法政大学学術機関リポジトリ
HOSEI UNIVERSITY REPOSITORY

PDF issue: 2025-07-04

「原発事故被災地・被災者」を誰が決めるのか？：「放射能汚染の矮小化」に対抗する、市民放射能測定所の「土壌汚染調査」に着目して

Kiyohara, Yuu / 清原, 悠

(出版者 / Publisher)
法政大学サステイナビリティ研究所
(雑誌名 / Journal or Publication Title)
サステイナビリティ研究 / サステイナビリティ研究
(巻 / Volume)
7
(開始ページ / Start Page)
59
(終了ページ / End Page)
76
(発行年 / Year)
2017-03-15
(URL)
https://doi.org/10.15002/00013943

＜特集論文＞

「原発事故被災地・被災者」を誰が決めるのか？
――「放射能汚染の矮小化」に対抗する、市民放射能測定所の「土壌汚染調査」に着目して

Who are the victims and where are the areas stricken by the Fukushima nuclear accident?：
citizens' radiation measuring stations in east Japan struggle against trivialized definitions of the victims and the disaster-stricken areas

清　原　　悠
Yuu Kiyohara

Abstract

From the perspective of environmental justice movements, this essay will reveal the significance of investigations on soil contamination initiated and conducted by citizens' radiation measuring centers in 17 prefectures across eastern Japan. When we think of a recovery from damages caused by the nuclear accident, we have certain assumptions of where the areas of nuclear disaster is, and who the victims are. A campaign has been initiated by residents outside of Fukushima to destabilize the definitions of "areas of nuclear disaster" and "victims" by promoting health examinations to detect radiation exposure outside of Fukushima. While investigations on soil contamination initiated by agricultural cooperatives and municipalities inside of Fukushima have been publicized in the past, they are targeted mainly for regenerating farming in Fukushima rather than for resisting the trivialization of the terms such as "areas of nuclear disaster" and "victims". This essay will reveal the possibility of our subjective recognition of "areas of nuclear disaster" and "victims" to be shifted by the culmination of the objective data from the investigation on soil contamination conducted by citizens' radiation measuring centers, and how this ultimately can correct the imbalance within the disaster recovery policies. Unlike the investigation limited to farmlands, grasping the average degree of contamination regardless of the usage, purpose and areas may allow us to grasp the damages caused by the disaster in its entirety, which hence will provide people in any circumstances the equal right to speak out on the issue of contamination.

Keywords: the areas stricken by the Fukushima nuclear accident, soil contamination, the Act on Special Measures Concerning the Handling of Environment Pollution by Radioactive Materials Discharged, citizens' radiation measuring stations, environmental justice movements

要　旨

本稿の目的は、市民放射能測定所が主体となって行われている東日本17都県を対象にした「土壌汚染調査」の実践例を取り上げ、その意義を環境正義運動論の観点より明らかにしたうえで、環境中に放出された放射性物質に対処する政策へのインプリケーションを検討することである。原発事故被災からの「再生」を考える時、最も基本となる点は「原発事故被災地」とはどこのことであり、「被災者」とは誰のことを指すのかという定義である。現在、福島県外の住民たちが放射能被ばくの健康調査を福島県外でも実施するように各地で住民運動を行っており、被災地・被災者の定義をめぐるヘゲモニー闘争が現在進行形でなされている。土壌汚染調査はこれまでも農業組合や自治体による福島県内の主に農地を対象にした取り組みが主に紹介されてきたが、「原発事故被災地」の矮小化に抗するためには農業用地に限られない調査が必要である。本稿では、市民放射能測定所による土壌汚染調査が客観的データを積み上げる取り組みを行うことで、主観的にも「原発事故被災地・被災者」の認識を更新していき、復興政策の偏りを正していく可能性があることを明らかにした。そのポイントは、用途・目的・地域を絞らずに平均的汚染状況の把握する点にあり、農地の調査とは異なりどのような立場に立つ人も汚染問題について等しく発言できる条件を整えるため、被害構造の総体を把握することにつながる点が期待される。

キーワード：原発事故被災地、土壌汚染、放射性物質汚染対処特別措置法、市民放射能測定所、環境正義運動

1　問題の所在――「原発事故被災地・被災者」の定義をめぐるヘゲモニー闘争

本稿の目的は、東京電力福島第一原子力発電所の事故に係る「原発事故被災地」の定義がどのように矮小化され、「被災地」の再生を妨げているのかを、「土壌汚染」に注目して明らかにし、その上で政策的なインプリケーションを検討することである。チェルノブイリ法の研究で知られる尾松亮（2016b: 3）は「チェルノブイリに『復興』という言葉はない」と指摘しているが、それは産業振興に偏りがちな日本の復興政策が「被災者」の利害とかけ離れたものとなっていることへの警鐘であろう[1)]。原発事故被災は、健康被害の恐れ、長期避難、地域社会の崩壊、放射性物質による環境汚染などを引き起こしたのであり、そこからの再生は、生活の設計、地域社会の再構築などを住民自身の手でコントロールすることが基盤とならざるを得ないはずであるが、現状はそれとは程遠い。

この問題を考える時、最も基本となる点は「原発事故被災地」とはどこのことであり、「被災者」とは誰のことを指すのかという定義である。尾松（2016a: 220）は「現在の日本では住民、政府、行政の間で『被災地』の範囲に関する共通認識がない」と指摘するが、それは福島第1原発周辺20km圏の避難指示があった「警戒区域」の外のどこまでを「被災地」とするかを法的にあいまいにしているために、正当な法的ステータスのない「被災者」を大量に生みだしている状況を指している。例えば、原発事故によって被ばくした住民への県民健康管理調査は福島県が対象であり、福島県外の被害住民たちは健康調査を福島県外でも実施するように茨城、千葉、埼玉、栃木県各地で議会への請願署名や陳情などの住民運動を行っている（山川，2016）。東京災害支援ネットの事務局長であり弁護士である山川幸生は、「自主避難者」は差別用語に近いと指摘し、代わりに「区域外避難者」という言葉を用いていると述べているが、それは「避難」を好きこのんでしているわけではないからである[2)]。このように、「原発事故被災地」ならびに「被災者」の定義をめぐる「ヘゲモニー闘争」が現在進行形で続いていることを

忘れてはならないだろう。すなわち、「原発事故被災」からの「再生」において、その対象地・対象者は決して自明の事柄ではないのである。

このような問題状況の中で、「原発事故被災地＝福島県（特に避難指示区域）」という矮小化に抗う市民活動が行われるようになってきている。2012 年に岩手県で市民放射能測定室が調査主体となって「土壌調査プロジェクト・いわて」が開始され、その取り組みを参考にして東日本 17 都県を対象にした「東日本土壌ベクレル測定プロジェクト」が 2014 年から開始された。すなわち、「原発事故被災地」の政府による定義について、「被災者」自身がイニシアティブを発揮して、その見直しを迫る活動が展開されているのである。

「原発事故被災地」の「再生」を考えるにあたっては、誰がどのように「原発事故被災地・被災者」を決めているのかをまずは考察しなければならないはずである。そこで本稿は「原発事故被災地」の定義の書き換えを迫る実践例として市民放射能測定所の活動に着目し、環境正義運動論の観点からその意義を明らかにする。さらに、「原発事故被災地」の「再生」に密接に関わる環境中に放出された「放射性物質」の扱いについての政策的なインプリケーションを導出することまでを目的としたい。

以下、本稿の構成を述べる。2 節では、「復興」をめぐる議論について整理を行う。ここでは、「原発事故被災地」の矮小化がどのように生じ、それによりいかなる派生的問題が引き起こされているのかについて検討する。3 節では、「原発事故被災地」の矮小化へ寄与している「放射性物質汚染対処特別措置法」に着目し、それがどのようなロジックによって成立しているのかを明らかにする。4 節では、「原発事故被災地」の定義の矮小化に抗う市民活動として、市民放射能測定所による放射能汚染調査を取り上げ、その内容について検討する。5 節では市民放射能測定所の活動が持つ意義について、環境汚染が地理的偏りを持って生じる問題について議論を蓄積してきた環境正義運動論の観点から考察する。6 節ではこれまでの議論をまとめ、環境中に放出された放射性物質に関する政策へのインプリケーションを述べる。

2 「原発事故被災」の矮小化とは何か

本節では、「原発事故被災」がどのように矮小化されたのかについて明らかにする。まず「復興」という言葉に着目し、そこには二つのフレーム――〈震災復興フレーム〉と〈原発危機対応フレーム〉――が混線していることを指摘し、それが「放射性物質汚染対処特別措置法」を形作っていることを明らかにする（1 項）。次に、「原発事故被災地」を「福島」へと限定することが、どのような問題を引き起こしているかについて検討する（2 項）。

