

平成25年(ワ)第46号, 同第220号, 平成26年(ワ)第224号  
損害賠償請求事件

原 告 武田悦子 ほか1573名  
被 告 国 ほか1名

第12準備書面

平成27年11月4日

福島地方裁判所いわき支部 御中

被告国訴訟代理人弁護士

樋 渡 利 美



被告国指定代理人

岩 崎 慎



寺 岡 拓 也



千 葉 健 一



大 友 亮 介



杉 山 典 子



宮 崎 繁 人



瀬 島 由 紀 子



前 沢 智 樹



菊 池 憲 久



澁 谷 正 樹



佐 藤 友 弥



角	掛	幹	也	邊
松	田	朋	子	邊
森	脇	聡	已	邊
黒	石	達	弥	邊
小	館	卓	司	邊
樋	口	義	明	邊
志	賀	富士	夫	邊
井	上	一	朗	邊
鶏	徳		学	邊
由	利	忠	晴	邊
渡	邊	雄	一	邊
千	葉		基	邊
竹	本		亮	邊
武	田	龍	夫	邊
泉		雄	大	邊
内	山	則	之	邊
三	田	裕	信	邊
村	川	正	徳	邊
中	川	幸	成	邊
木	村	真	一	邊
谷	川	泰	淳	邊

青	木	一	哉	渡邊
村	田	真	一	渡邊
足	立	恭	二	渡邊
荒	川	一	郎	渡邊
忠	内	嚴	大	渡邊
熊	谷	和	宣	渡邊
照	井	裕	之	渡邊
森	田		深	渡邊
齋	藤	哲	也	渡邊
鈴	木	健	之	渡邊
森	野	央	士	渡邊
加	藤	彰	二	渡邊
細	川	成	己	渡邊
川	原	佑	介	渡邊
常	泉	周	二	渡邊
池	田	健	太郎	渡邊
京	藤	雄	太	渡邊
田	口	周	平	渡邊
大	塚	雄	介	渡邊
福	島	正	也	渡邊
樋	口	新	治	渡邊

大 瀧 拓 馬 邊  
東 海 斗 邊  
永 島 徹 也 邊  
近 藤 智 洋 邊  
石 塚 哲 朗 邊  
黒 瀬 絢 子 邊  
大 澤 友里恵 邊  
秦 康 之 邊  
浜 島 直 子 邊  
山 本 泰 生 邊  
一 井 里 映 邊  
富 田 茉 莉 邊  
飯 野 祐 平 邊  
五 味 俊太郎 邊  
在 原 雅 乃 邊

第1	はじめに	1
第2	省令62号33条4項の「独立性」の共通要因に関する原告らの主張が失当 であること	3
1	はじめに	3
2	溢水及び浸水について省令62号33条4項の共通要因として考慮する必要 はなかったこと	3
3	原告らの主張は上記規定の理解を誤ったものであること	7
第3	省令62号33条4項は、平成17年改正により追加された規定であり、平 成3年溢水事故とは関係がなく、同事故は原告らの主張する規制権限不行使の 違法を根拠づけるものではないこと	8
1	はじめに	8
2	平成3年溢水事故を踏まえて内部溢水に対しては被告東電において対策が執 られていたこと	8
3	仮に内部溢水が起こったとしても健全性は維持されるものと評価されていた こと	13
4	省令62号33条4項の追加は、平成3年溢水事故とは関係がないこと .....	14
5	原告らの主張が失当であること	23
第4	平成3年溢水事故に基づいて津波による浸水などの外部事象を「独立性」の 共通要因に加える省令改正を行う義務が生じていたとはいえないこと	28
1	原告らの主張	28
2	平成3年溢水事故と福島第一発電所事故とは事象が全く異なること	29
3	内部溢水と福島第一発電所事故のような外部溢水とはその評価及び対策が全 く異なり平成24年改正の炉規法に基づく設置許可基準規則においても別個の 評価及び対策が求められていること	29
4	平成3年溢水事故を根拠に国賠法上の違法を認めることはできないこと	

.....30

5 省令改正を行わなくとも著しく合理性を欠くとはいえないこと.....31

## 第1 はじめに

- 1 被告国は、本準備書面において、原告らの2015（平成27）年7月15日付け準備書面(25)（以下「原告ら準備書面(25)」という。）における主張に対し、以下のとおり、必要と認める限度で反論する。
- 2 原告らは、省令62号33条4項は、「その明文上、独立性が要求される共通要因について、内部事象であるか外部事象であるかを区別していない」から、同項の「独立性」の共通要因には津波による浸水などの外部事象も含まれると解すべきであるし、平成3年10月30日に福島第一発電所1号機で発生した海水系配管からの海水漏れによりタービン建屋地下に配置されていた非常用ディーゼル発電機が水没し機能喪失した事故（以下「平成3年溢水事故」という。）が既設原子炉における抜本的な溢水対策の必要性を認識させることになったことを契機として、同条項が平成18年1月1日施行の改正省令62号において追加されたことに照らせば、「非常用電源設備及びその附属設備の機能喪失をもたらす共通要因について、それが内部事象であるか外部事象であるかを区別する合理的な理由はない」とした上で、「経済産業大臣は、被告東京電力に対し、省令62号33条4項に基づき、非常用電源設備及びその附属設備を分散配置する、系統の一部でも水密化するなどし、共通要因たる津波の浸水に対して独立性を確保するように、電気事業法40条による技術基準適合命令を行使すべきであった」にもかかわらず、これを怠った点で国賠法上の違法があると主張する（原告ら準備書面(25)7～10ページ）。

また、原告らは、「仮に、被告国の主張のとおり、技術基準省令62号33条4項の『独立性』の共通要因に津波による浸水などの外部事象が含まれないとの解釈が成り立つとした場合であっても、（中略）技術基準省令62号33条4項の『独立性』の共通要因には、津波による浸水などの外部事象を加える省令改正を行うべきであった」のにこれを怠った点で国賠法上の違法があると主張する（原告ら準備書面(25)10ページ）。

- 3 (1) しかしながら、省令62号33条4項の「独立性」の共通要因に関する原告らの主張は、失当である。すなわち、溢水対策は、福島第一発電所事故当時、指針類及び省令62号において、内部事象と外部事象をそれぞれ区別して規定し、考慮されていたところ、原告ら主張の省令62号33条4項は、内部事象としての異常事態に対しても安全性を求めた平成13年安全設計審査指針48を前提とした規定であり、この規定の「独立性」において共通要因として津波による浸水などの外部事象を考慮するものとされておらず、外部事象としての溢水及び浸水については、上記規定とは別に、平成13年安全設計審査指針2の2項及び省令62号4条1項において考慮を求めていたのであり、原告ら主張の省令62号33条4項の「独立性」の共通要因として外部事象としての溢水及び浸水を考慮していないことが不合理とはいえない。原告らの主張は、原子炉施設の安全確保対策の体系にのっとり規定された指針類及び省令62号を正解しないものであり失当である（後記第2）。
- (2) 省令62号33条4項は、平成17年改正により追加された規定であるところ、同項の追加は、平成3年溢水事故とは全く関係がなく、福島第一発電所1号機の非常用電源設備は、省令62号33条4項の「独立性」の要件を欠いていたということとはできないから、経済産業大臣が、被告東電に対し、省令62号33条4項に基づき、電気事業法40条による技術基準適合命令を行使しなかったことが違法ということとはできない（後記第3）。
- (3) また、原告らは、平成3年溢水事故に基づいて津波による浸水などの外部事象を「独立性」の共通要因に加える省令改正を行う義務があったと主張する。しかし、平成3年溢水事故のような内部溢水と本件津波とでは、溢水源及び溢水量、溢水伝播経路等が全く異なり、その評価及び対策も全く異なる。本件における国賠法上の違法の前提となる予見可能性は、飽くまで現に結果発生の原因となった本件地震及びこれに伴う津波と同規模の地震、津波の発生又は到来でなければならないのであり、全く異なる事象である平成3年溢



水事故を根拠とすることはできない。結果回避可能性の点でも、内部溢水である平成3年溢水事故に基づく対策によって福島第一発電所事故の発生を回避できたとは認められない。したがって、国賠法上、平成3年溢水事故に基づいて省令を改正する義務が生じていたとはいえない。さらに、外部事象としての溢水及び浸水について規定する省令62号4条1項及び8条4項において、外部事象としての溢水及び浸水につき共通要因故障となることを防ぎ、原子炉施設の安全性が損なわれないよう求めていたのであるから、原告らが主張する上記省令62号33条4項の「独立性」の共通要因に、津波による浸水などの外部事象を加える省令改正を行わなかったことが、当時の科学的知見に照らして、著しく合理性を欠くということとはできない（後記第4）。

