

平成25年(ワ)第9521号、同第12947号、平成26年(ワ)第2109号、
平成28年(ワ)第2098号、同第7630号 損害賠償請求事件

原告 第1次訴訟原告1-1 ほか239名

被告 国 ほか1名

被告国第45準備書面

令和4年2月10日

大阪地方裁判所第22民事部合議2係 御中

被告国指定代理人

大門 宏一郎 

山崎 洋子 

市川 聡毅 

松田 卓 

(目次)

第1	本準備書面の主張の要旨	3
第2	平成20年試算津波と本件津波の流況の違いについて	4
1	東電報告(その2)(丙B第136号証)における流速ベクトル分布図によれば、本件津波が、1ないし3号機東側前面から10m盤への遡上波によって、タービン建屋東側(海側)外壁に津波の波力が直接作用する状況であったこと	4
2	平成20年試算津波の流況が、1ないし3号機タービン建屋東側(海側)の部位に垂直方向に衝突して直接波力を及ぼすようなものでないこと	8
3	小括	13
第3	平成20年試算津波と本件津波の浸水深及び波圧の違いについて	13
第4	結論	16

第1 本準備書面の主張の要旨

1 原告らは、原告らの2021〔令和3〕年10月28日付け準備書面82第2の1(1)・6ページ、同年5月6日付け準備書面79第3章・23ないし67ページ等において、被告国は、被告東電に対し、「長期評価の見解」に基づく平成20年試算を前提に、タービン建屋等の水密化及び非常用電源設備等の重要機器が設置された部屋等の水密化の措置を講じさせるべきであり、この措置を講じさせていれば、本件事故を回避することが十分可能であったなどと主張する。

しかしながら、被告国第23準備書面第6・150ないし176ページ、被告国第39準備書面、被告国第43準備書面等で述べたとおり、本件事故前の科学的・専門技術的知見に照らした場合、敷地高さを超える津波が予見された場合に導かれる対策は、防潮堤・防波堤等の設置によってドライサイトであることを維持するというものになるところ、仮に、被告国において、福島第一発電所の主要建屋等が存在する敷地高さ（10m盤）を超える津波が予見された場合に、ドライサイトコンセプトの下で何らかの規制権限を行使し、被告東電に対して、防潮堤・防波堤等の設置によってドライサイトであることを維持する対策を講じさせたとしても、「長期評価の見解」を前提にした平成20年試算に基づく津波対策では、平成20年試算津波と本件津波の規模（継続時間の違いを前提にした水量、水圧のほか、浸水域や浸水域ごとの浸水深、津波の遡上方向等）が全く異なるから^{*1}、本件津波を防ぐことができず、本件事故を回避できなかったものであり、本件事故の結果回避可能性は認められない。

*1 一般的に、敷地への浸水時間が長く、水量が多いほど、遡上範囲が拡大し、浸水深や流速も大きくなるところ、流量は、時間及び流速に比例する関係にあり、流量 Q (m³) = 断面積 A (m²) × 流速 v (m/s) × 時間 t (s) という算式で求められることになる(丙B第353号証)。

2 被告国は、本準備書面において、被告国第23準備書面第6の3・162ないし172ページで主張した平成20年試算津波と本件津波の違いに関し、東電報告（その2）（丙B第136号証）における、1ないし4号機タービン建屋東側（海側）付近の流速ベクトル分布図（同号証4-3ないし4-13ページ）について詳述することによって、平成20年試算津波と本件津波のタービン建屋東側（海側）外壁に及ぼす津波の波圧の違いや、被告国が主張する津波波圧の評価方法が適切であることについて、補充する。

なお、略語等は、本準備書面で新たに用いるもののほかは、従前の例による。

第2 平成20年試算津波と本件津波の流況の違いについて

1 東電報告（その2）（丙B第136号証）における流速ベクトル分布図によれば、本件津波が、1ないし3号機東側前面から10m盤への遡上波によって、タービン建屋東側（海側）外壁に津波の波力が直接作用する状況であったこと

(1) 東電報告（その2）の流速ベクトル分布図によれば、本件津波が10m盤に遡上した後の1ないし4号機タービン建屋東側（海側）周辺における流況は以下のとおりである。

ア 東電報告（その2）の流速ベクトル分布図のうち、以下の図(1)（41分経過後のもの。同号証4-3ページ）においては、1ないし3号機東側前面からの10m盤への遡上及び敷地南側から10m盤への遡上はいずれも認められないが、以下の図(3)（48分20秒経過後のもの。同号証4-5ページ）においては、敷地南側から10m盤の4号機付近への遡上が認められるとともに、1ないし3号機東側前面からも10m盤への遡上が認められる。

イ そして、以下の図(4)（48分30秒経過後のもの。同号証4-6ページ）になると、敷地南側からの遡上波が3及び4号機側へ回り込んで行く様子が見て取れるとともに、2及び3号機タービン建屋東側（海側）周辺

では、敷地南側から回り込んで来た遡上波と1ないし3号機東側前面からの10m盤への遡上波とが重なり合う様子も認められる。

ウ さらに、以下の図(5) (48分40秒経過後のもの。同号証4-7ページ)においては、流速4メートル/秒程度で3号機タービン建屋南東側(海側)外壁に斜め方向に向かう流れが生じている一方、1及び2号機タービン建屋東側(海側)周辺並びに3号機タービン建屋北東部の海側周辺では、1ないし3号機東側(海側)前面からの10m盤への遡上波によって、タービン建屋東側(海側)前面にほぼ直角に向かう流速3ないし4メートル/秒程度の大きな流速ベクトルが存在することが見て取れる。

エ 以下の図(6) (49分経過後のもの。同号証4-8ページ)になると、1ないし3号機タービン建屋東側(海側)壁面に衝突した遡上波が、壁面からの反射によって押し戻されることにより、タービン建屋東側(海側)周辺での流速は、全体的に小さくなっていることが見て取れる。

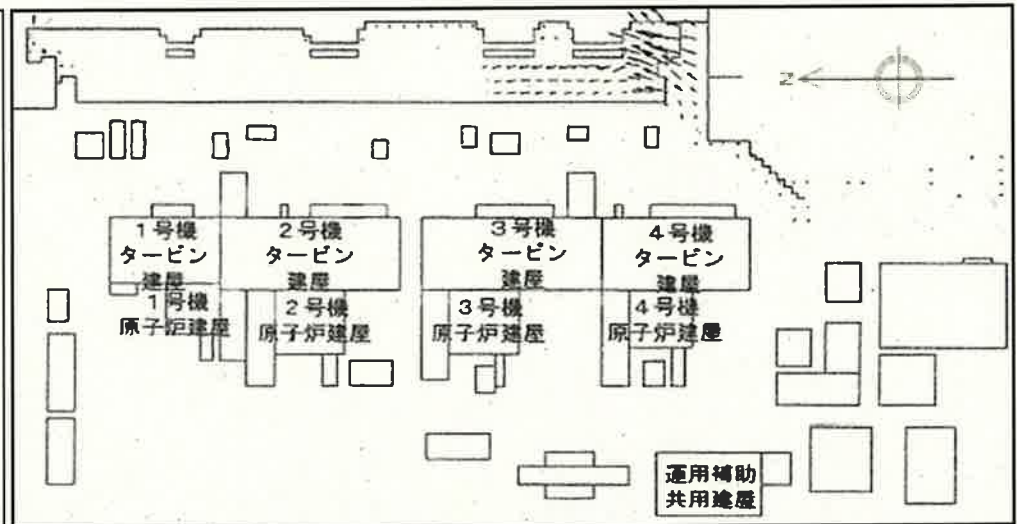
オ そして、以下の図(7) (49分20秒経過後のもの。同号証4-9ページ)は、1ないし4号機タービン建屋東側(海側)の水位がほぼ最大となっている状況と考えられるが、この時の1ないし3号機タービン建屋東側前面周辺における流速ベクトルは建屋側を向いており、タービン建屋壁面による津波の反射等によって流速がおおむね小さくなっていることが分かる。

