



平成29年(ラ)第63号
抗告人 [REDACTED] 外3名
相手方 四国電力株式会社

平成29年6月20日

答 弁 書

広島高等裁判所第2部 御中

〒760-0026 高松市磨屋町7番地5

田代法律事務所

電 話 087-822-6099

F A X 087-822-6069

相手方訴訟代理人弁護士 田 代



〒760-0018 高松市天神前10番5号

高松セントラルスカイビルディング2階

あい法律事務所

電 話 087-832-0550

F A X 087-832-0551

相手方訴訟代理人弁護士 松 繁



〒730-0041 広島市中区小町4番33号

中国電力1号館内

川本賢一法律事務所

電話 082-544-2744

FAX 082-544-2744

債務者訴訟代理人弁護士 川 本 賢 一



〒730-8701 広島市中区小町4番33号

中国電力株式会社

電話 050-8202-2996

FAX 082-544-2747

債務者訴訟代理人弁護士 水 野 絵 里 奈



〒730-0012 広島市中区八丁堀4番1号

アーバンビューグランドタワー10階

弁護士法人あすか 広島事務所 (送達場所)

電話 082-227-7145

FAX 082-227-7146

債務者訴訟代理人弁護士 福 田 浩



〒730-0041 広島市中区小町4番33号

中国電力1号館内

川本賢一法律事務所

電話 082-544-2744

FAX 082-544-2744

相手方訴訟代理人弁護士 川 本 賢



代

〒730-8701 広島市中区小町4番33号

中国電力株式会社

電話 050-8202-2996

FAX 082-544-2747

相手方訴訟代理人弁護士 水 野 絵 里 奈



代

〒730-0012 広島市中区上八丁堀4番1号

アーバンビューグランドタワー10階

弁護士法人あすか 広島事務所 (送達場所)

電話 082-227-7145

FAX 082-227-7146

相手方訴訟代理人弁護士 福 田



浩

〒760-8573 高松市丸の内2番5号

四国電力株式会社

電話 087-821-5061

FAX 087-825-3008

相手方訴訟代理人弁護士 井家武



目 次

抗告の趣旨に対する答弁	1
抗告の理由に対する答弁	1
第1 「司法審査の在り方について」について	2
1 「自らが定立した判断枠組みに従って当てはめ・判断を行って いないこと」について	2
2 「相手方が疎明すべき安全性の程度について」について	5
3 「判断が区々とならないようにするには、具体的基準の定立こ そ重要であること」について	8
第2 「新規制基準の不合理性」について	9
1 「新規制基準の手続的問題点」について	9
(1) 「原子力規制委員会の独立性の欠如（欠格事由）」について	9
(2) 「福島第一原発事故の原因究明が途上であること」について	12
(3) 「新規制基準が欧米先進各国の基準と比べて緩やかである等 の主張について」について	15
(ア) IAEAの安全基準SSG-9に係る抗告人らの主張 について	16
(イ) NRCの規制指針（RG4.7）に係る抗告人らの主張 について	17
2 「新規制基準の実体的問題点」について	18
(1) 「立地審査指針」について	18
ア 立地審査指針の概要	19

(ア) 原則的立地条件	20
(イ) 基本的目標	21
(ウ) 立地審査の指針	22
(エ) 立地審査指針により判断する事項	23
イ 立地審査指針の内容と設置許可基準規則等の関係	24
(ア) 原則的立地条件①について	25
(イ) 原則的立地条件②について	25
(ウ) 原則的立地条件③について	27
ウ 抗告人らの主張について	28
(ア) 「原決定は深層防護の考え方に反すること」について	28
(イ) 「立地審査の欠如の問題性」について	30
(ウ) 「立地審査を行うことは国際的な基準として確立してい ること」について	32
(2) 「防災指針の不存在」について	33
(3) 「放射性廃棄物処理方法審査の不存在」について	34
(4) 「環境基準等の設定欠如」について	35
第3 「基準地震動策定の問題」について	36
第4 「耐震設計における重要度分類の問題」について	36
1 「外部電源が耐震重要度分類Cクラスであること」について	37
2 「重大事故等対処設備が基準地震動を超える地震動に対する耐 震安全性を確保していないこと」について	39
3 「非常用取水設備の耐震重要度分類が無視されていること」に	

ついて	42
第5 「使用済核燃料プール等に係る危険性」について	44
1 「堅固な施設に囲い込まれていないこと」について	44
2 「使用済核燃料が市松模様状に配置されていないこと」につい て	47
第6 「地すべりと液状化現象による危険性」について	48
1 「地すべりによる危険性」について	48
2 「液状化現象による危険性」について	53
第7 「火山事象の影響による危険性」について	56
第8 「シビアアクシデント対策の不合理性」について	57
1 「水素爆発対策の不合理性」について	57
2 「水蒸気爆発対策の不合理性」について	62
3 シビアアクシデント対策に係るその他の主張について	64
第9 「テロリズムによる危険性」について	66
1 「テロリズムによる危険性について判断する必要があること」 について	66
2 テロリズムによる危険性に係るその他の主張について	68
第10 まとめ	70

抗告の趣旨に対する答弁

- 1 本件抗告を棄却する。
- 2 申立費用は、原審及び抗告審を通じて抗告人らの負担とする。
との裁判を求める。

抗告の理由に対する答弁

原子力発電所は、核分裂反応によって生じるエネルギーを利用して発電を行うため、運転に伴って必然的に放射性物質が発生するものであり、原子力発電所における安全確保とは、この放射性物質の持つ危険性を顕在化させないこと（本件においては、伊方発電所3号機（以下「本件3号機」という。また、以下では、伊方発電所1号機及び2号機をそれぞれ「本件1号機」及び「本件2号機」といい、本件1号機、本件2号機及び本件3号機を併せて「本件発電所」という。）の運転によって放射性物質が周辺環境に放出され、抗告人らが放射線被ばくによりその生命、身体に直接的かつ重大な被害を受ける具体的危険性が存在しないこと）である。

相手方は、本件3号機の安全を確保するため、本件3号機の運転に伴い発生する放射性物質を、ペレット、燃料被覆管、原子炉容器、原子炉格納容器及びコンクリート遮へい壁の五重の障壁により発電所内に閉じ込めている。そして、本件発電所の自然的立地条件（地震、津波等）を適切に把握し、これを踏まえた上で、平常運転時に環境中へ不可避免的に放出される極めて微量の放射性物質による被ばくを低減するための対策を行うとともに、深層防護の考え方に基づく安全確保対策を講じ、機器の異常等によって放射性物質が環境中に異常に放出されることを防止している。また、福島第一原子力発電所事故を踏まえ、安全確保に万全を期するため、万が一、上記の安全確保対策において考慮した事

象を超え重大事故等が発生した場合であっても、本件3号機の安全を確保することができるよう安全確保対策を強化し、さらには、仮に、放射性物質が異常に環境中へ放出される事態をも想定し、その影響を緩和するための対策や原子力防災対策も講じている。

以上のとおり、相手方は、本件3号機の安全を確保しており、本件3号機の運転によって放射性物質が周辺環境に放出され、原告人らが放射線被ばくによりその生命、身体に直接的かつ重大な被害を受ける具体的危険性は存在しない。

したがって、本件3号機の運転差止めを求める本件仮処分申立てを却下した原決定は、相当であり、本件抗告は理由がないことから、速やかに棄却されるべきである。

原告人らの平成29年4月13日付け即時抗告状、抗告理由書(地震動関係)及び即時抗告理由書(火山)において述べる抗告理由は、その多くが原審での主張の繰返しや主張が認められなかったことに不服を述べるものであって、いずれも理由はない。以下では、必要な範囲で反論等を行う。

第1 「司法審査の在り方について」について

1 「自らが定立した判断枠組みに従って当てはめ・判断を行っていないこと」について

(1) 原決定は、本件における司法審査の在り方については、九州電力株式会社の川内原子力発電所1・2号機の運転差止めを求めた仮処分命令申立てを却下する決定に対する即時抗告事件決定(福岡高等裁判所宮崎支部平成28年4月6日決定・判時2290号90頁、以下「宮崎支部決定」という。)を参照することとするのが相当である旨判示する(原決定209～212頁)。

(2) これに対し、原告人らは、原決定が宮崎支部決定の判断枠組みを採用

しながら、随所で相手方の疎明が尽くされたとは到底いえないような認定をし、抗告人らの主張を排斥しており、自らが定立した規範と全く整合していない旨主張する（即時抗告状第2の3(1)（11頁））。

しかしながら、原決定は、「原子力規制委員会において用いられている具体的審査基準に不合理な点がないか否か、及び本件原子炉施設が当該具体的審査基準に適合するとした原子力規制委員会の判断に不合理な点がないか否かないしその調査審議及び判断の過程に看過し難い過誤、欠落がないか否かという観点から、債務者が上記の主張、疎明を尽くしているか否かについて判断」（原決定214頁）しており、自ら定立した判断枠組みと何ら不整合な点はない。抗告人らの主張が排斥されたのは、原決定が自ら定立した判断枠組みによって債務者（相手方）が主張、疎明を尽くしたと判断した結果であり、抗告人らの上記主張には理由がない。

- (3) さらに、抗告人らは、相手方がなすべき疎明の程度について、「一応確からしいとの程度の事実の蓋然性判断」と解すると、本来、実質的公平の観点から、住民側の立証の程度を下げるための法解釈原理である立証責任の事実上の転換が、住民側の請求を妨げる方向に働くという倒錯が生じるかのような不合理が生じるとして、相手方の疎明の程度は、通常のスル明よりも厳格に、抗告人らの疎明責任の裏返しとして、相手方は「人格権侵害の具体的危険が存在するということが一応確からしいと考えることすらできない」という程度まで立証する必要があると解すべきであるとし、少なくとも、相手方の疎明の程度を「一応の確からしさ」で足りるとするのは不合理であり、証明と同程度以上の立証が必要である旨主張する（即時抗告状第2の3(2)（11頁以下））。

しかしながら、原決定が、宮崎支部決定における司法審査の在り方を参照したことを踏まえると、本件において、本件3号機の運転によって放射性物質が周辺環境に放出され、抗告人らが放射線被ばくによりその生命、身体に直接的かつ重大な被害を受ける具体的危険性の存在についての主張、疎明責任は抗告人らが負うべきものと解されるとしつつ、相手方において、まず上記具体的危険が存在しないことについて主張、疎明をする必要があるとしたのは、相手方が発電用原子炉施設の安全性に関する専門技術的知見及び資料を十分に保持していることを考慮した結果であり、「住民側の立証の程度を下げるため」ではない。また、本来は、抗告人らが主張、疎明責任を負うべきところ、相手方が発電用原子炉施設の安全性に関する専門技術的知見及び資料を十分に保持していることを考慮して、相手方に、まず上記具体的危険が存在しないことについて主張、疎明すべきという厳しい主張、疎明責任を課す判断枠組みを採用しているにもかかわらず、相手方に対し、疎明のみならず、「証明と同程度以上の立証」という疎明よりさらに重い程度の立証の責任を課し、その一方で抗告人らの主張、疎明責任を軽減すべきという抗告人らの主張は公平性を著しく欠くし、迅速な審理が求められる仮処分事案において、法の予定していない立証行為を求めることには理由がないというべきである。

- (4) 抗告人らは、瀬木比呂志氏が、その著書（甲E1）において、生命身体等に対する切迫した危害の立証がある場合には、住民側の立証のハードルを低くすべきであるとの指摘をしている旨主張する（即時抗告状第2の3(2)ウ（13頁以下））。

しかしながら、当該指摘において「債務者の不利益については本案訴

訟の迅速化によって対応する」（甲E1（233頁））ことが提案されていることからしても、債務者（相手方）が一方的に不利益を被ることを前提とした指摘であり、不当である（なお、瀬木氏が本案訴訟においてどの程度迅速化されることを想定しているのかは不明であるが、例えば短期間であっても、本件3号機の運転が差し止められることにより生じる社会的・経済的影響は多大であり、相手方の事業運営にも重大な損失を与えることになる（原審債務者答弁書「債務者の主張」第4（16頁以下））。債権者ら（抗告人ら）が個人であることを踏まえると、相手方の損失が回復されるとは考え難い。）。

2 「相手方が疎明すべき安全性の程度について」について

- (1) 原決定は、「本件改正¹後の原子炉等規制法²は、福島第一原発事故の教訓等に鑑み、発電用原子炉施設の安全規制に最新の科学的技術的知見を反映させ、発電用原子炉施設を常に最新の科学的技術的知見を踏まえた基準に適合することを求めるとともに、科学的、技術的手法の限界を踏まえて、想定外の事象が発生して発電用原子炉施設の健全性が損なわれる事態が生じたとしても、放射性物質が周辺環境に放出されるような重大事故が生じないように、重大事故対策の強化を求めるものであると解される。」とした上で、「このような本件改正後の原子炉等規制法における規制の目的及び趣旨からすれば、原子炉等規制法は、最新の科学的技術的知見を踏まえて合理的に予測される規模の自然災害を想定した発

1 平成24年9月19日に施行された原子力規制委員会設置法(平成24年法律第47号)の附則に基づく原子力基本法及び原子炉等規制法の改正を指す(原決定(14頁))。本書面においても、以下これに倣う。

2 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律(昭和32年6月10日法律第166号)

電用原子炉施設の安全性の確保を求めるものと解される。」と述べ、「このような、本件改正後の原子炉等規制法に基づく安全規制のありようは、現時点における我が国の社会が容認する当該発電用原子炉施設が確保すべき安全性の水準であるというべき」であると判示する（原決定212頁）。

- (2) これに対し、抗告人らは、「深層防護は、あくまでも、第一層から第三層の事故防止対策を万全にしたうえで（後段に頼らないという「後段否定」の原則）、それでも科学の限界から事故が起こってしまう場合に備えて、第四層を充実させるというものである」のに、原決定は「原子炉等規制法は、第一層から第三層まではそれなりの安全性であっても、第四層が厳しくなったからよいのだという趣旨であると判示している」として、原決定が深層防護の理解を完全に誤っている旨主張する（即時抗告状第2の4(2)（18頁以下））。

しかしながら、抗告人らの主張は、抗告人独自の解釈を前提とするものであり、理由がない。原決定において、抗告人らが主張する、「第一層から第三層まではそれなりの安全性であっても、第四層が厳しくなったからよいのだ」とか、「第四層を充実させたから、第三層までは相応でよい」などという考え方が採用されているかのような判示はないし、そのように読み取れる記述もないから、原決定の上記判示から原決定の深層防護についての考え方を読み取ることは無理がある。

そして、仮に、抗告人らが指摘するように、原決定における「最新の科学的技術的知見を踏まえて合理的に予測される規模の自然災害を想定した発電用原子炉施設の安全性」というのが深層防護の第一層から第三層までを指し、「想定外の事象」に対応するのが深層防護の第四層を指

