

令和3年(行コ)第4号 発電所運転停止命令義務付け請求控訴事件

控訴人兼被控訴人(一審被告) 国(処分行政庁:原子力規制委員会)

被控訴人(一審原告) X 1 ほか

控訴人(一審原告) X 5 1 ほか

参加人 関西電力株式会社

一審被告第15準備書面

(敷地内破砕帯に関する一審原告ら主張への反論)

令和5年11月13日

大阪高等裁判所第6民事部CE係 御中

一審被告訴訟代理人 熊谷明彦 

一審被告指定代理人 鈴木和孝 

田原昭彦 

野村昌也 

寺田太郎 

伊東真依 

田原慎士 

西村常樹 

吉村征紘 

古	賀	竜	之	介	代
濱	崎	貴	弘	代	
田	中	優	希	代	
金	友	有	理	子	代
窪	田	公	樹	代	
酒	井	圭	一	代	
稻	田	幸	恵	代	
平	野	大	輔	代	
鶴	園	孝	夫	代	
大	淺	田	薫	代	
長	江		博	代	
高	橋		潤	代	
平	林	昌	樹	代	
但	野	悟	司	代	
高	橋		毅	代	
宮	本	佳	明	代	
大	城	朝	久	代	
仲	村	淳	一	代	

後	藤	堯	人	酒井代
藤	田	悟	郎	酒井代
井	藤	志	暢	酒井代
野	澤		峻	酒井代
渡	辺	瑞	穂	酒井代
吉	田	匡	志	酒井代
田	上	雅	彦	酒井代
小	林	源	裕	酒井代
山	本	千	尋	酒井代
村	田	太	一	酒井代
鈴	木	隆	之	酒井代
假	屋	一	成	酒井代
吉	田	彩	乃	酒井代
渡	邊	桂	一	酒井代
小	林	祐	紀	酒井代
内	藤	浩	行	酒井代
世	良	田	鎮	酒井代

目次

第1	はじめに	6
第2	参加人のF-6破砕帯の活動性評価や台場浜トレンチの破砕部bの連続性評価が妥当であるとした原子力規制委員会の判断に対する一審原告らの主張には理由がないこと	7
1	肉眼視できる量の火山灰が含まれないことを理由に地層の堆積年代に疑義を呈する一審原告らの主張は理由がないこと	7
	(1) 一審原告らの主張	7
	(2) 一審被告の反論	8
	ア 参加人、クリフトテフラの存在のみをもって地層の堆積年代を特定しているわけではなく、多面的に地層の堆積年代を検討していること	8
	イ 小括	10
2	h p m 1火山灰層が再堆積して形成された可能性も検討して、F-6破砕帯の活動評価を行っていること	10
	(1) 一審原告らの主張	10
	(2) 一審被告の反論	10
	ア 参加人は「2層」が再堆積して形成された可能性も検討して堆積年代を評価していること	10
	イ 風化の程度を異にする礫が混在することや薬理があることは、二次堆積の根拠とはならないこと	11
	ウ 「3層」中にh p m 1火山灰は確認されていないこと	12
3	参加人が確認したh p m 1火山灰を含む試料の数が少ないことを理由に、参加人による火山灰分析の評価を論難する一審原告らの主張は理由がないこと	12
	(1) 一審原告らの主張	13

(2) 一審被告の反論	13
4 大飯破碎帯有識者会合の構成員には火山灰専門家が含まれないとして同会合の判断は正確性が担保されていないとする一審原告らの主張は理由がないこと	15
(1) 一審原告らの主張	15
(2) 一審被告の反論	15
5 台場浜トレンチ内の破碎部bの南方への延伸について、No. 13孔との連続性が否定されていないとする一審原告らの主張は理由がないこと	17
(1) 一審原告らの主張	17
(2) 一審被告の反論	17
第3 まとめ	19
略称語句使用一覧表	20

第1 はじめに

- 1 一審被告は、本件申請が設置許可基準規則3条3項に適合するとした原子力規制委員会の判断の合理性（原判決の争点5）について、一審被告第4準備書面及び一審被告の令和5年5月15日付け一審被告第11準備書面（以下「一審被告第11準備書面」という。）において、本件発電所の耐震重要施設及び重大事故等対処施設（耐震重要施設等）の直下に位置するF-6破碎帯が「将来活動する可能性のある断層等」ではないとし、また、台場浜トレンチの破碎部が耐震重要施設等の直下に位置していない（耐震重要施設等の存在する南方へ延伸していない）とした原子力規制委員会の判断がいずれも合理的であることを明らかにした。

これに対し、一審原告らは、2023年（令和5年）8月17日付け準備書面(6)（以下「一審原告ら準備書面(6)」という。）において、大要、①新F-6破碎帯の活動性判断について疑義があると主張し、その根拠として、②南側トレンチ付近にh p m 1火山灰の降灰層準が認められないこと（一審原告ら準備書面(6)第2の1・4ないし15ページ）、③再堆積を考慮した場合、南側トレンチ内及び周辺「2層」の堆積年代は特定できないこと（同第2の2・15ないし17ページ）を挙げ、また、④台場浜トレンチの破碎部bの敷地南方への延伸に係る原子力規制委員会の判断に疑義があると主張し、その根拠としてピア・レビュー会合における吉岡氏の発言を挙げる（同第4・23ないし31ページ）。

- 2 一審原告ら準備書面(6)の主張も、結局のところは、新F-6破碎帯が「将来活動する可能性のある断層等」ではないこと及び台場浜トレンチの破碎部bが敷地南方まで延伸していないことに係る原子力規制委員会の判断に疑義がある旨を主張するものであり、これまでの主張の繰り返しであるが、一審被告は、一審原告らの前記各主張に対し、本準備書面において必要と認める範囲で反論し、F-6破碎帯の活動性評価及び台場浜トレンチの破碎部bが敷地南方まで

延伸しないとした参加人の評価につき原子力規制委員会がこれを妥当であると判断したことは合理的であることを明らかにする。

- 3 なお、略語等は、本準備書面において新たに用いるもののほか、原判決の例により、原判決に定義のないものについては、一審被告準備書面等の例による（本準備書面末尾に「略称語句使用一覧表」を添付する。）。

第2 参加人のF-6 破砕帯の活動性評価や台場浜トレンチの破砕部bの連続性評価が妥当であるとした原子力規制委員会の判断に対する一審原告らの主張は理由がないこと

- 1 肉眼視できる量の火山灰が含まれないことを理由に地層の堆積年代に疑義を呈する一審原告らの主張は理由がないこと

(1) 一審原告らの主張

一審被告は、一審被告第11準備書面第2の2(1)イ(14ないし18ページ)及び同(2)イ(19ないし21ページ)において、F-6 破砕帯の活動性評価で上載地層^{*)}として用いた南側トレンチ周辺に分布する「2層」に含まれるhpm1火山灰に関して、参加人は、「南側トレンチ中心付近から半径約150mの範囲内に位置する10孔のボーリングコア並びに南側トレンチ法面及びアプローチ道路法面等の13か所において、それぞれ火山灰分析を実施しており、各地点において約5ないし10cm間隔で採取した分析用試料(合計約3500試料)で火山灰分析を実施した結果、23か所中17か所において、「2層」中にhpm1火山灰(約23万年前)が含有していること」及び「火山灰分析結果を基に、普通角閃石・カミングトン閃石の含

*1 上載地層とは、断層の上端部を被覆して分布する地層のことをいう。断層の活動性を評価するに当たり、上載地層に断層の変位・変形が及んでいない場合は、このことをもって上載地層の堆積年代以降には当該断層が活動していない根拠とすることができるとされている。

有量及び測線ごとの連続サンプリング試料での含有量ピークの出現状況などから、h p m 1火山灰が南側トレンチ周辺の「2層」中のおおむね同一層準に沿って認められること」を確認していると主張した。これに対し、一審原告らは、火山灰の「降灰層準（中略）の認定は露頭で肉眼により層として識別される場合に行われる」ところ、「南側トレンチ内において、参加人は目視でh p m 1火山灰を発見できておらず、この一事において、南側トレンチ周辺にh p m 1火山灰の降灰層準は存在しないといえる」として、「クリプトテフラ（引用者注：肉眼視できないテフラ）の存在だけでは、これをいくら積み上げたところで、降灰層準であるとの認定は不可能である」と主張する（一審原告ら準備書面(6)第2の1(1)イ(i) a及びb・7ないし11ページ）。

