

平成30年（ネ）第164号 福島原発避難者損害賠償請求控訴事件

控訴人兼被控訴人（一審原告） 早川篤雄 外

被控訴人兼控訴人（一審被告） 東京電力ホールディングス(株)

控訴準備書面（14）

（一審被告従業員の供述・証言に基づく結果回避可能性の存在 等）

仙台高等裁判所第2民事部係御中

2019（令和元）年9月5日

控訴人兼被控訴人（一審原告）ら代理人

同	弁護士	小野寺利
同	弁護士	広田次
同	弁護士	鈴木堯
同	弁護士	米倉勉
同	弁護士	高橋力
同	弁護士	大木裕生
同	弁護士	笹山尚

孝代
男
博
勉
力
生
外



目 次

第1 本準備書面の趣旨	3
第2 一審被告の従業員も建屋や重要機器のための水密化の措置により本件事故を防げた可能性を認めていること	3
1 上津原氏の刑事事件における検察官面前調書での供述	4
2 各号機の事故の原因について (①調書)	4
3 各号機共通の海水系ポンプの対策 (①調書)	6
4 1号機のO. P. +10m盤の建物内の機器への対策 (②調書)	6
5 2号機のO. P. +10m盤の建物内の機器への対策 (③調書)	10
6 3号機のO. P. +10m盤の建物内の機器への対策 (④調書)	15
7 4号機のO. P. +10m盤の建物内の機器への対策 (④調書)	16
8 上津原氏の検察官面前調書の供述についての小括.....	20
9 刑事裁判での上津原氏の証言	21
第3 一審被告による的外れな反論について	22
1 「予見の対象」及び「予見可能性を基礎づける知見の程度」(控訴審準備書面(1)に対する反論) について	22
2 控訴審準備書面(4)に対する反論について	23
3 まとめ	26

第1 本準備書面の趣旨

一審原告は、既に結果回避措置について、補充の主張・立証を行っているが、新たに、一審被告の役員に対する刑事事件（東京地方裁判所平成28年刑（わ）第374号）の検察官面前調書や証人尋問調書が入手できた。この中で特に一審被告の従業員が福島第一原発において本件事故前に行うべきであった結果回避措置について、検察官面前調書や証人尋問において詳細に説明しており、これは結果回避可能であったことの極めて重要な証拠となる。そこで、本準備書面では、この検察官面前調書について主整理する。

また、一審被告は、一審原告の主張について、「国」に対する請求を前提にしている主張があるとの反論が繰り返しなされているが、この主張は、裁判官に誤解を与えるものであり失当である。そこで、この点についてもまとめて指摘する。

加えて、本書面においては、一審被告の控訴準備書面（4）に対する反論も併せて行う。

なお、その他の被告の主張に対する反論は、11月に提出する最終準備書面でまとめて行う予定である。

第2 一審被告の従業員も建屋や重要機器のための水密化の措置により本件事故を防げた可能性を認めていること

本件原発事故当時、一審被告の原子力設備管理部の部長代理の職にあり、事故後に一審被告の事故調査報告書の取りまとめにあたった上津原勉（以下、「上津原氏」という。）は、一審被告の役員に対する刑事事件（東京地方裁判所平成28年刑（わ）第374号）のために作成された検察官面前調書及びその後の刑事裁判での尋問においても、建屋や重要機器のための水密化の措置により本件事故を防げた可能性があったことを以下のとおり認めている。この供述・証言は、一審被告に結果回避可能性があったことの極めて重要な根拠となる。

そこで、以下では、上津原氏の検察官面前調書での供述及び刑事裁判での証言について整理する。

1 上津原氏の刑事事件における検察官面前調書での供述

上津原氏の刑事事件における結果回避可能性に関する重要な検察官面前調書は、平成24年12月28日付（右上に「B17」と記載があるもの）（以下、「①調書」という。）、同日付（右上に「B18」と記載があるもの）（以下、「②調書」という。）、平成25年1月8日付のもの（以下、「③調書」という。）及び同月9日付（以下、「④調書」という。）のものがある。

①調書では、福島第一原発1号機から4号機のそれぞれの放射性物質大量放出に至る経緯、結果回避措置として防潮堤の有効性と実現性及び1号機ないし4号機の事故の原因に共通する海水系ポンプについての結果回避措置について説明がなされている。

②調書では1号機について、③調書では2号機について、④調書では3号機について、それぞれ海水系ポンプ以外の結果回避措置について説明されている。

以下では、調書の順番に従い、上津原氏の供述の内容を整理する。

2 各号機の事故の原因について（①調書）

各号機の事故の原因について、上津原氏は、以下のとおり説明をしている。

（1）1号機の水素ガス爆発の原因

福島第一原発1号機の原子炉建屋の水素ガス爆発は、本件地震に伴うO. P. +約11.5m～約15.5mの高さの津波が1～4号機の原子炉施設に到達したことにより、O. P. +4mの場所に設置されていた①1号機の海水系ポンプのDGSW（非常用ディーゼル発電機）ポンプと主循環水ポンプが津波の水を被ったこと、O. P. +10mの場所に設置されていた②1号機タービン建屋の1階に設置されていた1号機の電源盤の非常用M/C（高压電源盤）、常用M/C、共通M/Cと③1号機のタービン建屋の地下1階に設置されていた1号機のD/G（非常用ディーゼル発電機）と、1号機の補給水ポンプの一つの復水移送ポンプと、④1号機のコントロール建屋の地下1階に設置されていた1号機の非常用P/C（低压電源盤）と蓄電池