すのだとしても、上記判示は、抗告人らが示す「深層防護は、あくまでも、第一層から第三層の事故防止対策を万全にしたうえで（後段に頼らないという「後段否定」の原則）、それでも科学の限界から事故が起ってしまう場合に備えて、第四層を充実させるというものである」という考え方と何ら矛盾しない。すなわち、「最新の科学的技術的知見を踏まえて合理的に予測される規模の自然災害」は、相手方が評価した基準地震動 S_s 、基準津波等を指すものであると思われるところ、原決定は、これらを超える自然事象は「極めて発生確率の低い」と評価し（原決定 353 頁）、これらについての相手方の想定を十分に保守的な事象として位置付けているのであって、「最新の科学的技術的知見を踏まえて合理的に予測される規模の自然災害」を想定した発電用原子炉施設の安全性を確保することと、第一層から第三層までの安全対策を万全にするという考え方とは、何ら矛盾するものではない。抗告人らの主張は、「最新の科学的技術的知見を踏まえて合理的に予測される規模の自然災害」を「それなり」や「相応」という表現を用いて不当に小さな自然災害と位置付けるものであり、原決定の解釈を誤っていることは明らかである。したがって、原決定が深層防護の理解を誤っているとする抗告人らの主張に理由はない。

- (3) 抗告人らは、原子力発電所に求められる安全性の程度に関し、極めて高度な安全性が求められるとしていたところ、原決定において「債権者らが主張するような「極めて高度な安全性」を発電用原子炉施設に求める趣旨のものであると解する根拠は見いだせない。」（原決定 212～213 頁）として抗告人らの主張が退けられたことに「審理不尽の違法がある」として不服を述べる（即時抗告状第 2 の 4(2)エ（20 頁））。

しかしながら、原決定は、福島第一原子力発電所事故後の原子炉等規制法の改正経緯等を検討し、「本件改正後の原子炉等規制法に基づく安全規制のありようは、現時点における我が国の社会が容認する当該発電用原子炉施設が確保すべき安全性の水準であるというべき」（原決定212頁）との結論を得た上で、これに反する抗告人らの主張が採用されなかったものであり、何ら違法な点は見当たらない。その他、抗告人らは、安全性の考え方について縷々主張する（即時抗告状第2の4(3)～(5)（20頁以下））が、いずれも独自の考えを述べるに過ぎず、反論の限りではない。

3 「判断が区々とならないようにするには、具体的基準の定立こそ重要であること」について

(1) 原決定は、「司法審査の在り方が、審理の対象となる発電用原子炉施設によって、又は、同一の発電用原子炉施設につき運転差止仮処分を審理する裁判所によって区々になることは、当事者双方をして互いに尽くすべき主張、疎明の程度をめぐる予測可能性を損なわせる事態を招きかねない。しかし、そのような事態は、・・・望ましいものとはいえない。」と判示する（原決定211頁）。

(2) これに対し、抗告人らは、「裁判官の独立が憲法上定められている我が国において（憲法76条3項）、個々の事案における判断がある程度区々となること自体は法が予定している」として「何ら不当なものではない」と主張する（即時抗告状第2の5（24頁以下））。

しかしながら、原決定が判示しているのは、あくまで判断枠組みに関する点であり、判断（結論）が区々となることを懸念しているのではない。抗告人らは、「判断が区々とならないよう、具体的な規範を定立す

ることこそが裁判所の職責」であるとも主張するが、判断が区々となることは不当でないとの上記主張と自己矛盾しているし、抗告人らが主張するような硬直的な規範を定立することが妥当でないことは、原決定が「我が国の社会が容認する当該発電用原子炉施設が確保すべき安全性の水準が不易なものではなく、新たな科学的技術的知見の獲得や発電用原子炉施設を取り巻く社会の意識の変化に応じ、時代とともに変化する性質のものであることは承認しなければならない。」（原決定212頁）と判示するとおりである。

第2 「新規制基準の不合理性」について

1 「新規制基準の手続的問題点」について

(1) 「原子力規制委員会の独立性の欠如（欠格事由）」について

ア 原決定は、原子力規制委員会設置法7条7項3号、4号の各欠格事由は、「現に原子力事業者の役員や従業者にあることを指し、過去にそのような立場にあったことを指すものではないことは該当法条の文言上明白である」と判示する（原決定214頁）。

イ これに対し、抗告人らは、「原子炉等規制法の制定過程や制定後に策定されたガイドラインを見ると、過去に原子力事業者の役員や従業者であったという経歴を有することは欠格事由に該当するとされている」と主張する。そして、原子力規制委員会委員の更田豊志氏及び元委員の中村佳代子氏は委員候補となった際にそれぞれ独立行政法人日本原子力研究開発機構（以下「JAEA」という。）及び公益社団法人日本アイソトープ協会（以下「日本アイソトープ協会」という。）の従業者であり欠格事由に該当すること、委員長である田中俊一氏が過去に原子力委員会の委員長代理に就任したことがあるなど、原子力

を推進する機関に所属した経歴を有することから、「同委員会の人的構成は規制機関としてふさわしくない」として、原子力規制委員会が策定した新規制基準には手続上の瑕疵がある旨主張する（即時抗告状第3の1(1)（27頁以下））。

しかしながら、以下に述べるとおり、抗告人らの主張はいずれも独自の見解を述べるものであって、更田豊志氏、中村佳代子氏及び田中俊一氏は、いずれも原子力規制委員会の委員長及び委員としての欠格事由に該当せず、原子力規制委員会の人的構成は規制機関としてふさわしくないとの抗告人らの主張には理由がない。

まず、原子力規制委員会の委員長及び委員の欠格事由を定める原子力規制委員会設置法7条7項3号、4号の規定が委員として任命される時点において適用されるものであることは該当法条の文言上明らかであるとの原決定の判示については、当時の政府が国会答弁において同じ見解を示しており（乙318）、何ら誤りはない。更田豊志氏及び中村佳代子氏は、ともに委員就任にあたり上記の職を辞しているのであるから、原子力規制委員会設置法が定める原子力規制委員会の委員の欠格事由には該当しない。

次に、抗告人らが指摘するガイドライン、すなわち、原子力安全規制組織等改革準備室が公表した平成24年7月3日付けの「原子力規制委員会委員長及び委員の要件について」（以下「ガイドライン」という。）は、当時の政府が、原子力規制委員会の委員長及び委員候補を選任するにあたり、法律上の欠格要件に加え、原子力規制委員会の委員長及び委員に中立公正及び透明性を確保することを目的とした要件を追加する運用を行うために策定したものであるところ、ガイドラ

インで欠格要件とされる「就任前直近3年間に、原子力事業者等及びその団体の役員、従業者等であった者」(抗告人らが示す欠格事由①)における「原子力事業者等」については、当時の政府によって、電力会社及びその子会社等の経済的に強いつながりが認められる者を指し、独立行政法人及び公益社団法人は含まれていないとの解釈が示されている(乙318)。独立行政法人であるJAEAや公益社団法人である日本アイソトープ協会は、そもそもガイドラインが示す「原子力事業者等」に該当しないので、更田豊志氏及び中村佳代子氏は、ガイドラインが定める原子力規制委員会の委員の欠格事由には該当しない。

田中俊一氏については、原子力規制委員会設置法7条7項3号、4号及びガイドラインに定められる欠格事由のいずれにも該当しない。

ウ ちなみに、抗告人らは、後に委員に任命された田中知氏もガイドラインの欠格事由に該当する可能性がある旨指摘するが、以下に述べるとおり、田中知氏が原子力規制委員会の委員として選定される際には、ガイドラインは用いられておらず、失当である。

すなわち、当時の政府は、田中知氏の選定にあたりガイドラインを用いず、法律の要件、すなわち、原子力規制委員会設置法7条1項に定める「人格が高潔であって、原子力利用における安全の確保に関して専門的知識及び経験並びに高い識見を有する者」との要件を満たすとともに、同条7項に定める欠格要件に該当しない者のうちから、専門的知見に基づき中立公正な立場で独立して職権を行使する同委員会の委員長及び委員として最適任と考えられる者を選定したとしている(乙319)。ガイドラインは、時の政府が政策として法律上の欠格要件にさらに要件を追加したものである(乙320(7~8頁))こ

とから、その後の政府の政策としてガイドラインを用いないこととしても違法となるわけではない。また、原子力規制委員会設置法の目的を踏まえても、原子力規制委員会の「委員長及び委員が専門的知見に基づき中立公正な立場で独立して職権を行使する」（同法1条）ことができるようにすることが重要なのであるから、こうした観点から、法律の要件に則って選定された田中知氏が委員に任命されたことに不合理な点はない。

(2) 「福島第一原発事故の原因究明が途上であること」について

ア 原決定は、新規制基準が、原子力規制委員会設置法の施行日である平成24年9月19日から起算して10月を超えない範囲内において政令で定める日（結果的に平成25年7月8日に施行）までに原子力規制委員会において策定し施行されることが求められていたものであること、「新規制基準は、原子力規制委員会の下に置かれた新規制基準検討チーム、地震津波基準検討チーム等において、国会、政府、民間、東京電力の4つの事故調査委員会がそれぞれ原因究明等を行って取りまとめた事故調査報告書を踏まえた検討がなされた上で制定されたもの」であること、原子力規制委員会が福島第一原子力発電所事故については、基本的な事象進展等について整理されており、これを踏まえて新規制基準を制定したとの見解を示していることを踏まえ、新規制基準の策定手続きに瑕疵はない旨判示する（原決定216頁）。

イ これに対し、抗告人らは、福島第一原子力発電所事故の原因について、国会事故調査報告書は事故原因が地震にもあることを指摘し、特に福島第一原子力発電所1号機について地震による配管損傷が発生した可能性について指摘しているところ、この可能性は現在も否定され

ておらず、論争は続いているなどとして、国会、政府、民間、東京電力の4つの事故調査委員会がそれぞれ取りまとめた事故調査報告書で統一的な見解はなく、また、事故がどのように進展したか、どの部分が破損したのかなど、未解明な点があるとして、基本的な事象が解明されたとはいえない旨主張する(即時抗告状第3の1(2)(3 1頁以下))。

しかしながら、上記アのとおり、原決定は、新規規制基準が福島第一原子力発電所事故に係る各種事故報告書を踏まえて(つまり、福島第一原子力発電所事故原因の解明度合いも含めて)制定されたことなどを認めた上で、その手続に瑕疵がない旨判示したのであるから、抗告人らの主張には理由がないというべきである。その点を措くとしても、以下に述べるとおり、抗告人らの主張はいずれも誤りである。

まず、抗告人らの主張のうち、国会事故調査委員会報告書が福島第一原子力発電所1号機において地震による配管損傷が発生した可能性を指摘し、この可能性は現在も否定されていないとする主張については、原子力規制委員会において詳細な検討の上で、その可能性が否定されており(乙73, 84)、誤りである。

また、抗告人らは、政府事故調査委員会の報告書が地震による損傷が事故のきっかけになった可能性を否定しない旨主張するが、地震が事故の直接的な原因であることを同報告書が否定していることは抗告人らも認めているとおりである。そして、政府事故調査委員会の報告書において地震による損傷があった可能性まで否定するものではないとされているのは「閉じ込め機能を喪失するような損傷に至らないような軽微な亀裂、ひび割れ等」(甲E8(29頁脚注27等))のこと(つまり、事故に至らないような軽微な損傷のこと)であり、これ

をもって「事故のきっかけになった可能性を否定しない」とするのは理解を誤っている。

抗告人らは、4つの調査報告書で統一的な見解はないとするが、少なくとも事故の直接的原因について、国会事故調査委員会以外は津波である（地震ではない）という見解で一致するし、国会事故調査委員会が示した事故原因となり得る地震による損傷の可能性については、上記のとおり、原子力規制委員会による検討において否定されているのである。さらに、IAEA（国際原子力機関）が、42の加盟国及び幾つかの国際機関からの約180名の専門家からなる5つの作業部会を含む広範な国際的協力の下、平成27年8月に取りまとめた「福島第一原子力発電所事故 事務局長報告書」において、「発電所の主要な安全施設が2011年3月11日の地震によって引き起こされた地盤振動の影響を受けたことを示す兆候はない。これは、日本における原子力発電所の耐震設計と建設に対する保守的なアプローチにより、発電所が十分な安全裕度を備えていたためであった。しかし、当初の設計上の考慮は、津波のような極端な外部洪水事象に対しては同等の安全裕度を設けていなかった」と評価している（乙321（44頁））ことから明らかなとおり、津波による全交流電源の喪失が福島第一原子力発電所事故の原因であるというのが国際的な評価である。そうであれば、事故の直接的原因が津波である（地震ではない）という見解については、すでにコンセンサスが得られていると考えるのが妥当である。

そして、福島第一原子力発電所事故の原因については、4つの調査報告書に加え、原子力安全に関するIAEA閣僚会議に対する日本国

政府の報告書がまとめられたほか、原子力安全・保安院（当時）においても、「東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の技術的知見について（平成24年3月原子力安全・保安院）」として、検討結果が取りまとめられている（乙250（46頁））。

以上を踏まえれば、福島第一原子力発電所事故の発生及び進展に関する基本的な事象はすでに明らかにされているのであるから、原告人らの主張は誤りである。

(3) 「新規制基準が欧米先進各国の基準と比べて緩やかである等の主張について」について

ア 原決定は、「原子力発電所が立地する地域の自然条件、当該自然条件の解析を含む最新の科学的技術的知見及びどの程度の安全性が確保されれば容認するかという社会通念等は国によって様々であるから、I A E A等の国際機関の定める安全基準を含む欧米先進各国の安全基準が常に絶対の安全基準として採用されなければならないわけではない。」として、「新規制基準が、あらゆる面において、I A E A等の国際機関の定める安全基準を含む欧米先進各国の安全基準と同等又はそれ以上に厳格な内容でない限り原子炉等規制法に反するとか、社会通念上許容されないということとはできない。」と判示する（原決定217頁）。

イ これに対し、原告人らは、上記判示は債権者（原告人ら）の主張に対する判断を示したものではないとした上で、日本における活断層に関する規制において、「I A E Aの安全基準SSG-9（甲D96）のうち、最大潜在マグニチュードの評価については一切採り上げてい

ない」，「NRC³の規制指針（RG4.7）には「長さ1000フィート（300m）以上の地表断層が5マイル（8km）以内にあるような敷地は原子力発電所としては適さない」と明記されている（甲D370，564頁）が，日本ではそのような規制はない」として，国際的な基準よりもはるかに緩やかな基準である旨主張する（即時抗告状第3の1(3)（33頁以下））。

