

別冊 1 原告らの主張 個々の原告が被った損害等（相当因果関係及び損害各論）

別冊 2 被告らの主張 弁済の抗弁
事 実 及 び 理 由

第 1 章 当事者の求めた裁判

第 1 節 請求の趣旨

（原告ら）

第 1 被告らは、別紙当事者目録 1 ないし 3 記載の各原告に対し、連帯して 1100 万円及びこれに対する平成 23 年 3 月 11 日から支払済みまで年 5 分の割合による金員を支払え。

第 2 訴訟費用は被告らの負担とする。

第 3 仮執行宣言

第 2 節 請求の趣旨に対する答弁

（被告東電）

第 1 原告らの被告東電に対する請求をいずれも棄却する。

第 2 訴訟費用は原告らの負担とする。

第 3 被告東電につき仮執行宣言は相当ではないが、仮に仮執行宣言を付する場合は、担保を条件とする仮執行免脱宣言

（被告国）

第 1 原告らの被告国に対する請求をいずれも棄却する。

第 2 訴訟費用のうち、原告らと被告国との間に生じた部分は原告らの負担とする。

第 3 被告国につき仮執行宣言は相当でないが、仮に仮執行宣言を付する場合は、

1 担保を条件とする仮執行免脱宣言

2 その執行開始時期を判決が被告国に送達された後 14 日経過した時

とすること

第2章 事案の概要等

第1節 事案及び本件訴訟の概要等

本判決中において使用する略語等は、本文中で特に注記したもののほか、別紙用語集記載のとおりである。

第1 本件は、原告137名が、原子力事業者である被告東電が運転等する本件原発の原子炉から放射性物質が放出される事故（本件事故）が発生したところ、本件事故の発生原因は、平成23年3月11日に発生した本件地震動、本件津波又はその両者が重なったことにより、本件原発の炉心が損傷したことにあり、本件事故の発生により、自らもしくはその同居していた家族が福島県外への避難を余儀なくされ、又は、避難した原告から出生したとして、被告東電に対し、主位的に、本件地震動を、又は、本件原発の敷地地盤面の高さを超え、非常用電源設備等の安全設備を浸水させる規模の津波（本件津波を含む。）等を予見しもしくは予見可能であったにもかかわらず、対策を講じなかったとして民法709条に基づき、予備的に、原賠法3条1項に基づき、被告国に対し、本件地震動又は上記津波を予見し、被告東電に対し必要な対策をとるよう規制すべきであったのにこれをしなかった規制権限不行使を主張して、国賠法1条1項に基づき、包括的生活利益としての平穏生活権（各種の共同体等から享受する利益の総体としての「ふるさと」を内包するもの。その内実として、i）平穏生活権、ii）人格発達権、iii）居住移転の自由及び職業選択の自由並びにiv）内心の静穏な感情を害されない権利。財産権及び生命身体の権利は含まない。）、又は、上記i）ないしiv）を個別の権利として害されたことによる精神的損害の慰謝料として、一人当たり2000万円及び弁護士費用200万円のうち、慰謝料1000万円及び弁護士費用100万円並びに本件事故発生日である平成23年3月11日から支払済みまで民法所定の年

5%の割合による遅延損害金を連帯して支払うことを求めた事案である。

第2 本件における，被告国に対する請求に，i) 適切な防災基本計画策定義務違反，ii) 情報提供義務違反，及びiii) 適時適切に計画的避難区域等を指定する義務違反に基づく損害賠償請求は含まれていない。

第3 被告両名が，原賠法3条1項ただし書きを抗弁として主張する予定はないとし，被告国が，同法4条を根拠として被告国が本件事故につき損害を賠償する責めに応じない旨の主張はしないとしたため，上記各条項該当性は後記第5節の争点としては摘示していない。

第2節 前提事実

以下は，当事者間に争いがないか，後掲各証拠及び弁論の全趣旨により容易に認められる事実である。

第1 当事者

1 原告137名は，i) 本件事故当時，福島県内に居住していたところ，本件事故後，自らもしくは同居していた家族の全員又は一部の者が福島県外に避難し，又は，ii) 本件事故後，群馬県内に避難した原告から，避難中あるいは避難後に出生した者である。

2 被告東電は，電気事業等を営む株式会社であり，本件原発を設置し運転していたものであって，原賠法所定の原子力事業者には該当する。

3 被告国は，国賠法上の賠償義務を負う主体であり，本件訴訟において法務大臣が代表している。

第2 本件原発について（甲A1，2の1，3，丙A1，5の1，180。参照の便宜のため，段落の末尾等に関連する証拠を掲げた箇所もある。）

1 概要

本件原発は，被告東電が福島県双葉郡大熊町（以下，福島県内の地名は，原則として市町村名のみで示し，南相馬市内は区名のみで示す。）及び双葉町にまたがって設置した原子力発電所であり，東側は太平洋に面

し、いわき市の北約40km、郡山市の東約55km、福島市の南東約60kmに位置し、敷地は海岸線に長軸を持つ半円状の形状となっている。

本件原発の敷地は、もともと平坦な丘陵（標高30mから35m）が南北に延びる急峻な海食崖で太平洋に落ち込んでいたものを、約20m掘り下げて建設したものであり、敷地全体の広さは約350万㎡である。

本件原発は、1号機（以下、本件原発の各原子炉については号機番号のみで表記する。）については昭和41年7月1日、2号機については昭和42年9月18日、3号機については昭和44年7月1日、4号機については昭和46年8月5日、5号機については同年2月22日、6号機については同年12月21日に原子炉設置許可申請がされ、その後、順に、昭和41年12月1日、昭和43年3月29日、昭和45年1月23日、昭和47年1月13日、昭和46年9月23日、昭和47年12月12日にそれぞれ設置許可を受けた。

本件原発は、1号機については昭和42年9月、2号機については昭和44年5月、3号機については昭和45年10月、4号機については昭和47年9月、5号機については昭和46年12月、6号機については昭和48年5月に建設着工された。その後、順に、昭和46年3月、昭和49年7月、昭和51年3月、昭和53年10月、同年4月、昭和54年10月にそれぞれ営業運転を開始した。

本件原発では、上記のとおり昭和46年3月に最初の原子炉の運転が開始されてから、原子炉が順次増設され、昭和54年10月に6番目の運転が開始されて以降、本件事故時まで、6基の原子炉が運転されていた。

2 本件原発における原子力発電の仕組み

(1) 我が国の発電用原子炉は、全て軽水炉と呼ばれるものであり、軽水炉では水を使用して原子炉を冷却しながら熱エネルギーを取り出している。本件原発の6基の原子炉は、原子炉内で発生した蒸気で直接発電機の

タービンを回す沸騰水型原子炉である。

(2) 原子力発電は、ウラン235に中性子を当て、ウラン原子を2つの原子核に分裂させると同時に大量の熱を発生させ、この熱により、水を蒸気に変えて、その勢いでタービンを回して発電するものである。蒸気は、タービンを回した後、復水器という名前の装置により冷やされて水になり、原子炉に戻される。本件原発の復水器には、太平洋から取水した海水が通っており、その海水で蒸気を冷やし、海水は太平洋に戻される。海水と蒸気は混ざらないよう設計されている。

そして、核分裂が起きた際には、新たに二、三個の中性子が発生し、この中性子が別のウラン235に当たって核分裂が続いていくが、原子炉は、この反応を、ゆっくりと連続的に行うようにしたものである。ウラン235の核分裂によって生成されるセシウム137等の物質（核分裂生成物）の大半が放射性物質であり、放射性物質は熱と放射線を出して、放射線を出さない安定した物質に変化する。

原子炉を停止させるときには、中性子を吸収する性質を持つ制御棒を挿入し、核分裂の連鎖を止めるが、それだけでは、放射性物質が放射線を出し続け、崩壊熱と呼ばれる熱を出すため、復水器に水を注入して冷やし続け、冷温停止させる必要がある。

ウラン鉱は、ウラン235の含有率が低いため、これを濃縮して焼き固めたもの（ペレット）を、ジルコニウム合金で製造された被覆管の中に詰め、棒状に固めて使用する。この棒状のものを燃料棒という。

3 本件原発の施設の内容

(1) 本件原発は、原子炉建屋、タービン建屋、コントロール建屋、サービス建屋、廃棄物処理建屋（これらを併せて主要建屋）等から構成され、その配置は、別紙図面記載のとおりである。大熊町側の北から、順次1号機、2号機、3号機及び4号機が設置され、双葉町側の南から、順次5号

