

原子力災害後の健康調査に関して福島近隣県が抱える課題

－茨城・栃木・宮城の自治体アンケート調査分析から－

清水奈名子・嶋原敦子¹・原口弥生²・蓮井誠一郎³

はじめに 原発事故後の健康調査に関する支援格差問題

2011年に発生した東京電力福島第一原発事故（以下、原発事故）は、福島県だけでなく、東北・関東地方の広範囲に放射性物質による汚染をもたらした。しかし、政府や東京電力による事故対応や被災者への支援策の対象は、その多くが福島県内の被災地やその住民に集中した結果、福島周辺地域における被災の実態や、いかなる支援ニーズがあるのかに関する調査・研究は限られてきた。

そこで著者等は、原発事故の影響を受けた茨城、栃木、宮城3県の全ての基礎自治体を対象に、2019年から2021年にかけてアンケート調査を実施し、原発事故の被害の実態と、自治体による除染や住民対応などの対策の実施状況について明らかにしてきた。各県別の調査結果については、すでに刊行している報告書や論文において分析してきたが、本稿では、アンケート調査票の後半にあたる原発事故に伴う健康影響と今後の対応についての3県の回答を統合して分析することで、福島近隣自治体における健康調査を巡る共通の課題について考察する⁴。

表1に示したように、3県の全104自治体のうち、約76%にあたる79自治体から得た回答を分析した。アンケート調査の目的は福島近隣県の自治体が実施した原発事故対応とその課題を明らかにすることであり、調査対象者は茨城県、栃木県、宮城県の市町村自治体の原発事故対応担当者とした。アンケート回答用紙は記名式として、2019年8月から著者等の間で各県ごとに調査実施担当者を決めたうえで、アンケート調査票を配布し、郵送やメールで回収した。調査期間中の2019年10月には北関東一帯に多くの被害をもたらした台風第19号による災害、また2020年以降はコロナ禍の深刻化を受けて、最終的に配布と回収が完

了したのは2021年4月であった。

表1 自治体アンケート調査回収状況

県名	茨城県	栃木県	宮城県	合計
全自治体数 (依頼先数)	44	25	35	104
回収先数	34	20	25	79
回収率	77.3%	80%	71.4%	76%

出典：筆者作成

同じ原発事故に起因する放射能汚染を受けているにも拘わらず、福島県内と福島周辺地域の間には政府による支援の格差が存在している。原発事故後の健康調査をめぐっても、同様の支援格差が問題となってきた。福島県では、政府と東京電力による拠出金によって創設された「福島県民健康管理基金⁵」のもとでの委託事業として、「原発事故に係る県民の不安の解消、長期にわたる県民の健康管理による安全・安心の確保」を目的に、全県民を対象とした「県民健康調査」が2011年8月以降実施されてきた。この基金の事業期間は2040年までの30年間とされており、事故当時福島県に居住していた18歳以下の住民を対象とした甲状腺エコー検査をはじめ、複数の調査、検診が行われてきた。その一方で、住民からの要望があるにも拘わらず、茨城県、栃木県、宮城県では、全県規模の公的な健康調査は実施されておらず、一部の基礎自治体での自主的な検査や、検査を受ける住民を対象とした検査費用の助成事業が行われているに過ぎない。

本稿では、はじめに第I節において、原発事故後の不十分な対策が福島近隣地域に暮らす住民の健康不安を引き起こしてきた経緯を確認したうえで、第II節において、なぜ福島県近隣地域の住民が原発事故後の健康調査を求めているのかについて、筆者が栃木県内で実施してきた住民のアン

ケート調査、並びに聞き取り調査をもとに分析する。その上で第Ⅲ節において、3県の自治体アンケート結果から、自治体関係者が原発事故による健康影響をどのように認識し、いかなる対応を実施してきたのか、また今後どのような対応を検討しているのかについての分析を行うことで、福島周辺地域における原発事故後の健康調査を巡る課題を明らかにする。

Ⅰ 原発事故対策の問題点と初期被ばくに対する不安

原発事故による健康被害発生の有無をめぐっては、専門家の間でも異なる見解が示され、対立する議論が続いてきた。福島での原発事故による「健康影響はない」とする議論の多くは、原子放射線の影響に関する国連科学委員会（UNSCEAR）が2013年以降に発表してきた東電福島原発事故に関する報告をその根拠とすることが多い。事故後、最も早い時期に刊行された2013年版のUNSCEAR報告書では、チェルノブイリ原発事故による健康被害として公に認められている小児甲状腺ガンについて、確かな結論を導くためには被ばく線量に関する十分な情報がないとしながらも、福島での事故はチェルノブイリの事故時と比較して被ばく量が相当少なかったことから、チェルノブイリのような小児甲状腺ガンの多発は見られないだろうと予測していた⁶。しかしながら、2022年に公表された2020・2021年版のUNSCEAR報告書では、小児甲状腺ガン発生の可能性自体は否定しておらず、事故に由来する増加分は誤差に紛れて「識別できない」程度であると述べているに過ぎない⁷。

確かにチェルノブイリ原発事故の際に放出された放射性物質の総量は、福島での事故時の放出量と比較すれば数倍多いと推計されている。また避難や汚染食品の摂取制限等の防護策が、旧ソ連の汚染地域では日本よりも遅れたことなど、両事故間の相違点には留意する必要がある。しかし一方で、日本は旧ソ連の国土面積の約60分の1であり、特に汚染が深刻であったベラルーシ、ウクライナと比較すれば人口密度も高い⁸。東電福島原発事故の場合には、チェルノブイリ被災地域より狭く人口密度の高い地域に、大量の放射性物質が降下

したことを踏まえる必要がある。

原発事故を経験した被災者の多くが懸念しているのは、最も放射線量が高かった2011年3月の事故当時における初期被ばくが、事故から10年後、20年後、さらにその後の一生にわたってどのような健康影響を与えるのかという、晩発性の健康被害の発生である。特に留意すべきはこの初期被ばくに起因する健康不安は、事故前及び事故後の政策上の問題によって引き起こされているという点である。

