

大飯原発3，4号機，高浜原発3，4号機運転差止仮処分命令申立事件

債権者 松田正 ほか8名

債務者 関西電力株式会社

## 第6準備書面

平成27年2月27日

福井地方裁判所 御中

債権者ら代理人弁護士 河合 弘 之

ほか

平成27年1月28日の第1回審尋期日における求釈明に対し、下記のとおり釈明する。

第1 基準地震動引上げに伴う耐震補強工事について（求釈明1及び2）

1 各電力会社が耐震バックチェックを行うこととなった経緯

(1) 平成18年9月19日、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」

（以下「新指針」といい、それまでの「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」を「旧指針」という。）が制定された。翌9月20日、原子力安全・保安院は、各電力会社に対し、稼働中及び建設中の発電用原子炉施設等についての新指針に照らした耐震安全性評価（耐震バックチェック）の実施と、そのための実施計画の作成を求めた。（甲1・71頁）

(2) 本来、耐震基準を厳しく改訂したのであれば、既存原発についても、新指針への適合を義務付けるべき（バックフィット）であるが、事業者の自主的取り組みである「バックチェック」に止められたのは、次の経緯による。事業者の要望を規制当局が受け入れていく過程がよく判る。

ア 原子力安全委員会は、平成16年5月、耐震設計審査指針改訂に伴う方針等を作成したメモを作成し、原子力安全・保安院及び電気事業者に提示したが、その中には、「既設炉については（新指針を）可能な限り準用し

た形で適用することが重要である。」と記載されていた。これに対し、電事連は、平成16年6月2日、原子力安全委員会に対し、「耐震設計審査指針改定に係る見解ペーパー案に対する意見」を提示したが、その中で、「現行指針の妥当性について記載を追加するとともに、バックチェックについてはある程度の猶予期間をもって要請する旨の文書にさせていただきたい・・・『準用』は新指針に基づくバックフィットを求めていくことと同義に読める。この場合、現行プラントの耐震安全性が不十分との主張に発展しやすく、建設（運転）差止訴訟に与える影響が大きい。」と記載した。

（甲1・469頁）

イ 電事連は、耐震設計審査指針改訂にあたって、原子力安全・保安院安全審査課、原子力安全委員会事務局と協議をしていたが、そこで電事連が提示した資料には、「指針改訂に係る基本スタンスとして、今般の指針改定は・・・現行指針に基づき設計された既設プラントの耐震安全性を否定するものではない。改訂指針は、新設炉を対象としたもの。既設プラントに対しては、・・・適切な期間で改訂指針に照らした耐震安全性評価を実施し、積極的に対応措置を講じるよう努めていく。評価終了までの所要の期間（3年程度）を提示頂くようお願いしたい。」等と記載されていた。

ウ 平成18年2月23日、電事連と原子力安全・保安院の意見交換会で、原子力安全・保安院は、「バックチェック期間3年は長い。」と述べた。また当時、原子力安全委員会は、「バックチェックについて3年と長期間となることに問題意識をもっている。」との認識を持っていた。（甲1・471～472頁）

エ 平成18年3月、原子力安全・保安院は、原子力安全委員会に対し、申入れを行ったが、その申入書には、「今回の指針改訂は、一層の耐震安全性及び信頼性の向上を目指したものであり、現在の科学水準に照らしても、従来の指針に災害上防止を図る上で不合理な点がないことにかわりはなく、

これに適合するとされた原子力施設の耐震安全性を何ら否定するものではないこと、既設の発電用原子炉施設についての改定後の指針に照らした耐震安全性の確認は・・・義務的なものではなく、また相応の時間を要することを考慮し、一定の合理的な期間内に行われることが適当であること」と記載されていた。(甲1・472)

オ 原子力安全委員会は、平成18年9月19日、「発電用原子炉に関する『耐震設計審査指針』等の耐震安全性に係る安全設計審査指針類の改訂等について」を発出したが、これには、「(改訂された指針類は)今後の安全審査等に用いることを一義的な目的としており、指針類の改訂がなされたからといって、既設の原子力施設の耐震設計方針に関する安全審査のやり直しを必要とするものでもなければ、個別の原子力施設の設置許可又は各種の事業許可等を無効とするものでもない」と整理されていた。(甲1・472～473頁)

