

令和2年（ネ）第409号 損害賠償請求控訴事件

直送済

（原審：福島地方裁判所いわき支部平成27年（ワ）第180号損害賠償請求事件）

控訴人兼被控訴人（第1審原告） 高田 一男 外

被控訴人兼控訴人（第1審被告） 東京電力ホールディングス株式会社

1 審被告控訴審準備書面（7）

（1審原告準備書面7，同8に対する反論）

令和4年6月7日

仙台高等裁判所 第2民事部 御中

被控訴人兼控訴人（第1審被告） 訴訟代理人

弁護士 棚 村 友 博



同 田 中 秀 幸



同 青 木 翔 太 郎



同 石 神 脩 平



<目 次>

第1	はじめに.....	3
第2	シビアアクシデント対策に構造上の問題があったとの指摘について.....	3
1	ベント配管に構造上の欠陥があったとの主張について.....	3
(1)	水素が逆流しやすい構造になっていたとの指摘について.....	3
(2)	バルブ構成がまちまちで設計に統一性がないとの指摘について.....	5
(3)	ベントラインの系統構成が脆弱であったとの指摘について.....	6
(4)	ベント配管が排気筒の基部に直接接続されていたとの指摘について.....	8
(5)	自主的判断でフィルターベント装置を導入しなかったとの指摘について....	9
2	水素漏洩について十分な対策が講じられていなかったとの指摘について.....	10
3	シビアアクシデント対策が不十分であったとの指摘について.....	11
4	小括.....	13
第3	廃炉作業に伴う放射性物質拡散リスクの指摘について.....	14
1	総論.....	14
2	廃炉作業について十分なリスク低減措置が講じられていること.....	14
(1)	安定的な冷温停止状態の維持.....	14
(2)	本件原発の廃止措置に向けた取り組み.....	15
第4	まとめ.....	19

第1 はじめに

1 審原告らは、準備書面7及び同8において、後藤政志氏が原子力規制庁の「東京電力福島第一原子力発電所事故の調査・分析に係る中間取りまとめ—2019年9月から2021年3月までの検討—」（甲A333、以下「中間取りまとめ」という。）を踏まえて提出した意見書（甲A336）と、その後に提出した補充意見書（甲A337）に基づき、①本件原発のシビアアクシデント対策に構造上の問題があり、かかる事実は1審被告の悪質性を示す、②本件原発の廃炉作業時に放射性物質が拡散するリスクがあり、かかる事実は1審原告らが被ばくによる健康不安を感じることの客観的合理性を基礎付けると主張する。

