

平成24年(行ウ)第117号 発電所運転停止命令請求事件

原告 134名

被告 国

被告第7準備書面

平成26年12月12日

大阪地方裁判所第2民事部合議2係 御中

被告訴訟代理人 竹野下 喜彦

被告指定代理人 伊藤 清隆

山本 剛

北濱 基紀

中野 恭介

大橋 広志

堀田 喜公衣

小西 弘樹

赤尾 信幸

吉田 隆一

鶴 園 孝 夫

武 田 龍 夫

泉 雄 大

三 田 裕 信

堀 口 晋

松 原 崇 弘

村 川 正 徳

中 川 幸 成

木 村 真 一

市 村 知 也

中 桐 裕 子

澤 田 智 宏

大 野 佳 史

小 林 勝

渡 邊 桂 一

桐 原 大 輔

目次

第1 制御棒挿入性に係る設置許可基準規則及び技術基準規則の概要	6
1 はじめに	6
2 原子炉停止系統の機能に係る規定	6
(1) 基本設計ないし基本的設計方針（設置許可基準規則）	6
(2) 詳細設計（技術基準規則）	9
3 耐震性に係る規定	11
(1) 基本設計ないし基本的設計方針（設置許可基準規則）	11
(2) 詳細設計（技術基準規則）	14
第2 設置許可基準規則及び技術基準規則の解釈に関する原告らの主張の誤り	16
1 設置許可基準規則について	16
(1) 設置許可基準規則の解釈別記2の6一では地震時における制御棒挿入時間の設定は求められていないこと	16
(2) 設置許可基準規則4条3項と同規則15条及び25条とは関連性がないこと	17
2 技術基準規則5条2項と同規則35条及び37条とは関連性がないこと	18
(1) 原告らの主張	18
(2) 技術基準規則5条2項は耐震性に関する規定であるが、安全保護装置の詳細設計における要求事項を定める同規則35条は、安全保護装置自体の耐震性を要求するものではないから、両者に関連性がないこと	19
(3) 耐震性についての規定である技術基準規則5条2項と内部事象に関する原子炉停止系統に係る規定である同規則37条とは関連性がないこと	20
3 耐震設計工認審査ガイドは後段規制に係るもので、前段規制に係る設置許可基準規則4条3項を詳細・具体化したものでないこと	21

第3	その余の原告らの主張に対する反論	21
1	原子力安全委員会は地震時における制御棒挿入時間について2.2秒を「許容値」として妥当と認めたわけではないこと	21
	(1) 原告らの主張	21
	(2) 耐震バックチェックの報告において設定された制御棒挿入時間2.2秒は「許容値」ではないこと	22
2	御田安全審査官の発言の趣旨は地震時における制御棒挿入時間について2.2秒を「許容値」とするものではないこと	24
3	被告の主張は従前から一貫していること	26
4	関西電力が制御棒挿入時間2.2秒を評価基準値としていることについても、被告の主張と矛盾するものでないこと	27
第4	結論	28

原告らは、平成26年9月9日付け原告ら準備書面(7)（以下「原告ら準備書面(7)」という。）において、地震時における制御棒挿入時間が設置許可基準規則4条3項及び技術基準規則5条2項の審査対象事項であり、かつ、本件各原子炉施設においては、地震時における制御棒挿入時間の「許容値」が2.2秒であるとした上で、FO-A断層、FO-B断層及び熊川断層が三連動するとの事象を考慮した場合には、制御棒挿入時間が上記2.2秒を超えることから、上記各条項違反がある旨主張する（原告らは、制御棒挿入時間がその値を超えた場合に直ちに規則不適合となるという趣旨で「許容値」及び「評価基準値」という言葉を用いているものと思われる。本準備書面において、括弧を付した「許容値」及び「評価基準値」については上記同様の趣旨で用いるものとする。）。

しかしながら、原告らの上記主張中、地震時における制御棒挿入時間が設置許可基準規則4条3項の審査対象事項であるとしていることや、地震時における制御棒挿入時間として2.2秒を「許容値」であるとしていることは、上記各規則を誤って解釈しているものであって失当である。すなわち、基本設計ないし基本的設計方針について定める設置許可基準規則4条3項は、基準地震動による地震力に対し制御棒が炉心に挿入される設計方針となっているかを審査することを求めているが、それ以上に制御棒挿入時間についてまで審査対象事項として定めるものではない。また、詳細設計について定める技術基準規則5条2項は、内部事象についての安全評価における制御棒挿入時間の数値を「一応の評価の目安」として、これを満たせば地震時における制御棒挿入性の機能に問題がないとすることはできるが、これは「許容値」ないし「評価基準値」ではないから、これに反したからといって直ちに同項に違反するものではなく、過渡解析等により安全性が確認されれば同項違反とはならない。

被告は、第5準備書面において、原告らの上記主張に関連する上記各規則について説明したところであるが、原告らの上記主張を踏まえ、同主張と関連する制御棒挿入性に係る上記各規則について系統別に整理して改めて説明した上（後記第1）、

上記各規則の解釈に関する原告らの主張の誤りについて主張するとともに（後記第2）、その余の原告らの主張に対しても反論する（後記第3）。

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 制御棒挿入性に係る設置許可基準規則及び技術基準規則の概要

1 はじめに

制御棒挿入性に係る設置許可基準規則及び技術基準規則の概要については、被告第5準備書面第3（33ないし43ページ）で説明したとおりであるが、原告ら準備書面(7)における原告らの主張を踏まえて、設置許可基準規則4条、13条及び25条、技術基準規則5条、36条及び37条について、系統別に整理して説明する。

具体的には、原子炉停止系統の機能に係る設置許可基準規則及び技術基準規則の概要について述べた上、これらの規則適合性の審査における制御棒挿入時間の位置づけについて説明し（下記2）、次いで、耐震性に係る設置許可基準規則及び技術基準規則の概要について述べた上、これらの規則適合性審査における制御棒挿入時間の位置づけについて説明する（下記3）。

2 原子炉停止系統の機能に係る規定

(1) 基本設計ないし基本的設計方針（設置許可基準規則）

ア 設置許可基準規則

(ア) 設置許可基準規則13条は内部事象について規定していること

設置許可基準規則13条は、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に設計基準対象施設に求められる要件について規定している。

