令和８年（ネ）第５４６号　原発運転差止め請求控訴事件

（原審：平成２５年(ワ)第６９６号　原発運転差止め請求事件）

控訴人　　辻　義則　外４０名

被控訴人　関西電力株式会社

控訴理由書

２０２６年6月１５日

大阪高等裁判所　第１民事部Ｃ係　御中

控訴人ら訴訟代理人弁護士　井　戸　謙　一

同　　河　合　弘　之

同　　髙　橋　典　明

同　　池　田　直　樹

同　　加　納　雄　二

同　　田　島　義　久

同　　崔　　信　義

同　　定　岡　由紀子

同　　永　芳　　明

同　藤木達郎

同　渡辺輝人

同　高橋陽一

同　関根良平

同　森内彩子

同　甫守一樹

同　杉田哲明

同　清水脩

同　雪谷真里奈

同　関口速人

同　中川博貴

同　石川賢治

同　石田達也

同　稲田ますみ

【柱書】

控訴理由を以下のとおり準備する。

控訴人らは、準備書面 99（原審における最終準備書面）において、「簡にして要」を心掛け、被控訴人の主張に、看過できない科学的誤謬や明白な安全対策の欠如を可能な限りわかりやすく指摘した。主張の骨子を示すことに力点を置き詳細な論証は既に提出済みの準備書面に譲るなど、読みやすい書面とするための工夫を凝らした。

控訴人らの主張に正面から向き合いさえすれば、控訴人らの主張に対して被控訴人が反論できていない点が多々あること、原子力規制委員会の判断結果を金科玉条としているに過ぎず判断過程の合理性を論証していない点が多々あることに気づくことができるはずであった。

しかし、嘆かわしいことに、原判決は、そうした努力を放棄し、原子力規制委員会の判断結果だけに盲従する態度をとってしまった。その結果、控訴人らの主張を正解せず、箇所によっては被控訴人の主張も正解せず、そして原子力規制委員会や被控訴人の主張に写すべき答えが書かれていない場合には、控訴人らの指摘を判断から脱漏させるという手法（争点隠しと控訴人らは呼んでいる）を使って、どうにか棄却判決の体裁を整えた。

この控訴理由書では、そうした原判決のずさんさが浮き彫りになるように心掛けた。また、原子力規制委員会の判断が科学的根拠に支えられているとは限らないことも明らかにした。控訴審が原子力規制委員会の判断の前に思考停止することなく、被控訴人が控訴人らの指摘に反論できていない点があれば反論できていない事実を正面から取り上げて、判断から逃げることがないようにして頂くことを期待する。

なお、原審で提出された準備書面を引用する場合は「控訴人ら準備書面●の●頁」「被控訴人準備書面●の●頁」と表記した。また、尋問調書を引用する場合は、「芦田●頁」等と表記した。ただし、赤松証人の尋問は 2 回に分けて行われたので、第 39 回口頭弁論期日におけるものを「赤松第 1 回●頁」、第 40 回口頭弁論期日おけるものを「赤松第 2 回●頁」と表記している。

【目次】

第１部　はじめに 6
第１　前書き 6
第２　原判決の特徴 7
第３　原発事故被害の深刻さ 8
第２部　判断枠組み 8
第１章　訴訟物１についての判断枠組み 8
第１　原判決の要旨 8
第２　原判決に対する批判 9
第３　浜岡原発における中部電力のデータ不正事件の衝撃と原発差止訴訟に与える影響 16
第２章　訴訟物２についての判断枠組み 19
第１　原発が抱える放射性廃棄物の問題と命をつなぐ権利の侵害について 19
第２　権利性 19
第３　権利侵害と受忍限度論 20
第４　終局的差止めと暫定的差止め 21
第３部　新規制基準の不合理性（争点(2)、争点(3)）について（原判決 167～208 頁） 22
第１　福島第一原発事故の原因を踏まえていないこと（争点(2)ア（福島第一原発事故の原因が解明されないままでの策定））（原判決 167～172 頁） 22
第２　深層防護について判断していない（争点（2）イ　深層防護）（原判決 172～173 頁） 39
第３　相対的安全性（争点（2）ウ）について（原判決 173～175 頁） ... 40
第４　単一故障指針（争点（2）エ）について（原判決 175～176 頁） ... 43
第５　立地審査指針の見直し・組入れ（争点（2）オ）について（原判決 176 頁～183 頁） 46
第６　安全評価審査指針の見直し・組入れ（争点（2）カ）について（原判決 183 頁～188 頁） 56
第７　福島第一原発事故の教訓（争点（2）キ）について（184 頁～188 頁） 57
第８　耐震性(争点（3）ア)について(原判決 188～190 頁) 75
第９　津波に関する規制(争点（3）イ)について（原判決 190～193 頁） . 84
第１０　重大事故対策（争点（3）エ）について（原判決 195～198 頁） . 88
第１１　避難計画（争点（3）オ）について（原判決 198～201 頁） 101

第４部　規制基準適合性判断の不合理性 111
第１章　大飯原発 3、4 号機の地震に対する安全性について 111
第１　耐震性総論 111
第２　震源特性（原判決 264 頁） 126
第３　サイト特性（原判決 264～278 頁） 129
第２章　高浜 1～4 号機の地震に対する安全性について 153
第１　耐震性総論 153
第２　震源特性 153
第３　サイト特性 153
第３章　美浜原発 3 号機の地震に対する安全性について 160
第１　耐震性総論 160
第２　震源特性 160
第３　サイト特性 160
第４章　地盤の安定性 168
第１　大飯原発について 168
第２　高浜原発について 174
第３　美浜原発について 176
第５章　震源が敷地に極めて近い場合に求められる考慮 180
第１　問題の所在 180
第２　原判決に対する批判 181
第６章　津波 184
第１　被控訴人の解析モデルは再現性が不十分である 184
第２　被控訴人は津波データを恣意的に取捨選択している 185
第３　小括 188
第７章　火山 188
第１　姶良丹沢噴火火山灰（AT）の堆積（争点（6）ア（ア）） 188
第２　姶良カルデラの噴火可能性（争点（6）ア（イ）） 189
第３　大山噴火の影響評価（争点（6）イ）（争点（6）エ） 192
第４　阿蘇カルデラ等（争点（6）ウ） 196
第８章　高経年化（主に高浜原発 1、2 号機、美浜原発 3 号機） 197
第１　はじめに 197
第２　中性子照射脆化 198
第３　減衰定数は 1%か 3%か 199
第４　難燃性ケーブル 201
第５　バッフルフォーマボルトの照射誘起型応力腐食割れ 202
第６　美浜原発 3 号機の直近のトラブル 203

第７　小括 204
第５部　新規制基準による審査対象外の事由を理由とする人格権侵害 205
第１章　合理的避難計画の欠如 205
第１　控訴人らの主張（控訴人ら準備書面 79 の 8～18 頁、同 84 の 4～22 頁、同 97 の 5～38 頁） 205
第２　原判決の判示 206
第３　控訴人らの反論 1（合理的な避難計画の欠如が人格権侵害の具体的危険を基礎づけること） 206
第４　控訴人らの反論 2（合理的かつ実効性のある避難計画の不存在） 210
第２章　原子力災害対策指針の問題点（控訴人ら準備書面 21 の 16～22 頁） 213
第１　控訴人らの主張 213
第２　原判決の判断 213
第３　控訴人らの主張 213
第６部　いのちをつなぐ権利について 215
第１　原判決の判示(451 頁以下) 215
第２　命をつなぐ権利の位置づけ～権利・保護法益の保護の空白を埋める役割 216
第３　原判決の問題 219
第７部　おわりに 220
第１　過去の凄惨な原発事故の現実と記憶の風化 220
第２　裁判所のあるべき姿 221
第３　結論 222

【本文】

第１部　はじめに

第１　前書き

令和 7 年 12 月 25 日､大津地方裁判所（池田聡介裁判長）は、大飯、高浜、美浜の 7 基の原発の運転差止めを求めた訴訟につき、請求を棄却し、控訴人ら敗訴の判決を言い渡した（以下、原判決という)。その論理は、ほとんどが原子力規制委員会（以下、「規制委員会」という。）の見解及び被控訴人の主張をなぞっただけの安易なものであり、そもそも問題の所在すら理解していないのではないかと思われる点も少なくない。

原発の運転差止めの可否は、国のエネルギー政策に関わるが、一旦重大

事故が起これば膨大な数の人々の生命、健康、平穏な生活という重要な法益が侵害されるのであって、まさに司法が本腰を入れて取り組まなければならない問題である。そして、控訴人らは、「原発が備えるべき安全性」を検討する際の視点として、チェルノブイリ原発事故及び福島第一原発事故による深刻な被害の内容、日本が世界でほぼ唯一、地震の多発地帯において原発を積極的に活用しようとしている国であること等を詳細に述べた（控訴人ら準備書面 99 の 9～56 頁）。しかし、原判決は、控訴人らによるこれらの指摘に対して触れるところがない。

福島第一原発事故に対しては、住民による原発の運転差止請求を退け続けた司法にもその責任の一端があると指摘された。司法が原判決のような安易な判断で原発の運転を容認し続ければ、再び原発の重大事故が起こった時、再び司法が社会から指弾される結果となる。

第２　原判決の特徴

原判決のいくつかの特徴を指摘する。

１　社会通念論

詳しくは後述するが、原判決は、原発が備えるべき安全性を決めるのは「社会通念」であるとしつつ、その社会通念の認定を規制委員会に丸投げし、司法の役割を放棄してしまった。

原発が備えるべき安全性を検討するに当たっては、原発が重大事故を起こした場合に住民が受ける被害の質、程度、拡がり等を検討することが不可欠である。そのため、控訴人らは、過去の原発事故、すなわちチェルノブイリ原発事故、福島第一原発事故の被害の内容や程度について詳細に主張、立証したが、原判決は、これに全く触れるところがない。

２　深層防護の理念の空洞化

福島第一原発事故後、改正された原子力基本法は、原発の安全確保については「確立された国際的な基準を踏まえ」なければならないことを明記し（同法 2 条 2 項）、新たに制定された原子力規制委員会設置法も、原発の安全確保を図るための施策は「確立された国際的な基準を踏まえ」なければならないことを明記した（同法 1 条）。しかるに、新規制基準は、確立された国際的な基準である「深層防護」の理念に照らしてまことに不充分なもので、とりわけ、原発の運転の条件として「合理的な避難計画の策定」を求めていないという重大な欠陥を抱えているのに、原

判決は、深い検討をすることもなく、これを是認してしまった。

３　個々の争点における規制委員会の見解や被控訴人の主張の安易な是認

詳しくは後述するが、原判決は、新規制基準の合理性については、ほとんどの論点について、規制委員会の説明内容を無批判に受け入れており、適合判断の合理性については、被控訴人の主張を安易に是認する記述や、そもそも問題の把握が誤っていたり、科学的な誤解に基づく判示部分も少なくない。控訴審裁判所におかれては、すべての論点について厳密に再検討していただきたい。

第３　原発事故被害の深刻さ

上記のとおり、原判決は、過去の原発事故被害について全く触れなかった。しかし原発事故被害についての認識は、原発の運転差止めの可否を検討するについて必須の前提事実である。そこで、これについては、準備書面 101 で別途主張するので、これを参照されたい。

第２部　判断枠組み

第１章　訴訟物１についての判断枠組み

第１　原判決の要旨

原判決は、次のように述べる。

１　人格権等に基づく妨害予防請求としての発電用原子炉施設の運転差止請求は、当該発電用原子炉施設が客観的にみて安全性に欠けるところがあり、その運転に起因する放射線被ばくによって周辺住民の生命、身体に直接的かつ重大な被害が生ずる具体的な危険が存在するといえる場合に認められると解される。（166 頁）

２　発電用原子炉施設が確保すべき安全性については、社会通念を基準として判断するべきである。（166 頁）

３　原子力規制委員会が策定した安全上の基準は、社会通念上求められる程度の安全性を具現化したものであるといえ、原子力規制委員会が同基準に適合するものとして安全性を認めた発電用原子炉施設は、当該審査に用いられた具体的審査基準に不合理な点があり、又は当該発電用原子炉施設が当該具体的審査基準に適合するとした原子力規制委員会の判断に不合理な点が認められない限り、上記の安全性を具備するものというべきである。（166 頁）

4　本件各原発が具体的審査基準に適合する旨の判断が原子力規制委員会によって示されている本件においては、まず、被告において、当該具体的審査基準に不合理な点のないこと及び本件各原発が当該具体的審査基準に適合するとした原子力規制委員会の判断について、その調査審議及び判断の過程に看過し難い過誤、欠落がないなど不合理な点がないことを相当の根拠、資料に基づいて主張、立証する必要があり、被告がこの主張、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認されると解すべきである。(167 頁)

5　他方、被告が上記の主張、立証を尽くした場合には、原告らにおいて、本件各原発の安全性に欠ける点があり、原告らの人格権等が侵害される具体的危険が存在することについて主張、立証する必要がある。(167 頁)

6　原子力発電所に求められる安全性は…どのような異常事態が生じても原子炉施設内の放射性物質が外部の環境に放出されることは絶対にないといった達成不可能なレベルの高度の安全性（絶対的安全性）をいうものではなく、原子炉施設の位置、構造及び設備が相対的安全を前提とした安全性を備えていることをいうものと解するのが相当である。(173～174 頁)

7　（相対的安全性の考え方は）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って得られる利益の大きさとの比較衡量の上で、これを一応安全なものであるとして利用することを許容する考え方である。(174 頁)

8　上記の危険性が社会通念上容認できる水準以下であるか否かなどの判断や上記の比較衡量は…我が国の社会通念に依拠せざるを得ない。上記の相対的安全性を具体的な水準として捉えようとするのであれば、原子力規制委員会が時々の科学技術水準に従い、かつ、社会がどの程度の危険までを容認するかなどの事情を見定めて、専門技術的裁量によって決定するほかはない。(174 頁)

第２　原判決に対する批判

１　「人格権侵害の具体的危険が存在するといえる場合」とは

原発周辺住民の人格権が侵害されるのは、多くの場合、重大事故によってである。「人格権侵害の具体的危険が存在する」とは、ほぼ、「重大事故が発生する具体的危険が存在する」と言い換えることができる。他方、「原発が備えるべき（確保すべき）安全性」を備えていないからといって重大事故が発生する具体的危険が存在するとは必ずしもいえない。耐震性が脆弱な建物であっても地震に襲われなければ事故は起こらないからである。しかし、自然災害もヒューマンエラーもいつ起こるか予測がつかないこと、法律は、事故の発生を常に想定することを求めていること（原子力基本法2条3項、原子力規制委員会設置法1条）に鑑みれば、「原発周辺住民の人格権侵害の具体的危険がある」とは「当該原発が備えるべき安全性を備えていないこと」と同義であるというべきであり、原判決の判示のうち、上記第1の1は、そのことを認めたものである。そのことを、まずは確認しておく。

2　「原発が備えるべき安全性」は「相対的安全性」か？

(1)　まず、原発に「絶対的安全性」を求めることは論理的にあり得ないことを確認したい。控訴人らが主張した「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の安全性）」という概念（原判決41頁）はそのことを前提として、「相対的安全性」の中でも高いレベルの安全性が必要であることを述べたものである。

(2)　その意味で、原判決が「原発が備えるべき安全性」が「相対的安全性」であると述べたことを控訴人らは受け入れる。

3　「相対的安全性」のレベルを判断する必要はないのか

(1)　原判決は、「相対的安全性」で足りるとするが、その安全性のレベルを認定しない。「相対的安全性で足りる」というのは、「絶対的安全性、すなわち100％の安全性を求めることはできない」と言っているだけであって、それでは、（定量的表現を使えば）99％の安全性が求められるのか、80%の安全性で足りるのか、50％の安全性でも構わないのか、その求められる安全性のレベルについて、原判決は全く述べていないのである。しかし、原発に絶対的安全性が求められない以上、重要なのはこの点（相対的安全性のレベル）であるのに、この点について判断していないのは、原判決の致命的欠

陥である。

(2)　なお、原判決は、無条件に「相対的安全性」でいいと言っているのではなく、条件を付けている。すなわち、①「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」、又は、②「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」であり、③「その危険性の程度と科学技術の利用によって得られる利益の大きさとを比較衡量」するというのである。その記載の趣旨は明確ではないが、①又は②のいずれかが認められなければ「相対的安全性」で足りるとは言えないというのであるから、絶対的安全性を備えた設備があり得ない以上、①又は②のいずれかが認められなければその存在自体が許されないという趣旨であると理解できる。また、③の「比較衡量」は、まさに、相対的安全性のレベルを判断するために必須の作業であろう。

ところが、原判決は、本件各原発の危険性が「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」に当たるのか、「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」に当たるのかについて、全く判断していない。自ら要件を提示しながら、その要件の具備の有無を判断していないのだから、これも原判決の致命的欠陥である。

さらに、原判決は、「その危険性の程度と科学技術の利用によって得られる利益の大きさとの比較衡量」、すなわち「リスクとメリットとの比較衡量」を全くしていない。一般論として、ある設備にリスクがあっても、その設備が社会にとって欠かせないメリットがあるのなら、社会としては、そのリスクを受け入れざるを得ない場合もあるだろう。この比較衡量は、原発に求められる「相対的安全性のレベル」を判断するについて、不可欠の作業である。そして、控訴人らは、この判断に必要な①原発事故の被害の特質について、②原発に社会的必要がないことについて、詳細に主張した（例えば、控訴人ら準備書面99の60～73頁）。しかし、原判決は、控訴人らのこの主張をネグレクトし、この作業をしなかった。

4「相対的安全性」のレベルを定める手法

(1)　原判決は、自ら「相対的安全性」のレベルを決めることなく、こ

れを規制委員会に丸投げしている。「原子力規制委員会の『専門的技術的裁量』によって決定するほかはない」というのである。これは規制委員会の専門性に関する事実の誤認に基づく誤った判断である。

(2)　規制委員会は、法律によって、原発について「災害の防止上支障がないもの」とする基準を定める権限が与えられている【原子炉等規制法第43条の3の6第1項4号、これに基づいて策定されたのが実用炉設置許可基準規則（平成25年原子力規制委員会規則第5号）であり、同規則を最上位とし、その解釈および審査ガイド等の技術文書によって構成される基準体系を「新規制基準」という。】。したがって、規制委員会が新規制基準を策定するに際し、その前提として「原発に求められる安全性」すなわち、原発に求められる「相対的安全性のレベル」について判断しているはずである。すなわち、規制委員会による新規制基準の策定作業は、「①原発に求められる安全性のレベルの判断」と「②そのレベルの安全性を実現するための技術的方法の判断」に分解できる。②の判断は確かに「専門的技術的裁量」に基づく判断であろう。しかし、①はそうではない。以下、項を改めて述べる。

(3)　規制委員会は、5人の委員によって構成されている。現在の委員は、次の人たちである。

ア　山中伸介（委員長）専門は原子力工学
イ　杉山智之　専門は原子炉安全工学
ウ　長崎晋也　専門は放射性廃棄物の処分に関する原子力研究
エ　山岡耕春　専門は地震・火山研究
オ　神田玲子　専門は放射線影響・防護

他方、原発に求められる安全性のレベルは、原判決も説示するように、「我が国の社会通念に依拠せざるを得ない」（原判決174頁13～14行目）。この社会通念の判断とは、具体的には、原発が重大事故を起こしたときの被害の深刻さ、広範性、永続性（チェルノブイリ原発事故や福島第一原発事故の経験）、将来の世代に与えるリスクと負担（使用済み核燃料の管理問題）、原発の社会的必要性の有無・程度（電力供給、コスト）等を総合的に考慮した上で、日本の

社会が、どのレベルまで安全性を高めれば原発の運転を受け入れるかという判断である。この判断は、原子力規制委員らの上記の専門性とは何の関りもないどころか、かえって、専門性が偏っている上記の5名に判断させることは不適切である。福島第一原発事故後に脱原発を決めたドイツの倫理委員会は、宗教家、哲学者、歴史学者、社会学者、消費者団体代表等で構成され、原子力の専門家はいなかったことが想起されるべきである。

(4)　原発に求められる安全性のレベル（原発が備えるべき安全性のレベル）の判断が規制委員会による専門技術的判断でない以上、裁判所は、自ら、社会通念の所在を探索し、規制委員会が新規制基準策定の前提とした「原発が備えるべき安全性のレベル」の妥当性を判断しなければならない。

5　「原発が備えるべき安全性のレベル」をどう考えるべきか

それでは、今の日本において、原発が備えるべき安全性のレベルをどう考えるべきか。

(1)　まず、この安全性のレベルは法律の要請に適うものでなければならない。すなわち、原子力基本法は、「原子力利用は…安全の確保を旨として」行うこと(第2条1項)、「安全の確保については･･･国民の生命､健康及び財産の保護､環境の保全」等に資することを目的として行うこと(第2条2項)、「原子力事故の発生を常に想定し、その防止に最善かつ最大の努力をしなければならない」こと（同2条3項）を求めているのである（下線は控訴人ら代理人）。

(2)　次に、社会通念の所在は、今の日本で居住している人たちが、どこまでの安全性を備えれば原発の運転を受け入れるのかという観点で検討されなければならない。

社会通念の所在を探索するのに検討すべき主な要素は、次のとおりである。すなわち、チェルノブイリ原発事故や福島第一原発事故によって周辺住民がうけた被害の程度、内容、福島第一原発事故は、最悪の場合、日本の国が崩壊する危機だったこと（「最悪のシナリオ」、その内容は控訴人ら準備書面99の「まえがき4」で詳述した。)、日本は、世界で唯一、地震の多発地帯で原発を運転している国であること（控訴人ら準備書面99の「まえがき3」で詳述した。)、他方、

電力供給のために原発を運転させる必要がないこと【2013年9月から2015年8月までの約2年間、日本国内で原発は一機たりとも稼働していなかったが、日本の電力供給に支障がなかったこと】、現在でも原発は日本の電力供給の8%程度を賄っているに過ぎないこと、電力の安定供給のためには、原料のウランを輸入に頼る原発よりも、国産のエネルギー（太陽光、風力、地熱等の自然エネルギー）に基づく発電量を伸ばすのが正しい方向であること、今や原発の発電コストは自然エネルギーによる発電のコストよりもはるかに高価であること（控訴人ら準備書面99の第1章第3の2で詳述した。）、最近の世論調査では、原発の再稼働に賛成する割合が徐々に増えてきているとはいえ、賛成意見には、「安全な原発であれば」という条件が付き、重大事故が起こっても原発を再稼働させるべきだという意見は、まずないこと等である。

(3)　これらの諸事情を総合考慮し、法律の上記趣旨を併せ考えれば、社会通念上、「原発が備えるべき安全性」が備わっているというためには、社会一般人の立場において、「重大事故、その他放射線による有害な影響につながり得る客観的な根拠のある具体的な疑いが解消されている」ことが必要であるというべきである[1]。すなわち、「重大事故につながり得る客観的な根拠のある具体的な疑い」、あるいは「放射線による有害な影響につながり得る客観的な根拠のある具体的な疑い」が解消されていなければ、その原発は、「原発が備えるべき安全性」が備わっておらず、「重大事故が発生する具体的危険」があり、「控訴人らの人格権侵害の具体的危険」があると判断されるべきなのである。

---

1 控訴人らは、原審において、「原発が備えるべき安全性」として、次の６つの要件を提示した（控訴人ら準備書面 53 の 6 頁）。「a　福島第一原発事故の教訓を十分に踏まえていること、b　一応の合理性のある批判に対しては、その懸念を払拭できるだけの説明ができること、c　基礎データの不確かさ、バラツキが十分に考慮されていること、d　地震、津波、火山等の自然現象については、そもそも、そのメカニズムが十分に解明されておらず、その発生を、時期においても規模においても予知することができないことが踏まえられていること、e　深層防護の考え方に基づいていること、f　国際的に求められている安全性のレベルを上回っていること」　控訴人らのこの主張は原判決に無視された。当審で控訴人らがあらたに提示した「重大事故、その他放射線による有害な影響につながり得る客観的な根拠のある具体的な疑いが解消されているか」という要件を判断するに当たっても、これらの視点は重要である。

控訴審裁判所におかれては、本訴において、控訴人らが重大事故や放射線による有害な影響につながり得るとして指摘している各種の問題点について、被控訴人の主張・立証によってその疑いが解消されているのかという視点で厳正に判断していただきたい。

6　これを立証責任論からみると、次のようになる。

(1)　被控訴人は、新規制基準に不合理な点がないこと、規制委員会が本件各原発に対してした適合判断に不合理な点がないことを主張、立証する必要があり、被控訴人がこの主張立証を尽くさない場合は、具体的危険が存在することが事実上推認される（原判決166～167頁）。

(2)　上記の「新規制基準に不合理な点がないか否か」の判断に当たっては、「重大事故、その他放射線による有害な影響につながり得る客観的な根拠のある具体的な疑い」が解消される基準になっているのか否かが検討されなければならない。また、上記の「本件各原発に対してした適合判断に不合理な点がないか否か」の判断に当たっても、「重大事故、その他放射線による有害な影響につながり得る客観的な根拠のある具体的な疑い」が解消されているのか否かが検討されなければならない。

(3)　本件の結論は、被控訴人が上記(1)の主張、立証を尽くしたか否かで決着がつく。原判決は、「被告が上記の主張、立証を尽くした場合には、原告らにおいて、本件各原発の安全性に欠ける点があり、原告らの人格権等が侵害される具体的危険が存在することについて、主張、立証する必要があるというべきである。」と説示する（原判決167頁9～11行目）が、具体的審査基準及び適合判断に不合理な点がないことについての被控訴人の立証活動が成功したのに、控訴人らにおいて「本件各原発の安全性に欠ける点があること」が立証できる余地は原則としてなく、原判決の上記説示内容は理論的に誤っている。本件において控訴人らがしている立証活動は、被控訴人がする「具体的審査基準及び適合判断に不合理な点がないこと」の立証活動に対する反証なのである【同旨　福岡高等裁判所宮崎支部平成28年4月6日決定（判例時報2290号90頁）ほか多数】。

この点は、控訴人ら準備書面99の第2の1～7（57～60頁）で詳述

したところである。

第３　浜岡原発における中部電力のデータ不正事件の衝撃と原発差止訴訟に与える影響

１　浜岡原発データ不正事件（以下、「本件データ不正事件」という。）の経緯と問題の拡がり

(1)　2026年1月5日、中部電力は、浜岡原発3、4号機の適合性審査において、断層モデルの手法によって基準地震動を策定する前提となる統計的グリーン関数を算出するに当たり、規制委員会に対しては、「計算条件の異なる20組の地震動を計算し、それらの平均に最も近い波を代表波として選定する方法を用いた」旨の説明をしていたのに、実際には、中部電力にとって都合のいい代表波を選定し、これが平均となるようにあとの19波を選定したり、20組の組み合わせを多数作成し、その中から都合のいい1組を規制委員会に提出していたことを明らかにした。規制委員会への外部からの通報で発覚したという。

(2)　これに対し、規制委員会は、「ねつ造であり、前代未聞の事案」（山中委員長）、「捏造又は改ざんに当たる」（山岡委員）、「中部電力の申請書でどこが信用できるかわからない」（杉山委員）、「国費を無駄にするような行為だ」（神田委員）等と厳しくコメントした。規制委員会の浜岡原発3、4号機の適合性審査はストップし、最終的に不許可になる可能性が示唆されている。

(3)　規制委員会は、既に浜岡原発3、4号機の基準地震動を「概ね妥当」と評価していた。この不正操作事件の深刻さは、中部電力が不正をしたという点だけではない。外部通報があるまで、規制委員会がこの不正に気付くことができなかった点がそれ以上に深刻な問題なのである。

(4)　何故、規制委員会は、中部電力によるデータの不正操作に気付くことができなかったのか。これは、規制委員会の職務怠慢ではない。そもそも、日本の原子力規制は、規制委員会がこれに気付くことができる仕組みになっていないのである。原子力規制庁の担当者は、「事業者側がデータの正確性に責任を持つべきだ」「審査の評価を構成する過程を一つ一つ詳細に確認することはできないし、やって

いない」と説明したという。そのとおりである。基準地震動を策定するに当たり、事業者は、①地震に関するデータを集め、これを選択し、評価し、②その評価に基づいて基準地震動を算出する。規制委員会は、②の段階はチェックするが、①の段階はチェックしない。一次データは見ないのが原則なのである。

これは基準地震動の策定過程だけでなく、すべての分野でそうである。たとえば、原子炉容器の中性子照射脆化の進行は極めて重要な問題であるところ、事業者は、原子炉容器内から「監視試験片」を取り出して、脆化の程度を調査するが、規制委員会に対しては、その調査結果だけを報告し、監視試験片の一次データは提出しないし、規制委員会もその提出を求めない。

(5)　原子炉設置許可を申請する場合、事業者は、「申請書」を提出するが、法令上これに添付が求められている書類は、自然災害に関して言えば、「発電用原子炉施設を設置しようとする場所に関する気象、地盤、水理、地震、社会環境等の状況に関する説明書」【原子炉等規制法施行令第20条の2第2項、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）第3条2項6号】だけであって、「説明書」を作成するにあたってその資料とした一次データではないのである。

日本の原子力規制の仕組みは、一次データの選択及び評価については、原子力事業者が正直かつ誠実にこれを行うことを前提として作られている。しかし、原子力事業者について性善説が成り立つはずがない。過去原子力事業者が起こした不祥事は、敦賀原発の事故隠し（1981年発覚）[2]、志賀原発の鉄筋データ改ざん（1989年発覚）[3]、東京電力の29件にもわたる記録の不正記載（2002年発覚）[4]、北陸電力の臨界事故隠し（2007年発覚）[5]、敦賀原発の断層データの改

---

2 1981 年、日本原電が敦賀原発 1 号機で放射性廃液が浦底湾を汚染する事故を起こしながら、これを隠蔽していたことが明らかになった。

3 1989 年、北陸電力が志賀原発の基礎工事に使用されて鉄筋に JIS 規格に違反する製品が混入していたこと、この鉄筋の試験データが改ざんされていたことを公表した。

4 東京電力が福島第 1、第 2、柏崎刈羽原発で 29 件にわたって自主点検記録（原子炉シュラウドのひび割れ等）の改ざん、隠ぺいをしていたことが発覚した。当時の社長らが引責辞任した。

5 北陸電力が 1996 年 1 月に志賀原発 1 号機で制御棒が誤って引き抜かれ、原子炉が臨界状

ざん（2020年発覚）[6]など、枚挙にいとまがない。

(6)　規制委員会山中委員長は、記者から「(一次データの不正操作の有無を他の原発について）水平展開しないのか」という質問を受けて「事業者に注意喚起して身を引き締めてもらいたい」とだけ述べて、他の事業者を調査することを頑なに拒んだと報道されている。しかし、被控訴人も含め、中部電力以外の原子力事業者が一次データの選択や評価において中部電力と同様の不正をしていないと信じるに足る事情は存在しない。規制委員会はいかなる困難があっても、他の事業者についても同様の不正がないか、調査すべきであるし、そもそも、一次データの選択、評価をチェックしない現在の原子力規制の仕組みを改めるべきである。

2　本件データ不正事件が原発差止訴訟に与える影響

(1)　上記第２で記載した内容は、本件データ不正事件を前提としない判断枠組み論、立証責任論である。しかし、本件データ不正事件で明らかになった事実を踏まえれば、原発差止訴訟における判断枠組み論、立証責任論は、大きな変容を余儀なくされる。

(2)　従前、基準に不合理な点がなく、規制委員会の適合判断に不合理な点がなければ、その原発は、「原発が備えるべき安全性」を備えていると考えられてきた。しかし、その考えは間違っていたのである。

これを耐震性の要である「基準地震動の策定」について考えてみよう。その作業は、①原発敷地及び周辺地域の活断層の有無、規模、地盤、地質等に関するデータの収集、並びに選択と評価、②その評価結果から基準地震動を導き出す計算の２段階に分類することができ、新規制基準は、基本的にこの②の部分の基準を示している。すなわち、新規制基準に不合理な点がなく、規制委員会がした適合判断に不合理な点がないと判断されたとしても、①のデータ選択及び評価の正当性については何の担保もされていない。したがって、新規制基準と規制委員会の適合判断に不合理な点がなくても、当該原

