平成３１年（ラ）第４８号

抗告人（債権者）　[redacted]

相手方（債務者）　四 国 電 力 株 式 会 社

抗告理由書１-補充書１

口頭説明に向けての「司法審査の在り方」（争点１）に関する補足

令和元年９月９日

広島高等裁判所第４部　御中

抗告人ら代理人

弁護士　　中　　村　　覚

弁護士　　河　　合　　弘　之

ほか

目　　次

第１　はじめに……4

第２　司法審査の枠組み（総論）……4

第３　絶対的安全に準じる極めて高度な安全の具体的内容……7

１　相手方の反論の概要……7

２　限定的絶対的安全……8

(1)　限定的絶対的安全は達成不能ではないこと……8

(2)　問題となっている危険は境界事例ではないこと……8

(3) 原決定の誤り 9
3 絶対的安全に準じる極めて高度な安全 10
(1) 絶対的安全に準じる極めて高度な安全の意義 10
(2) 具体的な判断基準 10
(3) 抗告人らの主張に沿う裁判例の存在 11
第４ 科学の不定性と科学技術社会論（ＳＴＳ） 13
1 原発に求められる安全の程度と科学 13
(1) 科学の非専門家が抱きがちな「固い科学観」 13
(2) 「固い科学観」が福島第一原発事故を招いたこと 15
(3) 「科学の不定性」の意義 15
(4) 「科学の不定性」と社会としての判断 16
2 「踏み越え」としての「工学的判断」に依拠してはならないこと 18
(1) 科学者による社会的価値判断＝「踏み越え」 18
(2) 「踏み越え」としての「工学的判断」 19
(3) 「新規制基準の考え方」は、まさに「踏み越え」としての「工学的判断」を行っていること 21
(4) 「工学的判断」に対しては積極的な司法審査が必要であること 22
4 科学技術社会論（ＳＴＳ） 23
(1) 科学技術社会論（ＳＴＳ）の意義及び学問領域 23
(2) 「想定できなかった」ではなく「想定しなかった」 25
第５ 福島第一原発事故と原子力行政に対する信頼の崩壊 27
第６ 「合理的に予測される規模」の自然災害 28
1 相手方の反論の概要 28
2 「合理的に予測される」というときの「合理性」の内容 28
3 合理的に予測される「規模」に着目することの不合理性 32
第７ 必要性と危険の関係 33

1　必要性が小さければリスクを受け入れる余地は乏しくなること 33
2　女川原発仙台高裁判決 34
第８　結語 34

第１　はじめに

抗告人らは，争点１「司法審査の在り方」に関して，これまで，原審において，仮処分申立書第５（１６頁以下）のほか，準備書面３並びにその補充書１ないし３において，具体的な主張を明らかにし，抗告理由書１において，抗告人らの主張を半ば無視するかのような原決定の不合理性を主張してきた。

これに対し，相手方は，相手方即時抗告準備書面(1)において，抗告人らの主張に対する一応の反論らしきものを行っている。これに対する再反論は，改めて行うとして，本書面では，これらの書面を踏まえつつ，口頭説明に先立って，裁判所にぜひとも理解しておいていただきたい事項を補足的に主張する。

第２　司法審査の枠組み（総論）

１　抗告人らの主張の整理

(1)　訴訟物理論に忠実な解釈

まず，改めて，「司法審査の在り方」（争点１）に関する抗告人らの主張を整理する。

本件の訴訟物は人格権に基づく妨害予防請求権としての本件原発の差止請求（民事訴訟）であり，原則として，抗告人らが人格権侵害の具体的危険の存在を立証すべきであるが，仮処分であることを踏まえ，具体的危険の一応の存在を立証できれば「疎明」としては足りる。

また，疎明責任の程度について，①原発がその稼働により内部に多量の有害物質（放射性物質）を蓄積させる施設であること，②地震などの異常事態を感知して運転を停止したとしても崩壊熱が発生し続けるため，「止める」「冷やす」「閉じ込める」のいずれか一つでも失敗すると過酷事故につながる危険があること，③一たび過酷事故に至れば，周辺住民に，ⅰ広範囲にわたって，ⅱ長期間継続して，ⅲ不可逆的で甚大な健康や財産に対する被害を与えるばかりでなく，ⅳ生活環境を含むコミュニティ全体を破壊するという他の科学

技術にはない特異性を有していること，④わずか８年前にそのような深刻な事故が発生したことを立法事実として，そのような事故を二度と起こさないという目的で平成２４年に原子力関連法令等が改正されたこと，⑤原子力関連法令等の趣旨からすれば，原発が安全でないという相応の可能性が存するにもかかわらず原発が稼働するという事態（不正義）は許されないことなどに照らせば，被保全権利の疎明は相当軽くても足りると解すべきである。

この場合，相手方事業者側が相当に高度な反対疎明を尽くさない限り，仮処分は認容されるべきである。以上の主張は，基本的に民事保全の専門家である瀬木比呂志教授（元裁判官）の意見書を踏まえている（甲６５０号証）。

(2) 疎明責任の事実上の転換

仮に，このような考えを採用することができず，これまでの多くの裁判例のように，行政訴訟である平成４年伊方最判に引きずられた枠組みを用いるとしても，審理の対象はあくまでも「人格権侵害の具体的危険の存否」と考えなければならない。

この場合，本来は住民側が「具体的危険の存在」を主張疎明すべきであるが，上記のような原発訴訟の特殊性や法の趣旨に加えて，科学的，専門技術的知見や資料の偏在等に照らせば，事業者側が「具体的危険の不存在」を主張疎明しない限り，「具体的危険の存在」が事実上推定されるというべきである。

また，本件が民事訴訟であることを踏まえ，訴訟物理論に忠実に解釈するならば，事業者が主張する「基準の合理性」及び「基準適合判断（ないし評価）の合理性」は，「具体的危険の不存在」を推認させる間接事実の一つと位置づけられるべきであり，これらの疎明によって「具体的危険の不存在」と代替できるという，いわば「疎明対象の代替」は不合理である。

住民側は，「基準の合理性」に対しては「基準の不合理性」を，「基準適合

判断（ないし評価）の合理性」に対しては「基準適合判断（ないし評価）の不合理性」を間接反証として行うことができ，また，これらとは直接関係がない事項（例えば避難計画の不合理性等）についても「具体的危険の不存在」の疎明を動揺させるために主張することができる。住民側からこのような主張がなされた場合には，事業者は，更なる間接事実として「避難計画が合理的であること」あるいは「避難計画が不合理だとしてもなお具体的危険は存在しないといえる事情」を間接事実として主張疎明しなければならない。

(3) 原発に求められる安全の程度

原発に求められる安全の程度について，絶対的安全ではないにせよ，「限定的絶対的安全」ないし「絶対的安全に準じる極めて高度な安全（万が一にも深刻な災害が起こらないといえる程度の安全）」が確保されるべきである。

このうち，特に後者については，科学的，客観的な意味で「深刻な災害が万が一にも起こらない」というと限りなく絶対的安全に近づくが，抗告人らの主張はそうではなく，一般人をして，「深刻な災害が万が一にも起こらない」というものであり，絶対的安全とは明確に区別される。

