

(原告ら)

1 注意義務及び義務違反の内容

(1) 被告東電は、以下の2の各時点において、設計基準事象を超える事象が発生しないことは否定できないのであるから、SAが生じる原因事象の発生があり得ることを前提として、SA対策を講じるべき義務を負っていた。より具体的には、新耐震指針のもとで、「施設の供用期間中に極めてまれで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」より規模が小さい津波を設計基準事象とすることができるから、設計基準事象として設定された津波よりも規模が小さな津波については、先述したとおりの津波対策を実施して安全性を図ることとし、それ以上の津波高の津波については、SA対策の範ちゅうとして安全性を追求すべきであった。

(2) しかしながら、被告東電は、以下の点でSA対策を講じなかったというべきである。

ア SA対策については、安全審査上、30分を超えるSBOを考慮する必要がないとし、30分を超える長時間のSBOが発生することへの対策及びそれが生じた後の対策をとっていなかった。被告東電が採用していた対策の内容は、隣接するプラントのいずれかが健全であることを前提としているとともに、機械故障や誤作動等の内部事象のみを考慮し、自然災害等の外部事象を考慮に入れていなかった。

イ 格納容器のベント操作について、電源が使用できることを前提に弁を開く手順を想定し、ベント操作について電源喪失を想定していなかった。

ウ 消防車による消火系ラインを用いた原子炉への代替注水策を対策として整備していなかった。

エ 緊急時における各号機の作業者と発電所対策本部及び中央制御室とが緊密に対策をとり、各号機における情報共有手段を整備していなか

った。

2 予見可能性（予見義務）が生じた時期

被告東電は、以下の各時点において、本件原発の敷地地盤面を超えて非常用電源設備等の安全設備を浸水させる規模の津波の到来を予見することができ、設計基準事象を大幅に超える事象により、設計段階で想定する手段では炉心の冷却等を行うことができなくなる状態を予見することができた。

(1) 前提

原子力発電に関する事故については、設計基準事象をいかに慎重に設定したとしても、その想定を超える重大事故の発生可能性を否定することができないことは、昭和54年に発生したスリーマイル島原発事故及び昭和61年に発生したチェルノブイリ原発事故という深刻な事故等によって既に実証されていた。そして、i) 設計基準事象から外れる事象から炉心損傷に至る可能性のある異常状態が生じた場合においても、万が一にも炉心損傷に至ることは回避されなければならないこと、ii) 仮に炉心損傷に至った場合においても、その影響の回避及び低減のための施策が用意される必要があることは、上記事故を契機として、広く国際的な共通認識となっていた。

(2) 平成14年7月31日から数か月後

被告東電は、平成14年2月に土木学会が津波評価技術を策定したこと、同年7月に推進本部から長期評価が公表されたことにより、長期評価の策定に合わせて、津波評価技術の手法を用いて速やかに津波試算を実施していれば、O. P. +15mという試算結果が得られたのであるから、このような津波から全てのタービン建屋が浸水し非常用DG及び配電盤が被水して、SBOに陥ることを予見することができた。

(3) 平成18年5月頃

溢水勉強会において行われたシミュレーションにより、O.P. + 10 mで非常用DG等の設備が機能喪失し、O.P. + 14 mでSBOに至る危険があることが示された。この溢水勉強会におけるシミュレーションは、スマトラ沖津波という現実の脅威を踏まえ、想定を超える津波が起こる可能性を無視できないという考え方に立脚し、津波の試算等をひとまず脇に置き、敷地地盤面の高さを超える津波に対するリスクを検証したものであるから、SAに係る予見義務の考え方に沿うものであった。

また、保安院の担当者は、平成18年3月にNRCを訪問し、NRCが平成13年9月11日に発生した米国同時多発テロを受けて平成14年に原子力事業者宛に発令した「暫定的な防護・保安代替措置」の添付文書2のB5条b項について説明を受けたのであるから、この時点で被告東電は他の原子力事業者とSA対策を調査研究し、SBOに陥る可能性があることを予見することができたというべきである。