態に達するという重大事故を起こしながら、2007 年に内部告発によって発覚するまで 8 年間にわたって事故を隠蔽した。

6　日本原電が敦賀原発２号機の活断層評価に関するデータを書き換えていたことが発覚した。

発は、備えるべき安全性を備えているとはいえないことになる。そういうためには、事業者は、基準と規制委員会による適合判断に不合理な点がないことに加えて、事業者がしたデータ選択及び評価に不合理な点がないことを立証しなければならないのである。

第２章　訴訟物２についての判断枠組み

第１　原発が抱える放射性廃棄物の問題と命をつなぐ権利の侵害について

核燃料サイクルシステムと原子力発電施設における本質的論点は、潜在的に破局的事態をもたらしうるその危険性の問題と、超長期に亘る生態系からの隔離を要する放射性廃棄物問題の２つである。

ドイツが脱原発に踏み切った理由としては、原発の危険性もさることながら、放射性廃棄物の処分の問題が大きな要素を占めたとされている。しかし、日本における原発や核燃料サイクルをめぐる訴訟については、もっぱら原子力発電所や関連施設による住民らに対する具体的危険性が争点になってきた。使用済み核燃料についても、主として使用済み核燃料ピット（プール）の脆弱性等を通じた伝統的人格権に対する具体的危険の問題として扱ってきた。放射性廃棄物の負担を将来世代の人権侵害の問題として提起しても、発生・処分時において当該将来世代はいまだ現存していないという法的ジレンマがあったからである。

この点、本件訴訟は、将来世代に対する負担の押し付けを控訴人ら自身の命をつなぐ権利に対する侵害の問題と位置付けることで、放射性廃棄物問題について第 2 の請求原因として訴訟の争点としている点に特徴がある。ここでは、その判断枠組みについて、①その権利の性質と根拠、②権利侵害の判断基準、③侵害に対する差止めの効果の 3 点について簡潔に説明する。

第２　権利性

命をつなぐ権利は、憲法 13 条に規定される基本的人権としての人格権の重要な内容を構成する幸福追求権をその本質とする。人の命は有限である。そのとき、一般的に、私たちは「個体」としての個人の生から死の範囲だけで自分の「幸福」をとらえてはいない。人間にとって命をつないでいくことは、生物的な DNA の承継にとどまらず、社会的な文化の承継においても重大な意味を持つ。悠久の歴史の中で、自らが果たしたささやかな役割への満足は、個人の幸福感・人生観の重要な基礎をなし

ている。私たちは意識的・無意識的に、人間の文明の発展の長い歴史の中に自分が位置づけられることに、個体としての死を乗り越えるという意味で人生の根本的な幸福を見出してきたのである。命をつなぎ、後世に持続可能な社会を残すことに関する精神的利益は、自己の生きがいにつながる幸福感と、自己の与えられた使命を果たすことに対する責任感という両面を持つ。命の健全なつながりにより、持続可能な社会が続いていくことは、将来の世代のための利益であるとともに、個人の人格と結びついた自己利益でもあり、それゆえに幸福追求権としての権利性を持つ。

なお、「命をつなぐ」権利という呼称から、この権利は破局的事故による日本社会ひいて人類の壊滅的事態を防止する権利と誤解されがちであるが、個々人の命という憲法上の最大の保護を要する法的価値を原子力施設における破局的事故から守る権利は、伝統的人格権の役割であり、命をつなぐ権利の守備範囲は異なる。命をつなぐ権利は、仮に幸運にも破局的事故が自らの生存中に生じないとしても、自らの世代は電力という目先の便益（しかも代替的手段でも得られるもの）を得つつ、放射性廃棄物という巨大なリスクとコストを伴う負の遺産と、格差と紛争をもたらす持続不能なシステムとを、後の世代に引き継いでそのつけ回しをしていくことによる、控訴人らの幸福追求権の侵害を問題にしているのである。

第３　権利侵害と受忍限度論

命をつなぐ権利の保護法益は控訴人らの精神的利益であるところ、人格的な精神的利益については、その性質上、各自の人格と結びついた固有の主観性・価値判断があるから、それだけでは他人の権利を制限する根拠にはならない。要保護性の客観化のためには、当該侵害行為は、客観的に見て当該個人が属する社会の持続可能性に対して極めて深刻な負の影響を与えるものでなければならない。

命をつなぐ権利の侵害行為は、命を後世につなぎ、持続可能な社会を承継することに対する精神的利益が侵害されていると評価できるだけの客観的で重大な社会の持続可能性への脅威となる行為である。つまり当該状況におかれた合理的な一般通常人であれば、当該事態の継続によって社会の持続可能性が深刻な危機に陥っていくことへの精神的不安や恐

怖や希望の喪失を抱くことが必要である。

この点、原子力発電による大量の放射性廃棄物の蓄積は、合理的な一般通常人にとって、社会の持続可能性に関わる極めて深刻な危機的な問題であって、後世に与える深刻な影響について精神的不安や恐怖や責任感を感じる類型の問題である。

さらに命をつなぐ権利にあっては、社会の持続可能性を脅かす事態が深刻であるだけでなく、社会通念に照らしてそのような事態の進行が著しく不公正・不合理であるときに、命をつなぐ権利の侵害が受忍限度を超えて強度の違法性を帯び、事業の差止等の請求が許容される。一般に、生命・身体・健康に直結するものの、生命・身体・健康そのものを保護法益とはしない平穏生活権においても、違法行為に対する差止め等が認められるためには、受忍限度を超える強度の違法性が必要とされているからである。

そこで、受忍限度を超える違法性に関して、社会の持続可能性に極めて大きな影響をもたらす行為やシステムの目的とそれへの目的適合性、目的の実現可能性、その行為やシステムがもたらす社会的便益と負荷やリスクの比較考量、社会的公正さ、代替策の有無などの比較考量による総合判断が必要となる。

第４　終局的差止めと暫定的差止め

命をつなぐ権利に対する、人間社会の持続可能性を著しく損なう侵害行為に対しては、終局的差止めと暫定的差止めの２種類が存在しうる。

まず発生者が自らの責任で処理することができない高レベルの放射性廃棄物を大量に生み出すこと、つまり持続可能性の著しい欠如による命をつなぐ権利への侵害については、終局的差止めが認められるべきである。

しかし、核燃料サイクルにおける高レベル放射性廃棄物の地層処分を含む処理の在り方の是非の判断をいったん留保したとしても、高レベル放射性廃棄物の処分場の設置の目途がつくまでは、使用済み核燃料を生み出す原発稼働を暫定的に停止すべきである。なぜなら、不確実なシステムの完結を前提に、大量の核廃棄物や使用済み核燃料を生み出すことは、システム構築に失敗したときの対応を極めて困難にするからである。トイレのないマンションを、いつかトイレができるとして、無制約に使

い続け廃棄物を処理不能なレベルで蓄積しているのが現在の核燃料サイクル政策であり、そのもとで原子力発電所を稼働しているのである。このような場合には、トイレができるまで、つまり核燃料サイクルのかなめの施設である再処理工場だけでなく、高レベル放射性廃棄物の処分場設置の実現計画が明確になり、その完成までの量的な蓄積可能量が明確になるまでは、暫定的に稼働を差し止めるべきである。

本件原子力発電所に関して、詳しくは第6部を参照されたい。

第３部　新規制基準の不合理性（争点(2)、争点(3)）について（原判決 167～208 頁）

第１　福島第一原発事故の原因を踏まえていないこと（争点(2)ア（福島第一原発事故の原因が解明されないままでの策定)）（原判決 167～172 頁）

1　規制委員会が、事故の原因は津波であると決めつけ、その結果、新規制基準は、地震対策については従来とほぼ同じものとなっており、立地審査指針も無視されていること（原判決 167～171 頁）

(1)　原審における控訴人らの主張

控訴人らは、原審において、福島第一原発事故により、原発の安全審査指針類の重大な欠陥が明らかになった（原子力安全委員会委員長の班目春樹氏によれば、日本の安全審査は、致命的に遅れ 30 年前の技術水準であった）こと、二度と同じ過ちを繰り返さないよう真相究明を通じた抜本的な対策が必要不可欠であったこと、にもかかわらず、新規制基準策定にあたっては、原発の早期再稼働が最優先され、原因究明がなおざりにされ、拙速極まりない策定経過により、根本的な欠陥が放置されてしまった結果、原発の安全性を担保するものではなくなってしまったと主張してきた（控訴人ら準備書面 6 の 4 頁、同 32 の 4～26 頁、同 99 の 82～162 頁参照)。

また、規制委員会は、福島第一原発事故の原因が究明されていないにもかかわらず、また、福島第一原発事故地震原因説等に相当の合理的理由があるにもかかわらず、福島第一原発事故の原因は津波であると決めつけてしまい、その結果、地震対策の見直しを怠ってしまったこと、地震の影響に対する過小評価は、基準地震動の想定の甘さ、地震に伴う共通要因故障を想定しない、地震の影響を受ける可搬型設備

による人的対応に依存した過酷事故対策等、新規制基準の脆弱性に直結しているとも主張してきた（控訴人ら準備書面32の9～26頁、同99の82～162頁参照）。

(2)　原判決の要旨

これに対して、原判決は、福島第一原発事故が、新規制基準の地震対策について、反映されていないものではない、結果としても、本件各原発の基準地震動も一定程度切り上げられている（原判決 169 頁）とした上で、福島第一原発事故の原因につき津波の影響によるものであるという認識を前提とした新規制基準を策定したことに不合理な点はないと判示している（原判決170～171頁）。

(3)　原判決の誤り

しかしながら、原判決には以下の通り重大な誤りがある。

ア　原発の安全審査指針類の重大な欠陥についての言及が全くないこと

原判決の重大な誤りは、まずは、福島第一原発事故により明らかになった原発の安全審査指針類の重大な欠陥についての言及が全くないことである。いかなる安全審査指針類にどのような重大な欠陥があったのか、新規制基準においてかかる重大な欠陥が解消されたのかの検討が全くないことは、福島第一原発事故の教訓をあまりに無視したものであり、致命的な誤りがあると言わざるを得ない。

(ｱ) 福島第一原発事故において、安全審査指針類に重大な不備・欠陥があること、そしてその適合性審査の過程に看過しがたい過誤、欠落があったことが明らかとなった。

例えば、立地審査指針に関しては不適地への原発の立地を容認したことである（「敷地周辺には被害を及ぼさないという結果になるように考えられたのが仮想事故」（甲全 9 号証の 76～77 頁）とされているように、立地評価において想定されていた事故が過小であった。

また、安全設計審査指針については、共通要因故障を仮定していなかったことや、長時間の全電源喪失を想定しなかったこと（「長期間にわたる全交流動力電源喪失は、送電線の復旧又は非常用交流電源設備の修復が期待できるので考慮する必要はない」（解説指針

27. 電源喪失に対する設計上の考慮）（甲全 11 号証の 22 頁）とされていたこと）等である。

安全評価審査指針については、想定する仮想事故を 2 つに限定し格納容器損傷を想定しなかったこと等である。

耐震設計審査指針については東北地方太平洋沖地震を想定できなかったこと、重要度分類指針に関しては外部電源の重要度を認めなかったこと等である。

また、重大事故対策に至っては、福島第一原発事故前には、シビアアクシデントは工学的には現実的に起こるとは考えられないほどの発生の可能性が小さいものとなっているとして、第 4 層が原子力事業者の自主的な取り組みとされ、審査の対象とされず、実質的には何も行われておらず、審査は、深層防護（5 層の防護）の 3 層までしかないというものであった。

我が国は、安全審査指針類の重大な欠陥を放置し、さらに、1996 年の時点ですでに国際的な基準となっていた IAEA の 5 層の深層防護の国際標準を採用せず、第 3 層を超える事象は起きないとして、第 4 層を事業者任せとし、また第 5 層の対策も怠っていたために、悲惨な福島第一原発事故を起こしてしまった。

(ｲ) この点に関して、福島第一原発事故当時、内閣府原子力安全委員会の委員長であった班目春樹氏は、「証言班目春樹」（甲全 388 号証）の中で、原子力安全規制行政は根本的に失敗したこと（甲全 388 号証の 101 頁)、日本と欧米各国の差の広がり（日本の規制当局や原子力安全委員会は、この 20 年、ほとんど歩いていなかった一方、欧米各国は一生懸命歩き続けていたので、その差は広がるばかりであったこと）（甲全 388 号証の 170 頁)、「立地審査指針」の改訂がなかったこと（立地審査指針は、ある場所に原子力関連施設を立地してよいか判断するためのものであるが、1964 年に制定されて以来、50 年近くも抜本的に改訂されていなかったこと）（甲全 388 号証の 170 頁)、スリーマイル島原発事故、チェルノブイリ原発事故に学ばず、日本が、安全強化策の面で取り残されたこと(甲全 388 号証の 170、172 頁)、IAEA による指摘を無視（先送り）したこと（日本の原子力規制システムが抱える致命的な問題（規制当局の独立性、シ

ビアアクシデント対策など）は、国際原子力機関(IAEA)によって、すでに2007年に厳しく指摘されていたこと、にもかかわらず、日本は各指摘事項に対して一つも改善しなかったこと、その結果が 3・11 だったこと）（甲全 388 号証の 183 頁以下）を指摘し、日本の安全審査は致命的に遅れており、世界の 30 年前の技術水準であった（甲全388号証の190頁）と結論づけている。

イ　また、原判決は、原発事故における地震の影響を過小評価している点でも致命的な誤りがある。

直接的な要因が津波にあったとしても、原判決は、地震の影響を過小評価するものである。福島第一原発事故の際は、震源が遠く、地震動自体は大きくなかったため、仮に地震動が直接的な原因にはならなかったとしても、本件各原発周辺で発生が予想される直下型地震の際は、マグニチュード7程度であっても、2000年鳥取県西部地震（M7.3/最大震度 6 強）では、加速度（一般地表）:1584 ガル（gal)、2016 年鳥取県中部地震（M6.6/最大震度 6 弱）最大加速度（地表）:1494 ガル（gal）等、福島第一原発における地震動をはるかに上回る地震動が観測されることが予想される。

また、このような本件各原発で予想される地震動を下回る、福島第一原発事故でも、地震動により、原発へ送電していたすべての系統（計 6 回線）が断線や倒壊などで使用できなくなり、外部からの電力供給が完全に停止した（外部電源喪失の原因は、専ら地震動であった)。

原判決が、原発事故における地震動の影響を過小評価していることは、可搬型設備や人的対応による重大事故対策に対する過度な盲信に直結している（この点に関しては、第10で述べる)。

なお、一定程度引き上げられた本件各原発の基準地震動が不十分であることに関しては、本章第8（耐震性）の項目で述べる。

ウ　原判決は、2014 年 3 月に日本原子力学会が取りまとめた最終報告書において地震動による安全機能に深刻な影響を与える損傷はなかったと判断されると記載されていること（乙全 3 号証の 184～187頁)、2014年10月にとりまとめられた規制委員会の中間報告書において非常用交流電源系統の機能喪失等は、津波の影響によるもので

あるとされていること（乙全4号証の1、2）を踏まえて、事故の原因につき津波の影響によるものであるという認識を前提として新規制基準を策定したことに不合理な点はないとしている。

しかしながら、いずれも、新規制基準が策定された2013年6月28日より後に作成されたものであり、新規制基準の策定と上記報告書は無関係である。新規制基準は、原発の再稼働を優先するあまり、原因究明不十分なまま見切り発車で策定されたものである（原因究明が不十分であること、及び、拙速極まりない新規制基準の策定経過については、後述する）。

そもそも、原判決が引用した最終報告書（乙全 3 号証）を作成した日本原子力学会は、大学の原子力工学の教授だけでなく、東京電力などの電力会社、三菱重工業や日立製作所などの原発メーカー、経済産業省の元官僚や研究機関の専門家が多数所属しており、「原子力ムラ」（原発を推進することで互いに利益や目的を共有してきた、政（政治家）・官（官僚）・産（電力会社・メーカー）・学（大学・研究機関））の「学」の中核を担ってきた組織である。

エ　原判決が、原因究明がなおざりにされ、安全指針類の根本的な見直しがされなかったことに関する原子力安全委員会委員長班目春樹氏の重要な証言をことごとく無視していること

また、原判決は、原因究明の妨害に関する原子力安全委員会委員長班目春樹氏の重要な証言をことごとく無視している点でも重大な誤りがある。

福島第一原発事故当時の内閣府原子力安全委員会の委員長であった班目春樹氏は、「証言班目春樹」（甲全 388 号証）の中で、原因究明がなおざりにされ、安全指針類の根本的な見直しがなされなかった経緯を赤裸々に証言しているが、原判決は、重大な証言をことごとく無視している。以下、重要な証言を引用する。

(ｱ) 原因究明を阻害（経産省は再稼働を最優先）

「委員の皆さんとも相談して、原安委（原子力安全委員会）として、3つの目標を掲げることにしました。1つ目は、福島第一原発事故の原因究明。2 つ目は、再発防止のための安全審査指針類の根本的な見直し。3 つ目は、放射性物質による汚染の対策と住民の健康

管理です。

事故の原因究明については、原安委として当然の責務と思いました。しかし、経産省出身の秘書官からは、『原安委は被告席にいる。それを忘れるな』と怒鳴られました。

2 つ目の、指針類の見直しについても、やはり叱責されました。『そんなことをすれば、指針見直しが済むまで原発が全部止まるじゃないか』秘書官はえらい剣幕だったのを覚えています。

この指針類は、安全委が最も重要だと考えているものです。全部で約 60 あり、原発のほか、原子力に関わる施設を建設したいと電力会社などから申請があれば、これらに基づいて審査します。さらに、運転中の原発であっても、日常から、安全性を確保するため、これらを順守することが必須とされてきました。例えば、1964 年に制定され 89 年に改訂された『原子炉立地審査指針及びその適用に関する判断のめやすについて』というものがあります。通常、『立地審査指針』と言われているものです。原発を新設する時、その場所に建設していいか、適地なのかを判断する基準です。その中身は、単純化して言うと、原発を立地するには、災害が起きそうもない場所を選び、仮に大きな事故が起きたとしても、放射性物質の漏出で影響が及ぶ範囲には大勢の人が住んでいないこと、というものです。私は事故前から『これはおかしい』と思っていました。本当に安全性の確保につながる指針かと疑っていたので、『原安委として、抜本的に見直すべきだ』とあちこちで発言していました。電力会社は、原発新設の前に設置許可申請書を提出しますが、その中に、『立地審査指針が満たされている』と必ず記されている。さらに、『最悪の場合に起きるかもしれない事故(重大事故)で放射性物質が飛散する範囲には人は住んでおらず(非居住区域)、重大事故を超えるような、起きるとは考えられないような事故(仮想事故)でも、放射性物質が飛散する範囲には、ほとんど人は住んでいない(低人口地帯)』とも書いてあります。これはつまり、『どんな事故があっても、影響は敷地外に及ばない』という申請書なのです。どうして、最悪の重大事故でも影響は敷地内にとどまるのかというと、影響が敷地内にとどまるよう逆に考え事故を設定しているからです。要は『本末

転倒』ということです。しかし、実際、福島第一原発事故では、敷地を超えて放射性物質が飛散しました。立地審査指針を満たしていれば、こんなことは起きないはずでした。

原子炉の安全設計審査指針も奇怪です。『長期間にわたる全交流動力電源喪失は、送電線の復旧又は非常用交流電源設備の修復が期待できるので考慮する必要はない』と解説にわざわざ書いてある。国会事故調、政府事故調ともに、この一文が今回の事故をもたらしたと指摘しています。私も『明らかな間違い』だと思っていました。しかし、秘書官はこうした指針類の見直しにも否定的でした。原発の維持を最優先したのでしょう。私は『被告』と怒鳴られたこともあり、言い返すことができませんでした。」(142～145 頁)。

このように福島第一原発事故により、安全審査指針類の根本的な重大な欠陥が明らかになったにもかかわらず、再稼働を最優先するあまり、原因究明がなおざりにされ、安全指針類の根本的な見直しがなされなかったのである。

オ　原判決が、拙速極まりない新規制基準の策定経過に関する事実経過を全く無視していること

さらに、原判決は、拙速極まりない新規制基準の策定経過に関する事実経過（控訴人ら準備書面 32 の 22～25 頁等参照）を全く無視している点でも重大な誤りがある。

新規制基準は、以下の通り、2012 年 10 月 25 日の初会合から 2013 年 2 月 6 日の会合までの短期間に作成された(甲全 400 号証ないし甲全 407 号証)。実に 4 か月に満たない超短期間である。そして、アリバイ作りのような短期間の形式的なパブコメを経て、同年 6 月 28 日に制定され、同年 7 月 8 日に施行された。初会合から 8 か月余りの超ハイスピードの施行である。

(ｱ) 新規制基準チーム

2012 年 10 月 25 日に第 1 回会合が開催され、2013 年 6 月 3 日迄の間に 23 回会合が開催され（甲全第 400 号証)、2013 年 1 月 31 日に開催された第 13 回会合（甲全 401 号証）において、「新安全基準（設計基準）骨子（案)」（甲全 402 号証）と「新安全基準（SA）骨子（案)」（甲全 403 号証）が採択された。

第1回会合から数えて98日間であり、議論を尽くして採択されたものではなく、議論が噴出する状態でありながら、スケジュールを優先して採択されたものである（甲全401号証）。

(ｲ) 地震・津波チーム

2012年11月19日に第1回会合が開催され、2013年6月6日迄の間に13回会合が開催された（甲全404号証）。2013年1月29日に開催された第8回会合（甲全405号証）において、「発電用軽水型原子炉施設の地震及び津波に関わる新安全設計基準（骨子素案）」（甲全406号証）が採択された。

第1回会合から数えて72日間であり、議論を尽くして採択されたものではなく、議論が噴出する状態でありながら、同様に、スケジュールを優先して採択されたものである（甲全405号証）。

(ｳ) 2013年2月6日原子力規制委員会（甲全407号証）

2013年2月6日開催された規制委員会において、上記3つの骨子案が採択された。上記各チームの担当委員であった更田委員と島﨑委員から説明があったが、議論らしい議論はなく、原案通り採択された（甲全407号証の12頁以下）。その際、更田委員は、新安全基準が同年7月18日迄に施行することが改正された法律で定められていると発言した(同12頁)。

また、大島委員は、更田委員が言っているように、本来、この種の作業は3年や5年かけてやってもおかしくないものだと思うが、法律で7月までというデッドラインが決められているので、今さら言っても仕方がないと発言した（甲全407号証の17頁）。

(ｴ) パブリックコメントの無視

この骨子案は、2013年2月7日から同月28日迄の22日間、パブリックコメントに掛けられ、「十分な時間をかけて丁寧に検討すべきだ」「基準の名にふさわしくないあいまいな表現が多すぎる」等の多数の意見が寄せられたが、顧みられることはなかった（甲全408号証の51頁）。

(ｵ) 2013年4月10日原子力規制委員会（甲全409号証）

2013年4月10日に開催された規制委員会（甲全409号証）に、骨子案に基づいて委員会規則などの形で条文化した新規制基準が掛

けられ、全く議論なく採択された(21 頁以下)。

(ｶ) 新規制基準のパブコメが全く顧みられること無し

この新規制基準は、2013 年 4 月 11 日から 5 月 10 日迄の 30 日間、パブリックコメントに掛けられた。3000 頁にも上る膨大な文書に対し、1800 通もの意見が寄せられた。その意見にある疑問や批判に答えることなく、同年 6 月 19 日、規制委員会は、字句等の一部を修正しただけで、新規制基準を決定した（甲全 408 号証の 51 頁)。

(ｷ) 制定と施行

そして、規制委員会は、2013 年 6 月 28 日、この新規制基準を制定し、同年 7 月 8 日、施行したのである。また、被控訴人が、高浜 3、4 号機について本件の設置変更許可申請をしたのは、正にその施行日当日のことであった。再稼働を最優先した、出来レースとしか言い様がない。

(ｸ) 拙速

上述した新規制基準チームの初会合から新規制基準の決定・制定までの期間は約 8 か月であるが、骨子案の検討期間は、新規制基準チームが 3 か月余り、地震・津波チームが 2 か月余りに過ぎず、その後、2 度のパブコメや骨子案に基づいて委員会規則などの形で条文化する作業等が行われたものの、新規制基準の骨格は、僅か 2～3 か月余りの間に策定されたと言っても過言ではない。

上述した大島委員の発言にあるように、本来 3～5 年程度かけて策定されるべき新規制基準が、初会合から約 8 か月で策定されたというだけでも拙速といわなければならないが、実際には、僅か 2～3 か月余りの間に策定されたものに過ぎない。

あまりに拙速な新規制基準の策定経緯については、原子力情報コンサルタント佐藤暁氏が、科学 2015 年の論文（「アキレスを追いかけるカメー世界水準と日本の原子力の位置」において、指摘している通りである（控訴人ら準備書面 32 の 25～26 頁、甲全 410 号証ご参照)。

カ　小括

以上の通り、福島第一原発事故によって、日本の原発の安全審査指針類の重大な欠陥（原子力安全委員会委員長の班目春樹氏によれ

ば、30 年前の技術水準）が露呈した。福島第一原発事故の惨禍に鑑みれば、二度と同じ過ちを繰り返さないよう、綿密な真相究明を通じた抜本的な対策が必要不可欠であることは明らかであったが、新規制基準策定にあたっては、原発の早期再稼働が最優先された結果、設備面の改善は皆無で、後付けの付け焼き刃のような可搬型設備や人的な対応に終始し、原発の安全性を何ら担保するものではなくなってしまったのである。

2　規制委員会の独立性・中立性に関して強い疑問が呈されていることについて（原判決 171～172 頁）

(1)　原審における控訴人らの主張

控訴人らは、原審において、規制当局が事業者の「虜」となっていたと称されるような、極めて問題のある原子力規制行政のあり方が福島第一原発事故を引き起こしたという反省も踏まえ、規制機関の独立性と中立性を強く求められていること、にもかかわらず、規制委員会という組織の中心となる委員の選任については、法の欠格要件に関する規定は極めて不十分であり、実際の人選においても極めて問題がある（欠格事由もある）と主張してきた（控訴人ら準備書面 32 の 26～34 頁）。

(2)　原判決の要旨

これに対して、原判決は、①国家行政組織法や原子力規制委員会設置法 26 条を引用し、法律上の措置によって、規制委員会は、その委員長及び委員が専門的知見に基づき中立公正な立場で独立して職権を行使することが可能となっているとした上で、②控訴人らの主張も、規制委員会の委員と選任された者につき法律の定める欠格事由があることを具体的に主張するものではないと判示している。

(3)　原判決の誤り

しかしながら、原判決には以下の通り重大な誤りがある。

ア　法律の具体的な中身や実際の運用を全く検討していないこと

原判決は、法律の具体的な中身や実際の運用を検討することもなく、規制委員会が作成した資料（乙全 348 号証の 3～4 頁）を鵜呑みにしてそのまま丸写しするものである点で重大な誤りがある。

国会事故調査報告書は、深刻な災害が万が一にも起こらないよう

原子力事業者を規制すべきであった我が国の規制当局は事業者の「虜」となっており、福島第一原発事故は起こるべくして起こった「人災」であって、本来は避けることが出来た旨指摘し、原子力法規制の在り方について猛省を促した（甲全 411 号証の 12 頁)。国会事故調査報告書は、新たな規制組織の独立性について「①政府内の推進組織からの独立性、②事業者からの独立性、③政治からの独立性を実現し、監督機能を強化するための指揮命令系統、責任権限及びその業務プロセスを確立する」ものとし、その委員の選定に当たっては、「第三者機関に 1 次選定として、相当数の候補者の選定を行わせた上で、その中から国会同意人事として国会が最終決定するといった透明なプロセスを設定する」とされていた（甲全 411 号証の 21 頁)。

このように、福島第一原発事故の政府事故調・国会事故調査報告書は、規制当局が事業者の「虜」となっていたと称されるような、極めて問題のある我が国の原子力規制行政のあり方が福島第一原発事故を引き起こしたという反省も踏まえ、規制機関の独立性と中立性を強く求めているのである。

IAEA も規制機関の独立性を重要な原則として捉え「政府、法律及び規制の安全に対する枠組み」(GSR Part1 (Rev.1)) においては、その中の要件 4 において、規制機関の独立性について、「2.8. 実効的に独立しているためには、規制機関は、割り当てられた責任を適切に果たすのに十分な権限及び十分な職員を持たねばならず、また、十分な財的資源を利用できなければならない。」、「2.10. 規制機関の職員は、規制目的に必要な利害を超えて、施設及び活動又は許認可取得団体と直接的又は間接的な利害を有してはならない」、さらには、「規制機関は、その意思決定に対する不当な影響から実効的に独立しているためには、政治環境又は経済条件に関係する圧力、又は政府各部門、許認可取得団体若しくは他の組織からの如何なる圧力にも左右されてはならないとしている。」といった規定を置いて、規制機関の実質的な独立が重視されている。

以上のような実効的な規制機関の独立性や中立性を確保するためには、組織も結局は人間の集まりであることから、規制機関を統括

する人間、すなわち規制委員会委員の選任及び実際の運用においても十分な独立性・中立性が保たれなければならないことはいうまでもない。

ところが、原子力規制委員会設置法 7 条 7 項は、破産者や禁錮以上の刑に処せられた者以外では、原子力事業に現に関わっている原子力事業者及びその団体の役員、従業者である者しか排除していない。規制委員会が設置される 2 ヶ月ほど前の 2012 年 7 月 3 日付け、内閣官房原子力安全規制組織等改革準備室による「原子力規制委員会委員長及び委員の要件について」という文書（甲全 412 号証）において、法律上の欠格要件に加えて、(1) 中立公正性確保に関する法律上の欠格要件として、原子力事業者及びその団体の役員、従業者である者、(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、(3) 任命に際して情報公開を求める事項として、①個人の研究及び所属する研究室等に対する原子力事業者等からの寄附について、寄附者及び寄附金額（就任前直近 3 年間）、②所属する研究室等を卒業した学生が就職した原子力事業者等の名称及び就職者数（就任前直近 3 年間）とあるのみである。

しかしながら、利害関係について、就任前直近 3 年間に限定している点で、強い疑問が残るところである。さらに、政府は、後述のとおり、明らかに上記の「委員長及び委員の要件の考え方」に抵触する委員や抵触の疑いの極めて高い委員の選任を強行しており、自らが定めた要件を事実上無視する人選がまかり通る事態となっている。

現行のような法の欠格規定のみでは、委員長及び委員の選定において独立性、中立性が保たれているとは到底いえず、原判決が全面的に依拠する、「考え方」（乙全 348 号証）に述べられているような単なる形式上の法整備のみでは、なんら実効性が保障されるとはいえず、IAEA 安全基準において求められている原子力規制機関として必要な独立性、中立性が保たれているとは到底いえない。

イ　控訴人らが、欠格事由について具体的に指摘し、現に、中立性を欠く委員が多々任命されていることを無視していること

控訴人らは、原審において、欠格事由について具体的に指摘している。現に、中立性を欠く委員が任命されている。実際、原子力規制委員会設置法のもとで選任された委員については、その独立性・中立性に問題があるのではないかとの批判がなされてきた。したがって、原判決が、規制委員会の委員と選任された者につき法律の定める欠格事由があることを具体的に主張するものではないと判示しているのは、重大な誤りである。

(ｱ) たとえば、発足当初から委員長となった田中俊一氏に対しては、独立行政法人日本原子力研究開発機構（旧動燃）副理事長、原子力委員会委員長代理、原子力学会会長を歴任した人物であり、いわゆる「原子力ムラ」の中心人物ではないかと批判がなされた。また、発足当初から委員となった更田豊志氏（2017 年 9 月～2022 年 9 月は委員長）は、選任直前まで独立行政法人日本原子力研究開発機構の副部門長であった。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り、設置法第 7 条第 7 項第 3 号の定める再処理事業者と原子炉設置者に該当すると考えられたが、選任がなされた。

また、発足当初委員であった中村佳代子氏（2012 年 9 月～2015 年 9 月）は、公益社団法人日本アイソトープ協会のプロジェクトチーム主査であった。同協会は、研究系・医療系の放射性廃棄物の集荷・貯蔵・処理を行っており、「原子力に係る貯蔵・廃棄」の事業を行う者であり、設置法の施行後は規制委員会による規制・監督に服することになるのであって、設置法第 7 条第 7 項第 3 号の定める原子力事業者等に該当すると考えられたが、同氏についても選任がなされた。

