

平成23年(ワ)第1291号, 平成24年(ワ)第441号, 平成25年(ワ)第516号, 平成26年(ワ)第328号伊方原発運転差止請求事件

原告 須藤昭男 外1337名

被告 四国電力株式会社

## 準備書面(59)

2016年4月15日

松山地方裁判所民事第2部 御中

### 原告ら訴訟代理人

弁護士	薦	田	伸	夫
弁護士	東		俊	一
弁護士	高	田	義	之
弁護士	今	川	正	章
弁護士	中	川	創	太
弁護士	中	尾	英	二
弁護士	谷	脇	和	仁
弁護士	山	口	剛	史
弁護士	定	者	吉	人
弁護士	足	立	修	一
弁護士	端	野		真
弁護士	橋	本	貴	司
弁護士	山	本	尚	吾
弁護士	高	丸	雄	介
弁護士	南		拓	人
弁護士	東			翔

### 訴訟復代理人

弁護士	内	山	成	樹
弁護士	只	野		靖

平成27年8月26日付「被告の主張について(第1～第5)」,平成27年11月9日付「被告の主張について(第6～第7)」,平成28年1月5日付「被告の主張について(第2の7,第7の2(3)イ(ウ)及び第8～第10)に対する反論

## 第1 原発の必要性・公益性

- 1 被告は、「原子力発電は、エネルギーの供給安定性、経済性・価格安定性及び地球温暖化対策の面から必要な発電方法である。伊方発電所は、電力の安定供給、被告の健全な事業運営、ひいては四国地域の経済活動にとって必要不可欠なものである。」(平成27年8月26日付「被告の主張について(第1～第5)」1頁)と主張している。
- 2 しかし、原子力発電は、力学的エネルギー、熱エネルギー、光エネルギー等のエネルギーを供給するものではなく、単に電気エネルギーを供給するものに過ぎず、しかもその電源の一つに過ぎない。そして、福島原発事故によって全ての原発が長期間運転を停止したことに象徴されるように、原発は、各種電源の中で一番供給安定性に欠ける電源である。その上、原発の燃料となるウラン資源は全て海外資源であり、その埋蔵量も限られており、燃料の面でも安定性に欠けている。
- 3 かつて様々なトリックを駆使して原発の経済性が喧伝され、原発推進の材料として用いられたが、決して安価な電源でないことが、福島原発事故により東京電力が事実上破産したことからも明らかとなった。発電に直接要するコストに、研究開発コスト、立地対策コストを加算すると、円/kw時で、一般水力3.86、水力7.09、火力9.87、原子力8.53となるが、これに事故コスト、バックエンド(使用済燃料の処理・処分)コストや追加安全投資コストを加算すると、原発のコストは、火力発電よりも明らかに高くなる(大島堅一「原発のコスト」(甲284)、金子勝「原発は火力より高い」(甲285))。しかも、総括原価方式の下、巨額の費用を投じて原発を建設することによって電力会社は多額の利益を得、その反面消費者は高額な電気料金を負担させられてきたものであって、電力会社にとっては経済的であっても、消費者、国民、社会、国家にとっては不経済極まりない電力であった。経済産業省は、新たな原発支援策として、差額

決済契約(C f D)を俎上に載せているが、これは、原発を推進してきた経済産業省が実際には原発が高コストであることを承知していることを意味している(甲286, 287)。原発を廃炉にすれば、簿価上の残存価値や廃炉引当金の不足額で4.4兆円が特別損失として出てしまうために、9電力会社中6社が債務超過となってしまうが、このように原発は不良債権化しているが故に、電力会社は経営上の理由から、何とか原発を動かそうとしているに過ぎないのである(金子勝「原発は火力より高い」(甲285))

- 4 また、原発は、運転中は二酸化炭素を排出しないという一事だけを奇貨として、原発推進派は、地球温暖化対策となると喧伝したが、原発は、ウランの採掘、原発の建設、廃炉、放射性廃棄物の処分・管理等の際に膨大な量の二酸化炭素を排出しており、決して、温暖化対策に資する電源ではない。しかも、原発は、出力調整運転が出来ないために、火力発電と併せて電力需要の波に対応せざるを得ず、この側面から見ても、原発が、決して、温暖化対策に資する電源でないことは明らかである。より致命的なことは、原発は、その発電の過程で不可避免的に大量の放射性廃棄物を作り出し、環境に重大かつ危険極まりない負荷をかける電源だということである。原発は、その操業中、気体廃棄物と液体廃棄物を環境に排出しており、また、固体廃棄物もドラム缶にストックし続けている。そして、事故の際には、より大量の危険極まりない放射性廃棄物を環境に排出してしまう発電方式なのである。
- 5 伊方原発が稼働しなくとも電力需給に問題のないことは、既に、甲246, 247に基づき、2015年8月5日付原告ら準備書面(51)13頁～において明らかにしたところであるが、認定NPO法人環境エネルギー政策研究所(ISE P)の2015年12月28日付「定着した原発ゼロの電力需給・四国編～四国電力の冬季電力需給分析～」(甲288)によってより一層明らかとなった。
- 6 上述したように、必要性や公益性の認められない原発を、四国電力の経済的利益あるいは誤った経営判断のために運転し、消費者であり大半が四国電力の顧客でもある原告らに、危険を強いるようなことは、絶対に許され

ない。

- 7 一方で必要性も公益性も認められず、他方で過酷事故のリスクを否定できない原発を、この社会が受け入れるべきなのか否かという判断は、決して専門技術的な判断ではない。過酷事故が起きた時の被害の重大性、広域性、永続性、深刻さ、後の世代の負担等々の諸般の事情を考慮して市民が決めべきことであって、決して専門家が決めることではない。3・11の前、裁判所は、原発の運転に必要性や公益性があることを前提に判断してきたが、3・11後、もはや裁判所はその呪縛から解き放たれた(理由中に原発の必要性や公益性を判示した3・11前の判例を挙げると、女川原発の仙台地判平成6年1月31日、仙台高判平成11年3月31日、志賀原発の金沢地判平成6年8月25日、名古屋高裁金沢支部判平成10年9月9日等がある)。法律の専門家である裁判官は、福井地判平成26年5月21日(甲118)が正当に指摘したように、個人の生命、身体、精神及び生活に関する利益は、各人の人格に本質的なものであって、この人格権は憲法上の権利として、我が国の法制下においてこれを超える価値を他に見出すことは出来ない反面、原発の運転は電気を生み出す一手段たる経済活動の自由に属するもので、憲法上は人格権の中核部分よりも劣位におかれるべきものであることを基準として、市民の意思によって形成される社会通念が奈辺にあるかを探求して判断すべきなのである(甲118頁38～40)。

## 第2 中央構造線との距離

- 1 被告は、中央構造線との距離について、「伊方発電所の北約8kmに位置する」(平成27年8月26日付「被告の主張について(第1～第5)」1頁)と主張し、また、「原告らは、本件発電所の敷地の沖合5kmに中央構造線が位置すると主張するが、それらは地下2kmよりも浅い比較的軟らかい堆積層に分布する活断層を示しているものであり、…原告らが指摘する地下の浅い場所に存在する複数の活断層は、地下深部に向かうにつれて、三波川変成岩類と領家花崗岩類との会合部(本件発電所敷地の沖合8kmの地点)へ収斂しており、この会合部の下に活断層本体が存在すると推定される。したがって、地震動評価を説明する観点からは、活断層本体までの距

