

福井地方裁判所御中

大飯原発 3、4 号機運転差止請求事件

訴 状

平成 25 年 3 月 11 日

原告代理人弁護士 佐藤 辰弥 他 76 名

訴訟物の価額 5600 万円

貼用印紙額 188,000 円

【当事者の表示】

原告 別紙原告目録記載のとおり

原告代理人 別紙原告代理人目録記載のとおり

被告 〒530-8270 大阪市北区中之島 3 丁目 6 番 16 号
関西電力株式会社 （代表者代表取締役：八木 誠）

目 次

第 1	序論	4
1	はじめに	4
2	当事者	9
3	大飯原発の概要	10
4	差止請求権の法的根拠	10
第 2	福島第一原発事故ー日本最大の公害被害	11
1	福島第一原発事故に関する検討の必要性	11
2	福島第一原発事故の概要	12
3	福島第一原発事故の原因	13
4	放射性物質の放出	17
5	生活への影響	20
6	原発事故による莫大な被害額	23
7	小括	24
第 3	福島第一原発事故をふまえた民事差止訴訟における立証責任	24
1	重大事故に関して立証されるべき安全性	24
2	立証責任の所在、立証の公平な分配	27
第 4	本件原発を襲う地震と津波の危険性	31
1	地震大国・日本	31
2	地震と活断層	32
3	震源を特定せず策定する地震動について	37
4	津波	39
第 5	本件原発の技術的危険性	43
1	加圧水型原子炉の構造的脆弱性	43
2	大飯 3 号機における溶接部の残留応力によるクラックおよび冷却水漏洩 の発生の危険性	46
3	制御棒の挿入時間の問題	46
第 6	現行の安全審査指針類及び技術基準は著しく不合理であり、また福島第	

一 原発事故により効力が失われたこと	48
1 はじめに	48
2 安全審査指針類等の概念について	48
3 安全審査指針類の重大な不合理性 1－全電源喪失問題	50
4 安全審査指針類の重大な不合理性 2－単一故障指針	53
5 安全審査指針類の重大な不合理性 3－耐震設計審査指針	55
6 現行の安全審査指針類では安全性が確保できず、その不合理性ゆえに審査基準は無効であること	55
7 現行の安全審査指針類及び技術基準の失効 1－命令等制定機関の宣言による失効	56
8 現行の安全審査指針類及び技術基準の失効 2－立法事実の変遷による失効	60
9 小括	63
第7 放射性物質拡散の現実的な危険性と被害の重大さ	63
1 放射線被ばくの危険性	63
2 過酷事故における放射性物質の拡散	67
第8 電力需給等は原発運転再開の理由とならないこと	69
1 はじめに	69
2 電力需要のピークは真夏の午後である	70
3 今夏、電力不足は生じていないこと	70
4 昨夏、昨冬共に電力不足は生じなかったこと	75
5 今後も電力不足は生じないこと	77
6 原子力発電はコスト削減にも役立たないこと	79
7 原発は、二酸化炭素の排出削減にも役立たないこと	81
8 まとめ	83
第9 結論	83

請求の趣旨

1. 被告は、福井県大飯郡おおい町大島 1 字吉見 1－1 において、大飯原子力発電所 3 号機及び 4 号機の原子炉について、運転をしてはならない。
 2. 訴訟費用は被告の負担とする。
- との判決を求める。

請求の原因

第 1 序論

1 はじめに

(1) 福島第一原発事故が再び示した放射能による被害の深刻さ

我が国は、その歴史において二度、放射能による深刻な被害を受けた。

一回目は言うまでもなく、1945 年（昭和 20 年）8 月の、広島・長崎への原子爆弾投下である。原子爆弾というこれまで人類が経験しなかった大量破壊兵器により、両市においては一瞬にして都市が消滅し、数十万もの人々が犠牲になった。そればかりではない。急性放射線障害によって多くの人々が次々に亡くなったばかりか、その時点では一命を取り留めた人についても、原爆による放射線を浴びたことにより、多くの人に脱毛・皮下出血・口内炎症・白血球減少・下痢・発熱などの様々な症状が単独してまた複合して現れた。こうした被曝による放射能被害は、現在に至るも未だに続いている。世界史上、戦闘において核兵器が用いられたのは、広島・長崎以外にはない。

そして二回目は、昨年 3 月に発生した福島第一原発事故である。福島第一原発では核燃料が溶けだし、原子炉压力容器及びこの压力容器を覆う格納容器から抜け出し、さらに水素爆発を伴って、生物に有害な放射性物質が大量に地球上へ放出された。多くの人が住みなれた故郷から避難することを余儀なくされ、広大な土地が放射性物質に汚染された。福島第一原発事故により、人々は経済的にも精神的にも多大な被害を受け、とりわけ生命を取り扱う産業である農林

水産業は大打撃を受けた。これに比肩しうる原発事故は、世界史においても、チェルノブイリ原発事故以外にはない。放射能が、すべての生きとし生けるものに、深刻な被害をもたらすことは、もはやあまりにも明白である。

言うまでもなく、ここ福井県は、世界で最も原発が集中している地域である。とりわけ福井県においては、福島第一原発事故の教訓が、世界のどこよりも真摯に学ばれなくてはならない。

（２）歴史が証明した、もんじゅ訴訟控訴審判決及び志賀原発差止訴訟一審判決の正当性

この福井県においては、本件訴訟の数十年前から、多くの人々が原子力発電の危険性を訴えてきた。

原発訴訟において、全国で初めて住民側を勝訴させた歴史的判決は、この福井地方裁判所に提訴されたもんじゅ訴訟の控訴審判決（名古屋高等裁判所金沢支部平成15年1月27日判決。平成12年（行コ）第12号）である。

この判決は、

- ①「主務大臣に専門技術的裁量が認められていると解することができる。しかしながら、その基準適合性の判断（裁量）は、規制法の趣旨に従い、あくまで安全確保の見地から、科学的かつ合理的に行うものでなければならない。したがって、この主務大臣に認められた裁量（専門技術的裁量）は、非科学的であってはならず、かつまた、安全性にかかわらない政策的要素を考慮する余地がないという点において、他の分野で認められている「裁量」（政治的、政策的裁量）とは、その性質、内容を異にするというべきである。」
- ②「原子炉にひとたび本格的な重大事故が起これば、旧ソ連邦のチェルノブイリ事故の例を見るまでもなく、それが付近住民と環境に与える影響及び被害は、その内容、態様、程度、範囲において、深刻かつ甚大であって、その悲惨さが言語に絶するものとなることは、容易に推測できることである。原子炉がかかる潜在的危険性を有するものであることからすると、その設置許可の段階における安全審査において、その調査審議及び判断の過程に重大な過誤、欠落があるとすれば、当該原子炉は、付近住民にとって重大な脅威とならざるを得ない。

この場合において脅威にさらされるのは、人間の生命、身体、健康、そして環境であり、換言すれば、人間の生存そのものということができる。かかる何事にも代え難い権利、利益の侵害の危険性を前にすれば、原子炉設置許可処分の法的安定性並びに同処分に対する当事者及び第三者の信頼保護の要請などは、同処分の判断の基礎となる安全審査に重大な瑕疵ある限り、比較の対象にもならない、取るに足りないものというべきである」

とした上で、

③「本件安全審査は、その評価、判断に過誤・欠落があったことは明らかである。」

と判示し、原告の請求を棄却した一審判決を覆した。この控訴審判決、とりわけ①②の指摘は、福島第一原発事故を経た今日、一層重要性を増したといえ、民事訴訟である本件訴訟においても、最大限に考慮されるべき指摘である。

最高裁判決は、法律審という自らの役目に反して独自の事実認定を行い、もってこの控訴審判決を覆したが、控訴審判決と最高裁判決のいずれが正しかったかは、その後の歴史の流れ、とりわけ今回の福島第一原発事故が明確に証明した。

また、民事訴訟として唯一原子力発電所の差止を認めた金沢地方裁判所平成18年3月24日判決（以下「志賀原発差止訴訟一審判決」）は

「北陸電力による志賀原発2号機の耐震設計・直下地震の想定や活断層の評価が過小評価であり、想定を超えた地震動による事故が起こるとし、地震が起きた場合、外部電源の喪失・非常用電源の喪失・配管の破断・冷却材の減少・喪失等が考えられ、炉心熔融事故の可能性もあるべきである。いずれにしても、機器の単一の故障や単一の誤操作に留まるものではなく、様々な故障が同時に、あるいは相前後して発生する可能性が高く、そのような場合、北陸電力が構築した多重防護が有効機能するとは考えられない。」

と判示した。今回の福島第一原発事故は、同判決の指摘が正しかったことを示すものでもある。

（３） 安全性の保証がないままなされた本件原発の再稼働

それにもかかわらず被告は、本年7月1日、対症療法的な津波対策・電源対策を講じただけで関西電力大飯原子力発電所（以下「大飯原発」という。）3号機及び4号機（以下あわせて「本件原発」という。）について運転を再開した。

現在、福島第一原発事故の原因はいまだ明らかになっておらず、したがって、安全対策も確立されていない。現時点において、福島第一原発事故の再発防止策はまったく確立されていない。

まず、安全基準の抜本的見直しに当たっては、福島第一原子力発電所事故の原因や発生機序等の実態解明が不可欠であるが、現時点においても、福島第一原子力発電所事故の原因・発生機序は、依然として不明なままであり、事故に関するデータが隠されている可能性すらある。ただ少なくとも、福島第一原子力発電所では、想定した地震が過小であり、耐震設計の解析に不備があったことは明らかとなっている。そして、原子力安全委員会でも、安全設計審査指針や耐震設計審査指針等の見直しがなされ、平成24年3月には、耐震設計審査指針と安全設計審査指針等の改定案が示されたものの、事故実態が未解明のため、耐震設計審査指針のうち地震に関しての改定はほとんどなされていない。安全設計審査指針についても、共通原因故障やシビアアクシデントについての見直しは今後の検討課題にとどめられている。

国は、「安全性に関する判断基準」を新たに設定して、それにより被告は本件原発を再稼働させたが、そもそも福島第一原子力発電所事故の実態が未解明なままでの判断基準では、安全性を保証したことにはならない。しかも、新たな「判断基準」の評価項目は、対策に時間がかかる共通原因故障やシビアアクシデント対策は含まれていないため、事故原因を踏まえた新たな安全基準とは到底いえない。

さらに、大飯原発の敷地内に活断層が存在する可能性があることから、多くの専門家が調査を改めて行うことを求めていたが、要望を受けた調査がなされないまま運転が再開された。本年7月3日に開かれた原子力安全・保安院による地震・津波に関する意見聴取会では、被告が同原発設置時に提出した断層に関するトレンチの写真などを紛失し、同意見聴取会に向けて提出しなかったこ

とにより、同断層に関する審議がなされなかったという事態すら生じた。さらに、11月2日に原子力規制委員会が行った大飯原子力発電所の断層調査と、4日に同委員会が行った評価会合では、敷地内のF-6断層のズレは、12-13万年前以降に生じたことが確認された。同敷地内に活断層が存在する可能性は高い。

このように、安全基準の見直しや断層の調査がいまだ終了していないことに加え、現段階での再稼働については原子力発電所周辺、さらに広域の地域において、反対ないし慎重な意見が数多く寄せられている。

それにもかかわらず、被告は本件原発の再稼働を強行した。

東京電力株式会社（以下「東京電力」又は「東電」という。）は、起こりうる全ての事態を想定していたのではなく、東京電力ないし原子力ムラが想定しうるとした事態を想定しているに過ぎなかったが、このことは被告についても同様である。

（４）深刻な原発事故の再発を防ぐには、差し止めしかないこと

識者によると、我が国は地震活動期に入っており、今後も大きな地震の発生が続く可能性がある。福島第一原発事故のような事故の再発や、これをさらに上回る規模の新たな原発事故が起きれば、我が国は崩壊しかねない。

日本世論調査会の2012年3月の世論調査によると、80%の国民が脱原発を支持し、朝日新聞の同年5月の世論調査では、54%の国民が原発の再稼働に反対している。

ところが、政府や被告を始めとする電力会社は、再び原発を稼働させようとし、現に同年6月、本件原発を再稼働させる決定を行った。

福島第一原発事故を検証した福島原発事故独立検証委員会（以下「民間事故調」という。）は、「調査・検証報告書」において、「原子力ムラによる、安全対策が不十分なままの原発再稼働が続く限り、再び過酷な事故を引き起こす可能性は常に存在する」と警告している。

そこで原告らは、福島第一原発事故の反省を踏まえ、本件原発の運転を差し止めるために本訴提起に至ったものである。

2 当事者

(1) 原告

原告らは、福井県及び本件原発の事故による影響を受ける地域に居住する住民である。

原告らは、それぞれに様々な人生経験を有し、様々な思いを抱えて提訴に至った。

ある原告は、福島県から福島第一原発事故に伴って西日本への避難を余儀なくされ、故郷を踏みにじった原子力発電所に激しい憤りを覚えた。

またある原告は、自分達の飲み水である琵琶湖を、清浄なまま子孫に残したいと考えた。

別の原告は、人類は自然と調和しなければ生存できないと考え、原子力発電所に頼る社会からの脱却を求めた。

また別の原告は、軍部の独走を止められなかった結果、広島・長崎の惨劇が生じた歴史的経験に鑑み、今度こそ市民の手によって危険な原子力発電所に終止符を打ちたいと考えた。

近畿地方のある原告は、2030年代までに西日本に巨大地震が襲う確率は90%以上という火山・地質学者、鎌田浩毅氏の発言（「世界」2012年1月号）を読み、せめて原発事故による被害は防ぎたいと考えた。

何万年もの監視を要する放射性廃棄物の管理に危惧する原告も多い。

アメリカ先住民の「この土地は子孫から預かっているもの」という思想に共鳴して提訴した原告もいる。

ある原告は、「深呼吸をしながら安心して暮らして行く権利」を守りたいと考えて提訴した。

しかし、いずれの原告にも共通する点がある。

すなわち、いずれの原告についても、被告の大飯原発が運転され続ければ、事故発生の際は原発から放出される放射性物質により、生命・身体等に回復しがたい重大な被害を受ける危険にさらされることになる。

(2) 被告

被告は、近畿6県（滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県）及び福井県若狭地方において一般電気事業を営む株式会社であり、大飯原発を管理・運転している者である。

3 大飯原発の概要

大飯原発とりわけ本件原発の概要は、下記のとおりである。

（１）大飯原発全体

発電所名 関西電力株式会社大飯原子力発電所

所在地 福井県大飯郡おおい町大島1字吉見1－1

敷地面積 約188万平方メートル

（２）3号機

型式 加圧水型軽水炉（PWR）

電気出力 118万キロワット

運転開始 1991年12月18日

（３）4号機

型式 加圧水型軽水炉（PWR）

電気出力 118万キロワット

運転開始 1993年2月2日

4 差止請求権の法的根拠

（１）人格権に基づく差止請求権

人が人として相応しく生きていくために保障される権利としての人格権（憲法13条、25条）が、差止請求権の法的根拠となることについては、従前の差止訴訟の裁判例においても認められているところである（名古屋高裁金沢支部平成10年9月9日判決—志賀原子力発電所建設差止請求訴訟控訴審判決、仙台高裁平成11年3月31日判決東北電力女川原発建設工事差止請求控訴審判決等。）。本訴においても、原告らは人間の生命・健康の維持と人たるにふさわしい生活環境の中で生きていくための権利という極めて根源的な内実を持った権

利として、かかる人格権に基づく妨害予防請求権を根拠として差止請求を行うものである。

（２）環境権に基づく差止請求権

そして、上記の人格権に加えて、環境権をも根拠として差止請求が認められるべきである。

「環境権」は、憲法１３条、２５条を根拠とし、人が健康で快適な生活を維持するために必要な良き環境（自然的環境を含むことはもちろんのこと、社会的・文化的環境も含まれる。）を享受しうる権利であり、人間に様々な危害を加える行為について、その被害が各個人に現実化する以前における「環境」そのものに対する侵害行為を排除し、もって人格権を守ることを目的とする権利である。

本訴に即して言えば、原告らは、環境権の一種として、自然放射線以外の放射線を浴びず事故または被害発生の不安がない安全かつ平穏な環境を享受する権利、すなわち原発なしで生きる権利を、いずれも平等に共有しており、かかる環境権に基づく妨害予防請求権をも根拠として差止請求を行うものである。

第２ 福島第一原発事故－日本最大の公害被害

１ 福島第一原発事故に関する検討の必要性

福島第一原発の事故は、未だ収束していない。これまでに福島県民をはじめとする被害者が被った苦痛や被害は甚大なものに上る。

しかし、このような事故は原発施設がある地域のどこでも生じるものであり、後述する通り、福島第一原発事故は決して沸騰水型であるが故に生じたものではなく、加圧水型の本件原発でも同様の事故は十分起こりうる。したがって、同事故の経緯及び被害実態を改めて検討することにより、原発が事故を起こした場合にいかに深刻な被害をもたらすものであるかを確認することは、本件原発の運転差止の可否を検討する上で不可欠である。

福島第一原発事故においては、深刻な生命、身体、生活、財産へ被害が生じ、さらには家族、地域社会（近隣住民同士のコミュニティのほかに、生産者と消

費者との間の食の安全に裏付けられた信頼関係）が破壊された。

そして、本件原発で同様の事故が起きた場合には、被害は、京阪神及び中京圏という我が国第二、第三の都市圏全体にまで及ぶことになり、福島第一原発事故と比較にならないほどの途方もなく甚大な被害が発生することになるのであって、この点からも福島第一原発事故の被害の実態を正確に認識する必要がある。

2 福島第一原発事故の概要

2011（平成23）年3月11日14時46分、三陸沖（牡鹿半島の東南東、約130km付近）深さ約24kmを震源とするM9の東北地方太平洋沖地震（以下、「本件地震」という。）が発生した。この時、1～3号機は運転中、4～6号機は定期点検中であった。地震を検知してすぐに1～3号機は自動的にスクラム停止（原子炉緊急停止）した。ところが、地震により外部からの送配電設備が損傷し、全ての外部電源を喪失した。このため非常用ディーゼル発電機が自動起動し、いったん電源は回復したが、津波等の理由（★注）によって、1号機、2号機、4号機の全電源喪失及び3号機、5号機の全交流電源喪失（SB0）が生じた。そして、直流電源のみ辛うじて残った3号機も3月13日2時42分には放電し全電源喪失となった。

全電源喪失の原因としては、津波だけではなく、地震その他の理由も存在する。国会事故調報告書は、波高計、写真、東電従業員のアヒリングにより、津波の到来時間を正確に分析し、少なくとも、1号機の非常用発電機A系は津波到来前に機能喪失していることを明らかにしている。

その結果、1号機、2号機及び3号機はいずれもメルトダウン（炉心溶融）を引き起こし、さらに落下した核燃料が圧力容器の底を貫通して格納容器に落下して堆積するメルトスルー（炉心貫通）まで引き起こしている。さらに、1号機、3号機及び4号機の原子炉建屋内において水素爆発が生じ、少なくとも90万テラベクレルと推定される放射性物質が大量に外部に放出される事態となった。

そのため、現在でも約10万人の住民が居住地域への立入りを禁止されて避難生活を強いられるという深刻な被害を受けている。福島県外に避難している住民も6万人を超えるとされる。

今回の福島第一原発事故は、原発事故による被害の広範さ、深刻さを、これ以上ないほど明確に示した。

★注：全電源喪失の原因としては、津波だけではなく、地震その他の理由も存在する。国会事故調報告書は、波高計、写真、東電従業員のヒアリングにより、津波の到来時間を正確に分析し、少なくとも、1号機の非常用発電機A系は津波到来前に機能喪失していることを明らかにしている。

3 福島第一原発事故の原因

(1) 概説

このような福島第一原発事故の原因は、本件地震が発生した段階で、福島第一原発が地震にも津波にも耐えられない状態であったこと、そして、シビアアクシデント（過酷事故）にも対応できない状態であったことである。

福島第一原発事故では、全交流電源の喪失は8時間しか想定していなかったが、9日間の長期間電源喪失し、非常用発電機は1機の不作動しか想定していなかったが、2機が不作動となり、その結果、原子炉の冷却が不可能となった。