(3) このようにバックチェック期間は電力会社の要望によって3年とされたが、事業者の自主的取り組みとされていたため、これすら遵守されず、ずるずると延ばされることになる。

## 2 福島第一原発における耐震バックチェックの経緯

福島第一原発1号機の建設当初の基準地震動(当時は「機能保持検討用地震動」といった。)は、265ガルであった。1981年に旧指針が制定され、これにしたがったバックチェックを行った結果、平成6年に370ガルに引き上げられていた。東京電力は、平成20年3月31日に5号機について、平成21年6月19日に1～4号機、6号機について耐震バックチェック中間報告書を提出したが、これにより基準地震動は600ガルとされた。しかし、平成23年3月11日現在、4号機についてはDG SWポンプについて、5号機については一部の配管サポートについてそれぞれ耐震補強工事が実施中であった

が、その他の原子炉については、工事計画すら定まっていなかった（甲1・63～77頁）。そして、最終報告書の提出予定は平成28年1月とされ、新指針制定から10年を要するとされていた（甲1・465頁）。このような状況下で、福島第一原発は、東北地方太平洋沖地震を迎えたのである。

### 3 本件大飯原発及び本件高浜原発における耐震バックチェック

(1) 旧指針当時、本件高浜原発の基準地震動S2は370ガル、本件大飯原発の基準地震動S2は405ガルであった。

(2) 新指針制定後、債務者は、耐震バックチェックを行い、平成20年3月31日、中間報告を行った。これによって、基準地震動は、本件高浜原発について550ガル、本件大飯原発について600ガルに引き上げられた（甲214「原子力発電所耐震安全性評価の中間報告について」）。原子力安全・保安院は、平成22年11月29日、債務者のこれらの評価を妥当とした。

（甲215「当社原子力発電所の耐震安全性評価中間報告にかかる原子力安全・保安院の評価結果受領について」）

(3) 滋賀県民を中心とする住民が債務者を相手に大津地裁に申し立てた原発の再稼働禁止の仮処分事件（平成23年(ヨ)第67号）において、住民側が、債務者に対し、基準地震動引上げに伴って行った耐震補強工事の内容について釈明を求めた。これに対し、債務者は、平成24年10月19日付け主張書面で、「中間報告の評価において、改訂された耐震設計審査指針に照らしても評価対象施設の耐震安全性が確保されることは確認されており、この評価結果により、『耐震補強工事』が必要となった施設は存在しない。」と回答した（甲216「債務者平成24年10月19日付け主張書面」）。

この回答によれば、新しい基準地震動に耐え得るための耐震補強工事が未了だということではない。そもそも耐震補強工事の必要がないというのである。

(4) 耐震バックチェックによって基準地震動が引き上げられたとき、周辺地域

に居住する住民は、その程度では不十分だとは思いつつも、今までよりは耐震安全性が高まったと考えて、少しは胸を撫で下ろしたのである。しかし、耐震安全性は高まっておらず、実体は、従前となんら変わりがなかった。結局、債務者は、安全余裕を吐き出したに過ぎないのである。どのようにして、引上げ後の基準地震動でも評価対象施設の耐震安全性が確保されることを確認したのかは是非説明いただきたいが、老朽化している原発の膨大な数に及ぶ設備における応力腐食割れの存在や減肉の進行等を逐一正確に把握することは不可能であるから、結局それらを捨象したコンピュータ計算によるものではないかと思われる。そのようなことで周辺住民は到底安心することはできない。

債務者は、平成22年11月29日、原子力安全・保安院から上記のとおり耐震バックチェックが妥当との評価を得た際、ホームページに、文章を掲載した(甲215)。これには、「当社としては、原子力発電所の耐震安全性をより一層確実なものとし」と書かれている。これは、詐欺に等しいのではないだろうか。

#### 4 小括

福島原発事故の原因や各原子炉が過酷事故に至った経緯は、未だに解明されていない。東電は、津波が原因であると主張しているが、国会事故調の報告書を含め、地震の揺れによって福島第一原発に相当の損傷が生じたとする意見が強く主張されている。そうだとすれば、その原因として、新指針策定に際して、原子力安全・保安院や原子力安全委員会に働きかけて、耐震バックチェックの縛りを緩いものにし、その後、迅速にすべき耐震バックチェック及び耐震補強工事を怠った東電の姿勢を指摘しないわけにいかない。

