

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226名

被告 国 ほか1名

被告国第4.8準備書面

令和7年9月11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

久富木 大 輔 代

川 口 久美子 代

藤 井 圭 介 代

(目次)

第1 低線量被ばく健康影響に関する本行氏の証言は、科学的根拠に基づかない 独自の見解であり、信用性がないこと	5
1 米国放射線防護・測定審議会 (NCRP) のCommentary No. 27 (以下「NCRP Commentary No. 27」という。) を取り上げる論文に関する本行氏の証言には信用性がないこと	5
(1) LSS第14報に関する本行氏の証言は、LSS第14報の解釈について誤った理解を前提とするものであること	6
(2) 電離放射線職業被ばくによるがん死リスクの調査—フランス、英国、米国における後ろ向きコホート研究に関する本行氏の証言は、同論文に対する誤った理解を前提とするものであること	10
2 生物学的半減期の個人差に関する本行氏の証言は、各引用文献に対する誤った理解を前提とするものであり、信用性がないこと	12
(1) セシウムの生物学的半減期に関する証言について	12
(2) CYP2C19代謝酵素を欠損していることによって放射性物質の生物学的半減期が伸張するとの証言について	15
3 20ミリシーベルト以下の低線量被ばくにおいても、発がんリスクに対する放射線感受性の年齢差や個人差が認められるとの本行氏の証言には根拠がなく、信用性がないこと	17
(1) 本行氏の証言内容	17
(2) 被告国の主張	18
第2 UNSCEARが令和4年(2022年)に発刊した「UNSCEAR 2020年／2021年国連総会報告書 第Ⅱ巻 科学的附属書B 福島第一原子力発電所における事故による放射線被ばくのレベルと影響：UNSCEAR 2013年報告書刊行後に発表された情報の影響」(乙D共第547号証。以下「UNSCEAR 2020／2021年報告書」という。)が評価の前提とする	

事項に関する本行氏の証言は不正確又は誤った理解に基づくものであり、信用性がないこと	20
1 UNSCEAR 2020 / 2021 年報告書は、不確実な被ばく因子について、全てその最小値かそれ以下の値を採用しているなどと述べる本行氏の証言には事実誤認があり、信用性がないこと	20
(1) 本行氏の証言内容	21
(2) 被告国の主張	21
2 放射性ヨウ素吸入による被ばく線量評価における屋内退避効果に関する本行氏の証言には事実誤認があり、信用性がないこと	22
(1) 本行氏の証言内容	22
(2) 被告国の主張	23
3 プルーム（放射性雲）による被ばく線量に関する本行氏の証言には事実誤認があり、信用性がないこと	26
(1) 本行氏の証言内容	26
(2) 被告国の主張	27
4 本件事故後における母乳に含まれる放射性物質の測定に関する本行氏の証言は、本件事故後の母乳測定データの解析結果を正しく評価せず、算出された数値のうち最も極端な仮定に基づく数値のみを取り上げたもので信用性がないこと	29
(1) 本行氏の証言内容	29
(2) 被告国の主張	29
第3 原告ら第76準備書面及び原告ら第78準備書面に対する反論	33
1 はじめに	33
(1) 原告らの主張の要旨	33
(2) 被告国の反論の要旨	33
2 本行補充意見書が引用する各研究報告について	33

(1) 9つのコホート研究による小児期外部低線量被ばくによる甲状腺がんの相 対リスクについて.....	33
(2) チェルノブイリ原発事故ウクライナの小児甲状腺がん患者の甲状腺被ばく 線量分布について.....	35
(3) 平均線量が低線量の内部被ばくによる組織障害の実験について.....	36
(4) 「未成年時に原爆によって5ミリシーベルト以上被爆したと考えられる人 は甲状腺がん発症リスクの高い状態が続くとする調査結果」について...	39
第4 大阪高等裁判所は、同種訴訟において、本行意見書及び本行補充意見書並び に本行氏の証言内容につき、その見解を採用していないこと.....	41
第5 まとめ.....	42

被告国は、本準備書面において、①原告らが、「放射線感受性に個人差があること、年齢が若いほど放射線感受性が高くなり、影響を強く受ける（影響があらわれやすい）こと及び福島第一原発事故による甲状腺がんの増加の可能性や福島県県民健康調査の評価のありかたについて、同人の科学的知見に基づいて明らかにする」（原告らの2019〔令和元〕年8月22日付け証拠申出書）ことを立証趣旨として申出をし、令和5年9月6日の第41回口頭弁論期日及び同年11月30日の第43回口頭弁論期日に実施された本行氏の証人尋問の結果（以下、第41回口頭弁論調書と一体となる本行氏の証人調書を「本行氏主尋問調書」、令和6年3月8日付け更正調書により更正された、第43回口頭弁論調書と一体となる本行氏の証人調書を「本行氏反対尋問調書」という。）を踏まえ、本行氏の証言は、信用性に欠けるものであり、原告らの放射線被ばくによる健康影響等に関する主張を裏付けるものとはいえないことについて論じた上（後記第1及び第2）、②本行氏の令和3年3月18日付け補充意見書（甲D共第278号証。以下「本行補充意見書」という。）に基づいて放射線被ばくの健康影響について主張する、原告らの2021〔令和3〕年1月14日付け準備書面76（以下「原告ら第76準備書面」という。）及び原告らの同年4月30日付け準備書面78（以下「原告ら第78準備書面」という。）に対し、必要と認める範囲で反論するとともに（後記第3）、③大阪高等裁判所は、同種訴訟において、本行氏の令和元年11月9日付け意見書（甲D共第222号証。以下「本行意見書」という。）及び本行補充意見書並びに本行氏の証言内容につき、その見解を採用しない旨の判示をしたことを明らかにする（後記第4）。

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（末尾の略語一覧表参照）。

第1 低線量被ばくの健康影響に関する本行氏の証言は、科学的根拠に基づかない 独自の見解であり、信用性がないこと

1 米国放射線防護・測定審議会（NCRP）のCommentary No. 2

7（以下「NCRP Commentary No. 27」という。）が取り上げる論文に関する本行氏の証言には信用性がないこと

(1) LSS第14報に関する本行氏の証言は、LSS第14報の解釈について誤った理解を前提とするものであること

ア 本行氏の証言内容

本行氏は、LSS第14報（甲D共第141号証の1及び2、丙D共第6号証）について、本行氏が証人尋問において用いた資料（本行氏主尋問調書に添付されたもの。以下「提示資料」という。）の8ページを示しながら、「原爆寿命調査、LSSについてですが、第14報の原論文では、全固形がんの過剰相対リスク¹が有意となる最小推定線量範囲は、0から200ミリシーベルトであり、しきい値は示されず、ゼロが最良のしきい値であったと書かれています。ところが、放影研のホームページには、リスクが有意となる線量域は200ミリシーベルト以上であったと、著者の結論が研究所によって、大きく書き換えられていました。NCRPは、原爆寿命調査について、統計力が高く、リスク推定が正確で、固形がんの発生率にも死亡率にも、しきい値がないことと矛盾しないことが示されていると、コメントしています。」と証言した（本行氏主尋問調書3ページ）。

イ 被告国の主張

本行氏の証言は、LSS第14報について、「放射線に安全量はない“しきい値なし直線（LNT）モデル”が最も調査結果にあっている」という崎山意見書（甲D共第71号証13ページ）の指摘と同様であるところ、被告国第12準備書面第2の3(2)（12ないし14ページ）で述べたとおり、LSS第14報の著者の一人である小笹晃太郎氏は、「東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理のあり方に関する専門家会議」

¹ 過剰相対リスクとは、相対リスクから「1」を引いた値であり、相対リスクのうち、調査対象となるリスク因子が占める部分をいう（被告国第12準備書面14ページ）。

の第6回において、L S S第14報（甲D共第141号証の1及び2、丙D共第6号証）のうち、本行氏が指摘する部分（「原爆寿命調査、L S Sについてですが、第14報の原論文では、全固形がんの過剰相対リスクが有意となる最小推定線量範囲は、0から200ミリシーベルトであり、しきい値は示されず、ゼロが最良のしきい値であったと書かれています。ところが、放影研のホームページには、リスクが有意となる線量域は200ミリシーベルト以上であったと、著者の結論が研究所によって、大きく書き換えられていました」という部分）について、「統計学的手法及びその結果の表現が、これはちょっと難しい表現になりますが、「リスクが有意となる最低の線量域がゼロ～0.2 Gyである」という表現をしますので、この表現をそのままゼロ～0.2 Gyで有意なのだというように解釈、誤解される方もおられますが、（中略）その意味しているところは、0.2 Gy以上でリスクが有意になるということでございます。」と述べ、全固形がん（総固形がん）の過剰相対リスクが有意となる線量域が0.2 グレイ以上であったことを示している旨説明するとともに、L S S第14報に掲載されている図5（甲D共第141号証の1・12ページ、丙D共第6号証12ページ）を引用し、「0.1 Gyから下のほうで、結構1 Gy当たりのERR（引用者注：過剰相対リスク）が高い点推定値をとります。もちろんここは有意ではありませんし、それから、このあたりになってきますと、ベースラインですね、ゼロ線量の人でのがんの発生率をどのように想定するか、あるいは他の危険因子ですね、喫煙とか、生活習慣とかいろいろございます。（中略）そういうことによるゼロ線量の方のがん死亡率の違い、そのようなものの影響をかなり大きく受けてきますので、ここのリスク推定値がどうなっているのかというのは、極めて不確実性の中に埋もれてしまうわけで、（中略）ここは不確実であるということ以上のことは申し上げられない」（乙D共第371号証29ページ、丙D共第8号証29ページ）

