

判決要旨

【判決日】令和元年9月19日

【裁判所】東京地方裁判所刑事第4部(裁判長裁判官 永渕健一)

【事件名等】平成28年刑(わ)第374号 業務上過失致死傷被告事件

【被告人】勝俣恒久, 武黒一郎, 武藤 栄

主 文

被告人らは、いずれも無罪。

理 由 の 要 旨

第1 本件公訴事実の要旨

被告人勝俣は、平成14年10月から東京電力代表取締役社長、平成20年6月から代表取締役会長として、東京電力が福島県双葉郡大熊町に設置した福島第一原子力発電所(本件発電所)の運転、安全保全業務に従事し、被告人武黒は、平成17年6月から常務取締役、原子力・立地本部本部長、平成19年6月から代表取締役副社長、同本部本部長、平成22年6月からフェローとして、被告人武藤は、平成17年6月から執行役員、同本部副本部長、平成20年6月から常務取締役、同本部副本部長、平成22年6月から代表取締役副社長、同本部本部長として、それぞれ被告人勝俣を補佐して、本件発電所の運転、安全保全業務に従事していた。被告人3名は、いずれも上記各役職に就いている間、本件発電所が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、防護措置等の適切な措置を講じるべき業務上の注意義務があったところ、本件発電所に小名浜港工事基準面から10mの高さ(O.P.+10m)の敷地(10m盤)を超える津波が襲来し、その津波が非常用電源設備等があるタービン建屋等へ浸入することなどにより、本件発電所の電源が失われ、非常用電源設備や冷却設備等の機能が喪失し、原子炉の炉心に損傷を与え、ガス爆発等の事故が発生する可能性があることを予見できたのであるから、そのような事故が発生することがないように、防護措置等の適切な措置

を講じることにより、これを未然に防止すべき業務上の注意義務があった。被告人3名は、これを怠り、防護措置等の適切な措置を講じることなく、漫然と本件発電所の運転を継続した過失により、平成23年3月11日午後2時46分に発生した東北地方太平洋沖地震(本件地震)に起因して襲来した津波が、10m盤上に設置されたタービン建屋等へ浸入したことなどにより、同発電所の全交流電源等が喪失し、非常用電源設備や冷却設備等の機能を喪失させ、これによる原子炉の炉心損傷等により、① 3月12日午後3時36分頃、1号機原子炉建屋の水素ガス爆発等を惹起させ、その外部壁等を破壊させた結果、飛び散ったがれきに接触させるなどして、3名に骨折等の傷害を負わせ、② 3月14日午前11時1分頃、3号機原子炉建屋の水素ガス爆発等を惹起させ、その外部壁等を破壊させた結果、飛び散ったがれきに接触させるなどして、10名に骨折等の傷害を負わせ、③ 双葉郡大熊町所在の双葉病院の入院患者31名及び同町所在のドーヴィル双葉の入所者12名を、上記水素ガス爆発等により、長時間の搬送や待機等を伴う避難を余儀なくさせた結果、3月14日頃から29日までの間に、搬送の過程又は搬送先において死亡させ、④ 上記水素ガス爆発等により、双葉病院の医師らが同病院から避難を余儀なくさせられた結果、入院加療中の1名に対する治療及び看護を不能とさせ、これにより同人を、3月15日頃、同病院において死亡させた。

第2 前提となる事実

1 東京電力による本件発電所の設置,運転

本件地震発生当時、東京電力は本件発電所を設置、運転し、原子力・立地本部が本件発電所の運転・安全保全業務を統轄し、同本部内の原子力設備管理部が設備の中・長期的課題の集約・検討、長期保全計画の策定、設備管理の取りまとめ、技術検討、耐震設計に関する検討・取りまとめ等の業務を分掌し、同部内の土木グループ(組織変更に伴う名称変更にかかわらず「土木グループ」という。)が津波水位評価の業務を分掌していた。

2 被告人らの東京電力における地位と権限等

被告人らは、東京電力において、公訴事実記載の期間、同記載の役職に就き、所定の権限を有していた。

3 本件発電所の概要

(1) 配置, 構造

本件発電所は, 福島県双葉郡大熊町及び同郡双葉町にまたがって位置し, 敷地東側が太平洋に面し, 6基の沸騰水型軽水炉が設置されていた。このうち1号機～4号機は, 原子炉建屋, タービン建屋等の主要建屋が10m盤に配置され, 非常用海水系ポンプが海側の4m盤の屋外に配置されていた。

(2) 1号機～3号機の安全機能

原子炉施設には, 放射性物質の施設外への漏出を防止するために, 原子炉を速やかに停止する「止める機能」, 炉心の冷却を続ける「冷やす機能」, 放射性物質の施設外への漏えいを抑制する「閉じ込める機能」が備え付けられており, 各号機においても, 各機能を担う設備が備え付けられていたが, 「冷やす機能」を担う設備の多くは, 制御や駆動のために電源が必要であった。

(3) 1号機～3号機の電源設備

各号機は, 運転中, 各号機の発電機から電力の供給を受け, 原子炉が停止した場合, 本件発電所の外部又は隣接号機の発電機から電力の供給を受け, これらの電力の供給も受けられなくなった場合, タービン建屋地下等に設置された非常用ディーゼル発電機から, 建屋地下等に設置された電源盤を経由して電力の供給を受ける設計となっていた。

4 本件事故の概要

(1) 本件地震の発生と津波の襲来

平成23年3月11日午後2時46分、三陸沖を震源とするMw9.0の本件地震が発生した。この地震は、陸のプレートとその下に沈み込む太平洋プレートの境界で発生した逆断層型地震であり、複数の領域が震源域として連動し、震源域は日本海溝の岩手県沖から茨城県沖までの長さ400km以上、幅約200kmに及び、断層のすべり量は最大50m以上と推定され、規模、震源域とも、国内観測史上最大のものであった。本件地震に伴い発生した護岸における高さ約13mの津波が本件発電所に襲来し、防波堤を越えて全面的に敷地へ遡上し、4m盤及び10m盤の全域が浸水した。

(2) 本件地震発生から津波到達までの1号機～4号機の状況

本件地震発生時、1号機～3号機は定格出力運転中、4号機は定期検査のため停止中であった。1号機～3号機では、本件地震の震動を検知したため、11日午後2時47分頃、原子炉が緊急停止し、各号機及び隣接号機の発電機から電力の供給を受けることができなくなり、本件発電所の外部から電力の供給を受けることもできなくなって、非常用ディーゼル発電機から電力の供給を受けて、非常用復水器(IC)、原子炉隔離時冷却系(RCIC)等の非常時に炉心を「冷やす機能」を担う設備が作動していた。

(3) 津波到達後の1号機～4号機の状況

各号機では、津波が襲来して10m盤上のタービン建屋等の主要建屋内に大量の水が浸入したことにより、非常用ディーゼル発電機や電源盤、蓄電池の多くが被水して、電源のほとんどを喪失した。そのため、1号機～3号機では、炉心を「冷やす機能」を喪失した結果、圧力容器内の水位が低下して燃料が露出する状態となり、燃料及び被覆管の温度が急上昇し、被覆管の材料が化学反応を起こして大量の水素ガスが発生するとともに、被覆管の熔融により燃料から多量の放射性物質が放出され、これらが圧力容器から格納容器内に、更に原子炉建屋内に漏えいして蓄積した。

1号機では12日午後3時36分頃、3号機では14日午前11時1分頃、それぞれ何らかの原因で原子炉建屋内の水素ガスに着火して原子炉建屋が爆発し、2号機では、1号機の原子炉建屋が爆発した際の衝撃により、原子炉建屋上部のブローアウトパネルが外れて隙間ができ、この隙間から水素ガス及び放射性物質が放出された。4号機では、3号機の格納容器

ベントを行った際、3号機で発生していた水素ガスの一部が配管を通じて4号機の原子炉建屋内へ流れ込んで蓄積し、15日午前6時14分頃、何らかの原因でこれに着火して原子炉建屋が爆発した。

(3) 死傷結果の発生

公訴事実①の3名は、本件発電所1号機の注水作業に従事していたところ、1号機原子炉建屋の水素ガス爆発により飛び散ったがれきに接触し、又は爆風で飛ばされて体を地面に打ちつけたことにより、骨折等の傷害を負った。

公訴事実②の10名は、本件発電所における事故収束のための作業に従事していたところ、3号機原子炉建屋の水素ガス爆発により飛び散ったがれきに接触し、又はがれきを避けるために走って避難した際に転倒したことにより、骨折等の傷害を負った。

