

令和3年（行コ）第4号 発電所運転停止命令義務付請求控訴事件

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（一審原告ら） X 1 ほか

参加人 関西電力株式会社

## 控 訴 答 弁 書

2021（令和3）年6月3日

大阪高等裁判所 第6民事部CE係 御中

一審原告らである被控訴人ら訴訟代理人

弁 護 士 冠 木 克 彦

弁 護 士 武 村 二 三 夫

弁 護 士 大 橋 さ ゆ り

弁 護 士 高 山 巖

弁 護 士 瀬 戸 崇 史

弁 護 士 谷 次 郎

## 目次

第1	控訴の趣旨に対する答弁	3
第2	原判決が伊方最高裁判決の審査基準に従って判断していることについて	3
第3	地震動審査ガイド「ばらつき条項」第2文の解釈について－「適用範囲」論批判	8
1	はじめに	8
2	控訴人（一審被告）の主張	9
3	控訴人（一審被告）の主張の誤り	9
4	原判決の判断	16
5	川瀬委員発言について	18
6	「経験式が有するばらつき」の考慮は、推本レシピでも求められている	21
7	小結	22
第4	解釈別記2、ばらつき条項及び推本レシピの関係（控訴理由書第3、1～4）	24
1	控訴人（一審被告）の主張	24
2	解釈別記2、地震動審査ガイドのばらつき条項及び推本レシピの関係	24
3	まとめ	26
第5	地震モーメントの数値の上乗せは合理性を認めることはできない、との主張について（控訴理由書第3、5 46頁）	26
1	原判決は推本レシピの修正である、との主張（控訴理由書第3、5（1）46頁）	26
2	地震モーメントの数値の上乗せは合理性がない（控訴理由書第3、5（2）47頁）	26
第6	短周期の地震動レベルを1.5倍していること	30
1	控訴人（一審被告）の主張	30
2	参加人はM <sub>0</sub> や短周期レベルAの値を変えていないこと	31
3	経験式の有するばらつきはさらに加えて考慮されるべきこと	31
第7	控訴人（一審被告）控訴理由書第6（原告適格）について	32

## 第1 控訴の趣旨に対する答弁

- 1 控訴人（一審被告）による本件控訴をいずれも棄却する。
- 2 訴訟費用（参加によって生じた費用は除く。）は、第一審、第二審を通じて控訴人（一審被告）の負担とし、参加によって生じた費用は、第一審、第二審を通じて控訴人（一審被告）参加人の負担とする。

との判決を求める。

## 第2 原判決が伊方最高裁判決の審査基準に従って判断していることについて

- 1 控訴人（一審被告）は、原判決が、形式的には伊方最高裁判決（最判1992年10月29日）によった当てはめをしているが、その判断は同判決の理解とはかけ離れていると主張する。

しかし、控訴人（一審被告）の主張は以下に述べるように、伊方最高裁判決について独自の理解に立脚して論じているものであり、当を得ない。

- 2 控訴人（一審被告）は、伊方最高裁判決のいう「具体的審査基準」について、原子炉等規制法所定の基準である設置許可基準規則と「行政手続法所定の審査基準である」解釈に限定する解釈を示している（控訴人（一審被告）控訴理由書29頁）。

しかし、伊方最高裁判決のいう「具体的審査基準」は、上記の設置許可基準規則と解釈に限定されるものではなく、さらに下位の規定である、原子力規制委員会が制定するガイドであったとしても、それが設置変更許可処分の審査に用いられている限りにおいては伊方最高裁判決のいう「具体的審査基準」に該当する。

このことは、そもそも伊方原発の原子炉設置許可処分当時、行政手続法は存在していなかった上、伊方最高裁判決が、「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」と言

っており、同事件の原審（高松高等裁判所1984年12月14日判決）では、「具体的基準を下位の法令及び行政庁の内規等で定めることを是認している」という認定がされていることから裏付けられる。

また、このことは、原審において控訴人（一審被告）も承認していたはずである。すなわち、原審における被告第33準備書面・第2・1（1）（20頁）でも、控訴人（一審被告）は「本件設置変更許可処分<sup>1</sup>の適法性判断に置いては、・・・本件適合性審査に用いられた設置許可基準規則や地震動審査ガイドが著しく不合理なものか否か、これを用いた審査に看過し難い過誤、欠落があるか否かが判断されるべきである」と主張していた。

控訴人（一審被告）は、原判決が、地震動審査ガイドの当てはめの問題について看過し難い過誤欠落と認定したことから、地震動審査ガイドを伊方最高裁判決のいう「具体的審査基準」から除外し、原判決の指摘する過誤欠落を伊方最高裁判決の射程から取り除こうとしているのであり、当を得ない主張である。

- 3（1）控訴人（一審被告）は、「伊方最高裁判決は、・・・原子炉施設の審査の性質を踏まえた上で、原子力規制委員会または原子炉安全専門審査会（判決当時）に専門的技術的裁量を認めたものであり、・・・その司法審査について、裁判所は独自にその法定要件の充足性を吟味するのではなく、飽くまでも、行政庁の判断を追試、すなわち、行政庁の判断に不合理な点があるか否か、その判断過程を追試するという観点から、①（実際に調査審議に用いた）具体的審査基準の不合理性と、②その適用の不合理性ととの二つの面を通じて行われることを明確にし、上記二つの面から検討することに限定したと評価することができる。」と主張し、その上で、原判決が、審査基準に該当しない本件ばらつき条項の記載内容について、原子力規制委員会が特段意識もせずに取り上げなかった「論点」について過誤欠落であると論ずることが、「追試的な検証」を行ったものとは到底言えず、また、「経験式が有するばらつき」の考慮にあたり、算出される数値に何らかの上乗せをするという方法に、他

の選択肢を排除しなければならないほどの優位性はなく、原判決の実質は判断代置であるとして、原判決を論難する（控訴人（一審被告）控訴理由書28頁～31頁）。

しかし、控訴人（一審被告）のこの主張は当を得ない。

(2) まず、控訴人（一審被告）は、地震動審査ガイドが伊方最高裁判決のいう「具体的審査基準」ではないことを前提として論を組み立てているが、前述の通り、原子力規制委員会が制定するガイドも、それが設置変更許可処分の審査に用いられている限りにおいては伊方最高裁判決のいう「具体的審査基準」に該当する。その上で、原判決は、本件処分が、具体的審査基準に含まれる地震動審査ガイドに書かれている「ばらつき」の考慮をしないままになされていることを過誤欠落としているのであり、伊方最高裁判決の枠組みに沿うものである。

(3) 次に、控訴人（一審被告）が論拠として引用する文献から、控訴人（一審被告）の主張が根拠づけられるものになっていない。

ア 控訴人（一審被告）は、「追試」「追試的検討」に関連して、脚注4で、ジュリスト1017号掲載の「座談会 伊方・福島第二原発訴訟最高裁判決をめぐって」における小早川光郎教授の発言を引用する(甲223)。ここで、小早川教授は、「なぞってみる」「追いかけていく」という表現を使っている。

しかし、前記座談会の該当箇所の議論は、座談会参加者の阿部泰隆教授の、「基準に不合理な点があれば、それに依拠してなされた許可は違法になるという趣旨のようなので、行政内部で決めた基準に、行政処分の違法をもたらすという、いわゆる外部効果を認めたということで、一つの新しい判例と言える・・・」という問題提起に続くものとして、淡路剛久教授が「基準が不合理か、あるいは基準の適用が不合理かという推論過程を通して、二四条一項四号（引用注：当時の原子炉等規制法）

