

イ 「規模の評価の信頼度」が「A」とは、「想定地震と同様な地震が3回以上発生しており、過去の地震から想定規模を推定できる。地震データの数が比較的多く、規模の信頼性は高い。」ことを意味する。

ウ 「発生確率の評価の信頼度」が「C」とは、「想定地震と同様な地震が発生すると考えらえる地域を1つの領域とした場合」に、「想定地震と同様な地震は領域内で2～4回と少ないが、地震回数をもとに地震の発生率から発生確率を求めた。発生確率の値の信頼性はやや低い。」ことを意味する。

(甲 A 309, 417)

8 津波評価技術公表後の津波評価部会の活動

(1) 土木学会・津波評価部会は、津波評価技術の公表後、第2期（平成15年から平成18年までの間）及び第3期（平成18年から平成21年までの間）、福島県沖の日本海溝寄りの領域における津波地震の発生可能性につき、確率論的津波ハザード解析の手法について、検討を行った。

確率論的津波ハザード解析の手法は、津波高の推定に関する各種の不確定性を統計的に処理し、工学的判断のための資料を提供するものであり、一定地点で将来の一定期間に一定の津波高を超過する確率（超過確率）を評価するものである。その解析結果は、横軸を津波高さ、縦軸を超える確率で表されるグラフ上に、津波ハザード曲線として表示される。

確率論的方法では、不確定性の評価が重要であるが、不確定性は、偶発的不確定性と認識論的不確定性の二つに分けて考えることができる。

偶発的不確定性とは、地震の規模や地震動の強さのバラツキのように、現実に存在はしているが、現状では予測不可能と考えられる性質による不確定性で、低減することができないものであり、ハザード曲線の評価では1本のハザード曲線の計算で評価される。

これに対し、認識論的不確定性とは、ハザード解析モデルのパラメータや

モデル化自体に関する不確定性で、科学技術の進歩により低減できるものであり、不確定なモデルパラメータをロジックツリーの分岐として表現することによりモデル化され、多数のハザード曲線として反映される。

ロジックツリーの分岐とは、具体的には、津波発生域をどこに設定するのか、地震の規模をどのぐらいに設定するか、地震の発生頻度をいかなる間隔で設定するかなど判断が分かれる事項について、複数の選択肢、すなわちロジックツリーで場合分けし、専門家に対するアンケートで分岐の重みを設定する。

ロジックツリーの組合せ経路ごとにハザード曲線を計算し、それぞれに信頼度を与えるが、その際、組合せ数が膨大となる場合には、必要な和のハザード曲線のサンプルを作成する方法を用いて、フラクタルハザード曲線と平均ハザード曲線で表示することになる。

フラクタルハザード曲線は、多数のハザード曲線を統計処理したものであり、ハザード曲線全体の非超過確率が等しいレベルを示している。例えば、50%フラクタルハザード曲線は、この曲線を越えないハザード曲線の信頼度の比率が50%であることを示している。また、平均ハザード曲線とは、全ハザード曲線の期待値である。

平成23年に出版されたIAEA安全基準（IAEA Safety Standards）には、「確率論的ハザード評価は、確率論的地震ハザード評価と同様な方法であるが、各国での実務としては適用されていない。確率論的アプローチを用いた津波ハザード評価の手法は提案されているが、標準的な評価手順はまだ開発されていない。」との記載がある。

(甲A2本文編・376頁・381頁～382頁、甲A143、甲A309、
甲A338の2、甲A357の1)

(2) 津波評価部会は、平成16年5月、確率論的津波ハザード解析のため、津波評価部会委員及び幹事31名並びに地震学者5人に対し、アンケート調査

5

10

を実施した。同アンケート調査においては、項目ごとに合計が1となるよう
に小数又は分数で、「より確からしい」と考える見解について重みが大きく
なるよう、数値を配分するものとされていた。三陸沖から房総沖の海溝寄り
の津波地震活動域（JTT1～JTT3）で超長期の間にM_t8級の津波地
震が発生する可能性に関しては、①「過去に発生例があるJTT1とJTT
3は活動的だが、発生例のないJTT2は活動的でない」という見解と、②
「JTT1～JTT3は一体の活動域で、活動域内のどこでも津波地震が發
生する」という見解についてのアンケートが実施され、地震学者の比重を4
倍とした全体加重平均は、①の見解については0.5、②の見解については
0.5となつた（なお、地震学者の平均は、①の見解については0.35、
②の見解については0.65であった。）。（甲A1・87頁～88頁、甲A
143、甲A331、甲A339）

9 中央防災会議・日本海溝千島海溝調査会

(1) 日本海溝千島海溝調査会の設置

15

中央防災会議は、災害対策基本法11条1項に基づき、内閣府に設置され
た機関であり、防災基本計画を作成し、及びその実施を推進することなどの
事務を行つてゐる。

20

平成15年5月に宮城県沖を震源とする地震、同年7月に宮城県北部を震
源とする地震、同年9月に十勝沖地震が発生し、北海道及び東北地方を中心
とする地域における地震防災対策強化の必要性が認識されたことから、当該
地域で発生する大規模海溝型地震対策を検討するため、同年10月、中央防
災会議に、専門家14名で構成される「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震
に関する専門調査会」（日本海溝千島海溝調査会）が設置された。

（甲A144、甲A342、甲A406）

25

(2) 検討対象の地震について

日本海溝千島海溝調査会は、北海道及び東北地方を中心とする地域に影響

を及ぼす地震のうち、特に日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に着目して、防災対策の対象とすべき地震を選定し、その上で、対象地震による揺れの強さや津波の高さを評価し、さらに、その評価結果を基に被害想定を実施し、予防的な地震対策及び緊急的な応急対策などについて検討した。日本海溝千島海溝調査会は、平成15年10月から平成18年1月まで17回開催された。
5 防災対策の検討対象とする地震については、第2回日本海溝千島海溝調査会において事務局から案が提示され、以下のような経緯を経て、第10回日本海溝千島海溝調査会において、最終的に確定した。(甲A3本文編・305頁～307頁、甲A54、甲A58、甲A59、甲A144、甲A342、甲A58(甲A346と同一のもの、以下同じ)、甲A406)

ア 第2回会合で事務局から提示された案は、千島海溝から日本海溝に沿う領域を①過去に大きな地震が繰り返し発生している領域、②大きな地震がまれに発生する領域、③大きな地震の発生事例記録のない領域に分け、①及び②の領域で発生する地震は防災対策の検討対象とするが、③については、「大地震発生の過去事例がなく、近い将来地震発生のおそれがあるとは肯定されないが、大地震発生の可能性を否定できない領域については、今後の調査研究の成果を踏まえて、必要な時点で適宜追加と見直しを行うこととする」と先送りにするものであった。このような考え方としたのは、過去に検討を行った東海地震等において同様の考え方方が取られていたためであったが、東海地震等では過去に発生した地震のほとんどが①の領域で発生したものであったのに対し、日本海溝・千島海溝沿いの地震は非常に多様性に富むという違いは認識されていた。第2回会合では、長期評価においては、三陸沖北部から房総沖の海溝寄り領域では、過去に地震発生の記録のない領域も含め、どこでも津波地震が発生する可能性があるとされているという指摘がなされ、地震空白域という考え方を踏まえ先手を取つて防災対策を行うという観点に立てば、③の領域で発生する地震について

も防災対象地震に加えるべきとの意見が相次いだ。これらの意見を踏まえ、事務局は、防災対象地震の考え方を再検討することとした。

イ 事務局は、第3回会合において、第2回会合で「近接領域と同様の地震発生の可能性を検討する領域」として委員から具体的に指摘のあった昭和三陸地震の震源領域の南側を検討の対象に取り上げた案を提示した。

ウ その後、北海道ワーキンググループにおいて、当該領域で地震が発生した場合を仮想した津波の試算が行われたが、そのような地震については、「発生の可能性に関する十分な知見が得られていない」として、防災対策の検討対象とする地震から除外することとされた。

エ 最終的な日本海溝千島海溝調査会報告書（後記(3)）では、防災対策の検討対象とする地震の選定は過去に実際に発生した地震に基づき検討することを基本とするとともに、地震像が明らかになっておらず、津波の再現モデルが構築できなかった地震については、津波堆積物等の調査の進展を待って取扱いを検討することとされた。このような考えを取った理由について、中央防災会議事務局は、一連の検討により防災対象とする地域が決まった後は防災計画の策定等が法律上義務化されていくが、そのような行政行為を行うには、相当の説得力を持つ根拠が必要であったためであるとしている。また、長期評価の評価結果をそのまま使って防災対象地震を検討するのではなく、北海道ワーキンググループで改めて断層モデルの検討を行って防災対象地震を決めたのは、行政行為を行うに足る説得力を持たすためには確実な断層モデルに基づくことが必要である一方、長期評価では発生確率を示しているのみで具体的な断層モデルを示していないかったためであり、この検討過程では、長期評価の公表以降に得られた科学的知見も加えて検討が行われた。

(3) 中央防災会議は、平成18年1月25日、「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会報告」（日本海溝千島海溝調査報告書、甲A40

6) を公表した。日本海溝千島海溝調査報告書には、以下の記載がある。

(甲A58, 甲A144)

ア 「日本海溝・千島海溝周辺の領域では……多様なタイプの地震が発生しており、繰り返しの特性についても様々である。

これらの地震については、震度分布、津波高さの過去データが十分でないものもあるが、観測データの蓄積、調査研究の進展等により、当該領域で発生する地震についての知見が継続的に積み重ねられてきており、これら最新の成果を逐次取り入れつつ当該領域で発生した大規模な地震について、地震動の強さ、津波の高さ等の推定を行うとともに、防災対策の検討対象とすべき地震を整理した。整理にあたっては、過去に実際に発生した地震に基づいて検討を行うことを基本とした。」(甲A40
6・6頁)

イ 「⑥三陸沖北部の領域

三陸沖北部の領域では、1856年M7.5, 1968年M7.9, 1994年M7.6の地震が発生している。

地震発生の仕組みから考え、この領域はM8クラスの地震が繰り返し発生している領域と考えられる。

2003年十勝沖地震以降、三陸沖北部の領域で考えられているアスペリティのうち、北側のアスペリティの部位を残しその東側の領域がゆっくりすべっている可能性があるというG.P.S観測成果を利用した研究がある。このことから、北側のアスペリティの領域での歪みの蓄積が加速し地震発生に至る可能性が高まっているとの指摘がある。

⑦三陸沖中部の領域

三陸沖中部の領域では、大きな地震(M7程度以上)の発生が確認されていない。

⑧明治三陸地震の領域

明治三陸地震（M 8.5）は1896年に三陸沖の海溝寄りで発生した。この地震は、地震の規模のわりに揺れは小さく、巨大な津波が発生した、いわゆる“津波地震”である。

1611年慶長三陸地震は、明治三陸地震の震源域を含んだ領域で発生したものと推定されることから、明治三陸地震の震源域の領域は、このタイプの津波地震（以下、「明治三陸タイプ地震」という。）が繰り返し発生する領域と考えられる。

⑨宮城県沖の領域

宮城県沖の領域では、陸側の領域を震源域とする地震（1897年M 7.4, 1936年M 7.4, 1978年M 7.4），海溝側の領域を震源域とする地震（1897年M 7.7），全領域を震源域とする地震（1793年M 8.2）が発生している。

この領域は、陸側でM 7.5程度の地震が約40年間隔で繰り返し発生しているのに加え、時には海溝側と連動したM 8クラスの地震が発生する領域と考えられる。

陸側の領域では、約40年間隔でM 7.5程度のものが繰り返し発生しており、1978年宮城県沖地震から約30年が経過していることから、切迫性が高まっていると考えられる。また、1793年宮城県沖のように海溝側と陸側が連動した場合には、1978年に比べ大きな津波が発生する可能性が高いことに留意する必要がある。……

⑩福島県沖・茨城県沖の領域

福島県沖・茨城県沖の領域では、M 7クラスの地震（1938年のM 7.0, 7.5, 7.3など）が発生しているが、これらの地震の繰り返し発生は確認されていない。

⑪延宝房総沖地震の領域

延宝房総沖地震は、1677年に房総沖付近の領域で発生したと考えら

5 れている。この領域では、震源域を同じくするこのタイプの地震の繰り返し発生は現時点では確認されていない。」

(甲A 406・8頁～9頁)

ウ 「4. 防災対策の検討対象とする地震

10 防災対策の検討対象とする地震としては、過去に大きな地震（M7程度以上）の発生が確認されているものを対象として考える。このことから、三陸沖中部の領域は除外される。

大きな地震が繰り返し発生しているものについては、近い将来発生する可能性が高いと考え、防災対策の検討対象とする。ただし、震度分布が周辺の他の領域で発生する地震に包含されるものは除外する。…

15 大きな地震が発生しているが繰り返しが確認されていないものについては、発生間隔が長いものと考え、近い将来発生する可能性が低いものとして、防災対策の検討対象から除外することとする。このことから、海洋プレート内地震、及び福島県沖・茨城県沖のプレート間地震は除外される。

20 ただし、延宝房縦沖地震は、プレート間地震と考えられるが、それ以前の同じタイプの地震の発生は、現時点において確認されていない。このことから、現時点では繰り返し発生が確認されていない地震として区分する。今後、津波堆積物等の調査の進展を待って取り扱いを検討することとする。」

(甲A 406・13頁～14頁)

エ 「6. 留意事項

防災対策の検討対象とはしないものの、過去に発生した以下の4つの地震については、次の点について留意が必要である。

25 ① 869年貞観三陸沖地震

この地震により仙台平野で1000名が溺死したという記録があり、地

域において防災対策の検討を行うにあたっては、このことに留意する必要がある。

② 1611年慶長三陸沖地震

この地震の北側領域については、明治三陸地震の断層モデルの津波により防災対策の検討が行われることとなる。ただし、陸前高田市以南さらに福島県北部沿岸において津波が大きかったという史料があり、これらの地域において防災対策の検討を行うにあたっては、このことに留意する必要がある。

③ 1677年延宝房総沖地震

この地震により、宮城県から千葉県及び八丈島に至る広範囲で津波が大きかったという記録があり、地域において防災対策の検討を行うにあたっては、このことに留意する必要がある。

④ 1933年昭和三陸地震

この地震による津波は、明治三陸地震に匹敵する規模であり、三陸沿岸の広い領域で3mを超える大きな津波があり、唐桑笹浜、綾里白浜などでは20mを超えるものであった。また、この地震は、えりも及び三陸南部に、歴史資料上、最大の津波をもたらしたことにも留意する必要がある。」

(甲A406・15頁～16頁)

10 市民団体からの申入れ

(1) 「原発の安全性を求める福島県連絡会」の代表である原告番号1-1の原告は、平成17年2月2日、福島第一原発にチリ津波級の津波が到来した場合に機器冷却用海水設備が機能しなくなり、事故が起こるのではないかと考え、被告に対し、取水確保工事などの対策を探るよう申し入れた。(甲A138, 甲A139, 甲A426, 原告番号1-1の原告本人尋問の結果)

(2) 被告は、平成17年2月16日、原告番号1-1の原告に対し、「最新の評価

手法による津波水位について」と題する書面（甲A 119）をファクシミリで送信した。同書面には、①福島第一原発の1号機から6号機について、⑦水位上昇側の評価値は0.P.+5.4m～5.7m、電動機据付レベルは0.P.+5.6m～5.7m、④水位下降側の評価値は0.P.-3.5m～3.6m、非常用ポンプ渦流吸込レベルは0.P.-2.3m～2.9m、⑦備考欄には「水位下降の際にはポンプの損傷を防ぐため、ポンプの停止操作を行う。」と記載され、②福島第二原発の1号機から4号機について、⑦水位上昇側の評価値は0.P.+5.1m～5.2m、電動機据付レベルは0.P.+4.2m、④水位下降側の評価値は0.P.-2.9m～3.0m、非常用ポンプ渦流吸込レベルは0.P.-2.6m～3.3m、⑦備考欄には「水位上昇の際にも、ポンプは水密性を有する建屋内に設置されているため、安全性に問題はない。」「水位下降の際にはポンプの損傷を防ぐため、ポンプの停止操作を行う。」と記載されていた。（甲A 138、甲A 139、甲A 426、原告番号1-1の原告本人尋問の結果）

(3) 「原発の安全性を求める福島県連絡会」の代表である原告番号1-1の原告は、平成17年5月10日付で、被告の勝俣恒久社長宛て、「チリ津波級の引き潮、高潮時に耐えられない東電福島原発の抜本的対策を求める申し入れ」と題する書面（甲A 121）を提出した。（甲A 122、甲A 138、甲A 139、甲A 426、原告番号1-1の原告本人尋問の結果）

(4) 「原発の安全性を求める福島県連絡会」の代表である原告番号1-1の原告は、被告に対し早急な改善を三度にわたって求めるも、被告は、「原子炉圧力抑制室などに貯水しているので、津波で海水が取水できなくとも大丈夫」と言い続け、改善策を検討する態度が見られないなどとして、平成17年5月23日、福島県知事に対し、被告がこのような態度を改めるように指導することを求める文書（甲A 473）を送付するなどした。（甲A 122、甲A 138、甲A 426、原告番号1-1の原告本人尋問の結果）

1.1 内部溢水、外部溢水勉強会

- (1) 原子力安全・保安院と原子力安全基盤機構は、米国キウォーニ原子力発電所の内部溢水に対する設計上の脆弱性が明らかになったことや、平成16年のスマトラ沖地震による津波によってマドラス原子力発電所の非常用海水ポンプが水没して運転不能となったことを受けて、平成18年1月、電気事業者を含めて構成する内部溢水、外部溢水勉強会を立ち上げた。(甲A63、甲A64、甲A411～413)
- (2) 被告は、平成18年5月11日の第3回内部溢水、外部溢水勉強会において、代表プラントとして選定された福島第一原発5号機について、O.P.+14m(5号機の敷地高さO.P.+13.0m+1m)及びO.P.+10m(上記仮定水位O.P.+14mと設計水位O.P.+5.6mの中間)の津波を仮定し、仮定水位の継続時間は考慮しないで(無限時間継続するものと仮定して)機器影響評価を行った。その結果、①O.P.+10m、O.P.+14mの両ケース共に非常用海水ポンプが津波により使用不能の状態となること、②津波水位O.P.+10mの場合には建屋への浸水はないと考えられることから、建屋内への機器への影響はないが、津波水位O.P.+14mの場合は、タービン建屋(T/B)大物搬入口、サービス建屋(S/B)入口から海水が流入し、電源設備の機能を喪失する可能性があること、③津波水位O.P.+14mのケースでは、浸水による電源の喪失に伴い、原子炉安全停止に関わる電動機、弁等の動的機器が機能を喪失することを報告した。(甲A63の1)
- なお、「内部溢水、外部溢水勉強会第3回議事次第」(甲A63の1)中の「1F-5想定外津波検討状況について」と題する資料(「1F-5」とは福島第一原発5号機を指す。)の冒頭である「1.はじめに」には、「原子力発電所の津波評価及び設計においては、「原子力発電所の津波評価技術(平成14年・土木学会)に基づき、過去最大の津波はもとより発生の可能性が否定できないより大きな津波を想定していることから、津波に対する発電所

の安全性は十分に確保されているものと考えているが、念のためという位置づけで、想定外津波に対するプラントの耐力について検討を行う。なお、対策の立案についてはリスクとコストのバランスを踏まえた検討が別途必要である。」と記載されている。

- 5 (3) 被告は、平成18年5月25日に開催された第4回内部溢水、外部溢水勉強会において、「確率論的津波ハザード解析による試計算について」を報告した。(甲A66・28頁～29頁)
- (4) 内部溢水、外部溢水勉強会は、平成19年4月、旧耐震設計審査指針の改訂に伴って地震随伴事象として津波評価が行われることから、外部溢水に係る津波の対応は耐震バックチェックに委ねることとするが、引き続き津波P
10 S A (確率論的安全評価)について調査検討を進めていくこととした。(甲A63の2)

12 マイアミ論文

- (1) 被告(及び東電設計株式会社)は、平成18年7月、米国フロリダ州マイアミにおいて開催された第14回原子力工学国際会議において、「Development of a Probabilistic Tsunami Hazard Analysis in Japan」(日本における確率論的津波ハザード解析法の開発)と題する論文(マイアミ論文)を発表した。マイアミ論文の日本語訳には、以下の記載がある。
- (甲A65、甲A405の1・20頁)

20 ア 「津波評価では、耐震設計と同様に、設計基準を超える現象を評価することが有意義である。なぜなら、設計基準の津波高さを設定したとしても、津波という現象に関しては不確かさがあるため、依然として、津波高さが、設定した設計津波高さを超過する可能性があるからである。」(甲A65の2・1頁)

25 イ 「確率論的リスク評価(PRA)が有効な手がかりを与えることは明らかである。」(甲A65の2・1頁～2頁)

ウ 「本稿の目的は、 P S H A 分野のこれまでの成果を踏まえて、 日本に確率論的津波ハザード解析（P T H A）法を適用してみることにある。本稿では、 例として用いる対象地点として、 日本の東北地方にある福島県の沿岸を選定した。」（甲A 6 5 の 2 ・ 2 頁）

エ 「J T T 系列における既往津波は J T T 1 と J T T 3 においてのみわかっており、 J T T 1 の既往津波が 1896 年の明治三陸津波、 J T T 3 の既往津波が 1677 年の延宝房総津波である。 J T T 系列はいずれも似通った沈み込み状態に沿って位置しているため、 日本海溝沿いのすべての J T T 系列において津波地震が発生すると仮定してもよいのかもしれない。他方では、 J T T 2 では既往津波が確認されていないことから、 津波地震は J T T 1 と J T T 3 のみで発生すると仮定してもよいのかもしれない。」
(甲A 6 5 の 2 ・ 3 頁)

オ 「J T T 1 における既往津波の最大マグニチュードは 1896 年の明治三陸津波の $M_w = 8.3$ である。しかし、 既往最大 M_w が J T T 1 における潜在的最大 M_w ではない可能性がある。 …… 既往最大 M_w が 8.3 だったことから、 本稿では、 潜在的最大マグニチュード $M_w = 8.5$ と仮定する。」（甲A 6 5 の 2 ・ 3 頁～4 頁）

(2) マイアミ論文は、 土木学会・津波評価部会の第 2 期の検討成果を踏まえて、 福島第一原発について確率論的津波ハザード解析を行ったものである。

また、 被告は、 1 号機から 4 号機についても、 確率論的津波ハザード解析を行い、 0.P. + 10 m を超える津波が到来する確率は 10 万年から 100 万年に 1 回の確率であると算出していた。

(甲A 1 ・ 9 1 頁～9 2 頁、 甲A 2 本文編・4 4 6 頁、 甲A 3 本文編・3 0 4 頁、 甲A 3 8 4 ・ 5 頁)

(3) 被告は、 平成 18 年 9 月、 原子力安全委員会委員長に対し、 マイアミ論文による計算結果を説明し、 土木学会手法による想定を超える頻度は低いと説

明した。(甲A 1・92頁)

13 土木学会・津波評価部会による論文の公表

(1) 津波評価部会は、平成19年6月、土木学会論文集において、「津波評価手法の高精度化研究—津波水位の確率論的評価法ならびに分散性と碎波を考慮した数値モデルの検討—」と題する論文を発表した。(甲A 143, 甲A 309)

この論文の冒頭である「1. はじめに」には、「当部会は平成11（1999）年に設置され、平成14（2002）年2月には活動成果として、津波の波源や数値計算に関する知見を集大成し、原子力発電施設に対する確定論的な設計津波水位の標準的な評価方法をとりまとめた。しかし、その当時に評価技術として実用的な手法が確立していなかった事項については、課題として残された。」、「今回の活動では、原子力発電施設に対する津波評価技術のさらなる高度化を目的に、これら課題の中から、津波水位の確率論的評価、波の分散性と碎波を考慮した数値モデル、津波波力に着目した。部会では、平成14（2002）年度から平成17（2005）年度にかけて実施した電力共通研究「津波評価手法の高精度化研究」などの成果を中心に審議した。」などと記載されている。(甲A 143・168頁)

(2) 土木学会・津波評価部会は、平成20年、確率論的津波ハザード解析のため、津波評価部会委員及び幹事34名並びに外部専門家5名に対し、アンケート調査を実施し、平成21年3月、アンケート結果を公表した。

アンケート調査においては、項目ごとに合計が1となるように小数又は分数で、「より確からしい」と考える見解について重みが大きくなるよう数値を配分するものとされ、三陸沖から房総沖の海溝寄りの津波地震活動域においてM t 8クラスの津波地震が発生する可能性に関しては、「現在の知見からみて次のいずれが適切か」が質問され、地震学者の比重を4倍とした全体加重平均は、下記のとおり、①が0.4, ②が0.35, ③が0.25とな

った。

- ① 「過去に発生例がある三陸沖（1611年、1896年の発生領域）と房総沖（1677年の発生領域）でのみ過去と同様の様式で津波地震が発生する」（重み0.4）
- ② 「活動域内のどこでも津波地震が発生するが、北部領域に比べ南部領域ではすべり量が小さい（北部赤枠内では1896モデルを移動させる。南部赤枠内では1677モデルを移動させる）」（重み0.35）
- ③ 「活動域内のどこでも津波地震（1896年タイプ）が発生し、南部でも北部と同程度のすべり量の津波地震が発生する（赤枠全体の中で1896モデルを移動させる）」（重み0.25）
- （甲A309、甲A407）
- （3）土木学会・津波評価部会は、平成21年3月、「確率論的津波ハザード解析の方法（案）」と題する論文を公表した。（甲A309）

1.4 新耐震設計審査指針の決定、耐震バックチェック

- （1）原子力安全委員会は、平成18年9月19日、最新の科学技術的知見を「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」に反映させ、原子炉施設の耐震安全性に対する信頼性向上を図ることを目的として、旧耐震設計審査指針を改訂し、新耐震設計審査指針を決定した。新耐震設計審査指針には、「施設の供用期間中に極めてまれではあるが発生する可能性があると想定することが適切な津波によっても、施設の安全機能が重大な影響を受けるおそれがないこと」を「十分考慮したうえで設計されなければならない。」との記載があった。（甲A2本文編・384頁）

- （2）原子力安全・保安院は、平成18年9月20日、「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」を発出してバックチェックルールを策定し、被告を含む電力事業者に対し、稼働中又は建設中の発電用原

子炉施設等について、耐震バックチェックの実施及びその実施計画の作成を求めた。バックチェックルールにおいては、津波の評価方法として、既往の津波の発生状況、活断層の分布状況、最新の知見等を考慮して、施設の供用期間中に極めてまれではあるが発生する可能性のある津波を想定し、数値シミュレーションにより評価することを基本とし、水位上昇・低下の双方に対して安全性に影響を受けることがないことを確認するとともに、必要に応じて土砂移動等の二次的な影響について確認することが求められている。また、津波の想定及び数値シミュレーションについては、「痕跡高の記録が残されている既往の津波について数値シミュレーションを行ったうえで」、「想定津波の断層モデルに係る不確定性を合理的な範囲で考慮したパラメータステディーを行い」、「これに潮位を考慮したものを設計想定水位とする」とされて いる。(甲A2本文編・388頁～389頁)

(3) 原子力安全・保安院の耐震安全審査室長は、平成18年10月6日、耐震バックチェックに係る耐震安全性評価実施計画書に係る全電気事業者からのヒアリングの席上で、①バックチェックについては、チェック結果のみならず、対応策についても確認すること、②津波は自然現象であり、設計想定を超えることもあり得ると考えるべきであること、③津波に余裕が少ないプラントは、具体的、物理的対応を取ってほしいこと、④設計想定を上回る場合、非常用海水ポンプが機能喪失し、炉心損傷になるため安全余裕がないこと、⑤これらのことは、原子力安全・保安院としての要望であり、この場を借りて、各社にしっかり周知したものとして受け止め、各社の上層部に伝えるべきことなどを口頭で伝えた。(甲A1・86頁、456頁、甲A64)

(4) 被告の担当者は、平成19年4月4日の津波バックチェックに関する原子力安全・保安院との打合せの席上において、前記(3)の要請につき、福島第一原発について対策を探る方針である旨述べた。原子力安全・保安院の担当者は、同席上で、「土木学会津波を1m超える津波は絶対に来ないと言い切れ

るのか。」との質問をした。これに対し、電気事業連合会の担当者は、「地震でも残余のリスクについての議論があったのと同様、津波も確定論での想定津波を絶対に超えないとはいえないことは認識している。」と回答した。原子力安全・保安院の担当者は、「地震は設計を超えても設備側に余裕がある。津波、特に上昇側はあるレベルを超えると炉心損傷に至ることを気にしている。」と述べた。(甲A1・86頁、457頁)

1.5 新潟県中越沖地震の発生、耐震バックチェック実施計画の見直し

- (1) 平成19年7月16日、新潟県中越沖地震が発生し、柏崎刈羽原子力発電所で従来の想定を超える地震動が観測された。(甲A2本文編・390頁)
- (2) 経済産業大臣は、平成19年7月20日、被告を含む電力会社等に対し、「平成19年新潟県中越沖地震を踏まえた対応について（指示）」を発出し、可能な限り早期に評価を完了できるよう、耐震バックチェックの実施計画の見直しについて検討を行い、1か月を目途に検討結果を報告することを指示した。(甲A1・71頁、甲A405の1・13頁)
- (3) 被告は、平成19年8月20日、原子力安全・保安院に対し、耐震バックチェックの実施計画の見直し結果を報告した。同報告においては、耐震バックチェックの最終報告は平成21年6月に完了予定とされていた。(甲A1・71頁、465頁、甲A405の1・13頁)

1.6 市民団体からの申入れ

- (1) 「原発の安全性を求める福島県連絡会」の代表である原告番号1-1の原告と、日本共産党福島県委員会、日本共産党福島県議会議員団らは、平成19年7月24日付けで、被告の勝俣恒久社長宛て、「福島原発10基の耐震安全性の総点検等を求める申し入れ」と題する書面（甲A123）を提出しているところ、これには、「福島原発はチリ級津波が発生した際には機器冷却海水の取水が出来なくなることが、すでに明らかになっている。これは原子炉が停止されても炉心に蓄積された核分裂生成物質による崩壊熱を除去す

る必要があり、この機器冷却系が働かなければ、最悪の場合、冷却材喪失による苛酷事故に至る危険がある。そのため私たちは、その対策を講じるように求めてきたが、東電はこれを拒否してきた。」、「柏崎刈羽原発での深刻な事態から真摯に教訓を引き出し、津波による引き潮時の冷却水取水問題に抜本的対策をとるよう強く求める。」などと記載されている。(甲A138, 甲A139, 甲A426, 原告番号1-1の原告本人尋問の結果)

(2) 「原発の安全性を求める福島県連絡会」の代表である原告番号1-1の原告は、平成19年12月20日付で、被告の勝俣恒久社長に宛て、「中越沖地震による柏崎刈羽原発被災を真に踏まえた福島原発の地質・地盤調査を求める申し入れ」と題する書面(甲A124)を提出しているところ、これには、「津波に対する対策についてもかねてから問題提起をしてきましたが、社団法人土木学会が2002年2月にまとめた「原子力発電所の津波技術評価」に照らし合わせても、福島原発の場合、現状のままでは、チリ級津波によって発生が想定される引き潮、高潮に対応できないことが明白です。……福島原発はこれらの欠陥を放置したまま、建設・運転されているばかりか、私たちの何度もわたる抜本対策の求めにもかかわらず、いまだに放置されたままになっています。」などと記載されている。(甲A138, 甲A139, 甲A426, 原告番号1-1の原告本人尋問の結果)

1.7 新潟県中越沖地震対策センターの設置、耐震バックチェック中間報告書の提出

- (1) 被告は、新潟県中越沖地震による事故を契機として、原子力・立地本部原子力設備管理部に新潟県中越沖地震対策センターを設置し、同センターにおいて、柏崎刈羽原子力発電所への対応のみならず、福島第一原発の耐震バックチェックに関する業務も行うこととなった。
- (2) 被告は、平成14年長期評価の見解の取扱いについては、土木学会の確率論的津波ハザード解析の研究を待つという方針であったが、平成19年11

月頃、被告の原子力設備管理部新潟中越沖地震対策センターの土木調査グループにおいて、耐震バックチェックの最終報告における津波評価につき、平成14年長期評価の見解の取扱いに関する検討が開始され、その後、被告・土木調査グループの担当者と東電設計株式会社との間で、津波水位の試算に関する打合せが行われた。(甲A339・9頁～10頁)

(3) 被告・土木調査グループは、平成19年11月19日、東電設計株式会社から、平成14年長期評価を用いた概略的な津波水位は、0.P.+7.7m以上となる旨の試算結果を受領した。(甲A339・10頁)

(4) 原子力安全・保安院は、平成19年12月27日、「新潟県中越沖地震を踏まえた原子力発電所等の耐震安全性評価に反映すべき事項（中間とりまとめ）について」を発出し、新潟県中越沖地震の知見を耐震バックチェックに反映するよう求めた。(甲A1・71頁、甲A405の1・14頁)

(5) 被告は、平成20年2月16日、被告内部の中越沖地震対応打合せを実施した。その際、耐震バックチェックに関する中間報告に向けて、新たな基準地震動の策定などに関する資料が配布されたが、同資料には、「地震隨伴事象である「津波」への確実な対応」として、津波高さの想定について、従来の「海溝沿いの震源モデルを考慮せず」の「+5.5m」から、「海溝沿い震源モデルを考慮」した「+7.7m以上」への見直し案が記載され、その備考欄には「詳細評価によってはさらに大きくなる可能性」が記載されていた。(甲A341)

(6) 被告・土木調査グループの担当者は、平成20年2月26日、東北大学大学院工学研究科の今村文彦教授に対し、平成14年長期評価の取扱いについて意見を求めたところ、同教授から、「福島県沖海溝沿いで大地震が発生することは否定できないので、波源として考慮すべきであると考える。」という指摘を受けた。(甲A1・88頁、458頁、甲A2本文編・396頁、甲A339・11頁、甲A405の1・22頁～23頁)

(7) 平成20年3月20日、被告内部で中越沖地震対応打合せが行われた。その際に配布された「福島第一／第二原子力発電所「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」の改訂に伴う耐震安全性評価（中間報告）QA集」と題する資料（甲A388の4）の最終頁には、「Q7-1：津波の評価は今回行わないのか？」「A7-1：地震随伴事象については、現在解析・評価を行っているところであり、最終報告において結果を示す予定。」「SQ7-1-1：推本、中防、自治体等の知見は反映するのか？」「SA7-1-1：平成14年に土木学会が発表した手法で安全性確認を行っている。今回のバックチェックでは、その後の知見を反映する。」「SQ7-1-2：津波高さは大きくなるのか？」「SA7-1-2：現在、解析・評価中であり、結果は最終報告で示す。」などと記載されている。（甲A341、甲A388）

(8) 被告は、平成20年3月31日、原子力安全・保安院に対し、福島第一原発5号機及び福島第二原発4号機の耐震バックチェックに関する中間報告書を提出した。

また、被告は、平成21年4月3日に福島第二原発1号機から3号機の中間報告書を、同年6月19日に福島第一原発1号機から4号機及び6号機の中間報告書をそれぞれ提出した。

（甲A1・71頁、458頁、甲A2本文編・390頁、甲A388の3）

18 平成20年津波試算、被告における方針決定

(1) 平成20年津波試算

被告・土木調査グループは、平成20年4月18日、東電設計株式会社から、津波評価技術で設定されている明治三陸沖地震の波源モデルを福島県沖日本海溝沿いに設定した場合における想定津波水位に関する試算結果（平成20年津波試算）を受領した。

この「資料2・福島第一発電所日本海溝寄りの想定津波の検討Rev.1」（甲A340）によれば、最大津波高さは、敷地南側（O.P.+10m）でO.P.+

15. 707m (浸水深5.707m), 敷地北側 (0.P. + 13m) で0.P.
+ 13.695m (一部浸水), 取水ポンプ位置 (0.P. + 4m) では, 5号
機で0.P. + 10.182m (浸水深6.182m) などとされており (7
頁), 同試算において, 想定津波は, 1号機から4号機の敷地のみか
ら遡上し, 1号機から4号機の敷地の東側からは遡上しないとされていた。
5

