

平成23年(㉔)第67号 原発再稼働禁止仮処分命令申立事件

債権者 辻義則外

債務者 関西電力株式会社

主張書面

平成25年1月25日

大津地方裁判所 民事部保全係 御中

債権者ら訴訟代理人弁護士 井戸謙一



同 吉川実



同 石川賢治



同 向川さゆり



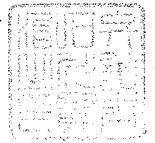
同 石田達也



同 永芳明

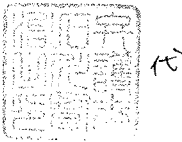


同 高橋陽一



弁護士井戸謙一復代理人

同 高橋典明



同 加納雄二



本件仮処分事件も終盤を迎えたので、改めて、債権者らの主張の骨子を整理するとともに、主張の補充をすることとする。

第1 債権者らの主張の骨子（総論）

1 被保全権利

- (1) 生存権・人格権に基づく妨害予防請求権である。
- (2) 福島第一原発事故の原因を解明した上で、「発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針」「発電用原子炉視閲に関する耐震設計審査指針」「発電用軽水型原子炉施設に関する安全評価に関する審査指針」「発電用原子力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）」が改定され、改定後の安全審査指針類及び技術基準に適合したとする定期検査が完了するまでに、美浜原子力発電所1, 3号機、大飯原子力発電所1号機、高浜原子力発電所1, 4号機（以下「停止中原発」という。）を再稼働させれば、これらの原発で過酷事故が起こる可能性があり、上記定期検査が完了するまで大飯原子力発電所3, 4号機（以下「稼働中原発」という。）の運転を停止しなければ、これらの原発で過酷事故が起こる可能性があり、いずれの場合も債権者らの生存権、人格権が侵害される危険があること、これによって債権者らに生じる「著しい損害又は急迫の危険」を避けるためには、停止中の原発の再稼働を禁止し、あるいは稼働中の原発の運転を停止させる必要があることを理由とする。

2 保全の必要性が認められるための過酷事故が起こる可能性

- (1) 仮の地位を定める仮処分命令は、「争いがある権利関係について債権者に生ずる著しい損害又は急迫の危険を避けるためこれを必要とするとき」に発することができる（民事保全法23条2項）。このように、仮の地位を定める仮処分命令を発令するためには、「保全の必要性」が認められることを必要とするが、これは、原発を運転することによって「著しい損害又は急迫の危険が生じる可能性」があること、言い換えれば、「過酷事故が起こる可能性」があることによって基礎づけられる。したがって、どの程度の可能性があれば、「保全の必要性」を肯認すべきかが問題となる。どれだけ手厚い安全対策をとっても、過酷事故の可能性をゼロにはできない、すなわち、少なくとも過酷事故が起こる抽象的可能性があることは原子力安全神話が崩壊した今、誰もが認めるところであろう。しかるに我が国の国法上、原発を適法に運転できるという仕組みが作られていること、原発が我が国のエネルギー供給の一翼を担ってきたこと、債務者にも営業の自由があること等に鑑みれば、その原発が適法な許認可を得て運転しているものである限りは、過酷事故が発生する抽象的な可能性があることを理由に、「保全の必要性」を肯認することは困難であろう。しかし、その原発が、

適法な許認可すら得ていないのであれば、債権者らは、その原発のために、自分たちの生存権・人格権をいささかなりとも危険に曝すことを受忍すべき理由は存在しない。私たちは、福島第一原発の事故で、原発で過酷事故が起こったときに受ける被害の深刻さ、広範さ、永続性を目の当たりにした。未だに16万人もの人たちが故郷に戻ることができず、避難しなかった人たちは、低線量被ばくの不安にさいなまれながら生活を送っており、そのような生活は、これからも長期にわたって続くのである。しかも、甲第209号証によれば、大飯原発のサイト出力に対応した放射性物質量は、福島第一原発事故における放射性物質の拡散量よりもはるかに多量であることが分かる（1週間で100ミリシーベルトの被ばくが予想される地点が、前者では、南方32.2kmであるが、後者では、南方20.1kmとなっている。）。大飯原発で過酷事故が起これば、福島第一原発事故よりもはるかに深刻な事故が予想されるのである。

