

第1 設置変更許可処分

1 許可要件(訴状18頁)

改正後炉規法43条の3の8第1項(以下、特に断りのない限り改正後の炉規法を指す。)(被告注: 炉規法43条の3の8第2項により、原子炉設置許可の要件(同法43条の3の6)が準用される。)

2 違法性の主張

項目		違反法令・処分要件等	違法性を基礎付ける事実	該当書面	
(1)	放射性廃棄物の審査の不存在	原告	炉規法43条の3の6第1項第4号では「核燃料物質若しくは核燃料物質によって汚染された物…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ことを要求している。	①使用済燃料その他の放射性廃棄物について環境に影響を与えないための方策について、新規基準を策定しない点において違法。(訴状101頁) ②「使用済燃料の処理」について、単に「平和の目的以外に利用されるおそれがないとき」だけではなく、その安全性についても審査すべきであるし、固体廃棄物についてもその安全性について審査する必要がある。審査を欠いた設置変更処分は権限濫用の違法がある。(準備書面(27)III第2・4、31頁) ※運転期間延長認可においても審査が必要	訴状・第9章第4・5・100頁、 準書(27)
		被告		①につき、炉規法は、段階的安全規制を採用しており、設置変更許可申請の段階では、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のみが審査されるものであるところ、使用済燃料の処分の方法に関わる事項は、原子炉施設の基本設計ないし基本的設計方針には全く関連しないものであり、炉規法43条の3の6第1項第4号の安全審査には含まれない。したがって、使用済燃料の処分の方法に関わる事項は、本件設置変更許可処分の取消訴訟における審理、判断の対象とならない(主張自体失当である。) ②につき、令和4年12月以降に主張する予定。	第10準備書面第3・51～54頁
(2)	可燃性ケーブル問題	原告	炉規法43条の3の6第1項第4号に違反する。 設置許可基準規則第8条、同規則の解釈第8条2項 「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」(火災防護基準)の「ケーブルは難燃ケーブルを使用すること」に違反(2.1.2(3))	難燃性ケーブルの取り換えにかえて「防火シート」などによる対策を、その安全性の実証試験抜きに認めたことは、明らかに裁量権を逸脱した違法がある。(訴状102頁、第10章第1・1) 規制委員会が、「防火シート」という代替材料を認めた点において、規制委員会の判断には裁量権を逸脱した違法がある。(訴状103頁)	訴状・第10章第1・1・102頁、準書(22)第3、準書(41)
		被告		火災防護基準2.1.2において、ケーブルは難燃ケーブルを使用することが要求されているが、当該構造物、系統及び機器の材料が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(代替材料)である場合、若しくは、当該構造物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって、当該構造物、系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置が講じられている場合は、この限りではないとされている。 参加人は、①非難燃ケーブル及びケーブルトレイを防火シートで覆うなどして複合体を形成する設計又は②電線管に収納する設計とする措置を講じており、①については本件設置変更許可処分の日以前に実証試験を行っている。そして、原子力規制委員会は、①複合体を形成する設計については、難燃ケーブルと同等以上の難燃性能を確保する設計目標(保安水準)を定めるものであり、実証実験により上記設計目標の成立性が確認されていることなどから、十分な保安水準が確保されることを確認し、また、②電線管に収納する設計についても十分な保安水準が確保されることを確認して、前記火災防護基準の要求を満たすものと判断したものであり、このような原子力規制委員会の調査審議及び判断の過程に過誤、欠落があるとはいえない。	第13準備書面第2・55～59頁 第28準備書面第2・6～14頁
(3)	耐震安全性	原告	○具体的審査基準が不合理であること 炉規法43条の3の6第1項第4号に違反する。 設置許可基準規則4条3項に違反する。 同規則の解釈(別記2)第4条5項及び 「基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイド」(地震動ガイド)	○繰り返しの揺れの想定欠如 繰り返しの地震動による影響については、それまで想定されておらず、具体的審査基準はなく、その内容には欠落があるため不合理である。 ※繰り返しの揺れに対する耐震審査については、工事計画認可及び運転期間延長認可においても違法事由となる(準書(8)参照)。	準書(14)第3・5、準書(8)第2
		被告		発電用原子炉施設の耐震安全性評価に当たり、基準地震動に匹敵するような地震動が繰り返し発生する場合を想定すべき合理的理由があるとはいえない。また、原告らの主張を踏まえても、繰り返しの揺れによって発電用原子炉施設の安全性に直ちに問題が生じると解すべき根拠は見出し難い。 発電用原子炉施設の耐震安全性評価の体系は我が国における構造物の耐震設計に係る一般的な考え方に沿うものである上、発電用原子炉施設の耐震設計に用いられる基準地震動は、安全確保の見地から十分な保守性をもって策定されるものであり、その結果、想定し得る最大規模の地震動が策定されることとなる。そして、このようにして策定される基準地震動に対しては、耐震設計においても各種の保守性が確保され、基準地震動に対して大きく余裕を持った設計がされることとされている。これらの点からすると、発電用原子炉施設の耐震安全性評価の体系は合理的なものである。 繰り返しの揺れを想定すべきとする原告らの主張は、合理性が認められる発電用原子炉施設の耐震安全性評価の体系に対しの確かな科学的根拠を示すことなく論難しているにすぎないものであり、理由がない。したがって、繰り返しの揺れを想定していないことをもって具体的審査基準に不合理な点があるとはいえない。	第17準備書面 第18準備書面 第33準備書面
		原告	○基準地震動の妥当性に係る適合性審査に過誤、欠落があること	○地震規模を設定する経験式のばらつき考慮のなさ 「地震規模を設定する経験式」に当たる松田式及び入倉・三宅式には、各基礎となった観測データにばらつきがあるところ、各式によって地震規模を予測する場合には誤差が生じる。地震ガイド1.3.2.3(2)は、これらのばらつき(誤差)を考慮し、予測値(平均値)にばらつきを定量的に上乗せすることを要求しているものと解されるところ、本件適合性審査でそのようなことはなされていないのであるから、本件適合性審査には過誤、欠落がある。熊本地震からも、入倉・三宅式による過小評価のおそれは明らかである。	原告ら準書(14)第4・1(24頁)、同準書(36)第2・1(23頁)、同準書(68)第2(2頁)、準備書面(91)第2(1頁)