機及び6号機が設置されている。

ア 原子炉建屋

燃料棒は、厚さ約150mmの低合金鋼製の原子炉圧力容器に格納され、原子炉圧力容器は厚さ約30mmの鋼鉄製の容器である原子炉格納容器に格納される。そして、原子炉格納容器を格納しているコンクリート壁の建屋が、原子炉建屋である。

本件原発において、原子炉格納容器の形状は2種類存在し、1号機ないし5号機はフラスコ型（マークⅠ型）であり、6号機は円錐型（マークⅡ型）である。

マークⅠ型は、i)原子炉圧力容器を格納するドライウェル（これがフラスコの形をしている。）とii)その下のドーナツ型で内部に冷却水を蓄えた圧力抑制室に分かれ、両者をベント管により結合した構造のものであり、マークⅡ型は、原子炉格納容器内に圧力抑制プールが組み込まれたものである。圧力抑制室又は圧力抑制プールは、配管破断等の事故時やドライウェルから高温の水蒸気を送られてきたときに、圧力抑制室内に存在する水によって冷却され液体に凝縮されることにより、原子炉格納容器内の圧力上昇を抑制する働きがある。

イ タービン建屋

タービン建屋は、タービン、発電機、配電盤（発電設備から供給される高圧の電流を低圧に変圧し、個々の設備に配電する設備。常用と非常用が存在し、また高圧電源用のもの（高圧配電盤）と低圧電源用のもの（低圧配電盤）の2種類が存在する。）、主復水器等が設置された建屋であり、原子炉建屋とは別に設置されている。

(2) 原子炉建屋及びタービン建屋の設置場所

本件原発のうち、1号機から4号機を格納する各原子炉建屋及びタービン建屋の敷地地盤面の高さは、O. P. + 10mであり、5号機及

び6号機を格納する各原子炉建屋及びタービン建屋の敷地地盤面の高さは、O. P. + 13 mである。

(3) 電源設備

本件原発の電源には、外部から電源を供給する外部電源と、外部電源が喪失したときに本件原発の内部から電源を供給する内部電源とが存在する。

このうち、外部電源は、主に本件原発の南西約9 kmに位置する新福島変電所から電源供給を受けている。1号機及び2号機には、同変電所から送電設備（大熊線1・2号線）を通じて超高圧交流電源が供給され、この超高圧交流電源の降圧設備が設置されているほか、予備線として、東北電力からも超高圧交流電源が供給されている。また、3号機及び4号機には、新福島変電所から送電設備（大熊線3・4号線）を通じて超高圧交流電源が供給され、この超高圧交流電源の降圧設備が設置されている。さらに、5号機及び6号機には、新福島変電所から送電設備（夜ノ森1・2号線）を通じて超高圧交流電源が供給され、この超高圧交流電源の高圧設備が設置されている。

内部電源は、交流電源を供給する非常用DGと、直流電源を供給する蓄電池が存在する。本件原発には、非常用DGとして、海水冷却式のものと同空気冷却式のもの双方が設置され、6号機の高圧炉心スプレイ系（非常用炉心冷却装置（原子炉の炉心で冷却水の喪失が生じた場合に動作する安全施設）の系統のひとつ）用の非常用DGを含む合計13台が設置されていた。

4 本件原発の周辺の状況

本件原発の敷地東側の海岸には、O. P. + 5.5 mから10 mの防波堤が、同敷地を取り囲むような三角形の二辺の形状で設置されている。

第3 本件事故の発生に至る経緯等（甲A2の1，丙A5（枝番があるも

のは枝番を，孫番があるものは孫番を含む。以下同じ。），18）

1 本件地震の発生

平成23年3月11日午後2時46分，M9.0の本件地震が発生した。本件地震により，宮城県内で震度7，宮城県，福島県，茨城県及び栃木県の4県37市町村で震度6強が観測され，東日本を中心として，北海道から九州地方にかけての広範囲で震度6弱から震度1が観測された。

本件地震は，逆断層型の地震であり，日本海溝の東側のプレートと西側のプレートの境界の広い範囲において断層破壊が生じたことにより発生したものである。本件地震の震源は，宮城県牡鹿半島の東南東130kmの地点であり，この地点で発生した岩盤の破壊は震源から周囲に広がって，本件地震の震源域となり，日本海溝下のプレート境界面に沿って，岩手県沖から茨城県沖に及ぶ南北の長さ約450km，東西の幅約200kmの領域が本件地震の震源域となった。震源の東側の日本海溝に近く，海底に近い場所は，すべり量（プレートが動いた距離を意味し，プレートがずれる現象を「すべり」又は「すべる」という。）最大50m以上の極めて大きい断層破壊が発生した。

本件地震は，複数の震源域がそれぞれ連動して発生したM9.0（世界観測史上4番目の規模）の巨大地震であり，本震規模では日本国内で観測された最大の地震である。

2 本件津波の発生

本件地震に伴い津波が発生した。この津波は，世界観測史上4番目，日本観測史上最大規模のものであった。

本件津波による1号機から4号機の主要建屋設置エリアの浸水高は，敷地地盤面の高さを上回るO.P. +約11.5mから約15.5mであり，5号機及び6号機の主要建屋設置エリアの浸水高は，同じく敷地地盤面の高さを上回るO.P. +約13mから約14.5mであった。

3 本件事故の発生

(1) 本件原発は、国際原子力事象評価尺度（INES）における最高値である「レベル7」に該当する、我が国において未曾有の本件事故を発生させた。本件事故の経過の概要は、以下のとおりである。

(2) 本件地震発生時、本件原発は、1号機ないし3号機が、いずれも運転中であり、これら3機の原子炉は、本件地震発生直後に自動的に制御棒が全挿入され、緊急停止（核分裂の連鎖反応が停止）した。4号機ないし6号機は定期検査のため、停止中であった。

本件原発に備えられていた新福島変電所からの送電設備（大熊線及び夜ノ森線）による送電は、本件地震動に伴う設備損傷等によって、すべて停止した。また、予備送電線として利用されていた東北電力の送電網から受電する66kV東電原子力線も、ケーブルの不具合により、これから受電することができなかった。これにより、本件原発は、外部電源をすべて喪失した。

その後、本件地震に伴い発生した津波が本件原発に到達し、防波堤を超えた津波が本件原発の主要建屋敷地内へ流入した（本件津波）。本件津波により、非常用DGや冷却用海水ポンプ、配電系統設備、1号機、2号機及び4号機の直流電源が水没して機能不全となるなどして、1号機、2号機及び4号機は全電源を喪失し、3号機及び5号機はSBOに陥った（3号機の直流電源は同月13日未明に枯渇し、これらにより3号機も全電源を喪失した。）。

(3) 本件原発は、冷温停止を果たした5号機及び6号機並びに本件地震発生時に定期検査中で全燃料が原子炉から使用済燃料プールに取り出されていた4号機を除く3機がそれぞれ原子炉冷却に至らず、放射性物質を外部に放出した。特に、1号機及び3号機は、燃料棒が露出し高温となったことによる被覆管の損傷によって、水蒸気との化学反応の結果、大量の

水素ガスが発生した。そして、この水素ガスを原因とする水素爆発によって、原子炉建屋が損壊した。

4 本件事故発生時の1号機ないし6号機の状況

(1) 1号機について

1号機では、平成23年3月11日午後2時47分、原子炉が自動停止した。本件地震によって、大熊線1号線及び2号線の発電所側受電用遮断器等が損傷したため、外部電源が喪失し、非常用DGが起動した。同日午後2時52分にICが自動起動したが、その約10分後に手動操作により停止された。その後、IC1系統の手動操作を行い、原子炉圧力の範囲を制御する一方、圧力抑制室の冷却を行うため、原子炉格納容器冷却系2系統を起動した。しかしながら、同日午後3時37分頃、非常用DGが停止し、全交流電源喪失の状態となった。さらに、タービン建屋地下1階にある直流配電盤が被水し、直流電源も喪失するに至った。

同日午後9時51分頃、原子炉建屋の放射線量が上昇するとともに同日午後11時頃には、タービン建屋内で放射線量が上昇したこと、同月12日午前0時過ぎから原子炉格納容器内の圧力が上昇する一方、原子炉圧力容器の圧力も、大気圧基準から次第に上昇していき、ドライウエルの圧力に近似する値となったことから、同日午後2時30分頃、手動による原子炉格納容器ベント（原子炉格納容器の中の圧力が高くなって、冷却用の注水ができなくなったり原子炉格納容器が破損したりするのを避けるため、放射性物質を含む気体の一部を外部に排出させて圧力を下げる緊急措置）が実施された。政府事故調中間報告書（甲A2の1・165頁）及び東電事故調（乙A10の1・259、269頁）によれば、このベントにより大気中に放射性物質が放出されたと考えられており、また、このベント作業と同時期にドライウエルの圧力は低下したものの、同日午後3時36分に、高温になったペレットを詰めた被覆管のジルコニウムと水蒸気