カ このように、4号機タービン建屋東側(海側)周辺と3号機タービン建屋東側(海側)周辺の一部の流況については、敷地南側からの遡上波の回り込みの影響が大きいと考えられるが、1及び2号機タービン建屋東側(海側)周辺並びに3号機タービン建屋北東部の海側周辺の流況は、1ないし3号機東側前面からの10m盤への遡上波が支配的と考えられる。

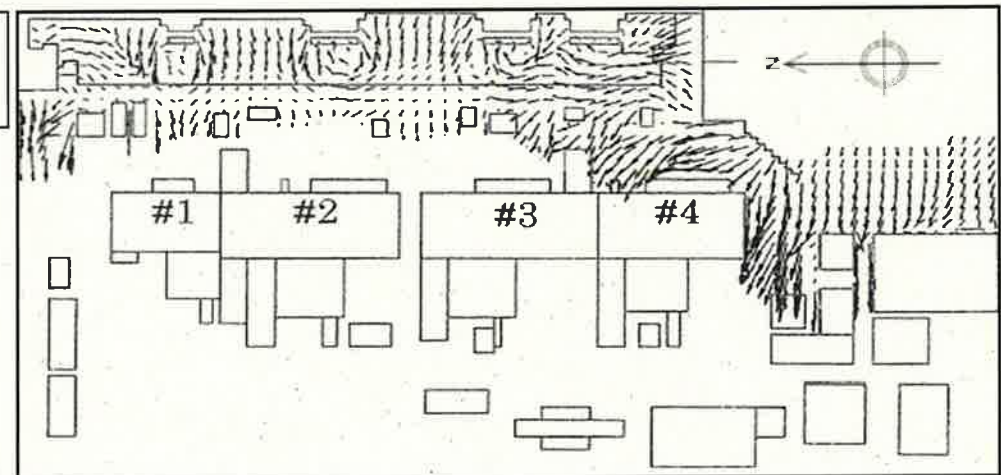
(2) 以上のとおり、1及び2号機タービン建屋東側(海側)周辺並びに3号機タービン建屋北東部の海側周辺においては、1ないし3号機東側前面からの

10m盤への遡上波が建屋方向に直角に進行する流況が認められるから、本件津波が、1ないし3号機東側前面から10m盤への遡上波によって、タービン建屋東側（海側）外壁に津波の波力が直接作用する状況であったことは明らかである。

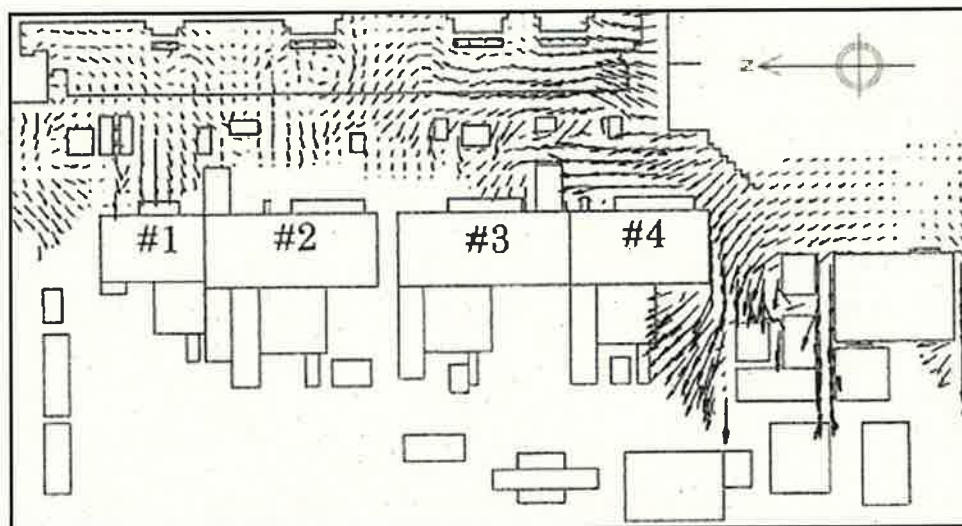
図(1)
41分後
ただし、右上部
の方位記号は
被告国指定
代理人におい
て加筆した
(以下の各図
において同
じ。)