地震・津波の評価は、明らかに過小評価であった。東京電力は、マグニチュード（以下「M」という。）7.9の地震しか想定していなかったが、現実にはM9の地震が発生した。869年に発生した貞観地震は概ねM9であり、同地震の存在については、本件地震の前から識者によって指摘されていた。また津波については、5.7メートル想定の方策しか取っていなかったが、推定13メートルの津波に襲われた。

このように地震・津波への十分な想定、及び対策を怠った結果、外部電源が喪失し、予備電源も喪失し、多重防護が崩壊したのである。

以下、福島第一原発事故の各原因について詳説する。

(2) 地震に対する耐力不足（国会事故調報告書 26 頁以下、59 頁以下）

- ① 福島第一原発は、本件地震発生時、強大で長時間の地震動に耐えられない状態であったと考えられる。1～3号機の設置許可申請がなされた昭和40年代前半は地震科学が未熟であり、敷地周辺の地震活動は低いと考えられた。そのため原発の耐震設計において安全機能保持を確認すべき地震動（揺れ）の最大加速度はわずか265galとされ、耐震性能は著しく低かったのである。
- ② その後、地震に対する耐震性を高めるために昭和56（1981）年に「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」が原子力安全委員会によって決定され、さらに平成18（2006）年にはそれが大きく改訂された（新指針）。
- ③ そこで、保安院は、直ちに全国の原子力事業者に対して、新指針に照らした既設原発の耐震安全性評価（耐震バックチェック）を求めた。東京電力は、平成20（2008）年3月に福島第一原発5号機の耐震バックチェック中間報告を提出し、耐震設計の基準地震動 S_s を600galとして、それに対して安全上重要な施設の耐震安全性が確保されるとした。東電は、1～4号機と6号機についても平成21（2009）年に中間報告を提出した。しかし、いずれの中間報告においても、耐震安全性を確認した設備は、安全設計上重要な多数の機器・配管系のごく一部であった。東電は1～3号機については、本件地震発生時点でも全く工事を実施していなかった。
- ④ 東電と保安院は、福島第一原発事故後の解析・評価によって、5号機の安全上重要な配管本体及び配管サポートに耐震安全性が確保されていない箇所があることを確認しながら、現地での目視調査をしたところ有意な損傷がなかったことを理由にして地震による損傷がなかったとしている。しかし、その調査では非破壊検査等の詳細調査はなされておらず、地震による破損がなかったとは何ら結論できない。さらに、5号機よりも古い1～3号機、特に設計が大きく異なる1号機では地震動による損傷がなかったということは到底できない。すなわち、本件地震では基準地震動の2倍以上の強振動継続時間をもち、基準地震動と同等かやや上回る加速度を有する強振動が襲ってきた。それに対して平成18（2006）年以降に施されるべき大量の耐震強化工事がほとんど実施されていなかった事実を照らせば、 S_s レベルの地震動にすら耐えられな

い状態であった可能性が高い。

（３）機器、配管の地震による損傷の可能性（国会事故調報告書 207 頁以下）

① スクラム（注：緊急停止）の約 30 秒後に激しい揺れが襲い、50 秒以上揺れが続いた。新指針によるバックチェックと耐震補強が未了であった事実を考えあわせると、本件地震の地震動は安全上重要な設備を損傷させるだけの力を持っていたと推断される。

② 配管の微小な貫通亀裂から冷却材が噴出する小規模の LOCA（冷却材喪失事故）の場合、原子炉の水位、圧力の変化は、亀裂が無い場合と殆ど変わらないとする見解もあるが、仮に小規模の LOCA であっても、10 時間ほど放置すると数十トンの冷却材が喪失し、炉心損傷や炉心溶融に至る可能性がある。

③ 少なくとも 1 号機 A 系の非常用交流電源喪失は、津波によるものではない可能性があることが判明した。

（４）津波対策の不備（国会事故調報告書 27 頁、82 頁以下）

① 福島第一原発は 40 年以上前の地震学の知識に基づいて建設された。その後の知見の進歩によって、建設時の想定を超える津波が起きる可能性が高いことや、その場合すぐに炉心損傷に至る脆弱性を持つことが、繰り返し指摘されていた。しかし、東電はこの危険性を軽視し、安全裕度のない不十分な対策に止めてきた。

② 平成 14（2002）年 7 月、政府の地震調査研究推進本部は日本海溝沿いのどこでも M8 クラスの津波地震が発生すると予測した長期評価を発表した。この長期評価の津波地震から福島第一原発の敷地に今回の津波と同程度の高さの津波が来ることが予測できた。東電は、平成 20（2008）年 5 月ごろに福島第一原発敷地に 0.P（平常潮位）+15.7m の津波をもたらす計算をしている（実際、本件地震においては、福島第一原発の敷地高さを超える、高さ 15 m の津波が発生した）。平成 18（2006）年 5 月に保安院が東電関係者も参加する溢水勉強会を設置し、福島第一原発の敷地高さを超える津波が到来した場合に全交流電源喪失に至ること、土木学会手法による予測を上回る津波が到来した場合に海水ポンプが機能喪失し炉心損傷に至る危険があるという認識が、

保安院と東電との間で共有されていた。にもかかわらず、東電は、全交流電源喪失の対策をとらなかった。

③ したがって、長期間の全交流電源喪失を考慮しなくてよいとした従来の安全設計指針が非現実的だったことは明らかである。

（５）国際水準を無視したシビアアクシデント対策（国会事故調報告書 28 頁、95 頁以下）

① 日本では、シビアアクシデント（設計段階で想定された事象を大幅に超える事象であって想定された手段では適切な炉心の冷却又は反応の制御ができない状態であり、その結果炉心の重大な損傷に至るような事象をいう。以下「SA」という。）対策は実効性に乏しいものであった。日本では SA 対策の起因対象として、内部事象（機械故障、ヒューマンエラーなど）が主に検討され、外部事象（地震、津波、台風等）や人為的事象（テロ等） についての対策に乏しかった。また、国際的には IAEA の提示する 5 層の深層防護という考え方が取られている。すなわち、第 1～3 層は炉心の損傷を防ぐための予防措置、第 4 層は炉心の損傷が生じたときに深刻な損傷とその影響を緩和するための緩和措置、第 5 層は放射性物質の放出から住民を守るための避難措置まで検討するというものである。しかし、日本では、内部事象のみに対象を絞った上で、第 3 層までを想定していたに過ぎなかった。

② しかも、SA 対策は自主対策とされてきたため、SA 対策設備には規制要件上の工学的安全設備のように高い信頼性が求められないことになった。そのため、従来の安全設備が機能できない事故時に必要となる SA 対策設備であるのにもかかわらず従来の安全設備よりも耐力が低く、先に SA 対策設備が機能を失う可能性が高いという矛盾を抱えたものとなっていたのである。

③ このようなことから現実に本件事故においても、耐圧強化ベントの操作について、電源が確保され中央制御室で操作することを前提にしていたために十分機能しなかったことや、複数プラントの電源喪失や配電盤ごとに浸水することを考慮していなかったために電源融通が機能しなかったことなどが生じ、その結果、炉心溶融（炉心損傷）につながったのである。

4 放射性物質の放出

(1) 大気への放出

こうして発生した福島第一原発事故は、放射性物質の大量放出という、極めて重大な結果をもたらした。

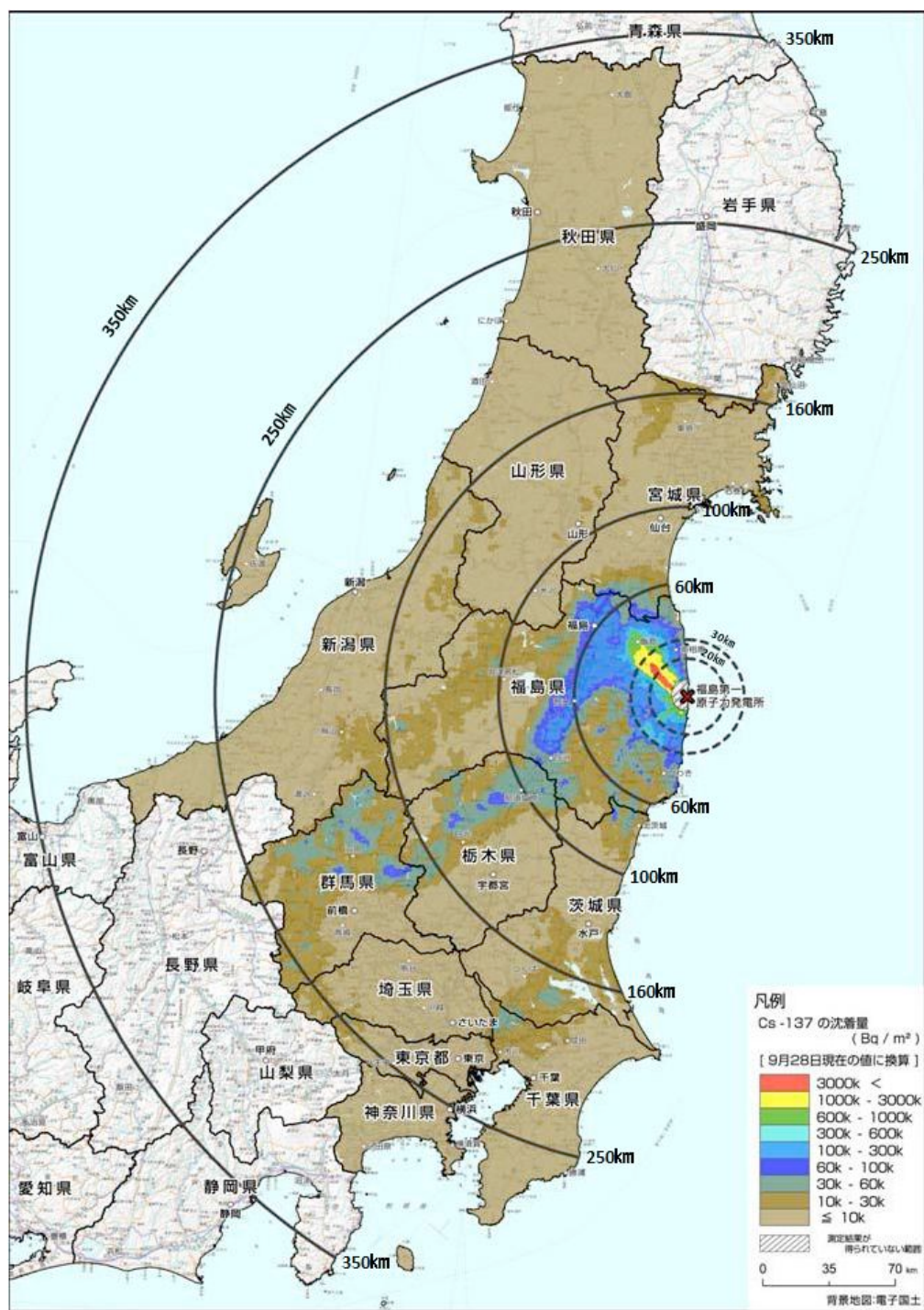
福島第一原発事故によって大気中に放出された放射性物質は、主にヨウ素131及びセシウム137であり、その他のセシウム134、ストロンチウム90、プルトニウム239等を含めて31種類が計測されている。

東京電力の2012年5月現在の評価によれば、2011年3月12日から同月31日までに大気中に放出された量は、ヨウ素131が約50万テラベクレル、セシウム137が約1万テラベクレル（1テラベクレル＝1兆ベクレル）であり、これらをヨウ素131に換算すると、約90万テラベクレルとなる。これは、2011年6月に原子力安全・保安院が発表した約77万テラベクレルの約1.2倍にあたるが、それでもなお過小評価であるとの指摘もある。ヨウ素131換算で約90万テラベクレルというのは、チェルノブイリ原発事故の約520万テラベクレルの約17%に相当する数字である。福島第一原発事故により放出された放射性物質の量は、広島に投下された原子爆弾の少なくとも数百個分にあたりと推計されている。

(2) 大地の汚染

大気中に放出された大量の放射性物質により福島第一原発周辺地域の土壤汚染は、極めて深刻になっている。文部科学省が発表したセシウム137の土壤汚染マップ（<http://ramap.jaea.go.jp/map/map.html>）は、図1のとおりである。

図1 セシウム137の土壤汚染マップ



セシウム137の半減期は、約30年である。図1から長期的な影響が広範囲に及んでいることがわかる。チェルノブイリ原発事故では、1㎡あたり55万5000ベクレル以上が移住義務ゾーンとされ、1㎡あたり18万5000ベクレル以上が移住権利ゾーンとされたが、福島第一原発事故では、チェルノ

ブイリ原発事故における移住義務ゾーンが福島市、二本松市、郡山市の一部に及び、移住権利ゾーンが那須塩原市の一部にまで及んでいる。

さらに、福島第一原発から放出された放射性物質は、大量であったため福島県近辺にとどまらず、風によって全国各地に広がった。文部科学省の定時降下物のモニタリングによる2011年3月の環境放射能水準調査結果では福島第一原発から約200キロメートル離れた東京都新宿区においてもセシウム137の降下量が1平方メートルあたり8100ベクレルに達しており、広範な土壌汚染の実態が浮き彫りとなっている。

(3) 放射性物質の海水中への放出

福島第一原発事故では、原子炉冷却のために海水等を注入することにより大量の放射能汚染水が発生し、原子炉建屋内外に大量に滞留している。

そして、2号機及び3号機の取水口付近において、ピット等に亀裂が入ったことなどにより、大量の高濃度汚染水が海水中に放出された。

また東京電力は、高濃度汚染水の移送先を確保する等のため、集中廃棄物処理施設、5号機及び6号機のサブドレンの放射能汚染水を意図的に海水中に大量放出した。(ここでサブドレンとは、建屋の地下階が地下水から受ける浮力の低減及び建屋への地下水の浸水防止のため、地下水位を下げることを目的として建屋の周囲に多数設置された堅穴である。サブドレンは地下水が流入しやすい構造になっており、サブドレン内の水は、中に設置されたポンプにより海洋へ排水することができる。)

福島第一原発事故における放射性物質の海水中への放出は、これらにとどまらず、様々なルートを通じて現在も継続していると考えられる。

東京電力の2012年5月現在の評価によれば、2011年3月26日から同年9月30日までに海水中に放出された量は、ヨウ素131が約1万1000テラベクレル、セシウム137が約3600テラベクレルであり、これらをヨウ素131に換算すると約15万5000テラベクレルとなるが、過小評価であるとの指摘もあり、IRSN（フランス放射線防護原子力安全研究所）の評価によれば、セシウム137の放出量は、約2万7000テラベクレル（ヨ

ウ素 131 換算約 108 万ベクレル) となっている。

海水中に放出された放射性物質は、海流により拡散して福島、岩手、宮城、茨城、千葉沖を広範に汚染すると同時に海底に沈殿して高濃度の汚染スポットとなっている。福島第一原発の立地点から、沿岸流によって放射性物質が南下して茨城、房総沖の海底にまで高濃度のホットスポットがあることが分かった。また、東京湾の海底の汚染や河川の高濃度汚染も指摘されている。

(4) 現在も放出が続く放射性物質

放射性物質は、事故後も依然として環境に放出され続けており、2011年10月時点での大気中への放出量は、毎時約1億ベクレルであった。その後、大気中への放出量は、減少しているが、現在も依然として放出されている。

5 生活への影響

(1) 広範囲にわたる住民の避難

国は、福島第一原発事故が発生した2011年3月11日午後9時23分、福島第一原発から3キロメートル圏内の住民を避難させる指示を福島県知事及び関係自治体に出し、翌12日には避難指示を20キロメートル圏内（後の警戒区域）に拡大した。

その後、同年4月22日になって、半径20キロメートル圏外でも、事故発生時から1年間以内に被曝量が20ミリシーベルトに達するおそれのある地域を計画的避難区域と指定して、1か月程度で区域外に避難するよう指示が出された。この計画的避難区域には、福島第一原発から北西に28～47キロメートルも離れたところに位置する飯舘村が含まれている。2011年9月22日時点で、政府の指示による避難者は10万0510人に、自主避難者は5万0327人にも及んでいる。

避難指示のあった地域の面積は、警戒区域で623平方キロメートル、計画的避難区域で472平方キロメートルにも及んでいる。

福島第一原発事故によって放出された主な放射性物質のうちセシウム137の半減期は、約30年と長く、また、後記のとおり、除染にも様々な困難を伴

うことから、住民は、今後も長期にわたって避難を強いられることが予想される。

（２）子どもの健康影響への懸念

政府の原子力対策本部は、２０１１年４月１９日に、年間被曝量２０ミリシーベルト以下を学校や幼稚園・保育園などの利用判断の基準とした。

年間被曝量２０ミリシーベルトは、ＩＣＲＰが定める平常時の基準である年間１ミリシーベルトの２０倍であること、原発作業員の通常時の限度基準であることから、そのような緩い基準の下、放射線に対する感受性が大人の約４倍といわれている子どもへの被曝が許容されたことは、問題であった。

その後、子どもの健康を心配する親たちの強い反対運動があったため、同年８月２６日には、原則年間１ミリシーベルト以下とし、空間線量の目安を毎時１マイクロシーベルト未満とされた。もっとも、この基準を超えたとしても、子どもの屋外行動を制限する必要はないとしているため、子どもの安全を守るものとは言い難い。

また、同年３月下旬に、いわき市、飯舘村等の子ども１０８０人に対して国が行った調査によれば、４５％の子どもが甲状腺に被曝していたことが明らかになった。また、これらの被災地では、多数の子どもにのう胞が生じている。

子どもは、放射線に対する感受性が大人の約４倍であること、特にヨウ素１３１を甲状腺にとりこみやすく甲状腺癌を発症しやすいことからすれば、子どもに対する健康被害は、深刻なものとなることが強く懸念される。

（３）拡がる水と食品の汚染

福島第一原発事故によって、土壌や海洋が広範囲にわたって、高濃度に汚染されたことにより、水と食品にも汚染が拡がり、それらからも放射性物質が検出されるようになった。

２０１１年３月１７日以降、暫定規制値が示され、これを上回る放射性物質が含まれる食品には、出荷制限がかけられるようになった。暫定規制値は、放射性ヨウ素の甲状腺の年間被曝量が５０ミリシーベルト、放射性セシウムの全身に対する年間被曝量が５ミリシーベルトを超えないようにする基準とされた。

ヨウ素 131 の基準は、飲料水、牛乳・乳製品が 300 ベクレル／kg、野菜類、魚介類 2000 ベクレル／kg、放射性セシウムの基準が、飲料水、牛乳・乳製品が 200 ベクレル／kg、野菜類、穀類、肉・卵・魚・その他が 500 ベクレル／kg とされた。

この暫定規制値に従って、事故直後の同年 3 月 21 日、福島県、茨城県、栃木県、群馬県で生産されたほうれん草とカキナ、福島県の実乳を対象に出荷制限が行われた。その後も、茨城県沖の魚介類、千葉県、静岡県のお茶等多数の食品が出荷制限にかかった。また、同年 7 月には、放射性物質に汚染された稲わらを餌にした牛肉が全国 47 都道府県に出荷されてしまうという汚染牛問題が発生し、同年 11 月には、暫定規制値を超えるセシウム汚染米が発見され、出荷停止となった。

2012 年 4 月 1 日になり、ようやく、野菜、穀類等の食品が 100 ベクレル／kg、牛乳・乳製品、乳児用食品 50 ベクレル／kg、水 10 ベクレル／kg と規制値が厳しくなった。

しかしながら、規制値内の食品であっても、放射線の人体に対する影響への不安や、国の食品管理体制への不信から、東日本産の食品に対する買い控えは、続いており、東日本の農業・漁業関係者には、多大な経済的な損失が生じている。

(4) 除染の困難性

2011 年 11 月 11 日閣議決定された放射性物質汚染対策特別措置法に基づく基本方針によれば、年間被曝量が 1 ミリシーベルト以上の地域で除染を行うこととし、警戒区域や計画的避難区域では、国が直接除染を実施し、その他の地域は、市町村が計画を立てて実施することとした。

