

にあるとはいえない。さらに、原告らは、働く場所としての企業が減少していると主張するが、実際に避難指示解除前から解除後にかけてD区内で事業を再開する事業所数は増加しているものであり、現在の事業所の再開状況をもって、本訴提起時原告らがD区で生きることを不可逆的に喪失した等と評価できるものではない。

(ウ) 医療・福祉の状況

原告らも主張するとおり、D区内では、平成29年6月16日時点で、a c病院に加えて、a i病院及びa j整形外科医院も診療を再開しており、D調剤薬局が開業している。そのほか、同年8月1日現在、4つの接骨院、整骨院、整体院が診療を再開している。またC市内では、本件事故前8病院39診療所があったところ、平成28年11月10日時点で、6病院29診療所が診療を再開しており、F区においては30施設の病院又は診療所が診療を再開している。原告らはa c病院は取り壊しが決まっており、代わりの病院ができる見通しはないと主張するが、a c病院の病床についてはa d総合病院への移管が想定されており、D区から15分程度で搬送できることから、総合病院の拡充によって医療サービスの維持を図るものとみられている。また別棟での診療は継続される方針であると報じられている。また、上記のとおりD区から車で15分ほどのF区では、多数の医療機関が再開しているから、F区の医療機関を利用することも可能である。このようにD区の住民に対する医療インフラはC市として機能しているといえることができる。

(エ) 除染や空間線量等の状況

本訴提起時原告らの本件事故時居住地と主張されているD区及びF区Gを含む避難指示区域に所在する11市町村は、放射性物質汚染対処特措法25条1項の定める「除染特別区域」に指定され、国直轄による除染の対象区域となっている。そして、C市において、平成29年3月末時点で、除染実施計画に基づく面的除染作業は完了している。

上記除染への取り組みの結果としての、D区及びF区における空間線量等の低減状況は以下のとおりである。D区内の平成29年3月8日時点の空間線量は、概ね $0.2 \mu\text{Sv/h}$ 以下であり、避難指示区域外の空間線量と変わらない数値にまで低減している。政府による避難指示の目安が年間 20mSv ($3.8 \mu\text{Sv/h}$)であることを踏まえても、D区及びF区Gにおける空間線量は大きく低減しており、屋内での滞在時間も考慮すれば、個人単位での被ばく線量は概ね年間 1mSv を下回る生活環境になっている。平成29年7月12日から同年8月2日に測定された大気浮遊じん放射性物質測定結果によれば、ほとんどの観測日、D区及びF区内において、放射性物質が検出されておらず、健康影響を心配するレベルには遠く及ばないといわれている。飲料水(検査日平成29年8月23日、同月25日、同月28日)、井戸水(検査期間平成28年5月16日ないし平成29年2月28日)、学校給食提供食(検査月平成29年7月)及び保育園給食提供食(検査月平成29年8月)についての放射性物質検査においても、放射性物質は検出されていない。C市内で栽培されている主要農作物について平成28年に実施された放射性物質濃度測定でも、ほとんどの場合、放射性物質は検出されず、検出されたものについても、いずれも国の基準値を大きく下回る値となっている。

この点、原告らは、〈1〉山林の除染がされていない、〈2〉ため池の除染がされていない、〈3〉除染廃棄物が置かれている仮置場がD区内に存在し、中間貯蔵施設への搬出に何年かかるか、その目処すら立たないと主張する。しかし、いずれも本訴提起時原告らの慰謝料を基礎付けるものではない。そもそも「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により生じた損害」をいうものであり、ある損害が原子力損害に該当するか否かは本件事故由来の放射性物質から放出される放射線によって本訴提起時原告らの健康等にいかなる危険が生じており、結果これに基づく相当因果関係のある損害と認められるか否かを問題にしなければならないものである。そしてそのような人体への健康影響は、そのような観点で定められた尺度である空間線量(マイクロシーベルト)の実情に基づいて判断されなければならない。そして、D区内の本件事故由来の放射性物質その他に起因する空間線量は上記のとおり年間 20mSv を大きく下回っており、これが健康上問題ない水準であることは下記イに記載のとおりであって、D区内では実際に小中高校の活動を含めて社会的活動や生活が通常に行われている。原告らの上記〈1〉～〈3〉の主張は、本訴提起時原告らを含むD区の住民の生命・健康への放射線による具体的な危険の存在を裏付けるものではなく、むしろD区内の空間線量状況は上記のとおり健康上問題ない水準であることが認められるのであるから、原告らの主張は本訴提起時原告らの慰謝料を基礎付けるものではない。なお、事実についても指摘しておく。〈1〉まず山林については平成26年度の森林内の空間線量率は、主に物理的減衰により、平成23年に比べて58～67%に低減しており本訴提起時原告らの生活圏外といえる山林についても空間線量は相当程度軽減している。〈2〉ため池については、ため池の底の土壌中に放射性物質が存在することと、ため池に貯められている水中の放射性物質が存在することは別物であり、平成26年9月8日時点においても、ため池のほとんどの検査地点において、その水について放射性物質は検出されておらず、これを農業用水として使用できないという事情はない。〈3〉仮置場については、定期的に敷地境界での空間線量や地下水放射性物質濃度の測定が行われ、異常が発見された場合には原因を究明の上、速やかに補修等の対策が講じられるものとされており、汚染土壌等は仮置場で3年程度安全に保管された後、中間貯蔵施設に搬入されることが予定されており、仮置場の跡地においては、汚染が残っていないことが確認されるものであり、仮置場の存在によって不快感を周辺住民に及ぼすことはあっても生命・健康への放射線による具体的危険が生じているとは認められない。

(オ) 自宅の解体や鳥獣被害に係る主張について

原告らは自宅の解体による町の空洞化や鳥獣被害についても言及する。しかし、まず前者については、避難による管理不能状態によって家屋が損傷した場合、解体して建て替えることが町の再生のためにも必要であると考えられ、被告は建物等の財物賠償を行っていることから、かかる賠償金に基づき、建て替えが進むことが予想され、それが住民の帰還につながるものと考えられる。現に、複数の本訴提起時原告らが自宅の建て替えを行って帰還している。鳥獣被害についても、同様に被告において財物被害の賠償を別途行うものであるから、それによって損害が填補されることになる。

(カ) C市における復興計画

C市は、住民の帰還を促進すべく、平成27年3月に「C市復興総合計画」を策定し、避難指示解除準備区域及び居住制限区域解除後の平成29年2月には同計画の第3次実施計画を策定して、自治体として積極的な帰還の後押し施策を展開している。

具体的にD区では、a c病院診療事業(高齢者の帰還住民が増加していることから在宅診療の実施)、D簡易水道事業統合計画策定(見直し)事業、都市公園生活環境整備事業(D区)、林道維持管理事業(D区)(早期帰還に向けた環境整備のためのC市管理道路の草刈による機能回復)、D区小中学校復興教育推進事業、D区仮設店舗開設事業(生活必需品等を販売する仮設店舗の委託管理をして営業時間を拡大する)、D区商業施設整備事業(食料品等小売店舗を整備することで帰還住民の

利便性の向上を図る)、ICT利活用教育推進事業、高校生によるD区での実践事業等の各種取組みが具体的に進められている。このようにD区においては、帰還する住民に対する行政サービスの向上や生活の利便性の向上を図るための自治体による各種積極的な取組みが行われており、復興への取組みが加速している状況にある。