2.1 〈震災復興フレーム〉と〈原発危機対応フレーム〉の混線――原子力損害賠償費用の税金への付け替え

2011 年 3 月 11 日の東日本大震災は、甚大な地震被害、津波被害、そして原子力災害をもたらした。復興予算は 25 兆円と言われるが（開沼，2015: 27）、この数字は津波被害地域のストック損害額の推計による数字であり、ここには原子力損害賠償費用は含まれていない（齊藤，2015）。このように「復興」については混乱した見解が示されることは少なくない[3)]。その原因は、地震や津波による被害と、原子力災害の被害の双方に対して「復興」という言葉を用いてしまう点にあると思われるが、実際には震災復興と原子力災害に起因する損害賠償とでは依拠する法的体系が異なり、財政上の取り扱いが違う。経済学者の齊藤誠（2015）は、復興予算が算定されていった過程を丁寧に分析することによって、両者を区分して議論をする必要があることを次のように指摘する。

> 震災復興政策について、あまりに広すぎる政策的な構えをし、原発危機対応について、あまりに狭すぎる政策的な構えをしてしまった。その結果、前者については、政策の過剰が、後者については、政策の不徹底が、不幸にも

生じてしまったのである（齊藤，2015: ⅱ）

齊藤がこのように指摘するのは、〈震災復興政策〉も〈原発危機対応〉も発災直後の数カ月のうちに、断片的な情報に依拠して、十分な議論を経ないまま決めてしまったからである（齊藤，2015: ⅵ）。すなわち、緊急時の対応がそのまま中長期に及ぶ復興政策を形作ってしまったことが問題として指摘されているのである。

齊藤の議論は「震災復興政策」と「原発危機対応」を分け、両者をそれぞれ区別して議論を整理している点で大変参考になる。しかしながら、齊藤の議論では一方で「震災復興政策」と「原発危機対応」が直接は連動しないものとして想定されている点で問題を抱えているのではないだろうか。例えば、13 道県、239 市町村において行われた「災害廃棄物等」の処理[4]は 2015 年 3 月時点で約 1 兆 1 千 5 百億円[5]に上っているが、この災害廃棄物は福島第一原発事故による放射能汚染の危険性が 2011 年 5 月には政府内では認識されていたものの、あくまで震災復興政策（「震災がれき」）として事実上一般廃棄物扱いにするスキームが 2011 年 8 月 30 日に交付された「放射性物質汚染対処特別措置法」によって法的に形成された（正式名称：「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」、以下「放射性物質汚染対処特別措置法」）[6]。

ここでのポイントは二つある。一つは、放射性物質が含まれている廃棄物はこれまで廃棄物処理法の適用外であったこと、すなわち市町村が税金で処理する一般廃棄物にはならなかったということである。もう一つは、「木くず」「金属くず」「コンクリートくず」等は「政令で定める産業廃棄物」に指定されており、物質の性質上は「災害廃棄物」は「一般廃棄物」には該当しないという点である[7]。「放射性物質汚染対処特別措置法」および関連法案（注 5 を参照）により、この二つの前提が飛び越えられたことになるが、そのことの意味は「災害廃棄物」の定義には「原発災害」が含まれないような操作が周到になされているということである（次節で詳述）。

このような対応は、「原発危機対応」を極小化するために「震災復興政策」というフレームを用いたものであったと見ることができる（その結果「震災復興政策」は肥大化することになった）。例えば、震災がれきの「広域処理」政策の根拠となったのは、「岩手県では 1 年で排出される一般廃棄物の量と比較すると約 11 年分、宮城県では約 19 年分」（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課，2011）であるが、この引用文にあるように被災地の「一般廃棄物処理場」の処理能力から計算がされており、「産業廃棄物処理場」の処理能力は最初から除外されている（実際には、産業廃棄物処理業者にも「災害廃棄物」の処理が委託された）[8]。また、放射性物質汚染対処特別措置法では 44 条で「除染費用」の最終的な求償先は東京電力と明記されているが――そのこと自体は評価できる――この規定は努力規定である上に抜け道も多い[9]。さらには、事故直後の 2011 年 3 月時点で東電の財務は損害賠償費用と廃炉費用により債務超過が見込まれていた（齊藤，2015: 20-25）。従って、同法 44 条が空手形に終わることは法案が提出された 8 月時点で既に明らかであったと言える（但し、同法は議員立法）。言うなれば、原子力損害賠償費用の一部が復興予算（という税金）へ付け替えられているということなのである。齊藤（2015）は震災復興政策の過剰と原発危機対応の過小の双方が「不幸にも生じてしまった」としているが、これは単なる偶然によって生じたわけではない。

2.2「被災地」の矮小化により生じる問題

ここで重要なことは、「災害廃棄物等処理」にみられるような「放射能汚染対策」の政策が「原発事故」の「被災地」を矮小化することにつながっており、かつその矮小化の仕方それ自体が「原発事故被災からの再生」を阻害しているという点である。放射能汚染地域を「福島県」という行政区

分に矮小化することに用いられているのは、次節で論じるように「放射性物質汚染対処特別措置法」である。それを論じるに先立って、本項では放射能汚染地域の矮小化によって、「福島県」の内外で生じている問題について整理をしておきたい。ここでは3点あげておく。

第一に、福島県内のみが「健康調査」や「災害救助法」の対象となり、「賠償」にいたっては福島県内の一部のみになっている点である（尾松，2016: 6）[10]。避難指示区域外の避難者が「自主避難」とされ、賠償が手薄くなるばかりか、「避難」に対する支援も貧弱であり、自然災害を念頭に置いた災害救助法に基づく住居支援が毎年のように打ち切りになる危険性に曝されている。

第二の問題としては、福島県以外の汚染地域で農作物の放射性物質抑制対策が公式になされていないこと、そしてそれが結果的に福島県内にも悪影響を与える点が挙げられる。例えば、福島県の農業の復興について調査研究を行っている小山良太と棚橋知春は、県を超えて汚染が広がっている状況下で「もし福島以外の県で汚染度の高い農作物が検出されれば、原発事故現場に近い福島県はもっと危ないとみなされる。福島県だけ検査態勢を整えても意味はない」と指摘している（小山・棚橋，2014: 160）。

第三の問題としては、放射能汚染に対してどのように向き合うかについて、政策的な矛盾が生じている点が挙げられる。例えば、森林は環境省の除染対象から外されたが、それでは林業と結びついた山村の生活は成り立たない。そこで福島県は林野庁に働きかけて独自に「ふくしま森林再生事業」を設けて、事実上の除染を行っている[11]。この事業の対象エリアは「放射性物質汚染対処特別措置法」に基づき指定された福島県内の汚染状況重点調査地域である（早尻，2015: 159）。しかしながら、放射性物質を森林内に閉じ込めようという環境省の政策と、放射性物質を森林外に運び出す事実上の「除染」を推進する福島県・林野庁の施策との間で矛盾が生じており、さらには林業労働者には被ばく労働への「特殊勤務手当」が支給されないという「労働市場の二重化」が形成され、林業従事者が流出してしまっていることを林業経済学者の早尻正宏は指摘している（早尻，2015: 162）。

これらの問題の根本は、早尻が「放射性物質は自治体を跨ぎ広がっており、福島県という行政区分を強調することに本来意味はないはず」（早尻，2015: 199）と指摘する点に尽きるわけだが、「汚染問題を福島に『封じ込め』ようとする政策手法」（早尻，2015: 199）の法的根拠として使われているのが「放射性物質汚染対処特別措置法」である点にはもっと注意が向けられるべきであると思われる。もちろん、「放射性物質汚染対処特別措置法」に基づく汚染状況重点調査地域の指定は福島県だけではないのだが、重要なのはそれがどのような基準によってなされているかである。詳しくは次節で述べるが、その要点をひとことで言えば放射能の総量を示すベクレル（Bq）単位ではなく、放射線量シーベルト（Sv）の単位に基づいているという点だ。秩父で市民放射能測定所の活動に携わる立野秀夫（2016: 89）は「Bq測定ではそこの土地の放射能含有量が分かってしまい賠償問題に繋がるので国はBq測定による被害状況は未だに発表していない」と指摘しているが、この問題を集約的に表しているのが「放射性物質汚染対処特別措置法」なのである[12]。

3　放射性物質汚染対処特別措置法の政治的効果

本節では、1項で「放射性物質汚染対処特別措置法」がどのように機能することによって「原発事故被災地」を矮小化しているかを明らかにする。2011年8月30日以降、この「放射性物質汚染対処特別措置法」が既存の放射性物質の汚染規制である「原子炉等規正法」と並立する二重基準の状況が形成されることとなったが、2項ではシーベルト（Sv）とベクレル（Bq）の機会主義的な使い分けによってこの体制が支えられていることを明らかにし、ベクレル単位で土壌汚染を広範囲

