

平成26年（ワ）第2734号 損害賠償請求事件

平成27年（ワ）第728号 損害賠償請求事件

原告 原告番号1 外39名

被告 国 外1名

## 準備書面 6

### 被告国の求釈明に対する回答

2016（平成28）年1月13日

福岡地方裁判所第1民事部合議A係 御中

原告ら訴訟代理人弁護士 吉村 敏幸

同 宮下 和彦

同 近藤 恭典 外

#### 第1 はじめに

被告国の規制権限不行使に関し、被告国は、原告らに対し、「規制権限不行使の違法の前提となる公務員の作為義務の内容を明確に」するよう釈明を求めている。

本件において作為義務の内容を明確にするためには、本件事故を防ぐべく被告国（公務員）がどのような規制権限を行使して、具体的にどのような措置を講じるべきであったかを明らかにすることになる。

そこで、本件事故の経過を踏まえて（第2）、本件事故を防ぐべく具体的にどのような措置を講じるべきであったか検討し（第3）、そのような措置について、被告国の被告東電に対する規制権限の法令上の根拠も明らかにした上で（第4）、上記求釈明に回答する（第5）。

なお、被告国に本書面で明らかにするような作為義務があったというためには、すでに訴状でも明らかにしているが、被告国の本件事故に対する予見可能性についても検討する必要がある。この点については、本書面を踏まえた訴状に対する被告国の反論を待って、今後、詳細な主張をする予定である。

## 第2 本件事故の経過

### 1 準備書面3で述べた事故経過の要約

ここで改めて準備書面3で述べた事故経過を要約して述べる。

#### (1) 全電源喪失

##### ア 交流電源

地震発生後直ちに、通常運転中であった1号機ないし3号機の原子炉では、制御棒挿入による緊急停止（原子炉スクラム）が自動的に行われたが、1号機ないし6号機は全外部電源を喪失するに至り、非常用ディーゼル発電機が自動で起動した。

他方、津波襲来により、屋外海側エリア（O. P. +4 m）に設置されていた、非常用海水系ポンプ及び非常用ディーゼル発電設備冷却系海水ポンプはいずれもモータが冠水し、機能を喪失した。また、津波の浸水の結果、ほとんどすべての非常用ディーゼル発電機の機能が喪失した。

常用の高圧配電盤・低圧配電盤は、通常運転時の電源及び外部電源からの電源を使用する際に用いられるものであるが、これらの電源の供給が停止されたことから、機能を喪失するに至った。また、全ての非常用配電盤が津波により被水し、機能を喪失した。

以上により、1号機ないし5号機の全交流電源が喪失した。

#### イ 直流電源

直流電源については、津波による被水により、比較的高所である中地下階に設置されていた3号機、5号機及び6号機の直流主母線盤以外は、全て機能喪失した。

#### ウ 小括

以上のとおり、1号機、2号機及び4号機は、交流電源及び直流電源の全てを喪失し、全電源喪失となった。3号機及び5号機は全交流電源を喪失したが、直流電源の機能喪失は免れた。6号機は、交流電源、直流電源のいずれも一部機能喪失を免れた。

### (2) 全電源喪失後の事故経過

#### ア 1号機

1号機は、全電源喪失により、非常用復水器の弁の操作ができない状態となり、同じく直流電源で起動する高圧注水系も起動不能となった。また、この時期に1号機は、非常用海水系ポンプを用いる冷却系も機能喪失したことにより、炉心の冷却が不可能になった。

その結果、1号機の原子炉水位が急激に低下し、燃料損傷が開始した。ベントが成功したが、1号機から大気中に放射性物質が放出された。さらに、1号機原子炉建屋で水素爆発が起き、放射性物質が放出されるに至った。

#### イ 2号機

2号機においては、原子炉隔離時冷却系を起動し、原子炉への注水を開始したが、徐々に機能が低下し、機能喪失に至った。そのため、2号機の水位が低下し、燃料損傷が開始した。さらに、格納容器にも損傷が生じた（推定）結果、2号機から大量の放射性物質が放出されるに至った。