耐震補強工事の予定すらないのに、基準地震動の数字だけを引き上げて耐震安全性が高まったかのような振りをしていたのが債務者である。その姿勢は、

東電以上に甘いと言わざるを得ない。

債務者は、新規制基準に基づく設置変更許可申請において、本件高浜原発の基準地震動を700ガル、本件大飯原発の基準地震動を856ガルに引き上げた。これに伴い、債務者は、平成27年2月2日、本件高浜原発について工事計画認可申請の補正書を提出した。当該補正書は、現時点で公開されていないため、債権者らにおいてその詳細を述べることはできないが、債務者のプレスリリース（甲217「高浜発電所3，4号機の工事計画認可申請の補正書について」）によれば、工事計画認可申請の対象設備は、津波対策及び竜巻対策を含めて約420設備にとどまる。上記のような債務者のこれまでの姿勢からすれば、前回の基準地震動の引上げ時と同様、今回も耐震補強工事が実施されず、安全余裕を吐き出すにすぎない設備が多数に及ぶと考えられ、また、工事計画認可申請の対象となっている設備についても、十分な耐震補強工事が実施されない可能性が高い。

## 第2 基準地震動の引上げとクリフエッジとの関係について（求釈明3）

### 1 ストレステストにおける地震に係るクリフエッジ

(1) 本件大飯原発について、本件大飯ストレステストにおける地震に係るクリフエッジは1260ガルであり、これ以上においてはメタルクラッドスイッチギア（以下「メタクラ」という。）及びパワーセンタが機能喪失する結果、空冷式非常用発電装置による給電が失敗することとなり、燃料の重大な損傷に至る（甲14・22～23頁）。

本件高浜原発について、本件高浜ストレステスト（以下本件大飯ストレステストと併せて「本件ストレステスト」という。）における地震に係るクリフエッジは973.5ガルであり、これ以上においてはメタクラ及びパワーセンタが機能喪失する結果、空冷式非常用発電装置による給電が失敗することとなり、燃料の重大な損傷に至る（甲118・22～23頁，甲119・

22～23頁)。

- (2) 上記のとおり，メタクラ及びパワーセンタが機能喪失する結果，空冷式非常用発電装置による給電が失敗すれば，福島原発事故と同様の事態が生じる。

この点，債務者は，本件ストレステストは，あくまでも一定の前提の下で，プラントの耐震安全上の余裕を評価したものにとどまり，例えば，各機器の耐震裕度を評価するに際しては，原則として評価基準値（許容値）を評価値で除した値がそのまま利用されているに過ぎない（「評価基準値（許容値）の持つ余裕」や「計算条件の余裕」は含まれていない）など，全ての余裕が定量的に評価されて見込まれているわけではないと主張する（債務者主張書面(1)第5・3）。

しかし，一般的にも設備の設計に当たっては，様々な構造物の材質のばらつき，溶接や保守管理の良否等の不確定要素が絡むから，求められるべき基準をぎりぎり満たすのではなく同基準値の何倍かの余裕を持たせた設計がなされることに加え，原発は上記不確定要素が多いことから，余裕を持たせた設計が強く求められるところ（甲112），本件ストレステストにおける地震に係るクリフエッジは基準地震動を超える地震に襲われた場合の余裕を評価するものであるにもかかわらず，このクリフエッジについてもさらなる余裕を見込むべきとでもいうような債務者の上記主張を考慮する必要はない。

## 2 基準地震動引上げ後の地震に係るクリフエッジ

- (1) 本件原発の基準地震動の最大加速度は，本件ストレステスト後，本件大飯原発については700ガルから856ガルに，本件高浜原発については550ガルから700ガルに引き上げられたところ，これらの基準地震動の引上げ後にストレステストは行われていない。
- (2) 債務者は，平成27年2月2日，本件高浜原発について工事計画認可申請の補正書を提出した。当該補正書は，現時点で公開されていないため，債権