と述べ、L S S 第 1 4 報の著者自らが、本行氏の指摘するような解釈を明確に否定している。

また、京都地方裁判所における同種訴訟の証人尋問において、放射線疫学の大家である柴田義貞氏(当時、長崎大学客員教授。以下「柴田氏」という。)も、前記図 5 を用い、L S S 第 1 4 報の解釈について、小笹晃太郎氏と同趣旨の証言をしている。すなわち、柴田氏は、前記図 5 を柴田氏自身が作成したプレゼンテーション資料に引用し、線量が 0. 0 2 グレイ以下の過剰相対リスクを黄色で網掛けをした上で(丙D共第 3 4 号証の 3・17 ページ)、0. 0 2 グレイまでの線量域における 9 5 パーセント信頼区間²の上限と下限について、「矢印で、どこまで行くのか分からないようになっています。」、「人を相手にしているわけで、人は、いろいろ、様々なんです。だから、その放射線だけで決まってくるわけじゃなくて、そうすると、こういう線量の低いところで、推定値はこうなるけれども、推定誤差がこんなに大きいんだという話で、それは、推定値としては信用されないということになるわけです。」(丙D共第 3 4 号証の 1・1 1 ないし 1 3 ページ)と証言し、同線量域の推定結果の精度が粗く信頼性に欠けることを指摘している(丙D共第 3 4 号証の 1・1 0 ないし 1 3 ページ)。加えて、厚生労働省に設置されている疾病・障害認定審査会の第 2 4 0 回原子爆弾被爆者医療分科会で配布された「放射線の健康影響に関する最新の知見についてーがんー」と題する資料においても、L S S 第 1 4 報を含む寿命調査(L S S)の結果に言及する中で、「リスクが有意となる最小線量域」(L S S 第 1 4 報は、「0～0. 2 0 G y」とされている。)の説明として、「線量域をゼロから段階的(通常は 1 0 m G y ごと)に広げた場合に、その線量域

² 9 5 パーセント信頼区間とは、母集団から 1 0 0 回サンプルを抽出して信頼区間を計算したら 9 5 回は母集団の真の値(比率、平均値など)を含んでいるという区間のことをいう。母集団の真の値が 9 5 パーセント信頼区間の中に含まれる確率が 9 5 パーセントという理解は誤りである(丙D共第 7 8 号証 3 及び 4 ページ)。

でのリスクが有意となる最小の線量域を指す。したがって、それより低い線量域ではリスクは有意ではない。」と明記されており(丙D共第79号証の1及び2・2ページ)、小笹晃太郎氏が前記のとおり述べているところと同様の理解が示されている。

したがって、固形がんの過剰相対リスクが有意となる最小推定線量範囲は、0から200ミリシーベルトであり、しきい値は示されず、ゼロが最良のしきい値であったとLSS第14報の原論文に書かれている旨の本行氏の証言は、LSS第14報に対する誤った理解を前提とするものであって、信用性がない。

なお、原告らは、「本行氏は、寿命調査(LSS)14報が、ゼロ～0.2 Gyでリスクが有意となったことを報告している等とは主張していない。すなわち、本行氏は、小笹氏の述べるような誤解などしていない」(原告らの2025〔令和7〕年3月31日付け準備書面94(以下「原告ら第94準備書面」という。)第2の2(2)・10ページ)などと主張しており、本行氏の証言はLSS第14報と矛盾するものではない旨を主張するようである。しかし、本行氏が、「放影研のホームページには、リスクが有意となる線量域は200ミリシーベルト以上であったと、著者(引用者注：LSS第14報の原論文の著者)の結論が研究所によって、大きく書き換えられていました。」と証言していることからすれば、本行氏は、「リスクが有意となる線量域は200ミリシーベルト以上であった」ことはLSS第14報の結論ではない旨を証言しているものといわざるを得ない。これがLSS第14報の理解として明らかに誤りであることは既に述べたと

おりであって、原告らの主張は、理由がない³。

- (2) 電離放射線職業被ばくによるがん死リスクの調査—フランス、英国、米国における後ろ向きコホート研究に関する本行氏の証言は、同論文に対する誤った理解を前提とするものであること

ア 本行氏の証言内容

本行氏は、平成27年（2015年）に発表された「電離放射線の職業性被曝から生じるがんのリスク：フランス、英国、米国の労働者の後ろ向きコホート研究（INWORKS）」（甲D共第144号証の1及び2。以下「RichardsonらのINWORKS論文」という。）について、提示資料9ページを示しながら、「ケース2のINWORKS、原子力施設作業員の全固形がんについての調査です。英、米、仏の原子力施設作業員30万人余りを調査しています。グラフのように、過剰相対リスクは有意な線量等を示しています。推定累積結腸線量は、平均20.9ミリグレイ。中央値、4.1ミリグレイでした。全固形がんによる死亡率の推定値は、累積線量1グレイ当たり48%増加で、これは低線量での死亡リスクが、LSSの高線量リスク被ばくと同程度であることを示しています。」と証言した（本行氏主尋問調書3ページ）。

イ 被告国の主張

³ なお、原告らは、平成29年（2017年）に発表された「原爆被爆者の寿命調査での固形がんの罹患：1958－2009年」（甲D共第341号証の1及び2）について、「新たなデータが蓄積されたことによって検出力が高まっており、同データを用いた0～100mSvの線量範囲における固形がん罹患率の過剰相対リスクについても、統計的有意差が見出されるようになったことが、既に報告されている。」などと主張するが（原告ら第94準備書面第3の2・17及び18ページ）、同論文は、「男女を平均した線形ERRモデルを使って統計的に有意な線量反応関係を示した最小の線量範囲は0－100mGy（ $P=0.038$ ）であった。」（甲D共第341号証の2・1及び2ページ）と述べているのであって、第1の1(1)イで述べたとおり、「リスクが有意になる最低の線量域がゼロ～0.2Gyである」という統計学的な手法及びその結果の表現の意味するところは、「0.2Gy以上でリスクが有意となる」ということであるから、同論文は、がん罹患の過剰相対リスクが有意となる線量域が100ミリグレイ以上であったことを示すものである。前記原告らの主張は、LSS第14報に関する本行氏の誤った理解と同様に、同論文の理解を誤ったものである。

R i c h a r d s o nらのINWORKS論文は、同論文自身が「INWORKSはしたがって、データを0-100mGyの線量範囲に限定して解析すると、精度は低くなる」(甲D共第144号証の1・10ページ)として、100ミリグレイ以下の低線量域では解析の精度が低くなることを自認している。

具体的には、R i c h a r d s o nらのINWORKS論文は、結腸線量の推定値(中央値4.1ミリグレイ、平均値20.9ミリグレイ、90パーセンタイル値⁴53.4ミリグレイ、最高値1331.7ミリグレイ)における、白血病を除く全てのがんの1グレイ当たりの過剰相対リスクを0.48(90パーセント信頼区間0.20~0.79)と算出する一方で(甲D共第144号証の1・8ページ。18ページの表2)、白血病を除く全てのがんについて、「低い累積線量の範囲でのトレンドを評価するため、累積線量の範囲を0-200mGyに限定したもの(1Gyあたりの過剰相対リスク1.04;90%信頼区間0.55~1.56)、0-150mGyに限定したもの(1Gyあたりの過剰相対リスク0.69;0.10~1.30)、0-100mGyに限定したもの(1Gyあたりの過剰相対リスク0.81;0.01~1.64;web fig S1)での相関関係を推定した。」(甲D共第144号証の1・9ページ)としているように、低線量域における被ばく線量とがん死亡リスクの相関関係を推定するために、累積線量を200ミリグレイ、150ミリグレイ及び100ミリグレイ以下にそれぞれ限定した過剰相対リスクを算出している。

しかるところ、R i c h a r d s o nらのINWORKS論文において算出されている90パーセント信頼区間の幅は、低線量域に限定しない場

⁴ パーセンタイルとは、一定パーセントの観察結果がそれ未満の値になる変数の値である。例えば、90パーセンタイルでは、90パーセントの観察結果がこの値(またはスコア)未満になる値となる。

合には「0.20～0.79」であったのに対し、低線量域（0ないし100ミリグレイ）に限定した場合には、「0.01～1.64」と広がっており、このことから、低線量域に限定した場合には誤差が大きくなって不確かさが増加しているといえる⁵。RichardsonらのINWORKS論文自身が、前記のとおり「INWORKSはしたがって、データを0～100mGyの線量範囲に限定して解析すると、精度は低くなる」と述べているのも、このことを指す趣旨であると解される。

以上のとおり、RichardsonらのINWORKS論文は、低線量域での被ばく線量とがん死亡リスクの相関関係について評価したにとどまり、しかも、その相関関係について、同論文自身が精度が低くなると述べているのであるから、同論文が低線量被ばく健康影響を疫学的に実証したものまでいうことはできない。同論文が低線量域の死亡リスクが高線量域の死亡リスクと同程度であることを示しているとして、あたかも同論文によって低線量被ばくによる健康影響が疫学的に実証されたかのように述べる本行氏の証言は、同論文の位置づけを正解しないものであって信用性がない。

2 生物学的半減期の個人差に関する本行氏の証言は、各引用文献に対する誤った理解を前提とするものであり、信用性がないこと

(1) セシウムの生物学的半減期に関する証言について

ア 本行氏の証言内容

本行氏は、「Lloyd (ママ) RD et al, Radiat Res, 54;463-478, 1973」から引用した提示資料16ページ右側上段の「Cs（引用者注：セシウム）の生物学的半減期」と題するグラフを示しながら、「セシウムの年齢別の生物

⁵ 「サンプル数が増えるほど区間推定の幅は狭くなり、点推定値の信頼度も高まる」（丙D共第78号証4ページ）とされていることから、信頼区間の幅が広がると不確かさが増加することが裏付けられている。

学的半減期をグラフにしたものです。(中略) この図では、同じ年齢でも、人によって生物学的半減期は、大きく異なることを表しています。例えば、39歳の女性では、100倍以上の個人差があることが分かります。」と証言した(本行氏主尋問調書6ページ)。