		被告	入倉・三宅式により算出された地震モーメントM0の値に上乘せすることには科学技術的な合理性が認められず、このような上乘せは原子力規制委員会の調査審議及び判断の過程において考慮すべきものには当たらない。地震ガイドI.3.2.3(2)(本件ばらつき条項)の第2文は、飽くまでも経験式の適用範囲を検討する際の留意事項を示したものに過ぎず、入倉・三宅式により算出された地震モーメントM0の値に上乘せをすることを求める趣旨ではなく、地震ガイドの性質に照らすと、そもそも本件ばらつき条項をその策定権限者である原子力規制委員会の意図を離れて独自に「解釈」すること自体が当を得ないものである。したがって、入倉・三宅式により算出された地震モーメントM0の値に上乘せをしていないことをもって原子力規制委員会の調査審議及び判断の過程において過誤、欠落があるとはいえない。	第11準備書面第4の2・94～98頁 第22準備書面第2の1・10～19頁 第31準備書面
		原告	○レシピ(ア)のみならずレシピ(イ)を用いるべきこと 地震動ガイドI.3.3.2(4)①1)には、「断層モデルを用いた手法」につき、震源断層のパラメータは、地震本部による「震源断層を特定した地震の強震動予測手法」(「レシピ」)等の最新の研究成果を考慮し設定されていることを確認すると規定されているところ、地震本部は2016年熊本地震等の知見を踏まえて平成28年12月9日付でレシピを修正した(甲B20)。このレシピの修正は、詳細な活断層調査をすれば(ア)の手法だけを用いればよいということではなく、特に現象のばらつきや不確定性の考慮が必要な場合には、その点に十分留意して、(ア)の方法だけでなく併せて(イ)の方法についても計算結果を吟味・判断した上で震源断層を設定すべきという点を注意喚起する趣旨である。 本件適合性審査では、かかるレシピの趣旨を誤解し、「断層モデルを用いた手法」では、単に(ア)の方法に依拠するだけで、(イ)の方法による計算結果を吟味・判断していないのであるから、本件適合性審査には過誤、欠落がある。熊本地震からも、(ア)の手法による過小評価のおそれは明らかである。	原告ら準備書面(14)第4・2(26頁)、同準備書面(36)第2・2(30頁)、同準備書面(68)第3(9頁)、準備書面(91)第2(1頁)
		被告	レシピは、もともと、断層帯を個別に取り上げて詳細に強震動評価を行う(ア)法のみで構成されていたところ、全国の断層帯を評価対象とするに当たり必ずしも情報が十分ではない断層帯も評価する必要が生じたこと、多くの断層帯を一括して評価するという便宜から、情報が少ない場合であっても一応の強震動計算をできるようにするために(イ)法が新設されたものであり、(ア)法と(イ)法とは想定される場面や目的が全く異なる手法である。そして、改訂後のレシピにおいて、(ア)法のみならず(イ)法も併用すべきとする記載がなく、またレシピと同じく推本が作成した「震源断層を特定した地震動予測図」や「全国地震動予測地図手引・解説編2018年版」においても(ア)法と(イ)法の双方に基づく評価は採られていないことなどから明らかとなっており、平成28年12月9日におけるレシピの文言改訂の趣旨は、(ア)法と(イ)法の従前の位置付けを変更するものではなく、(ア)法のみならず(イ)法を併用することを推奨するものでも	第11準備書面第4の4・117～121頁 第22準備書面第2の2・22～27頁
		原告	○アスペリティ応力降下量(短周期レベル)(短周期の地震動レベル)について 設置許可基準規則(別記2)第4条5項2号⑤及び地震ガイドI.3.3.3(2)はアスペリティ応力降下量のような支配的パラメータについての不確かさの適切な評価を規定している上、地震ガイドI.3.3.2(4)①2)には、「アスペリティの応力降下量(短周期レベル)については、新潟県中越沖地震を踏まえて設定されていることを確認する」と規定されているが、本件適合性審査でも旧保安院時代と同じく1.5倍の適用で据え置かれており、何ら再検討された形跡がない。よって、本件適合性審査は前記審査基準を適切に踏まえたものとはいえない。	原告ら準書(14)第4・4(1)(31頁)、同準書(36)第2・4(1)(38頁)、同準書(68)第4(16頁)
		被告	参加人は、短周期レベルについて、レシピに示された壇ほか(2001)式で求められる短周期レベルを基本ケースとし、2007年新潟県中越沖地震の知見を反映してこれを1.5倍するのに相当するケースを不確かさケースとして設定しているところ、短周期レベルを壇ほか(2001)式の1.5倍としたことについては、東京電力及び独立行政法人原子力安全基盤機構の評価結果並びにその後の東京電力柏崎刈羽原子力発電所6号炉及び7号炉についての新規制基準適合性審査の中で示された別の評価結果を踏まえても妥当なものであり、地震ガイドの記載に照らして不十分であるとはいえない。	第11準備書面第4の5(2)ア・121～123頁 第22準備書面第2の3(1)・27～35頁
(4)	使用済み核燃料ないし使用済み核燃料プールの危険性	原告	①使用済み核燃料が堅固な施設によって囲い込まれていないこと(訴状第14章第2・1、146頁) ②使用済み核燃料プールの冷却設備の耐震クラスがBクラスであること(訴状第14章第2・2、147頁) 設置許可基準規則16条2項2号ロ ③使用済み核燃料プールの計測装置がCクラスであること(訴状第14章第2・3、148頁) 設置許可基準規則16条2項2号ハ ④原子炉から取り出した使用済み核燃料を市松模様にして使用済み核燃料ラックに配置する運用が計画されているか否かを審査していない(訴状第14章第2・4、149頁) ⑤重量物の落下による危険性(訴状第14章第2・5、152頁)	訴状・第14章・144頁
		被告	①につき、使用済燃料貯蔵槽は、耐震重要度Sクラスに分類され、基準地震動による地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものであることが要求されている。そのため、使用済燃料貯蔵槽は鉄筋コンクリート製であり、貯蔵施設自体、堅固な施設として設計されている。他方で、使用済燃料は、原子炉運転中の炉心の燃料のように高温・高圧の環境下になく、大気圧の下、崩壊熱を除去するため、常温程度以下に保たれた使用済燃料貯蔵槽内の水により冠水状態で貯蔵すれば足り、このような措置を講ずれば、周囲の冷却水が瞬時に蒸発してなくなることもなく、放射性物質が放出されるような事態は考えられない。したがって、原子炉格納容器のような耐圧性を有する堅固な施設を設置することまでは要求しておらず、この点について具体的審査基準に不合理な点があるとはいえない。	第13準備書面第1の3(1)エ(7)・45～47頁
		被告	②につき、使用済燃料貯蔵槽及び使用済燃料貯蔵槽の補給水設備が耐震重要度Sクラスに分類されるのに対し、使用済燃料貯蔵槽の冷却設備がBクラスに分類されるのは、補給水設備が安全機能を喪失した場合、その影響は重大であるのに対し、補給水設備自体が機能を保持していれば、冷却設備がその安全機能を喪失したとしても冷却設備の機能を代替することが可能であり、相対的に影響は大きくないからである。このような分類は耐震重要度分類の考え方に沿うものであり合理性がある。したがって、使用済燃料貯蔵槽を耐震重要度分類Bクラスとする点について、具体的審査基準に不合理な点があるとはいえず、また、原子力規制委員会の調査審議及び判断の過程に過誤、欠落があるともいえない。	第13準備書面第1の3(1)エ(7)・49及び50頁
		被告	③につき、耐震重要度分類Sクラスに分類される使用済燃料貯蔵槽やその補給水設備により使用済燃料貯蔵槽の冠水状態を維持さえすれば、崩壊熱の除去及び放射線の遮蔽等は可能であると合理的に考えられる。一方、使用済燃料貯蔵槽の状態監視に用いる計装装置は、使用済燃料の崩壊熱の除去及び放射線の遮蔽等のため使用済燃料貯蔵槽の冠水状態を維持するために必要な装置ではなく、同装置の耐震重要度をSクラスに分類しないことは、耐震重要度分類の考え方に沿うものであり合理性がある。したがって、計装装置を耐震重要度分類Cクラスとする点について、具体的審査基準に不合理な点があるとはいえず、また、原子力規制委員会の調査審議及び判断の過程に過誤、欠落があるともいえない。	第13準備書面第1の3(1)エ(7)・50～52頁



