中濃度は時間の経過や風向等によって変動するし, 粒径の小さい降下火砕物はフィルタを通過してしまうであろうことは見やすい道理であるから, 上記試算は上記の諸点をフィルタがより早く閉塞する方向でパラメータを単純化した, より保守的な想定に基づくものといってよい」という点を挙げている(広島地決345頁)。

(イ) 何ら定量的な評価を行っていないこと

しかし, 広島地決は, その指摘する保守性について, 何ら定量的な評価を行っておらず, 上記のような保守性が真にあるとしても, それによってどの程度の大気中濃度にまで耐えられるのか, 全く分からない。これは, あくまでもセントヘレンズ観測値を前提とした場合に, 多少保守的に見込んでいるという程度の話にすぎず, (3)に記載したとおり, 実際にはセントヘレンズ

の数値よりも大幅に大きな大気中濃度となる場合には、広島地決が挙げる程度の保守性で安全性が確保できるとは到底考えられない。少なくとも、四国電力が定量的にその点を示せない限り、保守的だと判断すること自体が危険であって、保守性がないものとして評価すべきである。住民らの主張は、保守性が存在しないというものではなく、存在するかもしれないが、定量的に示せない以上、考慮すべきではない、というものである。この点についても広島地決は誤認しているように思われる。

(ウ) 前提事実の誤り

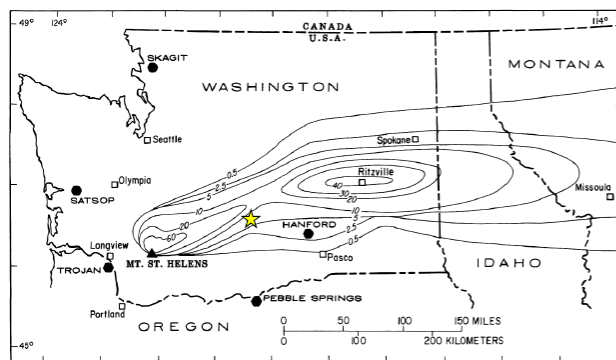
なお、広島地決のいう、セントヘレンズ観測値が常に高濃度のままで一定であるとしている点は、明らかに前提を誤っている。広島地決は、セントヘレンズ観測値が、「大規模噴火当日における24時間平均値で3万3400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であった」と認定している（広島地決339～340頁）。

なお、この数値は、原子力規制委員会の発表では、約8時間の平均値であるとされており（甲B364・別紙2参考2，下図表3），24時間平均というのは誤りである可能性もあるが、いずれにせよ、この数値は平均値であり、常に高濃度のままで一定であると仮定しているから保守的だ、という部分は明らかに事実誤認である。

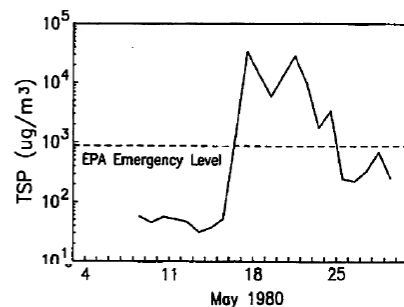
(参考2)セントヘレンズ噴火(1980年)における火山灰濃度

火山灰濃度観測の実例として「Mount St. Helens eruption: The acute respiratory effects of volcanic ash in a north American community」が1983年にArchives of Environmental Healthに公表された。

- 降灰量約0.8cm。90%以上の粒子が $10\mu\text{m}$ 以下。
- 5/18 AM9:45降灰開始。約8時間継続。この間の平均TSP(Total suspended Particles)レベルが $33.402\text{mg}/\text{m}^3$ 。ただし、採取器がこのような高濃度に対応できる設計ではなかったため、実際はより高い濃度であった可能性も否定できない。
- 翌日からTSPレベルは減少、 $13.609\text{mg}/\text{m}^3$ (5/19)、 $5.863\text{mg}/\text{m}^3$ (5/20)。
- 風の影響で再びTSPレベルが増加、 $13.273\text{mg}/\text{m}^3$ (5/21)、 $28.465\text{mg}/\text{m}^3$ (5/22)。



1980年5月18日噴火の降灰分布図 (☆Yakima地点、135km) 単位はmm
(Shipley and Sarna-Wojcicki, 1983)



Yakima地点での総浮遊粒子量の時間変化
(Baxter et al., 1983)

8

図表3 甲B364・別紙2参考2

エ フィルタ目詰まり試験結果の恣意的な引用

(ア) 広島地決の要旨

さらに、広島地決は、四国電力の計算したフィルタ閉塞までの時間(約1.9時間)が、産総研報告(甲B367)よりも早く閉塞する計算となっていることから、四国電力の計算が保守的であると判示している。

産総研報告においては、プレフィルタのみ、中性能フィルタのみ及びプレフィルタ+中性能フィルタによる3つのパターンで試験を行っているが、広島地決は、このうち、プレフィルタ+中性能フィルタの場合に $70\text{mg}/\text{m}^3$ で圧損到達時間が178分(約3時間)であること(下図表4)を根拠として、四国電力の計算が保守的であると認定していると思われる(広島地決345頁)。

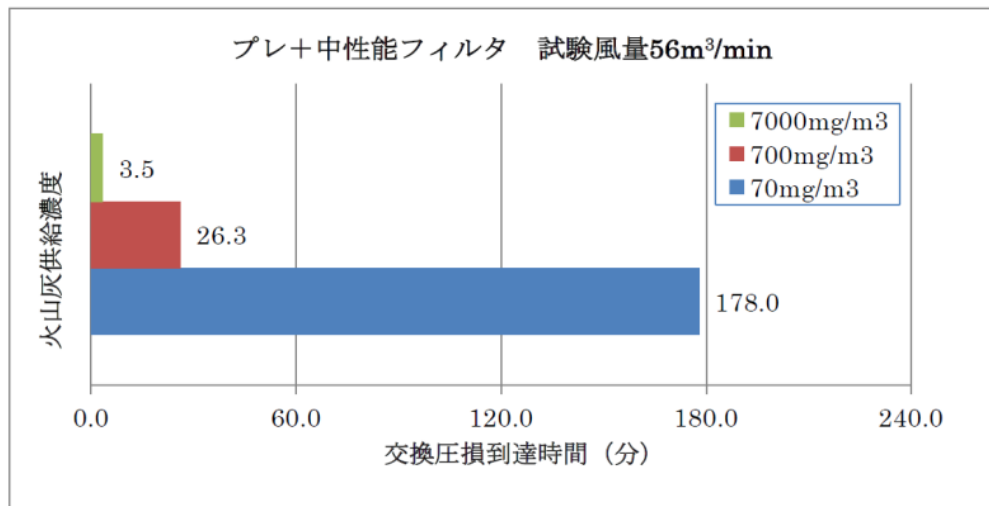
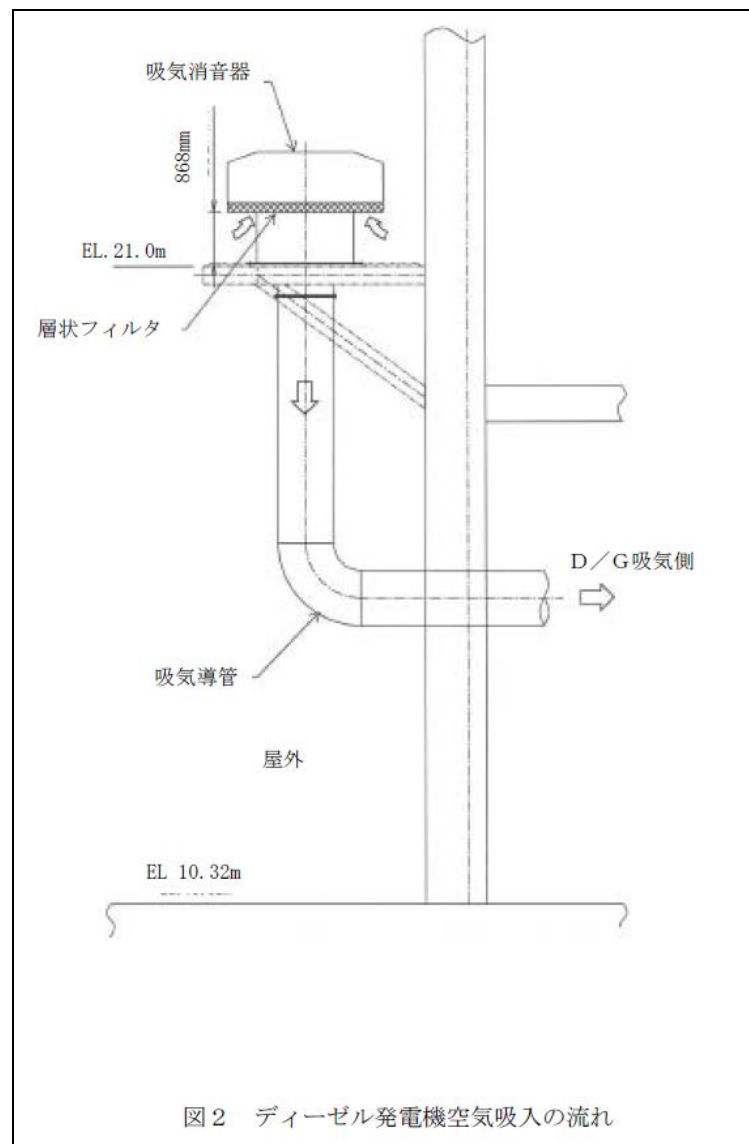