イ 被告国の主張

本行氏が引用する「Lloyd RD et al, Radiat Res, 54;463-478, 1973」とは、「筋疾患患者における ^{83}Rb と ^{137}Cs の代謝 L l o y d ら」(甲D共第333号証の1及び2。以下「L l o y d らの論文」という。)のことであるが、L l o y d らの論文は、筋肉に集積する放射性核種であるルビジウム 83 (^{83}Rb) とセシウム 137 (^{137}Cs) のダブルトレーサー⁶を、様々な年齢の筋疾患のある被験者と筋疾患のない被験者に経口投与し、生物学的残留率を測定、比較した研究についての論文である(甲D共第333号証の1・1ページ)。

そして、L l o y d らの論文9ページの表I「 ^{83}Rb と ^{137}Cs を投与した筋疾患に罹患していない被験者」において、筋疾患に罹患していない21名の被験者の性別、年齢、体重等が記載されており、被験者ごとに、「DA」、「JM」等のアルファベット記号が付されている(甲D共第333号証の1・9ページ)。

その上で、本行氏は、「4歳男性」、「14歳女性」、「37歳男性」及び「39歳女性」を摘示した提示資料16ページの右側の「Csの生物学的半減期」と題するグラフを作成するに当たって、L l o y d らの論文の表III(甲D共第333号証の1・11ページ)の中から、代表的なものを取り上げ、同論文にいう短時間コンポーネントにおける「生物学的半減期」($T_{1/2}$)

⁶ トレーサーとは、ある物質の移動や変化を追跡するために、目印として添加される物質のことであり、色素や放射性同位体などが用いられる。ここでは、ルビジウム 83 とセシウム 137 の2つのトレーサーを用いていることから、「ダブルトレーサー」と称している。

と同論文にいう「等価生物学的半減期」(TQ)の数値を拾い上げた旨の証言をした(本行氏反対尋問調書38ページ)。

そして、本行氏は、被告国指定代理人から、提示資料16ページの「Csの生物学的半減期」のグラフにおける39歳女性(BS)の「0.5～80.2日」という記載に関して、「個人差というのは、例えばこの39歳の女性という集団の中で比べてみると、生物学的半減期の長い人や短い人がいて、その差が100倍以上差があると」(という意味か。)と質問されたのに対し、一旦は、「そうですね。」と答え、複数の「39歳の女性の集団」

(例えば、39歳の女性A、39歳の女性B、39歳の女性C、39歳の女性D、39歳の女性E、39歳の女性Fで構成される集団)の中にはセシウムの生物学的半減期が0.5日の者(例えばA)もいれば80.2日の者(例えばF)もいたかのような内容の証言をした(本行氏反対尋問調書37及び38ページ)。

ところが、本行氏は、被告国指定代理人から、Lloydらの論文に掲載されている前記表Ⅲを示され、「これはBSという、個人の人に関する記載が書かれているものという理解で、証人としてもよろしかったですか。」と、ある特定の一人(BS)に関する数値であるか否かを問われると、本行氏は、「それはそうですね」として、「0.5～80.2日」という記載が、ある特定の一人(BS)に関する短時間コンポーネントにおける生物学的半減期(0.5日)と等価生物学的半減期(80.2日)であることを認める証言をしている(本行氏反対尋問調書38ページ)。

このように、本行氏は、Lloydらの論文に掲載されている前記表Ⅲが、ある特定の一人に関する生物学的半減期を表していることを認識していたにもかかわらず、主尋問では、その認識を前提とした証言をせず、「この図では、同じ年齢でも、人によって生物学的半減期は、大きく異なることを表しています。例えば、39歳の女性では、100倍以上の個人差が

あることが分かります。」(本行氏主尋問調書 6 ページ。傍点は引用者) など、あたかも、提示資料 16 ページの「Cs の生物学的半減期」のグラフにおける「39 歳の女性」の「0.5 ～ 80.2 日」という記載について、真実は一人の 39 歳の女性 (BS) に関する数値であるにもかかわらず、複数の 39 歳の女性 (例えば、A、B、C、D、E、F) の中にはセシウムの生物学的半減期が 0.5 日の者 (A) もいれば 80.2 日の者 (F) もいたかのような証言をしたのであって、その証言内容が明らかに Lloyd らの論文の内容と合致しないことはもとより、その証言態度は自己が認識していた Lloyd らの論文の内容を裁判官に対して正確に伝えないという意味において極めて不誠実であり、真摯な証言態度とは到底いえない。

したがって、Lloyd らの論文について、「例えば、39 歳の女性では、100 倍以上の個人差があることが分かります。」(傍点は引用者) として、同じ年齢・性別の複数人で構成される集団において、生物学的半減期が個人ごとに大きく異なることを表しているかのようにいう本行氏の証言は、Lloyd らの論文の内容に合致しないものであって、到底信用できない。

(2) CYP2C19 代謝酵素を欠損していることによって放射性物質の生物学的半減期が伸張するとの証言について

ア 本行氏の証言内容

本行氏は、主尋問において、提示資料 16 ページ左側中段の「松本ほか、日消誌 2004; 101: 739-745」を引用して、「この生物学的半減期は、吸収・分布・代謝・排泄などの状態によって変化します。例えば、代謝酵素の CYP2C19 を日本人の 20% が欠いており、この場合は半減期が長くなります。(中略) 生物学的半減期は、放射線の影響度を表す、実効線量係数や組織統括線量係数 (マ。本行氏主尋問調書の「組織統括線量係数」との記載は「組織等価線量係数」の誤記と解される。) のシー

ベルト、ベクレル換算式に直接関係するので、問題となります。」と証言した（本行氏主尋問調書 6 ページ）。

イ 被告国の主張

本行氏が引用する「松本ほか、日消誌 2004 ; 101 : 739 - 745」とは、「薬物動態学の臨床的意義—薬物血中濃度に影響する因子—松本ら 日消誌 2004 ; 101 : 739 - 745」（丙D共第80号証。以下「松本らの論文」という。）のことである。そして、松本らの論文は、薬物動態学（投与された薬物が体内でどのような動態をとり、消失していくかを研究する学問）に関する重要な知識として、「薬物血中濃度が定常状態となるまでの時間が薬物の消失半減期の4ないし5倍で一定であることや、薬物動態を考える際の基礎知識として、吸収・分布・代謝・排泄（いわゆるADME）を挙げたい。例えば吸収が阻害されれば最高血中濃度は期待よりも低値となるし、代謝や排泄に障害があれば半減期が延長する」（丙D共第80号証（1）ページ）と記載していることから明らかなように、飽くまで、薬物の投与とその血中濃度等に関して説明する論文なのであって、薬物とは化学的性質が全く異なるセシウムの生物学的半減期について説明した論文ではない。

また、松本らの論文では、薬物の代謝に関与する代謝酵素であるCYP 2C19⁷に関し、「日本人では20%でこの酵素が欠損していることがわかるが、すなわち、そのような患者に通常量のオメプラゾール⁸を投与する

⁷ CYP2C19は、シトクロムP450スーパーファミリー酵素のメンバーで、薬物代謝、コレステロール、ステロイドおよび脂質の合成に関与する多くの反応を触媒するモノオキシゲナーゼである。このタンパク質は小胞体に局在し、抗けいれん薬メフェニトイン、オメプラゾール、ジアゼパム及びいくつかのバルビツレートを含む多くの生体異物を代謝する（丙D共第81号証2枚目）。

⁸ 胃酸分泌の最終過程である酵素（プロトンポンプ）の働きを抑えることにより、胃酸分泌を抑える薬であり、通常、胃潰瘍、十二指腸潰瘍、吻合部潰瘍、逆流性食道炎、Zollinger-Ellison症候群の治療に用いられる（丙D共第82号証）。

と、血中濃度が上昇しやすいことがわかる。」(丙D共第80号証(6)ページ)として、代謝酵素であるCYP2C19が欠損していることによる薬物の血中濃度について述べているが、CYP2C19の欠損が放射性物質の生物学的半減期に影響するなどという記載はない(CYP2C19という代謝酵素が欠損していることと、放射性物質の生物学的半減期との関係性について、松本らの論文は、何ら述べていない。)

したがって、CYP2C19の欠損が放射性物質の生物学的半減期に影響するなどという本行氏の証言は、何ら根拠のない独自の见解であって信用できない。

3 20ミリシーベルト以下の低線量被ばくにおいても、発がんリスクに対する放射線感受性の年齢差や個人差が認められるとの本行氏の証言には根拠がなく、信用性がないこと

(1) 本行氏の証言内容

本行氏は、原告ら訴訟代理人から、被告東電の令和4年9月15日付け被告東京電力共通準備書面(34)第4(31ページ)における「一般論として放射線の感受性に年齢差があることはともかく、本件で問題となっているのは、前述した100ミリシーベルトを大きく下回り、さらに避難指示の基準とされた年間20ミリシーベルトという水準さえも下回るごく低線量かつ緩徐の放射線被ばくによって、原告らの健康が害される客観的な危険があると認められるか否かである」、「子ども・胎児であっても、低線量被ばくでは発がんリスクの差が明らかでないとされている」との主張に関し、「こういった東電の主張、考え方というのは、先生も同じなんではしょうか。」との質問を受け、「いや。全く違います。」と証言した上で(本行氏主尋問調書20ページ)、被告国指定代理人から、「20ミリシーベルト以下の被ばく総量(ママ。本行氏反対尋問調書の「被ばく総量」との記載は「被ばく線量」の誤記と解される。)においても、発がんリスクに対する放射線感受性の年齢差や個人差