			<p>④につき、設置許可基準規則は、あらゆる規制に関して性能要求を基本としている。使用済燃料貯蔵施設にもこの性能要求をしており、貯蔵された使用済燃料が崩壊熱により溶融しないものであることを要求することと、使用済燃料の貯蔵方式や配置等の具体策については、申請者の判断によって最適の安全対策が立案されることを促進している。したがって、使用済燃料の市松模様状の配置を義務付けていない点について、具体的審査基準に不合理な点があるとはいえない。</p> <p>⑤につき、参加人は、落下時に使用済燃料ピットの機能に影響を及ぼす重量物について抽出し、それぞれの重量物に対して、落下を防止できるよう設計する等の設計方針とし、原子力規制委員会はこれらの設計方針が設置許可基準規則に適合していることを確認しており、この点に関して原子力規制委員会の調査審議及び判断の過程に過誤、欠落があるとはいえない。</p>	<p>第13準備書面第1の3(1)エ(イ)・47～49頁</p> <p>第13準備書面第1の3(2)イ・54及び55頁</p>	
(5)	火山の問題	原告	<p>炉規法43条の3の6第1項第4号「災害の防止上支障がない」に違反する。</p> <p>設置許可基準規則6条1項 同規則の解釈6条2項 → 具体的審査基準としての火山影響評価ガイド(火山ガイド)</p>	<p>○想定すべき火山事象の規模等に誤りがあること 設置許可基準規則6条にいう「想定される自然現象」のうち、火山の影響に関して、想定すべき火山事象の規模等に誤りがあること。(準書(37)第2・4(3)) DKPも考慮しなければならないこと(大山における最大規模の噴火は大山倉吉噴火であること)。(準書(37)第4)</p>	<p>準書(37)第2・4(3)、同第4</p>
		被告	<p>火山ガイドは、火山影響評価の妥当性判断の一例を示した行政内部の内規(審査官が火山影響評価に際して参照すべき科学的知見)にとどまる(第29準備書面第2の4(2)・28及び29頁)。</p>	<p>令和4年7月以降に主張する予定。</p>	
		原告		<p>○降下火砕物の最大層厚に過小評価があること 風向等のばらつきを適切に考慮できていないため、本件各原発に到達する降下火砕物の最大層厚に過小評価があること(最大層厚10cmとして本件設置変更許可処分がされている)。(準書(37)第2・4(2)) ・処分当時の知見としても30cm程度の層厚を想定すべきであったこと(準書(37)第3・3(2))、DKP規模を想定すると少なくとも最大層厚は50cmを前提としなければならないこと。(準書(37)) → ただし、バックフィット命令が発出され、設置変更許可に係る審査のやり直しの中で、本件各原発敷地における最大層厚を27cmと評価している(準書(61)第1・2項(1)) ← それでも過小との主張。</p>	<p>準書(37)、準書(61)</p>
		被告		<p>令和4年7月以降に主張する予定。</p>	
		原告		<p>○大気中降下火砕物の濃度に過小評価があること 本件各処分時の火山ガイド6.1(1)項(a)には、降下火砕物の直接的影響として、「原子力発電所の構造物への静的負荷、粒子の衝突、水循環系の閉塞及びその内部における摩耗、換気系、電気系及び計装制御系に対する機械的及び化学的影響、並びに原子力発電所周辺の大気汚染等の影響」が挙げられている(甲B15・11～12頁)。(準書(62)第2・6項) 同(3)項(a)において、直接的影響の確認事項として換気空調系統のフィルタの目詰まり、非常用ディーゼル発電機の損傷等がある。 ※ なお、濃度の問題は、濃度の評価が問題となることから、設置変更許可における審査対象となるべきと考えるが、フィルタ交換等の保守の問題と考える場合は、保安規定変更認可における審査対象ともなり得る(少なくともいずれかの審査対象となる)。</p>	<p>準書(62)第2・6項</p>
		被告		<p>気中降下火砕物濃度は、保安規定(変更)認可の段階における安全審査の対象となるものであり、設置(変更)許可の段階における安全審査の対象ではない。そのため、本件設置変更許可処分の取消事由として気中降下火砕物濃度の過小評価等をいう原告らの主張は、主張自体失当である。</p>	<p>第30準備書面</p>
		原告		<p>○建屋等の荷重問題 降下火砕物問題との関係で、本件原発は、層厚25cmを前提にすると本件原発の各建屋は降下火砕物の荷重に耐えられなくなり調査審議の過程に看過し難い欠落がある。(準書(37)第1・4項)</p>	<p>準書(37)第1・4項</p>
		被告		<p>令和4年7月以降に主張する予定。</p>	
		原告		<p>○圧密の影響の考慮がないこと 層厚に関する「圧密の影響」を考慮すべきであったのに考慮されていないこと。(準書(61)第2) 審査の段階で圧密及びその程度が検討された形跡はない(審査書に全く記載がない) → 本件設置変更許可処分の調査審議の過程には、看過し難い過誤・欠落がある。</p>	<p>準書(61)第2</p>
		被告		<p>令和4年7月以降に主張する予定。</p>	
原告		<p>○気中降下火砕物の濃度計算手法の不合理性 本件各処分時の火山ガイドの不合理性の主張、具体的には、気中降下火砕物濃度の推定方法に関する基準が欠落していて不合理であるという主張、及び、平成29年火山ガイド改正後も基準が非保守的で不合理であるという主張。</p>	<p>準書(62)第1、第3</p>		
被告		<p>気中降下火砕物濃度は、保安規定(変更)認可の段階における安全審査の対象となるものであり、設置(変更)許可の段階における安全審査の対象ではない。そのため、本件設置変更許可処分の取消事由として気中降下火砕物濃度の算定手法に係る火山ガイドの不合理性等をいう原告らの主張は、主張自体失当である。</p>	<p>第30準備書面</p>		

