

2024 年 6 月 14 日

早稲田大学ふくしま浜通り未来創造リサーチセンター事務局

早稲田大学ふくしま浜通り未来創造リサーチセンター
第 11 回創造的復興研究会
福島・中間貯蔵施設・除去土壌の再生利用を考える
議事録

日時：2024 年 5 月 17 日（金）18:00-20:20

方法：オンライン（Zoom）

出席者：25 名

テーマ：福島・中間貯蔵施設・除去土壌の再生利用を考える

講演者：

寺本 剛（中央大学理工学部・教授、哲学・倫理学）

討論者：

橋本靖治（福島県双葉町総務課長 兼 秘書広報課長 兼 コミュニティセンター所長）

万福裕造（農業・食品産業技術総合研究機構・上級研究員、農学）

戸川卓哉（創造的復興研究会、国立環境研究所福島地域協働研究拠点・主任研究員、工学）

研究会代表

松岡俊二：早稲田大学大学院アジア太平洋研究科・教授

研究会メンバー

辻 岳史：国立環境研究所福島地域協働研究拠点・主任研究員

島田 剛：明治大学情報コミュニケーション学部・教授

高原耕平：国土技術政策総合研究所
（欠席）

林 誠二：国立環境研究所福島地域協働研究拠点・研究グループ長

小野田弘土：早稲田大学大学院環境・エネルギー研究科・教授

小松和真：福島県広野町復興企画課・課長

豊田利久：神戸大学・名誉教授

遠藤秀文：株式会社ふたば・社長、福島県富岡町

小磯匡大：福島県立ふたば未来学園中学校・高等学校教諭

永井祐二：早稲田大学環境総合研究センター・研究院教授

戸川卓哉：国立環境研究所福島地域協働研究拠点・主任研究員

除本理史：大阪市立大学大学院経営学研究科・教授

林 裕文：福島県立ふたば未来学園中学校・高等学校教諭

岡田久典：早稲田大学環境総合研究センター・上級研究員

南郷市兵：福島県立ふたば未来学園中学校・高等学校副校長

阪本真由美：兵庫県立大学大学院減災復興政策研究科・教授

佐藤重紀：HAMADOORI 13 事務局長

佐々木俊介：早稲田大学平山郁夫記念ボランティアセンター・講師
吉田 学：HAMADOORI 13・代表、株式会社タイズスタイル・代表取締役、福島県大熊町
洪 恒夫：東京大学総合研究博物館・特任教授
大和田徹：福島県広野町復興企画課企画振興係・主任主査
池辺 靖：日本科学未来館科学コミュニケーション専門主任
李 洸昊：早稲田大学大学院環境・エネルギー研究科・講師
高垣慶太：早稲田大学社会科学部

オブザーバー：

森口祐一：国立環境研究所・理事
小林正明：中間貯蔵・環境安全事業株式会社・前社長
遠藤和人：国立環境研究所
山川充夫：元福島大学
藤原広行：防災科学技術研究所マルチハザードリスク評価研究部門・部門長
竹内真司：日本大学文理学部・教授
笹尾英嗣：日本原子力研究開発機構
玉山ともよ：丹波篠山
行木美弥：中間貯蔵・環境安全事業株式会社
荒木真一：中間貯蔵・環境安全事業株式会社
今井啓祐：中間貯蔵・環境安全事業株式会社
関口裕士：北海道新聞
藤川正浩：NHK 制作局
力丸祥子：朝日新聞
千田大介：東京電力

事務局

任 羽佳：早稲田大学大学院アジア太平洋研究科・博士課程
Lin Weiyi：早稲田大学大学院アジア太平洋研究科・博士課程

議題：

1. 講演

寺本 剛：福島・中間貯蔵施設・除去土壌の再生利用を考える
(報告内容は報告資料を参照ください)

【質疑・総合討論】(オブザーバーはオブザーバー出席者の発言です)

橋本：私は双葉町役場の職員と地権者の二つの立場からお話したい。実家と自宅が中間貯蔵施設用地に含まれ、中間貯蔵施設に協力するために土地や建物を手放した経験がある。寺本さんの「除去土壌は誰の責任でもない、発生者の責任ではあるが、誰かが引き受けなければならないわけではない」という言葉に感銘を受け、新しい視点だと感じた。

双葉町が中間貯蔵施設をどのように受け入れたのかというと、2011年の事故後、国から示された中間貯蔵施設の基本的な考え方を受け、2013年に福島県内の双葉町、大熊町、楡葉町という3つの町で受け入れの話があった。そして2015年に双葉町として中間貯蔵施設を受け入れる決断をし、議会にも

説明した。双葉町の面積の約 10%が中間貯蔵施設用地となっている。双葉町の復興計画ではこのエリアは中間貯蔵施設としてみており、公共用地についても協力している。双葉町は土地を貸す形で協力し、2045 年には中間貯蔵施設内の土壌を県外に搬出する計画である。町は土地を将来的に返してもらう方針だ。