の反応によって生じた水素爆発が原子炉建屋内で発生し、原子炉建屋の屋根及び最上階の外壁が損壊し、原子炉建屋内の放射性物質が放出された。

(2) 2号機について

2号機では、平成23年3月11日午後2時47分、原子炉が自動停止し、1号機と同様に外部電源を喪失したため、非常用DG2台が自動起動した。外部電源喪失により原子炉圧力容器の圧力が上昇したことから、原子炉隔離時冷却系を手動起動し、また、逃がし安全弁や原子炉隔離時冷却系の作動による圧力抑制室の温度上昇のため、残留熱除去系ポンプを順次起動し、圧力抑制室の水を冷却した。その後、2号機では、同日午後3時36分頃から残留熱除去系ポンプが運転を順次停止しており、同時刻には非常用DG2台の運転が停止し、その結果、全交流電源喪失状態となった。また、残留熱除去系海水ポンプが機能喪失したことにより、残留熱除去系の機能が喪失し、崩壊熱を海に移行させることができない状態となった。

そのため、冷却できずに水が気化して水位が下がり、2号機の原子炉圧力容器内の燃料棒が水面から露出し、燃料自体の熱で溶け始め、炉心損傷が生じた。2号機では、水素爆発こそ発生しなかったものの、原子炉建屋の一部が損壊したことにより、放射性物質が放出された。

(3) 3号機について

3号機は、2号機と同様に、原子炉が自動停止したが、本件地震前から工事停電していた大熊線3号線に加え、本件地震により、新福島変電所の遮断器が自動遮断するとともに発電所内開閉所の受電用遮断器が損傷したため、大熊線4号線からの供給も途絶し、外部電源が喪失した。このため、非常用DG2台が自動起動した。外部電源喪失により原子炉圧力容器の圧力が上昇したことから、原子炉隔離時冷却系が手動起動されたが、その後自動停止した。同日午後3時38分には、3号機の冷却用海水ポン

ブ又は配電盤，非常用母線（母線とは，受変電設備において主回路となる線を指す。）の被水及び水没等により非常用DG 2台の運転が停止し，全交流電源喪失の状態となった。また，残留熱除去系海水ポンプが機能喪失したことにより，残留熱除去系の機能が喪失し，崩壊熱を海に移行させることができない状態となった。これにより，原子炉水位が低下して有効燃料頂部に到達し，その後燃料損傷が生じた。

同年3月14日，3号機原子炉建屋上部で水素爆発が発生し，外壁の一部が損壊し，この過程で放射性物質が放出された。

(4) 4号機について

本件地震発生当時，4号機は定期検査中であり，工事中のため原子炉内から全燃料を使用済燃料プールに取り出した状態であった。4号機は，3号機と同様，外部電源が喪失し，平成23年3月11日午後3時38分には，冷却用海水ポンプ又は配電盤の被水等により非常用DG 1台の運転が停止したことにより，全交流電源喪失の状態となり，使用済燃料プールの冷却機能及び補給水機能が喪失した。

4号機は，同年3月15日午前6時頃，原子炉建屋において，3号機側から配管を通じて流入してきた水素によって水素爆発が発生し，その壁面の一部が損傷した。さらに，同日午前9時38分には原子炉建屋4階部分で火災が発生していることが確認され，同月16日にも，原子炉建屋3階部分で火災が発生していることが確認された。

もともと，4号機には，使用済燃料プールの水位の維持に影響を与えるような損傷は生じておらず，よって燃料の露出はなかった。

(5) 5号機及び6号機について

本件地震発生当時，5号機は，定期検査のため，燃料を入れた状態で原子炉を停止させた状態であった。平成23年3月11日，本件地震の発生により，外部電源が喪失し，非常用DG 2台が自動起動した。その

後、同日午後3時40分頃には、本件津波の影響を受けて非常用DGが停止し、全交流電源喪失の状態となった。また、冷却用海水ポンプが機能喪失したことにより、残留熱除去系が使用できない状態となった。もっとも、5号機は、6号機の空冷式非常用DGから電源融通を受けられたため、原子炉圧力及び原子炉水位の制御が可能であり、炉心損傷には至らなかった。

本件地震発生当時、6号機は、5号機と同様、定期検査のために燃料を入れた状態で原子炉を停止させた状態であった。6号機は、本件地震動によって外部電源を喪失し、非常用DGを起動させたが、本件津波によってA系（「A系」や「B系」は、電源系統の種類を指している。）及び高圧炉心スプレイ系用の非常用DGが停止したものの、B系の空冷式非常用DGは機能喪失に至らず、原子炉圧力及び原子炉水位を制御することができた。

5 放射性物質の放出について（乙B40・21頁）

大気中に放出された放射性物質は、放出された時点における気象条件、放出の高さ、放射性物質が固体（粒子）か気体かなどといった物理的特徴に依存して放出後の動きが決定される。そして、これらの条件は、放射性物質が放出された期間において変動しており、それによって放射性物質がどの地域に拡散され、大気中でいかなる速度で希釈され、沈着するかが決定される。

平成23年3月12日、1号機の水素爆発によって最初に放出された放射性物質は、太平洋の方向に飛散した。その後に放出された放射性物質は、本州の東海岸に沿って北方に広がり、その後向きを変えて宮城県の沿岸地域に広がって乾性沈着（粒子状の放射性物質が大気中から直接地表に降下する現象のこと）した。

平成23年3月14日の深夜以降に放出された放射性物質は、南方向に拡散された後、同月15日の早朝には福島県の南東部沿岸地域及び茨

城県北東部地域に乾性沈着した。これらの放射性物質は、さらに東京都、埼玉県及び神奈川県へと順次拡散され、上記地域に比べて程度は低下したものの、乾性沈着した。また、同日午後までの降雨の影響で、拡散された放射性物質は、群馬県、栃木県及び福島県の各地域において湿性沈着（雨や雪とともに放射性物質が地表に降下する現象のこと）した。さらに、同日早朝に拡散された放射性物質は、本件原発の北西地域においても乾性及び湿性沈着している。

平成23年3月20日から同月23日にかけて放出された放射性物質は日本各地に飛散し、岩手県、宮城県、茨城県及び千葉県に湿性沈着した。

6 中間指針等

文部科学省は、原賠法18条1項に基づいて、平成23年4月11日、原賠審を設置し、原賠審は、同条2項2号に基づき、「原子力損害の賠償に関する紛争について原子力損害の範囲の判定の指針その他の当該紛争当事者による自主的な解決に資する一般的な指針」として、中間指針等を策定した。

(1) 中間指針

平成23年8月5日付け「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」

(2) 中間指針第一次追補

平成23年12月6日付け「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）」

(3) 中間指針第二次追補

平成24年3月16日付け「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）」

(4) 中間指針第三次追補

平成25年1月30日付け「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三次追補（農林漁業・食品産業の風評被害に係る損害について）」

(5) 中間指針第四次追補

平成25年12月26日付け「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四次追補（避難指示の長期化等に係る損害について）」

7 区域指定

(1) 双葉町内

被告国は，平成23年3月11日，各地方公共団体の長に対し，本件原発から半径3km圏内の住民に対する避難を指示し，半径3kmから10km圏内の住民に対する屋内退避を指示した（本件指示）。これにより，双葉町内の海岸沿いの一部分が避難指示区域，残りの地域から田村市寄りの一部分を除いた区域が屋内退避区域とされた。そして，被告国は，同月12日，避難指示の対象となる区域を本件原発から半径20km圏内及び福島第二原発から半径10km圏内に変更した（本件指示変更）。この時点において，双葉町内の全域が，被告国による避難指示区域とされた。

被告国は，平成23年4月22日，本件原発から半径20km圏内を警戒区域に指定し，これにより双葉町内の全域が警戒区域とされた。

原災本部は，同年12月26日には，「ステップ2の完了を受けた警戒区域及び避難指示区域の見直しに関する基本的考え方及び今後の検討課題について」（乙C25）を示し，それ以降，順次，警戒区域及び避難指示区域が，帰還困難区域（長期間，具体的には5年間を経過してもなお，年間積算線量が20mSvを下回らないおそれのある，年間積算線量