(2) 一審被告の反論

ア 参加人は、クリプトテフラの存在のみをもって地層の堆積年代を特定しているわけではなく、多面的に地層の堆積年代を検討していること

しかしながら、参加人が令和5年11月13日付け準備書面(4)第3の1(2)(9ないし11ページ)で主張するとおり、仮に火山灰が肉眼視できない場合でも、各種火山灰分析（鉱物組成分析、主成分分析、屈折率測定）や、地形面区分、堆積物の層相等の観察結果を踏まえた堆積年代の評価を基に総合的に検討し、その結果特定の堆積層が降灰層準を含む地層であると評価することは不合理ではなく、南側トレンチ付近のh p m 1火山灰が肉眼視できないことのみを理由に参加人の評価を否定する一審原告らの主張は理由がない。この点に関しては、一審被告も、一審被告第11準備書面第2の2(1)イ(14ないし18ページ)において、断層等の活動性評価においては、文献調査、変動地形学的調査、地表地質調査、ボーリング調査、トレンチ調査等の各種調査手法を用いて得られた情報を前提に、各種評価手法等を用いて、その断層等が最後に活動した時期を判断するこ

とになる旨述べているところである。

そして、本件の場合、参加人は、本件発電所の敷地内において、地形調査及び地質・地質構造調査を実施して、南側トレンチ周辺の地表付近に分布する堆積層の観察等を詳細に行い（参加人の令和5年5月15日付け準備書面(3)（以下「参加人控訴審準備書面(3)」という。）第2の1・6ないし11ページ、乙第176号証8ないし20ページ、丙第51号証5ないし18ページ）、その結果、「2層」や「3層」には、約19ないし24万年前以前に形成された段丘堆積物中に特徴的に含まれる風化した礫（いわゆるクサリ礫）の含有が確認されたことや、第四系¹²の地形面区分を踏まえた「2層」の分布状況や地質層序の特徴を基に、敷地周辺に分布する第四系とも対比した上で、「2層」を高位崖錐（約12ないし13万年前より古い時代の地層）の堆積物であると年代感を含めて評価している（乙第314号証123ないし127ページ）。さらに、参加人は、火山灰分析を行った結果、「2層」の上部に、約23万年前に噴出・降灰したとされるh p m 1火山灰（大山火山最下部火山灰層）が含まれ、各分析測線におけるh p m 1火山灰の確認位置が「2層」の同一層準中に連なって分布していることを確認する（乙第314号証131ページ）とともに、h p m 1火山灰を確認した17か所全てにおいて、h p m 1火山灰とは異なる時代に降灰した火山灰の混在がないこと（乙第314号証139ないし165ページ、同第315号証198ないし201ページ）を確認した上で、「2層」をh p m 1火山灰の降灰層準を含む地層として評価したものである（丙第50号証・6-3-125ページ）。つまり、参加人は、以上のような多面的な各種調査結果を総合的に検討して、「2層」の堆積年代を評価しているのである。

*2 第四系とは、約258万年前以降（第四紀の地質年代）に堆積した地層等のことをいう。

イ 小括

以上のとおり、参加人は、前記アで述べた多面的な調査結果を総合的に検討して「2層」の堆積年代を認定・評価しているのであり、クリプトテフラ（肉眼視できないテフラ）の存在のみで「2層」の堆積年代を評価しているわけではないことからすれば、参加人において肉眼視できるh p m 1火山灰の「降灰層準」が確認できていないことを理由に、「2層」の堆積年代が特定できていないとする一審原告らの主張は理由がない。

2 h p m 1火山灰層が再堆積して形成された可能性も検討して、F-6破碎帯の活動性評価を行っていること

(1) 一審原告らの主張

一審原告らは、「「2層」においては二次堆積が頻繁に繰り返されており、参加人が「2層」において発見されたとするh p m 1火山灰は降灰層準とは認められず、二次堆積したものであると考えられる」、「火山灰が各層に火山灰層序に従って存在したとしても、その火山灰が当該層に初生的に堆積したかは明らかにされていない以上、南側トレンチ「2層」内のh p m 1火山灰が二次堆積したものである場合に約23万年前に近い時代に堆積していたとの根拠には全くなならない」、「「2層」だけではなく「3層」にもh p m 1火山灰が存在するという事は、「2層」及び「3層」のh p m 1はともに、別の場所にある地層のh p m 1火山灰が二次堆積したものである可能性が十分に考えられる。そうすると、「2層」、「3層」ともに堆積年代を特定することはできず、F-6破碎帯が「2層」及び「3層」を変位させていないとしても、F-6破碎帯が12万年～13万年前以降に活動したものであるとはいえない」と主張する（一審原告ら準備書面(6)・12、16及び17ページ）。

(2) 一審被告の反論

ア 参加人は「2層」が再堆積して形成された可能性も検討して堆積年代を

評価していること

しかしながら、参加人が、南側トレンチ周辺に確認される「2層」の堆積物が、h p m 1 火山灰が降灰した後に二次堆積・拡散が生じた可能性についても検討した上で「2層」の堆積年代を評価しており、「1層」も含めた広域火山灰の分布状況から、「2層」が仮に二次堆積して形成されたものであるとしても、h p m 1 火山灰が降灰したとされる約23万年前に近い時代に堆積を終えていた蓋然性が高いといえることは、一審被告第11準備書面第2の2(2)イ(19ないし21ページ)のとおりである。

したがって、一審原告らの前記(1)の主張は理由がない。

イ 風化の程度を異にする礫が混在することや葉理があることは、二次堆積の根拠とはならないこと

なお、一審原告らは、「2層」が二次堆積して形成されたものであることの根拠として、「2層」中に、①くさり礫と硬質礫といった風化程度を異にする礫が混在すること、及び②葉理(ラミナ)と呼ばれる細かい縞模様を確認されており、葉理(ラミナ)の存在は、礫が動いた跡、すなわち、堆積物等の物質の移動の存在を表していることを挙げる(一審原告ら準備書面(6)第2の1(1)イc及びd・11ないし13ページ)。

しかしながら、①参加人は、2-1層中について「輝緑岩礫は強風化しクサリ礫化し、細粒石英閃緑岩礫は弱風化し硬質である。」と記載しているところ(乙第314号証127ページ・「南側トレンチ層序表」中の「2-1層」の「層相」欄)、礫の岩種の違いによって礫の風化の程度に差が生じることはよく見られることであり、輝緑岩は斜長石や輝石といった風化速度が比較的早い鉱物で構成されるのに対して、石英閃緑岩は石英や角閃石といった風化速度が比較的遅い鉱物で構成される(乙第329号証163ページ)ことからすれば、2-1層中に初生的に輝緑岩と石英閃緑岩が共存していたところ、それぞれ風化速度の異なる鉱物で構成されて

いるために風化の程度に差が生じるに至ったという説明が可能であって、風化の程度が異なる礫が混在するからといって、二次堆積が生じた根拠となるものではない。

また、②葉理（ラミナ）は、一審原告らがいうような礫が動いた痕跡ではなく、構成する砂や粘土の粒径の大小、構成鉱物の違いによる色や配列の違いによって認められる堆積構造として一般的に認識されている（乙第330号証1351ページ）ところ、これらの構造は初生的な堆積物においても存在・形成し得ると考えられていることからすれば、葉理（ラミナ）の存在も二次堆積が生じた根拠となるものではない。

したがって、一審原告らの前記①及び②の各主張はいずれも理由がない。

ウ 「3層」中にh p m 1火山灰は確認されていないこと

また、一審原告らの前記(1)の主張は、「2層」の下位に位置する「3層」にh p m 1火山灰が存在することを前提としているところ、一審原告らは、その根拠として、参加人の火山灰分析において「3層」内から普通角閃石が認められた点を挙げ、「参加人の普通角閃石を中心としたh p m 1の認定手法を前提にすれば、3層にもh p m 1の存在が認められることとなる」と主張する（一審原告ら準備書面(3)第1の2(3)イ(イ)・9ないし12ページ）。