同条適合性の審査においては、①運転時の異常な過渡変化時に、燃料被覆管及び原子炉冷却圧力バウンダリの各健全性が確保されること（同条1号）、及び②設計基準事故時に、同事故の拡大を防止し放射性物質が環境へ異常に放出されることを抑止し得ること（同条2号）の各要求

事項について、設置（変更）許可申請者が行った安全評価についての妥当性を確認し、これにより設計基準対象施設の設計の総合的な妥当性を確認する（同規則の解釈同条部分（乙第44号証29ページ）、安全評価審査指針（乙第20号証））。

同条に規定する「運転時の異常な過渡変化」及び「設計基準事故」とは、その原因が発電用原子炉施設内にある、いわゆる内部事象を指すものである。

これに対し、外部事象、すなわち、地震を含む自然現象及び外部からの人為現象については、それらに対する別途の規則適合性の審査において、基本設計ないし基本的設計方針の妥当性が確認される（同規則の解釈同条部分（乙第44号証29ページ）、安全評価審査指針「解説Ⅱ.2」（乙第20号証8ページ））。

(イ) 設置許可基準規則25条の適合性審査において要求事項の一つとなる制御棒挿入時間は、内部事象について要求するものであること

設置許可基準規則25条は、反応度制御系統（注1）（原子炉停止系統を含み、安全施設（同規則2条2項8号）に係るものに限る。）に分類される個別の設備に要求される機能について規定している。加圧水型軽水炉では、制御棒は反応度制御系統及び原子炉停止系統に含まれる（同規則の解釈25条1項部分（乙第44号証50ページ））。

同規則25条の適合性審査においては、反応度制御系統及び原子炉停止系統について、基本設計ないし基本的設計方針に関する要求事項を満たしているかどうかを確認する。その要求事項の一つとして、制御棒挿入時間に関する事項について、同条3項が「制御棒の最大反応度価値（注2）及び反応度添加率（注3）は、想定される反応度投入事象（発電用原子炉に反応度が異常に投入される事象をいう。）に対して原子炉冷却材圧力バウンダリを破損せず、かつ、炉心の冷却機能を損なうような炉

心、炉心支持構造物及び原子炉压力容器内部構造物の損壊を起こさないものでなければならない。」と規定している。ここで、「想定される制御棒の反応度投入事象」とは、安全評価審査指針等に定めるところによるとされている（同規則の解釈同条部分（乙44号証51, 52ページ）、安全評価審査指針「II. 3. 1(1)及び3. 2(2)」（乙第20号証2, 3ページ））。

このように、同条3項の解釈に当たって、内部事象に係る安全評価審査指針等を参照することとされているのであるから、制御棒挿入時間に関する事項について、同条の規定する性能要求は内部事象に限定される。したがって、地震を含む外部事象は同規則25条適合性の審査において考慮事項とはならない。

イ 設置許可基準規則における制御棒挿入時間は内部事象に係る安全評価を行うための解析条件の一つであること

設置許可基準規則13条適合性の審査に当たっては、原子炉のスクラム効果を期待する場合に適切なスクラム遅れ時間を考慮すること等を求めており（同規則の解釈同条部分（乙第44号証29ページ）、安全評価審査指針「II. 5. 2(6)」（乙第20号証4, 5ページ））、この適切なスクラム遅れ時間を考慮するという要求事項に基づき設定される解析条件が制御棒挿入時間である。また、同規則25条3項においても同様に適切なスクラム遅れ時間の考慮が求められている。

前記アで述べたとおり、同規則13条及び25条は、いずれも内部事象に係る安全評価審査指針を参照する規定であるから、安全評価審査指針の要求事項を踏まえて安全評価のために設定される制御棒挿入時間は、内部事象に係る解析及び安全評価を行うための解析条件の一つという位置づけになる。そして、同規則13条及び25条は、設置（変更）許可に係る規定であるから、これらの規則適合性の審査においては、適切なスクラム遅

れ時間を考慮した解析条件を設定しているかどうかを審査対象となる。他方、この解析条件として設定した時間以内に制御棒が現実挿入される設計となっているかどうかについては、設置（変更）許可ではなく、その後の工事計画認可において、詳細設計に係る技術基準規則への適合性審査において確認される（被告第5準備書面第3の2(3)ア(36, 37ページ)）。

(2) 詳細設計（技術基準規則）

ア 技術基準規則36条及び37条は内部事象に関する規定であること

技術基準規則36条は、反応度制御系統及び原子炉停止系統の機能等について定めている。また、技術基準規則37条は、制御材（注4）駆動装置に要求される機能について規定している。

制御棒挿入時間に関する事項について、技術基準規則36条及び37条適合性の審査においては、設置許可基準規則25条の適合性審査において妥当性が確認された基本設計ないし基本的設計方針を踏まえ、技術基準規則36条及び37条の要求を満たす妥当な詳細設計となっているかどうかを確認する。前記(1)ア(イ)で述べたとおり、設置許可基準規則25条が規定している性能要求は内部事象についてのものに限られるから、技術基準規則36条及び37条も内部事象に関する規定に限られるものと解される。

イ 技術基準規則適合性審査における制御棒挿入時間の位置づけ

(7) 技術基準規則36条は内部事象に係る設置許可基準規則25条に基づく適合性審査を前提に具体的な機能確保を要求していること

前記アで述べたとおり、制御棒挿入時間に関する事項について、技術基準規則36条は、設置許可基準規則25条の基本設計ないし基本的設計方針に基づき、具体的な部材、設備等の機能を確保することを要求している。技術基準規則36条適合性の審査における制御棒挿入時間の位置づけについては、前記(1)イで述べた設置許可基準規則25条適合性

の審査において妥当性が確認された、適切なスクラム遅れ時間を考慮して設定された解析条件の一つである制御棒挿入時間を前提として、その機能が現実に確保できる設計となっているかどうかを確認することとなる。

(イ) 技術基準規則 37 条 1 号において制御棒挿入時間は内部事象に係る適合性審査の解析条件であること

技術基準規則 37 条 1 号は、制御材駆動装置について、「発電用原子炉の特性に適合した速度で制御材を駆動できるものであること。」と定めている。

この「発電用原子炉の特性に適合した速度で制御材を駆動できる」との意味は、発電用原子炉の緊急停止時に、制御棒の挿入による時間(この間に炉心に加えられる負の反応度(注5))が、当該原子炉の燃料及び原子炉冷却材圧力バウンダリの損傷を防ぐために適切な値となるような速度で炉心内に挿入されることである。ここで、上記緊急停止時における制御棒の挿入時間とは、設置(変更)許可申請書添付書類八の仕様及び設置(変更)許可申請書における運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の評価で設定した時間を満たしていることである(技術基準規則の解釈 37 条 1 号部分(乙第 46 号証 94 ページ))。