こういった人事については、設置法第 7 条第 7 項の極めて不十分な欠格要件すら形骸化させる不当なものであり、国民からの批判が相次いだ。日弁連も、2012 年 8 月 3 日付けで「原子力規制委員会委員の人事案の見直しを求める会長声明」を公表し、政府の人事を厳しく批判している（甲全 413 号証）。更には、こういった人事案に対

して「人事案撤回」の世論が日増しに強まり、野党議員はもとより与党議員の中からも委員長・委員候補の適格性と選任の適法性への疑問が強く提起される中、国会では結局議決を経ることができず、2012 年 9 月 8 日に国会は閉会した。しかるに、政府は原子力規制委員会設置法附則第 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と委員の任命を同年 9 月 19 日に行った。しかし、国会事故調査委員会の報告書が作成され、国会における与野党の議論に基づいて原子力規制委員会設置法も制定されたのであり、政府が人事案を国会に提案した後 1 か月以上国会で議論しても同意が得られなかったような場合に、附則を使用することは、規制委員会の独立性を確保するためその委員長・委員の選任に国会を関与させようとした法の趣旨の軽視というほかない。

このように唯一民主的なプロセスとして予定された国会の関与ですらないがしろにされて、委員の選任は行われたのである。この点については、2012 年 10 月 1 日付けで日弁連も「国会同意を経ない原子力規制委員会人事決定に関する会長声明」を出し、このような対応を強く批判している（甲全 414 号証）。

(ｲ) また、2014 年 9 月からの役員の改選に関しても、厳しい批判が寄せられた。例えば田中知氏に対しては、同氏が日本原子力産業協会役員（2011 年～2012 年）、エネルギー総合工学研究所役員（2014 年 4 月時点）等の経歴があり、また、三菱 FBR システムズ「アドバイザリー・コミッティー」（2014 年 6 月まで）及び日本原燃「ガラス固化技術研究評価委員会委員長」（同 3 月まで）を有報酬で務めていたこと、更に、「1 年度あたり 50 万円以上の報酬等の受領」として東電記念財団（2011 年度）、寄附の受領として日立 GE ニュークリア・エナジー株式会社（2011 年度・60 万円）、太平洋コンサルタント（同・50 万円）といった寄付を受け取っていたこと等から、委員として極めて問題が大きいとの指摘が、衆参国会議員 66 名が参加する「原発ゼロの会」からなされている（甲全 415 号証、甲全 416 号証）。

ウ　規制委員会の独立性・中立性が形骸化していること

「原子力規制委員会の独立性を検証する～安倍政権と原発の再稼働」（慶應義塾大学法学研究会 2020 年発行・松浦淳介准教授著）（甲全 906 号証）によれば、2012（平成 24）年 12 月の総選挙の結果、「脱原発」を目指した民主党の野田政権が退陣し、それを「ゼロベース」で見直すとした安倍内閣が発足して以降の、規制委員会の独立性・中立性に関する検証がなされている。実際に、安倍長期政権のもとで、原発の再稼働や老朽原発の運転延長が順次認められていくようになり、規制委員会の独立性を疑問視する見方が広がり、規制委員会の独立性や中立性は幻想に過ぎないと断ずる研究結果も生じたためである（甲全 906 号証の 64 頁）。

(ｱ) 規制委員会の委員長及び委員の人事について（規制委員会が人的に原子力事業者と近い関係になったこと）

同研究論文では、人事に関する分析結果（「直近 3 年間の個人の研究及び所属する研究室等に対する原子力事業者等からの寄附金額」、「直近 3 年間の研究を指導していた（所属する研究室等を卒業した）学生の原子力事業者等への就職者数」、「直近 3 年間の委員の経歴等」の分析結果）として、野田首相によって任命された委員長及び委員に関しては、更田豊志氏（2017 年 9 月～2022 年 9 月は委員長）が原子力事業者から寄付を受けていた以外に深い関係は認められなかったのに対して、安倍首相に任命された委員の中に、全ての項目について原子力事業者との関係を有する委員 2 名（田中知氏及び山中伸介氏）が含まれている。具体的には、2014(平成 26)年 9 月に島崎邦彦氏に代わって委員になった田中知氏は、「工学研究のための奨学寄付金」として、日立GEニュークリア・エナジー株式会社から 2011 年に 60 万円の寄付を受け、また、3 年間で東京電力や関西電力、日立製作所などに田中氏の指導を受けた学生が計 10 名就職していること、さらに、2011 年から 2014 年まで一般財団法人エネルギー総合工学研究所において理事（非常勤）を務めるなど、原子力事業者に関係する 6 つの団体の委員となっており、株式会社太平洋コンサルタントから 2011 年に「工学研究のための奨学寄付金」として 50 万円を受けている。さらに顕著なのは、2017 年 9 月に更田豊志氏が委員長に任命されたことに伴って委員となった山中伸介氏（2022 年 9

月～委員長）は、2016 年度に日本原子力研究開発機構から共同研究費などとして 873 万円を受ける等、3 年間で 4 つの原子力事業者などから 1500 万円近くの寄付を得ており、加えて、3 年間で関西電力、東京電力、IHI に山中氏の指導を受けた学生が計 7 名就職し、山中氏自身も 2015 年から 2016 年まで関西原子力懇談会の理事（非常勤）を務めていた（甲全 906 号証の 70～71 頁）。

以上のことから、民主党政権から安倍内閣に代わったことで、規制委員会が少なくとも人的には原子力事業者と近い関係になったと指摘されている（甲全 906 号証の 71～72 頁）。

(ｲ) 原子力規制庁の人事（規制委員会の行政活動を実質的に支える原子力規制庁が人的に経済産業省に依存していること）

規制委員会の構成員は委員長を含めて 5 名であり、規制委員会の行政活動を実質的に支えているのは、原子力規制庁であり、同組織の独立性・中立性も重要である（甲全 906 号証の 69 頁）。

しかるに、原子力規制庁の人事に関する分析結果では、原子力規制庁の課長級以上の幹部に、経産省が圧倒的優位な地位を占めていること（原子力規制庁の幹部ポストの過半数を、経産省の前身である通産省の出身者が占めていること）、通産省出身の幹部も増加し、2019 年には 33 の幹部ポストの内、通産省出身が 18 を占めるに至っていること、更に重要なことに、原発の適合性審査を担当する部署の幹部ポストが通産省出身者にほぼ独占されていること（原子力規制部の 10 のポストの内、原子力規制部長をはじめとする 9 のポストに通産省出身者が就いていること）が明らかになっている。

前述の通り、規制委員会は、もともと原子力の利用を推進する経産省がその規制を担当していたことに対する批判を受けて新設されたが、規制委員会の行政活動を実質的に支える原子力規制庁は人的に経産省に依存しているのが実情である（甲全 906 号証の 72～73 頁）。

(ｳ) 規制委員会が事務方である原子力規制庁の監督を行えていないこと（事務方である原子力規制庁からの意見や提案を検証する能力に非常に乏しく、原子力規制庁からの意見や提案がそのまま規制委員会の意見等とされていること）

更に、規制委員会は、上記のような独立性・中立性が損なわれた人選がされていることに加え、事務方であるはずの原子力規制庁の提示した案や試算等に対する能力的な限界があり、実質的な監督を行うことができていない。

例えば、2016（平成 28）年 4 月 14 日に発生した熊本地震を契機とした島﨑邦彦前規制委員会委員長代理（東京大学名誉教授）による現在の原発の基準地震動が過小評価されているとの指摘に関する問題について、次のような規制委員会の問題点が露呈した（甲全 417 号証）。

島﨑元委員長代理は、大飯原発の基準地震動について被控訴人が採用する式（入倉・三宅式）では一定の条件では地震動を小さく評価すると指摘したが、それに対して、規制委員会は、別の計算式で地震動を再計算した結果、被控訴人が出した地震動より小さな値となったことから、規制委員会は「評価方法を見直す必要はない」と判断した。ところが、その後、再計算は事務方（原子力規制庁）が入力値を「工夫」して再計算したことが判明し式を入れ替えただけでは矛盾が生じることが明らかとなり、事実上、議論がやり直されることとなった。この問題では、規制委員会は、規制庁が行った地震動の計算を鵜呑みにしていたものであり、検証する能力だけでなく、被控訴人の計算値と一致しなかったにもかかわらず、疑問を指摘することすら出来なかったのである。島﨑元委員長代理が指摘しなれば、そのまま間違いに気づくこともなく、この問題はやり過ごされていたといえるのである。

このように規制委員会には、事務方である原子力規制庁（前述の通り原子力規制部の 10 のポストの内、原子力規制部長をはじめとする 9 のポストに通産省出身者が就いている）からの意見や提案を検証する能力に非常に乏しく、原子力規制庁からの意見や提案がそのまま規制委員会の意見等とされている事実が明らかになったことからも、その能力不足については原子力規制機関のあるべき姿には程遠いと言わざるを得ない。

(ｴ) 小括

以上により、規制委員会の独立性・中立性は決定的に損なわれて

おり、福島第一原発事故の教訓が無視され、「原子力ムラ」が復活しているのが実情である。このことは、独立的・中立的であるはずの規制委員会が、「実用発電用原子炉に係る新規制基準の考え方について（以下、「考え方」という）」（乙全348号証）を提示し、事業者である被控訴人ら電力会社（原子力事業者）に積極的に加担していることからも明らかである。

第２　深層防護について判断していない（争点（2）イ　深層防護）（原判決172～173頁）

１　原審における控訴人らの主張

控訴人らは、原審において、①深層防護とは、原子力施設の事故防止と事故の影響緩和のための「安全対策の多段階設定」という考え方であり、ここで非常に重要なのは、各階層が、前後の段階に期待せずに最善の対策を尽くすことであるとした上で、②福島第一原発までの日本の安全規制は第3層までしか考えられておらず、第4層は事業者の自主的取組とされていたが、実質的には何も行われていなかったこと、③新規制基準でも、耐震安全性に関して、根底となる第1層が不十分であること（耐震設計の基礎となるべき基準地震動が本質的に過小評価となるような基準であること）、設備、機器の耐震性の低さを通じて、第2、3層の脆弱化をもたらしていること、④安全機能の重要度分類と耐震重要度分類を見直すべきことが課題になりながら放置されていること、⑤新規制基準で新たに義務化された第4層のシビアアクシデント対策が非常に不十分であること（国際的な過酷事故対策の設計思想との根本的な違いがあること。ヨーロッパのEURの基準では、可搬型設備による人的対応の有効性を期待することを明確に禁止しているが、新規制基準における重大事故対策は、国際基準が明確に禁止している可搬型設備による人的対応を基本としている点で重大な欠陥があること）、⑥最終的に住民の生命・健康を守るためには第5層が絶対的に重要だが、新規制基準は初めからこの部分を放棄していること（避難計画（5層の防護）の欠如）、⑦万が一の事故が発生した場合に、周辺公衆の放射線被害を防止する基準であり、原発審査の最も根本的かつ重要な基準である立地審査指針の改訂や組入が欠如していること（新規制基準の審査において立地審査指針の適合性は判断されていないこと）、⑧国際的な基準と著しく乖離して

いること（極めて時代遅れな基準であること）、具体的には、国際的には常識とも言うべき避難計画（5 層目の防護）について審査の対象外とされていること、可搬型設備による人的対応を基本とした重大事故対策となっていること、受動的安全性（電源や動力がなくてなにもしないでも長期にわたって冷却できるようにする）が欠如していること、国際的な基準との乖離は、既存の原発を設備の根本的な問題に手を付けずに、後付け的にあまりコストも時間もかけないで出来る程度の対策でパスできるようにしているためであると主張してきた（控訴人ら準備書面 6 の 4〜19 頁、同 32、同 84 の 19〜21 頁、各論については各項目参照）。

2　原判決の要旨

これに対して、原判決は、深層防護の考え方（上記①）については、（12）争点（3）オ（避難計画）の箇所で、第 1 層の内基準地震動（上記③）に関しては、(8)争点(3)ア（耐震性）の箇所で、安全機能の重要度分類と耐震重要度分類（上記④）については、(7) 争点（2）キ（福島第一原子力発電所事故の教訓）、(11) 争点（3）エ（重大事故対策）の箇所で、第 4 層のシビアアクシデント対策（上記⑤）については、(11) 争点（3）エ（重大事故対策）の箇所で、避難計画（上記⑥）については、(12) 争点（3）オ（避難計画）の箇所で、立地審査指針（上記⑦）については、(5) 争点（2）オ（立地審査指針の見直し・組入れ）の箇所で、個別に判示している。

3　原判決の誤り

上記個別の論点に関する原判決の誤りについては、各々の項目で指摘するが、原判決は、控訴人らの主張に向き合うことなく、深層防護という総論の問題や根本的な疑義について、具体的な検証がなく全く判断していない点に重大な誤りがある。例えば、控訴人らが主張した、国際的な基準との著しい乖離（極めて時代遅れな基準である）に関する検証も全くない。これでは、審理不尽、理由不備という他ない。

第 3　相対的安全性（争点（2）ウ）について（原判決 173〜175 頁）

1　原審における控訴人らの主張

原審において控訴人らは、①規制委員会の委員長（初代）田中委員長が、新規制基準に適合することは安全を意味するものではないことを繰り返し認めていること（甲全 98、166、167 号証）、②規制委員会（新規

制基準）が依拠する「相対的安全性」の考え方（乙全 348 号証）は、福島第一原発事故後の原子力規制の改正趣旨が全く考慮されていないこと、③福島第一原発事故により現実的なものとなった原発事故の被害の特殊性、他の科学技術とは異なる原発技術の特殊性が一切考慮されていないこと、④「考え方」の依って立つ論拠自体が誤りであること（原発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る余地は全くないこと、危険性の相当程度が人間によって管理出来ると考える余地も乏しいこと、社会一般の利益はないこと、科学技術との異質性や原発の被害の特殊性の視点が全く欠けていること）、⑤「社会がどの程度の危険まで容認するか」などという判断は社会性に関わるものであり、科学的、専門技術的知見に基づく判断とは質的に異なるため、規制委員会には、社会通念を判断する能力はないこと（社会通念を判断する専門性を有しない以上、その判断に専門技術的裁量を認めるべき根拠がないこと）、⑥規制委員会の委員長及び委員の選任に疑義があるなど独立性、中立性が確保されておらず、社会性に関わる判断を委ねる基礎がないこと等を主張してきた。

2　原判決の要旨

これに対して、原判決は、原子炉等規制法 43 条の 3 の 6 第 1 項 4 号にいう「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」とは、原子炉施設の位置、構造及び設備が相対的安全（発電用原子炉施設を含む科学技術を利用した各種の機械、装置等は、絶対に安全というものではなく、常に何らかの程度の事故発生等の危険性を伴っているものであるが、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って得られる利益の大きさとの比較衡量の上で、これを一応安全なものであるとして利用することを許容する考え方）を前提とした安全性を備えていることをいうものと解するのが相当であるとした。その上で、上記の危険性が社会通念上容認できる水準以下であるか否かなどの判断や上記の比較衡量は、時々の科学技術水準のみによって判断することはできず、我が国の社会通念に依拠せざるを得ないところ、規制委員会が、時々の科学技術水準に従い、かつ、社会がどの程

度の危険までを容認するかなどの事情をも見定めて、専門技術的裁量によって決定するほかはなく、専門技術的裁量に基づく判断をするに当たっては、科学技術水準に従うことのみならず、事故発生等の危険性を発生させ得る災害の特徴等(発生頻度、被害の特徴やその程度、発電用原子炉施設への影響及びその他の社会的影響等)を踏まえ、上記の危険性に対する社会の容認の程度といった社会通念を考慮すべきであると解され、原子炉施設の安全性が確保されないときは深刻な災害を引き起こすおそれがあることから、上記災害が万が一にも起こらないようにするため、上記危険性(事故等の起きる確率)が社会通念上容認できる水準以下であるとの判断が合理的にされているかについては厳格に判断される必要があることはいうまでもないが、上記災害の深刻さをもって、相対的安全性の考え方自体が否定されるものとはないと判示している。

3　原判決の誤り

原判決は、「考え方」（乙全348号証の5～8頁）を盲従し、鵜呑みにしており、控訴人らの主張の中身（上記１①～⑥）に対する検証が全くなされていない点で重大な誤りがある。

例えば、福島第一原発事故により現実的なものとなった原発事故の被害の特殊性、他の科学技術とは異なる原発技術の特殊性が一切考慮されていないとの指摘に関し全く検証しておらず、「社会がどの程度の危険まで容認するか」などという判断は社会性に関わるものであり、科学的、専門技術的知見に基づく判断とは質的に異なるため、規制委員会には、社会通念を判断する能力はないという疑問に対する検証も全くない。

その他、原判決が、本件各原発の危険性が「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」に当たるのか、「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」に当たるのかについて、全く判断しておらず、自ら提示した要件の具備の有無を判断しておらず、致命的欠陥があること、さらに、原判決が、「その危険性の程度と科学技術の利用によって得られる利益の大きさとの比較衡量」、すなわち「リスクとメリットとの比較衡量」を全くしていないという重大な欠陥があることも、第2章第2の3で述べた通りである。

これでは、審理不尽、理由不備という他ない。

第４　単一故障指針（争点（2）エ）について（原判決 175～176 頁）

１　原審における控訴人らの主張

原審において、控訴人らは、①福島第一原発事故では、一つの原因で必要な安全機能が同時に全て故障したこと、地震や津波をはじめ自然現象を原因とする事故は、多数の機器に同時に影響を及ぼすため、福島第一原発事故の教訓を踏まえ、複数の機器が同時に安全機能を失うこと（共通要因故障）を想定した設計基準及び安全設計評価がなされなければならず、単一故障指針は見直されるべきであったが、新規制基準では見直されていないことから、新規制基準は極めて不十分であると主張してきた。

また、②新規制基準、被控訴人（原審被告）の引用する「考え方」及び被控訴人の主張は、外部事象にかかる設計上の想定（基準地震動、基準津波等）が十分であり、共通要因故障を防止出来ることを前提とするものであるが、そのこと自体が大きな誤りであること（基準地震動及び基準津波の策定方法は極めて不合理であって、新規制基準における設計上の想定は不十分であり、新規制基準に基づく設計では、共通要因故障を防止することはできないこと)、③東京電力は、福島第一原発事故の原因の一つが共通要因故障防止への設計上の配慮が足りなかったことを認め、IAEA 安全基準においても（国際的にも）設計において共通要因故障を考慮することが求められ、更に新規制基準の検討チームにおいても、設計基準について共通要因故障を考慮することを求めていたため、新規制基準は、設計段階において、共通要因故障が発生した場合をも想定する基準とならなければならなかったこと、④にもかかわらず、新規制基準では、共通要因故障の発生が防止出来ると想定し、共通要因故障が発生する場合を想定した基準になっていないこと、⑤このままでは、設計上の想定を超える地震や津波等が発生すれば、設計段階において全く想定しない共通要因故障が発生し、過酷事故が発生すること、このような新規制基準の規制上の要求が極めて不十分であることは明らかであり、新規制基準は福島第一原発事故の教訓が全く活かされていない不合理な基準である、と主張してきた（控訴人ら準備書面 6 の 31～33 頁、同 11 の 8～9 頁、同 32 の 42～45 頁、同 99 の 93～98 頁ご参照)。

２　原判決の要旨

これに対して、原判決は、「考え方」（乙全348号証の105～119頁）を引用した上で、新規制基準は、共通要因故障を防止するための設計を要求し、これを前提として、設備の偶発的な故障への対策として、単一故障を仮定しても安全性が確保されることを要求するものであり、さらに、地震等の共通要因による故障が生じた場合には、重大事故等対策によって対応することを予定するものといえるから、不合理な点はないといえるものであって、これを不合理とする控訴人らの主張は採用できないとした。

3　原判決の誤り

しかしながら、原判決には以下の通り重大な誤りがある。

(1)　「考え方」に盲従し、控訴人らの指摘に対する検証がないこと

原判決は、規制委員会の「考え方」（乙全348号証の105～119頁）に全面的に依拠し盲従するものであり、控訴人らの指摘に対する検証を欠き、論点が全くかみ合っていない。審理不尽、理由不備としか言いようがない。

(2)　福島第一原発事故の教訓（設計段階における共通要因故障の配慮が不十分であったこと、共通要因故障の発生を考慮することは必須であること）を無視していること

原判決は、福島第一原発事故の教訓（設計段階における共通要因故障の配慮が不十分であったこと、共通要因故障の発生を考慮することは必須であること）を無視している点で重大な誤りがある。

ア　原判決が依拠し盲従する、「考え方」が述べる通り、新規制基準は、偶発事象による故障及び外部事象による故障のいずれについても、設計基準として、外部電源の喪失を除き、共通要因故障を想定していない。

しかしながら、福島第一原発事故のような深刻な災害が万が一にも起らないようにするためには、設計基準においても、共通要因故障による複数同時故障を想定すべきである。

イ　まず、東京電力は、福島第一原発事故の原因の一つが外的事象を起因とする共通要因故障防止への設計上の配慮が足りなかったことにあることを認めていた（甲全420号証）。

また、新潟県の柏崎刈羽原発においても、2007年の中越沖地震に

よって3000箇所以上の設備の同時損傷が発生した。

ウ　また、IAEA 安全基準「原子力発電所の安全：設計」（SSR-2/1）の「5　全般的発電所設計」「要件 24　共通原因故障」は、「設備の設計は、多様性、多重性、物理的分離及び機能の独立性の概念が、必要とされる信頼性を達成するためにどのように適用されなければならないかを判断するため、安全上重要な機器等の共通原因故障の可能性について十分に考慮しなければならない」と規定しており、国際的にも設計において共通要因故障を考慮することが求められている。

エ　さらに、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において、第 2 回会合で配布された資料 2-3「設置許可基準（シビアアクシデント対策規制に係るものを除く）の策定に向けた検討について別紙個表」（甲全421号証）の④要求事項の抽出に向けた整理（信頼性、試験可能性）では、福島第一原発事故の教訓として、「設計上の想定を超える津波により機器等の共通要因故障が発生」、「非常用交流電源の冷却方式、水源、格納容器の除熱機能、事故後の最終ヒートシンク、使用済燃料プールの冷却・給水機能の多様性の不足」が指摘され、設計基準で検討すべき論点として、現行の「多重性又は多様性」としている要求の「多様性」への変更の要否の検討が掲げられていた。

そして、同検討チーム第4回会合において配布された資料2-3「多様性の適用について」における「多様性の適用に係る考え方の整理案」（甲全 422 号証）では、「これまで、多重性又は多様性が要求される重要度の特に高い安全機能を有する系統は、基本的に多重化による対応がとられていると考えられる。」、「東京電力福島第一原子力発電所事故から、設計基準を超える津波に対する最終ヒートシンクの喪失等の特定の機能喪失モードに対しては、位置的分散による独立性の確保だけでは不十分であり、代替電源設備（空冷ガスタービン発電機）、代替ヒートシンク設備（フィルターベント）などといった多様性を備えた代替手段を要求する必要がある。」、「したがって、多重性又は多様性を選択する際に、共通要因による機能喪失が、独立性のみで防止出来る場合を除き、その共通要因による機能

の喪失モードを特定し、多様性を求めることを明確にする。」と整理されていた。

このように、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においては、設計基準対象施設について、共通要因を考察し、多様性を必要とするものには多様性を求めることと整理されていたのである。

オ　以上のとおり、東京電力は、福島第一原発事故の原因の一つが共通要因故障防止への設計上の配慮が足りなかったことにあると認めていたうえに、IAEA 安全基準においても、さらには福島第一原発事故の教訓を踏まえて新規制基準の検討を行っていた検討チームにおいても、設計基準について共通要因故障を考慮することを求めていた。

カ　したがって、新規制基準は、設計段階において、共通要因故障が発生した場合をも想定する基準とならなければならなかった。

ところが、新規制基準では、共通要因故障の発生が防止できると想定し（しかも、設計上の想定は極めて不十分であることは前述のとおりである）、共通要因故障が発生する場合を想定した基準とはなっていない。

このままでは、設計上の想定を超える地震等が発生すれば、設計段階において全く想定していない共通要因故障が発生し、過酷事故が発生する。

このような新規制基準の規制上の要求が、極めて不十分なものであることは明らかであり、新規制基準は福島第一原発事故の教訓が全く生かされていない不合理な基準というべきである。

(3)　結局、原判決は、設計面での改善ではなく、後付けの可動型設備で対応するので問題ないという極めて楽観的な安全神話に依拠するものである。

第５　立地審査指針の見直し・組入れ（争点（2）オ）について（原判決 176 頁～183 頁）

１　原審における控訴人らの主張

控訴人らは、原審において、①立地審査指針の見直し及び組入が不可欠であったこと、具体的には、立地審査指針は、万が一の事故が発生し

た場合に、周辺公衆の放射線被害を防止する基準であり、原発審査の最も根本的かつ重要な基準であること、②福島第一原発事故では、原発敷地境界での全身被曝線量（積算）の実測値が目安線量を遙かに超え、福島第一原発は、その立地条件が立地審査指針に適合しないことが明らかになったこと、これまでの原発の立地評価が誤りであることは、福島第一原発事故において明らかとなり、元原子力安全委員会委員長（班目春樹氏）及び原子力規制庁が公に認めたところであること（立地評価に使用された事故評価にかかる安全評価審査指針の内容が、立地評価を満足させる結果になるように想定された事故であり、それを適用した結果、立地審査指針における隔離要件を満たしているという誤った審査がなされていたことが明白となったこと）から、周辺公衆の安全を確保するためには、少なくとも福島第一原発事故と同様の事故及び放射能の広がりを想定して立地審査指針の隔離要件の判断をし直すよう基準を改訂すべきであったこと、③にもかかわらず、新規制基準においては、立地審査指針の改訂や組入はなされていない（新規制基準の審査において、立地審査指針の適合性は判断されていない）こと、立地審査指針が欠如している以上、新規制基準は、周辺公衆の放射線被害を防止することを何ら保証するものではないこと、万が一にも放射線被害が生じたという前提の下、原発を許容した周辺公衆にとって、大前提を反故にして被曝の受容を強いる不合理極まりないものであると主張してきた。

さらに、④立地審査指針に関する被控訴人の主張（規制委員会の「考え方」（乙全 348 号証）に依拠）に対して、基本的目標 a について、福島第一原発事故において、安全設計審査指針及び安全評価審査指針の重大な欠陥が明らかとなり、安全設計の適切性が担保されていたとの前提事実自体が完全な誤りであること、新規制基準でいうところの事故想定は、基準地震動を越えない地震・津波に過ぎず、万が一にも放射線被害を生じないため重要なのは、立地審査指針においても明記されているように、想定を越えた地震動や津波が生じた場合であっても、放射線被害を防止できるか否かであると主張してきた。基本的目標 b について、低人口地帯の範囲は発電所敷地内に収まっていたというのは、想定する重大事故及び仮想事故を、発電所敷地内に収まる事故に矮小化し運用されていたという重大な過誤に基づくものであり、敷地内に収まっているとの判断

自体が致命的な誤りであること、原子力防災計画（避難計画）に関しては、その実効性を審査する仕組みが新規制基準に欠如している上に、実際の避難計画は全く現実味のない机上の空論にすぎず、立地審査指針を排除する根拠は全く見出しがたいこと、立地審査指針も適用しない、避難計画の実効性を審査しない新規制基準は、周辺公衆の放射線被害の防止を何ら保証するものではないこと、基本的目標 c についても、離隔要件としての立地審査を原子炉の総排出量規制という重大事故対策の問題に置き換えている点で失当である等と具体的に主張してきた（訴状 38～45 頁、控訴人ら準備書面 6 の 31～33 頁、同 11 の 4～9 頁、同 32 の 42～45、67～79 頁、同 99 の 93～106 頁ご参照)。

2　原判決の要旨

これに対し、原判決は、規制委員会作成の「考え方」（乙全 348 号証の 383～384、386～389、401～403 頁）を引用した上で、以下の通り判示した。

(1)　原則的立地条件①は、原子炉施設の安全性に関し、外部事象の影響について定めたものであり、大きな事故の誘因となる外部事象がない地点を選ぶためのものと解されるところ、設置許可基準規則において、原子炉施設の敷地及び周辺の外部事象に関する審査事項として、地盤(3 条)、地震(4 条)、津波(5 条)及びその他火山、洪水、台風及び竜巻等の外部事象(6 条)等による損傷防止の観点で、個別具体的に要求されており、これらの外部事象によって安全機能が損なわれると評価される場合には、許可がされないことによって立地が制限されるから、原則的立地条件①は、新規制基準において考慮されているといえる。

(2)　原則的立地条件②は、原子炉施設で発生しうる大きな事故が敷地周辺の公衆に放射線による確定的影響を与えないための要求であり、原子炉施設の公衆からの一定の離隔を要求するものであるが、設置許可基準規則では採用されていない。これは、原子炉施設の重大事故等対策が新たに設置(変更)許可に係る規制要求事項として追加されたことを踏まえ、炉心の著しい損傷や原子炉格納容器の破損に至りかねない事象を具体的に想定した上で、重大事故等対策自体の有効性を評価することが、より適切に「災害の防止上支障がないこと」について判

断できると評価されたためであり、設置許可基準規則は、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設についての要求事項を定めている(2 章、3 章)。したがって、新規制基準は、原則的立地条件②の目的を、公衆からの一定の離隔を要求するのではなく、重大事故等対策の有効性を評価することによって達成しようとするものであるといえる。

(3)　原則的立地条件③は、原子炉施設周辺の社会環境への影響が小さい場所を選ぶためのものであり、必要に応じ、防災活動を講じうる環境にあることも意図したものである。しかし、立地審査指針策定時には制定されていなかった原災法等によって、原子力災害防止対策の強化がされていること等から、その役割を終えたと判断され、かつ、社会的影響の観点から集団線量を考慮して「原子炉敷地は、人口密集地帯からある距離だけ離れていること」を要求することは、合理的ではないと判断されるところである。

(4)　以上により、新規制基準が立地審査指針に基づく立地審査を予定していないことを考慮しても、新規制基準に不合理な点はないというべきである。

3　原判決の誤り

しかしながら、原判決には以下の通り重大な誤りがある。

(1)　「考え方」（乙全 348 号証）に盲従し、控訴人らの主張の中身を検証していないこと

まず、原判決は、控訴人らの主張の中身を具体的に検証することなく、「考え方」（乙全 348 号証）を盲従しており、控訴人らの主張に対する具体的な検証がない点で重大な誤りがある。審理不尽という他ない。

(2)　事実誤認

また、原判決中、(5) イ（オ）における事実認定（原判決 179 頁）には、重大な事実誤認がある。

ア　原判決は、「(オ)既許可の原子炉施設に立地審査指針の基本目標を適用した結果」は、「a 旧重大事故の発生を仮定した上で、めやす線量を超える区域は、発電所敷地内におさまっていたため、敷地外において『非居住区域』の設定はされず、敷地境界ではめやす線量未満となっていた。b 旧仮想事故の発生を仮想した上で、めやす線

量(甲状腺(成人)に対して 3Sv、全身に対して 0.25Sv)を超える地帯は、発電所敷地内におさまっていたため、敷地外は『低人口地帯』である必要はなく、敷地境界ではめやす線量未満となっていた。c旧仮想事故の発生を想定した上で、めやす線量(全身線量の人口積算値は 2 万人 Sv)を超えるような人口密集地帯に近接した立地地点は、日本国内に存在しなかった。なお、大都市である東京や大阪が含まれる方位に放射性物質が流れるという想定をする場合が、全身線量の人口積算値が最大となることが多いが、その場合においてもめやす線量未満となっていた(以上につき、乙全348号証の384頁)。」としている。

イ　しかしながら、かかる原判決の認定は、明らかな誤りである。

規制委員会が防災計画用に国内全原発に対して実施した、福島第一原発事故相当の放射性物質の総放出量に関する拡散予測試算によれば、本件各原発（大飯・高浜・美浜原発）においても、実効線量100mSvの等値線が敷地境界から20㎞も30㎞も離れた時点にまで及んでいる（甲全7号証の28～36頁)。すなわち、福島第一原発事故における放射性物質の飛散状況を見れば、本件各原発で同様の事故が起きれば周辺の公衆に放射線障害を与えることは明白である。

