

【判例ID】	28290803
【判示事項】	【事案の概要（自動抽出）】 1 事案の概要 本件は、福島県 a a 郡 a b 町 N 地区（以下「N地区」又は「N」という。）に居住していた原告ら（ただし、後記のとおり、原告番号 8 8 - 2、同 1 0 5 - 4、同 1 2 9 - 5、同 1 4 1 - 3、同 1 4 3 - 7、同 1 5 8 - 2、同 1 7 8 - 1 は、本件事故時、N 地区に生活の本拠を有しておらず、また、原告番号 1 4 3 - 1 0 及び同 1 7 9 - 6 は未出生であり、胎児でもなかったため、これらの者については「原告ら」に含めない場合がある。）が、福島第一原発を設置・運営していた被告に対し、平成 2 3 年 3 月 1 1 日に発生した本件事故によって、避難生活を余儀なくされ、また、地域社会が喪失・変容したことによって精神的損害等を被ったと主張し、主位的に民法 7 0 9 条に基づき、予備的に原子力損害の賠償に関する法律（以下「原賠法」という。）3 条 1 項本文に基づき、不動産損害、家財損害及び慰謝料の一部請求として、各原告に係る別紙 4 「原告ら請求額等目録」の「請求額」欄記載の各金員及びこれらに対する本件事故発生の日である同日から各支払済みまで民法所定の年 5 % の割合による遅延損害金の支払をそれぞれ求める事案である。
【裁判年月日等】	令和 3 年 2 月 9 日 / 福島地方裁判所いわき支部 / 判決 / 平成 2 5 年（ワ）2 5 2 号 / 平成 2 6 年（ワ）1 0 1 号 / 平成 2 7 年（ワ）3 4 号 / 平成 2 9 年（ワ）8 5 号 / 令和 1 年（ワ）2 7 4 号
【事件名】	損害賠償請求事件
【裁判結果】	主位的請求棄却、予備的請求一部認容、一部棄却
【上訴等】	控訴
【裁判官】	名島亨卓 中嶋万紀子 小川一希
【審級関連】	<控訴審> 令和 6 年 2 月 1 4 日 / 仙台高等裁判所 / 第 3 民事部 / 判決 / 令和 3 年（ネ）1 5 1 号 / 28321160
【出典】	D1-Law.com判例体系
【重要度】	-

■ 28290803

福島地方裁判所いわき支部

平成 2 5 年（ワ）第 2 5 2 号 / 平成 2 6 年（ワ）第 1 0 1 号 / 平成 2 7 年（ワ）第 3 4 号 / 平成 2 9 年（ワ）第 8 5 号 / 令和 1 年（ワ）第 2 7 4 号

令和 0 3 年 0 2 月 0 9 日

原告 別紙 1 「原告目録」記載のとおり

同訴訟代理人弁護士 別紙 2 - 1 「原告ら訴訟代理人目録」記載のとおり

同訴訟復代理人弁護士 別紙 2 - 2 「原告ら訴訟復代理人目録」記載のとおり

東京都（以下略）

被告 東京電力ホールディングス株式会社

同代表者代表執行役 F

同訴訟代理人弁護士 別紙 2 - 3「被告訴訟代理人目録」記載のとおり
同訴訟復代理人弁護士 別紙 2 - 4「被告訴訟復代理人目録」記載のとおり

主文

- 1 原告らの主位的請求をいずれも棄却する。
 - 2 被告は、別紙 3「認容額等目録」の「認容額」欄に金額の記載のある各原告に対し、各原告に係る同別紙の同欄記載の金員及びこれらに対する平成 23 年 3 月 11 日から各支払済みまで年 5 %の割合による金員を支払え。
 - 3 前項の原告らのその余の予備的請求並びに原告番号 85 - 3、同 87 - 2 - 1 から同 87 - 2 - 3、同 88 - 2、同 97 - 4、同 101 - 4、同 105 - 4、同 119 - 3、同 121 - 3 から同 121 - 5、同 123 - 3、同 123 - 4、同 129 - 5、同 133 - 3、同 138 - 3、同 138 - 4、同 139 - 2、同 141 - 3、同 143 - 7、同 143 - 8、同 143 - 10、同 158 - 2、同 163 - 2、同 172 - 3、同 178 - 1 及び同 179 - 6 に係る原告らの予備的請求をいずれも棄却する。
 - 4 訴訟費用は、原告番号 85 - 3、同 87 - 2 - 1 から同 87 - 2 - 3、同 88 - 2、同 97 - 4、同 101 - 4、同 105 - 4、同 119 - 3、同 121 - 3 から同 121 - 5、同 123 - 3、同 123 - 4、同 129 - 5、同 133 - 3、同 138 - 3、同 138 - 4、同 139 - 2、同 141 - 3、同 143 - 7、同 143 - 8、同 143 - 10、同 158 - 2、同 163 - 2、同 172 - 3、同 178 - 1 及び同 179 - 6（以下、この項では「原告番号 85 - 3ら」という。）と被告との間においては、原告番号 85 - 3らと被告との間に生じた費用は原告番号 85 - 3らの各負担とし、原告番号 85 - 3らを除く原告らと被告との間においては、原告番号 85 - 3らを除く原告らと被告との間に生じた費用の 25 分の 1 を被告の負担とし、その余は原告番号 85 - 3らを除く原告らの各負担とする。
 - 5 この判決は、第 2 項に限り、仮に執行することができる。
- ただし、被告が、別紙 3「認容額等目録」の「認容額」欄に金額の記載のある各原告に対し、各原告に係る同別紙の同欄記載の金員の担保を供するときは、当該担保を供した被告は、当該原告との関係において、その仮執行を免れることができる。

目次

第 1 章 請求

第 1 請求の趣旨

第 2 請求の趣旨に対する答弁

第 2 章 事案の概要等

第 1 事案の概要等

第 2 前提事実

1 当事者等

(1) 原告ら

(2) 被告

(3) 原子力安全に関する規制機関

2 福島第一原発の概要等

(1) 福島第一原発の概要

(2) 施設の配置、構造

(3) 各施設の敷地高さ

(4) 各施設の電源設備

3 原子炉の型式、冷却設備など

4 本件事故の発生

- (1) 本件地震及びそれに伴う津波の発生
- (2) 福島第一原発に対する本件地震の影響
- (3) 本件津波の襲来
- (4) 本件津波による福島第一原発への被害の概要
- (5) 本件事故による放射性物質の拡散

第3 争点及びこれに対する当事者の主張

1 民法709条の規定の適用の有無

(原告らの主張)

- (1) 原賠法3条の条文構造
- (2) 原賠法の目的にも抵触しないこと
- (3) 原賠法4条以下との関係
- (4) 小括

(被告の主張)

2 被告の悪質性等の有無

(原告らの主張)

- (1) 原子力事業者の高度の注意義務
- (2) 予見の対象
- (3) 被告には平成14年の段階で予見可能性が認められること
- (4) 結果回避可能性

(被告の主張)

- (1) 予見の対象
- (2) 予見可能性の有無及びそれを踏まえた被告の対応に過失はないこと
- (3) 結果回避可能性

3 賠償すべき損害及びその額

(原告らの主張)

- (1) 賠償請求する損害の内容
- (2) 避難慰謝料
- (3) 故郷剥奪慰謝料
- (4) 慰謝料の増額要素は故意又は重過失には限られず、被告の悪質性、強い非難性は慰謝料を大きく増額させる理由となること

(5) 財物損害について

(被告の主張)

- (1) 原告らの主張する被侵害利益の捉え方及び慰謝料の算定の誤り
- (2) 被告が支払済みの賠償額が十分なものであり、それを超える精神的損害は認められないこと

(3) 財物損害について

4 弁済の抗弁

(被告の主張)

- (1) 弁済の抗弁に関する考え方(費目を問わず弁済充当されるべきであること)
- (2) 世帯構成員間の弁済の充当が認められるべきであること

(原告らの主張)

- (1) 時機に後れた攻撃防御方法であり却下されるべきであること
- (2) 費目間融通の不合理性、被告の判例解釈の誤り等

(3) 世帯内融通の不合理性

第3章 当裁判所の判断

第1 民法709条に基づく請求の可否

1 判断

2 認定判断の順序

第2 本件事故に至った経緯、被告が行ってきた安全対策とその前提となるべき地震・津波に関する当時の知見等

1 認定事実

(1) 地震及び津波に関する一般的知見

(2) 福島第一原発1号機から6号機の設置許可等

(3) 4省庁報告書及び7省庁手引

(4) 被告及び電事連による津波試算等

(5) 津波評価技術

(6) 本件長期評価

(7) 本件長期評価公表後の土木学会・津波評価部会の活動及び被告の対応等

(8) 中央防災会議(日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会)における検討状況等

(9) 福島県による津波想定調査

(10) 溢水勉強会

(11) 耐震設計審査指針の改訂及び耐震バックチェック

(12) 平成20年試算及び被告における方針決定

(13) 貞観津波に関する知見の内容及びそれを踏まえた被告の対応等

(14) 被告における福島地点津波対策ワーキングの設置、土木学会における検討等

(15) 被告作成の中間報告書に対する原子力安全・保安院の評価等

(16) 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

(17) 本件事故後に定められた津波対策に関する基準や考え方等

(18) 被告による検査データの改ざん、市民団体からの申入れ等

2 判断

(1) 本件における被告の予見義務の対象等

(2) 津波評価技術の当否等

(3) 津波評価技術を踏まえた被告の平成14年又は平成18年における注意義務違反の有無等の判断基準

(4) 平成20年又は平成22年時点における被告の対応の悪質性等

(5) 本件事故に係る重過失の有無とは直接結びつかない被告の行為の評価

(6) 被告の悪質性等に関する小括

第3 賠償すべき損害及びその額

1 認定事実

(1) 本件事故による避難指示等

(2) N地区の概況及び本件事故発生前後の変化等

(3) 原告らの避難状況と本件事故発生前後の生活状況等

(4) 放射線に関する知見、放射線による健康影響等

(5) N地区の除染状況、空間放射線量、放射性物質の状況等

(6) 中間指針等

(7) 経済産業省の示した賠償基準の考え方

- (8) 被告の賠償基準等及び賠償の状況
- 2 精神的損害に対する賠償に関する判断
- (1) 原告らの請求
- (2) 避難慰謝料について
- (3) 故郷喪失慰謝料について
- (4) 原告らの個別事情に関する主張について
- 3 財物損害に対する賠償に関する判断
- (1) 基本的な考え方
- (2) 居住用不動産に係る財物損害
- (3) 家財に係る財物損害

第4 弁済の抗弁

- 1 被告の主張
- 2 判断

第5 弁護士費用

第4章 結論

別紙1 原告目録

別紙2 - 1 原告ら訴訟代理人目録

別紙2 - 2 原告ら訴訟復代理人目録

別紙2 - 3 被告訴訟代理人目録

別紙2 - 4 被告訴訟復代理人目録

別紙3 認容額等目録

別紙4 原告ら請求額等目録

別紙5 略語・用語一覧表

別紙6 訴訟承継目録

別紙7 各原告に関する事情（枝番号は省略）

別紙8 弁済の抗弁の主張額

別紙9 被告による賠償

（なお、別紙7においては、標記の原告番号で対象とされている各原告につき、各原告の氏名のうち「原告」の次に名を摘示して略称することがある。また、原告らの世帯を一体として表示する際、同一世帯内に複数の原告がいる場合は、「原告番号83ら」「原告Xら」などと記載することがある。）

事実及び理由

第1章 請求

第1 請求の趣旨

1 被告は、別紙1「原告目録」記載の各原告に対し、各原告に係る別紙4「原告ら請求額等目録」の「請求額」欄記載の各金員及びこれらに対する平成23年3月11日から各支払済みまで年5%の割合による各金員を支払え。

2 訴訟費用は被告の負担とする。

3 仮執行宣言

第2 請求の趣旨に対する答弁

1 原告らの請求をいずれも棄却する。

2 訴訟費用は原告らの負担とする。

3 仮執行宣言は相当ではないが、仮に仮執行宣言を付する場合は、担保を条件とする仮執

行免脱宣言

第2章 事案の概要等

(略語又は説明の必要な用語を使用する場合の各略語又は各用語の意義は、文中記載のもののほか、別紙5「略語・用語一覧表」の記載のとおりである。ただし、初出の場合等、理解のため併せて正式名称を用いる場合がある。)

第1 事案の概要等

1 事案の概要

本件は、福島県a a郡a b町N地区(以下「N地区」又は「N」という。)に居住していた原告ら(ただし、後記のとおり、原告番号88-2、同105-4、同129-5、同141-3、同143-7、同158-2、同178-1は、本件事故時、N地区に生活の本拠を有しておらず、また、原告番号143-10及び同179-6は未出生であり、胎児でもなかったため、これらの者については「原告ら」に含まない場合がある。)が、福島第一原発を設置・運営していた被告に対し、平成23年3月11日に発生した本件事故によって、避難生活を余儀なくされ、また、地域社会が喪失・変容したことによって精神的損害等を被ったと主張し、主位的に民法709条に基づき、予備的に原子力損害の賠償に関する法律(以下「原賠法」という。)3条1項本文に基づき、不動産損害、家財損害及び慰謝料の一部請求として、各原告に係る別紙4「原告ら請求額等目録」の「請求額」欄記載の各金員及びこれらに対する本件事故発生の日である同日から各支払済みまで民法所定の年5%の割合による遅延損害金の支払をそれぞれ求める事案である。

被告は、本判決につき仮執行宣言が付される場合には、仮執行免脱宣言を付すことを求めている。

2 原告らに係る訴訟手続の経過

原告らは、平成25年12月26日(当庁平成25年(ワ)第252号事件、原告番号83ら~同107ら、ただし原告番号86-6を除く。なお、その後、平成26年5月23日付け訴状訂正申立書が提出されている。)、平成26年5月21日(当庁平成26年(ワ)第101号事件、原告番号118ら~同143ら。なお、その後、同年9月30日付け訴状訂正申立書が提出されている。)、平成27年2月18日(当庁平成27年(ワ)第34号事件、原告番号153ら~同180ら。なお、その後、同年5月14日付け訴状訂正申立書が提出されている。)及び平成29年5月10日(当庁平成29年(ワ)第85号事件、原告番号191ら~同193。なお、その後、同年6月1日付け訴状訂正申立書が提出されている。)、それぞれ、被告に対する損害賠償請求訴訟を当庁に提起し、これらの事件の口頭弁論は、いずれも当庁に係属していた被告に対する損害賠償請求事件(当庁平成24年(ワ)第213号、平成25年(ワ)第131号の各事件、以下、両事件を合わせて「第1陣訴訟」ということがある。)の口頭弁論に併合された。

そして、第26回口頭弁論期日(平成29年10月11日)において、第1陣訴訟の口頭弁論から、当庁平成25年(ワ)第252号事件、平成26年(ワ)第101号事件、平成27年(ワ)第34号事件、平成29年(ワ)第85号事件(以下、これらの4件の事件を「第2陣訴訟」ということがある。)の口頭弁論が分離され、第1陣訴訟は同期日に口頭弁論が終結されて、平成30年3月22日に判決が言い渡された。

その後、令和元年12月10日(令和元年(ワ)274号事件、原告番号86-6)に平成25年(ワ)第252号事件の原告番号86らの親族からの被告に対する損害賠償請求訴訟の提起が当庁にあり、第40回口頭弁論期日(令和2年2月13日)において、上記訴訟の口頭弁論は、第2陣訴訟の口頭弁論に併合された。そして、第43回口頭弁論期日(令和2年10月14日)において、これらの5件の事件に係る原告らのうち、本件事故当時、N地区以外に生活の本拠を有していた原告ら(平成25年(ワ)第252号事件、平成26年(ワ)第10

1号事件及び平成27年(ワ)第34号事件に係る一部の原告ら)の口頭弁論が本件から分離され、本件原告らに係る口頭弁論は終結した。

なお、N地区以外に生活の本拠を有していた原告らに係る第2陣訴訟の一部については審理中である。

3 原告らの請求内容の変更経過

原告らの請求内容についてみると、平成25年(ワ)第252事件、平成26年(ワ)第第101号事件の原告らについては、当初、本件事故によって生じた精神的損害(避難慰謝料及び故郷喪失慰謝料)、居住用不動産損害、家財損害を請求するほか、その余の損害(例えば、一時帰宅費用、生活費増加分、休業損害、酪農業用資産、農地・山林・田畑その他の不動産損害等)については追って請求する予定であるとしていたが、上記その余の損害に対する賠償請求はその後追加されなかった。また、平成27年(ワ)第34号事件の原告らは、当初、精神的損害(避難慰謝料及び故郷喪失慰謝料)、家財損害に対する賠償を請求するほか、居住用不動産損害については、原告らが原子力損害賠償紛争解決センターに申し立てる和解仲介手続の結果を踏まえて、追って請求するとしていたが、居住用不動産損害に対する賠償請求はその後追加されなかった。平成29年(ワ)第85号事件及び令和元年(ワ)第274号事件の原告らは精神的損害(避難慰謝料及び故郷喪失慰謝料)に対する賠償のみを求めている。なお、平成29年(ワ)第85号事件の原告らに係る訴状の本文では、精神的損害(避難慰謝料及び故郷喪失慰謝料)のほか、居住用不動産損害、家財損害に対する賠償も請求するとしているが、各原告の個別の損害を記載した訴状別紙においては、いずれの原告も居住用不動産損害、家財損害に対する賠償は請求しないとしている(ただし、その後、原告番号191ら、同192らについては家財損害に対する賠償の請求を追加した。)。そして、いずれの原告についても、精神的損害の請求額については、各訴訟提起の当初から、避難慰謝料として一人当たり月50万円(障害を有する者については月70万円)、故郷喪失慰謝料として一人当たり2000万円を請求するとしていた。

本件訴訟手続が進行する中で、数次にわたり訴えの変更申立てが行われたところ、口頭弁論終結時において、一部の原告(原告番号141-3、同158-2、同178-1については避難慰謝料を請求していない。)を除き、各原告は精神的損害に対する賠償としての避難慰謝料及び故郷喪失慰謝料を請求するほか、居住用不動産損害については、原告番号96-1、同102-1、同128-1が請求し、その余の原告らは請求しておらず、他方、家財損害に対する賠償については、原告番号127ら、同193を除いた原告ら(世帯代表者)が請求している。

なお、原告らは、包括的な地域生活利益を失ったことによる有形無形の財産的損害及びその精神的苦痛について、訴訟提起当初は「故郷喪失損害」「故郷喪失慰謝料」という用語を用いていたが、その後、「喪失」という用語は本件事故による被害の実態を適切に表現していないとの社会学者の意見等を踏まえ、「故郷剥奪損害」「故郷剥奪慰謝料」という用語を用いるようになった。もっとも、原告らも認めるとおり、「故郷喪失損害」と「故郷剥奪損害」は、いずれも本件事故により包括的な地域生活利益を失ったことを意味するもので、その内実には差異はないため、用語の統一の観点から、当裁判所の判断の項では「故郷喪失損害」「故郷喪失慰謝料」という用語を用いることとする。

第2 前提事実

以下の事実は、当事者間に争いがなく、又は後掲各証拠(本判決において、証拠番号は、特に付記しない限り、枝番号を含む。)及び弁論の全趣旨により容易に認められる。

1 当事者等

(1) 原告ら

ア 原告ら(ただし、被承継人の死亡により本件訴訟を承継した原告らについては、それぞ

れの被承継人のことを指す。)は、本件事故発生の日である平成23年3月11日当時、別紙7「各原告に関する事情」の「避難前の住所」欄に記載した場所に居住していた者らであり、一部の者を除き、いずれもN地区内に生活の本拠としての住居を有していた者である。

イ 本訴提起時の原告らは82世帯で合計311名であるところ、本件事故発生当時における原告らの生活の本拠としての住居地であるN地区は旧避難指示解除準備区域又は旧居住制限区域に属している。

ウ 相続等

別紙6「訴訟承継目録」の「死亡原告」欄記載の本訴提起時原告らは、それぞれ同別紙の「死亡日」欄記載の日に死亡した。同別紙の「訴訟承継人」欄記載の原告らは、それぞれ当該本訴提起時原告らと、それぞれ同別紙「続柄」欄記載の関係にあり、相続人であって、同別紙「承継の原因」欄記載の事由によって、それぞれ同別紙「相続割合」欄記載の割合で、上記各本訴提起時原告らの本件請求権を取得し、訴訟を承継した。(甲C85第8～第18、甲C86第8～第12、甲C87第9～第11、甲C98第24～第51、甲C99第3、第4、甲C101第3～第5、甲C104第2、甲C105第1～第4、甲C119第7～第10、甲C122第11、第12、甲C126第24～第36、甲C130第3～第10、甲C131第4～第13、甲C133第4～第13、甲C141第2～第26、甲C167第4～第13、甲C170第5～第28、甲C172第2～第14、甲C180第12～第17、第21、甲C192第2、弁論の全趣旨)

エ 訴えの取下げ

原告番号129-4、同174-1から同174-4については、訴えの取下げにより終了した。

(2) 被告

被告は、本件事故発生当時、福島第一原発を設置してこれを運営していた株式会社であり、原賠法2条3項所定の「原子力事業者」に該当する。被告は、平成28年4月1日、会社分割により、三つの完全子会社に対し、燃料・火力発電事業、一般配電事業及び小売電気事業等をそれぞれ承継させるとともに、商号を、東京電力株式会社から東京電力ホールディングス株式会社に変更した。

(3) 原子力安全に関する規制機関

本件事故発生当時における原子力安全に関する規制機関は次のとおりである。(甲A2本文編・368頁)

ア 原子力安全・保安院

我が国の発電用原子炉施設は経済産業大臣が所管し、その安全規制を行うため、経済産業省資源エネルギー庁の特別の機関として発電用原子炉施設の安全確保等のために設置された機関である。本件事故後の平成24年9月19日に廃止され、環境省の外局である原子力規制委員会へ移行した。

イ 原子力安全委員会

規制当局が行う安全規制について、その適切性を第三者的に監査・監視するため、内閣府に設置された機関である。昭和53年10月に原子力委員会から分離、発足し、本件事故後の平成24年9月19日に廃止され、環境省の外局である原子力規制委員会へ移行した。

ウ 独立行政法人原子力安全基盤機構(以下「JNES」という。)

原子力安全・保安院の技術支援機関として、法律に基づく原子力施設の検査を原子力安全・保安院と分担して実施するほか、原子力安全・保安院が行う原子力施設の安全審査や安全規制基準の整備に関する技術的支援等を行うために設置された機関である。平成15年10月に発足し、本件事故後の平成26年3月1日に原子力規制委員会の事務局である原子力規制庁と統合し、廃止された。

2 福島第一原発の概要等

(1) 福島第一原発の概要

福島第一原発の敷地は、海岸線を長軸とする半長円状の形状をした面積約350万m²の土地で、福島県a c 郡a d 町（以下「a d 町」という。）及び同郡a c 町（以下「a c 町」という。）に位置し、東側は太平洋に面している。（甲A2本文編・9頁）

福島第一原発には6基の原子炉があり（以下、この6基の原子炉を個別に「1号機」などという。）、1号機から4号機はa d 町、5号機及び6号機はa c 町に設置されていた。（甲A2本文編・9頁）

福島第一原発の各号機は、原子炉建屋（R/B）、タービン建屋（T/B）、コントロール建屋（C/B）、サービス建屋（S/B）等から構成されていた。（甲A2本文編・9頁、甲A2資料編・3頁）

(2) 施設の配置、構造

ア 原子炉建屋（R/B）は、地上5階、地下1階（6号機は地下2階）の鉄筋コンクリート製の構造物であり、原子炉格納容器及び原子炉補助施設が収納されていた。（甲A2本文編・21頁）

イ タービン建屋（T/B）は、原子炉建屋（R/B）の海側に位置し、タービン発電機、主復水器が収納されていた。（甲A2本文編・9頁、甲A2資料編・3～5頁）

ウ サービス建屋（S/B）は、タービン建屋（T/B）の海側に位置し、1号機と2号機、3号機と4号機、5号機と6号機は、それぞれサービス建屋（S/B）を共有していた。サービス建屋（S/B）は、タービン建屋（T/B）の出入口の役割を果たしており、構造上、タービン建屋（T/B）に隣接し、空間的にも連結されていた。（甲A2本文編・9頁、甲A2資料編・3～5頁）

エ コントロール建屋（C/B）は、原子炉建屋（R/B）とタービン建屋（T/B）との間に位置し、2階には中央制御室があった。1号機と2号機、3号機と4号機、5号機と6号機は、それぞれ中央制御室を共有していた。（甲A2本文編・9頁、甲A2資料編・3～5頁）

(3) 各施設の敷地高さ

1号機から4号機の原子炉建屋（R/B）及びタービン建屋（T/B）の敷地の高さは、（省略）+10mであり、5号機及び6号機の原子炉建屋（R/B）及びタービン建屋（T/B）の敷地の高さは、（省略）+13mであった。また、各号機の非常用ディーゼル発電機（DG）の冷却用海水ポンプが設置されている海側部分の敷地の高さは、いずれも（省略）+4mであった。（甲A2本文編・19頁、甲A2資料編・75頁、甲A4・18、19頁）

(4) 各施設の電源設備

ア 1号機から6号機には、外部電源が喪失したときに原子炉施設に6900Vの交流電源を供給するための非常用予備電源設備として、非常用ディーゼル発電機（DG）が合計13台設置されていた。非常用ディーゼル発電機（DG）は、非常用金属閉鎖配電盤（M/C）に電力を供給し、外部電源が喪失した場合でも、原子炉を安全に停止するために必要な電力を供給するものである。

1号機から5号機の非常用ディーゼル発電機（DG）10台のうち、2号機B系及び4号機B系は、いずれも空気冷却式（以下「空冷式」という。）で、運用補助共用施設（共用プール）の地上1階に設置され、その余の8台（1号機A系及びB系、2号機A系、3号機A系及びB系、4号機A系、5号機A系及びB系）は、いずれも海水冷却式（以下「水冷式」という。）で、各号機のタービン建屋（T/B）の地下1階に設置されていた。

また、6号機の非常用ディーゼル発電機（DG）3台のうち、6号機A系及び高圧炉心スプ

レイ系（HPCS）用は、水冷式で、原子炉建屋（R/B）の地下1階に設置され、6号機B系は、空冷式で、ディーゼル発電機（DG）専用建屋の地上1階に設置されていた。

（以上、甲A2本文編・27～29頁、甲A2資料編・76、77頁）

イ 金属閉鎖配電盤（M/C）は、6900Vの所内高電圧回路に使用される動力用電源盤で、遮断器、保護継電器、付属計器等を収納したものであり、常用、共通及び非常用の3系統から構成される。

1号機から5号機の非常用金属閉鎖配電盤（M/C）12台のうち、2号機E系と4号機E系は運用補助共用施設（共用プール）の地下1階に、1号機C系及びD系はタービン建屋（T/B）の地上1階に、その余の8台（2号機C系及びD系、3号機C系及びD系、4号機C系及びD系、5号機C系及びD系）は各号機のタービン建屋（T/B）の地下1階に設置されていた。

6号機の非常用金属閉鎖配電盤（M/C）3台のうち、6号機C系は原子炉建屋（R/B）の地下2階に、6号機D系は原子炉建屋（R/B）の地下1階に、高圧炉心スプレイ系（HPCS）用は原子炉建屋（R/B）の地上1階に設置されていた。

（以上、甲A2本文編・30、31頁、甲A2資料編・76、77頁）

ウ パワーセンター（P/C）は、金属閉鎖配電盤（M/C）から変圧器を経て降圧された480Vの所内低電圧回路に使用される動力用電源盤で、遮断器、保護継電器、付属計器を収納したものであり、常用、共通及び非常用の3系統から構成される。

1号機から5号機の非常用パワーセンター（P/C）12台のうち、1号機C系及びD系はコントロール建屋（C/B）の地下1階に、2号機E系及び4号機E系は運用補助共用施設（共用プール）の地下1階に、2号機C系及びD系並びに4号機C系及びD系はタービン建屋（T/B）の地上1階に、3号機C系及びD系並びに5号機C系及びD系はタービン建屋（T/B）の地下1階に設置されていた。

6号機の非常用パワーセンター（P/C）3台のうち、6号機C系は原子炉建屋（R/B）の地下2階に、6号機D系は原子炉建屋（R/B）の地下1階に、6号機高圧炉心スプレイ系（HPCS）用（E系）はディーゼル発電機（DG）専用建屋の地下1階に設置されていた。

（以上、甲A2本文編・30、31頁、甲A2資料編・77頁）

エ 1号機、2号機及び4号機の直流主母線盤は、コントロール建屋（C/B）の地下1階に設置され、また、3号機の直流主母線盤は、タービン建屋（T/B）の中地下階に設置されていた。（甲A5・49頁）

3 原子炉の型式、冷却設備など

（1） 我が国に設置されている発電用原子炉は、いずれも軽水炉と呼ばれる型式の原子炉で、原子炉を冷却しながら熱エネルギーを取り出すのに水を用いる。軽水炉には、沸騰水型（BWR）と加圧水型（PWR）とがあるところ、福島第一原発の6基の原子炉は、いずれも沸騰水型（BWR）である。沸騰水型（BWR）では、原子炉内で発生した蒸気で直接発電機のタービンを回して発電を行う。（甲A2資料編・2頁）

（2） 原子力発電所においては、地震の発生等により原子炉に異常が発生した場合、燃料の損傷を防ぐため炉心に制御棒が挿入され、核分裂反応を抑制して、原子炉を緊急停止（スクラム）させる。しかし、炉心に制御棒を挿入して原子炉を停止させた場合においても、燃料棒内に残存する多量の放射性物質の崩壊による発熱が続くことから、原子炉圧力容器内を冷却し続ける必要がある。

そのため、原子炉施設には、通常の給水系のほかに、様々な注水系が備えられている。注水系は、原子炉で発生する蒸気を駆動源とするタービン駆動ポンプ又は電動ポンプにより、原子炉へ注水する。注水系には、原子炉が高圧の状態でも注水可能な高圧のものと、原子炉の減圧をすることによって注水が可能となる低圧のものがある。

非常用の注水系には、動力を必要とせずに自然循環で冷却することが可能なもの（１号機の非常用復水器（ＩＣ））や、圧力容器から発生する蒸気の一部を用いるタービン駆動ポンプによるもの（２号機及び３号機の原子炉隔離時冷却系（ＲＣＩＣ））や１号機から６号機の高圧注水系（ＨＰＣＩ））がある。ただし、原子炉隔離時冷却系（ＲＣＩＣ）の起動や制御には、直流電源が必要である。

（以上、甲Ａ２本文編・１２～１４、２２～２７頁、甲Ａ５・３９～４１頁）

（３） 福島第一原発においては、原子炉施設が全交流電源を喪失した場合、非常用復水器（ＩＣ）や、原子炉隔離時冷却系（ＲＣＩＣ）、高圧注水系（ＨＰＣＩ）により炉心を冷却しつつ、外部電源を復旧し、非常用ディーゼル発電機（ＤＧ）を手動起動すること及び隣接するプラント間で動力用の高圧交流電源及び低圧交流電源を融通することが手順化されていた。

（甲Ａ２本文編・４３４頁）

４ 本件事故の発生

（１） 本件地震及びそれに伴う津波の発生

ア 平成２３年３月１１日（以下、この項においては、日付について、「同１１日」、「同１２日」などという。）午後２時４６分、宮城県ａｅ半島の三陸沖（東南東約１３０ｋｍ付近）、深さ約２４ｋｍの地点を震源とするＭ（マグニチュード、震源域での地震規模を表し、地震計で観測される地震波の最大振幅に基づいて計算する。）９．０の地震（以下「本件地震」という。）が発生した。本件地震は、世界の観測史上４番目の規模の地震であり、国内観測史上では最大規模であった。宮城県ａｆ市で震度７、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。

本件地震の震源域は、日本海溝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５００ｋｍ、幅約２００ｋｍ、深さ約５ｋｍから約４０ｋｍに及ぶものであり、最大すべり量は５０ｍ以上であった。三陸沖南部海溝寄り、三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りの一部で大きなすべり量が観測され、三陸沖中部、宮城県沖、福島県沖、茨城県沖の複数の領域も震源域として連動して発生した。

（以上、甲Ａ２本文編・１５頁、甲Ａ４００・１９頁、甲Ａ４０５の１・６頁）

イ 本件地震により、東北地方から関東地方北部の太平洋側を中心に、北海道から沖縄県にかけての広い範囲で津波（以下「本件津波」という。）が到来し、甚大な被害をもたらした。

本件津波は、世界で観測された津波の中では４番目の規模であり、我が国の観測史上では最大のものであり、その津波の高さから地震の規模を表す津波マグニチュード（Ｍ_t）は９．１であった。

（以上、甲Ａ２本文編・１６頁、甲Ａ４０５の１・６頁）

ウ 地震調査研究推進本部（以下「推進本部」という。）が本件地震当日である平成２３年３月１１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。

また、平成２３年４月２７日開催の中央防災会議において示された「東北地方太平洋沖地震－東日本大震災－の特徴と課題」の中でも、本件地震・本件津波災害の特徴として、想定をはるかに超えた大きな地震・津波規模であり、広域で甚大な津波災害をもたらしたとされている。加えて、中央防災会議では、本件災害に関して専門部会を設けて「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報告（平成２３年９月２８日）」を取りまとめ、この中で、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。一方、津波高が巨大となった要因として、今回の津波の発生メカニズムが、通常の見溝型地震が発生する深部プレート境界のずれ動きだけでなく、浅部プレート境界も同時に大きくずれ動いたことによるものであったことがあげられる。」としている。

(以上、甲A405の1・27、28頁、乙A56)

(2) 福島第一原発に対する本件地震の影響

本件地震発生当時、1号機から3号機は通常運転を行っており、4号機から6号機は定期検査中であった。4号機については、圧力容器内の工事が予定されていたことから、全燃料が圧力容器から使用済燃料プールに取り出されていた。

福島第一原発における本件地震の観測結果として、福島第一原発のR/B基礎板上の観測値が基準地震動Ssに対する最大加速度を一部超えたものの、ほとんどが下回った。観測された最大加速度は、2号機R/B地下1階の550ガル(東西方向)であった。地震観測記録の応答スペクトルは、一部、基準地震動Ssによる応答スペクトルを上回ったが、おおむね同程度と確認され、はぎとり解析の実施の結果としても、一部の周期体で基準地震動Ssを超えているものの、おおむね同程度の地震動レベルであったことが確認された。

本件地震により、福島第一原発には、送電鉄塔の倒壊や遮断器の損傷などの複数の箇所での故障が生じ、その外部電源が喪失する状態となった。運転中の1号機から3号機は、いずれも同11日午後2時47分頃までに制御棒が全て挿入され、いずれも全て自動停止(スクラム)した。また、定期点検中の4号機を除き、同日午後2時48分頃までに全ての非常用DGが自動起動し、電源が確保された。この段階では、原子炉水位、圧力、格納容器温度などから、原子炉冷却材圧力バウンダリの損傷が疑われる状況にはなかった。

1号機から3号機のいずれもその原子炉水位はスクラム直後に低下したが、非常用炉心冷却系の自動起動レベルに至ることなく回復しており、ICなどが自動起動したほか、運転員が対応手順書などに従い、手動での起動・停止などの作業を継続していた。この間、D/W(ドライウェル)圧力の上昇はみられたが、大きなものではなく、配管等の破断、格納容器の損傷による急激な圧力変動は認められなかった。

このように、1号機から3号機について、本件地震の発生から本件津波の襲来までの間に格納容器の圧力の異常な上昇は見られず、同温度にも異常はなく、格納容器床サンプ水位も一定であり、格納容器内の原子炉水や蒸気の異常な漏えいの兆候はなかった。また、R/B内の負圧は維持されており、排気筒放射線モニタは安定した値を示して異常はみられなかった。加えて、本件津波の襲来までの間、低線量モニタリングポストの数値にも変化はなく、異常はみられなかった。

また、4号機は、本件地震の発生時、定期検査中で全燃料が使用済燃料プール(SFP)に取り出されており、原子炉ウェル側でシュラウド取替工事が実施され、プールゲートが閉じられ、原子炉ウェルは満水状態であったが、本件地震の発生後も原子炉ウェル側に大きな水位の変動は見られなかった。本件地震により外部電源を喪失して使用済燃料プール冷却系が停止し、待機中の非常用DG1台が起動した。本件地震の発生前に使用済燃料プールの冷却のために運転していた残留熱除去系ポンプは、本件地震後に外部電源の喪失により停止した。排気筒放射線モニタは、3号機と排気筒を共用しているが、異常は見られなかった。5号機及び6号機はいずれも定期検査中であり、全燃料が原子炉内にあり、制御棒は全て挿入された状態であって、外部電源の喪失によりそれぞれの非常用DGが自動起動していたし、安全保護系電源喪失による原子炉格納容器隔離系隔離信号により非常用ガス処理系が自動起動し、R/B内の負圧は維持された。5号機及び6号機において共用されている排気筒モニタに異常はみられなかった。

なお、本件地震の観測データに基づいたR / Bの地震応答解析を用いた解析的検討においても、本件地震が耐震安全上重要な機器、配管系に影響を与えた事実は確認されていない。自由地盤系の地震観測記録から地盤構造を特定し、はざとり解析によって再現した地震波を用いて代表機器の疲労評価（解析）を行った結果も、地震の揺れによる疲れ累積係数（材料の疲れ度合いを示す数値）は10のマイナス5乗のオーダーであり、基準値1に対して極めて小さく、本件地震による疲労影響は無視できるものであった。さらに、福島第一原発の1号機から6号機の目視の結果に関しても、安全上重要な機能を有する主要な設備において地震による機能に影響する損傷はほとんど確認されなかった。

（以上、甲A3本文編・28～40頁、同資料編の「主要施設、設備の被害状況に関する検証結果報告」4～14、62～70、148～155頁、甲A400・20、21頁、甲A405の1・7、84～91、98～104頁）

（3） 本件津波の襲来

福島第一原発に襲来した本件津波について、同11日午後3時27分頃に最初の大きな波（波高計では、（省略）+約4m）が襲来し、次に同11日午後3時35分頃に大きな波（波高計が損傷したため、水位不明）が到達した。

その結果、福島第一原発の4m盤に設置されていた非常用海水系ポンプ設備が被水し、さらに10m盤、13m盤の上まで遡上して、南防潮堤の外側から主要建屋設置エリア南東側（敷地高（省略）+10m）に浸入し、同主要建屋設置エリアまで遡上し、同主要建屋敷地エリアほぼ全域が浸水した。

その浸水高は、1号機から4号機のエリアでは（省略）+約11.5～15.5mであり、同エリア南西部では局所的に（省略）+約16～17mに及んだ。その浸水深（建物や設備に残された変色部や漂着物等の痕跡の地表面からの高さである。浸水高から敷地高を減じる。）は約1.5～5.5m（上記エリア南西部では局所的に約6～7m）となる。

5号機及び6号機のエリアでは、浸水高は（省略）+約13～14.5mである。その浸水深は約1.5m以下となる。

また、津波の再現計算であるインバージョン解析により波源を推定し、津波高さを評価した結果としては、約13mであった。

（以上、甲A2本文編・19、90、91頁、甲A358の2、甲A400・26頁、甲A405の1・8、9頁）

（4） 本件津波による福島第一原発への被害の概要

ア 福島第一原発の海側エリア及び同主要建屋敷地エリアほぼ全域を浸水する本件津波が襲来した結果、福島第一原発の主要建屋（R / B、T / B、非常用D / G建屋、運用補助共用施設（共用プール建屋）、C / B、廃棄物処理建屋、S / B及び集中廃棄物処理室）の周囲は全域が津波の遡上により冠水した。その結果、1号機から4号機の建屋の周囲の浸水深は4～5mにも及んだ。

これらの主要建屋について、外壁や柱等の構造躯体には津波による有意な損傷は確認されていないが、建屋の地上の開口部に取り付けられている建屋出入口のドアやシャッター、非常用DG給気ルーバ、地上機器ハッチ、建屋の地下でトレンチやダクトに通じるケーブル、配管貫通部などが津波により浸水し損傷していることが確認され、これらの開口部、地下のトレンチやダクトに通じるケーブル、配管貫通部が建屋内部への津波の浸水経路となったと推測される。

（以上、甲A358の1・4 - 14頁、甲A405の1・105頁）

イ また、本件津波により多くの海水冷却系が損傷し、T / Bへの浸水により各号機の電源盤の機能が広く失われ、1号機から5号機では全交流電源が同11日午後3時40分頃までに喪失し、さらに1号機、2号機及び4号機では直流電源も喪失する事態となった。

非常用海水系ポンプ（格納容器冷却海水系ポンプ、残留熱除去海水系ポンプ、D G海水ポンプ）は、海水を利用し崩壊熱の除去を行うために海側エリアに設置されており、津波の高さ5.4～6.1mに対して機能を確保できるよう対策がされていたが、これを大幅に超える本件津波の襲来により、同ポンプモーターが冠水し、系統の機能を喪失した。

屋外海側エリアに設置されている非常用海水系ポンプについて、設備点検用クレーンの倒壊、漂流物の衝突等によるポンプ及び付属機器の損傷、モーター軸受潤滑油への海水の混入が確認されたものもあったが、点検中で取り外していた4号機の残留熱除去海水系ポンプを除き、いずれも津波を受けた後も据付け場所に自立しており、ポンプ本体が流出したものはなく、非常用海水系ポンプの躯体の機械的損傷は限定的であった。

（以上、甲A358の1・4-40、41、53～57頁、甲A405の1・106、107頁）

ウ 非常用D Gの被害状況については、5号機及び6号機の水冷式D G（D G（5A）、D G（5B）、D G（6A）及び高圧炉心スプレイ系D G）本体は被水を免れたが、1号機から4号機の水冷式のD G本体は全て被水により停止した。被水しなかった5号機及び6号機の上記D Gも、非常用海水系ポンプ等が機能喪失したため、運転することができず、結果、水冷式のD Gは全て停止した。

他方、2号機のD G（2B）、4号機のD G（4B）及び6号機のD G（6B）は空冷式のD Gであり、これらは非常用海水系ポンプがないために津波による冷却系への影響がなかった。D G（2B）及びD G（4B）については、4号機S/Bの南西にある運用補助共用施設（共用プール建屋）に設置しており、非常用D G本体に浸水被害がなかったものの、運用補助共用施設（共用プール建屋）地下の電気品室が浸水被害を受け、D Gの電源盤が水没し、機能を喪失した。

この結果、1号機から5号機の全ての非常用D Gが停止し、全交流電源喪失に至った。6号機の空冷式D G（6B）のみが運転を継続し、電源が維持された。

（以上、甲A405の1・107、108頁）

エ 外部電源及び非常用D Gの電力は、M/C及びP/Cを経由して各機器に供給され、交流電源喪失時には最低限の監視機能等を確保するために直流電源盤が用意されている。

本件津波の襲来により1号機から5号機は、常用系及び非常用系の全てのM/Cが被水し、外部電源及び非常用D G本体が機能していても、電力を必要とする機器に供給できない状態となっていた。また、P/Cについても大半が被水し、高圧電源車などの接続可能な部分は限られていた。

直流電源盤は、1号機、2号機及び4号機において被水し、3号機、5号機及び6号機において被水していなかった。3号機、5号機及び6号機の直流電源盤は、T/Bの中地下階に設置され、浸水被害が及ばなかったと推測される。

建屋への大規模な浸水が生じた施設では、建屋最地下階の浸水が顕著であり、電源盤の被害もこれに対応している。最地下階に設置してあった電源盤は、被水の被害を受けているが、中地下階に設置してある電源盤は、一部を除き、被水を免れている。また、最地下階に設置してあっても、建屋周囲の浸水高に対して建屋への浸水経路となる非常用D G給気ルーバ等の最下端が浸水高より上に設置され、浸水経路となるダクト、トレンチ等の貫通部もない5号機及び6号機においては、建屋への浸水がなく、5号機及び6号機のD Gや6号機のM/C、P/Cなどの設備は被水していない。6号機については、空冷式の非常用D Gのみならず、M/C、P/Cといった電源盤も被害がなく、供給先の機器を作動継続させることができた。

（以上、甲A405の1・108頁）

エ 本件津波襲来後の各号機の状況等は、以下のとおりである。

（ア） 1号機は、本件津波により、建屋内にある電源設備の電源（交流電源及び直流電

源)を全て喪失し、電動の弁やポンプ、監視計器などが動かなくなった。また、I Cの機能もほぼ喪失した。その後、注水の検討がされたが、結果的に実施されないまま、同11日午後5時50分頃にはT / BからR / Bに入る二重扉付近の放射線量が正常値を超え、燃料の一部の冷却水面上に露出していた可能性がある。同11日午後9時51分頃にはR / Bの放射線量が上昇し、入域禁止措置が講じられ、同11日午後10時30分頃に放射線量が高い値(300 mSv / h)を示し、同11日午後11時50分頃のD / W(ドライウェル)の圧力が最高使用圧力を超えた。この時点では、I Cが正常に機能しておらず、圧力容器から漏えいした水蒸気により格納容器のD / W圧力の異常上昇が考えられた。これを受けて、格納容器のベントの指示が出された。しかも、同12日午前2時30分にはD / W圧力の計測値が急上昇し、同12日午前2時45分頃の圧力容器圧力がD / W圧力の値と同程度まで低下し、圧力容器の損傷が疑われた。

同12日午前4時頃から、消防車による注水が開始され、注水対応と並行して格納容器ベントが図られたが、高線量のためにベントの作業も順調にはいかず、同12日午前10時過ぎには正門付近のモニタリングポストの放射線量が急上昇するなど、1号機から大気中へ放射性物質が放出されたと推測される。

その後に、格納容器ベントが実施されたが、それから1時間程度経過した同12日午後3時36分頃にR / Bが爆発し、放射性物質が大気中に放出された。また、海水注入が行われるなどしたが、同13日午前8時以降、モニタリングポストの放射線量が急上昇し、1号機の炉心損傷の過程で放出された放射性物質が格納容器から漏えいしていたと考えられ、D / WのC A M S(事故時に格納容器内雰囲気放射線量等の監視を行うための系統、甲A4・195頁)放射線量も高い値を示していたが、同16日夜には大きく低下し、1号機全体の状況は落ち着いた。

(以上、甲A4・52～71頁、甲A405の1・118～120、128～142、273、277頁)

(イ) 2号機は、本件津波により、全交流電源及び直流電源を喪失し、電動の弁やポンプ、監視計器などが動かなくなったが、R C I Cは作動していた。

そこで、同11日午後9時頃から注水の準備が始められたが、同日午後9時50分頃の時点では、原子炉水位が有効燃料頭頂部(T A F)よりも高いことが確認され、同14日昼近くまで、原子炉水位は高い位置に保たれていた。

ベントの準備も進められ、同13日午前11時までにベントラインの構成が完了された。R C I Cの運転停止という事態に備えて同日午後0時頃には、消防車の配備やホースの敷設が行われ、海水注入の準備が整えられた。

しかし、後記(ウ)の3号機の爆発の影響で、同14日11時頃、準備が完了していた消防車、ホースが損傷し、使用不能となった。

同14日昼頃から、原子炉水位が下がり始め、R C I Cの機能が低下していると判断され、代替注水の再構成とベントの復旧が行われた。しかし、同14日午後5時17分には原子炉水位がT A Fまで低下した。

同14日午後7時3分頃には、主蒸気逃がし安全弁(S R弁)による減圧に成功し、同14日午後7時54分頃から2台の消防車による原子炉への注水が継続して行われた。

同14日午後9時20分に原子炉減圧のためS R弁が開いた状態とされた後、正門付近の線量率が一時的に上昇した。D / Wの圧力が急激に上昇し、同15日午前6時14分頃、圧力抑制室付近で水素爆発と考えられる爆発音が確認された。

同15日午前11時25分の段階では、D / W圧力は低下しているが、その間の午前9時40分頃には2号機から白い煙が放出され、正門付近の線量率が急上昇しているなど、同日2号機から大量の放射性物質が放出されたと推定できる。

(以上、甲A3本文編・32～36頁、甲A4・93～107頁、甲A405の1・156～167、274、276、277頁)

(ウ) 3号機は、本件津波により非常用DGが停止して交流電源を喪失し、交流電源の電動の弁やポンプ、監視計器などが動かなくなったが、直流電源は機能喪失を免れていた。このため、直流電源で起動できる原子炉隔離時冷却系によりその流量を調整しながら、冷却を維持できる状態であった。同12日午前11時36分にRCICが自動停止し原子炉水位が低下し、HPCIが自動起動した。RCICと同様、HPCIも直流電源を節約するようにして連続的に運転され、原子炉水位を維持した。

その後、HPCIの破損の危険やSR弁による減圧を行いディーゼル駆動消火ポンプ(D/DFP)による低圧注水が可能であるとの判断の下、同13日午前2時42分にHPCIが手で停止された。しかし、SR弁を開放しようとしたが、開作動せず、原子炉圧力が上昇し、D/DFPによる注水ができない状態となった。

同13日午前9時頃に原子炉圧力が急激に低下し、D/DFPと消防車による注水が開始された。

同13日午前9時20分頃、D/W圧力が低下し、格納容器ベントが機能したものと判断された。同日午後2時31分頃、R/B二重扉北側で300mSv/hを超える高線量が計測され、扉の内側に白い靄が見えた。そのため、3号機でも1号機と同様の爆発が予想され、対策が検討されたが、その対策を講じる前の同14日午前11時01分、R/Bが爆発した。なお、3号機においても、これらのベント作業や爆発により、放射性物質が大気中に放出された。同15日以降、圧力容器圧力及びD/W圧力は徐々に低下した。

(以上、甲A4・77～92頁、甲A405の1・178～190、274、275、277頁)

(エ) 4号機は、本件津波により直流電源及び交流電源の全てを喪失するとともに、使用済燃料プールの冷却機能及び補給水機能が喪失した。その後の同14日午前4時8分、運転員が使用済燃料プールの水温が84℃であることを確認し、同15日午前6時14分頃、大きな衝撃音と振動が発生し、その後にR/B5階屋根付近に損傷が確認され、同日午前9時38分頃にR/B3階で火災の発生が確認されたが、同日午前11時頃に自然鎮火が確認され、同16日にもR/B4階での火災発生の連絡があったが、現場で火が確認されることはなかった。(甲A405の1・204頁)

(5) 本件事故による放射性物質の拡散

ア 上記(4)エのとおり、1号機から3号機においては、全交流電源が喪失したことなどから、原子炉の冷却機能が失われ、炉心損傷並びに圧力容器及び格納容器の破損が進行し、また、1号機、3号機及び4号機では水素爆発が発生してR/Bが損傷し、結果として、下記ウ及びエのとおり、大量の放射性物質が大気中に放出されて拡散した。

イ 原子力安全・保安院は、平成23年4月12日、国際原子力事象評価尺度(INES)に基づき、本件事故を「レベル7(深刻な事故)」と評価したことを公表した。(甲A2本文編・348、349頁)

ウ 原子力安全・保安院は、福島第一原発1号機から3号機より大気中に放出された放射性物質の総量を推計し、平成23年4月12日と同年6月6日の2回にわたり、その結果を公表したところ、6月6日に公表された総量は、ヨウ素131が約16万テラベクレル、セシウム137が約1.5万テラベクレルであり、これらのヨウ素換算値は約77万テラベクレルとなる。

また、原子力安全委員会も、大気中に放出された放射性物質の総量を推計し、同年4月12日と同年8月24日の2回にわたり、その結果を公表したところ、8月24日に公表された総量は、ヨウ素131が約13万テラベクレル、セシウム137が約1.1万テラベクレルであ

り、これらのヨウ素換算値は約57万テラベクレルとなる。

(以上、甲A2本文編・37、38、345、346頁)

エ また、被告は、平成24年5月24日、平成23年3月12日から同月31日までの間に大気中に放出された放射性物質の総量をヨウ素換算値で約90万テラベクレルと推計した。

(甲A405の1・294頁)

第3 争点及びこれに対する当事者の主張

原告らは、主位的請求として民法709条に基づく損害賠償請求を行うとともに、予備的請求として原賠法3条1項に基づく損害賠償請求を行っている。主位的請求に関する争点は民法709条の規定の適用の有無であり、主位的請求及び予備的請求に共通する争点は、被告の故意又はそれと同視し得る重大な過失若しくは過失などの悪質性(以下「悪質性等」という。)の有無(被告の故意・過失は主位的請求の請求原因事実であり、これを含めた悪質性等は、主位的請求及び予備的請求に係る慰謝料の増額事由である。)、本件事故によって原告らに生じた損害としての慰謝料及び財物損害の額、弁済の抗弁の成否である。

1 民法709条の規定の適用の有無

(原告らの主張)

以下のとおり、原賠法は民法709条の適用を排除するものではなく、同条に基づく損害賠償請求を選択することを妨げない。

(1) 原賠法3条の条文構造

原賠法3条と民法709条との関係は、特別法と一般法の関係にあるといえるが、特別法が一般法の適用を排除するためには明文の規定が必要である。

例えば、不法行為法の特別法である自動車損害賠償保障法(以下「自賠法」という。)3条、独占禁止法25条、製造物責任法3条及び鉱業法3条は、民法709条等による請求を排除する明文はなく、民法709条等による請求も認められると解されている(独占禁止法25条につき、最高裁昭和47年11月16日第一小法廷判決・民集26巻9号1573頁参照)。

原賠法においては、同法4条3項が商法798条1項、船主責任制限法及び製造物責任法を明示的に排除しているのに対し、民法709条以下の不法行為責任はあえて排除していない。

原賠法3条1項に基づく損害賠償請求権と民法709条に基づく損害賠償請求権は請求権競合の関係にある。原子力事業者が原子炉の運転等による原子力損害について一般不法行為法に基づく過失責任を負う場合でも、当該原子力事業者は、これと併存して、原賠法3条1項に基づく無過失責任も当然に負っており、どちらの請求権に基づき損害賠償を請求するかは被害者の選択による。

(2) 原賠法の目的にも抵触しないこと

原賠法1条は、「この法律は、原子炉の運転等により原子力損害が生じた場合における基本的制度を定め、もつて被害者の保護を図り、及び原子力事業の健全な発達に資することを目的とする。」と定めている。すなわち、原賠法の目的は、1 被害者の保護と 2 原子力事業の健全な発達にある。

まず、1 被害者の保護という目的からすれば、原賠法3条1項に基づく請求をするか、民法709条による請求をするかは被害者の選択に委ねるべきである。

また、民法709条に基づく損害賠償請求を認めても、原子力事業の健全な発達には何ら支障がない。むしろ、民法709条の適用を認め、被告の責任を明らかにすることは、本件事故の原因を明らかにし、今後の再発防止につながるものであり、原子力利用の安全性の確保に資するものであり、ひいては、原子力事業の健全な発展につながるものである。

(3) 原賠法4条以下との関係

原賠法4条1項は、「前条の場合においては、同条の規定により損害を賠償する責めに任じ

ない。」と規定し、同法5条は、「前三条の場合において、他にその損害の発生について責めに任ずべき自然人があるとき（当該損害が当該自然人の故意により生じたものである場合に限る。）は、同条の規定により損害を賠償した原子力事業者は、その者に対して求償権を有する。」と規定する。さらに、同法16条1項は、「政府は、原子力損害が生じた場合において、原子力事業者（外国原子力船に係る原子力事業者を除く。）が第三条の規定により損害を賠償する責めに任ずべき額が賠償措置額をこえ、かつ、この法律の目的を達成するため必要があると認めるときは、原子力事業者に対し、原子力事業者が損害を賠償するために必要な援助を行うものとする。」と規定する。

原子力事業者が故意又は過失によって原子力損害を生じさせた場合、一般不法行為法たる民法709条に基づく損害賠償責任が成立する一方で、原賠法3条1項に基づく損害賠償責任も成立する。すなわち、民法709条に基づく損害賠償責任と原賠法3条1項に基づく損害賠償責任が競合する。そうだとすれば、被害者が民法709条に基づく請求をした場合であっても、原賠法3条の「原子力損害がその損害を賠償する責めに任ずる」場合であることには変わりがなく、原賠法4条1項、5条、16条1項は当然に適用されると解すべきである。このように解することが、原賠法1条の 1 被害者の保護と 2 原子力事業の健全な発展という原賠法の目的にも資する。

仮に、原賠法4条1項、5条、16条1項が当然に適用されないとしても、原賠法1条の 1 被害者の保護と 2 原子力事業の健全な発展という目的からすれば、民法709条に基づく損害賠償請求の場合にも、原賠法4条1項、5条、16条1項は類推適用されると解すべきである。

前記原賠法1条の目的規定の解釈からすれば、「原子力事業の健全な発展」は、原子炉の運転等に関与する者が事故を未然に防止し、万一の事態において被害が生じた場合に正当な賠償責任を果たすことを否定するものではない。上記4条1項の規定も、原賠法上の無過失責任を負うのが原子力事業者に限られるとしたものにすぎず、その文言上も解釈上も、原子力事業者の民法709条の責任を排除するものではない。

（４） 小括

民法709条の適用を排除するという明文の規定も存在しないのに、私法上の大原則である一般不法行為法の適用を一切排除するという解釈は、解釈としても行き過ぎといわざるを得ない。

むしろ、本件のような原子力損害賠償請求の事案においても、原則どおり一般不法行為法の適用を肯定しながら、適宜、求償権の制限規定（原賠法5条）等の趣旨を準用しつつ、具体的妥当性を図る、そうした事案に即したより柔軟な解釈が強く求められるところである。

（被告の主張）

以下のとおり、我が国の法体系上、原子炉の運転等に起因する原子力損害の賠償に関しては、原賠法に基づく原子力損害賠償制度の体系の下で、原子力事業者の無過失責任だけではなく、原子力事業者への責任集中や原子力事業者の損害賠償措置義務の制度、更には損害賠償措置額を超える賠償履行に対する国の援助など、原賠法により定められた一体としての原子力損害賠償制度の下で賠償が進められることによって、被害者の保護と原子力事業の健全な発達に資するものとされているのであり、原子力損害の賠償責任については、民法上の不法行為責任の責任発生要件に関する規定は適用を排除される。なお、原告らにおいて、民法709条に基づく請求が許されないとしても、原賠法に基づいて原子力事業者の無過失責任を追及することができるから、何らの不利益はなく、民法709条に基づく請求を許容すべき実益は全く存しない。

原賠法は、「原子力損害が生じた場合における損害賠償に関する基本的制度」を定めるものとされている（1条）。

原賠法は、「原子炉の運転等」により「原子力損害」が生じた場合における「原子力事業者」の責任について限定的に適用されることになる規範であり、不法行為法の特則を定めたものである。

原賠法 4 条 1 項（責任の集中）は、「前条の場合においては、同条（原賠法 3 条）の規定により損害を賠償する責めに任ずべき原子力事業者以外の者は、その損害を賠償する責めに任じない」と規定し、原子力事業者以外の者の責任を民法その他の法令を含めて免除することによって、民法 709 条等の重疊的適用を明確に排除している。

他方、原賠法 4 条 1 項は、責任集中がされる主体について「前条の場合においては、同条（原賠法 3 条）の規定により損害を賠償する責めに任ずべき原子力事業者」と規定して、賠償責任主体を原子力事業者に集中させるとともに、原子力事業者の賠償責任発生の根拠規定を同法 3 条に限定しているものであり、かつ、それ以外の者の責任免除を行うことにより、原賠法のみによって完結する特別の賠償制度を創設している。

原賠法 8 条及び 10 条において、原子力損害賠償責任保険契約による保険金及び原子力損害賠償補償契約による補償金が支払われる場合として、「原子力事業者の原子力損害の賠償の責任が発生した場合において」との規定があるところ、このような規定は、原賠法に基づいて締結が求められる上記各契約によって保険金又は補償金の支払がされるのは、原賠法に基づいて賠償責任を負担した場合であることを前提としていることが明らかである。

原賠法は、原子力事業者に事前の段階で損害賠償措置義務を課すとともに、事故時には無過失責任として、民法 709 条に基づく責任要件を不要としているものであり、一般不法行為に比して格段に厚い被害者保護が図られる特則となっていて、民法 709 条を大きく修正し、完結した別個・特別の賠償制度を定めている。

仮に、原子力事業者が、原子炉の運転等による原子力損害について民法 709 条に基づく損害賠償責任を負うとすれば、原賠法ではなく民法上の規律に従うこととなる結果として、原子力事業者は第三者に対する求償権の制限を受けず、軽過失にとどまる関連事業者等の第三者に対しても求償権を行使し得ることとなり、また、原賠法の体系下で慎重に用意されている賠償金の補填としての保険金や補償金の支払や政府による援助も得られないとの解釈が成り立ち得るが、このような帰結は、原賠法に基づく賠償制度の全体と全く整合しないばかりか、原子力損害賠償制度の趣旨を明らかに没却する。

原賠法は、被害者保護のみならず、原子力事業の健全な発達をも立法目的としている点で、民法上の不法行為と異なる性格を有するものであり（1 条）、そのような目的を達成するための損害賠償制度の体系として完結している。

2 被告の悪質性等の有無

（原告らの主張）

（1）原子力事業者の高度の注意義務

以下のとおり、被告は、原子力発電所が有する特殊性ゆえに事業者として高度の注意義務を負っており、最新の科学的知見に基づき速やかに安全対策を講じ、かつ、想定を超える自然災害による事故は常に起こり得るという前提に立って過酷事故対策を講じる義務を負っていた。

ア 原子力発電所（原発）事故被害の特異性と重大性

政府事故調最終報告書（甲 A 3）は、その冒頭において、「原発事故の特異性」につき、「原子力発電所の大規模な事故は、施設・設備の壊滅的破壊という事故そのものが重大であるだけでなく、放出された放射性物質の拡散によって、広範な地域の住民等の健康・生命に影響を与え、市街地・農地・山林・海水を汚染し、経済的活動を停滞させ、ひいては地域社会を崩壊させるなど、他の分野の事故にはみられない深刻な影響をもたらすという点で、きわめて特異である。」と指摘する。しかし、これは、決して、本件事故発生後に初めてされるようになったものではなく、本件事故が発生する前から、多くの市民・研究者・専門家らは、原発事

故の取り返しのつかない重大性と危険性につき、繰り返し警鐘を鳴らしてきた。

イ 原発震災の危険性

原発に深刻な事故をもたらすもののうち、地震などの巨大な自然災害への対応は、原発の安全維持にとって最大の課題であった。この点、昭和52年の「発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針」（以下「安全設計審査指針」という。）において、地震はもとよりそれ以外のあらゆる自然災害を念頭に、安全上重要な構造物、系統及び機器について、「敷地および周辺地域において過去の記録、現地調査等を参照して予想される自然現象のうち最も苛酷と考えられる自然力およびこれに事故荷重を適切に加えた力を考慮した設計」をしなければならないと定めていた。

また、福島第一原発が立地する福島県d n地域には、本件事故発生前から、複数の民間団体が、本件事故のような過酷事故を回避するために何度となく被告に対して地震・津波対策をとるよう警告し、申入れをしてきた。例えば、分離前相原告a gが代表を務める「a h'会」は、平成17年5月10日、被告に対し、チリ津波級の津波によって発生が想定される引き潮、高潮に福島第一原発が対応できておらず、その結果、炉内の崩壊熱を除去するための機器冷却用海水施設等が機能しなくなることなどを指摘し、再三にわたり改善を求めている。

ウ 津波対策の重要性

四方を海に囲まれ、太平洋プレートやフィリピン海プレートに取り巻かれた島国である日本では、歴史上繰り返し津波による被害に見舞われ続けてきた。そのことから、例えば、平成10年に公表された「地域防災計画における津波対策強化の手引き」（以下「7省庁手引」という。甲A37）においても、防災計画策定の対象となる津波の選定に当たり、「既往最大の津波を選定し、それを対象とすることを基本」としつつも、「別途想定し得る最大規模の地震津波を検討し、既往最大津波との比較検討を行った上で、常に安全側の発想から対象津波を設定する。」とされており、一般の防災の見地からも、このような安全側に立った対象津波の設定が求められる以上、高度に危険かつ特異な原発という施設においては、より厳格に徹底的に安全側に立った対象津波の設定が求められることは、言うまでもない。

エ 最新の知見に基づく即応性ある対策が求められること

以上の見地に立てば、科学的知見が既に学会の中で多数を占める等により確立し、かつ、その知見に基づき具体的に想定される危険性だけを考慮して対策をとれば良いという考え方は、原発の安全対策においては許されない。

原発事故においては、「既存文献の調査、変動地形学的調査、地表地質調査、地球物理学的調査等」（発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針）を用い、常に最新の知見に基づいて対策を講ずべきことが求められる。この点、最高裁判平成4年10月29日第一小法廷判決・民集46巻7号1174頁（以下「a i 最高裁判決」という。）においても、原子炉施設の安全性に関する審査が最新の科学的・専門技術的知見に基づいてされる必要があること、原子力発電所の安全性審査においては不断に進歩・発展する科学技術水準への即応性が要求されることが、当然の前提とされている。

一定の科学的知見に基づけば原発事故の危険が予見できる場合には、それが例え不確実なりリスクであっても、徹底的に安全側に立って、最新の知見に基づき即応性を持って対策を講じる義務が、被告には課されていたというべきである。

（2） 予見の対象

ア そもそも、予見可能性の問題は、結果回避義務発生の根拠となるものである。

そうであるならば、「（省略）+10mの敷地高を越える津波」があれば、全交流電源喪失という結果発生の危険が生じるおそれがある以上、予見可能性の対象は、「（省略）+10mの敷地高を越える津波」で足りるはずである。

この点については、電気事業法40条の技術基準適合命令の根拠法令である改正前の技術基

準省令62号4条1項（以下「技術基準省令4条1項」という。）の規定からも裏付けられ、技術基準として、「原子炉施設並びに一次冷却材又は二次冷却材により駆動される蒸気タービン及びその附属設備が地すべり、断層、なだれ、洪水、津波又は高潮、基礎地盤の不同沈下等により損傷を受けるおそれがある場合は、防護施設の設置、基礎地盤の改良その他の適切な措置を講じなければならない」と定め（なお、平成18年12月31日時点で、地震に関する部分が別途規定されたが、その趣旨は変わりがない。）、その「おそれ」さえあれば、措置を講じる義務が生じるのであるから、「（省略）+10mの敷地高を越える津波」があれば、少なくとも原子炉の安全性を損なう「おそれ」はある以上、予見の対象としてもこれで足りるはずである。

イ 長期評価から試算される津波についても予見の対象とされるべきこと

加えて、被告の結果回避措置の前提とする想定津波については、平成14年7月31日に推進本部が公表した「三陸沖から房総沖にかけての地震活動の長期評価について」（以下、同日公表のものを「本件長期評価」という。）の津波地震についての考え方を決定論的安全評価に基づく安全規制において考慮するという前提に立つこと及び原子炉施設においては万が一にも重大な事故が起こらないようにするという高度な安全性が求められることからすれば、本件長期評価の津波地震の考え方に基づいて想定される程度の津波については、考えられる全ての態様の津波に対して安全性が確保される必要がある。

よって、想定すべき津波は、端的に言えば「長期評価に基づいて福島第一原発に想定される程度の津波全般」である。

したがって、被告が平成20年に自ら本件長期評価を踏まえて実施した想定津波の試算（以下「平成20年試算」という。）において、福島第一原発の敷地南側で（省略）+15.7mの津波高さとなるとの結果が得られた以上、同津波を結果回避措置の基礎の一つに据えるべきことは当然である。より具体的には、平成20年試算の示す津波の遡上態様は福島第一原発敷地南側で（省略）+15.7m（浸水深5.707m）に及び、共用プール建屋付近で浸水深5m以上、4号機原子炉建屋付近で浸水深2.604m、4号機タービン建屋付近は同2.026m、1号機から3号機のタービン建屋付近においても浸水深1m以上に達していたことを、被告は実際予見できていたことになる（甲A340）。

ウ 本件津波についてはあくまでも被告が予見し得た津波に基づく結果回避措置によっても本件事故が回避できたかという点で検討されるべき問題であること

以上のとおり、仮に本件津波を予見していなかったとしても、長期評価に基づく想定津波に関しては、結果回避措置が必要なのは明らかであった以上、被告には、結果回避義務が発生することは明らかである。

そして、本件津波については、あくまでも被告が予見し得た津波に基づく結果回避措置によっても本件事故が回避できたかという点で検討されるべき問題である。

（3） 被告には平成14年の段階で予見可能性が認められること

被告は、本件長期評価が公表されてから数箇月後には、「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」が発生することを予見し得たといえるし、遅くとも、平成18年の内部溢水、外部溢水勉強会において、建屋内で溢水事故が起こった場合の全電源喪失に陥る危険性が確認された段階で、それを予見し得たはずである。また、被告は、遅くとも平成20年試算を受け取った段階で、「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」が発生することを、現に予見していたといわざるを得ない。なお、平成14年の時点で予見可能性は認められると考えるが、仮にそれが認められなかったとしても、平成20年又は平成22年の時点での予見義務違反も予備的に主張する。

ア 本件長期評価に先立つ地震・津波の知見の進展により、敷地高さを超える津波についての予見義務が強く基礎付けられるに至ったこと

（ア） 原子力発電所においては当初から指針類によって「想定される最大規模の自然現象」に基づく安全規制が求められていたこと

a この点、「原子炉立地審査指針」、「安全設計審査指針」及び「耐震設計審査指針」などの指針類は、既往最大に留めず、想定される最大規模の自然現象をも想定すべきものとしている。

1 昭和39年に原子力委員会（当時。以下同じ。）が策定した「原子炉立地審査指針」の「原則的立地条件」の中には「大きな事故の誘因となるような事象が過去においてなかったことはもちろんであるが、将来においてもあるとは考えられないこと。また災害を拡大するような事象も少ないこと」として、原子炉施設の立地に際しては、過去に現に発生した既往最大の自然現象だけではなく、過去には発生が確認されていないものの将来において発生し得る自然現象をも想定すべきことが求められていた。

2 昭和52年に原子力安全委員会が改訂した安全設計審査指針の中で、自然現象に対する設計上の考慮として、「安全上重要な構築物、系統および機器は、地震以外の自然現象に対して、寿命期間を通じてそれらの安全機能を失うことなく、自然現象の影響に耐えるように、敷地および周辺地域において過去の記録、現地調査等を参照して予想される自然現象のうち最も苛酷と考えられる自然力およびこれに事故荷重を適切に加えた力を考慮した設計であること」とされており、平成2年の改訂によっても、その内容は基本的に維持されている。このように、原子炉施設の自然現象に対する安全性に関しては、過去には発生が確認されていないものの将来において発生し得る自然現象をも想定すべきことを求めている。

3 昭和56年に原子力安全委員会が策定した発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針（以下「旧耐震設計審査指針」という。）の中で、「発電用原子炉施設は想定されるいかなる地震力に対してもこれが大きな事故の誘因とならないよう十分な耐震性を有していなければならない」として、既往最大の想定では足りず、想定される最大規模の地震に対しても安全機能が失われないことを求めており、さらに地震動については、平成9年の電気事業連合会（被告を含む原子力事業者の任意の業界団体、以下「電事連」という。）の「対応方針」においても、「想定しうる最大規模の地震津波の取り扱い」については、地震動の評価に際しては、旧耐震設計審査指針により既に地震地体構造（地震の規模、頻度、深さ、震源モデルなどの地震の起こり方に共通性のある地域ごとに区分し、それと地体構造との関連性を明らかにしていく研究）上最大規模の地震を考慮していることからして、津波評価に際しても同様に、同地震による津波を検討する必要があるとされていた（甲A381・2頁）。

以上のとおり、原子炉施設においては、その内包する巨大な危険性を踏まえて、わが国における開発の当初（昭和39年の立地審査指針）から、高度な安全性が求められ、過去に発生したことが確認される自然現象（既往最大）に留まらず、自然科学等によって客観的かつ合理的根拠をもって想定される最大規模の自然現象に対する安全性を確保することが求められてきた。

b 地震学の最新の知見を踏まえて想定される最大規模の津波に対する対策が求められる。

この点、福島第一原発の設置許可に際しては、既往最大の津波であるチリ沖津波によってa j 港で測定された（省略）+ 3.1 mが基準とされた。しかし、立地審査指針、安全設計審査指針によって、既往最大に留まらず想定される最大規模の地震等も考慮すべきとされているし、最新の地震学の水準への相応性を確保する観点から、本件長期評価等によって、地震学上の客観的かつ合理的な根拠を有する知見が示されればそれを速やかに安全規制に取り入れるべきことは、原子炉の安全規制を定めた法令、指針類の趣旨、目的からして当然である。

（イ） 「津波地震」の知見の進展と津波数値解析手法の発達について

a 近代的観測にもとづく「津波地震」についての知見の進展の経過

近代的な観測に基づく「津波地震」についての知見は、1990年代までに大きく進展し

た。すなわち、昭和3年のak氏の見解（甲A317）以降、昭和47年の「am」（am氏）の研究、昭和55年には「ao and ap」（ao氏、ap氏）の研究などを経て、日本海溝の内壁直下に低周波及び超低周波地震がほぼその領域でしか見られない「低周波地震ゾーン」を認めることができることが実証され（甲A318）、日本海溝の海溝軸付近では低周波地震が発生しており、その大きなものが津波地震であるとの知見が確立していった。その後も、近代的観測データとその分析により「津波地震は海溝軸近傍のプレート境界で起こる」という知見が確立され、近代的観測以前の歴史資料に記録された地震津波（地震に伴う津波）についても、地震の被害がないかあるいは軽微であるのに、津波の被害が甚大であるものについては、海溝寄りに発生した「津波地震」とであると評価できるようになった（甲A304・2頁、甲A307の1・9、10頁など）。

加えて、津波地震についての研究が進展する中、aq氏（以下「aq氏」という。）が、近代的観測確立以降の地震津波の基礎データに基づき、津波マグニチュード（Mt）の値が、マグニチュード（M）の値に比べ0.5以上大きいものを「津波地震」として、津波地震を定量的に定義した。

b 歴史地震研究の進展と津波数値計算の発達を持つ重要な意味

わが国における歴史地震の研究は、平成12年頃までに大きく進展し、本件長期評価の策定に関わったar氏（以下「ar氏」という。）らによる歴史資料の検討によって、歴史地震のうち、1611年に発生した慶長三陸地震（以下「慶長三陸地震」という。）や1677年に発生した延宝房総沖地震（以下「延宝房総沖地震」という。）が「津波地震」とであると明らかにされるなど、歴史資料・歴史地震をも含むより広い地震を対象とした評価と将来予測への途を開いた。

他方、コンピュータや計算技術の発達により、津波の発生・伝播・陸上遡上の数値計算（シミュレーション）が可能となり、その精度は「±15%程度の誤差で、遡上した津波の浸水高を表現できるまでになった（甲A323・50頁）。このように、検潮記録や痕跡高、さらには歴史資料に残された津波の遡上記録や被害の記録と照らし合わせ、過去の津波の波源域や波源モデルを推定することも可能になった。

これらの歴史地震研究と津波数値計算技術の発達によって、近代的観測による地震・津波（例えば1896年に三陸沖で発生した地震、以下、この地震を「明治三陸地震」という。）と、近代的観測以前の歴史資料に基づく地震・津波（例えば慶長三陸地震、延宝房総沖地震）の間に共通点（地震に比べ津波が異常に大きく、日本海溝寄りで発生していること）を確認でき、本件長期評価の重要な土台となった。

c 小括

以上に見たとおり、本件長期評価策定に先立って、第1に近代的観測に基づく「津波地震」についての知見の進展、第2に歴史資料に基づく歴史地震の研究の進展と歴史地震における「津波地震」の抽出、第3に津波数値計算の飛躍的進展があったのであり、これらの知見は相互に関連し支え合うことによって、本件長期評価の土台となっている。

（ウ）地震地体構造論などの地震学の進展によって既往最大に留まらず「想定される最大規模の地震」の長期的評価を合理的に想定し得るに至ったこと

a 既に主張した7省庁手引は、わが国の沿岸部において歴史的に津波による甚大な被害が繰り返されていること、とりわけ平成5年の北海道南西沖地震による津波によって想定外の甚大な被害が発生したことを踏まえて、主には災害対策基本法に基づく地方公共団体の地域防災計画における津波対策を目的として策定された、いわゆる一般防災を念頭に置いたものであるが、国の防災関係省庁が共同で津波防災対策の最新の知見を整理したものとして、一般防災以上に高度な安全性が求められる原子炉施設の防災対策においても十分に尊重されるべきものである。

b この7省庁手引は、地震地体構造論及び既往地震断層モデルの相似則（地震断層モデルを構成する七つのパラメータのうち、断層長さ、断層幅、平均すべり量については、地震の規模を示すマグニチュードが違っても相似的な関係が成り立つという経験則）に根拠を置くものである。このうち、地震地体構造論は、1 地震の起こり方の共通している地域には、地体構造にも共通の特徴があること、及びその逆の、2 地体構造が似ている地域内では地震の起こり方も似ていることが前提となり、その対偶として 3 地体構造が異なる地域では地震の起こり方も異なること、及びその逆も成立していればなお望ましいとしている。

その上で、このような地震地体構造論は、地域ごとに将来発生し得る将来の地震を予測し、それを地図上に示すことで防災等の実用に役立てることを目指すものであり、地震学の各領域における知見の到達から日本列島や周辺海域の様々な領域区分を示し、それらを総合した地震地体構造マップ（以下「a sマップ」という。甲A736）を提示した。

ただ、a sマップの公表時、前述した、1990年代半ばから後半における津波地震についての重要な知見（津波地震は海溝寄りプレート間で発生するという知見）が未だ得られておらず、a sマップによる領域区分では、後の長期評価のように、津波地震を重要な根拠として日本海溝寄りと陸寄りとを区分するには至っていない。

しかし、平成9年に作成された7省庁手引が、地震地体構造論に基づき「想定される最大地震により起こされる津波をも取り上げる」ことを津波防災対策の基礎に置いたこと、その7省庁手引が他方で「地震が小さくとも津波の大きい津波地震があり得ることに配慮」するように求めており、この段階で、三つの津波地震により海溝寄りを陸寄りと異なる地体構造として領域区分した本件長期評価のあと一歩手前まで、地震学が実用的にも進展していた。

なお、当時の社団法人土木学会原子力土木委員会の下に置かれた津波評価部会（以下「土木学会・津波評価部会」という。）により、本件長期評価の数箇月前に作成された土木学会の「原子力発電所の津波評価技術」（以下「津波評価技術」という。）においても、「波源設定のための領域区分は、地震地体構造の知見に基づくものとする。」とされ、a sマップが参考に掲げられた（甲A41の2・1-32頁）。

また、7省庁手引が地震学の進展として援用する「既往地震断層モデルの相似則」により、既に観測されている既往地震の断層モデルのパラメータが判明していれば、地震地体構造論で同一の領域内の他の場所で同様の地震発生が想定される場合、地震の発生が想定される場所、すなわち断層面の位置（基準点の緯度・経度・深さ）が与えられれば、その断層モデル（波源モデル）を前提として、津波シミュレーションの推計が可能となる。

（エ） 4省庁報告書によって想定される最大規模の地震によって敷地高さを超える津波襲来の可能性が示されたこと

a 4省庁報告書が既往地震のない福島県沖にも津波地震を想定したこと

建設省（当時）など4省庁は「地域防災計画における津波対策強化の手引き」の策定と合わせて、平成9年3月に「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査報告書」（以下「4省庁報告書」という。甲A39の1）を作成し、平成10年3月に公表した。

この報告書は、総合的な津波防災対策計画を進めるための手法を検討することを目的として、太平洋沿岸部を対象として、過去に発生した地震・津波の規模及び被害状況を踏まえ、想定し得る最大規模の地震を検討し、それにより発生する津波について、概略的な精度であるが津波数値解析を行い津波高の傾向や海岸保全施設との関係について概略的な把握を行っている。

そして、前述のとおり、7省庁手引は、将来起こり得る地震や津波につき過去の例に縛られることなく想定することが地震学の進展によって可能となったことを前提に、既往最大津波と現在の知見に基づいて想定される最大地震による津波を比較し、より大きい方を対象津波として設定することを求めているが、7省庁手引と同時に公表された4省庁報告書においては、7

省庁手引の示す上記の考え方に沿って、「既往最大」の考え方に留まらず、過去に大きな地震が発生していない地域についても、地震地体構造論に基づいて地震の発生を想定し、それに基づく波源モデルの設定を行って実際に津波シミュレーションを行っている。

その内容を見ると、とりわけ本件の争点との関係においては、4省庁報告書が、延宝房総沖地震だけではなく、明治三陸地震の波源モデルを、既往の津波地震が確認されていない福島県沖にかかる位置に設定していることが重要である。

このように、地震学に知見の進展が十分ではなかった段階においては、「既往最大の想定」が、原子炉施設の津波対策の基礎に据えられたことはやむを得なかったとしても、地震地体構造論及び既往地震断層モデルの相似則によって、同一の地体構造とされる領域において過去に発生した既往最大地震と同様の地震が発生することが地震学的に合理的に評価できるようになった以上、こうした想定される最大規模の地震をも考慮すべきことは当然であり、「既往最大」の考え方に留まることは、「最新の科学技術水準への即応性」が求められる原子炉施設の安全規制においては許されない。

b 4省庁報告書の結果は敷地高さを超える津波の襲来の可能性を示すこと

4省庁報告書における推計の結果を見ると、福島第一原発の立地点であるa c町及びa d町の沿岸部に到達する津波高さの推計値としては、延宝房総沖地震が福島県沖で発生したことを想定する推計により、a c町における津波水位の平均値として（省略）+ 6.8 m、a d町においては平均値として（省略）+ 6.4 mの津波の襲来があり得るとされ、最大値は（省略）+ 7.2（a c町）～（省略）+ 7.0 m（a d町）である（甲A 738・16、20頁）。

そして、4省庁報告書の推計値に、朔望平均満潮位（（省略）+ 1.359 m）を前提とすると、最大津波高さは、（省略）+ 8.6（a c町）～（省略）+ 8.4 m（a d町）に達することとなる（甲A 738・添付資料 - 2、表2参照）。

しかも、津波は海岸部に到達するまでは、海水が標準潮位を超えて盛り上がっているという位置エネルギーと津波の進行方向に流れる（進行する）という運動エネルギーを持ち、一般に津波の高さは水深の4乗に反比例し（グリーンの法則。甲A 302・12頁）、沖合から海岸部に到達する過程で水深が浅くなり、津波高さが当然に増幅されることとなること、陸上の複雑な地形・障害物などの影響を受けることによって、津波の流れの方向が変えられ、遡上した波同士がぶつかり合って本来の津波高さ以上に高くなることなどを踏まえると、沖合における平均値で（省略）+ 6.8～6.4 m、最大値で（省略）+ 8.6～8.4 mの津波高さの推計結果は、福島第一原発の主要建屋の所在する（省略）+ 10 m盤に遡上する津波の襲来があり得ることを示すものといえる。

c 4省庁報告書は津波が敷地高さを超える可能性を示すに留まり、長期評価の公表後すみやかに推計を行うべきことを基礎付けること

以上の点を踏まえるならば、4省庁報告書が概略的な結果であるとの前提に立つにせよ、その推計結果に基づいて、一定の範囲における海岸線に到達し得る平均的な津波の高さ及び最大値を推定し、敷地高さを超える津波に対する対策の必要性の有無を確認することは十分可能であって、上記のとおり、福島第一原発の建屋敷地高さを超える可能性がある津波の襲来の可能性が示された以上、敷地高さを超える津波に対する防護対策の必要性について調査研究する必要性を基礎付けるには十分である。

（オ） 被告自身が福島県沖に津波地震を想定した推計を行っていること

a 電事連が想定される最大規模の地震の想定を採用したこと

電事連は、4省庁報告書及び7省庁手引などの策定の情報を入手し、新たな地震・津波の想定が原子力発電所の津波対策に影響することを懸念し、当初は、その内容について想定を緩和する方向での働き掛けを行った。しかし、こうした抵抗にもかかわらず最終的に7省庁手引等が修正されることなく公表される見込みとなったことから、平成9年10月15日に、電事連

としての統一的な対応方針を「7省庁津波に対する問題点及び今後の対応方針」として取りまとめ、これを通商産業省（当時、以下「通産省」という。）に提出した。

b 被告が想定される最大規模の地震の想定を採用したこと

上記対応方針を踏まえて、被告は、平成10年3月に「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査に対する発電所の安全性について」を作成したが（以下「平成10年推計」ともいう。甲A382）、その中で、明治三陸地震又は延宝房総沖地震に相当する規模の地震が、（そうした地震の発生が歴史記録に残っていない）福島県沖においても発生することを想定すべきとの前提に立っており、被告としてもこれを受け入れるべき知見として認識したことを示している。

c 平成10年推計と平成20年試算は、福島県沖に津波地震の波源モデルを設定することで共通し、違いは津波地震の波源モデルを海溝寄りに設定するか否かのみであること

上記bのとおり、被告が採用した平成10年推計は、地震地体構造区分の領域分けについて、海溝寄りと陸寄りを区分していなかったasマップに基づき、海溝軸付近の「海溝寄り」ではなく、より水深の浅い陸寄りによった領域（G3領域の海溝軸と海岸線の間付近）に、明治三陸地震及び延宝房総沖地震等の津波地震に相当する波源モデルを設定している。その結果、被告の推計による津波高さの推計結果（（省略）+4.8m）は、平成20年試算に比べて大幅に小さいものとなっている。これは、震源域の水深が深ければ深いほど津波も大きくなることに対応し、日本海溝寄りではなく「陸寄り」に設定したためであり、津波地震によってもたらされる津波の評価が過少となっている。

しかし、平成14年までには津波地震が海溝寄りの浅いプレート境界付近において固有に発生するという地震学的な知見が確立しており、被告が、平成10年推計で採用した福島県沖にも津波地震の波源モデルを設定するという立場を踏まえつつ、上記の、津波地震は海溝軸付近において発生するという知見を付加して津波地震の波源モデルを海溝寄り（海溝軸付近）に設定すれば、平成20年試算と同一の津波シミュレーションの結果を得ることができる。つまり、平成10年推計と平成20年試算の差は、津波地震の波源モデルを、海溝軸と海岸線の間付近に設定するか、又は海溝寄りに設定するか否かという点のみであり、これを海溝寄りに設定するという本件長期評価をベースとすれば、容易に平成20年試算と同一の結論が導かれる。

（カ）「津波浸水予測図」は敷地高さを超える津波の襲来の可能性を示すこと

a 「津波浸水予測図」の目的と意義

国土庁が平成11年3月に公表した「津波浸水予測図」は、沿岸付近の細かな地形による影響をも考慮に入れて、津波の浸水状況を具体的に予測し、その結果を地域防災計画に反映させることを目的とし、気象庁が一般防災を前提として設定した「日本近海に想定した地震断層群」の想定を前提として地震断層モデル（波源モデル）を設定し、津波の伝播計算等についても、（防波堤等を考慮しない点を除けば）「津波災害予測マニュアル」が整理した最新の津波シミュレーションの方法に依拠したものであり、その推計結果には十分な信用性が認められるものである。

b 福島第一原発のある領域における津波シミュレーション

上記「津波浸水予測図」によれば、予測される最大の8mの津波高（福島県全域を対象とした予測の最大値）の津波が襲来した場合には、福島第一原発所在地においては、主要建屋敷地高さである（省略）+10mを大きく超えて、同敷地上において2～5mの浸水深をもたらず津波の襲来があり得るとされ、より控えめな6mの津波高さを前提としても、主要建屋敷地高さを大きく超えて、2～3mの浸水深をもたらず津波の襲来があり得ることが示されている（甲A364の3及び4）。

c 「津波浸水予測図」の予見義務を基礎付ける知見としての意義

「津波浸水予測図」は、津波計算の不十分性という限界があるにせよ、現実には発生する可能

性の高い地震の断層モデルを想定し、海底地形等を踏まえて詳細な津波伝播計算を行い、想定される最大津波高さを推計したものと、合理性を有する。

そして、上記bのとおり、福島第一原発の所在地において敷地高さを超える津波の襲来が予測されている以上、津波浸水予測図は、このような津波に対する防護対策の必要性について調査研究する必要性を基礎付ける知見である。

(キ) 4省庁報告書と津波浸水予測図により津波が敷地を超える可能性が示された以上、本件長期評価公表後、速やかに津波シミュレーションがなされるべきこと

被告を含む原子力発電事業者は、技術基準省令4条1項の「想定される津波」について、不断の情報収集を行い、原子炉施設の安全性に脅威となり得る津波の可能性が明らかになったときには、即時に発生可能性のある津波について予見し、これを原子炉施設の安全性を確保するための基本である設計基準事象として取り入れる義務がある。

4省庁報告書及び「津波浸水予測図」の目的などから、直ちに原子力発電所の津波防護策の設計の基礎となるわけではないが、いずれの知見によっても、福島第一原発のある地域において敷地高さを超える津波が襲来する可能性が示された以上、原子炉施設の津波対策において既往最大の地震・津波を想定しておけば足り、最大規模の地震・津波を想定する必要はないという考え方に重大な見直しを迫られることとなったといえ、被告において、このような知見を踏まえた即時の対応が求められていた。

(ク) 津波評価技術により津波シミュレーションの計算手法が確立されたこと

7省庁手引等の策定後、上記のとおり、平成9年の電事連「対応方針」において、既往最大に留まらず想定される最大規模の地震をも想定すべきという課題と並んで、津波シミュレーションの推計過程における計算誤差・断層パラメータのバラツキの考慮をするという二つの問題を課題とし、電事連の委託を受けた土木学会・津波評価部会は、上記二つの課題のうち「誤差・バラツキ」の課題について検討し、津波浸水予測計算の推計手法についての最新の知見を集約し、推計計算の誤差をより少なくし、断層パラメータのバラツキの考慮をするという計算方法を開発し、津波シミュレーションの手法を取りまとめた。これが平成14年2月に公表された津波評価技術であり、その推計手法としての合理性については、原告らとしても争うものではないが、想定されるべき最大規模の地震を想定するという課題に対応するものではなかった。

イ 長期評価の高度の信頼性について

(ア) 推進本部と長期評価の意義

a 平成7年1月に発生した阪神・淡路大震災を契機として、同年7月、全国にわたる総合的な地震防災対策を推進すること、及び地震に関する調査研究の推進を図るための体制の整備を目的として、地震防災対策特別措置法が制定された(同法1条参照)。

推進本部は、この地震防災対策特別措置法に基づき、地震に関する調査研究の成果が国民や防災を担当する機関に十分に伝達され活用される体制になっていなかったという認識の下に、行政施策に直結すべき地震に関する調査研究の責任体制を明らかにし、これを政府として一元的に推進するため、同法に基づき総理府に設置された政府の特別の機関であって(甲A38の1。現在は文部科学省(以下「文科省」という。)に属する。)、従来の地震予知連絡会のような私的諮問機関ではなく、政府の公的機関であり、地震についての国としての評価を行うことを任務としている。すなわち、推進本部の下に設置された地震調査委員会は、地震に関する観測、測量、調査又は研究を行う関係行政機関、大学等の調査結果等を収集・整理・分析し、これに基づき総合的な評価を行うとともに、その成果の普及に努めることを目的とし(同法7条2項4号、13条)、さらに研究調査テーマに沿って、より専門的な研究を行うべく、「長期評価部会」などが設置されている。

このうち、長期評価部会は、「長期的な観点から、地域ごとの地震活動に関する地殻変動、

活断層、過去の地震等の資料に基づく地震活動の特徴を把握し明らかにするとともに、長期的な観点からの地震発生可能性の評価手法の検討と評価を実施し、地震発生の可能性の評価」すなわち長期評価を行っている。

このように、推進本部は、地震防災対策特別措置法に基づき、地震に関する専門的な調査研究を推進するための十分な組織を備えているものである。

b そのため、地震調査委員会が収集する地震・津波に関する基礎的な情報は、個々の研究者や個別の研究機関が保有する以上のものである上、地震・津波に関する我が国を代表する専門家の参加が確保されており、その中には、活断層を専門とし長期評価部会の部会長を務めた a t 氏（以下「a t 氏」という。）、地震・津波の両分野を専門とする a q 氏や b a 氏（以下「b a 氏」という。）、歴史地震に精通する a r 氏も委員として参加している。さらには、津波工学の専門家である b b 氏（以下「b b 氏」という。）など、全て推進本部に各種の委員として関与し、その知見を提供している。

このような情報収集能力や地震津波の専門家による総合的な分析、研究が行われている点において、原子炉施設の安全性に関する原子力工学的な分野に限っては専門的な情報を保有し、一定の専門的知識を有する職員を有する被告はもとより、複数の地震津波の専門家が関与している土木学会・津波評価部会などと比較しても、地震及び津波の発生可能性に関する情報収集や研究能力といった点では推進本部とは比肩しようがなく、当然、推進本部の見解が優先してしかるべきであるし、もとより推進本部の地震調査研究は防災対策に生かすことを目的として行われており、かつ、地震防災対策において活用されることを当然に予定しているものである。

c 以上のとおり、推進本部の地震調査研究の成果は、特定の防災行政（原子炉施設の防災のための安全規制も含めた防災行政）において、上記の指摘を踏まえると、特にその信頼性を疑うべき根拠が示されず、「規制権限の行使を義務付ける程度に客観的かつ合理的な根拠を有する科学的知見」であると認められる限り、原子炉施設の安全規制においても基礎に据えられるべきものである。

その中でも、推進本部が、海溝型地震などを対象に、地震の規模や一定期間内に地震が発生する確率を予測しその成果として公表する、本件長期評価を含む長期評価は、上記のとおり、第一線の地震・津波学者らによる過去の地震の評価と将来の地震の予測についての充実した議論を踏まえた、国の公的判断であって、平成7年の阪神淡路大震災の甚大な犠牲の反省に立ち、個々の専門家の「言いつ放し」の状態を脱し、速やかに防災に活かすために作られたのが推進本部であり、長期評価部会・海溝型分科会であった。

（イ） 本件長期評価の示した日本海溝沿いにおける地震予測とその高度の信頼性の論点について

a 三つの津波地震と領域区分の重要性

後述するとおり、本件長期評価は、日本海溝寄りの南北で過去約400年間に三つの津波地震が発生したと評価し、プレート境界の形状に関する議論を経て、日本海溝寄りと陸寄りを区別し、日本海溝寄りを南北の一つの領域とする領域区分を示した。

既に主張したとおり、地震学の進展により地体構造が似ている地域内では地震の起こり方も似ていることが認められ、津波地震は海溝寄りのプレート境界付近で発生するという知見も既に確立していた。

これらの知見により、海溝寄りの浅いプレート境界付近は津波地震という特殊な地震が発生し得る領域として共通性があり、地震地体構造論を前提とすると、その逆に津波地震という特殊な地震が発生し得る領域である海溝寄りの浅い部分のプレート境界付近は、地体構造上共通性があると推定され、その結果、過去約400年の間には津波地震が確認されていない福島県沖日本海溝寄りでも、同じ地体構造を持つ以上、将来的に津波地震が発生し得るとの結論が導

かれる。すなわち、「三つの津波地震」という評価及びそれに基づく領域区分（日本海溝寄りを陸寄りとは区別して南北一つの領域とすること）について信頼性があれば、地震地体構造論に基づき、必然的に福島県沖日本海溝寄りにも津波地震を想定すべきとの結論となる。

b 日本海溝寄りの三つの津波地震に関する判断の信頼性

地震調査委員会長期評価部会の海溝型分科会では、先に述べた地震津波の専門学者らが参加し、1896年の明治三陸地震、1611年の慶長三陸地震及び1677年延宝房総沖地震が、いずれも津波地震であるという結論に達しており、その議論の経過からして信頼性が高いものである。

その具体的な根拠については、本件長期評価（甲A38の2）の中にまとめられているが、要点として、1 Mtの値がMの値に比べ0.5以上大きいこと、津波による顕著な災害が記録されているにもかかわらず顕著な震害が記録されていないものを津波地震として取り扱うこと、これを前提に、2 歴史記録やこれを踏まえた研究結果から、明治三陸地震が少なくとも低周波地震であり、かつ、日本海溝寄りに波源があることが明らかになっており、これらの知見を踏まえて明治三陸地震を「津波地震」としたこと、3 延宝房総沖地震について、海溝型分科会の議論では、延宝房総沖地震が陸寄りで起こったのではないかとする異論も踏まえて検討し、同地震による津波が極めて広範囲に及んだことが信頼できる歴史記録から確認され、そのことも踏まえた議論の結果、日本海溝寄りの津波地震であるとの結論に至ったこと、同様に4 慶長三陸地震については、信頼できる歴史記録から、地震の発生時刻や津波の到達時刻が確認できることや津波の高さ、被害の大きさなどが確認できることから、慶長三陸地震の震源域について、三陸沖の日本海溝付近であるとしたことが指摘できる。

特に、上記3のとおり、延宝房総沖地震が津波地震と確認できたことは、既に津波地震が海溝寄り（海溝軸近く）のプレート境界で発生するとの知見が確立している以上、福島県沖を含む日本海溝の南北を通じ津波地震が発生し得るとの評価を強く基礎付けることとなるからである。また、延宝房総沖地震及び慶長三陸地震が日本海溝沿いの津波地震であることは、その後の中央防災会議における検討や第4期の土木学会・津波評価部会などにおいても確認されており、その信頼性は、事後の研究検討結果などからも裏付けられている。

c このように、津波地震が海溝軸寄りにおいて固有に発生するという確立した知見及び日本海溝の南北を通じて三つの津波地震が確認できるという地震学上の知見を踏まえて、これを地震地体構造論の理論的な判断枠組みの上で取りまとめ、陸寄りと区別して日本海溝寄りを一つの領域とする長期評価による領域区分が定められた。その信頼性は、上記の根拠に加えて、海溝型分科会において検討されたプレート境界の構造も挙げられる。特に、低周波地震・超低周波地震が起こる場所は日本海溝寄りのプレート境界に集中しており、同じプレート境界の陸寄りにはほとんど見られず、低周波地震の発生の有無という点でも、日本海溝寄りと陸寄りは明確に区別される。

本件長期評価は、これらの地震学に基づく知見をも踏まえて、三陸沖北部から房総沖にかけての日本海溝寄り全体を、陸寄りと区別して一つの領域にまとめたのであり、その領域分けは地震学的な事実を踏まえた妥当なものであった。

d その上で、本件長期評価は、日本海溝寄りの領域における過去の地震について、三陸沖北部から房総沖全体では同様の地震が約400年に3回発生しているとする、133年に1回程度、M8クラスの地震が起こったと考えられ、同じ構造をもつプレート境界の海溝付近に、同様に発生する可能性があるとし、場所は特定できないとし、この領域全体では約133年に1回の割合でこのような大地震が発生すると推定され、ポアソン過程により、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した。

e 本件長期評価の「信頼度」

発生領域の評価の信頼度が「C（やや低い）」の意味については、その領域内のどこかで地

震が起こることは確実に分かっているが、その領域内のどこで起きるかが分からないということにすぎないし、発生確率の評価の信頼度が「C（やや低い）」の意味についても、明治三陸地震の震源域の位置が南北については厳密に定まらないことによるものであって、津波地震が起きない、あるいは起きるかどうか曖昧であるということの意味するものではなく、いずれも本件長期評価の信頼性を揺るがせるものではない。

また、発生規模の評価の信頼度が「A（高い）」とされ、過去の地震から想定規模を推定でき、地震データの数が比較的多く、その規模の信頼度は高い（以上、甲A302・49～51頁、甲A307の1・18、19、21頁）。

なお、そもそも、本件長期評価は、防災対策に生かすことを目的とした推進本部の判断であるところ、被告に問われているのは、万が一にも過酷事故を起こしてはならない原子力発電所における津波に対する防護措置の確保であって、「発生場所」や「発生確率」が「C（やや低い）」であることは、そもそも、本件長期評価に基づく津波対策やその前提となる調査（津波試算や原子力発電所の重要施設・重要機器への影響の調査等）を怠ることを正当化する理由にはなり得ない。

（ウ） 本件長期評価公表以降にもその信頼性が確認されたこと

a 本件長期評価の地震想定がその後の改訂を通じても確認・維持されたこと

長期評価は、地震防災対策特別措置法の目的に沿って、地震・津波に関する最新の知見を踏まえて、これを防災計画に反映させることを目的としているものであることから、当然のことながら、重要な知見の進展があれば、当然にそれを盛り込む改訂がなされることが予定されているものである。

したがって、最新の知見の取り入れが当然に予定されている以上、推進本部では、これらの異論や学者の見解を踏まえて、長期評価の従前の評価に対する見直しがなされているか、少なくともそのための議論がされてしかるべきであろう。

しかし、本件長期評価は、平成14年の公表後も、平成21年3月の一部改訂（甲A336、甲A337）、本件地震後の平成23年11月に公表された第2版（甲A408）においても、本件長期評価の津波地震の想定についての判断は変更されることなく維持され、再確認されてきた。

b この点、土木学会・津波評価部会において、第4期（平成21年11月24日以降）に、決定論の波源モデルの見直しを行った。すなわち、被告から、平成20年試算の内容（福島第一原発の敷地南側で（省略）+15.7mとなるなど、主要建屋敷地高さ（省略）+10mを大幅に超過すること）や869年貞観地震の断層モデルに基づく試算の内容（福島第一原発においては（省略）+8.7～9.2mの浸水高がもたらされ、パラメータスタディのため、二、三割程度、津波水位が大きくなる可能性、すなわち主要建屋敷地高さ（省略）+10mを大幅に超過する津波の襲来があり得ること）が報告されたほか、三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震について、北部では明治三陸地震を、南部では延宝房総沖地震を参考に設定し、延宝房総沖地震の波源モデルを福島県沖の日本海溝寄りに設定した場合の津波水位の推計結果（福島第一原発の敷地南部で（省略）+13.6mとなること）が報告され、これらを踏まえて、第4期の土木学会・津波評価部会において、延宝房総沖地震の波源モデルによることが決定された。

（エ） 被告のbc原子力発電所の設置許可申請における長期評価の採用

被告は、平成18年9月、bc原子力発電所の設置許可申請に際して、本件長期評価の正断層（正断層とは、断層面上を滑り落ちる向きの断層運動を持つ断層である。）型地震の想定を取り入れるとの決定をしており、当然、福島第一原発においても、本件長期評価において正断層型地震以上に信頼度が高いとされる津波地震の想定を取り入れるべきであった。

（オ） 耐震バックチェックにおける長期評価の採用

a 平成18年9月19日の耐震設計審査指針の改訂（以下、この改訂後の耐震設計審査指針を「新耐震設計審査指針」という。）を踏まえ、原子力安全・保安院は、各電気事業者に対し、新耐震設計審査指針に基づく耐震安全性の評価を実施するよう指示した（甲A655、以下「バックチェックルール」という。）。

このバックチェックルールにおいては、津波地震等の「プレート間地震」についても、正断層型の「海洋プレート内地震」においても、「過去に発生した地震の最大規模及び位置」（すなわち「既往最大」）を考慮するだけでは足りないとして、既往地震を超える規模、及び既往地震の発生した位置以外における地震の発生についても「最新の知見」を参照すべきものと求めており、地震等について「既往最大」の考え方では足りず、推進本部の知見を含む最新の地震学の知見を踏まえて、客観的かつ合理的な根拠をもって想定される「想定される最大規模の地震」をも想定すべきものと求めている。

b 被告は、バックチェックルールに基づいて、平成20年3月31日に、福島第一原発5号機等の耐震バックチェック中間報告書を原子力安全・保安院に提出し、その中で、本件長期評価の日本海溝寄りの正断層型の地震想定に基づいて検証結果を報告している。すなわち、これは、「過去に発生した海洋プレート内地震の最大規模及び位置とするか、もしくは規模及び位置に関する最新の知見を参照する。」とのバックチェックルールに沿うものであり、実際に発生した位置ではなく福島県沖に想定した際に参照した「位置に関する最新の知見」について、本件長期評価の知見を用いたのである。

c しかも、長期評価における正断層型地震については、「発生領域：C」、「規模：B」、「発生確率：D」とされており、津波地震についての評価（「発生領域：C」、「規模：A」、「発生確率：C」とされているのに対して、）を下回るものであった。それにもかかわらず、福島第一原発の津波対策に際して本件長期評価の津波地震の想定を考慮する必要がないという立場を正当化するということは、およそあり得ないダブルスタンダードであって、「深刻な災害が万が一にも起こらないようにする」という原子炉施設に求められる安全性の水準を考慮すれば、到底合理化することはできない。

ウ 津波評価技術の既往最大の想定による対応で足りるとした被告の判断は著しく合理性を欠くこと

（ア） 地震学の進展と当初の被告の対応等

既に主張したとおり、地震学の進展を踏まえて4省庁報告書及び7省庁手引は、「既往最大津波」と「現在の知見に基づいて想定される最大地震による津波」を比較し、より大きい方を対象津波として設定することを求めるに至り、電事連及び被告も、いったんはこれを受け入れて、平成10年3月、過去に巨大地震が発生していない福島県沖に明治三陸地震及び延宝房総沖地震の波源モデルを設定して詳細な津波シミュレーションを実施して、津波に対する安全性の確認を行った。

（イ） 津波評価技術は津波推計の誤差のみに対応するものであったこと

a 既に主張したとおり、平成9年電事連「対応方針」は、1 「対象とする津波の想定」の問題と 2 「津波推計における誤差」の問題とを区別し、このうち土木学会・津波評価部会に委託されたのは、2 の誤差の問題であって、1 の想定津波の問題は対象となっていなかった。そのため、津波評価技術の策定の際に検討され、まとめられた「断層パラメータのバラツキや安全余裕の議論をするための技術的検討」という問題は、2 の要請に応えるものであり、1 の問題は津波評価部会の目的には含まれていなかった。

b このことは、津波評価部会の事務局を担った電力中央研究所の、1 の波源に関する高度化研究（これは電力会社の依頼に基づき別の主体が行っているが、その主体は明らかではない。）の成果を踏まえ、学術的見地から審議する 2 の誤差に関する体系化研究が土木学会に委託されたとの認識、土木学会・津波評価部会のb d主査（以下「b d氏」という。）の

政府事故調査委員会の聴取結果などからも明らかであり、想定すべき地震の検討については、a q氏などの他の委員に任せられ、単に中央防災会議などの他の機関の検討結果を採り入れることにとどまり、津波評価部会において独自の検討をすることは予定もされず実際にも行われなかった。

c なお、長期評価及び津波評価部会の双方に関与したb a氏は、津波評価技術と長期評価とは、その目的が全く異なると証言している。すなわち、b a氏は、津波評価部会では過去及び将来想定される地震の詳細な検討はされなかったこと、本来それを目的とするのは長期評価であることを証言しており（甲A312・13、14、16、23頁）、このことからしても、津波評価技術が波源の検討を目的としていないことは明らかである。

（ウ） 津波評価技術により「波源の設定」の正当化することの誤り

a 既に主張したとおり、4省庁報告書及び7省庁手引において、a sマップなどの地震地体構造論等の地震学の知見の進展が「想定される最大規模の地震・津波」の考慮を可能としていたし、電事連及び被告もそのような認識に立って、明治三陸地震の波源モデルが宮城県沖から福島県沖に想定され、延宝房総沖地震の波源モデルが福島県沖に想定された。

b しかし、津波評価技術は、一般論としては、「プレート境界付近に想定される地震に伴う津波の波源の設定」について整理し、波源設定のための領域区分は地震地体構造の知見に基づくものとするとしているが、実際には、既往津波の痕跡高を最もよく説明する断層（波源）モデルとして、過去に大きな地震が発生した位置に波源モデルを設定した上で、波源モデルの各種パラメータを一定の範囲で変動させパラメータスタディを実施するものとしているのであって、地震学の最新の知見を踏まえた「想定される最大規模の地震・津波」という考え方に反しており、実質的に「既往最大の地震」想定に留まるものであることは明らかである。

c そうすると、被告が津波評価技術の「波源の設定」を唯一の基準としたことに合理性がないことは明らかである。

すなわち、既に主張したとおり、 1 津波評価技術の目的は波源モデルの設定ではなく、本来的に波源モデルの設定の基準とはなり得ないものであること、 2 津波評価部会においては、過去の地震についての詳細な検討も行われず、その結果として当然のことながら、将来において、どこでどのような地震を想定することが、地震学的に合理性があるかについての詳細な検討も行われていないこと、 3 津波評価技術の波源モデルの設定は既往最大の地震の想定に留まるところ、この想定は、原子力安全委員会の指針類が求める自然現象の想定基準や7省庁手引における一般防災の基準にも達しないものであること、 4 電事連「対応方針」から4年以上経過してその間にも地震学の進展があったにもかかわらず、津波評価技術がこれを踏まえず、既往最大の地震想定で足りるとしたことは地震動の基準と対比しても合理性があるとはいえないことを踏まえると、被告の対応は著しく合理性を欠くものといえる。

d 津波評価技術には原子炉の安全規制基準としての適格性がないこと

（a） 民間規格を法規制に活用する際に最低限求められる条件

原子力安全・保安院は、平成14年頃から、原子力の安全規制に関して、従来の「仕様規定」による安全規制を改め「性能規定」による規制に移行する方針を示し、その中で「民間規格の活用」を行うという方針を示した。その際に、民間で策定した技術基準を原子力安全の法規制に用いるための要件として、 1 当該民間規格の策定過程として「産学会から偏りのないメンバー選定を行うとともに、公衆審査を経るなど公正、公平、公開を重視した」ものであること、 2 その技術基準の内容において、「規制基準で要求される性能との項目上の対応が取れること」、 3 「規制当局が民間規格の規制基準への充足性を確認した場合、行政手続法上の審査基準や規制基準を満たす規格の例として告示するなどの方法で公示することが必要である」ことを求めている。

（b） 津波評価技術が原子炉の安全規制基準としての適格性を持たないこと

しかしながら、津波評価技術は、1 についてだけ見ても、メンバーが公正に選抜されておらず、その作成主体である土木学会・津波評価部会の委員・幹事等の構成は電力業界に偏り、津波評価部会の事務局も原子力事業者が担っていること、活動資金を全て原子力事業者が負担していたこと、策定手続が公開されなかったことなど多くの問題があった。

また、国（経済産業大臣（原子力安全・保安院））において、原子炉施設の津波に対する安全性の確保に関して、津波評価技術をその基準として用いることについて、正規の手続を経て決定をされたという事実もなく、原子炉の安全規制に用いるための基準としての適格性の確認を経ないままに、なし崩し的に原子力安全・保安院によって、原子炉の安全規制の前提として取り扱われるという異常な状況にあった。

加えて、これまでも、原子力安全・保安院は、原子炉の安全に関する技術基準に関して参照されるべき民間規格を列挙しているが、津波評価技術の策定以降本件事故時まで、その民間規格として津波評価技術が挙げられたことなどはない。

（エ） その他の津波評価技術の問題点

a 津波評価技術は、記録のない巨大津波あるいは調査研究途上の巨大津波を考慮せず、かつ、適用限界・留意事項が記載されていない。津波評価技術の評価方法は、「概ね信頼性があると判断される痕跡高記録が残されている津波」を評価対象として選定することから始まるが、具体的には、東北・関東地方について江戸時代初期の大津波として知られる慶長津波までの約400年以内のものが対象とされているのみである。仮にそのような文献記録が残っていない古い時代に、より巨大な津波が発生していたとしても、そのようなものは評価対象として取り上げられない。

