

副 本

平成26年（行ウ）第152号 大間原子力発電所建設差止等請求事件

原 告 函館市

被 告 国 ほか1名

第20準備書面

令和2年2月20日

東京地方裁判所民事第2部B係 御中

被告国指定代理人

坂	本	康	博	
檜	野	一	穂	
益	子	元	暢	
朝	山	直	木	
細	川		全	
船	城	織	映	
古	川	善	健	
小野	本		敦	
守	谷	純	子	
森	下	秀	弘	
竹	澤	重	幸	
渡	邊		響	

中 内 麻里子
宮 川 和 大
内 藤 晋太郎
小 林 勝
榊 野 龍 太
前 田 大 輔
治 健 太
笠 原 達 矢
大 城 朝 久
仲 村 淳 一
森 川 久 範
前 田 后 穂
野 田 直 志
吉 田 匡 志
海 田 孝 明
井 藤 志 暢
末 永 憲 吾
種 田 浩 司
松 岡 賢
花 見 清太郎
田 口 達 也
正 岡 秀 章

大浅田 薫

沖 田 真 一

＜目 次＞

第1	はじめに	7
第2	経験式を用いることにより基準地震動が平均像，過小評価になる旨の原告の主張には理由がないこと	8
1	原告の主張	8
2	被告国の反論	9
	(1) 原告の主張は，経験式の意義や，基準地震動の策定過程における各種不確かさの考慮を正解しないものであること	9
	(2) 入倉氏が基準地震動は「目安」に過ぎない「平均像」であることを認めた旨の原告の主張は失当であること	14
	ア 原告の主張	14
	イ 被告国の反論	14
第3	「断層モデルを用いた手法による地震動評価」は信頼性のない手法であるとする原告の主張には理由がないこと	15
1	原告の主張	15
2	被告国の反論	16
第4	新規制基準における地震動評価手法が不合理であるとするその他の主張への反論	18
1	過去の事例を基に基準地震動に係る設置許可基準規則等の不合理性を推認できるなどとする原告の主張に理由がないこと	18
	(1) 原告の主張	18
	(2) 被告国の反論	19
	ア 地震加速度の超過事例のみを指摘して，耐震指針の改訂等の背景を捨象していること	19
	イ 現行の設置許可基準規則等は，平成18年耐震指針の内容をより高度にしたものであること	20

2	設置許可基準規則の解釈及び地震ガイドは、具体的な審査の基準が欠けており、基準として不合理であるとする原告の主張には理由がないこと	—21
(1)	原告の主張	21
(2)	被告国の反論	22
ア	細部にわたって具体的な規定がないとしても、設置許可基準規則の解釈は十分合理性を有すること	22
イ	地震ガイドは原子力規制委員会の規制基準に係る内規に過ぎないこと	23
3	新規制基準の策定に関わった藤原広行氏（以下「藤原氏」という。）が、基準地震動の策定手法は「時間切れ」で見直されておらず、基準地震動が過小評価となることを認めたとする原告の主張には理由がないこと	——24
(1)	原告の主張	24
(2)	被告国の反論	24
ア	現行の設置許可基準規則等は、地震等に関する専門家が十分な期間をかけ十分な検討を行った上で策定されたものであること	24
イ	現行の設置許可基準規則等に基づいて策定する基準地震動の値は過小評価となるものではないこと	25
4	設置許可基準規則等が基準地震動の策定に当たって既往最大を超える地震を想定していないことなどを理由として、その不合理性をいう原告の主張には理由がないこと	——27
(1)	原告の主張	27
(2)	被告国の反論	27
5	設置許可基準規則等が確率論的評価を参照扱いとすることを理由として、その不合理性をいう原告の主張には理由がないこと	——27
(1)	原告の主張	28
(2)	被告国の反論	28

ア	設置許可基準規則等の策定に当たる検討経緯	28
イ	確率論的評価を参照と位置づけている現行の設置許可基準規則等は、 現在の科学技術的水準に照らし合理的であること	29

第1 はじめに

原告は、原告準備書面(5)、(9)及び(15)において、現行の設置許可基準規則等に基づいて策定する基準地震動は、基準及び適合性審査の双方の観点から不合理である旨等主張している。

すなわち、地震動評価に関する原告の主張は、おおむね原告準備書面(9)に集約されており、同書面(5)はその前提や主張の概要を述べたもの、同書面(15)は補足的な事項を述べたものと解されるところ、原告の主張を大別すると

① 原子力発電所における従前の地震動評価が著しい過小評価であった旨

(同書面(9)第1の1及び2・8ないし15ページ並びに同書面(15)第1の3・4ないし6ページ)及び新規制基準においても地震動評価手法は従前のままであり不合理である旨(同書面(9)第5・123ないし126ページ及び同書面(15)第1の7・8ページ)。

② 「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」において用いられる経験式^{*1}や地震動評価手法が平均像を

求めるものであるが故に、結果として基準地震動も平均像となり過小評価となる旨や、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」のうち「断層モデルを用いた地震動評価」についてはそもそも実用性がない旨(同書面(5)第5・45ページ以下、同書面(9)第1の3及び第2・16ないし122ページ並びに同書面(15)第1の4ないし6・6ないし8ページ)

の2つの主張に分けることができると思われる。

このうち、上記②の主張については、原告が具体的な経験式や地震動評価手法を挙げて主張するものの、いかなる経験式や地震動評価手法を用いてどのように地震動を評価するかは適合性審査に密接に関わる問題である。そこで、本

*1 経験式とは、一般的に、理論的根拠は明らかではないが実験や観測などによる実測値から導かれた諸量の関係を数式で表したものをいう(後記第2の2(1)ア参照)。

準備書面では、適合性審査が未了である現状にかんがみ、まず、一般論として、経験式を用いたからといって基準地震動が平均像、過小評価となるわけではない旨の反論を行うにとどめ（後記第2）、「断層モデルを用いた地震動評価」の合理性について反論した上で（後記第3）、上記①の各主張に対する反論を行う（後記第4）こととする。

なお、以下、本準備書面においては、設置許可基準規則の解釈（乙A第93号証）、地質審査ガイド（乙A第19号証）及び地震ガイド（乙A第37号証）については、証拠番号の記載を省略する。また、略語等の使用は、本準備書面で新たに用いるもののほか、従前の例による（本準備書面末尾に「略称語句使用一覧表」を添付する。）。

第2 経験式を用いることにより基準地震動が平均像、過小評価になる旨の原告の主張には理由がないこと

1 原告の主張

原告は、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」における「応答スペクトルに基づく地震動評価」^{*2}及び「断層モデルを用いた地震動評価」^{*3}の両手法（設置許可基準規則4条3項、同規則の解釈別記2の5二、地震ガイド「I. 3. 1 (1)」）について、それぞれの評価の過程で用いられることのある「松田式」や「入倉・三宅式」等の経験式を例に挙げて、各種経験式が地震動の

*2 「応答スペクトルに基づく地震動評価」は、検討用地震の震源が活動したと仮定した場合に、評価地点において想定される地震動を「経験的」に算出するもので、距離減衰式に代表される地震のマグニチュードと震源又は震源断層からの距離の関係で地震動特性を評価する手法である（被告国第15準備書面・12ページ）。

*3 「断層モデルを用いた手法による地震動評価」は、検討用地震の震源が活動したと仮定した場合に、評価地点において想定される地震動を「解析的」に算出する手法である（被告国第15準備書面・13ページ）

平均像を求めるものでしかなく、現実の地震との間で莫大な誤差を生じるものであるのに、かかる誤差が考慮されておらず、極めて過小な地震動評価になってしまう点で不合理である旨主張する（原告準備書面(9)第2の2(1)・22ないし25ページ及び第3の3(1)・41ないし45ページ並びに同書面(15)第1の4・6ページ。）。

また、原告は、上記主張に関連して、地震動評価における第一人者である入倉孝次郎・京都大学名誉教授（以下「入倉氏」という。）が基準地震動が「平均像」であることを認めた旨を主張する（原告準備書面(9)第1の2・13ないし16ページ）。