しかしながら、参加人は、火山灰分析において普通角閃石の含有という点のみでh p m 1火山灰の存在を認定するといった評価手法は採っていないのであり（参加人控訴審準備書面(3)第2の2・11ないし15ページ）、実際、参加人は「3層」内の試料にh p m 1火山灰は認定していない。一審原告らの主張は、参加人のh p m 1火山灰の認定結果と異なる誤った前提を基にしており、理由がない。

3 参加人が確認したh p m 1火山灰を含む試料の数が少ないことを理由に、参加人による火山灰分析の評価を論難する一審原告らの主張は理由がないこと

(1) 一審原告らの主張

一審被告は、一審被告第11準備書面第2の2(1)イ(14ないし18ページ)において、「参加人は、南側トレンチ中心付近から半径約150mの範囲内に位置する10孔のボーリングコア並びに南側トレンチ法面及びアプローチ道路法面等の13か所」の合計23か所において火山灰分析を実施しており、「各地点において約5ないし10cm間隔で採取した分析用試料(合計約3500試料)で火山灰分析を実施した結果、23か所中17か所において、「2層」中にhpm1火山灰(約23万年前)が含有していること」を確認していると主張した。これに対し、一審原告らは、「参加人は、南側トレンチ内でhpm1降灰層準を肉眼で層として確認できなかったため、約3500もの試料を分析せざるを得なかったのである。hpm1火山灰が確認されたのはわずか30試料であり、1試料中のhpm1火山灰は3000粒中に1粒からせいぜい200粒程度というわずかな含有量である。このように肉眼視できない火山灰(クリプトテフラ)をもって、参加人が「2層」に火山灰降灰層準が存在すると認定していることに無理がある。」と主張する(一審原告ら準備書面(6)第2の1(1)イ(7)・5ないし7ページ。同第3の2(4)・22及び23ページも同旨。)

(2) 一審被告の反論

しかしながら、参加人が行った調査方法は、火山灰分析を行った合計23か所の各調査地点において、敷地内に分布する第四系地層の垂直方向に掘削等を行って試料を採取し^{※3}、採取した試料について上下約5ないし10cm程度の細かい間隔で区切って試料番号を付した上で含有する火山灰を分析するというものである。そうであるとすれば、一つの調査地点で採取した試料は、いわば複数の地層を縦断して採取されたものであるから、一つの調査地

※3 例えば、No. 6孔からNo. 53孔につき、乙第314号証131ページ参照。

点で採取した試料につき、特定の間隔で区切った試料を調査して発見された成分が、同一調査地点で採取した試料の他の部分から発見されなかったとしても何ら不自然ではなく、当然、それだけで当該調査の信用性を否定することにはならない。異なる地層から同一の成分が発見されないことは、地層の成り立ちからして何ら不自然なことではなく、むしろ、複数の調査地点における試料の分析の結果、特定の層準が存在すると考えられる位置（上下の位置関係）に沿って同一の成分が確認できた場合には、この点にこそ意味があるといえる。

これを本件の南側トレンチ付近での火山灰分析に即していうと、h p m 1 火山灰が確認できた試料が、いずれも「2層」上部という特定の層準で採取された試料であり、他の部分からh p m 1火山灰が確認できなかったということは、複数の調査地点における試料から「2層」上部の特定の層準に沿ってh p m 1火山灰を確認することができたという点に意味があるといえる。

例えば、h p m 1火山灰が確認されたNo. 6孔では、上載地層の「1層」から「3層」にかけて深度に沿って細かく試料採取を行い、合計で164試料を火山灰分析しているが（試料番号4. 1ないし25. 55）、その中でh p m 1火山灰の降灰層準を含む試料として参加人が評価したのは、「2層」から採取した1試料（試料番号11. 1）のみである（乙第314号証140及び141ページ）。そして、参加人は、南側トレンチ周辺において同様の火山灰分析を複数地点で行った結果、h p m 1火山灰が認定される層準が、いずれも「2層」上部の特定層準に沿って、すなわち堆積構造と

整合するように連続的に確認されていることから^{*4}、2層がh p m 1の降灰層準を含む地層であると評価しているのである（丙第50号証6-3-125ページ）。

以上からすれば、参加人による火山灰分析の評価は妥当なものといえるのであって、一審原告らの前記(1)の主張は理由がない。

4 大飯破碎帯有識者会合の構成員には火山灰専門家が含まれないとして同会合の判断は正確性が担保されていないとする一審原告らの主張は理由がないこと

(1) 一審原告らの主張

一審被告は、一審被告第11準備書面第2の2(1)イ(i)（17及び18ページ）において、大飯破碎帯有識者会合も参加人が行った南側トレンチの火山灰に係る検討結果を妥当なものとして破碎帯評価書（乙第49号証）を取りまとめていると主張した。これに対し、一審原告らは、「当該有識者会合（引用者注：大飯破碎帯有識者会合）の構成員には火山灰の専門家は含まれておらず、参加人が南側トレンチ「2層」上部をh p m 1火山灰の降灰層準と評価したことにつき、火山灰に関する専門的知見に基づき正確に判断できるだけの構成員はいなかった」と主張する（一審原告ら準備書面(6)第2の1(2)イ・14及び15ページ）。

(2) 一審被告の反論

しかしながら、原審における被告第8準備書面第2の1(2)（8及び9ページ）のとおり、大飯破碎帯有識者会合の構成員は、地震動の専門家である島崎原子力規制委員会委員長代理（当時）のほかに、断層の活動性評価の研

*4 例えば、その他の試料については、No. 7孔では試料番号6.45、No. 40孔では同13.05及び13.1、No. 41孔では同13.9、No. 52孔では同9.5、No. 53孔では同9.4をh p m 1火山灰の降灰層準を含む試料として評価しているが、いずれも「2層」上部である。

究に関連する複数の学会（日本地質学会、日本活断層学会、日本地震学会及び日本第四紀学会）から推薦を受け、原子力規制委員会が選定した有識者4名の専門家で構成されているのであり、有識者はいずれも第四系地層中の広域テフラを用いた地層年代の認定及び評価に専門的知識を有している研究者¹⁵である（乙第331号証ないし同334号証）。また、大飯破碎帯有識者会合は、参加人の追加調査の結果等を踏まえ、評価書案（乙第39号証）を作成し、平成25年12月27日、評価書案が第三者の視点から科学的、技術的見地に基づいているかの確認を求めため、ピア・レビュー会合を実施しているところ、このピア・レビュー会合は、日本地質学会等の各種学会から推薦を受けた候補者から原子力規制委員会が選定した日本地質学会会長（当時）の石渡明氏（以下「石渡氏」という。）を含む11名の有識者と、島崎委員長代理の計12名で構成されているものであり、同会合においても、有識者から評価書案の内容についておおむね合意が得られ、そこで有識者から提示された意見については破碎帯評価書に反映することとされたものである（乙第282号証50ないし52ページ、乙第49号証31ページ）。

以上のとおり、大飯破碎帯有識者会合の構成員はいずれもテフラを用いた地層年代の認定及び評価について専門的知識を有しており、また、大飯破碎帯有識者会合において作成された評価書案はその内容についてピア・レビュー会合においてもおおむね合意が得られ、そこで有識者から提示された意見も反映した上で破碎帯評価書として最終的に取りまとめられたものであり、

*5 具体的には、岡田篤正京都大学名誉教授、重松紀生産業技術総合研究所活断層・地震研究センター主任研究員、廣内大助信州大学教育学部教授、渡辺満久東洋大学社会学部教授の4名であり、活断層の認定、活断層調査、活断層調査計画の立案等に詳しく、他方、これまでに個々の原子力施設の安全審査等に関わったことのない学識経験者が選定されている（乙第49号証・32ページ）。