(甲A1・88頁, 458頁, 甲A2本文編・396頁, 甲A67, 甲A3
38の1, 甲A339・11頁, 甲A340, 甲A341, 甲A405の
1・20頁～21頁)

(2) 被告・土木調査グループの担当者は, 平成20年6月10日, 武藤栄原子
力・立地本部副部長, 吉田昌郎原子力設備管理部長らに対し, 平成20年津
波試算に基づき, 福島第一原発及び福島第二原発における想定波高, 防潮堤
を作った場合における波高軽減の効果等について説明した。その際, 武藤栄
原子力・立地本部副部長は, ①津波ハザードの検討内容に関する詳細な説明,
②福島第一原発における4m盤への津波の遡上高さを低減するための対策の
検討, ③沖合に防潮堤を設置するために必要な許認可の調査, ④機器の対策
に関する検討をそれぞれ行うよう指示した。(甲A2本文編・396頁, 甲
A405の1・23頁)

(3) 被告・土木調査グループの担当者は, 平成20年7月31日, 武藤栄原子
力・立地本部副部長, 吉田昌郎原子力設備管理部長らに対し, 防潮堤の設置
により津波の遡上水位を1mから2m程度まで低減できるものの, 数百億円
規模の費用と約4年の時間が必要になると見込まれることや, 津波解析の手
法等について, 説明した。

武藤栄原子力・立地本部副部長及び吉田昌郎原子力設備管理部長は, 平成
20年試算における想定波高について, 試算の前提とされた平成14年長期
評価は震源の場所や地震の大きさを示さずに, 「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」としているだけの
25

ものである上、津波評価技術で設定されている三陸沖の波源モデルを福島第一原発に最も厳しくなる場所に仮に置いて試算した結果にすぎないものであり、平成20年津波試算における想定津波のような津波は実際には来ないと考えていた。

5 他方、武藤栄原子力・立地本部副部長及び吉田昌郎原子力設備管理部長は、念のために、平成14年長期評価が津波評価技術に基づく福島第一原発及び福島第二原発の安全性評価を覆すものかどうかを判断するため、電力共通研究として土木学会に検討を依頼しようと考えた。

10 その結果、武藤栄原子力・立地本部副部長は、①平成14年長期評価の取扱いについては、評価方法が確定しておらず、直ちに設計に反映させるレベルのものではないと思料されるので、当該知見については、電力共通研究として土木学会に検討してもらい、しっかりとした結論を出してもらう、②その結果、対策が必要となれば、きちんとその対策工事等を行う、③耐震バックチェックは、当面、平成14年の津波評価技術に基づいて実施するという方針を決定し、④土木学会の委員を務める有識者に以上の方針について理解を求ることとした。

15

(甲A2本文編・396頁～397頁、甲A45・17頁、甲A405の1・23頁、甲A423の1・12頁～13頁)

20 (4) 武藤栄原子力・立地本部副部長及び吉田昌郎原子力設備管理部長は、遅くとも平成20年8月までに、武黒一郎原子力・立地本部本部長に上記の方針を報告したところ、同本部長からは、特段の指示等はなく、同方針は了承された。(甲A2本文編・398頁、甲A405の1・23頁、甲A423の1・15～19頁)

25 (5) 被告・土木調査グループは、平成20年8月22日、東電設計株式会社から、津波評価技術で設定されている延宝房総沖地震の波源モデルを福島県沖日本海溝沿いに設定した場合、最大津波高さは、敷地南部で0.P.+13.6

mとなる旨の試算結果を受領した。(甲A67, 甲A339・12頁)

19 耐震バックチェック実施計画の再度見直し, 佐竹論文など

(1) 原子力安全・保安院は、平成20年9月4日、被告を含む原子力事業者に對し、「新潟県中越沖地震を踏まえた原子力発電所等の耐震安全性評価に反映すべき事項について」を發出し、これに対する報告を求めた。(甲A405の1・14頁)

(2) 平成20年9月10日、福島第一原発からの要望に応じて、福島第一原発の職員らに對し、耐震バックチェックの状況について説明をするための説明会が開催された。その際、「福島第一原子力発電所津波評価の概要（地震調査研究推進本部の知見の取扱）」と題する資料が配布されたが、同資料には、「地震及び津波に関する学識経験者のこれまでの見解及び推本の知見を完全に否定することが難しいことを考慮すると、現状より大きな津波高を評価せざるを得ないと想定され、津波対策は不可避」との記載があった。(甲A341・13頁～14頁)

15 (3) 佐竹論文

被告は、平成20年10月頃、土木学会の委員を務める有識者らを訪ね、同年7月31日に決定した社内検討結果（前記18(3)）について理解を求めたところ、有識者らからは、特段否定的な意見は出されなかった。

その際、有識者の一人である産業技術総合研究所の佐竹健治は、被告の担当者に對し、投稿準備中の「石巻・仙台平野における869年貞観津波の数値シミュレーション」と題する論文（佐竹論文）を提供した。

佐竹論文では、仙台平野及び石巻平野の津波堆積物調査結果に基づき、貞観津波の発生位置及び規模が推定されるとともに、波源モデルについて二つの案が示されていたが、波源モデルの確定にまでは至っておらず、確定のためには福島県沿岸等の津波堆積物調査を行うことが必要であるとされていた。このような内容は、平成21年4月に正式に発表された論文の中でも維持さ

れていた。

なお、被告は、平成20年12月、東電設計株式会社を通じ、佐竹論文に記載された貞観津波の波源モデルを基にして、一定の仮定の下に津波水位の計算をしたところ、波高は、福島第一原発で0.P.+8.6m～9.2m、福島第二原発で0.P.+7.7m～8.0mという結果を得た。

(甲A2本文編・398頁。甲A339・12頁、甲A405の1・23頁)

(4) 被告は、平成20年12月8日、同年9月4日の原子力安全・保安院による指示（前記(1)）に対応するため、耐震バックチェックの実施計画を再度見直した。（甲A405の1・14頁）

(5) 被告は、平成20年12月10日頃、東京大学地震研究所の阿部勝彦教授から、「推本が長期評価を出している以上、事業者はどう対応するのかを答えなければならない。対策を講じるのも一つ、無視するのも一つ。ただし、無視するためには、積極的な証拠が必要。福島県沿岸で津波堆積物の調査を実施し、推本の見解に対応するような津波が過去に発生していないことを示すのも一案であろう。」との指摘を受けた。（甲A2本文編・398頁、甲A405の1・23～24頁）

(6) 吉田昌郎原子力設備管理部長は、貞観津波に関する佐竹論文（前記(3)）について、福島第一原発及び福島第二原発の安全性評価を覆すものかどうかを判断するため、土木学会に検討を依頼することとし、さらに、平成20年12月10日頃の阿部勝彦教授の指摘（前記(5)）を踏まえ、福島県沿岸において、津波堆積物の調査を実施する方針を決定した。これらの方針は、遅くとも平成21年1月頃までに、吉田昌郎原子力設備管理部長から武藤栄原子力・立地副部長及び武黒一郎原子力・立地本部長に報告され、特段の指示等もなく、了承された。（甲A2本文編・399頁、甲A405の1・24頁）

(7) 被告は、平成21年2月頃、海上保安庁水路部が公表した最新の海底地形及び潮位観測の各データを踏まえ、平成14年の津波評価技術に基づく再計

算を実施し、想定波高を福島第一原発で0.P.+5.4m～6.1m、福島第二原発で0.P.+5.0mに修正し、平成21年12月までに、福島第一原発5号機及び6号機の非常用海水ポンプの一部につき、海水侵入防止工事を実施した。(甲A2本文編・401頁)

- 5 (8) 平成21年2月11日、被告内部で中越沖地震対応打合せが行われ、吉田昌郎原子力設備管理部長から、「14m程度の津波が来る可能性があるという人もいて、前提条件となる津波をどう考えるかそこから整理する必要がある。」との発言がされた。(甲A341・12頁)

20 土木学会に対する波源モデル策定の委託、合同WGの評価等

- 10 (1) 電気事業連合会は、平成21年6月、土木学会に対し、平成14年長期評価の見解の取扱いとともに、津波評価を行うための波源モデルの策定についての検討を委託した。

15 土木学会では、平成21年度から平成23年度までの期間に、「長期評価」の取扱いを含む波源モデルの構築、数値計算手法の高度化、不確かさの考慮方法の検討（確率論的検討を含む。）、津波に伴う波力や砂移動の評価手法の構築等の幅広い分野について審議し、平成24年10月を目途に「津波評価技術」の改訂を行うこととしていた。

(甲A2本文編・382頁、甲A45・17頁、甲A338の2、甲A405の1・24頁)

- 20 (2) 経済産業省の「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」（合同WG）において、被告の中間報告（前記17(8)）に対する評価が行われたところ、平成21年6月24日に開催された第32回合同WGにおいて、産業技術総合研究所の岡村行信委員から、「貞観津波を考慮すべきである。」との意見が出され、同年7月13日に開催された第33回合同WGにおいて、原子力安全・保安院は、被告に対し、貞観地震による津波について、新たな

知見が得られた場合、設計津波水位の評価において貞觀地震を考慮するよう求めた。(甲A1・88頁, 458頁, 甲A2本文編・400頁~401頁, 甲A85, 甲A352, 甲A405の1・24頁~25頁)

5 (3) 原子力安全・保安院は、平成21年8月上旬頃、被告に対し、貞觀津波等を踏まえた福島第一原発における津波評価、対策の現況について説明を要請した。吉田昌郎原子力設備管理部長は、被告の担当者に対し、平成20年津波試算については、原子力安全・保安院から明示的に試算結果の説明を求められるまでは説明不要と指示した。(甲A2本文編・401頁)

10 (4) 被告は、平成21年8月28日、原子力安全・保安院に対し、福島第一原発及び福島第二原発の津波評価、対策の検討状況を説明した。その際、被告は、想定津波の検討結果について、平成14年の津波評価技術に基づき算出した0.P.+5m~6mまでという波高を説明した。原子力安全・保安院は、被告に対し、貞觀津波に関する佐竹論文に基づく波高の試算結果の説明を求めた。(甲A2本文編・401頁)

15 (5) 被告は、平成21年9月7日、原子力安全・保安院に対し、貞觀津波に関する佐竹論文に基づいて試算した波高は、福島第一原発で0.P.+8.6m~8.9m、福島第二原発で0.P.+7.6m~8.1mであったことを説明した。(甲A1・88頁, 甲A2本文編・402頁)

20 (6) 土木学会・津波評価部会は、平成21年11月、電気事業連合会の委託に基づき、波源及び数値計算方法に関する最新の知見を反映するため、決定論的な津波水位評価方法の見直しとともに、第2期及び第3期の研究成果を含めて、津波評価技術の改訂について、検討を開始した。(甲A2本文編・382頁, 甲A338の2)

2.1 津波堆積物調査の実施

25 (1) 被告は、平成21年12月から平成22年3月までの間、福島県の太平洋沿岸において、津波堆積物調査を実施した。その結果、福島第一原発より1

0 km北方に位置する南相馬市小高区浦尻地区等では津波堆積物が発見されたが、福島第一原発より南方では津波堆積物は発見されなかった。(甲A 2本文編・399頁)

(2) 被告は、平成22年5月、原子力安全・保安院に対し、津波堆積物調査の結果について報告したところ、原子力安全・保安院は、被告に対し、津波堆積物が発見されなかつたことをもつて津波がなかつたと評価することはできないと述べた。(甲A 2本文編・403頁)

2.2 福島地点津波対策ワーキング

平成22年8月、平成24年10月を目途に結論が出される予定の土木学会における検討を待つてからでは津波対策が遅れることを懸念した被告・土木調査グループの担当者の提言により、被告の原子力部門内に、「福島地点津波対策ワーキング」が設けられた。福島地点津波対策ワーキングは、平成22年12月に第2回、平成23年1月に第3回、同年2月に第4回が開催された。福島地点津波対策ワーキングでは、機器耐震技術グループからは海水ポンプの電動機の水密化が、建築耐震グループからはポンプを収容する建物の設置が、土木技術グループからは防波堤のかさ上げ及び発電所内における防潮堤の設置がそれぞれ提案され、さらに、これらの対策工事を組み合わせて対処するのがよいのではないかといった議論がされた。(甲A 1・89頁、甲A 2本文編・399頁、甲A 45・17頁)

2.3 長期評価の改訂に関する意見交換会、原子力安全・保安院によるヒアリング

(1) 平成23年3月3日、文部科学省において、地震調査研究推進本部の長期評価の改訂に関する情報交換会が開催された。被告は、同情報交換会において、文部科学省に対し、「貞観三陸沖地震の震源はまだ特定できていないと読めるようにしてほしい。改訂案は貞観三陸沖地震が繰り返し発生しているかのようにも読めるので、表現を工夫してほしい。」などと要請した。(甲A

2本文編・404頁)

(2) 平成23年3月7日、原子力安全・保安院において、被告に対するヒアリングが行われた。被告は、原子力安全・保安院に対し、同月3日に文部科学省において開催された情報交換会の概要を説明するとともに、福島第一原発及び福島第二原発における津波評価、対策の現状につき、以下のとおり、説明した。(甲A2本文編・404頁、甲A67)

ア 平成14年長期評価に対応した断層モデルに基づいて試算した福島第一原発及び福島第二原発における想定波高の数値は、①1896年の明治三陸地震のモデルを用いた場合には、福島第一原発の1号機付近で0.P.+8.7m、2号機付近で0.P.+9.3m、3号機及び4号機付近で0.P.+8.4m、5号機及び6号機付近で0.P.+10.2m、敷地南部で0.P.+15.7m、福島第二原発の1号機付近で0.P.+7.6m、2号機付近で0.P.+7.2m、3号機付近で0.P.+7.8m、4号機付近で0.P.+8.2mとなり、②1677年の房総沖地震のモデルを用いた場合には、福島第一原発の1号機付近で0.P.+6.8m、2号機付近で0.P.+7.3m、3号機付近で0.P.+7.2m、4号機付近で0.P.+7.3m、5号機付近で0.P.+8.7m、6号機付近で0.P.+9.0m、敷地南部で0.P.+13.6m、福島第二原発の1号機付近で0.P.+6.0m、2号機付近で0.P.+5.6m、3号機付近で0.P.+5.3m、4号機付近で0.P.+5.8m（各号機の水位はポンプ位置の水位）となる。

イ 平成22年12月の津波評価部会での審議における三陸沖北部から房総沖の海溝寄りプレート間の大地震（津波地震）の考察において、福島県を含む南部領域については、1677年の房総沖地震を参考に波源を設定する旨の方針が出されている。

ウ 貞觀津波に関する佐竹論文の断層モデルを用いて試算した福島第一原発及び福島第二原発における想定波高の数値は、それぞれ福島第一原発で8.

7 mから9.2 mまで、福島第二原発で7.8 mから8.0 mまでとなる（不確実性のため、二、三割程度津波水位が高くなる可能性がある。用いた断層モデルは、平成21年9月の説明に用いたものと同じであるが、潮位データをより安全サイドに立って採用した。）。

5 王 福島第一原発及び福島第二原発の津波対策については、平成24年10月を目途に結論が出される予定の土木学会における検討結果いかんでは、津波対策として必要とされ得る対策工事の内容を検討しているが、同月までに対策工事を完了させるのは無理である。

第2款 本件地震の発生から本件事故に至るまでの経緯等

1 本件地震の発生

(1) 平成23年3月11日午後2時46分、まず、第1段階として、三陸沖南部海溝寄りの領域（宮城県牡鹿半島の東南東約130 km付近の深さ24 kmの地点）において海溝型地震が発生し、それに連動して、プレート境界の深部に当たる宮城県沖の陸寄りの領域で岩石破壊を招き、第2段階として、これに連動して、宮城県沖の日本海溝付近の領域で50 mにも及ぶ海底の動きを伴う津波地震が発生し、第3段階として、宮城県沖の日本海溝付近の領域における異常なずれに引きずられて、三陸沖中部、福島県沖、茨城県沖の領域に岩石破壊が広がっていった。

本件地震の震源域は、日本海溝下のプレート境界面に沿って、岩手県沖から茨城県沖までの長さ約400 km以上、幅約200 km以上、深さ約5 kmから約40 kmに及び、本件地震のマグニチュード(M)は9.0に達するものであった。

本件地震は、国内観測史上最大規模であり、宮城県栗原市で震度7が観測されたほか、宮城県、福島県、茨城県及び栃木県の4県37市町村で震度6強が観測された。

(甲A2本文編・15頁、甲A305の1・34頁、甲A307の2・66

頁～67頁、甲A309・34頁～35頁)

(2) なお、地震調査研究推進本部が本件地震発生当日である平成23年3月1
1日に発表した「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震の評価」
では、「今回の地震の震源域は、岩手県沖から茨城県沖までの広範囲にわた
っていると考えられる。地震調査委員会では、宮城県沖・その東の三陸沖南
部海溝寄りから南の茨城県沖までの個別の領域については地震動や津波につ
いて評価していたが、これらすべての領域が連動して発生する地震について
は想定外であった。」とされている。(甲A309・23頁)

2 本件津波の到来

(1) 平成23年3月11日午後3時27分頃、福島第一原発に本件津波の第1
波が到来し、海側エリアの全域が浸水した。また、同日午後3時35分頃、
本件津波の第2波が到来し、主要建屋設置エリアのほぼ全域が浸水した。

1号機から4号機側主要建屋設置エリアの浸水高は、0.P.+約11.5m
～約15.5mであり、同エリアの南西部では、局所的に、0.P.+約16m
～約17mであった。また、5号機及び6号機側主要建屋設置エリアの浸水
高は、0.P.+約13m～約14.5mであった。

(甲A2本文編・19頁、甲A357、甲A358、甲A362、甲A36
6)

(2) なお、中央防災会議の「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対
策に関する専門調査会」(甲A58)が平成23年9月28日に取りまとめ
た「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査部
会報告」では、本件津波の特徴について、「今回の津波は、従前の想定をは
るかに超える規模の津波であった。我が国の過去数百年の地震発生履歴から
は想定することができなかったマグニチュード9.0の規模の巨大な地震が、
複数の領域を連動させた広範囲の震源域をもつ地震として発生したことが主
な原因である。」とされている。

また、被告の平成23年7月8日付け「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）【概要版】」（甲A358の2）には、「推定された波源モデルはマグニチュード（Mw）9.1です。」と記載されている。

3 本件事故に関する状況

（1）1号機

10

ア 1号機の原子炉は、平成23年3月11日午後2時46分の本件地震発生に伴い、自動停止した。また、全外部電源が喪失したことに伴い、同日午後2時47分頃、非常用ディーゼル発電機（DG）が自動起動し、同日午後2時52分頃、非常用復水器（IC）が自動起動した。（甲A4・31頁）

15

本件津波の第2波によって、タービン建屋（T/B）の大物搬入口、入退域ゲート及び機器ハッチからタービン建屋（T/B）に海水が侵入し、さらに、タービン建屋（T/B）に連結されていたコントロール建屋（C/B）に海水が侵入した。（甲A358）

20

その結果、タービン建屋（T/B）1階に設置されていた非常用金属閉鎖配電盤（M/C）、コントロール建屋（C/B）に設置されていたパワーセンター（P/C）、タービン建屋（T/B）地下1階に設置されていた非常用ディーゼル発電機（DG）が浸水するなどして、非常用ディーゼル発電機（DG）2機（1号機A系、1号機B系）がいずれも停止したため、同日午後3時37分頃、全交流電源が喪失する状態となった。さらに、コントロール建屋（C/B）地下1階に設置されていた直流主母線盤が浸水するなどして、全ての直流電源を喪失し、同日午後3時50分頃までに、原子炉水位その他のパラメータを監視することができなくなった。（甲A2本文編・92頁、甲A358）

25

非常用復水器（I C）は、全電源喪失と同時に、フェールセーフ機能で自動的にバルブが閉まり、非常用復水器（I C）の機能はほとんど失われた。しかし、原子炉の水位その他のパラメータを監視することができなくなっていたため、非常用復水器（I C）がフェールセーフ機能で停止したことにはほとんど誰も気付かず、その後、半日以上の間、原子炉への注水がない状態が続いた。同日夕方から炉心が露出し始め、同日深夜には、大きな炉心損傷に至っていた可能性が高い。（甲A 1・145頁～146頁、甲A 2本文編・93頁、甲A 4・31頁・52頁～59頁・71頁、甲A 5・51頁～54頁）

イ 平成23年3月11日午後11時50分頃、ドライウェル（D/W）の圧力が異常に高いことが判明し、福島第一原発の吉田昌郎所長は、非常用復水器（I C）の機能が停止していることを認識した。そこで、吉田昌郎所長は、同月12日午前零時6分頃、1号機の格納容器ベントの準備を進めるよう指示を出した。しかし、ベントの準備は大幅に手間取り、その間に、炉心損傷並びに圧力容器及び格納容器からの放射性物質の漏洩は進行した。同日午前4時頃、消防車による淡水注入が開始されたが、注水量は不十分なものであり、さらに炉心損傷が進行した。（甲A 2本文編・143頁、甲A 4・31頁・59頁～66頁、甲A 5・56頁～57頁）

その後、同日午後零時30分頃にベントの準備が完了し、同日午後2時30分頃にベントが実施された。（甲A 2本文編・155頁、甲A 4・66頁、甲A 5・58頁）

同日午後3時36分、原子炉建屋（R/B）内に漏洩していた水素により、1号機の原子炉建屋（R/B）が水素爆発を起こし、同建屋の屋根及び最上階の外壁が破損した。これは、長時間圧力容器内に注水されなかったことで、ジルコニウム－水反応により大量の水素が発生し、圧力容器から格納容器を通じて原子炉建屋（R/B）内に水素が漏洩してい

たものと考えられる。(甲A 2本文編・165頁, 甲A 4・31頁・67頁・110頁～112頁, 甲A 5・59頁)

ウ 平成23年3月12日午後7時4分, 1号機への海水注入が開始され, その後, 繼続的に行われていたが, 同月14日になって, 3号機の逆洗弁ピットからの取水が不可能となり, 1号機への海水注入は停止された。同日午前9時過ぎに, 逆洗弁ピットに海水を補給するラインの敷設が完了したが, 3号機で水素爆発が発生したことなどから, 1号機への海水注入の再開は同日午後8時30分頃となり, 19時間以上1号機への海水注水は中断していたこととなる。そのため, 1号機では, 炉心損傷がさらに進行し, 圧力容器及び格納容器からの放射性物質の漏洩が続いた可能性が高い。

(甲A 4・31頁・68頁～72頁, 甲A 5・61頁)

(2) 2号機

ア 2号機の原子炉は, 同月11日午後2時46分の本件地震発生に伴い, 自動停止した。また, 全外部電源が喪失したことに伴い, 同日午後2時47分頃, 非常用ディーゼル発電機(DG)が自動起動し, 同日午後2時50分頃, 原子炉への注水ポンプが停止したため, 運転員は, 原子炉隔離時冷却系(RCIC)を手動で起動した。(甲A 2本文編・79頁～80頁)

本件津波の第2波によって, タービン建屋(T/B)の大物搬入口, 1号機との連絡通路, 機器ハッチ及び非常用ディーゼル発電機(DG)吸気ルーバからタービン建屋(T/B)に海水が侵入し, さらに, タービン建屋(T/B)に連結されていたコントロール建屋(C/B)に海水が侵入した。(甲A 358)

その結果, タービン建屋(T/B)地下1階に設置されていた非常用金属閉鎖配電盤(M/C), 運用補助共用施設地下1階に設置されていた非常用金属閉鎖配電盤(M/C)及びパワーセンター(P/C), タービン建屋(T/B)地下1階に設置されていた非常用ディーゼル発電機(D

G) が浸水するなどし、同日午後3時41分頃、全交流電源が喪失する事態となった。また、コントロール建屋（C/B）地下1階に設置されていた直流主母線盤が被水するなどして、全ての直流電源を喪失し、原子炉水位その他のパラメータを監視することができなくなった。（甲A2本文編・91頁～93頁、甲A4・93頁～94頁、甲A5・67頁、甲A358）

全電源喪失の直前の同日午後3時39分頃、運転員は、一旦停止していた原子炉隔離時冷却系（R C I C）を手動で起動した。その結果、原子炉隔離時冷却系（R C I C）が作動して注水が実施され、原子炉水位は高めに確保された。また、圧力抑制室（S/C）を冷却していた格納容器冷却系（C C S）及び残留熱除去系（R H R）は、本件津波の影響で海水ポンプが機能不全に陥って、停止した。（甲A2本文編・94頁、甲A4・33頁・95頁、甲A5・67頁～68頁）

2号機では、パワーセンター（P/C）が一部機能していたため、同日夕方頃、タービン建屋（T/B）南側に電源車を配置し、電源車をパワーセンター（P/C）の冷却系統に接続して電源復旧作業が行われた。（甲A2本文編・162頁）

また、同じ頃、原子炉建屋（R/B）及びタービン建屋（T/B）内に立ち入り、消防系から復水補給水系（ポンプを利用して発電所の運転に必要な様々な水を供給する系統）に接続する電動弁を手動で開けるなど、原子炉内に消防系から注水可能なラインを構成する作業が行われた。そのため、その後、消防車を用いた消防系注水が可能となった。（甲A2本文編・128頁）

イ 平成23年3月12日午前零時6分頃、吉田昌郎所長は、格納容器内の高圧化を防止するため、1号機と併せて、格納容器ベントを実施する準備を進めるよう指示した。（甲A2本文編・144頁、甲A4・33頁・9

5 頁)

同日午後 3 時 36 分頃、1号機の原子炉建屋 (R/B) で水素爆発が発生し、2号機のタービン建屋 (T/B) 南側から電源車に接続するため敷設していたケーブルが損傷した。(甲 A 2 本文編・163 頁)

5 原子炉隔離時冷却系 (R/C/I/C) は、同日午後 1 時頃から行われた確認作業によって、まだ作動していることが確認された。原子炉隔離時冷却系 (R/C/I/C) の水源は、同日午後 4 時 30 分頃まで復水貯蔵タンクを利用していたが、この水源が枯渇するおそれがあったため、この頃から水源を圧力抑制室 (S/C) に変更された。(甲 A 4・94 頁～95 頁)

10 同月 12 日午後 5 時 30 分頃、吉田昌郎所長は、原子炉建屋 (R/B) 内の線量が上昇する前に格納容器ベントラインを完成しておくよう指示し、S/C ベント弁 (空気作動弁 (AO 弁)) の開操作が実施され、同月 13 日午前 11 時頃、ラプチャーディスクを除き、格納容器ベントラインが完成した。(甲 A 2 本文編・209 頁、甲 A 4・95 頁)

15 ウ 平成 23 年 3 月 13 日午後零時過ぎ頃、吉田昌郎所長は、2号機の原子炉隔離時冷却系 (R/C/I/C) が停止した場合に速やかに海水注入に切り替えるため、2号機の原子炉に海水注入する準備を進めるよう指示した。その後、消防車を配置してホースの敷設を実施し、同日夕方頃までに 2 号機への海水注入ラインを完成させた。(甲 A 2 本文編・193 頁)

20 エ 平成 23 年 3 月 14 日午前 11 時 1 分頃、3号機原子炉建屋 (R/B) で水素爆発が発生し、その影響で、2号機の S/C ベント弁 (AO 弁 (大)) が閉となった。また、消防車の消防ポンプが作動停止し、消防ホースも破損して使用不能となつた。(甲 A 2 本文編・217 頁、甲 A 4・33 頁・96 頁)

25 同日午後零時頃以降、原子炉隔離時冷却系 (R/C/I/C) の機能が低下し、同日午後 1 時頃に停止した。それに伴い、原子炉水位の低下が顕著とな

った。(甲A1・149頁, 甲A2本文編・218頁・229頁, 甲A4・33頁・96頁)

同日午後2時43分頃, 3号機の水素爆発でダメージを受けていた注水ラインが復旧した。しかし, 2号機では, 主蒸気逃し安全弁(SR弁)の操作に時間を費やしていたため, 圧力容器の減圧が遅れ, 注水を行うことができない状態が続き, 同日午後6時22分頃, 圧力容器内の燃料棒が全部露出したと考えられる。その後, 同日午後7時3分頃, 手間取っていた主蒸気逃し安全弁(SR弁)の開操作によく成功し, 注水可能な程度まで圧力容器を減圧することができ, 同日午後7時57分頃, 連続注水が可能となった。(甲A1・149頁, 甲A2本文編・219頁, 222頁, 甲A5・69頁)

同月14日午後4時頃, S/Cベント弁の開操作を開始したが, S/Cベント弁の開状態を維持することはできなかった。そのため, S/Cベント弁(空気作動弁(AO弁))小弁の開操作も実施し, 同日午後9時頃, ラプチャーディスクを除く格納容器ベントラインを完成させた。(甲A2本文編・218, 228~230頁)

格納容器ベントライン(圧力抑制室(S/C)側)を構成したにもかかわらず, ドライウェル(D/W)圧力計が異常上昇したため, 同日午後11時35分頃, 吉田昌郎所長は, D/Wベント弁(空気作動弁(AO弁))小弁の開操作を行い, D/Wベントの実施を決定した。(甲A2本文編・230頁~231頁)

才 平成23年3月15日午前零時過ぎ頃, ラプチャーディスクを除く格納容器ベントライン(ドライウェル(D/W)側)が構成された。しかし, その後も顕著な圧力低下傾向は認められなかったため, D/Wベント弁(空気作動弁(AO弁))小弁の開状態は維持できなかったものと考えられる。

同日午前 7 時 20 分、D/W 壓力は 0.63 MPa を記録していたが、同日午前 11 時 25 分、D/W 壓力は 0.056 MPa という大気圧に近い値まで急落した。この間に、格納容器に大きな損傷が生じた可能性が高い。(甲 A 1・150 頁、甲 A 4・34 頁、甲 A 5・71 頁～72 頁)

5 (3) 3号機

ア 3号機の原子炉は、平成 23 年 3 月 11 日午後 2 時 46 分の本件地震発生に伴い、自動停止し、また、全外部電源が喪失したことにより、同日午後 2 時 48 分頃、非常用ディーゼル発電機 (D G) が自動起動し、その後、運転員は、原子炉隔離時冷却系 (R C I C) を手動で起動したが、同月 11 日午後 3 時 25 分、原子炉水位が高くなり、原子炉隔離時冷却系 (R C I C) が自動停止した。(甲 A 2 本文編・83 頁)

その頃、3号機の原子炉圧力が高くなり、主蒸気逃し安全弁 (S R 弁) の安全弁機能が働いて、主蒸気逃し安全弁 (S R 弁) が自動的に開き、主蒸気逃し安全弁 (S R 弁) から圧力抑制室 (S/C) に蒸気が噴き出して、圧力抑制室 (S/C) の水温が上昇していた。そのため、運転員は、格納容器冷却系 (C C S) を起動させることも考えたが、この頃、大津波警報が出ていたことから、仮にポンプ起動後に津波が到達すれば、引き波の影響で水位が低下してポンプで水を吸い上げられず、ポンプが空回りして故障するおそれがあった。そこで、運転員は、1号機、2号機と異なり、ポンプを起動せず、様子を見ることにした。(甲 A 2 本文編・83 頁)

本件津波の第 2 波によって、タービン建屋 (T/B) の大物搬入口、入退域ゲート及び非常用ディーゼル発電機 (D G) 吸気ルーバからタービン建屋 (T/B) に海水が侵入した。(甲 A 358)

25 その結果、タービン建屋 (T/B) 地下 1 階に設置されていた非常用金属閉鎖配電盤 (M/C)、パワーセンター (P/C) 及び非常用ディーゼ

ル発電機（D G）が浸水するなどして、非常用ディーゼル発電機（D G）
2機（3号機A系、3号機B系）がいずれも停止し、同日午後3時38
分頃、全交流電源が喪失した。（甲A 2本文編・95頁、甲A 358）

他方、3号機の直流主母線盤は、タービン建屋（T/B）中地下階にあ
ったことから、被水を免れた。そのため、3号機では、原子炉圧力や水
位などの主要なパラメータを計測機器で確認することができ、また、直
流電源で操作可能な原子炉隔離時冷却系（R C I C）及び高圧注水系
(H P C I) がいずれも起動可能であった。（甲A 2本文編・95頁、甲
A 5・61頁、甲A 358）

運転員は、同日午後4時3分、中央制御室において、原子炉隔離時冷却
系（R C I C）を手動で起動し、制御盤上の計測機器によって吐出圧力
や回転数を確認しながら運転状況を監視し、原子炉隔離時冷却系（R C
I C）が停止すれば速やかに高圧注水系（H P C I）を起動できるよう
備えていた。（甲A 2本文編・95頁、甲A 5・61頁～62頁）

イ 平成23年3月12日午前11時36分、原子炉隔離時冷却系（R C I
C）が何らかの原因で停止した。運転員は、原子炉隔離時冷却系（R C I
C）の再起動を試みたが、再起動することはできなかった。（甲A 2本文
編・136頁・164頁・170頁）

同日午後零時35分頃、圧力容器内の水位低下を検知して、高圧注水系
(H P C I) が自動起動した。しかし、高圧注水系（H P C I）は、定
格965トン/hという大きな注水能力を持っているため、短時間の運
転で原子炉水位が急激に上昇し、高圧注水系（H P C I）は直ちに自動
停止してしまう。そして、再起動には多くの電気を必要とするから、バ
ッテリーの消耗が大きくなる。そのため、運転員は、高圧注水系（H P
C I）のテスト配管の電動弁を開操作して、原子炉に注入するラインと
水源である復水貯蔵タンクに戻るラインを作り、高圧注水系（H P C I）

の流量を調節して、運転を行った。(甲A 2本文編・165頁・170頁、
甲A 4・78頁、甲A 5・62頁)

同日午後5時30分頃、吉田昌郎所長は、ベント準備の指示を出した。
(甲A 4・78、79頁)

5 ヴ 運転員は、発電所対策本部に相談した上で、平成23年3月13日午前
2時42分頃、中央制御室において、高圧注水系(HPCI)を手動で停
止した。これは、高圧注水系(HPCI)に通常と異なる運転を続けさせ
ると故障の危険があり、また、主蒸気逃し安全弁(SR弁)を開けて減圧
を行えば、代替手段であるディーゼル駆動消防ポンプ(D/DFP)によ
る低圧注水が可能と考えられたからである。(甲A 2本文編・171頁、
甲A 4・79頁、甲A 5・62頁～63頁)

10 運転員は、同日午前2時45分頃及び午前2時55分頃、中央制御室に
おいて、減圧のために、制御盤上の遠隔手動操作によって、主蒸気逃し
安全弁(SR弁)の開操作を行ったが、開状態にはならなかった。(甲A
2本文編・172頁、甲A 5・63頁)

15 運転員は、同日午前3時35分頃、高圧注水系(HPCI)及び原子炉
隔離時冷却系(RCIC)の再起動を試みたが、再起動することはでき
なかつた。(甲A 2本文編・174頁、甲A 5・63頁)

20 高圧注水系(HPCI)の冷却効果によって0.58MPaまで低下し
ていた圧力容器圧力は、高圧注水系(HPCI)の停止後の同日午前3
時44分には4.1MPaに急上昇した。運転員は、ディーゼル駆動消
防ポンプ(D/DFP)を起動させて、原子炉に注水しようと試みたが、
低圧の注水手段であるディーゼル駆動消防ポンプ(D/DFP)では吐
出圧力が足りず、圧力容器内に注水することはできなかつた。(甲A 2本
文編・174頁、甲A 4・80頁、甲A 5・63頁)

25 同日午前4時15分頃、圧力容器内の水位が燃料頂部に到達し、炉心の

露出が始まったと考えられる。(甲A 1・43頁)

運転員は、格納容器の圧力上昇を抑えるため、ベントの作業を続け、同日午前8時41分、二つのベント弁を開状態とすることことができた。(甲A 5・64頁)

5 同日午前9時20分頃、ドライウェル(D/W)圧力が急激に低下したことが確認された。発電所対策本部は、ベントが実施されたと判断したが、実際には、この頃までに、圧力容器の底部が破損して、急激な圧力低下に至った可能性が高い。(甲A 3本文編・37頁、甲A 5・64頁～65頁)