本件各原発の設置許可申請に対する審査の過程で、立地審査指針に適合しないのに、設置許可が下りてしまったのは、「重大事故」、「仮想事故」を以下のように定義（評価）したことによる。すなわち、肝心の重大事故、仮想事故の際にどのような放射線の放出が起きるかという評価について、元原子力安全委員会委員長班目春樹氏が、国会事故調査委員会において「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、(放射線が）余り出ないような強引な計算をやっている」（甲全9号証の76頁)、「(福島原発事故では仮想事故で想定した放射線量の）1万倍」（同77頁)、「敷地周辺には被害を及ぼさないという結果になるように考えられたのが仮想事故と思わざるを得ない」（同77頁）と明言し、立地審査指針の離隔要件の判断、安全評価審査指針の誤りを認めているように、極めて甘いものであった。

そして、「立地で規定している『非居住区域』・『低人口地帯』の

範囲は、わが国の原子力発電所のほとんど全ての場合、原子炉施設の敷地内に包含されている」ので、「設置許可上必要な原子炉の安全性は、原子炉施設の敷地内で確保されている」（甲全 10 号証の 10 頁）と解釈され、運用されてきた。すなわち、重大事故、仮想事故でも放射線は敷地内にとどまることとされていたのである。

しかし、福島第一原発事故では、立地評価において想定されていた事故が過小であり、現実に起きた事故では、これらの離隔要件が満たされていなかったということが明らかになった。仮想事故において想定されている放射性物質の放出量は、例えば大飯原発では、ヨウ素が120TBq（1.2×10^{14}Bq）、希ガスが8500TBq（8.5×10^{15}Bq）であるのに対し、福島第一原発事故で実際に放出されたのは、ヨウ素131 が 160PBq（1.6×10^{17}Bq）、希ガスのキセノンが 11EBq（1.1×10^{19}Bq）であって、大飯原発における想定よりも一千倍から一万倍もの量に達した。このように我が国の原発で想定されてきた仮想事故における放射性物質の放出量は、押し並べて極端に少ない。これは、「評価」というものの、実態は「定義」である。すなわち、重大事故や仮想事故が起きても敷地外に放射性物質は拡散しないと評価（すなわち定義）しているのである。敷地外に放射性物質が拡散しないものを重大事故、仮想事故と定義していたのである。

しかるに、これまでの原発の立地評価が誤りであることは、福島第一原発事故において明らかとなり、上記の通り、元原子力安全委員会委員長及び原子力規制庁が公に認めたところである。立地評価に使用された事故評価にかかる安全評価審査指針の内容が、立地評価を満足させる結果になるように想定された事故であり、それを適用した結果、立地審査指針における離隔要件を満たしているという誤った審査がなされていたことは明白となっている。

従って、周辺公衆の安全を確保するためには、少なくとも福島第一原発事故と同様の事故及び放射能の広がりを想定して立地審査指針の離隔要件の判断をし直すよう基準を改訂すべきであった。

(3)　原判決の「原則的立地条件①」に関する判示の誤り

原判決は、「考え方」（乙全 348 号証）に全面的に依拠し、「原則的立地条件①」は損傷防止策の評価の中でも考慮されていると判示してい

るが、施設そのものの損傷防止策と立地審査指針は、役割の異なる次元の違う話であり、代替できるものではない。

すなわち、立地審査指針の「原則的立地条件」は、原子炉が「事故を起こさないように設計、建設、運転及び保守を行わなければならないことは当然のこと」と前置きしたうえで、「なお万一の事故に備え、公衆の安全を確保するために」設けられている条件である（立地審査指針 1.1 柱書ご参照)。

つまり、「原則的立地条件」は、原子炉に万全の損傷防止策等が施されていることを前提にして、なお立地の観点から周辺住民の安全を図るべきとする考え方である。立地の問題を損傷防止策に置き換えるという考え方は、上記のような「原則的立地条件」の基本的な理念に整合しない。

立地の問題を損傷防止策に置き換えるという考え方は、いかなる自然現象等が起きたとしても原子炉の損傷防止策は必ず存するという虚構を前提としており、これは一種の逆算である。

よって、原判決の「原則的立地条件①」に関する判示には全く理由がなく、重大な誤りがある。

(4)　原判決の「原則的立地条件②」に関する判示の誤り

原判決は、「原則的立地条件②」について、無条件で原子炉格納容器が健全であることを前提に評価しているとの批判があったことを理由に、従来の立地による前提評価ではなく、炉心の著しい損傷や原子炉格納容器損傷に至りかねない事象を具体的に想定した上で重大事故等対策自体の有効性を評価することが、より適切に「災害の防止上支障がないこと」を評価できるとした「考え方」の記述（乙全 348 号証の 387 頁）に全面的に依拠し、原子炉施設の重大事故等対策が新たに設置(変更)許可に係る規制要求事項として追加されたことを踏まえ、炉心の著しい損傷や原子炉格納容器の破損に至りかねない事象を具体的に想定した上で、重大事故等対策自体の有効性を評価することが、より適切に「災害の防止上支障がないこと」について判断できると評価されたとした上で、新規制基準は、原則的立地条件②の目的を、公衆からの一定の離隔を要求するのではなく、重大事故等対策の有効性を評価することによって達成しようとしたものであるとして、新規制

基準に不合理な点はないと判示している。

しかしながら、従来は事故想定を恣意的に甘くしていたのであれば、今後はこれを正して立地審査をするというのが素直な発想であり、事故想定が甘かったことを理由に、従来立地審査の観点で検討していたことを重大事故対策に置き換えるとするのは論理に飛躍がある。また、前述の通り、立地の問題を事故対策に置き換えるという考え方自体に問題がある。重大事故等対策の有効性を評価するためにも、立地審査指針（基本的目標 a ないし b）に基づく審査を行い、万が一にも周辺住民に放射性被害が及ばないことを確認するべきである。

よって、原判決の「原則的立地条件②」に関する判示には重大な誤りがある。

(5)　原判決の「原則的立地条件③」に関する判示の誤り

原判決は、「原則的立地条件③」について、「考え方」（乙全 348 号証）に全面的に依拠し、原子力災害対策特別措置法等により原子力防災対策が強化され、その役割を終えたと判示している。

しかしながら、現在の原子力防災体制の中では原発からおよそ 30km 圏内の自治体は避難計画の作成を義務付けられているが、避難計画は、自然的条件（複合災害等）や社会的条件に係る不確定要素による影響を不可避的に受け、実効性が明らかに欠けるものしか作成できない場合も考えられる。これに対して、立地審査を厳格にし、原子炉と公衆を十分に隔離してしまえば、そもそも公衆の避難の必要性そのものが回避でき、そうでなくとも避難計画の実現可能性を立地の段階から検討しておくことで、避難計画の実効性を担保することができる。

原子力防災対策としての立地審査は、避難計画等の他の原子力防災対策にはない固有の意義があり、他の原子力防災対策があることによって直ちにその役割がなくなることにはならない。そもそも、原子力防災計画（避難計画）に関しては、その実効性を審査する仕組みが新規制基準に欠如している上に、実際の避難計画は全く現実味のない机上の空論にすぎず、立地審査指針を排除する根拠は全く見出しがたい。

よって、原判決の「原則的立地条件③」に関する判示には重大な誤りがある。

(6)　重大事故対策や原子力防災の強化によって立地審査指針が不要と

なったとする考え方は、法や国際基準とも整合しないこと

ア　立地審査指針の根幹は、万が一過酷事故が起きて周辺に放射線被害が生じる可能性があることを前提に、原子炉そのものの安全性とは別個の問題として、周辺住民の安全を確保するために原子炉施設と周辺住民の離隔要件を設ける点にある。

改正前の原子炉等規制法 24 条 1 項 4 号は、原子炉の「位置」が「災害の防止上支障がないものであること」を求めており、その具体的基準となっていたのが立地審査指針であった。そして、その 立地審査指針は、「原則的立地条件」の中で、原子炉と周辺住民の「離隔」を明確に求めていた。

その後、福島第一原発事故の教訓を踏まえ 2012 年に原子炉等規制法が改正された際も、原子炉が災害の防止上支障がないものであるかどうかの適合性審査の考慮要素の中の「位置」の文言は削除されなかった（同法第 43 条の 3 の 6 第 1 項 4 号)。

福島第一原発事故で我々は、原子炉そのものの事故対策が功を奏さず、放射性物質が原子炉敷地を超えて広範囲に飛散する現実を目の当たりにした。その上で、改正原子炉等規制法は、従前離隔要件として解されていた「位置」の文言を削除しなかったのであるから、改正原子炉等規制法は、従前通り原子炉と周辺住民の離隔を考慮すべきことを求めていると考えるのが自然である。福島第一原発事故の教訓を踏まえるのであれば、国民の生命・身体の安全確保を図るという理念の下、従来の恣意的な事故想定を正して少なくとも福島第一原発事故の現実を踏まえた想定によって立地を審査する規則を策定することを規制委員会に義務付けているというのが素直な法解釈である。

イ　IAEA 安全基準では、「個別安全要件」として、「原子力発電所の安全」とは別個に、「原子炉等施設の立地評価」が求められており、「安全要件」(Safety Requirements) として、「原子炉等施設の立地評価」(Site Evaluation for Nuclear Installations) (NS-R-3 (Rev.1)) が策定されている。その 2.26 以下では「人口と緊急時計画の考慮についての基準」(CRITERIA DERIVED FROM CONSIDERATIONS OF POPULATION AND EMERGENCY) が規定され、立地の際には人口分布

や複合災害時を含む緊急時対応計画の実現可能性が考慮されるべきことが規定されている。 すなわち、放射性被害からの安全の確保は、施設そのものの防護のみで図られるのではなく、その前段階としての「立地評価」においても図られるべきものであるという視点を提示している。

ウ　アメリカの原子力規制委員会（Nuclear Regulatory Commission）では、原子炉の立地要件として、「10CFR PART100」が定められている（CFR＝Code of Federal Regulations（連邦規則））。「10CFR PART100」は、「11.Determination of exclusion area、low population zone and population center distance」（立ち入り禁止区域、低人口地帯と人口密集地までの距離の決定）において、原子炉施設と周辺住民との間の一定の離隔を求めている。

エ　改正原子力基本法2条2項は安全確保の上で確立した国際的な基準を踏まえるべきことを規定しているところ、前記の国際基準から考えれば、立地審査は現在の原子力規制においても必要とされているものであり、立地審査を廃止することが積極的に肯定される法的根拠は見受けられない。

(7)　立地審査指針に関する「考え方」には、周辺住民の安全よりも既存の原子炉の維持を優先させようとする規制委員会の姿勢が顕著に現れていること

原子力安全委員会委員長班目春樹氏は、立地審査指針の運用の致命的な誤り（影響が敷地内にとどまるように逆に事故を設定していた）を指摘するとともに、今度、原子力基本法が改正になれば、その考え方に則って全面的な見直しがなされてしかるべきものだと述べ、改定の必要性を指摘していた（甲全388号証の142頁以下）。

規制委員会の田中俊一委員長も、規制委員会発足から間もない頃は、立地審査指針を最新のICRP基準に合わせて改定する意向を示し、既設炉への遡及的適用があり得ると述べていた（甲全429号証の16頁以下。詳細につき、控訴人ら準備書面32の74～75頁）。

しかし、現在まで規制委員会は、立地審査指針を厳格化するどころか、立地審査指針の離隔要件についての審査を事実上廃止してしまっている。「考え方」があえてこのような方向性を示している理由は、

福島第一原発事故の教訓を取り入れた厳格な立地審査を実施しようとすれば、既存の原子炉が廃炉ないし移転を迫られる事態になることを懸念しているからであると考えざるを得ない。田中委員長も、国会において、「立地指針を適用するということが実態に合わない、要するに福島のようなことになりますので」等と述べている。

立地審査指針に関する「考え方」には、周辺住民の安全よりも既存の原子炉の維持を優先させようとする規制委員会の姿勢が顕著に現れている。

(8)　立地審査指針を排除することは、周辺住民に放射線被曝を受容させるものであり、周辺住民との関係で信義則に反すること

そもそも、立地審査指針がある限り、本来はいかなる最悪の事故が起きても周辺公衆に危険が及ぶ懸念はほとんど不要なはずであり、日本ではその前提の上で地域社会に原発が受け入れられてきたはずである。

福島第一原発事故が起きた後、立地審査指針を潜脱するような恣意的な安全審査の実態が明らかになると、今度は実態と合わないという理由で離隔要件についての立地審査を廃止してしまうのでは、幾ら重大事故対策や原子力防災を強化したところで、そもそもの設置の前提が違ってしまっており、周辺住民との関係での信義則に反するというべきである。

立地審査指針も適用しない、避難計画の実効性を審査しない、新規制基準は、第 5 層の防護が完全に欠如しており、周辺公衆の放射線被害の防止を何ら保証するものではなく、人格権や生命健康を軽視する不合理な基準としか言いようがない。

第６　安全評価審査指針の見直し・組入れ（争点（2）カ）について（原判決 183 頁～188 頁）

1　原審における控訴人らの主張

控訴人らは、原審において、①新規制基準策定に当たっては、原子炉等規制法で定められた重大事故（炉心の著しい損傷事象）を対象とするように想定事象を見直すことが必要不可欠であったが、新規制基準では、立地評価用の想定事象の見直しがなされておらず、安全評価指針類の致命的な欠陥が放置されていること、②新規制基準においては、運転時の

異常な過渡変化及び設計基準事故に対する解析評価について、安全評価審査指針の見直し・組入れがなされていないこと（例えば、安全評価審査指針は、単一故障の仮定をとっているため、単一故障の仮定に基づいた解析・評価をすることになること、安全評価審査指針は、設計基準事故の原因として、内部事象だけを想定し、自然現象あるいは外部からの人為事象は想定外とされていること）を主張してきた（訴状 43～45 頁、控訴人ら準備書面 6 の 8～11 頁、同 32 の 67～79 頁、同 99 の 108～109 頁ご参照)。

2　原判決の要旨

これに対し、原判決は、上記①の立地評価に関しては、(5)立地審査指針の項目で判示した通りであり、上記②のうち、単一故障をいう点は、(4) 単一故障の項目で判示した通りであり、内部事象だけを想定しているという点については、共通故障原因として、自然現象について(4)単一故障の項目の通りであり、また、外部からの人為事象についても、不法な侵入等の防止(設置許可基準規則 9 条)として考慮されている、として、控訴人らの上記主張は理由がないと判示した。

3　原判決の誤り

各項目に対する原判決の誤りについては、各項目において指摘する。

第 7　福島第一原発事故の教訓（争点（2）キ）について（184 頁～188 頁）

1　①（電源設備等）について（原判決 184～186 頁）

(1)　外部電源が耐震 C クラスであることについて（原判決 184～185 頁）

ア　原審における控訴人らの主張

控訴人らは、原審において、新規制基準は、独立した 2 系統の外部電源からの受電を要求するのみで、外部電源の重要度分類は「PS-3」に位置づけられ、耐震重要度分類は「C クラス」のままであり、変更されていないこと、原発の安全性を確保するために必要な電力の供給は第一次的には外部電源が担うものであり、第 1 陣の備えが貧弱なため、いきなり背水の陣となるような備えのあり方は多重防護（深層防護）の思想から逸脱するものである（福井地方裁判所平成 27 年 4 月 14 日決定（甲全 159 号証の 38 頁）ご参照）と主張してきた（控訴人ら準備書面 6 の 33～36 頁、同 11 の 12～14 頁、同 32 の 48～49 頁、同 99 の 109～110 頁ご参照)。

イ　原判決の要旨

これに対し、原判決は、外部電源系による電力供給は、遠く離れた発電所等から電線路等を経由して供給されるものであるが、長大な電線路全てについて高い信頼性を確保することは不可能であり、また、電力系統の状況によってその信頼性が影響を受けるため、原子力発電所側からは管理できず、発電所外の電線路等は発電用原子炉施設の設備ではないことから、事故等の発生時は、外部電源系による電力供給は期待すべきではないというべきであって、これを耐震 C クラスとしたことに不合理な点はない(乙全 348 号証の 184～185、192～193、195 頁)と判示した（原判決 185 頁)。

ウ　原判決の誤り

原判決は、規制委員会の「考え方」（乙全 348 号証）に盲従し、その通り判示するものである。

(ｱ) 福島第一原発事故の経験からは外部電源の信頼性確保は必要不可欠であること

新規制基準は、非常用ディーゼル発電機による電力供給機能を MS-1（クラス 1）に分類して高度な信頼性を要求するのに対し、外部電源系の供給機能については、開閉所等の発電所内の設備は PS-3（クラス 3）とし、発電所外の設備（電線等）は重要度分類の対象外とし、外部電源系の耐震重要度は C ランクのままとなっている。

しかしながら、福島第一原発事故では、地震により原発施設の外にある鉄塔が倒れるなどして、まず外部電源を喪失し、地震発生から約 50 分後に来襲した津波によって、多くの非常用ディーゼル発電機等の機能を喪失し、その結果、全電源が喪失して大事故に至った（「国会事故調査報告書」（甲全 522 号証の 137 頁）ご参照)。一方で、福島第二原発では、福島第一原発と同様、津波による浸水で原発施設内の非常用ディーゼル発電機等が機能を喪失したものの、たまたま外部電源が１回線のみ生き残っていたため全交流電源喪失を免れ、大事故に発展することなく冷温停止に至った（「政府事故調査報告書」127 頁以下)。

このような福島第一・第二原発事故の経験からは、原子力発電所において、施設構内の非常用電源設備ばかりでなく施設内外の外部

電源系設備も安全性確保のためには極めて重要であるといえ、施設内の非常用電源さえ機能すれば問題ないという安易な考え方を排し、いずれにおいても万全の備えを要求することが、原子力安全の基本である深層防護の考え方に沿うものであるといえる。

(ｲ) 新規制基準の分類が災害時の安全性確保の見地から受け入れがたいこと

新規制基準が外部電源の電力供給機能について高度な信頼性を求めていないことは、このような福島第一原発事故の教訓を無視するものである。

そのような分類では、地震などの災害時には、外部電源の供給機能が容易に失われてしまい、非常用内部電源の供給機能に頼らざるを得なくなり、初めからいわば“背水の陣”での対応を余儀なくされ、深層防護の考え方と相容れない結果となる。そして、福島第一原発事故の時のように、仮に非常用電源の供給機能まで喪失すると、原子力施設の冷却設備が機能しなくなり、再び大事故が発生して多くの国民の生命身体を危険にさらすことにもなりかねない。

そのような新規制基準の分類が災害時の安全性確保の見地から到底受け入れがたいことは明らかである。

(ｳ) 原判決の根拠の誤り

原判決及び「考え方」（乙全 348 号証）は、外部電源系の分類を C ランクとしたことが不合理ではないことの根拠として、外部電力の供給施設が原子炉施設外にあって、外部の長大な電線路や経由する発電所全てについて高い信頼性を確保することが困難なことを挙げている。

しかしながら、外部電源系の供給施設がたとえ原子炉施設外にあるとしても、いずれも電力会社が所有し管理する施設であることに変わりはない。たとえ他の電力会社の設備を利用する形であるとしても、相互の協力体制を確立することによって、外部電源系の供給施設についても、高い信頼性を確保することは可能である。

さらに、原判決は、長大な電線路や経由する変電所すべてについて高い信頼性を確保することは不可能だとしているが、原子炉施設周辺に限定されない箇所においても、コストをかければ、高い信頼

性と安全性を確保することは可能である。

日本では、欧州や米国中東部と比べると、地震のリスクは比較にならない程高い。そのような地域性に鑑みても、外部電源の耐震重要度分類を C クラスから高めて地震による全交流電源喪失のリスクを可能な限り低減させることこそが合理的というべきである。

原判決は、原発の安全性確保よりも、電力会社（原子力事業者）のコスト軽減を優先していると言う他ない。

(2)　非常用電源設備について（原判決 185～186 頁）

ア　原審における控訴人らの主張

控訴人らは、原審において、①非常用電源設備は、これまでに多数の故障を起こしていて、外部電源が機能しない場合に必ず非常用電源が機能するといえるほどの信頼性はないこと、②非常用電源は、外部電源が喪失した場合に機能を発揮し続けなければならないものであるから、福島第一原発事故の教訓を踏まえるならば、外部電源喪失は少なくとも 9 日間以上を仮定し、非常用電源の容量は 9 日分以上を備えることが要求されなければならない（7 日分では明らかに不足している）こと、③外部電源の耐震重要度分類はＣクラスであるため、外部電源は地震動の影響によって容易に全滅することが想定されるところ、非常用電源についても必ず機能するほどの信頼性はなく、又、非常用電源の容量は不足しており、外部電源が復旧しない内に非常用電源が喪失してしまうおそれがあり、そうなれば全交流電源喪失となり、その結果、炉心損傷に至り、重大な被害を及ぼす恐れがある（設置許可基準規則第 33 条 7 項は、福島第一原発事故の教訓を踏まえた規制要求であるとはいえず、安全性を欠いている）と主張してきた（控訴人ら準備書面 32 の 46～48 頁、同 99 の 110～111 頁ご参照)。

イ　原判決の要旨

これに対して、原判決は、「考え方」（乙全 348 号証の 185 頁）を引用した上で、「したがって、7 日間との設定自体が不十分なものとはいえないし、非常用ディーゼル発電機については、機械である以上トラブルの可能性を否定できないとはいえ(甲全 160 号証、甲全 338 号証の 1～6)、複数台を備え必要な整備点検を継続していくこと

を前提とすれば、これが信頼性を欠くものとはいえない」と判示した。

ウ　原判決の誤り

原判決は、規制委員会の「考え方」（乙全348号証）に盲従するのみである。外部電源の耐震重要度分類はCクラスであるため、外部電源は地震動の影響によって容易に全滅することが想定されるにもかかわらず、安易でありあまりに楽観的である。

福島第一原発事故には、以下のとおり、外部電源が喪失した2011年3月11日から復旧までに最短でも3月20日までの9日間を要した。

「東電原子力線は、東北電力に依頼し3月15日に予備変電所内の断路器まで充電後、順次設備の健全性を確認し、その後、予備変電所から、1、2号仮設メタクラまでの約1.5kmのケーブルを敷設し、20日に1、2号機所内電源系に供給を開始した。送電設備の復旧工事は猪苗代電力所浜通り電力所を中心に進められ、大熊線3Lは、3月15日夜の森線1Lと送電鉄塔上で接続、その後、受電側の移動用ミニクラッド（工務部門設置）に接続し、18日に充電し、多回路開閉器（配電部門設置）及び仮設ケーブルを経由し、22日に3、4号機所内電源系に供給を開始した。また、夜の森線2Lは、倒壊したNo.27鉄塔の代わりに双葉線No.2鉄塔を経由した新たな送電ルートで復旧作業を進めるとともに、本設機器（起動用変圧器、遮断機等）の健全性確認ならびにケーブル敷設を行い、3月20日に起動用変圧器まで充電し、21日に5、6号機所内電源系に供給を開始した」（甲全423号証）。

非常用電源は、外部電源が喪失した場合に機能を発揮し続けなければならないものであるから、福島第一原発事故の教訓を踏まえるならば、外部電源喪失は少なくとも9日間以上を仮定し、非常用電源の容量は9日分以上を備えることが要求されなければならない。7日分では明らかに不足している。

設置許可基準規則第33条7項及び同規則の解釈は、外部電源喪失の場合に非常用電源が必ず機能する前提で規定されているが、非常用電源の信頼性が乏しい現実を踏まえれば、非常用電源の容量は7

日分では不足しており、非常用電源の信頼性を向上させるための規制が必要であるところ、その規制はない。

非常用電源は、外部電源が喪失した場合に機能を発揮し続けなければならないものであるから、福島第一原発事故の教訓を踏まえるならば、外部電源喪失期間を 9 日間以上の期間と仮定して、所要燃料の貯蔵を要求しなければならないことは明らかである。

したがって、7 日分では不足していることが明らかであり、福島第一原発事故の教訓を踏まえておらず、設置許可基準規則第 33 条 7 項は安全性を欠く不合理な基準であるというべきである。

(3)　全交流電源喪失時の不備（原判決 186～187 頁）

ア　原審における控訴人らの主張

控訴人らは、原審において、設置許可基準規則14条や規則解釈14条には、非常用所内直流電源の「必要な十分な容量」について具体的定めはなく、不十分な基準であること、所内常設直流電源設備に関する猶予期間（5 年間の猶予を認めることは不合理である）と主張してきた（控訴人ら準備書面 32 の 49～51 頁）。

イ　原判決の要旨

これに対して、原判決は、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源設備から開始されるまでの間、原子炉を安全に停止し、かつ、原子炉の停止後に炉心を冷却するための設備が動作するとともに、原子炉格納容器の健全性を確保するための設備が動作することができるよう、これらの設備の動作に必要な容量を有する蓄電池等を設けなければならないこととされ(設置許可基準規則 14 条)、その「必要な容量」について、具体的な定めを設けていない(乙全 5 号証の 31 頁)が、非常用電源設備によって供給を受ける設備の種類、台数、位置関係、重大事故等の想定やその対応に必要な設備の電気容量等は、発電所ごとに異なることに照らすと、容量について画一的な定めをせずに、適合性審査において、その実情に応じて個別具体的に審査することとした設置許可基準規則に不合理な点はない、と判示している。

ウ　原判決の誤り

しかしながら、「必要な十分な容量」が確保されなければ非常用

直流電源を備えるといっても名ばかりとなり、短時間の全交流電源喪失しか想定しない福島第一原発事故前の不合理な基準と変わりがないこととなる。

全交流電源喪失時には、非常用直流電源が唯一の電源であり、非常用直流電源による電力の確保は欠かせない。例えば、福島第一原発3号機は、3月11日15時41分に全交流電源を喪失したが、直流電源盤が浸水を免れ、3月13日2時42分まで35時間以上直流電源が維持されていた（甲全425号証）。ただし、それでも福島第一原発事故を防ぐことが出来なかった。

設置許可基準規則14条及び同規則の解釈には、非常用直流電源の具体的な時間の規定がなく、少なくとも福島第一原発事故を踏まえた最低の必要時間を規定すべきであり、不十分な基準であって、不合理な基準であることは明らかである。

2　②（汚染水対策）について（原判決186～187頁）

(1)　原審における控訴人らの主張

控訴人らは、原審において、福島第一原発事故の教訓（生命や身体に対する危険性の高い放射能汚染水が敷地外に流出する事態が現実化）を踏まえれば、実効性ある汚染水対策が必要であるが、新規制基準は汚染水対策に関する規制が全くないことから、新規制基準は不合理であること、現に、本件各原発では放射能汚染水を貯蔵する所蔵設備を設置することができず（とりわけ高浜原発は山と海に挟まれた狭い敷地）、汚染水対策を構築できる目処は全くないと主張してきた（控訴人らの準備書面6の19～20頁、47～54頁、同32の79～80頁ご参照）。

(2)　原判決の要旨

これに対して、原判決は、福島第一原発において起きたような地下水が原子炉建屋内に流入する等によって発生した汚染水の問題のように、液体の放射性物質が地中を浸透していく事象等を想定すると、このような事象は、気体による拡散に比して事象の進展は遅く、事象の進展速度や形態も個別の原子炉施設ごとに様々であることから、設置許可基準規則は、このような事象を想定してそのために必要な設備をあらかじめ一般的に設置しておくことを要求していないものである。このような事象に対しては、設置許可段階では発電用原子炉設置者に

対し、実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準における要求事項として手順、体制の整備等を求め、さらに当該設置した施設の状況に応じた適切な方法によって当該施設の管理を行うことが特に必要であると認めるときは、原子炉等規制法第 64 条の 2 等の「特定原子力施設」の指定による対策によって対処することとしているものと解されるところである(乙全230号証の1の13～14頁)とする被控訴人の書証を全面的に引用し、このように解すれば、汚染水対策について具体的な定めを設けていないことをもって、新規制基準に欠陥があるということはできないと判示している。

(3)　原判決の誤り

しかしながら、原判決は、福島第一原発事故により、放射能汚染水により生命・身体に対する重大な危険が生じることが明らかになり、再稼働にあたり、汚染水対策の実効性を審査することが不可欠であるという福島第一原発事故の教訓を無視するものであり、失当である。控訴人らの主張（控訴人ら準備書面 6 の 47～54 頁）について全く検証しておらず、審理不尽としか言いようがない。

3　③（使用済み燃料ピット等）について（原判決 187～188 頁）

(1)　原審における控訴人らの主張

控訴人らは、原審において、使用済み核燃料および使用済み核燃料プールに内在する危険性を指摘した上で、使用済み核燃料ピットは堅固な原子炉格納容器に囲われていないこと（「閉じ込める」機能を欠いていること)、使用済み核燃料ピット自体が地震やテロによって破壊される事態がありうること（冷却設備の耐震性が B クラス、計測装置は C クラスであること、美浜 3 号機を除き、耐震性強化工事は行われていないこと)、可搬型施設による注水機能の維持等では連鎖的事情のもとでの安全性確保として不十分であると主張してきた（控訴人ら準備書面 3 の 4～34 頁、同 99 の 111～120 頁ご参照)。

また、被控訴人らが、被控訴人準備書面 19 の 102 頁において、冷却系の配管によって使用済み核燃料ピット水の循環・冷却する冷却機能が喪失されても、燃料取替用水ポンプによりピットへ補給し冠水状態を保つことができるから冷却機能が喪失されても使用済み核燃料を冷

却することができる（補給機能）と主張していたのに対して、燃料取替用水ポンプはもともと平常時に作動することを想定している設備であり、冷却系の配管を通ってピットに補給する仕組みになっているため、冷却系が機能喪失になった場合には、補給機能も喪失されると考えなければならず、被控訴人の冷却系が機能喪失に陥った場合でも冷却系の配管を使って水を注入できると言う主張は、これは矛盾であり完全に論理破たんを来しているとも主張した（控訴人ら準備書面 60、同 99 の 116～119 頁等ご参照）。

(2)　原判決の要旨

これに対して、原判決は、「新規制基準において、耐圧性を有する堅固な容器によって、使用済燃料を閉じ込めることまでは要求されていない趣旨は、使用済燃料は、原子炉運転中の炉心の燃料とは異なり高温・高圧の環境下になく、大気圧の下で崩壊熱を除去するため、常温程度以下に保たれた使用済燃料貯蔵槽内の水によって冠水状態で貯蔵すれば足り、使用済燃料を炉心から取り出し使用済燃料ピットへ移動する段階では崩壊熟はかなり小さくなっており、使用済燃料が冠水さえしていれば、使用済燃料の発する崩壊熱は大量に存在する周囲の水に伝達されるため十分除去されると考えられていることにあると認められる(乙全 348・203 頁)」、と「考え方」をそのまま引用した上で、このことに照らすと、使用済み核燃料の貯蔵施設が堅固な施設によって囲い込むことを定めていないものの、そのことに不合理な点はないということができると判示した。

また、原判決は、「原告らは、冠水状態を保てない場合に備えて「閉じ込める」ために格納容器内に設置する必要性がある旨の主張をするものの、燃料ペレットの溶解温度が格納容器の溶解温度よりもはるかに高いため格納容器には内部からの熱崩壊に対して確たる防御機能を果たし得ないとする指摘もある上(甲全 51・62 頁)、被告において使用済燃料ピットの建屋に設けられている燃料入搬出用の扉を用いて要員や車両が容易にアクセスでき外部からの注水が容易である旨の主張をしているところ、使用済燃料ピットを格納容器内に設置した場合にはそのような給水の容易さが制限されてしまうことになることに照らしても、使用済燃料ピットを格納容器内に設置することが直ちによ

り安全に資するとはいえない」と判示した（原判決 187～188 頁）。

また、「補給機能の設備については、被告において、冷却機能の設備を兼ねている部分を含めて耐震重要度分類 S クラスの耐震安全性を有しているとしており（乙全 165・12 頁）、これを左右する証拠はない」と判示している（原判決 188 頁）。

