

平成28年（行ウ）第49号，同第134号，同第157号

高浜原子力発電所1号機及び2号機運転期間延長認可処分等取消請求事件











原告 河田昌東 ほか110名

被告 国（処分行政庁 原子力規制委員会）

第16準備書面

平成31年4月10日

名古屋地方裁判所民事第9部A2係 御中

被告訴訟代理人	弁護士	竹野下 喜彦	
被告指定代理人	部付	小川 徹	
	部付	黒木 裕貴	
	上席訟務官	山本 利尚	
	訟務官	石黒 愛介	
	訟務官	池平 智美	
	法務事務官	渡邊 旭宏	
	環境事務官	内藤 晋太郎	
	環境技官	小林 勝	
	環境事務官	榊野 龍太	

環境事務官

鈴木 莉恵子



環境事務官

治 健 太



環境事務官

吉 本 大二郎



環境事務官

大 城 朝 久



環境事務官

矢 野 諭



環境事務官

仲 村 淳 一



環境事務官

森 川 久 範



環境事務官

前 田 后 穂



環境事務官

野 田 直 志



環境技官

海 田 孝 明



環境技官

熊 谷 和 宣



環境事務官

井 藤 志 暢



環境技官

大 野 佳 史



環境事務官

種 田 浩 司



環境事務官

松 岡 賢



環境事務官

花 見 清太郎



環境技官

田 口 達 也



環境技官

川 崎 憲 二



環境技官

藤 森 昭 裕



環境技官

照井裕之



環境技官

塚部暢之



環境技官

鈴木征治郎



環境技官

岡本肇



環境技官

建部恭成



環境技官

糸川雄紀



環境技官

御器谷俊之



環境技官

石井徹哉



環境技官

秋本泰秀



環境技官

角谷愉貴



環境技官

田尻知之



環境技官

義崎健



環境技官

中川淳



環境技官

止野友博



環境技官

宮本健治



環境技官

桐原大輔



環境技官

正岡秀章



環境技官










山田創平



環境技官

薩川英介



環境技官	矢野貴大	
環境技官	大浅田 薰	
環境技官	沖田真一	
環境技官	岩崎拓弥	
環境技官	三井勝仁	
環境技官	佐藤秀幸	
環境技官	永井 悟	
環境技官	佐藤雄一	
環境技官	藤原弘成	

目 次

第 1	工事計画認可に関する規制の概要	7
第 2	工事計画認可に当たっての耐震設計に係る規制及び適合性審査の合理性	9
1	工事計画認可に当たっての耐震設計に係る規制の合理性	9
(1)	耐震設計に係る規制の概要	9
ア	発電用原子炉の設置（変更）許可に当たっての耐震設計に係る規制の概要	9
イ	工事計画認可に当たっての耐震設計に係る規制の概要	11
(7)	技術基準規則及びその解釈の耐震設計に係る規定	11
(4)	耐震工認審査ガイドの耐震設計に係る規定	12
a	非常用取水設備の耐震設計に係る規定について	15
b	1次冷却設備の耐震性の評価に係る規定について	17
(2)	工事計画認可における耐震設計に係る規制は合理的であること	19
2	本件工事計画認可処分に係る適合性審査及び判断の過程の合理性	20
(1)	非常用取水設備に係る本件適合性審査及び判断の過程の合理性	20
ア	非常用取水設備に係る審査及び判断の過程は合理的であること	20
イ	非常用取水設備についてSクラスに分類されなければならないとなどとして、本件適合審査に過誤・欠落があるとする原告らの主張には理由がないこと	22
(7)	原告らの主張	22
(4)	非常用取水設備は、Cクラスに分類されるものの、基準地震動Ssによる地震力に対する安全機能保持を確認することとしていること	23
(2)	1次冷却設備に係る審査及び判断の過程の合理性	24
ア	1次冷却設備に係る審査及び判断の過程は合理的であること	24
イ	1次冷却設備の耐震設計において適用する減衰定数について、工事計画認可後に確認することは法の許容するところではないなどとして工事	

計画認可に係る適合性審査に過誤・欠落があるとする原告らの主張には理由がないこと	25
(7) 原告らの主張	25
(i) 工事計画認可は、飽くまで設計の内容を審査するものであり、法は現物による試験の実施を条件とするものではないこと	26
3 まとめ	29

被告は、本準備書面において、設置（変更）許可処分後にされる工事計画認可に係る規制及びその適合性審査の合理性等について主張する。

具体的には、工事計画認可に係る規制の概要について説明した上（後記第1）、原告らの主張に対応し、工事計画認可の耐震設計に係る規制及び本件工事計画認可処分に係る適合性審査の合理性について述べる（後記第2）。

なお、略語等の使用は、本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1 工事計画認可に関する規制の概要

1 被告第2準備書面第3の1(1)（5ないし7ページ）において述べたとおり、原子炉等規制法は、原子炉施設の設計から運転に至る過程を段階的に区分し、それぞれの段階に対応して、一連の許認可等の規制手続（設置（変更）許可、工事計画認可、保安規定認可、運転開始後の運転期間延長認可等）を介在させ、これらを通じて原子炉の利用に係る安全確保を図るという、段階的安全規制の体系を採用している。

まず、段階的安全規制のうち、最初の設置（変更）許可においては、申請に係る発電用原子炉施設の基本設計ないし基本的設計方針の安全性に関わる事項の妥当性等が判断される。

次の段階的安全規制である工事計画認可においては、設置（変更）許可処分時において審査された基本設計ないし基本的設計方針の安全性に関わる事項の妥当性を前提として、その発電用原子炉施設の具体的な設計や工事方法といった詳細設計の妥当性が審査されることになる（各段階における規制内容及び各規制の範囲については、乙B第50号証・9ないし11ページ、許認可等との関係における各規則の位置づけについては、同号証・12ないし23ページを参照）。

2 具体的な規定についてみると、被告第5準備書面第4の3(3)（39ないし41ページ）で述べたとおり、原子炉等規制法43条の3の9第1項は、原則として、発電用原子炉施設の設置又は変更の工事をしようとする発電用原子炉設置者は、原子力規

制委員会規則で定めるところにより、当該工事に着手する前に、その工事の計画について原子力規制委員会の認可（工事計画認可等）を受けなければならない旨規定している。

そして、同条3項は、原子力規制委員会は、上記認可の申請が同項各号のいずれにも適合していると認めるときは、認可をしなければならない旨規定しているところ、同項1号は、その工事の計画が、同法43条の3の5第1項若しくは同法43条の3の8第1項の許可を受けたところ又は同条3項若しくは4項前段の規定により届け出たところによるものであることとしており、工事計画が設置変更許可や届出の内容と整合するものであることが要求されている。また、同法43条の3の9第3項2号は、「発電用原子炉施設が第43条の3の14の技術上の基準に適合するものであること。」を、同項3号¹は、「その者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織が原子力規制委員会規則で定める技術上の基準に適合するものであること。」を、それぞれ工事計画認可等の要件として規定している。

このように、工事計画認可申請に対する工事計画の審査は、工事計画認可申請に係る発電用原子炉施設の詳細設計、設計及び工事に係る品質管理の方法等が、設置（変更）許可と整合しているか、技術基準規則で定める基準に適合しているかの審査を行うものであり、その妥当性が確認されれば認可されることとなる。

3 上記原子炉等規制法43条の3の9第3項2号にいう原子炉等規制法43条の3の14の技術上の基準として定められたものが、技術基準規則（乙B第4号証）であり、当該技術基準規則の解釈を示すものが、技術基準規則解

*1 原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律（平成29年法律第15号）第3条の規定による改正前の原子炉等規制法第43条3の9第3項第3号

積（乙B第9号証）である。また、技術基準規則11条は、設計基準対象施設が火災によりその安全性が損なわれないよう一定の措置を講ずることを定めているところ、同条の解釈1は、当該措置については、別途定められている火災防護基準（乙B第6号証）によることとしている。

さらに、原子炉等規制法43条の3の14の技術上の基準への適合性を判断するに当たり、規制基準に関連する内規として、耐震工認審査ガイド（乙B第60号証）等が定められている（被告第5準備書面第4の3(3)・39ないし41ページ）。耐震工認審査ガイドは、工事計画認可に係る耐震設計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解釈並びに技術基準規則及び同解釈の趣旨を十分踏まえ、耐震設計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するものである（耐震工認審査ガイド1.1.1（同号証1・1ページ））。