図 6 フィルタ交換圧損到達時間(プレ+中性能フィルタ 2 段, 定格風量)

図表 4 甲 B 3 6 7 ・ 6 頁図 6

(イ) 疎明資料に基づかない認定による事実誤認

しかしながら、これは疎明資料に基づかない事実誤認である。そもそも、四国電力の用いているフィルタは「層状フィルタ」としか記載がなく（下図表 5）、四国電力の用いたフィルタがプレフィルタ+中性能フィルタであることを示す疎明資料はない。



図表5 甲B476・6条(火山)一別添1-121頁

むしろ、両者の規格を比較すると、四国電力の用いているフィルタは余りにも目の粗いものであって、到底産総研報告と比較できるようなものではない可能性が高い。すなわち、産総研報告によれば、一般に、プレフィルタは捕集対象粒径が $5\mu\text{m}$ 以上のもの、中性能フィルタは捕集対象粒径が $1\sim 5\mu\text{m}$ のものをいうとされるが(下図表6)、四国電力が用いているフィルタは、捕集効率について、「粒径 $120\mu\text{m}$ 以上において約90%捕獲」とされており(下図表7)、捕集対象粒径が大きく異なる。

このように捕集対象粒径が異なるフィルタを無理やり比較して、四国電力の計算の方が産総研の試験結果よりも保守的であるなどとすることは経験則に照らして誤っているといわざるを得ない。広島地決には、この点で事実誤認がある。この点を根拠にして、四国電力の計算を保守的と判断することは許されない。

表 1 吸気フィルタの種類 藤井・尾関(2014)を簡略化

種類	形状	捕集対象粒径	捕集効率	寿命	価格
プレフィルタ	パネル型, 自動巻取型, 吹流し型 等	5 μm 以上	低	短	低
中性能フィルタ	箱形, 筒型 等	1～5 μm	中	中	中
高性能フィルタ	箱形 等	1 μm 以下	高	長	高

図表 6 甲 B 3 6 7・2 頁表 1

b. ディーゼル機関への影響評価 ディーゼル発電機の吸気系統については、吸気消音器が設置されており、吸気消音器に付属するフィルタ（<u>粒径120 μm以上において約90%捕獲</u>）で比較的大粒径の降下火砕物は捕獲される。想定する降下火砕物粒度（粒径）は1mm以下であり、粒度（粒径）が十数 μm 程度のものについては、図3に示すように過給機、空気冷却器に侵入するものの、機器の間隙は降下火砕物粒度に比べて十分大きいことから閉塞する可能性はない。 吸入された降下火砕物の大半は、機関シリンダ内へ送気される。送気された降下火砕物について、粒径がシリンダライナ/ピストンリング間隙（数 μm～十数 μm）と同程度のものは、当該間隙内に侵入しシリンダライナ/ピストンリングの摩耗発生が懸念されるが、降下火砕物は破碎し易く^{*1}、硬度が小さい^{*2} こと、またシリンダライナ及びピストンリングはブリネル硬さ^{*3}で230程度（SUS材180程度）の耐摩耗性を有する鋳鉄材であり、これまでの定期点検において有意な摩耗は確認されていないことから降下火砕物による摩耗が設備に影響を与える可能性は小さい。

図表 7 甲 B 4 7 6・6 条（火山）－別添 1－1 1 1 9 頁

（ウ）粒径120 μm の捕集率が90%以上というフィルタの是非

なお、四国電力は、吸気消音器のフィルタとして、粒径120 μm の捕集率が90%以上というものをういたと主張しているが（前図表7）、このフィルタの捕集効率は相当に疑わしい。

例えば、産総研報告において試験に用いられた供給火山灰は、3 ϕ （＝0．

125 mm = 125 μm) 以上の粒径のものをカットしたもので、次のような分布のものであった（下図表 8）。

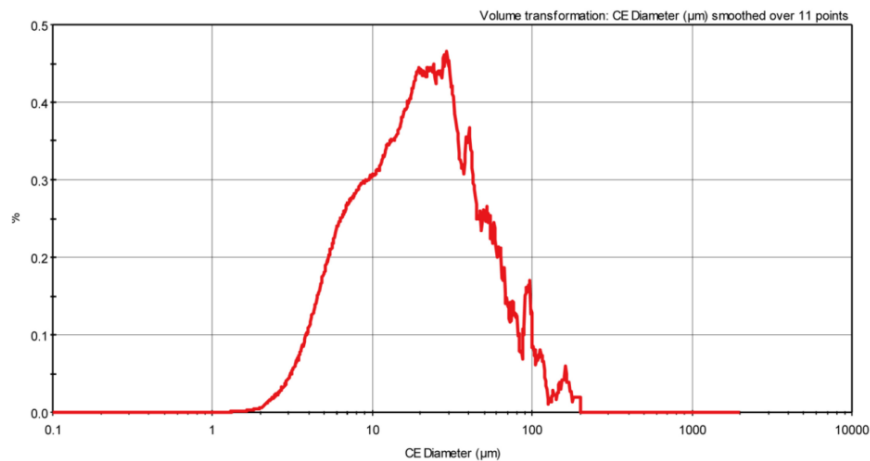


図 3 供給火山灰の粒径分布

図表 8 甲 B 3 6 7・4 頁図 3

また、セントヘレンズ観測値における粒径は、90%以上の粒子が10 μm 以下であったことが確認されており（甲 B 3 6 4・別紙 2 参考 2，前掲図表 3），125 μm の捕集率が90%以上という目の粗いフィルタでは、そのほとんどがフィルタを通過してしまう可能性があるのである。

四国電力は、このようなフィルタの有効性についても疎明すべきであるし、セントヘレンズ観測値を用いて、このフィルタの閉塞時間を計算することによどのような合理性があるのかについても疎明すべきである。

オ まとめ

以上のとおり、広島地決は、大量の降下火砕物が降り積もる中でフィルタ交換作業にどの程度の困難が生じるかについて、疎明負担に関して自らが定立した規範を無視し、住民らの疎明がなされていないかのような判断を行っている点で不当である。