の安全上問題がある、災害防止上問題がある、従って違法となる、という結論になるので、直ちに内部的な規則違反が違法になるというふうに読まなくても良いのでは」という反論、交告尚史教授（当時は助教授）の「通達に反したことによって違法というのではなくて、通達に違反したことが判断過程に不合理性をもたらして、それが二四条（引用注：当時の原子炉等規制法）にフィードバックして違法だという趣旨ですね」という淡路教授の論を補充するような発言に続いて、国が引用する小早川教授の発言に至っており、小早川教授の結論も、「外部的効果というのとはちょっと違うのではないかという気がする」というものであり、「追試」「追試的検証」について述べたものではない。

控訴人（一審被告）の主張は、小早川教授の「なぞってみる」「追いかけていく」という言葉を捉えて、「伊方最高裁判決は、・・・飽くまでも、行政庁の判断を追試」するという形に論を進めているが、議論のつまみ食いと言わざるを得ない。

イ また、控訴人（一審被告）は、高橋滋教授の著作『先端技術の行政法理』（乙193）や、川神裕裁判官（当時は最高裁判所調査官）のシンポジウムでの報告（判例時報1932号所収。甲224）を引用して、「追試」という点を強調するが、両論考を繙いても、伊方最高裁判決の内容として「追試」という論述は見当たらず、「追試」「追試的検証」について述べたものではない。

ウ ようやく、控訴人（一審被告）の引用する最二判2012年（平成24年）4月2日（民集66巻6号2367号）の調査官解説（甲225）で、生活扶助の老齢加算の廃止を内容とする生活保護法による保護の基準の改定の違法性審査に関して、講学上の「論証過程の統制」による裁量統制の方法についての記述で、「原告の主張を踏まえながら行政庁の論証過程を追試的に検証し、それが一応納得できるものか否かの点に限っ

て一点一点審理すべきである」として「追試的」という表現が出てくる。

しかし、生活保護の内容をどのように設定するのかというのは専門的裁量の中でも政治的・政策的判断に伴う裁量である一方、原子炉設置変更許可は、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いて「災害の防止上支障がない」ことについて判断を行うものであり、本来的な裁量とは色彩が異なる面もある。伊方最高裁判決も「裁量」という言葉は使っていない。伊方最高裁判決の調査官解説も「原子炉施設の安全性に関する判断は、高度の科学的判断が必要ではあるが、政治的、政策的裁量の場合のように、諸々の事情が関係し、政治的立場等により幾つかの考え方がいずれも成り立ち得るが、そのどれを採るかは行政庁の広汎な裁量にゆだねられているといった性質のものではないように思われる。安全か否かの評価、判断については、行政庁としては、現在の科学技術水準に照らし、科学的にみて合理的な判断をすべきものである」という。

生活保護の内容の設定のような政治的・政策的判断の場合であれば、「政治的立場等により幾つかの考え方がいずれも成り立ち得る」ゆえに、行政庁の論証過程を「追試的」に検証し、それが「一応納得できる」か否かという判断を裁判所が行う、という理屈も成り立つのかもしれないが、本件処分のような、原子炉の災害防止という観点が問題となる処分では、「追試」を行って「一応納得できる」ならばそれでよい、というのでは、裁判所の判断としては不十分である。

控訴人（一審被告）のこの主張は、行政処分の性質の違いを看過しているものであり、当を得ない。

エ 以上より、控訴人（一審被告）が引用する諸文献から、控訴人（一審被告）の主張が裏付けられているとは到底言えない。

4 次に、原判決は、判断代置を行っているのではなく、処分行政庁の判断過程を

検討して判断している。すなわち、原判決は、伊方最高裁判決の枠組みに依拠し、①原子力規制委員会の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当該発電用原子炉の設置（変更）許可申請が上記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がたい過誤欠落があるか、という観点から本件処分を検討した。そして、「本件ばらつき条項」に着目し、事業者である関西電力が基準地震動を策定する際、経験式に当てはめて計算された地震モーメントをそのまま震源モデルにおける地震モーメントの値とし、「ばらつき」について何らの考慮もしていないことを指摘した。さらに、原子力規制委員会も、経験式が有するばらつきを考慮した場合、これに基づき算出された地震モーメントの値に何らかの上乗せをする必要があるか否か等について何ら検討することなく設置許可基準規則4条3項に適合していると判断したことを指摘し、このことが看過しがたい過誤欠落であるとした。この判断は、原子力規制委員会の調査審議及び判断の過程を追いかけて過誤欠落を見いだしているのであり、地震動審査ガイドに従っていないことが判断過程に不合理性をもたらして、それが原子炉等規制法にフィードバックするという形で違法という判断に至っている。原判決の論証過程は、いわゆる判断代置とは異なるものであり、原判決が実質的に判断代置を行っているという控訴人（一審被告）の主張は当を得ず、原判決は伊方最高裁判決の理解に沿ったものであるといえる。

### 第3 地震動審査ガイド「ばらつき条項」第2文の解釈について

#### －「適用範囲」論批判

##### 1 はじめに

控訴人（一審被告）は、地震動審査ガイド「I. 3. 2. 3 (2)」の記載（原判決に倣い「本件ばらつき条項」ともいう。）中、第2文は「経験式の適用範囲を確認する際の留意点」とであると主張し、地震規模の設定における上乗せを要求す



るものではないとする（以下、「適用範囲」論）。

控訴人（一審被告）はこの主張において、第2文冒頭の「その際」が、第1文の述部、「経験式の適用範囲を・・・確認する」を指すとの解釈を強調している。

ここでは、その解釈が不合理であることを中心に「適用範囲」論を批判する。

## 2 控訴人（一審被告）の主張

控訴理由書第2の4項（2）において、控訴人（一審被告）は以下のとおり主張している（33頁）。

「控訴人は、原審以来、この第2文の意味は、「震源モデルの長さ又は面積、あるいは1回の活動による変位量と地震規模を関連づける経験式を用いて地震規模を設定する場合」に、「経験式の適用範囲が十分に検討されていることを確認する際」（＝「その際」）の留意点として、当該経験式とその基礎となった観測データ（データセット）とのかい離の度合いを踏まえる必要があるということの意味するのであって、経験式の修正を求めることまで含むものではないと主張している。」

すなわち、控訴人（一審被告）は、地震動審査ガイドの本件ばらつき条項第2文冒頭の「その際」が、第1文の後半部「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」を指すものと主張する。

そして、第2文は「経験式の適用範囲を確認する際の留意点」だと主張する。

また、ばらつきの考慮を、「地震規模を設定する」際に要求されていることではないとする。

## 3 控訴人（一審被告）の主張の誤り

しかし、控訴人（一審被告）のこの主張は成り立たない。

### （1）本件ばらつき条項は、地震規模の設定を問題にしている

まず、本件ばらつき条項を引用する。（①②は被控訴人代理人が付加した。）

（2）①震源モデルの長さ又は面積、あるいは1回の活動による変位量と地震規模を関連づける経験式を用いて地震規模を設定する場合には、

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。

②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。

本件ばらつき条項第1文（上記①）は、「経験式を用いて地震規模を設定する場合」（上記引用の二重下線）を主題として、適用範囲の確認を要求している。

第1文の主題である「経験式を用いて地震規模を設定する」に対して、第2文（上記②）の「経験式は平均値としての地震規模を与えるものである」が対応している（上記引用の二重下線）。

第2文では、第1文の主題である「経験式を用いて地震規模を設定する」ことを受けて、そのようにして得られた地震規模の性格について、「経験式は平均値としての地震規模を与えるものである」という事情を説明し、それを理由として、ばらつきの考慮を求めている。すなわち、地震規模を設定する場合には、経験式を用いて得られた平均値だけでなく、平均値からの乖離も考慮することを求めていると解釈される。

