

平成23年(ワ)第1291号,平成24年(ワ)第441号伊方原発運転差止
請求事件

原告 須藤 昭 男 外621名

被告 四国電力株式会社

準備書面(5)

2013年 1月 29日

松山地方裁判所民事第2部 御中

原告ら訴訟代理人

弁護士	薦	田	伸	夫
弁護士	東		俊	一
弁護士	高	田	義	之
弁護士	今	川	正	章
弁護士	中	川	創	太
弁護士	中	尾	英	二
弁護士	谷	脇	和	仁
弁護士	山	口	剛	史
弁護士	定	者	吉	人
弁護士	足	立	修	一
弁護士	端	野		真
弁護士	橋	本	貴	司

原告ら訴訟復代理人

弁護士	山	本	尚	吾
弁護士	高	丸	雄	介

第1 4つの事故調査報告書が作成されるまで

1 政府事故調

政府事故調は、2011年5月24日に閣議決定に基づいて設置された。政府に設けられた政府事故調の正式名称は「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」である。委員長は失敗学の専門家とされる畑村洋太郎。委員長代理には科学評論家の柳田邦男が選任された。他の委員は以下の通りである。尾池和夫（地震学者）柿沼志津子（独立行政法人放射線医学総合研究所研究員）高須幸雄（元IAEA日本代表）高野利雄（元名古屋高等検察庁検事長）田中康郎（元札幌高等裁判所長官）林陽子（弁護士、国連女子差別撤廃委員会委員）古川道郎（福島県川俣町町長）吉岡斉（九州大学副学長）。また事務局長には小川新二（前最高検察庁総務部検事）が就任した。2011年12月26日に中間報告書を公表した。450人以上の聴取に基づき、事故の再現を試みたとされる。しかし、その事情聴取内容は全く公開されず、調査報告書にも添付されていない。

2 東京電力社内事故調

東京電力は、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故の当事者として、社内に「福島原子力事故調査委員会」および社外有識者で構成する「原子力安全・品質保証会議 事故調査検証委員会」を設置し、平成23年12月2日に「中間報告」、平成24年6月20日に「福島原子力事故調査報告書」を公表した。

3 民間事故調 北沢委員会

「民間事故調」は一般財団法人・日本再建イニシアティブ（理事長：船橋洋一）が2011年9月に設けた委員会で、正式名称は「福島原発事故独立検証委員会」という。

民間事故調は東京電力・福島第一原子力発電所における事故の原因や被

害の状況、事故の直接的な原因だけでなく、その背景や構造的な問題点を民間の純粹に独立した立場かつ国民の一人という目線で見証してきたとされる。政府や国会の事故調査委員会とは異なり、既存の組織や枠組みにとらわれない自由な立場を生かして、今なお避難を続ける10万人を超える被災者をはじめ、日本国民、世界の市民に向けた見証報告書を作成したとしている。

会合に出席したゲストは菅直人前首相、枝野幸男経産相（前官房長官）、海江田万里元経産相、細野豪志環境・原発事故担当相、福山哲郎前官房副長官など事故対応時に政務中枢にいた政治家と、班目春樹原子力安全委員長、深野弘行原子力安全・保安院長など事故収拾に当たった当事者、近藤駿介原子力委員長、久木田豊原子力安全委員長代理ら事情を詳しく知るキーパーソンにも話を聞いた。調査の過程でヒアリングをした関係者は300人を超えているとされる。しかし、東京電力には勝俣恒久会長、清水正孝前社長ら経営陣トップや吉田昌郎前所長ら現場責任者へのインタビューを正式に申し入れたが、協力は得られなかったとしている。

4 国会事故調

国会事故調（正式名称は「東京電力福島原子力発電所事故調査委員会」）は、東京電力福島原子力発電所事故調査委員会法に基づいて国会に設置された機関であり、「2011年東北地方太平洋沖地震に伴う東京電力福島原子力発電所事故に係る経緯・原因の究明を行う」「今後の原子力発電所の事故の防止及び事故に伴い発生する被害の軽減のために施策又は措置について提言を行う」ことを目的としている。

委員長は、黒川清（医学博士、東京大学名誉教授）、委員は次の通りである。石橋克彦（地震学者、神戸大学名誉教授）、大島賢三（独立行政法人国際協力機構顧問、元国際連合大使）、崎山比早子（医学博士、元放射線医学総合研究所主任研究官）、櫻井正史（元名古屋高等検察庁検事長、

元防衛省防衛監察監)、田中耕一(化学者、株式会社島津製作所フェロー)、田中三彦(科学ジャーナリスト)、野村修也(中央大学大学院法務研究科教授、弁護士)、蜂須賀禮子(福島県大熊町商工会会長)、横山禎徳(社会システム・デザイナー)。