以下、詳述する。なお、略語については、本準備書面で新たに用いるもののほかは、従前の例による。参考までに本準備書面の末尾に略称語句使用一覧表を添付する。

## 第2 省令62号33条4項の「独立性」の共通要因に関する原告らの主張が失当であること

### 1 はじめに

原告らは、省令62号33条4項の「独立性」の共通要因に外部事象としての溢水及び浸水が含まれると主張するが、以下に述べるとおり、原子炉施設の安全確保対策の体系にのっとり規定された指針類及び省令62号を正解しないものであり、失当である。

### 2 溢水及び浸水について省令62号33条4項の共通要因として考慮する必要はなかったこと

#### (1) 指針、省令62号における溢水対策

##### ア 内部事象と外部事象は分けて考慮されていること

溢水対策については、基本設計ないし基本的設計方針及び詳細設計のい

ずれにおいても、機器のランダムな故障や運転・保守要員の人的ミス等の内部事象と地震、津波等の自然現象である外部事象とに分けて考慮されていた。

#### イ 内部事象における溢水対策について

すなわち、内部事象における溢水対策については、平成13年安全設計審査指針4「内部発生飛来物に対する設計上の考慮」において、「安全機能を有する構築物、系統及び機器は、原子炉施設内部で発生が想定される飛来物に対し、原子炉施設の安全性を損なうことのない設計であること」を要求しており、同指針解説では、同指針4で考慮すべきものとして、「内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する弁及び配管の破断、高速回転機器の破損、ガス爆発、重量機器の落下等によって発生する飛来物」のみならず、二次的影響たる「溢水」等も挙げ、内部事象における溢水への対策を明示している。

被告国第6準備書面第6の2（55，56ページ）で述べたとおり、電気事業法の委任に基づき技術基準について定めた省令62号は、炉規法に基づく設置許可段階における原子炉施設の基本設計ないし基本的設計方針に関わる事項について原子力安全委員会が定めた指針を前提として、原子炉施設の詳細設計に係る技術基準を定めたものであるから、技術基準の内容は、指針と整合的、体系的に解されるべきものである。そして、内部発生飛来物（内部事象による溢水を含む。）については、上記の平成13年安全設計審査指針4を前提とする省令62号8条4項において、「蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、原子炉施設の安全性を損なうことが想定されるものには、防護施設の設置その他の損傷防止措置を講じなければならない」と規定している。同項は「溢水」について明示的には規定していないが、上記のとおり同項の前提となる上記指針4の解説では内部発生飛来物の二次的影響として「溢水」を挙げており、

同項においても溢水は考慮されている。

#### ウ 外部事象における溢水対策について

これに対し、津波等の外部事象における溢水対策については、平成13年安全設計審査指針2「自然現象に対する設計上の考慮」の2項において、「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」を要求しており、同指針解説では、同指針2の自然現象として、「洪水、津波」等を挙げており、外部事象による溢水への対策が考慮されている。加えて、同対策については、同指針2を前提とする省令62号4条1項において、原子炉施設等が洪水、津波等の「想定される自然現象」により「原子炉の安全性を損なうおそれがある場合には、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置を講じなければならない」と規定している。

#### エ 小括

このように、溢水対策は、福島第一発電所事故当時、基本設計ないし基本的設計方針に関する平成13年安全設計審査指針及び詳細設計に関する省令62号において、内部事象と外部事象をそれぞれ区別して規定し、考慮されていた。

#### (2) 省令62号33条4項の「独立性」においては「共通要因」として溢水及び浸水は考慮を要しないこと

福島第一発電所事故当時の省令62号33条4項は、平成13年安全設計審査指針48の3項を前提として定められたものであるところ、省令62号33条4項は、非常用電源設備及びその附属設備について多重性又は多様性、及び独立性を有していなければならない旨規定している。その「独立性」とは、安全設計審査指針における「独立性」と同義であり、二つ以上の系統又は機器が設計上考慮する環境条件及び運転状態において、共通要因又は従属要因によって、同時にその機能が阻害されないことをいう。

ここでいう、共通要因とは、二つ以上の系統又は機器に同時に作用する要因であって、例えば環境の温度、湿度、圧力、放射線等による影響因子、及び系統又は機器に供給される電力、空気、油、冷却水等による影響因子をいい、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。

そして、同項においては、以下に述べるとおり、上記「共通要因」として溢水及び浸水は考慮を要しない。

まず、被告国第6準備書面第6の4（59～62ページ）で述べたとおり、想定される地震及び津波等の自然現象（外部事象）に対しては、平成13年安全設計審査指針2及び耐震設計審査指針が定められ、これらの規定において自然現象（外部事象）に対する安全性が考慮されている。前記(1)のとおり、外部事象である津波による溢水対策については、平成13年安全設計審査指針2の2項及び省令62号4条1項において考慮されている。

これに対し、同指針48の3項は、内部事象について定めたものであって、外部事象について定めたものではない。このことは、発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（丙A第9号証）の解説（8ページ）において、平成13年安全設計審査指針48の3項(1)に規定する「運転時の異常な過渡変化」及び同項(2)に規定する原子炉冷却材喪失等の「事故」について、「その原因が原子炉施設内にある、いわゆる内部事象をさす。自然現象あるいは外部からの人為事象については、これらに対する設計上の考慮の妥当性が、別途「安全設計審査指針」（引用者注：安全設計審査指針2及び耐震設計審査指針を指すと解される。）等に基づいて審査される」と明記し、内部事象に限定していることから明らかである。

したがって、平成13年安全設計審査指針48の3項と整合的に解すべき省令62号33条4項にいう「独立性」の内容として挙げる共通要因においても、自然現象である津波による溢水及び浸水は考慮を要しない（なお、共通要因として考慮される「冷却水」とは、系統又は機器に供給される冷却水

が、当該系統又は機器が設計上考慮する運転状態において影響因子となる場合を想定しており、主に、冷却水の供給不良による冷却水の不足、あるいは冷却水の喪失という事象による影響を意味するものであり、溢水及び浸水を意味するものではない。。

**(3) 省令62号33条4項の「独立性」において「共通要因」として溢水及び浸水を考慮していないことが不合理といえないこと**

他方、内部事象による溢水対策については、前記(1)イ(4, 5ページ)のとおり、同指針4及びこれを前提とした省令62号8条4項に規定されている。同省令8条4項の「原子炉施設に属する設備」には、同省令33条4項の「非常用電源設備及びその附属設備」も含まれるから、「非常用電源設備及びその附属設備」についても、同省令8条4項において、内部事象による溢水対策が考慮されているため、内部事象による溢水は同省令33条4項にいう「共通要因」とならない。

したがって、既に同省令8条4項において、非常用電源設備及びその附属設備についても内部事象における溢水対策が考慮されている以上、改めて同省令62号33条4項にいう「独立性」の内容である「共通要因」として溢水及び浸水を考慮する必要はないのであって、同項において溢水及び浸水が考慮されていなかったとしても、それが不合理であったとはいえることはできない。

**3 原告らの主張は上記規定の理解を誤ったものであること**

これに対し、原告らは、省令62号33条4項は原因事象を限定していないから、「外部事象、内部事象等の原因事象について限定なく、『共通要因』となると解すべき」であると主張する(原告ら準備書面(25)9ページ)。

しかしながら、上記2のとおり、溢水及び浸水については、省令62号33条4項の「共通要因」として考慮を要しないものであったから、原告らの上記主張は、同項の理解を誤っている。

しかも、指針類及び省令62号は、原子炉施設の安全確保対策の体系にのっ  
とって規定されたものであり、同体系においては外部事象と内部事象とは区別  
されているのである。すなわち、上記2（3～7ページ）のとおり、平成13  
年安全設計審査指針48は、同指針2において自然現象に対する安全性の確保  
を求めていることを前提として、電気系統について、内部事象としての異常事  
態に対しても安全性が確保されることを求めた規定であって、同省令33条は  
それを前提として規定されたものであるから、外部事象に対する考慮を求めた  
規定ではない。原告らの主張は、上記体系を理解しない点においても誤ってい  
る。

第3 省令62号33条4項は、平成17年改正により追加された規定であり、平  
成3年溢水事故とは関係がなく、同事故は原告らの主張する規制権限不行使の  
違法を根拠づけるものではないこと

#### 1 はじめに

省令62号33条4項の規定は、平成17年改正により、安全設計審査指針  
48の3項との対応関係を明確化するために追加されたものであり、平成3年  
溢水事故とは関係がない。そもそも、省令62号33条4項は、溢水に対する  
考慮を求める規定ではなく、平成3年当時においても、福島第一発電所1号機  
の非常用電源設備は、同項に規定する「多重性又は多様性及び独立性」の要件  
を満たす状態であり、平成3年溢水事故は、原告らが主張する規制権限不行使  
の違法を根拠づけるものではなく、経済産業大臣が、被告東電に対し、省令6  
2号33条4項に基づき、電気事業法40条による技術基準適合命令を行使し  
なかったことが違法ということとはできない。

