

令和3年(行コ)第4号 発電所運転停止命令義務付け請求控訴事件

控訴人兼被控訴人(一審被告) 国(処分行政庁:原子力規制委員会)

被控訴人(一審原告) X 1 ほか

控訴人(一審原告) X 5 1 ほか

参加人 関西電力株式会社

## 第1準備書面

令和3年6月8日

大阪高等裁判所第6民事部CE係 御中

控訴人兼被控訴人(一審被告)訴訟代理人 熊谷明彦

控訴人兼被控訴人(一審被告)指定代理人 石垣智子

鈴木和孝

原啓晋

田原慎士

竹内友紀子

大平直美

佐々木俊介

川村聖

寺 部 敦

布 目 武

田 中 浩 司

澤 口 舜

市 本 芳 宏

坂 手 立

浅 野 優 介

布 村 希 志 子

小 林 勝

柴 田 延 明

淵 田 祐 介

前 澤 い ず み

坂 上 陽

笠 原 達 矢

大 城 朝 久

仲 村 淳 一

後 藤 堯 人

藤 田 悟 郎

上 村 香 織

吉 田 匡 志

田 上 雅 彦

井 藤 志 暢

末 永 憲 吾

小 久 保 舞

村 田 太 一

村 川 正 徳

田 口 達 也

正 岡 秀 章

大 浅 田 薫

小 林 源 裕

## 目 次

第1	本書面の目的等	6
第2	「M <sub>0</sub> の上乗せ」や「M <sub>0</sub> の上乗せの要否の検討」が原子炉設置（変更）許可に係る適合性審査についての関係法令及びこれに基づく適合性審査の実務からは導き得ないこと	9
1	原子力規制委員会による本件各原子炉の原子炉設置（変更）許可についての専門技術的裁量の内容等について	9
(1)	原子力規制委員会による原子炉設置（変更）許可に係る適合性審査を行うに当たっての裁量の内容や範囲については、当該処分根拠となる実体行政法規の解釈から導かれるべきであること	9
(2)	発電用原子炉の設置及び変更に係る法の定め等	10
(3)	原子力規制委員会による原子炉設置（変更）許可に係る専門技術的裁量の内容等について	13
(4)	原子力規制委員会が行う適合性審査は、法が委任する設置許可基準規則及びその行政手続法上の審査基準であり同規則を具体化した規則解釈との整合性を判断することによって行われるべきものであること	15
2	基準地震動策定に係る設置許可基準規則及び規則解釈の定め等	15
(1)	地震の意義	15
(2)	基準地震動の策定に係る設置許可基準規則及び規則解釈の定め	17
3	原子炉設置（変更）許可に係る適合性審査についての関係法令から「M <sub>0</sub> の上乗せ」や「M <sub>0</sub> の上乗せの要否の検討」を要求する趣旨を読み取ることはできないこと	23
4	原子炉設置（変更）許可に係る適合性審査についての関係法令に基づく適合性審査の実務が適切なものであることは、M <sub>0</sub> -Sの経験式の策定者でもある入倉氏や、地震等検討小委員会の元委員である釜江氏も認めており、同実務から「M <sub>0</sub> の上乗せ」や「M <sub>0</sub> の上乗せの要否の検討」を導き得ないこと	27

5	原子力規制委員会が基準地震動の策定に当たって「M <sub>0</sub> の上乗せ」や「M <sub>0</sub> の上乗せの要否の検討」をしなかったことを根拠に法43条の3の6第1項4号及び設置許可基準規則4条3項違反をいう原判決の判断が誤りであること	28
第3	本件ばらつき条項から「M <sub>0</sub> の上乗せ」や「M <sub>0</sub> の上乗せの要否の検討」を導き得ないこと	30
1	本件ばらつき条項は「M <sub>0</sub> の上乗せ」や「M <sub>0</sub> の上乗せの要否の検討」を求めるものではないこと	30
2	本件ばらつき条項に「M <sub>0</sub> の上乗せ」や「M <sub>0</sub> の上乗せの要否の検討」を求める積極的な意味が込められていたとの原判決の判断には、前提事実に明らかな誤認があること	35
第4	「M <sub>0</sub> の上乗せ」や「M <sub>0</sub> の上乗せの要否の検討」がされなかったことをもって、伊方最高裁判決がいう「看過し難い過誤、欠落」とは評価し得ないこと	40
第5	結語	43

## 第1 本書面の目的等

1 控訴人兼被控訴人（一審被告。以下、単に「一審被告」という。）が、控訴理由書（以下「一審被告控訴理由書」という。）においても述べたとおり、原判決は、地震動審査ガイドの本件ばらつき条項の「解釈」を根拠として、原子力規制委員会が、本件各原子炉設置変更許可申請（本件申請）の適合性審査に際して経験式によって算出される地震モーメント $M_0$ の値に上乘せすることが必要かどうかを検討しなかったことそれ自体が看過し難い過誤、欠落であるとしたものであるところ、本書面は、主として次の2点を明らかにすることによって、原判決の上記判断の誤りを指摘することを目的とするものである。

① 上記「 $M_0$ の上乘せ」や「 $M_0$ の上乘せの要否の検討」は、裁量審査の基礎となるべき、原子力規制委員会による原子炉設置（変更）許可に係る適合性審査についての関係法令（法令に基づく審査基準を含む。）及びこれに基づく適合性審査の実務からは導き得ないことについて、当該関係法令の体系及びこれに基づく適合性審査の実務の全体像を改めて整理、俯瞰した上で明らかにすること

② 原判決の上記判断は、地震等検討小委員会における議論ないしその評価等に関する誤った事実認定（同委員会の構成員であった元委員らが意見書において事実と異なる旨を述べている。）に基づく本件ばらつき条項に関する誤った「解釈」を前提とするものであることに照らしても、本件ばらつき条項からは上記「 $M_0$ の上乘せ」や「 $M_0$ の上乘せの要否の検討」を導き得ないこと

2 すなわち、伊方最高裁判決の考え方を前提とすれば、法43条の3の6第1項4号及び設置許可基準規則4条3項の適合性判断については、原子力規制委員会の専門技術的な調査審議を基にした判断に不合理な点があるか否かという観点から、①調査審議において用いられた具体的審査基準に不合理な点があるか、②当該原子炉施設が具体的審査基準に適合するとした原子力規制委員会の

調査審議及び判断の過程に看過し難い過誤、欠落があったかという両面から、原子力規制委員会の判断に不合理な点があるか否かが審査されることになる。

もっとも、ある行政行為における裁量の内容や範囲は当該行為の根拠となる実体行政法規が裁量を委ねる趣旨から導かれるのであるから、調査審議及び判断の過程の過誤、欠落の有無や「原子力規制委員会が検討すべき論点」の内実についても、そこで問題となる実体行政法規の解釈問題に帰することになり、当該実体行政法規の解釈を離れて、その裁量の逸脱、濫用の有無等を検討することは一種の背理である。したがって、裁量権の逸脱、濫用があるものとして、当該行政行為を違法と評価する上での要素となるべき、「調査審議及び判断の過程における」「過誤、欠落」や「考慮すべき事項（原子力規制委員会が検討すべき論点）」の意義は、飽くまでも、当該処分要件を定める根拠法令の解釈から導かれることになるのであって、これまでの裁量権の逸脱、濫用に係る司法判断もこのような解釈に基づくものであるといえる。<sup>\*1</sup>

そこで、本準備書面においては、一審被告控訴理由書における主張を更に整理・ふえんする観点から、地震学や地震工学等の専門家である川瀬博京都大学防災研究所特任教授（以下「川瀬氏」という。）、入倉孝次郎京都大学名誉教授（以下「入倉氏」という。）及び釜江克宏京都大学複合原子力科学研究所特任教授（以下「釜江氏」という。）の各意見書（乙第269ないし271号証）の見解等を参照しつつ、原子力規制委員会による原子炉設置（変更）許可に係る適合性審査についての関係法令の体系及びこれに基づく適合性審査の実務の

---

\*1 この点、小早川光郎・行政法講義下Ⅱ199ページも、「裁判実務における一つの特徴的趨勢として、たとえば、行政庁が考慮すべき事項を考慮せず、または考慮すべきでない事項を考慮したのではないかというように、行政庁の判断過程に当該制度ないし立法の趣旨および当該案件の個別事情にてらして不適切な点がなかったかという観点が重視されるようになってきている」（傍点は引用者）と紹介している。

全体像を改めて整理，俯瞰した上で，これらに照らして，前記「M<sub>0</sub>の上乗せ」や「M<sub>0</sub>の上乗せの要否の検討」を導き得ないことを改めて確認する（後記第2）。

3 また，もとより，本件ばらつき条項は，前記「M<sub>0</sub>の上乗せ」や「M<sub>0</sub>の上乗せの要否の検討」を求めるものではないし，原判決は，地震等検討小委員会の構成員であった川瀬氏及び入倉氏の指摘を根拠として，本件ばらつき条項には，経験式から算出されるM<sub>0</sub>の上乗せの要否の検討を求めるという「積極的な意味が込められていたこと，その余の委員もこれに賛同していたことは明らか」（原判決125ページ）と認定するが，川瀬氏及び入倉氏に加え，地震等検討小委員会の構成員として当該議論に加わった釜江氏も，各意見書（乙第269ないし271号証）において，地震等検討小委員会の下で策定された手引き改訂案における不確かさ（ばらつき）に係る記載（乙第122号証の別紙2・39ページ「(2) 震源特定パラメータの設定②」。以下，単に「不確かさ（ばらつき）に係る記載」ということがある。）には上記「積極的な意味」はなく，当該意味が込められていたことに「賛同」したとの認識もなかった旨を明らかにしていることからすれば，本件ばらつき条項から前記「M<sub>0</sub>の上乗せ」や「M<sub>0</sub>の上乗せの要否の検討」を導くことができるとした原判決の判断は，地震等検討小委員会における議論ないし評価等に関する誤った事実認定に基づくものであることを明らかにする（後記第3）。

4 以上に加え，一審被告控訴理由書で述べたとおり，前記「M<sub>0</sub>の上乗せ」や「M<sub>0</sub>の上乗せの要否の検討」を行わなかったことが，伊方最高裁判決がいう「看過し難い過誤，欠落」があると直ちに評価し得るものではない。伊方最高裁判決は，安全審査・判断の過程に単なる「過誤，欠落」ではなく「看過し難い過誤，欠落」があると認められる場合に限って，原子炉設置許可処分が違法となる旨判示しており，安全審査・判断の過程に過誤，欠落があっても，それが軽微なものであって重大なものでない場合には，多角的，総合的見地から行

う行政庁の判断が直ちに不合理なものとなるわけではない。このような観点からみても、「M<sub>0</sub>の上乗せ」や「M<sub>0</sub>の上乗せの要否の検討」は、本件各原子炉の耐震安全性の有無の審査・判断に有意な影響を及ぼすものではないから、およそ「看過し難い」ものであると評価することができないことについて、従前の主張を補充する（後記第4）。

以下、詳述する。

なお、略語等は、本準備書面において新たに用いるもののほか、原判決の例により、原判決に定義のないものについては、原審における被告の答弁書及び準備書面の例による（本準備書面末尾に「略称語句使用一覧表」を添付する。）。

## **第2 「M<sub>0</sub>の上乗せ」や「M<sub>0</sub>の上乗せの要否の検討」が原子炉設置（変更）許可に係る適合性審査についての関係法令及びこれに基づく適合性審査の実務からは導き得ないこと**

### **1 原子力規制委員会による本件各原子炉の原子炉設置（変更）許可についての専門技術的裁量の内容等について**

#### **(1) 原子力規制委員会による原子炉設置（変更）許可に係る適合性審査を行うに当たっての裁量の内容や範囲については、当該処分根拠となる実体行政法規の解釈から導かれるべきであること**

現代科学の粋を集めた原子炉施設の安全性に関する審査は、当該原子炉施設そのものの工学的安全性、平常運転時における従業員、周辺住民及び周辺環境への放射線の影響、事故時における周辺地域への影響等を、原子炉設置（変更）予定地の地形、地質、気象等の自然的条件、人口分布等の社会的条件及び当該原子炉設置（変更）者の技術的能力との関連において、多角的、総合的見地から検討するものである。しかも、かかる審査の対象には、将来の予測に係る事項も含まれているのであって、審査においては、原子力工学はもとより、多方面にわたる極めて高度な最新の科学的、専門技術的知見に

基づく総合的判断が必要とされるものである。このように、原子炉設置（変更）許可処分は、専門技術的判断を要求する処分であり、その意味での裁量が認められるべきことは明らかである。そして、かかる専門技術的裁量については、それに対する適否の判断が裁判所の法的審査能力を超える場合があり、裁量処分に関する不服が法の与えた裁量の範囲内の当・不当の問題にとどまる限りは、処分行政庁（原子力規制委員会）の判断に委ね、処分が裁量権を与えられた趣旨に反し、その範囲を超える場合には司法的コントロールを及ぼすことが相当と考えられる（川神裕「裁量処分と司法審査（判例を中心として）」判例時報1932号11ページ）。

また、裁量の内容や範囲は、飽くまで処分ごとに処分の根拠となる実体行政法規の解釈により判断される。したがって、当該処分につき専門技術的裁量を肯定し得るか否かは、当該処分の根拠法規の解釈問題にほかならず、実体行政法規が、高度の専門技術的知見に基づく判断を必要とする当該処分の性質に鑑み、当該処分につき処分行政庁の専門技術的裁量を認めていると解し得るかどうかという見地から検討されることになる。

以上のとおり、原子力規制委員会による原子炉設置（変更）許可についての裁量の内容や範囲については、当該処分の根拠となる実体行政法規の解釈から導かれるべきである。

## (2) 発電用原子炉の設置及び変更に係る法の定め等

ア 法は、1条の目的規定において、「この法律は、原子力基本法（昭和3

0年法律第186号)<sup>\*2</sup>の精神にのっとり、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の利用が平和の目的に限られることを確保するとともに、原子力施設において重大な事故が生じた場合に放射性物質が異常な水準で当該原子力施設を設置する工場又は事業所の外へ放出されることその他の核原料物質、核燃料物質及び原子炉による災害を防止し、及び核燃料物質を防護して、公共の安全を図るために、精錬、加工、貯蔵、再処理及び廃棄の事業並びに原子炉の設置及び運転等に関し、大規模な自然災害及びテロリズムその他の犯罪行為の発生も想定した必要な規制を行うほか、原子力の研究、開発及び利用に関する条約その他の国際約束を実施するために、国際規制物資の使用等に関する必要な規制を行い、もつて国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全並びに我が国の安全保障に資することを目的とする」と定める。