- 離として、約8kmと考えるのが適切である。」と主張している(平成27年11月9日付「被告の主張について(第6～第7)」12頁)。
- 2 しかし、伊方原発と中央構造線との距離は、約5kmとするのが正しい(都司意見書(甲100)25頁, 23頁)。
  - 3 この点については、被告自ら、伊方2号炉の設置許可申請書(乙C2の6-3-19)において「敷地前面の沖合5～8kmの海岸線とほぼ平行な海域」と記載し、また、伊方3号炉の設置許可申請書(乙C3の6-3-14)において「海岸より5km～8km沖合」と記載しているところである。
  - 4 中央構造線が5～8kmと3kmの幅を持っている以上、伊方原発と中央構造線との距離は5kmとするのが正しい。被告の上記「約8km」という主張は、伊方原発から中央構造線を出来るだけ遠ざけようとする、一種の目眩ましでしかない。
  - 5 伊方2号炉の設置許可申請書(乙C2の6-3-19)及び伊方3号炉の設置許可申請書(乙C3の6-3-14)では、「沖合5～8km」「5～8km沖合」と記載していたにもかかわらず、被告が求釈明に答えた平成24年9月13日付被告準備書面(1)(13頁)では、「本件発電所敷地に最も近い活断層との距離は約6kmである」としていたのを、上記被告の主張のように沖合5kmに活断層がある事実を認めたことは一応評価できる。
  - 6 しかし、依然として、8kmと主張する被告の主張と5kmと主張する原告の主張との距離は縮まらない。被告は、「地質境界としての中央構造線」と「活断層としての中央構造線」とは区別しないといけないと主張している(答弁書52頁～。平成27年11月9日付「被告の主張について(第6～第7)」11頁)のであるが、何故上記主張においてこれを区別しないで収斂するとしているのか理由が示されていない。同様に、被告は、「推定される」「適切である」と主張しているが、その根拠も明確ではない。
  - 7 地震の専門家である岡村教授は、「南傾斜で南上がりの逆断層成分を持つ横ずれ断層と考えるべきです(甲90頁7)と指摘しており、被告も南傾斜80度となる場合を考慮したとしている(平成27年11月9日付「被告の主張について(第6～第7)」12頁)のであるから、また、原発の危険性は今さら指摘するまでもないことであるから、被告の都合の良いよう

に「推定」してしまうのではなく、最短距離を取って5 kmとすべきであるのに、被告は、これに反した主張をしているのである。

### 第3 燃料ペレット内に「閉じ込める」

- 1 被告は、核分裂生成物の大部分を燃料ペレット内に「閉じ込める」と主張している(平成27年8月26日付「被告の主張について(第1～第5)」2～3頁)。
- 2 しかし、燃料ペレットは、燃料となる濃縮ウランを焼き固めたもので、何らかの被覆装置を伴うものではなく、「閉じ込める」という主張自体、子供騙しの誤った主張に過ぎない。
- 3 そして、燃料ペレットの濃縮ウランが核分裂の結果核分裂生成物(放射性物質)となるので、一次冷却水に漏れ出すを防ぐため、燃料ペレットを燃料被覆管の中に入れてに過ぎないのである。

### 第4 「高温」と「一定の圧力」

被告は、一次冷却材は「高温」で、加圧器によって「一定の圧力」を維持していると主張している(平成27年8月26日付「被告の主張について(第1～第5)」3頁)が、具体的に数字を挙げると、伊方原発のような加圧水型炉の場合、一次冷却水の温度は約320度の高温であり、157気圧の圧力をかけて一次冷却水が沸騰しないようにしている(それ故「加圧水型炉」という)。原子炉内がこのように高温・高圧の極めて過酷な環境であることを理解しないと、原発の危険性についての理解に欠ける恐れがある。このように過酷な環境にあるからこそ、関西電力美浜2号炉で発生したような蒸気発生器細管のギロチン破断(訴状添付表3「日本国内の原発の2009年末までの主な事故」19/30 番号31)が起きるし、中性子照射脆化によって、原子炉容器が一瞬で大爆発し、大量の放射性物質が環境に放出されるような大事故が危惧されるのである。

### 第5 事故等

#### 1 日常的な事故

- (1) 被告は、「原発の事故が日常的に発生していることは否認する。訴状別紙表3の事実(原告らが「事故」と呼ぶもの)は、そのほとんどが「事故」と呼べる類のものではなく、単なる機器の不具合または故障である。」と主張している(平成27年8月26日付「被告の主張について

(第1～第5)」6頁)。

- (2) 広辞苑によれば、「事故」とは、「思いがけず起こった悪い出来ごと。また、支障。」であり、訴状添付表3「日本国内の原発の2009年末までの主な事故」に記載したものはいずれもこの「事故」に該当する。
- (3) 原発を推進する電気事業者らの事故軽視の姿勢が福島原発事故の原因となったことが指摘されているが、被告は、福島原発事故に学ばず、いまだに事故軽視の姿勢を継続しているのである。このような被告に危険極まりない原発の運転を許してはならない。

## 2 中越沖地震による損傷

- (1) 被告は、「2007年新潟県中越沖地震により、東京電力株式会社の柏崎刈羽原子力発電所が深刻な損傷を受けたことは否認する。」と主張している(平成27年8月26日付「被告の主張について(第1～第5)」6頁)。
- (2) しかし、中越沖地震は、マグニチュード6.8、震度6強の比較的小さな地震だったにもかかわらず、柏崎刈羽原発が深刻な損傷を受けたことは、甲232～236に基づき、2015年6月24日付原告ら準備書面(46)2～6頁において詳述したとおりである。
- (3) 上記主張にも被告の事故軽視の姿勢が顕著である。

## 3 炉心損傷事故(佐藤意見書(甲157)19頁))

- (1) 炉心損傷事故は、1952年にカナダのチョーク・リバー(重水減速冷却炉)で発生して以来、今日まで分かっているものだけで約30件を数える。1955年には米国的高速増殖炉、1957年には英国の黒鉛減速空気冷却炉が続いた。1961年には米国の実験炉(SL-1, BWR)で水蒸気爆発が発生し、3人の死者を出した。その後も、1966年には米国のナトリウム冷却炉、1969年にはフランスの黒鉛減速ガス冷却炉とスイスの重水減速ガス冷却炉、1975年にはドイツのPWR、1977年には旧チェコスロバキアの重水減速ガス冷却炉の事故が続いており、映画「チャイナシンドローム」は、1979年のTMI(スリーマイル島)事故の予言ではなく、既に題材はその前から少なからず存在していたのである。旧ソ連の原子力潜水艦も10隻

前後の事故が報告されている。このように、炉心損傷事故は、国によらず、炉型にもよらず、現実に多数発生してきたのである。

- (2) このような原子炉事故について、発生状況や進展状態が詳細に解明されている例は殆どなく、そのため、過去の原子炉事故のシナリオ設定において、殆どありえない空想的なものから、現実的なものまで混在していた。しかし、現実に起こった事故の殆どは、それまで空想的なものを見做していたものか、空想さえ及ばないものであった。
- (3) 旧ソ連は、自国の開発した黒鉛減速軽水冷却炉(RBMK)に絶対的な自信と誇りと持って、「安全神話」を信奉していたが、それは、チェルノブイリ事故によって完全に崩壊した。

#### 第6 チェルノブイリ原発事故

- 1 被告は、「1986年4月26日、旧ソ連ウクライナ共和国の北辺に位置するチェルノブイリ原子力発電所4号炉で事故が発生した事実は認める。もともと、同原子炉は、日本国内で現在稼働している原子炉とは、設計及び炉型が根本的に異なり、安全システムも異なる。」と主張している(平成27年8月26日付「被告の主張について(第1～第5)」8頁)。
- 2 我が国の原発推進電力事業者らは、チェルノブイリ原発事故に先立って1979年3月28日にアメリカのスリーマイル島原発で炉心熔融事故が発生した時には、「運転員のミスが原因なので、我が国ではこのような事故は起きない」と言い、チェルノブイリ原発事故が発生した時には、「設計及び炉型が根本的に異なり、安全システムも異なるので、我が国ではこのような事故は起きない」と言った。そのような姿勢が福島原発事故を招いたことは既に指摘されているところである。
- 3 設計及び炉型が全く同じであり、安全システムも教えて貰ったアメリカのスリーマイル島原発事故から何も学ばなかった我が国の原発推進電力事業者らの姿勢が、福島原発事故後もなお継続している事実を指摘しなければならない。
- 4 チェルノブイリ原発事故による深刻な被害は、「チェルノブイリ被害の全貌」(甲105)に基づき2013年10月18日付原告ら準備書面(14)で明らかにし、また「チェルノブイリの祈り」(甲273)に詳述されたと

おりであり、我々は、真摯に教訓としなければならない。

#### 第7 差止要件ならびに深層防護との関連

差止要件ならびに深層防護との関連に関する被告の主張(平成27年8月26日付「被告の主張について(第1～第5)」12～14頁)に対する反論は、2015年10月15日付原告ら準備書面(54)記載のとおりである。