本来、以上のような適用限界や留意事項等の記述がされるべきであったが、津波評価技術には、そのような記載は一切ない。

b 合理的理由なく福島県沖を想定から外している。津波評価技術は、明治三陸地震や慶長三陸地震に基づく基準断層モデルを、北方に移動させて計算を実施しているものの、南方に移動させて計算することは行っていない。しかし、なぜ南に移動させて計算を行っていないのかについての具体的な根拠は、何ら述べられていない。

明治三陸地震や慶長三陸地震に代表される津波地震は、太平洋プレートの沈み込みによって発生している。場所であれば日本海溝沿いの領域である。地域的に同じ性質を持つ領域であるにもかかわらず、福島県沖や茨城県沖で津波地震が発生しないなどということは到底考えられず、福島県沖を対象から外したことについては全く合理性がない。

c また、合理的理由がなく、補正係数が1.0とされている。

津波評価部会の検討の際に、より安全率を高めるために想定津波水位の補正係数をどのようにするかという議論がされたが、被告を含む津波評価部会幹事団は、補正係数を1.0としても工学的に起こり得る最大値として妥当かどうかを議論してほしいと述べ、このような議論誘導により、補正係数を1.0とされることになった。

政府事故調報告書（甲A2本文編・445、446頁）も指摘するとおり、多重防護の観点からは、多くの設備が被害を受けても冷却のための非常用設備だけは守れるよう、例えば普通の構造物に対しては補正係数1.0でよいが、非常用設備については2倍や3倍の高さにする等といった手立てを講じることが適切であったが、そのような考え方は、津波評価技術には全く取り入れられていない。

d 国が既往最大との考え方の誤りを認めている。

国（原子力事故対策本部）が、平成23年6月に、IAEAに対して提出した本件事故に関する報告書においては、津波評価技術について、「津波の発生頻度や高さの想定が不十分であり、大規模な津波の襲来に対する対応が十分なされていなかった。」、原子力発電所における耐震設計においては、「大きな地震の再来周期を適切に考慮するようにしており、さらにその

上に、残余のリスクも考慮することを求めている。これに対して、津波に対する設計は、過去の津波の伝承や確かな痕跡に基づいて行っており、達成すべき安全目標との関係で、適切な再来周期を考慮するような取組みとはなっていなかった。」とされている。

エ 平成18年までにおける知見の進展

(ア) 明治三陸地震についての知見の進展

平成15年、地震学の権威であり、通産省顧問、4省庁報告書調査委員会委員、土木学会・津波評価部会委員、推進本部地震調査委員会委員長代理等を歴任したa q氏は、明治三陸地震について、b eやb fの検潮所の津波高さからM t 8 . 6、三陸における遡上高の区間平均最大値からはM t 9 . 0と推定されたとの研究論文を示した。

このような研究成果を踏まえるならば、被告は、原子力発電所の高度の安全性を確保する責務を担うべき電気事業者として、明治三陸地震の断層パラメータを設定し、日本海溝沿いに移動させて試算を実施すべきであったし、それにより、その時点で福島第一原発の建屋等の所在する敷地高さ10mをはるかに超える津波が襲来するとの試算結果を得ていたはずである。

(イ) 津波評価部会によるアンケート

平成16年に土木学会・津波評価部会が実施したアンケート結果では、「津波地震は(福島県沖を含む)どこでも起きる」とする方が、「福島県沖は起きない」とする判断より有力であったところ、津波評価部会に委員を擁する被告は、当然、上記結果を認識していた。

(ウ) スマトラ沖地震とその教訓

a スマトラ沖地震及びその津波の概要

平成16年12月26日に発生したスマトラ沖地震は、Mw(モーメントマグニチュード、断層面の面積のずれの量などから求められる地震の規模)は9.1~9.3とされ、1960年のチリ地震に次ぐ超巨大地震であった。インドネシア、タイ、インド、アフリカ諸国のインド洋沿岸各地に津波が押し寄せ、27万人とも言われる死者を出した。また、この地震の震源域はb g島西方地域からインド領b h諸島の北端付近までの広大な範囲であり、幾つかの固有の地震系列の地震の発生域にまたがって起きた連動型巨大地震と考えられている。

b 「比較沈み込み帯」学の否定

1970年代から、世界各地のプレートの沈み込み帯を比較し、プレートの年代とそれに伴う固着の強さなどの特徴から地震の起こり方等を推定する「比較沈み込み帯」学が日本で始まり、1980年頃からは、沈み込む海洋プレートの年代が若い沈み込み帯でM9クラスの巨大地震が起こるが、年代の古い沈み込み帯では巨大地震は起こりにくいという説が有力となっており、日本海溝から沈み込む太平洋プレートは、1億3000万年程度と古く、プレート境界の固着は強くなく、巨大地震が起こりにくいとされていた。

しかし、平成16年のスマトラ沖地震の発生したスダ海溝は、日本海溝と同様に比較的古いプレートに属するインド洋プレートの沈み込み帯であり、「比較沈み込み帯」論からは巨大地震が起こりにくいとされていた場所であり、M9クラスの巨大地震は限られた場所では起きないという考え方は、スマトラ沖地震の発生という事実によって否定され、従来の「比較沈み込み帯」学における通説は重大な見直しを迫られることになった。

c 津波による原発事故の危険性の現実化

スマトラ沖地震により、インド南部にあるマドラス原子力発電所では、津波でポンプ室が浸水し、非常用海水ポンプが運転不能になる事故が発生した。津波に襲われた当時、マドラス原子力発電所は22万kwの原子炉2基のうち1基が稼働中であり、警報で海面の異常に気付いた担当者が手動で原子炉を緊急停止したが、冷却水用の取水トンネルから海水が押し寄せ、ポンプ室が冠水した。敷地は、海面から約6mの高さ、主要施設は、更に20m以上高い位置にあった。

このようにして津波により原子力発電所の重要設備が使用不能になる事態が、現実のものと

なった。地震・津波大国であり原子力発電所を多数有する日本において、同様にそれ以上の津波による原子力発電所事故が生じ得ると予見する上で、重要な事実が示された。

d 被告の認識

被告も、本件事故発生後においてではあるが、スマトラ沖地震・津波について、1 広域にわたる断層連動が生じたこと、2 太平洋の西側では巨大津波が発生し難いとの従来の見解に疑問が生じたこと、3 インドのマドラス原子力発電所の海水ポンプが浸水するという影響があったこと等から、もっと慎重に検討されるべきであったが、具体的な対策の検討をしなかったと認めている（甲A45）。

（エ） 溢水勉強会

a 溢水勉強会開催の背景

平成18年1月、原子力安全・保安院、原子力安全基盤機構と被告を含む電力事業者とは、溢水勉強会を立ち上げた。

この立ち上げの趣旨は、米国キウオー二原子力発電所における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（内部溢水）、平成16年のスマトラ沖地震による津波によりインドのマドラス原子力発電所の非常用海水ポンプが水没し運転不能となったこと（外部溢水）を受けて、我が国の原子力発電所の現状を把握するというものであった。

b 溢水勉強会における被告の報告と勉強会における総括

被告は、平成18年5月11日の第3回溢水勉強会において、代表的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、（省略）+10mの津波水位が長時間継続すると仮定した場合、非常用海水ポンプが使用不能となること、（省略）+14m（敷地高さ〔（省略）+13m〕+1.0m）の津波水位が長時間継続すると仮定した場合、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、タービン建屋（T/B）の各エリアに浸水して、非常用海水ポンプが使用不能となるだけでなく、電源設備が機能を喪失し、それに伴い原子炉の安全停止に関わる電動機等が機能を喪失することを報告した（甲A63の1）。

溢水勉強会は、平成19年4月の総括的文書（「溢水勉強会の調査結果について」、甲A63の2）において、被告から、浸水の可能性のある設備の代表例として、非常用海水ポンプ、タービン建屋（T/B）大物搬入口、サービス建屋（S/B）入口、非常用ディーゼルエンジン吸気ルーバの状況につき調査を行ったこと、タービン建屋（T/B）大物搬入口、サービス建屋（S/B）入口については水密性の扉ではないこと等の報告がされたこと、土木学会手法による津波による上昇水位は+5.6mであり、非常用海水ポンプ電動機据付けレベルは+5.6mと余裕はなく、仮に海水面が上昇し電動機レベルまで到達すれば、1分程度で電動機が機能を喪失する（実験結果に基づく）との説明がされたことを確認した。

これにより、想定外津波により全電源喪失に至ることを、被告及び国が共通して認識するに至った。

c 溢水勉強会における被告の報告を受けた国の対応

平成18年5月11日の第3回勉強会で被告の報告を受けた後、原子力安全・保安院の担当者は、同年8月2日の第53回NISA/JNES安全情報検討会において、「ハザード評価結果から、残余のリスクが高いと思われるサイトでは念のため個々に対応を考えた方がよいという材料が集まってきた。海水ポンプへの影響では、ハザード確率 炉心損傷確率」と発言し、海水ポンプを止めるような津波が来ればほぼ100%炉心損傷に至るという認識を示した（甲A1・84、85頁）。

同年10月6日、原子力安全・保安院は、耐震バックチェック計画に関する打合せにおいて、被告を含む電事連に対し、口頭で、「津波については、保守性を有している土木学会手法による評価で良い（安全性は確保されている）。ただし、土木学会手法による評価を上回る場

合、低い場所にある非常用海水ポンプについては、機能喪失し炉心損傷となるため、津波（高波、引波）に対して余裕が少ないプラントは具体的な対策を検討し対応してほしい。」という要望と、この要望を各社上層部に伝えるようにという話を伝えた（甲A1・89頁、甲A64）。

以上のとおり、国は、想定（土木学会評価）を超える津波により、海水ポンプのみならず、タービン建屋（T/B）の各エリアが浸水して電源が喪失し、それに伴い原子炉の安全停止に関わる電動機等が機能を喪失する可能性があるとして被告から報告を受けていたにもかかわらず、非常用海水ポンプに限定した対応を口頭で要請するのみで、建屋の浸水の可能性に触れず、全電源喪失のリスクと必要な対策につき何らの指示も要請もしなかった。

d 被告の対応

平成18年10月6日における原子力安全・保安院からの要望に対し、被告は、平成19年4月4日、津波バックチェックに関する電事連と原子力安全・保安院との打合せの席上で、福島第一原発について海水ポンプの水密化や建屋の設置といった対応策を検討すると表明した。しかし、本件事故発生時点まで、海水ポンプの水封化に係る軽微な対応策を除いて、具体的な対応は何らとられなかった（甲A1・86、87頁）。本件事故発生後、被告は、「対策の中には現在の視点からも有効なものが含まれていた」が「真剣に検討されることはなかった」と認めている（甲A45・17頁）。

また、被告は、平成18年10月6日、原子力安全・保安院に対し「耐震バックチェックでは、土木学会手法による評価結果を報告する」旨を表明した（甲A64）。

被告は、後述するとおり、同年7月のb j論文（甲A65）において、日本海溝付近のどこでも津波地震が発生するという想定を含んだ試算を行っていた。しかし、耐震バックチェックにおいては旧来の「土木学会手法」にあくまで固執する意思を同年10月に表明している。

内部溢水、外部溢水勉強会を踏まえ、被告を含む電事連の内部では、想定を超える津波によって炉心損傷が起こる可能性があることが共通認識となっていたが、それでも「土木学会の手法について、引き続き保守性を主張」（甲A1・85、86頁）するとの方針がとられたのである。

e 小括

このように、内部溢水、外部溢水勉強会は、スマトラ沖地震に伴う津波により、原子力発電所が一部その機能を喪失するという事態に陥ったことを重要な契機として、諸外国の状況と日本国内の原子力発電所の状況を比較しつつその安全性を確認する目的で開始された。その結果、被告及び国は、福島第一原発5号機について、想定外津波により全電源喪失に至ることを、共通して認識するに至った。これを踏まえて国は、安全性に疑問が生じるプラントについては、「個々の対応」を必要とする旨、各社に伝えたが、全電源喪失のリスクを踏まえた抜本的な対策がとられるはなく、また被告も、具体的対応策を「真剣に検討」することはなかった。

（オ） b j論文

a b j論文の発表

被告は、平成18年7月、米国b k州b jで開催された第14回原子力工学国際会議（ICONE-14）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」）を発表した（以下「b j論文」という。甲A65）。

b b j論文の概要

（a） 被告は、平成14年の津波評価技術では、津波想定に伴う不確定性や誤差は、断層モデルの諸パラメータを変化させるパラメータスタディを多数実施することにより反映できるということが繰り返し強調されていたが、b j論文では、津波高さが設計津波高さを超過する可

能性が常にあることを認めるに至っている。

(b) その上で、被告は、確率論的な津波リスク評価の手法に基づき、福島第一原発が被る可能性のある津波につき、波源域を設定している。特に、三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間の大地震について、いずれも似通った沈み込み状態に沿って位置しているから、日本海溝沿い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と述べた上で、既往津波が確認されていない福島県沖の日本海溝寄りの領域についても、明治三陸沖津波と同じMwを仮定している。

平成14年の津波評価技術では、波源位置につき、「地震地体構造の知見に基づく」と抽象的に述べるのみで、何らの科学的な根拠なく、1896年の明治三陸地震と同様の地震は日本海溝付近のより南方では発生しないという結論に合致するよう、恣意的に領域区分をしていたが、bj論文ではそのような立場を事実上放棄せざるを得なくなっている。

(c) また、bj論文は、明治三陸地震津波のMwは8.3としつつ、既往最大Mwが潜在的最大Mwではない可能性があるため、潜在的最大マグニチュードをMw8.5と仮定すると述べ、最大Mw8.5を想定している。

津波評価技術では、4省庁報告書の想定するMw8.5より低いMw8.3との設定がされたが、bj論文では、4省庁報告書と同じMw8.5という想定を受け入れざるを得なくなっており、重要である。

(d) さらに、以上に見たbj論文の概要は、既に平成18年5月25日に作成されており、同日に行われた第4回溢水勉強会に提出されている。

同年7月のbj論文は、津波評価の地点について、福島第一原発5号機を算定例としていることを読み取れる。

内部溢水、外部溢水勉強会で、被告から津波が(省略)+10m、(省略)+14mの場合に福島第一原発5号機にいかなる影響が生じるかについての報告がされたこと、津波が(省略)+10mの場合非常用海水ポンプが使用不能となり、(省略)+14mの場合各建屋に海水が流入し電源喪失することについては、既に述べたとおりである。

この報告は、現実性のない単なる「仮想」としてされているのではなく、被告は、平成14年の時点ではかたくなに拒んでいた最大Mw8.5という明治三陸地震と同様の津波地震が福島県沖でも起こるという想定を受け入れざるを得なくなり、そのような状況を踏まえて、上記報告を行っているのである。

(e) そして、被告はbj論文において、「仮説や解釈の選択肢を示す離散的分岐の重みは質問形式による調査により決定」し、「特定の重要施設に関する津波ハザードを評価するためには、津波や地震の専門家の質問形式による調査と専門家の意見が引き出され解釈されるような方法により、さらに慎重に重み付けがなされるべきである」と述べている。

これは、日本海溝付近で既往津波地震が確認されていない領域においても将来津波地震が生じ得るか等、結論に争いがある項目については、「専門家」へのアンケート結果により「重み付け」をしようという主張である。

以上のような手法に立って、bj論文は、福島第一原発に「土木学会手法で想定した(省略)+5.7m以上の津波が到達する頻度は数千年に一回程度」という結論を出している。

具体的には、地震断層の位置や傾き、原子力発電所からの距離などを変えて計1075通りの計算を行い、今後50年以内に設計の想定を超える津波が来る確率が約10%あり、10mを超える確率も約1%弱、13m以上の大津波も0.1%かそれ以下の確率と算定している。

この0.1%の確率は、ai最高裁判決の求めていた安全性のレベルからみれば、当然想定しなければならないものである。なぜなら、原子力の安全性は10のマイナス5乗(10万分の1、すなわち0.001%)の発生事象も考慮すべきものだからである(「発電用軽水型原子炉施設の性能目標について - 安全目標案に対応する性能目標について - 」平成18年3月2

8 日原子力安全委員会安全目標専門部会)。

被告は、この計算結果を、平成 18 年 9 月に原子力安全委員会委員長に説明し、土木学会手法の想定を超える頻度は低いと説明した。

しかし、津波の発生頻度は、当時の土木学会・津波評価部会の委員・幹事 31 人と外部専門家 5 人へのアンケート調査を基に算出したものであり、31 人中、津波の専門家ではない電力会社の社員が約半数を占める状況では、このようなアンケート結果を用いたリスク評価の数値は、信頼性が乏しくおよそ科学的とはいえないものであった(甲 A 1・91、92 頁)。

c まとめ

以上のとおり、b j 論文は、本件長期評価の考え方を無視できなくなった被告が、明治三陸地震が日本海溝付近のより南方で生じ得るという仮定を認めつつ、「専門家」へのアンケート手法により、(省略) + 5.7 m 以上の津波が到達する頻度を限りなく小さく描き出そうとした試みである。

したがって、被告は、平成 18 年の時点に至っては、福島第一原発における 10 m を超える高い津波の可能性を認識していたものというべきである。

オ 平成 20 年試算とその隠ぺい

平成 20 年 2 月頃、被告が、本件長期評価で述べられている「1896 年の明治三陸地震と同様の地震は、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」という知見をいかに取り扱うかにつき、有識者に意見を求めたところ、「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する。」との回答であった(甲 A 2 本文編・396 頁)。

被告は、平成 20 年 4 月から 5 月頃に、明治三陸地震の波源モデルを福島県沖の日本海溝沿いに置いて試算した結果、福島第一原発 2 号機付近で津波水位(省略) + 9.3 m、福島第一原発 5 号機付近で津波水位(省略) + 10.2 m、敷地南部で浸水高(省略) + 15.7 m との想定波高の数値(しかも、不確実性を考慮すれば、二、三割程度、津波水位は大きくなる可能性がある)を得た(甲 A 2 本文編・396 頁、甲 A 67)。

上記試算後、被告は社内では対応を検討したが、1 長期評価は直ちに設計に反映させるレベルでなく土木学会に検討してもらう、2 その結果対策が必要となれば工事等を行う、

3 耐震バックチェックは、当面津波評価技術に基づき実施する、4 土木学会委員に以上の方針について理解を求める、との方針を決定した。

こうして被告は、明治三陸地震を「波源として考慮すべきである」との有識者の意見を無視した。また、自ら実施した試算についても公にせず、隠ぺいした。

カ 貞観津波についての知見及びその進展

(ア) 貞観津波について

a 貞観津波とは

貞観津波とは、平安時代前期の貞観 11 年 5 月 26 日(869 年 7 月 9 日)、日本海溝付近の海底を震源域として発生したと推定されている巨大地震に伴って発生した巨大津波である。

b 原告らが主張する予見可能性との関係

本件で問題となる設計基準事象に基づく安全確保という観点における予見可能性とは、「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の予見可能性」を意味する。この点、海溝軸付近のプレート境界面がずれることにより、その断層の直上の海底のみが急激に大きく隆起し、大きな津波の原因となる津波地震(明治三陸地震津波が代表例)と、プレート境界の深部で幅の広いずれが生じ、広い範囲で海底が隆起し、水面がゆっくりと上昇し、波長と周期の長い津波を生じさせる貞観地震(貞観タイプの地震)とは、その発生原理が異なるものの、上記予見可能性の有無の判断において、いかなる発生原理に基づく津波であるかが固有の意味を持つものではなく、貞観津波に関する知見は、本

件事故をもたらす地震・津波の予見可能性を基礎付ける津波に関する知見の一部を構成する。

(イ) 貞観津波に関する知見の進展

a 国による委託研究以前の状況等

貞観津波に関しては、平成2年、平成3年頃の研究から既に実際の津波高や浸水域の推定がされ、しかも、その頃には、被告と同様に原子力発電所を保有する東北電力株式会社もb1原子力発電所の安全性を確認するために貞観津波について調査を行っていた。しかし、国会事故調報告書(甲A1・87頁)において指摘されるとおり、被告は、本来原子力発電所の安全評価のため、率先して調査するべきであったが、今後の研究の進展を待ちたいという他人任せの消極的な姿勢を続けていた。

それ以降も、平成10年、平成12年、平成13年頃までに、津波堆積物の調査なども踏まえた複数の研究論文が公表され、貞観津波の再来周期、波源、推定マグニチュード、津波高などに関する数多くの有益な指摘、知見が示されるに至った。

b 国による「宮城県沖地震における重点的調査観測」の調査委託

文科省は、平成17年10月頃、推進本部の地震調査委員会が公表した「宮城県沖地震の長期評価」のとおり、宮城県沖地震はおよそ37年の繰り返し間隔で発生すると考えられるところ、前回の昭和53年宮城県沖地震から既に27年が経過し次の地震の発生が差し迫りつつあることから、発生時期や規模の予測の高精度化が急務であり、また三陸沖南部海溝寄りとの連動型地震の活動履歴の解明も必要であるとの認識の下、5か年の計画で、bm大学(再委託先bn大学jo研究所及び独立行政法人産業技術総合研究所)に対し、宮城県沖地震アスペリティ周辺におけるプレート間すべりのモニタリングと過去の活動履歴を把握するための地質学的調査を委託し、年度ごとに中間報告書及び委託業務完了報告書を受領した。

その研究成果として、1 貞観津波の波源の推定を行い、プレート間地震を仮定した場合、断層幅を100km、すべり量を7m以上とした断層モデルによる津波の浸水域の広がり、津波堆積物の分布をほぼ完全に再現できたこと、2 福島県bo海岸北部では、bp・bq地区において、これまでbr地区などで報告されている貞観津波と見られる堆積物を検出し、さらにそれより古い時期のイベント堆積物の採取ができ、その結果を、平成18年度までに三陸海岸やbs平野で得られた過去のイベント堆積物と比較すると、少なくとも4000年前以降については、イベントの回数(4回)は合致し、それぞれの年代値についても一致するものがあることが挙げられる。すなわち、連動型巨大地震である貞観地震とその津波の到来範囲(宮城県から福島県の沿岸)や貞観津波のような巨大津波が過去4000年間に繰り返して発生していたことなどが科学的に明らかにされた。

c 平成20年のba論文に基づく被告の試算

被告は、平成20年10月の時点で、上記bの委託研究の成果に示されていたba氏らの共同研究論文である「bt・bs平野における896年貞観津波のシミュレーション」(以下「ba論文」という。)に基づき試算を行い、福島第一原発1号機から4号機で津波水位(省略)+8.7mとなること、6号機では津波水位(省略)+9.2mとなること等の結果を得た。

この試算結果によれば、波高はタービン建屋(T/B)等の所在する敷地10mには及ばないものの、ポンプの電動機据付けレベルを超え、ポンプの電動機が水没して原子炉の冷却機能が失われることは不可避である。被告は、遅くともba論文による試算を行った平成20年には、このことを明確に認識していたし、そのパラメータスタディのため、二、三割程度、津波水位が大きくなる可能性もあるとの被告自身の認識を前提とすると、1号機から6号機のポンプ位置での水位は10.44m~11.04m、更に1.3を掛けると、1号機から6号機のポンプ位置での水位は11.31m~11.96mになり、タービン建屋(T/B)等の所在する敷地10mを大きく超えており、水密化されていない各建屋に浸水し、全交流電源喪失を

引き起こすことは確実である。

被告は、b a論文による試算を行った平成20年の時点において、不確実性を考慮すれば、二、三割程度、津波水位が大きくなる可能性があることを、当然認識していた。すなわち、被告において上記のように建屋等の所在する敷地高さ10mを大きく超える津波により全交流電源喪失に至ることを予見していた、あるいは少なくとも予見することができたことは明白である。

d 小括

(a) 平成17年以前の知見の蓄積と進展

平成17年に国の委託による研究・調査が始まる以前においても、多くの研究者によって、正史、伝承、津波堆積物などから貞観津波の被害、波源モデル、規模、浸水域などに関する研究が着実に進められていた。東北地方太平洋沖地震によって生じた津波の浸水域は、現在では、この貞観津波の浸水域に近いものであったとの知見が得られているが、その知見の基礎は、この時までに既に集積されていたといえる。

すなわち、少なくとも、歴史津波である貞観津波の被害が甚大であったこと、場所によっては海岸から3kmほどまで津波が押し寄せたこと、津波はb s平野以南の福島県沖c a付近まで及んでいたこと、津波堆積物の周期性と堆積物年代測定結果から、津波による海水の溯上が800年から1100年に1度発生していると推定されていたこと等は、国の委託研究・調査事業以前の段階で知見として確立していた。

福島第一原発を設置・運転する被告は、本来であれば、貞観津波に関して十分に調査研究し、歴史津波が敷地周辺にいかなる影響をもたらしたかについて早期かつ詳細に検証を行う必要があった。しかし、被告は、前述の国会事故調報告書(甲A1)の指摘のとおり、率先して調査を行うどころか「他人任せの消極的な姿勢」を続け、これを怠ってきたのである。

(b) 国の委託による調査研究後の知見の蓄積と進展が意味するもの

また、国の委託による調査研究により、貞観津波の知見は飛躍的に拡大・充実した。特に、前記b a論文による試算を行った段階では、原子炉建屋等の所在する敷地高さ10mを超える津波により全交流電源喪失に至ることが予見可能であったといえる。

このことは、被告が上記試算を行った平成20年の段階で10mの津波による全交流電源喪失が予見可能であったというだけでなく、被告が前記のような調査研究義務を十分に果たしていれば、より早い段階で、貞観津波に関する知見を得ることができ、福島第一原発の敷地における具体的な津波被害の可能性を想定し得たことを意味するものである。

(ウ) 貞観地震・津波の知見の進展に対する被告の消極的な対応

a 合同WGでの被告の対応

平成21年6月及び7月、「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、地震・地盤合同ワーキンググループ」(以下「合同WG」という。)において、被告から提出された福島第一原発5号機及び福島第二原発4号機における耐震安全性評価の中間報告書に対する評価が行われ、被告は、福島第一原発、福島第二原発の敷地周辺の地質・地質構造及び基準地震動Ssの策定につき、プレート間地震の地震動評価について、塩屋崎沖地震のみを考慮する立場から説明をした(甲A85の1・11頁)。

これに対し、産業技術総合研究所に所属するc b委員が、896年の貞観津波があり、調査結果も出ているのに全く言及しないのは何故かと追及したのに対し、被告は「被害がそれほど見当たらない」と述べた。c b委員は、津波堆積物については少なくともb o海岸にも来ていることが産業技術総合研究所やb m大学の調査で既に分かっており、震源域は南までかなり来ていることを想定する必要がある、そういう情報はありと指摘した(同・16、17頁)。さらに、c b委員は、平成20年のb a論文の波源モデルにも言及しつつ、貞観地震を無視する

ことはできないと繰り返し指摘し、もう一度審議することになった（同・30頁）。

被告は、既にこの時点でb a論文に基づく試算を行っていたが、合同WGでは一切報告しなかった。

のみならず、同年7月の合同WGでも、被告は、貞観地震については余り被害が見当たらないという主張を繰り返した（甲A85の2・4頁）。c b委員が、貞観地震は連動型地震と考えられること、塩屋崎沖地震やその北の宮城県沖地震をまたぐ形で貞観地震を捉えるべきこと、塩屋崎沖地震より遠い所に貞観地震の震源モデルを考えるのは誤りであると指摘したのに対し、被告は、貞観地震については「まだ情報を収集する必要がある」等と述べ、議論を先送りしようとした（同・7、8頁）。

c b委員が、貞観地震についてこれ以上精度よく推定する方法はほとんどなく、先延ばしにすべきではないと主張したのに対し、国の安全審査官は、被告が本報告で津波の評価もやってくるはず等と述べた（同・13、14頁）。

結局、被告は、この会議でもb a論文に基づく試算につき一切報告しなかった。

b 上記合同WG以降の貞観試算を巡る被告の対応

平成21年8月上旬、原子力安全・保安院の審査官は、被告に対し、貞観津波等を踏まえた福島第一原発、福島第二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が、被告のc c原子力設備管理部長（以下「c c部長」という。当時。）は、b a論文による波高試算結果は原子力安全・保安院から説明を求められるまで説明不要と担当者に指示していた（甲A2本文編・401頁）。

同月28日頃、想定津波高は平成14年の津波評価技術により5mないし6mであると述べた被告に対し、原子力安全・保安院の審査官は、貞観津波に関するb a論文に基づく波高の試算結果の説明を要求した（同401、402頁）。

被告は、同年9月7日頃、原子力安全・保安院において、室長らに対し、準備した資料を使いながら、貞観津波に関するb a論文に基づいて試算した波高の数値を説明し、これらの説明に使用した全ての資料を室長らに渡した。この説明を受けた原子力安全・保安院は、波高が8m台なら津波がポンプの電動機据付けレベルを超え、ポンプの電動機が水没して原子炉の冷却機能が失われることを認識した（同・402頁）。

しかし、原子力安全・保安院は、被告に対し、担当官限りの対応として福島第一原発及び福島第二原発における津波対策の検討やバックチェック最終報告書の提出を促すのみで、対策工事等の具体的な措置を講じるよう要求したり、文書でバックチェック最終報告書の提出を求めたりすることは一切しなかった。また、その後も継続していた合同WGにおいても、被告から受けた説明の内容を報告することは一切なかった（同・402頁）。

このような原子力安全・保安院の消極的な態度に乘じ、被告は、原子力安全・保安院の了承が取れたと判断し、何ら対策を講じなかった（同・402頁）。

（エ） 被告による推進本部の津波評価への干渉

東北地方沖で起きる大地震について、文科省・推進本部は、長期評価の改訂を平成21年6月から進めており、平成23年4月に公表予定であった。この中には福島第一原発所在地の沖で貞観地震に相当するような巨大津波が発生する可能性の指摘が含まれていた。

推進本部事務局である文科省地震・防災研究課は、被告、東北電力株式会社、日本原子力発電株式会社の3社と長期評価についての非公式会合（情報交換会）を、本件事故が発生する8日前である同年3月3日に開いた。

その会議の場で、被告は「貞観地震が繰り返して発生しているかのようにも読めるので、表現を工夫していただきたい」と要望した。国会事故調査委員会に文科省が開示した文書によると、この会合後に文科省地震・防災研究課の担当者は、「繰り返し発生しているかについては、これらを判断するのに適切なデータが十分でないため、さらなる調査研究が必要である」

という一文を加える修正案を作成していた（甲A 1・461頁）。

本来、推進本部がまとめた評価結果（知見）を、規制当局である原子力安全・保安院が使用し、規制対象となる電力事業者はそれに従い安全対策に万全を期すというのがあるべき姿であった。ところが、実際には規制対象となる被告が文科省に「要望」して評価結果（知見）を改変しようとしたのである（同・461頁）。

このように、津波対策を迫るような内容を持つ知見については「データが十分でない」、「さらなる調査研究が必要」等の言い回しを挿入させることでその信用性を低め、抜本的な津波対策は先送りにするという手法は、平成14年の長期評価の際の内閣府・中央防災会議と平成23年の長期評価改訂の際の被告に共通する手法である。

なお、国会事故調査委員会に提出された文科省の資料によれば、現時点で把握している電気事業者との公表前の意見交換会は、平成23年3月3日の一度のみとのことであるが、これをそのまま信用することはできない。「現時点で把握している」との留保条件が付いていることから分かつとおり、過去においても同様の「意見交換」の場が持たれていた可能性がある。

（オ） まとめ

被告は、原子力発電所の有する特殊性ゆえに事業者として高度の注意義務を負っており、最新の科学的知見に基づき速やかに安全対策を講じ、かつ、想定を超える自然災害による事故は常に起こり得るという前提に立って過酷事故対策を講じる義務を負っている。

歴史津波である貞観津波に関しては、その被害が甚大であったこと、場所によっては海岸から3kmほど内陸まで津波が押し寄せたこと、津波は福島県沿岸にも押し寄せたこと、津波の再来周期が約800年から1000年と推定されたこと等の知見が、学者・研究者等により得られていた。そして、被告は、こうした知見が得られていることについて認識していたか、あるいは、少なくとも認識することが可能であった。

被告は、貞観津波あるいはそれに類する津波がいつでも起こり得るという前提に立った対策をとるべきであったが、本件事故のような地震・津波による全交流電源喪失を防ぐべき対策は何らとらなかった。

そもそも、被告は、本来であれば、貞観津波に関して十分に調査研究し、歴史津波が敷地周辺にいかなる影響をもたらし得るものであったかについて早期かつ詳細に検証を行う必要があった。しかし、被告は、率先して調査を行うどころか「他人任せの消極的な姿勢」を続け、こうした調査研究すら怠ってきたのである。

また、被告は、遅くともb a論文による試算結果を踏まえれば、その時点で直ちに津波対策に着手すべきであった。しかし、実際には、合同WGでこの試算について一切報告することなく隠ぺいし、貞観津波は余り被害が見当たらないという主張を繰り返し、対策を先送りにしていた。

このような被告の調査のけ怠、調査事実の隠ぺい等の事実、原告らが予見可能性の基準時として主張している平成14年ないし平成18年より後の事実についても、被告の故意とも同視すべき重大な過失を推認させる重要な事実となる。

貞観タイプの連動型巨大地震及び津波についての調査研究が重要な進展を見せていたにもかかわらず、これを知見として扱わず、対策を先送りにしようとしてきた被告の姿勢は、本件事故発生の直前まで続いたのであり、その責任は極めて重いといわざるを得ない。

（４） 結果回避可能性

以下のとおり、被告が、平成14年以降、遅くとも平成18年までに、福島第一原発において、c d作成の意見書（甲A 399、以下「c d意見書」という。）やc e作成の意見書（甲A 401、以下「c e意見書」という。）に記載された以下のような対策工事に着手していれば、本件事故は十分に回避可能であった。なお、以下に述べる対策のうち、「建屋等の水密化」（建屋の内部への浸水を防ぐ「建屋自体の水密化」と、建屋内部への浸水をも想定して講

じられる「重要機器が設置されている部屋等の水密化」を合わせて「建屋等の水密化」という。) については、 c f の意見書 (甲 A 7 5 0) においても言及されている。

ア c d 意見書 (甲 A 3 9 9)

被告が本件事故発生前に以下のような対策だけでも行っていれば、本件事故を防ぐことができた可能性が極めて高く、また、被告には、本件事故発生前にこれらの対策をとる時間的余裕が十分にあった。

(ア) 交流電源の喪失を避けるため、福島第一原発の敷地内の (省略) + 3 5 m 盤上に、新たな電気室を各号機ごとに設置し、各号機のタービン建屋 (T / B) 地下 1 階電気室内の電気設備及び地上 1 階床上の非常用電気設備と同様の設備を新設電気室内に新設する。また、非常用ディーゼル発電機 (D G) 及び燃料タンクも、非常用電源設備と同様、既存設備をタービン建屋 (T / B) 地下 1 階電気室から新設電気室内に新設する。

(イ) 1 号機の格納容器冷却系 (C C S)、2 号機から 5 号機の残留熱除去系 (R H R) の熱交換器を除熱するために冷却水となる海水を供給する冷却用海水ポンプが水没しないようにする方法として、防水壁でポンプ・駆動機を囲い、また、ポンプの床面をシールして、海水が床面上にあふれないようにし、取水ポンプのモーターコントロールセンター (M C C) を新設電気室内に新設する。

(ウ) 被告は、平成 1 4 年、遅くとも平成 1 8 年には、全交流電源喪失に至る程度の津波の存在を予見できていたのであるから、これらの結果回避措置を、遅くとも平成 1 8 年から準備することができた。

また、上記結果回避措置は、最長でも 2 年 1 0 か月あれば全て完成することができた。

イ c e 意見書 (甲 A 4 0 1 ~ 4 0 4)

被告は、平成 1 4 年以降、遅くとも平成 1 8 年までに、以下の結果回避措置に着手すれば、遅くとも平成 2 1 年には全ての工事を完了することができた。

(ア) 結果回避措置 1

a 非常用電源設備及びその付属設備を防護するための対策工事

(a) 福島第一原発では、非常用電源設備及びその付属設備の大半がタービン建屋 (T / B) 内に設置されていたことから、タービン建屋 (T / B) への浸水防止措置をとる必要があった。

具体的な対策及びそのために必要な工期は次のとおりである。

タービン建屋 (T / B) 等の人の出入口、大物 (機器) 搬入口などの水密化対策として、強度強化扉と水密扉の二重扉を設置する。この工期見込みは 3 年である。

タービン建屋 (T / B) 等の換気空調系ルーバなどの外壁開口部の水密化対策工事を行う。この工期見込みは 2 年である。

タービン建屋 (T / B) 等の貫通部からの浸水防止対策工事を行う。この工期見込みは 2 年である。

(b) 仮に上記 (a) の浸水防止対策が破られて、タービン建屋 (T / B) 等内に海水が浸水する事象に備えて、非常用ディーゼル発電機 (D G) 及び配電盤等の重要機器が設置されている機械室への浸水防止対策工事として、出入口への水密扉の設置及び配管貫通部の浸水防止対策工事を行う。この工期見込みは 2 年である。

b 既設の非常用ディーゼル発電機 (D G) (水冷式) を冷却するための海水系ポンプを津波から防護するための防水構造の建屋を設置し、電気系統の配線の貫通口を水密化する対策工事

福島第一原発では、海水系ポンプが、 (省略) + 4 m の海側の位置に設置されており、敷地高を超える津波によりこのポンプが機能を喪失する可能性が高い。その場合に備えて、緊急時海水系のポンプを防水構造の建屋に設置する対策工事を行う。この工期見込みは 2 年半であ

る。

(イ) 結果回避措置 2

a 高台での非常用電源設備及びその付属設備の設置

福島第一原発1号機から4号機において、既設の非常用ディーゼル発電機(DG)、配電盤等の非常用電源設備及びその付属設備とは別に、(省略)+32mの高台等の被水の可能性のない高所に、各号機ごとに、海水による冷却を必要としない非常用電源設備及びその付属設備(当然ながら非常用高圧配電盤及び非常用低圧配電盤を含む。)を設置する。ここにいう海水による冷却を必要としない非常用電源設備としては、空冷式ディーゼル発電機(DG)とガスタービン発電機がある。

b 工事内容及び工期

(a) 非常用発電機

福島第一原発敷地においては、原子炉ごとに、ガスタービン発電機(5000kVA)を超高圧開閉所の設置されている敷地高(省略)+32m以上の高台に設置し、既設の非常用ディーゼル発電機(DG)が機能しないときに電源融通する。この工期見込みは2年半である。

(b) 非常用電源設備としての配電盤、非常用電池

計器類のための非常用電池、非常用電源設備としての配電盤をタービン建屋(T/B)内の高所又は(省略)+32mの高台に建屋を建てて、そこに設置・配備する工事を行う。この工期見込みは2年である。

(ウ) 結果回避措置 3

a 非常用電源設備及びその付属設備の代替設備

(a) 対策工事の内容

(省略)+32mの高台に空冷式非常用ディーゼル発電機(DG)及びその付属設備を設置した場合に、これとは別に、高台にガスタービン発電機及びその付属設備を設置する(代替設備としても機能する)。

緊急車両(交流電源車・直流電源車)を配備する。

計器類のための十分な容量をもつ非常用電池をタービン建屋(T/B)内の高所又は(省略)+32mの高台に配備する。

(b) 工期

緊急車両(交流電源車、直流電源車)を配備するための工期見込みは2年、計器類のための非常用電池等を(省略)+32mの高台に設置するための工期見込みは2年である。

b 最終ヒートシンクの代替設備

(a) 対策工事の内容

淡水貯槽を設置し、原子炉建屋(R/B)までの配管をする。

空冷式熱交換機(緊急熱交換機)を配備する。

車両搭載型可搬型注水ポンプ(補機冷却用)を配備する。

可搬型大動力ポンプの確保及びそのための建屋外部接続口・建屋内注水配管(原子炉冷却用)を配備する。

(b) 工期

淡水貯槽及び原子炉建屋(R/B)までの配管の設置についての工期見込みは2年半、空冷熱交換機(緊急熱交換機)の配備についての工期見込みは3年、車両搭載型可搬型注水ポンプ等の配備についての工期見込みは2年、可搬型大動力ポンプの確保及びそのための建屋外部接続口・建屋内注水配管の工事についての工期見込みは2年である。

ウ 想定津波に基づいて防護措置を講じていれば結果回避が可能であったこと

想定津波（平成20年試算）の浸水深約5mを前提として、かつ安全上の余裕を確保して「建屋等の水密化」等の防護措置を講じていれば、本件津波に対しても電源盤等の被水を防止し全交流電源喪失を回避することは可能だったといえる。

もともと、1号機から4号機のタービン建屋の駆体（外壁）は、本件津波によっても破壊されず、建屋内部の間仕切り壁も、かなりの浸水防護機能を果たしていた。「大物搬入口」も、開放されていた4号機は2階まで津波が駆け上がったのに対し、1号機から3号機は既設のシャッター構造のものでも相応の防護機能を果たしていたのであり、これが水密扉に取り替えられていれば、建屋内への浸水を防げたことは容易に理解できる。「入退域ゲート」も、それ自体水密化することは可能であったし、仮に、建屋内の一部への浸水が避けられなかったとしても、配電盤等が設置されている部屋等を間仕切り壁や建屋内の水密扉で防護することは十分可能だったといえる。「給気ルーバ」や「機器ハッチ」については、その機能上、嵩上げも考えられるが、建屋の外壁と同程度の強固な外壁で囲う等の防護措置も考えられる。

そして、これらの「建屋等の水密化」による防護措置が講じられていれば、本件事故は十分回避することができたものといえる。

（被告の主張）

被告の故意又は過失（予見可能性及び結果回避義務違反）については争う。

民法上の不法行為の責任発生要件に関する規定（民法709条）は、その適用を排除されるから、本件訴訟において、正面から被告の過失を基礎付ける結果回避可能性について議論する必要はなく、議論する余地もない。

また、慰謝料増額事由の有無という観点から、被告の過失の有無を論ずるとしても、一般に、過失とは、「ある結果の発生が予見可能であったにもかかわらず、その結果の発生を防止すべき措置をとらなかったこと、いいかえれば予見可能な結果に対する回避措置に違反したこと」と定義されるところ、以下のとおり、本件地震とそれに基づく本件津波によって発生した本件事故について、被告に予見可能性が認められる余地はない。そのため、予見可能性を前提とする結果回避義務違反についても、そもそも観念することもできない。したがって、被告に、過失が認められる余地はない。

（１） 予見の対象

以下のとおり、本件において、被告の結果回避義務を基礎付ける予見可能性の対象としては、あくまで本件津波又はそれと同程度の津波の発生と考えるべきである。

ア 原告らは、「敷地高さである（省略）+10mを超えて建物内に浸水を及ぼし得る程度の津波」が発生することを予見できれば、全交流電源喪失から炉心損傷等に至る現実的危険性を認識することができると主張する。しかしながら、原告らが主張する津波と実際に生じた本件津波とはその程度も規模も異なるものであるから、そのような仮想的な津波によって本件事故と同程度の事象が生じ、福島第一原発から放射性物質が放出されることについて具体的な主張立証が必要であるが、このような具体的な主張立証はされていない。

被告は、配管破裂等に起因する内部溢水対策を講じるという見地から、福島第一原発について原子炉建屋（R/B）階段開口部への堰の設置、原子炉建屋（R/B）1階電線貫通部トレンチハッチの水密化、原子炉建屋（R/B）最地下階の残留熱除去系機器室等の入口扉の水密化に加え、タービン建屋（T/B）についても、非常用電気品室エリアの堰のかさ上げ、非常用ディーゼル発電機（DG）入口扉の水密化、復水器エリアの監視カメラ、床漏えい検知器の設置等の様々な溢水対策を実施していた。また、被告は、安全性向上という見地から、津波による浸水対策として、津波が発生した場合の浸水ルートになると考えられる海水配管ダクト内への止水壁の設置、海水配管ダクト内の配管及びケーブルトレイの止水処理等も講じていた。したがって、仮に津波が敷地高に遡上したとしても、それによって直ちに電源喪失に至るものではなく、遡上した津波が福島第一原発の設備・機器にどのような影響を与えるかによって決

まるものであり、本件津波の程度に至らない津波が遡上した場合に全電源喪失という本件事故と同様の事象に至るかについては不明であり、予見することは不可能であったといわざるを得ない。

特に、本件事故は、敷地高を大幅に上回る未曾有の津波が襲来し、建屋内部に対する圧倒的な水量、水流及び水圧による浸水を招いたこと等により、非常用ディーゼル発電機（ＤＧ）だけでなく、配電に必要な電源盤（Ｍ／Ｃ、Ｐ／Ｃ）、さらには直流バッテリーまでもがほぼ全面的に被水したために、ここまでの事態に至った。

イ 原告らの主張は、結果回避可能性の観点からも問題がある。本件事故は、過去に想定されていなかった連動型巨大地震の発生により、最大で（省略）＋１５．５ｍ、局所的には（省略）＋１７ｍにも及ぶ浸水高をもたらした津波により、相当量の海水が圧倒的な水圧で一気に建屋地下まで浸水・冠水したことにより引き起こされたものである。そのため、仮に、被告において、原告らが主張するような（省略）＋１０ｍ超の高さの津波を想定して何らかの対策をとっていたとしても、現実には生じた本件津波が上記のような態様であった以上、そのような対策によって本件事故を回避することが可能であったなどということはできない。

（２） 予見可能性の有無及びそれを踏まえた被告の対応に過失はないこと

ア 本訴訟における過失評価の基本的観点

法律上求められる結果回避のための措置を講ずる義務の有無や内容については、予見可能性を基礎付ける科学的知見の成熟度や信頼度の程度によって大きく左右されるものであり、本訴訟で原告らが主張しているような結果回避措置（本件事故後に本件事故を踏まえて各地でとられている津波対策と言い替えることも可能である。）を、本件事故前の時点で他の優先度のより高い地震対策等を差し置いて実施すべき法律上の義務があったといえるためには、それを基礎付ける予見可能性の程度も具体的な科学的根拠に基づくものであり、かつ損害発生危険が具体的であり切迫性を有するものであることが必要である。

イ 本件事故前の地震・津波に関する知見の状況

（ア） 福島県沖海溝寄り領域では大規模地震・津波が発生するとは考えられていなかったこと

本件事故前の時点において、日本海溝寄り領域ではマグニチュード９クラスの大地震は起きないと考えられており、特に東北地方南部では、津波地震も含めてマグニチュード８クラスの地震も起きないと考えられていた。このことは、地震学に関する地震地体構造論、比較沈み込み学、アスペリティモデルの考え方、津波地震の発生メカニズムに関する考え方から裏付けられていた。

（イ） 土木学会による津波評価技術の策定

ａ 津波評価技術について

４省庁報告書及び７省庁手引の策定・公表の経緯については特に争わないが、これらの内容はあくまで沿岸部における津波高の傾向の概略的把握にとどまっており、津波対策の設計条件に直接用いることができるような手法までは提示していなかった。そこで、被告を含む電気事業者１０社は、原子力発電所における設計想定津波の評価方法について統一的な基準整備を行うため、平成１１年に専門機関である社団法人土木学会（当時、以下「土木学会」という。）に対し電力共通研究として安全性評価技術の体系化及び標準化に係る研究を委託した。

これを受けた土木学会は、原子力土木委員会に新たに津波評価部会を設置し、約３年にわたる審議を経て、平成１４年２月に「原子力発電所の津波評価技術」（津波評価技術、甲Ａ４１の１～３）を取りまとめた。

この津波評価技術は、既往最大津波を再現する断層モデル（波源モデル）を設定した上で、その断層パラメータを合理的範囲内で変化させた数値計算を多数実施し（パラメータスタディ）、その結果得られる想定津波群の中から、評価地点における影響が最も大きい津波を設

計想定津波として選定することにより、十分な余度をもった設計想定津波が得られる仕組みとなっている。この点、津波想定の不確かさを考慮するための方法として、算出結果に一定の補正係数を乗じる考え方もあるが、津波については地震とは異なり過去の発生例が少ないため定量的な補正係数を設定することが困難であり、そのような補正係数を設定することはむしろ解析手法自体が非科学的なものとなり、工学的にも耐えられないものとなりかねない。そこで、津波評価技術では、そのように算出結果に一定の補正係数を乗じるのではなく、解析段階でパラメータスタディを多数回実施することにより、その結果導かれる算出結果が十分な裕度をもった値となるよう設計されているのである。この点、津波評価技術において「提案された手法の特長は、津波予測の過程で介在する種々の不確定性を設計の中に反映できることである」とされているとおりである。実際、同技術を用いて算出される想定津波は、上記パラメータスタディを経ることにより評価対象地点における過去（既往）最大津波に対して平均的に2倍程度の裕度を持つことが確認されている（甲A41の2・1-7頁、甲A41の3・2-209頁）。

津波評価技術は、津波評価方法を体系化した唯一の基準であり、国内の原子力発電所における津波に対する安全性評価は、本件事故後の現在に至るまで同手法に基づき行われている。国際原子力機関（IAEA）も、本件事故後の平成23年11月に発表した報告書の中で、「IAEA基準に適合する基準の例」とし（乙A29・113～119頁）、米国原子力規制委員会（USNRC）が平成21年に作成した報告書において津波評価技術の手法を引用し「世界で最も進歩しているアプローチに数えられる」と紹介されるなどしており、国際的にも十分な科学的合理性を有するものと受け取られていた。

b 津波評価技術は既往地震だけを考慮するものではないこと

津波評価技術は、7省庁手引を補完するものであり、4省庁報告書と同様に既往最大津波のみならず想定最大津波をも考慮することが想定されている。ここで「想定最大津波」とは、具体的には「プレート境界付近に将来発生することを否定できない地震に伴う津波」をいい、その想定波源は、地震地体構造の知見を踏まえて設定するものである。すなわち、津波評価部会では、津波評価技術の策定にあたり、それまでの知見の進展状況（到達点）についてレビューを行い、たとえ既往地震が確認できない領域であっても、地震地体構造論に基づき、既往地震が確認できる領域と地体構造（プレートの沈み方、海底構造、堆積物など）が近似する領域においては、同様の地震発生のある可能性のあるものとして、既往地震と同様の波源モデルを設定することが求められた。また、津波評価技術では、波源設定に用いる領域区分について平成3年に公表されたいわゆるasマップを参照しているが、当該マップはあくまで地震学上の観点から策定されたものであったことから、同マップをそのまま用いるのではなく、地震地体構造の同一性等を踏まえてより詳細な領域区分図を作成している（甲A41の2・1-32頁）。

他方、福島県沖海溝寄り領域は、その時点では明治三陸地震が発生した北部領域と地体構造の同一性を有するとは考えられておらず、アスペリティもないと考えられていたことから、同地震の波源モデルが設定されるようなことはなかった。

c 被告の対応

被告は、津波評価技術の策定を受けて、福島第一原発の想定津波を（省略）+5.7mに引き上げるものと評価し、原子力安全・保安院に報告した。

（ウ）長期評価策定の経緯について

推進本部は、平成11年4月に活動の指針として「地震調査研究の推進について」を策定し、地震に関する総合的な評価の一環として、本件長期評価を含めて活断層や海溝型地震の評価等に関する長期評価を実施し、これらの調査研究結果を踏まえて強震動評価を行い、それらを集大成したものであるとして、全国を概観した地震動予測地図を作成することを当面推進すべき地震調査研究の第一に掲げ、平成16年度を期限として、地震調査委員会において、日本全国9

8の活断層と海溝型地震を対象とする長期評価の検討・公表を順次行っていった。

この長期評価は、上記活動指針において「全国を大まかに概観したものとなると考えられ、その活用は主として国民の地震防災意識の高揚のために用いられるものとなる。」とされていることから明らかなとおり、必ずしも原子力発電所のような既存施設におけるハード面での対策に直ちに用いられることを目的とするものではない。それは、主として国民に対して知見の議論状況を広く周知し、地震防災意識を高めることを目的とするものであった。また、約5年間で合計98もの活断層と海溝型地震の検討・評価を行わなければならないという過密スケジュールもあり、その内容は上記のとおりあくまで「全国を大まかに概観したもの」に留まり、十分な情報がなく評価が困難な場合には、必ずしも科学的合理的知見に基づくものではなかったとしても、専ら国民の防災意識の向上という観点で一旦評価を示しておき、次の評価に移ることもあった。

（エ） 本件長期評価について

本件長期評価では、三陸沖北部から房総沖にかけての日本海溝寄りの領域（全長800km）を一括りにして、当該領域で過去400年に津波地震が3回発生しており、当該領域のどこでも明治三陸地震級の津波マグニチュード8.2前後の津波地震が発生すると推定した。また、その発生確率について、過去400年間に3回発生しているから $400 \div 3$ で133年に1回の頻度とし、ポアソン過程に基づき30年以内の発生確率を20%程度、50年以内の発生確率を30%程度とした。

本件長期評価は、当時の日本海溝寄り領域における地震・津波に関する通説的見解と明らかに齟齬するものであり、しかも、その具体的根拠を何ら示していなかった。実際、日本海溝寄り領域では過去の地震データや歴史資料が乏しく、既往の津波地震として特定されていたのは明治三陸地震のみであったところ、この既往地震のみに基づいて確率計算を行うと警告として意味のある数値にならなかったため、専ら国民の防災意識高揚という防災行政上の観点から、三陸沖から房総沖までの広大な日本海溝沿いの領域を一括りにし、当時はまだ良く分かっていなかった慶長三陸地震と延宝房総沖地震も明治三陸地震と同様の領域に「押し付け」て、それらと同規模の津波地震が日本海溝寄り領域のどこかで起こると仮定してポアソン過程に基づき発生確率を計算したというものであった。

このように、本件長期評価は、専ら国民の防災意識高揚という防災行政上の観点から必ずしも当時の科学的合理的考え方に基づかずに示されたものであり、このことは、長期評価部会海溝型分科会における実際の議論の経過からも容易に読み取ることができる。

（オ） 本件長期評価が原子力発電所の津波対策に直ちに取り入れることができるようなものではなかったこと

こうした本件長期評価の策定経緯から、海溝型分科会の上位組織にあたる地震調査委員会長期評価部会では、平成14年6月26日に行われた会合において、c g 気象庁地磁気観測所長から「気になるのは無理に割り振ったのではないかということ」との疑義が呈され、同部会の部会長であり、海溝型分科会の主査として本件長期評価を取りまとめたa t 氏自身が、「400年に3回と割り切ったことと、それが一様に起こるとした所あたりに問題が残りそうだな」とコメントし、その科学的根拠が乏しいことを自認している。

また、地震調査委員会内部での疑義提起のみならず、対外的にも、当時、地震学会会長兼地震予知連絡会会長の要職にあったc h・b m 大学名誉教授が、推進本部・地震調査委員会の会長であったc i 博士（以下「c i 氏」という。）に対し「格段に高い不確実性をもつことを明記すべき」、「相当の不確実性をもつ評価結果を、そのまま地震動予測に反映するのは危険である」といった警鐘を鳴らす意見書を提出するなど、推進本部内外から次々と疑義が呈された。

こうしたことから、結局、本件長期評価は、推進本部内部では「国民の地震防災意識の高

揚」という目的を達成するという観点の限りでは認められるに留まり、対外的にも、冒頭に「データとして用いる過去地震に関する資料が十分でないこと等による限界があることから、評価結果である地震発生確率や予想される次の地震の規模の数値には誤差を含んでおり、防災対策の検討など評価結果の利用にあたってはこの点に十分留意する必要がある。」（甲A38の2・1頁）との「なお書き」が事後的に追記されるに至った。また、推進本部において長期評価等の成果物に基づく施策立案、公表業務等を担っている地震本部政策委員会も、まだ全ての長期評価が完了する前の平成15年8月に「『成果を社会に活かす部会』の検討状況報告」を公表し、長期評価には様々な精度のものが含まれており、その精度がどの程度かによって活用の仕方が変わるので、情報の精度を外部に分かりやすく示すため、A、B...のように評価結果の信頼性を示す指標を付す方針を採用した。また、調査研究成果は公的機関、個人、企業等、活用主体に応じて活用方法が異なり、活用主体ごとの特徴を踏まえる必要がある旨の注意喚起もなされた。その上で、三陸沖から房総沖にかけての本件長期評価については、発生領域及び発生確率のいずれについても「C」との自己評価が付された（乙A54）。

さらに、推進本部が平成11年4月以降に行っていた一連の長期評価は、前述したとおり、最終的には「全国を概観した地震動予測地図」の作成を目的として行われていたが、推進本部が平成17年3月にそれまでの長期評価を取りまとめて策定した地震動予測地図においても、三陸沖から房総沖にかけての本件長期評価は、確定論的手法に基づく地震予測地図では基礎資料として取り入れられず、確率論的な地震予測における一知見として採用されるにとどまった（乙A55）。このように、本件長期評価は、推進本部自身も、国民の防災意識を高めるのに足るだけの発生確率を示すといった防災行政上の目的を超えて、原子力発電所を含む沿岸部における既存施設の津波対策に直ちに打ち込むことまで想定していなかった。

（カ）ハード面での対策を想定する場合とソフト面での対策を想定する場合とでは、依拠する知見についても自ずと異なってくる

一口に津波対策といっても、防潮堤等の津波防護施設を構築してハード面での防護を行うものから、国民の防災意識を高めて日々の備え（避難用品の常備や避難先・ルートの確認など）を促すようなソフト面での対策まで様々である。このうち、ハード面での対策については、考えつく事象に対して手当たり次第に講じればよいというものではなく、投下し得る物的・人的資源には限界がある上、特定の対策が他の対策のマイナスに働くという側面もあり、全体のバランスを考慮しなければならないため、対策実施を基礎付ける自然災害の科学的合理的知見やその切迫性を考慮し、優先度を付けて実施していく必要がある。これに対して、国民の防災意識を高めてソフト面での対策（日々の備え）を促すという場面では、理学的に否定できないといった程度の知見も含めて警告を発することがあり得るものである。

このように、ハード面での対策を想定する場合とソフト面での対策を想定する場合とでは、自ずと必要とされる知見の性質や精度が異なってくるのであり、特定の知見について一般防災の見地から広く取り入れられたからといって、そのことからハード面での対策にも直に取り入れるべきということにはならない。

推進本部が平成11年4月以降に実施・公表していた日本全国98の活断層と海溝型地震を対象とする長期評価については、既に確立した知見を確認するものから、情報量が不十分な場合に「国民の地震防災意識の高揚」という防災行政上の見地から理学的に否定できないという程度の知見まで幅広く含まれていた。その中でも推進本部が平成14年7月に公表した本件長期評価は、国民の防災意識を高めるという専ら防災行政上の見地から、警告の意を為すのに十分な確率計算結果が導かれるよう、地震地体構造に関する当時の通説的見解に反して日本海溝寄り領域を一括りにし、北部領域で発生した明治三陸地震にまだその性質が良く分かっていなかった慶長三陸地震、延宝房総沖地震も「押し付け」で確率計算を行ったというものにとどまっていた。原子力発電所に限らず、沿岸部の施設においてハード面での津波対策を講じるに

あたっては、一定の波源モデルに基づき設計想定津波を設定することになるところ、本件長期評価はそのような波源モデルも何ら示しておらず、三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの具体的にどここの領域で、どの程度の幅、長さの断層が生じるのか、すべり量はどの程度か、その結果、福島第一原発にどれだけの高さの津波が到達するのかなどを具体的に何ら明らかにするものではなかった。

本件長期評価の公表は、被告に対して、そのような一義的な法律上の措置義務を基礎付ける程度の予見可能性を提示したものではなかったことが明らかである。

(キ) c j マップについて(乙 A 57)

本件長期評価が公表された後の平成15年には、地震地体構造の最新知見として、財団法人地震予知総合研究振興会のc j 博士らが「日本列島と周辺海域の地震地体構造区分(以下「c j マップ」という。)を公表した。

c j マップが示した地震地体構造は、本件事故後の新規制基準における適合性審査においても最新の知見として取り上げられており、c j マップにおいても、福島県沖の領域における想定波源としては、津波評価技術と同様に福島県東方沖地震を最も大きな地震として挙げているに留まる。このように、c j マップでは、本件長期評価について地震地体構造上の学術的意義すら認めていないのである。

(ク) 中央防災会議の専門調査会報告について

中央防災会議は、内閣の重要政策に関する会議の一つとして、内閣総理大臣を始めとする全閣僚、指定公共機関の代表者及び学識経験者により構成されており、防災基本計画の作成や防災に関する重要事項の審議等を行っている機関である。我が国の防災対策は中央防災会議の定める防災基本計画に基づき進められている。

中央防災会議は、その議決により特定分野について専門的に調査をするための専門調査会を置くことができる(災害対策基本法施行令4条1項)、平成15年に宮城県沖やc k 沖で連続して地震が発生し、特に東北・北海道地方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、平成15年10月、中央防災会議は、当該地域で発生する大規模海溝型地震に対する対策を検討するため、地震学や土木工学等の専門家14名からなる「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会」(以下「日本海溝・千島海溝調査会」という。)を設置した。

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月までの約2年3か月間、全17回にわたる審議検討を行ったほか、特に津波防災対策の検討に当たって超巨大津波の取扱いについて検討するため、同調査会内部にc l・c n 大学名誉教授を座長とする北海道ワーキンググループを設置し、平成16年3月から平成17年7月までの間、全5回にわたり検討が実施された。

北海道ワーキンググループでは、地震のみならず津波についても知見を有するc o 氏(以下「c o 氏」という。)やb a 氏らにより津波地震に関する議論がされ、明治三陸地震のような津波地震が他の領域でも起こり得るとする本件長期評価について、地質構造や堆積物の有無等を踏まえた詳細な検討がされた結果、明治三陸地震のような津波地震は限られた領域や特殊な条件下でのみ発生する可能性が高く、本件長期評価は理学的には否定できないものの、将来的な津波発生の可能性を客観的に基礎付けるものではないとされた(甲 A 645)。

こうした過程を経て、日本海溝・千島海溝調査会は、平成18年1月25日に、北海道ワーキンググループでの検討結果を含むそれまでの審議結果を踏まえた専門調査会報告書を策定・公表した。そこでは、福島県沖海溝沿い領域における津波地震の発生を前提とすることまではされておらず、その結果、本件原発が所在するa d 町ないしその周辺の津波高さの想定最大値は5m前後とされるに留まった。

(ケ) 地震・津波学者の専門的見解について

以上に述べてきたような本件長期評価の性質については、当該見解の策定に直接関わった者も含めて、地震・津波学の専門家が様に同趣旨の見解を述べている。

(コ) 小括

以上のとおり、推進本部が平成14年7月に公表した三陸沖から房総沖に関する本件長期評価については、当時の通説的評価に従って海溝寄り領域の津波発生確率を示そうとすると、余りに確率が下がって国民に対する警告の意がなくなってしまうという防災行政上の見地に基づいて評価が示されたものであり、国民に日々の備えを促すといったソフト面での対策には活用できるとしても、それを超えて沿岸部における構造物のハード面での対策に取り入れることができるようなものではなかった(直ちに既存の原子力発電所の安全対策に決定論的に取り込めるようなものではなかった)。また、今回起きた津波も長期評価の示した津波地震が発生したのではなく、その意味で本件長期評価が正しいか否かは今なお裏付けられていない。

ウ 本件長期評価を踏まえた被告の対応について

(ア) 長期評価公表後の被告の対応について

土木学会は、平成14年7月に推進本部によって公表された本件長期評価が上記のような性質のものであったことから、これを直ちに確定論的に取り入れて津波評価技術を改訂等することはせず、同手法の後継研究として検討を開始した確率論的津波評価手法の中で(具体的にはロジックツリーにおける分岐項目の一つとして)取り扱っていくこととした。そして、被告を含む電気事業者らも、それに足並みを揃える形で本件長期評価を確定論的津波評価に基づく津波対策に直に取り入れるのではなく、確率論の研究の中で検討を進めていくこととした。

こうした被告を含む電気事業者らの判断は、土木学会はもちろん、原告らが依拠する推進本部ですら、一連の長期評価を踏まえて最終的に策定した「全国を概観した地震動予測地図」において、三陸沖から房総沖にかけての本件長期評価については確定論としては取り込まず、確率論における一知見として採用されるに留まっていること(乙A55)とも合致するものであり、何ら不合理なものではないというべきである。そして、被告は、そのような方針について、本件長期評価と津波評価技術双方の策定に関わっていたb a氏の意見も聴取し、原子力安全・保安院に報告をしてその了承を得ているところである。

被告は、原子力安全・保安院の理解も得た上で、本件長期評価と津波評価技術の双方の策定に関わったb a氏とコンタクトをとり、本件長期評価と津波評価技術とで想定津波に関する評価が異なっている理由を確認したところ、本件長期評価はあくまで従来の津波に関する知見を変更するものではなく、理学的に否定できないものとして発生確率を計算したに留まり、その当否は知見の進展を待つ趣旨で出されたに留まることを確認した。そこで、被告は、土木学会の対応とも足並みを揃える形で、直ちに本件長期評価を確定論に取り入れるのではなく、後継研究である確率論の検討の中に取り入れて研究を進めていくこととしたものである。このような被告の対応が本件長期評価の性質に照らして何ら不合理でなかったことは、繰り返し述べているとおりである。

(イ) 確率論的津波評価手法の研究進展について

土木学会・津波評価部会は、津波評価技術の後継研究として確率論的津波ハザード解析手法の研究を進め(被告もこれに協力していた。)、平成16年には、土木学会・津波評価部会はロジックツリー作成のために本件長期評価も取り込んだ重み付けアンケートを行い(甲A331)、その結果を踏まえて、被告は同年12月に東電設計株式会社(以下「東電設計」という。)に委託して既設プラントに対する津波ハザードの解析を行った(乙A62の1・66、67頁、乙A62の2・42~46頁(別件刑事事件の証人尋問調書の頁は速記録の頁に従うものとする。以下同じ。))。その結果、本件原発において津波が敷地高を超える年超過確率は、10万年から100万年に1回との試算結果が出ており、津波対策について何らかの見直しを検討しなければならないような結果ではなかった。なお、原子力安全委員会(当時)は、

平成18年4月に原子力発電所の炉心損傷頻度(CDF)の目標値として10のマイナス4乗、すなわち1万年に1回という指標を示し、それが本件事故後の新規規制基準における議論の土台にもされている(ただし、敷地高まで津波が遡上したとしても直ちに炉心損傷に至るわけではないため、津波が敷地高を超える年超過確率と炉心損傷頻度は必ずしもイコールではないことに留意する必要がある。)。

また、被告は、平成18年7月に米国b k州b jで開催された第14回原子力工学国際会議(I C O N E - 1 4)において、本件長期評価も取り入れた確率論的津波ハザード評価手法を試行的に実施したいいわゆる「b j論文」(甲A65)を公表している。

平成20年には、土木学会は第3期の確率論の研究の中で改めて重み付けアンケートを行い(甲A407)、平成21年3月には確率論的津波ハザード解析の方法(案)を取りまとめた。それを踏まえて、被告も平成21年10月には東電設計に対して既設プラントに関する新たな津波ハザード解析を依頼していた。

この点、確率論的津波ハザード研究については、I A E Aが本件事故後の平成23年11月に発表した報告書においても「津波ハザードを評価するために各国で適用されている現在の実務ではない。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。」と評価しているように(乙A29・61頁(乙A29の訳・2頁))、本件事故後の今なおその手法が確立しているとはいえないが、そうした中でも、被告は、土木学会や他の原子力事業者とともに同手法の発展に寄与してきたものである。

(ウ) 耐震バックチェックにおける本件長期評価を踏まえた検討について

a 新耐震設計審査指針の策定と耐震バックチェックの指示

平成18年9月19日、原子力安全委員会(当時)は、旧耐震設計審査指針を改訂した新耐震設計審査指針を公表した。その後、原子力安全・保安院は、新耐震設計審査指針の公表を受け、原子力事業者等に対し、既設の発電用原子炉施設について、新耐震設計審査指針を踏まえた耐震バックチェックを実施し、その結果報告を求めるとともに、耐震バックチェックの基本的な考え方や具体的評価方法、確認基準等を示したバックチェックルールを公表した。

b 本件原発のバックチェックに向けた対応方針の検討

本件原発の耐震バックチェックは、被告本店原子力・立地本部下の原子力設備管理部新潟県中越沖地震対策センター土木グループが所管していた。

原子力安全・保安院が示したバックチェックルールでは、バックチェック実施の前提となる津波解析手法について、決定論である津波評価技術と同様の手法を提示しており、被告土木グループでは、当時の最新の知見を反映させて評価するということで認識は一致していた。他方、平成14年7月に推進本部が公表した本件長期評価については、当時はまだ確率論的津波評価手法の中で研究が続けられていたものの、その手法はなお確立している状況ではなく、そのため、バックチェック実施にあたり、本件長期評価を「最新の知見」として取り込んで評価を実施すべきかが課題になった。

この段階では、本件長期評価が三陸沖から房総沖にかけての海溝寄り領域を一体とみなすことや同領域のどこでも明治三陸地震と同様の津波地震が発生するとしていることについて、当時は少なくとも海溝寄り領域を北部と南部に分けるという考え方が趨勢的である状況で何ら理学的論拠を伴うものではなく、工学的には取り入れる必要がないと考えられたが、他方、本件長期評価を全く考慮せずにバックチェックを行った場合、その積極的論拠について説明を求められる可能性もあった。

また、理学的に発生が否定できないとの意見を覆すのは事実上不可能であり、万一、そのまま耐震バックチェックが通らなかった場合、最終報告までに対策が立てられていないとプラント停止という最悪の事態に追い込まれることが危惧され、あくまでもバックチェックを通すた

めの説明として、土木グループとしては、バックチェックにおいては、事実上、本件長期評価も取り入れて評価せざるを得ないと考えていた。

この点、バックチェックにおいてどこまでの知見を取り入れるかは他の原子力事業者とも足並みを揃える必要があるため、被告は、同じ日本海溝沿いの太平洋沿岸部に原子力発電所を有する東北電力株式会社、日本原子力発電株式会社及び日本原子力研究開発機構（ＪＡＥＡ）と、この点に関する四社協議会を定期的に開いていたが、本件長期評価の取扱いについては原子力事業者の間でもスタンスが定まっていなかった。

c b b氏からの聴取

原子力安全・保安院による耐震バックチェックの指示から約１０か月が経過した平成１９年７月１６日、新潟県中越沖地震が発生し、一部の原子力発電所で基準地震動を超える地震動が観測されたことで、全国のプラントで耐震性の確認や安全対策が急務となり、原子力安全・保安院の指示により更なる調査・解析が全国で同時に実施されることになった。そのため、耐震バックチェックのスケジュールは大幅に遅延することが不可避的な状況にあった。

そうした中、平成２０年２月２６日、a q氏と同じく原子力安全・保安院のバックチェック審査を担当していたb b氏から、バックチェックの中で本件長期評価をどう取り扱うべきかサウンディング（意見聴取）を行ったところ、b b氏は、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、波源として考慮するべきであるとの見解を述べた。もっとも、この時のb b氏の真意としては、b b氏自身が刑事手続や東京高裁の証人尋問手続において繰り返し証言しているように、本件長期評価を取り入れてバックチェックや津波対策を行うべきとまで考えていたわけではなく、本件長期評価に対しては相当の違和感があり、そのまま取り入れることはできないと考えていたものの、一応は国の機関による提言である以上、波源として取り入れて試算だけは行っておき、社内で影響の度合いだけでも把握しておくべきというものであった（乙A 36・77、78頁、乙A 47の1・81～83頁）。

しかし、b b氏の見解を字句どおり受け取った被告の担当者は、その旨を被告の土木グループに報告し、被告において、原子力安全・保安院のバックチェック審査を担当する専門家が直接「波源として考慮すべき」と考えている以上、もはや本件長期評価を取り入れずにバックチェックを通すことは不可能であると判断し、被告の土木グループの方針としては、本件長期評価も取り入れて津波評価を行うことが確認された。

d 平成２０年試算について

被告は、b b氏との面談に先立つ平成２０年１月１０日に、ひとまず社内での議論の前提として、本件長期評価を取り入れた場合の津波試算を東電設計に委託しており、これを受けた東電設計は、平成２０年試算を実施し、その結果、本件原発の敷地南側（（省略）＋１０m）前面において最大１５．７mの津波高を算出し、当該試算結果を、同年３月１８日に被告の土木グループに報告した。

もっとも、既に主張したとおり、被告土木グループとしては、もともと本件長期評価自体に地震学的に根拠がないものの、バックチェックを速やかに通すためにはその試算をしておいた方がスムーズに行くだろうという判断の下に平成２０年試算を依頼していたに留まる上、そもそも福島県沖に明治三陸地震の波源を移動させて試算すること自体が相当程度の裕度を考慮することを意味するため、それに加えてパラメータスタディまで実施するのは、本来の津波評価技術に対してかなりの乖離が生じてしまうとも考えられ、東電設計から試算結果の報告を受けても現実にそれほどの津波が来るとは認識しなかった（乙A 62の1・42、126頁、乙A 62の2・31頁）。

なお、土木グループでは、b b氏との面談結果を踏まえ、本件長期評価を取り入れて津波評価をした場合には津波対策は不可避であると判断し、平成２０年４月以降、東電設計とともに、（省略）＋１０m盤上での防潮堤設置や、沖合防波堤の設置など、ドライサイトコンセプ

トの範囲内での対策検討を進めていた（乙A62の1・56～73頁）。また、（省略）+4m盤に設置された非常用海水ポンプの津波対策などを検討していたが（同）、あくまで平成20年試算にあるような津波襲来の切迫性が現にあるとまでは考えていなかったため、本訴訟で原告らが主張しているようなドライサイトコンセプトからは必ずしも導かれない敷地高への津波の遡上（ウェットサイト）を前提にした重要建屋の水密化や高所移設といった検討はしていなかった。

e バックチェックにおける会社としての対応方針の決定

平成20年7月31日、土木グループは、それまでの検討結果を踏まえ、c p原子力・立地副本部長（以下「c p副本部長」という。当時。）ら経営陣への方針説明を行った。その中で、それまで本件長期評価は確率論の中で取り扱われてきたが、今回のバックチェックの中でどう取り扱うかが問題になっていること、本件長期評価についてはこれを基礎付ける理学的知見はなく、信頼性に乏しいものの、バックチェックの審査担当者が今回のバックチェックにおいて取り入れるべきと言っていることを特に強調して説明した（乙A62の1・59頁、乙A62の2・35、36、52頁）。

これに対し、その説明を受けたc p副本部長は、単にバックチェックをスムーズに進めるという形式論のみで信頼性の乏しい本件長期評価を取り入れることに疑問を呈し、信頼性がないというのであれば改めて土木学会で議論をしてもらってはどうか、被告として土木学会で議論してもらい、それによって出された知見に対しては確実に対応をとるということを審査担当者しっかりと説明し、理解を得てはどうかとの提案を行った（乙A62の1・85、94頁）。c p副本部長の提案については、実務レベルで検討を進めていた土木グループとしても「波源のモデルをどうするかというのは、もともとすごい過大認識をしていたので、まず合理的だと思いました。…学会において、波源の信頼性を確認した上で、それに基づいて対策をとると。それは、一定の合理性はある」、「技術的にしっかりしたモデルでちゃんと評価をして対策をとるというのは、極めて合理的」（乙A62の2・52～56頁）と考えられたことから、以後はそのような対応方針をとることが決定された。

その後、被告は、上記方針を上記四社協議会において報告し、バックチェックにおいて本件長期評価を直ちに取り入れるのではなく、津波評価技術による津波評価で対応することを説明し、特に異論はないとの回答を得た。被告は、平成20年9月10日、電事連土木技術委員会において、土木学会に対して電力共通研究として本件長期評価の取扱いも含む津波評価技術の高度化を委託することを提案し、了承された。

f 被告の対応方針に対する専門家の評価について

上記のとおり、被告は、バックチェックの対応方針を検討する中で、本件長期評価についてはこれを直に取り入れてバックチェックや津波対策を行うのではなく、専門機関である土木学会にその取扱いについて審議を委託し、一定のコンセンサスを得た上で対応するという方針をとった。被告の同対応は、本件長期評価の性質を踏まえれば十分に合理的なものであり、社内の所管部署ではバックチェックをスムーズに通すという観点から様々な意見がある中で、議論を重ね、最終的に社として経営判断を行ったものであり、何ら違法と評価されるようなものではない。

実際、被告は、上記対応方針について複数名の専門家に報告しているが、それに対して被告の対応では不十分であると述べ、本訴訟で原告らが主張しているように本件長期評価を踏まえて直に対策をとるべきであるとか、津波襲来の切迫性があるためドライサイトコンセプトを度外視して敷地高への津波遡上（ウェットサイト）を前提にした水密化や高所配置等の暫定的対策をとるべきと述べた専門家は一人もいなかった。

（エ） 小括

以上のとおり、被告を含む電気事業者らは、本件長期評価について、直ちに本件原発の津波

対策に具体的に取り込むのではなく、設計想定を超える対策（シビアアクシデント対策）の検討に活用されることが期待されていた確率論的安全評価の中に取り入れてその研究を進めていた。そして、平成18年9月の新耐震設計審査指針策定に伴う耐震バックチェックにおいても、地震学・津波学の専門家の意見等を踏まえた社内検討の結果、本件長期評価に基づく津波を確定論的津波評価の対象として考慮するかどうかについては、そのために必要となる波源モデルも策定されておらず、専門家間の科学的知見も定まっていないこと、従前用いてきた土木学会が策定した津波評価技術については、本件長期評価の公表後においても、既往津波に対しても余裕度のある想定津波を設定するものと考えられていることなどを踏まえて、その取扱いについては改めて専門機関である土木学会に審議を委託し、同学会での見解の整理を踏まえて適切に対応することとしたものであるが、本件長期評価の性質や当時の科学的知見に関する客観的な事情を総合すれば、このような被告の対応はその時点において何ら不合理なものではなく、原告らが主張するように被告が津波対策を意図的に放置したものでも全くなく、被告の対応に過失又は重過失があったとは評価できない。

エ 土木学会・津波評価部会（第4期）における審議経過について

（ア） 土木学会・津波評価部会（第4期）では海溝寄り領域について北部と南部で区分する方向で議論が進められていたこと

土木学会・津波評価部会は、被告を含む電事連から審議委託を受けて、平成21年11月24日の第1回会合より、津波評価技術の改訂等に向けた第4期の審議を開始した。

当該時点までには、少なくとも海溝寄り領域の北部と南部とでは地体構造を異にし、福島県沖を含む南部領域では津波地震を引き起こすとされていた海底構造が存在しないことが実地調査をもって確認されており、平成20年の津波評価部会（第3期）で行われた重み付けアンケートにおいても、「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」が40%、「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）」が35%を占めていた（甲A407）。

土木学会・津波評価部会は、こうした知見の進展も踏まえて審議を重ねた結果、本件地震発生直前の平成22年12月7日に行われた第2回会合において、日本海溝寄り領域に設定する波源モデルにつき、北部と南部を分割し、各領域のどこでも津波地震は発生するが、南部では北部に比べてすべり量が小さいこと、南部については延宝房総沖地震を参考に波源モデルを設定することが幹事団から提案され、特に異論は出されなかった。

このように、本件地震直前の時点では、既に平成20年試算の前提となった「海溝寄りのどこでも明治三陸地震と同程度の津波地震が発生する」との本件長期評価は専門家間で既に支持されなくなっていた。そうではなく、同領域については北部と南部とに区別し、福島県沖を含む南部では、仮に津波地震が発生するとしても北部に比べてすべり量が小さいという方向で議論が進められていた。

したがって、本件事故直前のこのような検討状況にもかかわらず、原告らが平成14年7月の本件長期評価公表後、速やかにこれを取り入れて原告らが主張するような具体的な津波対策を講じるべきであったと主張しているのは、このような本件事故以前の専門的・科学的知見の状況から余りにも乖離した主張であり、明らかに失当である。

（イ） 海溝寄り領域南部に関する波源モデルの検討状況について

土木学会・津波評価部会においては、海溝寄りの南部領域においては、上記のとおり延宝房総沖地震を参考に波源モデルを設定する方向で議論が進められていたが、実際に同地震をどのように参考にして波源を設定するかについては、まだ議論の途上にあり、未だ具体的な対策に取り込めるような状況にはなかった。

延宝房総沖地震については、本件長期評価が公表された平成14年時点では、まだ波源の位置やその性質等がよく分かっていなかった。その後、平成17年には、中央防災会議が推定沿岸津波高に基づいて延宝房総沖地震のインバージョン解析を行い、波源モデルを試算するなどしていたが、同年12月27日、延宝房総沖地震の影響を最も受ける茨城県は、沿岸部における津波浸水想定区域の検討を行うため、c q・c r 大学教授を委員長、b b氏を副委員長、b a氏ほか3名を委員とする検討委員会を設置し、延宝房総沖地震を想定震源とする調査を実施した。その結果、同委員会は、文献調査に基づく沿岸部の被害状況から津波浸水高を推定し、中央防災会議の上記波源モデルのすべり量を1.2倍にすると沿岸部の推定浸水高をよく説明できるとして、平成19年3月にその調査結果を学会誌で報告した（以下「茨城県波源モデル」という。）（以上につき、甲A324、甲A348等）。

茨城県波源モデルは、延宝房総沖地震を上下二つの異なる波源により再現しており、上側の波源は津波地震タイプ（プレート間地震）と考えられるものの、下側の波源は海溝寄りではなく陸寄りで発生しており、断層幅も広いことなどから、通常の逆断層地震タイプであり、南のフィリピン海プレートの影響も受けていると考えられた（乙A36・22～24頁、乙A47の1・22頁）。もっとも、茨城県波源モデルは、c s 島やc t 半島における浸水高まで説明できるかについては検証対象としていなかった上、千葉県から福島県にかけての沿岸部の浸水高についても十分に再現できないという問題があった。

平成19年3月に発表された茨城県波源モデルは、延宝房総沖地震について当時の最新の研究成果に基づく知見ではあったが、沿岸部の津波痕跡から確認される浸水高を十分に再現しきれておらず、その適用にはさらなる検証が必要とされていた。それに加えて、特に当該波源モデルを参考に日本海溝の南部領域における波源モデルを検討するにあたっては、地震地体構造の同一性が認められないフィリピン海プレートの影響を受けている下側の波源は切り分けるのか、マグニチュードはどうするのかなど、さらなる堆積物調査や理学的基礎データの蓄積と、それらを踏まえた議論が必要な状況にあった（乙A36・22～24、79、80頁、乙A47の1・85、86頁）。

この点、被告は、バックチェックの検討を進める中で、あくまで内部検討の一環として、平成20年3月には茨城県波源モデルを用いた津波評価を行い、本件原発立地点において（省略）+4.7mとの評価結果を得ていた。また、その後の同年7月31日には、津波評価技術で示されていた延宝房総沖地震の波源モデルについて、最新の知見である茨城県波源モデルを踏まえて浸水高の再現性をより高めるため、津波評価技術の波源モデルを北に80km延長したモデルを用いた津波試算を委託し、東電設計は、詳細パラメータスタディを行った上で敷地南側において（省略）+13.5mとの評価結果を算出し、同年8月22日に被告に報告していた。

もっとも、延宝房総沖地震については、b b氏も証言するとおり、平成19年以降になってようやくこれだけの議論や検討が開始できるだけの知見の集積があったものであり（乙A36・20、21頁）、本件事故の時点で確定論的に津波対策に取り込めるような状況にはなかった。

（ウ） 被告が土木学会における審議状況を踏まえて津波対策の検討を開始していたこと

被告は、平成19年7月の新潟県中越沖地震から得られた知見・教訓を発電所の安全対策に反映すべく、同年10月に原子力・立地本部内に「新潟県中越沖地震対策センター」を設置し、免震重要棟の設置や消防車の配備、建屋送水口の設置といった安全向上対策を水平展開していたが、平成21年11月24日より津波評価部会における審議が開始されて以降、その審理状況を踏まえて速やかに対策検討を行えるよう、上記センターを主体とした「津波対策ワーキンググループ」を社内に新たに設置した。

そして、「津波対策ワーキンググループ」では、土木学会・津波評価部会での審議状況を踏

まえ、平成18年の溢水勉強会以降に研究を進めていた（省略）+4m盤の非常用海水ポンプの水密化について、その検討を引き継ぎ、具体的な検証を進めていた。また、上記のとおり本件地震発生直前の平成22年12月7日に行われた第2回土木学会・津波評価部会では、日本海溝寄り領域の南部では延宝房総沖地震を参考に波源モデルを設定することが幹事団から提案され、特に異論は出されなかったことから、設定する波源モデルは引き続き検討することとされてはいたものの、「津波対策ワーキンググループ」では、その後の平成23年2月14日に行われた打ち合わせにおいて、上記のような土木学会・津波評価部会における審議状況を踏まえ、既存の防波堤の嵩上げや護岸上での防潮堤の新設といったドライサイト対策の検討を開始していた。

また、被告は、前記のバックチェックにおける対応方針を決める中で、a q氏やb b氏といった専門家から福島県沿岸部における津波堆積物調査の実施を勧奨されたことから、土木学会への審議委託と並行して福島県沿岸5か所における大規模な津波堆積物調査を実施したが、本件原発の位置する南部（d a～d b）では津波堆積物を確認することはできなかった。

このように、被告は、本件長期評価の取扱いについて専門機関である土木学会に審議を委託しただけでなく、自らも知見の進展に積極的に寄与するとともに、社内では「津波対策ワーキンググループ」を設け、土木学会の審議状況も踏まえ、科学的・客観的な科学的知見や根拠を踏まえて適切に対応するとの姿勢に基づいて対策検討及び自らの調査を行っていたものである。

オ 本件事故前の時点で、原告らの主張するような結果回避義務を基礎付けるような客観的状況にはなかったこと

本件長期評価の科学的知見としての成熟度やその公表された目的や性質、本件事故前の知見の進展状況に照らせば、被告が本件長期評価の公表後にこれを直ちに確定論的津波評価の対象として取り入れるのではなく、確率論の中で取り扱うこととし、バックチェックを巡る対応方針の決定においても、専門家の間でも意見が定まっていなかった本件長期評価の取扱いについては専門機関である土木学会に審議を委託して専門家意見の集約を求め、その結論を得たうえで適切に対応するとしたことは、本件事故発生以前の専門的・科学的知見の状況からすれば何ら不合理ではない。むしろ、各原子力発電所における津波評価技術に基づく津波対策が十分な裕度をもって講じられていると考えられており（原子力安全・保安院が指示した耐震バックチェックも、前述のとおり既設発電用原子炉施設については従来の安全審査等によって安全性が十分に確保されていることを前提にしていた。）、かつ、福島県沖海溝寄り領域については波源モデルも策定されておらず、本件長期評価に基づく確定論的津波対策を講じるべきとの専門的意見も明確に提示されていない中であって、まずは専門的知見の整理・集約を行って対応するとしたことは十分合理的な経営判断の枠内にあるものであって、かかる判断をすることをもって、被告に法律上の注意義務違反があったと評価することは到底できないものである。

とりわけ、原告らは、被告がとるべきであったとする具体的津波対策として、本件長期評価を踏まえれば、防潮堤や防波堤などを建設している余裕はなく、本件事故後にとられているような敷地高への津波遡上（ウェットサイト）を前提にした水密化や高所配置等の対策を直ちに取るべき義務があったとしているが、本件事故前にそこまでの津波襲来の具体的・現実的可能性、切迫性を指摘していた者は専門家も含めて誰一人としていなかった。実際、被告が土木学会・津波評価部会（第4期）における審議状況を踏まえて「津波対策ワーキンググループ」で検討していた津波対策も、上記のとおりあくまで（省略）+4m盤の非常用海水ポンプの水密化や、既存防波堤の嵩上げ、防潮堤の新設といったドライサイト対策にとどまり、それを超えて本訴訟で原告らが主張しているような敷地高への津波遡上（ウェットサイト）を前提にした津波対策は、検討はおろか議論の俎上にも上がっていなかった。また、それでは時機に失するとか、上記のような津波対策では著しく不十分であり、本訴訟で原告らが主張しているような

津波対策を一刻も早く講じるべきといった対外的指摘も一切なかった。

そして、津波よりも地震の被害が圧倒的に多い日本では、本件事故発生以前の時期においては、地震対策が最優先事項とされ、昭和５６年に策定された旧耐震設計審査指針については平成１３年から改訂作業が行われ、平成１８年９月１９日には、それまでの地震学及び地震工学に関する新たな知見の蓄積や耐震設計技術の著しい進歩を反映し、旧耐震設計審査指針を全面的に見直すとの趣旨から新指針が策定された。そして、これを受けて原子力安全・保安院は原子力事業者に対し耐震バックチェックを指示し、各事業者ではこれに人的・物的資源を注力している状況にあったところ、そうした中で平成１９年７月１６日には新潟県中越沖地震が発生し、これを受けて原子力安全・保安院は、被告を含む電力事業者に対し、同地震から得られる知見もバックチェック評価に適切に反映させて耐震安全性を行うよう指示し、全国的に耐震対応が喫緊の課題となっているような状況にあった。

かかる本件事故前の客観的状況下、本件長期評価を直ちに確定論的に取り入れ、ドライサイトコンセプトからは必ずしも導かれない津波遡上（ウェットサイト）を前提にした各種対策を、地震対策を差し置いてでも実施すべき法律上の義務が生じていたとの原告らの主張は、まさに本件事故の結果を知っている今だからこそ言える後知恵にほかならず、本件事故発生以前における本件長期評価に係る前述のとおり専門的・科学的な評価の状況（前述のとおり、平成２２年１２月には、土木学会において本件長期評価を取り入れない方向で審議の方向性が示されていた。）を踏まえても、本件長期評価に基づく対策を講ずべき一義的な法律上の義務が生じていたなどは到底いえる状況にはなかった。本件長期評価は原告らが主張しているような一義的な結果回避措置を講じるべき法律上の措置義務を被告に課す程度の予見可能性や切迫性を提示したものではなかったものである。

原告らは、本件長期評価が政府という公的機関の示した公的見解であることをことさら強調し、そうである以上、それに従って直ちに結果回避措置をとるべき義務が基礎付けられると主張するが、ここまでに繰り返し述べてきたとおり、公的見解といってもその性質や色合いは千差万別であり、少なくとも推進本部が全国地震動予測地図の作成過程において平成１４年に公表した本件長期評価は、国民の防災意識を促すという専ら防災行政上の見地から、当時の通説的見解や当時既に確認されていた地体構造の評価結果にすら反して、海溝寄り領域を一括りにして発生確率を計算したものに留まり、ソフト面での対策には取り入れることができても、沿岸部の構造物におけるハード面での対策に取り入れられるようなものではなかった。実際、本件長期評価を公表した推進本部自身、その信頼度は低いとし、最終的に作成された全国地震動予測地図においても、確定論的手法に基づく地震予測地図では基礎資料として取り入れられていないのである。本件長期評価について、その目的、見解自体に記載されている留保を無視して、政府の公的機関により公表された故にこれに従うべきであるというのであれば、中央防災会議も全閣僚等から構成される公的組織であるところ、同会議の専門調査会が平成１８年１月に行った答申（これに基づき、同年２月に内閣総理大臣は地震防災対策の推進地域の指定を行っている）は、長期評価以上に尊重すべきものであるところ、同答申作成にあたり、長期評価を明確に防災対策の対象から除外していることを重視すべきである。

また、少なくとも本件事故直前の平成２２年１２月７日には、土木学会・津波評価部会（第４期）第２回会合において、日本海溝寄り領域を北部と南部に分け、当該領域のどこでも津波地震は発生するが、南部では北部に比べてすべり量が小さいこと、南部については延宝房総沖地震を参考に波源モデルを設定することが確認されているとして、その時点で直ちに本件原発の運転を停止すべきであったとの意見もあるが、南部領域において設定すべき波源モデルもまだ議論の途上にあったこと、少なくとも原子力発電所の停止まで要するほどに切迫性があるとは専門家も含めて誰一人として考えていなかったことは前述したとおりであり、そのような指摘も本件事故の結果を知っている今だからこそ言える結果論に過ぎない。

したがって、本件長期評価を踏まえれば、本件事故発生以前の時点において、本件原発の運転を停止する義務があるとの意見は無論のこと、原告らの主張するようなドライサイトコンセプトからは乖離した措置を講じる義務があり、これに違反したとの原告らの主張には理由がない。

カ その他の原告らの主張に対する反論

(ア) 溢水勉強会

原子力安全・保安院と原子力安全基盤機構は、平成18年1月、溢水勉強会を設置し、想定外津波の発生により電源設備などが水没して機能を喪失する可能性について検討した。また、同年8月2日に第53回安全情報検討会が開かれたところ、同検討会の資料には、「敷地レベル+1mを仮定した場合、いずれのプラントにおいても浸水の可能性は否定できない」との記載がある。

この溢水勉強会においては、いかなる津波が現実的に発生する可能性があるかという点の検討は行わないで、一定の想定外津波が発生するという仮定に立ち、あくまで仮定という位置付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実施したものである。

すなわち、どの程度の外部溢水があれば安全機器が機能を喪失するかを検討するために、「敷地レベル+1mの津波が無限時間継続する」という現実にはあり得ない状況を仮定して電源喪失の可能性が検討されたのであり、どの程度の想定外津波が現実的に発生する可能性があるかという点について検討されたものではない。

したがって、以上のような検討によって、福島第一原発の所在地において、本件地震によって発生したような高い津波（（省略）+15.5m）が発生することについての具体的な予見可能性が基礎付けられることはない。

(イ) 貞観津波に係る検討

a 被告は、平成20年10月、産業技術総合研究所のb a氏から、投稿準備中の論文（b a論文）の提供を受け、貞観津波について検討を開始した。

b a論文では、b s平野及びb t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。

被告は、同年、b a論文に記載された波源モデルを基にして、一定の仮定の下に津波水位の試算をしたところ、最大で、（省略）+9.2mの数値を得た。

b 平成21年4月、b a論文が正式に発表されたが、同論文においても、被告が提供を受けた投稿準備中の論文と同様、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いう内容は維持されていた。そこで、被告は、同年6月、土木学会に対し、具体的な波源モデルの策定を委託するとともに、福島第一原発及び福島第二原発への貞観地震による津波の影響の有無を調査するため、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。調査の結果、福島県北部では貞観津波による津波堆積物を標高4m程度まで確認することができたが、南部（d a～d b）ではこれを確認することができなかった。そのため、貞観津波の波源モデル確定のためには、今後、更なる調査・研究が必要と考えられた。

c 被告は、平成21年6月、「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、地震・地盤合同ワーキンググループ」（合同WG）において貞観津波の存在を指摘された。

被告は、同年8月28日及び9月7日、原子力安全・保安院の要請を受け、貞観津波の評価等に係る取組について、波源モデル確定のための研究計画、津波堆積物調査の予定等について説明をした。その際、被告は、貞観津波については知見が確定しておらず土木学会に検討を委

託したと説明した。その後、被告は、原子力安全・保安院の要請を受けて、b a 論文を基にすれば、津波高は福島第一原発で8.6m～8.9mになると説明した。

d なお、貞観津波の波源モデルは、本件地震発生当時においても、確定されていなかった。また、そもそも、本件地震は、b a 論文にあるような地震規模（最大でM8.4）とは次元の異なる、より広範囲を震源域とするM9.0の連動的巨大地震であった。

e 以上のとおり、被告は、土木学会に対し、波源モデルの策定に係る検討を委託するなどしていたが、そのような検討が結論に至る前に本件事故の発生に至ったというのが実情である。

（ウ） バックチェックルールに基づく最終報告書の提出時期を未定としていた理由等

a バックチェックの作業開始後である平成19年7月16日に新潟県中越沖地震が発生し、これを受けて同月20日に経済産業省から、新たに同地震から得られる知見を耐震安全性の評価に適切に反映することと、耐震安全性評価の実施計画の見直し結果の報告等を求める指示「平成19年新潟県中越沖地震を踏まえた対応について」が発出され、それへの対応が別途必要となった。

b 新潟県中越沖地震の解明が進む中で、他の原子力発電所でも確認すべき知見が新たに判明し、それらを取りまとめた原子力安全・保安院から平成19年12月27日に「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（中間取りまとめ）について」が発出され、更に平成20年9月4日に「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」が発出され、この2回の新たな指示に対応するため地質調査、解析の見直し等が必要となった。

c 地質調査に当たっては、正味の調査期間に加えて、調査エリアの住民への説明等の期間、調査に必要な船舶や機器等の手配調整が必要であった。また、その調査内容は、陸域で実施する地下探査と海域で実施する海上音波探査との双方ともに、特殊な機材を使用する調査であり、実施可能な機関が限定されていた。

解析等においては、モデル作成や対策案検討のための現場調査や解析作業に精通した技術者が必要となるが、全ての電気事業者が原子力安全・保安院の指示で一斉に動き出したために、対応できる技術者が不足した。

もっとも、被告としても原子力発電所の安全性を早期に示すという観点から、代表プラント（福島第一原発5号機、福島第二原発4号機）を選定して中間報告を行うこととし、平成20年3月にこれを提出した。この中間報告については、原子力安全・保安院の審議を経て、平成21年7月21日に同院より評価は妥当との見解が示された。

また、同年11月19日には、原子力安全委員会が評価の妥当性を確認し、その旨が公表されている。なお、被告は最終報告に向けて最新の海底地形データを用いて津波評価技術に基づく再評価を行い、その再評価結果（（省略）+5.4m～6.1m）に基づき福島第一原発についてはポンプ用モーターのシール処理対策等を講じた。

さらに、被告は、この代表プラントに係る中間報告とは別に、新潟県中越沖地震の発生を踏まえ、同地震で確認された地震観測記録を用いた福島第一原発及び福島第二原発全プラントの主要設備に関する耐震安全性の概略評価を自主的に行い、耐震設計上重要な施設の機能が維持されることを確認することとし、その結果を平成19年9月20日に公表した。

加えて、当初、代表プラントだけで実施することとしていた中間報告については、代表プラント以外のプラントについても行うこととし、平成21年4月に耐震設計上重要な施設の機能が維持されるとの内容の報告書を提出した。

（3） 結果回避可能性

ア 前提

上記（2）のとおり、被告には、原告らの主張する結果回避措置を義務付ける程度の予見可

能性が存在していたとは到底認められない。そうすると、原告らがいかに具体的な結果回避措置を列挙しようとも、そもそも被告にはそれらの結果回避措置を義務付ける程度の予見可能性が認められないのであるから、結果回避義務の前提となる結果回避可能性の有無に関して検討をする前提を欠いているものといわざるを得ない。

イ 原告らの主張する結果回避措置の不明確さ

また、これに加えて、原告らは多数の結果回避措置を列挙しているが、そのいずれか一つでも講じていれば本件事故という結果を回避することが可能であったとするのか、あるいは、その全てを講じていれば結果回避可能であったとするのか明らかでない。すなわち、被告が本件事故時点において講ずべきであったとする結果回避措置の内容及び程度について、法的な過失の判断枠組みに換言すると、結果回避可能性（いかなる結果回避措置を講じていれば本件事故という結果を回避可能であったのか）及び結果回避義務（結果回避可能性を前提とした上で、いかなる結果回避義務を履行していれば足りたのか）については、原告ら自身でさえ、一義的に特定することができていないのである。

そうである以上、原告らが結果回避可能性についていかに主張しようとも、そもそも結果回避可能性について検討をする前提を欠いているものといわざるを得ない。

ウ 原告らの主張に対する反論

（ア） c e 意見書に基づく原告らの主張に対する反論

原告らは、c e 意見書に基づいて、被告は防潮堤の設置に先立ち又はその設置とともに防護の多重化のために建屋の水密化を講じるべきであったなどと主張する。

しかしながら、そもそも、本件事故発生以前においては、我が国における津波に関する専門家集団である土木学会・津波評価部会が策定した津波評価技術に基づき、確定論的安全評価手法（一定の想定水位を定めて、当該想定水位までの安全性を確保するという考え方）に従って慎重に設定した想定津波については、それに対する安全性を絶対的に確保する（敷地高への遡上自体を防ぎ、ドライサイトを維持する）というのが原子力発電所の安全確保における基本思想であり、津波が遡上することを前提に水密化などの対策を講じるという発想自体が存在しなかった。仮に（省略）+ 10 mの地盤面を超えるような津波が襲来した場合における対策としては、ドライサイト維持のための防潮堤の設置によって対応されるべきと考えられていたものであり、建屋ないし電気品室について、建屋内配管の破断を想定した内部溢水対策は一定程度実施していたものの、地上1階あるいは地下階から見て上部に位置する排気口や通気口を含めて全て水密化することが、かかる敷地を遡上した津波に対して有効な対策であるとは認識されておらず、また、建屋内部に存置されている各種機器を冷却等するためには外部通気口が不可欠であり、また、外部との貫通孔を密閉するということは、日常的な点検ができなくなることを意味することなどから、かかる対策を立案し実施すること自体も極めて困難であり、現実的ではなかった。実際、本件事故時点でそこまでの対応がとられていた原子力発電所は存しない。そうである以上、原告らが、いかに水密化対策についての物理的・技術的な実現可能性を主張しようとも、本件事故時点において、水密化対策は、被告のような原子力事業者が講じることを期待することができるような措置では一切なかったというべきである。

また、原告らが主張する水密化対策について、c e 意見書では工期のみが問題とされており、多くの専門家において本件長期評価の信頼度に疑問が呈されていたことなどの本件事故以前の状況からすれば、確定論的津波評価として本件長期評価に基づいて本件原発の安全確保の設計上想定すべき津波を見直すべきであるとの科学的な観点からの知見の整理が仮になされとしても、それまでには相応の検討の時間を要したものと考えられること、また、仮にそのような科学的知見が整理されたとしても、その後の対策内容の検討及び整理がなされるまでには一定の時間を要すると見込まれること、さらに、その場合でも、ドライサイトを維持するという本件事故以前の安全確保の思想からすれば、防潮堤を設置することがその対策として考えら

れること、その実現に当たっては、規制当局との調整及び原子炉設置変更許可等の行政手続や地元自治体との調整等も含めてより多くの時間を要したものと考えられることなどの時間的困難性について一切考慮されていない。加えて、c e 意見書は、各種津波対策について、地震等に対する設計上の対応やそのための検討を一切捨象した非現実的なものとなっている上、その具体的内容も、本件事故以前における安全確保の思想を全く度外視し、本件事故前の特に津波よりも地震対策が急務とされていた状況や、津波対策に係る基本思想を一切考慮していないという意味において、本件事故以前における結果回避義務の合理的な判断資料たり得ないものである。さらに、仮に被告が平成20年試算に基づき防潮堤を抜きにして専ら水密化等の措置を講じていたとして、平成20年試算時の想定津波をはるかに上回る本件津波の圧倒的な波力やそれに起因する障害物の衝突について、防潮堤による防壁なしに防ぎきることができたかどうかについてもc e 意見書は何ら明らかにしていない。

以上の次第により、c e 意見書及びそれに依拠する原告らの結果回避義務に係る主張は、いずれも本件事故の教訓を踏まえてとられた対策を本件事故後の視点に立って説明するものにすぎず、本件事故以前の時点における結果回避義務を判断する上での基礎事実を何ら明らかにするものではないから、本件訴訟の争点との関連ではいずれも失当というほかない。

(イ) 水密化についてのその他の反論

a 津波が敷地に浸入することを容認した上で建屋等の全部の水密化を行うことは、合理性、信頼性のある対策とはいえないこと

津波が敷地に浸入することを容認した防護対策には大きな不確定性が伴い、信頼性に欠ける上、事故対応等に支障が生じることも想定される。また、本件事故前の科学的技術水準として、建屋等の全部の水密化は技術的に未確立であり、かかる対策を講ずるべきとの見解を有する専門家もいなかったことからすると、津波が敷地に浸入することを容認した上で建屋等の水密化を行うという対策を規制機関が是認することはあり得ない。本件事故後に策定された新規制基準においても、ドライサイトの維持を津波防護の基本とし、これに加えて、本件事故後の知見に基づき、「漏水」及び「溢水」への対策を求めるものであり、防潮堤・防波堤等を設置することなく、津波が敷地にそのまま浸入することを前提に建屋等の全部の水密化することは求めている。

b 多重防護・深層防護の概念から、ドライサイトの維持に加え、建屋の水密化が求められることにはならないこと

深層防護の概念は、原子力の安全を確保するための基本的戦略概念であり、多段階の物理的障壁を設けることを求めるものではなく、また、同概念から特定の事象やハザードに対する具体的対策が直截的に導かれるものではない。そして、本件事故当時、敷地への津波の浸入を許容した上でなお重大事故を防止し得ると評価できるような独立かつ有効な防護策がなかった以上、敷地高を超える津波が想定された場合においては、防潮堤・防波堤等の設置によりその浸入を防止し、ドライサイトを維持するという安全対策をとることが、深層防護の概念とも整合するといふべきである。さらに、国及び被告は、津波対策において、設計基準を超える外的事象にも対応するため、確率論的津波ハザード解析手法の確立に向けた取組など、リスクの定量化のための努力を継続するとともに、定量化が不完全な段階であっても合理的に実行可能な対策を検討するための取組を行い、これと並行して、土木学会において、「長期評価の知見」を踏まえた決定論的安全評価手法の見直しも検討されていた。これらの取組は、深層防護の概念をより深化させるものとしても、適切な取組であったと評価されるべきである。

c IAEAの安全基準や、我が国及び諸外国における建屋等の水密化の実例を踏まえても、規制要求に基づき津波の敷地への浸入を容認した上での全面的な水密化が行われていたとはいえないこと

IAEAの安全基準は、直ちに我が国において行うべき規制の内容を示すものではないもの

の、同基準は、本件事故の前後を通じて、ドライサイトの維持を津波・洪水対策の基本としており、建屋等の全部の水密化を求めている。また、本件事故前にも、被告やその他国内外の電力会社によって、局所的・部分的な水密化を実施した事例や自主的対応の事例は存在するが、建屋等の全部の水密化を実施した実例はない。そして、津波の敷地への浸入を容認した上で建屋等の全部の水密化を行い、これにより津波に対する安全性が確保し得ると判断できるような科学的、専門技術的知見は、本件事故当時、存在しなかったのであるから、局所的・部分的な水密化が行われた事例があることをもって、建屋等の全部の水密化が可能であったということにはならない。

3 賠償すべき損害及びその額

(原告らの主張)

(1) 賠償請求する損害の内容

ア 四つの損害費目

本件事故により原告らが受けた損害は、Nという地域において営まれていた生活とそこにある財物、すなわち積み重ねてきた人生の全てが丸ごと奪われるというものであり、過去に類例のない内容と規模となっている。

原告らは、本訴訟において、本件事故により被ったこの甚大極まる損害のうち、避難慰謝料、故郷剥奪損害、居住用不動産損害及び家財損害の四つの損害について請求をしている。

本件によって生じている被害は、広範かつ多岐にわたり、それが長期に継続している。そして、その多様な被害が相互に関連し、相乗的に影響を与え合って生活の全面に及び、一層深刻な損害の構造を形成している。

イ 避難慰謝料と故郷剥奪損害の本質

(ア) 被侵害利益 - 包括的生活利益としての平穏生活権

a 広範かつ全面的な被害

Nの住民らは、本件事故による全面的・長期的避難により、Nという地域において営まれていた生活の全てが丸ごと奪われるという、前代未聞の事態に直面している。その結果、生活と生産活動におけるあらゆる場面において、そのための諸条件の一切が破壊され、Nの住民らの生活を成り立たせていた地域の共同性が奪われた。そうした事態は、「人と自然のかかわり」、「人と人のつながり」、そしてそうした営みが持つ「永続性や持続性」（あるいは「長期継承性と固有性」）という故郷の根本的な価値や機能を、あらゆる場面で、全面的に破壊した。

b 被侵害利益 - 平穏生活利益としての平穏生活権

本件における被侵害利益は、まさに「包括的生活利益としての平穏生活権」すなわち「平穏な日常生活を送る生活利益そのものであり、生存権、身体的・精神的な人格権（身体権に接続した平穏生活権を含む）財産権を包摂する、地域における『包括的生活利益』を享受する権利」と定義できる（甲A146・11頁）。

このように本件における被侵害利益を「包括的生活利益としての平穏生活権」として捉えることの意義は、被害の「包括性・全面性」を示す点にある。

すなわち、本件事故によって侵害された法益は「包括的生活利益」＝「地域において平穏な日常生活を送る生活利益そのもの」であり、個別の財産的損害や身体的な人格権、精神的な人格権等に分解しきれない、地域における社会生活や社会的生存に関わる、まさに包括的な権利法益が全面的に奪われたことを端的に示している。

c 包括的平穏生活権の内容

被侵害利益論（違法性論）における、この「包括的生活利益としての平穏生活権」は、損害論（損害評価）において後述する「包括的損害把握による損害評価」の基礎となるべき、包括的な権利法益である。

これらの権利・法益は、いずれも憲法上の基本的人権、すなわち憲法13条（幸福追求権）、憲法22条第1項（居住移転の自由及び職業選択の自由）、憲法25条（生存権）、憲法26条（教育を受ける権利）、憲法27条（勤労の権利）、憲法29条（財産権）が基礎にあって保障される。これらの包括的な権利法益が保障されることにより、地域において平穏な日常生活を送る生活利益（包括的生活利益）が実現するのである。

すなわち、地域における平穏な生活は、幸福追求権によって保障され、避難生活による日常生活阻害は、まさに幸福追求権の侵害である。次に、居住地を選択し地域生活利益を享受する権利は、居住移転の自由と職業選択の自由によって保障され、これらの侵害（故郷剥奪損害）は同時に、幸福追求権、生存権、教育を受ける権利、勤労の権利、財産権の侵害となる。

こうした憲法上の権利である権利法益の侵害である本件不法行為は、極めて深刻な違法性を有するものであることを意味している。

（イ） 包括的損害評価の必要性

本件における損害が、このような「全人格的・全生活的」な損害であることは、その賠償の目的が、原状回復としての「元の生活の再建」にあることを意味する。

したがって、そこでの損害評価は、高度な水準で被害の性質・内容を見極めた、適切なものでなければならないし、そうでなければ生活の再建・原状回復は不可能である。

このように、「全人格的、全生活的」な意味を持つ「広範かつ全面的」なものである本件被害においては、極めて多様な損害が複合的に生じており、それらは相互に影響・関連し合っており、相乗的に一層深刻な被害状況を表している。したがって、多様な被害をばらばらに抽出して積算しようとしても、このような実態を持つ被害の全容を適切に理解し、評価することはできない。

そこで、それらが相互に関連し影響しあって損害を一層深刻にしている状況を、あるがままに包括的に把握して評価する「包括的損害把握」がなされる必要がある。

（ウ） 本件における被害構造 - 二つの慰謝料と被侵害利益

a 避難慰謝料

本件において生じている精神的損害の一つは「避難慰謝料」と呼ぶべき包括的な被害である。すなわち、「避難生活がもたらす日常生活阻害」というべき損害であり、避難生活という異常かつ困難な状況がもたらす様々な「不安、不自由、不便、心身の苦痛とストレス」などが複合し、重なり合っており、被害者に深刻な精神的苦痛を与えている。