第2 工事計画認可処分

1 許可要件(訴状19頁)

改正後炉規法43条の3の9第1項(前提として、設置変更許可がされていること)

2 違法性の主張

項目		違反法令・処分要件等	違法性を基礎付ける事実	該当書面
(1) 減衰定数の恣意的な運用、蒸気発生器の不十分な加振試験	原告	工事計画認可処分における「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」という要件(技術基準規則第5条2項、炉規法43条の3の9第3項2号)を満たさない。	合理的な理由なく規格外の数値を採用していること。(準書(6)第4・3) 蒸気発生器等一次冷却ループの減衰定数(1%→3%)について、工認ガイドの基準に明確に違反していることから、本件工事計画認可処分の判断過程に、単なる過誤・欠落を超えて安全上看過し難い過誤・欠落がある。(準書(6)第4、訴状122頁参照) 規制委員会の担当者は、たとえ加振試験で不合格となっても、新たな耐震対策を追加して工事計画認可申請をやり直すことができ、その場合でも運転期間延長認可は覆ることがない旨の見解を表明している。これは、運転期間延長認可の時点において、工事計画がすべて確定していることを求めた「実用発電用原子炉の運転の期間の延長の審査基準」第1項に反する。 (訴状第11章第3) ※運転期間延長認可の違法事由ともなる	訴状・第11章第3・121頁、 準書(6)、準書(49)
	被告		令和4年7月に主張する予定。	
(2) 繰り返しの揺れに対する考慮がないこと(蒸気発生器伝熱管の耐震評価)	原告	具体的審査基準がなく不合理であること 炉規法43条の3の6第1項第4号に違反する。(ないしは炉規法43条の3の9第3項2号違反) 設置許可基準規則4条1項に違反する。 同規則の解釈(別記2)3項	一度目の揺れによる塑性変形により、強度が低下し、二度目の揺れの際には、Ssに対する評価基準値(許容値)がより小さい値となっているおそれがあり、二度目の揺れによる1次応力の発生値がそれを上回る可能性が否定できないが、審査の中で、このような確認は全く行われていないのである。 このような繰り返しの荷重についての考慮を要求しない新規制基準について、原子力規制委員会の調査審議において用いられた具体的審査基準に不合理な点があり違法。	準書(8)第2・5
	被告		発電用原子炉施設の耐震安全性評価に当たり、基準地震動に匹敵するような地震動が繰り返し発生する場合を想定すべき合理的理由があるとはいえない。また、原告らの主張を踏まえても、繰り返しの揺れによって発電用原子炉施設の安全性に直ちに問題が生じると解すべき根拠は見出し難い。 発電用原子炉施設の耐震安全性評価の体系は我が国における構造物の耐震設計に係る一般的な考え方に沿うものである上、発電用原子炉施設の耐震設計に用いられる基準地震動は、安全確保の見地から十分な保守性をもって策定されるものであり、その結果、想定し得る最大規模の地震動が策定されることとなる。そして、このようにして策定される基準地震動に対しては、耐震設計においても各種の保守性が確保され、基準地震動に対して大きく余裕を持った設計がされることとされている。これらの点からすると、発電用原子炉施設の耐震安全性評価の体系は合理的なものである。 繰り返しの揺れを想定すべきとする原告らの主張は、合理性が認められる発電用原子炉施設の耐震安全性評価の体系に対する確かな科学的根拠を示すことなく論難しているにすぎないものであり、理由がない。したがって、繰り返しの揺れを想定していないことをもって具体的審査基準に不合理な点があるとはいえない。	第17準備書面 第17準備書面 第33準備書面
(3) 繰り返しの揺れに対する考慮がないこと(1次冷却設備配管の耐震評価)	原告	工事計画認可に係る耐震設計に係る審査で用いられる「耐震設計に係る工認審査ガイド」は不合理。 炉規法43条の3の9第3項2号に違反する。	工事計画認可の審査基準における1次冷却設備配管の耐震評価において、繰り返しの揺れによる影響評価に関する具体的基準がなく不合理。(工事計画認可に係る耐震設計に係る審査で用いられる「耐震設計に係る工認審査ガイド」は不合理) 工事計画認可の審査における1次冷却設備配管の耐震評価において、繰り返しの揺れが生じた場合に、許容値を超える可能性が高いが、審査においては、繰り返しの揺れについて検討されていない。 このような繰り返しの荷重についての考慮を要求しない新規制基準について、原子力規制委員会の調査審議において用いられた具体的審査基準に不合理な点があり違法。	準書(8)第4・2、第6・1
	被告		発電用原子炉施設の耐震安全性評価に当たり、基準地震動に匹敵するような地震動が繰り返し発生する場合を想定すべき合理的理由があるとはいえない。また、原告らの主張を踏まえても、繰り返しの揺れによって発電用原子炉施設の安全性に直ちに問題が生じると解すべき根拠は見出し難い。 発電用原子炉施設の耐震安全性評価の体系は我が国における構造物の耐震設計に係る一般的な考え方に沿うものである上、発電用原子炉施設の耐震設計に用いられる基準地震動は、安全確保の見地から十分な保守性をもって策定されるものであり、その結果、想定し得る最大規模の地震動が策定されることとなる。そして、このようにして策定される基準地震動に対しては、耐震設計においても各種の保守性が確保され、基準地震動に対して大きく余裕を持った設計がされることとされている。これらの点からすると、発電用原子炉施設の耐震安全性評価の体系は合理的なものである。 繰り返しの揺れを想定すべきとする原告らの主張は、合理性が認められる発電用原子炉施設の耐震安全性評価の体系に対する確かな科学的根拠を示すことなく論難しているにすぎないものであり、理由がない。したがって、繰り返しの揺れを想定していないことをもって具体的審査基準に不合理な点があるとはいえない。	第17準備書面 第18準備書面 第33準備書面