- (2) 本件各原発についてなされた経済産業大臣の設置許可は無効である。そのことは、平成24年6月25日付主張書面17～21頁で詳述した。なお、本件各原発の設置許可基準であった安全設計審査指針類が事実上失効していることの追加証拠として、斑目春樹前原子力安全委員会委員長の証言を証拠として提出する（甲第214号証）。ここで、斑目前委員長は、安全設計審査指針が「奇怪」であり（144頁）、「明らかな間違い」であると明言し（145頁）、「日本は未だに1980年代の遅れた規制のままで」あったと指摘している（174頁）。

更に、本件各原発の運転に何らの公益性がないことも指摘しておきたい。昨夏、我が国の原発のうち運転していたのは大飯3、4号機だけであった。しかし、我が国のエネルギー供給には全く支障がなかった。相手方において、最も電力需要が多かった8月3日においても、大飯3、4号機の発電量を上回る余裕があった（甲第215号証）。昨夏、電力供給のために大飯3、4号機を運転する必要はなかったのである。今後、再生可能エネルギーを使った発電方法の拡大、企業の自家発電設備の普及、独立系発電事業者（IPP）の業務の拡張等が見込めるから、来夏以降も、電力需要に応えるために原発を運転する必要はない。

以上のとおり、本件各原発は適法な許認可を受けておらず、これを運転することに公益性はなく、債務者にとっての経営上の必要があるのみである。本件各原発において、少なくとも抽象的な過酷事故の発生は否定できないのであるから、債権者らの「保全の必要性」が肯定されるべきである。

- (3) 仮に、過酷事故発生の抽象的可能性だけでは、「保全の必要性」を基礎づけるに足りないとしても、原発が備えるべき安全性は、「社会一般人が過

酷事故の危険を現実のものとして認識してその発生に怯えながら生活する必要のない程度のもの」であることを要するというべきであり（2012年1月17日付主張書面4頁参照）、それを満たさない原発については、過酷事故発生について抽象的危険性に止まらない具体的危険性が認められるというべきであるから、その再稼働や運転を禁止する「保全の必要性」を肯認すべきである。

- (4) そして、原発が上記の安全性を満たしているというためには、地震や津波対策においては、「既往最大」、すなわち、人間が認識できる過去において生じた最大の地震、最大の津波を前提にした対策をとる必要があるというべきであり、事業者がその対策をとっていない以上、その原発について、過酷事故発生の具体的危険性があるというべきである。
- (5) なお、仮に「既往最大」論を取らなくても、本件各原発において過酷事故発生の具体的可能性があることは、これまで個別論点において、債権者が詳述してきたとおりである。

とりわけ、債権者らが本件事件で運転の禁止、再稼働の禁止を求めている原子炉の中で、平成18年9月19日に策定された新耐震設計審査指針に適合しているか否かのバックチェックが完了したものは存在しない。新耐震設計審査指針に適合していることすら確認されていない原発を運転することが許されていいはずはない。

3 立証責任論

住民が電気事業者に対し、原発の運転（再稼働を含む）の禁止を求める民事訴訟（仮処分も含む）の立証責任については、平成23年9月22日付主張書面の第2の4（4頁以下）及び平成24年7月2日付主張書面の第2（3頁以下）に記載したように分配されるべきである。そして、債権者らは、第2で記載する各論点について、過酷事故発生の可能性があることについて一応の立証をした。よって、債務者が、債権者らが立証した事実にもかかわらず、本件各原発において過酷事故発生の可能性がないことを立証し得たか否かが本件の中心的争点である。裁判所におかれては、厳正に審理判断されたい。

