

副本

平成24年(行ウ)第15号 東海第二原子力発電所運転差止等請求事件

原告 大石光伸 ほか265名

被告 国 ほか1名

第7準備書面

平成26年12月4日

水戸地方裁判所民事第2部 御中


被告国訴訟代理人

岩 渕 正 樹 

被告国指定代理人


伊 藤 清 隆 

山 本 剛 


陶 山 敦 司 

中 野 恭 介 

山 田 一 哉 

中 島 伸 一 郎 

森 脇 聡 巳 

東海林 岳 史 

吉 永 浩 介 

宮 本 昌 平 

酒	井	英	樹	酒井
皆	川	征	治	皆川
戸	部	恵	子	戸部
鶴	園	孝	夫	鶴園
武	田	龍	夫	武田
泉		雄	大	泉
三	田	裕	信	三田
堀	口		晋	堀口
松	原	崇	弘	松原
村	川	正	徳	村川
中	川	幸	成	中川
木	村	真	一	木村
山	形	浩	史	山形
村	田	真	一	村田
足	立	恭	二	足立
荒	川	一	郎	荒川
忠	内	巖	大	忠内
小	林		勝	小林
渡	邊	桂	一	渡邊
桐	原	大	輔	桐原

## 目 次

第1	原子力規制委員会が行う新規制基準適合性審査における設置許可基準規則の 位置づけ等	4
第2	自然的条件に係る設置許可基準規則の内容（地震及び津波）	9
1	はじめに	9
2	地震に対する安全性に係る設置許可基準規則の内容	10
	(1) 設置許可基準規則における事故防止対策	11
	(2) 設置許可基準規則における重大事故等対策	24
3	津波に対する安全性に係る設置許可基準規則の内容	27
	(1) 設置許可基準規則における事故防止対策	27
	(2) 設置許可基準規則における重大事故等対策	31
第3	まとめ	32

原告らは、被告国に対し、本件設置許可処分の無効確認を求めるとともに（本件無効確認の訴え）、被告会社に対する本件原子炉施設の使用停止命令をすることの義務付けを求めている（本件義務付けの訴え）。本件義務付けの訴えにおける原告らの主張の位置づけが不明確であることは、平成26年4月30日付け被告国第5準備書面（以下「被告国第5準備書面」という。）第2（13ないし16ページ）において主張したところであるが、原告らは、「基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイドについて」（平成25年10月17日付け原告らの準備書面(5)）や「東海第二原発の耐震設計の問題点」（平成26年2月6日付け原告らの準備書面(7)）において、設置許可基準規則等の新規制基準が不合理であるなどの主張をしているから、かかる規則の内容が重要な争点になるものと考えられる。そこで、被告国は、本準備書面において、平成26年8月28日付け被告国第6準備書面（以下「被告国第6準備書面」という。）において述べた改正原子炉等規制法の概要、新規制基準の全体像等を踏まえ、改正原子炉等規制法の施行に伴い制定された設置許可基準規則の位置づけ等について概説した上（後記第1）、より具体的な内容として、同規則のうち、上記原告らの主張に関連する自然的条件（地震及び津波）に関する部分について詳述する（後記第2）。

なお、略語は、新たに用いるもののほか、従前の例による。

## **第1 原子力規制委員会が行う新規制基準適合性審査における設置許可基準規則の位置づけ等**

- 1 改正原子炉等規制法43条の3の6第1項4号が、発電用原子炉施設の位置、構造及び設備について、災害の防止上支障がないものとして設置許可基準規則で定める基準に適合するものであることを求めているのは、
  - ① 放射性物質の有する潜在的危険性を顕在化させないための対策が適切に講じられていること
  - ② かかる事故防止対策が機能を喪失するような万一の事態においても、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（以下「炉心等の著しい損傷」という。）に至る事故（以下「重大事故」という。）の発生防止及び拡大防止のための安全確保対策が講じられていること

を確認するためである。

- 2 このため、設置許可基準規則適合性の審査において確認すべき事項は、発電用原子炉施設が、その基本設計ないし基本的設計方針において、
- i 平常運転時の被ばく低減対策を適切に講じていること
  - ii 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（以下「事故防止対策」という。）を適切に講じていること
  - iii 上記 i 及び ii にもかかわらず、万一事故防止対策が機能を喪失した場合においても、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\*1及

---

\*1 運転時の異常な過渡変化とは、通常運転時に予想される機械又は器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作及びこれらと類似の頻度で発生すると予想される外乱によって発生する異常な状態であって、当該状態が継続した場合には発電用原子炉の炉心又は原子炉冷却材圧力バウンダリ(※)の著しい損傷が生ずるおそれがあるものとして安全設計上想定すべきものをいう（設置許可基準規則2条2項3号）。

※原子炉冷却材圧力バウンダリ

原子炉の通常運転時に、原子炉冷却材を内包して原子炉と同じ圧力条件となり、異常状態において圧力障壁を形成するものであって、それが破壊すると原子炉冷却材喪失となる範囲の施設をいう。

び設計基準事故\*2を除く。以下同じ。)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(以下「重大事故の発生防止対策」という。)及び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(以下「重大事故の拡大防止対策」という。)を講じていること(以下「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「重大事故等対策」という。)

である。

これらのうち、上記 i 及び ii は、上記 1 ①の対策の妥当性を確認するための審査事項とされ、上記 iii については、上記 1 ②の対策の妥当性を確認するための審査事項とされている。

- 3 また、審査事項としては、上記 2 i ないし iii で確認された設計の妥当性を確認するために設置(変更)許可申請者が実施した、

---

\*2 設計基準事故とは、発生頻度が運転時の異常な過渡変化(\*1参照)より低い異常な状態であって、当該状態が発生した場合には発電用原子炉施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべきものをいう(設置許可基準規則 2 条 2 項 4 号)。

- i) 上記 2 i の平常運転時における被ばく低減対策に係る被ばく線量<sup>\*3</sup>評価の妥当性
- ii) 上記 2 ii の事故防止対策に係る安全評価の妥当性

---

\*3 被ばく線量とは、一般的に、人体が受けた放射線の量をいう。

放射線量の単位については、我が国は、昭和 50 年の国際度量衡総会及び国際放射線単位測定委員会での国際単位系（S I 単位）の採用決定を受け、平成元年 4 月 1 日から国際単位系を採用しており、キュリー（Ci）はベクレル（Bq）に、ラド（rad）はグレイ（Gy）に、レム（rem）はシーベルト（Sv）に、それぞれ変更されている。