第一に事故前の政策上の問題とは、原発における過酷事故を伴う複合災害を想定した災害対策の不備である。2012年に刊行された国会事故調（東京電力福島原子力発電所事故調査委員会）の報告書によれば、2006年の時点で原子力安全委員会は、「原子力施設等の防災対策について」（「防災指針」）を、2005年に国際原子力機関（IAEA）が示した国際的指針に合わせて見直すための検討を開始していた。ところが原子力安全・保安院は、同指針の見直しは原発立地地域住民の不安を増す可能性があり、さらに住民の不安がプルサーマル計画に影響を与えるとして反発していたという。また2007年に発生した新潟県中越沖地震を受けて、新潟県をはじめとした原発立地自治体は、原子力安全・保安院等の国の関係機関に複合災害への対策を求めていたものの、複合災害は蓋然性が極めて低い事象であるとして対策はとられず、さらには、国の関係機関や一部の立地自治体は、対策がもたらす負担の大きさから反発したために、実現しなかったという。その結果、2011年に東電福島原発事故が発生した際に、住民の初期被ばく量を可能な限り減らすための適切な避難、退避、医療支援は困難となったのである⁹。

第二の問題は、事故直後に放射性物質の拡散範囲やその深刻さについて、被災地域の住民に適切な情報提供が行われなかったことから、避けることができた初期被ばくを多くの人々が強いられた問題である。事故による放射能汚染は原発からの距離に単純に比例するものではなく、事故後の風雨や地形の影響を受けて、放射線量の高いホットスポットがまだらに広がっていることが、その後の調査によって明らかになった。原発から放出された放射性物質が避難指示区域内や福島県内にと

どまったわけではなく、茨城、栃木、宮城県を含む福島県外の広範な地域に広がったという広域汚染の実態は、これらの地域に暮らす住民が抱える健康不安の根拠となってきた。

環境省は年間の追加被ばく線量が1ミリシーベルト (mSv)¹⁰ を超えると計算した地域を、「汚染状況重点調査地域」として2011年12月以降に指定を開始したが、その範囲は福島県に加えて、岩手、宮城、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉の合計8県、104市町村にも及ぶ¹¹。このように、原発事故に由来する放射能汚染を受けた地域は福島県境をこえて広がった一方で、政府が指定した避難指示区域は福島県内の一部地域に限定されたことから、避難指示区域外ではあるが調査地域に居住していた福島県内外の多くの住民の間に、深刻な健康不安を引き起こすことになったのである。

上述した汚染状況重点調査地域は、現在も計測可能な放射性セシウムによる汚染状況を基準として決定されている。その一方で、甲状腺ガンを引き起こすとされる放射性ヨウ素131は、半減期が短いために現在では計測できないものの、その後のシミュレーションによって、福島県だけではなく、東北や関東地方にも飛散したと推測されている¹²。当時の住民がどの程度被ばくしたのかについて正確に把握するためには、放射線量が最も高かった事故直後に被ばく線量の計測を行う必要があったが、実際には適切な計測がなされなかった問題も指摘されてきた¹³。

これらの汚染状況重点調査地域に暮らす住民が、原発事故の被害をどのように認識しているのかを明らかにするために、筆者（栃木県の調査は清水が担当）は栃木県北の調査地域に暮らす住民をはじめ、栃木県内在住者に2012年以降聞き取り調査やアンケート調査を続けてきた。その結果分かったことは、事故直後に被ばくからの防護が必要であるとの認識をもつことができず、特に放射線の影響に脆弱である子どもたちを被ばくさせてしまったことを後悔している点である。

栃木県北の汚染状況重点調査地域に暮らす乳幼児の保護者を対象とした2013年のアンケート調査では、「原発事故や放射性物質に関する知識や情報が事故当時にあったら、事故当時の行動は変わっていたと思いますか」という質問に対して、

回答した2,202世帯のうちの21%が「変わっていた」、41%が「たぶん変わっていた」と答えていた（図1）¹⁴。

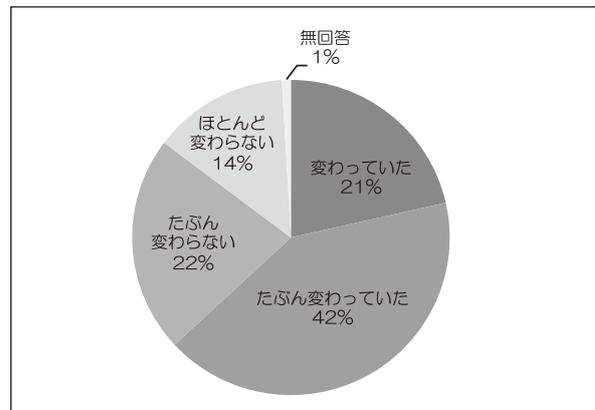


図1 設問「原発事故や放射性物質に関する知識や情報が事故当時にあったら、事故当時の行動は変わっていたと思いますか」への回答 (N=2,202)

また2016年に栃木県北の調査地域の住民に行った聞き取り調査では、「情報が届かないために、原発事故後に対策ができた住民は少なかったと思います。お子さんや妊婦の方も含めて、住民が低線量被ばくに対して無防備な状態に放置されたままでした」と語った住民がいた¹⁵。

以上で確認したように、事故前の対策が不十分な状況において事故が発生し、事故後も適切な避難指示や防護策がとられず、必要な情報が提供されなかった結果、初期被ばくを避けることができなかったという、政策上の問題に起因する被ばくという経験が、現在も多くの被災者の健康不安の根幹にあると推測できるのである。

II 緩和される基準値と健康調査を求める声

被ばくとその健康影響をめぐる不安が現在も続いている要因としては、第I節でとりあげた政策上の問題に起因する初期被ばくをめぐる不安に加えて、事故後に発生した放射線防護に関する基準の緩和、並びに健康調査の実施方法や情報公開、さらに健康調査結果の評価に関する問題など、事故後の長期的な対策に関わる問題がある。

政府が主導して除染が実施される除染特別地域とは異なり、自治体ごとに除染計画を策定して実施するとされた汚染状況重点調査地域においては、全面的な除染ではなく、一部の公共施設や民家において除染が実施されたにすぎず、原発事故

に起因する低線量被ばくは長期間継続することが懸念されてきた。また既に指摘したように、被ばくによる健康被害は事故から数十年後に発生する可能性があることから、その対策は長期間にわたって続けられる必要がある。にも拘わらず、原発事故後の対策に関しても、被災者の健康不安を招くことになる問題が次々に発生してきた。