と主母線盤が津波の水につかったことが原因で起きた（甲A802 2～3頁，資料1）。

（2）2号機の放射性物質の大量放出の原因

福島第一原発2号機の原子炉建屋からの放射性物質の大量放出は，上記の津波が到達したことにより，敷地高さがO. P. +4mの場所に設置されていた，①2号機海水系ポンプのDG SWポンプと主循環水ポンプとSWポンプとRHRS（残留熱除去系）ポンプが津波の水を被ったことと，敷地高さがO. P. +10mの場所に設置されていた，②2号機のタービン建屋の地下1階に設置されていた2号機D/Gと，2号機の電源盤の非常用M/C，常用M/C，共通M/Cと，2号機の補給水ポンプの1つの復水移送ポンプと，③運用補助共有施設の地下1階に設置されていた2号機の非常用M/Cと，2号機の非常用P/Cと，④メタクラ（分電盤）2SA建屋の1階に設置されていた共通M/Cと，⑤2号機のコントロール建屋の地下1階に設置されていた蓄電池と主母線盤が津波の水につかったことが原因で起きた（甲A802 3～4頁，資料1）。

（3）3，4号機の水素ガス爆発の原因

3，4号機の原子炉建屋の水素ガス爆発は，上記の津波が到達したことにより，O. P. +4mの場所に設置されていた，①3号機海水系ポンプのDG SWポンプと主循環水ポンプとSWポンプとRHRSポンプが津波の水を被ったことと，敷地高さがO. P. +10mの場所に設置されていた，②3号機のタービン建屋の地下1階に設置されていた3号機D/Gと，3号機の電源盤の非常用M/C，常用M/Cと，3号機のコントロール建屋の地下1階に設置されていた3号機の共通M/Cが津波の水につかったことが原因で起きた（甲A802 4～5頁，資料1）。

3 各号機共通の海水系ポンプの対策（①調書）

上津原氏は、事故原因について上記のとおり述べた上、各号機の海水系ポンプについての結果回避措置について、次のように述べている。

各号機共通の原因とされている①海水系ポンプについての津波対策の措置としては、免震重要棟が配置されているO. P. +36mの高台に⑦可搬式の水
中ポンプまたはエンジンポンプや、交換用の予備モータと、④ホースと、⑤ホースと配管をつなぐための接続部品と、⑥電源車とガスタービン発電機車と、⑧M/C, P/C, MCC（モータコントロールセンター）を搭載した車と、⑨変圧器を搭載した車と、⑩充電器を搭載した車と、⑪ケーブルを用意していれば、それらの機材を使って事故の対応をおこなえるように教育、訓練を行った人員を必要数、確保して、今回の津波後にそれらの機材を高台から4m盤や10m盤に移動し、それらの機材を使って事故の対応を行うことによって、今回の一連の事故の発生リスクを軽減することができた（甲A802 23～24頁、資料2）。

4 1号機のO. P. +10m盤の建物内の機器への対策（②調書）

上津原氏は、O. P. +10m盤の各号機の建物の水密化及び建物内の重要機器に関する水密化について、それぞれ次のように述べている。

(1) 1号機の浸水経路について

1号機は、1号機のタービン建屋の1階の①大物搬入口と1, 2号機のサービス建屋の1階の③入退域ゲートから、1号機のタービン建屋の1階に本件津波が浸水し、②機器ハッチ（建物内で機器、機材を下の階におろしたり上の階に上げたりするための機器、機材の昇降口のこと）から1号機タービン建屋地下1階に浸水したと考えられる（甲A803 2～3頁、資料1, 3, 甲A805 24頁）。

(2) 建物の水密化

ア ①大物搬入口の水密化

①大物搬入口については、大物搬入口の扉の前に水密扉を設置するか、大物搬入口の扉を水密扉に取り換えれば、大物搬入口から1号機のタービン建屋の1階に津波の水が浸水することを防ぐことができたと考えられる（甲A803 7～12頁，資料8）。

イ ②機器ハッチの水密化

機器ハッチをふさいでいる金属製の蓋自体の強度を強くした上、津波の水が蓋と機器ハッチが合わさる部分の隙間から機器ハッチの内部に入らないように、機器ハッチの蓋と機器ハッチが合わさる部分を固定するためのボルトの本数を増やすなどして、機器ハッチの蓋と機器ハッチの合わさる部分の密着度を高めれば、機器ハッチから津波の水が浸水することを防ぐことができたと考えられる（甲A803 7～10頁，資料5）。

ウ ③入退域ゲートの水密化

入退域ゲートの二重扉の外側か、二重扉の内側に水密扉を設置していれば、入退域ゲートから1，2号機のサービス建屋の1階に津波の水が浸水することを防ぐことができ、その1，2号機のサービス建屋の1階を通じて1号機のタービン建屋の1階に津波の水が浸水することも防ぐことができたと考えられ、そうなれば、1号機のタービン建屋の1階に設置されていた非常用M/C（1C，1D），常用M/C（1A，1B），共通M/C（1S）が津波の水につかることもなかったと考えられる（甲A803 10～11頁資料1）。

(3) 重要機器の水密化

ア 電気品室の水密化

非常用M/C（1C，1D），常用M/C（1A，1B），共通M/C（1S）が設置されていた電気品室については、元々扉が設置されていた場所についてはその扉を水密扉に取り換え、扉が設置されていなかった場所については新たに水密扉を設置するという措置を行っていれば、電気品室の出入口の部分から津波の水が浸水することを防ぐことができたと考えられる（甲