イ 低線量被ばくの健康影響について

原告らは、本訴提起時原告らを含むD区内の住民が、低線量被ばくによる健康被害に対して不安を抱くことは合理的であり、そのような不安からD区に帰還しないことも合理的で、本件事故と相当因果関係があると主張する(原告らの主張2(3)ア(イ))。しかしながら、前記ア(エ)のD区の空間線量等に以下の放射線に関する科学的知見や放射線防護の考え方、科学的知見の周知状況等に鑑みれば、D区の放射線量は住民の健康に対して具体的な危険を生じさせる程度のもではなく、そのような低線量放射線に対する不安を合理的な不安であると認めることはできない。

(ア) 低線量放射線被ばくの健康影響に関する科学的知見

もともと日本では、自然放射線のほかに放射線を利用した医療診断によって、国民1人当たり平均で年間2.25mSvの放射線量を受けるとされている。そして低線量被ばくの健康影響については、UNSCEAR、WHO及びIAEA等の報告書に準拠して、(1)被ばく線量が100mSvを超えるあたりから、線量に依存して発がんリスクが増加することが示されているが、100mSv以下の線量では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、(2)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も健康影響は小さい、(3)子供・胎児への影響については、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が、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なく、また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、現在までのところ放射線による遺伝的影響は全く検出されていない、(4)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直線しきい値なしモデル(LNTモデル)を採用するが、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ものである、(5)LNTモデルの考え方に従ってリスクを比較した場合、年間20mSv被ばくするとした場合の健康リスクは、喫煙、肥満、野菜不足などの他の発がん要因によるリスクと比べても低い、との科学的知見が国際的に認められている。

(イ) 本件事故後における放射線の健康影響に関する科学的知見の周知状況

平成23年3月の本件事故直後から、福島県内の地元新聞において、放射線の健康への影響に関連する多数の報道がなされており、科学的知見の紹介、科学的知見に基づく冷静な対応の呼びかけ及び被ばく線量の実情や専門家の見解等が繰り返し報道されている。また本件事故直後から、政府、福島県知事、公益社団法人日本医学放射線学会などが、冷静な対応を呼びかけたり、放射線被ばくに関する科学的知見を提供したりしている。

(ウ) 原告らの主張について

原告らは、ICRPがLNTモデルを採用していること、我が国の法令が年間実効線量1mSvを超える線量の放射線の被ばくから公衆を保護するために、各種の規制を設け、刑罰をもって実効性を担保しようとしていることを指摘する。しかしながら、ICRPは、放射線防護の実践的な目的からLNTモデルを採用しているものであり、ICRP自身も「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」と述べている。よって、ICRPがLNTモデルを採用していることは、低線量放射線被ばくによる健康リスクが高いことを何ら意味するものではない。また、我が国の法令における年間1mSvという基準は平時における公衆の被ばく量を「合理的に達成できる限り低く抑える」という放射線防護の観点から設定されているものであり、年間1mSvを超える線量の被ばくによって健康被害のリスクが生じることを前提とするものではない。ICRPも年間1mSvの「線量限度」は、平時である「計画被ばく状況にのみ適用される」としており、これが適用されない場合に関して、ICRP2007年勧告は「参考レベル」を設定している。

(2) D区の客観的状況それ自体が本訴提起時原告らの具体的な権利侵害を基礎付けるものではないこと

原告らが“Dに生きる”ことの喪失による損害に対する慰謝料を基礎付ける事情として挙げる事情は、そもそも本訴提起時原告ら各人の権利侵害を基礎付ける事情に当たらない。すなわち、原告らの主張は、畢竟、「D区」という町自体を擬人化し、それが本件事故以前と同様の状況に復旧していない状況(後遺障的な状況)を指摘することによって、そのかつての構成員である本訴提起時原告ら各人の権利侵害を基礎付けようとするものである。しかし、原告らの請求の前提となる権利侵害客体は、あくまでそれぞれに意思をもった個人としての本訴提起時原告ら各人であり、D区の状況とは別個に存在する法主体である。D区の状況それ自体は、本訴提起時原告らにとって外的状況であり、本訴提起時原告ら各人の身体自体に残存した交通事故による後遺症とは同視できない。原告らの主張は、被害主体を転換しようとするものである。原告らの慰謝料請求の成否は、あくまで本訴提起時原告らの法的に保護された権利利益の侵害の有無や本件事故との相当因果関係の有無という枠組みを通じて検討、考察されなければならないのであって、そのような視点を排除して、D区の現状の不便さや事業等の状況を強調しても、本訴提起時原告らの具体的な権利侵害が基礎付けられるものではない。そうすると、原告らの“Dに生きる”ことの喪失による損害に対する慰謝料請求は、認容される余地がない。

(3) 850万円の賠償に含まれていること

前記(1)、(2)で述べたところから、原告らのふるさと喪失慰謝料の請求は理由のないものであるが、他方で、政府による避難指示によってコミュニティや生活基盤を本訴提起時原告らが長期にわたって喪失したことは事実である。しかしながら、中間指針等はまさしくこのような被害を賠償すべき精神的苦痛の一内容として捉えて、避難に係る慰謝料額として1人月額10万円を基本とする賠償額の指針を定めているものである。具体的には、中間指針では「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」という指摘があり、そのような「これまでの平穏な日常生活の阻害」に対する慰謝料として月額10万円の指針が示されているのであるから、ふるさとでの生活の喪失を正面から慰謝料対象としていることがわかる。また中間指針第二次追補では「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」として、中間指針において第2期の慰謝料指針を月額5万円としたのを、第3期において月額10万円としたものであるところ、これはふるさとでの生活を失っており、いつ戻れるか分からないとの不安に伴う精神的苦痛はむしろ増大し得るとの考え方を示したものである。

上記のような中間指針等の考え方は、避難生活自体の精神的苦痛と避難による旧生活の喪失による精神的苦痛は、避難指示の結果表裏をなす一体不可分のものとして生じており、両者を分けること自体が不合理であり、それぞれが別個の訴訟物とな

るなどと解されるはずもないことからして、十分合理的なものである。そして、本訴提起時原告らについてみると、本訴提起時原告らがふるさとのコミュニティを喪失することによる精神的苦痛が生じていることが否定されるものではないとしても、そのような精神的苦痛も1人当たり850万円の慰謝料額において考慮されて賠償されているものである。この額及び賠償期間の妥当性は、前記したとおりであり、そこで指摘した妥当性に加え、前記(1)アで述べたD区の現状を加味すると、ふるさと喪失に係る精神的苦痛に対する慰謝料としての趣旨を含んだ賠償水準として合理的なものである。したがって、確定的・不可逆的とはいえないものの、長期にわたる避難生活によって生じているふるさと喪失に係る精神的苦痛については、850万円の精神的損害の賠償額において既に考慮されて、賠償されているものである。この点からも原告らの主張に理由はない。

(4) 本訴提起時原告らが被った具体的損害(原告らの主張2(2))についての反論

以上の被告の主張を前提に、原告らが“Dに生きる”ことの喪失による損害の具体的内容として主張するものに対して、反論等をする。

ア 親しい人間関係の破壊について

原告らは、子育て世代が戻らないことから本訴提起時原告らに家族が離散して生活せざるを得ない状況が発生したと主張する。しかしながら、前記(1)ア(ア)で指摘したとおり、D区には現在、子育て世代も帰還しているのであり、そのことによって、原告らがふるさととしてのDでの生活を失ったとはいえない。さらに、原告らは本件訴訟において、個別事情に基づく増額の請求をしない旨を明らかにし、原告らに共通する損害を請求するとしていることから、世帯分離があった家族とそうでない家族の間の区別をする必要はない。この点を措くとしても、850万円という賠償水準は、世帯の分離という事情が避難に伴い生じたとしても、これによる精神的苦痛を慰謝するに足る賠償水準となっている。なお、子供家族がDに帰らない理由がDの放射性物質による汚染によるものであるとの主張もなされているが、前記のとおり避難指示解除後にD区に帰還し得ない客観的状況にあるとはいえないから、その後においてもD区に帰らないと子供たち家族が判断するとしても、本件事故と相当因果関係のある損害を基礎付ける事情には当たらない。