本準備書面では、かかる1審原告らの主張と、その元となっている後藤政志氏の意見に対し、必要と認める範囲で反論する。

第2 シビアアクシデント対策に構造上の問題があったとの指摘について

1 ベント配管に構造上の欠陥があったとの主張について

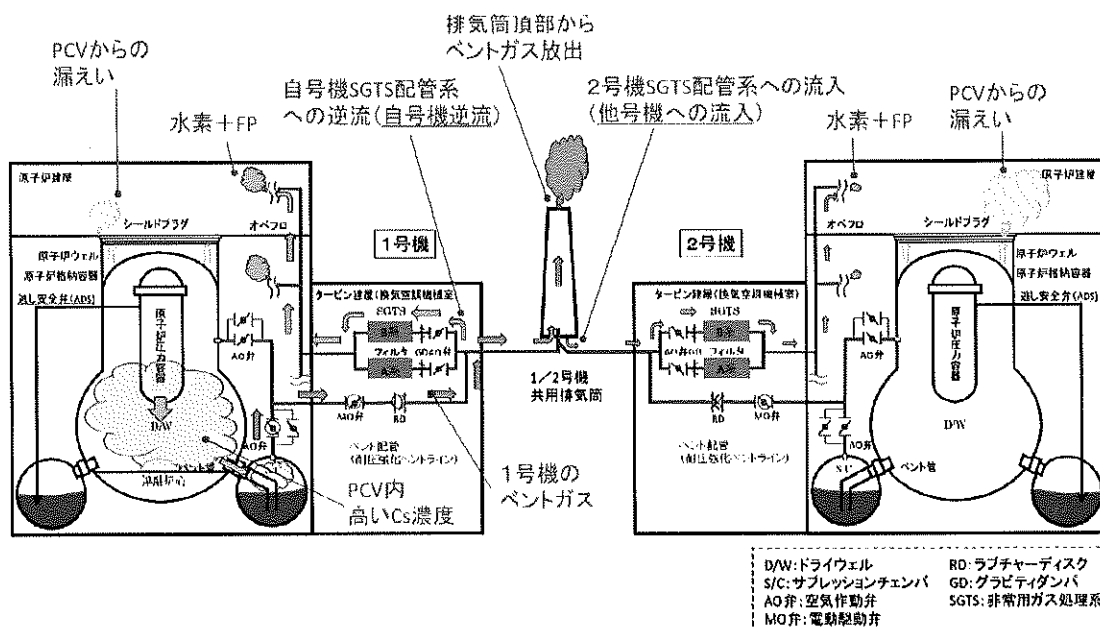
(1) 水素が逆流しやすい構造になっていたとの指摘について

後藤政志氏は、中間取りまとめに基づき、本件原発ではベント配管と非常用ガス処理系配管（SGTS配管）とで系統分離がなされておらず、SGTS出口弁は電源喪失時にフェイルオープン（開動作）となるため、1号機でベントを実施した際にベントガスがSGTS配管を通じて1号機や2号機の建屋に逆流したと考えられるとする。そして、後藤政志氏は、特に1号機はSGTS配管に逆流防止のための空気作動ダンパはあったものの、グラビティダンパがなかったため、水素が逆流しやすい構造になっていたと指摘する（甲A336・11～12頁、14～17頁）。

まず、本件原発においてベント配管（耐圧強化ベントライン）が非常用ガス処理系配管（SGTS配管）を一部経由していたことは事実であり、それ自体は少なくとも本件事故前は特に問題のある設計とはされていない。

一方、本件原発1号機や2号機でベントガスがSGTS配管を通じて建屋に逆

流した可能性があることについては、中間取りまとめでも指摘されているとおりである（下記図は中間取りまとめ94頁の図9を引用）。



非常用ガス処理系（SGTS）は、非常時でも原子炉建屋内の空気を浄化処理する必要があるため、ラインが閉じることのないよう出口弁は開（フェイルオープン）となる設計としている。一方、ベントを行う際にはSGTS配管の出口弁を全閉とし、耐圧バウンダリを構成した状態でベントするため、SGTS出口側からベントガスが逆流することはない。また、SGTS出口弁は、電源喪失時でも圧縮空気ポンプによる圧縮空気でも全閉可能な設計としている。しかしながら、本件事故時には本件津波により全電源が喪失し、過酷な状況のもとで事故対応を余儀なくされた状況で、SGTS配管の出口弁を閉止できないままベントを実施したため、当該配管を通じてベントガスが建屋に逆流したと考えられる。もっとも、1号機のSGTS配管には、出口弁とは別に空気作動ダンパが設置されており、それによって一定程度逆流防止効果が期待できたと考えられる。

後藤政志氏は、1号機には空気作動ダンパがあったものの、2号機と異なりグラビティダンパがなかったため水素が逆流しやすい構造になっていたと指摘する

が、そもそも空気作動ダンパもグラビティダンパもそれ自体はベント時の逆流を防ぐことを直接の目的とした設備ではない。本件原発の非常用ガス処理系は、100%処理能力を有する系列を2系列有しており、1系列が起動しているときは、もう1系列は待機している。待機状態となっている系列の弁は閉となっていることから、基本的に運転する系列から待機している系列に排気ガスが流れ込むことはなく、並列している空調設備の排風機出口には出口弁に該当するようなものが設置されていない場合も多いが、待機側の系列に気体が逆流しファンが逆回転するようなことがないように、逆流防止用ダンパが設けられているものである(以上、乙B18・福島原子力事故調査報告書267頁)。

いずれにせよ、冒頭でも述べたとおり、本件原発1号機及び2号機においてベントガスがSGTS配管を通じて逆流した可能性があることは確かであるが、それが本件事故原因にどの程度寄与したかは不明である。中間取りまとめにおいても、この点が水素爆発の直接の原因になったとまではされていない。

(2) バルブ構成がまちまちで設計に統一性がないとの指摘について

後藤政志氏は、本件原発では、号機毎にSGTS配管のバルブ構成が以下のとおりまちまちで、設計に統一性や首尾一貫性がないと指摘する(甲A336・17~18頁)。

	空気作動ダンパの有無	グラビティダンパの有無
1号機	○	×
2号機	○	○
3号機	×	○
4号機	×	×

しかしながら、上記(1)でも述べたとおり、ベントを実施する際にはSGTS出口弁を全閉とし耐圧バウンダリを構成することが想定されており、空気作動ダンパもグラビティダンパも、それ自体はSGTS配管からベント配管への逆流阻止を直接の目的とした設備ではない。4号機ではいずれのダンパも設置されていないが、上記(1)で述べたとおり基本的に運転する系列から待機している系