その上で、法は、発電用原子炉の設置及び変更については、原子力規制委員会の許可に係らしめ（法43条の3の5、43条の3の8）、当該許可の要件の一つとして、「発電用原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止上支障がないものとして原子力規制委員会規則で定める基準に適合するものであること」を求める（法43条の3の6第1項4号）。この「原子力規制委員会規則で定める基準」が設置許可基準規則で定められた基準であり（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等

---

\*2 原子力基本法は、1条において、当該法が原子力の研究、開発及び利用（原子力利用）を推進することによって、将来におけるエネルギー資源を確保し、学術の進歩と産業の振興を図り、もつて人類社会の福祉と国民生活の水準向上とを寄与することを目的とし、基本方針として、原子力利用が平和目的に限り、安全の確保を旨として、民主的な運営の下に、自主的にこれを行うものとするなど定める。

に基づく原子力規制委員会の処分に係る審査基準等。乙第114号証)、法は「原子炉による災害の防止上支障がない」かどうかの基準を原子力規制委員会が定める上記設置許可基準規則に委任した上で、さらに、その具体的な内容については、行政手続法上の審査基準であり、同規則を具体化した「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」(乙第272号証。以下「規則解釈」という。)によるとする仕組みを採用している。

現行の法は、福島第一発電所の事故を契機として平成24年法律第47号により改正されたものであり、同改正前の法において、現行の法43条の3の6第1項4号に相当する規定は、同改正前の法24条1項4号であった。改正前の同号は、「原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質(使用済燃料を含む。以下同じ。)、核燃料物質によつて汚染された物(原子核分裂生成物を含む。以下同じ。)又は原子炉による災害の防止上支障がないものであること。」とのみ規定し、「災害の防止上支障がない」の要件については、改正前は格別の委任規定の定めが置かれず、行政内部の基準の形で定められていた(伊方最高裁判決の「具体的審査基準」とは当時のこのような行政内部の基準の趣旨と解される。)。それが、上記改正により、法の委任によって、原子力規制委員会規則で定める基準として、設置許可基準規則が定められ、同規則の内容を具体化した規則解釈が行政手続法上の審査基準として定められたのである。

イ 以上について更にふえんすると、原子炉設置者は、法43条の3の5第2項2号から5号まで又は8号から10号までに掲げる事項を変更しようとするときは、原子力規制委員会の許可を受けなければならないとされており(法43条の3の8第1項)、原子力規制委員会は、原子炉設置変更許可の申請が、法43条の3の8第1項で準用される法43条の3の6第1項各号に適合していると認めるときでなければ許可してはならないとさ

れている（法43条3の8第2項）。

また、許可基準に関する法43条の3の6第1項2号（技術的能力に係る部分に限る。）、3号及び4号の規定の趣旨は、原子炉を設置（変更）しようとする者が原子炉の設置、運転につき所定の技術的能力を欠き、又は原子炉施設の安全性が確保されないときには、当該原子炉施設の従業員や周辺住民の生命、身体に重大な危害を及ぼし、周辺環境を放射能によって汚染するなど、深刻な災害を引き起こすおそれがあることに鑑み、かかる災害が万が一にも起こらないようにするため、原子炉設置（変更）許可の段階で、原子炉を設置（変更）しようとする者の技術的能力並びに申請に係る原子炉施設の位置、構造及び設備の安全性につき、科学的、専門技術的見地から、十分な審査を行わせることにある。

そして、法が、法43条の3の6第1項2号（技術的能力に係る部分に限る。）、3号及び4号に規定する基準の適用に関して原子力規制委員会にその判断を一元的に委ねているのは、上記のような原子炉施設の安全性に関する審査の特質を考慮し、上記各号所定の基準の適合性については、原子力利用における安全の確保に関して専門的知識及び経験並びに高い識見を有する委員長及び委員によって構成され、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（原子力規制委員会設置法1条、5条及び7条）原子力規制委員会の専門技術的裁量に委ねる趣旨であると解される。

**(3) 原子力規制委員会による原子炉設置（変更）許可に係る専門技術的裁量の内容等について**

ア 以上の関係規定を踏まえると、ここにいう原子力規制委員会の専門技術的裁量とは、①具体的な審査の基準あるいは判断基準の策定についての専門技術的裁量と、②法43条の3の8第2項で準用される法43条の3の6第1項2号（技術的能力に係る部分に限る。）、3号及び4号所定の要件

該当性の認定判断における専門技術的裁量，すなわち，どのような根拠に基づき，どのような判断を経て，その要件を充足するとの結論に達するかについての裁量である（高橋利文・最高裁判所判例解説民事篇（平成4年度）415及び416ページ）ということができる。

イ このうち，上記①についてみると，法43条の3の6第1項4号が「発電用原子炉施設の位置，構造及び設備が核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止上支障がないものとして原子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」と定め，「原子力規制委員会規則で定める基準」の内容については「災害の防止上支障がないもの」と抽象的に記述するにとどめたのは，原子炉設置（変更）許可の際に問題とされる事柄が極めて複雑で，高度の専門技術的事項に係るものであり，しかも，それらに関する技術及び知見が不断に進歩，発展，変化することから，当該基準について法律をもってあらかじめ具体的かつ詳細な定めをしておくことは，かえって判断の硬直化を招き適切でないことから，その具体的内容について原子力規制委員会が下位の法令である規則において定めることを是認し，これを原子力規制委員会の専門技術的裁量に委ねたものと解される。

このように，法が規則の策定に関する専門技術的裁量を原子力規制委員会に認めていることからすれば，原子力規制委員会規則で定める基準である設置許可基準規則及び同規則を具体化した規則解釈の策定については，原子力規制委員会に専門技術的裁量が認められることになる。

ウ また，上記②についてみると，原子炉施設は，高度の科学技術及び知見を結集して作られた極めて複雑な技術体系を有するものであり，これに係る安全性の判断は，特定の専門分野のみならず，関連する多くの専門分野の専門技術的知見，実績，学識，経験等を結集した上での総合的判断の上に成り立つものであって，しかも，この安全性を適切に判断するためには，

その時点において確定不可能な将来の予測に係る事項についての対策の相当性に関する判断まで行うことが求められるものであるから、その安全性の判断は極めて複雑多岐にわたる事項についての審査を経た上でされるものである。このような法43条の3の6第1項2号（技術的能力に係る部分に限る。）、3号及び4号の要件に関する判断過程の構造等からすれば、その要件充足性についての判断過程についても、原子力規制委員会の専門技術的裁量が認められることになる。

**(4) 原子力規制委員会が行う適合性審査は、法が委任する設置許可基準規則及びその行政手続法上の審査基準であり同規則を具体化した規則解釈との整合性を判断することによって行われるべきものであること**

以上の法の仕組みを前提とすれば、原子力規制委員会が行う原子炉設置（変更）許可の適合性審査は、法が委任する設置許可基準規則及びその行政手続法上の審査基準であり同規則を具体化した規則解釈との整合性を判断することによって行われるべきものと整理することができる。そして、本件では、設置許可基準規則4条3項所定の「耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力（以下『基準地震動による地震力』という。）に対して安全機能が損なわれるおそれがないもの」及び当該部分の規則解釈との整合性が問題となることになる。

以上を前提に、次項では、基準地震動策定に係る設置許可基準規則及び当該部分の規則解釈の定めについて概観する。

**2 基準地震動策定に係る設置許可基準規則及び規則解釈の定め等**

**(1) 地震の意義**

地震とは、プレート運動などにより地中に蓄積されたひずみが限界に達し、断層が破壊する現象であり、その種類は次の三つに大別される。

**a 内陸地殻内地震**

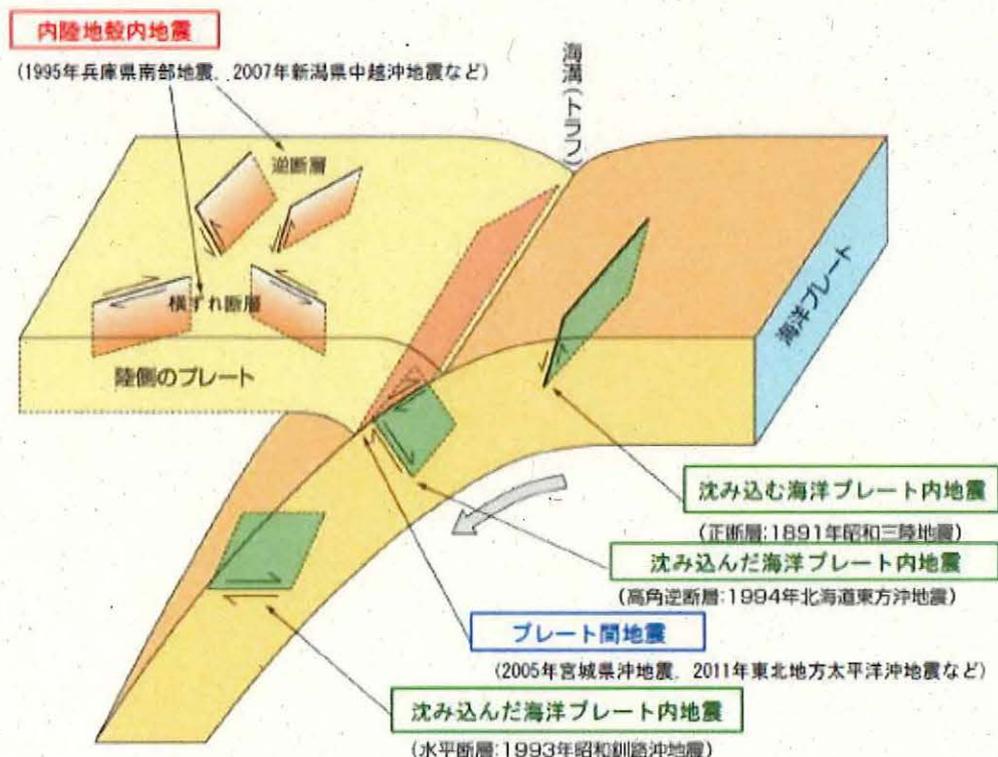
陸のプレートの上部地殻地震発生層に生じる地震をいい、海岸のやや沖合で起こるものを含む（図2参照）。

b プレート間地震

相接する二つのプレートの境界面で発生する地震（図2参照）。

c 海洋プレート内地震

沈み込む又は沈み込んだ海洋プレート内部で発生する地震をいい、海溝軸<sup>\*3</sup>付近ないしそのやや沖合で発生する「沈み込む海洋プレート内の地震」と、海溝軸付近から陸側で発生する「沈み込んだ海洋プレート内の地震（スラブ内地震）」の2種類に分けられる（図2参照）。



【図2 地震の発生様式（出典：原子力安全・保安院監修，独立行政法人原子力安全基盤機構編集・発行「原子力発電所の耐震安全性」（平成19年7月）に加筆）】

\*3 「海溝軸」とは、地形的に海溝が最も深い所をいう。

## (2) 基準地震動の策定に係る設置許可基準規則及び規則解釈の定め

設置許可基準規則は、地震災害により、発電用原子炉施設の安全性を確保し、公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止する性能を確保する観点から、安全機能喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて施設を分類し<sup>4</sup>、地盤設定における地盤の頑健性を要求する規定とともに（設置許可基準規則 3 条，3 8 条 1 項，規則解釈別記 1），それらの施設が地震に対して安全性を確保するために必要な機能を有することを要求する規定を置く（設置許可基準規則 4 条，3 9 条，規則解釈別記 2 の 1 ないし 4）。このうち、後者の規定としては、例えば、ある地震力に対して施設全

---

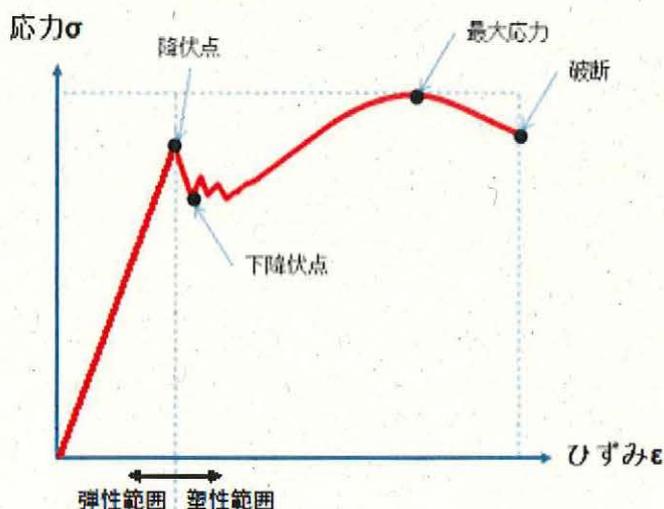
\*4 設置許可基準規則は、対象となる施設を、設計基準対象施設（設置許可基準規則 2 条 2 項 7 号。発電用原子炉施設のうち、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらの拡大を防止するために必要となるものをいう。）及び耐震重要施設（設置基準対象施設のうち、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆の程度が特に大きいもの。）のほか、重大事故等対処施設（同項 1 1 号。重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故に対処するための機能を有する施設をいう。）及び特定重大事故等対処施設（同項 1 2 号。重大事故等対処施設のうち、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムにより炉心の著しい損傷が発生するおそれがある場合又は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による工場等外への放射性物質の異常な水準の放出を抑制するためのものをいう。）に分類している。

体としておおむね弾性範囲<sup>\*5</sup>にとどまるように、耐震重要施設については、基準地震動による地震力に対して安全機能を損なうおそれがないように設計する必要があるとの規定（設置許可基準規則4条及び規則解釈別記2の1ないし4）や、重大事故等対処施設については、万一の対策として、基準地震動による地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれないように設計する必要があるとの規定（同規則39条）が定められている。