に調査する市民活動がその痛点を衝くものであることを指摘する。

3.1 放射性物質汚染規制の二重基準化――放射性物質汚染対処特別措置法による「例外状態の常態化」と更なる例外化の創出

原発事故被災地を福島に限定する効果を持っているものとして、一般的には避難指示区域の再編等を盛り込んだ「福島復興再生特別措置法」（2012年3月31日公布・施行）の方が注目される[13]。それに対し、本稿では「放射性物質汚染対処特別措置法」（2011年8月30日公布、2012年1月1日施行）について取り上げる。その理由は「放射性物質汚染対処特別措置法」は「復興再生特別措置法」より早く制定され、復興再生特別措置法第五十四条「除染等の措置等の迅速な実施等」の1項では「放射性物質汚染対処特別措置法」に基づくことが盛り込まれており、前節で述べたように、原発事故被災地を福島に限定する法的根拠として用いられているからである[14]。

では、「放射性物質汚染対処特別措置法」にはどのような規定が設けられているのであろうか。この法律では「災害廃棄物」の処理が念頭に置かれているが、同法では「災害廃棄物」を福島原発事故による「放射性物質に汚染されたおそれのある廃棄物」（傍点は引用者、放射性物質汚染対処特別措置法22条）と位置づけ、廃棄物処理法上の「放射性物質及びこれによって汚染されたもの」に含めないことと定義しているが、その規制基準は放射性セシウムで8000Bq/kgに設定された（熊本・辻，2012: 19; 塩見，2012: 10）。

既存の放射性物質排出規制である原子炉等規制法による規制および原子力安全委員会による基準整備では100Bq/kgが規制基準であり、それ以上のものは廃棄物処理法の適用対象外として、完全閉鎖系の処理場へ運び込まなければならないこととなっている[15]。それに対し、「放射性物質汚染対処特別措置法」は規制基準を80倍に緩和することで、災害廃棄物を事実上「一般廃棄物」として処理することを可能にしたのである。この基準は当初は「福島県」限定のものとして作られたものであったが、全国への広域がれき処理政策の策定にあたっては特段の説明なく全国一律に適用されている[16]。一方で、福島県内のがれきは「放射性物質への懸念から、すべて県内で処理することになっており、他県に運び出せない」（熊本・辻，2012: 97）ことになっているのである。

すなわち、ここでは「福島県内限定」の基準を一般化した上で（例外状態の常態化）、その一般化した基準から「福島県」を例外化するという操作がなされているのである（＝「例外状態の常態化」からの例外化）。福島第一原発事故から放出された放射性物質は県境を越えて汚染をもたらしたが、上記の論理操作は「放射能汚染」された土地を福島県に限定する政治的効果を持っている。哲学者のジョルジョ・アガンベンは内戦状態や緊急事態を念頭に置きながら、次のような指摘を行っている。

> 例外状態は、法律的形態をとることのできないものが法律的形態をとって現れたものであるということになる。……例外状態についての理論は、生きているものを法に結びつけると同時に見捨ててしまうような関係を定義するための前提条件となる。（Agamben, 2003=2007: 8）

哲学者の佐藤嘉幸・田口卓臣（2016: 33-40）は原子力＝核事故はその被害の甚大さゆえ、「戦争」とのみ比較可能であるとしている。この指摘を踏まえれば、放射性物質汚染対処特別措置法は、まさにアガンベンが述べるところの「法律的形態をとることのできないものが法律的形態をとって現れたもの」と位置づけることができるだろう。

3.2 放射性物質汚染対処特別措置法によるシーベルトとベクレルの機会主義的利用

このように「原発事故被災地」の矮小化へ寄与している「放射性物質汚染対処特別措置法」であるが、この法律がどのような論理操作によって

可能になっているのかを、本項では熊本一規・辻芳徳（2012）に依拠しながら詳細に見ておこう。結論から言えば、それはシーベルトの基準とベクレルの基準とを機会主義的に利用することで可能になっている。これは、「放射能汚染地」の定義にあたって「シーベルト基準（空間線量）」のみが用いられている点と連動した問題である（「放射線管理区域」の設定やチェルノブイリ法ではベクレルによる定義もなされている）[17]。

さて、原子炉等規制法による 100Bq/kg と異なる放射性物質汚染対処特別措置法による 8000Bq/kg はどのような根拠によって算定されたのであろうか。熊本・辻（2012: 62）によれば、当時環境省の「広域処理情報サイト」では原子力安全委員会による「東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の影響を受けた廃棄物の処理処分等に関する安全確保の当面の考え方」(2011 年 6 月 3 日）に依り、次のように説明されていたという [18]。

①処理に伴って周辺住民の受ける追加的な線量が 1 ミリシーベルト / 年を超えないようにする。
②処理を行う作業者が受ける追加的な線量が可能な限り 1 ミリシーベルト / 年を超えないことが望ましい。比較的高い放射能濃度のものを取り扱う工程では、電離放射線障害防止規則を遵守する等により、適切に作業者の受ける放射線の量の管理を行う。
③埋立処分場の管理期間終了後に周辺住民が受ける追加的な線量が 0.01 ミリシーベルト / 年を超えないようにする。（熊本・辻, 2012: 62）

ここでのポイントは、処理に伴う周辺住民や作業者の被ばく量の上限を 1mSV/ 年としたうえで、どのような計算方法をとると 8000Bq がそれに見合う値として設定できるかにある。これは環境省の「福島県内の災害廃棄物の処理の方針」（2011 年 6 月 23 日）で次のように書かれている。

仮置場の災害廃棄物から 1m 地点での空間線量率が低い場合は、災害廃棄物の放射性セシウム濃度が比較的低く、ばらつきも小さい。例えば、空間線量率が 0.2 μ Sv/h 程度の仮置場では、災害廃棄物の放射性セシウム濃度は概ね 800Bq/kg 以下であった。災害廃棄物だけを焼却した場合、主灰の放射性セシウム濃度は災害廃棄物のそれと比較して最大でも 10 倍程度と考えられるので、主灰の平均的な放射性セシウム濃度は 8000Bq/kg 以下となる可能性が高い（環境省，2011a: 8）。

ここに記されているように、放射線源から 1m 地点での空間線量率 1mSv/ 年（0.23 μ Sv/h）から逆算して放射性セシウム濃度が算定されている [19]。同様に、「埋立処分」の場合には 8000Bq/kg は「作業者の被ばく量が 0.78mSv/ 年と計算され、原子力安全委員会による作業者の目安である」とされているが、それは「1 日 8 時間、250 日の労働時間のうち半分を廃棄物のそばで作業すること」と仮定されて導き出されている（環境省, 2011a: 10）。つまり、1mSv/ 年に帳尻が合うようにさまざまな仮定が設けられ、計算式が立てられているのだ（上記は一例である）。

追加被ばく線量が 1mSv/ 年になるのであれば規制基準を守っているように一見思われるが、実際にはそうではない。「放射性廃棄物として扱う必要のない廃棄物」である「クリアランス廃棄物」の基準値は、IAEA 安全指針値に準拠して個人の被ばく線量が 0.01mSv/ 年が妥当であるとされ、それは 0.1Bq/g（100Bq/kg）であることが「原子力施設におけるクリアランス制度の整備について」（2004 年 12 月）で定められている [20]。

このように元来「クリアランス制度」においては Sv 基準と Bq 基準の両方で厳格に設定されているのであるが、「災害廃棄物」の処理にあたってはそれらを機会主義的に操作しているのである。ここでもう一つ重要な点としては、日本のクリアランス制度では「単位重量当たりの濃度をがれきの表面汚染密度から算出」することが許されている点である。つまり、大きながれきほど単位

重量当たりの密度が低く算出可能なのである（対象物が立方体の場合、一辺が２倍になれば表面積は４倍になり、重量は８倍になる）[21]。当然のことながら、ガイガーカウンター（空間線量計あるいは放射線測定器）では食品･がれきの表面のシーベルトを測ることはできても、内部のベクレルを測ることはできない。

現在の復興政策においては、空間線量（Sv）の単位で汚染状況の把握がなされているが、それが「被災地」を矮小化することへつながっていることをここまで確認してきた。したがって、ベクレル（Bq）単位で、単位重量当たりの汚染密度を計測することが「原発事故」による「被災地」の客観的な把握に有用であり、そのような着実な取り組みが結果として「被災地」の矮小化に抗うものとなる[22]。次節では、そのような取り組みの例として、市民放射能測定所による測定活動を取り上げる。

4　市民放射能測定所による測定活動

本節では、市民放射能測定所による土壌調査を取り上げ、その活動について検討する。１項では、先行研究における土壌調査の事例と本稿で着目する事例の違いについて整理する。２項では、「東日本土壌ベクレル測定プロジェクト」の活動について検討を行う。