A803 13～14頁 資料1, 8～10)。

また、電気室の壁にある配管やケーブルトレイや電線管や予備電線管スリーブの貫通部があった場合には、それらの貫通部に止水の処置を行なっていれば、それらの貫通部から電気品室の中に津波の水が浸水することを防ぐことができたと考えられる(甲A803 15頁, 資料1, 8～10)。

イ 1号機タービン建屋地下1階の2台のD/G(1A, 1B)と復水移送ポンプのための水密化

i 1号機タービン建屋の地下1階には、①1号機のタービン建屋と1, 2号機のサービス建屋の1階と、②1号機のタービン建屋の地下1階の壁にダクト/トレンチが接続している部分と、③機器ハッチから、本件津波の水が浸水したと考えられる(甲A803 16頁, 資料1, 7)。

①③については、上記の建物の水密化の措置で本件津波の水につかることも防ぐことができたと考えられる(甲A803 17頁)。

②については、ダクト/トレンチの地上との接続部の蓋自体の強度を強くした上、蓋とダクト/トレンチの地上との接続部が合わさる部分を固定するためのボルトの本数を増やすなどして、蓋とダクト/トレンチの接続部が合わさる部分の密着度を高めれば、ダクト/トレンチの地上との接続部から津波の水がダクト/トレンチの中に入っていくことを防ぐことができたと考えられる。

また、1号機のタービン建屋の地下1階の壁の配管やケーブルトレイや電線管や予備電線管スリーブの貫通部についても、止水の処置を行なえば、その貫通部から津波の水が浸水することを防ぐことができたと考えられる(甲A803 20～21頁, 資料8～10)。

ii また、1号機の復水移送ポンプが設置されていた場所の周りに壁を設置して、復水移送ポンプが設置されている場所を部屋にするか、1号機の復水移送ポンプを既に部屋になっている場所に移設するかのどちらかを行った上、その部屋に水密扉を設置し、さらに、その部屋の壁の貫通部に止水の処置を行っていたら、その事によっても、1号機の復水移送ポンプが津波の水につ

かることを防ぐことができたと考えられる（甲A803 23～25頁，資料8～10）。

iii また，1号機タービン建屋の地下1階の1号機D/Gの1Aが設置されていた部屋の扉を水密扉に取り換えた上，その部屋の壁の貫通部に止水の処置を行っていたら，そのことによっても，D/Gの1Aが津波の水につかることを防ぐことができたと考えられる（甲A803 25～27頁，資料8～10）。

iv 1号機タービン建屋の地下1階の1号機D/Gの1Bは，1号機のタービン建屋の1階に設置されていた機器ハッチから浸水した津波の水がD/Gの1Bが設置されていた部屋に流れ込んできたため，津波の水につかってしまったと考えられる。そこで，1号機のタービン建屋の1階に設置されていた機器ハッチの蓋自体の強度を強くした上，機器ハッチの蓋と機器ハッチが合わさる部分の密着度を高める措置を行っていたら，それらの措置によって，D/Gの1Bが設置されていた部屋に津波の水が浸水することを防ぐことができたと考えられる（甲A803 27～30，資料1）。

ウ 1号機コントロール建屋地下1階の2つの非常用P/C（1C，1D）と，蓄電池，主母線盤のための水密化

1号機コントロール建屋地下1階は，1号機のコントロール建屋1階と1号機タービン建屋1階と1，2号機サービス建屋の1階の下にあるため，これら1階部分から浸水したと考えられる。また，1号機コントロール建屋地下1階は，1号機のタービン建屋の地下1階に囲まれているため，このタービン建屋地下1階からも浸水したのと考えられる（甲A803 31頁，資料1）。

また，1号機コントロール建屋1階は，1号機タービン建屋1階と1，2号機サービス建屋1階に囲まれているため，これら囲んでいる部屋へ，上記のとおり浸水防止措置を行えば，1号機コントロール建屋1階の浸水も防げたと考えられる（甲A803 32頁，資料1）。

1号機タービン建屋の地下1階からの津波の浸水についても，この箇所に

対する上記の防水措置を施していれば、1号機コントロール建屋1階の浸水も防げたと考えられる（甲A803 33頁，資料1）。

5 2号機のO. P. +10m盤の建物内の機器への対策（③調書）

(1) 2号機の浸水経路について

重要機器があった2号機タービン建屋地下1階への浸水は、①2号機タービン建屋1階から、②1号機から、③2号機のタービン建屋の地下1階の壁にダクト／トレンチが接続している部分から、④吸気ルーバ（外部から建物内に空気を取り込むための設備）、排気口から及び⑤機器ハッチからによるものと考えられる（甲A804 2頁，資料1）

(2) 建物の水密化

ア 2号機タービン建屋地下1階への浸水対策

i ②1号機からの浸水対策

上記の1号機についての浸水防止措置を行えば足りる（甲A804 3頁）。

ii ③2号機のタービン建屋の地下1階の壁にダクト／トレンチが接続している部分からの浸水対策

上記1号機で述べた方法で本件津波による浸水は防げたと考えられる（甲A804 4頁）。

iii ④吸気ルーバ、排気口からの浸水対策

2号機の吸気ルーバの前に防潮板を設置すれば、吸気ルーバの故意後部の周りをこの防潮板で覆うことができるため、2号機吸気ルーバから2号機のタービン建屋の地下1階に津波の浸水は防ぐことができた（甲A804 9～10頁 資料2，4）。

また、排気口については、2号機のタービン建屋の地下1階のD/Gの2Aが設置されている部屋の天井部分の上に、2号機タービン建屋の1階の壁を利用した防潮壁を設置すれば、排気口から2号機のタービン建屋の地下1階に津波の浸水は防ぐことができた（甲A804 10～12頁 資料1，