者らにおいてその詳細を述べることはできないが、債務者のプレスリリース（甲 2 1 7）によれば、本件高浜原発のクリフエッジであるメタクラ及びパワーセンタは、工事計画認可申請の対象設備に含まれていないから、上記基準地震動の引上げ後も本件高浜原発の地震に係るクリフエッジは変わらないと考えられ、また、本件大飯原発も同様であると考えられる。

- (3) 仮に、本件ストレステスト後にメタクラ及びパワーセンタの耐震補強工事が実施された、又は、実施される予定であるとしても、メタクラ及びパワーセンタの構造上、耐震性を飛躍的に高めることは困難であり、耐震裕度はほとんど変わらないと考えられる。

仮に、債務者がクリフエッジを引き上げたと主張するのであれば、少なくとも本件ストレステストと同様の手法によりクリフエッジを特定する必要がある。

### 3 小括

債権者ら第1準備書面第2・1記載のとおり、1260ガルを超える地震が本件大飯原発に、973.5ガルを超える地震が本件高浜原発に到来する危険があるところ、1260ガルを超える地震が本件大飯原発に、973.5ガルを超える地震が本件高浜原発に到来した場合には、冷却機能が喪失し、炉心損傷を経てメルトダウンが発生する危険性が極めて高く、メルトダウンに至った後は圧力上昇による原子炉格納容器の破損、水素爆発あるいは最悪の場合には原子炉格納容器を破壊するほどの水蒸気爆発の危険が高まり、これらの場合には大量の放射性物質が施設外に拡散し、周辺住民が被ばくし、又は被ばくを避けるために長期間の避難を要することは確実である。

## 第3 計装系の耐震クラスについて（求釈明4）

### 1 福島原発事故以前の計装系の耐震重要度分類



- (1) 安全設計審査指針の「指針47. 計測制御系」の中に、プラントを直接制御する系統とプラント状態に関する情報を運転員等に提供する系統について規定しており、後者について、以下のように規定している。

「計測制御系は、事故時において、事故の状態を知り対策を講じるのに必要なパラメータを適切な方法で十分な範囲にわたり監視し得るとともに、必要なものについては、記録が可能な設計であること。特に原子炉の停止状態及び炉心の冷却状態は、2種類以上のパラメータにより監視又は推定できる設計であること。」

そして「事故の状態を知り対策を講じるのに必要なパラメータ」とは、原子炉格納容器内雰囲気圧力、温度、水素ガス濃度、放射性物質濃度等を言う、「記録」とは、事象の経過後において、必要なパラメータが参照可能であることを含む、と解説されている。

異常な過渡変化を超えた事故時に適切な対策を講じるために、プラントの状態を監視できるようにすることが求められている。

- (2) 重要度分類指針において、「事故時のプラント状態の把握機能」はMS-2（異常の影響緩和機能を有する構築物等でクラス2に属する。）とされている。

耐震設計審査指針における耐震重要度分類では、地震により発生する可能性のある環境への放射線による影響の観点からS、B、Cにクラス分けをしており、計装系は、SクラスからCクラスにわたっている。

## 2 計装系に関する福島原発事故の教訓と必要な対策

福島原発事故においては、事故時に計装系に要求されている機能を果たすことができなかった。

「原子力安全に関するIAEA閣僚会議に対する日本国政府の報告書（平成

23年6月)」(甲218)において、計装系について以下の教訓を得たと報告されている。

「原子炉と格納容器の計装系がシビアアクシデントの下で十分に働かず、原子炉の水位や圧力、放射性物質の放出源や放出量などの重要な情報を迅速かつ的確に確保することが困難であった。このため、シビアアクシデント発生時に十分機能する原子炉と格納容器などの計装系を強化する」(甲218・XII-7)。

そして、「国際原子力機関に対する日本国政府の追加報告書(平成23年9月)」(甲219)において、計装系に関する教訓に対して以下のような取組をしていると報告している。

「今回の事故においては、シビアアクシデントが発生した状況の下で、原子炉と格納容器の計装系が十分に働かず、事故対応に必要な原子炉の水位等の情報を的確に確保することが困難であった。このため、シビアアクシデント発生時にも十分機能する原子炉・格納容器計装系、使用済燃料プール計装系等の開発・整備を計画している」(甲219・VI-6)。