2 被告国の反論

(1) 原告の主張は、経験式の意義や、基準地震動の策定過程における各種不確かさの考慮を正解しないものであること

ア 基準地震動は、設置許可基準規則に「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」（設置許可基準規則の解釈別記2の5柱書・134ページ）と規定されているとおり、その策定は、発電用原子炉施設の設計において基準として考慮するのに適切な地震動の想定を地震学及び地震工学的見地から行われ、経験式の適用も想定されている。

経験式とは、一般的に、理論的根拠は明らかではないが実験や観測などによる実測値から導かれた諸量の関係を数式で表したものをいうところ、現在の地震学、地震工学の知見によれば、地震動評価の過程で様々な経験式が用いられることは一般的であり、地震動評価において経験式を用いること自体は科学的手法として既に確立しているものである。例えば、地震ガイドには、検討用地震の選定において地震規模を設定する場合や地震動評価において応答スペクトルに基づく地震動評価を行う際に経験式（距離

減衰式)を用いること、その際に適用条件や適用範囲について検討した上で適切な経験式を選定することが記載されている(地震ガイド「I. 3. 2. 3(2)」及び「I. 3. 3. 1(1)①1」)が、これらは確立した知見に基づくものである。このように、適用条件や適用範囲について検討した上で適切な経験式を用いることは、過去に発生した地震動の再現性を確保し、検証する上で有益であり、基準地震動の策定における地震動評価・想定に科学的な根拠ないし合理性を与えることとなる。

イ 一方で、設置許可基準規則等では、地震動評価の前提たる震源断層の設定や、経験式の適用を含む地震動評価の各過程において、各種の不確かさを考慮して基準地震動を保守的に策定することとされている。

すなわち、設置許可基準規則には、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」の策定に当たり、①内陸地殻内地震、②プレート間地震及び③海洋プレート内地震^{*4}について、それぞれ検討用地震^{*5}を複数選定し、選定した検討用地震ごとに不確かさを考慮して、「応答スペクトルに基づく地震動評価」及び「断層モデルを用いた地震動評価」を解放基盤表面^{*6}まで

*4 内陸地殻内地震とは、陸のプレートの上部地殻地震発生層で生じる地震をいい、海岸のやや沖合で起こるものを含めた地震をいう。

プレート間地震とは、相接する二つのプレートの境界面で発生する地震をいう。

海洋プレート内地震とは、沈み込む(沈み込んだ)海洋プレート内部で発生する地震をいい、海溝軸付近若しくは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」又は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)」の二種類に分けられる。

(以上につき、設置許可基準規則の解釈別記2の5二・135ページ)

*5 検討用地震とは、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をいう(設置許可基準規則の解釈別記2の5二・134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、基盤面上の表層や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、ほぼ水平で相当の拡がりを持って想定される基盤の表面をいう(設置許可基準規則の解釈別記2の5一・134ページ)。

の地震波の伝播特性を反映して策定することが規定されている（同規則の解釈別記2の5二・134及び135ページ）。そして、地質審査ガイドには、地震動評価の前提となる震源断層の設定に当たり、上記①ないし③の各地震のいずれについても、既存文献及び最新の科学的・技術的手法を用いた綿密な調査が行われた上で、同調査結果に基づき不確かさを考慮して震源断層が保守的に設定されていることを確認するよう記載されている（地質審査ガイド「I. 4」・10ページないし23ページ）。また、地震ガイドには、上記のように設定された震源断層を基に行う地震動評価に当たり、「応答スペクトルに基づく地震動の評価過程に伴う不確かさについて、適切な手法を用いて考慮されていることを確認する。地震動評価においては、用いる距離減衰式の特徴や適用性、地盤特性が考慮されている必要がある。」（地震ガイド「I. 3. 3. 3 (1) ②」）、「断層モデルを用いた手法による地震動の評価過程に伴う不確かさについて、適切な手法を用いて考慮されていることを確認する。併せて、震源特性パラメータの不確かさについて、その設定の考え方が明確にされていることを確認する」（地震ガイド「I. 3. 3. 3 (2)」）などと記載されている。

ウ このように、設置許可基準規則等は、基準地震動の策定において、経験式の適用に当たってはその適用範囲を考慮すべきことを示す一方、地震動評価の前提たる震源断層の設定や、経験式の適用を含む地震動評価の各過程において、各種の不確かさを適切に考慮して保守性を図ることを求めているのであるから、現在の科学技術水準に照らしても十分合理的なものである。

エ この点につき、原告は、地表地震断層等の長さとは地震規模との関係を示した経験式である「松田式」について、莫大な誤差がある関係式であるとした上で、「地下の断層面の長さを推定するなら、地表の断層の長さを少なくとも1943年鳥取地震のようにおよそ3倍にすることが最低限必要

なのである（既往最大の誤差）」（原告準備書面(9)第2の2(1)・25ページ）などと主張している。

また、震源断層の面積と地震規模（地震モーメント）との関係を示した経験式である「入倉・三宅式」について、「入倉・三宅の式は（中略）実際に起きた地震の平均を取っている」（同書面第3の3(1)・42ページ）とし、同式で求めた地震規模（地震モーメント）の「値の4倍程度は取るべきだというのは、原発の耐震設計での最低限の要求であり、極めて危険な原発の安全性を考えれば、平均的な値の10倍はとる必要がある」（同書面第3の3(1)・44ページ）などと主張している。

原告の主張に判然としない部分はあるが、要するに、原告は、経験式を用いて策定される基準地震動はすべからず平均的な値となるため、一律に、経験式に代入するパラメータ（断層の長さ）の数値に既往最大の誤差以上の倍率を掛け合わせることや、経験式によって求めた値に一定の倍率を掛け合わせることで、より大きな基準地震動を策定しなければならないと主張するようである。

しかしながら、経験式に代入するパラメータの値に係る原告の主張については、上記で述べた地質審査ガイドに記載されている既存文献及び最新の科学的・技術的手法を用いた詳細な現地の地質調査に基づくのではなく、一律の値として、既往最大値の誤差以上の倍率を掛け合わせるべきとする科学的合理性はないし、原告からそのような科学的知見も何ら示されていない。

そもそも経験式は、ある変数が他の変数と相関関係にあるときに、複数のデータ（変数の組み合わせ）を回帰分析（ある変数が他の変数とどのような相関関係にあるのかを推定する統計学的手法）するなどして得られた変数相互間の関係式であり、そして、回帰分析して変数相互間の関係式を得る場合は最小二乗法（誤差を伴う測定値の処理においてその誤差の二乗

の和を最小にすることで、最も確からしい関係式を求める方法) が用いられることが多い。このような経験式によって得られる値が平均的な値であるとしても、多くの専門家・研究者によって合理的なものとして支持され、科学的手法として確立されていることに鑑みれば、そのことを殊更批判しても意味はない。

そして、上記の平均的な値とその基になったデータの数値との間には当然のことながら乖離が生じるが、これは、測定条件や解析条件等のほか、各データの観測地点における地震動に影響を及ぼす伝播経路特性や地域特性によるものであるところ、これらは、敷地ごとに相違するものである以上、個別に評価すべきものである。設置許可基準規則の解釈別記2の5②④が、基準地震動について、選定した検討用地震ごとに応答スペクトル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を実施して策定することとするとともに、「地震動評価に当たっては、敷地における地震観測記録を踏まえて、地震発生様式及び地震波の伝播経路等に応じた諸特性(その地域における特性を含む。)(地震ガイドI.3.1(1)も同旨)を考慮するとするのは、平均的な値としての地震規模を与える経験式を用いて検討用地震を選定することを前提とし、その上で、敷地ごとに相違する伝播経路特性や地域特性等を考慮して、適切な基準地震動を策定することを求めるものである。

これらのことからすれば、原告が主張するように、経験式に代入するパラメータにあらかじめ一定値を掛け合わせて上乘せすることや、経験式によって得られた平均値の4倍ないし10倍を上乘せすることのように、一律に数値を上乘せする手法は、経験式そのものの科学的な意義を没却するものであることに加え、数値の一律の上乘せを強調していくことは、敷地ごとの伝播経路特性や地域特性の相違の軽視につながるものであって、原告の上記主張は、科学的な側面からも、地震動評価の側面からも不合理と