キュリー及びベクレルは、ともに放射性物質の単位時間当たりの放射性崩壊（放射性物質が自発的に放射線を放出して、他の物質に変換する現象）を起こす数を表す単位であり、1 秒当たり 1 個の放射性崩壊を起こす場合が 1 ベクレル、370 億個の場合が 1 キュリーである。したがって、1 キュリーは 370 億ベクレルとなるが、10 億倍を意味するギガを用いて、37 ギガベクレルと表記することもある。

ラド及びグレイは、ともに単位質量当たりに吸収される放射線のエネルギー、すなわち、物質に吸収された放射線のエネルギー（吸収線量）を表す単位であり、1 ラドは 0.01 グレイである。レム及びシーベルトは、放射線の人体に対する影響を考慮して吸収線量を修正した線量を表す単位である。放射線は、その種類やエネルギーによって人体などに与える影響の度合いが異なるが、放射線防護の目的で、人体が放射線を被ばくした場合の影響を、放射線の種類やエネルギーの違いにかかわらず、共通の尺度で評価するために用いる単位がレム及びシーベルトである（なお、1000 分の 1 を意味するミリを用いて、1 レム及び 1 シーベルトの 1000 分の 1 を、それぞれ 1 ミリレム及び 1 ミリシーベルトと表記することもある。例えば、人体が 1 ラド（0.01 グレイ）のガンマ線を被ばくしたときに、その人体に及ぼす影響は正確には線質によって違いはあるものの、およそ約 1 レム（約 0.01 シーベルト）である。）。

iii) 上記2 iii)の重大事故等対策の有効性に係る評価の妥当性を確認することも含まれている。

このうち、上記2 ii)の事故防止対策に係る安全評価とは、設置(変更)許可申請者において、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故が生じた事態を想定した上で解析評価を行い、そのような事態の下でも、当該発電用原子炉施設の基本設計ないし基本的設計方針において事故防止対策のために考慮された機器、系統などの設計が妥当であることを確認するものである。

また、上記2 iii)の重大事故等対策の有効性に係る評価とは、設置(変更)許可申請者において、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をいう。以下同じ。)が発生した場合を想定した上で、解析評価を行い、そのような事態の下でも、当該発電用原子炉施設の基本設計ないし基本的設計方針において、それぞれ炉心等の著しい損傷に至らない又は原子炉格納容器の破損及び工場等外への放射性物質の異常な水準の放出に至らないという観点から重大事故等対策が有効であるかどうかを確認するものである。

- 4 そして、設置許可基準規則の解釈に係る内規として、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」(乙Bア第8号証。以下「設置許可基準規則の解釈」という。)や、行政手続法上の命令等に当たらない内規として、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」(乙Bア第9号証。以下「地質審査ガイド」という。)を始めとした、各分野における審査ガイド、評価ガイド等が定められている(被告国第6準備書面第3の2(1)・19ないし21ページ)。

原子力規制委員会は、設置許可基準規則を満たしているかどうかを判断するに当たっては、基本的にはこれらを用いて審査を行うこととなる。もっとも、設置許可基準規則に定める技術的内容を満たしているかどうかの判断において



は、必ずしも、これらの内規類に記載されている技術的内容に限定されるものではなく、設置許可基準規則に照らして十分な保安水準の確保が達成できる技術的根拠があれば、原子力規制委員会は、これらの内規類の記載内容によらずとも同規則に適合するものと判断する（例えば、設置許可基準規則の解釈（乙Bア第8号証）2ページ、地質審査ガイドⅣ．附則（乙Bア第9号証39ページ）等参照）。

## 第2 自然的条件に係る設置許可基準規則の内容（地震及び津波）

### 1 はじめに

発電用原子炉施設の自然的条件に係る安全性とは、発電用原子炉施設の位置、構造及び設備について、その自然的条件との関連において、災害の防止上支障がないものとして設置されることである。

自然的条件に係る安全性は、総合的な審査に基づいて判断するものである。設置許可基準規則適合性審査では、申請に係る発電用原子炉施設が、その基本設計ないし基本的設計方針において、工学的、技術的にその自然的条件に対応する安全なものとして設計、建設され得るものであるか否かを確認する。

かかる審査において自然的条件として考慮すべきものは、当該発電用原子炉施設の地盤、地震、津波のほか、火山、気象、水理等に係るものまで多岐にわたる。もっとも、本件訴訟においては、原告らが、自然的条件に係る安全性のうち、地震及び津波に係る安全性に関する主張をしていることから、本準備書面においては、自然的条件について定めた設置許可基準規則のうち、地震及び津波に係る規定の内容について詳述することとする。

なお、以下で述べる同規則の規定自体は抽象的な部分も多いが、本件原子炉施設やその周辺の自然的条件の状況を踏まえた具体的な適用関係については、被告会社からの設置変更許可申請等に対する原子力規制委員会の審査の結果によって明らかになる。

## 2 地震に対する安全性に係る設置許可基準規則の内容

発電用原子炉施設が、地震に対する安全性を確保し得るものであるためには、事故防止対策として、設計基準対象施設<sup>\*4</sup>が施設全体として算定される地震力<sup>\*5</sup>に対しておおむね弾性範囲<sup>\*6</sup>に設計され、耐震重要施設<sup>\*7</sup>が基準地震動による地震力に対して安全機能<sup>\*8</sup>を損なうおそれがないように設計されることに加え、

---

\*4 設計基準対象施設とは、発電用原子炉施設のうち、運転時の異常な過渡変化（\*1参照）若しくは設計基準事故（\*2参照）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（設置許可基準規則2条2項7号）。

\*5 地震力とは、地震により物体に作用する力をいう。

\*6 物体が外部から力を受けた場合に、その外力の大きさが一定の範囲内であれば、その大きさに比例した変形（歪み）が、一時的に生じるものの、外力が消滅すれば元の形状に戻り、歪みが残らない。このような範囲を弾性範囲という。

\*7 耐震重要施設とは、設計基準対象施設（\*4参照）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をいう（設置許可基準規則3条1項）。耐震重要度分類（\*22参照）のSクラスに分類される施設と同義。