原子力発電・核燃料サイクル技術等検討小委員会メンバーからの提出資料によれば、1 ミリシーベルト以上の地域で除染を行う場合、費用は 28 兆円に達するという。この試算は、飯舘村の除染計画書に示された費用総額 3224 億円、及び村の面積約 230 平方キロメートルをもとに比例計算したものである。

この除染費用 28 兆円には、除染で発生した放射性廃棄物の中間貯蔵施設の

建設費は含まれていない。除染で発生した放射性廃棄物の中間貯蔵施設を作る費用は、約 80 兆円と見込まれており、合計で日本の国家予算を超える 108 兆円もの除染費用がかかることになる。除染した際に出る放射性廃棄物の保管場所はまだ具体的には決まっていない。しかも、膨大な除染費用に比して除染の効果が限定的であることは、福島市渡利地区における放射能汚染レベル調査結果報告書によっても明らかになっている。

6 原発事故による莫大な被害額

福島第一原発事故による被害額は、判明しているだけでも莫大な金額にのぼる。

福島第一原発事故による損害項目としては、損害賠償費用、事故収束・廃炉のための費用、原状回復費用、行政費用等に区分される。

損害賠償費用は、福島県を中心とした住民に対する直接の損害賠償の費用のことである。2011年10月3日付「東京電力に関する経営・財務調査委員会」の委員会報告では、財物価値の喪失や風評被害等一過性の損害についての要賠償額は約 2 兆 6 1 8 4 億円、年度毎の賠償額は初年度分が約 1 兆 2 4 6 億円、2 年度目以降分が約 8 9 7 2 億円／年と推計されている。

事故収束・廃炉のためには、原子炉・燃料プール冷却、汚染拡散防止、モニタリング、余震対策、労働環境の改善、核燃料の取り出し等の費用解体・撤去、放射性廃棄物処分のための費用がかかる。上記委員会報告では、福島第一原発事故の事故収束・廃炉費用として 1 兆 1 5 1 0 億円が計上されているが、この金額は福島第一原発事故の被災状況が十分に確認されていない時点での算定金額にすぎない。チェルノブイリ原発事故での廃炉費用が 2 3 5 0 億ドル（約 1 9 兆円）がかかっていることからすれば、福島第一原発事故の事故収束・廃炉費用は、この金額を今後大きく超えることが予想される。

その他に、原状回復費用として、原発周辺地域の除染作業、具体的には放射能測定をきめ細かく実施し、放射線量が高い地域の土地の表面を削るなどの処理費用が見込まれ、その費用には百兆円規模の費用が予想される。また、行政

費用としては、国・各種自治体が行う防災対策と放射能汚染対策、各種の検査、放射能汚染によって出荷できなくなった食品の買取費用等が考えられる。

このように福島第一原発事故では、原発事故による被害が、現在判明しているだけでも、数十兆円から数百兆円規模になることが明らかになっている。また、あくまでもこれは事故処理が順調に進んだ場合の金額であって、事故処理が順調に進まなければさらに損害額は拡大する。

7 小括

以上のとおり、福島第一原発事故は、放射性物質の大量放出によって、広範囲の環境を汚染し、人々の生活を破壊し、莫大な被害をもたらしている。今後、被曝した人々、とりわけ子どもの健康被害が強く懸念される。

しかし、このように甚大な被害をもたらしている現状でさえ、最悪の事態ではなかった。福島第一原発事故では、大規模な水蒸気爆発などの更に重大な事態が起り得たのであり、最悪の事態が起れば、今の5倍、10倍の放射性物質が放出されていた。

このように福島第一原発事故は、原発のリスクが決して許容できるものではないことを明らかにした。

第3 福島第一原発事故をふまえた原発運転差止訴訟における立証責任

1 重大事故に関して立証されるべき安全性

最高裁第1小法廷平成4年10月29日判決（以下「伊方最高裁判決」）は、「（原子炉等規制法24条1項3号、4号の審査基準について）原子炉設置許可の基準として、右のように定められた趣旨は、原子炉が原子核分裂の過程において高エネルギーを放出する核燃料物質を燃料として使用する装置であり、その稼働により、内部に多量の人体に有害な放射性物質を発生させるものであって、原子炉を設置しようとする者が原子炉の設置、運転につき所定の技術的能力を欠く時、または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為**（後略）」と述べている（ゴシック体：原告ら代理人）。

既に「第2」で述べたとおり、日本社会は、今回の事故によって、伊方最高裁判決の指摘する、原発が「深刻な災害を引き起こす恐れ」が単なる抽象的な恐れに止まらないこと、とりわけ集中立地する原発の事故は極めて深刻な災害をもたらすという事実を、目の当たりにした。すなわち、福島第1原発事故では、大地が、大気が、海洋が高濃度の放射性物質に汚染され、未だに10万人を超える人たちが故郷を奪われて帰宅する目途もたっておらず、今後膨大な数の人たちが低線量被ばくによる健康被害の恐怖に怯えながら生活しなければならない等、その被害は極めて広範且つ深刻である。さらに同事故は、一步間違えれば、複数の原子炉が次々と爆発し、急性放射線障害によって多数の死者が出るのみならず、東北地方から首都圏に至る広範な土地が人の住めない土地になってしまう危険が伴うものであった（★注）。今回の事故では、大量に発生した放射性物質のうち、その大部分がたまたま風向きの関係で海洋に降り注ぎ、陸地には海洋よりは少ない量の降下であったものの、風下に大都市圏を抱える原発であれば、被害がよりいっそう深刻になったことは、容易に想定されるところである。将来、本件原発で地震による過酷事故が起こった場合、原子炉のいずれかが、爆発等の、大量の放射性物質の流出を伴う過酷事故を起こすと、もはや本件原発敷地に人間が近寄ることはできないから、他の原子炉も爆発等の過酷事故を引き起こし、更に、近傍の他の原子力発電所（例えば、高浜原子力発電所、美浜原子力発電所等）に何らかの事故が生じていてもその収束にも困難をきたすことになり、近畿、北陸、東海地方は、人が住めない土地になってしまう危険があるのである。

このような「深刻な災害を引き起こす恐れ」の重大さ、本件原発で過酷事故が起こった場合に想定される被害の深刻さ、広範さを踏まえると、原発に求められる「右災害が万が一にも起こらないようにする」べき安全性とは、社会一般人が過酷事故の危険を現実的なものと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解するべきである。そして、そのためには、地震対策、津波対策については、少なくとも「既往最大」、すなわち、少なくとも人類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がとられなければ、伊方最高裁判決が述べる「災害が万が一にも起こらない」の要件を満たさないと考えるべきである。この、「既往最大」の考え方は、中央防災会議の「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」が平成23年9月28日に取りまとめた、「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告」（河田恵昭部会長）でも採用されている。すなわち、同報告では、「あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震・津波を検討」し、「発生頻度は極めて低いものの、甚大な被害をもたらす最大クラスの津波」を想定すべきであるとされているのである。また、原発の耐震安全性を検討する国の作業部会の主査と委員を平成23年7月末に辞任した瀬戸川一起東京大学教授も、毎日新聞社のインタビュー（2011年8月13日付同新聞に掲載）において、「立地を問わず、過去最大の揺れと津波を同じ重みをもって安全性を考慮するよう改めるべき」であり、「過去最大というのは、原発の敷地でこれまでに記録したものではなく、日本、あるいは世界で観測された最大の記録を視野に入れることが重要」と述べている。このように、「既往最大」の考え方は、災害対策においては一般的な考え方になりつつある。このように考えると、原発の運転差止めを求める民事訴訟においても、地震や津波等の自然災害について「既往最大」の考え方に基づく安全対策がとられなければ、その原発は、原子炉等規制法が求める安全性を備えておらず、その原発において過酷事故が起こる「具体的危険性」があると認めるべきである。

★注：田坂広志内閣官房参与（当時）は、平成23年10月14日の記者会見において、事故発生直後には首都圏3000万人の避難を検討していたことを明らかにした（読売新聞）。また、原子力委員会委員長（当時）近藤駿介氏も、関東周辺にまで及ぶ避難区域を想定したシナリオ（「福島第一原子力発電所の不測事態シナリオの素描」）を作成して同年3月25日に菅総理（当時）に提出し

ていたことが明らかになっている（政府事故調最終報告本文編286頁）。

2 立証責任の所在、立証の公平な分配

（1）伊方最高裁判決の判示

伊方最高裁判決は、上記判示に加えて、次のように判示している。

「原子炉設置許可処分取消訴訟における裁判所の審理、判断は、原子力委員会もしくは原子炉安全専門審査会の専門技術的な調査審議および判断を基にしてされた被告行政庁の判断に不合理な点があるか否かという観点から行われるべきであって、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。」「原子炉設置許可処分についての取消訴訟においては、被告行政庁がした右判断に不合理な点があることの主張、立証責任は、本来、原告が負うべきものと解されるが、当該原子炉施設の安全審査に関する資料をすべて被告行政庁の側が保持していることなどの点を考慮すると、被告行政庁の側において、まず、その依拠した前記の具体的審査基準並びに調査審議および判断の過程等、被告行政庁の判断に不合理な点のないことを相当の根拠、資料に基づき主張、立証する必要がある、被告行政庁が右主張、立証を尽くさない場合には、被告行政庁がした右判断に不合理な点があることが事実上推認されるものというべきである。（下線引用者）」

同判決は、結論として伊方原子力発電所の設置許可処分の違法性を否定した点では、正当な判決と言い難いが、上記の判示内容自体は、原発が潜在的にもつ危険性を踏まえ、かつ証拠の偏在等の事情を考慮し、被告行政庁に具体的な立証の負担をさせたものであって、極めて妥当な判断である。

（2）民事訴訟においても伊方訴訟の立証責任の考え方は妥当すること

上記伊方訴訟最高裁判決は原子炉設置許可処分の違法性が争われた行政訴訟についての判断であって、民事の差し止め訴訟である本件訴訟とは性質の異なる訴訟の判決といえる。

しかしながら、同判決の主張立証の負担についての考え方は、上記判示からも明らかなように、「原発による災害を万が一にも起こしてはならない」という原子炉等規制法の趣旨に鑑み、設置許可処分にその他の許認可権限をもち原発災害の防止に特別の責任を負っている行政庁の責任の重さを重視し、原発の安全性に関する専門的技術的知見に関する証拠資料を事業者と行政庁が独占しているという証拠の偏在等の事情を考慮して、公平の見地から立証の負担を示したものと解される。

そうだとすれば、民事差し止め訴訟である本件訴訟においても、本件原発を設置・運転する事業者である被告は原発災害の防止に特別重い責任を負っていること、本件原発の安全性に関する専門的技術的知見に関する証拠資料を事業者である被告が有しており原告ら住民はこうした資料を入手することが極めて困難であることといった、公平の見地から立証の負担を分配する上で考慮すべき事情は行政訴訟の場合と異ならないのであるから、上記伊方最高裁判決の立証の負担の分配に関する考え方は、基本的に本件訴訟に妥当する。

さらにいえば、原発事故の重大さと原発の本質的危険性が福島第一原発事故により明らかになっている現状、原発のもつ潜在的危険性については被告事業者も争い得ない現状や、もともと被告は本件原発が安全なものであるとして周辺住民らに理解と協力を求めてきたという経緯に鑑みれば、原告側に安全性についての立証責任を負わせるべきではなく、伊方最高裁判決の考え方を一歩進めて、被告に立証責任を負わせるべきである。

（３）従来の原発訴訟判決の誤り

伊方訴訟後の判決（仙台地裁平成６年１月３１日判決（判例時報１４８２号１頁）、浜岡原発１～４号機運転差止め請求訴訟静岡地裁平成１９年１０月２６日判決志賀原発２号機運転差止め請求訴訟（以下「志賀２号機訴訟」という。）の控訴審判決（名古屋高裁金沢支部平成２１年３月１８日・判例時報２０４５

号3頁)等)は、民事差し止め訴訟でも、一見伊方訴訟の判断枠組みを踏襲しているように見えるが、結論においては、国の安全審査の結果をもって被告側の立証は十分なされたと極めて安易に認めて、さらに原告側で具体的危険性を立証できない場合には、原告敗訴としてきた。

しかしながら、深刻かつ悲惨な福島第一原発事故を経験した今、こうした行政の審査結果を安易に追認するような裁判例の態度について、深刻な反省と方向転換が求められていることは明らかである。同事故は、いわゆる「原子力村」主導の安全軽視の原発推進政策について、結果として裁判所が何ら人権救済の役割を果たしてこなかったことについて、国民の司法に対する信頼を大きく損なう結果を惹起しており、裁判所がどのようにして信頼を回復するのかが問われているといえる。

そして、福島第一原発事故により、国の安全審査指針が重大な欠陥をもつものだったことが事実をもって証明され、また後述のように、本件原発の安全審査について本件原発直下の破砕帯が設置許可申請に関する安全審査では十分審査されていなかった実態が明らかになっている以上、さらには、裁判所には「災害が万が一にも起こらない」といえるかどうかという観点からの審査が強く求められていることからすれば、被告側で国の安全審査指針に従った審査結果をひとつとより主張立証すれば、あとは、全面的に原告住民側に立証責任が課せられることになるという従来の裁判例の多くが採用した判断手法は、到底とり得るものではなく、このような判断手法は、少なくとも現在の時点では、伊方最高裁判決の趣旨にも明らかに反しているといえる。

したがって、被告側が安全審査指針に従った審査結果をひとつとより主張立証したとしても、同審査基準の合理性や審査における過誤について原告側が具体的に主張した場合には、関係資料を独占する被告側に審査基準の合理性や審査に過誤がないことについて立証を尽くさせ、それが尽くされない場合には危険性が事実上推定されると考えるのが、伊方最高裁判決の趣旨にかなう。

(4) 志賀原発訴訟一審判決の正当性

この点、従来の裁判例の中でも、原発の危険性や証拠の偏在の事実を正当に

とらえ、公平の観点から立証の分配について正当に判断したのが志賀原発訴訟一審判決である。

すなわち、同判決は次のように述べて、「許容限度を超える放射線被曝の具体的危険」の推認に至る立証の負担の分配について、注目すべき判断を示した。

「人格権に対する侵害行為の差止めを求める訴訟においては、差止請求権の存在を主張する者において、人格権が現に侵害され、又は侵害される具体的危険があることを主張立証すべきであり、このことは、本件のような原子炉施設の運転の差止めの可否が問題となっている事案についても変わるところはないと解すべきである。そして、前記（中略）の各事実によれば、原子炉周辺住民が規制値を超える放射線被曝をすれば、少なくともその健康が害される危険があるというべきであるから、本件において原告らは、本件原子炉の運転により、原告らが規制値（以下「許容限度」ということがある。）を超える放射線に被曝する具体的危険があることを主張立証すべきことになる。

他方、原子力発電所は大量の放射性物質を内蔵しており、電気事業者が何らの制御策も放射線防護も講じることなくこれを運転すれば、周辺公衆が大量の放射線に被曝するおそれがあるところ、被告は、高度かつ複雑な科学技術を用いて放射性物質の核分裂反応を制御しながら臨界を維持するよう本件原子炉施設を設計するとともに、多重防護の考え方に基づいて各種の安全保護設備を設計しており、本件原子炉施設におけるこれらの安全設計及び安全管理の方法に関する資料は全て被告が保有している。

これらの事実にかんがみると、原告らにおいて、被告の安全設計や安全管理の方法に不備があり、本件原子炉の運転により原告らが許容限度を超える放射線を被曝する具体的可能性があることを相当程度立証した場合には、公平の観点から、被告において、原告らが指摘する「許容限度を超える放射線被曝の具体的危険」が存在しないことについて、具体的根拠を示し、かつ、必要な資料を提出して反証を尽くすべきであり、これをしない場合には、上記「許容限度を超える放射線被曝の具体的危険」の存在を推認すべきである。（下線引用者）」

同判決は、「災害を万が一にも起こさない」ことを重視する伊方最高裁判決の

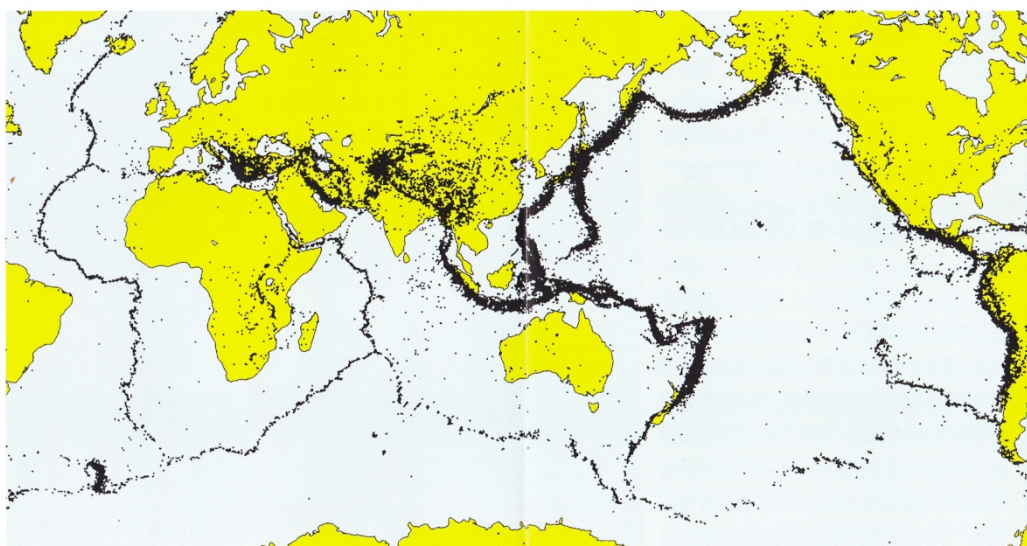
趣旨を十分ふまえ、原告住民らの人権保障と公平に配慮した正当な判断をしめしており、本件でも大いに参考にすべきである。

第4 本件原発を襲う地震と津波の危険性

1 地震大国・日本

日本は地震大国である。図2はマグニチュード4以上、深さ100kmより浅い地震が発生した場所を示している。日本はそのプロットで真っ黒で見えないくらい地震が発生している。単位面積当たりの地震の発生確率を見ると、日本は地球全体の平均の約130倍の率で地震が発生している。この狭い国土に世界の地震の1割が集中している。4つのプレート境界がひしめきあっているのは世界で唯一日本だけである。

図2 マグニチュード4以上、深さ100kmより浅い地震が発生した場所



世界の地震分布 (M4 以上, 深さ100km 以下, 1975~1994年) 『理科年表』2006年版より

図3は世界の原発の分布図である。二つの図を重ねると、地震集中地に多くの原発を設置・運転しているのは日本だけだと分かる。

日本が地震大国であるということは津波大国ということでもある。現に、津波被害の歴史は日本全国に刻まれており、後述するように、原発が立地する若狭地方もその例外ではない。無数のコンピュータ、計器類、配線、配管、精巧

な機器、電気スイッチから成り立つ巨大な精密機械である原発は衝撃と水に極端に弱い。このような地理的条件にある日本において、原発を稼働し続けることが、世界に類例を見ない高度の潜在的危険性を伴う行為であることは、原発問題を検討する上でいささかも軽視すべきではない。

加えて極めて危険で人間の手に負えない使用済み核燃料の始末を後世におしつけることにも、とりわけ日本においては重大な問題がある。国土が狭く、地盤がしょっちゅう動いている以上、深地層埋設は極めて危険だからである。

図3 世界の原発の分布図

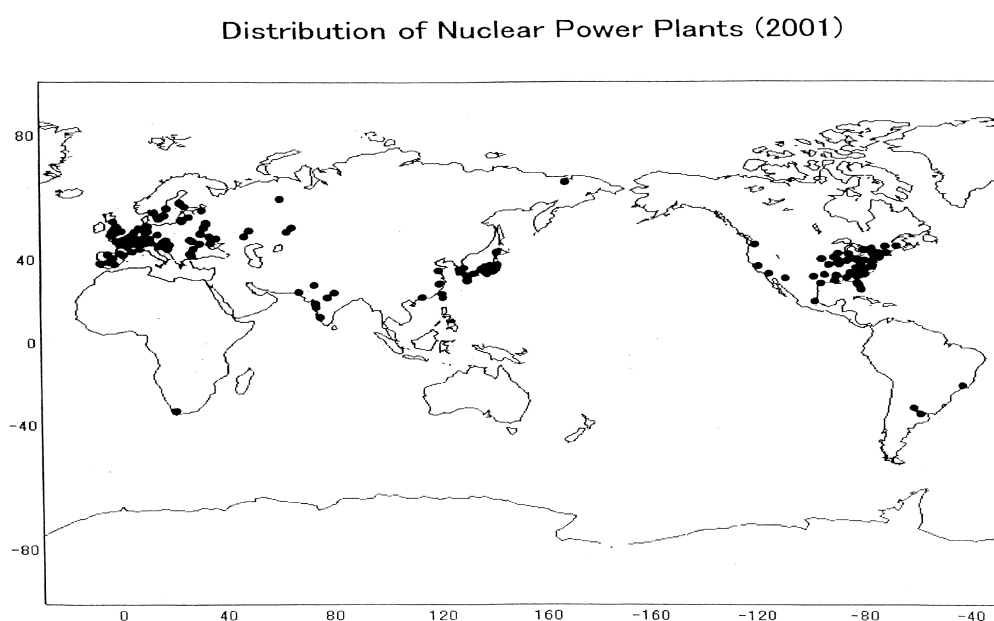


Fig. 9. Distribution of nuclear power plants in the world operated in 2001.