4.1　先行研究における土壌調査の位置づけとその問題

これまで土壌調査については、政府や地方自治体（県・市）、大学等の調査機関、そして民間のアクターによる実施例がある。例えば、東京大学農学部による調査（中西，2013）、福島大学うつくしまふくしま未来支援センターと新ふくしま農業協同組合（JA 新ふくしま）および福島県生協連による福島県内を対象にした「土壌スクリーニング・プロジェクト」（小山・棚橋，2014; 小山，2015: 100-104）が知られている[23]。農地の土壌調査は、農地の汚染状況とそこで収穫された作物の汚染状況を比較することで、作物への放射性物質の移行係数を測ることが目的である（小山，2015: 77-78; 中西 2013）。この土壌スクリーニング・プロジェクトではデータを公開しないという条件で 10 万件という農地のデータを測定しており、現地で農業を続け、生活を成り立たせるために多大な労力がかけられてきた。

他方で、本稿が注目する「東日本土壌ベクレル測定プロジェクト」の調査対象は「農地」に絞られておらず、対象地域も「福島」には限られていない。放射能汚染は福島に限らず、被ばくに曝されているのは農業従事者だけではないこと、そして被ばく経路は「食品」からの経口摂取には限られないからである。地域全体の汚染状況を把握することは、被ばく低減に努めるためには必須であるが、同時にこれは住民の暮らしに根付いた空間認識にとっても必要である。例えば、「除染」事業が環境省に一元化されていることから、事業遂行において住民の暮らしの実態から離れた地域環境のカテゴリー化がなされてしまう問題が指摘されている。早尻正宏は「山村住民は宅地、農地、森林を身の回りにある自然として連続的に捉えて

表１：土壌調査の事例に関する先行研究と本研究の違い

	先行研究の事例	本研究の事例
テーマ	農地（農業の再生）	生活空間（被ばくの低減）
地域	福島	東日本
主体	政府、自治体、大学、生産従事者	市民測定所
調査対象	食品（放射性物質の作物への移行係数を測るための土壌調査）	土壌（食品検査から発展）

おり、それらは分けることのできない一体的なものである。それゆえ、宅地や農地の除染が認められる一方で、なぜ身近な森林の除染が認められないのか、という意識が生まれる」（早尻，2015: 163）と指摘している。

地域がどのような「汚染状況」にあるのかを、住民自らが調べることは、暮らしの実態と結びついた環境管理、すなわち被災者の「自己統御感」の再生へと繋がるだろう。ここまで先行研究の事例について検討してきたが、次項で検討する本研究の事例との違いについて表１に整理しておく。

4.2 東日本土壌ベクレル測定プロジェクト

本項では、市民放射能測定所による「東日本土壌ベクレル測定プロジェクト」について、公開されている情報を基に検討したい。このプロジェクトは各地の市民測定所による食品調査の結果を共有する「みんなのデータサイト」の取り組みを発展させたものである。2012 年の岩手県での先行事例をモデルとして、2014 年 10 月から 2017 年 9 月にかけて東日本 17 都県で統一手法（科学的データ）により土壌を採取し、各地の市民測定所で測定、解析し、WEB サイト（日本語・英語）で分かりやすく公開するプロジェクトである（2016 年 8 月時点で参加測定室は 32 団体）。プロジェクト期間は第１期（2014 年 10 月～ 2015 年 9 月）、第２期（2015 年 10 月～ 2016 年 9 月）、第３期（2016 年 10 月～ 2017 年 9 月）となっている。

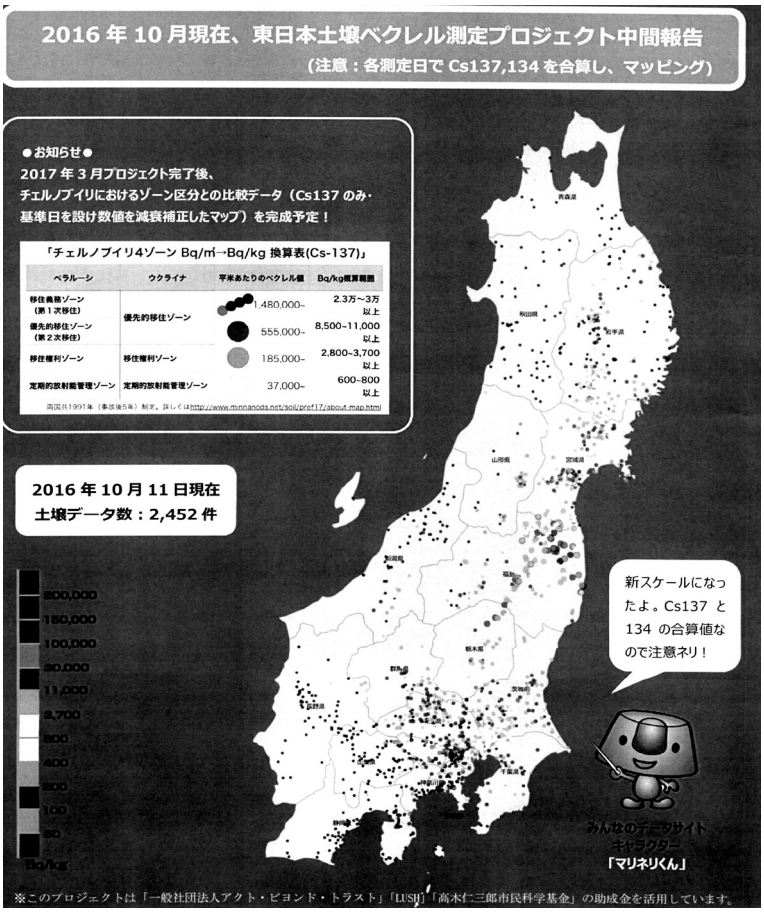

図１：東日本土壌ベクレル測定プロジェクトによるマップ
（2016 年 10 月現在のもの）[24)]

WEB サイトでは、GPS データの小数点第 3 位までのデータを使用した一覧表や地図にてデータが公開されているが、調査地点の位置情報の公開はプライバシーに配慮して郵便番号レベルまでとなっている。現在は紙版の汚染マップは作られていないが、広報用のチラシが用意されている（図 1）。

このプロジェクトが開始された理由は「セシウム 137 は半減期 30 年であり、土壌汚染はこの先長く続きます。その一方で、半減期が 2 年と短いセシウム 134 は、測定できなくなってしまうという時間的制約があるため、取り組みを決めました」と説明されている。ベラルーシではチェルノブイリ事故から 3 年後に、政府が測定した土壌のセシウム汚染マップが公開されたが、日本では空間線量の把握が主であり、土壌データに関しては測定の方法がバラバラで公開されないことも多いため、汚染全体の科学的な比較ができないという問題を抱えている（みんなのデータサイト・東日本土壌ベクレル測定プロジェクト，2015: 2）。

そこで、市民団体が自主的に取り組みはじめたのがこのプロジェクトであるが、運営方針として「市民の力で」「正確なデータの蓄積」「わかりやすい情報提供」が掲げられている。以下、順番に見ていきたい。

まず、「市民の力で」という部分についてだが、このプロジェクトでは東日本の市民放射能測定所 32 団体の連携により実施されており、多くの測定室や協力者などのボランティアによって成り立っている（延べ 4000 人超）。会計や庶務、事務局長、ウェブ、データベースシステムなど含め 5 名が実務メンバーとして、有償でプロジェクト全体の事務局を運営している（但し、生計を立てる水準の報酬を得ているわけではない）[25]。サンプルの収集は 2017 年 1 月までとなっているが、2017 年 1 月 6 日時点でサンプル数 2669 件となっている。測定のための資金はクラウドファウンディング等の寄付金が充てられ、原則として測定料金は無料である。その理由は採取者に測定費も負担させたくない、特に汚染のひどい地域の被災者に測定費を負担してもらうことは、プロジェクトの趣旨に反するという思いからである[26]。また、東日本 17 都県をカバーするため、多くのサンプル数が必要であったためである。プロジェクト第一期の目標は各地区最低 100 ヶ所以上とされたが、現在の第 3 期では「面積×人口×行政の空間線量値等」によって地域ごとの目標数が設定されている。また、このプロジェクトでは前提として「公開可能な場所」の土壌採取を行うことが原則であり、公園などからのサンプル採取では土地所有者（行政等）から許可を得て行っている。このプロジェクトでは行政との交渉を初めて行う協力者には「行政側と相談しながら、共に進めていく」という「太陽作戦」も提案している。放射能の問題は、常に当該自治体と協議を進めていく問題となるため、後々の活動のしやすさを考えた際には行政をあらかじめ巻き込んでいく作戦もあるという提案である。

次の「正確なデータの蓄積について」重要なポイントとして、このプロジェクトの土壌測定では「【マイクロホットスポット】ではなく、平均的な汚染度のところを測る」点が挙げられる（みんなのデータサイト・東日本土壌ベクレル測定プロジェクト，2015: 6）[27]。なぜなら、調査結果は公開するため「特異点を同じ地図上に表示すると、あたかもそのエリア全体の数値が高いように見えてしまう」からである（みんなのデータサイト・東日本土壌ベクレル測定プロジェクト，2015: 6）。