\*8 安全機能とは、発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な機能であって、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（\*1参照）又は設計基準事故（\*2参照）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、又は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、又は防止する機能をいう（設置許可基準規則2条2項5号イロ）。

万一の重大事故等対策として、算定される地震力に対して重大事故等対処施設が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することが必要である。

このような観点から、設置許可基準に関しては、設置許可基準規則4条及び39条において、地震に対する安全性に係る規定を設けている。

そして、発電用原子炉施設の地震に対する安全性に係る設置許可基準規則適合性審査では、主に、

- ①耐震設計に用いられる基準地震動の策定の妥当性
- ②耐震設計方針の妥当性

の2点を確認することとされている。

#### (1) 設置許可基準規則における事故防止対策

前述のとおり、設計基準対象施設は、算定される地震力に対して施設全体としておおむね弾性範囲に設計され、耐震重要施設が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されなければならない。

そこで、設置許可基準規則4条1項は、発電用原子炉施設の事故防止対策のうち地震に関する基本設計ないし基本的設計方針について、「設計基準対象施設は、地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。」、同条2項は、「前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある設計基準対象施設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に応じて算定しなければならない。」、同条3項は、「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でなければならない。」、同条4項は、「耐震重要施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければ

ならない。」と定めている。

同条は、発電用原子炉施設の供用中に発電用原子炉施設に大きな影響を与えるおそれがあると考えられる地震動を適切に策定し、この地震動を前提とした耐震設計を行うことにより、主に耐震重要施設の安全機能の喪失を防止し、地震を起因として周辺の公衆に対し、著しい放射線被ばくの危険を与えないようにするとの基本的考え方に基づくものである。

#### ア 耐震設計に用いられる基準地震動の策定の妥当性

設置許可基準規則4条3項は、「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でなければならない。」と規定する。

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される（設置許可基準規則の解釈別記2の5（乙Bア第8号証126ページ））。基準地震動の策定方針に係る基本的な考え方は、平成18年9月19日付け「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」（乙Bイ第1号証）における基準地震動 $S_s$ の策定方針（同指針5）とほぼ同一である。

そして、基準地震動は、(ア)「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び(イ)「震源を特定せず策定する地震動」について、敷地における解放基盤表面<sup>\*9</sup>における水平方向及び鉛直方向の地震動として、以下の方針に基づいて、それぞれ策定される（同解釈別記2の5一（乙Bア第8号

---

\*9 解放基盤表面とは、基準地震動を策定するための基準面として、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面をいう。

証126ページ))。

(7) 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動

「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」とは、敷地ごとに当該施設敷地周辺の地質状況、活断層の状況、プレート境界<sup>\*10</sup>との関係等を考慮した当該敷地固有の特性に基づく地震動である。

「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」については、検討用地震<sup>\*11</sup>を複数選定する。そして、選定した各検討用地震ごとに、不確かさ

---

\*10 プレート（地球の表面を覆う厚さ100キロメートル程度の岩盤）が地球の表面上を互いに移動したり衝突したりしているという考えに基づいて、地震の発生や大陸の移動等を説明しようとする理論をプレートテクトニクスと呼ぶ。プレート境界とは、プレートとプレートとの境界をいう。

\*11 検討用地震とは、内陸地殻内地震（\*16参照）、プレート間地震（\*17参照）及び海洋プレート内地震（\*18参照）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。

を考慮して\*12、「応答スペクトル\*13に基づく地震動評価\*14」及び「断層モデル\*15を用いた手法による地震動評価\*16」の双方を実施し、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旨定めている（設置許可基準規則の解釈別記2の5二（乙Bア第8号証126ないし128ページ））。

---

\*12 ここでは、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、応力降下量及び破壊開始点等の不確かさ、並びにこれらに係る考え方及び解釈の違いによる不確かさを考慮することが求められている。

\*13 応答スペクトルとは、ある地震動の周波数特性を図示したものをいい、横軸に地震動の周期、縦軸に最大応答値（速度、加速度等）を取る。建物等は固有に振動する周期（固有周期）を持っており、この固有周期で振動させたときに最も大きく振動する。また、地震動にはいろいろな周期の波が含まれている。したがって、地震動は同じでも異なる固有周期を持つ建物等では揺れる大きさ（応答）が異なる。この関係をわかりやすく図化したものが、応答スペクトルである。

\*14 応答スペクトル（\*13参照）に基づく地震動評価とは、検討用地震（\*11参照）に対して、過去の地震観測結果を基に、地震の規模、震央距離等を考慮して応答スペクトルを設定する地震動評価手法をいう。

\*15 断層モデルとは、震源断層面を地震動の計算手法に用いるためにモデル化したものをいう。応答スペクトルに基づく地震動評価（\*14参照）が震源を点として考えるのに対し、震源が近い等、その震源断層面の広がり等を考慮することがより適切であると考えられる場合には、その断層の形状及び破壊形式を考えて地震動を計算する。

\*16 断層モデルを用いた手法による地震動評価とは、検討用地震動に対して、その震源断層の長さ等のパラメータ（\*20参照）を設定して行う地震動評価手法をいう。

また、検討用地震の選定については、「内陸地殻内地震」<sup>\*17</sup>、「プレート間地震」<sup>\*18</sup>、及び「海洋プレート内地震」<sup>\*19</sup>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、複数選定することとされている（同解釈別記2の5二①（同号証127ページ））。

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<sup>\*20</sup>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が求められる（同解釈別記2の5二⑤（同号証128ページ））。

#### (イ) 震源を特定せず策定する地震動

「震源を特定せず策定する地震動」については、震源と活断層を関連

---

\*17 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。

\*18 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。

\*19 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。

\*20 パラメータとは、解析を行う際に考慮する諸要素をいい、地震動を評価する際の解析においては、震源断層の長さ、地震発生層の上端深さ・下端深さ、断層傾斜角等がパラメータとなる。

づけることが困難な過去の内陸地殻内の地震について得られた震源近傍における観測記録を収集し、これらを基に、各種の不確かさを考慮して\*21 敷地の地盤物性に応じた応答スペクトルを設定して策定し、地震動の継続時間等の地震動特性を適切に考慮して基準地震動を策定することが求められる（設置許可基準規則の解釈別記2の5三（乙Bア第8号証128，129ページ））。