2 平成3年溢水事故を踏まえて内部溢水に対しては被告東電において対策が執  
られていたこと

#### (1) 平成3年溢水事故の状況

福島第一発電所1号機が定格出力で運転中であった平成3年10月30日午後5時55分頃、巡視点検において、同号機タービン建屋地下1階南側の床面から海水の漏洩が発見された。このため、同日午後11時45分、原子炉が手動停止された。

点検調査の結果、漏洩水は、タービン建屋地下1階南側の電動機駆動原子炉給水ポンプ付近のコンクリート床面の亀裂部から漏洩し、付近に流出していた。また、流出した漏洩水の一部は、近くにある電線管ピットから電線管を通じ、タービン建屋補機冷却水系熱交換器エリア、シャワードレン受タンクエリア、原子炉建屋三角コーナー（北東、南東）及び1、2号機共通ディーゼル発電機室に浸入していた。

電動機駆動原子炉給水ポンプ付近の床下に埋設されている補機冷却水系海水配管の母管より原子炉給水ポンプ用空調機へ供給する配管の分岐部近傍に約22×40ミリメートルの貫通穴が空いていることが確認された。

当該海水配管から海水漏洩に至った原因は、貝等の異物によりライニング\*1表面に傷ができ、徐々に拡大してライニングが局部的に損傷した後、海水が損傷されたライニング部に浸透し、海水による材料の腐食減肉が内面より徐々に進行した結果、当該海水配管の一部が局所的に貫通し、海水の漏洩に至ったと推定された。

放射性物質の原子炉施設外への放出はなく、放射線業務従事者の計画外被ばくもなかった。

福島第一発電所1号機には、タービン建屋地下1階の非常用ディーゼル発電機（D/G）室に1台、1、2号機共通ディーゼル発電機室に1台の合計2台の非常用ディーゼル発電機が設置されていたところ、漏洩水の一

---

\*1 腐食、摩耗などを防ぐために張り付けられた裏張り。

部が1, 2号機共通ディーゼル発電機室に浸入し, 2号機との共用の非常用ディーゼル発電機(D/G)の下部が浸水したため, 工場で点検修理が行われ, 現地での全体的な機能試験が実施された結果, 健全性が確認された。

(丙A第90号証, 同第91号証51ページ)

## (2) 平成3年溢水事故の評価

### ア 平成3年当時の原子力発電所事故・故障等評価尺度について

現在, 原子力事故, 事象の評価は国際原子力・放射線事象評価尺度(INES)により行われているが, 我が国がINESの適用を開始したのは平成4年8月1日以降であり, 平成3年当時は, 我が国独自の原子力発電所事故・故障等評価尺度が適用されていた。

我が国の原子力発電所の故障, トラブル等は, 軽微なものも含めて積極的に公表されているが, その内容が技術的, 専門的なものであり, 直ちに一般国民の理解を得ることが困難な場合が多いこと等から, 原子力発電所全体の安全性への影響の度合いについて適切な理解を得られていないことがあった。そこで, 故障, トラブル等について広く国民の一層の理解に資するため, 個々の故障, トラブル等が原子力発電所の安全上どのような意味をもつかを簡明に表現できるような指標(評価尺度)として, 我が国独自の原子力発電所事故・故障等評価尺度が策定され, 平成元年に導入されたものである。(丙A第92号証)

我が国独自の原子力発電所事故・故障等評価尺度においては

基準1 放射性物質の原子炉施設外への影響

基準2 放射線業務従事者の計画外被ばく

基準3 原子炉施設の状況

としてそれぞれのレベルが設定され, 評価に当たっては, 上記基準1から基準3で評価するとともに, そのレベルのうち最高のものを当該事象



の評価結果とするものとされた。

このうち、基準3「原子炉施設の状況」については

レベル0 原子炉施設の安全性に関係しない事象

レベル1 原子炉施設の安全性に影響を与えるものではないが、これに関係しうる事象

レベル2 原子炉施設の安全性に影響を与えるものではないが、これに関係する事象

レベル3 原子炉施設の安全性に影響を与える事象

レベル4 レベル3を超える事象

として5段階のレベルが設定されていた(同号証)。

その後、平成4年3月にINESの各国への正式導入が提言されたことを踏まえ、同年8月から原子力発電所に係る評価尺度が我が国独自の評価尺度からINESに切り替えられた。

**イ 原子力発電所事故・故障等評価尺度において、平成3年溢水事故は原子炉施設の安全性に関係しない事象と評価されていること**

平成3年溢水事故は、我が国独自の原子力発電所事故・故障等評価尺度の基準3において、レベル0(本事象は安全上重要な機器以外の機器である補機冷却系海水配管からの海水漏洩であり、原子炉施設の安全性に関係しない事象であるので、レベル0)と評価されるなど、基準1から基準3のいずれにおいても「0」と評価された(丙A第93号証)。

**(3) 平成3年溢水事故の発生を受けて執られた対策**

**ア 被告東電は平成3年溢水事故の発生を受けた再発防止対策を講じたこと**

前記(2)イのとおり、平成3年溢水事故は、原子炉施設の安全性に関係しない事象と評価されるものではあったものの、被告東電は、平成3年溢水事故の発生を受けた再発防止対策として、補機冷却水系海水配管の取替えを実施するとともに、その取替えに当たり、海水漏洩箇所が埋設部であ

ったことに鑑み、点検性、保守性等の改善を図るべく、海水配管の架空化\*2を実施することとした。あわせて、被告東電は、当該工事で新設される配管の内面に、施工性、管内面との密着性及び耐剥離性等により優れたポリエチレンライニングを施工することとした（丙A第90号証2枚目）。この点については、吉田所長も、政府に設置された東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会（以下「政府事故調査委員会」という。）のヒアリングにおいて、「今までは土の中にただ掘って、カバーして入れてあったものを、ダクトというか、トンネルをつくって、この中にちゃんと配管を通してメンテナンスができるように配管を取り替えて対応したので、要するにここで水があふれる、溢水対策、これの問題だと思うんですけども、これをすぐそのときに対応したんですね。」と述べているとおり（甲A第129号証の2・4ページ）、被告東電において実際に再発防止対策が講じられたことが分かる。

#### イ 他のプラントにおける対応の検討は不要とされたこと

なお、平成3年溢水事故を受けた他のプラントへの水平展開の検討については「対象外」、すなわち他のプラントにおいて平成3年溢水事故を踏まえた対応の検討は不要とされている（丙A第94号証）。

#### ウ 被告東電は平成3年溢水事故を教訓として他の内部溢水対策も講じたこと

また、東電事故調査最終報告書（乙A第4号証の1）によれば、平成3年溢水事故の教訓として、被告東電社内のワーキンググループ等で検討が開始され、「地下階に設置された重要機器が、建屋内の配管破断等による内部溢水により被水・浸水して機能を失わないよう水密化対策などを実施

---

\*2 空中に架け渡すこと。

し」とされている（同38ページ）。また、「その後の定期安全レビュー（PSR）における評価においては、各プラントとも十分な安全レベルであることが確認されたものの、（中略）より一層の安全性・信頼性を向上させる観点（最新のプラントとの比較も考慮）から、改善の余地のある項目の一つとして内部溢水対策を取り上げており、その後、技術的な検討を行った上で各プラントの対策工事を実施している。」とされており、「内部溢水対策として改善した具体例」として

原子炉建屋階段開口部への堰の設置

原子炉最地下階の残留熱除去系機器室等の入口扉の水密化

原子炉建屋1階電線管貫通部トレンチハッチの水密化

非常用電気品室エリアの堰のかさ上げ

非常用D/G室入口扉の水密化

復水器エリアに監視カメラ・床漏えい検知器設置

が挙げられている（同ページ）。

#### (4) 小括

上記のとおり、平成3年溢水事故は、当時の原子力発電所事故・故障等評価尺度においてレベル0と評価されるものにすぎず、水平展開の検討も不要と評価され、被告東電においては、同事故を受けた再発防止策が講じられたほか、非常用D/G室入口扉の水密化等の内部溢水対策も執られていた。

### 3 仮に内部溢水が起こったとしても健全性は維持されるものと評価されていたこと

また、溢水勉強会においては、福島第一発電所4号機をBWRの代表プラントとして、内部溢水の評価が行われた。

株式会社日立製作所の調査においては、①安全系機器の摘出、②溢水源の摘出、③溢水源からの流出量の評価、④溢水伝播経路の確認、⑤安全系機器の流入水位の評価、⑥漏洩の検知及び隔離手段の検討、⑦評価結果のまとめ、とい