工事計画認可処分については、基準地震動が適切に策定されていることを前提としていることから、本件設置変更許可に関する、耐震安全性に関する違法事由は、同時に本件工事計画認可にも瑕疵があることを裏付ける事由となる。

第3 保安規定変更認可処分

1 許可要件(訴状19頁)

改正後炉規法43条の3の24第1項

新規制基準施行後はじめて設置変更許可の申請をする際には保安規定変更認可申請も必要となる。

2 違法性の主張

項目		違反法令・処分要件等	違法性を基礎付ける事実	該当書面
(1) 繰り返しの揺れに対する評価	原告	改正後炉規法43条の3の24第1項	※ 運転期間延長認可の「格納容器配管貫通部の疲労割れを想定した耐震評価」は、保安規定変更認可と関連する。(甲C27・5頁「1.件名」参照)	準書(8)第6・3
	被告		原告らが「運転期間延長認可の『格納容器配管貫通部の疲労割れを想定した耐震設計』」が本件保安規定変更認可処分と関連すると主張する根拠である平成27年1月7日開催の事業者ヒアリング(甲C第27号証5枚目)は、本件保安規定変更認可処分とは別の保安規定変更認可処分の一環として行われたものである。そのため、前記の事業者ヒアリングにおいて伸縮式配管貫通部の耐震評価についての聴き取りが行われているからといって、これが本件保安規定変更認可処分と関連するものではない。 したがって、伸縮式配管貫通部の耐震評価に関する原告らの主張は、本件保安規定変更認可処分との関係においては、主張自体失当である。	第18準備書面第3の3(2)・32～35頁 第33準備書面第5の3(2)ウ・69頁

第4 運転期間延長認可処分

1 許可要件(訴状15頁)