これらの損害の基礎にある権利法益は、上記「包括的生活利益としての平穏生活権」のうち、「平穏な日常生活を送る生活利益」の部分の中心であり、加えて「生存権、身体的・精神的的人格権（身体権に接続した平穏生活権を含む）、財産権」などの多様な権利が、様々な場面で侵害されている。

b 故郷剥奪損害

もう一つの損害要素は「故郷剥奪損害」であり、地域生活を破壊されたことによる損失を内容とする損害であり、精神的苦痛のほかに有形無形の財産的損害をも包摂する「包括的な損害」の性質を持つ。

ここでの「故郷」とは、日常生活と生業が営まれていた場としての地域であり、原告らにとっては「地元」と呼ぶべき場所である。そうした意味を持つ地域とは、環境経済学、環境政策学を専門とするdc教授（以下「dc教授」という。）の表現によれば「自然環境、経済、文化（社会・政治）等の要素からなる場」であり、環境社会学者のdd教授（以下「dd教授」という。）の表現によれば「人と自然のつながり、人と人のかかわり、そしてその持続性や持続性が三位一体となった場所」である。そうした場所である「故郷」が、根底から奪われたのである。

そのような場である「故郷」が失われるというのは、「生活と生産の諸条件が一体として存

在している場」の諸機能が奪われること（d c教授）、あるいは「人々の生活を成立させている『共同性』を喪失すること」（d d教授）を意味し、地域社会が備えている「地域生活利益」というべき諸機能が失われるということである。

このような内容を持つ「故郷剥奪損害」における被侵害利益は、「包摂的生活利益を享受する権利」の侵害を中核とし、さらに生存権、身体的・精神的人格権（身体権に接続した平穩生活権を含む）、財産権などの多様な権利が、生活を丸ごと奪われることにより、様々な部分で剥奪されている。

（エ） 避難慰謝料と故郷剥奪慰謝料の区別

本件においては、避難慰謝料と故郷剥奪慰謝料という二つの損害が発生し、これらは別の内容の損害である。侵害の態様としても、故郷剥奪損害は本件による避難を強いられるまで原告らが享受していた既存の権利利益を失う「損失」（Loss）であるのに対し、避難慰謝料は避難を強いられたことによって新たに生じた「出費」（Expense）というべき精神的苦痛の発生である。

d e教授が経済学の知見に基づいて指摘するところによれば、損害とは「社会にとって有害な諸影響」（社会的費用）を意味するところ、その適切な経済的評価を行うためには、本件における多種多様な影響（被害）から、各種の「損失」又は「出費」に当たる要素を、それぞれもれなく抽出し、これらを具体的・総合的に把握して評価することが必要である。その際には、各種の「損失」又は「出費」を理論的に区別し、かつ、それらの相互関連を踏まえた的確な認識を持たなければ、適切な経済的評価は実現し得ない。

この「避難による精神的損害」と「故郷剥奪損害」は、1個の原因事実（本件事故による避難）から生じた事態であるから、ある事実が両方の損害に該当するかのように見えることは当然あり得る。しかし、1個の事実が二つの損害に該当するという事態においては、まさに二つの損害が発生しており、損害の二重評価を意味するものではない。例えば、本件事故前に営んでいた事業（職業）が断絶したまま、避難先で就労できないでいるという一つの事実は、一方では地域において確立し享受していた職業生活の剥奪（故郷剥奪損害）であると同時に、避難先において無為な毎日を過ごさなければならないことによる「不安とストレス」という新たな苦痛（避難による精神的損害）を生んでいる。これは、まさに二つの損害が認められるのであって、一つの損害を重複して評価しているのではないし、区別も可能である。

（２） 避難慰謝料

ア はじめに

原告らは、避難慰謝料として、本件事故が発生した平成23年3月から避難生活が終了するまで月額50万円（障害を有する者につき月額70万円）で計算した金額のうち、金3000万円を一部請求するものである。

避難慰謝料の終期は、避難生活が終了したとみなし得る時期とするのが相当であり、中間指針においては、避難指示が解除された時点から1年間を経過したときを一つの目安としている。本件原告らの場合、避難指示解除は平成29年3月31日であったから、中間指針の考え方によれば平成30年3月31日が区切りとされる。

しかしながら、原告らの中には、避難指示解除から1年後においてもまだ、定住先が決まらず避難生活が続いている者もいる。

したがって、原告らは、必ずしも避難生活の終期を平成30年3月末と考えるものではないが、本件事故発生から現在までの避難慰謝料総額のうち3000万円を一部請求する。

イ 中間指針における避難慰謝料水準の不十分さ

（ア） 中間指針の位置付け

中間指針は、本件事故から約5か月後の平成23年8月5日に公表されたものであるが、当時まだ将来的予測が立たない中で、被害者の早期救済のため、当面の指針を示したものにすぎ

ず、その賠償基準は被告を法的に拘束しないため被告が任意に従うであろう水準にとどまっており、被害者の被害実態を考慮した基準になっていない。

（イ） 中間指針では避難生活の過酷な実態に対する認識が不十分であること

中間指針は、本件事故後の6か月間（第1期）について「地域コミュニティ等が広範囲にわたって突然喪失し、これまでの平穏な日常生活とその基盤を奪われ、自宅から離れ不便な避難生活を余儀なくされた上、帰宅の見通しもつかない不安など、最も精神的苦痛の大きい期間」と考えるとともに、その後は「長期間の避難生活の基盤が整備され、避難先での新しい環境にも徐々に適応し、避難生活の不便さなどの要素も第1期に比して縮減する」と考えていた。

しかしながら、実際には、一時避難所や宿泊施設、仮設住宅や借上げ住宅を何度も転々とすることを余儀なくされ、避難先に定住するまでに半年以上の期間を要するケースや、避難先に移った後1～2年で更に転居せざるを得なくなるケースも多く、「長期間の避難生活の基盤が整備され、避難先での新しい環境にも徐々に適応し、避難生活の不便さなどの要素も第1期に比して縮減する」状況にはならなかった。

さらに、第2期以降も、避難指示の解除時期の見通しが立たない中で、具体的な人生設計をすることができないまま、その日暮らしをするほかない不安定な生活が続き、不安は増大し身体や精神の変調も増悪した。避難者は避難先の地域社会で歓迎されるわけではなく、直接間接に差別され冷遇され、避難者であることを隠して生活することを余儀なくされた。避難者の間でも補償に差があることなどからあつれきが生じていった。

このように、時間が経つにつれて新しい環境に適応するという楽観的な予測に反し、実際には、時間の経過とともに見通しが立たない不安は増大し、避難先における人間関係のあつれきの深刻化が進んだ。また、国の線引きによって避難者の間に支援策の格差が生じ、避難者の間に分断が生じ増大していった。これらの事情が複合して避難者は精神的・身体的不調を来したが、多くは医療機関で適切な治療を受けることもままならず日々の生活を続けなければならなかったものであり、精神的苦痛はむしろ増大した面もある。

以上のとおり、避難当初の精神的苦痛は極めて大きかったが、それだけでなく、避難が継続する中で、日常生活阻害の要因は時間の経過とともに変化しつつも避難生活の過酷さは緩和されず、精神的苦痛は軽減するどころかかえって増大したといえる。

こうした避難生活における精神的苦痛の増大は、中間指針の策定時には予測されておらず、損害額の算定に全く反映されていない。

（ウ） 中間指針における避難生活慰謝料月額基準の不十分さ

中間指針は「避難に伴う精神的損害」と「生活費の増加費用」とを一括して算定している上、月額10万円という基準は自動車損害賠償責任保険の入院慰謝料を参考に定めたものにすぎず、被害者の被害実態を全く反映しておらず、その結果、損害額は極めて低水準にとどまっている。

中間指針は、避難期間が長期化する中で4次にわたる追補により補充されていったが、精神的損害額の算定基準は、現実の被害の深刻さを反映したものになっておらず、当初の月額10万円を前提としたままであり、避難者が受けた包括的平穏生活権の侵害に対する真の救済には到底及ばない。

中間指針では、月額10万円の根拠について「本件は負傷を伴う精神的損害ではないことを勘案しつつ、自動車損害賠償責任保険における慰謝料（日額4200円。月額換算12万6000円）を参考にした上、上記のように大きな精神的苦痛を被ったことや生活費の増加分も考慮し、一人当たり月額10万円を目安とするのが合理的である」と説明しているにすぎず、実際の避難者の避難先での生活の困難を全く反映していない。

前述のとおり、原告らの避難生活の過酷さに照らせば、避難生活に伴う精神的損害を自動車損害賠償責任保険の慰謝料基準と同程度の月額10万円（純粋な慰謝料だけでなく生活費増加

分も含む)と評価することは低きに失する。

ウ 避難に伴う精神的苦痛の重大性

(ア) Nからの避難を余儀なくされた精神的苦痛

N地区の住民らは、本件事故から3か月余りの間、放射能に汚染された空間で、十分な情報も対策も与えられず、不安と恐怖と混乱の中で過ごし、乏しい選択肢の中から避難先を見つけ避難行動をとらざるを得なかったのであり、避難先に長居できずに転々としなければならない場合も多く、原告ごとに避難経路はそれぞれであるにしてもいずれの原告も悲惨な避難行動を余儀なくされたのであって、原告らの精神的苦痛は想像するに余りある。

(イ) 避難生活とその長期化に伴う精神的苦痛

避難先に移動した原告らは、避難先において不十分な住環境や物資の欠乏の中で、先の見通しのたたない不安を抱えながら避難生活を始めた。

さらに、避難生活が継続する中で日常生活阻害の要因が様々に複合し重なり合って精神的苦痛は増大した。日常生活阻害の要因は、時の経過とともに変化しながら複合的に避難者にのし掛かり、原告らの精神的苦痛は軽減するどころかかえって増大した。

避難生活に伴う精神的損害は、1 避難先での生活の限界、2 見知らぬ土地での不安、3 先の見えない不安、4 被ばくによる不安や差別、5 仕事や生きがいの喪失、6 家族の離散、7 被害者同士等のあつれき、8 避難生活中の身体状態の悪化、9 避難生活中の精神状態の悪化といった日常生活阻害要因が複合し重なり合ってもたらされている。各原告が語る避難生活の実態に照らせば、避難初期における精神的苦痛が極めて大きいものであっただけでなく、避難期間が長期化する中で精神的苦痛は軽減されるどころか深刻化したことが認められる。

(ウ) 各原告の避難慰謝料を基礎付ける事実

原告らそれぞれに関する避難慰謝料を基礎付ける事実は、別紙7「各原告に関する事情」の「避難生活に伴う精神的損害に関する事実」欄記載のとおりである。各原告の経験に個別性はあるものの、本件事故による避難生活に伴う被害に関する各種調査研究結果ともよく合致するものであり、一連の避難行動及び避難生活の継続状況をみれば、全ての原告に共通する被害実態を見出すことができ、かような避難生活に置かれた被害者の精神的苦痛は共通するものとして慰謝されなければならない。

エ 被告の行為の悪質性等を増額要素として考慮すべきこと

本件事故を引き起こした行為の悪質性等のほか、本件事故後における被告の対応もまた悪質であり慰謝料増額要素となる。

原告らは、被告に対する直接請求において、加害者である被告から煩雑な手続を求められ高圧的な態度を示されるなど、被害者なのに加害者の要求に従わねばならないという屈辱的な対応を受けることによっても精神的苦痛は増大した。

被告は、世間に対しては「お詫びする」という態度を発表しながら、原告らに対し謝罪の意を示すことを拒んでいる。また、被告による原発事故の処理は一向に進まず、再び原発事故が起きないかという不安を原告らに与えている。

被告は、結審間際になって「弁済の抗弁」と称して、既に十分な支払をしたと主張しだし、過払いであるかのような主張すらしており、原告らの神経を逆なでし、原告らの精神的苦痛を一層増大させている。

このような被告の本件事故後の対応の悪質性等も増額要素として考慮すべきである。

オ 避難慰謝料の算定

避難慰謝料の算定では、中間指針では考慮されなかった原告らの過酷な長期間にわたる避難生活の実態を踏まえた評価がされるべきであり、また、被告の本件事故前及び本件事故後の行為の悪質性等を増額要素として考慮すべきである。

原告らは、突然に日常から隔離させられ、戻りたくても戻ることが許されず、土地鑑もない土地に強制移住させられた。しかも、その居住場所は、避難者が着の身着のまま、収入も絶たれた中で探したものであり、その生活状況は従前の生活にはほど遠いものであった。避難生活は、とりあえず生きるために必要なものを揃えた最低限度の生活に過ぎず、将来が見通せない中で常に不安を抱えながら仮住まいを余儀なくされた。

このように避難生活を余儀なくされた者は、本件事故以前の居住場所から隔離され、様々な日常生活阻害要因の影響を受けて平穏な日常生活が全うできないという点で、交通事故事案と比較するならば、入院に匹敵する精神的苦痛を受けていると評価すべきであるから、交通事故の入院慰謝料（いわゆる「赤い本」別表 による月額53万円等）を参考に、月額50万円（障害を有する者につき月額70万円）とするのが相当である。

また、避難終了時期に関して、被告は、避難指示解除準備区域及び居住制限区域について、避難指示解除後も、平成30年3月まで、月額10万円の慰謝料を支払うと表明している。これは、被告による債務の承認であるから、避難指示が解除された避難指示解除準備区域及び居住制限区域内に居住していた原告らについて、全期間の避難慰謝料が認められなければならない。

また、「債務の承認」とは別の観点からも、全期間の避難慰謝料が認められるべきである。すなわち、1 避難先で住宅を購入した場合であっても、社会通念上、地域生活が現実可能となるための相当期間が経過していないし、2 避難前の住居に帰還した場合であっても、社会通念上、地域生活が現実可能となるための相当期間が経過していないし、3 現在も仮設住宅や借上げ住宅等に居住している場合であっても、帰還をためらうこと、あるいは帰還をしないと決意することは、合理的な判断であり、いずれの場合においても、避難は終了していない。

以上より、避難慰謝料は、原告一人につき、平成23年3月11日から避難生活の終了まで月額50万円（障害を有する者につき月額70万円）として算定される額とするのが相当であり、その一部請求として原告一人当たり3000万円を請求する。

（3） 故郷剥奪慰謝料

ア 「故郷（ふるさと）」の本質

（ア） 故郷の本質・構成要素

原告らが主張する「故郷」とは、単に「生まれ育った地域」それ自体や、「昔過ごした懐かしい場所」を指す概念ではない。

d c教授によれば、「故郷」とは、原告ら住民が「本件事故前までその日常生活を送ってきた場、なりわい（生産）を営んできた場、そういうものとしての地域」、すなわち避難元地域での生活全般を指すものである。

避難元地域には、「自然環境、経済、文化（社会・政治）」等の諸要素からなる「生活・生産の諸条件」が、一体のものとして存在していた。

ここで、「生活・生産の諸条件」とは、日常生活と生業を営むために必要なあらゆる条件であり、人間が日々年々営みを通じてつくりあげてきた家屋、農地などの私的資産、各種インフラなどの基盤的条件、経済的・社会的諸関係、環境や自然資源などを含む一切を指す（甲A667・8頁）。人々の暮らしは、このような諸要素を個別に切り離して成り立つようなものではない。放射能汚染のない環境、生活基盤となる産業、生活物資・医療・福祉・教育サービス等の社会インフラ、そのどれもが手の届く範囲になければ、私たちは豊かな暮らしを送ることはできない。すなわち、「生活・生産の諸条件」をなす諸要素が一体のものとして存在することで、地域は人々の生活空間として機能しているのである（甲A667・10頁）。

人々は、こうした地域における「生活と生産の諸条件」を基礎として社会関係を取り結び、日常生活を送っている。

上記諸条件の複合の仕方は、地域の独自性を生み出し、故郷は、 1 私的財（土地・家屋）、 2 公共財（景観）、 3 社会関係（コミュニティ）などの固有性（当該故郷独自のものであり、他の地域で代替性がないもの）、長期継承性（長年にわたり継承されてきて、故郷の住民が今後も継承するために活動しているもの）を有していた（甲A667・10頁）。

他方、dd教授によれば、原告ら住民が、本件事故により剥奪された「故郷」とは、「人と自然とのかかわり」、「人と人とのつながり」、「その永続性や持続性」という三つの要素が、三位一体で切り離せないものとして存在している時空間である（甲A679・17頁）。すなわち、「故郷」とは、「かかわり」と「つながり」が生活や文化、歴史や伝統として編み込まれた場所であり、そこで暮らす人々が「かかわり」と「つながり」を編み足しながら、生活や文化、歴史や伝統を継いでいく空間である。

これら三要素から把握される「故郷」とは、個々の人間の尊厳ある暮らしを支える基盤となる「共同性」と、その中で個々人が平穏な生活を営む状況と理解することができる（甲A680・16、17頁）。

すなわち、原告らの故郷における個々の生活は、共同性のもとで成立しており、個々の生活という櫛の歯が抜けては共同性が機能せず、共同性が機能しなければ個々の生活も成り立たなくなってしまう。この共同性こそが、故郷の本質的要素であり、故郷は共同性があるゆえに、地域住民は地域生活利益を享受し、豊かな生活を送ることができていた。

dd教授が示す上記概念は、dc教授らが経済学の知見により整理した、一体としての「生活・生産の諸条件」という概念を、社会学の見地から包括的に表現したものといえる。

これらの分析からすれば、「故郷」の本質は、地域の住民らが共同して自然とかかわり（自然環境）、人とつながる（経済、社会、文化）という「共同性」にあるといえる。これらの要素は、過去から未来にかけて受け継がれ、育まれ、受け渡されていく持続性・永続性を有するものであり、他の地域では代替することができない。

個々の住民は、上記のような「故郷」を生活の本拠とすることで、人間の尊厳ある暮らし、平穏な生活と人生の営みを実現していた。まさに「故郷」は、個人のあらゆる基本的人権を包括的に支える基盤であるといえる。

（イ） 故郷の機能

このような共同性ある故郷での生活は、そこで居住する住民の生活に、多くの有形、無形の利益を与える機能を有していた。この機能こそが「地域生活利益」である。

df教授（以下「df教授」という。）は、この「地域生活利益」の中核をなす地域社会の機能として、 1 生活費代替機能、 2 相互扶助・共助・福祉機能、 3 行政代替・補完機能、 4 人格発展機能、 5 環境保全・自然維持機能の五つを挙げている（甲A146・16、17頁）。これは、故郷での生活が有していた利益を、経済的側面、社会的側面、文化的側面、精神的側面から整理したものである。

上記五つの機能は、地域住民の生活と生産を可能にする中核的な機能（利益）として位置付けられる。この点について、環境経済学者であるdg教授（以下「dg教授」という。）は、上記の機能は、経済学的には、相互に関連し、総合的かつ一体的な『地域社会の包括的資本関係』を基礎として発揮されるものであり、いわば『地域社会の包括的な資本関係』が担う、多元的な資本の機能の発揮として捉え直すことができる旨述べる（甲A632・4頁）。

これらの諸機能が失われることにより、住民らには、個別の財物や営業損害の賠償では填補できない、様々な有形無形の損害が生じることになる。

（ウ） 故郷の精神的価値

上記のように、故郷における生活は、原告らにとって、かけがえのない様々な無形の精神的価値を生み出していた。

また、原告らは、土地に根ざして生きることによって自然とかかわり、そのような自然とのかかわりを通じて、人と人がつながって、地域社会を形成してきた。そうした繋がりは、世代を超えて受け継がれ、持続的・永続的な社会関係が築かれてきた。

このように、故郷は、そこで生活する人々に長い間の人的な繋がりと帰属意識により、揺るぎのない精神的な「絆」と安心感を醸成し、精神の拠り所ともいえる全人格的な場を形成し、原告らのアイデンティティの根幹、人間存在の基盤となる場所として、精神的な拠り所となっていた。

(エ) 故郷剥奪損害の内容

a 故郷剥奪の概要

本件事故によって、原告らは、生活・生産の場からの避難を強いられ、上記のような故郷における生活の一切を丸ごと奪われた。

すなわち、その被害が、原告らの生活の本拠であり、そこでの人間の尊厳ある生活と人生であり、それを支えていた地元の地域社会が、丸ごと奪われたという極めて甚大な被害であるという点である。これは、近代化に伴い故郷を失っていくことで生まれる失望感や欠乏感とは、本質的に異なるものである。そこには、本件事故によって突如として故郷での生活を奪われたという意味での「加害 - 被害」の関係が組み込まれている。すなわち、d d教授が指摘する「故郷剥奪」と捉えなければならない事態である（甲A679・43～47頁）。

原告らは、長年にわたる住民たちの助け合いと努力によって、自然と調和する生活を実現し、非常に密な地域コミュニティを醸成してきた。しかし、本件事故は、自然とのかかわりを奪い、人とのつながりを壊し、持続的な地域ビジョンを描けない状況をもたらした。「人と自然とのかかわり」「人と人とのつながり」「その持続性や持続性」の三要素からなる「故郷」が、突如として根こそぎ剥奪されたのである。

そして、たとえ避難指示が解除されたとしても、除染による原状回復が十全でなく、自然とかかわれない状況では、「故郷」は剥奪されたままである。人と自然のかかわりを基盤として個々の暮らしが成り立たなければ、人と人とかかわりは変質し、地域も不安定になるからである。そうして、ひとたび破壊された地域社会の共同性は、元に戻ることはない。このように、故郷剥奪損害は、「不可逆的な被害」である（甲A679・17、28頁）。

このような事態を経済学的に捉えると、本件事故によって、地域における「生活と生産の諸条件」をなす一切が丸ごと奪われ、農地や家屋などの私的資産、各種インフラなどの基盤的条件、経済的・社会的諸関係、環境や自然資源といった「自然環境、経済、文化（社会・政治）」の一切が失われたこと（甲A667・8頁）、「地域社会の包括的な資本関係」の総体的な解体（甲A632・4、5頁）を意味する。

その結果、「生活と生産の諸条件」を基礎として地域住民にもたらされていた、「地域生活利益」に代表される諸機能が失われた。地域生活利益のような包括的生活利益は、諸要素が複合的に組み合わさり一体となることで機能していたものであるから、それが失われたことによる損害を個別の要素に還元して金銭的評価を行うことは極めて困難である。また、そこには長期継承性・地域固有性のある要素が存在することから、復興政策と金銭賠償により事後的に原状回復することは極めて困難である。このように、故郷剥奪の事態は、経済学の知見によっても、「不可逆的」で「代替不能」な「絶対的損失」である点に特徴がある（甲A667・18～22頁）。

それゆえ、本件事故は、地域生活利益を享受していた主体である原告ら地域住民に、有形無形の重大な損害を与えることになった。これには、様々な財産的損害や、無形の価値が喪失したことによる精神的損害が含まれている。また、その損害は一回的に発生するだけのものではなく、その生活を享受できない間、継続的に発生し続けるという性質を有している。

さらに、地域社会における諸条件は、長期継承性と固有性という特徴を持つものであったか

ら、そこで暮らす住民にとって、精神的拠り所となっていた。原告らは、先祖から代々受け継いできた故郷での生活に強い思い入れを有していたのであり、そうした代替性のない価値を奪われることは、そこで生活している人々に、人生が終わるほどの深い喪失感という重大な精神的苦痛をもたらした。

ｂ 原告らが請求する「故郷剥奪損害」の内容

原告らが請求する「故郷剥奪損害」とは、上記のような、地域社会において住民が享受してきた「地域生活利益」が破壊されたことによる有形無形の損害と精神的苦痛が不可分に併存する、包括的な損害である。

ｄ ｆ 教授の定義によれば、「包括的生活利益としての平穩生活権に包摂された、『地域生活を享受する利益』（地域生活享受権）を奪われ（権利法益の侵奪）、かつ、侵奪の結果として精神的苦痛・ストレスを被った（積極的侵害）ことによって生じた複合的な精神的損害ないし無形の損害」である（甲 A 1 4 6・1 3 頁）。

このように、「故郷剥奪損害」は、それまで生活の本拠であった「地元」であり、そこでの人間の尊厳ある生活と人生であり、それを支えていた地域の地域社会であるところの「故郷」が、本件事故により丸ごと奪われたという、極めて甚大な被害を示す概念であり、近代化に伴い故郷を失っていくことで生まれる失望感や欠乏感とは明確に区別される。

また、本件事故により奪われた「故郷」は、「故郷変容」という言葉がイメージするように、避難指示解除によって多少なりとも回復するという性質のものではない。むしろ、Nの事情は、避難指示解除後も「故郷」は剥奪されたままであるということを明確に示している。

「故郷剥奪損害」は、避難指示解除後も存続する絶対的・不可逆的な被害である。

こうした地域社会の包括的な機能喪失という損害の捉え方は、先に述べたとおり、「包括的損害把握」によってはじめて有効かつ的確に実現するものである。故郷剥奪損害は、侵害された保護法益を「包括的生活利益」として評価し、そこでの損害を包括的に把握することによってこそ、正当に理解し、評価することが可能となる。

イ 本件事故後のN地区の現状

（ア） Nの放射能汚染の状況

Nの住民は、共同して自然とかかわり、人とつながることで、様々な地域生活利益を享受し、経済的・精神的に豊かな地域生活を送ることができていた。そして、その関係性は、過去から未来にかけて受け継がれ、育まれ、受け渡しされていくものであり、他の地域では代替することができない、かけがえのない価値を有するものであった。

しかしながら、本件事故により、Nは放射能に汚染され、除染廃棄物が仮置場に山積みされたままである上、森林は除染されていないか、除染されていたとしても依然として高い放射線量のままであり、その原状回復の目途は全く立っていない。原告らN住民は、豊かな自然の恵みを享受し、自然を活かした産業や活動を発展させ、自然と調和した生活を実現してきたが、そのような人と自然とのかかわりのある生活は、本件事故によって、不可逆的に剥奪されたものといえる。

（イ） 地域コミュニティの破壊

Nは、平成29年3月31日に避難指示が解除されたが、解除されて以後においてもなお、「復興した」とは到底いえる状態にはなく、「剥奪された」状態にある。それは、未だに高い濃度の放射能汚染の下にあることとも相まって、本件事故前に存在した地域コミュニティが破壊されてしまったことによる。Nの地域コミュニティが破壊されていることは、1 帰還者が少なく、しかも高齢者に偏っており、若年者の帰還がわずかであること、2 自治会組織の活動、組単位での冠婚葬祭の互助、農家同士の助け合いなど、地域コミュニティが担っていた様々な役割が果たされなくなり、地域内の産業・インフラや様々な行事・活動も衰退してしまっていること、3 地域コミュニティの核となっていたh p等の伝統行事が形骸化してし

まいつつあること、そして上記の 1 とも関連するが、 4 後継者がほとんどいないことというふうないくつかの点において明らかである。

(ウ) Nの主産業であった農業の破壊

本件事故前のNの中心的な産業は農業であったが、原告らの多くが営農再開について否定的な見解を述べるとおり、Nの農業は復活していないし、復活のための条件も整っていないといわざるを得ない。

除染によって、農民が長年かけて作り上げてきた栄養素豊かな表土が剥ぎ取られてしまったため、農地の地力・生産力が大きく低下し、とても直ちに農業を営むことができる農地ではなくなった。そのため、営農再開の前提として、除染された農地の復元が不可欠であるが、元の豊かな土壌を復元するには、かなりの時間と労力、費用を要する。また、良好な水田を占拠している仮置場が存在する限り、その土地での耕作は不可能であるし、フレキシブルコンテナ（フレコンバッグ）が撤去されてもすぐに農地として回復するわけではなく、土壌の復元が必要である。さらに、周囲に仮置場が存在するだけでも、風評被害の問題が発生する。

また、Nで営まれていた農業は、山から田畑へ資源が流れ、田畑から畜産・酪農、畜産・酪農から田畑へと資源が循環する、循環型・複合型の農業であった。しかし、山林が除染されておらず、山林が全く利用できないため、山林の木の葉を苗床や堆肥作りに活用することはできない。稲わらや牛糞堆肥の交換も成り立たない。このような現状では、Nでかつてのような循環型・複合型農業を復活させることはできない。

加えて、帰還住民は少数かつ高齢者中心であるため、農業従事者の気力体力の衰えは否定できず、農家同士の助け合いによる共同作業にも期待できない。避難による長年の空白期間に使えなくなった農機具の更新や、若年層が帰還しないことによる後継者の問題も発生し、上記のような様々なハンディもある中で、多大な費用と労力をかけて営農を再開することには、ちゅうちょせざるを得ないのも当然である。

このように、Nでは、かつての風土に適した循環型・複合型の農業は破壊され、基幹産業の一つであった葉タバコ栽培をはじめ、営農が再開する見通しは全く立っていないというほかはない。

加えて、Nでは、イチゴ栽培などの地域特性を生かした新たな農業の取組がいくつかされていたが、本件事故の結果、それらの農業はいずれも破壊されてしまった。

また、Nでは農業の後継者が育っていたが、本件事故の結果、農業後継者は、ほとんどいなくなってしまった。このことは、Nが主産業であった農業に関する再開、継続、発展の可能性が全て失われてしまったことを意味する。

(エ) Nの復興事業の実態

Nの復興を目指すとして、復興拠点商業施設（d h）の建設、N小中一貫校の整備、アンスリウム栽培施設の設置、農事組合法人ヒュッテファームによる牧草栽培等が実施されているが、いずれもNの復興につながっているとはいえない。

(オ) 原告らそれぞれに関する故郷剥奪慰謝料を基礎付ける事実は、別紙7「各原告に関する事情」の「故郷剥奪（喪失）による損害に関する事実」欄記載のとおりである。

ウ 故郷剥奪損害の損害額

(ア) 故郷剥奪損害の重大性・複雑性

a 生活・人生の全てが奪われたことによる重大な損害であること

これまで述べてきたように、故郷剥奪損害とは、原告らの故郷における生活・人生の全てが剥奪されたことによる損害である。

すなわち、本件事故による被害の本質は、「加害」の意味が希薄な「故郷喪失」や、回復可能性があり、避難解除すれば復興事業により復元され得るという誤解を与える「故郷変容」ではない。本件事故により、突如として地域社会が根こそぎ奪われ、もはや回復不能に破壊され

てしまったという「故郷剥奪」なのである。

原告らは、本件事故により、突如として、故郷の自然とのかかわり、人とのつながりの中で安心して送っていた日常生活の全てを失った。その日常生活は、一朝一夕にできるものではなく、各住民の日々の努力の積み重ねにより達成されたものであった。さらに、各住民だけの努力ではなく、先祖代々の住民の努力や成果が蓄積したものであった。

これらが失われることにより、原告らの生活に与えた影響の大きさ、原告らが感じた精神的苦痛の大きさは、計り知れないものがある。

b 重大な有形無形の利益が剥奪されたこと

本件における「故郷剥奪損害」は、精神的損害のみならず、原告らが本件事故前に享受していた、故郷の諸機能（地域生活利益）による財産的・精神的価値の喪失、すなわち有形無形の損害が含まれている。

これらは、N地区に顕著に見いだされるとおり、何世代にもわたり、自然と人のかかわり、人と人のつながりを通じて地域社会が形成されてきたという、歴史的・文化的・社会的な価値を有し、これこそが地域住民の包括的平穏生活権を支える基礎であり、その地域生活をかけがえのない豊かなものにしていた。

このような故郷の機能は、数百年単位で何世代にもわたり承継されることで培われたものであるから、一度失われれば、どれ程費用をかけたとしても二度と取り戻すことができないし、他で代替することもできないという性質の、極めて重要かつ重大な法益である。

このような法益の重要性・重大性に鑑みれば、それが奪われることによる有形無形の損害は極めて大きいのであり、故郷剥奪損害の算定は、こうした地域生活利益の重要性と重大性を十分に評価し反映させたものでなければならない。

c 故郷剥奪は不可逆的な被害であり避難指示解除により回復しないこと

これまで述べてきたように、Nでは、既に避難指示が解除され、住民帰還政策が打ち出されるとともに多額の復興予算が投じられてきたが、本件事故前の地域生活を取り戻すことは到底不可能な状況にある。

本件事故により、N住民の生活基盤そのものが根こそぎ奪い去られた結果として、Nの地域社会は、不可逆的かつ絶対的に破壊させられたのである。

そして、N小学校の休校が象徴するように、子供を中心とした若い世代がほとんど地域に帰還していないという現状では、Nの地域社会が回復するという将来への展望を開くことは、およそ困難である。

このように、Nの被害実態からは、本件事故によって「故郷」は完全に破壊され、これらの諸条件によってN住民らが享受していたありとあらゆる利益は不可逆的に消失したのであって、これらは避難指示解除により回復し得ないものであることが明らかである。

このように、故郷剥奪は不可逆的な被害であることも、損害評価に当たっては十分に考慮しなければならない。

（イ） 指針等との関係

中間指針は、積極損害（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、営業損害、就労不能損害等）及び精神的損害を支払の対象としている（乙A4・10～17、23～29頁）が、地域生活の剥奪による重大な有形、無形の損害及び精神的苦痛を要素とする故郷剥奪損害については、全く賠償の対象としていないことが明らかである。また、中間指針第二次追補によっても、中間指針で賠償すべきとされた損害の内容には特に変更がなく、原告らが請求する故郷剥奪損害は含まれていないことが明らかである。さらに、中間指針第四次追補においても、帰還困難区域以外の住民の精神的損害については、引き続き、一人月額10万円が目安とされており、この損害の内容は、中間指針、第二次追補で定められた避難による慰謝料と異なる損害であるという話は一切出ていないから、中間指針、第二次追補で定

められた避難による慰謝料と同内容であるため、第四次追補による帰還困難区域以外の住民の避難による慰謝料についても、原告らが請求する故郷剥奪損害は含まれていないことが明らかである。

（ウ） 労災認定基準との比較

福島地裁平成26年8月26日判決（甲B16）は、避難生活中的ストレスについて、「ストレス - 脆弱性」理論のストレス強度の評価表を援用しながら、本件事故と自死との間の因果関係を認めたが、この考え方は、故郷喪失慰謝料でも参考にできる。

本件事故により故郷が全般的に失われたことを始めとして、故郷での職業生活、自宅での生活、コミュニティ、家族との生活が失われたこと、故郷の豊かな自然環境が失われたこと、生活代替機能や他の地域生活利益が失われたこと、賠償格差によるコミュニティ破壊が生じたことなどによる心理的負荷強度はいずれも ないし であり、故郷喪失により原告らが受けた精神的苦痛は極めて大きいといえることができる。

（エ） 交通事故賠償基準との比較

故郷剥奪という事態は、原告らが築き上げてきた生活・人生の全てを失うことであり、原告らにとって、全人格性、全人間性が破壊されたに等しい。その苦しみは甚大であり、かつ長期にわたり継続するものであるから、死亡それ自体ではないとしても、死亡に匹敵する苦しみであるといわざるを得ない。

この点、交通事故の裁判実務においては、死亡慰謝料の金額は、一家の支柱で2800万円、母親、配偶者で2400万円、その他で2000万円から2200万円という基準がある（いわゆる赤本の死亡慰謝料の項目）。

故郷剥奪損害は、精神的苦痛に限られず、有形無形の損害を広く含むことからすれば、上記交通事故裁判実務の基準に照らしても、一人当たり2000万円という金額は、決して高い金額ではないといえる。

（オ） d g 教授の意見（甲A687）

環境経済学者であるd g 教授は、「故郷剥奪損害」のうち、「有形、無形の損害」に含まれるものとして整理されている「経済的側面」について経済学的手法を用いて評価を行い、さらに「精神的苦痛」に対しても別途慰謝料としての金銭的な評価を下すことにより、「故郷剥奪損害」の金銭的評価が可能であること及びその推計額を示した。具体的には、N地区の「ふるさと剥奪損害」「ふるさと剥奪慰謝料」の合計は、約1414万円と推計することができるが、これは最も控えめに見積もった場合の金額であり、最大値としては約2246万円が導かれ、両試算値の間に解があるとする。

このようなd g 教授の意見からも、原告らが請求する「一人当たり2000万円」という金額は、十分に妥当な請求額であることが示されている。

（カ） 加害行為の悪質性等による増額

原告らは、本件事故を起こした被告の加害行為の悪質性等について主張立証してきた。加えて、本件事故後における被告の対応もまた悪質であることについても、先に述べた。

故郷剥奪損害の算定においては、このような被告の加害行為の悪質性等が、慰謝料の増額要素として考慮されるべきである。

（キ） 小括

よって、原告らに生じた故郷剥奪損害の損害額は、少なくとも一人当たり2000万円を下るものではない。

（4） 慰謝料の増額要素は故意又は重過失には限られず、被告の悪質性、強い非難性は慰謝料を大きく増額させる理由となること

ア 原賠法3条の法的性質からの帰結

原賠法3条1項が定める無過失責任は、立証責任の転換を定めたものにすぎず、故意又は過

失の擬制を定めたものではないこと、「危険責任主義」を定めたものにすぎないことからすれば、原告側で被告の過失責任を基礎付ける事実を主張立証できた場合には、被告は「危険責任」だけでなく「過失責任」負うことになり、過失があること自体が慰謝料増額事由になるといわなければならない。

イ 被告の行為態様については、故意又は重過失と評価されるものに限られず、あらゆる事情が考慮されるべきであること

判例・学説ともに一般論として慰謝料算定に用いる事由につき、諸般の事情を考慮するものとしており、何ら制限をしておらず、慰謝料増額事由となる事情は多岐にわたっており、決して行為態様の故意又は重過失のみに限られるわけではない。

また、不法行為の加害者側の行為態様や行為後の事情において、加害者に特に非難に値する悪質性が認められるような場合には、そのような悪質性も慰謝料を算出するに当たり、増額要素として考慮されるべきである。

被告は、既に主張したとおり、自分たちに都合のいい知見・研究だけを取り入れ、都合の悪い知見・研究を無視するという対応を取り続けた。被告の利益優先の経営体質が、結果として本件で取り入れるべきであった本件長期評価等の知見を、無視ないし軽視してしまう事態に繋がり、本件事故を引き起こした。

本件長期評価はもちろん、その成立以前又はその成立以後に存在した自分たちに都合の悪い知見や、原子力安全・保安院、市民団体等からの原発の安全性に関する様々な指摘を無視して、津波予測等をしなかった被告の悪質性・強い非難性は、被告の責任の大きさを示し、損害賠償における金額算定の評価において、これを大きく増額させるべき理由となる。

(ア) 被告がとるべき措置をとっていなかった悪質性・非難性

a 地震対策の不十分性

(a) 福島第一原発建設当時の想定

福島第一原発1号機の当初の設計は、地震における最大加速度の想定を270ガルとしていた(甲A692・3頁)。

申請書によれば、福島第一原発では、最重要のA s施設は、「0.18g (=引用者注、180ガル)の1.5倍の加速度の地震動に対しても、機能がそこなわれないことも確かめる」とある。ここで「g」とは重力加速度のことで、1g = 981ガルであるから、 $0.18 \times 981 \times 1.5 = 264.87$ ガルであり、想定最大加速度は265ガルということになる。

福島第一原発1号機は、日本で3番目の原発である。日本で2番目の原子力発電所であるd i 原発1号機(昭和45年3月営業開始)では、基準地震動は、最大加速度を368ガルに耐えられるものとして設計されていた。

270ガル想定と368ガル想定では、約1.4倍の差異である。d i 原発1号機の原子炉許可申請が昭和40年10月11日、福島第一原発1号機の原子炉許可申請が昭和41年7月1日であるから、約1年前に申請された、他の原発の耐久性すら満たない原発を、被告は造ろうとしたことになる。

(b) 原子力安全委員会による新耐震設計審査指針の策定の経緯

平成7年1月17日の阪神・淡路大震災によって、耐震工学に対する国民の不信感が高まっていた。また、原発に関心を持つ人々の間では、旧耐震設計審査指針が地震科学の最新知見から見て古すぎるのではないかという疑問があったが、それが同地震により顕在化した。

従来の耐震設計審査指針(旧耐震設計審査指針)は昭和56年に策定されたものである。ここでは、地震の随伴現象として、津波が想定されていなかった。しかし、地震対応についてさえ、旧耐震設計審査指針は不十分であった。

旧耐震設計審査指針の基準地震動は、歴史地震と過去1万年に活動した活断層を対象とする設計最強地震と、過去5万年に活動した活断層・地震地体構造(設計用限界地震)が引き起こ

す、M6.5以上の直下地震である。しかし、阪神・淡路大震災は、地下16kmで起きたM7.3の直下型地震であった。つまり、旧耐震設計審査指針では、阪神・淡路大震災のような直下型地震に原発が耐えられないわけで、同震災で顕在化した原発の安全性に対する疑問に、旧耐震設計審査指針は応えられなかったのである。

そこで、原子力安全委員会（当時）は、平成13年に耐震指針検討分科会を設置し、ようやく改訂作業を始め、5年の期間をかけて平成18年9月19日に新指針が正式に決定された。

新指針においては、基準地震動を考えるにあたり、12～13万年前の活動層まで含めることになった。12～13万年前というのは、地質年代でいうと、氷期と間氷期を繰り返した第4紀の更新世のうち、中期更新世から後期更新世に移行する時期である。また、この新指針ではじめて、地震随伴事象として津波を視野に入れることになった。その津波は、「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」である。

（c） 新耐震設計審査指針に対する被告の極めて不十分な対応

既に主張したとおり、被告は、平成20年3月31日、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の中間報告を提出したが、耐震安全性を確認したのは、その中でも極めて限定的な部分にすぎなかった。特に、平成19年7月16日に発生した新潟県中越沖地震（M6.8）を受けて耐震バックチェックの実実施計画の見直しを指示されていた状況下であり、被告自身、機器の評価は中途であり、発電所設備の耐震安全性を国に確認いただくことを目的としたものではないというように、対象部分を限定している点で耐震バックチェックとしては不十分なものであった。

このように、福島第一原発5号機全体の耐震安全性が確認されたとは到底いえないものであった。それにもかかわらず、被告は、福島第一原発の各号機において、耐震バックチェックにより、安全上重要な施設等の耐震安全性が確保されていることが確認されたと宣伝するなど、明らかな誇大広告をしている（甲A1・72、73頁）。

さらに、被告は、最初の中間報告から1年以上遅れて平成21年6月19日に福島第一原発の1号機から4号機及び6号機についても中間報告を行ったが、内容は5号機と同じ不十分なものであった（甲A1・71頁）。

なお、被告は、その耐震バックチェックの中で、新耐震設計審査指針の要求を満たさない機器・配管系が多数あることを把握していながら、耐震補強工事をほとんど行っておらず、特に1号機から3号機及び6号機は全く工事が手つかずの状態であった（甲A1・74、75頁）。

加えて、被告は、中間報告以後は耐震バックチェックを進めてこなかった（甲A1・74、75頁）。しかも、被告は、最終バックチェックを急ぐ必要性について、被告も原子力安全・保安院も認識していたにもかかわらず、当初、原子力安全・保安院には、耐震バックチェックの最終報告期限を平成21年6月と届けていたものの、社内において、正当な理由なく、平成28年1月、すなわち原子力安全・保安院がした耐震バックチェックの指示から約10年も先に予定を延ばしていた（甲A1・70頁）。

このような対応をし、何の対策も講じなかった結果、本件事故が起こった。

さらに、本件事故発生後に、被告は、福島第一原発5号機の耐震Sクラスの全ての施設について、一次スクリーニングを行った結果、本件事故発生以前に耐震バックチェックが未了であった5号機の配管に、耐震安全性が確保されていないものが存在することが明らかとなった（甲A1・76、77頁）。このことからすれば、他の号機においても耐震安全性が確保されない箇所が存在する可能性が極めて高いといえる。

そのことについては、本件事故発生前の平成23年2月28日時点における「対象設備と耐震強化工事要否の見込みについて」という資料から判明したように、被告には十分認識があった（甲A1・74、75頁）。

b 津波対策の不十分性

(a) 当初の設計(甲A1・83頁)

福島第一原発では、昭和35年に発生したチリ地震を参考として、最高潮位を3.122mと想定しており、日本近海で地震が生じた場合の想定を全くしないまま建設が進められた。

(b) 北海道南西沖地震後も「既往最大」基準は変わらず

平成5年7月12日に発生した北海道南西沖地震は、北海道から中国地方に至る日本海沿岸に大きな津波を引き起こした。特に北海道のd j 島は最大30m超(遡上高)の津波に襲われ、死者・行方不明230名という大きな被害を出した。

同年10月、原発の安全審査を担当していた通産省・資源エネルギー庁(以下「資源エネルギー庁」という。当時)は、被告を始めとする電力事業者で組織する電事連に対し、原子力発電所の津波想定の見直しを指示した。これを受けて被告は平成6年3月に報告書をまとめた(甲A42)。

この津波想定の見直しにおいては、まず文献調査(11件)に基づき、福島第一原発及び福島第二原発の敷地に影響を及ぼす可能性のある地震を抽出し、これを基に予測式により敷地に来襲する津波高さの推定を行っている(甲A42・1頁)。

なお、この数値シミュレーションの対象津波として選定されたのは、慶長三陸地震津波(1611年)・宝永地震津波(1677年)・チリ地震津波(昭和35年)の三つのみである(同2頁)。そして、シミュレーションの結果、福島第一原発においては、最大水位上昇量等についてはチリ地震津波による値が最も大きいとした。

このシミュレーション結果によれば、満潮時における最高水位は(省略)+3.5mになるが、主要施設が被害を受けることはない旨報告している(甲A42・4、13頁)。

上記のとおり、原子力発電所における津波対策に関しては、地震や津波に関する理論やコンピュータ・シミュレーションが発達し始めていた。

しかし、被告は、当時戦後最大の津波被害をもたらした北海道南西沖地震の後ですら、わずかな文献調査に基づく「既往最大」の考え方に固執し、文献記録から既往最大の津波を抽出し、それに基づいて津波高の想定を行うという手法に固執していたのである。

他方、国は、既に主張した4省庁報告書及び7省庁手引において、それまでの「既往最大主義」から、「想定最大主義」へと大きく転換していたが、上記の報告のとおり、被告は、主要施設が被害を受けることはないとしており、ここでも福島県沖で発生した場合の想定を全くしていなかった。

(c) 電事連による悪質だった4省庁報告書、7省庁手引への対応

電事連においては、7省庁手引について、その考え方を原子力に通用すると、多くの原子力発電所で津波高さが敷地高さを超えるとの報告があったとの情報に接しており、被告を含む電事連は津波による重大事故の発生可能性を十分認識していた(甲A347・43頁)。

さらに、その後の電事連における統一的な認識として、既往最大ではなく、7省庁手引が示したように、想定最大津波を前提とした津波対策の必要性、その想定最大津波に対して更に余裕を持ち得るような安全対策をすべきであるというのが当時の通産省の考えであることが確認され、その後も、通産省顧問から、従来の津波予測のシミュレーション誤差が大きいことのほか、そもそも原子力施設に関して想定津波に対する余裕がないため、適切な余裕を持たせることが重要であると指摘され、被告を含む電事連がこのことを十分認識していたことを示すものである。

これらの電事連における報告からは、津波予測に関し、既往最大でなく想定最大の津波を予測すべきであること、その予測津波を前提に、十分な余裕を持った原子力施設でなければならないという意識の転換を政府から迫られていたとの認識共有が各電力会社間でできていたことを示す。

しかし、この政府からの意識の転換要求に、被告を含む電事連は結果的に応じなかった。それは、後記のように想定最大の津波予測を行うに際して最も重要な知見の一つであった本件長期評価を無視し続け、既往最大の津波予測に拘泥し不十分な津波予測・対策をするのみであったことから明らかである。しかも、特に被告の対応は、自然現象に謙虚であるべき等の電事連の会合で共有された7省庁手引の考え方等当時の時代の潮流に、合理的な理由なく真っ向から反する行動であり、到底許されないものであった。

さらに、被告を含む電事連は「表現の適正化」という形で7省庁手引の換骨奪胎を試み、7省庁手引の原案に対して、平成9年7月25日、国（通産省）宛てに、その記載内容に対する修正意見を提出し、7省庁手引が示した

1 既往最大津波主義から最大想定主義への転換、
2 「想定地震の発生位置は既往地震を含め太平洋沿岸を網羅するように設定する」という波源域の設定の考え方について、修正を求めるなどした。もっとも、原案は修正されなかった。

（d）電事連における津波影響評価

電事連は、平成12年2月の総合部会において、「津波に関するプラント概略影響評価」を提出している（甲A347・41頁）。これは、国内19か所の原子力発電所57基について津波の想定値を求めると同時に、解析誤差を考慮して、想定値の1.2倍、1.5倍、2倍の津波高さで原発がどのような影響を受けるか調べたものである。

その結果、福島第一原発における想定津波の高さは、さしあたり5mが想定されるが、解析誤差の考慮が必要である。仮に1.2倍の誤差ですんだとしても、5.9～6.2m（津波高）の津波であるから、海水ポンプのモーターが止まり冷却に支障が出てしまう（甲A347・41頁）。もし解析誤差が2倍となれば10mの津波であり、原発プラントは広く浸水し、大きな被害が予想される。

解析結果のたった1.2倍の津波で冷却に支障が出る原発は、福島第一原発とd k 原発の2か所のみである（甲A142・30、31頁）。他の9か所28基の原発は、想定の高さでも支障がなかった。すなわち、被告は、既に平成12年2月の時点で、福島第一原発は国内で最も安全に余裕のない原発であることを認識していた（甲A142・32頁、甲A347・43頁）。

また、被告は平成3年10月30日の内部溢水事故の教訓と照らし合わせて、このシミュレーション結果の意味を考えることができた。平成3年の内部溢水事故については、福島第一原発1号機の非常用電源が水没し、機能喪失となって、1号機は2か月の運転停止を余儀なくされた。同事故は、福島第一原発元所長であったcc部長が、「本件事故以前では、最大の事故」と評価していた重大事故である。そうした事故を経験し、水に対する脆弱性を強く認識した被告としては、津波対策は必至の課題として捉えるのが当然であった。

しかも、その対策としては、万一の事態のために、ドライサイトの維持のための防潮堤の設置だけでなく、あわせて、原発敷地に水が及んだ場合のウェットサイト対策（施設の水密化や非常用電源設備の高所移設等）も行い、多重的に防護して然るべきであったし、しなければならなかった

それにもかかわらず、被告は実効的な対応をとろうとしなかった。

加えて、平成18年には、耐震バックチェックに係る耐震安全評価実施計画書に関し、全電気事業者に対する一括ヒアリングの席上で、原子力安全・保安院が津波対策の実施を行うようにという指摘を行っていたにもかかわらず、以降も実効的な対策を一つもとらなかった。

c 津波評価技術への異常な固執

（a）津波評価技術と補正係数1.0

被告は、平成14年2月に策定された津波評価技術に基づいて、同年3月、津波想定を（省略）+5.7mと予想した。しかし、これに基づき津波対策を行ったのは、6号機の非常用海

水ポンプ電動機を20cm嵩上げし、建屋貫通部の浸水防止対策と手順書の整備を行ったのみである(甲A1・83、84頁、甲A142・40頁)。

20cmのかさ上げでは、想定津波の水位に比べ、非常用ポンプの電動機下端まで3cmしか余裕がなく、想定にわずか数cmの誤差が出てしまうだけでポンプの機能が失われるおそれがあり、設計裕度の低さが顕著な状態にあった(甲A1・85頁、甲A142・40頁)。

通常、土木構造物の設計裕度としては想定の上を3倍以上を考慮するのが通常であるにもかかわらず(甲A694)、設計裕度を定める値である補正係数(安全率)を1.0と設定した。この対応は、安全軽視の誹りを免れない。

この補正係数に関しては、bm大学名誉教授のbd氏等による補正係数の適切性に関する疑問が呈されたにもかかわらず(甲A694)、これを無視し、結果として、計算誤差をほとんど考慮しないことになった。補正係数を1.0としたため、わずか数cmの設計裕度しかないという、極めて不合理な対応になったゆえんである。

なお、国会事故調報告書(甲A347・41、42頁)では、津波評価技術策定において、補正係数(安全率)が1.0と決定された背景として、「誤差を考慮して補正係数(安全率)を大きくすると多くの既設プラントに大規模な改造が必要となって対策費用がかさむという前述の調査結果があったのではないかと推測される。」と報告されている。

このように、被告を含む電事連は人の生命・身体・財産の安全よりも、費用を掛けたくないという自分本位の身勝手な理由から補正係数の決定をしたことが明らかである。

さらに、資源エネルギー庁が平成9年に、想定津波の2倍の津波への対策を被告に指示していたにもかかわらず、被告はこれを無視している。

以上は、被告の安全対策に対する、重大なけしきといわざるを得ず、被告の悪質性を示すものといえる。

(b) 平成18年耐震設計審査指針改訂と津波評価技術

平成18年9月、原子力安全委員会が耐震設計審査指針を改訂した。そこで津波については「施設の供用期間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」と定められた。遅ればせながら、ようやく津波対策が原発の安全審査に取り入れられた。

しかし、被告は、津波評価技術に基づく対応で済ませることに固執し、ここに至っても本件長期評価の知見を無視し、津波想定を40cm引き上げただけで、想定津波を(省略)+6.1mとし、その想定に準じて、海水ポンプモーターの機器の若干の嵩上げなどを平成21年11月までに行ったのみである(甲A1・85頁)。

本件長期評価を含むそれまでの知見の蓄積からすれば、原子力発電所の持つ潜在的・壊滅的危険性を加味すれば、津波評価技術に拘泥することは不合理甚だしい状況が生まれていた。

それにもかかわらず、津波評価技術のみを唯一絶対のものとして取り入れて、都合の悪い知見や判断を無視する被告の悪質性は極めて大きい。

d 本件長期評価への態度

(a) 本件長期評価の信頼性が高いことは再三主張したとおりであるが、多くの防災想定の中にも取り入れられており、例えば、平成18年当時、国土交通省東北地方整備局では、東北地方における広域的津波減災施策及び、津波防災行政の検討を目的として、「津波に強い東北の地域づくり検討調査」(甲A697の1)を行ったが、その際のGPS波浪計広域配置計画の基礎的知見は本件長期評価に基づいている。そして、平成20年には、国土交通省の本省と農林水産省が共同で示した「津波・高潮対策における水門・陸開門等管理システムガイドライン」でも、本件長期評価の知見や見解が取り入れられて、現実の行政の中で活かされている(甲A698)。

(b) 本件長期評価をかたくなに取り入れなかったこと

それにもかかわらず、被告は、本件長期評価に向き合おうとしなかった。遅ればせながら、その知見を取り入れるのが平成20年であるが、実際には、その試算結果すら津波対策には活かそうとしなかった。一方で被告が、代わりに依拠したのが、津波評価技術である。

津波評価技術策定当時（平成14年2月）の、被告の津波に対する認識については、「物を造るという観点で想定される津波のmax」、「これを超えるものが理学的に絶対ないということではない」というものであり（甲A2本文編・377頁）、あくまで、工学的立場からのものにすぎない。

そもそも防災対策はハードで可能なものと、想定外の事態に対応するソフトと両面備えることは必要であり、ハードな対応にすぎない津波評価技術は、そもそも防災対策の一部にすぎない。

また、津波評価技術が作成されたのが平成14年2月、本件長期評価が策定されたのが同年7月である。原子力発電所という壊滅的危険性を有する施設を運営するものとして、国の機関が出した「公式見解」である本件長期評価の知見が出たのであればすぐに、これを前提として津波高の再計算をすべきことは、原子力防災の観点からは当然のことである。

しかし、被告は、本件長期評価に基づく計算をすると、原発の停止を含めた対策をとらなければならないことが必至であったためか、稼働優先・利益優先の立場から、かたくなに本件長期評価を前提とした対策をとらなかった。

（c） 被告独自の本件長期評価の研究

もっとも、被告は、本件長期評価を前提とした対策をかたくなにとらない一方で、本件長期評価が無視できず、この研究を内部で進めていた。被告による本件長期評価の研究の一環として、平成20年2月には、有識者の意見を求め、波源として考慮すべきとの意見が出たため、被告は同年5月下旬から6月上旬頃までに、本件長期評価に基づき、平成20年試算を行い、福島第一原発5号機付近で、（省略）+10.2m、敷地南部で（省略）+15.7mといった想定津波の数値を得ている。

被告は、この平成20年試算に基づき、プラント敷地を囲む防潮堤計画を立てていた。（省略）+10mの敷地に10mの防潮堤を建設するもので、防潮堤は、南側から東側、そして北側と全面を囲む計画である。

防潮堤は、プラント敷地内に建設する予定だったものである。一般に土木工事で大変なのは、1 用地買収、2 地盤の基礎調査、3 基礎掘削であるが、同原発は、35mの地盤を10mまで削り、強固な地盤は確保されている。そうであれば、この防潮堤建設は、工費・工期双方において、きわめて容易だったはずである。被告の技術陣は、本件長期評価を踏まえれば、原発敷地を超える津波の襲来は当然想定すべきであり、その対策として、具体的な防潮堤計画まで立てていたのである。

しかし、平成20年7月31日、cp副本部長の指示で、実施寸前まで行っていた防潮堤計画は、取りやめになるのである。

平成22年8月27日に被告が開催した福島地点津波対策ワーキングでは、土木学会のモデルを利用した津波の最高水位が6.1mであると報告した一方で、推進本部による本件長期評価の知見や貞観津波を踏まえた社内の計算も行い、そこでも、津波の最高水位は（省略）+15.7mと評価していた（甲A1・89頁）。

この評価を受けて、被告土木技術グループでは、防波堤設置の検討を再度開始したものの、合理的な理由もなく防波堤の建設は取りやめ、各設備での対応が代替して進められることとなった。

このように、被告は、本件長期評価が出された当初から、これを無視できないものと考え、表では津波評価技術こそが唯一の知見であるとおきながら、裏ではずっと研究を続けて、そこでも自分に不都合な研究・知見を得たものの、結局何らの対策もしなかったのだ

る。

e 知見の無視・軽視

(a) b j 論文の知見

b j 論文の記載によれば、被告は、平成 18 年の段階で、福島第一原発において 10 m を超える津波が襲来する確率が、原発が要求される安全性に比べれば割合高い頻度であることを認識していたといえる。

(b) 溢水勉強会の知見の無視

既に主張した溢水勉強会では、福島第一原発 5 号機の想定外津波について被告が検討状況を報告し、(省略) + 10 m の津波が到来した場合、非常用海水ポンプが機能喪失し炉心損傷に至る危険性があること、また(省略) + 14 m の津波が到来した場合、建屋への浸水で電源設備が機能を失い、非常用ディーゼル発電機、外部交流電源、直流電源の全てが使えなくなって全電源喪失に至る危険性があることが示された。それらの情報が、この時点で被告と原子力安全・保安院で共有された(甲 A 1・84 頁)。既に指摘した b j 論文における福島第一原発 5 号機の算定例と、溢水勉強会の結果とを踏まえれば、必然的に、同勉強会において指摘されていた、「ハザード確率 炉心損傷確率」すなわち現状の福島第一原発が津波への裕度がほとんどないことの認識と炉心損傷の危険性があるという認識を持つことは容易であった。

以上のとおり、想定を超える事象が発生した場合の危険性を十分被告は認識していた上、平成 3 年の内部溢水事故により、原発施設が水に対して脆弱であることの認識があったことも踏まえれば、もはや本件長期評価の知見を前提とした津波予測、そしてその予測を前提とした対策をとることが絶対的に求められていた段階にあったといえる。

しかも、繰り返し述べるように、その対策には、ドライサイトの維持のための防潮堤の設置だけでなく、水が原発に到来した場合の種々の対策も当然含まれている。これは、原子力発電所などの、潜在的・壊滅的危険性を有する施設に求められる、多重防護の観点から当然のものである。しかし、被告はこれに対しても何らの対応もしなかった。

(c) 土木学会の確率論の恣意的利用

土木学会は、平成 21 年以降、津波の確率論的安全評価の研究に着手した。そこでは、(省略) + 5.7 m を超す津波は「数千年に 1 回」程度であると設定した。しかし、この手法を行ったのは 31 名の委員の中で、過半数が電力会社の社員であるなど、策定の際の構成員にそもそもの問題があったほか、本件事故後、J N E S が本件事故以前の知見をもとに、(省略) + 5.7 m を超える津波が押し寄せる頻度を計算したところ、約 330 年に 1 回と算出され、被告の計算とは 10 倍以上の差があることが分かった(甲 A 1・91、92 頁)。

恣意的な確率計算をしていたことは明らかであり、リスクを可及的に小さく見せようとするものでこれを唯一の知見として、他の知見を考慮していかなかった、被告の悪質性・非難性は顕著である。

(d) 平成 20 年 8 月、J N E S が作成した「地震に係る確率論的安全評価手法の改良 = B W R の事故シークエンスの試解析」(甲 A 43)には、津波遡上という起因事象が発生した時に、その後、1 海水の取水が不可能になるか、2 屋外機器 / 構造物の損傷 / 機能喪失が起きるか、3 原子炉建屋内海水浸入が起きるかという、3 段階で、原子炉の機器を考察した結果、すなわち、どういう事態になれば炉心損傷が生じるか、どうすれば炉心損傷は回避されるかを図解したイベントツリーが記載されている。その結果を踏まえると、被告ら各地の電気事業者が本件事故後に行った緊急安全対応が前もって実施可能だったことが明らかとなっている。

f その他

(a) 貞観津波の研究を無視したこと

平成 21 年 6 月に貞観津波の研究により、総合資源エネルギー調査会の専門家会合におい

て、貞観地震で福島県にも大きな津波が来ていたことが指摘され、これに基づき被告は貞観津波の波高を9.2mと同年9月には原子力安全・保安院に報告したがこれに基づく対策も講じなかった(甲A1・85頁)。

(b) 被告内での情報非共有

原子力安全・保安院は、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ついて、全電気事業者に対するヒアリングを行い、そこで、原子力安全・保安院が被告に対し、「安全評価上OKであるが、裕度が小さい施設がある。自然現象であるから、想定を上回る場合がある事を考えてきちんと対応すべきである。」と口頭で指摘し、この要望を各社上層部に伝えるようにと指示したにもかかわらず、この指摘は、当時のcp副本部長(副社長)の段階で止められてしまい、どういうわけか、社長・会長まで行き届かなかった(甲A1・86頁)。

(c) 原子力安全・保安院の指摘さえ無視したこと

原子力安全・保安院が平成18年に耐震バックチェックに係る耐震安全評価実施計画書について、全電気事業者に対する一括ヒアリングの席上で、設計想定を超えることもあり得るから、津波に余裕の少ないプラントは具体的、物理的対策をとってほしいとの指摘をしたが、それにもかかわらず、被告は、全く実効的な対策の一つもとらなかったのであり、被告の悪質性・非難性は膨れ上がっていく一方であった(甲A1・86頁)。

また、上記の指摘を受けて平成19年4月4日電事連の津波バックチェックに関して、この席上で原子力安全・保安院との間で、海水ポンプの水密化や、建屋の設置といった対応策が検討されたが、被告は本件事故時まで、海水ポンプの水封化(水密化よりも軽微な処理)しか行わなかった(甲A1・86、87頁)。

本来であれば被告自身が、津波襲来などによる溢水対策として、平成14年の段階で、施設の水密化・非常用電源設備の高所移設等により本件事故への結果回避措置を検討し、実行すべきであったことは今まで原告らが主張し続けてきたところである。

しかし、平成18年時では原子力安全・保安院からの明確な津波対策の指摘がなされていた。にもかかわらず、具体的・実効的な対策を何らとっていなかった。

(d) 被告の事故隠し

さらに、被告は、稼働率優先の経営体制から、福島原子力発電所で起こった事故のうち、実に29件もの事故隠しを行って、原発への批判が生じないようにするなど、その会社の体質上極めて安全性に対する重大な欠陥がみられる(甲A142・106頁)。もはや、そのうちに重大な危険性をはらんでいる原子力発電所を運営する適格性がないといわざるを得ないものであった。

最も深刻なのは平成14年7月の事故隠しである。被告は、管内の原子力発電所(福島第一原発、福島第二原発、d1原発)のトラブル記録を意図的に改竄、隠蔽していた。その結果、福島第一原発3号機などで予定していたプルサーマル計画は無期限凍結となり、同年9月2日には、当時の経営陣が複数引責辞任する事態に発展した。

g 国会事故調・政府事故調の糾弾

「国会事故調査報告書」(甲A1・81頁)、「政府事故調・最終報告書」(甲A3・421、422頁)も被告の責任・悪質性を指摘している。

h 被告が自認した自らの過ち・非難性

元米国原子力規制委員会委員長であったdm氏を委員長とした「原子力改革監視委員会」が作成した被告の総括文書(甲A45)には、不十分ではあるが、随所に過去の安全軽視の経営姿勢について反省を示している。原告らが主張した種々の被告の非難性は、被告自身も認めているものであって、極めて的確な指摘であるということである。

(イ) 原子力発電の安全に関する提言・申入れを行った市民団体に対する対応に見る被告

の悪質性

a 被告は、事故が起こることを念頭に、あえて人口密度が低く、大都市から離れたa c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って、a c町を「原発銀座」へと変貌させた。福島原子力発電所が設置されている、福島県のいわゆるd n地域には、本件事故以前から、本件事故のような原発の過酷事故を回避するため、何度となく被告に対して地震・津波対策をとるよう警告し、申入れを行ってきた市民団体がいくつが存在する。

その一つが、昭和48年に結成された「a h'会」(結成時は「d o会」、その後「d o'会」、さらに、東日本大震災後に「a h会」と改称、以下、時期を問わず「a h」という。)であり、昭和62年から分離前相原告a gが代表を務めている。

分離前相原告a gらは、被告に対し、事故が起きるたびに、抜本的対策をとるように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。

また、被告は、平成17年の時点において、チリ津波級の津波をわずかでも上回る規模の津波が福島第一原発を襲った場合、引き潮時には各海水ポンプのほとんどが使用不可能となること、高潮時には水没する可能性がある海水ポンプがあることを認識していた。各海水ポンプは、その用途に応じて「原子炉補機冷却用」から「非常用ディーゼル発電機(冷却用のこと)」、「格納容器冷却用」まで複数ある。このうち非常用ディーゼル発電機冷却用についていえば、これが機能を喪失することにより非常用ディーゼル発電機が機能を失い、過酷事故の際に直ちに深刻な事態に進展する危険をはらんでいる。本件事故においても、空冷式の非常用ディーゼル発電機が設置されていた福島第一原発6号機については機能喪失を免れたが、水冷式の非常用ディーゼル発電機は全て機能を失った(甲A7・86頁)。

ところが、a hからの指摘を受けた被告の対応は、極めて不十分なものである。被告は、引き潮時に取水不能となるポンプがあることを認めながら、ポンプの損傷を防ぐためにポンプを停止し、原子炉圧力抑制室内の貯水を利用して時間を稼ぐというのであるが、これは短時間の電源喪失しか想定しないものである。

海水ポンプの運転が可能な状況に回復しなければ、数時間のうちに(被告の試算では、2時間の取水困難を前提として、貯水により8時間冷却機能を確保するというものにすぎない。甲A729)、冷却材を喪失し、冷却機能を喪失する。また、水没する可能性のある福島第一原発6号機については既に20cmのかさ上げ工事で対処済みというが、これは想定される津波高さをわずかでも超える津波が襲来した場合には危険が生じることを前提としている。

以上を踏まえると、被告は、a hの指摘も踏まえて、東電想定津波の津波をわずかでも上回る規模の津波が福島第一原発の敷地を襲った場合には、海水ポンプが機能を喪失し、冷却機能が失われて過酷事故に至る可能性があることを十分に認識していたというべきである。

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。

このような長年にわたる申入れを無視し続けてきた被告の姿勢は、a c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。

b 以上の主張は、被告が、d p地域(c a地域とa c地域との総称)を原発立地地域として選出した経過、福島県d n地域の市民が、被告に対して福島原発の地震・津波による危険性を具体的に指摘し、警告を繰り返してきた事実を明らかにし、同時に、市民団体との交渉過程において、被告がチリ津波級の津波をわずかでも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具体的に認識していたことを主張するものである。そして、本件事故をもたらす程度の地震・津波に関する被告の知見に関する原告らの主張を敷えんし、被告の過失責任を明らかにするとともに、再三にわたる具体的な警告にもかかわらず聞く耳を持た

なかった姿勢を改めて明らかにすることで、その悪質性を主張するものである。

(5) 財物損害について

ア はじめに

本件事故は、原告らの居住地域に放射能物質を降らせ原告らの所有財産を放射能汚染により使用できなくさせた。また、原告らは時間的余裕のないまま避難を余儀なくされたことにより、居住用不動産及び家財道具一式は手入れができないまま長期間放置され、財産的価値と生活の基盤としての機能を全面的に喪失した。

従前の生活基盤を失わせ、避難先又は帰還先での生活基盤を一から構築せざるを得ないという本件事故の被害実態を考慮すれば、本件事故による居住用不動産の損害に対しては、被害者がそれぞれの移転先において生活基盤を回復できるだけの賠償、すなわち当該移転地での生活基盤の再取得価額の賠償がなされなければならない。

不法行為制度は原状回復を目的とする制度であるところ、本件のように生活の基盤を奪われた場合には、被害者に従前と同等の生活を再構築するために必要な費用を賠償することが必須であり、それが原状回復の理念に沿うからである。

イ 居住用不動産について

(ア) 再取得価格賠償の必要性

居住用不動産は、その代替性の低さや生活と関連して生ずる場所的限定性によって、再調達が困難なものであり、一般的には、買い換えを前提としない。したがって、本件事故により居住用不動産の買い換えを余儀なくされるということは、単に、予定していたより早い時点で買い換えるというものではなく、本件事故さえなければ不要であった買い換えを迫られるということの意味する。さらに本件事故により、広範囲に居住不可能な状況が生じたために、その周辺地域の適地の不動産価格が上昇しており、本件事故前の交換価値を前提とする賠償によっては、同程度の不動産を取得するのは困難であるという事情が生じている（なお、この事情自体が本件事故のもたらした影響である。）。

したがって、本件の居住用不動産の被害については、新たな土地での再取得価格賠償をすることが必要かつ相当である。

(イ) 原賠審の審議経過

原賠審は、居住用不動産の賠償額算定について、指針を策定しているが、そこでは、当初は、本件事故発生直前の価値を基準として算定するとして、交換価値アプローチが採用された。しかし、これに対しては、このような方法によって算定された賠償額では、避難者が新たに居住を確保することができないという強い批判があり、原賠審は、後に中間指針第四次追補において、「住宅確保にかかる損害」を認めた。

この追補は、事実上、原状回復アプローチによる是正を認めたものと解するのが自然である。この点について、d q教授は、「第四次追補の指針は、第二次追補の指針とセットになることで、まさしく帰還困難区域の居住用不動産について生じた損害について、原状回復費用アプローチを認め、上記の具体的計算方法を採用するものだ」と評価することができる。すなわち、第二次追補で、旧不動産の交換価値が賠償の対象とされ、さらに、第四次追補で、それと再調達した不動産との差額を賠償の対象とすることで、結果的に、再調達不動産の価格が賠償の基準とされているのである」とする。この理解は、交換価値アプローチで算定された賠償額では、被害者が新たに居住を確保することができないという強い批判を受けて追補が出されたという原賠審の審議経過から見ても、妥当なものである。

(ウ) 損害額の計算

d p地域等の多くの被害者が本件事故前まで 500 m^2 以上の広大な土地に広大な居宅を建てて暮らしていた（ 500 m^2 という面積は、d p地域の平均的な宅地面積（ 453.64 m^2 ）

甲A545)を参考にしたものである。)。そのため、そのような被害者らについては、本件事故がなかったならばあったであろう状態を回復するためには、 500m^2 以上の宅地の再取得を可能とする必要がある。

また、多くの被害者は、福島県都市部に移り住んでいることから、居住用不動産の再取得価格賠償の宅地単価は、これらの福島県都市部の平均価格である 1m^2 当たり4万3000円(甲A536、甲A578・3頁)を基準とするのが合理的である。そして、本件事故前の宅地のうち 500m^2 を超えた部分については、本件事故当時の時価(平成22年度固定資産税評価額 $\times 1.43$ 倍)で算定することとする。

他方で、本件事故前、 500m^2 未満の宅地に居住していた者については、少なくとも、全国平均の宅地価格(フラット35による。甲A33)相当以上の再取得価格賠償とするのが相当である。

その算定式は以下のとおりである。

(500m^2 以上の宅地)

$500\text{m}^2 \times \text{福島県都市部の宅地単価 } 4\text{万}3000\text{円} + (\text{本件事故当時の居宅面積} - 500\text{m}^2) \times (\text{単位面積当たりの固定資産税評価額} \times 1.43)$

(500m^2 未満の宅地)

1 本件事故当時の宅地面積 $\times$ 福島県都市部の宅地単価4万3000円、又は 2 136万8000円(フラット35)のうち、いずれか大きい方。

(居宅)

フラット35(2238万円) + (本件事故当時の床面積 - フラット35の基準となる 115.3m^2) $\times$ 平成23年度の平均新築単価(15万8800円)

ウ 家財道具について

原告らが日常生活に用いていた家財道具は、放射能による汚染、強制避難により管理不能のうちに生じたカビ・湿気・雨漏り・獣害による劣化・毀損、窃盗による持ち去り、家屋解体に伴う家財の処分等により、そのほぼ全てが物理的、経済的に滅失した。

通常、家財は様々な動産を含みそれらが有機的に利用されることによって日常生活が成り立っており、個々の動産についてその損害額を主張立証することは不可能である。また、個々の動産は、使用済みの中古品であり交換価値に乏しい場合が多いため交換価値で評価することは不適切である。

また、原告らは、避難先での日常生活を営むために家財一式の購入が必要不可欠であったところ、避難時に購入した家財道具はとりあえず間に合わせに入手したもので、安価なものが多く、原告らが所有していた家財道具に代替するものではない。それゆえ、避難生活用に購入した家財道具と本項目の損害は明確に区別されるべきである。

家財道具の損害の算定については、損害保険料率算出機構『地震保険研究13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』(2007〔平成19〕年11月)182頁「表 - 1世帯の家財所有額 算出結果総括表[万円]」(甲A35・182頁)を用いるのが相当である。

世帯人数						
世帯主 年齢	1 人	2 人	3 人	4 人	5 人	6 人以上
20 代	404	562	633	716	773	1140
30 代	485	719	793	864	933	1325
40 代	609	943	1122	1198	1295	1587
50 代	738	1117	1355	1557	1696	1905
60 代以上	814	1135	1478	1584	1733	1878

エ 具体的な請求額

財物損害に係る各原告の具体的な請求額は、別紙 4「原告ら請求額等目録」の「居宅」「宅地」「家財」欄にそれぞれ記載した額である。

（被告の主張）

（１）原告らの主張する被侵害利益の捉え方及び慰謝料の算定の誤り

ア 「故郷」に関する利益は不法行為における損害賠償の対象となる「法律上保護される利益」に当たらないこと

（ア）「故郷」に関する利益はその外延のみならず中核的な内容すら不明確であり、法律上保護される利益といえないこと

ａ 「故郷」なる概念は権利としての外延はもとより、その中核すら不明確であること

原告らは「故郷」に関する利益の内容・範囲について必ずしも明確に定義をしているものではないが、原告らは、「自然環境」「経済」「文化（社会・政治）」といった「複数の要素からなる」「諸条件」、「日常生活と生業を営むために必要なあらゆる条件であり、人間が日々年々営み（自然との間の物質代謝）を通じてつくりあげてきた家屋、農地などの私的資産、各種インフラなどの基盤的条件、経済的・社会的諸関係、環境や自然資源などを含む一切」、あるいは「地域生活」「職業生活」「自宅・家族生活」「地域の自然」「精神的なよりどころ」であるなどと主張する。

しかし、原告らが主張する「故郷」に関する利益なるものは、法律上保護される利益とみるには、その利益の客体・内容の面からみても、あるいは利益帰属主体の面からみても、余りに不明確である。

すなわち、まず利益の客体・内容の明確性の面からみて、原告ら各自がそれぞれの「自然環境」「経済」「文化（社会・政治）」「基盤的条件」「経済的・社会的諸関係」「地域生活」「職業生活」「自宅・家族生活」の中で生活を送っていたとしても、当該地域の住民各自の権利として、それらの「諸条件」を利用する排他的な権利が当然に認められるものではない。これらの内容は多種多様であって、例えばこれらのうち「自然環境」など一つをとっても、具体的にどのような内容がその対象となるもので、どのような利益の限度でそこから得られる効用を法律上保護される利益とみることができるのか、全く不明である。

次に、利益帰属主体の明確性の面からみても、特定の地域に「自然環境」「経済」「文化（社会・政治）」「基盤的条件」「経済的・社会的諸関係」「地域生活」「職業生活」「自宅・家族生活」からなる一定の事実状態があったとしても、地理的にいかなる範囲の住民を利益帰属主体としてみるのか、あるいは時的にみて、本件事故時点の住民であれば足りるのか、一定年数以上当該地域で生活をしている者に限られるのか、将来移住することを具体的に予定している者にも利益の帰属が認められるのか、現在は他の地域に居住しているものの当該地域で生まれ育ったような者はどうなのかなど、利益帰属主体となり得る範囲を画すること自体に無理がある。

そもそも原告らは「（諸）条件」なるものを「故郷」に関する利益の説明として述べるが、周囲の環境や状況が一定の「（諸）条件」にあることによって利益を受けていた者があるとしても、「（諸）条件」などというものは変化することをむしろ前提とするものであって、不変であることは何ら保障されるものではなく、「（諸）条件」が法律上保護されるとは到底解し得ない。

さらに、原告らは「故郷」に関する利益の要素として「精神的なよりどころ」をも挙げるが、「故郷」に対する思い入れの内容や程度、それが「精神的なよりどころ」といえる存在であるかについては個々人によって様々であって、「故郷」を「精神的なよりどころ」と位置付け、そこに価値を見出すか否か、価値を見出すとしてもどの程度重んじるかは個々人の価値観等によって大きく異なる。このように、住民一人一人の「故郷」への想いが千差万別である以上、「故郷」の変容が住民に精神的な損害を与えたという決め付け自体が不可能というべきであって、「故郷」は「正当な理由がない限り侵してはならないもの」という観念さえ共有されているものではなく、独立した法的利益として、あるいは当然に侵害されるべきでないものと性格付けるための基本的な共通認識がないといえ（乙B163・22、23頁）、判例上も、この種の個人の思いや心情などは、法律上保護される利益として認められていない。

このように、原告らの主張する「故郷」に関する利益は、外延（広がり）が不明確であるばかりか、その意味する中核的内容すら明確でなく、他の法益と独立に法律上保護される利益と捉えることは到底できない。

b 「故郷」に関する利益なる不明確なものを法律上保護される利益とみることは他者の権利に対する制約の観点からも問題があること

そもそも、新たな権利を創出することは、それにより同時に他人の権利を制約することになり得るところ、多数の者の間の権利関係を相互の妥協のもとで調整する一般的なルールは、民主的な立法過程において作られる必要がある。不法行為法上の新しい法益を創出する場合にも、国民一般の注意義務の対象が新たに生成されるので、多数の者の間の権利関係を相互妥協のもとで調整すべく、民主的な立法過程を経る必要があるのが原則であり、立法過程を経ずに、裁判所が法的利益を創出することはできず、既に広く国民一般の間で疑問なく受け入れられた利益を追認することにとどまる（最高裁昭和44年12月24日大法廷判決・刑集23巻12号1625頁（みだりにその容ぼう・姿態を撮影されない自由を認めたもの）、最高裁昭和56年4月14日第三小法廷判決・民集35巻3号620頁（前科をみだりに公開されない利益を認めたもの）など参照）。

判例においても、法令に手掛かりのない利益は一般に法律上保護される利益とは認められておらず、例えば、県文化財保護条例に基づく遺跡の史跡指定解除処分に対する取消請求に関し、国民の文化財享有権を根拠に原告適格が認められるかが問題となった最高裁平成元年6月20日第三小法廷判決・最高裁判所裁判集民事157号163頁において、「文化財享有権なる観念は、いまだ法律上の具体的権利とは認められない」と判示されている。

また、「景観利益」について法律上保護される利益であると認めた最高裁平成18年3月30日第一小法廷判決・民集60巻3号948頁も、景観の保護を目的とした法律や条例が制定

されていることを理由に挙げて、「法律上保護に値する」と判断しているもので、「景観利益の保護は、一方において当該地域における土地・建物の財産権に制限を加えることとなり、その範囲・内容等をめぐって周辺の住民相互間や財産権者との間で意見の対立が生ずることも予想されるのであるから、景観利益の保護とこれに伴う財産権等の規制は、第一次的には、民主的手続により定められた行政法規や当該地域の条例等によってなされることが予定されているものといえることができる」と述べている。

このような観点から原告らの主張する「故郷」に関する利益について検討すると、「故郷」に関する利益なるものは、法規制によって維持されることが保障されているものではなく、むしろ、原告らのような「自然環境」「経済」「文化（社会・政治）」「基盤的条件」「経済的・社会的諸関係」「地域生活」「職業生活」「自宅・家族生活」等の「諸条件」は一定の状態で長期間固定されたまま存在するものではなく、不断に変化するものである。そうである以上、その地域に居住する住民において、あるいは個人において、それが長期的に保持し得ることを期待できるものでもなく、特定の個人がある時期にある場所においてこれらの「諸条件」のもとで一定の利益を得ていたとしても、それは一定の条件が備わっていたことによる反射的利益にすぎないものであり、仮に当該個人がそのような条件が将来にわたって継続されることを望み、期待していたとしても、それはあくまで事実上の期待にすぎず、それを法的保護に値する期待とみることはできない（乙B163・21～23頁）。

（イ）「故郷」に関する利益は個人に帰属する利益ともみられないこと

原告らのいう「故郷」に関する利益は、個人を取り巻く生活環境の全般を指すものとも理解されるが、生活環境に関する利益は、それを利益と観念するとしても、不特定多数者の集団的利益又は一般的公益に属する利益にすぎず、これを住民個人に帰属する法律上保護される利益とみることもできない。

この点、自転車競技法4条2項に基づく場外車券販売施設の設置許可に対する取消請求の事案に関する最高裁平成21年10月15日第一小法廷判決・民集63巻8号1711頁においては、原審が、当該施設の周辺住民等に、違法な場外施設の設置許可に起因する善良な風俗及び生活環境に対する著しい被害を受けないという具体的利益があると認めたのに対し、これを破棄し、「場外施設が設置、運営された場合に周辺住民等が被る可能性のある被害は、交通、風紀、教育など広い意味での生活環境の悪化であって、その設置、運営により、直ちに周辺住民等の生命、身体の安全や健康が脅かされたり、その財産に著しい被害が生じたりすることまでは想定し難いところである。そして、このような生活環境に関する利益は、基本的には公益に属する利益というべきであって、法令に手掛りとなることが明らかな規定がないにもかかわらず、当然に、法が周辺住民等において上記のような被害を受けないという利益を個々人の個別的利益としても保護する趣旨を含むと解するのは困難といわざるを得ない。」として、生活環境に関する利益が個々の周辺住民の個別的利益ではないと判示している。

また、原告らが「故郷」に関する利益の要素として挙げるもののうち、「基盤的条件」は、地域の生活インフラの状態を指すものであると理解されるが、地域の生活インフラの維持・充実はその多くが国や自治体の行政裁量の下、有限の予算の中で実施されるものであり、個人が国や自治体に対して、（生存権の保障の範囲で不可欠な生活インフラが維持されるべきであるとしても、それを超えて）生活インフラを一定の状態のままで維持することを求める権利はないといわざるを得ず、まして、一私人（法人）に対してそれを求める権利がないことは明白である。

したがって、「故郷」に関する利益を原告らが挙げる要素のうち地域の生活インフラを構成する要素に着目したとしても、個人に帰属する利益とは認められない。

イ 仮に「故郷」に関する利益を法益と見たとしても、避難指示解除後「相当期間」が経過した後においては「故郷」に関する利益の違法な侵害が継続しているとは評価し得ず、また本

件事故と生活基盤が回復しないこととの相当因果関係も認められないこと

（ア）避難指示解除後「相当期間」が経過した後においては、「故郷」に関する利益に対する違法な侵害が継続しているとは評価し得ないこと

ある利益が法律上保護される利益と認められる場合も、常に絶対的な保護を受けるとは限らず、その利益の性質如何によっては、加害行為の態様との相関関係により不法行為の成否が決められる。「景観利益」が一定の場合に法律上保護される利益と認めた前掲・最判平成18年3月30日も、景観利益の侵害が認められるための要件として、「ある行為が景観利益に対する違法な侵害にあたるといえるためには、少なくとも、その侵害行為が刑罰法規や行政法規の規制に違反するものであったり、公序良俗違反や権利の濫用に該当するものであるなど、侵害行為の態様や程度の面において社会的に容認された行為としての相当性を欠くことが求められる」と解するのが相当である。」と判示している。

原告らのいう「故郷」に関する利益についても、これに対する違法な侵害に当たるといえるためには、加害行為の態様として、「少なくとも、その侵害行為が刑罰法規や行政法規の規制に違反するものであったり、公序良俗違反や権利の濫用に該当するものであるなど、侵害行為の態様や程度の面において社会的に容認された行為としての相当性を欠くことが求められる」こととなる。

そこで、侵害行為の態様をみると、被告においては、本件事故のような事態に至るのを避けるための措置を講じていた（したがって故意や重過失がないのはいうまでもない。）のは無論のこと、本件事故後もまさに「故郷」に関連する利益が失われないように、国や自治体の除染等事業への協力や復旧作業を行うほか、被害者に対しては帰還に必要な移動費用や新たな住居取得のための費用も賠償し、さらには自治体等に対する除染費用等の賠償を行っていた。そのほかにも、延べ人数で50万人に及ぶ従業員らによる復興推進活動（現地での清掃・片付け、除草・除雪等の作業の手伝いのほか、一時帰宅者の受付や見回り活動等）や延べ約40万人にも及ぶ除染等推進活動（除染に関する現地調査等）も行っており（乙B195）、地域の環境的条件の回復に向けた各種の措置を講じていた。

他方、本件事故による避難を余儀なくされるのは避難指示の期間に限られており、避難指示が解除されて以降は、元の居住地に帰還し生活するという選択が可能となる。避難を余儀なくされた住民が元の居住地に帰還するにあたっては、その準備期間として「相当期間」の猶予が必要であるとしても、そのような猶予期間は（就労や就学上の都合を踏まえても）通常は1年あれば足りると考えられる。

そうすると、侵害行為の態様との相関関係で「故郷」に関する利益の侵害をみた場合、遅くとも避難指示解除後1年の「相当期間」が経過した後は、本件事故による「生活基盤」の侵害行為が「刑罰法規や行政法規の規制に違反するものであったり、公序良俗違反や権利の濫用に該当する」ような要素は全くないといえる。なお、中間指針第四次追捕は、「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、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。」とし、避難指示解除後の「相当期間」の目安を1年と定めている（乙B9・4～5頁）。

この点、N地区に関しても、避難指示解除後の状況をありのままにみれば、実際には、避難指示の解除に伴い学校や医療機関、小売業の店舗等が相当数再開され、人口に関しても避難指示解除直後の平成29年4月1日時点で102人、避難指示解除から1年の「相当期間」が経過した同30年4月1日時点で302人が現にN地区に帰還して生活を送っており（乙B196）。なお本件事故時点での人口は1259人（乙B196）、本件事故時点での人口からは減少しているものの、同地区で現に日常生活を送っている人々が相当数あることが確認される。すなわち、N地区の生活基盤は日常生活を送ることに支障を生じない程度に整備されてお

り、現にそのような生活基盤の中で相当数の住民によって生活が営まれていることとなる。このような地域のありようからすれば、遅くとも避難指示解除後１年の「相当期間」が経過した時点では、同地区に居住する住民各人の法益が本件事故により違法に侵害された状況は解消されているといえる。

以上により、遅くとも避難指示解除後１年の「相当期間」が経過した後においては、「故郷」に関する利益に対する違法な侵害が継続しているとは評価し得ない。

（イ） 避難指示解除後１年の「相当期間」が経過した後に生活基盤が回復しないとしてもそのような状態と本件事故との相当因果関係は認められないこと

また、相当因果関係の観点からも、避難指示解除後「相当期間」が経過した後の地域の状況に関し、本件事故による法律上保護される利益の侵害はない。すなわち、避難指示が解除された後「相当期間」が経過した時点以降の状況が本件事故時点の状況まで戻らないとしても、それは住民であった者らの一部が各自の判断として帰還しないこととした結果によるものであって、本件事故によるものではない。

この点、避難先において生活基盤を確立したこと等により、元の居住地の生活基盤の整備状況のいかにかわらず他所に移住をする判断をする者もいる一方、帰還をするという選択肢を検討するに際しては、元の居住地の生活基盤の整備状況がその判断に影響すると考えられるところ、生活基盤の整備状況は国や自治体等による行政的な施策や自主的な町づくり等に多分に依拠するものである。したがって、避難指示解除後の「相当期間」が経過した後の生活基盤が本件事故時点の状況まで完全に回復しないとしても、それが本件事故から直ちに帰結されるものではないし、本件事故と生活基盤が回復しないこととの間の相当因果関係も認め難い（乙Ｂ１９７・２５、２６頁）。その上で各住民における各自の判断として帰還しないとの決定を選択することについて、被告はコントロールできない以上、各住民における選択の結果、帰還者が少ないこと（特に若い世代が少ないこと）について、これを被告の責任に帰することはできない。

これを本件訴訟についてみると、原告らは、N地区には避難指示の解除後も避難者が戻らない状況が続いているとし、住民の帰還が進まないことを「故郷」に関する利益の侵害の内実を示す事情の一つとして述べる。しかしながら、住民による避難の実施自体が本件事故に起因するものであるとしても、避難指示解除後に元の居住地に帰還するか、あるいは避難先で新たに築いた生活を維持しそこに定住（移住）するかについては、各住民がそれぞれに判断する事項であるほか、居住者数の減少は本件事故以前からの長期的な傾向の延長であるという側面もあり、本件事故の放射線の作用によってN地区に居住し得ないことによるものではない。他方、N地区の人口が本件事故時点の水準にまで戻っていない事実はあるものの、前述のとおり、避難指示解除後１年の「相当期間」が経過した後も帰還しない者があるとしてもそれは各自の判断によるものであって、その結果人口に減少が生じたことを被告の責任に帰することはできない。

そもそも人口が増加することが単純に当該地域の住民にとっての生活上の効用を高めるといえるか自体に疑問が存するものであり、結局のところ、原告らが主張するのは近隣住民の数や構成が変化することによるいわばノスタルジックな感情が害されたという限度を超えるものではない。

（ウ） 小括

以上により、仮に「故郷」を法律上保護される利益とみたとしても、遅くとも避難指示解除後１年の「相当期間」が経過した後においては、「故郷」に関する利益に対する違法な侵害が継続しているとは評価し得ない。また「相当期間」経過後に生活基盤が回復しないとしても、これによる精神的苦痛と本件事故との間には相当因果関係が認められない。

ウ 仮に「故郷喪失・変容」による精神的苦痛を慰謝料額で評価するとしても、「避難慰謝

料」の余剰分が斟酌される必要があること

上記アのとおり、「故郷」に関する利益は不法行為における損害賠償の対象となる「法律上保護される利益」にあたらないが、仮に原告らが「故郷喪失・変容」として主張する精神的苦痛を損害として評価するとしても、被告の自主賠償基準による精神的損害の賠償には余剰分が生じていることが斟酌される必要がある。

被告は、中間指針等を踏まえた自主賠償基準により、本件事故から85か月間にわたり月額10万円の計算による金額（各自850万円）を精神的損害として賠償している。ここで、計算上の対象期間とされている85か月間は、N地区に関していえば、本件事故から避難指示が解除された平成29年3月末までの73か月間分に加えて、上記で述べた「相当期間」としての1年（12か月）分を含んでいる。

この点、本件事故による避難を余儀なくされるのは避難指示の期間に限られ、避難指示が解除されて以降は、元の居住地に帰還し生活するという選択が可能となる。そのため、「避難」に伴う精神的苦痛自体に対する慰謝料はその性質上、従前の生活の本拠地への帰還が可能となった時点で賠償の終期を迎えると解されるのであり、避難指示解除後1年の「相当期間」について被告が中間指針等を踏まえた自主賠償基準により支払っている精神的損害は、帰還後に生じるべき居住地の変容に伴う不便さに対する慰謝に充てられるものと解するほかない。

そして、中間指針等では、慰謝料を月額10万円と定めるに当たり、本件は負傷を伴う精神的損害ではないことを勘案しつつ、自動車損害賠償責任保険における慰謝料（日額4200円。月額換算12万6000円）を参考としているもので、本件事故後間もない時期の精神的苦痛に対するものとしても十分な水準にある上、「避難」に伴う精神的苦痛は当初は大きいが時間の経過とともに低減すると考えられることから、精神的損害の額は、避難指示解除（平成29年3月31日）までの73か月分としては730万円を相当程度下回る金額になるはずであり、本件事故当初に比して精神的苦痛が軽減されている度合いに応じ、既払いの慰謝料には余剰部分が生じているとみることができる。

したがって、仮に原告らが主張する「故郷喪失・変容」による精神的苦痛を損害として評価し、かつ（避難に伴う精神的苦痛自体に対する慰謝料はその性質上、避難指示解除時点で賠償の終期を迎え、避難指示解除後1年の「相当期間」について被告が支払っている精神的損害は、帰還後に生じるべき居住地の変容に伴う不便さに対する慰謝に充てられるものと解するほかないが、仮にこの点を措いて）原告らが主張するように避難指示解除後も現実の帰還までは避難に伴う精神的損害の発生が継続すると取えて考えたとしても、その金額の算定に当たっては、被告の自主賠償基準に基づく精神的損害の賠償において生じている余剰分との関係が考慮される必要があり、「故郷喪失・変容」に対する評価部分がこの余剰分を超えるものでなければ、未払いの慰謝料は生じない。このような考慮を経ることなく慰謝料の認定がなされることがあってはならない。

エ 「損害」の評価における原告ら主張の誤り

（ア） 中間指針等を踏まえた自主賠償基準による賠償が「最低限度の賠償」であって、これによる賠償対象とされていない要素があるとの主張の誤り

a 中間指針等を踏まえた自主賠償基準による賠償は「最低限度の賠償水準」を定めたものではなく、典型的に想定し得る「最大限」の範囲を網羅した水準の金額を示すものであること

中間指針等は、原子力損害の賠償に関する「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、原賠法に基づき設置された原賠審により策定されたものである（原賠法18条1項）。原賠法がこのような指針の策定を予定しているのは、以下の理由による。

すなわち、ひとたび原子力損害が生じれば、極めて多数の被害者が生じることが想定される場所、それらの被害者に対して裁判における厳格な主張・立証手続を経て個別に相当因果関係の範囲内の損害であるか否かを判定した上で賠償する対応をとっていたのでは、被害者の迅

速な救済をなし得ないことから、一定の定式化が可能な範囲で損害を「擬制」した形で自主賠償の扱いをすることで、はじめて円滑かつ公平な賠償を確保し、被害者の迅速な救済を達成することが可能となる。また、多数の被害者が被害の救済を求めて訴訟を提起すれば、訴訟が頻発して裁判所の処理能力を超え司法機能が停滞する事態となることが想定されるが、そのような事態となれば、原子力事故に関係のない一般事件の解決をも遅延させる状態を生じさせることとなる。自主賠償による解決の促進は、そのような事態を回避することをも企図している。このように、中間指針等は、被害者の迅速な救済を達成することのほか、司法機能の停滞を回避する機能を担うものとして策定されている。

とりわけ、慰謝料については、「いわば内心の痛みを与えられたことへの償いを意味し、その苦痛の程度を彼此比較した上、客観的・数量的に把握することは困難な性質のもの」であり（最高裁平成6年2月22日第三小法廷判決・民集48巻2号441頁）、精神的苦痛の内容・程度は、被害者ごとに極めて多種多様であり、その考慮要素としても、被害者の年齢、学歴、職業、資産、収入、社会的地位等極めて多岐にわたるものが想定されているのであって、そのような被害者各自の個別の事情を個別に認定するのでは、極めて多数の被害者に対する迅速な救済はなし得ず、司法機能全体に対する支障も回避し得ないことから、一定の「客観的な基準で類型化して処理する」ことが必要であり、中間指針等は、まさにそうした類型化した処理のための一定の客観的な基準として策定されたものである（乙B163・14頁）。被告の自主賠償基準もこのような中間指針等に従って定めたものであり、原賠法が中間指針等の策定を通じて企図しているのと同様の機能を担うものである。

以上のように、中間指針等及びこれを踏まえた被告の自主賠償基準の機能からみても、中間指針等は訴訟によらない当事者間での自主的な解決を図ることをその狙いとしており、被害者が訴訟外における紛争解決に応じやすくするという観点から、訴訟において通常認定される額よりも高額（少なくともそれを下回ることはない）賠償額を示したものであるといえ（乙B163・13頁）、同基準に定める額の損害が被害者に「最低限」認められるような損害（最大公約数的な損害）を定めたものでないことは明らかである。むしろ、上記の中間指針等の機能からすれば、原賠審が定める「一般的な指針」は、大多数の者が訴訟に及ぶことのないような基準である必要があるのであって、例えば、被害者が100万人存在するとした場合、「一般的な指針」は50万人程度の被害者が損害填補として十分であると認識する基準（それでは残り50万人から訴えが提起される可能性があることになる。）ではなく、100万人に近い大多数の被害者にとって損害填補として十分な基準である必要があることになる。そうすると、中間指針等に定める賠償の内容は、大多数の被害者が訴訟を選択しないとしても十分な賠償を得たと認識するに足りるものでなければならず、賠償の対象としても賠償の額としても、通常の被害状況として典型的に想定し得る最大限の範囲を網羅した水準の金額（大多数の者にとって被害の填補として十分な、損害を基礎付け得る典型的要素を網羅的に織り込んだ金額）を示すものでなければその機能を果たし得ない。

実際に、中間指針等を踏まえた自主賠償基準による賠償実施の結果、対象となった被害者数約166万人に対して、訴訟の提起に至ったのは約1万3000人（令和2年8月末現在）にとどまっており（約0.8%）、帰還困難区域、旧居住制限区域及び旧避難指示解除準備区域に居住していた者に限っても、被害者数約9万人に対して、訴訟を提起した人数は約3700人にとどまっている（約4.1%）。このことは、大多数の者にとって損害の填補として十分な金額水準にあるものとして受け容れる賠償額を提示していることの証左である。

したがって、中間指針等及びこれを踏まえた被告の自主賠償基準による賠償は「最低限度の賠償水準」を定めたものであるとの原告ら主張は誤りである。

b 損害をその費目・名目により細分化し、中間指針等で評価し尽くされていない精神的損害を殊更に見出そうとすることは損害算定の誤った捉え方であること

原告らは、「中間指針等は、原告らが主張する避難慰謝料及び故郷喪失損害の要素のうち、一部のものしか賠償の対象として」おらず、特に、「故郷喪失・変容慰謝料」の要素は賠償対象に含まれていない旨主張する。

しかし、そもそも人がなんらかの精神的苦痛を受ける場合には、その精神が一体として影響を受けるものであり、受けた苦痛についてその内容ごとに細分化し、あるいは一定の時間で区切って評価することは本来的に不可能である。換言すれば、精神的苦痛はその性質上、細分化ができないものである。

そして、上記 a で述べたような中間指針等の機能に鑑みても、その定める慰謝料が精神的苦痛のうち一部の要素のみに向けられ、「故郷喪失・変容慰謝料」の対象となる精神的苦痛の基礎事情を慰謝料の考慮事情から類型的に排除し、賠償対象外としているなどということとはあり得ない。むしろ中間指針等に定める慰謝料は、相当期間にわたる避難により元の居住場所の周辺環境が一定程度変容することも含め、類型的に想定される本件事故前後の生活状況・生活環境の変化による不便やストレスなど一切の精神的苦痛を織り込んだものであることは明らかである。

このことは、中間指針等を策定した原賠審において、避難者の精神的苦痛を基礎付ける要素として、「避難生活の不便さ」の他にも、「平穏な日常生活の喪失」や「自宅に帰れない苦痛」が挙げられており（乙 B 4 1）、中間指針等自体が慰謝料の対象となる精神的苦痛として「地域コミュニティ等が広範囲にわたって突然喪失し、これまでの平穏な日常生活とその基盤を奪われ、自宅から離れ不便な避難生活を余儀なくされた上、帰宅の見通しもつかない不安」を挙げていること（乙 B 5・2 1 頁）からも裏付けられる。

また、請求者が中間指針等に定める項目と異なる費目・名目のもとで請求しさえすれば中間指針等が賠償対象としていない損害の賠償請求が認容されるとするならば、多数の者がそのように費目・名目を異にする請求を行うことになってしまい、結局のところ、上記 a で述べたような中間指針等の機能が果たせなくなる。

したがって、損害をその費目・名目により細分化し、中間指針等及びこれを踏まえた自主賠償基準による慰謝料の対象を精神的苦痛の要素のうち一部のみに限定されたものと捉え、それでは評価し尽くされていない精神的損害を殊更に見出そうとする原告らの損害の捉え方そのものが、根本的に誤っている。

（イ）原告らの主張する「故郷喪失慰謝料」の要素をみても、別途の損害として賠償の対象とすることは同一の考慮要素を二重・三重評価し過大な慰謝料額の認定を招くこと

a 「故郷喪失慰謝料」を別途に評価することは慰謝料額の認定方法として不適切であること

大多数の被害者が訴えを提起していない事実からも、原告らが指摘するような慰謝料の要素を勘案したとしても支払済みの慰謝料で不足があるわけではなく、（特別な事情から基準を上回る慰謝料額が個別・例外的に主張立証された場合を除き）中間指針等に定める額で損害が評価し尽くされていることは明らかである。

この点、原告ら自身、本件での請求における被侵害利益は（慰謝料の名目を問わず）平穏生活権、人格発達権であるとし、その上で、慰謝料の考慮要素として以下を挙げている。

（避難慰謝料）

（a）避難所の劣悪な環境

（b）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）

（c）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）

（d）失業、生きがいのない無為な生活（仕事や生きがいの喪失）

(e) 家族と別々の避難、子世代の遠方避難（家族の離散）

(f) 被害者同士等のあつれき

（故郷喪失・変容慰謝料）

- 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

これら「避難慰謝料」と「故郷喪失・変容慰謝料」の要素として挙げられている項目には、例えば「(e) 家族と別々の避難、子世代の遠方避難（家族の離散）」と「3 自宅・家族生活の破壊」、「(d) 失業、生きがいのない無為な生活（仕事や生きがいの喪失）」と「2 職業生活の喪失」など、明らかな重複がみられる。

また、「故郷喪失・変容慰謝料」の要素として挙げられている「1 地域生活の破壊」は、地域の居住者が避難したことに伴う結果であって、「避難」と切り離すことができず、「避難慰謝料」に関する考慮要素と不可分である。

さらに、故郷喪失・変容慰謝料の要素として挙げられている「2 職業生活の喪失」に関しては、職業を失ったこと等によって生じる経済的な損失（逸失利益）について、被告は慰謝料とは別途に就労不能損害等の賠償を実施しており、これによって損害が填補されることとなるのであって、職業生活の喪失に関し逸失利益の賠償とは別途に慰謝料の考慮要素として殊更に評価することは過剰な賠償を生じる。なお、就労不能損害の賠償に関し、被告は本件事故発生から平成26年2月までの3年間を対象期間とするほか、これに加えて、平成26年3月以降も就労ができておらず、就労意思のある方（就労を再開もしくは就労再開に向けた活動をされている方）に対し、将来の生活に見通しをつけるための一定期間としてさらに1年の追加賠償を行い、さらに、就労が困難となる個別のやむを得ない事情がある場合には事情に応じて個別の対応を実施している。このような被告による就労不能損害の賠償は、裁判例においては職業を失ってから再就職に要するまでの合理的期間について概ね1年以内と判断されていることと比較しても極めて長期間を対象とするものであるといえる。さらに、被告は就労不能損害の賠償について、本件事故以降に新たに就労した先の勤め先から得ている収入のうち、一定範囲（月額50万円を上限）については「特別の努力」により得られた収入として、賠償金から控除せずに支払を行う取扱いをしている。このように、被告による就労不能損害の賠償は、それ自体、被害者に極めて有利となるような算定に基づく金額となっており、慰謝料の考慮要素として殊更に評価する余地はない。

以上のように、原告らが挙げる「故郷喪失・変容慰謝料」の要素をみても、「避難慰謝料」の考慮要素との重複あるいは被告による別の損害名目での賠償との重複が生じる。上記（ア）においても述べたように、請求者が中間指針等に定める項目と異なる費目・名目のもとで請求しさえすれば中間指針等が賠償対象としていない損害の賠償請求が認容されるとするならば、多数の者がそのように費目・名目を異にする請求を行うことになってしまい、結局のところ、中間指針等はその機能を果たせなくなる。

したがって、「故郷喪失慰謝料」という名目の下で他の損害と別途の損害として賠償の対象とし、別途に慰謝料額を定めることは、損害額の算定方法として不適切である。

この点、避難に伴う精神的苦痛は時間の経過に伴って平穏な生活を回復し、これにより軽減するはずであるのに、中間指針等及びこれを踏まえた自主賠償基準においては慰謝料を時間の経過とともに低減させることなく月額10万円の計算に基づき精神的損害を賠償することとしているのは、そのような精神的損害の賠償額において（地域の居住者が避難したことに伴う）地域生活の変容という要素も勘案しているからにはほかならない。したがって、「故郷喪失・変

容慰謝料」との名目の下、被告が支払っている慰謝料では填補されない別個の損害が生じているとすることは誤りである。

ｂ 原告らの主張する慰謝料額について

原告らは、「避難慰謝料」として各自月額５０万円、「故郷喪失・変容慰謝料」として各自２０００万円を請求する。

このうち「避難慰謝料」に関しては、原告らは、避難生活による精神的苦痛を金銭的に評価した場合、「入院慰謝料（「赤い本」別表 による月額５３万円）に匹敵するものというべき」などとして、各自月額５０万円を請求する。しかし、元の居住地からの避難を余儀なくされたとはいえ、避難当初の時期ですら、身体に傷害を負って医療機関等での入院生活を余儀なくされたことによる精神的苦痛に匹敵する苦痛が生じたものとはいえないことに加え、避難生活による精神的苦痛は避難当初の時期には苦痛が大きいものの、その後避難先での生活の落ち着きに伴って低減するものである以上、入院慰謝料に匹敵する精神的苦痛が本件事故後の長期間にわたり等しく生じるとは評価し得ない。

また、「故郷喪失・変容慰謝料」として原告らは各自２０００万円を請求する。「故郷喪失・変容慰謝料」を「避難慰謝料」とは別途に評価・算定されるべきでない旨については上記（ア）ｂのとおりであるが、仮にこの点をおくとしても、２０００万円という金額は「民事交通事故訴訟・損害賠償額算定基準（（財）日弁連交通事故相談センター東京支部２０１１年版）」（いわゆる「赤い本」）記載の死亡慰謝料（一家の支柱や母親・配偶者以外の者につき２０００～２２００万円）にも匹敵し得る水準の金額であり、避難慰謝料と別途にこのような金額が認められる理由はない。

以上により、原告らによる慰謝料額の主張はいずれも誤りである。

（２） 被告が支払済みの賠償額が十分なものであり、それを超える精神的損害は認められないこと

ア 中間指針の機能・位置付けからは、安易に中間指針等による賠償額を超える損害が認められるべきでないこと

（ア） 原賠法が制度化した紛争処理システムからくる裁量の限界

精神的損害の評価・算定における考慮要素は、個々の被害者によって異なるものであり、したがって精神的損害の額も被害者の個別事情によって当然に異なる。このような精神的損害の評価・算定の特殊性に照らし、精神的損害は裁判所の裁量により評価・算定される（最高裁昭和３８年３月２６日第三小法廷判決・最高裁判所裁判集民事６５号２４１頁）。

このような裁判所の裁量には、二つの限界がある。

第１の限界は、精神的損害の評価・算定が被害者の個別事情に基づく裁量評価であることから来る内在的な限界である。この点については、後記エ（エ）において、参考となる裁判例について述べる。

第２の限界は、原子力損害の特殊性に照らして、原賠法が制度化した紛争処理システムから来る限界である。

すなわち、原子力発電所等において万一原子力事故が発生した場合、損害の発生が極めて広範囲に及び、その損害の性質としても多種多様なものにわたり、原子力損害の賠償をめぐる紛争が多数生ずることが予想される。そして、多数の紛争が裁判所に係属した結果、事件処理に長時間を要し、裁判所が膨大な数の訴訟でいわばパンクすることとなり、原子力事故によって被害を受けた多数の者の救済が遅延するのみならず、そのような事態となれば、ひいては原子力事故とは無関係の一般の事件処理もが遅滞することは必至である。そのような事態が生じれば、原子力事故の被害者のみならず、国民一般の裁判を受ける権利が害されることにもなり得る。

そこで、原賠法１８条１項は、「文部科学省に、原子力損害の賠償に関して紛争が生じた場

合における和解の仲介及び当該紛争の当事者による自主的な解決に資する一般的な指針の策定に係る事務を行わせるため、政令の定めるところにより、原子力損害賠償紛争審査会（以下この項において「審査会」という。）を置くことができる。」と定め、迅速な賠償実施が可能となるよう、審査会の設置について規定するとともに、審査会の所掌事務として、「原子力損害の賠償に関する紛争について和解の仲介を行うこと」（同条2項1号）と並び、「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の当事者による自主的な解決に資する一般的な指針を定めること」（同条2項2号）を掲げている。

そして、同法は、かかる指針策定のために「必要な原子力損害の調査及び評価を行うこと」（同項3号）をも審査会の所掌事務とし、審査会に原子力損害の調査及び評価を行わせるための専門委員を置くことを認めている（原子力損害賠償紛争審査会の組織等に関する政令4条）。

こうした法令上の定めにより、審査会は、原子力事故が発生した際には、必要かつ十分な事実関係の調査・分析を行って審議・検討をし、原子力損害の賠償に関する紛争についての「原子力損害の範囲の判定の指針」等を示すことによって、広範囲に及び得る原子力損害の賠償に関する紛争の適正・迅速な解決を促進することが法令上予定されている。

本件事故に関しても、上記のような原賠法の規定に基づき、本件事故後の平成23年4月11日付けにて第一線の法学者及び放射線の専門家等の委員からなる審査会が設置され、その後原子力損害の賠償に関する紛争の解決基準である原子力損害の範囲の判定等の指針が順次策定されている。

本件事故に関して設置された審査会の委員は計10名であるが、審査会設置当時の委員の構成としては、法律の専門家が6名（民法の研究者が3名、環境法の研究者が1名、行政法の研究者が1名、弁護士（元東京高裁判事）が1名）であった。また、これら委員のうちの研究者の多くは、d r 村 J C O 臨界事故あるいは原賠法の改正にも関与しており、中間指針等の策定に当たってはその知見や経験が最大限活用されたといえる。