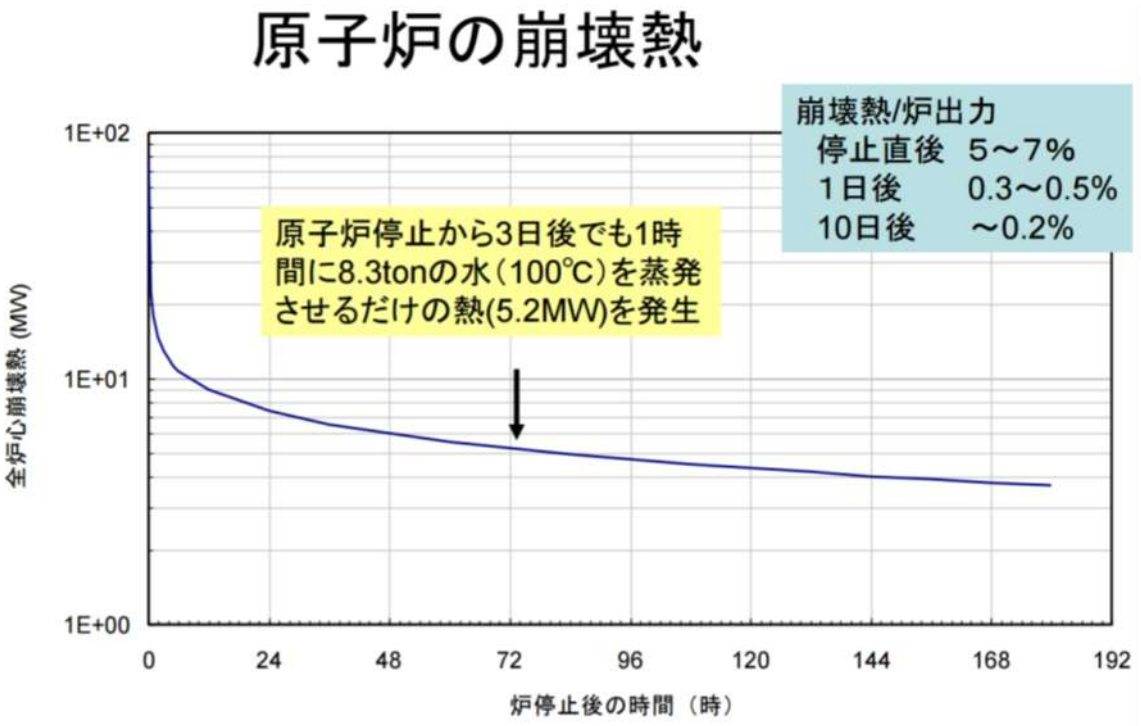
(3) 原判決の誤り

ア 原判決は、「考え方」に盲従するのみで、使用済み燃料の危険性について何ら触れていない点で重要な誤りがある。

(ｱ) 原判決が盲従する「考え方」は、使用済み核燃料から放射線及び崩壊熱が発生していることには言及しているものの、どの程度の放射線が発生するかについて言及せず、また、崩壊熱は、時間とともに減少するとして、発電時に発生する熱との比較にしか言及していないため、使用済み核燃料から発生する放射線及び崩壊熱の危険性を十分に明らかにしていない。

(ｲ) 原子炉の核エネルギーは、原子炉圧力容器の水を数分間で空にする程のペースで、毎時約 5600 トンもの蒸気をタービンへと送り出しているため、崩壊熱は、原子炉停止から 1 日後には 0.5%、100 日後には 0.1%のように減少するが、元の値が膨大であるだけに、0.1%といっても依然かなりの発熱量に相当する（甲全 522 号証の 130 頁）。この崩壊熱を除去しなければ、使用済み核燃料が損傷し、大量の放射性物質が放出されてしまうし、また、過熱によるジルコニウム火災の危険性も生じる。

下図は、規制委員会の委員長に就任する前の田中俊一氏の講演資料から抜粋した、崩壊熱の時間変化を表したものである。



原子炉停止からの全炉心崩壊熱の時間変化

（福島第一原子力発電所1号機）

このように田中俊一氏も、規制委員会委員長就任前に「原子炉停止から 3 日後でも 1 時間に 8.3 トンの水（100℃）を蒸発させるだけの熱（5.2MW）を発生」と崩壊熱の危険性について正面から言及していた。

下表は、国会事故調報告書が使用済み核燃料の取扱いに関する長期的配慮の必要性を示唆する数値として、2003 年に MIT（マサチューセッツ工科大学）が発行した「The future of Nuclear Power」記載の情報をまとめたものである（甲全 522 号証の 131 頁）。

経過年数	放射能量（TBq）	崩壊熱（W）	放射能毒性（水kl）
1年後	110,000	＞10,000	1,000,000,000,000
10年後	22,000	2,000	400,000,000,000
100年後	2,600	500	150,000,000,000
1,000年後	800	100	30,000,000,000
10,000年後	26	20	10,000,000,000
100,000年後	4	2	800,000,000
1,000,000年後	1	0.6	200,000,000
（比較）　琵琶湖の貯水量27,500,000,000kl[4]			

経過年数別の放射能量と崩壊熱、放射能毒性（PWR燃料1t当たり）

「放射能毒性」とは、含有される毒物をどれだけの水量で希釈すれば飲用として使えるかという特性であり、ここでは、1トンの使用済み核燃料に含まれている全ての放射性物質の希釈に必要な水量として表している。例えば、1トンの使用済み核燃料に含まれる放射性物質は、1000年後に琵琶湖の水で希釈してもまだ飲めない程である。

(ｳ) 上記のような使用済み核燃料から発生する放射線及び崩壊熱の危険性を十分に明らかにしないばかりか、崩壊熱について発電時に発生する熱との比較のみを行うことで崩壊熱の危険性は低いといった誤った印象を与えかねない「考え方」の記述は、妥当でなく、かかる「考え方」の記述に盲従し、使用済み燃料の危険性を無視した判示をしている、原判決にも重大な誤りがある。

イ　原判決は、福島第一原発事故の教訓（使用済み燃料の冠水状態が維持できない事態も生じうることも想定すべきこと）を無視している点でも重大な誤りがある。

(ｱ) 福島第一原発事故では、4号機の使用済み核燃料プールの冷却機能が喪失し、当時の原子力委員会委員長であった近藤駿介氏が「強制移転を求めるべき地域が170km以遠にも生じる可能性や、年間線量が自然放射線レベルを大幅に超えることをもって移転を希望する場合認めるべき地域が250km以遠にも発生することになる可能性が

ある」として、東日本壊滅の危険性を指摘した、俗にいう「最悪のシナリオ」を作成した（甲全5号証)。

米国 NRC も、福島第一原発から 50 マイル（80.5 km）の地点で 99mSv の被ばくをするおそれがあるとして、在日米国人に対し、50 マイル圏内からの脱出を呼び掛けた（甲全522号証の160頁)。

田中俊一氏も、使用済み核燃料プールの冷却機能が停止したため、崩壊熱によって冷却水が温められて蒸発し、燃料被覆管及びウラン燃料が溶けて核分裂生成物が放出され、重大な汚染が生じることを危惧していた。

(ｲ) 4 号機の使用済み核燃料プールの冷却機能が喪失したにもかかわらず、結果的には使用済み核燃料の冠水状態が維持され、最悪のシナリオが現実にはならなかったが、これは以下のような僥倖といえる程の偶然に偶然が重なったに過ぎない。

4号機は、2011年3月11日当時、定期検査中で、使用済み核燃料プールに隣接する原子炉ウェルと呼ばれる場所に普段はない水が入れられていたため、この原子炉ウェルの水が意図せざる仕切り壁のずれでできた隙間を通って使用済み核燃料プールに流れ込んだと考えられている。さらに、当初のスケジュールでは、同月 7 日までに原子炉ウェルの水抜きを完了する予定であったが、工期の遅れにより原子炉ウェルに水が張られていた状態で同月11日を迎えたという偶然も重なったことが明らかになっている。また、4 号機建屋で水素爆発が起きたにもかかわらず使用済み核燃料プールの保水機能は維持されたが、爆発の規模や場所が異なることなどにより使用済み核燃料プールの損壊の規模がさらに激しかったときは、冷却水が保持できず、危険な状況となっていた可能性もある（控訴人ら準備書面21の7～8頁、甲全51号証の60～61頁、甲全522号証の159～161頁)。

このように福島第一原発事故では、僥倖といえる程に偶然に偶然が重なったことで使用済み核燃料が冷却されたのであり、東日本壊滅という最悪のシナリオが現実のものになる危険性も十分にあった。

(ｳ) 上記のような悲観的推測が出た背景として、国会事故調報告書は、①使用済み燃料プールに水位計がなく、テレビカメラによる状況確

認もできなかったこと、②強い地震と爆発があったため、使用済み燃料プールの損傷と漏えいを懸念するだけの理由があったこと、③放射線レベルに関する情報が、それ以前に発生した３号機の影響とも重なり、正しく分析し難かったこと、④ジルコニウム火災の現象に関する実験など過去の知見が充実しておらず、現実的な推測を行うための解析ツールも整っていなかったこと、⑤米国では既に運用されていた高熱量の使用済み燃料の市松模様配列が、日本ではまだ検討さえ始まっておらず、その結果、高熱量の使用済み燃料が局所的に集中して配列されていた可能性が認識されていたこと、⑥米国では既に運用されていた「B.5.b」202 への対策が、日本ではいまだ検討さえ始まっておらず、使用済み燃料プールを外部水源で冷却する設備が設置されていなかったという、技術的理由を指摘している（甲全 522 号証の 160～161 頁）。

(ｴ) 上記福島第一原発事故において実際に生じた事実ないし生じるおそれがあった事実に鑑みれば、福島第一原発事故から学ぶべき教訓としては、まず、使用済み核燃料ないし使用済み核燃料プールの危険性を十分に認識しなければならないということである。この点に関し、憂慮する科学者同盟のエドウィン・ライマン氏は、「使用済み燃料のプール火災と原子炉の炉心溶融の進行の仕方には技術的に違いがあるが、結果は似かよったものとなりうる。燃料から大量の放射性物質が出て、環境中に放出される。実を言うと、使用済み燃料のプール火災は炉心溶融よりもずっと大量の長寿命の放射性核種セシウム 137 を放出しうる。なぜなら、使用済み燃料プールには普通、原子炉内の数倍の燃料が入っており、また、プールは密閉性の格納容器の中には入っていないからである。」と述べている（甲全 907 号証・エドウィン・ライマン「日本における使用済み燃料貯蔵の安全性とセキュリティー」（「科学」2015 年 12 月号）1191 頁）。

(ｵ) 上記のとおり福島第一原発事故において実際に生じた使用済み核燃料の冷却機能の喪失という事実及びこれにより生じるおそれがあった壊滅的な被害に鑑みれば、使用済み核燃料の冷却に関する合理的な対策はすべて、規制上要求されるべきである。

また、上記のとおり福島第一原発事故において生じるおそれがあ

った使用済み核燃料の冠水状態が維持できない事態及びこれにより生じるおそれがあった壊滅的な被害に鑑みれば、使用済み核燃料の冠水状態が維持できない事態も生じ得ることも想定した合理的な対策もすべて、規制上要求されるべきである。

ウ　新規制基準では、教訓が反映されず、欠陥が放置されていること

(ｱ)　ところが、国会事故調査報告書が指摘した上記①及び③について、新規制基準は、外部電源が利用できない場合においても、使用済み核燃料プールの温度、水位等の状態を示す事項を監視することができるものとすることを要求しているが、使用済み核燃料プールの計装系の安全重要度分類及び耐震重要度分類は、最低クラスに据え置かれたままとなっている。

このことは、基準地震動以下の地震動により使用済み核燃料プールの計装系が機能喪失し、使用済み核燃料プールの温度、水位、放射線レベル等の状態を把握することすらできなくなる事態が生じることを意味する。

この点に関し、国会事故調報告書は、福島第一原発事故では、電源喪失による計装系の機能喪失が大きな問題であったが、仮に電源があっても炉心溶融後は、設計条件をはるかに超えており、計測器そのものがどこまで機能するか、既設原発での計器類の耐性評価を実施し、設備の強化及び増設を含めて検討する必要があると指摘している（甲全 522 号証の 101 頁)。

福井地方裁判所平成 26 年 4 月 14 日高浜原発 3・4 号機運転差止仮処分決定も、事故時の事態の把握の困難性から、使用済み核燃料プールの計測装置が S クラスであることが必要だとし、使用済み核燃料プールの計測装置の耐震クラスを C クラスとしている新規制基準は、緩やかにすぎ、合理性を欠くと判示している（甲全 159 号証の 44～45 頁)。

(ｲ)　上記国会事故調査報告書が指摘した②については、新規制基準の地震対策に係る要求事項が不十分であること使用済み核燃料プールが堅固な施設に囲い込まれていないこと等から、使用済み核燃料プールの損傷と漏えいの懸念が解消されたとはいえない（使用済み核燃料を堅固な施設により囲い込む必要性については後述する)。

(ｳ) 上記④についても、福島第一原発事故後においても、ジルコニウム火災の現象に関する実験など過去の知見が充実しておらず、現実的な推測を行うための解析ツールも整っていない状況に変わりはない。

(ｴ) 上記⑤についても、米国 NRC の命令「B.5.b」は、使用済み核燃料の使用済み核燃料プールにおける燃料配置について、崩壊熱の高い新しい使用済み核燃料と古い使用済み核燃料の配置を市松模様状に配置することを要求しているところ、前記のとおり福島第一原発 4 号機では、このような運用がなされていなかったため、壊滅的な被害が生じるという悲観的観測がなされ、国会事故調も、この市松模様状の配置の導入を提言しているにもかかわらず（甲全 522 号証の 120 頁）、新規制基準は、これを要求していない。

これは、使用済み核燃料の冠水状態を常に維持できるという前提の下で要求していないものと考えられるが、前記のとおり福島第一原発事故において生じるおそれがあった事実に鑑みて、使用済み核燃料の冠水状態が維持できない事態も生じ得ることを想定した合理的な対策も規制上要求されるべきであり、とりわけ使用済み核燃料の市松模様状の配置のように新たな設備を設置することなしに実行可能な運用すら要求しない新規制基準は、不合理というほかない。

(ｵ) 上記⑥について、新規制基準は、代替注水設備として可搬型代替注水設備を配備することなどにより、使用済み核燃料の冠水状態を維持することを要求している。

しかしながら、このような可搬型設備の配備は、安全性を向上させるものではあるが、人為的な作業を伴うため、不確実性が高い。地震や津波等の緊急事態下における人為的な作業の不確実性が明らかになった福島第一原発事故の教訓を踏まえれば、使用済み核燃料プールを外部水源で冷却する可搬型設備とともに人為的な作業を伴わない「恒設設備」の設置も要求すべきである。

エ　使用済み核燃料を堅固な施設により囲い込む必要性について

(ｱ) 原判決が盲従する「考え方」は、「使用済燃料は放射性物質を閉じ込める役割を果たす燃料被覆管の健全性を維持するために使用済燃料の冠水状態の維持を行い崩壊熱を除去すれば放射性物質が放出さ

れるような事態は考えられないため、原子炉容器、原子炉格納容器のような耐圧性を有する施設として設計することまでは必要ではない」と述べている。

これは、裏を返せば、使用済み核燃料の冠水状態を維持できなくなれば、崩壊熱により燃料被覆管の健全性が維持できなくなり、大量の放射性物質が放出されること、新規制基準は、使用済み核燃料の冠水状態が維持できなくなることを想定していないことを認めているということである。

(ｲ) 前記のとおり「考え方」の記述は、プール内の使用済み核燃料の崩壊熱は、小さいといった誤った印象を与えかねないものとなっているが、実際には依然としてかなりの発熱量を有しているのであり、福島第一原発事故において生じるおそれがあった使用済み核燃料の冠水状態が維持できない事態及びこれにより生じるおそれがあった壊滅的な被害に鑑みれば、使用済み核燃料の冠水状態が維持できない事態も生じ得ることを想定した合理的な対策も規制上要求されるべきである。

憂慮する科学者同盟のエドウィン・ライマン氏も、使用済み核燃料プールが密閉性の格納容器に入っていない危険性を指摘している（甲全 907 号証の 1191 頁）。

(ｳ) そもそも、原発の安全とは、放射線に係る危険から「一般公衆を適切に保護する」ということで、その最も主要な部分は、「放射性物質の環境への放出を防止すること」である。放射性物質の拡散を防止するのであれば、施設内の放射性物質を何重にも囲っておくというのは、誰でも考えつくところである。原子炉の中には様々な放射性物質があるが、その中でも最も量が多く、しかも放散し易いものを多く含み、したがって、最も重視すべきものは、核分裂反応の結果できる核分裂生成物である。原発の安全確保の最も主要な部分は、この核分裂生成物の拡散を防止するための「壁」の健全性を、平常時にも事故時にも、いかにして維持するか、ということである。

しかしながら、使用済み核燃料は、原子炉内の燃料よりも核分裂生成物を遥かに多く含むにもかかわらず、格納容器のような堅固な「壁」に囲われていない。最も堅固な「壁」である格納容器につい

ては、外部からの不測の事態に対する防護機能も期待されており、例えば、英国のサイズウェル B 原発は、航空機衝突・テロ対策として、格納容器を半球殻（1m）で覆っており、フランスやフィンランドの加圧水型炉（EPR）は、航空機衝突対策として、内側格納容器と外側格納容器の二重格納容器を設置している（原子力安全・保安院「シビアアクシデント対策規制の基本的考え方に関する検討（外的事象に対する対策の基本的考え方)」4～7 頁[7])。

福島第一原発事故で水素爆発により 4 号機建屋の屋根が吹き飛び、使用済み核燃料プールがむき出しになったことからも建屋の脆弱性は明らかであるが、建屋の脆弱性は、水素爆発が起きた場合に限らない。新規制基準は、「トルネード・リリーフ・ベント」の設置を要求していないため、建屋の上を竜巻が通過した場合には、その時急激に生じる大きな差圧のため屋根が破壊されてしまうおそれがあるし（甲全 522 号証の 193 頁)、また、竜巻による飛来物が建屋の屋根や外壁を貫通して使用済み核燃料プールに侵入することも許容するものとなっている。エドウィン・ライマン氏は、テロ攻撃による使用済み核燃料プール火災の危険性を指摘しているところ（甲全 907 号証の 1191、1193 頁)、かかる危険性は、使用済み核燃料プールが堅固な施設によって囲われていないことで増している。

(ｴ) 上記のとおり福島第一原発事故において生じるおそれがあった使用済み核燃料の冠水状態が維持できない事態及びこれにより生じるおそれがあった壊滅的な被害に鑑み、使用済み核燃料の冠水状態が維持できない事態も生じ得ることを想定すべきこと、原発の安全確保の最も主要な部分は、核分裂生成物の拡散を防止するための壁の健全性をいかにして維持するかであるところ、使用済み核燃料は、原子炉内の燃料よりも核分裂生成物を遥かに多く含むこと、格納容器に外部からの不測の事態に対する防護機能も期待されていることからすれば、使用済み核燃料を堅固な施設によって囲い込むという対策は、合理的であり、規制上要求されるべきである。

福井地方裁判所平成 26 年 4 月 14 日高浜原発 3・4 号機運転差止仮

---

7 http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3537352/www.nsr.go.jp/archive/nisa/shingikai/800/34/006/6-1.pdf

処分決定も、使用済み核燃料も原子炉格納容器の中の炉心部分と同様に外部からの不測の事態に対して堅固な施設によって防御を固められる必要があるとし、かかる規制を行っていない新規制基準は、緩やかにすぎ、合理性を欠くと判示している（甲全 159 号証の 39～45 頁）。

第８　耐震性(争点（3）ア)について(原判決 188～190 頁)

１　「基準地震動」の考え方について

(1)　控訴人らが、「現在の強震動学のレベルを前提にすれば、原子炉毎に『基準地震動』を策定するという手法は不合理であって、既往最大の地震動に備えるべきである」旨主張したのに対し、原判決は、「正しいモデルを当てはめることができれば有効な予測ができる（甲全 53 号証の 636 頁）から、最新の科学的・技術的知見を踏まえて不確かさを考慮しつつ基準地震動を算定するという新規制基準の定め自体にも一定の合理性がある」と述べている（原判決 188～189 頁。下線は控訴人ら代理人)。

(2)　上記下線部分の証拠として引用されている甲全 53 号証は、2012 年に行われた防災科学技術研究所理事長岡田義光氏、東大地震研究所教授纐纈一起氏、東大名誉教授島崎邦彦氏（肩書はいずれも当時）による座談会の記録であり、上記下線部分は、島崎氏の発言部分である。

この座談会では、日本の地震学の大家 3 名が、地震予知の現状について率直に語ったものであるが、その議論は、現在の地震学では正確な地震予知はできないという点で一致していた。具体的な発言のいくつかを書きだすと、次のとおりである。

「地震という自然現象は、本質的に複雑系の問題で、理論的に完全な予測をすることは原理的に不可能なところがあります。また実験ができないので、過去の事象に学ぶしかない。ところが地震は低頻度の現象で、学ぶべき過去のデータが少ない。私は、これらを『三重苦』と言っていますが、そのために地震の科学には十分な予測の力はなかったと思います。」（纐纈氏、636 頁左段～右段)、「原発は、はるかに安全サイドに考えなければなりません。いちばん安全側に考えれば、日本のように地殻変動の激しいところで安定にオペレーションすることは、土台無理だったのではないかという感じがします。」（岡田氏、636 頁右段)、「真に重要なものは、日本最大か世界最大に備えていただくしかないと最近は言

っています。」（纐纈氏、636 頁右段）、「予測の結果には非常に大きな誤差が伴います。その結果として、予測が当たる場合もありますし、はずれる場合もあります。ですので、その程度の科学のレベルなのに、あのような危険なものを科学だけで審査できると考えることがそもそも間違いだったと今は考えています。」（纐纈氏、637 頁右段）、「M6.9 ないしM7 より少し小さいくらいの地震は、首都圏に限らず日本中のどこでもおきるという考えです。」（岡田氏、640 頁左段）、「もっと大きいはずです。M7 を超えると思います。」（島崎氏、640 頁右段）、「M7.3 が最大ではないですか」（纐纈氏、640 頁右段）、「日本中、活断層の傷だらけだから、後から関連性はつけられても、事前には想定できない」（岡田氏、640 頁右段）、「地震の解析はすべて隔靴掻痒で、ほんとうのディテールは現状ではわからない。」（岡田氏、642 頁左段）、「震源域でなにがおきているか、われわれは実はあまり知らないのです。」（島崎氏、642 頁左段）、「平均像のようなものを見ていることになります。解像度を一生懸命よくしようとしていますが、ほんとうに中で何がおきているかには手が届いていない。」（島崎氏、642 頁右段）。

原判決が指摘した島崎氏の上記発言部分は、そのような地震学の現状を前提として、それでも地震学者として有効な予測ができるようになりたいという希望を述べたものであって、地震学の現状を述べたものではない。原判決は、自らの結論に都合のいい発言だけを前後の脈絡なくつまみ食い的にピックアップしたものであって、不当な説示である。

しかも、島崎氏の発言内容は、「正しいモデルを当てはめることができれば」という条件付きであるが、この「正しいモデル」を作成することが至難の業なのである。震源断層は地下 2～3 kmから 15～20 kmに存在する。地表に遺された過去の地震活動の痕跡や、地質調査、物理探査等様々な手法が使われているが、震源断層の正確な把握や正確な地盤モデルの作成がいかに困難であるか、本件の様々な争点について当事者間で交わされた議論から、裁判所においても容易にお分かりいただけるはずである。島崎氏の上記発言を根拠に基準地震動に関する新規制基準の定めに一定の合理性があるとする原判決の考え方は、ご都合主義である。

(3)　そして、被控訴人が、原発敷地を襲う最大の地震動を予測できるという考えに基づき、本件各原発について、日本の既往最大の観測記録で

ある 4200 ガル（2008 年岩手宮城内陸地震）よりもはるかに低い 700 ガル（高浜原発）、856 ガル（大飯原発）、997 ガル（美浜原発）を基準地震動と定めていることは、社会一般人の立場から見て、「重大事故につながり得る客観的な根拠のある具体的な疑い」であって、この疑いは解消されていないというべきである。

２　「ばらつき条項」について

(1)　原判決は、改正前の地震審査ガイド（以下、「旧地震審査ガイド」といい、改正後の地震審査ガイドを「新地震審査ガイド」という。）の「ばらつき条項」（Ⅰ.3.2.3(2)）は、「観測データのばらつきを別途考慮することが求められていたようにも見える」とまで述べながら（原判決 189 頁 11～12 行目）、最終的には、不確かさの考慮とは別に、経験式から算出された地震規模それ自体に上乗せをすることを必須としたものとはいえないと結論づけた（原判決 189 頁）。その理由は、①このような上乗せはレシピに示された方法ではないこと、②経験式の結果に経験に基づかない修正を必要以上に加えることは、経験式の意義を失わせること、③入倉・三宅式を使用して地震規模を設定する際に、不確かさを考慮して面積を大きく評価しながら同式によって求められる地震規模に更に上乗せをすることは、不確かさを二重に評価することになり、かえって不合理な結果をもたらすことにもなりかねないこと、である。

(2)　原判決が述べるように、旧地震審査ガイドは、「不確かさ」の考慮を求める条項とは別に「ばらつき」の考慮を求める条項を設けていたのだから、被控訴人がいうように「不確かさ」を考慮すれば「ばらつき」を考慮しなくてもよいという解釈は通常は取り得ない。では、「不確かさ」とは別に「ばらつき」を考慮することに不都合があるのだろうか。

(3)　まず、「②　経験式の結果に経験に基づかない修正を必要以上に加えることは、経験式の意義を失わせる」のだろうか。控訴人らは、経験式の有用性は認めつつ、その結果に大きな「ばらつき」があることから、安全側に修正することを求めているのであって、これによって、経験式の意義を失わせることにはならない。原判決も、「修正を必要以上に加えることは」と限定を加えているが、「必要以上」の基準は何なのか、控訴人らが求めていることが「必要以上」の修正なのかについて何も述べていない。

(4)　次に上記①は、レシピとの整合性の問題、③は入倉・三宅式を使用した場合の問題であり、いずれも断層モデルを用いた地震動評価の一局面の問題である。そして、応答スペクトルによる地震動評価の局面について、原判決は何ら言及していない。改めて、旧地震審査ガイドの「ばらつき条項」の位置付けを確認した上、原判決の理由付けの不当性を述べる。

ア　旧地震審査ガイドのばらつき条項は、「3　敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」中の「3.2　検討用地震の選定」中の「3.2.3　震源特性パラメータの設定」中に定められていた。同ガイドは、これに続いて「3.3　地震動評価」の定めがあり、その中に「3.3.1　応答スペクトルに基づく地震動評価」、「3.3.2　断層モデルを用いた手法による地震動評価」が定められていた。すなわち、ばらつきに対する考慮は、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」策定の前提として求められていたのである。

　これに対し、レシピに対する考慮が求められたのは、旧地震審査ガイドでも新地震審査ガイドでも、断層モデルを用いた手法による地震動評価の部分（旧地震審査ガイドでは「3.3.2(4)①」（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」）、新審査地震ガイドでは、「3.3.2　断層モデルを用いた手法による地震動評価」の解説部分）である。

イ　以上のように、旧地震審査ガイドのばらつき条項は、地震動評価の前提となる「震源特性パラメータの設定」の項の定めであるから、ばらつきを考慮することによって生じる不都合が生じるのか否かは、「応答スペクトルに基づく地震動評価」と「断層モデルを用いた手法による地震動評価」の双方の局面で検討しなければならない。

(ｱ)　応答スペクトルに基づく地震動評価

　被控訴人は、応答スペクトルに基づく地震動評価において、震源パラメータとしては、震源断層の長さを定め、マグニチュードを松田式（LogL＝0.6M-2.9、乙全 105 号証）によって求めた。原審で何度も主張したように、松田式は、1975 年東大教授（当時）松田時彦氏が 14 地震のデータから、断層長さとマグニチュードの平均的な関係式を求めたものにすぎず、同じ長さの断層であっても、マグニチ

ュードは約10倍の範囲でばらついている（なお、被控訴人は、地震発生後に確認された震源断層の長さとマグニチュードの関係式をみれば、ばらつきが少ないと主張するが、我々は、地表の活断層の痕跡から将来起こる地震の規模を推定しようとしている（すなわち震源断層の長さは分らない）のだから、被控訴人の主張は無意味である。

ばらつきを考慮して、例えばマグニチュードを＋方向に標準偏差を加え、それを前提に耐専式（甲全55号証）を用いてコントロールポイントごとに地震波の速度を算出すればいいのであって、これによって何の不都合は生じない。

(ｲ)　断層モデルを用いた地震動評価

地震が発生する前、我々は、地震に関する情報として過去の地震の痕跡しか与えられておらず、震源断層の長さも幅も確たるものは把握できない。これは、震源の規模についての「不確かさ」でもあり、経験式の持つばらつきの原因として、この不確かさが大きな役割を果たしていることは否定できない。

しかし、入倉・三宅式のデータセット【Somerville et al(1999)と Wells and Coppersmith(1994)】は、いずれも、地震発生後に判明した震源断層面積であり、入倉・三宅式は、地震発生後に判明した震源断層面積と地震モーメントとの関係式なのである。そのことは、控訴人ら準備書面99の134～135頁に詳述した。地震発生前に想定された震源断層面積よりもはるかに真実に近い震源断層面積を前提としても、同じ震源断層面積で地震モーメントは10倍近くにわたってばらついている。

不確かさを考慮することは、真実の震源断層面積に近づくことであるが、その作業を経ても大きなばらつきがある以上、このばらつきを考慮しなくてもよいという理由は立ちえない。

確かに、入倉・三宅式を使ったレシピでは、このような上乗せはなされていない。それは、レシピの目的に関わることである。レシピの目的は、「震源断層を特定した地震を想定した場合の強震動を高精度に予測するための『誰がやっても同じ答えが得られる標準的な方法論』を確立すること」（甲全372号証の1頁）であるから、当

該地震の平均的な姿を示すことである。これに対して、基準地震動の策定の目的は、当該原発サイトを襲う地震動の最大値を示すことにある。断層モデルを用いた地震動評価をするにあたってレシピを参考にするとしても、すべてについてレシピに従う必要はない。

そして、不確かさとばらつきの双方を考慮することが二重評価にあたらないことは、上記によれば明らかである。

(5)　以上のとおり、基準地震動を策定するに際し、経験式のばらつきを考慮していない被控訴人の手法は、社会一般人の立場から見て、「重大事故につながり得る具体的な疑い」を抱く手法であって、この疑いは解消されていないというべきである。

3　ポストディクション問題について

(1)　控訴人らは、ポストディクション問題を地震対策と津波対策に共通する問題として主張した（控訴人ら準備書面 99 の第 2 部第 2 章第 2 の 1～3、第 3 章第 1 の 1(3)）。これに対し、原判決は、津波対策の問題としてポストディクション問題を取り上げた上で控訴人らの主張を排斥した（原判決 190～192 頁）が、地震問題の争点としては取り上げなかった。そこで、控訴理由書においては、地震・津波に共通する問題として、これをここで取り上げる。

(2)　この問題の詳細は、原審における控訴人ら準備書面を参照していただきたいが、簡潔にいうと次のとおりである。

ア　断層規模（活断層長さ、又は、これに断層幅を乗じて算出する震源断層面積）と地震規模（マグニチュード、又は、地震モーメント）との関係式は、いくつか提案されているが、その中で、入倉・三宅式は最も小さい地震規模を導く。

イ　それは、入倉・三宅式が、地震発生後の解析によって判明した不均質なすべり分布を前提とする震源断層面積と地震規模（地震モーメント）との関係式であるからである。

ウ　特定の活断層の断層規模は、過去の地震記録がある場合はともかく、そうでない場合は、地表で確認できる過去の地震の痕跡（地表地震断層）を根拠にするしかないが、これを断層規模として、入倉・三宅式を使って地震規模を算出すると、過小評価になる。なぜなら、通常、地表地震断層は地下の震源断層よりも長さが短いからである。

エ　よって活断層が活動した場合の地震規模を想定する場合には、入倉・三宅式ではなく、地表地震断層の長さや、均質なすべり分布を前提とする震源断層面積（不均質なすべり分布を前提とする場合よりもかなり小さくなる。）の長さと地震規模との関係式（武村式等）を用いるべきである。