前記(1)ア(ア)で述べたとおり、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故は内部事象を指すものであるから、同号の適用においては外部事象である地震は考慮されない。

また、上記の「運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の評価で設定した時間」(安全評価上の設定時間)とは、設置(変更)許可申請者が行う安全評価上、原子炉のスクラム効果を期待する場合に、その効果を分析する際の解析条件の一つとして設定される原子炉の適切なスクラム遅れ時間を考慮した時間である。したがって、同号における適合性に

当たっては、内部事象である運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、制御棒が上記の解析条件の一つとして設定された適切なスクラム遅れ時間を考慮した時間内に実際に挿入される設計となっているかどうかを審査対象となる。

かかる意味で、技術基準規則37条適合性の審査においては、制御棒挿入時間は、「評価基準値」として機能することとなる。

なお、本件各原子炉施設において、関西電力は、「原子炉設置許可申請書」添付書類八「第3.2.5表」において、制御棒挿入時間を「2.2秒以下」とし（乙第5号証8-3-81ページ）、同申請書添付書類十において安全評価上の設定時間を2.2秒としている（同号証10-1-8ページ）。

3 耐震性に係る規定

(1) 基本設計ないし基本的設計方針（設置許可基準規則）

ア 設置許可基準規則4条3項の適合性審査では、基本設計ないし基本的設計方針において、基準地震動による地震力に対し制御棒が炉心に挿入されることとなっているかが審査の対象であること

(7) 設置許可基準規則4条3項は、耐震重要施設について、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、すなわち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ことを要求している。

(イ) そして、同規則の解釈別記2の6-1は、「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」ことを満たすために、以下の方針によることを求めている（乙第44号証129、130ページ）。

「・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。(中略)また、動的機器(注6)等については、基準地震動による応答に対して、その設備に要求される機能を保持すること。具体的には、実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とすること。」

上記規定の「荷重」とは、地震により施設、設備に外部から加えられる力のことであり、「応答」とは、地震により加えられた外力に対する施設、設備の作用(例えば揺れの速度や変位)のことである。そのため、上記規定は、基準地震動による地震力により施設、設備に加えられる力や、その力に対する施設、設備の作用によっても、各施設、設備が要求される機能を保持することを求めている。

動的機器の応答については、「実証試験等により確認されている機能維持加速度等を許容限界とすること」とされている。ポンプ、弁、ファン等の動的機器については、地震に伴う揺れの加速度(応答加速度)が一定の数値以下であれば、原子炉施設に設置される動的機器に求められる機能が維持できることを各種試験や解析により確認されている。この当該機器に求められる機能が維持できる応答加速度のことを「機能維持加速度」という。換言すれば、この規定は、基準地震動による地震力に対する動的機器の作用(揺れの速度や変位)について、実験等により当該機器の機能を維持できることが確認されている値を超えないことを求めているのである。また、機能維持加速度「等」となっているのは、動的機器の種類によっては「加速度」ではなく、例えば「変位」の程度によって機能維持の有無を判断すべきものがあるためである。

制御棒(制御棒駆動機構)は、上記規定の「機器」及び「動的機器」に該当する。そして、地震時において制御棒に「要求される機能」とは、原子炉が安全かつ確実に停止するように炉心に挿入されることである。

以上により、同別記2の6-1が、制御棒(制御棒駆動装置)について

具体的に要求している事項は、地震による力やその力による施設・設備の作用によっても、原子炉が安全かつ確実に停止するように制御棒が炉心に挿入されること、となる。

(ウ) そして、設置許可基準規則4条3項は、基本設計ないし基本的設計方針に係る規定であるから、基準地震動による地震力に対して、その設備が十分な耐震性を有することを基本設計ないし基本的設計方針に係る事項として要求していることになる。そして、基本設計ないし基本的設計方針は、後続の詳細設計等に対して指針を示し、枠組みを与えるものである。したがって、動的機器についての同条項の要求事項は、基本設計ないし基本的設計方針として、基準地震動による応答加速度等が、実証試験等で当該設備に要求される機能の維持が実証されている加速度等以下となるように設計するなど、当該設備が十分な耐震性を有し、それに要求される機能が維持される設計方針となっていることである。それを超えて、機能維持加速度等の数値が具体的に幾つか、あるいは、実際に特定の動的機器が設定された特定の条件を満たす設計であるか否かについては、基本設計ないし基本的設計方針において確認されるべき事項ではないのである。

そのため、制御棒挿入性に関する設置許可基準規則4条3項適合性の審査においては、基本設計ないし基本的設計方針において、基準地震動による地震力に対して、原子炉が安全かつ確実に停止するように制御棒が炉心に挿入されることとなっているかどうかを審査されることになる。

イ 設置許可基準規則適合性審査において地震時の制御棒挿入時間は審査の対象とはされていないこと

前記アで述べたとおり、設置許可基準規則4条3項適合性の審査においては、基本設計ないし基本的設計方針において、基準地震動による地震力

に対して、原子炉が安全かつ確実に停止するように制御棒が炉心に挿入されることとなっているかどうかを確認することとなる。したがって、同項適合性の審査においては、基準地震動による地震力に対して、制御棒の挿入に実際にどの程度の時間を要するかについては、審査の対象とされていない。

(2) 詳細設計（技術基準規則）

ア 技術基準規則 5 条 2 項の適合性審査では、耐震重要施設の基本設計ないし基本的設計方針によって与えられた枠組みを前提としていること

技術基準規則 5 条 2 項は、設置許可基準規則 4 条 3 項の規定に基づいて設置（変更）許可で確認した基本設計ないし基本的設計方針に基づき、耐震重要施設が、設置許可基準規則 4 条 3 項の基準地震動による地震力に対し、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（技術基準規則の解釈 5 条 2 項部分（乙第 4 6 号証 1 7 ページ））。

同項適合性の審査においては、設置許可基準規則 4 条 3 項適合性の審査において、同規則に適合することが確認された耐震重要施設の基本設計ないし基本的設計方針によって与えられた枠組みを前提として、各施設の具体的な部材・設備等について、技術基準規則 5 条 2 項で定める基準地震動による地震力によって機能又は構造強度を喪失することがないかどうかを確認することとされている。