改正後炉規法43の3の32第2項

運転期間延長認可処分の前提として、工事計画認可処分がされていることが必要であり、工事計画認可の前提として、設置変更許可がされている必要がある。

→ 設置変更許可及び工事計画認可が違法な場合、運転期間延長認可も違法となる。

2 違法性の主張

項目		違反法令・処分要件等	違法性を基礎付ける事実	該当書面
(1) 蒸気発生器の不十分な加振試験	原告	1次冷却材ループは耐震重要施設に該当するため、減衰定数3%とした場合の耐震安全性確認のために必須の試験を運転期間延長認可後ないし工事計画認可後にすることは法の許容するところではない。したがって実機試験をしないままの運転期間延長認可及び工事計画認可がなされた場合、両処分は違法な行政処分となる。(訴状122頁)	規制委員会の担当者は、たとえ加振試験で不合格となっても、新たな耐震対策を追加して工事計画認可申請をやり直すことができ、その場合でも運転期間延長認可は覆ることがない旨の見解を表明している。これは、運転期間延長認可の時点において、工事計画がすべて確定していることを求めた「実用発電用原子炉の運転の期間の延長の審査基準」第1項に反する。(訴状123頁)	訴状・第11章第3・121頁、 準書(6)、準書(49)
	被告		令和4年7月に主張予定	
(2) 電気ケーブルの老朽化に伴う絶縁低下の問題	原告	原子炉等規制法43条の3の32第5項、実用炉規則114条に違反。「実用発電用原子炉の運転の期間の延長の審査基準」の「設計基準事故環境下で機能が要求される電気・計装設備及び重大事故等環境下で機能が要求される電気・計装設備に有意な絶縁低下が生じないこと」という延長審査基準の要求を満たしていない。	①基準自体の不合理性 「絶縁低下」は把握しがたいため、「実用発電用原子炉の運転の期間の延長の審査基準」は、基準として不合理。 (準書(22)第4・1、9頁) ②審査方法の不合理性 電気ケーブルの老朽化に伴う絶縁低下の観点から、延長審査基準に合致するとは言えず、延長しようとする期間の運転に伴う劣化を考慮した上で技術基準規則に定める基準に適合しているとはいえないため、原子炉等規制法の要件を満たさない(訴状111、美浜準(22)第4・2、9頁以下)。 (被告注:「美浜準(20)」とあるは、原告ら準備書面(22)の誤記と思われる。)→ 指摘のとおり(22)に訂正 ③②に関する再反論: JNES-SSLレポートでは、絶縁抵抗値が有意に低下していること 仮に、絶縁低下を判断指標にしているのであれば、絶縁値が有意に低下したM-B-94については不合格として、M-B-93の照射時間に基づいた「評価期間」が求められて然るべきであるのに、そのようにしておらず審査に過誤がある。 健全性評価には十分な裕度が設けられているとの反論に対しては、抵抗値が375万分の1に低下したり、破断時の伸びが新品の420%から29%にまで低下したようなものを合格としている点において、十分な裕度が設けられているとは言えない。	訴状・第10章第1・2・104頁、 準書(22)第3。準書(41) ③: 準書(85)3(1)(2)・2～3頁
	被告		①につき、ACAガイドにおいては、有意な絶縁低下が生じないかを判定する際、ケーブルに通常運転期間相当の加速劣化を付与し、これに設計基準事故時相当の放射線照射等を行った後、JIS耐電圧試験を実施し絶縁破壊が生じるか否かを確認しており、このような検討過程において、原告らが主張するような絶縁低下の代替指標として「破断時の伸び」を基準にしているなどの事実はない。したがって、具体的審査基準に不合理な点があるとはいえない。 ②につき、事故時におけるケーブルの健全性については環境認定試験により評価をすることが想定されているところ、同試験においては、ケーブルに通常運転期間相当の加速劣化を付与し、これに設計基準事故時相当の放射線照射等を行った後、JIS耐電圧試験を実施し絶縁破壊が生じるか否かを確認している。また、同試験による健全性評価には十分な裕度が設けられているから、個々のケーブルにばらつきがあるとしても、その評価の妥当性は左右されない。したがって、環境認定試験に関する原子力規制委員会の調査審議及び判断の過程に過誤、欠落はない。	①及び②につき 第15準第2・19～28頁 第28準第3の3・35～42頁



(3)	中性子照射脆化 (基準の不合理性)	原告	原子炉等規制法43条の3の32第5項に違反する。 ・実用炉規則(「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」) 114条 実用炉規則第114条「延長しようとする期間において、原子炉その他の設備の劣化を考慮した上で技術基準規則に定める基準に適合するもの」を満たしていない。 → 技術基準規則14条の2項・解釈4 → (技術評価を受けた)JEAC4201-2007[2013年追補版]、 JEAC4206-2007	○破壊靱性遷移曲線の導出基準の不合理性 破壊靱性遷移曲線を導き出すJEAC4201及びJEAC4206(予測式)が不合理(これを是認した技術評価が不十分)であり、基準自体が不合理である。 JEAC4201の問題点(①反応速度式の誤り、②経験式であることを前提にした場合の問題)、JEAC4206の問題点(③破壊靱性遷移曲線の問題:シフト量、④破壊靱性値のデータが少なすぎ、高い中性子積算照射量においては精度が十分でない等。) ← 中性子照射脆化にかかる延長審査基準への適合性は、JEAC4201及びJEAC4206に定められた方法で判断されている。 ※ 仮に、JEAC4201及びJEAC4206が具体的審査基準ではない、という場合には、延長審査基準の適合性審査の判断に過誤欠落があるというべき。	準書(19)第3、準書(43)、準書(67) ④:準書(84)で補充
		被告		①につき、JEAC4201-2007(2013年追補版)の技術評価では、反応速度式は、実測データに基づく多項近似式として技術評価を行うものとされている。高経年化技術評価に関する意見聴取会において、拡散係数Dに対して外部有識者から指摘を受けて議論がされた結果、JEAC4201-2007については直ちに直す必要はないという結論が出された。	第15準備書面第3の2(4)ア・47及び48頁 第21準備書面第3の4・21~24頁 第24準備書面第4の1(1)53~56頁
				②につき、原告らが引用する各専門家の指摘等は、パラメータの一意性が成り立っていない可能性や推定値の間の独立性が失われる可能性を指摘するものにすぎず、このような検討状況に照らし、JEAC4201-2007[2013追補版]の合理性を覆すに足りる確固とした科学的知見があるとはいえない。	第15準備書面第3の2(4)イ・48及び49頁 第24準備書面第4の1(1)53~56頁
				③につき、 $\Delta TKIC$ (破壊靱性値の移行量) $=\Delta RTNDT$ (関連温度移行量)と仮定するという考え方は、国の委託により行った、高い専門的知見を有する財団法人発電設備技術検査協会による調査・研究に基づいており、平成23年11月29日から平成24年7月27日に行われた高経年化技術評価に関する意見聴取会において、外部有識者との間で検証された結果、一定の信頼性を確保しているとされており、現在の科学技術水準に照らしても合理性がある。	第21準備書面第3の3・17~21頁 第24準備書面第4の2・60~63頁
				④につき、破壊靱性遷移曲線のシフト量を設定するに当たっては、保守的なマージンを設定することを要求しており、破壊靱性遷移曲線の設定は、十分に保守的に設定されるものであるから、より多数回の破壊靱性値が測定されなければ監視方法として妥当ではないなどと直ちにいうことはできない。 以上につき、令和4年7月以降に主張を補充する予定。	第15準備書面第3の2(4)ウ・49及び50頁
	原告		OPTS状態遷移曲線導出基準の不合理性 JEAC4206の問題点(基準の不合理性)。熱伝達率の評価計算においてJEAC4206-2007には以下の通り不合理な点が存在する(①熱伝達率の評価式そのものが不合理、②核沸騰を考慮していない、③冷却期間中の変動が考慮されていない、④ブルームを考慮していない)。	準書(19)第3・3(2)、準書(44)第1・3項4頁以下	
	被告		①につき、熱伝達率のJackson-Fewster式は、実験によって得られた結果を再現するための実験式の一つであるが、三菱重工の研究等の調査を行った結果、原子炉容器近傍で上向き自然対流と下向き強制対流が共存する場での熱伝達率について同式で評価できることを確認している。したがって、原子炉容器のPTS事象の流動条件にJackson-Fewster式を適用することができるから、この点について具体的審査基準に不合理な点があるとはい	第23準備書面第3の3・18~20頁	
			②につき、破壊靱性遷移曲線がPTS状態遷移曲線に近接する時間帯(事象発生から約600秒から約3600秒の時間帯)と沸騰が生じる可能性がある時間帯(事象発生後約200秒)は大きく異なるため、沸騰した場合の熱伝達率の変化を詳細に考慮したとしても、それは破壊靱性遷移曲線とPTS状態遷移曲線が交差するか否かという判定に対して全く影響しない時間帯での考慮となる。したがって、PTS評価において核沸騰を考慮する必要はないから、この点について具体的審査基準に不合理な点があるとはいえない。	第23準備書面第3の4・20~24頁	
			③につき、JEAC4206-2007の附属書C(C-3120)には、PTS状態遷移曲線を設定する際に「最大仮想欠陥最深部での温度と時間、応力拡大係数と時間の関係に基づき、PTS事象時の応力拡大係数と温度の時間推移を示すPTS状態遷移曲線を設定する」と記載されていることから明らかとなり、JEAC4206-2007は、時間推移に伴う温度変化に関係した熱伝達率を設定した上で応力拡大係数を求めており、熱伝達率を一定としていない。	第23準備書面第3の5・24~26頁	
			④につき、JEAC4206-2007においては、PTS評価上最も厳しいとされる急激な温度変化を伴う大破断LOCAを想定しており、大破断LOCAでは、原子炉容器内の冷却材が急激に喪失した後に冷却材を注入するため、水温の不均一さ(ブルーム)は発生しない。したがって、水温の不均一さ(ブルーム)を想定していない点について具体的審査基準に不合理な点があるとはいえない。 以上につき、令和4年7月以降に主張を補充する予定。	第23準備書面第3の6・26及び27頁	
中性子照射脆化 (適合性審査の過誤・欠落)	原告	実用炉規則114条 →「実用発電用原子炉の運転の期間の延長の審査基準」(延長審査基準)の「中性子照射脆化」の要求事項である「加圧熱衝撃評価の結果、原子炉圧力容器の評価対象部位において静的平面ひずみ破壊靱性値が応力拡大係数を上回る」という基準に違反する。	○破壊靱性遷移曲線導出にかかる適合性審査の問題点 高浜1号機について、参加人の申請において前提とされている「高経年化技術評価書(40年目)」は、「高経年化技術評価書(30年目)」と比較すると同じ60年目の予測をしたものであるにもかかわらず大幅に余裕がなくなっているにも関わらず、見過ごしている。	準書(19)第3・4(2)34頁、準書(40)、準書(43)、準書(67)第2	