2, 4)。

iv ⑤機器ハッチからの浸水対策

上記1号機で述べた方法で本件津波による浸水は防げたと考えられる(甲A804 12~13頁 資料1)。

イ 2号機タービン建屋1階への浸水対策

2号機タービン建屋1階の浸水は、㊦2号機タービン建屋1階大物搬入口、㊧1~2号機連絡通路、㊨機器ハッチ、㊩吸気ルーバからと考えられる(甲A804 13~14頁, 資料1)。

i ㊦2号機タービン建屋1階大物搬入口からの浸水

大物搬入口については、水密扉を設置するか、水密扉に取り替えることで、大物搬入口から2号機のタービン建屋の1階に津波の水が浸入することを防ぐことができたと考えられる(甲A804 15頁, 資料1)。

ii ㊧1~2号機連絡通路からの浸水

連絡通路と接している1号機コントロール建屋と2号機コントロール建屋は、それぞれ1号機がO. P. +10. 2m(甲A804 資料5)、2号機がO. P. +9. 0m(甲A804 資料1)であることから、連絡通路による浸水は、1号機から2号機への流れと考えられる(甲A804 16~18頁)。

そこで、上記のとおり1号機について浸水の対策を行っていれば、この経路からの津波による浸水は防げたと考えられる(甲A804 16~19頁)。

(3) 重要機器の水密化

ア 電気品室の水密化

2号機の非常用M/C(2C, 2D)、常用M/C(2A, 2B)、共通M/C(2SB)が設置されていた2号機タービン建屋地下1階の電気品室や電気品室とつながっている部屋に水密扉を設置した上、その電気品室の壁の

貫通部に止水の処置を行ってれば、そのことによっても、それらの電源盤が津波の水につかることを防ぐことができたと考えられる（甲A804 18～22頁 資料1, 6）。

イ 2号機の復水移送ポンプのための水密化

2号機の復水移送ポンプが設置されていた場所の周りに壁を設置して、復水移送ポンプが設置されている場所を部屋にするか、既に部屋になっている場所に2号機の復水移送ポンプを移設するかのどちらかを行った上、その部屋の出入り口に水密扉を設置し、さらに、その部屋の壁の貫通部に止水の処置を行ってれば、そのことによっても、復水移送ポンプへの浸水は防ぐことができたと考えられる（甲A804 22～24, 資料1）。

ウ 2号機のD/G（2A）のための水密化

2号機タービン建屋地下1階に設置されていたD/G（2A）は、2号機の吸気ルーバ、排気口及び機器ハッチからの浸水がD/G（2A）が設置されていた部屋に流れ込んだと考えられる（甲A804 24～25頁 資料1）。

そのため、吸気ルーバ、排気口及び機器ハッチについて、上記のとおりの方策を施しておけば、本件津波による浸水は防げたと考えられる（甲A804 27頁）。

エ 2号機蓄電池と主母線盤のための水密化

i 2号機コントロール建屋地下1階は、①2号機のコントロール建屋1階と、②1～2号機連絡通路と、③3号機タービン建屋1階の下にあるので、これら1階部分から浸水したと考えられる。また、2号機コントロール建屋地下1階は、2号機のタービン建屋の地下1階に囲まれているため、④このタービン建屋地下1階からも浸水したものと考えられる（甲A804 28頁, 資料1）。

また、2号機コントロール建屋1階内の2号機直流電気品室は、1号機のコントロール建屋地下1階内の1号機電気品室と接しており、この2つの部屋は、1号機電気品室の扉を開けて階段を下りることで、2号機直流電気品

室に行けるようになっているので、⑤1号機のコントロール建屋建屋地下1階から2号機のコントロール建屋地下一階に本件津波の水が浸水したものと考えられる。なお、地下1階の2号機のバッテリー室と1号機バッテリー室も接しているが、完全に壁に仕切られている(甲A804 28～29頁, 資料1)。

このうち①2号機のコントロール建屋1階からの浸水については、2号機のコントロール建屋の1階は、②1～2号機連絡通路と、③3号機タービン建屋1階に囲まれているので、これらの浸水を防ぐことができれば、浸水を防げたと考えられる(甲A804 31頁, 資料1)。

②1～2号機連絡通路と、③3号機タービン建屋1階については、前に述べた2号機タービン建屋1階からの浸水防止措置で浸水を防止できたと考えられる(甲A804 31頁)。

④このタービン建屋地下1階からの浸水については、上記のタービン建屋地下1階に設置されていた機器に対する措置をとっていれば、防ぐことができたと考える(甲A804 32頁)。

⑤1号機のコントロール建屋建屋地下1階から2号機コントロール建屋地下一階への浸水は、上記の1号機コントロール建屋地下1階に設置された機器に対する対策により、防げたと考えられる(甲A804 32頁)。

- ii 2号機の主母線盤が設置されていた2号機コントロール建屋地下1階内の2号機直流電気品室の扉を水密扉に取り替えた上、その電気品室の壁の貫通部に止水の処置を行っていれば、そのことによっても、主母線盤が津波の水につかることを防ぐことができたと考えられる(甲A804 33～35頁)。
- iii 2号機の蓄電池が設置されていた2号機のコントロール建屋の地下1階内の2号機バッテリー室の扉を水密扉に取り替えた上、そのバッテリー室の壁の貫通部に止水の処置を行っていれば、そのことによっても、2号機の蓄電池が津波の水につかることを防げたと考えられる(甲A804 35～37頁 資料1)。