なお、「震源を特定せず策定する地震動」は、敷地周辺の状況等を十分考慮した詳細な活断層等の調査を実施してもなお、敷地近傍において発生する可能性のある内陸地殻内の地震の全てを事前に評価し得るとは言い切れないことから、敷地近傍における詳細な調査の結果にかかわらず、全ての敷地（対象となる発電用原子炉施設の敷地）において共通的に考慮すべき地震動と位置づけられている。

#### イ 耐震設計方針の妥当性

設置許可基準規則4条1項及び2項は、設計基準対象施設が、地震の発生によって生ずるおそれがある設計基準対象施設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に応じて算定する地震力に十分耐え得るよう設計すること、すなわち、設計基準対象施設を耐震設計上の重要度に応じてSクラス、Bクラス及びCクラスの3クラスに分類し、それぞれのクラスごとに設定される地震力に十分耐え得るよう設計することを求めている（設置許可基準規則の解釈別記2の2ないし4（乙Bア第8号証122ないし126ページ）参照）。

---

\*21 ここでは、地震波が解放基盤表面から地表に伝播する際、地盤の性質によってどの程度減衰するか等について不確かさを考慮することが求められる。



この分類を耐震重要度分類<sup>\*22</sup>といい、その具体的な内容は次のとおりである。

Sクラスに分類される施設とは、「地震により発生するおそれがある事象に対して、原子炉を停止し、炉心を冷却するために必要な機能を持つ施設、自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し、放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設、並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって、その影響が大きいもの」である（同解釈別記2の2一（同号証122ページ））。

Bクラスに分類される施設とは、「安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラス施設と比べ小さい施設」である（同解釈別記2の2二（同号証123ページ））。

Cクラスに分類される施設とは、「Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設」である（同解釈別記2の2三（同ページ））。

そして、設計基準対象施設は、耐震重要度分類のクラス別に、後記(ア)ないし(ウ)に示す耐震設計に関する方針を満足することが求められる。

#### (ア) 基本的な方針

##### a Sクラスに分類される設計基準対象施設

---

\*22 耐震重要度分類とは、設置許可基準規則の解釈の別記2に規定する設計基準対象施設（\*4参照）の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度に応じた分類をいう。

Sクラスに分類される設計基準対象施設のうち、津波防護施設<sup>\*23</sup>、浸水防止設備<sup>\*24</sup>及び津波監視設備<sup>\*25</sup>以外のものについては、算定される地震力に対して施設全体としておおむね弾性範囲に設計されるものであるとともに、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ものであるかどうかを確認することとされている。

具体的には、弾性設計用地震動<sup>\*26</sup>による地震力又は静的地震力<sup>\*27</sup>の

---

\*23 津波防護施設とは、津波を防護する機能を有する施設をいい（設置許可基準規則の解釈別記2の2一）、防潮堤、盛土構造物、防潮壁などがあげられる。

\*24 浸水防止設備とは、浸水を防止する機能を有する設備をいい（設置許可基準規則の解釈別記2の2一）、水密扉、開口部・貫通部の浸水対策設備（止水板、シール処理等）などがあげられる。

\*25 津波監視設備とは、敷地における津波監視機能を有する施設をいい（設置許可基準規則の解釈別記2の2一）、敷地の潮位計及び取水ピット水位計、並びに津波の襲来状況を把握できる屋外監視カメラなどがあげられる。

\*26 弾性設計用地震動とは、施設が地震力（\*8参照）に対して耐えるために、ある地震力に対して施設全体としておおむね弾性範囲（\*5参照）になるよう設計する際に用いる地震動をいう。

\*27 静的地震力とは、時間とともに変化する地震力（動的な力）を、時間的に変化しない力（静的な力）に置き換えて耐震設計を行う際に用いる地震力（\*8参照）をいう。

なお、発電用原子炉施設の耐震設計で用いられる静的地震力は、施設の耐震重要度分類（\*22参照）に応じて割増しされ、建築基準法施行令に定められている地震力を基本として、Sクラスでは三・〇倍以上、Bクラスでは一・五倍以上、Cクラスでは一・〇倍以上とされている（設置許可基準規則の解釈別記2の4二）。また、Sクラスの施設については、鉛直方向の地震力も考慮されている（同別記2の4二）。

いずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えることなどが求められる（設置許可基準規則4条1項，同規則の解釈別記2の3一（乙Bア第8号証123，124ページ））。また，これに加えて，基準地震動による地震力に対して安全機能を保持できるものであることが求められる（設置許可基準規則4条3項，同規則の解釈別記2の6一及び7（同号証129ないし131ページ））。

また，Sクラスに分類される設計基準対象施設のうち，津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備については，基準地震動による地震力に対して，それぞれ津波防護機能，浸水防止機能又は津波監視機能が保持できるものであることが求められる（設置許可基準規則4条3項，同規則の解釈別記2の6二（同号証130ページ））。

#### **b Bクラスに分類される設計基準対象施設**

Bクラスに分類される設計基準対象施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐え，また，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行うことが求められる（設置許可基準規則4条1項，同規則の解釈別記2の3二（乙Bア第8号証124ページ））。

#### **c Cクラスに分類される設計基準対象施設**

Cクラスに分類される設計基準対象施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えることが求められる（設置許可基準規則4条1項，同規則の解釈別記2の3三（乙Bア第8号証124ページ））。

#### **d 施設相互の関係**

前記aの耐震重要施設は，下位の分類に属する施設の破損によって波及的に安全機能を損なうことのないことなどが求められる（設置許可基準規則4条3項，同規則の解釈別記2の6（乙Bア第8号証13

0, 131ページ))。

#### (イ) 地震力の算定法

施設の耐震設計に用いる地震力の算定は、主に後記 a ないし c の方法によることを求めている。

##### a 基準地震動による地震力

基準地震動による地震力は、基準地震動を用いて水平 2 方向及び鉛直方向について適切に組み合わせたものとして算定することなどが求められる（設置許可基準規則 4 条 3 項，同規則の解釈別記 2 の 7（乙 B ア第 8 号証 1 3 1 ページ））。

##### b 弾性設計用地震動による地震力

弾性設計用地震動は、基準地震動との応答スペクトルの比率の値が、目安として 0.5 を下回らないような値で、工学的判断に基づいて設定することなどが求められる（設置許可基準規則 4 条 2 項，同規則の解釈別記 2 の 4 一（乙 B ア第 8 号証 1 2 5 ページ））。