う手順で内部溢水の評価が行われている（丙A第95号証2ページ）。

まず、①安全系機器の摘出としては、原子炉停止機能、炉心冷却機能、崩壊熱除去機能を有する安全設備のほか、それらの安全設備をサポートする設備として、補機冷却系、非常用ディーゼル発電機（D/G）等の電源系が対象とされた（同号証3，4ページ）。

次に、②溢水源の摘出としては、早期に溢水の検知が困難な溢水源を特定し、また、溢水源の破損による溢水とは別な溢水要因がある場合にはそれも考慮するとの方針の下、地震（Aクラスの地震）時の容器、配管破損及び火災時の消火水を内部溢水評価の対象とする溢水源と特定した（同号証13ページ）。

その上で、③溢水源からの流出量の評価、④溢水伝播経路の確認、⑤安全系機器の流入水位の評価を行った結果、地震時の評価として、非常用電気品M/C室及び非常用D/G室については、いずれも流入する可能性のある溢水量が少量のため、健全性は維持されるとされ、非常用電気品P/C室についても、同室のあるタービン建屋1階に溢水がとどまることはないと言われた（同号証27，28ページ）。また、火災による消火水の評価として、非常用電気品M/C室への流入を仮定した場合でも、健全性は維持される結果となった（同号証30ページ）。

そして、⑥漏洩の検知及び隔離手段の検討を行った上、⑦評価結果のまとめとして、溢水事象によって安全系機器が水没し、機能を喪失することがないことが確認された（同号証33ページ）。

このように、内部溢水については、被告東電において対策が執られ、代表プラントとなった福島第一発電所4号機においては、仮に内部溢水が起こったとしても、健全性は維持されると評価されていたのである。

#### 4 省令62号33条4項の追加は、平成3年溢水事故とは関係がないこと

- (1) 省令62号33条4項は安全設計審査指針48の3項との対応関係の明確化のために規定されたこと

**ア 省令 62 号 33 条 4 項は平成 17 年の省令改正により追加されたこと**

被告国第 1 準備書面第 2 の 3 (3) エ (31～33 ページ) のとおり、省令 62 号 33 条は、平成 17 年 7 月 1 日経済産業省令 68 号による改正がされた（施行は平成 18 年 1 月 1 日）。それまで同条には、1 項から 3 項までが規定されていたところ、上記改正により、4 項として

「非常用電源設備及びその附属設備は、多重性又は多様性、及び独立性を有し、その系統を構成する機械器具の単一故障が発生した場合であつても、運転時の異常な過渡変化時又は一次冷却材喪失等の事故時において工学的安全施設等の設備がその機能を確保するために十分な容量を有するものでなければならない。」

との規定が、5 項として

「原子力発電所には、短時間の全交流動力電源喪失時においても原子炉を安全に停止し、かつ、停止後に冷却するための設備が動作することができるよう必要な容量を有する蓄電池等を施設しなければならない。」

との規定が追加された。

**イ 平成 17 年の省令 62 号の改正経緯**

平成 14 年 1 月、総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会原子炉安全小委員会は、基準化戦略ワーキンググループを設置し、原子力発電施設に関する国の技術基準の在り方についての審議、検討を行った。その結果を基に、同年 7 月 22 日、同小委員会は、「原子力発電施設の技術基準の性能規定化と民間規格の活用に向けて」と題する報告書を取りまとめ、原子力発電設備の技術基準については要求される性能を中心とした規定（性能規定）とした上で、学協会規格を国が技術的妥当性を評価した上で規制に活用するとの基本方針を示した。

この方針を具体化するため、同小委員会は、平成 16 年 6 月に性能規定

化検討会を設置し、構造材料に関する仕様規定の性能規定化、安全設計審査指針や I A E A 安全基準との整合性、国内外の知見を反映した体系的整備の観点から、技術的専門事項の検討を行い、平成 17 年 3 月、「原子力発電施設の技術基準の性能規定化と体系的整備について～中間とりまとめ～」と題する中間報告書を取りまとめた。

平成 17 年の省令 62 号の改正は、この中間報告書に従って行われたものである（丙 A 第 96 号証）。

#### ウ 平成 17 年の省令 62 号の改正は、安全設計審査指針との対応関係の明確化等のためにされたこと

平成 17 年の省令 62 号の改正内容は、材料、構造等の性能規定化、安全設計審査指針との対応関係の明確化、国内外知見の反映である。このうち、安全設計審査指針との対応関係の明確化については、

- ①安全設備の環境条件における適合要件及び多重性、多様性、独立性の明確化
- ②運転中等における試験の実施可能性の明確化
- ③原子炉停止システムの運転状況区分に応じて求められる機能等の明確化
- ④安全保護装置に求められる機能及び多重性、独立性等の明確化
- ⑤原子炉格納施設に係る隔離弁、熱除去設備等の試験の実施可能性等の明確化

などの観点について、安全設計審査指針の要求内容と対応関係が明確になるよう省令 62 号の見直しを行った。省令 62 号 33 条 4 項については、安全設計審査指針 48 の 3 項との対応関係を明確化するために規定されたものである。

なお、国内外知見の反映に当たっては、事故、トラブル情報及び認可事例の経験から得られた知見を新たに省令 62 号に盛り込むこととされ、対

象となった事故，トラブルの事例として，平成11年度に発生した敦賀発電所2号機再生熱交換器損傷，平成13年度に発生した浜岡発電所1号機余熱除去系蒸気凝縮系配管事故，美浜発電所3号機2次系配管破損事故，原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器等に係る応力腐食割れ問題が挙げられたものの，平成3年溢水事故は含まれていない(丙A第96号証)。

(2) 省令62号33条4項の追加は平成3年溢水事故とは関係がないこと

ア 省令62号33条4項は溢水に対する考慮を求める規定ではないこと

前記第2の2(1)(3～5ページ)のとおり，内部事象における溢水対策については，平成13年安全設計審査指針4及びこれを前提とする省令62号8条4項において溢水に対する安全性が考慮されている。また，津波等の外部事象における溢水対策については，同指針2及びこれを前提とする同省令4条1項において，洪水，津波等の「想定される自然現象」により「原子炉の安全性を損なうおそれがある場合は，防護措置，基礎地盤の改良その他の適切な措置を講じなければならない」ことが求められ，溢水に対する安全性が考慮されている。そして，前記第2の2(2)，(3)(5～7ページ)のとおり，同指針48の3項及びこれを前提とする同省令33条が規定する「独立性」に関する「共通要因」としては，溢水及び浸水は考慮を要しないものであり，そのことが不合理であったとはいえない。

このように，そもそも，省令62号33条4項は，溢水に対する考慮を求める規定ではないから，平成3年溢水事故と同項が追加されたことに関係があるということとはできない。

イ 省令62号33条4項が追加された省令改正の際，考慮することとされた事故，トラブルの事例に平成3年溢水事故は含まれていないこと

前記(1)イ，ウ(15～17ページ)のとおり，平成17年の省令62号の改正は，平成14年から行われた検討を踏まえたものであり，省令62号33条4項の追加は，安全設計審査指針48の3項において，既に非

常用電源設備について「多重性又は多様性及び独立性」を求めていたところ、同項との対応関係を明確化するために行われたものである。また、同改正においては、事故、トラブル情報から得られた知見を省令62号に盛り込むこととされているが、対象となった事故、トラブルの事例に平成3年洪水事故は含まれていない。このことから、同省令33条4項の追加が平成3年洪水事故と関係がないことは明らかである。

(3) 福島第一発電所1号機の非常用電源設備は「多重性又は多様性及び独立性」に反しないこと

そもそも、前記2(1)(8～10ページ)のとおり、平成3年当時、福島第一発電所1号機には、タービン建屋地下1階の非常用ディーゼル発電機(D/G)室に1台、1、2号機共通ディーゼル発電機室に1台の合計2台の非常用ディーゼル発電機が設置されていたところ、2号機に空冷式非常用ディーゼル発電機(D/G)1台が追設される以前の平成3年時点においても、非常用電源設備及びその附属設備は多重性と独立性を有していたものである。

この点につき、以下ふえんして述べる。

ア 福島第一発電所1号機の非常用電源設備は、昭和45年安全設計審査指針策定当時、同指針7の「独立性および重複性」の要件を満たしていたこと

(7) 昭和45年安全設計審査指針7の「独立性および重複性」は、1つのプラント単独で非常用ディーゼル発電機2台を備えることまで要求するものではないこと

昭和45年安全設計審査指針7は、「非常用電源設備は、単一動的機器の故障を仮定しても、工学的安全施設や安全保護系等の安全上重要かつ必須の設備が、所定の機能を果たすに十分な能力を有するもので、独立性および重複性を備えた設計であること。」を要求している(丙A第