その内容は正に専門的知見に基づくものであるといえるから、一審原告らの前記(1)の主張は理由がない。

5 台場浜トレンチ内の破碎部bの南方への延伸について、No. 13孔との連続性が否定されていないとする一審原告らの主張は理由がないこと

(1) 一審原告らの主張

一審原告らは、大飯破碎帯有識者会合のピア・レビュー会合における吉岡氏の発言を引用した上で、「ピア・レビュー会合においては、その後の課題として、台場浜トレンチ内の破碎部bとボーリングNo. 13孔の破碎部との連続性を「確認」・「検討」し、評価書に記載することが話し合われた」にもかかわらず、「破碎部bのボーリングNo. 13孔の破碎部との連続性については「確認」も「検討」もせずに、評価書へは「南方への連続性については、確認が必要ではないかとの意見もあった。」との記載のみで終わらせてしまっている。そして、その後の原子力規制委員会の審査会合でも、具体的な「確認」・「検討」は行われなかった。」とし、「台場浜トレンチ内の破碎部bとボーリングNo. 13孔の破碎部との連続性は否定されていない」と主張する（一審原告ら準備書面(6)第4の2及び3・24ないし28ページ）。

(2) 一審被告の反論

ア しかしながら、原審における被告第31準備書面第1の2(2)イ(10及び11ページ)及び一審被告第11準備書面第2の3(3)イ(エ)(30ないし34ページ)のとおり、一審原告らが指摘する吉岡氏の発言は、破碎部bの延伸の可能性があることを前提に調査確認を行う必要がある旨を述べたものではなく、破碎部bの連続性を否定する理由を破碎帯評価書に記載した方がよい旨を述べたものであって、島崎委員長代理(当時)が「確認して、きちんと記載するようにします」と述べ、これを受けて石渡氏が「それについては、御検討をいただくということで、よろしくお願いま

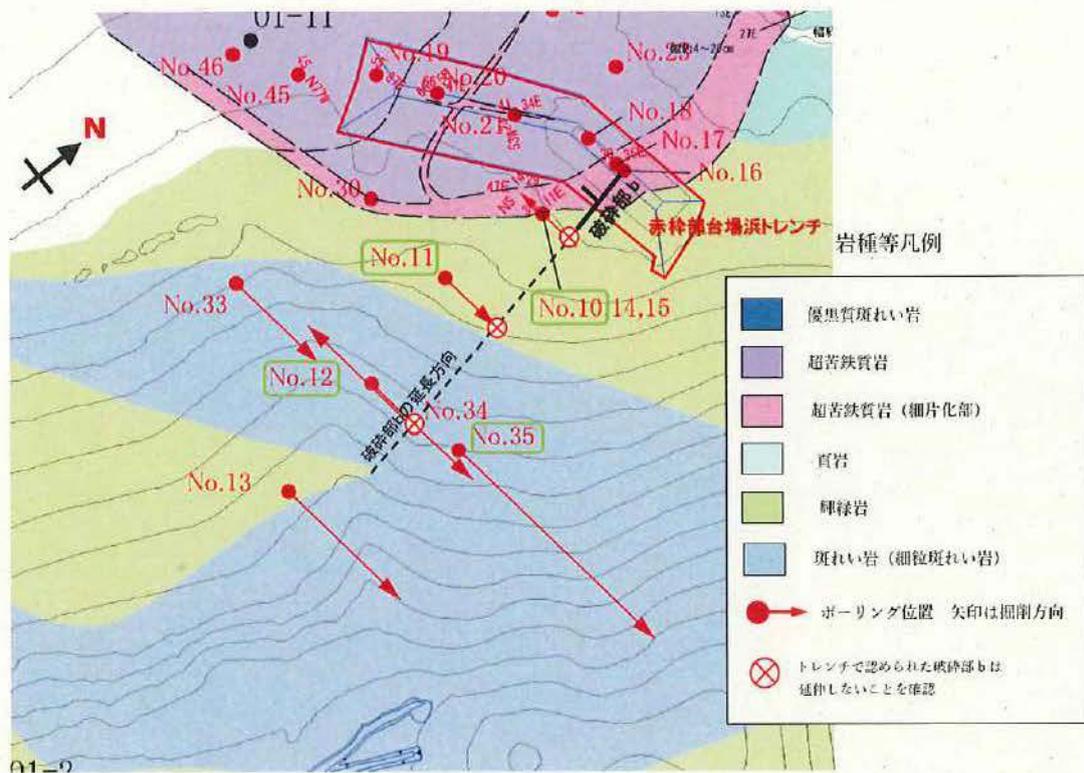
す。」と述べているのも、前記連続性を否定する理由を確認しこれを破碎帯評価書に記載することを述べているのであって、一審原告らの前記(1)の主張は、そもそも前提を誤るものである。

イ この点をおくとしても、本件審査では、大飯破碎帯有識者会合において後期更新世以降の活動があると評価された台場浜トレンチの破碎部の深部への連続性や平面的な分布について確認し、耐震重要施設等への影響がないと判断している。具体的には、平成26年3月7日に実施された現地確認^{*6}において、吉岡氏が指摘したボーリングNo. 13孔やNo. 12孔の破碎部の性状等が確認されている(図1、乙第319号証)。また、原子力規制委員会は、台場浜の地質構造を明らかにするために参加人が原子力規制委員会の指摘を踏まえて実施した追加ボーリング調査結果等(丙第58号証17ないし39ページ)を平成27年11月12日に実施された現地調査で確認するとともに、現地調査での原子力規制委員会の指摘を踏まえて参加人が実施した磁気探査の結果(同号証154ないし171ページ)も踏まえて、「台場浜トレンチ調査により認められた破碎部は、(中略)平面分布範囲も限定的であること、延長部付近の海底地形にも変動地形は認められない」とする申請者の評価結果が妥当であることを確認している。

ウ 以上のとおり、そもそも吉岡氏は大飯破碎帯有識者会合のピア・レビュー会合において破碎部bが敷地南方に連続しないと判断した理由を破碎帯評価書にも記載するように述べたにすぎず、仮にこの点をおいたとしても、大飯破碎帯有識者会合の破碎帯評価書が取りまとめられた後、原子力規制委員会は、現地調査等を行うなどして具体的な確認や検討を行っており、その結果、破碎部bについて連続性を否定する参加人の評価が妥当である

*6 審査等を担当する委員は参加しない、原子力規制庁職員による現地での確認作業のこと。

と判断しているのであって、一審原告らの前記(1)の主張は理由がない。



【図1：台場浜トレンチ破砕部bの平面分布に関する検討（南方方向）丙第61号証2・214ページ左上の図に一部加除修正】

第3 まとめ

以上のとおり、本件発電所の敷地内断層であるF-6破砕帯の活動性及び台場浜トレンチの破砕部bの連続性に関する参加人の調査結果は、いずれも妥当であり、これが耐震重要施設は変位が生じるおそれがない地盤に設けなければならない旨規定する設置許可基準規則3条3項（地盤の変位）に適合するとした原子力規制委員会の判断は合理的であるといえるから、一審原告らの主張はいずれも理由がない。

以上

略称語句使用一覧表

事件名 大阪高等裁判所令和3年(行コ)第4号
 発電所運転停止命令義務付け請求控訴事件
 控訴人兼被控訴人 (一審被告) 国
 被控訴人(一審原告) X 1 ほか
 控訴人(一審原告) X 5 1 ほか
 参加人 関西電力株式会社

略称	基本用語	使用書面	ページ	備考
数字				
①の考え方	①施設が有する安全機能の重要度に応じて適切な地震力を定め、その地震力に対し十分耐えるよう設計すること	控訴審第7準備書面	8	
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)	原審第4準備書面	21	
②の考え方	②最も重要度の高い耐震重要度分類Sクラスに相当する耐震重要施設については、基準地震動による地震力に対し安全機能を保持すること	控訴審第7準備書面	8	
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)	原審第4準備書面	22	
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)	原判決	5	
7月27日規制委員会資料	平成28年7月27日原子力規制委員会資料「大飯発電所の地震動に係る試算の過程等について」	原審第15準備書面	11	
51条等	設置許可基準規則51条及び技術的能力審査基準1. 8項の総称	原判決	163	
55条等	設置許可基準規則55条及び技術的能力審査基準1. 12項の総称	原判決	176	
英字				