イ 耐震設計工認審査ガイド及び原子力発電所耐震設計技術指針（J E A G）は、制御棒挿入時間につき、内部事象についての安全評価における時間を地震時における「一応の評価の目安」としていること

技術基準規則適合性審査において審査官等が活用するものとされている耐震設計工認審査ガイド 4. 6. 2 は、「地震時又は地震後に機能保持が要求される動的機器については、基準地震動 S_s を用いた地震応答解析結

果の応答値が動的機能の保持に関する評価基準値を超えていないことを確認する。」として、制御棒挿入性に関係する水平方向及び鉛直方向の動的機能保持に関する評価については、J E A G 4 6 0 1の規定を参考に設定している評価基準値を超えていないことを確認することとされている（乙第47号証28，29ページ）。

そこで、水平方向及び鉛直方向の動的機能保持に関する評価については、民間規格である社団法人日本電気協会が制定した「原子力発電所耐震設計技術指針（追補版）」（J E A G 4 6 0 1 - 1 9 9 1）（乙第21号証）の規定内容によることとなる。その具体的内容は、地震時における制御棒挿入機能について、既往の研究から一定範囲の相対変位までは、「制御棒挿入機能が維持されることが実証されている」とし、この相対変位値を超える場合には、「挿入時間の面からの評価ができるが、この挿入時間については現時点では安全解析評価上の観点から設定されており、地震時としての特別な状態での判定基準は定まったものがない。しかしながら、現行では、この値が一応評価の目安となっている。」（同号証367ページ）とされている。

そして、上記「この値」とは、前記2(1)イで述べた設置（変更）許可申請者が内部事象について安全評価を行った際に原子炉の適切なスクラム遅れ時間を考慮して設定した時間である。

さらに、J E A G 4 6 0 1 - 1 9 9 1は、制御棒挿入時間について、「万一、地震時にこの値を超える場合は、過渡解析等により、燃料要素の冷却に関する安全性等を確認できれば、制御棒の地震時動的機能は維持されたものと判定する」としている（同号証367ページ）。

ウ 地震時における制御棒挿入時間は「一応の評価の目安」にすぎず、過渡解析等により安全が確認できれば技術基準規則5条2項を充足すること

以上によれば、制御棒挿入時間とは、内部事象に対する安全評価におい

て、解析及び評価を行うための解析条件の一つであり、少なくとも同時間内に制御棒が挿入されれば、安全機能が損なわれないことが確認されるというものである。そのため、地震時においても同時間内に制御棒が挿入されれば、基準地震動による地震力に対して要求される機能である「原子炉が安全かつ確実に停止するように制御棒を炉心に挿入されること」が保持できているといえるから、技術基準規則5条2項適合性が確認できることになる。他方、仮に基準地震動による地震力に対して制御棒が制御棒挿入時間内に入らないとしても、過渡解析等を行うことにより、原子炉が安全かつ確実に停止することができることが確認されれば、技術基準規則5条2項の要求事項を充足することとなる。「一応の評価の目安」とは、このような意味である。

エ 小括

以上のとおり、制御棒挿入時間である「2. 2秒」は、原子炉停止系統の機能として、内部事象に対して制御棒挿入機能が維持できるか否かを評価するため、安全評価における解析条件の一つとして設定されたものであり、ここでは「評価基準値」である。

しかし、外部事象である地震時においては、上記「2. 2秒」は、工事計画認可において制御棒駆動機構の動的機能維持について審査する際の「一応の評価の目安」にすぎない。したがって、技術基準規則5条2項は、地震時における制御棒駆動機構の動的機能維持に関する「許容値」ないし「評価基準値」としての意味で制御棒挿入時間2. 2秒を要求しているのではないのである。

第2 設置許可基準規則及び技術基準規則の解釈に関する原告らの主張の誤り

1 設置許可基準規則について

(1) 設置許可基準規則の解釈別記2の6一では地震時における制御棒挿入時間

の設定は求められていないこと

設置許可基準規則の解釈別記2の6一は、同規則4条3項の解釈として、「動的機器等については、基準地震動による応答に対して、その設備に要求される機能を保持すること。」(乙第44号証130ページ)を要求している。原告らは、地震時における制御棒挿入時間が設置許可基準規則4条3項に違反する旨主張しているから、この主張は、地震時においても制御棒挿入時間(2.2秒)内に制御棒が挿入されることが、同別記2の6一において要求されているという理解を前提とするものと思われる。

しかしながら、前記第1の3(1)ア(11ないし13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6一においては、基準地震動による地震力に対して、「原子炉が安全かつ確実に停止するように制御棒が炉心に挿入されること」が求められており、同規則適合性の審査においては、基本設計ないし基本的設計方針として、原子炉が安全かつ確実に停止するように制御棒が炉心に挿入される設計方針となっているかどうかを確認することになり、それで足りる。すなわち、設置許可基準規則4条3項及び同規則の解釈別記2の6一において、そもそも地震時における制御棒挿入時間を設定すること自体が要求されておらず、したがって、同規則が地震時における制御棒挿入時間の具体的な値(2.2秒)を「許容値」ないし「評価基準値」として要求しているなどとは到底いえないのである。

したがって、原告らの主張は前提を欠き理由がない。

(2) 設置許可基準規則4条3項と同規則15条及び25条とは関連性がないこと

ア 原告らの主張

原告らは、原告ら準備書面(7)1(2)(2,3ページ)において、地震時における制御棒挿入時間が設置許可基準規則4条3項の審査対象であるとの解釈をするために、同規則4条3項と同規則15条及び25条を関連づ

けて主張する。

しかしながら、上記主張は、次のとおり、同規則4条3項と同規則15条及び25条の関係を誤っており失当である。

イ 耐震性に関する設置許可基準規則4条3項と内部事象について定める同規則15条及び25条とは関連性がないこと

前記第1の2(1)ア(イ)(7, 8ページ)で述べたとおり、設置許可基準規則25条は、安全施設に係る反応度制御系統及び原子炉停止系統に要求される機能について規定しており、同条で要求されている性能が対応すべき事象は内部事象に限定されている。