列に排気ガスが流れ込むことはないため、逆流防止用ダンパは設置不要と判断されて設置されていない（乙B18・福島原子力事故調査報告書267頁）。2号機の空気作動ダンパは逆流阻止というより流量調整の役目があり、3、4号機では上記の表には記載のないパタフライ弁がこれと同じ役目を果たしている。

(3) ベントラインの系統構成が脆弱であったとの指摘について

ア ベントラインの構成に時間がかかりすぎているとの指摘について

後藤政志氏は、本件原発1号機でベントを実施するのに8時間近くもかかっており、全く信頼性がないことがよく分かるなどと指摘する（甲A336・18～19頁）。

しかしながら、本来、ベントラインの構成に必要な弁の操作は中央制御室で行うことができるが、本件事故時には本件原発1号機では全電源を喪失したため、中央操作室での操作が出来ず、建屋内に浸水し真っ暗闇の中、現場での過酷な作業に時間を要したものである。

本件原発1号機については、3月12日6時50分に経済産業大臣より法令に基づくベントの実施命令（手動によるベント）が口頭で伝えられ、TV会議で共有された（その後に命令文書を受領）。

同日9時04分、ベント弁の操作を行うため第1班の運転員が耐火服とセルフエアセット、APD（警報付きポケット線量計）を着用して、暗闇の中、懐中電灯を持って現場へ出発した。同日9時15分に原子炉建屋2階南東階段上3mの高さの位置にある電動弁を手順どおり25%開とした。

同日9時24分、第2班の運転員は原子炉建屋地下1階にある空気作動弁を開操作するために現場へ出発したが、トーラス室内の通路（キャットウォーク）を半分程度進んだところで持っていた線量計が振り切れ、現場の放射線量が高く被ばく線量限度である100mSvを超えるおそれが出てきたため、引き返した。第3班は、現場の放射線量が高かったため作業を断念した。

かかる事態を受け、発電所対策本部では、仮設空気圧縮機の手配や接続箇所の

検討を開始し、また、空気作動弁の小弁の空気の残圧に期待して、同日10時17分、23分及び24分の3回、中央制御室で開操作（電磁弁の励磁）を実施したが、開となったかどうかは確認できなかった。

同日10時40分、正門付近及びモニタリングポスト付近の放射線量の上昇が確認されたことから、発電所対策本部では格納容器ベントによる放射性物質の放出である可能性が高いと考えたが、同日11時15分には放射線量が低下したことから、ベントが十分効いていない可能性があることを確認した。

発電所対策本部は、仮設空気圧縮機を手配、接続箇所を確認した上で仮設空気圧縮機を設置し、同日14時頃に起動した。同日14時30分にドライウェル圧力の低下を確認し、ベントによる「放射性物質の放出」と判断した（以上、乙B18・福島原子力事故調査報告書130頁以下）。

イ ラプチャーディスクの作動圧に問題があったとの指摘について

後藤政志氏は、1号機に加えて3号機でも簡単にはベントが実施されず、2号機に至ってはウェットウェルベントもドライウェルベントも実施したが両方とも失敗したとし、これらの原因として、あたかもラプチャーディスク¹の作動圧の設定に問題があったかのように指摘する（甲A336・18～19頁）。

しかしながら、ラプチャーディスクは弁の操作（電動、手動）による誤開放を防ぐために設けられており、その作動圧もシビアアクシデント時を想定して手順書で定められているものであり、それ自体は少なくとも本件事故前に問題とされたことはない。

3号機でベントラインの構成完了からベント実施まで時間がかかったのは、上記アのとおり先行して事故対応が行われた1号機で、過酷な状況下での現場でのベントラインの構成に時間を要したことから、手順書でベントラインの構成を開

¹ ベントは、格納容器から外に出る配管に設置されたいくつかの弁を開けることで実施されるが、そのうち最も外側に設置されているラプチャーディスクは、格納容器側から所定の破壊圧力以上の圧力が加わることで自動的に破れてベントガスが大気中に放出される仕組みになっている。