他方で、規則解釈別記2の5は、基準地震動の策定の具体的な方法について定める。その具体的な定めは、以下のとおりである。

ア 基準地震動は、最新の科学的・技術的知見を踏まえ、敷地及び敷地周辺の地質・地質構造、地盤構造並びに地震活動性等の地震学及び地震工学的見地から想定することが適切なものとして策定する（規則解釈別記2の5柱書き・133ページ）。

\*5 物体に力（応力）を加えると変形する（歪みが生じる）が、力を除くと元の状態に戻る力の範囲を「弾性範囲」という。なお、弾性範囲の限界（降伏点）を超えると、物体は変形したままで元の状態に戻らなくなるが、その範囲を塑性範囲という（図3参照）。



【図3 弾性範囲と塑性範囲】

イ 基準地震動は、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」を、敷地における解放基盤表面<sup>\*6</sup>において水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する（規則解釈別記2の5一・133ページ）。

ウ 「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」については、「内陸地殻内地震」、「プレート間地震」及び「海洋プレート内地震」について、敷地ごとに大きな影響を与えると予想される地震（検討用地震）を複数設定し、その検討用地震ごとに、不確かさを考慮して「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」を、解放基盤表面までの地震波の伝播特性を反映して策定する（規則解釈別記2の5二柱書き・133及び134ページ）。

(7) 具体的には、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」については、内陸地殻内地震、プレート間地震及び海洋プレート内地震について、敷地に大きな影響を与えると予想される地震として検討用地震を複数選定した上、選定した検討用地震ごとに、不確かさを考慮して、「応答スペクトル<sup>\*7</sup>に基づく地震動評価」及び「断層モデルを用いた手法による地震動評価」の双方を実施し、震源から解放基盤表面までの地震波の伝播特性を反映して基準地震動を策定する（規則解釈別記2の5二・133ないし135ページ）。

---

\*6 解放基盤表面とは、基準地震動を策定するために、基盤面上の表層及び構造物がないものとして仮想的に設定する自由表面であって、著しい高低差がなく、ほぼ水平で相当な拡がりをもって想定される基盤の表面をいう（規則解釈別記2の5一）。

\*7 「応答スペクトル」とは、評価地点における地震動の周期ごとの最大応答を算出し、周期と最大応答値をグラフ化したものをいう。応答値としては、加速度、速度、変位があるが、強震動予測においては加速度の応答スペクトルを指すことが多い。

ここでいう不確かさとは、地震動の評価過程における、震源断層の長さやアスペリティ<sup>\*8</sup>の位置・大きさなど様々なパラメータ<sup>\*9</sup>の不確かさである。不確かさを考慮するとは、こうしたパラメータについて、後記(ウ)のとおり、敷地における地震動評価に大きな影響を与えると考えられる支配的なパラメータを分析してそのパラメータを変更（例：震源断層の長さを長くしたり、アスペリティの位置を敷地に近づけるなど）して地震動を評価することをいう。

(イ) なお、検討用地震の選定については、「内陸地殻内地震」、「プレート間地震」及び「海洋プレート内地震」について、敷地周辺の活断層の性質や過去の地震の発生状況を精査するほか、敷地周辺の中・小・微小地震の分布、応力場、地震発生様式（プレートの形状、運動、相互作用を含む。）に関する既往の研究成果等を総合的に検討し、複数選定する（規則解釈別記2の5二①・134ページ）。

(ウ) さらに、基準地震動の策定過程に伴う各種の不確かさについては、敷地における地震動評価に大きな影響を与えると考えられる支配的なパラメータについて分析した上で、必要に応じて不確かさを組み合わせるなど適切な手法を用いて考慮する（規則解釈別記2の5二⑤・135ページ）。

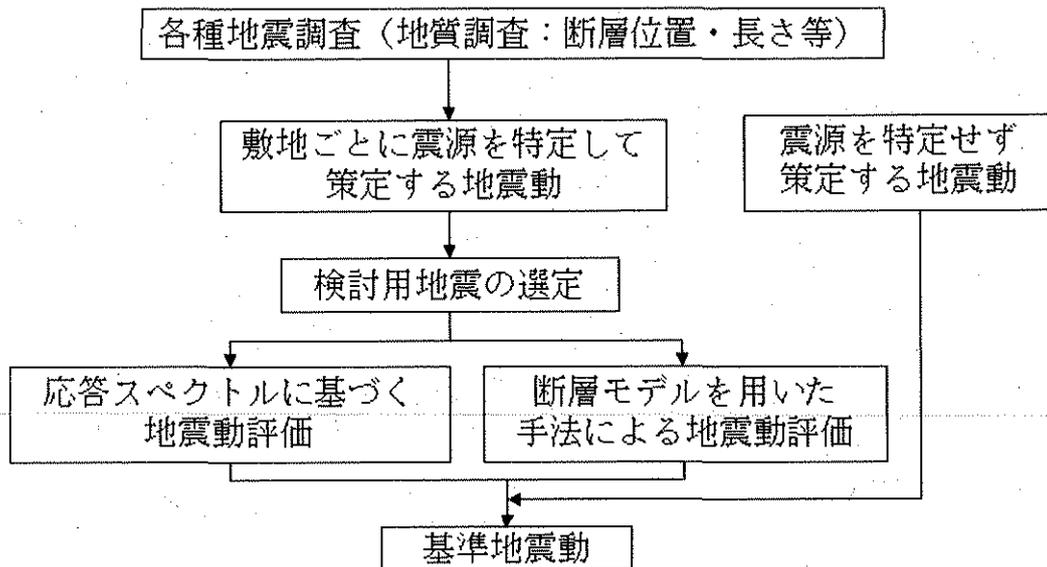
エ 下図4は、基準地震動の策定過程をフローにしたものであるが、本件で

---

\*8 地震を発生させる震源断層面上は、通常は強く固着していて、ある時に急激にずれて（すべて）地震波を出すところ、ずれを生ずる領域のうち、周囲に比べて特にすべり量が大きく強い地震波を出す領域を「アスペリティ」という。

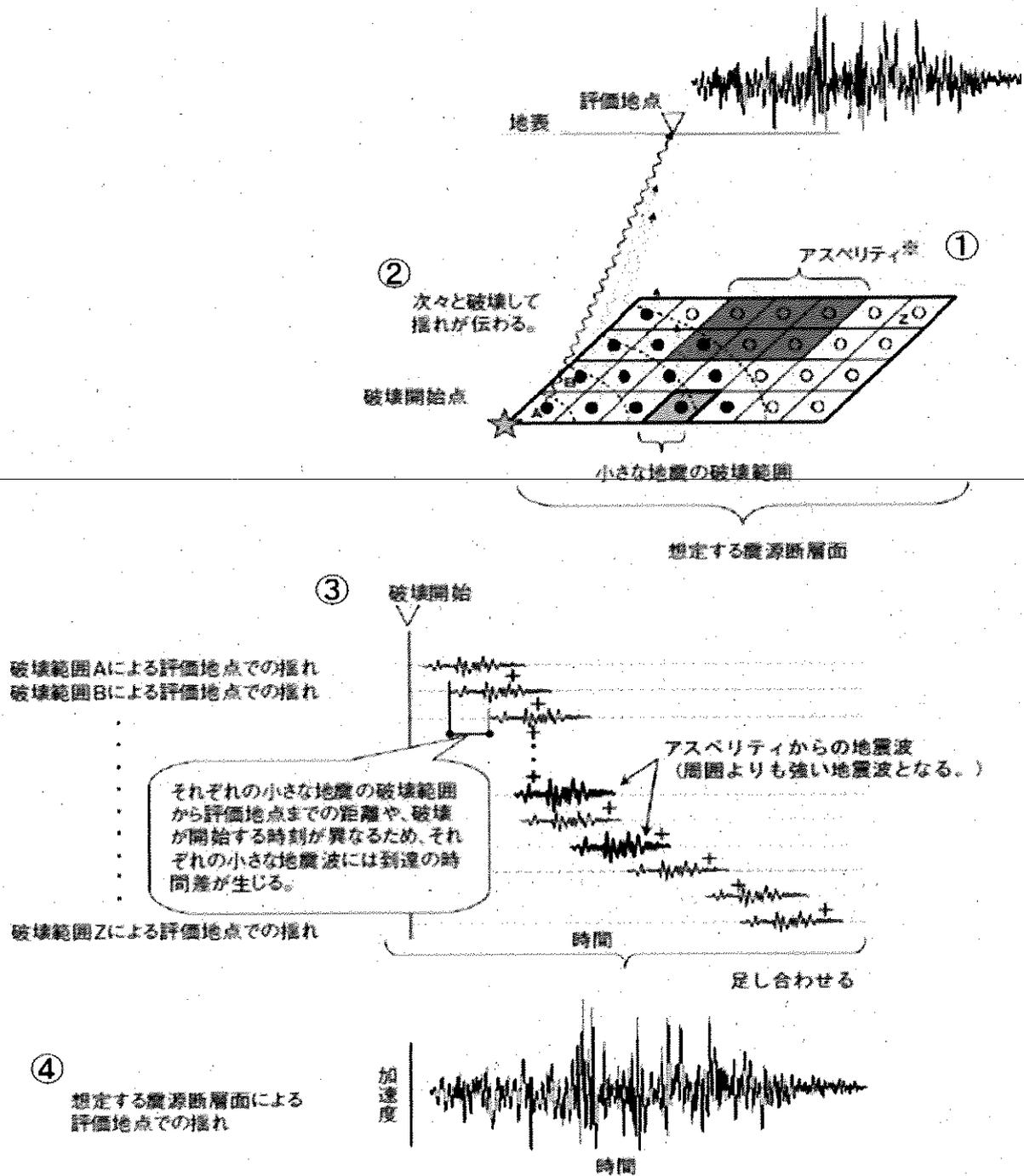
\*9 「パラメータ」とは、断層の長さ、幅、傾斜角、応力降下量等の断層の性状を数値で示したものをいう。活断層評価結果に基づいてこれらのパラメータを設定し、不確かさを考慮した際に相対的に解に与える影響の大きいものを「支配的なパラメータ」という。

は、このうち、「断層モデルを用いた手法による地震動評価」に基づく基準地震動の策定の当否が問題とされているものである。



【図4 基準地震動策定過程】

「断層モデルを用いた手法による地震動評価」とは、震源断層面を設定し、その震源断層面にアスペリティを配置し、ある一点の破壊開始点から、これが次第に破壊し、揺れが伝わっていく様子を解析することにより地震動を計算する評価手法である。その具体的手順は、下図5のとおりであり、まず、①震源断層面を設定（アスペリティの配置を含む。）して細かい小断層（要素面）へ分割し、その後、②小断層のうちある特定の要素面から破壊が始まるものとして破壊開始点を設定し、③破壊開始点から破壊が各要素面に伝播し、分割された各要素面からの地震波が次々に評価地点に伝わることにより評価地点に生じる地震動を足し合わせ（この時アスペリティからの地震波は周囲よりも強いものとなる。）、④足し合わせの結果、評価地点での地震動を求める（以上につき、乙第147号証・254ないし256ページ）。



【図5 断層モデルの手法の概念について（出典：原子力安全委員会資料に一部加筆）】

そして、規則解釈には、「断層モデルを用いた手法による地震動評価」について、更に次の定めが置かれている。

(7) 「断層モデルを用いた手法に基づく地震動評価」を行うに当たっては、検討用地震ごとに、適切な手法を用いて震源特性パラメータを設定し、地震動評価を行う（規則解釈別記2の5二④ii・135ページ）。

(4) 先にも述べたとおり、基準地震動の策定過程においては、策定過程に伴う各種不確かさ（震源断層の長さ、地震発生層の上端深さ・下端深さ、断層傾斜角、アスペリティの位置・大きさ、応力降下量、破壊開始点等の不確かさ、並びにそれらに係る考え方及び解釈の違いによる不確かさ）については、複数ある不確かさのうち、相対的に敷地における地震動評価に大きな影響を与えると考えられる「支配的なパラメータ」について分析した上で、必要に応じて不確かさを組み合わせるなどの適切な手法を用いて考慮する（規則解釈別記2の5二⑤・135ページ）。

### 3 原子炉設置（変更）許可に係る適合性審査についての関係法令から「 $M_0$ の上乗せ」や「 $M_0$ の上乗せの要否の検討」を要求する趣旨を読み取ることはできないこと

(1) 基準地震動の策定に係る設置許可基準規則及び規則解釈の定めは、以上のとおりであり、原子力規制委員会による原子炉設置（変更）許可に係る適合性審査は、上記各定めとの整合性を判断することによって行われることになる。

ところで、原判決は「経験式が有するばらつき」を考慮し、経験式によって算出された「 $M_0$ の上乗せ」の要否を検討したか否かを法43条の3の6第1項4号及び設置許可基準規則4条3項に違反するかどうかに関わる事柄と捉えているものである。

しかし、これまで述べてきたところから明らかとなっており、上記各定めを通覧しても、経験式にある数値を代入して得られるパラメータについて、「経験式が有するばらつき」を考慮するに当たり、当該パラメータの上乗せの要否を検討するよう求める定めは一切存在しない。また、本件で問題とされる

推本レシピを用いて内陸地殻内地震の震源特性パラメータを設定する場合において、同レシピ上の経験式（(3)式）である入倉・三宅式を用いて得られる $M_0$ の上乗せを求めたり、その要否の検討を求めたりするような定めもない。

- (2) この点、「ばらつき」と「不確かさ」という用語は、日常的にも用いられている言葉ではあるが、専門分野において用いられる場合は、具体的な使用場面ごとに異なった意味内容で用いられることがあり得るものとして理解されている（乙第269号証〔川瀬氏意見書〕・1ないし5ページ）。