### 3 新規制基準における計装系の重要度分類

- (1) 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第23条には、設計基準としての「計測制御系統施設」を規定し、直接制御系と情報提供系を分け、安全設計指針とほぼ同旨の規定が置かれている。

情報提供系の規定は以下のとおりである。

「三 設計基準事故が発生した場合の状況を把握し、及び対策を講じるた

めに必要なパラメータは，設計基準事故時に想定される環境下において，十分な測定範囲及び期間にわたり監視できるものとする。

四 前号のパラメータのうち，発電用原子炉の停止及び炉心の冷却に係るものについては，設計基準事故時においても二種類以上監視し，又は推定できるものとする。

五 発電用原子炉の停止及び炉心の冷却並びに放射性物質の閉じ込めの機能の状況を監視するために必要なパラメータは，設計基準事故時において確実に記録され，及び当該記録が保存されるものとする。」

そして，同規則の解釈において

「3号に規定する『設計基準事故が発生した場合の状況を把握し，及び対策を講じるために必要なパラメータ』とは，原子炉格納容器内雰囲気圧力，温度，水素ガス濃度及び放射性物質濃度等をいう。」

「5号に規定する『必要なパラメータ』とは，安全保護上もっとも重要な原子炉停止，炉心冷却及び放射能閉じ込めの三つの機能の状況を監視するのに必要な炉心の中性子束，原子炉水位及び原子炉冷却材の圧力・温度等をいう。」

「5号に規定する『記録され，及び当該記録が保存されるもの』とは，事象の経過後において，『必要なパラメータ』が参照可能であることをいう。」

と説明されている。

これらの規定は，福島原発事故以前の安全設計指針4.7. 計測制御系中の情報提供系の規定と変わりはない。

(2) 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5.8条は，いわゆるシビアアクシデント対処設備として，「計装設備」を以下

のように規定している。

「発電用原子炉施設には、重大事故が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の故障により当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において当該パラメータを推定するために有効な情報を把握できる設備を設けなければならない。」

そして具体的には、

「設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の 状態の把握能力を明確にし、原子炉施設の状態が把握能力を超えた場合、①原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位が推定できる手段を整備すること ②原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量が推定できる手段を整備すること ③推定するために必要なパラメータは、複数のパラメータの中から確からしさを考慮し、優先順位を定めておくこと

原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度及び放射線量率など想定される重大事故等の対応に必要なパラメータが計測又は監視及び記録ができること」

を要求している。

- (3) 新規制基準において、シビアアクシデント時の計装系の規定が明記されたが、重要度分類指針には何ら変更がなされず、耐震重要度分類の規定も実質的変更がないので、計装系の重要度分類、耐震重要度分類は、福島原発事故以前と同じであると考えられる。

#### 4 新規制基準において、計装系の強化は不十分なまま放置されている

計装系の重要度分類，耐震重要度分類は，福島原発事故以前と以後で変化がないのであるから，それらの分類を議論するだけでは，計装系が事故時にその機能を発揮させることに何ら資することにならない。それ以外に「シビアアクシデント発生時にも十分機能する原子炉・格納容器計装系，使用済燃料プール計装系等の開発・整備」をすることが必要である。

新規制基準のパブリックコメントを求め，7月の施行を間近に控えた発電用軽水型原子炉の新規制基準に関する検討チーム第21回会合（平成25年4月4日）において，「7月以降の検討課題について」（甲113）が配布され，計装系の強化に関係すると思われる以下の点について平成25年7月の原子炉等規制法の施行後に検討することが提示された。

##### 「(1) 重要度分類の見直し

- ・ 重要度分類指針

原子力発電所において用いられる構築物，系統及び機器の重要度分類について，福島第一原子力発電所事故の教訓や国際原子力機関ガイドでの重要度分類指針の策定などを踏まえた見直しを行う。

- ・ 耐震重要度分類

耐震設計上の重要度分類について，上記の重要度分類指針の見直しと併せた見直しを行う。

##### (2) 要求内容の継続的検討

- ・ 原子炉水位計

今回の福島第一原子力発電所事故において問題となった原子炉水位計について，技術開発等の状況も踏まえ，規制要求の検討を行う。」

これらは，福島原発事故を踏まえた計装系の強化に必要な見直しであり，上

記政府報告書中の「シビアアクシデント発生時にも十分機能する計装系の開発・整備計画」の重要な内容であるが、上記会合の時点で見直しが行われておらず、平成25年7月以降に見直すと言われていたが、未だに見直しはなされていない。計装系の強化は不十分なままである。