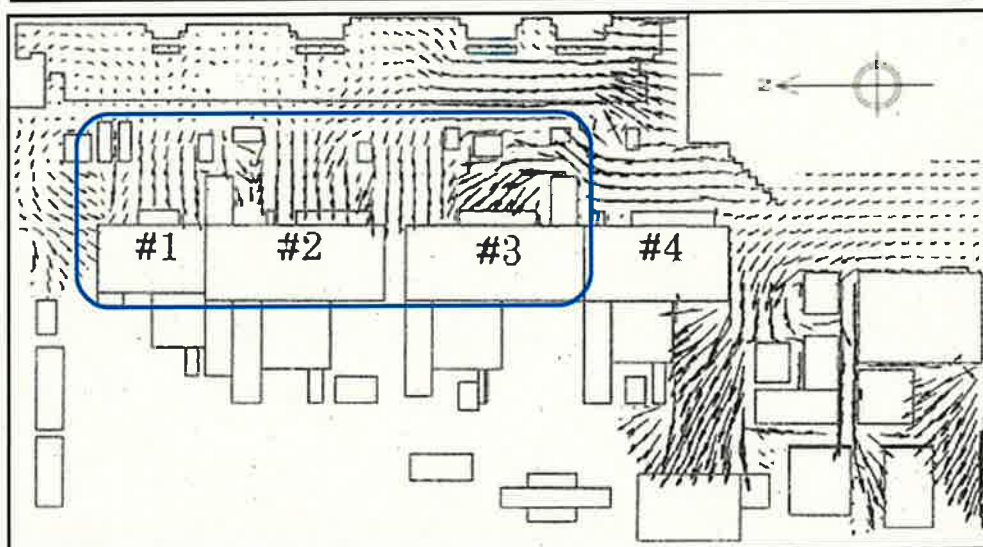
図(3)
48分20秒後



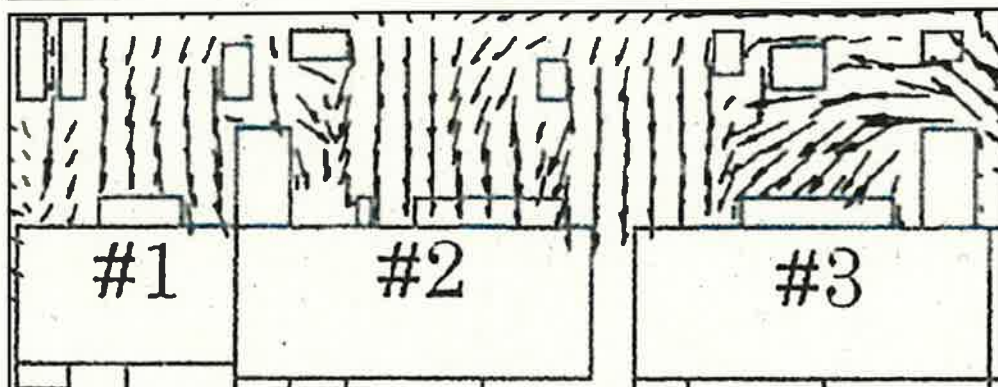
図(4)
48分30秒後



図(5)
48分40秒後
ただし、青色の枠は被告国指定代理人において加筆したものであり、この枠内を拡大したものが、以下の図(5)の拡大図である。



図(5)の拡大図

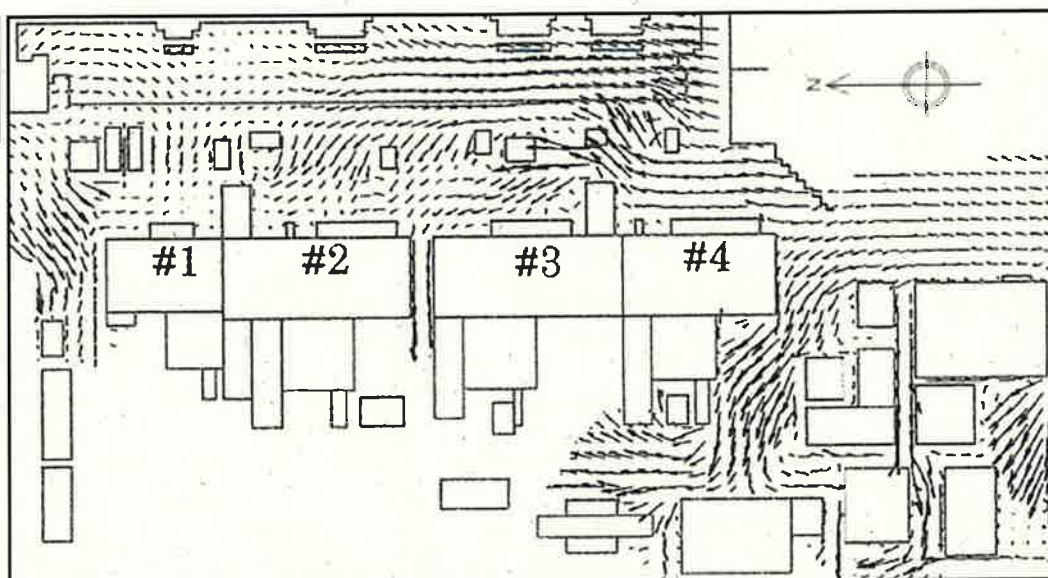


(m/s)

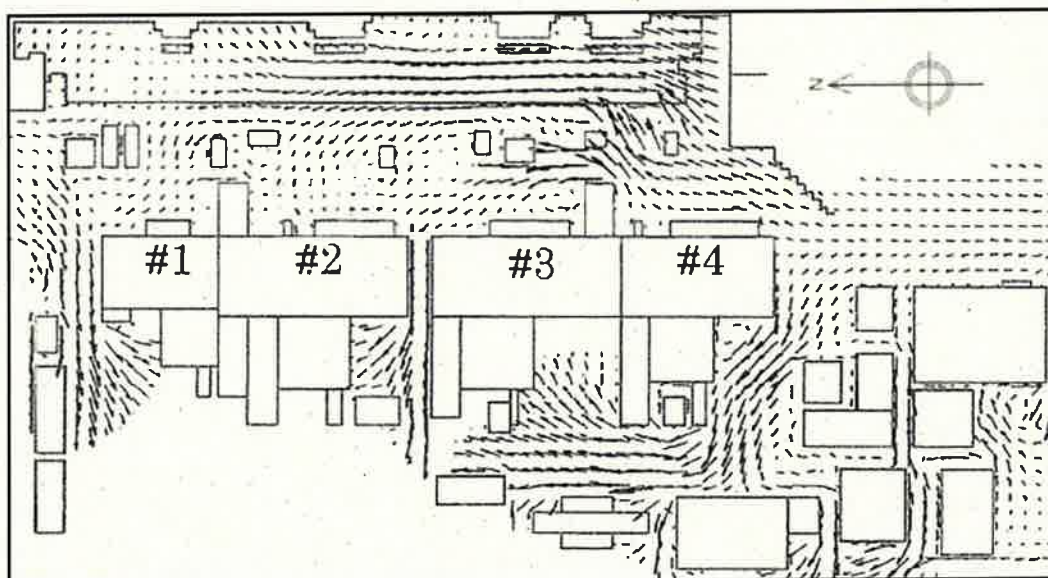
→ 4
| 4

タービン建屋東側(海側)外壁のほぼ直角に向かう流速3~4 m/sの流速ベクトルが認められる。

図(6)
49 分後



図(7)
49 分 20 秒後



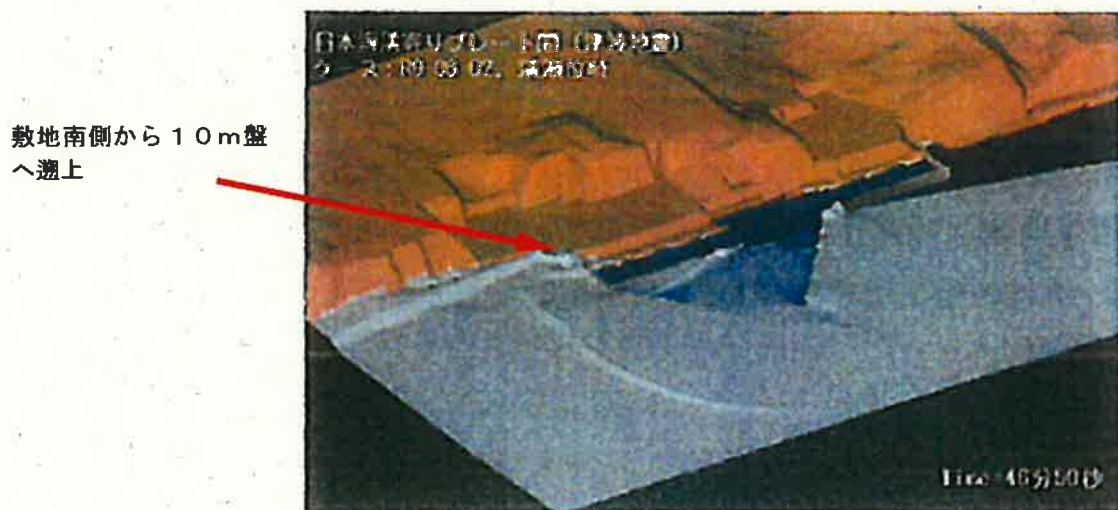
2 平成20年試算津波の流況が、1ないし3号機タービン建屋東側（海側）の部位に垂直方向に衝突して直接波力を及ぼすようなものでないこと

前記1(1)のとおり、本件津波は、1及び2号機タービン建屋東側（海側）周辺並びに3号機タービン建屋北東部の海側周辺で、1ないし3号機東側前面からの10m盤への遡上波による、建屋方向に直角に進行する流速ベクトルが認められることから、タービン建屋東側（海側）外壁には、1ないし3号機東側前面からの10m盤への遡上波による波力が直接作用する状況であった。

その一方で、以下に述べるとおり、平成20年試算津波は、1ないし3号機

タービン建屋東側（海側）周辺で、建屋方向に直角に進行するような流況ではなく、タービン建屋外壁に直接波力を及ぼすようなものではなかった。

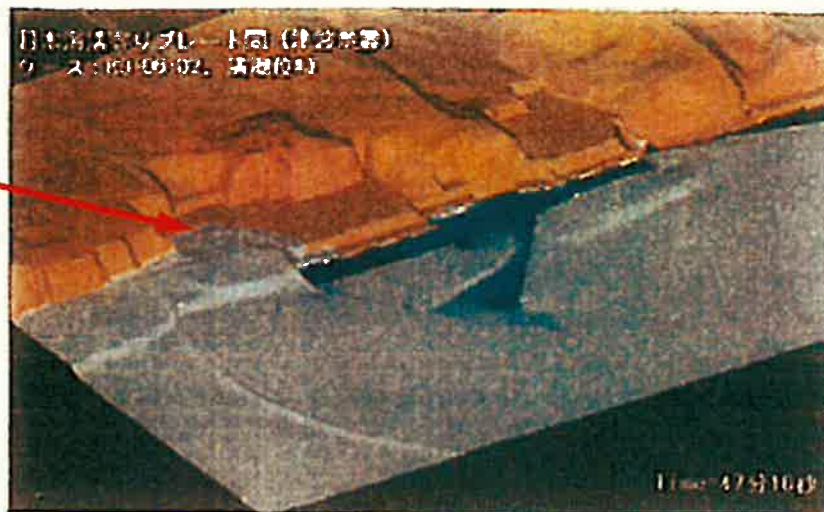
すなわち、「新潟県中越沖地震を踏まえた福島第一・第二原子力発電所の津波評価委託」の第2回打合せ資料（甲B第72号証）は、「長期評価の見解」を踏まえた試算資料であるところ、同資料の16ページにある「図2-6 1 F 津波の状況 第一波到達時」には、時間経過に伴う津波の敷地への到達と遡上状況のアニメーションが示されており、これによれば、平成20年試算津波は、地震発生から46分50秒経過後に敷地南側の10m盤に遡上していることが見て取れる。