#### ウ 3号機

3号機では、直流電源が一部で生き残ったため、原子炉隔離時冷却系や、高圧注水系用の電源、計器類などに電気を供給することができ、非常用冷却設備によって原子炉を冷却することが可能であった。しかし、その後、原子炉隔離時冷却系が停止したため、その代わりに、バッテリーの直流電源を使用して高圧注水系を起動して原子炉を冷却した。その後、直流電源が枯渇して全電源を喪失し、高圧注水系が停止したため、原子炉への注水手段がなくなり、原子炉水位が低下し、燃料損傷が開始した。3号機の原子炉建屋においても水素爆発が起き、放射性物質が放出されるに至った。

#### エ 炉心損傷に至らなかった号機について

他方、6号機は、交流電源の機能が維持されたため、最終ヒートシンクを確保した上で冷温停止状態に移行することができた。そして、5号機も、6号機から交流電源の融通を受け、最終ヒートシンクを確保した上で冷温停止状態に移行することが可能となった。

以上のとおり、原子炉の緊急停止に至った場合において、炉心損傷というシビアアクシデントを回避するためには、最終ヒートシンクを確保したうえで、冷却材を長時間かつ継続的に循環させるための動力源としての(非常用)交流電源が確保されることが絶対に必要とされるのである。

## 2 事故経過から分かること

以上からは、要するに、地震による送電線等の外部電源の喪失だけでなく、津波による建屋浸水被害などにより全交流電源喪失が起きたことによって、炉心損傷に至っていることが分かる。なお、全交流電源喪失の原因については主として津波が考えられるが、一部津波の到来と先後関係が不明で未解明部分があることから、地震を排除するものではない。

また、上記のような炉心損傷というSAを回避するためには、最終ヒートシンクを確保したうえで、冷却材を長時間かつ継続的に循環させるための動力源としての(非常用)交流電源が確保されることが絶対的に必要とされるころ、

これを欠いたことにより炉心損傷を招いたことも分かる。

さらに、炉心損傷の進展やこれに伴う水素爆発が放射性物質の放出を招いたことも分かる。

### 第3 本件事故を防ぐために講じられるべきであった措置

#### 1 はじめに

第2で述べた事故経過からすると、本件事故を防ぐためには、①少なくとも電源喪失とこれによる炉心損傷を防ぐべきであったこと（冷やす機能の確保）②炉心損傷の進展などにより放射性物質を放出しないようにすべきであったこと（冷やす機能の確保、閉じ込める対策）が分かる。

そこで、本項では、上記①②について、本件事故前にどのような措置を講じておくべきであったかを検討する。

具体的には、準備書面3で述べた大飯原発再稼働時にとられた対策（2）も参考にしつつ検討する。

#### 2 大飯再稼働時にとられた対策

ここで改めて準備書面3で述べた大飯原発再稼働時にとられた対策について要約して述べる。

##### (1) 電源の多重化・多様化

本件事故前は、外部電源を喪失した場合に電気を供給するバックアップ用の直流電源及び主要な配電盤は海拔15.8mのフロアに設置されており、また、非常用ディーゼル発電機は海拔10.0mの位置に設置されていた。

これに対して、海拔33.3mの高台に空冷式非常用発電装置8台を設置し、想定を超える波高の津波に対する対策を取った。また、新たに、中央制御室などの監視機器へ電気を送ることのできる電源車を4台配備した。

##### (2) 冷却源の多重化・多様化

冷却源の多重性・多様性を確保するための対策として、炉心の冷却および

使用済み燃料ピット冷却に海水を注入できる消防ポンプを追加配備し、予備を含めた総配置数は88台となった。また、全交流電源喪失時に稼働させる非常用ディーゼル発電機の冷却源として、可搬式エンジン稼働海水ポンプも30台（予備を含めると32台）配置した。このほか、原子炉補機冷却系（原子炉の周辺機器を冷却するための系統）に給水するポンプが停止した場合に備え、その機能を代替する自走式の大容量ポンプ1台を導入し、冷却用の海水を汲み上げられるようにした。さらに、想定外の波高の津波に備え、消防ポンプと自走式の大容量ポンプを海拔30m以上の高台に配置したほか、これらのポンプの燃料としてガソリンの入ったドラム缶を海拔14.4m、33.3m、45mの各場所の油倉庫に保管した。加えて、自走式大容量ポンプ用の重油を備えた補助ボイラー燃料タンクも、海拔31.0mの位置に2基設置した。