そこで、本件で問題となっている基準地震動の策定の場面において、「ばらつき」と「不確かさ」という用語がどのような意義等で用いられているかについても、具体的な使用場面に即した意味内容の検討が要求されることになる。このような観点からみると、基準地震動の策定の実務においては、決定論的評価手法が基本とされ、全てのモデル・計算式とそのモデル・パラメータは事前に決定されており、使用される経験的關係式や物理的關係式から導かれた値は全て建前上は真値として扱われる。もっとも、実際にはそれらの値の全てが真値であるという保証はないことから、できる限り真値に近い値や真値と思われる値を用いてモデルを構築しつつも、それらの値に含まれる「不確かさ」を別途考慮することとされている（規則解釈別記2の5二⑤・135ページ（前記2(2)エ(1)））。そして、ここでいう「不確かさ」が、実際の観測値の散らばり、つまり「ばらつき」から推測される、そのような散らばりが生じた原因ともいふべきものであることからすると、基準地震動の策定の実務においては、使用される経験的關係式や物理的關係式から算出される建前上の真値からの偏差は、これを観測値（結果）としてみると「ばらつき」であり、他方、モデルに取り込んで検討すべきもの（原因）と考えれば「不確かさ」であるといふことができる。以上の点は、地震学や地震工学等の専門家であり、地震等検討小委員会の委員であった川瀬氏、入倉氏及

び釜江氏が一致して述べているところである（乙第269号証〔川瀬氏意見書〕・5ないし10ページ，乙第270号証〔入倉氏意見書〕1及び2ページ，乙第271号証〔釜江氏意見書〕3及び4ページ）。

このように，決定論的評価手法を採用する基準地震動の策定の実務においては，「ばらつき」と「不確かさ」が厳密に区別されているわけではなく，「ばらつき」は「不確かさ」を考慮することによって解決するという関係にあるものと理解されており，原子力規制委員会も，「経験式」が上記のような「ばらつき」を有すること（経験式の基になる観測データに散らばりがあること）を当然の前提とした上で，設置許可基準規則を具体化する規則解釈を策定するに当たって，支配的なパラメータの「不確かさ」を考慮することで保守的な地震動評価を行うべきものとしているのであり（乙第264号証），先に述べた規則解釈別記2の5二⑤はその現れの一つであるといえることができる。

- (3) 以上のとおりであるから，原子炉設置（変更）許可に係る適合性審査についての関係法令の体系を通覧する限り，同法令からは，経験式の基になる観測データの散らばりに対する考慮として，経験式によって算出される「 $M_0$ の上乗せ」や「 $M_0$ の上乗せの要否の検討」を要求する趣旨を読み取ることができないし，前記2で述べたとおり，同法令は，基準地震動の策定過程において，保守的な地震動評価を行うに当たって，支配的なパラメータの不確かさを考慮することなどを求めているものと解される。

しかも，保守的な地震動評価を行うに当たって，経験式によって算出された「 $M_0$ の上乗せ」や「 $M_0$ の上乗せの要否の検討」によって経験式の基となる観測データの「ばらつき」を考慮するのではなく，支配的なパラメータの「不確かさ」を考慮するという考え方は，現在の地震学や地震工学等において広く是認されているものである。このことは，既に，原審において一審被告が提出した川瀬氏作成の報告書（原判決説示の「ばらつき報告書」，乙第

235号証)において、震源断層面の設定や地震動評価上の各種不確かさが十分に考慮されているといえる場合には、更に重畳して、経験式から算出された地震規模の値に上乘せをすることは必要がないと述べられていることから明らかであるといえることができる。また、この点については、釜江氏作成の意見書(乙第271号証)において、「本来、『不確かさ』と『ばらつき』は意味が異なりますが、(中略)原子力施設における基準地震動の策定の申請・審査実務においては『不確かさ』と『ばらつき』は区別されずに使われており、旧原子力安全委員会における耐震設計審査指針の改訂等に携わった、私を含む専門家の間でも、『ばらつき』は『不確かさ』によって生じ、両者は等価な関係(『不確かさ』の考慮によって解決)にあるとの理解が共通認識となっていました。」(同号証・3ページ)、「震源断層の長さの不確かさとして保守的に長く評価すること(震源断層面積 $S$ を大きく評価することと等価)と、経験式から外れて震源断層面積 $S$ に対する地震モーメント $M_0$ を大きく評価することを同時に考えることは、震源断層長さに対する『不確かさ』と、その不確かさに起因して生じるデータの『ばらつき』の両方を考慮しているに等しく(ダブルカウント)、過剰で不必要な考慮になると考えています。」(同号証・4ページ)と述べられているほか、入倉氏作成の意見書(乙第270号証)においても、「入倉・三宅式のプロットデータの『ばらつき』は、地震動評価において考慮する様々なパラメータの『不確かさ』が複合的に影響することで現れた一つの側面として捉えることができ、地震動に支配的なパラメータの『不確かさ』が考慮できている場合は、地震モーメント $M_0$ のデータの『ばらつき』分を上乘せする必要は無い。」(同号証・14ページ)と述べられているところであり、「ばらつき」を地震動に支配的なパラメータの「不確かさ」で考慮するという手法は、現在の地震学や地震工学等の科学的知見からも合理的である。

したがって、原子炉設置(変更)許可に係る適合性審査についての関係法

令から「 $M_0$ の上乗せ」や「 $M_0$ の上乗せの要否の検討」を要求する趣旨を読み取ることはできない。

- 4 原子炉設置（変更）許可に係る適合性審査についての関係法令に基づく適合性審査の実務が適切なものであることは、 $M_0-S$ の経験式の策定者でもある入倉氏や、地震等検討小委員会の元委員である釜江氏も認めており、同実務から「 $M_0$ の上乗せ」や「 $M_0$ の上乗せの要否の検討」を導き得ないこと

(1) 一審被告控訴理由書第4（64ないし93ページ）で述べたとおり、原子力規制委員会による本件各原子炉の原子炉設置変更許可に係る適合性審査においては、前記2(2)で指摘した基準地震動の策定に係る設置許可基準規則及び規則解釈の定めにとり、我が国において、「最新の知見に基づき最もあり得る地震と強震動を評価するための方法論」であり、「誰がやっても同じ答えが得られる標準的な方法論」であると認知されている推本レシピに従って求められたパラメータを基に震源モデルが設定され、断層長さ、地震発生層の上端深さ（断層幅）、アスペリティの位置、破壊開始点、すべり角、破壊伝播速度を支配的パラメータとした上、これらについてそれぞれ「不確かさ」が考慮された上、更に短周期の地震動レベルを1.5倍とした場合の地震動評価が行われた。このように、上記審査では、基準地震動の策定に係る設置許可基準規則及び規則解釈の定めにとり行われたものであり、その調査審議及び判断の過程には何らの過誤、欠落も認められない。

(2) そして、原子力規制委員会による原子炉設置（変更）許可に係る適合性審査についての関係法令に基づく適合性審査の実務については、「最新の知見に基づき最もあり得る地震と強震動を評価するための方法論」であり、「誰がやっても同じ答えが得られる標準的な方法論」として、現在の我が国における地震学や地震工学等において認知されている推本レシピに係る $M_0-S$ の経験式の策定者である入倉氏本人が、意見書（乙第270号証）において、「原子力規制委員会による大飯発電所の審査自体は、レシピの用法が、原子

力規制委員会の『基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイド』（中略）に基づいて適切に運用されている、と考える。」（同号証・1ページ）、「大飯の例では、地震モーメント $M_0$ は、 $S-M_0$ 関係のばらつきよりも十分大きな震源断層面積 $S$ の不確かさ（ばらつき）を考慮していることで、結果的に十分大きな地震モーメント $M_0$ の上乗せと同視できる。」（同号証・6ページ）、「大飯発電所の審査においても、検討用地震に選定した $FO-A\sim FO-B$ 断層～熊川断層や上林川断層において、アスペリティを大飯発電所に近い震源断層の上端に配置した震源モデルの基本ケースを設定している。このことは、（中略）震源断層面積 $S$ の保守的な設定と合わせて、震源モデルの基本ケースにおいて既に強震動予測に対する『不確かさ』を考慮した保守的な設定であり、原子炉の耐震安全性の確保のための評価として適切であると言える。」（同号証・13及び14ページ）、「大飯発電所の地震動評価は、種々の震源特性パラメータの『不確かさ』がレシピを用いた地震動評価の全体の中で保守的に考慮できているものと考える。」（同号証・14ページ）などと述べているほか、釜江氏も、意見書（乙第271号証）において、「原子力規制委員会における基準地震動の審査が適切に且つ厳格に行われていると考えます。」（同号証・14ページ）と述べているところである。

(3) 以上のとおり、本件の原子炉設置（変更）許可に係る適合性審査についての関係法令に基づく適合性審査の調査審議及び判断の過程には何らの過誤、欠落も認められず、適合性審査の実務に係る専門家らもこれを支持しているから、同実務から、「 $M_0$ の上乗せ」や「 $M_0$ の上乗せの要否の検討」を導き得ないというべきである。

5 原子力規制委員会が基準地震動の策定に当たって「 $M_0$ の上乗せ」や「 $M_0$ の上乗せの要否の検討」をしなかったことを根拠に法43条の3の6第1項4号及び設置許可基準規則4条3項違反をいう原判決の判断が誤りであること

原判決は、原子力規制委員会が基準地震動の策定に当たって「 $M_0$ の上乗せ」

や「 $M_0$ の上乗せの要否の検討」をしなかったことを捉えて、法43条の3の6第1項4号及び設置許可基準規則4条3項違反があると判断している。

しかしながら、前記3で述べたとおり、そもそも、設置許可基準規則及び規則解釈からは、基準地震動の策定に当たって「 $M_0$ の上乗せ」や「 $M_0$ の上乗せの要否の検討」を要求する趣旨を読み取ることができない。しかも、法43条の3の6第1項4号、設置許可基準規則4条3項及び規則解釈別記2は、当該施設が地震に対して耐震安全性を満たすかどうかを基準地震動策定という観点から規律したものであり、基準地震動策定に係る要件審査において、法が原子力規制委員会に裁量を付与したのも、原子力規制委員会の耐震安全性に係る専門技術的判断を尊重する趣旨によるものである。そうであるとすると、原子力規制委員会が地震モーメント $M_0$ の上乗せを「検討したかどうか」、「議論したかどうか」という、原子炉施設の耐震安全性そのものの結論に直接関わらない意思決定のプロセス自体を殊更に取り上げて、過誤、欠落があったとみることは、「原子炉による災害の防止上支障がない」ことを処分要件とする法43条の3の6第1項4号の趣旨や安全審査の仕組みを正解したものとはいえない。

また、 $M_0$ の上乗せやその要否の検討が、現在の地震学や地震工学等の科学的知見の状況からも導かれるものではないことは、前記3の各専門家の意見書からも明らかである。この点、本件では、推本レシピにおける内陸地殻内地震の震源特性パラメータ設定の計算過程で得られた地震モーメント $M_0$ 値の上乗せが問題とされているところ、推本レシピには、震源断層面積 $S$ から $M_0$ を算出する経験式（入倉・三宅式等）自体に「経験式が有するばらつき」があることを考慮して、経験式によって算出された $M_0$ の値に更なる数値の上乗せを求めたり、その要否の検討を求めたりする趣旨の記載はない。この点、推本レシピの策定に中心的に関わった入倉氏自身も、その意見書（乙第270号証）において、「レシピに基づく地震動評価において、 $S-M_0$ の関係式である入倉・三宅式に代入する $S$ につき、不確かさを考慮して保守的な設定がなされていれ

ば、相関する $M_0$ の『ばらつき』を重畳して考慮する必要性も合理性もな」く（同号証・4ないし6ページ）、「本件の地震動評価においては、短周期地震動の評価に重要な微視的断層パラメータで不確かさを考慮して保守的な評価もなされていることから、 $A-M_0$ の経験的關係からAの上乗せで $M_0$ の上乗せと同視できる科学的根拠に基づいた不確かさの考慮ができており、 $S-M_0$ 関係で $M_0$ の『ばらつき』を重畳考慮する必要性も合理性もない」（同号証・6ないし12ページ）と述べているところである。

以上によれば、原子力規制委員会が基準地震動の策定に当たって「 $M_0$ の上乗せ」や「 $M_0$ の上乗せの要否の検討」をしなかったことを根拠に法43条の3の6第1項4号及び設置許可基準規則4条3項違反をいう原判決の判断は、誤っているというほかない。

### 第3 本件ばらつき条項から「 $M_0$ の上乗せ」や「 $M_0$ の上乗せの要否の検討」を導き得ないこと

#### 1 本件ばらつき条項は「 $M_0$ の上乗せ」や「 $M_0$ の上乗せの要否の検討」を求めものではないこと

原判決は、地震モーメント $M_0$ の上乗せの要否の検討をすべきことの根拠として、地震動審査ガイドにおける本件ばらつき条項を掲げるが、そもそも、本件ばらつき条項は、「 $M_0$ の上乗せ」や「 $M_0$ の上乗せの要否の検討」を求めものではない。

(1) 地震動審査ガイドI. 3. 2. 3(2)（本件ばらつき条項）の第1文は、経験式の「適用範囲」が十分に検討されていることを求めるものであり、第2文は、第1文にいう「適用範囲の検討」の際（その際）における経験式のばらつきの考慮を求めものである。

「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」における基準地震動の策定は、「検討用地震の選定」と「地震動評価」の2段階で行われるところ、本

件ばらつき条項は、地震動審査ガイド I. 3. 3の「地震動評価」に関するものではなく、同ガイド I. 3. 2の「検討用地震の選定」に関するものである。検討用地震の選定過程でも地震動評価の過程でも、震源モデルの長さ又は面積、あるいは1回の活動による変位量と地震規模とを関連づける経験式を用いてある数値（パラメータ）を求めることがあるが、経験式は、一定の観測記録のデータを分析した上で導き出されたものであるから、その適用範囲は、当該経験式を導く前提となった一定の観測記録のデータの範囲内に限られることになる。そのため、経験式を用いてある数値（パラメータ）を求める際には、経験式の適用範囲が十分に検討されていることが必要である。