このような安全が確保されるようにするための具体的な判断基準としては，抗告人らが，

① 事業者が，科学の不確実性等を排除するために，工学上の経験則に準拠するだけでなく，科学（理論）的な想定や計算に過ぎないものを考慮に入れていないこと，

② 事業者が，支配的・通説的な見解に寄りかかって，全ての代替可能な科学的知見を考慮することを怠っていること，

③ 事業者が，十分に保守的な想定でリスク調査やリスク評価に残る不確実性を考慮していないこと，

の３つの基準のうち，１つでも当てはまる場合には，安全が確保されていな

いとみるべきである。

抗告人らが上記３つの基準の１つでも当てはまるという一応の疎明を尽くした場合には，相手方は，これに対する高度の反対疎明を尽くさなければ，当該原発は，通常人をして「深刻な災害が万が一にも起こらない」とは考えられないとみるべきであり，「具体的危険の存在」が認められる。

２　司法審査の対象となる「基準」の意味内容

なお，議論の前提として，間接事実として「基準の合理性」及び「基準適合判断（ないし評価）の合理性」が問題となる場合の「基準」の意味内容について，相手方の主張に不正確な部分があるので念のため確認しておく。

原決定のような「疎明対象の代替」を行う裁判例が参考としているのは行政訴訟である伊方最判と考えられるが，伊方最判によれば，司法審査の対象となる「基準」とは，「原子力委員会若しくは原子炉安全専門審査会の専門技術的な調査審議…において用いられた具体的審査基準」とされており，これは，現行法でいえば，「原子力規制委員会の審査会合において用いられた具体的審査基準」となる。例えば，火山ガイドは新規制基準には含まれないが，当然ながら，原規委の審査会合において用いられた具体的審査基準であり，「基準の合理性」の対象になり得る。

「基準適合判断の合理性」も，単に新規制基準に適合していることだけでなく，「原規委の審査会合で用いられた具体的審査基準に適合するという判断の合理性」を意味する。なお，この点は，抗告理由書１において抗告人らの主張の中でも用語の乱れがあったので，上記説明に反する限りで訂正する。

第３　絶対的安全に準じる極めて高度な安全の具体的内容

１　相手方の反論の概要

即時抗告準備書面(1)において，相手方は，抗告人らが主張する「限定的絶対

的安全性」ないし「絶対的安全性に準じる極めて高度な安全性」の意味するところは不明確で，結局のところ絶対的安全性を求めるものと理解せざるをえないと反論しているので（即時抗告準備書面(1)１～２頁），この点について補足しておく。

２　限定的絶対的安全

(1)　限定的絶対的安全は達成不能ではないこと

まず，「限定的絶対的安全」とは過酷事故だけは絶対に起こしてはならないという意味で，発生事象を限定して絶対的安全を求めるもので，踏切事故防止のための高架化の例など，事象を限定すれば，絶対的安全を求めることは達成不能な事柄ではないし，他の科学技術の利用においてもしばしば見受けられることである。

ただ，現在の原子力に関する科学技術では，過酷事故だけは絶対に起こさないという設計思想（デザイン）が開発されていないだけである（米国原子力規制委員会（ＮＲＣ）元委員長であるグレゴリー・ヤツコ氏の「バッド・デザイン」発言を参照)。この考え方によれば，過酷事故だけは絶対に起こさないというグッド・デザインが開発されない限りは原発を稼働してはならないことになるが，それは「原発の稼働は絶対的に許されない」という無価値論とは全く異なる。

(2)　問題となっている危険は境界事例ではないこと

ア　ただし，本件において抗告人らが主張している原発の危険は，そのような絶対的安全と相対的安全の境界事例・限界事例のようなものではなく，むしろ，例えば国際基準などと比較すれば当然考慮しなければならないような事象についても考慮できていないという意味で，通常有すべき安全すら備えていない，というものであり，レベル感が全く違う。

イ　平成２６年５月２１日大飯原発福井地裁判決（以下「大飯福井地判」という。）は，大飯原発の例ではあるものの，本件と同じような強振動予測に基づく基準地震動の設定の問題点を踏まえて，「本件原発に係る安全技術及び設備は，万全ではないのではないかという疑いが残るというにとどまらず，むしろ，確たる根拠のない楽観的な見通しのもとに初めて成り立ち得る脆弱なものであると認めざるを得ない」と認定している（同判決６４頁）。

また，平成２７年４月１４日高浜原発福井地裁仮処分決定（以下「高浜福井地決」という。）は，高浜原発について，「各地の原発敷地外に幾たびか到来した激しい地震や各地の原発敷地に５回にわたり到来した基準地震動を超える地震が高浜原発には到来しないというのは根拠に乏しい楽観的見通しにしか過ぎないといえる。さらに，基準地震動に満たない地震によっても冷却機能喪失による重大事故が生じ得るというのであれば，そこでの危険は，万が一の危険という領域をはるかに超える現実的で切迫した危険と評価できる」と認定している（同決定３９頁）。

ウ　このように，抗告人らが主張している危険は，国際的な原子力安全規制の観点から見れば常識的な安全すら備えていないというものであり，安全性の程度に関する議論も，要するに，緩やかな安全（仮処分申立書１７頁の図表１における「従来の裁判例が採用してきたレベルの低い安全性」）で足りるとすることは許されないという点こそが重要なのであって，絶対的安全を求めるべきか否かという議論の立て方自体的外れである。

⑶　原決定の誤り

原決定は，このような抗告人らの趣旨を解せず，問題があたかも絶対的安全か相対的安全かの限界事例であるかのように解して，抗告人らの主張を排斥している。実際には，通常有すべき安全すら備えていないのに，「絶対的安全は達成することができないから相対的安全でよい」という安直な二分論で，

求められる安全の程度を緩やかに解することによって危険な原発の稼働を許容しているのが原決定であり，問題の本質を解していない（あるいは，原発稼働という結論ありきで，本質から目を逸らしている)。不合理というほかない。

3　絶対的安全に準じる極めて高度な安全

(1)　絶対的安全に準じる極めて高度な安全の意義

次に，「絶対的安全に準じる極めて高度な安全性」についてであるが，これは，炉規法の趣旨である「深刻な災害が万が一にも起こらないようにすること」という観点から，深刻な災害が万が一にも起こらない程度の安全性と言い換えることができる。そして，前述のとおり，これは，科学的ないし客観的にみて，「深刻な災害が万が一にも起こらない」という意味ではなく，通常人をして深刻な災害が万が一にも起こらないと考えられる程度の安全と解すべきである。

(2)　具体的な判断基準

そして，具体的には，平成２９年７月２７日付準備書面３（補充書１）で詳述したとおり，

① 事業者が，科学の不確実性等を排除するために，工学上の経験則に準拠するだけでなく，科学（理論）的な想定や計算に過ぎないものを考慮に入れていないこと，

② 事業者が，支配的・通説的な見解に寄りかかって，全ての代替可能な科学的知見を考慮することを怠っていること，

③ 事業者が，十分に保守的な想定でリスク調査やリスク評価に残る不確実性を考慮していないこと，

の３つの基準のうち，１つでも当てはまる場合には，安全が確保されていな

いとみるべきである（同書面４６頁。また，準備書面３（補充書３）７頁でも繰り返し述べている）。

また，これらの評価に当たっては，定性的な評価は恣意的に用いられる可能性があるため，リスクや不確実性をできる限り定量化することが重要である。どうしても定量化できないのであれば，可能性が小さいということを確認できないということであるから，そのリスクや不確実性を考慮しないことは許されないと判断しなければならない。