④ 地震発生46分50秒後

その後、47分10秒経過後のアニメーションでは、敷地南側の10m盤に遡上した津波が1ないし4号機側及び陸側に広がっていくのが見て取れる。

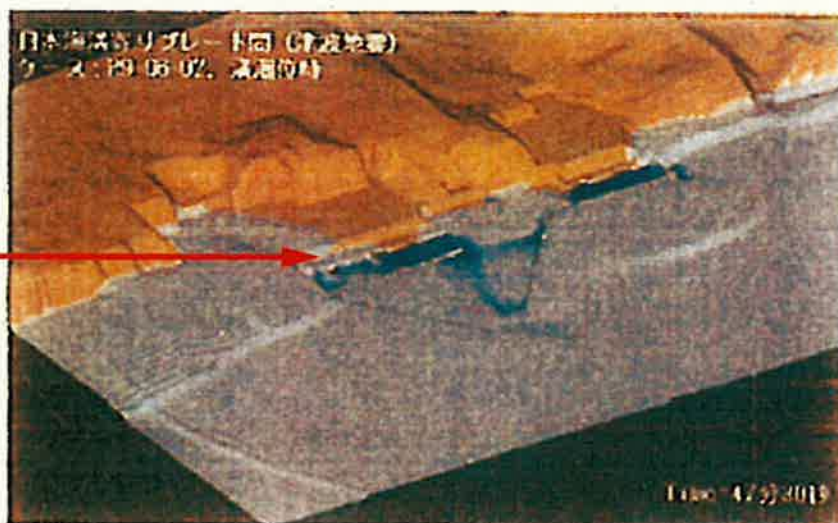
遡上した津波が敷地
へ広がっていく



⑤ 地震発生 47 分 10 秒後

地震発生から 47 分 30 秒経過後には、津波が 10 m 盤と O. P. + 35 メートル盤の間の法面にも達し、1 ないし 4 号機側へも引き続き広がっていくとともに、4 m 盤へ流れ落ちていく様子も見て取れる。

10 m 盤に遡上した
津波が、4 m 盤へ流
れ落ちている



⑥ 地震発生 47 分 30 秒後

さらに、地震発生から 48 分 10 秒経過後には、1 ないし 4 号機側の 10 m 盤の敷地の半分程度まで津波が浸水するとともに、10 m 盤に浸水した津波が 4 m 盤に流れ落ちていることが見て取れる。アニメーションはここで終わっているが、「新潟県中越沖地震を踏まえた福島第一・第二原子力発電所の津波評

価委託」の第2回打合せ資料の「図2-5 1F 詳細パラスタ 最大浸水深分布図 上昇側最大値ケース」（同号証15ページ）からすると、最終的には1ないし4号機側の10m盤の全面が浸水したことが見て取れる。

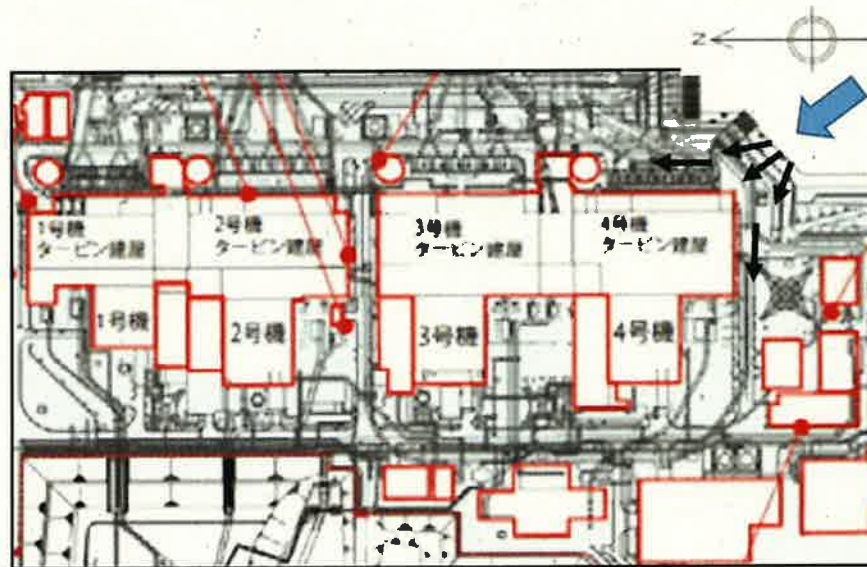
1～4号機側の10m盤の敷地の半分程度まで津波が浸水するとともに、10m盤に浸水した津波が4m盤へ流れ落ちている



⑤ 地震発生48分10秒後

そして、平成20年試算においては、陸上の建物等がモデル化されていないことから、建物による津波の遡上阻止効果や、逆に建物間の津波の集中効果などが適切に考慮されていないが、建物が存在した場合の平成20年試算津波の流れを考えると、敷地南側の10m盤に遡上した津波は、1ないし3号機タービン建屋東側前面から10m盤に遡上した本件津波とは異なり、タービン建屋東側（海側）の壁面に垂直方向から衝突し、直接津波波力を及ぼし得るようなものではない。

すなわち、下図のように、4号機タービン建屋の東側（海側）角部付近に遡上した平成20年試算津波は、4号機タービン建屋によってその進行を阻まれ、タービン建屋外壁に沿うように、山側へ進行する流れと、海岸線に沿う流れとに分かれる（もちろん、建物への衝突により押し戻される流れもある。）。そして、海岸線に沿う流れは、そのまま3号機、2号機のタービン建屋東側（海側）外壁に沿って流れ、4m盤へ流れ落ちる流れも一部で発生する。

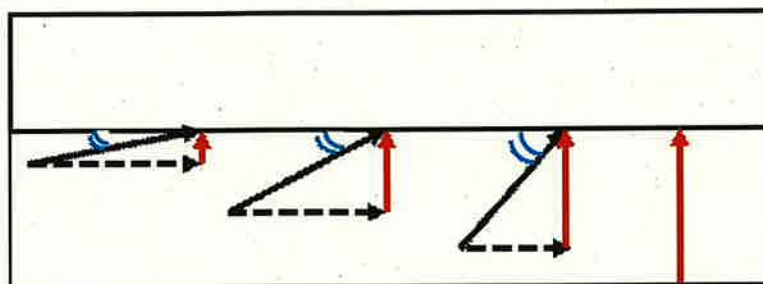


【甲A第1号証の資料Ⅱ－11（資料編20ページ）に、被告国指定代理人において右上部にある青色及び黒色の矢印を加筆したもの】

このように、建物が存在した場合を考えると、平成20年試算津波が1ないし3号機タービン建屋東側（海側）壁面に垂直方向に衝突して直接的に波力を及ぼすという事態は、にわかには想定し難い。

しかるところ、本件津波のタービン建屋内への主要な浸水経路として考えられているもののうち、タービン建屋大物搬入口や入退域ゲートは、いずれもタービン建屋東側（海側）壁面に存在していたのであるから、平成20年試算津波による波力を直接的に受けるような状況にないことは明らかである。