ヒアリングは延べ 1167 人(900 時間超)、原発視察(福島第一および第二、女川、東海)は 9 回、タウンミーティングは 3 回(合計 400 人超)、被災住民アンケート回答者数は住民 10633 人(自由回答コメント 8066 人)、作業従業員アンケート回答者数 2415 人、東電、規制官庁および関係者に対する資料請求は 2000 件以上とされている。すべての委員会を動画配信し、公開の手続のもとで調査を行った点は特筆される。

7 月 5 日国会事故調は福島第 1 原発事故について、報告書を公表した。国会が具体的な事故について、調査委員会を立ち上げ、報告書をまとめたことは憲政史上初のことであり、歴史に残る作業となった。この報告書はこれまでに公表されてきた政府事故調の中間報告、民間事故調報告などと読み比べると、事故後の対応に関する東京電力の全員撤退計画があったかどうか、SPEEDI の情報不開示について根拠があるかどうかなどのいくつかの論点について疑問符が残るところはあるが、その独立して公正な立場、分析の論理的な緻密さにおいて卓越しており、我々日本国民は事故後 1 年 4 ヶ月にしてようやくこれからの議論の基盤とできる報告書を手にすることができたといえる。

5 4 つの報告を対比して論ずる

本準備書面においては、重要な論点毎に政府事故調と国会事故調の内容を中心に、必要に応じて東京電力と民間事故調の報告にも言及しながら、事故調査によって何が明らかになっており、何が明らかになっていないのか、今後原発の再稼働の適否を判断するに当たってどのような作業が求められているのかを明らかにしたい。

第2 地震が事故原因であるかどうかをめぐる対立

1 発生した地震と事前の想定

福島第1原発については、新耐震設計審査指針に基づく耐震バックチェック手続においてプレート間地震として、塩屋崎沖の地震②としてM7.5、仮想塩屋崎沖の地震としてM7.9の地震が想定されていた。ところが、実際には3連動の超巨大地震であるM9の東北地方太平洋沖地震が発生した。

そして、地震動は事前の想定を超えている。

公表されたのは最下階の地震計のデータで、2号機が想定の438ガル（ガルは揺れの勢いを示す加速度の単位）に対して、1.25倍の550ガルを記録。5号機で548ガル（想定452ガル）、3号機でも507ガル（同441ガル）が観測された。

新指針は「極めてまれで施設に大きな影響を与える地震動」を想定するよう求めている。東電は、今回の地震の規模に近いとみられている「貞観（じょうがん）地震」（869年）の揺れでも超えないと想定し、超える場合もその確率は1万年から100万年に1回と評価していた。

現実には、原発の安全審査で想定されていた規模を遙かに上回る地震が発生し、震源から遠く離れた福島第1原発事故においても事前の想定を超える震動が発生した。

そして、この地震と地震に伴う津波によって福島第1原発は停止中の4号機まで含めて冷却機能を失って大量の放射性物質を環境中に放出するINESレベル7の極めて重大な事故を発生させた。安全審査における地震の想定が誤っていたことは明らかであり、今回の地震による福島原発における重大な損傷がないという立場に立っても、次に発生するであろう他の原発における事前の想定を超える大規模な地震において、地震に起因する機器の損傷を防げる保障がないことは明らかである。

事故調査の目的は、今後の同種事故の防止のための対策を確立すること

にあるのであり、そのような対策を考えるのであれば、地震予測を的確に行うことが耐震設計の出発点であることには異論がないはずである。政府事故調や民間事故調ではこのような基本的認識が明確に示されず、機器に対する耐震性の強化策が示されていない。これに対して、国会事故調は明快に事故炉には十分な耐震設計がされていなかったことを正面から認め、今後の対策においても耐震設計審査指針の見直しを求めている。

国会事故調においては、福島第一原発は、大津波に耐えられないばかりでなく、強大で長時間の地震動にも耐えられるとは保証できない状態だったとして、その根拠として設置許可申請がなされた昭和40年代前半は地震科学が未熟であり、敷地周辺の地震活動は低いと考えられ、原発の耐震設計において安全機能保持を確認すべき地震動（揺れ）の最大加速度はわずか265Gal（Galは加速度の単位）で、耐震性能は著しく低かったとしている。

2006年に耐震設計審査指針が改訂され、保安院は指針に照らした既設原発の耐震安全性評価（耐震バックチェック）の実施を求めた。東京電力は、2008年3月に福島第一原発5号機の耐震バックチェック中間報告を提出し、耐震設計の基準地震動 S_s を600Galとして、それに対して耐震安全性が確保されるとした。保安院はこれを妥当としたが、原子炉建屋のほかに耐震安全性を確認したのは、安全上重要な多数の機器・配管系のうち、わずか7設備にすぎなかった。東京電力は、耐震バックチェックをほとんど進めていなかった。最終報告の期限を2009年6月と届けていたにもかかわらず、社内では最終報告提出予定を2016年1月に延ばしていたのである。保安院も、耐震補強工事を含む耐震バックチェックを急ぐ必要性を認識していたが、東京電力の対応の遅れを黙認していた。東京電力と保安院は、本事故後の解析・評価によって、5号機の安全上重要な配管本体及び配管サポートに耐震安全性が確保されていない箇所があることを確認していたとされている。