7号証5ページ)。ここにいう「独立性および重複性」とは、「単一動的機器の故障を仮定した場合にも、要求される安全確保のための機能が害されることのないよう、非常用発電機を2台とするなどにより、十分な能力を有する系を2つ以上とし、かつ、一方が不作動となるような不利な状況下においても、他方に影響をおよぼさないように回路の分離、配置上の隔離などによる独立性の確保が設計基礎とされること」をいう(同号証11ページ「7 非常用電源設備」③)。

ここで、「非常用発電機を2台とするなどにより」(ゴシック引用者)とあるとおり、「非常用発電機を2台とする」との文言は飽くまでも例示であり、必ずしも、1つのプラント単独で非常用ディーゼル発電機2台を備えることまで要求しているものではない。

(イ) 非常用ディーゼル発電機を他号機と共用していたとしても、昭和45年安全設計審査指針7の「独立性および重複性」の要件を満たすものであること

この点、福島第一発電所のうち、設置(変更)許可の審査に当たって同指針が用いられたのは4号機が初めてであるところ、4号機の設置(変更)許可処分について見るに、4号機については、原子炉設置変更許可申請書の「非常用電源設備の構造」の項目において、「ディーゼル発電機 台数2(うち1台は3号機との共通予備)」と記載されている(丙A第97号証20ページ)。この申請を受けた調査審議においては、「非常用電源等」について「4号炉に必要な非常用電力は、3、4号炉用275KV送電線2回線から供給される。また、1、2、3号炉用所内電力系からも供給を受けることができ、これらの電源がすべて喪失してもディーゼル発電機(2台のうち1台は予備で3号炉と共用)、および所内の蓄電池から、供給できるようになっている。」(丙A第98号証「2.10 安全防護設備の機能確保」「(1)非常用電源等」)とされている。す

なわち、十分な能力をもった同一の機能を有する系統が二つ以上あるから、重複性を備えており、2台のディーゼル発電機は設計上考慮する環境条件及び運転状態において一方が他方に影響を及ぼさないように設置されていることから、独立性が確保されており、非常用電源を備えた原子炉の安全性が確認されている。このように、非常用ディーゼル発電機2台のうちの1台について他号機と共用であったとしても、「独立性および重複性」の要件を満たしていたことは明らかである。

(ウ) 1号機の非常用電源設備が昭和45年安全設計審査指針7の「独立性および重複性」の要件を満たすものであること

昭和45年安全設計審査指針の策定前に設置（変更）許可処分がされた福島第一発電所2号機及び3号機についても、同指針を先取りする形で、4号機と同様に非常用ディーゼル発電機2台のうち1台については、他号機と共用となっていた。また、1号機についても、隣接する2号機の設置に伴って、専用の非常用ディーゼル発電機1台に加えて、もう1台が2号機と共用となった。このように、1号機ないし3号機についても、昭和45年安全設計審査指針策定当時、同指針7が求める「独立性および重複性」の要件を満たしていたことは明らかである。

イ 平成2年安全設計審査指針以降の指針が要求する「多重性又は多様性」は、昭和45年安全設計審査指針が要求する「重複性」の意味内容を継承する概念であること

(ア) 昭和45年安全設計審査指針の「重複性」

前述のとおり、昭和45年安全設計審査指針は、同指針7で非常用電源設備に「独立性および重複性」を備えた設計であることを求めており、「独立性および重複性」とは、「単一動的機器の故障を仮定した場合にも、要求される安全確保のための機能が害されることのないよう、非常用発電機を2台とするなどにより、十分な能力を有する系を2つ以上と

し、かつ、一方が不作動となるような不利な状況下においても、他方に影響をおよぼさないように回路の分離、配置上の隔離などによる独立性の確保が設計基礎とされることをいう」とされている。

このうち、重複性に関する箇所は文脈上、「(非常用発電機)を2台とするなどにより、十分な能力を有する系を2つ以上とし」の箇所であることは明らかである。

#### (イ) 昭和52年安全設計審査指針の「多重性」

その後、昭和45年安全設計審査指針は、昭和52年に改訂された(以下、昭和52年の改訂後の同指針を「昭和52年安全設計審査指針」という。)。昭和45年安全設計審査指針7に相当する昭和52年安全設計審査指針18「電気系統」の3項は、「非常用所内電源系は、十分独立な系統とし、外部電源系の機能喪失時に、1つの系統が作動しないと仮定しても、次の事項を確実にを行うのに十分な容量および機能を有する設計であること。」とし(丙A第99号証6ページ)、「独立性および重複性」の語は用いていないものの、非常用電源設備に対し、設計上、「独立性および重複性」の意味内容とほぼ同様の要件を要求している。

さらに、同指針では、指針29「安全保護系の多重性」において、「安全保護系は、その系を構成するいかなる機器またはチャンネルの単一故障が起こっても、あるいは使用状態からの単一の取り外しを行っても、安全保護機能を失うことにならないような多重性を有する設計であること。」として(同号証7ページ)、多重性の要件を求めている。

この「多重性」とは、「同一の機能を有する系が2つ以上あることをいう。」ところ(同号証4ページ)、昭和52年安全設計審査指針において初めて使われた用語である。

もっとも、昭和45年安全設計審査指針の安全保護系に関する規定である同指針4.3(1)では、「安全保護系は、その系を構成するいかなる

機器またはチャンネルの単一故障，あるいは使用状態からの単一の取り外しをおこなっても，保護機能を失なう結果にならないような重複性をもつ設計であること。」としており（丙A第7号証4ページ），昭和52年安全設計審査指針29と比較すると，単に，「重複性」から「多重性」に用語を入れ替えただけで，それ以外の文言はほぼ同一であることが分かる。

#### (ウ) 平成2年安全設計審査指針の「多様性」

その後，昭和52年安全設計審査指針は，平成2年に改訂された（以下，平成2年に改訂後の同指針を「平成2年安全設計審査指針」という。）。昭和52年安全設計審査指針18「電気系統」の3項に相当する平成2年安全設計審査指針48「電気系統」の3項では，「非常用所内電源系は，多重性又は多様性及び独立性を有し，その系統を構成する機器の単一故障を仮定しても次の各号に掲げる事項を確実にを行うのに十分な容量及び機能を有する設計であること。」とし（丙A第100号証50ページ），「多重性又は多様性及び独立性」の要件を要求している。

その後，平成2年安全設計審査指針は，平成13年に，福島第一発電所事故当時の指針である平成13年安全設計審査指針に改定されているが，同指針48の3項の規定はそのまま引き継がれている。

平成2年安全設計審査指針48の3項において，「多重性」の要件と選択的に要求される要件である「多様性」とは「同一の機能を有する異なる性質の系統又は機器が二つ以上あることをいう。」ところ（同号証45ページ），同指針において初めて用いられた用語である。

#### (I) 「多重性又は多様性」は，「重複性」の意味内容を継承する概念であること

以上の安全設計審査指針の改訂内容や定義した「重複性」，「多重性」，「多様性」の意味内容を検討すると，重複性とは，前記のとおり，「(非

常用発電機)を2台とするなどにより、十分な能力を有する系を2つ以上とすること」であるところ、当該系について、それが同一の性質であるか異なる性質であるかを問わずに、非常用発電機を2台とすることなどにより、十分な能力を有する系を二つ以上とすることを意味する。また、「多重性」は、重複性が求める二つ以上の系統について「同一の性質」を求め、「多様性」は、重複性が求める二つ以上の系統について「異なる性質」を求めるものの、それ以外については、重複性の意味内容を継承しているものと解される。

この点は、「多重性」及び「多様性」の定義のいずれも、専用との限定を付さずに、単に「同一の機能を有する同一（又は異なる）の性質の系統又は機器が2つ以上あること」としており、共用を排除していないことから明らかである。

ウ 平成3年当時の福島第一発電所1号機の非常用電源設備が平成2年安全設計審査指針48の3項の「多重性又は多様性及び独立性」の要件を満たしていたこと

以上のとおり、「多重性又は多様性」は重複性の意味内容を継承していることから、平成3年洪水事故当時において、福島第一発電所1号機の非常用ディーゼル発電機2台のうち1台が2号機と共用であったとしても、昭和45年安全設計審査指針7が求める「独立性および重複性」の要件を満たしている以上、平成2年安全設計審査指針48の3項が求める「多重性又は多様性及び独立性」の要件も満たしていることは明らかである。