また、流れる途中の障害物等の影響によって、タービン建屋東側（海側）の壁面に多少の角度で進行する遡上波が生じたとしても、下図に示すように、外面に対する垂直方向からの津波による波力と比較すれば、外面に加わる力は小さくなる。



- ・上図のように、壁面に向かう流速ベクトルの壁面との角度によって、壁面に及ぼす波力は異なってくる。
- ・壁面に直角な流速ベクトル(一番右の矢印)を基準とすると、壁面との角度が小さくなるに従って、壁面に及ぼす波力(赤色の矢印)が減少していき、理論上、壁面と平行な流速ベクトルの場合には、壁面に作用する波力はゼロとなる(壁面との流体摩擦による多少のせん断力はある。)

したがって、平成20年試算津波においても、4号機については、その外面にある程度の波力が作用することが想定されるが、その大きさは本件津波に比べて小さいといえる。

3 小括

以上のとおり、解析データを丁寧に分析すれば、10m盤における1ないし3号機タービン建屋東側(海側)周辺の本件津波と平成20年試算津波の流況は明らかに異なっており、1ないし3号機タービン建屋東側(海側)外壁部に作用する波力には大きな差があるといえる。

第3 平成20年試算津波と本件津波の浸水深及び波圧の違いについて

- 1 なお、本件と同種訴訟において、同事件原告らから、平成20年試算津波と本件津波の浸水深及び波圧は同等であると主張されているところ、その根拠として、本件津波の波力が平成20年試算津波の波力を上回るとする今村教授の意見書(丙B第93号証)は、建屋の存在が考慮されていないのに建屋前面での浸水深を前提としている点で、同意見書が前提としている数値がそもそも不

正確であるなどと誤った指摘がされているため、念のため、説明しておく。

2 (1) 朝倉式は、構造物の前面に津波が衝突する場合において、構造物をモデル化しない津波数値解析における当該位置における浸水深を基に、波力を考慮した津波外力を算定する式であること

朝倉式は、「護岸を越流した津波による波力に関する実験的研究」（丙B第321号証）においてまとめられた直立護岸背後の陸上構造物に作用する津波波力の評価式であるが、同論文に「直立護岸を越流した津波の遡上特性から護岸背後の陸上構造物に作用する波力の評価手法を提案することを目的として2次元水理模型実験を実施した。」（同号証911ページ）とあるように、実験に基づく評価式である。そして、2次元水理模型実験では、水路で津波の遡上状況を再現し、モデル化した陸上構造物正面に衝突する、すなわち津波波力を直接受ける状況を再現した実験装置を用いている（同ページ）。その上で、「まず、構造物を設置しない条件で遡上実験を行い、陸上部に遡上する津波の遡上水深と遡上流速を計測し」、「次に陸上部に構造物の模型を設置して実験を行い、構造物に働く波圧・波力を計測」（同ページ）するという二段階の実験を行っている。

そして、前記論文では、実験のデータ解析に基づく両者の結果を比較することにより、「構造物に働く波力の評価は構造物がない状態での遡上水深と遡上流速の諸量を用いて推定することとし」（同号証913ページ）、その結果、「護岸を越流して構造物に作用する波圧分布は、構造物が存在しない場合の遡上水深のみで評価することが可能であり、遡上水深に基づく静水圧分布の相似形で表現できる。」、「非分裂波の場合、構造物前面に作用する波圧分布を規定する水平波圧指標（遡上水深に相当する静水圧分布の倍率） α は最大で3.0となる。」と結論づけている（同号証914、915ページ）。

これらのことから分かるように、朝倉式は、実験によって得られた結果に

に基づき、構造物が存在しない状態での浸水深から、当該位置に構造物が存在した場合に作用する波力も含めた津波による外力を算定するための評価式であって、その場合、種々の条件の下においても、最大でも静水圧の3倍の外力を前提とすれば足りるとするものであって、構造物をモデル化していない津波遡上数値解析結果に適用できるように考案されたものである。また、実験方法からも分かるように、朝倉式は、構造物の正面に津波が衝突する場合を前提とした場合の評価式であって、今村教授も、「この式は、水深係数を3とすれば水理実験で得られた波圧のデータを全て包絡することができるということを前提としています。」（丙B第93号証50ページ）と述べているとおりである。

(2) 今村教授は、朝倉式を用いて、1号機タービン建屋東側（海側）前面での津波波圧を適切に評価していること

今村教授は、その意見書において、「水密扉等の設備の構造設計をするには、防潮堤のところで述べたのと同様に、想定する津波の波力評価をしなければなりません。波力評価という点で言うと、護岸の背後にある水密扉等は、護岸前面にある防潮堤と異なり、津波の越流やその後の構造物による反射や回り込みなど、陸上遡上後の津波の複雑な挙動を適切に評価しなければ適切な構造設計ができません。（中略）特に、陸上構造物の影響が考慮された条件での津波波力の評価式と、考慮しない条件での評価式とでは、その適用方法が変わると考えられますが、構造物の影響が考慮された条件での評価式は、その多くが本件事故後にその知見を踏まえて提案されるに至ったものです。」（同号証54ページ）として、専門的な知見に基づき、水密扉の設計等においては陸上の建屋等を考慮した上で波力を評価することが必要であることを述べている。

その上で、今村教授は、平成20年試算においては、陸上の建屋等が考慮されていないことから、構造物に働く波力について、構造物がない状態での

津波の進行波の水深に対してその3倍の静水圧分布で評価する朝倉式を用いることとし、平成20年試算における1号機及び2号機のタービン建屋東側（海側）前面の浸水深（おおむね1メートル。甲B第72号証15ページ）を朝倉式に当てはめて、1号機タービン建屋東側（海側）前面での津波波圧を約30 kN/m²と評価したものである（丙B第93号証55ページ）。

このように、今村教授は、専門的な知見に基づいて、構造物をモデル化しない津波数値解析における浸水深を基に波力を考慮した津波外力を算定するという朝倉式の特質を十分に理解した上で、前記の評価をしたものであって、かかる評価は適切なものであったといえることができる。

(3) 小括

したがって、前記1の指摘は当たらず、平成20年試算津波と本件津波とは、浸水深及び波圧についても、全く異なるものであることは明らかである。

第4 結論

以上のとおり、仮に、平成20年試算津波を想定津波とした場合、原子炉施設の安全性を確保するために採られるべき対策は、防潮堤・防波堤等の設置によるドライサイトの維持であるところ、被告国において、本件事故の敷地地盤面を超える何らかの津波の予見が可能となったために、ドライサイトコンセプトを維持するという観点から何らかの規制権限を行使し、事業者が防潮堤・防波堤等の設置によってドライサイトを維持する対策を講じたとしても、平成20年試算津波と本件津波の規模が全く異なることから、本件津波を防ぐことは不可能であり、本件事故という結果を回避することはできなかったことは明らかであって、仮に、原告らが主張するタービン建屋の水密化を行ったとしても、本件津波と平成20年試算津波の波力の違いによって、本件事故を回避できなかった可能性は十分認められる。