2 地震による機器の損傷を認めない政府事故調中間報告

原発事故の事故調査では、従来の原発の安全審査における対象地震の想定が不十分なものであった経緯を明らかにし、その原因と今後の対策を示さなければ、今後の事故発生を防ぐことはできないはずである。

ところが、政府事故調報告書は事故前の津波の想定に関連する事項については調査したが、その前提となる地震の想定が過小なものとなった経緯については、沈黙して語らない。

「福島第一原発事故の原因調査に関わって、一部の研究者の間には、津波が襲来する前に、原子炉圧力容器・格納容器・重要な配管類の一部が、地震動により破壊されたのではないかとの指摘もある。当委員会のこれまでの調査では、そうした事実は確認できていない。ただし、地震動による損傷の有無についての最終的な判断は、炉へのアクセスが可能となり、現場の状況が視認できる将来のある時点まで待たなければならない。そこで、当委員会は、津波対策及びシビアアクシデント対策の二つを事前の防止対策に関する検証すべきテーマと設定した。」と自らの立場を説明する（中間報告書487ページ）。

地震の影響は次の調査の課題としたという見方も可能かもしれないが、基礎的な事実関係すら確定されていない点は、非常に奇妙である。

中間報告書の結論は次の部分（中間報告書466ページ）にまとめられると考えられる。

「福島第一原発では、地震と津波により、外部電源及び発電所に備えられていたほぼ全ての交流電源が失われ、原子炉や使用済燃料プールが冷却不能に陥った。1号機、3号機及び4号機においては、炉心の損傷により大量に発生した水素が原子炉建屋に充満したことによると思われる爆発が発生した。また、調査未了ではあるが、2号機においても炉心が損傷したと考えられる。福島第一原発から、大量の放射性物質が放出されて、多くの人々が避難を余儀なくされ、かつ、深刻な放射能汚染の問題が発生し

た。当委員会は、平成23年6月から、福島第一原発及び福島第二原発における事故の調査・検証を続けてきたが、現時点までに、今回の原子力災害に関して、以下のような問題点があったことが明らかになった。

① 事故発生後の政府諸機関の対応の問題点

原子力災害対策本部（以下「原災本部」という。）、原子力災害現地对策本部（以下「現地对策本部」という。）といった政府諸機関の事故発生後の対応に関し、原子力災害発生時における対応の拠点となるべき緊急事態応急対策拠点施設（以下「オフサイトセンター」という。）が機能不全に陥ったこと、関係組織の連携が不十分であったこと等の問題があった。

② 福島第一原発における事故後の対応に関する問題点

福島第一原発における事故対処に関し、同発電所に設置された対策本部や、東京電力本店に設置された対策本部が、本来求められている役割を十分果たせなかったこともあって、1号機の非常用復水器（IC）の作動状況についての誤認や、3号機への代替注水についての不手際が生じた。

③ 被害の拡大を防止する対策の問題点

モニタリングシステムや緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム（SPEEDI）が期待された本来の機能を果たさなかったこと、今回のような災害に備えた実効性のある避難計画の策定や避難訓練が行われておらず、政府による避難指示をめぐる現場が混乱したこと、国内外への迅速・正確で分かりやすい形での情報提供が不十分であったこと等の問題があった。

④ 事前の津波対策及びシビアアクシデント対策の不備

今回のような設計上の想定を大きく上回る津波を考慮した事前の津波対策及びシビアアクシデント対策が取られていなかった。」

事故原因について、本報告書が地震による機器の損傷の可能性を完全に

否定しているとは言えないが、ほとんどの項目において、「I Cの機能を大きく損なうような重要な配管破断はなかったと考える方がむしろ自然である。」「地震発生直後の破断の可能性は極めて小さく、少なくとも、かかる配管部分にはI Cの機能に影響を生じさせるような配管破断がなかったと考えるのが合理的である」などの表現が繰り返し現れる(89頁)。

政府事故調はこの中間報告だけでなく、中間報告において取り上げることができなかった残る検証テーマについては、平成24年の夏頃に公表を予定している最終報告において取り扱うとしていた。

3 地震そのものが事故原因である可能性を認めた国会事故調

国会事故調報告書は、この国の原子力の未来を考える上で、決定的と言って良い重要性を持っている。これから必要とされる安全対策の範囲を考える際に事故の原因が、津波だけなのか、地震が原因となっている可能性があるのかが大きな前提問題となるからである。