第2 個別論点

個別論点については、平成24年6月25日付主張書面の別紙、同年7月2日付主張書面、同年8月31日付、同年10月24日付、同年11月14日付主張書面に記載したとおりであるが、若干の主張の敷衍をする。

1 活断層ないし破砕帯の危険性について

(1) 総論

ア まず結論から言うと、債務者関西電力の、大飯原発3、4号機は、敷地

内を南北に走る「F-6 破砕帯」が問題とされており、現在調査中である。この大飯3号機、4号機は勿論、活断層・破砕帯の調査が予定されている原発は全て停止すべきである（甲第216号証、甲第200号証、結論は規制委員会に引き継がれている）。

この結論は、活断層かどうかの評価が分かれた大飯原子力発電所敷地内の断層を調査した専門家の一致した意見でもある。委員の間では「再稼働は拙速であった」という意味において全員の意見が一致していた（甲第217号証）。

イ 「活断層」や「破砕帯」とは、以下の様に説明される。

例えば、広辞苑では、活断層とは、「過去百数十万年間にずれたことのある断層。将来も活動する可能性があるもの。地形にずれが残っていることなど、近い過去に活動した痕跡が存在。断層の活動は震源となるので、活断層の調査は地震研究上重要。」とされている（広辞苑「第6版」555頁）。

また中部電力のホームページでは、「活断層とは、こうした調査結果に基づき、地質学の知見から、過去に繰り返し動き、将来再び動く可能性がある断層です。これにより、地震を起こしたり、地表に大きなずれを生じさせることがあります。」とされ、「破砕帯とは、地下にある硬い岩盤が何らかの力で破壊され、硬いものが砕けたような跡が一定の幅を持って帯状に連なっているものです。これ自体が地震を起こさなくても、ごく近くの活断層が動いたときに引きずられて動くことにより地表に大きなずれを生じさせる可能性が指摘されています。」とされている（以上、中部電力のホームページ、甲第218号証）。

このように「活断層」や「破砕帯」の説明は様々存在するが、「活断層」は①「震源になりうること」と、②「地表に大きなずれを生じさせること」が問題とされ、「破砕帯」も②の問題がある。

ウ 「活断層」と「破砕帯」の定義及び区別はここでは詳しく論じないが（甲第173号証参照）、いずれにも少なくとも②の問題があつて、その調査が必要とされ、原子力発電所の重要な設備はその上には建ててはならないとされる。原子力発電所の敷地内に「活断層」および「破砕帯」はこれらが存在してはならないのは当然ながら電力会社も認めるところである。

例えば、「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」には、「耐震設計上考慮する活断層の露頭が確認された場合、その直上に耐震設計上の重要度分類Sクラスの建物・構築物を設置することは想定していない」とされ（甲第219号証：19頁）、「建物・構築物が設置される地盤の支持性能に影響を及ぼすと考えられる断層破砕帯等の弱層については、その形態や性状及び物理・力学特性を詳細に調査する必要がある。」とされ

ている（甲第219号証：21頁）。そして、前記中部電力のホームページでも、上記引用文に続き「浜岡原子力発電所の敷地の下には、こうした可能性のある「活断層」および「破碎帯」はありません。」とされている（甲第218号証）。

エ 活断層や破碎帯は地震時に地盤に大きな段差や亀裂を生じさせる（甲第220号証、東日本大震災後4月11日のいわき市内陸部の地震。福島第一原発から近い。この他甲第174号証3頁下の写真、甲第96号証参照）。そして、若狭湾の債務者の原子力発電所の敷地には多数の断層、破碎帯がある（美浜の例、甲第183号証）。そうすると、原発の施設の直下、近辺で地震が起きたら、活断層や破碎帯の活動によって建物の基礎の地盤が崩れる可能性が大きい。それらの結果、原子力発電所の施設そのものに大きな影響を与え、建物の崩壊を招くこともありうる。そうでなくとも、大きく傾斜する可能性がある。それらの結果として配管の破断による汚染水の漏洩、原子炉の冷却不能、制御棒の挿入不能（垂直に動くべきものが傾斜によって動き方が変わる）といった、福島第一原発事故より遙かに深刻かつ制御不能な事態が生じうる。