以 上

	略 称	基 本 用 語
10	10m盤	福島第一発電所1ないし4号機の敷地高さ（O. P. +10メートル）
13	13m盤	福島第一発電所5、6号機の敷地高さ（O. P. +13メートル）
19	1990年勧告	国際放射線防護委員会（ICRP）が平成2年（1990年）に行った勧告
19	1992年勧告	国際放射線防護委員会（ICRP）が平成4年（1992年）に行った勧告
19	1999年勧告	国際放射線防護委員会（ICRP）が平成11年（1999年）に行った勧告
20	2007年勧告	国際放射線防護委員会（ICRP）が平成19年（2007年）に行った勧告
4m	4m盤	福島第一発電所の海水系ポンプ等が設置されている敷地高さ（O. P. +4メートル）
4が	4月19日通知	平成23年4月19日付け「福島県内の学校の校舎・校庭等の利用判断における暫定的な考え方について（通知）」
4し	4省庁報告書	建設省、農水省、水産庁及び運輸省が策定した「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査報告書」
7し	7省庁手引	建設省、農水省、水産庁、運輸省、国土庁、気象庁及び消防庁が策定した「地域防災計画における津波対策強化の手引き」
AD	ADR基準	センターによる中間指針等によって定められた原子力損害に係る賠償の基準及び総括基準
AD	ADR手続	センターによる中間指針等に基づいた和解の仲介の手続
AS	ASP評価報告書	「安全情報の分析・評価に関する報告書」
ER	ERSS	独立行政法人原子力安全基盤機構が運用している緊急時対策支援システム
IA	IAEA	国際原子力機関
IA	IAEA技術文書2	IAEA事務局長報告書の附属文書である技術編第2分冊
IA	IAEA事務局長報告書	福島第一原子力発電所事故事務局長報告書
IC	IC	非常用復水器
IN	INES	国際原子力・放射線事象評価尺度
JA	JAEA	日本原子力研究開発機構
JA	JAMSTEC	独立行政法人海洋研究開発機構
JN	JNES	独立行政法人原子力安全基盤機構
LS	LSS第14報	原爆被爆者の死亡率に関する研究、第14報、1950～2003年：がんおよびがん以外の疾患の概要
NR	NRC	米国原子力規制委員会
NU	NUPEC	財団法人原子力発電技術機構
O.	O. P.	「Onahama Peil」（小名浜港工事基準面）
SP	SPEEDI	緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム
T.	T. P.	東京湾平均海面
TE	TECDOC1663	IAEAが発行する技術文書である「IAEA-TECDOC-1663」の冒頭部分（甲E共第144号証の1、2）
UN	UNSCEAR	原子放射線の影響に関する国連科学委員会
あお	青木氏	原子力規制庁原子力規制部安全規制管理官青木一哉氏
あさ	朝倉式	朝倉良介氏らが「護岸を越流した津波による波力に関する実験的研究」と題する論文において公表した評価式
あだ	足立論文	足立光司「電子顕微鏡がとらえた放射性粒子：福島第一原子力発電所事故初期に大気中に放出された放射性粒子の物理化学的性質」
あべ	阿部（1999）	1999年に発表された阿部氏の論文「遡上高を用いた津波マグニチュードM _t の決定－歴史津波への応用－」
あべ	阿部氏	東京大学名誉教授・地震調査研究センター所長（当時） 阿部勝征氏
あべ	阿部氏平成24年検面調書	平成24年12月26日付け検察官面前調書
あべ	阿部氏平成25年検面調書	平成25年4月18日付け検察官面前調書
あべ	阿部書籍	阿部博士の書籍「原子力のリスクと安全規制」
あべ	阿部博士	原子力規制庁技術参与阿部清治博士
あん	安全系	原子炉施設の重要度の特に高い安全機能を有する系統
あん	安全設計審査指針	発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針
あん	安全評価審査指針	発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針

	略 称	基 本 用 語
いか	伊方原発訴訟最高裁判決	最高裁判所平成4年10月29日第一小法廷判決（民集46巻7号1174ページ）
いし	石橋論文	石橋克彦「史料地震学で探る1677年延宝房総沖津波地震」
いば	茨城県波源モデル	茨城沿岸津波浸水想定検討委員会が延宝房総沖地震津波に係る津波浸水深調査等を行い、平成19年3月に公表した論文である「延宝房総沖地震津波の千葉県沿岸～福島県沿岸での痕跡高調査」において検討された延宝房総沖地震に係る波源モデル
いま	今村教授	東北大学災害科学国際研究所所長・同研究所災害リスク研究部門津波工学研究分野教授 今村文彦氏
えん	延宝房総沖地震	慶長三陸地震（1611年）及び1677年11月の地震
おお	大飯発電所	関西電力株式会社大飯発電所
おお	大阪泉南アスベスト最高裁判決	最高裁判所平成26年10月9日第一小法廷判決（民集68巻8号799ページ）
おお	大竹名誉教授	東北大学名誉教授 大竹政和氏
おか	岡村委員	合同WG委員 岡村行信氏
おか	岡本教授	東京大学大学院工学系研究科原子力専攻教授 岡本孝司氏
おな	女川発電所	東北電力株式会社女川原子力発電所
かさ	笠原名誉教授	北海道大学名誉教授 笠原稔氏
かな	金森論文	金森博雄教授による「宮城県沖における歴史地震記録を用いた地震系列の研究」と題する論文
かね	金戸氏	土木調査グループ 金戸俊道氏
かわ	川原氏	保安院原子力発電安全審査課耐震班長川原修司氏
かん	関西水俣病最高裁判決	最高裁判所平成16年10月15日第二小法廷判決（民集58巻7号1802ページ）
きい	起因事象	異常や事故の発端となる事象
きじ	基準津波	設計基準対象施設の供用中に当該設計基準対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波
ぎじ	技術基準	発電用原子力設備に関する技術基準
ぎじ	技術基準規則	省令62号の改正及び実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則
くほ	久保氏	東電設計 久保賀也氏
くろ	クロロキン最高裁判決	最高裁判所平成7年6月23日第二小法廷判決（民集49巻6号1600ページ）
けい	計画的避難区域	被告国が、原災法に基づき、各地方公共団体の長に対し、計画的な避難を指示した区域（福島第一発電所から半径20km以遠の周辺地域のうち、事故発生から1年以内に積算線量が20ミリシーベルトに達するおそれのある区域）
けい	刑事事件	被告東電元役員らを被告人とする刑事事件
けん	検面調書	検察官面前調書
げん	原災法	原子力災害対策特別措置法
げん	原災本部	原子力災害対策本部
げん	原災本部長	原災本部の長である内閣総理大臣
げん	原災マニュアル	原子力災害対策マニュアル
げん	原子力安全技術センター	財団法人原子力安全技術センター
げん	原子力安全基盤機構	独立行政法人原子力安全基盤機構（JNES）
げん	原子力緊急事態宣言	原災法15条1項に基づく内閣総理大臣による原子力緊急事態が発生した旨等の公示
げん	原賠審	原子力損害賠償紛争審査会
げん	原賠センター	原子力損害賠償紛争解決センター
げん	原賠法	原子力損害の賠償に関する法律
こう	後段規制	設計及び工事の方法の認可、使用前検査の合格、保安規定の認可並びに施設定期検査までの規制
ごう	郷地氏	郷地秀夫氏
ごう	合同WG	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、地質・地盤合同ワーキンググループ
こく	国賠法	国家賠償法