公訴事実③の43名は、福島県双葉郡大熊町所在の双葉病院（本件発電所の南西約4.5km）の入院患者のうちの31名と、同町所在の介護老人保健施設ドーヴィル双葉（同南西約4.4km）の入所者のうちの12名であり、避難指示を受けて、3月14日午前7時頃から16日午前3時40分頃までの間に、自衛隊によりバス等に乘せられて避難先へ出発したが、長時間にわたる搬送及び待機を伴う避難を余儀なくされた結果、身体に過度の負担がかかり、3月14日頃から29日までの間に、搬送の過程又は搬送先において死亡した。

公訴事実④の1名は、双葉病院の入院患者であり、残っていた医師らが、3月14日午後10時30分頃、警察官から命じられて病院からの避難を余儀なくされた結果、必要な治療及び看護を受けられなくなったことにより、3月15日頃、双葉病院において死亡した。

第3 本件の主たる争点

1 はじめに

過失により人を死傷させたとして業務上過失致死傷罪が成立するためには、人の死傷の結果の回避に向けた注意義務、すなわち結果回避義務を課す前提として、人の死傷の結果及びその結果に至る因果の経過の基本的部分について予見可能性があったと合理的な疑いを超えて認められることが必要である。

2 当事者の主張の骨子

(1) 指定弁護士的主張

本件において前記の予見可能性があったというためには、本件発電所に10m盤を超える津波が襲来することを予見できたことが必要である。その予見は、もとより一般的・抽象的な危惧感ないし不安感を抱く程度では足りないが、上記のような津波が襲来する可能性が相応の根拠をもつて示されていれば、予見可能性を認めることができる。そして、被告人らは、以下のアからコまでの事実などを重要な契機として、一定の情報収集義務(情報補充義務)を尽くしていれば、上記の予見は可能であった。

ア 平成14年7月31日、文部科学省地震調査研究推進本部(地震本部)による「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」(長期評価)の公表

イ 平成18年9月19日、原子力安全委員会による「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」の改訂

ウ これを受けた原子力安全・保安院(保安院)による「耐震バックチェック」の指示

エ 平成19年7月16日に発生した新潟県中越沖地震を契機に、東京電力において継続的に開催されることとなった「中越沖地震対応打合せ」における議論

オ とりわけ、平成20年2月16日開催の「中越沖地震対応打合せ」における中越沖地震対策センター長の報告

カ 「長期評価」に基づく東電設計によるパラメータスタディの実施

キ 平成20年6月10日及び同年7月31日の原子力設備管理部長(担当部長)、対策センター長らによる被告人武藤に対する東電設計の行った津波水位解析に関する報告

ク 平成21年2月11日開催の「中越沖地震対応打合せ」での担当部長の発言

ケ 平成21年4月ないし5月頃の担当部長らによる被告人武黒に対する東電設計の行った津波水位解析に関する報告

コ 土木学会第4期津波評価部会における議論

そして、被告人らは、10m盤を超える津波が襲来することを予見できたのであるから、10m盤を超える津波の襲来によってタービン建屋等が浸水し、炉心損傷等によるガス爆発等の事故が発生することのないよう、結果回避のための適切な措置を講じることにより、これを

未然に防止すべきであった。ここに結果回避のための適切な措置とは、①津波が敷地に遡上するのを未然に防止する対策、②津波の遡上があったとしても、建屋内への浸水を防止する対策、③建屋内に津波が浸入しても、重要機器が設置されている部屋への浸入を防ぐ対策、④原子炉への注水や冷却のための代替機器を津波による浸水のおそれがない高台に準備する対策、以上全ての措置を予め講じておくことであり、⑤これら全ての措置を講じるまでは運転停止措置を講じることである。そして、⑤の運転停止措置を講じることを前提に、被告人らは、遅くとも平成23年3月初旬には、上記の予見が可能であった。

(2) 弁護人らの主張

本件において前記の予見可能性があったというためには、単に10m盤を超える津波の襲来を予見できただけでは足りず、本件発電所に10m盤及び13m盤を大きく超える津波が敷地の東側正面全面から襲来することを予見できたことが必要である。指定弁護士の主張する結果回避措置を法的に義務付けるには、一般的・抽象的な危惧感ないし不安感では足りないのはもちろん、信頼性及び成熟性の認められる知見に基づく具体的根拠を伴う予見可能性が必要である。「長期評価」は、具体的根拠を示しておらず、結果回避措置を義務付けるに足りる信頼性及び成熟性はなく、東電設計による計算結果どおりの津波が襲来することの予見可能性を生じさせるものではなかった。

3 本件の主たる争点

本件の主たる争点は、被告人らにおいて、本件発電所に一定以上の高さの津波が襲来することについての予見可能性があったと認められるか否かであり、その前提として、どのような津波を予見すべきであったのか、そして、津波が襲来する可能性について、どの程度の信頼性、具体性のある根拠を伴っていれば予見可能性を肯認してよいのかという点に争いがある。

第4 本件における予見可能性についての考え方

1 予見すべき津波

業務上過失致死傷罪が成立するためには、行為者の立場に相当する一般人を行為当時の状況に置いたときに、行為者の認識した事情を前提に、前記のとおり、人の死傷の結果及びその結果に至る因果の経過の基本的部分について予見可能性があったと認められることが必要である。

本件発電所においては、本件地震発生直後に1号機～3号機の原子炉が緊急停止して原子炉を「止める機能」は働いたものの、地震の震動により本件発電所の外部からの電力の供給を受けられなくなった後、10m盤を超える津波が襲来して10m盤に配置されたタービン建屋等の主要建屋へ浸入し、建屋内部に設置された非常用の電源設備等の多くが被水したことにより、電源が失われて炉心を「冷やす機能」を喪失し、炉心が溶融し、水素ガス爆発等が惹起されて人の死傷の結果が生じるに至ったものである。このように、本件事故においては、10m盤を超える津波が襲来して10m盤上のタービン建屋等へ浸入したことが本件事故の発生に大きく寄与したことが明らかであるから、10m盤を超える津波の襲来が、人の死傷の結果に至る因果の経過の根幹部分をなしているというべきである。そして、そのような津波が襲来することの予見可能性があれば、津波が本件発電所の主要建屋に浸入し、非常用電源設備等が被水し、電源が失われて炉心を「冷やす機能」を喪失し、その結果として人の死傷を生じさせ得るという因果の流れの基本的部分についても十分に予見可能であったといえることができる。したがって、本件公訴事実に係る業務上過失致死傷罪が成立するためには、被告人らにおいて、10m盤を超える津波が襲来することの予見可能性が必要であるが、弁護人らの主張のように、本件事故において現に発生した10m盤における浸水高0. P. 十約11.5mないし十約15.5mの津波、又は10m盤若しくは13m盤を大きく超える津波が東側正面全面から襲来することの予見可能性までは不要というべきである。

2 津波襲来の可能性の根拠の信頼性、具体性について

(1) はじめに

指定弁護士は、津波襲来の可能性が相応の根拠をもって示されていれば予見可能性を認めることができる旨主張し、他方、弁護人らは、信頼性及び成熟性の認められる知見に基づく具体的根拠を伴う予見可能性が必要である旨主張している。

この点については、個々の具体的な事実関係に応じ、問われている結果回避義務との関係で相対的に、言い換えれば、問題となっている結果回避措置を刑罰をもって法的に義務付けるのに相応しい予見可能性として、どのようなものを必要と考えるべきかという観点から、判断するのが相当であると解される。

(2) 結果回避のための防護措置等

本件結果を回避するために必要な措置について、指定弁護士は、前記のとおり、①津波が敷地に遡上するのを未然に防止する対策、②津波の遡上があったとしても、建屋内への浸水を防止する対策、③建屋内に津波が浸入しても、重要機器が設置されている部屋への浸入を防ぐ対策、④原子炉への注水や冷却のための代替機器を津波による浸水のおそれがない高台に準備する対策、以上全ての措置を予め講じておくことであり、⑤ これら全ての措置を講じるまでは運転停止措置を講じることであったとした上で、①から④までの全ての措置を予め講じておけば、本件事故を回避することができた旨主張する。