現在に至るまで議論が続いている争点の一つが、被ばく防護のための基準値とその緩和をめぐる問題である。日本における公衆の年間追加被ばく線量は1ミリシーベルトであるが、日本政府が採用している避難指示解除や学校校庭利用再開の基準は年間20ミリシーベルトとされており、事故後に20倍に引き上げられることになった¹⁶。また事故前の放射性廃棄物の基準は、放射性セシウム134および137ともに1キログラム(kg)あたり100ベクレル(Bq)であったが、事故後に成立した特措法によって1キログラムあたり8,000Bqと80倍に引き上げられている¹⁷。2023年6月現在まで継続しているこれらの基準値の緩和もまた、被災者の間に健康不安を呼び起こす主要な原因となってきた。各種の基準が緩められた結果、同じ日本国内に暮らしていても、被災地域に暮らす住民は大幅に緩和された基準の下での生活を余儀なくされているためである。

「はじめに」において述べたように、福島県では「県民健康調査」が実施されてきたが、その一貫として事故当時18歳以下であった住民を対象にして2011年10月から甲状腺エコー検査が実施されてきた。100万人に数人程度という稀有なガ

ンとして知られる甲状腺ガン(悪性疑いをふくむ)が、2022年6月時点のデータによると296人確認されており、うち231人が手術によって悪性と確定している¹⁸。特に懸念されているのが、表2に示したように、約2年前の前回検査では問題ないとされる「A1」「A2」判定であった受検者から、次の検査で甲状腺ガン(またはその疑い)が見つかる問題、また受検者数が減っているにも拘わらず、発見が続いているという問題がある。さらに福島県立医大で手術を受けた125例のうち、約78%でリンパ節に転移しており、約39%でガン細胞が甲状腺の外に拡がっていることが報告されている¹⁹。

このように甲状腺ガン患者数が増えているなか、一部の専門家や政府・自治体関係者が主張してきた「過剰診断」論は、その根拠が乏しいことが批判されている²⁰。さらに県民健康調査では経過観察とされた対象者が、一般診療で甲状腺ガンが認定され、県立医大で手術を受けていたにも拘わらず、その症例は報告されているガン認定数に含まれていなかったことも明らかになったが、県立医大は経過観察中に診断されたガン症例について情報を集める義務も制度もないと回答した。第1巡目の検査だけで経過観察となった対象者は約1,250例と言われており、公表されているデータが不完全である可能性が高い²¹。このような検査の実施方法や情報公開、評価をめぐる不透明さが、被災者の間で健康不安が続く要因となっているのである。

さらに「はじめに」で言及したように、国費に

表2 福島県民健康調査における甲状腺検査の結果(2022年6月時点)

検査の回数 (結果判定数)	ガンまたはその疑いと診断された 人数と男女比(男性・女性)	手術を受けた 人数	A1判定	A2判定	B判定	未受診
1回目 (30.0万人)	116人(39:77)	99人	—	—	—	—
2回目 (27.0万人)	71人(32:39)	54人	33人	32人	5人	1人
3回目 (21.7万人)	31人(13:18)	27人	7人	14人	7人	3人
4回目 (18.3万人)	39人(17:22)	34人	6人	20人	9人	4人
5回目 (7.5万人)	23人(5:18)	7人	7人	11人	3人	2人
25歳検診 (9,520人)	16人(4:12)	10人	0人	4人	3人	9人
合計	296人(110:186)	231人	53人	81人	27人	19人

出典：福島県「県民健康調査」検討委員会資料を参照し筆者作成

よる県単位での健康調査が行われているのは福島県のみにとどまっている。2012年6月に成立した「原発事故子ども・被災者支援法²²」には、福島県外も含めた被災者の定期的な健康診断の実施を可能とする規定（第13条）が存在するが、同法による支援対象地域は福島県内に限定されてしまった²³。

その後「低認知被災地²⁴」と言われる福島県外の汚染地域に暮らす住民の粘り強い働きかけにより、一部の市町村では希望者を対象とした甲状腺検査が実施され、また民間基金が検査を実施するなど、対策が一部では行われている²⁵。しかしながら検査を受ける人数は限られており、これらの地域全体における健康影響を評価するデータを集めることができていないのが現状である。

筆者は2022年の7月と10月に、栃木県において民間基金の甲状腺検査を受検者の保護者または受検者（自ら回答を希望する場合）を対象に、アンケート（67世帯から回答・回収率97%）を実施した²⁶。まず検査を受けた理由について複数回答でたずねたところ、最も多くの回答者が選択したのは「事故時の放射線の影響」で89%となったことから、事故直後の初期被ばくによる健康影響を懸念していることが分かる（図2）。

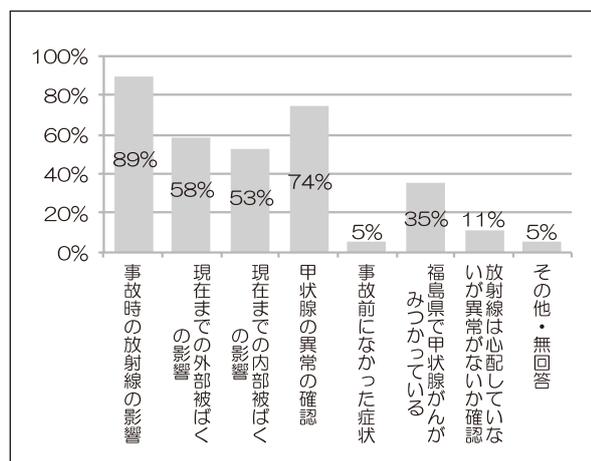


図2 設問「検査を受けた理由」(複数回答)への回答(N=67)

今後の甲状腺検査については、「不安は解消されたが、今後も定期的な検査を希望する」とする回答が94%と最も高くなったことから、検査が健康不安解消につながっていること、同時に長期間にわたって子どもたちの健康状況を見守りたいと考える回答者が多いことが示された（図3）。