また、設置許可基準規則15条は、安全施設に係る炉心等に要求される機能について規定している(例えば、原告らが原告ら準備書面(7)1(2)イ(3ページ)において指摘する同条2項は、「通常運転時又は運転時の異常な過渡変化時」における炉心等の機能について定めている。)。そして、同条で要求されている性能が対応すべき事象も、内部事象に限定されている。

これに対し、設置許可基準規則4条3項は、耐震性に係る規定であり、外部事象である地震時の動的機器の機能維持について規定している。

したがって、設置許可基準規則4条3項と同規則15条及び25条とは、各条項で要求されている性能が対応すべき事象が異なり、両者は関連性がない。

2 技術基準規則5条2項と同規則35条及び37条とは関連性がないこと

(1) 原告らの主張

原告らは、原告ら準備書面(7)1(3)エ(5, 6ページ)において、「技術基準規則では、5条2項の総則規定を踏まえ、35条と37条において地震時の制御棒挿入性が求められている」と主張する。

しかしながら、原告らの上記主張は、以下に述べるとおり、技術基準規則

5条2項と同規則35条及び37条の関係を誤ったものであり、失当である。

- (2) 技術基準規則5条2項は耐震性に関する規定であるが、安全保護装置の詳細設計における要求事項を定める同規則35条は、安全保護装置自体の耐震性を要求するものではないから、両者に関連性がないこと

技術基準規則35条は、発電用原子炉施設に安全保護装置を施設することを要求する規定である。同条1号は、運転時の異常な過渡変化が発生する場合又は地震の発生により発電用原子炉の運転に支障が生ずる場合において、設置許可基準規則15条1項及び2項において基本設計ないし基本的設計方針として要求される事項に係る機能を詳細設計の段階において有していることを要求している（乙第46号証87ページ）。

ここで、安全保護装置とは、安全設備の一つとして、「運転時の異常な過渡変化が発生する場合、地震の発生により発電用原子炉の運転に支障が生じる場合及び一次冷却材喪失その他の設計基準事故時に原子炉停止システムを自動的に作動させ、かつ、発電用原子炉内の燃料体の破損又は発電用原子炉の炉心（以下単に「炉心」という。）の損傷による多量の放射性物質の放出のおそれがある場合に、工学的安全施設（注7）を自動的に作動させる装置」をいう（技術基準規則2条2項9号ハ（乙第46号証6，7ページ））。

設置許可基準規則15条は、炉心の安定状態の維持に必要な炉心設計及び燃料設計等について設計上の考慮を求める規定であるが、安全保護装置との関係では、同条2項が、安全保護装置の機能が原子炉冷却システム（注8）、原子炉停止システム、反応度制御システム及び計測制御システム（注9）と併せて機能することを要求していることから、技術基準規則35条は、設置許可基準規則15条2項が要求する炉心に関する設計上の考慮を実現するために必要な安全保護装置の詳細設計に係る要求を定めているものである。

このように、技術基準規則35条は安全保護装置に係る規定であり、内部事象により発生する運転時の異常な過渡変化時又は外部事象である地震発生

時において安全保護装置に要求される基本的機能について規定しているが、同装置について耐震性が要求されているわけではない。

これに対し、技術基準規則5条2項は耐震性に係る規定であり、外部事象である基準地震動による地震力に対する耐震重要施設の機能維持について規定している。

したがって、技術基準規則5条2項と同規則35条とは、上記各条項で要求されている機能が異なり、両者は関連性がない。

なお、設置許可基準規則2条2項26号は、原子炉停止系統について、「発電用原子炉を未臨界に移行し、及び未臨界を維持するために発電用原子炉を停止する系統をいう」と定義している。このように、安全保護装置と原子炉停止系統は規則上別個に定義されており、それぞれ別個の概念であることから、同規則35条は原子炉停止系統に属する制御棒挿入性に関する規定でもない。

(3) 耐震性についての規定である技術基準規則5条2項と内部事象に関する原子炉停止系統に係る規定である同規則37条とは関連性がないこと

制御棒挿入時間に関する事項について、技術基準規則37条1号は、設置許可基準規則25条において妥当性が確認された設計基準対象施設の原子炉停止系統の基本設計ないし基本的設計方針に基づき、原子炉の緊急停止時に制御棒の挿入による時間（この間に炉心に加えられる負の反応度）が、当該原子炉の燃料及び原子炉冷却材圧力バウンダリの損傷を防ぐために適切な値となるような速度で炉心内に挿入される設計であることを確認するための、原子炉停止系統に係る規定である。また、前記第1の2(2)イ(i)(10, 11ページ)で述べたとおり、技術基準規則37条は内部事象に関する規定であるから、上記緊急停止時に地震発生時は含まれず、また、同条によって制御材駆動装置について耐震性が要求されているわけでもない。したがって、技術基準規則5条2項と同規則37条とは、上記各条項で要求されている性

能が対応すべき事象が異なり、両者は関連性がない。

3 耐震設計工認審査ガイドは後段規制に係るもので、前段規制に係る設置許可基準規則4条3項を詳細・具体化したものでないこと

原告らは、原告ら準備書面(7)1(4)ア(6, 7ページ)において、耐震設計工認審査ガイドについて、設置許可基準規則及び技術基準規則をより詳細・具体化したものであると主張する。

しかしながら、耐震設計工認審査ガイドは、原子炉施設の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規則の解釈並びに技術基準規則及び同規則の解釈の趣旨を踏まえて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(乙第47号証1ページ)。そして、耐震設計工認審査ガイドがその対象とする工事計画認可は、改正原子炉等規制法が予定する段階的規制のうちの後段規制に係るものである。これに対し、設置許可基準規則は前段規制で適用されるものであるから、設置許可基準規則の適用に当たり、同ガイドが活用されるということにはならない。

したがって、同ガイドは設置許可基準規則及びその解釈を詳細、具体化する関係にあるとはいえない。

第3 その他の原告らの主張に対する反論

1 原子力安全委員会は地震時における制御棒挿入時間について2.2秒を「許容値」として妥当と認めたわけではないこと

(1) 原告らの主張

原告らは、原告ら準備書面(7)2(2)ア(10ないし12ページ)において、いわゆる耐震バックチェックに係る原子力安全・保安院の報告書(甲第119号証)及び原子力安全委員会の決定(甲第118号証)において、関西電力が制御棒挿入性の評価基準値として設定した2.2秒について妥当である