しかしながら、指定弁護士の主張を前提としても、いつの時点までに前記①から④までの措置に着手していれば、本件事故前までにこれら全ての措置を完了することができたのか、判然とせず、前記のとおり、10m盤を超える津波襲来の予見可能性が必要であったと考えた場合、そのような津波襲来の可能性に関する情報に被告人らが接するのは、後記のとおり、被告人武藤が早くて平成20年6月10日、被告人武黒が早くて被告人武藤から報告を受けた同年8月上旬、被告人勝俣が早くて平成21年2月11日と認められるところ、仮にこれらの時期から本件発電所において前記①から④までの全ての措置を講じることに着手していたとしても、本件事故発生前までにこれら全ての措置を完了することができたのか、証拠上も明らかではない。現に、指定弁護士も、被告人らが、上記の各時期に、前記①から④までの措置を講じることに着手していれば、これを完了することができ、これにより本件事故を回避し得たとの主張はしていない

そうすると、結局のところ、本件事故を回避するためには、本件発電所の運転停止措置を講じるほかなかったということになる。そして、運転停止措置を講じるべきであった時点について、指定弁護士は、原子炉停止後の燃料の崩壊熱の発生量等を踏まえ、遅くとも平成23年3月初旬(より具体的には3月6日)までに運転停止措置を講じていれば、本件事故を回避することができた旨主張している。したがって、本件において問題となっている結果回避

義務は、平成23年3月初旬までに本件発電所の運転停止措置を講じること、これに尽きることとなる。

(3) 検討の視点

原子炉内には人体に悪影響を及ぼすおそれのある放射線を放出する放射性物質が多量に存在しており、原子力発電所で事故が発生すれば、放射性物質が施設外へ漏えいし、施設の従業員やその周辺住民等の生命、身体に重大な危害を及ぼし、周辺の環境を放射能によって汚染するなど、甚大な被害をもたらすおそれがあることは、公知の事実といってよい。実際、本件事故の結果として公訴事実に掲げられているのは、合計44名の死亡、合計13名の傷害というものである上、そのような結果が生じる過程では多量の放射性物質が環境に放出されて、深刻な事態が生じているのであって、その結果が誠に重大であることは明らかである。

すなわち、本件で問題となっているのは、このような重大な結果の発生を回避するための結果回避義務であるということ、を、まずもって考慮する必要がある。

しかしながら、他方において、東京電力は、電気事業法に基づいて電力の供給義務を負っているところ、現代社会における電力は、一定の地域社会における社会生活や経済活動等を支えるライフラインの一つであって、本件発電所はその一部を構成しており、本件発電所の運転には小さくない社会的な有用性が認められ、その運転停止措置を講じることとなれば、ライフライン、ひいては当該地域社会にも一定の影響を与えるということについても考慮すべきである。また、本件で問題となっている結果回避義務は、本件発電所の運転停止という作為義務を内容とするものであるから、その作為がどのような負担、困難等を伴うものであるのかについても、作為義務を課す前提となる作為の容易性又は困難性という観点から、考慮して然るべきと考えられる。

本件で問題となっている結果回避義務の内容、性質等に関して考慮すべきは、主として以上のとおりであって、そのような結果回避措置を法的に義務付けるに相応しい予見可能性をどのようなものとするべきかを検討することになる。前記のような結果の重大性を強調するあまり、その発生メカニズムの全容解明が今なお困難で、正確な予知、予測に限界のある津波という自然現象について、想定し得るあらゆる可能性を、その根拠の信頼性や具体性の程度を問わずに考慮して必要な措置を講じることが義務付けられるとすれば、法令上、原子力発電所の設置、運転が認められているにもかかわらず、原子力発電所の運転はおよそ

不可能ということとなり、原子力発電所の設置、運転に携わる者に不可能を強いる結果となるのであって、もとより指定弁護士の主張もそのような前提に立つものとは思われない。前記のような津波襲来の可能性があるとする根拠の信頼性、具体性の程度については、結局のところ、前記のような本件における結果回避義務の内容、性質等を踏まえ、原子炉の安全性についての当時の社会通念を中心として、平成23年3月初旬の時点までにおいて、どのような知見があり、本件発電所の安全対策としてどのような取組が行われ、本件発電所がどのような施設として運用されてきたのかなども考慮した上で、これを決するほかないというがきである。そして、上記の社会通念は、法令上の規制やそれを補完する国の安全対策における指針、審査基準等に反映されていると考えるほかないのであるから、そのような法令上の規制やそれを補完する指針、審査基準等において、原子炉の安全性確保がどのように考えられていたのかを検討していくことになる。

そこで、以下においては、平成23年3月初旬の時点までにおいて、①地震及び津波に関し、どのような知見があり、その知見に対する評価、受け止めがどのようなものであったか、②原子炉安全対策に関して、どのような法令上の規制がされ、それを受けて国においてどのような規制、審査等が行われてきたか、③そのような中で、東京電力が、原子炉安全対策にどのように取り組み、対応してきたのかなどについて、指定弁護士が予見可能性の前提となる「重要な契機」として主張している事実関係を中心に概観し、さらに、本件発電所の運転停止措置に伴う負担等についてもみていくこととする。

第5 予見可能性判断の前提となる事実関係

1 平成23年3月初旬の時点における地震及び津波に関する一般的知見(略)

2 本件発電所の原子炉の設置許可等

本件発電所は、設計津波水位(0.P.+約3.1m)を含む基本設計が、原子炉等規制法等の法令やこれを補完する審査指針、技術基準などによって要求された安全性を確保しているものとして昭和41年12月以降に設置許可及び設置変更許可を得て運転を開始しており、本件地震発生までの間、法令の要求する基準に適合することが認められていた。

3 土木学会の津波評価技術

土木学会は、平成14年2月、「原子力発電所の津波評価技術」(津波評価技術)を公表した。津波評価技術は、原子力施設の設計津波水位の標準的な設定方法を提案したものであり、想定津波を選定した上で設計津波水位を求めるものであるが、福島県沖の日本海溝沿いには想定津波の波源設定のための領域を設定していなかった。

東京電力は、本件発電所について、法令によって要求された安全性を確保するだけでなく、平成9年ないし平成10年頃の農水省構造改善局等4省庁による「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査報告書」(4省庁報告書)及び同局等7省庁による「地域防災計画における津波対策強化の手引き」(7省庁手引き)の策定・発表を受けて津波の安全性評価を行い、さらに津波評価技術が公表されると、それに基づく想定津波水位(0.P.+5,7m)に対応した自主的な対策工事を実施していた。津波評価技術が定める津波水位の評価手法は、後記のバックチェックルールが求める津波水位の評価手法と合致するほか、保安院や原子力安全委員会における安全審査でも用いられていたものである。また、津波評価技術の公表当時、政府から、原子力発電所の安全性を確保するに当たっては民間規格を活用する方針が示され、この方針は安全規制に関わる者の間で広く共有されており、津波評価技術が定める津波水位の評価手法に従うことは、このような民間規格の活用の趣旨にも沿うものであった。

4 「長期評価」の公表

地震本部は、平成14年7月、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(長期評価)を公表した。「長期評価」は、三陸沖から房総沖までの領域を8つに分け、津波評価技術とは異なり、三陸沖北部から房総沖の海溝寄りを一つの領域(海溝寄り領域)として、その領域内はどこでも、すなわち福島県沖でも、明治三陸地震と同様のMt8.2前後の地震が発生する可能性があるとするものであった。土木グループは、その公表当初、津波評価技術に基づく評価により安全性に問題はなく、「長期評価」を確率論的津波ハザード解析の研究におけるロジックツリーの分岐の一つとして扱う方針であったが、その後、平成16年12月には、本件発電所の1号機から4号機までの津波ハザード曲線について、津波高さ0.P.+10mの年超過確率が、原子力安全委員会安全目標専門部会の示した「発電用軽水型原子炉施設の性能目標について一安全目標案に対応する性能目標について一」の格納容器機能喪失頻度

を下回るが、工学的に無視できるレベルとまではいえない10のマイナス5乗よりもやや低い頻度であることを把握しており、さらに平成22年末頃には、本件発電所4号機の津波ハザード曲線について、津波高さ0.P.+10mの年超過確率が、前記の格納容器機能喪失頻度を上回る10のマイナス4乗よりもやや低い頻度であることを把握していた可能性がある。その一方で、地震本部は、後に「長期評価」について信頼度の評価を行い、海溝寄り領域を一つの領域とする発生領域の評価の信頼度をCと評価するなどし、これを改訂版に追記した。

5 「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」の改訂

原子力安全委員会は、平成18年9月、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」を改訂した。改訂後の指針(新指針)は、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定められたものであり、基本方針として、「耐震設計上重要な施設は、敷地周辺の地質、地質構造並びに地震活動性等の地震学及び地震工学的見地から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による地震力に対して、その安全機能が損なわれることがないように設計されなければならない。」と定めていた。そして、その解説には、「残余のリスク」(策定された地震動を上回る地震動の影響が施設に及ぶことによるリスク)の存在を十分認識しつつ、「それを合理的に実行可能な限り小さくするための努力が払われるべきである。」とされていた。また、地震随件事象に対する考慮として、「施設は、地震随件事象について、次に示す事項を十分考慮したうえで設計されなければならない。(中略)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して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。」と定めていた。