5 原告らの主張が失当であること

(1) 非常用ディーゼル発電機の増設後も非常用電源設備の「独立性」に欠けていたとの原告らの主張の誤り

ア 原告らの主張

原告らは、1号機、3号機、5号機については2台の非常用ディーゼル

発電機及び非常用高圧電源盤が、2号機、4号機については3系統ずつ設置されている非常用高圧配電盤が同じ建屋、フロアに設置されていたことから、内部溢水及び外部溢水という危険との関係においては「独立性」の要件を欠く状態であったと主張する（原告ら準備書面(25)9, 10ページ、原告ら準備書面(22)別紙1）。

イ 省令62号33条4項は溢水に対する考慮を求めるものではなく、同じ建屋、フロアに設置することが独立性の要件に反するものではなかったこと

しかしながら、前記第2の2(2)(5～7ページ)のとおり、平成13年安全設計審査指針48の3項及びこれを前提とする省令62号33条が規定する「独立性」に関する「共通要因」としては、溢水及び浸水は考慮を要しないとされていたのであるから、溢水及び浸水という事象を前提として、「独立性」の要件として、同じ建屋、フロアに非常用電源設備を設置しないことまで求められていたものではない。

したがって、複数の非常用ディーゼル発電機、非常用高圧配電盤が、同じ建屋、フロアに設置されたことが「独立性」に反する旨の原告らの上記主張も、平成13年安全設計審査指針及び省令62号の体系や「独立性」の意味内容を正解しないものであって失当である。

(2) 平成3年溢水事故の際に非常用ディーゼル発電機1台が機能喪失に至らなかったのは奇跡的であるとの原告らの主張の誤り

ア 原告らの主張

原告らは、平成3年溢水事故の際、「非常用ディーゼル発電機が機能喪失に陥らなかったのは、奇跡的なことといえる」と主張する（原告ら準備書面(25)7ページ）。

イ 非常用ディーゼル発電機1台が機能喪失に至らなかったのは偶然によるものではないこと

しかしながら、1号機の2台の非常用ディーゼル発電機は、同じ部屋に設置されていたものではなく、タービン建屋地下1階の非常用ディーゼル発電機室と1、2号機共通ディーゼル発電機室に分かれて設置されていたのであり、1、2号機共通ディーゼル発電機室が被水したのに対し、非常用ディーゼル発電機室に被水は認められていない。したがって、1、2号機共用のディーゼル発電機の下部が浸水したからといって、1号機専用のディーゼル発電機も必然的に浸水の危険性があったとはいえない。前記2(3)ウ(12, 13ページ)のとおり、平成3年溢水事故を受けて、被告東電においては、「非常用D/G室入口扉の水密化」を行っているのであるから、その後には2台の非常用ディーゼル発電機が同時に浸水して機能喪失する危険性は一層低くなっていたといえる。

また、平成3年溢水事故においては、巡視点検において湧水が発見されたものであるところ、平成3年当時の実用炉規則10条は

「法第35条第1項の規定により、原子炉設置者は、毎日1回以上、放射線業務従事者であつて管理区域に常時立ち入るものに原子炉施設について巡視させ、次の各号に掲げる施設及び設備について点検を行わせなければならない。

- 一 原子炉冷却系統施設
- 二 制御材駆動設備
- 三 電源、給排水及び排気施設」

と規定しており、事業者の業務として毎日1回以上の巡視点検が義務付けられていた。したがって、毎日1回以上、継続的に巡視点検を行うことにより、事象を早期に発見し、それがより重大な事象ないし事故に至らないように未然に防止することが可能であった。

平成3年溢水事故においても、前記規則に基づき原子炉施設において日々実施されている巡視点検を契機として判明したものである。

このように、保安規定により定められた毎日の巡視及び点検などの災害を未然に防止する管理体制が整備されている中では、ある事象が発生したとしても、それが異常事象ないし事故に進展するのを防止することが期待されているのであって、平成3年溢水事故において、非常用ディーゼル発電機1台が機能喪失を免れたのは、原告らが主張するような「奇跡的なこと」とはいえない。

(3) 平成3年溢水事故は、原子炉施設の安全性に関係しない事象と評価されており、被告国における安全対策上の考慮を要する事故とはいえないこと

#### ア 原告らの主張

原告らは、平成3年溢水事故は、「非常用電源設備の被水による機能喪失が同時発生し、炉心損傷に至りうる重大な事故であった」と主張する(原告ら準備書面(25)7ページ)。

イ 平成3年溢水事故は原子炉施設の安全性に関係しない事象と評価されており、被告国における安全対策上の考慮を要する事故とはいえないこと

前記2(2)イ(11ページ)のとおり、平成3年溢水事故は、当時の我が国独自の原子力発電所事故・故障等評価尺度において、基準3につきレベル0(本事象は安全上重要な機器以外の機器である補機冷却水系海水配管からの海水漏洩であり、原子炉施設の安全性に関係しない事象であるので、レベル0)と評価されるなど、基準1から基準3のいずれにおいても「0」と評価されたものであり(丙A第93号証)、水平展開の検討も対象外とされている(丙A第94号証)。

平成3年溢水事故については、当時の実用炉規則24条2項に基づいて被告国に報告され、被告東電において再発防止対策が示され、実際にその対策が講じられていることからすれば、被告国における安全対策上の考慮を要する事故とはいえない。

ウ 平成3年溢水事故後の原子力発電所の停止期間の長さは、事故による結



## 果の大きさを示すものではないこと

なお、平成3年溢水事故による発電停止時間は1635時間20分（約68日間）とされているところ、発電停止期間の長さは事故による結果の大きさを示すものではない。

すなわち、平成11年から平成23年までに発生した、原子力発電所における停止期間が50日を超える事象ないし事故の発生件数、国際原子力事象評価尺度（INES）及び停止期間を見ると（福島第一発電所事故は除く）、平成11年7月12日発生 of 敦賀発電所2号機による「再生熱交換器連絡配管からの一次冷却材漏えい」事象（停止期間138日、INES評価1）から平成22年11月2日発生 of 福島第一発電所5号機による「原子炉給水系の不具合」事象（停止期間53日、INES評価0+）までの合計12件であり、INES評価尺度は「評価対象外（安全性に関係しない事象）」、「レベル0-（安全に影響を与えない事象）」、「レベル0+（安全に影響を与えうる事象）」、「レベル1（異常事象のうちの「逸脱）」の範ちゅうにとどまるものであり、評価上「事故」と呼べるものはなかった（丙A第101号証の1～同第112号証の2）。

また、浜岡発電所5号機の「タービン振動過大によるタービン自動停止」事象（停止期間は平成18年6月15日から平成19年2月11日までの241日間）のように、評価尺度がレベル0、すなわち、安全上重要ではない事象であっても停止期間が200日を超える事例もある。

このように、事故後の原子力発電所の停止期間の長さは、事故の大きさを表すという関係にはないから、平成3年溢水事故による停止時間が1635時間20分（約68日間）であることは、事故による結果の大きさを示すものということとはできない。

エ 平成3年溢水事故を受けて被告国が規制権限を行使しなかったことが著しく合理性を欠くとはいえないこと

上記のとおり，平成3年溢水事故は，被告国における安全対策上の考慮を要する事故ではなく，原告らの主張する「重大な事故」とはいえず，レベル0と評価され，水平展開の検討の必要性もないと評価されていたものである。したがって，原告らが主張するように，平成3年溢水事故を受けて被告国において「『溢水対策』の必要性を十分に認識していた」といえるような状況にはなかった。

それでもなお，被告東電においては，前記2(3)(11～13ページ)のとおり内部溢水対策を進めていたのであり，このような状況からすれば，被告国が被告東電に対して規制権限を行使しなかったことが著しく合理性を欠くとはいえない。

#### 第4 平成3年溢水事故に基づいて津波による浸水などの外部事象を「独立性」の共通要因に加える省令改正を行う義務が生じていたとはいえないこと

##### 1 原告らの主張

原告らは，平成3年溢水事故は，「非常用ディーゼル発電機とその附属設備の被水による影響が，機器の機能喪失につなが」ったのであり，「津波が到来すれば，原子炉施設の様々な隙間を通じて非常用電源設備が設置されている場所に海水が浸水する可能性がある」から，「『溢水対策』は，非常用電源設備の被水による影響を避けるという点で，内部事象に基づくものであるか，津波等の外部事象に基づくものであるかを問わず必要で」あり，「危険性の本質において異なるところはない」とする。その上で，省令62号33条4項を追加した目的・趣旨に照らせば，「非常用電源設備及びその附属設備の機能喪失をもたらす共通要因について，それが内部事象であるか外部事象であるかを区別する合理的な理由はない」から，「省令62号33条4項の『独立性』の共通要因には，津波による浸水などの外部事象を加える省令改正を行うべきであった」のに，「それを怠った違法がある」と主張する（原告ら準備書面(25)7，8，