しかしながら，原決定は，このような具体的な抗告人らの主張に対し，その是非を一切判断せず，無視している。司法判断としてあるまじきものである（意味が不明確であるという相手方の反論は，抗告人らの書面を読んだうえでなされたものとすら思えず，論外である）。たとえ抗告人らの主張を排斥するのであっても，具体的にどのような点がどのような意味で採用し得ないのか明らかするのでなければ，司法は国民の信頼を失う。

(3) 抗告人らの主張に沿う裁判例の存在

抗告人らが主張する高度な安全性は，近時，福島第一原発事故による損害賠償請求訴訟において認定されている次のような裁判例と概ね同様と考えられるので，以下，いくつかを紹介する。

ア 平成３０年３月１６日・東京地裁判決（甲９９８）

平成３０年３月１６日・東京地裁判決は，まず，福島第一原発事故の被害について，「多数の国民等の生命，身体に重大な危害を及ぼし得るものであっただけでなく，現実に十万人を超える避難指示等区域内外の避難者を創出し，その避難者の人格的利益及び財産的利益を侵害し，その避難者の人生そのものを変えてしまうばかりでなく，我が国の国土等の環境にまで広範に，長期的に，不可逆的に，甚大な被害を与え，国家予算等，ひいて

は，最終的に租税等の形でそれを支出等する国民等に対して重い負担を与え続けている」と認定したうえで（甲９９８・３０４～３０５頁），原子炉等規制法等の趣旨について，「上記性質を踏まえ，原子力発電所が引き起こすおそれのある炉心損傷を伴う重大な事故（特に格納容器機能が喪失する極めて重大な事故）及びそれによる深刻な災害が万が一にも起こらないようにするためのものである」と認定している（甲９９８・３０５～３０６頁）。

そして，原発に求められる安全性について，「重大な事故及び深刻な災害を万が一にも起こらないようにする程度の安全性を維持する義務をも定めているものであると解するのが相当である」と，高度な安全性が求められることを認定している（甲９９８・３０６頁）。

イ　平成２９年９月２２日・千葉地裁判決（甲９９９）

また，平成２９年９月２２日・千葉地裁判決も，「原子力は，通常の科学技術のレベルを超えた制御不能な異質な危険を内包し，このような異質な危険を利用する原子力発電所は，一たび事故を引き起こすと，広域・多数の国民の生命・健康・財産や環境に対し，甚大かつ不可逆的な被害をもたらすことからすると，原子力発電所の稼働に当たっては，具体的に想定される危険性のみならず，抽象的な危険性をも考慮したうえで，広域・多数の国民の生命・健康・財産や環境が侵害されないための万全な安全対策の確保が求められるというべきである」と，その被害が通常の科学技術のレベルを超えた異質なものであること等を認定し，抗告人らが主張する「科学（理論）的な想定や計算に過ぎないものを考慮に入れたか」という基準に相当すると考えられる「抽象的な危険をも考慮する」という認定をしている（甲９９９・１１３頁）。「通常の科学技術のレベルを超えた」という認定も，「他の科学技術と同様」という判断を繰り返す原発差止訴訟と好対

照である。

ウ　平成３０年３月１５日・京都地裁判決（甲１０００）

さらに，平成３０年３月１５日・京都地裁判決も，「そもそも，原子力発電所の安全性については，放射性物質の持つ特殊な性質からすると，極めて高い安全性が求められるというべきである」と明確に「極めて高度な安全」が求められることを認定し，その実質的な根拠として「原子力発電所において一度事故が発生し，放射性物質が放出される事態になれば，その影響は一時的，局所的にとどまるものではないため，放出された放射性物質の除去は容易ではなく，残存した放射性物質は一定期間放射線を放出し続けるなどして継続的に被害が及ぶこととなり，かつその影響は周辺の地域全体，場合により，市町村や都道府県を超えて，我が国内の相当広範囲に及ぶおそれがあり，周辺住民，場合により相当広範囲の住民の生命や身体，財産等に対し，取り返しのつかない損害を与える可能性を含んでいるからである」という点を挙げている（甲１０００・６５頁）。

いずれも，福島第一原発事故を体験した日本国民として，また，被害が大きければ大きいほど高度な安全が求められるという反比例原則に照らして，極めて常識的な判断といえる。原発差止訴訟においてなぜこのような常識的な判断がなされないか理解に苦しむ。常識的な判断をすれば，原発を止めざるを得ないから，止めないという結論ありきで判決を書いていると邪推されても仕方がないというべきである。

第４　科学の不定性と科学技術社会論（ＳＴＳ）

１　原発に求められる安全の程度と科学

(1)　科学の非専門家が抱きがちな「固い科学観」

ア　抗告人らの提示する３つの基準の背後には，「科学の不定性」という考え方が存在する。

イ　従来，裁判官や政策立案者を含む科学の非専門家の間には，科学とは確実なものであって，「常に厳密な答を導き出せる」とする科学観，いわゆる「固い科学観」（甲１０３７・８８８頁）が存在してきた。

あるいは，原発の安全については，高度に科学的な問題なので，科学の専門家に任せた方が間違いないという先入観に縛られてきたともいえる。吉澤剛教授らは，「私たち現代人は深く考えることなく，『こうに違いない』と思い込んでいることが沢山あるようだ。そのひとつが『餅は餅屋』のことわざ通り，『科学技術のことは科学技術の専門家に任せておけば大丈夫，任せておくのが一番』という思い込みではないだろうか」との指摘している（甲１０３８・７８８頁）。

ウ　続けて，吉澤教授らは，「パソコンの修理や一般的な病気の治療など，われわれが日常生活で出会う専門家が人々の期待に十分応えてくれることは確かだ。しかし，新しい科学技術の導入や規制に関する政策形成や司法判断の歴史を振りかえってみると，そこには『餅は餅屋』が通用しなかった事例集というべき足跡がある。専門家の助言や判断によって社会に浸透したり普及し続けた科学技術が，一定時間を経たのちに，当初は見過ごされたり過小評価されていた危険性が判明したり，倫理的な問題が浮上したり，回復困難な被害に及んだ事例は，さまざまな分野で枚挙にいとまがないからだ。われわれが目下，直面している『原発震災』はそうした負の経験の最たるものではなかろうか。このような経験から再検討すべき重要テーマのひとつは，科学技術の安全性を評価するための手法として運用されているリスク評価の内実であろう。」と，司法が科学の専門家に原発安全評価を委ねた結果，回復困難な被害に及んだ事例の最たるものとして，福島第一原発事故を挙げている（甲１０３８・７８８頁）。

(2) 「固い科学観」が福島第一原発事故を招いたこと

ア　なぜこのような事態が生じるのかという点について，近時，科学には不定性が存在し，科学の専門家も安全性について精度の高い議論ができないといったことが指摘されている（例えば平田光司「科学の卓越性と不定性」・甲１００２）。

イ　科学の不定性を踏まえないまま科学者に原発に求められる安全の程度についての判断を委ね，司法として責任をもって原発に求められる安全の程度を判断しないことが，福島第一原発事故を招いたといってもいい。

原発に求められる安全の程度は，このように，科学的知見を前提としつつも，科学だけで答えられない，司法として積極的にどの程度の安全が求められるべきかを判断しなければならない事柄であることを，まず認識する必要がある。