6 新指針を受けた耐震バックチェックの指示

平成18年9月、発電用軽水型原子炉の耐震安全性確保のための新指針が策定されたことを受けて原子力安全委員会から耐震バックチェックの指示がされ、併せて保安院から「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して想定することが適切な津波

を想定する。」などとするバックチェックルールが示されたところ、東京電力は、その当初、電事連で取りまとめられた津波対策に関する基本方針を踏まえて、本件発電所の津波安全性については、津波評価技術による評価、対策を実施済みであるが、必要な対策については、自主的な対策としてこれを実施する方向で検討するという方針を示していた。

7 新潟県中越沖地震を契機とした「中越沖地震対応打合せ」の開催

東京電力では、平成19年7月の新潟県中越沖地震により柏崎刈羽原子力発電所で事故が発生し、全号機が停止したことを受けて、同月以降、社長(当時、被告人勝俣)、原子力・立地本部本部長(当時、被告人武黒)、同本部副本部長(当時、被告人武藤)、同本部の部長、柏崎刈羽原子力発電所長等が出席する「中越沖地震対応打合せ」(御前会議)が継続的に開催されるようになった。また、同年11月、原子力・立地本部原子力設備管理部内に新潟県中越沖地震対策センター(対策センター)が設置され、対策センターが本件発電所の耐震バックチェックに関する業務をも行うこととなり、中越沖地震対応打合せには、対策センター長、対策センター内の担当グループマネージャー、本件発電所及び福島第二原子力発電所の各所長も出席するようになった。中越沖地震対応打合せは、柏崎刈羽原子力発電所の復旧に関する事項が議題の中心であったが、本件発電所の耐震安全性評価や耐震バックチェックの工程、耐震バックチェック報告書の内容が議題とされることもあった。なお、被告人勝俣は、社長を退任して会長に就任した平成20年6月以降も、同武黒は、同本部本部長を退任してフェローに就任した平成22年6月以降も、この打合せに出席していた。

8 平成20年2月16日開催の中越沖地震対応打合せ

平成20年2月16日、被告人ら3名、担当部長、対策センター長らが出席して中越沖地震対応打合せが開催された。被告人らには、この打合せの配布資料に記載された、本件発電所における想定津波高さを従来の0.P.+5.5mから0.P.+7.7m以上に変更する情報を認識する契機があったとはいえるものの、それ以上に、津波高さの変更についての報告が行われて、これが了承され、耐震バックチェックの津波評価に「長期評価」の見解を取り込むという東京電力としての方針が決定されたといった事実までは認定することができない。対策センター長はこれらの事実があった旨供述するが、これと整合しない事実があるなど、その供述の信用

性には疑義がある。

9 「長期評価」に基づく東電設計によるパラメータスタディの実施

土木グループは、本件発電所の耐震バックチェックの審査を行う作業部会の委員を務める専門家の意見も踏まえて、「長期評価」の見解を耐震バックチェックの津波評価に取り入れざるを得ないとして、取り入れた場合の影響を把握するために東電設計に本件発電所の津波水位計算を委託し、明治三陸地震の波源モデルを海溝寄り領域に設定したパラメータスタディにより、平成20年3月には最高津波水位が敷地南側で0.P. 十約15.7m、翌4月には敷地を囲う鉛直壁を設置した場合の最大津波高さが0.P. +約19.9mという計算結果を伝えられ、大規模工事を行う場合、対外的な説明性の観点(原子炉を運転しながら工事を行うことを対外的に公表して説明し理解を得るのは容易ではないという観点)から原子炉の運転停止に追い込まれる可能性があることを認識しつつ、関係グループとの間で必要となる設備対策についての打合せを重ねるなどしていた。その一方で、耐震バックチェックに関しては、津波に対する安全性については解析・評価を行っているところであり、最終報告において結果を示す予定であるとして、平成20年3月に中間報告書を提出した。

10 被告人武藤に対する平成20年6月10日と同年7月31日の担当部長らによる説明

被告人武藤は、平成20年6月10日、担当部長らから、プレート間大地震(津波地震)が海溝寄り領域内のどこでも発生する可能性があるとする「長期評価」が公表されたこと、これをロジックツリーの分岐の一つとして扱い、重み付けアンケートの結果、地震学者の平均で上記地震が上記領域内のどこでも発生するが0.6、福島県沖では発生しないが0.4であり、その結果を踏まえた6号機の津波ハザード曲線は、0.P. +10mの年超過確率が10のマイナス4乗と5乗の間、0.P. +13mの年超過確率が10のマイナス5乗と6乗の間であること、明治三陸地震モデルによるパラメータスタディの結果、最高津波水位が0.P. +15.7m、鉛直壁に当たる津波高さが最大0.P. +約20mになること、「長期評価」は耐震バックチェックに取り込まざるを得ないものの、明確な根拠が示されておらず信頼性がないことなど、本件発電所における津波水位評価の概況等について説明を受けた上、「長期評価」の扱いについて判断を求められたのに対し、同年7月31日、土木学会の検討に委ねてその結果に応じた対策を取る、耐震バツ

クチェックの津波評価は現行の津波評価技術によって行う、こうした方針について有識者の了解を得るという方針を示し、土木グループは、この方針に従って、有識者の了解を取り付け、「長期評価」の扱いについて土木学会に研究を委託する手続きを取り、有識者の了解を取り付ける過程で知った貞観地震の扱いについても、有識者の意見も踏まえて、堆積物調査を行った上で「長期評価」と併せて土木学会の検討に委ねることとした。

この過程において、被告人武藤が示した方針に対し、東京電力社内はもとより、他の原子力事業者の担当者、さらには有識者からも、意見が全くなかったわけではないものの、最終的には異論が示されることはなかった。

11 平成21年2月11日開催の中越沖地震対応打合せ

平成21年2月11日、被告人ら3名、担当部長、封策センター長、土木グループのマネージャーらが出席して中越沖地震対応打合せが開催され、本件発電所及び福島第二原子力発電所の耐震バックチェックの状況が議題とされた。被告人勝俣が、耐震バックチェック最終報告の時期と対策工事完了の時期との関係を探ねた際、対策センター長が、土木学会手法(すなわち津波評価技術)によっても、潮位データ及び海底地形データの更新により、本件発電所5号機及び6号機の津波水位が海水ポンプ位置で従前の評価値を上回る0.P.+6,1mとなることを説明し、これに続いて、担当部長が、土木学会評価でかさ上げが必要となるのは、本件発電所5号機及び6号機の海水ポンプのみであるが、土木学会評価手法の使い方をよく考えて説明しなければならない、「もっと大きな14m程度の津波が来る可能性があるという人もいて」、前提条件となる津波をどう考えるか、そこから整理する必要がある旨述べた。

12 被告人武黒に対する平成21年4月ないし5月頃の担当部長らによる東電設計の津波水位計算に関する報告

被告人武黒は、被告人武藤及び担当部長から、「長期評価」の見解に基づくと本件発電所の最高津波水位が0.P.+15,7mとなるが、「長期評価」の見解は、具体的な根拠を示しておらず、地震本部自らも信頼度をCに分類しており、中央防災会議も採用していないこと、その扱いについて土木学会に検討を依頼しており、検討に数年を要し、そのような方針について主要な学者の了承を得ていることなどについて説明を受けた。他方、本件発電所5号機の耐

震バックチェック中間報告の審議の過程において、貞観津波の取扱いが問題となって、今後、調査研究を踏まえた適切な対応を取るべきであるとされたものの、それ以上に問題視されることはなく、このような経緯についても被告人武黒らに報告されたが、貞観津波は土木学会で検討し、耐震バックチェック最終報告は津波評価技術に基づいて行うなどとする方針について、保安院側から異論が示されることはなかった。