が認められるというふうに証人はお考えなんですか。」との質問を受け、「はい、もちろんです。」と証言した（本行氏反対尋問調書39ページ）。

(2) 被告国の主張

本行氏は、放射線感受性に関するものとして、提示資料において複数の文献を引用しているところ、本行氏が引用した文献の中には、放射線感受性について、必ずしも20ミリシーベルト以下の被ばく線量に限定して述べたものではないものも含まれている。

ア BEIR VII Reportについて

本行氏は、提示資料11ページに記載された「100mSvの放射線を1回浴びた時、生涯でがんが発生するリスク」と題するグラフについて、「右のグラフは、100ミリシーベルトの放射線を1回浴びたとき、生涯でがんが発生するリスクを示すもので、被ばく時年齢が若いほど、発がんリスクが上昇することが分かります。」と証言した（本行氏主尋問調書4ページ）。

しかし、同グラフは「100ミリシーベルト」の被ばくに対する年齢別の発がんリスクを示したものであって、「20ミリシーベルト」以下の被ばくに関するリスクを示しているものではないため、このグラフ、あるいは、引用している文献（BEIR VII Report）に基づいて、20ミリシーベルト以下の低線量被ばくにおける発がんリスクに対する放射線感受性を論じることはできない。

イ 「コンピュータ断層撮影検査後のヒトリンパ球の染色体異常」について

また、本行氏は、提示資料15ページ左上の「Shi L, Tashiro S, et al. Radiat Res. 2018;190:424-432」（田代教授らの論文「コンピュータ断層撮影検査後のヒトリンパ球の染色体異常」（甲D共第332号証の1及び2）。以下「田代らの論文」という。）に基づき、「このスライドは、広島大学の田代教授のグループの報告で、低線量被ばくした人の染色体異常に個

人差が見られることを、証明したものです。」と証言した（本行氏主尋問調書5ページ）。

そして、提示資料15ページの左上の表（「60人のCTスキャン前後の染色体異常（二動原体染色体および環状染色体）の数」）は、「CTの被ばく線量は約5mGy」と明記されており、CTスキャン（CT検査）の際に、同検査を受けた人全員が、約5ミリグレイの被ばくを受けていたかのような内容となっている。

しかしながら、本行氏自身もその直後に「実効線量7から44ミリシーベルトのCTによる被ばく」と証言しているように（本行氏主尋問調書5ページ）、田代らの論文では、「本研究の患者の実効線量をSupplementary Table S5（中略）に示す」（甲D共第332号証の1・6ページ）とされているところ、「Table S5」によれば、CT検査を受けて被ばくした60名のそれぞれの実効線量（Effective dose）は、7ミリシーベルト程度から44ミリシーベルト程度まで幅があることが分かる（丙D共第83号証14ページ目）。

したがって、本行氏の提示資料15ページの左上の表の内容には、被ばく量を過少に記載している点で明確な誤りがある上、この点をおいたとしても、田代らの論文は、必ずしも20ミリシーベルト以下の低線量域に限って、染色体異常について論じたものではない。

なお、本行氏が、低線量被ばくの影響に関するものとして作成している提示資料15ページの「低線量照射前後の健康なボランティア15人のリンパ球における染色体異常数」と題する図についても、本行氏が引用したとする田代らの論文では、「低線量照射（15、40、80mGy）前と照射後の健常ボランティア15名から採取したPBLs（引用者注：末梢血液リンパ球。甲D共第332号証の1・1ページ参照）中のdic+ring（引用者注：二動原体染色体及び環状染色体。甲D共第332号証の

1・10ページ参照)の数のボックスプロット」(甲D共第332号証の1・10ページ)と記載されているように、15ないし80ミリグレイ(15ないし80ミリシーベルト)の放射線被ばくに関するデータを示したものであって(なお、この点は本行氏も、「15人から採血した末梢血リンパ球に、15、40、80ミリグレイのガンマ線を当てて、染色体異常の変化を見たものです。」と証言している(本行氏主尋問調書6ページ)。)、必ずしも20ミリシーベルト以下の低線量被ばくに限ったデータとはいえない。

ウ 小括

以上指摘したように、本行氏が発がんリスクに対する放射線感受性の年齢差や個人差が認められるとの証言で引用する文献の中には、放射線感受性について、必ずしも20ミリシーベルト以下の被ばく線量に限定して述べたものではないものも含まれている。

したがって、20ミリシーベルト以下の低線量被ばくにおいても、発がんリスクに対する放射線感受性の年齢差や個人差が認められるとする本行氏の証言には十分な根拠があるとはいえず、信用性がないというべきである。

第2 UNSCEARが令和4年(2022年)に発刊した「UNSCEAR2020年/2021年国連総会報告書 第Ⅱ巻 科学的附属書B 福島第一原子力発電所における事故による放射線被ばくのレベルと影響: UNSCEAR2013年報告書刊行後に発表された情報の影響」(乙D共第547号証。以下「UNSCEAR2020/2021年報告書」という。)が評価の前提とする事項に関する本行氏の証言は不正確又は誤った理解に基づくものであり、信用性がないこと

1 UNSCEAR2020/2021年報告書は、不確実な被ばく因子につい

て、全てその最小値かそれ以下の値を採用しているなどと述べる本行氏の証言には事実誤認があり、信用性がないこと

(1) 本行氏の証言内容

本行氏は、提示資料34ページを示し、「UNSCEARは不確実な被ばく因子について、全てその最小値か、それ以下の値を採用しています。したがって、UNSCEAR報告書の平均被ばく線量は最小値かそれ以下の値となっています。不確実な因子を持つ場合はその中の最大の値、危険な値を採用するという予防原則に逆行しており、再発防止にも全く活かされないものとなっています。」と証言した（本行氏主尋問調書12ページ）。

(2) 被告国の主張

しかしながら、UNSCEAR2020/2021年報告書は、被ばく線量を評価するに当たって、屋内退避効果による低減係数や、線量係数等の不確実性が存在するパラメータについては、最小値、ピーク値及び最大値を考慮しており、本行氏の証言は、これを正解しておらず、信用性がない。

すなわち、UNSCEAR2020/2021年報告書パラグラフA86では、「本委員会の線量推定におけるばらつきと不確かさの評価に対するアプローチの詳細は補足資料A-12に記載されている。」（乙D共第547号証133ページ）とされている。

そして、補足資料A-12「推定線量における不確かさとばらつきを評価するためのアプローチ」（以下「補足資料A-12」という。丙D共第84号証の1及び2）をみると、パラグラフ19では、屋内にいることによる被ばくの低減について、「本委員会は中央推定値として低減係数0.5を使用し、不確かさは、(括弧内省略) 最小値=0.1、ピーク値=0.5、最大値=0.95での三角分布によって説明されるものとした。」（丙D共第84号証の2・7ページ）とされ、また、パラグラフ21では、ヨウ素による被ばく線量の評価について、「ヨウ素とテルルの同位元素についての日本固有の線量換算

係数⁹における不確かさは、最小値＝昆布が豊富な食事の場合の線量係数、ピーク値＝典型的な日本の食事の場合の線量係数、および、最大値＝西洋式の食事の場合の線量係数で、三角分布を仮定することによって明示的にモデル化した。」（丙D共第84号証の2・8ページ）とされているように、いずれも、三角分布¹⁰を仮定している。すなわち、UNSCEAR2020/2021年報告書は、不確実な被ばく因子について、「全てその最小値か、それ以下の値」を用いるのではなく、三角分布を用いて、その不確かさを考慮している。

したがって、「UNSCEARは不確実な被ばく因子について、全てその最小値か、それ以下の値を採用してい」るなどと述べる本行氏の証言は、UNSCEAR2020/2021年報告書を正解しないものであり、信用性がない。

2 放射性ヨウ素吸入による被ばく線量評価における屋内退避効果に関する本行氏の証言には事実誤認があり、信用性がないこと

(1) 本行氏の証言内容

本行氏は、放射性ヨウ素吸入による被ばく線量評価における屋内退避効果について、提示資料38ページを示し、「過小評価2として、放射線ヨウ素（ γ マ。本行氏主尋問調書の「放射線ヨウ素」との記載は「放射性ヨウ素」の誤記と解される。）吸入による被ばくの屋内退避効果を0.5にしたことが、挙げられます（中略）。物質のプルームの通過中に屋内にいた住民の吸入による線

⁹ 線量係数と同義。

¹⁰ 三角分布は、その最小値、最大値及び最頻値によって定義される連続分布であり、特に経験的に設定する場合やデータが少ない場合に適し、プロジェクト管理、リスク分析、意思決定プロセスなどの分野でよく使用される。分布の形状は三角形になる。最小値から開始し、最頻値でのピーク値まで直線的に増加し、最大値まで直線的に減少する。三角形の形状は、対称の場合と非対称の場合がある。なお、補足資料A-12のパラグラフ22にあるとおり、UNSCEAR2020/2021年報告書では、三角分布で仮定された低減係数や線量係数等の不確かさを考慮した上で、確率論的手法に基づき、被ばく線量の分布を評価している（丙D共第84号証の2・8ページ。同号証の2・11ページも参照）。

量被ばくの低減、建物によるフィルタリング効果の結果について、低減係数は0.1未満から約1の範囲であった。したがって、本委員会は、住民が屋内にいた時の放射性核種の吸入による線量の評価に対して、0.5の低減係数を用いたとありますが、0.5にした根拠は書かれていません。名古屋大学の山澤弘実教授によると、(中略)換気率にかかわらず、数時間から半日で野外と同じ程度になる、屋内退避効果は1になると報告されています。したがって、屋内退避効果を0.5にすることは、半分に過小評価したことになります。」と証言した(本行氏主尋問調書13及び14ページ)。また、本行氏は、被告東電訴訟代理人が、「ここでいう屋内退避効果を0.5にしたというのは、UNSCEARは低減係数として常に0.5を乗じているという意味なんですか。」として、本行氏が理解している低減係数の意味合いについて確認したところ、「そうです。」と証言し、低減係数として、一律に0.5が用いられていると理解している旨回答した(本行氏反対尋問調書13ページ)。