いうほかない。

このように、原告の上記主張は、科学的な知見に裏付けられていないばかりか、かえって経験式の科学的意義を没却し、不適切な地震動評価を招来するものであって、失当というべきである。

そして、上記のとおり、設置許可基準規則等は、基準地震動の策定において、経験式の意義を踏まえ、当該経験式により導き出された地震規模を個々の具体的な発電用原子炉施設における基準地震動の策定に当たり利用するに当たっては、最新の科学的・技術的知見による地質調査に基づいた上で、震源断層の設定に保守性や不確かさを考慮することにより、経験式に代入されるパラメータの数値を大きくして保守性を図ることを求めているのであるから、当該経験式を用いたからといって基準地震動の値が平均的な値となるものではない。

オ 以上のとおり、原告の主張は、経験式の意義や、基準地震動の策定過程における各種不確かさの考慮を正解しないものであり、理由がない。

(2) 入倉氏が基準地震動は「目安」に過ぎない「平均像」であることを認めた旨の原告の主張は失当であること

ア 原告の主張

原告は、入倉氏へのインタビュー記事である平成26年3月29日付けの愛媛新聞記事（甲D第8号証）に記載された、「私は科学的な式を使って計算方法を提案してきたが、これは地震の平均像を求めるもの。」、「平均からずれた地震はいくらでもあり、観測そのものが間違っていることもある。」、「基準地震動はできるだけ余裕をもって決めた方が安心だが、それは経営判断だ。」との発言部分を捉えて、「入倉考次郎氏は、ついに基準地震動は、目安に過ぎない『平均像』だと認めた」と主張する（原告準備書面(9)第1の2・13ないし16ページ）。

イ 被告国の反論

しかしながら、原告は、入倉氏の発言を曲解しており、失当である。

すなわち、入倉氏の発言は、自身の提案した「科学的な式」すなわち経験式自体が、あくまで地震の平均像を求めるものであり、実際の地震動が平均からずれることもあり得ることを踏まえて、基準地震動を策定するに当たりこの経験式を用いる際には、各種の不確かさを考慮し、より保守的な値を設定し、基準地震動を余裕のあるものとすべきである旨を述べたものであって、経験式を用いれば基準地震動が平均像となるという趣旨を述べたものではない。このことは、「基準地震動はできるだけ余裕をもって決めた方が安心だ」とする入倉氏の発言内容自体から、地震の平均像を求める「科学的な式」と基準地震動を明確に区別していることから明らかであり、原告は、同氏の発言の趣旨を曲解していると言わざるを得ない。

したがって、原告の上記主張には、理由がない。

第3 「断層モデルを用いた手法による地震動評価」は信頼性のない手法であるとする原告の主張には理由がないこと

1 原告の主張

原告は、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」のうち「断層モデルを用いた手法による地震動評価」について、「まだまだ実際の地震動の再現もままならない程度の未完成なものである」、「断層モデルを用いた手法は、どこに誤りがあり、その誤りの程度がどの程度かの特定もできないというほどに、信頼性のない手法だ」、「断層モデルを用いた手法は、極めて大きな誤差があり、かつその誤差の評価も困難な手法であって、厳格な地震動想定を行うべき原発の耐震設計としては、実用性に欠ける」、「断層モデルを用いた手法は、全体の誤差の評価も困難な、原発の耐震設計としては実用性に欠ける手法ということが出来る」（原告準備書面(9)第3の5及び6・61及び62ページ）などと主張する。

2 被告国の反論

「断層モデルを用いた手法による地震動評価」は、平成18年の耐震指針改訂において採用された評価手法であり、詳細な地震動評価が可能であることから、改訂当時、震源が評価対象地点に近く、その破壊過程が地震動評価に大きな影響を与えると考えられる地震については、同手法による地震動評価を重視すべきであるとされた。その後、同手法は、被告国第18準備書面の第2の3(3)(18ないし21ページ)、第3の3(25ないし27ページ)及び第3の4(27及び28ページ)で述べた経緯を経て策定された現行の設置許可基準規則等にも引き継がれており、その実用性及び合理性は多数の専門家により確認されているところである。

そして、地震ガイドでは、「断層モデルを用いた手法による地震動評価」を行う際の震源特性パラメータについては、文部科学省に設置されている地震調査研究推進本部（以下「地震本部」という。）によるレシピ（乙A第39号証）等の最新の研究成果を考慮し設定することとしているところ^{*7}（地震ガイド「I. 3. 3. 2(4)①」・4及び5ページ）、地震本部が作成した「断層モデルを用いた手法による地震動評価」に係る最新の研究成果であるレシピは、地震本部の地震調査委員会等において実施してきた強震動評価に関する検討結果から、「震源断層を特定した地震を想定した場合の強震動を高精度に予測するための、『誰がやっても同じ答えが得られる標準的な方法論』を確立すること」を目的としてとりまとめられたものであり（乙A第39号証・1ページ）、レシピ策定以降に実際に発生した平成12年鳥取県西部地震や平成17年福岡県

*7 念のため付言するが、設置許可基準規則及び同規則の解釈では、基準地震動の策定に当たって最新の科学的・技術的知見を踏まえるものとされており、レシピに係る直接的な記載はない。また、地震ガイドでも、その最新の研究成果の一例としてレシピが挙げられているにとどまる。すなわち、レシピは、基準地震動の策定に当たって必ず用いることが求められているものではなく、あくまで、個別の地震動評価を行う際に参考とすることができる知見の一つである。

西方沖地震等の観測波形と、これらの地震の震源像を基にレシピを用いて行ったシミュレーション解析により得られる理論波形を比較検討した結果、整合的であったことが確認されている^{*8}（同号証・1ページ，地震本部地震調査委員会強震動評価部会による検証結果^{*9}）^{*10}。このことから、「断層モデルを用いた手法による地震動評価」が信頼性及び合理性を有し、科学的に確立した知見であることが裏付けられている。

（以上につき、「実用発電用原子炉に係る新規制基準の考え方について」（平成30年12月19日改訂）・乙A第41号証・262及び263ページ）
また、「断層モデルを用いた手法による地震動評価」は、地震本部や原子力

*8 科学においては、理論の構築や手法の開発に際して、実際に観測されたデータとの比較に基づく検証が不可欠であり、観測データと新たな理論や手法が整合することにより、新たな理論や手法の合理性が担保されることになる。

*9 地震本部地震調査委員会強震動評価部会による検証結果は、以下のとおり。

- ①「鳥取県西部地震の観測記録を利用した強震動評価手法の検証について」（平成14年10月31日公表）（乙A第114号証）
- ②「2003年十勝沖地震の観測記録を利用した強震動予測手法の検証について」（平成16年12月20日公表）（乙A第115号証）
- ③「2005年福岡県西方沖の地震の観測記録に基づく強震動評価手法の検証について」（平成20年4月11日公表）（乙A第116号証）

*10 なお、レシピは、「1997年以降のK-NET及びKiK-net観測網の充実により、強震動予測結果の時刻歴波形と観測記録を比較し、検証することが可能となった。観測記録との比較において、計算波形をどの程度まであわせることができるかという点については、観測波形の質、震源や観測点の地盤状況などの情報の多寡によりケースごとに異なる。現状では条件を整えば、観測記録の位相までを精度良く合わせることは可能であるが、面的な予測ということを考え合わせると、時刻歴波形の最大値、継続時間、周期特性やスペクトル特性がある程度説明できることをもって検証と位置付ける。」（乙A第39号証・36ページ）とし、観測記録とおおむね整合することをもって、検証がされたと評価される。各々の観測地点での観測条件や地盤の状況が異なっていることからすれば、強震動計算によって得られた計算結果と、各々の観測記録が寸分違わず一致するということはある得ない。