13 土木学会第4期津波評価部会における議論

土木学会第4期津波評価部会では、平成22年12月、海溝寄り領域の南部(すなわち福島県沖を含む。)では延宝房総沖地震津波を参考に波源モデルを設定するという自体については異論がなかったものの、平成23年3月初旬の時点においても、その具体的な波源モデルや数値計算の手法については未だ審議の途上にあつたもまた、保安院の担当者は、O.P. +15.7m又はO.P. +13.6mという明治三陸地震又は延宝房総沖地震を参考に福島県沖に波源を設定した場合における本件発電所の最高津波水位を知らされ、津波評価技術の改訂と耐震バックチェック最終報告との時期の関係次第では、紺策工事完了の有無が問題となる旨の指摘はしたものの、「長期評価」を踏まえた対策工事を直ちに実施し、工事完了までは本件発電所の運転を停止すべきであるといった指摘をすることはなかった。そして、被告人ら3名は、本件地震発生前、上記のような土木学会津波評価部会における審議の状況を知らず、土木グループの担当者などに対し、審議の状況の報告を求めたこともなかった。

14 小活

以上に概観したとおり、原子炉の設置、運転に関しては、原子炉の危[険]性に鑑み、法令上、その設置に許可を必要とし、設置後も一定の基準の維持が求められていたことに加え、政府には原子力に関する安全確保のための専門機関が設けられ、各機関において原子炉の安全確保のための規制や指針等の策定、これらに基づく原子力事業者の監督、審査が行われるなど、その安全確保は国にとって重要事項として位置付けられていた。そして、原子力事業者には、法令上の義務又は自主的な対策として、国の示す安全確保のための指針等に従い、日頃から新しい技術や知見に関する情報の収集及び分析を行うとともに、必要に応じてこれらを

安全対策の基礎として取り入れることによって、原子炉による災害のリスクを常に最大限低減したレベルでの安全性確保が求められていたといえる。

そのような中で、東京電力は、本件発電所について、法令上の許可を得た上で設置、運転していたことは勿論、安全対策の面でも、地震及び津波に対する原子炉の安全性確保のための指針等の策定、改訂等があった際や、地震又は津波に関する新たな知見が示された際には、必要に応じて適宜社内での担当部署で検討を行い、行政機関からの求めに応じて報告等を行うなどしてきたものと認められる。また、東京電力は、これらの検討に当たり、社内で調査、検討するだけでなく、他の原子力事業者との情報交換、関連分野に精通した研究者を含む複数の専門家からの意見聴取等により、外部の意見を収集し、これらを踏まえて会社としての方針を決め、最終的には監督、審査を行う行政機関側の考えも踏まえた上で、必要と判断される対応を進めていた。このように、本件発電所は、地震及び津波に対する安全性を備えた施設として、適法に設置、運転されてきたものである。そして、地震本部から、福島県沖を含む海溝寄り領域のどこでもMt8を超える明治三陸地震クラスのプレート間大地震(津波地震)が発生する可能性がある旨の「長期評価」が公表され、これを踏まえた津波ハザード解析によれば、0. P. +10mの津波の年超過確率が10のマイナス4乗と5乗の間の頻度、0. P. +13mの津波の年超過確率が10のマイナス5乗と6乗の間の頻度となり、また、パラメータスタディを実施した結果、津波最高水位が0. P. +15, 7m、鉛直壁に当たる津波高さが最大0. P. +約20mになるといった情報があり、本件地震発生前、津波水位評価の業務に当たっていた東京電力土木グループの担当者のいずれも、「長期評価」の見解を耐震バックチェックに取り込まざるを得ず、それを踏まえた対策工事も進めていかなければならないと考えてはいたものの、本件発電所の安全性が確保されておらず、「長期評価」を踏まえた封策を講じるまでは本件発電所の運転を停止すべきであるとは考えておらず、また、関東以北の太平洋岸に原子力発電所を設置、保有する他の原子力事業者が、「長期評価」を踏まえた津波対策を講じるまで原子力発電所の運転を停止することを検討していたことも窺えない。さらに、東京電力の取ってきた本件発電所の安全対策に関する方針や対応について、行政機関や専門家を含め、東京電力の外部からこれを明確に否定したり、再考を促したりする意見が出たという事実も窺われない。

もっとも、東京電力は、耐震バックチェックがそうであったように、原子炉の安全対策に関しては、当時の最新の科学的知見を取り入れた上で行うことが求められていた中で、「長

期評価」の見解に対しては、土木グループを中心として継続的に検討こそしていたものの、その信頼性には疑義があるとして、これを直ちに安全対策に取り入れるには至らなかった。

この点、指定弁護士は、「長期評価」を本件において予見可能性を肯定する上での重要な知見と位置付けているのに対し、弁護士らは、「長期評価」には信頼性、成熟性がなく、被告人ら3名に予見可能性を生じさせるものではなかった旨主張している。前記認定の一連の事実経過に照らしても、10m盤を超える津波襲来の可能性に関する情報として被告人らが接したものは、Mt8を超える明治三陸地震クラスのプレート間大地震(津波地震)が三陸沖北部から房総沖の海溝寄り領域内のどこでも発生する可能性がある旨の「長期評価」の見解であり、これを前提に数値解析が行われた前記の津波ハザード解析及びパラメータスタディであったのであり、被告人ら3名の予見可能性を検討する上では、「長期評価」が決定的に重要な意味を持っていたというべきである。そこで、次に、平成23年3月初旬の時点における「長期評価」の信頼性について検討を加えることとする。

第6 「長期評価」の信頼性

1 「長期評価」の内容

「長期評価」は、前記のとおり、三陸沖から房総沖までの領域を8つに分け、三陸沖北部から房総沖の海溝寄りを一つの領域(海溝寄り領域)とした上で、同領域におけるプレート間大地震(津波地震)について、明治三陸地震と同様のMt8.2前後の地震が領域内のどこでも発生する可能性があり、今後30年以内の発生確率は20%程度であることなどを内容とするものである。

2 作成主体,作成過程

「長期評価」は、地震に関する調査研究の推進を基本的な目標とする政府の特別機関である地震本部において、海溝型分科会、長期評価部会、地震調査委員会という階層的な会合において地震等に関する多数の専門家らによる議論を経て、異論等も検討した上で取りまとめられたものである。

3 評価方法,審議経過

「長期評価」は、過去の地震を評価した上で次の地震の発生時期や規模を評価するというものであって、領域によって過去の地震のデータの質及び量は様々であり、これに伴い評価方法にも様々なものが混在しているから、その信頼性は領域によって異なるとみるほかない。このことは、後に地震本部自らが領域ごとに評価の信頼度をランク付けしていることから明らかというべきである。また、保安院は、平成21年3月に公表された「長期評価」の改訂版について、耐震安全性等の評価への反映が必要な「新知見情報」や耐震安全性の再評価等につながる可能性のある「新知見関連情報」とは扱わず、耐震安全性評価に関連する「参考情報」として扱っている。さらに、「長期評価」の海溝寄り領域に関する審議経過をみると、過去の地震のデータがない又は少ないためよく分からない所については、震源の特定よりも津波被害に対する警告を優先させ、たとえ仮置きであっても何らかの数字を示すべきであるとの考慮が働いたと考えられる場面も見受けられる。「長期評価」は、上記のような評価方法により、このような審議経過を経て策定されたものであるから、その信頼性を判断するに当たっては、作成主体や作成過程のみならず、その内容を具体的に考察する必要がある。

4 過去の地震の評価

「長期評価」が、1896年の明治三陸地震、1611年の慶長三陸地震及び1677年の延宝房総沖地震を、いずれも日本海溝寄りで発生した津波地震であると評価したことは、不合理とはいえない。

5 一つの領域として評価したことについて

津波地震が海溝軸近傍のプレート境界で発生することは確立した知見であるところ、海溝寄り領域は日本海溝の海溝軸近傍のプレート境界にあり、プレートの沈み込み帯であるという点ではどこでも同じである。また、津波地震は、地震波の周波数が低く、周期の長い低周波地震の一種であるところ、海溝寄り領域では日本海溝から西側50ないし70kmまでの範