よって、「その際」は「地震規模を設定する場合」を指す、と捉えるのが自然な解釈である。

## （2）適用範囲の確認と乖離の度合いがどう関係するのか不明

控訴人（一審被告）が主張するように、第2文を「経験式の適用範囲を確認する際の留意点」と解釈すると、それが具体的に何を意味するのか不明である。

ア 第2文の「経験式の有するばらつき」とは、「経験式とその基礎となった観測データ（データセット）とのかい離の度合い」のことであると控訴人（一審被告）は認めている。

控訴人（一審被告）の「適用範囲」論は、控訴理由書では、より「新基準の考え方」に沿った書き方に修正されている（第2の4項（2）、3

3頁)。

「ここで本件ばらつき条項の第1文は、経験式の適用範囲は、当該経験式を導く前提となった一定の観測データの範囲内に限られることとなるため、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ことを確認的に記載したものである。そして、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の地震規模を与えるものであることから、当該経験式の適用範囲を単に確認するのみではなく、より慎重に、当該経験式的前提とされた観測データとの間のかい離の度合いまでを踏まえる必要があることを確認的に述べたものである(「実用発電用原子炉に係る新規制基準の考え方について」乙第147号証・294ページ)。」

ここでは、第2文の「経験式の有するばらつき」の意味が、「経験式的前提とされた観測データとの間のかい離の度合い」のことであるという考え方が明確にされている。

すなわち、「ばらつき」の意味については、被控訴人のとらえ方と一致することがはっきりした。

イ 控訴理由書には、「経験式の適用範囲」とは経験式の成立する地震モーメント $M_0$ の範囲であることが明記されている

控訴理由書は、入倉・三宅式の適用範囲について、複数の箇所「地震モーメント( $M_0$ )が $7.5 \times 10^{18}$  (Nm)以上、 $1.8 \times 10^{20}$  (Nm)以下」と、明快に説明している。

「入倉・三宅式とは、・・・その(入倉・三宅式の)適用範囲は、地震モーメント( $M_0$ )が $7.5 \times 10^{18}$  (Nm)以上、 $1.8 \times 10^{20}$  (Nm)以下の地震とされる。我が国においては、強震動予測の対象となる地震の多くが規模において入倉・三宅式の適用範囲に収まることが多い。」(47

ないし48頁)

「これを本件についてみると、本件審査においては、推本レシピを用いたパラメータ設定が行われているところ、前記第3の3(3)記載の図1(45ページ)のとおり、震源断層面積Sから地震モーメント $M_0$ を(3)式により算出する際においては、前記第4でも述べたとおり、震源断層面積Sの設定における不確かさ(断層長さ、断層幅)を考慮して保守的に設定された上で求められた(Sは断層長さLと断層幅Wを掛け合わせることによって求められる。)Sを、そのまま推本レシピに従って、入倉・三宅式( $M_0 = \{S / (4.24 \times 10^{11})\}^2 \times 10^{-7}$ )に代入することになる。この際、入倉・三宅式の適用範囲については、推本レシピの中で、その適用範囲が $M_0 = 7.5 \times 10^{18}$  (Nm) (Mw 6.5相当) 以上、 $M_0 = 1.8 \times 10^{20}$  (Nm) (Mw 7.4相当) 以下と説明されており(乙第87号証. 4及び5ページ)、その適用範囲も、推本レシピにおいて織り込み済みであった。」(94頁)

ウ 控訴人(一審被告)は、第2文について、経験式の適用範囲を確認する際に「観測データ(データセット)とのかい離の度合いを踏まえる」ことだと主張している。

しかし、上記のように、控訴人自身が、適用範囲は地震モーメント $M_0$ の大きさの範囲であると認めているところ、ここには、「かい離の度合い」が関与する余地がない。入倉・三宅式の基となったデータのばらつきが大きいか小さいかは、式の適用範囲には影響を与えない。

控訴理由書が指摘する推本レシピには、地震モーメント $M_0$ の範囲に応じて3つの経験式を使い分けることが記載されている。

レシピ(2)式 Somerville et al (1999) 式  $M_0 < 7.5 \times 10^{18}$  (Nm)

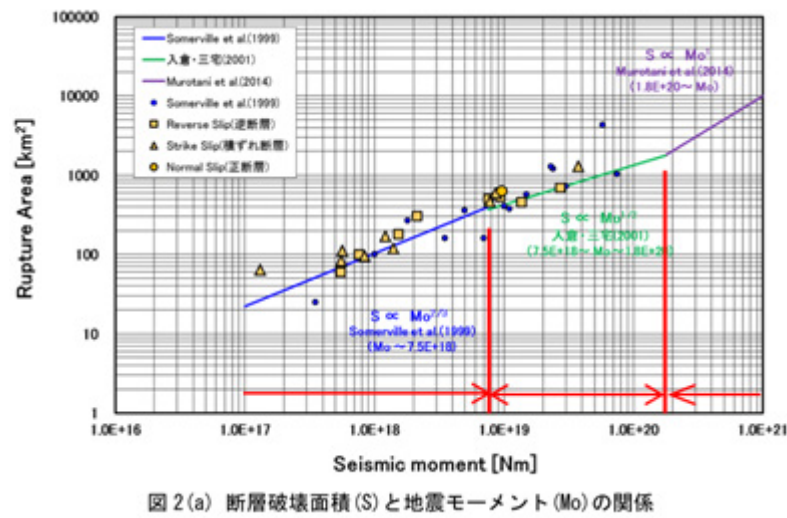
レシピ(3)式 入倉・三宅(2001)式

$$7.5 \times 10^{18} \text{ (Nm)} \leq M_0 \leq 1.8 \times 10^{20} \text{ (Nm)}$$

レシピ (4)式 Murotani et al (2015) 式  $M_0 > 1.8 \times 10^{20}$  (Nm)

3つの式の区分は、定性的には、断層幅、平均すべり量が飽和しているかどうかで説明されている (レシピ 4～5頁)。

下の図には、3つの経験式と適用範囲 ( $M_0$ の範囲) が示されている (入倉他 (2014) より。赤の矢印と引き出し線は加筆)。



この図に●、△、□などで示された点が観測データを示している。観測データの横軸 ( $M_0$ ) と縦軸 (S) との相関関係を、傾きの異なる3本の直線で示している。3つの経験式を表わす3本の直線について、水平方向の赤い矢印で示した地震モーメント  $M_0$  の範囲がそれぞれの式の適用範囲である。図中に線と同じ色で、式の出典と適用範囲が記載されている。

適用範囲の確認とは、検討する地震の規模  $M_0$  がどの範囲に入るかを確認することであり、式と観測データとの乖離、つまり観測データを示す点と直線との乖離の程度は関与しない。

上記の控訴人が適用範囲確認についての説明を行っている箇所でも、その主張する「観測データ (データセット) とのかい離の度合い」が、その際どう関係しているのかについては一切説明がない。

エ この点について、原審においても、被控訴人 (一審原告) らは原告準

備書面（14）（2016年3月16日付け）、原告準備書面（22）（2017年12月18日付け）で、釈明を求めた。

「震源断層に当該経験式を適用することの適否（適用範囲）」の確認に際して「当該経験式とその前提とされた観測データ（データセット）との間の乖離の度合い」をなぜ考慮する必要があるのか、また乖離の度合いが大きいあるいは小さいとする場合、「適用することの適否」の確認にどのように影響するのかを明らかにされたい。」（原告準備書面（22）（2017年12月18日付け）4の（2）（6頁）