(3) 「科学の不定性」の意義

では，科学の不定性とは具体的にどのようなものか。

平田氏は，まず，科学一般について，司法が抱いている期待[1]，すなわち，科学は確実なものであって正解を導き得る，ということについて，「もちろん，量子電気力学も１００％確実に正しい知識とは言えません。多くの科学者は『かなり正確ではあるが，絶対とは言えない』と答えると思います。科学の知識とはそういうものであって，絶対に正しいと判っている科学知識は無いのです。どんなに確実と思われている知識でも，何らかの実験によって反証される可能性があります。」と述べる。

---

[1] 尾内隆之・本堂毅「御用学者がつくられる理由」は，科学を水戸黄門の印籠に喩えて，「『科学的』と言われた瞬間，市民はひれ伏さなければならないかのようだ」と指摘している（甲１０３７・８８７頁）。裁判官も，科学を前にして，水戸黄門の印籠のように無批判にひれ伏してきたことが，福島第一原発事故を招いた。

しかし，量子電気力学のような精密科学から離れ，科学がより生活に密着した場面と関わると，このような「かなり正確である」ということ自体が揺らいでくる。このことを，平田氏は，「高校までの物理の問題には必ず正解がありますので，科学の問題には必ず正解があって，論争が起きるのはどちらかが間違っているから，であるように見えるかもしれませんが，科学の問題ではあっても，科学的に明確な答えが得られないことも多いのです。」「科学が関わる問題ではあっても，科学的に十分な説得力のある結論が得られないことも数多くあると言えるでしょう。このような問題はトランス・サイエンスと呼ばれていて…（略）…トランス・サイエンスの領域では科学者ごとに正しいと思う答えが異なることもあります。このようなことが『科学の不定性』の表れです。」と表現する（甲１００２・７～８頁）。

(4) 「科学の不定性」と社会としての判断

ア　このように，科学には不定性が存在する。問題は，科学の不定性が大きい場合に，「正しさ」をどのように判断すべきかである。

平田氏は，「これが科学研究における論争であるなら，論争を繰り返しつつ，次第に解決に近づくことを期待していれば済む」が，「誰かの生命に関わる問題であったり，人類の運命に関することがらでは，科学論争の終結を待ってから行動する，というようなわけにはい」かない，と指摘する。例えば，「患者の治療法が確定するころには，患者は亡くなっているかもしれ」ないし，「人類の活動によるCO_2の増加が地球温暖化の原因であることが反論の余地なく立証されたころには，人類は滅亡寸前かもしれ」ない。少なくとも当面の間正解が得られない問題について，どのように対処を行うのかを考えることが重要であると指摘しているわけである（甲１００２・８頁）。

イ　原発，とりわけ地震学や火山学など地球科学の分野における予測問題は，

まさにこのような分野の問題である。地震や噴火のメカニズムや，降灰シミュレーションの方法などが反論の余地なく立証されるころには，大地震や大噴火の直前になっている可能性がある。だからこそ，そうなる前に，科学ではなく社会として，特に，訴訟という場面においては司法として（法的価値判断に基づいて），十分な不確かさを取り入れた安全性を求める，その安全性を満たさない原発には断固としてノーを突き付ける必要があるのであり，ドイツなど海外ではそのような考えが既に司法に取り入れられているのである。

ウ　平田氏は，科学の得意分野と，不定性が優位する分野とを区別して説明する。すなわち，科学が強みを発揮するのは，「多くの例によってチェックされているだけでなく，今後何度でも実験や観測によって確かめることができることにあ」るという（甲１００２・１０頁）。そして，「自然法則が成立し，予言が可能となるためには，多数の，良くコントロールされた実験，観察が必要で」，「科学法則を適用するためには，前提となる条件がすべて『十分な精度』で満たされている必要があ」ると述べる。「科学法則を用いて行われる判断の信頼性は，それに依存」するが，現実に「社会の中で現れる『科学的』問題には，法則はあっても前提条件が成立しているかどうか不明であったり，そもそも法則が無いことも多い」という（甲１００２・１２頁）。

例えば，前例や観測のない初めての事象については，「反復によって法則化されていない」ため，「これまでの法則化され，かなり確かと思われていることから類推して判断するしか無い」が，「その場合の判断は科学的判断というより科学的類推」と呼ぶべきであるという（甲１００２・１３頁）。信頼性を高めるデータが不十分な地震学や火山学においても，科学的判断というよりは科学的類推が行われているに過ぎない。その精度・信頼性は決して高くない。高くない精度・信頼性を前提として，それでも深刻な災

害が万が一にも起こらないようにするという法の趣旨に照らして，どのように不定性をカバーするかが重要なのである。

2　「踏み越え」としての「工学的判断」に依拠してはならないこと

(1)　科学者による社会的価値判断＝「踏み越え」

ア　続けて，平田氏は，このような科学的類推に紛れ込む「踏み越え」について，「類推による結論は，その確からしさの感覚も含めて科学者ごとに異なることがあり得ますし，本人が意識していなくても科学以外の要素（価値観，社会的利害，経済的利害，文化）が入ってきてしまうこともあり得ます。」と述べる（甲１００２・１３頁）。

尾内氏及び本堂氏は，このような科学の不定性が優位する分野において，科学的不定性（≒不確実性[2]）と価値判断が入り込む場合に，科学者が「科学の適用限界を踏み越えてしまう」という（甲１０３７・８９０頁）。

「科学的知見は，社会的判断の前提として不可欠[3]であろうが，科学界の決める科学的知見の妥当性と社会の受容性から定まる社会的妥当性は，その目的や判断基準が元来異なっている」。尾内氏らは，このことを，ルンバール事件を例に説明する。ルンバール事件では，医療行為と障害の発生に関して，医学的証明として因果関係が認められないとの専門家の意見が出

---

[2] なお，「不定性」については，英国のアンドリュー・スターリング教授によって一応類型化されている。スターリング教授は，有害事象の発生可能性（発生結果）についての知識が定まっている場合と定まっていない場合，発生確率についての知識が定まっている場合と定まっていない場合に分け，そのいずれも定まっている場合を「リスク」と呼び，いずれも定まっていない場合を「無知」と呼んだ。これに対し，発生可能性についての知識は定まっているが，発生確率についての知識が定まっていない場合を「不確実性」，反対に，発生確率についての知識は定まっているが発生可能性についての知識は定まっていない場合を「多義性」と呼んだ。地震や火山などの場合には，発生確率が問題となることが多く，不定性≒不確実性として使われることもあるが，本来，「不定性」はこれらすべてを包含する概念である。

[3] 住民側のこのような主張に対し，「科学を踏まえないのは妥当ではない」といった論法で主張を排斥する判決等が稀にあるが（相手方も，即時抗告準備書面(1)において，「科学的・専門技術的知見を踏まえることは不可欠である」と批判している（８頁）），抗告人らは，科学的知見を前提としたうえで社会的妥当性を判断すべきと主張しているのであり，失当である。

されていたが，判決では医師の民事上の過失を認めた。要するに，「社会的判断（妥当性判断）に必要な科学的（専門的）知見の証明度と，科学者（専門家）集団が知見の妥当性を判断する際に必要と考える証明度が一般に異なること」はいくらでもあり得るのであり，「リスクの社会的受容基準としては，３日に１回の失敗が許される例もあれば，１００年に１回の失敗も許されない例もある」のであって，「その受容基準は社会全体（あるいは個人）の価値判断に基づいて変化する」のである[4]（甲１０３７・８９０頁）。