(3)　原判決は、入倉・三宅式を使うことに不合理な点はないとした。その理由は次のとおりである。（原判決 190～193 頁）

ア　中部地方や近畿地方では、地表地震断層を調査することによって震源断層を把握できる、すなわち、震源断層とほぼ同じ長さの地表地震断層が現れる。

イ　被控訴人は、震源断層の長さや断層の幅を保守的に設定している。

ウ　レシピにおいて、入倉・三宅式を武村式に置き換えても適切な震源モデルを作成することができない。

しかし、原判決が理由にした上記ア～ウの各事情だけでは、到底、地震規模の想定に入倉・三宅式を使用したことを正当化できない。以下、項を改めて詳述する。

(4)　中部地方や近畿地方では、震源断層と同じ長さの地表地震断層が現れるのか

ア　原判決も 1 回の地震で地中の震源断層と同じ長さの地表地震断層が現れるとは考えていないが、「震源断層が繰り返し地震を起こすことで、長い年月の間に地表に現れた地盤のずれやたわみが蓄積して明瞭な痕跡が現れる」というのである（原判決 191 頁）。では、原判決がその証拠として挙げる乙全 115 号証によって、この事実が証明されているのか。

乙全 115 号証は、財団法人電力中央研究所の「横ずれ断層系の発達過程ならびに変位地形の形成過程」と題する上田圭一氏の論文である。この論文は、断層活動性調査箇所をより的確かつ効率的に選定するために、横ずれ断層系の 3 次元発達過程および変位地形の形成過程を断層模型実験によって解明することを目的としたものである。その手法は、2m×0.4m×0.25m の土槽を用い、豊浦標準砂地盤（層厚 50mm、100mm）を作成し、底盤に断層変位を与え、地盤表面や内部の変形状況を調査したというものである。その結果、変位初期には、地盤表面の水

平面に撓みが観察されるが、変位量の増大により、底盤の断層の直上付近にリーデル剪断（雁行状の割れ目やせん断面）に相当する雁行状の左横ずれ剪断層群が形成された。また、底盤の断層変位量が増大するとともに、底盤の断層の直上において溝状地がさらに発達した。その結果、論文は、「断層の平均変位速度が大きい地域ほど、断層変位量がより大きい段階における模型地盤表面の変形形状に対応することから、実験で明らかとなった断層変位地形の形成過程は、実地盤に適用できる可能性が高い」と判断したのである。

そもそも、この論文は、横ずれ断層の調査箇所を的確かつ効率的に選定することを目的とする論文であり、著者に「複数回の地震によって、震源断層と同じ長さの地表地震断層が現れるか」という問題意識はない。実験結果にこれを肯定する内容もない。しかも、仮に、これを肯定できる結果が認められたとしても、僅か、「2m×0.4m×0.25m の土槽に作成した豊浦標準砂地盤（層厚 50mm、100 mm)」での実験結果が、現実の長さ数km～数十km、幅十数kmで、複雑な地質構造が入り混じっている現実の地盤に適用できるのか、何の説明もない。

この証拠をもって、若狭地方では、「震源断層が繰り返し地震を起こすことで、長い年月の間に地表に現れた地盤のずれやたわみが蓄積して明瞭な痕跡が現れる」という被控訴人の主張を肯認した原判決は、あまりに非常識である。

イ　そもそも、被控訴人自身が、若狭地方では震源断層の長さに相当する地表地震断層が存在するなどとは考えていない。そのことは、被控訴人自身が FO-A、FO-B、熊川断層の三連動の可能性を認めていること（このことは、地表地震断層の認められないFO-A断層と熊川断層の間にも震源断層があることを認めていることを意味する。)、上林川断層を文献等に記載されている長さ（26 km）よりも長い 39.5 kmと評価したこと（地表地震断層は存在しない北東側及び南西側に、合計 13.5 km を延長したこと）から明らかである。

(5)　被控訴人は、震源断層の長さや断層の幅を保守的に設定しているのか

ア　原判決は、被控訴人は保守的な取扱いをしているとして、FO-A、FO-B、熊川断層の三連動を想定していること、上林川断層の長さを文

献等に記載されている 26 kmよりも長く、39.5 kmとしたこと、地震発生層の上端深さを3 kmとしたことを指摘する。

イ　FO-A～FO-B 断層と熊川断層の 3 連動は、するかもしれないし、しないかもしれない。上林川断層の断層長さは39.5kmかもしれないし、もっと短いかもしれないし、もっと長いかもしれない（例えば、京大名誉教授の故志岐常正氏は、「上林川断層は大飯原発が所在する大島半島西側まで延びている」と主張しておられた。甲全 266 号証の 84 頁)。震源断層の上端深さは 3km かもしれないし、もっと深いかもしれないし、もっと浅いかもしれない。実際に活断層が活動してみないと何が正しいのか分からないのである。FO-A、FO-B、熊川断層の 3 連動については、被控訴人は当初はしないと考えていたが、最終的に、すると考えた規制委員会の意見を受け入れた。震源断層の上端深さについても、被控訴人は、当初は 4 kmと考えていたが、3 kmとすべきとの規制委員会の意見を受け入れた（この経緯については、控訴人ら準備書面 14 の第１の３等に記載した。)。それだけのことであって、これが保守的な設定であるか否かはわからないのである。

しかも、仮に、これらの措置になにがしかの保守性があると評価しても、定量的なものではなく、入倉・三宅式を使うことによって生じる過小評価【同じ断層規模を前提にすると、入倉・三宅式は、他の式を使用した場合よりもモーメントマグニチュードが概ね 0.4 小さくなる（すなわち４分の１の規模になる。）（控訴人ら準備書面 99 の 132 頁の図 2.3.2 参照)】をカバーしているのか否か、判断のしようがない。

(6)　レシピにおいて、入倉・三宅式を武村式に置き換えても適切な震源モデルを作成することができないのか

これは、全く理由にならない。地震調査研究推進本部地震調査委員会は、断層モデルで入倉・三宅式を使って地震規模を想定する手法の危険性を認識し、2018 年 12 月、レシピを改正し、「過去の地震記録や調査結果などの諸知見を吟味判断して震源断層モデルを設定する場合」（アの場合）と「長期評価された地表の活断層長さ等から地震規模を設定し、震源断層モデルを設定する場合」（イの場合）を区別し、アの場合、すなわち、過去の地震記録があって震源断層の規模が把握できる場合は入倉・三宅式を用い、イの場合、すなわち過去の地震記録がなく、地表地

震断層の情報しかない場合は原則として武村式を用いるという手法を提唱したのである（甲全372号証）[8]。

被控訴人が主張する「入倉・三宅式を武村式に置き換えても適切な震源モデルを作成できない」というのは、(ｱ)の方法を使用した場合のことである。しかし、武村式を用いる場合は(ｲ)の方法を使用すればいいのだから、レシピとの関係で、武村式を使用することに何の問題も生じない。

(7) 問題はこれに止まらない。新地震審査ガイドは、(ｱ)の手法を使うのを、過去の地震記録がある場合に限ったのである。被控訴人が本件各原発の「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」を策定するに際しての検討用地震として選定した内陸地殻内地震の全てについて、過去の地震記録がない。よって、被控訴人は、(ｲ)の方法にしたがって「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」の策定をやり直さなければならない筈である。このことは、福島第一原発事故後の原子炉等規制法の改正で、いわゆるバックフィット規定が設けられた（同法第43条の3の14）ことからの論理的帰結である。

(8) いずれにしても、ポストディクション問題を無視して策定された本件各原発の基準地震動は、社会一般人の立場から見て、「重大事故につながり得る具体的な疑い」に当たることは当然であって、この疑いは解消されていないというべきである。

第９ 津波に関する規制(争点（3）イ)について（原判決190～193頁）

１ 規制委員会の評価手法は不確実である

(1) 控訴人らの主張

原子力発電所の過酷事故のリスク要因として誰もがぱっと思い浮かべるのは、地震大国である我が国の場合は地震であろうが、その地震についてすら発生メカニズムに関する知見は極めて乏しい。阪神淡路大震災、東日本大震災、熊本地震、能登半島地震など、大きな地震が起きるたびに新たな知見が明らかになっている様子を見てもそのことは明らかであろう。

そして、発生メカニズムに関する知見の乏しさという観点から言えば、

---

8 なお、この改正の経緯や趣旨については、原審における控訴人ら準備書面31、同38に詳しいので参照いただきたい。

津波の場合、それはますます顕著である。その理由は、まず第一に、日本では毎日のように発生する地震と異なり、津波に関するデータは蓄積が圧倒的に少ないからである。そして第二に、津波の発生地点の調査には地震の発生地点の調査とは異なる特有の困難さがあるからである。規制委員会もまた、2013 年 6 月に策定した「基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド」（乙全 6 号証）において、「津波による砂移動」「山体崩壊」「海底地すべり」などについては、メカニズムが解明されていないことを認めている（同 10 頁）。それゆえまた、評価方法も確立していないことを認めている（同 10 頁）。

評価手法自体が不確実であるということは、後に述べる実績データによって検証が行われていないことと併せて、新規制基準が抱える致命的欠陥である。確度の高い評価を実施することができないということだからである。それゆえ、我が国では、かなり確度の低い評価であっても科学的に「それなりの」説明がついていればそれでよしとされてきた。したがって、その評価が的中した試しは一度もない。

(2)　原判決の判断とそれに対する控訴人らの反論

この控訴人らの主張に対して、原判決は、「津波審査ガイドにおいて、山体崩壊や海底地すべり等メカニズムが解明されていないものや評価方法が確立していないものについては複数の方法を用いて総合的に評価すること等によって最適化を図り、安全側の判断がなされていることを確認するとされている（乙全 6・10 頁）。そしてこのような確認によって、100%の安全の確認はできないとしても、相当程度のレベルの安全確認をすることは可能である。」と述べる（原判決 193 頁）。

しかし、原判決が依拠する唯一の根拠である津波審査ガイド（乙全 6 号証の 10 頁）は、要するに、「評価手法は確立していないが考え得る最善を尽くす」と述べているに過ぎない。「最適化を図る」と言うものの、その具体的手法については何ひとつ明らかにしていない。換言すれば、「最善を尽くす」との決意を表明しているに過ぎず、科学的な手法は何ひとつ示されていないということである。科学的な手法を示さない新規制基準が合理的と言えないことは他言を要しない。科学的でないからである。それにも関わらず、原判決は、「最善を尽くす」とのみ述べる新規制基準を合理的であると判断したものである。このことは、結局のと

ころ、合理的理由なく判断したのと同じことであるから、理由不備の違法があると言わざるを得ない[9]。

そして、評価手法が確立されていない事象について「最適化を図る」ための具体的手法を明示していない新規制基準は、社会一般人の立場から見て、「重大事故につながり得る具体的な疑い」であって、この疑いは解消されていないというべきである。

2　安全余裕の計算方法について明確な基準を提示していない

新規制基準が抱える致命的弱点とも言うべき不合理性は、上に見た、評価手法が科学的に明らかにされていないということだけではない。評価結果を実測値の根拠をもって検証することができないということもまた、新規制基準が抱える致命的弱点であり不合理性である。この点は、控訴人らが折に触れて主張してきたところであるが（控訴人ら準備書面99の147頁、290頁等）、原審裁判体は控訴人らの主張が理解できなかったと見えて、原判決にはこの点について触れるところがない。そこでややわかりやすく敷衍しておくと次のとおりである。

例えば、本件において、被控訴人は、1983年日本海中部沖地震津波と1993年北海道南西沖地震津波のデータを使って再現モデルを構築し[10]、その再現モデルを用いて基準津波を解析した。

このうち、再現モデルについては、その再現性の正確さを知ろうと思えば知ることができる。再現計算の結果と各地の痕跡とを照合させることができるからである。しかし、基準津波の解析の正確性の確認に同様の方法を用いることはできない。基準津波は言ってみれば仮想の津波であるから、計算結果を照合するべき実測値が存在しないからである。

その上、当然のことであるが、被控訴人が再現モデルの解析に用いた1983年日本海中部沖地震津波と1993年北海道南西沖地震津波という2つの既往津波と、基準津波の解析で想定している津波とは、波源も異なれば、波長などあらゆる条件が異なる。とくにリアス式海岸で有名な若狭湾には、日本海側の他の地域とは地形面で大きな違いがある。このことは当然のことながら津波の挙動、殊に伝播過程に大きな影響を与える。

---

9 そもそも、科学的根拠が示されていない規制委員会の決意表明を鵜呑みにするだけなら裁判所は不要である。控訴審を担当する裁判官におかれては、裁判官としての矜持を持ってその職責を果たされることを切望する。

10 再現モデルの正確性については後述のように大きな疑いがあり、それは払拭されていない。

このように、基準津波には計算結果を照合するべき実測値が存在せず、基準津波と再現モデルの構築に用いた既往津波とでは諸元が全く異なっており、しかも地形条件の違いという大きな不確実要因がある以上は、計算結果について十分な安全余裕を考えるのが合理的である。しかるに、新規制基準は安全余裕の計算方法について明確な基準を提示していないのであるから明らかに不合理である。

そこで問題となるのは、安全余裕をどのように計算すればよいのかということであるが、控訴人らが原審から一貫して主張しているのは「倍半分」の計算である（控訴人ら準備書面 26 等)。そして、この計算は、実際にも東京電力の柏崎刈羽原発における津波計算でも取り入れられている。東京電力は、柏崎刈羽原発で想定されている津波の高さについて、2013 年 7 月に施行された新しい規制基準に示された考え方や趣旨を踏まえ、これまでの TP3.3m から発電所取水口前面で最高 TP6.8m※（遡上は最高 TP7.6m※）に見直し、防潮堤の天端高さは TP15m（地面からの高さは 10m）で設置している（甲全 617 号証)。つまり、津波シミュレーションの予測に基づく津波高さは、最高で TP7.6m であるが、予測の精度を考慮して予測の倍の高さで設定したのである（詳しくは控訴人ら準備書面 72 ご参照)。

このように、「倍半分」の計算は、基準津波には計算結果を照合するべき実測値が存在せず、伝播過程での予測困難な挙動等不確実性を安全余裕として包摂する上で合理的な考え方であり、しかも原発設計の現実においても導入可能な計算方法であるにも関わらず、新規制基準はこれを導入していないばかりか、そもそも安全余裕の計算方法について明確な基準を提示していないのであるから不合理であると言わざるを得ない。

そして、かかる不合理性は、社会一般人の立場から見て、「重大事故につながり得る具体的な疑い」であって、この疑いは解消されていないというべきである。

3　既往津波のピークを捉えない再現モデルを良好と評価する新規制基準は不合理である

控訴人らは、原審において、被控訴人の津波解析モデルにおいて、被控訴人が検証した津波痕跡値のピーク値をとらえていないという客観的事実を指摘した上で、被控訴人の解析モデルは再現性が不十分であるこ

とを明らかにした。

これに対して、原判決は、「原子力発電所の津波評価技術 2016」において、解析モデルの妥当性の確認に当たって、広域にわたる痕跡高分布の全体的傾向を説明できること、評価地点周辺（本件各原発の場合は若狭湾周辺）での再現性が良好であることを確認することとされている（乙全 412 号証の 107 頁）ことを指摘した上で、波源に近い箇所よりも、本件各原発周辺の評価地点における再現性の精密さを重く見ることは合理性を有していると判断した。

しかし、波源に近いところでのピーク値が再現できるかどうかは、被控訴人が設定している波源と若狭地域における原子力発電所近傍での津波高さが再現できるかという検証課題と共通する問題である。それゆえ、日本海中部や北海道南西沖といった遠く離れた波源が福井、京都での一致することよりも重要な問題である。確かに、「原子力発電所の津波評価技術 2016」は、解析モデルの妥当性の確認に当たって、広域にわたる痕跡高分布の全体的傾向を説明できること、評価地点周辺での再現性が良好であることを確認することとしている（乙全 412 号証の 107 頁）。しかし、その意味するところが、本件のように、波源近くの津波高さがピークであったエリアにおける痕跡高を全く再現できていないような解析モデルの再現性を良好であると評価する趣旨なのであれば、新規制基準自体が不合理であると言うべきである。

原審において、控訴人らは、この問題を新規制基準自体の不合理性の問題ではなく、新規制基準へのあてはめの不合理性の問題として主張していたが、控訴審においては、新規制基準の不合理性の問題として主張する。

そして、波源に近いところでピーク値を再現できないモデルによって本件各原発沖合に波源が生じた場合の基準津波を正確に計算できるのかは極めて疑わしく、社会一般人の立場から見て、「重大事故につながり得る具体的な疑い」は解消されていないというべきである。

第１０　重大事故対策（争点（3）エ）について（原判決 195～198 頁）

1　原審における控訴人らの主張

原審において、控訴人らは、新規制基準における重大事故対策について、①受動的安全性（電源や動力がなくてなにもしないでも長期にわた

って冷却できるようにしようという概念）について全く触れられておらず、極めて時代遅れな安全性の考え方に依っていること、②設計の不備等設計面を根本的に見直すことなく（原子炉本体の改良は全くなされていない)、既存の原発に後付けの安全装置を付ければよいという時代遅れの発想にたっていること、③可搬型設備による人的対応は、重大事故発生後の緊急事態下では有効に機能しないこと（最も警戒すべき地震の場合に致命的な欠陥を露呈すること)、④ヨーロッパのEURの基準では、可搬型設備による人的対応の有効性を期待することを明確に禁止しているが、新規制基準における重大事故対策は、国際基準が明確に禁止している可搬型設備による人的対応を基本としている点で重大な欠陥があること、⑤代替電源設備も不十分であること、⑥炉心の著しい損傷を防止する対策が不十分であり、格納容器の損傷を防止する対策も不十分であり、敷地外への放射性物質の拡散抑制対策も不十分極まりないこと、蒸気爆発も想定されていないことから、極めて不十分・脆弱であると主張してきた（控訴人ら準備書面6の36～46頁、同11の14～16頁、同32の54～60頁、同99の147～155頁ご参照)。

2　原判決の要旨

これに対して、原判決は、①規制委員会は、「重大事故等対策においては、常設設備を設置する場合には設計する際に必ず設計上の想定を定めなければならないため、設計上の想定を超えた場合の効果が限定される可能性があるため、常設設備による対策に依存しすぎると想定を超えた事象に対処することが困難になる可能性がある。他方、可搬型設備の場合は、例えば想定していた配管が使えなくなった場合でも、他の配管への接続を試みることができるなど柔軟性があり、接続に要する時間は接続手法の改善で短縮が見込める上、作業環境も接続場所の分散などによって選択肢を広げる等の対策が可能となる。また、可搬型設備は、常設設備に比べると、経験則的に耐震上優れた特性が認められる。なお、審査において、設置(変更)許可申請者に、配備しようとする可搬型設備につき、加振試験などによる耐震評価を行うことを求めることとなる。以上のことがら、重大事故等対策では可搬型設備による封策を基本とする。」としており(乙全348号証の164頁)、重大事故等対策について、可搬型設備を基本とすることについて、上記のとおり合理性が認められる、

と判示している（原判決 195～196 頁）。

また、原判決は、②「受動的安全設備による対策は、原子炉の冷去機能の信頼性を向上させる方策の一つではあるものの、当該設備による対策を採用しなければ安全性に欠けるとはいえず、冷却機能を担う設備の多重性又は多様性を強化するといった他の方策によって、原子炉の安全性を確保、向上させることも十分に可能であり、受動的安全設備による対策によらずに他の方策によったとしても、安全対策としての不合理な点がないと認めることができる(乙全 58 別紙 2・9 頁)」とも判示している（原判決 196 頁）。

さらに、原判決は、③「新規制基準では、重大事故等対策について、重大事故等が発生した場合における環境条件下での有効性の確認を要求しており、可搬型設備による対応についても、地震発生時に想定される事態も考慮された上で、その有効性の確認が行われることとされる。すなわち、新規制基準では、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合において、炉心の著しい損傷等を防止するために必要な措置が講じられていること、重大事故が発生した場合において原子炉格納容器の破損及び原子力発電所外への放射性物質の異常な水準の放出を防止するために必要な措置が講じられていること(設置許可基準規則 37 条 1 項、2 項・乙全 5・71 頁)、また、それらの有効性を確認すること(同規則解釈 37 条 1-2、2-2 等・乙全 5・71～79 頁)が要求されている。そして、重大事故等対策の有効性を評価する際には、操作現場への接近時間については接近経路の状況(経路の状態、温度、湿度、照度及び放射線量)を、現場での操作時間については操作現場の状況(現場の状態、温度、湿度、照度及び放射線量)を考慮することが求められており(乙全 240・4 頁)、地震等の際に危惧される道路や通路の損傷等も考慮された評価が行われる。したがって、可搬型設備による重大事故等対策を求める新規制基準は、地震時に人的対応を要する点を考慮しても、有効性を認めることができる」と判示している（原判決 196～197 頁）。

3　原判決の誤り

(1)　規制委員会の「考え方」（乙全 348 号証）に盲従しているだけであること

しかしながら、原判決は、「考え方」を全面的に引用し、上記の通り

合理性が認められると判示し、「考え方」に盲従し、そのまま右から左に判断しており、控訴人らの主張についての検討が全くない。これでは、審理不尽としか言いようがない。

(2)　国際的な基準との乖離について無視していること

ア　ヨーロッパの EUR の基準（欧州電力事業者要求仕様）では、①設計基準事故の発生後 72 時間は、可搬型設備による人的対応の有効性を期待してはならない。②設計基準を超えた事故の発生後 6 時間は、可搬型設備による炉心損傷防止のための人的対応の有効性を期待してはならない。③設計基準を超えた事故の発生後 12 時間（目標は 24 時間）は、可搬型設備による格納容器保護のための人的対応の有効性を期待してはならない。④格納容器は、設計基準を超えた事故の発生後 12 時間（目標は 24 時間）は、人的対応（格納容器ベントを含む）なしで耐久できること。⑤設計基準を超えた事故の発生後 72 時間は、所外からの支援を期待してはならない。などと可搬型設備による人的対応の有効性を期待することを明確に禁止している。

イ　EUR の基準では、常設設備・受動的安全性が要求されている。

しかるに、新規制基準における重大事故対策は、可搬型設備と人的な対応への依存度が極めて高い。上記国際基準が明確に禁止している可搬型設備による人的対応を基本としている点で、重大な欠陥がある。

【EUR と新規制基準における重大事故対策の対比】

比較項目	EUR	日本の新規制基準
初期対応の原則	常設・自動化システムが主軸	可搬式設備＋人的対応を主軸として認める。
時間的猶予	設計基準事故の発生後 72 時間は、可搬式設備による人的対応の有効性を期待してはならない	事故直後（数十分～数時間）からの即時・人的対応を想定。
設備の配置	頑健な建屋内にあらかじめ設置（常	屋外の保管場所から車両で移動・接続（可

	設)。	搬)

EUR（欧州電力事業者要求仕様）における「72 時間（3 日間)」とは、プラントが外部（敷地外）からの支援や追加の資機材補給を一切受けずに、自律的に安全な状態を維持しなければならない「サイト自律性（Site Autonomy)」の基準時間である。可搬型設備やプラントの安全設計において、この「72 時間」は極めて重要な意味を持っている。

EUR 基準では、全交流電源喪失（SBO）や最終ヒートシンク（海水冷却機能など）の喪失といった極限状態に陥った際、最初の 72 時間は敷地内（オンサイト）にある常設設備、あるいはあらかじめ配備された可搬型設備・資機材のみでプラントを冷却・維持する設計が求められている。外部からの応援部隊や、敷地外からの燃料・水の補給が到着しない最悪のシナリオ（周辺インフラの同時崩壊など）を想定しているためである。

EUR はこの 72 時間を耐え抜くにあたり、移動や接続に手間取る可搬型設備ではなく、原則として「敷地内に永久設置された固定設備（常設設備)」によって達成することを基本方針としている。

日本の新規制基準のように「可搬型設備をたくさん配備して繋ぎ替える」という運用頼みの設計ではなく、プラントの構造そのもの（常設のパッシブ安全系や強固に防護された常設ディーゼル発電機など）で最初の 72 時間を担保する思想が根底にある。

新規制基準は、国際的な基準との乖離が著しく極めて不十分な基準である。

(3)　可搬型設備の脆弱性（地震や津波の影響が過小評価）

原判決は、可搬型設備は、運用の柔軟性、優れた耐震上の特性が認められるなどの利点を有するとの「考え方」に盲従し、そのまま採用している。

しかしながら、可搬型設備は人力の介在を必要とするのでその効果は不確実である。

発電用軽水型原子炉の新安全基準に関する検討チーム第 1 回会合の資料 2「外部事象に対する安全対策の考え方について（案)」の 3.（2）安全機能を有する構築物等の安全機能喪失への対処において、「信頼性を

高めるため、設計基準を超える外部事象のうち、相対的に頻度が高い事象について、一定程度の想定をした事態に、より確実に対処できるよう恒設設備を中心とした対策をとる」と記載しており、確実性は恒設設備の方があることは間違いない。以下において、可搬型設備は不安定極まりないものであることを整理する。

ア　可搬型設備に過度に依存すべきではない

重大事故発生時に、可搬型電源設備を利用するには、それが利用できるまでに「移動」という作業ステップが必要で、移動のためには人手、道路、安全な作業環境が揃っている必要があり、タイムロスも生じる。一方で、常設（恒設）電源設備は、少ない対応要員で設備の動作が可能で、事故後短時間で投入可能であるから、事象進展が早い場合には可搬型設備よりも優れている（甲全 426 号証）。

本来は、重大事故等対処施設として、中央制御室等の安全な場所からスイッチを入れるだけで始動できる信頼性が高い常設電源設備の設置を義務付け、補助的に可搬型設備の整備を求めるべきなのであるから、新規制基準は制度設計自体を誤っている。

イ　人的対応に依存すべきではない

また、生身の人間が可搬型設備を操作して重大事故対応を迫られるということの過酷さや不確実性を考慮すれば、可搬型設備に頼った新規制基準が不合理であることは明白である（甲全 427 号証）。

特に大規模な自然現象との複合災害時には、福島第一原発事故の際にもみられたように、爆発、激しい余震、放射線量の上昇等により、物理的に現場に接近することや、作業の完遂までの必要時間にわたって現場に滞在できない場合もあり得る。また、異常事象の影響下にあっては、建物の倒壊・爆発などによる対応要員の負傷、激しい余震などが対応要員に恐怖感を与える。所外からの支援も滞り、孤立無援に陥る可能性があり、飲食物の困窮、冷暖房の停止、医療支援の欠乏、家族の安否確認もできないといった様々な要素が、対応要員の精神的面に追い打ちをかける。

さらに、人的対応の場合には、タイムロスが生じることも考慮する必要がある。作業に先立ち、対応要員の集合を待ち、対応内容と状況によっては過酷な環境下での作業となることから参加するメンバーの

意思確認も必要となり、その後、作業手順の確認を行って必要な防護具の点検と装着を完了する必要があるから、それだけでかなりの時間を失うことになる。設計段階の想定を超えて状況が悪化し続けている重大事故が発生下で、このようなタイムロスが生じてしまうことは、人的対応の深刻な問題点である。

新規制基準では、テロが発生した場合も想定されているが、施設がテロリストの支配下に置かれた場合や大型航空機の意図的な衝突により大規模な火災が発生した場合は、より一層、人的対応が困難になることも考えられる。

ウ　小括

重大事故時対応としては、上記に述べた要素を想定すべきなのである。規制委員会は、平常時に準備された可搬型設備による人的対応が、重大事故時にも事前のマニュアルに従って理路整然と完遂されることを期待しているのであるが、それは机上の空論にすぎない。そのような楽観的な想定が誤りであることは、福島第一原発事故において「徴候ベースの事故時運転操作手順書」から逸脱した事故対応がなされていること等から明らかである。

(4)　人的対応への過度の依存（受動的安全性という発想の欠如）

より保守的に重大事故発生時の事態の進展を見据えて重大事故対策を想定・準備しなければ、全電源喪失という事態を招き再び福島第一原発事故と同様、もしくはそれ以上の重大事故の発生を許してしまう。

さらに、電源喪失を引き起こすような事態が、例えば、地震、津波等の大規模な自然災害によるものであった場合、原発の安全性確保を人の積極的活動に期待することは、自然災害を回避することに必死になっている状況では困難であることが容易に想定される。東北地方太平洋沖地震による福島第一原発事故、中越沖地震による柏崎刈羽原発事故は現実に発生したその具体的な例である。

人の行動を必要とするマニュアルアクションは、事前の想定通りに行かない場合が生じることはよくあることであり、福島第一原発事故におけるベント操作の失敗、IC 操作の失敗は、その教訓として十分汲み取る必要がある。津波や地震で敷地や施設が損壊し、さらに何波も津波、何回もの余震が襲う状況下で、電源が失われた夜に、電源車を電源供給口

まで移動させ、接続することが如何に困難であるかは容易に想像できる。可搬型電源設備は、福島第一原発事故の教訓を踏まえれば、重大事故等対処施設としての主たる電源とはなりえない。

安全性を求めるならば、そのような大規模自然災害の場合を想定して必要な代替電源は自動的に起動するパッシブな常設の代替電源とするべきである。国際的な基準として、EUR（ヨーロッパ電力要求）では、炉心損傷の兆候後6時間、格納容器損傷の兆候後24時間は可搬型設備に期待しない設計としなければならないとしている。国際的な基準を踏まえるならば、代替電源設備については可搬型設備ではなく、一次的には常設型設備を要求すべきである。常設型の設備を十分に要求することなく、初めから可搬型でよいとしている設置許可基準規則の解釈57条1項は、不合理なものというほかない。かかる審査基準に基づきなされる設置変更許可処分は、同規則57条1項に反するものであり、違法である。

このままでは、もし大規模自然災害等で電源が危機的状況となると、福島第一原発の時と同様、容易に全電源喪失、炉心損傷に至り、人々に重大な被害を及ぼしてその権利を侵害するおそれがある。

福島第一原発事故により、原発の「安全神話」は崩壊し、従前の規制基準では、原子力発電所を「止められない、冷やせない、閉じ込められない」ことが明らかになった。本来、異常が発生した際に、原子力発電所を「止める、冷やす、閉じ込める」ためには、福島第一原発事故で露呈した設備の不備等を真摯に反省して、設計面で根本的な改善に取り組むことが必要不可欠である。しかしながら、新規制基準は、設計の不備等設計面を根本的に見直すことなく、既存の原発に付け焼き刃的な重大事故対策を施すことでよしとしており、極めて不十分な基準であるといわなければならない。

設計面レベルでの改善が求められているのにもかかわらず、可搬型設備などいった後付けの設備で足りるとした点に根本的な誤りがある。

これまで控訴人らが主張してきたように、新規制基準は、原発の再稼働を最優先し、コストや時間をかけない改修で既存の原子炉をパスさせることができるような代物に過ぎない。

(5)　用発電用原子炉の炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等に係る有効性評価の方法について

ア　原判決は、「新規制基準では、重大事故等対策について、重大事故等が発生した場合における環境条件下での有効性の確認を要求しており、可搬型設備による対応についても、地震発生時に想定される事態も考慮された上で、その有効性の確認が行われる」として、設置許可基準規則37条等を挙げ、可搬型設備による重大事故等対策が有効である旨判示している（原判決196～197頁）。

しかしながら、以下述べるとおり、かかる有効性の評価自体が不十分であり、原判決には誤りがある。

イ　そもそも規制委員会の重大事故等の想定自体が甘いものといわざるをえない。規制委員会が指定した「大破断LOCA+SBO+全ECCS喪失」という過酷事故の想定は、一見厳しい想定のように見えるが、実際には、巨大地震のような単一事象によって起こりうる一群の併発・誘発事象に過ぎない。しかも、その過酷事故が、仮設と可搬型装置を使った人的対応に多くを依存していながら、限られた時間内に成功を収めるというシナリオであって、失敗した場合を想定しない、不合理な余りにも楽観的なシナリオに過ぎない。本件各原発のような加圧式軽水炉（PWR）のナイトメアシナリオとして、原子炉容器内での水素爆発、不用意な海水注入による TI-SGTR（空焚きになった原子炉容器からの高温ガスが、蒸気発生器の細管を対流するうちに高温クリープによる破損を起こさせ、二次系に流出した放射能ガスが、開固着した主蒸気逃し安全弁の排気管から外部環境に放出されるという現象）等、いくらでも考えられるが、そのような事故は全く想定されていない。このような過酷事故の想定は、NRCが2012年1月に発効した最新の解析書（NUREG/CR-7110　タイトルの略語「SOARCA」）が行った伊方3号機と同じウエスティングハウス製のサリー原発の過酷事故進展シナリオと対比した時、その想定が非現実的で、楽観的すぎることが明白であって、国際基準のレベルに遙かに及ばない。