これに対して、控訴人（一審被告）は次のように回答した。

「1 原告ら準備書面（22）4（6及び7ページ）における求釈明に対する回答

原告ら準備書面（14）第3（7及び8ページ）における求釈明と同旨の求釈明であり、この点については、被告第13準備書面第1の2（6ないし8ページ）及び第3の2（22ページ）で回答しているほか、既に詳細な主張をしている。したがって、回答の必要性を認めない。」（被告第20準備書面（2018年3月14日付け）22頁）

「(1) 被告第11準備書面第1の2（6ないし10ページ）で述べたとおり、地震動審査ガイド 1.3.2.3（2）の「その際…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、経験式を用いて地震規模を設定する場合に、当該地域の地質調査の結果等を踏まえて設定される震源断層に当該経験式を適用することの適否（適用範囲）を確認する際の留意点として、当該経験式とその前提とされた観測データ（データセット）との間の乖離の度合いを踏まえる必要があることを意味するものである。

例えば、ある地域において、経験式を用いて断層面積から地震規模を設定するに際し、当該地域の地質調査等の結果を踏まえて設定される震源断



層の面積等が、当該経験式的前提となった観測データの範囲を外れるのであれば、当該経験式を適用することは基本的に相当ではないということになる。

(2) これを、震源断層面積 $S$ と地震モーメント $M_0$ （地震規模）の関係式である「入倉・三宅式」を例に具体的に説明すると、ある地域の地質調査等の結果を踏まえて震源断層面積 $S$ を策定した結果、当該震源断層面積 $S$ が、「入倉・三宅式」の前提となった観測データにおける震源断層面積 $S$ の範囲に含まれるのであれば、当該震源断層の地震モーメント $M_0$ を算出するに当たり、「入倉・三宅式」を適用することができるが、それを逸脱している場合には、「入倉・三宅式」を適用することはできない。

……(以下省略) (被告第13準備書面 (2016年6月17日付け)  
7頁)

## 「2 求釈明事項2について

前記第1の2において述べたとおりである。すなわち、経験式を適用する対象となる震源断層の面積 $S$ が、当該経験式的前提となった観測データが存在する領域に含まれるか否かを検討することとなる。上記領域とは、平均値である経験式と観測データとの乖離の範囲であるから、上記検討の際に、観測データと平均値である経験式との乖離について考慮していることは明らかである。」(同 22頁)

被告第13準備書面の7頁で説明されていることは、明らかに適用範囲の確認のことであり、そこでは乖離の度合いがどう関係するのか説明されていない。

一方、同書面の22頁では、「当該経験式的前提となった観測データが存在する領域」とは、「平均値である経験式と観測データとの乖離の範囲である」と説明している。「観測データの存在する範囲」が「乖離の範囲」である、というのは意味が理解しづらいが、経験式を平均として乖離の

度合いに応じた幅を持った帯の領域を考えるとという意味に解することにする。

しかし、そのような領域内に含まれるか否かは、断層面積と地震モーメントが与えられている場合に検討可能になるのであり、その場面では経験式を用いて地震規模を設定することは問題にならない（\*注）。少なくとも、先に見た控訴人（一審被告）による入倉・三宅式の適用範囲の説明とは明らかに異なる。

（\*注 ここで、被告が説明しているような考慮が意味を持つのは、実際に起こった地震、例えば熊本地震の観測データが、入倉・三宅式と整合するかどうかを検証するような場合である。原審判決は、このような検証の意味についても検討（原審判決 P.120）した上で、第2文の積極的意義を認めている。）

#### 4 原判決の判断

原審判決が、一審被告の主張では第2文と第1文は同義になり、第2文を定める積極的な意味が見いだせないことになる、と判断したことは、当然である。

「そして、被告は、ここにいう「当該経験式とその基礎となった観測データ（データセット）との間のかい離の度合いを踏まえる」とは、「例えば、ある地域において、経験式を用いて断層面積から地震規模を設定するに際し、当該地域の地質調査の結果等を踏まえて設定される震源断層面積が、当該経験式の基礎となった観測データの範囲を外れるのであれば、当該経験式を適用することは基本的に相当でない。」ということである旨主張する。

しかしながら、被告の上記主張にいう「当該経験式とその基礎となった観測データ（データセット）との間のかい離の度合いを踏まえる」の意味は、震源モデルの長さ等（入倉・三宅式の適用についていえば、震源断層面積）が、当該経験式（入倉・三宅式）の基礎となったデータセットの範囲内であることを確認するということであり、本件ばらつき条項の第1文にいう「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」と全



く同じところに帰することになる。そうすると、本件ばらつき条項の第2文は無用な定めということになるところ、新規制基準が定められる前に用いられていた「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」（平成22年12月20日原子力安全委員会了承）には、本件ばらつき条項の第1文に相当する定めが置かれていたが、第2文に相当する定めは置かれていなかった（前記ア(ア)）にもかかわらず、地震動審査ガイドにおいて、あえてこのような無用な定めが設けられた合理的な理由は見当たらない。

・・・本件ばらつき条項には、経験式の適用範囲の妥当性を検証すること（第1文）にとどまらず、経験式によって算出される平均値より大きい方向にかい離する可能性を考慮して地震モーメントを設定すること（第2文）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というべきである。」（原判決124頁）

これに対し、控訴理由書は、控訴人（一審被告）の主張する「乖離の度合いを踏まえる」の意味については、説明するわけでも、原判決の解釈について異を唱えるわけでもなく、同じことを繰り返すだけである。

「原判決は、上記第1文において経験式の適用範囲についての考慮を「定めている」以上、同趣旨の第2文を重ねて「定める」ことは、「無用」なことだと捉えているようであるが、上記アないしウで主張したとおり、上記第1文は経験式の適用範囲を十分に検討することを求めることを定め、上記第2文が経験式の適用範囲を検討するに当たっての「経験式」に係る観測データのばらつきという留意事項を注意的に定めたものと理解するのが素直であり、第2文に地震モーメント $M_0$ の数値の上乗せやその検討を求める趣旨を読み込むことはできない。」（62頁）

しかし、第2文は、「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」を理由として、ばらつきの考慮を求めている。

原判決は、上の引用にあるように、第2文には、「経験式によって算出される平均値より大きい方向にかい離する可能性を考慮して地震モーメントを設定すること」という積極的意味があると判断している。

控訴人（一審被告）は、この第2文の積極的意義についてまともに検討することなく、第2文の意義を軽いものとして扱うために、言葉を弄しているだけである。

## 5 川瀬委員発言について

(1) 控訴人（一審被告）は、原判決が2011（平成23）年から2012（平成24）年にかけて行われた耐震設計審査指針等の改訂の議論における川瀬委員の発言や入倉主査の発言を認定し、川瀬委員の発言を契機として本件ばらつき条項の第1文に相当する文言に第2文に相当する文章が加えられるに至ったこと、川瀬委員及び入倉主査の発言等を根拠に地震モーメント $M_0$ の数値の上乗せを検討することが定められたことを認定したことに対して、以下のとおり反論している。

「しかしながら、地震等検討小委員会における議論で問題とされたのは、海溝型地震の震源断層面積 $S$ と地震モーメント $M_0$ の関係等の経験式に係る「ばらつき」であり、同地震の中でも特にプレート間地震を念頭に置いたものであった。」（60頁、下から7行目以降）

「すなわち、同小委員会第9回会合における川瀬氏の発言は、……これらのタイプの地震についても、これまで内陸地殻内地震でされてきたのと同様に、パラメータ設定において適切に不確かさの考慮が必要ではないか、との趣旨で発言したものである。」

