

平成 25 年（行ウ）第 13 号

玄海原子力発電 所 3 号機、4 号機運転停止命令義務付け請求事件

原 告 石丸 ハツミ、外 383 名

被 告 国

参加人 九州電力 株式会社

証 抱 説 明 書

2020 年（令和 2 年）6 月 12 日

佐賀地方裁判所 御 中

原告ら訴訟代理人

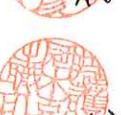
弁護士 冠 木 克 彦



弁護士 武 村 二 三 夫



弁護士 大 橋 さ ゆ 代



復代理人

弁護士 谷 次 郎



弁護士 中 井 雅 人



記

| 号証 | 標　　目 (原本・写しの別) | 作成 年月日 | 作成者 | 立　証　趣　旨 |
|------|--|--------------|---|--|
| 甲142 | 別件大阪地裁事 件で被告国が提 出した「被告第3 3準備書面」 | 写 R2.5.12 | 大阪地裁平 成24年(行 ウ)第117号 事件 被告国の代 理人 | 大阪地裁平成24年(行ウ)第11 7号発電所運転停止命令義務付 請求事件(以下、大飯事件とい う)は、本件佐賀地裁事件(以下、 玄海事件という)での原子力発電 所の耐震性に関する論点は同一 であるところ、令和2年(2020年) 1月30日の進行協議において、 裁判所から「地震動審査ガイドⅠ .3.2.3(2)の第1文は安全審査 の手引きの12~13頁に書かれ ていたが、第2文は新規制になっ てはじめて取り入れられているか ら、第2文が入れられた意味を考 えると、被告は、少なくとも標準偏 差を加えても設置許可基準規則 4条3項を満たすことを示すべき ではないか、ばらつきについての 主張をあらためて書くように」と指 摘されてこの第33準備書面がだ された。 関西電力は、FO-A~FO-B~熊 川断層につき不確かさを考慮し Ss-4として最大加速度856ガルを 算出していた(69頁)。被告国は 、不確かさを考慮しない基本ケー スとして勝手に606ガルを持ち出 し、これに標準偏差 σ (0.191)を「 上乗せ」して810ガルとした(75頁).つまり国は従前のばらつきを 考慮せずに算出した最大加速度 をふまえてさらにはらつきの考慮 を加えるということはしなかった。 |

| 号証 | 標　　目 (原本・写しの別) | 作成年月日 | 作成者 | 立　証　趣　旨 | |
|------|--|---------------------|------------------------------|--|--|
| 甲143 | 証拠説明書(27) | 写 R2.5.12 | 大飯事件 被告代理人 | 上記第33準備書面と同時に提出された証拠説明書で、大飯事件の乙第226号証から乙第250号証までの証拠説明をしている。(なお、玄海事件で原告はこの書証を甲第144号証から甲第168号証として提出) | |
| 甲144 | 大飯事件乙第22 6号証 発電用軽水型原 子炉施設の地震 ・津波に關わる新 安全設計基準に 關する検討チー ム第10回会合 | 写 H25.3.22 | 原子力規制 委員会 | 「地震動審査ガイド」を含む4つの ガイドについてその構成も含めて の議論をしているが、地震動のと ころでは、震源特性パラメータに ついて不確かさの考慮がかなり 影響するのではないかという意見 も出ている。 | |
| 甲145 | 大飯事件乙第22 7号証 「発電用原子炉 施設に関する耐 震設計審査指針 の改定(案)」 | 写 H23.12.12 | 地震・津波 関連指針等 検討小委員 会 | 平成18年9月19日に見直しさ れた旧指針について、平成23 年3月の東北地方太平洋沖地 震及び東京電力福島第1原子力 発電所の事故をふまえて一部改 訂作業中の案。 | |
| 甲146 | 大飯事件乙第22 8号証 「第9回 原子力 安全基準・指針 専門部会 地震・津波関連 指針等検討小委 員会 速記録」 | 写 会合日は H23.12.12 | 原子力安全 委員会 | 川瀬委員は、経験式を用いて断 層の長さなどから地震規模を設 定する際に「同じ想定域からマグ ニチュードがより大きな地震が発 生する可能性はゼロではない」「 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として …想定すべき」と発言した(47 頁)。この発言から地震動審査ガ イド I.3.2.3(2)第2文が設けら れたものである。 | |