そこで、本件ばらつき条項の第1文は、確認的に、経験式の適用範囲が十分に検討されていることが必要であることを「経験式の適用範囲が十分に検討されていることを確認する」との文言で表したものである。また、同第2文は、経験式を用いて地震規模を設定する場合の当該経験式の適用範囲を確認する際の留意点として、経験式が平均値として地震規模を導くものであるから、当該経験式の適用範囲を確認するのみではなく、その前提とされた観測データの間のかい離の程度を踏まえる必要があることを示したものである。

このように、本件ばらつき条項は、経験式を用いる場合に「経験式の有するばらつき」があることを当然の前提として、その適用範囲が十分に検討されていることを求めるとともに、適用範囲を確認する上での一般的留意事項を記載したものにすぎず、それ以上の格別の意義を有するものではない。そして、本件ばらつき条項は、地震動審査ガイド中の経験式の適用に係る規定としては初出となることから、I. 3. 2の「検討用地震の選定」において記載されたにすぎない（乙第147号証・293ないし295ページ）。他方で、地震動審査ガイドには、本件ばらつき条項も含めて、経験式に当てはめて得られた数値（ $M_0$ 等）そのものについての対応方法の定めはない。その理由は、原子炉設置（変更）許可に係る適合性審査についての関係法令が、基準

地震動の策定に当たって、支配的なパラメータの「不確かさ」を考慮することなどにより保守的な地震動評価を行うことを求めているものとみるべきであり、経験式の基になる観測データの「ばらつき」を前提として当該経験式から得られる数値（ $M_0$ 等）の取扱いについては、飽くまで原子力規制委員会の専門技術的裁量に委ねているものと解されるからである（乙第264号証）。そして、先にも述べたとおり、地震学や地震工学等の学問領域においても、基準地震動の策定に当たっての震源特性パラメータ設定において経験式を用いる場合で、推本レシピを用いて震源特性パラメータを設定するときは、他のパラメータを算出する過程で用いる中間的なパラメータである地震モーメント $M_0$ に上乘せをするのではなく、敷地における地震動評価に大きな影響を与えると考えられる支配的なパラメータの「不確かさ」を考慮することにより保守的な地震動評価を行うことが相当であると理解がされ（乙第122号証・42及び43ページ「(3) 不確かさ（ばらつき）の考慮」、乙第52号証・6及び7ページ「I.3.3.3 不確かさの考慮（2）①1」）、審査実務においても、同理解の下で審査が行われている（入倉氏作成の意見書〔乙第270号証〕も併せて参照されたい。）。このことは、入倉氏と共にレシピの策定や原子力関連施設の審査実務に長年関わってきた釜江氏も、その意見書（乙第271号証）において、『経験式を用いて断層長さ等から地震規模を想定する際』にも、暗黙的に、震源断層（震源断層長さ等）の設定において『不確かさ（ばらつき）』を考慮した保守的な設定が行われ、それが審査で確認されるべきと言うのが審査実務に対する私の認識でした。（同号証・7ページ）と述べているところからも裏付けられる。

以上に照らせば、地震動審査ガイドにおいて上記対応方法の定めがないのは当然のことであるといえる。

以上によれば、地震動審査ガイドの本件ばらつき条項が「 $M_0$ の上乘せ」や「 $M_0$ の上乘せの要否の検討」を求めているとする原判決の考え方は、地

震学や地震工学等の一般的な知見や審査実務とも齟齬するものというべきである。

- (2) かえって、地震動審査ガイドには、I. 3. 3. 2 (4) ① (震源モデルの設定) において、「震源断層のパラメータは、活断層調査結果等に基づき、地震調査研究推進本部による『震源断層を特定した地震の強震動予測手法』(引用者注：推本レシピのこと)等の最新の研究成果を考慮し設定されていることを確認する。」とされ(乙第52号証・4ないし6ページ)、震源断層パラメータが、推本レシピ等の最新の研究成果を考慮し設定されていることを確認することとされているところ、推本レシピでは、入倉・三宅式の適用範囲に関し、 $M_w$ (モーメントマグニチュード)に応じて複数の経験式が使い分けられており、入倉・三宅式の経験式を適用するに当たって、本件ばらつき条項の定めるような経験式の適用範囲に係る一般的な留意事項が推本レシピにおいて織り込まれたものとなっている(なお、推本レシピにおいて、入倉・三宅式により求められた $M_0$ の上乗せを求めたりその要否の検討を求めたりする趣旨の記載がないことは前記第2で述べたとおりである。)

先に述べたとおり、推本レシピは、「最新の知見に基づき最もあり得る地震と強震動を評価するための方法論」であり、「誰がやっても同じ答えが得られる標準的な方法論」として広く認知されているものである。そして、地震動審査ガイドにおいて、震源断層パラメータ設定について推本レシピ等の最新の研究成果を考慮し設定されていることを確認することとされているのは、現在の地震学や地震工学等の下では、震源断層パラメータ設定について、観測データに「ばらつき」があることを前提とする経験式の適用も含め、推本レシピに示された方法によって行うことが妥当であるとの理解が専門家の中で認知されているからにほかならない。

仮に、原判決が説示するように、地震動審査ガイドの本件ばらつき条項が $M_0$ の上乗せやその要否の検討を求めているとすると、地震動審査ガイドが、

全体として体系づけられたひとまとまりの推本レシピの手法を一方で提唱しながら、他方で十分な科学的根拠なしに推本レシピの計算過程の一部を変更し、体系を損ねかねないようなことをも提唱していることになるが、地震動審査ガイドが互いに整合性に欠ける定めをあえて置くこと自体あり得ないのであるから、原判決のように、本件ばらつき条項において $M_0$ の上乗せやその要否の検討が求められているなどと「解釈」することはできないというべきである。

(3) 翻って、地震動審査ガイドは、審査官において当該申請が設置許可基準及びその解釈基準である規則解釈と適合するかどうか、その申請内容の妥当性を確認するための方法の一例を示した手引きであり、原子力規制委員会が自己の審査の用に供するために安全審査に係る専門技術的知見を駆使してその権限の下に策定したものである（乙第147号証・293ページ参照）。このような地震動審査ガイドの策定目的や性質に照らせば、地震学や地震工学等の科学的知見や審査の実務ともかい離するような事柄が審査の用に供される地震動審査ガイドに記載されているとする解釈が是認されるものではない。

そして、一審被告控訴理由書第2の4(3)（34ページ）でも述べたとおり、地震動審査ガイドは、法の委任を受けた設置許可基準規則でも審査基準でもなく、審査官の審査の用に供するために原子力規制委員会が策定した手引きであり、その策定及び解釈の権限は専ら原子力規制委員会にあるのであるから、原審のように、これを策定者の意図を離れて、あたかも法令を解釈するかのように裁判所が独自に解釈すること自体が誤りである。しかも、地震動審査ガイドI. 3. 2. 3(2)（本件ばらつき条項）の「その際、経験式は平均値としての地震規模を与えるものであることから、経験式が有するばらつきも考慮されている必要がある。」の記載の意味については、地震動審査ガイドの策定者である原子力規制委員会自らが、前記のとおり、経験式

を用いて地震規模を設定する場合の当該経験式の適用範囲を確認する際の留意点として、経験式が平均値として地震規模を導くものであるから、当該経験式の適用範囲を確認するのみではなく、その前提とされた観測データの間のかい離の程度を踏まえる必要があることを示したものであるとしている（乙第147号証293及び294ページ）。

(4) 以上のとおり、本件ばらつき条項は「 $M_0$ の上乗せ」や「 $M_0$ の上乗せの要否の検討」を求めるものではない。

## 2 本件ばらつき条項に「 $M_0$ の上乗せ」や「 $M_0$ の上乗せの要否の検討」を求める積極的な意味が込められていたとの原判決の判断には、前提事実には明らかな誤認があること

(1) 原判決は、本件ばらつき条項について、「 $M_0$ の上乗せ」や「 $M_0$ の上乗せの要否の検討」を求める「解釈」を正当とする理由として、旧原子力安全委員会の下で設置された専門部会である原子力安全基準・指針専門部会の地震・津波関連指針等検討小委員会（地震等検討小委員会）における検討を経て、その後の原子力規制委員会の下で策定された地震動審査ガイドに本件ばらつき条項が設けられるに至った一連の経緯や、地震等検討小委員会における委員らの発言に言及している（原判決122ページ）。

しかし、そもそも、地震等検討小委員会の下で策定された耐震設計審査指針や手引きの改訂案と地震動審査ガイドとは、策定の主体も異なる上に、「不確かさ（ばらつき）を考慮」から「（経験式が有する）ばらつきも考慮」と表現も変更されているのであり、改訂案策定に係る委員の発言が本件ばらつき条項の「解釈」に殊更に意味を持つものとみることはできない。

(2) また、先に述べたとおり、現在の地震学や地震工学等では、基準地震動の策定に当たって、推本レシピに係る経験式を用いて震源特性パラメータを設定する場合には、他のパラメータを算出する過程で用いる中間的なパラメータである $M_0$ に上乗せをするのではなく、敷地における地震動評価に大きな

影響を与えると考えられる支配的なパラメータの「不確かさ」を考慮することにより、保守的な地震動評価を行うべきとの理解が一般であり、実際、前記(1)の耐震設計審査指針等の改訂の議論がされる以前の審査実務においては、経験式によって算出された $M_0$ 値に上乘せをする手法が採られることはなかった。このような状況下における上記改訂の議論において、不確かさ(ばらつき)に係る記載について、耐震設計審査指針等の改訂案に経験式から算出される $M_0$ の上乘せやその要否の検討を求める「積極的な意味」(原判決125ページ)を込めるのであれば、上記改訂案において「 $M_0$ の上乘せ」や「 $M_0$ の上乘せの要否の検討」を明示するか否かやその場合の条件・方法等について具体的な議論がされるのが自然であると考えられるものの、そのような議論が一切されないまま、不確かさ(ばらつき)に係る記載に上記「積極的な意味」を込めることに各委員が同意したものととは考え難い。しかるところ、一審被告控訴理由書第3の5(3)エ(60ないし62ページ)において述べたとおり、地震等検討小委員会の当時の議事録を通覧しても、同委員会における上記改訂の議論の過程において、不確かさ(ばらつき)に係る記載に「 $M_0$ の上乘せ」や「 $M_0$ の上乘せの要否の検討」を明示するか否かやその場合の条件・方法等について議論がされた形跡はない。また、上記改訂の議論後において地震等検討小委員会が取りまとめた「発電用原子炉施設の耐震安全性に関する安全審査の手引き(改訂案)」(乙第122号証の別紙2)39ページ(Ⅲ. ii. 1. 1(2)「震源特性パラメータの設定」の解説部分)を見ても、「長大な活断層の地震規模の設定においては、(中略)検討対象の震源断層に最も適切と判断される経験式やモデルを適用する必要がある」として、経験式の適用範囲等に留意する旨の記載があるのみであり、 $M_0$ の上乘せのような定量的な手法は全く記載されていないし、これまでの審査実務において、経験式によって算出された $M_0$ の上乘せがされたことは一度もない。

(3) さらに、上記改訂案の策定に関与した地震等検討小委員会の委員らとしても、不確かさの考慮として地震モーメント $M_0$ の上乗せを検討することが必要であるという認識はなかった。このことは、地震等検討小委員会の委員として上記改訂案の策定に関与した川瀬氏、入倉氏及び釜江氏が、各意見書(乙第269ないし271号証)において、以下のとおり、地震等検討小委員会の下で策定された手引き改訂案の不確かさ(ばらつき)に係る記載が $M_0$ の上乗せやその検討を求める趣旨で設けられたものではない旨を異口同音に述べていることから明らかである。

#### ア 川瀬氏(乙第269号証)

川瀬氏は、「地震等検討小委員会第9回会合における私の発言は、あくまで海溝型地震、特にそのうちのプレート間地震の規模の評価において生じるはずの『偶然的ばらつき』をその地震動の評価に際して『不確かさ』として考慮すべきである旨何らかの注意喚起が必要ではないか、との趣旨で」発言したものであり、「解析事例が豊富な活断層による内陸地殻内地震とは異なり、この時点においてプレート間地震の規模の評価の際に $M_0$ -S関係等の経験式に基づいた評価は一般的ではなかったことから、そもそも $M_0$ -S関係等の経験式が有するSから換算した $M_0$ に対して『不確かさ』としてその『ばらつき』を上乗せすべきとの趣旨で発言したのではない」と明言している(同号証・11ページ)。

また、川瀬氏は、「本件一審判決(引用者注:原判決)において、『ばらつき条項』第2文は、経験式から算出される $M_0$ の上乗せを求めるという積極的な意味が込められていた、とするが(判決書・P125上から1行目ないし6行目)、地震等検討小委員会においてこの『ばらつき条項』が追加される際に、それまで行われていなかった $M_0$ への上乗せを新たに検討するよう求める趣旨を込めていたとの認識を持っていた委員がいたとは私は認識していない。」(同号証・11及び12ページ)として、地震等検

討小委員会の下で策定された手引き改訂案の不確かさ（ばらつき）に係る記載が $M_0$ の上乗せやその要否の検討を求める趣旨で設けられたものではない旨明言している。

#### イ 入倉氏（乙第270号証）

入倉氏は、「不確かさ（ばらつき）はパラメータ毎に別々に考慮するのではなく、パラメータ間の相関も考慮して、結果的に科学的な齟齬が生じないように総合的な検討が必要とされる」（同号証・14ページ）とした上で、「本件一審判決の言う『ばらつき条項』の設置の経緯は、経験式を用いて地震規模を求める際には式の適用範囲を確認した上で、値に『ばらつき』があることも考慮して震源特性を表すパラメータ全体を決める必要があるとの注意喚起として、震源モデル設定の手順の中に加えられたものである。現行のガイド（中略）の基となった『指針類改定案』を作った当時の地震等検討小委員会における考え方は、様々な震源パラメータに『ばらつき』は当然あるのだから、パラメータを決める際にはその点も考慮して、全体の震源モデルを決めていこうという趣旨であった。したがって、一審判決の言う『ばらつき条項』は地震モーメント $M_0$ の値の上乗せを求める文章ではない。」（同号証・3ページ）、「個々の審査で適切な方法を用いて震源パラメータの『不確かさ』を考慮することで地震動を保守的に評価できていればそれで良いのであり、地震等検討小委員会において地震モーメント $M_0$ の値に上乗せが必要であるといった、矮小な内容を取りたてて議論していたわけではない。」（同号証・4ページ）として、地震等検討小委員会の下で策定された手引き改訂案の不確かさ（ばらつき）に係る記載が $M_0$ の上乗せやその要否の検討を求める趣旨で設けられたものではない旨明言している。