(2) 被告国の主張

ア しかしながら、UNSCEAR 2020/2021年報告書は、対象者が屋内にいた場合の吸入による被ばく線量評価に当たり、一律に0.5の低減係数を用いているわけではない。すなわち、UNSCEAR 2020/2021年報告書パラグラフA68が、「本委員会は、住民が屋内にいた時の放射性核種の吸入による線量の評価に対して0.5の低減係数(三角分布により説明された不確かさを伴い、Ohba et al. [05]の提案通り、最小値=0.1、ピーク値=0.5、最大値=0.95)を用いた。」(乙D共第547号証128ページ)としているとおり、同報告書は、屋内にいた者の吸入による被ばく線量評価に当たり、低減係数として一律に0.5を用いているのではなく、低減係数の最小値を0.1、最大値を0.95、ピーク値を0.5とする三角分布を用いることでその不確かさを考慮して

いるのである¹¹。したがって、低減係数として、一律に0.5が用いられているという本行氏の証言は、明らかな事実誤認に基づくものである。

イ また、本行氏が提示資料38ページで示した「プルームが1時間存在した場合の屋内退避の効果」と題する図は、本行氏も前記(1)のとおり言及した山澤弘実名古屋大学教授（以下「山澤教授」という。）が、「新潟県原子力災害時の避難方法に関する検証委員会」の第6回検証委員会で提供した資料から抜粋したものと解されるところ、山澤教授は、同委員会において、同図について、「この計算では、ガス状物質を仮定しています。普通、粒子状物質ですと、先ほどの換気のときに、隙間を通るときに落ちるとか入りにくいということが、粒径が大きいほどありますので、粒子状物質の場合は屋内退避の効果が少し出てきます。ただ、ガス状物質を仮定するところという結果になるということです。」と説明している（丙D共第85号証の1・26ページ、丙D共第85号証の2・10枚目の右下の数字7のスライド）。他方で、UNSCEAR2020/2021年報告書パラグラフA68（乙D共第547号証128ページ）によれば、低減係数の検討に当たっては、「Hirouchi et al. [H22]」（廣内淳ほか「日本での屋内退避による内部被ばくの低減係数の調査」）が参考とされたところ、同論文は、「本研究では、チェルノブイリ事故後に欧州で測定された粒子状ヨウ素の粒径範囲と同じ

¹¹ 本行氏の提示資料38ページでは、UNSCEAR2020/2021年報告書パラグラフA68を引用するに際して、「住民が屋内にいた時の放射性核種の吸入による線量の評価に対して0.5の低減係数を用いた。」と、同パラグラフの括弧内の記載を省いており、本行氏は、主尋問においても、第2の2(1)のとおり、前記括弧内の記載に言及していない。また、原告らも、UNSCEAR2020/2021年報告書パラグラフA68に「本委員会は、住民が屋内にいた時の放射性核種の吸入による線量の評価に対して0.5の低減係数を用いた」と記載されているとして、前記括弧内の記載に言及しないまま、「本行氏が、低減係数0.5を前提に問題提起すること何らの非科学的な点はない。」などと主張する（原告ら第94準備書面第4の1(3)イ・29ないし33ページ）が、前記括弧内の記載も踏まえれば、同報告書は、屋内にいた者の吸入による被ばく線量評価に当たり、低減係数の最小値を0.1、最大値を0.95、ピーク値を0.5とする三角分布を用いることでその不確かさを考慮しているのであって、原告らの主張に理由がないことは明らかである。

0. 3～1 μm の範囲のエアロゾル¹²を対象とした。」(丙D共第86号証の1及び2・2ページ)とされているとおり、エアロゾル(粒子状物質)を対象とした研究であって、山澤教授が仮定するガス状物質とは化学形態が異なる¹³。

なお、原告らは、「ガスと粒子の両者の違いを必要以上に強調する」ことは不当であるとして、山澤教授が、「新潟県原子力災害時の避難方法に関する検証委員会」の第6回検証委員会において、名古屋大学の研究室の屋内と屋外の大気中に存在しているエアロゾルの濃度を2週間強測定したところ、屋外の濃度に対応して屋内の濃度が変化し、濃度の値自体も大幅には変わらず、特に粒子が小さい場合にそのような結果になった旨発言したこと(丙D共第85号証の1・25ページ、丙D共第85号証の2・8枚目の右下の数字5のスライド)を指摘し、「この山澤氏の発言は、粒子状であっても、その濃度が濃く、粒子が小さい場合には、室内濃度は、室外濃度と殆ど変わらない、ということを示している。」と主張する(原告ら第94準備書面第4の1(3)イ・31ないし33ページ)。

しかし、本行氏が提示資料38ページで示した「プルームが1時間存在した場合の屋内退避の効果」と題する図は、外気のガス濃度が1時間上昇した後にゼロに戻ったという状況を仮定した場合の10時間程度にわたる室内の濃度変化を計算した結果である一方(丙D共第85号証の1・26ページ、丙D共第85号証の2・10枚目の右下の数字7のスライド)、

¹² エアロゾルとは、固体又は液体の微粒子が気体の中に分散した状態をいう。

¹³ 現に、山澤教授が仮定するガス状物質は、「新潟県原子力災害時の避難方法に関する検証委員会」の第6回検証委員会で提供した資料(丙D共第85号証の2・10枚目の右下の数字7のスライド)によれば、「沈着が起こらないガス状物質を仮定」とされている一方、「Hirouchi et al. [H22]」(廣内淳ほか「日本での屋内退避による内部被ばくの低減係数の調査」)が研究対象としたエアロゾル(粒子状物質)は、屋内沈着が起きることを前提としている(丙D共第86号証の1及び2・2ページ右欄)ことから、両物質の科学形態が異なることは明らかである。

山澤教授が言及した名古屋大学の研究室の屋内と屋外の大気中に存在しているエアロゾルの濃度の測定例は、山澤教授の「屋内と屋外で大気中に存在しているエアロゾル（括弧内略）の濃度をずっと、このデータの場合は2週間強くらいのデータになっていますけれども、測った例です。」との発言からも明らかなとおり、2週間強の長期間にわたり屋外の大気中にエアロゾルが存在し続けた場合の測定結果であって（丙D共第85号証の1・25ページ、丙D共第85号証の2・8枚目の右下の数字5のスライド）、その前提条件が全く異なるものであるから、名古屋大学の研究室の前記測定結果を根拠として、本行氏が提示資料38ページで示した「プルームが1時間存在した場合の屋内退避の効果」と題する図の計算結果がエアロゾル（粒子状物質）にも妥当するなどといえないことは明らかである。

したがって、「粒子状であっても、その濃度が濃く、粒子が小さい場合には、室内濃度は、室外濃度と殆ど変わらない」との原告らの前記主張は、当を得ないものである。そうすると、山澤教授の提供資料やその説明を前提としてUNSCEAR2020／2021年報告書を批判する本行氏の証言は、山澤教授の研究結果とUNSCEAR2020／2021年報告書が参考とした研究結果では、研究対象が異なることを踏まえていないというほかなく、信用性がない。

ウ 以上のとおり、放射性ヨウ素吸入による被ばく線量評価における屋内退避効果に関する本行氏の証言には事実誤認があり、信用性がない。

3 プルーム（放射性雲）による被ばく線量に関する本行氏の証言には事実誤認があり、信用性がないこと

(1) 本行氏の証言内容

本行氏は、プルーム（放射性雲）による被ばく線量について、「次の過小評価は、プルームによる吸入被ばく推定値についてです。UNSCEAR報告書は、（中略）ATDM直接法は、福島県の中央部と西部で濃度を著しく過小

評価し、時には何桁も過小評価したなどと、吸入推定値の不確かさを自ら強調しています。」と証言した（本行氏主尋問調書14ページ）。

この点について、被告東電訴訟代理人は、本行氏に対し、「UNSCEARが採用したATDM¹⁴と呼ばれる大気中の放射性物質濃度の推定手法について、その手法に不確かさがあることを、UNSCEARの報告書でも繰り返し言及されていると、こういうことを指摘されていますね。」という質問を皮切りに、ATDMではどのように「大気中拡散濃度の不確かさ」を考慮しているのかと、その理解について複数回尋ね、裁判長も同代理人の質問を分かりやすく言い換えているが、本行氏は、同代理人の質問に対し、明確に答えることができず、最終的には、裁判長から、「そういう質問で、分からないということが残しといてください。」と指摘されている（本行氏反対尋問調書15ないし18ページ）。

さらに、被告東電訴訟代理人が、UNSCEAR2020/2021年報告書における福島県中央部と西部における被ばく線量評価について、「じゃ、証人がそこはATDMに基づく推定値を直接用いてるという理解でいいですね。」と本行氏に確認したところ、本行氏は、「そうしか理解できないですけど。」と証言した（本行氏反対尋問調書19ページ）。

(2) 被告国の主張

本行氏は、「ATDM直接法は、福島県の中央部と西部で濃度を著しく過小評価し」たなどと証言するが、UNSCEAR2020/2021年報告書において、そもそもこれらの地域では、ATDMによる解析から得られた推定値を直接用いて放射線被ばく線量の評価を行うという手法は用いられてい

¹⁴ ATDMとは、「The atmospheric transport, dispersion and deposition model: 大気輸送・拡散・沈着モデル」の略称であり（乙D共第547号証3ページ）、UNSCEAR2020/2021年報告書においては、本件事故によって大気中に放出された放射性核種が、大気中において輸送・拡散・沈着する過程をシミュレーションし、評価対象位置における大気中の放射性核種濃度と沈着密度等を算出するために用いられている。