また、統一的な手法でサンプルを収集する点もこのプロジェクトの特色である。例えば、土壌の採取にあたっては雨どいの下などのマイクロホットスポットとなり得る場所を避けて「土の入れ替え・除染・掃除されていない、当時の汚染状況が残っている場所」を選び、「10cm × 20cm × 5cm（深さ）」（1 ℓ）の土壌を採取すると決められている。深さ 5cm となっているのは、文科省やチェルノブイリの調査では一般的に 5cm の深度までの土壌を採取しているからである。また、土壌はその性質によって密度（重さと容積の関係）がまちまちであるため、1 リットルに何キロ

の重さの土壌があるかを調べることで土壌密度を明らかにし、キロあたりのベクレル値から平米あたりのベクレル値に換算できるように計測している[28]。併せて、採取場所を撮影の上、野帳（フィールドノート）に採取年月日、地点名、当日の天候と調査日以前の降水状況、土地の種別（道路、公園等）、土壌の性質（粘土質、腐葉土等）、採取地点の「緯度経度データ」（Google マップ検索）を記入する[29]。

最後に、「わかりやすい情報提供」について確認しよう。WEB サイトでは各地の調査結果が地図にカラーでマッピングされ、随時更新されている。これにはチェルノブイリ（ベラルーシ・ウクライナ）の 4 ゾーンとの、Bq/㎡・Bq/kg の対応表が設けられており、自分の住む地域がチェルノブイリ法の基準ではどのレベルに相当するのかが一目で分かるようになっている（現在は仮比較版）。

以上で見てきたように、この大規模なプロジェクトは民間の市民団体の自主資金によって行われているが、2017 年 9 月までに面積当たりの放射能存在量の試算（Bq/kg → Bq/m^2）を行うことでチェルノブイリゾーンとの対応表を完成させ国内外へ発信するとともに、紙のマップが制作される予定である。現在のところ、このプロジェクトの目標については「市民の力で、東日本の放射能による土壌汚染をベクレル測定して、広範囲に明らかにし、記録する」ことが掲げられており、測定結果をどのように利用するかについては個々人にゆだねられているようにも思われる。「控え目」にも見える理由の一つには、参加している団体が 32 あり、各団体の間には様々な考え方の違いがあるからかもしれない[30]。だが、空間線量（Sv）では矮小化されてしまう「被災地・被災者」の定義に対し、土壌汚染（Bq）の調査が持つ意義は少なくないだろう。次節では、この点について考察したい。

5　考察――環境正義から見た東日本土壌ベクレル測定プロジェクトの意義

本節では、市民放射能測定所による「東日本土壌ベクレル測定プロジェクト」の意義について、環境正義運動の議論を参照して考察を深めていきたい。環境社会学者の原口弥生（2006）によれば、環境正義とは環境保護と社会的公正という二つの理念を統合し「人種やエスニシティ、経済レベルにかかわらずあらゆる住民が安全で健康な環境を享受する」ことを目標とする概念で、1980 年代のアメリカで人種的マイノリティや先住民族の環境闘争の中で起こってきたものである（原口, 2006: 144）[31]。ここで「あらゆる住民」と言及されているように、その対象は人種的マイノリティには限られない。環境哲学者の澤佳成はアルベール・メンミの「レイシズム」の定義を引きつつ、地域間の差別を含む環境レイシズムを原発事故および原子力政策に見出している（澤, 2016）。

このような環境正義論を東京電力福島第一原発事故に係る避難指示解除と帰還に関する問題に適用した研究として藤川賢（2016）の議論がある。ここで対象となっているのは「避難指示区域」「避難指示対象者」であるが、「原発事故被災地・被災者」を広義に捉える本稿にとっても示唆的な議論が行われている。藤川の議論で問題視されているのは、避難指示地域の再建に関わる不平等の問題と、東電や国の責任の在り方についてである。例えば、賠償の打ち切りと連動した避難指示解除を加害責任を負っているはずの国が行うことや、帰還を前提にした復興政策（産業化政策）、地域を対象にした賠償や補償が弱いこと（復興は公共事業であり賠償ではない）などの問題があり、これらによって住民の分断と地域の縮小が生じ、被害が累積されていくことが危惧されている。

この状況を改善するためには「被災者」が声をあげることが必要であるが、そのためには他地域からの情報提供や、社会的支持が広がる必要性を藤川は指摘している。そして「既存の政治や運動は、問題を個別にみていくので、一見すると合理

的な判断における差別・格差に気がつきにくい」ことから、環境正義の観点に基づいたグローバルな草の根運動の展開が欠かせないと藤川は主張している（藤川，2016: 159）。

この藤川の指摘から見えてくるのは、「原発事故被災地」を「福島」、特に「避難指示区域」の問題として囲い込んできた政治の効果であろう。そして、産業化政策としての復興政策を展開してきたことが、被災者の声を封じ込めてきたと言えるのではないか[32]。

この問題状況を踏まえた時、「東日本土壌ベクレル測定プロジェクト」には、環境正義の観点からいくつかの点で重要な意義を見出すことができる。第一に、用途・目的・地域を絞らずに平均的汚染状況の把握をすることは、農地の調査とは異なりどのような立場に立つ人も汚染問題について等しく発言できる条件を整える（発言の平等性）。それは被災者の発言を促し、被害構造の総体を把握することにつながり得る。

第二に、「被災地」を行政区分によって区切るのではなく、土壌汚染というグラデーションで把握することを可能にするという点である（矮小化された「被災地」の拡大）。これは分配の不均衡を正すだけでなく、避難区域外の人びとが避難指示区域やその地域の人びとの問題を他者化せず、自分たちの問題として考える余地を作り出すのではないだろうか（当事者性の構築）。チェルノブイリ法は、汚染マップの作成が世論を喚起して立法化に至ったものであり（尾松，2016a: 52-68）、その良き先例を私たちは思い起こす必要がある。

第三に、行政のデータや政策に対する草の根運動の対抗的相補性という点である。小山良太は国や県が詳細な土染汚染マップを作成してこなかった「損害賠償請求の問題に直結する」ことを恐れているのではないかと述べているが、これに関して「賠償」と現実の「損害」を分けて考え、真の損害状況を早急に調査する必要を主張している（小山ほか編，2012: 19）。東日本土壌ベクレル測定プロジェクトは行政側が持っていない土壌ベクレルの科学的データを提示しているが、同時に「行政側と相談しながら、共に進めていく」ことも選択肢（戦略）の一つに含まれている点で相補的なものとなっている。科学技術社会論の研究者である平川秀幸は、原発事故によって損壊した政府や既存のアカデミズムの信頼性を別の角度から補う「市民社会の専門知」の重要性を指摘している。市民測定所の活動は「専門知の民主化」と「民主政の専門化」の構築（平川，2013）へつながる可能性を持っている。

しかし、マーシャル諸島における放射能汚染からの地域再生を研究している中原聖乃は、地域再建計画が被害者の希望と乖離してしまう要因の一つとして、マーシャル諸島ではアメリカ政府による放射能汚染調査について被害者を含めたオープンな場で議論されてこなかった点を挙げている（中原，2014: 211）。この指摘を踏まえるならば、今後どのように関係者が一堂に会して、対等に議論できる場をつくることができるかが、大きな課題となるだろう。

6　結びに代えて――政策的なインプリケーションと今後の課題

本稿では、「原発事故被災地」の矮小化をもたらしている「放射性物質汚染対処特別措置法」について検証した。そしてそのような矮小化に抗う実践として市民放射能測定所による「東日本土壌ベクレル測定プロジェクト」の事例を取りあげ、環境正義運動論の観点よりその意義について明らかにした。最後に、これまでの議論を踏まえて、環境中に放出された放射性物質の取り扱いについての政策的なインプリケーションを結論として述べる。

まず、これまで日本の法体系には環境中に放射性物質が放出されることは全く想定されておらず、早急に対処することが必要なことから、関連法案の整合性を図るよりも先に議員立法で「放射性物質汚染対処特別措置法」が制定されたことは重要な取組であったことは評価できる。その上で、数字の基準を設けているにもかかわらず（その基

準の妥当性は置くにせよ)、併せて行政区分を持ち込んだことにより、多重に矛盾が生じている点が問題である。

次に、放射能汚染調査については、放射性物質汚染対処特別措置法 16 条による義務調査は「水道施設等」が対象であり、同法 18 条による「廃棄物の事故由来放射性物質による汚染状況」の調査も、申請に基づく任意調査に過ぎない。ここには、被ばくの影響を受ける作業員や住民の意向が反映される余地がなく、「原発事故被災地の再生」においても問題となっている。中間貯蔵施設設置の環境影響評価においては住民参加の仕組みの整備が必要であると指摘されているが（大塚, 2013: 31)、住民参加の必要性は中間貯蔵施設設置に限られないだろう。