しかしながら，新規制基準は，原子力規制委員会の検討チームにおいて，IAEA等の国際機関の安全基準，欧米諸国の各規制内容も踏まえ，我が国の規制として適切な内容が検討されたものであり（乙124～126，250（51～56頁）），そして，その結果，仮に，新規制基準が，あらゆる面において，IAEA等の国際機関の定める安全基準を含む欧米先進各国の安全基準と同等又はそれ以上に厳格な内容でないとしても，原子炉等規制法に反するとか，社会通念上許容されないということとはできないことは，原決定の判示するとおりである（原決定216～217頁）。抗告人らの主張は，以下に述べるとおり正当なものではないし，結局のところ，新規制基準においてIAEA又は米国で要求されている活断層に関する規定が採用されていない旨の不服を述べるものにすぎず，理由がない。

(ア) IAEAの安全基準SSG-9に係る抗告人らの主張について

我が国において「IAEAの安全基準SSG-9（甲D96）のうち，最大潜在マグニチュードの評価については一切採り上げていない」とする抗告人らの主張は，新規制基準に則って地震を想定し

3 Nuclear Regulatory Commission（米国原子力規制委員会）の略称

た場合、IAEAの安全基準SSG-9で示される「最大潜在マグニチュード」に比して地震規模が過小評価になるというものであると解されるところ、なぜ新規制基準に則った場合に過小評価になるのかについて、抗告人らは何ら説明をしていない。もっとも、相手方は、新規制基準を踏まえ、基準地震動S_sを策定するに当たり、震源を特定して策定する地震動について、過去に発生した地震、活断層の状況等から合理的に想定し得る最大規模の地震、すなわち、詳細な調査結果から判明した震源断層につき、様々な不確かさを考慮した上で、保守的な評価を行い、十分に大きな地震規模を想定していることは、原審債務者答弁書「債務者の主張」第7の2(3)(119頁以下)等で述べたとおりである。

(イ)NRCの規制指針(RG4.7)に係る抗告人らの主張について
抗告人らは、NRCの規制指針(RG4.7)に「長さ1000フィート(300m)以上の地表断層が5マイル(8km)以内にあるような敷地は原子力発電所としては適さない」との記載があるとするが、同指針は福島第一原子力発電所事故後の2014年に改訂されており、改訂後の指針には、5マイル(8km)や1000フィート(300m)といった数値は明示されておらず、「NRCは、地表の断層や褶曲、断層クリープ、沈降や陥没といった永久的な地盤の変位を生じさせる現象による影響を軽減することが不確実であり、困難であることから、敷地に地盤の永久変位が生じる可能性がある場合には、他に候補地を求めるのが賢明である」と記載されている(乙322(15頁))。つまり、NRCの規制指針(RG4.7)における上記記載の趣旨は、地盤の変位、変形等

により、原子力発電所の安全機能が損なわれないようにすることにあるものと解される。そして、設置許可基準規則⁴及び設置許可基準規則解釈⁵は、耐震重要施設を設ける地盤について、①基準地震動Ssによる地震力が作用した場合においても施設を十分に支持することができ、②変形した場合においても安全機能が損なわれるおそれがなく、③変位が生ずるおそれがないことをそれぞれ求めており(設置許可基準規則3条、設置許可基準規則解釈別記1(乙68(10頁、120～121頁)))、こうした要求事項は、NRCの上記指針に比して実質的に遜色のない程度のものであるといえる。

2 「新規制基準の実体的問題点」について

(1) 「立地審査指針」について

原決定は、「新規制基準は、立地審査指針による審査に代えて、重大事故等の拡大の防止等の措置が取られているかどうかを審査の対象とする方針に改めたものと解するのが相当である。」として、立地審査指針⁶(甲C106)を踏まえた立地審査が必要との抗告人らの主張について「立地審査指針が今なお具体的審査基準として有効であることを前提とするものであって、採用することができない。」と判示する(原決定218～219頁)。

これに対し、抗告人らは、原決定は深層防護の考え方に反するなどとして、縷々主張する(即時抗告状第3の2(1)(34頁以下))。

4 実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則(平成25年6月28日原子力規制委員会規則第5号)

5 実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈(平成25年6月19日原子力規制委員会決定)

6 「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年制定(原子力委員会)、平成元年一部改訂(原子力安全委員会))

しかしながら、原子力安全委員会が策定した立地審査指針が求める立地審査の内容については、福島第一原子力発電所事故を踏まえて見直しが必要と考えられる事項も含め、新規制基準において考慮され、安全審査において適切に考慮・判断がなされている。こうしたことから、新規制基準では、立地審査指針による審査を求めているのであって、原決定の判示は妥当であり、抗告人らの主張に理由はない。以下、立地審査指針の概要等を述べた上で、抗告人らの主張の誤りを述べる。

ア 立地審査指針の概要

立地審査指針は、本件改正前の原子炉等規制法24条1項4号（現43条の3の6第1項4号に相当）における「災害の防止上支障がないものであること」の基準を具体的に記載した指針の一つで、「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」であり、別紙1の「原子炉立地審査指針」と別紙2の「原子炉立地審査指針を適用する際に必要な暫定的な判断のめやす」で構成されている。そして、別紙1の「原子炉立地審査指針」は、「基本的考え方」、「立地審査の指針」及び「適用範囲」を定め、「基本的考え方」は、「原則的立地条件」と「基本的目標」で構成されている。別紙2の「原子炉立地審査指針を適用する際に必要な暫定的な判断のめやす」は、別紙1の「立地審査の指針」を適用する際に判断の目安として使用されるものである。

以下、別紙1の「原子炉立地審査指針」の「基本的考え方」である「原則的立地条件」及び「基本的目標」並びに「立地審査の指針」（別紙2の「原子炉立地審査指針を適用する際に必要な暫定的な判断のめ

やす」の内容を含む。)の内容についてそれぞれ説明する。

なお、別紙1の「原子炉立地審査指針」のうち、「適用範囲」については、同指針が熱出力1万キロワット以上の原子炉の立地審査指針に適用することなどを定めたものなので、説明は省略する。

(ア) 原則的立地条件

「原則的立地条件」は、万一の事故に備え公衆の安全を確保するために必要な、次の①から③の条件を規定している。

- 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
- ② 原子炉は、その安全防護施設との関連において十分に公衆から離れていること
- ③ 原子炉の敷地は、その周辺も含め、必要に応じ公衆に対して適切な措置を講じうる環境にあること

①は、原子炉施設の安全性に関し外部事象の影響について定めたもので、大きな事故の誘因となる外部事象がない地点を選ぶためのもの、②は、原子炉施設で発生しうる大きな事故が敷地周辺の公衆に放射線による確定的影響を与えないための要求であり、安全設計と相まって原子炉施設の公衆からの一定の離隔を要求するもの、③は、原子炉施設周辺の社会環境への影響が小さい場所を選ぶためのもので、必要に応じ防災活動を講じうる環境にあることも意図したものである。

(以上、乙250(282～283頁)、甲C106(1頁))

(イ) 基本的目標

「基本的目標」は、上記の「原則的立地条件」を踏まえて達成すべき目標を設定するものである。立地審査指針は、「万一の事故時にも、公衆の安全を確保し、かつ原子力開発の健全な発展をはかること」を方針として、この指針によって達成しようとする基本的目標として、次の3つのものを示している。

- a 敷地周辺の事象、原子炉の特性、安全防護施設等を考慮し、技術的見地からみて、最悪の場合には起こるかもしれないと考えられる重大な事故（以下「(旧) 重大事故」という。）の発生を仮定しても、周辺の公衆に放射線障害を与えないこと
- b 更に、(旧) 重大事故を超えるような技術的見地から起るとは考えられない事故（以下「(旧) 仮想事故」という。）（例えば、(旧) 重大事故を想定する際には効果を期待した安全防護施設のうちいくつかが動作しないと仮想し、それに相当する放射性物質の放散を仮想するもの）の発生を仮定しても、周辺の公衆に著しい放射線災害を与えないこと
- c なお、(旧) 仮想事故の場合には、集団線量⁷に対する影響が十分に小さいこと

aは、いわゆる「公衆との離隔」を要求するものなので、原則的立地条件②と関係している。bは、必要に応じ防災活動を講じうる環境にある地帯を要求するものなので、原則的立地条件③と関係し

7 一般に集団を対象にした線量評価のために、評価対象とする集団における一人当たりの被ばく線量を全て加算したものをいい、人・Svの単位で表す。例えば、原子力発電所周辺の10万人が一人当たり0.05mSv被ばくしたときの集団線量は5人・Svとなる。

ている。cは、集団線量の見地から社会的影響を低減することを要求するものなので、原則的立地条件③と関係している。

(以上、乙250(283~284頁)、甲C106(1~2頁))

(ウ)立地審査の指針

「立地審査の指針」は、上記の基本的目標を達成するため、少なくとも次の3つの条件が満たされていることを確認しなければならないと定めている。

(a) 原子炉の周辺は、原子炉からある距離の範囲内は非居住区域であること

(b) 原子炉からある距離の範囲内であって、非居住区域の外側の地帯は、低人口地帯であること

(c) 原子炉敷地は、人口密集地帯からある距離だけ離れていること

(a)は、基本的目標aを達成するために確認すべき条件である。ここでいう「ある距離の範囲」としては、(旧)重大事故の場合、もし、その距離だけ離れた地点に人が居続けるならば、その人に放射線障害を与えるかもしれないと判断される距離までの範囲をとるものとし、「非居住区域」とは、公衆が原則として居住しない区域をいうものとするとしている。この「ある距離の範囲」の判断のめやすとしては、甲状腺(小児)に対し、1.5 Sv、全身に対して0.25 Svとしている(立地審査指針別紙2の1)。

(b)は、基本的目標bを達成するために確認すべき条件である。ここにいう「ある距離の範囲」としては、(旧)仮想事故の場合、何らの措置を講じなければ、範囲内にいる公衆に著しい放射線災害

を与えるかもしれないと判断される範囲をとるものとし、「低人口地帯」とは、著しい放射線災害を与えないために、適切な措置を講じうる環境にある地帯（例えば、人口密度の低い地帯）をいうものとするとしている。この「ある距離の範囲」の判断のめやすとしては、甲状腺（成人）に対し 3 Sv 、全身に対して 0.25 Sv としている（立地審査指針別紙2の2）。

(c)は、基本的目標cを達成するために確認すべき条件である。ここでいう「ある距離」としては、(旧)仮想事故の場合、全身線量の積算値が、集団線量の見地から十分受け入れられる程度に小さい値になるような距離をとるものとするとしている。この「ある距離」の判断のめやすとしては、外国の例（例えば2万人 Sv ）を参考とすることとしている（立地審査指針別紙2の3）。

（以上、乙250（284～285頁）、甲C106（2～3頁））

(エ) 立地審査指針により判断する事項

以上をまとめると、立地審査指針は、まず、事故時に公衆の安全を確保するために必要な「原則的立地条件」を定め、これを踏まえて達成すべき「基本的目標」を設定し、以下の事項をそれぞれ判断するものであった。

- a 敷地周辺の公衆に放射線による確定的影響を与えないため、(旧)重大事故を仮定した上で、めやすとして、甲状腺（小児）に対し 1.5 Sv 、全身に対して 0.25 Sv を超える範囲は非居住区域であること
- b 防災活動を講じうる環境にある地帯とするため、(旧)仮想事故を仮定した上で、めやすとして、甲状腺（成人）に対し3

Sv, 全身に対して0.25Svを超える範囲は低人口地帯であること

- c 社会的影響を低減するため、(旧)仮想事故を仮想した上で、めやすとして、全身線量の人口積算値が例えば2万人Svを2回回るように、原子炉敷地が人口密集地帯から離れていること

(以上、乙250(285~286頁))

イ 立地審査指針の内容と設置許可基準規則等の関係

本件改正後の原子炉等規制法43条の3の6第1項4号は、「発電用原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質若しくは核燃料物質によって汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止上支障がないものとして原子力規制委員会規則で定める基準に適合するものであること」と規定され、同号の要件の審査基準は、原子力規制委員会が定める規則に委任された。この同号の委任を受けて原子力規制委員会が策定した設置許可基準規則においては、立地審査指針は採用されず、また、設置許可基準規則解釈においても立地審査指針は引用されていない。つまり、立地審査指針自体は、福島第一原子力発電所事故後においても、規制機関によって改廃されていないが、規則ではないため、本件改正後の原子炉等規制法においては、同法43条の3の6第1項4号の審査基準ではなく、また、設置許可基準規則解釈においても引用されていない。(乙250(288頁))

現在、立地審査指針は、審査基準として使用されていないことについては以上のとおりであるが、立地審査指針における原則的立地条件は設置許可基準規則等の現在の法体系においても、以下のように考慮・判断されている。

(ア) 原則的立地条件①について

立地審査指針の原則的立地条件のうち、上記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」については、設置許可基準規則においては、原子炉施設の敷地及び周辺の外部事象に関する審査事項として、地盤（設置許可基準規則 3 条）、地震（設置許可基準規則 4 条）、津波（設置許可基準規則 5 条）及びその他火山、洪水、台風、竜巻などの外部事象（設置許可基準規則 6 条）などによる損傷防止の観点で、個別具体的に要求されている。例えば、耐震重要施設を断層の露頭の存する地盤に設置しようとする場合、火砕物密度流が到達する恐れがある場所等は、立地不適と評価される（設置許可基準規則 3 条 3 項、設置許可基準規則解釈別記 1 第 3 条 3 項、火山ガイド⁸ 6.2）。また、これらの外部事象により安全機能が損なわれると評価される場合には、許可されないことにより、立地が制限されるのである。

したがって、立地審査指針の上記①の事項は、設置許可基準規則においては、地盤の安定性や地震等による損傷防止など、自然的条件ないし社会的条件に係る個別的な規定との関係で考慮されている。

（以上、乙 2 5 0（2 8 9 頁））

(イ) 原則的立地条件②について

立地審査指針の原則的立地条件のうち、上記②「原子炉は、その

8 原子力発電所の火山影響評価ガイド（平成 2 5 年 6 月 1 9 日決定（原子力規制委員会））

安全防護施設との関連において十分に公衆から離れていること」は、立地評価に係る事項であるが、設置許可基準規則においては採用されていない（設置許可基準規則第1章、第2章）。

新規制基準策定以前については、原子炉施設を構成する安全上重要な構築物・系統・機器は、安全設計審査指針によりその信頼性が担保されており、かつ、原子炉施設全体としての安全設計は、安全評価指針⁹により安全評価を行うことで、その適切性が担保されていた。さらにその上で、設計基準事故より厳しい解析条件を（旧）重大事故の想定において設定して立地評価を実施していた。

しかし、福島第一原子力発電所事故の発生を契機に、深層防護の考え方をより厳格に適用することとされ、本件改正後の原子炉等規制法43条の3の6第1項の施行によって、従前、自主的対策として強く推奨されていた原子炉施設の重大事故等対策が、新たに設置（変更）許可に係る規制要求事項として追加された。そして、同項4号の委任を受けた設置許可基準規則は、設計基準対象施設（同規則第2章）と重大事故等対処施設（同規則第3章）についての要求事項を定めた。