#### 第8 防災対策の不備

- 1 被告は、「第5層に相当する原子力防災についても、福島第一原子力発電所の事故の経験と教訓を踏まえた関係法令の改正が行われ、国が原子力防災に一体となって取り組む態勢が整えられるなど、対策が充実・強化されている。」と主張している(平成27年11月9日付「被告の主張について(第6～第7)」2頁)。
- 2 しかし、防災対策の不備については、2014年6月30日付原告ら準備書面(27)ならびに2016年〇月〇日付原告ら準備書面(62)において詳述したとおりである。
- 3 原子力基本法2条2項が、「前項の安全の確保については、確立された国際的な基準を踏まえ、国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全…に資することを目的として、行うものとする。」と規定し、また、原子力規制委員会設置法1条が、「…、原子力利用における事故の発生を常に想定し、その防止に最善かつ最大の努力をしなければならないという認識に立って、確立された国際的な基準を踏まえて原子力利用における安全の確保を図るため必要な施策を策定し、または実施する事務を一元的につかさどる」と規定したにもかかわらず、原子力規制委員会は、この各規定に違反し、被告も認めるIAEAの確立された国際基準である深層防護に違反して、第5層の防災対策は審査すらしていないのである。

#### 第9 耐震設計審査指針

- 1 被告は、「新規制基準においても基準地震動 $S_s$ の策定手法の基本的な部分に変更されていないのは、耐震設計審査指針における耐震設計手法が、福島第一原子力発電所の事故を踏まえても妥当であることを意味している。」と主張している(平成27年11月9日付「被告の主張について(第6～第7)」3頁)。

- 2 しかし、福島原発事故は、地震によって原発への送電鉄塔が倒壊し、送電線の断線・受電遮断機の損傷等により外部電源が喪失したことが原因である上、甲6～10、甲142～147、甲175～184に基づき、2013年1月29日付原告ら準備書面(5)9～11頁、2014年6月30日付原告ら準備書面(28)、2015年1月23日付原告ら準備書面(37)において、1号炉が地震によって事故を起こした可能性を明らかにしたところであるが、原子力規制委員会は、福島原発事故は津波によるものとしてしまい、津波対策は強化したものの地震対策は怠ってしまったのである。
- 3 その結果策定された伊方3号炉の基準地震動が著しく過小に過ぎることは、甲15、甲16、甲95、甲97、甲100、甲107、甲123、甲238～240、甲245、甲283に基づき2013年10月18日付原告ら準備書面(13)、2014年2月17日付原告ら準備書面(16)、2014年5月9日付原告ら準備書面(18)、2014年5月20日付原告ら準備書面(19)、2014年6月24日付原告ら準備書面(23)、2014年6月27日付原告ら準備書面(26)、2014年10月23日付原告ら準備書面(34)、2014年12月16日付原告ら準備書面(35)、2015年4月10日付原告ら準備書面(41)7～17頁、2015年4月13日付原告ら準備書面(42)、2015年7月16日付原告ら準備書面(48)、2015年8月5日付原告ら準備書面(51)3頁～、2016年2月16日付原告ら準備書面(58)において詳述したとおりである。

#### 第10 共通要因故障

- 1 被告は、「原告らは、共通要因故障を想定していないことを非難するが、安全設計審査指針は地震、津波等の自然的立地条件を適切に把握した上で、当該自然的立地条件による共通要因故障の発生を排除することが出来る設計とすることを求めるものであり、したがって、共通要因故障の発生を想定する必要がないのである(新規制基準においても、設計基準事象としては共通要因故障を想定していない。)」と主張している(平成27年11月9日付「被告の主張について(第6～第7)」3頁)。
- 2 共通要因故障を想定していないことが新規制基準の重大な欠陥の一つで

あることは2014年6月19日付原告ら準備書面(21)において明らかにしたところであるが、福島原発事故は、地震・津波という自然現象によって事故に至ったもので、原子力規制委員会の見解に立っても津波という共通要因によって全部の水冷式非常用ディーゼル発電機が機能を喪失して事故に至ったのであるから、共通要因故障を想定すべきであることは論を俟たない。原子力規制委員会が福島原発事故に学んでいないことの端的な表れであり、故に、田中委員長は、新規制基準に適合しても安全だとは言わないと明言している(甲205)のである。

- 3 被告の上記主張は、共通要因故障を防止するための設計が規定されているので、共通要因故障を防止できるといっているに過ぎず、一種のトウトロジーである。共通要因故障を想定して安全を確保すべきところ、共通要因故障が発生した場合には事故を防止できず、事故防止対策には多額の費用を要するので、共通要因故障を想定しない(共通要因故障に目を瞑った)だけのことに過ぎない。

福島原発事故に学ばず、明らかに安全を切り捨てているのである。

#### 第11 原子カムラ

被告は、「原告らの主張は、…『閉鎖的なコミュニティ』と決めつけるもので、単なる思い込みと想像の産物に過ぎない」と主張している(平成27年11月9日付「被告の主張について(第6～第7)」4頁)が、2013年1月29日付原告ら準備書面(5)及び2013年4月22日付原告ら準備書面(10)において詳述したように、「原子カムラ」と呼ばれる閉鎖的なコミュニティが福島原発事故を招いたのであり、決して思い込みや想像の産物などではない。被告が、福島原発事故から何も学んでいないことがここでも顕著である。

#### 第12 新規制基準に基づく許可の意味

- 1 被告は、端的にいうと、伊方3号炉は、新規制基準に基づく設置変更許可を受けたので「『災害の防止上支障がないこと』が原子力規制委員会によって確認されている。」と主張している(平成27年11月9日付「被告の主張について(第6～第7)」4～9頁)。
- 2 しかし、伊方1号炉についての最判平成4年10月29日が、「現在の科学技術水準に照らし、右調査審議において用いられた具体的審査基準に不

合理的な点があり、あるいは当該原子炉施設が右の具体的審査基準に適合するとした原子力委員会もしくは原子炉安全専門審査会の調査審議および判断の過程に看過しがたい過誤、欠落があり、被告行政庁の判断がこれに依拠してされたと認められる場合には、被告行政庁の右判断に不合理な点があるものとして、右判断に基づく原子炉設置許可処分は違法と解すべきである」と判示しているように、新規制基準に基づく設置変更許可を受けただけで安全といえるわけではなく、新規制基準ならびにこれに基づく審査が問題とされなければならないことはいうまでもない。

- 3 それ故、上述したように、原子力規制委員会の田中委員長も、規制基準に適合したからといって安全だということではないことを明言しているのである。しかも、原子力規制委員会は、「基準に適合しているかどうかを審査するだけで、稼働させるかどうかには関与しない」という姿勢であり（以上甲205）、事故は事業者の責任で、規制委員会は責任を負わないと予防線を張っている有様なのである。田中委員長の上記発言について、被告は、「絶対安全とは言えない」という趣旨でなされたと言っているが、「絶対安全」がないことは当然のことで、当然のことをわざわざ委員長が言う必要はない。2013年3月19日、第33回原子力規制委員会において、田中委員長は、「事業者は、原子力発電所の安全確保の一義的責任を負う。規制当局が、原子力発電所の安全性に関する証明責任や説明責任を負っていると履き違えると、安全神話に逆戻りしてしまう。原子力規制委員会は、原子力発電所が規制の基準を満たしているか否かを確認し、その結果により達成される安全レベルの説明を行うことを役割とする。」という原子力発電所の新規制施行に向けた基本的な方針（私案）を提出した（甲203）。また、同年4月3日の原子力規制委員会において、当初「安全基準」と言ってきたものについて、田中委員長が、「安全基準というと、基準さえ満たせば安全であるという誤解を呼ぶことがあって、私も先にプレス会見で御指摘を頂いて、傾聴に値しますということで、先週規制基準が良いという話をさせていただきました。今日ここで皆様のご賛同を頂ければ、今後は規制基準ということで私どもの文章も統一していきたいと思うんですが、よろしいでしょうか」と発言し、委員から反対がなく、以

降「規制基準」と呼ばれるようになった(甲204)のである。

このように、田中委員長の上記発言が、規制基準に適合しても安全とは言えないと言って、将来の事故について責任を回避するため、予防線を張った発言であることは明らかなのである。