規制委員会だけではなく、防災の分野において、内閣府中央防災会議^{*11}や北海道庁^{*12}をはじめとする地方公共団体でも、活用されている手法である。

したがって、「断層モデルを用いた手法による地震動評価」は、信頼性及び合理性を有し、科学的に確立した知見であるとともに十分に実用化された手法であるから、原告の主張には理由がない。

第4 新規制基準における地震動評価手法が不合理であるとするその他の主張への反論

1 過去の事例を基に基準地震動に係る設置許可基準規則等の不合理性を推認できるなどとする原告の主張に理由がないこと

(1) 原告の主張

原告は、「観測された最大地震加速度が設計上想定された地震加速度を超過する事例が、過去約10年間に少なくとも(中略)5ケースに及んでいる」などと指摘し、これらが過去の地震動想定失敗例である旨主張する(原告準備書面(9)第1の1・8ないし12ページ、同書面(15)第1の3・4ページ)。

その上で、原告は、「新規制基準のうち、(中略)『基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイド』(中略)を見ると、地震動想定手法は、福島第一原発事故以前と同一であり」、原子力規制委員会は、「失敗した原因を追求せ

*11 中央防災会議は、内閣の重要政策に関する会議の一つであり、内閣総理大臣をはじめとする全閣僚、指定公共機関の代表者及び学識経験者により構成されている。中央防災会議では、例えば、「断層モデルを用いた手法による地震動評価」を基に「南海トラフ巨大地震対策について(最終報告)」(平成25年5月)(乙A第117号証)を作成している。

*12 北海道庁は、「平成28年度地震被害想定調結果報告書」(平成30年2月)において、地震本部によるレシビを用いて、「断層モデルを用いた手法による地震動評価」を行っていることを明らかにしている(同報告書・乙A第118号証・10ページ)。

ずに、失敗したのと同じ手法で地震動想定をし続けて」おり、「失敗した従前の手法のままでは、原発の安全性は到底確保されない」（同書面(9)第5の1, 2及び5・123, 124及び126ページ),「基準地震動に係る新規制基準は従前の『発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針』を若干詳細にしたものに過ぎず, (中略) 5回の超過事実は, 新規制基準の内容の不合理性を強く推認させる」などと主張する(同書面(15)第1の3・6ページ)。

(2) 被告国の反論

ア 原告は、地震加速度の超過事例のみを指摘して、耐震指針の改訂等の背景を捨象していること

原告は、現行の設置許可基準規則等が策定される以前の約10年間において、設計上想定された地震加速度を超過した事例が5ケースあったことを指摘し、現在の基準地震動の策定に関する基準が不合理である旨主張するが、同主張は他の事実関係を捨象するものであり、理由がない。

まず、原告が指摘する5ケースのうち、3ケース(宮城県沖地震、能登半島地震、新潟県中越沖地震)に関する事例については、平成18年耐震指針に基づいて策定された基準地震動(S_s)を超過した事例ではなく、平成18年耐震指針以前の平成13年耐震設計審査指針(以下「平成13年耐震指針」という。)に基づいて策定された基準地震動 S_1 , S_2 を超過した事例である。平成13年耐震指針が求めていた基準地震動の策定手法は、平成18年耐震指針以降の策定手法とは大きく異なるものであった。例えば、平成18年耐震指針改訂によって、「断層モデルを用いた手法」による地震動評価が全面的に取り入れられ(それまでは「応答スペクトルに基づく地震動評価」が主であった),「震源を特定せず策定する地震動」の評価手法も大きく変更されるなど(「耐震設計審査指針の改訂」(乙A第119号証)を参照。), 基準地震動の策定手法そのものが大幅に変更されているのである。原告の上記主張は、平成13年耐震指針下において策定

された設計上想定された地震加速度を超過した上記3地震に関する事例をもって、平成13年耐震指針を大幅に変更したものである平成18年耐震指針以降の基準地震動の策定に関する基準を不合理であるとするものであって、この点において、原告の上記主張は失当である。

また、原告が指摘する5ケースのうち、上記3ケースを除く平成23(2011)年東北地方太平洋沖地震における福島第一発電所及び女川発電所の2ケースについては、一部の周期帯において基準地震動又は設計上想定された地震動を若干超過する事例であったが、後記のとおり、原子力規制委員会は、これらの地震によって得られた知見を踏まえ、基準地震動に係る基準をより高度化させてきたのであるから、これらの事例をもって、現在の基準地震動の策定に関する基準が不合理であるということとはできず、原告の上記主張は理由がない。

イ 現行の設置許可基準規則等は、平成18年耐震指針の内容をより高度にしたものであること

被告国第18準備書面の第2の3(3)(18ないし21ページ)、第3の3(25ないし27ページ)及び第3の4(27及び28ページ)で述べたとおり、原子力規制委員会は、原子力安全委員会の下に置かれた地震等検討小委員会において14回、同委員会での検討を踏まえ原子力規制委員会の下におかれた地震等基準検討チームにおいて13回、地震等に関する専門家が集まって議論を行い、十分な期間を費やし、その間十分な検討を行った上で、基準地震動に係る基準を含む現行の設置許可基準規則等を策定したところである。基準地震動の策定方法に関する基本的な考え方については、最新の科学技術的知見に照らしても、平成18年耐震指針の内容を維持できることを確認しているが、現行の設置許可基準規則等の内容は、平成18年耐震指針と全く同一ではなく、同指針が原子力安全委員会によって策定された後の平成19(2007)年新潟県中越沖地震や平成23

(2011)年東北地方太平洋沖地震等によって得られた知見^{*13}を新たに反映させ、同指針の内容をより高度にしたものとなっている。

上記のとおり、現行の設置許可基準規則等の基準は現在の科学技術的知見に照らして十分に合理的なものであり、平成18年耐震指針の内容をより高度にしたものであることから、現行の設置許可基準規則等は平成18年耐震指針と同じであるなどとする原告の主張には理由がない。

結局のところ、原告は、「何ら見直しはされていない」(同書面(9)第5の1・123ページ)などと抽象的な批判をするのみで、平成18年耐震指針が求める基準地震動の策定手法や方針を維持することができない具体的な理由(例えば、策定手法や方針の問題点が現在の科学技術的知見に照らして明らかになったことや、現在の科学技術的知見によって新たな基準地震動の策定手法が見いだされるようになったことなど)を何ら示していないのであり、理由がないことは明らかである。

2 設置許可基準規則の解釈及び地震ガイドは、具体的な審査の基準が欠けており、基準として不合理であるとする原告の主張には理由がないこと

(1) 原告の主張

*13 原子力規制委員会では、新潟県中越沖地震等によって得られた知見(地震等基準検討チーム第3回会合資料震基3-3・乙A第120号証・3ページ)を踏まえて、地下構造が水平成層構造と認められる場合を除き、三次元的な地下構造の検討を要求している(設置許可基準規則の解釈別記2の5四・137ページ、地震ガイド「I. 3. 3. 2⑤」・5及び6ページ)。

また、東北地方太平洋沖地震によって得られた知見を踏まえて、新たに様々な要求事項を追加しているところ、一例としては、「プレート間地震及び海洋プレート内地震に関しては、国内のみならず世界で起きた大規模な地震を踏まえ、地震の発生機構及びテクトニクスの背景の類似性を考慮した上で震源領域の設定を行うこと」(設置許可基準規則の解釈別記2の5二③・135ページ〔同旨：地震ガイド「I. 3. 2. 3 (3)」・3及び4ページ〕)をあげることができる。なお、上記の記載の一例については、平成18年耐震指針の改訂案の内容の一つであり(乙A第65号証・3、17ページ)、原子力規制委員会が現行の設置許可基準規則等の策定を行った際に取り入れたものである(乙A第84号証・1ページ)。

原告は、設置許可基準規則の解釈別記2の5二柱書及び⑤（同解釈・134ないし136ページ）に記載されている「不確かさ」について、「どのような不確かさ、どの程度の不確かさを用いていけば『適切』と言えるのか必ずしも定かではなく、基準として不合理である」と主張する（原告準備書面(5)第4の3・45ページ、同書面(15)第1の5・7ページ）。