が50mSv超の地域)、居住制限区域(年間積算線量が20mSvを超えるおそれがあり、住民の被ばく線量を低減する観点から引き続き避難を継続することを求める地域)及び避難指示解除準備区域(年間積算線量が20mSv以下となることが確実であることが確認された地域)に見直され、双葉町内については、平成25年5月28日、一部が避難指示解除準備区域、避難指示解除準備区域を除く町内全域が帰還困難区域に見直された。

その後、双葉町内については、上記見直し後の避難指示等が継続しており、現時点まで解除されていない。

(2) 富岡町内

本件指示により、富岡町内の北部の一部が屋内退避区域とされ、本件指示変更により、富岡町内の全域が避難指示区域とされた。そして、被告国は、平成23年4月22日、本件原発から半径20km圏内を警戒区域に指定し、これにより、富岡町内の全域が警戒区域と指定された。

富岡町内は、平成25年3月25日、避難指示解除準備区域、居住制限区域及び帰還困難区域に見直され、現時点まで、見直し後の避難指示等は解除されていない。

(3) 浪江町内

浪江町内は、本件指示により、太平洋側の一部が屋内退避区域とされ、本件指示変更により、ほぼ半分が被告国による避難指示区域とされた。そして、被告国は、平成23年3月15日に、屋内退避指示の対象となる区域を本件原発から半径20km以上30km圏内に変更した。これによって、浪江町内は、同日以降、本件原発から半径20km以上30km圏内の地域が屋内退避指示の対象となる区域に含まれることとなり、避難指示等の対象とされていないのは川俣町寄りの一部分のみとなった。さらに、被告国は、同年4月22日、本件原発から半径20km圏内を警

戒区域に指定するとともに、浪江町内の本件原発から半径20km圏内を除いた区域を計画的避難区域として指示した。これにより、浪江町内はその全域が警戒区域又は計画的避難区域とされた。

浪江町内は、平成25年4月1日、避難指示解除準備区域、居住制限区域及び帰還困難区域に見直され、現時点まで、見直し後の避難指示等は解除されていない。

(4) 南相馬市内

ア 南相馬市内は、本件指示により、小高区南部の一部分が屋内退避区域として指示され、本件指示変更により、小高区内の全域及び原町区の一部が避難指示区域とされた。そして、被告国が、平成23年3月15日、屋内退避指示の対象となる区域を本件原発から半径20km以上30km圏内に変更したことにより、原町区内のうち本件原発の半径20km圏内を除いた地域及び鹿島区内の一部分が屋内退避指示の対象区域に含まれることとなった。さらに、被告国は、同年4月22日、本件原発から半径20km圏内を警戒区域に指定し、南相馬市内の一部で本件原発から半径20km以遠の区域を計画的避難区域、南相馬市の一部で本件原発から半径20km以遠の区域を緊急時避難準備区域として指示した。これにより、南相馬市内は、小高区内全域と原町区内の一部が警戒区域とされたほか、その他の一部が計画的避難区域又は緊急時避難準備区域とされた。その後、緊急時避難準備区域の指示は、同年9月30日に解除されている。

南相馬市は、平成23年3月16日、同市内に居住する住民に対して一時避難を要請するとともに、その一時避難を支援した。同市は屋内退避区域の指定が解除された同年4月22日、避難していた住民に対して、自宅での生活が可能なる者の帰宅を許容する旨の見解を示した。

このように南相馬市内は全域が被告国又は市による避難指示等の対象とされたため、中間指針追補において、南相馬市内は自主的避難等

対象区域とはされていない。

イ また、原町区及び鹿島区の一部について、平成23年7月21日以降、142地点、153世帯が特定避難勧奨地点（本件事故発生後1年間の積算線量が20mSvを超えると推定されたため、住居単位で特定して、放射線の影響を受けやすい妊婦や子供のいる家庭に対して特に避難を促す等の対応がとられる地点）に設定されたが、特定避難勧奨地点の設定は、いずれも平成26年12月28日に解除された。

ウ 南相馬市内の警戒区域及び避難指示区域は、平成24年4月16日、避難指示解除準備区域、居住制限区域及び帰還困難区域に見直されたが、平成28年7月12日をもって、南相馬市内の一部区域にされていた居住制限区域及び避難指示解除準備区域の指定は解除された。

(5) 川内村内

ア 本件指示変更及び被告国が平成23年3月15日に、屋内退避指示の対象となる区域を本件原発から半径20km以上30km圏内に変更した結果、同日以降、川内村内全域が避難指示区域又は屋内退避区域とされた。さらに被告国は、同年4月22日、本件原発の20km圏内を警戒区域に指定するとともに、本件原発から半径20km圏内の区域を除く川内村の全域を緊急時避難準備区域として指示した。これにより、川内村内はその全域が警戒区域と緊急時避難準備区域になった。このうち緊急時避難準備区域の指示は、同年9月30日に解除された。

その後、川内村内については、平成24年4月1日、その一部が、避難指示解除準備区域及び居住制限区域とされた。

イ 川内村内においては、平成23年8月3日、一部分（1地点1世帯）が特定避難勧奨地点に設定された。これは、平成24年12月14日に解除された。

ウ そして、平成26年10月1日には、川内村の避難指示解除準備

備区域について避難指示が解除され、居住制限区域が避難指示解除準備区域に見直された。その後、同区域のうちの一部区域が平成28年6月14日に、その余の区域が同年10月1日に指定解除されたため、これをもって川内村の避難指示区域の指定は全て解除された。

(6) 檜葉町内

ア 本件指示変更により、檜葉町は、一部を除いて、ほぼ全域が避難指示区域とされた。そして、被告国が、平成23年3月15日、屋内退避指示の対象となる区域を本件原発から半径20km以上30km圏内に変更したことにより、同日以降、檜葉町の全域が、避難指示区域又は屋内退避区域とされた。さらに被告国は、同年4月22日、本件原発から半径20km圏内を警戒区域に指定するとともに、檜葉町で本件原発から半径20km圏外の区域を緊急時避難準備区域として指示した。これにより、檜葉町の大半が警戒区域とされるとともに、その余は緊急時避難準備区域とされた。緊急時避難準備区域の指示は、同年9月30日をもって解除されている。

イ 檜葉町内については、平成24年8月10日に警戒区域が避難指示解除準備区域に見直され、平成27年9月5日以降、同指定は解除された。

(7) 広野町内

本件指示変更により、広野町内の北部の一部が、被告国による避難指示区域とされた。そして、被告国が、平成23年3月15日に屋内退避指示の対象となる区域を本件原発から半径20km以上30km圏内に変更したことにより、同日以降、広野町北部の一部が避難指示区域、その他の地域が屋内退避区域とされた。さらに被告国は、同年4月22日、広野町内の全域を緊急時避難準備区域として指示した。

緊急時避難準備区域は、同年9月30日に解除され、広野町は避

難指示等対象区域でなくなった。

(8) いわき市内

いわき市内は、本件指示変更の時点において、被告国による避難指示区域及び屋内退避区域の範囲外とされていたが、被告国は、平成23年3月15日、屋内退避指示の対象となる区域を本件原発から半径20km以上30km圏内に変更し、これにより、いわき市の北部の一部が屋内退避指示の対象となる区域に含まれることとなった。さらに、被告国は、同年4月22日、本件原発から半径20km圏内を警戒区域に指定するとともに、その余の地域の一部を計画的避難区域や緊急時避難準備区域として指示したが、いわき市内は、これらの避難指示等の対象とならなかった。また、いわき市内において特定避難勧奨地点とされた地点はなく、いわき市内は、中間指針追補において、自主的避難等対象区域とされた。

(9) 伊達市内

伊達市内は、平成23年3月11日以降、被告国による避難指示等の区域指定の対象とされていない。ただし、伊達市では、一部分について、同年6月30日以降、117地点、128世帯が特定避難勧奨地点と設定され、いずれも平成24年12月14日に解除された。

伊達市は、中間指針追補において、自主的避難等対象区域とされた。

(10) 郡山市内

郡山市内は、平成23年3月11日以降、被告国による避難指示等の区域指定の対象となっておらず、郡山市においては特定避難勧奨地点とされた地点もなく、中間指針追補において、自主的避難等対象区域とされた。

(11) 田村市内

ア 田村市内は、本件指示変更により、都路町古道が、避難指示区

域とされ、被告国が、平成23年3月15日に屋内退避指示の対象となる区域を本件原発から半径20km以上30km圏内に変更したことにより、都路町古道が避難指示区域、都路町岩井沢等が屋内退避区域とされた。