(4) 平成19年頃

IAEAが平成19年に日本に対して実施したIRRSにおけるリスク低減のための評価プロセスにおいて、保安院は、設計基準事象を超える事故の考慮、補完的な確率論的安全評価の利用及びアクシデントマネジメントに関する体系的なアプローチを継続すべきとの助言を受けた。そこで、被告東電は、SA対策に関して国際的水準に照らし遅れていることをこの時点で認識することができ、したがって本件原発がSBOに陥る可能性のあることを予見することができた。

(被告東電)

SA自体を予見すべき対象と捉えることは相当ではなく、現実に生じた本件事故の経過に即して、その事実経過の基本的な部分を予見することができたか否かを審理判断すべきである。

平成2年改訂の安全設計審査指針は、SBO時の耐久性能を30分と

するとともに、全交流電源喪失を想定しなくてよいものと捉えていた。すなわち、上記安全設計審査指針においては、たとえ全交流電源喪失が生じたとしても、非常用バッテリーを用いて冷却機能を維持し、その間に交流電源を回復することが想定されていたため、長時間の全交流電源喪失を想定する必要はないとされていた。

被告東電は、NRCが昭和60年5月に公表した、外部電源及び非常用交流電源の信頼性に応じ、プラントが4時間ないし8時間のSBOに対する耐力を持つことを要求する旨の規則案をもとに、本件原発が8時間のSBO耐力を有することを実験し確認するとともに、以上を前提に、SBO時に8時間程度の耐力があることを前提に手順書等を整備していた。さらに、被告東電は、格納容器の除熱失敗による格納容器の過圧に備え耐圧性に優れたベントラインを既設ラインに追設したり、非常用DG及び直流電源全喪失に備え隣接号機からの電源融通を確保するなどのSA対策を講じ、設計上の想定事象を超える事故に対しても一定の事故対応の体制及び手順書等の整備を行っていた。

以上から、被告東電に何ら過失はない。

第6 結果回避可能性（争点⑥）

（原告ら）

日本国民は、本件事故以前から、原子力発電所に対して極めて強い安全性を期待し、かつ、そのような安全性を備えているものと信用していたものであり、被告東電は、そのような日本国民の期待に応じて確実に津波のリスクから原子力発電所を守るために、工学的見地からも、下記のとおり各結果回避措置を講ずべき義務を負っていた。そして、被告東電は、平成14年7月31日から数か月後、あるいは、遅くとも平成20年5月の時点において、上記第3ないし第5で主張した地震動対策、津波対策及びSA対策として、下記のとおり各結果回避措置を講ずべき義務を負っ

ていた。

1 防波堤及び防潮堤の設置

被告東電は、津波対策として防波堤及び防潮堤設置義務を負っていた。具体的には、被告東電は、本件原発の2号機取水口付近においてO. P. + 8. 6 1 8 m、港外南護岸前面付近においてO. P. + 1 7. 6 4 5 mの津波高を予見することができたのであるから、少なくともこの津波高の1. 3倍の裕度を持たせ、約2 3 mの高さの防潮堤を設置すべきであった。この点、被告東電の設置する柏崎刈羽原発においては、長さ2. 5 k m、高さ海拔1 5 mの防波堤が約2年半で完成していたのであるから、防波堤の総長2. 5 k m、高さO. P. + 1 5. 7 mである本件原発においても、遅くとも平成2 2年1 1月頃までに防波堤及び防潮堤を完成することができた。

2 配電盤設置の多様性、非常用D Gの高所への設置

被告東電は、津波対策として、配電盤設置場所の多様化を図り、非常用D Gを高所(建屋上階又は高台)に設置する義務を負っており、特に、津波からの安全性が確実に維持できる場所として、O. P. + 3 5 mに位置する本件原発の西側高台に配電盤等を優先して設置すべきであった。そして、配電盤設置場所の多様化、非常用D Gの高所における確保、号機間連結線の確保の3つが保証されれば、電源を融通することが可能であり、本件事故を回避することができた。上記時点から本件事故が発生するまで1 0年以上存したのであるから、被告東電は、配電盤及び非常用D Gの高所への設置が可能であった。