また、放射能汚染調査においては、空間線量（Sv）を基準にしているため、除染廃棄物や 100Bq 以上の「汚染土」の管理が不十分であり、これらが追跡不可能な形でリサイクルされ、人々を不用意に被ばくさせる危険がある [33)]。

他方で、除染等に係る作業員や住民の被ばく対策も国際基準に照らして極めて不十分である。放射線防護に関する国際基準を整理した日本保健物理学会（2016: 32）によれば、欧州委員会では「通常時 10 μ Sv/ 年及び事故時 1mSv/ 年の実効線量」に加え、放射性物質が皮膚につくことを想定して「50 mSv/ 年の皮膚等価線量を参照線量」としている。内部被ばくのシナリオや、個人の線量基準と集団線量基準の両方が設定されていることに比べ、日本の除染に係る放射線防護がいかに貧弱であるかは論を俟たない。加えて、福島県の避難指示区域外に広がる「原発事故被災地」をカバーした放射線防護体制の構築が必要であり、早急な改善が求められる。

今後、原発事故を想定した一般法の整備が重要な課題となるが、その際には「放射性物質汚染対処特別措置法」が参考となることは間違いなく、上記に挙げた問題について改めて検討する必要がある。特に問題なのは、Sv 基準と Bq 基準の機会主義的な使い分けで、これについては放射性物質汚染対処特別措置法に対する議論を積み上げてきた環境法の分野（高橋・大塚, 2013; 環境法政策学会編, 2013; 田中, 2014 など）においても十分な議論の対象とはなっていないと思われる。繰り返しになるが、チェルノブイリ法では Sv 基準と Bq 基準の両方が設けられている。

最後に、本研究の今後の課題について述べておきたい。第一に、「東日本土壌ベクレル測定プロジェクト」がどのような担い手により行われているのか、その活動の内実に踏み込んだ分析が出来なかった点である。「東日本土壌ベクレル測定プロジェクト」は英語での情報発信にも力を入れており、今後グローバルな草の根運動へ発展する可能性もあるため、より立体的な分析が必要である。第二に、「原発事故被災地・被災者」をめぐる「政治」が持つ意味について「生物学的市民権」の議論と照らし合わせた検討が出来なかった点である。生物学的市民権とはチェルノブイリの経験から発展してきた議論であり、「住民が受けた生物学的ダメージが社会的メンバーシップの基盤となり、市民としての権利を主張する根拠」（Petryna, 2003 = 2016：37）となることである。この生物学的市民権については海外の様々な事例に基づいて議論が蓄積され、その功罪についても検討が進んでいる（上杉, 2015)。福島第一原発事故から間もなく 6 年となるが、セシウム 137 の半減期は 30 年であり、中長期的な視野に基づき議論を行っていく必要がある。

【謝辞】「みんなの測定所 in 秩父」の活動に関する情報を提供していただいた立野秀夫氏、および「みんなのデータサイト」事務局より草稿に対して貴重なコメントを頂いたことについて記して感謝いたします。なお、本稿の文責は筆者にあります。

注

1） 復興政策が「人間なき復興」となっている点については、山下祐介ほか（2016）による批判がある。

2） 2016 年 11 月 26 日に開催された東京経済大学学

術フォーラム 2016『原発安全神話と科学技術の問い直し：原発避難の現実から考える』での山川幸生による発言。

3) 開沼（2015）は一貫して原子力損害賠償の話を避けているので、開沼の議論における「混乱」は意図的なもののように思われる。

4) 処理期日の目標であった 2014 年 3 月までに、福島県以外では達成された。なお、「災害廃棄物処理事業」は「津波等により発生した災害廃棄物（ガレキ等）を処理するための経費」として計上されている（東日本大震災復興対策本部事務局，2011）。震災がれきの広域処理の費用が実質的に国負担になる点については熊本・辻（2012: 26）に指摘されている。なお、平成 24 年度には「災害廃棄物処理事業」は復興庁に移管された。

5) 環境省 HP「災害廃棄物処理の進捗管理」（数字は 2015 年 3 月末時点のものである）。ただし、これは「損壊家屋の解体費用を含む」費用となっている。

6) 災害廃棄物が法律用語となったのは 2011 年 5 月に制定された「東日本大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律（東日本大震災財特法）」139 条であるが、正面から定義を与えたのは 2011 年 8 月 18 日に交付された「東日本大震災により生じた災害廃棄物の処理に関する特別措置法（災害廃棄物特措法）」である。これらの法律により、今回の災害廃棄物は「『性状や発生由来のゆえに一般廃棄物』というのではなく、『市町村が補助を受けて処理を行うから一般廃棄物』という整理」（北村，2013: 128）がなされたのである。

7) この問題については熊本・辻（2012: 14-34）に詳しい。

8) 熊本・辻（2012: 14-34）は、災害廃棄物処理にあたって複雑な仕組みを作ったことにより、むしろ処理のために余分に時間と費用がかかったことを指摘している。

9) 同法の対象となるのは「警戒区域」「計画的避難区域」の指定を受けたことがある福島県内 11 市町村の「汚染廃棄物対策地域」と、福島県内 39 市町村と福島県外 60 市町村（2014 年 11 月時点）の「汚染状況重点調査地域」（指定要件は 1 時間当たり 0.23 μ Sv/h 以上の放射線量）であるが、8000bq/kg 以上の汚染があっても「指定廃棄物」として申請されなければ通常の廃棄物と同様に処理されてしまう（岡山，2016: 60）。関連して、放射性物質汚染対処特別措置法 18 条による規定は任意の調査であり、同法 16 条による義務調査も調査対象は上下水道や集落排水施設などの水道施設、「特定一般廃棄物・特定産業廃棄物処理施設である焼却施設」（免除規定あり）と限られている（「いんだすと」編集部，2012: 16-22）。

10) 「健康調査」は、調査結果の詳細が被調査者にフィードバックされず、情報公開請求をその都度しなければならないため、当事者が情報を管理できる「健康診断」への切り替えが求められている（山川，2016: 26; 日野，2013: 161）。「被災者」自身の「自己統御感」を奪っている一例と言える。

11) なお、この事業は県が林野庁に働きかけて設定した事業であるが、予算は復興特別会計によってなされている。福島民報の 2015 年 8 月 28 日の報道によれば復興庁は復興特会から一般会計へ変更する方針を示していた森林整備事業を「放射性物質への対応として実施する部分については、復興特会で予算措置する」との意向を示したと報道している。（福島民報，2015）。なお、東日本大震災復興特別会計の目的は「特別会計に関する法律」の第二百二十二条で「東日本大震災復興特別会計は、東日本大震災（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及びこれに伴う原子力発電所の事故による災害をいう。以下同じ。）からの復興に係る国の資金の流れの透明化を図るとともに復興債の償還を適切に管理するため、復興事業に関する経理を明確にすることを目的とする」と定義され、平成 24 年度に設置された。

12) 日本では放射性ヨウ素による「初期被ばく」が見捨てられてきたが、原子核物理学者の study2007 は UNSCEAR（原子放射線の影響に関する国連科学委員会）による土壌汚染データを利用して初期被ばく量の推定を行っている（study2007, 2015: 101-107）。

13) この法律は佐藤雄平福島県知事が「放射線被害を受けている福島県だけを対象に、国が地域振興を図る特別立法」を求め、就任したばかりの野田佳彦首相が 2011 年 9 月 8 日に福島を訪れて「福島の再生なくして日本の再生なし」と演説で答えたことにより作成が決定された（日野，2014: 34-35）。

14) また、2011 年 12 月 22 日の厚生労働省令第百五十二号「東日本大震災により生じた放射性物質により汚染された土壌等を除染するための業務等に係る電離放射線障害防止規則」では「セシウム百三十四及びセシウム百三十七の放射能濃度の値が一万ベクレル毎キログラムを超えるもの」が「除去土壌」に係る業務等の基準として設定されている。

15) IAEA 安全指針値により 100Bq/kg（セシウム 134,137）以上は「低レベル放射性廃棄物」とし

て地下処分し、それ以下のものは「通常の廃棄物」とされ、産廃ないしはリサイクルの対象となる。日本では2004年12月に総合エネルギー調査会原子力安全･保安部会廃棄物安全小委員会「原子力施設におけるクリアランス制度の整備について」で初めて採用され、翌2005年には原子炉等規制法が改正され､第61条の2で導入された（熊本・辻，2012: 52-61）。