10ページ)。

## 2 平成3年溢水事故と福島第一発電所事故とは事象が全く異なること

しかしながら、内部溢水は、原子炉施設の各号機の内部において、配管の破断や機器の破損などにより起こるものであり、通常は他の原子炉施設に影響を及ぼすことが考えられない。仮に、福島第一発電所の特定の原子炉施設において、内部溢水により当該号機に設置された非常用ディーゼル発電機(D/G)2台が同時に機能喪失したとしても、外部電源からの電源供給が可能であるし、他の号機に設置された非常用ディーゼル発電機(D/G)からの電源融通も可能である。これに対し、本件では本件地震により外部電源が喪失し、津波が同時に複数の原子炉施設を襲ったことによって福島第一発電所1ないし4号機においては他の号機からの電源融通も受けられない状態に陥ったのであって、内部溢水によって起こり得る事象とは機序、規模が全く異なる。

## 3 内部溢水と福島第一発電所事故のような外部溢水とはその評価及び対策が全く異なり平成24年改正の炉規法に基づく設置許可基準規則においても別個の評価及び対策が求められていること

また、前記第3の3(13, 14ページ)のとおり、溢水対策に当たっては、溢水源を特定した上、その溢水源からの流出量や溢水伝播経路、流入水位等の確認、評価、検討が必要となる。平成3年溢水事故のような特定の配管からの漏水による内部溢水と津波による溢水とでは、もとより溢水源、溢水量等は全く異なるから、その評価及び対策も全く異なることは明らかである。平成24年に改正された炉規法に基づく設置許可基準規則においても、外部溢水(津波)に関する事故防止対策については、同規則5条が「設計基準対象施設は、その供用中に当該設計基準対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波(以下「基準津波」という。)に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。」と定め、シビアアクシデント対策である津波に対する重大事故等対策については、同規則40条が「重大事故等対処施設は、基準津波に

対して重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。」と定めている。これに対し、内部溢水については、同規則9条1項が「安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない。」と定めている。このように、福島第一発電所事故を踏まえて定められた新規制基準においても、内部溢水と外部溢水（津波）はそれぞれ別個の評価及び対策を求めている。

#### 4 平成3年溢水事故を根拠に国賠法上の違法を認めることはできないこと

被告国第5準備書面第4の2及び3（27～29ページ）のとおり、規制権限不行使の国賠法上の違法は、結果発生の原因となる事象に対する防止策に係る法的義務違背を問うものであり、その前提となる予見可能性も、結果発生の原因となる事象について判断されるべきである。したがって、本件における予見可能性の対象は、実際に法益侵害を生じさせる原因となった具体的な自然現象たる本件地震及びこれに伴う津波と同規模の地震及び津波の発生又は到来である。そのため、上記のとおり、福島第一発電所事故とは事象が異なり、評価対策においても異なる内部溢水による非常用電源設備の機能喪失の危険性が予見可能性の根拠となるものではない。

また、結果回避可能性についても、平成3年溢水事故を根拠とすることはできない。すなわち、内部溢水に関する事象である平成3年溢水事故を踏まえて、内部溢水への対策を講じていたからといって、福島第一発電所事故の発生を回避することが可能であったとはいえない。現に、平成3年溢水事故等を踏まえて、被告東電において非常用D/G室入口扉の水密化等の内部溢水対策が執られていたにもかかわらず、福島第一発電所事故は防げなかったのである。

したがって、内部溢水に関する事象である平成3年溢水事故があったからといって、それとは全く異なる津波による浸水などの外部事象を「独立性」の共通要因に加える省令改正を行う義務が生じていたとは到底いえないから、原告らの上記主張は失当である。

## 5 省令改正を行わなくとも著しく合理性を欠くとはいえないこと

日本原子力学会標準委員会による「原子力安全の基本的考え方について 第I編 別冊 深層防護の考え方」においては、原子炉施設の安全確保体系における外部事象に対する安全性について、次のとおりの説明がされている。

すなわち、「外的事象（自然現象）に関しては、予見し得る自然現象に対して、安全確保上重要な機器が必然的に失われること（システムティック・フェーリュア）の可能性を、無視できるほど低くしており、換言すれば、自然現象に関しては、各自然現象のある強度レベルに対する防護策をとることで共通的に設備が故障することを防止し、残る偶発故障に対して内的事象の中で取り込んで考えるという整理がなされていた。」とされている（丙B第9号証9ページ）。この意味は、被告国第8準備書面第2の4（19～30ページ）のとおり、原子炉施設の安全確保体系においては、当該原子炉施設の設置地点において、共通要因故障をもたらす原因となり得ることが予見される外部事象に対して、原子炉施設の安全性を損なうことのない設計上の考慮を要求することにより、「システムティック・フェーリュア」の可能性を無視できるほど低くするということである。そのような設計にしておけば、仮に外部事象によって安全確保上重要度の低い構築物、系統及び機器について安全機能が損なわれたとしても、そのような事象は、技術的には内部事象について評価すべき範囲とされる「運転時の異常な過渡変化」又は「事故」と同程度のものにとどまるとみられるため、かかる事象は、「偶発故障（ランダム・フェーリュア）」として、外部事象との因果関係を特に考慮することなく、内部事象に対する設計上の考慮（事故防止対策）とその妥当性の確認のために設計基準事象の想定の下、さらに単一故障を仮定して行う事故解析評価の中に取り込んで考えることとしていたものである（丙B第10号証141ページ）。

そして、前記第2の2(1)ウ（5ページ）のとおり、外部事象としての溢水及び浸水については、共通要因となり得ることが明らかなものであるため、平

成13年安全設計審査指針2の2項及び省令62号4条1項並びに同指針4及び同省令8条4項において、方法のいかんを問わず、共通要因故障となることを防ぎ、原子炉施設の安全性が損なわれないよう求めていた。これも、上記の日本原子力学会標準委員会の説明の対象である原子炉施設の安全確保体系の一環であることは明らかで、原子炉施設の安全性を損なうことのない設計上の考慮がされていたのである。したがって、これに加えて独立性の要件において、溢水に関する規制をしていなかったからといって、当時の科学的知見に照らして、著しく合理性を欠くということとはできない。

以上

略称語句使用一覧表

略称	基本用語	使用書面	ページ	備考
訴状訂正申立書	平成25年6月10日付け訴状訂正申立書	答弁書	1	
訴状	訴状訂正申立書別添の訴状	答弁書	1	
福島第一発電所	東京電力福島第一原子力発電所	答弁書	2	
本件将来請求	請求の趣旨第3項(2)、第4項(2)及び第5項(2)の各請求のうち本件訴訟事実審口頭弁論終結日後の支払を求める部分	答弁書	2	
被告東電	相被告東京電力株式会社	答弁書	5	
福島第一発電所事故	平成23年3月11日に被告東電の福島第一発電所において放射性物質が放出される事故	答弁書	5	
国会事故調査報告書	国会における第三者機関による調査委員会が発表した平成24年7月5日付け報告書	答弁書	8	
I N E S	国際原子力・放射線事象評価尺度	答弁書	11	
ソ連	旧ソビエト連邦	答弁書	11	
炉規法	核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律	答弁書	14	
原賠法	原子力損害の賠償に関する法律	答弁書	16	
原賠審査会	原子力損害賠償紛争審査会	答弁書	16	
原賠支援機構	原子力損害賠償支援機構	答弁書	17	
中間指針	東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針	答弁書	18	
中間指針第1次追補	東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針追補（自主的避難等に係る損害について）（第一次追補）	答弁書	18	

中間指針第2次追補	東京電力株式会社福島第一，第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針第二次追補（政府による避難区域等の見直し等に係る損害について）	答弁書	26	
昭和36年長期計画	昭和36年に原子力委員会が策定した「原子力の研究，開発及び利用に関する長期計画」	答弁書	39	
昭和42年長期計画	原子力委員会が昭和42年に策定した「原子力の研究，開発及び利用に関する長期計画」	答弁書	40	
最終処分計画	特定放射性廃棄物の最終処分に関する計画	答弁書	41	
機構	原子力発電環境整備機構	答弁書	41	
昭和53年長期計画	原子力委員会が昭和53年に策定した「原子力の研究，開発及び利用に関する長期計画」	答弁書	42	
昭和57年長期計画	原子力委員会が昭和57年に策定した「原子力の研究，開発及び利用に関する長期計画」	答弁書	43	
昭和62年長期計画	原子力委員会が昭和62年に策定した「原子力の研究，開発及び利用に関する長期計画」	答弁書	43	
平成6年長期計画	原子力委員会が平成6年6月24日に新たな「原子力の研究，開発及び利用に関する長期計画」	答弁書	46	
平成12年長期計画	原子力委員会が平成12年11月24日に新たな「原子力の研究，開発及び利用に関する長期計画」	答弁書	47	
「長期評価」	三陸沖から房総沖にかけての地震活動の長期評価について	答弁書	53	
政府事故調査中間報告書	政府に設置された東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会作成の平成23年12月26日付け「中間報告」	答弁書	55	
国賠法	国家賠償法（昭和22年10月27日法律第125号）	答弁書	57	
放射線障害防止法	放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律	第1準備書面	5	
原災法	原子力災害への対応を規定した原子力災害対策特別措置法	第1準備書面	5	