3 タービン建屋の水密化

被告東電は、津波対策として、本件原発のタービン建屋を水密化すべきであった。具体的には、本件原発の4号機タービン建屋付近においてO. P. + 1 2. 0 2 6 m、原子炉建屋付近においてO. P. + 1 2. 6

0.4 mの津波高を予見することができたのであるから、裕度及び上記施設の敷地地盤面の高さを考慮し、7 mの浸水深を想定した水密扉を設置し、非常用DG給気ルーバ等の開口部の最下端のかさ上げ等をすべきであった。この点、柏崎刈羽原発においては、平成23年4月に原子炉建屋の水密化を実施し、その2年後に完了しているところ、原子炉建屋よりもタービン建屋の方が水密化措置が容易であることを考慮すれば、被告東電は、本件事故までに水密化が可能であったというべきである。

4 その他

上記1ないし3の他にも、被告東電は、本件事故を回避する措置として、1号機についてIC取扱訓練の実施、直流電源喪失に備えたバッテリーの準備、号機間で電源を融通し合える連結線の設置、海水ポンプの高所設置及びモーターの水密化等の保護補強、ブローアウトパネル、水位計の改善、移動式エアコンプレッサー（空気の供給機器）の備蓄の各方策を採ることができたにもかかわらず、これを実施しなかった。

（被告東電）

1 防波堤及び防潮堤の設置

原告らの主張する防波堤及び防潮堤の高さ及び規模は、いずれも不明確である。

また、原告らは、その主張の前提として、被告東電が本件原発の敷地地盤面を超えて非常用電源設備等の安全設備を浸水させる規模の津波が到来することにつき、被告東電に予見可能性があったことを掲げているが、長期評価を含む本件地震発生当時における地震及び津波に関する専門的科学的な知見をもってしても、本件原発において、上記津波が発生することを予見することはできなかつたのであるから、原告らの上記主張はその前提を欠き、失当である。

仮に、平成20年試算をもとに対策を検討したとしても、上記試算

だけでは津波対策の必要性及び有効性につき十分な根拠があるとはいえず、これをもとにした津波対策工事の相当性に関して、原子力安全委員会及び保安院の確認や審議には長時間を要したと思われる。他方、上記工事が本件原発の周辺海域に与える影響も考慮し、周辺住民への説明及び港湾関係の諸手続等を行う必要もあることからすれば、上記試算をもとに直ちに上記工事に着手することはできなかつた。よって、本件地震の発生まで、原告らが主張する津波対策を講じることは困難であつた。

さらに、上記試算によれば、1号機ないし6号機の前面から敷地地盤面には遡上しないとの結果が得られたことから、敷地内への津波の侵入を防ぐためには本件原発の南側敷地及び北側敷地上に防潮堤を設置することが合理的な措置であるということが出来るが、当該対策が講じられていたとしても、実際に到来した本件津波が敷地に遡上し侵入することは回避できず、1号機ないし4号機の建屋周辺敷地において最大で約5m程度の浸水深となることは避けられなかつた。したがって、被告東電が上記試算に基づく対策を講じたとしても本件津波に起因する本件事故という結果は回避できなかつた。

加えて、原子力安全委員会等の確認、周辺地域への説明及び港湾関係の諸手続への対応等が必要になることからすれば、被告東電が津波対策に係る工事に直ちに着手できたとはいえず、遅くとも平成22年11月頃までに防潮堤を完成することができたとはいえない。

2 配電盤設置の多様性、非常用DGの高所への設置

非常用高圧配電盤は、原子炉の安全停止のために不可欠な機器であることから、新耐震指針においてSクラスの耐震性確保が求められている。そこで、非常用高圧配電盤について十分な耐震性を確保するためには、高所ではなくむしろ岩盤等の十分な支持性能を有する地盤に近接している低層階に設置することが適切である。本件事故以前においては、敷地への浸

水自体を絶対に避けるべきと認識されており，敷地への浸水があり得ることを前提とした対策を講ずることが津波への確実かつ有効な対策として認識されていなかった。現に，本件事故時に至るまで，各機器の設置高さ自体に対して疑義が呈されたことはなく，被告東電としては，非常用高圧配電盤を含む配電盤の設置場所につき，これを高所に移設する可能性につき検討したことはない。