イ 人生計画・生きがいの喪失、将来の生活に関する不安との主張について

本件事故により、本件事故以前に思い描いていたD区での人生計画が修正を余儀なくされるということも、本訴提起時原告らが、D区に帰還するか否か等についての悩み、心理的葛藤を抱くことも、避難に係る慰謝料850万円において賠償の対象として考慮されている。また、被告は、精神的損害だけでなく、営業損害や就労不能損害についても長期間にわたって別途賠償することとしており、事業についても移転再開、帰還再開、転業等の選択を可能となるよう、本件事故と相当因果関係のある損害の総体を賠償することとしている。

ウ 帰還を断念した結果生じた健康状態の悪化との主張について

本訴提起時原告らのふるさと喪失に伴う個々具体的な健康状態の悪化については、原告らの個別事情に属する主張であり、請求の対象になっていないものである。この点は措くとしても、帰還しないと決意することによる将来の不安や生活の不便に起因する事情についても、避難に係る慰謝料850万円において考慮されている。

エ コミュニティが破壊されたことによる精神的苦痛との主張について

原告らは、行政区の活動が従来のようにできなくなったと主張しているが、原告ら本人尋問の結果によっても、現在でも帰還者を中心に各行政区の活動は行われていると認められる。そして、前記のとおり、避難指示解除後において、D区内は、本件事故の放射線の影響によって客観的に帰還し得ないという状況にはなく、実際に帰還している住民も相当数存在し、国や自治体による復興支援策も期待できる中で、帰還した者によるコミュニティが新たに形成されることも期待できる。そうすると、D区において、本件事故の放射線の影響によって、不可逆かつ確定的にコミュニティを形成できない状態になり、永遠にこれを喪失したなどと評価することはできない。また、本件事故によって従前の交友関係を不可逆的に失うことを余儀なくされるという関係に立つものではなく、帰還することで従前の自然環境において、新たなコミュニティでの生活を始めることも可能である。

以上の事情からすれば、避難指示及びその解除の結果として、原告らが属していたコミュニティが変容を受けることはあると考えられるが、そのことによって本訴提起時原告らが、D区というふるさとして生きることを不可逆的・確定的に喪失したといえることはできないし、本訴提起時原告ら各人の慰謝料請求権を基礎付けるような法的権利の侵害を受けたとも評価し難い。仮に本訴提起時原告らに住み慣れた生活環境や地元でのコミュニティでの人間関係などの喪失に係る精神的苦痛があるとしても、避難に係る慰謝料850万円において賠償の対象とされているもので、その賠償対象期間(平成30年3月まで)経過後において、帰還後に新たに形成されるコミュニティのあり方自体について、本件事故の放射線の影響が及んでいると解することは相当でない。

オ Dに帰還する者の精神的苦痛との主張について

D区内の放射線量の状況及びその健康影響については前記のとおりであり、日常生活を送る上でも、農業に従事する上でも支障となるものではなく、そのような科学的知見は周知されている。そのような中で本訴提起時原告らが放射線被ばくに対する漠然とした不安を抱くとしても、具体的な健康被害の危険に対するものとはいえず、慰謝料請求を基礎付けるような法的権利侵害に当たるとはいえない。また、D区内では作付ができる状態にあり、現に行われているから、本件事故の放射線の影響によって、原告らが農業を断念せざるを得ない状態に置かれているとはいえない。なお、農業損害(逸失利益)が生じた場合には、精神的損害とは別に営業損害の賠償が行われる。なお、原告らは本件事故の収束の見通しが立っていないことも主張するが否認する。原災本部は、平成23年12月16日、本件事故について発電所の事故そのものは収束に至ったとしており、本件原発1号機ないし4号機原子炉建屋からの現時点での放出による、敷地境界上の被ばく線量は年間0.28 μ Svにとどまっている。周辺海域についてみても、平成29年7月17日から25日にかけて行った海水モニタリングにおいて、シルトフェンス外側の港湾内におけるすべての測定地点においてWHOの飲料水ガイドラインの基準値を下回っているという状況にある。このように、本件原発敷地境界の放射線量の状況及び周辺海域での放射性物質のモニタリング状況は、本訴提起時原告らの本件事故時各住居地等での生活者に対して客観的かつ具体的な危険を生じさせるような状態ではなく、このような本件原発の状況によって原告らのふるさと喪失慰謝料が基礎付けられるとする原告らの主張には、理由がない。

また原告らは、D区での生活の不便があると主張するが、前記のとおり、D区内でも医療施設や商業施設は再開している上、同じC市のF区も含めればさらに充実した医療施設や商業施設が存在している。なお、車を運転できない本訴提起時原告

らについての交通上の不便の点については、D区に限らず、高齢者世帯一般が直面している問題であるといえるものであり、新聞配達がないことについても、地元新聞社の判断によるものと考えられ、これらの事情をもって、本訴提起時原告らがD区のふるさとで生きることを喪失したと評価することはできない。

原告らは治安が悪化したとも主張するが、具体的な状況は不明である。仮に治安が悪化したとしてもD区においての生活をし得ない状況にあるとはいえず、また、第三者が犯罪行為をしたことによって、被告の原子力損害賠償責任が基礎付けられるものでもない。

カ D区に帰還しない者の精神的苦痛との主張について

D区での暮らし自体を本件事故によって奪われたと感じる精神的苦痛については、避難に係る慰謝料850万円において賠償の対象となる精神的苦痛として考慮されている。

また、新しい土地での苦労があり、そこでのコミュニティーに溶け込む苦労などがあるとの点や新居を構えて移住した原告らについて差別や補償を受け取っていることによる中傷がなされて、ストレスを感じているとの点については、避難生活を終了して移住をした後において、新たな環境での生活に当たり人間関係に基づく精神的な負担を感じることもあるとしても、本件事故と相当因果関係のある原子力損害に当たると解することはできない上、かかる事情をもって、D区のふるさと喪失を基礎付けるものでもない。さらに、本訴提起時原告らに対して不当な誹謗中傷がなされた場合には、そのような加害者が明確に非難されるべきであり、そのような中傷をもって、本件事故と相当因果関係ある損害に当たると解することはできない。

キ 経済的不安があるとの主張について

避難等対象者に当たる本訴提起時原告らに対しては、精神的損害のほか、避難費用や財物損害、営業損害や住居確保損害などの財産的損害についても賠償されている。

ク あいまいな喪失との主張について

争う。

ケ 原告ら本人尋問の結果について

原告ら本人尋問の結果等によって、現時点までに、既に61名の原告らがD区内において生活を再開していると認められ、またD区内の居住者は既に2000人を大きく超えている実情にあり、さらにF区等に新居を購入して移住している（避難を終了している）原告らも相当数いることは前記のとおりである。これらからすれば、本訴提起時原告らがDに生きることを不可逆的に喪失し、本訴提起時原告らに不可逆的な損害が生じているとはいえない。