4 次項以下では、原告らの主張に係る工事計画認可に当たっての耐震設計に係る規制及び適合性審査の合理性について、個別に述べることとする。

第2 工事計画認可に当たっての耐震設計に係る規制及び適合性審査の合理性

1 工事計画認可に当たっての耐震設計に係る規制の合理性

(1) 耐震設計に係る規制の概要

原告らは、本件工事計画認可処分について、専ら耐震設計に関する規制及び審査に関する主張をしている（訴状第11章第2・120ないし123ページ〔なお、該当ページは、平成28年10月5日付け訴状による。以下同じ。〕）。そこで、以下では、発電用原子炉施設の地震による損傷の防止に係る規制の内容（特に耐震設計に関するもの）として、適宜前提となる設置（変更）許可の段階における規制を踏まえた上で、工事計画認可の段階におけるものについての概要を述べる。

ア 発電用原子炉の設置（変更）許可に当たっての耐震設計に係る規制の

概要

(7) 被告第11準備書面第2の1(1)及び(2)(51ないし53ページ)において述べたとおり、設置許可基準規則は、発電用原子炉施設の地震による損傷の防止について、設計基準対象施設に関しては4条において、重大事故等対処施設に関しては39条において、それぞれ規定しており、それぞれの規定に対応して、設置許可基準規則解釈においてその審査基準が規定されている。すなわち、設計基準対象施設については、施設の耐震重要度分類に応じて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留まるように設計されなければならないこととされている。なお、耐震重要施設(設置許可基準規則3条1項)については、基準地震動による地震力に対して安全機能を損なうおそれがないように設計されなければならないとされている(設置許可基準規則4条1項及び3項(乙B第5号証・11ページ)、同解釈別記2の1, 3及び6(同号証・122ないし124, 129ないし131ページ, 乙B第50号証・225ないし236ページ))。

また、重大事故等対処施設についても、当該施設の区分に応じて、基準地震動等による地震力に対して十分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とされている(設置許可基準規則39条1項, 乙B第50号証・236及び237ページ)。

(4) 上記のとおり、設計基準対象施設の耐震設計を行うに当たっては、施設の耐震重要度に応じて分類すること(耐震重要度分類)が求められているところ、具体的には、被告の平成30年6月25日付け第13準備書面(以下「被告第13準備書面」という。)第1の1(8ないし19ページ)で述べたとおり、設置許可基準規則の解釈別記2の2において、設計基準対象施設については、耐震重要度に応じて、S

クラス， Bクラス， Cクラスに分類することとされている。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，耐震設計に関する方針^{*2}を満足することが求められる。

(ウ) ここで，耐震重要度分類に関して，設置（変更）許可の段階において求められているのは，設計基準対象施設の具体的な耐震重要度分類の妥当性について確認するとともに，設計基準対象施設を構成する設備を，その施設に要求される安全機能の役割に応じて，主要設備，補助設備及び波及的影響を検討すべき設備等に区分する方針や，耐震重要度に応じて分類する方針を定めることであり，各々の設備が個別具体的にどの耐震重要度に分類されているか，また耐震設計の内容等の妥当性については，工事計画の審査において確認されることとなる。

イ 工事計画認可に当たっての耐震設計に係る規制の概要

耐震設計に係る工事計画の審査については，既に前記アで述べたような事項に係る設置（変更）許可に係る審査が進んでいることから，基準地震動を踏まえた耐震評価や，新たに規制対象となる設備・機器等の整備に係る審査資料の提出を経て，工事計画の具体的な確認を行うこととなる（乙E第25号証・12ページ）。

前記第1の3（8ページ以下）で述べたとおり，工事計画認可に当たっては，技術基準規則及びその解釈を基準として，耐震工認審査ガイド等のガイド類を参照することになるところ，以下では，これらの基準やガイド等のうち，耐震設計に係る規制に関する規定について説明することとする。

(7) 技術基準規則及びその解釈の耐震設計に係る規定

*2 方針の具体的な内容は，乙B第50号証・229ないし236ページ参照。

技術基準規則は、発電用原子炉施設の地震による損傷の防止について、設計基準対象施設に関しては5条、重大事故等対処施設に関しては50条において、それぞれ規定している（乙B第9号証・17、135及び136ページ）。

このうち、設計基準対象施設については、技術基準規則5条1項は、これに作用する地震力（設置許可基準規則4条2項（乙B第5号証・11ページ）の規定により算定する地震力^{*3}をいう。）による損壊により公衆に放射線障害を及ぼさないように施設しなければならないことを定めている。また、同条2項は、耐震重要施設（耐震重要施設のSクラスに属する施設をいう。設置許可基準規則の解釈別記1の1）については、基準地震動による地震力に対してその安全性が損なわれるおそれがないように施設しなければならないこと等を求めている（乙B第4号証・7ページ）。そして、同規則5条の解釈2は、耐震重要施設が基準地震動による地震力に対して施設の機能を維持することを求めている（乙B第9号証17ページ）。

これらの規定は、要するに、工事計画認可の段階においては、前記アで述べたような設置（変更）許可において確認された設計方針に基づき、当該施設の区分（耐震重要度分類）に応じて、所定の地震力に対し、施設の機能を維持していること又は構造強度を確保していることを要求しているものである（同規則5条の解釈1及び2（乙B第9号証・17ページ））。

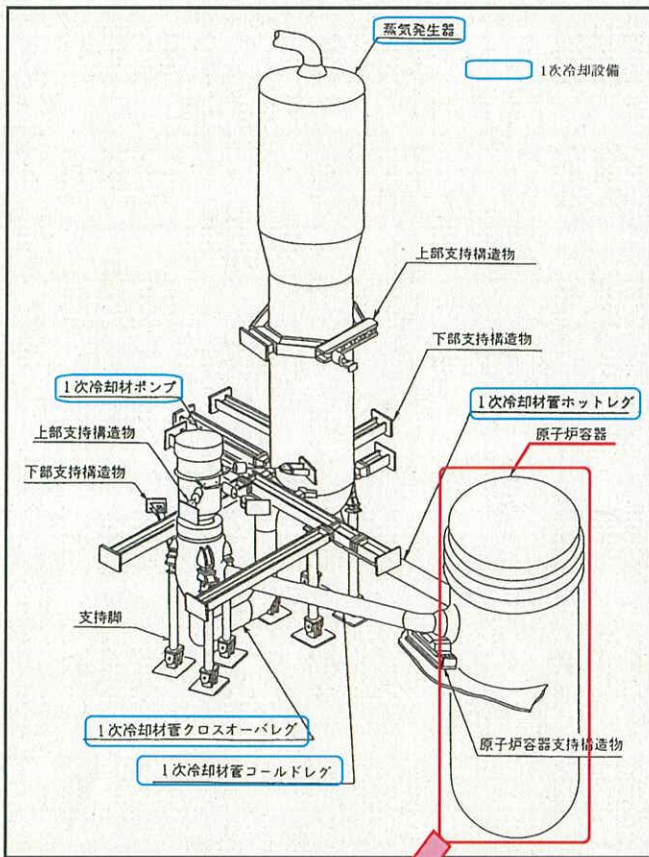
(イ) 耐震工認審査ガイドの耐震設計に係る規定

本件において、原告らは、①本件工事計画認可処分に係る適合性審

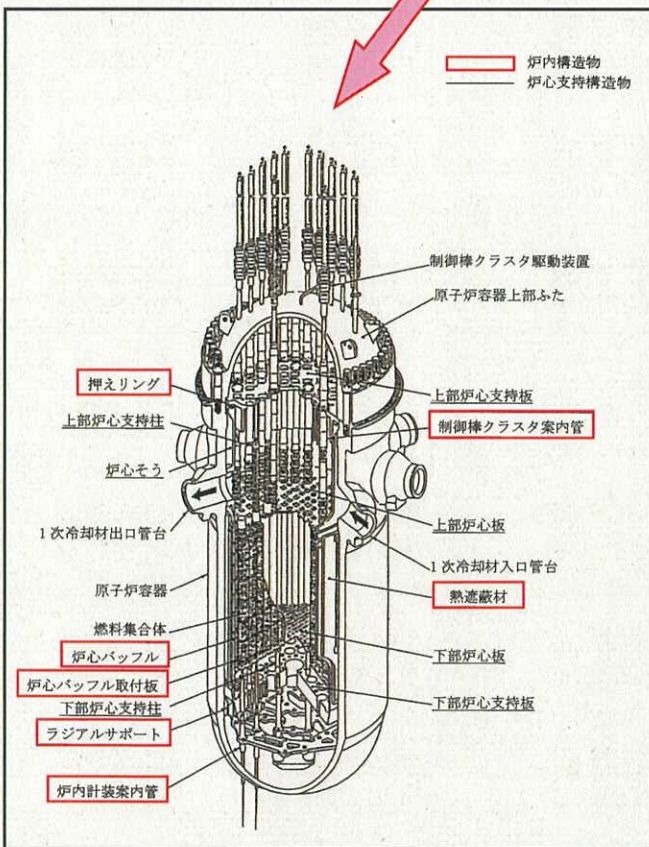
*3 設置許可基準規則の解釈別記2の4（乙B第5号証・124ないし126ページ）参照。