オ 2号機運用補助共用施設地下1階に設置されていた非常用M/C(2E)と非常用P/C(2E)のための水密化

運用補助共有施設地下1階には、①運用補助共用施設1階と、②運用補助共用施設地下1階の2号機電気品室のケーブルトレイの貫通部から本件津波の水が浸水したと考えられる(甲A804 38頁, 資料7, 8)。

①運用補助共用施設1階は、⑦吸気ルーバと、④入退域ゲートの二重扉の部分と非常扉の部分から本件津波の水が浸水したと考えられる(甲A804 38～39頁, 資料8)。

⑦吸気ルーバについては、防潮板を設置すれば、本件津波による浸水は防げたと考えられる(甲A804 40～41頁)。

④入退域ゲートの二重扉については、二重扉の外側か二重扉の内側に水密扉を設置すれば、本件津波による浸水は防げたと考えられる(甲A804 41～42頁)。

④入退域ゲートの非常扉についても、扉を水密扉に取り替えることで、本件津波による浸水は防げたと考えられる(甲A804 42頁)。

②運用補助共用施設地下1階の2号機電気品室のケーブルトレイの貫通部については、ケーブルトレイが通っていたダクト/トレンチの地上との接続部に取り付けられている蓋自体の強度を強くした上、その蓋とダクト/トレンチの地上との接続部が合わさる部分の密着度を高める措置を行い、さらに、原子炉施設の建物の壁のケーブルトレイの貫通部に止水の処置を行えば、壁の内側に津波の水が浸水することが防ぐことができた(甲A804 42～4頁)。

カ メタクラ2SA建屋に設置されていた2号機の共通M/C(2SA)のための水密化

メタクラ2SA建屋(甲A804 資料9)の浸水は、同建屋の出入口扉の部分か同建屋の吸気ルーバからの可能性も考えられる(甲A804 45～46頁 資料10)。

メタクラ2SA建屋出入口扉については、扉を水密扉に取り替えることで、

本件津波による浸水は防げたと考えられる（甲A804 46頁）。

メタクラ2SA建屋の吸気ルーバの前には多数の鋼鉄製の構造物が設置されているので（甲A804 47頁，資料10），出入口方面の壁に吸気ルーバの設置個所を変更した上，防潮板を設置すれば，津波の浸水を防ぐことができたと考えられる（甲A804 47頁，資料10）。

6 3号機のO. P. +10m盤の建物内の機器への対策（④調書）

（1）3号機の浸水経路について

3号機タービン建屋地下1階には，①3号機タービン建屋1階から，②3号機タービン建屋地下1階の壁にダクト／トレンチが接続している部分から，③給気ルーバ及び排気口から，本件津波が浸水したと考えられる（甲A805 2頁，資料1）。

（2）建物の水密化

ア ②3号機タービン建屋地下1階の壁にダクト／トレンチが接続している部分からの浸水への対策

3号機タービン建屋地下1階の壁のダクト／トレンチが接続している部分については，ダクト／トレンチの地上との接続部に取り付けられているふた自体の強度を強くした上，その蓋とダクト／トレンチの地上との接続部が合わさる部分の密着度を高める措置を行った上，3号機のタービン建屋の地下1階ダクト／トレンチが接続している部分の壁の貫通部に止水の処置を行ってれば，その壁の貫通部からの浸水は防ぐことができたと考える（甲A805 3～4頁）

イ ③給気ルーバ及び排気口からの浸水

3号機タービン建屋1階の壁に設置された吸気ルーバは，外部の吸気を3号機のタービン建屋内に取り込んでいた。また，吸気ルーバの内側の3号機タービン建屋1階の床面は網の目状の構造になっており，その床面を通じて，地下1階のD/G（3A）とD/G（3B）が設置された部屋に空気が流れ

込むようになっていた（甲A805 5頁，資料1，2）。

そして，3号機タービン建屋1階の吸気ルーバの前には防潮板を設置すれば，吸気ルーバから建物の内部に津波の水が浸水することができた（甲A805 7～8頁，資料3）。

排気口は，D/G（3A）が設置されていた部屋の天井部分の上に設置されていた（甲A805 8頁，資料1，2）。

そして，3号機タービン建屋地下1階のD/G（3A）が設置されている部屋などの天井部分の上に，3号機のタービン建屋の1階の壁を利用した防潮壁を設置すれば，排気口からの浸水も防げたと考える（甲A805 9～10頁，資料2，3）。

ウ ①3号機タービン建屋1階からの浸水

3号機タービン建屋1階には，㊦3号機タービン建屋1階の大物搬入口と，④3，4号機サービス建屋の1階入退域ゲートと，㊧吸気ルーバから，本件津波が浸水したと考えられる（甲A805 10～11，資料2）。

i ㊦3号機タービン建屋1階の大物搬入口

大物搬入口については，水密扉を設置するか，水密扉に取り替えることで，大物搬入口から3号機タービン建屋1階に津波による浸水が防ぐことができたと考える（甲A805 11～12頁）。

ii ④3，4号機サービス建屋の1階入退域ゲート

3，4号機サービス建屋1階の入退域ゲートの二重扉の外側か，二重扉の内側に水密扉を設置していれば，入退域ゲートから3，4号機サービス建屋1階からの津波の浸水は防ぐことができたと考えられる（甲A805 12～13頁）。

7 4号機のO. P. +10m盤の建物内の機器への対策（④調書）

（1）建物の水密化

4号機のコントロール建屋の地下1階の床の高さはO. P. +1.9mで，3号機のコントロール建屋の地下1階の床の高さはO. P. -0.3mであ

り、3号機コントロール建屋地下1階の床の高さの方が低いため、4号機タービン建屋地下1階に浸水した本件津波の水が、4号機の直流電気品質を通じて、3号機の電気品質に流れ込み、3号機の電気品質から3号機のタービン建屋地下1階に流れ込んだことも考えられる（甲A805 15頁、資料4）。