オ 震源、活断層の問題について（甲第221号証）

地震はプレートとプレートの境界に力が蓄えられることに原因があるとされ、日本近辺では4つのプレートがひしめきあっている（図-1参照）。これがプレート型地震で、東日本大震災はその例とされる。これと一応区別して、直下型の地震というものがあり、これは「活断層」が原因とされる。

直下型地震で、地下で活動し地震を発生させた断層を「震源断層」、そして地表に現れた断層を「地表地震断層」と区別し、この地表に現れた断層のうち、地質学的に見て比較的新しい時代に繰り返し活動したものが活断層である。そのような断層は、これからも活動して地震を起こす可能性があるため、生きている断層という意味を込めて活断層と呼んでいる。

甲第220号証にもある通り、地震によって初めて断層の存在が判ることもある。鳥取西部地震（2000年）もそれまで知られていなかった（活）断層によるものとされる。阪神淡路大震災でも神戸側には活断層は現れていない。阪神淡路大震災で淡路島で地表地震断層（野島断層）が現れたが神戸・阪神側では、地表地震断層は未だに発見されていない。つまり、震源断層が動いてもその「ずれ」が地表に到達しない場合もある。即ち活断層の不存在であっても地中に震源断層が存在することもある。「活断層」が直下型地震の原因の全てでは無いのである（債権者ら平成24年6月25日付主張書面第2を再読願いたい。）。

カ 以上の通りであるから、「活断層」の存在の有無が問題になっているのであれば、最低限その調査がなされている間は、原子力発電所は停止すべきである。そもそも原子炉立地審査指針（甲第23号証，平成23年8月2日付申請書7頁）によるなら，4つのプレートがひしめきあっている日本では原子力発電所の建設は不可能である。少なくとも「大きな事故の誘因となるような事象」「災害を拡大するような事象」に該当する活断層，破砕帯の存在の疑いが有る限り，稼働してはならない。

なお，東京電力は，前記いわき市内陸部の地震の際に，震源となった「湯ノ岳断層」を以前は活断層と認めてこなかった（甲第222号証，柏崎刈羽原発について甲第161号証参照）。しかし，「この地震を起こした断層が活断層ではないと考えていたのは原子力関係者だけである（甲第217号証末尾）」と言われるように，電力会社をはじめとして原子力関係者は，原子力発電を推し進めるためには，事実を直視しない強弁を繰り返してきた歴史的事実がある。よって，電力会社の活断層調査，評価を信用してはならない。

(2) 大飯原発のF-6破砕帯について

原子力規制委員会の専門家調査団は，平成24年12月28，29日，大飯原発のF-6破砕帯について2度目の現地調査を実施した。メンバー5人のうち4名は，活断層の可能性があるとしているのに対し，1名は地滑りであると主張している。（甲第223号証）しかし，活断層である可能性が否定できない以上，一旦，大飯3，4号機の運転は中止すべきである。2010年に原子力安全委員会が定めた「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」によれば，耐震設計上考慮する活断層が存在する可能性が推定される場合は，他の手法の調査結果も考慮し，安全側の判断を行うこと」と明記されているのである（甲第219号証：9頁）。

行政が，自らが定めた基準（手引き）に違反して債務者をして大飯3，4号機の運転を中止させないのであれば，司法がこれを中止させるしかないのである。

(3) FO-A，FO-B断層と熊川断層の三連動について

東洋大学の渡辺満久教授は，平成24年11月15日までに上記の3つの活断層が連動する可能性があるとの調査結果をまとめ，同月17日に開かれた日本活断層学会で発表した。熊川断層の延長線上の小浜湾海底で，1万年前以降の地層が断層活動で変形しているのを確認したとのことである（甲第224号証）。