ウ　また同規則37条1項の解釈では、これまでの研究の成果等を踏まえ、有意な炉心損傷頻度をもたらす様々な事故シーケンスを概ね網羅すると考えられる事故シーケンスグループを「必ず想定する事故シーケンスグループ」として定めている。他方、プラント毎の設計等の違いもあることから、個別プラントの内部事象に関する確率論的リスク

評価（以下、「PRA」という）及び外部事象に関する適用可能な PRA 又はそれに代わる方法で評価を実施し、「必ず想定する事故シーケンスグループ」には含まれないものの、有意な頻度又は影響をもたらす事故シーケンスグループが抽出された場合には、「想定する事故シーケンスグループ」に追加することを求めているとされている。すなわち、「必ず想定する事故シーケンスグループ」と、「想定する事故シーケンスグループ」に区別しているのである。

しかし、「有意な炉心損傷頻度をもたらす様々な事故シーケンスを概ね網羅すると考えられる事故シーケンスグループ」を見いだせる研究がなされたという証拠が見出し得ない。福島第一原発事故後、初めてシビアアクシデント対策を要求する規制を作ったのであるから、概ね網羅する事故シーケンスグループを見出し得る研究成果があるというには時間的に短すぎる。

エ　IAEA の安全基準（甲全 428 号証の 1、2）は、以下のとおり、設置許可基準規則 37 条とは異なるものである。

「3.1　事故防止管理指針は、設計基準を超えて起こり得る事故事象の全範囲（full spectrum）を取り扱うものであるべきである。すなわち、可能性のある発端事象に基づいて起こり得るすべての事象、並びに事態の進展中に追加的に起こる機械設備の故障、人的過誤及び／又は外部からの事象によって引き起こされ得る憎悪事象（complications）である。」とされている。

すなわち、可能性のある発端事象に基づいて起こり得るすべての事象と事態の進展中の追加的に起こる事象を扱うべきとしており、いくつかの事故シーケンスグループで概ね網羅しているなどという見解はとっていない。

また、「3.3　事故管理指針は、過酷事故により核分裂生成物の存在範囲に対して起こり得る問題（challenges）の全範囲を取り扱うものであるべきである。すなわち、機械設備の多重故障、人的過誤及び／又は外部からの事象、並びに過酷事故の進展中に起こり得る物理的現象（水蒸気爆発、格納容器の直接加熱及び水素燃焼など）に起因するものを含むべきである。この過程においては、解析では考慮されないことが多い問題、すなわち追加的に起こる極めて可能性の低い設備の

故障及び異常動作をも考慮されるべきである。」とされている。

IAEA は、同規則 37 条で、必ず想定する事故シーケンスグループにおいて想定されていない水蒸気爆発も扱うべきであると要求している。また、極めて起こりそうもない設備の故障等も考慮されるべきであるといっている。同規則 37 条は、そのような要求が規定されておらず、国際的基準に反するものである。

オ　原判決は、「必ず想定する事故シーケンスグループ」は、事故等の発生後、設計基準事故対処設備が多重故障を起こすような重大事故に至るおそれのある事故であることから、発生頻度は低いと考えられる。2 つの「必ず想定する事故シーケンスグループ」が重畳する場合とは、それらの発生頻度を掛け合わせた極めて低い頻度になると想定されることから、そのような重畳までは考えないとしているが、発生頻度について何ら検討もせずに、「発生頻度は低いと考えられる」と述べるのは無責任であり、何らの根拠にもならない。

また、IAEA の安全基準には、「3.5　起こり得る事象を画定することは本来的に不確かなものであることに鑑み、PSA は、過酷事故管理の指針の策定において、事故のシナリオを除外するために先験的に用いられるべきではない。」という規定がある。

極めて発生頻度が低いと想定されるなどという感覚的な話で、事故の重畳を否定することは許されないと言うべきである。

(6)　原判決は、重大事故対策の中身を全く検証していない点でも誤りである。

原判決は、「新規制基準では、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合において、炉心の著しい損傷等を防止するために必要な措置が講じられていること、重大事故が発生した場合において原子炉格納容器の破損及び原子力発電所外への放射性物質の異常な水準の放出を防止するために必要な措置が講じられていること(設置許可基準規則 37 条 1 項、2 項・乙全 5・71 頁)、また、それらの有効性を確認すること(同規則解釈 37 条 1-2、2-2 等・乙全 5・71～79 頁)が要求されている。」としているが(原判決 196～197 頁)、その具体的な中身を全く検証していない。

ア　新規制基準が定める、肝心な「重大事故」への対応の実態は、極め

て不十分なものである。

すなわち、重大事故対策として今回導入されることとなった「冷やす」対策、「閉じ込める」対策については、「実用発電用原子炉及びその付属施設の技術基準に関する規則」第3章の内、第60～69条に規定されている。同規則をどのように解釈するかについては、実用発電用原子炉及びその付属設備の技術基準に関する規則の「解釈」（第60条から69条）によっている。

具体的に条文を検討すると、規則ではもっともらしいことが規定されているが、その解釈を見れば、その実態が付け焼き刃的な後付けの設備であり、実効性が疑わしい不十分な対策しか求めていない。また「冷やせない、閉じ込められない」ことを前提とした同規則第70条の「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備」も不十分極まりないものである。

(ｱ)　「冷やす」ことが十分にできないこと

a　技術基準に関する規則第60条、同規則の「解釈」第60条によれば、「発電用原子炉を冷却するために必要な設備」として実際に要求されているのは、「可搬型重大事故防止設備」か人力に頼る「現場操作を行うための設備」に過ぎない。

b　技術基準に関する規則第64条、同規則の「解釈」第64条によれば、「炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な設備」、「原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために必要な設備」として実際に要求されているのは、「格納容器スプレイ代替注水設備を配備すること」だけである。

c　技術基準に関する規則第69条、同規則の「解釈」第69条によれば、第1項に規定する「貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な設備」として、代替注水設備として、可搬型代替注水設備（注水ライン及びポンプ車等）を配備すること。第2項に規定する「貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な設備」として、スプレイ設備として、可搬型スプレイ設備（スプレイヘッダ、スプレイライン及びポンプ車等）を配備すること程度のことしか要求してい

ない。

(ｲ)　「閉じ込める」ことが十分できないこと

a　技術基準に関する規則第 65 条、同規則の「解釈」65 条は、フィルターベントの設置に関するものであるが、従来の「閉じ込める」という発想ではなく、むしろ外部に排出するというものである（「閉じ込める」ことを放棄したと言える）。しかも、外部に積極的に排出することを是認するということであれば、避難計画等を整備しなければならないはずであるが、この点も放置されている。

b　技術基準に関する規則第 66 条、同規則の「解釈」第 66 条によれば、「炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため、溶融し、原子炉格納容器の下部に落下した炉心を冷却するために必要な設備」として要求されているのは、ポンプ車及び耐圧ホース等という後付の設備に過ぎない。

c　技術基準に関する規則第 67 条、同規則の「解釈」第 67 条によれば、「炉心の著しい損傷が発生した場合において…水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するために必要な設備」について、水素濃度制御設備の設置や放射性物質濃度測定装置を設けること、監視設備を設置することを規定するのみである。

d　技術基準に関する規則第 68 条、同規則の「解釈」第 68 条によれば、「炉心の著しい損傷が発生した場合において…水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するために必要な設備」について、水素濃度制御設備又は水素ガス排出設備を設置する程度のことしか要求していない。

(ｳ)　敷地外への放射性物質の拡散抑制対策も不十分極まりないこと

さらに、技術基準に関する規則第 70 条、同規則の「解釈」第 70 条によれば、原子炉がメルトダウンし、格納容器も破損した場合に備えた準備は、「建屋への放水設備」（2011 年 3 月の高速放水車からの水かけが出来ればよいとの規定）に過ぎない。

(ｴ)　小括

以上のように、新規制基準では、福島での事故で起こった、ということに対して、「それを防止する設備」というのが書いてあり、それが津波や地震のあとでもきちんと動作して機能を果たすことを

要請していることになっているが、第70条の例からも分かるように、意味があるかどうかがよく分からない程度のものが、設備として存在すればよいというものにすぎず（甲全110号証）、重大事故対策としての実効性が極めて疑わしいと言わざるを得ない。

前述の通り、福島第一原発事故において、安全審査指針類の重大な欠陥が明らかになり、重大事故対策については、福島第一原発事故前には、シビアアクシデントは工学的には現実的に起こるとは考えられないほどの発生の可能性が小さいものとなっているとして、第4層が原子力事業者の自主的な取り組みとされ、審査の対象とされず、実質的には何も行われていなかった。本件各原発は、いずれも重大な欠陥があった旧安全審査指針類に基づき、設置が許可され存続してきた、およそ時代遅れな負の遺物である。

新規制基準における重大事故対策は、原発の早期再稼働を最優先した結果、設計面での改善が皆無であり、既存原発にコストと時間をかけずに後付けで可搬型設備等を付け加えるだけで、パスできるような代物に過ぎない。

第１１　避難計画（争点（3）オ）について（原判決198～201頁）

1　原審における控訴人らの主張

控訴人らは、原審において、①放射線リスクという脅威から人を守ることを目的として、目標をもった幾つかの障壁（防護レベル）を用意し、各々の障壁が独立して有効に機能することを求めるとの考え方（深層防護）が存在し、当該考え方が、原子力発電所において事故を防止し、かつ、発生時の事故の影響を緩和する主要な手段として位置づけられていることを明らかにした。そして、深層防護について、各防護レベルが独立して有効に機能すること（前段否定・後段否定）が深層防護の不可欠な要素であることを指摘した上で、②防災計画（避難計画）については、IAEAのみならず、米国、EUR等においても第5の防護レベルの問題と位置づけられており、5層目の防護規定は国際常識であること（IAEAの指針でも、米国の基準、EUR等の基準でも必要不可欠とされていること）、現に、福島第一原発事故後、当初避難計画が、再稼働のための必須条件とされていたこと、③にもかかわらず、新規制基準においては、第5層の防護（避難計画）に関する基準が欠落しており、再稼働にあたって避

難計画の実効性を審査する仕組みも一切なく、重大な欠陥があり著しく不合理であると主張してきた。④さらに、水戸地方裁判所令和 3 年 3 月 18 日判決（甲全 646 号証の 253～257 頁、722～723 頁）及び札幌地方裁判所令和 4 年 5 月 31 日判決（甲全 683 号証）と同様に、避難計画等の深層防護の第 5 の防護レベル自体につき、第 1 から第 4 の防護レベルとは独立して、発電用原子炉施設の安全性を判断する要素たり得、人為的か自然災害かを問わない外部的事象による原子力災害を想定した上で、実現可能な避難計画が策定され、これを実行し得る体制が整っていなければ人格権侵害の具体的危険があるとして、第 5 の防護レベルにつき、そもそも設置許可基準規則等の新規制基準に避難計画に関する事項が含まれないことをもって、新規制基準が IAEA の安全基準に抵触すると主張した（控訴人ら準備書面 6 の 11～19 頁、同 79 の 4～6 頁、同 89、同 99 の 155～162 頁ご参照）。

2　原判決の要旨

これに対して、原判決は、IAEA の最上位の安全基準である「基本安全原則」（SF-1）において、原子力発電所において、事故を防止し、かつ、発生時の事故の影響を緩和する主要な手段は、深層防護の考え方（安全に対する脅威から人を守ることを目的として、ある目標を持ったいくつかの障壁（防護レベル）を用意し、それぞれの障壁（防護レベル）が独立して有効に機能することを求める考え方）を適用する。そして、深層防護における障壁（防護レベル）は、複数の連続かつ独立したレベルの防護の組合せによって主に実現されるとし、一つの防護レベル又は障壁が万一機能しなくても、次の防護レベル又は障壁が機能するとされている。また、各防護レベルが独立して有効に機能することが、深層防護の不可欠な要素である（乙全 348 号証の 67 頁）。このような障壁（防護レベル）に関して、現状、第 1 から第 3 の防護レベルに相当する事項については、設置許可基準規則第 2 章「設計基準対象施設」に、第 4 の防護レベルに相当する事項については同規則第 3 章「重大事故等対処施設」に規定されている一方、第 5 の防護レベルについては、設置許可基準規則等における事業者規制の内容に含まれていないと認定した上で、①IAEA の「原子力発電所の安全：設計」において、深層防護の概念を原子力発電所の設計に適用すべきとされているにとどまり、必ずしも防護

レベル第 1 層から第 5 層に係る全ての対応を設置許可基準規則等の原子力事業者に対する規制に規定することが求められていないこと、②IAEA の安全基準「原子力又は放射線の緊急事態に対する準備と対応」において、政府は、規定を設け、原子力又は放射線源による緊急事態に対する準備と対応に関する役割と責任を明示し、割り当てることを確実にしなければならないとされ、避難計画に関する事項を含む緊急事態に対する準備と対応について原子力事業者に対する規制として規定することは求められていないこと（乙全 348 号証の 70 頁)、③我が国の法制度上、避難計画等第 5 の防護レベルに関する事項については、災対法及び原災法に基づいて措置がとられていること、の 3 点をもって「設置許可基準規則等の新規制基準に避難計画に関する事項が含まれていないことをもって、新規制基準が IAEA の安全基準に抵触するものとはいえない（乙全 348・75～76 頁)」と判示している。

3　原判決の誤り

(1)　「考え方」（乙全 348 号証の 76 頁）に盲従（丸写し）していること

しかしながら、原判決が、新規制基準が IAEA の安全基準に抵触するものと言えないとする判示部分は、全て、「考え方」（乙全 348 号証の 76 頁）をそのまま丸写しているだけであり、全く控訴人らの主張に対する具体的な検討を行っていない。審理不尽という他ない。

(2)　重要な争点について全く判断を示していないこと

また、原判決は、新規制基準が IAEA の安全基準に抵触するものとはいえないと判示するのみで、最も重要な争点である、避難計画の実効性を審査する仕組みも一切ない新規制基準は 5 層の防護の観点から著しく不合理であるとの主張について、全く判断していない。

(3)　深層防護及び IAEA の基準につき原判決が誤認していること

更に、原判決は、深層防護及び IAEA の基準につき誤認している点で誤りがある。

ア　IAEA の最上位の安全基準である「基本安全原則」（SF-1）における安全目的は、「人及び環境を電離放射線の有害な影響から防護すること」である。そして、上記安全目的達成のため、原則 1 として「安全のための一義的な責任は、放射線リスクを生じる施設と活動に責任を負う個人または組織が負わなければならない」と規定し、政府の役割

として「独立した規制機関を含む安全のための効果的な法令上及び行政上の枠組みが定められ、維持されなければならない」（原則 2）と規定している。

すなわち、IAEA の基本的な考え方は、原子力事故が現に発生した場合のみならず、あらゆる「電離放射線」の有害な影響（放射線リスク）につき、人と環境を保護するために、被控訴人のような原子力事業者が主たる責任を負うことを定めている。

また、IAEA の安全基準が、IAEA の「原子力発電所の安全：設計」記載の「IAEA 安全基準シリーズの長期的構成」（甲全 908 号証の 13 頁目）において、全般的安全要件である Part.7「緊急時の準備と対応」と個別安全要件である「2./1 設計」および「2./2 試運転及び運転」が、同じ安全基準シリーズの中で相互に関連するパーツとして位置づけられていることから、独立しているのではなく、統合された一つの体系として構成されており、当該体系を基礎づける考え方が「安全原則」「基本安全原則」であるとされている。

このため、原子力事業者は、原子力施設の設置のみならず、運営の段階であっても、放射線リスクにつき主たる責任を負う。そして、原判決も認めるとおり、原子力災害が発生した場合の効果的対策は、深層防護の考え方に基づく対応であり、かつ、第 5 の防護レベルに関わる事項として避難計画が位置づけられていること、及び、原判決の述べるような IAEA の「原子力発電所の安全：設計」や IAEA の安全基準「原子力又は放射線の緊急事態に対する準備と対応」を独立して記載の有無を確認することは IAEA の安全原則の正確な理解でない以上、「必ずしも防護レベル第 1 層から第 5 層に係る全ての対応を設置許可基準規則等の原子力事業者に対する規制に規定することが求められていない」とする原判決の判断は、IAEA の安全目的及び安全原則 1 と矛盾するものである。

イ　また、IAEA は、「原子力又は放射線緊急事態への準備と対応」（甲全 909 号証）において、原子力事業者に関する「緊急事態への準備と対応に関する原則、要件及び関連する判断基準」を法令及び指針に含まなければならないとされている。そして、原子力災害についてはオンサイトもオフサイトも含めた全ての緊急事態に関する実行可能なマネ

ージメントが求められている。

これらの事実と前述の原子力事業者が放射線リスクにつき主たる責任を負うことからすれば、IAEA の規則は、原子力事業者に対して原子力災害という緊急事態への準備と対応の基準については、オンサイト及びオフサイトの区別なく、主として原子力事業者がその責任を担うことを想定した規定である。そして、国は、原子力事業者が設定した「原子力災害という緊急事態への準備と対応の基準」が合理的であり、実効的であるのかを審査機関を設置し、判断することも求められている。

原判決の判断は、IAEA の規定の本質（原子力事業者が主たる責任を負うこと）を見落とし、緊急事態をオンサイトとオフサイトで合理的理由もなく区別した結果であり、IAEA の意図するオンサイト及びオフサイトの区別のない全ての緊急事態を想定している規定の根本を否定する結論である。

すなわち、IAEA の規定は、原子力事業者に対して規制を規定する必要があると解釈すべきであり、原子力事業者に対する規制として規定することは求められていないとの解釈は誤りである。

ウ　さらに、原子力事業者の責任については、他の機関に責任を「委任する」ことはできないとされている（「基本安全原則」（SF-1）・3.5.）。一方、「災害対策基本法」及び「原子力災害対策特別措置法」に基づいて措置における避難計画は地方自治体の責任であり、原子力事業者は責任者となっていない。

すなわち、原子力事業者が本来負担するべき全ての緊急事態に対する責任について、避難計画に関しては「災害対策基本法」及び「原子力災害対策特別措置法」に基づく措置では責任を負っておらず、地方自治体に原子力事業者の責任を「委託」しているに他ならない。

それに加え、「基本安全原則」（SF-1）は、「原則 6　個人のリスクの制限」において、「放射線リスクを制御するための対策は、いかなる個人も害の許容できないリスクを負わないことを保証しなければならない」とし、放射線のリスクに対する防護の「最適化」（害の許容できないリスクを負わないこと、防護対策及び計画の策定）が求められている。すなわち、仮に各地方自治体の作成した避難計画が不合理又

は実行可能性の乏しい場合、その責任は、策定した地方自治体のみならず、原子力災害の主たる責任を担う原子力事業者の責任でもある。

このため、IAEA の規定は、単に第 5 の防護レベルに関する事項については、災害対策基本法及び原子力災害対策特別措置法に基づいて措置がとられていることのみをもって、原子力事業者が責任を逃れられる規定ではないにもかかわらず、原判決の判断は、原子力事業者に避難計画に関する責任につき放免していることから、IAEA の規定に反する判断をしている。

エ　小括

原判決の判断を支える根拠全てが、IAEA の安全原則等の基本的内容について誤った理解のもとで判断した結果であり、そのような根拠によって支えられている結論自体も誤った結果であると言わざるを得ない。

以上より、IAEA の安全原則等において、第 5 の防護レベルに関する避難計画につき、原子力事業者である被控訴人が主たる責任を負う必要がある。また、国は、被控訴人の責任を全うするために作成された避難計画につき、合理的であり、実効的であるのかについて審査機関を設置し、審査するべきであるにも関わらず、新規制基準を含め審査されていない以上、IAEA の安全原則に反する状況にある。

原判決においても、深層防護が存在することによって、IAEA の安全目的である「人及び環境を電離放射線の有害な影響から防護すること」が達成できること、IAEA の安全原則に反していない状況であれば対象となる原子力施設に関わる者の人格権に対する具体的危険が生じていないとの前提を共有している。

このことからすれば、現状、IAEA の安全原則に反する状況である以上、控訴人らの人格権に対する具体的危険が生じている状況にある。

(4)　原判決が、5 層目の防護規定は国際常識であることを無視していること

原判決は、避難計画（5 層の防護）に関する規定が新規制基準になく、審査の対象となっていないことが、著しく不合理であるとの控訴人らの主張に対する判断を全く行っていない。そもそも、5 層の防護規定が国際常識であることを無視している点で重大な誤りがある。以下、日本の

新規制基準が、国際常識に反し重大な欠陥があることを明らかにする。

ア　国際基準では 5 層の防護規定は常識となっており、国際基準に適合させるためには、5 層の防護を規制内容としなければならない。

避難計画については、IAEA の指針でも米国の基準、EUR 等の基準でも必要不可欠なものとされている。

以下のように、IAEA は緊急時対応の整備を必要事項と定め、米国では、避難等の防護措置を含めた十分な緊急時計画が運転許可要件とされ、NRC（米国の原子力規制委員会）がこれを審査し、妥当性が認められなければ（避難計画が不十分であれば)、許可されないと規定されており、規制委員会が停止を指示することになる。

(ア)　IAEA で要求する緊急時対応基準

ａ　IAEA の策定する基準の 1 つである原子力発電所の安全：設計（NR-1、SSR-2/1）において、深層防護の第 5 層の防護として、事故により放出される放射性物質による放射線の影響を緩和することが求められ、そのために、十分な装備を備えた緊急時管理センターの整備と、原発サイト内及びサイト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とされている。また、原子炉施設の立地評価（NS-R-3）において、「人口及び緊急時計画に関する検討により得られる判断基準」として、「住民に対する放射性影響の可能性、緊急時計画の実行可能性とそれらの実行を妨げる可能性のある外部事象や現象を考慮し、提案された立地地点に対する外部領域を設定しなければならない。プラント運転開始に先立つ外部領域に対する緊急時計画の設定において、克服できない障害が存在しないことを、プラントの建設が始まる前に確認しなければならない」と定めている（甲全 101 号証)。

すなわち、IAEA 基準では、プラント建設前に、第 5 層の防護として、事故時の放射性物質による放射能の影響を緩和する緊急時計画を定め、それが実行可能であることが確認されなければならないとされている。

ｂ　IAEA の策定する「原子力又は放射線の緊急事態に対する準備と対応」(GS-R-2) はその冒頭に「原子力又は放射線の緊急事態の対応は、実効的であるように十分調整されなければならないし、取り決

めは通常の緊急事態のための取り決めと適切に統合化されなければならない。更に、原子力又は放射線の緊急事態に関して広まっている多くの誤解及び放射線被ばくにより引き起こされうる健康影響のため、不適切な行動が取られる可能性がある。それ故、放射線防護と安全に関わる確立された原則に基づく事前計画の策定が極めて重要である。」と述べ、その「第5章では、対応のために適切な取り決めを作成し、維持するために必要な基盤に対する要件を定める。」としている。そして、これを受けてその計画と手順の箇所では、各対応組織は、「全体計画、または【第4章で規定したような自らに割り当てられた機能を】調整し、【遂行する】ための計画を準備しなければならない。（中略）介入の管理の責務が、敷地内、敷地外及び適宜、国【境】を超えて、分離されてはいるが互いに関連づけられた計画の中で、どのように果たされるかを規定した緊急時計画が準備されなければならない。」としている（甲全102号証）。

c　さらに具体的に以下のとおり規定している。

「5.17.適切な責任ある関係当局は、以下を確実にしなければならない。(a)緊急時介入の必要を生じさせうるあらゆる行為又は線源に対して、緊急時計画が準備、承認【され】ること。(b)【対応組織が】、適宜、緊急時計画の準備に関わること。(c)緊急時計画の内容、特徴及び範囲が、すべての【脅威の評価】の結果を考慮し、運転経験及び同種の線源で発生した【緊急事態】からのすべての教訓を考慮すること。(d)緊急時計画は、定期的に評価され、更新【される】こと。」「5.18.緊急時計画には、適宜、以下が含まれなければならない。(a)～(c)略。(d)関連するすべての【対応組織】と接触するための手順、及び消防、医療、警察及びその他の関連組織からの支援を得るための手順。これには通信の取り決めを含める。(e)【原子力又は放射線の緊急事態】及びその敷地内外への影響を評価する方法と機材の説明。(f)【原子力又は放射線の緊急事態】の発生時における公衆への情報伝達の取り決めに関する説明。(g)略」「5.19.【脅威区分Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ又はⅣの施設又は行為の】事業体は、緊急事態の発生時に対処するために、自らの責務の下にあるすべての活動を包含した緊急時計画を作成しなければならない。この

緊急時計画は、公共機関を含め緊急事態に責務を有する他のすべての団体の緊急時計画と調整されなければならない。また、同計画は、規制機関に提出しなければならない」（甲全102号証）。

(ｲ) 米国の緊急時計画基準

また、米国連邦規則集（Code of Federal Regulations）の内エネルギーに関する第10巻（10CFR）では、緊急時計画の条項（§50.47 Emergency Plans）において、放射能が放出される緊急事故時に十分な防護措置が取られうる保証があるとNRC（米国の原子力規制委員会）が判断しなければ、原発の運転許可も、建設・立地許可もなされないと規定し、十分な緊急時計画の策定を許可条件としている（甲全104号証の4、106号証）。

NRCは、州と地方政府の策定した緊急時計画の妥当性と実行可能性並びに原発の許可申請者の策定した原発サイト内の緊急時計画の妥当性と実行可能性を判断する。州と地方政府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、NRCはFEMA（連邦緊急事態管理庁）が行った評価をもとに判断する。

そして、原発サイト内及びサイト外の緊急時計画は、NRCの定める基準に適合しなければならない。その基準として、①原発の許可を受けた事業者と州・地方政府のそれぞれに緊急時対応の責任が割り当てられていること、②原子力発電所から半径約10マイル（約16km）のプルーム被ばく経路の緊急時計画区域を定めて、その区域において避難、屋内退避や避難や屋内退避を補強するための予防用のヨウ素カリウム剤の使用について計画すること、③原発の申請者と許可取得者は推定避難時間を定め、それは定期的に見直すこと、④原子力発電所から半径約50マイル（約80km）の食物摂取経路の緊急時計画区域における食物摂取の防護措置を策定すること等が定められている。

また、許可申請者および州と地方政府の作成する緊急時計画の統一的な評価基準は、NUREG-0654に示されている。

このように、米国においては、妥当で実行可能な緊急時計画の策定が許可条件になっており、IAEAの要求する5層目の防護が規制基準とされている（甲全104～106号証）。

(5)　避難計画が原発の再稼働の不可欠な条件とされていたにもかかわらず、置き去りにされたこと（甲全107号証）

ア　福島第一原発事故において明らかになったように、過酷事故の際は市町村の枠組みを超えた大規模な避難が必要となる。避難時の道路の規制はどうするのか、避難先での対応はどうなっているのか、誘導、移動方法はどうするのか等、市町村単位では対処できないものである。加えて、原発事故の情報は、事業者と国が一手に握っている。安全協定によって立地自治体などには情報が送られるが、福島第一原発事故では、メルトダウンという重要な情報が2ヶ月も隠された。国会事故調査委員会は、福島第一原発事故では住民の避難過程で混乱が生じ、犠牲者も多く出たことを伝えている。浪江町や双葉町の住民の70%以上が4回以上も避難先を変えたこと、避難指示が出た後、大渋滞が発生したことも指摘されている。

これに対して、規制委員会発足直後には、2012年9月26日に開かれた第２回委員会で、元国会事故調査委員会のメンバーであった大島賢三委員が「安全基準というものと、防災計画というのは、原子力の安全確保のために言わば車の両輪のような位置づけといいますか、重要性を持つものだ」と発言した。田中俊一委員長も、「原発の立地自治体にとって納得できる防災計画がなければ、再稼働などあり得ないと考えている」と述べている（甲全108号証)。2013年2月13日の記者会見では、田中俊一委員長が、再稼働と防災計画の関係性を聞かれて「車の両輪になる」と答えている（甲全107号証)。

イ　しかるに、新規制基準においては、避難の問題は欠落しており、規制委員会は避難計画の実効性について関与していない。

2014年6月25日の会見で、ロイター通信の記者が、規制委員会で避難計画の確認をしないのか、する気がないのかを追及すると、田中委員長は「規制庁の職員、防災課の方達も地元の要望に応じて色々と相談に乗っている」と述べるのみであった。記者がさらに、「(現状では避難計画が）いいのかどうか、水準に達しているのかどうかを見る場がない」と指摘すると、片山啓長官官房審議官が「今の日本の法体系上、そのような枠組みはない。地域の防災計画、避難計画はあくまでも自治体が作成するもの」とした（甲全107、109号証)。

ウ　通常の災害の場合は市町村長が避難指示を出すが、原子力災害では内閣総理大臣が避難指示を出すとされている。他方で、防災計画・避難計画は立地自治体に丸投げされており、権限配分や責任の分担が不明瞭である。

米国では、連邦議会の要請によって、米国科学アカデミーが福島第一原発の事故の教訓を分析した報告書をとりまとめた。報告書では、避難で混乱が生じたことを踏まえ、過酷事故の際の子どもや病人、高齢者ら、いわゆる「避難弱者」を守る方法、避難や移住による社会的、精神的、経済的な長期的影響、汚染地域への再定住決定などに関するガイドラインを見直すよう、国や電力会社に求めている（甲全 107 号証）。

ところが、新規制基準においては、避難計画の問題が全く触れられておらず、当然、再稼働にあたって避難計画の実効性を審査する仕組みも一切ない。

避難計画を置き去りにしたまま原発の再稼働を目指すというのが、現在の再稼働ありきの新規制基準の帰結となっている。規制委員会においても、当初は、「車の両輪」と位置づけるなど再稼働において必須条件としていた、国際的な常識である 5 層の防護を欠如した新規制基準では、公衆の生命安全を到底守ることはできず、人格権侵害を許容する極めて不十分な基準である。

第４部　規制基準適合性判断の不合理性

第１章　大飯原発 3、4 号機の地震に対する安全性について

第１　耐震性総論

（なお、この問題は大飯原発特有の問題ではなく、大飯、高浜、美浜各原発に共通する問題であるが、便宜上、ここで述べる。）

１　三次元探査の必要性について（原判決 253～257 頁）

(1)　大飯原発敷地は「成層」ではない

ア　控訴人らの主張

控訴人らは、原審において、被控訴人が、「地下構造が成層かつ均質と認められる場合を除き、三次元的な地下構造により検討すること」との設置許可基準や地震ガイドの定め（乙全 5 号証の 129 頁、

甲全690号証の6頁）に背き、大飯原発及び美浜原発の敷地が、「地下構造が成層かつ均質」と認められないにも関わらず、三次元探査の手法による地下構造の検討を行っていないと主張してきた。これに対して、被控訴人は、両原発の敷地は「水平成層」であるから三次元探査の必要性はないと反論した。

しかし、芦田証人は、原審で実施された証人尋問において、大飯原発敷地で実施された反射法地震探査の結果（甲A32号証の1～3頁）を見ると、その地下構造として、背斜構造、断層や回折波があり、大飯原発敷地の地下構造は「成層」とは言えないと証言した（芦田5～10頁）。

イ　原判決の判断とそれに対する控訴人らの反論

(ア)　反射法地震探査屈折法解析及びオフセットVSP探査を利用した弾性波トモグラフィーの結果から分かる速度構造に背斜構造等が反映されていないことについて

上記芦田証人の証言に対して、原判決は、「芦田証人の指摘する背斜構造等は、いずれも反射法地震探査屈折法解析及びオフセットVSP探査を利用した弾性波トモグラフィーの結果から分かる速度構造には反映されていない(乙A24・51頁、57頁、乙全394・18～21頁)。このことからすれば、芦田証人の指摘する上記存在に関しては、地震波の伝播や増幅等に顕著な影響を与えるほどの特異な構造と認めるべきものとはいえない」と判断した（原判決255頁)。