「当該条項は、「 $M_0$ の値の上乗せを課することを内容としていた文章」ではなく、このことは、地震検討小委員会の構成員においても認識されていたことである。」（61頁最終行以降）

「また、議事録を通覧しても、 $M_0$ の数値の上乗せについての意識がなされた

上での議論がされた経過はうかがえない。」(62頁9行目以降)

(2) しかしながら、控訴人(一審被告)も認めるとおり、

「確かに、これらの発言が契機となり、最終的に手引き改訂案においては、「(前略) 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)も考慮する必要がある。」との一文が追加されることになった。」

のが事実である。

実際、地震等検討小委員会第9回会合の議論を踏まえ、審査指針改訂案に以下の修正が加えられた(「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針の改訂(案)」(地震小委第11-3号)、乙229)。

修正された箇所は赤字で示され、修正理由が括弧内に斜字体で注記されている(「2. 基準地震動の策定」の項に限られる)。

ア. 8頁③の追加 「(基準津波設定の検討等を踏まえて追加するもの)」

イ. 12頁①の修正 「(当該記載は、活断層調査に限らないため。)」

ウ. 13頁⑤の修正 「(当該記載は、活断層調査に限らないため。)」

エ. 12頁④・13頁⑥、⑦の追加 「(④⑥⑦の記載は、現時点の知見等を踏まえて追加するもの)」

上記ア及びエの⑥及び⑦の追加は、記載内容に「プレート間地震」または「海洋プレート内地震」に関する記述であることが明記されている。

また上記イ・ウは注記されているように、活断層地震だけでなく、プレート間地震、海洋プレート内地震にも該当することを明記したものである。

上記エの④の追記が、「ばらつき」に関する記載であるが、地震のタイプを限定する記述はない。

(3) これにつき、速記録(乙230)の36頁から39頁まで、審査指針改訂案の13頁⑤⑥⑦(上記ウ、エ一部)に関して、内陸、プレート間、プレー

ト内に分けて書くという議論が行われている。また、①～④は地震の3タイプに共通する問題とする認識で議論が行われている。⑤は、共通する項目として提案されていたが、議論の結果、活断層地震についての記述とすることになった。

以下、議論の一部を引用する。

「○岡村主査代理 むしろ⑥はプレート間地震ということが記載されているので、プレート形状もこちらに入れて、⑤は活断層調査だけのことというふうな書きの方が私は分かりやすいのではないかなと思います。⑤と⑥を活断層とプレート間地震とそれぞれ特化した書きぶりにしてはどうかと思うんですけど。」(36頁)

「○入倉主査 そのとおりでのご了解いただいたんですけども、岡村委員の発言は、⑤、⑥、⑦をそれぞれその特徴にあわせて評価する評価の仕方の問題として表現しておいた方がいいのではないかなというご意見です。そうすると、ここは特に活断層とことわってもいいのではないかなということでも私もいいとは思いますが。」(36頁)

「○海野委員 今の書き分けということであれば、これは7ページ目の(2)の①でそれぞれ地震のタイプを規定しているわけですよ。」(39頁)

これらからすれば、④の「ばらつき」条項が、3つの地震タイプに共通する問題として、会合参加者に理解されていたことは明らかである。

(4) なお、一審の被告第33準備書面の30頁において、控訴人(一審被告)自身が、川瀬委員の発言を以下のように捉えている。

「(イ) 川瀬委員による上記(ア)の意見は、「断層パラメータのばらつき」のみならず「想定断層のマグニチュード等の断層想定におけるばらつき」が考慮されるべきとするものであるが、これは、地震規模は想定した震源断層に対して平均則に基づき設定されたものよりも大きくなる可能性も否定できないため、上記のようなばらつきを考慮するなどし

て大きくすることも必要であるとの趣旨であると解される。」

ここでは、地震規模（\*マグニチュードや地震モーメント $M_0$ と同義）を、平均則に基づいて設定されたもの（平均値）より大きくすることが必要だとする。これはまさに、地震規模を「上乘せ」することに他ならない。

(5) ところで、上記エの④の「ばらつき」条項とは、具体的には以下のとおりの記載であり、これは本件ばらつき条項の前身である。

「④ 経験式を用いて断層の長さ等から地震規模を想定する際には、その経験式の特徴等を踏まえ、地震規模を適切に評価することとする。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）も考慮する必要がある。」（下線は、修正箇所として赤字で示された部分である。）

すなわち、本件ばらつき条項第2文とほぼ同じ「その際・・・その不確かさ（ばらつき）も考慮する必要がある」とされた対象は、その前文に記載された「地震規模を適切に評価すること」であることが明らかである。控訴人（一審被告）が言うような「経験式の適用範囲の確認」という趣旨は、小委員会の議論の中で出てきていない。小委員会での川瀬委員を含む委員の活発な議論の成果からすれば、控訴人（一審被告）による本件ばらつき条項第2文の解釈は出て来ようがないのである。

6 「経験式が有するばらつき」の考慮は、推本レシピでも求められている

控訴人（一審被告）は、推本レシピにおいて示された経験式を、その適用範囲に従い適用し、基準地震動の設定を行ったことが、現在の科学水準に照らしても不合理なものとは言えず、「さらに、経験式によって算出された数値への上乗せを考慮しなかったかどうかといったことを問題とする余地はな」い、原子力規制委員会の専門技術的裁量として不合理とはいえない、だから過誤、欠落が看過し難いとはいえない、として原判決を非難する（94～95頁）。

しかし、推本レシピ自体にも「ばらつき考慮」を求める記載が掲載された。2

016年6月版の推本レシピ（甲156）の1頁、前文の末尾の以下の部分が、2016年12月修正版においては大幅に修正が加わっている（乙73）。

（2016年6月版）

「なお、上記の「レシピ」は、個々の断層を個別に取り上げて、詳細に強震動評価をする上で参考となる「レシピ」と位置づけられる。一方、約100余りの主要活断層帯で発生する地震の強震動を一括して計算するような場合、「レシピ」に基づきながらも、一部の断層パラメータの設定をやや簡便化した方法が作業上有効と考えられるので、それも併せて掲載する。」

（2016年6月版（12月修正版））

「この「レシピ」は、個々の断層で発生する地震によってもたらされる強震動を詳細に評価することを目指している。但し、日本各地で長期評価された多数の活断層帯で発生する地震の強震動を一定以上の品質で安定的に計算するために、地表の活断層長さ等から地震規模を設定する方法も併せて掲載する。

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

## 7 小結

地震動審査ガイドの本件ばらつき条項第2文の解釈について、控訴人（一審被告）は、同第1文の後半部「経験式の適用範囲を確認する」際の留意点であって、原判決の認定したような、「経験式を用いて地震規模を設定する」場合に地震規模への上乗せを求めるものではないと批判している。

しかし、原判決も指摘しているように「経験式を用いて地震規模を設定する」

場合と捉える方が自然であり、控訴人（一審被告）の解釈であれば第1文に第2文を追加修正した地震動審査ガイド改訂の理由が見あたらないことになる。

控訴人自身、「経験式の有するばらつき」の意味を「経験式の前提とされた観測データとの間のかい離の度合い」と捉えており、「経験式の適用範囲」とは経験式の成立する地震モーメント $M_0$ の範囲であると捉えており、被控訴人の理解と違いはない。それであれば、「経験式の適用範囲」を確認するに際して「経験式と観測データとの間のかい離」は関与する余地がないので、論理が通らない。