| 号証 | 標　　目 (原本・写しの別) | 作成 年月日 | 作成者 | 立　証　趣　旨 | |
|------|---|----------------|------------------------------|---|--|
| 甲147 | 大飯事件乙第22 9号証 「発電用原子炉 施設に関する耐 震設計審査指針 の改訂案」 | 写 H23.12.26 | 地震・津波 関連指針等 検討小委員 会 | <p>耐震設計審査指針の改訂案に ついて、震源想定断層の評価の 項目((4)④)において「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。<u>そ の際、経験式は平均値としての</u> <u>地震規模を与えるものであること</u> <u>から、その不確かさ(ばらつき)も</u> <u>考慮する必要がある。」(下線部 分が追加された部分)</u></p> <p>上記甲146の川瀬委員発言を踏 まえた追加記載だが、不確かさと ばらつきとの相違がまだ明確に 意識されていない。</p> | |
| 甲148 | 大飯事件乙第23 0号証 「第11回 原子力 安全基準・指針 専門部会 地震・津波関連 指針等検討小委 員会 速記録」 | 写 H23.12.26 | 原子力安全 委員会 | 上記改訂案についての意見 | |
| 甲149 | 大飯事件乙第23 1号証 「発電用原子炉 施設に関する耐 震設計審査指針 (改訂案)」 | 写 H24.1.30 | 地震・津波 関連指針等 検討小委員 会 | (4)④に「不確かさ(ばらつき)」を 追加(甲147)したのを、削除して 、この部分を手引きの改訂案に 移動した。 | |

| 号証 | 標　　目 (原本・写しの別) | | 作成 年月日 | 作成者 | 立　証　趣　旨 | |
|------|--|--|---------------|---------------------|---|--|
| 甲150 | 大飯事件乙第23 2号証 「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)」 | | 写 H24.1.30 | 原子力安全 委員会事務 局 | 6頁「(2)震源特性パラメータの 設定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、その不確 かさ(ばらつき)も考慮する必要があ る」がこの手引きに、移動してきた 。 | |
| 甲151 | 大飯事件乙第23 3号証 「基準地震動及 び耐震設計方針 に係る審査ガイド (案)」 | | 写 H25.3.22 | 原子力規制 委員会 | 地震動審査ガイドの案において、 I.3.2.3震源特性パラメータの 設定の(2)において、「その際、經 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 <u>不確かさ</u> も考慮されている必要が ある。」と記載された。 | |
| 甲152 | 大飯事件乙第23 4号証 同上 | | 写 H25.6.6 | 同上 | 同上の修正案であるが、上記記 載はそのまま。そして、同年6月1 9日の完成した審査ガイドで「不 確かさ」の記載を「経験式が有す るばらつきも考慮」との記載で確 定した。 | |