特に原子炉水位計についていえば、規制要求の検討を継続することが確認されており、原子炉水位に関する計装系が、未だシビアアクシデント発生時に十分機能するようになっていないということが明らかにされている。

このような計装系に関する規制が不備の状態、再稼働をすることが許されないことは言うまでもない。

#### 第4 免震重要棟の機能と設置時期について（求釈明5）

##### 1 免震重要棟がなぜ作られたか

免震重要棟設置は、新潟県中越沖地震の経験を踏まえた対策であった。

柏崎刈羽原発において、2007年の中越沖地震が発生した際に、本館の対策室扉が揺れで開閉不能となったことに対応して、その設置が求められ、福島第一、第二原発についても、2010年7月から運用が開始されていた。

この経過について新潟県の泉田知事は、2014年10月15日に日本外国特派員協会の記者会見において、次のように発言している。

「緊急連絡を確保する必要があるということから、地震が来てもちゃんとドアが開くような免震重要棟の建設を当時求めました。むろんこれ規制基準ではないんですけども、連絡がとれなかったことから経験則上必要ということで要請したものです。結果としてつくってもらうことになりました。携帯電話があればいいじゃないかという話もあったんですけども、これを柏崎刈羽につくってもらうことによる安全確保を優先しました。同じ東京電力の施設で柏崎刈羽にだけこの免震重要棟があつて福島にないのはおかしいとい

うことになって、福島にも免震重要棟をつくることになって完成したのが東日本大震災の8ヶ月前です。」

「もしあのとき新潟県が免震重要棟の建設を求めなければ、当然福島にも免震重要棟がなかったですし、結果としていま東京に人が住んでいたかは疑わしいと思っています。」

## 2 事故の際に免震重要棟はどのように機能したか

### (1) 中央制御室の機能不全

国会事故調報告書は、中央制御室が十分機能しなかったこと、免震重要棟の果たした役割が大きいことについて、その報告書で次のように報告している（甲1・143～144頁）。

「中央制御室は機能性と居住性を備えていたか

事故対応の最前線となる中央制御室は、機能性と居住性が最も高い場所でなければならない。精神的、肉体的に過酷な環境の下、限られた人数の運転員が長時間にわたって中央制御室にとどまり、事故対応を行わなければならないためである。

しかし現実には、中央制御機能や発電所内外の照明、通信手段を喪失し、原子炉を安全に停止するための手段の多くを電源喪失によって失った。このように、中央制御室の機能性は満足いくものではなかった。

一方、中央制御室の居住性も同様であり、中央制御室における放射線防護に失敗した。すなわち、中央制御室内を正圧に維持することで放射能を防護する空調・換気システムが、電源喪失によって十分に働かなかった。そのため、炉心損傷の進展とともに漏出した放射能が中央制御室へも流入し、中央制御室内での放射能被ばくという重い負担を運転員に強いた。

また、長時間にわたる過酷な事故対応を支えるべき飲食や睡眠、トイレ

といった生活上の基礎もままならない状況であったことも、中央制御室の居住性を確保する上で不足していた点であった。

このように、中央制御室は事故対応の最前線となるための十分かつ適切な機能性と居住性を備えていなかったため、電源喪失等の過酷事故を前提としてもなお、中央制御室の機能性と居住性を確保できる設計とその運用が必要である。」

## (2) 事故対策に免震重要棟の果たした役割

また、原子炉事故を回避できた要因として、「免震重要棟の果たした役割」を取り上げて、次のように論じている（甲1・184頁）。

「結果的に原子炉事故への進展を食い止められた福島第一原発5,6号機や福島第二原発、女川原発、東海第二原発においても、それぞれにおける被災直後の与条件、すなわち、電源系統や最終ヒートシンクの損壊状況、敷地内及び建屋内への浸水状況などに範囲や軽重の差異はあったものの、かなりの緊張感を持った対応が求められていた。