報告書の基本的な考えは、事故の推移と直接関係する重要な機器・配管類のほとんどが、この先何年も実際に立ち入ってつぶさに調査、検証することのできない原子炉格納容器内部にあることから、原因の特定が困難であるとしている。これに対して東京電力は、事故の主因を津波とし、「確認できた範囲において」安全上重要な機器で地震により損傷を受けたものはほとんど認められないと中間報告書に明記し、政府報告書も同趣旨のものであった。国会事故調は、可能な「原因となり得る要素」を意図的に取捨することなく、安易な対策でよしとする結論を導くことがないよう慎重に調査、ヒアリングを行ったとして、地震そのもので原子炉が損傷した可能性として次の6つの根拠を挙げている。

第1に、スクラム(原子炉緊急停止)の約30秒後に激しい揺れが襲い、50秒以上揺れが続いた。したがって「止める」機能が働いたからといって原子力発電所が地震動で無事だったとはいえない。基準地震動に対するバ

ックチェックと耐震補強がほとんど未了であった事実からも、地震動は安全上重要な設備を損傷させるだけの力を持っていたと判断している。

第2に、本地震発生直後に大規模な「冷却材喪失事故」(LOCA)が起きていないことは、津波襲来までの原子炉の圧力、水位の変化から明白としつつ、保安院の「技術的知見について」で原子力安全基盤機構(JNES)が公表しているように、配管の微小な貫通亀裂から冷却材が噴出する小規模のLOCAの場合、原子炉の水位、圧力の変化は、亀裂がない場合とほとんど変わらないが、10時間ほど放置すると数十トンの冷却材が喪失し、炉心損傷や炉心溶融に至る可能性があるとしている。

第3に、事故の進展を決定的に悪化させた非常用交流電源の喪失について、東京電力中間報告書、政府事故調の中間報告書、保安院の「技術的知見について」など全てが「津波による浸水が原因」とし、津波第1波は15時27分ごろ、第2波は15時35分ごろとしている。しかしこれらの時刻は、沖合1.5kmに設置された波高計の記録上の第1波、第2波の時刻であり、原子力発電所への到着時刻ではない。少なくとも1号機A系の非常用交流電源喪失は、津波によるものではない可能性がある指摘している。

第4に、地震発生当時、1号機原子炉建屋4階で作業していた東京電力の協力企業社員数人が、地震直後に同階で起きた出水を目撃したことを国会事故調に対して証言している。この4階には非常用復水器ICの大型タンク2基が設置され、IC配管等が取り回されている箇所である。国会事故調は、出水が5階の使用済み燃料貯蔵プールの地震時のスロッシングによる溢水でないことをほぼ断定しているが、現場調査ができないため、出水元は不明であるとしている。

第5に、1号機のIC(A、B2系統)は、14時52分に自動起動したが、自動起動からわずか11分後、1号機の運転員はICを2系統とも手動で停止したが、東京電力は一貫して、操作手順書で定める原子炉冷却材温度変化率55°C/hを順守できないと判断したからと説明し、政府事故調の報告

書も同様であった。国会事故調は IC の手動停止に関わった複数の運転員から、原子炉圧力の降下が速いので IC 系配管や他の配管から冷却材が漏れていないかどうかを確認するため IC を止めた、との説明を得たとしている。そして運転員の説明は合理的で判断は適切であるのに対して、東京電力の説明は合理性を欠いていると判断した。

第 6 に、1 号機の逃がし安全弁（SR 弁）に関しては、事故時、必要ときにそれが実際に作動したことを裏づける弁開閉記録が存在しない（2、3 号機には弁開閉記録が存在する）。さらに、2 号機の場合は、中央制御室や現場で SR 弁の作動音が頻繁に聞こえたが、1 号機の運転員の中に 1 号機の SR 弁の作動音を耳にした者は一人もいないことも分かったとしている。この点からも 1 号機では地震動による小規模の LOCA が起きていた可能性があるとしている。

4 地震による軽微な損傷は否定しなかった政府事故調最終報告

これに対して、政府事故調は 7 月 23 日に公表された最終報告書において、1 号機について「地震発生直後から津波到達までの間、その閉じ込め機能を損なうような損傷を生じた可能性は否定される」としたが、「注」の中で、「閉じ込め機能を喪失するような損傷に至らないような軽微な亀裂、ひび割れ等が生じた可能性まで否定するものではない」として、国会事故調の見解を否定するものではないことを示した。国会事故調は津波に原因を限局していた政府事故調の中間報告の立場について「既設炉への影響を最小化しようという考えが東電の経営を支配してきたのであって、ここでもまた同じ動機が存在しているようにも見える」と厳しく指摘していたところであり、政府事故調が最終報告において軽微とはいえ損傷を否定しなかったことには重大な意味がある。

東北地方太平洋沖で M9 の大地震が発生することを前提とした地震・津波対策を怠ってきたことが今回の事故の根源的な原因であり、今後の原発

の再稼働に当たっては、津波・電源対策はもちろん地震対策も根本から見直すべきである。

第3 東京電力と国の津波対策上の責任について

1 政府事故調報告書の内容

東京電力と国の津波対策が不十分であったことについては、政府事故調も、国会事故調も、民間事故調も等しく認めているところであり、ほぼ確定したと言って良いであろう。

政府報告書は、東京電力の津波対策の不備を突き、東京電力の責任と国の規制が機能していなかった事実を基礎付ける次のような重要な指摘がなされている。

第7章6項には「不適切であった事前の津波・シビアアクシデント対策」の標題のもとに487－491頁において、つぎのような整理が示されている。

(引用開始)