| 号証 | 標　　目 (原本・写しの別) | 作成 年月日 | 作成者 | 立　証　趣　旨 | |
|------|--|---------------|---|--|--|
| 甲153 | 大飯事件乙第23 5号証 「経験式と地震動 評価のばらつき に関する報告書」 | 写 R1.11.29 | 京都大学 防災研究所 社会防災研 究部門 特定教授 川瀬 博 | <p>この報告書について、大飯事件の被告国が証拠説明(甲143の乙235)では、「震源断層面の評価等に相応の保守性・各種不確かさが考慮されている基準地震動策定において、経験式で得られた地震規模の値に更に上乗せしないことには合理性が認められること等」と説明している。そもそも川瀬氏は「不確かさ」と「ばらつき」を区別せず混乱させたままで論じている。ガイドの規定は「ばらつき」について単に「ばらつき」といっているのではなく「経験式が有するばらつき」と規定しており、このばらつきは、経験式がそのよって立つデータセットとの乖離の度合いを示すものであり、過去の事実に基づき数値として確定する(標準偏差の程度は異なる場合がある)。しかし、不確かさはガイドの I.3.3.3で詳細に記載している例のように、正に確定しがたい要素である。</p> <p>川瀬氏は、ばらつきないし不確かさによる断層面積の上乗せとばらつきによる地震モーメントの上乗せが等価であるなどというが(13頁図5)、地震動審査ガイドには断層面積のばらつきという考え方はない。不確かさによる断層面積の上乗せとみても、「ばらつき」は数値で確定できるのに、「不確かさ」は確定しえない数値であり、それがなぜ、同じグラフに同値として表示できるのか、でたらめといふ他はない。</p> <p>大飯事件の被告は、この「同値」をもって、二重に上乗せはできないという主張の根拠としているが、不合理の極みである。</p> | |

| 号証 | 標　　目 (原本・写しの別) | 作　成 年月日 | 作成者 | 立　証　趣　旨 | |
|------|--|-----------------------|-----------------|--|--|
| 甲154 | 大飯事件乙第23 6号 「福岡高等裁判 所令和元年7月1 0日決定」(判例 秘書からの出力) | 写 R2.2.25 (出力時) | (株)エル・ア イ・シー | 同決定の「ばらつき」の「考慮」は 経験式の適用範囲を検討する際 の留意事項という相手方(九州電 力)の主張をとり入れているが、で はどのように考慮するかについて は論じておらず、誤った判断をし ている。 | |
| 甲155 | 大飯事件乙第23 7号 「大飯発電所・高 浜発電所 地震動評価につ いて」 | 写 H26.3.12 | 関西電力株 式会社 | 大飯事件で被告国が本証を提出 しているのは、若狭地域における 地震発生層上端深さについての 関西電力の評価として、不確かさ を考慮していることを述べてい る。 | |
| 甲156 | 大飯事件乙第23 8号 「新規制基準適 合性審査にかか る申請の概要に ついて」 (大飯発電所3、4 号機・高浜発電 所3、4号機) | 写 H25.7.16 | 同上 | 関西電力は、設置変更許可申請 で、基準地震動策定過程で、FO -A断層、FO-B断層及び熊川断 層の三連動を考慮する必要はな いと評価している。 しかし、大阪地裁は先行した別件 訴訟で三連動を認めている。 | |
| 甲157 | 大飯事件乙第23 9号 「原子力発電所 の新規制基準適 合性に係る審査 会合 第1回」 | 写 H25.7.16 | 原子力規制 委員会 | 同上 | |

| 号証 | 標　　目 (原本・写しの別) | 作　成 年月日 | 作成者 | 立　証　趣　旨 | |
|------|--|----------------|--------------|---|--|
| 甲158 | 大飯事件乙第24 0号 「大飯発電所、高 浜発電所FO-A ～FO-B断層と熊 川断層の連動に 関する調査結果」 | 写 H25.10.2 | 関西電力株 式会社 | 関西電力がFO-A断層、FO-B断 層と熊川断層が連動しないと判 断していること。しかし、前同様、 大阪地裁は三連動を認めている 。 | |
| 甲159 | 大飯事件乙第24 1号 「大飯発電所、高 浜発電所FO-A ～FO-B断層と熊 川断層の連動に 関する調査結果 コメント回答」 | 写 H25.12.18 | 同上 | 同上 | |
| 甲160 | 大飯事件乙第24 2号 「大飯発電所基 準地震動の評価 について」 | 写 H25.12.18 | 同上 | 同上 | |
| 甲161 | 大飯事件乙第24 3号 「原子力発電所 の新規制基準適 合性に係る審査 会合 第59回」 | 写 H25.12.18 | 原子力規制 委員会 | 大飯事件での被告国の中証拠説 明では、「同上」となっており、原 子力規制委員会も三連動をみと めていないような書き方であるが 、この書証75頁では三連動の場 合の基準地震動も検討している。 | |