### (3) 津波浸水防止対策

本件事故で露呈した重要施設・設備の浸水に対する脆弱さに対して、次のような対策が講じられた。すなわち、原子炉周辺建屋内の各扉には、水密性を高めるためのシールが強化され、さらに、タービン建屋と原子炉周辺建屋間の扉には新たに防潮扉を設置し、仮に発電所敷地への浸水があっても「非常用ディーゼル発電機室」等には、水が入らないように対策がなされた。

### (4) 小括

以上のとおり、本件事故後、わずか約1年4ヶ月の間に、被告国の行政指導に従い、電源の多重化・多様化、冷却源の多重化・多様化、および浸水防止対策が大飯原発において実施されている。仮に、本件事故前に、被告国が、原子炉の事故という「災害が万が一にもおこらないように」するために、このような対策を講じるべく規制権限を行使していれば、本件事故は回避が可能であったかもしれないのである。

## 3 本件事故前にどのような措置を講じておくべきであったか

前項で述べた点も踏まえると、本件事故前に講じておくべきであった措置は次のようにまとめることができる。もとより、本項で述べる措置は例示に過ぎず、その他の措置を講じる余地があったことを否定するものではない。なぜなら、本件事故の原因や経過については十分に明らかになっていないからである。

(1) 炉心損傷（S A）を回避するための対策（冷やす機能の確保）

- ・ 電源を喪失しないよう電源を多重化、多様化すること（電源を喪失した場合の代替電源の確保を含む）
- ・ 電源そのものの防護（被水対策、地震対策など）
- ・ 電源を喪失した場合の冷却機能の確保

(2) S Aを生じた場合でも放射性物質を放出しないための対策（閉じ込める対策）

- ・ 炉心損傷の進展を防止、水素爆発が生じないようにする対策（冷やす機能の確保、閉じ込める対策）

#### 第4 当時の法令で被告国に規制権限が存在したこと

##### 1 はじめに

本項では、第3の3でまとめた具体的な対策について、本件事故当時の法令に基づき、被告国がどのような規制権限を行使すべきであったかを明らかにする。

以下、①被告国の規制権限の法令上の根拠とその内容（2）と②かかる権限に基づき前記具体的な対策についてどのような措置を被告東電に対して講じるべきであったか（3）に分けて論じる。

##### 2 被告国の規制権限の法令上の根拠とその内容

###### (1) 電気事業法に基づく被告国（経済産業大臣）の規制権限

準備書面1でも述べたとおり、被告国（経済産業大臣）には電気事業法39条、40条に基づき、本件事故の発生を防止すべき義務があった（乙A4

の2)。

この点について、当時、同法39条1項にいう「経済産業省令」として定められていた技術基準省令62号には、次の規定がある（乙A5の2）。

#### 4条（防護措置等）1項

原子炉施設並びに一次冷却材又は二次冷却材により駆動される蒸気タービン及びその附属設備が想定される自然現象（地すべり、断層、なだれ、洪水、津波、高潮、基礎地盤の不同沈下等をいう。ただし、地震を除く。）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。

#### 5条（耐震性）

1項 原子炉施設並びに一次冷却材又は二次冷却材により駆動される蒸気タービン及びその附属設備は、これらに作用する地震力による損壊により公衆に放射線障害を及ぼさないように施設しなければならない。

2項 前項の地震力は、原子炉施設並びに一次冷却材又は二次冷却材により駆動される蒸気タービン及びその附属設備の構造ならびにこれらが損壊した場合における災害の程度に応じて、基礎地盤の状況、その地方における過去の地震記録に基づく震害の程度、地震活動の状況等を基礎として求めなければならない。

#### 8条の2（安全設備）

1項 第2条第8号ハ<sup>1</sup>及びホ<sup>2</sup>に掲げる安全設備は、当該安全設備を構成する機械器具の単一故障（単一の原因によつて一つの機械

---

<sup>1</sup> 安全保護装置、非常用炉心冷却設備その他非常時に原子炉の安全を確保するために必要な設備及びそれらの附属設備

<sup>2</sup> 非常用電源設備及びその附属設備



器具が所定の安全機能を失うことをいう。以下同じ。)が生じた場合であつて、外部電源が利用できない場合においても機能できるように、構成する機械器具の機能、構造及び動作処理を考慮して、多重性又は多様性、及び独立性を有するように施設しなければならない。