10 同日午前9時25分頃、消防車による淡水注入が開始された。(甲A 5・64頁)

同日午前9時50分頃、主蒸気逃し安全弁(SR弁)の開操作が実施された。(甲A 3本文編・37頁)

15 同日午後零時20分頃、取水可能な淡水が枯渇して注水が一旦停止したが、同日午後1時12分頃、海水の注水が開始された。(甲A 2本文編・192頁、甲A 4・82頁～83頁)

工 3号機においては、遅くとも平成23年3月13日午前2時42分頃以降、高圧注水系(HPCI)の注水機能が喪失し、約6時間以上にもわたって代替注水がされず、その間に炉心損傷が進行するとともに、それ以降も断続的かつ不十分な代替注水しかされなかつたことで、ジルコニウム－水反応により大量の水素が発生し、圧力容器から格納容器を通じて原子炉建屋(R/B)内に水素が漏洩した。その結果、同月14日午前11時1分、3号機の原子炉建屋(R/B)において、水素爆発が発生し、オペレーティングフロア(最上階)から上部全体とオペレーティングフロア1階以下の南北の外壁が損壊した。(甲A 2本文編・217頁、甲A 3本文編・69頁～70頁、甲A 5・65頁～66頁)

水素爆発によって、消防車の多くは作動を停止し、ホースは破損してしまったが、同日午後4時30分頃には、注水ラインが復旧し、3号機への注水が開始された。（甲A5・66頁～67頁）

オ 平成23年3月16日以降、3号機のドライウェル（D/W）圧力は徐々に低下していった。（甲A5・67頁）

(4) 4号機

ア 本件地震発生当時、4号機は定期検査中であり、全燃料は原子炉内から取り出され、原子炉建屋（R/B）内の使用済燃料プールに貯蔵されていた。平成23年3月11日午後2時46分の本件地震発生に伴い、外部電源が喪失したため、非常用ディーゼル発電機（DG）（4号機B系）が自動起動し、運転員は、高圧配電盤の非常用母線の電源が回復するのを確認した。（甲A2本文編・17頁・83頁）

本件津波の第2波によって、タービン建屋（T/B）の大物搬入口からタービン建屋（T/B）に海水が侵入し、さらに、タービン建屋（T/B）に連結されていたコントロール建屋（C/B）に海水が侵入した。また、運行補助共用施設建屋の出入口及び通風口から同建屋に海水が侵入した。（甲A358）

その結果、タービン建屋（T/B）地下1階に設置されていた非常用金属閉鎖配電盤（M/C），運用補助共用施設地下1階に設置されていた非常用金属閉鎖配電盤（M/C）及びパワーセンター（P/C），タービン建屋（T/B）地下1階に設置されていた非常用ディーゼル発電機（DG）が浸水するなどして、同日午後3時38分に全交流電源が喪失した。その結果、交流電源を必要とする使用済燃料プール水温等の計測機器を確認することができなくなった。（甲A2本文編・95頁，甲A4・49頁～50頁，甲A358）

イ 平成23年3月14日前6時10分頃、4号機の原子炉建屋（R/B）

5階で水素爆発が発生した。その原因は、3号機のベント操作の際に排出される水素が共通排気塔への経路の途中から4号機の原子炉建屋（R／B）2階に逆流入し、原子炉建屋（R／B）4階部分に滞留して爆発したものと考えられる。（甲A3本文編・73頁～84頁、甲A5・73頁）

5 ヴ 平成23年3月16日午後、偵察用ヘリコプターからの目視及び撮影写真により、使用済燃料プールの水量が確保され、燃料が露出していないことが、確認された。（甲A2本文編・236頁、甲A5・74頁）

工 平成23年3月20日以降、使用済燃料プールへの注水が断続的に行われ、冷却が継続された。（甲A2本文編・238頁、甲A5・74～75頁）

10

(5) 5号機及び6号機

ア 本件地震発生当時、5号機及び6号機は、定期検査のため、燃料を入れた状態で原子炉を停止させ、冷温停止した状態であった。平成23年3月11日午後2時46分の本件地震に伴い、5号機及び6号機において、外部電源が喪失し、非常用ディーゼル発電機（D G）が自動起動した。（甲A3本文編・89頁～90頁）

15

5号機においては、本件津波の第2波により、タービン建屋（T／B）地下1階に設置されていた非常用金属閉鎖配電盤（M／C）及びパワーセンター（P／C）、非常用ディーゼル発電機（D G）の関連機器が浸水するなどして、非常用ディーゼル発電機（D G）（5号機A系及び5号機B系）は機能を喪失し、5号機は全交流電源を喪失した。他方、タービン建屋（T／B）中地下階に設置されていた直流主母線盤は、被水を免れ、交流電源が供給されなくなったことに伴い、非常用バッテリーからの給電に切り替わった。これによって、直流電源により作動する原子炉圧力計、原子炉水位計等の監視計器を確認することができた。（甲A2本文編・29頁、甲A3本文編・85頁・91頁、甲A358）

20

25

6号機においては、海水ポンプが浸水するなどして、非常用ディーゼル発電機（DG）（6号機A系）が機能を喪失し、交流電源（A系）が供給されなくなつたことに伴い、直流電源（A系）は、非常用バッテリーからの給電に切り替わった。他方、非常用ディーゼル発電機（DG）（6号機B系）は、本件津波による影響を受けずに作動し続けており、交流電源（B系）は確保されていた。このため、中央制御室の6号機側の照明は確保され、6号機の原子炉水位計、原子炉圧力計等の監視計器を確認することができた。（甲A3本文編・91頁、甲A358）

イ 運転員は、平成23年3月12日午前6時6分頃、圧力容器頂部の弁を開操作して減圧した後、圧力容器頂部の弁を開状態のまま維持し、原子炉圧力等を継続的に監視した。（甲A3本文編・97頁）

同日午前5時頃、6号機の非常用ディーゼル発電機（DG）から5号機の計測用切替版への仮設ケーブルの敷設を完了し、6号機から5号機に電源融通をすることができた。その結果、5号機及び6号機の中央制御室において、交流電源で作動する原子炉水位計等の監視機器が確認できるようになった。（甲A3本文編・99頁）

ウ その後、5号機については、平成23年3月20日午後2時30分頃、6号機については、同日午後7時27分頃、原子炉が冷温停止となった。（甲A3本文編・110頁～111頁）

第3款 住民の避難状況等

1 避難指示等の状況

まず、前提事実8記載の避難指示等を改めて概観すると、次のとおりである（なお、日付はいずれも平成23年におけるものであり、また、下記(1)アは福島県知事によるもので、同(4)は南相馬市によるものであるほかは、全て内閣総理大臣の指示によるものである。）。

(1) 3月11日

ア 福島県避難要請（午後8時50分）

大熊町及び双葉町に対し、福島第一原発から半径2km圏内の避難要請

イ 第一避難指示①（午後9時23分）

福島第一原発から半径3km圏内の避難、半径10km圏内の屋内退避

5 (2) 3月12日

ア 第一避難指示②（午前5時44分）

福島第一原発から半径10km圏内の避難

イ 第二避難指示①（午前7時45分）

福島第二原発から半径3km圏内の避難、半径10km圏内の屋内退避

10 ウ 第二避難指示②（午後5時39分）

福島第二原発から半径10km圏内の避難

エ 第一避難指示③（午後6時25分）

福島第一原発から半径20km圏内の避難

(3) 第一避難指示④（3月15日午前11時）

15 福島第一原発から半径20km以上30km圏内の屋内退避

(4) 南相馬市避難要請（3月16日）

一時避難要請

(5) 第二避難指示③（4月21日午前11時）

避難指示対象区域を福島第二原発から半径10km圏内から半径8km圏内に
変更（縮小）

20 2 各市町村における避難状況（甲A2本文編・277頁～284頁）

(1) 南相馬市

ア 南相馬市は、平成23年3月12日午後6時25分の第一避難指示③を受け、これに含まれることとなった市の南部から市の中北部に位置する原町地区への避難を実施した。

25 イ 南相馬市は、平成23年3月15日午前11時の第一避難指示④を受け、

原町地区も屋内退避圏内に入ったことから避難を検討し、同日以降、希望者に対して市外への避難誘導を実施した。

南相馬市から市外に避難するには、大きく分けて、いわき方面に出るルート、仙台方面に出るルート及び飯舘・川俣方面に出るルートの三つがあるが、いわき方面に出るには福島第一原発の直近を通らねばならず、仙台方面は地震・津波による被害が大きいと考えられたことから、南相馬市で調整して、多くの住民は、飯舘・川俣方面に避難した。この避難経路は、結果的には、放射性物質が飛散した方向と重なることとなったが、緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム（SPEEDI）計算結果の公表がなかったこと等から、多くの南相馬市民は、それを知らないまま避難した。

ウ 平成23年4月22日、前提事実9(2)のとおり、屋内退避指示が解除され、計画的避難区域又は緊急時避難準備区域に指定された後、緊急時避難準備区域には、徐々に住民が戻るようになった。

前提事実9(1)及び(2)のとおり、南相馬市では、福島第一原発から半径20km圏内が警戒区域に指定され、20km以遠では、市西部が計画的避難区域に、計画的避難区域近辺の一部世帯が特定避難勧奨地点に指定されたところ、同年11月2日時点において、8728名が福島県内に避難し、1万4401名が福島県外に避難していた。

20 (2) 浪江町

ア 浪江町は、平成23年3月12日午前5時44分の第一避難指示②を受け、役場機能を福島第一原発から半径20km以遠に位置する津島地区（町北西部）にある津島支所に移転することとし、民間バスや町のマイクロバスを集め、福島第一原発から10km～20km圏内に位置する立野、室原及び末森の3地区並びに前記の津島地区への避難誘導を行い、同日午後6時25分の第一避難指示③を受け、20km圏内の住民並びに20km圏内に在

る立野、室原及び末森の避難所に避難していた住民の避難誘導を行った。

イ その後の福島第一原発をめぐる情勢を受け、浪江町は、平成23年3月15日朝方、町長の決断で二本松市（東和地区）へ避難することを決め、住民に伝達した上で避難を実施した。この避難経路は、結果的には、放射性物質が飛散した方向と重なることとなったが、緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム（SPEEDI）計算結果の公表がなかったこと等から、多くの浪江町民は、それを知らないまま避難した。

5

ウ 浪江町では、前提事実9(1)及び(2)のとおり、福島第一原発から20km圏内が警戒区域に指定され、20km以遠の全域が計画的避難区域に指定されたところ、平成23年11月17日時点において、2万1541名が避難していた。

10

(3) 双葉町

ア 双葉町は、平成23年3月11日21時23分の第一避難指示①を受け、防災行政無線で住民に避難を呼び掛け、避難を実施した。

15

イ 双葉町は、平成23年3月12日午前5時44分の第一避難指示②を受け、半径10km圏外も含め、双葉町全域に対して川俣町に避難するよう避難指示を出した。双葉町役場は、福島第一原発から3km程度の距離に位置しており、避難区域内に在るもの、役場職員の一部は、避難誘導等のため役場に残っていたところ、同日午後3時30分過ぎ頃、ドーンという爆発音とともに、福島第一原発の在る方向から白煙が上がったため、騒然とした中で、残った職員が川俣町に避難した。

20

ウ 双葉町は、平成23年3月19日、双葉町長の判断で役場機能をさいたままスーパーアリーナに移すことを決め、移転を開始し、その後、同月30日及び31日の2日間をかけて更に埼玉県加須市へ移転した。

25

エ 双葉町では、前提事実9(1)のとおり、全域が警戒区域に指定されたところ、平成23年11月22日時点において、3319名が福島県内に避難

し、3694名が福島県外に避難していた。

(4) 大熊町

ア 大熊町は、平成23年3月11日午後9時23分の第一避難指示①を受け、防災行政無線で住民に避難を呼び掛け、避難誘導を実施し、同月12日午前零時頃までに避難を完了した。

イ 大熊町は、平成23年3月12日午前5時44分の第一避難指示②を受け、国土交通省が手配した避難用バス等を用いて半径10km圏内の避難を開始したが、同日午後6時25分の第一避難指示③を受け、大熊町全域に對して避難指示を出し、田村市、郡山市、三春町及び小野町への避難を実施した。

ウ 大熊町では、前提事実9(1)のとおり、全域が警戒区域に指定されたところ、平成23年9月30日時点において、7734名が福島県内に避難し、3757名が福島県外に避難していた。

(5) 富岡町

ア 富岡町は、平成23年3月12日午前5時44分の第一避難指示②と、同日午前7時45分の第二避難指示①を受け、ほぼ富岡町全域が避難区域になったことから、川内村に避難するよう避難指示をし、役場を川内村へ移転した。

イ 平成23年3月13日以降、原子力発電所の状況に関する報道等を見て不安になった住民から、その状況について問合せが殺到する一方、富岡町としても、報道によるもの以外の情報を把握できずにいたため、富岡町長は、同月14日夜頃、原子力安全・保安院幹部に対し、衛星携帯電話で更なる避難の必要性等について問い合わせたところ、同幹部は、現在の20kmの避難（第一避難指示③）は安全寄りに立った措置であり、夜間に更なる避難を行う必要はない旨の回答をしたことから、避難先である川内村とともに、避難住民に対してその旨の説明を行った。

ところが、同月 15 日午前 11 時に第一避難指示④が発出され、避難先である川内村のほぼ全域が屋内退避区域になったことから、富岡町は、川内村と協議した上、郡山市へ移転することを決め、同月 16 日、役場を郡山ビッグパレットに移転した。

5 ウ 富岡町では、前提事実 9(1)のとおり、全域が警戒区域に指定されたところ、平成 23 年 1 月 4 日時点において、1 万 0169 名が福島県内に避難し、5563 名が福島県外に避難していた。

(6) 檜葉町

ア 檜葉町は、平成 23 年 3 月 12 日午前 7 時 45 分の第二避難指示①を受け、この時点で、保守的に考え、檜葉町全体として、半径 30 km 以上離れたいわき市へ避難することを決め、これを実施した。

イ 檜葉町は、平成 23 年 3 月 15 日午前 11 時の第一避難指示④により、いわき市の一部も屋内退避区域となり、その影響で物流が止まつたこと、いわき市自体も津波による被災地であることなどの事情から、災害時相互支援協定を結んでいる会津美里町への移転を検討し、同月 25 日以降、会津美里町への避難を実施した。

ウ 檜葉町では、前提事実 9(1)のとおり、大部分の地域が警戒区域に指定されたところ、平成 23 年 1 月 1 日時点において、7714 名が避難していた。

(7) 広野町

ア 広野町は、平成 23 年 3 月 12 日午後 5 時 39 分の第二避難指示②を受け、半径 10 km 圏外も含め、広野町全域に対し町長名で自主避難を呼び掛けるとともに、避難先の調整を開始し、同月 13 日までに、小野町、平田村、石川町、浅川町、いわき市、及び埼玉県三郷市の 6 市町村を避難先として調整し、広野町の所有するバスや避難先で手配したバスを使って避難を実施した。

避難先の調整は、広野町が独自に行ったが、調整を終えたのが上記13日であったため、多くの住民が、避難先が決まっていない同月12日の時点での親族等を頼って自主避難しており、住民からは、避難先も決まっていないのに避難指示を出すとはどういうことかという苦情が殺到した。

イ 広野町役場は、住民の避難誘導を大方終えた平成23年3月15日、小野町の町民体育館に移転し、その後、広野町からの避難者がいわき市に集まるようになったこと等を受け、同年4月15日、いわき市へ役場機能を移転した。

ウ 広野町では、平成23年9月30日に緊急時避難準備区域が解除されたが、同日時点において、約5200名が避難していた。

(8) 川内村

ア 川内村は、平成23年3月12日午前5時44分の第一避難指示②を受けてその対象となる富岡町から避難住民の受け入れについて要請があり、川内村長がこれに応じたことから、直ちに小中学校を中心に避難所の開設を行い、富岡町からの避難住民を受け入れた。

イ 川内村は、平成23年3月12日午後6時25分の第一避難指示③を受け、村東部が避難区域となつたため半径20km圏外への避難を実施した。

ウ 川内村は、平成23年3月13日以降、住民から原発の状況について問合せが殺到する一方、報道以外の情報の不足から川内村としても状況を把握できない中、前記(5)イのとおり、富岡町長が原子力安全・保安院幹部から得た情報を住民に対して説明した。

エ 川内村は、平成23年3月15日午前11時の第一避難指示④を受け、川内村のほぼ全域が避難区域又は屋内退避区域に含まれることとなつたことから、富岡町と協議の上、村全体として郡山市へ移転することを決め、同月16日に役場を郡山ビッグパレットに移転した。

オ 川内村では、前提事実9(1)及び(3)のとおり、福島第一原発から半径20

km圏内が警戒区域に指定され、20km以遠の下川内地区が特定避難勧奨地点に指定されたところ、平成23年11月17日時点において、2679名が避難していた。

3 避難者の人数等

(1) 平成23年11月4日時点において、前記2(1)ないし(8)の市町村に①飯舘村、②葛尾村、③川俣町及び④田村市の4市町村を加えた地域につき、警戒区域から避難した人数は約7万7100人、計画的避難区域から避難した人数は約1万0110人、緊急時避難準備区域から避難した人数は約2万7250人に達していた。(甲A2本文編・44頁)

(2) なお、福島県においては、平成23年3月12日から住民のスクリーニング検査が実施され、当初は1万3000cpm (cpmは、カウント・パー・ミニット、すなわち1分当たりの放射線計測回数である。) を超えた者に全身除染を行い、同月14日からはその基準を10万cpmに引き上げたところ、同年10月31日までに23万2000人余りがこの検査を受け、その結果、1万3000cpm未満の者が23万1838人(99.57%)、1万3000cpm以上10万cpm未満の者が901人(0.39%)、10万cpm以上の者が102人(0.04%)という被ばくの状況が確認された。(甲A2本文編・43頁)

第4款 原告らの避難状況と本件事故発生前後の生活状況等

1 本件事故発生当時の原告らの住所地等

前提事実1(1)のとおり、原告らは、本件事故発生当時、別紙6「原告基本情報等」「第1表」の「避難前住所」欄記載の住所地に居住していた。

2 原告らの避難状況

本件事故発生当時に避難指示区域に居住していた原告らは、本件事故の発生を知って、別紙7「原告各論 原告らの被害の概要」の<避難経路>欄記載のとおり、避難した。(別紙7「原告各論 原告らの被害の概要」のそれぞれの

原告ら分の末尾記載の証拠、弁論の全趣旨)

3 原告らの本件事故発生前後の生活状況

原告らの本件事故発生前後の生活状況は、別紙7「原告各論 原告らの被害の概要」の＜避難生活に伴う精神的損害を基礎付ける事実＞欄及び＜故郷喪失による精神的損害を基礎付ける事実＞欄記載のとおりである。(別紙7「原告各論 原告らの被害の概要」のそれぞれの原告ら分の末尾記載の記載の証拠、弁論の全趣旨)

4 本件訴訟における人証調べや検証の概況

(1) なお、参考までに、本件訴訟で実施した人証調べや検証の概況をまとめると、①原告本人尋問を実施した原告は、原則として各世帯につき1名を対象とする方針の下、別紙1「原告目録」記載の原告番号1-1, 1-2, 2, 3-1, 4-2, 5-2, 6, 7-1, 8, 9-2, 10-1, 13-2, 14-2, 15-1, 17-1, 18-1, 19-1, 20-2, 21, 22-1, 23-1, 24-1, 25, 26-2, 27-1, 30-1, 31-1, 32-1, 33-1, 35-1, 36-1, 37, 38-1, 40-2, 41-1, 42-1, 43-1, 44-1, 45-1, 46-1, 47-1, 48-1, 50-1, 51-1, 54-2, 55-1, 56-2, 57-1, 58-1, 59-1, 60-2, 61-1, 62-1, 63-1, 64-1, 65-1, 66-2, 68-2, 69-1, 72-1, 73-1, 74-1, 77-1, 78-1, 79-1, 81-2, 82-1の原告ら67名であり、他に原告本人尋問をいわば補完するものとして、証人1名の証人尋問を実施したほか、いわゆる専門家証人として証人除本理史(大阪市立大学教授)の証人尋問を実施し、②いわゆる現場検証として、平成28年7月22日に第1回の検証を、同年9月30日に第2回の検証を、主に弁論分離前の当庁平成25年(ワ)第252号、平成26年(ワ)第101号及び平成27年(ワ)第34号事件を対象とするものではあるが、同年11月10日に第3回の検証をそれぞれ実施している。

(2) このうち、第1回の検証と第2回の検証の目的物の概要は次のとおりである。

ア 第1回

- (ア) いわき市所在の原告番号15-1の原告に係る仮設住宅
(イ) 広野町所在の広野駅及びその周辺
(ウ) 広野町の住宅地
(エ) 檜葉町の仮置場
(オ) 檜葉町所在の特別養護老人ホーム及びその付近並びに介護老人保健
施設及びその付近
(カ) 檜葉町所在の公園
(キ) 檜葉町所在の原告番号79-2の原告に係る自宅跡
(ク) 檜葉町所在の竜田駅及び商店街
(ケ) 檜葉町所在の小学校

10 イ 第2回

- (ア) 南相馬市小高区所在の原告番号54-1の原告に係る自宅母屋及び畠
(イ) 南相馬市小高区所在の小高駅及びその周辺
(ウ) 浪江町所在の浪江駅及びその周辺
(エ) 浪江町所在の原告番号51-1の原告に係る自宅及びその周辺
(オ) 双葉町所在の原告番号9-1の原告に係る自宅
(カ) 双葉町所在の養蜂場
(キ) 双葉町所在の小学校

15 5 本件事故とそれに伴う被害に係る刑事手続等

20 なお、参考までに、被告の役員ら3人に係る業務上過失致死傷被疑事件につ
き、平成27年1月22日東京地方検察庁検察官がした再度の不起訴処分（甲
A384）の当否に関し、同年7月17日付けで、この被疑事件につき起訴す
べきであると判断した東京第五検察審査会の議決の要旨（甲A339）の一部
を抜粋すると、次のとおりである。

25 (1) 検察官の再度の不起訴処分の要旨

ア 被疑事実の要旨

「被疑者らは、 ……東京電力……の関係者であるが、 ……福島第一原発 ……の運転停止又は設備改善等による安全対策を講じて、 大規模地震に起因する巨大津波によって福島第一原発において炉心損傷等の重大事故が発生するのを未然に防止すべき業務上の注意義務があるのにこれを怠り、 必要な安全対策を講じないまま漫然と福島第一原発の運転を継続した過失により……本件地震……及びこれに伴う……本件津波……により、 福島第一原発において炉心損傷等の重大事故を発生させ、 水素ガス爆発等により一部の原子炉建屋・格納容器を損壊させ、 福島第一原発から大量の放射性物質を排出させて、 多数の住民を被ばくさせるとともに、 現場作業員らに傷害を負わせ、 さらに周辺病院から避難した入院患者らを死亡させた。」（甲A 339・2頁）

イ 再度の不起訴処分（嫌疑不十分）の理由の要旨

「検察審査会の起訴相当議決……は、 原子力発電所の事業者の役員である被疑者らに、 極めて高度の注意義務があるとし、 自然現象の不確実性等を指摘して想定外の事態も起こり得ることを前提とした対策を検討しておくべきものであるとしているが、 原子力発電所の安全対策においても、 どこまでを想定するか、 あるいは具体的に何を想定するかを定め、 具体的な条件設定をした上でそれへの対策を講じる必要があることは否めない。 原子力発電所の特性を踏まえて可能性の低い危険性をも取り上げるべきであるとしても、 あるいは自然災害の予測困難性、 不確実性を踏まえて安全寄りに考えるとしても、 無制限であるわけにはいかず、 可能性が著しく低いために条件設定の対象とならないものがあり得る。 ……本件過失の成否を判断するに当たっては、 飽くまで……本件事故……後に事故から得られた知見や教訓を抜きにして、 本件事故が発生する前の事情を前提として注意義務を課すことができるか否かを判断せざるを得ない。」（同・2頁～3頁）

ウ 結論

「東京電力の役員らに刑罰を科すかどうかという刑法上の過失犯成否の観点からみた場合、本件事故について予見可能性、結果回避可能性及びこれらに基づく注意義務を認めることはできず、犯罪の嫌疑は不十分である。」（同 6 頁）

(2) 檢察審査会の判断

ア 「被疑者ら 3 名は、いずれも福島第一原発において、原子力発電所の安全対策に関わる高度な知識を有する者として、福島第一原発に対する津波による事故が「万が一にも」、「まれではあるが」発生した場合にも備えておかなければならぬ責務を有している。そうすると、……10 m 盤を大きく超える津波が「万が一にも」、「まれではあるが」発生することについて具体的な予見可能性があり、その場合には、最悪の場合、浸水による電源喪失、炉心損傷等を経て、放射性物質を大量の排出してしまう重大事故、苛酷事故が発生することについて具体的な予見可能性があったというべきである。」（同 21 頁）

イ 「結局、東京電力の福島第一原発としては、推本の長期評価、それに基づく試算結果を取り入れて適切な安全対策を検討し、その間だけでも運転を停止することを含めた合理的かつ適切な津波対策が講じられていれば、それ以降、いつ本件地震と同規模の地震、津波が発生しても、本件事故のような重大事故、苛酷事故の発生は十分に回避することができたというべきである。」（同 24 頁～25 頁）

ウ 「本件地震が発生し、甚大な被害を及ぼした結果から振り返って思うのは、安全対策よりも経済合理性を優先させ、「万が一にも」、「まれではあるが」発生する可能性のある災害について予見可能性があったにもかかわらず、それに目をつぶって何ら効果的な対策を講じようとはしなかった東京電力の被疑者らの姿勢について適正な法的評価を下すべきではないかと

いうことである。」（同26頁）

第5款 放射線被ばくに関する科学的知見、避難指示区域の見直しの基準等

1 国際放射線防護委員会（ICRP）の勧告

(1) 国際放射線防護委員会（ICRP）は、2007年勧告（Publication103, 5
甲A13）において、被ばくの状況を緊急時被ばく状況、現存被ばく状況、
計画被ばく状況の三つのタイプに分類し、次の①ないし③のとおり、緊急時
被ばく状況及び現存被ばく状況については「参考レベル」を、計画被ばく状
況に対しては「線量拘束値」を、それぞれ設定し、住民の安全確保に活用す
ることを勧告している。「参考レベル」は、(イ)経済的及び社会的要因を考慮
しながら被ばく線量を合理的に達成できる限り低くする「最適化の原則」に
10 基づいて措置を講じるための目安であって、(ロ)ある一定期間に受ける線量が
そのレベルを超えると考えられる人に対して優先的に防護措置を実施し、そ
のレベルより低い被ばく線量を目指すために利用するもので、また、(ハ)防護
措置の成果の評価の指標とするものである。（甲A141の14, 乙A1～
15 3, 乙B58）

- ① 緊急時被ばく状況（原子力事故又は放射線緊急事態の状況下において、
望ましくない影響を回避若しくは低減するために緊急活動を必要とする状
況）の参考レベルは、年間20mSv～100mSvの範囲の中から選択する。
- ② 現存被ばく状況（緊急事態後の復興期の長期被ばくを含む、管理に関する決定を下さなければならない時に既に存在している被ばく状況）の参考
20 レベルは、年間1mSv～20mSvの範囲の中から選択する。現存被ばく状
況では、状況を段階的に改善する取組の指標として、中間的な参考レベル
を設定できるが、長期的には年間1mSvを目標として状況改善に取り組む。
- ③ 計画被ばく状況（被ばくが生じる前に放射線防護を前もって計画するこ
とができる、被ばくの大きさと範囲を合理的に予測できるような状況（例え
25 ば、原子力発電所の通常操業中の状況））においては、「参考レベル」では

なく、「線量拘束値」として設定することを勧告しており、一般住民の被ばくでは状況に応じて年間1mSv以下で選択する。

(2) なお、この「2007年勧告」(甲A13・17頁)には、「委員会が勧告する実用的な放射線防護体系は、約100mSvを下回る線量においては、ある一定の線量の増加はそれに正比例して放射線起因の発がん又は遺伝性影響の確率の増加を生じるであろうという仮定に引き続き根拠を置くこととする。この線量反応モデルは一般に“直線しきい値なし”仮説又はLNTモデルとして知られている。」「しかし、委員会は、LNTモデルが実用的なその放射線防護体系において引き続き科学的にも説得力がある要素である一方、このモデルの根拠となっている仮説を明確に実証する生物学的／疫学的知見がすぐには得られそうにないということを強調しておく」などと記載されている。

(3) また、本件事故発生後に発表されたガイダンスである国際放射線防護委員会（ICRP）の「原子力事故または放射線緊急事態後の長期汚染地域に居住する人々の防護に関する委員会勧告の適用」(Publication111, 甲A14・総括(XV), 日本語版平成24年3月発行)には、「汚染地域内に居住する人々の防護の最適化のための参考レベルは、このカテゴリーの被ばく状況の管理のためにPublication103(ICRP, 2007)で勧告された1～20mSvのバンド(*訳注 線量域)の下方部分から選択すべきである。過去の経験は、長期の事故後の状況における最適化プロセスを拘束するために用いられる代表的な値は1mSv/年であることを示している。」などと記載されている。

2 低線量被ばくに関する政府等の対応

政府及び関係地方公共団体は、国際放射線防護委員会（ICRP）の勧告を考慮し、原子力安全委員会等からの専門的見解を踏まえ、以下のような対応をした。(乙A1, 乙B58)

(1) 緊急時被ばく状況への対応

平成23年3月11日から12日にわたって、避難区域や屋内退避区域を設定又は拡大し、最終的には、福島第一原発から半径20km圏内を避難区域に、同月15日には、半径20kmから30kmの範囲を屋内退避区域に設定した。

5 (2) 現存被ばく状況への対応について

国際放射線防護委員会（ICRP）の考え方に基づき、長期的な目標として追加被ばく線量を年間1mSv以下とすること、平成25年8月末までに、平成23年8月末と比べて、放射性物質の物理的減衰等を含め一般公衆の年間追加被ばく線量を約50%減少した状態を実現することとし、除染等の措置の方針を決定した。

10 (3) 子供、妊婦に対する配慮について

子供、妊婦には特段の配慮をすることとし、個人線量計の貸与や甲状腺超音波検査（いずれも福島県実施事業）等を実施した。

また、除染等の措置に関しても、子供の生活環境を優先的に除染することによって、平成25年8月末までに、平成23年8月末と比べて、放射性物質の物理的減衰等を含め子供の年間追加被ばく線量を約60%減少した状態を実現することとし、除染等の措置の方針を決定した。

15 (4) 情報の普及について

住民に対し、環境放射線モニタリングや食品中の放射能濃度の測定、また、放射線に関する相談窓口を設定等により、情報の普及を実施した。

20 3 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報告書

本件事故による放射性物質汚染対策において、低線量被ばくのリスク管理を適切に行うため、国際機関等により示されている科学的知見や評価の整理、現場の課題の抽出、今後の対応の方向性の検討を行う場として、放射性物質汚染対策顧問会議の下、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が設置された。

平成23年11月9日から同年12月15日までに全8回の議論・検討が行われ、同月22日、「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報告書」(乙A1, 乙B58)が公表された。同報告書の概要は、次のとおりである。

5 (1) 科学的知見と国際的合意 (乙A1・3頁, 乙B58・3頁)

「放射線の影響に関しては様々な知見が報告されているため、国際的に合意されている科学的知見を確実に理解する必要がある。国際的合意としては、科学的知見を国連に報告している原子放射線の影響に関する国連科学委員会(……UNSCEAR……), また世界保健機関(……WHO……), 国際原子力機関(……IAEA……)等の報告書に準拠することが妥当である。」
10 「広島・長崎の原爆の人体に対する影響の調査は、その規模からも、調査の精緻さからも世界の放射線疫学研究の基本であり、UNSCEARも常に報告しているところである。一方、内部被ばくで多くの人達が被ばくした事例として Chernobyl 原発事故がある。低線量の被ばくまで入れると子どもを含めて500万人以上の周辺住民が被ばくしている。同事故に関する調査結果は、UNSCEAR, WHO, IAEA等の国際機関から詳細に報告されている。」
15

(2) 低線量被ばくのリスク (乙A1・4頁, 乙B58・4頁)

「低線量被ばくによる健康影響に関する現在の科学的な知見は、主として広島・長崎の原爆被爆者の半世紀以上にわたる精緻なデータに基づくものであり、国際的にも信頼性は高く、UNSCEARの報告書の中核を成している。」
20

「広島・長崎の原爆被爆者の疫学調査の結果からは、被ばく線量が100ミリシーベルトを超えるあたりから、被ばく線量に依存して発がんのリスクが増加することが示されている。」
25 また、「国際的な合意では、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とされる。疫学調査以外の科学的手法でも、同様に発がんリスクの解明が試みられているが、現時点では人のリスクを明らかにするには至っていない。」

「一方、被ばくしてから発がんまでには長期間を要する。したがって、100ミリシーベルト以下の被ばくであっても、微量で持続的な被ばくがある場合、より長期間が経過した状況で発がんリスクが明らかになる可能性があるとの意見もあった。いずれにせよ、徹底した除染を含め予防的に様々な対策をとることが必要である。」

(3) 長期にわたる被ばくの健康影響 (乙A 1・4頁～5頁, 乙B 58・4頁～5頁)

「低線量率の環境で長期間にわたり継続的に被ばくし、積算量として合計100ミリシーベルトを被ばくした場合は、短時間で被ばくした場合より健康影響が小さいと推定されている（これを線量率効果という）。この効果は、動物実験においても確認されている。」

「東電福島第一原発事故により環境中に放出された放射性物質による被ばくの健康影響は、長期的な低線量率の被ばくであるため、瞬間的な被ばくと比較し、同じ線量であっても発がんリスクはより小さいと考えられる。」

(4) 外部被ばくと内部被ばくの違い (乙A 1・5頁, 乙B 58・5頁)

「内部被ばくは外部被ばくよりも人体への影響が大きいという主張がある。しかし、放射性物質が身体の外部にあっても内部にあっても、それが発する放射線がDNAを損傷し、損傷を受けたDNAの修復過程での突然変異が、がん発生の原因となる。そのため、臓器に付与される等価線量が同じであれば、外部被ばくと内部被ばくのリスクは、同等と評価できる。」

(5) 子供・胎児への影響 (乙A 1・7頁, 乙B 58・7頁)

「一般に、発がんの相対リスクは若年ほど高くなる傾向がある。小児期・

思春期までは高線量被ばくによる発がんのリスクは成人と比較してより高い。しかし、低線量被ばくでは、年齢層の違いによる発がんリスクの差は明らかではない。他方、原爆による胎児被爆者の研究からは、成人期に発症するがんについての胎児被ばくのリスクは小児被ばくと同等かあるいはそれよりも低いことが示唆されている」。

5

「また、放射線による遺伝的影響について、原爆被爆者の子ども数万人を対象にした長期間の追跡調査によれば、現在までのところ遺伝的影響は全く検出されていない……。さらに、がんの放射線治療において、がんの占拠部位によっては原爆被爆者が受けた線量よりも精巣や卵巣が高い線量を受けるが、こうした患者（親）の子どもの大規模な疫学調査でも、遺伝的影響は認められていない」。

10

「切尔ノブイリ原発事故における甲状腺被ばくよりも、東電福島第一原発事故による小児の甲状腺被ばくは限定的であり、被ばく線量は小さく、発がんリスクは非常に低いと考えられる。小児の甲状腺被ばく調査の結果、環境放射能汚染レベル、食品の汚染レベルの調査等様々な調査結果によれば、東電福島第一原発事故による環境中の影響によって、切尔ノブイリ原発事故の際のように大量の放射性ヨウ素を摂取したとは考えられない。」

15

(6) 生体防御反応（乙A 1・7頁～8頁、乙B 58・7頁～8頁）

20

「放射線によりDNAが損傷し、突然変異が起こり、さらに多段階の変異が加わり正常細胞ががん化するというメカニズムがある。他方、生体には防御機能が備わっており、この発がんの過程を抑制する仕組みがある。」