- 4 被告の上記主張は、国の設置変更許可を受けた福島第一原発があのような深刻な重大事故を起こした事実を無視したものである。許可を受けた福島第一原発が決して安全ではなかったように、伊方3号炉も許可を受けたからといって決して安全ではない。
- 5 そして、上記被告の主張によっても、新規制基準に基づく設置変更許可を受けていない伊方1号炉、2号炉の安全は全く証明されておらず、伊方1号炉、2号炉について運転の差止が認められるべきことは論を俟たない。
- 6 福島原発事故を契機に、原子力規制委員会が発足したが、発足当初から、「中立公正」規定(原子力規制委員会設置法1条)に反し、委員5名中3名もの「原子力カムラ」に繋がりのある委員(田中俊一委員長、更田豊志委員、中村佳代子委員)が選任された上、2014年9月の委員交代により、原子力カムラ出身でない委員に代わり原子力推進体制の中心人物の一人と目されてきた田中知元原子力学会会長が委員に選任された(甲244頁43～49)。
- 7 新規制基準は、2012年10月25日の初会合から2013年2月6日の会合までの短期間に作成されたもので、多数のパブコメ等の疑問や批判に応えることなく2013年7月8日に施行されたものであるばかりか、上述したとおり、当初「新安全基準」と呼ばれていたが、この基準さえ守れば安全だという誤解を与えるとの理由で、「新規制基準」に改められた(甲244頁50～51)。
- 8 上述したように、新規制基準は、「単一機器の故障」しか考えず、共通要因故障を考えない旧来の設計基準をそのまま引き継いでおり、福島原発事故で見られたような、地震・津波等の自然現象によって引き起こされる「複数の機器の同時故障」を考慮しておらず、同時故障が起きた場合は、電源車や高圧ポンプ車などを持ち込む等主として外から人力で対応することにしているが、これが上手くいかなかったことは既に福島原発事故で経験済みである(甲244頁57～58)。
- 9 新規制基準は、フィルタ・ベントで格納容器内の圧力を下げて格納容器の破損を防ぐために一定量の放射性物質を放出することを認めているが、放射性物質

の放出抑制対策をフィルタ・ベントに頼ることは根本的に間違っている(甲244頁58～59)。また、伊方3号炉は、フィルタ・ベントを設置しないまま設置(変更)許可を受けた。

- 10 新規制基準では、最も重要な原子炉立地審査指針が無視された(甲244頁16～18, 59～62)。伊方原発が、立地審査指針の要求する離隔要件を欠き、何よりも立地審査指針上本来立地することの出来ない世界最大規模の活断層である中央構造線の直近に建設されてしまったものであることは、2013年4月18日付原告ら準備書面(8)及び2014年2月17日付原告ら準備書面(15)において詳述したとおりである。この新規制基準による立地審査指針の無視が、基準としての顕著な後退であることは一見して明らかである。
- 11 新規制基準は、2006年に大幅に改定された耐震設計審査指針を基本にしており、「①活断層などの露頭直上に重要施設を設置することを明確に禁じた、②断層評価をより厳格にして、後期更新世(12～13万年前以降)の評価が明確にできない場合、中期更新世(40万年前以降)まで遡ることにした、③起震車などを使って敷地の地下構造を立体的に調べ、より精密に基準地震動を策定することにした、④津波については、基準津波の遡上波を防ぐ耐震性の高い防潮堤や水密扉の設置を義務付けた」という4点について規制が強化されたが、それに対する批判があるばかりか、上記2006年の改訂耐震設計審査指針にあった「残余のリスク」が無くなっており、明らかに後退している(甲244頁63～64)。
- 12 原子力規制委員会の審査の過程で、各原発の基準地震動が引き上げられているが、基準を厳しくして設計・工事を根本からやり直すことはなく、設計値にもともと含まれる安全率をはき出すことによって、安直に引き上げ後の基準地震動に適合していると判断されているおそれがある(甲244頁64～67)。
- 13 原子力規制委員会が作った原子力災害防止対策指針には、避難区域が狭すぎる、避難計画策定が自治体に丸投げされ規制委員会の審査の対象とされていない等の欠陥がある(甲244頁69～72)。
- 14 安倍首相や田中俊一原子力規制委員会委員長は、新規制基準を「世界で最も厳しい基準」とか「世界最高の基準」とか言っているが、それを本気で信じる専門家はおらず、例えば、「活断層」のとらえ方や基準を超える地震や津波の発生する超過頻度について、新規制基準は、アメリカよりも格段に緩やかな規制となっ

ており、また、ヨーロッパではコアキャッチャーや二重構造の格納容器の設置義務が課されているが、新規制基準ではこのような義務は課されていない(甲244頁72～75, 67～68)。被告は、ヨーロッパでもコアキャッチャーや二重構造の格納容器の設置義務は現在建設中または今後建設される原子炉に限られたものだとして主張しているが、我が国の新規制基準には建設中または新設の原子炉についてもこのようなコアキャッチャーや二重構造の格納容器の設置義務は課されておらず、基準として、我が国の新規制基準がヨーロッパの基準よりも緩やかな基準であることに変わりはない。また、被告は、田中委員長は、世界一厳しいとか世界一安全だとは言っておらず、世界最高レベルと言っているにすぎないと主張している。しかし、新規制基準を決定した2013年6月19日の定例記者会見の際、田中委員長は、「国際的な知見も十分に取り入れて、言い方が適切かどうか分かりませんが、世界でも一番厳しいような規制基準を作っていくのだという事で取り組んできました。…全体として、そこそ狙い通りのものができたのではないかと考えています。」と述べた上、「おっしゃったように、当初目標とした世界一厳しい基準にするということは、これで達成できたとお考えでしょうか。」という記者の質問に対し、「…字面として、規制基準としては相当レベルの高い基準ではあるし、特に我が国の自然環境が世界、ヨーロッパとかと比べますと、相当厳しい状況に置かれているわけですので、そういったことについても、きちっと今回は検討して、規制の中に加えることができたと思っています。」と述べてこれを肯定する発言をしており(甲289)、被告の上記主張は明らかな誤りである。それを措くとしても、「世界一」と「世界最高レベル」のどこがどう違うというのであろうか。「レベル」をつけることによって、「一番」や「最高」でなくてもよくなるというのであろうか。設計のパッシブ化や、「6時間ルール」「12時間ルール」といった過酷事故時の人的対応への依存性低減や、航空機テロに対する耐久性の向上や、コア・キャッチャーの導入等が反映された、我が国の新規制基準よりも遥かに高い安全性能を求める基準は、アメリカ、ヨーロッパだけでなく、インドや中国でも既に大分以前から運用の段階に入っており、我が国の新規制基準が、「世界一」どころか、「世界最高レベル」でさえないことは余りにも明白なのである(佐藤意見書甲157頁78～80)。原子力規制委員会の委員長たる者は、「最低ランク」や「中間ランク」の基準がどこのどの基準かも示さないで、また、どの点においてどのよ

うにランクが異なっているのかも示さないで、「最高ランク」などと情緒的な発言をすること自体慎まなければならないのではないか。なお、この田中委員長は、2015年4月14日の高浜3, 4号炉についての福井地裁の仮処分決定(甲227)について、記者会見で、「この裁判の判決文を読む限りにおいては、事実誤認、誤ったことがいっぱい書いてあります。」と述べ、「耐震重要度分類で給水設備はBだと書いてありますけれども、これはSクラスです。」と述べているが、上記決定の該当箇所は、「使用済み核燃料プールの冷却設備は耐震クラスとしてはBクラスである」(甲227頁42下から2行目～)と記載しており、この決定こそ正しく、田中委員長の上記発言は明らかな誤りなのである。

- 15 福島原発事故を生んでしまった反省から、原子力基本法2条2項及び原子力規制委員会設置法1条に、「確立された国際的な基準を踏まえ」なければならないことが明記されたが、新規制基準が「確立された国際的な基準を踏まえ」ていないことは上述したとおりである。また、同様に、原子炉等規制法1条に、「原子力施設において重大な事故が生じた場合に放射性物質が異常な水準で当該原子力施設を設置する工場または事業所の外へ放出されること」(シビアアクシデント)や「テロリズムその他の犯罪行為の発生」も想定した必要な規制を行うべきことが明記されたが、新規制基準はそのような基準とはなっていない(テロリズム等については別途準備書面を提出する)。