4 弁護士費用及び結論

原告らの弁護士費用の主張は争う。

以上のとおり、原告らの請求はいずれも理由がなく、棄却されるべきである。

第3章 当裁判所の判断

第1 認定事実

上記前提事実の後掲括弧内摘示の各証拠及び弁論の全趣旨を併せ考慮すると、次の事実を認めることができ、これを覆すに足りる証拠はない（なお後掲括弧内に事実認定の補足的説明をすることがある。）。

1 本訴提起時原告らの客観的状況

本訴提起時原告らは、原告〔45〕-3、〔67〕-6、〔78〕-1・2及び〔95〕-3を除き、平成23年3月11日当時、生活の本拠としての住居を、いずれも福島県C市D区に置いていた者らである。原告〔78〕-1・2は、同日当時、D区の北側に位置するF区の最南東、D区a kと隣接するF区G内のD区a kから約200から300m北に位置する地点に生活の本拠としての住居を有していた者らである（乙B78-1、原告〔78〕-1本人尋問）。これらの本訴提起時原告らは、後記3の避難指示によりその生活の本拠であった住居からの長期の避難を余儀なくされた。

原告〔45〕-3は、同日当時、大学生であり、宮城県S市に一人暮らしをしていたが、祖父母の生活の本拠である住居がD区にあって大学が春休みであったことから偶々帰省していたため、後記3の避難指示により避難を余儀なくされた。同人は、大学の春休みが終了し授業が開始する同年4月に一人暮らしをしていたS市に戻り、その後大学への通学を再開した（甲B〔45〕-1）。原告〔67〕-6は、当時胎児であり、同年（以下略）に出生した者であるが、その父母である原告〔67〕-3・4は、同年3月11日当時、D区に居住していた（甲B〔67〕-3・10、原告〔67〕-3本人尋問）。原告〔95〕-3は、同日当時、D区に自宅を所有していたが、仕事の関係で海外に所在しており、一時帰国したのは平成23年5月であった。同人は、その後、勤務先会社を退職する平成26年3月頃までは、年に1、2回帰国しており、同年2月頃、帰国し、避難指示により避難を余儀なくされた（甲B〔95〕-3）。本訴提起時原告らの本件事故時各住居地等及び年齢は、別紙3記載のとおりである。

生存している本訴提起時原告らの中には、現在、既に本件事故前の生活の本拠地であったD区に帰還している若しくは帰還を決めている又は帰還をあきらめて避難先での定住等を決めている者もいるが、帰還するか否かについて悩んでおり決めかねている者もいる。

（乙B78-1、原告ら陳述書、各原告ら本人尋問、弁論の全趣旨）

（原告〔45〕-3は、同人の本件事故時の生活の本拠が祖父母の住居地であるD区内であった旨主張するが、その祖母の陳述書（甲B〔45〕-1）によると本文のとおり認定でき、同人の本件事故時の生活の本拠地がD区内にあったと認めることはできない。また、原告〔95〕-3は、同人の本件事故時の生活の本拠がその所有する自宅所在地であるD区内であった旨主張するが、同人の陳述書（甲B〔95〕-3）によると本文のとおり認定でき、同人の本件事故時の生活の本拠地がD区内にあったと認めることはできない。）

2 D区の地理、沿革及び芸能等

（1）地理、沿革等

福島県C市は、平成18年1月1日に当時のD町、E町、F市が合併して誕生した市であり、北からE区、F区及びD区に区分されている。同市は、本件原発の北部～西北部に位置している。C市D区（D区）は、旧D町域が上記C市誕生の際に再編されたものであり、太平洋に面し、南北およそ9km、東西に13km、面積約90km²（約9000万m²）となっている。なお、旧D町は、昭和29年に旧々D町、旧a h村、旧a 1村が合併して誕生したものである。D区の地形は、西が山地、中央部に丘陵地が多く、一部が平地であり、東部（太平洋側）には平地が広がっている。平成13年頃のD区の土地の内訳は、山林が約4500万m²とほぼ半分を占め、田が約1800万m²、畑が約900万m²、宅地が約400万m²、池沼が約

9万m²となっている。中央部と東部との境目近辺をJR・Q線の線路が南北に通っており、D区の中心地はJR・Q線の駅であるD駅の西側に形成されていた。D区の中心地には、D区役所のほか、D小学校、D中学校、M高校、N高校が存在していた。D区は、中心地を含め、そのほとんどの地域が本件原発から20km圏内に属している。福島県全体におけるC市の位置、C市におけるE区、F区及びD区的位置関係と本件原発との距離並びにD区内の位置関係は別紙4-1・2のとおりである。（甲A3（2、4、17頁）、甲A11（4頁）、甲A12（6頁）、甲A13（8、9、84～86頁）、甲A56）

（2）D区の行政区及び芸能等

D区には本件事故前39の「行政区」が存在しており、この行政区は、事実上自治体の基本単位として機能していた。すなわち、行政区は、内部区分としての「大字」の範囲にほぼ該当するように設定されており、当該「大字」の範囲において、人々が組織され、自立的な一つの社会を形成してきていたことから行政単位としてくりやすく、事実上の自治体の基本単位として設定されていたものであった。行政区の中には、さらに細分化された班や組があるところもあり、それらが葬儀の相互扶助や懇親のための機能を有していたところもあった。また行政区の中に、年齢を基準に組織化されている種々の年齢集団が存在しているところもあり、相対的に若年層が形成している青年団や消防団があるところもあった。ただし、本件事故前に、これらを担う年齢層が減少し、解散した例もあった。

D区には様々な郷土芸能が伝えられており、各地に存在した代表的なものとして神楽（神座を設けてそこを清め、神の降臨と鎮魂のために舞う芸能の総称）と田植踊り（豊作を願う行事としての踊り）があった。本件事故前において、神楽や田植踊りは複数の行政区において行政区ごとの保存会等によって傳承されてきた。

a e野馬追とは、10世紀の軍事訓練に起源を置くと考えられている祭礼であり、国の重要無形民俗文化財に指定されており、祭りや神事の多くがC市で開催されているものである。本件事故前において、毎年7月末に実施されており、騎馬武者の行列が祭場に向かう騎馬武者行列、甲冑を身に付けた騎馬武者が疾走する甲冑競馬、御神旗を騎馬が奪い合う神旗争奪戦、騎馬武者が野馬を境内に追い込み素手で捕らえて神前に奉納する神事である野馬懸などが実施されていた。D区では、D区中心部に存在するa m神社が、上記野馬懸の祭場となっていた。

（甲A3（152頁）、甲A11（80～90頁）、甲A12（81～100頁）、甲A13（62、112～115頁）、甲A14、37、38、53、乙A100）

3 本件事故の発生と避難指示等

（1）本件震災とC市、特にD区の被害

平成23年3月11日午後2時46分、a nを震源とするマグニチュード9.0の巨大地震（本件地震）が発生し、C市D区では震度6弱の揺れが観測された。なお、その後も多数回の本件地震の余震が発生した（余震も含めて本件地震という。）。本件地震により本件津波が発生し、C市沿岸には同日午後3時35分頃に到達したと推定されている。本件津波によるC市の被害面積は、D区で10.5km²、F区で14.5km²、E区で15.8km²となっている。D区の本件津波による浸水区域は別紙4-3のとおりであり、概ねa k、a o、a p、a q、a r、a s、a tといった大字地区の平野部が浸水被害を受けた。他方で、JR・Q線の線路以西はほとんど浸水被害を受けておらず、前記したD区中心部もほとんど浸水被害を受けていない。同年2月末現在のD区の人口が1万2843人、世帯数は3771世帯であったところ、本件震災による家屋への被災状況は、全壊から一部損壊まで併せると、1256世帯に及んだ。上記大字の行政区が保存していた前記郷土芸能のうち、a qの神楽、田植踊り、a tの神楽、盆踊り、a kの神楽などが行政区それ自体の家屋の流出、拝殿の倒壊、道具の流出、保存会員の死亡等によって大きなダメージを受けた。他方で本件津波の被害がなかった地域（中心部や山手）では、本件地震により神社の鳥居が倒壊する等の被害を受けたところもあったが、道具などへの被害は少なかった。（甲A3（8～25頁）、甲A14（6、36、37頁））