25

「低線量被ばくであってもDNAが損傷し、その修復の際に異常が起こることで発がんするメカニズムがあるという指摘があった。一方、線量が低ければ、DNA損傷の量も少なくなり、さらに修復の正確さと同時に生体防御機能が十分に機能すると考えられ、発がんに至るリスクは増加しない……という指摘もあった。」

(7) 放射線による健康リスクの考え方（乙A1・8頁～10頁、乙B58・8
頁～10頁）

ア しきい値がなく、直線的にリスクが増加するモデル（LNTモデル）の
考え方

「放射線防護や放射線管理の立場からは、低線量被ばくであっても、被
ばく線量に対して直線的にリスクが増加するという考え方を採用する。」
「これは、科学的に証明された真実として受け入れられているのではなく、
科学的な不確かさを補う観点から、公衆衛生上の安全サイドに立った
判断として採用されている。」、「線量に対して直線的にリスクが増える
とする考えは、あくまで被ばくを低減するためのいわば手段として用い
られる。すなわち、予測された被ばくによるリスクと放射線防護措置等
による他の健康リスク等、リスク同士を比較する際に意味がある。」

イ リスクの程度の理解

「事故による被ばくのリスクを、自発的に選択することができる他のリ
スク要因（例えば医療被ばく）等と単純に比較することは必ずしも適切
ではない。しかしながら、他のリスクとの比較は、リスクの程度を理解
するのに有効な一助となる。」

① 「2009年の死亡データによれば、日本人の30%ががんで死
している。広島・長崎の原爆被爆者に関する調査の結果に線量・線量率
効果係数（DREF）2を適用すれば、長期間にわたり100ミリシ
ーベルトを被ばくすると、生涯のがん死亡のリスクが約0.5%増加す
ると試算されている。他方、我が国でのがん死亡率は都道府県の間でも
10%以上の差異がある。」

② 「放射線の健康へのリスクがどの程度であるかを理解するため、放
射線と他の発がん要因等のリスクとを比較すると、例えば、喫煙は1,
000～2,000ミリシーベルト、肥満は200～500ミリシーベ

ルト、野菜不足や受動喫煙……は100～200ミリシーベルトのリスクと同等とされる。」

③ 「被ばく線量でみると、例えばCTスキャンは1回で数ミリシーベルトの放射線被ばくを受ける。重症患者では入院中に数回のCT検査を受けることも決して稀ではない。」

④ 「東京一ニューヨーク間の航空機旅行では、高度による宇宙線の増加により、1往復当たり0.2ミリシーベルト程度被ばくするとされている。」

⑤ 「自然放射線による被ばく線量の世界平均は年間約2.4ミリシーベルトであり、日本平均は年間約1.5ミリシーベルトである。このうち、ラドンによる被ばく線量は、UNSCEARの報告によれば、世界の平均は年間1.2ミリシーベルト、変動幅は年間0.2～10ミリシーベルトと推定されているが、日本の平均値は年間0.59ミリシーベルトである。」

⑥ 「クロロホルムは、水道水中に含まれ発がん性が懸念されているトリハロメタン類の代表的な物質であるが、平均して1日に2リットルの水道水を引用し続けたとしても発がんのリスクは0.01%未満であり、懸念されるレベルではない、と評価されている。100ミリシーベルトの放射線被ばくによる発がんのリスク（例えば長期間100ミリシーベルト被ばくした場合の生涯のがん死亡の確率の增加分、約0.5%）は、このクロロホルム摂取による発がんのリスクよりは大きい。」

ウ 「放射線防護上では、100ミリシーベルト以下の低線量であっても被ばく線量に対して直線的に発がんリスクが増加するという考え方は重要であるが、この考え方従ってリスクを比較した場合、年間20ミリシーベルト被ばくすると仮定した場合の健康リスクは、例えば他の発がん要因（喫煙、肥満、野菜不足等）によるリスクと比べても低いこと、放射線防

護措置に伴うリスク（避難によるストレス、屋外活動を避けることによる運動不足等）と比べられる程度であると考えられる。」

(8) まとめ（乙A1・19頁、乙B58・19頁）

「国際的な合意に基づく科学的知見によれば、放射線による発がんリスクの増加は、100ミリシーベルト以下の低線量被ばくでは、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く、放射線による発がんのリスクの明らかな増加を証明することは難しい。」「しかしながら、放射線防護の観点からは、100ミリシーベルト以下の低線量被ばくであっても、被ばく線量に対して直線的にリスクが増加するという安全サイドに立った考え方に基づき、被ばくによるリスクを低減するための措置を採用すべきである。」「現在の避難指示の基準である年間20ミリシーベルトの被ばくによる健康リスクは、他の発がん要因によるリスクと比べても十分に低い水準である。放射線防護の観点からは、生活圏を中心とした除染や食品の安全管理等の放射線防護措置を継続して実施すべきであり、これら放射線防護措置を通じて、十分にリスクを回避できる水準であると評価できる。また、放射線防護措置を実施するに当たっては、それを採用することによるリスク（避難によるストレス、屋外活動を避けることによる運動不足等）と比べた上で、どのような防護措置をとるべきかを政策的に検討すべきである。」「こうしたことから、年間20mSvという数値は、今後より一層の線量低減を目指すに当たってのスタートラインとしては適切であると考えられる。」

4 避難指示区域の見直しに関する基本的考え方

- (1) 原子力災害対策本部は、前提事実10(3)のとおり、原子力安全委員会が平成23年8月4日に示した避難指示区域の解除に関する考え方や、前記3の「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」が行なった議論を踏まえ、避難指示区域の見直しに当たっても、年間20mSv基準を用いることが適当であるとの結論に達したとして、同年12月26日、「ステップ

2 の完了を受けた警戒区域及び避難指示区域の見直しに関する基本的考え方
及び今後の検討課題について」（乙B 2 3）を公表し、年間積算線量が20
mSv以下となることが確実であることが確認された地域を「避難指示解除準備区域」に、年間積算線量が20 mSvを超えるおそれがあり、住民の被ばく
線量を低減する観点から引き続き避難を継続することを求める地域を「居住
制限区域」に、5年間を経過してもなお、年間積算線量が20 mSvを下回ら
ないおそれのある、現時点で年間積算線量が50 mSv超の地域を「帰還困難
区域」に、それぞれ設定する方針を明らかにした。（乙A 2）

5

10

なお、これらの区域に係る「立入規制など区域の運用」については、次の
とおりである。（乙B 2 3）

15

ア 避難指示解除準備区域

(ア) 同区域の汚染レベルは、年間積算線量20 mSvを下回っていること
が確認されており、現存被ばく状況に移行したものとみなされる。

このため、主要道路における通過交通、住民の一時帰宅（ただし、宿
泊は禁止）、公益目的の立入りなどを柔軟に認める方向で検討する。

20

(イ) 加えて、事業所の再開、営農の再開について、公共インフラの復旧
状況や防災・防犯対策などに関する市町村との協議を踏まえ、柔軟に認
めることを検討する。

なお、これらの立入りの際には、スクリーニングや線量管理など放射
線リスクに由来する防護措置を原則不要とすることも検討する。

イ 居住制限区域

同区域においては、基本的に現在の計画的避難区域と同様の運用を行う
方向で検討する。

25

その場合、同区域は、減速、住民の避難が求められる地域であるが、例
外的に、住民の一時帰宅（ただし、宿泊は禁止）、通過交通、公共目的の
立入り（インフラ復旧、防災目的など）などが認められることとなる。

ウ 帰還困難区域

(ア) 同区域の汚染レベルは非常に高いことから、区域境界において、バリケードなど物理的な防護措置を実施し、住民に対して避難の徹底を求める検討すること。

5 その場合でも、例外的に、可能な限り住民の意向に配慮した形で住民の一時立入りを実施することを検討する。一時立入りを実施する場合には、スクリーニングを確実に実施し個人線量管理や防護装備の着用を徹底する、

10 (イ) 市町村など関係者から特に要望があり合意が得られ、アクセスコントロールが可能な常磐道については、必要な対策等の諸課題を検討の上、除染及び工事を実施するとともに、十分な防災・防犯対策、必要な被ばく防護措置などが講じられることを前提に、早期に開通することを目指す。

(2) その後の警戒区域の解除と計画的避難区域の見直し等の概略は、前提事実
15 10(4)のとおりである。

第6款 避難指示区域の見直し後の各市町村の状況

1 南相馬市

(1) 避難指示区域の見直し及び解除

ア 南相馬市は、平成23年4月22日、警戒区域、計画的避難区域又は緊急時避難準備区域に設定された区域を除く南相馬市内の区域から避難していた住民に対し、自宅での生活が可能な者の帰宅を許容する旨の見解を示した。(前提事実9(2)参照)

イ 平成24年4月16日午前零時、南相馬市において設定されていた福島第一原発から半径20km圏内の警戒区域及び計画的避難区域は、別紙5「避難指示等の経緯」図3のとおり、帰還困難区域、居住制限区域及び避難指示解除準備区域に設定された。(前提事実10(4)参照)

ウ 南相馬市原町区等の一部について、平成23年7月21日以降、142地点、152世帯が特定避難勧奨地点に指定されたが、特定避難勧奨地点の指定は、いずれも平成26年12月28日に解除された。（前提事実9(3)、11(4)参照）

エ 平成28年7月12日午前零時、南相馬市において設定されていた居住制限区域及び避難指示解除準備区域は解除された。（前提事実11(8)参照）

(2) 空間放射線量の推移

南相馬市における空間線量率の測定結果は、以下のとおりである（単位は $\mu\text{Sv}/\text{時}$ 、測定高は100cm）。（乙B94）

ア 南相馬市小高区（小高区役所）

測定日	測定値
平成23年 9月30日	記録なし
平成24年 9月30日	0.156
平成25年 9月30日	0.123
平成26年 9月30日	0.101
平成27年 9月30日	0.086
平成28年 9月30日	0.07
平成29年 9月28日	0.06

イ 南相馬市原町区（原町区役所）

測定日	測定値
平成23年 9月30日	記録なし
平成24年 9月30日	0.345
平成25年 9月30日	0.257
平成26年 9月30日	0.195
平成27年 9月30日	0.15
平成28年 9月30日	0.116
平成29年 9月28日	0.094

(3) 健康調査の結果

- ア 福島県が実施した県民健康調査におけるホールボディカウンターによる内部被ばく検査結果によれば、平成29年8月までに検査を受けた累計4155人（男性2047人、女性2108人）の南相馬市民について、預託実効線量が1mSv以上の被検査者はいなかった。（乙B77）
- イ 福島県が実施した県民健康調査による外部被ばく線量推計結果によれば、本件事故発生後4か月間の外部被ばくの積算線量は、調査対象となった南相馬市民2万5999人について、1mSv未満が1万9115人、1mSv以上2mSv未満が6221人、2mSv以上3mSv未満が513人、3mSv以上4mSv未満が99人、4mSv以上5mSv未満が35人となっており、約99.9%の対象者が5mSv未満である。（乙B78）

(4) 除染の状況

- ア 環境省は、平成24年4月、南相馬市の除染特別地域について、特別地域内除染実施計画を定め、平成25年12月、その一部を改定した。同計画は、平成23年12月13日時点で警戒区域又は計画的避難区域であった区域を対象としている。政府による除染は、平成25年8月26日以降、避難指示解除準備区域を中心とした区域から実施され、平成29年3月に完了した。（乙B95）

- イ 南相馬市は、平成23年11月に「南相馬市除染計画（第一版）」を、平成25年1月に「南相馬市除染実施計画（第二版）」を（ただし、同年6月に改定）、平成26年1月に「南相馬市除染実施計画（第三版）」を、平成27年3月に「南相馬市除染実施計画（第四版）」を、平成29年3月に「南相馬市除染実施計画（第五版）」を策定した。南相馬市による除染は、政府が除染等を実施する除染特別区域を除いた南相馬市内全域（特定避難勧奨地点を含む。）を対象としている。「南相馬市除染実施計画（第五版）」では、生活圏において、平成30年3月末日までに再汚染や

取り残し等の除染の効果が維持されていない箇所のフォローアップ除染を実施すること、また、新たに除染が必要となった箇所の除染を実施すること等が定められている。（乙B96）

(5) 本件事故発生前と本件事故発生後の人口動態

平成23年3月11日時点の南相馬市の住民登録者数は、7万1561人（小高区：1万2842人、鹿島区：1万1603人、原町区：4万7116人）であった。これに対し、平成29年8月31日時点の南相馬市の居住者数は、5万7202人（従来の居住者のうち、南相馬市内に居住する者の数は4万7097人）である。（甲A555、甲A556、乙B97）

また、南相馬市の子供の避難者数は、平成24年4月1日時点においては、5606人（福島県内：1969人、福島県外：3637人）であったが、平成29年4月1日時点においては、3837人（福島県内：2793人、福島県外：1044人）である。（乙B79）

(6) 復興の状況（乙B98、乙B99）

ア 役所

南相馬市は、南相馬市役所（旧原町区役所）において、業務を継続している。また、南相馬市小高区役所も、業務を再開している。

イ 公共インフラ

平成25年度までに、主要道路、上下水道などの公共インフラは、おおむね復旧した。

ウ 公共交通機関

平成29年5月1日時点において、JR常磐線は、浪江駅－仙台駅間で運行を再開している。

また、平成27年1月から、JR常磐線原ノ町駅－竜田駅間の列車代行バスが1日2往復で運行され、同年4月から、南相馬－東京間の高速バスの運行が開始されている。

工 商業施設

南相馬市原町区内の商業施設は、一部の店舗を除いて、営業を再開している。

南相馬市小高区内の商標施設は、東町エンガワ商店や飲食店5店舗が営業を再開したほか、コンビニエンスストア2店舗、魚屋、帽子カバン店、衣料品店等が営業を再開した。また、あぶくま信用金庫、小高郵便局、飯崎簡易郵便局、東邦銀行、JAふくしま未来小高総合支店、同福浦支店が営業を再開している。

オ 教育施設

幼稚園、保育園、小学校、中学校及び高等学校は、運営を再開している。ただし、幼稚園及び保育園は一部休園中である。

カ 医療・福祉施設

本件事故発生前は、8病院39診療所が診療等を実施していたが、平成28年11月10日時点において、6病院29診療所が診療等を実施している。また、平成29年2月1日、市立総合病院に脳卒中センターが開設され、同年4月には、小高調剤薬局が開業した。

(7) 住民意向調査

復興庁、福島県及び南相馬市は、平成28年11月21日から同年12月5日までの間、南相馬市の避難指示が解除された地域に住民登録していた世帯の代表者に対する意向調査を実施し、同調査の結果を公表した。その結果は、以下のとおりである。(甲A541)

ア 「震災当時の住居に戻った」と回答した者は13.5%である。また、世代別では、「震災当時の住居に戻った」と回答した者は、29歳以下では0%，30～39歳では3.4%，40～49歳では6.3%，50～59歳では7.7%，60～69歳では15.3%，70歳以上では17.4%である。

イ 現在、「震災当時の住居以外」に住んでいると回答した者は 6.6 %、「震災当時の住居とそれ以外の住居を行き来している」と回答した者は 14.6 %である。これらの者のうち、今後の定住先について、「震災当時の住居に住みたい」と回答したのは 30.1 %、「震災当時の住居ではないが、同じ地区（小高区・原町区）に住みたい（住んでいる）」と回答したのは 15.9 %、「南相馬市内（震災当時の地区以外）に住みたい（住んでいる）」と回答したのは 12.6 %である。世代別では、「震災当時の住居に住みたい」と回答したのは、30～39歳では 9.3 %、40～49歳では 17.9 %、50～59歳では 24.5 %、60～69歳では 31.6 %、70歳以上では 37.3 %である。「南相馬市内（震災当時の地区以外）に住みたい（住んでいる）」と回答したのは、29歳以下では 16.7 %、30～39歳では 22.2 %、40～49歳では 14.1 %、50～59歳では 18.1 %、60～69歳では 12.3 %、70歳以上では 8.3 %である。「震災当時の住居に住みたい」、「震災当時の住居ではないが、同じ地区（小高区・原町区）に住みたい（住んでいる）」又は「南相馬市内（震災当時の地区以外）に住みたい（住んでいる）」と回答した者のうち、定住先に住みたい（住んでいる）時期について、「既に住んでいる」と回答した者は 28.2 %、「1年以内に住みたい」と回答した者は 40.7 %、「3年以内に住みたい」と回答した者は 18.6 %、「5年以内に住みたい」と回答した者は 3.6 %、「5年後以降」と回答した者は 3.1 %である。

ウ 現在、「震災当時の住居以外」又は「震災当時の住居とそれ以外の住居を行き来している」と回答した者のうち、今後の定住先について、「現時点では、まだ判断がつかない」と回答した者は 17.1 %である。「まだ判断がつかない」と回答した者がその理由として挙げた回答は、①帰還の前提・健康に関わるものは、「原子力発電所の安全性（事故収束や廃炉の

状況)に不安があるから」が53.0%, 「放射線の低下、除染の効果に不安があるから」が39.8%, 「水道水などの生活用水の安全性に不安があるから」が33.2%であり、②市内の復旧・復興状況に関わるものは、「医療環境に不安があるから」が61.1%, 「生活に必要な商業施設などが元に戻りそうにないから」が51.8%, 「介護・福祉サービスに不安があるから」が40.1%であり、③今後の生活に関わるものは、「避難先の方が生活の便利がいいから」が39.5%, 「周囲の人も戻りそうにないから」が27.8%, 「今の環境で子供の教育を継続させたいから」が13.8%である。

工 現在、「震災当時の住居以外」又は「震災当時の住居とそれ以外の住居を行き来している」と回答した者のうち、今後の定住先について、「南相馬市以外の場所に住みたい(住んでいる)」と回答した者は19.3%である。「南相馬市以外の場所に住みたい(住んでいる)」と回答した者がその理由として挙げた回答は、①帰還の前提・健康に関わるものは、「原子力発電所の安全性(事故収束や廃炉の状況)に不安があるから」が54.8%, 「放射線の低下、除染の効果に不安があるから」が40.7%, 「放射線による人体への影響に不安があるから」が34.7%, 「水道水などの生活用水の安全性に不安があるから」が32.5%であり、②市内の復旧・復興状況に関わるものは、「医療環境に不安があるから」が53.2%, 「生活に必要な商業施設などが元に戻りそうにないから」が47.4%, 「介護・福祉サービスに不安があるから」が36.0%であり、③今後の生活に関わるものは、「すでに恒久的住宅を取得したから」が53.4%, 「避難先の方が生活の便利がいいから」が46.0%, 「周囲の人も戻りそうにないから」が20.6%, 「今の環境で子供の教育を継続させたいから」が19.3%である。

(1) 避難指示区域の見直し及び解除

ア 平成25年4月1日午前0時、浪江町における福島第一原発から半径20km圏内の警戒区域及び計画的避難区域は、別紙5「避難指示等の経緯」図3のとおり、帰還困難区域、居住制限区域及び避難指示解除準備区域に設定された。(前提事実10(4)参照)

イ 平成29年3月31日午前零時、浪江町において設定されていた居住制限区域及び避難指示解除準備区域は解除された。(前提事実11(9)参照)

(2) 空間放射線量の推移

浪江町（浪江町体育館）における空間線量率の測定結果は、以下のとおりである（単位は $\mu\text{Sv}/\text{時}$ 、測定高は100cm）。（乙B100）

測定日	測定値
平成23年 9月30日	記録なし
平成24年 9月30日	0.166
平成25年 9月30日	0.138
平成26年 9月30日	0.112
平成27年 9月30日	0.091
平成28年 9月30日	0.072
平成29年 9月29日	0.065

(3) 健康調査の結果

ア 福島県が実施した県民健康調査におけるホールボディカウンターによる内部被ばく検査結果によれば、平成29年8月までに検査を受けた累計1万2157人（男性5439人、女性6718人）の浪江町民について、預託実効線量が1mSv以上の被検査者は7名であった。（乙B77）

イ 福島県が実施した県民健康調査による外部被ばく線量推計結果によれば、本件事故発生後4か月間の外部被ばくの積算線量は、調査対象となった浪江町民8442人について、1mSv未満が5739人、1mSv以上2mSv

未満が2117人、2mSv以上3mSv未満が383人、3mSv以上4mSv未満が68人、4mSv以上5mSv未満が40人となっており、約98.

9%の対象者が5mSv未満である。(乙B78)

(4) 除染の状況

環境省は、平成24年11月、浪江町の除染特別地域について、特別地域内除染実施計画を定めた。政府による除染は、平成29年3月に完了した。

(乙B101)

(5) 本件事故発生前と本件事故発生後の人団動態

平成23年3月1日時点の浪江町の住民登録者数は、2万1434人であった。これに対し、平成29年4月30日時点の浪江町の避難者数は、2万0784人（福島県内：1万4422人、福島県外：6362人）である。

(甲A569, 570, 乙B102)

また、浪江町の子供の避難者数は、平成24年4月1日時点においては、3298人（福島県内：1879人、福島県外：1419人）であったが、平成29年4月1日時点においては、2846人（福島県内：1803人、福島県外：1043人）である。(乙B79)

(6) 復興の状況（甲A569, 乙B102）

ア 役場

浪江町は、平成29年4月1日から、本庁舎において、業務を再開しており、また、二本松出張所、いわき出張所及び南相馬出張所を設置している。

イ 公共交通機関

平成27年1月から、JR常磐線原ノ町駅ー竜田駅間の列車代行バスが運行されている。

また、平成29年4月、デマンドタクシーが運行を開始した。

ウ 商業施設

ガソリンスタンド3店舗、コンビニエンスストア1店舗及びあぶくま信用金庫浪江支店が営業を再開している。

また、仮設商業施設「まるなみマルシェ」が平成28年10月27日から営業を開始し、東邦銀行が平成29年1月10日から週2日の頻度で移動店舗による業務を再開した。
5

工 医療・福祉施設

安達運動場仮設住宅内に、診療所が開設されている。また、浪江町役場内に、町応急仮設診療所が開設されている。

(7) 住民意向調査

復興庁、福島県及び浪江町は、平成28年9月12日から同月26日までの間、浪江町の住民に対する意向調査を実施し、同調査の結果を公表した。

その調査の結果は、以下のとおりである。(甲A539)

ア 浪江町への帰還について、「すぐに・いずれ戻りたいと考えている」と回答した者は17.5%であり、そのうち、「すぐに戻りたい」と回答した者は30.7%、「いずれ戻りたい(数年で帰りたい・5年以内)」と回答した者は28.1%、「いずれ戻りたい(当面帰れないが、いずれ帰りたい・5年以上)」は11.8%、「いずれ戻りたい(年数では判断できない)」は16.5%である。また、世代別では、「すぐに・いずれ戻りたいと考えている」と回答した者は、29歳以下では11.3%，30～39歳では5.9%，40～49歳では12.0%，50～59歳では17.5%，60～69歳では18.1%，70歳以上では21.0%である。
10
15
20

イ 浪江町への帰還について、「まだ判断がつかない」と回答した者は28.2%である。「まだ判断がつかない」と回答した者が浪江町への帰還を判断する上で必要な情報として挙げた回答は、「医療・介護の復旧時期の目途」が62.2%と最も多く、「どの程度の住民が戻るかの状況」が50.1%，「商業やサービス業などの施設の復旧時期の目途」が48.1%，

「放射線量の低下の目途、除染成果の状況」が42.9%、「原子力発電所の安全性に関する情報（事故収束や廃炉の状況）」が41.5%と続いている。

ウ 浪江町への帰還について、「戻らないと決めている」と回答した者は52.6%である。また、世代別では、「戻らないと決めている」と回答した者は、29歳以下では77.4%，30～39歳では70.7%，40～49歳では55.6%，50～59歳では48.7%，60～69歳では51.3%，70歳以上では51.1%である。「戻らないと決めている」と回答した者がその理由として挙げた回答のうち、①帰還の前提・健康に関わるものは、「原子力発電所の安全性に不安があるから」が51.5%，「水道水などの生活用水の安全性に不安があるから」が46.5%，「放射線量が低下せず不安だから」が42.6%であり、②町内の復旧状況に関わるものは、「医療環境に不安があるから」が46.6%，「生活に必要な商業施設が元に戻りそうにないから」が39.9%，「家が汚損・劣化し、住める状況ではないから」が36.2%であり、③今後の生活に関わるものは、「避難先の方が生活利便性が高いから」が35.6%，「他の住民も戻りそうにないから」が27.9%，「家族（親または子供・孫）が帰らないから」が27.2%，「高齢者・要介護者のいる世帯なので生活が不安だから」が24.2%である。

3 双葉町

(1) 避難指示区域の見直し及び解除

平成25年5月28日午前零時、双葉町は、別紙5「避難指示等の経緯」図3のとおり、帰還困難区域及び避難指示解除準備区域に設定された。（前提事実10(4)参照）

(2) 空間放射線量の推移

双葉町（双葉町体育館）における空間線量率の測定結果は、以下のとおり

である（単位は μSv ／時、測定高は100cm）。（乙B109）

測定日	測定値
平成23年 9月30日	記録なし
平成24年 9月30日	5. 131
平成25年 9月30日	3. 914
平成26年 9月30日	2. 916
平成27年 9月30日	2. 379
平成28年 9月30日	1. 869
平成29年 9月28日	1. 536

(3) 健康調査の結果

ア 福島県が実施した県民健康調査におけるホールボディカウンターによる内部被ばく検査結果によれば、平成29年8月までに検査を受けた累計2904人（男性1263人、女性1641人）の双葉町民について、預託実効線量が1mSv以上の被検査者は6名であった。（乙B77）

イ 福島県が実施した県民健康調査による外部被ばく線量推計結果によれば、本件事故発生後4か月間の外部被ばくの積算線量は、調査対象となった双葉町民3260人について、1mSv未満が2671人、1mSv以上2mSv未満が468人、2mSv以上3mSv未満が77人、3mSv以上4mSv未満が18人、4mSv以上5mSv未満が6人となっており、約99.4%の対象者が5mSv未満である。（乙B78）

(4) 除染の状況

環境省は、平成26年7月、双葉町の除染特別地域について、特別地域内除染実施計画を定めた。政府による除染は、平成28年3月に完了した。（乙B110）

(5) 本件事故発生前と本件事故発生後の人口動態

平成23年3月1日時点の双葉町の住民登録者数は、7147人であった。

これに対し、平成29年5月1日時点の双葉町からの避難者数は、6951人（福島県内：4071人、福島県外：2880人）である。（甲A568、乙B111）

また、双葉町の子供の避難者数は、平成24年4月1日時点においては、
5 1130人（福島県内：472人、福島県外：658人）であったが、平成
29年4月1日時点においては、844人（福島県内：476人、福島県
外：368人）である。（乙B79）

(6) 復興の状況（甲A568、乙B111）

ア 公共交通機関

平成27年1月から、JR常磐線原ノ町駅－竜田駅間の列車代行バスが
運行されている。また、同年8月20日、JR常磐線夜ノ森駅－双葉駅
間の試験除染が開始された。

イ 商業施設、教育施設、医療・福祉施設

15 営業を再開した商業施設、運営を再開した教育施設、医療・福祉施設は
ない。

(7) 住民意向調査

復興庁、福島県及び双葉町は、平成28年9月12日から同月26日までの間、双葉町の住民に対する意向調査を実施し、同調査の結果を公表した。

その結果は、以下のとおりである。（甲A538）

ア 双葉町に「戻りたいと考えている（将来的な希望も含む）」と回答した者は13.4%であり、そのうち、帰還まで待つことができる帰還について、「3年以内」と回答した者は23.9%、「5年以内」と回答した者は22.0%、「10年以内」と回答した者は11.0%、「帰れるまで待つ」と回答した者は41.3%である。また、世代別では、「戻りたいと考えている（将来的な希望も含む）」と回答した者は、29歳以下では2.3%，30～39歳では7.6%，40～49歳では12.7%，50～

59歳では9.9%，60～69歳では12.2%，70歳以上では17.9%である。

イ 双葉町への帰還について、「戻らないと決めている」と回答した者は62.3%である。双葉町に「戻らないと決めている」と回答した者がその理由として挙げた回答のうち、①帰還の前提・健康に関わるものは、「水道水などの生活用水の安全性に不安があるから」が48.9%，「原子力発電所の安全性に不安があるから」が44.4%，「放射線が低下せず不安だから」が42.2%，「中間貯蔵施設の安全性に不安があるから」が40.1%であり、②町内の復旧状況に関わるものは、「家が汚損・劣化し、住める状況にないから」が56.1%，「医療環境に不安があるから」が53.0%，「生活に必要な商業施設が元に戻りそうにないから」が47.3%，「介護・福祉サービスに不安があるから」が34.2%であり、③今後の生活に関わるものは、「避難先で自宅を購入または建築し、将来も継続的に居住する予定だから」が55.6%，「帰還までに時間がかかりそうだから」が40.7%，「避難先の方が生活利便性が高いから」が37.9%である。

ウ 双葉町への帰還について、「まだ判断がつかない」と回答した者は22.9%である。

4 大熊町

(1) 避難指示とその再編及び解除

平成24年12月10日午前零時、大熊町は、別紙5「避難指示等の経緯」図3のとおり、帰還困難区域、居住制限区域及び避難指示解除準備区域に設定された。(前提事実10(4)参照)

(2) 空間放射線量の推移

大熊町(夫沢三区地区集会所)における空間線量率の測定結果は、以下のとおりである(単位は $\mu\text{Sv}/\text{時}$ 、測定高は100cm)。(乙B106)

測定日	測定値
平成23年 9月30日	記録なし
平成24年 9月30日	33.319
平成25年 9月30日	26.947
平成26年 9月30日	20.474
平成27年 9月30日	15.141
平成28年 9月30日	11.433
平成29年 9月29日	11.345

(3) 健康調査の結果

ア 福島県が実施した県民健康調査におけるホールボディカウンターによる内部被ばく検査結果によれば、平成29年8月までに検査を受けた累計4768人（男性1996人、女性2772人）の大熊町民について、預託実効線量が1mSv以上の被検査者は4名であった。（乙B77）

イ 福島県が実施した県民健康調査による外部被ばく線量推計結果によれば、本件事故発生後4か月間の外部被ばくの積算線量は、調査対象となった大熊町民4810人について、1mSv未満が3370人、1mSv以上2mSv未満が1284人、2mSv以上3mSv未満が112人、3mSv以上4mSv未満が17人、4mSv以上5mSv未満が6人となっており、約99.6%の対象者が5mSv未満である。（乙B78）

(4) 除染の状況

環境省は、平成24年12月、大熊町の除染特別地域について、特別地域内除染実施計画を定めた。政府による除染は、平成26年3月に完了した。

（乙B107）

(5) 本件事故発生前と本件事故発生後の人口動態

平成23年3月11日時点の大熊町の住民登録者数は、1万1505人であった。これに対し、平成29年5月1日時点の大熊町からの避難者数は、

1万0593人（福島県内：8008人、福島県外：2585人）である。

（甲A567、乙B108）

また、大熊町の子供の避難者数は、平成24年4月1日時点においては、
1896人（福島県内：1285人、福島県外：611人）であったが、平
成29年4月1日時点においては、1973人（福島県内：1445人、福
島県外：528人）である。（乙B79）

（6）復興の状況（甲A567、乙B108）

ア 公共交通機関

平成27年1月から、JR常磐線原ノ町駅－竜田駅間の列車代行バスが
運行されている。

イ 商業施設

大熊食堂が営業を開始している。

ウ 教育施設、医療・福祉施設

運営を再開した教育施設、医療・福祉施設はない。

（7）住民意向調査

復興庁、福島県及び大熊町は、平成27年8月3日から同月17日までの
間、大熊町の住民に対する意向調査を実施し、同調査の結果を公表した。そ
の結果は、以下のとおりである。（甲A544）

ア 大熊町に「戻りたいと考えている（自宅以外の大熊町内への帰還や、將
来的な希望も含む）」と回答した者は11.4%であり、そのうち、「帰
れるまで待つ」と回答した者は43.9%，「3年以内」と回答した者は
22.1%，「5年以内」と回答した者は17.8%，「10年以内」と
回答した者は12.2%である。また、世代別では、「戻りたいと考えて
いる（自宅以外の大熊町内への帰還や、将来的な希望も含む）」と回答し
た者は、29歳以下では9.1%，30～39歳では0%，40～49歳
では3.6%，50～59歳では20.5%，60～69歳では16.

7 %, 70歳以上では38.0 %である。

イ 大熊町への帰還について、「戻らないと決めている」と回答した者は64.5 %である。大熊町に「戻らないと決めている」と回答した者がその理由として挙げた回答のうち、①帰還の前提・健康に関わるものは、「水道水などの生活用水の安全性に不安があるから」が53.8 %、「中間貯蔵施設の計画があるから」が53.6 %、「放射線が低下せず不安だから」が53.0 %、「原子力発電所の安全性に不安があるから」が50.6 %であり、②町内の復旧状況に関わるものは、「医療環境に不安があるから」が58.5 %、「家が汚損・劣化し、住める状況ではないから」が56.3 %、「生活に必要な商業施設が元に戻りそうにないから」が54.7 %、「介護・福祉サービスに不安があるから」が36.8 %であり、③今後の生活に関わるものは、「帰還までに時間がかかるから」が53.5 %、「避難先の方が生活利便性が高いから」が38.6 %、「すでに生活基盤ができているから」が38.6 %、である。

ウ 大熊町への帰還について、「まだ判断がつかない」と回答した者は17.3 %である。「まだ判断がつかない」と回答した者が帰還を判断する上で必要な情報として挙げた回答は、「道路、鉄道、学校、病院などの社会基盤（インフラ）の復旧時期の目途」が70.9 %と最も割合が多く、次いで、「放射線量の低下の目途、除染成果の状況」が53.6 %、「どの程度の住民が戻るかの状況」が46.0 %、「原子力発電所の安全性に関する情報（事故収束や廃炉の状況）」が44.0 %と続いている。

5 富岡町

(1) 避難指示区域の見直し及び解除

ア 平成25年3月25日午前零時、富岡町は、別紙5「避難指示等の経緯」図3のとおり、帰還困難区域、居住制限区域及び避難指示解除準備区域に設定された。（前提事実10(4)参照）

イ 平成29年4月1日午前零時、富岡町において設定されていた居住制限区域及び避難指示解除準備区域は解除された。（前提事実11(10)参照）

(2) 空間放射線量の推移

富岡町（富岡町役場）における空間線量率の測定結果は、以下のとおりである（単位は $\mu\text{Sv}/\text{時}$ 、測定高は100cm）。（乙B103）

測定日	測定値
平成23年 9月30日	記録なし
平成24年 9月30日	記録なし
平成25年 9月30日	記録なし
平成26年 9月30日	0. 814
平成27年 9月30日	0. 616
平成28年 9月30日	0. 504
平成29年 9月29日	0. 193

(3) 健康調査の結果

ア 福島県が実施した県民健康調査におけるホールボディカウンターによる内部被ばく検査結果によれば、平成29年8月までに検査を受けた累計4090人（男性1727人、女性2363人）の富岡町民について、預託実効線量が1mSv以上の被検査者は1名であった。（乙B77）

イ 福島県が実施した県民健康調査による外部被ばく線量推計結果によれば、本件事故発生後4か月間の外部被ばくの積算線量は、調査対象となった富岡町民7055人について、1mSv未満が5826人、1mSv以上2mSv未満が1102人、2mSv以上3mSv未満が98人、3mSv以上4mSv未満が18人、4mSv以上5mSv未満が3人となっており、約99.9%の対象者が5mSv未満である。（乙B78）

(4) 除染の状況

環境省は、平成25年6月、富岡町除染特別地域について、特別地域内除

染実施計画を定めた。政府による除染は、平成29年1月に完了した。（乙B104）

(5) 本件事故発生前と本件事故発生後の人口動態

平成23年3月1日時点の富岡町の住民登録者数は、1万5960人であった。これに対し、平成29年5月1日時点の富岡町の住民登録者数は、1万3441人である。また、同日時点の富岡町における居住者数は、128人である。（甲A566、乙B105）

また、富岡町の子供の避難者数は、平成24年4月1日時点においては、2597人（福島県内：1629人、福島県外：968人）であったが、平成29年4月1日時点においては、1977人（福島県内：1503人、福島県外：474人）である。（乙B79）

(6) 復興の状況（甲A566、乙B105）

ア 役場

富岡町は、平成29年3月から、役場機能を本来の庁舎に戻して、業務を再開するとともに、いわき支所及び郡山支所を設置している。

イ 公共交通機関

JR常磐線竜田駅－富岡駅－浪江駅間の列車代行バスが運行されている。

また、路線バス「急行 いわき－富岡線」が1日3往復で運行されているほか、「町内循環バス」が1日6循環している。

ウ 商業施設

「さくらモールとみおか」が営業を開始したほか、「ヨークベニマル」、「ダイユーエイト」、「ツルハドラッグ」、地元飲食店によるフードコートが営業している。

また、コンビニエンスストア2店舗、金物屋1店舗、ガソリンスタンド3店舗が営業を再開している。

エ 教育施設

三春町の小・中・幼稚園仮設統合校舎において、保育施設、幼稚園、小学校及び中学校が運営が行われている。

(7) 住民意向調査

復興庁、福島県及び富岡町は、平成28年8月1日から同月15日までの間、富岡町の住民に対する意向調査を実施し、同調査の結果を公表したその結果は、以下のとおりである。(甲A537)

ア 富岡町に「戻りたいと考えている（将来的な希望も含む）」と回答したのは16.0%で、そのうち、帰還の時期について、「解除後すぐに戻りたい」と回答した者は36.0%、「解除後3年以内に戻りたい」と回答した者は18.3%、「解除後5年以内に戻りたい」と回答した者は5.4%、「解除後10年以内に戻りたい」と回答した者は1.9%、「時期は決めていないがいずれ戻りたい」と回答した者は37.5%である。また、世代別では、「戻りたいと考えている（将来的な希望も含む）」と回答した者は、29歳以下では4.9%，30～39歳では8.2%，40～49歳では10.4%，50～59歳では15.0%，60～69歳では17.3%，70歳以上では20.8%である。

イ 富岡町への帰還について、「戻らないと決めている」と回答した者は57.6%である。「戻らないと決めている」と回答した者が挙げた理由のうち、①帰還の前提・健康に関わるものは、「原子力発電所の安全性に不安があるから」が48.4%、「水道水などの生活用水の安全性に不安があるから」が42.7%、「放射線が低下せず不安だから」が41.4%であり、②町内の復旧状況に関わるものは、「医療環境に不安があるから」が55.6%、「家が汚損・劣化し、住める状況ではないから」が47.8%、「生活に必要な商業施設などが元に戻りそうにないから」が42.0%「介護・福祉サービスに不安があるから」が31.2%であり、③今後の生活に関わるものは、「すでに生活基盤ができているから」が50.