また、非常用ディーゼル発電機の吸気消音器のフィルタ閉塞時間は、交換時間と比較して長く、閉塞に対する安全性が確保されているという評価が一応合

理的と認定した根拠については、保守的であるとする前提事実には誤りがあるほか、その程度の保守性は、第2、第3で述べたような最大層厚・大気中濃度の大幅な過小評価が存在する本件においては、ほとんど無意味である可能性が高く、到底合理的であるとの根拠とすることはできない。

もう一つの根拠である産総研報告との比較に至っては、疎明資料に表れていない事実を勝手に認定している点で事実誤認も甚だしく、全く根拠になりえない。

要するに、非常用ディーゼル発電機の吸気消音器のフィルタ閉塞に対する安全性は疎明が尽くされておらず、人格権侵害の具体的危険の存在が事実上推定される。

(5) 降下火砕物の非常用ディーゼル発電機機関内侵入による影響

ア 摩耗 - 降下火砕物を黄砂と比較するのは誤りであること

(ア) 広島地決の要旨

- (1) 降下火砕物が非常用ディーゼル発電機機関内に侵入することに対する影響評価に関しては、広島地決は、基本的に四国電力の主張をなぞるのみで、住民らの主張、反証をともに検討すらしていない。審理不尽の違法がある。
- (2) まず、降下火砕物が機関内に侵入する可能性について、広島地決は、「粒径120 μm 以上の降下火砕物の約10%と粒径120 μm より小さい降下火砕物はフィルタで捕集されることなく機関内に侵入するということになる」と認定している。
- (3) そして、シリンダライナとピストンリングとの間隙（数 μm ～十数 μm ）に「より小さな粒径の降下火砕物が入り込む可能性は否定できない」し、ピストンリング溝とピストンリングとの間（サイドクリアランス。数十 μm ～100 μm 程度の間隙）に「降下火砕物が侵入する可能性は十分にある」と判示している（広島地決347頁）。

- (4) その上で、広島地決は、摩耗に対する影響について、三菱重工の意見書（甲Ｂ４７４）を全面的に採用して、降下火砕物が黄砂よりも脆弱であって、間隙に入り込んだとしても、「接触により破砕され、燃焼に伴う排気ガスとともに排出される」か、「潤滑油とともにクランクケース内へ降下することになる」ため、摩耗は生じないと認定する（広島地決３４７頁）。

（イ）大気中濃度の大幅な違いを無視していること

- (1) 三菱重工意見書（甲Ｂ４７４）のうち、広島地決が重視するのは、「破砕試験の結果から、『シラスは、川砂などに比べて極めて脆弱』と指摘されている」点と思われる。

ちなみに、これは論証として不十分である。住民らは、火山灰がシリンダライナ及びピストンリングの材料である鋳鉄と比較して破砕されにくいと主張しているのであって、これを否定するためには、砂と比較してシラス＝火山灰が脆弱というだけでなく、砂（黄砂）によってシリンダライナ及びピストンリングが摩耗したという報告がない、という三菱重工意見書の意見第４項が認定されなければならない。

ただ、広島地決は三菱重工意見書に全面的に拠っているように思われるから、以後、広島地決も、黄砂によって摩耗したという報告はないという事実を前提としているものとして、この点の不当性を主張する。

- (2) 火山灰と黄砂とを比較して、より硬い黄砂でもシリンダライナ等が摩耗したという報告がないのだから、いわんや火山灰について摩耗することはない、という主張は、火山灰と黄砂の大気中濃度の違い、ひいては、機関内に侵入する粒子の量の違いを無視している点で不当である。

このことは、既に準備書面(１１)補充書１(４４頁以下)で詳述しているが、広島地決は、この住民らの反証に対して何らの認定も行っていない点で、審理不尽の違法がある。

(3) 一言だけ補足すると、黄砂は、わずか $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ の濃度であっても「非常に多い」に分類される現象であり、本件で広島地決が認定しているセントヘレンズ観測値の大気中濃度 $33,400\mu\text{g}/\text{m}^3$ とは、全く比較にならないほど少ない量であることは明らかである。このようなものを比較すること自体、非科学的で不合理である。

(ウ) フィルタの捕集性能からして、大量の火山灰が侵入する可能性があること

また、前述したとおり、広島地決は、四国電力が用いているフィルタの捕集性能を踏まえて、「粒径 $120\mu\text{m}$ 以上の降下火砕物の約 10% と粒径 $120\mu\text{m}$ より小さい降下火砕物はフィルタで捕集されることなく機関内に侵入するということになる」と認定している。

ところが、セントヘレンズ観測値についていえば、 90% 以上の粒子が $10\mu\text{m}$ 以下であったことが確認されており（甲B364・別紙2参考2，前掲図表3），その大部分がフィルタを通過してしまう可能性がある。その場合、フィルタの閉塞は生じにくくなるかもしれないが、その分ディーゼル発電機の機関内には火山灰が充満することになり、機関内が閉塞・摩耗し、機能喪失する可能性が高い。わずか 6mm の降灰によってエンジンが故障した例も報告されているように（甲A353・2頁下段），フィルタが機能しなければ、大量の火山灰が侵入してディーゼル発電機が機能喪失する可能性が高いのである。

しかしながら、四国電力が用いているフィルタで、粒径の小さい火山灰の侵入に対してどのように対処するのか、四国電力は何ら疎明できていない。

この点を看過しているという意味でも、広島地決には審理不尽の違法があるといえる。

イ 焼付 - シリンダ内の温度上昇を適切に評価できていないこと

(ア) 広島地決の要旨

次に、広島地決は、焼付に対する影響についても、三菱重工意見書（甲 B 4 7 4）を全面的に信用して、「『仮に膨張行程でシリンダ内の温度が 1 0 0 0℃を超えて非常用ディーゼル発電機の機関内に侵入した降下火砕物の溶融が生じたとしても』、『極めて短時間の局所的な現象であり、シリンダ内の温度はすぐに降下火砕物の融点より低い温度にとどまり、降下火砕物は再び固化すると考えられる』』として、焼付は生じないと断じている（広島地決 3 4 7 頁）。

（イ）住民らの主張を無視する審理不尽の違法

しかしながら、この点についても、広島地決は、三菱重工意見書（甲 B 4 7 4）をなぞるばかりで、何ら住民らの主張・反証に応えていない。

住民らは、2 級船用機関整備士指導書（甲 A 3 5 7）を提出して、機関内の瞬間最高温度は 2 0 0 0℃にも達すること、仮にそれが一瞬であったとしても、四国電力の主張を前提としてもそのサイクルは 0. 0 7 5 秒間隔で起こるのであるから、機関内に侵入した火山灰は、0. 0 7 5 秒ごとに 2 0 0 0℃の温度で加熱されることになる。たとえ 2 0 0 0℃になるのが一瞬であったとしても、それがこれほど短時間に連続して起これば、火山灰も相応の高温になり得るのであって、これを無視した広島地決には、審理不尽の違法がある。

そもそも、四国電力の提出する三菱重工の意見書は、武若 2 0 0 4 に記載されているシラス骨材の破碎試験を除いてすべて推測・推論にすぎず、何ら実証試験を経たものではない³⁶。真に火山灰による摩耗や焼付が生じないと

³⁶ ちなみに、三菱重工意見書は、武若 2 0 0 4 を引用するが、実際にシラス骨材の破碎試験を行った論文は武若 2 0 0 4 ではなく、武若耕司・松本進・川俣孝治『しらすのコンクリート用骨材への有効利用に関する研究』土木構造・材料論文集、第 4 号、1 0 3～1 1 6 頁、1 9 8 9 年であり、武若 2 0 0 4 はこれを引用しているに過ぎない。三菱重工意見書は、論文の引用すら適切に行えていない。到底信用するに足りない。