（2）本件事故の発生と当初の避難指示

本件津波は、平成23年3月11日午後3時27分頃、本件原発に到達し、第2波が同時35分頃到達した。これにより、本件原発で全交流電源喪失、非常用炉心冷却装置注水不能といった事態が生じ、政府は、同日午後7時03分、原子力緊急事態宣言を発出した。これを受けて、同日午後8時50分、福島県は、本件原発から2km圏内の居住者等に対する事実上の避難指示をした。また政府は、同日午後9時23分に、本件原発から3km圏内の避難指示及び10km圏内の屋内退避指示をした。その後本件原発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の判明等を受けて、政府は、同月12日午前5時44分、本件原発から10km圏内の避難指示をした。

以下に述べる1号機の水素爆発を受けた避難指示の拡大まで、C市では本件震災のための避難を主眼とした避難所が市内46か所で開設され、同日段階で市民の1割を超える約7600人が避難していた。D区でも18か所の避難所が開設されており、3109人が避難していた。

同月12日午後3時36分、本件原発1号機原子炉建屋において水素爆発が生じた。これを受けて、官邸で事態の把握と対処方法について検討が行われ、同日午後6時25分、本件原発から20km圏内の避難指示が出された。これにより、D区の大半及びF区の一部（原告〔78〕-1・2の本件事故時住居地を含む。）が避難指示圏内に属することとなった。本件事故まで、本件原発から10kmを超える地域については、避難区域の射程範囲外と捉えられていたため、避難計画が策定されることとなっておらず、防災訓練も実施されておらず、地方自治体や地域住民への連絡、避難手段や避難場所の確保、スクリーニング、物流など実施面の準備も全くなされていなかった。またC市を含めた自治体に本件事故について十分に情報が伝達されていなかった。そのため、C市は、市民を避難させるために自らの判断と対策（避難先の探索、避難方法の決定含む。）が求められるという厳しい局面下での対応を強いられた。上記避難指示を受け、D区の避難所は閉鎖されることになり、既に避難していた者を含めD区の住民らはF区の避難所等へ移動することとなった。同月13日のC市の避難者数は、混乱状況下であったため、E区のデータしか存在していない。なお、同月14日夜には、一部の避難所で自衛隊による本件原発から100km圏外への避難勧奨や本件原発での状況悪化の噂など不確定な情報が流れ、一時混乱状態となった。

その後、同月14日午前11時には本件原発3号機原子炉建屋で水素爆発が生じ、翌15日の午前6時頃には本件原発4号機方向からの衝撃音の発生、同日午前8時11分頃には本件原発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分には本件原発4号機原子炉建屋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。これらを受け、同日午前11時に、本件原発から20km～30km圏内の屋内退避指示が出された。なお、この屋内退避指示が出される際には、本件原発から30km圏内に避難指示を発出することも議論されたが、当該拡大をすると新たに約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生じた場合、避難中の者が被ばくのリスクを負うこと等が

議論され、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、屋内退避のほうが有効であるとの結論に達したものである。この屋内退避指示により、F区の大半が屋内退避指示区域に属することとなった。屋内退避指示を受け、F区の避難者においては、密閉性の高い建物へ再避難するといった事態が生じ、一部の避難所等では収用可能数を超える事態が生じ、他施設への誘導が図られることもあった。C市では、屋内退避区域内の住民の避難に伴い、市内の店舗が相次いで閉鎖したこと、トラックなどが屋内退避区域内に入ってこなくなったことなどが原因で物流が止まり、ガソリンや生活必需品等が十分に供給されない状況となったことなどによって、市民の生活が困難となった。避難所でも物資が不足し、食事にも事欠く事態に陥り、また避難のためのガソリンも不足した。以上の状況で、C市は、独自の緊急避難計画を作成し、同月16日、自ら避難できる市民には自らの避難を要請し、それ以外の市民に対しては市外への集団避難を要請した。当該避難要請は、本件原発から30km圏外も含めたC市全域になされたものである。そして、同市は、住民の避難を支援するため、同月18日から20日まで及び25日にバスを用意した上で、集団避難を行った。主な避難先は、新潟県、長野県、群馬県など広範にわたった。これにより同月21日時点で、C市内の避難所に残った避難者は171人となった。

(甲A1(299~301頁)、甲A2の1(263~271、280、483頁)、甲A2の2(228~232頁)、甲A3(「発刊のあいさつ」、26~28、32~42、60~72、90・91頁)、甲A4、5の1・2、乙A1(8頁)、5、7、8)

(3) 平成23年4月22日の再編等

ア 警戒区域等への再編等

D区の大半を含む本件原発から20km圏内の避難指示が平成23年3月12日に出されて以降、圏内住民は域外に避難する状態が続いていた。同年4月に入っても市内へ戻ることのできない避難市民らは、県内各地の避難所の閉鎖に伴い、二次避難として旅館やホテルなどへの移動が強いられた。また、避難指示が長期化することなどから、避難区域に立ち入り、自宅から荷物等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、原災本部は、同年3月24日頃から、何らかの対応を取るべく検討を始めた。その後、一時立ち入りに関する検討と対象市町村との協議を整え、同年4月22日本件原発から20km圏内が、原則として立ち入りが禁じられる警戒区域に設定された。これにより、本訴提起時原告らの本件事故時各住居地等はすべて警戒区域に設定された。他方で20km圏外についても、同年3月16日以降、放射線量が高い区域が把握されたこと、屋内退避指示は長期間にわたって行われることが想定されておらず、前記のとおり屋内退避区域内で物流が止まり、生活が困難となる地域も生じていたこと等から新たな避難区域の検討が開始され、後記するICRP2007年勧告が示した緊急時被ばく状況における参考レベル20~100mSvをのうち最下限の20mSvを指標として、これを超える地域は計画的に住民の避難を実施すること、これを下回る地域については本件原発で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等が可能な準備を行うことが決められた。そして、同年4月22日、本件原発から20km以上30km以内の位置にある地域の大半が緊急時避難準備区域と指定されるとともに、本件原発から20km以上30km圏内になされていた屋内退避指示が解除された。計画的避難区域に指定された地域には、本件原発から30km以上遠の地域も含まれていた。なお、同日の再編の後に、本件事故発生後1年間の積算線量推計値が20mSvを超えると推定され除染が容易でない地点で避難が事実上推進される地点として特定避難勧奨地点に指定された地点が存在する。警戒区域、計画的避難区域、緊急時避難準備区域及び特定避難勧奨地点がある地域の概要図は、別紙5-1のとおりである。