このように、本件改正後の原子炉等規制法により重大事故等対策が法的な要求事項として追加されたことから、従前、立地審査指針及び安全評価指針を用いて設計基準事故を超える事象の想定をしていた内容が再検討された。立地審査指針に基づく上記原則的立地条件②については、無条件に原子炉格納容器が健全であることを前提

9 発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8月30日決定（原子力安全委員会））

に評価しているとの批判もあり，他方，福島第一原子力発電所事故を踏まえて重大事故等対策を法的要求事項としたことから，そのような前提による評価よりも，炉心の著しい損傷や原子炉格納容器破損に至りかねない事象を具体的に想定した上で重大事故等対策自体の有効性を評価することが，より適切に，「災害の防止上支障がないこと」について判断できると評価された。

そして，設置許可基準規則においては，立地審査指針における立地評価に係る事項（上記②「原子炉は，その安全防護施設との関連において十分に公衆から離れていること」）が基準として採用されなかった。

（以上，乙250（289～291頁））

（ウ）原則的立地条件③について

立地審査指針が要求していた（旧）仮想事故の発生を仮想した上で，めやす線量（甲状腺（成人）に対して3 Sv，全身に対して0.25 Sv）を超える地帯，すなわち適切な措置を講じうる環境にある地帯である「低人口地帯」は，既許可の原子炉施設では発電所敷地内におさまっていた。また，立地審査指針策定時には制定されていなかった原子力災害対策特別措置法等により原子力災害防止対策の強化がなされていることなどから，立地審査指針における要求（上記③「原子炉の敷地は，その周辺も含めて，必要に応じ公衆に対して適切な措置を講じうる環境にあること」のために低人口地帯を設定すること）はその役割を終えたと判断された。

また，立地審査指針が，社会的影響の観点から，集団線量を考慮して「原子炉敷地は，人口密集地帯からある距離だけ離れているこ

と」を要求することについては、合理的ではないと判断された¹⁰。

したがって、現在の原子炉等規制法において、立地審査指針における要求（上記③「原子炉の敷地は、その周辺も含めて、必要に応じ公衆に対して適切な措置を講じうる環境にあること」）は採用されていない。

（以上、乙250（291～292頁））

ウ 抗告人らの主張について

(ア) 「原決定は深層防護の考え方に反すること」について

原決定は、「新規制基準は、立地審査指針による審査に代えて、重大事故等の拡大の防止等の措置が取られているかどうかを審査の対象とする方針に改めたものと解するのが相当である。」と判示する（原決定218～219頁）。

抗告人らは、上記判示について、「第1（あるいは第5）の防護階層の要件である立地審査を、第4の防護階層である重大事故等の拡大防止等の措置の審査で代用することが一応合理的とするもの」であるとし、深層防護の考え方においては各防護階層の独立性が不可欠であるとし、「第1（あるいは第5）の防護階層（立地審査）を第4の防護階層（重大事故防止措置審査）で代用する考え方を採

10 立地審査指針が求める「人口密集地帯からある距離だけ離れていること」の評価において集団線量を用いることにより、実際には、大人口地帯である東京や大阪といった大都市の方向が評価対象となってしまう、極めて低線量（数十 μ Sv程度）と非常に大きな人口数の積算により定まっていた。集団線量については、国際放射線防護委員会の2007年勧告でも、「大集団に対する微量の被ばくがもたらす集団実効線量に基づくがん死亡数を計算するのは合理的ではなく、避けるべきである。集団実効線量に基づくそのような計算は、意図されたことが無く、生物学的にも統計学的にも非常に不確かであり、推定値が本来の文脈を離れて引用されるという繰り返されるべきで無いような多くの警告が予想される。このような計算はこの防護量の誤った使用法である。」と指摘されている。（乙250（304頁））

用することは、深層防護として許されない」旨主張する（即時抗告状第3の2(1)ア（34頁以下））。

しかしながら、立地審査指針には、原則的立地条件として上記①～③が示されているものの、具体的な要求事項が規定されている（つまり、基本的目標及び立地審査の指針に定められている）のは原則的立地条件のうち、上記②及び③に関する事項のみであること、そして、立地審査指針における具体的な要求内容は、本件改正後の原子炉等規制法において重大事故等対策が法的要求事項となったことなどから、新規制基準において採用されていないこと（上記イ(イ)及びウ))に鑑みると、原決定の上記判示は妥当である。

抗告人らは、IAEAの深層防護の考え方における第一層の目的を説明する規定において「立地」という文言があることを根拠に、立地審査が原則的に深層防護の第一層に該当するものとして上記主張を行うものと推測されるどころ、確かに、立地審査指針の原則的立地条件のうち、上記①については、原子炉の異常や設備の故障を誘発するような外部事象（地震、津波等の自然現象や航空機墜落等の人為的事象）ができるだけ少ない地点を選ぶという観点から設けられたものであることから、異常（安全上重要な機器等の故障）発生を防止を目的とする点で深層防護の第一層に対応することが否定されるものではない。しかしながら、原則的立地条件のうち上記①については、立地審査指針において具体的な要求事項が示されていないことは上記のとおりであり、実際には、同指針による審査の対象になっていなかったのである。これは、原子炉の異常や設備の故障を誘発するような外部事象の発生する可能性が全くないという地点

はあり得ないので、原子力発電所の安全の見地からは、まずその可能性が低い地点を選び、設計以降でその地点に特有な条件を考慮して対策を立てることが予定されており（乙323（114頁））、原則的立地条件の上記①については、原則的な要求のみが立地審査指針において示され、具体的な要求事項については安全設計審査指針の指針2及び指針3において規定されたためである（甲D198（4頁，18頁））。そして、新規制基準制定後、原則的立地条件の上記①に係る外部事象に関する個別具体的な要求が設置許可基準規則においてなされていることは、上記イ（ア）のとおりである。

したがって、「立地審査指針による審査に代えて、重大事故等の拡大の防止等の措置が取られているかどうかを審査の対象と」したからといって、原則的立地条件の上記①に係る内容、すなわち立地審査指針に含まれていた深層防護の第一層の役割を「重大事故等の拡大防止等の措置」に代えようとするものではなく、深層防護の第一層の内容を第四層に係る内容で代用することにもならない。立地審査指針における深層防護の第一層に係る具体的内容は、新規制基準制定後も審査の中で適切に考慮・判断がなされているのであり、抗告人らの主張に理由はない。

（イ）「立地審査の欠如の問題性」について

原決定は、「福島第一原発事故における放射性物質の拡散による被害が立地審査指針の想定よりもはるかに広範囲に及んでしまった事実（前提事実(6)）を踏まえると、一応合理的であると認められる。債権者らの主張は、上記の経緯にかかわらず、立地審査指針が今なお具体的審査基準として有効であることを前提とするものであって、

採用することができない。」と判示する（原決定219頁）。

これに対し、抗告人らは、福島第一原子力発電所事故を教訓とすれば、まず立地審査指針を見直して厳格な指針を策定する必要があるとし、また、原子炉等規制法43条の3の6第1項4号は立地審査を法的な要求事項としており、立地審査指針を欠く新規制基準は原子炉等規制法の要求事項を欠落した極めて重大な欠陥がある基準であると主張する（即時抗告状第3の2(1)イ（39頁以下））。

しかしながら、本件改正後の原子炉等規制法においては、重大事故等対策が法的要求事項となり、新規制基準に反映されるとともに、原子力災害対策特別措置法の改正により防災体制の強化も図られており、新たな法体系による規制を行うことで、福島第一原子力発電所事故の教訓も踏まえた内容となっている。そして、立地審査指針における原則的立地条件については、上記イで述べたとおり、いずれも現在の法体系において考慮・判断されているのであるから、立地審査指針を改定し、これを適用する必要はなく、抗告人らの主張に理由はない。

また、抗告人らは、福島第一原子力発電所事故の実情を踏まえて立地審査指針を作ると既存の原子力発電所がことごとく立地不適合となるとするが、現行の法体系は、すでに福島第一原子力発電所事故の実情を踏まえて見直しを図られたものとなっており（原審債務者準備書面（1）第5の1（10頁以下）、原審債務者準備書面（8）第1（1頁以下）、乙250（41頁以下））、抗告人らの主張は当を得ない。

抗告人らは、立地審査を行えば、中央構造線断層帯が本件発電所

の敷地の直近に存在することから本件3号機が立地不適合となると主張するが、立地審査指針は活断層があることのみをもって適・不適を判断するものではなく、例えば地震動評価において考慮すべき活断層があれば、適切に考慮した上で、これに耐えられるよう設計を行うことが求められるところ（乙323（114頁））、相手方が、中央構造線断層帯による地震の影響を適切に評価し、これを設計に反映することについては、原子力規制委員会による審査においても十分に検討がなされ、妥当性が認められているところである（乙13（9～29頁））。したがって、抗告人らの主張に理由はない。

(ウ)「立地審査を行うことは国際的な基準として確立していること」

について

原決定は、「IAEAの安全基準等から、重大事故等対処施設を備えるのみならず、立地審査も行うことが、国際的な基準として確立されているとまではいえない。」と判示する（原決定219頁）。

これに対し、抗告人らは、立地審査を行うことは国際的な基準として確立しているとして、上記判示を非難する（即時抗告状第3の2(1)ウ（43頁以下））が、上記イで述べたとおり、立地審査指針における規制内容については、現在の法体系において考慮・判断されているところ、それにもかかわらず、さらに重複して抗告人らのいう立地審査を行うことが国際的な基準として確立されているとは考え難く、原決定の判示は妥当である。

もっとも、仮に抗告人らが主張するようなことが国際的な基準として確立していたとして、新規制基準があらゆる面において、IAEA等の国際機関の定める安全基準を含む欧米先進各国の安全基準

と同等又はそれ以上に厳格な内容でないとしても、原子炉等規制法に反するとか、社会通念上許容されないということはできないことは、原決定の判示するとおりである（原決定216～217頁）。

(2) 「防災指針の不存在」について

ア 原決定は、「原子力災害への対策は、原子炉等規制法のみならず、他の法律との連関があって初めて成り立つものであるというべきであるから、原子炉等規制法に基づく審査の基準である新規制基準に原子力災害への対策まで盛り込むことが予定されているとは解されない。」と判示する（原決定220頁）。

イ これに対し、抗告人らは、国内法の要求としても、IAEA安全基準の要求としても、避難計画の実施可能性・実効性を審査対象とすることが求められている旨主張する（即時抗告状第3の2(2)（44頁以下））。

国内法の要求として避難計画の実施可能性・実効性を審査対象とする旨の抗告人らの主張は、その根拠が明確ではないが、少なくとも、現行の法体系においては、避難計画等の妥当性については、国、地方公共団体等で構成される地域原子力防災協議会において、具体的かつ合理的なものであることを確認した上で、同協議会における確認結果を原子力防災会議に報告し、了承を得る構造となっており（原審債務者準備書面（8）第2の2(4)（14頁以下）、乙250（74頁））、原子力規制委員会による審査の対象となっていないとしても、十分にチェック機能は確保されており、不合理な点はない。

また、抗告人らは、IAEA安全基準の要求である旨も主張するが、避難計画に関する事項は深層防護の第五層に関する事項に含まれると

しても、I A E Aの深層防護の考え方においては、深層防護の第一層から第五層に係る全ての対応を設置許可基準規則等の原子力事業者に対する規制に規定することは求められていないし、I A E Aの安全基準である「原子力又は放射線の緊急事態に対する準備と対応」においては、避難計画に関する事項を含む緊急事態に対する準備等を原子力事業者に対する規制に規定することは求められていない。そして、我が国の法制度上、災害対策基本法及び原子力災害対策特別措置法に基づいて措置がとられ、緊急事態に対する準備等における役割と責任については、国、地方公共団体、原子力事業者等にそれぞれ割り当てられていること、上記のとおり、国、地方自治体等により避難計画が具体的かつ合理的であることが確認されていることに鑑みれば、I A E Aの安全基準に抵触するものではない。(乙250(72頁))

そもそも、I A E A安全基準は、加盟国を法的に拘束するものではなく、加盟各国がそれぞれの判断により国の規制に取り入れるものであり(乙250(61頁))、国内の規制に避難計画に関する事項が含まれていないとしても、それがI A E Aの安全基準に反するものではないことから、抗告人らの主張は誤りである。

(3) 「放射性廃棄物処理方法審査の不存在」について

ア 原決定は、原子炉等規制法43条の3の6第1項の設置許可又は設置変更許可処分の要件に照らし、使用済燃料の処理については、同項1号の「平和の目的以外に利用されるおそれがないこと」という要件の適合性判断に必要な範囲において審査されることが予定されている旨判示する(原決定220頁)。

イ これに対し、抗告人らは、「使用済核燃料その他の放射性廃棄物が

将来にわたって環境に影響を与えないための方策について、新規制基準を策定せず、審査を行わないまま再稼働を許可し新たな放射性廃棄物を生み出すことを認めること」が、原子炉等規制法の趣旨に反する旨主張する（即時抗告状第3の2(3)（48頁以下））。

しかしながら、そもそも原子炉等規制法においては、製錬、加工、貯蔵、再処理及び廃棄の事業並びに原子炉の設置及び運転について、それぞれ事業ごとに、規制項目が定められ、審査されている。使用済燃料を安全に保管できることについては、原子炉の設置及び運転に関する規制を受け、本件3号機についても、原子力規制委員会の審査において設置許可基準規則に適合することが確認されており（乙13（109～111頁，213～221頁等）），他方、使用済燃料の再処理や放射性廃棄物の廃棄に係る事業については、別途審査基準が定められ（例えば、使用済燃料再処理施設につき「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」（平成25年11月27日・原子力規制委員会決定），廃棄物管理施設につき「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」（平成25年11月27日・原子力規制委員会決定）等），その審査も原子炉の設置及び運転に係る審査とは別途に行われる。抗告人らの主張は、原子炉等規制法の理解を誤ったもので、失当である。

なお、高レベル放射性廃棄物の処分については、国が前面に立って最終処分に向けた取組みを進めることとしており、本件3号機の安全審査の対象となり得ない。

(4) 「環境基準等の設定欠如」について

ア 原決定は、「原子炉等規制法43条の3の6第1項の規定からすれ

ば、債権者らが指摘する原子力発電所の平常運転に伴って周辺の一般公衆が受ける放射線量に関する規制が存在せず自主的対応に任されていることをもって、新規制基準が原子炉等規制法に反するということはできない。」と判示する（原決定221頁）。

イ これに対し、抗告人らは、「環境保全のためにどの程度の放射性物質の放出が許容されるのかは未だ定まっていない」ことが問題である旨主張する（即時抗告状第3の2(4)（49頁以下））。