審査会は、その所掌事務である「一般的な指針」の策定に向け、平成23年4月に設置されて以来、公開の場での審議を重ね、本件事故による被害の全体像について関係省庁・関係自治体等からの聴取等を行い、その被害の実情を把握した上で、多数の被害者に対して適用されるべき原子力損害の賠償の範囲・基準について、中間指針等を策定・公表している。

実際にも、このような経緯で策定・公表されている中間指針等は、自主的な紛争の解決において用いられ、圧倒的多数の被害者が同指針に基づく賠償を受け入れて訴訟に至ることなく紛争が解決されている。このような訴訟外での紛争解決が促進されることにより、審査会が企図したとおり、膨大な数の訴訟提起がなされることにより司法全体の処理容量の限界を超える事態となることが回避されているのであって、中間指針等は本件事故に関する紛争解決に当たって重要な役割を果たしているといえる。このように、中間指針等は本件事故から生じる被害に対する現実的な司法的救済のスキームとして実際に十分に機能しているものであって、尊重されるべき実質を有する（乙B163・4～8頁）。

以上のような原賠法に基づく紛争審査会制度の趣旨に照らすと、審査会が定める「一般的な指針」は、裁判所の紛争処理を遅滞させない内容を有する基準である必要が存する。すなわち、中間指針等は、訴訟によらない当事者間での自主的な解決を図ることを狙いとしており、被害者が訴訟外における紛争解決に応じやすくするという観点から、訴訟において通常認定される額よりも高額（少なくともそれを下回るものではない）賠償額を示したものである（乙B163・13頁）。

圧倒的多数の被害者が「一般的な指針」に定める基準による賠償を受け取ることにより損害が填補されたと考える中で、裁判所が個別事情を考慮することなしに「一般的な指針」が定めるよりも高額の精神的損害を認定した場合、多くの被害者が「一般的な指針」の基準を超える

金額の賠償を求めて提訴に至ることが予想され、その場合にはもはや「一般的な指針」は機能しなくなる。

したがって、精神的損害の算定に当たっては、原子力損害の特殊性に鑑み、法が審査会制度を特に定めたことから、論理必然的に、原賠法が制度化した紛争処理システムから来る裁判所の裁量の範囲の限界があることになる。

（イ） 中間指針等を踏まえた慰謝料額は原告らの精神的損害を十分に填補する水準にあること

上記のとおり、中間指針等は、原賠法 18 条に基づいて設置された審査会により定められた自主的紛争処理基準であり、裁判によらずとも迅速かつ適切な被害回復を図ることを目的として策定されたものである。

多数にのぼる被害者に対して迅速かつ適正な賠償を行うための自主的紛争処理基準としての中間指針等の機能からすると、大多数の被害者が訴訟を選択しないとしても十分な賠償を得たと認識するに足る賠償額を示す必要がある。

そして、中間指針等を「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、大多数の被害者にとって典型的に想定し得る最大限の賠償額を示す実質を有するものとするため、審査会は、交通事故における損害賠償の基準や実務、過去の裁判例等を踏まえて、各区域における客観的な状況や想定される精神的苦痛等の被害の実態を最大限考慮の上で、大多数の住民にとって裁判における賠償額以上の金額となるように中間指針等を定めている。

したがって、中間指針等が示す賠償額は、通常の被害状況として典型的に想定し得る最大限の範囲を網羅した水準の金額（大多数の者にとって損害の填補として十分な金額）である。

このように中間指針等が定める賠償額が大多数の者にとって損害の填補として十分な金額水準にあることに関しては、原子力損害賠償紛争審査会の委員を務める d s 弁護士（元裁判官）が、『原発賠償中間指針の考え方』（商事法務、2013 年）の「はしがき」において、「中間指針に基づく賠償は、（ADR も含め）あくまで原子力損害の賠償に関する『当事者による自主的な解決』（原賠法 18 条 1 項）に資するための規範であり、しかも、その規模と背景において、『国家補償』の性質を帯びているといわざるを得ないことなどの特殊性があり、伝統的な損害賠償法の理論の枠を超えているとみられる余地もあること、したがって、裁判所による損害賠償請求においては、中間指針は規範性を有しないこと（賠償額が指針よりも少額になり得ること）に留意する必要がある。」と述べているのも、各被害者について個別にみれば損害に当たらないものも含めて賠償を行う点を捉えて「国家補償」と表現しているものと考えられ、同趣旨のものと理解される。

実際、令和 2 年 8 月末日時点で訴えを提起した被害者は全体の約 0.8%（提訴者約 1 万 3 000 人 / 総数約 166 万人）にすぎないとの事実が示すとおり、大多数の被害者は被告に対する直接請求を通じて中間指針等を踏まえた被告の自主賠償基準に基づく賠償金を受領するにとどまっており、かかる賠償によって不足があるとして訴訟提起に及んでいる被害者はごく少数に限られている。このような観点からも、中間指針等が定める賠償額の水準は被害者に共通する最低限の基準を示したものなどではなく、大多数の被害者において生じた損害を上回ると被害者自身に認識されていることは明らかである。

前述のように、法は原子力損害の特殊性に鑑み、特に審査会制度を定めたものであり、中間指針等は、法律の定め（原賠法 18 条）に基づいて設置された審査会により定められた「一般的な指針」であることから、精神的損害の算定に当たっては、原賠法という国会が制定した「法律」が制度化した紛争処理システムから来る限界がある。

そして、裁判所は具体的事実には法を適用して紛争を解決することを基本的機能とするものであって、中間指針等を踏まえた慰謝料額によっても填補されない損害があるとして訴訟が提起された場合には、そのような損害の発生及び数額が原告らの個別事情に基づき主張・立証され

る必要がある。そのような主張・立証がない中で中間指針等を踏まえた慰謝料額を超える損害を認定することは、上記で述べたような法の趣旨にも反するものであり、したがって、そのような認定は精神的損害の評価・算定における裁判所の裁量権を逸脱するものとして裁量違反の違法が生じることに留意されるべきである。

(ウ) 自主賠償額を超える慰謝料の認定は限定的であるべきであり、自主賠償額を下回る慰謝料の認定も認められるべきこと

a 被告の自主賠償基準に基づく金額を超える慰謝料の認定は限定的であるべきこと

上記(ア)のような中間指針等の位置付けや機能のほか、実際にも大多数の被害者が中間指針等を踏まえた被告の自主賠償基準に基づく賠償金を受領するにとどまり、それでは不十分であるとして訴えの提起には至っていないこと等に鑑みると、中間指針等が定める賠償額の水準は大多数の被害者において生じた損害を上回ると被害者自身に認識されていることは明らかである。このため、中間指針等の定める賠償額によっても填補されない損害が個別事情に基づいて主張・立証されない限りは、これを超える損害の認定がなされるべきではなく、そのような主張・立証がないにも関わらず既払金を超える慰謝料の認定がなされた場合には、裁量権の行使として社会通念上相当として容認され得る範囲を超えるものである(前掲・最判平成6年2月22日)。

この点、本件に関していえば、各原告が有する個別事情をみたとしても被告による既払金を超える損害の立証はない。

b 自主賠償額を下回る慰謝料の認定がなされるべき場合も当然にあること

上記(ア)においても述べたとおり、精神的損害の評価・算定における考慮要素は個々の被害者によって異なるものであり、したがって精神的損害の額も被害者の個別事情によって当然に異なる。

このように各自の精神的損害の評価・算定が個々の被害者の個別事情に基づく検討事項である以上、個別事情によっては、中間指針等を踏まえた被告の自主賠償基準に基づく金額を下回る慰謝料額が認定されるべき場合も当然ながら存する(中間指針等が示す賠償額は、通常の被害状況として典型的に想定し得る最大限の範囲を網羅した水準の金額であることから、個別事情をみた場合にこれを下回る慰謝料が認定されるべき場合が実際には相当程度の割合にのぼると考えられる。)。

かかる理は、中間指針等が定める慰謝料の賠償対象期間の満了前に避難生活自体を終了したとみられる場合や、本件事故当時から別の住居があり避難生活や元の居住地での生活の喪失による精神的苦痛が一般的な避難者よりも小さい場合等の例を想起すれば明らかである。

実際に、本件事故に関する裁判例の中には、中間指針等に定める賠償額に満たない金額の損害が認定された事例も存する。また、審査会が運営するADR手続においても、本件事故に起因する避難の早期終了など申立人の個別の事情に応じて、中間指針等に定める賠償額の満額を認めない和解案が原子力損害賠償紛争解決センターから提示され、和解に至る例も存在する。

このように、個々の被害者が有する個別事情を具体的に認定すれば、中間指針等が定める賠償額の水準を下回る損害しか認められない場合もあるのであって、このことから、中間指針等が定める賠償額の水準が被害者に共通する最低限の基準を示したものではなく、大多数の被害者に賠償されるべき精神的損害の数額を上回る金額を定めていることは明らかである。

イ 財産的損害を含めて十分な賠償を行っていること

(ア) 慰謝料の認定において財産的損害の賠償状況が十分に考慮されなければならないこと

精神的損害の額を認定するに際しては、財産的損害の名目による支払も含め、既になされた賠償の状況を勘案の上、被害者に生じた損害の填補として不足が生じているか否かが検討される必要がある。

すなわち、我が国における不法行為に基づく損害賠償制度は、「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」（最高裁判平成5年3月24日大法廷判決・民集47巻4号3039頁）とされ、「損害」とは、不法行為がなかったならば存在したであろう財産状態（利益状態）と当該不法行為がされた現在の財産状態（利益状態）との差を金銭評価した差額と捉えられている。そうだとすれば、精神的損害を含めた「損害」は、被害者に生じた被害の回復の観点、すなわち侵害行為前の状態と侵害行為後の状態との「差」をいかに埋めるかという観点で認定されるものでなくてはならない。

この点について、一般に慰謝料には補完的機能又は調整的機能と呼ばれる機能があるとされており、こうした機能は、「財産的損害の賠償が不十分であると考えられる場面において、慰謝料を認める、あるいは、それを増額することで、十分な賠償を実現するという場面で用いられてきた」（dq編『新注釈民法（15）債権（8）』（dq）（有斐閣、2017年）880頁）ことが指摘される。

判例上も、前掲・最判平成6年2月22日が「本訴請求の対象が慰謝料であるとはいえ、他に財産上の請求権の留保のないものとして、原審が慰謝料額を認定するに当たっても、その裁量にはおのずから限界があり、その裁量権の行使は社会通念により相当として容認され得る範囲にとどまることを要するのは当然である。」と判示し、「他に財産上の請求」があるか否かが慰謝料額の認定に当たって考慮されるべき重要な要素とされている上、かかる考慮を欠くとして原判決を破棄している。

このように慰謝料の算定に当たって財産的損害の填補状況を考慮することは、裁判実務上広く行われている。

大阪高判平成23年7月13日は、ダム周辺住民がダムの試験湛水を原因とする地滑りによって3～4年という期間にわたって仮設住宅への避難を余儀なくされ、精神的損害を被ったとして一人当たり600万円の精神的損害の賠償請求をした事案について、長年住み慣れた住居を離れて仮設住宅での日当たりが悪く、プライバシーがないなど不自由な生活を続けることを余儀なくされたと判断した上で、財産的な損害の填補が適切になされていることも踏まえて、仮設住宅での避難生活に対する慰謝料として一人90万円を認容している。

交通事故の事案においても、弁済の抗弁とまでは明確に位置付けられない見舞金や香典といった金銭の支払を慰謝料の算定に当たり考慮することが通常行われている（交通事故に関して見舞金等として金銭が支払われた事実を慰謝料の算定に当たり考慮とした大阪地判平成10年1月27日・交民31巻1号87頁、被告（運行供用者責任を負う者）から香典500万円の支払があることを慰謝料の算定に当たり斟酌したとする東京地判平成7年6月20日・交民28巻3号902頁等）。

本件事故に関する慰謝料認定についても、df監修「原発事故被害回復の法と政策」（dt）（日本評論社、2018年）46頁は、「福島原発事故賠償訴訟における近時の判決では、損害論のレベルでは慰謝料に主たる争点が集約される傾向がある反面、財産的損害も含めた損害論全体を再構築する視点が後退しているような印象を受ける」、「平穏生活権という枠組みは、理論的には、平穏生活権侵害を理由とする財産的損害とは何かという方向での議論へと展開し、財産的損害の在り方を再検討する契機にもなりうる」、「原発事故による従前の生活環境の破壊、自己の生活関係を決定することのできる権利・自由に対する侵害を財産的損害のレベルも含めてどのように損害論に反映させるか（損害論全体の理論的検証）は、実務上の展開・困難さを踏まえたならば、学説に与えられた課題である。」と論じており、精神的損害と財産的損害とを全体として考慮し検討することの重要性が指摘されている。

これらは、いずれも財産的損害について十分な填補がなされているか否かという事情は精神的損害の賠償に当たっても顧慮されるべき重要な一つの事情であることを指摘するものである。

以上により、本件において原告らが請求する精神的損害を認定するに際しては、慰謝料の補完的・調整的機能という側面からしても、また、財産的損害と精神的損害が一つの請求権を構成するという側面からしても、財産的損害について十分な填補がなされているか否かという事情は精神的損害の評価・算定に当たって十分に考慮されることを要する。

(イ) 財産的損害を含めて十分な賠償が行われ、本件事故前後の「差」としての損害が填補されていること

被告は、中間指針等を踏まえた自主賠償基準に基づき、精神的損害の賠償のほかに、各種の財産的損害に対する賠償を実施している。

まず、旧居住制限区域や旧避難指示解除準備区域を含む避難指示区域の居住者に対する財産的損害の賠償としては、避難の際に生じた費用（避難交通費、宿泊費・家賃、家財道具移動費用、家族間移動費用等）、避難先からの一時立入り・帰宅のための費用、就労不能損害（給与所得者の場合）・営業損害（事業主の場合）、放射線検査費用、財物損害（土地・建物等）の賠償等を実施しているほか、移住等のために支出した住居確保に係る費用や、家財に対する賠償も行っている。

このうち、住居確保に係る費用の賠償は、移住先又は長期避難先で不動産を新規取得するに際し、本件事故当時所有していた不動産の時価相当額を超える支出が生じた場合等に、所有していた不動産に係る時価相当額の財物賠償に加えて支払を行うものである。すなわち、物の滅失・毀損に対する現実の損害賠償額は特段の事由のない限り滅失毀損当時の交換価格によりこれを定めるという従来の判例（最高裁昭和32年1月31日第一小法廷判決・民集11巻1号170頁）によれば、住居に係る財物損害は本件事故時点での当該財物の時価相当額からの減少分として算定される価額であるところ、被告による住居確保に係る費用の賠償は、財物損害の賠償金のみでは移住先の住居等の購入ができない場合も想定されることから、被害者支援の見地により、本件事故による財物損害の枠を超えて新規の資産取得のために必要となった支出にかかる部分を損害として填補するものである（居住用不動産に係る財物賠償及び住居確保損害の賠償により、生活再建のための不動産の再取得費用を十分に賄うことのできる金額が賠償されている旨については、後記（3）ア（ア）において述べる。）。

また、避難先で購入した生活用品（生活必需品、家電、家具等）の購入費用については、精神的損害の賠償に含まれている通常的生活費の増加分とは別に賠償している上、元の居住地において所有していた家財に対する賠償として家族構成・人数に応じた一律金額の賠償を行っており（家財賠償の具体的な賠償額等については後記（3）イ（イ）において述べる。）、それと重なり合う点もあるが両者間で精算をしていない。

さらに、就労不能損害・営業損害に関しては、本件事故後一定の期間に係る損害額の算定においては、対象期間に現に得られた収入等を損害額から控除しない扱いとしている。

以上のとおり、被告は旧居住制限区域や旧避難指示解除準備区域の居住者に対し、避難により生じたあらゆる財産的損害の賠償を実施しており、その内容としても、損害とは通常認められないものも含まれている。

本件訴訟の原告らも、これら財産的損害に対する賠償を累次にわたって請求し、賠償金を受領してきており、乙C号証として提出済みの各支払実績表が示すとおり、精神的損害名目での賠償とは別途に、財産的損害として、世帯単位で約1750万円～約5億1300万円規模の賠償をしている。これら財産的損害の賠償のほかに、一人当たり850万円の精神的損害の賠償がなされている状況であり、原告らに対する精神的損害とその他の損害を含めた既払金の総額は、世帯単位で約3450万円～約5億5500万円規模となっている。

このような賠償状況に鑑みると、通常は精神的損害としてさらに賠償されるべき部分があると考えすることはできない。

そして、こうした各種の項目による手厚い賠償が原告らを含む被災者にとって避難先での生

活の安定を取り戻す一助となり、最終的に避難を終えて新たな生活基盤や平穏な生活を回復するのに大いに寄与していることは明らかであって、慰謝料の補完的・調整的機能に照らせば、精神的損害の算定に当たっては手厚い賠償の状況が十分に考慮に入れなければならない。そのような考慮を行えば、中間指針等及びこれを踏まえた被告の自主賠償基準に基づく支払額は、本件事故の被害者らの精神的損害を十分に賠償するものであることが一層明らかである。

ウ 慰謝料の増額を基礎付けるような故意又はそれに匹敵する重過失はないこと

原告らは、本件事故の発生について被告に故意又はそれに匹敵する重過失があり、それにより原告らの慰謝料額が増額されるべきであると主張するが、かかる原告らの主張に理由はない。

過失判断において、結局、法律上いかなる結果回避措置まで求められるかは、予見可能性の程度と相関関係にあり、予見可能性を基礎付ける科学的知見の成熟度や信頼度の程度によって大きく左右されるところ、原告らが依拠する本件長期評価は、国民の防災意識を高揚させるといって専ら防災行政上の見地から示されたものにすぎず、その内容は本件事故直前の海溝寄り領域を南北で分けるとの通説的見解とも齟齬するもので、ハード面での津波対策に取り入れることができるようなものではなかった。

このことについては、地震・津波の専門家が一様にその旨の意見を述べているほか、政府の中央防災会議や原子力安全・保安院等の政府機関、他の原子力発電設備を保有する電気事業者も一様にそのまま津波対策に取り入れることまではしていなかったことから明らかである。

こうした状況下、被告としては、本件長期評価を直ちに本件原発の津波対策に取り入れるのではなく、設計想定を超える対策（シビアアクシデント対策）の検討に活用されることが期待されていた確率論的安全評価手法の分岐項目に取り入れて研究を進めるとともに、平成18年9月の新耐震設計審査指針策定に伴う耐震バックチェック対応時には、本件長期評価をどう取り扱うかについて専門機関である土木学会に審議を委託し、土木学会での見解の整理を踏まえて適切に対応することとしていた。こうした被告の対応が本件長期評価の上記性質に照らして十分に合理的なものであったことは明らかであり、少なくとも当該見解を確定論的に津波対策に取り入れていなかったことについて故意又はそれに匹敵する重過失があったということはできない。

本件事故前の時点では、平成18年9月19日の新耐震設計審査指針の策定や平成19年7月の新潟県中越沖地震の発生などもあり地震対策が急務になっていたものであり、そうした地震対策を差し置いて直ちに本件長期評価に基づく津波対策を講じていれば本件事故を防げたとの原告らの主張は、本件事故が発生したことを知っている今だからこそいえる結果論にすぎない。

したがって、この点に関する原告らの主張にも理由がない。

エ 賠償額の十分性

（ア） 区域の客観的状況（N地区）

N地区は、本件事故後、旧居住制限区域又は旧避難指示解除準備区域に指定され、住民は避難を余儀なくされたが、これら区域においては、空間放射線量が年間20mSvを大きく下回ることが確認され、インフラの復旧状況等も踏まえて自治体とも協議の上で平成29年3月31日に避難指示が解除されている。そのため、避難指示の解除後においては帰還して居住し得ないという状況にはない。

この点、N地区の本件事故前と避難指示解除後の状況を比較すると、生活基盤の復旧に関し、例えばa b町の小売業の店舗数（商店数）は昭和57年以降本件事故前までに生じていた長期的な減少傾向の延長にあるものと把握される程度の数で推移している。医療機関の状況としては、本件事故時点においてN地区に存した医療機関は「e a診療所」の1か所であるところ、当該診療所は平成27年度に改修工事を完了し、N地区の避難指示解除（平成29年3月

31日)に先立ち、平成28年10月に診療を再開している(乙B177、乙B178・6、7頁)。さらに、営農に関しても、農地の除染を経て平成27年春の作付から稲作が再開されているほか、本件事故前からのN地区の特産品であるトルコギキョウについて、平成26年より本格栽培が再開され、N地区外からの新規の栽培参入者もあり、平成30年度時点の栽培面積は同22年度の約5割に回復している。なお、除染に関しては、平成27年12月に宅地、農地、森林、道路の除染が完了している。

このような生活基盤の回復状況から、上記(1)イ(ア)のとおり、実際にも、避難指示の解除後に相当数の住民がN地区に帰還し生活を再開している実情にある。

したがって、避難指示解除後「相当期間」が経過した後もなお帰還しない選択をする者があったとしても、それは本件事故による避難を余儀なくされているものではなく、法律上保護される利益の侵害が継続しているということとはできない。

また、帰還しない場合でも、どこに居住するかについては誰にも強制されないものであり、帰還又は移住のいずれの場合であっても、平穏な生活を回復するために必要かつ合理的な財産的損害の賠償がなされることにより、平穏な生活を再建することは可能である。

(イ) 被告による賠償の概要

被告は、旧居住制限区域及び旧避難指示解除準備区域の居住者に対し、本件事故後6年経過時点で避難指示が解除されたものと同等の賠償を行うものとして、平成23年3月から同30年3月末までの7年1か月(85か月)分を対象に、時間の経過による賠償額の低減を行うことなく精神的損害として月額10万円の計算による賠償を行っており、賠償額は各自850万円となる。これは、中間指針等において、避難指示解除後1年の「相当期間」が経過するまでは法律上保護される利益の侵害があるものとし、当該期間分に相当する賠償が求められていることを踏まえ、移住等により早期に避難生活を終了した場合など、賠償対象者各自の実際の避難の終了時期を問わず、一律に平成30年3月までの85か月分として850万円を賠償しているものである。

すなわち、本件で問題となる損害賠償請求権の被侵害利益は原告らも主張するように平穏生活利益であると捉えられるところ、かかる利益侵害による精神的苦痛は時間の経過にしたがって低減するにもかかわらず、被告は全期間を通じて一律月額10万円の計算による金額を賠償している。また、避難指示が解除された後は避難を強いられているものではないにもかかわらず、避難指示が解除されてから1年後の平成30年3月末まで月額10万円の計算による金額を賠償している。このような賠償は、避難の長期化からくる不安・苦痛のほか、帰還した場合に旧居住地に「変容」があるとすればこれによって生じる不便や苦痛に対する慰謝の趣旨を含むものである。

また、上記イ(イ)において述べたとおり、精神的損害に対する賠償とは別途に、避難費用(避難交通費、宿泊費・家賃、家財道具移動費用、家族間移動費用等)、一時立入費用、営業損害・就労不能損害、土地・建物・家財等の財物損害等、各種の項目による賠償がなされ、さらに住居確保損害の賠償がなされている。

(ウ) 本件原告らに対する既払金を踏まえた賠償の十分性

上記(イ)のとおり、旧居住制限区域及び旧避難指示解除準備区域からの避難者については、各種の項目による財産的損害の賠償がなされており、これに加えて慰謝料として各自850万円が賠償されている。

このような賠償の枠組みにより、原告らに対しても、精神的損害の名目での賠償を除き、世帯単位の賠償額は約1750万円～約5億1300万円規模にのぼっている(精神的損害名目での賠償を合わせた世帯単位の賠償総額は約3450万円～約5億5500万円規模となる。)。

上記のとおり、N地区(旧居住制限区域又は旧避難指示解除準備区域)においては、空間放

射線量の状況のほか、インフラの復旧状況等を踏まえて自治体とも協議の上で平成29年3月31日に避難指示が解除されており、避難指示解除後には実際に相当数の住民が帰還して生活を再開している実情にある。

このような状況の下、避難指示解除後1年の「相当期間」が経過した後もなお帰還しない選択をする者があったとしても、それは本件事故により避難を余儀なくされているものではなく、各自の任意の判断に基づくものといわざるを得ない。

被告は、移住を選択した者に対しても、帰還をする者に対しても、宅地・建物に係る財物賠償に加えて住居確保損害の賠償（本件事故当時所有していた不動産の時価相当額を超える支出が生じた場合等に、所有していた不動産に係る時価相当額の財物賠償に加えて支払を行うもの）を行っており、帰還又は移住のいずれを選択するにしても、平穏な生活を回復するために十分な金額の賠償がなされているのであり、これにより平穏な生活を再建することが可能となっている。

こうした状況に照らせば、遅くとも避難指示解除後1年の「相当期間」が経過した後は、実際に帰還しているか否かにかかわらず法律上保護される利益の侵害の継続は認められない。

また、原告らの中には、住居確保損害の賠償を受け移住を完了している原告らも相当数おり、これらの原告らは移住先において新たな生活を再建しているものと考えられる。

この点、本件事故に関する東京地裁平成31年3月27日判決（乙A42）は、避難生活により生じる精神的損害に関し、「避難指示等により避難を余儀なくされたものの、仮設住宅や借上げ住宅等での生活を終え、自らの選択によって住居を確保し、当該住居での生活を新たに開始した場合には、避難生活によって生じる精神的損害のうち、避難生活の不便さによる苦痛については、それ以降、発生しなくなるものと考えられる。さらに、当該住宅の所有権を取得している場合には、もはや、当該住居は新たな生活の本拠と評価することが相当であり、当該住居に居住を開始して以降は、避難生活の継続によって平穏生活利益が経時的に侵害されることにより発生する損害については、新たに発生するものではないと考えるのが相当である。」と説示している。かかる説示を踏まえると、本件においても、例えば原告番号155の世帯では平成26年2月（本件事故発生から36か月目）、原告番号169の世帯では平成27年2月（本件事故発生から48か月目）、原告番号136の世帯では平成27年3月（本件事故発生から49か月目）、原告番号89の世帯では平成27年4月（本件事故から50か月目）、原告番号90及び133の世帯では平成27年10月（本件事故から56か月目）、原告番号99の世帯では平成27年12月（本件事故から58か月目）にそれぞれ住居を取得し移住をしており、以後は避難生活の継続による精神的損害が発生しないこととなるが、そのような中でも被告は中間指針等を踏まえた自主賠償基準に基づき、一人当たり850万円の賠償を行っている。

以上を踏まえると、原告らに対し、既払金に加えて慰謝料としてさらに賠償されるべき損害があるとは到底評価し得ない。

（エ） 裁判例等との比較からも十分な賠償金額であること

生活の本拠からの隔絶を余儀なくされたこと等により、平穏な生活が侵害された事案における過去の裁判例を見ると、1 23年間もの長期にわたり社会や家族から切り離される等の極めて深刻な差別や人格権侵害被害を伴うハンセン病患者の一部に対する包括一律慰謝料としての慰謝料額が800万円～1400万円（熊本地判平成13年5月11日・判時1748号30頁）、2 擁壁崩落事故により自宅を失い、約8年もの間県営住宅で暮らしている事案における慰謝料額が300万円（徳島地判平成17年8月29日・判例地方自治278号72頁）、3 約5年6か月にわたって生活保護費を不当に搾取され、生活保護基準を下回る劣悪な環境で生活することを余儀なくされたことに対する慰謝料額が20万円（さいたま地判平成29年3月1日・賃金と社会保障1681号12頁）、4 ダムの試験湛水を原因とする

地滑りによって、3～4年という期間にわたって仮設住宅への避難を余儀なくされたことに対する慰謝料額が90万円（奈良地判平成22年3月30日（Westlaw Japan文献番号2010WLJPCA03306005）、大阪高判平成23年7月13日（Westlaw Japan文献番号2011WLJPCA07136001））、5 進行性・不可逆性の病であるじん肺に罹患した場合であっても（管理2で合併症がないものでは）慰謝料額が1000万円（福岡高判平成13年7月19日・判タ1077号72頁）とされている。

旧居住制限区域及び旧避難指示解除準備区域においては、本件事故後長期にわたって生活の本拠から隔離されているものではあるものの、具体的な健康影響が生じているものでもなく（少なくとも本件では具体的な健康影響が生じたことを前提とした慰謝料は問題とされていない）、また、避難先での生活自体も特段の制限を受けていないのであるから、23年間もの長期にわたって極めて強い制約を受けた上記 1 のハンセン病の事案におけるのと同等の慰謝料が本件で認められるものとは到底考えられない。

（3） 財物損害について

ア 居住用不動産に関する請求について

（ア） 被告による賠償の概要とその十分性

a 居住用不動産の財物損害に対する賠償

本件事故により避難を強制された者の中には、できるだけ早く帰還して生活を再建することを希望したり、新たな土地に移住をしたり、様々な選択が存在する。被告の自主賠償基準においては、このような様々な考えの方々がいることを前提として、帰還した上での生活再建や、新たな土地における生活の開始など、それぞれの選択に可能な限り資するような賠償の枠組みとするため、帰還・移住のいずれを希望する場合も、賠償上の取扱いは同一とし、以下のような賠償額算定の考え方にに基づき、住民の生活再建のための十分な金額を確保することとしている。

まず、居住用不動産に関する賠償額の算定方法については、本件事故時点から6年（72か月）の経過によりその価値を全て喪失したもの（全損）とみなし、避難指示解除までの期間に応じた割合分を賠償することとしている。これは、不動産損害の認定については、本来は、避難指示が解除されるまでの期間その不動産を使用できないことによる損害が論じられるべきという考え方により、使用できない期間中の使用料相当の損害金や管理不能による現実の原状回復費用などの損害を賠償の対象とすることも考えられるところ、本件事故の場合においては、避難指示により住民が移住するにせよ、帰還するにせよ、早期に生活基盤の再建のための十分な賠償をするという政策的要請から、避難指示期間割合に応じてあたかも価値が減少したかのように扱うという考え方を採用したものである。

また、全損として居住用不動産の価額の全部が賠償された場合においても、被告は、当該居住用不動産の所有権を取得しないとの合意に基づいて賠償しており、その所有権は元の所有者に残置される。そのため、他所への移住等に伴い当該居住用不動産を売却しあるいは賃貸することにより収益を得ることも可能であるが、実際に財産的価値を有する資産として使用、収益又は処分することが可能になっても、その価値回復分（実質的に過大な賠償になると考えられる部分）について清算はされていない。

さらに、中間指針第二次追補においては、「（財物の）賠償後に東京電力株式会社の費用負担による除染、修理等によって価値が回復した場合には、当事者間の合意によりその価値回復分を清算することが考えられる」とされているところ、被告は、被告の費用負担による除染がなされ財産的価値が回復した場合にも、その価値回復分を清算するという取扱いはしていない。

このように、被告による居住用不動産に対する賠償は、まさに住民の早期の生活再建に資する賠償として行われているものにほかならず、かかる賠償がなされることにより、早期の生活

再建が可能となり、避難に伴う精神的苦痛を慰謝する結果となる。

b 住居確保損害の賠償

上記 a のような居住用不動産に対する財物賠償に加え、被告は中間指針第四次追補を踏まえた住居確保損害の賠償を実施している。

物の滅失・毀損に対する現実の損害賠償額は特段の事由のない限り滅失毀損当時の交換価格によりこれを定めるという従来の判例（前掲・最判昭和 32 年 1 月 31 日）によれば、住居に係る財物損害は本件事故時点での当該財物の時価相当額からの減少分として算定される価額であるところ、被告が中間指針第四次追補を踏まえて行っている住居確保損害の賠償は、居住用不動産に係る財物損害の賠償に加えて、移住先住居の購入価額（帰還の場合には、本件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のための費用）と自宅住居の財物損害賠償額との差額の一定割合を追加的な費用として賠償するもので、その実質は、本件事故による財物損害の額を超えて、新規の資産取得のために必要となった支出に係る部分を填補するものである。

c 小括

このように、居住用不動産に関する財物賠償のみをみても住民の生活再建に十分資する金額が賠償されているものであるが、さらに住居確保損害の賠償がいまって、居住用不動産を再取得するに十分足りる金額が賠償されることとなる。したがって、居住用不動産に関し本件訴訟においてさらに賠償されるべき損害はない。

（イ）原告らの主張の誤り

原告らは、土地について「平成 23 年度フラット 35 利用者調査報告」における土地付き注文住宅利用者の土地取得費の全国平均値相当額（1368 万 8000 円）、建物について同報告における住宅建設費の全国平均値相当額（2238 万円）による金額を請求する。

しかし、物の滅失・毀損に対する現実の損害賠償額は特段の事由のない限り滅失毀損当時の交換価格によりこれを定めるという従来の判例（前掲・最判昭和 32 年 1 月 31 日）によれば、住居に係る財物損害は本件事故時点での当該財物の時価相当額からの減少分として算定される価額である。本件事故時点における交換価値（時価相当額）を離れて損害額を算定することは、このような確定判例の考え方に反するものである。

また、そもそも原告らの本件事故時点における居住用不動産の状況（面積、単価、築年数等）は様々であり、当然ながら本件事故時点における価値も様々であるほか、本件事故後の居住用不動産に係る支出の状況等も様々である。そうであるにもかかわらず、フラット 35 の利用者が土地付き注文住宅を新規に取得する際の平均的な費用をもとに請求額を算定すること自体、不法行為による損害の把握として妥当性を欠く。

以上により、原告らの主張に沿った損害は到底認められない。

イ 家財に関する請求について

（ア）原告らの請求

原告らは、家財に関し、損害保険料率算出機構の調査に基づく世帯人数・世帯主年齢ごとの一定金額の賠償を求めている。

（イ）被告の賠償基準を超える損害の発生が認められないこと

被告は、生活の必需品となる家財について、本件事故発生時に避難指示区域内の住居に存在する物品類のうち、持出しが不可能又は著しく困難なものがあることを想定し、そうした物品類の存在やその財物価値につき個別の立証を求めることなく、世帯構成と避難区域の種類に応じた一律額の賠償を行う「定額賠償」を実施している（下掲の表のとおり）。

世帯構成 居住されていた 場所	単身世帯の場合 (定額)		複数人世帯の場合 (世帯基礎額＋家族構成に応じた加算額)		
		学生	世帯基礎額	加算額	
				大人1名 当たり	子供1名 当たり
帰還困難区域	325万円	40万円	475万円	60万円	40万円
旧居住制限区域	245万円	30万円	355万円	45万円	30万円
旧避難指示解除準備区域					

※例えば旧居住制限区域の大人2人、子供2人の4人世帯の場合、家財の「定額賠償」の額は675万円となる。

上記の「定額賠償」に加えて、避難に伴う管理不能等により、1品当たりの購入金額が30万円以上の家財（高額家財）が毀損等した場合、修理・清掃費用相当額として、上記の「定額賠償」とは別途に、1世帯当たり20万円を定額にて賠償している。また、個別の家財に生じた損害を積み上げた合計金額が、「定額賠償」及び高額家財分の賠償額を超える場合には、超過分を個別に賠償する扱いとしている。

さらに、これら家財に係る賠償に加え、「避難費用」として、避難先で新規に購入した家財道具の購入費用も賠償しており、その大半は避難指示区域内に残置された家財の財物賠償と実質的に重なり合いがあるが、両者間の精算は求めている。

このように、被告による家財の賠償は被害者に有利な内容となっており、これにより家財に係る損害は十分に填補されているといえる。

他方、原告ら各自（各世帯）の本件事発時点における家財の保有状況については何らの具体的な主張及び立証がなされていないところ、原告らが請求額の設定において参照する損害保険料率算出機構作成の家財所有額総括表は、原告ら各自（各世帯）が当該総括表に記載されている価額の家財を保有していたことの立証に代わるものではない。

以上により、被告の自主賠償基準により原告らの家財にかかる損害は十分に填補されているところ、これを超える損害の発生は認められない。したがって原告らの請求は認められない。

ウ 財物損害についての小括

以上のとおり、原告らが請求する居住用不動産の賠償については、帰還するにせよ移住するにせよ、生活の基盤を再建するために十分な額が賠償されており、また家財についても被告の自主賠償基準を超える損害は何ら立証されていない。

したがって、原告らの財物損害にかかる請求はいずれも認められない。

4 弁済の抗弁

（被告の主張）

（1） 弁済の抗弁に関する考え方（費目を問わず弁済充当されるべきであること）

ア 本件事故に基づく損害賠償請求権である以上、損害の費目を問わず請求権として1個であること

本件訴訟において、原告らは本件事故によって被った精神的損害及び財産的損害の賠償を求めているが、同一の加害行為による財産的損害と精神的損害は、その賠償の請求権は1個であり、訴訟物は1個である（最高裁昭和48年4月5日第一小法廷判決・民集27巻3号419頁、乙B160・2～5頁。かかる判例の考え方を以下「訴訟物1個説」という。）。

不法行為に基づく損害賠償請求訴訟における訴訟物の個数に関する見解は、大きく分けて、侵害された損害の分類（財産的損害と精神的損害）に応じて区別する見解と、一つの侵害行為に基づく損害賠償請求権である以上は損害の内容や性質を問わず全ての損害を包括して1個の請求権のみが成立するという見解があるところ、かつては生じた損害の分類（財産的損害と精神的損害）に応じて区別する前説もあったものの、前掲・最判昭和48年4月5日は最高裁として初めてこの問題を正面から判断し、財産的損害と精神的損害は請求権及び訴訟物としては1個であるという立場をとることを明らかにした（同判決に関する最高裁判所判例解説（最高裁判所判例解説民事篇（昭和48年度）454頁））。

また、一般に慰謝料には補完的機能又は調整的機能と呼ばれる機能があるとされており、こうした機能は、「財産的損害の賠償が不十分であると考えられる場面において、慰謝料を認める、あるいは、それを増額することで、十分な賠償を実現するという場面で用いられてきた」（dq編『新注釈民法（15）債権（8）』（dq）（有斐閣、2017年）880頁）ことが指摘される。このような慰謝料の補完的機能は、慰謝料の評価・算定は財産的損害と一体的になされるべきとの考え方にに基づくものであり、一般的な慰謝料の補完的機能の場面とは反対に、財産的損害に対する賠償が十分である場合においても、そのことが慰謝料の算定に当たって考慮される必要がある（乙B162・4～5頁）。

判例上も、前掲・最判平成6年2月22日は「上告人らは、被上告人の安全配慮義務の不履行に起因するところの、財産上のそれを含めた全損害につき、本訴において請求し、かつ、認容される以外の賠償を受けることはできないのであるから、本訴請求の対象が慰謝料であるとはいえ、他に財産上の請求権の留保のないものとして、原審が慰謝料額を認定するに当たっても、その裁量にはおのずから限界があり、その裁量権の行使は社会通念により相当として容認され得る範囲にとどまることを要するのは当然である。」と判示し、かかる説示は「他に財産上の請求があるか否か」が慰謝料額の認定に当たって考慮されるべき重要な要素であるとするものであって、財産的損害と慰謝料を一つの請求権と捉えることを前提としている。

このように、財産的損害と精神的損害は同一の請求権を構成するものであって、その細目ごとにそれぞれ独立の損害として個々に損害賠償請求権が成立するものではなく、下記イで述べるように、これに対応する弁済の抗弁の対象としても、精神的損害と財産的損害の別を問うことなく既払金が弁済として充当されるべきことは当然の理である。

イ 一部請求における弁済の抗弁の判断方法について

上記アのとおり、不法行為に基づく損害賠償請求の訴訟物の個数に関しては、一つの侵害行為に基づく損害賠償請求権においては全ての損害を包括して1個の請求権が成立するというのが最高裁判例の立場である。そうすると、本件訴訟においては、本件事故による損害のうち慰謝料の一部ならびに財産的損害のうち居住用不動産及び家財のみについて賠償を求める原告らの請求は、一部請求であると捉えられる。

一部請求に対して既払金による弁済の抗弁が主張された場合の判断方法としては、判例上、まずは各原告が被った財産的損害及び精神的損害を含む全損害額を認定した上で、その全額から既払金全額を差し引き、その残額が一部請求額を超えないときはその残額を、超える場合には請求額を認容し、残額がなければ請求を棄却するものとされており（いわゆる「外側説」。前掲・最判昭和48年4月5日。なお、同判決以前においても、既に外側説が実務の大勢を占

めていたとの指摘がある（同判決に関する最高裁判所判例解説民事篇（昭和48年度）454頁の脚注14）。）、これが裁判実務における確立した取扱いとなっている。

外側説の妥当性に関しては、前掲・最判平成6年11月22日が「まず、当該債権の総額を確定し、その額から自働債権の額を控除した残存額を算定した上、原告の請求に係る一部請求の額が残存額の範囲内であるときはそのまま認容し、残存額を超えるときはその残存額の限度でこれを認容すべきである」との判示に続き、「けだし、一部請求は、特定の金銭債権について、その数量的な一部を少なくともその範囲においては請求権が現存するとして請求するものであるので、右債権の総額が何らかの理由で減少している場合に、債権の総額からではなく、一部請求の額から減少額の全額又は債権総額に対する一部請求の額の割合で案分した額を控除して認容額を決することは、一部請求を認める趣旨に反するからである」と簡潔に述べるとおりである。

ウ 訴訟物1個説及び外側説からの帰結

こうした訴訟物1個説及び外側説に即せば、本件訴訟においてもまずは財産的損害・精神的損害を問わず各原告の被った全損害を認定した上で、そこから財産的損害と精神的損害の別を問わずに既払金が弁済の抗弁として控除され、その残額が一部請求額を超えないときはその残額を、超える場合には請求額について認容し、残額がなければ請求が棄却されることとなる（乙B160・2、9～11頁）。

エ 当事者の合理的意思の観点からも既払金が費目を問わず損害に充当されるべきであること

上記ア～ウで述べたとおり、確立された判例法理に従うと、本件訴訟においては、まずは財産的損害・精神的損害を問わず各原告の被った全損害を認定した上で、そこから財産的損害と精神的損害の別を問わずに既払金を充当する取扱いをすべきこととなるが、このような取扱いは当事者の合理的意思にも合致するものである。

すなわち、原賠審は、本件事故による損害の発生が極めて広範囲に及び、その損害の性質としても多種多様なものとなることが予想される中、中間指針等は「被害者を迅速、公平かつ適正に救済する」ため、「原子力損害に該当する蓋然性の高いものから、順次指針として提示することとし、可能な限り早期の被害者救済を図ることとした」として（平成23年8月5日に公表された中間指針「はじめに」）、中間指針に続いて、同年12月6日に中間指針追補（「自主的避難等に係る損害について」）、同24年3月16日に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」）、同25年1月30日に中間指針第三次追補（「農林漁業・食品産業の風評被害に係る損害について」）、同年12月26日に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」）を順次提示している。

このように中間指針等が順次提示されたことを受け、被告はこれら中間指針等を踏まえ、多岐にわたる賠償項目について自主賠償基準を順次策定し公表の上、請求を受け付け、賠償を実施している。

具体的には、主として直接請求手続を通じ、精神的損害（避難生活に伴う精神的損害、移住を余儀なくされたことによる精神的損害、要介護者等への増額分等を含む）のほか、避難・帰宅等に係る費用、家賃に係る費用、一時立入り・検査受診等に伴う移動費用、就労不能損害・営業損害、避難指示解除後の早期帰還に伴う追加的費用、生命・身体的損害、財物（宅地・建物・借地権、田畑、立木等）、住居確保損害、住宅等の補修・清掃費用、家財（一般家財のほか、仏壇等）、墓石等の修理・移転に要した費用、自動車、償却資産・棚卸資産、自主的除染に係る費用等について、極めて多岐にわたる項目ごとに自主賠償基準を順次策定・公表し、これに基づく賠償を行っているものである。

また、多数の被害者に対する迅速な救済という観点から、被告の自主賠償基準に含まれる賠償項目の中には、個々の被害者に実際に生じた損害についての主張や疎明を求めることなく、

被害を類型的に把握し賠償額を算定する方式がとられているものも複数存するほか（世帯構成及び構成員の人数により算定される家財賠償、「実費」との名目での包括的賠償等）、住居確保損害の賠償のように、その名称を一瞥したところでは財物に係る賠償であるかのようにみえるものの、実際には元の住居の時価相当額とは別途に、新たな住居における平穏な生活の回復のために賠償される費用などもあり、必ずしも個々の項目に対応する形で各被害者に生じた損害が正確に評価・算定されているものではない。

このような請求・賠償の方式に鑑みると、当事者の合理的意思としては、項目ごとにそれに対応する損害を確定させるというものではなく、種々の項目での賠償が最終的に本件事故により生じた各人の損害を全体として填補するに足りる賠償総額に満つるようにするという趣旨の下で順次請求・賠償がなされていること、すなわち特定の項目に対するものとして賠償されてはいても、損害の全体に対する弁済として支払われるものとする趣旨であったことが明らかである。他方、請求項目ごとにみると実損害を超える支払が生じていることが判明した場合に、他の項目への充当をすることなく項目ごとに精算・返金を行うことは迂遠であり、当事者がそのような意思で請求・賠償を行っているものでないことは明白である。

オ 小括

以上により、精神的損害と財産的損害を合わせた損害額の全体に対し、被告が弁済の抗弁として主張する既払金の合計額が、財産的損害と精神的損害の別を問わず弁済として充当されるべきである。

（２） 世帯構成員間の弁済の充当が認められるべきであること

ア はじめに

被告は、本件事故により発生した損害賠償請求権は１個の請求権を構成するものであること、原子力損害の賠償が各世帯単位でなされていることに鑑み、原告らが所属する世帯に対してなされた賠償額のうち被告が弁済の抗弁として主張する額に関し、当該賠償金を受け取った世帯構成員の受けた損害の認定額が弁済の抗弁額を下回る場合には、当該過払い分は他の世帯構成員の未受領の損害賠償請求権に充当されるべきであり、このような世帯構成員間での弁済の充当は、精神的損害・財産的損害の別を問わず、かつ本件訴訟の原告であるか否かの別を問わないものであることを主張する。

イ 受領権限のある世帯の代表者が世帯分の賠償金を一括して受領していること

被告による賠償は、中間指針等を踏まえて被害者一人一人について個別に賠償金額が計算されてはいるが、実際の支払は必ずしも被害者一人一人に対して個別に行っているものではない。

複数人の被害者で構成される世帯に属する被害者については、その世帯の代表者が世帯の構成員全員に支払われるべき賠償金を一括して被告に請求し、請求を行った代表者は請求を受けた被告から当該世帯の構成員全員分をまとめて受領している。

こうした請求及び弁済受領の実態に鑑みれば、世帯の代表者は請求においても弁済の受領においても権限を委任され世帯の他の構成員を代理又は代理受領しており、事実として同一世帯を構成する複数の人員の各債権の受領を一括して行っているものといえる。

したがって、形式上・外観上は世帯の代表者に対してのみ賠償金の支払がなされており、世帯の他の構成員に対しては特段の支払がなされていないとしても、かかる代表者に対する賠償金の支払は当該世帯の構成員全員に発生した損害を填補するものと考えられ、この意味において世帯内部における構成員同士の弁済の充当が認められなければならない。

また、仮に構成員同士の弁済の充当がなされないとすれば、世帯構成員のうち、既払金を超える損害が認定された者に対しては請求が認容され、他方で過払いが生じている者に対しては別途に不当利得返還請求がなされ得ることとなるが、そのような処理は煩瑣であって、被害者の迅速な救済という観点からは構成員同士の弁済の充当を認めることは極めて妥当なものとい

える。

すなわち、構成員同士の弁済の充当が認められることは原告らにとっても利点があり、このような観点からも、充当が認められるべきである（以上、乙B161・4、11～13、15頁、乙B162・15、16頁）。

ウ 世帯構成員全員の損害を填補するものとして当然に弁済充当されるべきこと

さらに、被告が支払う賠償金は、世帯に対する賠償であると評価の上で、世帯の構成員全員の損害を填補するものとして、世帯構成員の損害に充当されるべきである。

すなわち、同一世帯は生計を共通にし、いわゆる「財布は一つ」の状態にある。例えば不法行為の過失相殺（民法722条2項）に関する判例には、いわゆる「被害者側の過失」として「被害者と身分上ないしは生活関係上一体をなすとみられるような関係にある者」の過失を斟酌したものがあがるが（最高裁昭和42年6月27日第三小法廷判決・民集21巻6号1507頁）、これは、同一世帯（家族）が経済的・社会的に一体であること（「財布は一つ」）を重要な考慮要素としたものと解される。

これらの損害に対する賠償は、名目上は世帯構成員のうち一人の原告に対する既払金であっても、その性質上は世帯の共同生活の基礎となる生活の再建に向けられた賠償であって、実質的には、「財布は一つ」の関係にある世帯の構成員全員に対する損害の填補として支払われているといえる。

したがって、賠償金は世帯の構成員全員の損害を填補するものとして、世帯構成員の損害に当然に弁済充当されるべきであり、また、そのような充当を認めることが当事者の合理的意思にも合致する（以上、乙B161・4、11～13、15頁、乙B162・9～13頁）。

エ 出捐の受益者が不可分であること

上記のように、被告による賠償金はその性質上、世帯構成員全員に共通する損害への填補を含むものであり、そのような世帯全体分の賠償金が世帯の代表者に一括して支払われているという実態にある。

翻って、そのような賠償の対象となった出捐によって利益を受けた者は誰か、という観点から検討するに、家族で行った移動に係る費用の支出（交通費等）や、生活費の追加的な支出など、賠償の対象とされた出捐の多くは、当該出捐によって当該世帯が全体として利益を受ける性質のものであるといえる。

すなわち、これらの出捐によって、世帯構成員のうち誰が、いくら分の利益を受けたかを構成員ごとに分割して把握することはできないのであり、出捐によって世帯構成員全員が不可分に利益を受けていることから明らかである。

このように、賠償の対象とされた出捐が世帯構成員全員に不可分に利益をもたらしたものである以上、当該出捐に対する損害の填補としての賠償は、世帯構成員全体に対する損害への填補として支払われたものであると解することが損害の実態に沿うものであり、当事者の合理的意思とも合致する。

この点からも、世帯内部における構成員間の弁済の充当を認め、世帯の一人に支払われた額が同人について認定された損害額を上回る場合には、その超過額が他の構成員の損害に対する弁済に充当されなければならない。

オ 世帯内充当の方法

世帯構成員間で弁済の充当をする際には、当事者の合理的な意思及び複数の債務の間で弁済の利益が等しい場合に各債務の額に応じて充当する民法の規定（平成29年改正前民法490条、489条4号）に鑑み、世帯の構成員のうち特定の者に支払われた金額が、その者が被った損害の額を超える場合、超えた分については、その余の構成員の未賠償額の比率に応じ、その余の構成員に按分して充当される。

（3） 具体的な弁済の抗弁の主張額

以上を踏まえて、本件訴訟において各原告に対して主張する弁済の抗弁の具体的な額は、別紙 8「弁済の抗弁の主張額」の「弁済の抗弁として主張する金額（既払金総額）」欄記載のとおりであり、世帯内融通の前提となる各原告世帯に対する既払金の総額は、同別紙の「世帯構成員間の弁済の融通を前提とした世帯単位の既払金総額」欄記載のとおりである。

（原告らの主張）

（１） 時機に後れた攻撃防御方法であり却下されるべきであること

被告が弁済の抗弁として主張する金額には、本件訴訟上、原告らが請求していない費目が多数含まれているところ、仮にこれらの費目について弁済の抗弁を主張するのであれば、訴え提起後早々に主張しておくべきであるし、これらの費目について新たに審理するとなれば、再度人証調べを実施する必要がある、訴訟の完結を遅延させることになる。また、被告は、口頭弁論終結の直前になって、被告の原告らに対する全ての賠償実績表（本件事故当時に原告らと同居していた訴外の世帯構成員に対する支払を含む。）を証拠として提出し、各原告に対して主張する具体的な弁済の抗弁の金額を明らかにするというが、それらについて原告らが個別に内容を吟味し反論反証することは不可能であるから、そのような被告の主張立証は時機に後れており到底許されない。

（２） 費目間融通の不合理性、被告の判例解釈の誤り等

ア 被告の訴訟物の考え方に関する誤り

（ア） 本件訴訟において原告らが請求する損害費目は、「故郷剥奪慰謝料」「避難慰謝料」「居住不動産賠償」及び「家財賠償」である。

原告らはこれらの損害費目に限定して請求することを明示して本件訴訟を提起しているのであるから、本件訴訟の訴訟物は、これらの損害費目に係る損害賠償請求権に限定される。原告らが訴訟上請求していない損害費目は、本件の訴訟物に含まれず、審理の対象にならない。したがって、被告の「まずは財産的損害・精神的損害を問わず各原告の被った全損害を認定した上で（この点についての主張立証責任は原告らの側にある。）、そこから全既払金を弁済の抗弁として控除し、その残額の有無や範囲を前提に請求の可否を判断するのが本来あるべき取扱いである。」という主張は、原告らが訴訟上請求していない損害費目について審理の対象とすることを求めるものであり、処分権主義や訴訟物に関する基本的理解を誤っている。

（イ） 被告は、実体法上の請求権が１個であり、訴訟物が１個であれば、損害も１個であり、既払金を費目相互間で融通することは当然に認められると主張しているようにも解される。

しかしながら、実体法上の請求権が１個であることや訴訟物が１個であることから必然的に損害の種類が一つであることにはならない。例えば、交通事故事案において、不法行為に基づく損害賠償請求権は、実体法上の請求権として１個で、訴訟物としても１個であるが、損害の種類は１個でなく、修理代、通院交通費、治療費、休業損害、入通院慰謝料、後遺症慰謝料、逸失利益など性質の異なる様々な損害が発生しており、それぞれの損害について損害額を評価することによって、損害賠償総額が決まるのである。

本件についていえば、被告の加害行為によって原告らは未曾有の被害を被ったのであり、原告らには性質の異なる様々な損害が発生している。どのような損害が発生し、それぞれの損害の損害額をどのように評価すべきか、その結果損害総額がいくらであるかなど損害の全貌を明らかにすることは著しく困難であるので、本件訴訟では、様々な損害のうち中間指針による賠償では補填されていない重要な損害を対象を絞って請求している。

したがって、本件請求対象の損害以外の損害について被告が訴外で一定の賠償をしたからといって、本件請求対象の損害を賠償したことにならないのは当然の理である。

被告の主張は、交通事故事案になぞらえて考えれば、被害者が交通事故による慰謝料を請求している場合に、加害者が、修理代、通院交通費、休業損害、逸失利益について既に支払って

いるから、これらの既払金を慰謝料請求に対する弁済の抗弁として主張するという事と同じであり、荒唐無稽というほかない。

イ 昭和48年判決について

被告の引用する昭和48年判決は、交通事故による財産上の損害（療養費及び逸失利益）と精神上的損害（慰謝料）が訴訟上併せて請求された事案である。原審が、原告の逸失利益額について、その請求額を超える金額を、しかし慰謝料と合算した請求総額の範囲内で認容したところ、そのことが、申立事項と判決事項の一致を要請する現行民訴法246条に抵触するとして上告された。最高裁は、同一の身体傷害による逸失利益と慰謝料とを「訴訟上合わせて請求する場合」には、両損害項目は一つの訴訟物と理解されるため、上告には理由がないと判断したにすぎない。被侵害法益が同一である全ての財産的損害と精神的損害が常に一つの訴訟物を構成するとまで述べるものではない（甲A776・1、2頁参照）。

ウ 平成6年判決について

平成6年判決は、原告の「一個の金銭債権の数量的一部請求」に対して、被告の相殺の抗弁に理由があったため、まず当該債権の総額を確定し、その額から被告の自働債権の額を控除し損害額を確定せざるを得なかった事案である。すなわち、原告が行った数量的一部請求の当否を判断するにあたっては、おのずと当該債権の全部についての審理、判断が必要となる事案であった。なぜなら、このように判断しなければ、被告から相殺が主張されることを予測して、あらかじめ一部請求にとどめた原告の一部請求の趣旨を損ねることになるからである。

平成6年判決が「外側説」を採用したのは、原告の意思に沿った紛争解決を志向した結果であることに留意すべきである（甲A776・3頁参照）。

本件訴訟において原告らは、四つの損害費目に絞って請求しており、その損害費目について被害実態を適正に評価して損害額を算定すれば足りるのであって、全損害額を問題にする必要はなく、同判決の射程は及ばない。

エ 平成20年判決について

最高裁平成20年7月10日第一小法廷判決・最高裁判所裁判集民事228号463頁は、特定の損害費目について前訴を提起した後に、同一の不法行為に基づき、別の損害費目についての後訴を提起した事案において、前訴において請求する損害賠償請求権と後訴において請求する損害賠償請求権とは1個の債権の一部を構成するものではあるが、前訴において1個の債権の一部についてのみ判決を求める旨が明示されていたものと解すべきであり、前訴の確定判決の既判力は後訴に及ばない、と判示する。

本件でも原告らが訴訟上請求していない損害費目は、審理の対象とならず判決の既判力は及ばないのであり、この判例からも被告の主張（全損害額から訴外での既払金全額を控除すべきとの主張）は失当である。

オ 住居確保損害に慰謝料補填性はなく、過払いもないこと

住宅確保損害は、平穏な生活を回復するために不可欠となる賠償項目であることには違いないが、その算定は、金銭的指標に基づいて合理的に行われており、損害全体を構成する要素の一つたる当該損害項目が正当に満足を受けたにすぎない。これによって、本件被害全体から生じる、原告らのあらゆる精神的不利益について何ら填補するものではないことは明らかである（甲A776・6頁）。

財物賠償の多寡は各人の財産保有状況に左右される。広い家屋や土地（宅地、農地、山林など）を所有していれば損害額は大きくなるし、そうでなければ損害額は小さくなる。財物賠償と慰謝料を合算して評価すれば、財物を持たざる者は十分に慰謝されないことを正当化することになりかねない。本件における避難慰謝料及び故郷剥奪慰謝料は、深刻な人権侵害を慰謝するものであるところ、財物賠償によってこれを慰謝するとすれば、人権は財物に従属することになりかねない。深刻な人権侵害が財物賠償で慰謝されるという主張は到底容認できない。

また、原告らは本件事故により、一切の落ち度なく、再調達を強いられたのであるから、原状回復理念に照らして、ここでの原告らの損害を適正に評価をするならば、再調達価格に焦点をあてた住宅確保賠償のあり方こそ正当であり、そもそもこの点における過払い（賠償すべき損害額を超える不当利得）は生じておらず、他の損害項目に流用し得る部分はない。

（３） 世帯内融通の不合理性

ア 民法の基本原則に反する

被告の主張は、個人主義を取っている現行民法下において（民法２条参照）、到底採用し得ない。

不法行為法における保護法益である権利や利益は、個人を単位として考えるのが近代法としての不法行為法における基本であって、不法行為による損害賠償請求権は、被害を受けた個々人に発生する。言うまでもなく、本件でも原告らは、原告各人が被告に対してそれぞれ個々別々に有する損害賠償請求権を行使している。

被告による自主賠償も「損害賠償請求権は個々人につき発生するものであるから、損害の賠償についても、世帯単位ではなく、個々人に対してなされるべき」（中間指針第３－６）ことを前提とした自主賠償基準に則り、被害者各人が被告に対して個々別々に有している損害賠償請求権に対応して、個人単位の積み上げ方式で算定され、支払われたものである（甲７７６・８頁）。

このことは、世帯主のみに対して支払われた不動産・家財に係る賠償や住居確保に係る費用の賠償にしても例外ではなく、世帯主個人が不動産・家財について有する所有権が侵害されたことや、帰還の際の立替・修繕費用等を支出し、又は移住の際に住宅・宅地の購入費用を支出したことによって世帯主個人の財産権が侵害されたことに対して、賠償がなされたにすぎない。

したがって、被告の主張する「世帯内融通」は、不法行為法の基本原則に反するものであり、法的に許されない。

イ 被告による自主賠償に過払いはない

被告は、 １ 生活基盤をなす財産的損害の賠償、 ２ 住居確保のための資金の賠償、 ３ 慰謝料のうちの生活費増加分等について、「世帯の構成員に共通する経済的利益の填補に充てられるべきものであり、それらは支払の性質上も特定の世帯主個人の損害のみならず、世帯の構成員全員に共通する損害を填補するものとして支払われているもの」として、世帯単位での精算を主張する。

しかしながら、上記 １ については、家財損害等の賠償において便宜上、世帯内での詳細な権利関係を問わず、全てを世帯代表者の損害と仮託することを当事者が合意したものであり、中間指針や被告の自主賠償基準に基づき世帯ごとに最小限の金額を抽象的に損害算定し、原告等が具体的な立証に成功するかぎりで上乗せが認められるにすぎず、現実賠償の域を超えるものではないから、他に充当すべき過払いはない。

上記 ２ については、権利者を名宛人とした賠償であって、原状回復に必要な（＝相当因果関係ある）費用であり、過払いはない。

上記 ３ については、本質的に各個人の用に供され費消されることを予定される費用のうち、個別損害項目として、独立の積算対象項目となりにくい細かな雑費類を慰謝料の補完的機能を活用し、個人に計上するものである。移動費用・不動産賃借費用等の大きな生活費の増加分まで精神的損害に合算する趣旨ではなく、避難者の大多数に共通して発生して金額も比較的少ない食費、日用品購入のような費用の増加分を、立証の負担軽減を主目的として、精神的損害に合算することとしたものである。したがって、過払いが観念できるものではなく、また、慰謝料として計上される以上、個人への一身専属性が高い費目である。

したがって、被告による自主賠償において世帯単位での定額賠償がされる費目があるとして

も、それは、被害の甚大性・突如性・重大性、さらには避難に伴う証拠収集・保管・提示の困難に照らし、現実の権利帰属（支払関係）及び個別家財の価値の特定等の立証困難を考慮して、迅速・簡便な救済という観点から、便宜的に、当事者の合意のもと、世帯代表者への権利侵害に仮託して抽象的損害算定を行った結果に過ぎず、個人賠償の原則を否定するものではないとともに、典型的に認められる最小限の賠償がなされているに過ぎないから、各既払費目において他に充当し得る過払いが存在しない（以上、甲 776・8、9 頁参照）。

また、仮に、本件で被告が世帯主に対してした自主賠償に過払いがあったとしたとしても、世帯構成員間で過払い分が融通・流用される理由は全くなく、被告の当該世帯主に対する不当利得返還請求権の存否が問題となるだけのはずである。

もっとも、被告による自主賠償が当事者間で順次精算し支払につき合意されたものであることからすれば、既払金は債務の不存在を知ってした弁済に当たり、被告は世帯主に対して返還を請求することができない（民法 705 条）。そうであるからこそ、被告は世帯構成員間での融通・流用などという無理な主張をしていると考えられる。

ウ 世帯間融通を認める論拠として「被害者側の過失」法理を用いることは適切ではないこと

「被害者側の過失」に関する判例は、いずれも被害者側に過失がある事案であって、本件のように原告らに何ら過失がない事案で加害者との関係で減額調整を行う前提を欠いているから、家族間（異主体間）における控除を正当化するものではない（甲 A 776・10 頁）。

加害者が被害者とは異なる者に弁済することによって本来の被害者が弁済を受けられなくなるリスクを当該被害者に負担させることが正当化されなければならないところ、本件では、個々の原告が本件事故によって直接に各人固有の損害を被っているのであるから、被告は、各原告に対し、直接に損害を賠償する責任を負うのであって、「生活上の一体性を通じて判断される家族の一体性」は「弁済のリスクを被害者に負担させることを正当化する論拠」にならない。

第 3 章 当裁判所の判断

第 1 民法 709 条に基づく請求の可否

1 判断

（1） 原賠法は、被害者の保護及び原子力事業の健全な発達を目的として、原子力損害に関する損害賠償について基本的な制度を定めている（同法 1 条）。具体的には、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。）により生じた損害である原子力損害（同法 2 条 2 項本文）に関する原子力事業者の無過失責任（同法 3 条 1 項）、原子力事業者への賠償責任の集中（同法 4 条 1 項）、過失がある第三者への求償権の制限（同法 5 条 1 項）を規定するほか、原子力事業者による損害賠償措置の義務付け（同法 6 条から 15 条まで）、政府による援助（同法 16 条）などを規定する。これらの規定は、原子力損害が発生した場合において、原子力事業者にのみ被害者に対する無過失の賠償責任を負わせることにより、原子力事業者の賠償資力を確保して被害者に対する確実な賠償を実施させるとともに、原子力事業の健全な発達を阻害することを回避しようとした趣旨と解される。もとより、原子力事業者による損害賠償措置（同法 6 条参照）としての原子力損害賠償責任保険契約及び原子力損害賠償補償契約の締結等（同法 7 条、8 条、10 条）、これらの賠償措置額を超える場合における政府による援助（同法 16 条）といった原子力事業者の賠償資力を確保する各制度も原賠法の上記目的を踏まえた規定である。

そうすると、仮に、原賠法上の損害賠償請求権と民法上の損害賠償請求権を併存させたり、過失がある第三者への自由な求償を認めたりすると、賠償責任が分散され、それに伴い責任主

体となり得る者が個々に保険を掛ける結果、上記原賠法が予定した損害賠償措置が有名無実化する上、上記政府援助も受けられず、原子力事業者自身の賠償資力が不十分となって、被害者への賠償ができない事態が生じ、ひいては原子力事業の健全な発展という原賠法の趣旨に悖る結果を招来しかねない。他方、原子力事業者に故意又は過失が認められる場合、原賠法3条1項に基づく請求によって認められる損害賠償額と民法上の不法行為に関する規定に基づく請求によって認められる損害賠償額は等価であると解すべきであるから、被害者の保護という原賠法の目的に照らしても、原賠法3条1項に基づく請求権と民法上の不法行為に関する規定に基づく請求権を併存させる必要性はない。

以上によれば、原賠法3条1項は、民法上の損害賠償責任に関する特則をなし、原子力損害が認められる場合における事業者の不法行為責任の規定を原賠法の責任集中により適用しないとするものであると解すべきである。

(2) これに対し、原告らは、1 原賠法には、民法709条の適用を排除する明示の規定がなく、原賠法の趣旨、目的に照らせば、民法709条と原賠法3条1項との選択的適用を認めるのに不都合がなく、むしろ、原子力損害の発生原因などの審理、解明することが原子力事業の健全な発達という原賠法の趣旨にも合致すること、2 民法709条の適用を認めるとしても、原子力事業者には原賠法3条1項に基づく損害賠償責任も発生している以上、原賠法4条1項、5条、16条1項の規定を適用又は類推適用することに問題はなく、それにより責任集中、求償権制限、政府援助による資力確保とこれを通じた被害者保護を図ることができ、そのように解することが原賠法の趣旨・目的にも合致すること、3 一般不法行為法の特則をなす自賠法3条1項や独占禁止法25条などの解釈を見ても、民法709条の適用を排除するとの解釈がとられていないことを指摘し、民法709条の適用がされることを主張する。

しかしながら、上記1について、既に述べた、原賠法が、原子力事業者にのみ被害者に対する無過失の賠償責任を負わせることにより、原子力事業者の賠償資力を確保して被害者に対する確実な賠償を実施させるとともに、原子力事業の健全な発達を阻害することを回避しようとした趣旨に照らせば、あえて民法709条の適用を認めるべき必要性はなく、むしろ、民法709条を始めとする民法上の不法行為の規定の適用を排除することがより原賠法の趣旨・目的に適うものというべきである。また、原子力損害を生じさせた事故の原因の調査、究明等の必要性それ自体から直ちに民法709条の適用の必要性につながるものではない上、仮に本件事故の原因の調査、究明等が原子力事業の健全な発達という目的に資する場合があるとしても、それは損害賠償請求訴訟という訴訟の場においてのみ達成されるものではなく、現に本件事故に関しては東京電力福島原子力発電所事故調査委員会法を始めとする各法令を根拠に、国会や政府による事故の原因、被害の内容等に関する調査が行われているところである(甲A1、甲A2)。加えて、本件訴訟においても、原告らが主張する慰謝料の算定の基礎となる事情として、後記2のとおり、原子力損害の内容をなす慰謝料の算定に当たり、本件事故の原因・同事故に至った経緯やこれらを踏まえた本件事故時までに被告に課せられるべき注意義務の内容やその違反態様等といった原告らが主張する被告の悪質性等について審理、判断されているところであり、必ずしも民法709条の適用が本件事故の原因の審理、判断にとって必要不可欠というものでもない。以上のとおり、上記1に関する原告らの主張は採用できない。

上記2に関して、原子力事業者が原賠法3条1項に基づく無過失の損害賠償責任を負うことを前提に、同法4条1項、5条、16条といった各規定が置かれていることに加えて、政府による援助措置には国の財政的措置を要し、そのため国会に対する報告義務等を課す同法19条の規定が置かれていることに鑑みると、民法709条を適用する場合に当然に政府援助などの規定の適用又は類推適用が認められるかどうかは疑問の余地もあって、この点に関する原

告らの主張も採用できない。

上記 3 に関しては、原賠法と自賠法などとはその趣旨、目的が異なるし、例えば、無過失責任を前提とする原賠法 3 条 1 項と、単に立証責任を転換したにすぎない自賠法 3 条 1 項とは、その規定ぶりなども異なるところであって、原賠法の解釈と自賠法の解釈とに整合性をとるべき積極的理由も見当たらない。また、独占禁止法についても、同法 25 条が一定の独占禁止法違反行為につき無過失損害賠償責任を定め、同法 26 条において上記損害賠償の請求権は所定の審決が確定した後でなければ裁判上これを主張することができないと規定しているのは、これによって個々の被害者の受けた損害の填補を容易ならしめることにより、審判において命ぜられる排除措置とあいまって同法違反の行為に対する抑止的效果を挙げようとする目的に出た付随的制度にすぎないと解すべきであることを踏まえて、民法上の不法行為の適用を肯定しているのであり（最高裁平成元年 12 月 8 日第二小法廷判決・民集 43 巻 1 号 1259 頁、最高裁昭和 47 年 11 月 16 日第一小法廷判決・民集 26 巻 9 号 1573 頁参照）、原賠法における損害賠償責任とはその位置付けや規定ぶりを異にしているのであって、この点に関する原告らの主張も採用できない。

（3）したがって、原告らの民法 709 条に基づく主位的請求はいずれも理由がない。

2 認定判断の順序

以上のとおり、本件において、民法 709 条に基づく損害賠償請求は理由がなく、同条の適用を前提に被告の故意又は過失の有無等を審理判断する必要はない。

他方、原告らは、原賠法 3 条 1 項に基づく慰謝料請求に当たって、その額を算定するためには被告の故意・過失の態様や被告の悪質性・非難性を考慮すべきであると主張している。この点、慰謝料額の認定は、事実審の裁量に属する事実認定の問題と解され（最高裁昭和 38 年 3 月 26 日第三小法廷判決・最高裁判所裁判集民事 65 号 241 頁参照）、例えば、傷害事件に係る不法行為に基づく慰謝料額の認定に当たっては、当事者双方の社会的地位、職業、資産、加害の動機及び態様、被害者の年齢、学歴等諸般の事情を参酌すべきとしている（最高裁昭和 40 年 2 月 5 日第二小法廷判決・最高裁判所裁判集民事 77 号 321 頁）。

原賠法 3 条 1 項にいう「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」をいう（同法 2 条 2 項本文）ところ、このような原子力損害について、上記放射線の作用等の直接的な損害に限定されず、その作用等により生じた損害すなわち相当因果関係のある損害を全て含むものと解すべきである。このことは、原賠法上の賠償責任が民法上の不法行為の特則であって、被害者の救済の観点に照らし、原賠法に基づき原子力事業者が賠償すべき原子力損害の範囲について、民法における不法行為において加害者が賠償すべき損害の範囲と異にすべき理由がないことから根拠付けられる。

そうであるならば、「原子力損害」である慰謝料の算定に当たっても、被害者に生じた現実の損害を賠償するという不法行為に基づく損害賠償制度の枠内の下、被害者に生じた被害の内容・程度、加害者及び被害者の属性、加害行為の態様等（加害行為すなわち本件事故に至った経緯、本件事故の原因やこれに対する従前の被告の対策の内容、各種法令等による原子力発電所の安全対策、特に津波対策に関する基準などを踏まえ、本件事故時まで、依拠すべきであった各種の科学的知見を踏まえて考えられるべき被告の注意義務違反の有無やその違反の態様等）といった諸事情を総合的に考慮して、被害者に生じる精神的苦痛等を参酌して、その慰謝料の額を認定すべきことができる。その上で、加害行為の態様等を検討するに当たっては、一般の不法行為における損害賠償責任の発生要件としての過失、すなわち予見可能性を前提とした結果回避義務違反の有無という枠組みに従って判断することが必ずしも求められるわけではないものの、本件においては、慰謝料を特に増額するような加害行為の態様等を判断

する上で、原告らが主位的に主張する平成14年8月末又は平成18年までの時点における本件事故の回避可能性の有無、程度等とその前提となる予見可能性の有無、程度等は重要な考慮要素というべきである。特に、これらの事情を考慮せずに被告の悪質性や非難性を判断しようとすれば、課されるべき注意義務の範囲を超えて発生した結果に対する責任を過大に負わせることにもつながりかねない。他方、慰謝料増額事由としての基礎事情とするに当たっては、単に予見可能性及び回避可能性があったことのみから当然に慰謝料の増額が認められるものとはいえず、相当程度の悪質性、故意やこれと同視できるような重大な過失、あるいは被告に著しい過失があったことを要するというべきである。すなわち、少なくとも過失（注意義務違反）があることを前提とした上で、例えば、注意義務違反の態様等（義務違反の継続期間やその間の被告の対応など）も考慮すべきである。

これに対して、原告らは、原賠法3条1項が定める無過失責任は、立証責任の転換を定めたものにすぎないこと、「危険責任主義」を定めたものにすぎないことからすれば、原告らが被告の過失責任を基礎付ける事実を立証できた場合には、それ自体が慰謝料増額事由になる旨主張する。しかしながら、被害者の救済のみならず原子力事業の健全な発達という見地から、原賠法3条1項は原子炉の運転等と原子力損害の発生との間に相当因果関係があれば、原子力事業者の主観的要素のいかんを問わず、原子力事業者は無過失責任を負わせる一方、危険責任の根拠となる危険の実現とは認められない「異常に巨大な天災地変又は社会的動乱」（不可抗力）によって損害が発生した場合には損害賠償責任を負わないとするものであり、単に故意又は過失に関する立証責任を転換した規定とはいえないし、危険責任の考え方は無過失責任を根拠付けるものであり、過失の有無を問わず過失があった場合と同様の損害賠償責任を負わせるものといえるため、通常の過失があるにすぎない場合にも、危険責任に加えて過失責任も負うとして損害賠償責任が加重されるとみることが相当とはいえず、原告らの主張は採用できない。

また、上記のとおり、加害行為の態様等を検討しつつも、慰謝料の額は口頭弁論にあらわれた諸般の事情を斟酌して定めることができるため、注意義務違反があることを前提に、被告の行為のうち、本件事故とは直接結びつかない事情や平成18年より後の事情等を、付随的に考慮することも許容されるというべきである。なお、原告らは、仮に被告に平成14年8月末又は平成18年時点での予見義務が認められないとしても、平成20年又は平成22年の各時点での予見義務が認められるとの主張を予備的にしており、その観点からも、平成18年より後の事情を検討する必要がある。

以上の考え方を前提に、まず平成18年までの時点における加害行為の態様等を判断する上で関係する事情、すなわち本件事故に至った経緯とこれまでに被告が行ってきた福島第一原発における津波対策、これらの対策の前提となるべき地震、津波に関する知見の状況等のほか、それとは直接結びつかない事情や平成18年より後の事情等も併せて認定した上で、慰謝料の増額事由の有無について検討、判断することとする。

第2 本件事故に至った経緯、被告が行ってきた安全対策とその前提となるべき地震・津波に関する当時の知見等

1 認定事実

前記第2章第2の前提事実（以下「前提事実」という。）並びに後掲各証拠及び弁論の全趣旨を併せ考慮すると、以下の事実を認めることができる。

（1）地震及び津波に関する一般的知見

ア 地震について

（ア）地震は、地下深部の岩盤が面状にずれて破壊され、地震波を放出する現象である。地震波が地表まで到達して地面が揺れることを地震動という。

地球の表面は、十数枚のプレートと呼ばれる厚さ数十km程度の岩盤で覆われており、これ

らが、それぞれ異なる方向に年間数 cm の速さで移動しているため、プレート同士の間に圧縮したり引っ張ったりする力が働く。関東、東北、北海道で構成される日本列島東部は、ほとんど動いていない「北米プレート」（陸のプレート）上に載っており、その下に「太平洋プレート」（海洋プレート）が年に約 9 cm の速度で西進してきて、日本海溝のところで北米プレートの下に沈み込んでいる。沈み込む海洋プレートは、陸のプレートと固着しているため、沈み込むとともに陸のプレートの先端部と一緒に引きずり込み、この引きずり込みがある限界に達すると、陸のプレートと海洋プレートの境界面が破壊されてずれ、海洋プレートは沈み、陸のプレートの先端部は跳ね上がることにより、地震が発生する。このようにプレートとプレートとの間の相対運動の結果として起こる地震をプレート間地震と呼ぶ。

地震の規模の割に大きな津波を発生させる地震を津波地震といい、明治三陸地震が代表的な津波地震の例とされている。

（以上、甲 A 5 5、甲 A 3 0 1・7、8 頁、甲 A 3 0 5 の 1・1 0～1 3 頁、甲 A 3 0 9・4 頁、乙 A 5・5、6 頁）

（イ） アスぺリティモデル

プレートの境界面の岩塊は普通数十 km にわたって固く結びついている。このような広い範囲の固着域をアスぺリティと呼ぶ。

プレート境界における二つのプレートの接触面は一樣ではなく、固着が強いところと弱いところがあり、大きな地震は基本的に固着の強いところで発生すると考えられる。すなわち、固着が弱いところは、普段からプレート境界がゆっくりと滑っており、歪みがたまっていないので、プレート境界で地震が起きてもそれほど滑らない。他方、固着が強いところは、普段は陸のプレートが海のプレートと一緒に引きずり込まれて歪みが蓄積され、地震が起きると境界上の広い面積が同時にずれるため大きな地震となると考えられる。このようなプレート境界に蓄えられた歪みを地震学では「滑り欠損」などと呼び、地震が発生した場合、この滑り欠損を生じている固着の強い部分が大きく動く。

このようなプレート接触面の固着の強弱により、領域ごとの地震発生の偏りを説明するモデルをアスぺリティモデルという。

（以上、甲 A 3 0 5 の 1・1 2 頁、乙 A 7・9、1 0 頁）

（ウ） 比較沈み込み学

沈み込む海洋プレートと陸のプレートの固着状況について、チリ沖やアラスカ沖などは若い海洋プレートが沈み込んでいるところ、海洋プレートの年代が若いほど高温で密度が低いので浮力が生じ、プレート境界が固着しやすく、大規模な地震が発生しやすい。他方、マリアナ海溝などは古い海洋プレートが沈み込んでいるところ、古い海洋プレートは低温で密度が高いため陸のプレートと衝突すると、簡単に沈み込み、両者の境界面はそれほどしっかり固着しないため、大規模な地震は発生しにくいと考えられており、M 9 クラスの巨大地震が発生するチリ沖の沈み込み帯では、沈み込むプレートの年代が若く、移動速度も速いことが統計的に示されていた。日本海溝南部は大規模な地震の発生しにくいマリアナ海溝に近いと考えられていた。

このように様々なプレート沈み込み帯を比較することにより、沈み込み帯における地震の特徴を抽出しようとする考え方（仮説）は「比較沈み込み学」と呼ばれている。

しかし、平成 1 6 年にインド洋で発生したスマトラ地震は、比較沈み込み学というチリ型に属さないインド洋で発生した巨大地震であったことから、これを契機として、比較沈み込み学に異を唱える学説も一部見られるようになった。

（以上、甲 A 3 0 9・2 9 頁、乙 A 5・5～8 頁、乙 A 6・1 0 2 2、1 0 2 3 頁、乙 A 7・6、7 頁、乙 A 5 8 の 1・2 5、2 6 頁、弁論の全趣旨）

（エ） 地震地体構造論

a 地震地体構造論とは、地震と地体構造の関係を扱う研究分野であり、日本列島の地震の

起こり方（規模、頻度、深さ、震源モデルなど）に共通性のある地域ごとに区分し、それと地体構造との関係を明らかにするものである。

地震地体構造は、地震の起こり方の共通している地域は地体構造にも共通の特徴があること及び地体構造が似ている地域内では地震の起こり方も似ていることが前提となる。

昭和50年頃以降、大学及び国立機関において微小地震観測網が整備されており、定常的にデータ処理が施され、微小地震まで含めた詳細な震源分布が示された。気象庁の全国観測網で求められた震源分布と合わせて、総体的に、微小地震観測網整備後の約10年間という短期間に観測された微小地震活動が、長期間の地震活動をかなりよく表していることが分かってきた。これを踏まえた地震分布によるプレートの形状の詳細、微小地震観測網から得られるデータによる三次元的な地下構造の推定等、微小地震活動に基づく地体区分、地震発生時に地震の原因となるゆがみを生じさせていた主応力軸方向に支配される発震機構を調べることによりプレート相互の運動方向、その地域に予測される地震の大きさ、発生機構などを推定する発震機構に基づく地体区分、微小地震の震源分布と活断層分布などの研究成果が現れている。地形・地質学的な観察による活断層の調査も広く行われている。

以上のような成果・データの長さは、数百年程度に限られ、その間のデータとしては信頼がおける歴史地震や活動履歴に限られるが、180万年前まで遡ることができる活断層の活動履歴に加えて、地球物理学的諸量の相関を踏まえた総合的地震地体構造のマップとして、a sマップが提示された。

この「実用的地震地体構造マップ作成のための地体構造区分」すなわちa sマップにおいて、日本海溝付近は、G1、G2、G3に区分され、G1における主な地震としては、昭和27年の十勝沖地震（被害地又は震央地名c k沖）及び昭和48年の根室沖地震などが、G2における主な地震としては、明治三陸地震、昭和三陸地震及び昭和43年の十勝沖地震（被害地又は震央地名青森県東方沖）などが、G3における主な地震としては、昭和13年の福島県沖地震及び昭和53年の宮城県沖地震などが、それぞれ示されている。

（以上、甲A736・2、57、59、66、72、76、81、178、190、192頁）。

b また、主として、地殻内地震の規模の地域差を考慮し、併せて地震の頻度や発震機構とも調和のとれた区分となるように、日本列島の各地域に予想すべき最大地震の規模を示し、その内部で地震活動が共通とみなせる地域を、種々の地学的根拠に基づき区分したものと、c jマップがある。平成15年に公表されたc jマップ（平成6年のc jマップを修正したものであり、以下「c jマップ」という場合には、平成15年の修正後のものを指す。）においては、「東北日本弧」の日本海溝大陸斜面を、4つに区分し、そのうち「三陸沖大陸斜面」（8A2）、「常磐沖大陸斜面」（8A3）、「房総沖大陸斜面」（8A4）があり、8A2の主な地震（プレート境界付近の大地震域）として明治三陸地震や慶長三陸地震などが、8A3の主な地震（プレート境界付近の大地震域）として1938年の福島県沖地震などが、8A4の主な地震（プレート境界付近の大地震域）として昭和38年の房総沖地震など（延宝房総沖地震は不確実である。）が、それぞれ示されている。（乙A57・390～392、394、395頁）

イ 津波について

地震が海底で発生すると、その断層運動により海底が隆起・沈降し、これに伴って海面が変動し、大きな水の波となって伝播するものが津波である。陸に達する津波の高さは、通常、浸水高と遡上高により表される。海岸に柱を立てた場合に、その柱のどこまでが水に浸かったかを示すのが浸水高であり、津波が陸上を遡上して到達した高さを示すのが遡上高である。

（甲A305の1・15頁、甲A309・7頁）

（2） 福島第一原発1号機から6号機の設置許可等

ア 被告は、昭和41年から昭和46年にかけて、福島第一原発1号機から6号機につき順次設置（変更）許可申請をし、昭和41年から昭和47年にかけて、内閣総理大臣により設置（変更）許可処分がされた。これらの許可処分がされた当時、実用発電用原子炉の設置に当たっては、原子炉設置許可を始めとした各種許認可の手續や基準等を定める「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（炉規法）に基づく内閣総理大臣（昭和53年頃から平成13年頃まで通商産業大臣、同年以降経済産業大臣）の許可を受けなければならないところ、原子炉設置者からの設置許可申請に対する安全審査は、炉規法に定められた許可基準に適合しているか審査を行い、その審査結果を原子力安全委員会に諮問し、原子力安全委員会においても審査を行うことになっており、これらの審査に際しては、同委員会が策定した安全設計審査指針等の各種指針類への適合状況が確認される。当時の耐震設計では、重要な建物、構築物、機器配管系などの施設については、原子炉建屋基礎版において約180ガルにて設計し、格納容器などの安全対策上重要な施設については180ガルの1.5倍の約270ガルの地震動にて機能が確保されることが確認された上で許可がされている。

また、これらの設置許可申請及び設置許可処分がされた昭和40年代には、津波波高を計算する電子計算機によるシミュレーション技術は一般化していなかったため、被告は、設置許可申請において、福島第一原発の南約55kmにあるaj検潮所における昭和26年の観測開始から昭和38年までの最高潮位に当たる昭和35年のチリ地震津波における（省略）+3.122mの津波を想定可能な最大の津波（設計想定津波）として想定した。

昭和45年4月に、原子力安全委員会は「軽水炉についての安全設計に関する審査指針について」（安全設計審査指針）を策定したが、安全設計審査指針の中では、原子炉施設全般に関して、一般的に考慮すべき自然条件として津波が挙げられており、過去の記録を参照して予測される自然条件のうち最も過酷と思われる自然力に耐えることが求められているところ、その指針を踏まえた国の審査において、チリ地震津波による設計想定につき「安全性は十分確保し得るものと認める」として、設置許可処分がされた。このような想定に基づき、敷地の最も海側の部分については（省略）+4mの高さに整地されて、非常用海水ポンプはこの場所に設置された。

（以上、甲A1・83頁、甲A2本文編・373、374頁、甲A405の1・13、16、17、35頁、甲A748）

イ 旧耐震設計審査指針の決定及び被告の対応

（ア）福島第一原発1号機から6号機の設置が許可された当時は、安全審査のガイドラインとなるような基準等は、耐震設計方針の妥当性の評価を含め、ほとんど成文化されておらず、個別の経験主義的な審査に委ねられていた。その後の昭和56年7月、旧耐震設計審査指針が策定され、同指針に基づき、原子力発電所を新設又は増設する際の安全審査において耐震設計方針の妥当性の評価がされることとなった。（甲A1・66、67頁、甲A749）

（イ）平成4年5月、資源エネルギー庁から、電事連を通じて、被告を含む原発事業者に対し、バックチェックを実施して結果を報告するよう求められたところ、被告は、既に建設済みの原子力発電所について、旧耐震設計審査指針に沿って過去の地震、地震調査を基に基準地震動 S_s （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り施設に大きな影響を与えるおそれがあると想定することが適切な地震動）を策定して、耐震安全性が確保されていることを確認し、平成6年3月に福島第一原発1号機から6号機のそれぞれについて「耐震性評価結果報告書」を提出した。この結果については、資源エネルギー庁が確認・取りまとめを行い、平成7年9月に原子力安全委員会に報告された。（甲A1・67頁、甲A405の1・13頁）

ウ 北海道南西沖地震津波を受けた津波安全性評価

（ア）資源エネルギー庁は、平成5年7月の北海道南西沖地震津波を受けて、同年10月

15日、電事連に対し、既存原子力発電所の津波に対する安全性を評価して報告するよう指示した。（甲A1・83頁、乙A72・3頁）

（イ） 指示を受けた被告は、平成6年3月、福島第一原発及び福島第二原発の津波に対する安全性評価結果報告書を提出した。同報告書では、発電所周辺に影響を及ぼした可能性のある1611年以降の既往津波を文献調査により抽出し、簡易予測式により発電所における津波水位を予測した上で、津波水位が相対的に大きい津波について数値解析を行った結果、福島第一原発及び福島第二原発における歴史上最大の津波は昭和35年に発生したチリ地震津波であり、福島第一原発での津波想定は上昇側で（省略）+3.5m、下降側で（省略）-2.2m程度であること、津波による水位の上昇・下降に対する発電所の安全性は確保されていることなどが報告された。（甲A1・83頁、甲A42・1～5頁、甲A405の1・17頁、乙A72・3、4頁）

（3） 4省庁報告書及び7省庁手引

ア 当時の農林水産省構造改善局及び同省水産庁、運輸省港湾局並びに建設省河川局は、平成5年7月の北海道南西沖地震津波や平成7年1月の阪神・淡路大震災を受けて、総合的な津波防災対策計画を進めるための手法を検討することを目的として、「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査」を実施し、平成9年3月、「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査報告書」（4省庁報告書）を公表した。また、上記4省庁に国土庁、気象庁、消防庁を加えた7省庁により、我が国の沿岸域における津波対策の推進及び強化に資するため、地域防災計画における津波対策の強化を図る際の基本的な考え方、津波に対する防災計画の基本方針並びに策定手順等について取りまとめた7省庁手引が公表された。（甲A2本文編・374、375頁、甲A37、甲A39の1）

イ 4省庁報告書及び7省庁手引は、津波防災計画策定の前提条件となる対象津波について、過去に当該沿岸地域で発生し、痕跡高などの津波情報を比較的精度良く、かつ、数多く得られている津波の中から、既往最大の津波を選定し、それを対象とすることを基本としつつも、近年の地震観測研究結果等により津波を伴う地震の発生の可能性が指摘されているような沿岸地域については、別途現在の知見により想定し得る最大規模の地震津波を検討し、既往最大津波との比較検討を行った上で、常に安全側の発想から沿岸津波水位のより大きい方を対象津波として設定するものとしている。

その解説には、信頼できる資料の数多く得られる既往最大津波とともに、現在の知見に基づいて想定される最大地震により起こされる津波をも取り上げ、両者を比較した上で常に安全側になるよう、沿岸津波水位のより大きい方を対象津波として設定するものとする旨述べられている。

（以上、甲A37・30頁、甲A39の1・42、238頁）

ウ 4省庁報告書において、想定地震の地域区分は地震地体構造論上の知見（a s マップ）に基づいて設定し、想定地震の発生位置は既往地震を含め太平洋沿岸を網羅するように設定することとされ、福島第一原発1号機から4号機が所在するa d 町の想定地震津波は、福島県沖の「G3-2」の区域に「G3」の区域の既往最大地震（1677年常陸沖地震すなわち延宝房総沖地震）となるM8.0の想定地震が起きた場合に、海岸線に沿った津波水位は平均値で6.4m、最大値で8.4mと想定され、福島第一原発5号機及び6号機が所在するa c 町の想定地震津波は、同様の計算により、平均値で6.8m、最大値で8.6mと想定された。

ただし、4省庁報告書冒頭には、その数値解析が、対象津波による沿岸域での津波の傾向を概略的に把握することを目的に実施するものであり、計算過程等を一部簡略化しているため、各地域における想定津波の計算結果は十分精度の高いものではなく、各地域における正確な津波の規模や被害予測を行うには、地形条件等をよりきめの細かな情報の下に実施する詳細調査を行うことが別途必要である旨述べられている。

(以上、甲A39の1・はじめに、9、125、126、136、162、202頁、甲A39の2・148頁)

エ また、4省庁報告書及び7省庁手引においては、想定津波の試算に当たり、既往地震の断層パラメータ(断層の位置、深さ、長さ、幅、すべり量、走向角、ずれ角と定義される。)が用いられている。これまでの研究により、震源断層モデルの各パラメータのうち断層長さ(L)、断層幅(W)及びすべり量(D)に関して相似則が成立することが指摘されていることや地震地体構造論を踏まえ、既往地震の震源断層モデルを基礎データとし、プレート境界別に震源断層相似則を整理し、これを踏まえて、上記ウの数値解析の結果が算出されている。

(甲A37・22頁、甲A39の1・137～167頁)

(4) 被告及び電事連による津波試算等

ア 通産省は、遅くとも平成9年6月には、4省庁報告書を踏まえ、被告を含む電力会社に対し、仮に、現在の数値解析の2倍で津波高さを評価した場合、その津波により原子力発電所がどのような影響を受けるのか、その対策として何が考えられるのかを提示することを要請した。(甲A347・44頁)

イ 電事連の津波対応ワーキンググループは、同年7月25日、津波高さの検討を行い、4省庁報告書及び7省庁手引に示されている想定地震の断層モデルを用いて数値解析を実施したところ、福島第一原発における津波高さが最大で(省略)+4.8mとなり、想定地震の断層パラメータのばらつき及び計算誤差を考慮して、仮に上記値の2倍の津波高さの変動があるものとする、水位上昇によって、非常用海水ポンプのモーターが水没するとの結果を得た。また、4省庁報告書及び7省庁手引への対応の方向性として、今後整備される津波評価指針には、必要に応じて、地体構造上最大規模の地震津波も検討条件として取り入れる方向で検討・調整を行っていく一方、想定し得る最大規模の津波を考慮した上で、更にばらつきを考慮することは、工学的に現実的でないと考えられることから、設備の検討条件としては考慮しないこととする方針案が示された。

この方針は、同年10月15日に、電事連が通産省に提出した「7省庁津波に対する問題点及び今後の対応方針」と題する書面においても示されており、当面は、この方針を踏まえて作成した4省庁報告書及び7省庁手引と原子力発電所の津波安全評価との関係に関するQ&Aで対応しつつも、中長期的には4省庁報告書及び7省庁手引と整合する電事連の考え方を指針として取りまとめ、これに基づいて安全性の確認を行い、場合によってはその結果を公表していくこととされた。

(以上、甲A381、甲A409、甲A696、乙A72・8～10頁)

ウ 被告は、4省庁報告書で検討されている地震地体構造上想定される津波に対する福島第一原発及び福島第二原発の安全性について検討を行い、平成10年6月、「津波に対する安全性について(太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査)」と題する書面を取りまとめた。この書面では、4省庁報告書に示された断層モデルのうち、その規模及び位置から、福島第一原発及び福島第二原発地点に比較的大きな影響を与える断層モデルについて検討、解析を行い、その結果、福島第一原発における最高水位は(省略)+4.7mから+4.8mに、最低水位は(省略)-2.8mから-3.0mになるとされ、その上で、福島第一原発の津波に対する安全性は、水位上昇側については、屋外に設置されている非常用海水ポンプの据付けレベルを越えるが、ポンプのモーター下端レベルには達しないため、安全性への影響はなく、また、水位下降側についても、非常用海水ポンプによる安全上重要な機器の冷却が可能であるため、安全性への影響はないと結論付けられている。(甲A44、甲A382、乙A72・10、11頁)

(5) 津波評価技術

ア 津波評価技術策定の経緯及び津波評価部会の構成

平成11年、原子力施設の津波に対する安全性評価技術の体系化及び標準化について研究を行うことを目的として、土木学会・津波評価部会が設置された。同部会は、b d氏（e b大学（当時。以下同じ。））を主査とし、a q氏（b n大学教授）、b b氏（b m大学助教授）、b a氏（経済産業省工業技術院地質調査所）などの地震、津波の理学工学の学識経験者のほか、財団法人電力中央研究所や電力会社の研究従事者から構成され、定例的に検討会が開催された。

津波評価部会は、平成14年2月、同部会の約1年半にわたる活動の成果を取りまとめ、それまでに培った津波の波源や数値計算に関する知見を集大成し、原子力発電所の設計に使用する津波水位の標準的な設定方法を提案するものとして、「原子力発電所の津波評価技術」（津波評価技術）を公表した。津波評価技術の巻頭では、ここで取りまとめられた結果は7省庁手引を補完するものであることが述べられている。

（以上、甲A2本文編・375、376頁、甲A41の1・ 、 、 、 頁）

イ 津波評価技術に基づく設計津波水位の評価方法の概要

（ア） 既往津波の再現性の確認

文献調査等に基づき、評価地点に最も大きな影響を及ぼしたと考えられる既往津波のうち、おおむね信頼性があると判断される痕跡高記録が残されている津波を評価対象として選定し、既往津波の断層モデルについては沿岸における痕跡高をよく説明できるように断層パラメータを設定する。その上で津波高の再現計算を行う。

これまでは、既往津波と海域活断層に想定される地震に伴う津波のどちらか大きい方を原子力発電所の設計に用いてきたが、津波評価技術では、新たに定義した想定津波（プレート境界付近、日本海東縁部及び海域活断層に想定される地震に伴う津波）を設計津波水位の評価に適用するため、既往津波の位置付けが従前とは異なったものとなる。すなわち、津波評価技術において、既往津波は、計算によって求められた設計想定津波の妥当性を確認するためのデータとして位置付けられるとともに、計算に用いた波源の断層モデル、海底地形・海岸地形等のモデル化及び数値計算方法の妥当性を確認するためのデータとして位置付けられている。

（以上、甲A2本文編・376頁、甲A41の2・1-5、1-9、1-23、1-26頁）

（イ） 想定津波による設計津波水位の検討

プレート境界付近に将来発生することを否定できない地震に伴う津波を評価対象とし、津波をもたらす地震の発生位置や発生様式を踏まえたスケーリング則（断層パラメータ同士の大きさに関する経験則であり、上記（3）エの相似則が成立することを踏まえている。甲A309・15頁）に基づき、想定するモーメントマグニチュード（ M_w ）に応じた基準断層モデルを設定する。津波評価技術では、既往津波の痕跡高を説明できる断層モデル及び各種地震学的知見に関する検討から得られた地震・断層モデルの特徴を反映できるよう、海域ごとに異なる断層パラメータ設定方法を採用しているところ、波源設定のための領域区分は、地震地体構造の知見に基づくものとし、基準断層モデルの波源位置は、過去の地震の発生状況等の地震学的知見等を踏まえ、合理的と考えられる位置に津波の発生様式に応じて設定する。また、基準断層モデルの最大 M_w は、津波をもたらす地震の発生位置や発生様式ごとに既往津波の痕跡高を説明できる断層モデルの M_w と同等以上の値とする。

その上で、波源の不確定性、数値計算上の誤差、海底地形、海岸地形等のデータの誤差などといった想定津波の不確定性を設計津波水位に反映させるため、基準断層モデルの諸条件を合理的範囲内で変化させた数値計算を多数実施し（パラメータスタディ）、その結果得られる想定津波群の中から、評価地点における影響が最も大きい津波を設計想定津波として選定し、上記（ア）の既往津波の痕跡高や再現計算結果を上回ることを確認する。そのような確認を経た設計想定津波に適切な潮位条件を足し合わせて設計津波水位を求める。

（以上、甲A2本文編・377頁、甲A41の2・1-5、1-6、1-31～1-33頁）

(ウ) 上記(イ)のパラメータスタディを実施し、その結果得られる想定津波群の中から、評価地点における影響が最も大きい津波を設計想定津波として選定することにより、津波評価技術により得られる設計想定津波の最大水位上昇量は、既往最大津波の痕跡高に対し平均で約2倍の大きさとなっていることが確認されている。(甲A41の2・1-7、甲A41の3・2-209頁)

(エ) 他方で、津波評価技術による評価方法は、文献記録に残っていない古い時代により巨大な津波が発生していたとしても、そのようなものは評価対象として取り上げられない方法となっているが、津波評価技術の中にその適用限界や留意事項等の記述はない。

ただ、上記(イ)及び(ウ)のとおり、既往津波に波源を限定するものではなく、プレート境界付近に想定される地震に伴う波源の設定に関して、プレート境界付近に将来発生することを否定できない地震に伴う津波とし、地震地体構造の知見を踏まえて、相似則を用いて波源を設定することにより、既往地震の津波の痕跡高の約2倍の大きさとなっている。

(以上、甲A2本文編・377頁、甲A41の2・1-31、1-59頁)

(オ) 福島第一原発付近の設計想定津波

津波評価技術は、上記のとおり、想定波源は地震地体構造の知見を踏まえて設定することとしており、たとえ既往地震が確認できない領域であっても、既往地震が確認できる領域と地体構造が近似する領域においては同様の地震発生の可能性があるものとして、既往地震と同様の波源モデルを設定することとしている。

もっとも、日本海溝沿いの海域においては、北部では海溝付近に大津波の波源域が集中しており、1896年の明治三陸津波のような津波地震や1933年の昭和三陸津波のようなプレート内正断層地震が見られる一方、南部では1677年の延宝房総沖地震を除き、海溝付近に大津波の波源域は見られず、宮城県沖及び福島県沖の陸域に比較的近い領域で地震が発生していると整理された。

この結果、津波評価技術は、福島県沖において、1938年の福島県東方沖地震(群発地震)のみが既往の地震であり、福島県沖の日本海溝沿いでは津波地震が発生していないとし、福島県東方沖地震に基づくMw7.9の断層モデルを基準断層モデルとして設定し(甲A41の2・1-59頁の図に示された領域番号7)、日本海溝寄りには断層モデルが設定されなかった(甲A41の2・1-59頁の図に示された領域番号3、4と領域番号8の間の領域)。

(以上、甲A41の2・1-31頁、甲A41の3・2-26~2-30頁、乙A9・13、14頁、乙A33・11~13頁、乙A36・5、6、84、85頁)

ウ 津波評価技術の付属編

津波評価技術の付属編(甲A41の3)においては、地震津波に関する知見として、概要、以下の記載がある。

(ア) 津波波源の地域別特徴をみると、日本海溝沿い海域では、北部と南部の活動に大きな違いがある点が特徴である。北部では、海溝付近に大津波の波源域が集中しており、津波地震、正断層地震も見られる。一方、南部では、延宝房総沖地震を除き、海溝付近に大津波の波源は見られず、陸域に比較的近い領域で発生している。

日本海溝付近では、明治三陸地震のような津波地震や、1933年の昭和三陸地震のようなプレート内正断層地震が発生している。c o氏とb a氏が平成8年に発表した共著論文である「津波地震はどこで起こるか 明治三陸津波から100年」(以下「c o・b a論文」という。)は、津波地震や正断層型地震の発生する場所の限定を示唆している。慶長三陸地震については、正断層地震モデルを提案する文献(e c「三陸沖の古い津波のシミュレーション」b n大学j o研究所彙報、V o l . 5 2、p p 7 1 - 1 0 1)があるが、複数の文献(a r「歴史上に発生した津波地震」月刊地球、V o l . 1 6、N o . 2、p p 7 3 - 8 5、e d『日本

被害津波総覧〔第2版〕』e e会、238p)が、津波地震の可能性を指摘している。

日本海溝沿いの南部海域に着目すると、宮城県沖では陸域に非常に近い領域で発生する地震と、その沖側で発生する地震がある。福島県沖で記録されている大地震は、福島県東方沖の群発地震すなわち福島県東方沖地震のみである。福島県東方沖地震には、逆断層地震とともに正断層地震も存在する。房総半島沖では、海溝付近の津波地震と考えられる延宝房総沖地震が発生している。

(以上、甲A41の3・2-26~30、2-101、2-109頁)

(イ) 想定津波の波源設定方法について、将来発生することを否定できない津波を合理的に想定することを目的とした波源モデルの設定方法を提示する。具体的には、発生位置とMwに対応して、津波の数値シミュレーションに必要な断層パラメータを設定する方法を提示する。この際、津波をもたらす地震の発生様式が考慮される。プレート境界付近等では、各海域でこれまでに発生した津波の痕跡高を説明できる断層モデルを基準として、与えられたMwに対する断層モデルを設定する。その際、各種地震学的知見や既往地震の発震機構を考慮する。

(甲A41の3・2-51頁)

(ウ) 日本海溝沿い海域において、津波痕跡高との比較を実施している断層モデルは、慶長三陸地震(プレート内正断層地震)、延宝房総沖地震(プレート間津波地震)、明治三陸地震(プレート間津波地震)などが示される。(甲A41の3・2-53頁)

(エ) 想定津波の基準断層モデルに関して、日本海溝沿い海域では、津波地震、プレート内正断層地震、プレート間逆断層地震などが特定の場所に発生しており、それぞれが断層パラメータに特徴を持っている。したがって、想定津波の断層モデルの設定に際しては、既往津波の痕跡高を最もよく説明する断層モデルを基に、既往最大Mwを考慮し、地震の発生様式を反映した適切なスケーリング則を適用する。海域区分3と8が津波地震を想定する海域である。海域区分7のMwは、検潮儀記録と痕跡高の関係などを考慮して、地震モーメントを2倍した値である。(甲A41の3・2-58頁)

エ 津波評価部会での議論等

津波評価部会は、津波評価技術の策定に当たって、平成11年11月から平成13年3月までの間に計8回の部会を開き、その中では以下のような議論、やり取りがなされた。

(ア) 第1回津波評価部会(平成11年11月5日)において、b d氏から、「津波がどのように原子力発電所設備に影響を及ぼすかについて、プラント・機器の専門家に説明をしてもらう機会を設けてほしい。」との指示があり、第3回津波評価部会(平成12年3月3日)の際、電事連耐震検討チームから資料が提出された。この資料には、原子炉からの崩壊熱除去にとって非常用海水ポンプの機能維持が重要となるが、津波により水位上昇によるモーター水没や水位下降による一時的な取水不能の影響を受ける可能性がある」と記述されていた。(甲A2本文編・379頁)

(イ) 第5回津波評価部会(平成12年7月28日)では、b d氏から、「想定津波以上の規模の津波が来襲した場合、設計上クリティカルな課題があるのか否か検討しておくべき。」とのコメントや、「最終的なまとめ方のイメージをどのように考えているか。」、「1 重要機器が浸水したり、取水に支障をきたすことはないという保証がこの検討から出てくるというイメージなのか、それとも 2 想定津波以上のものが全く来ないとは言えず、それが来た場合の対処の仕方も考えておくというイメージなのか。」という質問がされた。これに対し、幹事団からは、「前者 1 のイメージである。」、「原子力発電所の場合には、放射能を絶対に外部に漏らしてはいけないとのハード面の要求があるため、2 のような考えは取りにくい。新しい津波評価技術では、パラメータスタディ等により評価の不確実性に対する担保分を考えて、現行の設計水位レベルの絶対値より大きく見積もることを考えている。」との回答がされた。(甲A2本文編・379頁、甲A694)

(ウ) 第6回津波評価部会(平成12年11月3日)では、幹事団から、詳細パラメータスタディによる最大想定津波水位は、既往最大津波の痕跡高に対し平均で約2倍になること、最大想定津波水位が既往津波の痕跡高を超過する百分率は98%程度であり、十分大きな津波水位を評価することが可能と考えられることから、想定津波水位の補正係数を1.0としたいとする提案があった。これに対し、想定を上回る津波の可能性を考慮する必要はないのかという質問があり、幹事団は、想定を上回る津波の来襲時の対処法も考えておく必要があるが、補正係数を1.0としても工学的に起こり得る最大値として妥当かどうかを議論してほしいとの返答をした。その後、b d氏は、提案された方法で痕跡高をほぼ100%上回っており、現段階ではとりあえず1.0としておき、将来的に見直す余地を残しておきたいと述べ、結果的には補正係数を1.0とすることでまとまった。(甲A2本文編・380頁、甲A48・6頁、甲A694)

(エ) 第7回津波評価部会(平成13年1月26日)では、再度、想定津波の補正係数として1.0を提案したいとの報告があり、審議の結果了承されたが、その際、委員から、補正係数が1.0となると、結果的にはパラメータスタディのみ実施し、補正係数を持ち込まないことと等価となるとの指摘がされ、これに対して、既往津波の補正係数をどのように考えるかを明確にしてから改めて考えることにしたいとの回答があった。(甲A50・2頁)

オ 津波評価技術を踏まえた被告の対応等

被告は、津波評価技術により想定される津波に対する福島第一原発及び福島第二原発の安全性評価を行い、平成14年3月、「福島第一原子力発電所 福島第二原子力発電所 津波の検討 - 土木学会「原子力発電所の津波評価技術」に関わる検討 - 」を公表した。その中で、福島第一原発で(省略)+5.4mから5.7mの想定津波が到来し得るとの計算結果を得て、これらの水位による非常用機器への影響として、福島第一原発6号機の非常用ディーゼル発電機冷却系海水ポンプの電動機据付けレベル((省略)+5.58m)を上回ることが判明した。そこで、被告は同ポンプの電動機の下端位置を約20cm嵩上げするなどしたほか、建屋貫通部等の浸水対策や海水ポンプの一時停止等に係る手順書の整備を実施した。被告は評価結果を原子力安全・保安院に報告したが、それに対し、同保安院から、特段の指導等を受けることはなかった。(甲A1・83、84頁、甲A2本文編・381頁、甲A52・9、10頁、甲A405の1・17、18頁、乙A72・16、17頁)

カ 津波評価技術に対する国際的な評価

津波評価技術は、国際原子力機関(IAEA)が平成23年11月に発表した原子力施設の立地評価に関する報告書において、各国の津波評価方法の実務例の一つとして参照されている。(乙A29・113~116頁)

(6) 本件長期評価

ア 本件長期評価策定の背景

平成7年1月17日に発生した阪神・淡路大震災により浮き彫りとなった我が国の地震防災対策に関する課題を踏まえ、全国にわたる総合的な地震防災対策を推進するため、地震防災対策特別措置法(平成7年法律第111号)が制定された。すなわち、地震に関する調査研究の成果が国民や防災を担当する機関に十分に伝達され活用される体制になっていなかったという課題意識の下、行政施策に直結すべき地震に関する調査研究の責任体制を明らかにし、これを政府として一元的に推進するため、同法に基づき、総理府(当時。後に文科省)に推進本部が設置された。

推進本部は、地震防災対策の強化、特に地震による被害の軽減に資する地震調査研究の推進を基本的な目標とし、本部長(文部科学大臣)と本部員(関係府省の事務次官等)から構成され、その下に、関係機関の職員及び学識経験者から構成される政策委員会と地震調査委員会が設置されている。地震調査委員会の下には、内陸の活断層で発生する地震や海域に発生するプ

プレート間地震（海溝型地震）についての長期評価を検討する長期評価部会が設置され、同部会で審議される海溝型地震に関する審議を行う場として海溝型分科会が設置された。

（以上、甲A38の1、甲A309・18頁）

イ 推進本部の活動

推進本部は、平成11年4月23日に決定した「地震調査研究の推進について - 地震に関する観測、測量、調査及び研究の推進についての総合的かつ基本的な施策 - 」において、「全国を概観した地震動予測地図」の作成を当面推進すべき地震調査研究の主要な課題とし、また、「陸域の浅い地震、あるいは、海溝型地震の発生可能性の長期的な確率評価を行う」としていたところ、地震調査委員会では、この決定を踏まえて、宮城県沖地震及び南海トラフの地震の長期評価をそれぞれ公表したのに続いて、平成14年7月31日、日本海溝沿いのうち三陸沖から房総沖までの領域を対象として、長期的な観点で地震発生の可能性、震源域の形態等を評価して取りまとめた「三陸沖から房総沖にかけての地震活動の長期評価について」すなわち本件長期評価を公表した。本件長期評価は、海溝型分科会、長期評価部会、地震調査委員会での各審議を経て公表されたものである。（甲A2本文編・392頁、甲A38の2・1頁、甲A302・20～24頁、甲A309・18頁、甲A315・9～11頁、甲A391～甲A393）