省令62号	発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令	第1準備書面	7	
保安院	原子力安全・保安院	第1準備書面	11	
JNES	独立行政法人原子力安全基盤機構	第1準備書面	14	
本件設置等許可処分	福島第一発電所1号機については、昭和41年12月1日、同2号機については、昭和43年3月29日、同3号機については、昭和45年1月23日、同4号機については、昭和47年1月11日にそれぞれされた設置（変更）許可処分	第1準備書面	16	
後段規制	設計及び工事の方法の認可から施設定期検査までの規制	第1準備書面	17	
昭和39年原子炉立地審査指針	昭和39年5月27日に原子力委員会によって策定された原子炉立地審査指針	第1準備書面	19	
昭和45年安全設計審査指針	昭和45年4月18日に動力炉安全基準専門部会によって策定され同月23日に原子力委員会においても了承された「軽水炉についての安全設計に関する審査指針について」	第1準備書面	19	
平成13年安全設計審査指針	昭和45年安全設計審査指針は、昭和52年6月にその全面改訂が行われ、平成2年8月30日付け原子力安全委員会決定により全面改訂がされ、平成13年3月29日に国際放射線防護委員会による1990年勧告を受けて一部改訂がされた	第1準備書面	25	
平成13年耐震設計審査指針	平成13年3月29日に改訂された耐震設計審査指針	第1準備書面	26	
平成18年耐震設計審査指針	平成18年9月19日、原子力安全委員会において、決定された耐震設計審査指針	第1準備書面	30	

本件地震	平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震	第1準備書面		
			35	
電気事業法	平成24年法律第47号による改正前の電気事業法	第2準備書面		
			1	
クロロキン最高裁判決	最高裁判所平成7年6月23日第二小法廷判決・民集49巻6号1600ページ	第2準備書面		
			3	
宅建業者最高裁判決	最高裁平成元年11月24日第二小法廷判決・民集43巻10号1169ページ	第2準備書面		
			5	
本件各判決	宅建業者最高裁判決, クロロキン最高裁判決, 筑豊じん肺最高裁判決及び関西水俣病最高裁判決	第2準備書面		
			7	
クロロキン最高裁判決等	宅建業者最高裁判決及びクロロキン最高裁判決	第2準備書面		
			7	
筑豊じん肺最高裁判決等	筑豊じん肺最高裁判決及び関西水俣病最高裁判決	第2準備書面		
			7	
宅建業法	宅地建物取引業法	第2準備書面		
			8	
水質二法	公共用水域の水質の保全に関する法律及び工場排水等の規制に関する法律	第2準備書面		
			13	
その他の規制措置	日本薬局方からの削除や製造の承認の取消しの措置以外の規制措置	第2準備書面		
			16	
延宝房総沖地震	慶長三陸地震(1611年)及び1677年11月の地震	第2準備書面		
			31	
津波評価技術	原子力発電所の津波評価技術	第2準備書面		
			33	
政府事故調査最終報告書	政府に設置された東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会作成の平成24年7月23日付け「最終報告書」	第2準備書面		
			51	
貞観津波	西暦869年に東北地方沿岸を襲った巨大地震によって東北地方に到来したとされている津波	第2準備書面		
			54	
スマトラ沖地震	平成16年インドネシアのスマトラ島沖で発生した地震	第2準備書面		
			57	

マイアミ論文	被告東電の原子力技術・品質安全部員が平成18年7月に米国マイアミで開催された第14回原子力工学国際会議で発表した論文	第2準備書面	59	
女川発電所	東北電力株式会社女川原子力発電所	第2準備書面	63	
浜岡発電所	中部電力株式会社浜岡原子力発電所	第2準備書面	63	
大飯発電所	関西電力株式会社大飯発電所	第2準備書面	63	
泊発電所	北海道電力株式会社泊発電所	第2準備書面	63	
佐竹ほか(2008)	平成20年に刊行された「石巻・仙台平野における869年貞観津波の数値シミュレーション」(佐竹健治・行谷佑一・山木滋)と題する論文	第2準備書面	77	
合同WG	総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会耐震・構造設計小委員会地震・津波、地質・地盤合同ワーキンググループ	第2準備書面	79	
本件各評価書	「耐震設計審査指針の改訂に伴う東京電力株式会社福島第一原子力発電所5号機耐震安全性に係る中間報告の評価について」及び「耐震設計審査指針の改訂に伴う東京電力株式会社福島第二原子力発電所4号機耐震安全性に係る中間報告の評価について」	第2準備書面	79	
原告ら準備書面(2)	原告らの2013(平成25)年1月7日付け準備書面(2)	第4準備書面	1	
福島第二発電所	被告東電の福島第二原子力発電所	第4準備書面	11	
原告ら準備書面(10)	原告らの2014(平成26)年3月12日付け準備書面(10)	第5準備書面	1	

原告ら準備書面(13)	原告らの2014(平成26)年5月7日付け準備書面(13)	第5準備書面	1	
筑豊じん肺最高裁判決	最高裁判所平成16年4月27日第三小法廷判決・民集58巻4号1032ページ	第5準備書面	39	
関西水俣病最高裁判決	最高裁判所平成16年10月15日第二小法廷判決・民集58巻7号1802ページ	第5準備書面	40	
原告ら準備書面(11)	原告らの2014(平成26)年3月5日付け準備書面(11)	第6準備書面	1	
原告ら準備書面(14)	原告らの2014(平成26)年5月7日付け準備書面(14)	第6準備書面	1	
安全設計審査指針	発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針	第6準備書面	55	
耐震設計審査指針	発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針	第6準備書面	55	
使用停止等処分	平成24年改正後の炉規法43条の3の23に定める保安のために必要な措置	第6準備書面	79	
原告ら準備書面(18)	原告らの2014(平成26)年10月29日付け準備書面(18)	第7準備書面	1	
事故解析評価	原子炉設置許可処分申請に際して申請者が実施する事故防止対策に係る解析評価	第8準備書面	7	
安全評価審査指針	発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針	第8準備書面	12	
起因事象	異常や事故の発端となる事象	第8準備書面	25	
安全系	原子炉施設の重要度の特に高い安全機能を有する系統	第8準備書面	26	
原告ら準備書面(21)	原告らの2015(平成27)年3月12日付け準備書面(21)	第9準備書面	1	
添田氏	添田孝史氏	第9準備書面	1	
島崎氏	東京大学教授島崎邦彦氏	第9準備書面	5	
原告ら準備書面(22)	原告らの2015(平成27)年3月12日付け準備書面(22)	第10準備書面	1	

原告ら準備書面(23)	原告らの2015(平成27)年5月8日付け準備書面(23)	第11準備書面		1
実用炉規則	実用発電用原子炉の設置, 運転等に関する規則	第11準備書面		4
設置許可基準規則	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年原子力規制委員会規則第5号)	第11準備書面		23
バックチェックルール	新耐震設計審査指針に照らした既設発電用原子炉施設等の耐震安全性の評価及び確認に当たっての基本的な考え方並びに評価手法及び確認基準について	第11準備書面		29
伊方原発訴訟最高裁判決	最高裁判所平成4年10月29日第一小法廷判決・民集46巻7号1174ページ	第11準備書面		31
原告ら準備書面(25)	原告らの2015(平成27)年7月15日付け準備書面(25)	第12準備書面		1
平成3年溢水事故	平成3年10月30日に発生した福島第一発電所1号機補機冷却水系海水配管からの海水漏洩	第12準備書面		1
政府事故調査委員会	政府に設置された東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会	第12準備書面		12
昭和52年安全設計審査指針	発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針(昭和52年6月14日原子力委員会決定)	第12準備書面		21
平成2年安全設計審査指針	発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針(平成2年8月30日原子力安全委員会決定)	第12準備書面		22
基準津波	設計基準対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波	第12準備書面		29

特に断らない限り答弁書とは, 平成25年9月5日付け答弁書を指す。