始することとされている時点よりもかなり前から予めベントラインの構成を行っていたためである。すなわち、3号機では直流電源が生きていたためR C I Cによって冷却機能を維持しつつ、他の号機の対応に当たっていたが、1号機では上記のとおり炉心損傷後に現場でのベントラインの構成に苦労したことから、発電所対策本部（吉田所長）は将来のベント実施に備えて早めにベントラインの構成を指示している。具体的には、3月12日17時30分にベントラインの構成を指示し、3月13日8時41分にベントラインの構成が完了し、あとはラプチャーディスクの設定圧以上になれば自動的にベントが行われる状態とした。その後、同日9時20分には格納容器圧力がラプチャーディスクの設定圧を超えたためベントが実施されている。

一方、2号機については、全電源喪失直前にR C I Cを起動していたことにより全電源喪失後も冷却機能を維持することができたが、発電所対策本部（吉田所長）は上記と同様の理由でベントラインの構成を早めに指示し、3月13日10時15分にはベントラインの構成を完了し、さらに注水ラインの構成も完了した状態で待機していた。しかるところ、3月14日11時01分には隣接する3号機で水素爆発が発生し、その影響で2号機のベント弁が「閉」になってしまい、再度現場でベントラインの再構成を行ったが、R C I Cの機能喪失に間に合わず炉心損傷に至ったものである。

(4) ベント配管が排気筒の基部に直接接続されていたとの指摘について

後藤政志氏は、本件原発1号機及び2号機のベント配管が排気筒の基部に直接接続されていたことで、ベント配管から流れ出た水素が排気筒下部の広い空間に放出されたときに、それまで周囲に少なかった酸素が水素と一気に混ざって水素爆発する可能性があり、同所で大規模な水素爆発が起これば、高さ120mある排気筒が根元から倒壊し、大量の放射性物質をばらまいた可能性が高い極めて危険な設計になっていたと指摘する（甲A336・7～11頁）。

まず、排気筒の設計についてはプラントが建設された年代によって異なり、昭

和40年代に本件原発1, 2号機の排気筒がどのような設計思想で設計されたかは確認できないが、いずれにせよ、本件事故時に後藤政志氏の述べるような排気筒基部での水素爆発が現実には発生したわけではなく、中間取りまとめて問題とされているのもあくまで排気筒下部で高い汚染が生じたことである。

後藤政志氏は、ベント配管の危険性については原子力規制委員会の更田委員長も記者会見で指摘しているとするが、後藤政志氏のいう更田委員長の指摘とは、令和2年12月16日の記者会見で「煙突の底で空気に触れるということはどう考えるかですよね。」と発言したことを指すと解されるどころ、特に水素爆発という直接的な話まではしていない。

(5) 自主的判断でフィルターベント装置を導入しなかったとの指摘について

後藤政志氏は、ヨーロッパでは米国スリーマイル原発事故の反省とチェルノブイリ原発事故の影響から、各国で放射性物質を除去する「フィルターベント」が設置されており、1審被告も電力共同研究でフィルターベント設置の検討をしていたにもかかわらず、これを設置しなかったのは、格納容器の安全性を基本的な問題として理解しようとしなかった点で「未必の故意」ともいうべき重大な誤りであるなどとする（甲A337・3～7頁）。

しかしながら、米国では、マークI型の格納容器をもつBWRプラント、及び一部のマークII型格納容器をもつBWRプラントにおいて、米国の原子力規制委員会（NRC）が1989年（平成元年）に発出したGeneric Letter 89-16に基づき、日本と同様の耐圧強化ベントを採用している。かかる耐圧強化ベントは、欧州の原子力発電所で採用しているフィルターベントと同様の効果を狙ったものであり、圧力抑制室にある水を通してベントガスを大気中に放出することで、スクラビング効果により粒子状の放射性物質放出は1000分の1程度に減少する。

1審被告では、耐圧強化ベントの導入に先立って、国内でBWRプラントを保有する電気事業者と共同で、欧州のフィルターベント装置も含め、放射性物質の除去効果に関する体系的な研究を行っている。その結果、事故後の状況により効

果が変わるので一意に決められるものではないものの、耐圧強化ベントの有効性を確認し、米国と同様の耐圧強化ベントをアクシデントマネジメント策として採用したものである（以上、乙B18・福島原子力事故調査報告書40～41頁）。