被告		参加人による30年目予測に係る破壊靱性遷移曲線(破壊靱性予測曲線)は、第2回監視試験までに得られた破壊靱性試験結果を用いてJEAC4201-2000による照射脆化予測曲線を基に作成されたものであり、40年目予測に係る破壊靱性遷移曲線は、第4回監視試験までに得られた破壊靱性試験結果を用いてJEAC4201-2007[2013追補版](JEAC4201)による照射脆化遷移曲線を基に作成されたものである。そして、JEAC4201は、マージンの設定値がより保守側に変更されるなどされていることから、照射脆化予測曲線が以前の評価結果に比して上方にシフトし、破壊靱性遷移曲線が以前の評価結果に比して余裕が減少しているというものにすぎない。したがって、この点について原子力規制委員会の調査審議及び判断の過程に過誤、欠落があるとはいえない。	第15準備書面第3の3(2)イ・52及び53頁 第24準備書面第6の4(2)イ・82及び83頁
原告		○破壊靱性遷移曲線導出に関し、原データからの計算と申請にかかる計算結果が不一致の場合 原データから計算される真実の結果が、参加人の申請における計算結果と一致しないということが判明した場合、計算結果が異なる可能性を一切検証していなかったことは、(適合性審査に)更に重大な過誤・欠落があったということになる。 また、原データ全てを考慮した真実の計算結果と加圧熱衝撃の結果、原子炉容器の評価対象部位において、静的ひずみ破壊靱性値が応力拡大係数を上回らない状態が生じる(破壊靱性遷移曲線とPTS状態遷移曲線が交わる点がある。)場合には当然に過誤・欠落となる。	準書(40)25頁、準書(59)
被告		原告らの具体的な主張を待って反論する予定(反論時期は原告らの主張時期による。)	
原告		OPTS状態遷移曲線導出にかかる適合性審査の問題点 熱伝達率が適切に評価されていない結果、「破壊靱性値が応力拡大係数を上回る」可能性があることから、適合性審査の過程に過誤・欠落がある。	準書(44)第1・4項(2)17頁
被告		PTS状態遷移曲線の設定に関する具体的審査基準に不合理な点があるとはいえないから、この点に関する原子力規制委員会の調査審議及び判断の過程に過誤、欠落があるとはいえない。 令和4年7月以降に主張を補充する予定。	第15準備書面 第21準備書面 第23準備書面
原告		OPTS状態遷移曲線導出においてクラッドを考慮したPTS評価をしていること JEAC4206-2007においては、クラッドを考慮することが許容されていないにも関わらず、クラッドを考慮した申請に基づく審査が行われ、当該違反を見逃された。 クラッドを考慮せずにPTS評価の解析を行うと、破壊靱性遷移曲線にPTS状態遷移曲線に近づき、デッドクロスする可能性があり、このような重大な事実を見落とした審査過程には明白な過誤欠落があったといえ、違法である。	準書(71)
被告		令和4年9月以降に主張する予定	
原告		OPTS状態遷移曲線導出において熱伝達率を確認せずに審査をしたこと 被告はどのような熱伝達率の想定を用いてPTS状態遷移曲線を導き出したか参加人から聴取すべきだったのであり、これをせずに申請書に記載された結果だけをみて審査を行い、認可の判断をした被告の審査過程には、過誤・欠落がある。	準備書面(77)第3
被告		法令上、審査において逐一全ての計算過程等を確認する法的義務は導かれず、その必要性も相当性もない。 令和4年7月以降に主張を補充する予定。	第25準備書面第2の2・32~36頁
原告		○熱伝達率の算出過程において、Jackson-Fewster式どおりの計算をしておらず、JEAC4206-2007に反した計算をしており、その審査過程に看過しがたい過誤・欠落がある。	準書(90)
被告			
原告	原子炉等規制法43条の3の32第5項の委任を受けた「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」(以下「実用炉規則」という。)第113条第2項第2号、「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」に違反する。	○破壊靱性遷移曲線導出において原データを確認していないこと 参加人から監視試験片の原データを受け取らず、原データから当該最終結果が導き出される過程を確認せずに申請書に記載された結果だけをみて審査を行い、認可の判断をした。	準書(40)第1・3項18頁、準書(51)第2、準書(60)
被告		原子力規制委員会は、原子炉等規制法等の法令上、事業者が申請に際して収集した試験データ等の全てについて、逐一確認することを求められておらず、このような法的義務を負うものではない。そして、原子力規制委員会が試験データ等を逐一確認することがない反面、事業者に対しては、品質保証に関する規制が課され、許認可申請における試験データ等が適正に収集され、申請内容もこれを正確に反映するものであることへの信頼性が担保されている。	第19準備書面 第21準備書面第3の7・30~33頁
原告		○破壊靱性値データの致命的不足 破壊靱性試験が各回とも「母材」か「溶接金属」のどちらかしか行われていないこと、最も重要となる直近(第4回)の試験については、「溶接金属」の測定しか行われておらず、原子炉圧力容器本体の状態を把握するための「母材」の測定が行われていないこと。 直近の試験回次(4回)には溶接金属の試験しか行われていないが、高浜1号機については、2データは延性破壊し、適切なデータが得られておらず、高浜2号機については、1データは延性破壊し、適切なデータが得られなかった結果、前者は溶接金属の2データ、後者は溶接金属の3データしか得られていない。特に直近の試験回次の破壊靱性値が下限値を決めていることからすれば、測定データの少なさ及び直近の試験では母材金属データが存在しないことは、審査対象となった破壊靱性遷移曲線(下限包絡曲線)は下限を決める曲線とはいえず、むしろ値が下がる蓋然性が高いというべきであり、そのような審査には明白な過誤・欠落がある。	準書(84)
被告			