#### ウ 釜江氏（乙第271号証）

釜江氏は、地震等検討小委員会第10回会合において事務局から提案さ

れた耐震設計審査指針の改訂案で追記された不確かさ（ばらつき）に係る記載（「その際、経験式は平均値としての地震規模を与えるものであることから、その不確かさ（ばらつき）を考慮する必要がある。」）について、

「私は、この一文について、地震の規模を決める例えばS-M<sub>0</sub>関係においてはデータ数が非常に少ないこともあり、必ずしも『経験式は平均値としての地震規模を与える』との表現がこの経験式には適切ではないこと、追記した一文の内容すべてが、前の一文に記載されている『経験式の特徴等を踏まえ』という表現に含まれると解釈できることから、敢えて新耐震審査指針の改訂案に盛り込む必要はないのではないかと考えていました。

そこで、私は、この一文が必要と判断されるのであれば、新耐震審査指針ではなく、手引きの改訂案に移してはどうかと提案しました。データの拡充が進み新知見が得られた場合など、審査への迅速な対応が可能だと考えたからです。ただ、私としては、新耐震審査指針、手引きの改訂案に拘わらず、経験式に対しての『不確かさ（ばらつき）』に言及することについては積極的ではありませんでした。」（同号証・7ページ）、「私としては、それまでの審査実務から考えると、この文章が具体的なデータのばらつきを考慮することを求めているのであれば、その定量的な評価手法には課題があると考えていました。すなわち、（中略）震源断層（震源断層長さ等）の設定の際にも、基準地震動の策定過程に伴う『不確かさ（ばらつき）』の考慮として、保守的な設定が行われていました。『経験式は平均値としての地震規模を与える』ことを踏まえた『不確かさ（ばらつき）』を定量的に評価するには、ばらつきの原因が認識論的な不確かさによるものなのか、自然現象としての偶然的な不確かさによるものなのか、具体的な原因を明らかにすべきだと考えていました。その上で決定論的アプローチで行われる基準地震動の策定において、こうしたばらつきがどのように定量的に考慮されるべきかの議論が重要だと考えていました。例えば『標準偏差

で良いのか』などといった、地震等検討小委員会の専門家間のコンセンサスは何ら形成されていませんでした。」(同号証・8ページ)として、地震等検討小委員会の下で策定された手引き改訂案の不確かさ(ばらつき)に係る記載が $M_0$ の上乗せやその要否の検討を求める趣旨で設けられたものではない旨明言している。

- (4) 以上のとおり、本件ばらつき条項に「 $M_0$ の上乗せ」や「 $M_0$ の上乗せの要否の検討」を求める積極的な意味が込められていたとの原判決の判断には、前提事実に明らかな誤認がある。

なお、基準地震動の策定や地震動審査ガイドの本件ばらつき条項の意味内容が問題とされた裁判例は、一審被告控訴理由書別紙1(地震ガイドI. 3. 2. 3(2)(「本件ばらつき条項」)に係る他の裁判例)記載のとおりであり、その中に原判決のような判断をしたものは、一つもない。

中でも、玄海原子力発電所の設置変更許可の取消しを求めた事件に係る佐賀地方裁判所令和3年3月12日判決(公刊物未登載)は、「地震動審査ガイドI. 3. 2. 3(2)が検討用地震の選定に関する規定であることや規定の文理からすると、同規定は、経験式を用いるに当たり、当該地域に関する調査の結果等を踏まえ、経験式の適用範囲が十分に検討されていることを確認すること、経験式の適用範囲が十分に検討されていることを確認する際には、経験式の基となった観測データのばらつきも踏まえて検討されていることを確認する必要があることを定めていると解するのが相当である」(317ページ)と判示しており、本件ばらつき条項について、上記で述べた一審被告の主張と同様の理解をしていることを指摘しておく。

#### 第4 「 $M_0$ の上乗せ」や「 $M_0$ の上乗せの要否の検討」がされなかったことをもって、伊方最高裁判決がいう「看過し難い過誤、欠落」とは評価し得ないこと

- 1 一審被告は、一審被告控訴理由書において、地震動審査ガイドの本件ばらつ

き条項について、原判決が「経験式が有するばらつきを考慮し、経験式によって算出される地震モーメント $M_0$ の平均値に上乘せすることが必要といえるか否かを検討する」ことを求めることをその趣旨とするものであるとの理解を前提として、「 $M_0$ の上乘せ」が「原子力規制委員会が検討すべき論点」であるとして、原子力規制委員会が、本件各原子炉設置変更許可申請（本件申請）の適合性審査に際して経験式によって算出される $M_0$ の値に上乘せすることが必要かどうかを検討しなかったことそれ自体が看過し難い過誤、欠落であると判断したことは、原子炉設置（変更）許可に係る適合性審査についての関係法令や伊方最高裁判決の判断枠組みからも逸脱するものである上、本件ばらつき条項の「解釈」としても誤っており、原子力規制委員会による本件申請についての適合性審査には、発電用原子炉施設のうちの重要なもの（耐震重要施設）につき、その供用中に基準地震動による地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないことを定める法43条の3の6第1項4号及び設置変更許可基準4条3項の各定め等や伊方最高裁判決の判断枠組みに照らし、何ら看過し難い過誤、欠落はないことを明らかにしてきた。

もとより、原判決が指摘する「 $M_0$ の上乘せ」や「 $M_0$ の上乘せの要否の検討」は、原子炉設置（変更）許可に係る適合性審査についての関係法令が要求するものではなく、現在の地震学や地震工学等の科学的知見として要求されるものでもないから、「 $M_0$ の上乘せ」が「原子力規制委員会が検討すべき論点」であるということとはできないし、 $M_0$ の上乘せやその要否を検討しなかったことをもって、当該関係法令に違反するものと解することはできない。

以上のとおり、 $M_0$ の上乘せの要否の検討の欠如を理由に本件処分が違法であるとした原判決の判断の誤りは明らかである。本件各原子炉の原子炉設置変更許可に係る適合性審査において、基準地震動の策定が十分に保守的に行われていることは、一審被告控訴理由書第4（64ないし97ページ）において述べたとおりであり、一審原告らが原審において主張した違法事由はいずれも原

判決において排斥されており、他に本件処分の違法性を疑うべき事情も認められない。

- 2 しかも、伊方最高裁判決は、安全審査・判断の過程に単なる「過誤、欠落」ではなく「看過し難い過誤、欠落」があると認められる場合に限って、原子炉設置許可処分が違法となると判示し、安全審査・判断の過程に過誤、欠落があったとしても、それが軽微なものであって重大なものでない場合には、これにより直ちに、多角的、総合的な判断である被告行政庁の判断が不合理なものとなるものではないとしている（高橋・前掲判例解説423ページ参照）。

一審被告控訴理由書第3（34ないし63ページ）で述べたとおり、現在の地震学や地震工学等の一般的な知見では、経験式によって算出された地震モーメント $M_0$ 値への上乗せをしなくても、他の支配的なパラメータにおいて「不確かさ」を十分考慮することによって耐震安全性を担保することができるとされている。

これを本件申請についてみると、一審被告控訴理由書第4（64ないし93ページ）で述べたとおり、震源断層面積 $S$ の基となる断層長さ $L$ や断層幅 $W$ 、短周期領域の地震動に大きく影響するアスペリティ位置等のパラメータの設定の場面で「不確かさ」が考慮されていることに加え、短周期の地震動レベルを1.5倍するなど、十分に保守的な地震動評価が行われた上で基準地震動が策定されているのであるから、「 $M_0$ の上乗せ」や「 $M_0$ の上乗せの要否の検討」を行うかどうかにかかわらず、本件各原子炉の耐震安全性の充足に係る結論は変わるものではない。このことは、これまで指摘した各専門家の意見書の内容からしても明らかである。

そうすると、「 $M_0$ の上乗せ」や「 $M_0$ の上乗せの要否の検討」といったことは、そもそも本件各原子炉の耐震安全性の充足に有意な影響を及ぼすものではないから、「看過し難い」などということもできないのであって、これらを行わなかったことを殊更に問題視する原判決は、上記の点においても誤っている。

3 なお、本件各原子炉については、これまでも、その運転の差止め等を求める訴訟手続において、基準地震動の策定等に係る原子力規制委員会の判断の当否が争われてきたところ、これらの司法判断では、高裁で取り消された一件を除き、原子力規制委員会の判断に不合理な点はないとする説示がされていることを指摘しておく。

すなわち、名古屋高等裁判所金沢支部平成30年7月4日判決（判例秘書登載）は、「新規制基準について、各分野の専門家が参加し、最新の科学的・専門技術的知見を反映して制定されていることは、前記のとおりであり、かつ、原子力規制委員会でも、十分な審査を経て、1審被告が策定した基準地震動について新規制基準への適合性を確認しているのであって、その原子力規制委員会の判断に不合理な点が見当たらない以上、策定された基準地震動は、最新の科学的・専門技術的見地からして、本件発電所に来襲する地震動の想定として合理的な内容になっているというべきであり、これを超えて過去最大又は既往最大に備えなければ違法の問題が生ずるなどと解することはできない。」と判断するほか、大阪地方裁判所平成31年3月28日決定（判例タイムズ1465号192ページ）は、「レシピ(ア)の方法を使用して策定した本件基準地震動についての本件適合性審査において、原子力規制委員会の判断が不合理な点があった、又はその調査審議ないし判断の過程に看過し難い過誤、欠落があったとの認定をすることはできないから、本件原発が安全性を欠き、債権者の生命、身体に直接的かつ重大な被害が生じる具体的な危険が存在することについて、疎明されたとはいえない。」（同209ページ）と判断し、その判断は抗告審である大阪高等裁判所においても是認されているところである。

## 第5 結語

以上の次第で、本件各原子炉及びその附属施設（本件各原子炉施設）の基準地震動の策定については、原子炉設置（変更）許可に係る適合性審査について

の関係法令及び地震学や地震工学等の科学的知見等に照らして十分保守的に行われているから、設置許可基準規則4条3項の適合性を肯定した原子力規制委員会の調査審議及び判断の過程に看過し難い過誤、欠落があると評価することはできないというべきである。

以上

略称語句使用一覧表

事件名 大阪高等裁判所令和3年(行コ)第4号  
 発電所運転停止命令義務付け請求控訴事件  
 控訴人兼被控訴人 (一審被告) 国  
 被控訴人(一審原告) X 1 ほか  
 控訴人(一審原告) X 5 1 ほか  
 参加人 関西電力株式会社

略称	基本用語	使用書面	ページ	備考
数字				
2号要件	その者に発電用原子炉を設置するために必要な技術的能力及び経理的基礎があること(改正原子炉等規制法43条の3の6第1項2号)	原審第4準備書面	21	
3号要件	その者に重大事故(発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の原子力規制委員会規則で定める重大な事故をいう。第43条の3の22第1項において同じ。)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その他の発電用原子炉の運転を適確に遂行するに足る技術的能力があること(改正原子炉等規制法43条の3の6第1項3号)	原審第4準備書面	22	
4号要件	発電用原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止上支障がないものとして原子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(改正原子炉等規制法43条の3の6第1項4号)	原判決	5	
7月27日規制委員会資料	平成28年7月27日原子力規制委員会資料「大飯発電所の地震動に係る試算の過程等について」	原審第15準備書面	11	
51条等	設置許可基準規則51条及び技術的能力審査基準1. 8項の総称	原判決	163	
55条等	設置許可基準規則55条及び技術的能力審査基準1. 12項の総称	原判決	176	
英字				
(a)ルート	「壇ほか式」(レシピ(12)式)とレシピ(13)式を用いてアスペリティ面積比を求める手順であり、 $M_0$ からスタートし、加速度震源スペクトル短周期レベルA、(13)式を経て、アスペリティの総面積 $S_a$ へと至る実線矢印のルート	原審第19準備書面	33	
(b)ルート	地震モーメントの増大に伴ってアスペリティ面積比が増大となる場合に、地震モーメント $M_0$ や短周期レベルAに基づきアスペリティ面積比等を求めるのではなく、「長大な断層」と付記された破線の矢印のとおり、アスペリティ面積比を約0. 22の固定値に設定するルート	原審第19準備書面	33	

IAEA	国際原子力機関	原審第30準備書面	19	
IAEA・SSG-21	IAEA Safety Standards“Volcanic Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations” (No.SSG-21)	原審第30準備書面	13	
ICRP	国際放射線防護委員会	原判決	13	
ICRP2007勧告	ICRPの平成19年(2007年)の勧告	原判決	70	甲35, 乙32, 34, 218から220
JNES	独立行政法人原子力安全基盤機構(Japan Nuclear Energy Safety Organization)	原審第30準備書面	21	
Lsub	震源断層の長さ	原判決	18	
PAZ	放射線被ばくにより重篤な確定的影響を回避する区域	原審第32準備書面	13	
PRA	確率論的リスク評価	原審第17準備書面	24	
Somerville規範	「Somerville et al.(1999)」において示されたトリミングの規範	原審第16準備書面	41	
SRCMOD	Finite-Source Rupture Model Database	原審第19準備書面	43	乙86
S波速度	せん断波速度	原審第24準備書面	25	
UPZ	確定的影響のリスクを合理的な範囲で最小限に抑える区域	原審第32準備書面	13	
<b>あ</b>				
安全審査指針類	第4準備書面別紙3に列記する原子力安全委員会(その前身としての原子力委員会を含む。)が策定してきた各指針	原審第4準備書面	29	
安全設計審査指針	発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針(平成2年8月30日原子力安全委員会決定)	原審第1準備書面	13	乙4
安全評価上の設定時間	設置許可申請書添付書類第八の仕様及び添付書類十における運転時の異常な過渡変化及び事故の評価で設定した時間(「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈について」における「適切な値をとるような速度」についての解説部分より)	原審答弁書	23	乙3
安全評価審査指針	発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針(平成2年8月30日原子力安全委員会決定)	原審第1準備書面	19	乙20
安全余裕検討部会	制御棒挿入に係る安全余裕検討部会	原審第1準備書面	34	
<b>い</b>				
伊方最高裁判決	最高裁判所平成4年10月29日第一小法廷判決(民集46巻7号1174ページ)	原審第1準備書面	10	
一審被告	控訴人兼被控訴人国	控訴審第1準備書面	6	