しかしながら、たとえ環境保全の観点から平常運転に伴ってどの程度の放射性物質の放出が許容されるのかについての具体的な基準がないとしても、原子力発電所の平常運転に伴って周辺の一般公衆が受ける放射線量については、線量限度値及び線量目標値が定められており、相手方は、平常運転時の放射性物質の放出量について、これを大幅に下回るレベルに抑えており（原審債務者答弁書「債務者の主張」第8の2（230～236頁））、原決定は妥当である。

第3 「基準地震動策定の問題」について

平成29年4月13日付け抗告理由書（地震動関係）への反論は、別途、主張書面において行う。

第4 「耐震設計における重要度分類の問題」について

抗告人らは、具体的な耐震重要度分類に係る新規制基準は不合理であり、また、これに適合するとしてなされた相手方の申請も不合理な点が多々あるにもかかわらず抗告人らの請求を認めないで仮処分を却下した原決定は違法であるとして縷々主張するが、いずれの論点についてもこれまでの主張を繰り返すもので、理由はない。以下、詳しく述べる。

1 「外部電源が耐震重要度分類Cクラスであること」について

(1) 原決定は、外部電源の全てについてSクラスやBクラスに分類してしまうと、相当の人的物的資源が割かれることになってしまい、社会通念上も現実的でないものになること、新規制基準は外部電源が機能喪失した場合にも非常用電源設備によって対処できるようにした上で、外部電源及び非常用電源設備が機能喪失した場合に備えて代替電源設備を設置することを要求していること、これらの非常用電源設備及び代替電源設備は基準地震動 S_s に対する耐震安全性が要求され、電源供給面における耐震安全性が確保されていることから、外部電源を耐震重要度分類Cクラスとする新規制基準の定めは合理的である旨判示する（原決定293～294頁）。

(2) これに対し、抗告人らは、「外部電源の耐震性を高めることは、福島第一原発事故の重要な教訓であることは間違いなく、規制機関もこれを認めていたものであるから、外部電源を耐震重要度分類Cクラスとする新規制基準の定めは、福島第一原発事故の教訓を踏まえておらず、合理的とは認められない」として、外部電源が耐震重要度分類においてCクラスに分類されていることを批判し、Sクラスに分類すべきであると主張する（即時抗告状第5の2（53頁以下））。

しかしながら、抗告人らの主張は、外部電源に過度な要求を行うもので、安全対策に係るバランスを欠いており、グレーデッドアプローチの考え方も無視するものであり、失当である。

外部電源がCクラスに分類されていることについて、原子力規制委員会は、次のとおり説明する。

「外部電源系による電力供給は、遠く離れた発電所等から電線路等を

經由して供給されるものであるが、長大な電線路や經由する変電所全てについて高い信頼性を確保することは不可能であり、また、電力システムの運用の状況によりその信頼性が影響を受け、原子力発電所側からは管理できず、さらには発電所外の電線路等は発電用原子炉施設の設備ではないことから、事故発生時は、外部電源系による電力供給は期待すべきではない。」（乙250（176頁））

つまり、仮に外部電源をSクラスに設定したとしても、多大な人的、物的資源を投入し、結果的に全ての設備において高い信頼性を確保することは不可能であるし、一方で他に安全確保が必要な設備の維持・管理が行えなくなり、却って原子力発電所の安全性を損なうことも考えられる。また、外部電源には不確定な要素が多々あり、たとえ耐震重要度分類でSクラスに設定したとしても、非常用の電源には適していないのである。

この点、相手方は、本件3号機が発電を停止し、かつ、外部電源が喪失した場合に備えて、1台で必要な容量を有する非常用ディーゼル発電機を2台設置しているが、新規制基準を踏まえ、それぞれが7日間にわたって必要な電力を供給することができるだけの燃料を備蓄して信頼性の向上を図るとともに、外部電源や非常用ディーゼル発電機の機能が失われたことにより重大事故等が発生した場合においても、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損等の防止のために必要な電力を確保するとの観点から、代替の非常用電源として、空冷式非常用発電装置、電源車、蓄電池、可搬型直流電源装置等を配備しており、これらの非常用電源については、共通要因によって外部電源や非常用ディーゼル発電機と同時に機能を喪失しないよう、独立した電線路により接続するとともに、外

部電源や非常用ディーゼル発電機との位置的分散を考慮して設置するなどしている（乙11（8-1-686～8-1-692頁）、乙13（376～384頁））。また、これらの非常用電源については、重大事故等に対処するための設備としてSクラスと同じく基準地震動 S_s に対する耐震安全性を確保している（乙59、乙114～乙117）。

以上のとおり、外部電源をCクラスとすることは合理的であり、同趣旨の判示をした原決定は妥当である。

2 「重大事故等対処設備が基準地震動を超える地震動に対する耐震安全性を確保していないこと」について

(1) 原決定は、「新規制基準は、常設重大事故防止設備及び可搬型重大事故等対処設備である代替電源設備について、外部電源や非常用ディーゼル発電機と同時に共通要因によって機能が損なわれるおそれがないよう、位置的分散を考慮して異なる保管場所に保管するなどの適切な措置を講じることを求めている」ので、「基準地震動 S_s を超える地震動に対する耐震安全性を確保していなくても、その評価が適切に行われる限りは、非常用ディーゼル発電機やその他代替電源設備が同時に機能を喪失するおそれを社会通念上無視し得る程度に低減することができると考えられる」として、新規制基準自体は不合理ではない旨判示する（原決定295頁）。

(2) これに対し、抗告人らは、「重大事故等対策は、想定外の外部事象を原因とする共通要因故障に対応するための対策であるにもかかわらず、重大事故等対処設備について、基準地震動を超える地震動に対する耐震安全性を要求していない新規制基準は、合理的とは認められない」と主張する（即時抗告状第5の3（56頁以下））。

しかしながら、相手方は、基準地震動 S_s を策定するにあたり、詳細な調査を尽くした上で、様々な不確かさを考慮するなどして、余裕をもった十分に保守的な評価を行っていることから、本件発電所において基準地震動 S_s を超える地震動が発生することはまず考えられない。したがって、相手方が策定した基準地震動 S_s を超える具体的な地震動を想定することは、もはや合理的な想定とはいえない。また、仮に基準地震動 S_s を超える地震動が発生したとしても、原子力発電所の安全上重要な設備は、耐震安全上の余裕を有しており、基準地震動 S_s を超える地震動によっても直ちに安全機能が損なわれるわけではないし（原審債務者答弁書「債務者の主張」第7の2(4)ウ（202頁以下）、乙250（235頁以下））、可搬型設備は、常設設備に比べると経験則的に耐震上優れた特性が認められる（乙250（154頁）、本件3号機の可搬型重大事故等対処設備が実際に高い耐震性を確保していることについては、乙59、60、117）。こうした点を踏まえると、常設重大事故等対処設備及び可搬型重大事故等対処設備である代替電源設備（空冷式非常用発電装置、電源車、蓄電池、可搬型直流電源装置等）について、外部電源や非常用ディーゼル発電機と同時に共通要因によって機能が損なわれるおそれがないよう位置的分散を考慮して異なる保管場所に保管するなどの適切な措置を講じることを求める新規制基準の規定は合理的であり、そうした対策によって、代替電源設備が外部電源や非常用ディーゼル発電機と同時に共通要因によって機能が損なわれるおそれを社会通念上無視し得る程度に低減することができるとした原決定の判示は妥当である。

(3) ところで、抗告人らは、原子力規制委員会の発電用軽水型原子炉の新

安全基準に関する検討チームの第4回会合の配付資料（甲E24）を基に、代替電源設備の位置的分散は、津波を想定したものであるかのように述べる。確かに、同会合において原子力規制庁の事務局からはそのような説明がなされたが、その説明については、会合の出席者（（独）原子力安全基盤機構の阿部清治技術参与）から、「この位置的な多様性を考えるというときに、これは津波に対する対策じゃないんですよ。津波に対する対策だったら、位置的多様性というのは要らないんです。全部高いところに置きゃあいだけですから。そうじゃなくて、これはいろいろな共通原因を考えるから、そういう位置的な多様性も用意しておいた方がいいということだろうと思っています。」（乙324（59～61頁））として、位置的分散が津波のみを想定したものではなく、「いろいろな共通原因」に対する対策として位置付けるべきであることが指摘されている（この指摘に対して他の出席者からの異論はなかった（乙324））。ここでいう「いろいろな共通原因」には、当然ながら地震動も含まれるものと考えられるところであり（乙250（191頁））、抗告人らの上記主張が誤りであることは明らかである。抗告人らは、位置によって地震動に差が出るものではないことから、位置的分散は地震動に対する有効な対策とは考えられないとするが、抗告人らが指摘する地震動そのものの影響だけではなく、基準地震動 S_s を超える地震動に見舞われることにより様々な事態（施設の損傷等）が生じる可能性も否定できないので、設備の位置的分散を図ることには十分な意味がある。

- (4) また、抗告人らは、「重大事故等対策は、想定外の外部事象を原因とする共通要因故障に対応するための対策である」ことを理由に、重大事

故等対処設備について、基準地震動 S_s を超える地震動に対する耐震安全性を要求しない新規制基準は、合理的とは認められない旨主張するが、新規制基準では、基準地震動 S_s を超える地震動も踏まえた要求がなされている。例えば、重大事故等対策では、上記のとおり経験則的に耐震上優れた特性が認められる可搬型設備（可搬型重大事故等対処設備）による対策を基本とし（乙250（154頁））、常設の設備も組み合わせることで多様性を持たせ、信頼性を向上させている（設置許可基準規則解釈47条1項（1）a）及び同b）等）。また、重大事故防止設備は、地震等の共通要因によって設計基準事故対処設備の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可能な限り多様性を考慮し、適切な措置を講じることが求められている（設置許可基準規則43条2項3号、同条3項7号、設置許可基準規則解釈43条4項）。さらに、可搬型重大事故等対処設備については、地震、津波等の条件を考慮した上で、常設重大事故等対処設備とは異なる保管場所に保管することが求められている（設置許可基準規則43条3項5号）。したがって、抗告人らの主張に理由はない。もっとも、仮に基準地震動 S_s を超える地震動が発生したとしても、原子力発電所の安全上重要な設備は、耐震安全上の余裕を有しており直ちに安全機能が損なわれるわけではないことは、上記(2)で述べたとおりである。

3 「非常用取水設備の耐震重要度分類が無視されていること」について

- (1) 原決定は、非常用取水設備を構成する、海水取水口、海水取水路、海水ピットスクリーン室、海水ピットポンプ室及び海水ピット堰に関する耐震重要度分類について、海水ピット堰は耐震重要度Sクラス、それ以外の設備はCクラスであることを認めた上で、海水ピット堰を除く設備

は耐震重要度分類Cクラスであるものの、いずれも常設重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備として位置付けられ、基準地震動 S_s に対する耐震安全性を確保していることから、非常用取水設備の耐震重要度分類やそれに基づく債務者の措置は合理的である旨判示する（原決定297～298頁）。

- (2) これに対し、抗告人らは、非常用取水設備をCクラスとしておく合理性は認められないとして、縷々主張する（即時抗告状第5の4（57頁以下））。

しかしながら、抗告人らの主張は、耐震重要度分類について独自の見解を述べるにすぎず、以下のとおり、理由がない。

まず、抗告人らの主張において、「常設耐震重要重大事故防止設備以外の重大事故防止設備として同様にCクラス、常設重大事故緩和設備としてSクラスに分類される」、「重大事故緩和設備としてだけ、Sクラスの評価をするのか」、「 S_s で検討すると言うのであれば、耐震重要度分類は全てSクラスとすべき」、「全てSクラスとして検証している」などの記述がみられるが、耐震重要度分類においてSクラス、Bクラス及びCクラスという分類は、設計基準対象施設としての分類であって、重大事故等対処設備（常設耐震重要重大事故防止設備、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備等）としての分類には用いられない。抗告人らの主張は、常設重大事故緩和設備として基準地震動 S_s に耐え得るのであれば、Cクラスの設計基準対象施設をSクラスに変更するよう求めるものである。しかしながら、こうした分類を行うそもそもの目的は、各設備の役割と相対的な重要度を把握し、設計において適切な措置を講じることにある。常設重大事故

緩和設備は重大事故等対処設備としての役割に着目して分類を行うものであり、一方、CクラスやSクラスというのは設計基準対象施設としての役割に着目した分類であり¹¹、これを常設重大事故緩和設備だからといって設計基準対象施設としての相対的重要度を無視してSクラスに分類することには何ら意味がないし、重要度を恣意的に変更することは、グレーデッドアプローチの考え方を無視するもので、却って安全性を損なう可能性もある。抗告人らの主張は、各設備の役割も相対的な重要度も緋い交ぜにして議論するもので、耐震設計における重要度分類の目的も意義も理解しないものであり、失当である。

そして、非常用取水設備を構成する海水取水口、海水取水路、海水ピットスクリーン室及び海水ピットポンプ室については、いずれも常設重大事故緩和設備として位置付けられ、全て基準地震動Ssに対する耐震安全性を確保している（原審債務者準備書面（7）第2の2(4)（11～13頁）、原審債務者準備書面（7）の補充書（1）5（14～15頁））ことから、いずれの設備についてもCクラスであるからといって耐震安全上問題となるものではない。

第5 「使用済核燃料プール等に係る危険性」について

1 「堅固な施設に囲い込まれていないこと」について

- (1) 原決定は、竜巻の影響評価において「使用済燃料ピットを含む原子炉建屋等を設計対象施設とし、飛来物の衝突による施設の貫通及び裏面剥離を想定するなどしても安全機能が損なわれないこと」が認められる旨

11 非常用取水設備のうち、海水ピット堰のみがSクラスとなっているが、これは、海水ピット堰がSクラスに分類される津波防護施設としての役割をも担っているためであり、非常用取水設備として海水ピット堰を分類した場合には他の設備（海水取水口、海水取水路、海水ピットスクリーン室及び海水ピットポンプ室）と同様にCクラスに分類される。

判示する（判示①，原決定299頁）とともに，使用済燃料は，冠水状態で貯蔵されている限り，LOCAの際に見られるような放射性物質を含む高温，高圧の水蒸気が瞬時に発生，流出するような事態が生じる可能性は見出し難いとし，使用済燃料ピットが原子炉や原子炉格納容器ほどの「堅固な施設」による囲い込みまでは要しないとすることは，社会通念に照らして不合理でない旨判示する（判示②，原決定300～301頁）。

- (2) 判示①に関し，抗告人らは，竜巻による飛来物が使用済燃料ピットに侵入することを許容すること自体を具体的危険性と捉えるべきであると主張する（即時抗告状第6の1(2)（59頁））。