1 %、「避難先の方が生活利便性が高いから」が43.3 %、「他の住民も戻りそうにないから」が32.3 %である。

ウ 富岡町への帰還について、「まだ判断がつかない」と回答したのは25.4 %である。「まだ判断がつかない」と回答した者が帰還を判断する上で必要な情報として挙げた回答は、「道路、鉄道、学校、病院などの社会基盤（インフラ）の復旧時期の見通し」が58.6 %と最も割合が多く、次いで、「どの程度の住民が戻るかの状況」が53.0 %、「放射線量の低下の見通し、除染成果の状況」が48.4 %、「原子力発電所の安全性に関する情報（事故収束や廃炉の状況）」が41.6 %と続いている。

10 6 檜葉町

(1) 避難指示区域の見直し及び解除

ア 平成24年8月10日午前零時、別紙5「避難指示等の経緯」図3のとおり、檜葉町における福島第一原発から半径20km圏内の警戒区域は、避難指示解除準備区域に設定された。(前提事実10(4)参照)

イ 平成27年9月5日午前零時、檜葉町において設定されていた避難指示解除準備区域は解除された。(前提事実11(5)参照)

(2) 空間放射線量の推移

檜葉町（檜葉町役場）における空間線量率の測定結果は、以下のとおりである（単位は $\mu\text{Sv}/\text{時}$ 、測定高は100cm）。（乙B87）

測定日	測定値
平成23年 9月30日	記録なし
平成24年 9月30日	0.252
平成25年 9月30日	0.179
平成26年 9月30日	0.129
平成27年 9月30日	0.109
平成28年 9月30日	0.093

測定日	測定値
平成29年 9月28日	0.088

(3) 健康調査の結果

ア 福島県が実施した県民健康調査におけるホールボディカウンターによる内部被ばく検査結果によれば、平成29年8月までに検査を受けた累計2219人（男性1060人、女性1159人）の楢葉町民について、預託実効線量が1mSv以上の被検査者は3名であった。（乙B77）

イ 福島県が実施した県民健康調査による外部被ばく線量推計結果によれば、本件事故発生後4か月間の外部被ばくの積算線量は、調査対象となった楢葉町民3541人について、1mSv未満が3393人、1mSv以上2mSv未満が131人、2mSv以上3mSv未満が13人、3mSv以上4mSv未満が2人、4mSv以上5mSv未満が0人となっており、約99.9%の対象者が5mSv未満である。（乙B78）

(4) 除染の状況

環境省は、平成24年4月、楢葉町除染特別地域について、特別地域内除染実施計画を定めた。政府による除染は、平成26年3月に完了した。（乙B88）

(5) 本件事故発生前と本件事故発生後の人口動態

平成23年3月11日時点の楢葉町の住民登録者数は、8011人であった。これに対し、平成29年5月1日時点の楢葉町からの避難者数は、5615人（福島県内：4844人、福島県外：771人）である。また、同日時点の楢葉町への帰還者数は、1616人である。（甲A559、乙B89）

また、楢葉町の子供の避難者数は、平成24年4月1日時点においては、1210人（福島県内：942人、福島県外：268人）であったが、平成29年4月1日時点においては、961人（福島県内：764人、福島県外：197人）である。（乙B79）

(6) 復興の状況（甲A 559, 乙B 89）

ア 役場

5 檜葉町は、平成27年9月5日から、役場機能を本来の庁舎に戻して、業務を再開するとともに、いわき出張所及び会津美里出張所を設置している。

イ 生活インフラ

遅くとも、平成27年7月の時点において、電気、上下水道、道路、通信の生活インフラは、津波被災地域を除いて、復旧している。

ウ 公共交通機関

10 JR常磐線は、いわき駅一広野駅間を1日13往復で運行しているほか、広野駅一竜田駅間を1日9往復で運行している。

また、JR常磐線竜田駅一原ノ町駅間の列車代行バスが1日2往復で運行しているほか、一時帰宅バス及び町内タクシーの助成制度が設けられている。

15 エ 商業施設

20 檜葉町役場西駐車場において、仮設商業店舗「ここなら商店街」が営業を開始しているほか、食品スーパー1店舗、飲食店5店舗、コンビニエンスストア2店舗、ガソリンスタンド2店舗、コインランドリー、宿泊研究施設、温泉施設、文房具店、アイスショップ、古本屋などが営業を再開している。

また、東邦銀行檜葉支店、JA福島さくら檜葉支店が営業を再開している。また、新聞配達も再開されている。

オ 教育施設

25 平成29年4月、認定こども園「あおぞらこども園」が運営を再開した。

また、同月、檜葉北小学校、檜葉南小学校及び檜葉中学校が小・中連携型で運営を再開した。

力 医療・福祉施設

平成27年10月、ときクリニック（内科、小児科）が診療等を再開した。また、平成28年2月、檜葉町コンパクトタウン内に県立大野病院附属ふたば復興診療所（内科、整形外科）が開設された。さらに、平成28年6月、ふたば緊急総合医療支援センターが開設されたほか、平成28年7月、蒲生歯科医院が診療を再開した。（甲A559, 562, 563）

檜葉町社会福祉協議会が居宅介護サービス等を再開した。また、平成27年11月、「デイサービスセンターやまゆり荘」が運営を再開した。

平成28年3月、特別養護老人ホーム「リリー園」が規模を縮小して運営を再開した。同月、障害者支援団体のNPOシェルパが町内の障害者を支援する団体として設立された。

(7) 住民意向調査

復興庁、福島県及び檜葉町は、平成29年1月4日から同月18日までの間、檜葉町の住民に対する意向調査を実施し、同調査の結果を公表した。その結果は、以下のとおりである。（甲A542, 565）

ア 「現在、檜葉町に戻っている」と回答した者は17.8%である。また、世代別では、「現在、檜葉町に戻っている」と回答した者は、29歳以下では4.3%，30～39歳では8.0%，40～49歳では12.7%，50～59歳では16.6%，60～69歳では20.1%，70歳以上では21.2%である。

イ 今後、「早期に檜葉町に戻る」と回答した者は11.5%、「条件が整えば、檜葉町に戻る」と回答したのは23.9%である。また、世代別では、「早期に檜葉町に戻る」と回答した者は、29歳以下では10.9%，30～39歳では11.2%，40～49歳では7.2%，50～59歳では10.4%，60～69歳では10.3%，70歳以上では14.4%

であり、また、「条件が整えば、檜葉町に戻る」と回答した者は、29歳以下では6.5%，30～39歳では12.8%，40～49歳では16.6%，50～59歳では22.2%，60～69歳では26.5%，70歳以上では28.1%である。「今後、早期に檜葉町に戻る」又は「今後、条件が整えば、檜葉町に戻る」と回答した者のうち、檜葉町に戻る時期について、「半年以内」と回答したのは25.7%，「1年以内」と回答したのは25.7%，「2年以内」と回答したのは23.3%，「3年以内」と回答したのは5.3%，「5年以内」と回答したのは6.9%，「5年超」が5.0%である。

5

ウ また、「条件が整えば戻る」と回答した者が帰還の条件として考慮する情報として挙げたものは、「医療施設の拡充」が61.3%と最も高く、「商業施設の再開・充実」が52.7%，「防犯対策の強化」が52.3%，「水道水等の生活用水に対する不安が解消されること」が49.5%，「原子力発電所の安全性（事故収束や廃炉の状況）」が47.9%，「介護・福祉施設の再開・充実」が42.2%，「放射線量の低減と不安の払拭」が38.9%，「自宅の再建」が32.8%と続いている。

15

エ 「檜葉町には戻らない（他市町村での自主再建の方も含む）」と回答した者は25.2%である。「檜葉町には戻らない（他市町村での自主再建の方も含む）」と回答した者が挙げた理由のうち、「医療施設が十分でないから」が43.6%，「原子力発電所の安全性に不安が残っているから」が43.6%，「自宅周辺に住む人が少ないから」が33.8%，「水道水等の生活用水の安全性に不安があるから」が32.4%であり、「商業施設の再開が十分でないから」が31.7%，「町内の治安が心配だから」が29.9%，「自宅周辺の放射線量が心配だから」が28.8%である。

20

オ 「戻るかどうかについて、今はまだ判断ができない」と回答した者は19.8%である。「戻るかどうかについて、今はまだ判断ができない」と

25

回答した者が、帰還を判断する上で参考にする情報として挙げた回答は、「医療施設の充実度」が60.9%と最も割合が多く、「原子力発電所の安全性（事故収束や廃炉の状況）」が56.2%、「町内の治安の状況」が52.8%、「商業施設の再開・充実の状況」が44.9%、「水道水等の生活用水への対策」が44.6%、「どの程度の住民が戻るかの状況」が41.7%、「介護・福祉施設の充実度」が39.3%、「交通の利便性」が37.7%、「放射線量の低下の状況」が36.9%、「自宅の再建」が29.3%と続いている。

7 広野町

(1) 避難指示区域の見直し及び解除

ア 平成23年4月22日午前9時44分、別紙5「避難指示等の経緯」図2のとおり、福島第一原発から半径2.0kmから3.0km圏内の地域について、屋内退避指示が解除され、また、広野町が緊急時避難準備区域に設定された。（前提事実9(2)参照）

イ 平成23年9月30日午後6時11分、緊急時避難準備区域が解除された。（前提事実10(1)参照）

(2) 空間放射線量の推移

広野町（広野町役場）における空間線量率の測定結果は、以下のとおりである（単位は $\mu\text{Sv}/\text{時}$ 、測定高は100cm）。（乙B82）

測定日	測定値
平成23年 9月30日	0.429
平成24年 9月30日	0.143
平成25年 9月30日	0.13
平成26年 9月30日	0.114
平成27年 9月30日	0.13
平成28年 9月30日	0.124

測定日	測定値
平成29年 9月28日	0.108

(3) 健康調査の結果

ア 福島県が実施した県民健康調査におけるホールボディカウンターによる内部被ばく検査結果によれば、平成29年8月までに検査を受けた累計1096人（男性568人、女性528人）の広野町民について、預託実効線量が1mSv以上の被検査者はいなかった。（乙B77）

イ 福島県が実施した県民健康調査による外部被ばく線量推計結果によれば、本件事故発生後4か月間の外部被ばくの積算線量は、調査対象となった広野町民1898人について、1mSv未満が1836人、1mSv以上2mSv未満が58人、2mSv以上3mSv未満が2人、3mSv以上4mSv未満が0人、4mSv以上5mSv未満が0人となっており、約99.9%の対象者が5mSv未満である。（乙B78）

(4) 除染の状況

広野町は、平成23年12月に「広野町放射性物質除染実施計画<第1版>」を、平成24年6月に「広野町除染実施計画<第2版>」を、平成25年7月に「広野町除染実施計画<第3版>」を、平成25年8月に「広野町除染実施計画（第4版）」を、平成28年3月に「広野町除染実施計画（第5版）」を策定した。上記の「広野町除染実施計画」に基づく除染は、平成29年7月時点において、全て完了している。（乙B83、乙B84）

(5) 本件事故発生前と本件事故発生後の人口動態

平成23年3月11日時点の広野町の住民登録者数は、5490人であった。これに対し、平成29年4月28日時点の広野町からの避難者数は、1040人（福島県内：829人、福島県外：211人）である。また、平成29年5月22日時点の広野町への帰還者数は、1882世帯3927人である。（甲A571、乙B85）

また、広野町の子供の避難者数は、平成24年4月1日時点においては、970人（福島県内：707人、福島県外：263人）であったが、平成29年4月1日時点においては、221人（福島県内：191人、福島県外：30人）である。（乙B79）

5 (6) 復興の状況（甲A571、乙B85、乙B86）

ア 役場

広野町は、平成24年3月1日、役場機能を本来の庁舎に戻して、業務を再開した。

イ 公共インフラ

10 道路、上下水道等の生活インフラは、復旧している。

ウ 公共交通機関

JR常磐線が、いわき駅－広野駅間を1日13往復で運行しているほか、広野駅－竜田駅間の運行も開始した。

15 また、仮設住宅と病院・商業施設との間において、復興支援バス及び町民バスが運行している。

エ 商業施設

公設商業施設「ひろのてらす」が開設され、イオン広野店、リフォーム、飲食店等5事業所が営業している。また、コンビニエンスストア4店舗が営業しているほか、商工会による宅配サービスも実施されている。

20 また、ゆうちょ銀行（郵便局）、あぶくま信用金庫、JA福島さくら広野支店が営業を再開している。

オ 教育施設

幼稚園、保育園、小学校、中学校は、運営を再開している。また、平成27年4月、県立ふたば未来学園高等学校が開校した。

25 カ 医療・福祉施設

高野医院、馬場医院、広野薬局が診療等を実施している。また、新妻歯

科医院は週 2 日の診療等を再開している。

特別養護老人ホーム「花ぶき苑」及びデイサービス「広桜荘」が運営を再開している。また、平成 28 年 5 月から、障害者支援施設「光洋愛成園」など 7 施設が運営を開始している。

5 8 川内村

(1) 避難指示等の再編及び解除

ア 平成 24 年 4 月 1 日午前零時、別紙 5 「避難指示等の経緯」図 3 のとおり、川内村における福島第一原発から半径 20 km 圏内の警戒区域は、居住制限区域及び避難指示解除準備区域に設定された。(前提事実 10(4)参照)

10 イ 平成 23 年 8 月 3 日、川内村の大字下川内字三ツ石・勝追の一部(1 地点 1 世帯)が特定避難勧奨地点に指定されたが、同指定は、平成 24 年 1 月 14 日に解除された。(前提事実 9(3), 11(1)参照)

15 ウ 平成 26 年 10 月 1 日午前零時、川内村において設定されていた避難指示解除準備区域は解除され、居住制限区域は避難指示解除準備区域に見直された。(前提事実 11(3)参照)

エ 平成 28 年 6 月 14 日午前零時、川内村において設定されていた避難指示解除準備区域は解除された。(前提事実 11(7)参照)

(2) 空間放射線量の推移

20 川内村(川内村役場)における空間線量率の測定結果は、以下のとおりである(単位は $\mu\text{Sv}/\text{時}$ 、測定高は 100 cm)。(乙 B 9 1)

測定日	測定値
平成 23 年 9 月 30 日	0.169
平成 24 年 9 月 30 日	0.126
平成 25 年 9 月 30 日	0.101
平成 26 年 9 月 30 日	0.088
平成 27 年 9 月 30 日	0.087

平成28年 9月30日	0.082
平成29年 9月28日	0.081

(3) 健康調査の結果

ア 福島県が実施した県民健康調査におけるホールボディカウンターによる内部被ばく検査結果によれば、平成29年8月までに検査を受けた累計613人（男性286人、女性327人）の川内村民について、預託実効線量が1mSv以上の被検査者は1名であった。（乙B77）

イ 福島県が実施した県民健康調査による外部被ばく線量推計結果によれば、本件事故発生後4か月間の外部被ばくの積算線量は、調査対象となった川内村民1332人について、1mSv未満が962人、1mSv以上2mSv未満が350人、2mSv以上3mSv未満が16人、3mSv以上4mSv未満が1人、4mSv以上5mSv未満が0人となっており、約99.8%の対象者が5mSv未満である。（乙B78）

(4) 除染の状況

環境省は、平成24年4月、川内村の除染特別地域について、特別地域内除染実施計画を定めた。政府による除染は、平成26年3月に完了した。

（乙B92）

(5) 本件事故発生前と本件事故発生後の人口動態

平成23年3月11日時点の川内村の住民登録者数は、3038人であった。これに対し、平成29年5月1日時点の川内村からの避難者数は、532人（福島県内：395人、福島県外：137人）である。また、同日時点の川内村への帰還者数は、912世帯2181人である。（甲A558、乙B93）

また、川内村の子供の避難者数は、平成24年4月1日時点においては、279人（福島県内：204人、福島県外：75人）であったが、平成29年4月1日時点においては、126人（福島県内：99人、福島県外：27

人) である。(乙B 7 9)

(6) 復興の状況(甲A 5 5 8, 乙B 9 3)

ア 役場

川内村は、本庁舎において、業務を行っている。

イ 公共交通機関

診療バスが運行を再開し、また、内陸方面へ繋がるバス2路線（綿引方面、小野方面）が開設され、平成24年4月2日から、運行が開始されている。

ウ 商業施設

農産物等直売所「あれ・これ市場」が営業を再開しているほか、公設民営複合商業施設「Y O - T A S H I」が平成28年3月15日に開設され、コンビニエンスストアが営業中である。

また、川内郵便局、上川内郵便局、JA福島さくら川内支店、郡山信用金庫川内支店が営業を再開している。

エ 教育施設

保育園、小学校、中学校は、運営を再開している。

オ 医療・福祉施設

川内村国保診療所が診療等を再開している。

保健福祉医療複合施設ゆふねにおいて、社会福祉協議会が介護保険サービスを再開している。また、平成27年11月、特別養護老人ホームが開設された。

(7) 住民意向調査

復興庁、福島県及び川内村は、平成28年11月14日から同月28日までの間、川内村の住民に対する意向調査を実施し、同調査の結果を公表した。その結果は、以下のとおりである。(甲A 5 4 0)

ア 「川内村内に住みたいと考えている（既に住んでいる）」と回答した者

は52.8%である。また、世代別では、「川内村内に住みたいと考えて
いる（既に住んでいる）」と回答した者は、29歳以下では33.3%，
30～39歳では41.2%，40～49歳では37.9%，50～59
歳では47.7%，60～69歳では56.9%，70歳以上では61.
8%である。また、川内村に戻る時期について、「既に川内村に住んでい
る」と回答したのは37.1%，「1年以内」と回答したのは31.5%，
「3年以内」と回答したのは4.0%，「5年以内」と回答したのは6.
5%，「時期は決めていないがいずれ住みたい」と回答したのは16.
1%である。

イ 「川内村以外の場所に住みたいと考えている」と回答した者は24.
7%である。「川内村以外の場所に住みたいと考えている」と回答した者
が挙げた理由のうち、①帰還の前提・健康に関わるものは、「原子力発電
所の安全性に不安が残っているから」が27.7%，「放射線量が低下せ
ず不安だから」が19.1%，「水道水などの生活用水の安全性に不安が
あるから」が17.0%，②町内の復旧状況に関わるものは、「医療環境
に不安があるから」が40.4%，「川内村への移動交通が不便だから」
が36.2%，「生活に必要な商業施設などが元に戻りそうにないから」
が34.0%，「教育環境に不安があるから」が23.4%，「道路、鉄道
等の交通インフラに不安があるから」が21.3%，「川内村に戻っても
仕事がなさそうだから」が17.0%，「介護・福祉サービスに不安があ
るから」が14.9%，「営農などができそうにないから」が12.8%，
「家が汚損・劣化し、住める状況ではないから」が12.8%であり、③
今後の生活に関わるものは、「避難先の方が生活利便性が高いから」が3
4.0%，「今の環境で子どもの教育を継続させたいから」が29.8%，
「高齢者・要介護者だけの世帯などで生活が不安だから」が21.3%，
「避難先で仕事を見つけているから」が21.3%，「他の住民も戻りそ

うにないから」が14.9%である。

ウ 「現時点ではまだ判断がつかない」と回答した者は24.7%である。

「現時点ではまだ判断がつかない」と回答した者が、帰還を判断する上で参考にする情報として挙げた回答は、「道路・鉄道・学校・病院などの社会基盤（インフラ）の復旧時期の目処」が48.3%と最も割合が多く、
「医療・福祉施設の充実」が41.4%，「住宅確保への支援に関する情報」が27.6%，「どの程度の住民が戻るかの状況」が24.1%，「働く場所の確保の目処」が24.1%，「放射線量の低下の目処，除染成果の状況」が17.2%，「教育環境の充実」が15.5%，「原子力発電所の安全性に関する情報（事故収束や廃炉の状況）」が13.8%と続いている。
5
10

第7款 中間指針，賠償基準等

1 原賠審の中間指針等

文部科学省は、原賠法18条1項に基づき、平成23年4月11日、原子力損害賠償紛争審査会（原賠審）を設置し、原賠審は、同条2項2号に基づき、「原子力損害の賠償に関する紛争について原子力損害の範囲の判定の指針その他の当該紛争当事者による自主的な解決に資する一般的な指針」として、以下のとおり、中間指針等を策定した。
15

(1) 中間指針

原賠審は、平成23年8月5日、避難等の指示等に係る損害について、「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」（中間指針）を策定し、以下のような指針を示した。（乙B5）
20

ア 本件事故において、避難等対象者（①本件事故が発生した後に避難等対象区域内（福島第一原発から半径20km圏内、屋内退避区域、計画的避難区域、緊急時避難準備区域、特定避難勧奨地点及び南相馬市が独自の判断
25

に基づき住民に対して一時避難を要請した区域)から同区域外へ避難及びこれに引き続く同区域外への滞在を余儀なくされた者(ただし、平成23年6月20日以降に緊急時避難準備区域(特定避難勧奨地点を除く。)から同区域外に避難を開始した者のうち、子供、妊婦、要介護者、入院患者等以外の者を除く。), ②本件事故発生時に避難等対象区域外に居り、同区域内に生活の本拠があるものの、引き続き避難対象区域外への滞在を余儀なくされた者又は③屋内退避区域内で屋内への退避を余儀なくされた者をいう。以下同じ。)が受けた精神的苦痛(「生命・身体的損害」を伴わないものに限る。)のうち、少なくとも、以下の精神的苦痛は、賠償すべき損害と認められる。

(ア) 避難等対象区域から実際に避難した上、引き続き同区域外滞在を長期間余儀なくされた者(又は余儀なくされている者)及び本件事故発生時には避難等対象区域外に居り、同区域内に住居があるものの引き続き対象区域外滞在を長期間余儀なくされた者(又は余儀なくされている者)が、自宅以外での生活を長期間余儀なくされ、正常な日常生活の維持・継続が長期間にわたり著しく阻害されたために生じた精神的苦痛

(イ) 屋内退避区域の指定が解除されるまでの間、同区域における屋内退避を長期間余儀なくされた者が、行動の自由の制限等を余儀なくされ、正常な日常生活の維持・継続が長期間にわたり著しく阻害されたために生じた精神的苦痛

イ 前記アの(ア)及び(イ)に係る精神的損害の損害額については、避難費用のうち生活費の増加費用と合算した一定の金額をもって両者の損害額と算定するのが合理的な算定方法と認められる。そして、前記アの(ア)又は(イ)に該当する者であれば、その年齢や世帯の人数等にかかわらず、避難等対象者個々人が賠償の対象となる。

ウ 前記ア(ア)の具体的な損害額の算定に当たっては、差し当たって、その算

定期間を、以下の3段階に分け、それぞれの期間について、以下のとおりとする。

(ア) 本件事故発生時から6か月間（第1期）

第1期については、一人月額10万円を目安とする。

5 ただし、この間、避難所・体育館・公民館等（以下「避難所等」という。）における避難生活等を余儀なくされた者については、避難所等において避難生活をした期間は、一人月額12万円を目安とする。

(イ) 第1期終了から6か月間（第2期）

第2期については、一人月額5万円を目安とする。

10 (ウ) 第2期終了から終期までの期間（第3期）

第3期については、今後の本件事故の収束状況等諸般の事情を踏まえ、改めて損害額の算定方法を検討するのが妥当であると考えられる。

エ 前記ア(ア)の損害発生の始期及び終期については、以下のとおりとする。

(ア) 損害発生の始期については、原則として、個々の避難等対象者が避難等をした日にかかわらず、本件事故発生日である平成23年3月11日とする。ただし、緊急時避難準備区域内に住居がある子供、妊婦、要介護者、入院患者等であって、同年6月20日以降に避難した者及び特定避難勧奨地点から避難した者については、当該者が実際に避難した日を始期とする。

20 (イ) 終期については、避難指示等の解除等から相当期間経過後に生じた精神的損害は、特段の事情がある場合を除き、賠償の対象とはならない。

旧屋内退避区域（平成23年4月22日解除）及び地方公共団体が住民に一時避難を要請した区域（同日に帰宅を許容する旨の見解が示されている。）について、この相当期間は、これらの区域における公共施設の復旧状況等を踏まえ、解除等期日から住居に戻るまでに通常必要となると思われる準備期間を考慮し、平成23年7月末までを目安とする。

ただし、これらの区域に所在する学校等に通っていた児童・生徒等が避難を余儀なくされていた場合は、平成23年8月末までを目安とする。

オ 前記アイの損害額については、屋内退避区域の指定が解除されるまでの間、同区域において屋内退避をしていた者（緊急時避難準備区域から平成23年6月19日までに避難を開始した者及び計画的避難区域から避難した者を除く。）につき、一人10万円を目安とする。

5 (2) 中間指針第二次追補

原賠審は、平成24年3月16日、第2期及び第3期の賠償について、「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）」（中間指針第二次追補）を策定し、以下のとおりの指針を示した。（乙B7）。

ア 避難指示区域

15 避難等対象区域のうち、福島第一原発から半径20km圏内及び計画的避難区域については、平成24年3月を一つの目途に避難指示区域の見直しがされること等を踏まえ、避難指示区域内に生活の本拠としての住居があった者の精神的損害は、以下のとおりとする。

(ア) 「第2期」を、避難指示区域見直しの時点（避難指示等対象区域において、警戒区域又は計画的避難区域の指定が解除されて、避難指示解除準備区域、居住制限区域又は帰還困難区域が設定される時点）まで延長し、当該時点から終期までの期間を「第3期」とする。

(イ) 第3期における精神的損害の具体的な損害（避難費用のうち通常の範囲の生活費の増加費用を含む。）の算定に当たっては、避難者の住居があった地域に応じて、以下のとおりとする。

25 a 避難指示区域見直しに伴い避難指示解除準備区域に設定された地域については、一人月額10万円を目安とする。

b 避難指示区域見直しに伴い居住制限区域に設定された地域について
は、一人月額10万円を目安とした上、おおむね2年分をまとめて一
人240万円の請求をすることができるものとする。ただし、避難指
示解除までの期間が長期化した場合は、賠償の対象となる期間に応じ
て追加する。

c 避難指示区域見直しに伴い帰還困難区域に設定された地域について
は、一人600万円を目安とする。

(ウ) 中間指針において避難費用及び精神的損害が特段の事情がある場合
を除き賠償の対象とならないとしている「避難指示等の解除等から相当
期間経過後」の「相当期間」は、避難指示区域については今後の状況を
踏まえて判断されるべきものとする。

イ 緊急時避難準備区域

緊急時避難準備区域については、平成23年9月30日に解除されてい
ること等を踏まえ、旧緊急時避難準備区域内に住居があった者の避難費
用及び精神的損害は、次のとおりとする。

(ア) 中間指針の第3期における精神的損害の額（通常の範囲の生活費の
増加費用を含む。）の算定に当たっては、一人月額10万円を目安とす
る。

(イ) 中間指針において避難費用及び精神的損害が特段の事情がある場合
を除き賠償の対象とはならないとしている「避難指示等の解除から相当
期間経過後」の「相当期間」は、旧緊急時避難準備区域については平成
24年8月末までを目安とする。ただし、檜葉町の旧緊急時避難準備区
域については、同町のほとんどが避難指示区域である等の特別の事情を
踏まえて、檜葉町の避難指示区域についての解除後「相当期間」が経過
した時点までとする。

ウ 特定避難勧奨地点

(ア) 特定避難勧奨地点については、第3期における精神的損害の額（避難費用のうち通常の範囲の生活費の増加費用を含む。）の算定に当たっては、一人月額10万円を目安とする。

(イ) 中間指針において避難費用及び精神的損害が特段の事情がある場合を除き賠償の対象とはならないとしている「避難指示等の解除から相当期間経過後」の「相当期間」は、特定避難勧奨地点については3か月間を当面の目安とする。

(3) 中間指針第四次追補

原賠審は、平成25年12月26日、「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）」（中間指針第四次追補）を策定し、以下のとおりの指針を示した。（甲A70、乙B9）

ア 避難費用及び精神的損害について

避難指示区域の第3期において賠償すべき精神的損害の具体的な損害額については、避難者の住居があった地域に応じて、以下のとおりとする。

(ア) 帰還困難区域又は大熊町若しくは双葉町の居住制限区域若しくは避難指示解除準備区域については、中間指針第二次追補で帰還困難区域について示した一人600万円に1000万円を加算し、この600万円を月額に換算した場合の将来分（平成26年3月以降）の合計額（ただし、通常の範囲の生活費の増加費用を除く。）を控除した金額を目安とする。具体的には、第3期の始期が平成24年6月の場合は、加算額から将来分を控除した後の額は700万円とする。

(イ) 前記(ア)以外の地域については、引き続き一人月額10万円を目安とする。

(ウ) 中間指針において、避難費用及び精神的損害が特段の事情がある場合を除き賠償の対象とならないとしている「避難指示等の解除等から相

当期間経過後」の「相当期間」については、避難指示区域については、
1年間を当面の目安とし、個別の事情も踏まえ柔軟に判断するものとする。

イ 住居確保に係る損害について

5 (ア) 前記ア(ア)の賠償の対象者で、従前の住居が持ち家であった者が、移住又は長期避難（以下「移住等」という。）のために負担した以下の費用は賠償すべき損害と認められる。

a 住宅（建物で居住部分に限る。）取得のために実際に発生した費用（ただし、後記cに掲げる費用を除く。）と、本件事故発生時に所有し居住していた住宅の事故前価値（中間指針第二次追補の財物価値）との差額であって、事故前価値と当該住宅の新築時点相当の価値との差額の75%を超えない額

b 宅地（居住部分に限る。）取得のために実際に発生した費用（ただし、後記cに掲げる費用を除く。）と本件事故発生時に所有していた宅地の事故前価値との差額。ただし、所有していた宅地面積が400m²以上の場合には、当該宅地の400m²相当分の価値を所有していた宅地の事故前価値とし、取得した宅地面積が福島県都市部の平均宅地面積以上である場合には福島県都市部の平均宅地面積（ただし、所有していた宅地面積がこれより小さい場合は所有していた宅地面積）を取得した宅地面積とし、取得した宅地価格が高額な場合には福島県都市部の平均宅地面積（ただし、所有していた宅地面積がこれより小さい場合は、所有していた宅地面積）に福島県都市部の平均宅地単価を乗じた額を取得した宅地価格として算定する。

c 前記a及びbに伴う登記費用、消費税等の諸費用。

25 (イ) 前記ア(ア)の賠償の対象者以外で避難指示区域内の従前の住居が持ち家であった者のうち、移住等をすることが合理的であると認められる者

が、移住等のために負担した前記ア a 及び c の費用並びに b の金額の 7 5 % に相当する費用は、賠償すべき損害と認められる。

(ウ) 前記ア又はイ以外で従前の住居が持ち家だった者が、避難指示が解除された後に帰還するために負担した以下の費用は賠償すべき損害と認められる。

a 事故前に居住していた住宅の必要かつ合理的な修繕又は建替え（以下「修繕等」という。）のために実際に発生した費用（ただし、後記 c に掲げる費用を除く。）と当該住宅の事故前価値との差額であって、事故前価値と当該住宅の新築時点相当の価値との差額の 7 5 % を超えない額。

b 必要かつ合理的な建替えのために要した当該住居の解体費用。

c a 及び b に伴う登記費用、消費税等の諸費用

(エ) 従前の住居が避難指示区域内の借家であった者が、移住等又は帰還のために負担した以下の費用は賠償すべき損害と認められる。

a 新たに借家に入居するために負担した礼金等の一時金

b 新たな借家と従前の借家との家賃の差額の 8 年分

(オ) 前記アないしエの賠償の対象となる費用の発生の蓋然性が高いと客観的に認められる場合には、これらの費用を事前に概算で請求することができるものとする。

ウ 「避難指示区域の見直しに伴う賠償基準の考え方」

経済産業省は、平成 24 年 7 月 20 日、「避難指示区域の見直しに伴う賠償基準の考え方」を公表し、以下のような考え方を示した。（乙 B 36）

(ア) 不動産（住宅・宅地）に対する賠償

a 基本的な考え方

(a) 帰還困難区域においては、本件事故発生前の価値の全額を賠償し、

居住制限区域・避難指示解除準備区域は、本件事故発生時点から6年で全損として、避難指示の解除までの期間に応じた割合分を賠償する。

- 5 (b) 居住制限区域・避難指示解除準備区域において、避難指示の解除時期に応じた割合分は以下のとおり。

事故時点から6年以降経過：全損、5年：6分の5、4年：6分の4、3年：半額、2年：6分の2

解除の見込み時期までの期間分を当初に一括払いをすることとし、実際の解除時期が見込み時期を超えた場合は、超過分について追加的に賠償を行うこととする。

10

事前に特別の決定がない場合には、居住制限区域であれば本件事故発生時点から3年、避難指示解除準備区域であれば本件事故発生時点から2年を標準とする。

b 事故発生前の価値の算定

15

(a) 宅地については、固定資産税評価額に1.43倍の補正係数を乗じて本件事故発生前の時価相当額を算定する。

(b) 住宅については、固定資産税評価額を基に算定する方法又は建築着工統計に基づく平均新築単価を基に算定する方法を基本とし、個別評価も可能とする。

20

I 固定資産税評価額に補正係数を乗じて事故前価値を算定する方法

① 当該不動産が新築であると仮定した場合の時価相当額を算定する。

25

A まず、事故前の固定資産税評価額を元に経年減点補正率（減価償却分）を割り戻して、当該建物の新築時点での固定資産税評価額を算定する。

B 次に、Aで算定した固定資産税評価額と新築時点での時価相当額との調整を行うため1.7倍の補正係数を乗じる。

C さらに、新築時点と現在との物価変動幅を調整するため、それぞれの建築年数に応じた補正係数を乗じる。

② その上で、公共用地の収用時の耐用年数（木造住宅の場合は48年を基準とし、定額法による減価償却を行い、築年数に応じた事故発生前の価値を算定する。また、残存価値には20%の下限を設ける。