2項 安全設備は、想定されているすべての環境条件においてその機能が発揮できるように施設しなければならない。

### 33条（保安電源設備） 4項

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っても、運転時の異常な過渡変化時又は一次冷却剤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。

## (2) 原子炉等規制法に基づく被告国（経済産業大臣）の規制権限

### ア 従来の原告らの主張

準備書面1でも述べたとおり、被告国（経済産業大臣）には原子炉等規制法24条1項4号に基づき、次のような規制権限があつた（乙A3の2）。

#### ① 適切な設置許可基準に基づき設置許可を行う権限

原子炉等規制法は、発電用原子炉を設置しようとする者は経済産業大臣の許可を受けなければならないとし（23条1項）、経済産業大臣は「原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質、核燃料物質によって汚染された物質又は原子炉による災害の防止上支障がないもので」なければ設置許可処分をしてはならない（同法24条1項）。

なお、同法24条2項は、次のように定めている。

主務大臣は、第23条第1項の許可をする場合においては、前項（中略）第4号に規定する基準の適用については原子力安全委員会の意

見を聴かなければならない。

同項に基づき、当時、被告国（原子力安全委員会）は、様々な指針を定め、それに基づく上記「意見」を述べていた。

② 自庁取消権限

被告国（経済産業大臣）には、事故を未然に防止するため、その時点における最高水準の技術的知見に基づき、設置許可処分が違法不当となっている場合、処分の自庁取り消しをすべき権限が与えられている。

イ 追加の主張

準備書面 1 における上記主張に加え、新たに次の主張を追加する。

本件事故当時、被告国（経済産業大臣）は、原子炉等規制法に基づき、次の規制権限も有していた。

③ 適切な技術上の基準を定める権限（29条2項）

④ 適切な技術基準への適合性を確保させる権限（36条1項）

経済産業大臣は、原子炉施設の性能についての技術上の基準を経済産業省令で定め（29条2項）、基準に適合していないと認めるときは、原子炉設置者に対し、原子炉施設の使用の停止、改造、修理又は移転、原子炉の運転の方法の指定その他保安のために必要な措置を命ずることができるものとされている（保安措置命令、36条1項）。

この点について、当時、同法29条2項にいう「主務省令」として定められていた省令77号（実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則）は、福島第一原発のような原子炉施設について、原子炉施設の放射性物質の漏えいを防止する能力が前記技術基準省令62号に規定する技術基準に適合することを求めている。

⑤ 原子炉施設の保安のために講じるべき必要な措置について省令に定める権限（35条1項）

この点について、当時、同法35条1項にいう「主務省令」として定

められていた省令 77 号（実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則）には、次の規定がある。

- ・品質保証計画の策定、これに基づく保安活動の計画、実施、評価及び改善とその継続（7 条の 3 ないし 7 条の 3 の 7）
- ・管理区域への立入制限等（8 条）
- ・放射線業務従事者の線量等に関する措置（9 条）
- ・原子炉施設の巡視及び点検（10 条）
- ・原子炉施設の保守管理に関する措置（11 条）
- ・原子炉の運転に関する措置（12 条）

⑥ 適切な保安規定を定めさせる権限（37 条 1 項、3 項）

この点について、当時、同法 37 条 1 項にいう「主務省令」として定められていた省令 77 号に、保安規定として定めるべき事項が規定されている（16 条）。

3 2 の各権限に基づき前記具体的な対策についてどのような措置を被告国が講じるべきであったか

(1) 原子炉を冷やす機能の確保について

ア 技術基準適合命令の発出（電気事業法 40 条）

被告国は、被告東電に対し、次の対策を講じることを内容とする技術基準適合命令を発するべきであった。

- ・「防護措置」「その他の適切な措置」（技術基準省令 62 号 4 条 1 項）として、電源の多重化、多様化、電源そのものの防護の対策を講じること
- ・電源がこれに「作用する地震力による損壊」し、「公衆に放射線障害を及ぼさないように施設」すべく（同 5 条 1 項）、電源の多重化、多様化、電源そのものの防護、電源を喪失した場合の冷却機能の確保の対策を講じること
- ・電源が同時に機能喪失しないよう、「独立性」（8 条の 2 の 1 項、33 条

4 項) を確保すべく、電源の多重化、多様化の対策を講じること

イ 設置許可の取り消し (原子炉等規制法 2 3 条)