圏内で低周波地震が発生している。こうした海溝寄り領域の共通性は、「長期評価」を支える根拠となり得るものとはいえる。

しかしながら、海溝寄り領域を海溝方位が変化する北緯38.1度付近を境に北側領域と福島県沖を含む南側領域に分けた場合、両者は海底地殻構造が異なっている。すなわち、北側領域では、海洋プレートに海溝軸に平行して等間隔で隔てられた地形的起伏(ホルスト・グラベン構造)が発達し、前弧領域は滑らかな地形であり、太平洋プレートと陸のプレートのバックストップ境界面との間には楔状堆積ユニット(付加体)が存在するのに対し、南側領域では、地形が不規則であり、周囲の海底から数キロメートル盛り上がる孤立した海山が存在し、前弧領域の海底の地形は複雑な構造的特徴を有しており、プレート境界には楔状堆積ユニットは見られず、ほぼ一定の厚みを持つ堆積ユニットが陸側のプレートと海洋プレートとの間の奥まで広がっているという違いがあり、また、プレート境界のカップリングも、深さが10ないし13kmを超える領域では、北側領域の方が南側領域よりもカップリングが強いという違いがある。そして、津波地震の発生様式については、本件地震発生当時、その全体像が明らかにされるには至っていなかったものの、海溝軸近傍に堆積物(付加体)が存在し、この付加体を断ち切るように高角の分岐断層が動くこと、付加体の未固結の堆積物が跳ね上がること、付加体の剛性率が低いためすべり量が大きくなること、これらが海底地殻変動の上下成分を増加させて津波を隆起することが指摘されていた。津波地震の中には中南米で発生した1960年のペルー地震や1992年のニカラグア地震のように付加体を形成していない又は大規模な付加体の存在が報告されていない領域を津波波源とするものもあるが、上記のように付加体が津波地震の発生に影響を与えていることを指摘する知見は、平成15年当時の研究で大勢を占めており、本件地震発生当時においても津波地震を説明する代表的なモデルであり、付加体の存在と津波地震の発生が関連していることは地震学者の間で広く共有されていた。そうすると、明治三陸地震と同様のMt8.2前後の地震が海溝寄り領域内のどこでも発生する可能性があるとした「長期評価」の見解は、付加体の存在が津波地震の発生様式と関連していると考えられていたことに照らせば、同領域における北側領域と南側領域との海底地殻構造の違いとは整合しなかったものといわざるを得ない。それにもかかわらず、「長期評価」は、平成21年3月に公表された一部改訂版を含め、この点に対する応答を示していなかったのであるから、Mt8.2前後の津波地震が海溝寄り領域内のどこでも発生する可能性があるとしたことについて、本件地震発生前の時点において、十分な根拠を示していたとはいえない。

6 専門家らの評価

「長期評価」の策定に関わった者を含む専門家らの評価は、様々であって、「長期評価」の手法や見解には多かれ少なかれ無条件には賛同し難い点があることを示すものといえ、本件地震発生前の時点において、津波地震が海溝寄り領域内のどこでも発生する可能性があるとしたことの根拠については、十分ではないという見方が複数の専門家の間にあったものと認められる。

7 公表前後の経緯

内閣府の担当者は、公表予定の「長期評価」の内容を知り、情報の信頼度や精粗につき区別することなく公表することは問題が大きいなどと申し入れ、協議の末、「長期評価」の表紙に「評価結果である地震発生確率や予想される次の地震の規模の数値には誤差を含んでおり、防災対策の検討など評価結果の利用にあたってはこの点に十分留意する必要がある。」などの記載が追加された。また、地震本部は、平成15年3月、「長期評価」について信頼度の評価を行い、海溝寄り領域を一つの領域とする発生領域の評価の信頼度をCと評価するなどし、平成21年3月、改訂版に追記した。こうした公表前後の経緯は、本件地震発生前の時点において、「長期評価」の信頼性に限界があったことを示しているといえることができる。

8 他の機関の扱い

(1) 防災対策関係

ア 中央防災会議

中央防災会議の日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会は、平成18年1月、「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会報告」を公表したが、防災対策の検討対象とする地震から、福島県沖・茨城県沖のプレート間地震を除外することとしていた。

イ 福島県「津波浸水想定区域図」

福島県は、平成19年7月、「福島県沿岸津波浸水想定区域図」を作成し、公表した。同区域図は、想定地震として、①宮城県沖地震を宮城県沖に、②明治三陸タイプ地震を三陸沖の海溝軸付近に、③福島県沖高角断層地震（福島県東方沖（塩屋沖）群発地震の一つをモデルにしたもの）を福島県沖に、それぞれ設定した。その検討において、福島県沖の海溝寄りの領域で明治三陸タイプ地震が起こることを想定すべきであるとの意見が述べられることはなかった。

ウ 茨城県「津波浸水想定区域図」

茨城県は、平成19年10月、「津波浸水想定区域図」を公表した。同区域図は、想定地震として、①明治三陸タイプ地震を三陸沖の海溝軸付近に、②延宝房総沖地震（茨城県独自のモデル）を茨城県及び千葉県沖の海溝軸付近に、それぞれ設定した。その検討において、房総沖で明治三陸タイプ地震が起こることを想定すべきであるという意見が述べられることはなかった。

(2) 保安院

保安院においては、「長期評価」が公表された翌月の平成14年8月、東京電力の担当者から、「長期評価」を確率論的津波ハザード解析の研究におけるロジックツリーの分岐の一つとして扱う方針である旨の説明を受けた際、その方針に特段の異論を述べず、その後も、「長期評価」を安全審査に取り込むべき最新の知見（「新知見情報」又は「新知見関連情報」）とは扱わず、耐震安全性評価に関連する「参考情報」として扱い、本件地震発生までの間に、東京電力に対し、直ちに「長期評価」の見解に基づく津波に対する対策工事を実施し、その対策が完了するまでは本件発電所の運転を停止するよう求めたこともなかった。

(3) 他の電力会社、基盤機構

ア 東北電力は、宮城県の太平洋岸に女川原子力発電所を設置していたところ、平成20年3月には、「長期評価」の見解に基づいて明治三陸地震の波源(Mw8.3)を日本海溝寄りの宮城県沖と福島県沖をまたぐ位置に設定した場合、同発電所における津波最高水位が0.P.+18.16mとなり、0.P.+14.8mの敷地が浸水する旨の計算結果を得ていたが、その後の耐震バックチェック報告においては、「長期評価」の見解を取り込まずに、明治三陸地震の波源モデルを津波評価技術に示された領域に設定して津波水位に関する安全性評価を行い、本件地震発生までの間、津波に安全性が確保されていないことを理由に女川原子力発電所の運転を停止することはなかった。そして、独立行政法人原子力安全基盤機構(基盤機構)は、東北電力による上記バックチェック報告の内容についてクロスチェック解析を実施し、平成22年11月、東北電力の報告が妥当であると判断した。

イ 日本原電は、茨城県の太平洋岸に東海第二発電所を設置していたところ、平成20年2月には、「長期評価」の見解に基づいて明治三陸地震の波源(Mw8.3)を日本海溝寄りの茨城県沖に設定した場合、同発電所における津波最高水位がH.P。(日立港工事用基準面)+12,24mとなり、H.P.+8.89mの主要施設の敷地が浸水する旨の計算結果を得ていたが、本件地震発生までの間、津波に対する安全性が確保されていないことを理由に東海第二発電所の運転を停止することはなかった。もつとも、日本原電は、「長期評価」の見解(ただし、日本海溝沿いを北部と南部に分けて波源を設定するもの)に基づく津波を対象に対策工を実施することとし、地盤改良工事で発生した排泥を利用した盛土工事、建屋外壁開口部の改造工事、海水ポンプ室側壁の設置工事をそれぞれ完了したが、上記の盛土工事によっても、「長期評価」の見解に基づく津波が建屋敷地へ遡上することを防ぐことができないわけではなかった。

(4) 小括

以上のとおり、「長期評価」の見解は、本件地震発生前の時点において、一般防災においては取り入れられず、原子力発電所の津波対策の場面においても、保安院は「参考情報」として扱い、これを積極的に取り入れるよう求めず、基盤機構もこれを取り入れるよう求めたことはなく、他の電力会社がこれをそのまま取り入れることもないなど、原子炉の安全対策を含む防災対策を考えるに当たり、取り入れるべき知見であるとの評価を一般に受けていたわけではなかったといわざるを得ない。

9 津波ハザード解析の結果

平成16年12月に東京電力が東電設計から受領した「既設プラントに対する津波ハザード解析委託報告書」において、本件発電所の1号機、4号機の津波ハザード曲線は、津波高さ0. P. +10mの年超過確率が、フラクタイル算術平均で10のマイナス5乗よりもやや低い頻度であり、また、平成20年6月10日に被告人武藤に示された津波ハザード曲線は、主要建屋が13m盤に設置された6号機のものであったが、フラクタイル算術平均で10のマイナス4乗と5乗の間の頻度であった。一方、平成18年3月に原子力安全委員会安全目標部会が定めた発電用軽水型原子炉施設の性能目標の定量的な指標値案は、前記のとおり、炉心損傷頻度を10のマイナス4乗/年程度、格納容器機能喪失頻度を10のマイナス5乗/年程度とするものであった。