「(1) 不適切であった津波・シビアアクシデント対策

a 福島第一原発と津波・シビアアクシデント対策

前記VI3(1)で述べたように、福島第一原発は昭和41年から47年にかけて、3.122m の設計波高に基づいて設置許可がなされた。3.122m という波高は、1960(昭和35)年のチリ津波を考慮したものであった。設置許可により、1号機から4号機4m盤に非常用海水ポンプ等の施設が、そして10m盤に原子炉建屋、タービン建屋等が設置されたことから、仮に津波の襲来を受けた場合、その波高が4mを超えると海水による冷却機能が喪失し、10mを超えると直流電源、非常用ディーゼル発電機本体等が機能喪失することとなる施設だった。

その後、電力事業者により津波想定の見直しが行われ、社団法人(現在は公益社団法人)土木学会原子力土木委員会津波評価部会により、津波水

位を算定する技術として「原子力発電所の津波評価技術」（以下「津波評価技術」という。）が取りまとめられた。これにより、福島第一原発に來襲する津波の最大波高は5.7 m（後の算定では6.1 m）へと見直され、平成14年には同原発において非常用海水系ポンプのかさ上げ工事が行われた。これにより、津波が來襲しても、4 m盤に設置された多くの施設は浸水し損傷するものの、非常用海水系ポンプは被害を免れ、冷却機能は保持され炉心損傷は防ぐことができるものと考えられた。しかし、東北地方太平洋沖地震による津波水位は10 mを超え、全交流電源喪失という事態に立ち至り、原子炉の冷却機能は失われてしまった。

施設は設計基準の枠内で安全が担保できるように設置認可され、設計基準を超える炉心や核燃料が損傷を受ける重大事故が発生した場合は、シビアアクシデント対策で対応するというのが、原子力発電における安全性確保の基本となっている。この場合、一般的には、設計基準を超えても著しい炉心損傷を伴わない事象はシビアアクシデントとはいわないが、設計上の想定を大きく上回る津波の場合は、共通的な要因によって安全機能の広範な喪失が一時に生じることがある。シビアアクシデント対策は、1979（昭和54）年のスリーマイル島原発事故や1986（昭和61）年のチェルノブイリ事故などを契機に国際的に論議が始まり、その発生防止と影響緩和策として、1980年代から1990年代にかけて各国でシビアアクシデント対策が整備されるようになった。

b 津波想定の問題点

（a）規制関係機関

原子力施設の安全審査指針策定の責務を負っている安全委員会は、平成13年7月、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」（以下「耐震設計審査指針」という。）の改訂作業に着手した。その作業に先立って、地震については原子力発電技術機構において議論が行われたが、津波に関して独立した検討は行われなかった。また、この改訂作業が行われた耐震

指針検討分科会の委員に、地震学等の専門家は含まれていたものの津波の専門家はいなかった。津波はあくまで地震随件事象であり、津波の専門家がいなくても地震の専門家がいれば津波問題はカバーできると考えられていたためであった。

しかし、過去の津波被害や津波の歴史、津波の特性などの問題を地震の専門家だけでカバーすることは必ずしも容易なことではない。そういう点で、津波の専門家を委員に加えていなかったことは、当時の安全委員会の津波問題の重要性についての認識が必ずしも十分なものではなかったことの表れといえよう。

津波評価手法や津波対策の有効性の評価基準を提示するのが規制関係機関の役割であるが、当委員会の調査によれば、関係機関においてそのような努力がなされた形跡は確認できていない。平成14年3月に津波評価技術に基づく安全性評価結果の報告が東京電力より保安院に対して行われたが、それに対して保安院から特段の指摘や指示はなかった。

平成13年7月に始まった耐震設計審査指針の改訂作業は、5年の歳月を要して平成18年9月によりやく完了した。最終的に指針に津波対策が明文化されたことは評価してよいが、新たに具体的な津波対策が打ち出される契機とはならなかった。

(b) 土木学会津波評価部会等

前記VI3(3)のとおり、土木学会原子力土木委員会津波評価部会は、平成14年2月に、電力事業者の電力共通研究の成果も取り入れながら、津波評価技術を取りまとめた。これにより、例えば、福島第一原発では、想定する津波の高さが3.1mから5.7mへと見直された。津波評価技術は、津波水位を算定する手法として優れたものであったが、次のような問題点を含んでいた。

すなわち、部会の検討作業の中で、想定津波水位を超える津波の可能性を指摘する意見があったが、津波評価技術では、算定される津波水位を超

える津波の襲来の可能性については言及されなかった。また、提案する技術の適用範囲や留意事項が記載されていれば、その後の耐震設計審査指針の改訂作業等において、津波問題に対して注意が払われた可能性があったと考えられるが、そうした技術の適用範囲や留意事項は記述されていなかった。