いうのであれば、適切な火山灰濃度を設定し、実際の非常用ディーゼル発電機を用いて実証試験を行えばよいのであり、そのような試験も経ないまま、安全性が確認できたとはおよそ言い難い。疎明としても不十分というほかない。

ウ まとめ

以上のとおり、降下火砕物の非常用ディーゼル発電機機関内への侵入による影響評価に関し、広島地決は、機関内に相応の火山灰が侵入する可能性を認めながら、閉塞・摩耗、焼付のいずれについても、単に四国電力の提出する意見書の記載をなぞるばかりで、住民らの主張・反証にまったく応えていない。

なぜ応えられないかといえば、四国電力が住民らの主張・反証に対して、何らの反論もできていないからに他ならない。すなわち、四国電力は人格権侵害の具体的危険が存在しないことについての疎明が尽くせていないのであり、人格権侵害の具体的危険の存在が事実上推定される。

(6) 結語

以上のような次第で、広島地決の行った火山事象の影響による本件原発の危険性に関する判断は、随所で自らが定立した規範（四国電力が人格権侵害の具体的危険が存在しないことについて疎明するという規範）を無視し、住民らの疎明が尽くせていないかのような認定をすることにより、住民らの主張を退けている点で、論理的に破綻しており、極めて不当といわざるを得ない。

また、住民らの主張・反証に応えられない部分（例えばセントヘレンズ観測値がわずか8mmの層厚しかない地点におけるものであること）についてはこれを無視しており、審理不尽の違法がある。

さらには、随所に誤った事実認定に基づく判断があり、事実誤認も目立つ。

ありていに言えば、広島地決は、論理性をかなぐり捨ててでも住民らの主張を退け、本件原発の稼働を認めようという結論ありきの不当な決定という誹りを免れない。

虚心坦懐に広島地決をみれば、到底維持できるような代物ではないことは明らかである。

9 シビアアクシデント対策の不合理性

(1) 水素爆発対策の不合理性

- (1) 広島地決は、①全炉心内のジルコニウム量の75%が水と反応するという想定について、原子力規制庁の職員の発言のみをもって相当保守的な数値であると認定し、また、②四国電力の解析によって反応割合が30%と評価されていると認定し、解析コードMAAPにはMCCIの進行を過小評価する傾向があること等を踏まえて、100%のジルコニウムが水と反応することを仮定しなくても、四国電力の評価に不合理な点はないと判示する（355～356頁）。
- (2) 上記①について、広島地決は、解析コードMAAPにはMCCIの進行を過小評価する傾向があることについて、何ら検討を行うことなく、原子力規制庁の職員の発言のみをもって相当保守的な数値であると認定しており、事実認定に誤りがある。
- (3) 上記②について、四国電力は、ジルコニウムの反応割合が30%となると評価する解析の具体的な内容について、疎明を行っていない。

(2) 水蒸気爆発対策の不合理性

- (1) 広島地決は、水蒸気爆発対策の合理性について、実機で炉心溶融が発生した場合に大量の溶融物が水蒸気爆発のトリガー（外乱）となるおそれを四国電力がどのように評価したのかは明らかでなく、また、実機における大量の溶融物が外乱となる可能性まで直ちに否定されるものとははいえないとしながら（358頁）、結論として次のように判示する（359頁）。

債務者が水蒸気爆発の危険性が極めて小さいと評価したことは一応合理的であるといえ、水蒸気爆発の危険性を除外することを認めた原子力規制委員会の判断も不合理ではないと考えられる。上記の諸事情に照らすと、上記合理性について確信を得ようとすれば、例えば高島らをはじめとする当該分野

の専門家や原子力規制委員会の関係者等に対する証人尋問を通じて、社会通念上想定すべき溶融物の質量、大量の溶融物を想定した場合にそれが水蒸気爆発の外部トリガーとなる可能性等を慎重に吟味することを要するものといわねばならないが、そのような手続は、本件のような保全手続にはなじまない。

- (2) しかし、2で述べたとおり四国電力の疎明が要求されるのは、原子力規制委員会の判断が「合理的であること」であって、「不合理ではない」と結論付けることは、自らが定立した規範に対するあてはめとなっていない。

上記のとおり実機における大量の溶融物が外乱となる可能性が否定できない以上、本件原発の水蒸気爆発対策に係る原子力規制委員会の判断が合理的であるとは認められない。

(3) 緊急時対策所が高い耐震安全性を有していないこと

- (1) 広島地決は、免震機能を備えていないとしても、免震機能と同等の高い耐震安全性を備え、緊急時対策所の機能が緊急時にも維持されることが確保されているのであれば、重大事故等の対策として何ら問題はないと考えられるから、必ずしも免震機能を要求しない新規制基準の内容は不合理でないと認められると判示する（359頁）。

- (2) しかし、2で述べたとおり四国電力の疎明が要求されるのは、原子力規制委員会の判断が「合理的であること」であって、「不合理ではない」と結論付けることは、自らが定立した規範に対するあてはめとなっていない。

- (3) また、広島地決は、本件原発の緊急時対策所が「免震機能と同等の高い耐震安全性を備え、緊急時対策所の機能が緊急時にも維持されることが確保されている」か否かについて、何ら検討を行っておらず、審理不尽がある。

(4) 特定重大事故等対処施設が設置されていないこと

- (1) 広島地決は、特定重大事故等対処施設の設置をめぐる経過措置を含む新規制基準は合理的であり、四国電力が策定した重大事故全般に第一次的に対処するための方針に不合理な点は見当たらないから、特定重大事故等対処施設が設置されていないからといって直ちにその措置が不合理であるとはいえない

いと判示する（３６３頁）。

- (2) しかし、２で述べたとおり四国電力の疎明が要求されるのは、原子力規制委員会の判断が「合理的であること」であって、「不合理ではない」と結論付けることは、自らが定立した規範に対するあてはめとなっていない。

広島地決も認めるとおり可搬式設備には接続作業等の人的対応が必要となるデメリットがあること（３５１頁）からすれば、このデメリットを部分的にはあるがカバーし得る常設設備である特定重大事故等対処施設の設置を猶予することに安全性の観点から合理性を見出すことは出来ない。

10 テロリズムによる危険性

- (1) テロリズムによる危険性について判断する必要があること

- (1) 広島地決は、争点を「テロリズム対策の合理性」と整理し、結論として、テロリズム対策に関する新規制基準の内容や四国電力が取った措置又は方針を合理的であるとした原子力規制委員会の判断やそれに至る過程に不合理な点はないと判示する（３７４頁）。

- (2) しかし、本件は、行政訴訟ではなく、本件原発の運転によって住民らの人格権を侵害する具体的危険性の有無を判断する民事訴訟を本案とする保全事件である。

したがって、テロリズム対策に関する新規制基準の内容や四国電力が取った措置又は方針を合理的であるとした原子力規制委員会の判断やそれに至る過程の合理性を判断すること自体を否定するものではないが、テロリズムによって本件原発から大量の放射性物質が環境に放出され、住民らの人格権が侵害される具体的危険性の有無について判断を行っていない広島地決には、審理不尽がある。