警戒区域は、緊急事態応急対策に従事する者以外の者に対して、市町村長が一次的な立ち入りを認める場合を除き、当該区域への立ち入りが禁止され、又は当該区域からの退去が命じられるものであった。原災本部は、警戒区域への一時立ち入りについての基本的考え方を示しており、ここでは、一時立ち入りの際の安全確保策として、入域に際しては雨合羽等を着用し、各人線量計等を携帯する、帰る際にはスクリーニングを確実に実施する、自宅からの持ち出し品は財布、通帳等必要最小限にし、在宅時間は最大2時間程度とするなどの一時立ち入りの際の条件が示された。これを受け、C市では同年5月25日から一時立ち入りが行われ、平成24年3月14日までに合計68回実施された。当初の一時立ち入りでは、一世帯当たり2人、時間は2時間、持ち出し可能な荷物は屋内にあったもので経口しないものに限られ、70cm×70cmのビニール袋1枚に入るもののみという厳しい制限のもとで行われた。その後平成23年9月24日からの2巡目の一時立ち入りや平成24年2月11日からの3巡目の一時立ち入りでは条件が緩和された。なお、中間指針等の内容を議論する原賠紛争審査会(第4回)では、原災本部の担当者から、警戒区域の被災者について、本件事故発生時に「非常に緊急に」避難したことなどから、必要な物品などを持ち出せなかったという者が大半であり、自宅などへの立ち入りの強い要望があると認識が示された。

原災本部は、平成23年9月30日、上記緊急時避難準備区域の指定を解除した。同解除後の、避難指示区域等の概要図は、別紙5-2のとおりである。

(甲A2の1(268~276、280、284、285頁、資料V-1・2)、A3(36~38、73~94頁)、甲A6の1・2、甲A7、乙A10、11、17(2頁)、71)

イ 応急仮設住宅、借上げ住宅について

C市の応急仮設住宅は、E区において平成23年4月11日から建設が開始され、同月15日から入居申請受付が、同年5月28日から入居が開始された。他方でこの段階では緊急時避難準備区域に指定されていたF区内に応急仮設住宅を建設することが認められていなかった。同年9月26日から、応急仮設住宅と病院、市役所などを結ぶ応急仮設住宅巡回バスが運行を開始した。同月30日に緊急時避難準備区域指定が解除され、F区内での応急仮設住宅の建設が開始され、同年11月15日から入居が開始された。

福島県は、避難している住民の住宅対策として民間住宅の借上げを実施し、平成23年4月から民間借上げ住宅への入居者の募集が開始された。また同年3月11日から4月30日までの間に、既に避難住民が自ら手続きして入居した県内の民間住宅については、市町村が一定の要件に合致することを審査し決定したものは、同年5月1日以降県との賃貸借契約に切り替え、借上げ住宅として取り扱うこととされた。

ここで、仮設住宅や借上げ住宅等の住み替えは制限されており、貸主都合により退去しなくてはならないとき、遠方から地元方面に戻るとき、病气・怪我・事件・事故といったやむを得ないと判断されるときといった場合に限り、1度のみ認められるものとなっており、住環境改善や世帯分離による場合は認められないこととされていた。

本件事故後E区の仮設住宅団地のそばで仮設診療所を開業し、そこで診療に当たっていた医師は、仮設住宅での生活について、「過酷な生活」であり、仮設住宅の実態は、「必要最低限の日用品、衣類だけを置いている」状況で「身動きできない程

に狭い」ものであり、「隣とは薄い壁で隔てられているだけである」もので、そのような劣悪な生活環境が「身体、精神に及ぼす影響は非常に大きい」と評価している。具体的な問題として食の問題があり、台所が狭いために料理を作れない、買ってくる惣菜では塩分や脂肪摂取が多くなり、元々自分で野菜を栽培していた者は自ら購入してまで食べようとしないため野菜摂取量が少ない、といった問題を指摘している。また、狭い部屋で運動不足になり、仮設住宅の住民は、高血圧症、糖尿病、脂質異常症が悪化しているとも指摘し、さらに隣の声が気になり、また自らの声が漏れることを気遣うことで睡眠障害、神経症、うつ病、認知症などの発症や悪化につながっているとも指摘している。さらに深刻な問題として、本件事故前の普通の生活に戻れるか分からないということから、希望や生きがいを見いだせないということも指摘している。

平成25年6月末現在で、平成23年3月11日段階のD区の人口1万2841人の避難状況等は以下のとおりである。すなわち、C市内の知人宅又は借上げ賃貸住宅等への避難者が2445人、C市外の知人宅又は借上げ賃貸住宅等への避難者が5175人、C市内の仮設住宅への避難者が3539人、C市外の仮設住宅への避難者が194人、C市外の病院・老人ホームへの入所が74人、転出者が913人、死亡者が481人、不明者が20人である。

現段階で、D区からの避難住民に対する応急仮設住宅の供与期間は、平成31年3月末まで延長されることが決定している。

(甲A3(53～55、95頁)、甲A18(14、15頁)、甲A19、28、65、乙A42)

(4) 平成24年4月の再編とそれ以降

ア 平成24年4月の区域再編等

原災本部は、平成23年12月16日、本件原発原子炉は安定状態を達成し、本件事故そのものは収束に至ったと判断したところ、これを受けて、同月26日に避難指示区域等の見直しについての対応方針を示した。ここでは〈1〉年間積算線量が20mSv以下となることが確実であると確認された地域を避難指示解除準備区域に、〈2〉年間積算線量が20mSv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、〈3〉居住制限区域のうち、放射性物質による汚染レベルが極めて高く、避難指示を解除するまでに長期間を要する区域として、5年間を経過してもなお年間積算線量が20mSvを下回らないおそれがある地域(当該時点で年間積算線量が50mSv超の地域)を帰還困難区域と設定する方針が示された。上記方針に従い、平成24年4月1日、H市、b a村における警戒区域の指定が避難指示解除準備区域又は居住制限区域の指定に再編され、同月16日、C市における警戒区域又は計画的避難区域の指定が帰還困難区域、居住制限区域又は避難指示解除準備区域の指定に再編された。これにより、本訴提起時原告らの本件事故時各住居地等は、居住制限区域又は避難指示解除準備区域に再編された。その後、平成25年8月までに従来の警戒区域及び計画的避難区域は、順次上記三つのいずれかに再編されていった。C市の区域指定再編後の避難指示区域の概要図は、別紙5-3のとおりであり、平成25年8月の再編完了までの避難指示区域の変遷概要図は、別紙5-4(同別紙の1～9頁)のとおりである。