2 地震と活断層

(1) 立地条件の基本

ア 大地震が生じうる地域への立地は、指針上禁じられていること

原子炉設置許可申請の安全審査にあたり、原子炉の立地の指針として「原子炉立地審査指針及びその適用に関する判断のめやすについて」（昭和39年5月27日 原子力委員会決定）が定められているが、その指針の冒頭に「この指針は、原子炉安全専門審査会が、陸上に定置する原子炉の設置に先立って行う安

全審査の際、万一の事故に関連して、その立地条件の適否を判断するためのものである」とされている。

そして、原則的な立地条件として「原子炉は、どこに設置されるにしても、事故を起さないように設計、建設、運転及び保守を行わなければならないことは当然のことであるが、なお万一の事故に備え、公衆の安全を確保するためには、原則的に次のような立地条件が必要である。」と前置きした上で、「(1) 大きな事故の誘因となるような事象が過去においてなかったことはもちろんであるが、将来においてもあるとは考えられないこと。また、災害を拡大するような事象も少ないこと。」と定められている。

ここにいう「大きな事故の誘因となるような事象」の内容は、指針には明確に定められていないが、原子力工学の教科書である鳥飼欣一・秋山守著「原子力工学（昭和 53 年発行）」によれば、「大事故の誘因となる事象として、地震、気象、海象などの自然条件や周辺の産業活動などが検討される。」とされている。万が一にも周辺に放射能を放出するような事故を起こしてならないことという原子力発電の安全性確保の基本を認識すれば、我が国において、原子力発電所の立地を検討する際に、巨大な地震が発生する危険性のある地域は、その候補地から除外されるべきであることは明らかである。

イ 施設の真下に活断層がある場合には原発を設置してはならないこと

その後発生した阪神大震災などの知見に照らし、改訂された「発電用原子炉施設の耐震安全性に関する完全審査の手引き」V. 建物・構築物の地盤の支持性能の評価（19頁）によれば、「建物・構築物が設置される地盤は、想定される地震力及び地震発生に伴う断層変異に対して十分な支持性能を持つ必要がある。」「建物・構築物の地盤の支持性能の評価においては次に示す各事項の内容を満足していなければならない。ただし、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ことから、本章に規定する事項については適用しない。」とあり、この解説として「耐震設計上の重要度分類 S クラスの建物・構築物の真下に耐震設計上考慮する活断層の露頭が確認された場合、その活断

層の将来の活動によって地盤の支持性能に重大な影響を与えるような断層変位が地表にも生じる可能性を否定できないことから、そのような場所における当該建物・構築物の設置は想定していないという趣旨である。なお、地震を発生させる断層（主断層）と構造的に関係する副断層についても、上記ただし書を適用する。」として施設の真下に活断層（主断層、副断層を含め）がある場合には安全審査が通らないことが明記されている。

（２）地震と活断層

地震とは、一口で言えば、地下深部の岩石が急激に破壊して「地震波」を発生する事象である。このような地下の岩石破壊を「震源断層運動」という。地震という岩石破壊は面状に発生し、大地震では破壊面の長さが100km以上に達することもある。地震の結果、最終的に地球の岩石圏（リソスフェア）のうち、普段は固着している弱い面の広い範囲に「くい違いの面」、すなわち両側の岩盤全体が一定の向きに食い違った状態、が形成されるが、そのようなくい違いの面を「震源断層面」という。震源断層運動が地表に顔を出せば、地面がくい違う地表地震断層が出現する。現代の地質・地形学の分野では、一般的に陸上や海底に存在する断層のうち、第四紀（170万年前から現在まで）またはその後期に何度かずれ動いた証拠があるものを「活断層」といい、原告らも少なくとも、そのような断層は活断層として扱うべきと考える。活断層は過去に震源断層運動を繰り返してきた地下の弱面の現れだから、将来もそこで大地震が起こると考えられ、地震発生予知のためにも、原子力発電所の立地を検討する際にも重要である。ただし、活断層と震源断層面がいつも完全に対応しているとは限らないので「活断層が地震を起こす」という言い方は適切ではない。地震の発生源はあくまでも地下の震源断層面である。

（３）日本列島全体の地震活動と大飯原発近くの断層

ア 日本列島全体の地震活動

阪神大震災後、我が国は地震の活動期に入っている。とりわけ、本件地震によって、日本列島の地殻は大きく移動したし、太平洋プレートと北米プレートとのいわばタガが外れたため、今後、日本列島各所で地震がおきる可能性が高

まっている。

イ 琵琶湖ないし若狭湾付近における地震の危険

また、東海地震、東南海地震、南海地震の危険が切迫しているが、その前兆として琵琶湖ないし若狭湾付近で、スラブ内地震（原告ら代理人注：プレート内で破断を生じるタイプの地震）が発生する危険が高まっている。

ウ 若狭湾周辺を取り巻く地域における地震の発生状況

若狭湾周辺は、多数の活断層があり、もともと地震の多発地帯である。しかるに、近年は、大きな地震に見舞われていない。他方、若狭湾周辺の更に周辺地域では、以下のとおり、大地震が起こっていて、若狭湾周辺は、地震の空白域になっている。次の地震は、地震の空白域である若狭湾周辺で発生する可能性が高い。

明治24年 濃尾地震

（マグニチュード8.0、震源＝岐阜県本巣郡根尾村（現・本巣市）

昭和2年 北丹後地震

（マグニチュード7.3、震源＝京都府丹後半島北部）

昭和23年 福井地震

（マグニチュード7.1、震源＝福井県坂井郡丸岡町付近）

平成12年 鳥取県西部地震

（マグニチュード7.3、震源＝鳥取県西部（米子市南方20Km）

エ 若狭湾周辺地域、とりわけ大飯原発直近における活断層

若狭湾周辺地域には、上記のとおり多数の断層があり、かつ、活断層である可能性が指摘されている。とりわけ、美浜原発はC断層（想定マグニチュード6.9）の直上に、大飯原発は、F O－A断層・F O－B断層（想定マグニチュード7.4）の直近に位置する。また、美浜原発の直近には、白木－丹生断層があるし、それ以外にも、若狭湾周辺には、野坂断層・B断層・大陸棚外縁断層（想定マグニチュード7.7）、和布－干飯崎沖断層、甲楽城断層、柳ヶ瀬断層、敦賀断層、三方断層、熊川断層、上林川断層等がある。

従来、電力会社は、活断層の上に原発は作らないと明言していた。しかるに、

大飯原発1、2号機と3、4号機との間の地下をほぼ南北に走っているF-6破砕帯（主に断層運動により断層沿いの岩盤が割れて礫状になった部分）が存在する。F-6破砕帯は活断層である可能性が濃厚であり、そもそもこのような場所に原発を建設することは許されない。現時点で、国内の原発で唯一運転している大飯原発の敷地内を走るF-6破砕帯が活断層かどうかを確かめるため、新たに発足した原子力規制委員会（田中俊一委員長）が平成24年10月下旬から現地調査しているが、上記破砕帯が活断層であるかどうか調査に当たった専門家同士で意見が分かれ、再調査が続いている。

専門家同士で評価が分かれるF-6破砕帯について安全側に考えれば、運転しながら調査するのではなく直ちに運転を停止すべきである。

オ 断層が連動した場合の危険

大飯原発については、F O-A断層・F O-B断層をつないだ断層長さ（35 km）に基づき、マグニチュード7.4の地震にも耐えることが出来ると被告は主張してきた。今回の東北太平洋沖地震を受けて原子力安全・保安院が、従来断層と断層との距離が5 km以上離れているものに付いて連続性を認めなくても良いとの見解を改めて、5 km以上離れている活断層相互間についても、再度地質構造なども含めて再度詳細に検討するよう指示した。

これに対し被告はF O-A断層・F O-B断層が連動（2連動）するだけでなく、熊川断層も連動（3連動）した断層長さ（63 km）と仮定しても、その場合の地震動（760ガル）は、原子炉設置許可申請時の基準地震動（700ガル）の1.8倍（1260ガル）を下回っているとして燃料損傷に至る事態に至らず安全性があると主張している。これに加えて被告は上記3つの活断層同士が連動する可能性は47万年に1回と極めて低いとしている。

現行の基準地震動 S_s は2つの活断層（F O-A断層・F O-B断層）が連動する場合で、最大加速度は700ガルと評価されている。しかし上記2つの活断層に加えて熊川断層も連動（3連動）した場合、3連動の地震動は2連動 S_s の1.46倍になり、その時の最大加速度は1022ガル（ $700 \times 1.46 = 1022$ ）となるはずであり、760ガルではない。基準地震動（70

0ガル)の1.8倍(1260ガル)を18%下回っているだけで安全余裕は少ない。

そもそも地震対策としては、既往最大の、すなわち過去において生じた最大の地震を前提にした対策を取るべきである。我が国の原発が経験した地震の最大の加速度は、2007年7月の中越沖地震で柏崎刈羽原発が記録した1699ガルを基準地震動として、これを前提にした耐震補強などの対策を講ずべきである。しかるに、大飯原発の基準地震動は700ガルにすぎないから、これに応じた耐震補強などの対策を講じないままでの大飯原発の可動は許されない。

カ 小括

以上のとおり大飯原発を初めとする若狭湾沿岸地域では大地震発生の蓋然性を示す活断層が多数存在し、大地震発生によって、原発の重大事故を引き起こす蓋然性が極めて高い。

3 震源を特定せず策定する地震動について

(1) 大地震は、活断層が確認されなかった場所でも発生すること

地震の危険性は、活断層が確認できる場所に限定されるわけではない。これまでも、活断層が確認できなかった場所で、以下のとおり、M7を超える大地震が数多く発生している。

- ① 陸羽地震(1896年8月31日):7.2
- ② 宮城県北部地震(1900年5月12日):M7.0
- ③ 秋田仙北地震(1914年3月15日):M7.1
- ④ 北丹後地震(1927年3月7日):M7.3
- ⑤ 鳥取地震(1943年9月10日):M7.2
- ⑥ 福井地震(1948年6月28日):M7.1
- ⑦ 北美濃地震(1961年8月19日):M7.0
- ⑧ 兵庫県南部地震(1995年1月17日):M7.3
- ⑨ 鳥取県西部地震(2000年10月6日):M7.3

（２）活断層が確認できない場所で大地震が生じる原因

活断層が確認できない場所で大地震が生じる原因としては、以下の点が指摘されている。

ア 浅い大地震でも地表地震断層が現れないことがあること

浅い大地震が起こっても、震源断層面上端が地下に埋まっており、地表地震断層が生じない場合がある。そのような事象が続くと、累積が生じないため活断層は生じない。

イ 次の大地震までの間に地表地震断層が浸食されて消滅する場合

もう一つの場合として、あるときに大地震が起こり、地表地震断層が出現したが、次の大地震が起こるまでに非常に長い時間が経過したことにより、雨風や洪水で浸食され地表のズレが消えてしまうというケースがある。

多雨で湿潤な日本列島では、至るところで上記の現象が起こりうる。変形の蓄積速度が小さく大地震の発生間隔が長い場所では、上記の現象が繰り返され、地表のズレが累積することはないため、活断層が生じない。

ウ 地震学会における通説

また、以下のとおり、日本においては、いつ、いかなる場所でM7を超える大地震が起きてもおかしくないということが、地震学会の通説と考えられる。

福島第一原発事故について国会が設置した原発事故調査委員会の委員を務めている神戸大学名誉教授の石橋克彦氏は、耐震設計審査指針の「震源を特定せずに想定する地震動」に関して、M7クラスの内陸地震はどこでも起こりうると思うべきであるとの意見を述べている。

また、2002年6月12日に開かれた中央防災会議「東南海、南海地震等に関する専門調査会」においても、「地表に現れた地震断層は活断層に区分されるものもあるが、M7.3以下の地震は、必ずしも既知の活断層で発生した地震であるとは限らないことがわかる。したがって、内陸部で発生する被害地震のうち、M7.3以下の地震は、活断層が地表に見られていない潜在的な断層によるものも少なくないことから、どこでもこのような規模の被害地震が発生する可能性があると考えられる。」としている。なお、同会議において、M7.

4以上の地震についても、必ず地表に現れている活断層で発生するとは言い難いとの指摘がなされている。

(3) 小括

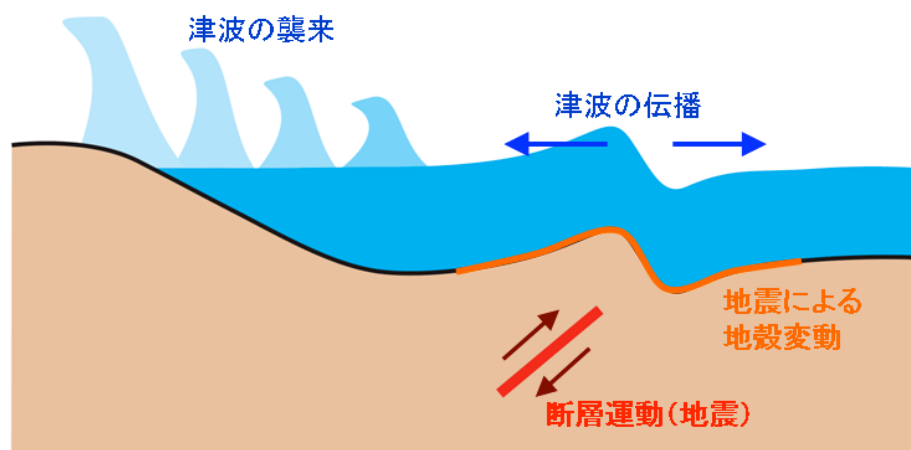
以上のとおり、日本では、活断層が確認されていない場所で大地震が発生した事例が多数存在し、いつ、いかなる場所で大地震が起きてもおかしくないという知見が地震学会の通説である。

原子力発電所の事故が万が一にも生じないようにするためには、このような地震も当然想定し、対処しなければならない。そして、前記(2)を踏まえ、中央防災会議で採用された既往最大論を前提とするならば、大飯原発においても、活断層が確認できる場所で起きた地震の最大規模を想定し、これに耐えられるよう設計されるべきは当然のこととなる。

4 津波

(1) 津波とは

津波は、一般的には、海底の断層が動くことによって、海底が隆起し、あるいは沈降して、その上の海水面を上昇もしくは下降させて発生する。しかし、それ以外にも、海底火山の爆発、海岸付近の火山等の山体崩壊、さらには海底地滑りの発生によっても生じる。海底面の変動が生じて津波の発生源となった領域を「波源域（はげんいき）」という。



津波の発生

海底下の断層運動(地震)の結果、海底に地殻変動が発生し、その上の海水を押し上げる。この押し上げられた水の塊が津波となり四方に広がっていく。

図4 津波の発生 (気象庁ホームページより)

2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震による津波の波源域は、東北日本東側の沖合から日本海溝にかけての東西方向の幅200km、三陸沖から茨城県沖にかけての南北方向の長さ550kmに及ぶ広がりを持つと推定されている。この地震による津波が、未曾有の大きな被害をもたらしたことは、全ての国民が知るところである。

津波は、通常の波と違って、その周期(波長)は数kmから数100mと長く、これは海底から海面までのすべての海水が巨大な水の塊となって沿岸に押し寄せることを意味する。「津波の高さ」とは、押し寄せた海水の海岸線における高さであり、津波がないときの潮位(平均潮位)から、津波によって海面が上昇したときの高さの差をいう。津波は激しい流れであり、連続して押し寄せ、海岸から内陸へと駆け上る。これを「遡上」といい、駆け上った高さ(遡上する高さ)を「遡上高」という。

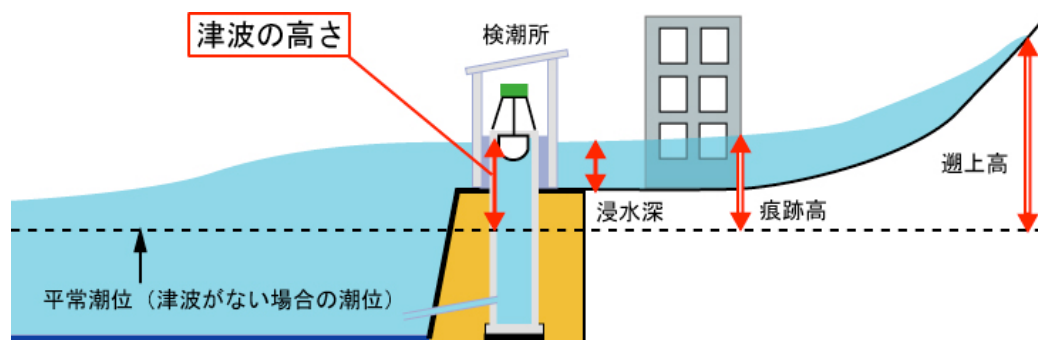


図5 津波の高さ（気象庁ホームページより）

（２）津波の破壊力

津波のエネルギーは極めて大きい。津波が木々や建物を次々なぎ倒していく様子は、東北地方太平洋沖地震による津波の数々の映像が生々しく伝えている。

津波の高さが高くなるほど破壊力は増す。気象庁のホームページには「津波の高さが高くなってくると、それにつれて、海水の横方向（津波の進行方向）の動きも大きくなってきます。海水の横方向の動きが大きくなってくると、水深の浅いところでも立っていることが困難になってきます」と記されている。速度の２乗に比例してエネルギーは大きくなるので、速度が速くなれば等比級数的に破壊力は増す。そのため、木造家屋で2m、石造家屋で7m、コンクリート建物でも20m以上の津波が押し寄せると全面破壊に至るとされている（気象庁ホームページ）。

津波波高と被害程度（首藤（1993）を改変）

津波波高(m)	1	2	4	8	16	32
木造家屋	部分的破壊	全面破壊				
石造家屋	持ちこたえる				全面破壊	
鉄筋コンクリートビル	持ちこたえる					全面破壊
漁船		被害発生	被害率50%	被害率100%		
防潮林	被害軽微 津波軽減	漂流物阻止	部分的被害 漂流物阻止	全面的被害 無効果		
養殖筏	被害発生					
音			前面が砕けた波による連続音 (海鳴り、暴風雨の音)			
			浜で巻いて砕けた波による大音響 (雷鳴の音。遠方では認識されない)			
			崖に衝突する大音響 (遠雷、発破の音。かなり遠くまで聞こえる)			

※津波波高(m)は、船舶、養殖筏など海上にあるものに対しては概ね海岸線における津波の高さ、家屋や防潮林など陸上にあるものに関しては地面から測った浸水深となっています。
 ※上表は津波の高さと被害の関係の一応の目安を示したもので、それぞれの沿岸の状況によっては、同じ津波の高さでも被害の状況が大きく異なることがあります。
 ※津波による音の発生については、周期5分～10分程度の近地津波に対してのみ適用可能です。

図6 津波波高と被害程度（気象庁ホームページより）

仮に、本件原発を、たとえば30mの津波が襲えば、建物の敷地の高さ（約15mと仮定する）を考慮して、その敷地高さを差し引いたとしても、建物に対して、約15mもの高さの津波が襲う。