(4)	放射性廃棄物の審査の不存在	原告	原子炉等規制法43条の3の32第5項違反	使用済燃料と高レベル放射性廃棄物の最終処分を目処の立っていない現状において、美浜、高浜の各原発の運転期間延長を認可することは、行き場のない高濃度放射性物質を貯蔵し続けその絶対数を増大させ、原告らの生命乃至財産に不安を与えるものである。 従って、これらの安全審査が本件運転期間延長認可処分に先立つ本件設置変更認可処分において審査されないとすれば、本件運転期間延長認可処分に際して考慮すべき事項であるといわなければならない。審査基準を全く定めないまま本件運転期間の延長を認可したのは違法である。(準備書面(27)33頁)	訴状・第9章第4・5・100頁、準書(27)
		被告		令和4年12月以降に主張する予定。	
(5)	繰り返しの揺れに対する考慮がないこと (格納容器配管貫通部の疲労割れを想定した耐震評価)	原告	原子炉等規制法43条の3の32第5項、実用炉規則114条に違反する。 運転期間延長認可の審査で用いられる「実用発電用原子炉の運転の期間の延長の審査基準」によると、耐震安全性評価においては、「○経年劣化事象を考慮した機器・構造物について地震時に発生する応力及び疲れ累積係数を評価した結果、耐震設計上の許容限界を下回ること」が要求事項とされているが、繰り返しの揺れによる影響評価に関する具体的検討がなく不合理(準面(8)第4・3)。	○格納容器配管貫通部の疲労割れを想定した耐震評価(準書(8)第6・2) 運転期間延長認可の審査に際し、原子炉格納容器の伸縮式配管貫通部の疲労割れを想定した耐震評価については、熊本地震のような強い揺れが続けて発生するような状況を想定した審査が行われておらず、強い余震等繰り返しの揺れを想定した具体的審査基準はなく、不合理である。	準書(8)第6・2、準書(57)
		被告		発電用原子炉施設の耐震安全性評価に当たり、基準地震動に匹敵するような地震動が繰り返し発生する場合を想定すべき合理的理由があるとはいえない。また、原告らの主張を踏まえても、繰り返しの揺れによって発電用原子炉施設の安全性に直ちに問題が生じると解すべき根拠は見出し難い。 発電用原子炉施設の耐震安全性評価の体系は我が国における構造物の耐震設計に係る一般的な考え方に沿うものである上、発電用原子炉施設の耐震設計に用いられる基準地震動は、安全確保の見地から十分な保守性をもって策定されるものであり、その結果、想定し得る最大規模の地震動が策定されることとなる。そして、このようにして策定される基準地震動に対しては、耐震設計においても各種の保守性が確保され、基準地震動に対して大きく余裕を持った設計がされることとされている。これらの点からすると、発電用原子炉施設の耐震安全性評価の体系は合理的なものである。 繰り返しの揺れを想定すべきとする原告らの主張は、合理性が認められる発電用原子炉施設の耐震安全性評価の体系に対しの確かな科学的根拠を示すことなく論難しているにすぎないものであり、理由がない。したがって、繰り返しの揺れを想定していないことをもって具体的審査基準に不合理な点があるとはいえない。	第17準備書面 第18準備書面 第33準備書面