津波評価技術は、おおむね信頼性があると判断される痕跡高記録が残されている津波を評価対象にして想定津波水位を算定する。したがって、過去300年から400年間程度に起こった津波しか対象にすることができない。再来期間が500年から1000年と長い津波が起こっていたとしても、文献・資料として残っていない場合、検討に含めることができない可能性が高い。津波評価技術の背景となった関係省庁による「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査報告書」（前記VI3（2）参照）は津波対策を対象としたものであったが、津波評価技術は津波水位を算定する技術であり、その津波水位を踏まえてどのように対策を講ずるべきかを示すものではなかった。

（c）東京電力

前記VI3（7）及び（8）で述べたとおり、文部科学省に設置された地震調査研究推進本部の長期評価が、平成14年の津波評価技術に基づく福島第一原発の安全性評価を覆すものであるかどうかを検討するために、平成20年に東京電力は津波リスクの再検討を行った。その結果、福島第一原発において15mを超える想定波高の数値を得た。また、東京電力は、同年、佐竹健治・行谷佑一・山木滋「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」と題する論文（以下「佐竹論文」という。）

（前記VI3（6）a③及び（7）b（d）参照）に記載された貞観津波の波源モデルを基に波高を計算し、9mを超える数値を得た。しかし、東京電力は、前者については、三陸沖の波源モデルを福島沖に仮置きして試算した仮想的な数値にすぎず、後者については、佐竹論文において波源モデ

ルが確定していないなど、十分に根拠のある知見とは見なされないとして、福島第一原発における具体的な津波対策に着手するには至らなかった。このように、平成20年に津波対策を見直す契機はあったものの、その見直しはなされず、結果として今回の原子力事故を防ぐことができなかった。当委員会は、第一に、自然現象は大きな不確実性を伴うものであり、特に津波については過去の文献等により再現できる既往津波の範囲も限られること、第二に、原子力発電所が設計上の想定を大きく上回る津波に見舞われた場合、原子力施設において共通的な要因によって安全機能の広範な喪失が一時に生じることがあることからすると、原子力災害を未然に防止するという視点からは、シビアアクシデント対策を含め、具体的な津波対策を講じておくことが望まれたと考える。この点で、国や専門家を含め原子力事業に関係する者は、今回の事前検討の経緯を自らのこととして把握し、今後の教訓としなければならない。」

(引用終了)

(2) 東京電力幹部の認識不足

報告書は、当時の東電幹部の認識について次のような厳しい指摘を行っている。すなわち、「当委員会によるヒアリングに対し、武藤栄顧問（取締役副社長兼原子力・立地本部長等を歴任）、小森明生常務取締役（元原子力・立地副本部長（原子力担当））（以下「小森常務」という。）及び吉田昌郎福島第一原発所長（元原子力設備管理部長）（以下「吉田所長」という。）を始めとする幹部や耐震技術センターのグループマネージャーらは、皆一様に、「設計基準を超える自然災害が発生することや、それを前提とした対処を考えたことはなかった。」旨述べたが、設計基準を超える自然災害が発生することを想定しなかった理由について明確な説明をした者はおらず、「想定すべき外部事象は無数にあるので、外部事象を想定し始めるときりがない。」旨供述した幹部もいた。吉田所長は、「平成

19年7月の新潟県中越沖地震の際、柏崎刈羽原発において事態を収束させることができたことから、ある意味では設計が正しかったという評価になってしまい、設計基準を超える自然災害の発生を想定することはなかった。」旨述べており、かかる供述は、東京電力において、設計基準を超える自然災害が発生することを想定した者がいなかったことの一つの証左といえる。」（報告書439頁）としている。

これは、津波に特定されたやりとりでなく、事前の地震の想定についても東京電力の想定が如何に根拠のないものであったかを明確に物語っているといえよう。

また、十分な津波対策をとらなかった理由についても、上記引用のように、（東電は）「15メートルを超える津波の予測を仮想的な数値」であり、「十分に根拠ある知見とみなさず、具体的な津波対策に着手しなかった」「『自然災害の外的事象を想定し出すときりが無い』など幹部の供述から、津波を含む自然災害への過酷事故対策が極めて不十分」などと指摘されている（報告490頁）。

さらに、調査報告では、将来の地震発生を予測する国の長期評価に関連し、東電が震災前の今年3月3日、長期評価の事務局である文部科学省に、「（東北地方に大きな津波をもたらした）貞観地震（869年）の震源はまだ特定できないと読めるようにしてほしい。貞観地震が繰り返し発生しているようにも読めるので表現を工夫してほしい」と要請していた（報告404頁）。津波対策の先延ばしのための工作をしたものと考えられ、当時の東電関係者の刑事、民事、商法上の責任をも問うる重大な問題である。