一審被告控訴理由書	一審被告の令和3年2月5日付け控訴理由書	控訴審第1準備書面	6	
入倉ほか(1993)	入倉孝次郎ほか「地震断層のすべり変位量の空間分布の検討」	原審第18準備書面	9	甲151
入倉ほか(2017)	入倉らが執筆した論文である「Applicability of source scaling relations for crustal earthquakes to estimation of the ground motions of the 2016 Kumamoto earthquake (2016年熊本地震の地震動の推定に対する内陸殻内地震の震源スケールリング則の適用可能性)」	原判決	35	
入倉ほか(2014)	入倉ほか執筆した論文である「強震動記録を用いた震源インバージョンに基づく国内の内陸地殻内地震の震源パラメータのスケールリング則の再検討」	原判決	20	
入倉・三宅(2001)	入倉孝次郎氏及び三宅弘恵氏が執筆した論文である「シナリオ地震の強震動予測」	原判決	17	
入倉・三宅式	$M_0 = 7.5 \times 10^{18}$ 以上 $1.8 \times 10^{20}$ (Mw7.4相当)以下の地震の経験式 $M_0 = (S/4.24 \times 10^{11})^2 \times 10^{-7}$	原判決	237	
入倉	入倉孝次郎京都大学防災研究所教授(当時)	原判決	7	
入倉氏	入倉孝次郎京都大学名誉教授	控訴審第1準備書面	7	
う				
ウェルズほか(1994)	WellsとCoppersmithが執筆した論文である「New empirical relationships among magnitude,rupture length,rupture width,rupture area,and surface displacement」	原判決	85	
訴え変更申立書	原告らの平成25年9月19日付け訴えの変更申立書	原審第3準備書面	4	
訴えの変更申立書2	原告らの平成29年9月21日付け訴えの変更申立書	平成29年12月25日付け訴えの変更申立てに対する答弁書(原審)	5	
え				
F-6破砕帯	旧F-6破砕帯と新F-6破砕帯を区別しないときは単に「F-6破砕帯」という	原判決	52	
お				
大飯破砕帯有識者会合	原子力規制委員会における大飯発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合	原判決	53	
大飯発電所3号炉	関西電力大飯発電所3号原子炉	原審答弁書	4	
大飯発電所4号炉	関西電力大飯発電所4号原子炉	原審答弁書	4	
小田急大法廷判決	最高裁判所平成17年12月7日大法廷判決(民集59巻10号2645ページ)	原審第2準備書面	9	

か				
改正原子炉等規制法	原子力規制委員会設置法(平成24年法律第47号)附則17条の施行後の核原料物質, 核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律	原審第1準備書面	24	第4準備書面で基本用語を変更
改正原子炉等規制法	原子力規制委員会設置法附則18条による改正法施行後の核原料物質, 核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律 ※なお, 平成24年改正前原子炉等規制法と改正原子炉等規制法を特段区別しない場合には, 単に「原子炉等規制法」という。	原審第4準備書面	5	第1準備書面から基本用語を変更
解釈別記2	設置許可基準規則の解釈別記2	一審被告控訴理由書	10	
解析値	解析によって求められた値	原審第21準備書面	46	
各基準検討チーム	原子炉施設等基準検討チームと地震等基準検討チームを併せた名称	原判決	5	
火山ガイド	原子力発電所の火山影響評価ガイド	原審第30準備書面	4	乙179
片岡ほか式	片岡正次郎氏らが執筆した論文である「短周期レベルをパラメータとした地震動強さの距離減衰式」	原判決	25	
神奈川県以遠に居住する原告ら	原告 X60 , 原告 X51 , 原告 X62 , 原告 X71 の総称	原判決	73	
釜江氏	釜江克宏京都大学複合原子力科学研究所特任教授	控訴審第1準備書面	7	
釜江意見書(地震モーメント)	京都大学名誉教授である釜江克宏氏(地震工学)の令和元年7月22日付け意見書(地震モーメント)	原審第31準備書面	3	乙208
釜江意見書(短周期レベル)	京都大学名誉教授である釜江克宏氏(地震工学)の令和元年7月22日付け意見書(短周期レベル)	原審第31準備書面	3	乙209
川瀬委員	川瀬博委員(原子力安全基準・指針専門部会の地震等検討小委員会の委員)	原判決	41	
川瀬氏	川瀬博京都大学防災研究所特任教授	控訴審第1準備書面	7	
川瀬氏報告書	川瀬氏が作成した「経験式と地震動評価のばらつきに関する報告書」	原審第33準備書面	38	乙235
関西電力	関西電力株式会社	原審答弁書	4	
き				
菊地ほか(1999)	菊地正幸ほか「1948年福井地震の震源パラメータ」	原審第20準備書面	23	乙97
菊地ほか(2003)	Kikuchi et al.(2003)	原審第19準備書面	43	乙91
技術基準規則	実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則(平成25年6月28日付け原子力規制委員会規則第6号)	原判決	6	

技術基準規則の解釈	実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈(平成25年6月19日原規技発第1306194号原子力規制委員会決定)	原審第5準備書面	8	乙46
技術基準適合命令	経済産業大臣が、電気事業法40条に基づき、事業用電気工作物が技術基準に適合していないと認めるときにする、事業用電気工作物の修理、改造、移転、使用の一時停止、使用の制限等の命令	原審答弁書	10	
技術的能力審査基準	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(平成25年6月19日原規技発第1306197号原子力規制委員会決定)	原判決	211	乙59
基準地震動	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則4条3項に規定する基準地震動	原審第5準備書面	13	
基準地震動による地震力	耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力	原審第5準備書面	16	
基準津波	設計基準対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波	原審第5準備書面	28	
規則解釈	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈	控訴審第1準備書面	12	乙272
基本ケース	地震動審査ガイドI. 3. 3. 3に沿った地震動評価上の不確かさが一部考慮されていない段階の断層モデル	原審第33準備書面	44	
基本震源モデル	同上 (なお、原審第33準備書面44ページでは、「基本震源モデル」あるいは「基本ケース」と述べている。)	原審第9準備書面	11	
旧F-6破砕帯	昭和60年の本件各原子炉の設置変更許可申請時に推定されていたF-6破砕帯	原判決	51	
旧許可処分	発電用原子炉設置(変更)許可処分	原審第32準備書面	37	
九州電力	九州電力株式会社	原判決	16	
旧耐震設計審査指針	発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針について(昭和56年7月原子力安全委員会決定)	原審第1準備書面	14	
行訴法	行政事件訴訟法	原審答弁書	4	
<b>け</b>				
原告ら準備書面(1)	原告らの平成24年10月16日付け準備書面(1)	原審第1準備書面	5	
原告ら準備書面(2)	原告らの平成24年12月25日付け準備書面(2)	原審第2準備書面	4	
原告ら準備書面(5)	原告らの平成26年3月5日付け準備書面(5)	原審第9準備書面	6	
原告ら準備書面(6)	原告らの平成26年6月3日付け準備書面(6)	原審第6準備書面	4	

原告ら準備書面(7)	原告らの平成26年9月9日付け準備書面(7)	原審第7準備書面	5	
原告ら準備書面(8)	原告らの平成26年12月10日付け準備書面(8)	原審第9準備書面	6	
原告ら準備書面(9)	原告らの平成27年3月12日付け準備書面(9)	原審第10準備書面	6	
原告ら準備書面(10)	原告らの平成27年6月17日付け準備書面(10)	原審第10準備書面	6	
原告ら準備書面(11)	原告らの平成27年6月23日付け準備書面(11)	原審第10準備書面	6	
原告ら準備書面(12)	原告らの平成27年9月11日付け準備書面(12)	原審第11準備書面	5	
原告ら準備書面(13)	原告らの平成27年12月14日付け準備書面(13)	原審第12準備書面	5	
原告ら準備書面(14)	原告らの平成28年3月17日付け準備書面(14)	原審第13準備書面	5	
原告ら準備書面(15)	原告らの平成28年6月10日付け準備書面(15)	原審第14準備書面	5	
原告ら準備書面(16)	原告らの平成28年9月9日付け準備書面(16)	原審第15準備書面	5	
原告ら準備書面(17)	原告らの平成28年9月20日付け準備書面(17)	原審第15準備書面	5	
原告ら準備書面(18)	原告らの平成28年12月16日付け準備書面(18)	原審第16準備書面	8	
原告ら準備書面(19)	原告らの平成29年3月17日付け準備書面(19)	原審第17準備書面	7	
原告ら準備書面(20)	原告らの平成29年7月3日付け準備書面(20)	原審第18準備書面	6	
原告ら準備書面(21)	原告らの平成29年9月21日付け準備書面(21)	原審第20準備書面	7	
原告ら準備書面(22)	原告らの平成29年12月18日付け準備書面(22)	原審第20準備書面	7	
原告ら準備書面(23)	原告らの平成30年3月12日付け準備書面(23)	原審第21準備書面	10	
原告ら準備書面(24)	原告らの平成30年6月11日付け準備書面(24)	原審第28準備書面	5	
原告ら準備書面(27)	原告らの平成30年12月4日付け準備書面(27)	原審第30準備書面	4	
原告ら準備書面(29)	原告らの平成31年3月18日付け準備書面(29)	原審第28準備書面	17	
原告ら準備書面(30)	原告らの令和元年6月18日付け準備書面(30)	原審第30準備書面	4	
原告ら準備書面(32)	原告らの令和元年6月18日付け準備書面(32)	原審第33準備書面	6	
原告ら準備書面(34)	原告らの令和元年9月20日付け準備書面(34)	原審第31準備書面	3	
原災指針	原子力災害対策指針	原審第32準備書面	12	
原災法	原子力災害対策特別措置法	原審第32準備書面	12	
現状評価会合	大飯発電所3、4号機の現状に関する評価会合	原審第3準備書面	6	
現状評価書	平成25年7月3日付け「関西電力(株)大飯発電所3号機及び4号機の現状評価書」	原審第3準備書面	6	Z35
原子力規制委員会等	原子力規制委員会及び経済産業大臣	原審第1準備書面	5	
原子力災害対策重点区域	住民等に対する被ばくの防護措置を短期間で効率的に行うため、重点的に原子力災害に特有な対策が講じられる区域	原審第2準備書面	18	
原子力発電工作物	電気事業法における原子力を原動力とする発電用の電気工作物	原審第4準備書面	18	

原子力利用	原子力の研究, 開発及び利用	原審第4準備書面	5	
原子炉格納容器の破損等	炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷	原審第17準備書面	33	
原子炉施設等基準検討チーム	原子炉設置許可の基準を検討するため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(発電用軽水型原子炉の新規制基準に関する検討チームと改称)	原判決	5	
原子炉制御系統	原子炉の通常運転時に反応度を調整する機器及び設備	原審第5準備書面	34	
原子炉設置(変更)許可	原子炉設置許可及び原子炉設置変更許可	原審第4準備書面	20	
原子炉停止系統	原子炉の通常運転状態を超えるような異常な事態において原子炉を未臨界に移行し, 及び未臨界を維持するために原子炉を停止する機能を有する機器及び設備	原審第5準備書面	34	
原子炉等規制法	平成24年法律第47号による改正前の核原料物質, 核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律	原審答弁書	4	第3準備書面で略称を変更
検討用地震	内陸地殻内地震(陸のプレートの上部地殻地震発生層に生ずる地震をいい, 海岸のやや沖合で起こるものを含む。), プレート間地震(相接する二つのプレートの境界面で発生する地震)及び海洋プレート内地震(沈み込む(沈み込んだ)海洋プレート内部で発生する地震)について, 敷地に大きな影響を与えると予想される地震	原判決	206	
こ				
広域地下構造調査(概査)	地震発生層を含む地震基盤から解放基盤までを対象とした地下構造調査	原審第23準備書面	50	
後段規制	段階的規制のうち, 設計及び工事の方法の認可以降の規制	原審答弁書	7	
国会事故調報告書	東京電力福島原子力発電所事故調査委員会・国会事故調報告書	原審第3準備書面	21	
小山氏	原告小山英之氏	原審第34準備書面	18	
小山氏陳述書	小山氏作成の「大飯3・4号炉基準地震動の過小評価」と題する陳述書	原審第34準備書面	18	甲221
さ				
サイト	原子力施設サイト(敷地)	原審第30準備書面	20	
佐賀地裁決定	玄海原子力発電所3・4号機再稼働差止仮処分申立事件に係る佐賀地方裁判所平成29年6月13日決定	原審第21準備書面	37	乙108
佐藤(2010)	佐藤智美氏による「逆断層と横ずれ断層の違いを考慮した日本の地殻内地震の短周期レベルのスケール則」	原審第21準備書面	30	乙104
佐藤・堤(2012)	佐藤智美氏及び堤英明氏による「2011年福島県浜通り付近の正断層の地震の短周期レベルと伝播経路・地盤増幅特性」	原審第21準備書面	30	乙105