③ 外構・庭木については①で算定した時価相当額の15%として価値を推定しつつ、そのうち庭木分として5%は経年による償却を行わない。

II 建築着工統計による平均新築単価から事故前価値を算定する方法

① 建物の居住部分については、建築着工統計における福島県の木造住宅の直近の平均新築単価を基に、上記Iと同じ減価償却、残存価値の下限、外構・庭木の評価を適用して、事故発生前の価格を算定する。

② その際、築年数が48年以上経過した建物の居住部分は、最低賠償単価（約13.6万円／坪）を適用する。

III 個別評価

土地・建物について、様々な事情により、上記a及びbの算定方法が適用できない場合には、別途個別評価を行う。その際、契約書等から実際の取得価格を確認し賠償額の算定に用いる方法なども検討する。

(イ) 家財に対する賠償

家族構成に応じて算定した定額の賠償とし、帰還困難区域は、避難指

示期間中の立入りなどの条件が異なり、家財の使用が大きく制限されること等から、居住制限区域・避難指示解除準備区域と比較して一定程度高くなる設定とする。損害の総額が定額を上回る場合には個別評価による賠償も選択可能とする。

5 (次の表の4、5段目の欄の数の単位：万円)

下記家族構成以外の場合も構成人数に応じて定額を算定

世帯人数	1名	2名	3名		4名		5名	
大人			2名	3名	2名	4名	3名	5名
子供			1名		2名		2名	
帰還困難区域	325	595	635	655	675	715	735	775
居住制限区域								
避難指示解除 準備区域	245	445	475	490	505	535	550	580

(ウ) 精神的損害に対する賠償

a 平成24年6月以降の精神的損害について、帰還困難区域で600万円、居住制限区域で240万円（2年分）、避難指示解除準備区域で120万円（1年分）を標準とし、一括払を行う。

b 居住制限区域、避難指示解除準備区域について、解除の見込み時期がaの標準期間を超える場合には、解除見込み時期に応じた期間分の一括払を行う。その上で、実際の解除時期が標準の期間や解除の見込み時期を超えた場合は、超過分の期間について追加的に賠償を行うこととする。

15

2 被告の賠償基準等

(1) 被告は、平成23年5月に原賠審において策定された中間指針を踏まえ、同年8月30日付けプレスリリースにより、避難生活等による精神的損害について、次のとおりの賠償基準を公表した。（乙B24）

ア 平成23年3月11日から同年8月31日まで

1人当たり月額10万円又は12万円

イ 平成23年9月1日から平成24年2月29日まで

1人当たり月額5万円

5 (2) 被告は、平成23年11月24日付けプレスリリースにより、避難生活等による精神的損害（対象期間：平成23年9月1日から平成24年2月29日まで）について、以下のとおり、賠償基準を見直すことを公表した。（乙B25）

ア 見直し前

10 1人当たり月額5万円

イ 見直し後

1人当たり月額10万円又は12万円

15 (3) 被告は、平成24年3月16日に原賠審において策定された中間指針第二次追補等を踏まえ、同年6月21日付けプレスリリースにより、旧緊急時避難準備区域内に生活の本拠があった者について、当該区域からの避難の有無や帰還した時期にかかわらず、精神的損害に係る賠償金として、1人当たり月額10万円を支払うことを公表した。（乙B30）

20 (4) 被告は、平成24年3月16日に原賠審において策定された中間指針第二次追補及び同年7月に経済産業省により公表された「避難指示区域の見直しに伴う賠償基準の考え方について」を踏まえ、同月24日付けプレスリリースにより、以下のとおり、避難指示区域の見直しに伴う賠償を実施することを公表した。（乙B26、乙B70）

ア 財物に係る賠償について

(ア) 宅地・住宅（外構を含む）に係る賠償

25 本件事故発生当時に避難指示区域内に宅地・住宅を所有していた者に対し、当該財物価値の喪失又は減少分を賠償する。

a 帰還困難区域

本件事故発生当時の財物価値を全額賠償する。算定方法は、以下の方法から選択できる。

(a) 次の算定式は、原則として、平成22年度の固定資産税評価額を用いて、宅地・建物の価値を算定する場合に適用する。

〈宅地の賠償額算定式〉

固定資産税評価額×宅地係数（1.43）

〈建物の賠償額算定式〉

固定資産税評価額×住宅係数

(b) 次の算定式は、国土交通省が公表している建築着工統計調査報告に基づく平均新築単価を基礎として居住していた建物の価値を算定する場合に適用する。

〈建物の賠償額算定式〉

建築着工統計に基づく平均新築単価を基礎とした単価×床面積
(m²)

(c) 前記(a), (b)の賠償額算定方式によることができない場合には、別途、個別評価を行い賠償する。なお、個別評価をした場合には、原則として、個別評価に基づき算定した賠償金を支払う。

b 居住制限区域、避難指示解除準備区域

上記aの考え方により当社事故発生当時の財物価値を算定した上で、避難指示の解除見込み時期に応じた避難指示期間割合を乗じて算定した金額を賠償する。

なお、避難指示解除の時期が、当初設定した避難指示の解除見込み時期を超えた場合には、実際の解除時期に応じた金額を追加して、支払う。

(イ) 家財に係る賠償

5 本件事故発生当時に避難指示区域内の住宅に家財を所有していた者を対象に、避難に伴い発生したと想定される家財の損害を世帯人数・家族構成ごとに定額で賠償する。なお、帰還困難区域については、避難指示期間中の立入りなどの条件が異なり、家財の使用が大きく制限されること等から、他の区域と比較して一定程度賠償額を高く設定する。

また、実際の損害総額が定額を上回ると想定される場合については、別途、個別評価による賠償方法を選択する。

イ 精神的損害（避難に伴う生活費の増分を含む。）について

10 (ア) 帰還困難区域

1人当たり600万円（対象期間：平成24年6月1日～平成29年5月31日）

(イ) 居住制限区域

1人当たり240万円（対象期間：平成24年6月1日～平成26年5月31日）

15 (ウ) 避難指示解除準備区域

1人当たり120万円（対象期間：平成24年6月1日～平成25年5月31日）

(エ) 避難指示の解除見込み時期が決定された場合には、その期間に応じた金額を支払う。また、避難指示解除までに要する期間が長引いた場合には、実際の解除時期に応じた金額を追加して支払う。

20 (5) 被告は、平成24年3月16日に原賠審において策定された中間指針第二次追補及び平成24年7月に経済産業省が公表した「避難指示区域の見直しに伴う賠償基準の考え方について」を踏まえ、同月24日付けプレスリリースにより、旧緊急時避難準備区域、旧屋内退避区域、南相馬市の一部地域に住居があった者の精神的損害について、以下のとおり、賠償を実施することを公表した。（乙B29、乙B70）

ア 対象期間を平成24年6月1日から同年8月31日までとし、当該期間分の精神的損害に対する賠償金として、1人当たり30万円を支払う。

イ 中学生以下の者については、学校などの再開状況を踏まえ、平成24年9月1日から平成25年3月31日までの精神的損害に係る賠償として、
5 1人当たり35万円（月額5万円）を支払う。

ウ 旧緊急時避難準備区域、旧屋内退避区域又は南相馬市の一
10 部地域に早期に帰還した者や本件事故発生当初から避難せずに当該区域に滞在し続けた者に対し、対象となる期間（旧緊急時避難準備区域については平成23年3月11日～平成24年2月29日、旧屋内退避区域及び南相馬市の一
部地域については平成23年3月11日～同年9月30日）において精神的損害が支払われていない期間に応じて、1人当たり月額10万円を支払う。

(6) 被告は、平成25年12月26日に原賠審において策定された中間指針第四次追補を踏まえ、平成26年3月26日付けプレスリリースにより、移住を余儀なくされたことによる精神的損害について、以下のとおり、賠償を実
15 施することを公表した。（乙B27）

ア 対象者

(ア) 本件事故発生時点において生活の本拠が帰還困難区域又は大熊町若
しくは双葉町の居住制限区域若しくは避難指示解除準備区域にあり、避
難等を余儀なくされ、かつ

(イ) 避難指示区域見直し時点又は平成24年6月1日のうち、いずれか
20 早い時点において避難等対象者である者

イ 対象となる損害

本件事故に伴い長年住み慣れた住居及び地域が見通しのつかない長期間
25 にわたって帰還不能となり、そこでの生活の断念を余儀なくされたこと
による精神的苦痛等

ウ 賠償金額

700万円

(7) 被告は、中間指針第四次追補を踏まえ、平成26年4月30日付けプレスリリースにより、避難指示区域に住宅を所有して居住していた者の住居確保に係る費用について、以下のとおり、賠償を実施することを公表した。

5 ア 自ら所有する建物に居住していた者に対する住居確保損害の賠償について

(ア) 対象者及び対象となる費用について

a 帰還する場合

(a) 対象者

10 本件事故発生時点において帰還困難区域又は大熊町若しくは双葉町の居住制限区域若しくは避難指示準備区域（以下「移住を余儀なくされた区域」という。）以外の避難指示区域に住宅を所有して居住していた者のうち、管理不能に起因する建替え・修繕が必要であるもの

(b) 対象となる費用

建築物、構築物・庭木に係る建替え・修繕費用、建替えに要した解体費用及び建替え・修繕に係る登記費用、消費税等の諸費用のうち、必要かつ合理的な範囲内の費用

b 移住する場合

(a) 対象者

20 本件事故発生時点において移住を余儀なくされた区域に住宅を所有して居住していた者

本件事故発生時点において移住を余儀なくされた区域以外の避難指示区域に住宅を所有して居住していた者のうち、移住をすることが合理的と認められるもの

(b) 対象となる費用

建築物、構築物・庭木及び宅地に係る再取得費用及び再取得に係る登記費用、消費税等の諸費用

(イ) 賠償金額について

実際に負担した費用が、支払済みの「宅地・建物・借地権」の賠償金額を超過した場合の超過分について、賠償上限金額の範囲内で支払う。

(ウ) 賠償上限金額について

「宅地・建物・借地権」の賠償金額と次の(ア)及び(イ)の算定方法により対象資産ごとに算定される金額を合算した額を賠償上限金額とする。なお、住宅については、「宅地・建物・借地権」の賠償における時価相当額と賠償金額の差額分を加算して、賠償上限金額を算定する。

賠償上限金額の算定対象資産は、本件事故発生時点において居住していた住所に所在する、同一地番内の建築物（特定の高額な設備等を含む。）、構築物・庭木及び宅地とする。

建築物については、原則として居住部分を賠償対象とするが、課税情報の用途が併用や居住用用途以外の場合でも、床面積が 250 m^2 以内であれば、床面積の全てを居住部分であるとみなして算定する。

a 帰還する場合

(a) 住宅

（算定対象資産の想定新築価格－算定対象資産の時価相当額）×

75%

住宅が地震及び津波による損害を受けている場合、想定新築価格及び時価相当額からその損害を控除して、賠償上限金額を算定する。

(b) 諸費用

登記費用（申請に係る手数料を含む。）、消費税等の住居確保のための必要かつ合理的な範囲内の費用

b 移住する場合

(a) 住宅

帰還する場合と同じ。

(b) 土地

従前の宅地面積（ 250m^2 が上限）×3万8000円／ m^2 －従前
5 の宅地面積（ 400m^2 が上限）×従前の宅地単価

移住を余儀なくされた区域以外に居住していた者で、移住をする
ことが合理的である場合は、上記算定式に75%を乗じる。

c 諸費用

帰還する場合と同じ。

(二) 賠償金の支払方法について

帰還先住居の建替え・修繕費用や移住先住居の再取得費用を実際に負
担する前に、不動産購入申込書、工事見積書、売買契約書等の写しをも
とに、賠償金の概算額を予め支払う。この場合、後日、領収書等の写し
を確認し、実際に負担した金額との過不足分を精算する。また、当該費
用を実際に負担した後に、領収書等の写しを確認し、賠償金を支払うこ
ともできる。

なお、請求に当たっては、原則として請求者本人名義の領収書、不動
産購入申込書、工事見積書、売買契約書等の写しを確認するが、名義が
同居していた世帯構成員又は共有者である場合には、最終的に請求者が
費用を全額負担することを前提に賠償金を支払う。

イ 借家に居住していた者に対する住居確保損害の賠償について

(ア) 対象者について

本件事故発生時点において、避難指示区域内の借家に居住していた者

(イ) 対象となる費用について

移住・帰還する先での新たな住居を確保するための費用として、以下
の費用を支払う。

a 新たに借家に入居するための礼金等の一時金相当額

b 新たな借家と従前の借家との家賃相当額（8年分）

(ウ) 賠償金額について

帰還又は移住する先の住所に応じて、中間指針第四次追補を踏まえ、

5 福島県都市部の借家の平均的な家賃と避難指示区域内の借家の平均的な
家賃を基に算定した賠償金を、本件事故発生時点の世帯の人数に応じて
定額で支払う。

a 避難指示区域であった地域を新たな生活の本拠とする場合

新たに借家に入居するための礼金等の一時金相当額として、1人世
10 帯の場合は10万円（世帯人数が一人増えるごとに1万円を加算）

なお、避難指示区域であった地域を新たな生活の本拠とする場合、
本件事故発生時点と同等の家賃水準となることが見込まれることを踏
まえ、上記の賠償金には、新たな借家と本件事故発生時点の借家との
家賃差額相当額は含まれていない。ただし、本件事故発生時点の借家
15 の家賃が低廉であって、新たな家賃との差額が発生する場合には、負
担した家賃の差額を必要かつ合理的な範囲内で支払う。

b 避難指示区域外の地域を新たな生活の本拠とする場合

新たな借家と本件事故発生時点の借家との家賃差額相当額（8年分）
及び新たに入居するための礼金等相当額として、1人世帯の場合16
20 2万円（世帯人数が一人増えるごとに61万円を加算）

(8) 被告は、中間指針第四次追補を踏まえ、平成26年3月26日付けプレス
リリースにより、避難指示解除後の相当期間に係る精神的損害の賠償につい
て、以下のとおり、賠償を実施することを公表した。（乙B28, 乙B66）

ア 対象者

居住制限区域又は避難指示解除準備区域（いずれの区域も大熊町及び双葉町を除く。）のうち、避難指示が解除された区域内に生活の本拠があつた者

イ 対象となる損害

5 避難生活等による精神的損害

ウ 対象期間

避難指示の解除から相当期間（1年間）

エ 賠償金額

120万円

10 (9) 被告は、平成27年8月26日、本件事故発生当時における生活の本拠が避難指示解除準備区域及び居住制限区域（大熊町及び双葉町を除く。）内にあつた者について、早期に避難指示が解除された場合においても、本件事故発生から6年後（平成29年3月）に避難指示が解除される場合と同等の精神的損害の賠償を行うために、賠償対象期間を、本件事故発生後6年に相当期間1年を加えた平成30年3月までと見直した。（甲A285）

15 (10) 被告が公表した賠償基準によれば、精神的損害に係る賠償額は、本件事故発生当時に生活の本拠があつた以下の地域などに応じて、おおむね、以下のとおりとなる。

20 ア 帰還困難区域又は大熊町若しくは双葉町の居住制限区域又は避難指示解除準備区域

- ① 平成23年3月11日から平成24年5月まで月額10万円（平成23年3月分は1か月分として計算）の15か月分150万円
- ② 平成24年6月から平成29年5月まで5年分600万円
- ③ 中間指針第四次追補に基づく700万円の合計1450万円

25 イ 居住制限区域又は避難指示解除準備区域（大熊町、双葉町を除く。）

平成23年3月11日から平成30年3月31日まで85か月分850
万円

ウ 緊急時避難準備区域

避難の有無を問わず、平成23年3月11日から平成24年8月31日
5 まで月額10万円の18か月分180万円

平成24年9月1日時点で高校生以下であった者に対しては、これに加
えて、平成24年9月から平成25年3月31日まで月額5万円の7か
月分35万円を追加賠償

エ 要介護状態等の事情がある者など

10 本件事故発生以降において、①日常生活を送るのに介護等が必要とされ
る要介護状態等の事情がある者で、避難生活等の負担が大きいと認めら
れるもの及び②日常生活を送るに当たり恒常に介護が必要な者を介護
している者で、避難生活等において負担が大きいと認められるものの精
神的損害については、月額の賠償額が増額される。

オ 18歳以下の者及び妊娠していた者

避難等対象者であっても、期間中（①平成23年4月23日～同年12
月31日、②平成24年1月1日～同年8月31日）に避難等対象区域
又は自主的避難等対象区域内に避難又は滞在していた18歳以下の者及
び妊娠していた者については、自主的避難対象者に係る賠償と同様の賠
償がされる。

20 (1) 被告は、原告らに対し、別紙6「原告基本情報等」「第3表」の「既払
金」・「被告主張額」欄記載の賠償をした。

第3節 財物損害

第1款 総論

1 財物の交換価値による賠償

(1) 前記第1節1記載のとおり、原賠法3条1項は、民法上の不法行為責任に関する特則であるところ、同項に基づく損害賠償請求権の法的性質は不法行為に基づくものと異ならないから、同項の規定による物の滅失毀損に対する損害（財物損害）に係る賠償の金額を定めるに当たっても、民法上の不法行為責任と同様に算定すべきである。

(2) そして、不法行為に基づく損害賠償制度は、被害者に生じた現実の損害を金銭的に評価し、加害者にこれを賠償させることにより、被害者が被った不利益を補填して、不法行為がなかったときの状態に回復させることを目的とするものであるところ（最高裁昭和63年(オ)第1749号平成5年3月24日大法廷判決・民集47巻4号3039頁参照），不法行為による物の滅失毀損に対する損害賠償の金額は、その物の交換価格によって定めるべきであり、特段の事情のない限り、それは滅失毀損当時の交換価格によるべきで、その物の価額がその後騰貴したときは、不法行為がなかったならば転売その他の方法によりその騰貴した価額に相当する利益を確実に取得することができる特別の事情があることを不法行為の当時に予見し、又は予見し得た場合に限り、これに相当する損害の賠償を請求することができるものというべきである（最高裁昭和28年(オ)第849号同32年1月31日第一小法廷判決・民集11巻11号170頁、大審院大正12年(オ)第398号、第521号同15年5月22日民刑連合部中間判決・民集386頁（いわゆる富貴丸事件）参照）。

(3) 本件訴訟では、上記のいわゆる富貴丸事件におけるような特段の事情が主張されているわけではないから、財物賠償については、前掲昭和32年最高裁判決により、本件事故発生当時の対象物の交換価格に基づき、本件事故がなければあったであろう価格と、本件事故により滅失毀損した当該物の価格との差額をもって損害賠償の金額を認定するのが相当であり、これによって被った損害に等しい金銭賠償が得られることになる。

2 原告らの主張の検討

これに関し、原告らは、本件事故発生前から、「個人が自らの意思選択の過程として、故郷としての地域において、居住、生業を保持するために保有、形成した有機的・一体となった財物の集合」を有しており、その人格的生存の基盤を再建するに足る財物集合を自己の意思で選び得る状態との差をもって損害とすべきであるなどと主張し、より具体的には、居住用不動産及び家財道具の再取得価格の賠償を求めているところ、仮に、個々の対象物（あるいはその集合物）について、当該物の交換価格を超える賠償をするとなれば、被害者は、当該物につき被った損害を超える賠償を得ることになり、かえって被害者が被った不利益を補填して不法行為がなかったときの状態に回復させることを目的とする不法行為法の理念に反することになる。

もっとも、確かに本件事故はその影響の広範性や持続性等において特殊な性質を有しているものといわざるを得ず、殊に避難が長期化するなどして避難先又は移住先で住宅を確保する必要が生じたり、帰還することができたとしても住宅の建替えをする必要が生じたりすることは十分にあり得るところ、被害者保護の見地から、その特殊性に応じて財物の交換価値を超える金額につき何らかの賠償をすべき場合があるとしても、それは、どのような損害が本件事故に係る損害賠償を要する範囲に含まれることになるかという問題（原賠法3条1項に即していえば、どのような「原子力損害」が「当該原子炉の運転等」と相当因果関係を有する損害に当たるかという問題）として検討されるべきであつて、原告らの上記主張を考慮しても、物の滅失毀損に対する損害賠償の金額に係る前掲最高裁判決の判旨を変更する理由にはならない。

3 小括

したがって、以下では、前記1の考え方を前提として検討を進める。

第2款 居住用不動産に係る財物損害

1 本件事故によって居住用不動産に生じた被害について

- (1) 原賠法3条1項に基づいて賠償されるべき「原子力損害」とは、「核燃料物質の原子核分裂の過程の作用又は核燃料物質等の放射線の作用若しくは毒性的作用（これらを摂取し、又は吸入することにより人体に中毒及びその続発症を及ぼすものをいう。）により生じた損害」を指すところ（原賠法2条2項），本件事故及びこれによる放射性物質の放出・拡散に伴う避難指示等により、居住用不動産に放射性物質が付着したことや、避難指示等の対象区域に所在する居住用不動産の管理が不能又は著しく困難になったことなどにより、居住用不動産の交換価値が喪失し、又は減少したときは、当該不動産に係る交換価値の喪失分、減少分が損害となる。
- (2) このように、居住用不動産に生じた被害については、放射性物質の付着等という側面と、一定期間にわたる管理不能等という側面があるところ、前者に着目すれば、居住用不動産が避難指示等の対象区域に所在するかどうか、あるいは、その避難指示等に係る種類の差異にかかわらず、実際にその居住用不動産にどれだけの放射性物質が付着したのかによって損害の有無やその額を決することも理念上は可能であるが、本件訴訟では、個々の不動産についてそのような主張立証がされているわけではないから、居住用不動産に生じた被害については、主に後者に着目して、放射線量の違いによって区別されている避難指示等の有無や、その種類、性質に基づいて類型的に判断するほかないものといえる。
- 2 被告の賠償基準等について
- (1) そこで検討するに、前記第1款記載のとおり、本件事故による原告らの居住用不動産に係る財物損害については、滅失毀損当時（すなわち、本件事故発生当時）の交換価格によって損害賠償額を定めるべきであり、具体的には、本件事故発生当時における交換価値から残存価格を控除した残額を損害賠償額と認めるべきであるところ、この点に関する被告の賠償基準等の取扱いは、次のとおりである。

(2) 居住用不動産の評価について、前記第2節の認定事実（以下「認定事実」という）第7款2(4)ア(ア)と平成26年12月3日付け被告準備書面(10)の別紙①・85頁とを照らし合わせると、①居住用土地につき固定資産評価額が時価の7割に当たると見て同評価額に1.43を乗じて計算する定型評価と、専門家の現地調査等による現地評価を、②居住用建物につき固定資産評価額に一定の補正係数を乗じて計算する定型評価と、契約書等の書類による個別評価、専門家の現地調査等による現地評価をそれぞれ用意し、損害賠償請求者が現地評価を選択すれば、これに基づいた時価相当額を賠償し、現地評価を選択しない場合には、定型評価と個別評価のうちいずれか高い方の時価相当額を賠償することとしており、帰還困難区域内の居住用不動産については、本件事故によって、交換価値が100%減少したものとし、他方、居住制限区域及び避難指示解除準備区域内の居住用不動産については、避難指示解除までの時期等を考慮して、6年の使用不能によって交換価値が100%減少し、6年に満たない場合には、その期間割合の分だけ交換価値が減少したものと評価することとしている（なお、本件訴訟に関連する部分では、前提事実11(9)及び(10)のとおり、浪江町において居住制限区域及び避難指示解除準備区域に係る避難指示が解除されたのは平成29年3月31日前零時であり、富岡町においてこれらが解除されたのは同年4月1日前零時であって、いずれも本件事故発生時点から6年が経過している。）。

また、借地権の賠償については、定型評価と、現地評価を用意しているが（同別紙①・85頁）、この定型評価とは、借地権を保有している場合、その対象となる宅地の時価相当額の20%をその時価相当額とするものであり（同別紙①・100頁）、これは、相続税等の課税に当たっての国税庁の財産評価基準（乙B73）等に照らし、少なくとも「借地権の設定に際しその設定の対価として通常権利金その他の一時金を支払うなど借地権の取引慣行があると認められる地域以外の地域」（乙B74及び弁論の全趣旨によれば、

本件訴訟において借地権の主張をしている原告らについては、本件事故発生当時、この「借地権の取引慣行があると認められる地域以外の地域」に居住していたものと認めることができる。) に関しては、損害賠償請求者(被害者)側に有利な取扱いとなっている。

- 5 (3) このような前記(2)の評価方法は、それぞれの理由に応じて合理的であると認めることができる。

3 原告らの主張の検討

(1) 交換価値の賠償について

ア これに対し、原告らは、その多くが相双地域から福島県内の都市部に新たな転居先を求める高度の蓋然性があるところ、相双地域の宅地単価は福島県都市部と比べて著しく低廉であることから、交換価値によって損害賠償額を認めると、原告らは、事実上、転居先で居住用不動産を購入することができず、転居を諦めざるを得ないことになると主張する。

イ これについては、確かに、不法行為法の理念としては、対象物の交換価値(時価相当額)に相当する金銭の支払をもって賠償が完了するといえるものの、原告らが指摘するとおり、現実にその先のことを考えれば、通常は、その賠償金をもって市場から代替物を購入するなどして対象物と同種同等の物品を所持することができる状況が想定されていると考えられるところ、本件事故に係る影響の広範性や持続性等という特殊性に照らすと、原告らが近傍同種地で従前の居住用不動産と同等の住宅を入手することを期待することが困難な事態が生じているものといわざるを得ない。

そして、原告らの中には、避難生活が長期化する中で、様々な事情から移住している者(ここで「移住」とは、長期避難の趣旨も含む。)も少くないところ、原告らが従前に居住していた住宅については築年数がある程度経過していることなどから、本件事故発生当時の時価相当額が低額となる場合があり、また、従前の住所地と比較すると宅地単価の高い

地域に移住している原告らも多く、このような場合、本件事故発生当時の時価相当額によって定められた住宅、宅地及び借地権に係る賠償金を充てるだけでは、移住先において新たな居住用不動産を取得するための費用を賄うことができず、原告らの生活を再建するためには、居住用不動産を再取得するための追加的費用を負担することが必要となる。

なお、原告らの中には、避難指示が解除された後に従前の住所地（本件事故前の居住用不動産）に帰還する者も少なくないところ、従前居住していた住宅は、雨漏り、カビの増殖、動物の侵入などによって著しく汚損している場合があり、このような場合、本件事故発生当時の交換価格によって定められた賠償金を充てるだけでは、著しく汚損した住宅の修繕等（建替えを含む。）のための費用を賄うことができないから、原告らの生活を再建するために、その修繕等のための追加的費用を負担することが必要となることは、移住の場合と同様である。

ウ もっとも、この問題については、前記第1款記載のとおり、どのような損害が本件事故に係る損害賠償を要する範囲に含まれることになるかという見地から検討すべきであるところ、この点につき、被告は、中間指針第四次追補を踏まえ、移住を余儀なくされた区域に居住していた者及び同地域以外の地域に居住していたが移住をすることが合理的である者の住居の再取得費用につき、①宅地・借地権に関しては、「従前の宅地面積（250m²が上限）に宅地単価4万1000円を乗じた額」と「従前の宅地面積（400m²が上限）に従前の宅地単価を乗じた額」との差額を賠償上限金額とし、また、②住宅に関しては、「新築想定価格と本件事故発生当時の時価相当額との差額の75%」に「本件事故発生当時の時価相当額と賠償金額との差額」を加算した額（移住を余儀なくされた区域以外の地域に居住していたが、移住をすることが合理的である者については、当該額の75%）を賠償上限金額とした上で、実際に負担した新たな住居の再取得費

用が支払済みの住宅、宅地及び借地権の賠償額を超過した部分について、賠償上限金額の範囲内で賠償している（具体的な金額については、別紙6「原告基本情報等」「第3表」の「既払金・不動産・住居確保損害」・「備考」欄記載のとおりである。）。（前記第2節第7款2(7)ア参照）

また、住宅の修繕等のための費用について、被告は、原賠審の公表した中間指針第四次追補を踏まえ、「想定新築価格（従前の住宅と同等の住宅を本件事故発生時点に新築したと想定した場合の工事価格をいう。）と本件事故発生当時の時価相当額との差額の75%」に「本件事故発生当時の時価相当額と賠償金額との差額」を加算した額を賠償上限金額として、実際に発生した修繕等の費用が支払済みの住宅・宅地・借地権の賠償額を超過した部分について、賠償上限金額の範囲内で賠償をしている。（前記第2節第7款2(7)ア参照）。すなわち、被告は、土地、住宅及び借地権の賠償金額と合算すると、従前の住宅の築年数に応じ、想定新築価格の80%～100%（例えば、従前の住宅が木造建築であった場合、築年数が12年のときは95%，築年数が24年のときは90%，築年数が48年以上のときは80%）を賠償上限金額として、原告らが実際に負担した住宅の修繕等の費用の賠償をしている（具体的な金額については、別紙6「原告基本情報等」「第3表」の「既払金・不動産・住居確保損害」・「備考」欄記載のとおりである。）。

そうすると、被告は、他の地域への移住を余儀なくされるなどした原告らや、従前の住所地に帰還する原告らに対し、交換価値の下落による損害の賠償だけでは必ずしも填補されない居住用不動産の使用に係る経済的利益の喪失を填補するために、新たな居住用不動産の再取得のための費用や、帰還に当たって生活基盤を再構築するために負担した修繕等の費用について、「住居確保損害」として、必要かつ相当な金額の支払をしているものと認めることができるところ、これは、被害者保護の見地に

照らし、合理的な措置であるというべきである。

なお、原告らの主張は、個々の原告について現に「住居確保損害」に当たる損害が生じているか否かを問わず（あるいは、「本件事故発生後5年経過時においても、本件事故発生前と同様に使用できる状態にまで回復（具体的には、本件事故発前の自宅に戻り、毎日そこで生活するようになること）できていない場合」に経済的全損状態にある（前記第2章第3節3（原告らの主張）(2)イ）と主張する一方で、本件事故発生から5年を経過する前に従前の居住用不動産に帰還した原告らもいるにもかかわらず）、居住用不動産の賠償として一律に再取得価格による賠償を求めるものであって、合理的なものであるとはいひ難い。

エ したがって、前記アの原告らの主張は採用することができない。

なお、原告らは、原告らの移転先は日本全国に及ぶから、借地権割合についても全国平均で考えるべきであるとして、借地権割合を土地の再取得価格の6割とすべきと主張するが、前記第1款記載のとおり、本件事故による居住用不動産に係る財産損害については、本件事故発生当時の交換価格によって損害賠償額を定めるべきであるところ、その交換価値を算定するに当たっては、当該不動産が存在した地域における取引の実情等に照らして借地権割合を定めることになるから、原告らの上記主張も採用することができない。

(2) 住居確保損害の賠償について

ア これに対し、原告らは、被告による住居確保損害の賠償について、生活再建そして原状回復に必要な適正額に満たない不十分なものであるとして、
①居住用土地に関しては、福島県都市部の宅地単価を基礎として、従前の土地と同じ面積（500m²以上の土地に居住していた原告らについては500m²）の土地を再取得できるだけの賠償がされるべきであると主張し、また、②居住用建物に関しては、少なくとも、フラット35の利用者の平

均建築価格（全国、甲A33）の賠償がされるべきであると主張する。

イ しかしながら、避難指示が解除された後に従前の住所地に帰還した原告らもいるところ、このような原告らに対しては、雨漏り、カビの増殖、動物の侵入などによって著しく汚損した居住用建物の修繕等のための費用を賠償する必要はあるものの、福島県都市部に居住用土地を取得するための費用を賠償する必要がないことは明らかである。
5

また、他の地域に移住した原告らの中には、福島県都市部以外の地域に移住した者もいるところ、移住した地域の宅地単価が福島県都市部の宅地単価を下回る場合には、実際に負担した居住用土地の再取得費用が原告らの算定基準によって算定した賠償金額を下回ることもあり、この場合に再取得費用を超えて福島県都市部の宅地単価を基礎とした賠償金額を賠償する必要はない。
10

ウ 次に、原告らは、福島県都市部の宅地単価を基礎として、従前の居住用土地と同じ面積（500m²以上の土地に居住していた原告らについては500m²）の土地を再取得できるだけの賠償がされるべきであると主張するが、福島県都市部に居住用土地を取得する場合に、取得価格については福島県都市部の宅地単価を基礎とする一方で、取得面積については従前の居住用土地を基礎とするのは、合理性に乏しいものといわざるを得ない。
15

エ したがって、前記アの原告らの主張は採用することができない。

20 (3) 借家権等の取扱いについて

ア 原告らは、借家権割合については、建物の再取得価格の3割とし、また、土地の使用借権割合については、土地の再取得価格の3割とすべきであると主張する。

イ しかしながら、被告は、本件事故発生当時に避難指示区域内の借家に居住していた者に対し、住居確保損害として、①新たに借家に入居するため負担した礼金等の一時金、②新たな借家と従前の借家との家賃の差額の
25

8年分を賠償しており（認定事実第7款2(7)イ），これらの賠償によって，本件事故による借家権の侵害による損害は填補されるものと認めることができる。

ウ したがって，前記アの原告らの主張は採用することができない。

なお，建物所有目的の土地使用借権の侵害による損害は，交換価値の減少ではなく，土地使用に係る経済的利益の喪失であると解されるところ，被告は，本件事故発生当時に避難指示区域内に建物を所有して居住していた者に対し，居住用不動産の交換価値の下落による損害の賠償だけでは必ずしも填補されない居住用不動産の使用に係る経済的利益の喪失を填補するために，従前の居住用不動産の交換価値の下落による損害に加えて，住居確保損害として，帰還する際の修繕等の費用や移住する際の新たな居住用不動産の購入費用のうち，従前の居住用不動産の交換価値の下落分を超える額について，一定の賠償上限金額の範囲内で賠償しており，このような住居確保損害の賠償によって，土地も含めた居住用不動産の使用に係る経済的利益の喪失は填補されるものと認めることができる。

(4) 旧緊急時避難準備区域所在の居住用不動産について

前記2(2)の賠償基準等によると，旧緊急時避難準備区域所在の居住用不動産につき，これを所有する原告らの求める賠償が認められないことになるが，この賠償請求をしている原告番号31-1，同38-1及び同48-1に係る原告らは，それぞれに該当する別紙7「原告各論 原告らの被害の概要」記載のとおり，いずれも平成27年2月又は7月頃にその居住用不動産に帰還している（ただし，原告番号38-1に係る原告が所有する不動産については，その母である原告番号38-2に係る原告が帰還している。）。

これに関し，原告らは，「本件事故発生後5年経過時においても，本件事故発生前と同様に使用できる状態にまで回復（具体的には，本件事故発生前

の自宅に戻り、毎日そこで生活するようになること) できていない場合」に
経済的全損状態にあると主張しているところ(前記第2章第3節3(原告ら
の主張)(2)イ)、上記の賠償請求に係る原告らにつき、そもそも同主張に該
当すると認めることができず、他に特段の主張立証がない本件では、被告が
認めているとおり、修理、補修、清掃費用等の賠償があることは別論として、
居住用不動産につき賠償を要する損害が生じていることを認めるに足りる事
情はない。

4 小括

(1) 以上によれば、被告による居住用不動産に係る損害の評価方法は合理的で
あり、本件訴訟において、被告が原告らに係る居住用不動産の賠償額として
認めている限度を超える損害が発生していることを認めるに足りる主張立証
はないものというべきであるところ、これによれば、本件事故による居住用
不動産に係る財物損害の額は、別紙6「原告基本情報等」「第3表」の「財
物損害・不動産・建物」・「被告主張額」欄及び「財物損害・不動産・宅
地」・「被告主張額」欄記載の金額と認めるのが相当である。

なお、原告らの居住用不動産に係る財物損害の主張に対する認定判断のう
ち、個別の原告に関する補足説明をするものは、別紙8「個別の原告に関
する認定判断についての補足説明」記載1のとおりである。