	略 称	基 本 用 語
こっ	国会事故調	東京電力福島原子力発電所事故調査委員会
こっ	国会事故調査報告書	国会における第三者機関による調査委員会が発表した平成24年7月5日付け報告書
さい	災対法	災害対策基本法
さか	酒井GM	土木調査グループGM（グループマネージャー）であった酒井博士
さか	酒井博士	一般財団法人電力中央研究所原子力リスク研究センター研究コーディネーター酒井俊朗博士
さき	崎山氏	崎山比早子氏
ささ	佐々木ほか連名意見書	平成28年10月26日付け佐々木康人ほか16名作成に係る連名意見書
さた	佐竹教授	東京大学地震研究所地震火山情報センター長教授佐竹健治氏
さた	佐竹ほか（2008）	「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」（佐竹健治・行谷佑一・山本滋）
さと	佐藤氏	佐藤暁氏
しき	敷地全面を囲う防潮堤	福島第一発電所の敷地「南側側面から東側全面、北側側面を囲う高さ10m程度の防潮堤（O. P. +2.0m）」
じこ	事故解析評価	原子炉設置許可処分申請に際して申請者が実施する事故防止対策に係る解析評価
じし	自主的避難対象区域	福島県内の地域で避難指示等対象区域を除く一定の地域内
じし	地震本部	地震調査研究推進本部
しち	七條論文	七條和子ほか「長崎原爆被爆者のプルトニウムによる内部被ばくのオートラジオグラフィによる分析」
しっ	失敗学会報告書	「失敗学会」作成の「福島原発における津波対策研究会・報告書」
しま	島崎氏	千葉地方裁判所において証人となった島崎邦彦氏
しゅ	首藤名誉教授	東北大学名誉教授 首藤伸夫氏
しゅ	首都大学東京報告書	首都大学東京「平成24年度SPM捕集用ろ紙に付着した放射性核種分析報告書」
じゅ	重大事故等	重大事故や重大事故に至るおそれがある事故
しよ	省令62号	発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令
しよ	昭和39年原子炉立地審査指針	昭和39年5月27日に原子力委員会によって策定された原子炉立地審査指針
しよ	昭和45年安全設計審査指針	軽水炉についての安全設計に関する審査指針について（昭和45年4月23日原子力委員会了承）
しよ	昭和52年安全設計審査指針	原子力委員会が制定した「発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針」
しよ	使用停止等処分	平成24年改正後の炉規法43条の3の23に定める保安のために必要な措置
じよ	貞観津波	西暦869年に東北地方沿岸を襲った貞観地震によって東北地方に到来した津波
しん	新規制基準	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第5号）、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号）
しん	審査ガイド	原子力規制委員会が定める設置基準規則5条の解釈並びに基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド
しん	新耐震指針	平成18年9月19日に原子力委員会が定めた、発電用軽水型原子炉の設置許可申請（設置変更許可申請を含む）に係る安全審査のうち、耐震設計方針の妥当性を判断するための指針としての発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針
すい	水質二法	公共用水域の水質の保全に関する法律及び工場排水等の規制に関する法律
すい	推進地域	日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進地域
すず	鈴木教授	鈴木康弘教授
すず	鈴木文献	「福島第一発電所を襲った津波の高さについての疑問」（鈴木康弘ほか）
すま	スマトラ沖地震	平成16年12月26日にインドネシアのスマトラ島沖で発生した地震
すり	スリーマイル島原発事故	米国・スリーマイル島発電所事故

	略 称	基 本 用 語
せい	政府事故調査委員会	政府に設置された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
せい	政府事故調査最終報告書	政府事故調査委員会作成の平成24年7月23日付け「最終報告」
せい	政府事故調査中間報告	政府事故調査委員会作成の平成23年12月26日付け「中間報告」
せつ	設置許可基準規則	実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則
そう	総合基本施策	「地震調査研究の推進について―地震に関する観測、測量、調査及び研究の推進についての総合的かつ基本的な施策―」
たい	耐震設計審査指針	発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針
たい	耐震バックチェック	耐震バックチェック指示を受けて被告東電ほかの原子力事業者が行う評価や同評価に係る規制側における審査
たい	耐震バックチェック指示	保安院が、平成18年9月20日に原子力事業者等に対し、福島第一発電所を含む既設の発電用原子炉施設について、新耐震指針に照らした耐震安全性の評価を実施し、その結果を報告することを求めたこと
たか	高尾氏	土木調査グループ課長 高尾誠氏
たか	高田委員	東京大学大学院工学研究科教授 高田毅士委員
たか	高橋教授	関西大学社会安全学部教授 高橋智幸氏
たっ	宅建業者最高裁判決	最高裁判所平成元年11月24日第二小法廷判決（民集43巻10号1169ページ）
たっ	宅建業法	宅地建物取引業法
たて	建屋等の全部の水密化	主要建屋等が存在する敷地内にそのまま浸入した津波から安全上重要な機器の全てを防護するという意味での建屋等の水密化の措置
たに	谷岡・佐竹論文	「津波地震はどこで起こるか 明治三陸津波から100年」（谷岡勇市郎、佐竹健治）
たに	谷岡教授	北海道大学大学院理学研究院附属地震火山研究観測センター長教授 谷岡勇市郎氏
たに	谷岡・佐竹論文における知見	谷岡・佐竹論文における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
ちえ	チェルノブイリ原発事故	旧ソ連・チェルノブイリ発電所事故
ちく	筑豊じん肺最高裁判決	最高裁判所平成16年4月27日第三小法廷判決（民集58巻4号1032ページ）
ちゆ	中間指針	「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」
ちゆ	中間指針第一次追補	原賠審が示した「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）」
ちゆ	中間指針第二次追補	「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）」
ちゆ	中間指針第四次追補	「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）」
ちゆ	中間指針等	中間指針第一次追補を含め、原賠審が示した損害賠償の目安に係る各指針
ちゆ	中部電力	中部電力株式会社
ちょ	長期評価の見解	平成14年長期評価の中で示された「明治三陸地震と同様の地震が三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの領域内のどこでも発生する可能性があるとする見解」
ちょ	直接請求手続	一審被告東電による東電基準に基づいた和解及び損害賠償手続
つじ	都司氏	都司嘉宣氏
つじ	都司論文	都司嘉宣「慶長16年（1611）三陸津波の特異性」
つな	津波PRA標準	日本原子力学会が平成24年2月に作成した規格「原子力発電所に対する津波を起因とした確率論的リスク評価に関する実施基準：2011」
つな	津波指針	津波を地震随伴事象としてでなく、独立の外的事象と位置づけた上で、想定津波を見直して、想定すべき最大規模の津波の遡上を防ぐ設備上の対策を講じることを求める新たな設計審査指針

	略 称	基 本 用 語
つな	津波担当部署	被告東電の土木調査グループ、土木技術グループ、建築グループ、機器耐震技術グループ等の津波評価及び津波対策担当部署
つな	津波評価技術	土木学会原子力土木委員会が平成14年2月に刊行した「原子力発電所の津波評価技術」
つな	津波評価技術2016	土木学会が平成28年9月に作成した「原子力発電所の津波評価技術2016」
つむ	津村博士	公益財団法人地震予知総合研究振興会地震防災調査研究部副首席主任研究員 津村建四郎氏
つる	鶴博士	鶴哲朗博士
てい	低線量被ばくWG	低線量被ばくのリスク管理に関するワーキンググループ
でん	電事連	電気事業連合会
とう	東京電力津波調査報告書	福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所における平成23年東北地方太平洋沖地震により発生した津波の調査結果にかかる報告
とう	東電基準	被告東電が中間指針等によって定められた賠償の指針等を参考として策定した基準
とう	東電事故調査報告書	被告東電作成の平成24年6月20日付け「東電事故調査報告書」
とう	東電事故調添付資料	福島原子力事故調査報告書添付資料
とう	東電設計	東電設計株式会社
とう	東電津波対応指針	福島県沖に設定する波源につき、土木学会津波評価部会に研究を委託した上で、その研究の結果として必要とされる対策については、被告東電が確実に対応を行うとの被告東電の方針
とう	東電津波対応方針	土木学会に研究を委託し、耐震バックチェックまでに研究が間に合わないのであれば、耐震バックチェックには既存の津波評価技術に基づく津波評価で対応するが、研究の結果として必要とされる対策については確実にを行うという東電の方針
とう	東電報告（その2）	「福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所における平成23年東北地方太平洋沖地震により発生した津波の調査結果に係る報告（その2）」
とう	東北電力	東北電力株式会社
どば	土木学会津波評価部会	土木学会原子力土木委員会津波評価部会
どば	土木調査グループ	被告東電本店原子力・立地本部下の原子力設備管理部新潟県中越沖地震対策センター土木調査グループ（後に改変されたものも含み、時点を限らずに表記）
とま	泊発電所	北海道電力株式会社泊発電所
とり	とりまとめ	原子力安全委員会の原子力安全基準・指針専門部会地震・津波関連指針等検討小委員会が平成24年3月14日に公表した「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針及び関連の指針類に反映させるべき事項について」
なぐ	名倉氏	本件事故当時、保安院原子力発電安全審査課耐震安全審査室で安全審査官を務めていた名倉繁樹氏
なご	名古屋地裁判決	名古屋地方裁判所平成25年（ワ）第2710号ほか令和元年8月2日判決
にじ	二次転居	避難元住居からの移動又は転居後、更に住居を移動又は転居したこと
にだ	二段階審査	安全性の判断の適否に関する裁判所の審理判断が、具体的審査基準の設定及び同基準への適合性の審査に科学的、専門技術的裁量が認められることを前提として、同基準に不合理な点があるか否かを審査し（第一段階の審査）、更に同基準に適合するとした判断の過程に看過し難い過誤、欠落があるか否かを審査する（第二段階の審査）手法
にほ	日本海溝・千島海溝調査会	中央防災会議に設置された「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会」
にほ	日本海溝・千島海溝報告書	日本海溝・千島海溝調査会による報告
にほ	日本気象協会	財団法人日本気象協会
にほ	日本原子力研究開発機構	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
にほ	日本原電	日本原子力発電株式会社
にほ	日本版評価尺度	日本独自の原子力発電所事故・故障等評価尺度