そうなれば、コンクリート造の原発建屋であっても、相当程度の破壊に至る。福島第一原発を襲った津波は高さ15mであったが、敷地の高さが10mだったため、建物に対する津波の高さは5mでしかなかった。そのため、建屋自体は健全性を保つことができた。しかし、それでも防水扉は役に立たず、海水が建屋内にまで浸入した。

したがって、津波高が30mより低く、建屋自体が破壊されるまでには至らなかったとしても、防水扉が破壊されて機能を失い、建屋内に海水が浸入する可能性は否定できない。

さらに津波の高さが高く、建屋自体が破壊に至るなら、その中に収納されている格納容器も破壊されてしまうこととなる。そのときに、原子炉の健全性は保たれようもなく、燃料プールに保管されている使用済み燃料も、津波に押し流されてしまう。

これだけの津波に対応する手立ては、現在、本件原発には存在しない。

第5 本件原発の技術的危険性

1 加圧水型原子炉の構造的脆弱性

(1) 加圧水型原子炉（PWR）の構造

加圧水型原子炉（PWR）においては、原子炉容器内の原子炉炉心を通過する水（一次冷却系の水）が華氏 500 度以上に加熱されても沸騰しないよう高い圧力（155 kg/cm²）が保持されている。格納容器の中で一次冷却系の水は原子炉容器から蒸気発生器に導出され、蒸気発生器内の細い金属管を通して流れており、その管の外側では圧力のより低い水がその管壁を通じて伝わる熱を吸収し、電気を生み出すためにタービン発電器を回転させる蒸気をつくるために沸騰する。蒸気発生器の管から出てきた水は再利用されるために原子炉容器にポンプで戻される。

(2) PWR において、原子炉容器の損壊や配管の破断等があった場合の仕組み

かかる基本構造を有する PWR 型原子炉容器本体が損壊し、あるいは容器と蒸気発生器間の配管が損壊した場合等には、その高圧水が開口部から極めて急速に 1 次冷却系の高圧水を押し出す結果をもたらす。かかる冷却材喪失事故（LOCA）事象が発生した場合、核燃料を冷やすことができず、過熱によって損傷をうけることになる。

そこで LOCA 事象が発生した場合、プラントの監視装置が原子炉容器内の圧力の急速な低下などを契機として LOCA を検知すると補充水の供給を安全装置が自動的に開始する。例えば、充填ポンプや安全注入ポンプが、燃料取替用水タンク（RWST）からの補充水を自動的に供給する（図 7 参照）。このとき、RWST の容量の如何を問わず、いずれかの時点において補充水の水源を RWST から再循環サンプという容器（格納容器再循環ユニット及び制御棒駆動装置冷却ユニットで凝縮された水を溜める容器のこと）に切り換えなければならない。なぜなら、補充水である RWST からの冷却剤補充を継続すれば、冷却水が原子炉格納容器内に貯留し、配管や電源その他の設備を水没させ、最終的には原子炉建屋内の重

要機器の水没等による機能喪失を招く危険がある為である。

LOCA 事象において 1 次循環系の補充水は破断した配管等から漏出した冷却水を補う上で必要不可欠である事は言うまでもない。しかし、外部の補充水だけが用いられるとすると格納容器は水で満杯になり電気機器が水没し、増水する水の純然たる重みにより格納容器の構造健全性が損なわれる。

そのために原子炉の運転員は格納容器内部で水がポンプで循環するよう、特定の時点において RWST からの弁を閉じ再循環サンプの弁を開放する。そして、サンプ内に貯留した一次系冷却水をスプレイポンプあるいは高圧系ポンプ、余熱除去ポンプなどに送出し、原子炉内の冷却水として再利用、再循環させる必要があることから、サンプ内に漏出した冷却水が健全に貯留されるよう技術的な安全確保がなされなければならない。

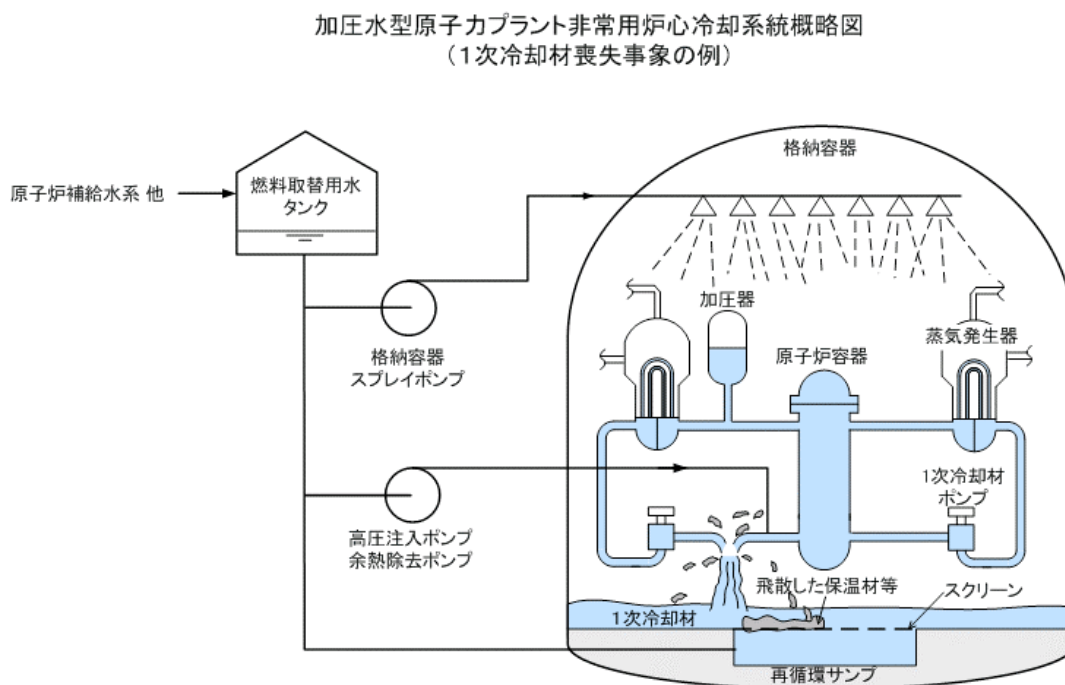


図 7 加圧水型原子力プラント非常用炉心冷却系統概略図 出典：平成 17 年 4 月 22 日付四国電力株式会社プレスリリース「伊方発電所 1 号機 格納容器再循環サンプ スクリーン閉塞事象に関する調査報告書」の提出について

ところが、以下述べるようにサンプ内に冷却水が貯留されるかという点に関

して技術的安全確保がなされているとは到底いえないのである。

（３）異物混入による冷却機能の喪失

破損配管から漏出した高圧水は基本的に配管や装置、構造材に近接する断熱材、繊維、配管保護膜（すなわち塗料）などを一緒に洗い流す。これら繊維等の異物が発生した後に、漏出した加圧水は格納容器底部に位置する再循環サンプにこれらの異物と共に貯留される事になる。

再循環サンプには保温材などの異物の流入防止用としてフィルタースクリーン（格子状の金属フィルタ）が設置されているが、これら異物がフィルタースクリーンを目詰まりさせれば漏出した冷却水は行き場を失い原子炉内に貯留し関係機器を水没させその機能を喪失させる結果となる（上図および次ページ写真参照）。

冷却機能を失った原子炉は核燃料棒が発生する崩壊熱により溶解し、大量の放射性物質を含む冷却水を外部に放出する危険性を有する。

溶解した核燃料が圧力容器を貫通（メルトスルー）し、コアコンクリート反応（高温の溶融物がコンクリートと反応し、多量の水素と一酸化炭素を発生させる反応）を誘発すれば、水素爆発を惹起し、環境内に多量の放射性物質を放出するという極めて重大な事態に発展する危険がある。



図8 米国での実験（フィルターに付着したグラスファイバー等の異物）出典；
Union of Concerned Scientists Citizens and Scientists for Environmental
Solutions”Pressurized Water Reactor Containment Sump Failure”

2 大飯3号機における溶接部の残留応力によるクラックおよび冷却水漏洩の 発生危険性

大飯3号機ではこれまで過去2回、原子炉压力容器溶接部分の残留応力（外部からの力が除かれた後や、温度分布が変化した後に物体内に残る応力をいう。ここで応力とは、物体内部の単位面積当たりの変形に抗う力のこと）または溶接不良によるクラック（割れ）が発生し、压力容器上蓋管台で発生したクラックでは一次冷却水の漏出事故が発生している。

また压力容器出口管台部分で発見されたクラックは7センチの管厚に対し深さ2センチに達しており、外部へ貫通した場合には一次冷却水漏れによる重大事故に発展する危険があった。

しかも過去2回発生した原子炉压力容器溶接部分のクラックはいずれも溶接部分の残留応力又は溶接不良（溶接部に対するグラインダー施工後のバフ掛けを怠った事）によるものであり、当該破損溶接部分以外にも压力容器管台等溶接箇所にクラックが発生している可能性が極めて高い。

さらに、既に主張したような想定外の大規模地震動や津波等の影響により、既に脆弱化した压力容器溶接部分が破断、一次系冷却水が漏出すれば、冷却剤を失った压力容器内での燃料棒損傷、溶解（メルトダウン）そしてメルトスルーにつながることはすでに今回の震災で経験的に獲得された事実であり、これによる危険が10万人余にも及ぶ周辺住民の生命、健康、財産といった権利を侵害した事は今さら指摘するまでもない。

3 制御棒の挿入時間の問題

（1）制御棒は緊急時に短時間に挿入されるべきものであること

原子炉は、緊急時において、核分裂反応を抑える必要がある。そのためには原子炉内の燃料集合体に速やかに制御棒を挿入する必要があるところ、加圧水

型原子炉は、緊急時には、制御棒が重力により自然に落下し燃料集合体内に挿入される構造となっている。

ところが、地震時には、制御棒の通り道である案内管が激しく振動し、制御棒が落下するにあたって摩擦による抵抗が高まる。そのため、制御棒が迅速に挿入できないという事態が想定される。

制御棒が迅速に挿入できないということは、緊急時に核分裂反応を抑えることができないことを意味し、炉心が極めて早期に溶融して重大事故へとつながることになる。

本件原発についても緊急時の制御棒挿入時間の基準値が定められており、本件原子炉の設置変更許可申請書で 2.2 秒とされている。

(2) 制御棒挿入時間は地震加速度に応じて長くなるものであること

ところが、第 4 の 1 項で述べたとおり、本件原発においては、三つの断層（F0-B 断層、F0-A 断層、熊川断層）が連動する地震が発生する危険性を考慮すべきであるところ、3 つの断層が連動した場合には、以下で述べるとおり、制御棒が完全に挿入されるまで 2.2 秒を超える時間を要することは明らかである。

すなわち、本件原発においては、2 つの断層（Fo-A 断層、Fo-B 断層）のみが連動した地震動（第 4 の 2 項で述べたとおり、この場合の地震動の加速度は 700 ガルである）の場合でも制御棒挿入には、2.16 秒を要するとされていた。このように 2 連動の場合のみでも基準値の 98% に達しており、余裕はわずか 2% しかない。

そして、上記の制御棒挿入時間は以下の式で算出されている。

挿入時間 T = 地震がない時の挿入時間 (T_0) + 地震の影響による遅れ時間 (T_1)

このうち、 T_0 は 1.65 秒とされている。そして、被告の前提として地震動 405 ガルの場合の $T_1 = 0.27$ 秒を基準にして、制御棒案内管の位置する床応答（地震動に応じた揺れ）の比率をかけて T_1 を求めるという方法が採られている。

このようにして、2 連動の場合の挿入時間については、

$T = 1.65 + 0.27 \times 1.867$ (応答比) = 2.16 秒 という数字が算出されている。

挿入時間は以上のように計算されるところ、地震の影響による遅れ時間 T_1 は、

地震加速度が大きくなればなるほど、制御棒の通り道である制御棒案内管の振動による抵抗が大きくなるため、長くなる。

そうすると、3連動の場合には、第4の2項で述べたとおり、地震動は2連動の場合の1.46倍にもなると考えられることから、2連動の場合で既に2.16秒であることに鑑みると、3連動の地震において制御棒の挿入時間は2.2秒を優に超えることは明らかである。

したがって、本件原発は、制御棒挿入時間の評価基準値も満たさないものでありその危険性は明らかである。

第6 現行の安全審査指針類及び技術基準は著しく不合理であり、また福島第一原発事故により効力が失われたこと

1 はじめに

本件原発施設の設置許可にあたっての各審査は、下記に述べる安全審査指針類及び技術基準が用いられ、福島第一原発においてもバックチェック、定期点検などによってこれら指針類による審査により「安全性に問題はない」として稼動されてきていた。

しかし、福島第一原発事故は、これらの安全審査指針類等が、何ら安全性を担保するものではなかったこと、伊方原発訴訟最高裁判決が示すとおり「具体的審査基準に不合理な点」があったこと、を深刻な災害を惹起するという事実をもって示した。これを受け、内閣総理大臣をはじめとする命令等制定機関は、従来の安全審査指針類等がもはや効力を有しないことを宣言した。

本件原発の設置許可は、これら不合理と断定できる、かつもはや失効した安全審査指針類等によって審査がなされ、国の設置許可の「判断がこれに依拠して」なされているのであるから、本件設置許可は違法・無効である。そして、設置許可が違法・無効である以上、本件原発につき十分な安全確認がなされているとは到底言えず、そのような本件原発を稼動させてはならない。

2 安全審査指針類等の概念について

安全審査指針類は、旧原子力安全委員会（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「原子炉規制法」）が平成24年6月27日改正されたことにより廃止）などの決定によるものであるが、原子力施設の「基本設計」における要求事項を規定しているものである。これら指針類は、「施設の種類（発電用軽水炉型原子炉施設、核燃料サイクル施設等）」「規制の分野（立地、設計、安全評価等）」「規制のレベル（基本的なもの、補完するもの等）」によって分類することができ、現在約60の指針類がある。原子力発電所に関しては、後述する立地場所の適否などを判断するための「原子炉立地審査指針」のほか、基本的な指針類等として下記のものを挙げることができる。

①安全設計審査指針

軽水炉の設置許可申請に係る安全審査において、安全性確保の観点から設計の妥当性について判断する際の基礎を示すことを目的として定めたもの（同指針のまえがき部分）であり「発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針」という（平成2年8月30日決定）。因みに、現在日本において設置され稼動している業務用の原子力発電所は全て「軽水炉」であり、本件大飯原発も同様である。

②安全評価審査指針

軽水炉の設置許可申請に係る安全審査において、原子炉施設の安全評価の妥当性について判断する際の基礎を示すことを目的として定めたもの（同指針のまえがき部分）であり、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」という。

③耐震設計審査指針

軽水炉の設置許可申請に係る安全審査のうち、耐震安全性の確保の観点から耐震設計方針の妥当性について判断する際の基礎を示すことを目的として定めたもの（同指針のまえがき部分）であり、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」という。

④技術基準

技術基準は省令であるが、電気事業法に基づいて設置者が設備を維持しなけ

ればならない基準であり、又原子炉の工事設計認可、使用前検査及び定期検査・定期安全管理検査に当たっての審査・判断基準として定められており、「詳細設計」における要求事項を規定しているものである。

3 安全審査指針類の重大な不合理性 1－全電源喪失問題

(1) 安全設計審査指針は、以下のとおり定めている。

「IV 原子炉施設全般」

(1) 「指針 2. 自然現象に対する設計上の考慮

1. 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、その安全機能の重要度及び地震によって機能の喪失を起こした場合の安全上の影響を考慮して、耐震設計上の区分がなされるとともに、適切と考えられる設計用地震力に十分耐えられる設計であること。
2. 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、地震以外の想定される自然現象によって原子炉施設の安全性が損なわれない設計であること。重要度の特に高い安全機能を有する構築物、系統及び機器は、予想される自然現象のうち最も苛酷と考えられる条件、又は自然力に事故加重を適切に組み合わせた場合を考慮した設計であること」

(2) 「指針 9. 信頼性に関する設計上の考慮

1. 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、その安全機能の重要度に応じて十分に高い信頼性を確保し、かつ、維持しうる設計であること。
2. 重要度の特に高い安全機能を有する系統については、その構造、動作原理、果たすべき安全機能の性質等を考慮して、多重性又は多様性及び独立性を備えた設計であること。
3. 前項の系統は、その系統を構成する機器の単一故障の過程に加え、外部電源が利用できない場合においても、その系統の安全機能が達成できる設計であること。」

これらの指針は、一般論としては一応もつともな内容である。

（２）指針２７の明白な誤り

ところが、建前と本音、総論と各論、そして実際とは、著しく齟齬・矛盾している。

同指針２７では、「電源喪失に対する設計上の考慮」として、「原子炉施設は、短時間の全交流動力電源喪失に対して、原子炉を安全に停止し、かつ、停止後の冷却を確保できる設計であること。」としており、その解説では、

「指針２７．電源喪失に対する設計上の考慮

長期間にわたる全交流動力電源喪失は、送電線の復旧又は非常用交流電源設備の修復が期待できるので考慮する必要はない。

非常用交流電源設備の信頼度が、系統構成又は運用（常に稼働状態にしておくことなど）により、十分高い場合においては、設計上全交流動力電源喪失を想定しなくてもよい。」

としている。

しかし、今回の福島第一原発事故は、全電源喪失が長時間継続したため、冷却機能が失われたものであるから、長時間の全電源喪失はあり得ないとする指針２７は明らかな間違いであった。

（３）シビアアクシデントの過小評価

また、想定している設計基準事象を大幅に超える事象であって、炉心が重大な損傷をうけるような事象を、一般にシビアアクシデント（苛酷事故）と呼んでいるが、原子力安全委員会決定（１９９２年５月２８日）は、以下のとおり、

「我が国の原子炉施設の安全性は、現行の安全規制の下に、いわゆる多重防護の思想に基づき厳格な安全確保対策を行うことによって十分確保されている。これらの諸対策によってシビアアクシデントは工学的には現実には起こるとは考えられないほど発生の可能性は十分小さいものとなっており、原子炉施設のリスクは充分低くなっていると判断される。」

とし、そのため、原子炉設置者において効果的なアクシデントマネジメントを

「自主的に整備し、万一の場合にこれを的確に実施できるようにすること」を強く奨励するとしており、更には次のようにも記載していた。

「したがって、現時点においては、これに関連した整備がなされているか否か、或いはその具体的対策の内容の如何によって、原子炉の設置又は運転を制約するような規制措置が要求されるものではない。」

（４）原子力安全委員会報告書

原子力安全委員会（当時）は、２０１１年７月１３日、電源喪失に関する過去の検討の報告書を初めて公開した。

その中で、福島第一原子力発電所が東日本大震災時に全ての電源を喪失し炉心溶融を起こした問題で、１９９３年に国の原子力安全委員会の作業部会は全電源喪失対策を検討しながらも「重大な事態に至る可能性は低い」と結論づけていたことがわかった。今後詳しい経緯を調べるとしている。

この報告書は原子力安全委員会の「全交流電源喪失事象検討ワーキング・グループ」が作成したものであるが、専門家５人のほか東電や関西電力の社員も参加し、作業部会はどれも当時は非公開で、情報公開請求されたため公表せざるを得なかったものである。

ここにおいては、米国で発生した全電源喪失の例や規制内容を調査したが、その結果、国内では例がなく、米国と比較して外部電源の復旧が３０分と短いことや、非常用ディーゼル発電機の起動が失敗する確率が低いことなどから「全交流電源喪失の発生確率は小さい」「短時間で外部電源等の復旧が期待できるの

で原子炉が重大な事態に至る可能性は低い」と結論づけられていた。

但し明確な根拠は示されていない（２０１１年７月１４日朝日新聞）。

このように、原子力安全委員会は、全電源喪失対策を検討する必要性を認識していながら、その危険を過小評価していたのである。

（５）班目委員長も認めた旧指針の誤り

この問題について、原子力安全委員会の班目委員長（当時）は、２０１１年５月１９日の国会答弁において、「安全設計審査指針は長期間にわたる全電源喪失を考慮する必要はないと規定しており、明らかに間違い」であったと述べており、福島第一原発において実現した長期間の全電源喪失という事実によって、安全設計審査指針が「明らかに間違っていた」ことを、班目委員長自身が認めた。