しかしながら，そうした事態になっても安全機能が損なわれない以上，抗告人らの人格権が侵害される具体的危険性がないことは明らかである。

また，抗告人らは，「相手方は，竜巻により複数の飛来物が使用済核燃料プールに侵入し，使用済核燃料プールや使用済核燃料に衝突したとしても，安全機能は損なわれないと主張するが，その具体的な影響評価に係る疎明を行っていない」と指摘する（即時抗告状第6の1(2)（59頁））が，竜巻により安全機能が損なわれることのないよう設計を行うことについては，乙11（8-1-320～8-1-343頁，8-1-472頁）及び乙13（58～63頁）のとおりである。抗告人らは，「複数の飛来物が使用済核燃料プールに侵入することを想定していないことも不合理である」とも主張する（即時抗告状第6の1(2)（59頁以下））が，相手方は，竜巻により飛来物となり得る車両や資機材について，固縛，固定又は竜巻防護施設との離隔を適切に行い，完全な固縛管理が困難な乗用車等の車両については，周辺防護区域又は立入制限区域

に該当する本件3号機の原子炉建屋（使用済燃料ピットを設置する燃料取扱棟を含む。）及び原子炉補助建屋周辺で車両の立入りを制限し（実用炉規則¹²9 1条2項6号）、竜巻防護施設のある海水ピット周辺及び重油タンク周辺でも駐車禁止エリアを定め、作業のための資機材運搬車両等以外の運転者が長時間離れるような車両の駐車を原則禁止している。このように、相手方は、飛来物発生防止対策を講じ、竜巻による飛来物の発生数を極力少なくしており（乙325（6条（竜巻）－別添1－資料5－34～6条（竜巻）－別添1－資料5－35頁，6条（竜巻）－別添1－資料10－1～6条（竜巻）－別添1－資料10－27頁））、竜巻防護施設に影響を及ぼす複数の飛来物が同一の竜巻防護施設に衝突する可能性、例えば、「複数の飛来物が使用済核燃料プールに侵入する」可能性は極めて小さい。この点については、原子力規制委員会の審査会合でも検討がなされ、相手方の考え方が認められている（乙326（14頁））。

- (3) また、判示②に関し、抗告人らは、使用済燃料ピットにおける使用済燃料の保管について、原決定が「無条件に「冠水状態で貯蔵されている限り」という前提を置いている」とか、新規制基準が「冠水状態を維持できない事態が生じることを想定していない」と批判する（即時抗告状第6の1(3)（60頁））。

しかしながら、相手方が本件3号機の使用済燃料ピットにおいて使用済燃料の冠水状態を保つための対策を講じ、耐震性の観点からも安全性を確保していることについて、原審債務者答弁書「債務者の主張」第5

12 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年12月28日通商産業省令第77号）

の2(6)(51～52頁)及び原審債務者準備書面(2)で詳しく述べたところ、原決定はこれを踏まえて本件3号機の使用済燃料ピットに関する前提事実を認定するとともに、耐震安全性についても検討し、使用済燃料の冠水状態が保たれる旨判示しているのであり、抗告人らの主張は当を得ない。また、新規制基準は、使用済燃料を冠水状態で冷却できるよう対策を求めた上で(設置許可基準規則16条、同54条1項)、それでも使用済燃料ピットの水位が異常に低下し、使用済燃料の冠水状態が保てなくなることも想定し、使用済燃料ピット内の使用済燃料の著しい損傷の進行を緩和するとともに、燃料が損傷した場合であっても、できる限り環境への放射性物質の放出を低減するための設備を整備するよう求めている(設置許可基準規則54条2項及び同解釈54条3～4項)ところであり、新規制基準が「冠水状態を維持できない事態が生じることを想定していない」との抗告人らの批判は誤りである。ちなみに、相手方は、設置許可基準規則54条2項を踏まえ、中型ポンプ車及び加圧ポンプ車を用いて小型放水砲による使用済燃料ピットへのスプレーが可能となるよう設備を設けるとともに、大型ポンプ車(泡混合機能付)又は大型ポンプ車を用いた大型放水砲による燃料取扱棟への放水が可能となるよう設備を設けるなどの対策を講じている(乙11(8-1-671～8-1-674頁))。

2 「使用済核燃料が市松模様状に配置されていないこと」について

原決定は、使用済燃料ピット内における使用済燃料の配置について、米国原子力規制委員会から市松模様にして配置する運用が各事業者に指示されている状況であることはいえても、「そのような配置方法が国際基準として確立されていることが窺える資料も見当たらない」旨判示する(原決

定303頁)。

これに対し、原告人らは、確立された国際的な基準であるか否かは措くとしても、国会事故調査委員会の報告書においても導入が提言されていること、容易に実行可能な対策であることなどから、使用済燃料の市松模様状の配置を要求していない新規制基準は合理的とは認められない旨主張する(即時抗告状第6の2(60頁以下))。

しかしながら、相手方が本件3号機の使用済燃料ピットに貯蔵した使用済燃料について、市松模様状の配置を行うまでもなく安全性を確保していることは、原審債務者準備書面(2)で述べたとおりである。そして、仮に、市松模様状に配置することが使用済燃料ピットに保管する使用済燃料の安全性をより向上させるための一つの選択肢を提案するものだとしても、これを採用していないからといって本件3号機の使用済燃料ピットに保管する使用済燃料が安全性に欠けるわけではないし、これを要求していないからといって新規制基準が合理性に欠けるわけでもない。したがって、原告人らの主張は失当である。

ちなみに、相手方は、より冷却効果を向上させるため、次回の燃料取出し以降、取り出した後の使用済燃料を使用済燃料ピット内で分散して配置することとしている(乙327)。

第6 「地すべりと液状化現象による危険性」について

1 「地すべりによる危険性」について

- (1) 原決定は、地すべり土塊の移動距離は斜面の高さの概ね1.4倍及び同2.0倍とする知見と、本件3号機の重油タンクとその東側斜面の法尻との距離(約90m)及び東側斜面の高さ(約30m)とを踏まえ、本件3号機の重油タンクの周辺斜面について解析モデルを作成しなくと

も不合理ではないと判示する（原決定305頁）。

これに対し、抗告人らは、東北地方太平洋沖地震の際、高さ約50m、移動距離約120mの地すべりが発生したとして、「地すべりは、斜面の高さの2倍を優に超えて移動している」と主張する（即時抗告状第7の2(1)（61頁以下））。

しかしながら、抗告人らが指摘する東北地方太平洋沖地震の際の事例も、約2倍という上記知見と矛盾が生じる程度の結果ではないし、本件3号機の重油タンクとその東側斜面の法尻との距離が東側斜面の高さの約3倍であることを踏まえると、2倍を超える可能性があったとしても、十分に余裕があると考えられる。

また、抗告人らが指摘するとおり、地すべりは地形的要因が関係しているところ、東北地方太平洋沖地震の際に発生したとされる上記地すべり事例（甲C78に示されている白河市の葉ノ木平で発生した地すべり）は、地すべり土塊が緩斜面を流れて下ったものであり、地すべり土塊の移動距離が比較的長くなったのもそうした地形的な特徴が要因であると考えられる（甲C78（7頁目））。これに対し、本件3号機の重油タンクとその東側斜面の法尻との間は平坦であり、抗告人らが示す地すべりの事例のように地すべり土塊の移動距離が長くなる地形的要因はない。したがって、抗告人らが示す地すべり事例と地形的要因の異なる本件3号機の重油タンクの東側斜面とを単純に比較するのは誤りであり、抗告人らの主張に理由はない。

ちなみに、相手方は、本件3号機の重油タンクの東側斜面について、重油タンクとの関係では、斜面の高さに対して法尻からの距離が十分に確保できていることから詳細な解析評価は実施していないが、当該斜面

と本件3号機の原子炉建屋との関係においては、影響を及ぼす可能性を考慮し、詳細な解析評価の可否を判断するために簡便法による解析評価¹³を実施した。その結果、原子炉建屋周辺の他の斜面より高いすべり安全率を有していることを確認している（乙11（6-3-120頁、6-3-171頁））。

- (2) また、原決定は、「安定性評価の対象となる周辺斜面は、基礎地盤と同様に、表土や風化した岩盤を削り取るなどの対策を講じた後の、いわゆる堅硬な斜面について行われているところ（乙11）、佐田岬半島が一般に著しい片理が発達するなど有数の地すべり発生地帯である旨の指摘が、佐田岬半島において上記と同様の対策を講じた後の堅硬な斜面について一般的に妥当することを窺わせる資料は見当たらない。」と判示する（原決定305頁）。

これに対し、抗告人らは、地すべりの危険性が残ることの立証責任を、抗告人らに課したものであり、自らが示した司法審査の在り方と矛盾するとして、原決定の上記判示を非難する（即時抗告状第7の2(2)（62頁以下））。

しかしながら、原決定が示した司法審査の在り方に則ったとしても、抗告人らにおいて相手方の主張、疎明に対して有効な立証活動を行うべきは当然である。そして、上記判示は、相手方が、佐田岬半島が三波川帯に属する地すべり地帯であるとの抗告人らの指摘に対し、本件発電所の敷地において斜面の安定性評価の対象となるのは、表土や風化した岩

13 円弧すべり面及び複合すべり面を想定し、静的地震力（実際には時々刻々と変化する地震動を時間とともに変化しない一定の力として仮定した地震力）を用いてすべり安全率を算定する手法（原審債務者準備書面（4）第1の1(2)ウ参照）。

盤を削り取るなどの対策を講じた後の堅硬な斜面であり、当該斜面において地すべりは生じないとの解析結果を示すなどして必要な主張、疎明を尽くしており、その一方、抗告人らが相手方の主張、疎明に対する立証活動に失敗していることを述べたものであるから、原決定が示した司法審査の在り方と何ら矛盾するものではない。

- (3) 原決定は、甲C196（本件1号機に係る原子炉設置許可処分の取消訴訟における生越忠氏の鑑定書）について「依拠した各種知見や調査結果の精度が現時点でも科学的技術的に見て、今なお当然に適用に耐え得るとは限らない。」と判示する（原決定306頁）。

これに対し、抗告人らは、甲C196には学術的価値、証拠価値は十分に認められる旨主張する（即時抗告状第7の2(3)（63頁））。

しかしながら、現時点の科学的技術的知見と照らして、いかなる点において学術的価値があるといえるのかについて、抗告人らの主張からは全く明らかではない（広島大学の小島教授が鑑定補助人として参加したということは、むしろ、補助を受ける必要があったということであり、生越氏の鑑定人としての適性が疑問視されるべきである。）。そして、甲C196は、鑑定事項のうち、岩石の強度、地すべりの規模・頻度等に係る定量的な鑑定が求められていると思われる事項についても、抽象的で定性的な見解を述べるばかりで、具体的に岩石の強度などを試験により明らかにした形跡はなく、観察内容を述べるにしても、当該観察地点が具体的にどこなのか、添付されている写真がどの地点で撮影されたものなのかも全く明らかにしていない。

このような鑑定書に、学術的価値も証拠価値もないことは明らかであり、抗告人らの主張には理由がない。

(4) 原決定は、相手方が「深部ボーリング調査により、少なくとも深度約2000mまで続く結晶片岩の層が堅硬かつ緻密であること」を確認していることが認められる旨判示する（原決定306頁）。

これに対し、抗告人らは、深部ボーリングを実施した地点が本件3号炉の炉心から約900m離れていることを理由に、本件発電所の地下構造は不明であるとして、本件発電所の地下深部に東京電力柏崎刈羽原子力発電所のように地下深部に古い褶曲構造が存在する可能性を指摘する（即時抗告状第7の2(4)（64頁以下））。

しかしながら、抗告人らの主張は、深部ボーリングからは鉛直方向の地盤情報しか得られないということをも前提にしていると思われるところ、全くの誤りである。抗告人は、オフセットVSP探査¹⁴を実施し、本件発電所の敷地（本件3号機の炉心位置も含む。）の水平方向の深部地盤構造の調査を行い、柏崎刈羽原子力発電所のような特異な地下構造が本件発電所の敷地の地下深くに存在しないことを確認した（図1）。この点について、抗告人らは相手方が何ら疎明を行っていない旨主張するが、相手方は、原審債務者答弁書「債務者の主張」第7の2(3)イ(ウ)b（144頁以下）において詳しく述べている。すなわち、オフセットVSP探査の結果、本件発電所の敷地には、大規模な断層を示す不連続、地震動の特異な増幅の要因となる低速度域及び褶曲構造は認められず、その速度構造（地震波の速度分布）は乱れがなく均質である（乙35（38～45頁，55～58頁），乙11（6-3-83頁，6-3-302

14 地表に震源を設置してボーリング孔内の受振器で地震波を観測することによりボーリング孔周辺の地下構造を調査する手法をVSP探査（vertical seismic profiling：鉛直地震探査）といい、特に震源をボーリング孔から離れた地点に設置する方法をオフセットVSP探査と呼ぶ。

～303頁），乙192（34～36頁）。したがって，抗告人らの主張は失当である。

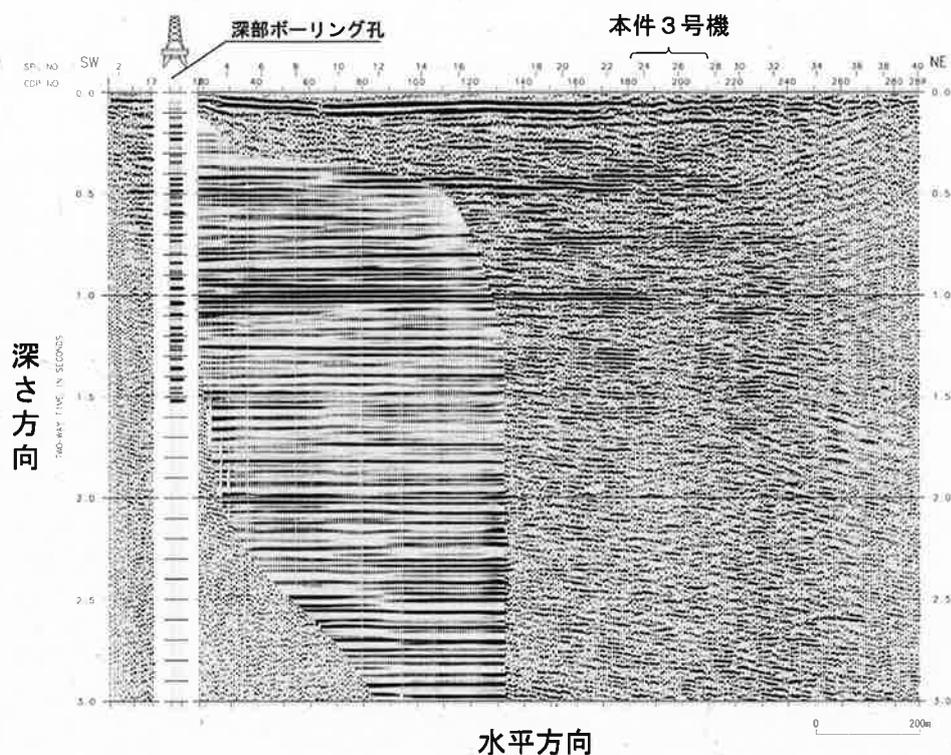


図1 オフセットVSP探査結果

2 「液状化現象による危険性」について

- (1) 原決定は，本件敷地の高さがT. P. + 10 mであるところ，本件発電所の敷地の埋立部における地下水位の平均がT. P. + 0 mにあり，地下水による飽和が生じているとはいい難いことなどを認定し，液状化の危険性に関する抗告人らの主張は「採用することができない」旨判示する（原決定307頁）。