2 大飯3，4号機の制御棒挿入性評価手法について

制御棒挿入時間については，債権者らの平成24年6月25日付主張書

面13頁で主張したところであるが、これを若干敷衍する。

債務者は、大飯3, 4号機の基準地震動に対する制御棒挿入時間が2.16秒と算定されたのは、簡易評価手法である応答倍率法によるものであり、精緻な詳細解析手法である時刻歴解析法によって算定すると、1.88秒となったと主張する（債務者平成24年8月31日付主張書面15～16頁）。しかし、債務者が平成24年5月21日に開催された福井県原子力安全専門委員会に提出した資料（甲第225号証）によると、債務者は、まず応答倍率法によって算定をやり直し、その結果が評価基準値（2.2秒）を超える場合は、スペクトルモーダル解析法で算定し、その結果も評価基準値を超える場合は、時刻歴解析法で算定をやり直し、ようやく、評価基準値以下という結果を得たのである。いくつもの計算方法のうち、一つの計算方法で評価基準値以下という結果になったにすぎない。しかし、原発のような深刻な危険性を内在するプラントの安全設計のためには、保守的に、もっとも高い計算結果を前提に安全対策を考えるのが事業者としての当然の姿勢であろう。しかも、2.16秒が原子力安全保安院で承認された数値であるのに対し、1.88秒という結果は、国の審査を経ていない数値である。よって、3連動の場合の制御棒挿入時間については、基準地震動に対して2.16秒という数値を前提に判断すべきである。

3 大飯原発1, 2号機の危険性について（アイスコンデンサ方式の危険性を中心として）

(1) 原子炉格納容器の意義

原子炉格納容器は、1次冷却材喪失事故（LOCA）時などにおいて放射性物質の外部拡散を抑制するために設置される。旧ソ連が開発したRBMK炉のように元々格納容器の概念の無い炉も存在するが、国内に設置されているPWR及びBWRには全て原子炉格納容器が設置されている。

LOCA時には、原子炉1次系設備から放射性物質が高温の蒸気とともに放出されるが、原子炉格納容器は、その際、環境に対する圧力障壁の役目を果たし、かつ放射性物質の放散に対する最終障壁となる。

(2) LOCA時における圧力抑制方法

LOCA時には、発生する高温の蒸気により原子炉格納容器内圧が上昇するが、PWR原子炉格納容器はこれを巨大な空間により抑制する考えで設計されている。プラント出力1100MWeの代表的なPWR原子炉格納容器の設計圧力は約4.0kg/cm²であり、直径は約43m、高さ約65mとなっている。

これと対をなす圧力上昇抑制方式としては、冷却材流出に伴う蒸気を格納容器内に貯蔵された氷に接触させて凝縮させるアイスコンデンサ方式が

ある。

アイスコンデンサ型格納容器は、格納容器内に常時氷の充填層を準備しておき、事故時に発生する高温の蒸気を氷によって凝縮させ、格納容器内圧を低下させるものであり、格納容器の小型化と設計圧力の低減を図ることができる。プラント出力 1100MW_e の代表的なアイスコンデンサ型格納容器の設計圧力は約 1 kg/cm² であり、直径は約 3.7m、高さ約 5.2m となっている。

(3) 大飯 1 号機、2 号機でのみ採用された特殊な方式

原子力事故への対応として 1 号機と 2 号機には、このアイスコンデンサ方式と呼ばれる方式が採用されている。右方式は他の原発では採用されていない特異な方式である。これは格納容器の周りに設けられた 1,944 本のバスケットにブロック状の氷を収納し、事故時に発生する蒸気を強制的に急速冷却し、炉内の圧力をさげる方式である。