よって、新規制基準は、原子力基本法、原子力規制委員会設置法、ならびに原子炉等規制法に違反した基準であって、このような基準に適合したという審査結果が出たとしても、田中委員長が言うように安全性は全く担保されておらず、上記伊方最判のいう「具体的審査基準に不合理な点があり、…調査審議および判断の過程に看過しがたい過誤、欠落がある」ことは明白である。

なお、被告は、「福島第一原子力発電所の事故の後の平成23年7月11日、「我が国の原子力発電所については、稼働中の発電所は現行法令下で適法に運転が行われており、定期検査中の発電所についても現行法令に則り安全性の確認が行われている」という政府の統一見解が出されている」(平成27年11月9日付「被告の主張について(第6～第7)」15頁)として、福島原発事故後もそれ以前の設置(変更)許可に問題がないかのような主張をしているが、これは、上記政府の統一見解後、(設置(変更)許可を受けた福島原発が重大な事故を起

こしてしまい、それまでの設置(変更)許可では、原発の安全が確保されていなかったことを深刻に反省した上で)原子力基本法、原子炉等規制法等が改正され、また、原子力規制委員会設置法が制定され、新規制基準への適合性審査を受けて設置(変更)許可されなければ原発の運転が出来なくなったことを無視した主張に過ぎない。福島原発事故前の設置(変更)許可に問題があったことは明白なのである。

## 第13 地震に対する安全性

### 1 調査・確認

- (1) 被告は、「敷地周辺の活断層の分布を把握するため、…等による入念な調査を行い、…中央構造線断層帯を構成する伊予断層(断層長さ約2.3 km)、川上断層(同約3.6 km)、および敷地前面海域の断層群(同約4.2 km)が分布し、敷地の沖合約8 kmを通過すること、それぞれの断層の間にジョグと呼ばれる断層破壊の端末を示唆する地質構造が分布することを確認している(乙D1(Ⅲ-32頁以下)等)。」と主張している(平成27年11月9日付「被告の主張について(第6～第7)」11頁)。
- (2) しかし、上記主張の根拠としている乙D1が平成23年3月に作成されたものであることから明らかなように、上記調査や確認は、伊方原発の設置許可を受けた後に後付けで行われたものに過ぎず、調査や確認の時期を捨象した被告の上記主張は、悪質な誤魔化しでしかない。
- (3) 2013年10月18日付原告ら準備書面(13)(25頁～)及び2014年12月16日付原告ら準備書面(35)(1頁～)において主張したように、伊方1号炉の設置許可申請書には中央構造線についての記載はなく、伊方2号炉及び3号炉の設置許可申請書には中央構造線に関する記載はあるもののいずれも活動性がないとしており、その結果、1・2号炉建設時には、1749年伊予宇和島の地震を敷地直下に想定して、設計地震波の最大加速度を200ガルとし、また、3号炉建設時には、684年土佐その他南海・東海・西海諸道の地震及び1854年伊予西部の地震を選定して基準地震動 $S_1$ の最大加速度を221とし、敷地前面海域の断層群(中央構造線)の長さ2.5 kmの区間で断層群が動いた場合を評価して基準地震動 $S_2$ の最大加速度を473ガ

ルとしたのである。

- (4) 中央構造線の無視に始まり、中央構造線の活動性の否定、中央構造線の25kmから480kmまでの度重なる延長こそが、被告の誤った「調査・確認」の歴史なのである。

## 2 中央構造線での地震の想定

- (1) 被告は、「原告らは、中央構造線断層帯の活動によりM8.6以上で本件発電所敷地において1000ガル～2000ガル以上の加速度の地震動が想定されるかのように主張するが、具体的な根拠は何ら示されていない。また、1596年の慶長元年豊予地震では、M7.6、本件発電所における震度は6強あるいは7、津波は6～10mと考えられる旨を主張するが、この地震の規模はM7±1/4と推定されており、詳細は不明ながら、大きな津波被害が発生した津波の記録は別府湾沿岸のみに限定され、本件発電所の敷地周辺において被害があったという記録は見当たらない。」と主張している(平成27年11月9日付「被告の主張について(第6～第7)」12～13頁)。
- (2) 被告が上記主張でいう原告らの主張は、2015年11月11日付「原告らの主張の要約書面(第1から第10まで)」29頁～記載の「その規模は、マグニチュード8.6(甲34の417頁)以上、1000ガル～2000ガル以上が想定される(甲90)。明治24年に発生した濃尾地震は、M8.0の巨大内陸地震であった(甲21頁739)が、中央構造線は、濃尾地震を遥かに超える巨大地震を起こす能力を秘めている(甲12頁130)。また、1596年9月1日、慶長元年豊予地震が発生したが、この地震は、大分市から西条市に至る160kmにわたる地震であり、M7.6と推定され、佐賀関では10.6m(かそれ以上)の津波が発生しており、伊方原発付近では震度は少なくとも6強あるいは7に達した可能性があり、津波は6～10mと考えて大きくは間違っていないだろうとされている(甲100頁16～)。」という記述を指しているが、原告らが根拠を明示しているにもかかわらず、「具体的な根拠は何ら示されていない」というのは言いがかり以外の何ものでもない。

- (3) また、都司意見書は、M7.6、少なくとも震度6強あるいは7、津波は6～10mと推定する根拠を具体的に示して論述しており(甲100頁16～21)、これを論難する被告の主張は完全な的外れである。
- (4) 地球の誕生は46億年前のことであり、大陸から日本列島が分離したのが2000万年前のことである(須藤靖明「原発と火山」(甲290))。そして、約200万年前から始まる最新の地質時代である第四期に活動してできた傷を活断層と呼ぶ(武村雅之「地震と防災」甲291頁101)。これに対し、日本人による組織的な地震についての研究は、明治24(1891)年の濃尾地震の大災害を受けて、翌年、文部省に震災予防調査会が発足して以来のことであり、地震学が一般的になったのは、大正12(1923)年に発生した関東大震災を契機としてのことであり、研究態勢が整えられたのは、平成7(1995)年の兵庫県南部地震以降のことであって(甲291頁42～)、地球の長い歴史と対比するまでもなく、地震研究はまだ初歩的な段階に過ぎない。そして、鯨が原因とされていた地震の原因が断層にあることが明らかとなったのはたかだか昭和40年頃のことには過ぎないのである(甲291頁83～)。また、強い地震の揺れの計測には「強震計」と呼ばれる強い揺れを受けても壊れずに観測できる特別な地震計が必要であるが、強震計の開発は1931年の末広恭二のアメリカでの講演が契機となり、1933年のロングビーチ地震で人類初の強震記録を得たが、日本でSMA C型の強震計が開発されたのは1953年であり、土木構造物に初めて強震計が設置されたのは1958年、橋に初めて強震計が設置されたのは1961年のことであった。全国的に強震計が設置されるようになったのは1995年の兵庫県南部地震以降のことであり、従って、過去の地震の殆どはその揺れを正確に計測することが出来ておらず、強震計が開発されるまでは墓石や木造家屋の転倒から地震の揺れの強さを推定していたのである(川島一彦「地震との戦い」(甲292頁53～)。甲291頁58～)。このようなことから、M7.9とされている比較的最近の大正12(1923)年に発生した関東大震災も、実際にはM8.1±0.2とされている(甲291頁4～)有様である。都司意見書

は、強震計など勿論なかった1596年の慶長元年豊予地震について、上記のように根拠を示してM7.6と推定しているのであって、被告に論難される謂れはない。これに対し、被告は、「この地震の規模はM7±1/4と推定されており」と主張しているが、その根拠は全く示されていない。