##### c 静的地震力

静的地震力は、建物・構築物の振動特性，地盤の種類，施設の耐震設計上の重要度等を踏まえて設定された水平地震力及び鉛直地震力を適切に考慮して設定することなどが求められる。なお，S クラスに属する設計基準対象施設については，鉛直地震力は，震度 0.3 以上を基準とし，建物・構築物の振動特性，地盤の種類等を考慮して求めた鉛直震度により算定する（設置許可基準規則 4 条 2 項，同規則の解釈別記 2 の 4 二（乙 B ア第 8 号証 1 2 5，1 2 6 ページ））。

#### (ウ) 荷重の組合せと許容限界

耐震設計方針の妥当性の評価に当たって考慮すべき荷重の組合せと許容限界についての基本的な考え方は，後記 a ないし e に示す内容のとおりである。

a Sクラスの建物・構築物（津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）

基準地震動との組合せと許容限界については，浸水防止設備が設置された建物・構築物以外のものは，常時作用している荷重及び運転時に作用する荷重と基準地震動による地震力との組合せに対して，当該建物・構築物が構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有し，建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有していることが求められる（設置許可基準規則4条3項，同規則の解釈別記2の6一（乙Bア第8号証129ページ））。浸水防止設備が設置された建物・構築物は，常時作用している荷重及び運転時に作用する荷重と基準地震動による地震力の組合せに対して，当該建物・構築物が構造全体として変形能力について十分な余裕を有するとともに，その施設に要求される浸水防止機能を保持することが求められる。また，これらの荷重組合せに関しては，必要に応じて基準地震動による地震力と津波による荷重の組合せを考慮することが求められる（設置許可基準規則4条3項，同規則の解釈別記2の6二（乙Bア第8号証130ページ））。

弾性設計用地震動等との組合せと許容限界については，常時作用している荷重及び運転時に作用する荷重と，弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力を組み合わせ，その結果発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力

度<sup>\*28</sup>を許容限界とする（設置許可基準規則4条1項，同規則の解釈別記2の3一（乙Bア第8号証123，124ページ））。

**b 津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備**

津波防護施設については，常時作用している荷重及び運転時に作用する荷重と基準地震動による地震力の組合せに対して，当該施設が構造全体として変形能力について十分な余裕を有するとともに，その施設に要求される津波防護機能及び浸水防止機能を保持することが求められる。また，これらの荷重組合せに関しては，必要に応じて基準地震動による地震力と津波による荷重の組合せを考慮することが求められる（設置許可基準規則4条3項，同規則の解釈別記2の6二（乙Bア第8号証130ページ））。

浸水防止設備及び津波監視設備については，常時作用している荷重及び運転時に作用する荷重等と基準地震動による地震力の組合せに対して，浸水防止機能及び津波監視機能を保持することが求められる。また，これらの荷重組合せに関しては，必要に応じて基準地震動による地震力と津波による荷重の組合せを考慮することが求められる（設置許可基準規則4条3項，同規則の解釈別記2の6二（乙Bア第8号証130ページ））。

**c Bクラス及びCクラスの建物・構築物**

Bクラス及びCクラスの建物・構築物については，常時作用している荷重及び運転時に作用する荷重と静的地震力を組み合わせ，その結

---

\*28 許容応力度とは，地震力により，部材（壁，柱等）に生じる応力（外力により物体内部に生じる単位面積当たりの力）の設計上の許容限界をいう。建物等を設計する際には，地震力等の外力により各部材に生じる応力がこれ以内に収まるように設計される。

果発生する応力に対して、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする（設置許可基準規則4条1項、同規則の解釈別記2の3二及び三（乙Bア第8号証124ページ））。浸水防止設備が設置された建物・構築物については、これに加えて、常時作用している荷重及び運転時に作用する荷重と基準地震動による地震力の組合せに対して、当該施設及び建物・構築物が構造全体として変形能力について十分な余裕を有するとともに、その施設に要求される津波防護機能及び浸水防止機能を保持することが求められる。また、これらの荷重組合せに関しては、必要に応じて基準地震動による地震力と津波による荷重の組合せを考慮することが求められる（設置許可基準規則4条3項、同規則の解釈別記2の6二（乙Bア第8号証130ページ））。

#### d Sクラスの機器・配管系

基準地震動との組合せと許容限界については、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び事故時に生じるそれぞれの荷重と基準地震動による地震力を組み合わせた荷重条件に対して、その施設に要求される機能を保持することが求められる。なお、上記により求められる荷重により塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界<sup>\*29</sup>に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないことが求められる。また、動的機器等については、基準地震動による応答に対して、その施設に要求される機能を保持することが求められる（設置許可基準規則4条3項、同規則の解釈別記2の6一（乙Bア第8号証130ページ））。

---

\*29 破断延性限界とは、物体が破断せずに柔軟に変形する限界をいう。

弾性設計用地震動等との組合せと許容限界については、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び事故時に生じるそれぞれの荷重と、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力を組み合わせた荷重条件に対して、応答が全体的におおむね弾性状態にとどまることが求められる（設置許可基準規則 4 条 1 項、同規則の解釈別記 2 の 3 一（乙 B ア第 8 号証 1 2 4 ページ））。

e Bクラス及びCクラスの機器・配管系

Bクラス及びCクラスの機器・配管系については、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時の荷重と静的地震力を組み合わせ、その結果発生する応力に対して、応答が全体的におおむね弾性状態にとどまることが求められる（設置許可基準規則 4 条 1 項、同規則の解釈別記 2 の 3 二及び三（乙 B ア第 8 号証 1 2 4 ページ））。

(2) 設置許可基準規則における重大事故等対策

重大事故等対処施設<sup>\*30</sup>は、当該施設の区分に応じて、後記アないしエの地震力に対し、十分に耐えることができること又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものであることを満たすものでなければならない（設置許可基準規則 3 9 条 1 項各号）。

ア 常設耐震重要重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）

---

\*30 重大事故等対処施設とは、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。以下同じ。）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（設置許可基準規則 2 条 2 項 1 1 号）。



常設耐震重要重大事故防止設備<sup>\*31</sup>が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設<sup>\*32</sup>を除く。）は、基準地震動による地震力に対して重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことが求められる（同項1号）。