このように，司法が，科学的な妥当性とは別に（もちろん科学的妥当性を無視してはならず，それを踏まえなければならないが）司法として積極的に法的妥当性を提示することは，本来は常識なのであり，行政庁に専門技術的裁量が存在するから，原発の安全性に関する司法判断は控えるというのは，自然科学に過度に期待（責任転嫁といってもよい）して司法の職責を放棄しようとすることにほかならない。

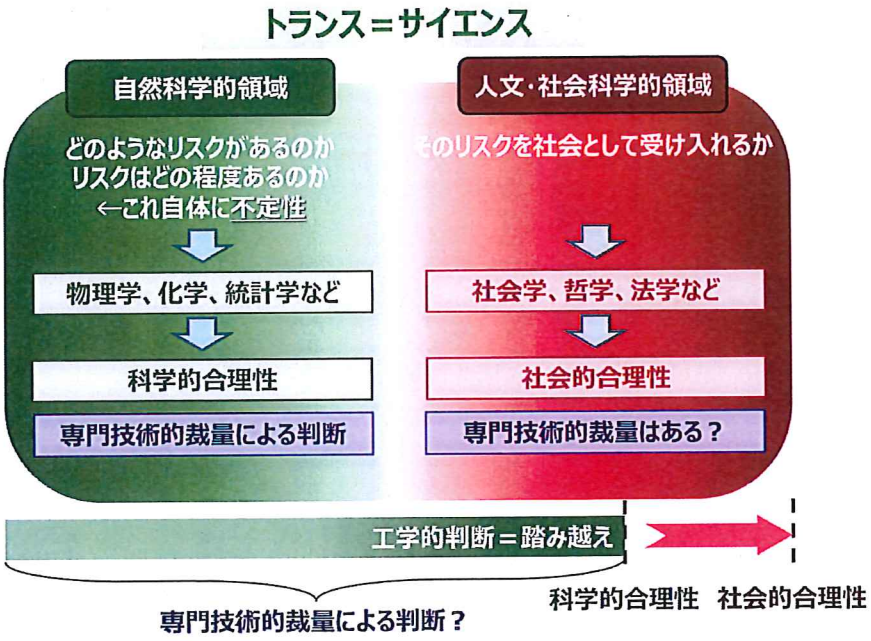
(2) 「踏み越え」としての「工学的判断」

ア　尾内氏及び本堂氏は，このような「踏み越え」の一つの例として，「工学的判断」の問題を挙げている。これまで，「極めて低い確率の事故や故障は，『工学的判断』においてはしばしば無視しうるものとみなされ」てきたが，「その判断のなかみは明確に言語化されてきたわけではなく，現場主義的な『専門家としての相場感覚』のようなもの」であるという。「原発の安全性評価に関する『割り切り』は，工学者が彼ら独自の『相場感覚』で社会の意思決定を代行してしまったものであ」り，「ここには，社会的判断に依拠した意思決定とすべき論点でありながら，その『代行』を当然と見て疑わない無自覚が存在する。」という（甲１０３７・８９１頁）。

---

[4] したがって，その違いを見極めることなく，安易に「他の法令で破局的噴火を考慮していないから原発でも考慮する必要がない」などと結論付けるのは不当である。

行政庁が正しい判断したのだから，それを裁判所が間違っているというのは控えるべきだ，という考え方は，裁判所が科学の不定性とそれに対処する術を理解せず，科学者による「踏み越え」を許してしまう，誤った考えといわざるをえない。



図表１　トランス・サイエンスと「踏み越え」としての「工学的判断」

イ　大阪大学の平川秀幸教授（科学社会学）は，実社会における規制と科学の関係について，「規制科学では，実験室外部のいわば『なま』の事象を扱うため，実験や観測，調査，分析が難しく，研究結果の不確実性が極めて高い」としたうえで，「このため規制政策では，通常期待されるような科学的確実性や厳密性には程度に限界があり，リスク評価における科学的判断に，リスク管理上の政治的・価値的判断が関わる度合いも非常に大きくなる。」という。

そして，「そもそもリスク管理には，何を避けるべき危険（エンドポイント）と見なすか，何をリスクから守るかという極めて社会的で，公共の議論に開かれた政治的意思決定を必要とする判断が含まれており，これがリ

スク評価におけるさまざまな科学的判断の形成にも深く関わっている。科学と政策というと，科学者が確実で厳密な答えを出し，政策立案者や裁判官は，その答えに忠実かつ自動的に従うことが合理的だという『テクノクラティック（技術官僚主義的)』なイメージがあり，政治的・価値的判断がそこに入り込むことは『科学的合理性』を歪めることでしかないと考えられがちだが，規制科学の現実は，そのような単純なイメージでは割り切れない」と，裁判官が「原発専門技術神話」に盲従することの誤りを指摘している（甲１０３９・１２頁)。

原発の設置許可取消しや差止めを認めなかった裁判官の多くが，まさにこのテクノクラティックなイメージに縛られて客観的かつ妥当な判断ができないでいる。図表２のように，自然科学的領域と人文・社会科学的領域とを峻別したうえで，行政庁の判断が，科学者による「踏み越え」に基づくものでないかどうか，慎重に吟味する必要がある。

(3) 「新規制基準の考え方」は、まさに「踏み越え」としての「工学的判断」を行っていること

ア　このような「踏み越え」としての「工学的判断」は，福島第一原発事故後，平成２４年改正後も，厳然と存在する。原規委が平成２８年６月２９日に策定した「実用発電用原子炉に係る新規制基準の考え方について[5]」の§１の１－２－１には，原発に求められる安全性の具体的水準について，原規委が「時々の最新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り選び取るほかな」く，炉規法は，原規委に「専門技術的裁量を付与するに当たり，この選択をも委ねたものと解すべき」とされている（甲１０４０・８頁)。

[5] 現時点における最終改訂は平成３０年１２月１９日であり，これに基づく。

イ　しかし，原規委は，あくまでも自然科学分野の専門家の集団であり，人文・社会科学的領域の専門家は存在しない。「専門技術的裁量」という用語も，裁判所が専門的知見を有しない自然科学的領域に関する裁量だったはずであり，人文・社会科学的領域たる法的価値判断については，裁判所は当然ながら専門的知見を有しており，行政庁に裁量を認める（あるいは，過度に尊重する）必要はないのである。にもかかわらず，原規委は，自分こそが原発の安全性を決められると公言して憚らないのであり，これこそが「工学的判断」「科学の適用限界の踏み越え」の明白な例である。

(4)　「工学的判断」に対しては積極的な司法審査が必要であること

ア　このような「科学の適用限界の踏み越え」としての「工学的判断」は，図表１のとおり，人文・社会科学的領域に関する問題であるから，原規委の裁量は及ばない。

準備書面３（補充書１）７頁に記載したとおり，このことは，伊方最判の少し前に行われた平成３年裁判官会同において「使用施設等の安全性の判断は，核燃料物質の使用施設周辺の住環境及び周辺住民の生命，身体等の安全性の審査，判断の問題である以上，専門技術的見地からする審査，判断の結果に対して，更に政策的見地から裁量を働かせる余地はない」と明確に示されている（甲７２１）。