| 号証 | 標　　目 (原本・写しの別) | 作　成 年月日 | 作成者 | 立　証　趣　旨 |
|------|---|---------------|--------------|---|
| 甲162 | 大飯事件乙第24 4号 「大飯発電所地 震動評価につい て(コメント回答)」 | 写 H26.9.5 | 関西電力株 式会社 | 三連動は認めていないが、「安全 性の配慮から三連動を考慮」はし ている。大飯事件の被告の証拠 説明は不充分。 |
| 甲163 | 大飯事件乙第24 5号 「大飯発電所地 盤モデルの評価 について」 | 写 H26.3.5 | 同上 | 平成26年3月5日適合性審査会 合における地震動評価のための 地盤モデル決定過程 |
| 甲164 | 大飯事件乙第24 6号 「原子力発電所 の新規制基準適 合性に係る審査 会合 第89回」 | 写 H26.3.5 | 原子力規制 委員会 | 地盤の問題で断層上端深さの設 定が議論されている |
| 甲165 | 大飯事件乙第24 7号 「高浜発電所・大 飯発電所地下構 造評価について」 | 写 H26.9.8 | 関西電力株 式会社 | 地震モデルの策定において、安 全余裕をみて断層上端深さを設 定 |
| 甲166 | 大飯事件乙第24 8号 「大飯発電所地 震動評価につい て」 | 写 H25.10.2 | 同上 | 大飯事件の被告の証拠説明(甲 143)では、「震源断層面の評価 に不確かさが考慮されていない 震源断層モデル」と説明されてい る。 しかし、最後のところで、不確かさ を考慮して地震動を評価した結 果、短周期地震動レベルを1.5 倍したケースも一応検討してい るようである。 |

| 号証 | 標　　目 (原本・写しの別) | 作　成 年月日 | 作成者 | 立　証　趣　旨 |
|------|-------------------------|-------------|--|--|
| 甲167 | 大飯事件乙第24 9号 「陳述書」 | 写 H27.4. | 関西電力株 式会社 土木建築室 原子力土木 建築グルー プ チーフマネ ージャー 原口 和靖 | 大飯事件の被告の証拠説明(甲143)では、「上記モデルについて、地震動評価により得られた最大加速度の数値」となっている。結論部分のところで、「安全上重要な設備」の耐震安全上の余裕の考え方をまとめているが、基準地震動に対して余裕があること、多度津工学試験センターの実験でも大丈夫であったことを述べ、基準地震動を超える地震は想定されておらず、万が一起こったとしても「設備が機能を失うことはない」と述べ、新潟県中越沖地震の結果、短周期レベルの加速度値を1.5倍にしたことには触れず、大丈夫だったと自慢している。この陳述書には、基準地震動を定めるにあたっての「ばらつきの考慮」の意識は全く存在していない、現状を自画自賛している。 |

| 号証 | 標目 (原本・写しの別) | | 作成年月日 | 作成者 | 立証趣旨 | |
|------|-----------------------------------|---|----------|-----------|---|--|
| 甲168 | 大飯事件乙第250号 「大飯発電所地震に関するコメント回答」 | 写 | H29.1.5 | 関西電力株式会社 | 大飯事件の被告の証拠説明(甲143)では、「本件適合性審査で示された震源断層モデルについて、地震動評価により得られた最大加速度の数値等」となっている。同被告がこの書証を提出して立証しようとしていることは、第33準備書面(甲142)の主張にしたがって、不確かさを考慮している場合は地震規模の上乗せは必要ではないとの主張のひとつの根拠としてだされているが、そもそも「ばらつき」と「不確かさ」を混乱させた主張で、全く意味を有しない。これまで「ばらつき」を全く考慮していない場合の書証もだされているが、同様に意味を有しないものである。 | |
| 甲169 | 大飯事件 「準備書面(37)」 原告提出 | 写 | 2020.6.2 | 弁護士冠木克彦、外 | 上記大飯事件の被告の第33準備書面に対する反論 | |