イ 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）

常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備<sup>\*33</sup>が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は、常設重大事故防止設備が代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力と同等なものに十分に耐えるこ

---

\*31 常設耐震重要重大事故防止設備とは、常設重大事故防止設備（\*32参照）であって、耐震重要施設（\*6参照）に属する設計基準事故（\*2参照）に対処するための機能を有する設備（設計基準事故対処設備）が有する機能を代替するものをいう（設置許可基準規則38条1項1号）。

\*32 特定重大事故等対処施設とは、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施設をいう（設置許可基準規則2条2項12号）。

\*33 常設重大事故防止設備とは、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合であって、設計基準事故対処設備の安全機能等が喪失した場合において、その喪失した機能（重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能に限る。）を代替することにより重大事故の発生を防止する機能を有する重大事故防止設備のうち、常設のものをいう（設置許可基準規則2条2項15号、38条1項1号）。

とができるものであることが求められる（同項2号，同規則の解釈同号部分（乙Bア第8号証82ページ））。

**ウ 常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）**

常設重大事故緩和設備<sup>\*34</sup>が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は，基準地震動による地震力に対して重大事故に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものであることが求められる（同項3号）。

**エ 特定重大事故等対処施設**

特定重大事故等対処施設は，設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のSクラスに適用される地震力と同等なものに十分に耐えることができ，かつ，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るおそれがないものであることが求められる（同項4号，同規則の解釈同号部分（乙Bア第8号証82ページ））。

なお，基準地震動に対する耐震性については，多様性，すなわち設計基準における措置とは性質の異なる対策を講じること等により，基準地震動を一定程度超える地震動に対して頑健性を高めることが求められる（同規則の解釈39条1項4号部分（乙Bア第8号証83ページ））。

これらに加え，重大事故等対処施設は，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（同規則4条3項）の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して重大事故等に対処するために必

---

\*34 常設重大事故緩和設備とは，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有するものであって，常設のものをいう（設置許可基準規則2条2項16号，38条1項3号）。

要な機能が損なわれるおそれがないことが求められる（同規則 39 条 2 項）。

### 3 津波に対する安全性に係る設置許可基準規則の内容

発電用原子炉施設が、津波に対する安全性を確保し得るものであるためには、事故防止対策として、設計基準対象施設が、同施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（以下「基準津波」という。）に対して安全機能が損なわれるおそれがないように設計されることに加え、万一の重大事故等対策として、基準津波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ことが必要である。

このような観点から、設置許可基準に関しては、設置許可基準規則 5 条及び 40 条において、津波に対する安全性に係る規定を設けている。

そして、発電用原子炉施設の津波に係る安全性の設置許可基準適合性審査では、主に、

- ① 耐津波設計に用いられる基準津波の策定の妥当性
- ② 耐津波設計方針の妥当性

の 2 点を確認する。

#### (1) 設置許可基準規則における事故防止対策

設計基準対象施設は、施設全体として、基準津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないように設計されなければならない。

そこで、発電用原子炉施設の事故防止対策のうち津波に関する基本設計ないし基本的設計方針について、設置許可基準規則 5 条は、「設計基準対象施設は、その供用中に当該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（以下「基準津波」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でなければならない。」と定めている。

同条は、発電用原子炉施設の供用中に、発電用原子炉施設に大きな影響を与えるおそれがあると考えられる津波を適切に策定し、この津波を前提とし

た耐津波設計を行うことにより，設計基準対象施設の安全機能の喪失を防止し，周辺の公衆に対し，津波に起因する著しい放射線被ばくの危険を与えないようにするとの基本的考え方に基づくものである。

#### ア 耐津波設計に用いられる基準津波の策定の妥当性

基準津波は，最新の科学的・技術的知見を踏まえ，波源<sup>\*35</sup>海域から敷地周辺までの海底地形，地質構造及び地震活動性等の地震学的見地から想定することが適切なものとし，不確かさを考慮して（後記(ウ)参照）数値解析を実施し，策定することが求められる（設置許可基準規則の解釈別記3の1（乙Bア第8号証133ページ））。

具体的には，主に以下の要素を考慮するとともに，不確かさを考慮して数値解析を実施し，基準津波を策定する。

#### (7) 津波の発生要因

津波の発生要因としては，地震のほか，地すべり，斜面崩壊その他の地震以外の要因，及びこれらの組合せによるものを複数選定することが求められている（設置許可基準規則の解釈別記3の1（乙Bア第8号証133ページ））。

#### (イ) 津波波源

津波波源としては，プレート形状，すべり欠損分布<sup>\*36</sup>，断層形状，地形・地質及び火山の位置等から考えられる適切な規模のものを考慮し，

---

\*35 （津波）波源とは，海面が変動して津波が発生する源をいい，地震発生時の海域活断層のずれ，海底地すべりの発生に伴う海底地形の変形，陸上地すべり及び火山活動による山体崩壊に伴う海中への土砂流入等があげられる。

\*36 すべり欠損分布とは，プレート境界面の摩擦の存在により，潜り込む海側のプレートの進行に伴い，陸側のプレートが引きずられる度合を推測した分布をいう。

当該考慮ないし遠地津波<sup>\*37</sup>の考慮に当たっては、国内のみならず世界での事例を踏まえ、津波の発生機構及びテクトニクス背景<sup>\*38</sup>の類似性を考慮した上で検討することが求められている（設置許可基準規則の解釈別記3の2二（乙Bア第8号証133ページ））。

#### （ウ）基準津波の策定の過程における不確かさの考慮

耐津波設計上の十分な裕度を含めるため、基準津波の策定の過程に伴う不確かさの考慮に当たっては、断層の位置、すべり量、破壊開始点<sup>\*39</sup>等基準津波の策定に及ぼす影響が大きいと考えられる波源特性の不確かさの要因及びその大きさの程度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を十分踏まえた上で、適切な手法を用いることが求められている（設置許可基準規則の解釈別記3の2六（乙Bア第8号証134ページ））。

#### イ 耐津波設計方針の妥当性

基準津波に対して「安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならぬ」とした設置許可基準規則5条に関し、同規則の解釈別記3（乙Bア第8号証133ないし137ページ）では、設計基準対象施設は、以下の設計方針によることとされている。