- (2) 原発がテロリズムの標的となる危険性

- (1) 福島第一原発事故を受けて改正された原子炉等規制法が１条（目的）において「テロリズムその他の犯罪行為の発生も想定した必要な規制を行う」こ

とを明記したことからすれば、少なくとも福島第一原発事故発生後においては、原発がテロリズムの標的となる具体的危険性があることが立法事実として認められる。

- (2) 外務省は、財団法人日本国際問題研究所に委託し、1984年に「原子力施設に対する攻撃の影響に関する一考察」（甲A184・甲A185）という報告書を作成した。この報告書は、1981年のイスラエルによるイラクの原子炉施設の爆撃を受け、「わが国の場合は、すでに二十数基の発電用原子炉と、いくつかの関連施設を有しており、かつその数は今後とも増大するので、この種の施設に対する攻撃の危険性に対しては重大な関心を払わざるをえない」として、作成されたものである（同1頁）。
 - (3) 2000年9月11日に発生した米国同時多発テロ事件を機に、原発がテロリズムの標的になる危険性が再認識されたが、原発やそれに準ずる関連施設に対するテロリズムや侵入事件は、同事件以前にも多数発生している（甲A187, 53～55頁）。
 - (4) 2016年3月22日に発生したベルギー同時多発テロ事件では、容疑者グループが原子力研究施設技術者の行動を10時間近く隠し撮りした映像が押収されている（甲B454）。
 - (5) 北朝鮮は、2017年3月6日、4発の弾道ミサイルを発射し、このうち3発が日本の排他的経済水域内に落下した。北朝鮮は、日本を射程に収める中距離弾道ミサイルを実戦配備している。
 - (6) ISは、ISと戦う周辺国を支援するとして日本を敵視し、2015年2月1日、フリージャーナリストの後藤健二氏を殺害した。ISは、後藤氏を殺害した際のビデオで、日本に対するテロリズム予告を行っている。
 - (7) 上記各事実からすれば、原発がテロリズムの標的になる危険性は、具体的危険性であると認められる。
- (3) 侵入者対策について

(1) 広島地決は、米国における侵入者対策が確立された国際的な基準であるといえるとしても、原子力基本法2条2項の規定は、必ずしも米国等のテロリズム対策と同様の対策を講じることを要求するものではないところ、一般国民が武器を所持できない日本では、米国のように事業者自らが武装警備を行うことが法制度上不可能であることを踏まえ、警察及び海上保安庁が訓練や監視警戒を実施していることから、新規制基準や本件原発をめぐる侵入者対策に不合理な点があるということとはできないと判示する（372頁）。

(2) しかし、一般国民が武器を所持できないという事情は、あくまで日本国内の事情であり、テロリストがかかる日本国内の事情を斟酌するはずもないことは言をまたないところであり、かかる広島地決の判断に誤りがあることは明らかである。

(4) 内部脅威対策について

(1) 広島地決は、四国電力が作業員等の信頼性確認制度を導入していないことを認めながら、原子力規制委員会のワーキンググループにおいて、作業員等のプライバシーの保護等の観点から、議論が慎重に進められているものと考えられることなどから、四国電力が作業員等の信頼性確認制度を導入していないことをもって、四国電力のテロリズム対策が不十分であるということとはできないと判示する（373頁）。

(2) しかし、上記のとおり本件の争点は、テロリズム発生時に本件原発から大量の放射性物質が環境に放出される具体的危険性の有無であり、作業員等のプライバシーの保護等と比較衡量する余地はない。本件原発から大量の放射性物質が環境に放出されることを防止するための内部脅威対策が講じられていない場合には、本件原発の運転が認められないということであり、作業員等のプライバシーの保護等が判断に影響する余地はない。

米国国家安全保障会議で核テロなどを担当するスコット・ローカー部長が

「内部協力者が関わる核テロへの対処は、極めて難しい問題だ」と述べていること（甲B454）などからしても、少なくとも確立された国際的な基準である作業員等の信頼性確認制度が導入されていないときは、具体的危険性を否定することはできない。

（５）ミサイル対策について

(1) 広島地決は、ミサイル攻撃等の武力攻撃に対しては、武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律に基づき、基本的には国が対処すべきものと考えられることなどから、四国電力が独自にミサイル攻撃等に対する具体的な対策を採っていなかったとしても、そのことをもって本件原発に違法な人格権侵害の危険性があるということとはできないと判示する（374頁）。

(2) しかし、上記のとおり本件の争点は、テロリズム発生時に本件原発から大量の放射性物質が環境に放出される具体的危険性の有無であり、ミサイル攻撃の対策を誰が採るべきかが問題となる余地はない。

上記のとおり原発がテロリズムの標的となる具体的危険性が認められることから、本件原発がミサイル攻撃の標的となっても大量の放射性物質が環境に放出されるおそれがないことが疎明されていない以上、具体的危険性を否定することはできない。

1 1 結語

以上述べたところから明らかなように、広島地決は、論理的に破綻し、原発の安全性の判断から逃げた大変遺憾な決定といわざるを得ない。

第4 原発訴訟の流れと原発の社会的必要性

1 はじめに

大阪高決と広島地決を、一連の原発訴訟の中で位置づけ、その社会的意味を確認しておきたい。

一般に、権利侵害行為の差止め請求を認める法的根拠としては、不法行為的構成と、権利的構成があるとされているが、いずれにしても、実務的には、多くの事例で、「受忍限度論」に基づき、権利侵害行為が受忍限度を超えるか否かで差止めの可否が決められてきた。一般に、受忍限度の判断に際しては、侵害行為の態様と侵害の程度、被侵害利益の性質と内容、侵害行為のもつ公共性ないし公益上の必要性の内容と程度等を比較検討するほか、侵害行為の開始とその後の継続の経過及び状況、その間にとられた被害の防止に関する措置の有無及びその内容、効果等の事情をも考慮し、これらを総合的に考察してこれを決すべきものであるとされている（神戸地方裁判所昭和61年7月17日・判例時報1203号1頁参照）。

そこで、以下では、過去の原因差止請求訴訟（福島原発事故前は、判決の結論は、ほとんどが請求棄却であった）では、権利侵害行為（原発の運転行為）の差止めの可否は、どのような枠組みで考えられてきたのか、その中で、原発の公益性・社会的必要性はどのように位置づけられていたのか、福島原発事故後の判決・決定では、その点について変化が認められるのかについて検討したい。

なお、原発の運転差止めを目的とする訴訟には、国を相手とする行政訴訟（原発設置許可取消請求訴訟等）と事業者を相手とする民事差止請求訴訟がある。

ここで検討の対象とするのは、民事差止請求訴訟である。

2 福島原発事故前の判例

（1）女川原発訴訟第一審判決

原発民事差止請求訴訟で判断枠組み論を最初に述べた判決は、東北電力女川原発1，2号機の運転差止請求訴訟における仙台地裁平成6年1月31日判決（判例時報1482号3頁）である。同判決は、差止請求権の根拠は「人

格権」であるとし、「個人の生命・身体の安全を内容とする人格権」は、「排他性を有する権利」であるから、「生命・身体を違法に侵害され、又は侵害されるおそれのある者は、人格権に基づき、加害者に対し」「侵害行為の差止めを求めることができる」と述べ、受忍限度論をとらなかった（上記判例時報 10 頁）。この考え方をとると、原発の公益性や社会的必要性は、裁判所の判断対象に入らないことになる。（このように、人格権侵害の具体的危険があれば、侵害行為の公益性や社会的必要性を検討することなく、直ちに差止めが認められるという考え方を、以下「権利侵害説」という。）

（２）その後の民事差止請求訴訟判決

女川原発訴訟第一審判決が採った「権利侵害説」は、その後の原発民事差止請求訴訟における判決に引き継がれることになる。

ア 北陸電力志賀原発 1 号機の運転差止請求訴訟における金沢地裁平成 6 年 8 月 25 日判決（判例時報 1515 号 3 頁）も、「人格権に基づく差止め請求」を認め、争点は、「本件原子力発電所の運転によって原告らの生命、身体等の人格権が侵害される具体的な危険がある」か否かであるとした（上記判例時報 11 頁）。それどころか、原告住民らが差止めの理由の一つとして、「原子力発電所が社会的に不要であること」を主張したのに対しては、「本件請求は、本件原子力発電所の運転により、原告らの生命、身体等の人格権が侵害される危険があるとして、本件原子力発電所の運転の差止めを求めるものであるから、右の事由自体は差止めの理由となるものとは解されない。」として、「権利侵害説」の立場からこの主張を一蹴した（上記判例時報 71 頁）。