田村市内は、被告国が平成23年4月22日に本件原発の20km圏内を警戒区域に指定し、本件原発から半径20km圏内に含まれない田村市の一部を緊急時避難準備区域として指示したことにより、都路町古道が警戒区域とされ、また、都路町等が緊急時避難準備区域とされたが、緊急時避難準備区域の指示は同年9月30日に解除された。

イ 田村市内は、平成24年4月1日、本件原発から半径20km圏内の避難指示区域が避難指示解除準備区域とされた。

ウ 被告国は、平成26年3月10日、田村市内の避難指示解除準備区域について避難指示を解除する決定をし、同年4月1日、避難指示が解除された。これにより、田村市は被告国の避難指示の対象から外れることになった。

エ 田村市内のうち避難指示等対象区域を除いた区域については、中間指針追補において、自主的避難等対象区域とされた。

(12) 福島市内

福島市は、平成23年3月11日以降、被告国による避難指示等の区域指定の対象とされておらず、特定避難勧奨地点とされた地点もなく、中間指針追補において、自主的避難等対象区域とされた。

(13) 本宮市内

本宮市内は、平成23年3月11日以降、被告国による避難指示等の区域指定の対象とされておらず、特定避難勧奨地点とされた地点もなく、中間指針追補において、自主的避難等対象区域とされた。

第3節 法令の定め等

第1 法令の定め

関連法令の種類及び内容については、別紙関連法令の定め記載のとおりである。

以下、特に明示しない限り、文中の「炉規法」は、平成11年12月22日号外法律第220号による改正後で、平成24年6月27日号外法律第47号による改正前のものを、「電気事業法」は、平成7年法律第75号による改正後で、平成24年法律第47号による改正前のものを、「原賠法」は、平成23年6月24日号外法律第74号による改正前のものを、省令62号は、平成17年7月1日経済産業省令第68号による改正後のものをそれぞれ指す。

第2 規制機関

1 原子力委員会

原子力委員会は、我が国の原子力の研究、開発及び利用に関する国の施策を計画的に遂行し、原子力行政の民主的な運営を図るために、昭和31年1月1日に総理府に設置され、平成13年1月6日の中央省庁改革後は内閣府に設置された機関である。

原子力委員会は、原子力研究、開発及び利用の基本方針を策定すること、原子力関係経費の配分計画を策定すること、炉規法に規定する許可基準の適用について主務大臣に意見を述べること、関係行政機関の原子力の研究、開発及び利用に関する事務を調整すること等について企画、審議及び決定を行うことを所掌している。

2 原子力安全委員会

原子力安全委員会は、昭和53年10月4日、原子力の安全確保体制を強化するため、それまで原子力委員会に属していた安全規制機能を原子力委員会から移行して新たに総理府に設置された機関であり、平成13年1月6日の中央省庁改革後は内閣府に設置されている。

原子力安全委員会は、原子力の研究、開発及び利用に関する事項の

うち、安全の確保に関する事項についての企画、審議及び決定を行う。原子力安全委員会では、原子力施設の設置許可等の申請に関し、規制行政庁が申請者から提出された申請書の審査を行った結果について、専門的、中立的立場から、i) 申請者が原子力関連施設を設置するために必要な技術的能力及び原子炉の運転を適確に遂行するに足る技術的能力があるか、ii) 施設の位置、構造及び設備が核燃料物質又は原子炉による災害の防止上支障がないかについて確認を行っていた。また、規制行政庁の行う原子力関連施設の設置許可等の後の各種規制（後記第3の1(1)）を合理性、実効性及び透明性等の観点から監視及び監査する規制調査を行っていた。

3 保安院

保安院は、平成13年1月6日の中央省庁改革時に、経済産業省の外局である資源エネルギー庁の特別の機関として設置された。保安院は、従前は資源エネルギー庁が所掌していた原子力安全規制事務のほか、総理府の外局である科学技術庁原子力安全局が所掌していた事務のうち、文部科学省が承継した試験研究用原子炉についての安全規制など一部の事務を除いた事務を承継し、経済産業大臣の事務を分掌して、発電用原子力施設に関する安全規制についての実務を行っていた。具体的には、保安院は、原子力に係る製錬、加工、貯蔵、再処理及び廃棄の事業並びに発電用原子力施設に関する規制その他これらの事業及び施設に関する安全の確保に関すること（本件事故当時の経済産業省設置法4条1項57号）、エネルギーとしての利用に関する原子力の安全確保に関すること（同項58号）の事務等をつかさどっていた（同法20条3項）。

4 原子力規制委員会

原子力規制委員会は、平成24年9月19日、環境省の外局として設置された機関である。原子力規制委員会は、従前の原子力安全委員会及び保安院の事務のほか、文部科学省及び国土交通省の所掌する原子力安全

の規制，核不拡散のための保障措置等に関する事務を一元的に処理するものとして設置された機関である。これに伴い，従前の原子力安全委員会及び保安院は廃止された。

第3 原子炉安全確保の方法

1(1) 炉規法による原子炉の設置，運転等に関する安全規制は，その制定当初から，現在まで，原子炉の設計から運転に至るまでの過程を段階的に区分し，それぞれの段階に対応して i) 原子炉設置の許可，ii) 設計及び工事の方法の認可，iii) 使用前検査の合格，iv) 保安規定の認可並びに v) 施設定期検査といった規制手続を介在させ，これら一連の規制手続を通じて安全の確保を図るという方法を採用している。上記 i) において，原子炉施設の基本設計等の安全性に関わる事項の妥当性が判断され（前段規制），上記 ii) から v) までの規制（後段規制）において，原子炉施設の具体的な設計や工事方法（詳細設計）の妥当性が審査される。

電気事業の用に供する原子炉施設は，電気事業法の施行により，炉規法と電気事業法の適用を受けるようになり，同法及び同法に基づく命令の規定による検査を受けるべき原子炉施設については，炉規法27条から29条までの規定の適用が除外され，これに代わって電気事業法に基づく規制がされ（当時の炉規法73条），その後，平成11年12月22日号外法律第220号による改正により，発電の用に供する原子炉で炉規法23条1項2号から4号に該当するものを除いたものが実用発電用原子炉とされた（同法23条1項1号）。

(2) 炉規法23条1項は，原子炉を設置しようとする者は，その種類に応じて主務大臣の許可を受けなければならないと定めており，実用発電用原子炉については経済産業大臣の許可を受けなければならないとしている（23条1項柱書き，同1号）。

2 各種指針類（丙A7，8，13，14）

(1) 本件原発の1号機から3号機までの設置許可における安全審査で用いられた指針は、昭和39年原子炉立地審査指針であり、4号機の設置許可における安全審査で用いられた指針は、昭和39年原子炉立地審査指針及び昭和45年安全設計審査指針である。

原子力委員会は、昭和33年4月に原子炉安全基準専門部会を設け、原子炉施設の安全性について科学技術的基準の制定をはかり、昭和38年11月2日に同部会から報告書の提出を受け、同報告書を検討の上、昭和39年原子炉立地審査指針を定めたものであり、その際、同指針を適用する際に必要な放射線量等に関する暫定的な判断の目安についても定めた。昭和45年安全設計審査指針は、米国原子力委員会が昭和42年7月に策定した原子力発電所一般設計指針をもとに策定されたものである。

昭和45年安全設計審査指針は、昭和52年6月と平成2年8月に全面改訂され、平成13年3月29日にICRP1990年勧告を受けて一部が改訂された（平成13年安全設計審査指針）。

(2) 原子力安全委員会は、平成18年9月19日、発電用軽水型原子炉の設置許可申請（変更許可申請を含む。）に係る安全審査のうち、耐震安全性の確保の観点から耐震設計方針の妥当性について判断する際の基礎を示すことを目的として、新耐震指針を策定した。これは、原子力安全委員会が、昭和53年9月に定めた発電用軽水型原子炉施設に関する耐震設計審査指針を昭和56年7月と平成13年3月に一部改訂したものを全面的に見直ししたものであった。

新耐震指針は、許可申請の内容の一部が同指針に適合しない場合であっても、それが技術的な改良、進歩等を反映したものであって、同指針を満足した場合と同様又はそれを上回る耐震安全性が確保し得ると判断される場合は、これを排除しないとしている。

3 電気事業法による規制の概要

(1) 規制の概要

電気事業法及び同法に基づく命令の規定による検査を受けるべき原子炉施設には、電気事業の用に供する電気工作物の設置の工事の計画についての通商産業大臣の認可（同法41条）又は通商産業大臣に対する届出（同法42条）、通商産業大臣の使用前検査（同法43条）が、通商産業大臣が所定の時期ごとに行う定期検査（同法47条）などの規定が適用される。規制の主体は、平成13年1月6日の中央省庁等改革により、経済産業大臣となった。