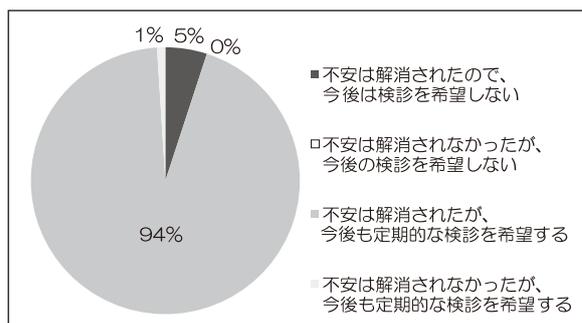


図3 設問「今後の甲状腺検査について」への回答(N=67)

また「今後の健康調査に関して、国や自治体が責任をもって実施することを希望しますか」との設問に「希望する」と答えた割合は99%と非常に高くなった（「希望しない」は1%）。また検査期間についても「今後10年以上」が60%、「今後10年間」が24%と、長期的な実施が希望されていることが分かる（図4）。

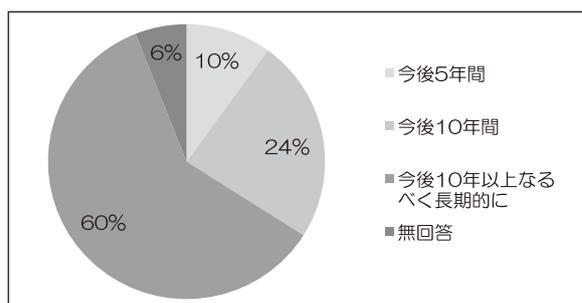


図4 設問「今後の検査期間について」への回答(N=67)

III 自治体アンケート結果と健康調査を巡る課題

第I、II節でみてきたように、福島近隣地域の放射能汚染地域においては、事故後の支援や対策が不十分ななかで、放射線被ばくによる健康影響に不安を覚える住民たちが一定数発生した。しかしながら、栃木県と宮城県では、原発事故を受けて県が設置した放射線による健康影響に関する有識者会議が、各県内の健康調査を「必要なし」とする結論を出したこと、また環境省による有識者会議も同様の結論を出したこともあって、各県全域における事業として健康調査を実施してこなかった。本節では、自治体関係者が原発事故による健康影響をどのように認識し、いかなる対応をとってきたのかについて、自治体アンケートの結果をもとに分析していく。

健康調査に関する設問として、「住民への健康影響に関するリスク評価や対応方針について、役所内での学習会や情報交換、話し合いなどは行わ

れましたか」との設問への回答を、図5に示した。実施した自治体は約3割にとどまっていることが分かる。さらに、「原発事故に伴う健康影響のリスクについて、どのようにお考えですか」とたずねる設問への回答は、図6に示した通りである。「ある」10%と「無いとはいえない」37%をあわせて約半数となる一方で、「分からない」が35%、「無い」と「無回答」はいずれも9%であった。

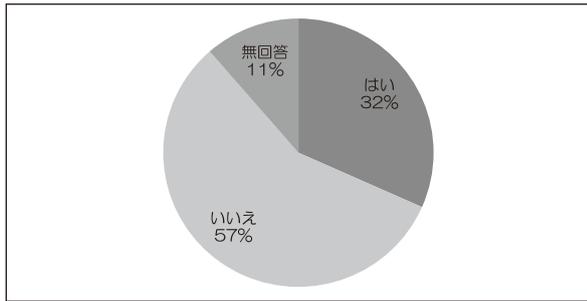


図5 設問「住民への健康影響に関するリスク評価や対応方針について、役所内での学習会や情報交換、話し合いなどは行われましたか？」への回答（3県集計 N=79）

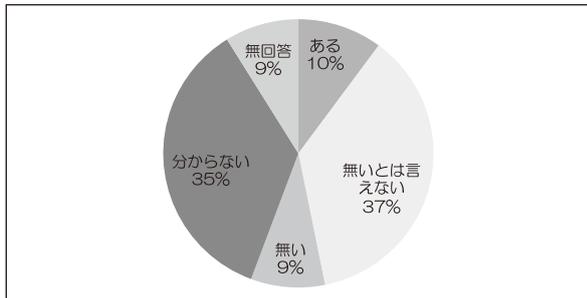


図6 設問「原発事故に伴う健康影響のリスクについて、どのようにお考えですか」への回答（3県合計 N=79）

また図7に示したように、「甲状腺エコー検査などの健康調査を実施したことがありますか」とたずねた設問への回答は、「ある」が15%、「ない」は77%、無回答が8%であった。実際に実施された健康調査や検査費用を助成する事業に関する回答の内訳は、表3に示した通りである。3県の合計で、9自治体が、独自の調査や助成を行っているとして回答した。また、「健康調査に関する実施方針の見直しなど、対応に新たな展開があるとすれば、どのような場合があると考えられますか」とたずねる設問に対する回答は、図8に示した通りである。いずれの県においても、最も多かったのは「国からの指示」で53自治体を選択しており、次いで「県からの指示」が42自治体となっている。その次に多かった回答は「住民からの要望」の28自治体であるが、実際に健康調査を実施している自治体はこの数よりも少ない。