イ その控訴審判決である名古屋高裁金沢支部平成 10 年 9 月 9 日判決（判

例時報 1 6 5 6 号 3 7 頁) も、北海道電力泊原発 1, 2 号機の操業差止請求訴訟における札幌地裁平成 1 1 年 2 月 2 2 日判決(判例時報 1 6 7 6 号 3 頁) も、中部電力浜岡原発運転差止請求訴訟における静岡地裁平成 1 9 年 1 0 月 2 6 日判決(判例集未搭載、次の URL で閲覧可能である。
http://www.geocities.jp/ear_tn/) も、北陸電力志賀原発 2 号機運転差止請求訴訟の控訴審判決である名古屋高裁金沢支部平成 2 1 年 3 月 1 8 日判決(判例時報 2 0 4 5 号 3 頁) も、この点については同様であった。

ウ これに対し、福島原発事故前に唯一原発の運転差止請求を認容した北陸電力志賀原発 2 号機運転差止請求訴訟における金沢地裁平成 1 8 年 3 月 2 4 日判決(判例時報 1 9 3 0 号 2 5 頁) は、受忍限度論を採り(「事実及び理由」中の第 2 章第 1 の 3)、「本件原発の運転が差し止められても、電力需要が伸び悩む中、少なくとも短期的には、被告の電力供給にとって特段の支障になるとは認めがたい」ことを認定し、周辺住民の人格権侵害の具体的危険は「受忍限度を超えている」と述べた(「事実及び理由」中の第 2 章第 5 の 7 (2))。

エ 興味深いのは、上記女川原発 1, 2 号機訴訟仙台地裁判決の控訴審である仙台高裁平成 1 1 年 3 月 3 1 日判決(判例時報 1 6 8 0 号 4 6 頁) である。同判決は、差止請求の根拠について、権利侵害説にたった原審の判断内容を是認したものの、「原子力発電所の特殊性(注 シビアアクシデントが起こった場合の深刻性)に鑑み、当該原子力発電所の必要性が著しく低いという場合には、これを理由としてその建設・運転の差止めが認められるべき余地がある」(上記判例時報 4 9 頁) と述べた。そして、結論として

は、女川原発 1，2 号機の運転の必要性を肯定し、住民の請求を退けたが、傍論として、「原子力発電所の必要性自体が現在に比して著しく減少すれば、これを理由としてその建設・運転の差止めが認められる余地があると解される。」と述べた（上記判例時報 60 頁）のである。もっとも、その理論的根拠は説明されていない。

（３）福島原発事故前の裁判例の分析

ア 以上のように、福島原発事故前の裁判例は、差止め請求の根拠を「生命・身体の安全を核とする人格権」と捉え、一部を除き、原発運転行為の違法性を「権利侵害説」に基づいて判断した。これは、「生命・身体の安全を核とする人格権」にはかけがえのない価値があるため、侵害される具体的危険性があれば、直ちに差止め請求を認めるべきであり、原発運転の公益性や社会的必要性は、差止めを認めるか否かについての判断要素にならない（仮に、公益性や社会的必要性が認められても、それを理由に権利侵害を受忍せよとは言えない）という考え方に基づいていたと考えられる。

イ 上記の考え方は、一見、原告住民の権利保護に手厚いように見える。しかし、これは、建前であり、上記の各判決を書いた裁判官の頭の中では、受忍限度論的発想があったと考えられる。その根拠は、次のとおり、多くの判決で、原発が社会に必要であることが、必要性の有無が争点とは位置付けられていないのにも関わらず、判示されているからである。

（ア）女川原発訴訟第一審判決

「理由」中に「本件原子力発電所の必要性」という章を設け（第 9 章）、詳細な説明をして、女川原発が電力需要に対する供給電源として必要な施設であることを力説した（判例時報 1482 号 94～97 頁）。

(イ) 志賀原発 1 号機訴訟第一審判決

北陸電力が志賀原発 1 号機の建設を計画した当時、供給地域における急激な電力使用量の伸びに応えるため、新たな電源開発の必要があったこと、電力の安定的な供給を図るために、電源を多様化する必要があったこと、その後の北陸電力の供給区域における使用電力量が大幅に増加しており、電力の安定供給の使命を負っている北陸電力は、原子力発電の必要性があると判断していること等の事実を認定した（判例時報 1 5 1 5 号 7 1 頁）。

(ロ) 志賀原発 1 号機訴訟控訴審判決

原子力発電が占める割合が総発電設備容量の約 2 0 . 5 %、総発電電力量の約 3 3 . 8 %を占めていることを認定し、「現時点での我が国における原子力発電所の必要性を否定することができないことは明らかである。」と明言した（判例時報 1 6 5 6 号 4 2 頁）。

(ハ) 女川原発訴訟控訴審判決

上記のとおり、原発の必要性を肯定し、「少なくとも現時点において、原子力発電所による一定の電力供給力の確保という必要性は否定できない」と断じた（判例時報 1 6 8 0 号 6 0 頁）。

ウ では、これらの原発の公益性、社会的必要性に対する裁判所の認識は、判決の結論に影響を与えなかったのだろうか。与えたのであれば、裁判所の結論に至る論理過程のどこに影響を与えたのだろうか。これについては、「安全性評価」の部分で影響を与えたと考えられる。

(7) 原発民事差止請求訴訟における裁判例において、立証命題は「人格

権侵害の具体的危険の有無」であったが、これは「当該原発の安全性にかける点のないこと」に言い換えられ、さらに、原発について100パーセントの絶対的安全性を求めることができないことから、求められる「安全性」は、「原告らの生命・身体に対し社会観念上無視し得る程度を超える放射線による障害を及ぼす事故が発生するおそれがないこと」（女川原発訴訟第一審判決「理由」第10章）、「原子炉施設等の事故等による災害発生危険性を社会通念上無視し得る程度に小さなものに保つこと」（浜岡原発訴訟第一審判決）、「放射線、放射性物質の環境への排出を可及的に少なくし、これによる災害発生危険性を社会通念上無視し得る程度に小さなものに保つこと」（志賀原発2号機訴訟控訴審判決「事実及び理由」第4章第2）等と解釈されていた。

(イ) ここに、裁判官のさじ加減でどのような認定もできる恐れのある「社会通念」「社会観念」という概念が出てくる。女川原発訴訟第一審判決の裁判長であった塚原朋一氏は、朝日新聞記者の『「社会観念上」の根拠となるのは何か。』という質問に対し、「あれは、当時のわたしの社会観念です。」と率直に答えている（甲B6，50頁）。

(ウ) そして、福島原発事故前、原告住民の差止請求を退けた裁判官たちは、当該原発における災害発生リスクが「社会通念上無視できるか否か」を判断するにあたり、原発の公益性、社会的必要性を考慮していたと考えられる。そのことは、女川原発訴訟第一審判決の次の部分に現れている。

同判決は、上記のように、「理由」第9章で、女川原発が電力需要に対

する供給電源として必要な施設であると認定した上で、第10章で、原子炉施設に求められる安全性が、「放射線による人間の生命・身体に対する障害の発生の可能性が社会観念上無視し得る程度に小さい場合」であることを説示するにあたり、その理由として、「電力需給の観点からして、本件原子力発電所の必要性が存在することを考え合わせると」と明記しているのである。すなわち、原発による人格権侵害のリスクを「社会観念上無視し得る程度」に小さくした場合には、法的には人格権侵害のおそれは「ない」と評価する（すなわち、小さいリスクは無視する）ことの理由の一つとして、「原発の必要性」が位置付けられているのである。