しかし、原判決の論理には飛躍がある。なぜならば、反射法地震探査屈折法解析及びオフセットVSP探査を利用した弾性波トモグラフィーの結果から分かる速度構造に芦田証人の指摘する背斜構造等が反映されていないからといっても、そのことによって、反射法地震探査の結果（甲A32号証の1～3）に背斜構造、断層や回折波が見られるという証言の信用性が減殺されるわけではないからである。

そもそも、反射法地震探査屈折法解析及びオフセットVSP探査を利用した弾性波トモグラフィーの結果はいずれも、地中構造について、垂直方向の断面図を作成するだけのものであって、水平

方向の断面図を作成するものではない。垂直方向の断面図にあっては、たとえ地中に褶曲構造があったとしても、断面図上では地層が縞模様に現れるにすぎず、それだけを見れば水平な地層が等間隔に重なっているように見える場合もある。もちろん、医療現場で行われるCTのように、垂直断面を何枚も連続させれば、地中構造を立体的にイメージすることはかなりの程度できようが、被控訴人はそのようなことは行っていない。そうであればこそ、三次元探査によって地下構造を三次元で解析して立体イメージでとらえることが重要なのである。

(イ) C 測線の反射法地震探査結果に A 測線のような反射面の不連続性が見られないことについて

原判決は、「(A測線とほぼ平行する) C測線の反射法地震探査結果には、その付近の反射面に両氏が A 測線で指摘するような反射面の不連続性は見られない(乙 A42・13 頁)」ことを指摘し、A 測線よりも C 測線の方が情報量が多いから、C 測線の結果の方が信用性が高い旨を述べる（原判決268頁)。

しかし、芦田証人は、C 測線は A 測線と異なりマイグレーション処理（地下の速度構造を入力して画像処理を行うこと）を施したものであるが、同処理の前提となる速度情報が正しく入力されていないものであると証言した（芦田 11〜12 頁)。そして芦田証人は、速度情報が正しく入力されていないことは、スマイリング現象という独特の模様が見られることから判断できると証言している（芦田 12 頁)。この証言は、高い専門知見と豊富な読図経験に裏付けられた信用性の高い証言である。

したがって、C 測線の結果の方が A 測線の結果より信用性が高いとの原判決の判断は誤りである。

さらに言えば、原判決は、「マイグレーション処理による影響は、むしろ、A 測線の方が生じやすい」と述べるが（原判決 269 頁)、芦田証人は、「C測線の断面図は、A測線のものとは違って、マイグレーション処理という処理をした図」と述べて、A 測線はマイグレーション処理を施していない旨を証言している（芦田 11 頁)。つまり、原判決は、芦田証人の証言内容を誤解して、誤っ

た判断に至ったものである。

(ｳ) D 測線の弾性波トモグラフィー解析結果に芦田証人が指摘する回析波や断層が見られないことについて

原判決は、D 測線の弾性波トモグラフィー解析結果に芦田証人が回析波を指摘する箇所に「弾性波速度が境界面を形成していない」（ママ）であるとか（原判決 269 頁)、芦田証人が A 測線で指摘する断層が見られないなどと指摘する（原判決 269 頁)。

しかし、D 測線の結果が直ちに A 測線の結果を弾劾するわけではない。原判決は、D 測線の結果が A 測線の結果よりも信憑性を有するとは一言も述べていない。それゆえ、原判決が D 測線の結果に言及する意図は必ずしも明瞭ではないが、A 測線の結果を弾劾する意図であれば、その論理には飛躍があると言わざるを得ない。特に、A 測線に断層が見られるとの芦田証言については、D 測線の結果のみを排斥理由としており、根拠が不充分である。

(ｴ) B 測線の断層を指摘するのが芦田証人だけであることについて

原判決は、芦田証人が B 測線で指摘する断層を田村氏や赤松証人が指摘していないから芦田証人の証言は信用できないと判断している（原判決 269～270 頁)。しかし、田村氏や赤松証人は B 測線に断層が存在することを否定しているわけではなく、単に B 測線の評価に言及していないに過ぎない（例えば、赤松商人は、甲 A11 号証の 1 の 7 頁において A 測線についてのみ言及しているが、これは B 測線について成層構造であることを認める趣旨ではない。）のであるから、原判決の判断は論理の飛躍が甚だしい。芦田証人自身、日本地震学会に 36 年間所属し、日本物理探査学会会長などを歴任した専門家であるから、特に弾劾されるべき材料がなければその証言内容は高い信用性を有すると判断されるべきであるのに、原判決は何ら弾劾すべき根拠がないにも関わらず芦田証言の信用性を否定したものである。自由心証主義の下、証拠評価が裁判所の専権であるとは言え、原判決の証拠評価は許された自由心証主義の限界を逸脱している。

(2) 大飯原発の敷地は「均質」ではない

ア 控訴人らの主張

控訴人らは、原審において、大飯原発敷地は「均質」ではないと主張してきた。そして、芦田証人もまた、01-11 孔、01-3 孔の PS 検層のサスペンション法の結果、S 波速度が遅くなっている逆転層が存在し、内部に空隙がある岩石が存在している可能性があるため、大飯原発敷地は均質な地盤とは考えられない旨証言した(甲全 759 号証の 32～33 頁、芦田 13～14 頁)。

イ　原判決の判断

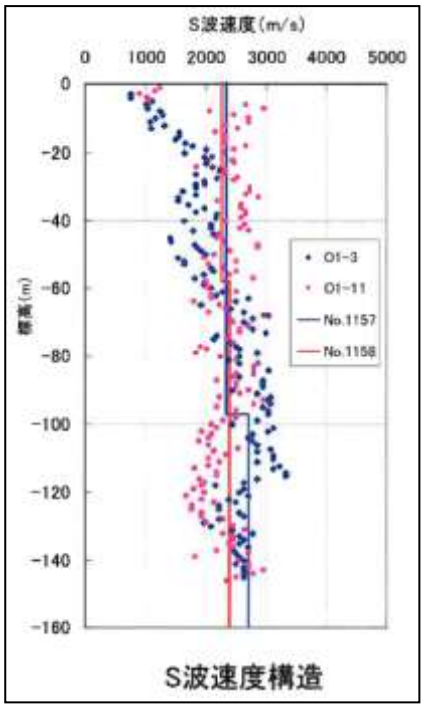
これに対して、原判決は、「PS 検層のダウンホール法の結果を見ると、芦田証人の指摘するような逆転層は見られない(甲全 759 号証の 32 頁、乙 A24 号証の 7 頁)」ことを指摘し、PS 検層のサスペンション法とダウンホール法を比較した上で、被控訴人が証拠提出した２つの意見書(乙全 393 号証の 7～8 頁、乙全 394 号証の 4～5 頁)に依拠して、「サスペンション法で把握される細かなばらつきは、地盤モデルのスケールから見れば局所的なばらつきである」と判断した（原判決 257 頁)。

ウ　控訴人らの反論

(ｱ)　原判決は、ダウンホール法とサスペンション法について「ダウンホール法とは、地上に設けた発震源から発生させた弾性波をボーリング孔内の受震器で観測し、各深度における P 波及び S 波の速度を測定する方法であり、サスペンション法とは、ボーリング孔内に設けた発震源から発生させた弾性波をボーリング孔内の受震器で観測し、各速度における P 波及び S 波の速度を測定する方法である。」と認定している（原判決 256 頁)。

(ｲ)　説明を付加すると、ダウンホール法で測定できるのは、地上の発震源から地中の受震器までの平均伝播速度である。サスペンション法では、2 台の受震器と 1 台の発震器をゾンデ（筒状の測定器）に組み込み、ゾンデを順次移動させて、受震器間の波の通過時間を読み取って伝播速度を計測するので、区間ごとの伝播速度を測定することができる。

(ｳ)　それぞれの結果表示は、右図（甲 A10 号証の 12 頁）のように、サスペンション法では点のように見える短い線の集合として表示されるのに対し、ダウンホール法では、折れ曲がった直線で表示される。ダウンホール法では、測定できるのが常に地表の発信源から地中の受震器までの平均速度であるから、受震器の深度を少しずつ変えた場合、一部に速度変化があっても、それが結果としては容易には現れないので、往々にして長い直線になるのである。



S波速度構造

原判決はダウンホール法によれば逆転層が見られないと指摘するが、ダウンホール法の仕組みに鑑みれば、そのことは逆転層の不存在を何ら証明するものではない。

(ｴ)　上記図によれば、サスペンション法によって、01-3 孔、01-11 孔では数十メートルに及ぶ低速度層・逆転層が存在することが明らかであるのにかかわらず、原判決は、これは、「細かなばらつき」「局所的なばらつき」であって、「均質な地盤」と評価する妨げにならないと述べる（原判決 257 頁）。しかし、これが「均質な地盤」との評価の妨げにならないというのであれば、妨げにならない定量的な基準を示すべきであって、「細かい」「局所的」などという印象で判断するのは極めて不当である。

(3)　2 測線では地中構造の三次元的把握は不可能である

ア　控訴人らの主張

被控訴人は、「設置許可基準や地震ガイドには、『三次元的な地下構造により検討すること』としか書かれておらず（乙全5号証の129頁、甲全690 号証の 6 頁）、控訴人らが主張するような三次元探査の手法が必ずしも要求されているわけではない」と主張した。これに

対し、控訴人らは、被控訴人が 2 本の測線下の断面図しか作成していないことを指摘し、そのような方法では地下構造を三次元的に把握することは不可能であると主張した。芦田証人もまた、「正確な地下構造図を描くためには少なくとも井形に組んだ 4 本の測線が必要であり、そのようにしたとしても井形の中央部分は推測に頼らざるを得ず、精度を上げるためにはさらに井形の中央部分に十字に測線を組む必要があるところ、被控訴人は、2 本の測線しか測定していないので、正確な地下構造図を描くことはできない」と証言した（芦田 3～5 頁）。

イ　原判決の判断

これに対して、原判決は、「測線 2 本による反射法地震探査によっても地下に顕著な褶曲構造等の特異な構造がないことの確認は可能であり、被告において、反射法地震探査を含む各種の調査の結果を組み合わせて評価することによって地下構造の三次元的な把握をしているものと認められる（乙全 394・13 頁、乙 A24)」と判示した（原判決 257 頁)。

ウ　控訴人らの反論

しかし、原判決が根拠として引用する乙全 394 号証の 13 頁と乙 A24 号証はいずれも、地下構造を三次元的に把握していると認めるに足りないものである。

乙全 394 号証の 13 頁は単なる地質断面図に過ぎず、乙 A24 号証の多数の図面は、各種の調査結果を表示したものであるが、三次元的に地下構造を解釈した資料は一枚もない。

つまり結局のところ、原判決は、何ら的確な証拠なく、被控訴人は、「地下構造の三次元的な把握をしているものと認められる」と判断したものであって、これは誤りである。

(4)　F-6 破砕帯について

ア　控訴人らは、大飯原発敷地内の F-6 破砕帯（重要施設である主水路を横切る）について、規制委員会が「活断層ではない」との結論を出したものの、被控訴人が F-6 破砕帯の位置について、当初の位置【海岸のトレンチ（台場浜トレンチ）を通る位置】から別な位置（山頂トレンチを通る位置）に主張を変えるという不可解な経緯が

あり、F-6 破砕帯の正しい位置がどこか、活断層であると思われる海岸のトレンチを通る断層がどう伸びているかなどを調査するために、三次元の反射法地震探査をすべきであると主張した（控訴人ら準備書面 85）。

イ　これに対し、原判決は、被控訴人が規制委員会に提出した説明資料（乙 A58 号証）を引用して、旧 F-6 破砕帯（すなわち台場浜トレンチに現れている破砕帯）が震源として考慮すべき活断層があるという合理的な疑いがあるということはできないとして控訴人らの主張を斥けた（原判決 272 頁）。

ウ　被控訴人は、もともと台場浜トレンチで確認できる旧 F-6 破砕帯は「震源として考慮すべき活断層」ではないと評価していた。これに対し、有識者会議は、台場浜トレンチで確認できる破砕帯が「震源として考慮すべき活断層」であるとの疑いを否定できなかったから、調査を継続したのである。F-6 破砕帯が山頂トレンチを通っており、これが活断層とは評価できないとしても、そうであれば、台場浜トレンチを通る破砕帯について徹底的な調査がされるべきである。その調査方法としては三次元地震探査こそが望ましい。被控訴人の見解を採用して調査の必要を否定した原判決の判断は誤っている。

(5)　小括

以上述べたとおり、原判決は、被控訴人の地下構造調査に設置許可基準や地震ガイドの違反がないと判断したが、実際には、大飯原発の敷地は「成層かつ均質」ということができず、被控訴人は地下構造を三次元的に把握していない。したがって、被控訴人の地下構造調査は設置許可基準や地震ガイドに違反している。

また、F-6 破砕帯の場所を確認し、台場浜トレンチに現れている破砕帯を調査するためにも、三次元探査は不可欠である。

設置許可基準や地震ガイドは原子力発電所が重大事故を起こさないために定められているのであるから、それに違反しているということは、社会一般人の立場から見て、「重大事故につながり得る具体的な疑い」があることを意味しており、しかもその疑いは解消されていないというべきである。

2　不確かさの考慮について（原判決 257～259 頁）

(1)　原判決は、第 3 の 3(8)ア(イ)（257～259 頁）において、断層モデルを用いた地震動評価において短周期レベルを 1.5 倍にしたことの評価、耐専式の適用において内陸補正係数を考慮しなかったことの評価、その他、被控訴人がしたことが「不確かさの考慮」として十分なものであるかについての控訴人らの主張に対する判断を示している。

(2)　これは、地震動の想定において、「不確かさを考慮するから経験式のばらつきを考慮する必要はない」と主張する被控訴人がした不確かさの考慮が十分なものであったかという問題である。

(3)　これについては、控訴人ら準備書面 99 の第 2 部第 2 章第 1 の 2(2)オ（128 頁～131 頁）の記載を全面的に引用する。控訴人らが、「断層の長さや震源断層の上端深さを保守的に設定したといっても、それが真値である可能性があるから、これだけでは自然現象の揺らぎに由来する偶然的不確かさをカバーすることはできない」旨主張した（131 頁）のに対し、原判決は、「これら全てが同時に真値となる可能性は極めて低いものと解されることに照らすと、これらの保守的な評価を重ねることによって不確かさの考慮がされている」と判旨したが、これは何ら定量的な議論ではなく、単なる印象を述べているものに過ぎない。

3　震源を特定せず策定する地震動について（原判決 259～261 頁）

(1)　控訴人らの主張

控訴人らは、被控訴人が震源を特定せず策定する地震動を策定するに際し、2021 年 4 月 21 日改正前の地震動審査ガイドが収集対象として例示した16地震のうち、2004年北海道留萌支庁南部地震（Mw5.7）のみを検討対象としていることの不合理性（同ガイドが、震源の位置も規模も推定できない地震の規模と定める Mw6.5 の 16 分の 1 の規模にすぎないこと、控訴人らは「16 倍問題」と称している。）、同地震では、最大加速度が 1500～2000 ガルだったのに、港町観測点（HKD020 点）の観測記録（1127 ガル）を前提に検討していることの不合理性（控訴人らは「1500～2000 ガル問題」と称している。）を主張した（控訴人ら準備書面 99 の 172～173 頁）。

(2)　原判決の判断

これに対する原判決の判断の要旨は次のとおりである。

ア　16倍問題

新規制基準は、震源を特定せず策定する地震動について、一定の「地震」を想定するのではなく、「地震動」のレベルから策定し、その妥当性について個別に確認し、Mw6.5 未満の地震の観測記録を収集することを求めており、被控訴人は、これに従ったものである。新規制基準自体も合理性がある。

イ　1500～2000ガル問題

佐藤浩章の論文（乙全143号証）が、HKD020港町観測点における深さ41mの基盤地震動が585ガルと推計されること、港町観測点で高いガル数が観測されたことには同地点のサイト特性が寄与したことが示唆されるとしていること等によれば、控訴人らが根拠とする報告書（乙全145号証）による「1500ガル」という数字を用いることは合理的なものとはいえない。

(3)　控訴人らの反論

ア　16倍問題について

(ｱ)　新規制基準が「震源を特定せず策定する地震動」の策定を求めるのは、調査しても把握できない活断層があり得るからである。そして、地震審査ガイドは、把握できない活断層の規模を「Mw6.5未満の地震」と認識している（旧地震審査ガイド、新地震審査ガイドとも 4.2.1【解説】(1)）。すなわち、新規制基準の認識を前提にすれば、原子力発電所の直下に Mw6.5 未満の地震を起こす活断層があり得るのである。

(ｲ)　原判決は、新規制基準では、一定の地震を想定するのではなく、直接「地震動」のレベルから震源を特定せず策定する地震動を策定することとしたことを指摘している（原判決260頁）。その理解には異議がない。地震を特定しても、それによって特定の場所を襲う地震動を予測するのに不確かさがつきまとうから、新規制基準は、「震源と活断層を関連付けることが困難な過去の内陸地殻内地震を検討対象地震として適切に選定し、それらの地震時に得られた震源近傍における観測記録を適切かつ十分に収集」（旧地震審査ガイド 4.2.1(1)）することを求め、収集対象となる地震

として 16 地震を掲記した（旧地震審査ガイド 4.2.1【解説】(3)）のである。

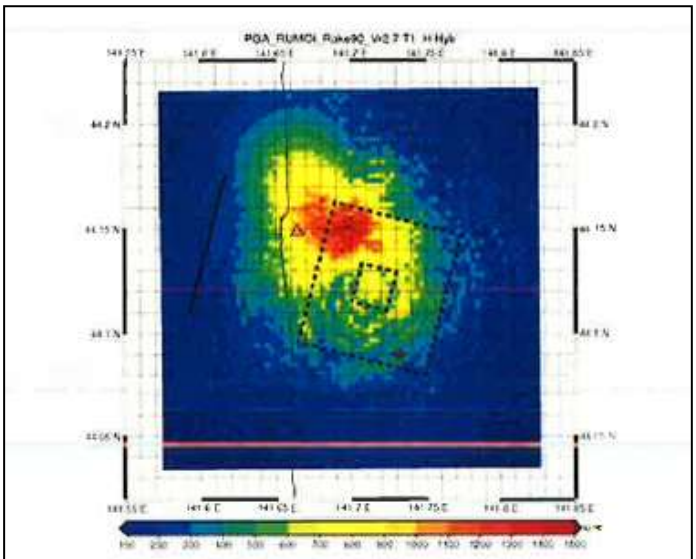
(ｳ)　しかし、観測記録であれば何でもいいわけではない。新規制基準は、「Mw6.5 未満の地震」は事前に把握できない可能性があると認識しているのだから、基準地震動が当該原発を襲う最大の地震動でなければならない以上、収集すべき観測記録は、Mw6.5 に近い規模の地震でなければならないし、それより相当規模の小さい地震の観測記録を使うのであれば、規模を補正（スケーリング）する必要があるはずである。例えば、16 地震のうち最も地震規模の小さいのは 2011 年和歌山県北部地震（Mw5.0）であるが、Mw6.5 の地震の約 150 分の 1 の規模のこの地震の観測記録をそのまま用いてよしとする原子力事業者はいないだろう。旧地震審査ガイド 4.2.1(2)が「検討対象地震の選定においては、地震規模のスケーリングの観点から『地表地震断層が出現しない可能性がある地震』を適切に選定していることを確認する。」と定めているのはその趣旨を含むと解せられる。

(ｴ)　被控訴人は、上記 16 地震の一つである 2004 年北海道留萌支庁南部地震の観測記録をそのまま使っているが、同地震は Mw5.7 であり、上記 Mw6.5 の 16 分の 1 の規模に過ぎないから、これを使うのであればスケーリングが必須のはずである。旧地震審査ガイドは、それを求めていると解するべきであるし、もし求めていないのであれば、旧地震審査ガイド自体が不合理であるというべきである。

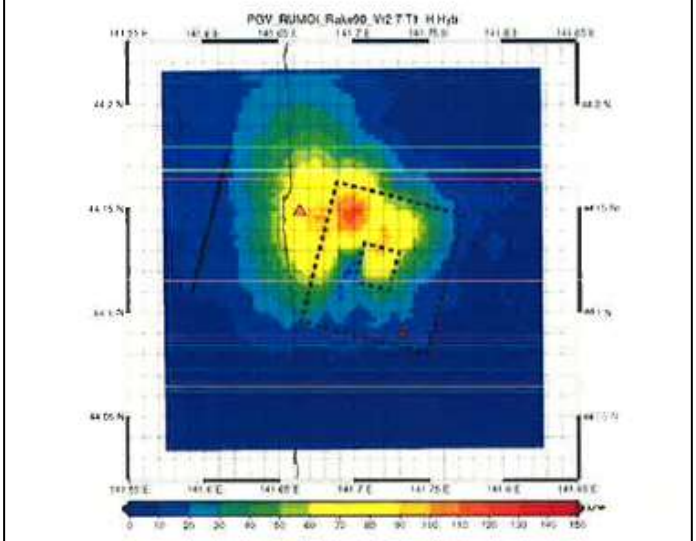
イ　1500～2000 ガル問題について

(ｱ)　乙全 145 号証は、(財)地域地盤環境研究所による報告であり、その目的は、「HKD020 は震源近傍に位置するが、留萌地震における一観測点にすぎず、得られた地震動が震源近傍地震動を代表（最大を示す）するものであるかどうかを検証する」ことにあった（2-1 頁）。そして、同研究所は、震源モデルに基づき、K-NET 港町観測点（HKD020）を含む面的地震動評価を実施し、震源近傍における破壊伝播の影響について検討を行ったのである（同頁）。

(ｲ)　同研究所は、理論的手法（3 次元差分法）と統計的グリーン関数法を用いたハイブリッド手法を用いて、広い周期帯域で精度のある震源近傍の面的地震動評価を行った。その結果、下図のように強震動計算結果が得られた。これによれば、2004 年北海道留萌支庁南部地震で最大の地震動に襲われたのはHKD020 港町観測点ではなく、その東側の一帯であり、最大の地震動は 1500 ガルを超え



(1)PGA 分布（△：HKD020 地点，☆：破壊開始点）



(2)PGV 分布（△：HKD020 地点，☆：破壊開始点）

図 2.2-4　ハイブリッド法による面的強震動計算結果

ていたという結果になったことが分かる。

同研究所は、すべり角や破壊開始点を変えた検討を行ったが、いずれも同様の結果になった。その結果については、乙全 145 号証を参照していただきたい。

(ｳ) 原判決が指摘する乙全143号証は、「物理探査・室内試験に基づく2004年留萌支庁南部の地震によるK-NET港町観測点（HKD020）の基盤地震動とサイト特性評価」と題する電力中央研究所の論文である。

この論文の目的は、「K-NET 港町観測点（HKD020）における物理探査と地盤試料の室内試験から、地盤モデルを構築し、2004 年留萌地震での基盤地震動の推計とサイト特性の評価を行う」ことであり（ⅱ頁)、その結果、基盤地震動は（最大加速度）は585ガルと推計され、地表での高加速度にはサイト特性が寄与したことを示唆すると結論づけた（ⅱ頁)。なお、同論文では、HKD020 点は、震源（Epicenter）の北北東に位置し、推定断層面から約3.8㎞離れていることが示されている。(1頁、2頁の図1)。

(ｴ) Mw6.5 未満の地震は事前に把握できないとの認識を前提にすれば、その地震を引き起こす活断層が原子力発電所の直下にあることも想定しなければならない。「基準地震動」は、当該原発を襲うと想定される最大の地震動なのであるから、2004 年北海道留萌支庁南部地震の震源断層とHKD020港町観測点の推定断層面からの距離（約 3.8 ㎞）に鑑みれば、同地震の観測記録を用いるにしても、推定断層面が直下にあることを想定して補正しなければならない筈である。

旧地震審査ガイド4.2.2では、「震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル（地震動レベル）は、解放基盤表面までの地震波の伝播特性が反映され、敷地の地盤物性が加味されるとともに、個々の観測記録の特徴（周期特性）を踏まえるなど、適切に設定されていることを確認する。」と記載されている。この条項に上記の趣旨が含まれていると解するべきであるし、含まれていないのであれば、この点についての新規制基準自身が合理性を欠いていることになる。

ウ　そもそも、第2部第1章第2の5(1)で述べたように、日本の原子力の利用は、「原子力事故の発生を常に想定し、その防止に最善かつ最大の努力をしなければならない」（原子力基本法2条3項）のであり、第3部第8の1(1)で述べたように、原子力発電所は既往最大の地震動に備えるべきものである。基準地震動の考え方は、既往最大の地震動から、当該原発の敷地にはこれ以上の地震動は襲来しないとして、備えるべき地震動を値切る考え方である。この手法が許されるのであれば、その値切りは、社会通念上間違いないと考えられる範囲に限られるべきであって、16 倍問題や 1500～2000 ガル問題を無視してなされた値切りは、社会通念上間違いないとは到底解せられない。すなわち、このような問題を無視して「震源を特定せず策定する地震動」が策定されていることは、「重大事故につながり得る具体的な疑い」であり、この疑いは被控訴人の主張、立証によっても解消されていないというべきである。

4　最近の地震からの教訓（原判決 261～264 頁）

(1)　強震動の連続（原判決 261 頁）

ア　控訴人らは、控訴人ら準備書面 58 及び同 99 の 173～174 頁で、この問題について詳細に主張した。

イ　これに対し、原判決は、「基準地震動の年超過率に照らして基準地震動の地震に連続して襲われることを想定しなければ不合理なものとはいえない。」とわずか2行で控訴人らの主張を一蹴した（原判決 261 頁）。

ウ　原判決は、現実に熊本地震において益城町が震度 7 の地震に連続して襲われたという現実をどう考えるのか。「年超過確率」は理屈であって机上の空論である。理屈は現実に合わせて修正されなければならない。現実を無視する理屈は空虚である。

エ　熊本地震の経験を経て、平成 28 年 8 月 19 日、地震調査研究推進本部地震調査委員会は、「大地震後の地震活動の見通しに関する情報のあり方」を公表し、大地震が発生した場合、従前は、それよりも小さい地震（余震）の発生への注意を呼び掛けていたが、今後は、最初の大地震と「同程度の地震」への注意を呼び掛けるように改めた。これには、「最初の大地震による強い揺れと同程度の揺れとな

るような規模の地震が発生した事例も少なからずある」との認識が示されている（甲全910号証）。以後、これに倣い、気象庁も、最初の大地震と「同程度の余震」への注意を呼び掛けるようになった。このことはほとんどの市民が熟知していることである。年超過確率に基づいて、「同程度の地震が発生することは想定しなくてもいい」などと考えているのは、裁判所だけではないか。

オ　新規制基準は、原発が基準地震動の揺れに連続して襲われることは想定しておらず、基準地震動によって耐震重要施設が塑性変形することを許容している。塑性変形して強度が落ちた施設、整備が同程度の地震動に襲われると、その施設、設備が破壊される可能性は高い。この問題は、社会一般人の立場から見て、「重大事故につながり得る具体的な疑い」に当たることは当然であって、この疑いは解消されていないというべきである。

(2)　副断層の活動（同261頁、190頁）

ア　控訴人らは、熊本地震の教訓として、一般に活動性が低いと考えられている副断層が主断層の活動とともに活動することがあること、したがって、断層の活動性を判断するための期間について、主断層では12～13万年とされているが、副断層ではもっと長期にわたってみるべきことを主張した（控訴人ら準備書面99の175～176頁）。

イ　これに対し、原判決は、控訴人らが引用した論文（甲全 507 号証、508 号証）では、後記更新世以降に活動していなかった副断層が熊本地震で活動したことを具体的に示していないこと、被控訴人が引用した論文（乙全 471 号証）では、熊本地震における複数の副断層について後期更新世以降に活動していたことが報告されていたことを理由として控訴人らの主張を斥けた（原判決261頁、同190頁）。

ウ　なるほど、甲全507号証、508号証では、「副断層は主断層が活動する際にいつも一緒に活動するとは限らず、活動性は相対的に低く、その挙動を予測することが難しい。」、「最近の 12～13 万年間だけを活動性を判断するためのスクリーニング期間とする現行の規制基準では不足がある。」との記述があるものの、後期更新世以降に活動していなかった副断層を具体的に示してはいない。しかし、この記述は、鈴木康弘名古屋大学教授、渡辺満久東洋大学教授、中田高広

島大学名誉教授というこの分野での専門家の揃っての提言であって、無視・軽視できるものではない。

他方、乙全 471 号証で後期更新世以降の活動が確認された副断層として紹介されているのは、たまたま原子力規制庁から委託を受けた株式会社パスコが掘った 3 か所のトレンチで確認された副断層に限る話であって、熊本地震で活動した多数の副断層のごく一部に過ぎない。原判決の判断は余りに偏頗である。

第２　震源特性（原判決 264 頁）

（なお、この問題は大飯原発特有の問題ではなく、大飯、高浜、美浜各原発に共通する問題であるが、便宜上、ここで述べる。）

１　控訴人らの主張

控訴人らは、若狭地方で発生した地震は平均的な地震よりも応力降下量が大きいと主張し、1985 年 11 月 27 日若狭湾を震源とする地震と同年 10 月 3 日琵琶湖西岸を震源とする地震のデータを提示した。（控訴人ら準備書面 99 の 180～182 頁）。

２　原判決の判断

原判決は、佐藤智美ほか(2007)（乙全 329 号証）では、若狭湾周辺の地殻内地震について、他の地域と比べて応力降下量が大きいという指摘がなく、かえって「応力降下量は 2～30bar の範囲と比較的小さい値となった」としていることを指摘し、上記若狭湾を震源とする地震のデータを一般化できないとして、控訴人らの主張を否定した（原判決 264 頁）。

３　原判決に対する批判

(1)　原判決は、上記佐藤智美らの論文（乙全 329 号証）の評価を全く誤っている。上記論文の解析対象になった 20 個の地震【20 個であることは、乙全 329 号証の図 1 に震央位置が示され、番号が付されていることによりわかる（下記に表示した。）。なお震央位置は○で表示されている。△は観測点の表示なので注意されたい。】の震源の位置は、福井県嶺北地方や滋賀県琵琶湖周辺が多く、若狭地方は一部に止まる（控訴人ら準備書面 99 の 182 頁～183 頁）。そして、同論文は、「応力降下量は 2～30bar の範囲と比較的小さな値となった。」と結論付けたが、この結論に至る過程で、「85bar の

Mj5.0 の地震」を除いた。この除いた地震こそ、乙全 329 号証の図１の 5 番の地震、すなわち 20 地震の中で唯一若狭湾内を震源とする地震だったのである（甲全 852 号証）。

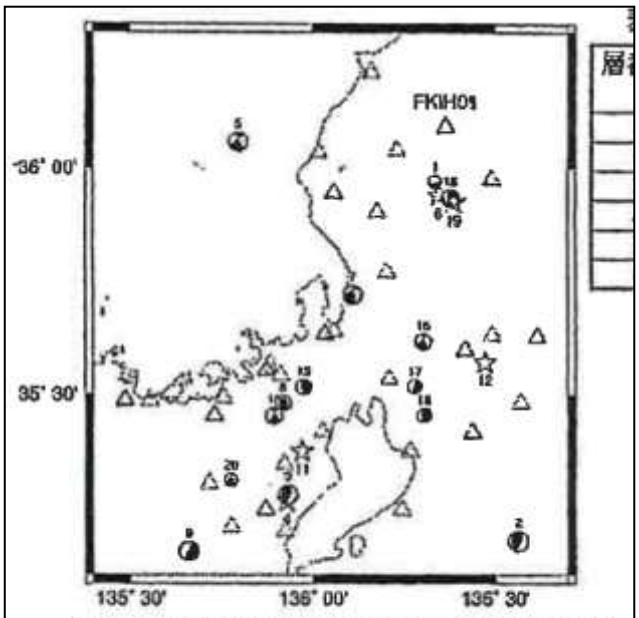


図１ 解析に用いた地震の震央位置(気象庁)と強震観測点位置(△)。震央位置には、F-net のメカニズム解がある地震はそれを、ない地震は☆で表示した。