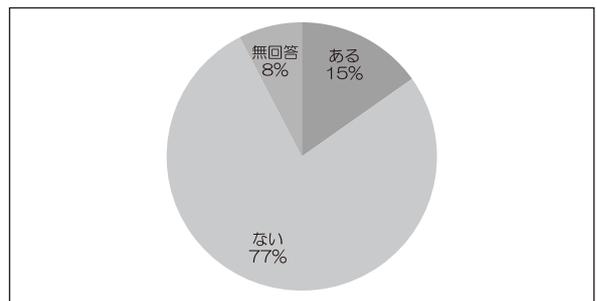


図7 設問「甲状腺エコー検査などの健康調査を実施したことがありますか」への回答（3県合計 N=79）

また各自自治体が健康調査を実施しない理由としては、表4に示したように「大気の放射線量が異

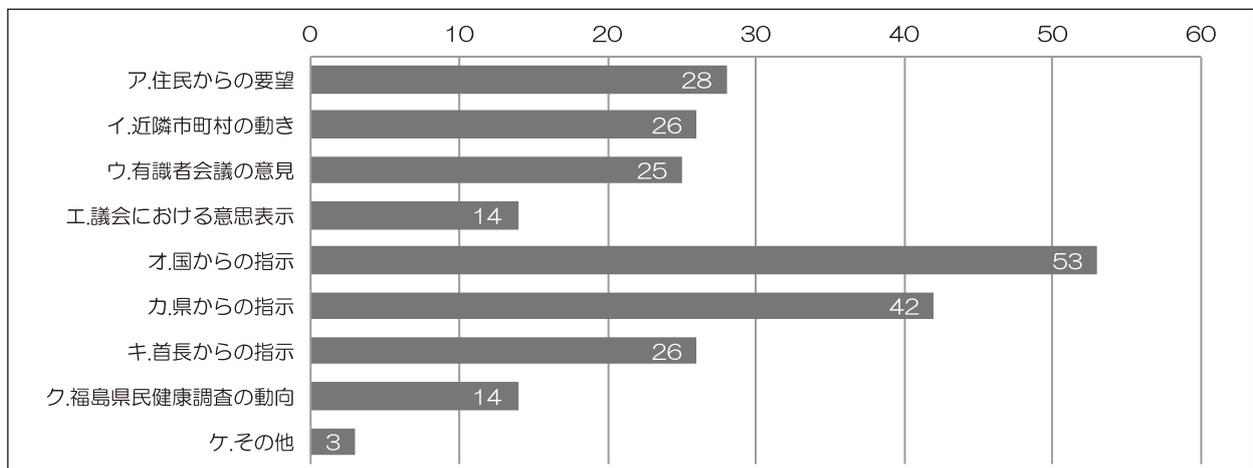


図8 設問「健康調査に関する実施方針の見直しなど、対応に新たな展開があるとすれば、どのような場合があると考えられますか」への回答（複数回答可）（3県合計 N=79）

表3 自治体による健康調査並びに助成事業に関する回答（3県合計・回答当時）

茨城県	
牛久市	平成23年3月11日震災発生時点で18歳以下だった市民（胎児含む）を対象とした甲状腺超音波検査に対する一部助成
城里町	①甲状腺超音波検査費用（全額） ②精密検査の自己負担分の検査料金の支給
北茨城市	筑波大学と市の共同事業「北茨城元気プロジェクト」において、東日本大震災の被災者（市民）に対し、心と身体の健康診断を無料で実施。検診費用は、筑波大学の研究費用（国の補助）から支出
つくば市	東日本大震災当日18歳以下の者で、検査受診日につくば市に住民登録のある甲状腺エコー及びホールボディーカウンター検査受診者からの申請に対し、各検査上限3,000円で検査費用の助成を行うもの
宮城県	
丸森町	平成24年3月以降3回にわたり、原発事故当時18歳以下だった子ども等を対象に、町費での甲状腺検査を実施。
栗原市	ホールボディーカウンター検診を市の一般財源で実施し、市民は無償で受診した
栃木県	
那須塩原市	①ホールボディーカウンターによる内部被ばく検査費用の助成 ②母乳及び尿の放射性物質検査費用の助成
塩谷町	民間団体が実施した甲状腺エコー検査事業において、会場使用料の減免措置（無料）を行った
那須町	甲状腺エコー検査、尿及び母乳検査の助成事業

表4 健康調査の実施予定は「ない」と答えた理由（3県合計・回答当時）

茨城県	
<ul style="list-style-type: none"> ・現時点での必要性を感じないため。 ・現在市民からの実施に対する要望がないこと、またこれから甲状腺検査を開始することで市民に不安を与えることが懸念される。 ・近隣市町村でも実施していないため。 ・検査を行う必要がないと判断したから。 ・事故後市内において国の基準を超える空間放射線量率は認められなかったため。 ・市内の放射線量が低いため。 ・検査費用の助成事業を実施しているため。 ・国や県で実施すべきと考えます。 ・福島県の健康調査の結果や国や県の動向を踏まえ、市の対応を判断したい。 ・特に市民からの要望もないため。 ・健康被害が想定される放射線量ではない。 	
宮城県	
<ul style="list-style-type: none"> ・宮城県健康影響有識者会議報告書より県内の住民への影響はないと判断されているため。 ・実施するのであれば、国または県が行うべき。 ・本市の市民を対象とした検査等の必要性が不明だから。 ・国・宮城県と同様に、健康調査は必要なしとの考えから。 ・健康影響はないと考えているから。 ・有識者会議により、現状の放射線量の数値が身体に悪影響がないと判断されたため。 ・町長が県の有識者会議が原発事故後に「科学的・医学的な観点からは健康調査の必要はない」と見解を示したこと等から町として検査をする必要性はないと考える。 ・宮城県の有識者会議の結果をふまえ問題がないとして実施の予定はない。 ・国や県からの指示が示されていないため。 ・健康診断などで十分、また法的・科学的・医学的な根拠がないため。 ・現段階ではそこまでの影響はないものと考えている。 ・要望が住民からないため。 ・町民からの要望や国や県などから指導もないので、特別必要性を感じないため。 ・平成29年の町議会会議一般質問で町長が、県の有識者会議が原発事故後に「科学的・医学的な観点からは健康調査の必要はない」と見解を示したこと等から町として検査をする必要性はないと考えると答弁したため。 ・1F事故に伴う甲状腺エコー調査を実施することが望ましいと判断される住民が確認されないため。 ・事故後、一時的に汚染重点調査地域の指定を受けたが、基準値超えは非住家地域の一部であり、指定後間もなく基準を下回り、現状では自然放射線量と変わらない状況であるため。 	

栃木県
<ul style="list-style-type: none"> ・市民の健康被害が明らかでないため。 ・現時点ではわからない。 ・市の検討委員会より、検査実施での不利益が利益を上回ると提言を受けたため。 ・放射能対策アドバイザーの意見と放射能対策本部会議の決定による。 ・現時点で必要性を感じていないため。 ・原発事故により市民への健康被害があったと確定されていないため。 ・健康調査に関するノウハウがないため。 ・栃木県における放射線による健康影響について有識者会議の報告書を参照して。 ・大気の放射線量が異常値を示していない為。 ・健康に影響しそうな高い数値が出ていないため。 ・汚染地域ではないから。 ・予算化が困難・検査体制不足。