4号機タービン建屋地下1階には、①4号機タービン建屋1階から、②4号機タービン建屋地下1階の壁にダクト／トレンチが接続している部分から、③吸気ルーバ及び排気口から、④機器ハッチから本件津波が浸水したと考えられる（甲A805 16頁 資料4）。

ア ②4号機タービン建屋地下1階の壁にダクト／トレンチが接続している部分からの浸水の対策

ダクト／トレンチの地上の接続部に対する措置を行った上、4号機タービン建屋地下1階のダクト／トレンチが接続している部分の壁の貫通部に止水の処置を行っていれば、その壁の貫通部から4号機タービン建屋地下1階に浸水することは防げたと考える（甲A805 16～17頁 資料4）。

イ ③吸気ルーバ及び排気口からの浸水の対策

4号機タービン建屋1階の壁に設置された吸気ルーバの内側は、4号機タービン建屋地下1階から吹き抜けの状態になっていた（甲A805 18頁、資料1、4）。

そして、4号機タービン建屋1階の吸気ルーバの前には防潮板を設置すれば、吸気ルーバから建物の内部に津波の水が浸水することができた（甲A805 20頁、資料3）。

排気口は、D／G（4A）が設置されていた部屋の天井部分の上に設置されていた（甲A805 21頁、資料4）。

そして、4号機タービン建屋地下1階のD／G（4A）が設置されている部屋などの天井部分の上に、4号機のタービン建屋の1階の壁を利用した防潮壁を設置すれば、排気口からの浸水も防げたと考える（甲A805 22～23頁、資料1、4）。

ウ ④機器ハッチからの浸水の対策

機器ハッチのふた自体の強度を強くした上、機器ハッチのふたと機器ハッチが合わさる部分の密着度を高める措置を行ってれば、機器ハッチから建物の中に津波の水が浸水することが防げたと考える（甲A805 23頁，資料1）。

エ ①4号機タービン建屋1階からの浸水

4号機タービン建屋1階には、㊦4号機タービン建屋1階の大物搬入口から、㊧3～4号機連絡通路から、㊨吸気ルーバから、㊩機器ハッチから、㊪4号機タービン建屋のブロック開口（定期点検のために、4号機タービン建屋の壁の一部を壊して開いた状態にした部分）から、本件津波の水が浸水したと考えられる（甲A805 25頁，資料1）。

㊩㊪㊫の対策については、上記のとおりである。

i ㊦4号機タービン建屋1階の大物搬入口

4号機タービン建屋1階の大物搬入口の扉の前に水密扉を設置するか、大物搬入口の扉を水密扉に取り替えないでいけば、大物搬入口から4号機タービン建屋1階に浸水することも防げたと考える（甲A805 26～27頁，資料1）。

ii ㊪4号機タービン建屋のブロック開口からの浸水

搬入、搬出する大型の機材や機器を分割して小型化し、4号機のタービン建屋の壁にブロック海溝の部分を作らずに、大物搬入口を利用するか、または、4号機タービン建屋の高い場所の壁に搬入、搬出用の開口部を設けるかのどちらかの措置を取ってれば、ブロック海溝の部分からの浸水も防げた（甲A805 27～28頁，資料1）。

(2) 重要機器の水密化

ア 3号機タービン建屋地下1階の3号機の非常用M/C（3C，3D），常用M/C（3A，3B），非常用P/C（3C，3D）のための水密化

3号機タービン建屋地下1階の3号機の非常用M/C（3C，3D），常

用M/C (3A, 3B), 非常用P/C (3C, 3D) が設置されていた部屋の出入り口に水密扉を設置した上, その部屋の壁の貫通部に止水の処置を行っていたら, そのことによっても, それらの電源盤が津波の水に浸かることを防げたと考える (甲A805 29~31, 資料1)。

イ 3号機D/G (3A, 3B) のための水密化

3号機D/G (3A, 3B) は, いずれも, 3号機のタービン建屋1階の吸気ルーバからの浸水した水に浸かったと考えられる (甲A805 32頁, 資料1)。また, 3号機屋外の排気口も, D/G (3A) が設置されていた部屋とつながっていたので, この排気口から浸水した水に浸かってしまったと考えられる (甲A805 32頁)。なお, これ以外のルートからの浸水はない (甲A805 33~35頁, 資料1)。

そして, 吸気ルーバも排気口も上記の措置をとれば, 浸水は防げたと考える (甲A805 35~36頁)。

ウ 3号機コントロール建屋地下1階の共通M/C (3SA, 3SB)

3号機コントロール建屋地下1階は, 3号機コントロール建屋の1階と3~4号機連絡通路と3号機タービン建屋の1階の下にあるので, ①3号機コントロール建屋1階から, ②3~4号機連絡通路から, ③3号機タービン建屋1階から浸水したと考えられる (甲A805 37頁, 資料2)。

また, 3号機コントロール建屋地下1階は, 3号機タービン建屋地下1階と4号機コントロール建屋地下1階に囲まれているので, ④3号機タービン建屋地下1階から, ⑤4号機コントロール建屋地下1階からの浸水があったと考えられる (甲A805 37頁, 資料1, 4)。