本件発電所の津波ハザード解析は、ロジックツリーの分岐に重み付けをするに当たり、前記のとおり評価に限界のあるアンケート結果を参考にしているから、その解析結果の評価にもまた限界があるものといわざるを得ない。また、この点を措くとしても、前記の津波ハザード解析結果によれば、本件発電所の1号機～4号機の津波ハザード曲線は、津波高さ0. P. +10mの年超過確率がフラクタイル算術平均で10のマイナス5乗よりもやや低い頻度にとどまっており、これは通常設計事象として取り込むべき頻度であるとまでは必ずしも考えられていない。そうすると、本件発電所の津波ハザード解析の結果も、「長期評価」の信頼性が高いことを示していたとはいえない。

10 小活

以上の検討によれば、平成23年3月初旬の時点において、「長期評価」は、Mt8, 2前後の津波地震が海溝寄り領域内のどこでも発生する可能性があるとする事について、具体的な根拠を示さず、海溝寄り領域内の海底地殻構造の違いに対する有効な応答も示しておらず、そのため、地震学や津波工学の専門家、実務家、さらに内閣府によって疑問が示され、中央防災会議や地方自治体の防災計画にも取り込まれず、保安院による安全審査や基盤機構によるクロスチェック解析にも取り込まれなかったものである。そして、東京電力の土木グループ担当者、他の関連グループの担当者だけでなく、東京電力以外の原子力事業者からも、直

ちにこれに対応した対策工事を実施し、対策工事が完了するまでは原子炉を停止する必要があるとの認識が示されることはなかった。さらに、本件発電所の津波ハザード解析の結果も、「長期評価」の信頼性が高いことを示すものとはいえない。そうすると、平成23年3月初旬の時点において、「長期評価」の見解が客観的に信頼性、具体性のあったものと認めるには合理的な疑いが残るといわざるを得ない。

そうすると、平成20年6月10日の被告人武藤への説明、平成21年4月ないし5月頃の被告人武黒への説明のいずれもがそうであったように、平成23年3月初旬までの時点においては、「長期評価」の見解は具体的な根拠が示されておらず信頼性に乏しいと評価されていたところ、このような「長期評価」に対する評価は、相応の根拠のあるものであったというべきである。

第7 運転停止措置の容易性又は困難性

1 はじめに

予見可能性の有無を判断するに当たっては、結果回避義務として求められている作為の負担や困難性等についても考慮する必要があるため、この点について検討を加えておく。

2 運転停止のために必要な手続等

本件地震発生前、本件発電所の原子炉の運転を停止するための措置としては、通常、原子炉圧力容器内の燃料集合体と燃料集合体との間に、核分裂によって生じた中性子を吸収する物質で作られた制御棒を挿入するという方法がとられていたところ、このような操作それ自体は特段の負担や困難を伴うものではなかった。

しかしながら、本件地震発生前、本件発電所は、法令に基づく運転停止命令を受けておらず、かつ、事故も発生していないのであって、そのような状況において、前記の多重的な封策が完了するまでの相当な期間にわたって原子炉の運転を停止することとなれば、被告人らの一存で容易に指示、実行できるようなものでは到底なく、東京電力の社内はもとより、社外の関係各機関に対して、本件発電所の原子炉を停止することの必要性、合理性について具

体的な根拠を示して説明し、その理解、了承を得ることが必須であったものと認められ、そのような意味で、手続的に相当な負担を伴うものであったとみざるを得ない。

3 運転停止措置の技術的な困難性

指定弁護士の主張するところによれば、本件事故を確実に回避するためには、前記のような方法で単に原子炉の運転を停止するだけでは足りず、平成23年3月初旬までに、本件発電所の各号機の原子炉を停止した上、炉心が露出する状態となることを防ぎ、かつ、圧力容器内に水を補給しやすくするために、格納容器と圧力容器の蓋を開けて、圧力容器内に水を満たした状態にしておく必要があったというのである。しかしながら、このような運転停止の方法は、本件事故の発生経過を調査、検討した結果を踏まえた本件事故後の知見に基づくものであって、本件地震発生前の時点において、炉心損傷を防ぐために、圧力容器内の水位を高くしておくとか、放射性物質を「閉じこめる機能」を犠牲にして格納容器と圧力容器の蓋を開放したままにしておくといった発想に至るのは、実務的には相当に困難なものであったと認められる。すなわち、指定弁護士の主張する運転停止の具体的な方法は、技術的観点からみても相当に困難なものであったと考えざるを得ない。

第8 予見可能性の検討

1 本件において業務上過失致死傷罪が成立するために必要な予見可能性

平成23年3月初旬の時点において、原子炉等規制法は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の利用が平和の目的に限られ、かつ、これらの利用が計画的に行われることを確保するとともに、これらによる災害を防止し、及び核燃料物質を防護して、公共の安全を図るために、原子炉の設置及び運転等に関する必要な規制を行うことなどを目的とし、実用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、同大臣は、原子力安全委員会の意見を聴いて、原子炉施設の位置、構造及び設備が原子炉による災害の防止上支障がないものであること等の基準に適合していると認めるときでなければ、その許可をしてはならないと定めていた。同法の定める原子力施設の安全性に関する審査は、原子力工

学を始めとする多方面にわたる高度な最新の科学的、専門的知見に基づく総合的な判断が必要とされるものであるが、自然現象を原因とする原子力災害については、前記のとおり、その原因となる自然現象の発生メカニズムの全容解明が今なお困難で、正確に予知、予測することもまた困難である。そして、前記のとおり、原子力安全委員会が平成18年9月に策定した発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針(新指針)は、耐震設計上重要な施設の設計について、「地震学及び地震工学的見地から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による地震力に対して、その安全機能が損なわれることがないように設計」されることを求め、また、地震随伴事象に対する考慮としても、「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」ことを求めており、「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」全ての地震動による地震力、あるいは、「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る」全ての津波についてではなく、いずれも、そのように「想定することが適切な」地震動による地震力又は津波に対して、施設の安全機能が損なわれることのないことを求めている。また、地震動については、施設の設計に当たり、「残余のリスク」の存在を十分認識しつつ、それを合理的に実行可能な限り小さくするための努力が払われることを求めているのであって、必ずしも地震動や津波によって施設の安全機能が損なわれる可能性が皆無もしくは皆無に限りなく近いことまでを要求しているわけではなかった。また、保安院は、前記のとおり、平成21年5月に新知見ルールを定め、報告を受けた科学的、技術的知見については、これを耐震安全性等の評価への反映が必要な「新知見情報」、耐震安全性の再評価等につながる可能性のある「新知見関連情報」、耐震安全性評価に関連する「参考情報」に整理・分類することとしており、社会に存在する科学的知見又は技術的知見の全てを施設の安全性確保に反映させることまでを想定しているわけではなかった。

以上のような原子炉の安全性確保についての原子炉等規制法及びこれを受けた審査指針等における規制の在り方からすると、平成23年3月初旬の時点において、同法の定める原子力施設の自然災害に対する安全性は、どのようなことがあっても原子炉内の放射性物質が外部の環境に放出されることは絶対はないといったレベル、あるいはそれとはほぼ同じレベルの、極めて高度の安全性をいうものではなく、最新の科学的、専門的知見を踏まえて、合理的に予測される自然災害を想定した安全性であって、そのような安全性の確保が求められ

ていたものと解される。そして、このことは、保安院等が東京電力やその他の原子力事業者に対し、「長期評価」を取り入れた対策を直ち取ることを積極的に求め、さらには対策が完了するまでは原子炉の運転の停止を求めることまではしなかったことなどからみても、少なくとも平成23年3月初旬までの時点では、実際上の運用としても同様であったと解される。

以上に加えて、本件発電所の運転停止という結果回避措置それ自体に伴う手続的又は技術的な負担、困難性として先に指摘したところも併せ考えれば、本件発電所に10m盤を超える津波が襲来する可能性については、当時得られていた知見を踏まえて合理的に予測される程度に信頼性、具体性のある根拠を伴うものであることが必要であったと解するのが相当である。

2 平成23年3月初旬の時点における被告人らの認識

- (1) 被告人武藤の認識(略)
- (2) 被告人武黒の認識(略)
- (3) 被告人勝俣の認識(略)
- (4) 小括

被告人武藤及び被告人武黒は、「長期評価」の概要及び本件発電所について「長期評価」の見解に基づいた津波の数値解析を行うと、その最高津波水位が0o P. +15.7mになることなどを認識していたものの、他方で、担当部長らから：その数値解析結果の基礎となった「長期評価」の見解そのものについて、根拠がなく、信頼性も低い旨の報告を受け、そのように認識していた。また、被告人勝俣は、本件発電所に10m盤を超える津波が襲来する可能性がある旨を示唆する見解があるという程度の認識は有していたものの、そのような見解の内容や、どの程度の信頼性があるかといったことについては、認識してはいなかつた。加えて、平成23年3月初旬の時点までに、被告人ら3名のいずれかに対して、東京電力社内の担当者、他の原子力事業者、専門家、行政機関から、本件発電所に10m盤を超える津波が襲来する可能性があり、本件発電所の安全性には疑義があるとして、直ちにその対策工事に着手すべきであり、対策工事が完了するまでは本件発電所の運転を停止すべきであるといった指摘があったとの報告がなされた事実も窺われない。