	略 称	基 本 用 語
はせ	長谷川名誉教授	東北大学名誉教授 長谷川昭氏
ばっ	バックチェックルール	原子力安全・保安院が策定した「新耐震指針に照らした既設発電用原子炉施設等の耐震安全性の評価及び確認に当たっての基本的な考え方並びに評価手法及び確認基準について」
はま	浜岡発電所	中部電力株式会社浜岡原子力発電所
はま	濱田氏	濱田信生氏
はま	濱田意見書	濱田信生氏による意見書
ひが	東通発電所	被告東電の東通原子力発電所
ひた	非対象区域	自主的避難等対象区域以外の避難の指示の対象となっていない区域
ひな	避難区域	被告国が、原災法に基づき、各地方公共団体の長に対し、住民の避難を指示した区域（福島第一発電所から半径20 km圏内、福島第二発電所から半径10 km圏内の区域）
ひな	避難指示等	内閣総理大臣による避難及び屋内待避指示
ひな	避難指示等対象区域	被告国や地方公共団体が住民に避難等を要請した区域内
ひな	避難元住居	避難前の居住地
ひよ	評価基準値	耐震設計時の判断基準となる民間規格・基準類で定められている値
ひよ	評価値	原子炉の耐震設計における計算結果
ふか	深尾・神定論文	深尾良夫・神定健二「日本海溝の内壁直下の低周波地震ゾーン」と題する論文
ふく	福島第一発電所	福島第一原子力発電所
ふく	福島第二発電所	福島第二原子力発電所
ふく	福島地裁郡山支部別件訴訟	福島地方裁判所郡山支部平成27年（ワ）第255号等原状回復等請求事件
へい	平成20年試算津波	平成20年試算による想定津波
へい	平成14年長期評価	地震調査研究推進本部（地震本部）地震調査委員会が、平成14年7月31日に公表した、「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」
へい	平成13年安全設計審査指針	平成13年3月29日に一部改訂がされた安全設計審査指針
へい	平成13年耐震設計審査指針	平成13年3月29日に一部改訂がされた耐震設計審査指針
へい	平成18年耐震設計審査指針	平成18年9月19日に原子力安全委員会において新たに決定された耐震設計審査指針
へい	平成20年試算	被告東電が平成20年に行った明治三陸地震の波源モデルを福島県沖に置いてその影響を測るなどの試算
へい	平成21年報告	平成21年9月に一審被告東電が貞観津波の波源に関する知見を基に津波評価技術を用いて福島第一発電所に到来する津波の高さを試算した結果が0. P. + 8. 6ないし8. 9メートルであった旨の保安院に対する報告
へい	平成24年改正	平成24年法律第47号による改正
へい	平成3年溢水事故	平成3年に福島第一発電所で発生した内部溢水事故
べっ	別件千葉訴訟	千葉地方裁判所平成25年（ワ）第515号、同第1476号及び同第1477号事件
べっ	別件東京訴訟	東京地方裁判所平成25年（ワ）第6103号及び同第19720号事件
べっ	別件福島訴訟	福島地方裁判所平成25年（ワ）第38号、第94号、第175号、平成26年（ワ）第14号、第165号及び第166号事件
ほあ	保安院	原子力安全・保安院
ほう	放射性物質汚染対処特措法	平成二十三年三月十一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により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法
ほう	放射線障害防止法	放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律
ほう	防災科学技術研究所	国立研究開発法人防災科学技術研究所

	略 称	基 本 用 語
ぼう	防災指針	「原子力発電所等周辺の防災対策について」（なお、平成12年5月の一部改訂の際に「原子力施設等の防災対策について」という表題に変更されている。）
ほり	堀内氏	土木技術グループ 堀内友雅氏
ほん	本件各評価書	被告東電の耐震バックチェック中間報告書に対する保安院の評価書（「耐震設計審査指針の改訂に伴う東京電力株式会社福島第一原子力発電所5号機耐震安全性に係る中間報告の評価について」及び「耐震設計審査指針の改訂に伴う東京電力株式会社福島第二原子力発電所4号機耐震安全性に係る中間報告の評価について」）
ほん	本件事故	本件津波によって発生した福島第一発電所の事故
ほん	本件地震	平成23年3月11日午後2時46分頃発生したマグニチュード9.0の地震
ほん	本件設置等許可処分	内閣総理大臣が昭和41年から昭和47年にかけて行った福島第一発電所1号機ないし同発電所4号機の各設置（変更）許可処分
ほん	本件津波	平成23年3月11日に発生した本件地震に伴う津波
まい	マイアミ論文	被告東電の原子力技術・品質安全部員が平成18年7月に米国マイアミで開催された第14回原子力工学国際会議で発表した論文
まえ	前田氏	地震調査管理官 前田憲二氏
まつ	松澤・内田論文	「地震観測から見た東北地方太平洋下における津波地震発生の可能性」（松澤暢・内田直希）
まつ	松澤教授	東北大学大学院理学研究科理学部教授 松澤暢氏
まつ	松山氏	松山昌史氏
むと	武藤副本部長	被告東電本店原子力・立地本部副本部長 武藤栄氏
めい	明治三陸地震	1896年に三陸沖（中部海溝寄り）で発生した津波地震
もに	モニタリング指針	環境放射線モニタリング指針
やま	山口教授	東京大学大学院工学系研究科原子力専攻教授 山口彰氏
やま	山下検面調書	刑事事件において証拠提出された、山下センター長の4通の検察官面前調書
やま	山下センター長	被告東電本店原子力・立地本部下の原子力設備管理部新潟県中越沖地震対策センター長 山下和彦氏
ゆき	行谷ほか（2010）	「宮城県石巻・仙台平野および福島県請戸川河口低地における869年貞観津波の数値シミュレーション」（行谷佑一・佐竹健治・山本滋）
よし	吉岡意見書	吉岡証人の意見書
よし	吉岡氏	吉岡律夫氏
よし	吉岡証人尋問調書①	東京地方裁判所において実施された吉岡氏の証人尋問調書（第23回口頭弁論調書と一体となるもの）
よし	吉岡証人尋問調書②	東京地方裁判所において実施された吉岡氏の証人尋問調書（第24回口頭弁論調書と一体となるもの）
よし	吉田部長	被告東電本店原子力設備管理部長 吉田昌郎氏
ろき	炉規法	核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
わた	渡辺氏	渡辺敦雄氏