2 国会事故調の認定した規制当局と東京電力の関係

国会事故調も、津波対策の不備について「認識していながら対策を怠った津波リスク」とのタイトルで明確に認定した。

国会事故調は 2006 年の段階で福島第一原発の敷地高さを超える津波が到来した場合に全交流電源喪失に至ること、土木学会手法による予測を上回る津波が到来した場合に海水ポンプが機能喪失し炉心損傷に至る危険があるという認識は、保安院と東京電力との間で共有されていたとしている。

改善が進まなかった背景として 3 点が指摘されている。

「第 1 は、保安院が津波想定の見直し指示や審査を非公開で進めており、記録も残しておらず、外部には実態が分からなかったこと。

第 2 は、津波の高さを評価する土木学会の手法の問題である。この手法は電力業界が深く関与した不透明な手続きで策定されたにもかかわらず、保安院はその内容を精査せず、津波対策の標準手法として用いてきた。

第 3 は、恣意的な確率論の解釈・使用の問題がある。東京電力は不公正な手続きで算出された低い津波発生頻度を根拠として、対策を施さないことを正当化しようとしていた。一方で津波の確率論的安全評価が技術的に不確実であるという理由で実施せず、対策の検討を先延ばしにしていた。」

東京電力の対応の遅れは保安院も認識していたが、保安院は具体的な指示をせず、バックチェックの進捗状況も適切に管理監督していなかったとされている。科学的に詳細な予測はできなくても、可能性が否定できない危険な自然現象は、リスクマネジメントの対象として経営で扱われなければならない。新知見で従来の想定を超える津波の可能性が示された時点で、原子炉の安全に対して第一義的な責任を負う事業者に求められるのは、堆積物調査等で科学的根拠をより明確にするために時間をかけたり、厳しい基準が採用されないように働きかけたりすることではなく、早急に対策を進めることであつたと手厳しく指摘されている。

第4 シビアアクシデント対策が不十分であった

1 政府事故調はシビアアクシデント対策が不適切であったことを認定

政府事故調中間報告はシビアアクシデントの事前の対策が不十分であったことを強く指摘している。

すなわち、報告書はシビアアクシデント対策について、次のように整理している。

「c シビアアクシデント対策

設計上の想定を大きく上回る津波の場合、共通的な要因によって安全機能の広範な喪失が一時に生じることがあり、直ちにシビアアクシデントに至る可能性が高い。今回の事故が示したとおりである。それにもかかわらず、シビアアクシデント対策においては、これまで津波のリスクが十分には認識されていなかった。

「発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針」（以下「安全設計審査指針」という。）では、「指針2. 自然現象に対する設計上の考慮」において「地震」と「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がうたわれている。そして、その「解説」では、地震以外の想定される自然現象として、「洪水」「津波」「風」「凍結」「積雪」「地滑り」が例示されている。つまり、安全設計審査指針の段階では一応、津波等も考慮されている。

前記したとおり、シビアアクシデント対策は、設計基準を超える事象を扱うものであり、本来は対象事象それぞれに対して検討されるべき性格のものである。平成4年7月、通商産業省（当時）は、「アクシデントマネジメントの今後の進め方について」を発表し、わが国でもシビアアクシデント対策としてのアクシデントマネジメント（AM）の検討が始まった。当初、同省は、その対象を機械故障、人的過誤等の内的事象から火災、地震等の外的事象に広げていくという意向を持っていた。しかし、この当初の意向は実現されないまま、AMとして実施されたのは機械故障、人的過

誤等の内的事象に起因する対策のみで、火災や地震、津波等の外的事象は具体的な検討の対象にならなかった。しかも、シビアアクシデント発生の可能性は十分小さいとされ、規制手法としても未成熟だったので、AMは規制要求するものではなく、電力事業者が自主保安の一環として実施するものとされた。

こうして、電力事業者によりAMの整備が始まり、それは平成14年頃までに完了し、平成16年には規制関係機関による有効性評価が行われた。

不幸にしてシビアアクシデントが発生した場合、それによる被害を可能な限り軽減する上で、シビアアクシデント対策が極めて重要であることが今回の事故によって実証された。原子力発電所の安全性が十分に確保されていると考えていた規制関係機関及び電力事業者は、シビアアクシデント対策としてのAMを外的事象にまで拡げて積極的に推進することはしなかった。シビアアクシデント対策は、事業者の自主保安に委ねれば済むのではなく、規制関係機関が検討の上、必要な場合には法令要求事項とすべきものであることを改めて示したのが今回の事故であった。」と指摘している。

ここでも、地震対策を捨象し、津波対策だけが取り上げられている点が不十分であるが、シビアアクシデント対策を自主保安に委ねるのではなく、法令要求事項とすべきであるとしている点は重要である。その後、原子力規制委員会設置法において、シビアアクシデントが規制要件化されることとなった。政府がこの報告書を尊重するとすれば、今後は、このような対策が講じられていない原子炉の運転・再稼働が認めることはできないことは明らかである。