すなわち、安全設計指針全体がその合理性を失っているものであり、直ちに再検討がなされなければならない。

4 安全審査指針類の重大な不合理性 2－単一故障指針

(1) 「単一故障指針」とは、事故の際に、ある安全装置が一つ働かなくても他の装置が働いて、事故に対処できる設計になっていることをいう。

安全設計審査指針は、安全設計の基本方針を定めたもので、同指針9「信頼性に関する設計上の考慮」の3項、指針24「残留熱を除去する系統」の2項、指針25「非常用炉心冷却系」の2項、指針26「最終的な熱の逃がし場への熱を輸送する系統」の2項、指針32「原子炉格納容器熱除去系」の2項、指針33「格納施設雰囲気を制御する系統」の3項、指針34「安全保護系の多重性」に、それぞれ「単一故障」の仮定において安全機能が達成できる設計であることが要求されている。

そして、用語の定義として「単一故障とは、単一の原因によって一つの機器が所定の安全機能を失うことをいい、従属要因に基づく多重故障を含む」「従属要因とは単一の原因によって必然的に発生する要因をいう」と記載されている。

(2) 安全評価審査指針は、この指針に適合していれば、安全設計の基本方針に関する評価は妥当なものと判断される指針である。

原発施設の安全評価は「運転時の異常な過渡変化」「事故」について解析することによってなされる。

解析にあたっては、想定される事象（これについては原因は問わない）に加えて、「異常事象」に対処するために必要な系統、機器について、原子炉停止、炉心冷却及び放射能閉じ込めの各基本的な安全機能別に、解析の結果を最も厳しくする機器の「単一故障を仮定した解析」を行わなければならないとされている。

そして、様々に具体的場合を設定して解析することを要求している。

(3) 以上を踏まえると、「単一故障指針」とは、

- ① 事故が起きたときに、各種の安全機器例えば緊急炉心冷却装置(E C

C S という。シャワー—強弱の複数あり）や緊急電源用ディーゼル発電機（D G—強弱の複数あり）のうち各種の全部（例えば炉心冷却装置の全部）が壊れることを想定（「共通原因故障ルール」という）しなくてよい。

② 各種の全部のうち、最強のもののひとつだけの故障を想定すればよい。

③ 具体的には、炉心冷却装置に高圧用 2 つと低圧用 2 つがある場合には高圧用 1 つの故障を想定すればよい。緊急電源用ディーゼル発電機に強、中、弱とあるときには最強のものひとつの故障を想定すればよい。

というルールを意味する。

即ち、D G の最強のもの一個と E C C S の高圧用のもの一個が同時に故障することは想定しなければいけないが、E C C S が全部同時に壊れることや D G が全部不起動となることは想定しなくてよいというルールなのである。

（４）こうした「単一故障指針」が、巨大地震や津波に無力であることは誰の目にも明らかであろう。

現に福島原発では 1 3 台あった D G のうち 1 2 台が地震若しくは津波によって破壊され、冷却水の循環に失敗した。

結局、単一故障指針は、巨大地震や巨大津波に対する安全審査の方法としては全く不適切かつ無力である。

巨大地震や巨大津波により、原発のすべての施設機器は、同時多発的に地震動の影響を受け、水で破壊される。そのような場合に、再循環系（炉心の水が均等になるようにかき回す）配管が同時に複数破断したり、E C C S が同時に複数故障したり、D G が全部押し流されたりすることは容易に想定できる。

こうした地震・津波のような自然現象により、安全系に属する各系統が故障する可能性は十分にあり、かつ、その安全系に属する各系統の故障は、地震・津波のような自然現象という共通の原因に基づく故障であるから、同時に複数箇所が故障する可能性が十分にあるということを考慮すべきである。これは、安全系に属する各系統の安全性については、そもそも、耐震設計審査指針よりも前の段階、すなわち、安全設計審査指針、安全評価審査指針の段階において、

地震その他の自然現象に対するものとしてこれを要求すべきであるということであり、安全審査において、こうした共通の原因に基づく故障を仮定した安全評価を行わなければならない、ということでもある。

それゆえ、安全評価審査指針における「単一故障指針」の評価方法が、不合理であることは明らかである。

5 安全審査指針類の重大な不合理性 3－耐震設計審査指針

耐震設計指針は、津波については、

「8. 地震随件事象に対する考慮

施設は、地震随件事象について、次に示す事項を十分考慮したうえで設計されなければならない。

(1) 施設の周辺斜面で地震時に想定しうる崩壊等に因っても、施設の安全機能が重大な影響を受けるおそれがないこと。

(2) 施設の併用期間中に極めてまれではあるが発生する可能性があると思定することが適切な津波によっても、施設の安全機能が重大な影響を受けるおそれがないこと。」

としているが、津波に関しては具体的な検討指針を示していない。

さらに、当該施設との関係での地震に随伴しないで到来する津波（例えば51年前のチリ大地震、昨年2月のチリ大地震による津波）については全く対象としていない。

6 現行の安全審査指針類では安全性が確保できず、その不合理性ゆえに審査基準は無効であること

現行の安全審査指針類は、前述の伊方最高裁判決が「こうした災害が万一にも起こらないようにするため」と判示していることを受け、上記のような深刻な災害を引き起こさないように、苛酷事故の発生や事故の拡大を防止することを目的としていた筈であるにも拘わらず、前記「3」ないし「5」で述べてきたとおり、極めて不合理なものであり、福島第一原発事故の発生を防ぐことが

できなかった。

それゆえ、現行の安全審査指針類が極めて重大な欠陥を有し、不合理な基準であったことは明らかである。

そして、行政手続法5条2項は、行政庁が審査基準を定めるに当たっては、許認可等の性質に照らしてできる限り具体的なものとしなければならないと定めている。さらに、伊方最高裁判決は、「現在の科学技術水準に照らし、専門技術的な調査審議に用いられた具体的な審査基準に不合理な点があり、適合するとした委員会の判断に看過しがたい過誤欠落があり、処分がこれに依拠していると認められる場合、違法となる」と判示している。これは、審査基準自体に不合理な点があれば、審査基準自体が無効となるものであること、即ち審査基準のもつ不合理性の故にその規範性を失う（失効する）ことを意味していると解される。

よって、現行の安全審査指針類はその不合理ゆえに、当然に無効であり、またそのことは、本件原発につき安全性の確保がなされていないことを意味する。

7 現行の安全審査指針類及び技術基準の失効 1 ー命令等制定機関の宣言による失効

（1）概略

前記のとおり、福島第一原発事故により、安全審査指針類及び技術基準の欠陥が明らかになった。

そして、次のとおり、行政の責任者や責任部局は、現行の安全審査指針類や技術基準がもはやよるべき指針・基準たりえず、法的にも事実上も失効していることを認めた。

国会では現行の安全指針の不合理性をめぐって繰り返し質疑が行われたが、

①安全指針自体が不合理だったことを認める。

②事故の原因を徹底的に検証解明する。その期間は年内に中間報告をする。

（この答弁に基づいて、福島原発における事故調査、検証委員会[委員長畑村洋太郎 東大名誉教授]が5月24日に発足し、調査が開始された）

③その上で、安全指針を見直し、新しい安全指針を作る。

④新しい安全指針を作った上で、原発の技術的基準との適合性を判断する。

⑤「安全神話」から完全に脱却した(海江田経済産業大臣)

と言う点では、政府の方針は一貫している。

(2) 内閣総理大臣による失効宣言

以下に述べる福島瑞穂議員の質問に対する2011年6月当時の菅直人総理大臣らの政府の答弁は、政府が失効宣言を確認したことを示している。

すなわち、菅直人総理大臣は、平成23年6月17日の参院復興特別委員会において、福島瑞穂議員からなされた「これまでの安全指針に基づく原発設置許可は事故で無効になったと思うがどうか。安全指針は失効したと思うがどうか。」との質問に対して、「これまでの指針をクリアした福島原発が重大な事故を起こしたのだから、指針が十分ではなかったことははっきりした。」と答弁して、安全審査指針が事実上失効していることを認めた。

○福島議員「安全評価指針を作り直し、安全審査をやりなおさないで定期検査の合格はありえないと考えますが、いかがですか、総理」

○国務大臣(海江田万里)「今、班目委員長からもありましたけれども、今回の東京電力福島第一発電所の事故をしっかりと教訓化をして、新たな安全基準を作ると。経産省でも、経産省は発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令というのがございますが、これをやっぱつくりなおさなければいけないと思っております」

○福島議員「安全審査指針、安全基準を変えないかぎり再稼動は出来ないというふうに思います。総理、それぐらいの、安全性の確保というのはそういうことだということによろしいですね。」

○内閣総理大臣(菅直人)「最終的には安全指針や基準というものが、検証の結果変えられていくということになろうかと思えます」

以上の質疑から、これら安全審査指針類及び技術基準についての失効が宣言されていることが分かる。

(3) 原子力安全委員会委員長による失効宣言

2007年2月、当時の原子力安全委員会委員長班目春樹氏は、浜岡原発訴訟が審理されていた静岡地裁において、中部電力側の証人として出廷し、原発内の非常用電源がすべてダウンするということを想定しないのかとの問に対し、

「割り切りだ」「非常用ディーゼル2個の破断も考えましょう、こう考えましょうと言っていると、設計出来なくなっちゃうんですよ」

などと証言した。

しかし、本件事故後の2012年3月22日、参議院予算委員会において、この裁判の証言について問われた際、班目委員長は「割り切りは正しくなかった」と答弁した。

これは、原子力安全委員会委員長が、現行の安全評価指針が誤っていることを国会で認めたということを意味する。

さらに、2011年5月19日、班目委員長は、安全設計審査指針において全電源を長期間失うことを想定していなかったことを「明らかに間違っていた。」と述べ、同指針を改定する方針を明らかにした。

原子力安全委員会の「安全設計指針」には、「長時間にわたる電源喪失は考慮する必要はない」となっているが、班目委員長は、「この規定は知らなかった、読み飛ばしていた」と述べた。「今回、はっきり言って（安全指針に）穴が開いていることがわかってしまった。安全設計審査指針は明らかに間違っている」と述べて、班目委員長は5月中旬、全電源喪失を「考慮する必要がない」としてきた安全設計審査指針の見直しを明言した。

その後、原子力安全委員会は、2011年6月22日、部会を開き、福島第一原発事故を踏まえた安全指針の抜本的な見直しを始めた。

（４）省令等は命令等制定機関の宣言によって失効すること

法律は国会で廃止するとの法律を制定しないと失効しないが、経産省令、原子力安全委員会決定は経産省又は原子力安全委員会が決めるものであるから、経済産業大臣、原子力安全委員会委員長が効力を失ったと宣言した段階で、その効力は失われると解される。

行政手続法38条は、

「① 命令等を定める機関（閣議の決定により命令等が定められる場合にあっては、当該命令等の立案をする各大臣。以下「命令等制定機関」という。）は、命令等を定めるに当たっては、当該命令等がこれを定める根拠となる法令の趣旨に適合するものとなるようにしなければならない。

② 命令等制定機関は、命令等を定めた後においても、当該命令等の規定の実施状況、社会経済情勢の変化等を勘案し、必要に応じ、当該命令等の内容について検討を加え、その適正を確保するよう努めなければならない。」

と規定する。

ひとたび命令等を定めても、それが時代にそぐわないものになったり、或いは科学的合理性や社会的合理性を失うことになる可能性は常に存在するのであるから、たえず見直しをすることが求められる。

最高裁判所も、筑豊じん肺訴訟判決において(平成 16 年 4 月 27 日判決・民集 58 卷 4 号 1032 頁)、

「遅くとも、じん肺法成立のときまでに、保安規制の権限（省令改正権限等）が適切に行使されていれば、それ以降の炭鉱労働者のじん肺の被害拡大を相当程度防ぐことができたのに、それを懈怠したこととは、国家賠償法 1 条 1 項の適用上違法というべきである」

と判示しており、省令を適時に改正しないことが国家賠償責任を負うことになり得るとしている（宇賀克也『行政手続法の解説』P. 171 参照）。

従って、命令等制定機関は、社会情勢の変化等に応じ、適宜命令等を改廃する義務を負っている。

そして福島第一原発事故は、最も極端な形で発生した社会経済情勢の変化であり、社会経済情勢の変化により規則命令を定める機関が失効宣言をすることは法律の予定しているところと解される。

（５）技術基準もまた失効すること

前記のとおり、内閣総理大臣、経済産業大臣、原子力安全委員長らは、現行

の安全審査指針類及び技術基準が失効していることを認めている。

そして、安全審査指針類は、原子力安全委員会が行った決定であり、前記のとおり、

- ①安全設計審査指針は、設置許可申請に係る安全審査において、設計の妥当性について判断する際の基礎を示したもの
- ②安全評価審査指針は、その安全審査において、原子炉施設の安全評価の妥当性について判断する際の基礎を示したもの
- ③耐震設計審査指針は、その安全審査のうち、耐震設計方針の妥当性について判断する際の基礎を示したもの、

であるが、もはやこれらが設計の妥当性、原子炉施設の安全評価の妥当性、耐震設計方針の妥当性、について判断する際の基礎を示す機能を果たせないことが明らかになったのであるから、これらはその効力をもたないと解するべきである。

また、技術基準は、省令であり、立法の基盤を崩壊させるような変化が起こり、前提となる安全設計審査指針が失効したのみならず、事業用電気工作物が「人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷をあたえないようにする」という技術基準の要件（電気事業法３９条２項１号）を満たさないことが明らかになったのであるから、技術基準もまた失効したと解するべきである。

８ 現行の安全審査指針類及び技術基準の失効 ２－立法事実の変遷による失効

（１）安全審査指針類の失効

以下に検討するとおり、最高裁判例の立場がとる「立法事実変遷論」からも、現行の指針類等は失効している。

ア 最高裁大法廷における「在外邦人選挙権制度」の違憲判決（２００５年９月１４日）は、

「三 本件改正後の公職選挙法の憲法適合性について

本件改正は、在外国民に国政選挙で投票をすることを認める在外選挙制度を設けたものの、当分の間、衆議院比例代表選出議

員の選挙についてだけ投票することを認め、衆議院小選挙区選出議員の選挙及び参議院選挙区選出議員の選挙については投票をすることを認めないというものである。この点に関しては、投票日前に選挙公報を在外国民に届けるのは實際上困難であり、在外国民に候補者個人に関する情報を適正に伝達するのが困難であるという状況の下で、候補者の氏名を自書させて投票をさせる必要のある衆議院小選挙区選出議員の選挙又は参議院選挙区選出議員の選挙について在外国民に投票をすることを認めることには検討を要する問題があるという見解もないではなかったことなどを考慮すると、初めて在外選挙制度を設けるに当たり、まず問題の比較的少ない比例代表選挙議員の選挙についてだけ在外国民の投票を認めることとしたことが、全く理由のないものであったとまでいうことはできない。しかしながら、本件改正後に在外選挙が繰り返し実施されてきていること、通信手段が地球規模で目覚ましい発展を遂げていることなどによれば、在外国民に候補者個人に関する情報を適正に伝達することが著しく困難であるとはいえなくなったものというべきである。(中略)遅くとも、本判決言渡し後に初めて行われる衆議院議員の総選挙又は参議院議員の通常選挙の時点においては、衆議院小選挙区選出議員の選挙及び参議院選挙区選出議員の選挙について在外国民に投票をすることを認めないことについて、やむを得ない事由があるということとはできず、公職選挙法附則八項の規定のうち、在外選挙制度の対象となる選挙を当分の間両議院の比例代表選出議員に限定する部分は、法一五条一項及び三項、四三条一項並びに四四条ただし書に違反するものといわざるを得ない。」

として、立法事実変遷論にたった違憲判決をしている。

イ また、最高裁大法廷における「国籍確認請求事件」判決(2008年6月

4日判決)も、

「1 国籍法3条1項が、日本国民である父と日本国民でない母との間に出生した後に父から認知された子につき、父母の婚姻により嫡出子たる身分を取得した場合に限り日本国籍の取得を認めていることにより国籍の取得に関する区別を生じさせていることは、遅くとも平成17年当時において、憲法14条1項に違反する。」

と判示しており、やはり立法事実変遷論にたった違憲判決をしている。

ウ 立法事実の変遷に関しては、先にあげた最高裁判決のほかにも、東京高裁平成20年3月25日判決(堀越事件、判例タイムズ1370号P105)や滋賀県の行政委員の月額報酬を違法無効とした大阪高裁平成21年(行レ)第32号、2010年4月29日判決がある。

エ 法律ですら立法事実の変遷によって失効するものであるから「想定外の事故」「空前絶後の大事故」である福島第一原発事故の発生という立法事実の変化によって、原子力安全委員会決定である現行安全審査指針類、省令である技術基準が失効するのは、むしろ当然のことである。

オ 更にいえば、そもそもこれら安全指針類はもともと合理的であったが「想定外の事故」によってその不合理性が明らかになったのではなく、もともと不合理であった安全指針が想定すべきものを想定しなかった「想定外の事故」により、その不合理性がより一層明白になり、福島第一原発事故の結果、もはやいかなる合理性をも有しなくなったものである。

それゆえ、これら安全審査指針類及び技術基準が、本件原発の設置許可の基準として、その規範性を全く失ったことは明らかである。

(2) 技術基準の失効(安全審査指針類の失効による失効)

ア 事業者から原子炉設置許可申請が出されると、原子力安全・保安院(当時)は、原子炉設置許可申請が原子炉等規制法に定められた許可基準に適合しているか安全審査を行っていた。

また原子力安全委員会(当時)は、その判断の基準として前記の3つの

指針(「安全設計審査指針」「耐震設計審査指針」「安全評価指針」)、即ち、安全審査指針類を定めていた。

これらの安全審査指針類は、原子力安全・保安院による一次審査(当時)の基準としても位置づけられていた(原子炉規制法24条1項4号(現行法の3号に相当)、同2項等)。

他方、「技術基準は」、前記した通り、電気事業法に基づいて設置者が設備を維持しなければならない基準であり、また、原子炉の工事計画認可、使用前検査及び定期検査・定期安全管理検査に当たっての審査・判断基準として定められており、「詳細設計」における要求事項を規定している。

イ 以上を踏まえるなら、詳細設計における要求事項を規定している技術基準は、基本設計における要求事項を規定している安全審査指針類を前提とするものであるから、安全審査指針類が効力を失えば、これを根拠とする「技術基準」も同時に効力を失うと解される。

9 小括

以上のとおり、安全審査指針類及び技術基準は、著しく不合理なものであると共に、命令等制定機関がその失効を宣言し、且つ立法事実の変遷により失効しているものであるから、本件原発の設置が現行の安全審査指針類及び技術基準を前提とする許可を受けていたとしても、適法な許可を受けたことにはならない。

それゆえ、本件設置許可処分は無効であって、本件原発は安全性の確保がなされていないものである。よって、当該許可処分が有効であることを前提に進められている本件原発の運転は当然差止めされるべきである。

第7 放射性物質拡散の現実的な危険性と被害の重大さ

1 放射線被ばくの危険性

(1) 急性障害と晩発障害

放射線は、大きなエネルギーを持っているために体の中を貫通し、その通り

道にある細胞を傷つける。放射線のエネルギーに比較すると、生物の体を形作っているあらゆる分子が結びついているエネルギーは、桁違いに小さい（例えば、セシウム137の出すベータ線の約10万分の1）。そのため、放射線がたとえ1本でも細胞の中を通ると、その通り道に当たる分子の結合は、簡単に切れてしまい、その機能が損傷される。放射線の通り道は、ランダムなので、体の設計図であるDNAを切断することもある。

DNAの修復機能もあるが、大量の放射線を浴びると、DNAの切断数も多くなり、その修復が間に合わず、細胞は、死んでしまう。このため、全身に一度に大量の被ばくをすると、急性障害を起こす。その症状は、被ばく線量にもより、被ばく線量が軽い場合には、リンパ球や白血球の減少、吐き気、発熱、下痢などの症状でとどまるが、被ばく線量が多くなると、下血、紫斑、脱毛などが起きて、死亡する場合もある。急性障害は、ある線量以上浴びると、確実に現れるので、確定的影響ともいわれる。