また、地震ガイドについて、同ガイド「I. 3. 3」等において、「極めて多数の項目において『適切に』行う等とされているが、そこでは、何が適切かは全く記載されていない」ことを指摘した上で、「審査の基準となるためには、何が適切かをどう判断するかが記載されていることが必要であるのに、具体的な審査の基準の記載がない『審査ガイド』は、（中略）不合理な基準」であると主張する（原告準備書面(9)第5の1・123及び124ページ、同書面(15)第1の5・6及び7ページ）。

(2) 被告国の反論

ア 細部にわたって具体的な規定がないとしても、設置許可基準規則の解釈は十分合理性を有すること

設置許可基準規則の解釈については、一般論として、基準の内容は、必要な限度で具体性があれば足りるとともに、余りにも細部にわたる基準は、その策定自体極めて困難である上に、かえって柔軟かつ適正な審査を阻害するなど、個々の発電用原子炉施設ごとに基準地震動を策定するに当たって不都合も生ずる場合もあるところ、現在の規制基準は、以下のとおり十分合理的である。

すなわち、基準地震動は、「震源を特定して策定する地震動」と「震源を特定せず策定する地震動」とについて、それぞれ、何段階もの過程を経て策定されるものであり、その過程において検討されるべき項目は、各種のパラメータや不確かさ等多岐にわたる。そして、これらの項目については、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検討すべきものとされている（設置許可基準規則解釈別記2の5柱書き・134ページ）。

このように、多岐にわたり、かつ、高度に専門技術的な検討を要する項目について審査するに当たっては、その細部については、専門技術的裁量に基づき、個別に臨機応変に確認することが必要であり、これらについて地震ガイドを含む設置許可基準規則等をもって、事前に細部まで網羅的かつ一義的な基準を示すことは極めて困難である上、かえって柔軟かつ適正妥当な審査を阻害するなど、不合理な事態を招きかねない。

また、例えば、基準地震動の策定過程に伴う各種の不確かさについて設置許可基準規則では、「基準地震動の策定過程に伴う各種の不確かさ（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、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こと」（設置許可基準規則の解釈別記2の5二⑤・136ページ）と記載されているように、何をどのように考慮すべきかについては記載されており、十分に具体性を有する。

したがって、設置許可基準規則の解釈において、基準地震動の策定に関して、細部にわたって具体的な規定がないとしても、そのことから内容が不合理であるということにはならない。

イ 地震ガイドは原子力規制委員会の規制基準に係る内規に過ぎないこと

地震ガイドは、原子力規制委員会の規制基準に係る内規に過ぎず、発電用原子炉の設置許可段階の耐震設計方針に関わる審査において、審査官等が設置許可基準規則及び同規則の解釈の趣旨を十分に踏まえ、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としたものであり（同ガイド「I. 1. 1」・1ページ）、それ自体が直ちに規制基準となるものではない。

すなわち、地震ガイドは、審査官が参考とするものにすぎず、審査にあたって審査官を拘束するものではないし、同ガイドに記載された項目を全て満たしていなくとも、必ずしも設置許可基準規則に適合しないと判断されるものでもない。

よって、原告の主張は、そもそも前提を欠いており失当であるといわざるを得ない。以上の点をおくとしても、上記アと同様、地震ガイドに細部にわたって具体的な内容が記載されていないとしても、そのことから内容が不合理であるということとはできない。

3 新規制基準の策定に関わった藤原広行氏（以下「藤原氏」という。）が、基準地震動の策定手法は「時間切れ」で見直されておらず、基準地震動が過小評価となることを認めたとする原告の主張には理由がないこと

(1) 原告の主張

原告は、藤原氏（当時：独立行政法人防災科学技術研究所社会防災システム研究領域長）へのインタビュー記事である平成27年5月7日付けの毎日新聞記事（甲D第30号証）に記載された、「新規制基準の策定において、基準地震動の具体的な算出ルールは時間切れで作れず、どこまで厳しく規制するかは裁量次第になった。」「今の基準地震動の値は一般に、平均的な値の1.6倍程度。実際の揺れの8～9割はそれ以下で収まるが、残りの1～2割は超えるだろう。」との発言を基にして、「新規制基準の策定に関わった専門家が、基準地震動が過小であることを認めている」などと主張する（原告準備書面（9）第5の3・124及び125ページ）。

(2) 被告国の反論

ア 現行の設置許可基準規則等は、地震等に関する専門家が十分な期間をか

け十分な検討を行った上で策定されたものであること

前記1(2)イで述べたとおり、基準地震動に係る現行の設置許可基準規則等は、地震等に関する専門家が集まって議論を行い、十分な期間を費やし、その間十分な検討を行った上で策定されたものであり、基準地震動の策定手法は、時間切れで見直されていなかったなどとする原告の主張には理由がない。

すなわち、福島第一発電所事故後、改正原子炉等規制法の施行に際して、規制基準が見直され、設置許可基準規則等が策定された経過は、被告国第18準備書面の第2の3(3)(18ないし21ページ)、第3の3(25ないし27ページ)及び第3の4(27及び28ページ)で詳述したとおりであり、その検討は、原子力規制委員会が設置される以前から行われていたものであるし、設置許可基準規則等は、上記事故の教訓や海外の規制等を踏まえ、中立的な各専門分野の学識経験者の有する最新の専門技術的知見を集約して策定されたものであるから、何ら不合理ではない。

イ 現行の設置許可基準規則等に基づいて策定する基準地震動の値は過小評価となるものではないこと

また、前記第2の2(1)で述べたとおり、設置許可基準規則等は、経験式の意義を踏まえ、当該経験式により導き出された地震規模を個々の具体的な発電用原子炉施設における基準地震動の策定に当たり利用するに当たっては、保守性や不確かさの考慮により、経験式に代入されるパラメータの数値を大きくすることを求めているのであるから、基準地震動の値が平均的な値となるものではない。

藤原氏は、「基準地震動の具体的なルール」まで作れなかったこと、それゆえ、基準地震動について、裁量判断が及ぶことは述べているものの、それゆえに、不十分な基準であるとまでは述べていない。なお、藤原氏は、函館地裁で実施された平成22年(行ウ)第2号事件の書面尋問の質問回

答書 1 (乙 A 第 1 2 1 号証) において、同氏の意見が現行の設置許可基準規則等の内容に反映されているか否かについて、「全部ではございませんが反映されております」と回答するとともに、意見が反映されていない部分として、「表現が定性的で定量化されていない部分が残っているところ」と回答していることから(同回答書の 2 (2)・同号証・1 及び 2 ページ)、同氏は、定量的な基準が必要であることを訴えているものと解される。すなわち、同氏が、「時間切れ」で作れなかったとする「基準地震動の具体的なルール」とは、主に、基準地震動の策定に際して考慮すべき「不確かさ」や「ばらつき」についてであると解されるところ、これらについては、確かに、定量的に基準を定めることが望ましい旨証言しているものの、これらは個人的意見である上、「長期的な課題」あるいは「今後の課題」であるとも証言している(同回答書の 2 (3)、3 (2) 及び 6 (2)・同号証・2 ないし 4 及び 6 ページ)。それゆえ、藤原氏自身、現行の設置許可基準規則等が不十分で不合理であるなどとまで考えていないことは明らかである。

加えて、原告が引用する上記の新聞記事(甲 D 第 3 0 号証)の「今の基準地震動の値は一般に、平均的な値の 1.6 倍程度。実際の揺れの 8~9 割はそれ以下で収まるが、残りの 1~2 割は超えるだろう。」という内容は、藤原氏の発言をそのまま記載したものではなく、記事としての正確性に欠ける。藤原氏自身は、函館地裁で実施された平成 22 年(行ウ)第 2 号事件の書面尋問の質問回答書 1 (乙 A 第 1 2 1 号証)において、上記の記事の内容について、訂正すべきところがある旨回答するとともに、「具体的な数字は申し上げておりません。」と回答しているところである(同回答書の 5 (4)・同書証・5 ページ)。