アイスコンデンサ内には常時 1,250 トンの氷が格納されている。この方式により格納容器の体積を小規模化することが可能となった。

(4) 圧力容器の脆弱性

アイスコンデンサにより原子炉の小規模化を達成する一方で、大飯 1 号機、2 号機については蒸気の急速冷却による格納容器内の圧力低下で対処するという設計方針を採った結果として、格納容器それ自体の耐圧性は重視されなかった。そのため、氷による蒸気の急速冷却が失敗した場合に対する高温高圧蒸気に対する格納容器それ自体の耐圧性は極めて脆弱であり、アイスコンデンサ方式による安全確保が失敗した場合、巨大な蒸気圧力により圧力容器が破損し、その外殻にある格納容器内も蒸気圧に堪えられなくなって破損する。そして放射性物質を格納遮蔽するという格納容器の最も重要な機能を完全に喪失することになると考えざるを得ない。

(5) アイスコンデンサ方式における格納容器耐圧性能の軽視

原設計段階において格納容器内に放射性核物質と高圧蒸気を強固な格納容器で封じ込めるという設計方針が採られていなかったからこそ、アイスコンデンサ方式という手段によって容器内の蒸気圧力を低下させるという設計が優先されたのである。設計者は大量に貯留された氷により高温高圧蒸気は強制冷却され、格納容器内が減圧されるという防護方針を採った反面、格納容器それ自体が高温高圧蒸気に長時間暴露されるという緊急事態を想定していなかったのである。

すなわち、代表的なアイスコンデンサ型格納容器の設計圧力が約 1 kg/cm² と、代表的な PWR 原子炉格納容器の設計圧力である約 4.0 kg/cm² の約 4 分の 1 の耐圧性能を有するにとどまるのは、高圧蒸気は格納容器内

には発生し得ないという前提に立った結果である。

(6) アイスコンデンサ方式における多重防護の欠如

そして、このアイスコンデンサ方式による安全確保の最も重大な欠点は氷による蒸気の強制冷却による減圧が奏功しなかった場合の多重防護が決定的に欠落しているという点である。蒸気の強制冷却に失敗した場合、当然ながら高温高圧の蒸気が原子炉圧力容器を破壊し、さらには耐圧性を度外視して設計された格納容器をも破壊することは容易に起こりうる重大事象である。

このような技術的な重大な欠陥があることから、同じ大飯原発であっても、3号機と4号機では格納容器のコンクリート壁内部に鋼線を封入し、格納容器全体を締め付け、事故時に発生する巨大な蒸気圧力に耐えることを主眼とするプレストレストコンクリート製方式が採用されるようになったのである。

アイスコンデンサ方式による安全確保は原子力発電所の黎明期に安全確保技術について試行錯誤を経ていた段階での実験的要素の強い特殊かつ例外的な方式であって、その他の原子力発電所では用いられていない。

これはアイスコンデンサ方式が氷による強制冷却に失敗した場合の多重防護を考慮していないことによるものと考えざるを得ない。氷を常時保管しておく電源、電力の喪失という緊急事態が起きれば、冷却剤を失った状態のまま高温高圧の蒸気が格納容器内に貯留し、その圧力により格納容器を破壊することは容易に想像しうる事象である。

大量の冷却用水を常時保管しておく電源それ自体を喪失した場合、大飯1号機及び2号機は格納容器内の圧力を抑制する最終的な防護手段をも喪失するという致命的な欠陥を有しているのである。

(7) 加温破損に対する無防備性

さらに大飯1号機及び2号機の原子炉収納容器については加温破損を考慮した設計は一切なされていない。アイスコンデンサ方式による安全確保措置はあくまで格納容器内の高圧蒸気に対する防護手段であって、高温状態に対する防護手段ではない。そのため、格納容器内の温度上昇が継続し、格納容器本体が高圧状態に長時間暴露された場合、当該格納容器がどの程度の耐久性、抗堪性を有するかについては不確実性があると言わざるを得ない。