ウ 本件長期評価の内容

本件長期評価は、三陸沖から房総沖までの領域を八つに分け、三陸沖北部から房総沖の海溝（日本海溝。以下同じ。）寄りを一つの領域（海溝寄り領域）とした上で、同領域におけるプレート間大地震（津波地震）について、明治三陸地震と同様の津波マグニチュード（ M_t ）8.2前後の地震が領域内のどこでも発生する可能性があり、今後30年以内の発生確率は20%程度であることなどを概要とするものであるが、主な内容は以下のとおりである。

（ア）地震の発生位置及び震源域の評価作業に当たっては、過去の震源モデルを参照し、微小地震等に基づくプレート境界面の推定に関する調査研究成果及び当該地域の速度構造についての調査研究成果を参照して、三陸沖北部から房総沖にかけての領域について推定している。各領域の区域分けについては、微小地震の震央分布を参照し、過去の大地震の震央、波源域、震源モデルの分布、バックスリップモデルの研究成果を考慮し、海溝沿いの領域については、この領域で過去に発生した明治三陸地震、1933年の昭和三陸地震の震源モデルの幅と傾斜角から、海溝軸から約70km程度西側のところまでとしている。（甲A38の2・18頁）

（イ）三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震（津波地震）について、過去に知られている慶長三陸地震及び明治三陸地震は、津波数値計算等から得られた震源モデルから、海溝軸付近に位置することが分かっていることから、およその断層の長さは約200km、幅は約50kmとし、南北に伸びる海溝に沿って位置すると考えたものの、過去の同様の地震の発生例は少なく、このタイプの地震が特定の三陸沖にのみ発生する固有地震であるとは断定できないため、同じ構造を持つプレート境界の海溝付近に、同様に発生する可能性があるとし、場所は特定できないとされている。なお、本件長期評価においては、 M_t の値がMの値に比べ0.5以上大きい、津波による顕著な災害が記録されているにもかかわらず顕著な震害が記録されていないものについて、津波地震として扱うこととしている。（甲A38の2・2、3、19頁）

（ウ）当該領域における将来の地震発生確率については、過去の地震活動履歴に基づいて予測する確率モデル（更新過程）を適用し、固有地震以外の地震に対しては、更新過程を当てはめる際に、ポアソン過程を適用することとしている。ポアソン過程を用いた場合、地震発生の確率はいつの時点でも同じ値となり、本来時間とともに変化する確率の「平均的なもの」になる。

三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの津波地震は、過去400年間に、三陸沖で1611年、1896年の2回、房総沖で1677年の1回、計3回発生していることから、この領域全体では約133年に1回の割合でM8クラスの津波地震が発生すると推定し、ポアソン過程により、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%程度と推定している。また、特定の海域では、断層長(200km程度)と領域全体の長さ(800km程度)の比を考慮して530年に1回の割合でこのような大地震が発生すると推定し、ポアソン過程により、今後30年以内の発生確率は6%程度、今後50年以内の発生確率は9%程度と推定している。

地震の規模は、次の地震も津波地震であることを想定し、過去に発生した地震のM_t等を参考にして、M_t8.2前後と推定している。

(以上、甲A38の2・5、6頁)

(エ) 本件長期評価の冒頭には、「今回の評価は、現在までに得られている最新の知見を用いて最善と思われる手法により行ったものではあるが、データとして用いる過去地震に関する資料が十分でないこと等による限界があることから、評価結果である地震発生確率や予想される次の地震の規模の数値には誤差を含んでおり、防災対策の検討など評価結果の利用にあたってはこの点に十分留意する必要がある。」との記載がされている。(甲A38の2・1頁)

(オ) 本件長期評価の中では、有史以来大きな地震が発生していない領域の津波評価に関する波源モデルまでは示されていない。(甲A405の1・20頁)

エ 本件長期評価の信頼度について

(ア) 地震調査委員会は、平成15年3月24日、長期評価に関し、領域によって評価に用いた過去の地震のデータの量や質が様でなく、それぞれの評価結果の信頼性には差があることから、想定地震の発生領域、規模、発生確率のそれぞれの項目について、信頼度を「A：高い B：中程度 C：やや低い D：低い」の4段階にランク分けする「プレートの沈み込みに伴う大地震に関する長期評価の信頼度について」を公表した。三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震(津波地震)については、発生領域の評価の信頼度は「C(やや低い)」、規模の評価の信頼度は「A(高い)」、発生確率の評価の信頼度は「C(やや低い)」とされた。

発生領域の評価の信頼度が「C(やや低い)」とは、想定地震と同様な地震が発生すると考えられる地域を一つの領域とした場合に、想定地震と同様な地震が領域内で1～3回しか発生していないものの、今後も領域内のどこかで発生すると考えられるが、発生場所を特定できず、地震データも少ないため、発生領域の信頼性はやや低いことを意味する。規模の評価の信頼度が「A(高い)」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、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。発生確率の評価の信頼度が「C(やや低い)」とは、想定地震と同様な地震が発生すると考えられる地域を一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ており、発生確率の値の信頼性はやや低いことを意味する。

(以上、甲A309・22頁、甲A417・1、3～8頁)

(イ) 以上の評価の信頼度は、平成21年3月9日に一部改訂された本件長期評価においても変更されていない。(甲A337・9、13頁)

オ 海溝型分科会での議論

海溝型分科会は、第7回(平成13年10月29日)から第13回(平成14年6月18日)にかけて、三陸沖から房総沖にかけての海域での地震の長期評価について検討した。海溝型分科会における検討過程での議論に関しては、以下の事実が認められる。

(ア) 第8回海溝型分科会(平成13年12月7日)において、委員から、三陸沖北部以外の三陸沖・福島県沖全体を評価するに当たり、1896年の明治三陸地震のタイプの地震が他の地域でも起こらないのかが一つのポイントになる旨の指摘がなされている。(甲A316の1・7～9頁)

(イ) 第9回海溝型分科会(平成14年1月11日)においては、津波地震は日本海溝沿いのどこでも起こるという考え方と、明治三陸地震の波源域において繰り返し起こるとする考え方のいずれが適当かが議論となり、津波地震とされた慶長三陸地震の波源域は不明確であること、延宝房総沖地震の波源域はもっと陸寄りの地域であるとの知見も示されつつも、b sやc s島の津波被害の状況からすると日本海溝沿いで起きた地震に含めてよいことなどが意見として出された。(甲A316の2・5頁)

(ウ) 第10回海溝型分科会(平成14年2月6日)においては、事務局から、慶長三陸地震、延宝房総沖地震、明治三陸地震の三つの地震が過去400年に起きた津波地震であるとして、ポアソン過程を用いて評価した旨説明がされた。これに対しては、延宝房総沖地震を日本海溝沿いの津波地震と評価することに否定的な意見や慶長三陸地震は津波地震ではなく正断層型地震である可能性を指摘する意見が出された一方、延宝房総沖地震の被害は宮城県にも及んでいることや慶長三陸地震と津波の観測が時間的に離れていることからいずれも津波地震とみてよいとの意見が出された。(甲A316の3・5、6頁)

(エ) 第12回海溝型分科会(平成14年5月14日)においては、慶長三陸地震の震源地が千島沖であった可能性や延宝房総沖地震の震源地が房総半島の東のずっと陸地近くであった可能性等が指摘される一方、津波被害の状況を根拠として、慶長三陸地震の震源地は三陸沖とみるのが相当であるとの意見や延宝房総沖地震の震源地を陸地に近い場所と見るのは不自然であるとの意見が再度示されたほか、過去地震の数を減らしすぎると確率が小さくなり警告の意味がなくなってしまうとの指摘もあり、このような様々な可能性や不確実性があることについては、長期評価の文章の中で言及すればよいとの意見が出された。事務局からは、メカニズムはともかく、三陸に大きな津波被害が起こる確率が重要であるとして、慶長三陸地震、延宝房総沖地震、明治三陸地震の三つを津波地震として確率を計算する方針が示された。(甲A316の5・4～8頁)

カ 長期評価に関する専門家の見解

(ア) a t氏の見解

地震学、特に地震及び津波の長期予測の専門家であり、本件長期評価策定時、地震調査委員会の長期評価部会の部会長を務めたa t氏は、意見書及び別件訴訟で実施された証人尋問において、概要以下のとおり述べる。

本件長期評価の根拠は、過去400年間に発生した1611年の慶長三陸地震、1677年の延宝房総沖地震、1896年の明治三陸地震であり、30年発生確率はこれらの地震の発生頻度によっており、津波マグニチュードは明治三陸地震の値に基づいている。日本海溝付近の津波地震は、太平洋プレートの沈み込みが引き起こすプレート境界地震であり、慶長三陸地震及び明治三陸地震の各津波は海溝の北部、延宝房総沖地震の津波は海溝の南部で発生したものと推定されるところ、海溝の北部、中部、南部には、プレートの構造や地形等に大きな違いは見られないため、津波地震は日本海溝付近のどこでも発生すると判断した。プレートの沈み込みにより、北部と南部だけは津波地震が発生し、中部だけは起こらないとは考えにくく、偶然に過去400年間に中部では発生しなかったと推定することが妥当である。中部が地震空白域に当たるとするのは、プレートテクトニクスに基づけば当然の結論である。海溝型分科会においては、海溝寄り北部と南部の構造や地形の違いについて述べられた論文は参照したが、特段取り上げての議論はしていない。

本件長期評価は、多くの地震学者の見解を最大公約数的にまとめたものである。

(以上、甲A305の1・26頁、甲A307の1・12、24頁、甲A307の2・31、36頁)

(イ) a r 氏の見解

地震学や海洋学、特に地震や津波の近代的観測が開始された明治20年頃より前の地震である古地震のうち、文字を主体とする歴史の時代に起きた地震である歴史地震等の研究を専門とし、本件長期評価策定時、地震調査委員会の長期評価部会の委員を務めたa r氏は、意見書及び別件訴訟で実施された証人尋問において、概要以下のとおり述べる。

海溝型分科会は、当時の地震、津波についての第一線の専門家で構成され、その中では、各専門家の見解の相違を踏まえた白熱した議論が行われたが、最終的には、参加した専門家の見解が最大公約数としてまとめられた文章となっている。

推進本部は、1611年の慶長三陸地震、1677年の延宝房総沖地震、1896年の明治三陸地震をいずれも日本海溝沿いのプレート間で生じた津波地震であると結論付けた。太平洋プレートが日本列島の載っている北米プレートの下に潜み込むという基本的構造は日本海溝の北部、中部、南部で違いはなく、長期評価が、津波地震について「同じ構造をもつプレート境界の海溝付近に同様に発生する可能性があるとし、場所は特定できない。」としたことは当然である。ここでいう「同じ構造」とは、日本海溝から西側におよそ70kmの範囲では、

1 ほとんど微小地震は起きていないこと、 2 低周波地震が起きていること、 3 付加体が分布していることという三つの特徴を有し、その特徴は三陸沖から房総沖まで、すなわち、日本海溝の北部、中部、南部で共通していることを意味すると理解する。

(以上、甲A301・57頁、甲A302・9、23～25、28、34、35頁、甲A304・7頁)

(ウ) b a 氏の見解

地震や津波の予測等の専門家であり、土木学会・津波評価部会の委員を務めるとともに、本件長期評価策定時、地震調査委員会の長期評価部会の委員を務めたb a氏は、意見書及び別件訴訟で実施された証人尋問において、概要以下のとおり述べる。

海溝型分科会においては、津波地震は日本海溝沿いのどこでも起こるという考え方と、明治三陸地震の波源域において繰り返し起こるとする考え方のどちらをとるのが議論となった。b a氏は、津波地震は決まった領域で発生すると考えていたため、津波地震がどこでも発生するとは思っていなかった。最終的に、1611年慶長三陸地震及び1677年延宝房総沖地震の波源域が明らかでないことから、過去の津波地震は海溝沿いのどこかで発生したとして評価することとなったが、福島県沖で津波地震が発生する可能性を議論したり、そのようなデータが明示的に提示されたわけではなかった。日本海溝寄りの北部(三陸沖)と南部(三陸沖より南)では、海溝軸付近の詳細な地形や堆積物の厚さなどに違いがあり、津波地震の発生の有無に影響すると考えていたが、海溝型分科会では過去の地震に基づいて評価をしていたため、プレート境界の形状や地形等については議論が行われていなかった。また、微小地震の頻度を見ると、青森県沖から岩手県沖の日本海溝寄りでは、福島県沖の日本海溝寄りに比べて、明らかに多くの微小地震が起きている。

福島県沖では、三陸沖北部から房総沖に起こり得る津波地震は固有地震とみなすことができなかったためポアソン過程を用いて確率を計算しているが、ポアソン過程による計算方法を用いるためには地震がどこで起きてもおかしくないと仮定する必要がある、長期評価においてもその手法によったことが明記されている。

明治三陸地震と同様の津波地震が福島県沖を含む日本海溝寄りのどこでも起こるとの見解は、地震学者の間での統一的な見解ではなく、福島県沖が地震空白域であるかという点については大きな議論がある。そもそも地震空白域は単に「今まで地震が発生していない領域」を意味するのではなく、むしろ、大地震が繰り返し発生している領域であることを前提にしたもの

であり、三陸沖から房総沖にかけての領域で発生する可能性のある地震として検討対象とされた三つの地震はいずれも繰り返し性のある地震と認めることができない以上、論理的に地震空白域の概念を取り入れる前提を欠いている。

平成14年当時はもちろん平成23年当時も多くの地震学者から支持されていた比較沈み込み学の考え方やGPSの観測結果からは、福島県沖のプレート間の固着は小さいと考えられていたため、福島県沖では大規模な地震が起こるとは考えられていなかった。

(以上、甲A309・20、29頁、甲A310・23～28、33、44、45頁、甲A312・45、69～73頁、乙A5・6頁、乙A49・2～5頁)

(エ) ci氏の見解

地震学の専門家であり、本件長期評価策定時、地震調査委員会の委員長を務めていたci氏は、別件訴訟のために作成された意見書において、概要以下のとおり述べる。

地震は同じ場所で同じような規模で繰り返すという性質を有すると考えられているため、過去の地震の研究を行うことが重要であり、過去の地震の研究に当たっては、津波堆積物や海岸地形の調査等のほか、可能な限り、データに基づいて、過去の地震の活動履歴を検証するとともに、歴史資料を検討することで、震源域や発生周期や発生状況を把握していく必要がある。

三陸沖から房総沖の日本海溝寄りの領域では過去の地震の活動履歴として確認できるデータや歴史資料が極めて乏しいという重大な問題点があったにもかかわらず、長期評価では、過去に津波地震の発生が確認されていない福島県沖や茨城県沖の日本海溝沿いも含めた日本海溝沿いの領域が単に陸側のプレートに太平洋プレートが沈み込んでいる点で構造が同じであるという極めて大雑把な根拠で三陸沖から房総沖までの広大な日本海溝沿いの領域を一括りにして津波地震が発生する可能性があるとして評価しているが、地震学の基本的な考え方にはなじまない異質な評価である。

ci氏は、長期評価の考え方が、福島県沖の日本海溝沿い等における津波地震の発生可能性については確信を持って肯定できるほどの評価内容には達成しておらず、「そういう考え方はできなくもない」程度の評価であると受け止めた。そのため、長期評価の結論については疑問を感じる点もあったが、発生可能性を否定するだけの根拠も待たなかったため、地震調査委員会としても了解することにした。

福島県沖日本海溝沿いにおける津波地震の発生可能性については、いわゆる比較沈み込み学から、この領域では巨大地震が発生しにくいという考え方が支配的であった。

(以上、乙A8・3、4、6頁)

(オ) bb氏の見解

津波工学の専門家であり、土木学会・津波評価部会の部会長を務めるとともに、地震調査委員会の委員を務めるbb氏は、意見書及び別件訴訟(本件事故に係る被告の元役員に対する業務上過失致死傷被告事件を含む。)で実施された証人尋問において、概要以下のとおり述べる。

津波研究は、実際に津波が発生したという事実又はその周辺では津波が起きなかった事実が出発点で、そこから音波検査、GPS検査、津波堆積物調査等の最新の科学技術を用いた検討により知見が発展していく。

太平洋沿岸では、三陸沖や房総沖では大規模なプレート間大地震の発生が見られたものの、福島県沖・茨城県沖では1938年の群発地震すなわち福島県東方沖地震以外にはプレート間大地震が見られなかった。このように、三陸沖・房総沖と福島県沖・茨城県沖は実際に津波が発生したという事実又はその周辺では津波が起きなかった事実について顕著な違いがあり、その理由は前者で太平洋プレートと陸側のプレートの固着が強い一方、後者は固着が弱いからであると考えられていた。このことはGPS探査の結果によっても裏付けられていた。

また、津波地震の発生メカニズムは、平成14年当時はもとより現在でも、どこでどのよう

な条件で発生するものなのか必ずしも明らかにはなっていないが、c o氏及びb a氏が提唱していた知見として、津波地震の発生には海溝沿いの堆積物が影響するという見解(c o・b a論文)があった。この見解は当初は仮説にとどまっていたが、海洋研究開発機構(J A M S T E C)が行った音波探査の結果、三陸沖の日本海溝沿いの堆積物は厚みがあるものの陸側の沖までは堆積せず、福島県沖や茨城県沖の堆積物は厚みが余りないものの、陸側の奥まで堆積していることが分かるなど、c o氏やb a氏が提唱する仮説を裏付ける理学的知見が徐々に示されてきていた。このようなことから、同じ日本海溝沿いとはいえ、三陸沖はプレート間の固着が強いため大きな地震自体が起きやすく、c o氏やb a氏が提唱していた津波地震の発生に影響を及ぼすとする海溝沿いの堆積物の量が多い一方、福島県沖・茨城県沖はプレート間の固着が弱いため、大きな地震自体が起きにくく、c o氏やb a氏が提唱していた津波地震の発生に影響を及ぼすとする海溝沿いの堆積物の量も少ないという理学的な根拠に基づく違いがあった。

そのような状況下で、本件長期評価は、日本海溝付近のどこでも津波地震が起きる可能性があるということについて、従来なかった新たな理学的知見を提示するものではなく、メカニズム的に否定できないという以上の理学的根拠を示していなかったし、津波地震が起きるとしてもその規模としてなぜ明治三陸地震と同程度のものが起こり得るのかということについては何ら具体的根拠も示していなかった。

(以上、乙A9・17～20頁、乙A33・49～59、弁護人提示資料5-2～5-6、11-1、11-2、乙A36・12～16頁)

(カ) a q氏の見解

地震学の専門家であり、本件長期評価策定時、地震調査委員会の委員長代理や長期評価部会の海溝型分科会の委員を務めたa q氏は、被告の元役員に係る刑事裁判に関する捜査過程で、検察官に対して概要以下のとおり述べる。

通常の地震予測の考え方からすると、基本的には、過去に地震が発生した領域で繰り返し同じタイプの地震が発生するという考え方を前提として、評価を行う領域において過去に発生した既往最大の地震を元に将来的な地震予測を行うのが一般的であった。福島県沖や茨城県沖の海溝沿いの領域では、過去に津波地震の発生は確認されていなかったため、それらの領域も含めて津波地震が発生する可能性があるとする点で、従来の地震予測に関する考え方からすると、非常に特異な評価といえる。また、評価の根拠となるデータ量にも乏しく予測の精度も低いと考えていた。

他方、これらの領域で津波地震が発生しないと積極的に否定できるだけの根拠がないことも確かであったため、海溝型分科会の場で反対意見を述べることはなかったが、過去の地震の発生状況や発生場所が明らかになっておらず、データ量自体も乏しいため、積極的にこれらの領域で津波地震が発生するという立場はとっておらず、「そういう見方もあるのだな」と思いながら、海溝型分科会の議論に参加していた。

(以上、乙A59・2～4、9、10頁)

(キ) c o氏の見解

地震学の専門家であり、本件長期評価策定後に地震調査委員会の委員や長期評価部会の海溝型分科会の委員を務めるc o氏は、別件訴訟のために作成された意見書において、概要以下のとおり述べる。

b a氏との共著論文等で、明治三陸地震が起きたような領域は、海溝沿いの勾配が急であり、表面が凸凹の地壘・地溝構造(ホルスト・グラベン構造)になっていることから、地壘部分が引っ掛かりを生じさせ、そこで応力がたまり、破壊されることによって地震が生じ、これが津波地震になるのではないかという考え方を提唱した。この考え方は、明治三陸地震が起きた領域の海溝沿いの地形は、勾配が急で荒い地形になっている一方、その北部の三陸沖北部の

領域や南部の宮城県沖から福島県沖の領域では、勾配が緩やかで凸凹も少ない地形になっているという観測結果に基づくものであり、明治三陸地震は、このような特殊な地形と堆積物の存在によって引き起こされたと考えられ、これらの知見に基づけば、津波地震は非常にまれな条件が整った場合にのみ発生すると考えられた。

平成8年から平成13年頃にかけてこれらの考え方を提唱した後、平成14年に海洋科学技術センターのefらが発表した論文（甲A351）では、日本海溝沿いの構造調査結果として、三陸沖北部及び南部（同論文では「北部（1-6）」と表現される部分）ではホルスト・グラベン構造が進展する一方、宮城県沖から房総沖（同論文では「南部（7-14）」と表現される部分）では海山が観察されるなど、更に領域を広げた調査結果が示されるなどしているほか、津波地震に影響を与えると考えられる堆積物のユニットについても、三陸沖北部及び南部で海溝軸付近に集中しているのが確認されている。また、同論文ではモデル化がされており、三陸沖南部（同論文では「北部（5）」と表現される部分）と福島県沖から茨城県沖（同論文では「南部（11）」と表現される部分）を比較すると、前者ではホルスト・グラベン構造が確認でき、堆積物も海溝軸寄りに集中している一方、後者では、ホルスト・グラベン構造が確認できず、堆積物も深い部分まで入り込んでいることが確認できる。

東北地方太平洋沖地震まで、多くの地震学者が津波地震を研究し、様々な仮説を提唱してきたが、総じて、明治三陸地震のような津波地震は限られた領域や特殊な条件がそろった場合にのみ発生し得るという考え方が大勢を占めていた。

（以上、乙A61・9～14頁）

（ク） egの見解

地震学の専門家であり、本件長期評価策定後に地震調査委員会の長期評価部会の委員等を務めたegは、意見書及び本件事故に係る被告の元役員に対する業務上過失致死傷被告事件での証人尋問において、概要以下のとおり述べる。

比較沈み込み学に照らして考えると、東北地方太平洋沖地震・津波が発生した領域での海のプレートの年代は1億2千万年よりも古いため、M9クラスの巨大地震が起きるほど海のプレートが新しくなく、年代に照らして、最大でもマグニチュード8前半クラスまでしか発生しないと考えられていた。

また、東北地方太平洋沖地震・津波以前には、東北太平洋沖では、普段からゆっくりとしたすべりとそれに伴う活発な地震活動により滑り欠損を解消しているため、巨大地震を起こすほどの滑り欠損は蓄えられていないと考えられており、東北太平洋沖ではM9クラスの巨大地震は発生せず、起こるとしてもM8クラスの地震までで、しかも、それが起きるのはM7.5以上の地震を起こすアスペリティが存在する東北地方北部、すなわち三陸沖から宮城県沖にかけての領域が中心であり、東北地方の南部である福島県沖で起こる可能性は低いと考えられていた。福島県沖の日本海溝沿いについては、過去の地震発生状況からみても、ここにマグニチュード8クラスの地震を起こすアスペリティが存在することを示す証拠は全くなかった。

津波地震の発生領域を考える上では、実際の発生状況や三陸沖・宮城県沖と福島県沖以南の海底地形の違いという客観的な条件の影響についても考える必要があり、海溝沿いの領域を含めた三陸沖と福島県沖は海底地形が大きく異なっていることなどから、津波地震の発生に関してもおおむね宮城県沖を境に南北で異なるだろうと考えていた。

本件長期評価が海溝寄りの領域を一括りにして評価したことについては、過去に何が起こったかということ積み上げていくのが長期評価であることからすれば、過去に全く起こっていない福島県沖について、海溝沿いが全部同じだと仮定し、三陸沖又は房総沖で起こったデータを基にして同じ確率であるとするのは、非常に乱暴な議論だとは思ったが、そうしない限り福島県沖の評価はできないから、確率をゼロにするか、仮置きを数字を置くかを選択するに当たり、後者を選択した判断は理解できる。

(以上、乙A7・6～8、12～17頁、乙A58の1・25～29、84、85頁)

(7) 本件長期評価公表後の土木学会・津波評価部会の活動及び被告の対応等

ア 土木学会・津波評価部会の活動

(ア) 土木学会・津波評価部会は、第1期(平成11年度から平成12年度)の活動成果として津波評価技術(前記(5))を公表した後、第2期(平成15年度から平成17年度)からの活動においては、津波による波力及び砂移動の評価方法の標準化に向けた大型実験や評価モデルの構築を進めたほか、津波水位の確率論的評価(確率論的津波水位評価)についての研究を行った。確率論的津波水位評価とは、特定地点において、特定期間中に到達する可能性のある津波の水位とその超過確率(発生頻度)との関係を求めることをいい、「確率論的津波ハザード解析」ともいう。

平成14年7月には本件長期評価が公表されるなど、同年以降津波に関する研究が急速に進展したが、福島県沖の日本海溝沿いなど、過去に発生したことがない津波は、既往津波をベースとする従前の決定論的津波水位評価(特定地点に影響を及ぼし得る津波波源モデルを特定し、当該地点における最高・最低津波水位を唯一の値として決定すること)で直接的に扱えるものでないとして、確率論的評価の中で対応することとされた。土木学会は、確率論的評価手法の検討成果を平成17年及び平成19年に研究論文として発表した。

なお、平成23年に公表されたIAEA安全基準においては、確率論的津波ハザード評価は、確率論的地震ハザード評価に似ているが、津波ハザードを評価するために各国で適用されている実務ではなく、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。

(以上、甲A2本文編・376、380～382頁、甲A405の1・20頁、甲A405の2・添付3-15、乙A29、乙A36・23、証人尋問資料9のスライド6頁)

(イ) アンケート調査

津波評価部会の確率論的津波水位評価においては、計算の中でロジックツリーと呼ばれる場合分け図を用いて様々な様態の津波が発生する場合を考慮するところ、各場合分けにおける相対的な発生可能性の比率については、部会委員・幹事及び外部有識者へのアンケート調査によって決定し、その際、地震学者の回答に4倍の重み付けを行うという方法が取られた。(甲A2本文編・376、381、382頁、甲A662・7～9頁)

a 平成16年の調査

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に適用するロジックツリー分岐の重み設定案を作成するため、津波評価部会委員及び幹事31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日本海溝寄りの津波地震活動域(JTT1～JTT3)で超長期(1万年オーダーの地質学的時間)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(三陸沖海溝寄り津波地震)とJTT3(房総沖海溝寄り津波地震)は活動的だが、発生例のないJTT2(日本海溝中部寄り津波地震)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発生する」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となった。なお、地震学者グループの平均は、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。

(以上、甲A1・87、88頁、甲A331・表紙、11頁)

b 平成20年の調査

津波評価部会は、平成20年にも、平成16年と同様の目的、方法で、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。

三陸沖から房総沖の日本海溝寄りの津波地震活動域において、超長期の間にM_t8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について質問され、地震学者の比重を4倍とした全体加重平均は、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」との見解が重み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）」との見解が重み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）」との見解が重み0.25となった。なお、質問項目の補足において、上記1は、これまでに日本海溝寄りの津波地震が発生している領域では、その陸側でM8クラスの典型的なプレート間地震が発生していないことを踏まえ、津波地震が発生するのは特別な領域であるという認識に基づいていること、上記2は、巨大低周波地震としての津波地震はどこでも発生する可能性があるが、南部では津波を大きくする低速度くさび型堆積物が見られないため、北部の場合ほど大きな津波を生じない認識に基づいていること、上記3は、巨大低周波地震としての津波地震はどこでも同じように発生し、低速度くさび型堆積物の影響はそれほど大きくないという認識に基づいていることがそれぞれ示されている。

（以上、甲A309・28頁、甲A407・1、20、21頁）

イ 被告の対応

（ア）被告は、土木学会・津波評価部会の第2期の活動として、確率論的津波ハザード解析が取り扱われることから、本件長期評価についても、その中で検討していくこととした。

平成14年8月、被告は原子力安全・保安院の担当者から、長期評価の公表を踏まえた原子力発電所の安全性及び土木学会の津波評価技術において福島県沖と茨城県沖で津波地震を想定していない理由を問われ、前者については、津波評価技術に基づいて原子力発電所の安全性を確認しているため問題ないこと、後者については、福島県沖や茨城県沖では有史以来、津波地震の発生が確認されておらず、かつ、三陸沖で発生した津波地震はプレート境界の結合の強さや滑らかさなどの特殊な条件下で発生したものであることを回答した。これに対し、原子力安全・保安院の担当者は、本件長期評価の根拠を確認するよう、被告に対して指示をしたため、被告は、海溝型分科会の委員であったb a氏に本件長期評価の津波地震に関する見解の根拠を確認し、b a氏から、本件長期評価について、海溝型分科会において明治三陸地震以外の慶長三陸地震及び延宝房総沖地震を津波地震とみなし（b a氏は反対した。）、400年間に3回の津波地震が起きているというデータから確率を推定したこと、津波地震について海溝寄りの海底下浅部で起きるという点でc o・b a論文を採用したが、海溝沿いのどこで起きるかはわからないとしたこと、今後の津波地震の発生を考えた時にいずれが正しいかはよくわからないというのがb a氏の回答となることといったメールでの返信を受けた。そこで、被告は、上記b a氏の回答を踏まえ、原子力安全・保安院の担当者に対して、本件長期評価の津波地震の見解は、異論がある中で、過去に日本海溝沿いで発生した三つの地震を津波地震として取り扱ったことから出されたものであるが、それ以上に具体的な理学的根拠があるものではなく、津波地震のデータも不十分で更なる研究・検討が必要なものであったため、被告としては決定論の中に取り込めるような話ではなく、今後、確率論に基づく安全対策の中で取り入れていく方針であると伝え、原子力安全・保安院の担当者は被告の方針を了承した。

（以上、甲A650・4～12頁、乙A34・3、4頁、乙A62の1・144、145頁、

乙A72・19、20頁、)

(イ) 津波ハザードの解析委託等

a 土木学会の第2期津波評価部会が平成16年に実施したアンケートの結果(前記ア(イ)a)を踏まえ、被告は東電設計に対して、福島第一原発の各号機の津波ハザード解析を依頼した。(乙A62の1・66、67頁、乙A62の2・42、89、100、101頁)

b その後、土木学会の第3期津波評価部会が、平成20年に実施したアンケートの結果(前記ア(イ)b)を踏まえて平成21年3月に「確率論的津波ハザード解析の方法(案)」をまとめたことを受けて、被告は、同年10月頃、東電設計に対して新たな津波ハザード解析を依頼した。(乙A62の2・95頁、乙A73・40～43頁、乙A74・指定弁護士提示資料186～188)

(ウ) b j 論文

a 概要

被告の従業員e hほか4名は、平成18年7月、米国b k州b j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(b j論文)を発表した。

b j論文は、設計基準の津波高さを設定したとしても、津波という現象には不確かさがあり、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ことから、津波評価では設計基準を超える現象を評価することが有意義であるという認識に基づき、土木学会における平成15年から17年までの検討成果を含む確率論的地震ハザード解析の分野での成果を踏まえて、日本に確率論的津波ハザード解析法を適用することを目的としている。その上で、福島県の沿岸を対象地点の例として選定し、確率論的津波ハザード評価手法を試行的に実施している。

(以上、甲A65の1、甲A65の2・1、2頁、甲A405の1・20頁、甲A662・5、6頁、乙A62の2・78、79頁)

b 内容

(a) 三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震(b j論文ではJ T T系列とされている波源域)について、「J T T系列における既往津波はJ T T 1とJ T T 3におけるみわかっており、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年の延宝房総沖津波である。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。」として、津波波源の組合せに関する分岐項目としては、1 Mw(モーメントマグニチュード)8.0程度の津波地震が日本海溝沿いの3領域全て(J T T 1、J T T 2、J T T 3)で発生する、

2 Mw8.0程度の津波地震が日本海溝沿いの2領域のみ(J T T 1、J T T 3)で発生するという二つの分岐を設定している。また、J T T 2のMwはJ T T 1における既往津波の最大マグニチュードである明治三陸津波のMw8.3と同じであると仮定している。なお、既往最大MwがJ T T 1における潜在的な最大Mwではない可能性を取り入れるため、潜在的な最大Mwを8.5とした分岐が設定されている。(甲A65の2・3、4頁)

(b) 近地及び遠地の津波波源から得られた長期の平均ハザード曲線によると、(省略)+10mを超える津波が福島県沿岸に発生する確率は、10万年に1回から100万年に1回と評価されている。(甲A65の2・8頁の図9(a)、乙62の2・44、45頁、乙A72・95、96頁、乙74・資料112)

(8) 中央防災会議(日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会)における検討状況等

ア 日本海溝・千島海溝調査会の設置

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、防災基本計画の作成及びその実施の推進等を行っている。中央防災会議においては、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月に十勝沖地震がそれぞれ発生し、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、地震学や土木工学等の専門家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。

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た上で、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て、平成１８年１月に、地震対策の基本的な事項について「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」を取りまとめた。

（以上、甲Ａ２本文編・３９３頁、甲Ａ４０５の１・２１頁、甲Ａ４０６・４、５頁）

イ 防災対策の検討対象とする地震

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、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、近い将来に発生する可能性が低いものとして対象から除外することとされた。そのため、長期評価において発生の可能性が指摘されていた三陸沖北部から房総沖の海溝寄り領域におけるプレート間大地震（津波地震）については防災対策の検討対象から除外された。

（甲Ａ２本文編・３９３頁、甲Ａ４０６・１３、１４頁）

ウ 本件長期評価で指摘された津波地震が検討対象から除外された経緯

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。第２回会合では、防災対策の検討対象とする地震について、本件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言われていたという指摘があり、地震空白域という考え方を踏まえ先手を取って防災対策を行うという観点に立てば、大きな地震の発生事例記録のない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ため、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。

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、北海道ワーキンググループにおいて、北海道周辺で発生する海溝型地震に関する検討に加えて、明治三陸地震、昭和三陸地震等による津波の検討を行うこととなった。

北海道ワーキンググループでは、明治三陸地震のような津波地震が他の領域でも起こり得るという見解にどの程度具体的な根拠があるといえるかについて、委員であるｃｏ氏から津波地震に関する知見の説明がされた後、委員の間で、三陸沖とその他の日本海溝沿いの領域におけるホルスト・グラベン構造や堆積物の集積モデルの違い、近年の観測結果について言及があり、明治三陸地震のような津波地震は、限られた領域や特殊な条件下でのみ発生する可能性が高いのではないかと方向性がまとまった。

このような北海道ワーキンググループでの検討結果を踏まえ、第９回会合において、明治三陸地震については慶長三陸地震との繰り返し性を前提に三陸沖の領域にモデルを置き、防災対策として取り入れた報告がされたが、他の領域において明治三陸地震と同様の津波地震が発生

し得るとの見解に沿った防災対策は提唱されなかった。北海道ワーキンググループの検討結果に対し、専門調査会委員から特段の異論は出されず、福島県沖の日本海溝沿いの津波地震については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、最終的に第10回会合で確定した。

本件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、各地域に対して防災計画の策定等を法律上義務付けることになる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、本件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かったためであり、この検討過程では本件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。

(以上、甲A3本文編・305～307頁、乙A60・8～10頁、乙A61・14～17頁)

エ 平成18年1月25日付け「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」の内容

以上の経緯を経て、日本海溝・千島海溝調査会は、上記報告書を取りまとめ、長期評価で指摘された津波地震を検討対象から除外する旨明らかにした。同報告書の主な内容は以下のとおりである。

(ア) 調査対象領域の分類については、長期評価による分類を基本としている。三陸沖の明治三陸地震の領域では、同地震はいわゆる津波地震であるが、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が繰り返し発生する領域と考えられる。他方、延宝房総沖地震の領域では、震源域を同じくする同タイプの地震の繰り返しの発生は現時点では確認されていない。

(甲A406・6、8、9頁)

(イ) 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。明治三陸タイプの地震などが検討対象となる。なお、延宝房総沖地震は、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おらず、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扱いを検討する。(甲A406・13、14頁)

(ウ) 貞観地震によりb s平野で1000人が溺死したという記録があること、慶長三陸地震について、岩手県e i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ること、延宝房総沖地震により宮城県から千葉県及びc s島に至る広範囲で津波が大きかったという記録があることから、これらの各地域において防災対策の検討を行うに当たっては、これらの地震に留意する必要がある。

検討に当たり比較の対象とした過去の地震の震度や津波の分布は、当時の史料を基にしたものであり、十分な精度があるとは限らない。また、シミュレーションによる想定は、地震発生のメカニズム等を背景にしたものではあっても、パラメータ等の取り方でかなり震度や津波の数値が異なる。今後、各機関が具体的な防災対策を検討するに当たっては、これらに留意し、ここでの検討結果にはある程度幅があることを念頭に置く必要がある。(甲A406・15、16頁)。

(9) 福島県による津波想定調査

ア 福島県では、平成18年度から平成19年度にかけて、県内の沿岸市町が作成する津波ハザードマップや津波避難計画の作成支援を目的として、津波想定調査を実施し、津波想定区域図を作成するとともに、津波による被害想定を実施した。津波シミュレーションでは、中央防災会議が防災対策の検討対象として選定した宮城県沖の地震津波と明治三陸タイプの地震津波のほか、福島県に震源が最も近い福島県沖高角断層地震津波の三つの津波を想定し、それぞ

れの津波ごとに影響開始時間や第一波ピークの津波到達時間、最大遡上高等を予測した。(甲A2本文編・394頁)

イ 被告は、平成19年6月、福島県による津波計算結果を入手し、福島県が想定した津波高さが被告の津波評価結果を上回らないことを確認した。(甲A405の1・18頁)

(10) 溢水勉強会

ア 原子力安全・保安院と独立行政法人原子力安全基盤機構は、米国キウ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インドの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溢水勉強会を立ち上げた。溢水勉強会では津波対策に係る勉強を進めていたが、同年9月の耐震設計審査指針の改訂(新耐震設計審査指針、後記(11))に伴い、地震随伴事象として津波評価がされることになったため、外部溢水に係る津波の対応は同月以降に実施される耐震バックチェックに委ねることとしたが、引き続き、津波PSA(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A1・84、455頁、甲A63の2・1頁)

イ 被告は、同年5月に開催された第3回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、(省略)+1.4m(5号機の敷地高さ(省略))+13.0mに1.0mを加えた高さ)及び(省略)+1.0m(上記仮定水位(省略))+1.4mと設計水位(省略)+5.6mの中間の高さ)の津波を仮定し、仮定水位の継続時間は考慮せずに(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。その結果として、1 津波水位(省略)+1.0m、(省略)+1.4mのいずれの場合も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(省略)+1.0mの場合には建屋への浸水はなく、建屋内の機器への影響はないが、津波水位(省略)+1.4m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(省略)+1.4mの場合では、浸水による電源の喪失に伴い、原子炉の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、甲A63の2・12頁、甲A64)

(11) 耐震設計審査指針の改訂及び耐震バックチェック

ア 耐震設計審査指針の改訂に至る経緯

旧耐震設計審査指針は、昭和56年に決定されて以降長期間見直しがされていない状況にあったが、平成7年に兵庫県南部地震を踏まえた原子力施設耐震安全検討会が設けられ、指針の妥当性について検討が行われた。その際、原子力施設の耐震安全性に対する信頼性の一層の向上のための努力が引き続き必要であるとの提言がされたことを受け、原子力安全委員会は、財団法人原子力発電技術機構に委託し、平成8年度から平成12年度までの5年間、現行設計の現状及び整理すべき事項、新知見及び新技術適用の方向性等について、1 関連知見等の状況、2 耐震設計の基本方針、3 耐震設計上の重要度分類、4 地震・地震動の評価、5 地震時の許容状態及び荷重の組合せと許容限界、6 原子炉施設の地震時安全性評価に沿って、総合的、概念的な整理を行った。他方、津波についての議論がされた形跡はなかった。

その後、原子力安全委員会は、原子力安全基準専門部会の下に耐震指針検討分科会を設置して旧耐震設計審査指針の改訂作業を行うこととし、平成13年7月10日に第1回会合を開催した。第1回耐震指針検討分科会には地震学や建築学を専門とする委員は参画していたが、津波や海岸工学の専門家は含まれていなかった。第1回の同分科会において、安全設計審査指針に基づいて安全性評価が行われている津波に関して、津波評価法の標準化の検討が土木学会で進められていること及び7省庁手引が公表されていることなどが紹介された。同年10月30日の第3回の同分科会では、事務局より検討すべき項目の分類・整理案が提案され、地震によ

る二次的影響という項目の中で津波の評価方法が検討すべき事項として挙げられていた。

その後、上記分科会の下に基本ワーキンググループ、施設ワーキンググループ及び地震・地震動ワーキンググループが置かれて議論が引き継がれ、津波を含む地震随件事象に関しては、平成15年2月13日の第6回及び同年3月20日の第7回の地震・地震動ワーキンググループにおいて議論が行われた。第6回会合では、津波評価技術等についての説明がされ、第7回会合では、原子炉設置許可申請書等に津波の評価に関する記載がない旨指摘され、これに対し、津波に対する評価は、安全審査のみならず、詳細設計の段階も含めて個別に審査されている旨確認された。また、第7回会合においては、ある委員が、津波を本当に大切な問題であるにとらえるならば、この場で議論して原子力安全委員会として津波に対する安全審査指針を作ればよいし、そうでないならば今のところ行政庁に任せ、詳細設計の中で見ていけばよいとの発言をしたところ、これに対し、グループリーダーは、現時点でそこまで踏み込んだ議論をするつもりはなく、今後指針を検討する場合にこのような観点が非常に重要になるだろうというコメントをして議論を取りまとめた。これら2回の議論以降、津波についてはワーキンググループで議論はされず、耐震指針検討分科会においても、平成16年5月26日の第9回分科会で地震・地震動ワーキンググループでの検討状況が報告された後、津波に関して特に議論がされることはなかった。

その後の平成17年12月28日の第34回分科会において、事務局から、津波の安全性評価に関する部分を含む改訂耐震設計審査指針の文案が提示され、その後、津波については多少の文言修正は行われたが、目立った意見は出されなかった。

(以上、甲A2本文編・382～388頁)

イ 原子力安全委員会は、平成13年7月の第1回耐震指針検討分科会から約5年後の平成18年9月19日、旧耐震設計審査指針を全面的に見直した新耐震設計審査指針を決定した。新耐震設計審査指針のはしがきには、「昭和56年の旧指針策定以降現在までにおける地震学及び地震工学に関する新たな知見の蓄積並びに発電用軽水型原子炉施設の耐震設計技術の著しい改良及び進歩を反映し、旧指針を全面的に見直したものである。」と記載されている。

新耐震設計審査指針には、地震随件事象である津波について明記され、「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。他方で、津波に関して「極めてまれ」の意味するところは具体的に書かれておらず、津波水位の評価方法や津波に対する安全設計の考え方についても具体的な記述はなかった。

(以上、甲A1・70頁、甲A2本文編・384頁、甲A405の1・22頁、甲A744)

ウ 原子力安全・保安院は、原子力安全委員会による新耐震設計審査指針の決定を受けて、同月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」(バックチェックルール)を策定するとともに、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。

また、原子力安全・保安院は、耐震バックチェックの実施・報告を指示した際に、バックチェックルールにおいて、津波に対する安全性を含めて耐震安全性評価における評価手法及び確認基準も示した。具体的には、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た。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

ンを行った上で、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タディを行い、これに潮位を考慮したものを評価用の津波水位とすることとされていた。

(以上、甲A2本文編・388、389頁、甲A655の(別添)44、45頁)

エ 原子力安全・保安院の耐震安全審査室長は、同年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一括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、物理的対応をとってほしいこと、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、そのまま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。しかし、この指示は当時の被告の原子力部門の担当副社長までは共有されたが、同被告の社長及び会長までは伝えられなかった。(甲A1・86、456頁)

オ 電事連及び被告が参加した平成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、被告の担当者は、前記エの要請につき、福島第一原発について対策をとる方針である旨述べた。また、原子力安全・保安院の担当者が、その席上で、「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。」との質問をしたのに対し、電事連の担当者は、「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、457頁)

カ 耐震バックチェックの実施計画の見直し及び中間報告書の提出等

(ア) 平成19年7月16日に新潟県中越沖地震が発生したが、その際、被告のd1原発において設計を大きく上回る揺れが観測された。これを受けて、同月20日、経済産業大臣が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。

これに対して、被告は、同年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、平成20年3月末までに原子力発電所の代表プラントで中間報告を実施することとなった。なお、当初の最終報告書の提出期限について、被告においては平成21年6月末とされていた。

(以上、甲A1・71、452、465頁、甲A388の3、甲A388の4、甲A389)

(イ) その後、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ほか、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、458頁、甲A2本文編・390頁、甲A388の3、甲A388の4、甲A389)

(ウ) 中間報告では、基準地震動を策定するとともに主要設備の耐震評価を行っているが、津波については、地震随伴事象として最終報告書で評価する必要があることから、最終報告に向けて最新の海底地形と潮位観測データを考慮し、同年2月に津波評価技術に基づき再評価した結果、福島第一原発における津波の水位は(省略)+5.4mから6.1mとなったため、被告はポンプ用モーターのシール処理対策等を講じた。(甲A405の1・18、19頁)

(12) 平成20年試算及び被告における方針決定

ア 平成20年試算

(ア) 原子力安全・保安院による津波評価に関するバックチェック指示を受けて、被告は福島第一原発及び福島第二原発に関する作業を進めたが、津波評価を検討する過程において、本件長期評価で述べられている知見の取扱いが問題となった。被告土木調査グループでは、津波評価に関するバックチェックの中で本件長期評価を取り入れざるを得ないと考え、社内の各部署との間で議論を行う前提として、本件長期評価を取り入れた場合に津波試算結果がどの程度になるかを把握すべく、平成20年1月頃、東電設計に津波評価を委託する旨の社内決裁用の承認書を作成し、その承認を得た。

また、被告土木調査グループは、同年2月、bm大学大学院のbb氏に対し、「1896年の明治三陸沖地震と同様の地震が日本海溝寄りの領域でどこでも発生する可能性がある」とする本件長期評価をどのように取り扱うべきか意見を求めたところ、同氏から、「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。

なお、bb氏は、上記の指摘をした趣旨について、バックチェックの前提として、科学的なコンセンサスが得られておらず、単に理学的に可能性が否定できないようなものも含め、様々な知見の影響を把握しておくことは重要なことと思ったため、ひとまず、福島県沖の海溝沿いでも大地震が発生する可能性が理学的には完全に否定し切れない以上、波源として考慮した内部的な検討を行ったかどうかというアドバイスをしたものであり、即座に本件長期評価を取り込んだ対策をすべきであるという趣旨ではなかった旨述べているし、当時からbb氏がこのように考えていたことは、後記ウのとおり、平成20年10月頃に改めて被告から対応を尋ねられた際に本件長期評価をバックチェックでの波源として考慮する必要がない旨述べていたことからもうかがわれる。

(以上、甲A2本文編・395、396頁、甲A747・26、27頁、資料16、乙A9・30、31頁、乙A33・25～28、62、63、81～83頁、資料13、乙A34・7頁、乙A36・77、78頁、乙A62の1・12～14、33～35頁、乙A62の2・12、13、16～21頁、乙A72・45～48、59～61頁、乙A74・指定弁護士提示資料63、)

(イ) 被告土木調査グループは、平成20年3月18日、東電設計が作成した「新潟県中越沖地震を踏まえた福島第一・第二原子力発電所の津波評価委託 第2回打合せ資料 資料2 福島第一発電所日本海溝寄りの想定津波の検討」を受領し、本件長期評価を踏まえた試算の結果について報告を受けた。具体的には、津波評価技術で用いられた明治三陸地震の波源モデルの位置及び走向を変化させた15ケースを福島県沖日本海溝沿いに設定して概略パラメータスタディを行い、そのうち最も高い津波高が算出されたケースについて、さらに上縁深さ、傾斜角、すべり角を変化させた詳細パラメータスタディを実施し、想定津波水位が算出された。その結果、最大津波高さは、敷地南側((省略)+10m)で(省略)+15.707m(浸水深5.707m)、敷地北側((省略)+13m)で(省略)+13.695m(一部浸水)となり、取水ポンプ位置((省略)+4m)での最大津波高さは5号機において(省略)+10.182m(浸水深6.182m)になるとされた。なお、同報告書は同年4月18日に改訂版が作成されているが、福島第一原発について、最大水位が(省略)+15.7mであるという結果に変更はない。(甲A340、乙A34・10、11頁、乙A62の1・45、46頁、乙A62の3・指定弁護士提示資料34～38、乙A72・69～72、83頁、乙A73・99頁、乙A74・指定弁護士提示資料75～79、98、99)

(ウ) このような結果も踏まえ、被告土木調査グループは、本件長期評価を取り入れて津波を評価した場合には津波対策が不可避なものとなる旨判断し、同年3月頃以降、東電設計とともに、(省略)+10m盤上での防潮堤設置や沖合防波堤の設置等、ドライサイトコンセプ

トの範囲内での対策検討を進めていった。(乙A62の1・46、47、56～58頁、乙A72・73、83～87頁、乙A73・11～24頁、乙A74・指定弁護士提示資料100～104)

イ 被告における方針の決定等

(ア) 被告土木調査グループの担当者は、平成20年6月10日、c p副本部長、c c部長らに対し、平成20年試算に基づき、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、被告土木調査グループの担当者は、それまで本件長期評価を確率論的に取り扱ってきたが、今回のバックチェックの中でどのように扱うかが問題になっていることなどを説明した。

これに対して、c p副本部長は、この段階では結論を出さず、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4 m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。

(以上、甲A2本文編・396頁、甲A405の1・23頁、乙A34・24～26頁、乙A62の1・58～71頁、乙A62の2・35～38頁、乙A62の3・指定弁護士提示資料63、乙A72・91～99頁、乙A74・指定弁護士提示資料114)

(イ) 同年7月31日、前記1から4に関し、c p副本部長らに対する2回目の説明が行われ、被告土木調査グループの担当者は、沖合の防潮堤の設置、既設防潮堤の拡張を組み合わせることにより、4 m盤への津波の遡上水位を1 mから2 m程度まで低減できるものの、防潮堤の建設には数百億円規模の費用が掛かることや意思決定から防潮堤完成まで約4年間(環境影響評価が必要な場合はプラス約3年間)を要することや、津波水位の追加検討として、現状の津波水位は明治三陸地震の波源モデルを福島県沖に設定し解析を実施しているが、海溝沿いには房総沖の波源モデルも設定されており、三陸沖とそれ以南で地震の発生様式が異なるとの説明ができれば、延宝房総沖地震の波源モデルを用いて水位を低減できる可能性があること等を説明した。

説明を受けたc p副本部長は、明治三陸地震の波源を福島県沖の日本海溝沿いに置くことの信頼性に疑問を示し、本件長期評価の信頼性が乏しいのであれば、改めて土木学会で議論をしてもらうこと、また、バックチェックの審査担当者に対しては、土木学会の議論の結果示された知見に対しては被告において確実に対応するというのをしっかりと説明し、理解を得ることを提案した。他方、c p副本部長らは、念のために、本件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。

最終的には、被告土木調査グループの担当者もc p副本部長の提案を合理的であると考え、

1 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、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こととし、これらが被告の方針として決定された。

c p副本部長らは、遅くとも平成20年8月までに、上司であるe j原子力・立地本部長(以下「e j本部長」という。当時。)に上記の方針を報告したところ、e j本部長からは、特段の指示等はなく、同方針は了承された。

(以上、甲A2本文編・396～398頁、甲A405の1・23頁、乙A34・38、39頁、乙A62の1・78～86、94頁、乙A62の2・52～56頁、乙A62の3・指定弁護士提示資料69、乙A72・104～111頁、乙A74・指定弁護士提示資料119)

(ウ) その後、被告は、上記の方針を他の電力会社に対しても報告し、バックチェックにおいては津波評価技術による津波評価で対応することを説明したところ、特に異論はないとの回答を得た。そして、被告は、同年9月10日、電事連土木技術委員会において、土木学会に対して電力共通研究として本件長期評価の取扱いも含む津波評価技術の高度化を委託することを提案し、了承された。(乙A62の1・97～101頁、乙A62の3・指定弁護士提示資料85、86、乙A72・113、114頁、乙A73・1、7、8頁、乙A74・指定弁護士提示資料126、127、136～139)

(エ) また、被告は、同年7月31日の上記会議後、三陸沖から房総沖の日本海溝寄りの北部と南部の構造の違いを踏まえ、延宝房総沖地震の波源を使った津波の評価を東電設計に委託し、同年8月22日付けで、東電設計から、その結果が報告された。その中で、上昇側の最大となるケースでは、朔望平均満潮位(省略)+1.490mにおいて計算した場合、本件原発の取水口前面において6.747～8.784mとなり、同敷地南側(敷地高(省略)+10m)において(省略)+13.552mとなるとされていた。(乙A62の1・96頁、乙A62の3・指定弁護士提示資料74、79～84、乙A73・2～7頁、乙A74・指定弁護士提示資料126、130～135)

ウ 被告の決定した方針に対する有識者の反応

被告は、同年10月頃、b d氏、b a氏、b b氏といった土木学会の委員を務める地震や津波に関する専門家を、同年12月頃にはb n大学のa q氏を、それぞれ訪ね、前記イの社内検討結果について理解を求めたところ、b b氏から本件長期評価を今回のバックチェックで波源として考慮しなくてもよい旨の意見が述べられるなど、有識者らから被告の全体的な方針に対して異論は出されず、本件長期評価を踏まえて直に対策をとるべきなどと述べた専門家はいなかった。もっとも、a q氏は、推進本部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ず、対策を講じるのも一つ、無視するのも一つであるが、無視するためには、積極的な証拠が必要であり、例えば、福島県沿岸で津波堆積物の調査を実施し、推進本部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る旨の意見を述べた。(甲A2本文編・398頁、甲A405の1・23、24頁、乙A34・42～46頁、乙A62の1・93、94、107頁、乙A62の2・67～69頁、乙A62の3・指定弁護士提示資料96、弁護士提示資料18、乙A73・11～19、24～26頁、乙A74・指定弁護士提示資料142～145、154)

(13) 貞観津波に関する知見の内容及びそれを踏まえた被告の対応等

ア 貞観津波に関する知見の内容

(ア) b s平野における貞観11年(869年)三陸津波の痕跡高の推定(平成2年)

東北電力株式会社b l原子力発電所建設所のe kらによる研究論文であり、貞観津波のb s平野における痕跡高を考古学的所見及び堆積学的検討に基づく手法により推定するなどしているところ、貞観津波の痕跡高として、河川から離れたb s平野の一般部で2.5mから3mで、浸水域は海岸線から3kmぐらいの範囲であったと推定している。(甲A47の1)

(イ) 869(貞観11)年の地震・津波の実態と推定される津波の波源域(平成10年)

日本気象協会東北本部のe dによる研究論文であり、貞観津波に係る伝承の信憑性を吟味し、津波の堆積物などの調査研究や市町村史の記述を参考にして、地震・津波の実態を総合的に明らかにするとともに、津波の波源域を推定しているところ、地震Mは8.5～8.6で、これまでに三陸沖で発生した地震・津波のうち最も大きく、津波が襲来した沿岸はb s平野から福島県北部沿岸であり、津波の波源域は三陸はるか沖の北緯39度付近から福島県北部沿岸はるか沖までの長さ約200km、幅約50kmと推定している。ただし、使用したデータの数や質を考えると、精度は必ずしも良いとはいえない旨記載されている。(甲A47の2)

(ウ) 貞観11年(869年)地震・津波と推定される津波の波源域(総括)(平成12年)

前記e dによる研究論文であり、岩手県沿岸南部から茨城県沿岸の地方自治体の史料に残る実録や伝承から得られた津波の実態から津波の波源域と形成のメカニズムを推定するなどしたものであるところ、実録からすると地震が最も激しく、津波も大きかったのは福島県南部から茨城県北部の沿岸であろうとしているほか、津波の波源域は宮城県はるか沖から茨城県はるか沖にかけて長さ約200km、幅約50kmと推定している。(甲A47の4)

(エ) 西暦869年貞観津波による堆積作用とその数値復元(平成13年)

b m大学大学院のe lらによる研究論文であり、地球科学的・水理工学的手法を用いて貞観津波による堆積作用の究明を試みたものであるところ、数値復元により得られた貞観津波の海岸線に沿った津波波高は、茨城県e m郡e n町から福島県c a市(なお、c a市において貞観津波の痕跡とみられる津波堆積物の発見があった。)にかけて、およそ2~4mと小さく、c a市から宮城県e o市にかけてはおよそ6~12mとかなり大きくなったとし、また、伝承に残る被害記録の傾向とおおむね一致するものとしている。(甲A47の5)

(オ) b t・b s平野における896年貞観津波のシミュレーション(平成20年)(b a論文)

b n大学j o研究所のb a氏らの共同研究論文である。なお、同研究は、文科省の委託事業である「宮城県沖地震重点調査観測」の一環として行われたものであり、その調査観測において明らかとなったb s平野及びb t平野における津波堆積物調査結果に基づく同堆積物の分布と、貞観津波を起こした貞観地震の規模やメカニズムの推定のために日本海溝沿いにおける様々なタイプの断層モデルからのb s平野及びb t平野における津波浸水シミュレーションの結果とを比較対照している。

その結果、貞観地震の断層モデルとしては、プレート間地震であり、断層幅100km、すべり量10m(断層長さ100km)としたものか、あるいは断層幅100km、すべり量7m(断層長さ200km)としたもののいずれかであるならば、上記b t平野からb s平野における津波堆積物の分布をほぼ完全に再現できること、他方、ただ、断層の南北方向の広がり(長さ)を調査するためには、b s湾より北の岩手県あるいは南の福島県、茨城県での調査を行うことが必要であることが明らかとされている。

(以上、甲A78、甲A81、甲A405の1・21頁)

(カ) 平安の人々が見た巨大津波を再現する - 西暦869年貞観津波 - (平成22年8月)

b a論文の共著者であるe p氏らの共同研究論文(以下「e p論文」という。)である。同研究も、上記(オ)の文科省の委託事業の一環として行われたものである。その中では、福島県沿岸の、c a市b r、e q市のe r区とe s区、d a町での掘削調査の結果、e q市e s区において、貞観津波によるものとみられる津波堆積物が発見されたこと、貞観津波襲来当時の海岸線と現在の海岸線の位置がほぼ同じと仮定すると、その遡上距離は少なくとも1.5kmと推定されることが示されていた。また、津波堆積物の広域対比の結果、津波の再来間隔は、450年~800年程度の幅があることが判明した。

なお、e p論文においても、津波シミュレーションと津波堆積物の分布との対照比較が行われているが、その中で、上記文科省の委託事業としてされた、e tほかの東北地方太平洋沿岸域における地質調査、宮城県沖地震における重点調査観測(平成19年度)成果報告書に指摘されている福島県a c郡b p町b q地区において発見された貞観津波の津波堆積物も踏まえ、断層長さ200km、幅100km、すべり量7mの波源モデルが示されている。ただ、断層の南北の広がりを検討するために、b t平野より北の三陸海岸沿岸や福島県南部沿岸及び茨城県沿岸における津波堆積物の調査が必要となると指摘されている。

(以上、甲A80)

イ 貞観津波に関する知見を踏まえた被告の対応等

(ア) 被告の担当者は、前記(12)ウのとおり、平成20年10月頃に土木学会の委員を訪ねた際に、b a氏からb a論文の原稿を受け取り、同年12月、東電設計を通じ、b a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(省略)+8.6mから9.2mまで、福島第二原発で(省略)+7.7mから8.0mまでという結果を得た。

c c部長は、本件長期評価に関する想定津波とともに、貞観津波に関するb a論文についても、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否かを判断するため、電力共通研究として土木学会に検討を依頼することとし、さらに、b a論文の指摘や本件長期評価を踏まえた事業者の対応に関するa q氏の意見(前記(12)ウ)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、c c部長からc p副本部長及びe j本部長に報告され、特段の指示等もなく、了承された。

(以上、甲A2本文編・398、399頁、甲A405の1・21頁、乙A62の1・102、103頁、乙A73・14、15、18、19、103～106頁)

(イ) 土木学会への検討依頼

被告を含む電事連は、同年6月、土木学会に対し、本件長期評価及び貞観津波に関する論文等の取扱いとともに、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依頼した。

なお、土木学会では、平成21年度から平成23年度までの期間(第4期)に、本件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。

(以上、甲A2本文編・382、405頁、甲A405の1・24頁)

(ウ) 津波堆積物調査の実施

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の5地点(c a市f a地区、e q市e s区f b地区、d a町f c地区、f d町f e地区、d b市f f地区)において、津波堆積物調査を実施した。その結果、福島第一原発より北に位置するc a市f a地区、e q市e s区f b地区(同地区は、福島第一原発から10km北方)では貞観津波によると思われる津波堆積物が発見されたが、福島第一原発より南に位置する3地点では紀元前1000年以降の津波堆積物は発見されなかった。(甲A2本文編・399頁、乙A73・27～29、111、112頁、乙A74・指定弁護士提示資料162)

(14) 被告における福島地点津波対策ワーキングの設置、土木学会における検討等

ア 福島地点津波対策ワーキングの設置

平成24年10月を目途に予定される「津波評価技術」の改訂(前記(13)イ(イ))に関する検討の結果によっては津波対策として必要となり得る対策工事の内容を検討するため、平成22年8月に、被告の新潟県中越沖地震対策センター内の地震グループを除く全グループが参加する「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、同年12月に第2回、平成23年1月に第3回、同年2月に第4回の会合を開催した。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潮堤の嵩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。これらの議論の中では、防潮堤の設置が検討されたが、福島第一原発の設備を守れても周辺的一般家屋等に影響があるのは好ましくないとの上層部の意向があり、検討が中断して

いること、防波堤の嵩上げ等により機器に与える波力の低減を見込まれるが、浸水全てを食い止める対策とならず、その浸水イメージが明らかになるのは平成24年1月頃であること、（省略）+10m以上の津波の衝撃力などにも耐え得る非常用海水系電動機の開発を検討しているが、津波の衝撃力などへの検討や実験期間などもあり、実機適用が最速でも平成27年頃になること、海水ポンプ群を格納するための建屋の新設工事のために大規模な改造工事等が必要となるほか、基礎部の構造、既設構造物の干渉及び移設について検討が必要となり、建築確認申請なども要することといった意見、指摘等があった。

しかし、被告においては、土木学会による検討の結果、本件長期評価等が従前の津波評価技術に基づく安全性評価を覆すものであるとされない限り、対策工事の必要はないとの判断がされていたことから、津波対策に係る具体的な施工計画などは立てられることはなかった。

（以上、甲A1・89頁、甲A2本文編・400頁、甲A763、甲A764、甲A768、乙A34・48、49頁、乙A73・46～51、59～63頁、乙A74・指定弁護士提示資料170、172、178、179）

イ 土木学会（第4期）における検討

前記（13）イ（イ）のとおり、土木学会は、電事連からの依頼を受けて、平成21年度から平成23年度までの期間（第4期）に、本件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について審議していたが、平成22年12月7日に開催された平成22年度第2回津波評価部会において、同部会の幹事団から、三陸沖から房総沖の海溝寄りを北部と南部を分割し、南部は延宝房総沖地震を参考に波源モデルを設定することが提案された。すなわち、平成14年の津波評価技術の発表以降の知見を反映し、必要に応じて基準断層モデル及びパラメータ範囲の見直しを行うことを目的として、本件長期評価や海溝の地質調査結果、貞観津波に関する知見、平成20年のロジックツリーの重み付けアンケートの結果等を踏まえて、三陸沖から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震（津波地震）について、北部と南部を分割し、各活動領域のどこでも津波地震は発生するが、北部領域に比べ南部領域ではすべり量が小さいため、南部は延宝房総沖地震を参考に波源モデルを設定するとの提案がなされたところ、出席者から特段の異論は出されなかった。

日本海溝寄り南部について延宝房総沖地震を参考に波源モデルを設定する方向性といった津波評価部会における審議の内容は、被告の津波対策ワーキングの第3回会議（平成23年1月13日）及び第4回会議（同年2月14日）で報告され、それも踏まえて、津波の浸入防止のための壁の設置、非常用海水ポンプを収容する建物・建築物の設置及びスクリーンポンプ室における耐震安全性の再評価及び強化、電動機の水密化、非常用海水ポンプの津波による影響評価等について検討された。

（以上、乙A73・51～56、59～62頁、乙A74・指定弁護士提示資料173、174、178、179）

（15） 被告作成の中間報告書に対する原子力安全・保安院の評価等

ア 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（11）カ）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c b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観地震を考慮するよう求めた。（甲A1・88、458頁、甲A2本文編・400、401頁、甲A85、甲A405の1・25頁）

イ 原子力安全・保安院は、同年8月上旬頃、被告に対し、貞観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。被告は、 1 貞観津波については、その知見が確定していないことから、電力共通研究として土木学会で検討してもらい、標準化をする、 2 耐震バックチェックは津波評価技術に基づき実施する、 3 貞観津波については、土木学会による検討や今後実施予定の津波堆積物調査の結果を踏まえ、改めてバックチェックを実施し、必要があれば対策工事を行うという方針を説明することとしたが、平成20年試算については、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しないこととした。（甲A2本文編・401頁、乙A73・34～36頁）

ウ 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、対策の検討状況について、上記イの方針を説明するとともに、想定津波の検討結果について、津波評価技術に基づき算出した（省略）+5mから6mまでという波高を説明した。説明を受けた原子力安全・保安院は、被告に対し、貞観津波に関するb a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、乙A62の1・120～122頁、乙A62の3・指定弁護士提示資料112、乙A73・36～38頁）

エ 被告は、同年9月7日、原子力安全・保安院に対し、貞観津波に関するb a論文に基づいて試算した波高が、福島第一原発で（省略）+8.6mから8.9m、福島第二原発で（省略）+7.6mから8.1mであったことを説明した。説明を受けた原子力安全・保安院は、波高が8m台ならば、津波がポンプの電動機据付けレベルを超え、ポンプの電動機が水没して原子炉の冷却機能が失われることを認識したが、前記説明に係る津波発生の切迫性を感じず、新しい知見を踏まえた原発の安全性について説明を求められる程度には至っていないと考えたことから、被告に対し、担当官限りの対応として福島第一原発及び福島第二原発における津波対策の検討やバックチェック最終報告書の提出を促したものの、対策工事等の具体的な措置を講じるよう要求することはなかった。（甲A1・88頁、甲A2本文編・402頁、乙A62の1・122頁、乙A73・38～40、106、107頁）

（16） 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

ア 平成23年3月3日、文科省において、同年4月中旬に公表が予定されていた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。長期評価の改訂により貞観津波に関する記載が追加される旨の説明を受けた被告は、同情報交換会において、文科省に対し、「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。文科省からは、貞観津波に関しては被告と同様の認識であることが示された。（甲A2本文編・404頁、甲A405の1・25頁、乙A73・64～66頁）

イ 同月7日、原子力安全・保安院は、被告に対するヒアリングを行った。被告は、原子力安全・保安院に対し、文科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、本件長期評価に示された明治三陸地震や延宝房総沖地震の断層モデルや貞観津波に関するb a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や、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によっては福島第一原発及び福島第二原発における津波対策として必要とされ得る対策工事を同月までに完了させるのは無理であることなどを説明した。これに対して、原子力安全・保安院から、本件長期評価を踏まえた対策工事を直ちにすべきであるといった発言はなされなかった。（甲A2本文編・404、405頁、乙A34・51～55頁、乙A73・66～70頁、乙A74・指定弁護士提示資料183）

（17） 本件事故後に定められた津波対策に関する基準や考え方等

ア 経済産業省は、本件事故を踏まえ、平成23年3月30日、各電気事業者に対し、津波による全交流電源等喪失を想定した緊急安全対策の実施を指示した。具体的には、津波により三つの機能（交流電源を供給する全ての設備の機能、海水を使用して原子炉施設を冷却する全

ての設備の機能及び使用済燃料貯蔵槽を冷却する全ての設備の機能)を喪失したとしても、炉心損傷及び使用済燃料の損傷を防止し、放射性物質の放出を抑制しつつ原子炉施設の冷却機能の回復を図るために、緊急安全対策として、緊急点検の実施、緊急時対応計画の点検及び訓練の実施、緊急時の電源確保、緊急時の最終的な除熱機能の確保、緊急時の使用済燃料貯蔵槽の冷却確保等の対策を講じることを求めた。緊急安全対策の具体的対策の例としては、電源車、消防車、消火ホースの配備、これらの設備を使用した緊急対応の実施手順の整備、実施手順書に基づいた緊急対策の訓練の実施が挙げられているほか、中長期的な抜本対策として、今回の災害をもたらした津波を踏まえて設定される「想定すべき津波高さ」を考慮した災害の発生を防止することが求められるとし、その具体的対策の例として、防潮堤及び水密扉の設置等が挙げられている。(甲A753)

イ 原子力規制委員会は、平成25年6月19日、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」(甲A394)を制定するとともに、発電用軽水型原子炉施設の設置許可段階の耐津波設計方針に関わる審査において、審査官等が上記解釈等の趣旨を十分に踏まえ、耐津波設計方針の妥当性を厳格に確認するために活用することを目的として、「基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド」(甲A390)を制定した。上記審査ガイドにおいては、原子炉施設の耐津波設計の基本方針に関して、設置許可に係る安全審査に際し、以下の要求事項を満たした設計方針であることを確認するとされている。

1 津波の敷地への流入防止(外郭防護1)

重要な安全機能を有する施設の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達、流入させない。また、取水路、放水路等の経路から流入させない。

2 漏水による安全機能への影響防止(外郭防護2)

取水・放水施設、地下部において、漏水可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、重要な安全機能への影響を防止する。

3 津波防護の多重化(内郭防護)

上記1、2の方針のほか、重要な安全機能を有する施設については、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する。

4 水位低下による安全機能への影響防止

水位変動に伴う取水性低下による重要な安全機能への影響を防止する。

ここで、1においては、敷地への浸水を防止するための対策を施すことを求めており、

2においては、敷地への浸水対策を施した上でもなお漏れる水と、設備の構造上津波による圧力上昇で漏れる水を合わせて「漏水」と位置付け、漏水による浸水範囲を限定し、安全機能への影響を防止することを求めているとされる。(甲A390・18~33頁)

ウ 被告は、平成24年6月20日に発表した「福島原子力事故調査報告書」(甲A405)において、本件津波のような事例に対抗するために、基本的な考え方として想定を超える事象が発生することを考慮した上で、以下の考えに沿って対策を講じるとしている。

1 防潮堤等の設置も含め、津波に対して遡上を未然に防止する対策を講じる。

2 さらに、津波の遡上があったとしても、防潮壁、防潮板、扉水密化等により、津波が建屋内に浸入することを防止する。

3 万一、建屋内に津波が浸入したとしても、機器の故障と違って、津波の影響範囲は甚大で多くの機器に影響を与える可能性があることから、その影響範囲を限定するために、建屋内の水密化や機器の設置位置の見直し等を実施する。

4 上記1~3の徹底した対抗策の実施により津波によるプラントへの影響は、最小限にとどめることができると考えられるが、それさえも期待せず、津波により発電所のほとんど全ての設備機能を失った場合を前提としても、原子炉への注水や冷却のための備え(可動式熱交換器設備、消防車、電源車、ガスタービン発電機車等)を発電所の本設設備とは別置

きで配備することで事故の収束を図る。(甲A405の1・325、326頁)

エ 本件事故前、被告は、福島第一原発1号機から4号機については(省略)+10mの高さの敷地に、5号機及び6号機については(省略)+13mの高さの敷地に建設されていたことから、この高さが上記ウ1の防潮堤に該当していると考え、上記ウ2～4の対策をとっていなかったところ、被告の従業員は、本件事故が発生する以前に被告以外の電力事業者の発電所で、想定津波水位を超える津波に備えて、防潮壁、防潮板の設置、扉水密化、重要機器水密化、別置き代替注水冷却設備等の設置といった対策をとる事例を見聞きしたことはなく、原発の設置許可申請の際にこれらの対策を求められたり、これらの対策をとるべきという行政指導を受けたりすることもなかった旨供述している。(甲A767・54～57頁、指定弁護士資料22)

(18) 被告による検査データの改ざん、市民団体からの申入れ等

ア 被告による検査データの改ざん

原子力安全・保安院は、平成14年8月29日に「原子力発電所における事業者の自主点検作業記録に係る不正等に関する調査について」を発表し、被告が運営する福島第一原発、福島第二原発、d1原発において、1980年代後半から90年代にかけて、GEII社(General Electric International Inc.)に発注して被告が実施した自主点検作業において、シュラウドや蒸気乾燥機等の各種機器のひび割れやその兆候についての検査結果や修理記録、これらに係る日付の記載等に関して、計29件の不正が行われた疑いがあることを公表した。被告においても、同日、同様の疑いについて発表を行った。原子力安全・保安院は、被告から報告があった29件について、被告の関係者、GEII社の親会社であるGE社との関係者等からのヒアリングを行ったほか、上記3か所の原発や被告本社への立入検査等を行うなどした。

その後も、平成18年11月にはd1原発における海水取放水温度の改ざん、同年12月には福島第一原発の復水器海水出口温度測定データの改ざんが判明したほか、平成19年1月には福島第一原発、第二原発10基のうち9基で法定検査のデータが改ざんされていたことが判明するなどした。

(以上、甲A396・1、3、4頁、甲A705・13～17頁、甲A707の1、甲A708～甲A710)

イ 市民団体からの申入れ

原発の過酷事故を回避するため、被告に対して地震・津波対策をとるよう警告していた市民団体である「ah'会」は、平成17年5月10日付けで、被告に対して、「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」と題する書面を提出し、津波評価技術に照らし合わせると、チリ津波級の引き潮の時、福島第一原発の全号機で炉内の崩壊熱を除去するための機器冷却用海水設備が機能しないこと、冷却材喪失事故用施設の多くが機能しないことなどを指摘し、抜本的対策を求めた。

また、平成19年7月の新潟県中越沖地震によって被告の運営するd1原子力発電所が被災したことを受け、上記ah'会は、fg党福島県委員会、fg党福島県議会議員団と連名で、同月24日付けで、被告に対して、「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」と題する書面を提出し、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できなくなることが明らかである旨改めて指摘し、その抜本的対策をとるよう求めた。

さらに、上記ah'会は、同年12月20日付けで、被告に対して、「中越沖地震によるd1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」と題する書面を提出し、かねてから問題提起をしているチリ津波級の津波への対策がなされていないとして、その抜本的対策をとるよう求めた。

(以上、甲A121、甲A123、甲A124、甲A138、甲A139、甲A426、甲A730、甲A732、甲A733、分離前相原告ag)

2 判断

前記第1の1のとおり、本件では民法709条に基づく損害賠償請求は理由がないが、原賠法3条1項に基づく損害賠償請求との関係で慰謝料の増額事由となるべき被告の悪質性等について検討する。

(1) 本件における被告の予見義務の対象等

ア 予見の対象

(ア) 過失の判断要素である予見義務は、権利・法益侵害の発生を回避する作為又は不作為の行為義務である結果回避義務の前提となることから、予見の対象となるべき因果の経過は結果回避を可能とする程度の因果の経過であれば足りる。すなわち、現実の結果発生に至る因果の経過を逐一具体的に予見することまでは必要ではなく、ある程度抽象化された因果経過であれば足りるというべきである。

そこで、本件事故の実際の経過等を見ると、本件事故は、本件地震が発生し、これにより外部電源が途絶する中、本件地震に伴う本件津波が福島第一原発の敷地高を超えて襲来したことによって原子炉建屋等まで浸水させて、非常用ディーゼル発電機、金属閉鎖配電盤、パワーセンターなどの原子炉を冷却するために必要不可欠な電源設備が被水してその機能を停止し、全交流電源喪失に至ったことにより、炉心の冷却機能が喪失した結果として、炉心損傷を招き、外部への大量の放射性物質の放出、飛散に至ったことによって生じたものと認められる(前提事実4(3)及び(4)参照)。しかも、福島第一原発1号機から4号機の電源設備の多くは敷地高よりも低い地下に設置されていたところ、非常用ディーゼル発電機本体が被水・浸水した場合にはその機能が停止するほか、非常用電源設備に電力を供給する配電盤が被水すると非常用電源設備本体の機能が維持されていてもそれを作動させることはできない仕組みとなっていた(前提事実2(4)参照)。

そうすると、本件津波が襲来しても炉心を冷却する機能が維持されていたならば、すなわち、原子炉を冷却するために必要不可欠な電源設備の機能が維持され全交流電源喪失又は直流電源喪失という事態に至らなければ本件事故による法益侵害の結果を回避することができたと認められる。

また、被告は、前記第2の1の認定事実(以下「認定事実 1」という。)(10)のとおり、平成18年5月の溢水勉強会において、敷地高さを1m超過する外部溢水が継続することにより福島第一原発5号機のT/Bが浸水し、電源設備の機能を喪失する可能性を認識しており、福島第一原発の敷地高さを超える津波が同発電所に襲来した場合には、建屋への浸水が生じて非常用電源設備が被水し、全交流電源喪失がもたらされる事態について認識していたものと認められる。そうすると、福島第一原発1号機から4号機について敷地高を超える津波が到来することが予見可能であれば、そのような津波の到来により全交流電源喪失に至ることが想定されるため、そのような状況を回避する措置を講ずることが可能となる。

したがって、原告らが主張する被告の注意義務違反の時点である平成14年8月末又は平成18年の各時点において、本件事故による権利侵害という結果回避のための措置をとる義務を被告に課す前提としての予見の対象は、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津波が発生すること、換言すれば、福島第一原発1号機から4号機の敷地高である(省略)+10mを超える津波が到来することと一応いうことができる。

(イ) これに対し、被告は、原告らが主張する津波規模と実際に生じた本件津波とは程度も規模も異なるものであるから、そのような仮想的な津波によって本件事故と同程度の事象が生じ、本件原発から放射性物質が放出されるに至ることについて、原告らによって具体的な主張・立証がされていないと主張するほか、原告らの主張する実際に起こった本件津波よりも規模の小さな津波を想定して何らかの対策をとっていたとしても、現実が生じた本件津波の態様に照らせば、そのような対策によって本件事故を回避することが可能であったとはいえないか

ら、被告の結果回避義務を基礎付ける予見可能性の対象としては、あくまでも本件津波又はそれと同程度の津波の発生と考えるべきであると主張する。

しかしながら、前記（ア）のとおり、福島第一原発1号機から4号機について敷地高を超える津波が到来することが予見可能であれば、そのような津波の到来により全交流電源喪失に至ることが想定されるため、被告においてそのような結果を回避するための措置をとるべきであったと評価でき、原告らは被告に課すべき具体的な予見義務や結果回避措置の内容を一応主張・立証しているものと認められる。また、想定（可能な）津波と実際に発生した本件津波との規模、範囲などの相違を指摘して想定津波の回避措置から直ちに本件津波による被害を回避できたとはいえないとの被告の主張について、確かに、被告がとるべき津波防護の具体的措置と本件事故の回避との相当因果関係の有無の問題を別途検討する必要があると考えられるものの、慰謝料の増額事由としての被告の悪質性等の有無を検討するに当たっての前提としては、まず被告において結果発生の予見が可能であり、かつ、特定の結果回避措置をとるべきであったか否かについて判断できれば足り（ただし、後記（4）ウのとおり、被告の悪質性等を基礎付ける上では、実際に当該結果を容易に回避できたことが認められることは必要となると解すべきである。）、少なくとも、具体的な結果回避措置を講じることの検討が可能な程度の予見可能性をまず問題とすべきであるから、この点に関する被告の主張も採用できない。

イ 本件における予見可能性と決定論的安全評価との関係等

（ア） このように、被告の予見すべき対象が、原告らが主張する平成14年8月末又は遅くとも平成18年時点において、福島第一原発1号機から4号機の敷地高である（省略）+10mを超える津波が同原発に襲来することとした場合、認定事実 1（12）アのとおり、被告は、本件長期評価に基づき明治三陸地震の波源モデルを福島県沖の日本海溝沿いに設定した場合における想定津波水位の試算、すなわち平成20年試算をした結果、最大津波高さが福島第一原発の敷地南側（（省略）+10m）で（省略）+15.707m（浸水深5.707m）となるとの結果を把握していた。平成20年試算は、津波評価技術を用いて得られたものであるが、認定事実 1（5）のとおり、津波評価技術は、平成14年2月に公表されており、平成14年から平成20年までの間に、津波高の試算を実施する上で必要条件となるような知見の発見や試算実施の障害となる事情が特段認められないことからすると、（省略）+10mを超える津波という平成20年の試算結果と同様の試算結果を、平成14年8月末又は平成18年の各時点において得ることが不可能であったということはできない。

（イ） しかしながら、そもそも、被告が、平成20年試算のような試算を実施すべき義務を負うかどうかの問題となる。この点、被告は、本件事故の発生以前において、原子力発電所の安全設計上の津波対策について、津波評価技術に基づいて、一定の想定水位を定めて、当該想定水位までの安全性を確保するという考え方（決定論的安全評価）により行うことが国による原子力安全法規制上の取扱いを含めて広く受け入れられていた安全確保の手法であり、被告において、決定論に基づく想定津波に対して福島第一原発の安全を確保するという考え方で津波対策を講じてきたと主張しており、その点の可否を検討する。

（2） 津波評価技術の可否等

ア 法令等の規制状況と津波評価技術の位置付け等

（ア） 平成14年当時、炉規法（ただし、平成24年法律第47号による改正前のもの）23条1項は、発電用原子炉の設置について主務大臣の許可に係らしめ、その許可の基準について同法24条1項各号にその定めがあるが、同項4号は「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。以下同じ。）、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。以下同じ。）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、同条2項は、主務大臣が同法23条1項の許可をするに当たり、同法24条1項4号の基準の適用について原子力安全委員会の意見を聴くべき旨定め、その具体的な審査の指針

として、同委員会は、認定事実 1 (2) アのとおり、安全設計審査指針を定めていた。同指針においては、考慮すべき自然条件としての津波について、過去の記録を参照して予測される自然条件のうち最も過酷と思われる自然力に耐えることが求められていた。その後の平成 18 年における新耐震設計審査指針においても、認定事実 1 (11) イのとおり、地震随伴事象である津波について「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。」と定められていた。

(イ) また、平成 18 年以前の時点において、電気事業法 39 条 1 項は、事業用電気工作物について、主務省令で定める技術基準に適合するように維持しなければならない旨規定するが、同主務省令である技術基準省令 4 条 1 項(ただし、本件事故時においてのもの)は、原子炉施設等が想定される自然現象である津波により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置を講じなければならないと定めていた。

(ウ) このように、法令及び各指針、すなわち原子力発電所を始めとする原子炉施設における国の津波に関する安全基準は、発生する可能性がある」と想定することが適切な津波を対象としてその安全性を確保すべきとしていた。ただ、これらの基準は、具体的な想定すべき津波水位を定めたものではなく、どのような津波を想定すべきか、想定した津波による設計津波水位をどのように考えるかといった、いわば定量的な評価基準やその評価方法についてまで定めるものではなかった。

(エ) しかも、認定事実 1 (2) アのとおり、福島第一原発の設置許可処分がされた昭和 40 年代には、津波波高を計算するシミュレーション技術は一般化していなかった。その後、認定事実 1 (2) ウのとおり、平成 6 年 3 月当時には、簡易予測式であるが、津波水位の数値解析が行われるようになっており、認定事実 1 (3) 及び(4)のとおり、平成 9 年公表の 4 省庁報告書等においては、概略的なものであるが、津波水位の数値解析が行われ、その後に認定事実 1 (5) のとおり、平成 14 年 2 月に土木学会・津波評価部会が津波評価技術を策定し、これ以降本件事故当時まで、同津波評価技術に基づき、一定の想定津波水位を定めて、当該想定水位までの安全性を確保するという考え方(決定論的安全評価)により行うこととなっていたし、現に、上記のとおり、福島第一原発の設計津波水位の安全性評価においても津波評価技術による数値シミュレーションが用いられていた。この点、認定事実

1 (11) ウのとおり、平成 18 年以降のバックチェックルールにおいて、津波の評価方法として、既往の津波の発生状況や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、その想定及び数値シミュレーションに当たり、想定津波の断層モデルに係る不確定性を合理的範囲で考慮したパラメータスタディを行い、これに潮位を考慮したものを評価用の津波水位とするなど、津波評価技術が採用されており、国の安全審査の基準としても、津波から原子炉施設を防護するための安全性の審査評価の手法として、事実上、津波評価技術の手法が定量的なものとして採用されていたというべきである。

イ a i 最高裁判決との関係等

そして、少なくとも津波評価技術が公表された平成 14 年以降、この津波評価技術を基本として、想定津波水位を安全な設計のための津波水位として対策を講じることは、炉規法 24 条 1 項 4 号の「災害の防止上支障がないこと」という要件の審査や技術基準省令 4 条 1 項の適合性の評価手法としても合理的なものと考えられる。

この点、a i 最高裁判決は、炉規法 24 条 1 項 3 号及び 4 号の趣旨について、「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鑑み、右災害が万が一にも起こらないようにするため、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つるものと解される。」と判示し、その上で「当該原子炉施設そのものの工学的安全性、平常運転時における従業員、周辺住民及び周辺環境への放射線の影響、事故時における周辺地域への影響等を、原子炉設置予定地の地形、地質、気象等の自然的条件、人口分布等の社会的条件及び当該原子炉設置者の右技術的能力との関連において、多角的、総合的見地から検討するものであり、しかも、右審査の対象には、将来の予測に係る事項も含まれているのであつて、右審査においては、原子力工学はもとより、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く総合的判断が必要とされるものであることが明らか」であつて、「以上の点を考慮すると、右の原子炉施設の安全性に関する判断の適否が争われる原子炉設置許可処分の取消訴訟における裁判所の審理、判断は、原子力委員会若しくは原子炉安全専門審査会の専門技術的な調査審議及び判断を基にしてされた被告行政庁の判断に不合理な点があるか否かという観点から行われるべきであつて現在の科学技術水準に照らし、右調査審議において用いられた具体的審査基準に不合理な点があり、あるいは当該原子炉施設が右の具体的審査基準に適合するとした原子力委員会若しくは原子炉安全専門審査会の調査審議及び判断の過程に看過し難い過誤、欠落があり、被告行政庁の判断がこれに依拠してされたと認められる場合には、被告行政庁の右判断に不合理な点があるものとして、右判断に基づく原子炉設置許可処分は違法と解すべきである。」と判示する。

この a i 最高裁判決の判示を踏まえると、炉規法 24 条 1 項 4 号の要件審査に当たっては、原子炉施設の高度の安全性を確保しつつも、原子炉設置許可における審査事項が複雑、かつ、高度な専門技術的事項に係るものであり、それについての科学技術及び科学的知見が不断に進歩、発展、変化するものであつて、多くの専門分野の専門技術的知見等を踏まえた、確定不可能な将来予測にわたる点に鑑みて、規制行政庁の専門技術的な裁量を認めざるを得ず、しかも、科学技術の分野においては、社会生活上有用な科学技術のもたらす利益とこのような科学技術が内包する危険性・リスクとを勘案し、そのリスクが社会において許容されるべき限度においてこれを利用する相対的な安全性の考え方が背景にあり、このような相対的な安全性を容認するとの立法判断の下、上記要件審査に関する専門技術的な裁量を認めたものと理解できる。

そうすると、原子力発電所を始めとする原子炉施設の高度の安全性を確保しつつ、その専門技術的な裁量を認めた趣旨をも踏まえると、少なくとも、定量的な審査、評価の手法として科学的な合理性を有するものであつて、そのような手法の下に原子炉施設の相対的な安全性が確保されていると認められる限り、その施設の安全性が図られているものと認めることができる。すなわち、津波に対する安全性の評価手法として、津波評価技術が合理性を有する評価手法として認められる限りにおいて、これに依拠して評価することによりその施設の安全性が確保されているものといふことができる。

ウ 工学上の位置付け等

加えて、津波評価技術は、地震や津波に関する工学系の有識者も、実際の設計・施工に当たって用いていた評価手法であつた。例えば、津波工学者の b b 氏は、決定論（確定論）について、決定論で対応できるものは、いろいろなモデルが設定でき、津波の高さや揺れの程度が具体的な数値として出てくるため、それに基づき事前に施設面での対策をすることができる一方、具体的な数字に表れない、評価の困難な事象に対しては、リアルタイムで状況を観測するといった情報収集等を危機管理上行うなどのソフト的な対応を行うのであり、トータルで災害等に対応する旨述べた上で、決定論に取り入れるべきかどうかという点について、いろいろな

専門家の意見を聞いて科学的コンセンサスを得てこれを行う旨述べている（乙A36・94、95頁）。また、原子力工学に限らず、工学の分野において、あらゆるリスクに想定し100%の安全性を確保することは不可能であり、事故が起きるリスクを合理的な範囲まで小さくするべく、一定の指標を定めてその指標までは十分な信頼性をもって安全性を確保するという手法が採用されており、原子力工学においても、原子力発電所の主要施設が、安全裕度をもって設定された一定の指標を満たすように設計することとされ、その指標が設計基準であり、その前提となる想定が設計想定であって、地震や津波などの想定がされることとなる（乙A12・2、3頁）。

このような、工学的見地から実際の設計基準を検討する上でも、例えば津波対策においては、想定すべき津波を対象として、安全裕度をもって設計基準を作るというのが工学における通常の考え方であり、津波評価技術に基づく決定論的安全評価によることは工学の分野からしても相当なものと考えられる。

エ 津波評価技術の内容等

認定事実 1 (5)イ(イ)のとおり、津波評価技術は、プレート境界付近に将来発生することを否定できない地震に伴う津波を評価の対象とし、津波をもたらす地震の発生位置や発生様式を踏まえたスケーリング則に基づき、基準断層モデルを設定し、想定津波の不確定性を設計津波水位に反映させるために、パラメータスタディを実施し、評価地点における影響が最も大きい津波を設計想定津波として選定するというものであり、基準断層モデルとなるべき地震・津波の選定に当たっては、依拠すべき科学技術、科学的知見が適確なものである限り、精緻で十分な安全裕度が確保できる津波数値シミュレーションを実施できる、合理的な評価手法として機能するものといえることができる。

オ 小括

以上のとおり、津波評価技術は、炉規法24条1項4号の「災害の防止上支障がないものであること」すなわち津波に関する適切な対策がとられていることの審査における事実上の基準として機能すべきものである。また、同様に、電気事業法39条1項に基づく技術基準適合命令の発出の基準である技術基準省令4条1項に該当するか否かの判断、すなわち、原子炉施設等が想定される自然現象である津波によりその安全性を損なうおそれの有無等の審査・検討に当たっても、参照されるべきものと解すべきである。

カ 原告らの主張について

(ア) なお、原告らは、津波評価技術について、 1 津波評価技術の目的は波源モデルの設定ではなく、本来的に波源モデルの設定の基準となり得ないこと、 2 過去の地震についての詳細な検討も行われていないなど、将来起こり得る想定地震についての地震学的に合理性のある検討がされていないこと、 3 原子力安全・保安院が定める民間策定の技術基準を原子力安全の法規制に用いる要件（公正・公平・公開を重視した審査、検討を経ていること、規制基準で要求される性能との項目上の対応がとれていること、行政手続法上の審査基準などの例として公示されていること）を津波評価技術が満たしていないこと、 4 合理的理由もなく、想定津波水位の補正係数を1.0としていることなどを指摘し、津波評価技術が津波対策の唯一の基準であったとする被告の主張が合理性を欠く旨主張する。

この点、上記 1 及び 2 の原告らの指摘について、確かに、認定事実 1 (5)イ(ア)・(イ)及び(エ)のとおり、津波評価技術は、文献調査等に基づき評価地点に最も大きな影響を及ぼした既往津波のうち、信頼性があると判断される痕跡高記録が残されている津波を評価対象として選定するものであり、記録のない巨大地震等まで考慮しておらず、その適用限界等を示すものではないし、また、想定される最大規模の地震学の最新の理学的知見そのものの整理を主たる目的とするものであるとも認められない。しかしながら、認定事実 1 (1)ア(エ)のとおり、平成14年から平成15年頃にかけて、地震地体構造論の研究成果

を踏まえて、a s マップやc j マップなどが示されており、認定事実 1 (3)イ及びウのとおり、4 省庁報告書及び7 省庁手引において、a s マップに基づき、想定地震の発生位置を定め、これと既往地震による既往最大津波との比較対照を行った上で安全側の発想から沿岸津波水位のより大きい方を対象津波とする手法が採用されていたところ、認定事実 1 (5)イのとおり、津波評価技術においては、プレート境界付近に想定される地震に伴う波源の設定に関して、プレート境界付近に将来発生することを否定できない地震に伴う津波とし、地震地体構造の知見を踏まえて、相似則を用いて波源を設定し、これにパラメータスタディの結果から得られる想定津波群から評価地点における最も影響が大きい、すなわち評価地点において一番大きい津波高さを与える津波(乙A52・28頁)を設計想定津波とするものであり、しかも、既往津波自体は、あくまでも設計想定津波の妥当性を比較対照するデータと位置付けて、その比較対照の結果が既往地震の津波の痕跡高の約2倍の大きさとなっているというものであり、上記4 省庁報告書及び7 省庁手引の手法と比較しても、さらに精緻で、かつ、安全サイドに立った評価手法ということができ、少なくとも、津波評価技術の策定時点での合理性は、その時点では確保されていたといえることができる。また、認定事実 1 (5)ウのとおり、その依拠すべき地震地体構造論についてもa s マップを踏まえて、その策定時点での最新の地震・津波に関する適確な知見によったものと評価できる。このことは、その根拠資料の作成主体、すなわち波源に関する高度化研究の主体が誰であれ、認定事実 1 (5)アのとおり、地震津波の理学工学分野の専門学者であるb d氏、a q氏、b a氏、b b氏がこれに関与し、特に異論もなく、その内容を承認して所与のものとしていたことから裏付けられる。そもそも、地震、津波の予測に関しては、歴史資料の欠落により歴史地震として知られていない地震が過去に発生している可能性があり、その点での限界があるとしても、歴史地震・津波の研究がその予測にとって極めて重要であることはいうまでもないことであって(地震学者であり、本件長期評価のとりまとめをしたa t氏やa r氏は、その限界があることに留意しつつも、我が国における歴史地震、津波の研究について、江戸時代以降の文献資料の豊富さ等と昭和初め頃から精力的に収集された資料に支えられ、古記録による津波被害の状況から津波高さの推定作業等も進むなど、世界的に誇る状況にある(甲A301・25~29、31~35頁、甲A302・1~3頁、甲A305の1・22頁、甲A307の1・5、6頁)などと指摘している。)、歴史地震、津波をベースにその評価をすることが不合理であるといえないことから、少なくとも、津波評価技術の策定時における波源設定の合理性は確保されている。

また、認定事実 1 (5)イ(ア)~(ウ)のとおり、津波評価技術は、既往津波を計算によって求められた設計想定津波の妥当性を確認するとともに、波源の断層モデルや数値計算方法の妥当性を確認するためのデータと位置付けるものであり、しかも、必要に応じてパラメータスタディを実施し評価地点における影響が最も大きい津波を設計想定津波として選定することは可能であり、結局、津波評価技術の適用に際して、依拠すべき科学的知見(地震津波に関する適確な知見)としての想定最大津波の選定が適切に行われている限り、その合理性が担保されていることとなる。現に、認定事実 1 (12)アのとおり、平成20年試算は、明治三陸地震の波源を津波評価技術に取り込んだ上で、評価地点である福島第一原発への影響を検討したものであるし、認定事実 1 (12)イのとおり、長期評価の知見をどのように取り扱うべきかも含めて、津波評価技術の高度化が、津波評価技術を策定した土木学会に依頼されていたのであって、地震、津波に関する依拠すべき新たな科学的知見を取り込むことは当然に予定されていたとみることができる。このように解することは、地震地体構造論の知見を踏まえ、記録上確認できる既往地震・津波の痕跡高データ等との比較対照を予定していた、本来的な意味での津波評価技術そのものに対する理解とは異なるものであるが、上記のとおり、津波評価技術の更新が予定されていたことも踏まえると、そのような更新、修正の余地を残したものとして津波評価技術を理解し、かつ、その点も踏まえてその合理性を認めることはできると

いうべきである。

そうすると、想定最大津波の選定が適切にされている限り、すなわち、地震津波に関する適確な知見に基づきその選定が行われている限り、津波評価技術の適用限界が明示されていないとか、記録にない巨大地震等を考慮していないことをもって、津波評価技術の信頼性が損なわれるものとはいえないし、上記のとおり、少なくとも津波評価技術の策定時点における最新の適確な知見によったものと評価でき、原告らの上記 1 及び 2 の指摘を踏まえても、少なくともその策定時点における津波評価技術の波源設定に関する合理性は揺るがせることはできず、この点に関する原告らの主張は採用できない。

(イ) 原告らが上記 3 において指摘する点についても、そもそも、原告らが指摘する原子力安全・保安院が示した要件は、具体的な「仕様」を規制する「仕様規定」から、目的となる「性能」が確保されればよいとする「性能規定」による規制の移行の際に示した方針であって、設計想定津波の水位を適切に評価する津波評価技術の採否に当たって当然に適用されるようなものではない。また、この点をおくとしても、前記イのとおり、規制行政庁には、要件審査に当たり、どのような手法を用いるかについても、当然、専門技術的な裁量が認められ、それが不合理なものではない限りそのような手法を審査、規制に用いることについて裁量があると解されるところ、既に述べたとおり、津波評価技術は合理性がある設計想定津波水位の評価手法というべきであり、特にこれによるべきことに問題はないというべきである。また、確かに、認定事実 1 (5) アのとおり、津波評価技術の策定に当たった土木学会・津波評価部会の会員には、電力会社の研究従事者が複数構成員となっていたものであり、その中立らしさに疑問が残る部分もあるが、既に述べたとおり、b d 氏、a q 氏、b a 氏、b b 氏といった地震、津波に関する理学工学の有識者が複数関与しており、認定事実 1 (5) エの議論の経過を見ても、これらの有識者の意見交換を踏まえて策定されていたのであって、殊更に電力会社等の意向に沿って恣意的に津波評価技術が策定されたことなどもうかがわれないのであり、かつ、津波評価技術の内容は、その根拠等も含めて全て公表されており、外部の検証にも耐え得るものとなっている。そうすると、この点に関する原告らの主張も採用できない。

(ウ) 原告らが、上記 4 において指摘する、補正係数が 1.0 とされた点の不合理性、恣意性等についても、認定事実 1 (5) イ(ウ)・エ(ウ)及び(エ)のとおり、津波評価技術の策定時点で設計想定津波の最大水位上昇量が既往最大津波の痕跡高を平均しておおむね 2 倍となっていたことを踏まえたものであるし、将来的に見直しの余地があることも含めて、主査である b d 氏が、1.0 とするよう提案し、これが了承されているのであり、特に不合理な点があるとはいえない。

加えて、認定事実 1 (5) カのとおり、津波評価技術は、国際的にも相応に合理性を有する基準と考えられていた。

(エ) よって、以上の点に関する原告らの指摘、主張を考慮しても、想定すべき津波の選定が地震、津波に関する適確な科学的知見により行われている限りにおいて、津波評価技術に依拠し、津波からの安全性を評価することは合理的であるというべきである。

(3) 津波評価技術を踏まえた被告の平成 14 年又は平成 18 年における注意義務違反の有無等の判断基準

ア 被告の注意義務(予見義務)違反と津波評価技術との関係等

このように、原子力発電所の設計、防護等に当たり、津波水位の評価手法として、津波評価技術が合理性を有するものと認められることからすると、当然、その公表がされた平成 14 年以降、津波評価技術に基づき津波の安全対策が行われていたかどうか、原子力発電所の設置者である原子力事業者の津波に係る安全対策の注意義務違反を判断する上での重要な要素となると解される。すなわち、決定論的安全評価の考え方をを用いて、平成 18 年当時までの科学的知見(地震津波に関する科学的知見)に照らして、想定すべき津波として、福島第一原発 1 号

機から4号機の敷地高である(省略)+10mを超える津波を想定すべきであったかどうか、これに具体的に対処し結果回避のための措置を講じるべきであったかが問われるべきであり、結局、被告が平成20年試算のような試算を実施すべき義務を負うとともに、これに基づく対策をすべきであったか否かについては、津波評価技術において、どのような地震津波を想定すべきか、すなわち、どのような地震津波を決定論的安全評価に取り込むべきであったかが問われることとなる。

以上検討したとおり、予見の対象がある程度抽象化された因果の経過であるとしても、原子力発電所を設置、運営していた「原子力事業者」の津波対策に係る注意義務(予見義務)違反の有無や程度等を判断するに当たっては、結局、平成18年当時までに津波評価技術に取り込むべき地震・津波に関する科学(理学)上の知見としてどのようなものが存在し、それを取り込むべき状況にあったか否かが問われるべきである。

イ 取り込むべき知見であるか否かを検討する要素等

そこで、既に述べたとおり、津波評価技術の下に、特定の地震、津波に関する知見を取り込まなければならないものであったかが問題となる。その際に考慮すべき要素としては、例えば、当該知見が法令の根拠に基づき取り込むべき知見とされる場合には当然これを取り込むべきであるし、仮に法令上の義務付けまでされているものではなくても、既に述べたa i 最高裁判決の判示すなわち「災害が万が一にも起こらないようにする」との見地から、その科学的知見の内容、性質等を考慮して、当然に取り込む義務があるとされる場合もあるというべきである。その際には、その知見がどのように形成されたものであるか(例えば、新たなデータやエビデンスなどに基づく実証的なものである場合には即座に対処すべきであろうし、仮に実証性がない仮説的なものである場合には、開かれた形で、その分野の専門家らの意見交換等によりコンセンサスを得たものであるような場合などにも当然これを取り込むべきこととなる可能性が高い。)を検討することとなるし、仮に、その知見が実証的なものではないとしても、その知見に対する有識者、専門家がこれをどの程度重要視しているか、また、これに携わるべき実務者にとって周知されているかなど(その知見が公表された時期や内容等を踏まえて、それに関わる専門家や実務者等がどのようなものと評価しているか。仮に、実証的なエビデンス等までない仮説的なものであっても、時間の経過等により専門家や実務者等にも十分周知され、それがある程度支持されるものとなったかどうかなども考慮すべきである。)を考慮すべきであろう。

ウ 平成18年時点までの各種の地震、津波に関する科学的知見の存否、その内容、性質等
原告らは、(省略)+10mを超える津波到来の予見可能性を基礎付ける事情として、4省庁報告書及び7省庁手引(認定事実 1 (3))、本件長期評価(認定事実 1 (6))、平成18年頃までの知見の進展、貞観津波に関する知見の進展等を主張し、これらの知見をベースにする限り、平成20年試算を早期に行うことにより(省略)+10mを超える津波が福島第一原発を襲来し、その結果、全交流電源の喪失ひいては本件事故を予見し得た旨主張している。また、このような知見を取り込まずに既往津波に拘泥する形での津波評価技術の信頼性を論難している。

しかしながら、既に述べたとおり、津波評価技術の想定津波に対するシミュレーションの数値化は精緻なものとして、原子力発電所を始めとする原子炉施設の津波対策の基準となるものであるし、また、想定津波に対する科学的知見を踏まえて、それが更新されていく限りにおいて、特に不合理な点はないのであり、むしろ、問題となるべきは、原告らが主張する、津波評価技術の公表後の平成14年から平成18年までの地震学等の科学的知見の進展を踏まえて、これらの知見を決定論的安全評価に取り込むべきであったかどうかであり、以下、その点を検討する。

(ア) 4省庁報告書及び7省庁手引

平成14年以前における、地震・津波に関する知見としては、平成9年に公表された4省庁報告書及び7省庁手引がある。認定事実 1 (3)イのとおり、これらは、津波防災計画策定の前提条件となる対象津波について、信頼できる資料の数多く得られる既往最大の津波を対象とするだけでなく、現在の知見に基づいて想定し得る最大規模の地震津波を検討し、両者を比較して、沿岸津波水位のより大きい方を対象津波として設定することとしている点で安全側に立った考え方が示されたものであったといえる。

もっとも、認定事実 1 (3)ウのとおり、4省庁報告書や7省庁手引で示された想定により、直ちに(省略)+10mを超える津波の到来を予見することができたとすらいえないものである。また、その数値解析は、計算過程等を一部簡略化しているために十分な精度を有するものではなく、対象地域の津波の傾向を概略的に把握するものにすぎないため、特定の地点における津波高や遡上高の正確な把握が必要となる原子力発電所の津波対策に直ちに用いることができる性質のものではなかった。しかも、4省庁報告書及び7省庁手引において用いられた数値解析は、認定事実 1 (5)イのとおり、津波評価技術においてより精緻化されているものであり、その数値化シミュレーションとしては、津波評価技術によれば足りるものというべきである。

(イ) 本件長期評価について

a 本件長期評価の手続的根拠

認定事実 1 (6)ア及びイのとおり、長期評価は、いわば行政施策に直結する地震に関する調査研究を政府として一元的に推進するとの目的の下に取りまとめられたものであるところ、その主体となった推進本部は、地震防災対策特別措置法7条に基づき、文科省に設置された機関であり(同条1項)、しかも、地震に関する観測、測量、調査及び研究の推進について総合的、かつ、基本的な施策の立案(同項1号)や地震に関する観測、測量、調査又は研究を行う関係行政機関、大学等の調査結果等を収集し、整理し、及び分析し、並びにこれに基づき総合的な評価を行うこと(同項4号)などをその事務としていた。このような根拠・権限を有する推進本部の下に置かれた長期評価部会においてまとめられた長期評価は、地震に関する多くの知見を収集・整理・分析した結果として、海溝型地震等の発生可能性の長期的な確率評価を行って公表した公式の見解であり、また、その議論の過程では、海溝型分科会、長期評価部会、地震調査委員会という段階的な審議を経た上で、当時の地震予測に関する第一線の専門家の見解を取りまとめて、一定の結論を示したものである。加えて、認定事実 1 (6)オのとおり、本件長期評価を取りまとめるに当たってその議論、意見交換等を実施した海溝型分科会での意見交換等の過程を見ると、本件長期評価を取りまとめるに当たり、その見解と異なる結論に至る可能性がある過去の地震の発生領域や性質に関する各専門家の意見や研究内容等も検討し、必要な議論等を経た上で、その見解が示されたといえることができる。

このような長期評価を策定した主体、本件長期評価が取りまとめられ、その公表に至った経緯、実際の検討過程等に鑑みると、本件長期評価は、単なる地震学者や民間団体の一見解などとは性質を異にする有力、かつ、重要な見解(知見)として、地震対策、津波対策を検討するに当たって考慮することが求められるものであったと考えられる。

しかしながら、他方、地震防災対策特別措置法は、「地震による災害から国民の生命、身体及び財産を保護するため、地震防災対策の実施に関する目標の設定」を目的とするものであり(同法1条)、当然、その研究成果等については積極的にその普及に努めるべきものであるが(同法13条1項)、それが努力規定とされているところからも明らかとおり、その研究成果等を踏まえて、何らかの防災対策を、その主体となるべき国、地方自治体、関係諸機関や民間等に義務付けるものではなく、そのような法令上の根拠は見当たらない。現に、認定事実

1 (6)ウ(エ)のとおり、本件長期評価は、「現在までに得られている最新の知見を用いて最善と思われる手法により行われたが、データとして用いる過去地震に関する資料が十分

にないこと等による限界があることから、評価結果である地震発生確率や予想される次の地震の規模の数値には誤差を含んでおり、防災対策の検討など評価結果の利用にあたってはこの点に十分に留意する必要がある」としており、法令上、本件長期評価をベースとして、常に個々の防災計画の策定や対策等を義務付けるといったものではない。例えば、災害対策基本法は、中央防災会議（同法 11 条参照）に、専門の事項を調査させるため、専門委員を置くことができる旨定め（同法 12 条 6 項）、さらには、同防災会議の議決により専門委員からなる専門調査会を置くことができるとしている（同法施行令 4 条）。このように、災害対策基本法上の防災基本計画の作成、実施の推進などに当たっては中央防災会議がその事務をつかさどり（同法 11 条 1 項）、それに必要な知見等の収集、研究などを行うことができるように定めているなど、地震防災対策特別措置法のほかにも災害対策に係る知見の収集や研究などの実施を定める法令が存在し、地震・津波に対する具体的な対策を立案するに際しては、その法令ごとにそれぞれ収集、研究された知見をも踏まえた多角的な検討が予定されていたといえるのであり、本件長期評価のみが地震対策、津波対策に当たって考慮すべき唯一の知見とされていたものではない。

すなわち、本件長期評価は、学者や民間団体の一見解などとは性質を異にする有力、かつ、重要な見解として、地震対策、津波対策を検討するに当たって考慮することが求められるものであったと考えられるが、それはあくまでも事実上のものととどまる。特に、本件長期評価は、過去の地震を評価した上で将来の地震の発生時期や規模を評価するものであり、評価する領域によって過去の地震のデータの質や量は様々であることから、領域ごとに異なる評価方法が取られており、その信頼性を全ての領域について一概に論じることはできない。このことは、推進本部が、長期評価公表後の平成 15 年に評価した領域ごとに想定地震の発生領域、規模、発生確率の評価の信頼度をランク付けしていることからもうかがえる（認定事実 1（6）エ参照）。また、海溝型分科会での検討過程においては、過去の地震のデータがなかったり少なかったりするため、過去の地震の発生領域や性質等を明確に決定できないものについては、津波被害に対する警告を優先する観点から、他の見解も存在することを明示した上で当該領域での津波地震が発生したものとして扱ったことがうかがわれる場面も存在する（認定事実 1（6）オ（エ）参照）。そうすると、本件長期評価を決定論的安全評価に取り込むとの判断をする上では、政府の設置した機関が専門家による十分な議論を経て公表したという長期評価の策定主体や策定過程等を単に見るだけでなく、長期評価の中の当該領域について示された評価内容を具体的に検討するべきであるし、また、その公表以降、各種の防災対策などに当たって本件長期評価が実際にどのように扱われていたか、あるいは、本件長期評価について、その理学的知見の正当性等を支えるべき地震学者がどのように考えていたのか（これがどのように受容され、あるいは受け入れられなかったなど）といった過程等についても検討する必要がある。

以上のとおり、本件長期評価について、その公表時における平成 14 年時点における地震学等の知見、地震学者の議論状況、認識・評価等を踏まえ、科学的（理学的）知見としての妥当性、信頼性など内容面を検討し、取り込むべき知見であったかどうか、すなわちこれに依拠しないことが津波対策を明らかに放置したとまで評価されるものであるかどうかの問題とされるべきであるし、また、それ以降の平成 18 年時点までの上記評価等を踏まえた検討をすべきである。

b 本件長期評価の内容、性質等

そこで、以下、本件長期評価の知見としての内容、性質等を検討する。

（a）認定事実 1（6）ウのとおり、本件長期評価は、その内容として、三陸沖北部から房総沖の海溝寄りを一つの領域として分けし、同領域内において明治三陸地震と同様の M t 8.2 前後の津波地震がどこでも（北部でも南部でも）発生する可能性があるというもので