とりわけ福島第二原発の状況は、当時の関係者が「福島第一原発の状況を見やる余裕がなかった」と語るほど、切羽詰まった状況だった。そのような厳しい状況下においては、適切で迅速な状況判断が重要だったことは言うまでもないが、そのような判断を実行に移すための資機材と豊富な人材の確保も等しく重要な要素であった。

被災当時、これらの発電所内に「免震重要棟」と呼ばれる緊急対策施設が既にあったことは、このようなロジスティクス上の観点から、原子炉事故を回避するための対応を完遂できた背景として大きな意味を持つと考えられる。この免震重要棟内には、当時現場で復旧活動に従事した数百人規模の作業員が起居する十分なスペースが確保され、緊急時としては比較的



良好な環境下で、少ないながらも食事や休憩を取ることができた。

ただし、そのような免震重要棟も、その名のとおり免震性においては能力を発揮したものの、後日、当委員会が各原子力発電所の同施設を視察した結果によれば、免震重要棟の電源をプラントの非常用電源から受電しているなどの独立性の問題も確認されており、ホール・ボディ・カウンターや放射線分析室、エアライン・マスクの空気ポンベの再充填装置も十分に備えられていない。福島第一原発においては放射能遮蔽能力、気密性の不足、福島第二原発においても1階部分が浸水するなど、改善の余地があることが判明した。」

(3) 緊急時の線量限度である250mSvを超えた作業員について

「平成23（2011）年3月11日から5月23日まで、福島第一原発3，4号機の中央制御室で勤務をしていた東電従業員（30歳代）は、中央制御室でのデータ採取、プラント内の機器操作、屋外やタービン建屋や原子炉建屋内で作業に従事しており、積算670.36mSvの放射線を浴びた。また、同年3月11日から5月30日までの間、福島第一原発3，4号機の中央制御室で勤務をしていた東電従業員（40歳代）も同様の作業をしており、積算639.73mSvの放射線を浴びている。

さらには、同年3月11日から1カ月間、3，4号機の中央制御室で当直長として勤務をしていた東電従業員（50歳代）は、中央制御室での運転員の指示を行っており、原子炉建屋やタービン建屋内に入ることはなかったが、積算346.27mSvの被ばくをした。

上記の3人の共通点は、3月11日の発災後から3月13日までの3日間、3，4号機中央制御室で勤務をしていたこと、チームで中央制御室とタービン建屋・原子炉建屋を往復するなどプラント内の機器管理を行っていたことである。

このほか、平成23年（2011）年3月11日から5月上旬ころまでの間、東電従業員の3人が現地復旧班のメンバーとして、免震重要棟と1、2号機中央制御室を行き来し、計器の計測、復旧を行っていた。中央制御室においては、原子炉建屋やタービン建屋に出ていき、ケーブル接続や、バッテリーの運搬等を行うこともあった。2カ月弱の業務で3人は積算289.41～458.72mSvの放射線量を浴びている。

これら6人の被ばく量は、電離則第7条第2項の特例に関する省令の定める緊急作業時の被ばく上限線量250mSvを大きく上回っている。」

（甲1・432－433頁）

このデータは、もし免震重要棟がなければ、作業員の被曝は著しく高いものとなり、作業員の急性放射線障害により、対策不能となった可能性が高いことを示している。

### 3 新規制基準において免震重要棟の設置はどのように取り扱われたか

#### (1) 免震重要棟の重要性に関する議論

平成24年11月17日に行われた発電用軽水型施設の地震・津波に関わる新安全設計基準に関する検討チーム第2回会合において、「『2. 津波に対する設計』における安全設計方針のたたき台」（甲220）が提示され、その中に「津波来襲時及び来襲後に保持すべき機能を有した設備があれば、今後、耐震重要度分類へ追加」すべきものの例示の一つとして「屋外重要免震棟（緊急時指揮所）」が記載され、この記載に関し検討チームのメンバーからから、中越沖地震の際にコントロールする建物が使えなかったこと、福島原発事故において免震のおかげでコントロールできたことを確認する発言の後に現在の原発でどの程度免震化が進んでいるかについて質問がなされた（甲221「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

に関する検討チーム第2回会合議事録」29頁）。

これを踏まえて、第3回会合で免震重要棟の設置状況が報告された（甲222「発電用原子炉施設等における免震重要棟の設置状況（平成24年12月現在）」）。本件原発にはこの時点で免震重要棟は設置されておらず、現在も設置されていない。