- (5) また、被告は、1596年の慶長元年豊予地震の津波の記録が別府湾沿岸に限定され、伊方原発の周辺においては見当たらないと主張しているが、「直下型地震の再現期間は数百～数千年以上と、海域に起こる地震よりはるかに長いため、直近の過去に起こった地震でさえ、歴史時代に記録として残されていない場合が多い。」(甲292頁84)「地震は低頻度の現象で、学ぶべき過去のデータが少ない」(瀨瀨教授(甲17))もので、一例をあげると、正平16(1361)年に発生した南海トラフの正平地震は震源域が広く被害甚大な巨大津波をもたらしたが、「大津波に襲われた阿波や土佐(高知県)に当時の文献は残っていない」(甲293)のである。地震の記録は、筆記して記録することができた役所や寺社等の記録に残されるものであり、1596年の慶長元年豊予地震についても、「廣江之由来」(甲100頁16)、「小松邑志」(頁17)、「古蹟俗談」(頁17)、「藤堂高虎遺帳」(頁18)、「ルイス・フロイス」(頁18)、「柞原八幡宮記録」(頁18)、「早吸日女神社記録」(頁20)、「奈多八幡神社記録」(頁20)、「豊府紀聞」(頁20)に記録されているが、伊方原発の周辺は、当時も僻地であり、津波の記録が残っていても何の不思議もない。記録がなかったら津波もなかったことにしてしまうような被告の姿勢こそが問題なのである。

### 3 1531.7ガル

- (1) 被告は、「原告らは、愛媛県による「愛媛県地震被害想定調査結果」において、南海トラフを震源とする地震によって、伊方町において最大加速度1531.7ガルの揺れが想定されている旨を主張する。同調査結果は、内閣府の『南海トラフの巨大地震検討会』によるモデルを用い、県内全域を対象として、125mメッシュに地盤タイプを割り当て、それぞれ物性値を設定した上で地震動評価を行ったものであり、

本件発電所の地盤物性が反映されたものではない(1531.7ガルと評価された地点は本件発電所の敷地ではない)。被告は、…愛媛県による調査と同じ内閣府の『南海トラフの巨大地震モデル検討会』による南海トラフの巨大地震を検討用地震として抽出し、本件発電所において想定される地震動の評価を行い、最大加速度は181ガルという結果を得ている。また、原告らは、長周期の地震動による影響が深刻であるとするが、被告がそれも含めた地震動の影響を評価していることはいうまでもない(結果的には中央構造線断層帯による地震の評価に包絡されている)。と主張している(平成27年11月9日付「被告の主張について(第6～第7)」14～15頁)。

- (2) しかし、同じ「南海トラフの巨大地震検討会」の地震を用いて導いた最大加速度が、1531.7ガルと181ガルというのでは、一桁違い、1531.7ガルは181ガルの8.46倍であるから、被告のいう地盤物性や地点の違いだけで説明できる違いではない。被告が、中央構造線について、様々なテクニックを駆使して基準地震動を過小評価してきたことは既に述べたところであるが、南海トラフについても同様であると疑わなければならないのである。
- (3) 被告も「M9クラスの巨大地震の想定が検討され、そこで示されたモデルの震源域の北端には本件発電所の敷地も含まれている」ことを認めている(平成27年11月9日付「被告の主張について(第6～第7)」14頁)が、このようにM9の巨大地震の震源域に位置することからすると、被告のいう181ガルは余りにも過小である。
- (4) 被告とは異なり、伊方原発に直接の利害関係を持たない愛媛県の検討結果こそ重視されなければならない。

#### 4 「まず考えられない」では済まない

- (1) 被告は、甲17及び甲118の記載内容を認めながら、「モーメントマグニチュード9.5の地震に備えなければならない必然性はない」と主張した上、「詳細な地質等に係る調査、最新の知見等を踏まえた上で、様々な不確かさを考慮して、適切に基準地震動  $S_s$ (最大加速度は650ガル)を策定しており、これを超えるような地震動により本件発電所の

安全性が損なわれるようなことは、まず考えられない。」と主張している(平成27年11月9日付「被告の主張について(第6～第7)」17～18頁)。

- (2) 地震研究の歴史が浅く、初歩的な段階に過ぎないことは上述したとおりである。地震学者が誰一人として東北地方太平洋沖地震を予測することができず、福島原発事故を防ぐことができなかったという深刻な反省を踏まえ、我が国の第一線の地震学者が、世界中の既往最大の地震に備えなければならないと言っているのに(甲17。甲22頁135～136, 頁38), どうして被告が「モーメントマグニチュード9.5の地震に備えなければならない必然性はない」などと主張できるのか!! 傲慢にも程があるのではないか。
- (3) しかも、被告は、「これを超えるような地震動により本件発電所の安全性が損なわれるようなことは、まず考えられない」と主張している(平成27年11月9日付「被告の主張について(第6～第7)」34頁, 35頁にも同様の記載がある)。福島原発事故のような事故を二度と起こしてはならないというのが、原告らに共通する思いであり、同時に全国民の思いでもあり、(放射性物質に国境がないことから)世界中の思いでもある。上述した伊方最判も、「原子炉施設の安全性が確保されない時は、当該原子炉施設の従業員やその周辺住民等の生命、身体に重大な危害を及ぼし、周辺の環境を放射能によって汚染するなど、深刻な災害を引き起こす恐れがあることにかんがみ、右災害が万が一にも起こらないようにする」としているのである。被告の主張する「まず考えられない」では済まないのである!

## 5 基準地震動

- (1) 基準地震動が過小に過ぎることは、甲15, 甲16, 甲95, 甲97, 甲100, 甲107, 甲123, 甲238～240, 甲245, 甲283に基づき2013年10月18日付原告ら準備書面(13), 2014年2月17日付原告ら準備書面(16), 2014年5月9日付原告ら準備書面(18), 2014年5月20日付原告ら準備書面(19), 2014年6月24日付原告ら準備書面(23), 2014年6月27

日付原告ら準備書面(26), 2014年10月23日付原告ら準備書面(34), 2014年12月16日付原告ら準備書面(35), 2015年4月10日付原告ら準備書面(41)7~17頁, 2015年4月13日付原告ら準備書面(42), 2015年7月16日付原告ら準備書面(48), 2015年8月5日付原告ら準備書面(51)3頁~, 2016年2月16日付原告ら準備書面(58)において詳述したとおりであるが, 被告の基準地震動過小評価に特徴的な以下の3点を指摘しておく。

(2) 「小は大を兼ねる」というマジック

- ① 「大は小を兼ねる」と言うが, 「小は大を兼ねる」とは言わない。ところが, 被告の基準地震動の策定では, 被告は, 「小は大を兼ねる」と言うのである。
- ② 被告は, 中央構造線について, 54km, 69km, 130km, 480kmのモデルについて検討し, 69km北傾斜ケースに耐専スペクトルを適用して, その加速度が最大だとして, 基準地震動  $S_s-1$  を650ガルと策定したと主張している(平成27年11月9日付「被告の主張について(第6~第7)」27~28頁)。
- ③ しかし, これは, 断層の長さが長くなるほど地震が大きくなるという常識を覆すものである。地震の大きさを示す  $M_0 = \text{断層の長さ } L \times \text{幅 } W \times \text{すべり量 } D \times \text{剛性率 } \mu$  である(甲291頁98~)が, この式からも分かるように, 断層の長さが長くなるほど地震は大きくなるのに, 被告は, 69kmよりも長くなる130km, 480kmの方が地震動は小さくなるというのである。
- ④ しかも, 69kmと130km, 480kmとが, 別の活断層だというのであれば別であるが, 69kmを内包して同時に活動する130km, 480kmの方が地震動が小さくなるというのであるから, 正に, 「大は小を兼ねる」という常識を覆す, 「小は大を兼ねる」という大マジックなのである。
- ⑤ このマジックの種明かしをすると, 距離減衰式の一つである耐専スペクトルにある(2016年2月16日付原告ら準備書面(58)5~1

0 ページ。甲 283 頁 8～24)。

- ⑥ 「距離減衰式は、設計対象地震のマグニチュードと震源断層の位置に応じて地震動や地震応答スペクトルを推定するために、耐震設計では広く使用されている。しかし、現在利用できる距離減衰式の精度はまだ不十分で、距離減衰式で推定された地震動や地震応答スペクトルには倍、半分の幅がある。」(甲 292 頁 76)とされており、不十分な精度しかないことが指摘され、その幅も倍、半分とされている程度のもを駆使して、被告は、「小は大を兼ねる」という大マジックを演じているのである。