査において、本件各原子炉施設の非常用取水設備が耐震重要度分類のSクラスではなくCクラスに分類されていることが不合理である（訴状第11章第2・121及び123ページ）、②炉内構造物の耐震安全性評価に際し、蒸気発生器を含む1次冷却材ループの減衰係数を従前の1%から3%に緩めるとの方針を容認したことは不合理である（訴状第11章第3・123ないし125ページ）などと主張している。そのため、以下においては、耐震工認審査ガイドのうち、非常用取水設備の耐震設計に係る規定及び1次冷却設備^{*3}の耐震性の評価に係る規定を中心に説明する。

*3 1次冷却設備とは、蒸気発生器、1次冷却材ポンプ及び1次冷却材管を指し、1次冷却ループともいう（下図1参照）。また、炉内構造物とは、原子炉容器内にある、制御棒クラスタ案内管、炉心バッフル、ラジアルサポート、炉内計装案内管等を指すものであり（下図2参照）、1次冷却設備とつながっている。本件工事計画認可処分においては、炉内構造物と1次冷却設備等の相互作用を考慮した解析手法を用いることにより、炉内構造物の構造強度が維持されることを確認している（乙C第8号証の1及び2・6ページ）。



【図1 1次冷却設備】



【図2 炉内構造物】

a 非常用取水設備の耐震設計に係る規定について

(a) 耐震設計の基本方針（耐震工認審査ガイド2. 1（乙B第60号証・4及び5ページ））

耐震工認審査ガイドは、原子炉施設の耐震設計の基本方針として、施設の耐震設計上の重要度を、地震により発生する可能性のある安全機能の喪失及びそれに続く環境への放射線による影響を防止する観点、並びにこれらの影響の大きさから、Sクラス、Bクラス、Cクラスの施設に分類し、以下の①から⑤までに掲げるとおり、それぞれの耐震設計上の重要度分類に応じた耐震設計を行っていることを確認することとしている。

- ① Sクラスの各施設は、基準地震動 S_s による地震力に対してその安全機能が保持できるように耐震設計していること（※1）。また、弾性設計用地震動 S_d による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力におおむね弾性状態に留まる範囲で耐えるように耐震設計していること（※2）。

※1 建物・構築物については、耐震工認審査ガイドの3.6、機器・配管系については、同ガイドの4.6を満足していること。〔中略〕なお、屋外重要土木構造物^{*4}については、基準地震動 S_s による地震力に対する安全機能保持を確認することとし、同ガイドの5.6を満足していること。

※2 建物・構築物については、耐震工認審査ガイドの3.7、機器・配管系については、同ガイドの4.7を満足しているこ

*4 屋外重要土木構造物とは、耐震安全上重要な機器・配管系の間接支持機能、もしくは非常時における海水の通水機能を求められる土木構造物であり、非常用取水設備に関連する海水ポンプ基礎、海水管ダクト等を対象とする（耐震工認審査ガイド1. 3④）。

と。

② Bクラスの各施設は、静的地震力に耐えるように耐震設計していること（※3）。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っていること。

③ Cクラスの各施設は、静的地震力に耐えるように耐震設計していること（※3）。

※3 建物・構築物については、耐震工認審査ガイドの3.7、機器・配管系については、同ガイドの4.7、土木構造物については、同ガイドの5.7を満足していること。

④ [中略]

⑤ Sクラス、Bクラス、Cクラスの各施設は、耐震設計上の重要度分類に応じた設計荷重に対して十分な支持性能を有する地盤に設置されていること（※4）。

※4 建物・構築物については、耐震工認審査ガイドの3.6及び3.7、機器・配管系については、同ガイドの4.6及び4.7、土木構造物については、同ガイドの5.6及び5.7を満足していること。

（以上につき、耐震工認審査ガイド2.1）

そして、耐震工認審査ガイドにおいて、非常用取水設備（非常用海水路、海水ポンプ室）は、上記※1の「屋外重要土木構造物」に位置づけられている。

(b) 基準地震動 S_s による地震力に対する耐震設計（乙B第60号証・35ないし37ページ）

耐震工認審査ガイドは、基準地震動 S_s による地震力に対する耐震設計について、以下を確認することとしている。

(1) 屋外重要土木構造物については、基準地震動 S_s による地

震力と地震力以外の荷重の組合せに対して、施設に生じる応力又は変形等が限界値に対して妥当な余裕を有していること。

(2) 屋外重要土木構造物の基礎地盤の支持性能については、基準地震動 S_s により生じる土木構造物の基礎地盤の接地圧が、安全上適切と認められる規格及び基準等に基づく限界値に対して妥当な余裕を有していること。

(3) 略

(以上につき、耐震工認審査ガイド5.6)

(c) 以上のように、耐震工認審査ガイドは、屋外重要土木構造物について、耐震重要度分類のいかんを問わず、基準地震動 S_s による地震力に対する安全機能を保持するよう耐震設計していることを確認することを示しており、これにより、保守的な耐震設計がなされることとなる。

b 1次冷却設備の耐震性の評価に係る規定について

(a) 基準地震動 S_s による地震力に対する耐震設計（乙B第60号証・27ページ）

1次冷却設備は、耐震工認審査ガイドにおける機器・配管系に該当するところ、機器・配管系の構造強度に関する耐震設計については、基準地震動 S_s による地震力と施設の運転状態ごとに生じる荷重を適切に組み合わせ、施設に作用する応力等を算定し、それらが許容限界を超えていないことを確認することとされている（同ガイド4.6.1(1)）。

(b) 機器・配管系の耐震性の評価における減衰定数の設定

同ガイドでは、機器・配管系の耐震性の評価における減衰定数^{*5}の設定に関して、以下のように確認事項を示している。

すなわち、同ガイド4.4.1(4)の②及び③(25ページ)は、機器・配管系の水平方向の減衰定数は、J E A G 4 6 0 1^{*6}の規定を参考に設定すること、機器・配管系の鉛直方向の減衰定数は、水平方向の減衰定数の設定に係るJ E A G 4 6 0 1の規定を参考に設定していること、既往の研究等において試験等により妥当性が確認されている設定等を用いる場合は、適用条件、適用範囲に留意することを定めている。

このように、耐震工認審査ガイドは、機器・配管系の耐震設計において、その減衰定数の設定については、J E A G 4 6 0 1を参考とし、既往の研究等において試験等により妥当性が確認されている設定等を用いる場合は、適用条件、適用範囲に留意することを示している。

そして、本件工事計画認可処分に係る審査にも用いられたJ E A G 4 6 0 1 - 1 9 9 1 追補版は、減衰定数の設定について、1

*5 構造物の揺れの大きさ(振幅)は、通常、時間の経過とともに減少する。減衰定数は、この振幅が減少する割合を表す指標であり、減衰定数が大きいほど、振幅の減少の程度が大きい。

*6 耐震工認審査ガイドにおける「J E A G 4 6 0 1」とは、一般社団法人日本電気協会が定めた「原子力発電所耐震設計技術指針(J E A G 4 6 0 1 - 1 9 8 7)」、「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編(J E A G 4 6 0 1・補-1984)」及び「原子力発電所耐震設計技術指針(J E A G 4 6 0 1 - 1 9 9 1 追補版)」をいう。

なお、「原子力発電所耐震設計技術指針」は、一般社団法人日本電気協会が通商産業省(現経済産業省)から、原子力発電所の耐震設計に当たって設計用地震力や地震時の許容応力に係る指針の検討依頼を受けて、学識経験者をはじめ各界の専門家が継続して検討して取りまとめられたものである。

次冷却設備は、3.0%であるとしている（乙E第27号証「JEAG4601-1991追補版」1.2, 表1.2-1⑧, 注(5)・159及び160ページ）。

この3.0%という値については、実機振動試験データによる減衰特性の検討等の結果を踏まえ、安全側の値として設定されたものである（同号証・167及び169ページ）。以上のように、耐震工認審査ガイドは、機器・配管系の減衰定数の設定について、JEAG4601を参考とすることとしており、JEAG4601-1991追補版では、実機振動試験データによる減衰特性の検討等の結果を踏まえ、1次冷却設備（PWR）の減衰定数は、3.0%であるとしている。