ない。

すなわち、UNSCEAR 2020/2021年報告書パラグラフ146では、「ATDMを用いる計算で求めた時間の関数としての大気中の放射性核種濃度の推定値が、避難者の大気中放射性核種からの外部被ばくおよび吸入放射性核種からの内部被ばくによる被ばく線量の推定に直接用いられている。」とする一方、「公衆が避難しなかった場所では、大気中の各放射性核種の沈着密度および時間積分濃度のATDMによる解析から求められた推定値が、時間積分空気中濃度を測定沈着密度から推測するための尺度となる比率の計算に用いられている。」と記載されているとおり（乙D共第547号証51及び52ページ）、公衆が避難しなかった地域（福島県の中央部と西部）における放射線被ばく線量評価においては、当該場所における沈着密度の測定値に、ATDMによる解析から求められた大気中の放射性核種濃度と沈着密度の比を用いて、大気中の放射性核種濃度を推定するという手法¹⁵を採用している。したがって、福島県の中央部と西部における放射線被ばくの線量評価について、UNSCEAR 2020/2021年報告書がATDMによる解析から得られた推定値を直接用いた結果、過小評価となった旨を指摘する本行氏の証言は、事実を誤認するものであって信用性がないことは明らかである。

なお、原告らは、UNSCEAR 2020/2021年報告書が、公衆が避難しなかった場所についてATDMによる解析から得られた推定値を直接用いていないことを認めた上で、「しかし、結局はベースにATDMが用いられており、先に述べた問題点（引用者注：UNSCEAR 2020/2021年報告書が採用した論文で示されたATDMのモデルは信用できず、同報告書には、看過しがたい不確実性が含まれている旨をいうものと解される。）

¹⁵ UNSCEAR 2020/2021年報告書パラグラフA41では、この手法を「比率法」と定義している（乙D共第547号証119ページ）。

がここでも当てはまる。」と主張する（原告ら第94準備書面第4の2(2)イ及びウ・38及び39ページ）。しかし、UNSCEAR2020/2021年報告書パラグラフA41は、「ATDMの計算が提供する大気中の放射性核種濃度と沈着密度の推定値は不確かだが、これら2種類の推定値の比に関しては、概して、不確かさはかなり減少する可能性が高い。」（乙D共第547号証119ページ）と述べており、ある場所における沈着密度の測定値に、ATDMによる解析から求められた大気中の放射性核種濃度と沈着密度の比を用いて、大気中の放射性核種濃度を推定するという手法について、原告らが主張するような看過しがたい不確実性が含まれているなどということとはできない。

- 4 本件事故後における母乳に含まれる放射性物質の測定に関する本行氏の証言は、本件事故後の母乳測定データの解析結果を正しく評価せず、算出された数値のうち最も極端な仮定に基づく数値のみを取り上げたもので信用性がないこと

(1) 本行氏の証言内容

本行氏は、提示資料41ページの「福島事故後の母乳測定データ（Unnoら*）の解析」と題する表を示しながら、「福島事故後の母乳測定データで、海野らの報告を放医研が解析したものです。7名の母乳からヨウ素131が検出され、その母乳を飲んだ乳児の甲状腺等価線量は、最大約1200ミリシーベルトと計算されており、しかも母親6名の居住地は、原発から100キロメートル以上離れた福島県外であり、もっと高く被ばくした乳児も存在したと考えられます。」と証言した（本行氏主尋問調書15ページ）。

(2) 被告国の主張

本行氏が提示資料41ページで示した表は、第6回東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理のあり方に関する専門家会議（平成26年5月20日）において配布された「資料1-2 被ばく線量に係る評価に

について」の「1-2-3 福島事故後の母乳測定データの解析 放射線医学総合研究所」と題するスライドのうち右下隅の数字8のスライド（「乳児の線量（急性摂取）」という見出しのもの）に記載されている表を基に作成したものと解される（丙D共第87号証10枚目、丙D共第88号証）。

この点、提示資料41ページの表の「授乳婦の摂取量（Bq）」は、授乳婦が放射性物質（放射性ヨウ素）を実際に摂取した時点における放射線量の実測値ではなく、母乳に含まれる放射性物質の測定データから評価した数値を意味する（本行氏反対尋問調書21及び22ページ）。そして、母乳の測定は、平成23年4月24日から5月31日の間に行われていることから（丙D共第87号証7枚目）、実際に授乳婦が放射性物質（放射性ヨウ素）を摂取した時期ないし摂取態様は不明であるから、これらを仮定する必要があるところ、国立研究開発法人放射線医学総合研究所（現在は「国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構」に改組されている。）は、「1-2-3 福島事故後の母乳測定データの解析 放射線医学総合研究所」と題するスライドのうち右下隅の数字10のスライド（「摂取シナリオに対する依存性」という見出しの2枚のスライドのうち「・急性経口摂取」で始まるもの）に記載されているとおり、①平成23年3月15日に放射性物質を1回、急性経口摂取したと仮定した場合（以下「シナリオ①」という。）、②同月15日に環境に放出された放射性物質の物理的半減期の減少に応じた放射性物質を経口摂取したと仮定した場合（以下「シナリオ②」という。）、③同月15日から毎日1ベクレルずつ、放射性物質を慢性経口摂取したと仮定した場合（以下「シナリオ③」という。）の3つのシナリオについて、授乳婦の放射性物質の総摂取量を評価している（丙D共第87号証11枚目、乙D共第371号証13及び14ページ、丙D共第8号証13及び14ページ）。

その上で、放射線医学総合研究所は、それぞれのシナリオについて、母乳を摂取した乳児の甲状腺等価線量を解析し、①のシナリオについて330ミ

リシーベルトないし1199ミリシーベルト（提示資料41ページ、丙D共第87号証10枚目）、②について2.0ないし8.0ミリシーベルト（丙D共第87号証12枚目）、③について0.25ないし1.0ミリシーベルト（丙D共第87号証12枚目）と評価しているところ¹⁶、乳児の甲状腺等価線量が1199ミリシーベルトと評価された被測定者（授乳婦、水戸市在住）の数値は、平成23年3月15日に 1.00×10^6 （ $1.00E+06$ ）ベクレル、すなわち100万ベクレルもの放射性ヨウ素を1回で経口摂取したと仮定して算出されたものである（提示資料41ページの表の被測定者C）。

この点、各地における水道水の放射性ヨウ素の測定結果について、被測定者Cの居住地である水戸市では、平成23年3月26日に1キログラム当たり最大値24.9ベクレル、常陸太田市水府地区で同月22日に1キログラム当たり245ベクレルが検出されており（丙D共第89号証2及び3枚目）、また、野菜については、茨城県産のハウレンソウ1キログラム当たり、最大1万5020ベクレルの放射性ヨウ素¹⁷が検出されたと、同月20日に報道がされている（乙D共第278号証15ページ）。

このように、実際に水や野菜等から測定されている1キログラム当たりの放射性ヨウ素のベクレル数と比較しても明らかなとおり、被測定者Cについては、100万ベクレルを「1回で経口摂取した」という最も極端な仮定としてシナリオ①が設定されている。

¹⁶ 母乳摂取による乳児の被ばく線量の評価については、日本産科婦人科学会の評価例もあり、母乳の放射性ヨウ素の測定結果と水道水中の放射性ヨウ素の測定結果に基づき、水道水中濃度と母乳中濃度との関係を仮定した上で、母乳を毎日800ミリリットル飲んだ乳児は平成23年3月24日ないし4月25日までの間に放射性ヨウ素を約400ベクレル摂取することになると評価し、この間の乳児甲状腺被ばく線量を1.1ミリシーベルトと推定している（丙D共第89号証5枚目）。

¹⁷ 野菜については、平成23年3月17日に、厚生労働省が、放射性ヨウ素について、1キログラム当たり2000ベクレルとする暫定規制値を示し、これを上回る食品については、食用に供されないよう規制する措置を講じることとしており（乙D共第212号証）、出荷停止措置が行われたことから（乙D共第278号証15ページ）、実際に最大1万5020ベクレルの放射線ヨウ素を含むハウレンソウが経口摂取されたということではない。

にもかかわらず、本行氏は、シナリオ①のみを提示資料41ページの表に記載したことの合理性に疑問を抱いた被告東電訴訟代理人から、シナリオ①を含めた3つのシナリオの内容を尋ねられた際には、「忘れました。」と証言し（本行氏反対尋問調書22ページ）、さらに、被告東電訴訟代理人から、3つのシナリオの内容について説明を受けた上で、そのうち1つのシナリオ（シナリオ①）のみを紹介した理由を尋ねられたところ、「一番危険な状態ですね。一番危険なところがどうかというのが一番大事だと思うんで、それを紹介しました。」と証言した（本行氏反対尋問調書23ページ）。

このように、本行氏は、本件事故後の母乳測定データの解析の方法について明らかにすることなく、かつ、3つあるシナリオのうち、シナリオ①に基づいて授乳婦が100万ベクレルもの放射性ヨウ素を1回で経口摂取したことになるとの最も極端な仮定に基づく数値のみを取り上げており、そのこと自体相当とはいえない。

この点については、「1-2-3 福島事故後の母乳測定データの解析 放射線医学総合研究所」と題するスライドのうち右下隅の数字12のスライド（「日本産科婦人科学会」という見出しのもの）にも記載されているとおり、ここでは、シナリオ①及び②における乳児の積算放射能（シナリオ①について約140キロベクレル（すなわち約14万ベクレル）、シナリオ②について約900ベクレル）について、日本産科婦人科学会の評価における積算放射能（400ベクレル。なお、「積算摂取量」と記載されているが、積算放射能と同義である。）との比較がされているところ（丙D共第87号証12枚目）、この資料が用いられた第6回東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康管理のあり方に関する専門家会議（平成26年5月20日）において、説明者である放射線医学総合研究所の明石眞言委員（丙D共第8号証12ページ）が、前記のシナリオ①及び②における乳児の積算放射能を比較した上で、「産婦人科学会の評価が大体400Bqですから、恐らく、実際に起きた