ウ 以上のとおり、原告の上記主張は、設置許可基準規則等に基づいて策定される基準地震動や藤原氏の発言を正解しないものというほかなく、理由

がない。

4 設置許可基準規則等が基準地震動の策定に当たって既往最大を超える地震を想定していないことなどを理由として、その不合理性をいう原告の主張には理由がないこと

(1) 原告の主張

原告は、「過去最大（既往最大）」を超える地震が起こることも十分に有り得るのであるから、「基準地震動（中略）の策定は、少なくとも『既往最大』を基礎とした上で、さらにその『既往最大』を超える地震・地震動・津波が発生する可能性のあることを前提にして想定を行うことが求められている」として、設置許可基準規則等が不合理である旨主張するようである（原告準備書面(9)第5の4・125及び126ページ）。

(2) 被告国の反論

原告の上記主張は、そもそも、どのような地震をもって「既往最大」としているのか、「既往最大」を超える地震としてどの程度の地震を想定しているのかはもとより、設置許可基準規則等のいずれの規定がどのような点で不合理であるというのか何ら明らかではない。

そして、設置許可基準規則は、基準地震動について、「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」としているのであって（同規則の解釈別記2の5・134ページ）、最新の科学的・技術的知見を踏まえ、「既往最大」を超える地震を想定することが適切であれば、これを基準地震動とすることを求めるものである。原告の上記主張の趣旨は明らかではないが、仮に設置許可基準規則が「既往最大」を超える地震を想定していないことを理由としてその不合理性をいうものであれば、設置許可基準規則を正解しないものであって、理由がない。

5 設置許可基準規則等が確率論的評価を参照扱いとすることを理由として、そ

の不合理性をいう原告の主張には理由がないこと

(1) 原告の主張

原告は、「設置許可基準解釈別記2第4条第5項四②等で確率論的な評価のことは触れられてはいるものの、『超過確率を参照し、それぞれ策定された地震動の応答スペクトルがどの程度の年超過確率に相当するかを把握すること』という抽象的な文言になっているせいか、電気事業者が申請する基準地震動の年超過確率が、実現象を反映した正しい数値になっているのかどうかについて、踏み込んだ審査はなされていない。(中略) 確率論的な評価を厳しく審査することにしていない審査基準そのものが不合理である」(原告準備書面(15)第1の7・8及び9ページ)として、設置許可基準規則等が確率論的な評価を参照扱いとしていることを理由として、その不合理性を主張するようである。

(2) 被告国の反論

ア 設置許可基準規則等の策定の検討経緯

地震に係る確率論的な評価を導入することについては、既に原子力安全委員会において検討されており、平成18年耐震指針の調査審議では、手法の成熟度に関する認識において、専門家間でもかなりのばらつきや不一致があること、原子力安全規制上のリスクに対する明確な定量的目標値が未設定であるという現状等を踏まえ、なお今後の検討に委ねるべき事項があるとの理由により、全面的採用には至らなかった(乙A第122号証・3ページ)。その結果、平成18年耐震指針において、「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」については、それぞれ策定された地震動の応答スペクトルがどの程度の超過確率に相当するかを把握しておくことが望ましいとの観点から、それぞれが対応する超過確率を安全審査において参照するにとどめることとなった。

設置許可基準規則等を策定するため、原子力規制委員会の下で設置され

た地震等基準検討チームにおいて、検討を行った際も、同様に、地震に係る確率論的評価をめぐって、専門家の間で議論があり、設計クライテリア^{*14}をどの程度厳しくするか的前提として、どれくらいの安全性を原子力発電所に持たせるべきかを議論すべきであるとして、確率論的評価である超過確率を参照扱いにとどめておくのは相当でない旨の意見もあったが、一方で、確率論的評価で全てが決まるような考え方には問題があるとの意見もあり、最終的に、設置許可基準規則の解釈別記2では、平成18年耐震指針と同様、確率論的評価については、引き続き、参照扱いとすることとなった（乙A第123号証・30ないし33ページ）。

イ 確率論的評価を参照と位置づけている現行の設置許可基準規則等は、現在の科学技術的水準に照らし合理的であること

以上の経緯を踏まえ、設置許可基準規則解釈別記2の5四（137ページ）なお書き以下は、『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』については、それぞれが対応する超過確率を参照し、それぞれ策定された地震動の応答スペクトルがどの程度の超過確率に相当するかを把握すること。」と規定している。

この点、上記規定については、設置許可基準規則及び同規則の解釈の案について、原子力規制委員会が平成25年4月11日から1か月間、行政手続法に基づく意見公募手続を実施した（参照：被告国第18準備書面の第3の4・27ページ）後にまとめた「実用発電用原子炉及びその付属施設の位置、構造及び設備の基準を定める規則及び（中略）同規則の解釈に対する御意見への考え方」においても、「策定されたそれぞれの地震動に必要な震源や不確かさが適切に考慮されていること等について、ハザード評価の観点からも明確化することが可能となります。」と説明されてお

*14 「設計クライテリア」とは、設計上満たすべき基準のことをいう。

り、年超過確率の評価結果に関しては、具体的な判断基準は示さないものの、基準地震動の適切性を確率論的な観点から確認するために参照するものであることとしている（平成25年第11回原子力規制委員会資料1-4の別添3別紙の抜粋・乙A第124号証・3及び4枚目）。

また、地震ガイドでは、「超過確率を参照する際には、基準地震動の応答スペクトルと地震ハザード解析による一様ハザードスペクトルを比較するとともに、当該結果の妥当性を確認する。」（同ガイド「I. 6. 1 (I)」・10ページ）ことや「超過確率の算定に係る全プロセス（評価条件、評価経過及び評価結果）を確認する。」（同ガイド「I. 8」・12ページ）ことを示すとともに、同ガイドの解説において、「地震ハザード解析による一様ハザードスペクトルの算定においては、例えば日本原子力学会による『原子力発電所の地震を起因とした確率論的安全評価実施基準：2007』や地震調査研究推定本部による『確率論的地震動予測地図』（中略）等）に示される手法を適宜参考にして評価する。」（同ガイド「I. 6. 1〔解説〕10ページ）ことを記載するなど、基準地震動を策定するに当たって、確率論的评价を適切に参照するための確認事項等を明示している。

以上のとおり、現行の設置許可基準規則等は、前記で述べた専門家の間での議論を踏まえた上で、策定されたのであって、現在の科学技術水準に照らし合理的なものであるから、原告の主張には理由がない。

以 上

略称語句使用一覧表

平成26年(行ウ)第152号
大間原子力発電所建設差止等請求事件
原告:函館市

略語	語彙	書面	ページ
数字			
2号要件	「原子炉設置(変更)許可」の基準の一つである、「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」	第5準備書面	28
3号要件	「原子炉設置(変更)許可」の基準の一つである、「その者に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。」	第5準備書面	28
4号要件	「原子炉設置(変更)許可」の基準の一つである、「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。」	第5準備書面	26
英字			
IAEA	国際原子力機関	第12準備書面	5
IAEA安全基準	IAEA安全基準「Safety of Nuclear Power Plants: Design, Specific Safety Requirements No. S SR-2/1」	第3準備書面 ※第19準備書面で変更	61
IAEA安全基準SSR-2/1	IAEA安全基準「Safety of Nuclear Power Plants: Design, Specific Safety Requirements No. S SR-2/1」	第19準備書面 ※第3準備書面から変更	13
MS	異常影響緩和系	第11準備書面	12
PS	異常発生防止系	第11準備書面	12
JNES	独立行政法人原子力安全基盤機構	第16準備書面	13
IAEA閣僚会議日本政府報告書	原子力安全に関するIAEA閣僚会議に対する日本国政府の報告書－東京電力福島原子力発電所の事故について	第18準備書面	12
IAEA安全基準	原子力安全に係るIAEAの基準	第19準備書面	13
IAEA核セキュリティ基準	核セキュリティに係るIAEAの基準	第19準備書面	13