(3) 地震の大きさと加速度

- ① 被告もその主張の根拠としている平成 23 年 2 月 18 日地震調査研究推進本部地震調査委員会の「中央構造線断層帯(金剛山地東縁～伊予灘)の長期評価(一部改定)について」(乙 D 21 (甲 14 と同じ)頁 38)は、中央構造線の区間が同時に活動する可能性があり、その場合その長さは 200km, 300km 以上になるので、松田式によると長さ 80km の断層でマグニチュード 8.0 となることから、中央構造線では、将来、8.0 もしくはそれ以上の規模の地震が発生する可能性があるとしている。
- ② 平成 7 (1995) 年に発生した兵庫県南部地震のマグニチュードは 7.3 とされているが、この地震の際、神戸海洋気象台では 818 ガル、大阪の葺合供給所では 802 ガルの加速度が観測されており(甲 291 頁 13～14。甲 292 頁 59)、しかも、震度 7 を記録した「震災の帯」では、1000 ガルを超えていたと推定されている(甲 291 頁 142)。マグニチュード 7.3 で 1000 ガルを超えるのに、どうして、マグニチュード 8.0 以上で 650 ガルなのだろうか。因みに、マグニチュードは対数表示なので、マグニチュードが 1 大きくなれば、地震の規模も 30 倍大きくなる(甲 291 頁 88)。被告は、「震災の帯」は直下に活断層があったから加速度が大きくなったのだというかもしれないが、「震災の帯」は、活断層から離れた位置にあり、その地下構造は伊方原発の敷地に類似したものとなっている(甲

291頁127～)。

- ③ 2016年2月、中国電力が、宍道断層の全長を、以前より3km長い約25kmに評価しなおし、これにあわせて島根原発2号炉の基準地震動を600ガルから800ガルに引き上げることが報道された(甲294)。島根原発の場合、25kmで800ガルなのに、伊方原発の場合、480kmで650ガルだと被告はいうのである。
- ④ 日本の原発の基準地震動を見ると、最高が柏崎刈羽原発1～4号機の2300ガルであり、最低が東通原発の600ガルであるが、伊方原発の650ガルはこの最低ランクに位置している。世界最大規模の中央構造線が僅か5kmしか離れていないのに、何故、伊方原発の基準地震動が最低ランクとなるのか。これだけを見ても、伊方原発の基準地震動が過小評価されていることが歴然としている。
- ⑤ 東京大学地震研究所の瀨瀬一起教授も、伊方原発の基準地震動が650ガルとされたことについて「中央構造線断層帯があれだけ近いのに、この程度で済むのかなという気はする。…54キロから480キロ延ばして、これだけ(基準地震動が570ガルから最大650ガル)しか変わらないのは違和感がある。(基準地震動が)もう少し大きくなっていい気はする」と述べている(甲199)。
- ⑥ 地震の大きさからみても、被告の策定した基準地震動が、大マジックによる過小評価であることが歴然としている。

#### (4) 平均像問題

被告がどのように強弁しても、最大の地震動を想定しなければならない原発の基準地震動が平均像によって策定されている事実は入倉幸次郎の発言によって証明されており(2014年5月20日付原告ら準備書面(19))、被告主張の「十分な余裕」などでカバーできる代物ではなく、正に致命的である。

#### 第14 過酷事故対策

別途準備書面を提出する。

#### 第15 制御棒の挿入性

被告は、S波が到達した時に制御棒の挿入が完了していない可能性を認めなが

ら、「安全性に何ら影響を及ぼさない」「全く問題にならない」と強弁している(平成27年11月9日付「被告の主張について(第6～第7)」36～37頁)が、これは、被告が基準地震動を650ガルと過小評価した上での強弁であって、その前提そのものも間違っており、S波到達により、制御棒挿入不能、または制御棒挿入制限時間超過により重大事故を起こす危険は免れない(甲108)。

## 第16 水素爆轟

別途準備書面を提出する。

## 第17 温排水等(平成28年1月5日付「被告の主張について(第2の7, 第7の2(3)イ(ウ)及び第8～第10)1～5頁)

### 1 温排水

取水時より7度も高い温排水が大量に排出されており、しかもその中には塩素や液体の放射性廃棄物が含まれており、環境への影響は甚大であり、現に、伊方原発では、魚の大量死が何回も発生している(甲1頁100～)。

### 2 使用済燃料

使用済燃料プールに貯蔵された使用済燃料の危険性は、福島第一原発4号機で実証されたところであるし、水素爆轟の危険性については2016年1月18日付原告ら準備書面(57)において述べたところであるが、イグナイタの危険性等についてさらに別途準備書面を提出する予定である。六ヶ所村の再処理工場は稼働する目途が立っておらず、また、伊方原発の使用済燃料プールは満杯に近付いており、被告が「使用済燃料の敷地内外への貯蔵施設への搬出を検討することとしている」と認めているように、使用済燃料が伊方原発の内外に置いたままにされる極めて重大な危険が既に現実のものとなっている。

### 3 高レベル放射性廃棄物

原発を運転した国で、世界的に見て日本のような地震国はなく、安定した地層のある国が殆どであるが、そのような世界でも、フィンランドのオンカロ以外、まだ高レベル放射性廃棄物の処分場は出来ていない。日本列島はプレートの運動によって常に動いており、日本列島に安全に処分できる地層など存在しない。当初から言われていたように、原発は、「トイレな

きマンション」であり続けているのである。オンカロでは10万年の厳重管理を予定しているが、原発の賛否について発言することができず電力の恩恵に浴することもできない将来の世代に、このような負の遺産を残すことは倫理上も絶対に許されない。

#### 4 低レベル放射性廃棄物

- (1) 被告は、「原子力発電所においては、何らの異常がなくとも、その平常運転に伴い、気体状、液体状および固体状の放射性物質が発生する。このうち気体状及び液体状の放射性物質については、極めて微量ではあるが、外部環境に放出せざるを得ない。」とした上、その放出は、放出管理の目標値または基準値を下回るように行うことにより、「周辺公衆の安全は確保することができる。」と主張している(平成28年1月5日付「被告の主張について(第2の7, 第7の2(3)イ(ウ)及び第8～第10)3～5頁)。
- (2) 伊方原発からは、大量のトリチウム、放射性希ガス、放射性ヨウ素を放出しており(甲C8頁)、決して、被告が主張するように「極めて軽微」ではない。
- (3) ドイツの原子力施設周辺健康障害調査の結果によると、原子力施設周辺5km以内の5歳以下の子供には明らかに影響があるとされ、白血病の相対危険度が5km超に比べて2.19、癌発病の相対危険度が1.61であり、10km以内の範囲では白血病の相対危険度が10km超に比べ1.33、癌発病の相対危険度が1.18となり、原発からの距離が遠くなると発病率が下がったことが明らかとなった(甲301号証)。
- (4) 九州の玄海原発と白血病との関連について検討が行われているが、これによると、佐賀県内の20自治体の年平均白血病死亡率と玄海原発から各自治体までの距離とは、相関係数  $r = -0.809$  の強い負の相関がみられた上、玄海原発の稼働時期に見合って、玄海原発の立地している玄海町と隣接の唐津市では1983年から白血病の増加傾向がみられ、1985年からは高止まりしている。玄海原発は全国一トリチウムの放出量が多く、トリチウムは動物実験では白血病を誘発する傾向があることから、玄海原発の放出するトリチウムと白血病の関連

が示唆された(甲302, 303号証)。

- (5) また、北海道の泊原発周辺の癌死亡数の増加が報告されているが、財団法人北海道健康づくり財団の報告によると、泊原発が稼働する前の時期の報告では、泊原発の立地している泊村の癌の死亡比は北海道内で22位、隣接の岩内町は72位であったが、泊原発稼働後の時期の報告では、泊村がダントツの1位、岩内町が2位であった(甲304, 305号証)。
- (6) 以上述べたところから、伊方原発においても、放出される放射性廃棄物により、周辺住民の白血病や癌の発症率は高い筈であるが、疫学調査が全く行われていない為、その被害の実態は明らかにされていない。