常値を示していない為」「健康に影響しそうな高い数値が出ていないため」「汚染地域ではないから」といった記述が、自由記述欄において3県に共通して見られた。ここで自治体関係者が判断材料としている放射線量や汚染の程度とは、半減期が長いために現在も測定が可能な放射性セシウムに関するものであると推測できる。

しかしながら、チェルノブイリ原発事故後に多発した小児甲状腺ガンを引き起こすとされる放射性ヨウ素は、放射性セシウムとは拡散した範囲が異なる可能性があることについて、留意する必要がある。他の近隣地域と同じく、原発事故によって放出された多様な放射性核種のうち、放射性セシウム 134 並びに 137 による汚染だけでなく、甲状腺ガンを引き起こすとされる放射性ヨウ素 131 による汚染によって、環境への被害だけでなく、人々の健康被害についても住民の不安が続いてきた。

放射性ヨウ素は、その半減期が約 8 日間と短いことから、事故直後に測定しなければ正確な汚染の程度を把握することが難しいという問題がある。環境省が作成した「放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料（平成 28 年度版）」によれば、事故から 3 ヶ月後に東電福島第一原発から 80 キロメートル圏内で採取された土壌を測定した結果、ヨウ素 131 の沈着量の高い地域は、原発から南の方向にも広がっており、地域によって、放射性セシウムと放射性ヨウ素が異なる比率で地表面に沈着していることを指摘している²⁷。

現時点で確認できるデータとしては、各県が公開している月間の放射性降下物の測定データがある。福島県のデータが残っていないために、福島

県内外での比較はできないが、図 9 に示したように、福島近隣自治体のなかでも栃木県宇都宮市と茨城県ひたちなか市における放射性ヨウ素 131 の降下量は、それぞれ 1 平方キロメートル当たり 14 万メガベクレルと 12 万メガベクレルであり、非常に高い濃度の降下物が沈着していたことが分かっている²⁸。

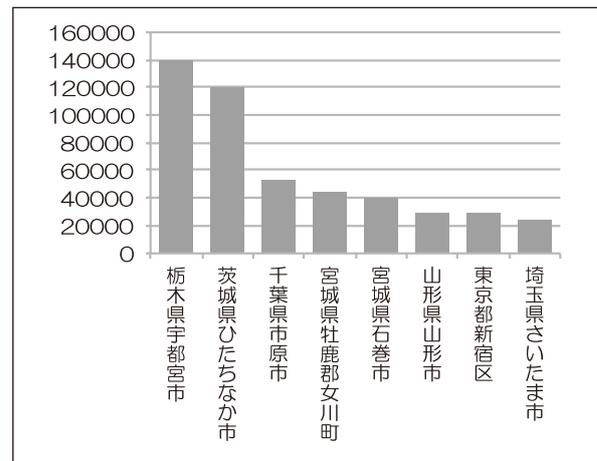


図 9 2011 年 3 月に測定された月間降下物中の放射性ヨウ素 131 の降下量（単位は 1 平方キロメートル当たりのメガベクレル）

（出典：日本の環境放射能と放射線「環境放射能データベース」<https://www.kankyo-hoshano.go.jp/data/database/>）

さらに UNSCEAR が 2013 年に公表した原発事故後の放射性ヨウ素の拡散シミュレーションによれば、福島県外の関東、東北地方にも高い濃度で拡散していた可能性が示されている²⁹。栃木県に関しては別稿³⁰でも検証しているように、原発事故後の葉物野菜や水道水から検出された放射性ヨウ素のデータを踏まえると、福島県境に近い栃木県北地域において多く検出される放射性セシウムとは異なり、放射性ヨウ素 131 は県央、県南に

において多く降下していた可能性がある。このセシウムとヨウ素の異なる拡散の動向を踏まえるならば、「汚染状況重点調査地域」以外の地域においても事故後の対策が必要だと考えられる。

なおアンケート調査票では第Ⅱ部の最後に、「東日本大震災とそれに伴う原発事故以後の8年間を通して、福島近隣県の自治体が抱えている現状や課題についてのご意見など」を記入する欄を設けたところ、表5にまとめた記述があった。自治体関係者の中にも健康影響への不安があること、また政府による継続的な健康調査への希望があったことが確認できる。

表5 設問「東日本大震災とそれに伴う原発事故以後の8年間を通して、福島近隣県の自治体が抱えている現状や課題についてのご意見など」への自治体による自由記述欄の回答

原発事故後は福島県と同等の健康調査の実施を国に要望し続けたが、県境による差異から、国による検査実施は実現しなかった。国の責任による継続的な検査（施策）の制度設計が望ましかった。
甲状腺検査の対象者は、世帯の転出、本人の成長などにより町外に居住する方が年々増加している。その方々は本町の保健センター（1箇所のみ）の検査会場）に来て受検することが容易ではなくなっている。町外、県外在住者に対する検査のあり方が課題である。
原発事故による放射能の長期的な健康への影響については、データがないため、漠然とした不安がある。

おわりに 健康を享受する権利の実現に向けて

以上の調査結果から、以下の結論を導き出すことができよう。第一に、原発事故後12年目を迎える現在、福島近隣地域に暮らす被災者は、事故後に適切な支援や対策が実施されなかったことから、被ばくによる健康影響が将来発生する可能性を懸念していることが明らかになった。第二に、こうした健康不安に対応するために必要な健康調査を、福島県周辺地域においても国や自治体が責任をもって10年以上の長期間にわたって実施することが、一部の住民によって要望されていることである。放射性物質が県境を越えて拡散したこと、さらにチェルノブイリ原発事故による健康影響は甲状腺ガン以外にも、多くの疾病や障害を引

き起こしていることが報告されていることを踏まえば、国費による包括的な健康調査を、福島県に限定せずに影響を受けた各地域で早急に実施することが必要である。そして第三に、自治体アンケートによれば、茨城県、栃木県、宮城県において健康調査を実施、又は助成してきた自治体はごく一部であったこと、また国や県からの指示がない現状では、今後も実施の可能性が低いことも明らかになった。

このように、居住する自治体によって健康調査の実施の有無が分かれている現状は、原発事故によって望まない被ばくをした住民の「健康を享受する権利」が保障されない、という問題状況を作り出してきた。住民の基本的な人権を保障し、居住地ごとの支援格差を解消するためにも、住民の要望に対応した健康調査の実施が引き続き強く望まれるのである。