と判断されたことを理由として、原子力安全委員会が地震時における制御棒挿入時間について2.2秒を「許容値」として認めている旨主張する。

- (2) 耐震バックチェックの報告において設定された制御棒挿入時間2.2秒は「許容値」ではないこと

ア 耐震バックチェックの経緯及び概要

原子力安全委員会は、平成18年9月19日付けで、耐震設計審査指針を改訂した（以下、本準備書面において「新耐震設計審査指針」という。）。その趣旨は、「昭和56年の旧指針策定以降現在までにおける地震学及び地震工学に関する新たな知見の蓄積並びに発電用軽水型原子炉施設の耐震設計技術の著しい改良及び進歩を反映し、旧指針を全面的に見直したものである」（乙第2号証1ページ）。これを受けて、原子力安全・保安院は、同月20日、原子力事業者に対し、既設の発電用原子炉施設等について、改訂された新耐震設計審査指針に照らした耐震安全性の評価を実施し、報告するよう指示（耐震バックチェック）するとともに、①耐震安全性評価の基本方針、②基準地震動 S_s の策定、③原子炉建屋基礎地盤の安定性評価、④安全上重要な建物・構築物の耐震安全性評価、⑤安全上重要な機器・配管系の耐震安全性評価、⑥屋外重要土木建造物の耐震安全性評価、⑦地震随伴事象に対する考慮（周辺斜面の安定性、津波に対する安全性）に関する評価手法及び確認基準を示した。

関西電力は、平成20年3月31日付けの大飯発電所に係る耐震バックチェック中間報告書及び平成21年3月31日付けの中間報告書追補版を原子力安全・保安院に提出し、その中で「制御棒の挿入性に関する評価基準値については、・・・2.2秒を制御棒挿入性に関する評価基準値（規定値）とする」とした。そして、原子力安全・保安院は、「制御棒の挿入性に関する評価基準値については、3,4号機の設置変更許可に係る安全審査において、基本的設計条件として位置付けられている値が用いられて

いることを確認し」、「制御棒挿入性に関する評価基準値の設定は妥当なもの」と判断した。」(甲第119号証37ページ)。原子力安全委員会は、上記報告を受け、「動的機能維持評価に関し、制御棒挿入性については、原子炉設置許可を受けた時間内に挿入されることを確認した」(甲118号証22ページ)。

イ 耐震バックチェックにおいて確認された「2.2秒」以内とは前記の「一応の評価の目安」にすぎず、「許容値」ないし「評価基準値」ではないこと

関西電力は、本件各原子炉施設の耐震バックチェック報告書において、従前の工事計画認可において地震時における制御棒挿入時間として通商産業大臣が審査した「2.2秒」を評価基準値とし、本件各原子炉施設について、新耐震設計審査指針を踏まえて想定された地震時においても制御棒がこの数値以内に挿入される設計であることが確認されたことから、省令62号が要求する耐震安全性が確保されている旨報告したのであり、原子力安全・保安院も原子力安全委員会もこれを妥当と評価したものである。すなわち、前記第1の3(2)(14ないし16ページ)で述べたとおり、地震時における制御棒挿入時間2.2秒は「一応の評価の目安」にすぎないが、原子炉停止システムの機能の安全評価上の設定時間である2.2秒以内に制御棒が挿入されるのであれば、地震時においても安全機能が損なわれることはない。そこで、本件各原子炉施設に係る耐震バックチェックにおいては、従前の工事計画認可において審査済みの2.2秒について、評価基準値との表現を用い、地震時において2.2秒以内に制御棒が挿入されるかどうかを確認したのである。したがって、耐震バックチェックにおける評価基準値との用語は、従前の工事計画認可において地震時における制御棒挿入時間として審査された値であるという意味であり、この値は、地震時における前記第1の3(2)イの「一応の評価の目安」という意味であ

る。これを超えた場合に新耐震設計審査指針又は省令62号に直ちに違反するという意味、すなわち「許容値」ないし「評価基準値」としての意味で用いられたものではないのである。

2 御田安全審査官の発言の趣旨は地震時における制御棒挿入時間について2.

2秒を「許容値」とするものではないこと

原告らは、原告ら準備書面(7)2(2)イ(12ページ)において、原子力安全・保安院の御田安全審査官の発言を根拠に、地震時における制御棒挿入時間について2.2秒が「許容値」として取り扱われている旨主張する。

御田安全審査官は、「2.2秒というのは設置変更許可のときの要件になっているんで、それをもし変えるんだとすると、設置変更許可とかなんとかそういう手続きを踏まないと本来はいけないんじゃないかというふうに私は思っています」(甲第120号証・5ページ下線部部分)と発言したとされる。

ところで、御田安全審査官は、かかる発言をした当時、原子力安全・保安院の原子力発電安全審査課・耐震安全審査室に所属し、本件各原子炉施設などの耐震バックチェックを担当していたのであって、本件各原子炉施設の設置変更許可について審査を担当していた者ではなかった。そのため、この発言に先立って、国会議員から制御棒挿入時間について「どう考えても関電が2.2秒でないとダメというんじゃないかと、2.2秒を超えてもいいということになっているでしょう。これは保安院としては、本当はここで、冗談じゃない、関電何言ってるんだと言わなければいけない場面ですよ。」と問われたのに対して、かかる事項は設置(変更)許可に関する事項であり、御田安全審査官の担当分野ではなかったので、御田安全審査官は、「すいません、私の担当からそうとう外れてきている話なので、2.2秒というのは設置変更許可のときの要件になっているんで、それをもし変えるんだとすると、設置変更許可とかなんとかそういう手続きを踏まないと本来はいけないんじゃないかというふうに私は思っていますけれども、ごめんなさい、私の担当からそうとう離れているところ

なので、担当しているほうに確認させてください。」と述べている。この発言全体を見れば、御田安全審査官の上記発言は、自身の担当外の問題であることを断った上で、関西電力が、設置変更許可の申請において、内部事象の下での制御棒挿入時間という安全評価を行うために設定し、同許可を受けた解析条件を関西電力が変更しようとするには、設置変更許可申請が必要であるとの一般論を示し、この件については担当に尋ねてもらいたい旨述べたにすぎないのである。このように、御田安全審査官が「設置変更許可のときの要件」「設置変更許可とかなんとかそういう手続きを踏まないと本来はいけないんじゃないか」と発言した趣旨は、制御棒挿入時間が制御棒駆動機構の運転時の異常な過渡変化及び事故（現行の新規制基準では設計基準事故に相当）に対して解析及び評価を行うために設定された適切なスクラム遅れ時間を考慮した時間であり、設置（変更）許可のうち安全評価で設定された解析条件となっていることと、その変更に関する手続について述べたものである。