また，同会同においては，「行政庁には，安全か否かの判断につき，幾つかの科学的学説のうちいずれを採ることも許されるという意味での裁量の余地が認められるということはできないという考え方もあり得」るとされており（甲７２１・６５２～６５３頁），どの程度の安全を求めるかという社会的合理性の部分については裁量が及ばないと考えられていたことが分かる。ただし，当時は科学の不定性が必ずしも認識されていなかったため，会同における記載は，唯一正しい科学的学説が存在することを前提とした

ものになっている。この点は，科学の不定性を前提として修正される必要がある。

したがって，「工学的判断」に対しては，裁判所は，「備えるべき安全を備えている」という事業者の評価ないし行政庁の判断を妄信することなく，その評価・判断に誤りがないかどうか厳しくチェックする必要がある。そうしなければ，周辺住民の生命や身体の安全を守ることができない。

イ　なお，そもそも，炉規法の制定（改正）時には，トランス・サイエンスや上記科学的妥当性と社会的妥当性の峻別自体が意識されておらず，上記「新規制基準の考え方」にあるような「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判断する」などということは，原発訴訟において，住民側から上述のような批判をされて，裁判対策用に後付けの理屈として考えられたものにすぎない。

4　科学技術社会論（ＳＴＳ）

(1)　科学技術社会論（ＳＴＳ）の意義及び学問領域

ア　(1)及び(2)で述べたような「科学の不定性」と「科学の適用限界の踏み越え」の問題は，従来，科学技術社会論（ＳＴＳ）という学問領域で議論されてきた問題であり，抗告人らの独自の見解ではない。

科学技術社会論（ＳＴＳ）とは，平川教授によれば，「“Science, Technology and Society”または“Science and Technology Studies”の略」であり，「それ自体が社会的活動の一つである科学・技術（Science and Technology; ST）の営みや，それ以外の一般社会との関わりのなかで発生する諸問題を扱う科学社会学を中心にしたもの」とされ，科学と司法の関わりを扱う科学技術法学もこれに含まれる[6]。

---

6 平川秀幸「“STS”とは何か」
http://hideyukihirakawa.com/sts_archive/sts_general/what_is_sts.html（甲１０３９）

ＳＴＳの研究者である東京大学の藤垣裕子教授は，「これまで，科学と社会の界面[7]においては，単純に科学者集団の妥当性境界＝公共の妥当性境界と信じられてきた時代があった。そのときは，社会的合理性は，科学的合理性によって担保されることも可能であった。しかし，これまで見てきたように，科学者集団の妥当性境界は，公共の妥当性境界とイコールではない」と述べる（甲１０４１・１０８～１０９頁）。ここでいう「妥当性境界」とは，特定の共同体において，その専門分野における知識が妥当であるかどうかを判断する基準を意味する。科学者集団の妥当性境界といえば，科学者集団の中で何が妥当かを決する基準であり，公共の妥当性境界とは，「公共の場において何が妥当かを決する基準」ということになる。

そして，科学者集団の妥当性境界によって保証される合理性を「科学的合理性」と呼び，これとは別に，様々な妥当性境界が存在する場合に，社会としてどの基準を採用するかを決める仕組みを「社会的合理性」と呼ぶ。ここに至って，科学的合理性が必ずしも社会的合理性とイコールではないことが分かる。ここにいう科学的合理性及び社会的合理性の区別は，原告らが主張する「自然科学的領域」と「人文・社会科学的領域」の区別（図表１）とパラレルに考えられる。社会的合理性は科学的合理性とはイコールでない以上，裁判所は，自ら原発の安全性に関する社会的合理性が那辺にあるのかを，法的価値判断や法解釈によって，積極的に判断しなければならない。盲目的に社会的合理性＝科学的合理性と即断し，科学的合理性に関する原規委の判断を安易に尊重することは，この科学技術社会論に照らして許されない。

イ　また，科学的合理性について，①科学者集団の妥当性境界でさえ，「今，まさに作りつつある境界」であって，確固とした境界ではなく，試行錯誤の繰り返しであること，時間とともに証拠は踏み固まるという性質をもつ

[7] 互いに性質の違う二つの物質やシステムが接する境の面。

こと，②現代の公共的意思決定の最大の問題は，「科学者でさえ，『今，まさに作りつつある境界』のところで，つまり，科学者でさえ，答えをだせないところで，意思決定をしなくてはならないこと」であることが指摘されている（甲１０４１・１１１頁）。原発において，社会的合理性を科学的合理性と同視して，一般の科学技術と同じように科学者による「試行錯誤」を繰り返してはならない。少なくとも，法は，「福島第一原発事故のような深刻な災害は二度と起こしてはならない」という立法事実をもとに制定されているのであるから，過酷事故を許容するような失敗を前提とする「試行錯誤」は許さない趣旨である。原発に求められる社会的合理性は，科学的合理性よりも厳格なものでなければならず，「被告の評価も不合理とまではいえない」とか「一応合理性がある（＝辻褄が合っている）」という程度では不十分である。

(2)　「想定できなかった」ではなく「想定しなかった」

ア　藤垣教授は，福島第一原発事故に対する省察を行った論考の中で，福島第一原発事故は，「想定できなかった」のではなく，敢えて「想定しなかった」ことによって起こった事故であることについて，政府事故調報告書の中にある次の一文に着目して述べる（甲１０４２・１５８頁）。

> 「『想定外』という言葉には，大別すると２つの意味がある。１つは最先端の学術的な知見をもってしても予測できなかった事象が起きた場合であり，もう１つは，予想されるあらゆる事態に対応できるようにするには財源等の制約から無理があるため，現実的な判断により発生確率の低い事象については除外するという線引きをしていたところ，線引きした範囲を大きく超える事象が起きたという場合である。今回の大津波の発生は，この１０年余りの地震学の進展と防災行政の経緯を調べてみると，後者であったことがわかる（政府事故調報告書，概要ｐ２５）」

イ　そのうえで，藤垣教授は，この線引きについて，「科学的合理性（自然科学による確率予測）としては predicted（※引用者注…想定内）であったのに，社会的合理性（実際に社会的対策がおこなわれるための設定基準）としては unexpected（※引用者注…想定外）として扱われていたことが示唆される。ここで追及しなくてはならないのは，政府事故調の２つ目の想定外，つまり『現実的な判断』による線引きの内容である。一般に，確率概念がリスク概念になるときには，何か守るべきもの（人間の健康，あるいは環境）があり，それによって線（どこまでは守り，どこからは無視するのか）が引かれる。今回の場合の線引きは，人間の健康や環境を守るための線引きというより，経済活動を守るための線引きだったのではないか，という推測は十分に成り立つ。」と分析する。

そして，裁判所の判断に触れ，「高浜原発（福井県高浜町）の再稼働を認めなかった福井地裁の決定（２０１５年４月）及び大飯原発（福井県おおい町）の再稼働を認めなかった福井地裁の決定（２０１４年５月）では，人々が生命をまもり生活を維持するための人格権を全面にだし，経済活動としての原発の稼働はそれより劣位にあるとした。つまり，上記政府事故調にある『線引き』は，常に何をまもるかのせめぎあいの中で決まるのである」とまとめている。大飯福井地判等について，「科学的ではない」という批判が原発推進側からされることがあるが，誤りである。科学を踏まえつつも科学技術社会論を踏まえてなされたのが大飯福井地判等である。

ウ　本件においても，大枠として，原発の稼働という経済優先の線引きではなく，周辺住民の生命や生活を守るという人格権を前提とした線引きがなされる必要があり，そのことを表す言葉として「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といえる程度の安全性」と主張している。