この控訴人（一審被告）の論理破たんは、既に原審における被告主張として現れていた。控訴理由書においてもその点は補正されていない。

控訴人（一審被告）は耐震設計審査指針等の改訂の議論における川瀬委員の発言により本件ばらつき条項第2文が挿入された経緯について、川瀬委員の発言の趣旨はプレート間地震についてなされた限定的なものであったと述べるが、実際の会合の議論経緯及び改訂案への修正の内容を見れば、本件ばらつき条項第2文の前身である追加修正部分はプレート間地震に限定されていない。また第2文の前身では、ばらつきを配慮すべき対象が「地震規模を適切に評価すること」であるのが明確であり、控訴人の主張の無理がますます露呈されたと言える。

さらに、控訴人（一審被告）は推本レシピに「経験式が有するばらつき」の配慮は掲載されていないと述べるが、2016年12月修正においてそれは挿入されていたものであり、推本レシピを根拠に「ばらつき」を軽視しようとする姿勢の無理が明らかとなった。

以上より、控訴人（一審被告）が本件ばらつき条項第2文に基づいた「経験式が有するばらつき」を何ら考慮することなく地震規模の設定を行ったことは、地震動審査ガイドの要求に従っておらず、調査審議及び判断の過程に過誤、欠落があり、看過しがたいレベルであったといえる。原判決の認定は極めて適正妥当である。

#### 第4 解釈別記2、ばらつき条項及び推本レシピの関係（控訴理由書第3、1～4）

##### 1 控訴人（一審被告）の主張

控訴人（一審被告）は、「審査基準である解釈別記2の規定上、原判決が指摘するような地震モーメントの数値の上乗せやその要否を検討することは何ら求められていない」（控訴理由書41頁、第3.3（2）標題）とし、原判決が求める入倉・三宅式により算出される地震モーメントの数値の上乗せの有無ないしその検討の要否についての規定は推本レシピにはない、とする（45頁）。つまり原判決が認定した地震モーメントの上乗せは解釈別記や推本レシピとは無関係であるかのごとく主張する。しかしこれは誤りである。

##### 2 解釈別記2、地震動審査ガイドのばらつき条項及び推本レシピの関係

###### （1）解釈別記2と地震動審査ガイド及びそのばらつき条項との関係

###### ア 設置許可基準規則解釈と地震動審査ガイドの関係

控訴人（一審被告）が主張するように、設置許可基準規則4条3項が定める、「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もの」という耐震安全性にかかる基準の具体的内容は、同規則を具体化する解釈別記2の5にゆだねられている（控訴理由書35頁）。2013年6月原子力規制委員会は、設置許可基準規則及び同解釈の趣旨を十分踏まえ、基準地震動の妥当性を厳格に確認するために活用することを目的に基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイドを制定した（地震動審査ガイドI. 1. 1目的）。

###### イ 解釈別記2の5二④ii）に基づき地震動審査ガイドのばらつき条項が規定されたこと

解釈別記2の5二④ii）では、「断層モデルを用いた手法に基づく地震動評価」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、地震動評価を行うこと、としている。この規定に基づいて、地震動審査ガイド I 基準地震動 3 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 3.2 検討用地震の選定 3.2.3 震源特性パラメータの設定の項目を設け(1)から(5)まで「適切な手法」を示して震源パラメータの設定方法を示した。その中の(2)で、本件で問題となるばらつき条項がおかれ、経験式で導かれる平均値としての地震規模について、「経験式が有するばらつきの考慮」を求めているものである。

なお解釈別記2の5二⑤は不確かさの考慮を求め、それは地震動審査ガイド I 基準地震動 3 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 3.3 地震動評価 3.3.3 不確かさの考慮で具体化されている。

## (2) 地震動審査ガイド及びそのばらつき条項等と推本レシピとの関係

### ア 地震動審査ガイドと推本レシピの関係

地震動審査ガイド I. 3.3.2 断層モデルを用いた手法による地震動評価は、(4). ① 1)において、震源断層パラメータは、活断層調査結果等に基づき、地震調査研究推進本部による「震源断層を特定した地震の強震動予測手法」等の最新の研究成果を考慮し設定されていることを確認する。としている。ここでは震源断層パラメータの設定について「最新の研究成果」の考慮が求められ、推本レシピは一例としてあげられている。

### イ 推本レシピもばらつきの考慮を求めていること

「震源断層を特定した地震の強震動予測手法(レシピ)」は、地震調査研究推進本部(推本)の地質調査委員会が作成し、改訂をしてきたものであるが、上記の地震動審査ガイドの制定を受け、2016年12月の修正版において「断層とそこで将来生じる地震及びそれによってもたらされる強震動に関して得られた知見はいまだ十分とはいえないことから、現象のばらつきや不確かさの考慮が必要な場合には、その点に十分留意

して計算手法と計算結果を吟味・判断したうえで震源断層を設定することが望ましい」の規定を付加した（乙 87・1 頁序文末尾）。地震動審査ガイドが求める経験式が有するばらつきの考慮や不確かさの考慮は、推本レシピもまた求めているのである。

### 3 まとめ

地震動審査ガイドのばらつき条項は、解釈別記 2 に基づくものである。地震動審査ガイドが求める経験式が有するばらつきの考慮は、不確かさの考慮とともに、レシピも求めているものである。控訴人（一審被告）が、レシピはばらつきの考慮を求めている、と主張するのであれば、それは明らかに誤りである。

## 第 5 地震モーメントの数値の上乗せは合理性を認めることはできない、との主張について（控訴理由書第 3, 5 46 頁）

### 1 原判決は推本レシピの修正である、との主張（控訴理由書第 3, 5 (1) 46 頁）

控訴人（一審被告）は、地震モーメントの数値の上乗せを行う（検討する）ことを求める原判決は、解釈別記 2 ないし推本レシピにおいて想定されていないパラメータ評価の手順を独自に設定し、実質的にみて推本レシピの修正を行うものであると非難する。

地震動審査ガイドのばらつき条項は、解釈別記 2 に基づくものであり、推本レシピにおいてもばらつきの考慮を求めていることは、既にのべたとおりである。控訴人の誤りは明らかである。

### 2 地震モーメントの数値の上乗せは合理性がない（控訴理由書第 3, 5 (2) 47 頁）

この主張は以下の 3 点から構成されている。以下順次反論する。

(1) 合理的考慮方法は震源断層面積  $S$  の値に対してなすべきである、との点 (5

1 頁)

ア 控訴人（一審被告）の主張

控訴人（一審被告）は以下の通り主張する。Sの値に不確かさが存することは、Sと $M_0$ の関係を示す観測データのばらつきが生じる一要因となっている（49頁）。標準偏差分を $M_0$ の値に上乘せする方法も一応考えられなくはないが、他方で経験式に代入するSの値の不確かさに着目し、あらかじめSの値を大きくすることにより、そのSの値から算出される $M_0$ の値を大きくするという方法もある（49頁）。Sの値の設定値で不確かさを考慮して大きな値を設定しながら、その上不確かさを反映して算出した $M_0$ の値に更に観測データのばらつきの上乗せを行うことは不合理である（50頁）。推本レシピに示された震源特性パラメータの計算過程の中では、他の関係式に影響を与える特定のパラメータの値は他のパラメータの値と密接に関連していて、特定のパラメータの値を上乗せしてその後の計算過程に反映させるといった方法は、推本レシピが定める標準的な方法論を変容させることにもなりかねない（51頁）。

イ Sに置き換えることの誤り

第1に、これは全く根拠のない独自の主張である。ばらつきの考慮について、地震モーメントの値ではなく、断層面積Sの値を操作するという方法は、解釈別記2はもちろん、地震動審査ガイドにもレシピにも記載されていない無責任かつ奇妙極まりない、根拠を欠くものであることをまず指摘する。