低線量（100mSv）以下の放射線を浴びた場合、数年から数十年後にがん、白血病や遺伝的障害などの晩発障害が起きる可能性もある。晩発障害は、浴びた人数のうち、被ばく線量に応じて「そのうちの何人」というように一定の確率で現れるので、確率的影響ともいわれる。放射線が発がんの原因になるのは、DNAに複雑な損傷を起こすからである。DNAの損傷は、様々な要因で日常的に発生しているが、細胞は、そのほとんどを修復している。しかし、放射線は、エネルギーが大きいので、その損傷は、複雑で治しにくく、治しても間違いを起こしやすい。もし間違って治すと、その部分の遺伝子に突然変異が生じる。突然変異は、元に戻らないために、その細胞が活着している限り残り、細胞が分裂すると、その娘細胞に引き継がれていく。突然変異を持つ細胞がさらに放射線を浴びて、傷の治し間違いが起きると、別の遺伝子に突然変異が起きる。このように突然変異は、細胞の中にたまってゆき、がんの原因になることがある。すなわち、放射線のリスクは、蓄積する。

（2）被ばく線量と発がんリスク

福島第一原発事故後の平成23年3月15日、各地の放射線量が急激に上昇

した。高濃度の放射性ヨウ素、セシウム134やセシウム137等を含んだ放射性プルームが風で運ばれ、住民は、呼吸や飲料水からこれらの放射性物質を体内に取り込んだ。放射性ヨウ素が甲状腺に蓄積して甲状腺がんの原因になることは、チェルノブイリ原発事故の後、よく知られるようになっている。

低線量(100mSv)以下の放射線を浴びた場合の発がんリスクについて、国が基準に取り入れている国際放射線防護委員会(以下「ICRP」という。)勧告は、100mSv未満の被ばくについても被ばく線量とがん等の発生率との間には正比例の関係があるというモデル(以下「LNTモデル」という。)を採用している。すなわち、発がんには、これ以下であれば安全であるという「しきい値」は、認められていない。放射線被ばくが少なくなれば、それにしたがってリスクは減少するが、ゼロになるのは、放射線がゼロの場合のみである。この考え方は、放射線影響に関する国際的な機関で広く承認されている。

もっとも、ICRP勧告は、放射線被ばくによるがん死のリスク評価にあたって、100mSvあたり約0.5%としているが、原告らは、「人間と放射線」(1981年)の著者である故J. W. ゴフマン博士(以下「ゴフマン博士」という。)が広島・長崎の原爆被ばく者を対象とした疫学調査をはじめとした当時のあらゆる証拠に照らして設定した100mSvあたり約3.7%というモデルが最も信頼できると考える。これは、1万人が100mSv被ばくすると、がんで死亡する人が370人増えるということである。また、100mSv以下の線量に対するがん死リスクの推定も、上記のとおり線量に比例するのであるから、20mSvであれば1万人中74人の増加である。

(3) 年齢によって異なる放射線感受性

文科省による福島为学校再開基準としての年間20mSvは、子どもを持つ親を心配させ、国際的にも大きな批判を浴びた。放射線への感受性は、年齢が低いほど高いことは、広島、長崎の原爆被ばく者の調査でも明らかにされている。被ばく時、年齢がゼロ歳であると、49歳で被ばくした場合に比べて、そのリスクは、女性で約4倍、男性で約3倍になると計算されている。また、胎児期に10mSvから20mSv被ばくすると、小児白血病や小児固形ガンの

リスクが約1.4倍になるとする報告もある。若年者は、放射線感受性が高いという事実のほかに、特に考慮しなければならないのは、彼らの余命が長いことである。その間に、再び被ばくのリスクを負う可能性もあり、それが蓄積するからである。

上記年間20mSvの学校再開基準は、後に見直されたが、国は、避難を求める計画的避難区域を積算放射線量が年間20mSvに達する可能性がある地域とした。これは、裏を返せば、計画的避難区域外の住民に年間20mSvに近い被ばく（食物等による内部被ばくを含まない。）を受忍させようとする基準である。年間20mSvは、原発などで働く成人の5年間の平均被ばく線量限度であり、ゴフマン博士のモデルによれば、1万人が被ばくすると、がんで死亡する人が74人増える基準である。胎児を含めた若年者の感受性の高さを考慮すると、福島若年者は、放射線作業員以上のリスクを背負うことになる。

（４）放射線によるがん以外の疾患

これまで放射線障害として議論されてきたのは、主にDNA損傷が原因となるがんであった。しかし、被ばくによる健康影響でこれから注意しなければならないのは、がんだけではない。広島・長崎原爆被ばく者生涯追跡調査でも、がん以外の疾患による死亡率が線量に依存して増加していることが明らかにされている。心臓疾患や心臓血管、呼吸器、消化器、泌尿器系疾患なども線量に依存して増加している。

チェルノブイリ原発事故から26年がたち、これまで明らかにされていなかった放射性物質による汚染地域住民の健康状態が彼ら、彼女らの子ども、汚染地域に住む子どもたちの免疫力の低下が顕著で、内分泌系の疾患を持つ割合が高いとされている。首相官邸や文科省などの公式見解では、チェルノブイリ原発事故で増加したのは、小児甲状腺がんのみとしているが、甲状腺がんのみをとっていても、事故当時40歳以上であった大人に罹患率が増加していることは明らかである。

（５）一般人の被ばく許容限度

上記のとおり放射線被ばくによる発がん等のリスクには、これ以下であれば

安全であるという「しきい値」は、認められておらず、放射線被ばくが少なくなれば、それにしたがってリスクは減少し、ゼロになるのは、放射線がゼロの場合のみであるが、国は、一般人の被ばく許容限度を年間1 mSvとしていた。これは、ゴフマン博士のモデルによれば、1万人が被ばくすると、がんで死亡する人が3.7人増える基準であり、子どもが被ばくした場合は、この3倍、4倍となる。

原告らは、原発に由来する放射線被ばくについては、いかに低線量であっても受け入れることができないが、一般人の被ばく許容限度は、少なくとも国が定めた年間1 mSvとするべきであると考えている。

2 過酷事故における放射性物質の拡散

(1) 福島第一原発事故における放射性物質の拡散

福島第一原発事故で放出された放射性物質の総量は、大気中に放出されたものだけでもヨウ素換算にして約900 PBq（ヨウ素：500 PBq、セシウム137：10 PBq）とされており、チェルノブイリ原発事故におけるINES評価と比較して約6分の1の放出量となる。

福島第一原発事故後の平成23年3月15日、各地の放射線量が急激に上昇した。高濃度の放射性物質を含んだ放射性プルームが風で運ばれ、地表に降下した結果、土壤に沈着した。文部科学省が発表した平成23年6月14日時点のセシウム137の土壤汚染マップは、前述した図1のとおりである。

セシウム137の半減期は、約30年であるから、当該マップから長期的な影響がわかる。チェルノブイリ原発事故では、1㎡あたり55万5000ベクレル以上が移住義務ゾーンとされ、これより下で1㎡あたり18万5000ベクレル以上が移住権利ゾーン（原告ら代理人注：移転を希望する人に対し、政府の費用でアパートの提供等がなされた地域）とされたが、福島第一原発事故では、チェルノブイリ原発事故における移住義務ゾーンが福島市、二本松市、郡山市の一部に及び、移住権利ゾーンが那須塩原市の一部にまで及んでいる。

環境省によると、福島第一原発事故で放出された放射性物質による被ばく線

量が年間 5 mSv、20 mSv 以上となる可能性のある土地の面積は、それぞれ福島県内の 1778 km²、515 km²に及んでいる。さらに、朝日新聞社の集計によれば、年間 1 mSv 以上となる可能性のある土地の面積は、8 都県で約 1 万 3 000 km²（日本の面積の約 3 %）に及んでいる。

福島第一原発事故による避難区域指定は、福島県内の 12 市町村に及んだ。避難した人数は、平成 23 年 8 月 29 日現在において、警戒区域（福島第一原発から半径 20 km 圏）で約 7 万 8 000 人、計画的避難区域（20 km 以遠で年間積算線量が 20 mSv に達するおそれがある地域）で約 1 万 1 0 人、緊急時避難準備区域（半径 20 ～ 30 km 圏で計画的避難区域及び屋内避難指示が解除された地域を除く地域）で約 5 万 8 510 人、合計では約 14 万 6 520 人に達している。

このように福島第一原発事故によって放出された大量の放射性物質は、広範囲に拡散し、大勢の住民が被ばくした。そして、食物等を通じた内部被ばくによる健康被害も深刻な問題である。既に福島県内では、18 歳未満の児童が甲状腺がんを発症したことが判明し、事故との関連が指摘されている。非常に残念ながら、今後数年から数十年後にわたって、がん、白血病や遺伝的障害などの晩発障害が起きることが予想される。

（２）最悪の事故が起きた場合の放射性物質の拡散

上記のとおり福島第一原発事故で放出された放射性物質による被ばく線量が年間 1 mSv 以上となる可能性のある土地の面積は、約 1 万 3 000 km²（日本の面積の約 3 %）と非常に広範囲に及んでいるが、福島第一原発事故で大気中に放出された放射性物質の総量は、チェルノブイリ原発事故の約 6 分の 1 である。

福島第一原発事故では、メルトダウンが起きたにもかかわらず、幸いにして、高温の溶融物が水に反応して起きる水蒸気爆発は起きなかった。大規模な水蒸気爆発が起きれば、格納容器も吹き飛び、今の 5 倍、10 倍の放射性物質が放出されるおそれがあった。このような事態が起きれば、周辺住民に大変な被害をもたらすだけでなく、大量の放射性物質が東北各県や首都圏も汚染し、破滅

的な状況に陥っていた。

また、原子力委員会の近藤駿介委員長が、菅前首相の要請を受け、平成23年3月25日、「福島第一原発の不測事態シナリオの素描」という文書（以下「本件不測事態シナリオ」という。）を提出していたことが明らかになった。本件不測事態シナリオは、水素爆発の発生に続き、4号機の使用済み核燃料プールにおける使用済み核燃料破損に続くコアコンクリート相互作用が発生し、続いて、1号機、2号機及び3号機の使用済み核燃料プールでも同様の事態が発生した場合、チェルノブイリ原発事故における移転義務ゾーンが170km以遠にも生じる可能性や、移転権利ゾーンが首都圏を含む250km以遠にも発生することになる可能性があるとして想定していた。

（3）本件原発で過酷事故が起きた場合の放射性物質の拡散

前記のとおり本件原発でも過酷事故が起きる可能性があるところ、その規模は、福島第一原発事故と同規模の事故やこれを超える最悪の事故となる可能性がある。

本件原発が立地している福井県は、停止中の「もんじゅ」及び恒久停止した「ふげん」を含め15基もの原発を抱える原発密集地である。これらの原発は、運転中でなくとも大量の使用済み核燃料を保管しており、本件原発で過酷事故が起きた場合、被害が拡大するおそれがある。

以上のとおり、福島第一原発事故によって放射性物質が拡散した範囲やこれを超える最悪の事故も想定されることからすれば、本件原発において最悪の事故が生じたと想定した場合は、原告らのうち最も遠方の北海道に居住する者についても、許容限度である年間1mSvをはるかに超える被ばくの恐れがあることになるから、全ての原告らにおいて、人格権ないし環境権侵害の具体的危険が認められると考えられる。

第8 電力需給等は原発運転再開の理由とならないこと

1 はじめに

本件原発の危険性については既に述べたとおり明らかである。ましてや、本

件原発を稼働しなくとも、被告管内において電力不足が生じないとすれば、これまで述べてきた危険性に目をつぶってまで同原発を稼働させる必要がないことはより自明である。

更に、原子力発電は、発電コスト削減や温室効果ガスの削減という観点からも無意味であるばかりか、むしろ有害ですらある。

そこで本章では視点を变えて、電力需給等の側面から本件原発を稼働する必要性がないことを論証する。

2 電力需要のピークは真夏の午後である

電力需要がピークに達するのは、平年であれば7月から9月の夏の間の平日の午後である（ただし、極寒地の北海道などでは1月から3月の冬期である。）。この傾向は、冷房機器の普及などによるもので、昭和40年代以降変化していない。電力の使用量は、日々刻々変化しており、真夏では、1日のうちで最も電力消費量が多い時間帯と最も電力消費量が少ない時間帯との間では約2倍の電力需要の格差がある。また、年間で見れば真夏と真冬に電力需要のピークがあり、夏と春・秋とでは約1.5倍の電力需要の格差がある。

そして、電気は、基本的には蓄えておくのが困難なエネルギーであり、消費量に合わせて発電する必要があるので、ピーク時の電力需要（すなわち真夏日中の需要）をまかなうのに十分な電力供給力があるかどうかを考えるべきこととなる。

3 今夏、電力不足は生じていないこと

（1）事前の政府見通し

政府は、平成24年5月18日、エネルギー・環境会議と電力需給に関する検討会合を合同開催し、「今夏の電力需給対策について」を発表した。これは、「今夏、原子力発電所の再起動がない場合」を想定しての見通しである。

これによれば、東日本においては供給予備率が、平成24年夏季想定需要（猛暑・節電あり）の場合+4.0%（一定条件における随時調整契約を含む値）と、最低

限必要となる供給予備率（3％）は確保できる見通しである。最も需給が厳しいとされた被告管内については、3％の予備率を考慮すれば、平成22年の最大需要（実績ベース）で▲21.4％（21.4％不足）とのことだったが、後述する通り、この「見通し」は事実と反するものであった。

（２）NGOの見通し

特定非営利活動法人環境エネルギー政策研究所が平成24年4月23日に発表したグリーンフィングペーパー「原発を再稼働しなくても夏の電力は足りる」によれば、「今夏、全ての原発が停止したままでも、電力ピーク時に全国で16%以上、東日本3社に限れば24%以上の電力需給の余裕を確保することができるはず」である。同ペーパーによれば、被告管内においてすら、6%の余力が見込まれていた（同研究所作成の下図参照）。

http://www.npu.go.jp/policy/policy09/pdf/20120423/sanko_shiryo4.pdf）。

2012年8月のピーク時の電力需給予測（政府およびISEP推計の比較）

	需要 (昨年並み節電)	設備と供給力予測			供 給 予 備 力				備 考
		設備容量	供給力 (I S E P)	供給力(政 府)	予 測 (I S E P)		予 測 (政府)		
北海道電力	485	650	570	474	85	0	▲11	▲2%	政府想定は真夏に 定期検査(70万kW)
東北電力	1,246	1,738	1,539	1,462	292	0	216	0	
東京電力	4,922	6,310	6,115	5,707	1,193	0	786	0	
中部電力	2,520	3,196	2,859	2,646	339	0	126	0	関電に70万kW(政 府4/13資料)
北陸電力	533	701	592	579	59	0	46	0	関電に3万kW(政 府4/13資料)
関西電力	2,784	2,922	2,946	2,630	162	0	▲154	▲6%	追加対策150万kW は設備に含めず
中国電力	1,083	1,456	1,309	1,237	226	0	154	0	関電に37万kW(政 府4/13資料)
四国電力	544	664	624	547	79	0	3	0	政府想定は他社に 17万kW融通
九州電力	1,544	1,668	1,654	1,588	110	0	45	0	

9 社計	15,661	19,354	18,207	16,870	2,545	0	1,209	0	(沖縄電力を除く)
東日本 3 社	6,653	8,698	8,223	7,643	1,570	0	990	0	
中西日本 6 社	9,008	10,657	9,983	9,227	975	0	219	0	(沖縄電力を除く)

政府予測の供給力は経済産業省（2011 年 11 月）、ただし 4 大臣会合資料（2012/4/13）の関電融通分を反映。

関電分は 4 大臣会合資料（2012/4/13）

設備容量は、停止原発を除く。

（３） 現に電力不足は生じていない

平成 24 年 7 月 1 日から 8 月 31 日までの期間における、被告管内の電力需要・供給実績は以下のとおりである（被告発表のデータによる）。

「でんき予報」の当日予想と実績(単位:万KW。出典:被告ホームページ http://www1.kepco.co.jp/pressre/2012/pdf/0907_1j_01.pdf)						
年月日	予想最大需要	予想最大供給	予想使用率	実際の最大需要	実際の使用率	備考
2012/7/1						
2012/7/2	2,140	2,470	86	2,098	84	節電開始・姫路第二 4 号機発電停止
2012/7/3	2,070	2,445	84	2,070	83	
2012/7/4	2,160	2,490	86	2,079	83	
2012/7/5	2,070	2,352	88	2,060	87	大飯 3 号発電開始
2012/7/6	2,090	2,357	88	2,145	91	
2012/7/7	1,920	2,193	87	1,821	83	土
2012/7/8	1,730	2,170	79	1,710	78	日
2012/7/9	2,020	2,363	85	2,116	89	大飯 3 号定格熱出力一定運転開始
2012/7/10	2,160	2,441	88	2,211	90	
2012/7/11	2,190	2,520	86	2,180	86	
2012/7/12	2,270	2,569	88	2,234	86	

2012/7/13	2,300	2,645	86	2,305	87	
2012/7/14	2,070	2,577	80	2,014	78	土、姫路第二 4 号機通常運転開始
2012/7/15	2,000	2,514	79	2,017	80	日
2012/7/16	2,130	2,689	79	2,167	80	海南 2 号機本格運転開始
2012/7/17	2,450	2,831	86	2,537	89	
2012/7/18	2,560	2,902	88	2,552	87	
2012/7/19	2,580	2,864	90	2,547	88	
2012/7/20	2,450	2,851	85	2,384	83	
2012/7/21	2,150	2,639	81	2,089	79	土、大飯 4 号発電開始
2012/7/22	1,990	2,455	81	1,961	79	日
2012/7/23	2,450	2,924	83	2,327	79	
2012/7/24	2,450	2,886	84	2,449	84	
2012/7/25	2,520	2,952	85	2,515	85	大飯 4 号定格熱出力一定運転開始
2012/7/26	2,560	3,029	84	2,632	86	
2012/7/27	2,650	3,008	88	2,673	88	
2012/7/28	2,320	2,801	82	2,363	84	土
2012/7/29	2,230	2,619	85	2,220	84	日
2012/7/30	2,680	3,022	88	2,636	87	
2012/7/31	2,680	2,984	89	2,613	87	
2012/8/1	2,620	2,990	87	2,573	86	
2012/8/2	2,620	2,959	88	2,650	89	
2012/8/3	2,660	2,999	88	2,682	89	
2012/8/4	2,360	2,759	85	2,303	83	土
2012/8/5	2,170	2,488	87	2,151	86	日
2012/8/6	2,570	3,023	85	2,634	87	
2012/8/7	2,650	3,026	87	2,590	85	

2012/8/8	2,580	3,002	85	2,411	80	姫路GT1号発電開始
2012/8/9	2,460	2,847	86	2,433	85	赤穂発電所2号出力抑制
2012/8/10	2,450	2,890	84	2,477	85	
2012/8/11	2,230	2,768	80	2,132	77	土
2012/8/12	1,970	2,468	79	2,064	83	日
2012/8/13	2,040	2,455	83	2,071	84	姫路GT2号発電開始
2012/8/14	2,000	2,379	84	1,948	81	
2012/8/15	2,060	2,500	82	2,003	80	
2012/8/16	2,190	2,635	83	2,206	83	
2012/8/17	2,410	2,741	87	2,522	92	
2012/8/18	2,290	2,784	82	2,329	77	土
2012/8/19	2,170	2,695	80	2,070	76	日
2012/8/20	2,450	2,984	82	2,493	83	
2012/8/21	2,580	2,943	87	2,549	86	
2012/8/22	2,600	2,986	87	2,589	86	
2012/8/23	2,590	2,945	87	2,635	89	
2012/8/24	2,680	3,017	88	2,511	83	
2012/8/25	2,310	2,662	86	2,276	85	土
2012/8/26	2,170	2,729	79	2,192	80	日
2012/8/27	2,540	2,855	88	2,554	89	
2012/8/28	2,600	2,970	87	2,554	85	
2012/8/29	2,540	2,896	87	2,422	83	
2012/8/30	2,470	2,848	86	2,579	90	
2012/8/31	2,550	2,997	85	2,581	86	