- (2) 免震重要棟であることは、緊急時対策所がその機能を果たすために備えるべき重要な条件の一つであり、新規制基準によって要求されている。

発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針の「指針44. 原子力発電所緊急時対策所」には、「原子炉施設は、事故時において必要な対策指令を発するための緊急時対策所が原子力発電所に設置可能な設計であること」と規定されていたが、それ以上の緊急時対策所の仕様等についての規定はなされていなかった。また、この指針はシビアアクシデントを想定した指針ではない。

新規制基準においては、設計基準事故及び設計基準を超える事故が発生した場合に、対策要員が必要な指令を発したり、関係各所と通信連絡し合い、必要な対策を行うための要員を収容する等の機能を発揮できる緊急時対策所を要求している。

設計基準対象施設としては

（緊急時対策所）

第三十四条 工場等には、一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所を原子炉制御室以外の場所に設けなければならない。

と規定し、

重大事故等対処施設としては

(緊急時対策所)

第六十一条 第三十四条の規定により設置される緊急時対策所は，重大事故等が発生した場合においても当該重大事故等に対処するための適切な措置が講じられるよう，次に掲げるものでなければならない。

- 一 重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう，適切な措置を講じたものであること。
  - 二 重大事故等に対処するために必要な指示ができるよう，重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備を設けたものであること。
  - 三 発電用原子炉施設の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設けたものであること。
- 2 緊急時対策所は，重大事故等に対処するために必要な数の要員を收容することができるものでなければならない。

と規定している。

上記61条1項及び2項の要件を満たす緊急時対策所とは，以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備を備えたものをいうとされ，そのうちの 하나가，

a) 基準地震動による地震力に対し，免震機能等により，緊急時対策所の機能を喪失しないようにするとともに，基準津波の影響を受けないこと

である（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第61条）。すなわち、緊急時対策所が免震機能を有することを求めている。

免震重要棟が、中越沖地震時における柏崎刈羽原発の教訓を踏まえて福島第一原発等で設置され、それが、福島原発事故において重要な働きをしたことからすれば、当然の要求事項である。

#### 4 本件原発には免震重要棟が設置されていないから再稼働は許されない

- (1) 本件高浜原発の緊急時対策所は、1, 2号機原子炉補助建屋内の1, 2号機中央制御室下会議室に対策本部を設置し、また、1, 2号機中央制御室下の部屋を、必要な要員を収容するための待機場所として使用するとしている（甲223「高浜3号炉及び4号炉緊急時対策所について」）。

本件大飯原発の緊急時対策所は、1, 2号機原子炉補助建屋内の1, 2号機中央制御室横会議室に対策本部を設置し、また、1, 2号機中央制御室下通路を、必要な要員を収容するための待機場所として使用するとしている。

- (2) しかし、債務者は、本件原発において、平成27年度上期運用開始を目指して免震事務棟という名称の緊急時対策所の設置工事を進めている。「大飯発電所3, 4号機における更なる安全性・信頼性向上のための対策の実施計画（平成24年4月）」（甲224）において、福島原発事故のような地震・津波が重畳するような過酷な状況においては、地震・津波の両方に耐性を有する指揮所が必要であり、現在中央制御室横に指揮所を確保しているが、免震事務棟を前倒し設置し、完成すれば免震事務棟に移行すると述べている。

債務者は、更なる安全性・信頼性向上と言っているが、新規制基準が要求しているのは免震重要棟であり、かつ、免震重要棟が緊急時対策所に要求されている機能を発揮できる場所であると認識しているからこそ、免震事務棟を前倒しで設置しようとし、完成次第そちらを緊急時対策所とすると宣言し

ているものである。

- (3) 以上のとおりであり,免震重要棟は現実に福島で発生した事故を見るとき,緊急事故対策のために必要不可欠な設備である。

設置を猶予している間の運転期間に深刻な事故が発生したときには,事故対策が不可能となり,日本の国土の多くの部分が居住不能となるような,極めて深刻な事故に発展しうる。

少なくとも,免震重要棟の設備されていない本件原発の再稼働は認められるべきでないことは言うまでもないことである。

以上