(2) 工事計画認可における耐震設計に係る規制は合理的であること

以上のとおり、工事計画認可における耐震設計に係る規制は、設置（変更）許可の内容を前提として、技術基準規則において施設・設備について耐震重要度分類を行い、それに応じた地震力に対して保守的な耐震設計がなされることを要求しているものである。

そして、原告らが特に主張する非常用取水設備の耐震重要度分類に関する事項や1次冷却設備の耐震性の評価に関してみると、耐震工認審査ガイドにおいては、非常用取水設備を含む屋外重要土木構造物については、耐震重要度分類のいかんを問わず、基準地振動 S_s による地震力に対する安全機能を保持するよう耐震設計していることを確認することを示しており、保守的な耐震設計がなされることとされている。また、1次冷却設備の耐震性の評価に関しては、実機振動試験データによる減衰特性の検討等の結果を踏まえたJEAG4601の規定を参考に減衰定数を設定するよう示しており、保守的な評価ができるようにされている。

以上のとおり、工事計画認可に関する耐震設計に係る規制は、安全面に

配慮し、より保守的で適切な規制が行われており、合理的なものというべきである。

2 本件工事計画認可処分に係る適合性審査及び判断の過程の合理性

(1) 非常用取水設備に係る本件適合性審査及び判断の過程の合理性

ア 非常用取水設備に係る審査及び判断の過程は合理的であること

(7) 被告第13準備書面第1の1(2)(18ページ)で述べたとおり、本件適合性審査(本件設置変更許可処分に係る適合性審査)のうち、耐震重要度分類に係る審査においては、原子力規制委員会は、耐震重要度分類の策定について、参加人が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を含む設計基準対象施設を、耐震重要度に応じて、Sクラス、Bクラス、Cクラスに分類する方針としていること、さらに、分類した施設を、安全機能の役割に応じた設備に区分する方針とし、安全機能に間接的な役割を担う設備については、それに関連する設備に適用する地震力を踏まえ検討用地震動を設定する方針としていることから、これらの方針が設置許可基準規則の解釈別記2の規定に適合していること及び地震ガイドを踏まえていることを確認している(乙C第5号証の2・13及び14ページ)。

(イ) そして、本件工事計画認可処分に係る適合性審査において、原子力規制委員会(原子力規制庁)^{*4}は、参加人による工事計画認可申請の内容が、上記(7)の本件設置変更許可処分の耐震重要度分類の方針を踏ま

*4 原子力規制委員会行政文書管理要領(原規総発第1611143号による改正前のもの)第24条の規定により、原子力規制庁の主管部等の長が専決処理をすることができる(ただし重要な変更に係るものを除く)こととされており(別表第3(1)事項番号62)、本件工事計画認可処分についても専決処理を行っているため、当該専決処理を行うに当たって作成された審査書の作成名義は原子力規制庁となっている。

えて、耐震設計の基本事項として、設計基準対象施設を、これに作用する地震力による損壊により公衆に放射線障害を及ぼさないように施設するため、設置変更許可申請書の設計方針に基づくとともに、耐震工認審査ガイドを踏まえ、工事計画認可において実績のあるJ E A G 4 6 0 1等の規格及び基準等に基づく手法を適用して、耐震重要度に応じてSクラス、Bクラス、Cクラスに分類した上で、それぞれの施設が耐震重要度に応じた地震力に対し構造強度を確保する設計としていること等を確認している（乙C第8号証の1及び2・各3及び4ページ）。

また、本件各原子炉施設の設計基準対象施設の耐震重要度分類については、耐震重要度に応じてSクラス、Bクラス、Cクラスに分類した上で、施設に要求される安全機能の役割に応じて、施設を構成する設備（主要設備、補助設備、直接支持構造物、間接支持構造物、波及的影響を考慮すべき施設）に適切に区分していることを確認している（同号証・各4ページ）。

以上を踏まえて、原子力規制委員会（原子力規制庁）は、参加人が、本件各原子炉施設の工事計画認可の申請において、地震力の算定、荷重の組合せについての検討、許容限界の設定、波及的影響についての検討、水平2方向及び鉛直方向の地震力の組合せによる影響評価、既工認実績のない手法、条件等について、適切な評価を行っていることを確認したことから、技術基準規則5条の規定に適合していると判断した（乙C第8号証の1及び2・各4ないし7ページ）。

(ウ) この点、上記の審査に係る申請には、非常用取水設備に当たる非常用海水路（本件各原子炉施設共用）及び海水ポンプ室は、耐震Cクラスに分類されている（乙C第18号証・1u-添13-4-35及び36ページ、乙C第19号証・2u-添13-4-36ページ）。

もつとも、同設備については、基準地震動 S_s を検討用地震動として耐震設計を行っている（乙C18号証・1u-添13-4-35及び36ページ、乙C第19号証・2u-添13-4-36ページの表中【】内）。これは、前記1(1)イ(i)a（15ページ以下）のとおり、非常用取水設備は屋外重要土木構造物に当たるため、耐震工認審査ガイドを踏まえ、基準地震動 S_s による地震力に対して、それぞれの施設及び設備に要求される安全機能が保持できる設計としたものである（乙C第18号証・1u-添13-4-35及び36ページ、乙C第19号証・2u-添13-4-36ページ）。

(I) 前記1(2)（19ページ以下）で述べたとおり、技術基準規則5条、耐震工認審査ガイド等による非常用取水設備に係る規制は合理的なものであるところ、上記の事情からすれば、本件工事計画認可処分に係る審査は、そのような合理的な規制への適合性を適切に判断したものであって、上記審査及び判断の過程もまた合理的であるというべきである。

イ 非常用取水設備についてSクラスに分類されなければならないとなどとして、本件適合審査に過誤・欠落があるとする原告らの主張には理由がないこと

(7) 原告らの主張

原告らは、「元原子力安全委員会事務局技術参与の滝谷紘一氏の論文『非常用取水設備の耐震Cクラスは誤りである』（「科学」平成28年3月号269頁）（甲D18）からすると、本件各原発の崩壊熱除去系の非常用取水設備は本来Sクラスでなければならないところ、Cクラスになっていることがうかがわれる。仮にそうであるとすると、審査には著しい過誤・欠落があると言わざるを得ない」と主張する（訴状第11章第2・120及び121ページ）。

原告らの上記主張の趣旨は必ずしも明らかでないものの、原告らが

上記主張の根拠とする滝谷紘一氏の論文においては、非常用取水設備がSクラスであるべき理由について、「基準地震動S s相当の地震が発生した際に、耐震Sクラスの余熱除去設備、原子炉補機冷却水設備および原子炉補機冷却海水設備の健全性が保たれていても、非常用取水設備の耐震クラスがSクラスより低いクラスにされていて崩壊するようなことがあれば、原子炉補機冷却海水設備への海水供給が所定通りにはできなくなり、原子炉補機冷却水の温度が異常に上昇し、余熱除去設備による原子炉の崩壊熱除去機能が喪失し、その結果、炉心損傷の事態に至るからである。」(甲D第18号証・271ページ左列最終行ないし同ページ右列10行目)との記載があることからすれば、原告らとしては、Cクラスの施設・設備については、基準地震動S s相当の地震が発生した場合には、その地震力に対して持ちこたえることができず、その機能が損なわれるほどの損壊に至るということを前提として、非常用取水設備が耐震重要度分類でCクラスに分類されていることが不合理である旨の主張をしているものと思われる。

(イ) 非常用取水設備は、Cクラスに分類されるものの、基準地震動S sによる地震力に対する安全機能保持を確認することとしていること

前記1(1)イ(イ)a(15ページ以下)で述べたとおり、耐震工認審査ガイドは、非常用取水設備が該当する屋外重要土木構造物については、耐震重要度分類のいかんを問わず(Cクラスであっても)基準地震動S sによる地震力に対する安全機能を保持するよう示している(耐震工認審査ガイド2.1①※1及び5.6(乙B第60号証・4ないし6, 35ないし37ページ))。そして、これを受け、参加人による本件各原子炉の工事計画認可に係る申請内容においても、非常用取水設備は基準地震動S sによる地震力に対して、要求される安全機能が保持できる設計とされている(前記ア(ウ))。すなわち、非常用取水設備は、

耐震重要度分類のいかんを問わず、基準地震動 S_s による地震力によっても、Sクラスの機器・配管を安全に支持できるような性能を有し、かつ、海水の通水断面を閉塞しないような通水機能を有していることが要求されているのであり、そのため、本件各原子炉施設の非常用取水設備（非常用海水路及び海水ポンプ室）についても、基準地震動 S_s 相当の地震が発生した場合にもその安全機能が損なわれるほどの損壊に至ることはないような設計とされているのである。