被告国は、本件事故を引き起こすような設備しか備えていなかった以上、「災害の防止上支障」があるとして、被告東電に対する福島第一原発の設置許可を取り消すべきであった。

ウ 保安措置命令の発出 (同法 3 6 条 1 項)

被告国は、被告東電に対し、前記アで述べた対策を講じることを内容とする保安措置命令を発するべきであった。

(2) SA を生じた場合でも放射性物質を放出しないための対策 (冷やす機能の確保、閉じ込める対策)

ア 適切な技術基準の制定と技術基準適合命令の発出 (電気事業法 3 9 条、4 0 条)

被告国は、炉心損傷の進展を防止し、水素爆発が生じないようにするなど、SA を生じた場合でも放射性物質を放出しないよう SA 対策を技術基準として定め、被告東電に対し、技術基準適合命令を発するべきであった。

イ 設置許可の取り消し (原子炉等規制法 2 3 条)

被告国は、前記(1)イと同様、被告東電に対する福島第一原発の設置許可を取り消すべきであった。

ウ 適切な技術基準の制定と保安措置命令の発出 (同法 3 6 条 1 項)

被告国は、前記アで述べたのと同様の対策を技術基準として定め、被告東電に対して保安措置命令を発するべきであった。

エ 原子炉施設の保安のために講じるべき必要な措置についての省令制定 (同法 3 5 条 1 項)

被告国は、炉心損傷の進展を防止し、水素爆発が生じないようにするなど、SA を生じた場合でも放射性物質を放出しないよう SA 対策を省令に定めるべきであった。

オ 適切な保安規定を定めさせること（同法37条1項、3項）

被告国は、炉心損傷の進展を防止し、水素爆発が生じないようにするなど、SAを生じた場合でも放射性物質を放出しないようSA対策を保安規定に定めることを被告東電に義務付けるべきであった。

## 第5 結論（被告国の求釈明に対する回答）

### 1 求釈明に対する回答

第4を踏まえ、被告国の求釈明に回答すると次のとおりとなる。

被告国の作為義務は、次のとおりである。

A 被告国は、被告東電に対し、次の対策を講じることを内容とする技術基準適合命令を発するべきであった（電気事業法40条）。

- ・「防護措置」「その他の適切な措置」（技術基準省令62号4条1項）として、電源の多重化、多様化、電源そのものの防護の対策を講じること
- ・電源がこれに「作用する地震力による損壊」し、「公衆に放射線障害を及ぼさないように施設」すべく（同5条1項）、電源の多重化、多様化、電源そのものの防護、電源を喪失した場合の冷却機能の確保の対策を講じること
- ・電源が同時に機能喪失しないよう、「独立性」（8条の2の1項、33条4項）を確保すべく、電源の多重化、多様化の対策を講じること

B 被告国は、本件事故を引き起こすような設備しか備えていなかった以上、「災害の防止上支障」があるとして、被告東電に対する福島第一原発の設置許可を取り消すべきであった（原子炉等規制法23条）。

C 被告国は、被告東電に対し、前記Aで述べた対策を講じることを内容とする保安措置命令を発するべきであった（同法36条1項）。

D 被告国は、炉心損傷の進展を防止し、水素爆発が生じないようにするなど、SAを生じた場合でも放射性物質を放出しないようSA対策を技術基準とし

て定め、被告東電に対し、技術基準適合命令を発するべきであった（電気事業法 39 条、40 条）。

E 被告国は、前記 A で述べたのと同様の対策を技術基準として定め、被告東電に対して保安措置命令を発するべきであった（原子炉等規制法 36 条 1 項）。

F 被告国は、炉心損傷の進展を防止し、水素爆発が生じないようにするなど、S A を生じた場合でも放射性物質を放出しないよう S A 対策を省令に定めるべきであった（同法 35 条 1 項）。

G 被告国は、炉心損傷の進展を防止し、水素爆発が生じないようにするなど、S A を生じた場合でも放射性物質を放出しないよう S A 対策を保安規定に定めることを被告東電に義務付けるべきであった（同法 37 条 1 項、3 項）。

## 2 被告国に対する要求

なお、被告国は、乙 A 5 の 1 ～乙 A 5 の 3 のように、省令 77 号についても、その改正経過が分かるように書証として提出されたい。

以上