使用率実績が最も高い日でも92%、すなわち8%の余力を確保できている。
しかも、本件原発を稼働させなかったとしても、以下のとおり、十分な余力が確保されていることが明らかとなった。

すなわち、最も需要が大きかった平成 24 年 8 月 3 日においても、最大需要は 2,682 万 KW と、ピーク時供給力の 2,999 万 KW を大きく下回った。供給力と最大需要の差は 317 万 KW であり、この値は、本件各原発の合計出力 236 万 KW を上回る。また、周波数が被告と同じ 60 ヘルツで電力を融通しやすい中部電力以西の電力 5 社の供給余力は、合計で約 670 万 KW あった。したがって、2 基が稼働していなくても、供給力に問題ない状況だった。現に被告も、需給が安定しているとして 38 万キロワットの火力発電所を止めていた。

(4) 小括

このように、平成 24 年 7 月・8 月現在において、本件原発を稼働しなくとも、十分な供給余力があり、電力不足は生じていなかったことが明らかとなった。

よって、現在、本件原発を稼働させる必要はない。

4 昨夏、昨冬ともに電力不足は生じなかったこと

(1) 昨年ピーク時における全国の実績

念のため、昨年の電力供給実績についても確認しておくことにする。平成 23 年についていえば、震災後の経済活動抑制や夏場の節電対策の効果で、電力需要のピークが冬場に移動している。

まず、電力会社 10 社の実績を見ると、次の表のとおり、平成 23 年の夏、冬ともに、電力需要に対し、十分な供給がなされており、電力不足は生じなかった。

単位：百万 kWh

月	販売電力量 (需要実績)	供給力	供給力に対する 需要実績の比率	供給余力
H23 年 7	73, 103	82, 954	88. 1%	11. 9%
8	75, 327	84, 181	89. 4%	10. 6%
9	75, 910	76, 828	98. 8%	1. 2%
H24 年 1	80, 768	87, 431	92. 3%	7. 7%
2	79, 107	84, 594	93. 5%	6. 5%
3	76, 618	81, 889	93. 5%	6. 5%

注：電気事業連合会発表のデータを集計

（２）被告における実績

被告が発表している、平成２３年夏、平成２３年冬の電力需給実績によっても、平成２３年夏は最大需要２７４１万KW、平成２３年冬は最大需要２４３４万KWと、ピーク時においても数%の余力があったことを示しており、電力不足は生じなかった。

（３） 小括

以上見てきたとおり、昨夏、昨冬のいずれにおいても、本件原発が稼働せずとも、全国的に電力不足は生じなかったし、被告においてすら電力不足は生じなかった。

よって、本件原発を稼働させる必要はない。

５ 今後も電力不足は生じないこと

（１） ピークカット・ピークシフトによる対策が有効である

最大電力需要のピークは真夏の日中となることはすでに触れた。しかも、真夏の平日であっても、電力の需要が大きい時間帯は、せいぜい、電力需要のピーク時を含む午後の２、３時間にすぎない。その余の時間帯は、電力供給設備の稼働能力に余裕がある。換言すれば、電力会社は、真夏の日中数時間の電力需要に応えるためだけに余剰の発電設備を一年中抱えているわけである。

そこで、ピーク時の電力需要を削減し（ピークカット）、あるいは他の時間帯に電力需要を移す（ピークシフト）ことができれば、効率的であるし、需給調整として有効である。

電力各社が、夏場の節電を呼びかけるのはそのためである。

工場などで操業日・時間を計画的にピーク時以外にずらすことが有用である。また、真夏の電力需要の大きな部分は冷房機器によるものである。電力消費者に節電意識を高めてもらい、冷房をこまめに切り、設定温度を上げてもらうなどの啓発活動は、ピークカットの手法として重要である。

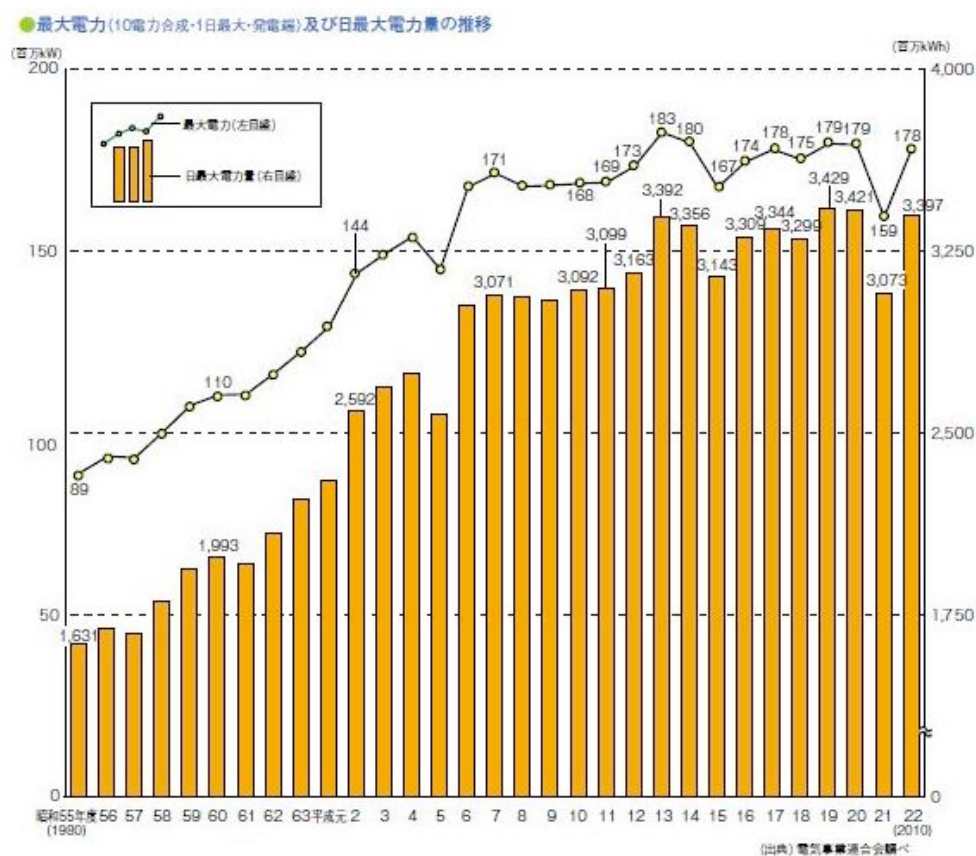
昨今では、日本国民の間にも節電意識が浸透しつつあり、とりわけ、昨年

の福島原発事故以降、節電意識が飛躍的に向上したことは周知の事実である。マスコミやインターネットでは、グリーンカーテンなど様々な節電方法が紹介されていること、またソーラー充電器や冷蔵庫のクールカーテンなど節電グッズが次々に発売されていることがそれを裏付けている。

今や節電は義務感によるものではなく、楽しむ方向に転換しており、この傾向は一過性のものとは思われない。現に、平成24年の被告管内の最大需要実績は2,682万KWと、平成23年の最大需要実績である2,741万KWをも下回り、平成22年の最大需要実績の3,089万KWと比較すると、13.5%もの減少を示している。

(2) 最大電力需要は増大していない

毎年の年間最大電力需要、すなわち真夏ピーク時の電力需要は、近年、横ばい傾向にあり、増加していない。



加えて、日本の人口は減少傾向にあり、人口減が中長期的に電力需要を減

少させる要素として作用すると想定できる。総務省が平成 24 年 4 月 17 日に発表した平成 23 年 10 月 1 日時点の人口推計によると、日本人と外国人を合わせた日本の総人口は 1 億 2,779 万 9,000 人となった。前年より 25 万 9,000 人 (0.2%) 減少し、落ち込み幅は 1950 年以降の統計で最大とのことである。同統計の将来人口の予測は、平成 27 (2015) 年で 1 億 2,543 万人、同 37 (2025) 年で 1 億 1,927 万人、同 47 (2035) 年で 1 億 1,067 万人となり、平成 67 (2055) 年には 1 億人をはるかに下回る 8,993 万人になると予測されている。これにより、国内の電力需要は平成 34 (2022) 年頃には頭打ちになり、以後減少の一途をたどるとの予測もある。

(3) 電力各社は原発以外の発電設備を強化していること

東京電力が発表している「東日本大震災における発電設備に関する復旧計画」では、東日本大震災で被災した火力発電所の復旧に努めるとしているほか、新たに、「震災の発生日以降 3 年程度以内に供用開始出来る電源として、火力発電所構内にガスタービン等の新規電源の設置を進める」としている。

東北電力も、同様の対策を発表しており、津波等被害を受けた火力発電所の復旧の他、新潟、八戸、秋田等の火力発電所に、ガスタービン等を設置するとしている。

このように、東京電力及び東北電力においては、震災後、原発以外の手法によって電力需要に応える現実的な方策がとられている。

被告においても、同様の方策は十分に可能である。

(4) 再生可能エネルギーの開発

風力、地熱、小水力などの再生可能エネルギーを活用して発電する新技術が開発されつつある。太陽光発電等の技術も進み、政府は住宅用太陽光発電導入支援復興対策基金造成事業費補助金交付制度を定め、普及の後押しをしている。

さらに、平成 24 年 7 月から再生可能エネルギー特別措置法に基づく固定価格買取制度が開始された。これにより、再生可能エネルギーのさらなる普及・拡大が期待される。

6 原子力発電はコスト削減にも役立たないこと

(1) 原子力発電の設備利用率

原子力発電は、コスト削減という観点からも役立たない。

まず、企業の生産活動においては、設備利用率が高ければ高いほどコストは低くなる。

しかし、平成18年から、原子力発電所の設備利用率は70%を切り、平成20年には60%となっており（経済産業省HP「平成20年度原子力発電所の設備利用率について」）、その後も低下する一方である。

(2) 火力や水力と比較した発電単価

立命館大学大島堅一教授が有価証券報告書総覧に基づき、発電に要した経費を電源別に抽出し、総発電量で除したところ、電源別の発電単価は以下のようになった。

	原子力	火力	一般水力	揚水	原子力＋揚水
2007年 (kWh あたり)	8.05 円	10.73 円	3.58 円	45.34 円	9.19 円

※ 揚水発電とは、電力需要が小さい夜間に発電された電力を使って、水を上の貯水池に汲み上げ、電力需要が高まる日中にこれを放水して水車を回して発電するという方式をいう。通常、原発は出力調整が困難なため、夜間に産み出された余剰電力を利用するため、この揚水発電とセットで造られるケースが非常に多い。

このように原発と揚水発電は一体として考えるべきものであることから、原子力と揚水発電のコストについても一体としてみるべきである。

そうすると、原子力＋揚水の単価は、一般水力発電に比して極めて高く、火力発電と比較してもさほど変わらないことが分かる。

(3) 諸経費を適正に考慮した場合には、更に単価が高くなること

ア 交付金

さらに、原子力発電所施設が建設される際には、立地地域に莫大な額の交付金が政府から支給されることになっている。

この財源は一般会計エネルギー対策費と電気料金に課される電源開発促進税（電気料金の約2%）を財源とするエネルギー対策特別会計である（これらは原発だけを対象とするものではないが、実際、その95%は原発関連の技術開発と立地対策に充てられている。）。

これら一般会計と特別会計の費用項目を電源別に再集計し、電源ごとの発電量当たり財政支出単価を考慮すると、電源別の単価は以下のとおりとなる。

	原子力	火力	一般水力	揚水	原子力＋揚水
1970年～ 2007年 (kWhあたり)	10.68 円	9.90 円	3.98 円	53.14 円	12.23 円

これをみると、原子力発電は単独でも火力、水力より高コストであることがわかる。

イ バックエンド費用

さらに、総合資源エネルギー調査会電気事業分科会コスト等検討小委員会は、バックエンド（使用済燃料の再処理、高レベル放射性廃棄物の処理等）費用を18兆8800億円と推計しているが、これも原子力発電の費用として加算されなければならない。

然しながら、先ずこの推計自体が非常に甘い想定のもとになされている。即ち、この費用には、

- ① 使用済「MOX燃料」の処理費用が計上されていない
- ② ウラン濃縮の過程で産出される劣化ウランについて、高速増殖炉での利用が可能とされ、貯蔵されているが、高速増殖炉は実用化困難であるにもかかわらず、劣化ウランの処理費用について計上されていない
- ③ 再処理に関して具体的な費用計算を行ったのは六ヶ所村再処理工場のみであり、同工場では、使用済燃料の半分しか再処理できないにもかかわらず

わらず、残り半分の使用済燃料の再処理費用が計上されていない。

以上のとおり、バックエンド費用は1兆8800億円を優に上回る可能性があり、これらの費用は、電気料金、あるいは税金という形で我々国民が負担することになる。

なお、バックエンド費用については、2006年から電気料金に上乗せする形で徴収が始まっており、大島堅一教授が有価証券報告書の記載から計算したところ、1世帯あたり1か月当たりの負担額は、2006年で275円（年間3300円）、2007年では240円（年間2880円）となっている（以上 大島堅一著「再生可能エネルギーの政治経済学」東洋経済新報社）による。）。

正確にバックエンド費用も計上すれば、原子力が経済的に優れているなどとは到底言えないのである。

ウ 損害賠償

また、今回の福島第一原発事故のような苛酷事故が発生すれば、その賠償額は膨大なものとなり、これらの多くは電力料金にも転嫁される。

原子力発電には多額の賠償金を支払わなければならない事故のリスクが常につきまとうものであり、このようなリスクをも考慮すれば、原発が他の電源に比して安価ではないどころか、過大な経済的負担を国民に強いる電力であることは明らかである。

7 原発は、二酸化炭素の排出削減にも役立たないこと

（1）原発建設によって二酸化炭素排出量は減らなかったこと

被告は、広報活動等において、原子力発電は発電過程で二酸化炭素を排出しないことから、地球温暖化対策の観点からも優れた発電方法の一つであるなどと主張している。

では、1990年以降、20基の発電用原子炉の新增設が行われたが、これにより二酸化炭素排出量はどの程度減少したのであろうか。

2009年9月に発表された電気事業連合会による「電気事業における環

境行動計画」によれば、以下のとおり、1990年以降、二酸化炭素排出量
は一向に減少していないばかりかむしろ増加している。

	1990年度	2006年度	2007年度	2008年度	2008～2012年度 (5カ年の平均値)
使用電力量 (億 Kw)	6,590	8,890	9,200	8,890	[見通し] 9,070
CO ₂ 排出量 (億 t-CO ₂)	2.75	3.65	4.17	3.32	[見通し] 不明

原発を新規に建設しても、二酸化炭素排出量が減っていないことは明らか
であり、原発の建設と二酸化炭素排出量削減は直結しない。

20基の原子炉を新設し、20年近くかけて削減できなかった二酸化炭素
排出量を、今後は削減できるとする根拠は何もない。

むしろ、これまで行われた原発建設は、原発への過大な投資や税金支出に
より、再生可能エネルギーの開発を妨げる結果となったのである。

(2) 温排水による二酸化炭素吸収の妨害

更に、本件原発は、海水より7℃高い温排水を毎秒100トン前後排出す
るとされている。

海水は大気中に排出された二酸化炭素の約30%を吸収するとされており、
大気下層と海水中の二酸化炭素の濃度差が大きければ大きいほど（海水中の
濃度が低いほど）吸収率が高まるとされている。

水温が上がれば、海水中の二酸化炭素溶解度が減少し、二酸化炭素濃度が
高くなり、海水の二酸化炭素吸収率が低くなると言われており、この点から
も大量の温水を海洋に排出する原発は、二酸化炭素減少に資するものでは決
してない。

(3) 発電過程における二酸化炭素の排出

のみならず、原子力発電には発電所施設の建設、各装置の製造、輸送、使

用済み燃料の再処理(そのための工場施設の建設)、高濃度放射性物質の処理等々、大量のCO₂の発生を不可避とする膨大な諸作業が前提とされているのであり、しかも後記する通り何万年の単位で埋設を予定している膨大な放射性廃棄物の存在は、原子力発電が地球環境に優しいものであるなどとは到底評価できるものではないのである。

このことは、本件原発についても決して例外ではない。

8 まとめ

以上のとおり、本件原発を稼働させなくとも、現在、過去、未来のいずれにおいても電力不足は生じず、しかも本件原発の稼働は発電コスト削減や温室効果ガス削減にも寄与しないのであるから、同原発を稼働させる必要性が全くないことは明らかである。

第9 結論

1 序論（第1）

日本は過去二回、世界史上においても特筆すべき、深刻な放射能被害に見舞われた。広島・長崎と福島である。とりわけ世界で最も原子力発電所が集中する福井県においては、被告をはじめとする関係者は、これらの被害から真摯に学ばなければならない。

ところが被告は、福島第一原発事故の原因を究明しないまま、また活断層の有無を調査しないまま、すなわち安全性が保証されないまま再稼働を強行した。

よって原告らは、人格権又は環境権に基づき、大飯原子力発電所3号機及び4号機の原子炉について、運転の差止を求めるものである。

2 福島第一原発事故—日本最大の公害被害（第2）

福島第一原発事故は、決して天災ではない。安全神話によって引き起こされた人災である。従来の安全基準は、到底事故を防ぐに足りるものではなかった。

その結果、福島及びその周辺においては、多数の避難者、農地の広範な汚染

など、深刻な被害が発生した。

3 福島第一原発事故を受け、改めて民事差し止め訴訟の立証責任を確認する（第3）

伊方最高裁判決は、原発の重大な危険性に鑑み、万が一にも深刻な事故が起これないように、事業者が安全性を証明することを求めた。とりわけ、福島第一原発事故の深刻な結果に鑑みれば、この原則はますます重視されなければならない。万が一にも事故が起これないことを電力会社が証明できなければ、決して運転を認めてはならない。

4 本件原発を襲う地震と津波の危険性（第4）

大飯原発の直下には活断層が存在する可能性が高い。

また、活断層が発見されていない地域においても、地震の巣である日本列島においては大地震がしばしば発生してきた。

さらに、本件原発は、福島第一原発に見られるような大津波を想定してこなかった。

我々はこうした危険を、真摯に直視しなければならない。

5 本件原発の技術的危険性（第5）

本件原発には、サンプが目詰まりを起こして冷却水が循環しない可能性が高い（そうした事故がしばしば起こってきた）、溶接部のひび割れからの冷却水漏えい、大地震が来たら迅速に制御棒が降りてこない可能性が高いなど、様々な危険があるが、そうした技術的問題点は何ら解決されていない。

6 現行の安全審査指針類及び技術基準は著しく不合理であり、また福島第一原発事故により効力が失われたこと（第6）

福島第一原発事故は、従前の安全設計審査指針の無力を明らかにした。長期間の全電源喪失を考慮に入れなくてよいという指針、単一の機器が故障しても

他の機器が作動して補えばよいという指針は、東日本大地震に伴って生じた長期間の全電源喪失という現実の前では、何の役にも立たないものだった。もはや、従来の安全基準は、その不合理ゆえに、当然に無効である。

また、内閣総理大臣をはじめとする命令等制定機関の失効宣言、日本が福島第一原発事故を経験したという立法事実の変遷も、現行の安全審査指針の効力を失わせるものである。

7 放射性物質拡散の現実的な危険性と被害の重大さ（第7）

福島第一原発事故では、極めて広い範囲が放射能に汚染された。更に、チェルノブイリにおいては深刻な健康被害が生じ、福島でも健康被害の事例が報告されつつある。

安全性を十分確認しないまま再稼働された本件原発が、もし大事故を起こしたならば、福井や近畿等にも同様の事態が生じる可能性は極めて高く、原告らの人格権、環境権には具体的危険が生じているものである。

8 電力需給等は原発運転再開の理由とならない（第8）

原発を稼働させなくても電気は足りるのであり、現に去年も一昨年も、夏に大規模な停電は起きなかった。また、原発のコストは経済的に見合わないものであり、温室効果ガスの削減という観点からも、原発はむしろ有害である。原発稼働の必要性は、これらの点からも認められない。

以 上

証拠方法

提出方法、証拠番号の付け方等、御庁と協議の上で追って提出する。

添付書類

訴状副本 1 部

訴訟委任状 35枚

被告の資格証明書 1部

備考

平成24年11月30日、本件と同一の請求原因に基づき、原告154名が御庁に提訴し、現在訴訟継続中である（御庁平成24年（ワ）第394号）。