②③④については, すでに述べた措置を取っていれば, 浸水は防げたと考える (甲A805 38~39頁)。

i ①3号機コントロール建屋1階からの浸水

①3号機コントロール建屋1階は, ②3~4号機連絡通路と, ③3号機タービン建屋1階に囲まれ, ⑦4号機コントロール建屋1階にも囲まれているため, これらから津波の水が流れ込んだと考えられる (甲A805 39頁,

資料2)。

②③については、上記の措置で浸水は防げたと考える（甲A805 40頁）。

㊦4号機コントロール建屋1階は、②3～4号機連絡通路と、4号機タービン建屋1階に囲まれていたので、これらから浸水したと考えられる（甲A805 40頁，資料1）。そして、これらについては、上記の措置を施せば、浸水は防げたと考える（甲A805 40頁）。

ii ⑤4号機コントロール建屋地下1階からの浸水

⑤4号機コントロール建屋地下1階は、4号機タービン建屋地下1階に囲まれているので、ここから浸水があったと考える（甲A805 41頁，資料4）。

そして、4号機タービン建屋地下1階については、上記の措置で浸水が防げたと考える（甲A805 41～42頁）。

8 上津原氏の検察官面前調書の供述についての小括

以上のとおり、上津原氏は、明らかになった詳細な浸水経路を前提に、タービン建屋等の重要建物およびその施設内の重要機器のための水密化をしておけば、本件事故の原因となった重要機器への被水を防ぐことができた供述している。

以上の上津原氏の検察官面前調書は、本件事故に基づく浸水経路に基づいて、水密化すべき個所を特定しているものではあるが、一審原告ら控訴審準備書面（6）でも述べたとおり、2002年長期評価および津波評価技術に基づく想定津波によっても、本件津波と同レベルの水密化の措置が取られるべきであったのだから、これら調書は、本件津波によっても結果回避可能であったことの重要な根拠となる。

また、上記調書において、上津原氏は、建物および重要機器についての水密化では、「本件事故のリスクを軽減できた」との供述にとどまるが、例えば、1号機と2号機、3号機と4号機はそれぞれ電源設備を共有していたのである

から、実際被水した設備のうち、上津原氏があげた上記の対策により仮に全部の被水までは防げなかったとしても、全ての電源の喪失は想定しがたく、実際には、上記対策で十分本件事故は防げたといえる。

9 刑事裁判での上津原氏の証言

上津原氏は、東電元役員刑事事件の証人として、福島第一原発の1～4号機のタービン建屋への浸水経路となった大物搬入口等の破損状況について詳しく証言し（甲A806・証人調書27～31頁及び資料14～21）、それを踏まえて、一審被告の事故調査報告書で指摘された①防潮堤、②防潮壁、扉水密化、防潮板、③重要機器水密化、④別置き代替注水冷却設備等の措置（同資料22～26）を講じておけば、本件原発事故は「ハード的な問題としては防げた可能性はあると思います」と証言している（証人調書41頁）。そして、これに留まらず、主要建屋敷地の浸水を前提としても、建屋の水密化によって炉心損傷が回避可能であったことについて、次のとおり証言している。

「先ほど、浸水を前提とした対策についてのお話の中で、水密化していれば事故の程度は軽くなると思うというふうなお話をされましたよね。

はい。

そのことについてもう少しお聞きしたいんですが、事故の程度が軽くなるということは、今回の事故のような水素爆発にまでは至らない、全電源喪失にまでは至らない、そういう場合も考えられるというふうに聞いてよろしいでしょうか。

細かいところまではそういう算定ができるわけではないので、どの程度の軽さになるかというのはわからないと私は考えますけれども。

どの程度の軽さになるかわからないということは、証人のお考えで結構なんですけど、その軽さの程度によっては、水素爆発までは至らない、炉心損傷にまでは至らないという可能性もあり得る、そういうふうに伺ってよろしいですか。

対応の程度によってはそうなるかと思えますけど。」

(証人調書90頁, 関連して68頁)

このように, 一審被告の原子力施設の設備管理の担当者自身も, 主要建屋敷地への浸水を前提としても, 建屋の水密化によって全交流電源喪失及び炉心の損傷が回避可能であったことを認めているのである。

第3 一審被告による的外れな反論について

一審被告は, 主に控訴審準備書面(1)(4)において, 本訴訟では「国」が被告にはなっていないため, 国を前提にした主張は失当である等と主張する。

たしかに, 一部は, 単に「国」と記載すべきところを「被告国」と誤記した部分はあるものの, 内容としては, 一審被告と国の共同責任ともいえる部分については, 「被告と国」と記載しても何ら問題はなく, また内容も一審被告を前提としてなら矛盾したものではない。一審被告のこれらの主張は, 裁判官に誤解を与えるものであり, 以下で具体的に述べるとおり, 不当な主張である。

1 「予見の対象」及び「予見可能性を基礎づける知見の程度」(控訴審準備書面(1)に対する反論)について

一審被告は, 一審原告の「予見の対象」及び「予見可能性を基礎づける知見の程度」の主張について, 引用した判例が国に対するもの出ること等を理由に, これらの主張は, 一審被告には妥当しないなどと主張する。

しかし, 一審被告においても民法709条が適用される場合はもちろん, 原賠法3条の問題になったとしても, 一審被告の過失の有無は検討されるべきであることは控訴理由書で詳述したところ, そうであれば, 「予見の対象」についても「予見可能性を基礎づける知見の程度」についても,

だからこそ, 福島本庁判決においても, 「予見の対象」についても, 「予見可能性を基礎づける知見の程度」についても, 一審被告について国とは別の基準にするかどうかの検討すら行っていないのである(判決書146~148頁)。