IAEA憲章	国際原子力機関憲章	第19準備書面	13
IAEA安全基準NS-R-3(改定第1版)	“Site Evaluation for Nuclear Installations” No.NS-R-3(Rev.1)	第19準備書面	18
IAEA安全基準SSR-1	新に策定されたIAEA安全基準SSR-1“Site Evaluation for Nuclear Installations”	第19準備書面	19
EUR	European Utility Requirements	第19準備書面	19
あ			
安全重要度分類	発電用軽水原子炉施設の安全性を確保するために必要な各種の機能について、安全上の見地から定めた相対的重要度	第11準備書面	9
安全審査指針類	旧原子力安全委員会が策定してきた各指針	第5準備書面	36
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、平成13年3月29日一部改訂)	第3準備書面	11
安全評価指針	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、平成13年3月29日一部改訂)	第3準備書面	11
い			
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	答弁書	27
異常影響緩和機能	発電用原子炉施設の運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の拡大を防止し、又は速やかにその事故を収束させることにより、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し、及び放射性物質が発電用原子炉を設置する工場又は事業所外へ放出されることを抑制し、又は防止する機能	第10準備書面	7
異常発生防止機能	その機能の喪失により発電用原子炉施設に運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故が発生し、これにより公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがある機能	第10準備書面	7
伊東弁護士「再論」	伊東良徳弁護士が月刊「科学」2014年3月号(電子版)に掲載した「再論 福島第一原発1号機の全交流電源喪失は津波によるものではない」	第3準備書面	30
入倉氏	入倉孝次郎京都大学名誉教授	第20準備書面	9
お			
大熊町	福島県双葉郡大熊町	第3準備書面	9
屋外火災	屋外における火災	第13準備書面	24
屋内火災	屋内における火災	第13準備書面	24

女川発電所	東北電力株式会社女川原子力発電所	第18準備書面	19
か			
改正原子力基本法	平成24年改正後の原子力基本法	第1準備書面	41
改正原子炉等規制法	平成24年改正後の核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律	答弁書	5
外部事象	地震などの自然現象と外部人為事象といった発電所外の事象	第10準備書面	6
仮想事故	重大事故を超えるような技術的見地からは起るとは考えられない事故	第17準備書面	10
核セキュリティ勧告I NFCIRC/225(改訂第5版)	「核物質及び原子力施設の物理的防護に関する核セキュリティ勧告」(INFCIRC/225/Revision 5)	第19準備書面	16
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日原子力規制委員会規則第6号)	第4準備書面	11
技術基準適合命令	平成24年改正前電気事業法40条に基づく、経済産業大臣による事業用電気工作物の修理、改造、移転、使用の一時停止、使用の制限の命令	第5準備書面	11
技術的能力基準	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	第13準備書面	10
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	第7準備書面	13
基準津波	設計基準対象施設の供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある津波	第13準備書面	10
規制法	核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律(昭和52年法律第80号による改正前のもの)	第6準備書面	16
行訴法	行政事件訴訟法	答弁書	6
緊急時対応	避難計画を含むその地域の緊急時における対応	第12準備書面	12
基本的目標a	立地審査指針1及び2ページの基本的目標のa	第17準備書面	9
基本的目標b	立地審査指針1及び2ページの基本的目標のb	第17準備書面	9
基本的目標c	立地審査指針1及び2ページの基本的目標のc	第17準備書面	9
け			
原告第2準備書面	原告の平成26年9月30日付け第2準備書面	第1準備書面	8
原告準備書面(5)	原告の平成26年12月18日付け準備書面(5)	第7準備書面	5

原告準備書面(6)	原告の平成27年3月12日付け準備書面(6)	第6準備書面	6
原告準備書面(9)	原告の平成27年9月29日付け準備書面(9)	第7準備書面	5
原告準備書面(10)	原告の平成28年1月19日付け準備書面(10)	第11準備書面	5
原告準備書面(11)	原告の平成27年10月6日付け準備書面(11)	第6準備書面	6
原告準備書面(12)	原告の平成28年1月19日付け準備書面(12)	第6準備書面	6
原告準備書面(13)	原告の平成28年(2016年)1月19日付け原告準備書面(13)	第6準備書面	6
原告準備書面(14)	原告の平成28年4月20日付け準備書面(14)	第17準備書面	5
原告準備書面(15)	原告の平成28年4月20日付け準備書面(15)	第15準備書面	6
原告準備書面(18)	原告の平成28年10月18日付け準備書面(18)	第16準備書面	8
原告準備書面(19)	原告の平成28年10月18日付け原告準備書面(19)	第9準備書面	6
原告準備書面(20)	原告の平成29年1月18日付け原告準備書面(20)	第13準備書面	7
原告準備書面(21)	原告の平成29年4月21日付け原告準備書面(21)	第17準備書面	5
原告準備書面(22)	原告の平成29年4月21日付け原告準備書面(22)	第12準備書面	5
原告準備書面(35)	原告の令和元年7月9日付け原告準備書面(35)	第19準備書面	5
原子力利用	原子力の研究、開発及び利用	第5準備書面	12
原子炉設置(変更)許可	原子炉設置許可又は原子炉設置変更許可	第5準備書面	26
原子炉等規制法	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区別しないとき	答弁書	5
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	第16準備書面	13
原則的立地条件(1)	立地審査指針1ページの原則的立地条件の(1)	第17準備書面	8
原則的立地条件(2)	立地審査指針1ページの原則的立地条件の(2)	第17準備書面	8
原則的立地条件(3)	立地審査指針1ページの原則的立地条件の(3)	第17準備書面	8
原子炉施設等基準検討チーム	発電用軽水型原子炉の新規制基準に関する検討チーム	第18準備書面	22
こ			
航空機	大型航空機	第13準備書面	12
航空機衝突影響評価	特定重大事故等対処施設における故意による大型航空機の衝突による影響の評価	第13準備書面	12

航空機衝突評価ガイド	実用発電用原子炉に係る航空機衝突影響評価に関する審査ガイド	第13準備書面	15
工場等	発電用原子炉を設置する工場又は事業所	第13準備書面	7
後段規制	原子炉の設計及び工事の方法の認可以降の規制	第5準備書面	8
国会事故調	東京電力福島原子力発電所事故調査委員会	第3準備書面	25
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作成に係る国会事故調報告書	第3準備書面	25
し			
事件性の要件	当事者間の具体的な権利義務ないし法律関係の存否に関する紛争であること	第1準備書面	17
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	第7準備書面	6
地震ガイド	基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイド	第14準備書面	11
地震本部	地震調査研究推進本部	第14準備書面	22
地震本部報告書	『「活断層の長期評価手法」報告書(暫定版)』(平成22年11月)	第14準備書面	22
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年通商産業省第77号)	第4準備書面	12
重大事故	炉心等の著しい損傷に至る事故	第7準備書面	6
重大事故等	重大事故とは、発電用原子炉の炉心の著しい損傷又は核燃料物質貯蔵設備に貯蔵する燃料体若しくは使用済燃料の著しい損傷を指し(改正原子炉等規制法43条の3の6第1項3号、実用炉則4条)、それに至るおそれがある事故(ただし、運転時の異常な過渡変化や設計基準事故を除く。)とを併せたもの	第8準備書面	5
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」を併せて	第7準備書面	7
重大事故等対処設備	重大事故等に対処するための機能を有する設備	第11準備書面	15
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	第7準備書面	7
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	第7準備書面	7
重要度分類指針	「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」(平成2年8月30日原子力安全委員会決定)	第8準備書面	9

使用済燃料	原子炉に燃料として使用した核燃料物質その他原子核分裂をさせた核燃料物質	第5準備書面	7
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	第14準備書面	10
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	第14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	第14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第1項に基づく、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	第3準備書面	57
省令62号	発電用原子力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)	第5準備書面	10
昭和38年最高裁判決	最高裁判所昭和38年3月27日大法廷判決(刑集17巻2号112ページ)	第1準備書面	15
昭和39年立地審査指針	原子炉立地審査指針及びその適用に関する判断のめやすについて(昭和39年5月27日原子力委員会決定。平成元年3月27日一部改訂)	第3準備書面	42
昭和57年最高裁判決	最高裁判所昭和57年9月9日第一小法廷判決(民集36巻9号1679ページ)	第6準備書面	19
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係る審査基準等」	第5準備書面	35
地震等検討小委員会	地震・津波関連指針等検討小委員会	第18準備書面	18
地震等基準検討チーム	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	第18準備書面	22
地震本部	文部科学省に設置されている地震調査研究推進本部	第20準備書面	16
せ			
政府案	原子力の安全の確保に関する組織及び制度を改革するための環境省設置法等の一部を改正する法律案	第1準備書面	51
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25年6月28日原子力規制委員会規則第5号)	第3準備書面	15
設置許可基準規則の解釈	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「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」	第7準備書面	9
設置法	原子力規制委員会設置法	答弁書	30
設置許可基準規則等	原子力規制委員会が定めた設置許可基準規則、同規則の解釈及び審査ガイド等	第18準備書面	5
た			