¹ 東北大学大学院農学研究科学術研究員。

² 茨城大学人文社会科学部教授。

³ 茨城大学人文社会科学部教授。

⁴ 本稿は、調査対象とした3県の集計結果を用いて分析と考察を行うものであるが、すでに各県の調査結果について以下の別稿で行った考察と部分的に重なる内容も含まれる。嶋原（2020）59-74頁。原口・蓮井（2022）157-172頁。清水（2023）15-28頁。

⁵ 福島県（2022）「令和3年度福島県民健康管理基金（原子力被災者健康確保・管理関連交付金）の状況」（2022年7月6日）、<https://www.pref.fukushima.lg.jp/site/portal/kenkokikin.html>（最終閲覧日：2023年5月1日）。またアンケート調査前半でたずねた、自治体による初期対応、除染に関して自治体が抱えた課題については、以下の論文を参照されたい。嶋原・清水・原口・蓮井（2023）。

⁶ UNSCEAR（2014）, Sources, Effects and Risks of Ionizing Radiation, UNSCEAR 2013 Report to the General Assembly with Scientific Annexes, vol. I Scientific Annex A, para.175, http://www.unscear.org/docs/publications/2013/UNSCEAR_2013_GA-Report.pdf（最終閲覧日：2023年5月1日）。

⁷ UNSCEAR（2022）, Sources, Effects and Risks of Ionizing Radiation, UNSCEAR 2020/2021 Report to the General Assembly with Scientific Annexes, vol.2, Scientific Annex B, para.222, https://www.unscear.org/unscear/uploads/documents/unscear-reports/UNSCEAR_2020_21_Report_Vol.II.pdf（最終閲覧日：2022年12月20日）。UNSCEAR報告書に関する問題は、以下の資料に詳しい。原子力市民委員会（2022）82、83頁。

⁸ 大気中への放射能放出量の比較、ならびに陸地汚染面積と住民数の比較については、次の論文を参照されたい。今中（2017）212-214頁。

⁹ 国会事故調（2012）390-410頁。

- ¹⁰ 年間追加被ばく線量とは、一年間に自然放射線や医療放射線による被ばく量を除いた被ばくの線量で、日本では一般公衆は1ミリシーベルトと事故前から定められていた。
- ¹¹ 環境省告示第108号(平成23年12月28日付)。環境省告示第13号(平成24年2月28日付)。その後一部解除されたため、2023年6月現在では69市町村となっている。
- ¹² 大原利眞・森野悠(2011)「福島第一原子力発電所から放出された放射性物質の大気シミュレーション」(2011年10月31日掲載)国立環境研究所ホームページより(<https://www.nies.go.jp/kanko/news/30/30-4/30-4-05.html>) (最終閲覧日:2023年5月1日)。
- ¹³ 初期被曝とその計測をめぐる問題については、次の文献に詳しい。study2007(2015)。
- ¹⁴ 2013年に、栃木県那須塩原市と那須町にあるすべての公立保育園・幼稚園(22園)と一部の私立幼稚園(16園)の協力を得て、無記名アンケートを実施し、2,202世帯から回答を得た(回収率約68%)。
- ¹⁵ 2016年2月に那須塩原市において住民に行った聞き取り調査の結果から、一部を抜粋している。
- ¹⁶ 環境省他(2015)。原子力災害対策本部(2011)「除染に関する緊急実施基本方針」(平成23年8月26日)2頁。
- ¹⁷ 平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」第17、18条。
- ¹⁸ 第46回「県民健康調査」検討委員会参考資料3「甲状腺検査結果の状況」、7頁。<https://www.pref.fukushima.lg.jp/site/portal/kenkocoyosa-kentoiinkai-46.html> (最終閲覧日:2023年5月1日)。また、メディアによる調査報道によれば、ガン登録で把握された集計外の患者43人をあわせると、事故当時、福島県内に居住していた18歳以下の住民の甲状腺ガンは338人になるという。Our Planet-TV, ニュース「小児甲状腺がん338人〜福島県民健康調査」2022年12月2日、<https://www.ourplanet-tv.org/45983/> (最終閲覧日:2023年5月1日)。
- ¹⁹ 平沼(2021)595-609頁。
- ²⁰ 濱岡(2022)327-334頁。白石(2022)342-346頁。
- ²¹ 平沼(2021)。
- ²² 東京電力原子力事故により被災した子どもをはじめとする住民等の生活を守り支えるための被災者の生活支援等に関する施策の推進に関する法律(平成24年法律第48号)。
- ²³ 清水奈名子(2014)10-18頁。
- ²⁴ 低認知被災地とは、原口弥生の定義によれば「社会的認知度が低く、また制度的にも被災地として十分に取られられていない地域」を指す。原口(2018)。
- ²⁵ 大谷・白石・吉田(2017)38-70頁。
- ²⁶ 原発事故後に設立された関東子ども健康調査支援基金による、栃木県真岡市(2022年7月)、那須塩原市、矢板市、宇都宮市(10月)での検査会場で無記名アンケートを実施した。
- ²⁷ 環境省(2016)「放射線による健康影響等に関する基礎資料(平成28年度版)第7章 環境モニタリング 7.2 放射性セシウムと放射性ヨウ素の沈着状況 ヨウ素131(福島県東部)」<https://www.env.go.jp/chemi/rhm/h28kisoshiryo/h28kiso-07-02-04.html> (最終閲覧日:2023年5月31日)。

²⁸ 日本の環境放射能と放射線「環境放射能データベース」<https://www.kankyo-hoshano.go.jp/data/database/> (最終閲覧日:2023年5月31日)。

²⁹ UNSCEAR(2013) Attachments for UNSCEAR 2013 Report Vol. I, B-2 Animation of atmospheric dispersion of I-131 [.ppt] http://www.unscear.org/unscear/en/publications/2013_1_Attachments.html (最終閲覧日:2023年5月31日)。