これに対し，抗告人らは，平常時の地下水の水位が地表面を下回っているとしても，液状化が生じるおそれがあることは明らかである旨主張

する（即時抗告状第7の3(1)イ（67頁））。

しかしながら、「液状化は緩い砂質土層と地下水による飽和という二つの条件の組合せがある場所で生じる」と指摘したのは抗告人らであるところ（原審債権者ら準備書面（4）第2-2（21～22頁））、上記判示は、本件発電所の敷地は抗告人らが示した液状化する条件には該当しないことについての相手方の主張（原審債務者準備書面（4）第2の2（30頁以下））が認められたものである。抗告人らの上記主張は、自らが示した条件とも矛盾するものであり、理由がない。

もっとも、地下水位が地表面に対して高いほど液状化しやすいのは事実であり、抗告人らが指摘する新潟県中越沖地震の際に東京電力柏崎刈羽原子力発電所で発生した液状化については、東京電力株式会社（現東京電力ホールディングス株式会社）のその後の調査により地下水位が地表面付近にある地点（主に海側の地下水が飽和した地盤）で発生していることが分かっている（乙328（8～17頁））。これに比べ、本件発電所の敷地における地下水位が地表面に対して十分に低いことは上記のとおりである。

- (2) また、抗告人らは、上記判示に関し、海水ポンプエリアから津波による海水流入の可能性があると指摘するとともに、海水ポンプエリアに繋がる配管や、緊急時に海水ポンプエリアで事故対策を行うための取付道路、可搬設備の設置場所等の関連施設が、T. P. + 10 mよりも低い埋立地に存在する可能性があり、液状化による配管の断裂や緊急対策に支障が発生するおそれがある旨主張する（即時抗告状第7の3(1)ウ（67頁以下））。

しかしながら、以下に述べるとおり、抗告人らの主張にはいずれも理

由がない。

まず、海水ポンプエリアから津波による海水流入の可能性があると
の抗告人らの指摘であるが、相手方は、海水ポンプエリアからの津波の流
入を防止するための対策、すなわち、海水ポンプエリアへの水密扉、水
密ハッチ等の設置、貫通部の止水処置の実施等、適切な対策を講じてい
ることから、海水ポンプエリアから海水が流入するおそれはない（乙1
1（8-1-194～8-1-198頁）、乙13（45頁））。

次に、海水ピット並びにこれに接続する海水取水路、海水取水口及び
海水管ダクトについては、いずれも堅硬な岩盤に支持させているので、
液状化により損傷することはない（原審債務者準備書面（4）第2の1
（28頁以下）、乙13（33頁、269頁））。

また、可搬型重大事故等対処設備の保管場所並びに保管場所から使用
場所まで運搬するための経路及びその他の設備の被害状況を把握するた
めの経路（アクセスルート）については、いずれも標高（E.L.）10
m以上の地点に位置し、液状化等によって必要な機能を喪失しないこと
を確認している（乙329）。抗告人らは、甲E25を示して可搬型設
備の一部（消防自動車）がE.L.10mより低い地点に配置されているこ
とも指摘するが、甲E25は、本件3号機に係る資料ではない上、新規
制基準制定以前の状況を示した資料である。現在は、新規制基準の制定
を踏まえ、可搬型設備の配置位置も当時からは大きく変更しており、E
L.10mより低い位置には配置していない（乙329（資6別添1-1
4頁））。

- (3) 原決定は、相手方が、仮に埋立地において液状化が発生したとしても
主要構内道路の通行性が確保できるよう、埋立部を通らずに通行できる

アクセスルートを確保するなどの種々の対策を講じていることが認められるとし、本件発電所構内の主要道路について、不等沈下によって通行に支障が生じシビアアクシデント対策を実施することが不可能となるとまでいうことはできない旨判示する（原決定308頁）。

これに対し、原告人らは、アクセスルートを確保するにあたり、地震による液状化の影響として、地中埋設物の浮き上がり、噴砂等の可能性が検討されていない旨主張する（即時抗告状第7の3(2)(68頁以下)）。

本件発電所の敷地の埋立部において液状化は生じないと判断されることから原告人らの主張には理由がないというべきであるが、相手方は、保守的に液状化及び揺すり込みによる不等沈下が発生することをあえて想定するとともに、地下構造物の損壊による陥没の発生なども考慮し、アクセスルートにおける影響評価を実施し、アクセスルートの通行性に支障がないことを確認している。具体的には、不等沈下に対する評価結果は、埋立部で発生する勾配は最大2%、段差量は最大で5cmとなり、緊急車両が徐行により登坂可能な勾配（約15%）及び走行可能な段差量（15cm）をいずれも下回っており、また、地下構造物の損壊に対する評価結果は、埋立部の地下構造物については鋼板設置等の事前対策を行っていること、地下構造物の損壊に伴って地表面上に発生する陥没を想定しても仮復旧作業を行うことで比較的短時間で通行性を確保することが可能であり、いずれの事象を考慮してもアクセスルートへの影響はない。（乙329（資6別添1-26頁以下））

第7 「火山事象の影響による危険性」について

平成29年4月13日付け即時抗告理由書（火山）への反論は、別途、主張書面において行う。

第8 「シビアアクシデント対策の不合理性」について

1 「水素爆発対策の不合理性」について

- (1) 原決定は、相手方が実用発電用原子炉に係る炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策の有効性評価に関する審査ガイド（平成25年6月19日原子力規制委員会決定）を踏まえ、原子炉圧力容器の下部が破損するまでに、全炉心内のジルコニウム量の75%が水と反応することを想定したことについて、相手方の解析から得られる反応割合は30%であったこと、そして、原子力規制委員会の山形規制部安全規制管理官の発言を踏まえてれば75%という数値が相当保守的な数値であると考えられることから、100%のジルコニウムが水と反応することを仮定しなくても、相手方の評価に不合理な点はない旨判示する（原決定353～356頁）。

これに対し、抗告人らは、原決定において、解析コードMAAPにはMCCI¹⁵の進行を過小評価する傾向があることについて、何ら検討を行っていないとして、事実認定に誤りがある旨主張する（即時抗告状第9の1（71頁））。

しかしながら、相手方の解析評価においては、全炉心内のジルコニウムのうち、水と反応する割合は約30%であるところ、これの2倍以上の反応割合（75%）に補正して水素濃度を求め、さらに、不確かさの考慮として、MCCIによるジルコニウムの反応割合は全炉心内の約6%であることを踏まえ、基本ケースに加算して81%として評価を行

15 「Molten Core Concrete Interaction」の略で、溶融炉心・コンクリート相互作用のこと。溶融炉心が原子炉容器底部を貫通し、格納容器下部のコンクリート部に接触した場合に生じる可能性のある現象。

っている(乙11(10-7-2-138~10-7-2-141頁),
乙13(205頁))ことから、相当保守的な数値といえるのであ
って、原決定の事実認定に誤りはない。

また、抗告人らは、ジルコニウムの反応割合が全炉心内の30%とな
ると評価する解析の具体的な内容について疎明を行っていないと指摘す
るが、具体的な有効性評価の方法及び条件については、乙11(10-
7-2-128~10-7-2-135頁)のとおりであり、評価結果
については乙11(10-7-2-252頁)の図7.2.4.10に
示すとおりである(図7.2.4.10の凡例にあるとおり、破線で表
される「①補正前」のデータが解析から得られる反応割合のことであり、
そのジルコニウム-水反応割合は約30%であることを示している。)

(2) ところで、原決定は、相手方が仮に全炉心内の100%のジルコニウ
ムが水と反応することを仮定したとしても、イグナイタの効果を見込む
と、原子炉格納容器内の水素濃度を13%未満に抑えることが可能であ
ると主張したのに対し、「債務者が見込んだイグナイタの効果の具体的
な内容は判然としない」とし、甲C198に照らすと、「仮に100%
のジルコニウムが水と反応することを想定した場合に、イグナイタによ
って水素濃度を13vol%未満に抑えて水素爆発を防ぐことができる
かといえば、疑問の余地なしとしない。」と指摘する(原決定355頁)。

相手方は、本件3号機について、事故防止に係る安全確保対策を備え
るとともに、福島第一原子力発電所事故を踏まえ、さらなる安全確保対
策を強化しており(原審債務者答弁書「債務者の主張」第9及び第10
(242頁以下))、そもそも水素が発生するような炉心の著しい損傷
に至ることはない。また、本件3号機は、加圧水型原子炉(PWR)で

あり、原子炉格納容器の自由体積¹⁶が大きいことから水素濃度が高くない特徴を有しているところ、さらなる安全対策として、水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止する観点から、水素濃度を低減させるための設備として静的触媒式水素再結合装置¹⁷（P A R）を設置するとともに、より一層の水素濃度低減を図るための設備としてイグナイタを設置している。その上で、相手方は、大破断L O C A時に非常用炉心冷却設備（E C C S）の低圧注入機能及び高圧注入機能が喪失するという厳しい事象を想定し、全炉心内のジルコニウムの75%が水と反応するものとした場合の解析評価を行い、水素爆発防止の判断の目安となる格納容器内水素濃度を13%未満に抑えることが可能であることを確認している（乙11（10-7-2-121～10-7-2-149頁）、乙13（202～208頁））が、その際には、静的触媒式水素再結合装置の効果のみを考慮し、厳しい評価を行う観点からイグナイタの効果は考慮していない（乙11（10-7-2-132～10-7-2-135頁））。にもかかわらず、イグナイタの効果を疑問視し、相手方の水素爆発防止対策の有効性に問題があるかのような甲C198の指摘は誤りである。そもそも、甲C198の内容は、何ら根拠も示さず、単なる憶説を述べるにすぎないので、原決定の上記指摘は相当ではないが、相手方においては、以下に述べるとおり、適切に試験・解析評価を行い、イグナイタの効果を確認している。

イグナイタは、コイル状の電気ヒータ（ヒーティングコイル）に通電

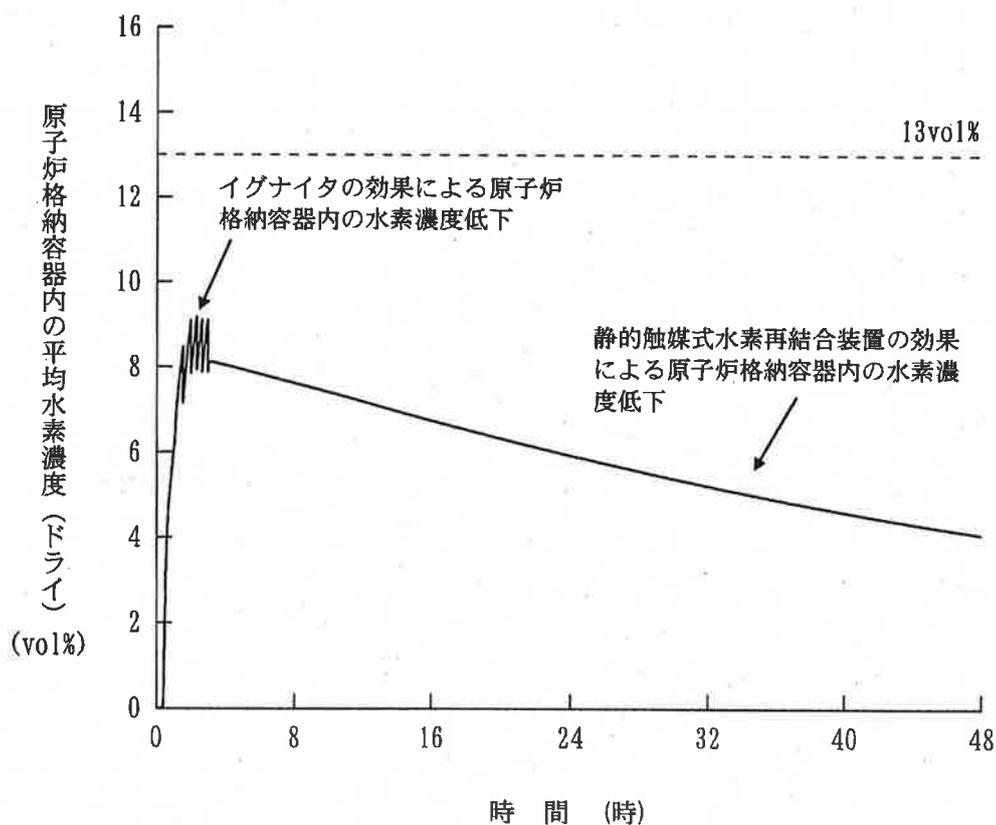
16 原子炉格納容器内に設置された設備等の体積を除く自由空間の体積

17 触媒（白金、パラジウム）により、水素と酸素を反応させて水にすることで、原子炉格納容器内の水素濃度を低減する装置

することにより、ヒータを加熱させ、水素を燃焼させる装置であり、静的触媒式水素再結合装置（PAR）による水素除去と相まって、より一層の格納容器内の水素低減に有効なため設置したものである。イグナイタは起動後約2分程度でコイル表面温度を上げ、イグナイタ近傍の空気温度を水素の自己発火温度である約560℃まで上昇させ、イグナイタ周囲の水素を自己燃焼させる。イグナイタによって周囲の水素が燃焼する際には、周囲の水素についても火炎伝播によって燃焼し、格納容器内の水素濃度をイグナイタの燃焼限界濃度に維持する。本件3号機で設置したイグナイタは、格納容器内水素濃度が13%以上に至る前に効果を発揮することを試験により確認しており、また、イグナイタの設置場所については、炉心損傷時に発生する水素は格納容器内で均一に混合するというこれまでの実証試験や解析の結果等も踏まえて、水素が放出される位置とその後の通過経路を推定して設置し、発生した水素を確実に処理することとしている。また、仮にこれらのイグナイタによっても処理できず、格納容器ドーム部に流入し頂部付近に滞留もしくは成層化した水素に対しても早い段階から確実に処理出来るよう、さらなる安全性の向上を目的に格納容器ドーム部頂部付近にもイグナイタを2個（うち予備1個）設置している。（乙11（8-9-80～8-9-93頁，8-9-173頁），乙330）

相手方が、格納容器破損防止対策の有効性評価において、イグナイタの効果には期待せずに、全炉心内のジルコニウムの75%が水と反応するものとした場合の有効性評価を行い、水素爆発防止の判断の目安となる格納容器内水素濃度が13%以上に至らないことを確認していることは上記で述べたとおりであるが、さらに解析条件の不確かさの影響評価