(a)ルート	「壇ほか式」(レシピ(12)式)とレシピ(13)式を用いてアスペリティ面積比を求める手順であり、 M_0 からスタートし、加速度震源スペクトル短周期レベルA、(13)式を経て、アスペリティの総面積 S_a へと至る実線矢印のルート	原審第19準備書面	33	
(b)ルート	地震モーメントの増大に伴ってアスペリティ面積比が増大となる場合に、地震モーメント M_0 や短周期レベルAに基づきアスペリティ面積比等を求めるのではなく、「長大な断層」と付記された破線の矢印のとおり、アスペリティ面積比を約0.22の固定値に設定するルート	原審第19準備書面	33	
IAEA	国際原子力機関	原審第30準備書面	19	
IAEA・SSG-21	IAEA Safety Standards“Volcanic Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations”(No.SSG-21)	原審第30準備書面	13	
ICRP	国際放射線防護委員会	原判決	13	
ICRP2007勧告	ICRPの平成19年(2007年)の勧告	原判決	70	甲35, 乙32, 34, 218から220
JNES	独立行政法人原子力安全基盤機構(Japan Nuclear Energy Safety Organization)	原審第30準備書面	21	
Kinematicモデルによる方法	佐竹ほか(2002)による運動学的地すべりモデルによる予測方法	控訴審第10準備書面	26	
Lsub	震源断層の長さ	原判決	18	
PAZ	放射線被ばくにより重篤な確定的影響を回避する区域	原審第32準備書面	13	
PRA	確率論的リスク評価	原審第17準備書面	24	
Somerville規範	「Somerville et al.(1999)」において示されたトリミングの規範	原審第16準備書面	41	
SRCMOD	Finite-Source Rupture Model Database	原審第19準備書面	43	乙86
S波速度	せん断波速度	原審第24準備書面	25	
UPZ	確定的影響のリスクを合理的な範囲で最小限に抑える区域	原審第32準備書面	13	
Wattsほかの予測式	Grilli and Watts(2005)及びWattsほか(2005)による予測式	控訴審第10準備書面	26	
あ				
秋田県モデル	秋田県(2012)で想定されている日本海東縁部の断層の波源モデル	控訴審第10準備書面	21	
芦田氏	芦田譲京都大学名誉教授	控訴審第11準備書面	38	
安全審査指針類	第4準備書面別紙3に列記する原子力安全委員会(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	原審第4準備書面	29	
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)	原審第1準備書面	13	乙4

安全評価上の設定時間	設置許可申請書添付書類第八の仕様及び添付書類十における運転時の異常な過渡変化及び事故の評価で設定した時間(「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈について」における「適切な値をとるような速度」についての解説部分より)	原審答弁書	23	Z3
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(平成2年8月30日原子力安全委員会決定)	原審第1準備書面	19	Z20
安全余裕検討部会	制御棒挿入に係る安全余裕検討部会	原審第1準備書面	34	
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)	原審第1準備書面	10	
石渡氏	日本地質学会長(当時)の石渡明氏	控訴審第15準備書面	16	
一審原告ら控訴答弁書	一審原告らの令和3年6月3日付け控訴答弁書	控訴審第2準備書面	4	
一審原告ら準備書面(2)	一審原告らの2022年(令和4年)5月20日付け準備書面(2)	控訴審第11準備書面	7	
一審原告ら準備書面(3)	一審原告らの2022年(令和4年)11月15日付け準備書面(3)	控訴審第11準備書面	7	
一審原告ら準備書面(5)	一審原告らの2023年(令和5年)5月16日付け準備書面(5)	控訴審第13準備書面	6	
一審原告ら準備書面(6)	一審原告らの2023年(令和5年)8月17日付け準備書面(6)	控訴審第15準備書面	6	
一審被告	控訴人兼被控訴人国	控訴審第1準備書面	6	
一審被告控訴理由書	一審被告の令和3年2月5日付け控訴理由書	控訴審第1準備書面	6	
一審被告第4準備書面	一審被告の令和4年8月22日付け一審被告第4準備書面	控訴審第5準備書面	4	
一審被告第8準備書面	一審被告の令和5年2月14日付け一審被告第8準備書面	控訴審第9準備書面	5	
一審被告第9準備書面	一審被告の令和5年5月15日付け一審被告第9準備書面	控訴審第14準備書面	7	
一審被告第10準備書面	一審被告の令和5年5月15日付け一審被告第10準備書面	控訴審第12準備書面	6	
一審被告第11準備書面	一審被告の令和5年5月15日付け一審被告第11準備書面	控訴審第15準備書面	6	
入倉ほか(1993)	入倉孝次郎ほか「地震断層のすべり変位量の空間分布の検討」	原審第18準備書面	9	甲151

入倉ほか(2017)	入倉らが執筆した論文である「Applicability of source scaling relations for crustal earthquakes to estimation of the ground motions of the 2016 Kumamoto earthquake (2016年熊本地震の地震動の推定に対する内陸殻内地震の震源スケーリング則の適用可能性)」	原判決	35	
入倉ほか(2014)	入倉ほか執筆した論文である「強震動記録を用いた震源インバージョンに基づく国内の内陸地殻内地震の震源パラメータのスケーリング則の再検討」	原判決	20	
入倉・三宅(2001)	入倉孝次郎氏及び三宅弘恵氏が執筆した論文である「シナリオ地震の強震動予測」	原判決	17	
入倉・三宅式	$M_0 = 7.5 \times 10^{18}$ 以上 1.8×10^{20} (Mw7.4相当) 以下の地震の経験式 $M_0 = (S/4.24 \times 10^{11})^2 \times 10^{-7}$	原判決	237	
入倉	入倉孝次郎京都大学防災研究所教授(当時)	原判決	7	
入倉氏	入倉孝次郎京都大学名誉教授	控訴審第1準備書面	7	
う				
ウェルズほか(1994)	WellsとCoppersmithが執筆した論文である「New empirical relationships among magnitude, rupture length, rupture width, rupture area, and surface displacement」	原判決	85	
訴え変更申立書	原告らの平成25年9月19日付け訴えの変更申立書	原審第3準備書面	4	
訴えの変更申立書2	原告らの平成29年9月21日付け訴えの変更申立書	平成29年12月25日付け訴えの変更申立てに対する答弁書(原審)	5	
運動学的手法	佐竹ほか(2002)を参考にした運動学的モデルによる予測方法	控訴審第10準備書面	28	
え				
F-6破砕帯	旧F-6破砕帯と新F-6破砕帯を区別しないときは単に「F-6破砕帯」という	原判決	52	
お				
大飯破砕帯有識者会合	原子力規制委員会における大飯発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合	原判決	53	
大飯発電所3号炉	関西電力大飯発電所3号原子炉	原審答弁書	4	
大飯発電所4号炉	関西電力大飯発電所4号原子炉	原審答弁書	4	
大谷氏	大谷具幸・岐阜大学工学部社会基盤工学科准教授	控訴審第11準備書面	33	
小田急大法廷判決	最高裁判所平成17年12月7日大法廷判決(民集59巻10号2645ページ)	原審第2準備書面	9	
か				