第2にこれはばらつきの本質に反することを指摘する。地震規模 $M_0$ の理論式（定義式）は

$$M_0 = \mu D S$$

（地震規模 = 剛性率 × 平均すべり量 × 断層面積）

である（乙87・10頁（10）式）。地震規模は、断層面積のほか、剛

性率や平均すべり量もかかわってくるのである。入倉・三宅式などの経験式は、地震規模と断層面積だけの関係でとらえ、剛性率や平均すべり量を捨象したもの、ともいえる。しかし実際には地震規模には、この剛性率や平均すべり量も関与している。例えば入倉・三宅式は断層面積から平均値としての地震規模を導く。しかし、剛性率や平均すべり量も関与しているがため、現実の地震の地震規模にはばらつきが生じるのである。つまり、ばらつきは断層面積以外の要因によるものである。控訴人の地震動審査ガイドにもレシピにもない地震規模の上乗せを断層面積の値に置き換えるという方法は、理論的にみても明らかに誤りである。

第3に、ばらつきと不確かさの相違を無視するものである。「Sの値の不確かさに着目し、あらかじめSの値を大きくする」という記述にあるように、ばらつきの考慮を不確かさの考慮を同視するからこそSの値の操作につながるのである。しかし両者は根本的に相違し、同視されるべきではない。断層面積の不確かさは、断層面積の測定誤差といってもよい。これは測定方法が向上し精密化することによって誤差の範囲が小さくなることが当然予想される。しかし入倉・三宅式を用いる場合、あるいはサマビルの式を用いる場合、その式の選択に従い、ばらつきの考慮が必要となり、これは断層面積の設定の精度が上がることは全く関係がない。ばらつきには上記の剛性率や平均すべり量という断層面積とは別の要因が関係する以上当然のことである。

断層面積の値で不確かさが考慮されても、地震規模の値についてばらつきの考慮を行うことは、両者は全く別のものとしてそれぞれ地震動審査ガイドが求めているものであり、重複が問題にされる余地はない。

ウ 推本レシピに示された震源特性パラメータの計算過程の中では、他の関係式に影響を与える特定のパラメータの値は他のパラメータの値と密接に関連していて、特定のパラメータの値を上乗せしてその後の計算過

程に反映させるといった方法は、推本レシピが定め標準的な方法論を変容させることにもなりかねない との点 (51頁)

レシピ自体が、現象のばらつきの考慮が必要な場合、十分に留意して計算手法と計算結果を吟味・判断した上で震源断層の設定を求めていることは既に述べた。この規定は、平均値である地震規模について経験式が有するばらつきの考慮をして、地震規模の上乗せをすることも認めているのである。このレシピ自体の要請に従うことがどのような問題を引き起こすのか、指摘できるのであれば具体的に指摘されたい。なお控訴人は、「特定のパラメータの値を上乗せしてその後の計算過程に反映させる」ことを非難するが、代入する断層面積について不確かさの考慮により数値を設定し、これを入倉・三宅式に代入すること自体は控訴人（一審被告）も認めている。

(2) 震源断層面積 $S$ と地震モーメント $M_0$ の関係以外の不確かさの考慮によっても十分に保守的な地震動評価はなされること (52頁 カ)

標題にある控訴人（一審被告）の主張はそのとおりにかもしれない。しかしここで問題にしているのは、不確かさの考慮による「十分な保守的な地震動評価」ではなく、経験式の有するばらつきの考慮である。地震動審査ガイドはこれを求めているのである。不確かさの考慮を十分することはそれ自体当然のことである。地震動審査ガイドは、これとは別に「経験式が有するばらつきの考慮」を求めているのである。

(3) 推本レシピの計算過程の中に推本レシピが前提とする震源断層面積 $S$ の値を変えずに $M_0$ の値だけに上乗せすることにより、推本レシピが前提とする計算モデルの信頼性が失われることすら生じかねないとの点 (54頁 キ)

控訴人（一審被告）は、入倉・三宅式から算出された地震モーメント $M_0$ への数値の上乗せが過剰になると、推本レシピに基づく計算上、震源断層面積 $S$ をかえていないのに、アスペリティ面積 $S_a$ だけがおおきくなってしまい、

場合によっては、物理的にあり得ない震源モデルになってしまう、という。

アスペリティ面積比が大きくなりすぎるということはレシピ自身が把握している問題点である。断層幅のみが飽和するような規模の地震（第2ステージの地震）でも現在の設定方法に問題があり、アスペリティ面積比を22%とする対処方法を設けている（乙87・12頁欄外の\*参照）。現行の計算モデルには一定の限界があるため、その対処方法をレシピ自身が設けている。また、現に参加人は基本ケースにおいてすでにそのレシピの対処方法を適用している。

## 第6 短周期の地震動レベルを1.5倍していること

### 1 控訴人（一審被告）の主張

参加人は、原子力安全・保安院による2008年（平成20年）9月4日付「新潟県中越沖地震を踏まえた原子力発電所等の耐震安全性評価に反映すべき事項について」（乙268）の指示に基づき、「短周期の地震動レベル」を1.5倍することとしている、と控訴人（一審被告）は主張する（83頁）。そして「短周期の地震動レベルを1.5倍した場合の地震動評価が行われているが、これは、アスペリティの応力降下量 $\Delta\sigma_a$ を1.5倍（結果として、これに比例する短周期レベルAの値も1.5倍）するのと同様である」、「その関係式（引用者注：壇ほか式）に基づくと、短周期レベルAの値を1.5倍することは、その点だけを見れば、地震モーメント $M_0$ の値を3.375倍することと等価となる<sup>\*25</sup>。したがって、本件で、短周期の地震動レベルを1.5倍しているのも、地震モーメント $M_0$ の値を3.375倍するのと同様ということが出来る」（92頁～93頁）と述べている。

控訴人（一審被告）は、このことをもって、不確かさを考慮し、十分に保守的な設定を行ったとするようである。

## 2 参加人は $M_0$ や短周期レベルAの値を変えていないこと

上記で控訴人（一審被告）は、「短周期の地震動レベル」と「短周期レベルA」をわざと混同し、あたかも「短周期レベルA」が1.5倍されたかのように見せかけている。しかし、まず第1に、この2つは概念が異なり、「短周期の地震動レベル」は地表面付近での揺れのレベルを表し、「短周期レベルA」は震源における加速度のレベルを表すので同一視することはできない。第2に参加人の断層パラメータ表は、基本ケースと「短周期の地震動1.5倍ケース」で共通で、地震モーメント $M_0$ や短周期レベルAの値は両者で同じになっており、けっして1.5倍などにはなっていない（丙5号証、80頁～81頁）。第3に、参加人が2014年9月5日審査会合に提出した参考資料③『「短周期の地震動レベル1.5倍ケース」の計算手法』（乙244・88頁以下）によれば、短周期の地震動レベル1.5倍は、地震モーメントは変えずに他の手法（応力降下量の増）によって実現している。

控訴人（一審被告）は、参加人が「短周期の地震動レベル」を1.5倍するのとアスペリティの応力降下量 $\Delta\sigma_a$ 及び短周期レベルAを1.5倍するのと同じ効果となる地震動の計算を行ったとするが、参加人は短周期レベルA及びアスペリティの応力降下量 $\Delta\sigma_a$ の数値は基本ケースと変えていないのである。また、控訴人はその主張の根拠として丙4号証を挙げているが、その指定頁にはそのような記述は存在しない。

## 3 経験式の有するばらつきはさらに加えて考慮されるべきこと

上記の地震による柏崎刈羽原子力発電所各号機の観測地震動が同規模の地震から推定される平均的な地震動と比べて大きかった。この要因の一つとして短周期レベルが平均的なものよりもおよそ1.5倍大きかったことから、これを反映するよう上記の指示がなされたものである。地震モーメント $M_0$ から短周期レベルAの推定は壇他の経験式でなされるが、その推定値よりもさらに短周期の地震動が1.5倍大きかった。