したがって、非常用取水設備がCクラスに分類された場合、基準地震動 S_s 相当の地震が発生した場合にその機能が損なわれることから、非常用取水設備をCクラスに分類したことが不合理である旨の主張は、その前提を欠くものであって、理由がないことは明らかである。

(2) 1次冷却設備に係る審査及び判断の過程の合理性

ア 1次冷却設備に係る審査及び判断の過程は合理的であること

- (7) 1次冷却設備は、耐震重要施設に該当するところ（設置許可基準規則3条1項）、前記1(1)イ(7)（11ページ以下）で述べたとおり、審査の基準である技術基準規則は、耐震重要施設は、基準地震動による地震力に対してその安全性が損なわれるおそれがないように施設すべきことを求めている。そして、同基準規則5条の解釈は、耐震重要施設が基準地震動による地震力に対して施設の機能を維持していることなどを求めている。そして、前記1(1)イ(イ)b（17ページ以下）で述べたとおり、耐震工認審査ガイドは、機器・配管系の耐震設計において、その減衰定数の設定については、J E A G 4 6 0 1を参考とし、既往の研究等において試験等により妥当性が確認されている設定等を用いる場合は、適用条件、適用範囲に留意することを定めている。
- (イ) そうであるところ、原子力規制委員会（原子力規制庁）は、本件工事計画認可処分に係る1次冷却設備の審査において、参加人の工事計

画としての設計方針が、加振試験等の既往の知見を整理し、参加人の申請範囲において、1次冷却設備を構成する蒸気発生器、冷却材ポンプ、1次冷却材管の振動の性質に係る構造上の特徴が既往の知見と同等であることから3%の設計用減衰定数を適用できるとした上で、1次冷却設備に3%の設計用減衰定数を用いて得られる炉内構造物に発生する力が許容値を満足することから、炉内構造物の構造強度が維持されていることを確認している（乙C第8号証の1及び2・各6及び7ページ）。

(5) 前記1(2)(19ページ以下)で述べたとおり、技術基準規則5条、耐震工認審査ガイド、J E A G 4 6 0 1等による1次冷却設備に係る規制は合理的なものであるところ、上記の事情からすれば、本件工事計画認可処分に係る審査は、そのような合理的な規制への適合性を適切に判断したものであって、上記審査及び判断の過程もまた合理的であるというべきである。

イ 1次冷却設備の耐震設計において適用する減衰定数について、工事計画認可後に確認することは法の許容するところではないなどとして工事計画認可に係る適合性審査に過誤・欠落があるとする原告らの主張には理由がないこと

(7) 原告らの主張

原告らは、炉内構造物の耐震安全性評価に際し、蒸気発生器を含む1次冷却材ループの減衰定数を従前の1%から3%に緩めるとの方針を参加人が示し、これにつき、従来よりも余裕が小さくなるにもかかわらず、原子力規制委員会が実機による加振試験をしないまま容認したことは不合理である旨（訴状第11章第3・121ないし123ページ）、「規制委は、本件原発「実機」による加振試験等の・・・(略)・・・閃電に約束させた試験を実施しないことを容認した。結局のところ、実機による

加振試験等を行って減衰定数3%の適用性を確認することはなかった。」

(原告らの2017(平成29年)1月25日付け準備書面(6)第4の3(4)・20ページ)、「工認ガイド4.4.1(4)②で定められたJ E A G 4 6 0 1の規定を用いないのなら「『既往の研究等において試験等により妥当性が確認されてい』なければならない(略)ところ、それが確認できていないにもかかわらず、工認ガイドに定めるJ E A G 4 6 0 1に反する減衰定数3%を採用した工事計画の認可処分を行った」(同・21ページ)などとして、本件各原子炉の工事計画認可に係る適合性審査に重大な過誤・欠落がある旨主張する。

(イ) 工事計画認可は、飽くまで設計の内容を審査するものであり、法は現物による試験の実施を条件とするものではないこと

前記(ア)の原告らの主張については、そもそも、「『実機』による加振試験」が何を指すものかは必ずしも明らかではないが、これについて、本件各原子炉による試験を工事計画認可前に行っていないことをもって工事計画認可に係る適合性審査に重大な過誤・欠落があるという趣旨であるとすれば、以下に述べるとおり、工事計画認可に係る制度の趣旨を正解しないものであって、当該主張は失当である。また、この点をおくとしても、被告は、参加人の申請において、1次冷却設備を構成する蒸気発生器等について、その振動の性質に係る構造の特性が既往の知見と同等であることから3%の設計用減衰定数を適用できるとした上で、炉内構造物の構造強度について、安全機能が維持されることを確認しているのであり、上記の減衰定数の適用について、既往の研究等による妥当性の確認がされていない旨の原告らの上記主張には、理由がない。

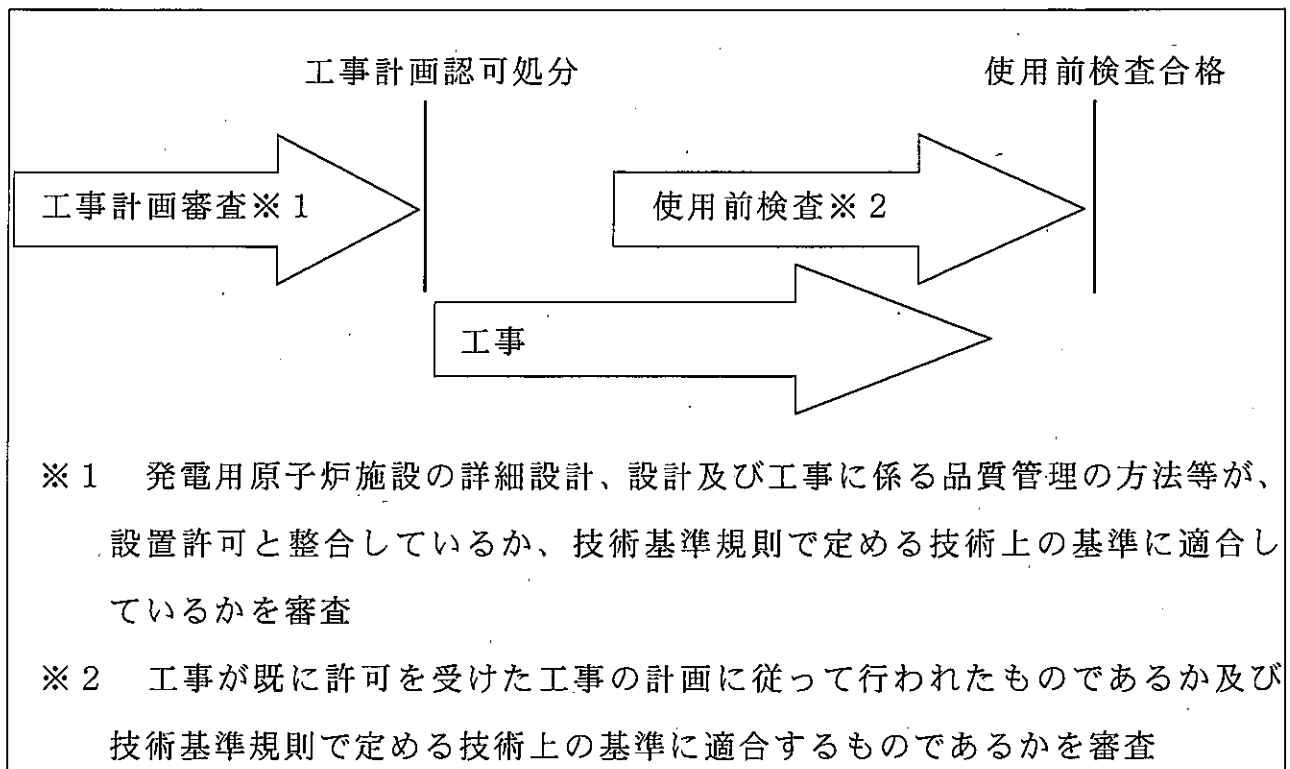
a すなわち、被告第2準備書面第3の3(2)(10及び11ページ)で述べたとおり、原子炉等規制法においては、発電用原子炉施設の設置又は変更の工事をしようとする発電用原子炉設置者は、当該工事に着

手する前に、その工事の計画について原子力規制委員会に対して工事計画（変更）認可の申請を行うこととされている（原子炉等規制法43条の3の9第1項、第2項、実用炉則9条）。

そして、当該申請に対し、原子力規制委員会は、当該申請に係る発電用原子炉施設が技術基準規則で定める技術上の基準に適合するものであるか否か等を審査し、当該申請が原子炉等規制法43条の3の9第3項各号のいずれにも適合していると認めるときは、工事計画（変更）認可をしなければならないこととされている（同条3項）。