開水路の解析	開水路の水理解析	控訴審第12準備書面	14	
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条の施行後の核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律	原審第1準備書面	24	第4準備書面で基本用語を変更
改正原子炉等規制法	原子力規制委員会設置法附則18条による改正法施行後の核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律 ※なお、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には、単に「原子炉等規制法」という。	原審第4準備書面	5	第1準備書面から基本用語を変更
改正地質審査ガイド	改正後の地質審査ガイド	控訴審第6準備書面	11	
改正地震動審査ガイド	改正後の地震動審査ガイド	控訴審第6準備書面	11	
解釈別記2	設置許可基準規則の解釈別記2	一審被告控訴理由書	10	
解釈別記3	設置許可基準規則の解釈別記3	控訴審第12準備書面	6	
解析値	解析によって求められた値	原審第21準備書面	46	
各基準検討チーム	原子炉施設等基準検討チームと地震等基準検討チームを併せた名称	原判決	5	
火山ガイド	原子力発電所の火山影響評価ガイド	原審第30準備書面	4	Z179
片岡ほか式	片岡正次郎氏らが執筆した論文である「短周期レベルをパラメータとした地震動強さの距離減衰式」	原判決	25	
神奈川県以遠に居住する原告ら	原告 X60 , 原告 X51 , 原告 X62 , 原告 X71 の総称	原判決	73	
釜江氏	釜江克宏京都大学複合原子力科学研究所特任教授	控訴審第1準備書面	7	
釜江意見書(地震モーメント)	京都大学名誉教授である釜江克宏氏(地震工学)の令和元年7月22日付け意見書(地震モーメント)	原審第31準備書面	3	Z208
釜江意見書(短周期レベル)	京都大学名誉教授である釜江克宏氏(地震工学)の令和元年7月22日付け意見書(短周期レベル)	原審第31準備書面	3	Z209
川瀬委員	川瀬博委員(原子力安全基準・指針専門部会の地震等検討小委員会の委員)	原判決	41	
川瀬氏	川瀬博京都大学防災研究所特任教授	控訴審第1準備書面	7	
川瀬氏報告書	川瀬氏が作成した「経験式と地震動評価のばらつきに関する報告書」	原審第33準備書面	38	Z235

関西電力	関西電力株式会社	原審答弁書	4	
き				
菊地ほか(1999)	菊地正幸ほか「1948年福井地震の震源パラメーター」	原審第20準備書面	23	Z.97
菊地ほか(2003)	Kikuchi et al.(2003)	原審第19準備書面	43	Z.91
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日付け原子力規制委員会規則第6号)	原判決	6	
技術基準規則の解釈	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(平成25年6月19日原規技発第1306194号原子力規制委員会決定)	原審第5準備書面	8	Z.46
技術基準適合命令	経済産業大臣が、電気事業法40条に基づき、事業用電気工作物が技術基準に適合していないと認めるときにする、事業用電気工作物の修理、改造、移転、使用の一時停止、使用の制限等の命令	原審答弁書	10	
技術的能力審査基準	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(平成25年6月19日原規技発第1306197号原子力規制委員会決定)	原判決	211	Z.59
基準地震動	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4条3項に規定する基準地震動	原審第5準備書面	13	
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	原審第5準備書面	16	
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	原審第5準備書面	28	
規則解釈	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	控訴審第1準備書面	11	Z.272
基本ケース	地震動審査ガイド I. 3. 3. 3に沿った地震動評価上の不確かさが一部考慮されていない段階の断層モデル	原審第33準備書面	44	
基本震源モデル	同上 (なお、原審第33準備書面44ページでは、「基本震源モデル」あるいは「基本ケース」と述べている。)	原審第9準備書面	11	
旧F-6破碎帯	昭和60年の本件各原子炉の設置変更許可申請時に推定されていたF-6破碎帯	原判決	51	
旧許可処分	発電用原子炉設置(変更)許可処分	原審第32準備書面	37	
九州電力	九州電力株式会社	原判決	16	

旧耐震設計審査指針	発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針について(昭和56年7月原子力安全委員会決定)	原審第1準備書面	14
行訴法	行政事件訴訟法	原審答弁書	4
け			
原告ら準備書面(1)	原告らの平成24年10月16日付け準備書面(1)	原審第1準備書面	5
原告ら準備書面(2)	原告らの平成24年12月25日付け準備書面(2)	原審第2準備書面	4
原告ら準備書面(5)	原告らの平成26年3月5日付け準備書面(5)	原審第9準備書面	6
原告ら準備書面(6)	原告らの平成26年6月3日付け準備書面(6)	原審第6準備書面	4
原告ら準備書面(7)	原告らの平成26年9月9日付け準備書面(7)	原審第7準備書面	5
原告ら準備書面(8)	原告らの平成26年12月10日付け準備書面(8)	原審第9準備書面	6
原告ら準備書面(9)	原告らの平成27年3月12日付け準備書面(9)	原審第10準備書面	6
原告ら準備書面(10)	原告らの平成27年6月17日付け準備書面(10)	原審第10準備書面	6
原告ら準備書面(11)	原告らの平成27年6月23日付け準備書面(11)	原審第10準備書面	6
原告ら準備書面(12)	原告らの平成27年9月11日付け準備書面(12)	原審第11準備書面	5
原告ら準備書面(13)	原告らの平成27年12月14日付け準備書面(13)	原審第12準備書面	5
原告ら準備書面(14)	原告らの平成28年3月17日付け準備書面(14)	原審第13準備書面	5
原告ら準備書面(15)	原告らの平成28年6月10日付け準備書面(15)	原審第14準備書面	5
原告ら準備書面(16)	原告らの平成28年9月9日付け準備書面(16)	原審第15準備書面	5
原告ら準備書面(17)	原告らの平成28年9月20日付け準備書面(17)	原審第15準備書面	5
原告ら準備書面(18)	原告らの平成28年12月16日付け準備書面(18)	原審第16準備書面	8
原告ら準備書面(19)	原告らの平成29年3月17日付け準備書面(19)	原審第17準備書面	7
原告ら準備書面(20)	原告らの平成29年7月3日付け準備書面(20)	原審第18準備書面	6
原告ら準備書面(21)	原告らの平成29年9月21日付け準備書面(21)	原審第20準備書面	7
原告ら準備書面(22)	原告らの平成29年12月18日付け準備書面(22)	原審第20準備書面	7
原告ら準備書面(23)	原告らの平成30年3月12日付け準備書面(23)	原審第21準備書面	10
原告ら準備書面(24)	原告らの平成30年6月11日付け準備書面(24)	原審第28準備書面	5
原告ら準備書面(27)	原告らの平成30年12月4日付け準備書面(27)	原審第30準備書面	4
原告ら準備書面(29)	原告らの平成31年3月18日付け準備書面(29)	原審第28準備書面	17
原告ら準備書面(30)	原告らの令和元年6月18日付け準備書面(30)	原審第30準備書面	4
原告ら準備書面(32)	原告らの令和元年6月18日付け準備書面(32)	原審第33準備書面	6
原告ら準備書面(34)	原告らの令和元年9月20日付け準備書面(34)	原審第31準備書面	3
原災指針	原子力災害対策指針	原審第32準備書面	12

原災法	原子力災害対策特別措置法	原審第32準備書面	12	
現状評価会合	大飯発電所3, 4号機の現状に関する評価会合	原審第3準備書面	6	
現状評価書	平成25年7月3日付け「関西電力(株)大飯発電所3号機及び4号機の現状評価書」	原審第3準備書面	6	Z35
原子力規制委員会等	原子力規制委員会及び経済産業大臣	原審第1準備書面	5	
原子力災害対策重点区域	住民等に対する被ばくの防護措置を短期間で効率的に行うため、重点的に原子力災害に特有な対策が講じられる区域	原審第2準備書面	18	
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	原審第4準備書面	18	
原子力利用	原子力の研究、開発及び利用	原審第4準備書面	5	
原子炉格納容器の破損等	炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷	原審第17準備書面	33	
原子炉施設等基準検討チーム	原子炉設置許可の基準を検討するための発電用軽水型原子炉の新安全基準に関する検討チーム(発電用軽水型原子炉の新規制基準に関する検討チームと改称)	原判決	5	
原子炉制御系統	原子炉の通常運転時に反応度を調整する機器及び設備	原審第5準備書面	34	
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	原審第4準備書面	20	
原子炉停止系統	原子炉の通常運転状態を超えるような異常な事態において原子炉を未臨界に移行し、及び未臨界を維持するために原子炉を停止する機能を有する機器及び設備	原審第5準備書面	34	
原子炉等規制法	平成24年法律第47号による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	原審答弁書	4	第3準備書面で略称を変更
検討会モデル	「日本海における大規模地震に関する調査検討会」(国土交通省、内閣府、文部科学省(2014))で想定されている若狭海丘列付近断層(F-49)の波源モデル及びFO-A～FO-B～熊川断層(F-53)の波源モデル	控訴審第10準備書面	21	
検討用地震	内陸地殻内地震(陸のプレートの上部地殻地震発生層に生ずる地震をいい、海岸のやや沖合で起こるものを含む。)、プレート間地震(相接する二つのプレートの境界面で発生する地震)及び海洋プレート内地震(沈み込む(沈み込んだ)海洋プレート内部で発生する地震)について、敷地に大きな影響を与えると予想される地震	原判決	206	
こ				
広域地下構造調査(概査)	地震発生層を含む地震基盤から解放基盤までを対象とした地下構造調査	原審第23準備書面	50	
後段規制	段階的規制のうち、設計及び工事の方法の認可以降の規制	原審答弁書	7	