(2) 技術基準維持義務

平成7年法律第75号による改正前の電気事業法（旧電気事業法）48条1項は、「電気事業者は、電気事業の用に供する電気工作物を通商産業省令で定める技術基準に適合するように維持しなければならない。」と規定していたが、上記改正により、電気工作物は一般用電気工作物と事業用電気工作物に分類され、一般用電気工作物以外の電気工作物が事業用電気工作物とされた（38条3項）際、39条1項において事業用電気工作物についての技術基準維持義務が、56条1項において一般用電気工作物の技術基準維持義務がそれぞれ定められた（本件原発の原子炉施設は事業用電気工作物に該当するため、上記改正により、技術基準維持義務の根拠条文は改正前の48条1項から、39条1項となったが、その趣旨及び目的等は上記改正前後で変更はない。）。

そして、電気事業法39条2項は、技術基準を経済産業省令で定めることとし、その基準について、i) 事業用電気工作物は、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えないようにすること（同項1号）、ii) 事業用電気工作物は、他の電气的設備その他の物件の機能に電气的又は磁气的な障害を与えないようにすること（同項2号）、iii) 事業用電気工作物の損傷により一般電気事業者の電気の供給に著しい支障を及ぼさないよ

うにすること（同項3号）、iv）事業用電気工作物が一般電気事業の用に供される場合にあっては、その事業用電気工作物の損傷によりその一般電気事業に係る電気の供給に著しい支障を生じないようにすること（同項4号）と定めている。

旧電気事業法48条2項（上記改正後は39条2項）に基づいて省令62号（その詳細は後記4）が定められ、電気事業者は、設計、建設段階のほか運転段階においても省令62号に適合するように維持することが義務付けられている。

(3) 技術基準適合命令

旧電気事業法49条は、通商産業大臣は、電気事業の用に供する電気工作物が技術基準に適合していないと認めるときは、電気工作物の修理、改造、移転のほか、使用の一時停止、使用の制限を命令することができるとしていた。この規定は、電気事業の用に供する原子炉施設について、工事計画の認可を受け又は使用前検査に合格した場合、その時点では技術基準に適合しないものではないとされることとなるが、設置又は変更の工事後の周囲の環境の変化や電気工作物の損耗等により技術基準に適合しなくなったにもかかわらず、そのまま放置される場合などには、技術基準に適合するよう監督する必要があることから設けられたものである。

4 省令62号

(1) 通商産業省は、昭和40年6月15日、旧電気事業法48条1項の規定に基づき省令62号を制定した。本件原発の設置等許可処分時における省令62号4条、5条及び33条の規定、その後の改正を踏まえた平成18年末の時点における省令62号の4条、5条、8条の2及び33条の規定は、別紙関連法令の定め記載のとおりである（33条4項及び5項は、平成17年7月1日経済産業省令第68号により新設されたものである。また、省令62号の平成18年末時点の規定の内容は、平成21年9

月末の時点においても変更はない。)

(2) 省令62号は、平成23年10月7日経済産業省令第53号により、5条の2が新設されたところ、当該規定の内容は、別紙関連法令の定め記載のとおりである。

第4節 前提となる知見等

第1 地震に関連するもの

1 原子力安全委員会は、昭和53年9月、発電用原子炉施設の耐震設計に関する安全審査を行うに当たり、その設計方針の妥当性を評価することを目的に、耐震設計審査指針を策定した。耐震設計審査指針は、その後、平成18年9月19日に改訂された(新耐震指針)。

2 保安院は、平成18年9月20日、新耐震指針の策定を受け、バックチェックルールを策定するとともに、被告東電を含む各電力会社に対して稼働中及び建設中の発電用原子炉施設等につき耐震バックチェックの実施を求めた。

第2 津波に関連するもの

1 被告国は、平成5年に発生した北海道南西沖地震津波を契機に、従前の津波対策の再検討を実施し、4省庁報告書及び7省庁手引を取りまとめた。

2 土木学会は、平成14年2月、上記1を背景に、電力会社における津波評価の考え方を検討し、原子力施設の津波に対する安全性評価技術の体系化及び標準化について検討を行った結果として、津波評価技術を策定した。

3 被告国は、地震調査委員会を、地震に関する観測、測量、調査又は研究を行う関係行政機関、大学等の調査結果等を収集、整理及び分析並びにこれに基づく総合的な評価を行う部門として、推進本部内に設置し、推進本部は、平成14年7月31日、長期評価をとりまとめ、発表した。

4 JNESと保安院は、平成16年のスマトラ沖津波の際、インドのマドラス原子力発電所において非常用海水ポンプが浸水し、運転不能となったことや、平成17年8月の宮城県沖の地震において女川原発で設計基準を超える揺れが発生したことを受けて、平成18年1月、溢水勉強会を設置した。溢水勉強会は、平成19年3月までの間に合計10回開催され、第3回会合においては、被告東電から、本件原発の5号機をモデルにO.P. +14m及びO.P. +10mの2種類の波高の津波を仮定した溢水のシミュレーションの結果が報告された。

第5節 本件訴訟における主たる争点

被告東電に対する主位的請求における争点は、以下の①ないし⑭、予備的請求における争点は、以下の②及び⑦ないし⑭、被告国に対する請求における争点は、以下の②、⑦ないし⑭である。

- ① 被告東電に対する民法709条に基づく損害賠償請求の可否
- ② 本件事故の原因
- ③ 地震動対策義務に係る予見可能性
- ④ 津波対策義務に係る予見可能性
- ⑤ SA対策義務に係る予見可能性
- ⑥ 結果回避可能性
- ⑦ 被侵害利益の捉え方
- ⑧ 相当因果関係総論
- ⑨ 慰謝料算定における考慮要素
- ⑩ 中間指針等の合理性
- ⑪ 個々の原告が被った損害等（相当因果関係及び損害各論）
- ⑫ 慰謝料額
- ⑬ 弁済の抗弁
- ⑭ 弁護士費用の額

⑮ 規制権限不行使の違法

⑯ 被告国の損害賠償責任

第6節 争点に関する当事者の主張

第1 被告東電に対する民法709条に基づく損害賠償請求の可否（争点①）

（原告ら）

1 民法の特別法たる原賠法が民法の適用を排除するかどうかは、当該特別法の規定の解釈によるところ、原賠法が、原子力事業者の故意及び過失の立証の観点で被害者の救済を図るためのものであることからすれば、被害者たる原告らが民法709条を根拠に損害賠償請求を行うことを許さない理由はない。そして、被告となる電気事業者にとって同条に基づいて請求されることによる不利益はない。

2 原賠法の目的として被害者の救済に加えて原子力事業者の健全な発達を指摘できるところ、民法に基づく請求を許容することは、上記目的に資するのであり、原子力事業者が民法709条に基づく責任を負う場合でも、原賠法の各規定の要件を満たすから、原賠法の規定を類推適用すれば足り、その趣旨を没却することにはならない。また、原賠法4条1項の規定は、原子力事業者以外の者について民法709条の適用を排除すべき理由にはなるが、電気事業者に対する同条に基づく請求を否定する根拠とはならない。

3 さらに、平成23年8月1日開催の第177回参議院東日本大震災復興特別委員会においては、原賠法3条1項ただし書と原子力事業者の過失との関係性につき、当時の文部科学大臣が、民法上の責任も原賠法上の責任も追及できる旨の答弁を行っている。

4 以上によれば、本件において、原告らは、被告東電に対して民法709条に基づいて損害賠償請求することができるというべきである。

(被告東電)

原賠法2条2項所定の「原子力損害」に係る賠償責任に関しては、専ら原賠法が適用され、民法709条の適用は排除され、原告らは、同条に基づく請求をすることはできない。

1 原賠法には、i) 原子力事業者の無過失責任を定め、かつ、原子力損害に対する賠償責任を原子力事業者に集中させ、原子力事業者以外の者の責任免除及び第三者への求償権を制限し、ii) 責任集中主体である原子力事業者に、損害賠償措置を講ずべき義務を法定し、iii) 賠償措置額を超える責任について、国の援助を規定しているという、3つの特徴が存在する。

2 上記1の特徴に加え、原賠法が被害者保護と原子力事業の健全な発達の2つを目的として、損害賠償制度として完結しており、民法709条に基づく請求を許容すると、原賠法の制度趣旨を没却することからすれば、原子力損害に対する賠償に関しては、同法を利用することが想定されており、同法3条1項は民法709条の特則と理解すべきである。