アクシデントマネジメント策としてヨーロッパ式のフィルターベントを導入するか米国式の耐圧強化ベントを導入するかは、各プラントの立地条件や、各対策の長所や短所、リスク等を踏まえて個別に判断されるため、どちらの方が優れているかは一概には決められず（なお、フィルターベントについては、耐圧強化ベントと異なり既存設備を利用することができず新たに設備を導入する必要があり、相応の設置スペースや配管追加が必要となるほか、配管が破断すると格納容器内のガスがそのまま大気中に放出されるといったリスクがある。）、本件原発で最終的に米国式の耐圧強化ベントが採用されたのは、本件原発が米国企業であるGEプラントを採用したという経緯もあったと解される。いずれにせよ、本件事故の教訓を踏まえて今後に向けてベントシステムの改善を図ることは求められるとしても、1審被告が本件事故時点でフィルターベントではなく耐圧強化ベントを採用していたことをもって、本件事故前の対応として求められていた行為規範に違反する悪質性があったなどと評価されるものではない。実際、後藤政志氏自身も、本件事故前に耐圧強化ベントを非難したり、フィルターベントを設置すべきとの意見を述べていた事実は確認できないのであり、本件事故発生後の結果に基づいて、本件事故後の視点から1審被告を非難しているものにすぎない。

2 水素漏洩について十分な対策が講じられていなかったとの指摘について

後藤政志氏は、ベント配管の問題だけでなく、格納容器貫通部は高温・高圧で漏洩する部分が多数あり、そのことは従来から実験結果等で分かっていたにもかかわらず、設計段階から漏洩防止対策が十分になされていなかったと指摘する（甲A336・23～27頁）。

しかしながら、後藤政志氏のいう実験結果とは、意見書でも一部引用されている、当時株式会社東芝に在籍していた後藤政志氏も参加して行われた平成5年の

実験²を指すと解されるどころ、当該検証はシビアアクシデント時に格納容器が高温になった場合を想定してフランジガスケットのシリコンゴムの高圧・高温下における耐久性を検証したものである。検証結果として、ガスケットのシリコンゴムは格納容器設計圧力の約5倍(20 kgf/cm²:約20気圧)の高圧下であっても225℃まで十分なシール性能を有するとされており、当該検証からはガスケットのシリコンゴムが十分な耐性を持っていることが確認されており、かかる検証結果から、後藤政志氏がいうような水素漏洩を十分に予見し得たとの結論は導かれない。仮に後藤政志氏のいうように当該検証結果から水素漏洩の可能性が予測できたというのであれば、当該検証には後藤政志氏も参加しているのであるから、1審被告に対しそうした事項も検証結果として当然に指摘して然るべきところ、1審被告は本件事故前に後藤政志氏からそのような指摘を一切受けていない。

また、後藤政志氏は本件原発で水素対策が全く採られていなかったかのように主張するが、1審被告は本件原発において格納容器の不活性化(窒素ガス封入)、可燃性ガス濃度制御系(FCS)を導入しており、それらの装置によってシビアアクシデント時でも水素制御の効果が期待できると評価されていたものである。

3 シビアアクシデント対策が不十分であったとの指摘について

後藤政志氏は、1審被告が自然現象を甘く見て、本件原発のシビアアクシデント対策について対処療法的・小手先の対策、設計論でいえば「付加設計」に終始し、抜本的な対策を行わなかったと指摘する(甲A336・19～22頁)。

しかしながら、繰り返し述べているとおり、1審被告を含む原子力事業者は原子力規制機関の規制・監視を受けつつ、各種指針類を踏まえ、各時点における最新の知見を取り入れながら本件原発の安全対策を構築・実施していたものであり、設備面・運用面の両面から最新の知見を反映し、原子力災害リスクの低減に取り

² 「High-temperature leak-characteristics of PCV hatch flange gasket」(Nuclear Engineering and Design 1145 (1993) 374-386)

組んできた。

原子力安全委員会（当時）は、昭和54年の米国スリーマイル島事故や昭和61年のチェルノブイリ原発事故によりシビアアクシデント対策への関心が世界的に高まったことから、昭和62年7月に共通問題懇談会を設置し、シビアアクシデントの安全上の位置付けの考え方等について検討を開始した。原子力安全委員会は、共通問題懇談会での検討結果を踏まえ、平成4年5月に「発電用軽水型原子炉施設における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について」を決定した。これを受けた通商産業省（当時）は、原子力事業者に対してアクシデントマネジメントの整備要請を行い、1審被告を含む原子力事業者は、平成6年から平成14年にかけて、原子力発電所の定期安全レビュー（PSR）を実施するとともに、評価結果を踏まえてアクシデントマネジメント対策として例えば耐圧強化ベントを導入するなど、安全性向上に不断の努力を重ねていたものである。そして、こうしたアクシデントマネジメント策の整備に対する姿勢については、昭和61年前後に資源エネルギー庁においてアクシデントマネジメント対応整備に携った担当官も、1審被告がアクシデントマネジメント整備において積極的に動いたことを本件事故後に指摘している（以上、乙B18・福島原子力事故調査報告書39頁以下）。しかるところ、本件事故はそうした従前の想定を大幅に超える事態が発生したものである。