ここで避難指示解除準備区域は「引き続き避難指示が継続されることとなるが、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」として、以下の活動が許容された。すなわち、〈1〉主要道路における通過交通、〈2〉住民の一時帰宅、〈3〉公益を目的とした立入り(除染、防災・防犯、公的インフラの復旧、農地の保全管理を目的とした立入りなど)、〈4〉復旧・復興に不可欠な、区域内の事業所の再開又は新設を伴う事業(金融機関、廃棄物処理、ガソリンスタンドなど)、〈5〉復旧・復興作業に携わる事業者や一時帰宅者などを対象とした事業(小規模小売店、食堂、入院を除く診療所などについては、市町村長の判断が要求される)、〈6〉製造業など居住者を対象にしない事業、〈7〉営農・営林(米の作付については後述する)、〈8〉〈1〉～〈7〉の諸活動に付随する又は準じる作業の実施のための立入りである。他方で、宿泊(ただし、一定の要件を満たす、年末年始やお盆等の特例宿泊、帰還に向けた準備のための宿泊等は例外)、区域外からの集客を主とする宿泊業、観光業などの事業、区域内での宿泊者(上記特例宿泊等の制度に基づく宿泊者を除く。)の存在を前提に実施される事業は原則として禁じられていた。なお、一時的な立入りの際には、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は原則として義務付けられるものではなかったが、希望者にはスクリーニングや線量計の貸出しが実施されることとされていた。次に居住制限区域は、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、除染を計画的に実施するとともに、早期の復旧が不可欠な基盤施設の復旧を目指す区域として、避難指示解除準備区域で認められた〈1〉～〈3〉が許容されたほか、〈4〉復旧・復興に不可欠な事業、復旧・復興作業に携わる事業者や一時帰宅者などを対象とした事業、製造業など居住者を対象としない事業、営農は一定の手続を経て市町村の例外的な実施許可を得れば可能とされ、〈5〉これらの活動に付随する又は準じる作業の実施のための立入りが許容された。他方で、避難指示解除準備区域同様、宿泊(ただし特例宿泊等の制度に基づく宿泊者を除く。)、区域外からの集客を主とする宿泊業、観光業などの事業、区域内での宿泊者(上記特例宿泊等の制度に基づく宿泊者を除く。)の存在を前提に実施される事業は原則として禁じられていた。なお、一時的な立入りの際には、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は義務付けられるものではなかったが、希望者にはスクリーニングや線量計の貸出しが実施されることとされており、空間線量率から推定される年間積算線量が20mSvを超える地域では、不要な被ばくを防ぐために、不要不急の立入りは控え、用事が終わったら速やかに退出することが期待されていた。帰還困難区域では、区域境界において、バリケードなど物理的な防護措置を実施し、住民に対して避難の徹底が求められた。ただし、スクリーニングの確実な実施や個人線量管理・防護装備の着用といった厳格な防護措置のもとで一時的立入りは実施され、復旧・復興に不可欠な事業であって、現地対策本部長と市町村長が協議の上で適当と認めるなど一定の条件、手続を具備した事業の実施は認められていた。なお、稲の作付に関しては、別途農林水産省が平成24年より毎年、本件事故被災地における「米の作付等に関する方針」を発出しており、地域ごとに実施可能な取組内容が決められていた。ここでC市の避難指示解除準備区域及び居住制限区域においては、例えば平成27年産米について、管理計画を策定し、作付再開に向けた実証栽培等を実施する作付再開準備が認められた。

C市における前記した特例宿泊は、平成24年から平成25年にかけての年末年始宿泊から実施され、以降、平成25年のGW宿泊、お盆宿泊、平成25年から平成26年にかけての年末年始宿泊、平成26年のGW宿泊、夏期宿泊(お盆宿泊より長期)、秋のお彼岸宿泊、平成26年から平成27年にかけての年末年始宿泊、平成27年の春のお彼岸宿泊、GW宿泊、夏期宿泊と実施された。平成27年の夏期宿泊においては、C市の同年8月1日時点の避難者数1万1702人のうち1453人、457世帯が登録した。同月31日からは、C市の避難指示解除準備区域及び居住制限区域において、避難指示が解除された場合にふる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に希望する住民について登録手続を経た上で特例的

に宿泊を可能にする制度である準備宿泊が実施された。

(甲A2の2(242~244頁)、甲A8の1~5、乙A12~14、37、38、乙A44、45の各1・2、乙A54、175)

イ 避難指示の解除等

前記した平成23年12月26日の原災本部による避難指示区域等の見直しについての対応方針において、避難指示の解除については〈1〉空間線量率で推定された年間積算線量が 2.0 mSv 以下になることが確実にあること、〈2〉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概ね復旧すること、子供の生活環境を中心とする除染作業が十分に進捗すること、〈3〉県、市町村、住民との十分な協議が要件であると示された。前記した平成25年8月の区域再編解除後、最初に平成26年4月1日、H市の避難指示解除準備区域が解除され、同年10月1日にb a村の避難指示解除準備区域が解除されるとともにb a村の居住制限区域が避難指示解除準備区域に再編された。なお、同年12月28日に、C市の特定避難勧奨地点の指定が解除された。この段階では、その他の避難指示区域の解除の見通しは示されていないところ、原災本部は、平成27年6月12日「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」改訂版を発売し、そこにおいて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は、各市町村の復興計画等も踏まえ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を示した。その後、b b町の避難指示解除準備区域、b c村の避難指示解除準備区域及び居住制限区域、b a村の避難指示解除準備区域が順次解除されていった。原災本部は、平成28年5月31日、前記した避難指示解除の要件を満たしたとしてC市の避難指示解除準備区域及び居住制限区域の指定を同年7月12日に解除することを決定し、同日C市における同区域の指定が解除された。これにより、本訴提起時原告らの本件事故時各住居地等における避難指示が解除された。その後、平成29年3月31日又は同年4月1日に、b d村、b e町、a a町及びb f町のそれぞれ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。口頭弁論最終時までの避難指示解除の変遷概要図は、別紙5-4(同別紙の10頁以下)のとおりである。

(乙A13、35、54、93、175)

4 放射線に関する知見等、本件事故による放射性物質汚染、本件事故による被災者のストレスに関する知見等

(1) 放射線に関する知見等

ア 基礎的知見

(ア) 放射線、放射能及び放射性物質の概念

原子核の崩壊や核分裂反応のときに放出される粒子や電磁波のことを放射線といい、一般には、物質を通過するときに中性の原子や分子から電子をはじき飛ばしてイオン化するという電離作用を有する電離放射線を指す。放射線は、人体の細胞を含む物質を透過する能力を大小有しているところ、この際に上記電離作用等によって人体に遺伝子の損傷等の作用を及ぼす。放射線には、アルファ線、ベータ線、ガンマ線、エックス線、中性子線等があり、透過力や電離を起こす程度が異なり、これによって人体への影響が異なる。

放射能とは放射線を出す能力を指し、放射性物質とは、放射線を出す(放射能を持っている)物質のことを指す。放射性物質は、放射線を放出することで安定な状態に変化するところ、このようにして放射性物質が半減(放射能の強さが半減)する期間を半減期という。半減期は、放射性物質の種類によって異なる、例えば放射性ヨウ素であるヨウ素131の半減期は約8日、放射性セシウムであるセシウム137の半減期は約30年である。

放射線には、宇宙からの放射線、天然の放射性物質からの放射線など自然界からの放射線と人工的に作り出された放射線又は人工的に作り出された放射性物質からの放射線とがあり、前者を自然放射線、後者を人工放射線という。

(乙A62~65)

(イ) 被ばくの種類と線量概念

放射性を体に浴びることを放射線被ばく又は被ばくといい、本判決では被ばくという言葉を用いる。体外にある放射性物質からの被ばくを外部被ばくといい、食物の摂取等によって体内に放射性物質が取り込まれ体内から被ばくすることを内部被ばくという。

放射線等に関する単位としては以下のようなものがある。まず、ベクレル(Bq)とは、ある放射性物質における放射線を出す能力(放射能)の強さを表す単位である。

次に、被ばくにより人が受けた放射線の量を被ばく線量又は線量(以下、単に「線量」ということがある。)といい、被ばく線量の概念及び単位として以下のものである。放射線を受けた人体を含むある物質が放射線から吸収するエネルギー量を吸収線量といい、グレイ(Gy)という単位で表される。放射線は、その種類によって人体への影響の大きさが異なるところ、吸収線量に放射線の種類(その人体への影響の大きさ)に応じて決められた放射線加重係数を乗じた値を等価線量といい、単位はシーベルト(Sv)で表される。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といい、単位はSvで表される。実効線量は、放射線の健康影響を表す値となり、放射線防護・管理のために用いられる。