3 行政解釈としても、原賠法の規定により民法709条の適用が排除される旨説明されている。また、上記文部科学大臣の答弁は、原子力損害以外の損害につき民法709条が排除されないという趣旨にとどまる。

4 以上から、本件訴訟においては専ら原賠法3条1項が適用され、民法709条は適用が排除されるというべきである。

第2 本件事故の原因(争点②)

(原告ら)

本件事故は、i) 本件地震動のみにより、ii) 本件津波のみにより、又はiii) 本件地震動及び本件津波が重なって発生したものである。

1 本件地震動

以下のとおり、本件地震動により、本件原発の炉心冷却のための電

源が失われ、かつ原子炉系配管の損傷により冷却材の喪失が生じ、本件事故が生じた。

(1) 本件原発は、本件地震動により、全ての外部電源を喪失した（前記前提事実）。また、1号機の非常用DGは、本件地震動によって機能を喪失した可能性がある。さらに、本件地震動により、本件原発の敷地内部道路に隆起、沈降及び陥没が生じ、消防車による代替注水及び電源車による仮設電源、格納容器ベント構成及びそれらの継続的運用が阻害された。

(2) 本件地震動により、原子炉系配管に損傷が発生した可能性も否定できない。

2 本件津波

前記前提事実のとおり、本件津波により、本件原発の炉心冷却のための電源が失われ、本件事故が生じた。

3 本件地震動及び本件津波

上記1及び2によれば、少なくとも、本件地震動により外部電源が喪失した上、本件津波により本件原発の1号機ないし4号機が全電源喪失状態となり、その結果、炉心冷却が不可能となり、本件事故が生じたといえることができる。

(被告ら)

1 本件事故の主な原因は、全交流電源喪失により炉心冷却をすることができなかつた点にあり、これは本件津波に起因するものである。

2 原告らは、本件地震動のみによって本件事故が生じ得たと主張するものであるが、本件地震動がどのように非常用DGに対して作用し電源喪失に至ったのか明らかではないし、原告らがその主張の根拠とする国会事故調（甲A1）の記載をみても、地震動による小破口冷却材喪失事故（小規模の配管破断等による冷却材喪失事故）の可能性を「理論的には否定できない」とするに過ぎず、実際に発生したと断定している訳ではなく、本

件地震動によって配管等が破断したとする具体的根拠も示していない。

3 本件地震による地震荷重等が、耐震安全性評価で得られている地震荷重等を概ね下回っていたことからすると、本件原発の安全上重要な機能を有する主要な設備は、本件地震動によっても安全機能を保持できる状態にあった。

4 本件事故発生前においても、本件津波到達までの時点においては非常用DGが起動することにより本件原発各号機で非常用の電源供給が確保されていた。

5 よって、本件事故が本件地震動のみによって発生したということはいえない。

第3 地震動対策義務に係る予見可能性（争点③）

（原告ら）

1 注意義務及び義務違反の内容

被告東電は、遅くとも平成18年9月19日に新耐震指針が策定された時点で、本件原発における耐震安全上重要な施設の全てについて耐震バックチェックを実施し、適切な基準地震動を設定した上、必要な耐震補強工事を速やかに完成させる注意義務を負っていた。

それにもかかわらず、被告東電は、平成20年3月31日に、本件原発の5号機に関する耐震バックチェック中間報告書を提出したことを除き、その余の号機については平成21年6月19日までこれを提出しなかった。また、被告東電の設定した基準地震動は、耐震安全上重要な施設の一部しか評価対象とせず、本件地震に耐えられない不適切なものであった。さらに、被告東電は、自身の設定した基準をもとにした耐震補強工事を完成させていなかった。したがって、被告東電は、本件地震動対策として必要な措置を講じることをせず、注意義務に反したものである。

2 予見対象及び予見可能性

被告東電が予見すべき対象は、本件地震動と同程度の地震動であった。

そして、原子力安全委員会が策定した新耐震指針には「耐震設計においては、施設の供用期間中に極めてまれではあるが発生する可能性があり、施設に大きな影響を与えるおそれがあると想定することが適切な地震動（基準地震動）を適切に策定し、この地震動を前提とした耐震設計を行う」との内容が定められ、基準地震動 S_s としてより強いものを想定する体裁がとられたこと、平成21年6月20日、保安院から、被告東電を含む原子力事業者に対して稼働中又は建設中の発電用原子炉施設等についての耐震バックチェックが指示されたことからすれば、被告東電は、遅くともこの頃までに、本件地震動と同程度の地震動の発生を予見することができたというべきである。

（被告東電）

1 注意義務及び義務違反の内容

耐震バックチェック作業開始後に発生した新潟中越沖地震により同地震の知見を反映した耐震安全性をチェックする必要性が生じたこと、同地震の知見の解明が進む中で他の原発において確認すべき知見が新たに判明したため、平成19年12月27日及び平成20年9月4日の二度にわたり保安院から新たなチェックの指示を受けたこと、それに対応する地質調査が必要となったこと、調査及びその結果に基づく解析のための人員が不足したことにより、最終報告書の提出が予定より遅れてしまったものであり、被告東電に注意義務違反はなく、よって過失はない。

2 予見対象及び予見可能性

本件地震は、岩手県沖、三陸沖南部海溝寄りから茨城県沖までの領域が連動して生じたものであり、こうした複数震源領域における連動型地震は、被告東電はもとより、政府の専門機関をはじめとして我が国のどの

地震に係る専門機関も予見することができなかった。したがって、本件地震動についても予見することはできなかったものである。

第4 津波対策義務に係る予見可能性（争点④）

（原告ら）

被告東電は、以下1の各時点において、本件原発の敷地地盤面を超えて非常用電源設備等の安全設備を浸水させる規模の津波の到来（本件津波と同程度の津波を含む）を予見することが可能であった。

1 予見可能性（予見義務）が生じた時期

被告東電は、本件原発の敷地地盤面を超えて非常用電源設備等の安全設備を浸水させる規模の津波について、以下の各時点において具体的に予見することができた。

(1) 平成14年7月31日から数か月後

地震調査委員会が平成14年7月31日とりまとめた長期評価は、1611年の慶長三陸地震及び1896年の明治三陸地震について、このタイプの地震が特定の三陸沖にのみ発生する固有地震であるとは断定できず、同じ構造をもつプレート境界の海溝付近に、同様に発生する可能性があり、場所は特定できないとしている。

他方、被告東電が想定津波の見直し計算の基とした津波評価技術は、単発的な地震発生による津波について、i) 波源の不確定性、ii) 数値計算上の誤差、iii) 海底地形、海岸地形等のデータの誤差に配慮し、断層パラメータに僅かな数値変化（パラメータスタディ）を加え、想定津波を計算しようとする手法であるが、津波の発生源を限定し、リスク評価の対象から外した津波があり、また、その評価過程において、様々なリスクを、想定津波高を設定する上で考慮していない点で重大な欠陥を有するものであった。

そうすると、長期評価が三陸沖北部から房総沖までの海溝のいず

れの場所においてもM8クラスの地震が発生する可能性を否定できないと指摘していた（長期評価の知見）のであるから，被告東電は，長期評価の策定に合わせ，津波評価技術の計算方法を用いて，速やかに想定津波高の試算を行っていれば，後記(3)のとおり本件原発の敷地地盤面を超えて非常用電源設備等の安全設備を浸水させる規模の津波の到来を具体的に予見することができた。

(2) 平成18年5月頃

被告東電は，平成18年5月11日開催の溢水勉強会第3回会合において，本件原発の5号機をモデルとして，O. P. +14m及びO. P. +10mの2種類の波高の想定外津波を仮定し，溢水シミュレーションを実施してその結果を報告した（なお，ここで採用されている「O. P. +14m」とは，5号機の敷地地盤面の高さに+1.0mを上乗せした数値であり，また「O. P. +10m」とは，O. P. +14mと設計水位（O. P. +5.6m）の中間値の趣旨であった。）。このシミュレーションの結果，O. P. +10mで非常用DG等の一部設備が機能喪失し，O. P. +14mでSBOに至る危険性があることが示された。

そうすると，溢水勉強会において行われたシミュレーションにより，本件原発における溢水に対する脆弱性が明らかとなったのであるから，被告東電は，この時点で本件原発の敷地地盤面を超えて非常用電源設備等の安全設備を浸水させる規模の津波の到来を具体的に予見することができた。