一方で、被告第2準備書面第3の3(3)（11ページ）において述べたとおり、工事計画（変更）認可を受けて設置又は変更の工事をする発電用原子炉施設等は、その工事について原子力規制委員会規則で定めるところにより原子力規制委員会の検査を受け、これに合格した後でなければ、これを使用してはならないことから、同検査を受けようとする者は、使用前検査の申請を行うこととなる（原子炉等規制法43条の3の11第1項、実用炉則15条）。

当該申請に対し、原子力規制委員会は、発電用原子炉設置者が実際に当該工事に係る発電用原子炉施設を使用する前に使用前検査を実施し、上記工事が既に許可を受けた工事の計画に従って行われたものであるか否か及び技術基準規則で定める技術上の基準に適合するものであるか否かを審査し、その発電用原子炉施設が原子炉等規制法43条の3の11第2項各号のいずれにも適合しているときは、合格とすることとされている（実用炉則16条、原子炉等規制法43条の3の11第2項）。



【図3 工事計画と使用前検査の関係】

このように、工事計画認可は、飽くまで工事がされる前の段階において、設計に係る審査を行うものであり、実際に工事計画認可どおりに工事されているか否かを確認するのは、使用前検査の段階となる（図3）。そうすると、工事計画認可の段階では、工事はいまだなされていないのであるから、工事計画認可前において当該工事に係る発電用原子炉施設自体を用いた試験を行うことを、法は予定していないことになる。

以上のとおり、原子炉等規制法は、当該工事計画の認可どおりに工事されているか否かについては使用前検査により審査すべきこととしており、工事計画の認可の段階で、実機が設計どおりの減衰定数を有しているかを試験することまで求めているものではない。

そうすると、原告らの前記(ア)の主張が、工事計画認可前に本件各原子炉を用いた加振実験を行っていないことをもって工事計画認可に係る適合性審査に過誤・欠落があるとする趣旨であれば、当該主張は法の規定する制度の内容を正解しないものであり、失当であることは明らかである。

- b これらの点をおくとしても、原子力規制委員会は、参加人の申請において、加振試験等の既往の知見を整理し、1次冷却設備を構成する蒸気発生器、冷却材ポンプ、1次冷却材管について、その振動の性質に係る構造の特性が既往の知見と同等であることから3%の設計用減衰定数を適用できるとした上で、炉内構造物の構造強度について、安全機能が維持されることを確認しているのである。(丙C第27号証・2ないし11ページ、乙C第8号証の1及び2・6及び7ページ)。

したがって、上記の減衰定数の適用が既往の研究等による妥当性の確認がされていない旨の原告らの上記主張には、全く理由がないというべきである。

- c 以上からすると、1次冷却設備の耐震設計において適用する減衰定数について実機による試験をしないまま工事計画認可をしたことなどから、本件各原子炉の工事計画認可に係る適合性審査に重大な過誤・欠落がある旨の原告らの主張については、全く理由がないものである。

3 まとめ

以上のとおり、工事計画認可における耐震設計に係る規制は合理的なものといえ、また、本件各原子炉の工事計画認可における詳細設計に係る適合性審査及び判断の過程にも合理性があることからすれば、本件各原子炉に係る工事計画認可が適法であることは明らかである。

以上

略称語句使用一覧表

事件名 名古屋地方裁判所 平成28年(行ウ)第49号, 同第134号, 同第157号
 高浜原子力発電所1号機及び2号機運転期間延長認可処分等取消請求事件
 原告 河田昌東 ほか110名

略語	準備書面 (5) 別紙1番号	書証番 号	全文	定義
数字				
1990年勧告		ZF25	ICRPの1990年勧告	第9準備書面 14 P
2007年勧告		ZF2	ICRPの2007年勧告	第9準備書面 14 P
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(中略)があること」	第5準備書面 38 P
3号要件			「その者に重大事故(中略)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 38 P
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」	第5準備書面 36 P
英字				
ACAガイド			独立行政法人原子力安全基盤機構『原子力発電所のケーブル経年劣化評価ガイド』(平成26年2月)	第7準備書面 85 P
IAEA			国際原子力機関	第10準備書面 8 P
ICRP			国際放射線防護委員会	第9準備書面 6 P
JAEA			国立研究開発法人日本原子力研究開発機構	第7準備書面 12 P
JAEA報告書			JAEA-Research 2007-072「軽水炉シビアアクシデント時の炉外水蒸気爆発による格納容器破損確率の評価」	第14準備書面 24 P
JEAC4201			一般社団法人日本電気協会『原子炉構造材の監視試験方法』(JEAC4201-2007[2013年追補版])	第7準備書面 82 P
JEAC4201-2007			一般社団法人日本電気協会『原子炉構造材の監視試験方法』(JEAC4201-2007)	第15準備書面 32 P
JEAC4201-2007[2010年追補版]			一般社団法人日本電気協会『原子炉構造材の監視試験方法』(JEAC4201-2007[2010年追補版])	第15準備書面 32 P
JEAC4201-2007シリーズ			JEAC4201-2007, JEAC4201-2007[2010年追補版], JEAC4201-2007[2013年追補版]の総称	第15準備書面 32 P

略語	準備書面 (5) 別紙1番号	書証番号	全文	定義
JEAC4206			社団法人日本電気協会『原子力発電所用機器に対する破壊靱性の確認試験方法』(JEAC4206-2007)	第7準備書面 83 P
JNES			独立行政法人原子力安全基盤機構	第15準備書面 18 P
JNES-SSポート			JNESによる原子力プラントのケーブル経年変化評価技術調査研究に関する最終報告書	第15準備書面 18 P
Lsub			地下に存在する震源断層の長さ	第11準備書面 104 P
MS			原子炉施設の異常状態において、この拡大を防止し、又はこれを速やかに収束せしめ、もって一般公衆ないし従事者に及ぼすおそれのある過度の放射線被ばくを防止し、又は緩和する機能を有する安全施設(異常影響緩和系・mitigation systemの略)	第13準備書面 29 P
PLM基準2008版			社団法人日本原子力学会が作成した日本原子力学会標準「原子力発電所の高経年化対策実施基準:2008」	第15準備書面 13 P
PRA			確率論的リスク評価	第7準備書面 47 P
PS			その機能の喪失により、原子炉施設を異常状態に陥れ、もって一般公衆ないし従事者に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれのある安全施設(異常発生防止系・prevention systemの略)	第13準備書面 29 P
SFP評価ガイド	(22)		実用発電用原子炉に係る使用済燃料貯蔵槽における燃料損傷防止対策の有効性評価に関する審査ガイド(原規技発第13061916号)	第5準備書面 37 P
SPDS			重大事故等時のパラメータの記録のための安全パラメータ表示システム	第14準備書面 18 P
あ				
圧カスパイク			溶融炉心から冷却材への伝熱による水蒸気発生に伴う急激な圧力上昇	第7準備書面 55 P
(ア)法			レシピにおける震源断層モデルを設定する手法のうち(ア)の手法	第11準備書面 117 P
安全設計審査指針		ZB14	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10準備書面 33 P
安全評価審査指針		ZB15	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10準備書面 33 P

略語	準備書面 (5) 別紙1番号	書証番 号	全文	定義
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1114ページ)	第8準備書面 6 P
(イ)法			レシピにおける震源断層モデルを設定する手法のうち(イ)の手法	第11準備書面 117 P
入倉氏			「入倉・三宅式」の提唱者の一人である入倉孝次郎氏	第11準備書面 114 P
う				
運転期間延長審査基準	(15)	ZB10	実用発電用原子炉の運転の期間の延長の審査基準(原管P発第1311271号)	第5準備書面 42 P
運転期間延長認可申請運用ガイド			実用発電用原子炉の運転期間延長認可申請に係る運用ガイド(原規規発第1408263号)	第15準備書面 10 P
か				
外部火災ガイド	(18)		原子力発電所の外部火災影響評価ガイド(原規技発第13061912号)	第5準備書面 37 P
火災感知設備			早期に火災発生を感知する設備	第7準備書面 41 P
火災防護基準	(11)	ZB6	実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準(原規技発第1306195号)	第5準備書面 37 P
火山ガイド	(16)		原子力発電所の火山影響評価ガイド(原規技発第13061910号)	第5準備書面 37 P
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10準備書面 25 P
関西電力			関西電力株式会社	答弁書 3 P
き				
既許可申請			平成27年2月12日付け原規規発第1502121号をもって許可された高浜発電所3号炉及び4号炉に係る設置変更許可処分に係る許可申請	第7準備書面 30 P
技術基準規則	(3)	ZB4	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2準備書面 10 P
技術基準規則解釈	(10)	ZB9	実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈(原規技発第1306194号)	第5準備書面 40 P
基準地震動			最新の科学的・技術的知見を踏まえ、敷地及び敷地周辺の地質・地質構造、地盤構造並びに地震活動性等の地震学及び地震工学的見地から想定することが適切なものとして策定する地震動	第11準備書面 12 P
基準地震動に係る具体的審査基準			設置許可基準規則解釈別記2第4条5項及び地震ガイド	第11準備書面 73 P
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 20 P
基準津波			設計基準対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波	第7準備書面 33 P
基準津波に係る具体的審査基準			設置許可基準規則解釈別記3、地質調査ガイド及び津波ガイド	第12準備書面 53 P