あり、その可能性を今後30年以内で20%程度とするものである。このような長期評価の知見をベースに断層モデルを設定することにより、平成20年試算のとおり、福島第一原発に最大で(省略)+15.7mの津波が襲来するとのシミュレーション結果を得ることができ、この想定津波を設計津波水位として津波対策をとることができたという点においては具体的な波源を示したものとみることができる。

また、そもそも、本件長期評価の根拠とされる場所は、明治三陸地震タイプの津波地震が三陸沖北部以外の三陸沖や福島県沖などの海溝寄りで起きるかどうかをポイントとして(認定事実 1 (6)オ(ア)参照)、明治三陸地震、慶長三陸地震及び延宝房総沖地震が、いずれも日本海溝寄りで発生した津波地震であると評価していることにある。この点、明治三陸地震については特段の異論なく、その他の二つの地震については発生領域や発生のメカニズムについて異なった見解が検討の過程で示されたものの、それらも踏まえた議論を経て、三陸沖又は房総沖の日本海溝寄りで発生したことが肯定されているものといえ(認定事実 1 (6)オ(イ)～(エ)参照)、日本海溝寄りの領域で発生した津波地震として上記三つの地震を設定したことが不合理であるとはいえない。それらを根拠として、三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りの領域において明治三陸地震と同程度の地震がどこでも発生する可能性があるとしている本件長期評価は、福島県沖の日本海溝寄りで明治三陸地震と同程度の地震が発生する可能性があることを端的に示したものとみることができる。

(b) しかしながら、本件長期評価が、日本海溝寄りの領域を北部から南部にかけ一つの領域として捉えていること、すなわち、三陸沖北部や房総沖で過去に起きた地震と同様の地震が福島県沖でも発生する可能性があるとする点については、本件長期評価の信頼性について証言しているa t氏も、このように三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りの南北を一つの領域として区分けする考え方について本件長期評価により初めて示された見解である旨述べて(甲A305の1・33頁)おり、地震学者が異論なく承認するような具体的なエビデンスが示されているわけではない以上、地震学者が異論なく承認するような知見であったとは、少なくとも、その公表当時の平成14年においてはいい難いものである。現に、認定事実 1 (3)ウのとおり、平成9年当時の4省庁報告書においては、本件長期評価の領域区分と異なる地震地体構造論すなわちa sマップを前提にその領域区分が行われていた。また、海溝型分科会や地震調査委員会の委員として長期評価の策定に関与した者を含む複数の地震学等の専門家から、比較沈み込み学の考え方や日本海溝沿いの海底地形の観測結果等に基づいた異論が示されており(認定事実 1 (6)カ(ウ)～(ク)参照)、その異論の主たる根拠となる三陸沖と福島県沖におけるプレート間の固着の強さや堆積物の厚さ・形状の違いなどについては海溝型分科会で十分に議論された形跡は見当たらない。特に、長期評価部会の海溝型分科会の議論にも参加したb a氏は、各領域の区域分けについて、微小地震の震央分布を参照し、過去の大地震の震央、波源域、震源モデルの分布、バックスリップモデルの研究成果を考慮して行われたが、日本海溝沿いにおける微小地震の発生状況について、三陸沖と福島県沖とを厳密に比較すると異なった特徴が見出される旨指摘しており(認定事実 1 (6)カ(ウ)参照)、データに対する見方が複数あり得ることを示唆しているし、認定事実 1 (7)イ(ア)のとおり、b a氏が、被告の担当者から本件長期評価を尋ねられた際、長期評価における津波地震の発生領域に関してはよく分からない(b a氏自身は必ずしも賛同していない。)と回答しており、本件長期評価の領域設定や津波地震の発生確率に関して異論があったこともうかがわれ、少なくとも、その公表直後直ちに多数の地震学者が、大きな異論なく、本件長期評価、特にその領域区分や地震発生確率を受容するものとはいいい難い状況にあった。

さらに、本件長期評価が示された経緯を見ると、日本列島東側太平洋の陸寄りの領域と日本海溝寄りの領域については、海洋プレートの沈み込む角度や微小地震及び低周波地震の発生状況等を踏まえ、明確に区別することが適切とされたものの、日本海溝沿いで発生した過去地震

のデータが不足していたことから、日本海溝寄りで起きる地震について一般防災の観点から意味のある予測をしようとするならば、日本海溝寄りの領域を更に区分するのではなく、一つの領域と見て、ポアソン過程を用いた計算をすることが適切であると判断されたことがうかがわれる（認定事実 1 (6) オ(エ)及びカ(ウ)参照）。そのような経緯も踏まえると、本件長期評価は、やはりそのデータが限られ、十分な実証性を備えたものとはいえず、そこに示された結論をもって、福島県沖の日本海溝寄りで明治三陸地震と同様の地震が発生する可能性があることが科学的な見地から十分に説明されたと評価できない側面がある。

加えて、過去の地震データが不足し、三陸沖北部や房総沖と同様の地震が福島県沖で発生するか否かについて根拠が乏しかったことから、想定地震の発生領域及び発生確率の評価の信頼度はいずれも「C(やや低い)」とされていたこと（認定事実 1 (6) エ）や、長期評価の冒頭でも評価結果である地震発生確率や予想される次の地震の規模の数値に誤差を含んでおり、防災対策の検討においてはこの点に十分留意する必要がある旨指摘されていたこと（認定事実 1 (6) ウ(エ)）は、本件長期評価の知見としての限界を示したものと認められる。

(c) しかも、長期評価が公表された後に行われた、平成18年までの中央防災会議における日本海溝・千島海溝調査会や福島県による津波想定調査においても、防災対策の検討対象とする地震として本件長期評価は採用されていない（認定事実 1 (8) イ～エ及び(9) ア参照）。この点、一般防災と原子力防災では求められる安全性の程度が異なると考えられるが、政府の機関である中央防災会議や地方公共団体の上記の対応は、少なくとも本件長期評価について、地震ないしそれに随伴する津波対策の際に必ず考慮すべき一般的な知見として位置付けていなかったことをうかがわせる。特に、平成15年から平成18年にかけての認定事実

1 (8) ウの日本海溝・千島海溝調査会（災害対策基本法施行令4条に基づく専門調査会である。）における審議・検討や北海道ワーキンググループの報告を経た上での認定事実

1 (8) エの平成18年における専門調査会報告の内容を見る限り、本件長期評価と同様に、三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの領域区分を踏まえた検討を行っており、その点において一부분本件長期評価を取り込んでいることはうかがわれるが、明治三陸地震及び慶長三陸地震については同一の領域における繰り返しの津波地震とされ、他方、延宝房総沖地震は繰り返しが確認できず、震源域を同じくする津波地震と考えられていなかったこと、津波堆積物等の調査を待つべきであること、三陸沖とその他の領域におけるホルスト・グラベン構造などの、日本海溝の北部と南部で異なる可能性があるといった具体的な指摘がされた上で、海溝南部を外す形が了承されたのであって、単なる政策目的のみならず、地震学の知見を踏まえた議論の結果、本件長期評価と異なる見解をとることに至ったものといえる。

これらの事情に加えて、本件長期評価は、確かに、三陸沖北部から房総沖の海溝寄りにおける断層モデル（波源モデル）として、その領域全てにおいて明治三陸地震を波源モデルとして検討することを求めているが、他方、三陸沖以外の領域の波源は必ずしも明確ではなく、特に、三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの領域において発生している津波地震としては明治三陸地震以外にも慶長三陸地震及び延宝房総沖地震があるところ、これらの津波地震、特に延宝房総沖地震の波源には様々な議論があり、最終的に上記領域内のどこかで発生している津波地震として整理されたが、明治三陸地震のように具体的な波源が明確となっていなかったこと（認定事実 1 (6) ウ(オ)及びオ(イ)～(エ)の海溝分科会における議論参照）も併せ考えると、平成18年までの時点において、三陸沖から房総沖にかけての日本海溝寄りの領域に関する本件長期評価、特に福島県沖の日本海溝寄りの領域に明治三陸地震と同様の地震が発生するか否かという点に関する評価の信頼性は、必ずしも実証的なものではなく、地震学者や防災担当者らが異論なく受容するものとまでいえなかった。少なくとも、明治三陸地震ではなく、延宝房総沖地震と同程度の地震の波源によることを否定できるだけの根拠はなく、三陸沖

という波源が明確であったとはいえ、規模が最も大きい明治三陸地震と同様の地震の発生が想定されていること自体に、むしろ、認定事実 1 (6)オ(エ)のように、警鐘を鳴らす政策的意図があったことをもうかがわせる。

(d) 他方、平成14年の本件長期評価の公表以降における地震学者の見解として認定事実

1 (7)ア(イ)aのとおり、平成16年に土木学会・津波評価部会が地震学者に対して実施したアンケートにおける回答によれば、津波地震は福島県沖を含めて、三陸沖から房総沖の日本海溝寄りのどこでも起きるとする方が、福島県沖は起きないとする判断より有力であり、これは、もとより、本件長期評価の正当性が有力な地震学者の間で受容されてきていたことを示す一つの根拠となる。

しかしながら、上記(b)及び(c)で述べたとおり、平成15年の長期評価の精度の公表や平成18年までの中央防災会議における議論を見る限り、長期評価それ自体の精度について長期評価部会においてもその発生確率に関しては異論があったことがうかがわれる上、認定事実

1 (8)エの平成18年における専門調査会報告は、津波堆積物等の調査などの津波の痕跡を示す資料の提示を求めていたし、また、平成20年10月頃時点において、認定事実

1 (12)ウのとおり、被告が、本件長期評価について有識者に尋ねた際、地震学者のa q氏は、事業者がどう対応すべきについてきちんとした回答を示すべきであり、無視するためには積極的な理由付けを要し、例えば、福島県沿岸での津波堆積物の調査を実施して、本件長期評価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よう求めていたことに鑑みると、少なくとも、福島県沿岸部に津波の痕跡があったとは認め難い平成18年当時において、直ちに本件長期評価を決定論的安全評価に取り込むべきであったということはできない。

しかも、認定事実 1 (7)イ(ウ)のとおり、被告の従業員が発表したb j論文には、日本海溝沿いの全ての領域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との記載があるものの、このような仮定は認識論的不確実性が存在する問題におけるロジックツリーの分岐の一つとして本件長期評価を取り上げるためのものにすぎず、被告において長期評価の考え方を取り込まざるを得なくなったとか、土木学会の手法で想定した(省略)+5.7m以上の津波が到達する頻度を限りなく小さく描き出そうとした試みであるなどともいえない。

(ウ) 平成18年時点までの貞観津波に関する知見の進展状況等

869年に起こったとされる貞観津波に関しては、認定事実 1 (13)アのとおり、平成18年までに行われていた津波の痕跡高や堆積物の調査、史料に残る実録や伝承の調査によって、b s平野沿岸に襲ったことは相当の確度を持って認められたほか、茨城県沿岸から福島県沿岸にかけても津波の襲来がうかがわれることが指摘されていたところ、認定事実 1

(13)ア(エ)のとおり、福島県c a市において貞観津波と考えられる津波堆積物の発見はあったものの、その際の波源モデルによる津波波高は、福島県c a市から茨城県e m郡e n町にかけて、およそ2~4mと小さいものでしかなく、認定事実 1 (13)ア(オ)及び(カ)のとおり、少なくとも平成18年時点までに、これ以外に、福島県沿岸部において、貞観津波の襲来をうかがわせるような、明らかな痕跡(津波堆積物)は発見されていなかった。

もっとも、認定事実 1 (13)ア(オ)及び(カ)のとおり、平成20年時点においては、少なくとも貞観津波の痕跡とみられる津波堆積物がb p町b q地区において発見され、同地区は福島第一原発から北へわずか10kmほどの地点であったことに鑑みると、福島県沖の日本海溝寄りにおいてM8クラスの津波地震を想定する必要がないとの前提がこの段階では崩れたと見る余地はある。もとより、b a論文及びe p論文でも指摘されたとおり、貞観津波を生じさせた波源モデルの確定にまでは至っておらず、そのためには福島県沿岸等の津波堆積物調査を行う必要があると指摘されてはいるものの(認定事実 1 (13)ア(オ)及び(カ)参照)、既に述べた本件長期評価も踏まえると、三陸沖北部から房総沖にかけての日本海溝寄

りにおいてM 8 クラスの津波地震が発生するということ自体は、ある程度の実証的なデータ（津波堆積物）をもって示された状況があったというべきである。

しかしながら、平成18年時点では、いまだこのような津波堆積物の発見はなく、同年までにこのような調査をすべき状況にあったとも認められない。

（エ） 原告らの主張について

a 原告らは、本件長期評価を公表後即時に取り込むべき知見であったと主張している。その論拠は多岐にわたるが、要約すると、1 本件長期評価の公表直前頃までの、従前の既往最大津波ではなく、想定最大津波を津波防災対策の基礎に置くという公的機関の見解（4省庁報告書及び7省庁手引）や地震・津波に関する知見の進展状況（地震地体構造論の進展、津波発生、伝播、波源モデルに関するシミュレーション計算の精緻化、津波地震に関する知見）を根拠に本件長期評価の公表により直ちにこれを取り込むべき知見とすべきであったこと、現に、2 被告も平成10年推計において、明治三陸地震などの津波地震を、福島県沖の日本海溝寄りに想定すべきと考えており、電事連もこれを了承していたが、その後に企業体の利益等を優先させてこれを反故にしたこと、3 津波浸水予測図において本件原発の敷地高さの津波が予測されていたこと、これらの状況を踏まえ、4 本件長期評価は、三陸沖から房総沖の日本海溝沿いの構造、地形などの同一性、その領域における低周波地震の発生状況、信頼できる歴史記録などから、明治三陸地震、慶長三陸地震及び延宝房総沖地震の三つの地震が津波地震であるとの前提の下に、その領域区分が行われており、極めて信頼性が高いこと、

5 本件長期評価は、地震に関する総合的な研究を実施し、その成果を直接防災対策に結びつけるために地震及び津波に関する情報収集及び研究の各能力といった点において最も優れている推進本部の見解であって、当然に一般防災分野はもとより、これとの比較においてはより安全性を重視すべき原子力防災の分野においても即時に取り込むべき知見であったこと、現に、6 長期評価の正断層地震の想定を取り込むことは、平成18年段階の、被告が新たな原子力発電所（b c 原子力発電所）の設置許可申請やバックチェックルールにおいて行われていたこと、7 内閣府や国土交通省港湾局を含む国の津波防災行政を司る五つの政府機関が平成16年4月に作成、公表した「津波・高潮ハザードマップマニュアル」においては各地における具体的な地震想定について長期評価を踏まえることを求め、国土交通省が津波減災対策として沖合に設置するGPS波浪計の配置は長期評価の津波地震の想定に基づいて行われ、国土交通省や農林水産省が平成18年4月に策定した「津波・高潮対策における水門・陸閘等管理システムガイドライン」においても、本件長期評価が基礎となっていることなどからしても、平成14年又は平成18年の時点で、本件長期評価を取り込んだ上で平成20年試算と同様の試算をすべきであったと主張する。

b しかしながら、上記1 について、既に上記（2）において述べたとおり、地震地体構造論、津波シミュレーションの数値化、平成14年初め頃までの地震・津波に関する知見については、おおむね津波評価技術がこれを取り込んだ形となっており、津波評価技術の策定時、つまり本件長期評価の公表直前頃までの時点において、当時の最新の知見を踏まえた地震地体構造論に基づき波源を設定し、4省庁報告書及び7省庁手引よりもさらに精緻な津波シミュレーション（パラメータスタディ）を行い、これを既往最大地震と比較対照してより正確で安全側に立った想定津波を評価する津波評価技術により既にカバーされており、それを前提に本件長期評価を取り込むべきであったかどうかを検討すればよく、原告らが主張するような上記1 の状況をもって本件長期評価を直ちに取り込むべきであるということとはできないし、原告らの主張する上記2 についても、少なくとも平成10年推計が行われた段階では、認定事実1 （1）ア（エ）のとおり、日本海溝寄りの領域について、海溝寄りと陸寄りを区分せずに北から南に3つの領域（G1、G2、G3）に区分するasマップによることの合理性は覆されておらず、この点は、認定事実1 （3）ウのとおり、4省庁報告書及び

7 省庁手引の公表後においても同様であって、被告が、シミュレーションの一環として、平成 10 年推計を行ったことを根拠に、上記地震地体構造と異なる、福島県沖の日本海溝寄りにおいて明治三陸地震又は延宝房総沖地震を想定すべきであったとはいえない。

c また、原告らが指摘する上記 3 について、津波浸水予測図も同様にその計算方法を見ると、数値モデルの設定に当たり、格子間隔が 100m で設定されているところ（甲 A 365・51 頁）、b a 氏が、精度の高い津波計算のために沿岸での格子間隔は数十 m 程度以下のものである必要があり、津波評価技術では水深 50m 以浅から「汀線」までの格子間隔を 100m～25m 程度まで徐々に小さくすると指摘しており（甲 A 309・11 頁）、4 省庁報告書（格子間隔 600m）ほど粗くはないとしても、津波評価技術の精度には及ばず、また、港湾構造物などの効果も考慮されておらず、その精度は津波評価技術に劣るものといわざるを得ず、津波浸水予測図をもって本件長期評価を即時に取り込むべきともいえないから、この点に関する原告らの主張も採用できない。

d 原告らが指摘する上記 4 の点について、明治三陸地震、慶長三陸地震及び延宝房総沖地震がいずれも津波地震であることは、確かに、認定事実 1（5）ウのとおり、津波評価技術の付属編においても、明治三陸地震はもとより延宝房総沖地震も波源が明確ではないといえ、津波地震と扱われ、慶長三陸地震も正断層地震との指摘もあるが、複数の文献が津波地震と指摘し、これらの三つの地震が津波地震であることは相当程度地震学者の間の承認を得ていたといえるものの、既に述べたとおり、本件長期評価を積極的に信頼すべき旨述べている a t 氏も、本件長期評価の領域区分について全く初めてのものと説明しており、そうであるならば、これまで有力視されてきた地震地体構造論とは異質なものであって、本件長期評価の領域区分における積極的根拠としては、結局、低周波地震の発生の仕方が挙げられるが、a t 氏は、昭和 49 年から昭和 52 年までに発生した 611 の地震を調べた低周波地震の発生に関する研究により裏付けられると述べながらも、平成 9 年から平成 13 年までの気象庁発表による三陸沖から房総沖にかけての震央分布及び断面図からうかがわれる微小地震の発生回数については、限定された期間における結果にすぎないと述べつつ、福島県沖（G）と青森県沖や岩手県沖の領域（D、E）とで相違があることを一応認めていること（甲 A 305 の 1・27、28 頁、甲 A 307 の 2・25～28 頁）、また、a r 氏も、日本海溝寄りの北部と南部で地質構造に違いがある部分もあって、全く同じではないと指摘し（甲 A 301・39～42 頁、甲 A 302・8、9、11、27～29 頁、甲 A 304・8～15、50～52 頁）、さらに c o・b a 論文の共著者である b a 氏は、上記気象庁の発表を踏まえて、低周波地震や微小地震について、南北の領域では南部と比較すると明らかに北部が多いと指摘しており（甲 A 310・28、29 頁）、やはり低周波地震の発生の仕方を考慮するとしても、上記のとおり、初めて示された本件長期評価の領域区分に実証的エビデンスがあるとは考え難い面がある。また、c o・b a 論文を裏付けるかのような深海の地質調査の結果も本件長期評価の公表後に出ていることからすると、本件長期評価の領域区分を、地震学者や防災実務担当者等が受容するようになるにはある程度の期間が必要となり、その期間を経ない段階で、いかに一般防災以上に安全性が要求される原子力防災の観点を考慮するとしても、公表後即時に津波評価技術に基づく決定論的安全評価に取り込んで原子力事業者に何らかの対策を義務付けるような知見となるとは認め難い。また、南北を区別しないという見解も、それが実証的なエビデンスに支えられていたものではなく、平成 20 年のロジックツリー分岐のアンケートにおける地震学者の見解も、多くはその相違を容認していたのであって、同様にその根拠となるものとはいえない。また、上記三つの地震が津波地震であるとの前提に立っても、その波源モデルが確定していたのは明治三陸地震のみであり、他の二つの震源域すなわち波源域は特定されておらず、三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りという広範囲において区切るならばどこかで起きたとはいえるとしても、やはり、これまでの地震地体構造論に基づく見解、特に三陸沖、福島県沖・茨城県

沖、房総沖などを分ける見解に照らせば、それを覆す実証的エビデンスが得られているわけではない以上、これが即時に地震学者や防災実務担当者らが受容できる知見になっていたとは考え難く、結局、この点に関する原告らの主張も採用できない。

e 原告らが指摘する上記 5 の点についても、確かに、長期評価を公表した推進本部に係る根拠法令や知見の収集及び研究能力については指摘のとおりであるが、他方、既に述べたとおり、そのことから当然に本件長期評価によるべきことが法令上義務付けられるものではなく、あくまでもその知見の内容やその受容度なども考慮すべきであって、原告らの指摘から直ちに本件長期評価を公表後即時に取り込むべきであったともいえず、この点に関する原告らの主張も採用できない。

f 原告らの上記 6 の指摘についても、被告が行ったb c原子力発電所の設置許可申請の際に長期評価に基づく正断層地震（昭和三陸地震）を検討すべき地震には挙げられ（甲A 6 5 3・6 - 5 - 1 1 頁）、被告が作成した耐震バックチェックの中間報告書（甲A 6 5 4）にも言及されているが、これらは、いずれも評価対象となるべき基準地震動S sの評価に当たっての「検討用地震」（甲A 6 5 5・1 8 ~ 2 0 頁）として挙げられているものであり、津波の波源域として考慮すべき地震の断層モデルとは異なるものと理解できる上、そもそも、b c原子力発電所は、f h市の北東約6 9 k mの地点にあり（甲A 6 5 3・6 - 1 - 1 頁）、同じ日本海溝寄りといえ、福島第一原発とはかなり離れた場所にあつて単純に比較しようもないこと、上記中間報告書を見ても、「検討用地震」として適確な対象がなく、基準地震動の観点から既往最大と考えられる昭和三陸地震を対象とし、それによっても影響は小さいと結論付けているのであり、適確な「検討用地震」がないことから、一応昭和三陸地震を挙げたことがうかがわれ、もとより、認定事実 1 （6）エ（ア）のとおり、本件長期評価は領域ごとに予測の信頼度は異なっており、当該領域ごとにその根拠となる知見の内容等を具体的に検討すべきであるから、各領域の地震予測の信頼度を相互に比較することにより対策をとるべきであったか否かを判断することは適当ではなく、領域や発生メカニズムを異にする地震について、他の原子力発電所の設置許可申請や耐震バックチェックにおいて考慮されていたとしても、日本海溝沿いの津波地震に関する本件長期評価を決定論に取り込むべきであったかは別論であるといわざるを得ない。

また、行政機関が一般防災の観点から本件長期評価を基礎として津波防災対策を行っていたとしても、それによって本件長期評価の社会における受容度、浸透度を確認できる事情の一つと評価できることは格別、本件長期評価の根拠となる知見の信頼度を高める事情とは評価し難く、原告らの指摘する上記 6 の事情を踏まえても、本件長期評価を直ちに津波評価技術に取り込むことが義務付けられるとはいえない。

（オ） 小括（予見義務違反の有無等）

以上のとおり、平成1 4年に長期評価が公表されたことにより、福島第一原発1号機から4号機の敷地高である（省略）+ 1 0 mを超える高さの津波が発生し、到来する可能性は示唆されたとはいえるものの、三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りの領域において明治三陸地震と同程度の地震がどこでも発生する可能性があるとする本件長期評価が少なくともその公表の当時、直ちに決定論的安全評価に取り込むべき知見になっていたとはいえず、その後の、長期評価それ自体の領域や発生確率に関する評価、中央防災会議における議論、検討状況、貞観津波等の知見の進展状況等を考慮しても、平成1 8年時点までにおいて、本件長期評価を決定論的安全評価に取り込んだ上で、これに基づく平成2 0年試算と同様の試算（シミュレーション）を実施し、これに基づく具体的な対策等を実施すべき義務があったとまで認めることはできず、この段階では被告に予見義務違反があったとまで認めることはできない。

（4） 平成2 0年又は平成2 2年時点における被告の対応の悪質性等

既に述べたとおり、原告らが主張する平成1 8年時点までに本件長期評価を決定論的安全評

価に取り込むべき状況にあったとはいえない。しかしながら、原告らが予備的に被告の予見義務を主張する平成20年又は平成22年12月時点においては、平成20年度のアンケート調査を踏まえた地震学者の承認度、貞観津波の知見等の進展といった状況もあるほか、耐震バックチェックにおける貞観津波への対応や土木学会・津波評価部会（第4期）における研究の進展等もあり、これを決定論的安全評価に取り込むべき状況にあったという余地はある。そこで、以下、平成20年以降の被告の対応等も検討しつつ、被告の悪質性等について検討する。

ア 平成20年アンケート調査と貞観津波等の知見の進展等

（ア） 認定事実 1 （7）ア（イ）bのとおり、平成20年のアンケート調査においては、本件長期評価については、やはり津波地震は福島県沖を含む三陸沖北部から房総沖までの日本海溝寄りのどこでも起きるとする方が、福島県沖は起きないとする判断より有力なものとなっている。すなわち、平成16年アンケート調査の結果後の平成18年の中央防災会議における検討状況等を踏まえても、なお、理学的に本件長期評価を否定する材料がなく、これによって津波地震が発生する可能性が高いという見解が地震学者等の間で依然有力であり、その支持を勝ち得るに至っていたことが強くうかがわれる状況にあった。

（イ） また、認定事実 1 （13）ア（オ）及び（カ）のとおり、b a論文及びe p論文においては、平成20年には、福島県沿岸部の複数箇所から貞観津波の津波堆積物が発見され、特に、認定事実 1 （13）イ（ウ）のとおり、福島第一原発の北方約10 kmに位置するe q市e s区などからも津波堆積物が発見されるなど、福島県沿岸部において、本件長期評価に基づく地震、津波の襲来の可能性は否定できない状況ともなっていた。

（ウ） このような事実に加えて、認定事実 1 （11）イ及びエのとおり、平成18年の旧耐震設計審査指針の改訂により津波対策が盛り込まれ、耐震バックチェックにおいて、原子力安全・保安院からは津波余裕が少ないプラントについて具体的、物理的対応をとることを要望されていたことなども考慮すると、平成20年時点では、本件長期評価を決定論的安全評価に取り込んで具体的な対策（具体的な回避措置）を講じる注意義務が被告にはあったと考える余地がある。この点、a i最高裁判決は、「原子炉設置許可処分についての右取消訴訟においては、右処分が前記のような性質を有することにかんがみると、被告行政庁がした右判断に不合理な点があることの主張、立証責任は、本来、原告が負うべきものと解されるが、当該原子炉施設の安全審査に関する資料をすべて被告行政庁の側が保持していることなどの点を考慮すると、被告行政庁の側において、まず、その依拠した前記の具体的審査基準並びに調査審議及び判断の過程等、被告行政庁の判断に不合理な点のないことを相当の根拠、資料に基づき主張、立証する必要があるが、被告行政庁が右主張、立証を尽くさない場合には、被告行政庁がした右判断に不合理な点があることが事実上推認されるものというべきである。」と判示しているところ、その判示が行政事件訴訟法上の、原子炉設置許可処分の取消訴訟における処分行政庁の判断に係るものであることを前提としても、同じく、原子力事業者である被告の注意義務違反を検討する上でも、津波評価技術の中に本件長期評価を取り込むべき状況、すなわち平成20年試算に基づく津波を福島第一原発における設計想定津波としてこれに対処する義務があったと解する状況に一応あると認められる以上、これを積極的に覆すような事情が被告から主張、反証されない限り、そのような義務があったものと推認することができる。この点、認定事実 1 （12）ウのとおり、被告は、a q氏から、本件長期評価がある以上、事業者はどう対応するのかを答えなければならず、対策を講じるのも一つ、無視するのも一つであるが、無視するためには、積極的な証拠が必要であるとの示唆を受けており、もとより訴訟上の主張、立証責任を直接に根拠付けるものではないが、このような地震学者の見解も考慮し、事実上の推認を働かせることは可能というべきである。

それにもかかわらず、この段階に至っても、認定事実 1 （12）イのとおり、被告は、同年中にはこれを決定論的安全評価に取り込むとの決定をせずに、これを電力共通研究として土

木学会に検討してもらい、結論を出してもらおうという対応をとることとしたのであって、具体的な回避措置の検討や実施と並行することなく、単なる検討のみの決定をしたことは注意義務（予見義務及び結果回避義務）違反があると考える余地がある。

イ 被告の対応状況等

しかしながら、他方、認定事実 1 (12)ウのとおり、被告が、改めて、b b氏を始めとする専門家の知見を尋ねた際、b b氏からは本件長期評価をバックチェックに反映させる必要まではないとの意見があり、また、b a氏からは、貞観津波の津波堆積物の状況等を記載したb a論文の原稿の提示を受け、a q氏からは、積極的に本件長期評価を無視するならばそれに見合う根拠が必要との意見が示されるなど、即座に決定論的安全評価に本件長期評価を取り込んだ物理的対策までは求められておらず、被告に注意義務違反があったと考える余地があるとしても、少なくとも強く専門家が対策を求めるような切迫した状況であったとまで認められず、原子力安全・保安院からも何か適切な指示、対処が求められていたわけでもなく、本件長期評価を所与のものとして決定論的安全評価に取り込むべき状況にあったことを否定する事情も認められ、このことから直ちに被告の不作为という対応が合理化できるかどうかは格別、少なくとも、重大な過失があったことや著しい過失があったことを否定する事情とはなり得る。また、認定事実 1 (13)イのとおり、被告は、b a論文等の示唆も受けて、自ら津波堆積物の調査を実施しており、その結果、その発見には至らなかったのであるから、この点もまた、被告にとって決定論的安全評価に取り込むべきことについて、重過失又は著しい過失があったことを否定する事情とも考えられ、少なくとも、その違反の態様等を考慮すると、必ずしもけ怠の程度等は著しいものではないと評価できる。

ウ 結果回避措置等との関係等

また、被告の注意義務違反の態様等を検討する上では、当然、その結果回避措置との関係も問題となる。この点、わずかな期間・コストで回避措置を講じることができたならば、そのような容易な措置すら行わなかった点を考慮すべきであるが、他方、このような措置が可能であるとしても、原子力事業者が投入できる資金や人材等は有限であり、際限なく想定し得るリスクの全てに資源を費やすことは現実には不可能であるし、また緊急性の低いリスクに対する対策に資源を投入した結果、緊急性の高いリスクに対する対策が後手に回るといった危険性もあることをも考慮すると、その回避措置のコスト面や容易性等を検討した上で、被告の悪質性等を判断すべきである。特に、被告が原子力発電所の安全を十分に確保するために対処すべき事象には、津波の前提となる地震等の自然災害のほか、事故防止に係る施設管理、人的態勢の整備等様々なものが存在することからしても、このようにコスト面の検討や回避措置の容易性等を考慮することが著しく不合理であるとはいえない。

また、本件事故前の知見に照らせば、原子力発電所の津波対策としては、原子力発電所の敷地に津波が浸入しないようにすることが重要とされ、敷地に津波が浸入することを想定した上で当該津波から原子力発電所の重要施設を防護するための措置をとることは津波対策の選択肢として考えられていなかった。このことは、平成20年試算を踏まえた被告内での検討においても、津波対策として防潮堤を設置することが検討された形跡はあるが、非常用電源設備、非常用ディーゼル発電機及び燃料タンクを高台に設置することにより津波対策を行うことは検討されておらず（認定事実 1 (12)ア（ウ）及びイ（イ）参照）、被告以外の原子力発電所を運営する事業者や原子力工学の専門家において、本件事故前にそのような措置をとることを検討したり、提言したりしていたことはうかがわれないこととも符合する（認定事実 1 (17)エ参照）。しかも、認定事実 1 (14)のとおり、被告が平成22年の津波対策ワーキングにおいて検討した際も、防潮堤等の設置、電動機の水密化への実装、建屋の工事も大規模な改造工事となり、当然、各種の行政規制をクリアすることが求められるなど、實際上その実施が可能であったかどうかは格別、容易なものではなかったということは一応指摘でき、直

ちに結果回避義務違反が否定されるかどうかはともかく、一義的な結果回避義務を課す（著しい結果回避義務違反があったと認める）ことは難しい面もあり、少なくとも被告の悪質性等を基礎付けることはできない。

エ 原告らのその余の主張

（ア）原告らは、土木学会・津波評価部会（第４期）において決定論に基づく波源モデルの検討が進められていたところ、平成２２年１２月７日、同部会で、日本海溝南部については延宝房総沖地震を参考に波源モデルを設定することが提案され、出席した地震学者からは特に異論なく承認されており、決定論に基づく判断が示されたのであるから、被告において、福島県沖の日本海溝で延宝房総沖地震と同様の津波地震が発生、襲来することを想定すべきであって、被告としては、直ちに想定津波に対する防護措置を実施して安全性を確保すべきであり、そうした防護措置が行われるまでは原子炉の稼働を一時停止するべきであった旨主張する。

（イ）この点、確かに、被告は、本件長期評価の取扱いについて土木学会に検討を依頼し、その結果を踏まえて対応する旨の方針を定め、現に土木学会の審議において延宝房総沖地震を参考に福島県沖を含む日本海溝寄り南部に波源モデルを設定する方向で議論が進んでいたものであるから、土木学会における審議の進展を踏まえ、延宝房総沖地震を参考にした波源モデルの設定により得られていた福島第一原発の敷地南部に（省略）＋１３．６ｍの津波が襲来する可能性があることを前提とした（決定論に取り込んだ上で）具体的な対策を講じるべきであったと評価する余地がある（認定事実１（１２）イ（イ）・（エ）・（１３）イ（イ）及び（１４）イ参照）。しかしながら、結果回避措置の具体的な内容それ自体は、当然原子力事業者である被告が行う具体的な対策工事の内容は被告が選択し決定すべきもの、すなわち事業者である被告が、自らが管理運営し、その状況を知悉している原発の設備状況等を踏まえ、必要かつ実現可能な対策工事の具体的な内容を検討して決定すべきものであり、対策をとるべき状況が認められる限りにおいて、原告らが、とるべき具体的な対策に関する主張を行っている限り、その限度の事実上の推認又は間接反証による事実上の立証責任の転換を考えることはできるが、他方、その対策が一義的に定まるような状況、すなわち対策が容易に立てられるような状況にあると認められる場合を除き、少なくとも重過失又は著しい過失まで推認することはできない。この点、被告が何らの対策を講じなかったという点において過失を認めることはもとより可能であるが、他方、その具体的な対策が一義的に明らかとなるような状況にあるとの主張立証もなく、しかも、そのような対策が完了するまでは原子力発電所の稼働を一時停止するという措置をとる必要があったかどうかについても明らかではない。もとより、決定論に取り込むことが義務付けられる場合、地震や津波といったその予測に不確定性、不確実性を伴うことの避けられない自然現象への対策は早急にされるべきであることは当然であるが、他方、これまで述べてきた相対的安全性という見地からしても、常に原子力発電所の稼働を一時停止する措置をとることが義務付けられるともいい難い。また、認定事実１（１４）ア及びイのとおり、土木学会・津波評価部会で具体的な波源モデルが提案された平成２２年１２月７日より前の時点から、被告は津波対策ワーキングを設置して関係部署が具体的な津波対策の検討を進めており、その後も、本件地震及び本件津波の発生に至るまでの約３か月間、土木学会の審議の状況をフォローした上で対策を検討していたと認められるのであるから、そのような被告の対応に著しい注意義務の懈怠を認めることもできない。

オ 小括

以上のとおり、平成２０年又は平成２２年時点において被告に何らかの過失（注意義務違反）が認められる余地があるとしても、その違反の態様等は著しいものとまでいえず、慰謝料増額事由となるべき悪質性等があるとまで評価できない。

（５）本件事故に係る重過失の有無とは直接結びつかない被告の行為の評価

ア 原告らは、被告の行為態様については故意又は重過失と評価されるものに限られず、あらゆる事情が慰謝料増額事由として考慮されるべきであり、侵害行為の動機・経緯の悪質性（安全性の軽視、経済性の優先）、侵害行為後の被告の行為の悪質性又は不誠実性（情報開示の不十分性等）、結果に至る経緯の悲惨さ（市民団体の申出を無視したこと等）、被害者の回避困難性、被告と被害者との間の信頼関係の毀損等を踏まえれば、慰謝料増額事由が存在する旨主張するとともに、被告は長期評価を含む様々な知見の蓄積や原子力安全・保安院、市民団体等からの原発の安全性に関する様々な指摘の存在にもかかわらず、自分に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、地震対策や津波対策についてとるべき措置をとっていなかったなどとして、被告の悪質性・非難性を主張する。

しかしながら、既に述べたとおり、被告の悪質性等については、まず本件事故の回避可能性の有無、程度等とその前提となる予見可能性の有無、程度等は重要な考慮要素というべきである。特に、これらの事情を考慮せずに被告の悪質性や非難性を判断しようとするれば、課されるべき注意義務の範囲を超えて発生した結果に対する責任を過大に負わせることにもつながりかねないのであって、被告に著しい過失まで認め難い以上、これと離れたその悪質性等を検討する必要はないが、なお、念のため、原告らのその余の悪質性等に関する主張についても検討する。

イ 認定事実 1 （２）イのとおり、かつては原子力発電所の安全審査のガイドラインとなるような基準等はほとんど成文化されておらず、個別の経験主義的な審査ではあったものの、被告は、法令やこれを補完する審査指針等によって要求された安全性を確保しているものとして、国による設置許可を得て福島第一原発１号機から６号機を設置し、その後策定された原子力発電所の耐震設計審査指針に従った国からのバックチェックや北海道南西沖地震津波を受けてなされた既設原子力発電所の津波に対する安全性評価の要請に対応し、地震や津波に対する安全性が確保されていることをその都度確認して国に報告している。本件地震の発生までの間に、福島第一原発について、法令の要求する基準に適合しない状況等が生じていたとの事情は認められない。特に、既に述べた決定論的安全評価の手法である津波評価技術に基づいた対応がとられており、その中で、依拠すべき知見として本件長期評価を取り込むべき段階となるまで、特に被告の対応には問題があったとは認められない。

ウ また、認定事実 1 （４）ウ・（５）オ・（１１）イ及びカ・（１２）ア及びウ・（１４）・（１５）によれば、被告は、新たな知見の発表や旧耐震設計審査指針の改訂等がなされた際に、必要に応じて適宜社内に対応を検討し、決定した方針を行政機関に報告したり、有識者から意見を聴取するなどしている。その上で、行政機関や有識者から方針について何らかの意見や異論が出された場合には、それらの指摘を放置することなく、その時々の方針の進展も踏まえて更に対応を検討するなどして、必要な限度で対応をとっている。そのような被告の対応について、本件長期評価を取り込むべきかどうかについて対応を誤ったと見る余地があるとしても、そのような取扱いについて、規制行政庁からも最終的には強い異論は示されていない。本件事故直前における長期評価の改訂に関する情報交換会での被告から文科省に対する要請も具体的な事実には則ったものであり不合理なものとはいえないし、その後の原子力安全・保安院によるヒアリングでの説明にも特段の問題は見当たらない（認定事実 1 （１６）参照）。

エ 本件長期評価についても、被告は、それを無視して何ら対策をとらなかったというわけではなく、認定事実 1 （７）イのとおり、本件長期評価が公表された段階では、それを決定論として取り入れることはしなかったものの、確率論的津波ハザード解析の中で検討することとし、土木学会による検討を注視しつつ、自らも評価手法の開発を研究し、平成１８年にはｂｊ論文としてその成果を発表するなどしている。また、認定事実 1 （１２）ア及び（１３）イのとおり、耐震バックチェックに対応する中で本件長期評価の取扱いが問題となった際に

は、有識者からの指摘や当時の知見の進展を踏まえて、本件長期評価の取扱いを判断する材料とするために堆積物調査を実施したり、専門家等に対して津波の試算に必要不可欠な波源モデルの検討を依頼したりするなどしていた。

本件長期評価に示された見解の内容や信頼性に照らすと、被告において、これを平成20年又は平成22年頃には取り込むべきであったとしても、平成14年又は平成18年時点において本件長期評価を踏まえた具体的、かつ、物理的な対策に着手しなかったことが不合理とまでいえないし、また、結果的に誤っていたと評価する余地があるとしても、平成20年以降も、対策の必要性や緊急性を確認し、具体的な対策内容を工学的な観点から確定するため、専門家（土木学会）に検討を委託するなどして更に検討を進めるという対応をとったことが著しく不適切であったとか不合理であったとはいえない。

オ 原告らは、過去に福島第一原発及び福島第二原発で起きた事故を被告が隠ぺいしようとした事実や検査データの改ざんや隠ぺい等を行った事実のほか、これまで原子力発電の安全に関する提言・申入れを行ってきた市民団体に対する被告の不誠実な態度、対応を指摘し、そのような被告の利益優先、安全軽視の体質が本件事故を引き起こした旨主張し、そのような被告の悪質性を慰謝料算定に当たり考慮すべきと主張する。

しかしながら、原告らの指摘する被告による検査データの改ざんや隠ぺい、過去に福島第一原発及び福島第二原発で起きた本件事故以外の事故、事象に関する被告のこれまでの対応等と本件津波により発生した本件事故との関係は証拠上明らかとはいえない。また、認定事実

1 (18)イによると、上記市民団体は被告に対して福島第一原発及び福島第二原発の安全性に関して複数回にわたり申入れを行っているものの、その主たる内容は、津波評価技術に基づいて被告が想定していた津波、すなわち、チリ津波級の津波に伴う引き潮、高潮が発生した場合に福島第一原発及び福島第二原発の安全性が確保できないとして、その対策を求めるものにとどまっており、被告がそれらの申入れに対して真摯に対応していたかどうかは別論として、本件長期評価を発表していた推進本部や中央防災会議においても、想定外であったとか想定をはるかに超えると評価される本件地震に伴う本件津波により本件事故が生じたものであることも踏まえると（前提事実4（1）ウ参照）、上記市民団体の申入れと本件事故の関連性は乏しいといわざるを得ない。そうすると、本件津波により発生した本件事故による精神的損害に関する慰謝料額を算定する上で、原告らの指摘する上記の諸事情を殊更に重視することは相当でない。

（6） 被告の悪質性等に関する小括

以上のとおり、被告は、本件長期評価の公表後にそれがあつた程度の信頼性を持った知見として通用するようになった後もこれを直ちにに取り込むことをせず、地震に随伴する津波の到来による被害を防止するための物理的な対策を何らとることなく、平成23年3月11日を迎え、本件事故を発生させるに至つたものではあるが、本件事故に至るまでに公表された見解や知見に対する被告の具体的な行動や対応について、原告らの主張を踏まえても、少なくとも慰謝料の増額事由となるような悪質性等があつたとまで認められない。

第3 賠償すべき損害及びその額

1 認定事実

（1） 本件事故による避難指示等

（本項に記載した事実の年は特段の記載ない限り平成23年である。）

ア 本件事故後間もない時期の避難指示の概要及び避難区域の設定

（ア） 3月11日

a 福島第一原発における全交流電源喪失及び非常用炉心冷却装置注水不能といった事態を受け、内閣総理大臣は、3月11日午後7時3分、原子力災害対策特別措置法（平成24年法律第47号による改正前のものを指す。以下同じ。以下「原災法」という。）15条2項に基

づき、福島第一原発について、原子力緊急事態宣言を発令し、同法16条1項に基づき、内閣総理大臣を本部長とする原子力災害対策本部及び原子力災害現地対策本部を設置した（以下、内閣総理大臣が原子力災害対策本部長としての権限に基づいて行為をした場合でも、その主体を「内閣総理大臣」と表記する。）。（甲A3本文編・193、194、229頁）

b 福島県災害対策本部は、福島第一原発における原子力緊急事態宣言を受け、通常の原子力防災訓練で行うこととなっている原子力発電所から半径2km圏内に避難指示を発出することを検討し、福島県知事は、同日午後8時50分、ad町及びac町に対し、法令に基づかない事実上の措置として、福島第一原発から半径2km圏内の居住者等に対する避難指示を要請した。（甲A3本文編・229頁）

c 内閣総理大臣は、同日午後9時23分、原災法15条3項に基づき、福島県知事及び関係自治体の長に対し、福島第一原発から半径3km圏内の居住者等の避難のための立ち退き及び半径10km圏内の居住者等の屋内退避を指示した。（甲A3本文編・230頁、乙B12）

（イ） 3月12日

a その後、1号機における原子炉格納容器圧力の異常上昇、1号機及び2号機におけるベントが実施できていないことなどを踏まえ、内閣総理大臣は、3月12日午前5時44分、原災法15条3項に基づき、福島県知事及び関係自治体の長に対し、福島第一原発から半径10km圏内の居住者等の避難のための立ち退きを指示した。（甲A3本文編・230頁）

b 引き続き1号機のベントが試みられていたが、同12日午後3時36分に1号機の原子炉建屋で爆発が発生し、この爆発がいかなる爆発であったのかが明らかではなかったことなどから、内閣総理大臣は、同日午後6時25分、原災法15条3項に基づき、福島県知事及び関係自治体の長に対し、福島第一原発から半径20km圏内の居住者等の避難のための立ち退きを指示した。（甲A3本文編・230、231頁、甲A586、乙B14）

（ウ） 3月15日及び同月16日

その後も、3月14日午前11時1分には3号機原子炉建屋の爆発、翌15日午前6時頃には4号機方向からの衝撃音の発生、同日午前8時11分頃の4号機原子炉建屋5階屋根付近の損傷確認、同日午前9時38分の同原子炉建屋3階北西付近での火災発生といった事態が連続的に発生した。これらを踏まえて原子力災害対策本部では避難範囲の拡大について検討されたが、避難指示の範囲を福島第一原発から半径30kmに拡大すると、新たに約15万人が避難対象者となり、避難に数日を要すること、避難中に大量の放射性物質の放出が起こった場合、避難中の者が被ばくのリスクを負うことなどが考慮され、いつ放射性物質の大量放出という事態が発生するか分からない緊迫した状況下では、屋内退避の方が有効であるとの結論に達した。そこで、内閣総理大臣は、同日午前11時、原災法15条3項に基づき、福島県知事及び関係自治体の長に対し、福島第一原発から半径20km以上30km圏内の居住者等の屋内退避を指示した。（甲A3本文編・231、232頁、乙B15）

イ 警戒区域、計画的避難区域、緊急時避難準備区域の設定等

（ア） 福島第一原発から半径20km圏内は、3月12日午後6時25分に避難指示（前記ア（イ）b）が出されて以降、圏内住民は域外に避難する状態が続いていたが、長期にわたる避難生活の中で、避難区域に立ち入り、自宅から荷物等を運び出す住民が見られるようになった。この状況の報告を受けた原子力災害対策本部は、同月24日頃から、何らかの対応をとるべく検討を始め、一時立ち入りに関する検討と対象市町村との協議を経た上で、内閣総理大臣は、4月21日午前11時、原災法20条3項に基づき、福島県知事及び関係自治体の長に対し、福島第一原発から半径20km圏内を「警戒区域」に設定し、緊急事態応急対策に従事する者以外の者に対して、市町村長が一時的な立入りを認める場合を除き、当該区域への立入りを禁止するとともに、当該区域からの退去を命ずることを指示し、同月22日午前零時、

福島第一原発から半径20 km圏内は、災害対策基本法63条1項に基づき、警戒区域に設定された。なお、警戒区域への立入制限に違反する場合には、10万円以下の罰金又は拘留の刑罰が科されることになった。（甲A2本文編・275、276頁、甲A589、乙B17）

（イ） 他方、福島第一原発から半径20 km圏外についても、気象条件や地理的条件により、福島第一原発から放出された放射性物質の累積が局所的に生じ、積算線量が高い地域が出たこと、屋内退避区域内で物流が止まり、生活が困難になる地域が出たことなどを受け、原子力災害対策本部は、3月31日以降、文科省が作成した年間積算線量の推計結果を基にした新たな避難区域の検討を開始した。そこでは、国際放射線防護委員会（ICRP）及びIAEAが定める緊急時被ばく状況における放射線防護の基準値である年間20 mSvから100 mSvのうち最下限の20 mSvを指標とし、年間20 mSvを超える地域については計画的に住民の避難を実施すること、一方、この数値を下回る区域については福島第一原発において発生し得る最悪の事態を想定し、緊急時に避難のための立ち退き又は屋内への退避が可能な準備を行うことが決められた。それを踏まえ、内閣総理大臣は、4月22日午前9時44分、原災法20条3項に基づき、福島県知事及び関係自治体の長に対し、1 福島第一原発から半径20 km以上30 km圏内の地域について屋内退避指示を解除すること、2 fi村、bp町、fj村、ab町の一部（N並びに町内国有林福島森林管理署161林班から165林班まで及び167林班）及びeq市の一部であって、既に福島第一原発から半径20 km圏内の避難が指示された区域を除く区域を「計画的避難区域」に設定し、当該区域内の居住者等は原則としておおむね1か月程度の間順次当該区域外へ避難のための立ち退きを行うこと、3 fd町、fk町、fl村、fm市の一部及びeq市の一部（2 の計画的避難区域を除いた区域）であって、既に福島第一原発から半径20 km圏内の避難が指示された区域を除く区域を「緊急時避難準備区域」に設定し、当該区域内の居住者等は常に緊急時に避難のための立ち退き又は屋内退避が可能な準備をすることを指示した。

これにより、原告らの本件事故時の各住居地はいずれも計画的避難区域に属することとなり、原則として1か月程度の間区域外へ避難のための立ち退きを求められることとなった。（以上、甲A2本文編・271～273頁、甲A587、乙B18）

ウ ab町、特にN地区の住民の避難状況等

（ア） ab町は、福島第一原発から半径30 km以上離れていたことから、本件事故直後はN地区を含め避難区域（屋内退避区域も含む）に指定されておらず、震災翌日の12日早朝から、ac町、bp町、eq市及びad町からの避難者を受け入れていた。しかし、3月15日午後に風向きが北西方向に変わり、高濃度の放射性物質がN地区の谷あいにある国道（省略）号線に沿ってbp町方面からN中心部に向かって流れたため、N地区でも放射性物質による汚染が生じた（本件事故直後のN地区の空間放射線量率については後記（5）イ（イ）参照）。ab町は、当時、国や県が原子力防災対策の必要を認める地域に含まれていなかったため、町には地域防災計画原子力災害対策などのマニュアルもなく、また、国や県からの避難指示や放射線防護の指示もなかった。ab町の消防団員は、放射線量の広報活動、住民の安否確認や被害調査等の従事に当たっては法被をまといマスクなしで作業をしていた。（甲A2本文編・284、285頁、甲A233の（1）・3、5頁、甲A252・461頁、乙C97第18・5、9頁）

（イ） 3月18日、ab町長がN地区を訪れて、避難者の受入れ状況等の説明を行ったが、町も国や県から本件事故や放射能の情報を得られず、手の打ちようがない状況だと説明していた。N地区の住民も当初は放射線量の数字の意味を理解できなかったが、約3 km離れたbp町では住民が避難しているため、住民の不安は高まり、3月19日にはN地区からの自主的避難者は地区住民の半数近い500人を超えていた。

その後、4月10日に当時の内閣官房副長官がab町を訪れて、年間積算放射線量が20 m

Sv (16時間の屋内(木造)、8時間の屋外活動という生活パターンを想定した場合の屋外における放射線量は $3.8 \mu\text{Sv/h}$)を超すN地区は健康被害のリスクがあることから、約1か月を目途に避難することが要請される計画的避難区域に指定する旨の通告があった。翌11日に国からab町議会に説明があり、同月16日にはN公民館でN地区の計画的避難区域に関する住民説明会が開催され、その後、上記イ(イ)のとおり、同月22日、N地区は計画的避難区域に指定された。計画的避難区域の指定を受けて、ab町は、5月末日までの避難に向け、町内外の公共施設や旅館、介護施設など第一次避難先を確保した。

ab町長は、ac町やbp町の住民が体育館で避難生活を送っていたのを見て、N地区の住民にはそのような避難生活をさせたくないと考え、fn市、aa市、fo市に相談し、fn市からは生涯学習センターを避難先として提供してもらうなどしたほか、ホテルや旅館、親戚や知人宅に避難できたため、体育館に避難するような状況にはならなかったとの報告を受けた旨述べている。

4月22日の計画的避難区域の指定後、同月26日にはN地区の乳幼児・妊婦世帯向け説明会が開催されたほか、5月1日から同月3日にかけてN地区各集会所において計画的避難指示に伴う地区説明会が、同月14日及び同月15日には計画的避難説明会がそれぞれ開催され、同月22日からN地区住民の避難が開始された。

(以上、甲A97・写真 19、20、甲A2本文編・284、285頁、甲A233の(1)・6頁、甲A233の(2)・1、2頁、甲A252・461頁、乙C97第18・9、10頁)

(ウ) 6月末頃までに仮設住宅200戸(fp広場に160戸、ab町体育館に40戸)が完成し、震災前の地域コミュニティを考慮して、入居希望者にはN地区における行政区単位の入居が勧められた。また、仮設住宅以外にも借上げ住宅(民間の賃貸アパート等)等も確保された。

5月末までに1236人(ab町内の仮設住宅410人、ab町内の借上げ住宅387人、県内398人、県外41人)の住民が、6月末までに1249人の住民が避難するなどして、N地区のほぼ全住民が避難した。平成26年3月2日時点でのN地区からの避難者は1212人(ab町内の仮設住宅に388人、ab町内の借上げ住宅等に365人、県内に421人、県外に38人)であった。

なお、計画的避難区域(N地区)を除くab町からの避難者は、平成23年11月7日時点で140名となっており、主に、乳幼児等への放射線の影響を心配しての自主避難となっていた。

(以上、甲A2本文編・283、284頁、甲A97・写真 22、甲C83第1・11頁、乙C97第18・9、10頁、平成28年11月10日に実施された検証に係る検証調書(以下、単に「検証調書」という。)の別紙「第3回検証・指示説明」・2～5頁、弁論の全趣旨)

エ 緊急時避難準備区域の解除並びに警戒区域及び計画的避難区域の見直し等

(ア) 原子力災害対策本部は、8月9日、原子力安全委員会の意見を踏まえて「避難区域等の見直しに関する考え方」を決定し、避難区域の見直しのための確認事項として、1 原子炉施設の安全性の評価(原子炉施設の異常事象の発生可能性等を踏まえた原子炉施設の安全性の観点からの解除の妥当性)、2 放射線量の詳細なモニタリング(空間線量率などの観点から同区域の安全性を確認)、3 住民の生活環境の復旧目途(住民の意向を踏まえ、市町村の実情に応じた復旧計画の策定の完了)の3点を挙げた。また、原子力安全・保安院より発表された「東京電力(株)福島第一原子力発電所の原子炉施設の安全確保状況について」や文科省がeq市、fm市、fl村、fd町及びfk町において実施した放射線モニタリングの結果に加え、9月19日に緊急時避難準備区域内の全市町村から復旧計画が提出されたことを

受け、原子力災害対策本部は、上記 1 から 3 の解除条件が満たされたと判断し、緊急時避難準備区域の解除及び復旧に向けた関係市町村長との意見交換を行うなどした上で、同月 30 日、緊急時避難準備区域を解除した。（甲 A 2 本文編・284、285 頁、甲 A 594、乙 B 19）

（イ） 原子力災害対策本部は、12 月 16 日、福島第一原発の原子炉について、圧力容器底部及び格納容器内の温度がおおむね 100 以下になっていることなど「冷温停止状態」に達し、不測の事態が発生した場合も敷地境界における被ばく線量が十分低い状態を維持することが可能になり、「放射性物質の放出が管理され、放射線量が大幅に抑えられている」という事故収束に向けた目標（ステップ 2）の達成と完了が確認された旨公表した。（甲 A 3 本文編・242、243 頁、乙 B 22）

（ウ） 原子力災害対策本部は、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」を公表し、1 警戒区域を基本的に解除する手続に入る方針を明らかにし、また、2 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、それぞれ指定する方針を明らかにした。避難指示解除準備区域については、当面の間、引き続き避難指示が継続されることになるものの、除染、インフラ復旧、雇用対策など復旧・復興のための支援策を迅速に実施し、住民の一日でも早い帰還を目指す区域とされ、局所的に線量が高い地点については優先的に除染を実施し早期の線量低減を図ることを検討するとされていた。また、居住制限区域においては、将来的に住民が帰還し、コミュニティを再建することを目指し、除染やインフラ復旧などを計画的に実施するとされ、除染や放射性物質の自然減衰などによって、住民が受ける年間積算線量が 20 mSv 以下であることが確実であることが確認された場合には、避難指示解除準備区域に移行することとされていた。（甲 A 3 本文編・243 頁、乙 B 23・7～11 頁）

（エ） 上記方針に基づき、原子力災害対策本部は、福島県並びに関係市町村及び住民との協議・調整を行い、平成 24 年 4 月 1 日から平成 25 年 8 月にかけて、従来の警戒区域及び計画的避難区域は、順次上記三つの区域に再編されていった。具体的には、平成 24 年 4 月 1 日午前零時に f l 村及び f m 市について、同月 16 日午前零時に e q 市について、同年 8 月 10 日零時に f k 町について、同年 12 月 10 日午前零時に a d 町について、平成 25 年 3 月 22 日午前零時に f i 村について、同月 25 日午前零時に d a 町について、同年 4 月 1 日午前零時に b p 町について、同年 5 月 28 日に a c 町について、それぞれ警戒区域の解除並びに帰還困難区域、居住制限区域及び避難指示解除準備区域への再編がされた。

N 地区は、11 の行政区（1 区、j q 2 区、j r 2 区、3 区、4 区、5 区、6 区、7 区、j q 8 区、j r 8 区、9 区）に分かれているところ、平成 25 年 8 月 8 日午前零時、j r 8 区は居住制限区域に、その他の行政区は避難指示解除準備区域にそれぞれ再編された。

これにより、原告らのうち、原告番号 120 ら、156 ら、162 らの本件事故時の各住居地は居住制限区域に、その他の原告らの本件事故時の各住居地は避難指示解除準備区域にそれぞれ再編された。

（以上、甲 A 3 本文編・243、244 頁、甲 A 235、甲 A 597、甲 A 598、甲 A 599、甲 A 601、甲 A 602、乙 C 97 第 18・11 頁）

（オ） 各区域の立入規制など区域の運用については、以下のとおりとされている。

避難指示解除準備区域においては、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。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。

居住制限区域においては、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。その場合、同区域は、原則、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。

（以上、乙B23・8～10頁）

（カ）平成27年8月31日からは、避難指示が解除された場合にふるさとでの生活を円滑に再開するための準備作業を行うため、本来避難指示区域内では禁止されている自宅等での宿泊を、登録を行った上で特例的に可能にする準備宿泊（いわゆる「ふるさとへの帰還に向けた準備のための宿泊」）が実施されており、N地区では平成28年1月12日までに、34世帯85人が準備宿泊の登録をしていた。（甲A234・回答39項）

オ 避難指示区域等の解除

上記エ（ウ）の12月26日に原子力災害対策本部が公表した「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」においては、年間積算線量が20mSv以下（年間20mSv以下についての健康リスクは、他の発がん要因によるリスクと比較して十分に低いものとの前提の下、年間20mSvは、除染や食品の安全管理の継続的实施など適切な放射線防護措置を講ずることにより十分リスクを回避できる水準であることから、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として用いることが適当である。）となることが確実であることが確認された地域である避難指示解除準備区域については、電気、ガス、上下水道、主要交通網、通信など日常生活に必須なインフラや医療・介護・郵便などの生活関連サービスがおおむね復旧し、子供の生活環境を中心とする除染作業が十分に進捗した段階で、県、市町村、住民との十分な協議を踏まえ、避難指示を解除することとされていたが、平成25年8月までに行われた避難区域の再編後、平成26年4月1日にf m市の避難指示解除準備区域が解除され、同年10月1日にf l村の避難指示解除準備区域が解除されるとともに居住制限区域が避難指示解除準備区域に再編された。

その後、原子力災害対策本部は、原子力災害からの福島復興・再生を一層加速するための必要な対策の追加・拡充を目指して、平成25年12月に策定された指針である「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」を改訂し、平成27年6月12日、上記指針の改訂を公表した。その中で、帰還困難区域以外の区域、すなわち避難指示解除準備区域及び居住制限区域について、各市町村の復興計画等も踏まえて遅くとも本件事故から6年後である平成29年3月までに避難指示を解除するとの方針が示された。

上記方針も踏まえて、平成28年10月28日、N地区において設定されている居住制限区域及び避難指示準備区域がいずれも平成29年3月31日午前零時をもって解除されることが決定され、同日、N地区の避難指示は解除された。

（以上、甲A603、甲A604、甲A610、甲A611、乙B112、乙B173、乙B174、乙B183・17頁、弁論の全趣旨）

（2） N地区の概況及び本件事故発生前後の変化等

本件事故前後における原告らの生活状況の変化を検討するに当たっては、a b町のうちN地区のみが避難指示区域に指定されていることに鑑みると、基本的にはN地区内の事情を見るべきであるが、N地区の住民は日常生活を送るに当たって、a b町中心部の市街地にある医療施設や商業施設を利用することもあったと認められるため、必要に応じて、a b町の状況に関す

る事情についても認定する。

ア 地理、沿革等

(ア) a b町

a b町は、福島県の北部、a a郡の南端、f q山地西斜面の丘陵地帯に位置する。西方にはf r公園f s連峰を臨み、東はc a郡f j村、a c郡b p町、西はf n市、南はf o市、北はa a市に隣接し、f n市の南東約20 kmにあり、福島第一原発からa b町役場までの距離は約47 kmである。f n市を起点としてa b町等を通りb p町を終点とする国道(省略)号線が東西に横断し、国道(省略)号線が南北に縦貫し、国道(省略)号線が町南端を横断するほか、主要地方道4路線、一般県道2路線が集中するf t地域の交通の結接点となっている。現在のa b町は、昭和30年3月1日に当時のa b町、g a村、g b村、g c村、g d村、g e村、g f村及びg g郡N村の1町7か村が合併して誕生した。

a b町は東西約10 km、南北約20 km、総面積127.70 km²を有し、平成31年1月1日時点での土地利用状況は、田8.48 km²、畑14.29 km²、牧場2.67 km²、山林84.48 km²、原野2.69 km²、雑種地1.38 km²、宅地4.70 km²、その他9.01 km²であり、自然的土地利用面積が大半を占めている。

(以上、乙B165・1、2頁、乙B166・1頁、乙C97第18・7頁)

(イ) N地区

N地区は、f n市の南東約40 km、町役場等のあるa b町の中心部から南側へ向かったf q高原中央の山間部に位置し、南東をb p町に、南西をf o市に、北東をf j村に接している。N地区の中心部は福島第一原発の北西約37から38 kmに位置する(N地区とb p町の境界までの距離は約33 kmである。)。東西約12 kmで南北がやや狭く、a b町の主要道路である国道(省略)号線がN地区の中央をほぼ南東から北西の方向に走り、その南北に水田帯、さらに山峡が延びている。N地区の中心部は、河川沿いに平坦な農地が広がり、その周りをなだらかな丘陵地が囲んでいる。N地区は、明治22年の町村制施行によりg g郡N村として自治体を形成していたが、上記(ア)のとおり、昭和30年に1町7か村が合併してa b町の一部となった。

N地区の総面積は37.4 km²であるところ、平成14年1月1日時点での土地利用状況は、田2.373 km²、畑4.186 km²、牧場2.879 km²、山林11.782 km²、原野0.812 km²、雑種地0.512 km²、宅地0.616 km²、その他14.240 km²であり、平成28年1月時点での農地面積は6.40 km²(17.1%)、保安林、国有林も含めた山林面積は23.90 km²(63.9%)であった。N地区の宅地面積はわずかである一方、自然的土地利用面積が大半を占めており、N地区は福島県の典型的な中山間地域であるといえる。

上記(1)エ(エ)のとおり、N地区は11の行政区に分かれており、1区から4区を上組、5区から9区を下組とそれぞれ呼んでいた。N地区の中心地である6区のg h地区では、小さいながらも街並みを形成しているが、人家はN地区内に広く散在している。また、g h地区には、本件事故当時、複数の商店があったほか、周辺には郵便局、駐在所、診療所、学校などが存在している。

(以上、甲A227・2頁、甲A234、甲A622、乙B164、乙C97第18・7頁、弁論の全趣旨)

イ 人口動態等

(ア) a b町の人口の推移等

a a b町は、昭和30年台後半から40年台前半にかけての高度経済成長、産業構造の変化、車社会の進展等により、人口の減少が進み、昭和35年に2万5983人であった人口は、平成2年に2万0001人、平成7年に1万9043人、平成12年に1万7751人（昭和35年の人口に対する減少率は31.7%）、平成22年に1万5569人（昭和35年の人口に対する減少率は40.1%）となり、その後、平成23年に1万5208人、平成24年に1万4860人、平成25年に1万4571人、平成26年に1万4290人、平成27年に1万4452人、平成28年に1万4160人、平成29年に1万3789人、平成30年に1万3393人、令和元年に1万3012人となった。なお、a b町は平成14年4月に過疎地域自立促進特別措置法2条1項に基づく「過疎地域」の指定を受けた。

また、昭和35年から平成22年までの50年間について、年齢別の人口推移を見ると、0～14歳の年少人口は9255人から1761人へと7494人減少し、15歳から64歳の生産年齢人口は1万4911人から8863人へと6048人減少している一方、65歳以上の高齢者人口は1817人から4941人へと3124人増加している。また、年少人口が総人口に占める割合（若年者比率）の推移をみると、昭和35年は22.1%、昭和40年は23.0%、昭和45年は23.3%、昭和50年は21.7%、昭和55年は19.7%、昭和60年は17.0%、平成2年は16.1%、平成7年は16.0%、平成12年は15.6%、平成17年は14.5%、平成22年は12.6%となっている一方、高齢者が総人口に占める割合（高齢者比率）の推移をみると、昭和35年は7.0%、昭和40年は8.1%、昭和45年は9.3%、昭和50年は10.6%、昭和55年は11.9%、昭和60年は13.8%、平成2年は17.4%、平成7年は22.1%、平成12年は25.9%、平成17年は29.0%、平成22年は31.7%となっている。

（以上、乙B165・2～6、52頁、乙B166・1～3頁）

b 本件事故後の平成27年時点では、a b町の年少人口は1327人、生産年齢人口は7819人、高齢者人口は5249人であり、平成22年時点と比べると、年少人口は約24.6%減、生産年齢人口は約11.8%減、高齢者人口は約6.2%増となり、若年者比率は約11.3%から約9.2%に、高齢者比率は約31.7%から約36.3%になっている。年少人口、生産年齢人口、若年者比率が減少し、高齢者人口、高齢者比率が増加するという本件事故前からの人口推移の傾向に大きな変化は認められない。（乙B166・3頁）

（イ） N地区の人口の推移等

a 本件事故前のN地区の世帯数及び人口の推移をみると、昭和61年では358世帯1801人、平成2年では357世帯1689人、平成7年では355世帯1570人、平成12年では353世帯1412人、平成17年では345世帯1335人、平成22年では334世帯1183人であった。平成2年以降、5年ごとに少ないときで77人、多いときで158人の人口減があり、昭和61年から平成22年までの24年間で618人の人口減（34.3%減）が認められる。（乙B181）

b 本件事故時から令和2年8月1日時点までのN地区の居住者数等の推移は以下の表のとおりであり、そのほか居住者数等の推移を示したグラフ（甲A621、甲A630、甲A668、甲A684、甲A691の各書証の3頁に記載されたもの）によると、平成29年3月31日の避難指示解除後、当初は居住者数が増加し、平成31年4月には368人になったが、それでも本件事故前の3割に満たない居住者数にとどまっている上、同月を境にして居住者数は減少に転じ、令和2年以降も居住者数の増加はうかがわれない。一方、住民登録している人数及び世帯数は本件事故後、減少が続いている。なお、ここでいう「居住者数」は、N地区に住民登録している者のうち町に避難終了届の提出があった者、仮設住宅や借上げ住宅等の終了届の提出後の居住地をNとした者、避難期間中の準備宿泊から継続してN地区に居住している者等、出生者・転入者・転居者の合計である。（甲A498、甲A621、甲A630、甲A

668、甲A684、甲A691、甲C161第2の1、乙B188)

時点	居住者		住民基本台帳	
	人数	世帯数	人数	世帯数
平成23年3月11日	1 2 5 2	3 6 4	—	—
平成29年7月1日	2 1 4	9 4	9 7 6	3 1 1
平成30年1月1日	2 7 9	1 2 0	9 5 8	3 1 0
平成30年8月1日	3 2 0	1 4 3	9 0 6	3 0 4
平成31年3月1日	3 3 4	1 5 0	8 4 3	2 9 2
平成31年4月1日	3 6 8	1 5 9	—	—
令和2年5月1日	3 4 8	1 6 0	7 4 4	2 8 5
令和2年7月1日	3 4 8	1 6 1	7 4 0	2 8 5
令和2年8月1日	3 4 6	1 6 1	7 3 7	2 8 5

c 令和2年7月1日時点でのN地区の居住者数と平成23年3月11日時点での居住者数を行政区ごとに比較すると、以下のとおりである。(甲A691)

行政区	居住者数 (令和2年7月1日)		居住者数 (平成23年3月11日)	
	人数	世帯数	人数	世帯数
1区	1 1	8	6 1	1 9
甲2区	3 9	1 8	1 2 0	3 4
乙2区	4 3	1 9	1 0 3	2 7
3区	2 9	1 3	1 1 6	3 2
4区	3 9	2 0	1 3 6	3 8
5区	2 1	1 0	9 0	2 8
6区	6 8	2 7	2 0 8	6 3
7区	2 5	1 0	8 8	2 5
甲8区	2 3	1 1	9 2	2 4
乙8区	2 2	1 1	1 3 0	4 4
9区	2 8	1 4	1 0 8	3 0
合計	3 4 8	1 6 1	1 2 5 2	3 6 4

d 令和2年7月1日時点での年齢別人口を見ると、20歳未満が5人(14歳1人、16歳1人、17歳3人)、20代が8人、30代が18人、40代が28人、50代が38人、

60代が90人、70代が78人、80代が68人、90代が15人であり、20歳未満の者は5人で全体の1.4%に過ぎない一方、65歳以上の高齢者が217人で62.4%を占めている。また、65歳以上の高齢者の一人世帯が25世帯(16.1%)、65歳以上の高齢者のみで生活している世帯が54世帯(33.5%)であり、Nの帰還者の3分の1の世帯は高齢者のみの少人数世帯であるといえる。(甲A691)

(ウ) 住民意向調査

復興庁、福島県及びa b町は、平成30年1月4日から同月18日までの間、N地区の住民に対する意向調査を実施した。520の世帯の代表者に対して調査票を郵送し、そのうち293世帯(有効回収率56.3%)から回答がなされたところ、結果は次のとおりである。

a 回答者全体のうち、Nへの帰還意向については、1 「N地区に帰還している」が29.0%、2 「戻りたいと考えている(将来的な希望も含む)」が9.9%、3 「まだ判断がつかない」が13.0%、4 「戻らないと決めている」が14.7%、5 「N地区以外のa b町内に転居している」が11.3%、6 「a b町外に転出している」が15.7%である。

世代別に見ると、1 と回答した割合は、10~20代で10.0%、30代で4.3%、40代で12.6%、50代で21.4%、60代で41.1%、70代以上で33.7%、2 と回答した割合は、10~20代で0%、30代で8.7%、40代で4.2%、50代で11.9%、60代で13.7%、70代以上で8.4%、3 と回答した割合は、10~20代で20.0%、30代で47.8%、40代で20.8%、50代で11.9%、60代で8.4%、70代以上で10.5%である。なお、世代別の回答者数は、10~20代が10世帯、30代が23世帯、40代が24世帯、50代が42世帯、60代が95世帯、70代以上が95世帯である。

(以上、甲A631・10頁)

b 上記aで3(「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と思う情報として挙げた主な事情(複数回答可。以下では回答者全体の25%以上が挙げた事情を掲げる。以下同じ。))は、「仮置場撤去の見通しに関する情報」が39.5%、「どの程度の住民が戻るかの状況」が34.2%、「放射線量の低下の目途、除染成果の状況」が34.2%、「道路、学校、病院などの社会基盤(インフラ)の復旧時期の目途」が31.6%、「中間貯蔵施設の情報」が28.9%、「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26.3%である。(甲A631・14、49頁)

c 上記aで4(「戻らないと決めている」と回答した者がそのように回答した理由については、1 健康に関し、「放射線量が低下せず不安だから」「原子力発電所の安全性に不安があるから」「水道水などの生活用水の安全性に不安があるから」がいずれも30.2%、2 N地区の復旧状況に関し、「医療環境に不安があるから」が44.2%、「N地区外への移動が不便だから」が37.2%、「介護・福祉サービスに不安があるから」が27.9%、3 今後の生活に関し、「避難先の方が生活利便性が高いから」が48.8%、「高齢者・要介護者のいる世帯なので生活が不安だから」が30.2%、「避難先で仕事を見つけているから」が27.9%である。(甲A631・15、52頁)

ウ 教育施設、児童・生徒数等

(ア) N地区には、本件震災前、N幼稚園、N小学校、N中学校という一貫した進学ルートが存在していた。本件事故により、N地区が平成23年4月に計画的避難区域に指定されることとなったため、N地区の児童・生徒は、4月18日から、約10km離れたa b町中心部の幼稚園、学校へバスでの通園、通学を開始した。N幼稚園の児童10人はg i幼稚園に、N小学校及び中学校の生徒91人はg i小学校に避難して授業を続け、その後、N中学校はa b中学校の校舎を間借りして学校を継続した。また、保護者の要望により、子供たちの一部(約

20人)は自宅に戻らず、a b町の合宿所を避難宿泊施設とした。(甲A526、甲A527、乙C97第18・9、10頁、弁論の全趣旨)

(イ) N幼稚園

N幼稚園の児童数は、平成18年度は4歳児が11人、5歳児が18人、平成19年度は4歳児が7人、5歳児が9人、平成20年度は4歳児が11人、5歳児が9人、平成21年度は4歳児が6人、5歳児が9人、平成22年度は4歳児が6人、5歳児が6人、平成23年度は4歳児が5人、5歳児が5人であったが、平成24年度は4歳児が0人、5歳児が5人となり、平成25年度以降は児童数が0人となり、幼稚園は休園している。なお、平成30年3月までにN幼稚園の改修工事は完了している。(甲A670、乙B177)

(ウ) N小学校及び中学校

a N小学校については、平成30年3月までに、N小中一貫校の開校に向け、校舎の改修及び特別教室の増築、屋根開閉式屋内プールの整備を完了した。N中学校については、体育館の基礎部分等の亀裂等により半壊と判定されていたため、N中学校の体育館(アスベストが検出された校舎は平成30年度に解体予定)が解体された。(甲A619・写真12、甲A671、甲A678・39、40頁、乙B177)

b N小学校及び中学校の生徒数の推移は以下の表のとおりである。本件事故前の平成22年度には小学校と中学校合わせて100人近い生徒が在籍していたが、本件事故による避難が続く中で生徒数は減少した。各種改修工事が終了した後、平成30年4月からN小中一貫校として開校したものの、小学校については平成30年度の6年生5人が平成31年3月に卒業して生徒がいなくなったため、平成31年度から休校となり、中学校についても平成30年度は入学者が0人となり、平成31年度は1年生が1人、3年生が3人、令和2年度は1年生が2人、2年生が1人となっている。現在、中学校に通っている3人はNに居住しておらず、いずれもa b町内又はf n市からスクールバスで通学している。なお、平成30年度のN地区の幼稚園対象人数は37人、小学校対象人数は34人、中学校対象人数は23人であり、同年に小中一貫校が再開するに当たり、a b町教育委員会は、a b町内や他町村に居住する児童生徒のためにスクールバスの運行を整備し、f n市方面からの通学の便を確保したり、保護者に直接面会してN小中一貫校の特色や学校の良さ、子供の安全について説明したりするなどして、生徒確保のための努力を行ったほか、現在も、少人数の良さを生かしたきめ細やかな温かい学びができることや恵まれた教育環境の中で学べることなどをアピールし、学校見学や入学者の募集を行っている。(甲A669、甲A670、甲A678・37～51頁、甲A774)

年度	小学校							中学校			
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	計	1年	2年	3年	計
H18	14	10	6	10	12	9	61	17	15	11	43
H19	17	14	9	6	10	11	67	9	17	15	41
H20	9	17	15	9	6	10	66	12	9	17	38
H21	10	8	17	15	10	6	66	11	12	9	32
H22	10	10	8	17	15	10	70	6	11	12	29
H23	6	10	10	8	16	15	65	10	4	10	24
H24	6	5	10	10	8	16	55	13	9	4	26
H25	5	6	5	10	10	8	44	14	13	9	36
H26	0	6	6	6	10	11	39	6	14	12	32
H27	0	0	6	6	6	10	28	10	6	14	30
H28	0	0	0	6	5	6	17	7	10	6	23
H29	0	0	0	0	5	5	10	3	7	10	20
H30	0	0	0	0	0	5	5	0	3	7	10
H31	休校							1	0	3	4
R2	休校							2	1	0	3

c g j

N小学校が平成8年に移転新設された際、隣接する山林が買い上げられ、「g j」と呼ばれる学校林となっていた。ここには炭焼き小屋、炭窯、体験農園、自然観察林を備えるなどして、子供たちが休み時間等に山に行き遊び、自然散策をしたり、炭の活用や野菜作り等を学んだりすることができる場所になっていた。（検証調書の別紙「第3回検証・指示説明」・31、32頁）

エ 日常生活

（ア） 商店、商業施設等

a N地区の中心地である6区のg h地区には、本件事故当時、複数の商店があり、原告番号180-2が経営する「・・・」では、薬を中心に雑貨、文具、衣料品等を販売していた。そのほか、パン屋（・・・）、美容室（・・・）、酒店（・・・）、和洋菓子店（・・・）、電器屋（・・・）があり、複数の商店がそれぞれ異なる商品を扱い、全体でスーパーマーケットのようになっていた。また、Nには農家が多いため、店の営業時間は長く、どの商店も朝起きたら店を開け、夜は午後9時頃まで店を開けていた。付近には小中学校があるため、子供たちが帰り掛けに店に寄って休憩したり、客も店に立ち寄ってお茶を飲んでおしゃべりをしたりするなど、買物以外の利用の仕方もしていた。また、3区には食料品や日用雑貨品を取り扱う・・・が、j r 2区には日用品、酒、食品を扱う・・・があり、各区の住民は日常的に利用していた。これらの商店は本件事故後、閉店し、避難指示解除後も営業再開していない。なお、「・・・」を営業していた者が、避難指示解除後、「・・・」というそば屋を開店している。（甲A678・14、34、35頁、甲C133第1・5、15頁、甲C136第1・5頁、甲C180第1・8、9、15、16頁、原告・・・21、22頁、原告・・・26～35頁、検証調書の別紙「第3回検証・指示説明」・8、9、39～42頁）

b 平成29年7月、復興拠点商業施設として「d h」がオープンした。d hは、a b町復興計画に基づきa b町等が策定した「a b町N地区復興まちづくり基本計画」の3事業（復興拠点施設、メガソーラー、農業振興策）のうちの一つであり、食堂や小売店が入っているほ

か、行政サービスコーナーが設けられ、住民票や印鑑証明書の取得等が可能となっている。d hは平成30年2月14日に来場者数5万人を、同年10月11日に来場者数10万人を達成した。もっとも、d hを主に利用するのは作業員等の外部からの訪問者であり、N地区の住民の多くは、a b町の中心部にあるスーパーマーケットや移動販売車、上記のN住民が営業しているそば屋等を利用していることから、d hが住民の生活に十分に資する施設となっているかには疑問も示されている。また、d hの運営には年間2000万円余りの負担が町に発生する状況があり、持続性への不安が示されている。(甲A510、甲A524、甲A525、甲A619・写真11、甲A677・1、2頁、甲A678・8～21頁、甲C83第1・19、20頁、乙B166・19頁、原告●●●・34～36頁、原告●●●・9、26頁)

c なお、a b町全体の小売店の数をみると、昭和43年と平成19年を比較すると、全体では約半数に減少(389店から192店)し、法人・個人別では、法人企業が約3倍増加(27店から85店)しているのに対し、個人企業は7割弱減少(362店から107店)している。平成26年においても、全体の商店数(131店)は減少傾向を示しているが、販売額は大きく伸びている。これは、除染作業等復興事業の増加や他町村からの避難住民を受け入れていることによるものと考えられている。(乙B165・22～24頁)

(イ) 医療施設

a N地区には、医療施設として「e a診療所」が本件事故前から存在していた。同診療所は、平成19年9月から指定管理者制度の導入によりg k病院(以下「g k病院」という。)で管理することになり、本件事故前の診療日及び診療時間は、月曜日、水曜日及び金曜日の午前9時30分から12時30分までで、g k病院の2名の医師が交替で診療に当たっていた。e a診療所には医療設備がほとんどなく、確かな診断が迅速にできず、診療所内でできる診察は限られることから、g k病院はもちろん、その他の関係医療機関との連携を密に取り、速やかに患者の紹介を行うこととしていた。本件事故後の平成23年5月、避難指示に伴いe a診療所は閉鎖されたが、平成27年度中に施設の改修工事を完了し、平成28年10月から診療を再開しており、本件事故後の診療日は、月曜日の午後2時から4時と水曜日の午前10時から12時までで、本件事故前と同じく、g k病院の医師2名が交代で診察に当たっている。(甲A234・回答27項、甲A511、甲A512、甲A625、乙B166・17、18頁、乙B177、乙B178、乙B191、乙B192)。

b a b町には上記のg k病院のほか、令和2年時点で、e a診療所を除いて八つの一般診療所(医療法人g l医院、g m内科医院、医療法人g n会g o医院、g pこどもクリニック、g qクリニック、g r整形外科クリニック、g s医院、g t診療所)、七つの歯科医院(h a歯科医院、h b歯科医院、h c歯科医院、h d歯科医院、h e歯科医院、h f歯科医院、h g歯科・小児歯科)、七つの薬局(有限会社石井薬局、有限会社けんこう薬局、h h薬局、h i薬局h j店、h i薬局h k店、h l薬局a b店、h m薬局)が存在する。他方、N地区には、本件事故時点で、e a診療所以外の医療機関は、薬局も含め、存在していなかった(なお、上記「●●●」では市販薬を取り扱っていた。)(乙B178・7頁、乙B180、乙B191)

(ウ) 公共インフラ

a a b町は、避難指示区域に指定されていたN地区を除き、復旧はおおむね平成23年度に完了している。a b町役場は、平成28年度に新庁舎が完成し、平成28年11月14日から新庁舎での業務を開始している。a b町内の68路線108か所で地震による被害が確認されたが、平成27年度中にN地区内の路線も含め全ての路線で復旧工事を完了した。また、N地区内の維持管理が行われていなかった道路については平成29年度に機能回復を図るための維持補修工事が実施された。そのほか、本件事故により、N地区内の農地、農業用水路、暗渠排水の維持管理が行われなくなっていたところ、平成29年度には地区内の水路工事や暗渠排

水工事の発注がされたほか、委任保全及び自主保全合わせて310haの農地が保全管理された。(乙B177)

b Nを横断する国道(省略)号線のb p町との境界付近には、本件事故前、「h n」というバス停留所があり、「JRバス東北」がf n駅とa b高校を、「a b町民バス」がa b高校とh nを、「b p町民バス」がh nとb p駅をそれぞれつないでいた。N地区の住民はこれらのバスを利用して、a b町、b p町、f n駅を行き来することができていた。また、h nはスクールバスの発着点にもなっていた。本件事故に伴う避難指示により、バスの運行は中止となった。(甲A678・108～110頁、弁論の全趣旨)

c N地区においては、本件事故前、町役場機能を担う場所として、N生活改善センター内に「N出張所」が開設されていたが、本件事故によりN地区が避難指示区域となったため、N出張所は休止していた。N出張所は避難指示解除後の平成29年4月3日に再開した後、行政サービス窓口が付属した「d h」が同年7月1日にオープンしたのに先立つ同年6月30日に閉鎖した。(甲A234・回答34項、乙B166・19頁、乙B177)

d N郵便局は、本件事故後、避難指示に伴い平成23年6月に閉鎖したが、避難指示解除後の平成29年11月20日に再開した。(乙B166・17、19頁)

オ 地域組織、伝統文化、地域活動、地域行事等

(ア) 地域組織

N地区の11の行政区のそれぞれから区長が選任され、全体として行政区長会が組織されている。行政区長会は、行政と住民の間に入り、両者をつなげる役目を果たし、町道の補修・整備といった地区住民の行政に対する様々な要望を聞き、行政に伝える役割を担ったほか、町の広報誌や回覧板の配布、募金活動等を行っていた。また、行政区長会は、PTA、体育協会、婦人会といったN地区の各組織とともにN自治会を構成した。N地区の各行政区には、婦人会のほか、若妻会、青年会、老人会(敬老会)なども存在した。N自治会に所属する各組織は、運動会、夏祭りといったN地区の各種行事を運営していた。N地区の住民の多くは、年齢や性別等に応じて地域組織の活動にそれぞれ参加するなどして、親睦を深めていた。本件事故後も、避難先から人が集まったりすることによって行政区の活動は存続しているが、頻度や集まる人数は減り、メンバーも固定化し、本件事故前のような活気はない。また、自治会の役員として活動する若い世代がおらず、自治会の維持が困難になっている。(甲C84第1・10頁、甲C90第1・7頁、甲C106第1・6、7頁、甲C178第1・9頁、甲C191第11・4頁、原告・・・27、41頁、原告・・・24～28、30、31頁、原告・・・2、3頁など)

また、a b町には地域ごとに第1分団から第10分団までに分かれた消防団が存在し、Nの消防団は第10分団となるところ、本件事故前は常時60名前後が所属しており、Nの各地区で防火の注意喚起や消防訓練、出初め式等の行事への参加等の活動に取り組んでいた。本件事故による避難等により人数が減り、令和2年6月時点では40名体制となり、N地区に居住している者はそのうち15名程度である。(甲C124第1・8、22頁、甲C127第1・6、7、14、15頁、甲C136第1・17頁、原告・・・8、20、23、24頁、原告・・・19～23頁、原告・・・18、19頁)

そのほか、各行政区の下部組織に当たる組や班単位で組員(班員)が冠婚葬祭の互助を行ってきたが、本件事故後、組(班)が関与しない家族葬が増え、組や班単位での葬儀は失われつつある。(甲C95第1・7頁、甲C132第1・9、10頁、甲C133第1・4頁、甲C191第11・2、3頁など、原告・・・19頁、原告・・・18～20頁、原告・・・3頁など)

(イ) 伝統文化、地域活動、地域行事等

a h p

N地区には京都のh o神社を総本社とする末社に当たるh o神社があり、本件事故前、N住民約350戸のうちのうち約330戸がh o神社の氏子となっていた。N地区の伝統芸能としてh pがあり、毎年10月1日(平成8年からは毎年10月第一日曜日)に、h o神社の秋季例大祭に五穀豊穡を祈願して奉納されていた。h pは、昭和39年10月1日にa b町文化財保護条例により重要無形文化財に指定されており、昭和42年及び平成5年にはh qへの奉納もなされた。

h pは、江戸時代中期から伝えられており、300年以上の歴史を持つとされる。N地区では冷害等による凶作のため、たびたび飢きんが発生したことから、安定した農作物の豊作を願い、神様に獅子を奉納し、獅子舞を行ったものと伝えられている。獅子の管理運営はh o神社の氏子が行い、h pの踊り手は小学4年生又は5年生から選ばれ、囃子方は踊り手の卒業生を中心に、横笛、太鼓、謡いを習得した者が務める。毎年、上組(1区から4区)と下組(5区から9区)の二つの獅子団が交替で「宿」を持ち、獅子を管理する。上組には5宿、下組には4宿があり、宿を受け持った家は、h pの練習や諸準備のため祭礼の当日まで1か月間にわたり家を開放するほか、次の当番地区が回ってくるまでの2年間、獅子舞道具一式の管理を行う。N地区の獅子舞は宿制度が厳格に守られていることが特徴であり、宿を引き受けることは名誉なことであった。奉納の前日には宿に当番の住民が多く集まって「ササラ」「千本」といわれる花作り(造花)を行い、奉納の当日は当番の地区の氏子全員が宿に集まって記念撮影等をした後、関係者一同が行列をなしてh o神社に向かい、h o神社には氏子役員を始め地区民が大勢詰め掛けており、獅子舞の奉納の様子を見守る。神社での奉納が終わると、依頼のあった家の軒先で獅子舞を踊る「門付け」を行い、最後は宿に戻り、庭先で踊り納める。その後、お祝いの祝謡を上げ、「直会」という打ち上げ会を行い、食事をしながら奉納が無事終わったという達成感に浸りながら豊作を願う。

h pは戦時中も絶えることがなかったが、本件事故によりN地区の全住民が避難したため、h o神社での奉納が不可能となった。その後、復興獅子舞が平成24年及び平成25年に開催されたほか、平成25年10月にはh q式年遷宮奉祝行事でh pが披露された。また、避難指示解除後の平成29年10月1日にはh o神社への奉納も7年ぶりに再開され、マスコミ関係者や他県の学生ボランティアが参集するなどしたが、子供が帰還していないため、踊り手は本件事故以前に獅子舞を担った青年が担当した。もっとも、翌年の平成30年10月7日にされたh o神社への奉納は、N小学校の6年生3名(N地区外在住)がh pを披露した。

他方、住民、特に子供の減少等により、h pを受け継ぐ者がおらず、その保存や踊り手等の育成が危機にさらされている。また、本件事故後、氏子会から約100戸が抜け、会費収入が30万円以上減少したため、祭りや神社の行事の運営や御社の維持・保全等に影響が出ることが懸念されている。

(以上、甲A97・写真9、10、甲A227・165、166頁、甲A271、甲A493、甲A617、甲A619・写真1~4、甲A623、甲B20、甲C83第1・1~7頁、甲C84第2・5頁、甲C97第1・5~7頁、甲C120第7・写真1、乙C98第12、第13、原告・・・41~44頁、原告・・・24~27、39~41頁、原告・・・13~15頁、原告・・・2~6頁、原告・・・24~27、33、34頁、原告・・・8~12頁、原告・・・25頁、原告・・・4頁など、検証調書の別紙「第3回検証・指示説明」・22~28頁)

b h t

Nには、伝承されてきた太鼓として「h r会」の太鼓があり、これを子供たちに伝えていくため、平成13年に「h r会」の親子組織として、伝承太鼓と創作太鼓の練習を行う「h tクラブ」が発足し、未就学児を含むNの子供たちが参加していた。子供たちが成人した後も関わりを持てるように、平成21年には「h t」に改名された。メンバーは最も多いときで50人

程度が在籍し、本件事故当時は小学生が10人以上、全体で約30人が在籍して活動していた。原告番号172-1はhtの会長を務めるなどしたほか、原告らの中にもhtのメンバーとして活動していた者がいる。htは、N地区内又はab町内でのお祭り等で演奏されるなどしていたほか、平成21年9月には全日本創作太鼓フェスティバルで優勝し、平成22年9月には太鼓祭り日本一決定戦で優勝するなどした。

しかし、本件事故により、Nの住民がばらばらに避難したため、メンバー数は減り、平成29年4月時点で学生のメンバーは7人（小学生2人、中学生2人、高校生3人）となり、平成31年4月時点では小中学生が6人、全体で15人程度が在籍する状態となった。他方、本件事故後も避難先となったab町内を中心に活動を継続しており、平成24年4月には米国のhs桜祭り出演、同年11月にはジュニア福島県支部予選優勝、福島県芸術祭50周年記念感謝状受賞、平成25年2月には東北太鼓ジュニアコンクール準優勝、同年3月には日本太鼓ジュニアコンクール出場、特別賞受賞、同年11月にはジュニア福島県支部予選準優勝、同年12月には東北太鼓ジュニアコンクール準優勝、平成26年2月には地域再生大賞受賞、同年3月には日本太鼓ジュニアコンクール出場、同年4月には昭憲皇太后百年祭出演を果たすなどしているほか、平成29年及び平成30年には、dhで開催されたN地区の復興イベントである「つながっぺN」に参加するなどしている。

（以上、甲C105第5・6頁、甲C120第1・4、5頁、甲C172第1・4、5、11、12頁、甲C172第23・写真12～19、甲C172第24～第32、甲C178第1・7、8、15、18頁、乙C178第13、原告・・・25、26頁、原告・・・6～12、14、15、28、29頁、原告・・・31～36頁）

c 運動会、球技大会等

N地区においては、毎年春と秋に区対抗の球技大会があり、男性はソフトボール、女性はバレーボールを行っていたほか、地区と学校とが一体となった運動会がN小学校で開催されていた。N小学校で行われる運動会は、午前中は小学生が中心であるが、午後は中学生以上の生徒と地区の大人たちも集まり、地区が一体となった運動会であり、名称も「N地区大運動会」とされていた。運動会が終わった後は地区ごとに「反省会」と称して懇親会を開催して親睦を図っていた。また、お盆には12時間ソフトボール大会を行い、故郷を離れている人の帰省に合わせて旧交を温め、親睦を図る機会となっていた。

しかし、本件事故後はいずれも中止となり、現在も再開していない。

（以上、甲C85第1・5頁、甲C89第1・8頁、甲C90第1・7、8頁、甲C95第1・6、7頁、甲C96第1・10頁、甲C126第15・写真7～10、甲C131第1・12頁、甲C136第1・6頁、甲C158第1・6頁、甲C172第1・6頁、甲C172第23・写真20～23、甲C176第1・4、10頁、原告・・・7、8頁、原告・・・3頁、原告・・・3～5頁、原告・・・13、14頁、原告・・・5、6頁など、検証調書の別紙「第3回検証・指示説明」・30、31頁）

d N地区内の各行政区での行事、活動等

N地区内の各行政区では、それぞれ新年会、花見会、夏祭り（盆踊り）、芋煮会、神社での祭事、豊作や安全を祈願する山の神講や田の神講といった各種行事が季節ごとに行われ、行政区内の住民が集まって交流し、親睦を深めていた。また、季節ごとに生じる除雪作業や原野の草刈り作業、集落道や用排水路の清掃、共同墓地の維持管理、寺社の管理等の共同作業が地域住民の共同体によって相互に助け合いながら行われ、生活の維持が図られていた。

本件事故後、N地区への帰還者が少なく、帰還する者も高齢者が多いことから、各種行事や各種活動は中止となったり、継続していたとしても規模を縮小したりしている。

（以上、甲A97・写真13、甲C89第1・7、8頁、甲C104第1・4、5頁、甲C127第1・5、6、13頁、甲C131第1・12、13頁、甲C156第1・5頁、甲C

157第1・3頁、甲C169第1・4頁、甲C171第1・2、3頁、甲C173第1・8頁、甲C177第1・4、5頁、甲C191第1・6頁、甲C191第11・4頁、原告・・・3、9～11、22頁、原告・・・5～7頁、原告・・・22、23頁、原告・・・17頁、原告・・・21、22頁、原告・・・24～26頁、原告・・・20頁、原告・・・3頁、原告・・・10～12頁、原告・・・20、21頁、原告・・・15～17頁など、弁論の全趣旨)

e 新春の集い

平成23年1月にN地区新春の集いがN公民館で開催され、新成人17名を含む、約80名が参加した。本件事故後、避難指示解除前の平成29年1月にも、他地区の集会所において同様の会合が開催され、N地区の関係者約60名と新成人8名が参加した。(乙B193、乙B194)

カ 農業等

(ア) Nの農業

a N地区の多くの世帯が農業に従事し、そのうち約2割が専業農家であり、葉タバコ栽培、花き栽培、稲作、畜産が中心であった。N地区では昭和50年代から葉タバコ栽培が急速に広まり、昭和の終わり頃にはNの農家のうち150戸くらいが葉タバコを栽培し、平成2年にはN全体の葉タバコの売上げが7億円を達成した。その後、葉タバコ農家は少しずつ減少し、代わってトルコギキョウや小菊等の花き栽培を行う農家が増えていった。

また、インゲンやミニトマトなどの野菜を出荷したり、Nの気候を生かした新たな取組として夏イチゴといった果物を生産したりしていた原告もいたほか、農業に関連する取組として、都市の学生が地方に来て泊まり込みながら農作業等の手伝いを行い、交流を深める事業(地域づくりインターン事業)に取り組んでいた原告もいる。

(以上、甲A97・写真 3 ～ 8 、 14 、甲A233の(1)・1頁、甲C92第1・1～7頁、甲C96第2・4～6頁、甲C98第1・5～7頁、甲C121第1・5、6頁、甲C136第1・6～8頁、原告・・・3～12頁、原告・・・15～23頁、原告・・・5～11頁、弁論の全趣旨)

b N地区の農家の多くは、広大な農地と山林を所有し、その山林から生み出される落葉や土壌等を農業においても活用していた。例えば、葉タバコ栽培を営む農家は、毎年、山林に入り、集めた落葉を発酵させて作った腐葉土や発酵の際に出る熱などを葉タバコ栽培に利用していた。

また、N地区における畜産農家と稲作農家との間には、畜産農家から生ずる堆肥は稲作農家へ有機肥料として提供され、それにより生産された稲の副産物である稲わらは家畜の飼料や敷料として畜産農家側に提供されるといった循環と相互依存の関係が存在していた。すなわち、稲作農家は里山で落ちた木の葉を集めて、場合によっては畜産農家から譲り受けた牛糞等も混ぜて、堆肥を作り、稲作に利用し、稲作によって得られる稲わらを畜産農家に譲るなどして、稲作農家と畜産農家が相互に支え合って農業を成り立たせていた。Nでは減反政策によって米が作られなくなっても、休耕田に牧草などが作られ、地区内の牧場に提供されるなど、農業と牧畜業とが結びついていた。

そして、農業の繁忙期には、農業の労力を住民相互で補い合うため、「結」「結返し」と呼ばれる地域住民同士の助け合いの仕組みが存在した。具体的には、ある家の田畑で家族以外の住民も労働力や農機具を提供するなどして共同で農作業を行い、それが終了すると別の家の田畑について同様に農作業を皆で手伝うなどしていたほか、畜産農家同士で作業の助け合いを行う、畜産農家と葉タバコ農家とがそれぞれの繁忙期に手伝いをし合うなどの相互協力がされていた。住民らは、このような協力関係を通じて、農作業の合間の雑談や情報交換等、日常的な交流を行っていた。

本件事故後は「結」「結返し」といった住民同士の助け合いや日常的な交流はなくなった。(以上、甲A677・4、5頁、甲A678・32～34頁、甲C87第1・9頁、甲C97第1・4、5頁、甲C99第1・12、13頁、甲C107第10・25～27頁、甲C191第11・2頁、甲C193第1・6、7頁、原告●●●・20～22、37頁、原告●●●・11～13頁、原告●●●・4、5頁、原告●●●・19～21頁、原告●●●・11～18頁、原告●●●・20、21頁、原告●●●・3、4頁、原告●●●・1、2頁、原告●●●・9、21～25頁、原告●●●・6、7頁、原告●●●・3～19頁、原告●●●・2～4頁など、検証調書の別紙「第3回検証・指示説明」・8、56、57頁、弁論の全趣旨)

c 農業を生業としていなくても、ジャガイモ、ナス、キュウリ、トマト、ニンジン、大根、白菜などの野菜を自家消費用に栽培していた原告も多くおり、農業を営んでいるか否かを問わず、自家消費しきれずに余った米や野菜を親戚に送ったり、住民同士でお裾分けをし合ったりしていた。本件事故後はそのようなお裾分けの機会はなくなったか、少なくなった。(甲C119第1・3頁、甲C128第1・3頁、甲C139第1・4、5頁、甲C154第1・4頁、甲C177第1・4頁、原告●●●・2、3頁、原告●●●・17、18頁、原告●●●・5、7頁、原告●●●・19～21頁、原告●●●・4、5頁、原告●●●・9、10頁、原告●●●・3、4頁など)

また、会社勤務であったり、商店を営んだりして、田畑を持たない原告も、日常的に親しくしている農家の住民が米や野菜を分けてくれるため、米や野菜などの食材を、お金を出して買う必要がなかった。非農家の住民は、そのお返しとして、農家の繁忙期に食事や菓子の差し入れをしたり、労働力を提供したりするなどの手伝いをして、相互扶助の関係を築いていたが、本件事故後はそのような関係はなくなった。(甲C140第1・13頁、甲C180第1・5～7頁、原告●●●・23～25頁)

(イ) 営農の再開状況、復興事業等

a 米の作付制限、野菜栽培、酪農等

(a) 農林水産省は平成24年から原発被災地における米の作付等に関する方針を公表しているところ、平成27年11月に作成された資料によると、帰還困難区域については、作付は不可で、市町村の管理下での試験栽培のみ可能(作付制限)、居住制限区域については、営農が制限され、除染済みの農地の保安全管理や市町村による管理の下で試験栽培を実施するが、状況に応じて作付再開準備も可能(農地保全・試験栽培)という状況である一方、避難指示解除準備区域については、営農の再開が可能であり、県及び市町村が管理計画を策定し、作付再開に向けた実証栽培等を行うことができるとされる(作付再開準備)。また、避難指示区域外の地域に関しては、1 前年が作付再開準備の地域及び前年産米で基準値超過が検出された地域については、県及び市町村が管理計画を策定し、吸収抑制対策を徹底した上で地域の米の全量を管理し、全量・全袋検査を行った上で出荷が可能(全量生産出荷管理)、2 前年が全量生産出荷管理の地域であって前年産米の基準値超過が検出されなかった地域については、県の管理の下、農家単位で吸収抑制対策を徹底するとともに、全戸検査を行った上で出荷が可能(全戸生産出荷管理)、3 その他の地域については必要に応じて吸収抑制対策を実施し、地域単位で抽出検査を行った上で出荷が可能とされている。(甲A503・167、168頁)

(b) N地区においては、農地の除染後、平成24年から平成26年まで米の実証栽培が行われてその安全性が確認され、平成27年産の米については、国の定める基準値を超えるものはなかった。そして、全量生産出荷管理の下ではあるものの、平成30年産の米は15.4haで作付けがなされた。

そのほか、野菜については平成28年3月に出荷制限が解除された。酪農に関しては、平成

28年に肉用牛の飼養実証、飼料作物80aの実証栽培が、平成29年には乳用牛の飼養実証が行われ、平成30年3月には原乳の出荷制限が解除された。平成30年9月30日時点で、肉用牛、酪農、養豚、養鶏が各1戸で再開されていた。また、福島県酪農業協同組合は、平成30年1月、N地区に300頭規模の牧場を新たに整備すること発表した。

(以上、甲A234・回答9項、乙B182、乙B183・18頁、乙C107第6)

b 花き栽培等

(a) 複数の花き農家で作る「i a」を始めとしたN地区の花き農家によって、避難指示区域の再編で日中の立入りが可能となった平成25年にトルコギキョウの試験栽培が開始され、平成26年夏には市場出荷が再開された。震災前の平成22年の栽培面積は3.2haであったが、平成30年産の栽培面積は約1.7haであった。また、平成26年度にリンドウの実証栽培が行われ、平成27年度以降、市場に出荷、販売されている。平成30年産のリンドウの作付面積は15aであった。

N地区では、震災後に5個人が新規就農し、花きを中心に新たな農業に取り組んでいる。

(以上、甲A503・171、172頁、乙B183・18、19頁、乙B190・6頁)

(b) N地区においては、平成19年に3名の生産者が小菊栽培を始め、平成22年には30名近くの生産者が小菊栽培を行い、1億円弱を出荷するまでとなっていたが、本件事故により、平成23年から平成25年まで栽培が困難となっていた。その後、平成26年から実証栽培を始め、土作りに取り組み、平成27年の栽培面積は震災前の1割に満たない状況ではあるものの、更に土壤改良を実施するなどして、実証栽培から2年目で評価会を開くに至った。

住民の中には、平成27年に準備宿泊が可能となってからNにある自宅のハウスや圃場の管理を始めるようになり、平成29年3月に避難指示が解除された後、小菊栽培を本格的に再開し、出荷を行っている住民もいる。

(以上、乙B154の1・1頁、乙B154の2・1頁)

c 復興支援事業としてのアンズリウム栽培

原告番号106-1や原告番号131-1は、本件事故後、ポリエステル培地を活用した熱帯性観葉植物であるアンズリウムの実証栽培を行っている。アンズリウム栽培事業は、N復興支援事業の一つの柱として開始され、平成29年にa b町ポリエステル培地活用推進組合が生産者11名(そのうちN住民は5名)で設立され、交付金を活用したハウス整備が進められた。その後、令和元年8月30日、a b町のアンズリウムは東京のi b市場に本格出荷され、38種類1100本のアンズリウムは1本120~220円で完売した。なお、平成30年度にはアンズリウムについて90aの作付がなされた。

他方、アンズリウム栽培は土の代わりにポリエステル培地を利用するため風評被害のおそれはいさいものの、熱帯性観葉植物であり、冬は厳しい寒さになるNの風土に適した植物であるとはいえず、苗の入れ替え代や燃料代を含む施設の維持管理費等の経費の割に現時点での収益は高いとはいえず、今後の収支の見通しも不透明な状況にあること、アンズリウム栽培は初期投資の費用が大きく新規参入が困難であることなどから、アンズリウム栽培事業がNの復興につながるかについては疑問も示されている。

(以上、甲A677・8~10頁、甲A678・73~86頁、甲C131第1・14~16頁、甲C131第2・8、9頁、甲C131第17、原告・・・11~17、22~24頁、原告・・・7~9、11、12頁)

d 農事組合法人ヒュッテファームの牧草地

Nの遊休農地の保全や遊休農地を利用した牧草栽培等を行うことを目的として、本件事故後、農事組合法人ヒュッテファームが立ち上げられ、平成30年度から牧草等の栽培が開始された。

平成30年度の収穫物である牧草の一部から高い放射性物質(最も高くて80Bq/kg)。

出荷先の福島県酪農業協同組合の自主規制値は30 Bq / kg 以下である上、10 ~ 30 Bq / kg の間は給餌制限があり、汚染されていないものと混ぜなければならず、実質的には10 Bq / kg 以下でないと売れない。) が検出されたため、実際に売り物となったのは収穫物の4割ほどであった。

平成31年度は、前年の教訓を踏まえ、牧草地の周囲の山林に近い場所からは収穫しないなどの対策をとったところ、収穫した牧草から10 Bq / kg を超える放射性物質は検出されなかった。もっとも、山林に近い牧草地で収穫ができないことや農地の除染により良質な表土が剥ぎ取られていることから生産量は限定的になっており、今後も拡大展開していける状況であるかには疑問が示されている。

(以上、甲A677・10、11頁、甲A678・87~97頁、甲C136第2、第6、原告●●●・18~24、26頁)

e その他

福島県は、令和2年度時点で、a b町を含む原子力被災12市町村(f m市、e q市、a b町、f d町、f k町、d a町、f l村、a d町、a c町、b p町、f i村及びf j村)において、営農再開等を行うために必要な機械・施設や家畜等の導入を支援している。具体的には、原子力被災12市町村において、営農再開や規模拡大、新規作物の導入等を行う、農産物の販売を目的とする農業者、集落営農組織・団体、農事組合法人等を対象として、農業用機械等の導入、施設の整備等、施設の撤去、果樹の新植・改植、花き等の種苗等の導入、家畜の導入に必要な経費について助成される。(乙B185、乙B186)

キ 自然環境

(ア) Nの自然

a N地区の住民の多くは自宅の裏側に里山を持っており、春にはフキノトウ、ウド、ワラビ、タラノメ、コシアブラ、タケノコ等の山菜を採り、秋にはシメジ、オリミキ、コウタケ等のキノコを採る場となっていたほか、山歩きや憩いの場としても利用されていた。収穫した山菜やキノコは自家消費するだけでなく、余った分は親戚に送ったり、近所の住民同士で分け合ったりしていた。また、N地区の住民は、里山で集めた落葉から堆肥を作り、里山の立木は炭、薪、シイタケの原木等に活用し、山の斜面を露出させて雨風にさらした「しみつくずれの土」は稲作に用いるなどしており、里山の恵みを活用して生活するとともに里山を維持管理していた。本件事故後は、放射能汚染のおそれなどから、山林に立ち入ることが困難になり、山菜採りやキノコ採り等はできなくなった。(甲A234・回答12項、甲A677・5頁、甲A678・33、34頁、甲C83第2・12頁、甲C84第2・6頁、甲C85第1・5、6、11頁、甲C88第1・4頁、甲C91第1・5頁、甲C93第1・9頁、甲C94第1・2頁、甲C95第1・6頁、甲C97第1・13、14頁、甲C119第1・3、4頁、甲C120第1・3、4頁、甲C126第1・3~5、11頁、甲C128第1・4頁、甲C131第1・10頁、甲C131第2・7頁、甲C133第1・7頁、甲C135第1・3、4頁、甲C169第1・7、8頁、甲C173第1・3、7頁、甲C175第1・4、5頁、甲C175第2・4頁、甲C176第1・4、12頁、甲C177第1・4頁、甲C191第1・6頁、甲C192第1・7頁、原告●●●・22~24頁、原告●●●・3~6頁、原告●●●・1~3頁、原告●●●・9~11頁、原告●●●・31、32頁、原告●●●・13、14頁、原告●●●・15、16頁、原告●●●・7頁、原告●●●・16頁、原告●●●・24~26頁、原告●●●・3、4頁、原告●●●・4、5、17頁、原告●●●・10、11頁、原告●●●・5、6頁、原告●●●・27、28、30、32頁、原告●●●・4、15、16頁、原告●●●・5、21、22、25~27頁、原告●●●・6~9頁、原告●●●・3頁、原告●●●・20~23頁など)

b 原告らの中には、川でイワナやヤマメなどの魚を捕ったり、イノシシ、キジ、野ウサギ

などの狩猟をしたりしていた者もいるが、本件事故後はイノシシ等から放射性物質が検出されることもあり、放射能汚染のおそれから、魚釣りや狩猟はできなくなった。（甲C131第1・10～12頁、甲C143第1・13頁、甲C155第1・5頁、原告・・・9、10、17頁、原告・・・6頁、原告・・・26、27頁）

c Nの住民は、自ら掘った井戸水や湧き水からの引き水を飲料水や生活用水として使っていたため、Nには上水道施設は存在しなかった。（甲C127第1・7頁、原告・・・2、3頁、原告・・・3頁、原告・・・7頁、原告・・・3～5頁、原告・・・6、7頁、原告・・・10、11頁など）