本件で問題にする経験式が有するばらつきの考慮とは、断層面積から推定される平均値としての地震規模の上乗せをどうするかの問題である。上記の「短周期の地震動レベル」の1.5倍とは、地震規模そのものは修正せず、地震規模から推定される地震動について別の方法で修正を加えたものである。それゆえ、経験式の有するばらつきの考慮によって、さらに地震規模（地震モーメント）に上乗せをすることは可能であるし、ガイドのばらつき条項はそれを求めている。従って経験式の有するばらつきの考慮は、別途必要とされるのである。

## 第7 控訴人（一審被告）控訴理由書第6（原告適格）について

1 控訴人（一審被告）は、原告適格について、①原判決の立てた、原子炉事故等により1年間の実効線量の積算値が20ミリシーベルトに達することをもって、事故時の災害により直接的かつ重大な被害を受ける者に該当するという基準について、1年間の実効線量の積算値20ミリシーベルトという数値について、「生命、身体等に直接的かつ重大な被害を受ける」ことについての科学的知見がないこと、②本件シミュレーションは原子力規制庁が地域防災計画の見直しに際して放射線防護施策的な観点からの支援を行う目的で実施したものであり、また、M A C C S 2は原子力発電所から15マイルないし20マイルを超える範囲では不確かさが拡大するという理由で、原判決の原告適格の認定を批判し、すべての被控訴人（一審原告）について原告適格が認められないという。

2 しかし、控訴人（一審被告）の主張は当を得ない。

（1）原判決は、原子炉事故等がもたらす災害により生命、身体等に直接的かつ重大な被害を受けることが想定される範囲の住民は、原子炉設置許可処分取消しを求めるにつき、行政事件訴訟法9条1項にいう「法律上の利益を有する者」に該当すると認定しており、そのこと自体は正当である。

（2）その上で、原判決が、本件シミュレーションの結果を原告適格の判断にお



いて参酌したことも大枠では正しい。

- (3) 原判決は、原告適格の基準を20ミリシーベルトに置いた根拠として、ICRPが、原子炉事故が発生した場合のような緊急時被ばく状況については、公衆を防護するための参考レベルとして、1年間の実効線量の積算値が20ミリシーベルトから100ミリシーベルトという数値を提示していることを根拠としているが、そもそも、上記は緊急時被ばく状況における公衆防護に関する参考レベルとしての数値であり、安全と危険の境界ではない(乙219・55頁(228)参照)。そして、ICRPによる公衆の被ばくに関する実効線量限度は、1ミリシーベルト/年なのであり、この基準は、公衆の構成員が特定の制御された線源の計画した操作により受けることがある年間線量の上限值である。そして、原告適格の有無を決するに当たっては、生命、健康に対する影響が重要な考慮要素となり、原子炉事故が発生したからといって、20ミリシーベルト/年の被ばくを受忍しなければならない謂れはないのであるから、原告適格を判断する際は、1ミリシーベルト/年の基準によるべきである。

- (4) 福島原発事故のことを想起すれば明らかなように、ひとたび原発で大事故が発生すれば、長期間の避難を強いられる場合があることは公知の事実である。

その上で、ICRP2007年勧告は、事故後の回復・復旧期においては、1年間1ミリシーベルトから20ミリシーベルトの範囲で参考レベルとしての線量を定めるとしている(乙219・76頁)。

旧ソ連のチェルノブイリ原発事故を踏まえたウクライナの立法でも、年間被曝量が5ミリシーベルト以上で「移住義務」ゾーン、年間被曝量が1ミリシーベルト以上で移住権利ゾーン(甲31の1・48頁)としている。

原判決の原告適格に関する判示は、原子炉事故等がもたらす災害による生命、身体等への直接的かつ重大な被害について、事故直後の短期的な被害の

みに着目していて、控訴人（一審被告）の言うのと逆の意味、すなわち原告適格を認められる者の範囲が狭すぎるという意味で当を得ないが、少なくとも、すべての被控訴人（一審原告）について原告適格を認めた限りにおいては正しい。

- (5) なお、福島原発事故直後の2011年3月25日、元原子力委員長の近藤駿介氏は、政府内の会議で、チェルノブイリ事故の避難区域を参照して、福島原発事故の進展次第では最大250キロメートルを避難区域として想定しうる旨を報告していた（甲222）。

そして、民事差止の裁判例であるが、福井地裁2014年5月21日判決は、上記の近藤氏の報告を踏まえ、原告適格について以下のように判示している。

「ひとたび深刻な事故が起これば多くの人の生命、身体やその生活基盤に重大な被害を及ぼす事業に関わる組織には、その被害の大きさ、程度に応じた安全性と高度の信頼性が求められて然るべきである。このことは、当然の社会的要請であるとともに、生存を基礎とする人格権が公法、私法を問わず、すべての法分野において、最高の価値を持つとされている以上、本件訴訟においてもよって立つべき解釈上の指針である。

個人の生命、身体、精神及び生活に関する利益は、各人の人格に本質的なものであって、その総体が人格権であるといえることができる。人格権は憲法上の権利であり（13条、25条）、また人の生命を基礎とするものであるがゆえに、我が国の法制下においてはこれを超える価値を他に見出すことはできない。したがって、この人格権とりわけ生命を守り生活を維持するという人格権の根幹部分に対する具体的侵害のおそれがあるときは、その侵害の理由、根拠、侵害者の過失の有無や差止めによって受ける不利益の大きさを問うことなく、人格権そのものに基づいて侵害行為の差止めを請求できることになる。人格権は各個人に由来するものであるが、その

侵害形態が多数人の人格権を同時に侵害する性質を有するとき、その差止め  
の要請が強く働くのは理の当然である。

福島原発事故においては、15万人もの住民が避難生活を余儀なくされ、  
この避難の過程で少なくとも入院患者等60名がその命を失っている……。  
家族の離散という状況や劣悪な避難生活の中でこの人数を遥かに超える人  
が命を縮めたことは想像に難くない。さらに、原子力委員会委員長が福島  
第一原発から250キロメートル圏内に居住する住民に避難を勧告する可  
能性を検討したのであって、チェルノブイリ事故の場合の住民の避難区域  
も同様の規模に及んでいる。

年間何ミリシーベルト以上の放射線がどの程度の健康被害を及ぼすかに  
ついてはさまざまな見解があり、どの見解に立つかによってあるべき避難  
区域の広さも変わってくることになるが、既に20年以上にわたりこの問  
題に直面し続けてきたウクライナ共和国、ベラルーシ共和国は、今なお広  
範囲にわたって避難区域を定めている……。両共和国の政府とも住民  
の早期の帰還を図ろうと考え、住民においても帰還の強い願いを持つこと  
において我が国となんら変わりはないはずである。それにもかかわらず、  
両共和国が上記の対応をとらざるを得ないという事実は、放射性物質のも  
たらす健康被害について楽観的な見方をした上で避難区域は最小限のもの  
で足りるとする見解の正当性に重大な疑問を投げかけるものである。上記  
250キロメートルという数字は緊急時に想定された数字にしかすぎない  
が、だからといってこの数字が直ちに過大であると判断することはできな  
いというべきである。」

- 3 以上より、本件ではすべての被控訴人（一審原告）との関係で、原告適格が認  
められるのであり、控訴人（一審被告）の控訴の趣旨第2項の主位的請求にかか  
る部分は当を得ない。

以上