---

\*37 遠地津波とは、沿岸から遠く離れた場所で発生した津波をいい、気象庁の津波予測においては、日本の沿岸から600km以遠に発生した地震による津波をいうものと定義されている。

\*38 テクトニクス背景とは、プレートテクトニクスに基づくプレート境界（\*10参照）でのプレートの運動等の状況をいう。

\*39 破壊開始点とは、断層モデル（\*15参照）による地震動評価上、最初に断層の破壊が生じる箇所（点）をいう。

#### (7) 遡上波に対する防護措置

設計基準対象施設のうち、前記2(1)イの16及び17ページで述べた耐震重要度分類上、Sクラスに分類される施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）の設置された敷地においては、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させず、かつ、取水路及び排水路等の経路から流入させないことが求められる。これらを確保するための方針として、例えば、Sクラスに属する設備（浸水防止設備及び津波監視設備を除く。以下(ア)及び(イ)において同じ。）を内包する建屋及び屋外に設置されるSクラスに属する設備については、基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所への設置、防潮堤等の津波防護施設及び浸水防止設備を設置することが求められる（設置許可基準規則の解釈別記3の3一（乙Bア第8号証134、135ページ））。

#### (イ) 取水・放水施設等からの漏水による浸水に対する防護措置

設計基準対象施設について、取水・放水施設等からの漏水の可能性とそれによる浸水範囲を想定し、浸水対策を施すことによる浸水範囲の限定化、長時間の冠水が想定される場合に備えた排水設備の設置が求められる。浸水想定範囲の周辺にSクラスに属する設備がある場合には、防水区画化するとともに、必要に応じて浸水量評価を実施し、安全機能への影響がないことを確認することが求められる（設置許可基準規則の解釈別記3の3二（乙Bア第8号証135ページ））。

#### (ウ) 津波による溢水に起因する浸水に対する防護措置

上記(ア)及び(イ)のほか、Sクラスに属する施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）について、浸水防護をすることにより、津波による影響等から隔離することを求めている。具体的には、同設備を内包する建屋及び区画については、浸水防護重点化範囲として明確化するとともに、津波による溢水を考慮した浸水範囲及び浸水量を

保守的に想定した上で、同範囲への浸水の可能性のある経路及び浸水口（扉、開口部及び貫通口等）を特定し、浸水対策を実施することを求めている（設置許可基準規則の解釈別記3の3三（乙Bア第8号証135ページ））。

#### (イ) 水位変動による取水性低下の防止措置

基準津波による水位変動に伴う海水の取水性低下による炉心冷却機能等の重要な安全機能への影響を防止するために、非常用海水冷却系については、同変動による水位低下に対して海水ポンプが機能保持でき、かつ冷却に必要な海水が確保できる設計であることが求められる（設置許可基準規則の解釈別記3の3四（乙Bア第8号証135ページ））。

また、水位変動に伴う砂の移動・堆積及び漂流物に対して、取水口及び取水路の通水性が確保でき、かつ取水口からの砂の流入に対して海水ポンプが機能保持できる設計であることが求められる（同解釈別記3の3四（同号証135、136ページ））。

#### (ロ) 入力津波に対する津波防護機能等の保持

Sクラスに分類される設計基準対象施設のうち、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備については、これらの施設等の耐津波設計について、基準津波の波源からの数値計算により、同施設等の設置位置において算定される入力津波をそれぞれ設定し、この入力津波に対して津波防護機能、浸水防止機能及び津波監視機能が十分に保持できるよう設計することが求められる（設置許可基準規則の解釈別記3の3五（乙Bア第8号証136ページ））。

### (2) 設置許可基準規則における重大事故等対策

重大事故等対処施設は、前記(1)の方針に基づき策定された基準津波に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計によるものでなければならない（設置許可基準規則40条）。

重大事故等対処等施設のうち、特定重大事故等対処施設の場合は、基準津波に対する設計基準上の許容限界は設計基準と同じものを適用するが、例えば、措置の多様性の観点から、水密性が保証された建屋又は高台に設置された建屋等に収納する等、設計基準における防護措置とは性質の異なる対策を講じること等により、基準津波を一定程度超える津波に対して頑健性を高めることとされている（設置許可基準規則の解釈40条部分（乙Bア第8号証84ページ））。

### 第3 まとめ

原告らの主張に関連する自然的条件（地震及び津波）に関する設置許可基準規則の具体的な内容については、上記において述べたとおりである。

本件原子炉施設については、その位置、構造及び設備の変更に係る設置変更許可処分等の申請が行われており、同申請については、現在、原子力規制委員会において、設置許可基準規則への適合性を含めた新規制基準適合性審査が行われているところである。そして、処分の具体的な時期については現時点において未定である。そのため、被告としては、上記審査の状況を踏まえつつ、原告らの主張に対する反論を検討していくこととする。

以 上



## 略称語句使用一覧表

事件名 水戸地方裁判所平成24年（行ウ）第15号

東海第二原子力発電所運転差止等請求事件

原告 大石光伸ほか265名

略称	基本用語	使用書面	ページ	備考
原子炉等規制法	核原料物質，核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律	答弁書	5	第5準備書面で略称及び基本用語を変更
被告会社	被告日本原子力発電株式会社	〃	〃	
本件原子炉	東海第二原子力発電所原子炉	〃	〃	
本件原子炉施設	本件原子炉及び附属施設	〃	〃	
本件設置許可処分	本件原子炉の設置許可処分	〃	〃	
本件無効確認の訴え	本件原子炉の設置許可処分の無効確認の訴え	〃	〃	
行訴法	行政事件訴訟法	〃	〃	
本件義務付けの訴え	本件原子炉施設の一時使用停止命令を発令することの義務付けの訴え	〃	6	
訴訟要件①	非申請型義務付けの訴えの「一定	〃	〃	

	の処分がされないことにより重大な損害を生ずるおそれがあり、かつ、損害を避けるため他に適当な方法がないときに限り」との要件			
訴訟要件②	非申請型義務付けの訴えの「行政庁が一定の処分をすべき旨を命ずることを求めるにつき法律上の利益を有する者に限り」との要件	〃	〃	
本件差止めの訴え	被告会社に対する東海第二原子力発電所の運転差止めの訴え	〃	7	
後段規制	設計及び工事の方法の認可以降の規制	〃	8	
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）	〃	9	
技術基準適合命令	電気事業法40条に基づく、事業用電気工作物の修理、改造、移転のほか、使用の一時停止、使用の制限の命令	〃	11	
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条の施行後の原子炉等規制法	〃	15	第5準備書面から基本用語を変更
使用停止等処分	改正原子炉等規制法43条の3の23に基づき、発電用原子炉施設	〃	17	