なお、後藤政志氏は、上記アクシデントマネジメントの整備過程において、平成8年9月に資源エネルギー庁公益事業部・原子力発電安全管理課は、1審被告をはじめとする各電力会社に対して、「発電用軽水型原子力発電施設におけるアクシデントマネジメントの整備について」という文書を発信し、その中で、「アクシデントマネジメント策の整備に際し、設計基準事象に対する防護の水準が低下してはいけないとの観点から、技術的検討がなされている。」「『アクシデントマネジメント策の整備に係る工事が安全機能へ影響を及ぼさないことを説明する書類』を参考資料として添付されたい。」としていることからすると、資源エネルギー庁が、1審被告をはじめとする各電力会社に対し、アクシデントマネジメント策で

ある「格納容器耐圧ベント」を設置するにあたって、排気筒から確実にベントで
きることや他の系統へ逆流する可能性を排除する措置を取るべきことを事実上要
請していることを読み取ることができ、排気筒の構造について安全機能に影響を
与える可能性の有無を確かめる義務を課したものとみなすことができるにもかか
わらず、1審被告はベントの構造について見直しをしなかったとする（甲A33
6・30頁）。

しかしながら、資源エネルギー庁の上記文書は、アクシデントマネジメントの
整備過程において、原子力事業者がアクシデントマネジメント対策として新たな
設備等を導入する場合には、既存の安全機能に対する影響が無いことを参考資料
として添付するよう求めたものであって、アクシデントマネジメント策の新規採
用によって既存の安全機能に悪影響を及ぼさないことを確認するといういわば当
然の指示がなされているものであるから、かかる指示がなされていることをもっ
て、本件事故以前に1審被告が講じていたアクシデントマネジメント対策につい
て、誤りや落ち度（行為時点において採ることが法的に期待されている義務に対
する違反）があったなどと評価されるべきものではない。

したがって、1審原告らの上記主張も当たらない。

4 小括

以上のとおりであり、本件原発における本件事故当時のシビアアクシデント対
策に構造上の問題点があったとする後藤政志氏の指摘は、1審原告らの主張する
ような1審被告の本件事故発生以前における対応の悪質性や意図的な怠慢などを
基礎付けるものではない。実際、後藤政志氏も本件事故発生以前の時点で意見書
で述べているような「問題点」を一切指摘していなかったものであり、1審被告
の本件事故発生以前における対応の悪質性に係る1審原告らの主張はいずれも当
たらない。

第3 廃炉作業に伴う放射性物質拡散リスクの指摘について

1 総論

後藤証人は、①「中間取りまとめ」において格納容器の真上のシールドプラグ下面の多量の放射性物質が存在することが指摘されたこと、②本件原発に合計約3700体もの使用済燃料が保管されていること、③敷地内外の核種放出の挙動が未だに特定されていないこと、④燃料取出しやがれき撤去、コンクリート解体の際に放射性物質の大気中への飛散リスクが伴うこと、⑤本件地震や本件事故によって建屋が脆弱化している可能性があることを挙げて、これらのことは住民にとって大きな脅威となると指摘する（甲A336・33頁以下）。

しかしながら、本件原発の廃炉に向けた作業は、以下に述べるように様々な知見と研究を総動員し、官民一体となって進められてきているものであり、後藤政志氏が指摘するような懸念についても、周辺住民等に対する十分な安全性を確保した上で、周辺自治体や住民に対する情報提供も行いながら作業が進められている。

2 廃炉作業について十分なリスク低減措置が講じられていること

(1) 安定的な冷温停止状態の維持

平成23年3月11日、東北地方太平洋沖地震とその後に発生した津波により本件事故が発生したが、平成23年3月22日にはコンクリートポンプ車により外部からの確実な冷却が行われるようになり、本件原発の状態は比較的安定するに至った。