16）原子力災害対策本部は2011年5月12日に「福島県内の下水処理副次産物の当面の取扱いに関する考え方」をまとめ、さらに福島県外でも東日本を中心に下水汚泥等から放射性物質が検出されたことから「放射性物質が検出された上下水処理等副次産物の当面の取扱いに関する考え方」を取りまとめた（田中，2014: 268-276）。環境省はこれを踏まえ2011年6月23日に「福島県内の災害廃棄物の処理の方針」を発表しているが、ここに示されている基準は「放射性物質汚染対処特別措置法」にそのまま用いられている。これに対して徳島県の環境整備課は「目安箱に寄せられた提言と回答」において「東日本大震災後、当初、福島県内限定の基準として出された8,000ベクレル（従来の基準の80倍）を、その十分な説明も根拠の明示もないまま、広域処理の基準にも転用いたしました」と批判している（徳島県環境整備課，2012）。

17）日本では原子力災害対策特別措置法に基づく避難指示区域（帰還困難区域、居住制限区域、避難解除指示準備区域）は20mSv/年超が基準であり、「ベクレル基準（汚染密度）」では設定されていない。それに対し「放射線管理区域」は3月間につき実効線量1.3mSvないしはα線を放出する放射性同位元素の表面汚染密度4Bq/㎠（α線を放出しない放射性同位元素は40Bq/㎠）を超える場合と定義されている（法的根拠としては「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」、「医療法令」、「労働安全衛生法施行令」に係る「電離放射線障害防止規則」及び「人事院規則10－5（職員の放射線障害の防止）」がある）。これはチェルノブイリ法による「放射能汚染地」の第4ゾーンの基準（1mSv/年ないしは3万7000Bq/㎡）に相当するが、いずれにせよ「シーベルト基準（空間線量）」と「ベクレル基準（汚染密度）」の両方で規定がなされている点が重要である（尾松，2016a: 89）。なお、チェルノブイリ法では精確には㎡ではなく㎞の単位で基準が設定されている。

18）以下の引用は熊本・辻（2012: 62）からの重引である。現在、環境省の「広域処理情報サイト」は「災害廃棄物処理情報サイト」に変わり、熊本らの引用とまったく同じ記載を見つけることはできなかったためであるが、放射性物質汚染対処特別措置法に基づいた「廃棄物関係ガイドライン」（平成23年12月）や、「放射性物質汚染対処特別措置法」が交付された際の環境省報道発表資料（環境省廃棄物・リサイクル対策部，2011）に担当者として記載されている野本卓也による報告資料（野本，2012）ではほぼ同様の内容が書かれていることを確認した。

19）焼却に伴う放射性セシウムの濃縮率については、栃木県塩谷町が栃木県指定廃棄物最終処分場候補となったときに、塩谷町と環境省との間で争点になっている（環境省，2015）。林野庁（2011）による「調理加熱用の薪及び木炭の当面の指標値」策定にあたっての実証実験では「灰1kg当たりの放射性セシウムの濃度が薪1kgと比べて182倍」となることが判明したが、塩谷町はこの点について取り上げている。

20）同資料は総合エネルギー調査会原子力安全・保安部会廃棄物安全小委員会によるもの。

21）「EUで提案されている金属スクラップのリサイクルに対するクリアランスレベル」では各種の質量密度（Bq/g）だけでなく、表面汚染密度（Bq/cm^2）についても基準値が定められているように、日本のクリアランスレベルはいくつかの点で外国と比べて緩く設定されている（熊本・辻，2012: 63-65）。

22）除染廃棄物の管理においても、ベクレルで測ることは重要である。現在、除染廃棄物は仮置き場に置かれているが「濃度を測定していない大量の廃棄物は、仮に中間貯蔵施設が出来たとしてもどれを持っていくべきかわからないだろう。環境省もそれを知っているはずである」（木村，2014: 92-93）と指摘されている。

23）ベクレル単位ではなく空間線量による汚染地図の作成としては福島県二本松放射線被ばく測定センターによるもの、福島県いわき市志田名・萩地区の住民主体によるもの等がある（木村，2014）。

24）出典はみんなのデータサイト・東日本土壌ベクレル測定プロジェクト（2016）。マップ部分のみをトリミングし、掲載した。

25）事務局の体制については、みんなのデータサイト事務局より教示いただいた。

26）みんなのデータサイト事務局より教示いただいた。

27）不安な場所・子どもたちの安全が気になるところは有料にて測定が受け付けられている。

28）この採取方法はプロジェクトの目的と密接に関係

したものである。例えば、放射線衛生学者の木村真三は2011年5月から8月にかけて福島県いわき市志田名地区で自ら行った土壌調査結果と県による土壌調査結果を比較し、県のデータでは低い値が出た点に関してサンプリングの方法が違ったことを指摘している。この時点での県の調査ではトラクターによる農地の攪拌を念頭に「深さ15センチメートルまで採取し、まずは雑草が生えている表層5センチメートルを捨て、残り10センチメートルの土壌を攪拌させて測定するという方法をとっていた」（木村，2014: 84）という。これは農業のための土壌調査という性格が表れたためであるが、結果的には汚染状況について過小評価されることとなる。

29）詳細はみんなのデータサイト・東日本土壌ベクレル測定プロジェクト（2015）にまとめられている。

30）参加測定室の一つである「みんなの測定所in　秩父」（「放射線からみんなの健康といのちをまもる秩父の会」）では、一つずつの空間で詳細な調査を行っている。この測定室の測定活動ではマイクロホットスポットも調べているが、放射性物質の飛散を念頭に置いた場合、生活空間全体を隈なく調べることは被ばく低減のためには重要である。例えば、2015年3月に行われたある保育園の園庭の測定では130ヵ所が調査され、100Bqを超えた場所の土を入れ替え、芝も全て張り替えるなど、園全体を50Bq以下に抑えている（「みんなの測定所in秩父」事務局・立野秀夫氏の提供資料および立野（2016: 93））。100Bqは原子炉等規制法の規制基準であり、それを超えるものに対して被ばく低減措置を加えることは当然のことである。このように被ばく低減に努める活動を「ゼロリスク」を求める非科学的なものであると批判する向きがあるが、この種の批判においては実際に行われている取り組みと規制基準に照らし合わせた議論がなされることは非常に少ないように思われる。

31）環境正義の概念は、1991年「有色人種環境リーダーシップ・サミット」で採択された「環境正義の原則」のもと、地域間衡平という配分的正義に加えて、過程的正義、経済的正義、予防原則アプローチ、自己決定権が強調される形で発展してきている（原口，2006: 144）。

32）風評被害という言葉を慎重に用いなければならない点については、原子力損害賠償の立場から小島延夫（2013: 85）が、そして福島の農業再生を目指す立場から小山良太（2015: 76-96）などが指摘している。小山は県域を超えて放射能汚染地域全体を網羅する検査態勢や対策が体系的に行われる必要性を指摘している（2015: 76）。また、尾松亮はロシアには「風評被害」という言葉そのものがないことを指摘している（2016年11月26日に開催された東京経済大学学術フォーラム2016学術フォーラム『原発安全神話と科学技術の問い直し：原発避難の現実から考える』での発言）。

33）環境省は除染で出た汚染土を道路の盛り土などに再利用し、コンクリートで覆うことで放射線を遮蔽するとしているが、その耐用年数は70年である一方、法定の安全基準まで放射能濃度が下がるまでには170年かかると試算している（毎日新聞，2016）。

引用文献

・一次文献（資料）

環境省廃棄物・リサイクル対策部，2011,「100Bq/kgと8,000Bq/kgの二つの基準の違いについて」，2011年8月31日，（2016年12月19日参　照，https://www.env.go.jp/jishin/attach/waste_100-8000.pdf）.

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課，2011,「東日本大震災により生じた災害廃棄物の広域処理の促進について」，2011年11月2日，（2017年1月6日参照，http://www.env.go.jp/jishin/attach/memo20111102_shori.pdf）.

環境省，2011a,「福島県内の災害廃棄物の処理の方針」，1-13，2011年6月23日，（2016年12月19日参照, https://www.env.go.jp/jishin/attach/fukushima_hoshin110623.pdf）.

————，2011b,『廃棄物関係ガイドライン——事故由来放射性物質により汚染された廃棄物の処理等に関するガイドライン　平成23年12月　第一版』，（2016年12月19日参照，http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=14643）.

————，2015,「栃木県指定廃棄物最終処分場候補地選定に関する質問書に対する回答平成27年1月　環境省」，（2017年1月5日参照，https://shiteihaiki.env.go.jp/initiatives_other/tochigi/faq/pdf/faq_syosai_1501.pdf）.

みんなのデータサイト・東日本土壌ベクレル測定プロジェクト, 2015,『知ろう！測ろう！つながろう！——コミック版　市民による「東日本土壌ベクレル測定プロジェクト」虎の巻！』.

————，2016,「知ろう！測ろう！つながろう！——『東日本土壌ベクレル測定プロジェクト』」.

・インターネット情報

環境省，2015,「災害廃棄物処理の進捗管理」，環境省のホームページ，（2016 年 10 月 5 日参照，http://kouikishori.env.go.jp/archive/h23_shinsai/implementation/progress_management/）.