また，被告東電は，2号機，4号機及び6号機に空冷式非常用DGを増設しているが，これは設置場所の状況や水源との位置関係を踏まえて総合的に検討した結果として水冷式ではなく空冷式を採用したのであり，津波を想定したものではない。

3 タービン建屋の水密化

原告らは，タービン建屋に防水扉を設けてタービン建屋全体を水密化するか，あるいは，配電盤を設置していた部屋に防水扉を設けて機器ハッチを水密化する等して，適切に水密化しておくべきであったと主張するが，かかる主張は，本件事故後の状況に基づいて，振り返って本件事故以前の対応についての結果論をいうものであり，失当である。

そもそも，本件事故以前においては敷地への浸水自体を絶対に避けるべきと認識されており，敷地への浸水があり得ることを前提とした対策を講ずることが津波への確実かつ有効な対策としては認識されていなかった。

また，本件原発において，原子炉建屋及びタービン建屋の全体を完全に水密化することは，技術的に困難である。

さらに，タービン建屋の水密化を検討するに当たっては，いかなる津波高の津波を想定するかを決める必要があるところ，仮に原告らが主張する平成20年試算に基づいて検討しても，1号機ないし6号機においては，いずれもその前面からは敷地地盤面の高さに遡上しないという結果で

あり、また、敷地南側からの浸水の影響を受けるとしても、その浸水の程度は実際に発生した本件津波による浸水の程度を大きく下回るものである。したがって、本件津波とは津波高、水量、速度等が大きく異なり設備に作用する荷重等が異なるから、事故回避のための水密化の仕様が大きく異なるのであって、平成20年津波試算に基づいてタービン建屋の水密化を図っていたとしても、本件事故を回避することができたとはいえない。

加えて、被告東電は、内部溢水対策の見地から、タービン建屋の水密化につき、非常用電気品室エリアの堰のかさ上げ、非常用DG室入口扉の水密化、配電盤室入口扉の水密化及び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対策を実施していた。

4 その他

被告東電は、内部溢水対策を講じるという見地から、原子炉建屋階段開口部への堰の設置、原子炉建屋1階電線管貫通部トレンチハッチの水密化、原子炉建屋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、タービン建屋についても、非常用電気品室エリアのせきのかさ上げ、非常用DG室入口扉の水密化及び復水器エリアの監視カメラ及び床漏えい検知機の設置等の様々な溢水対策を実施しており、安全性向上の見地から、溢水時における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を講じていた。

第7 被侵害利益の捉え方（争点⑦）

（原告ら）

1 原告らは、本件事故により、包括的生活利益としての平穩生活権（その内実として、i）平穩生活権、ii）人格発達権、iii）居住移転の自由及び職業選択の自由並びにiv）内心の静穏な感情を害されない権利。財産権及び生命身体の権利は含まない。）、又は、上記i）ないしiv）を個別の権

利として害されたものである。

2 包括的生活利益としての平穩生活権について

現代社会において、人は、居住する場所を選択し、その地域で、家庭を築き、また、学校、職場、地域社会等を通じて様々な人間関係を築くことにより各種の共同体を形成し、それらの共同体（自宅等物的施設を含む。）から多くの利益を受けて生活し、行政サービスや地域経済社会等からの利益を受けながら社会生活を営んでいる。このような共同体（家庭、学校、職場及び地域社会共同体）、自治体並びに地域経済社会等から受けている利益の全てあるいはその多くの部分を同時に侵害された場合には、日常生活が成り立たなくなったり、日常生活そのものに深刻な支障が生じるといふその根本が破壊されてしまうことに鑑み、これらの利益を総体的に捉え、「包括的生活利益としての平穩生活権」として考慮することが、実態にそうものであり、相当であると考えられる。

包括的生活利益としての平穩生活権は、人格権的権利であり、各種の共同体等から享受する利益の総合体で、ふるさとを内包するものであるところ、i) 放射能汚染のない環境下で生命及び身体を脅かされず生活する権利、ii) 人格発達権、iii) 居住移転の自由及び職業選択の自由並びにiv) 内心の静穏な感情を害されない利益は、「包括的生活利益としての平穩生活権」の侵害の有無及び程度を判断するための考慮要素である。