3 福島原発事故後の裁判例

(1) 福島原発事故後の流れの変化

福島原発事故後、裁判例の流れは明らかに変わった。原告住民側は、原発の運転差止めを命じる判決・決定を既に4件も勝ち取った。大飯原発3、4号機運転差止請求訴訟における福井地裁2014年5月21日判決（判例時報2228号72頁）、高浜原発3、4号機運転禁止仮処分事件における福井地裁2015年4月14日決定（判例時報2290号13頁）、高浜原発3、4号機運転禁止仮処分事件における大津地裁2016年3月9日決定（判例時報2290号75頁）及び同決定に対する仮処分異議審における同年7月12日大津地裁決定である。

他方、住民側の請求を退ける決定も引き続き相当数出ている。上記大津地裁決定を取り消した大阪高裁2017年3月28日決定を除けば、代表的なものとして、福井地裁高浜原発運転禁止決定を取り消した福井地裁2015年12月24日異議審決定（判例時報2290号29頁）、川内原発1、2号機運転禁止仮処分事件における鹿児島地裁2015年4月22日決定（判例

時報 2290 号 147 頁), その即時抗告審における福岡高裁宮崎支部 2016 年 4 月 6 日決定(判例時報 2290 号 90 頁)を指摘することができよう。

(2) 原発の必要性

これらの判決, 決定の中で, 原発の必要性はどのように取り扱われているだろうか。

ア 福島原発事故後の上記各判決, 決定も, 原発運転行為の違法性判断については「権利侵害説」を採用している。もっとも, 福岡高裁宮崎支部川内原発即時抗告審決定は, 「川内原発 1, 2 号機の運転に起因して人の健康の維持に悪影響を及ぼす程度の量の放射線に被曝させる限りにおいて, 当該侵害行為は受忍限度を超えるものとして違法である」と述べて, 「受忍限度」の概念を使用しているが, これに続いて, 「地域の電力需要に対する電力の安定供給の確保, 産業経済活動に対する便益の供与, 資源エネルギー問題や環境問題への寄与などといった公共性ないし公益上の必要性は, 当該侵害行為の違法性を判断するにあたっての考慮要素となるものではない」と述べている。受忍限度論をとりながら, 非侵害権利の価値を重視した結果, 権利侵害説と同様の結論に達したといえることができるかもしれない。

イ 福島原発事故後の判決, 決定の中で, 原発の公益性や運転の必要性について述べているものは少ない。これは, 多くが仮処分申立に対する決定であり, 仮処分決定は, 本訴事件の判決よりも簡潔であり, 争点に対する判断に絞って決定文を書くことが一般的であることが影響していると思われる。

ウ その中で, 福井地裁大飯原発運転差止判決は, 権利侵害説を採用したも

のの、被告関西電力がした、大飯原発の運転には社会的必要がある旨の主張に対し、「極めて多数の人の生存そのものに関わる権利と電気代の高い低いの問題等とを並べて論じるような議論に加わったり、その議論の当否を判断すること自体、法的には許されない」、「我が国における原子力発電への依存率等に照らすと、本件原発の稼働停止によって電力供給が停止し、これに伴って人の生命、身体が危険にさらされるという因果の流れはこれを考慮する必要のない状況である」「たとえ本件原発の運転停止によって多額の貿易赤字が出るとしても、これを国富の流出や喪失というべきではなく、豊かな国土とそこに国民が根を下ろして生活していることが国富であり、これを取り戻すことができなくなることが国富の喪失である」「福島原発事故は我が国始まって以来の最大の公害、環境汚染であることに照らすと、環境問題を原子力発電所の運転継続の根拠とすることは甚だしい筋違いである」等と、被告関西電力の主張を明確に排斥した。福井地裁が、原発の社会的必要性の問題を理論的にどう位置付けているのかは明らかでないが、少なくとも、「電力需要を満たすための必要性」以外の要素は、検討に値しないとの判断をしたのである。

4 福島原発事故後のパラダイム転換

(1) パラダイムの転換

福島原発事故前、日本の市民は、原子力ムラの豊富な資金を使った宣伝により、①日本の原発は過酷事故を起こさない（原発安全神話）、②日本の社会にとって原発は必要である（原発必要神話）、③原発の発電コストは安価である（原発低コスト神話）を信じ込まされてきた。しかし、次のとおり、これらは、すべて事実でないことが明らかになった。原発に関するパラダイム（支配的なも

のの見方) は、完全に転換したのである。

ア 原発安全神話の崩壊

一度起こった過酷事故が二度と起こらないという者はいなくなった。今後も日本で原発を運転させる以上、二度目、三度目の過酷事故の可能性は誰もが否定できない。だから、原発から30キロメートル圏の地方自治体には避難計画を策定することが義務付けられ、原発から5キロメートル圏内の家庭には、安定ヨウ素剤が各戸配布されるようになったのである。原発がいったん過酷事故を起こした場合、語りつくせない悲惨な被害が生じることについても、市民は心に刻んだ。

イ 原発必要神話の崩壊

福島原発事故前、ほとんどの市民は、日本社会において、電力供給のために原発は不可欠であると認識していた。原発は需要の3割もの電力を発電していたのであり、これがすべて停止すれば、この社会は大混乱に陥ると思込まされていた。しかし、福島原発事故後の6年の時間の経過は、日本の社会において、電力供給のために原発を運転する必要があることを白日の下にさらした。2013年9月から2015年8月まで、日本の国内で原発は一機たりとも稼働していなかったが、日本の電力供給に全く支障がなかったのである。2015年夏、関西電力の電力供給が最も厳しかったのは8月4日の16時～17時であったが、その時間帯の予備率は13.6パーセント（最大需要2556万キロワット、供給力2904万キロワット）もあった。

省エネ、再生可能エネルギーの拡大は、確実に進んでいる。経済拡大が見込めないことや人口減少を考えれば、今後、電力供給のために原発の稼

働が必要となる事態が生じることは考えられない。

ウ 原発低コスト神話の崩壊

福島原発事故前，ほとんどの市民は，政府や電力会社の宣伝により，原発による発電コストは，他の発電方法に比べて格段に安価であると思い込まされていた。しかし，今や，原発による発電が高コストであることは国民的認識となった。福島第一原発の廃炉，賠償，除染等の費用について政府は11兆円と見積もっていたが，2016年12月9日，経産省は21兆5000億円にのぼるという見積を明らかにした。しかし，この金額で収まると思っている者はいない。2017年4月2日，民間シンクタンクである「日本経済研究センター」は，総額50兆円～70兆円に及ぶという試算結果をまとめたのである。これらの大部分は国民負担となる。

他方，原発よりも割高だと言われていた再生可能エネルギーによる発電は，どんどん技術革新が進んでコストダウンしている。既に，太陽光発電は化石燃料による発電よりも大幅に安価になっており，フランスの大手電力会社エンギーは，2025年までに太陽光発電のコストは1KWh＝1セントにまで低下すると予測している。1セントは約1円である。原発のコストが高いか安いかを議論すること自体が馬鹿馬鹿しくなる時代が，もうそこに迫っているのである。