以上のように、高温高圧蒸気に長時間暴露された場合、これを想定していない大飯1号機及び2号機の格納容器はそれ自体として融解あるいは加温劣化により破損し、外部への放射性物質の放出を防止できない危険性が極めて高い。

(8) コアコンクリート反応の危険性

「コアコンクリート反応」とはメルトダウンした核燃料が压力容器の底に溜まり、やがて貫通（「メルトスルー」）し、格納容器に達した溶融物とコンクリートと化学反応を起こし、大量の水素と一酸化炭素を発生させる状態を言う。その水素が爆発すれば格納容器も大きく破損し、大量の放射性物質が放出される。

大飯1号機及び2号機の格納容器はあくまで高圧蒸気対策としてアイスコンデンサ方式による安全確保が講じられているのみであって、コアコンクリート反応を防止するための具体的措置は一切採られていない。つまり、高温蒸気やメルトスルーした超高温の融解核燃料に対する具体的な措置が何ら採られていないのである。

超高温状態に長時間暴露されることが想定されていない大飯1号機及び2号機の格納容器は当然ながらメルトダウンした核燃料に対する防護性能を有しない。高圧蒸気に対する安全性を度外視した結果として他の原子炉格納容器よりも耐圧性に劣る格納容器が、超高温状態で融解した核燃料に対して抗堪性を発揮できないであろう事は事理の当然である。

(9) 水素爆発の危険性

アイスコンデンサ型プラントは大量の水素発生時に水素燃焼による格納容器の早期破損の可能性が高いと考えられており、これを防止するために諸外国においては水素燃焼装置が設置されている。

さらに格納容器の過圧破損を防止することを目的として鋼製格納容器の外側にスプレイすることにより格納容器内雰囲気冷却する格納容器外部スプレイが検討されている。

具体的に米国ではNRC（アメリカ合衆国原子力規制委員会）が1979年～1980年、スリーマイル島事故の検討に基づく勧告及びアクションプランを発表し、PWRアイスコンデンサ型プラントへの水素対策の実施を求めた。その後、1981年12月には格納容器に対して窒素ガスによる不活性化対策（不活性ガスによる水素爆発の防止措置）を行うべきという規則を定め、続いて1985年1月にはPWRアイスコンデンサ型プラントに対して水素制御系の改善等に関する要求をまとめた規則が発出された。

なお米国のアイスコンデンサ方式を採用したプラントについては「グロープラグ式水素燃焼装置」が設置済みである。グロープラグにより水素を強制的に燃焼させることで水素の大量貯留を防止し、事前に大規模水素爆発を防止するという、多重防護に基づく技術的措置である。

ドイツでは、水素対策の最終結論をまだ出していないが水素不活性化と

制御の可能性に関する研究の検討を通じて、PWRドライ型プラントの水素対策として燃焼方式によるものが適当と判断し、水素燃焼装置の設置を全原子炉設置者が同意した。

また、フィンランドにおいては、PWRアイスコンデンサ型プラントに対し、水素対策として「グロープラグ式水素燃焼装置」が設置済みである。

(10) 水素爆発の防止に関する具体的措置の欠如

諸外国ではPWRアイスコンデンサ型プラントではメルトスルーおよびコアコンクリート反応が生起するとの前提のもと、グロープラグ燃焼装置の設置や不活性化対策により水素爆発の危険性に対する多重防護を徹底しているのに対し、大飯1号機及び2号機では同じPWRアイスコンデンサ型でありながら、諸外国が設置している上記の燃焼装置や不活性ガス充填装置などの多重防護措置が講じられたことを示すべき客観的な資料は存在しない。すなわち、大飯1号機及び2号機においてはアイスコンデンサ型プラントに顕著に伴うリスクとしての水素爆発に対する具体的措置が何ら講じられていないのである。

以上