3 包括的生活利益としての平穩生活権の内実たる i) 放射能汚染のない環境下で生命及び身体を脅かされず生活する権利、ii) 人格発達権、iii) 居住移転の自由、iv) 内心の静穏な感情を害されない利益は、それぞれ独立し、かつ関連する被侵害利益でもある。

（被告東電）

原告らの被告東電に対する損害賠償請求権の有無は、本件事故と相当因果関係のある個々の損害が発生したか否かにより判断されるものである。

本件事故時の住所地等は原告ごとに異なっているにもかかわらず、「包括的生活利益としての平穩生活権」が一律に害されたとする原告らの主張については、その主張の趣旨及び内容が不明確であるといわざるを得ない。そして、原告らが主張する権利侵害に関する損害に対しては、その相当部分について、被告東電が実施している精神的損害の賠償の対象とされ、すでに賠償されているものである。他方、上記賠償の対象とされていない損害については、これに対応する権利の侵害として主張されている利益が、法的利益の侵害とまでいうことができないか、本件事故との間に相当因果関係がない。

(被告国)

原告らの主張する「包括的生活利益としての平穩生活権」の内実は不明確であるが、この権利の内実を、被ばくの心配が無い安全な環境下で生活する権利と把握する場合、放射線の健康影響の有無及び程度と損害との関係は必ずしも判然としないものである。仮に、上記権利が国賠法上保護された利益に当たり得るとしても、原告が精神的苦痛として主張するもののうち、少なくとも、不安感や危惧感などにとどまるものは、本件事故との間に相当因果関係の認められる損害とはいえず、また、中間指針等で示された賠償の範囲を超える部分については、特段の主張立証がない限り、本件事故との間に相当因果関係が認められる損害とはいえない。

第8 相当因果関係総論 (争点⑧)

(原告ら)

1 被告らの行為による本件事故及び原子力損害の発生

本件事故は、被告東電が本件事故を回避するための必要な措置を講じることを怠るとともに、被告国が必要な規制権限を行使しなかったことにより発生したものであるから、被告らの共同不法行為によって発生したものである。そして、原告らは、被告国の避難指示に基づかずに避難した

原告においても、自ら、または同居する家族が、本件事故により放出された放射線の作用を回避するために、福島県内から県外への避難を余儀なくされたものである。

2 避難の合理性

本件においては、科学的立証に基づく避難の合理性ではなく、避難という選択が合理的であったかが問題とされるべきであり、科学的に結論が出ておらず、低線量であれば被ばくが人体に影響がないことが科学的に解明されていない現時点で、唯一の戦時被ばく国である日本において放射線に対する健康被害の可能性が公知の事実であることからすれば、住民が不安を覚えるのももつともであり、避難という選択肢は合理的である。

(1) 低線量被ばくと健康への影響に関する科学的知見その1（ICRP勧告）

直線しきい値なしモデルとは、線量とガンや白血病などの発生確率との間に直線的な関係を認める仮説であり、たとえ低線量であったとしても、被ばくをすることで、それらの疾病の発生確率はその分上昇し、放射線に安全線量はないという仮説である。そして、直線しきい値なしモデルは、放射線防護の目的からすれば、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して、ICRP勧告において採用され、今日においても多くの支持を得ている。

(2) 低線量被ばくと健康への影響に関する科学的知見その2（リスク管理WG報告書）

ア 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は、平成23年11月、平成23年8月25日内閣官房長官決裁により設置され

た放射性物質汚染対策顧問会議の下に設置され、同年12月にリスク管理WG報告書を取りまとめた。しかしながら、その目的は、福島県民の不安の沈静化のための情報発信にあったといわざるを得ず、よって、この目的のために行われた議論の結果は不安の沈静化に向けた誘導的な内容となるのが必至であるから、以下に述べるリスク管理WG報告書の内容の信用性及び正確性は、慎重に見極められなければならない。

イ リスク管理WG報告書には、「年間100mSv以下の被ばくによる発がんリスクの明らかな増加は科学的に証明が困難である」、「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」、「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、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」などという記載がある。