サマビルほか式	$M_0 = 7.5 \times 10^{18}$ (Mw6.5相当)未満の地震の経験式 $M_0 = (S / 2.23 \times 10^{15})^{3/2} \times 10^{-7}$	原判決	237	
サマビルほか(1999)	Paul Somervilleほかが執筆した論文である「Characterizing crustal earthquake slip models for the prediction of strong ground motion」	原判決	30	
参加人	控訴人参加人	一審被告控訴理由書	9	
参加人準備書面(1)	参加人の平成30年6月6日付け準備書面(1)	原審第24準備書面	29	
三連動	FO-A断層, FO-B断層及び熊川断層の三連動	原審第33準備書面	56	
し				
敷地近傍地下構造調査(精査)	地震基盤から表層までを対象とした地下構造調査	原審第23準備書面	50	
重松氏	重松紀生産業技術総合研究所主任研究員	原審第34準備書面	16	
四国電力	四国電力株式会社	原審第21準備書面	14	
事故防止対策	自然的条件及び社会的条件との関係をも含めた事故の防止対策	原審第5準備書面	6	
地震等基準検討チーム	原子力規制委員会が定めるべき基準を検討するための発電用軽水型原子炉施設の地震・津波に関わる規制基準に関する検討チーム	原判決	5	
地震等検討小委員会	地震・津波関連指針等検討小委員会	原審第24準備書面	9	乙117
地震動審査ガイド	基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイド(平成25年6月19日原管地発第1306192号原子力規制委員会決定)	原判決	224	乙52
実用炉設置許可基準規則	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置, 構造及び設備の基準に関する規則	原審第4準備書面	30	
実用炉則	実用発電用原子炉の設置, 運転等に関する規則(昭和53年12月28日通商産業省令第77号)	原審第4準備書面	20	
地盤審査ガイド	基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価に係る審査ガイド	原判決	217	
島崎	島崎邦彦氏	原判決	20	
島崎証言	名古屋高等裁判所金沢支部に係属する事件での島崎氏の証言内容	原審第19準備書面	10	甲168

島崎提言	島崎氏が執筆した論文である「最大クラスではない日本海『最大クラス』の津波一過ちを糾さないままでは『想定外』の災害が再生産される」における島崎氏の提言	原判決	20	
島崎発表	日本地球惑星科学連合の2015年大会において行った発表である「活断層の長さから推定する地震モーメント」、その後、島崎は、日本地震学会の2015年度秋季大会や日本活断層学会の同年度秋季学術大会においても同趣旨の発表をした、これらの島崎氏の発表	原判決	20	
島崎発表等	島崎発表及び島崎提言の総称	原判決	33	
重大事故	発電用原子炉の炉心の著しい損傷及び核燃料物質貯蔵設備に貯蔵する燃料体又は使用済燃料の著しい損傷	原判決	197	
重大事故等	重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故	原審第5準備書面	7	
重大事故等対策	重大事故の発生防止対策及び重大事故の拡大防止対策	原審第5準備書面	6	
重大事故の拡大防止対策	重大事故が発生した場合における自然的条件及び社会的条件との関係をも含めた大量の放射性物質が敷地外部に放出される事態を防止するための安全確保対策	原審第5準備書面	6	
重大事故の発生防止対策	重大事故に至るおそれがある事故(運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。)が発生した場合における自然的条件及び社会的条件との関係をも含めた炉心等の著しい損傷を防止するための安全確保対策	原審第5準備書面	6	
常設重大事故緩和設備	重大事故緩和設備のうち常設のもの	原審第23準備書面	11	
常設重大事故防止設備	重大事故防止設備のうち常設のもの	原審第23準備書面	10	
常設耐震重要重大事故防止設備	常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	原審第23準備書面	10	
使用停止等処分	改正原子炉等規制法43条の3の23が規定する、発電用原子炉施設の位置、構造若しくは設備が同法43条の3の6第1項4号の基準に適合していないと認めるとき、発電用原子炉施設が同法43条の3の14の技術上の基準に適合していないと認めるときに、原子力規制委員会が、原子炉設置者に対し、当該発電用原子炉施設の使用の停止、改造、修理又は移転、発電用原子炉の運転の方法の指定その他保安のために必要な措置を命ずる処分	原審第1準備書面	26	
省令62号	発電用原子炉設備に関する技術基準を定める省令(昭和40年6月15日通商産業省令第62号)	原審答弁書	7	

省令62号の解釈	発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈について	原審第3準備書面	19	甲56
新F-6破砕帯	原子力規制委員会において認定された旧F-6破砕帯とは異なる位置を通過する新たな破砕帯	原判決	52	
新規制基準	設置許可基準規則及び技術基準規則等(同規則の解釈やガイドも含む)	原判決	6	
審査基準等	核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等に基づく原子力規制委員会の処分に関する審査基準等	原審第4準備書面	28	
震源モデル	検討用地震ごとに適切な手法を用いて震源特性パラメータを設定したモデル	一審被告控訴理由書	10	
震源断層モデル	検討用地震ごとに適切な手法を用いて震源特性パラメータを設定したモデル	一審被告控訴理由書	10	
審査書案	関西電力株式会社大飯発電所の発電用原子炉設置変更許可申請書(3号及び4号発電用原子炉施設の変更)に関する審査書(案)(平成29年2月22日原子力規制委員会)	原審第17準備書面	7	甲164
新耐震設計審査指針	発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針(平成18年9月19日原子力安全委員会決定)	原審第1準備書面	10	乙2。答弁書から略称を変更。
新変更許可処分	発電用原子炉設置(変更)許可処分がされた後に、新たにされた設置変更許可処分	原審第32準備書面	37	
す				
推本	地震調査研究推進本部	原判決	6	
推本長期評価手法報告書	推本による『「活断層の長期評価手法」報告書(暫定版)』(平成22年11月)	原審第23準備書面	23	乙115
推本レシピ	震源断層を特定した地震の強震動予測手法	原判決	7	
せ				
制御棒挿入時間	制御棒の挿入のために施設における安全機能が損なわれないというために、制御棒の挿入に要する時間	原判決	48	
設置許可基準規則	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則(平成29年原子力規制委員会規則第13号による改正前のもの)	原判決	4	
設置許可基準規則51条等	設置許可基準規則51条及び技術的能力審査基準Ⅱ1.8項	原審第28準備書面	14	
設置許可基準規則の解釈	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈(平成25年6月19日原規技発第1306193号原子力規制委員会決定)	原審第5準備書面	7	乙44・113
設置法	原子力規制委員会設置法(平成24年法律第47号)	原判決	5	
そ				
訴訟要件①	処分権限	原審答弁書	5	
訴訟要件③	i 損害の重大性, ii 補充性	原審答弁書	5	

訴訟要件④	原告適格	原審答弁書	5	
た				
第2ステージ	$M_0$ (地震モーメント) $>7.5E+18Nm$	原審第21準備書面	44	
耐震安全性評価に対する見解	「耐震設計審査指針の改訂に伴う関西電力株式会社 美浜発電所1号機, 高浜発電所3, 4号機, 大飯発電所3号機, 4号機 耐震安全性に係る評価について(基準地震動の策定及び主要な施設の耐震安全性評価)」に対する見解	原審第1準備書面	30	Z23
耐震重要施設	設計基準対象施設のうち, 地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの	原審第23準備書面	9	
耐震設計工認審査ガイド	耐震設計に係る工認審査ガイド(平成25年6月19日原管地発第1306195号原子力規制委員会決定)	原審第5準備書面	8	Z47
耐震設計審査指針	発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針(平成18年9月19日原子力安全委員会決定)	原審答弁書	20	第1準備書面で略称を変更
武村(1998)	武村雅之氏が執筆した論文である「日本列島における地殻内地震のスケーリング則—地震断層の影響および地震被害との関連—」	原判決	18	
武村式	断層面積 $S$ ( $km^2$ )と地震モーメント $M_0$ ( $dyne \cdot cm$ )の関係式 $\log S = 1/2 \log M_0 - 10.71$ ( $M_0 \geq 7.5 \times 10^{25} dyne \cdot cm$ )	原判決	19	
武村式+片岡ほか式手法	原告らが主張する「壇ほか式」を「片岡ほか式」に置き換えた手法	原審第21準備書面	33	
田島ほか(2013)	田島礼子氏ほかによる「内陸地殻内および沈み込みプレート境界で発生する巨大地震の震源パラメータに関するスケーリング則の比較研究」	原審第21準備書面	30	Z106
短周期レベル	強震動予測に直接影響を与える短周期領域における加速度震源スペクトルのレベル	原判決	239	
壇ほか(2001)	壇一男氏, 渡辺基史氏, 佐藤俊明氏及び石井透氏が執筆した論文である「断層の非一様すべり破壊モデルから算定される短周期レベルと半経験的波形合成法による強震動予測のための震源断層モデル化」	原判決	22	
壇ほか式	活断層で発生する地震については, 最新活動の地震による短周期レベルの想定が現時点では不可能である一方で, 想定する地震の震源域に限定しなければ, 最近の地震の解析結果より短周期レベル $A$ ( $N \cdot m/s^2$ )と地震モーメント $M_0$ ( $N \cdot m$ )との経験的關係が求められるため, その短周期レベルを算出する式 $A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	原判決	239	
ち				

地質審査ガイド	敷地内及び敷地周辺の地質・地質構造調査に係る審査ガイド(平成25年6月19日原管地発第1306191号原子力規制委員会決定)	原判決	212	甲60, 乙45
つ				
津波ガイド	基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド(平成25年6月19日原管地発第1306193号原子力規制委員会決定)	原審第26準備書面	23	乙148
て				
手引き改訂案	発電用原子炉施設の耐震安全性に関する安全審査の手引き(改訂案)	原審第33準備書面	28	
と				
東京高裁平成17年判決	東京高等裁判所平成17年11月22日判決	原審第32準備書面	38	
東京電力	東京電力株式会社	原審第16準備書面	28	
な				
中田教授	中田節也東京大学地震研究所火山噴火予知研究センター教授(当時)	原審第30準備書面	21	
ね				
燃料体	発電用原子炉施設の燃料として使用する核燃料物質	原審第4準備書面	25	
は				
背景領域	震源断層内のアスペリティを除いた領域	一審被告控訴理由書	56	
破砕帯評価書	平成26年2月12付け「関西電力株式会社大飯発電所の敷地内破砕帯の評価について」	原判決	54	
破砕部	台場浜トレンチの破砕帯(本件設置変更許可処分の審査書の表記に合わせるもの)	原審第29準備書面	16	
発電用原子炉施設	発電用原子炉及びその附属施設	原判決	198	
発電用原子炉設置者	原子力規制委員会の発電用原子炉の設置許可を受けた者	原審第4準備書面	6	
ばらつき報告書	川瀬委員作成の「経験式と地震動評価のばらつきに関する報告書」と題する書面	原判決	126	乙235
阪南市等に居住する原告ら	原告 X105 , 原告 X122 , 原告 X123 , 原告 X125 の総称	原判決	73	
ひ				
ピア・レビュー会合評価書案	大飯発電所の敷地内破砕帯に関する評価書案	原審第31準備書面	10	乙212
評価書案	関西電力株式会社 大飯発電所の敷地内破砕帯の評価について(案)	原審第3準備書面	32	乙39
ふ				
福井地裁平成27年仮処分決定	福井地方裁判所平成27年4月14日決定	原審第20準備書面	15	甲138
福島第一原発事故	平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故	原判決	4	

福島第一発電所	東京電力株式会社福島第一原子力発電所	原審第4準備書面	13	
へ				
平成17年5号内規	発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈について(平成17年12月15日原院発第5号)	原審第1準備書面	18	乙19
平成18年耐震指針	平成18年改正後の耐震設計審査指針(平成18年9月19日原子力安全委員会決定)	原審第24準備書面	9	甲2 乙2
平成24年改正前原子炉等規制法	平成24年法律第47号による改正前の核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律	原審第3準備書面	8	答弁書から略称を変更
平成24年審査基準	平成24年9月19日付けの審査基準等	原審第4準備書面	29	
平成25年審査基準	平成25年6月19日付けの審査基準等	原審第4準備書面	29	
ほ				
法	核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律(平成29年法律第15号による改正前のもの)	原判決	4	
本件会合	原子炉施設等基準検討チーム第23回会合	原審第31準備書面	3	
本件各原子炉	大飯発電所3号機及び4号機に係る発電用原子炉	原判決	4	
本件各原子炉施設	本件各原子炉及びその附属施設	原判決	11	
本件シミュレーション	原子力規制庁が平成24年12月に公表した、原子力発電所の事故時における放射性物質拡散シミュレーション	原判決	13	
本件処分	大飯発電所3号機及び4号機に係る発電用原子炉の設置変更許可	原判決	4	
本件申請	大飯発電所3号機及び4号機に係る発電用原子炉の設置変更許可の申請	原判決	4	
本件審査	本件申請に係る設置許可基準規則等への適合性審査	原判決	42	
本件発電所	大飯発電所	原判決	8	
本件ばらつき条項	地震動審査ガイドのI3.2.3(2)	原判決	40	
み				
宮腰ほか(2015)	宮腰研氏らが執筆した論文である「強震動記録を用いた震源インバージョンに基づく国内の内陸地殻内地震の震源パラメータのスケールリング則の再検討」	原判決	18	乙61
宮腰ほか(2015)正誤表	宮腰ほか(2015)(乙61)の表6の一部についての正誤表	原審第18準備書面	12	乙85

も				
もんじゅ最高裁判決	最高裁判所平成4年9月22日第三小法廷判決(民集46巻6号571ページ)	原審第3準備書面	8	
や				
山形調整官	山形浩史・重大事故対策基準統括調整官(当時)	原審第28準備書面	9	
山崎教授	山崎晴雄首都大学東京大学院教授(当時)	原審第30準備書面	21	
ゆ				
有効性評価ガイド	実用発電用原子炉に係る炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策の有効性評価に関する審査ガイド(平成25年6月19日原規技発第13061915号原子力規制委	原審第17準備書面	27	乙80
よ				
要対応技術情報	何らかの規制対応が必要となる可能性がある最新知見に関する情報	原審第30準備書面	23	
吉岡氏	吉岡産業技術総合研究所活断層評価研究チーム長(当時)	原審第31準備書面	10	
れ				
レシピ解説書	震源断層を特定した地震の強震動予測手法(「レシピ」)の解説	原審第27準備書面	8	乙155
ろ				
炉心	発電用原子炉の炉心	原判決	198	
炉心等の著しい損傷	発電用原子炉の炉心の著しい損傷若しくは核燃料物質貯蔵設備に貯蔵する燃料体又は使用済燃料の著しい損傷	原審第5準備書面	5	
わ				
渡辺氏	渡辺東洋大学教授	原審第31準備書面	10	