略語	準備書面 (5) 別紙1番号	書証番 号	全文	定義
原則的立地条件(2)			原子炉は、その安全防護施設との関連において十分に公衆から離れていること	第10準備書面 23 P
原則的立地条件(3)			原子炉の敷地は、その周辺も含め、必要に応じ公衆に対して適切な措置を講じる環境にあること	第10準備書面 23 P
検討用地震			敷地に大きな影響を与えると予想される地震	第7準備書面 22 P
こ				
航空機			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	第14準備書面 45 P
航空機衝突影響評価			国空気の衝突による影響の評価	第14準備書面 45 P
航空機衝突影響評価ガイド	(32)		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(原規技発第1409178号)	第5準備書面 38 P
高経年化技術評価			経年劣化に関する技術的な評価	第2準備書面 8 P
高経年化対策実施ガイド	(39)		実用発電用原子炉施設における高経年化対策実施ガイド(原管P発第1306198号)	第5準備書面 42 P
高経年化対策審査ガイド			実用発電用原子炉施設における高経年化対策審査ガイド	第15準備書面 12 P
工場等			発電用原子炉を設置する工場又は事業所	第7準備書面 20 P
さ				
参加人準備書面(3)			参加人の平成29年8月30日付け準備書面(3)	第11準備書面 81 P
参加人準備書面(4)			参加人の平成29年11月29日付け準備書面(4)	第12準備書面 49 P
参加人準備書面(6)			参加人の平成30年3月15日付け準備書面(6)	第13準備書面 52 P
参加人準備書面(7)			参加人の平成30年6月25日付け準備書面(7)	第14準備書面 17 P
参加人準備書面(8)			参加人の平成30年10月9日付け準備書面(8)	第15準備書面 26 P
し				
地震ガイド	(26)	ZB20	基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイド(原管地発第1306192号)	第5準備書面 37 P
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11準備書面 74 P
地震等基準検討チーム			原子力規制委員会に設置された発電用軽水型原子炉施設の地震・津波に関わる新安全設計基準に係る検討チーム	第11準備書面 76 P
地すべり			陸上及び海底での地すべり	第12準備書面 26 P

略語	準備書面 (5) 別紙1番号	書証番 号	全文	定義
施設定期検査			特定重要発電用原子炉施設(発電用原子炉施設であって核燃料物質若しくは核燃料物質によって汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止上特に支障がないものとして原子力規制委員会規則で定めるもの以外のものをいう。)について、原子力規制委員会規則で定めるところにより、原子力規制委員会規則で定める時期ごとに、原子力規制委員会が行う検査(改正原子炉等規制法43条の3の15)	第5準備書面 45 P
実施基準			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」	第11準備書面 87 P
事態対処法			武力攻撃事態等及び存立危機事態における我が国の平和と独立並びに国及び国民の安全の確保に関する法律(平成15年6月13日法律第79号)	第13準備書面 61 P
実用炉則	(1)	ZB2	実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則(昭和53年通商産業省令第77号。)	第2準備書面 8 P
地盤ガイド	(28)		基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価に係る審査ガイド(原管地発第1306194号)	第5準備書面 38 P
島崎提言			島崎邦彦氏の「最大クラスではない日本海『最大クラス』の津波」と題する論文における、「入倉・三宅式」では地震モーメントが過小になるという提言	第11準備書面 113 P
島崎発表			平成27の日本地震学会秋季大会を含めた複数の地震関係の学会において、島崎邦彦氏が行った「入倉・三宅式」に基づき地震モーメントを求めると基準地震動が過小評価になる旨の発表	第11準備書面 101 P
重大事故等対処設備			貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等に対処するための機能を有する設備	第13準備書面 43 P
重大事故等			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。)又は重大事故	第7準備書面 46 P
重大事故等防止技術的能力審査基準	(13)	ZB8	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(原規技発第1306197号)	第5準備書面 39 P
重要事故シーケンス			炉心の著しい損傷に至る重要な事故シーケンス	第7準備書面 47 P

略語	準備書面 (5) 別紙1番号	書証番 号	全文	定義
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	第13準備書面 29 P
消火設備			消火を行う設備(安全施設に属するものに限る。)	第7準備書面 41 P
浸水防止設備			浸水防止機能を有する設備	第7準備書面 27 P
深部地下構造			地震基盤から解放基盤まで	第11準備書面 59 P
す				
推本			地震調査研究推進本部	第11準備書面 24 P
推本報告書		ZD8	地震調査研究推進本部	第11準備書面 24 P
せ				
瀬尾シミュレーション			瀬尾健氏によるシミュレーション	第9準備書面 6 P
設置許可基準規則	(2)	ZB3	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2準備書面 10 P
設置許可基準規則解釈	(9)	ZB5	「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」(原規技発第1306193号。平成26年4月16日、同年7月9日一部改正)	第5準備書面 37 P
設置法			原子力規制委員会設置法(平成24年6月27日法律第47号)	第5準備書面 18 P
浅部地下構造			解放基盤から地表面まで	第11準備書面 59 P
線量限度告示	(6)		核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示(原子力規制委員会告示第8号)	第9準備書面 5 P
そ				
想定する格納容器破損モード			必ず想定する格納容器破損モード及び個別プラント評価により抽出した格納容器破損モード	第7準備書面 48 P
た				
代替材料			不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの	第7準備書面 42 P
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施設の大規模な損壊	第7準備書面 69 P
耐震工認審査ガイド	(29)		耐震設計に係る工認審査ガイド(原管地発第1306195号)	第5準備書面 41 P
耐震重要度			地震により発生するおそれがある設計基準対象施設の安全機能の喪失(地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。)及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、各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7準備書面 25 P

略語	準備書面 (5) 別紙1番号	書証番 号	全文	定義
耐震重要度分類			施設の耐震重要度に応じた分類	第11準備書面 11 P
耐津波工認審査ガイド	(30)		耐津波設計に係る工認審査ガイド (原管地発第1306196号)	第5準備書面 41 P
高浜発電所1号炉			関西電力高浜発電所1号炉	答弁書 3 P
高浜発電所2号炉			関西電力高浜発電所2号炉	答弁書 3 P
高浜発電所3号炉			関西電力高浜発電所3号炉	第7準備書面 18 P
高浜発電所4号炉			関西電力高浜発電所4号炉	第7準備書面 18 P
竜巻ガイド	(17)		原子力発電所の竜巻影響評価ガイド (原規技発第13061911号)	第5準備書面 37 P
ち				
地域協議会			地域原子力防災協議会	第10準備書面 14 P
チェルノブイリ事故			旧ソビエト社会主義共和国連邦の チェルノブイリにおける原発事故	第9準備書面 5 P
地殻構造			震源から地震基盤まで	第11準備書面 59 P
地質調査ガイド	(25)	ZB19	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(原管地 発第1306191号)	第5準備書面 37 P
中越地震			2004年新潟県中越地震	第11準備書面 83 P
長期保守管理方針			高経年化技術評価の結果に基づ き、10年間に実施すべき当該発電 用原子炉施設についての保守管理 に関する方針	第2準備書面 8 P
つ				
津波ガイド	(27)	ZB51	基準津波及び耐津波設計方針に係 る審査ガイド(原管地発第1306193 号)	第5準備書面 38 P
津波監視設備			敷地における津波監視機能を有す る施設	第7準備書面 27 P
津波防護施設			津波防護機能を有する設備	第7準備書面 27 P
て				
定期安全管理審査			定期事業者検査の実施に係る体制 について、原子力規制委員会規則 で定めるところにより、原子力規制 委員会規則で定める時期に、原子 力規制委員会が行う審査(改正原 子炉等規制法43条の3の16第4 項)	第5準備書面 46 P
定期事業者検査			特定発電用原子炉施設(発電の用 に供する原子炉、その原子炉を格 納するための容器その他の発電用 原子炉施設であって原子炉本体や 原子炉冷却系統施設など原子力規 制委員会規則で定めるものをい う。)について、原子力規制委員会 規則で定めるところにより、定期に、 事業者自らが行う検査(改正原子炉 等規制法43条の3の16第1項)	第5準備書面 45 P
電離則			電離放射線障害防止規則(昭和47 年労働省令第41号)	第9準備書面 5 P