摂取は、急性（引用者注：シナリオ①のこと）ではないのではないかというふうな考えができると思います。」（同号証14ページ）と述べていることから明らかである。

以上のとおり、本行氏は、本件事故後の母乳測定データの解析結果を正しく評価せず、算出された数値のうち最も極端な仮定に基づく数値のみを取り上げて、実際に高線量の被ばくがあった旨証言したことは明らかであり、その証言に信用性はない。

第3 原告ら第76準備書面及び原告ら第78準備書面に対する反論

1 はじめに

(1) 原告らの主張の要旨

原告らは、本行補充意見書に基づき、「1999年から2020年に公表された（中略）研究報告では、低線量の被ばくであっても健康影響が生じうることを示しており、低線量被ばくの危険性を示す科学的知見は現在もなお集積され続けている」（原告ら第78準備書面第3の2(1)・16ページ）などと主張する。

(2) 被告国の反論の要旨

しかしながら、原告ら及び本行補充意見書が引用する各研究報告によっても、低線量被ばくによって健康影響が生じ得ることが示されたということとはできない。そこで、以下、必要と認める限度で各研究報告の内容に触れつつ、原告らの主張に反論する。なお、以下の2(1)ないし(4)の標題は本行補充意見書の記載による。

2 本行補充意見書が引用する各研究報告について

(1) 9つのコホート研究による小児期外部低線量被ばくによる甲状腺がんの相対リスクについて

ア 原告らの主張

原告らは、L u b i n氏らが平成29年に発表した「小児期の低線量放射線被ばく後の甲状腺がん：9コホートのプール解析」と題する論文（甲D共第292号証の1及び2。以下「L u b i n論文」という。）において、「相対リスクは被ばく線量に対して有意な線形線量反応の関係を示し」、「推定しきい値は、0.2 Gy未満で0.00 Gy（95% C I 上限0.036 Gy）」であると結論づけられている（原告ら第78準備書面第3の2(2)ア・16及び17ページ、甲D共第278号証9ないし11ページ）などと主張する。

イ 被告国の反論

原告らが指摘するL u b i n論文は、小児期に低線量で被ばくした集団における甲状腺がんに関する研究のデータ、具体的には、甲状腺吸収線量¹⁸0.2グレイ未満の者に限定した9件の研究データを統合し、プール解析を行ったものである（甲D共第292号証の2・2ないし5ページ）。

しかしながら、甲状腺がんのリスク因子としては、放射線被ばく以外に、甲状腺刺激ホルモンのレベル上昇、ヨウ素摂取、食事等が挙げられているところ（丙D共第90号証108ページ）、被告国第12準備書面第2の2(1)・7及び8ページで述べたとおり、放射線による発がんのリスクは、100ミリシーベルト以下の被ばく線量では、他の要因による発がんの影響によって隠れてしまうほど小さいため、放射線による発がんリスクの明らかな増加を証明することは難しいものである（甲D共第35号証4ページ）。そして、L u b i n論文は、飽くまで放射線防護の目的上、単純かつ合理的であるとして採用されたLNTモデルを用いることが妥当性の高いアプローチであることを確認している（甲D共第292号証の2・13ページ）ものの、それ以上に、放射線以外の他の要因の影響がないことを

¹⁸ 吸収線量とは、物質1キログラムあたりに吸収されるエネルギーであり、単位は「グレイ（Gy）」（被告国第41準備書面第1の4(1)イ・7ページ）

検討した上で低線量被ばくの健康影響の有無を明らかにしたものではないことからすると、同論文が低線量被ばくの健康影響を科学的に実証したものとはできない。

(2) チェルノブイリ原発事故ウクライナの小児甲状腺がん患者の甲状腺被ばく線量分布について

ア 原告らの主張

原告らは、Tronko氏らによる「チェルノブイリ原発事故後のウクライナでの小児ならびに青年における甲状腺がん統計データならびに臨床形態特性」と題する論文（甲D共第293号証の1及び2。以下「Tronko論文」という。）において、ウクライナの小児甲状腺がん患者（手術時14歳以下）のうち、100ミリグレイ未満の低線量被ばくをしていた者の割合は、チェルノブイリ（以下、証拠の引用部分を除き、「チョルノービリ」と表記を改める。）原発事故が発生した1986年から1997年の観察期間において合計51.3パーセント、1990年から1997年の観察期間において合計45.9パーセントとされていること等に基づいて、「チェルノブイリ原発事故後に発生した甲状腺がんは、福島の場合と違って桁違いの大量被ばくをしたことにより発生したのだと考えるのは誤りであり、低線量被ばくでも発生していることを示しており、福島においても小児甲状腺がんが低線量被ばくにより発生し得る」などとして、Tronko論文で報告された小児甲状腺がんの症例の全てがチョルノービリ原発事故に起因したものであるかのように主張する（原告ら第78準備書面第3の2(2)イ・17ページ、甲D共第278号証11及び12ページ、甲D共第293号証の2・8ページの表3）。

イ 被告国の反論

しかしながら、原告らが指摘する前記数値は、チョルノービリ原発事故による放射線被ばくがなくとも発症したであろうバックグラウンドの症

例を除外せず、これも含めたものであり、T r o n k o論文自体が、チョルノービリ原発事故による放射線被ばく線量と甲状腺がんの発症との関係を統計解析したものではないため、同論文から、当該関係を読み解くことは不可能である。

すなわち、原告らや本行氏は、T r o n k o論文における手術時14歳以下の小児甲状腺がん患者の症例（甲D共第293号証の2・8ページの表3）が全てチョルノービリ原発事故後に生じたかのような仮定を置いているが、このような仮定を置くことが甲状腺がんの潜伏期の問題や甲状腺がんの自然史の解明状況を踏まえない不合理なものであることは、被告国第13準備書面第4の2（22ないし27ページ）で述べたとおりである。

加えて、チョルノービリ原発事故後にウクライナで診断された小児甲状腺がんの症例数のデータについては、検診数の増加や、検査機器の精度向上の影響を受けていることが考えられ（丙D共第91号証160及び161ページ）、その全ての症例が同事故による被ばくを原因とするものと解すべき科学的根拠もない。

したがって、T r o n k o論文に基づいて、小児甲状腺がんについて、「チェルノブイリ原発事故後に発生した甲状腺がんは、（中略）低線量被ばくでも発生していることを示しており、福島においても小児甲状腺がんが低線量被ばくにより発生し得る」（原告ら第78準備書面第3の2（2）イ・17ページ）などという原告らの主張やその根拠となる本行氏の意見（甲D共第278号証11及び12ページ）は、T r o n k o論文を誤読しているというほかない。

(3) 平均線量が低線量の内部被ばくによる組織障害の実験について

ア 原告らの主張

原告らは、七條和子氏らによる「ラットの肺における二酸化マンガンにより活性化された中性子による局所高線量放射線の影響：内部被ばくによ

り生じた長期の病理的損傷」と題する論文（甲D共第294号証の1及び2。以下「七條論文2」という。）が、「平均組織線量が低線量の内部被ばくでも組織への影響は大きく、しかも最初に受けた影響はずっと長期に及ぶ可能性がある。」などと指摘しているとして、「内部被ばくにおいては、平均すると低線量被ばくと評価される被ばく量であっても、局所では高線量被ばく領域があり、しかも、その周辺では炎症や障害が長期にわたり持続増強していることを明らかにしたものであり、低線量内部被ばくの危険性を示している。」などと主張する（原告ら第78準備書面第3の2(2)ウ・17及び18ページ、甲D共第278号証12ページ）。

イ 被告国の反論

七條論文2は、①ベータ線（ β 線）を放出する $^{56}\text{MnO}_2$ （放射性二酸化マンガン）を噴霧し、吸引させることによって内部被ばくさせたラット（内部被ばく群¹⁹）の生物学的影響を、②ガンマ線（ γ 線）を放出する ^{60}Co （コバルト60）によって外部被ばくさせたラット（外部被ばく群（ γ 2.0Gy群））及び③放射線を被ばくさせなかったラット（対照群）と比較することを目的とし、各実験群ごとに、3ないし6頭のラットを調査対象とした動物実験の結果を取り上げたものである。このうち、内部被ばく群（前記①）に対しては、 ^{56}Mn 放射能を有する放射化粉末を実験ボックス内にいるラットの上から噴霧するという条件で $^{56}\text{MnO}_2$ を吸引させている（以上、甲D共第294号証の2・1ないし4ページ及び19ないし21ページ）。

そして、七條論文2は、内部被ばく群（前記①）では、外部被ばく群（前記②）や対照群（前記③）と比較して、肺気腫や出血、炎症のレベルが高いという結果が得られたとしている（同号証の2・5及び6ページ）。

¹⁹ 内部被ばく群には、単位質量当たりの放射能の違いにより、 ^{56}Mn （1×）群、 ^{56}Mn （2×）群及び ^{56}Mn （4×）群がある（甲D共第294号証の2・3及び4ページ）。

しかし、七條論文2は、その冒頭の「緒言」において、「広島・長崎の原爆被爆者ならびに原子力発電所事故（中略）その他の放射線源の被ばく者に対する放射線の影響を詳細に解明するには、原子爆弾その他の放射線源からの初期放射線に加えて土壌や粉塵、その他の物質中の中性子誘起放射性同位体からの放射線照射を考慮する必要がある」、「 ^{56}Mn は、中性子により土壌中で形成される主な放射性同位体の一つであることが知られている」（同号証の2・2ページ）と記載していることから明らかなように、同論文で取り上げられている動物実験は、広島県や長崎県に原子爆弾が投下された後に爆心地付近の土壌中に存在する $^{56}\text{Mn O}_2$ が中性子照射により生成されたことを踏まえたものであるところ、放射性物質の飛散状況や被ばくの態様等が本件事故とは明らかに異なる原子爆弾の事例は、本件事故に基づく低線量被ばく健康影響の有無が問題となっている本件原告らには何ら関係がないのであるから、七條論文2に基づいて低線量被ばくの危険性を述べる原告らの主張は前提を誤るものであって、失当である。