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	第14準備書面	8
耐震重要度	設計基準対象施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度	第11準備書面	9
耐震重要度分類	耐震重要度に応じた設置許可基準規則の解釈別記2の2に掲げる分類	第11準備書面	9
竜巻ガイド	原子力発電所の竜巻影響評価ガイド	第16準備書面	8
耐震指針	改正前を含む「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)	第18準備書面	18
大規模損壊	大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉の大規模な損壊	第19準備書面	9
ち			
地域協議会	地域原子力防災協議会	第12準備書面	11
地質審査ガイド	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「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」	第7準備書面	9
と			
東電	東京電力株式会社	第3準備書面	25
東北地方太平洋沖地震	平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震	第3準備書面	9
特重審査ガイド	実用発電用原子炉に係る特定重大事故等対処施設に関する審査ガイド	第13準備書面	11
東海第二発電所	日本原子力発電株式会社東海第二発電所	第18準備書面	19
な			
仲野意見書	仲野教授の意見書	第6準備書面	6
仲野教授	京都大学仲野武志教授	第6準備書面	6
浪江町	福島県双葉郡浪江町	第3準備書面	9
ね			
燃料体	発電用原子炉に燃料として使用する核燃料物質	第5準備書面	31
は			
函館市長	工藤壽樹函館市長	第3準備書面	9
発電用原子炉設置者	原子力規制委員会から発電用原子炉の設置許可を受けた者	第5準備書面	13
ひ			
被告会社	被告電源開発株式会社	答弁書	5
被告会社準備書面1	被告会社の平成26年9月30日付け準備書面1	第6準備書面	26

被告国第1準備書面	被告国の平成26年12月25日付け第1準備書面	第2準備書面	4
被告国第4準備書面	被告国の平成27年10月6日付け第4準備書面	第6準備書面	21
被告国第5準備書面	被告国の平成28年1月12日付け第5準備書面	第7準備書面	5
被告国第6準備書面	被告国の平成28年7月14日付け第6準備書面	第7準備書面	5
被告国第7準備書面	被告国の平成28年10月18日付け第7準備書面	第8準備書面	5
被告国第12準備書面	被告国の平成30年2月9日付け被告国第12準備書面	第17準備書面	14
被告国第13準備書面	被告国の平成30年5月14日付け被告国第13準備書面	第19準備書面	6
被告国第18準備書面	被告国の令和元年7月17日付け被告国第18準備書面	第19準備書面	12
ふ			
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	第3準備書面	9
福島第一発電所事故	平成23年3月11日の福島第一原子力発電所における原子炉事故	第3準備書面	9
双葉町	福島県双葉郡双葉町	第3準備書面	9
福島第一発電所事故の技術的知見	東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の技術的知見について(平成24年3月原子力安全・保安院)	第18準備書面	11
福島第二発電所	東京電力株式会社福島第二原子力発電所	第18準備書面	19
藤原氏	藤原広行氏	第20準備書面	24
へ			
米国NRC	アメリカ合衆国原子力規制委員会	第16準備書面	13
平成9年最高裁判決	最高裁判所平成9年1月28日第三小法廷判決(民集51巻1号250ページ)	第6準備書面	20
平成13年3月最高裁判決	最高裁判所平成13年3月13日第三小法廷判決(民集55巻2号283ページ)	第1準備書面	30
平成13年7月最高裁判決	最高裁判所平成13年7月13日第二小法廷判決(訟務月報48巻8号2014ページ)	第1準備書面	24
平成14年1月最高裁判決	最高裁判所平成14年1月22日第三小法廷判決(民集56巻1号46ページ)	第1準備書面	36
平成14年7月最高裁判決	最高裁判所平成14年7月9日第三小法廷判決(民集56巻6号1134ページ)	第1準備書面	18
平成18年耐震設計審査指針	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)	第3準備書面	14
平成24年改正	平成24年法律第47号による改正	答弁書	5
平成24年改正前原子力基本法	平成24年改正前の原子力基本法	第1準備書面	41

平成24年改正前原子炉等規制法	平成24年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	答弁書	5
平成24年改正前電気事業法	設置法による改正前の電気事業法	第5準備書面	6
平成24年審査基準	平成24年9月19日付け審査基準等	第5準備書面	35
平成25年審査基準	平成25年6月19日付け審査基準等	第5準備書面	36
平成18年耐震指針	平成18年改正後の「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」	第18準備書面	18
平成13年耐震指針	平成18年耐震指針以前の平成13年耐震設計審査指針	第20準備書面	19
ほ			
保安院	原子力安全・保安院	第3準備書面	26
本件訴え変更申立書	原告の平成27年7月7日付け訴えの交換的変更申立書(被告国関係)	第4準備書面	6
本件各訴え	本件差止めの訴え及び本件無効確認の訴えを併せるとき	答弁書 ※第4準備書面で変更	5
本件各訴え	本件差止めの訴え及び本件無効確認の訴えを併せるとき	第4準備書面 ※答弁書から変更	7
本件義務付けの訴え	原子力規制委員会が被告会社に対して本件発電所の建設の停止を命ずることの義務付けの求め	答弁書	5
本件原子炉	本件発電所に係る原子炉	答弁書	5
本件原子炉施設	本件発電所に係る原子炉及びその附属施設	答弁書	5
本件工事計画認可申請	被告会社が平成26年12月16日付けで原子力規制委員会に対してした、本件原子炉施設に係る工事計画認可申請	第4準備書面	12
本件差止めの訴え	原告の本件設置変更許可処分をすることの差止めの訴え	第4準備書面	6
本件設置許可処分	経済産業大臣の平成20年4月23日付け被告会社に対する本件発電所の設置許可処分	答弁書	5
本件設置変更許可処分	原子力規制委員会の本件設置変更許可申請に対する本件原子炉の設置変更許可処分	第4準備書面	6
本件設置変更許可申請	被告会社が平成26年12月16日付けで原子力規制委員会に対してした、本件原子炉の設置変更許可申請	第4準備書面	6
本件発電所	大間原子力発電所	答弁書	5
本件法律案	「原子力規制委員会設置法案」起草案	第1準備書面	52
本件無効確認の訴え	本件設置許可処分の無効確認の訴え	答弁書	5
防災指針	平成12年に改称された原子力施設等の防災対策について	第17準備書面	28

み			
南相馬市	福島県南相馬市	第3準備書面	33
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	答弁書	9
り			
立地審査の指針2. 1	立地審査指針2ページの立地審査の指針の2. 1	第17準備書面	10
立地審査の指針2. 2	立地審査指針2ページの立地審査の指針の2. 2	第17準備書面	10
立地審査の指針2. 3	立地審査指針2ページの立地審査の指針の2. 3	第17準備書面	10
立地審査指針要求事項①	原則的立地条件(2), 基本的目標a, 立地審査の指針2. 1	第17準備書面	13
立地審査指針要求事項②	原則的立地条件(3), 基本的目標b, 立地審査の指針2. 2	第17準備書面	13
立地審査指針要求事項③	原則的立地条件(3), 基本的目標c, 立地審査の指針2. 3	第17準備書面	14
れ			
レシピ	震源断層を特定した地震の強震動予測手法(「レシピ」)	第15準備書面	23
ろ			
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	第7準備書面	6
炉心損傷防止等有効性評価ガイド	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災対策の有効性評価に関する審査ガイド	第17準備書面	22