略語	準備書面 (5) 別紙1番号	書証番 号	全文	定義
と				
東京電力			東京電力株式会社	第3準備書面 8 P
特重ガイド	(31)		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(原規技発第1409177号)	第5準備書面 38 P
特定重大事故等対処施設等			特定重大事故等対処施設及び所内常設直流電源設備	第14準備書面 52 P
特別点検			申請に至るまでの間の運転に伴い生じた発電用原子炉その他の設備の劣化の状況の把握のための点検	第8準備書面 10 P
な				
内部溢水ガイド	(19)		原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド(原規技発第13061913号)	第5準備書面 40 P
内部火災ガイド	(20)		原子力発電所の内部火災影響評価ガイド(原規技発第13061914号)	第5準備書面 40 P
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 43 P
燃料体技術基準規則	(5)		実用発電用原子炉に使用する燃料体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7号)	第5準備書面 44 P
は				
はぎとり解析			地上で取られた地震観測記録、地中で取られた地震観測記録について、観測サイトにおける解放基盤面に相当する地盤の地震動(解放基盤波)を評価する解析方法	第11準備書面 130 P
ひ				
被告第2準備書面			被告の平成28年10月19日付け第2準備書面	第5準備書面 25 P
被告第5準備書面			被告の平成29年1月25日付け第5準備書面	第13準備書面 15 P
被告第7準備書面			被告の平成29年5月9日付け第7準備書面	第13準備書面 18 P
被告第11準備書面			被告の平成29年11月29日付け第11準備書面	第12準備書面 19 P
被告第13準備書面			被告の平成30年6月25日付け第13準備書面	第16準備書面 10 P
評価事故シーケンス			格納容器の破損に至る重要な事故シーケンス	第7準備書面 47 P
評価部会			土木学会原子力土木委員会津波評価部会	第12準備書面 60 P
品質管理基準規則	(4)		実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則(平成25年6月28日付け原子力規制委員会規則第8号)	第5準備書面 40 P

略語	準備書面 (5) 別紙1番号	書証番 号	全文	定義
品質管理基準規則解釈	(12)		実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則の解釈(原規技発第1306196号)	第5準備書面 40 P
ふ				
福島第一原子力発電所			東京電力福島第一原子力発電所	第3準備書面 8 P
福島第一原発事故			平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故	第3準備書面 8 P
藤原氏			藤原広行氏	第11準備書面 80 P
へ				
平成18年耐震指針			平成18年改正後の耐震設計審査指針(平成18年9月19日原子力安全委員会決定)	第11準備書面 73 P
平成24年改正前原子炉等規制法			設置法附則15条ないし18条の規定による改正前の原子炉等規制法	第5準備書面 19 P
平成24年改正前電気事業法			平成24年法律第47号による改正前の電気事業法	第5準備書面 29 P
ほ				
保安規定審査基準	(14)	ZB10	実用発電用原子炉及びその附属施設における発電用原子炉施設保安規定の審査基準(原規技発第1306198号)	第5準備書面 41 P
防災指針		ZB17	「原子力発電所等周辺の防災対策について」(平成12年に「原子力施設等の防災対策について」と改称)	第10準備書面 44 P
保守管理に関する方針			延長しようとする期間における発電用原子炉その他の設備についての保守管理に関する方針	第8準備書面 10 P
保全追加策			機器・構造物の現状の保守管理に追加すべき保全策	第15準備書面 13 P
本件訴え変更申立書			原告らの平成28年8月5日付け訴えの変更申立書	第2準備書面 4 P
本件運転期間延長認可処分			本件各原子炉の運転期間延長認可処分	答弁書 3 P
本件各原子炉			高浜原子力発電所1号炉及び2号炉	答弁書 3 P
本件各原子炉施設			本件各原子炉及びその付属施設	答弁書 3 P
本件各処分			本件運転期間延長認可処分, 本件設置変更許可処分, 本件工事計画認可処分及び本件保安規定変更認可処分	答弁書 3 P
本件工事計画認可処分			本件各原子炉施設の工事計画認可処分	答弁書 3 P
本件設置変更許可処分			本件各原子炉の設置変更許可処分	答弁書 3 P

略語	準備書面 (5) 別紙1番号	書証番 号	全文	定義
本件設置変更許可申請			参加人が平成27年3月17日付けで原子力規制委員会に対してした、原子炉等規制法43条の3の8第1項の規定に基づき、同法43条の3の5第2項5、8ないし10号に掲げる事項の変更についての許可の申請(平成28年1月22日付け、同年2月10日付け及び同年4月12日付けで申請内容の一部を補正したもの)	第7準備書面 18 P
本件適合性審査			本件設置変更許可処分に係る適合性審査	第13準備書面 18 P
本件保安規定変更認可処分			本件各原子炉の保安規定変更認可処分	答弁書 3 P
も				
もんじゅ最高裁平成4年判決			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)	第9準備書面 5 P
もんじゅ最高裁平成17年判決			最高裁判所平成17年5月30日第一小法廷判決(民集59巻4号671ページ)	第8準備書面 9 P
ゆ				
有効性評価ガイド	(21)	ZB7	実用発電用原子炉に係る炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策の有効性評価に関する審査ガイド(原規技発第13061915号)	第5準備書面 37 P
よ				
要求事項			実用炉規則第113条第2項第2号に掲げる原子炉その他の設備の劣化の状況に関する技術的な評価の結果、延長しようとする期間において、同評価の対象となる機器・構造物が下表に掲げる要求事項	第7準備書面 78 P
溶接安全管理審査			溶接事業者検査の実施に係る体制について、原子力規制委員会規則で定めるところにより、原子力規制委員会規則で定める時期に、同委員会が行う審査(改正原子炉等規制法43条の3の13第3項)	第5準備書面 44 P
溶接事業者検査			発電用原子炉に係る原子炉容器等の溶接について、原子力規制委員会規則に従って、事業者自らが行う検査(改正原子炉等規制法43条の3の13第1項及び第2項)	第5準備書面 44 P
予測式			$\Delta RTNDT$ 予測値 = $\Delta RTNDT$ 計算値 + MR	第15準備書面 39 P

略語	準備書面 (5) 別紙1番号	書証番 号	全文	定義
り				
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」	第3準備書面 35 P
立地審査指針要求事項 ①			敷地周辺の公衆に放射線による確定的影響を与えないため、重大事故を仮定した上で、目安として、甲状腺(小児)に対し1.5Sv、全身に対して0.25Svを超える範囲は非居住区域であること(原則的立地条件(2)、基本的目標a、立地審査の指針2.1)	第10準備書面 29 P
立地審査指針要求事項 ②			防災活動を講じ得る環境にある地帯とするため、仮想事故を仮想した上で、目安として、甲状腺(成人)に対し3Sv、全身に対して0.25Svを超える範囲は低人口地帯であること(原則的立地条件(3)、基本的目標b、立地審査の指針2.2)	第10準備書面 29 P
立地審査指針要求事項 ③			社会的影響を低減するため、仮想事故を仮想した上で、目安として、全身線量*10の人口積算値が例えば2万人Svを下回るように、原子炉敷地が人口密集地帯から離れていること(原則的立地条件(3)、基本的目標c、立地審査の指針2.3)	第10準備書面 29 P
立地審査の指針2.1			原子炉の周囲は、原子炉からある距離の範囲内は非居住区域であること。(以下略)	第10準備書面 25 P
立地審査の指針2.2			原子炉からある距離の範囲内であって、非居住区域の外側の地帯は、低人口地帯であること。(以下略)	第10準備書面 25 P
立地審査の指針2.3			原子炉敷地は、人口密集地帯からある距離だけ離れていること。(以下略)	第10準備書面 25 P
れ				
歴史記録等			歴史記録や伝承	第12準備書面 36 P
レシピ		ZD4	推本の地震調査委員会が作成した「震源断層を特定した地震の強震動予測手法」	第11準備書面 92 P
劣化状況評価			延長しようとする期間における運転に伴い生ずる発電用原子炉その他の設備の劣化の状況に関する技術的な評価	第8準備書面 10 P
劣化状況評価書			劣化状況評価の結果が記載された書類	第15準備書面 11 P
ろ				
ロシア等 炉心			ロシア、ウクライナ及びベラルーシ 発電用原子炉の炉心	第9準備書面 5 P 第7準備書面 19 P