第５　福島第一原発事故と原子力行政に対する信頼の崩壊

裁判所が科学の不定性を踏まえて厳格に，保守的に判断をしなければならないことのもう１つの根拠として，福島第一原発事故により，原子力行政に対する信頼が失われたことを挙げておく。

櫻井敬子・学習院大学教授（行政法）は，原発技術と水力・火力発電等との違いについて，「今や技術として最先端であるか否かではなく，原子力施設が放射性物質を扱うがゆえに，いったん事故が起きた場合の被害の甚大さ，深刻さにおいて前者が後者をはるかに凌駕するということ，すなわち，被害の異質性にこそ認められる」と指摘する（甲１００１・６０頁）。被害が異質であるからこそ，他の科学技術の利用に関するものとは異なる厳格かつ慎重な司法審査が求められるのであり，その視点に立てば，地震や噴火について，安易に無視するような判断を是認してはならないのは当然であろう。

また，櫻井教授は，「エネルギー政策は国策的な側面が強く，政治的動きと無関係でいることが難しい分野であって，民間人を構成員とする若い行政委員会が，そうした渦中にあってどこまで安全性を純粋に追求し続けられるかについては率直にいって覚束ないところがある。いつの間にか新たな『安全神話』が作られないとも限らず，また，電力業界の構造からして，新行政組織が再び国会事故調査委員会のいう『規制の虜』とならない保証はない。原子力分野においては行政当局に対する健全な警戒感を失ってはならず，それは福島第一原発事故の最も重要な教訓というべきだろう。結果として，権力分立構造のもとで裁判所の役割が重要度を増すことになる」と，司法が，行政に対する健全な警戒心を失ってはならないこと，司法として積極的に行政判断の是非をチェックすることこそが，福島第一原発事故の最も重要な教訓であることを指摘している（甲１００１・７１頁）。

抗告人らは，やみくもに相手方事業者や行政の判断を非難しているわけではない。国際基準や健全な警戒心をもって我が国の原発の安全を見たときに，到

底安全とは呼べない状況にあることに危機感を抱くものである。裁判所においても，ぜひとも健全な警戒心をもって本件判断に臨んでいただきたい。

第６　「合理的に予測される規模」の自然災害

１　相手方の反論の概要

次に，原決定をはじめ，いくつかの裁判例で用いられている「合理的に予測される規模」の自然災害という基準について述べておく。

相手方は，原決定が「最新の科学的，専門技術的知見を踏まえた合理的に予測される規模の自然災害を想定した安全性」を求めていることを是とし，この「合理的に予測される」の意味内容について，平成４年伊方最判の調査官解説が「従来の科学的知識の誤りが指摘され，従来の科学的知見に誤りがあることが現在の学会における通説的見解となったような場合には，現在の通説的見解により判断すべき」とした点を挙げて，合理的＝通説的と理解している（即時抗告準備書面(1)２～３頁）。

２　「合理的に予測される」というときの「合理性」の内容

(1)　「合理的＝通説的」という考えが福島第一原発事故を招いたこと

「合理性」という文言も，その内容が一義的に定まらないため，「合理的に予測される規模の自然災害」という規範の定立それ自体の是非を論じても意味がない。問題は，原決定が「合理的に予測される規模の自然災害」というときの「合理性」の内容である。相手方は，伊方最判の調査官解説を挙げて，これを「通説的見解によって予測される規模の自然災害」と理解しているわけである。

このような事業者の態度・安全思想こそ，前述した科学の不定性に対する無理解の端的な現れであり，福島第一原発事故を惹き起こした根本的な原因である。このような安全思想によって建設された原発が到底安全とはいえな

いことは，これまで述べてきた科学技術社会論（ＳＴＳ）の研究成果を見れば，自明というほかない。

ちなみに，伊方最判が出された平成４年当時は，いまだ司法の場でも固い科学観が支配しており，科学によって原発の安全についても正しい答えが見つかると素朴に信じられていた（科学技術社会論学会が設立されたのは２００１年である）。

(2) 福島第一原発事故前における「合理的に予測される規模」の自然災害

ア　平成２４年に改正された原子力関連法令等の趣旨は，福島第一原発事故のような深刻な災害を二度と起こさないようにすることにあるから，ここでいう「合理性」の具体的意味内容も，福島第一原発事故のような深刻な災害を起こさないといえるだけの「合理性」を有しているか否かによって判断すべきである。

イ　東北地方太平洋沖地震の直前である平成２３年１月に，地震調査研究推進本部地震調査委員会がまとめた長期予測において，福島第一原発付近で震度６以上の地震が今後３０年間に起こる確率は，０．０パーセントとされていた。纐纈一起・東京大学地震研究所教授が，地震学の三重苦を指摘したことは準備書面３（補充書１）１５頁にも記載したが，纐纈教授は，これに関連して，阿部勝征・地震調査委員長（当時）の「４つの想定域が連動するとは想定できなかった。地震研究の限界だ」との発言を紹介している（甲１００２・２６頁）。

纐纈教授は，前述の長期評価の前提には，「アスペリティモデル」や「比較沈み込み学」といった仮説が，確からしい前提として科学者の間で広く受容されていたという事情も関係している，と指摘する。しかし，１９８０年代後半に，長期評価の流れとは別に，「津波堆積物から海溝型の歴史地震を研究するという手法」が開発され，それにより，「貞観の地震の津

波は海岸線から３kmも押し寄せていたこと」や「貞観の地震はプレート境界で発生したＭ８．４程度の地震」であったことが分かってきた。そして，その「研究成果は多くの科学者に受け入れられつつあり，地震調査委員会や長期評価部会でも，貞観の地震を『どのように評価し，地震防災に役立てるか』議論を始めたところ」であったにもかかわらず，「その結論を得る前に超巨大地震が発生した」というのである（甲１００２・２８頁）。

ウ　このような東北太平洋沖地震，福島第一原発事故の発生経過を見れば，通説的見解に寄りかかっていたのでは事故の発生が防げないということは明らかである。地震予測や噴火予測のような科学の不定性が大きい分野について，いかに原発の危険性を指摘する科学的知見が存在するとしても，通説的見解に至らない限りこれを無視してよい，という相手方の主張は，本件原発において第２の福島第一原発事故を引き起こすことにつながる。

エ　相手方の主張するように，合理的＝通説的と解することは，法の趣旨に反する法解釈であり，少なくとも福島第一原発事故後，絶対に受け入れられない解釈である。

(3)　究明・獲得途上の専門知

ア　また，そもそも，地震や噴火のような科学の不定性が大きい分野については，通説的見解というものがそもそも形成されていないことが多い。

下山憲治・一橋大学教授（行政法）は，リスク論に精通する行政法学者であるが，科学的不確実性が大きい分野を「究明・獲得途上の専門知」と呼ぶ。

下山教授によれば，「専門知の究明・獲得は，…ごくおおざっぱにいえば，科学的実験・調査とデータ・情報の蓄積に併せ，仮説・理論モデルが設定され，その正しさに関し各種検証が行われ，再現性の存否が確認されることにより行われていく」とし，科学的不確実性は，「選択された変数，

計測値，調査結果の抽出，推計・理論モデル，因果関係の判定など，科学的方法に関わって生じ，また，既存データが意味するものについて理解や意見が一致しなかったり（多義性），重要となるデータが入手できていなかったりするときに発生する」という（甲１０４３・７１頁）。