（イ） 緑の少年団

Nの自然環境を保全するための地域の活動として、「緑の少年団活動」が挙げられる。昭和55年に「ic」が結成され、N小学校の生徒と教師、物心両面の指導援助をする成人の「育成会」が一体となり、地域の緑化推進と環境保全を目的とした活動を行っていた。具体的には、自然を観察し森林の機能等を学習する活動、炭焼きや野菜栽培、原木によるシイタケ栽培、緑の羽根街頭募金運動等に取り組んでいたほか、所有者から借りた山林で「id」と「ie」を作り、ケヤキの植樹、下草刈りをするなどして森を育てていた。平成19年には、その活動が評価され、全日本学校関係緑化コンクール学校林等活動の部で国土緑化推進機構理事長賞を受賞した。

本件事故後、N小学校が休校になるなどしてN地区から子供がいなくなったため、平成31年2月に退団式を行い、活動が休止した。id・ieの維持管理については、保護者と育成会で行っていくということになっている。

（以上、甲A229、甲A230、甲C86第1・9～11頁、甲C86第2、第3、甲C120第4・写真1、3～5、甲C126第1・5、6頁、甲C126第2・1、2頁、原告・・・13～21頁、原告・・・24、25頁、原告・・・7～9頁、検証調書の別紙「第3回検証・指示説明」・32～34頁）

（ウ） id・ie

上記（イ）のとおり、緑の少年団の活動の一環として「id・ie」を育てていたが、本件事故による放射能汚染により立入りが危険な場所となった。

平成28年3月に復興庁、農林水産省及び環境省で取りまとめた「福島森林・林業の再生に向けた総合的な取組」に基づき、福島県民の生活環境における安全・安心の確保、森林・林業の再生に向けた取組の一つとして、「里山再生モデル事業」が実施されており、同年9月「ie」（区域面積は約2ha）がモデル地区の一つに選定され、同年12月から事業が開始されている。この事業は、本件事故で放射性物質が降り注いだ避難区域などの森林のうち、かつて人が出入りしていた「里山」を再生させる国のモデル事業であり、広場、散策道、ほだ場の除染を行うとともに、スギ人工林の間伐や雪害木の伐採、広葉樹林の整備、空間放射線量マップの作成、個人被ばく線量の測定等を行うものである。

ieでは、平成30年9月及び同年11月に、体験広場5地点、散策道20地点、ケヤキ植栽箇所9点の除染前後の放射線量率測定が行われた。各箇所の放射線量率の低減率の平均は、体験広場の地上1m地点は22%（ $0.88\mu\text{Sv/h}$ から $0.69\mu\text{Sv/h}$ ）、地上50cm地点は19%（ $0.96\mu\text{Sv/h}$ から $0.77\mu\text{Sv/h}$ ）、散策道の地上1m地点、50cm地点いずれも14%（1m地点は $0.79\mu\text{Sv/h}$ から $0.68\mu\text{Sv/h}$ 、50cm地点は $0.83\mu\text{Sv/h}$ から $0.71\mu\text{Sv/h}$ ）、ケヤキ植栽箇所の地上1m地点は2%（ $0.83\mu\text{Sv/h}$ から $0.81\mu\text{Sv/h}$ ）、地上50cm地点はマイナス1%（ $0.88\mu\text{Sv/h}$ から $0.89\mu\text{Sv/h}$ ）であり、ケヤキ植栽箇所の除染の効果はほぼ見られず、その他の箇所も除染の効果は限定的で、依然としていずれの箇所も $0.23\mu\text{Sv/h}$ （後記（5）イ（ア）のとおり、追加被ばく線量年間 1mSv を一時間当たりの空間線

量率に換算すると $0.19 \mu\text{Sv/h}$ となり、それに自然放射線量を加えると $0.23 \mu\text{Sv/h}$ となる。)を超える空間放射線量率が測定されている。

(以上、甲A677・7、8頁、甲A678・60～72頁、甲C86第1・10、11頁、甲C86第4～第7、乙A3・2頁、乙B183・34頁、原告●●●・5、6頁)

(エ) 田んぼリンク

子供の冬場の体力作りと遊び場の提供を目的として、冬季には厚い氷の張る田んぼを利用し、昭和58年から「i f スケートリンク」(通称田んぼリンク)が設けられ、一般開放されていたほか、a b 町スピードスケート大会が開かれるなどしていた。昭和59年には「a b スケートクラブ」が発足し、N地区出身の国体選手を輩出するなどした。a b スケートクラブの設立以来、原告番号126-1が事務局長を務めており、リンク作りや選手の養成、財政対策等の運営全般の責任者であった。

本件事故に伴う避難指示により田んぼリンクは中止されていたが、平成28年1月31日に再開した。

(以上、甲A97・写真 11、12、甲A231、甲A232、甲C90第1・8頁、甲C105第5・5、6頁、甲C120第4・写真 8、9、甲C126第1・5頁、甲C126第2・2～4頁、甲C126第15・写真 29～31、乙B166・18頁、原告●●●・24頁、原告●●●・9～13頁、検証調書の別紙「第3回検証・指示説明」・43～47頁)

(3) 原告らの避難状況と本件事故発生前後の生活状況等

ア 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、各原告に係る別紙7「各原告に関する事情」の「避難前の住所」に記載した住所地に居住していた。

イ 原告らの避難状況

原告らは、本件事故発生後、各原告に係る別紙7「各原告に関する事情」の「避難経路」に記載したとおり、避難した。(別紙7「各原告に関する事情」のそれぞれの原告ら分の末尾記載の証拠、弁論の全趣旨)

ウ 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に関する事情は、各原告に係る別紙7「各原告に関する事情」の「避難生活に伴う精神的損害に関する事実」、「故郷剥奪(喪失)による損害に関する事実」に記載したとおりである。(別紙7「各原告に関する事情」のそれぞれの原告ら分の末尾記載の証拠、弁論の全趣旨)

(4) 放射線に関する知見、放射線による健康影響等

ア 放射線に関する知見等

(ア) 放射線に関する基本的知識

放射線とは、原子核の崩壊や核分裂反応の時に放出される粒子や電磁波のことである。放射線には自然放射線と人工放射線があり、前者にはアルファ線、ベータ線、ガンマ線の3種類があり、後者にはエックス線や中性子線などがある。

放射線を自然に出す能力を放射能といい、放射能を有する物質を放射性物質と呼ぶ。放射性物質が安全に管理されず、人の放射線被ばくが生じ得る状態を放射能汚染という。放射能の強さはベクレル(Bq)という単位で表し、1ベクレルの放射能の強さとは、放射線を出して壊れる原子核が1秒間に1個あることを表す。物質がどれだけの放射線量を受けたかを表す吸収線量の単位はグレイ(Gy)であるが、人体の場合、吸収線量が同じでも放射線の種類などによって影響が異なるため(ガンマ線を1とすると、中性子線では10倍、アルファ線では20倍の影響を生体に与える。)、その違いを考慮して修正係数をかけ、異なる放射線の影響を比較できるようにしたものが等価線量であり、単位はシーベルト(Sv)である。放射線を受け

た組織や臓器ごとの等価線量を特定し、各等価線量に各組織及び臓器の放射線感受性に応じて決められた組織加重係数を乗じて求められた値を総和して求められた値を実効線量（単位はSv）といい、放射線の健康影響を表す値として放射線防護・管理のために用いられる。

人体の外にある放射性物質から発せられる放射線の被ばくを外部被ばく、呼吸や飲食等を通じて体内に取り込まれた放射性物質が発する放射線の被ばくを内部被ばくという。一人当たりの自然放射線から受ける線量は世界平均で年間約2.4 mSv（外部被ばくによって0.8 mSv、内部被ばくによって1.6 mSv）、日本平均で年間約1.5 mSv（外部被ばくによって0.67 mSv、内部被ばくによって0.81 mSv）と見積もられている。

（以上、甲A9～甲A11、乙A1・5、9頁、弁論の全趣旨）

（イ） 国際放射線防護委員会（ICRP）の平成19年勧告

ICRPは、放射線医療者の防護のために国際放射線医学会に設立された専門家委員会を母体とし、昭和25年に対象を医療以外の放射線利用における防護に拡大して改称した非営利国際組織である。ICRPは、原子放射線の影響に関する国連科学委員会（UNSCEAR）において取りまとめられた被ばくの実態や影響に関する情報を基に、放射線防護の枠組みを構築するとともに、被ばく管理のための線量限度等を勧告しているほか、被ばく量を放射線の健康影響リスクに関連付けるために、被ばく線量概念を構築し、様々な状況から、被ばく線量を推定する手法を検討し勧告している。ICRPの最初の報告書は昭和34年に出され、その後、全般的な基本勧告が5回にわたり出されたところ、直近の平成19年の勧告には、要旨、以下の内容が示されている。（甲A2本文編・285、286頁）

a 放射線被ばくの健康影響等

放射線被ばくによる有害な健康影響の大部分は、1 確定的影響（高線量被ばく後の細胞死又は細胞の機能不全等による影響又は障害）と、2 確率的影響（比較的低線量により確率的に生ずる遺伝子の突然変異等に起因するがん又は遺伝的影響の発生）の二つの一般的カテゴリーに分類できる。

上記 1 について、通常、しきい線量（影響の現れないしきい総量）により特徴付けられるが、約100 mGyまでの吸収線量域では、どの組織も臨床的に意味のある機能障害を示すとは判断されない。この判断は、1回の急性線量と、これらの低線量を反復した年間被ばくにおける遷延被ばくの形で受ける状況の両方に当てはまる。

上記 2 について、がんのリスクに関して、約100 mSv以下の線量において不確実性が存在するとしても、疫学研究及び実験的研究が放射線リスクの証拠を提供している。遺伝性疾患の場合、人に関する放射線リスクの直接的な証拠は存在しないが、実験的観察からは、将来世代への放射線リスクを防護体系に含めるべきとの説得力のある議論がされている。放射線防護の目的には、約100 mSvを下回る低線量域では、がん又は遺伝性影響の発生率が関係する臓器及び組織の等価線量の増加に正比例して増加するであろうと仮定するのが科学的にもっともらしいという見解を支持すると委員会は判断している。

したがって、委員会が勧告する実用的な放射線防護体系は、約100 mSvを下回る低線量においては、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（LNTモデル）に引き続き根拠を置くこととする。委員会はLNTモデルを引き続き利用することが、放射線防護の実用的な目的、すなわち低線量被ばくによるリスクの管理に対して慎重な根拠を提供すると考える。

他方、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。低線量における健康影響が不確実であることから、委員会は、公衆の健康を計画する目的には、非常に長期間にわたり多数の人々が受けたごく小さい線量に関連するかもしれないがん又は遺伝性疾患について

仮想的な症例数を計算することは適切ではないと判断する。

(以上、甲A2本文編・286、287頁、甲A13・16～19頁)

b 人の放射線防護体系

原子炉事故等が発生した場合において被ばくし得る状況は緊急時被ばく状況及び現存被ばく状況に、それらに該当しない平時は計画的被ばく状況にそれぞれ分類し、次の1ないし

3のとおり、職業被ばく(作業者が自らの仕事の結果として被る全ての放射線被ばく)及び患者の医療被ばく(診断や治療などで患者に生じる放射線被ばく)以外の公衆被ばくに関して、緊急時被ばく状況(予測できない状況で起こる被ばく状況であって、健康への影響を避けたり低減したりするために迅速な対策を必要とする状況)及び現存被ばく状況(通常より高いレベルの放射線が発生し、その管理についての決定をしなければならない時に既に存在する、緊急事態後の長期被ばく状況を含む被ばく状況であって、例えば、原子炉事故後の汚染された土地における生活などが挙げられる。)については「参考レベル」を、計画的被ばく状況(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、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であり、例えば、原子力発電所の通常操作中の状況などが挙げられる。)については「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。「参考レベル」は、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」に基づいて措置を講じるための目安であって、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、防護措置の成果の評価の指標とするものである。

1 緊急時被ばく状況の参考レベルは、年間20mSvから100mSvの範囲で設定する。

2 現存被ばく状況の参考レベルは、年間1mSvから20mSvの範囲で設定する。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 計画的被ばく状況においては、線量拘束値として、一般住民の被ばくでは状況に応じて年間1mSv以下で設定する。なお、計画的被ばく状況においては個人線量の制限は計画段階において適用可能で、その線量は拘束値を超えないことを確実にするように予測できるという事実を示すため、「参考レベル」ではなく「線量拘束値」という用語を用いている。

(以上、甲A2本文編・286～288頁、弁論の全趣旨)

(ウ) 本件事故後のICRPによる報告等

a 本件事故後の平成23年3月21日、ICRPは、緊急時の公衆防護のために、最も高い計画的な被ばく線量として年間20mSvから100mSvの範囲で参考レベルを設定すること、また、放射能汚染地域に住み続ける人々のための防護措置として、長期間の後には放射線レベルを年間1mSvへ低減するとともに、現時点での参考レベルを年間1mSvから20mSvの範囲で設定することを勧告した(Publication 109、緊急時被ばくの状況における公衆の防護のための助言)。(乙A3・2頁)

b 本件事故後に発表された「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対する委員会勧告の適用」(Publication 111、日本語版平成24年3月発行、甲A14)において、ICRPは、本件事故の復旧状況を「現存被ばく状況」とみなし、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平成19年に勧告された年間1mSvから20mSvの線量域の下方部分から選択すべきであること、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年間1mSvであることを示していることなどを指摘している。

（エ） 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

本件事故後、原発事故の収束及び再発防止担当大臣の要請に基づき、国内外の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、「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」（以下「ワーキンググループ」という。）が設置された。

ワーキンググループが、平成23年11月9日から同年12月15日までに計8回開催された検討会の結果として取りまとめた同月22日付けの「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報告書」では、要旨以下の内容が報告されている。（乙A1・1、25、26頁）

a 科学的知見と国際的合意（乙A1・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）、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。

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チェルノブイリ原発事故がある。低線量の被ばくまで入ると子供を含めて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。

b 現在の科学で分かっている低線量被ばくのリスク（乙A1・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の報告書の中核をなしている。

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100mSvを超える辺りから、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。

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、100mSv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、100mSv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。

c 長期にわたる被ばくの健康影響（乙A1・4、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100mSv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。

本件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。

d 外部被ばくと内部被ばくの違い（乙A1・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。

e 子供・胎児への影響（乙A 1・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。

また、放射線による遺伝的影響について、原爆被爆者の子供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）の子供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。

チェルノブイリ原発事故における甲状腺被ばくよりも、本件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、本件事故による環境中の影響によって、チェル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。

f 生体防御機能（乙A 1・7、8頁）

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。一方、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。

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。

g 放射線による健康リスクの考え方（乙A 1・8～10頁）

（a）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（LNTモデル）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。

（b）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。

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1000～2000mSv、肥満は200～500mSv、野菜不足や受動喫煙は100～200mSvのリスクと同等とされる。被ばく線量で見ると、例えばCTスキャンは1回で数mSvの放射線被ばくを受ける。また、東京 - i g 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0.2mSv程度被ばくするとされている。

放射線防護上では、100mSv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、この考え方に従ってリスクを比較した場合、年間20mSv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。

h まとめ（乙A1・19、20頁）

（a） 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、100mSv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、100mSv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。

（b） 子供・妊婦の被ばくによる発がんリスクについても、成人の場合と同様、100mSv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、発がんリスクの明らかな増加を証明することは難しい。一方、100mSvを超える高線量被ばくでは、思春期までの子供は、成人よりも放射線による発がんのリスクが高い。

こうしたことから、100mSv以下の低線量被ばくであっても、住民の大きな不安を考慮に入れて、子供に対して優先的に放射線防護のための措置をとることは適切である。

（オ） 公益財団法人放射線影響研究所（以下「放影研」という。）による発表

放影研の発表した「放影研における原爆被爆者の調査で明らかになったこと」と題する書面では、放影研における原爆被爆者の疫学調査から明らかになった放射線の長期的な健康影響は、30歳で1Sv（1000mSvあるいは100万 μ Sv）の放射線に被ばくした場合、男女平均して70歳で固形がん（白血病以外の普通の意味でのがん全体を指す。）により死亡する頻度が約1.5倍に増加するが、このリスクは100-200mSv以上では放射線の被ばく線量に正比例しているが、それ以下ではどういう関係になっているかは分かってはいない。ただ、もしがんのリスクは被ばく線量に比例的で「しきい値」（それ以上の被ばくで影響があり、それ以下で影響がない境目の被ばく線量）がないと考えるならば、100mSvでは約1.05倍、10mSvでは約1.005倍と予想されたとする。（甲A10）

（カ） 医師ih（以下「ih医師」という。）の意見書及び添付資料（甲A140、甲141の1の1～甲A141の53の3まで）

ih医師は、約30年間、広島において原爆被爆者に対する医療等を行い、平成21年に福島に転居し、本件事故後は住民に放射線の基礎的な知識、放射線の人体障害についての説明を行うなどしてきた医師である。本意見書は、放射線の生物学的影響に関する基礎的知見と疫学的知見を概説するほか、本件事故の放射能汚染と避難によって作られたリスクの特性等について言及するものであり、以下の記載がある。

低線量域における点推計値は、一定の発症率を示すものでも疫学的有意性は得られないとい

うことになる。100mSv以下で有意性が確認されなかったという表現は、このような意味なのである。様々な発がん因子に取り囲まれて生活している人間社会においては、特に低線量域で放射線被ばくのためのリスクを検出することは事実上不可能な場合が多く、もっと正確に言えば他の発がん因子との共同成因的関与で発がんに至っていることが実際だからである。

しかし、そのことは低線量域で被ばくによる発がんリスクが存在しないこと、関与していないことを意味していることではない。原爆被爆者の疫学データが示した線形性相関関係の意義は、ごく低い線量から被ばく線量の増大にしたがってリスクも増大していると理解するものであり、安全側に立った立場（放射線防護の立場）を支えているものである。

発がんリスクは相対的高線量域（180mGy以上）から低線量域へ向けて、いずれかのルートをとって低下していることになる。

しかし、いずれにしても原点（0）にたどり着くまでリスクは維持されることになる。低線量域における放射線被ばくと人体障害性に関する疫学知見は、医療被ばくの膨大化を背景に増加してきている。なかには極めて低い線量域において、がんの過剰リスクを示唆する報告も示されてきている。

しかし、個々の報告はそのポジティブな知見とともに、同時にいくつかの研究上の限界、未解明点をも有しており、研究の蓄積が一層必要とされている。冷静に見て低線量域の人体障害についての知見はまだ検証過程にあるといえるが、近年の低線量被ばくに関する疫学は、低線量被ばくは人体に影響ないとする考えを受容してはいない。

（以上、甲A140・16～19、25頁）

（キ） ii 氏の見解

放射線医学総合研究所で主任研究官を務めた経験のあるii（以下「ii氏」という。）は「放射線による遺伝子障害に安全量はない」と題する論稿（甲A188の1）において、LNT（しきい値なし直線）モデルはUNSCEARやICRPが受け入れており、発がんに関して放射線に安全量はないという考え方が世界の主流であると述べるとともに、LNTモデルについて、放射線によるDNA損傷のメカニズムや実験結果、広島・長崎の原爆被爆者の生涯追跡調査といった疫学調査等の基礎科学的、疫学的知見を総合して得た知見に基づいた結果であると考えてよいのではないかと述べている。（甲A188の1・22～24頁）

イ 放射線による健康影響に関する調査の結果

（ア） 福島県が実施した内部被ばく検査

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の結果によると、平成23年6月27日から平成31年3月31日までに検査を受けた累計2543人（男性998人、女性1545人）のab町民について、預託実効線量（注：体内から受けられる内部被ばく線量について、成人で50年間、子供で70歳までの累積線量を表したもの）が1mSv以上の被検査者はいなかった。N地区については、平成23年6月27日から8月31日までを実施期間として、住民213人（男性113人、女性100人）に対して先行検査がされたが、いずれの被検査者も預託実効線量は1mSv未満であり、健康に影響が及ぶ数値ではなかった旨報告されている。（乙B170、乙B172）

（イ） 福島県が実施した外部被ばく線量推計

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ると、本件事故発生後4か月間の外部被ばくの積算線量推計は、平成30年3月31日現在、調査対象となったab町民3657人について、1mSv未満が639人、1mSv以上2mSv未満が2750人、2mSv以上3mSv未満が185人、3mSv以上4mSv未満が56人、4mSv以上5mSv未満が17人となっており、約99.7%の対象者が5mSv未満、約92.6%の対象者が2mSv未満であった。調査結果の結論として、4か月間の外部被ばく線量推計値ではあるが、放射線による健康被害があるとは考えにくいとされている。（乙B121）

(5) N地区の除染状況、空間放射線量、放射性物質の状況等

ア 除染計画及びその実施、除染廃棄物の状況等

(ア) 除染計画及びその実施、効果等

a 除染計画の概要

被災地域における全ての除染活動及び除染活動により発生する除去物質の管理に取り組むため、平成23年8月に「平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」(平成23年法律第110号、以下「特別措置法」という。)が制定され、原子力災害対策本部は、同年8月26日に「除染に関する緊急実施基本方針」を決定し、特別措置法施行までの除染の方針を示した。同基本方針の考えは、同年11月になされた特別措置法に基づく基本方針の閣議決定に引き継がれた。

土壌等の除染等の措置に係る目標値については、ICRPの平成19年勧告、原子力安全委員会の「今後の避難解除、復興に向けた放射線防護に関する基本的な考え方について」等を踏まえて設定するものとされた。具体的には、自然被ばく線量及び医療被ばく線量を除いた被ばく線量(以下「追加被ばく線量」という。)が年間20mSv以上である地域については、当該地域を段階的、かつ、迅速に縮小することを目指すこととされ、追加被ばく線量が年間20mSv未満である地域については、長期的な目標として追加被ばく線量が年間1mSv以下となることとするほか、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て、一般公衆の年間追加被ばく線量が約50%減少した状態を、子供の年間追加被ばく線量が約60%減少した状態を、それぞれ実現することが目標とされた。

また、福島第一原発から20km圏内の警戒区域及び個人の年間積算被ばく線量が20mSvを上回ると予想される計画的避難区域は、「除染特別地域」に指定され、政府が実施主体となり、除染を進めていくこととされた。

(以上、甲A184・9、25～31頁、乙B175・2頁、弁論の全趣旨)

b 除染の実施及びその効果

平成25年12月に環境省から公表された「基本方針の目標に係る評価について」では、平成25年8月末までに除染を実施した除染特別地域の約1万2000施設(学校、公園・広場、住宅、道路、森林、農地、牧草地等)、約10万の測定点を対象として行われた年間追加被ばく線量の低減率の平均について、一般公衆に関しては、物理的減衰等による低減率が約40%、除染による2年間の低減率が約27%となり、合計約67%の低減が認められ、子供に関しては、物理的減衰等による低減率が約40%、除染による2年間の低減率が約26%となり、合計約66%の低減が認められたとして、上記aの目標は達成されていると評価された。他方、土地の利用区分ごとの平均的な低減率を見ると、公共施設等については約34%、住宅地については約43%、道路については約33%、農地については約34%、森林については約22%となっており、森林の低減率は相対的に低い傾向となったとされている。(甲A184・210～219頁)

c 農用地(田畑、牧草地)、森林の除染の方法

(a) 農用地(田畑、牧草地)の除染方法

空間線量率が比較的高い地域の農用地においては、バックホウ等を用いて表土の削り取りを行い、その際には、あらかじめ表層からの汚染の深さを確認し、最適な剥ぎ取り厚さを設定することが必要であるとされている。また、土壌中の放射性セシウム濃度が5Bq/kg以下の農用地では除去物が発生しない反転耕(汚染された表層の土を下層に、下層の汚染のない土壌を表層に置くように土壌を反転させる。)を実施することが可能とされ、その際には事前に地下水位を測定し、その深さに留意することとされている。(甲A184・115～117頁)

なお、牧草地を所有していた原告の中には、広大な牧場の放射性物質を完全に取り除くのは

困難であり、除染による表土剥ぎ取りで牧草がなくなると土砂が流出して下流域の田畑や居住者に被害を与えるおそれがあることから、除染は実施していない者もいる。（甲C107第10・45頁、原告・・・36頁、検証調書の別紙「第3回検証・指示説明」・13頁）

（b） 森林（生活圏近隣）の除染方法

林縁から20mまでの範囲において、5mごとを目安に段階的に除染の試験施工を実施し、生活環境における線量低減効果を確認して、除染の範囲を決定する（後記（ウ）参照）。その上で、除染範囲について、落葉等の堆積有機物を熊手等で除去し、それだけでは生活環境における放射線量の低減効果が得られない場合には、その残渣物を竹箒等で除去する。また、常緑針葉樹林に関しては、生活環境における放射線量に対する林縁部の立木からの寄与度が高いと考えられる場合、樹木の生育に著しい影響が生じない範囲で、林縁部の立木の枝葉の剪定や枝打ちを行い、切り落とした枝葉を回収する。（甲A184・123、124頁）

（イ） N地区の除染について

上記（ア）aのとおり、平成23年4月22日に計画的避難区域に指定されたN地区においては、国が主体となって除染を実施することとなった。

環境省は、平成23年6月21日にN地区の現地調査を実施し、同年12月7日からNのモデル地区で除染実証実験を開始し、平成24年3月までに完了した。また、特別地域内除染実施計画に基づく本格除染に先立ち、除染活動の拠点となる施設（役場、公民館等）、除染を行う地域にアクセスする道路や除染に必要な水等を供給するインフラ施設などを対象とした除染を先行して実施した。同年1月1日「放射性物質汚染対処特措法」が施行され、同年8月、a b町の除染実施計画が策定され、平成25年3月（本格除染の開始は同年4月）から平成27年12月にかけて、居住制限区域及び避難指示解除準備区域の生活圏及び林縁部から森林側に20m入った部分の面的除染が実施された。具体的には、宅地約450件（学校、公園、墓地、大型施設を含む。）、農地約610ha（果樹園を含む。）、森林約730ha（法面、草地、芝地を含む。）、道路約71ha、全体として約1600haの除染が実施された。除染が実施された全体の面積はN地区全体の面積（3490ha）の約45%であり、また、そのうち除染が実施された森林の面積はN地区の山林面積（2390ha）の約30%である。（以上、甲A184・34頁、甲A673、乙B166・18頁、乙B173、乙B174、乙B175・4頁、乙C97第18・25頁）

なお、a b町のうちN地区を除く区域については、a b町が主体となって除染を実施することとされ、a b町において平成23年12月に「a b町放射性物質除染計画」の第1版が策定され、その後、平成24年3月に第2版、同年9月に第3版、平成28年3月に第4版、平成29年3月に第5版がそれぞれ策定された。a b町による除染作業は、平成24年8月から本格的に開始され、除染実施に欠かせない仮置場の造成・設置と同時進行により、宅地建物を始めとして、隣接森林、農地、農業用用水路、防火水槽などを対象に面的除染を実施し、平成29年6月30日をもって面的除染が完了した。具体的には、住宅等6015か所、公共施設等165か所、道路357.7km、生活圏森林468.1haの除染がされた。（乙B175、乙B176）

（ウ） 森林の除染について

a 国による森林の除染の検討、実施

国は、平成24年9月に「今後の森林除染の在り方に関する当面の整理について」（以下「当面の整理」という。）を取りまとめ、住居等近隣の森林（エリアA）、利用者や作業者が日常的に立ち入る森林（エリアB）、エリアA及びエリアB以外の森林（エリアC）の三つのエリアごとに対策の方向性を提示し、課題への対応等を行ってきた。また、平成25年8月には「森林における今後の方向性」を整理し、「当面の整理」に基づき除染を実施してきたエリアA及びエリアBについて、更に実施すべき除染等の措置を整理し、生活圏の空間低減のため

の除染を実施した。一方、エリアCの除染については、「当面の整理」において、知見が十分でないため、さらに調査を実施し、その上で判断することが適当とされ、「森林における今後の方向性」に基づき、放射性物質の流出・拡散等の更なる知見の集積に資するよう、環境省と林野庁が連携し、実態把握等の取組や実証事業を進めた。

その後、平成27年6月に閣議決定された「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」改訂において、「森林については、森林内の放射性物質の大半が土壌表層に滞留していることを踏まえ、間伐等の森林整備と土砂流出抑制等の放射性物質対策の一体的かつ長期継続的な推進により、地表面の土壌の移動や流出を防止し、生活圏への放射性物質の移動を抑制する。」とされていることや、環境省及び林野庁が実施した実証事業等により得られた知見を始めとした森林における放射性物質対策についてこれまでに得られた知見等を踏まえ、同年12月21日、「森林における放射性物質対策の方向性について」を示した。

(以上、甲A499・1頁)

b 「森林における放射性物質対策の方向性について」の内容

「森林における放射性物質対策の方向性について」の中では、放射性物質対策の進め方として、以下のとおり、森林のエリアごとに考え方が示されている。(甲A499・5、6頁)

(a) エリアAについては、これまで森林周辺の居住者の生活環境における放射線量を低減する観点から、生活圏と森林地帯の境である林縁から約20mまでの範囲において、落葉等の堆積有機物の除去を、5mごとを目安に段階的に実施する試験施工を行い、生活環境における放射線量の低減状況を確認することで除染の範囲を決定し、落葉等の堆積有機物の除去を実施しているほか、必要に応じて、林縁の立木の枝葉の除去や林縁から5mの堆積有機物残渣除去を行うとともに、谷間にある線量が高い居住地を取り囲む森林等については効果的な個別対応を例外的に20mよりも広げて実施することを可能としている。エリアBについては、日常的に人が立ち入る場の利用の実態を把握し、これに応じて効果的・合理的な除染方法及び除染の範囲・対象を適切に検討した上で、除草、堆積有機物の除去等を実施している。これらのエリアA及びエリアBについての除染の方針は、平成27年12月時点における知見を踏まえても適切なものであり、引き続き必要な除染を進めていくことが適当であるとされた。

(b) エリアCについては、広大な森林であり、残存している放射性物質が放出・飛散し、生活圏が再度汚染されることを懸念する声があることを踏まえ、森林から生活圏への放射性物質の流出・飛散に関する調査結果等から得られた知見に基づき、住民の安全安心を確保するために必要な流出・拡散防止対策を進めることが重要であるとしつつも、生活圏の空間線量率に影響を与えるようなエリアCの森林からの放射性セシウムの飛散は確認されていないことから、現時点においては、森林からの飛散による生活圏への影響を防止するための特段の対応は行わず、必要に応じてモニタリングを継続することが適当であるとされる。また、森林の表層は微妙な環境で成り立っており、その堆積有機物や土壌は森林にとって非常に重要なものであるため、広範囲にわたって森林の堆積有機物を除去すれば、土壌流出や地力低下による樹木への悪影響が懸念されるとともに、エリアCに相当する森林(住民の生活圏から20mの範囲以外の森林)の堆積有機物除去は、一般的には林縁の空間線量率の低減にほとんど効果がないと考えられることから、現状においては、基本的には実施しないことが適当であるとされた。

他方、エリアCの森林からの土壌等の流出については、部分的に下層植生が衰退している箇所において環境省が実施した実証事業の結果から、生活圏の空間線量率に明確な影響を与える放射性物質の流出は確認されていない一方、降水量が多い場合には森林の土壌等の流出量が増加することが示唆されており、森林の下層植生の状況、斜面の傾斜角や形状等によっては、放射性物質が付着した土壌が雨水とともに流出し、その一部が居住地等周辺に経年的に蓄積することとも考えられることから、除染実施後の宅地等における事後モニタリングの結果等において、堆積有機物や林床植生等による土壌の被覆率が低く、勾配が急で、かつ、汚染度の高い森

林から経年的に土壌等が流出した影響と考えられる再汚染により、除染の効果が維持されていない箇所が確認された場合には、森林の表層をかく乱することのないように配慮しつつ、現場の状況に応じて、エリアCの森林からの土壌の流出防止に効果がある箇所に柵や土のう等を設置することとされた。

c 国の方針に対する反応等

国は、上記a及びbのとおり、平成27年12月、「森林における放射性物質対策の方向性について」を示し、住民の生活圏から20mの範囲以外の大部分の森林除染を実施しない方針を固めたが、この方針に対しては、福島県や本件原発周辺の関係自治体、地元住民から、森林内に留まる放射性セシウムが大雨や風で平地に降りてくる懸念や、林業やキノコ栽培など山を利用した仕事の再開への期待から、広範囲の森林除染を望む声が多く示され、方針の見直しが要望された。

その後、国は、県内自治体などから要望が相次いだ現状を踏まえ、平成28年2月、住民の生活圏に近く、日常生活と密接な関係にある森林の環境を回復させて住民の安全・安心を高める観点から、自治体や住民の意向、住民の立入頻度などを考慮して、「里山」の除染を実施する方向で検討を始め、復興庁と環境省、農林水産省による作業チーム「福島の森林・林業の再生のための関係省庁プロジェクトチーム」を立ち上げた。同プロジェクトチームは、同年3月、「福島の森林・林業の再生に向けた総合的な取組」を取りまとめ、同年9月に里山再生モデル事業の実施を決めた（前記（2）キ（ウ）参照）。

（以上、甲A236、甲A241～甲A247、甲A501、甲A502）。

d 森林における放射性物質に関する調査の結果等

（a）森林内における放射性セシウムについて

日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という。）が、森林内の各部における放射性セシウムの分布状況を把握するために、f1村ij地区においてスギ林を対象とした調査を実施したところ、平成27年10月末時点のスギ立木及び森林土壌におけるセシウム137の蓄積量を比較すると、森林内のセシウム137の蓄積量の約10%がスギ立木に分布し、その余は森林土壌に分布しており、森林土壌に多くのセシウム137が蓄積されていることが示された。そして、森林土壌では、深い位置にある鉱物土壌層で最も蓄積量が多く、次いで腐植層（落葉等が分解され原型が崩れている層）及びリター層（新鮮な落葉等が堆積している層）の順となり、有機物が大部分を占める腐植層にも比較的多くのセシウム137が存在する状況にあることが判明した。（甲A777・12、13頁）

（b）森林からの放射性セシウムの流出について

放射性セシウムは、降雨、樹幹流及びリターフォールに伴い林床（森林の地表面）へ移動し、林床に到達した放射性セシウムは表面流と土砂移動に伴い林外へ移動すると考えられるところ、原子力機構は、全ての移動プロセスが関与する林床を基準として、放射性セシウムの流出及び流入状況を観測するための観測プロットを各調査地に設置し、観測を実施した。そして、林床に直接沈着ないしは移行した放射性セシウムは、落葉落枝を含む堆積有機物層からその下の鉱質土層に移動する一方、土壌粘土粒子と強く結合することから、鉱質土層へ移動した放射性セシウムの大部分は表層部分に貯留されている状態となり、この状態は、放射性セシウムが可溶化して下方へ移動し、地下水を汚染する可能性が極めて低いことを示す一方で、降雨や融雪による土砂流出時に、土粒子に吸着した高濃度の放射性セシウムも一緒に流出し、その結果、下流水域や河川氾濫原への集積（再汚染）が生じる可能性があるとの認識が示されている。

原子力機構が、平成25年と平成26年の4月から11月期に、N地区において、放射性セシウムの流出入量を調査観測したところ、林床へ流入するセシウム137の量は林床から流出するセシウム137の量を上回っており、森林内に留まる傾向があると考えられている。ま

た、国立環境研究所が福島県のi k川上流及びi l川上流の森林小流域について、放射性セシウムの流出量を確認したところ、台風の襲来時等、年に二、三回程度発生する大規模な降雨の際の放射性セシウム流出量が年間の流出量の大部分を占めることが確認されたが、他方、降雨時において発生する放射性セシウムの流出量は森林流域に沈着した原発事故由来の放射性セシウム量と比べると非常に少なく、年間流出率で評価した場合、平成24年9月から平成27年9月まで3年間の調査を行ったi k川上流の森林小流域では0.04～0.16%、平成26年1月から平成27年12月までの2年間の調査を行ったi l川上流の森林小流域では0.08～0.38%と推定された。年間流出率は、年ごとの雨の降り方によって変動するものの、観測史上最大規模の豪雨（平成27年関東・東北豪雨）が生じた年においても森林内の沈着量の0.4%未満と推定されており、本件事故によって森林に沈着した放射性セシウムは、土壌を主体として長期的に森林流域に貯留、保持され続けることが示唆されている。

（以上、甲A777・21、24～28頁）

そのほか、N地区において、平成23年7月中旬から平成24年5月下旬の間で、スギ若齢林に設置した試験斜面枿（110m²）から流出した放射性物質量が調査されたところ、流出率は0.2%であり、森林内にたまった放射性物質が生活範囲に流出する量はかなり小さいと考えられている。（甲A185）

（c） 風雨による空間線量率の変化について

環境中に放出された放射性セシウムは、表層土壌粒子や枝葉等の植物に付着しており、これらの存在が空間線量率を高める原因になり得るとの問題意識から、空間線量率と雨量、風向風速等の気象条件の関係が観測調査されたところ、N地区に設置された気象観測装置一体型放射線センサーで観測された1m空間線量率は、風速10m/s以上の強風が観測された期間（平成26年5月上旬から中旬）や、2時間で60mm以上の雨が降り、測定箇所 mountain 部の林道を濁流が流れるほどの大雨が降った時（平成26年8月22日）においても、空間線量率の増加は見られなかったとされている。（甲A777・46～49頁）

（d） 森林内の空間線量率の変化について

N地区において、スギ壮齢林（35年生）、スギ若齢林（19年生）及び広葉樹混交林に観測タワーが設置され、樹冠（森林の上部）と林床（森林の地表面）における空間線量率の測定が平成23年7月から実施されている。a b町における調査事例では、事故直後、スギ林では林床よりも樹冠部で高い空間線量率が確認され、広葉樹混交林では林床で高い空間線量率が確認された。これらは、事故時にスギは着葉していたため、放射性セシウムは主に樹冠部の針葉等に沈着し、広葉樹混交林では落葉期であったため放射性セシウムは主に林床へ沈着したものと考えられる。また、時間の経過とともに、スギ林及び広葉樹混交林ともに、樹冠部の空間線量率は大きく減少するものの、樹冠部と比較して林床では空間線量率の減少が遅く、樹冠部から林床へ放射性セシウムが移動した影響と考えられる。林床1m高さの空間線量率は、スギ壮齢林、スギ若齢林及び広葉樹混交林について、いずれの森林でも低下する傾向となった。広葉樹混交林では、物理減衰による減少速度とほぼ同じ速度で低下していることが確認され、スギ若齢林では物理減衰と同等かわずかに速い速度で空間線量率が低下している。一方、スギ壮齢林については空間線量率の低下傾向が経過日数1200日以降は大きいことが確認されている。樹冠部における空間線量率は、測定開始以降、スギ林と広葉樹混交林ともに、物理減衰にほぼ等しい低下傾向を示している。（甲A777・51、52頁）

e 河川の除染

水の遮へい効果があること、陸域からの土砂の流入や流域内での土砂の移動などがあることから定期的にモニタリングを行いつつ、調査・研究により知見の蓄積を行った上で対応を検討することとされていたが、平成26年8月に環境省は「今後の河川・湖沼等における対応の考え方の整理」を発表し、「水が干上がった場合等に、水の遮へい効果が期待できず、放射性セ

シウムの蓄積により空間線量率が高く、かつ、一般公衆の活動が多い生活圏に該当すると考えられる箇所については、必要に応じ、除染を実施する。」等の基本的考え方を示した。(甲A 184・19頁)

(エ) 除染廃棄物の状況

a 除染廃棄物の処理の流れ

除染により放射性物質を含む土壌や側溝の汚泥、草木や落葉は、フレキシブルコンテナ(フレコンバッグ)や大型土のうなどに入れた上で、市町村の協力を得て決定した場所(仮置場又は現場保管)において3年程度保管した後、福島県内の中間貯蔵施設へ移動させて、30年以内に福島県外の最終処分施設で処分を完了するものとされている。

特別措置法41条1項において定められた除去土壌の保管の基準に関する環境省令の内容を具体的に説明する「除去土壌の保管に係るガイドライン」において、除去土壌を安全に保管するための施設要件や管理要件が整理されているほか、その要件に適合すると考えられる具体的な施設使用・安全管理の内容や方法について例示されている。具体的には、仮置場は居住地域から4m以上離れた上で柵などを設置し、人が誤って近づかないようにするほか、除染廃棄物を入れたフレキシブルコンテナ(フレコンバッグ)等は、遮水シート等の水を通さない層の上に置き、その周囲を厚さ30cm以上の山砂入りの遮へい土のう又は覆土で囲み、上部を防水シート等で覆う措置をとることとされている。また、仮置場の設置後は、定期的に敷地境界での空間線量率や地下水の放射性物質の濃度を測定して安全性を確認し、異常が発見された場合は原因を明らかにするとともに、遮へい材の追加や施設の補修などの対策を速やかに行うこととされている。そして、除染廃棄物を中間貯蔵施設へ移動させた仮置場の跡地は、汚染が残っていないか確認することとされている。

(以上、甲A 184・138～142頁)

b N地区の仮置場

N地区の仮置場の多くは元々田んぼであった場所であり、田んぼの除染により土壌が剥ぎ取られ、田んぼの土として造られた土がなくなったこともあり、仮置場として利用されることとなった。平成28年11月時点で、N地区全体では田んぼの総面積の約3割程度が仮置場として利用され、N地区の仮置場の総面積約107万 m^2 のうち約8割の88万 m^2 が元農地であった。Nの多くの地区の水源地となっているi m川の近くや山間部の水源地の近くにも仮置場は存在している。

N地区内には仮置場が国道(省略)号線沿いの田んぼを中心として43か所(仮置場の中には除染廃棄物が搬入されていない場所もある。)あり、そこに可燃物と不燃物合わせて63万袋以上のフレキシブルコンテナ(フレコンバッグ)に入れられた除染廃棄物が搬入、仮置きされた。除染廃棄物の総量は約58万6000トンに及ぶ。令和2年6月末時点で、そのうち約34万袋(可燃物につき62.4%、不燃物につき49.8%)が搬出されたが、依然として約29万袋が仮置場に残存しており、13か所の仮置場については可燃物、不燃物のいずれも搬出作業が全く進んでいない。

N地区の住居地の目の前に除染廃棄物のフレキシブルコンテナ(フレコンバッグ)が積み上げられている原告や所有する農地が現に仮置場として利用されている原告もいる。

(以上、甲A 97・写真 26 ～ 29、甲A 239、甲A 513～523、甲A 677・7頁、甲A 678・52～59頁、甲A 690、甲C 90第1・11頁、甲C 90第9・写真1～4、甲C 97第1・15頁、甲C 106第7・写真9、10、甲C 132第1・9、14頁、甲C 132第2・写真 43 ～ 50、甲C 132第3・写真16～18、26～31、36、37、甲C 171第1・9頁、原告●●●・12、13頁、原告●●●・30頁、原告●●●・3、4頁、原告●●●・30、31頁、原告●●●・29、30頁、原告●●●・16、17頁、原告●●●・20頁、検証調書の別紙「第3回検証・指示説明」・6、7頁)

イ N地区の空間放射線量の推移

(ア) 追加被ばく線量年間1 mSvを一時間当たりの空間線量率に換算すると0.19 (自然放射線量を加えると、0.23) $\mu\text{Sv/h}$ になり、追加被ばく線量年間5 mSvを一時間当たりの空間線量率に換算すると0.95 $\mu\text{Sv/h}$ に、追加被ばく線量年間20 mSvを一時間当たりの空間線量率に換算すると3.8 $\mu\text{Sv/h}$ になる。これは、1日のうち屋外に8時間、遮へい効果(木造家屋を念頭に0.4倍)がある屋内に16時間滞在するという生活パターンを想定したものである(追加被ばく線量年間1 mSvを例とする計算式は、 $1\text{ mSv} = (0.19 [\mu\text{Sv/h}] \times 8 [\text{時間}] + 0.19 [\mu\text{Sv/h}] \times 0.4 \times 16 [\text{時間}]) \times 365 [\text{日}]$)。(乙A3・2頁、乙B175・5頁、弁論の全趣旨)

(イ) 福島県(後に実施主体が国に変更)が本件事故直後の平成23年3月14日から実施したN郵便局(後にN駐在所に変更。いずれも6区に所在する。)における空間線量モニタリングによると、3月18日に15.12 $\mu\text{Sv/h}$ 、同月19日に12.8 $\mu\text{Sv/h}$ 、同月20日に13.8 $\mu\text{Sv/h}$ 、同月21日に8.83 $\mu\text{Sv/h}$ 、同月22日に8.43 $\mu\text{Sv/h}$ 、同月23日に6.57 $\mu\text{Sv/h}$ 、同月24日に6.73 $\mu\text{Sv/h}$ 、同月25日に6.25 $\mu\text{Sv/h}$ 、同月26日に5.73 $\mu\text{Sv/h}$ 、同月27日に5.8 $\mu\text{Sv/h}$ 、同月28日に5.32 $\mu\text{Sv/h}$ 、同月29日に4.07 $\mu\text{Sv/h}$ の空間放射線量率が測定された。(乙C97第18・8頁)

(ウ) a b町では、平成23年4月5日から、N地区を含む全ての地区の保育園、幼稚園、小学校、中学校、高校、地区公民館の一部、町で決定した定点の25か所の空間線量率調査を毎日実施し、町民に情報提供していた。また、同年8月9日からは公共施設や町で詳しく放射線量を調査すべき28か所を追加して週2回空間線量率の調査を行うこととして、計53か所の空間線量率調査を実施し、平成25年12月からは学校施設、地区公民館などを中心に全町内74か所にモニタリングポストを設置し、リアルタイムで空間放射線量率を確認できる体制を整備した。(乙B175・2、3頁)

N地区内の7~23か所の測定場所(基本的に屋外地上1 m地点であるが、50 cm地点を測定した場所もある。)において、平成23年4月5日に2.82~10.70 $\mu\text{Sv/h}$ (7か所)、同年10月1日に1.11~5.85 $\mu\text{Sv/h}$ (7か所)、平成24年4月1日に0.78~3.89 $\mu\text{Sv/h}$ (7か所)、同年10月1日に0.34~3.86 $\mu\text{Sv/h}$ (8か所)、平成25年4月1日に0.34~3.42 $\mu\text{Sv/h}$ (8か所)、同年10月1日に0.28~2.49 $\mu\text{Sv/h}$ (14か所)、平成26年4月1日に0.19~2.22 $\mu\text{Sv/h}$ (14か所)、同年10月5日に0.166~1.525 $\mu\text{Sv/h}$ (23か所)、平成27年4月1日に0.151~1.340 $\mu\text{Sv/h}$ (23か所)、同年10月1日に0.125~1.154 $\mu\text{Sv/h}$ (23か所)、平成28年4月1日に0.112~1.068 $\mu\text{Sv/h}$ (23か所)、同年10月1日に0.102~0.907 $\mu\text{Sv/h}$ (23か所)、平成29年4月1日に0.092~0.837 $\mu\text{Sv/h}$ (23か所)、同年10月1日に0.094~0.845 $\mu\text{Sv/h}$ (23か所)、平成30年4月1日に0.094~0.781 $\mu\text{Sv/h}$ (23か所)、同年10月1日に0.086~0.710 $\mu\text{Sv/h}$ (23か所)、平成31年4月1日に0.082~0.696 $\mu\text{Sv/h}$ (23か所)、令和元年10月1日に0.085~0.709 $\mu\text{Sv/h}$ (21か所)、令和2年4月1日に0.075~0.647 $\mu\text{Sv/h}$ (19か所)、同年8月25日に0.079~0.664 $\mu\text{Sv/h}$ (20か所)の空間放射線量率が測定された。(乙B169)

(エ) これらの地点のうち、N小学校(旧避難指示解除準備区域)については、平成23年4月5日時点で5.43 $\mu\text{Sv/h}$ 、平成24年4月1日時点で2.42 $\mu\text{Sv/h}$ 、平成25年4月1日時点で0.34 $\mu\text{Sv/h}$ 、平成26年4月1日時点で0.19 $\mu\text{Sv/h}$ 、平成27年4月1日時点で0.254 $\mu\text{Sv/h}$ 、平成28年4月1日時点で0.229 $\mu\text{Sv/h}$

v/h、平成29年4月1日時点で0.183μSv/h、平成30年4月1日時点で0.149μSv/h、平成31年4月1日時点で0.128μSv/h、令和2年4月1日時点で0.119μSv/h、同年8月25日時点で0.118μSv/hの空間放射線量率が測定された。(乙B169)

また、bp町との境に位置するhn(旧居住制限区域)については、平成23年4月5日時点で10.70μSv/h、平成24年4月1日時点で3.89μSv/h、平成25年4月1日時点で3.42μSv/h、平成26年4月1日時点で2.22μSv/h、平成27年4月1日時点で1.283μSv/h、平成28年4月1日時点で0.998μSv/h、平成29年4月1日時点で0.769μSv/h、平成30年4月1日時点で0.738μSv/h、平成31年4月1日時点で0.614μSv/hの空間放射線量率が測定された。同じく、居住制限区域であったN・jr8区のjsセンターにおいては、平成26年4月1日時点で1.08μSv/h、平成27年4月1日時点で0.65μSv/h、平成28年4月1日時点で0.54μSv/h、平成29年4月1日時点で0.41μSv/h、平成30年4月1日時点で0.40μSv/h、平成31年4月1日時点で0.34μSv/hの空間放射線量率が測定された。(乙B166・13頁)

(オ) N地区においては、本格除染直後にモニタリングを実施し、平成26年5月から平成27年3月までに、局所的に線量の高い箇所(ホットスポット)と認められた2044か所(避難指示解除準備区域1365か所、居住制限区域679か所)の除染を実施したところ、平均空間線量率は、地上1cm地点で6.31μSv/hから1.28μSv/hに(約80%減)、地上1m地点で1.09μSv/hから0.67μSv/hに(約38%減)低減した。その後も、環境省において、継続的にモニタリングを実施して除染効果が維持されていることを確認し、モニタリングの結果、仮に部分的に除染効果が維持されず空間線量率に影響を与えているような箇所があった場合には、モニタリングの結果や現場の状況に応じて、合理性や実施可能性を判断し、必要なフォローアップ除染を行うこととされている。

他方、ab町議会は国に対して、平成28年6月7日付け「国の直轄除染に関する意見書」を提出し、除染事業の結果、N地区の住宅の空間線量率は一定程度低減したが、ホットスポットが2044か所にのぼるなど、多くの課題を残しており、再除染を要望する住民の声が寄せられている一方、ホットスポット対策やフォローアップ除染対策のいずれについても、実施するか否かの判断基準が明らかにされておらず、環境省内の恣意的な判断で行おうとしているなどとして、住民の要望する再除染を国の責任において平成28年度内に完了するよう要望した。

平成28年6月6日に、N地区の宅地等で空間線量率の測定が行われたところ、旧居住制限区域のjr8区の宅地で0.7~1.3μSv/h、未除染の山側で2.3~3.0μSv/hの空間線量率が、旧避難指示解除準備区域のjq6区の宅地で0.35μSv/h、小屋前で0.63μSv/h、隣接ほだ場で0.93~1.04μSv/hの空間線量率がそれぞれ測定された。

(以上、甲A184・20頁、甲A507~甲A509、原告●●●・24~26頁)

(カ) 平成28年11月10日に行われた検証及び令和元年10月23日に行われた現地進行協議の際の空間放射線量率測定の結果

a 平成28年11月10日の検証

当事者双方が持参した線量計を用いて空間放射線量率を測定したところ、 1 原告●●●(原告番号107-1)が営んでいた●●●牧場の牧草地(jr2区)で1.01μSv/h、 2 原告●●●(原告番号126-1)の自宅裏の畑(6区)で0.44μSv/h、 3 原告●●●の自宅裏山(6区)で1.02~1.10μSv/h、 4 原告●●●(原告番号96-1)所有の山林(jr8区)で1.70~1.75μSv/h、 5 bp

町との境界付近のモニタリングポスト周辺（j r 8区）で1.08～1.16 $\mu\text{Sv/h}$ 、

6 b p町との境界のゲート付近（j r 8区）で2.64～2.70 $\mu\text{Sv/h}$ の空間放射線量率がそれぞれ測定された。（検証調書の別紙「第3回検証・指示説明」・12、49、51、63、66、68、69頁）

b 令和元年10月23日の現地進行協議

原告らが持参した線量計を用いて空間放射線量率を測定したところ、1 6区の仮置場で0.71 $\mu\text{Sv/h}$ 、2 i e（j r 2区）で1.07 $\mu\text{Sv/h}$ 、3 ヒュッテファームの牧草地（4区）で0.89 $\mu\text{Sv/h}$ 、4 国道（省略）号線のb p町との境界付近にあるh n停留所（j r 8区。平成28年11月10日の検証のポイント 5 と同じ地点）で0.91 $\mu\text{Sv/h}$ （なお、被告が持参した線量計の測定値は0.1 $\mu\text{Sv/h}$ 前後）の空間放射線量率がそれぞれ測定された。（甲A 678・54～56、67、68、95、96、116～118頁）

ウ 水道水、井戸水に含まれる放射性物質に関する検査の結果

a b町は、平成26年3月時点で、水道水の放射性物質検査を週1回行っているところ、平成23年3月17日にはヨウ素131が308.0 Bq/kg検出された（なお、飲料水に関する国の安全基準は300 Bq/kg以下（幼児は100 Bq/kg以下）である。）が、同月31日の測定以降、放射性ヨウ素、放射性セシウムはいずれも検出されていない（検出下限値1 Bq/kg以下）。また、Nのg h地区の井戸水において、平成23年3月25日にヨウ素131が39.7 Bq/kg検出されたが、同月27日の測定では検出されず、井戸水のように町の水道以外を使用している世帯の水について平成24年3月30日現在、988件検査されているが、放射性ヨウ素、放射性セシウムは検出されていない（検出下限値5 Bq/kg以下）。（乙C 97第18・21頁）

i n大学が、平成23年にN地区の家庭用として使用されている13か所の井戸から地下水を採水し、放射性物質の測定を行ったところ、放射性セシウムについて全て検出限界以下（1 Bq/L）であった。（甲A 253）

また、環境省が平成28年8月に実施した福島県内における地下水質のモニタリング結果によると、福島県内の地下水162地点において放射性セシウムを測定した結果、全地点においていずれも不検出（検出限界値は全て1 Bq/L）であった。（甲A 777・44頁）

エ 山菜及びキノコ類

（ア）福島県内で出荷・販売を目的に生産又は採取されるキノコや山菜は、安全性を確認するための検査が実施されている。栽培キノコの出荷は、生産者ごとにキノコ発生前に資材（ほだ木や菌床等）に含まれる放射性セシウム濃度を測定し、国が定める指標値（キノコ原木・ほだ木につき100 Bq/kg、菌床用培地につき200 Bq/kg）以下であることを確認した後、出荷前にモニタリング検査が実施されている。山菜及びキノコは、野生のものも含めて毎年60品目前後のモニタリング検査が行われており、その検査件数と基準値を超過した件数は、平成24年度は1180件中90件、平成25年度は1457件中80件、平成26年度は1564件中25件、平成27年度は1562件中7件、平成28年度は1832件中2件、平成29年度は2111件中1件、平成30年度は1662件中1件となっており、厚生労働省が示した一般食品中の基準値を超えたものは徐々に減ってきている。（甲A 777・19、20頁）

（イ）他方、平成26年1月時点で、環境省は、森林除染を行った地域であっても、野生の山菜やキノコ類は放射性セシウムを吸収しやすい性質を有していることから、基準値を下回る値が確認できるまでそれらの採取や摂取はしないように呼びかけている。（甲A 185・パンフレットの20頁）

また、原告番号85 - 1が自宅の裏山で採取したキノコ類（オリミキ、クリタケ）につい

て、令和元年10月23日に放射性物質含有量を測定したところ、セシウム137がオリミキについて137.7 Bq / kg、クリタケについて68.3 Bq / kg 検出された。また、原告番号93 - 1が山歩きをしていた際に採取したコウタケ（平成29年採取のものと平成31年採取のもの）を乾燥させたものについて、令和元年12月17日に放射性物質含有量を測定したところ、平成29年産についてはセシウム137が3万7798.1 Bq / kg、セシウム134が2257.2 Bq / kg 検出され、平成31年産についてはセシウム137が2万6069.5 Bq / kg、セシウム134が1856.2 Bq / kg 検出された。また、原告番号103 - 4が採取したキノコ類（コウタケ、センボンシメジ、アマタケ）について、平成30年9月25日に放射性物質含有量を測定したところ、コウタケについてセシウム137が5326.2 Bq / kg、セシウム134が529.7 Bq / kg、センボンシメジについてセシウム137が375.1 Bq / kg、セシウム134が38.8 Bq / kg、アマタケについてセシウム137が2395.3 Bq / kg、セシウム134が230.6 Bq / kg、それぞれ検出された。このように、本件事故後に原告らが居住地の近隣で採取したキノコについて基準値を超過する放射性物質が検出された例がある（ただし、試料の重量が不足していたものも含まれる。）。（甲C85第4の1、2、甲C93第4、第5、甲C103第2～第4、原告・・・13、14頁、原告・・・12、13頁、原告・・・14～16頁）

（6） 中間指針等

ア 中間指針等の策定

文科省は、平成23年4月11日、原賠法18条1項に基づき、原子力損害の賠償に関して紛争が生じた場合における和解の仲介及び当該紛争の当事者による自主的な解決に資する一般的な指針の策定に係る事務を行う機関として、原賠審を設置した。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、同年8月5日に「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」（以下「中間指針」という。）を策定、公表し、その後、同年12月6日に「東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針追補（自主的避難等に係る損害について）」（以下「中間指針追補」という。）を、平成24年3月16日に「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）」（以下「中間指針第二次追補」という。）を、平成25年1月30日に「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三次追補（農林漁業・食品産業の風評被害に係る損害について）」を、同年12月26日に「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）」（以下「中間指針第四次追補」という。以上を合わせて「中間指針等」ということがある。）を順次策定、公表した。原賠審においては平成23年4月15日に第1回会合が開催されて以降、中間指針が策定、公表された同年8月5日までに計13回の会合が開催され、その後、中間指針第四次追補が策定、公表された平成25年12月26日までに計39回の会合が開催されており、各会合の議事録や配布資料は公開されている。なお、原賠法に基づき、原賠審の下には、本件事故による損害賠償のADR手続を担当する組織として、原子力損害賠償紛争解決センターが置かれている。

（乙B5～乙B9）

イ 精神的損害の賠償等について

（ア） 中間指針等における精神的損害の賠償等の内容

a 中間指針（乙B5・3、12～14、17～23頁）

（a） 中間指針は、本件事故において、避難等対象者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、「 1 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」及び「 2 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」は賠償すべき損害と認められるとする。その上で、上記 1 及び 2 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として、上記 1 又は 2 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としている。なお、ここで精神的損害と一括して算定する生活費の増加費用は、あくまでも通常の範囲の費用を想定したものであって、避難等対象者の中で、特に高額の生活費の増加費用の負担をした者については、そのような高額な費用を負担せざるを得なかった特段の事情があるときは、別途、必要かつ合理的な範囲において、その実費が賠償すべき損害となるとされている。

(b) 前記 1 の損害額については、本件事故発生時から6か月間(第1期)は一人月額10万円(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、第1期終了から6か月間(第2期)は一人月額5万円を目安とし、損害発生の始期は、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(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)とする旨が示されている。

前記 2 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旨が示されている。

(c) 具体的な損害額の算定に関して、前記第1期は、「地域コミュニティ等が広範囲にわたって突然喪失し、これまでの平穏な日常生活とその基盤を奪われ、自宅から離れ不便な避難生活を余儀なくされた上、帰宅の見通しもつかない不安を感じるなど、最も精神的苦痛の大きい期間といえる。」とし、「本件は負傷を伴う精神的損害ではないことを勘案しつつ、自動車損害賠償責任保険における慰謝料(日額4200円。月額換算12万6000円)を参考にした上、上記のように大きな精神的苦痛を被ったことや生活費の増加分も考慮し、一人当たり月額10万円を目安とするのが合理的であると判断し」たが、「特に避難当初の避難所等における長期間にわたる避難生活は、他の宿泊場所よりも生活環境・利便性・プライバシー確保の点からみて相対的に過酷な生活状況であったことは否定し難いため、この点を損害額の加算要素として考慮し、避難所等において避難生活をしていた期間についてのみ、一人月額12万円を目安とすることが考えられる。」としている。

また、前記第2期は、「引き続き自宅以外での不便な生活を余儀なくされている上、いつ自宅に戻れるか分からないという不安な状態が続くことによる精神的苦痛がある。その一方で、突然の日常生活とその基盤の喪失による混乱等という要素は基本的にこの段階では存せず、この時期には、大半の者が仮設住宅等への入居が可能となるなど、長期間の避難生活の基盤が整備され、避難先での新しい環境にも徐々に適応し、避難生活の不便さなどの要素も第1期に比して縮減すると考えられる。」とし、損害額の算定については、「希望すれば大半の者が仮設

住宅等への入居が可能となるなど長期間の避難生活のための基盤が形成され、避難生活等の過酷さも第1期に比して緩和されると考えられることを考慮し、民事交通事故訴訟損害賠償額算定基準（財団法人日弁連交通事故相談センター東京支部）による期間経過に伴う慰謝料の変動状況も参考とし、一人月額5万円を目安とすることが考えられる。」としている。

（d） また、中間指針においては、「損害額の算定は月単位で行うのが合理的と認められる」が、前記第1期及び第2期について示した金額は「あくまでも目安であり」、「具体的な賠償に当たって柔軟な対応を妨げるものではなく」、「その他の本件事故による精神的苦痛についても、個別の事情によっては賠償の対象と認められ得る。」旨が示されている。なお、中間指針全体の位置付けとしても、「中間指針は本件事故が収束せず被害の拡大が見られる状況下、賠償すべき損害として一定の類型化が可能な損害項目やその範囲等を示したものであるから、中間指針で対象とされなかったものが直ちに賠償の対象とならないというものではなく、個別具体的な事情に応じて相当因果関係のある損害と認められることがあり得る。」旨が示されている。

b 中間指針第二次追補（乙B7・2～7頁）

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、平成24年3月末を一つの目途に、避難指示解除準備区域、居住制限区域、帰還困難区域という新たな避難指示区域が設定されること（以下「避難指示区域見直し」という。）等を踏まえ、これらの避難指示区域が設定された地域内に本件事故発生時における生活の本拠としての住居があった者について、前記第2期を避難指示区域見直しの時点まで延長するほか、当該時点から終期までの期間を「第3期」とした上で、第3期における精神的損害の具体的な損害額の算定に当たっては、避難指示解除準備区域及び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（ただし、居住制限区域に設定された地域については概ね2年分として一人240万円の請求を可能とする。）を、帰還困難区域に設定された地域については概ね5年分として一人600万円を目安とする旨の指針が示された。

具体的な損害額の月額第2期よりも増額されているが、その算定に当たっては、「避難の長期化に伴う『いつ自宅に戻れるか分からないという不安な状態が続くことによる精神的苦痛』の増大等を考慮した。」旨が、指針の備考において示されている。

c 中間指針第四次追補（乙B9・4～8頁）

（a） 中間指針第二次追補で示された避難指示区域の第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、（ ）帰還困難区域又はa d町若しくはa c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し、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700万円とし、（ ）上記（ ）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とされている。

その上で、上記bの「第3期」の終期については、「避難指示等の解除等から相当期間経過後」は特段の事情がある場合を除き賠償の対象にはならないとしており、その「相当期間」としては、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としてされた。

（b） 帰還困難区域は、中間指針第四次追補が公表された平成25年12月26日においても、「避難指示解除及び帰還の見通しすら立たず、避難指示が事故後6年後を大きく超えて長期化することが見込まれる」こと、a d町及びa c町の対象区域も、「帰還困難区域と同様に避難指示解除及び帰還の見通しすら立っていない」ことを踏まえ、上記（ ）の対象地域に居住していた住民の精神的損害の内容は、「1 長期間の避難の後、最終的に帰還が可能か否か、また、帰還可能な場合でもいつその見通しが立つかを判断することが困難であること、

2 現在も自由に立ち入りができず、また、除染計画やインフラ復旧計画等がなく帰還の見通しが立たない状況においては、仮に長期間経過後に帰還が可能となったとしても、帰還が不能なために移住を余儀なくされたとして扱うことも合理的と考えられること、 3 これらの被害者が早期に生活再建を図るためには、見通しのつかない避難指示解除の時期に依存しない賠償が必要と考えられること等」とした上で、その賠償については、「最終的に帰還するか否かを問わず、『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精神的苦痛等』を一括して賠償することとした。」とされている。また、損害額の算定に当たっては、「過去の裁判例及び死亡慰謝料の基準等も参考にした上で、避難指示が事故後10年を超えた場合の避難に伴う精神的損害額（生活費増加費用は含まない。）の合計額を十分に上回る金額」とするが、中間指針第二次追補において、長期にわたって帰還できないことによる損害額を5年分の避難に伴う慰謝料として600万円が一律に算定しているため、このうち平成26年3月（中間指針第四次追補を受けて、被害者の被告に対する損害賠償請求が可能になると見込まれる時期）以降に相当する部分は、上記の精神的苦痛等に包含されるとして、その分を加算額から控除することとしたとされる。

上記（ ）の対象者については、「精神的損害の具体的な損害額の合計額は、避難指示解除までの期間が長期化した場合には、賠償の対象となる期間に応じて増加する」が、その場合、最大でも上記（ ）の対象者の損害額の合計額までを概ねの目安とするとされている。また、その終期について、避難指示等の解除等から1年間を当面の目安とした点については、「既に除染やインフラ復旧等が進捗し、避難指示解除が検討されている区域の現状を踏まえ、 1 避難生活が長期にわたり、帰還するには相応の準備期間が必要であること、 2 例えば学校の新学期など生活の節目となる時期に帰還することが合理的であること、 3 避難指示の解除は、平成23年12月の原子力災害対策本部決定に基づき、日常生活に必須なインフラや生活関連サービスが概ね復旧した段階において、子供の生活環境を中心とする除染作業の十分な進捗を考慮して、県、市町村及び住民と十分な協議を行うこととなっていること、 4 こうした住民との協議により、住民としても解除時期を予想して避難指示解除前からある程度の期間のための準備を行うことが可能であること等を考慮した」とされ、「ただし、この『1年間』という期間は、避難指示解除が検討されている区域の現状を踏まえて当面の目安として示すものであり、今後、避難指示解除の状況が異なるなど、状況に変更が生じた場合は、実際の状況を勘案して柔軟に判断していくことが適当である。」とされている。さらに、精神的損害については、「多数の避難者に対して速やかかつ公平に賠償するため、避難指示の解除後相当期間経過前に帰還した場合であっても、原則として、個々の避難者が実際にどの時点で帰還したかを問わず、当該相当期間経過の時点を一律の終期として損害額を算定することが合理的である。」とされている。

（イ） 精神的損害の賠償等の内容に関する検討、議論の状況等

a 中間指針の策定に際してされた検討、議論等

（a） 中間指針が策定される前の平成23年6月9日に開催された原賠審第7回会合において、これに先立つ同年5月31日に公表された「東京電力（株）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第二次指針」（乙B40）の要点をまとめた「避難生活等を余儀なくされたことによる精神的損害の損害額算定方法に関する論点」（乙B41）と題する資料に基づき、精神的損害の要素や慰謝料額の算定などについて議論がされた。

上記資料において、精神的損害の要素として、 1 平穏な日常生活の喪失、 2 自宅に帰れない苦痛、 3 避難生活の不便さ、 4 先の見通しがつかない不安などが考えられるのではないかと4点が示され（乙B41・2頁）、例えば、上記 2 に含まれ得る生活

の基盤の喪失などの損害に対しては慰謝料を一括金という形で賠償することが適切なものがあるのではないかと指摘がある一方、原子力事故が収束してから慰謝料を支払うのであれば一括金で支払うことができるが、事態が進行中であり避難を継続せざるを得ない状況の下で、一括金の支払では対応できない面があるとの指摘もあった。もっとも、帰還の可否に関する見通しがある程度ついた段階では、避難に伴う精神的損害についての慰謝料を見直す必要があり、仮に帰還の見通しがつかないとなると、避難慰謝料をその後ずっと毎月毎月賠償するスキームは適当ではなくなり、交通事故などで症状が固定した後の後遺症に対する賠償のような状況を考えざるを得ない時期が想定されとの指摘があった。

賠償額の算定については、不法行為における精神的損害の賠償額について従来の裁判例がどのような金額を出しているのかについて調査されるべきとの指摘や、公益財団法人日弁連交通事故相談センター東京支部発行の民事交通事故訴訟損害賠償額算定基準（以下「赤い本」という。）や「自動車損害賠償責任保険の保険等及び自動車損害賠償責任共済の共済金等の支払基準」（以下「自賠責の基準」という。）などを参考に、それらの事案と本件の異同を議論すべきとの指摘、自動車損害賠償責任保険の慰謝料はけがをして自由に動けないという状態で入院している身体的な障害を伴う場合の慰謝料であるため、それと比べると、たとえ不自由な生活で避難しているとはいえ、行動自体は一応自由であるという場合の精神的苦痛とは同じではないので、自動車損害賠償責任保険よりは少ない額になるのではないかと意見などが示された。

（以上、乙B42・18～25頁）

（b） 同年6月20日に開催された原賠審第8回会合においては、避難に伴う慰謝料に関する複数の裁判例のほか、交通事故による入通院慰謝料に関する自賠責の基準や交通事故による後遺症・死亡慰謝料に関する赤い本の基準を参考にしつつ、第1期を一人月額10万円（避難所等にいた期間は一人月額12万円）、第2期を一人月額5万円とする提案があり、特段の異論は出されず、中間指針の定める精神的損害に対する慰謝料の期間、金額の目安が決定された（乙B43、乙B44・9、10頁）。

なお、中間指針の上記目安は、避難等対象者の避難等による「通常の範囲の」生活費の増加費用と合算して算定されたものであるところ、この点について、中間指針のもととなった同年5月31日付け「東京電力（株）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第二次指針」では「避難等により生ずる『生活費の増加費用』は、避難等した者の大多数に発生すると思われる上、通常はさほど高額となるものではなく、個人ごとの差違も少ない反面、その実費を厳密に算定することは實際上極めて困難であり、その立証を強いることは被害者に酷である。また、この『生活費の増加費用』は、避難等及びこれに引き続く対象区域外滞在又は屋内退避における生活状況等に結びつくものである」といったことから精神的損害に加算して両者を一括して算定することが、公平かつ合理的であると判断した旨が説明されている。（乙B40・7、8頁）

b 中間指針第四次追補の策定に際してされた検討、議論等

中間指針第四次追補の定める帰還困難区域等に居住していた者に対する一括賠償基準及び月額10万円の終期となる「避難指示等の解除等から相当期間経過後」にいう「相当期間」の目安について、次のような議論がされた。

（a） 平成25年9月10日に開催された原賠審第34回において、避難指示の長期化に伴う賠償について、事務局から、理論的には帰還するか否かによって精神的損害の内容が異なり、恒久的に移住する場合は「長年住み慣れた住居及び地域における生活の断念を余儀なくされた精神的苦痛」となるが、最終的に帰還する場合は「長年住み慣れた住居及び地域を離れて生活し、戻る見通しのつかない等の精神的苦痛」となると考えられる旨の意見が示された後、ある委員から、両者は理論的には区別されなくてはならないものの、最終的に帰還するにして

も、相当期間経過してからの帰還では新たな移住と余り変わらないような状況になるのではないかと指摘がされている。また、これらの精神的苦痛に対する賠償と従前の毎月の賠償及び中間指針第二次追補で認めた600万円の一括賠償との関係について、会長から、従前の毎月の賠償に上乗せして、故郷に戻れないということについての一括の慰謝料の賠償という考え方が最も単純で分かりやすいと思われるが、このような「故郷を失うことによる慰謝料」というものを一括で出すということになれば、6年分の賠償と一部オーバーラップするところがあるので調整が必要ではないかとの意見が出されている。この点については、同年10月1日に開催された原賠審第35回において、ある委員から、上記の一括賠償の対象となる精神的損害はふるさとをなくしてしまったという損害と言うこともできると思われるが、それが中間指針第二次追補で示された「いつ自宅に戻れるか分からないという不安な状態が続くことによる精神的苦痛」とかなり近いが別の性格も持っているとも思われ、議論が必要である旨の意見が出されたほか、同じ委員から、従前はいつ自宅に戻れるか分からない不安な状態が続くことによる精神的苦痛に関しての賠償をしてきたが、それが「ふるさとの喪失とか故郷の喪失のような損害」に転換すると考えていいのか、また、仮に転換するとしていつの時点で転換すると考えるのかが理論的には問題になるとの指摘がされた。これに対しては、会長から、中間指針第二次追補で示された賠償については生活費増加分が含まれるため、そこは異なる点であるが、仮に「故郷を失うことによる慰謝料」というものを中間指針として示すのであれば、そこには「自宅に戻れないことによる不安の状態が続くことによる精神的慰謝料」は含まれるのではないかと意見が示された。この問題に関しては、さらに同月25日に開催された原賠審第36回においても、同じ委員から、長期間帰還できないことにより生活基盤を失い、場合によってはその人の人生が変化してしまうといったことも「長年住み慣れた住居及び地域を離れて生活し、戻る見通しのつかない等の精神的苦痛」に含まれると思われるところ、これが従来の毎月の賠償において想定されている精神的損害の中に完全に入っているのかについて議論が必要である旨の意見が出されたのに対し、会長から、そのような慰謝料の根拠が同じか否かについては議論がしにくいところであるが、そのような指摘も考慮しながら全体の総額を検討すべきである、故郷を失ったことに対する慰謝料が支払われると、毎月毎月の分の慰謝料はその中に入ってしまうため、将来分については何らかの形で調整が必要である旨の意見が出されている。(乙B45・23～25頁、乙B46・26、27頁、乙B47・25頁)

(b) 具体的な慰謝料額の算定についての議論では、会長から、原賠審第35回において、「故郷を失ったことによる慰謝料」は死亡慰謝料とは性質が異なり、後遺症とは異なるかもしれないが、死亡という状況よりは後遺症のほうが近いのではないかと意見が出され、原賠審第36回においては、様々な比較の仕方は当然あり得るが死亡慰謝料がある種の上限ではないかとの意見が出されている。また、原賠審第36回において、ある委員から、例えば一家の支柱が死亡した場合の死亡慰謝料として約2000万円と思われるところ、死亡慰謝料に相当する額を世帯の全員が受領するのはおかしいが、死亡慰謝料も相続されるという前提で運用されているため、例えばこれを4人で相続するならば2000万円を4で除した値を基準にするという意味であれば、そのような値を基準にするのは考え得る等といった指摘がなされている。平成25年12月26日に開催された原賠審第39回において、各委員からどのくらいの金額が適当であるかにつき率直に出された意見を集約した結果として、1000万円という金額が示され、合意された。ある委員からは、一家の父親が死亡した場合の世帯数が平均3人であるということと考えた場合、一人当たりの死亡慰謝料が950万円となるのでそれよりも若干上回る金額として1000万円は適当であるとの意見が出されている。他方で、別の委員からは、故郷の喪失による精神的苦痛には相当の開きがあり、「先祖代々そこに住み着いて、よその場所で人生を終わるということなど夢だにできなかったというような人」と「それほど縁の深くない人」とが存在し得ることからすると、ADRで検討される慰謝料の範囲は相当幅のあ

るものになる旨指摘され、これに対して、会長から、その点は全く同感であり、精神的な苦痛は簡単に一律に判断できるものではないとしつつ、全てが個別的な判断に任されてはなかなか賠償が進まないために、多くの者がそれなりに満足できるものを指針として示すことが原賠審の役割であり、それにより賠償が促進され、その意味で「平均的な」又は「最低」とでもいうべき慰謝料の額を示したものであるとの説明がされている。(乙B46・28頁、乙B47・26頁、乙B48・2、9、10頁)

(c) 避難指示解除準備区域や居住制限区域の精神的損害の賠償終期に関する解除後相当期間の当面の目安を1年と定めた点については、原賠審第35回において議論がされており、本件事故による損害賠償のADRを担当する原子力損害賠償紛争解決センターに所属する委員から、同センターが旧警戒区域の住民に聴取したところ、約3割は移住しており帰還の意思のない者で、解除して即時に帰還するという者は91例中1例しかなく、そのほかの者は決断できなくて迷っているというような実情があるほか、身体的な問題や介護の問題、移動に対する制約を考慮すると、解除をしても帰還のための準備期間は相当程度の帰還を考える必要があり、具体的には、避難者が今後の生活設計をするのに必要な期間として、5年又は本件事故から避難指示解除までの期間と同程度の期間が適当ではないかとの意見が出されている。これに対しては、会長から、介護等の個別事情の存在する避難者に対しては別途賠償の継続が考えられ、また顧客等が十分におらず自営業が続けられないといった場合には精神的損害の賠償終期とは無関係に営業賠償として賠償が続く可能性があることなども考慮しながら相当期間を検討すべきであるとの意見が出された。その他の委員からは、解除に向けた周到な準備がなされている市もあることや指針の「最大公約数的な」性格を考えると5年は長く、解除までの予告期間があることや人の生活の1単位が1年ということも考えると、「最低1年」ということでもいいのではないかと意見、十分なインフラの整備等を前提として慎重に解除した後については1年が標準的な区切りであるとの意見が出された。原賠審第36回においても引き続き議論がなされ、原子力損害賠償紛争解決センターに所属している委員からは、再度1年は短すぎるとの意見が示されたが、その他の委員からは、避難指示の解除の時期がインフラ等を考慮して決定されるのであれば、相当期間を長くすることによって、その地域の復興を遅らせることにつながりかねないため、特段の事情がある場合を除き1年というのは合理的な判断であり、個別事情はADRで扱うべきであるとの意見や、f m市のような周到な準備に基づき慎重な解除時期が選ばれるということをするならば1年でよいとの意見が出されるなどして、最終的には1年を当面の目安とし、個別の事情も踏まえ柔軟に判断するものとされた。(乙B46・31～33頁、乙B47・30～33頁)

(ウ) 自主的避難等対象区域に避難していた子供及び妊婦に対する賠償

a 中間指針追補は、福島県内の一部の市町村(f n市、f o市、a a市、i o市、i p町、i q町、a b町、i r村、i s市、i t市、f m市、j a町、j b村、j c町、j d村、j e村、j f町、j g町、j h町、j i町、c a市、j j町、d b市)のうち避難指示等対象区域を除く区域を自主的避難等対象区域として、これらの区域内に生活の本拠としての住居があった者のうち、子供及び妊婦について、本件事故発生から平成23年12月末までの損害として一人40万円を具体的な損害額の目安としている。本件事故発生時に避難指示等対象区域内に住居があった者のうち、子供及び妊婦が自主的避難等対象区域内に避難して滞在した期間は、自主的避難等対象者の場合に準じて賠償の対象とするとし、具体的には一人20万円を目安とするとしている。このような指針の備考において、避難指示等対象区域内に居住していた者に対しては、中間指針で精神的損害の賠償対象とされているものの、これは避難生活等を長期間余儀なくされたことによる精神的損害であり、自主的避難等対象区域内の住居に滞在し続けるものとしての精神的損害とは質的に異なる面があることから、中間指針追補の対象ともすべきであるが、両者の損害の内容に一部重複すると考えられる部分があることを勘案した旨記

載されている。なお、自主的避難等対象者が受けた損害としては、放射線被ばくへの恐怖や不安により自主的避難等対象区域内の住居から自主的避難を行った場合については、生活費の増加費用、自主的避難により正常な日常生活の維持・継続が相当程度阻害されたために生じた精神的苦痛、避難及び帰宅に要した移動費用が賠償すべき損害とされ、放射線被ばくへの恐怖や不安を抱きながら自主的避難等対象区域内に滞在を続けた場合については、放射線被ばくへの恐怖や不安、これに伴う行動の自由の制限等により、正常な日常生活の維持・継続が相当程度阻害されたために生じた精神的苦痛、生活費の増加費用が賠償すべき損害とされている。(乙B6)

b 中間指針第二次追補においては、平成24年1月以降の自主的避難等に係る損害について、少なくとも子供及び妊婦については、個別の事例又は類型ごとに、放射線量に関する客観的情報、避難指示区域との近接性等を勘案して、放射線被ばくへの相当程度の恐怖や不安を抱き、また、その危険を回避するために自主的避難を行うような心理が、平均的・一般的な人を基準としつつ、合理性を有していると認められる場合には、賠償の対象となるとされ、具体的な損害額については、中間指針追補の趣旨を踏まえ、かつ、当該損害の内容に応じて、合理的に算定するとの指針が示されている。(乙B7・13、14頁)

ウ 中間指針等における精神的損害以外の賠償等に関する内容

中間指針等は、精神的損害(生命・身体的損害を伴う精神的損害は除く。)のほかに様々な項目について賠償基準を定めているところ、原告らに関連する主な項目は以下のとおりである。

(ア) 政府による避難等の指示等に係る損害

中間指針は、政府による避難等の指示等に係る損害項目として、精神的損害のほか、検査費用(人)、避難費用、一時立入費用、帰宅費用、生命・身体的損害、営業損害、就労不能等に伴う損害、検査費用(物)、財物価値の喪失又は減少等を挙げ、これらに対する賠償の指針を定めている。

a 検査費用(乙B5・10、11、28、29頁)

(a) 検査費用(人)

本件事故の発生以降、避難等対象者のうち避難若しくは屋内退避をした者又は対象区域内滞り住者が、放射線へのばく露の有無又はそれが健康に及ぼす影響を確認する目的で必要かつ合理的な範囲で受けた検査の費用(検査のための交通費等の付随費用を含む。)は賠償すべき損害とする。

(b) 検査費用(物)

対象区域内にあった商品を含む財物につき、当該財物の性質等から、検査を実施して安全を確認することが必要かつ合理的であると認められる場合に、所有者等の負担した検査費用(検査のための運送費等の付随費用を含む。)は必要かつ合理的な範囲で賠償すべき損害とする。

b 避難費用(乙B5・11～14頁)

避難等対象者が必要かつ合理的な範囲で負担した 1 対象区域から避難するために負担した交通費、家財道具の移動費用、 2 対象区域外に滞在することを余儀なくされたことにより負担した宿泊費及びこの宿泊に付随して負担した費用は賠償すべき損害であるとする。その上で、これらの損害額の算定方法は、現実に負担した実費を損害額とするのが合理的であるとしつつも、領収証等による損害額の立証が困難な場合は平均的な費用を推計することにより損害額を立証することも認められるべきであるとする。なお、中間指針は、避難費用として生活費の増加費用も賠償対象とするが、そのうち通常範囲の費用については精神的損害と合算して計算することが合理的であるとしていることは前記のとおりである。

c 一時立入費用(乙B5・14、15頁)

避難等対象者のうち、警戒区域内に住居を有する者が、市町村が政府及び県の支援を得て実

施する一時立入りに参加するために負担した交通費、家財道具の移動費用、除染費用等（前泊や後泊が不可欠な場合の宿泊費等も含む。）は、必要かつ合理的な範囲で賠償すべき損害であるとする。

d 帰宅費用（乙B5・15、16頁）

避難等対象者が、対象区域の避難指示等の解除等に伴い、対象区域内の住居に最終的に戻るために負担した交通費、家財道具の移動費用等（前泊や後泊が不可欠な場合の宿泊費等も含む。）は、必要かつ合理的な範囲で賠償すべき損害であるとする。

e 生命・身体的損害（乙B5・16、17頁）

避難等対象者が、1 本件事故により避難等を余儀なくされたため、傷害を負い、治療を要する程度に健康状態が悪化（精神的障害を含む。以下同じ。）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、精神的損害等、2 本件事故により避難等を余儀なくされ、これによる治療を要する程度の健康状態の悪化等を防止するため、負担が増加した診断費、治療費、薬代等は賠償すべき損害であるとする。

f 営業損害、就労不能等に伴う損害

(a) 営業損害（乙B5・23～26頁、乙B7・10、11頁）

従来、対象区域内で事業の全部又は一部を営んでいた者又は現に営んでいる者において、避難指示等に伴い、営業が不能になる又は取引が減少する等、その事業に支障が生じ、現実に減収があった場合の減収分、事業に支障が生じたために負担した追加的費用（従業員に係る追加的な経費、商品や営業資産の廃棄費用、除染費用等）や事業への支障を避けるため又は事業を変更したために生じた追加的費用（事業拠点の移転費用、営業資産の移動・保管費用等）のうち必要かつ合理的な範囲のもの、避難指示等の解除後も避難指示等に伴い生じた支障による減収分や事業の全部又は一部の再開のために生じた追加的費用（機械等設備の復旧費用、除染費用等）のうち必要かつ合理的な範囲のものを賠償すべき損害としている。

(b) 就労不能等に伴う損害（乙B5・26～28頁、乙B7・11、12頁）

対象区域内に住居又は勤務先がある勤労者が避難指示等により、あるいは、上記の営業損害を被った事業者に雇用されていた勤労者が当該事業者の営業損害により、その就労が不能等となった場合には、かかる勤労者について、給与等の減収分及び必要かつ合理的な範囲の追加的費用を賠償すべき損害とする。

(c) 営業損害及び就労不能等に伴う損害の終期及び損害認定の留意点

中間指針及び中間指針第二次追補において、営業損害及び就労不能損害の終期は、基本的には対象者が従来と同等の営業活動又は就労活動を営むことが可能となった日とされているが、個別具体的な事情に応じて合理的に判断するものとする旨の指針が示されているほか、営業損害を被った事業者や就労不能損害を被った勤労者による転業・転職や臨時の営業・就労等が特別の努力と認められる場合には、この特別の努力により得た利益や給与等を損害額から控除しない等の合理的かつ柔軟な対応が必要である旨の指針が示されている。（乙B5・25、26頁、乙B7・10～12頁）

g 財物価値の喪失又は減少等（乙B5・29～32頁、乙B7・12頁）

ここでいう財物には動産のみならず不動産も含み、避難指示等による避難等を余儀なくされたことに伴い、対象区域内の財物の価値の全部又は一部が失われたと認められる場合における、現実に価値を喪失し又は減少した部分及びこれに伴う必要かつ合理的な範囲の追加的費用（当該財物の廃棄費用、修理費用等）や、対象区域内の財物の管理が不能等となる等によりその価値が喪失又は減少することを予防するために、所有者等が支出した費用のうち必要かつ合理的な範囲について賠償すべき損害とする。

不動産に係る財物価値における「価値を喪失し又は減少した部分」について、中間指針第二次追補は、居住制限区域内及び避難指示解除準備区域内の不動産については、避難指示解除ま

での期間等を考慮して、本件事故発生直前の価値を基準として本件事故により一定程度減少したものと推認することができる旨の指針を示している。

(イ) 住居確保に係る損害(乙B9・2、8～13頁)

中間指針第四次追補は、「避難を余儀なくされている住民は、具体的な生活再建を図ろうとしているが、特に築年数の経過した住宅に居住していた住民においては、第二次追補で示した財物としての住宅の賠償金額が低額となり、帰還の際の修繕・建替えや長期間の避難等のための他所での住宅の取得ができないという問題」や「長期間の避難等のために他所へ移住する場合には、従前よりも相対的に地価単価の高い地域に移住せざるを得ない場合があることから、移住先の土地を取得できないという問題」が生じているという認識の下、「住居確保に係る損害」として以下の損害をそれぞれ賠償すべきとの指針を示した。なお、住居確保に係る損害は、前記財物価値の喪失又は減少等に基づく損害に加えて別途賠償されるものとして示されている。

a 一括賠償金の対象とされた帰還困難区域又はa d町若しくはa c町の居住制限区域若しくは避難指示解除準備区域に住居があった者で従前の住居が持ち家であった場合は、1 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と本件事故時に所有し居住していた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75%を超えない額、2 宅地(居住部分に限る。)取得のために実際に発生した費用と事故時に所有していた宅地の事故前価値との差額、3 前記1及び2に伴う登記費用、消費税等の諸費用について、賠償すべき損害と認められる。

b a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で、移住又は長期避難をすることが合理的であると認められる者が、移住又は長期避難のために負担した前記a

1及び3の費用並びに2の金額の75%に相当する費用について、賠償すべき損害と認められる。

c 従前の住居が持ち家だった者が避難指示の解除後に帰還する場合、帰還するために負担した1 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て替えに要した実費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75%を超えない額、2 必要かつ合理的な建て替えのために要した当該住居の解体費用、3 前記1及び2に伴う登記費用、消費税等の諸費用について、賠償すべき損害と認められる。

d 従前の住居が避難指示区域内の借家であった者が、移住若しくは長期避難又は帰還のために負担した1 新たに借家に入居するために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8年分について、賠償すべき損害と認められる。

(7) 経済産業省の示した賠償基準の考え方

経済産業省は、中間指針第二次追補の公表後である平成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」(以下「経済産業省の示した賠償基準の考え方」という。)を公表し、避難指示区域における不動産、家財、営業損害・就労不能損害、精神的損害に対する賠償に関して、以下のような考え方を示した。(乙B36)

ア 不動産(住宅・宅地)に対する賠償

(ア) 基本的な考え方

a 帰還困難区域においては、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、事故時点から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。

b 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。解除の見込み時期は、市町村の決定があればそれを踏まえて決定することとし、事前に特別な決定がない場合は、居住制限

区域であれば事故時点から３年、避難指示解除準備区域であれば事故時点から２年を標準とする。

(イ) 事故発生前の価値の算定

a 土地

宅地については、固定資産税評価額に１．４３倍の補正係数をかけて事故前の時価相当額を算定する。

b 建物

住宅については、固定資産税評価額に補正係数をかけて事故前価値を算定する方法と、建築着工統計に基づく平均新築単価から事故前価値を算定する方法を基本とし、個別評価も可能とする。

c 住宅の修復費用等

住宅について、早期に修繕等を行いたいという要望も強いことから、基準公表後、建物の賠償の一部前払いとして、建物の床面積に応じた修復費用等を速やかに先行払することとする。

具体的には、個人所有の建物について、当該床面積に比例した金額（１ｍ^２当たり１．４万円）を支払う。

(ウ) 事業用の不動産等の賠償

事業用不動産や償却資産、田畑、森林等については、その収益性は営業損害の賠償に反映することを基本とし、加えて、資産価値についても別途賠償を行うこととするが、適切な評価方法については継続して検討する。

(以上、乙Ｂ３６の「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（別紙）」（以下「乙Ｂ３６の別紙」という。）１～３頁）

イ 家財に対する賠償

(ア) 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などから、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。なお、居住制限区域・避難指示解除準備区域は立入回数がより多くなるという前提で、立入に要する費用を算定し、一括払いを行う。

(イ) 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。

(ウ) 定額賠償の具体的な額は以下のとおりである。

(単位：万円)

世帯人数		1名	2名	3名		4名		5名	
	大人	1名	2名	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

(以上、乙Ｂ３６の別紙３、４頁)

ウ 営業損害・就労不能損害に対する賠償

(ア) 従来の一定期間ごとにおける実損害を賠償する方法に加え、一定年数分の営業損害、就労不能損害を一括で支払う方法を用意する。具体的には、農林業は5年分(平成24年1月分から平成28年12月分まで)、その他の業種は3年分(平成24年3月分から平成27年2月分まで)、給与所得は2年分(平成24年3月分から平成26年2月分まで)とする。

(イ) また、営業損害及び就労不能損害の賠償対象者が、営業・就労再開、転業・転職により収入を得た場合、一括払いの算定期間中の当該収入分の控除は行わない。なお、大企業は本取扱いの適用対象外とし、就労不能損害で控除を行わない収入は月額50万円を上限とする。

(ウ) 帰還して営農や営業を再開する場合、その際に必要な追加的費用に加え、一括払いの対象期間終了後の風評被害等についても別途賠償の対象とする。

(以上、乙B36の別紙4、5頁)

エ 精神的損害に対する賠償

(ア) 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、一括払いを行う。

(イ) 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上記(ア)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いを行う。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。

(以上、乙B36の別紙5頁)

(8) 被告の賠償基準等及び賠償の状況

ア 賠償の基本的な流れ

被告は、中間指針等や経済産業省が示した賠償基準の考え方を踏まえ、本件事故により生じた損害に対する賠償基準を順次策定し、公表している。また、平成23年8月30日付けプレスリリース(乙B24)により、中間指針で示された損害項目に対する賠償基準を定めて、本件事故により生じた損害のうち確定した損害に対する本賠償の概要を公表しており、その中で賠償手続についても以下のとおり示されている。なお、同プレスリリースにおいては「賠償」ではなく「補償」という用語が使われているが、その後のプレスリリースでは「賠償」という用語が主に用いられており、本件における金銭支払は「賠償」としての性質を有していると解されるため、ここでも「賠償」という用語を用いる。

賠償額の確定については、本件事故により被害を受けた者ら(以下「被害者」という。)において、被告から送付された請求書用紙に必要事項を記入の上、損害額を請求し、被告において請求された各項目の内容を確認し、賠償額を算定した上で、被害者と合意・確定した全額を速やかに支払うこととする。なお、損害項目のうち、合意に至らない項目がある場合には、合意された項目の賠償額を先行して支払うことも可能である。

また、公正かつ迅速な賠償を行う観点から、中間指針で示された損害項目ごとに賠償基準を策定しており、その主な考え方については、宿泊費などの損害に対する賠償を請求する際は原則として領収書等の必要書類を確認し、実費を支払うが、一定額を上回る請求については具体的な事情も確認した上で賠償額の協議を求めることがあること、精神的損害や自家用車を利用した交通費等、損害額を証明又は領収書等を提示することが難しい請求については、損害発生の事実を確認することで被告が定める賠償金額を支払うこと、地震や津波等の他要因による損害については賠償の対象とはならないため、請求に当たりそれらの要因による損害分が含まれていないことを確認する場合があることなどが示されている。

本プレスリリースが公表された後も、請求書の書式や請求に当たり必要な書類等は、種々の損害項目に対する賠償基準が策定、公表されるとともに、随時更新されていったものと認められるが、本件事故による損害について、被害者が、疎明資料を添付の上、作成した請求書類を被告に送付し、被告がそれを確認し、賠償額を算定した上で賠償すべきと判断した額について支払がされるという手続が取られていたと考えられる。（乙B24の「主な損害項目における補償基準の概要」に係る必要書類例、乙B25の請求方式等参照）

イ 精神的損害（避難に伴う生活費の増加分を含む）に対する賠償基準

（ア） 本件事故発生時点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（ただし、a d町及びa c町を除く。）にあった者については、原則として、避難継続の有無を問わず、避難生活等による精神的損害等（避難に伴う生活費の増加分を含む。）に対する賠償として、1か月当たり10万円、平成23年3月から平成30年3月までの85か月分として、一人当たり850万円を支払う。

前記（6）イ（ア）a（b）のとおり、中間指針等は、本件事故発生の6か月後から避難指示区域見直しまでの期間である第2期の避難等対象者の精神的損害に対する賠償額の目安を月額5万円とし、また、賠償終期の当面の目安を避難指示解除から1年後としているが、被告の賠償基準は、政府が示した復興方針等を踏まえて、上記第2期においても月額10万円（又は12万円）とするなど（乙B25）、賠償を拡大している。なお、原告らの居住していたN地区の避難指示が解除されたのは平成29年3月31日であり、賠償終期は避難指示解除の1年後としている中間指針等の示した期間の賠償となっている。

（以上、乙B24～乙B26、乙B28、乙B206・9～16頁）

（イ） 増額事由等

a 中間指針等の定める避難所等における避難生活等を余儀なくされた期間については、一人月額10万円を増額して、月額12万円を賠償する。（乙B24、乙B25、乙B206・9頁）

b 本件事故発生時において、避難等対象区域内に生活の本拠を有していた者で、避難等を余儀なくされた者のうち、要介護状態等の事情がある者又は恒常的に介護が必要な者の介護者で、避難生活等において負担が大きいと認められる者について、月額10万円に1万円から2万円を増額して賠償する。ここで要介護状態等の事情がある者とは、要介護5～1の認定、身体障害等級1～6級の認定、精神障害等級1～3級の認定並びに障害の程度A又はBの認定を受けていることが、介護保険被保険者証、身体障害者手帳、精神障害者保健福祉手帳又は療育手帳等により確認できる者のことをいい、請求に際してはこれらの資料を送付することが求められている。（乙B67、乙B206・10～16頁）

c 中間指針の定める避難等対象者（N地区に居住していた原告らはこれに該当する。）のうち、子供（18歳以下の者）及び妊婦が平成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場合、その滞在中の間に避難等対象区域又は自主的避難等対象者に係る賠償（平成23年中の場合は40万円、平成24年中の場合は8万円）と同額の賠償をする。（乙B206・17～19頁）

ウ 精神的損害以外に対する賠償基準

（ア） 避難生活に伴う実費等の賠償

被告は、中間指針等の定める「政府による避難等の指示等に係る損害」に関して、避難等対象者が負担した避難・帰宅費用、家賃、一時立入費用、検査費用（人）、検査費用（物）の賠償基準等を以下のとおり定めている。なお、賠償対象期間は、検査費用（人）については平成23年3月11日から平成24年2月29日であるが、その他の費用については、精神的損害に対する賠償と同様に、平成23年3月11日から平成30年3月31日までとされている。

a 避難・帰宅費用

平成23年3月から平成24年5月までの期間については、交通費や家財道具移動費用として、都道府県内移動の場合は原則として片道1回当たり5000円、都道府県外移動の場合は片道1回当たり被告作成に係る「標準交通費一覧表」に定める標準金額（自家用車での移動が否かにより、異なった一覧表が用いられる。）を賠償することとし、宿泊費は、原則として1泊当たり一人8000円を上限として実費を賠償することとしている。ただし、平成23年12月1日以降の宿泊については、一人当たり5泊までを目安としている。（乙B206・21～23頁）

平成24年6月以降の期間については、将来分も含めた一定期間に発生する全ての損害項目に対する賠償金を包括して一定額を賠償し、帰宅・転居の1回分の費用として一人当たり5万円の賠償をすることとしている。なお、支払った金額と実際に発生した損害額実費に差額が生じた場合は、必要書類を確認した上で、必要かつ合理的な範囲において差額分を追加で支払うとしており、以下で述べる家賃以外の損害項目においても同様の取扱いがなされている。（乙B206・31頁）

b 家賃

避難先が賃貸住宅の場合に負担した家賃について、賃貸借契約書（写し）及び領収書に基づき賠償を行うとしている。（乙B206・22、32、33頁）

c 一時立入費用

平成23年3月から平成24年5月までの期間について、交通費、家財道具移動費用、宿泊費として、避難・帰宅費用の賠償（上記a）と同様の賠償を行うこととしている。ただし、一時立入費用の支払は1か月当たり1回までを目安とし、宿泊は1回当たり2泊を目安とされている。（乙B206・24、25頁）

平成24年6月以降の期間については、福島近郊からの70か月分（1か月に1回5000円）の一時立入費用として一人当たり35万円の賠償をすることとしている。（乙B206・31頁）

d 検査費用（人）

避難等対象者のうち本件事故が生じたことにより健康診断費用、放射線検査費用等を負担した者について、健康診断1回当たり原則8000円、放射線検査1回当たり原則1万5000円のほか、それらに係る交通費、宿泊費を支払うとしている。請求に当たり、受診、受検を証明する書類又は領収書の添付が必要とされる。ただし、健康診断につき6か月に1回、放射線検査につき3か月に1回を目安とするとされている。なお、平成24年6月以降の期間に関して、6年分（1年に1回5000円）の検査（人）にかかる交通費として一人当たり3万円の賠償をすることとしている。（乙B206・26、27、31頁）

e 検査費用（物）

避難等対象区域の財物の所有者で、当該財物について放射線検査費用を負担した者について、放射線検査費用1回当たり原則1万7000円を支払うとしている。請求に当たり、検査を受けたことを証明する書類又は領収書の添付が必要とされる。なお、平成24年6月以降の期間に関して、検査費用（物）の1回分の費用として1万7000円の賠償をすることされている。（乙B206・28、31頁）

f その他

平成23年3月から平成24年5月までの期間について、知人・親戚宅への宿泊実費分として1世帯当たり1泊につき2000円、1か月につき6万円の賠償（本件事故から平成23年11月30日までを対象とする。）をするほか、1 賃貸住宅に係る礼金、仲介手数料、駐車場代、2 別々の避難先に避難を継続している同一世帯内での移動費用、3 テレビ、電子レンジ、冷蔵庫、洗濯機、エアコン、暖房器具、温水洗浄便座、家具、寝具、カーテン、じゅうたん、学校の制服、礼服、就労に必要な被服、スタッドレスタイヤ等の避難生活等に伴

う物品全般購入費用、 4 証明書類取得費用として、それぞれ領収書記載の金額の賠償をするとされている。(乙B206・29、30頁)

平成24年6月以降の期間について、同一世帯内の移動費用として70か月分(1か月に2回、1回につき5000円)、70万円の賠償をするとされている。(乙B206・31頁)

(イ) 生命・身体的損害

中間指針の定める避難等対象者が、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、疾病にかかった場合のほか、高齢者や既往症を抱える者等が健康状態の悪化等を防止するために医療費等を支払った場合に、その医療費、交通費、宿泊費、証明書類取得費用等の実費のほか、入通院に伴う慰謝料を支払うとしている。なお、後遺障害・死亡等に関する賠償は個別の取扱いとする。入通院に伴う慰謝料については、平成23年3月から平成24年5月の期間は1日当たり4200円(本件事故に伴う避難生活と生命身体的損害との間に因果関係が認められることが通院証明書又は指定診断書に記載されている場合に限り、治療開始から治療終了までの日数と実際に治療を受けた日数の2倍の日数とを比較し、少ない日数を対象に1日当たり4200円を支払う。)を、平成24年6月以降は入通院1日当たり4200円を支払うとされている。請求に当たり、傷病と避難生活との関連性を証する資料として通院証明書、指定診断書等、領収書が必要とされる。(乙B24、乙B215・23、24頁、弁論の全趣旨)

(ウ) 財物損害に対する賠償

a 不動産に関する賠償

(a) 宅地・建物(外構を含む)に係る賠償

() 宅地

本件事故発生時点において、避難指示区域内に存在していた土地については、時価相当額に避難指示期間割合(避難指示解除までの期間に応じた価値の減少分を算出するため、本件事故発生時から避難指示の解除見込み時期までの月数を分子、72か月を分母として算定した数値。以下同じ。避難指示解除の見込み時期について、事前に決定がない場合、居住制限区域は72分の36、避難指示解除準備区域は72分の24を標準とし、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とされた。)と持分割合を乗じることにより損害額を算定し賠償する。

本件事故時の時価相当額は、定型評価(当該土地の平成22年度の固定資産税評価額に1.43倍の補正係数を乗じて算定する方法)により算定する。ただし、課税地目が宅地以外の土地を実際には宅地として利用している場合で、定型評価では確認できない場合には、専門家の現地調査により、宅地であることを確認した後、宅地面積、宅地単価を確認した上で両者を乗じて算定する「現地評価」による。

() 建物

本件事故発生時点において、避難指示区域内に存在していた建物については、時価相当額に避難指示期間割合と持分割合を乗じることにより損害額を算定し賠償する。

本件事故時の時価相当額は、定型評価(当該建築物の平成22年度の固定資産税評価額に建築物係数を乗じて算定する方法又は住宅着工統計に基づく平均新築単価を基礎とした単価に床面積を乗じて算定する方法)又は個別評価(工事請負契約書などの書類から時価相当額を算定する方法)により算定し、それらによることができない場合には、専門家による現地評価等を実施する「現地評価」による算定を選択できる。なお、現地評価を選択した場合は、実際の調査結果をもとに算定した時価相当額により賠償するとされており、現地評価選択後に、定型評価、個別評価への変更はできない。

(以上、乙B26、69、203・17~24頁)

(b) 田畑に関する賠償

本件事故発生当時に避難指示区域内に所有されていた田畑について、時価相当額に避難指示期間割合及び持分割合を乗じて算定した額に諸費用としての1万円（1万円を超える場合は合理的な範囲での実費）を加算した額を支払う。時価相当額は、課税地目が田、畑、一般田、一般畑で表される田畑のうち、都市計画法上の用途地域内に存在しないものについては、社団法人福島県不動産鑑定士協会の調査結果に基づく評価額単価に対象地の面積を乗じて算定する。

（弁論の全趣旨）

b 家財に関する賠償

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に対して、持ち出すことができず価値が喪失した家財の時価相当額及び避難等による管理不能等により毀損した家財の原状回復費を対象として、合理的な範囲で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。

具体的には、帰還困難区域に居住していた世帯について、単身世帯の場合は325万円（学生の場合は40万円）、複数人世帯の場合は世帯基礎額475万円に、大人1名当たり60万円、子供1名当たり40万円を加算した額を、居住制限区域、避難指示解除準備区域に居住していた世帯について、単身世帯の場合は245万円（学生の場合は30万円）、複数人世帯の場合は世帯基礎額355万円に、大人1名当たり45万円、子供1名当たり30万円を加算した額を支払う。なお、避難等に伴う管理不能等により1品当たりの購入金額が30万円以上の高額家財が毀損した場合、修理・清掃費用相当額として、1世帯当たり20万円を追加して支払う。

また、個別の家財に生じた現実の損害を積み上げた合計金額が定額を超える場合は、個別賠償として超過分を賠償する。

さらに、避難生活を余儀なくされたことにより、離別あるいは死別したペットについては、購入金額が30万円以上の場合は、個別賠償の支払をする際に購入金額の全額を賠償する。また、犬や猫等については、離別・死別に対する精神的損害も考慮する場合がある。

（以上、乙B26、乙B204、弁論の全趣旨）

（エ） 住居確保に係る費用の賠償

被告は、帰還する者が自宅に居住できるようにするために必要な建替え・修繕の費用が十分に賄えない、また、新しく生活拠点を定める者が宅地や住宅を購入する費用が賄えないといった状況に対する改善の要望に応えるため、平成25年12月26日に決定された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、避難指示区域内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。（乙B76の1）

a 帰還する場合

本件事故発生時点において帰還困難区域又はa d町若しくはa c町の居住制限区域若しくは避難指示解除準備区域（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内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・修繕が必要である者が、避難指示が解除された後に帰還するに当たり負担した、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を賠償の対象とする。ただし、「宅地・建物・借地権」の賠償金額と以下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。

（a） 住宅

算定対象資産の想定新築価格から算定対象資産の時価相当額を減じた額に、75%を乗じた額。ただし、住宅が地震及び津波による損害を受けている場合には、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

本件事発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内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者が、移住のために負担した、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や消費税等の諸費用を賠償の対象とする。なお、移住する合理的な事情については、「営業・就労」「医療・介護」「お子さまの生活環境」等の状況の申告により柔軟に対応するとされている。ただし、「宅地・建物・借地権」の賠償金額と以下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。

(a) 住宅

前記 a (a) と同じ。

(b) 土地

従前の宅地面積（ 250 m^2 が上限）に $3万8000\text{円}/\text{m}^2$ を乗じた金額から、従前の宅地面積（ 400 m^2 が上限）に従前の宅地単価を乗じた金額を減じた金額に、 75% を乗じた金額。

(c) 諸費用

前記 a (b) と同じ。

c 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。

(オ) 就労不能損害の賠償

a 被告は、平成23年8月30日付けプレスリリースにより、本件事発後、平成23年8月末日までに確定した就労不能損害に対する賠償の方針を、以下のとおり示した。（乙B24）

避難等対象区域に居住していた者又は勤務地等がある者のうち、避難等によって就労が困難となり、減収等を生じた者及び平成23年3月11日時点で就職・復職を予定していた者で避難等により就労が困難となり減収等を生じた者について、就労不能等による給与等の減収分に追加的費用を加算した額を支払う。ここで、給与等減収分は、従前の平均収入から現在の実収入を差し引いた額を原則とし、従前の収入に関する書類が提出できない場合は、就労形態、就労時間等に基づき算定した基準賃金（月3万円から15万円）に基づき、減収額を算定した上で支払う。請求に当たり必要な書類の例としては、就労の事実、就労形態を証する資料として就労状況証明書、保険証が、従前の収入金額を証する資料として源泉徴収票、給与明細、預金通帳が、それぞれ挙げられている。

b その後、被告は、平成24年7月24日付けプレスリリースにより、平成24年6月1日から平成26年2月28日までを賠償対象期間とし、本件事発発生当時の収入をもとに、中間指針第二次追補等にある「特別の努力」を反映の上、当該期間分の就労不能損害に対する賠償金を支払うとされ、結局、本件事発発生から平成26年3月までの3年間を対象期間とした

賠償が実施されることとなった。なお、「特別の努力」を反映させるとは、中間指針第二次追補で示された考え方と同様に、本件事故以降に転職や臨時の就労等によって新たに就労した勤務先から得られた収入については、月額50万円までは本件事故がなければ得られたであろう収入から控除しないこととするものであり、かかる「特別の努力」の考え方は平成23年3月11日から生じている就労不能損害の賠償についても遡及適用することとされている。(乙B26、乙B206・34～38頁、乙B209)

c 以上に加えて、被告は、避難指示区域内に居住していた者のうち、本件事故に伴う避難によって就労が困難となり、減収となった給与取得者又は失業状態となった給与取得者で就労意思のある者等に対して、就労ができなくなり、収入がなくなってしまうことによる減収額、収入が減少した場合の本件事故発生前の収入との差額等について、平成26年3月1日から平成27年2月28日までの12か月間を上限として更に賠償を実施(なお、「特別の努力」の適用はない。)するほか、就労が困難となる個別のやむを得ない事情がある場合には個別の取扱いをするとされている。(乙B208)

(カ) 営業損害の賠償

a 被告は、平成23年8月30日付けプレスリリースにより、本件事故後、平成23年8月末日までに確定した営業損害に対する賠償の方針を、以下のとおり示した。

避難等対象区域内において平成23年3月11日時点で事業や農業を営んでおり、避難等により損害を被った法人や個人事業主につき、避難指示等に伴う減収分に追加的費用を加算した額を支払う。ここで減収分は、法人・個人事業主については、過去の資料に基づく粗利から支払を免れた固定費、変動費を差し引いた額に本年度の減収率を乗じた額とし、農業については、耕作できなかった面積に面積当たりの期待所得を乗じ、助成金相当額、追加的費用を加算した額とする。請求に当たり必要な書類の例としては、身分を証する資料として法人登記簿、住民票が、事業を営んでいたことを証する資料として納税証明書が、従前の収入金額を証する資料として損益計算書、確定申告書が、農業所得を証する資料として確定申告書が、農業者であることを証する資料として農地基本台帳が、家畜を飼育していることを証する資料として個体識別番号が、それぞれ挙げられている。(乙B24)

b また、被告は、平成24年7月24日付けプレスリリースにより、農林業者については平成24年7月1日から平成28年12月31日までを、それ以外の個人事業者・中小法人については平成24年7月1日から平成27年2月28日までをそれぞれ賠償対象期間として、「特別の努力」を反映の上、当該期間分の営業損害に対する賠償金を支払うとされ、結局、農林業者については本件事故発生から平成28年12月31日までの5年10か月間、それ以外の個人事業者・中小法人については本件事故発生から平成27年2月28日までの4年間をそれぞれ対象期間とした賠償が実施されることとなった。「特別の努力」の考え方は就労不能損害に対する賠償の場合と同様であり、収入減少額の算定に当たり実際に得られた収入を控除しない算定がなされることとなる。(乙B26)

c 以上に加えて、農林業を営む個人事業者・中小法人について、平成29年1月以降も被害の継続が認められる場合、従前の耕作地等で従前と同等の営農継続が困難になったこと等に伴う帰還再開や移転再開、転作、転業、就労、休業等に係る同月以降の損害として、年間逸失利益(期待所得)の3倍分を一括して支払うほか、本件事故に伴い支出を余儀なくされた追加的費用について支払うこととされている。(乙B187)