徳島県環境整備課，2012,「目安箱に寄せられた提言と回答」，徳島県のホームページ，（2016 年 10 月 5 日 参 照，http://www.pref.tokushima.jp/governor/opinion/form/652/）.

みんなのデータサイト，2015,「東日本土壌ベクレル測定プロジェクト」，（2016 年 12 月 20 日参照，http://www.minnanods.net/soil/）.

東日本大震災復興対策本部事務局，2011,「平成 23 年度第三次補正予算案における主な復興関連施策」2011 年 11 月 10 日, 内閣官房のホームページ，（2016 年 10 月 5 日参照，http://www.cas.go.jp/jp/fukkou/pdf/kousou13/shiryou1-1.pdf）.

林野庁，2011,「調理加熱用の薪及び木炭の当面の指標値設定に関する Q & A について」，2011 年 12 月 22 日，林野庁のホームページ，（2017 年 1 月 6 日 参 照，http://www.rinya.maff.go.jp/j/tokuyou/shintan4.html）.

・二次文献

Agamben, Giorgio, 2003, *Stato di eccezione*, Bollati Boringhieri（= 2007，上村忠男・中村勝己訳『例外状態』未来社）.

「いんだすと」編集部，2012,「徹底解説　放射性物質汚染対処特措法」『INDUST』292: 15-41.

大塚直，2013a,「福島第一原子力発電所事故による損害賠償」高橋滋・大塚直『震災・原発事故と環境法』民事法研究会，65-110.

————，2013b,「放射性物質による汚染と回復」環境法政策学会編『原発事故の環境法への影響』商事法務，15-35

尾松亮，2016a,『新版　3・11 とチェルノブイリ法——再建への知恵を受け継ぐ』東洋書店新社.

————，2016b,「チェルノブイリ法と移住権（保証された自主的退去）——意識を変え、社会を変える新しいことば」学術フォーラム『原発安全神話と科学技術の問い直し：原発避難の現実から考える　予稿集』環境思想・教育研究会事務局，2-3.

岡山信夫，2016,「放射性物質汚染対処特別措置法に基づく廃棄物処理の経過と課題」『農林金融』69(3): 50-61.

開沼博, 2015,『はじめての福島学』イースト・プレス.

小島延夫，2013,「原発訴訟賠償を中心として（原発事故の環境法への影響）」環境法政策学会編『原発事故の環境法への影響』商事法務，80-92.

上杉健志，2015,「『枯葉剤症』の副作用と『バイオ市民性（biological citizenship）』の変容」『コンタクト・ゾーン』7: 2-32.

北村喜宣，2013,「東日本大震災と廃棄物対策」環境法政策学会編『原発事故の環境法への影響』商事法務，127-142.

木村真三，2014,『「放射能汚染地図」の今』講談社.

熊本一規・辻芳徳，2012,『がれき処理・除染はこれでよいのか』緑風出版.

小山良太，2015,「第 2 章　地域主体で食と農の再生を」濱田武士・小山良太・早尻正宏『福島に農林漁業をとり戻す』みすず書房，67-126.

小山良太・小松知未・石井秀樹編著，2012,『放射能汚染から食と農の再生を』家の光協会.

小山良太・棚橋知春，2014,「原子力災害に立ち向かう協同組合」守友裕一・大谷尚之・神代英昭編『福島　農からの日本再生——内発的地域づくりの展開』農山漁村文化協会.

齊藤誠，2015,『震災復興の政治経済学——津波被災と原発危機の分離と交錯』日本評論社.

佐藤嘉幸・田口卓臣, 2016,『脱原発の哲学』人文書院.

澤佳成, 2016,「原発公害を繰り返さぬために——『環境正義』の視点から考える」尾関周二 / 環境境思想・教育研究会編『「環境を守る」とはどういうことか』岩波書店，44-52.

塩見拓正，2012,「放射性物質汚染対処特措法の概要について」日本原子力学会第 28 回「バックエンド」夏期セミナー（2012 年 8 月 22 日），（2016 年 12 月 19 日参照，http://nuce.aesj.or.jp/_media/ss:ss28:%E2%91%A0-1_120822_%E5%8E%9F%E5%AD%90%E5%8A%9B%E5%AD%A6%E4%BC%9A%E3%83%90%E3%83%83%E3%82%AF%E3%82%A8%E3%83%B3%E3%83%89%E9%83%A8%E4%BC%9A%E7%92%B0%E5%A2%83%E7%9C%81%E8%B3%87%E6%96%99%EF%BC%88%E3%81%9D%E3%81%AE%EF%BC%91%E5%A1%A9%E8%A6%8B%EF%BC%89.pdf）.

Study2007，2015,『見捨てられた初期被曝』岩波書店.

高橋滋，2013,「原子力に関する機構改革と環境法の役割」環境法政策学会編『原発事故の環境法への影響』商事法務，3-14.

立野秀夫，2016,「原発事故による地域汚染状況を Bq 値測定——子どもたちをめぐる Cs 汚染を明らかにする——いまあらためて、『林竹二』氏から学ぶ」『人間と教育』90: 88-95.

田中良弘，2014,「放射性物質汚染対処特措法の立法経緯と環境法上の問題点」『一橋法学』13(1):

263-298.
中西友子，2013,『土壌汚染――フクシマの放射性物質のゆくえ』NHK 出版.
中原聖乃，2014,「放射能汚染からの地域再生――再建計画はなぜ被害者の希望と乖離してしまうのか？」『年報日本現代史』19: 185-219.
日本保健物理学会，2016,『放射性核種ごとの防護上の制限値に関する専門研究会報告書』日本保健物理学会専門研究会報告書シリーズ Vol. 9 No. 2.
野本卓也，2012,「放射性物質汚染対処特別措置法の規定に基づく放射線障害の防止に関する技術的基準について」，日本原子力学会第 28 回「バックエンド」夏期セミナー（2012 年 8 月 22 日），（2016 年 12 月 19 日 参 照，http://nuce.aesj.or.jp/_media/ss:ss28:%E2%91%A0-2_120822_%E5%8E%9F%E5%AD%90%E5%8A%9B%E5%AD%A6%E4%BC%9A%E3%83%90%E3%83%83%E3%82%AF%E3%82%A8%E3%83%B3%E3%83%89%E9%83%A8%E4%BC%9A%E7%92%B0%E5%A2%83%E7%9C%81%E8%B3%87%E6%96%99%EF%BC%88%E3%81%9D%E3%81%AE%EF%BC%92%E9%87%8E%E6%9C%AC%EF%BC%89ver2.pdf）.
原口弥生，2006,「環境保護運動の現局面――主流派環境運動の停滞と環境正義運動の台頭」秋元英一・小塩和人編『豊かさと環境』ミネルヴァ書房，131-153.
早尻正宏，2015,「第 3 章　森林汚染からの林業復興」濱田武士・小山良太・早尻正宏『福島に農林漁業をとり戻す』みすず書房，127-214.
日野行介，2013,『福島原発事故　県民健康管理調査の闇』岩波書店.
――――，2014,『福島原発事故　被災者支援政策の欺瞞』岩波書店.
平川秀幸，2013,「信頼に値する専門知システムはいかにして可能か――『専門知の民主化 / 民主政の専門化』という回路」尾内隆之・調麻佐志編『科学者に委ねてはいけないこと――科学から「生」をとりもどす』岩波書店.
福島民報，2015,「国、復興 10 事業継続　農地の除染や再生エネ研究　概算要求に盛り込む」，福島民報のホームページ，（2016 年 10 月 19 日 参 照，http://www.minpo.jp/pub/topics/jishin2011/2015/08/post_12055.html）.
藤川賢，2016,「福島原発事故の避難指示解除と帰還にかかわる環境正義の課題」『明治学院大学社会学部付属研究所研究年報』46: 149-161.
毎日新聞，2016,「『管理に 170 年』安全判断先送り、再利用方針」（2017 年 2 月 6 日参照，http://mainichi.jp/articles/20160627/k00/00m/040/085000c）.
Petryna, Adriana, 2003, *Life Exposed: Biological Citizens after Chernobyl*, Princeton University Press（= 2016, 粥川準二監修，森本麻衣子・若松文貴訳『曝された生――チェルノブイリ後の生物学的市民』人文書院）.
山川幸生，2016,「被ばくの健康リスクをめぐるディスコミュニケーションと住民運動」学術フォーラム『原発安全神話と科学技術の問い直し――原発避難の現実から考える　予稿集』環境思想・教育研究会事務局，21-28.
山下祐介・市村高志・佐藤彰彦，2016,『人間なき復興――原発避難と国民の「不理解」をめぐって』筑摩書房.

清原　悠（キヨハラ・ユウ）
法政大学サステイナビリティ研究所
東京大学大学院学際情報学府博士課程