以上からすると、被告人ら3名は、報告を受けた時期の先後や内容の濃淡に差があったにせよ、いずれも、本件発電所に10m盤を超える津波が襲来する可能性があり得る旨を示す情報についての報告は受け、そのような情報についての認識まではあったと認められるものの、平成23年3月初旬までの時点において、10m盤を超える津波が襲来する可能性について、信頼性、具体性のある根拠を伴っているという認識は有していなかったものと認められる。

被告人ら3名は、いずれも、中越沖地震対応打合せにおける報告等により、耐震バックチェック最終報告書の提出時期と津波対策工事完了の時期が問題となり、最終報告書提出時に封策工事が完了していない場合、本件発電所の運転停止のリスクがあることを認識していた。しかしながら、被告人らの認識していたこのような運転停止のリスクは、本件発電所の安全性が実質的に損なわれることを理由とするものではなく、対外的な説明が困難となつて、運転停止に追い込まれかねないというものであつて、このようなリスクの認識も、10m盤を超える津波襲来の可能性に関する被告人らの認識に影響するものとはいえない。

3 予見可能性の存否

(1) 「長期評価」等を基礎とする予見可能性

被告人ら3名は、条件設定次第では、本件発電所に10m盤を超える津波が襲来するとの数値解析結果が出る、もしくは、そのような津波襲来の可能性を指摘する意見があるということとは認識していたのであるから、被告人ら3名において、10m盤を超える津波の襲来を予見する可能性がおよそなかったとはい難い。しかしながら、被告人武藤及び被告人武黒は、そのような数値解析結果については、条件設定の基礎となつた「長期評価」の見解それ自体に信頼性がなく、適切な条件設定は専門家集団である土木学会によって検討途上である旨認識しており、現に「長期評価」の見解は、前記のとおり、平成23年3月初旬までの時点においては、客観的に信頼性があるとみるには疑義の残るものであつた。また、被告人勝俣は、10m盤を超える津波襲来の可能性を指摘する意見があるという程度の認識を有していたに過ぎず、「長期評価」の内容等も認識していなかったものである。そうすると、前記の一連の事実経過を踏まえて考えても、被告人ら3名はいずれも、平成23年3月初旬までの時点においては、本件発電所に10m盤を超える津波が襲来する可能性について、信頼性、具体性のある根拠を伴っているとの認識がなかったとみざるを得ない。

加えて、他の原子力事業者、原子力安全に関わる行政機関、防災対策に関わる行政機関や地方公共団体のいずれもが、「長期評価」を全面的に取り入れることのない状況において、「長期評価」の取扱いについて、貞観津波と併せて土木学会の審議に委ねるとした方針に対して、東京電力社内はもとより、他の原子力事業者、関連分野の専門家、さらには原子力安全に関わる行政機関から、「長期評価」の見解に基づいて直ちに安全対策工事に着手し、対策工事が完了するまでは本件発電所の運転を停止すべきであるといった異論が述べられているというような情報に接することもなかったのであるから、被告人ら3名にとって、前記のような数値解析結果が出たからといって、直ちにこれに対応した対策工に着手し、対策工が完了するまでは本件発電所の運転を停止しなければ、本件発電所に10m盤を超える津波が襲来し、炉心損傷等の重大事故につながる危険性があるとの認識は持ち得なかつたとしても、不合理とはいえない。そして、このことは、上記のとおり、他の原子力事業者、行政機関、地方公共団体のいずれにおいても、「長期評価」を全面的に取り入れることがなく、東京電力社内、他の原子力事業者、専門家、行政機関のどこからも、対策工事が完了するまでは本件発電所の運転を停止すべきである旨の指摘もなかったことに照らせば、これら関係者にとっても同様であったとみるべきであって、平成23年3月初旬までの時点における原子力安全対策の考え方からみて、被告人ら3名の対応が特異なものであったとはいいい難く、逆に、このような状況の下で、被告人ら3名に、10m盤を超える津波の襲来を予見して、対策工事が完了するまでは本件発電所の運転を停止すべき法律上の義務があったと認めるのは困難といふべきである。

以上のとおりであり、本件発電所に10m盤を超える津波が襲来する可能性について、被告人ら3名がそれぞれ認識していた事情は、当時得られていた知見を踏まえ上記のような津波の襲来を合理的に予測させる程度に信頼性、具体性のある根拠を伴うものであったとは認められない。したがって、被告人ら3名において、本件発電所に10m盤を超える津波が襲来することについて、本件発電所の運転停止措置を講じるべき結果回避義務を課すに相応しい予見可能性があったと認めることはできないといわなければならない。

(2) 情報収集義務(情報補充義務)

指定弁護士は、被告人らが、一定の情報収集義務(情報補充義務)を尽くしていれば、10m盤を超える津波の襲来は予見可能であった旨主張する。しかしながら、これまでに検討したと

おり、前記の数値解析の基礎となった「長期評価」の見解は、平成23年3月初旬までの時点においては客観的にみてその信頼性に疑義があり、また、東京電力社内はもとより、他の原子力事業者、専門家、原子力安全に関わる行政機関からも、直ちに「長期評価」に基づく対策工事に着手し、紺策工事が完了するまでは本件発電所の運転を停止すべきであるといった指摘はされておらず、さらに「長期評価」の見解を貞観津波と共に検討していた土木学会第4期津波評価部会も、具体的な波源モデルや数値計算の手法については未だ審議の途上にあった以上、被告人らが更なる情報の収集又は補充を行っていたとしても、上記の内容以上の情報が得られたとは考え難く、本件発電所に10m盤を超える津波が襲来する可能性につき、信頼性、具体性のある根拠があるとの認識を有するに至るような情報を得ることができたとは認められないから、指定弁護士の主張を検討しても、予見可能性についての前記判断は動かない。

そもそも、被告人らの東京電力における地位と権限は前記のとおりであり、会社の規模、取扱業務の多様性と専門性に加え、会社の態勢としても業務分掌制が採られ、一次的には担当部署に所管事項の検討、対応が委ねられていたことなどに照らせば、前記認定の一連の事実経過のとおり、土木グループ等の担当部署が情報収集や検討等を怠り、あるいは収集した情報や検討結果等を被告人らに秘匿していたというような特殊な事情も窺われないのであるから、被告人ら3名は、基本的には担当部署から上がってくる情報や検討結果等に基づいて判断をすればよい状況にあったのであって、被告人らに情報収集又は情報補充の懈怠が問題となるような事情は窺われない。

第9 結語

本件事故の結果は誠に重大で取り返しのつかないものであることはいうまでもない。そして、自然現象を相手にする以上、正確な予知、予測などできないことも、また明らかである。このことから、自然現象に起因する重大事故の可能性が一応の科学的根拠をもって示された以上、何よりも安全性確保を最優先し、事故発生の可能性がゼロないし限りなくゼロに近くなるように、必要な結果回避措置を直ちに講じるということも、社会の選択肢として考えられないわけではない。しかしながら、これまで検討してきたように、少なくとも本件地震発生前までの時点においては、賛否はあり得たにせよ、当時の社会通念の反映であるはずの法令上の規制やそれを受けた国の指針、審査基準等の在り方は、上記のような絶対的安全性

の確保までを前提としてはいなかったとみざるを得ない。確かに、被告人ら3名は、本件事
故発生当時、東京電力の取締役等という責任を伴う立場にあったが、そのような立場にあっ
たからといって、発生した事故について、上記のような法令上の規制等の枠組みを超えて、
結果回避義務を課すに相応しい予見可能性の有無に関わらず、当然に刑事責任を負うとい
うことにはならない。

以上の次第で、被告人らにおいて、本件公訴事実に係る業務上過失致死傷罪の成立に必要な
予見可能性があったものと合理的な疑いを超えて認定することはできず、本件公訴事実
については犯罪の証明がないことになるから、被告人らに対し刑事訴訟法336条によりい
ずれも無罪の言渡しをする。

以 上