(2) 電力会社が主張する原発の必要性

電力会社が原発差止訴訟において，原発が必要であるとして主張する理由は，①安定供給性，②環境性，③経済性である。

ア 電力の安定供給のために原発が必要か

過去原発が賄っていた電力は、再生可能エネルギーによる発電が肩代わりできる程度に拡大するまで火力発電が引き受けざるを得ないが、火力発電の燃料は、LNG、石炭が大部分であり、石油は十数パーセントにすぎない。原油の輸入は、多くを政情の不安定な中東に依存しているが、LNGの主な輸入先は、オーストラリア、カタール、マレーシア、ロシア等であり、石炭の主な輸入先は、オーストラリア、インドネシア、ロシア等であり、いずれも特段政情が不安定な国ではなく、安定供給に支障を来たす具体的な恐れはない。

イ 環境性（CO₂削減）のために原発が必要か

確かに原発は、運転時はCO₂を排出しないが、ライフサイクルで評価すれば、ウラン採掘時、原発建設時、廃炉作業時等に多量のCO₂を発生させる。また、原発による発電は不安定であり（トラブルがあると、長期間にわたって運転できない。）、バックアップのために火力発電所が必要になるから、結局、CO₂削減には役立たない。CO₂削減のためには、再生可能エネルギーによる発電を増やすしか方法がないのである。

ウ 原発に経済性があるか

原発が極めて高コストであり、経済性がないことは、原発メーカーである東芝のドタバタ劇を見ても明らかである。原発は、安全性を高めようとするれば、建築費が高騰していよいよ高コストになり、コストパフォーマンスをよくするためには安全性を犠牲にするしかないというジレンマから逃れることができない。

(3) 小括

以上のように、原発を巡っては、福島原発事故の後、パラダイムが転換し

たのであり、新たに電力会社が持ち出している原発の稼働を必要とする理由も、説得力に乏しいというほかはない。しかも、仮に原発が過酷事故を起こさないとしても、必然的に生じる次のような負の側面、すなわち、①日常的に放射性物質を排出すること、②温排水で環境を汚染すること、③今後10万年にもわたって管理しなければならない高レベル放射性廃棄物、大量の低レベル放射性廃棄物を産み出すこと、④テロ攻撃の格好の標的になること等についても、広範な市民の間で認識が深まっている。

映画「日本と再生―光と風のギガワット作戦」(甲B429)を提出するので、
原発と再生エネルギーをめぐる世界の情勢を正しく認識して頂きたい。

5 これからの原発差止訴訟における判断枠組み

(1) 福島原発事故前の裁判官の認識

福島原発事故前、住民の請求を退けてきた判決を読むと、原発が日本の社会に必要であり、原発の運転は公共の利益になるという認識が通奏低音のように鳴り響いている。その認識を前提とする限り、裁判官たちは、よほどの立証がない限り、原発の運転を差し止めることができなかったことも理解できないではない。志賀2号機の原発の運転を差し止めた金沢地裁判決は、唯一受忍限度論をとり、同原発の必要性に関し、運転を差し止めても「少なくとも短期的には、被告の電力供給にとって特段の支障になるとは認めがたい」と述べた。ここには、裁判官のぎりぎりの判断が窺えると思う。原発の運転差止め請求を棄却した裁判官たちにとっては、その内心において、その判断の正当性は、原発には公益性があり、この社会にとって必要であるという認識によって支えられていたと言ってよいのではないだろうか。裁判官たちの本音は、女川原発訴訟控訴審判決の判決文中に顔を覗かせていると思われる。原発を運転する必要性が低いのであれば、原発の運転を差し止めるという判断が可能なのである。

(2) 従来の支配的な考え方の前提認識の崩壊

従来の裁判例の支配的な考え方の判断枠組みを簡潔に表現すれば、「当該原発が過酷事故を起こす危険が社会通念上無視し得る程度にまで小さくされていないのであれば、人格権侵害の具体的危険があると認め、原発の公益性・必要性を考慮するまでもなく、原発の運転を差し止める。」というものである。そして、この判断枠組みを採用する前提として、原発には公益性・必要性があるという裁判官の認識があった。この判断枠組みには、危険が「社会通念上無視し得るか否か」という、裁判官の考え方によってどうにでも判断できる概念が含まれる。そしてこの判断に、原発の公益性・必要性を肯認する裁判官の前提認識が影響していたと考えられることは既に述べた。

この前提認識が崩れた今日、上記の判断枠組みは維持できるのだろうか。維持できるという考え方は正当ではないだろう。公益性・必要性が認められないか、認められるとしても極めて乏しい危険物の運転がもし許容されたとしたら、その場合の安全対策は、公益性・必要性が認められる危険物を運転する場合よりも、はるかに高度で万全のものが求められるのは当然の事理だからである。

(3) あるべき判断枠組み

では、原発の公益性や必要性がないか、あるいは極めて乏しいとの認識を前提とした場合、原発運転差止め請求の可否については、どのような判断枠組みで考えるべきだろうか。公益性や必要性が認められる場合の上記判断枠組みとは全く別個に判断枠組みを立てるという手法も考えられるし、公益性や必要性が認められる場合、認められない場合も含めて受忍限度論の手法を使って検討するという手法も考えられよう。

(4) 結語

ア 裁判官に求められるもの

原発の公益性と必要性についてのパラダイムが転換した現在、原発差止め訴訟を担当する裁判官には、転換後のパラダイムにふさわしい判断枠組みを構築することが求められているのであって、福島原発事故前の判断枠組みに唯々諾々と従っていたのでは、基本的人権の最後の砦としての裁判所の使命を果たすことはできない。

イ パラダイム転換の受け止め

福島原発事故前、原告住民たちの請求を退けたため、福島原発事故に責任があると指弾された裁判官たちは、それぞれ悩んでいたのだと推測できる。しかし、原発の必要性を否定できない以上、原発の運転差止めの結論をだすことは極めて困難だった。しかし、時代は変わり、パラダイムは転換した。そのことを正面から受け止めて判決することが、福島原発事故前に原発訴訟を担当し、悩みながら判決をした裁判官たちの思いに連なることになるのではないだろうか。

ウ 市民の疑問に対する答え

パラダイムの転換を目のあたりにした多くの市民は、「電力会社は、自社の経営の安定のために、原発の再稼働に躍起になっているが、一私企業の儲けのために、周辺住民の生命・身体に対し、仮にその可能性が小さいとしても、リスクを負わせる正当性があるのだろうか。」という正当な疑問を抱いている。避難計画に実効性・合理性がないことは大きな問題であるが、仮に実効性・合理性のある避難計画を策定することができるとしても、一私企業の儲けのために地域住民や地方自治体にそのような負担をかける産業は、原発以外に存在しない。原発の運転に公益性がなくても、電力会社には、営業の自由があり、営業の自由は、憲法22条1項によって保

障されている。しかし、経済的自由は、「公共の福祉に反しない限り」で認められるのであり、周辺の住民の生命や身体に関する権利に劣後することは明白である。裁判所は、この疑問に答えを出さなければならないのである。

6 まとめ

上述した原発訴訟の流れと原発の社会的必要性の検討の中で、大阪高決と広島地決がどのように位置づけられるかは既に自明であろう。

いずれも福島原発事故の教訓に学ぶことなく、原発の社会的必要性についてのパラダイムの転換に気付くこともなく、唯々諾々と国策に従うことによって、住民の基本的人権を擁護すべき裁判官の職責を放棄したものであり、大阪高決は、福島原発事故以前の最悪の判断基準を採用した上、原子力規制委員会の「考え方」や関西電力の主張を書き写したものであり、また、広島地決は、福島原発事故を踏まえた判断基準を採用したものの、論理的に破綻し、原発の安全性の判断から逃げたものであって、先例としての価値はない。

第5 おわりに

以上述べたように、大阪高決、広島地決は、いずれも、貴裁判所が追随できるような決定ではない。にもかかわらず、貴裁判所がこれに追随するようなことがあれば、四国電力が大阪高決(乙281号証)を提出した意図・目的、とりわけその提出の経緯が白日の下にさらされることを最後に述べておく。