また、御田安全審査官は、市民から、「事故の場合に、蒸気発生器の細管破断とか事故の場合に制御棒が降りる時間の制限が2.2秒だと、これは関電も認めているんです。ところが地震の場合はそういう決まりがないといっているんですよ」と問われたのに対して、「2.2秒の制限値は同じですね。地震によって制御棒の挿入性が遅れる時間が加味されたもので2.2秒を満足するかどうかですので、地震が起こったからといって2.2秒の判断基準が変わるものではないです。」と述べている（甲第120号証5ページ）。ここでいう「2.2秒」は、工事計画認可申請において、関西電力が前記第1の3(2)で述べた「一応の評価の目安」である時間として設定したものである。その後の工事計画認可が同申請に基づいてなされたという経緯があることから、御田安全審査官は、本件各原子炉施設について、地震時においても制御棒が挿入される時間が「2.2秒を満足するかどうかですので」と回答したのである。したがって、御田安全審査官の上記発言は工事計画認可申請における「一応の評価の目安」

を念頭に置いたものであり、地震時における制御棒挿入時間について、2.2秒を設置（変更）許可に関する事項としたものとはいえない。

したがって、御田安全審査官の発言をもって、地震時における制御棒挿入時間について、2.2秒が「許容値」として取り扱われているということとはできない。

3 被告の主張は従前から一貫していること

原告らは、原告ら準備書面(7)2(3)(13, 14ページ)において、被告答弁書において、「本件各原子炉については、設置許可申請時において安全評価上の設定時間が2.2秒とされ(中略)、設置許可の安全審査において、この安全評価上の設定時間が」安全設計審査指針17及び18などに適合すると判断されたと主張したことを指摘して、被告自身が、2.2秒が基準であると明確に示しており、答弁書と被告第5準備書面の内容が矛盾する旨主張する。

原子炉停止系統の機能に関する規定である安全設計審査指針(乙第4号証)17及び18は、現在では、設置許可基準規則25条2項2号ないし4号に規定されている。被告は、答弁書において、「安全評価上の設定時間は、制御棒に核分裂の連鎖反応を抑制する機能があることから、原子炉設置許可処分の審査対象である原子炉停止系の停止能力(発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針17)や原子炉停止系の事故時の能力(同指針18)などの指針に基づき、原子炉設置許可処分時に審査対象とされるものである」と主張した(答弁書23, 24ページ)。現在では、これが設置許可基準規則25条2項2号ないし4号の適合性として設置(変更)許可処分時に審査対象となる。そして、同条を受けた技術基準規則37条1号(答弁書22ページで述べた省令62号24条1号と同一の規定)における適合性審査に当たっては、内部事象である運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、制御棒が適切なスクラム遅れ時間を考慮した時間内に実際に挿入される設計となっているかどうか審査対象となり、かかる意味で、制御棒挿入時間は、「評価基準値」

として機能することとなる。このことは、前記第1の2(2)イ(9ないし11ページ)で述べたとおりである。

他方、前記第1の3(11ないし16ページ)で述べたとおり、設置許可基準規則4条3項及び技術基準規則5条2項は、耐震性に係る規定である。それゆえ、被告は、第5準備書面において、設置許可基準規則4条3項については、「制御棒挿入時間は、設置許可基準規則4条3項の審査対象外の事項である。」と主張し、技術基準規則5条2項については、「技術基準規則5条において、地震時の制御材駆動装置の動的機能の確保が要求されているところ、制御棒挿入時間は、同条の適合性の判断のための一応の目安とされているにすぎず、仮にこの一応の評価の目安時間内に挿入されない場合であっても、過渡解析等を行うことにより燃料要素(注10)の冷却に関する安全性等が確認できれば、制御棒の地震時の動的機能は維持されるものと判断されるのであり、直ちに技術基準規則5条に違反することになるものではない」と主張しているのである(被告第5準備書面第4・44, 45ページ)。

したがって、被告の主張は従前から一貫して上記の趣旨を主張しているものであり、何らの矛盾もない。原告らは、被告の主張を正解せず論難するものであって、失当である。

4 関西電力が制御棒挿入時間2.2秒を評価基準値としていることについても、被告の主張と矛盾するものでないこと

原告らは、原告ら準備書面(7)2(4)(14, 15ページ)において、関西電力が、原子力安全・保安院に提出した「大飯発電所3, 4号機新耐震指針に照らした耐震安全性評価(中間報告追補版)に関する補足説明資料」(甲第8号証)に記載された式(基準地震動 S_s による発生値 2.16 [秒] \leq 評価基準値 2.2 [秒])をもって、 2.2 秒を安全性の根拠としていること、福井県に説明した平成24年5月21日付け「制御棒挿入性評価について」(甲第14号証)に記載された「大飯3, 4号 制御棒挿入性評価結果」の「地震時挿

入時間の評価基準値(秒)」が2.2秒とされていることを指摘する。

しかしながら、これらの記載は、地震時における制御棒挿入時間2.2秒は「一応の評価の目安」にすぎないが、地震時においても原子炉停止系統の機能の安全評価上の設定時間である2.2秒(「評価基準値」)以内に制御棒が挿入されることが確認されていることから、地震時における制御棒挿入性の機能に問題がないことを示しているにすぎず、被告の主張と矛盾するものではなく、原告らの主張の根拠とはならない。

第4 結論

以上のとおり、制御棒挿入時間は、設置許可基準規則4条3項の審査対象外の事項である。そうすると、制御棒挿入時間が設置許可基準規則4条3項適合性を左右することはないから、原告らの主張は理由がない。

また、技術基準規則5条2項において、地震時の制御材駆動装置の動的機能の確保が要求されているところ、制御棒挿入時間は、同条の適合性の判断のための一応の評価の目安とされているにすぎず、仮にこの一応の評価の目安時間内に制御棒が挿入されない場合であっても、過渡解析等を行うことにより燃料要素の冷却に関する安全性等が確認できれば、制御棒の地震時の動的機能は維持されるものと判断されるのであり、直ちに技術基準規則5条2項に違反することにはならない。したがって、原告らの主張は理由がない。