そもそも、七條論文2の著者が「サンプルサイズ（引用者注：調査対象とした標本データの個数）が小さ」と自認するとおり（同号証の2・3ページ）、同論文において調査対象となったラットの数、各実験群で3ないし6頭と少数にとどまり（同号証の2・5ページ）、ラットごとの個体差やばらつきを排除できているかは疑問であり、少数のラットによる実験の結果を一般化するに足る根拠も示されていない。

また、七條論文2におけるラットの実験は、前記のとおり、 ^{56}Mn 放射能を有する放射化粉末を実験ボックス内にいるラットの上から噴霧するという方法で、至近距離から人為的に $^{56}\text{Mn O}_2$ を吸引させたものであり、本件事故による放射線被ばくの態様とは大きく異なっている。

さらに、七條論文2が前提としている実験は、その標題のとおり、ラットを検体としたものであって、その結果をもって、直ちに人の健康影響に

も妥当すると即断することはできないし、七條論文2自体、原子爆弾による内部被ばくの健康影響に関するエビデンスとして、人へも適用可能であることを認めるものではない。すなわち、七條論文2には、ラットを検体とした動物実験に基づくラットの内部被ばくと外部被ばくに関する著者の考察が記載されているものの、原告らが主張するような人の健康に対する低線量被ばくの影響について検討ないし記載された箇所は確認できない。なお、この点に関しては、人の内部被ばくによるがんのリスクを直接調査、検討した研究があり、同研究では、主に内部被ばくした多くの集団におけるがんの死亡率及び発生率のデータを調査し、1シーベルト当たりの過剰相対リスクを、被ばく時年齢、被ばく後時間、性を一致させた日本の原爆被爆者の比較対象集団と比較したところ、前者の内部被ばく者調査における過剰相対リスクは、後者の日本の原爆被爆者調査における過剰相対リスクと有意な差はないと結論づけているところである（丙D共第92号証の1及び2）。

したがって、七條論文2が「低線量内部被ばくの危険性を示している」（原告ら第78準備書面第3の2(2)ウ・17及び18ページ、甲D共第278号証12ページ）として、人についても「低線量の被ばくであっても健康影響が生じうることを示して」いるなどという原告らの主張（原告ら第78準備書面第3の2(1)・16ページ）は理由がない。

- (4) 「未成年時に原爆によって5ミリシーベルト以上被爆したと考えられる人は甲状腺がん発症リスクの高い状態が続くとする調査結果」について

ア 原告らの主張

原告らは、古川恭治氏らによる「日本人原爆被爆者における甲状腺がんリスクの長期傾向：被爆後60年」と題する論文（甲D共第277号証の1及び2。以下「古川論文」という。）について、「原爆により未成年時に5ミリシーベルト以上被ばくしたと考えられる人は甲状腺がん発症リス

クが高い状態が続くとする調査報告を発表した論文」であると主張する（原告ら第76準備書面第2の2(1)・5ページ、甲D共第278号証7及び8ページ）。

イ 被告国の反論

原告ら及び本行氏は、古川論文に「本報告でのわれわれの主な関心事は、小児期ならびに青年期での被ばく（つまり、20歳未満での被ばく）の長期影響についてであった。」（甲D共第277号証の2・2及び3ページ）と記載されていることや、「寄与割合（0.005 Gy 甲状腺加重線量を超える被験者のうち）」（同号証の2・9ページ）と記載されていることを前提として、同論文を、「原爆により未成年時に5ミリシーベルト以上被ばくしたと考えられる人は甲状腺がん発症リスクが高い状態が続くとする調査報告を発表した論文」と位置づけているものと思われる。

しかし、ここで注意すべきなのは、前記の「原爆により未成年時に5ミリシーベルト²⁰以上被ばくしたと考えられる人」という集団は、その字義どおり、その推定被ばく線量が、5ミリグレイから100ミリグレイの間の者だけではなく、100ミリグレイを超え、例えば、1000ミリグレイ（1グレイ）以上という多量の被ばくをした者も、等しく同一の集団に属するものとして扱われている点であり、同集団は、低線量被ばくの者のみを念頭に置いたものではない。

また、古川論文では、「有意な線形ERR（引用者注：過剰相対リスク）関係を有する最低線量の推定値は0-0.2 Gy 加重線量（ $p=0.02$ ）であり、閾値レベルが存在することを示すエビデンスはなかった」（同号証の2・3及び4ページ）とされているところ、その意味するところは、対

²⁰ ここでは、ミリグレイ (mGy) とほぼ同様の放射線の単位として理解することができる（丙D共第62号証35及び36ページ）。以下では、甲D共第277号証の1及び2の記載どおり、グレイないしミリグレイとして述べる。

象集団において、被ばく線量0グレイから大きい方へ線量域を広げていき、200ミリグレイ(0.2グレイ)まで広げた線量域(0-0.2グレイ)で初めて線量反応が有意に観察されたということであり、それよりも下の線量域、すなわち、200ミリグレイよりも下の領域で甲状腺がん発症リスクが高くなるとは述べられていない。

したがって、古川論文は、ごく低線量の被ばくをした者についても、被ばく後50年以上経過しても当該低線量被ばくによる過剰相対リスクが認められることを示した論文でないことは明らかであり、原告らの主張は同論文を誤読するもので失当である。

第4 大阪高等裁判所は、同種訴訟において、本行意見書及び本行補充意見書並びに本行氏の証言内容につき、その見解を採用していないこと

以上検討したとおり、本行氏の証言内容は、信用性に欠けるものであり、原告らの放射線被ばくによる健康影響等に関する主張を裏付けるものとはいえず、本行補充意見書に基づき放射線被ばくの健康影響等について主張する原告ら第76準備書面及び原告ら第78準備書面にも理由がない。

この点、同種訴訟である大阪高等裁判所令和6年12月18日判決(平成30年(ネ)第1445号、同第2537号)も、本行意見書及び本行補充意見書(本件訴訟における甲D共第222号証及び第278号証と同じ内容の各意見書が提出されていた。)並びに本行氏の証言内容(本件訴訟における本行氏主尋問調書及び同反対尋問調書が提出されていた。)につき、以下のとおり判示して、その見解を採用しないことを明らかにしている(丙D共第93号証・59及び60ページ)。

「大阪大学医学系研究科保健学専攻の本行忠志教授は、原子放射線の影響に関する国連科学委員会(UNSCEAR)が本件事故による公衆被ばく線量を著しく過少に評価しているとし、より高い放射線被ばくをしていた可能性を指

摘したほか、放射線感受性には個人差があり、しきい値も、放射線量がこれを下回れば健康に影響しないという意味ではない旨述べる。

しかし、UNSCEARによる公衆被ばく線量の評価について、特段不当な点は見受けられず、一審原告らが、より高い放射線被ばくをしていたというべき合理的根拠も見当たらない。また、放射線感受性に個人差があるとしても、自主的避難等対象区域外に居住していた一審原告らの避難元における空間放射線量に照らせば、一審原告らに健康被害を及ぼすようなものであったとはいえない。したがって、本行忠志教授の意見も、一審原告らの避難の相当性を基礎づけるものとはいえない。

さらに、本行忠志教授は、地上1 mで計測するモニタリングポストの数値が子どもへの影響を過小評価している旨述べる。しかし、同一箇所における高さ50 cmと高さ1 mでの周辺線量当量率の関係は、平均的にみて、50 cmの数値が1 mの数値の1.01～1.05倍とされており（乙D共457・20頁（引用者注：本件訴訟の乙D共第534号証・20ページと同じ内容））、子どもについて、特に高い放射線にさらされているということとはできない。」

第5 まとめ

以上の次第であるから、本行氏の証言は信用性に欠けるものであり、また、放射線被ばくの健康影響等に関する原告らの主張には理由がない。

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	IAEA	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	INES	独立行政法人原子力安全基盤機構
LS	LSS第14報	原爆被害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年検面調査	平成24年12月26日付け検察官面前調査
あべ	阿部氏平成25年検面調査	平成25年4月18日付け検察官面前調査
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
くぼ	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	検面調査	検察官面前調査
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
さい	最高裁令和4年判決	最高裁令和4年6月17日第二小法廷判決（令和3年（受）第342号（民集76巻5号955ページ）、令和3年（受）第1165号、令和3年（受）第1205号（裁判所時報第1794号23ページ）、令和4年（受）第460号）
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
さき	崎山意見書	崎山比早子氏の意見書
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. +20m）」
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

	略 称	基 本 用 語
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
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
たつ	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）
たつ	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）
ちば	千葉控訴審判決	最高裁令和4年判決（一審千葉地裁）の原審である東京高裁令和3年2月19日判決
ちゅ	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」
ちゅ	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）」
ちゅ	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）」
ちゅ	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）」
ちゅ	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
ちゅ	中部電力	中部電力株式会社
ちよ	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」
ちよ	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

	略 称	基 本 用 語
ちょ	チョルノービリ原発事故	旧ソ連・チョルノービリ（チェルノブイリ）発電所事故
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SA対策	津波に対するシビアアクシデント対策
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
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 津村建四朗氏
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わる報告
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

	略 称	基 本 用 語
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
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
ひこ	被告東電	相被告東京電力株式会社
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かった区域
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20km圏内、福島第二発電所から半径10km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	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

	略 称	基 本 用 語
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
ぼう	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
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。)
ほつ	北海道WG	中央防災会議日本海溝・千島海溝調査会北海道ワーキンググループ
ほり	堀内氏	土木技術グループ 堀内友雅氏
ほん	本行氏	本行忠志氏
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)

	略 称	基 本 用 語
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