実効線量や等価線量は直接計測できないところ、外部被ばくについて、これらの推定値又は上限値を提供する実用量がある。これには、環境等の空間線量を評価する周辺線量当量、個人の被ばくを評価する個人線量当量などがある。例えば、屋外の空間線量率 $3.8\text{ }\mu\text{ Sv/h}$ である場合、16時間屋内に、8時間屋外で生活すると仮定し、建物の遮へい効果も入れて算定すると年間 2.0 mSv の算定となるといった考えや、同様に考えて屋外の空間線量率 $0.23\text{ }\mu\text{ Sv/h}$ が年間 1 mSv の追加被ばく線量となるといった考えが存在する。なお、ここで $1\text{ Sv}=1000\text{ mSv}$ 、 $1\text{ mSv}=1000\text{ }\mu\text{ Sv}$ である。

我が国における自然放射線からの年間実効線量は平均 2.1 mSv (そのうち外部被ばくについて 0.63 mSv)と推定されており、世界平均では 2.4 mSv とされている。

(甲A30、乙A62~66、73、弁論の全趣旨)

(ウ) 人体への影響の区分

放射線の人体への影響は、いくつかの観点から分類されている。まず、被ばくした本人の体に出る影響を身体的影響といい、被ばくした本人の子孫に出る影響を遺伝性影響という。また、被ばくしてから症状が出るまでの期間によって分類されることもあり、数週間以内に症状の出る急性障害と数か月以降に症状の出る晩発障害とに区分される。

後述するICRP2007年勧告は、さらに確定的影響と確率的影響との区分を設定している。ここにおいて確定的影響は、放射線による細胞死又は細胞の機能不全によって生じるもので、しきい値となる線量が存在する(よってそれ以下では影

響が生じない)、しきい値となる線量より上では、線量の増加とともに傷害の重篤度が増加するといった点で特徴付けられる。これに対して、確率的影響は、細胞の突然変異によるがん又は被ばくした個人の子孫における遺伝性疾患のいずれかを含むがん及び遺伝性影響と定義されている。確率的影響は、がんの発生又は子孫における遺伝性疾患の発生(遺伝性影響)という事態を引き起こす確率という意味でのリスクを問題にする概念であり、がんについては、少なくとも100mSv以上の被ばくにおいては線量の増加とともに直線的にがんの発生リスクが増加することが疫学上判明している。このリスクに関し、低線量域、特に100mSv未満の線量においても、線量の増加に正比例して、がん又は遺伝性影響の発生確率が増加するとするモデルがLNTモデルである。上記区分に従えば、がんは、身体的影響、晩発障害、確率的影響という区分に属する。

(甲A30(特に(55)～(59)、(A54)～(A56))、乙A65)

イ ICRPの勧告

(ア) ICRPの位置付け

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委員会を母体とし、1950年(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)においてとりまとめられた被ばくの実態や影響に関する情報等を基に、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するとともに、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、被ばく線量の概念を構築し、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。その最新の全般的勧告は、ICRP2007年勧告である。

(甲A2の1(285、286頁)、甲A30((2)～(4)))

(イ) ICRP2007年勧告の要旨等

ICRP2007年勧告の要旨等は、以下のとおりである。

a 目的等

ICRP2007年勧告は、被ばくに関連する可能性のある人の望ましい活動を過度に制限することなく、被ばくの有害な影響に対する人と環境の適切なレベルでの防護に貢献することを主な目的とし、その防護体系は、第一に人の健康を防護すること、すなわち被ばくを管理、制御することで、確定的影響を防止し、確率的影響のリスクを合理的に達成できる程度に減少させることを目的としている。そして、その際には、防護の社会的・経済的側面も考慮しなければならないが、放射線防護に関連する人々はすべて、様々な種類のリスクの相対的な重要性について、またリスクと便益のバランスをとることについて価値判断をしなければならない、としている。

(甲A30((26)～(29)))

b 放射線の健康影響等について

ICRP2007年勧告は、「被ばくのリスクを管理する最も良い実用的なアプローチであり、「予防原則」(中略)にふさわしい」、「放射線防護の実用的な目的、すなわち低線量放射線被ばくのリスクの管理に対して慎重な根拠を提供する」として、その勧告する実的な放射線防護体系においては「約100mSv未満の線量でも、線量が増加すると、それに直接比例して放射線に起因するがん又は遺伝性影響の発生確率は増加するという仮定」(LNTモデル)に基づくこととするとして、LNTモデルを採用している。そのうえで、確率的影響についての研究の評価に関し、「がんの場合、約100mSv以下の線量において不確実性が存在するにしても、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。遺伝性疾患の場合には、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である、と説得力のある議論がなされている。」とし、「認められている例外はあるが、放射線防護の目的には、基礎的な細胞過程に関する証拠の重みは、線量反応データと合わせて、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。」とする。他方で、以上のとおりLNTモデルが放射線防護体系において科学的にも説得力がある要素であるが、「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りということを強調しておく」とも述べている。

ICRP2007年勧告によれば、LNTモデルを前提にして、低線量下での被ばくにおいて、過剰のがん死亡リスクは100mSv当たり0.55%とされており、追加の実効線量100mSvの被ばくによって個人のがん死亡リスクが0.5%増加すると考えることを意味する。

(甲A30((36)、(62)、(64)～(66)、(74)、(99)))

c 人の放射線防護体系について

ICRP2007年勧告は、人の放射線防護体系を勧告するに当たり、被ばく状況を緊急時被ばく状況、現存被ばく状況、計画被ばく状況の三つに区分し、また被ばくカテゴリーを職業被ばく、患者の医療被ばく、公衆被ばくの三つに区分する。緊急時被ばく状況は事故などの非常事態、現存被ばく状況は非常事態からの回復、復興期を含めて既に被ばくが存在する事態、計画被ばく状況は平常時と解説されることがあり、ICRP2007年勧告では現存被ばく状況の例として原子炉事故の後の汚染された土地における生活を挙げている。

ICRP2007年勧告は、放射線防護の原則として、上記すべての被ばく状況に適用される二つの原則(正当化の原則、防護の最適化の原則)及び計画被ばく状況に適用される一つの原則(線量限度の適用の原則)を定めている。正当化の原則とは「放射線被ばくの状況を変化させるいかなる決定も、害よりも便益を大きくすべきである。」とする原則と定義され、防護の最適化の原則を「被ばくする可能性、被ばくする人の数、及びその人たちの個人線量の大きさは、すべて、経済的及び社会的な要因を考慮して、合理的に達成できる限り低く保たれるべきである。」とする原則と定義されている。線量限度の適用の原則は、計画被ばく状況(患者の医療被ばくを除く)にのみ適用される原則とされ、「規制された線源からのいかなる個人への総線量も、委員会が勧告する適切な限度を超えるべきではない。」とする原則と定義されている。この限度として、計画被ばく状況における公衆被ばくに対しては、実効線量で年間1mSvとすること(一定の例外を除く)を勧告している。

ICRP2007年勧告は、防護の最適化の原則を達成するプロセスで用いるべき重要な概念として緊急時被ばく状況及び現存被ばく状況に適用される「参考レベル」を提示する。これは「線量又はリスクのレベルを示し～これを上回る被ばくの発生を許す計画の策定は不適切であると判断され」、それより下では防護の最適化を履行すべきレベルであるとされており、このような概念であるから、「安全」と「危険」の境界を表したり、あるいは個人の健康リスクに関連した段階的変化を反映するものではないことを理解しなければならない」とされている。そのうえで、ICRP2007年勧告は、緊急時被ばく状