以 上

略称語句使用一覧表

事件名 大阪地方裁判所平成24年(行ウ)第117号

発電所運転停止命令請求事件

原告 134名

略称	基本用語	使用書面	ページ	備考
関西電力	関西電力株式会社	答弁書	4	
大飯発電所3号炉	関西電力大飯発電所3号原子炉	〃	〃	
大飯発電所4号炉	関西電力大飯発電所4号原子炉	〃	〃	
本件各原子炉	大飯発電所3号炉及び4号炉	〃	〃	
本件各原子炉施設	本件各原子炉及びその附属施設	〃	〃	
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	〃	〃	第3準備書面で略称を変更
行訴法	行政事件訴訟法	〃	〃	
訴訟要件①	処分権限	〃	5	
訴訟要件③	i 損害の重大性, ii 補充性	〃	〃	
訴訟要件④	原告適格	〃	〃	
実用発電用原子炉施設	実用発電用原子炉及びその附属施設	〃	〃	
後段規制	段階的規制のうち, 設計及び工事	〃	7	

	の方法の認可以降の規制			
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）	〃	〃	
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	〃	10	
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）	〃	20	第1準備書面で略称を変更
安全評価上の設定時間	設置許可申請書添付書類第八の様式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）	〃	23	
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)	第1準備書面	5	
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	〃	〃	

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）	〃	10	
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）	〃	〃	答弁書から略称を変更
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）	〃	13	
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）	〃	14	
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）	〃	18	
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）	〃	19	
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	〃	24	第4準備書面で基本用語を変更
使用停止等処	改正原子炉等規制法43条の3の	〃	26	

分	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			
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	〃	30	
安全余裕検討部会	制御棒挿入に係る安全余裕検討部会	〃	34	
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)	第2準備書面	4	
本件シミュレーション	平成24年10月24日付けで原子力規制委員会が公表した原子力	〃	6	

	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			
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）	〃	9	
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	〃	18	
I CRP	国際放射線防護委員会	〃	28	
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	第3準備書面	4	
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）	〃	〃	
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）	〃	5	
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	〃	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」	〃	〃	
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）			
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）	〃	8	
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	〃	〃	答弁書から略称を変更
推本レシピ	震源断層を特定した地震の強震動予測手法（レシピ）（平成21年12月21日改訂）	〃	14	
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	〃	19	
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	〃	21	
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	〃	26	
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)	〃	32	
設置法	原子力規制委員会設置法（平成24法律第47号）	第4準備書面	5	
改正原子炉等規制法	設置法附則18条による改正法施行後の原子炉等規制法 ※なお、平成24年改正前原子炉	〃	〃	第1準備書面から基

	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。			本用語 を変更
原子力利用	原子力の研究,開発及び利用	//	//	
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	//	18	
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	//	21	

	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）			
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）	//	22	
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	//	25	
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	//	28	
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	//	29	
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	//	30	

	関する規則			
炉心等の著しい損傷	発電用原子炉の炉心の著しい損傷 若しくは核燃料物質貯蔵設備に貯蔵する燃料体又は使用済燃料の著しい損傷	第5準備書面	5	
重大事故	炉心等の著しい損傷に至る事故	〃	5	
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	〃	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	〃	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	〃	6	
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	〃	6	
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	〃	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	〃	7	

	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）			
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）	〃	7	
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）	〃	8	
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）	〃	8	
基準地震動	設置許可基準規則4条3項に規定する基準地震動	〃	13	
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	〃	28	
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	〃	34	
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	〃	34	

	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)	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)	第7準備書面	5	

事件名 大阪地方裁判所平成24年(行ウ)第117号

発電所運転停止命令請求事件

原告 134名

被告第7準備書面用語集

(注1) 反応度制御系統 (はんのうどせいぎょけいとう 7ページ)

反応度制御系統とは、通常運転時に反応度(原子炉が臨界状態からずれている程度を示す量のことをいう。被告第5準備書面用語集・注52)を調整する機器及び設備をいう。

(注2) 制御棒の最大反応度価値 (せいぎょぼうのさいだいはんのうどかち 7ページ)

反応度価値とは、制御棒の挿入又は引き抜き、液体制御材の注入その他の発電用原子炉の運転に伴う発電用原子炉の反応度の変化量をいい、制御棒の最大反応度価値とは、発電用原子炉が臨界(臨界近傍を含む。)にある場合において、制御棒を1本引き抜くことにより炉心に生ずる反応度価値の最大値をいう。

(注3) 反応度添加率 (はんのうどてんかりつ 7ページ)

反応度添加率とは、発電用原子炉の反応度を調整することにより炉心に添加される単位時間当たりの反応度の量をいう。

(注4) 制御材 (せいぎょざい 9ページ)

制御材とは、原子炉を起動させ、出力を変動させ、また、停止させる機能をも

つ材料をいう。制御棒は制御材に含まれる。

(注5) 負の反応度 (ふのはんのうど 10ページ)

負の反応度とは、時間とともに中性子の数が減少し、臨界未満の状態となることをいう (被告第5準備書面用語集・注52参照)。

(注6) 動的機器 (どうてききき 12ページ)

動的機器とは、外部入力によって能動的に所定の機能を果たす機器をいう。

(注7) 工学的安全施設 (こうがくてきあんぜんしせつ 19ページ)

工学的安全施設とは、発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常による発電用原子炉内の燃料体の著しい損傷又は炉心の著しい損傷により多量の放射性物質の放出のおそれがある場合に、これを抑制し、又は防止するための機能を有する設計基準対象施設をいう。

(注8) 原子炉冷却系統 (げんしろれいきゃくけいとう 19ページ)

原子炉冷却系統とは、原子炉の通常運転時及び異常状態において、原子炉から熱を除去する機器及び設備をいう。

(注9) 計測制御系統 (けいそくせいぎょけいとう 19ページ)

計測制御系統とは、通常運転時に起こり得る運転条件の変化、負荷の変化及び外乱に対して、監視及び制御を行うための機器及び設備をいう。

(注10) 燃料要素 (ねんりょうようそ 27ページ)

燃料要素とは、燃料材 (熱を発生させるために成形された核燃料物質)、燃料被覆材 (原子核分裂生成物の飛散を防ぎ、かつ、一次冷却材による侵食を防ぐた

めに燃料材を覆う金属管) 及び端栓からなる炉心の構成要素であって、構造上独立の最小単位であるものをいう(被告第5準備書面用語集・注56, 59参照)。