したがって, 一審被告の反論は単に裁判官に誤解を与えることを目的として

いるものであり、極めて不当である。

2 控訴審準備書面（４）に対する反論について

（１）一審原告らの主張に対する誤解の存在

ア はじめに

一審被告は、一審原告ら準備書面（７）、（１０）の主張に対して、「いずれも一審被告に故意又は重過失があったという主張を敷えんするものであって」と解釈して、被告には故意や重過失がなかったと反論をしている。

しかし、この一審原告らの主張に対する一審被告の解釈は、極めて恣意的なものであり、一審被告の反論はその大部分が失当である。

なお、一審被告は、予見可能性や結果回避可能性の議論を控訴審準備書面（４）の中で展開するが、その点の反論等関してはすでに一審原告らの主張として既出であるためここでは繰り返さない。

イ 一審原告らの主張の意義等

一審原告らは、一審原告ら準備書面（７）や（１０）で主張した事実に関しては、故意・重過失を基礎付ける事実として主張もしているところではあるが、主として意図したのはそこではない。

一審原告ら準備書面（１０）１９頁で指摘したように、慰謝料の増額事由としては、甲Ａ６１８号証３頁に指摘されるように、故意又は重過失以外の種々の要素が存在する。

一審原告らは、準備書面（７）及び（１０）において、それらの慰謝料増額事由の指摘を行ったものであり、故意・重過失の有無に関しては、主張のひとつの側面にすぎない。

したがって、いくら一審被告らが故意・重過失の存在を否定するような主張をしたところで、一審原告らの（７）及び（１０）の反論として不十分なものである。

なお、一審被告の主張の中で、一審原告らの悪質性の指摘に対して、反論しているところはいくつか存在するが、この反論は、一審被告らの、ある知

見・研究に対する恣意的解釈に基づくものであったり、後付けの理論だっりにすぎず失当である。

そもそも、一審被告らは、原発事故が起こった場合の影響については、当然理解していたはずである。したがって、事故が起こった場合の対策、特に除染技術等の開発を、原発稼働に並行して最低限行うべきであった。

しかし、一審被告はその様な事故が起こった場合の、除染技術の開発などを一切やってきていない。

自分が汚したものをきれいにする、そのような一般常識でさえ履行できない状況から変わらないでいたのであれば、せめて「最低限」、絶対に過酷事故が起こらないような対策を全て行うべきだった。

したがって、一審被告は原発事故につながる可能性のある研究・知見について、安全対策に取り込まなくてはならなかった立場にあったのであり、それができなかったことは、一審原告らが主張しているように慰謝料増額事由としてきちんと考慮されるべきものである。

ウ 補足1（一審被告の故意・重過失について）

また、一審被告による、反論としての故意・重過失の不存在の主張に関しては、既に、一審原告らが主張しているように、原子力発電所という潜在的・壊滅的危険性を有する施設を運営する事業者としては、極めて不十分なものにすぎなかったものであり、反論として成り立っているものではない。

前述のように、一審被告は、事故が起こるかもしれないという研究・知見に触れても、それを前提とした対策を取ることはしなかった。

それは、もはや何らの対策もしなかったのと同義であり、故意・重過失が存在したことは明らかなのである。

エ 補足2（一審原告の主張が後付けであるという主張等に対する反論）

さらに、一審被告は、一審原告らの主張が後付けのものにすぎないと反論する。

しかし、一審被告らは「長期評価」などの研究・知見が出現した際に、適時適切に対応をしなければならなかったことは明らかである。

すなわち、それまでの研究や知見、本件原発事故以前の事故経験、国との勉強会等の成果をもとに、原子力発電所に一番求められる安全というものを考えれば、一審被告は、容易に2002年の「長期評価」出現後、すみやかに敷地高を越え、全電源喪失を引き起こす程度の津波を予見できたし、それに対して種々の対策が可能だったのである。

このことは、一審原告が本件訴訟において繰り返し主張しているとおりである。

したがって、一審原告らの主張を後付けとして、論難することは許されないのである。

オ 補足3（平成29年の千葉地方裁判所の判決について）

なお、一審被告らは、平成29年の千葉地方裁判所判決をあげて、「長期評価」が通説的地位に無かったなどと主張するが、千葉地方裁判所以外の判決では「長期評価」の信用性は肯定されているところである。千葉地方裁判所の判断が誤りなのである。

(2) 一審被告の原賠法の解釈の誤り

一審被告らは、控訴審準備書面（4）の冒頭にて、「本件事故による原子力損害については、民法709条の過失責任は問題とならず、専ら原賠法3条1項の無過失責任のみが問題となる。

したがって、民法上の不法行為の責任発生要件に関する規定は、その適用を排除され、本訴訟では一審被告の過失の審理は本来不要である。」と主張する。

しかし、無過失責任であることから、直ちに過失の審理が不要になるという論理的なつながりはない。

過失の内容は、当然のことながら損害賠償額に決定的な意味を持つからである。このことは、原審においても、不十分ながら確認された所である。

また、一審原告らの控訴理由書の中では、原賠法の趣旨は「危険責任」であり、過失が存在すれば、そのこと自体が損害賠償額の増額に繋がることも

すでに主張したところである。つまりは原賠法自体が過失の有無・内容について問題となることを前提とした建て付けになっているのである。

よって、一審被告の原賠法の解釈は根本的に誤っていると言わざるを得ない。

3 まとめ

以上のとおり、一審被告は、ことさら裁判官を誤導するための主張を繰り返しており、極めて不当である。裁判所におかれては、このような主張に惑わされることなく、また一審判決のような不当かつ手を抜くような判断をされないよう求める次第である。

以 上