イ　地震や噴火は典型的な「究明・獲得途上の専門知」であり，いまだ通説的な知見や見解などというものが存在しない分野である（纐纈教授が，アスペリティモデルなどを「仮説」と呼んでいることに注目されたい）。

相手方を含む電力事業者は，通説的な知見が存在しないにもかかわらず，既存の知見の中で自らに有利な記載がされている箇所を繋ぎ合わせて（学問的正しさを無視して），一応辻褄が合っているような主張をしているだけである。原決定を含め，これまで，原発の稼働を容認してきた裁判例は，この「一応辻褄が合っている」というだけで不合理な点はないというお墨付きを与えてきた。安全を極めて軽視する判断，全く保守的ではない判断というほかない。

ウ　さらに，下山教授は，「この不確実性に伴う様々な負の影響ないしその発生のおそれをリスクと呼ぶのであれば，そのマネジメントは既存の知識や経験を超えた対応とならざるをえない」と，既存の知識や経験だけに依拠したのではリスクを防止し得ないことを指摘する（甲１０４３・７１頁）。

通説的見解だけに拠らず，不定性をできる限り包摂した保守的な想定を行わなければ深刻な災害を防ぎえないし，仮に「合理的に予測される」という規範を用いるのであれば，「合理的に予測される自然災害」とは，不定性を踏まえて，科学（理論）的な想定や計算に過ぎないものまで考慮に入れたり，通説的な見解だけでなく，代替可能な科学的知見を考慮に入れたりすることまで含むと解さなければならない。

伊方最判の調査官解説は，このような地震学の現状（科学の不定性）を理解せずに書かれたものであって，時代錯誤である。にもかかわらず，こ

のような時代錯誤の文献等を引用して裁判所を騙そうという相手方の態度は，極めて悪質で怒りを禁じえない。

(4) 電力事業者の安全思想の不合理性を見抜いていた高浜福井地決

ところで，高浜福井地決は，このような電力事業者に共通する根本的な安全思想の不合理性を的確に見抜いていた。

すなわち，同決定は，平成１７年以降１０年足らずの間に，事業者が想定した地震動を超える地震が，全国で２０箇所にも満たない原発のうち４つの原発に５回にわたり到来したという事実を踏まえ，「債務者は，当該原発敷地に過去に到来した地震と既に判明している要因だけを考慮の対象とし，ほぼ確実に想定できる事象に絞って対処することが，危険性を厳密に評価するものであって，そうすることが科学的であるとの発想に立っている。その結果，債務者は他の原発で実際に発生した地震についてさえ，これを軽視するという不合理な主張を繰り返している」と，「ほぼ確実に想定できる事象」＝通説的見解に至った事象だけを想定することの不合理性を指摘している（同決定２４頁）。

抗告理由書１でも述べたとおり，福島第一原発事故に伴う損害賠償請求訴訟においても，程度の差はあれど，通説的知見だけに依拠してはならないことは前提とされている（抗告理由書１・１３頁以下）。

3 合理的に予測される「規模」に着目することの不合理性

原決定は，原子力関連法令等について「最新の科学的，専門技術的知見を踏まえた合理的に予測される規模の自然災害を想定した安全性」を求める趣旨であるとしているが，合理的に予測される「規模」によって考慮対象に含めるか否かを画するのは不合理である。

この判断枠組みは，平成２８年４月９日・川内原発福岡高裁宮崎支部即時抗

告審決定（以下「川内福岡高裁宮崎支決」という。）で初めて示されたものであるが，同決定が何故「規模」に着目したかといえば，それは，大規模な「破局的噴火」を社会通念によって想定外にし，原発の稼働を容認するためであった。

しかし，自然災害の規模が大きいことは，どちらかと言えば，規模が大きく被害が甚大になり得る自然災害ほど考慮対象に含めなければならないという方向に働く事情のはずである。炉規法１条は，「大規模な自然災害…の発生も想定した必要な規制を行う」としており，この趣旨に照らしても，「規模」が大きいことを理由に考慮対象から外すことは妥当ではない。

国際的にみても，考慮対象から除外するための指標は，「発生可能性が小さいこと」（例えば10^{-7}炉年）である。もちろん，自然災害は，規模が大きくなるほど発生頻度は小さくなるという一応の相関関係が存在するため，両者は無関係ではない。しかし，理論的には，「規模」が大きい自然災害を考慮対象外とするのは不合理というほかない。

そうではなく，発生可能性が十分小さく，被害の大きさを踏まえてもその程度のリスクであれば原発の社会的必要性の大きさを考慮して受け入れざるを得ないといえるかどうかという観点から，原発の安全（評価の合理性）が判断されるべきである。

第７　必要性と危険の関係

１　必要性が小さければリスクを受け入れる余地は乏しくなること

最後に，原発の危険性と必要性との関係について述べておく。そうではなく，発生可能性が十分小さく，被害の大きさを踏まえてもその程度のリスクであれば原発の社会的必要性の大きさを考慮して受け入れざるを得ないといえるかどうかという観点から，原発の安全（評価の合理性）が判断されるべきである。この考え方からすれば，原発の社会的必要性が小さくなれば，それだけ「受け

入れざるを得ない」リスクは限定されることになる。

2　女川原発仙台高裁判決

この点に関し，平成１１年３月３１日・女川原発仙台高裁控訴審判決（以下「女川仙台地判」という。）は，「原子力発電所の危険性の有無を判断するに当たっては，原子力発電所の事故の深刻さという特殊性を念頭に置き，他の社会的な事故との比較においても，十分に安全側に立った慎重な認定・評価をする必要がある」としたうえで，「原子力発電所の危険性と必要性の兼ね合いについてみると，当該原子力発電所が周囲の住民等に具体的な危険をもたらすおそれがある場合には，いかにその必要性が高くとも，その建設・運転が差し止められるべきことはいうまでもない。また，逆に，以上のような原子力発電所の特殊性にかんがみ，当該原子力発電所の必要性が著しく低いという場合には，これを理由としてその建設・運転の差止めが認められるべき余地があるものと解するのが相当である」と判示している（判時１６８０号４６頁以下）。

これも極めて常識的な比較衡量論であり，原発のリスクがゼロにはなり得ない以上，当然の判断といえる。

抗告人らは，このような趣旨で，原発の不要性に関する主張，原発が全く不要とまではいえないとしても，再生可能エネルギー技術が急速に（エネルギー革命と呼ばれるほど劇的に）進歩している現在，原発の必要性は相対的に相当小さくなっているという主張を行っているのであり，御庁においては，必要性について適切に判断したうえで原発にどの程度の安全を求めるか判断することを求める。

第８　結語

以上のとおり，令和元年９月１１日に予定されている口頭説明に先立って，「司法審査の在り方」（争点１）に関する抗告人らの主張を補足した。

裁判所に特に念頭に置いていただきたいのは，相手方事業者は，通説的見解らしきもの（実際には通説的見解と呼べないものを含む）だけに依拠して，ほぼ確実に想定できる事象に絞って対処することが科学的であるという安全思想に基づいて原発を設計し，安全を評価しているということである。法の趣旨や福島第一原発事故の教訓を踏まえて，事業者のいうような安全思想が適切なのか，それとも，不定性（≒不確実性）をできる限り保守的に考慮するのが適切なのかという法的判断を求められているということを強く意識して口頭説明に臨んでいただきたい。

以上