また、農業、林業、漁業従事者を除く農林業以外の個人事業主・中小法人について、平成27年3月以降も被害の継続が認められる者について、従前事業の商圏を喪失したこと等に伴い、帰還や移転、転業、就労等に係る損害として、減収率100%の年間逸失利益の2倍を一括して支払うほか、本件事故に伴い支出を余儀なくされた追加的費用、事業用資産に係る修復費用及び廃棄費用を必要かつ合理的な範囲で支払うとされている。(乙B213)

(キ) 償却資産及び棚卸資産の賠償

本件事故当時、避難指示区域に個人事業主及び中小法人が所有し、持ち出しされていない償却資産及び棚卸資産について、避難等に伴う経年又は管理不能による財物価値の減少額を賠償する。(乙B204)

エ 被告による賠償の状況

被告は、原告らに対し、中間指針等や経済産業省の示した賠償基準の考え方を踏まえて策定した前記イ及びウを含む賠償基準に従い、精神的損害に対する賠償のほか、財産的損害に対する賠償として避難費用、一時立入費用、家族間移動費用、就労不能損害、農業を含む事業に関する営業損害、生命・身体的損害、住居確保損害、所有不動産や家財等に関する財物損害等に対する賠償を実施している。被告が各原告に対して実施した賠償の具体的な内容、額については、別紙9「被告による賠償」のとおりであり、財産的損害に対する賠償として、世帯単位で約1750万円から約5億1300万円の賠償を行い、これに精神的損害に対する賠償を加えると、世帯単位で約3450万円から約5億5500万円の賠償を行っている。(各原告に対する賠償に関する乙C号証、弁論の全趣旨)

2 精神的損害に対する賠償に関する判断

(1) 原告らの請求

ア 原告らの請求内容

原告らは、本件事故によってそれまで平穏に生活していた地域を追われて避難生活を余儀なくされ、地域社会における平穏な生活の全般を包括的に侵害されており、このような被害における被侵害利益を「包括的生活利益としての平穏生活権(包括的平穏生活権)」と呼び、生存権を基礎に、居住・移転・職業選択等の自由、財産権、人格権など多様な権利利益を包括的に含むものであるとし、包括的平穏生活権の侵害によって生じた避難慰謝料及び故郷剥奪慰謝料の賠償を請求している。具体的には、原告らに対しては、避難慰謝料として一人当たり月額50万円(障害を有する者については月額70万円)に平成23年3月から避難終了までの月数に乗じた額の賠償(損害額が3000万円を超える者については、損害額の一部として3000万円を請求している。)のほか、故郷剥奪慰謝料として一人当たり2000万円の賠償が認められるべきと主張する。

イ 原告らの請求方式と当裁判所による慰謝料額の算定方式

(ア) 原告らの請求方式に関して、第1陣訴訟の判決言渡し後、原告らは、平成30年8月10日付け準備書面(355)において、第1陣訴訟判決における原告らの請求方式に対する理解の誤りを指摘したことから、当裁判所は、原告らに対し、同年8月23日付け「ご連絡」と題する文書により請求内容及び請求方式について釈明を求め、これに対して、原告らは、同年9月14日付け準備書面(361)により回答したが、これについて、再度、当裁判所は同年9月20日付け「ご連絡」と題する文書により釈明を求め、原告らは、同年10月15日付け準備書面(369)によりその回答を行った。このように、原告らの請求方式について、裁判所が2度にわたり釈明を求めた経緯があり、原告らの請求方式については、原告らの精神的損害の有無やその額を算定する上での前提となるため、まずこの点について判断する。

(イ) 原告らは、上記準備書面(369)において、「本件避難者訴訟においては、全世帯の陳述書及び本人尋問の実施により、個別の損害事実を主張・立証してきた。これは、各原告の個別的な主張立証の意味合いのみならず、被害(故郷喪失及び避難生活)の全体像を示す事実(損害の事実)を原告本人尋問や検証を通じて多面的に主張・立証するという意味合いをもっている。原告らは、かかる主張立証活動により、多岐にわたりしかもそれぞれの被害が絡まり合い相乗し合っている総体を包括的に捉えることを可能とし、かつ、かかる包括的な被害を故郷喪失慰謝料及び避難慰謝料として評価することを可能とすべく、訴訟活動をおこなってきた」とし、「原告らは、このような立証を、ほぼ全世帯について実施することにより、被害の

程度（損害算定）について、全ての被害者に共通する最低額を、あらたな『経験則』として構築してきた。被害者によって、その損害の程度は異なるところ、最低の水準は月額50万円という評価である。これを超える損害は、この最低水準の損害額を基準として、その上積みとして算定することが可能になる。」と主張する。その上で、原告らは、本件における一律一部請求について、避難慰謝料月額50万円、故郷喪失慰謝料一人2000万円との算定（そのような経験則の確立）がされるのであれば、それ以上の請求はしないという趣旨での一部請求であり、裁判所による算定額が、上記原告ら主張額に満たない場合であれば、個別事情によって上記裁判所算定額を超過する原告らの個別の損害（精神的苦痛）について、避難慰謝料月額50万円、故郷喪失慰謝料一人2000万円を上限として、超過する部分の認容を当然に求めているとする。また、原告らは、全ての損害事実を提示しただけであり、「共通損害」と「個別損害」の区別をしておらず、「個別損害」（個別事情による損害）といわれるものを観念することも、明示することもできないとして、裁判所においてそのような区別をした上で慰謝料額の算定をするのであれば、共通損害と個別損害の区別を示すべきであると主張する。このような主張は最終準備書面においても再度されている（令和2年9月30日付け最終準備書面（第1分冊）137～148頁参照）。

このような原告らの主張の趣旨としては、1 第一次的には、裁判所の合理的な裁量により算定すべき慰謝料額の根拠となるべき事情、すなわち原告らが主張する損害発生を基礎付ける事情（各原告に共通する事情、すなわち共通損害に係る事情）に基づいて算定される避難慰謝料及び故郷喪失慰謝料が、原告らの主張する上記額（避難慰謝料月額50万円、故郷喪失慰謝料2000万円）となることが合理的であるということであり、その上で、2 当裁判所の上記共通損害に係る算定額が原告らの上記主張額に満たない場合には、各原告の個別事情を踏まえて各原告らの精神的苦痛として認められる部分、すなわち各原告の個別事情による精神的苦痛に係る慰謝料額を算定し、これを、原告らが主張する上記額（避難慰謝料月額50万円、故郷喪失慰謝料2000万円）を上限として、上記裁判所が算定した慰謝料額に上乗せするように求めるものと理解できる。

そこで、当裁判所の判断の順序としても、まず上記 1、すなわち各原告の共通損害として認められる事情を踏まえて、相当と認められるべき慰謝料額を算定した上で、仮にこれが原告らの主張する上記額に満たない場合に原告らが主張する個別事情による精神的損害の発生の有無及びその程度等について判断することとする。

（2） 避難慰謝料について

ア 原告らが侵害された法的利益の内容等

（ア） 前記第3の1の認定事実（以下「認定事実 2」という。）（1）ウのとおり、N地区は福島第一原発から半径30km圏外であったことから、本件事故直後の時期には避難指示等が出されることなく、N地区に居住していた原告らの多くは、近隣の市町村からの避難者が国道（省略）号線を通してa b町中心部方面に避難していく状況に不安を覚えながらも、避難をすることなく、N地区での日常生活を継続した。また、避難指示等が出されない中で、子供のいる家庭等、一部の原告らを含むN地区住民の一定数は、自主的にN地区から避難したが、学校行事への参加や新学期の開始等を理由として3月下旬頃から4月にかけてN地区に戻って生活を再開した者も相当数いる（各原告に係る別紙7「各原告に関する事情」を参照）。その後、4月10日に国からa b町に対して、N地区での生活は健康被害のリスクがあるため、約1か月を目途に避難を実施する計画的避難区域に指定する旨の通告があり、同月16日にN公民館で計画的避難区域に関する住民説明会が開催されるなどした上で、同月22日、N地区は計画的避難区域に指定された。これによりN地区に居住していた原告らはN地区からの退去を強制された。

N地区の住民に対しては本件事故直後の時期に避難指示が出されなかったことから、福島第

一原発から20km圏内の居住者等、本件事故直後に着の身着のままの避難を強制された者と比較すると、居住地からの退去を強制されるまでに一定の時間的猶予があり、4月22日にN地区が計画的避難区域に指定された後には、同月26日の乳幼児・妊婦世帯向けの説明会を始めとして、a b町としての避難活動が開始される5月22日に至るまで複数回にわたり計画的避難に関する説明会が地区内で開催されるなど、住民が避難生活を余儀なくされるに当たっても一定の配慮がされていたと認められる。もっとも、4月10日に国から計画的避難区域の指定が通告され、それから2週間を経過しない同月22日に計画的避難区域に指定され、原則として1か月以内での避難を求められているのであり、その時間的猶予が十分に設けられていたとはいえない。また、認定事実 2 (5)イ(イ)~(エ)のとおり、本件事故後の3月18日にNの中心部にあるN郵便局で15.12 μ Sv/hの空間放射線量率が測定され、その2日後まで10 μ Sv/hを超える空間放射線量率が測定されたほか、4月5日時点においてもN地区内7か所の空間放射線量率は2.82~10.70 μ Sv/hであり、N小学校で5.43 μ Sv/hもあったなど、本件事故直後から避難の開始までN地区においては追加被ばく線量年間20mSv(屋外における空間放射線量率3.8 μ Sv/h、認定事実 2 (4)イ(ア)参照)をおおむね超える空間放射線量率を記録していたところ、多くの原告らを含むN地区の住民はそのような空間放射線量率を記録した地区内での日常生活を一定期間継続していたのであり、放射線被ばくの影響への不安の程度は、本件事故直後の避難指示により避難をした者らに比べると大きいといえる。

その上で、計画的避難区域の指定を受け、居住地からの退去を強制されたいずれの原告らについても、十分な情報を得られないまま、突然の避難指示とそれに伴う避難により(各原告に係る別紙7「各原告に関する事情」のとおり)、これまでに居住していた地域における人間関係を断たれるなどした上、従前の学校生活、職業活動、地域活動等の状況が一変し、場合によってはそれまで一緒に生活していた家族が別々に生活せざるを得なくなるなど、過酷な環境下での生活を余儀なくされた。

(イ) 各原告に係る別紙7「各原告に関する事情」の「避難経路」欄記載のとおり、避難をした原告らの避難の経過はそれぞれ異なる面もあるが、本件事故直後の時期に若年者のための避難所とされたa b町の「j k」(原告番号99-4、同140-4)、仮設住宅が完成するまでの一時的な避難所とされた「j l」(原告番号104-1、同104-2、同127-1、同127-2、同170-1、同170-2)のほか、j m(原告番号84-1、同84-2)、a b町体育館寄宿所(原告番号136-1から同136-5)といった避難所に避難した原告ら(なお、原告番号91-3から同91-6が避難した避難所の詳細は不明である。)もいるものの、N地区の住民の多くは、本件事故直後の避難を強制されたa c町やb p町の住民が余儀なくされた避難所での生活を避けられたことがうかがわれる(認定事実 2 (1)ウ(イ)参照)。しかしながら、親戚宅や知人宅に避難できた者についても、家族全員が生活するには十分なスペースが確保されず、親戚や知人といえども気を遣って生活せざるを得ないなど、強いストレス下での生活を余儀なくされた。また、仮設住宅や借上げ住宅での生活は従前の原告らのNの住居に比べれば狭い空間での生活であり、その設備も断熱性が不十分なために夏は暑く、冬は寒いなど生活に困難を伴ったり、壁は薄く防音性に乏しいため隣室の住民の生活音に悩まされ、逆に自分たちの生活音にも気を遣わなければならなかったりするなどしたほか、結露による湿気やカビ、害虫等に悩まされるなど、快適な生活には程遠く、不便や苦痛の多い生活であったと認められる。

この点、認定事実 2 (1)ウ(ウ)のとおり、避難者のために建設されたa b町内の仮設住宅への入居に際しては、震災前の地域コミュニティを考慮して、行政区単位の入居が勧められたり、a b町により町内に借上げ住宅が確保されたりするなどし、5月末時点でN地区から避難した住民の約33%が町内の仮設住宅に、約31%が町内の借上げ住宅にそれぞれ避難

するなど、本件事故前のN地区での人間関係等が避難後も一定程度継続されていたことがうかがわれ、原告らの中には、避難先においても従前の人間関係が一部継続していたと述べる者も存在する。しかしながら、a b町外に避難した者も30%以上おり、原告らの多くは従前の住居地における人間関係は大きく変わった旨述べており、N地区での生活と同様の人間関係が避難後も継続していたとは評価し難く、仮設住宅等での過酷な生活環境も踏まえれば、避難先で従前の地域コミュニティが一部維持されていたとしてもそれを過度に重視することはできない。

認定事実 2 (1)エ(ウ)~(オ)のとおり、12月26日に、警戒区域及び計画的避難区域をその年間積算線量に応じて避難指示解除準備区域、居住制限区域、帰還困難区域のいずれかに再編していく方針が示され、平成24年4月1日以降、地域ごとに区域の再編が進められていったが、計画的避難区域とされていたN地区が避難指示解除準備区域又は居住制限区域に再編されたのは、本件事故から約2年5か月後の平成25年8月8日であり、N地区は区域再編が行われた地域の中で最も遅い時期に区域再編がされたといえるため、その意味でN地区の住民の先の見えない不安は、他の地域の住民に比べて大きかったものと評価できる。また、避難指示解除準備区域又は居住制限区域に再編されたことで区域内での一定の活動は許容されるようになったものの、自宅での宿泊等、日常生活の基本となる事項の多くは引き続き制限されており、避難生活中は、いつ避難指示が解除されるのか先の見えない、見通しのつかない不安定な状況での生活となった。認定事実 2 (1)オのとおり、本件事故から4年3か月後の平成27年6月に将来的な避難指示解除の見通しが示されたものの、実際にN地区の避難指示解除準備区域及び居住制限区域の指定が解除されたのは、本件事故から約6年後の平成29年3月31日であり、長期間の避難生活を強いられた。

(ウ) このように、原告らは、本件事故により従前の生活の本拠である住居地から避難を余儀なくされてから避難指示が解除され帰還して日常生活を再開できるようになるまでの間、従前の住居地以外での生活を余儀なくされ、いつ帰還することができるか不明確な状況下で、従前の住居地での正常な日常生活の維持・継続が長期間にわたり阻害され、これにより、憲法22条1項において保障されるべき居住・移転の自由とここから派生し、あるいは憲法13条において保障されるべき幸福追求権の一環としての自らが選択した住居地において平穏な社会生活を営むという法的利益(平穏生活利益)を侵害されたものと認められる。

イ 放射線被ばくの不安に関する主張について

(ア) 原告らの多くは、程度の差はあるものの本件事故による放射性物質の拡散に伴う放射線被ばくへの不安を述べ、放射線被ばくへの不安を避難生活に伴う精神的損害又は故郷剥奪による損害の一要素として挙げる。他方、原告らは、低線量被ばくにより現に発症した健康被害に基づき損害賠償を請求しているのではなく、本件損害賠償請求の基本的な前提事実として低線量被ばくに関する主張を行っている旨述べる(原告ら準備書面(3)参照)ほか、他のハザードとは異なる放射線災害の特殊性、政府に対する信頼の欠如、除染に対する疑問等の事情に照らせばリスク・コミュニケーションによって低線量被ばくに対する不安を解消させることは極めて困難であることなどを指摘して、帰還拒否の合理性を基礎付ける事実として低線量被ばくに対する不安を挙げる(原告ら準備書面(156)参照)が、その意味するところは、本件事故により生じている原告らの低線量被ばくに対する不安を慰謝料の算定に当たり考慮すべきという主張であると解されるところ、これを慰謝料算定の際にどの程度考慮すべきかについて、ここで検討する。

(イ) この点、認定事実 2 (4)ア(イ)のとおり、ICRPは、その勧告において、放射線防護の目的には、約100mSvを下回る低線量域では、がん又は遺伝性影響の発生率が関係する臓器及び組織の等価線量の増加に正比例して増加するであろうと仮定することが科学的にもっともらしいという見解を支持するとし、LNTモデルの考え方を放射線防護の

観点から採用している。また、i h 医師は、各種の研究報告等を踏まえて、発がんリスクは相対的高線量域（180 mGy 以上）から低線量域へ向けて低下するが原点（0）にたどり着くまでリスクは維持されるとし、i i 氏も LNT モデルは科学的、疫学的知見に基づいている旨述べる（認定事実 2 （4）ア（カ）及び（キ）参照）。

しかしながら、ICRP 勧告は、約 100 mSv 以下の線量において健康への影響に不確実性が存在することを指摘した上で、約 100 mSv を下回る低線量域では LNT モデルが科学的にもっともらしいとするにとどまり、あくまでも LNT モデルを放射線防護の目的を実現する観点からの仮定にとどめており、放影研も、原爆被爆者の調査で判明しているのは 100 - 200 mSv 以上の放射線の被ばく線量がある場合についてであり、それ以下の被ばく線量とがんのリスクの関係は不明であるとしている（認定事実 2 （4）ア（オ）参照）。また、認定事実 2 （4）ア（ウ）のとおり、本件事故後の ICRP の勧告においては、放射能汚染地域に住み続ける人々のための防護措置として、長期間経過後には放射線レベルを年間 1 mSv へ低減するとしつつも、現時点では年間 1 mSv から 20 mSv の範囲で被ばく線量を設定することを許容している。放射線の影響に関する国際的合意に準拠するワーキンググループ報告書（認定事実 2 （4）ア（エ）参照）においても、100 mSv 以下の被ばく線量では、放射線の影響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した上で、被ばく線量に対して直線的にリスクが増加するとの考え方に従ったとしても、年間 20 mSv 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較しても十分に低い水準であるとしている。以上を踏まえると、年間 100 mSv 以下の被ばくが健康に与える影響については科学的（医学的）な裏付けがされているとはいえず、そのような影響を認めるに足る証拠もない。

また、認定事実 2 （4）イのとおり、福島県が a b 町民に対して実施した内部被ばく検査や外部被ばく線量推計の結果を見ても、年間 100 mSv を超えるような被ばくを受ける可能性は否定されていることはもちろん、現時点では、N 地区の住民を含む検査を受けた a b 町民について、内部被ばくの預託実効線量が 1 mSv 以上の被検査者はおらず、本件事故発生後 4 か月間の外部被ばく線量推計の結果も、多くの住民が 2 mSv 未満、ほぼ全ての住民が年間 5 mSv 未満の被ばく量にとどまり、健康に影響が心配されるレベルの被ばくの可能性は否定されている。原告らについても、健康に影響を与える程度の内部被ばく又は外部被ばくをしたと認めるに足る客観的な証拠はない。

しかも、認定事実 2 （5）ア（ア）及び（イ）のとおり、N 地区の全ての土地が除染されるわけではないものの、国又は市の定めた除染計画に基づいて除染が実施され、その結果、空間放射線量率が低減するなど、一定の効果をあげていると認められる。認定事実 2 （5）イ（イ）～（エ）のとおり、本件事故後、間もない時期には、 $3.84 \mu\text{Sv/h}$ を優に超える $10 \mu\text{Sv/h}$ 以上の空間放射線量率が N 地区内の複数の地点で測定されるなどしていたが、N 地区の中心部にある N 小学校については平成 24 年 4 月 1 日時点で $3.84 \mu\text{Sv/h}$ を下回る $2.42 \mu\text{Sv/h}$ に、平成 28 年 4 月 1 日時点で $0.23 \mu\text{Sv/h}$ を下回る $0.229 \mu\text{Sv/h}$ になり、その後令和 2 年 8 月 25 日時点では $0.118 \mu\text{Sv/h}$ にまで低減している。N 地区全体で見ても、平成 25 年 4 月 1 日には $3.84 \mu\text{Sv/h}$ を下回る数値となり、それ以降 $3.84 \mu\text{Sv/h}$ を超える数値は測定されていない。確かに、帰還困難区域である b p 町 j n 地区に近い旧居住制限区域（j r 8 区）においては、平成 31 年 4 月に至っても、 $0.23 \mu\text{Sv/h}$ を超える数値が測定されているほか、令和元年 10 月 23 日に実施した現地進行協議の際に見分した 6 区の仮置場、i e、農事組合法人ヒュッテファームの牧草地、h n 停留所では $0.71 \sim 1.07 \mu\text{Sv/h}$ の空間放射線量率が計測されるなど、年間 1 mSv を超える地点が依然として複数認められるものの、山林等に蓄積された放射性物質が飛散したり、地下水を汚染したりする可能性は極めて低いとされていること（認定事

実 2 (5) ア(ウ) d(b) 及び(c) 参照) なども踏まえると、里山の資源を日常生活や職業生活に活用するという従前のN地区での生活を現時点で行うことは困難であることは別途考慮する必要があるとしても、N地区で日常生活を送る上で放射線被ばくによる健康被害が生じる危険が極めて小さくなったという限度での除染は完了したと評価できる。加えて、認定事実 2 (5) イ(オ) のとおり、a b 町による除染の効果を確認するフォローアップも実施されており、定期的に空間放射線量等の確認がなされている状況である。除染廃棄物についても、令和2年6月末時点でもかなりの数のフレキシブルコンテナ(フレコンバッグ)がN地区の多くの仮置場に残置されており、相当数の仮置場で搬出作業が開始されていない現状が認められ(認定事実 2 (5) ア(エ) b 参照)、仮置場の存在がその景観を害していることや、それらを中間貯蔵施設に移動させる時期が不明瞭であることなどの事情はうかがえるものの、除染廃棄物は仮置場において、一応、適切な方法で管理されており、これが漏れるなどして放射性物質が飛散するようなことをうかがわせる事情は認められない(認定事実 2 (5) ア(エ) a 参照)。

そのほか、a b 町による水道水の検査やN地区の井戸水の検査結果を見ても、平成23年3月31日以降、放射性ヨウ素や放射性セシウムなどの放射性物質の検出は認められない(認定事実 2 (5) ウ参照)し、福島県内で出荷・販売を目的に生産又は採取されるキノコや山菜の安全性を確認するための放射性物質濃度の検査結果をみると、厚生労働省が示した一般食品中の基準値を超えたものは徐々に減ってきている(認定事実 2 (5) エ(ア) 参照)。原告らがNの森林、山林で採取したキノコ類から高濃度の放射性物質が検出されていること(認定事実 2 (5) エ(イ) 参照) などからすると、Nの住民が本件事故前と同様の生活をNで送ることが困難であることは別途考慮する必要があるものの、そのことから直ちにNでの生活が不可能になると評価することは適切ではない。

(ウ) 小括

現時点において、年間100mSv以下の被ばくについて健康影響が全くないと言い切れるほどに放射線被ばくの影響は科学的に解明されているとはいえず、原告らが、将来、放射線被ばくによる影響が何らかの形で発現しないか不安を覚える心情自体は理解でき、その心情・不安それ自体が本件事故による避難生活等に関する精神的苦痛を構成する一要素とみることは否定しないものの、以上述べてきた放射線被ばくに関する現在の科学的知見や原告らを含むa b 町民に対する放射線被ばくに関する検査結果、N地区の除染の状況、放射性物質に関する各種検査結果等の諸事情に鑑みると、原告らに客観的な健康被害のおそれがあるとまでは認め難く、原告らが抱く放射線被ばくへの不安それ自体を独立した利益の侵害と捉えたり、それを踏まえて慰謝料の額を増額したりする要素として考慮することはできない。

他方で、前記のとおり、N地区に居住していた原告らの多くは、本件事故後、放射線量やその影響等について十分な情報もない中で、空間放射線量率の比較的高いN地区での生活を継続しており、そのような原告らについては、本件事故直後に着の身着のままの避難を求められた者に生じた避難生活に伴う精神的苦痛は生じていないものの、避難をせずに自宅に留まったことにより比較的高い放射線量下での生活をしたことによる放射線被ばくの影響への不安が生じており、避難をした場合と同程度の精神的苦痛が生じているとみることができる。その限度で、放射線被ばくの影響への不安を精神的苦痛の要素として考慮することが相当である(後記エ(イ) 参照)。

ウ 避難慰謝料の額の算定方法

原告らに対する平穩生活利益への侵害は、当初、自らの居住地からの立ち退きとそれに伴う避難生活が続いている間継続しているものと認められるから、避難慰謝料の月額を決定した上で、避難生活と評価し得る期間を乗じて避難慰謝料額を算定することが相当である。なお、避難生活の終期については後述する(後記エ(ウ) 参照)。

避難生活に伴う精神的苦痛の内容、程度には、従前の生活状況や避難の経過、避難先での人間関係や生活環境等によって個人差があることは否定できない。現に、原告らが避難慰謝料を基礎付ける事情として主張する各種要素（避難先での生活の限界、見知らぬ土地での不安、先が見えない不安、被ばくによる不安や差別、仕事や生きがいの喪失、家族の離散、被害者同士や家族間のあつれき等）について、各原告を個別的にみると、原告によっては主張立証されていない要素も多く存在している。しかし、避難生活に伴う精神的苦痛の程度を個別に認定することは困難である上、本件においては、各原告に対する損害を発生させた原因は原発事故による放射性物質の飛散という共通の事象であり、個別事情によって慰謝料の額に差を設けすぎることは公平の観点から適切とはいえない。既に述べた避難生活に伴う精神的苦痛の内容は本件事故のために避難を余儀なくされた者らにある程度共通する事情と認められること、精神的苦痛の程度は放射線被ばくの具体的な危険性の程度とそれに関連する避難指示の内容により異なると考えられることからすると、避難指示の区域については居住地ごとに一定の慰謝料額を定めることが適切である。その上で、類型的な検討になじまない各原告の精神的苦痛を左右する特別の事情がある場合には別途考慮することが相当と考える。

エ 具体的な避難慰謝料の額

（ア） 中間指針等の位置付け

中間指針等は、「当事者による自主的な解決に資する一般的指針」として原賠審が策定したものであり（原賠法 18 条 2 項 2 号）、それ自体が裁判所を拘束する規範となるものではなく、本件事故により生じた原子力損害に対する賠償について、多くの被害者との間で中間指針等に基づく解決が裁判外で図られているとしても、それによって中間指針等が裁判規範性を獲得するともいえないから、裁判所は中間指針等の内容に拘束されることなく、その合理的な裁量によって慰謝料の額を判断できると考える。

ただし、中間指針等は、原賠法 18 条 1 項に基づき設置された原賠審による多数回にわたる審議を経て策定されたものであり、審議の議事録等は公開され、指針策定の理由も詳しく説明されているところであり、その内容が上記審議内容や策定理由を踏まえて本件事故による原子力損害の賠償基準として合理的なものであると認められるのであれば、中間指針等に基づく賠償額を斟酌して、本件における慰謝料額を算定することは妨げられない。

（イ） 避難慰謝料に係る中間指針等の内容の合理性

認定事実 2 （6）イ（ア）a によると、中間指針等が定める精神的損害の賠償額（慰謝料額）は、「避難等対象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」及び「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」を賠償すべき損害とした上で、その損害額は、避難等による生活費の増加費用と合算した一定の金額をもって算定すべきこととする。その上で、一人当たり月額 10 万円を目安とすることとされているが、その額の算定に当たっては、特に、本件事故発生から 6 か月間（第 1 期）については、「地域コミュニティ等が広範囲にわたって突然喪失し、これまでの平穏な日常生活とその基盤を奪われ、自宅から離れ不便な避難生活を余儀なくされた上、帰宅の見通しもつかない不安を感じるなど、最も精神的苦痛の大きい期間といえる。」とした上で、自動車損害賠償責任保険における入院慰謝料（日額 4 2 0 0 円、月額換算 1 2 万 6 0 0 0 円）を参考にしたものである。

原告らの避難生活に伴う平穏生活利益の侵害による精神的苦痛の内容は前記アのとおり、避難先や元の住居地における社会生活上の便益や人的関係が一定期間阻害されたことによる精神的苦痛であるところ、中間指針等が精神的損害の賠償額（慰謝料額）の基礎とした上記算定根拠を見る限り、ほぼこれと同様の事情を斟酌したものを見ることができる。

また、避難指示等により従前の生活と異なる生活環境に置かれた場合には生活費が増加することは容易に推認され、通常はさほど高額となるものではなく、個人差も少ないと考えられるが、その実費を厳密に算定することは實際上困難であり、その具体的な立証を原告らに求めることは酷である一方、一定額を慰謝料に含めて考えることは公平かつ合理的であるといえるから、被害者による被害立証の軽減及び賠償の公平性の観点から、通常見込まれるべき生活費増加分を考慮する形で慰謝料額を算定することの合理性も認められる。

その上で、具体的な慰謝料額の算定に当たり、それまでの生活基盤から長期間にわたって隔絶され、その間従前の平穏な日常生活が阻害されるという点における交通事故による入院との類似性に鑑み、自動車損害賠償責任保険における入院慰謝料を参考にしつつ、交通事故による入院は身体損傷を伴い行動自体が制限されているという点で、避難生活の方が精神的苦痛は小さいと認められるとしていることは不合理とはいえない。加えて、避難等対象者の避難生活に伴う精神的苦痛は時間の経過とともに低減するのが一般的であるにもかかわらず避難解除まで慰謝料月額が減額されていないことや、避難生活中、実際に身体状態が悪化したり、精神疾患に罹患したと認められる場合には、別途、生命・身体的損害に対する賠償（入院慰謝料も含む。）が認められる余地があること（認定事実 2 （6）ウ（ア）e 参照）も併せ考慮すれば、上記入院慰謝料月額 12 万 6 0 0 0 円を若干下回る月額 10 万円を基本とし、従前の生活の本拠地に帰還するまでの月数を乗じて避難生活に伴う精神的苦痛に対する慰謝料額を算出するという中間指針等の考え方には合理性が認められる。

また、中間指針等においては、放射線被ばくによる不安は検査費用の賠償により賄われており、避難慰謝料を算定する上では考慮要素とされていないことがうかがわれる（甲 A 6 6 7 ・ 2 5 頁参照）が、上記イ（ウ）のとおり、本件事故後、避難をせずに自宅にとどまっている間は避難生活に伴う種々の精神的苦痛は本来発生し得ない一方、比較的高い放射線量を記録した N 地区の自宅での生活を継続したことによる精神的苦痛が生じており、本件事故直後の時期に対応する賠償についてはそのような精神的苦痛、すなわち、上記イ（ウ）において指摘した、本件事故後も N 地区に居住していた原告らの多くが受けたと考えられる、避難をせずに自宅に留まったことにより比較的高い放射線量下での生活をしたことによる放射線被ばくの影響への不安が生じており、これは、避難をした場合と同程度の精神的苦痛が生じているとみることができるから、その限度で、慰謝料額を算定する際に考慮することが相当である。

（ウ） 避難慰謝料の賠償対象期間の終期について

a 原告らは、避難慰謝料につき、平成 23 年 3 月 11 日から避難生活の終了まで月額 50 万円（障害を有する者については月額 70 万円）として算定される額が相当であり、その一部請求として原告一人当たり 3000 万円を請求するとしている。その上で、被告自身が平成 27 年 8 月 26 日付けプレスリリース（甲 A 285）により本件事故時において a d 町・a c 町を除く避難指示解除準備区域又は居住制限区域に生活の本拠を有していた者について、少なくとも平成 30 年 3 月までは避難慰謝料の終期は到来しないことを認めた（債務の承認をした）意思表示をしているため、平成 30 年 3 月末までは避難慰謝料が認められるべきであるとする。とともに、平成 30 年 4 月以降についても、避難慰謝料の支払は、基本的には、帰還又は移住のいずれかが確定的に実現して、生活状況の安定が回復し、避難行動による著しい生活阻害が収まった時点であるとして、避難先で住宅を取得したとしても、定住していない場合には、慰謝料の支払が継続されるべきであると主張する（原告ら準備書面（286）参照。なお、最終準備書面等においても、各原告の避難慰謝料の終期として具体的な年月日等を特定した主張はされていない。）。他方、被告は、平成 30 年 3 月末を避難慰謝料の終期とする債務の承認はしておらず、終期は原告らの個別事情を斟酌して個々に決定することが相当とし、避難先に自宅不動産を購入していることや避難指示解除日から「相当期間」である 1 年間を経過していること（N 地区に居住していた原告らに関していえば平成 30 年 3 月 31 日を経過していること）が

特に重要な考慮要素となる旨主張する（被告準備書面（217）参照）。

b 認定事実 2 （6）イ（ア）c（a）のとおり、中間指針等は、避難生活が長期にわたり、帰還するには相応の準備期間が必要であることなどを考慮して、避難指示の解除から相当期間経過後を賠償対象期間の終期と定め、相当期間の目安を1年間とし、認定事実 2

（8）イ（ア）のとおり、被告は、N地区における避難指示が解除された平成29年3月31日から1年後の平成30年3月末を終期とした賠償を実施している。認定事実 2 （1）エ（カ）及びオのとおり、N地区については、避難指示解除の約1年前の平成27年6月12日に平成29年3月までの避難指示解除が予告され、平成27年8月末からは帰還に向けた準備宿泊が実施されていたことなどを踏まえると、避難指示の解除後、1年が経過した時点をもって避難慰謝料の賠償対象終期とすることに不合理な点は見当たらない。また、平成30年3月以前に帰還した原告についても帰還により直ちに通常の日常生活が戻るとはいえないし、別の住居地に移住した原告についても過酷な避難生活の実情等を踏まえれば、85か月分の慰謝料を認めるのが相当である。

c 他方、平成30年3月までに死亡した原告らについては、避難生活に伴う精神的苦痛は死亡後も生じているとみることはできないため、死亡した月までの避難慰謝料を認めるのが相当である。また、原告らの中には、本件事故以外の事情（就職、異動、進学等）を理由に、従前の住居地あるいは避難先から転居し、福島県外で生活していた者が含まれており、それらの者については、避難とは別の事由により自らの任意の意思で転居し、転居先において新たな生活をしており、少なくとも転居時以降は避難を余儀なくされていたとは認められず、条件関係はともかく、少なくとも本件事故との相当因果関係が否定され、本件事故による避難慰謝料が発生しているとみることはできない。

d なお、被告は、原告らの指摘するプレスリリースにおいて、避難指示解除準備区域又は居住制限区域に居住していた者らに対して、平成30年3月末までの避難慰謝料を支払う旨公表し、現に支払を行っているが、これは被害者救済の観点から、当該区域内に生活の本拠を有していたと一応認められる者に対して、個別事情を問うことなく一律の支払を行ったものにすぎず、そもそも原告らの請求の適否との関係で何らかの法的効果を有するものではなく、上記プレスリリースをもって直ちに平成30年3月末までの避難慰謝料が当然に認められるものではないことは明らかである。

（エ） 加算事由について

a 避難所での生活を余儀なくされた場合には通常の避難者よりも過酷な状況に置かれているといえることから、避難所生活の期間に係る避難慰謝料としては、中間指針が定める月額10万円に2万円を加算した慰謝料を認めるのが相当である（認定事実 2 （6）イ（ア）a（b）及び（c）参照）。

b 認定事実 2 （8）イ（イ）のとおり、要介護状態等の事情がある者等（要介護5～1の認定、身体障害等級1～6級の認定等を受けていることが、介護保険被保険者証、身体障害者手帳等により確認できる者）であって、避難生活等において負担が大きいと認められる者について、被告は、月額10万円の避難慰謝料について1～2万円の増額をして賠償しているところ、被告が賠償の対象としている者はもとより、これと同様に重大な疾病（持病）を抱える者で、通常の避難者と比べて避難生活に伴う精神的苦痛が大きいと考えられる者については、従前の日常生活から切り離された避難生活への適応が困難であることには変わりがないことから、避難者である被害者に対する公平な賠償という見地に照らしても、月額10万円に1～2万円の加算をした額の慰謝料を認めるのが合理的である。

また、このように、等級の重い要介護者を恒常的に介護していた者で、通常の避難者と比べて避難生活に伴う精神的苦痛が大きいと考えられる者についても、月額10万円に1万円を加算した額の慰謝料を認めるのが合理的というべきである。

c 認定事実 2 (8)イ(イ)cのとおり、被告は、中間指針に定める避難等対象者のうち、避難等対象区域又は自主的避難等対象区域に避難又は滞在をしていた18歳以下の子供や妊婦について、その避難等の期間に応じて、自主的避難等対象者に係る賠償と同額の賠償金を増額して支払っているところ、子供や妊婦については放射線の影響を受けやすいことから、そのような者が避難指示区域から避難等対象区域又は自主的避難等対象区域へ避難し、滞っている場合には、慰謝料の加算を認めるのが合理的であるし、かつ、避難者である被害者に対する公平な賠償という見地からしても相当と考えられる。その賠償額としては、自主的避難等対象者に係る賠償と同額の賠償、具体的には、被告が賠償を実施したのと同様に、平成23年4月23日から同年12月31日までの滞在者については40万円、平成24年1月1日から同年8月31日までの滞在者については8万円の賠償をそれぞれ認めるのが相当である。

d 避難生活を余儀なくされたことにより、犬、猫等のペットとの離別・死別があった場合には、それに対する精神的損害を考慮する場合がある。

e 本件では、被告が原告に対して、被告に対する直接請求手続や原子力損害賠償紛争解決センターにおいて成立した原告と被告との間の合意(いわゆるADR手続における合意)に基づき、本件事故による損害賠償を別途実施しているところ、認定事実(8)イ(イ)bのとおり、例えば、要介護等による加算は原告からの請求書のほか、それを証する資料も併せて被告に送付され、被告において確認した上で支払がされていると認められることなどに鑑み、避難慰謝料の加算額の具体的な認定に当たっては、これらの手続に基づいて支払われた慰謝料の金額や賠償の名目、内容も考慮することが適当である。

オ 原告らの個別事情について

以上のとおり、本件事故時にN地区に生活の本拠を有していたとはいえない者、本件事故以外の事情すなわち自らの任意の意思を理由として福島県外に転居した者、平成30年3月までに死亡した者を除き、基本的には、避難指示解除準備区域又は居住制限区域であったN地区に居住していた原告らについて850万円の避難慰謝料を認めるのが相当であるが、個別事情により加算を認めることが相当又は相当ではないと判断した原告及び上記の理由から850万円の避難慰謝料を認めるのが相当ではないと判断した原告については以下に述べるとおりである。なお、以下で言及しない原告らについては上記避難慰謝料の額を左右する特段の事情(加算事由)を認めない。(以下、別紙7「各原告に関する事情」のそれぞれの原告ら分の末尾記載の証拠により認定した。)

(省略)

(さ) 以上の個別事情も踏まえた各原告の避難慰謝料の額は、別紙3「認容額等目録」の「避難慰謝料小計」欄記載のとおりである。

(3) 故郷喪失慰謝料について

ア 故郷喪失慰謝料の内容及び避難慰謝料との違い

(ア) 避難には平穏な日常生活を支えていた生活基盤の喪失を必然的に伴うところ、突然の避難により従前の生活の本拠である住居地において平穏な日常生活を送ることができなくなり、地域の人間関係を断たれるなどして過酷な環境下での生活を余儀なくされたことによる居住・移転の自由や人格的利益の侵害は、時間の経過とともに避難先での新たな地域生活が確立されることにより、あるいは、避難が終了して従前の生活の本拠である住居地に帰還することにより回復すると考えられる。この点、認定事実 2 (6)イ(ア)a(c)のとおり、中間指針において、避難慰謝料の算定に当たり、避難当初の、地域コミュニティ等が広範囲にわたって突然喪失して平穏な日常生活とその基盤を奪われ、自宅から離れ不便な生活を余儀なくされた上、帰宅の見通しもつかない不安を考慮要素とし、避難が継続することにより、当初の混乱という要素がなくなるが、上記不便な生活(ただし、期間の経過により縮減することを前提とする。)を余儀なくされ、かつ、帰宅の見通しもつかない不安が継続することによる精神

的苦痛を考慮しており、これは、認定事実 2 (6)イ(イ) a(a)のとおり、精神的損害の要素として、1 平穏な日常生活の喪失、2 自宅に帰れない苦痛、3 避難生活の不便さ、4 先の見通しのつかない不安という考慮要素を受けてのものと理解できる。また、認定事実 2 (7)エの経済産業省の示した精神的損害に対する賠償基準及び認定事実 2 (8)イ(ア)の被告の賠償基準も、基本的には、中間指針における避難慰謝料の基準を前提として、これを一部増額するものであり、避難慰謝料としての内実を有するものというべきである。このような避難を強いられることにより侵害される利益は、居住・移転の自由、特に自らが慣れ親しんだ自宅等から強制的に切り離され、そこから得ていた平穏生活利益であって、これを侵害されたことによる精神的苦痛が避難慰謝料であるが、これは、避難指示等の解除により、帰宅すなわち自宅に戻る、若しくは帰宅できる状態となること、又は避難指示等の解除により避難者が任意に選択できる状況の下で本件事故時の自宅以外の場所に居住等することにより一応解消される(侵害が止む。)ものと理解できる。

(イ) 他方、原告らは、この避難による精神的苦痛とは別に、従前、各自が帰属していた地域コミュニティ等の生活基盤から享受していた有形無形の諸利益を受けられなくなった損害すなわち避難指示が解除されて帰還が可能となっても、依然として喪失又は変容したままである有形無形の諸利益に係る損害及びそれによる精神的苦痛に対する賠償を求めているものと解される。そこで、このような利益が法的な利益といえるかどうかを検討する。

認定事実 2 (2)オ・カ(ア)及びキ(ア)のほか、各原告に係る別紙7「各原告に関する事情」に記載のとおり、原告らが居住していたN地区では、住民の多くが顔見知りであったり、親戚が近所に住んでいたりするなどして、田畑や家庭菜園で収穫した米や野菜のほか、山林で採れた山菜やキノコ、川で捕れた魚等を自ら消費して生活の糧にするだけでなく、余った物を親戚に送ったり、住民同士でお裾分けし合うなどし、また、農作業、冠婚葬祭、地域の清掃活動等を相互に協力し、助け合うなどして、住民同士の緊密な人間関係を構築していた。また、N地区には、そこに居住する住民らが参加する老人会、婦人会等の地域組織が存在していたほか、運動会、球技大会、新年会、花見会、盆踊り等の各種地域行事、神社での獅子舞奉納等の伝統文化やh t等の地域に根差した活動が存在し、これらの活動や行事も住民同士の緊密な人間関係をより強固なものにする役割を果たしており、原告らの多くはこれらの地域組織や地域行事に参加するなどして、地域での人間関係を形成していた。加えて、農業や自然資源の採取活動は、経済的な利益を得るだけでなく、それらを通じた緊密な人間関係の構築による相互扶助・共助の形成にもつながっていた。各自が帰属していた地域コミュニティ等の生活基盤から享受していた利益は、このような生活基盤を構成する各要素が有機的に統合されることにより一つの地域生活利益を形成しているといえ、このような地域生活利益の中には、個々の要素から各人が享受する利益を単に足し合わせただけの利益では捕捉できない無形の利益が含まれることも否定できない。

N地区の住民が従前帰属していた自らの生活の本拠である住居地における家庭生活、学校生活、職業活動、地域活動等により構成される地域コミュニティや地域の自然環境等の生活基盤の中で継続的かつ安定的に生活する利益、すなわち地域生活利益は、人が人としての健康で文化的な生活を営むための基礎となるものであり、法的利益の一種と認められ、憲法13条の幸福追求権に根拠を有する人格的利益(地域生活利益)であるというべきであって、単に居住・移転を強いられることがない、自らが選択した場所に居を構えて平穏な日常生活を送る平穏生活利益とは異なる利益であると観念できる。

そして、この地域生活利益が侵害されたと認められる場合には、そのような利益侵害及びそれによる精神的苦痛を慰謝料の算定において考慮することが相当であると考えられ、その場合には、避難に伴う精神的苦痛としては評価しきれない利益侵害が存在することも否定し難いところであり、各住民の地域生活利益ないしは人格的利益が侵害されたとして、避難慰謝料とは

別の慰謝料を認めるべきである。

これに対し、被告は、 1 原告らが主張する「故郷」の意義や外延が不明確であり、その要素として原告らが挙げる自然環境的・社会環境的条件は不断に変化するものであって、一定期間特定の住民にとって望ましい状態があるとしても、それは時代とともに変化するものであり、そのような望ましい状態は事実上の期待にすぎず、法的利益とはいえないこと、 2 そもそも、新たな権利又は法的利益を創出することは同時に他人の権利を制約することになり得るのであって、立法過程によらずして裁判所が法的利益を創出することはできず、既に広く国民一般の間で疑問なく受け入れられた利益を追認することにとどまることは判例上承認されているところであるところ、地域生活利益というようなものは個々の権利又は利益の主体となるべき住民が直接支配し、管理処分できるようなものではないし、また、仮に、原告らが「故郷」に対する主観的な愛着等を問題とする趣旨であれば、そのような心情は正に客観性を欠き、およそ法的利益とはいえず、このような主観的で反射的な利益を法的利益とすることはできないこと、仮に、 3 避難に伴い元の居住地で形成していた生活基盤やコミュニティからの隔絶を余儀なくされることによる精神的苦痛を何らかの法益侵害と捉えるとしても、避難に伴う精神的苦痛と不可分一体のものとして評価すべきであるし、これに対する慰謝の措置は既に避難慰謝料として考慮済みであることを指摘し、原告らが主張するような故郷喪失・変容に係る利益を法的利益として捉えるべきではない旨主張する。

しかしながら、上記 1 について、既に述べたとおり、原告らが主張する地域社会は、原告らにとって社会生活上の便益をもたらし、原告らが人間らしく生きる糧となっていたものであり、人格上の利益としての意義を認め得るものであること、また、当該利益が所有権などの強固かつ不変的な権利とまでいえないものであるとしても、例えば、日照権、通風利用権、眺望権などと同様の法的利益の一種として観念することは可能であることに照らせば、上記

1 に関する被告の主張は採用できない。また、上記 2 について、確かに、被告が指摘するとおり、地域生活利益は、個々の原告が自由に管理処分できる性質のものではないが、既に指摘した、日照権、通風利用権、眺望権などと同様に享受する意思を有する限りにおいてこれを享受できる状況にあったにもかかわらず、これを侵害された場合にはその侵害の態様等を考慮し、法的利益の侵害、すなわち違法な権利侵害と観念できることは、通常的不法行為法の解釈として行われているところであるし、その限度での法的利益性の承認が立法作用のみにしか許されないとは解されない。被告が指摘する判例は、それぞれ利益とされたものの内容も異なり、当然に本件事案に及ぶものということもできない。特に、認定事実 2 (1) ア～ウのとおり、本件事故がもたらした影響は、福島第一原発から半径 20 km 圏内の居住者等に罰則等を伴う強制力によりこれを立ち退かせ、加えて、福島第一原発から 30 km 以上も離れた N 地区を含む複数の市町村の住民に対して一定期間内での立ち退きを求めるなどし、その結果として、認定事実 2 (1) ウ(ウ)のとおり、N 地区の全ての住民が避難することを余儀なくされるなど、本件事故から派生した避難者の数という点のみから見ても、広範かつ甚大な影響、被害をもたらしていること、加えて、そもそも、原告らと被告との間には、本件事故に関して、原賠法上の加害者、被害者という立場以外には特段の関係はなく、原告らが、たまたま被告が設置運営する福島第一原発から 30 数 km の距離に居住していただけであること、それにもかかわらず、突然の本件事故により何ら無関係な原告らがこのような被害を受ける結果となったこと、このような侵害態様、結果等に鑑みると、これを個々人の避難による侵害(避難慰謝料)という側面のみから捉えることは被害の実情の把握として不十分なものとならざるを得ず、地域社会にもたらした影響、被害の実情把握という見地から、地域生活利益としての側面を考慮することが必要であるし、もとよりこれが各原告の主観的愛着などと誤った評価をすることもまた被害の把握や適切な損害賠償という見地から不適切であって、上記 2 に関する被告の主張もまた採用できない。

そして、上記 3 についても、確かに、平穩生活利益と地域生活利益は、その場所から一定の社会的人格的便益を受けるという意味では重なり合う部分があるとしても、既に述べたとおり、自らが選択した場所に居を構えるという利益と、その場所に存在していた社会的なコミュニティから受ける何らかの社会的人格的利益とは、一応別個のものと観念できるし、また、地域社会全体に対する避難の強制等により当該社会が、いったんは根こそぎ破壊されたという、その被害の広範性及び甚大性に照らして、個々の避難による平穩生活利益とは別個に地域生活利益という法的利益を肯定し、その被害による原告らの精神的苦痛を慰謝することの合理性及び相当性が認められるのであり、この点に関する被告の主張も採用できない。

なお、付言すると、中間指針における避難慰謝料という精神的損害に対する慰謝は、もとより避難を強いられた個々の原告に対する精神的被害の一部を考慮したものであって、損害の公平な分担という不法行為制度、ひいてはその特別法である原賠法の損害賠償制度の趣旨を汲んだものとはいえるが、他方、そのみでは、これだけの被害を地域社会にもたらした本件事故の被害の把握として不十分な点は否めず、中間指針が十分に考慮しなかった法的利益を埋める上でも、人格的利益の一種である地域生活利益の侵害に対する慰謝料、すなわち原告らが「故郷剥奪慰謝料」と呼ぶものの慰謝料を肯定すべきである。

(ウ) そこで、原告らが従前帰属していた住居地において有していた地域生活利益が侵害されたといえるか、すなわち、本件事故により、原告らの従前の生活の本拠地であるN地区における生活基盤が喪失又は変容したか、それが肯定されるとしてそれはどの程度のものなのかについて検討する。

(エ) 以下、N地区の変化の状況を全体的に見るが、生活基盤や地域コミュニティの変容それ自体はある程度客観的な事実として認められるとしても、それらの生活基盤から各原告がどのような利益を得ていたか、生活基盤の変容についてどのように感じるかなどは、同じN地区に居住していた原告であっても(更にいえば同一世帯内の原告であっても)、各原告の年齢、性別、職業、家族構成、当該地域での生活歴、N地区内の地域組織や各種行事への関与の度合いなどを含む従前の生活状況によって、もとより異なる。そうすると、各原告が従前享受していた地域生活利益の喪失・変容による精神的苦痛の内容、程度は様々であり、各原告について共通する事情あるいは類似性を有する事情については典型的に評価することが可能であるものの、本来的には各原告の個別事情を踏まえて精神的苦痛の程度を認定し、慰謝料額を定める必要がある。

しかしながら、避難慰謝料の検討の際にも述べたとおり、原告らが主張する損害は、本件事故による放射性物質の飛散を原因としている点で共通しており、放射線の影響の程度は原子力発電所からの距離や方角等によって異なるものの、放射線の影響という観点から区分けされた特定の地域に居住していた者は、その居住地域ごとにいずれも等しく生活基盤ないしは地域生活利益の喪失又は変容という被害を受けている。本件における各原告についても、故郷喪失又は変容についての慰謝料算定上特別に考慮すべき事情がない限り、生活基盤や地域生活利益の喪失又は変容の影響は同様である以上、居住地域ごとに一律の慰謝料額を認定することが、賠償の公平化の観点からしても、適切であると考ええる。N地区という一定の地域に居住していた者が精神的損害に対する一律の賠償を求めて集团的に訴えを提起している本件においては、そのような視点はより一層当てはまるといえる。

また、「故郷」の内容を、生活基盤を構成する各要素が有機的に統合される一つの地域生活利益と捉える場合、それが享受したくてもできなくなったという状態を一括りのものとして評価すべきであって、その生活基盤又は地域生活利益を構成する各要素を一つずつ取り上げてそれぞれの要素と原告らとの個別的関わりの有無、程度等を決定する必要はないというべきである。

さらに、本件訴訟においては、原告ら全ての世帯から陳述書が提出され、N地区に居住して

いた原告ら 81 世帯中、44 世帯の各代表者の尋問を実施した（なお、原告番号 92 及び同 131 の世帯については各 2 名の尋問を実施した。）ところであるが、別世帯であれば当然のこと、同一世帯の中ですら、原告それぞれの故郷喪失・変容による精神的苦痛の内容等は、本来異なるものと理解できる上、提出された各陳述書の内容を見ると、当該原告がその地域コミュニティとどのような関わりを持っていたのかについて具体的な供述の乏しい原告も相当数存在するなど、その立証の程度にも濃淡がある。以上の点に鑑みると、原告ら全てに共通する、最低限度の損害を踏まえた一律の慰謝料の額を算定することもやむを得ない。

イ N地区における生活基盤の喪失・変容について

（ア）人口等について

a 認定事実 2 （2）イ（イ）b 及び c のとおり、平成 23 年 3 月 11 日時点と令和 2 年 7 月 1 日時点の N 地区の居住人口を比べると、各行政区の居住者数、世帯数はいずれも減少し、全体で居住者数が 1252 人から 348 人に、世帯数が 364 世帯から 161 世帯になっており、居住者数は 7 割以上の大幅な減少となっている上、本件事故後は、平成 31 年 4 月に居住者数のピークを迎えて、それ以降居住者数の増加は認められず、頭打ちになっている。加えて、令和 2 年 7 月 1 日時点の N 地区の居住人口を年齢別に比べてみると、認定事実 2

（2）イ（イ）d のとおり、20 歳未満はわずか 5 人で全体の 1.4% に留まる一方、65 歳以上の高齢者が 217 人で全体の 62.4% を占め、しかも、65 歳以上のみの世帯が 54 世帯（33.5%）であるなど、地域の人口減に加えて、居住者の高齢化が著しく進んでいることは明らかである。

子供の数の推移について更に見ると、認定事実 2 （2）ウ（イ）のとおり、N 地区の幼稚園に在籍する園児数は、本件事故前から減少傾向にはあったものの、本件事故後、新規入園者がいなくなり、平成 25 年度以降、休園の状態となっている。また、認定事実 2 （2）ウ（ウ）a 及び b のとおり、N 地区の小学校及び中学校については、本件事故前は、小学校と中学校合わせて 100 人前後の生徒数で推移していたが、避難指示が継続する中で、平成 26 年度以降、小学校の新入生がいなくなり、その後も生徒数は減少し続けた。平成 29 年 3 月末に避難指示が解除され、各種改修工事が終了した後、平成 30 年 4 月から、N 小中一貫校として開校したものの、小学校については平成 30 年度の 6 年生 5 人が平成 31 年 3 月に卒業して生徒がいなくなったため、平成 31 年 4 月から休校となり、中学校についても令和 2 年度で 1 年生が 2 人、2 年生が 1 人と少人数である上、生徒はいずれも N 地区外からスクールバスで通学しており、N 地区には居住していない。a b 町教育委員会は生徒数確保のために尽力しているものの、十分な成果にはつながっていないとはいいい難い状況である。

以上のとおり、N 地区の人口動態を客観的に見ると、本件事故後、総人口は大幅に減少するとともに、子育て世代等の若い世代や子供の数が非常に少なくなっている（なお、本件事故前における N 地区の年齢別人口の詳細は証拠上明らかではないが、本件事故前の a b 町全体の年齢別人口や N 小学校及び中学校の生徒数のほか、各原告の生活状況に関する供述等を踏まえると、相当数の年少者や生産年齢の者が N 地区に居住していたと推認される。）と認められ、本件事故及び避難指示解除から相当年数が経過した時点においても、本件事故前の水準に回復する見通しはなく、逆に今後は更に人口の減少が進んでいくことが予想される状況にある。原告らのほとんどが、従前居住していた行政区や部落において帰還している世帯は少なく、帰還しているとしても高齢者ばかりであり、若い世代や子供の帰還がされていない旨述べていることを裏付ける状況が認められる。

b これに対し、被告は、本件事故前から N 地区を含む a b 町の人口は減少傾向であることや N 地区の利便性が乏しいことが帰還を妨げる原因であることなどを主張する。

確かに、N 地区の人口は、認定事実 2 （2）イ（イ）a のとおり、昭和 61 年から平成 22 年にかけて 3 割以上減っており、a b 町全体を見ても、認定事実 2 （2）イ（ア）a

のとおり、昭和35年から平成22年にかけて人口は40%減となり、平成2年と平成22年を比べても約22%減となっている上、平成14年には「過疎地域」に指定され、昭和35年から平成22年にかけて、生産年齢人口及び年少人口については2万4166人から1万0624人（1万3542人の減少）となる一方、老年人口は1817人から4941人（3124人の増加）となっており、人口及び若年者比率の減少並びに高齢者比率の増加が本件事故前から認められる。また、認定事実 2（2）イ（ウ）cのとおり、N地区の住民を対象とした住民意向調査の結果によると、帰還しない理由として、相当数の住民が、避難先の生活利便性がN地区に比べて高いことを挙げていることも事実である。

しかしながら、本件事故前の居住者数の3割にも満たない状況にあるN地区の居住者数の著しい減少は、従前の減少傾向とは一線を画するものであるし、特に未成年人口の顕著な減少は、上記の住民意向調査において、帰還しない理由として、放射線量が低下していないこと、原子力発電所の安全性、水道水などの生活用水の安全性への不安を相当数の住民が挙げていることも踏まえれば、本件事故による避難の指示や放射線感受性が高い年少世代とその親世代を中心とした住民の多くが放射性線被ばくの可能性を嫌気した結果であると推認できる。N地区の人口が本件事故前と同水準に戻らないことの原因の全てを本件事故に負わせることは適切とはいえないものの、従前の人口の減少傾向等を踏まえたとしても、平成23年3月時点から現在までの大幅な人口減の主たる原因は本件事故にあることは明らかであり、この点に関する被告の上記主張は採用できないか、少なくとも慰謝料額の発生を妨げるほどの事情とまで認められない。

（イ）生活インフラ等について

認定事実 2（2）エ（ア）aのとおり、本件事故前にN地区で営業していた商店は、本件事故に伴う避難指示により閉店を余儀なくされ、避難指示が解除された後も住民が十分に帰還しないために商圈を失い、多くの商店は営業再開には至っていない。それに伴い、商店での買物等を通じた地域住民のコミュニケーションは失われた。認定事実 2（2）エ（ア）b及び（ウ）cのとおり、避難指示解除後、N地区の中心部に商業施設であるd hが開業し、食堂や小売店が営業しているほか、一定の行政サービスも受けられる態勢とはなっているものの、Nに帰還した住民らが頻繁に利用する施設とはなっていないことがうかがわれ、本件事故前にN地区で営業していた各商店が果たしていた地域住民のコミュニケーションの場としての役割を含む地域生活に密着した施設としての役割を担っているとはいえない。その上、d hに関しては、今後も人口減少が続くことが予想されるN地区において持続性が確保されているのかについても一定の疑問を抱かざるを得ない。結局、車で数十分の距離にあるa b町中心部のスーパーマーケットや移動販売車が、帰還した原告らを含むN地区の住民の生活を支えている状況にあるといえる。

医療体制については、認定事実 2（2）エ（イ）のとおり、本件事故前においてもN地区には診療時間が限定された診療所が一つあるのみで、十分なものであったとはいえず、必要に応じてa b町内の各種医療機関と連携を取りながら対応するという状況は、本件事故前後を通じて大きな変化があったとは認められないものの、従前から限定的であったe a診療所の診療時間は更に短縮されたことが認められ、医療体制はより縮小したといえる。

認定事実 2（2）エ（ウ）aのとおり、本件地震により被害を受けた道路や避難指示に伴い維持管理されていなかった道路は平成29年度までに復旧工事や補修工事が実施され、一部の農地や水路についても保全管理がされており、生活環境の整備は一定程度進んでいることがうかがわれる。他方で、認定事実 2（2）エ（ウ）bのとおり、本件事故前にN地区の住民の移動手段となっていた路線バスの運行は中止したままである。

以上のとおり、N地区は本件事故前から生活利便性が高い地域であったとはいえないものの、本件事故による人口減少の影響等により、本件事故前にはコミュニケーションの場にも

なっていた住民の営む商店はほぼ消滅するとともに、医療、交通の面でもN地区の生活利便性はより低下したと評価できる。

(ウ) 地域活動や伝統行事等について

認定事実 2 (2)オ(ア)・(イ)c及びdのほか、各原告に係る別紙7「各原告に関する事情」に記載のとおり、原告らの居住していたN地区においては、地区内の行政区ごとに選任された区長が全体として行政区長会を組織し、老人会、婦人会、若妻会、消防団といったN地区の地域組織とともに、N地区の住民の多くが参加する運動会、球技大会、各行政区での新年会、花見会、夏祭り、芋煮会などの各種行事が開催されていた。原告らの多くを含むN地区の住民は、その年齢や職業等に応じて各地域組織に所属し、活動に参加したり、家族で地域行事に参加したりすることを通じて、地域内における緊密な人間関係を構築していたし、少なくとも自らが望む限り、そのような人間関係を構築できる状況にあった。

しかしながら、若い働き世代や子育て世代、子供らを中心として未帰還者が多数に上るため、原告らを含むN地区の住民の多くが参加していた運動会や球技大会等は本件事故後中止となり、避難指示解除後、相当期間が経過した現時点においても中止したままである(認定事実

2 (2)オ(イ)c参照)ほか、各行政区で開催されていた地域行事の多くも行事自体が中止し、再開の見込みが立たなかったり、その規模を縮小して実施したりすることを余儀なくされており(認定事実 2 (2)オ(イ)d参照)、これらの行事を通して従前構築されていた住民同士の緊密な人間関係は変容したものである。また、人口の減少や緊密な人間関係の変容により、従前行われていた農作業や冠婚葬祭等の場面における地域内の住民同士の相互協力、助け合いや、草刈り作業や集落道、用排水路の清掃、共同墓地や寺社の維持管理に係る共同作業の機会は失われたり、少なくなったりしたため、それらによる無償の役務取得や地域環境保全の実情も変容した(認定事実 2 (2)オ(ア)参照)。

加えて、認定事実 2 (2)オ(イ)aのとおり、N地区には数百年の歴史を持ち、a b町の重要無形文化財にも指定されていた伝統文化であるh pがあり、Nに住む子供たちが毎年その踊り手等になるなどして伝統を継承してきた。h pを奉納する祭礼の約1か月前から始まる準備、祭礼当日の獅子舞の奉納及び奉納後に各戸を回る門付け、踊り納めた後の打ち上げ会である直会といったh pに関する一連の過程に地域住民は何らかの形で関与していた。このようにして、親から子へ、子から孫へと代々受け継がれる中で獅子役の子供たちは学校以外の場で大人たちと関わりながら伝統の大切さを学び、責任感を醸成するとともに、N地区の住民は地域共同体の一員としての意識を醸成し、住民同士の緊密な人間関係が形成されていたといえる。

本件事故により避難指示が出され、N地区の全ての住民が避難したことから、h pのh o神社への奉納は一時不可能となり、伝統文化の中断を余儀なくされた。幸いにして、h p自体は本件事故後も消滅することなく、各種行事で披露されるなど伝統文化として継続し、避難指示解除後の平成29年及び平成30年にはh o神社での奉納も再開された。しかしながら、N地区の人口が大幅に減少しているとともに、h pの踊り手となる子供たちがN地区にはおらず、今後、どのような形でh pが継承されていくか、その持続性には疑問を抱かざるを得ない状況にある。

そのほか、認定事実 2 (2)オ(イ)bのとおり、N地区に根差した地域活動の一つであるh tは、本件事故後もその活動を継続しており、海外公演を行ったり、各種コンクールやイベントに参加したりするなどして、活躍の場を広げていると認められるが、本件事故による住民らの避難に伴うメンバー数の減少により、活動規模は縮小している。

なお、認定事実 2 (2)オ(イ)eのとおり、本件事故後もN地区の関係者による会合が開催されていると認められるが、N地区外で開催された一時的なイベントに過ぎず、N地区の住民が得ていた地域生活利益との関係でさほど大きな意味を持つものとはいえない。

(エ) N地区での生活を支えていた自然環境について

認定事実 2 (2)カ(ア) b及びキ(ア)のほか、各原告に係る別紙7「各原告に関する事情」に記載のとおり、N地区の住民の居住地近くには山林(森林)があり、住民はそれらの山林で山菜やキノコを採取したり、狩猟を行ったりしていたほか、山林から得られる水(井戸水や湧き水から得られる飲料水や生活用水、農業用水)や落葉落枝(堆肥、薪)などの森林資源を日常生活や職業生活で活用し、近隣を流れる川では魚捕りをすることもあった。N地区においては、居住地周辺や田畑だけでなく、その背後にある里山流域も、住民の生活に必要な資源を供給する重要な生活圏となっており、N地区の住民の里山への生活の依存度は高かったといえる(甲A256参照)。また、原告らを含め住民はこれら自然の恵みを享受するとともに、自家消費をして余った収穫物を親戚に送ったり、近所同士でお裾分けし合ったりしており、このような近所同士での収穫物のお裾分けは、地域におけるコミュニケーションの一つとして、住民同士の人間関係を深める役割を果たしていた。さらに、認定事実 2 (2)ウ(ウ) c及びキ(イ)~(エ)のとおり、N地区の豊かな自然環境は、そこに居住する子供たちの教育や心身の健全な発達に活用されるとともに、その活用を通じて自然環境の管理保全もなされていた。

しかしながら、認定事実 2 (5)ア(ウ) d(a)及び(b)のとおり、本件事故により飛散した放射性物質は山林(森林)に蓄積されることが判明している一方、認定事実 2 (5)ア(イ)のとおり、N地区において除染対象となった森林はNの山林面積のうち約30%に留まり、十分な除染がされているとは評価し難い。そして、認定事実 2 (5)ア(ウ) a及びbのとおり、国による森林の除染は、住居等近隣の森林及び利用者や作業者が日常的に立ち入る森林については除染の対象として落葉等の堆積有機物の除去を行うとするものの、住民の生活圏から20mの範囲以外の森林(個別対応として例外的に20mの範囲外の森林が除染される場合はあるが、20mの範囲外の森林は基本的には除染されない。)の除染については、森林の表土や堆積有機物を除去することにより、土壌流出による自然災害や地力低下による樹木への悪影響が懸念される一方、堆積有機物の除去が居住地域の空間放射線量の低減にさほど効果がないことから、現実的な対応として、山林を除染するよりはむしろ山林に放射性物質を留め置き、それが居住地域や農地等に漏れ出ないような対策をとることに重点が置かれており、今後も大部分の山林について除染が実施される見込みは乏しい。そのような除染の方針をとること自体はやむを得ない面があるものの、放射性物質が山林に残置されるという現実を無視することはできない。この点、認定事実 2 (5)ア(ウ) cのとおり、福島県や本件原発周辺の関係自治体等から森林の更なる除染の要望が出されたことを踏まえ、国は、「里山」の除染を実施する方針を定め、里山再生モデル事業の実施を決めたものの、認定事実 2 (2)キ(ウ)及び(5)イ(カ) bのとおり、その実施対象の一つである「ie」の空間放射線量率は依然として $0.23 \mu\text{Sv/h}$ を大きく超えている現状にあり、子供たちはもちろん地域住民においても本件事故前と同様の活動を行うことは制限的にならざるを得ない状況にあるといえることからすれば、森林の除染が十分にされていないとの評価を左右するものではない。

認定事実 2 (5)ア(ウ) d(b)及び(c)のとおり、各種調査結果によれば、山林に蓄積された放射性物質が風によって居住区域に飛散する可能性や降雨等によって山林から流出する可能性はいずれも低く、山林に残存した放射性物質が居住地の空間放射線量率に影響を与える可能性はそれほど高くないことがうかがわれる。しかしながら、山林内に放射性物質が残存する以上、そのような山林に立ち入って森林資源を採取することや自然を楽しむことといったN住民が本件事故前に当然に営んできた日常生活が制限されることはもちろん、山林に蓄積した放射性物質が長期間にわたり生態系を循環して山林全体を汚染する危険もある。また、山林の土壌に沈着した放射性物質が降雨や降雪の際の土砂の流出により一緒に流れ出て、除染さ

れた農地や居住地域を含む下流域を汚染する危険、すなわち二次汚染の危険を完全に否定することはできない。

そうすると、本件事故後、N地区の住民が山や川で動物や魚を捕ったり、山菜やキノコ等を採取したりすることのほか、その他の森林資源を活用するなどして日常生活や職業生活等を営むことは極めて困難な状態にあるというべきである。そして、自然の恵みを採取することが困難となったことに伴い、お裾分けの機会も減ったため、それらを通じた住民の交流により形成されていた緊密な人間関係も変容したといわざるを得ない。認定事実 2 (2)キ(エ)のとおり、N地区の自然環境を利用した田んぼリンクは避難指示解除の約1年前から再開しており、子供の健全な発達に資する環境の一部が整いつつあることは喜ばしいことであるが、既に述べてきたN地区の森林の果たしてきた役割やその現状を踏まえると、N地区の自然環境は、子供の教育の場としても依然として甚だ不十分な機能しか有していないといわざるを得ない。

(オ) 農業等について

認定事実 2 (2)カ(ア) a～cのとおり、N地区に居住していた原告らの多くは専業又は兼業で農業に従事し、また、農業を生業としていなくても、自家消費用の野菜を栽培し、余った収穫物については親戚や近所同士でお裾分けし合うなどしていた。また、田畑を持たず、米や野菜等の栽培をしていない者も、親しい農家の住民から米や野菜のお裾分けを受け、その代わりに食事の差し入れや労働力の提供等をするにより相互扶助の関係を築いていた。これらの住民同士の緊密な人間関係は本件事故に伴う住民らの避難により途絶えた。

認定事実 2 (2)カ(イ) aのとおり、避難指示解除準備区域又は居住制限区域であったN地区においては、遅くとも平成27年時点で、農地保全・試験栽培や作付再開準備が可能とされ、平成30年までに、米の実証栽培を経て、全量生産出荷管理の下ではあるものの、一定量の米の作付がされていたと認められる。また、野菜や原乳の出荷制限も平成30年3月までに解除されており、N地区で酪農等を再開した者も存在しているほか、営農再開を支援する仕組みも県によって整備されていると認められる(認定事実 2 (2)カ(イ) e参照)。さらに、認定事実 2 (2)カ(イ) bのとおり、本件事故前からN地区で盛んであった花き栽培に関しては、本件事故後にN地区に新規就農した者がいるほか、避難指示解除前の平成26年にはトルコギキョウが、平成27年以降はリンドウが、避難指示解除後の平成29年には小菊がそれぞれ出荷されており、作付面積も徐々に広がっていることがうかがわれる。このように、N地区において農業を営むことが全く不可能になったというわけではなく、花き栽培を中心として、米や野菜の栽培や酪農業も一部で再開されているほか、地方自治体による営農再開の支援策も準備されているといえる。

他方で、認定事実 2 (5)ア(ア) c(a)のとおり、放射能汚染の程度が高い農地は表土の削り取りにより除染が行われており、各原告に係る別紙7「各原告に関する事情」に記載のとおり、N地区の多くの住民が何世代にわたる耕作により作り上げた農地の表土が除染により剥ぎ取られたため、農地の地力、生産力が大きく低下したことは容易に推認され、元の豊かな土壌を復元するには相当の時間、労力、費用が必要となることは明らかである。また、認定事実 2 (5)ア(エ) bのとおり、N地区の田んぼ等の農地は、除染作業により生じた除染廃棄物の仮置場として利用され、いまだ多くの仮置場で除染廃棄物の搬出が完了しておらず、田んぼ等の農地が除染廃棄物の仮置場として利用されている限り、その土地での耕作は不可能であることはもちろん、除染廃棄物を入れたフレキシブルコンテナ(フレコンバッグ)が撤去されてもすぐに農地として回復するわけではなく、土壌の復元が必要となる上、客観的には仮置場となった農地の土壌が除染廃棄物により汚染されたとの事実が認められなかったとしても、そのような土地で育てられた作物であることや周囲に仮置場が存在することといった事情による風評被害も懸念される。加えて、認定事実 2 (2)カ(ア) bのとおり、N地区の農業においては、山林から流れ出る水を利用することはもちろん、稲作や葉タバコ栽培等を

行うに当たり、山林で得られた落葉を堆肥にしたり、その土壌を活用したりするなどの、いわゆる里山型の循環農業が行われていたが、山林が放射性物質により汚染され、その除染が行われる見込みがない現状では山林から得られた落葉や土壌を農業に利用することは困難である。そうすると、長期的に見れば本件事故前と同様の農業を行うことも不可能とまではいえないものの、N地区での農業再開には相当な困難を伴う状況にあることは否定できない。

このような農業再開の困難性やN地区の住民、特に若い世代の減少により、本件事故後は、自然の恵みに係る収穫物の場合と同様に、お裾分けをすることはなくなり、それを通した住民同士のコミュニケーションの機会は減り、従前のような緊密な人間関係は変容している。そして、住民同士の緊密な人間関係を基礎として育まれてきた「結」「結返し」といった住民同士の助け合いやコミュニケーションの機会も消滅又は減少した。

この点、認定事実 2 (2)カ(イ)c及びdのとおり、本件事故による避難指示解除後には、復興支援事業としてアンスリウム栽培が行われたり、遊休農地を利用した牧草栽培等がされたりしているが、アンスリウム栽培については、本件事故による農地の放射能汚染といった事情が背景にあり、やむを得ない面はあるにしても、本件事故前の農業と連続性のある事業とはいえず、N地区での生活を継続するための一助にはなっているとはいっても、Nの住民が本件事故前の生活を取り戻す助けになっているとは評価し難い面がある。また、牧草栽培等についても、生産者が放射能汚染への対策をとることにより、一定の成果が上がっているとはいえるが、N地区での本件事故前の生活には程遠い現状であるといわざるを得ない。

(カ) 小括

N地区における本件事故後の人口の減少、特に年少人口及び生産年齢人口の減少並びに高齢者率の上昇が認められる一方、今後は人口の増加が見込めず、減少の一途をたどることが予想されるという現状の下で、地域活動、地域行事、伝統文化等が消滅したり、規模を縮小したりするとともに、その継続性に支障が生じており、これらの行事等を通じて築き上げられてきた住民同士の緊密な人間関係は変容した。本件事故後、日常生活を送る上での生活インフラが消滅したといった事情は認められないものの、人口減少の影響等により、住民同士の緊密な人間関係の形成に寄与してきた場は失われ、生活利便性も低下した。

山林等の自然環境が放射能で汚染されたことにより、居住地周辺の山林等の自然環境から得られる様々な資源を日常生活や農業等の職業生活に活用するというN地区での従前の生活を営むことは困難となり、自然環境や田畑から得られる収穫物を住民同士でお裾分けする機会や農作業の助け合いの機会等は減少し、それらを通じて形成されていた緊密な人間関係、ひいてはそのような人間関係に根差した地域コミュニティは大きく変容したものと いわざるを得ない。

このように、本件事故前のN地区における生活基盤と比較して、避難指示解除以降のN地区における地域コミュニティを含む生活基盤が相当程度損なわれた状況にあることによる利便性、安定性及び安心性等の変化は、原告らが従前帰属していた居住地における生活基盤の中で継続的かつ安定的に生活し、自らの人格を発展させる利益を侵害したものと いえ、避難慰謝料として評価される損害とは別個の、本件事故による故郷喪失に関する損害と評価することが相当である。とりわけ若い世代や子供等の次世代の大幅な減少は、地域生活利益、特にその継続性、持続性を大きく損なうものであり、この点は慰謝料の算定の要素となるものである。なお、飛散した放射性物質により農地が汚染されたため農業を営むことが困難になったことにより生じた損害は、基本的には営業損害や不動産損害といった財産的損害に対する賠償により填補されるものであるが、ここではN地区の農業と密接な関連を有していた里山の自然環境が損なわれたことや農業の衰退に伴って住民同士の人間関係が変化したこと等を含む地域生活利益又は生活基盤の喪失について、慰謝料の算定要素とするものである。

ウ 故郷喪失慰謝料の額

(ア) 認定事実 2 (8)イのとおり、本件においては、N地区(旧避難指示解除準備

区域又は旧居住制限区域)の居住者に対して、避難指示解除後の期間を含む7年1か月(85か月)にわたり原則として一人月額10万円、総額850万円の避難慰謝料が支払われている。N地区の避難指示は平成29年3月31日に解除され、旧住居地での生活が客観的に可能となった後、約1年にわたり慰謝料の支払が継続されたといえる。その支払には、その期間中従前の平穏な日常生活とその基盤が奪われたことに対する精神的苦痛を慰謝する趣旨の支払が含まれており、これにより本件地域生活利益ないし人格的利益の侵害による精神的損害の一部が填補されていると認められる。原告らは、避難慰謝料と故郷喪失慰謝料は全く別物であり、避難慰謝料としての支払は故郷喪失慰謝料の額に影響を与えない旨主張し、確かに、避難慰謝料と故郷喪失慰謝料は、既に述べたとおり、平穏生活利益と地域社会生活利益という別個の人格的利益とは観念できるものの、本件事故前に原告らが生活の本拠地において営んでいたことにより得られ、又は得ることができた人格的利益という面では共通し、これを根こそぎ奪われたという侵害態様等も考慮して、その侵害に基づく損害が発生するものであるから、ある程度重なり合う部分が存在するとみるべきである。

(イ) また、認定事実 2 (6)イ(ア)c(b)のとおり、中間指針第四次追補において、帰還困難区域等に生活の本拠を有していた者については、帰還困難区域が、中間指針第四次追補が公表された平成25年12月26日においても、「避難指示解除及び帰還の見通しすら立たず、避難指示が事故後6年後を大きく超えて長期化することが見込まれる」ことを踏まえ、「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精神的苦痛等」の一括賠償として、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。)を控除した金額を賠償することとされ、損害額の算定に当たっては、「過去の裁判例及び死亡慰謝料の基準等も参考にした上で、避難指示が事故後10年を超えた場合の避難に伴う精神的損害額(生活費増加費用は含まない。)の合計額を十分に上回る金額」としている。旧住居地での生活の断念を余儀なくされた帰還困難区域等の精神的苦痛等の賠償として上記の金額が示されていることを踏まえると、長期の避難生活を余儀なくされたものの、従前の住居地に帰還すること自体は可能である旧避難指示解除準備区域及び旧居住制限区域の居住者に対する賠償額は、上記金額から相当程度減額され则认为する。

この点、認定事実 2 (6)イ(イ)b(a)及び(b)のとおり、帰還困難区域等の住民に対する一括賠償が定められた中間指針第四次追補が策定される過程では、「故郷を失うことによる慰謝料」と中間指針第二次追補が示した「いつ自宅に戻れるか分からないという不安な状態が続くことによる精神的苦痛」との間には異なる側面があり、「故郷を失うことによる慰謝料」が毎月の賠償において想定されている精神的損害の中に完全に入っているといえるかについて議論が必要である旨指摘されるなど、帰還困難区域等の住民に対する賠償として定められた1000万円の性質が故郷喪失そのものに対する賠償といえるかについては一定の留保が必要ではある。しかし、上記のような指摘も考慮しながら、「故郷を失うことによる慰謝料」も含めた慰謝料の総額を検討すべきであるとされ、原賠審第35回及び第36回において、性質に異なる面はあるものの死亡慰謝料を上限とした上で、「故郷を失うことによる慰謝料」の額が議論されていることからすると、1000万円という額には帰還困難区域等の住民に生じた故郷喪失による精神的苦痛を考慮して定められたものと見るべきである。

(ウ) さらに、認定事実 2 (8)ウのとおり、被告は原告らに対して、中間指針等を踏まえて自らが策定した賠償基準を踏まえ、精神的損害以外の損害について別途賠償を行っている。すなわち、旧避難指示解除準備区域及び旧居住制限区域の居住者に対して、避難の際に生じた費用(避難費用)、避難先からの一時立入費用、帰宅のための費用(帰宅費用)、就労不能損害、農業を含む事業に関する営業損害、生命・身体的損害、財物損害(土地・建物、家

財等)、住居確保損害等に対する賠償が実施されている。原告らが主張するとおり、本件訴訟においては、本件事故により生じた各原告の精神的損害に対する慰謝料が請求され(一部の原告について居住用不動産に関する損害又は家財に関する損害に対する賠償が請求されているが、それらも各原告につき一定額を一律に請求するものであり、各原告の個別事情を踏まえた詳細な主張立証はされていない。)、その有無及び額が争点となっており、原告らに支払われた財産的損害等に対する賠償が十分なものであったか否かについては審理されていないが、本件事故により通常生じると考えられる損害を類型化して賠償の指針を示した中間指針等を踏まえて策定された賠償基準に従い、原告らが自らに発生したと主張する種々の財産的損害の賠償を請求したのに対して、被告が相当額の支払を訴外で実施していることは否定できない。これらの財産的損害に対する賠償は、本件事故により生活の本拠となる住居や職業活動等を含む生活基盤が失われたことに対する損害を経済的側面から一定程度回復するものと評価できるとともに、従前の住居地に帰還しなかった者の新たな住居地での地域生活の構築、また、従前の住居地に帰還した者の地域生活の再建の一助になるものと評価できるため、地域生活利益ないし人格的利益の侵害による精神的苦痛を慰謝する性質を有しているといえる。また、身体への侵襲を伴わない侵害については基本的には財産的損害に対する賠償によって侵害状態の回復が図られると考えられるところ、被告の賠償基準に挙げられていない財産的損害であっても、本件事故により発生したと主張してその賠償を求める機会は何ら妨げられていない。

なお、被告が原告らを含む本件事故の被害者らに対して本件事故に係る損害賠償を実施している事実それ自体は、第5回口頭弁論期日(平成26年6月18日)で陳述された同月4日付け被告準備書面(6)において主張され(「被告東京電力は、審査会が策定した中間指針等に基づいて、避難等による精神的損害(慰謝料)のみならず、本件事故によって支出を余儀なくされた避難費用、一時立入費用、帰宅費用、検査費用や避難生活に伴う生命・身体的損害、営業休止を余儀なくされたことによる営業損害、就労不能等に伴う損害、さらに風評被害等、管理・使用不能による財物価値の喪失又は減少等の多岐にわたる損害項目について、多数の被害者の方々からの賠償請求を受け付けるための請求書式を整備して、賠償対応を行っている。」旨主張されている。)、第10回口頭弁論期日(平成27年4月15日)で陳述された同月8日付け被告準備書面(20)において、訴訟と併行して実施されていた本賠償手続において被告が原告らに支払った賠償金を一覧表にしたものを乙C号証として提出する旨述べ、その後、世帯代表者の本人尋問を実施することによって当該世帯に対する賠償金の一覧表を証拠として提出している。また、第26回口頭弁論期日(平成29年10月11日)で陳述された同年9月29日付け被告準備書面(217)において、被告は、居住制限区域及び避難指示解除準備区域(a d 町・a c 町を除き、既に解除された区域を含む。)の旧居住者に対する賠償額として一人当たり850万円の支払がされており、それを超える慰謝料は認められない旨主張する論拠の一つとして、精神的損害の賠償のほかに、農業・商工業に係る営業損害の賠償、就労不能損害の賠償、宅地・農地・建物・家財・事業上使用する償却資産等の財物価値の減少・喪失に係る損害の賠償を行っていることを主張している。

そうすると、被告の原告らに対する財産的損害の賠償に関する主張は時機に後れた防御方法とはいえないし、そもそも慰謝料の算定に際しては口頭弁論にあらわれた諸般の事情を斟酌できる以上、このような事情を慰謝料算定の際に考慮することは当然に許される。

(エ) 以上に述べてきた事情に加え、N地区の本件事故前後の変容状況を中心とした本件にあらわれた一切の事情を考慮すると、原告らに対する故郷喪失慰謝料の額は200万円とするのが相当である。認定事実 2 (1)エ(エ)のとおり、本件の原告らの中には旧避難指示解除準備区域に居住していた者と旧居住制限区域に居住していた者がおり、各居住地の放射能汚染の程度は幾分か異なっているものの、いずれもN地区という一つの地域に属しており、避難指示が解除された時期も同一であったことに鑑み、故郷喪失慰謝料の額に差を設けること

はしない。

もっとも、原告番号 88 - 2 (● ● ●)、同 105 - 4 (● ● ●)、同 129 - 5 (● ● ●)、同 141 - 3 (● ● ●)、同 143 - 7 (● ● ●)、同 158 - 2 (● ● ●)、同 178 - 1 (● ● ●) は、本件事故当時、N 地区に生活の本拠を有していたとは認められず、N 地区における地域生活利益を享受していたとはいえないため、各原告に係る別紙 7 記載の事情を踏まえても、故郷喪失慰謝料は認められない。また、 ● ● ●

● ● ●

エ 小括

各原告に係る別紙 7「各原告に関する事情」の中で認められる事実を踏まえても、原告らについて、上記の故郷喪失慰謝料を左右する特段の事情を認めることはできないため、原告らに対しては、別紙 3「認容額等目録」の「故郷喪失慰謝料」欄記載の慰謝料を認めるのが相当である。

また、各原告らの避難慰謝料と故郷喪失慰謝料を併せた慰謝料の合計額は、別紙 3「認容額等目録」の「慰謝料額総計（既払金控除前）」欄記載の金額となる。

(4) 原告らの個別事情に関する主張について

ア 上記(1)のとおり、原告らは、当裁判所の上記共通損害に係る算定額が原告らの上記主張額（避難慰謝料月額 50 万円、故郷喪失慰謝料 2000 万円）に満たない場合には、各原告の個別事情を踏まえて各原告らの精神的苦痛として認められる部分、すなわち各原告の個別事情による精神的苦痛に係る慰謝料額を算定し、これを、原告らが主張する上記額を上限として、上記裁判所が算定した慰謝料額に上乗せするよう求めていると解されるが、さらに原告らは、原告らにおいては全ての損害事実を提示しただけであり、「共通損害」と「個別損害」の区別をしておらず、「個別損害」（個別事情による損害）といわれるものを観念することも、明示することもできないとして、裁判所においてそのような区別をした上で慰謝料額の算定をするのであれば、共通損害と個別損害の区別を示すべきであると主張する。

イ しかしながら、原告らが主張する全ての損害事実の提示とは、個々の原告らの精神的苦痛として、本来異なるものを一括りにしたものであり、正に「共通損害」の摘示にほかならない。当裁判所は、原告らが挙げる「共通損害」について、そのような損害が個々の原告らに生じているか否かに関わりなく、上記慰謝料の額を算定した、すなわちこれらの事情を全て斟酌した上で慰謝料の額を算定したのであり、再度、これを個々の原告ごとに斟酌することは、二重に慰謝料の算定をすることに等しく、およそ採用できない。

そもそも、仮に、原告らが主張するように「各原告の個別事情を考慮した超過分」についての判断を原告らが求めるのであれば、原告らにおいて、共通損害として考慮されていない各原告の個別事情がどのような事情であるのかを具体的に明らかにする必要がある、それに対する被告の反論も踏まえて、判断がされるべきであるといえるが、本件において、原告らは「全ての損害事実を提示した」と主張するのみで、当該事実がいかなる観点から「最低水準の損害額の上積みとして算定することが可能となる超過分」と評価できるかについては何ら主張しておらず、当然のことながらその点に関する被告の反論もされていない。なお、被告は、口頭弁論終結の直前に提出した各原告に関する個別準備書面（被告準備書面（298）～同（378））において、各原告に係る事情について詳細な反論を行っているが、各原告に対して既に実施している賠償により精神的損害は慰謝されていることを詳論するものであり、上記「超過分」と評価できるかという観点からの反論ではない。

また、原告らは、上記のとおり、各原告の個別損害に関する立証を、各原告の損害を立証するものと位置付けるだけでなく、被害の全体像を明らかにする証拠と位置付けているところ、本件事故により原告らが被った被害は多種多様であり、それらが相互に、かつ、相乗的に影響・関連し合っている被害実態があることは否定できず、それらを個別に切り離して捉えるの

ではなく、総体的、包括的に把握し、評価することの合理性自体は損害賠償における原状回復の理念にも照らして肯定し得る。そのような包括的な損害把握を行う上で、原告らの主張する立証方法を選択することは理解できるものの、上記のとおり、包括的な損害把握は各原告の個別事情も踏まえた上でされたものであるから、各原告の個別事情についてはそのような包括的な損害把握を行う中で既に考慮されているというべきである。

したがって、本件各原告らの個別的な事情について主張立証がされたとしても、それらは本件事故による損害を包括的に把握する上で考慮され、そのように把握された損害に対する慰謝料が算定されるのであり、それを超える慰謝料額を認定するに足る事実関係が各原告に関して主張立証されているとはいえない。

また、原告らは、集団訴訟における請求方法ないし請求方式の工夫によって適正な損害評価を実現することが公正な被害の回復・公正な司法判断の実現のために極めて重要な課題となるとして、上記のとおり、共通損害として原告らの請求額に満たないと裁判所が考えるのであれば、各原告の個別事情を考慮して額の上乗せがなされるべきであるとも主張するが、被害者の数が多数の規模に及んでいたとしても、各原告が個別に訴訟を提起することが制限されるわけではなく、多数の原告を当事者として一律の損害賠償を求める方法を選択した以上は、総合的・包括的に把握される損害に対する慰謝料額を認定するほかなく、それを超える個別事情の考慮を裁判所において行うのであれば、各原告に係る個別的な訴訟手続の中で双方が主張立証を尽くすことが前提になると考えられる。多数の原告を当事者とする集団訴訟の中でそのような主張立証を行うことは基本的には想定されておらず、本件においてもその点に焦点を当てた主張立証が特段されていないことは既に述べたとおりであり、原告らの主張する請求方式によったとしても、裁判所において原告らのいう上乗せ分を判断することが可能となるものではない。

よって、原告らの個別損害に関する上乗せの主張は採用できない。

3 財物損害に対する賠償に関する判断

(1) 基本的な考え方

ア 前記第1の1(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。

イ 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(最高裁平成5年3月24日大法廷判決・民集47巻4号3039頁、最高裁平成9年7月11日第二小法廷判決・民集51巻6号2573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、原則としてその物の交換価格によって定めるべきである(最高裁昭和32年1月31日第一小法廷判決・民集11巻11号170頁参照)。

ウ 本件に即していえば、本件事故及びそれに伴う避難指示等により、財物の管理が不可能となり、又は、放射性物質が当該財物に付着したことにより、当該財物の価値が喪失又は減少したと認められる場合には、当該財物の失われた価値の喪失・減少分が損害となる。そして、本件事故発生当時の当該財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財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。

エ 原告らの主張について

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が、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すれば、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。

確かに、本件事実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おり、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性が生じたり、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性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、その特殊性に照らし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考えられる。

しかし、認定事実 2 (8)ウ(エ)のとおり、居住用不動産に関しては、財物の交換価値を超える追加的費用の賠償として住居確保損害に対する賠償が実施されており、被害者保護が図られており、その賠償手法に合理性が認められるのであれば、上記の基本的な考え方を修正した上で、それを超える賠償を更に認める必要性は乏しい。

(2) 居住用不動産に係る財物損害

ア 被告による賠償基準等について

被告は、本件事実時の居住用不動産の時価について、認定事実 2 (8)ウ(ウ) a(a)のとおり、宅地（居住用土地）については、固定資産税評価額に1.43を乗じて計算する定型評価又は専門家の現地調査等による現地評価を、居住用建物については、固定資産税評価額に一定の補正係数を乗じて計算する定型評価、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いる。また、本件事実後の居住用不動産の客観的価値は、本来は不動産評価等により立証されるべきものと考えられるが、中間指針第二次追補及び経済産業省の示した賠償基準の考え方を踏まえ、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。原告らの居住地であるN地区の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日午前零時であり、本件事実発生時点から6年が経過しているため、交換価値が100%減少したものと評価される。

これらは、本件事実の特殊性等を踏まえた、一応合理的な時価及び価値の喪失・減少分の評価方法といえることができる。

イ 原告らの主張について

原告らは、前記のとおり、居住用不動産の再取得価格の賠償がされなければならないとして、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して、500²m²以上の宅地に住んでいた原告らについては、福島県都市部に少なくとも500²m²の宅地を再取得できるだけの賠償（500²m²×4万3000円（福島県都市部の平均宅地単価））に加えて、従前の宅地面積のうち500²m²を超える残余面積については従前の宅地単価（平成22年度固定資産税評価額×1.43）を基礎として算定した額が賠償されるべきであり、500²m²未満の宅地に住んでいた原告については、従前の宅地面積×4万3000円（福島県都市部の平均宅地単価）又は

フラット３５における土地付き注文住宅融資利用者の土地取得費の全国平均値である１３６８万８０００円のうち、いずれか大きい額が賠償されるべきと主張し、また、２ 居住用建物に関しては、フラット３５の利用者の平均建築価格である２２３８万円の賠償に加え、従前の床面積が住宅面積の全国平均値である１１５．３㎡を超える分については、平成２３年度の平均新築単価である１５万８８００円を残余面積に乗じた額の賠償がされるべきであると主張する。

しかしながら、原告らが所有していた居住用不動産の客観的価値に関わらず、一律に、フラット３５の利用者のうち土地付き注文住宅融資利用者の全国平均の土地取得価格及び建築価格を損害と認定しようとしたり、福島県都市部の平均宅地単価を基礎として旧住居地の土地建物の全面積又は一部面積を乗じた額を損害と認定しようとしたりすれば、本件事故当時所有していた居住用不動産の価値やその所在地の地価を無視して損害額を算定することとなり、このような結果は被害者に現実に生じた損害を填補するという損害賠償制度の趣旨に照らして、公平かつ妥当とはいえない。現に、旧住居地から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理由はなく、一律の基準による算定に合理性は認め難い。また、原告らが請求しているのは福島県内の居住用不動産の損害であり、再取得費用の賠償を念頭に置いたとしても、本件事故前と同等の居住用不動産の再取得費用ではなく、全国平均による再取得費用を最低基準とする合理性も認められない。

加えて、被告は、認定事実 ２ （８）ウ（エ）bのとおり、居住制限区域や避難指示解除準備区域に居住し、移住をすることが合理的と認められる者について、移住に際して従前の居住用不動産の価値を超える追加的費用が生じた場合には、中間指針第四次追補を踏まえて、住居確保に係る損害の賠償を実施することとしている。本件事故の避難者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が困難であり、また、避難者が実際に避難している地域や移住等を希望する地域が従前の住居地のある地域に比して地価単価の高い福島県都市部であること場合が多いことなどの本件事故による被害の実情に即した賠償が住居確保損害の賠償により実現されるといえ、被害者保護の見地からも合理的な措置がとられていると考えられる。

したがって、原告らの上記主張は採用することができない。

ウ 小括

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、訴訟外で被告が原告らの請求に係る居住用不動産の損害として賠償した額（・・・）を超える損害が発生していることを認めるに足る証拠はない（原告番号１２８－１に関しては賠償を求める対象建物の不動産登記記録も提出されていない。）。したがって、原告番号９６－１、同１０２－１、同１２８－１が居住用不動産に関する損害賠償を求める部分はいずれも理由がない。

（３） 家財に係る財物損害

ア 損害額の認定方法等について

本件事故発生当時、原告らが居住用不動産において所有していた家財についても、管理不能となったり、放射性物質にばく露したりすることにより、その価値が喪失又は減少すれば、「原子力損害」として賠償すべき損害になる。なお、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。

前記（１）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、減価を考慮して減額した価値等をもって算定すべきであるところ、本来であれば、個々の家財の品目、購入価格、購入年月日等を個別に立証させて、本件事故発生当時の交換価値が明らかにされる必要があるが、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。

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える。

被告は、本件事故発生時に避難指示区域内の住宅において所有されており、持ち出すことができずに残置された家財に生じた損害を対象に、個別の損害の証明を要することなく、経済産業省の示した賠償基準の考え方を踏まえて策定した賠償基準で定めた金額を定型的に賠償するとしている。また、被告の賠償基準によっても、個別の家財に生じた現実の損害を積み上げた合計金額が定型による賠償金額を超える場合は、所有する家財に生じた損害を申告し、個別賠償としての超過分の賠償を求めることは可能とされている（認定事実 2（8）ウ（ウ）b参照）。避難指示区域や世帯の構成等に着目して実施される上記定型の賠償が、被害内容に照らして著しく不合理であるとはいえない上、それをを超える分の個別賠償を求めることも可能であることのほか、上記一般家財以外の30万円以上の高級家財については更に賠償されることや仏壇、墓石等も別途賠償の対象になっていること、被告は原告らが避難先で新たに生活を始めるに当たり必要な各種家財について、「避難費用」として避難先で購入したテレビ、冷蔵庫、ソファ、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）も踏まえると、上記定型賠償の内容は一応合理的なものといえることができる。

イ 原告らの主張について

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 - 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。

この研究は、家財の地震被害予測手法について検討を行う際に必要となる基礎データの収集・把握を目的として、既往研究や国の統計調査、独自に実施するアンケート調査等を用いて、家財の地震被害の観点から、世帯における家財の所有状況や設置状況等の調査・検討を行ったものであり、原告らの所有していた家財の総額を把握する上で参考とすべき点がないとはいえない。

しかしながら、前記アのとおり、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、すなわち、購入時の代金額から経年・使用による減価等を考慮して減額した価値等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、家財の交換価値を推計したものといえることはできない。また、原告らが全ての家財ではなく一般家財（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）についての賠償を請求していることや、本件事故の場合、家財の一部を持ち出して利用することが可能であることも踏まえると、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上記調査の結果をそのまま当てはめて原告らの損害額を認定することは適切ではない。

ウ 小括

以上によれば、原告らが指摘する「表 - 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、訴訟外で被告が原告らに対して実施した家財損害に対する賠償の額を超えると認めるに足りる主張立証はないというべきである。したがって、家財に係る損害賠償を求める原告らの請求部分についてはいずれも理由がない。

第4 弁済の抗弁

1 被告の主張

被告は、本件訴訟においては、まずは財産的損害・精神的損害を問わず各原告の被った全損害を認定した上で、そこから全既払金を弁済の抗弁として控除し、その残額の有無や範囲を前提に請求の当否を判断するのが本来あるべき取扱いであるなどとして、原告らに対する精神的損害の賠償額と財産的損害の賠償額の合計額（ADR 手続による和解を経ている場合の和解契約に基づく支払額を含む。）をもって、原告らの請求に対する弁済の抗弁として主張している。

これに対して、原告らは、弁済の抗弁に関する被告の主張立証は時機に後れた攻撃防御方法であるため却下されるべきであると主張するとともに、被告の主張する費目間融通と世帯内融通のいずれも認めるべきではない旨主張する。

2 判断

（1） 時機に後れた攻撃防御方法

本件訴訟手続の経過は前記第2章第1の2に記載したとおりであるが、第1陣訴訟の係属中に中間指針第四次追補が公表され、本件訴訟の係属中においても、被告は中間指針等を踏まえて策定した賠償基準に基づき原告らに対する賠償を継続していたことも背景にあったためか、第1陣訴訟の口頭弁論終結時（平成29年10月11日）に至るまで、被告は、原告らが請求する各費目（避難慰謝料、故郷喪失慰謝料、居住用不動産損害、家財損害）について、直接賠償手続等により賠償を実施しており、中間指針等及び被告の賠償基準に基づいて算定された金額を超えて、被告が原告らに対して賠償すべき特段の事情は認められない旨主張するのみであり、被告が原告らに賠償金名下（その費目は個々に異なる。）に支払った金銭について、これを原告らが本件訴訟において求める避難慰謝料及び故郷喪失慰謝料に充当する旨求める弁済の抗弁について主張することはなかったことはもちろん、そもそも当該賠償の事実を弁済の抗弁と位置付けた主張を明示的にはしていなかった（平成26年6月18日付け答弁書、平成26年10月16日付け答弁書、平成26年12月2日付け準備書面（9）、平成27年12月11日付け準備書面（54）、平成29年9月29日付け準備書面（217）等参照）。なお、被告は、前記第3の2（3）ウ（ウ）のとおり、原告らに対する賠償実績を主張し、それに関する証拠を世帯代表者に対する本人尋問が実施される際に随時提出しているが、原告らの請求との関係では、このような賠償実績を弁済の抗弁と明確に位置付けた主張はしていない（平成27年4月8日付け準備書面（20）等参照）。

もっとも、原告らも、本件事故による精神的損害、居住用不動産損害、家財損害に対する賠償として被告から一定の既払金があることを自認しており、訴状や訴えの変更申立書において請求額を算定するに当たり既払金を控除して計算していたと認められるところ、本件訴訟においては、当初から、原告らは被告による賠償額が低廉であるとしてその賠償額を超える損害部分について賠償を求めているのに対し、被告も、当初は、自らが定めた賠償基準に従った支払分に対応する損害については積極的には争わず、その賠償により本件事故による原告らに生じた損害は十分に填補されていると主張し、訴訟手続が進行してきたといえる。そうすると、被告による精神的損害、居住用不動産損害、家財損害に対する賠償については、少なくとも避難慰謝料として支払われた賠償（増額分を含む）、居住用不動産の交換価値として支払われた賠償、住居確保損害に対する賠償、家財損害に対する定額賠償は、原告ら及び被告の共通認識として本件訴訟の前提となっており、被告によるそれらの賠償の主張の中には弁済の抗弁として

の趣旨の主張を当然に含んでいるとみるのが相当である。

その上で、訴訟手続の経過を更にみると、第1陣訴訟の口頭弁論終結後、平成29年12月から本件訴訟に関して順次原告本人尋問等が実施され、令和元年10月23日にはN地区において現地進行協議が実施されるなどした。その後、第39回口頭弁論期日（同年12月18日）において、原告らは最終的な請求額を確定するために行う訴えの変更を令和2年6月頃までに完了する予定を示し、第40回口頭弁論期日（令和2年2月13日）において、同年4月及び同年6月に原告本人尋問やその他の主張立証を行った上で、同年10月14日に口頭弁論を終結するとの進行について裁判所及び当事者双方の間で共通認識となっていたが、第40回口頭弁論期日までに被告から弁済の抗弁についての明示的な主張は何らされていなかった（なお、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止を理由に同年4月の口頭弁論期日は取り消されて進行協議期日（電話会議）に切り替わったため、原告本人尋問は同年6月の口頭弁論期日において実施された。）。

しかしながら、被告は、上記のとおり口頭弁論終結までの予定が定められた後の同年4月15日に実施された進行協議期日（電話会議）において、原告ら世帯に対して行った賠償について、原告らの請求（避難慰謝料及び故郷喪失慰謝料、居住用不動産損害、家財損害）に対する弁済の抗弁として主張する旨予告し、同年6月12日付け準備書面（284）において、弁済の抗弁に関する総論的な主張（なお、同準備書面の中で、被告は、各原告に対する具体的な弁済の抗弁の額については最終準備書面において主張するとしていたが、第41回口頭弁論期日（同年6月17日）において、弁済の抗弁に関する各論的な主張の概要を速やかに裁判所及び原告らに送付するとされた。）を、同年7月31日付け準備書面（286）ないし同（288）で補充的な主張をそれぞれ行った後、同年8月27日付け準備書面（290）で各原告に対して弁済の抗弁として主張する具体的な金額を示すに至った。

被告の抗弁の主張の成否につき判断するためには、本件訴訟物とされている精神的損害に対する賠償、居住用不動産損害及び家財損害に対する賠償のみならず、本件事故により原告らに生じた、財産的損害を含めた全ての損害の内容及びその有無、額について審理をし、その審理を尽くした上で被告が費目ごとに支払った弁済金が、実際に各原告が受けた損害額を超えるかどうかについての判断する必要がある（例えば、不動産などの賠償については、当然、その不動産の客観的価値を算定する必要があるし、就労不能損害などの逸失利益に関しては、本件事故時の当該原告の就労状況、業種、収入額などを審理した上で、被告が就労不能損害として支払った弁済金の額が、当該原告が実際に被った損害額を超えるかどうかの審理をする必要がある。）ところ、従前提出されている証拠のみから個々の原告らの各費目に係る損害の発生やその額を認定することは不可能であり、当事者双方が更なる詳細な主張及び立証を行う必要がある。その立証においては、書証の提出はもちろん、再度の本人尋問、証人尋問、不動産の鑑定等を行う必要が生じる可能性が否定できず、それらを行うと審理の終結が大幅に遅延することは明白である。そして、原告らが、本件事故により生じた損害のうち精神的損害、居住用不動産損害及び家財損害部分を取り出して損害賠償を請求していたことは当初から明らかであり、被告において既払金の状況を当然に把握し、しかも、既払金の状況として、都度、その点に関する主張立証をしていたこと（慰謝料算定における基礎とすべき事情の主張と理解できる。）からすると、精神的損害、居住用不動産損害及び家財損害に対する賠償以外の賠償について弁済の抗弁を主張することに何ら障害はなく、そのような主張を適時にすることは容易であったというべきである。

そうすると、被告が主張する弁済の抗弁のうち、令和2年6月12日付け準備書面（284）、令和2年8月27日付け準備書面（290）で新たに主張された部分、すなわち、被告が原告ら世帯に対して実施した財産的損害に対する賠償についても精神的損害に充当されるべきとの主張については、故意に訴訟遅延等を狙ったものであるか、あるいは、明らかに重大な過失により

時機に後れて提出された防御方法であり、訴訟の完結を遅延させることが明らかであるといえるため、却下する。

なお、あくまでも弁済の抗弁としての主張を却下するものであり、被告が原告らに対して、本件事故により生じた精神的損害のほか財産的損害に対する賠償を実施しているという事情を慰謝料額の算定に当たり考慮することが妨げられないことは、前記第3の2(3)ウ(ウ)のとおりである。

(2) 弁済の抗弁を認める額

ア 被告の主張する弁済の抗弁については、被告が、原告ら世帯代表者の本人尋問を実施するごとに提出してきた当該世帯に対する賠償金一覧表において、精神的損害に対する賠償として主張してきた支払につき、すなわち、避難慰謝料、避難所生活や要介護といった個別事情を踏まえた避難慰謝料の増額分、ペット喪失に係る精神的損害に対する慰謝料の支払、ADR手続による増額分の支払のほか、18歳以下の子供や妊婦が避難等対象区域又は自主的避難等対象区域に避難又は滞在した場合の精神的損害及び生活費増加分の賠償に関する支払につき理由があると認める。各原告について弁済の抗弁を認める額については、別紙3「認容額等目録」の「既払金控除額」欄に記載したとおりであり、その余の支払については本件において弁済の抗弁として認めない。

他方、前記のとおり、避難慰謝料と故郷喪失慰謝料について別々にその額を算定したものの、両慰謝料とも精神的損害に対する慰謝料としての性質は同じである上、原告らにおいても避難慰謝料と故郷喪失慰謝料を合わせた総額から既払金を引いた上で請求額を決定していることや被害救済や賠償の公平性も踏まえると、本件訴訟の証拠上認定できる避難慰謝料の額を超える支払が精神的損害の賠償として支払われている場合、超過分については故郷喪失慰謝料として算定した額から差し引くことが相当である。

イ 前記(1)のとおり、被告の主張する弁済の抗弁のうち、財産的損害に対する賠償について精神的損害に充当されるべきとの主張については、本件訴訟においては時機に後れた攻撃防御方法として却下するものであるが、念のため、実体法等の観点からも検討を加える。

本件における住居確保損害、就労不能損害、生命・身体的損害(入通院慰謝料を含む。)を含む財産的損害に対する賠償については、被告が、中間指針等を踏まえ、本件事故により被害を受けた者ら(以下「被害者ら」という。)の早期かつ公平な救済を図るために策定し公表してきた一定の賠償基準に従い、原告らを含む本件事故の被害者から提出された請求書類や疎明資料を確認し、賠償額を認定した上で、賠償することが相当と判断したものにつき、支払がされたものである。これらの賠償は避難生活に伴う精神的苦痛に対する慰謝料とは賠償対象を異にするものであることに加え、上記のように一定の基準や手続に則って被告が認定した損害に対する賠償として支払われている以上、その支払は被害者らと被告との間の合意に基づくものと見るべきであり、当該支払が錯誤や詐欺に基づくなどの事情が立証されない限りは、実損害を超えて支払われている過払い分等を認めることはできないし、本件訴訟の記録上そのような過払い分を認めるに足る証拠も存在しない。さらにいえば、被告の主張する一部請求における「外側説」の考え方に立つ場合、被告による弁済は、本件事故により原告らに生じた全損害のうち、精神的損害に関する請求以外の部分(非請求部分)にまず充当され、非請求部分の損害額を超える弁済がされていることが証明されて初めて、本件訴訟物に対する弁済の抗弁として機能すると考えられるが、そのような具体的な主張及び立証は本件において何らされておらず、被告の主張は採用できない。

ウ 被告は、原告らが属する世帯の構成員(本件訴訟の原告であるか訴外であるかを問わない。)の中に、本件事故と相当因果関係のある損害を超える賠償を受けている者が認められる場合には、本件事故と相当因果関係のある損害を超える賠償部分については、その余の世帯構成員に認められる未填補の損害額の比率に応じてその余の世帯構成員に案分して充当されるべ

きである旨主張する。しかしながら、そもそも「本件事故と相当因果関係のある損害を超える賠償部分」の存否につき審理がなされておらず、これを認めるに足る証拠はないことに加え、被告が既に支払った金銭は、いずれも各原告に対して支払われたものであり、各原告に既払金を充当すべきであって、被告の上記主張は失当である。

第5 弁護士費用

各原告に生じた精神的損害の総額から各原告に対する既払金の額を除いた額（別紙3「認容額等目録」の「慰謝料額総計（既払金控除後）」欄記載の金額）の1割を本件事故と相当因果関係のある弁護士費用と認める。具体的には、別紙3「認容額等目録」の「弁護士費用」欄記載の金額を各原告について認める。

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、また、訴訟費用につき民訴法61条、64条本文、65条1項本文を、仮執行宣言につき同法259条1項を、被告から申立てのあった仮執行免脱宣言につき同条3項を適用し、主文のとおり判決する。

（裁判長裁判官 名島亨卓 裁判官 中嶋万紀子 裁判官 小川一希）

別紙1 原告目録

別紙2 - 1 原告ら訴訟代理人目録

別紙2 - 2 原告ら訴訟復代理人目録

別紙2 - 3 被告訴訟代理人目録

別紙2 - 4 被告訴訟復代理人目録

別紙3 認容額等目録

別紙4 原告ら請求額等目録

別紙5 略語・用語一覧表

別紙6 訴訟承継目録

別紙7 各原告に関する事情

別紙8 弁済の抗弁の主張額

別紙9 被告による賠償

は別冊のとおり

令和3年2月9日判決言渡

福島地方裁判所いわき支部

平成25年（ワ）第252号、平成26年（ワ）第101号、平成27年（ワ）第34号、平成29年（ワ）第85号、令和元年（ワ）第274号 損害賠償請求事件

判決書 別冊

別紙1 原告目録

別紙2 - 1 原告ら訴訟代理人目録

別紙2 - 2 原告ら訴訟復代理人目録

別紙2 - 3 被告訴訟代理人目録

別紙2 - 4 被告訴訟復代理人目録

別紙3 認容額等目録

別紙4 原告ら請求額等目録

別紙5 略語・用語一覧表

別紙6 訴訟承継目録

別紙7 各原告に関する事情

別紙 8 弁済の抗弁の主張額

別紙 9 被告による賠償

別紙 (省略)

別紙 5