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・国会事故調報告書	原審第3準備書面	21	
小山氏	原告小山英之氏	原審第34準備書面	18	
小山氏陳述書	小山氏作成の「大飯3・4号炉基準地震動の過小評価」と題する陳述書	原審第34準備書面	18	甲221
近藤委員長	前原子力委員会委員長の近藤駿介氏	控訴審第2準備書面	12	
さ				
サイト	原子力施設サイト(敷地)	原審第30準備書面	20	
裁判所の第1回事務連絡	裁判所の令和4年1月21日付け事務連絡	控訴審第3準備書面	4	
佐賀地裁決定	玄海原子力発電所3・4号機再稼働差止仮処分申立事件に係る佐賀地方裁判所平成29年6月13日決定	原審第21準備書面	37	Z108
佐藤(2010)	佐藤智美氏による「逆断層と横ずれ断層の違いを考慮した日本の地殻内地震の短周期レベルのスケーリング則」	原審第21準備書面	30	Z104
佐藤(2012)	佐藤智美氏による国内外で発生した近時の内陸地殻内地震のスケーリング則に関する論文である「断層モデルに基づく世界の大規模地殻内地震の巨視的断層パラメータのスケーリング則」	控訴審第13準備書面	8	Z325
佐藤・堤(2012)	佐藤智美氏及び堤英明氏による「2011年福島県浜通り付近の正断層の地震の短周期レベルと伝播経路・地盤増幅特性」	原審第21準備書面	30	Z105
サマビルほか式	$M_0 = 7.5 \times 10^{18}$ (Mw6.5相当)未満の地震の経験式 $M_0 = (S / 2.23 \times 10^{15})^{3/2} \times 10^{-7}$	原判決	237	
サマビルほか(1999)	Paul Somervilleほかが執筆した論文である「Characterizing crustal earthquake slip models for the prediction of strong ground motion」	原判決	30	
参加人	控訴人参加人	一審被告控訴理由書	9	
参加人準備書面(1)	参加人の平成30年6月6日付け準備書面(1)	原審第24準備書面	29	
参加人控訴審準備書面(1)	参加人の令和4年5月24日付け準備書面(1)	控訴審第4準備書面	32	
参加人控訴審準備書面(3)	参加人の令和5年5月15日付け準備書面(3)	控訴審第15準備書面	9	
三連動	FO-A断層, FO-B断層及び熊川断層の三連動	原審第33準備書面	56	
し				
敷地近傍地下構造調査(精査)	地震基盤から表層までを対象とした地下構造調査	原審第23準備書面	50	

重松氏	重松紀生産業技術総合研究所主任研究員	原審第34準備書面	16	
四国電力	四国電力株式会社	原審第21準備書面	14	
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	原審第5準備書面	6	
地震等基準検討チーム	原子力規制委員会が定めるべき基準を検討するための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	原判決	5	
地震等検討小委員会	地震・津波関連指針等検討小委員会	原審第24準備書面	9	乙117
地震動審査ガイド	基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイド(平成25年6月19日原管地発第1306192号原子力規制委員会決定)	原判決	224	乙52
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	原審第4準備書面	30	
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)	原審第4準備書面	20	
地盤審査ガイド	基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価に係る審査ガイド	原判決	217	
島崎	島崎邦彦氏	原判決	20	
島崎証言	名古屋高等裁判所金沢支部に係属する事件での島崎氏の証言内容	原審第19準備書面	10	甲168
島崎提言	島崎氏が執筆した論文である「最大クラスではない日本海『最大クラス』の津波一過ちを糾さないままでは『想定外』の災害が再生産される」における島崎氏の提言	原判決	20	
島崎発表	日本地球惑星科学連合の2015年大会において行った発表である「活断層の長さから推定する地震モーメント」、その後、島崎は、日本地震学会の2015年度秋季大会や日本活断層学会の同年度秋季学術大会においても同趣旨の発表をした、これらの島崎氏の発表	原判決	20	
島崎発表等	島崎発表及び島崎提言の総称	原判決	33	
重大事故	発電用原子炉の炉心の著しい損傷及び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	原判決	197	
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	原審第5準備書面	7	
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	原審第5準備書面	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	原審第5準備書面	6	
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	原審第5準備書面	6	
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	原審第23準備書面	11	
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	原審第23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	原審第23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が規定する、発電用原子炉施設の位置、構造若しくは設備が同法43条の3の6第1項4号の基準に適合していないと認めるとき、発電用原子炉施設が同法43条の3の14の技術上の基準に適合していないと認めるときに、原子力規制委員会が、原子炉設置者に対し、当該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を命ずる処分	原審第1準備書面	26	
省令62号	発電用原子炉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)	原審答弁書	7	
省令62号の解釈	発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈について	原審第3準備書面	19	甲56
新F-6破砕帯	原子力規制委員会において認定された旧F-6破砕帯とは異なる位置を通過する新たな破砕帯	原判決	52	
新規制基準	設置許可基準規則及び技術基準規則等(同規則の解釈やガイドも含む)。	原判決	6	
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	原審第4準備書面	28	
震源モデル	検討用地震ごとに適切な手法を用いて震源特性パラメータを設定したモデル	一審被告控訴理由書	10	
震源断層モデル	検討用地震ごとに適切な手法を用いて震源特性パラメータを設定したモデル	一審被告控訴理由書	10	
審査書案	関西電力株式会社大飯発電所の発電用原子炉設置変更許可申請書(3号及び4号発電用原子炉施設の変更)に関する審査書(案)(平成29年2月22日原子力規制委員会)	原審第17準備書面	7	甲164

新耐震設計審査指針	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)	原審第1準備書面	10	乙2。答弁書から略称を変更。
新変更許可処分	発電用原子炉設置(変更)許可処分がされた後に、新たにされた設置変更許可処分	原審第32準備書面	37	
す				
水位変動による取水性低下の防止措置の設計方針	水位変動に伴う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の設計方針	控訴審第12準備書面	6	
推本	地震調査研究推進本部	原判決	6	
推本長期評価手法報告書	推本による『「活断層の長期評価手法」報告書(暫定版)』(平成22年11月)	原審第23準備書面	23	乙115
推本レシピ	震源断層を特定した地震の強震動予測手法	原判決	7	
せ				
制御棒挿入時間	制御棒の挿入のために施設における安全機能が損なわれないというために、制御棒の挿入に要する時間	原判決	48	
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29年原子力規制委員会規則第13号による改正前のもの)	原判決	4	
設置許可基準規則51条等	設置許可基準規則51条及び技術的能力審査基準Ⅱ1.8項	原審第28準備書面	14	
設置許可基準規則55条等	設置許可基準規則55条及び技術的能力審査基準Ⅱ1.12項	控訴審第8準備書面	7	
設置許可基準規則の解釈	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(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)	原審第5準備書面	7	乙44・113
設置法	原子力規制委員会設置法(平成24年法律第47号)	原判決	5	
そ				
訴訟要件①	処分権限	原審答弁書	5	
訴訟要件③	i 損害の重大性, ii 補充性	原審答弁書	5	
訴訟要件④	原告適格	原審答弁書	5	
遡上波に対する防護措置の設計方針	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、取水路及び放水路等の経路から流入させないための設計方針	控訴審第12準備書面	6	
た				
第2ステージ	M_0 (地震モーメント) $>7.5E+18Nm$	原審第21準備書面	44	
第206回審査会合	平成27年3月13日に開催された原子力規制委員会の第206回審査会合	控訴審第4準備書面	40	
第5回進行協議期日	令和4年8月29日に実施された進行協議期日	控訴審第5準備書面	4	
第5回進行協議調書	第5回進行協議期日の進行協議調書	控訴審第5準備書面	4	