2 国会事故調は実効性に乏しく国際水準に反したシビアアクシデント対策を指摘

国会事故調は政府事故調と同様に、東京電力によるシビアアクシデント対策も実効性に乏しく、世界水準に達していなかったとされている。

政府の求めていた自主対策では、規制要件上の工学的安全設備のように高い信頼性が、SA対策設備に求められていない。そのため、従来の安全設備が機能できない事故時に必要なSA対策設備にもかかわらず、その安全設備よりも、そもそも耐力が低く、先にSA対策設備が機能を失う可能性が高いという矛盾を抱えた、実効性の乏しい対策となっていたのである。検討も整備も海外に比べて大きく遅れた。電力会社は海外の動向を受けた平成22（2010）年ごろからの規制当局のSA規制化の流れに当たっては、電事連を通じて積極的な働きかけを行い、繰り返し、訴訟上問題とならないこと、及び既設炉の稼働率低下につながらぬようバックフィットが行われないことが挙げられていた。このようにして確率は低いが壊滅的な事象を引き起こす事故シナリオへの対応がなされていなかったのである。東京電力など電気事業者の責任は重いと言わざるを得ない。

第5 電力の虜となった規制機関

国会事故調報告書は東北地方太平洋沖地震が発生した段階で、福島第一原子力発電所が津波に耐えられないばかりでなく、強大で長時間の地震動にも耐えられるとは保証できない状態だったとする。またシビアアクシデント（過酷事故）にも対応できない状態であった。そして、その理由として東京電力株式会社あるいは規制当局がリスクを認識しながらも対応をとっていなかったことが事故の根源的な原因であり、これらの点が適正であったならば今回の事故は防げたはずであるとしている。

そして、結論として、東京電力については、「規制された以上の安全対策を行わず、常により高い安全を目指す姿勢に欠け、また、緊急時に、発

電所の事故対応の支援ができない現場軽視の東京電力経営陣の姿勢は、「原子力を扱う事業者としての資格があるのか」との疑問を呈し、規制機関に対しては、「委員会は、本事故の根源的原因は歴代の規制当局と東京電力との関係について、規制当局が事業者の虜（とりこ）となり、規制の先送りや事業者の自主対応を許すことで、事業者の利益を図り、同時に自らは直接的責任を回避してきた。」とした。そして結論として「規制する立場とされる立場が『逆転関係』となることによる原子力安全についての監視・監督機能の崩壊」が起きた点に求められると認識する。何度も事前に対策を立てるチャンスがあったことに鑑みれば、今回の事故は「自然災害」ではなくあきらかに「人災」である。」と断定している。

東京電力と、本件被告を含むそれ以外の原子力発電所を設置している電力事業者は、共に電気事業者連合会に属し、我が国において同一歩調で原子力発電を推進してきた者らであり、東京電力について疑問視された「原子力を扱う事業者としての資格」と、同じ疑問が本件被告にも向けられるべきである。

また、東京電力に対する規制当局と、本件被告に対する規制当局は同一であり、本件被告との関係においても「規制当局が事業者の虜（とりこ）となり、規制の先送りや事業者の自主対応を許すことで、事業者の利益を図り、同時に自らは直接的責任を回避し、」「規制する立場とされる立場が『逆転関係』となることによる原子力安全についての監視・監督機能の崩壊」が生じていることは明白である。したがって、現時点で、伊方原発を再稼働することは到底許されない。

第6 求釈明

前記のように、東京電力福島第一原発においては、「東京電力は、耐震バックチェックをほとんど進めていなかった。最終報告の期限を2009年6月と届けていたにもかかわらず、社内では最終報告提出予定を2016年1

月に延ばしていたのである。保安院も、耐震補強工事を含む耐震バックチェックを急ぐ必要性を認識していたが、東京電力の対応の遅れを黙認していた。」ことが、事故発生の原因として指摘されている。

伊方原発においても、平成21年3月16日に、「伊方発電所1, 2号機「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」の改訂に伴う耐震安全性評価結果 中間報告書」(乙D2号証)が提出されたのみで、いまだに最終報告書が提出されていないものと思われる。伊方原発においても、福島第一原発と同様の耐震バックチェックの遅れが発生しており、規制当局がそれを黙認していることが危惧される。

そこで、原告らは、被告に対し、以下の諸点について釈明を求める。

- 被告は、伊方発電所1, 2号機 について、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」の改訂に伴う耐震安全性評価結果に関する最終報告を提出した事実はあるか。
- 被告は、原子力保安院に対し、最終報告書の提出期限を届け出ているか。届け出ている場合には、その期限の年月日を明らかにされたい。
- □について、現在まで未提出の場合、被告は、被告社内において、何時提出する予定か。
- 被告は、伊方発電所1号機ないし3号機について、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」の改訂に伴い、耐震補強工事を実施したか。実施した場合には、その工事の内容を明らかにされたい。

以上