#### 5 労働者被曝

労働者の被曝が避けられない原発は、その存在自体に重大な問題がある。原発以外に被曝を伴わない発電方式が沢山あるのだから、他の発電方式を選択すべきは当然である。

#### 第18 原発と活断層

- 1 被告は、「原告らは、米国では8km付近に長さ300m以上の活断層があるような場所は原子力発電所の用地としては適さないとされている旨主張するが、米国の規制は、原告らが指摘するような場所を原子力発電所の立地地点として一律に禁止しているのではなく、地盤の変位が原子力発電所の安全性に与える影響の観点から、周辺地域において詳細な調査を求めるものであり、その調査範囲の目安として『半径8km以内』という基準を示しているものである。日本の規制基準においてもこうした調査・評価を要求しており、この点における米国の規制基準と日本の規制基準で大きな差はない。」と主張している(平成28年1月5日付「被告の主張について(第2の7, 第7の2(3)イ(ウ)及び第8～第10)5～6頁)。
- 2 しかし、被告の上記主張は、佐藤意見書(甲157頁44～47)さえ読まないで、最新の10CFR100だけをつまみ食いした、明らかに誤った主張である(甲295)。アメリカでは、周辺5マイル(8km)付近に1000フィート(300m)以上の活断層がある場合には原発の敷地として適さず、1998年4月版では、周辺8km付近に地表に開口した断層や褶曲

地形などがある場合，そのような候補地を断念し，別の候補地を検討するのが妥当であるというNRCのスタンスが述べられているが，日本にはこのような基準は全く存在しない(立地審査指針は「大きな事故の誘因となるような事象が過去になく，将来にもあるとは考えられないこと」としていたが，アメリカの上記基準のような明確な基準ではなかっただけでなく，上述したように，新規制基準では無視されてしまった)。また，アメリカでは，活断層について，調査範囲が半径200マイル(320km)で，変動の可能性に注目する地質が第四紀層(260万年前)とされ，実際にVogtle原発増設の際にはトレンチを掘って見つけた断層が260万年前のものか否かを議論している(甲295)が，日本ではそのような広い範囲を調査していないだけでなく，断層は，後期更新世(12～13万年前以降)の評価が明確にできない場合，中期更新世(40万年前以降)までさかのぼることとした(甲244頁63)だけで，調査期間も全く異なっており，規制基準として，日本よりもアメリカの方が格段に厳しい基準となっている。

## 第19 津波に対する安全性

### 1 基準津波

- (1) 被告は，数値シミュレーションの結果，基準津波による水位上昇の最大はT.P.+8.12m，水位下降の最大はT.P.-4.60mだと主張している(平成28年1月5日付「被告の主張について(第2の7，第7の2(3)イ(ウ)及び第8～第10)8頁)が，T.P.+8.12mと敷地高T.P.+10mとの差は1.88mしかなく，これは大人の背丈程度の差ではないから，数値シミュレーションの精度如何によって，津波が敷地を超える可能性も十分考えられる。また，被告は，朔望平均満潮位(同10頁)，朔望平均干潮位(同11頁)を考慮して最高，最低の水位を採用したかのように主張しているが，「朔(新月)及び望(満月)の日から前2日後4日以内に観測された，各月の最高満潮面及び最低干潮面を1年以上にわたって平均した高さの水位をそれぞれ朔望平均満潮位及び朔望平均干潮位という」(甲306号証)のであって，あくまで平均水位に過ぎず，春の大潮の時のような最大の値を取ったものではない。そして，上記水位上昇ならびに下降の最大値は，後述するように，原

発に必須の冷却の要である海水ポンプに障害を及ぼすに十分な値なのである。

- (2) 被告は、「甲100では、別府湾沿岸地域における豊後地震に伴う津波の記録を基に、本件発電所敷地における津波高さの推定がなされている。しかしながら、豊後地震に伴う津波を含め、別府湾沿岸地域の津波に最も大きな影響を及ぼすと考えられる別府一万年山断層帯が正断層であるのに対し、本件発電所敷地において想定される津波に最も大きな影響を及ぼすと考えられる敷地前面海域の断層群は横ずれ断層である。」として、少なくとも10m以上の津波を想定すべきであるとする原告らの主張を争っている(平成28年1月5日付「被告の主張について(第2の7, 第7の2(3)イ(ウ)及び第8～第10)8頁)。しかし、上述したように、中央構造線が横ずれ断層だとしても、上下成分も含んでおり、岡村教授は逆断層とし、被告も南傾斜80度を想定しているというのであるから、中央構造線が津波源になりうるし、しかも5kmの至近距離にあるのであるから、少なくとも10m以上の津波を想定すべきことには変わりない。

## 2 耐津波安全性

- (1) 被告は、津波によって水位が上昇した場合、海水ピットから遡上波が流入する可能性を認めながら、水密ハッチ、床ドレン<sup>ぎゃくしべん</sup>逆止弁、水密扉等によって浸水を防止することができると主張している(平成28年1月5日付「被告の主張について(第2の7, 第7の2(3)イ(ウ)及び第8～第10)10頁)。しかし、ハッチや扉が水密構造となったといっても、当然のことながら、津波到達時にハッチや扉が開いておれば、その役割を果たすことは出来ず、被告自身、審査書(乙C103)において、浸水する事態(46頁)や冠水する事態(47頁)を想定し、「長時間の冠水が想定される場合は、海水ポンプエリアに排水設備を設置する方針」としている(2015年11月11日「原告らの主張の要約書面(第1から第10まで)63頁)ものの、そのような排水設備が設置されていないことを被告自身認めている(平成28年1月5日付「被告の主張について(第2の7, 第7の2(3)イ(ウ)及び第8～第10)13

頁)し、原告らの上記主張に対する反論は全く出来ていない。

- (2) 被告は、津波によって水位が下降した場合についての原告らの主張(2015年11月11日「原告らの主張の要約書面(第1から第10まで)63頁)に対し、全く反論できていない。逆に、海水ピット堰のフラップゲートの信頼性が実証されていないことは滝谷意見書(甲297頁12)によって明らかである。
- (3) 非常用取水設備は耐震Sクラスとされるべきところ、耐震Cクラスとされており、その誤りは明白である(滝谷絃一。甲296, 297)。被告は、耐震Cクラスであることを認めながら、「安全機能を直接目的とした施設ではない」と居直ったような主張をしている(平成28年1月5日付「被告の主張について(第2の7, 第7の2(3)イ(ウ)及び第8～第10)14頁)が、これは「規則の解釈」に違反したものであり、非常用取水設備の安全機能の重要度が異常影響緩和系(MS)の最高位であるクラス1にランクされていることとも矛盾するものであって、その誤りは明白である(甲297頁12～)。にもかかわらず、被告は、「海水ピットスクリーン室および海水ピットポンプ室は、いずれも基準地震動Ssに対する耐震安全性を有している」と主張しているが、これは、被告の行った解析に過ぎず、到底信用できるものではない。
- (4) 以上述べたところから、津波による冠水や水位低下による取水不能、また非常用取水設備が地震によって壊れることにより、海水ポンプが機能を喪失し、海水ポンプによって冷却する必要のある原子炉や非常用ディーゼル発電機の冷却ができず、メルトダウンやメルトスルーが生じ、放射性物質が外部に放出され、許容限度を超える放射線被ばく等をもたらす原発事故が発生する具体的危険性が避けられないのである。

この点について、被告は、「蒸気発生器での一次冷却材から二次冷却材への熱の受け渡しによる冷却や、中型ポンプ車を用いた格納容器再循環ユニットへの海水の直接供給で…冷却が可能となるよう対策を講じており、海水ポンプがその機能を喪失したとしても直ちにメルトダウンやメルトスルーに至る危険があるわけでない」と主張している(平成

28年1月5日付「被告の主張について(第2の7, 第7の2(3)イ(ウ)及び第8～第10)12頁)。しかし, 大きな地震によって蒸気発生器に損傷が発生したり, 中型ポンプ車が使えなくなったりすることも十分想定できるだけでなく, 仮に被告がいうように「直ちにメルトダウンやメルトスルーに至る危険があるわけでない」としても, 早晚そのような事態を避けられないことに何ら変わりはない。

## 第20 地すべり等の危険性

2015年11月11日「原告らの主張の要約書面(第1から第10まで)64～66頁記載のとおりであるが, これに, 伊方1号炉訴訟の際に裁判所から選任された生越鑑定人の鑑定書(甲153, 196)に基づく, 2015年3月3日付原告ら準備書面(38)の主張を付加しておく。