	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 置を命ずること			
原告ら主張①	基準地震動の策定が妥当でない旨 の原告らの主張	〃	2 1	
原告ら主張②	津波の想定が不十分である旨の原 告らの主張	〃	2 1	
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）	〃	2 2	
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）	〃	2 4	
福島第一発電 所事故	平成23年3月11日，東京電力 福島第一原子力発電所における原 子炉事故	〃	3 3	
国会事故調査 報告書	国会における第三者機関による事 故調査結果についての報告書	〃	3 4	
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	〃	5 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1準備書面	1 1	
審査会	原子炉安全審査会	〃	1 2	
伊方最高裁判	最高裁平成4年10月29日第一	〃	1 4	

決	小法廷判決			
もんじゅ最高 裁平成17年 判決	最高裁平成17年5月30日第一 小法廷判決	〃	16	
最高裁昭和4 8年判決	最高裁昭和48年4月26日第一 小法廷判決	〃	28	
もんじゅ最高 裁判決	最高裁平成4年9月22日第三小 法廷判決	〃	30	
2007年勸 告	国際放射線防護委員会(ICRP) の2007年勸告	第2準備書面	13	
1990年勸 告	国際放射線防護委員会(ICRP) の1990年勸告	〃	〃	
本件申請書	昭和46年12月付け東海第二発 電所原子炉設置許可申請書	〃	18	
本件許可申請	昭和46年12月21日、被告会 社がした本件原子炉の設置許可申 請	〃	〃	
本件安全審査	本件許可申請についての原子力委 員会及び原子炉安全専門審査会に よる原子炉等規制法24条1項3 号(技術的能力に係る部分に限 る。)及び4号に関する審査	〃	20	
被告国第2準 備書面	平成25年7月2日付け被告国の 第2準備書面	第3準備書面	5	
本件安全審査 書	昭和47年11月17日付け「日 本原子力発電株式会社東海第二発	〃	〃	

	電所の原子炉の設置に係る安全性 について」			
昭和39年立 地審査指針	原子炉立地審査指針（昭和39年 5月27日原子力委員会決定）	〃	6	
昭和45年安 全設計審査指 針	「軽水炉についての安全設計に関 する審査指針について」（昭和4 5年4月23日原子力委員会決定）	〃	〃	
原研	日本原子力研究所	〃	9	
原電	被告日本原子力発電株式会社	〃	〃	
動燃	動力炉・核燃料開発事業団	〃	〃	
大崎証言	東京高等裁判所昭和60年(行コ) 第68号事件における証人大崎順 彦の証言	〃	11	
浜田証言	水戸地方裁判所昭和48年(行ウ) 第19号事件における証人浜田達 二の証言	〃	43	
被告国第3準 備書面	平成25年10月10日付け被告 国の第3準備書面	第4準備書面	5	
昭和35年科 学技術庁告示	「原子炉の設置、運転等に関する 規則等の規定に基づき、許容被爆 線量等を定める件」（昭和35年 9月30日科学技術庁告示第21 号）	〃	6	
気象手引	原子炉安全解析のための気象手引	〃	〃	
内田証言	水戸地方裁判所昭和48年(行ウ)	〃	〃	

	第19号事件における証人内田秀雄の証言			
線量目標指針	「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」(昭和50年5月13日原子力委員会決定)	〃	〃	
昭和50年ECCS安全評価指針	「軽水型動力炉の非常用炉心冷却系の安全評価指針について」(昭和50年5月13日原子力委員会決定)	〃	21	
昭和53年安全評価審査指針	「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針について」(昭和53年9月29日原子力委員会決定)	〃	21	
児玉証言	水戸地方裁判所昭和48年(行ウ)第19号事件における証人児玉勝臣の証言	〃	22	
原告ら準備書面(2)	平成25年6月27日付け原告らの準備書面(2)	第5準備書面	5	
設置法	原子力規制委員会設置法	〃	〃	
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18条による改正法施行後の原子炉等規制法	〃	〃	答弁書から基本用語を変更
平成24年改正前原子炉等	平成24年法律第47号による改正前の原子炉等規制法	〃	〃	答弁書から略

規制法				称を 変 更
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特段区別 しない場合	〃	〃	答弁書 から略 称を変 更
被告国答弁書	平成25年1月10日付け被告国 の答弁書	〃	13	
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	〃	14	
設置許可基準 規則	実用発電用原子炉施設の位置、構 造及び設備の基準に関する規則 (平成25年6月28日付け原子 力規制委員会規則第5号)	〃	15	
技術基準規則	実用発電用原子炉施設の技術基準 に関する規則(平成25年6月2 8日付け原子力規制委員会規則第 6号)	〃	〃	
原子力利用	原子力の研究、開発及び利用	第6準備書面	5	
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	〃	6	
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	〃	13	
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	〃	20	
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）			
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）	〃	〃	
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）	〃	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り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)			
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	〃	24	
平成24年審査基準	平成24年9月19日付けの審査基準等	〃	29	
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	〃	〃	
安全審査指針類	第6準備書面別紙3に列記する旧原子力安全委員会（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	〃	〃	
平成25年審査基準	平成25年6月19日付けの審査基準等	〃	〃	
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（平成25年6月28日付け原子力規制委員会規則第5号）	〃	30	
適合性判断等	本件原子炉施設について原子力規制委員会がする、原告らが主張する事項及び内容に関する設置許可基準規則に適合するか否かの判断及び使用停止等処分を発令しない	〃	44	

	との判断			
被告国第5準備書面	平成26年4月30日付け被告国の第5準備書面	第7準備書面	4	
被告国第6準備書面	平成26年8月28日付け被告国の第6準備書面	〃	〃	
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	〃	5	
重大事故	炉心等の著しい損傷に至る事故	〃	〃	
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	〃	〃	
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	〃	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			
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」	〃	〃	
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」	〃	8	
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」	〃	〃	
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	〃	11	
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	〃	27	