として、全炉心内の100%のジルコニウムが水と反応すると仮定した場合の評価も行った。その結果は、図2に示すとおり、全炉心内の100%のジルコニウムが水と反応した場合の水素発生量を考慮しても、静的触媒式水素再結合装置の効果と相まったイグナイタの効果により、原子炉格納容器内の水素濃度を13%に対して十分下回るように抑制できることを確認した（乙11（10-7-2-144頁））。



（乙11（10-7-2-256頁）より）

図2 全炉心内のジルコニウムが100%水と反応した場合の水素濃度
（イグナイタの効果を見込んだ場合）

以上のとおり、本件3号機は、仮に100%のジルコニウムが水と反応することを想定した場合であっても、静的触媒式水素再結合装置の効果にイグナイタの効果が相まって水素濃度を13%未満に抑えて水素爆発を防ぐことができるのである。

2 「水蒸気爆発対策の不合理性」について

- (1) 原決定は、相手方が水蒸気爆発が発生する可能性は極めて小さいと評価したことについて、「OECD SERENA計画」も踏まえると、COTELS, FARO, KROTOS及びTROIのいずれの実験においても、現実的な温度設定とするなどした場合には水蒸気爆発が発生しなかったことなどを踏まえ、不合理ではない旨判示する（原決定356～359頁）。
- (2) これに対し、抗告人らは、疎明が要求されるのは原子力規制委員会の判断が「合理的であること」であって、「不合理ではない」と結論付けることは、「自らが定立した規範に対するあてはめとなっていない」と主張する（即時抗告状第9の2（71頁以下））が、原決定の定立した規範が抗告人らの指摘するようなものとは認められない。抗告人ら独自の主張といわざるを得ず、当を得ない。
- (3) また、抗告人らは、実機における大量の溶融物が外乱となる可能性が否定できない以上、本件3号機の水蒸気爆発対策に係る原子力規制委員会の判断が合理的であるとは認められない旨主張する（即時抗告状第9の2（71頁以下））。

水蒸気爆発に関しては、実機において想定される溶融物（二酸化ウラン（燃料ペレット）とジルコニウム（燃料被覆管）の混合溶融物）を用いた実験として、これまでにCOTELS, FARO, KROTOSが

行われており、これらの実験結果から外乱（プールの底から圧縮空気を供給させることなどにより膜沸騰状態を不安定化させること）がない場合には水蒸気爆発が発生することではなく、外乱を与えた場合でも常に水蒸気爆発が発生するわけではないことが確認されている。そして、KROOTOS実験で外乱によりデブリ粒子（細粒化した溶融物）を覆う蒸気膜の崩壊を促進させたケースのうち、一部のケースで水蒸気爆発に至っている。また、KROOTOS実験で水蒸気爆発が確認されたケースよりも溶融物が多いFARO実験やCOTEL S実験では、水蒸気爆発は観察されていない。

これらは、水蒸気爆発の発生に関して、溶融物の量が支配的な因子ではなく、外乱の有無が支配的な要素であることを示している。これに対し、本件3号機においては、溶融炉心が原子炉下部キャビティに落下する際、原子炉下部キャビティは準静的¹⁸であり、実験で付加したような膜沸騰状態を不安定化させる外乱は発生しないと考えられることから、大規模な水蒸気爆発に至る可能性は極めて低いと考えられるのである。

さらに、JAEA（2007）¹⁹では、JASMINEコード²⁰を用いて強制的に水蒸気爆発を発生させたという条件での格納容器破損確率が評価されている。JAEA（2007）は実機より保守的な条件が用いられているため、その結果を、実機の条件に置き換えて考えた場合、実機における格納容器破損確率はJAEA（2007）より十分低い値に

18 物質系の変化が、常に熱平衡状態（物体間の熱の移動がなく、相の変化（例えば水から水蒸気への変化）もない状態）に十分近い状態であること

19 「軽水炉シビアアクシデント時の炉外水蒸気爆発による格納容器破損確率の評価」日本原子力研究開発機構（森山清史，高木誠司，村松健，中村秀夫，丸山結），JAEA-Research 2007-072

20 日本原子力研究所（現日本原子力研究開発機構）が開発した水蒸気爆発に係る解析コード

なると考えられる。

(以上、乙11(追補2.Ⅲ「第3部MAAPコード」3.2-9～3.2-12頁))

ところで、原決定は、大量の溶融物が水蒸気爆発の外乱となる可能性を考慮する必要性について言及している(原決定358頁)ところ、原子力規制委員会は、大量の溶融物が外乱となる可能性について、九州電力株式会社玄海原子力発電所3号炉及び4号炉の原子炉設置変更許可申請書に関する審査書案に対する意見への回答として、「大量の溶融物が少量の水を囲い込んだ場合、水蒸気爆発に関与する粗混合状態の溶融物の量が少ないことから、水蒸気爆発が発生したとしても、発生する機械的エネルギーによる影響は無視できると判断しています。」と説明している(乙331(44頁))。

以上のとおり、水蒸気爆発の発生に関しては、溶融物の量ではなく外乱の有無が支配的な因子であること、また、仮に水蒸気爆発が発生した場合でも実機での格納容器破損確率は十分に低いと考えられることから、相手方が本件3号機において水蒸気爆発が発生する可能性は極めて小さいと評価したこと、原子力規制委員会が本件3号機において水蒸気爆発の危険性を除外することを認める判断に誤りはない。

3 シビアアクシデント対策に係るその他の主張について

- (1) 原決定は、本件3号機の緊急時対策所について、免震機能を備えていないとしても、免震機能と同等の高い耐震安全性を備え、緊急時対策所の機能が緊急時にも維持されることが確保されているのであれば、必ずしも免震機能を要求しない新規制基準の内容は不合理ではないと判示する(原決定359頁)。

これに対し、抗告人らは、相手方が疎明すべきは「合理的であること」であって、「不合理ではない」と結論付けることが、原決定の定立した規範に対するあてはめとなっていないと主張する（即時抗告状第9の3(2)（72頁））が、上記2(2)と同様であり、当を得ない。

また、抗告人らは、原決定が本件3号機の緊急時対策所が「免震機能と同等の高い耐震安全性を備え、緊急時対策所の機能が緊急時にも維持されることが確保されている」ことの検討を行っていない旨指摘する（即時抗告状第9の3(3)（72頁））が、原決定は、緊急時対策所に必ずしも免震機能を要求しない新規制基準の内容についての判示をしているのであって、抗告人らの主張は当を得ない。もっとも、本件3号機の緊急時対策所が新規制基準の要求に適合していることは、原子力規制委員会の審査結果が示すとおりである（乙13（409～417頁））。

- (2) 原決定は、新規制基準を巡る諸法令の定めを踏まえ、特定重大事故等対処施設の位置付けは、重大事故等のうちの一部の類型のものに対処するバックアップという点にあると解されることなどとして、特定重大事故等対処施設の設置に係る経過措置を含む新規制基準は合理的であると判示する（原決定359～363頁）。

これに対し、抗告人らは原決定が定立した規範に対するあてはめとなっていない旨主張する（即時抗告状第9の4(2)（73頁））が、上記2(2)と同様に、抗告人ら独自の主張であり、当を得ない。

また、抗告人らは、可搬式設備の接続作業等には人的対応が必要となるデメリットがあるとして、このデメリットをカバーし得る常設設備である特定重大事故等対処施設の設置を猶予することに合理性を見出すことはできない旨主張するが、可搬式設備については、上記のようなデメ

リットがあるとしても、想定していた配管が使えなくなった場合でも他の配管への接続を試みることができる、接続に要する時間も接続手法の改善で短縮が見込める、作業環境も接続場所の分散などによって選択肢を広げる等の対策が可能となるなど対応の柔軟性があるとともに、耐震性上優れた特性があるというメリットの方が大きいことは、原決定が判示する（原決定（351頁））とおりでである。この点についての抗告人らの主張にも理由はない。

第9 「テロリズムによる危険性」について

1 「テロリズムによる危険性について判断する必要があること」について

原決定は、テロリズム対策に関する新規制基準の内容や相手方が取った措置又は方針を合理的であるとした原子力規制委員会の判断や、それへ至る過程に不合理な点はないと判示する（原決定375頁）。

これに対し、抗告人らは、原決定が不合理な点はないとした判断自体は否定しないとしながらも、テロリズムによって抗告人らの人格権が侵害される具体的危険性の有無について判断しておらず、審理不尽があると主張するとともに、海外でのテロリズムに関係する事情等を示して、原子力発電所がテロリズムの標的となる危険性は、具体的危険性であると主張する（即時抗告状第10の1（74頁））。

しかしながら、設置許可基準規則は、そもそも設計基準として、事故の誘因を排除する目的で想定すべき自然現象を含む外部事象による損傷の防止を要求することに加え、事故防止対策を講じることを要求し、さらに深層防護の観点から、重大事故等対策を講じることを要求している。重大事故等対策においては、原子炉施設について、炉心の著しい損傷の防止や格納容器の破損の防止及び工場外への放射性物質の異常な水準の放出の防止

を要求し、さらに講じた対策について有効性評価を実施させることとしている。こうした対策を講じることによって、事故防止対策及び重大事故等対策に関する要求は十分に高い水準になっている。そして、抗告人らが指摘するテロリズムのように想定を大幅に上回る外部事象が発生した場合には、原子炉施設の一定の範囲が著しく損壊すると考えられることから、設置許可基準規則は、そのような大規模な損壊が発生することを前提に、施設や設備を柔軟に用いることができるよう手順等を準備するとともに、工場等外への放射性物質の放出を低減するために有効な設備が一切機能しないことにならないよう要求している。（乙250（159～161頁）、設置許可基準規則43条3項5号等）

これに対し、テロリズムを含む犯罪の予防及び鎮圧は、我が国の法制上、警察の責務とされており（警察法2条1項）、原子力災害対策特別措置法も、3条において、原子力災害の発生の防止に関し事業者に万全の措置を講ずる責務を課す一方で、同法4条の2において、「国は、大規模な自然災害及びテロリズムその他の犯罪行為による原子力災害の発生も想定し、これに伴う被害の最小化を図る観点から、警備体制の強化、原子力事業者における深層防護の徹底、被害の状況に応じた対応策の整備その他原子力災害の防止に関し万全の措置を講ずる責務を有する。」と規定している。

このような原子力利用に関する法令の規定からすれば、原子力発電所を含む原子炉施設のテロリズムその他の犯罪行為に対する安全性の確保については、国の責務であることを基本としつつ、施設の構造及び設備並びに重大事故等対策の観点からの規制を通じて事業者にも一定の責務を課しているものと考えられ、設置許可基準規則等の定めはこれが具体化されたものであるといえる。そして、このような原子力利用に関する法令の在り方

には、テロリズム（テロリズムの発生可能性に対する認識も含む。）に対する原子力発電所の安全性について、どの程度の水準のものであれば容認できるかという観点（いわば、社会通念）が反映しているといえる。

したがって、本件3号機に対するテロリズムが発生する個別具体的な事由があれば格別、抗告人らが示すテロリズムの標的になる危険性はいずれも抽象的危険性を指摘するにすぎないことから、上記法令の規定を踏まえ、国、地方公共団体及び原子力事業者が適切な対応を講じている限り、テロリズムによって本件3号機から大量の放射性物質が環境に放出され、抗告人らの人格権が侵害される具体的危険性はないといえるのであって、原決定に審理不尽は認められない。

2 テロリズムによる危険性に係るその他の主張について

(1) 原決定は、侵入者対策について、一般国民が武器を所持できない日本では、米国のように事業者自らが武装警備を行うことが法制度上不可能であることを踏まえ、警察及び海上保安庁が訓練や監視警戒を実施していることから不合理な点はない旨判示する（原決定372頁）。

これに対し、抗告人らは、テロリストが一般国民が武器を所持できないという日本国内の事情を斟酌するはずもないとして、原決定の判断に誤りがある旨主張する（即時抗告状第10の3（75頁以下））が、事業者自らが警備を行う代わりに武装した警察及び海上保安庁が監視警戒にあたるので、何ら安全性が劣るものではない。抗告人らの上記主張は当を得ない。

(2) 原決定は、内部脅威対策としての信頼性確認制度について、作業員等のプライバシー保護等の観点から、原子力規制委員会において慎重に議論が進められていることから、相手方において導入に至っていないとし

でも相手方のテロリズム対策が不十分であるということとはできない旨判示する（原決定372～373頁）。

これに対し、抗告人らは、プライバシー保護は理由にならないとして、信頼性確認制度が導入されていないときは、具体的危険性が否定できない旨を主張する（即時抗告状第10の4（76頁））が、原決定は、安全確保のために枢要な設備を含む区域では二人以上の者が同時に作業又は巡視を行う「ツーマンルール」を遵守することとしている点を踏まえて上記のとおり判断したものであり（原決定373頁）、抗告人らの主張は失当である。

ところで、信頼性確認制度については、原子力規制委員会における議論を経て、平成28年9月21日、実用炉規則が改正されて信頼性確認制度に係る規定（実用炉規則91条2項28号）が設けられるとともに、原子力規制委員会の内規として関連法規の解釈、判断基準等を示した、原子力施設における個人の信頼性確認の実施に係る運用ガイドが制定されるなど、関連する規定が整備された（乙332～334）。そして、既存の原子力事業者については、信頼性確認の措置について、核物質防護規定²¹の変更認可申請を平成29年3月31日までに行うこととされているところ（実用炉則附則第2条1項）、相手方は、平成29年3月31日に上記を踏まえた核物質防護規定の変更認可申請を行っており（乙335）、現在、原子力規制委員会において審査が行われている。相手方は、同申請に係る核物質防護規定の変更が認可される日の翌日か

21 原子炉等規制法43条の3の27及び実用炉規則96条に基づき、事業者が発電所ごとに定めているもので、核物質及び原子炉施設の防護に係る管理方法などを記載している。制定・変更時には原子力規制委員会の認可を受ける必要がある。

ら本件発電所において信頼性確認制度の運用を開始する予定である。

- (3) 原決定は、武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律等の定めから、「債務者が独自にミサイル攻撃等に対する具体的な対策を採っていなかったとしても、そのことをもって本件原子炉施設に違法な人格権侵害の危険性があるということとはできない」と判示する(原決定374頁)。

これに対し、抗告人らは、ミサイル対策について、本件で問題となるのは、ミサイル攻撃の対策ではないとして、ミサイル攻撃の標的となっても大量の放射性物質が環境に放出される恐れがないかが疎明されていない以上、具体的危険性を否定することはできない旨主張する(即時抗告状第10の5(76頁以下))が、ミサイル攻撃も上記1で述べたテロリズムと同様であり、抗告人らの主張に理由はない。

第10 まとめ

以上のとおり、抗告人らの主張は、その多くが原審での主張の繰返しや主張が認められなかったことの不服を述べるものにとどまり、いずれも理由がなく、本件抗告に理由がないことは明らかである。したがって、速やかに棄却されるべきである。

以上