しかしながら、上記にいう「年間20mSv」とは、「緊急時被ばく状況（被ばくを低減させるためにとられる対策が混乱を起こしているかもしれないような、異常でしばしば極端な状況）」の参考レベルとしてICRP2007年勧告が定めた基準である「20～100mSv」の下限をもとにしていると思われるところ、これは健康への影響の出ない安全値という趣旨ではなく、すべての被ばくは、経済的および社会的な要因を考慮に入れながら、合理的に達成できるかぎり低く保たなければならないという考え方のもと、合理的に達成すべきという政策的な参考数値に過ぎないことから、この数値が科学的に安全というわけではない。

ウ 新聞報道でも、放射線被ばくのリスクに関する記事が多数見受けられる。

エ 以上によれば、福島県内からの避難者及びその家族である原告は、直線しきい値なしモデルに従い、福島県内に居住する限りにおいて健康被害のリスクが増大すると考えるのが合理的であり、将来の健康被害を

懸念し福島県外に避難することは合理的である。

(被告東電)

1 本件事故及び原子力損害の発生について

住民による避難の必要性及び相当性については、本件事故による放射線量の状況等の客観的事実や合理性を有する確立した科学的知見等を踏まえてその居住地ごとに個別的に判断される必要がある。したがって、原告らについて、中間指針等が定める相当な賠償対象期間を超えて、避難をし又はこれを継続すべき合理性はないし、原告らのうち、被告国による避難指示に基づかずに避難した原告は、本件事故により放出された放射線の作用を回避するために、福島県内から県外への避難を余儀なくされたということとはできない。

2 避難の合理性

(1) 原告らは、ICRP勧告において直線しきい値なしモデルが採用されており、年間100mSv以下の放射線量においても身体への影響が否定できないと主張する。確かに、直線しきい値なしモデルが仮説として採用されていることは認めるが、これは、被ばくに関わりのある可能性のある人の活動を過度に制限することなく、放射線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目的とするICRP勧告において、人体の安全確保という観点から、どのような水準で人体を放射線から防護するかという「放射線防護」の観点をもとに、実用的な目的に照らしリスク管理上より重要な考え方に基づいて採用されたにとどまるのであって、当該仮説に何ら科学的根拠があるものではない。

(2)ア リスク管理WG報告書は、低線量被ばくの健康影響に関する報告時点における国際的に合意されている科学的知見を整理し明らかにするものであり、自主的避難者の賠償額を低額に抑えるためのものであるとする原告らの主張は失当である。

イ 原子放射線の影響に関する国連科学委員会，WHO及びIAEAによる報告書に準拠する旨の国際合意では，被ばくによる発がんリスクは，年間100mSv以下の線量では他の要因によって隠れるほど小さいものであり，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困難であるとされている。

ウ ICRP 2007年勧告は，一般公衆における被ばく線量を年間1mSv，職業被ばくについては5年間の平均として年間20mSvと定めているところ，これは，上記で述べたとおり，防護の最適化の原則（個人線量の大きさは経済的及び社会的影響を考慮し，合理的に達成できる限り低く保たれるべきとの原則）に基づき，放射線防護の実践的考え方としても線量拘束値及び参考レベルの水準を示しているのであって，科学的知見に基づく合理的なものである。

(3) 本件事故後にUNSCEARが公表した報告書（乙B13，40）によれば，本件事故後1年間の実行線量の推計値として，避難した住民の被ばく量は10mSv以下であること，本件事故による被ばくによって死亡または急性の健康影響はないこと，福島県の子どもを対象とした甲状腺検査における高い検出率は，放射線の影響とは考え難いこと等が記載されている。また，本件事故発生直後から，年間20mSvの被ばくは，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十分低い水準にあることなど，放射線の健康影響に関する国際的に合意された科学的知見の内容について容易に知ることができる多数の報道や情報提供等が福島県内の住民に対してされている。

(4) 内部被ばくの観点からみても，本件事故後に福島県が実施したホールボディカウンタによる内部被ばくの測定調査によれば，測定を受けた6608人の全員が健康被害を及ぼすほどの内部被ばくを受けていなかったとされている。また，福島県内で生産された食料品については，原子力