平成23年4月17日、1審被告は、菅内閣総理大臣（当時）の指示に基づき、本件事故の収束を計画的に進めるため、「福島第一原子力発電所・事故収束に向けた道筋」を公表した。当該「道筋」では、「原子炉および使用済燃料プールの安定的冷却状態を確立し、放射性物質の放出を抑制することで、避難されている方々のご帰宅の実現および国民が安心して生活できるよう全力で取り組むこと」

を基本的考え方とし、事故収束までのステップを2段階に分けてそれぞれ以下の目標を設定した。

ステップ1（達成時期：公表後3か月程度）

放射線量が着実に減少傾向となっている

ステップ2（達成時期：ステップ1完了後3～6か月程度）

放射性物質の放出が管理され、放射線量が大幅に抑えられている

平成23年6月には、冷却を続けることにより溜まり続ける高濃度の放射能汚染水から放射性物質などを除去して注水に再利用する循環注水冷却システムの稼働が開始され、同年7月19日には、モニタリングポスト等が示す放射線量や本件原発における放射性物質の放出量が十分に減少するようになったことから、原子力災害対策本部は、ステップ1の目標達成とステップ2への移行を確認した。

その後、平成23年12月16日には、原子炉圧力容器の底部の温度が概ね100℃以下になり、環境への放射性物質の放出が大幅に抑えられるに至ったことから、原子力災害対策本部は、ステップ2の完了と本件原発が冷温停止状態に達したことを確認した。

（2）本件原発の廃止措置に向けた取り組み

1 審被告は、この間の平成23年5月20日には、本件原発1～4号機について既に廃止措置（電気事業法9条1項に基づき原子炉を廃止する旨の電気工作物変更届出を行うこと）に向けて手続を進めることを決定していたが³、同年11月9日には、枝野経済産業大臣及び細野原発事故収束・再発防止担当大臣（い

³ 平成24年4月19日に電気事業法上の廃止届を行っている。また、震災当日は定期点検中で比較的被害が少なかった本件原発5、6号機についても、平成25年12月18日に廃炉に向けて手続を進めることを決定し、平成26年1月31日に電気事業法上の廃止届を行っている。

ずれも当時)より、本件原発の廃止措置に向けた中長期ロードマップの策定等についての指示が、1審被告、経済産業省資源エネルギー庁、及び原子力安全・保安院(当時)⁴に出された。

これを受けて、1審被告、経済産業省資源エネルギー庁、及び原子力安全・保安院は、「東京電力(株)福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」(以下「中長期ロードマップ」という。)を策定し、原子力災害対策本部は、平成23年12月21日に開かれた政府・東京電力中長期対策会議においてこれを決定した。

中長期ロードマップでは、本件原発の廃炉完了までの期間を次のとおり3段階に区分し、各段階において実施する主要な現場作業や研究開発等のスケジュールを明示している。

第1期：ステップ2完了後、使用済燃料プール内の燃料取り出し開始までの期間(ステップ2完了後2年以内を目標)

第2期：第1期終了後から燃料デブリ取り出し開始までの期間(ステップ2完了後10年以内を目標)

第3期：第2期終了後から廃止措置終了までの期間(ステップ2完了後30～40年後を目標)

その後、平成24年7月30日には、中長期ロードマップの第1回改訂版が取り纏められると、同年11月7日、原子力規制委員会は、原子炉等規制法6

⁴ 平成13年の中央省庁再編により経済産業省資源エネルギー庁の特別機関として設立され、経済産業大臣の付託を受けて原子炉等規制法に基づく設置許可や電気事業法に基づく工事認可等の規制行政を実施していたが、本件事故を機に、原子力利用における安全の確保及び原子炉に関する規制等を行う機関として平成24年9月19日に環境省の外局として原子力規制委員会が発足すると、同日をもって廃止された。

4条の2第1項⁵に定める「特定原子力施設」に指定するとともに、同条第2項⁶に基づき、被告に対し、当該特定原子力施設全体のリスクの低減及び最適化を図り、敷地内外の安全を図るために措置を講ずべき事項、具体的には本件原発1～4号機については廃炉に向けたプロセスの安全性の確保、熔融した燃料の取出し・保管を含む廃止措置をできるだけ早期に完了すること等を示して「実施計画」を提出するよう指示した。これを受けた1審被告は、同法64条の3第1項に基づき、措置を講ずべき事項を実現するための「実施計画」を取り纏めて平成24年12月7日に原子力規制庁に提出した(平成25年8月14日に認可決定されており、以下「本件実施計画」という。)。本件実施計画では、発電所周辺の一般公衆及び放射線業務従事者の線量を低減すべく、放射線防護措置を定めている。これ以降、原子力規制庁が主催する「特定原子力施設監視・評価検討会」において、外部の専門家・有識者も交え、廃止措置の進捗状況の確認、課題への対応検討を行いながら進められており、こうした検討会の資料や会議映像、議事録は全て原子力規制庁のホームページで公開されている。