³⁰ 清水(2023)。

参考文献

- 今中哲二(2017)「チェルノブイリ事故と福島事故 一事故の経緯と放射能汚染の比較」『科学史研究』56巻、212-214頁。
- 大谷尚子・白石草・吉田由布子(2017)『3.11後の子どもと健康 一保健室と地域に何ができるか』岩波書店。
- 大原利眞・森野悠(2011)「福島第一原子力発電所から放出された放射性物質の大気シミュレーション」(2011年10月31日掲載)国立環境研究所ホームページより(<https://www.nies.go.jp/kanko/news/30/30-4/30-4-05.html>) (2022年12月1日閲覧)。
- 環境省他(2015)「放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料(平成27年度版)Q&A 9 避難指示基準を年間20ミリシーベルトとした経緯は何ですか」。
- 環境省(2016)「放射線による健康影響等に関する基礎資料(平成28年度版)第7章 環境モニタリング 7.2 放射性セシウムと放射性ヨウ素の沈着状況 ヨウ素131(福島県東部)」<https://www.env.go.jp/chemi/rhm/h28kisoshiryo/h28kiso-07-02-04.html> (最終閲覧日:2023年5月31日)。
- 原子力市民委員会(2022)「原発ゼロ社会への道『無責任と不可視の構造』をこえて公正で開かれた社会へ」株式会社インプレス。
- 国会事故調(東京電力福島原子力発電所事故調査委員会)(2012)『調査報告書(本編)』。
- 鳴原敦子(2020)「宮城県における農林業系放射性廃棄物処理の現状と課題—自治体アンケート調査を通して—」東北大学大学院農学研究科資源環境経済学講座『農業経済研究報告』第51号、59-74頁。
- 鳴原敦子・清水奈名子・原口弥生・蓮井誠一郎

- (2023)「原子力災害後の初期対応・除染に関して福島近隣県が抱える課題 — 茨城・栃木・宮城の自治体アンケート調査分析から—」『自治総研』2023年7月号(通巻537号)、67-87頁。
- 清水奈名子(2014)「原発事故・子ども被災者支援法の課題 —被災者の健康を享受する権利の保障をめぐる—」『社会福祉研究』第119号、10-18頁。
- 清水奈名子(2017)「被災地住民と避難者が抱える健康不安」『学術の動向』第22巻4号、44-49頁。
- 清水奈名子(2023)「東京電力福島第一原発事故後の対応に関する福島近隣県自治体アンケート—栃木県の基礎自治体による回答の分析—」『宇都宮大学国際学部研究論集』第55号、15-28頁。
- 白石草(2022)「症例把握なき過剰診断論 —現実から乖離した甲状腺検査の評価—」『科学』第92巻第4号、342-346頁。
- Study2007(2015)『見捨てられた初期被曝』岩波書店。
- 高橋若菜・清水奈名子・濱岡豊(2020)「福島原発震災による健康・生活影響評価調査の問題点—エビデンス構築に向けた課題—」『環境経済・政策研究』Vol. 13, No. 1。
- 濱岡豊(2022)「福島県における甲状腺検査の諸問題Ⅲ」『科学』第92巻第4号、318-335頁。
- 原口弥生(2018)「『低認知被災地』における問題構築の困難 —茨城県を事例に—」(藤川賢・除本理史編著(2018)『放射能汚染はなぜくりかえされるのか』東信堂、139-153頁)。
- 原口弥生・蓮井誠一郎(2022)「3.11後の広域放射能汚染に関する茨城県内自治体の対応—市町村アンケート調査結果より—」茨城大学人文社会科学部『人文社会科学論集』1、157-172頁。
- 平沼百合(2021)「福島県の甲状腺検査についてのファクトシート(2021年4月アップデート版)」『科学』第91巻第6号、595-609頁。
- ヤブロコフ、アレクセイ・V他著(星川淳監訳・チェルノブイリ被害実態レポート翻訳チーム訳)(2013)『調査報告 チェルノブイリ 被害の全貌』岩波書店。
- UNSCEAR (2013) Attachments for UNSCEAR 2013 Report Vol. I, B-2 Animation of atmospheric dispersion of I-131 [.ppt] http://www.unscear.org/unscear/en/publications/2013_1_Attachments.html.
- UNSCEAR (2014), Sources, Effects and Risks of Ionizing Radiation, UNSCEAR 2013, Report to the General Assembly with Scientific Annexes, vol. I Scientific Annex A.
- UNSCEAR (2022), Sources, Effects and Risks of Ionizing Radiation, UNSCEAR 2020/2021 Report to the General Assembly with Scientific Annexes, vol.2, Scientific Annex B.

【謝辞】本調査に際しては、茨城県、栃木県、宮城県の各自治体担当者にご協力いただきました。記して感謝申し上げます。本稿は、JSPS 科研費 17K12632 (2017-2021 年度)「福島近隣地域における地域再生と市民活動 —宮城・茨城・栃木の相互比較研究」(研究代表: 嶋原敦子)、並びに JSPS 科研費 20K02130 (2020-2023 年度)「北関東における原発事故被害の不可視化に抗う住民活動—権利回復をめぐる課題」(研究代表: 清水奈名子)による研究成果の一部です。

Issues Surrounding the Health Survey after the Nuclear Disaster in Neighboring Prefectures of Fukushima: Analysis of Questionnaire Surveys of Municipalities in Ibaraki, Tochigi and Miyagi.

SHIMIZU Nanako, SHIGIHARA Atsuko, HARAGUCHI Yayoi and HASUI Seiichiro

Abstract

The authors have conducted questionnaire surveys of municipalities in the three prefectures neighboring Fukushima, Ibaraki, Tochigi, and Miyagi, from 2019 to 2021 in order to clarify the damage caused by the 2011 TEPCO Fukushima Nuclear Power Plant Accident. In this paper, the outcomes of questionnaire survey related to the health effects of the nuclear power plant accident and the issues surrounding health surveys in the three neighboring municipalities are analyzed. There is a disparity in governmental support between Fukushima Prefecture and the surrounding areas, despite the fact that both areas were exposed to the serious radioactive contamination caused by the accident. In Section 1, the authors review how inadequate countermeasures following the nuclear accident caused health concerns among residents, and in Section 2, it is analyzed why residents in the neighboring prefectures are seeking post-nuclear accident health surveys based on questionnaires and interviews conducted in Tochigi Prefecture. Section 3 then analyzes how local government officials in the three prefectures recognize the health effects of the nuclear accident, what measures they have taken, and clarifies the issues surrounding post-nuclear accident health surveys in these areas.

(2023年6月1日受理)