(2) そして、被告は、各原告に対し、各原告に係る居住用不動産について、別
紙6「原告基本情報等」「第3表」の「既払金・不動産」・「被告主張額」欄
記載の金額(ただし、原告番号40-1の原告については、「既払金・不動産」・
「原告主張額」欄の金額)を弁済しているから、居住用不動産に係る財物損
害の額から弁済額を控除した残額は、別紙3「認容額等目録」の「居住用不
動産(既払金控除後)」欄記載の金額となる。

第3款 家財に係る財物損害

1 本件事故によって家財に生じた被害について

(1) 本件事故発生当時において、原告らが居住用不動産に置くなどして所有していた家財についても「原子力損害」が発生することは、前記第2款1と同様であり（ただし、家財については、不動産と異なり、その種類、性質によっては避難指示区域から持ち出して避難先その他の居所で再利用することなども可能である。），もとより被告もこのことについて争うものではない。

(2) そして、前記第1款記載のとおり、本件事故による原告らの家財に係る財物損害については、滅失毀損当時（すなわち、本件事故発生当時）の交換価格によって損害賠償額を定めるべきであり、具体的には、購入時の代金額から本件事故発生時までの経年や使用による損耗、減価分を控除した価格をもって算定すべきであるところ、本来であれば、個々の家財について本件事故発生当時の交換価値が立証される必要があるはずであるが、家財は大量で多種多様であること、個々の家財の購入価格や購入時期を明らかにする資料が逐一保存されているとは考えにくいこと、避難指示区域の性質等によっては、家財の所在地に立ち入って適切な資料を探索することが難しいことなどに鑑みると、個々の家財について、時価を適切に算定する資料を収集し、本件事故発生当時の交換価値を具体的に立証することは極めて困難な状況にあるものと認められる。

(3) そうすると、家財の滅失毀損という損害の発生は認められるものの、損害の性質上その額を立証することが極めて困難である場合に当たるというべきであるから、民訴法248条の規定により、相当な損害額を認定すべきであると考える。

2 原告ら指摘の「表V-1世帯の家財所有額 算出結果総括表」について

(1) そこで検討すると、まず、原告らは、損害保険料率算出機構が平成19年11月に発表した「家財の地震被害予測手法に関する研究（その1）家財の所有・設置状況に関する調査」182頁「表V-1世帯の家財所有額 算出結果総括表」（甲A35）を用いて、損害額を算出すべきであると主張する。

(2) しかしながら、前述のとおり、本件事故によって滅失毀損された家財の損害賠償額は、本件事故発生当時の交換価格、具体的には、購入時の代金額から経年・使用による減価分を控除した価格をもって算定すべきであるところ、
証拠（甲A35、甲A528～534）によれば、上記調査における「家財所有額」は、世帯が所有する全ての家財に係る再調達価額を推計したものと認められるから、家財の交換価値（購入時の代金額から経年・使用による減価分を控除した価格）を推計したものということはできない。

5

また、原告らは、一般家財（一品当たりの購入金額が30万円（消費税相当額を含む。）未満の家財）について賠償を請求しているところ、上記調査は、世帯が所有する全ての家財に係る再調達価額を推計したものであって、
対象とする家財を一般家財に限定していない。

10

さらに、本件において、避難指示区域内の住宅に残置され、そのまま持ち出されなかつた家財の多くは、管理不能、汚損などによって毀損されたと認められるが、他方、本件事故発生後に家財の一部を持ち出して利用したと述べる原告も一定程度いるから、本件事故によって、本件事故発生当時に原告らが所有していた家財の全てが毀損されたものと認めることはできない。

15

(3) そうすると、本件事故によって毀損された家財の損害賠償額について、原告らが指摘する「表V-1 世帯の家財所有額 算出結果総括表」を直接用いて相当な損害額を認定することはできず、家財の多くが経年・使用によってかなりの程度減価していたこと、一般家財以外の高額家財（一品当たりの購入金額が30万円（消費税相当額を含む）以上の家財）を除外する必要があること、本件事故発生後に持ち出されて利用された家財があることなどの事情を考慮する必要があるといえる。

20

3 小括

25

(1) このように検討を進めると、前記2(3)の事情を踏まえ、原告らが指摘する「表V-1 世帯の家財所有額 算出結果総括表」を参考にしても、本件事故

による家財に係る財産損害についての相当な損害額が別紙6「原告基本情報等」「第3表」の「財物損害・家財・一般家財」・「被告主張額」欄記載の金額を超えると認めるに足りるまでの主張立証はないものというべきである。

なお、原告らが避難先で新たに生活を始めるに当たり、各種の家財を購入する必要があるとしても、被告は、「避難費用」として避難先で購入したテレビ、冷蔵庫、ソファー、マットレス等に係る賠償に応じていること（弁論の全趣旨）に照らすと、少なくともその限りで本件事故に係る損害賠償を要する範囲にある損害の賠償は実施されているものと認めることができる。

(2) そして、被告は、各原告に対し、各原告に係る家財について、別紙6「原告基本情報等」「第3表」の「既払金・家財・一般家財」・「被告主張額」欄記載の金額を弁済しているから、家財に係る損害額から弁済額を控除した残額は、別紙3「認容額等目録」の「家財（既払金控除後）」欄記載の金額となる。

第4節 故郷（ふるさと）喪失・変容慰謝料及び避難慰謝料

第1款 総論

1 原告ら全員に共通する損害の賠償請求の性質・内容

原告らは、慰謝料として、①故郷喪失・変容慰謝料及び②避難慰謝料を請求しているが、これらは、本件事故によって原告ら各自が被った被害につき、それぞれの固有の権利として損害賠償の請求をしているものであるから、本来であれば、原告ら各自について、それぞれの慰謝料に係る被害の発生とその内容が確定されなければならない。

しかしながら、原告らが①故郷喪失・変容慰謝料及び②避難慰謝料として請求し、その発生原因として主張するところは、原告らは、それぞれ様々な被害を受けているものの、本件訴訟においては、原告ら各自が受けた個別的・具体的被害の全部について賠償を求めるのではなく、それらの被害のうち原告ら全員に共通する被害、すなわち、一定限度までの地域社会の喪失・変容による被

害及び避難に伴う生活阻害並びにこれらに伴う有形、無形の損害及び精神的苦痛について、各自につきその限度で①故郷喪失・変容慰謝料及び②避難慰謝料という形でその賠償を求めているものと解される。

もとより、上記のような被害といえども、原告ら各自によってその内容及び程度が異なり得るものではあるが、本件事故に係る影響の広範性や持続性等という特殊性に照らすと、住み慣れた地域における平穏な生活の享受が妨げられたという点では同様であって、これに伴う精神的損害の性質及び程度において差異がないと認められるものも存在し得るのであり、このような観点から、同一と認められる性質及び程度の被害を原告ら全員に共通する損害として捉えて、各自について一律にその賠償を求めることが許されると解すべきである（最高裁昭和51年(オ)第395号同56年12月16日大法廷判決・民集35巻10号1369頁、最高裁平成4年(オ)第1179号、第1181号同6年1月20日第一小法廷判決・訟務月報41巻4号532頁参照）。

2 慰謝料額の認定方法

そして、慰謝料額の認定は裁判所の裁量に属する事実認定の問題であるが（最高裁昭和35年(オ)第241号同38年3月26日第三小法廷判決・裁判集民事65号241頁、最高裁平成元年(オ)第1667号同6年2月22日第三小法廷判決・民集48巻2号441頁参照）、一般に、不法行為法においては、不法行為に至る経過を含めた加害者による行為態様等とこれにより被害者に生じた被害結果等（場合によっては被害者の行為態様等）の諸事情を総合的に考慮して慰謝料の額を認定すべきものであると考えることができる。

3 小括

したがって、本件では、認定事実に係る作為・不作為を含めた被告の行為態様や本件事故に至る経緯、原告らに生じた被害の状況等、本件訴訟に現れている諸事情を総合的に考慮して慰謝料の額を認定することになるが、以下では、まず、被害者である原告らについて生じた被害結果等について検討した後、加

害者である被告の行為態様等について検討することにする。

第2款 原告らに生じた被害結果等について

1 故郷喪失・変容慰謝料及び避難慰謝料の要素と内容

(1) 原告らは、故郷喪失慰謝料の要素として、①地域生活の破壊、②職業生活の喪失、③自宅・家族生活の破壊、④地域の自然との関わりを享受する故郷の破壊、⑤精神的なよりどころとしての故郷の破壊を、故郷変容慰謝料の要素として、⑥被ばくの不安、⑦生活行動の制限、⑧復旧に多大な努力（又は生活上多大な不便）と苦痛を強いられることを挙げ、また、避難慰謝料の要素として、⑨避難所の劣悪な環境、仮設住宅等の不十分な構造・設備・立地、親類宅での遠慮とストレス（避難先住居での生活の限界）、⑩先行きの展望のなさ、情報不足、避難先地域住民とのコミュニケーションの困難（見知らぬ土地での生活上の不安）、⑪避難行動の際における放射線被ばくによる健康不安やこれによって自らや同郷者に対する故なき社会的差別がされることへの不安（被ばくによる不安・差別）、⑫失業、生きがいのない無為な生活（仕事や生きがいの喪失）、⑬家族と別々の避難、子世代の遠方避難（家族の離散）、⑭被害者同士等のあつれきを挙げている。

(2) これに対し、被告は、原告らが主張する「故郷喪失による精神的苦痛」と「避難に伴う精神的苦痛」の具体的な内容及び構成要素は、その大部分が重複しており、上記②と同⑨は直接対応し、同①③④⑤と同⑬⑭は総合的に対応していると主張するところ、この点について、原告らは、故郷喪失・変容慰謝料に係る損害の内容は、「避難前」に享受していた「元の故郷における生活」の喪失、すなわち、地域生活利益や居住生活利益などの地域社会が果たしていた様々な機能や、自然の恵み、地域の文化や生活様式などが破壊され、喪失したことによる有形、無形の損害とそれによる精神的苦痛であり、他方、避難慰謝料に係る精神的損害の内容は、「避難先」における「著しい生活阻害」がもたらすストレスと精神的苦痛であるとして、故郷喪失・変容

慰謝料と避難慰謝料の要素や内容は、重複するものではないなどと反論する。

(3) そこで検討するに、原告らは、以上のとおり、故郷喪失・変容慰謝料を「避難前に享受していた故郷における生活が破壊され、その生活を喪失したこと」による有形、無形の損害と精神的苦痛に対する賠償と捉え、他方、避難慰謝料を「避難先における著しい日常生活阻害」による精神的苦痛に対する賠償と捉えているが、故郷喪失・変容慰謝料につき「避難前の故郷における生活の破壊・喪失」の有無や程度を判断するに当たっては、避難前の生活状況と避難後の生活状況とを比較する必要があるし、また、避難慰謝料につき「避難先における著しい生活阻害」の有無や程度を判断するに当たっても、避難前の生活状況と避難後の生活状況を比較する必要があるものと解される。

10

15

20

25

これについて、例えば、原告らは、故郷喪失慰謝料の要素として、③自宅・家族生活の破壊を挙げているが、避難前の生活の破壊の有無や程度を判断するためには、避難前の自宅における家族との生活状況のみならず、原告らが避難後に家族と別居しているのかなどといった避難後の生活状況をも併せて考慮する必要がある。他方、原告らは、避難慰謝料の要素として、④避難所の劣悪な環境、仮設住宅等の不十分な構造、設備・立地、親類宅での遠慮とストレスを挙げ、原告らの多くは、本人尋問において、仮設住宅や借上げ住宅における生活につき、慣れない集合住宅での生活を強いられ、隣室などの生活音に悩まされた旨述べているが、仮設住宅や借上げ住宅における生活阻害の有無や程度を判断するためには、避難後の仮設住宅等における生活状況のみならず、原告らの多くが避難前は広い一軒家に居住していたという避難前の生活状況をも考慮する必要がある。

また、原告らは、故郷喪失慰謝料の要素として、⑤職業生活の破壊を挙げ、その内容について、地域社会において長年の努力を積み重ねて構築した仕事の喪失であると説明するが、同様に、職業生活の破壊の有無や程度を判断するためには、避難前の仕事の状況のみならず、避難後の仕事の状況をも考慮

する必要がある。他方、原告らは、避難慰謝料の要素として、(d)仕事や生きがいの喪失を挙げ、その内容について、毎日の無為の生活がもたらす疎外感、喪失感であると説明するが、同様に、仕事や生きがいの喪失の有無や程度を判断するためには、避難後の仕事等の状況のみならず、避難前の仕事等の状況をも考慮する必要がある。

以上のとおり、「避難前の故郷における生活の破壊・喪失」による精神的損害や「避難先における著しい日常生活の阻害」による精神的損害を適正に評価するためには、いずれの精神的損害についても、避難前の生活状況と避難後の生活状況とを比較して総合的に考慮する必要があり、それぞれの精神的損害を基礎付ける事情は、相互に密接に関連し合い、一部は重複しているものというべきである。そして、実際、原告らの本件事故発生前後の生活状況は、別紙7「原告各論 原告らの被害の概要」の＜避難生活に伴う精神的損害を基礎付ける事実＞欄及び＜故郷喪失による精神的損害を基礎付ける事実＞欄記載のとおりであるところ、これらを対照すると、上記のとおり、それぞれの精神的損害を基礎付ける事情が相互に密接に関連し合い、一部は重複していることが、より明らかであるともいえる。

したがって、故郷喪失・変容慰謝料と避難慰謝料とが全く別の慰謝料であるとして別々に評価し、それについて慰謝料の額を認定した上で、それを積算することは不可能であるか、少なくとも極めて困難であり、性質上、適当であるともいえない。

(4) また、原告らは、故郷喪失・変容慰謝料及び避難慰謝料について、総体としての被害を、各原告に共通するものとしてくくり出し、定型的・包括的に評価することがふさわしいと主張し、その上で、故郷喪失・変容慰謝料の要素として上記①ないし⑧の要素を、避難慰謝料の要素として上記⑨ないし⑪の要素を挙げ、しかも、原告ごとに個別の事情の差異を挙げることが可能であるとしても、本件における包括一律請求における慰謝料の評価には原則と

して影響を及ぼさないと解すべきであると主張している。

このような原告らの請求や主張に照らすと、原告らが主張する故郷喪失・変容慰謝料と避難慰謝料の全ての要素（評価根拠事実、あるいは場合によつては評価障害事実）を包括的・総合的に評価して、地域社会の喪失・変容及び避難に伴う生活阻害の有無や程度を判断し、それらによる無形の損害及び精神的苦痛についての慰謝料額を認定する限り、被害者の保護に欠けるところはないはずであるから、故郷喪失・変容慰謝料の額と避難慰謝料の額とを別々に認定した上で、それを積算する実際上の必要性もないものというべきである。

(5) これに対し、原告らは、①故郷喪失慰謝料については、避難前の居住地域において享受していた「元の故郷における生活」の価値や利益が奪われ、それを喪失したという事実状態が損害事実であり、他方、避難慰謝料については、避難先において「著しい日常生活阻害」が生じているという事実状態が損害事実であって、故郷喪失慰謝料と避難慰謝料は別個の損害である、②このように、1個の事故・紛争によって複数の別異の損害が生じている以上、それらを適正に評価するためには、それぞれの事実状態・損害事実をあるがままに把握して、それぞれの損害評価をする必要がある、③本件においては包括一律請求という請求方式を探っているが、この請求方式においては、個別の損害事実を具体的・網羅的に主張立証しないので、損害の評価が不当に低くなりがちであり、このような包括一律請求の欠陥を補うためには、少なくとも損害事実として異なる損害を区別し、個別の損害事実ごとに適正な金額算定をすることが必要であると主張している。

しかしながら、既に述べたとおり、「避難前の故郷における生活の破壊・喪失」の有無や程度、「避難先における著しい日常生活の阻害」の有無や程度を判断するためには、避難前の生活状況と避難後の生活状況とを比較する必要があり、それぞれの精神的損害を基礎付ける事情は、相互に密接に関連

し合い、一部は重複している。

したがって、本件訴訟における慰謝料の額を適正に評価するためには、故郷喪失・変容慰謝料の額と避難慰謝料の額を別々に認定した上で、それを積算するのではなく、原告らが主張する故郷喪失・変容慰謝料と避難慰謝料の全ての要素を包括的・総合的に評価して、故郷喪失・変容慰謝料と避難慰謝料を併せた慰謝料額を認定するのが相当であり、両者の認定方法による慰謝料額は、手法の違いはあれど、理念的には等価であるというべきであるから、このような意味合いで、原告らの上記主張は採用することができない。

(6) 以上によれば、故郷喪失・変容慰謝料の額と避難慰謝料の額を別々に認定した上で、それを積算するのではなく、原告らが故郷喪失・変容慰謝料の要素として挙げる①ないし⑧の事情と、避難慰謝料の要素として挙げる⑨ないし⑩の事情を包括的・総合的に評価することとし、原告らの本件事故発生前の生活状況と本件事故発生後の生活状況とを比較し、地域社会の喪失・変容及び避難に伴う生活阻害の有無や程度を判断して、故郷喪失・変容慰謝料と避難慰謝料を併せた慰謝料額を認定すべきである。

(7) もっとも、原告らに共通する部分の慰謝料に関する判断をするに当たり、原告らの本件事故発生前後の生活状況を個別に見れば、別紙7「原告各論原告らの被害の概要」の<避難生活に伴う精神的損害を基礎付ける事実>欄及び<故郷喪失による精神的損害を基礎付ける事実>欄記載のとおり、それぞれの生き方や信条、心身の状態、年齢、境遇、社会的立場、人間関係等を背景にして、かつ、具体的な避難等の様子を前提にして多種多様の状況であることに照らすと、原告らに生じた被害の実態について、これを故郷喪失・変容慰謝料と避難慰謝料とに区分してそれぞれの額を積算することのはずともかくとしても、原告らが指摘する各要素を分類して考慮することは、その被害の実態を分析し、把握するための視点として有意義である。

したがって、後記2及び3では、原告らの分類に従って故郷喪失・変容慰

謝料の諸要素に係る事情と避難慰謝料の諸要素に係る事情とを検討していくこととする。

2 故郷喪失・変容慰謝料の諸要素に係る事情

認定事実並びに証拠（甲A102、甲A103、甲A146、甲A267、
5 甲A284、別紙7「原告各論 原告らの被害の概要」のそれぞれの原告ら分の末尾記載の証拠、証人除本理史の証言、各検証の結果）及び弁論の全趣旨を総合すれば、原告らが故郷喪失・変容慰謝料の要素として主張する①ないし⑧の事情に関し、以下の事実が認められる。

(1) ①地域生活の破壊

10 本件事故発生前は、原告らが居住していた地域において、住民の多くは、互いに顔見知りで、親戚も多く住んでおり、田畠で収穫した米や野菜、山林で採取したきのこ、たけのこ、山菜、川や海で獲れた魚などを「お裾分け」し合ったり、道端や自宅で話をしたり、農作業や冠婚葬祭について協力し合ったりしていたほか、子育てや介護、仕事や趣味などを通じて、緊密な人間関係が形成されていた。しかし、本件事故により地域住民が集団的に避難したこと、このような緊密な人間関係は失われてしまった。また、避難指示が解除された地域においても、帰還した住民が少なく、特に若い世代が帰還していないために、従前のように、互いに助け合ったり、協力し合ったりする緊密な人間関係は回復していない旨述べる原告らは多い。さらに、避難指示が解除された地域において、多数の除染作業員が居住するなどして地域社会の構成員が大きく入れ替わってしまったことにつき、不安を述べる原告らも少なくない。

20 また、本件事故発生前は、各地域において、町内会（行政区）、清掃活動、PTA、消防団、農道や農業用水路の管理などの活動があったほか、伝統的な祭り、スポーツ大会、文化祭、音楽祭、芋煮会、バーベキュー会など各種の行事が催されており、これらの活動や行事を通じて、緊密な人間関係が形

成されていたが、本件事故により地域住民が集団的に避難したこと、これらの活動や行事は中断された。また、避難指示が解除された地域において、再開された活動や行事もあるが、かつての規模やにぎわいと同様であるというわけではなく、再開されていない活動や行事も多い。

5 (2) ②職業生活の喪失

本件事故発生前に避難指示区域で自営業を営んでいた原告らの中には、住民の避難によって、顧客などの事業基盤を失い、事業の再建を断念した者が少くない。

また、本件事故発生前に避難指示区域に勤務先があった原告らの中には、解雇されたり、転職を余儀なくされたりした者が多く、また、避難指示区域の外に勤務先のあった原告らの中にも、避難先からは通勤できずに退職せざるを得なかったり、勤務先が本件事故の影響によって経営不振となった結果、解雇されたりした者が少くない。

さらに、本件事故発生前に避難指示区域で農業を営んでいた原告らの中には、農地がフレコンバッグの仮置場になっていること、本件事故により放出された放射性物質で農地が汚染されたこと、除染によって表土が入れ替えられてしまったこと、帰還した住民が少ないために田植え、収穫の協力や農水路、農地などの維持・管理ができないことから、農業を継続することを断念した者も少くない。

20 (3) ③自宅・家族生活の破壊

原告らの多くは、本件事故発生当時、避難指示区域に在る自宅で家族と一緒に生活し、また、親子が別居していた場合でも、極めて近接した場所にそれぞれの自宅があり、一緒に食事をし、祖父母が孫の面倒を見るなど、緊密な家族関係があったが、本件事故により、避難を余儀なくされ、その結果、長期間にわたって、そのような住み慣れた自宅における家族との生活を失うこととなった。

また、原告らが避難している間に、自宅の庭は、雑草が生い茂り、本件事故発生前に育てていた花や植木などが枯れたり、伸び放題となったりして、荒れ果ててしまい、また、いわゆるペットや家畜を含め、飼育し、愛着のあった動物と別離することとなった原告らも少なくない（なお、被告は、別紙6「原告基本情報等」「第2表」又は「第3表」の各備考欄記載のとおり、例えば、原告番号5-1に係る原告につき「ペット喪失慰謝料」が、原告番号7-1に係る原告につき「ペットとの離別に関する精神的損害」が発生することをそれぞれ認めており、その他の原告らについても個別に同一又は類似の慰謝料が発生することを認めている。）。

自宅の建物は、本件地震により損傷した屋根や壁などから雨漏りが継続し、それを放置せざるを得なかつたため、カビが繁殖して汚損し、壁や床が腐食するなどして、傷みが進行し、建物内にネズミ、ハクビシンなどの動物が侵入して、家財をかじったり、建物内に糞尿をして悪臭が充満したりして、居住できない状態となってしまい、さらには、窃盗犯が建物内に侵入して、建物内が荒らされ、家財が盗まれることもまれであるとはいえたかった。

このような状況にあって、原告らの多くは、一時帰宅した際に、家族との思い出が詰まった自宅が荒れ果ててしまった様子を見て、深い喪失感や絶望感を抱いている。

(4) ④地域の自然との関わりを享受する故郷の破壊

原告らの多くは、本件事故発生前は、山、川、海、野原、田畠などの自然の景観や季節の移り変わりを楽しみ、山では山歩きや山登りをしたり、きのこ、たけのこ、山菜などを採取したりし、家庭菜園では野菜など栽培し、庭で花や植木を育て、川では水遊びや魚釣りをし、海では海水浴や魚釣りをし、野原や田畠では子供が虫捕りをするなどして、豊かな自然を享受していた。

しかし、本件事故発生後、田畠が手入れをされずに荒れ果てたり、除染作業に伴ってフレコンバッグの仮置場になつたりして、地域の景観が大きく変

わった。また、避難指示が解除された地域においても、安心して食べることができない、喜んで食べてもらえないといった理由で、家庭菜園で野菜などを栽培する原告らは少なくなり、また、被ばくへの不安から、山登りやきのこ、たけのこ、山菜の採取、川での釣りや水遊びや海での海水浴、釣り、野原や田畠での虫捕りなどは、ほとんど行われなくなった。

(5) ⑤精神的なよりどころとしての故郷の破壊

原告らの多くは、本件事故発生当時に居住していた地域で生まれ育ち、先祖代々、その地域に居住してきた旨述べる原告らも少なくなく、また、そのような原告と結婚し、その配偶者として他の地域から転居してくるなどした原告も、そこで家族を形成して暮らしてきたところ、これらの原告らにとつて、当該地域は故郷として精神的なよりどころとなっていたといえる。

しかし、避難指示によって地域住民が集団的に避難したために、建物や田畠が手入れされないまま荒れ放題となり、地域の様々な場所に、除染作業員の宿舎が多数建築され、放射性廃棄物が入ったフレコンバッグが山積みされ、避難指示が解除された地域においても、帰還した住民が少なく、特に若い世代が帰還していないことなどから、原告らの故郷であった地域の様子は大きく様変わりし、原告らの多くは、精神的なよりどころを失ったと訴えている。

(6) ⑥被ばくの不安及び⑦生活行動の制限

ア 避難指示が解除された地域においては、除染が行われているが、山林については、ほとんど行われておらず、宅地についても、除染後でも放射線量が十分に下がっていないと述べる原告らもあり、除染の効果に疑問を持ち、被ばくによる健康被害、特に子供の健康に対する影響について、不安を抱いている原告らは少なくない。

また、避難指示が解除された地域に帰還した原告らの中には、被ばくへの不安から、水道水を飲まないようにしたり、フレコンバッグ等の仮置場の周辺に近づかないようにしたり、子供に対し、川で釣りや川遊びを

したり、野原で遊んだり、泥遊びをしたりしないように注意するなどしている者も少なくない。

イ 一方、認定事実（第5款3）によれば、現在の科学的知見等においては、
100mSv以下の被ばく線量について、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く、100mSv以下の被ばく線量の健康に
対する影響については、科学的に十分に解明されていないこと、積算量1
00mSvを長期間にわたり継続的に被ばくした場合には、短期間で被ばく
した場合に比較して、健康に対する影響が小さいことがそれぞれ認められ
る。

また、認定事実（第5款1）によれば、国際放射線防護委員会（ICRP）は、LNTモデル（年間100mSvを下回る線量においては、ある一定の線量の増加はそれに正比例して放射線起因の発がん又は遺伝性影響の確率の増加を生じるであろうという仮定に基づくモデル）に基づく勧告をしているものの、これは、低線量放射線被ばくによる健康に対する影響が不確実であり、上記モデルの根拠となっている仮説を明確に実証する生物学的、疫学的知見がすぐには得られそうにないことを踏まえ、放射線防護の立場から、低線量放射線被ばくのリスクの管理に当たり、慎重な対応を探るための根拠を提供することを目的としているものと解されるのであって、このような勧告がされていることをもって、年間100mSv以下の被ばくが健康に影響を及ぼすことが科学的に裏付けられ
ていると認めることまではできない。

なお、仮に、LNTモデルを採用したとしても、認定事実（第5款3(7)）によれば、年間20mSvの被ばくによる健康リスクは、他の発がん要因によるリスク（喫煙は1000mSv～2000mSv、肥満は200mSv～500mSv、野菜不足や受動喫煙は100mSv～200mSvの被ばくによる健康リスクと同等）と比べて、高いものではないと認められる。

ウ 他方、100mSv以下の被ばくによって、健康リスクがないということも科学的に裏付けられているとはいえないから、自宅付近の放射線量などの具体的な事情によっては、被ばくへの不安やそれに伴う生活行動の制限について合理性があるというべき場合もあり得る。

- 5 (7) ⑧復旧に多大な努力（又は生活上多大な不便）と苦痛を強いられること
避難指示区域や緊急時避難準備区域の指定が解除された地域においては、
それぞれの地域によって程度は相当異なるものの、鉄道の運行が再開されて
いない区間があるだけでなく、食料品店、金融機関、理髪店、クリーニング
店など生活に必要な店舗や、医療施設や福祉施設等の諸施設が再開されてい
ないことが多く、帰還した原告らは、不便な生活を余儀なくされている。こ
ののような状況は、次第に改善される方向にあると考えられるものの、今後も、
相当程度の長期間にわたって、継続するものと認められる。

3 避難慰謝料の諸要素に係る事情

認定事実並びに証拠（甲A546、別紙7「原告各論 原告らの被害の概要」
のそれぞれの原告ら分の末尾記載の証拠、各検証の結果）及び弁論の全趣旨を
総合すれば、原告らが避難慰謝料の要素として主張する④ないし⑤の事情に関
し、以下の事実が認められる。

- (1) ④避難所の劣悪な環境、仮設住宅等の不十分な構造・設備・立地、親類宅
での遠慮とストレス（避難先住居での生活の限界）

原告らの多くは、本件事故について十分な情報を得ることができず、不確
実な情報を頼りに、着の身着のまま突如として避難することを余儀なくされ
た。そして、学校の体育館、公民館などの公共施設に設けられた避難所にた
どりついても、受入れ可能な人数を超えていたり、避難区域が段階的に拡大
されたりして、他の避難所に向けて移動せざるを得なかつた原告らも少なく
なかつた。

原告らの多くは、避難開始後しばらくの間、学校の体育館、公民館などの

公共施設に設けられた避難所に寝泊りしたり、親戚宅、知人宅などを転々としたりして、避難生活をした。避難所には、多くの避難者が寝泊まりしていたが、暖房が十分でなく、ダンボールなどを敷いた冷たく固い床の上に毛布一枚で寝ることを余儀なくされ、寒さや背中等の痛みのために満足に眠ることができなかつたり、また、家族の空間ごとの仕切りなどがなく、プライバシーが確保されなかつたり、温かい食事を食べることができず、トイレ、入浴等が満足にできなかつたり、さらに、避難者間でトラブルが発生するなど、過酷な状態での避難生活を余儀なくされた。また、親族宅、知人宅に避難した場合でも、十分な広さがない部屋で多人数が生活しなければならなかつたり、親戚や知人への気兼ねから肩身の狭い思いで避難生活をせざるを得なかつたりして、ストレスの多い避難生活を余儀なくされ、このため短期間で他の避難場所に移らざるを得なかつた原告らも少なくなかつた。

その後、原告らの多くは、仮設住宅や借上げ住宅に入居したが、いずれも従前の住居よりは相当程度狭小であることが多く、特に、仮設住宅は、長期間居住することを前提としていない簡易な構造であるため、断熱性が十分でなく、夏は暑く、冬は寒いという問題があつたほか、結露による湿気やカビ、ほこり、害虫、ネズミなどが発生し、さらに、防音性も十分でなく、原告らは、隣室の住人が出す生活音に悩まされ、逆に、自らやその家族が大きな音を出さないように気を遣って生活せざるを得なかつた。また、借上げ住宅においても、狭さや断熱性の問題、湿気、カビ、害虫、ネズミの発生、防音性や老朽化の問題に悩まされた原告らは少なくない。

(2) ⑥先行きの展望のなき、情報不足、避難先地域住民とのコミュニケーションの困難（見知らぬ土地での生活上の不安）

避難をした原告らは、住み慣れた地域から離れ、見知らぬ土地で生活を始めなければならず、人や自動車の多さ、慣れていない交通機関の利用などに困惑した旨述べる原告らは少なくない。

そして、原告らの多くは、賠償は適切にされるのか、避難指示はいつ解除されるのか、避難指示が解除された場合に帰還することはできるのか、家族と一緒に住むことはできるのかなど、先行きが見えない状況の中で、避難生活を続けざるを得なかった。

また、原告らの多くは、避難前の地域において、緊密な人間関係を築いていたが、避難先では、周囲に知人がほとんどいない上、地域住民との近所付き合いも余りなく、疎外感や孤独感を感じている旨述べる原告らも少なくない。さらには、避難者への差別や嫌がらせを恐れて、新たに知人ができても避難者であることを明かさないまま交際を続けるなど、肩身の狭い生活を強いられている旨述べる原告らは少なくない。

(3) ②避難行動の際に放射線被ばくによる健康不安やこれによって自らや同郷者に対する故なき社会的差別がされることへの不安（被ばくによる不安・差別）

本件事故によって、放射性物質が広範囲にわたって放出されたが、原告らの中には、情報不足のために、避難が遅れたり、一旦自宅に戻ったり、より放射線量の高い地域に避難してしまったりした者もいた。

また、原告らの多くは、避難する過程で被ばくしたことについて、健康不安を抱いており、子供を被ばくさせてしまったのではないかとの不安を抱いている原告らも少なくない。

さらに、被ばくに対する偏見から、避難先でいわれのない差別的な取扱いを受けたり、子供が転校先の学校でいじめを受けたりしたと述べる原告らは多く、また、将来、自分自身や子供が結婚する際に支障が生じるのではないかと心配する原告らも少なくない。

(4) ④失業、生きがいのない無為な生活（仕事や生きがいの喪失）

原告らの中には、本件事故によって仕事を失い、避難先においても年齢等の理由で仕事を見付けることができず、さらには、趣味を楽しむこともでき

なくなるなどして、生きがいのない無為の生活を送っていると訴える者も少なくない。

(5) ②家族と別々の避難、子世代の遠方避難（家族の離散）

5 避難前、家族と同居していた原告らは多く、三世代が同居している原告らも少なくなかったが、避難先では、住居の狭さ、勤務先への通勤の負担、被ばくに対する考え方の違いなどから、家族との別居を余儀なくされた原告らは少なくない。このように別居を余儀なくされた原告らは、家族と面会するために多大な時間と労力を強いられており、また、家族が一同に会することができない事態も生じている。

10 また、避難前は、親世代と子世代の家族が近隣に住居を構えて密接に交流していたが、避難先においては、別々の地域において生活をすることを余儀なくされ、孫や子供と触れ合う機会が奪われた旨述べる原告らは少なくない。

(6) ①避難者同士等のあづれき

15 同じ避難者同士であっても、福島第一原発から20km圏内か否かといった避難指示区域の違いから、被告からの賠償額に差異が生じることになり、避難者同士の間にもあづれきが生じたと指摘する原告らも少なくない。

20 また、避難先において同居している家族においても、仮設住宅等の狭い空間で暮らすことで家族間の従前の距離感が崩れ、また、避難生活によるストレスや、被ばく、避難、帰還、賠償などに関する考え方の相違などから、様々なあづれきが生じることも少なくない。

さらに、多くの原告らは、避難先の住民から、多額の賠償金をもらっているなどと嫌味を言われたり、嫌がらせを受けたりした旨述べている。

(7) 避難終了時期

なお、原告らは、従前の住所地に帰還した原告らや新たな住居を購入して移住した原告らについても、避難は終了していないと主張しているところ、これに対し、被告は、従前の住所地に帰還した原告らや新たな住居を購入し

て移住した原告らについて、避難は終了したと主張している。

そこで検討するに、原告らは、避難慰謝料の要素として、①避難先住居での生活の限界、⑤見知らぬ土地での生活上の不安、②被ばくによる不安・差別、③仕事や生きがいの喪失、④家族の離散、⑥被害者同士等のあつれきを挙げているところ、早期に帰還や移住をした原告らについては、上記の避難慰謝料の要素の少なくとも一部が欠けるか、そうでなくとも程度に差異が生じることになると考えることができる。
5

もっとも、他方において、帰還した原告らの多くは、被ばくによる不安を抱き、不便な生活を余儀なくされており、また、移住した原告らの多くは、住み慣れた地域や住居における生活を断念したことで、新たな無形の損害や精神的苦痛を被ったと見えることができる。
10

前述のとおり、原告らは、本件訴訟において、原告ら各自が受けた具体的被害のうち、原告ら全員に共通する被害について、各自につきその限度で故郷喪失・変容慰謝料及び避難慰謝料という形でその賠償を求めているものと解されるところ、上記のとおり、避難を継続している原告らの被害と、帰還や移住をした原告らの被害とは、それぞれ、その内容を異にするものの、住み慣れた地域における平穏な生活の享受が妨げられたという点では同様であって、これに伴う無形の損害や精神的苦痛の性質及び程度において共通する部分があると見ることは不可能ではない。
15

以上の見地から、本件訴訟においては、帰還や移住の有無や時期にかかわらず、避難を継続している原告らと帰還や移住をした原告らとの間で共通する被害につき、故郷喪失・変容慰謝料と避難慰謝料を併せた慰謝料額を認定することとし、この意味合いで、避難終了の有無や時期を問わないものとする。
20