平成25年2月8日には、燃料デブリ取り出し等に向けた研究開発体制の強化を図るとともに、現場の作業と研究開発の進捗管理を一体的に進めていく体制を構築することを目的として、原子力災害対策本部に「東京電力福島第一原

⁵ 原子力規制委員会は、原子力事業者等がその設置した製錬施設、加工施設、試験研究用等原子炉施設、発電用原子炉施設、使用済燃料貯蔵施設、再処理施設、廃棄物埋設施設若しくは廃棄物管理施設又は使用施設において前条第一項の措置(同条第三項の規定による命令を受けて措置を講じた場合の当該措置を含む。)を講じた場合であつて、核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物若しくは原子炉による災害を防止するため、又は特定核燃料物質を防護するため、当該設置した施設の状況に応じた適切な方法により当該施設の管理を行うことが特に必要であると認めるときは、当該施設を、保安又は特定核燃料物質の防護につき特別の措置を要する施設(以下「特定原子力施設」という。)として指定することができる。

⁶ 原子力規制委員会は、特定原子力施設を指定したときは、当該特定原子力施設に係る原子力事業者等(…略…)に対し、直ちに、措置を講ずべき事項及び期限を示して、当該特定原子力施設に関する保安又は特定核燃料物質の防護のための措置を実施するための計画(以下「実施計画」という。)の提出を求めるものとする。

子力発電所廃炉対策推進会議」（その後、同年9月3日に「廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議」に統合）が設置された。

以後、本件原発の廃止措置に向けた作業は、中長期ロードマップと本件実施計画に基づき、様々な知見と研究を総動員し官民一体となって進められてきており、中長期ロードマップについては、その進捗状況を踏まえて平成25年6月27日に第2回、平成27年6月12日に第3回、平成29年9月26日に第4回、令和元年12月27日に第5回と段階的に改訂されてきている（令和元年12月27日改訂版につき乙A334）。

原子力規制委員会も、廃炉に向けた措置に関する目標を示すことを目的に、「東京電力福島第一原子力発電所の中期的リスクの低減目標マップ」を策定し、廃炉作業の進捗状況の確認や各種対策の安全性等を評価している。

このような中長期ロードマップ及び本件実施計画に基づく取組の結果、本件原発での敷地境界線量（施設内に保管している発災以降発生した瓦礫類やタンクに貯蔵している汚染水などからの放射線、環境へ放出・排水している放射性物質に起因する敷地境界における実効線量の評価値）は、平成27年3月時点で1.44mSv/年、平成28年3月時点で0.96mSv/年、平成29年3月時点で0.92mSv/年、平成30年3月時点ないし令和2年3月時点で0.90mSv/年、令和3年3月時点で0.92mSv/年、令和4年3月時点で0.91mSv/年と推移しており、中長期ロードマップにおける敷地境界線量の目標値（1mSv/年）を平成27年3月時点で達成し、その後もこれを維持している（乙A335・2～5頁、乙A336・8頁、乙A337）。

したがって、本件原発に由来する放射線によって1審原告らを含む周辺地域の住民に対する健康リスクを生じさせる状況にはなく、本件原発の廃炉措置に係るこれまでの事情それ自体は、1審原告らの個人的法益を侵害する態様のものではない。

第4 まとめ

以上のとおり、後藤政志氏が、原子力規制庁の中間取りまとめを根拠に本件原発のシビアアクシデント対策には1審被告の著しい悪質性を示すような構造上の欠陥があったとか、現在官民一体となって進められている本件原発の廃炉作業について、1審原告らの放射線被ばくに対する合理的懸念を基礎付けるほどの放射性物質の拡散リスクが存在するなど指摘していることは、いずれも実情から乖離し、事実と異なるものであって誤りである。

したがって、同氏の意見に基づき、本件原発のシビアアクシデント対策に1審原告らの慰謝料増額を基礎づける程度の悪質性があったとか、本件原発の廃炉作業の状況によって1審原告らに対する客観的な法益侵害が継続しているかのよう
にいう1審原告らの上記主張は、いずれも失当である。

以上