耐震安全性評価に対する見解	「耐震設計審査指針の改訂に伴う関西電力株式会社 美浜発電所1号機, 高浜発電所3, 4号機, 大飯発電所3号機, 4号機 耐震安全性に係る評価について(基準地震動の策定及び主要な施設の耐震安全性評価)」に対する見解	原審第1準備書面	30	Z23
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	原審第23準備書面	9	
耐震重要施設等	耐震重要施設及び重大事故等対処施設	控訴審第4準備書面	7	
耐震設計工認審査ガイド	耐震設計に係る工認審査ガイド(平成25年6月19日原管地発第1306195号原子力規制委員会決定)	原審第5準備書面	8	Z47
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)	原審答弁書	20	第1準備書面で略称を変更
武村(1998)	武村雅之氏が執筆した論文である「日本列島における地殻内地震のスケーリング則—地震断層の影響および地震被害との関連—」	原判決	18	
武村式	断層面積 S (km^2)と地震モーメント M_0 ($\text{dyne}\cdot\text{cm}$)の関係式 $\log S = 1/2 \log M_0 - 10.71$ ($M_0 \geq 7.5 \times 10^{25} \text{dyne}\cdot\text{cm}$)	原判決	19	
武村式+片岡ほか式手法	原告らが主張する「壇ほか式」を「片岡ほか式」に置き換えた手法	原審第21準備書面	33	
田島ほか(2013)	田島礼子氏ほかによる「内陸地殻内および沈み込みプレート境界で発生する巨大地震の震源パラメータに関するスケーリング則の比較研究」	原審第21準備書面	30	Z106
短周期レベル	強震動予測に直接影響を与える短周期領域における加速度震源スペクトルのレベル	原判決	239	
壇ほか(2001)	壇一男氏, 渡辺基史氏, 佐藤俊明氏及び石井透氏が執筆した論文である「断層の非一様すべり破壊モデルから算定される短周期レベルと半経験的波形合成法による強震動予測のための震源断層モデル化」	原判決	22	
壇ほか式	活断層で発生する地震については, 最新活動の地震による短周期レベルの想定が現時点では不可能である一方で, 想定する地震の震源域に限定しなければ, 最近の地震の解析結果より短周期レベル A ($\text{N}\cdot\text{m}/\text{s}^2$)と地震モーメント M_0 ($\text{N}\cdot\text{m}$)との経験的關係が求められるため, その短周期レベルを算出する式 $A = 2.46 \times 10^{10} \times (M_0 \times 10^7)^{1/3}$	原判決	239	
ち				
地質審査ガイド	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(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)	原判決	212	甲60, Z45
つ				

津波ガイド	基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド(平成25年6月19日原管地発第1306193号原子力規制委員会決定)	原審第26準備書面	23	乙148
て				
手引き改訂案	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)	原審第33準備書面	28	
と				
東京高裁平成17年判決	東京高等裁判所平成17年11月22日判決	原審第32準備書面	38	
東京電力	東京電力株式会社	原審第16準備書面	28	
な				
中田教授	中田節也東京大学地震研究所火山噴火予知研究センター教授(当時)	原審第30準備書面	21	
ね				
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	原審第4準備書面	25	
は				
背景領域	震源断層内のアスペリティを除いた領域	一審被告控訴理由書	56	
破砕帯評価書	平成26年2月12付け「関西電力株式会社大飯発電所の敷地内破砕帯の評価について」	原判決	54	
破砕部	台場浜トレンチの破砕帯(本件設置変更許可処分の審査書の表記に合わせるもの)	原審第29準備書面	16	
発電用原子炉施設	発電用原子炉及びその附属施設	原判決	198	
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	原審第4準備書面	6	
ばらつき報告書	川瀬委員作成の「経験式と地震動評価のばらつきに関する報告書」と題する書面	原判決	126	乙235
阪南市等に居住する原告ら	原告 X105 , 原告 X122 , 原告X123 , 原告 X125 の総称	原判決	73	
ひ				
ピア・レビュー会合評価書案	大飯発電所の敷地内破砕帯に関する評価書案	原審第31準備書面	10	乙212
評価書案	関西電力株式会社 大飯発電所の敷地内破砕帯の評価について(案)	原審第3準備書面	32	乙39
ふ				
福井県モデル	福井県(2012)で想定されている若狭海丘列付近断層の波源モデル	控訴審第10準備書面	21	
福井地裁平成27年仮処分決定	福井地方裁判所平成27年4月14日決定	原審第20準備書面	15	甲138
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東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故	原判決	4	
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	原審第4準備書面	13	
へ				

平成17年5号内規	発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈について(平成17年12月15日原院発第5号)	原審第1準備書面	18	乙19
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)	原審第24準備書面	9	甲2 乙2
平成24年改正前原子炉等規制法	平成24年法律第47号による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	原審第3準備書面	8	答弁書から略称を変更
平成24年審査基準	平成24年9月19日付けの審査基準等	原審第4準備書面	29	
平成25年審査基準	平成25年6月19日付けの審査基準等	原審第4準備書面	29	
ほ				
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(平成29年法律第15号による改正前のもの)	原判決	4	
本件会合	原子炉施設等基準検討チーム第23回会合	原審第31準備書面	3	
本件各原子炉	大飯発電所3号機及び4号機に係る発電用原子炉	原判決	4	
本件各原子炉施設	本件各原子炉及びその附属施設	原判決	11	
本件シミュレーション	原子力規制庁が平成24年12月に公表した、原子力発電所の事故時における放射性物質拡散シミュレーション	原判決	13	
本件処分	大飯発電所3号機及び4号機に係る発電用原子炉の設置変更許可	原判決	4	
本件資料	前原子力委員会委員長の近藤駿介氏が作成した資料	控訴審第2準備書面	12	甲第222号
本件申請	大飯発電所3号機及び4号機に係る発電用原子炉の設置変更許可の申請	原判決	4	
本件審査	本件申請に係る設置許可基準規則等への適合性審査	原判決	42	
本件断層	「FO-A~FO-B~熊川断層」	控訴審第3準備書面	5	
本件発電所	大飯発電所	原判決	8	
本件ばらつき条項	地震動審査ガイドのI.3.2.3(2)	原判決	40	
み				
宮腰ほか(2015)	宮腰研氏らが執筆した論文である「強震動記録を用いた震源インバージョンに基づく国内の内陸地殻内地震の震源パラメータのスケールリング則の再検討」	原判決	18	乙61

宮腰ほか(2015)正誤表	宮腰ほか(2015)(乙61)の表6の一部についての正誤表	原審第18準備書面	12	Z85
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)	原審第3準備書面	8	
や				
山形調整官	山形浩史・重大事故対策基準統括調整官(当時)	原審第28準備書面	9	
山崎教授	山崎晴雄首都大学東京大学院教授(当時)	原審第30準備書面	21	
ゆ				
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止対策の有効性評価に関する審査ガイド(平成25年6月19日原規技発第13061915号原子力規制委)	原審第17準備書面	27	Z80
よ				
要対応技術情報	何らかの規制対応が必要となる可能性がある最新知見に関する情報	原審第30準備書面	23	
吉岡氏	吉岡産業技術総合研究所活断層評価研究チーム長(当時)	原審第31準備書面	10	
れ				
レシピ解説書	震源断層を特定した地震の強震動予測手法(「レシピ」)の解説	原審第27準備書面	8	Z155
ろ				
炉心	発電用原子炉の炉心	原判決	198	
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	原審第5準備書面	5	
わ				
渡辺氏	渡辺東洋大学教授	原審第31準備書面	10	