第3款 被告の行為態様等について

1 検討の参考資料等

(1) 本件では、被告が原賠法3条1項に基づく無過失責任を負うことに争いはない、本判決もこのことを前提として賠償額を認定するものであるが、本件事故に至るまでの経過を含めた被告の行為態様等については、認定事実第1款及び第2款のとおりであるところ、①事案は異なるものの、原告らが参照すべき判例として掲げている伊方原発訴訟判決（最高裁昭和60年（行ツ）第133号平成4年10月29日第一小法廷判決・民集46巻7号1174頁）の判決文の一部を下記(2)において抜粋し、さらに、参考として、②被告が平成25年3月29日付けで作成した「福島原子力事故の総括および原子力安全改革プラン」（甲A45）の冒頭にある「1. 全体概要」の「(1) 福島原子力事故に対する反省」に記載されている部分の一部を下記(3)において抜粋すると、次のとおりである。

(2) 伊方原発訴訟判決

ア 「規制法24条1項4号は、原子炉設置許可の基準として、原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質（使用済燃料を含む。）、核燃料物質によって汚染された物（原子核分裂生成物を含む。）又は原子炉による災害の防止上支障がないものであることと規定しているが、それは、原子炉施設の安全性に関する審査が、後述のとおり、多方面にわたる極めて高度な最新の科学的、専門技術的知見に基づいてされる必要がある上、科学技術は不斷に進歩、発展しているのであるから、原子炉施設の安全性に関する基準を具体的かつ詳細に法律で定めることは困難であるのみならず、最新の科学技術水準への即応性の観点からみて適當ではないとの見解に基づくものと考えられ、右見解は十分首肯し得るところである。」

イ 「また、規制法24条1項3号は、原子炉を設置しようとする者が原子炉を設置するために必要な技術的能力及びその運転を適確に遂行するに足りる技術的能力を有するか否かにつき、同項4号は、当該申請に係る原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質（使用済燃料を含む。）、核燃料

物質によって汚染された物（原子核分裂生成物を含む。）又は原子炉による災害の防止上支障がないものであるか否かにつき、審査を行うべきものと定めている。原子炉設置許可の基準として、右のように定められた趣旨は、原子炉が原子核分裂の過程において高エネルギーを放出する核燃料物質を燃料として使用する装置であり、その稼働により、内部に多量の人体に有害な放射性物質を発生させるものであって、原子炉を設置しようとする者が原子炉の設置、運転につき所定の技術的能力を欠くとき、又は原子炉施設の安全性が確保されないときは、当該原子炉施設の従業員やその周辺住民等の生命、身体に重大な危害を及ぼし、周辺の環境を放射能によって汚染するなど、深刻な災害を引き起こすおそれがあることにかんがみ、右災害が万が一にも起こらないようにするために、原子炉設置許可の段階で、原子炉を設置しようとする者の右技術的能力並びに申請に係る原子炉施設の位置、構造及び設備の安全性につき、科学的、専門技術的見地から、十分な審査を行わせることにあるものと解される。」

(3) 福島原子力事故の総括および原子力安全改革プラン

ア 反省1：原子力発電所設備面の不備について

「当社は、福島第一原子力発電所の設置の許可を得るために、1966年7月に原子力発電設備の仕様や安全設計方針、安全解析の結果を記載した設置許可申請書を国に提出しました。そこでは、事故が生じた際には多重の安全設備が確実に機能して、原子炉の停止、冷却、放射性物質の放出防止が図られることを説明しています。しかしながら、2001年3月11日の地震と津波により、安全設備のほとんど全てが機能喪失しました。このような事態に至ってしまったのは、設計段階から外的事象（地震と津波）を起因とする共通原因故障への配慮が足りず、全電源喪失という過酷な状況を招いたことが原因です。」

「更に、運転開始後にも米国のテロ対策……に代表される海外の安全性

強化策や運転経験の情報を収集・分析して活用したり、新たな技術的な知見を踏まえたりする等の継続的なリスク低減の努力が足りず、過酷事故への備えが設備面でも人的な面でも不十分でした。」

「以上のことから、当社は、設計段階の技術力不足、更にその後の継続的な安全性向上の努力不足により、炉心溶融、更には広域に大量の放射性物質を放出させるという深刻な事故を引き起こしたことを深く反省します。」

イ 反省2：事故時の広報活動について

「2011年3月11日の事故発生以降、広報活動全般が、迅速さと的確さを欠いていました。特に炉心溶融が生じていることを公表したのは、5月24日と大幅に遅れました。この遅延の原因は、

- a. 状況を誤って認識していたこと
- b. 迅速に公表するという積極的な姿勢が不足していたこと
- c. 外部との調整に時間を要したこと

にありました。」

「広報活動の迅速さと的確さを欠いた結果、当社が立地区域のみならず、全国・全世界の方々の不安や不信を招いてしまったことを深く反省します。」

2 概括的な評価

前掲伊方原発訴訟判決等に照らすと、原子炉が原子核分裂の過程において高エネルギーを放出する核燃料物質を燃料として使用する装置であり、その稼働により、内部に多量の人体に有害な放射性物質を発生させるものであって、原子炉施設の安全性が確保されないときは、当該原子炉施設の従業員やその周辺住民等の生命、身体に重大な危害を及ぼし、周辺の環境を放射能によって汚染するなど、深刻な災害を引き起こすおそれがあることに鑑み、原子力事業者である被告には、一般に、このような災害を万が一にも引き起こしてはならない

ことが期待され、かつ、要求されていたといえるところ、それにもかかわらず、認定事実第1款及び第2款のような経過で本件事故が発生し、被告においても、本件事故発生前後の状況につき反省すべき点があることを明らかにしていることなどの事情は、慰謝料額を認定するに当たって考慮すべきである。

5 第4款 原告らの慰謝料額について

そこで、本件訴訟に現れている諸事情を総合的に考慮して、原告らの慰謝料額を認定すると、次のとおりである。

1 本件事故発生当時における生活の本拠の所在地について

(1) 前提事実1(1)ア、認定事実第4款1によれば、原告ら（ただし、原告番号10 20-3, 82-7, 60-3, 61-4の原告らを除く。）は、本件事故発生当時、避難指示区域内又は旧緊急時避難準備区域内に生活の本拠を有していたものと認められる。

(2) なお、原告番号37の原告については、本件事故発生当時、避難指示区域内15 に生活の本拠を有していたか否かに関して争いがあるところ、同原告の予備的請求についての認定判断は、別紙8「個別の原告に関する認定判断についての補足説明」記載2(2)のとおりである。

(3) また、原告番号20-3, 82-7, 60-3の原告らは、本件事故発生当時、避難指示区域内又は旧緊急時避難準備区域内に生活の本拠を有しておらず、原告番号61-4の原告は、本件事故当時、出生していなかったものと認められる。これらの原告らの予備的請求についての認定判断は、別紙8「個別の原告に関する認定判断についての補足説明」記載2(1), (3)～(5)記載のとおりである。

2 本件事故発生当時居住していた地域における平穏な生活や当該地域における地域社会から享受していた利益の侵害等について

(1) 本件事故発生当時、避難指示区域内又は旧緊急時避難準備区域内に生活の25 本拠を有していた原告ら（以下、特に付記しない限り、本款において、「原

告ら」とは、本件事故発生当時、避難指示区域内又は旧緊急時避難準備区域内に生活の本拠を有していた原告らを指すものとする。)は、本件事故発生前は、地域において、他の地域住民と交流し、仕事をし、自宅で家族と過ごし、自然と触れ合うなどして、地域において平穏な日常生活を送っていたところ、本件事故によって、突如として避難を余儀なくされ、地域における平穏な日常生活が害され、日常生活の基盤である地域社会から享受していた利益を長期間にわたって喪失し、地域住民との交流、仕事を通じた生きがい、自宅での家族との生活、自然との触れ合い、そして、精神のよりどころまで失うこととなった。

そして、原告らは、不十分な情報しか得られない中で、着の身着のまま、避難を開始し、避難所等において過酷な状態での避難生活を余儀なくされ、親族宅や知人宅に避難した者も、親戚や知人への気兼ねなどから、ストレスの多い避難生活を余儀なくされた。また、原告らは、狭く簡易な構造の仮設住宅においては、暑さや寒さ、生活音などによる、ストレスの多い避難生活を余儀なくされ、また、借上げ住宅においては、慣れない集合住宅での生活などを余儀なくされた。そして、原告らは、地域住民との人間関係を絶たれ、見知らぬ土地で生活を始めなければならず、先行きの見えない不安の中で、疎外感や孤独感を抱えながら、避難生活を続けざるを得なかった。また、原告らは、避難する過程で被ばくしたことについて、健康不安を抱えており、子供を被ばくさせてしまったのではないかとの不安を抱いている原告らは少なくない。さらに、原告らの中には、従前の仕事を失い、避難先においても仕事が見付からないまま、避難生活を続けざるを得ず、生きがいのない無為の生活を送っていると訴える者も多い。加えて、本件事故発生前には同居していた家族が別々の住居で避難生活することを余儀なくされたケースや、親世代と子世代の家族が近隣に住居を構えて密接に交流していたが、別々の地域において避難生活することを余儀なくされたケースも少なくない。ま

た、賠償金の支払の有無や金額等をめぐって、これらにつき差異が生じることはやむを得ない面があるとしても、避難者同士のあつれきや避難者と避難先住民との間のあつれきが生じ、また、家族間においても、仮設住宅等の狭い空間で長い時間暮らすことで、様々なあつれきが生じたことも多かった。

5 さらに、身体的あるいは精神的な不調を訴える原告らは多く、かかる事実は、避難生活によるストレスが強度であったことを裏付けている。

加えて、平成23年9月30日に緊急時避難準備区域が解除され、また、平成26年4月1日から平成29年4月までの間に避難指示解除準備区域及び居住制限区域が解除されたところ、地域によって、帰還した住民の割合やインフラの復旧の程度は大きく異なるものの、被ばくの不安及びそれに伴う行動制限に対する懸念などから、帰還していない住民も多く、帰還した原告らは、被ばくへの不安を抱えながら、不便な生活を余儀なくされ、また、復旧に向けて多大な努力を余儀なくされている。

10 以上によれば、原告らは、本件事故発生当時居住していた地域における平穏な生活を害され、過酷な避難生活を強いられた上、当該地域における地域社会から享受していた利益を失うなどしているところ、これらの複合する諸事情により精神的損害を受けたことは明らかであるから、このような意味合いで、原告らが主張している故郷喪失・変容慰謝料と避難慰謝料とが併せて発生するものと認めるのが相当である。

15 (2) 原告らは、地域における平穏な日常生活が奪われることによる損害や、地域社会がもたらす様々な利益の享受の実態が各人によって異なることがあるのは当然であり、これらの権利利益は、地域社会における平穏な日常生活全般として、総体として捉えられるべきであると主張し、また、原告ごとに個別の事情の差異を挙げることが可能であるとしても、慰謝料の評価には、原則として影響を及ぼさないと解すべきであると主張する。

20 しかしながら、避難指示区域や旧緊急時避難準備区域の指定解除の時期や

見通しは区域ごとに異なり、それに伴って、帰還者の有無や割合、生活基盤の復旧の程度は大きく異なるから、慰謝料額の認定に当たって、これらの差異を無視するのは相当ではない。

すなわち、帰還困難区域は、現時点においても、指定が解除されておらず、解除される時期も明らかではない。他方、居住制限区域及び避難指示解除準備地域は、大熊町又は双葉町に設定されたものを除き、平成29年4月1日までに全ての指定が解除され、また、緊急時避難準備区域は、平成23年9月30日に指定が解除され、現時点において住民の約8割が帰還している地域もある。

このような区域ごとの差異を無視して、原告ら全員に共通する被害の限度で、慰謝料額を認定するのであれば、本件事故発生当時に帰還困難区域、居住制限区域又は避難指示解除準備区域に居住していた原告らについて、最も被害が少ないであろうと思われる旧緊急時避難準備区域に居住していた原告らと同程度の金額に限定して賠償を認めることとなるが、一方において、賠償金の支払の有無や金額等をめぐる避難者同士のあつれきに悩む原告らがいるとしても、他方において、本件訴訟における原告らの合理的意思に照らすと、帰還困難区域、居住制限区域又は避難指示解除準備区域に居住していた原告らに対する賠償について、旧緊急時避難準備区域に居住していた原告らと共に通する部分の賠償額に限定して請求しているものではないと解される。

(3) したがって、慰謝料額の認定に当たっては、帰還困難区域、居住制限区域若しくは避難指示解除準備区域、又は旧緊急時避難準備区域といった区分に応じて認定することが相當である。

もっとも、避難指示区域のうち居住制限区域や避難指示解除準備区域にあっては、本件訴訟の原告らに關わる限りでも、檜葉町においては平成27年9月5日に、南相馬市においては平成28年7月12日に、浪江町においては平成29年3月31日に、富岡町においては同年4月1日にそれぞれ解除

されており（前提事実11），その解除の時期に一定の隔たりがあることに照らすと，これらの解除の時期に応じ更に区分して慰謝料額の認定をする余地もないわけではないが，このように細分化することは本件訴訟における原告らの意図から甚だしくかい離することになるものと解されるから，上記時期の違いには関わらずに，居住制限区域又は避難指示解除準備区域に居住していた原告らにつき共通する部分の賠償額を認定する。

3 慰謝料額の認定

(1) そこで検討を進めると，証拠（乙A4，乙B5～11，乙B24～48，乙B61～64，乙B66，乙B67，乙B69，乙B70）及び弁論の全趣旨によれば，被告は，原告らに対し，「検査費用」，「避難費用」，「一時立入費用」，「帰宅費用」，「生命・身体的損害」，「精神的損害（「生命・身体的損害」を除く。）」，「営業損害」，「就労不能等に伴う損害」，「財物価値の喪失，減少等」などの損害項目について，既に損害の賠償をし，又は訴訟外における直接請求に応じる用意があるものと認められる。

そして，原告らは，故郷喪失・変容慰謝料に関し，故郷の喪失・変容という損害総体について，個別の損害項目では評価し尽されない損害をくくり出して，包括的に賠償請求していると主張している。

そうすると，慰謝料の額を認定するに当たっては，個別の損害項目の損害額を算定するに当たって考慮されない事情をしんしゃくすべきであり，反対に，個別の損害項目の損害額を算定するに当たって考慮される事情をしんしゃくすべきではないと解される。

(2) また，証拠（乙B38）及び弁論の全趣旨によれば，被告は，原告らに対し，①本件事故により避難等を余儀なくされたために，傷害を負い，健康状態が悪化し，疾病にかかり，あるいは死亡したことにより生じた逸失利益，治療費，薬代，精神的損害，②本件事故により避難等を余儀なくされ，これによる健康状態の悪化等を防止するため，負担が増加した検査費，治療費，

薬代等について、「生命・身体的損害」として、既に損害を賠償していることが認められる。

そして、原告らは、避難慰謝料に関し、原告らが強いられている避難生活は過酷なものであり、原告らの多くは、不眠や抑鬱状態に陥り、不安、焦燥感、絶望感などに苦しみ、あるいは様々な体調不良を訴えているが、このような精神疾患や体調不良による精神的苦痛を、独立した請求原因事実として賠償を請求していないと主張している。

そうすると、避難生活による健康状態の悪化等は、「生命・身体的損害」の額を算定するに当たって考慮される事情であって、避難慰謝料の額を算定するに当たって、少なくとも直接的にしんしゃくすべきではないと解される。

(3) 以上によれば、原告らが主張する故郷喪失・変容慰謝料と避難慰謝料の全ての要素を包括的・総合的に評価し、原告らの本件事故発生前の生活状況と本件事故発生後の生活状況とを比較して、避難前の生活の破壊・喪失の有無や程度及び避難先における日常生活阻害の有無や程度を判断し、その上で、
①帰還困難区域又は大熊町若しくは双葉町の居住制限区域若しくは避難指示解除準備区域（なお、認定事実第7款2(10)のとおり、被告の賠償基準によれば、これらの地域に生活の本拠があった者の精神的損害に係る賠償額は、一般的に1人当たり1450万円）、②居住制限区域又は避難指示解除準備区域（同じく1人当たり850万円）、③旧緊急時避難準備区域（同じく1人当たり180万円）などの区域ごとに、原告らに共通する性質、程度の被害のうち、個別の損害項目の損害額を算定するに当たって考慮されないものをしんしゃくすることになる（もっとも、本件訴訟では、大熊町又は双葉町の居住制限区域又は避難指示解除準備区域に居住していた原告はいないから、これらの区域に係る慰謝料額の認定は不要である。）。

(4) 以上の見地から、別紙7「原告各論 原告らの被害の概要」の＜避難生活に伴う精神的損害を基礎付ける事実＞欄及び＜故郷喪失による精神的損害を

基礎付ける事実>欄記載の各事情を含む認定事実に係る主張立証がされている原告らにおいて本件訴訟に現れている諸事情を総合的に考慮すると、故郷喪失・変容慰謝料と避難慰謝料を併せた慰謝料の額は、他に特段の事情がない限り、本件事故発生当時、①帰還困難区域に生活の本拠を有していた原告らについては1人当たり1600万円、②居住制限区域又は避難指示解除準備区域（ただし、大熊町又は双葉町を除く。）に生活の本拠を有していた原告らについては1人当たり1000万円、③旧緊急時避難準備区域に生活の本拠を有していた原告らについては1人当たり250万円と認めるのが相当である。

5

10

15

20

25

そして、特段の事情として、避難所等において避難生活をした原告ら、要介護の状態にある原告ら、要介護者を介護している原告ら、本件事故発生当時に妊娠中であった原告ら等については、それらの個別事情をも類型的に考慮して、慰謝料額を認定することが相当であり、具体的には、避難所等において避難生活をした原告らについてはその期間に応じて月額2万円を増額し、また、要介護の状態にある原告らや要介護者を介護している原告らについては要介護状態の程度に応じて月額1万円から2万円を増額し、さらに、平成23年4月23日から平成24年8月31日までの間に避難等対象区域又は自主的避難等対象区域内に避難又は滞在していた18歳以下の原告ら及び妊娠していた原告らについては自主的避難対象者に係る賠償と同様の賠償を追加的に認めるのが相当である。また、本件事故発生当時に旧緊急時避難準備区域に生活の本拠を有していた原告らのうち、平成25年9月1日時点において中学生以下であったもの及び同日時点において高等学校に在籍し、かつ年齢が15歳から18歳であったものについては、35万円を追加的に認めるのが相当である。さらに、原子力損害賠償紛争解決センター等において、慰謝料額について被告との間で合意した原告らについては、当該合意の内容をも考慮して、慰謝料額を認定することとする。

4 前記3認定の慰謝料を更に特別に増額すべき事情の有無について

(1) 被告の故意又はこれと同視すべき重過失の有無

ア 検討の方針

前記3認定の慰謝料は、認定事実に係る被告の行為態様等も考慮に入れた額であるが、原告らは、慰謝料額の認定に当たって、本件事故に係る被告の故意又は過失の態様を考慮して慰謝料額を増額すべきであると主張しているので、以下では、被告の行為態様等において、前記3認定の慰謝料を更に特別に増額すべき事由として、本件事故につき、被告に故意又はこれと同視すべき重過失があるといえるかどうかという観点から検討をする。

もっとも、本件では、被告が原賠法3条1項に基づく無過失責任を負うことには争いはなく、本判決もこのことを前提としてその賠償額を認定するものであるから、ここで故意又は過失というも、それは責任論におけるものではなく、慰謝料額の認定という損害論における事情の一つとして検討するものである。

イ 予見可能性の対象等

(ア) 原告らは、まず、設計基準事象を適切に設定して必要な対策を採るべき結果回避義務の前提となる予見可能性の対象については、「本件地震のような巨大地震及びこれによる巨大津波が発生すること」の予見を必要とするものではなく、「福島第一原発において全交流電源喪失をもたらし得る程度の地震及び津波が発生すること」について予見することができれば足りると主張し、また、シビアアクシデント対策としての全交流電源喪失対策をなすべき結果回避義務の前提となる予見可能性の対象については、地震や津波といった原因事象そのものの予見を必要とするものではなく、「全交流電源喪失事象が発生し得ることを前提とした対策が必要であること」について予見することができれば足りると主張

するところ、これに対し、被告は、本件事故についての予見可能性の対象は、飽くまで本件津波又はこれと同程度の津波が発生することであると主張している。

(イ) そこで検討するに、一般に、予見可能性は、結果発生を回避するために必要な結果回避措置を講じることを法的に義務付けるための前提となるものであるから、実際に発生した具体的な因果経過の詳細についての予見可能性までは必要でないものの、結果発生に至る因果経過の基本的部分についての予見可能性があることは必要であると解される。

a これを本件についてみると、福島第一原発の敷地高を超える程度の津波が到来して全交流電源を喪失する事態が発生する可能性があることについて認識し得たとしても、敷地高をどの程度超える津波であるのかや、その持続時間、水量等によって、被告が採るべき結果回避措置の内容は異なる。これは、例えば、敷地高を超える程度の津波が到来することを予見して当該津波が福島第一原発の敷地に遡上することを防止するために防潮堤を設置すべきであったとしても、その防潮堤の高さや位置については、予見可能な津波の浸水高などを踏まえて決定する必要があるし、また、仮に、海水が建屋内に流入しないようにするために非常用ディーゼル発電機（D G）の吸気ルーバをかさ上げすべきであったとしても、吸気ルーバをかさ上げする高さについては、同様に、予見可能な津波の浸水高などを踏まえて決定する必要があるものというべきだからである。

したがって、「福島第一原発において全交流電源喪失をもたらし得る程度の地震及び津波が発生すること」について予見することができれば足りるという原告らの主張は、直ちに採用することはできない。

b 次に、何らかの原因により全交流電源を喪失する事態が発生する可能性があることを認識し得たとしても、その原因となる事象によって

被告が採るべき結果回避措置は異なるから、前記aと同様、地震や津波といった原因事象そのものの予見は必要ではなく、「全交流電源喪失事象が発生し得ることを前提とした対策が必要であること」について予見できれば足りるという原告らの主張は採用することができない。

5 (ウ) そして、殊に本判決においては、前記アのとおり、損害論における事情の一つとして予見可能性の有無を検討しているところ、その慰謝料額の認定に当たっては、現実に生起した事象に即して判断すべきであるから、慰謝料額認定の一事情として予見可能性の有無を判断するならば、本件地震及び本件津波という現実に生じた事象に対応した検討をすることになり、この点につき、認定事実（第2款1及び2等）によれば、本件事故発生前、少なくとも我が国の専門機関において、複数の領域が連動し、広域の震源域を持つM 9.0 の巨大地震が発生する可能性を指摘したことはなかったことを認めることができる。

10 (エ) もっとも、他方において、本件では、被告が最大津波高さを福島第一原発の敷地南側（0.P.+10m）で0.P.+15.707m（浸水深5.707m）とする平成20年津波試算を受領していること（認定事実第1款18(1)）等の事情も認められるところ、損害論における事情の一つとして慰謝料を特別に増額する事由（故意又はこれと同視すべき重過失）があるかを判断するというのであれば、本件事故に至る経過を含めた行為態様等についても、前記(ウ)のとおり、現実に生起した事象（すなわち、具体的な事実経過）に即した検討を必要とするものというべきであるから、本件において看取することができる具体的な事実経過に即して、前記3認定の慰謝料を更に特別に増額する事由があるかどうかを、以下、検討する。

15 20 25 ウ 被告が予見することのできた福島第一原発に係る地震、津波及び全交流電源喪失等の可能性について

(ア) 巨大地震の予見可能性

認定事実（第1款7(4)才）によれば、地震調査研究推進本部は、平成14年7月、平成14年長期評価を公表して、日本海溝沿いの領域のうち、三陸沖から房総沖までの領域では、慶長三陸地震、延宝房総沖地震、明治三陸地震のようなM8クラスのプレート間の大地震が約133年に1回の割合で発生しており、今後30年以内の発生確率は20%程度、今後50年以内の発生確率は30%程度と推定されるという見解を明らかにしていたのであるから、被告は、平成14年長期評価が公表された頃には、福島沖を含む日本海溝沿いの領域において、M8クラスのプレート間の大地震が発生する可能性があることを認識することはできたものと認められる。

(イ) 全交流電源喪失等の予見可能性

認定事実（第1款11(2)）によれば、被告は、平成18年5月の第3回内部溢水、外部溢水勉強会において、福島第一原発の敷地高を超える津波が到来した場合、タービン建屋（T/B）の大物搬入口、サービス建屋（S/B）の入口等からの浸水により、電源設備が機能を喪失し、それに伴って、原子炉の安全停止に関わる機器が機能を喪失する可能性があることを明らかにしていたのであるから、被告は、同月頃には、福島第一原発の敷地高を超える津波が到来した場合、タービン建屋（T/B）の大物搬入口などからの浸水により、電源設備が機能を喪失し、それに伴って、原子炉の安全停止に係る機器が機能を喪失する可能性があることを認識していたものと認められる。

(ウ) M8クラスのプレート間の大地震が発生した場合における津波の浸水高の予見可能性

認定事実（第1款18(1)）によれば、被告・土木調査グループは、平成20年4月18日に東電設計株式会社から平成20年津波試算を受領

しているところ、これには、津波評価技術で設定されている三陸沖の波源モデルを福島沖の日本海溝沿いに設定した場合、想定津波水位は、福島第一原発1号機ないし4号機の取水ポンプ位置でO.P.+8.3m~9.2m、4号機の原子炉建屋(R/B)付近でO.P.+12.6m、タービン建屋(T/B)付近でO.P.+12.0m、敷地南部でO.P.+15.7mとなる旨記載されているのであるから、被告は、遅くとも同月頃には、福島沖の日本海溝沿いの領域でM8クラスのプレート間の大地震が発生した場合、平成20年津波試算における想定津波と同程度の津波が到来する可能性があることは認識していたものと認められる。

10 工 平成20年津波試算に関する検討

(ア) 前記ウのとおり、被告は、遅くとも平成20年4月頃には、福島第一原発において、平成20年津波試算における想定津波と同程度の津波が到来する可能性があることを認識していたものと認められるところ、認定事実(第1款18(3))によれば、これにつき、被告は、①平成14年長期評価の取扱いについては、評価方法が確定しておらず、直ちに設計に反映させるレベルのものではないと思料されるので、当該知見については、電力共通研究として土木学会に検討してもらい、しっかりとした結論を出してもらう、②その結果、対策が必要となれば、きちんとその対策工事等を行う、③耐震バックチェックは、当面、平成14年の津波評価技術に基づいて実施するという方針を決定し、④土木学会の委員を務める有識者に以上の方針について理解を求めるという対応をするとどまっていることを認めることができる。

15

20

25

(イ) このような対応の当否又は適否について検討するに、認定事実によれば、①土木学会・津波評価部会が平成16年に実施した地震学者等に対するアンケート調査では、当時、日本海溝沿いの領域で発生する津波地震につき地震学者の間でも見解が分かれていたこと(認定事実第1款

8(2)), ②日本海溝千島海溝調査会の北海道ワーキンググループでは、平成14年長期評価の公表以降に得られた最新の科学的知見も加えて昭和三陸地震の震源領域の南側で発生する地震について検討がされたもの、そのような地震については、防災対策の対象とすべき地震から除外されたこと（認定事実第1款9）、③土木学会・津波評価部会が第2期（平成15年から平成18年までの間）において研究した確率論的津波ハザード解析の手法は、当時、開発途上の段階にあり、標準的な評価手順は確立していなかったこと（認定事実第1款8(1)）、④被告がマイアミ論文を公表した頃に行った確率論的津波ハザード解析では、福島第一原発1号機から4号機について、0.P.+10mを超える津波が到来する確率は10万年から100万年に1回の確率であると算出していたこと（認定事実第1款12(1)及び(2)）、⑤土木学会・津波評価部会が第3期（平成18年から平成21年までの間）において実施し、地震学者の比重を4倍としたアンケート調査では、「過去に発生例がある三陸沖……と房総沖……でのみ過去と同様の様式で津波地震が発生する」という見解が有力であったこと（認定事実第1款13(1)）などの諸事情が認められる。

このような諸事情に照らせば、本件事故発生前、被告において、平成20年津波試算における想定津波のような津波が到来する可能性は完全には否定できないものの、そのような津波が到来する可能性は極めて低く、現実的な可能性はないと認識していたものとしても、著しく合理性が欠けるとまでは認められず、また、上記の認識に基づく対応についても、著しく合理性が欠けるとまでは認められない。

したがって、被告において、本件事故の発生について認識し、かつ、これを認容していたという故意があったと認めることはできず、また、被告に故意と同視すべき重過失があったと認めることもできない。

(2) 被告の悪質性・非難性

5

10

15

20

ア 被告は、不法行為による精神的損害の額の認定に当たり、加害者に故意と同視し得るような悪質な事情がある場合に、このような加害者の帰責性も考慮要素になり得ることについて争うものではないところ、原告らは、被告の悪質性・非難性についても別途主張しているが、以下のとおり、これに係る主張は、いずれも被告に故意又はこれと同視すべき重過失があったという主張を敷えんするものである（これに係る主張が被告の過失責任を明らかにすることを敷えんするものであることは、原告らも自ら主張している。）ところ、慰謝料を更に特別に増額する事由の有無を検討する限り、被告に故意又はこれと同視すべき重過失があるとは認められないことは、前記(1)で認定判断したとおりである。

イ 被告が採るべき措置を採っていなかった悪質性・非難性

原告らは、様々な知見の蓄積や原子力発電所の安全性に関する様々な指摘の存在にもかかわらず、被告は、自分の都合の良い情報ばかりを信じ、自分に都合の悪い情報を合理的な理由なく排除し、採るべき措置を探らず、その結果、本件事故を引き起こしたものであり、被告の悪質性は極めて大きいと主張するが、同主張は、被告が津波評価技術に基づく想定津波を上回る規模の津波によって冷却機能が喪失し、過酷事故に至る可能性を認識し、又は容易に認識し得たにもかかわらず、必要な津波対策を探らなかつた旨述べるものであり、実質的には、被告の過失に係る主張と同一の主張といるべきである。

ウ 市民団体による地震・津波対策の申入れを無視してきた悪質性・非難性

(ア) 原告らは、①被告は、事故が起こることを念頭に、人口密度が低く、大都市から離れた双葉町に目を付け、第一次産業中心で、産業が零細な点に付け込み、切り崩しと取り込みを行つて、双葉町を「原発銀座」へと変貌させた、②原告番号1-1の原告らが被告に対して事故が起きるた

びに抜本的対策を取るよう何度も申入れを行い、過酷事故を未然に防ごうと努力してきた、③それにもかかわらず、被告は、事故対策の要求や是正の要求には、全く聞く耳を持たず、稼働率を経営課題と設定し、事故対策を長年にわたり怠ってきた、④このような長年にわたる訴えを無視し続けてきた被告の姿勢は、双葉町の住民全てを侮辱し、住民らの犠牲の上で、自己の経済的利益のみを追求するものであって、極めて悪質であるなどと主張する。

原告らの上記主張は、被告が相双地域を原発立地地域として選出した経過や、原告らの一部が被告に対して福島第一原発や福島第二原発について地震・津波による危険性を指摘してきた事実を明らかにし、被告は津波評価技術に基づく想定津波を上回る規模の津波によって冷却機能が喪失して過酷事故に至る可能性を認識していたこと、被告が当該津波に対して必要な津波対策を探っていれば、本件事故を回避することが可能であった旨述べるものであり、実質的には、被告の過失に係る主張と同一の主張というべきである。

(イ) なお、市民団体を組織、運営するなどして被告に対し原子力発電所の安全性につき繰り返し申入れをしてきた原告らについて、本件事故が生じたことによる無念のほどは察するに余りあるが、この事情については、原告らの被害結果等の一つとして主張されているものではなく（仮にそうであれば、申入れをしてきた原告らと、このような運動に関わっていない原告らとで慰謝料額を認定する基礎事情が異なることになる。）、被告の行為態様等に關わる事情の一つとして主張されているものであるところ、その申入れについては、チリ地震津波級の津波が発生することなどを前提としたもので、本件津波か、そうでなくとも平成20年津波試算に係る津波と同等の津波が発生することを前提としたものではないことに照らせば、少なくとも本件訴訟においては、前記3認定の慰謝料を

更に特別に増額すべき事由としてまでは考慮することができない。

(3) まとめ

ア 以上によれば、少なくとも損害論（慰謝料額の認定）の一事情として検討する限り、本件事故の発生につき、前記3認定の慰謝料を更に特別に増額すべき事由として、被告に故意又はこれと同視すべき重過失があったとまでは認めることはできない。

イ なお、念のため付言すると、被告は、本件事故の発生に関して、予見可能性及び結果回避義務のいずれの面からも、慰謝料の増額を基礎付けるような故意又は重過失はもちろん、過失自体も認められる余地がないと主張しているが、原賠法3条1項は、被害者保護の見地から原子力事業者の無過失責任を定めているところ、原子力事業者に過失がない場合であっても、過失がある場合と同等の責任を認めるべきであるから、仮に原子力事業者が無過失であったとしても、これを慰謝料の減額事由と解することは相当ではなく、もし被告の上記主張が自らの無過失を慰謝料の減額事由と主張するものであるならば、これを採用することはできない。

5 小括

(1) 以上によれば、各原告らの故郷喪失・変容慰謝料と避難慰謝料を併せた慰謝料の額は、各原告に係る別紙3「認容額等目録」の「慰謝料額（既払金控除前）」欄記載の金額と認めるのが相当である。

ア なお、原告らは、平成29年6月までの期間について避難慰謝料を請求しているが、被告は、本件事故発生当時における生活の本拠が避難指示解除準備区域又は居住制限区域内に在った原告らについて、平成30年3月まで避難が継続したものとして慰謝料額を算定し、その限度で責任を認めており、原告らもこのことを債務の承認であるとして援用している。このような当事者の請求及び主張に鑑みて、本判決においては、本件事故発生当時における生活の本拠が避難指示解除準備区域又は居住制限区域内に在っ

た原告らについては、既に帰還した原告らや新たに住居を購入して転居した原告らも含め、平成30年3月まで避難を継続する者と同様に、避難慰謝料と故郷喪失・変容慰謝料を併せた慰謝料の額を認定している。

イ また、前提事実1(1)のとおり、原告番号36-3に係る原告は平成27年10月4日に、同54-4に係る原告は平成25年11月26日に、同64-4に係る原告は平成27年10月3日にそれぞれ死亡しているが、被告はこれらの原告（被承継人）に係る分についても平成30年3月まで避難が継続したものとみなして慰謝料額を算定し、その限度で責任を認めているところ、本判決においては、本件事故に係る事情により、避難慰謝料と故郷喪失・変容慰謝料を併せた損害が本件事故発生時に生じ（遅延損害金の起算時も本件事故発生時からとなる。）、これは、上記平成30年3月までに死亡している原告らがいたとしても、その死亡する期間までの割合に応じて額が減じられる性質のものではない（単に死亡するまでの避難の期間に応じた慰謝料の額を認定しているものではない。）ことを前提として慰謝料額を認定している。

(2) そして、被告は、各原告に対し、精神的損害（「生命・身体的損害」を除く。）に係る慰謝料について、各原告に係る別紙3「認容額等目録」の「既払金（慰謝料分）」欄記載の金額を弁済しているから、故郷喪失・変容慰謝料と避難慰謝料を併せた慰謝料の額から弁済額を控除した残額は、同別紙の「慰謝料（既払金控除後）」欄記載の金額となる。

第5節 弁護士費用

本件事案の内容、原告らの請求額、そのうち被告が認める旨主張する額その他諸般の事情を考慮すると、本件事故と相当因果関係のある弁護士費用は、各原告に係る別紙3「認容額等目録」の「弁護士費用」欄記載の金額と認められる。

第4章 結論

以上によれば、原告らの主位的請求はいずれも理由がなく、予備的請求は主文

の限度で理由があるから当該部分を認容し、その余の部分はいずれも理由がないから棄却することとし、本件事故の内容、規模、性質や、いわゆる集団訴訟である本件訴訟の形態、当事者の訴訟活動の内容、上記認容部分の額等の諸事情に照らして訴訟費用の負担の裁判をし、また、訴訟外で一定額の賠償金が支払われ、あるいは被告において支払う用意があることなどの諸事情に照らして仮執行宣言は相当でないからこれを付さないこととし、主文のとおり判決する。
5

福島地方裁判所いわき支部

10

裁判長裁判官 島 村 典 男

15

裁判官 葛 西 功 洋

20

裁判官 中 村 雅 人