(3) 平成20年5月頃

被告東電は，平成18年9月20日に保安院から新耐震指針を踏まえた指示を受けたことに基づき，耐震バックチェックを実施することとした。そして，新耐震指針には，津波について「施設の供用期間中に極めてまれではあるが発生する可能性がある」と想定することが適切な津波によ

っても、施設の安全機能が重大な影響を受けるおそれがないこと」との定めが存在したことから、被告東電は、長期評価の知見を耐震バックチェックの中でどのように取り扱うか検討するため、平成20年2月、有識者に意見を求めた。被告東電は、その中で有識者から提起された、福島県沖海溝沿いで大地震が発生することは否定できないので、波源として考慮すべきであると考え、との意見を踏まえ、同年5月ころ、長期評価の知見に沿った想定津波の試算を実施した（平成20年試算）。その結果、想定津波の波高は、本件原発の2号機付近でO.P. + 9.3 m、5号機付近でO.P. + 10.2 m、敷地南部でO.P. + 15.7 mという数値であり、また、4号機原子炉建屋周辺は2.6 mの高さで浸水するとの結果が得られた。

そうすると、被告東電は、長期評価の知見に基づき津波試算を実施した結果、O.P. + 15.7 mの試算結果を得たのであるから、その時点で本件原発の敷地地盤面を超えて非常用電源設備等の安全設備を浸水させる規模の津波の到来を予見すべきであり、予見することができたといふべきである。

2 その他

(1) 貞観津波に関する知見

ア 貞観津波に関する研究は、平成2年ころから進展があり、平成20年の論文「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」（佐竹論文。丙A49）や、平成22年の論文「平安の人々が見た巨大津波を再現する－西暦869年貞観津波－」（穴倉正展，澤井祐紀，行谷佑一，岡村行信。丙A50）等により大きく前進した。

学術的研究の進歩と並行して、平成21年6月及び7月、被告東電の耐震バックチェック中間報告書の評価にあたり、「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、

地震・地盤合同ワーキンググループ」(地震・津波合同WG)の委員から、貞観津波を考慮すべき旨の意見が出された。

イ 被告東電は、貞観津波に関する最新の知見を把握しており、佐竹論文が正式に発表される前の平成20年10月時点で佐竹論文を入手していた。そして、被告東電は、佐竹論文に基づき、複数回にわたって津波高を試算していた。

(2) 津波浸水予測図(甲A55)の作成

国土庁は、平成11年3月、各地域における津波防災上の課題を明らかにする目的で、個々の海岸における事前の津波対策の検討及び津波予報が発表された際の避難、救助、応急対策活動の支援のための資料として、津波対策浸水予測図を作成した。そして、津波浸水予測図によれば、本件原発の敷地地盤面は、設定津波高8mで6ないし7mの浸水高となり、本件原発の1号機ないし4号機のタービン建屋及び原子炉建屋が全て浸水するとの試算が得られた。

被告東電は、上記結果の重大性に鑑みれば、これについて認識していたはずである。

(被告東電)

予見の対象は、観念的、一般的なものではなく、現実には生じた当該事故の経過に即して、その時点における行為者の立場に立って、その事実経過の基本的部分を予見することができたか否かという観点から判断されるべきである。したがって、予見の対象は「本件津波と同程度の津波」と解すべきであるが、これを本件事故時において予見することはできなかった。

原告らが予見すべきであったと主張する津波は、そもそも予見すべき対象として不特定であり、本件原発の敷地地盤面をどの程度超える津波であれば非常用電源設備等の安全設備を被水させるのか、安全設備に被水が生じた場合にどの程度で本件事故の原因となった全電源喪失に至るのかは

不明確である。

仮に、原告ら主張の津波が不特定とまではいえないものであったとしても、原告ら主張のどの時点を基準としても、原告らが主張する規模の津波を予見することはできなかった。

1 予見可能性（予見義務）が生じた時期

(1) 総論

被告東電は、土木学会が平成14年2月に取りまとめ、日本において定着している津波評価技術に基づいて本件原発の津波対策を講じていた。原告ら主張の津波は、それぞれの時期における最新の専門的知見によっても予見することは不可能であったものであり、以下の(2)ないし(4)において指摘するとおり、原告らの指摘する知見は、予見可能性を導く根拠とはならない。

そもそも、福島県沖海溝沿い領域については、下に沈み込むプレートが1億年以上前のものと極めて古く、上のプレートとの固着が弱かったこと、沈み込みによる上のプレートの短縮が生じていないことから、大きな歪みが生じていなかった。また、この領域において過去にM8クラスの地震が生じたとの記録もなかった。そこで、津波評価技術では、この領域から発生する津波を原子力発電所の設計上考慮に入れる必要はないと考えられていた。

(2) 平成14年7月31日から数か月後

長期評価の知見は、単に三陸沖から房総沖までの海溝寄りをまとめ、この範囲においてM8クラスの地震が発生する可能性を否定することができないとするものであり、そこに具体的根拠があるわけではない。また、当該領域における具体的な波源モデルも設定されていない。さらに、地震発生確率についても、この範囲において過去400年以内に3回発生していることや、全体の領域が800kmであることをもとに単純計算を

しているだけであって、これを直ちに信頼できる発生頻度とすることはできない。現に、長期評価を公表した推進本部も、発生領域及び発生確率の信頼度をいずれも「C」（下から2番目）と自己評価し、その震源域につき具体的な地域は特定できないとしていた。中央防災会議においても、日本海溝・千島海溝報告書において、具体的な防災対象を検討する上で、長期評価の知見を採用していないし、福島県や茨城県の防災対策でも長期評価の知見は採用されていなかった。

(3) 平成18年5月頃

溢水勉強会は、内部溢水、外部溢水を問わず、一定の溢水が生じたと仮定して溢水の経路や安全機器の影響の度合いを検証したものであり、想定外津波に関する溢水については、仮定水位を敷地地盤面の高さ+1mとし、その継続時間は無限時間継続するものとして検討されていることから、そもそも外部溢水の前提となる津波の発生確率等については検討するものではない。また、溢水勉強会の検討結果に関して、保安院も安全性に問題はないと判断している。

(4) 平成20年5月頃

長期評価の知見については、確立された科学的知見とはいえず、多くの地震学者の考え方とは異なるものであった。したがって、長期評価は福島県沖海溝沿い領域における津波地震の発生を積極的、科学的に基礎づけるものではなかったが、被告東電は、保安院が指示した耐震バックチェックのための内部検討の一環として、長期評価のうち福島県沿岸に最も厳しくなる明治三陸地震の波源モデルを福島県沖海溝沿いに転用して津波高の試し計算を実施した（平成20年試算）。その結果、原告ら主張のような計算結果が算出されたが、これは、明治三陸地震の波源モデルをそのまま福島県沖に当てはめるという上記の計算過程を経ているため、この結果から直ちに津波対策が求められるような趣旨のものではない。

2 その他

(1) 貞観津波に関する知見

佐竹論文には、石巻平野及び仙台平野の津波堆積物調査の結果に基づく貞観津波の波源モデル案が示されていたものの、その発生位置及び規模等は確定しておらず、これを確定するためには、岩手県、福島県及び茨城県における津波堆積物調査が必要であることが指摘されていた。同モデル案は、本件津波の波源とは全く異なっていた。

被告東電は、そのような状況の下、平成21年、貞観津波の波源モデルの検討について、長期評価の知見の評価と併せて土木学会に審議を依頼するとともに、本件原発及び福島第二原発への貞観地震による津波の影響の有無を調査するため、相馬市以南の福島県沿岸5か所における津波堆積物調査を実施したが、本件原発の位置する南部（富岡町内からいわき市内）では津波堆積物を確認できなかった。そして、貞観津波の波源モデルは、現在においても確定しているとはいえない。

(2) 津波浸水予測図の作成

津波浸水予測図は、気象庁の量的津波予報（全国を66区域に分け、各区域について示される津波高の予報）に基づく予測値を前提としたものであり、特定地点の沿岸部に到来する津波高を個別に算出したものではなく、地震学的な根拠に基づくものでもない。また、津波浸水予測図は、格子間隔を100mとし、遡上計算において防波堤や水門等の防災施設や沿岸構造物を考慮していないなど相当程度抽象化された調査手法を用いて作成されている上、その注記にあるように浸水深が過大評価されていたから、これによって個々の地点における浸水範囲及び浸水深を具体的に特定できるものでもなく、敷地地盤面の高さを超える津波を予見できるものではなかった。

第5 SA対策義務に係る予見可能性（争点⑤）