地権者の立場から言うと、多くの地権者は中間貯蔵施設の事業に協力している。私も含め、多くの地権者が「誰かが引き受けなければならない」という思いで協力している。この感覚は犠牲心とも言えるが、自分たちが引き受けることで町や福島県の復興が進むと信じている。私は自分たちの状況に同情してほしいとは思っていないが、共感は求めたい。地権者がどのような思いで中間貯蔵施設事業を引き受け、ふるさとを諦めたのかを理解してもらいたい。多くの地権者は高齢で、20 年後に土地が戻ってきても自分たちがそこに住むことはないだろう。ふるさとを諦めるという苦渋の決断を理解していただければと思う。

万福: 震災直後から、農林水産省で農地や土壌の除染技術の開発を担当した。福島の方々の協力を得て、土壌の削り取りなどの実験を行ったことを今でも覚えている。事故の翌年からは福島県飯舘村に 4 年半、飯舘村役場職員として派遣された。この経験は深く私の心に残っている。寺本さんのお話には共感できる部分が多いものの、地元の役場担当者としては、無責任だと感じるころもあった。ただ、深く考えると理解できる部分もあり、非常に難しい問題だと感じている。

飯舘村では、2,200 ヘクタールの農地の約 9 割で表土削り取りを行い、除去土壌の多くを中間貯蔵施設に運んだ。さらに、5,000 ベクレル未満の除去土壌を再生利用し、農地を作る実証事業を地元の方々の同意を得て行った。7 年程度、環境省で実証事業が進められ、地元の委員の方々からも高い評価を受けて、今では安全性が認識されている。寺本さんの「100 と 8,000」という話だけでなく、5,000 ベクレル未満の土壌が安全に使える可能性を理解することが重要だ。福島県の方々は放射性物質に関する知識が非常に豊富であるため、様々な数字を理解している。

最後に、寺本さんの話にあったインセンティブについても触れたいと思う。実務担当者は多くの悩みを抱え、学者の自由な議論と異なり、現場では発言できないことも多い。皆さんにも、自分の住んでいる地域で自分が説明する立場になったらどう感じるかを考えていただければと思う。

司会: 私は 2 年前から長泥地区で桜の苗木を春に植えた。去年は雨の中で植えたが、桜が咲くほど大きくなる日を心待ちにしている。長泥地区の皆さんは、最初は「なんで除染したものを自分たちが使わなきゃいけないのか」という気持ちだったと伺った。その受け入れに際して、特に心に残るキーワードや大事なものがあっただろうか。

万福: 飯舘村の場合、行政区が 25 あり、行政区ごとに区長さんや役員が配置され、小さな自治体のようになっている。長泥地区の住民の方々は、他の行政区が除染されて綺麗になっていく様子を見ていた。当時、帰還困難区域は手がつけられない状態であり、我々の地区だけが取り残されるという住民の不安が強くあったと思う。

住民の方々との話し合いの中で、様々な選択肢を模索した。他の地域で5,000ベクレル以下の土壌を再利用していることを知り、住民からも「5,000ベクレル以下なら埋めても大丈夫ではないか」との意見が出た。そうした話をしている中で、苦渋の選択が迫られたのだと思う。

戸川： 今日の話の中で、「責任」という言葉が重要な論点として浮かび上がった。寺本さんは国や東京電力に責任があると考えているが、実際には東電の電力を使っている人々もある意味では関与していると思う。このように、「責任」の所在がミクロに複雑に分散している現実がある。多くの人が責任を感じている事実も議論をスタートさせるきっかけになると感じた。

2045年の最終処分に向けたシナリオとして、県外処分の可能性が考えられるが、現状のまま動かないという選択肢もあると思う。また、過疎地域や人口の少ない地域に負担が押し付けられることも懸念される。この問題は放射性廃棄物の最終処分と同様の課題を含んでおり、例えば東京電力管内や全国の都道府県ごとに分散して除去土壌を受け入れるという可能性も考えられた。

全国の人々がこの問題に対して責任を感じていることも重要であり、現実の負担が一部に集中しているという点が重要だ。過疎地域が最終処分の候補地になると、小さな地域と国などの大きな組織という力関係の中で議論を進めなければならない状況になる。この問題をどう乗り越えて、持続可能なシステムを作っていくかが重要だと思った。

寺本： 地域の当事者としての橋本さんが同情や感謝ではなく、共感を求めているということが強く印象に残った。自分の地域が受け入れ難いと感じる一方で、他の地域が受け入れている現状に対して申し訳ないという気持ちを、どのように制度的に形にし、社会を動かせるかが重要だ。

万福さんの議論によれば、除去土壌の拡散について、福島の方々はギリギリのところでは意思決定をしてきた。一方で、周りの地域はそうした経験がなく、拒否反応を示している。この温度差を拡大させないためには、専門家や地元の実感を持つ方々の言葉を広く共有することが必要だ。

戸川さんの言うミクロな責任感をまとめることが解決策の方向性を変えるかもしれないという意見は、その通りだと感じた。個人的には、東電管内か全国的に除去土壌を受け入れるのが最もすっきりすると思うが、地域の反対が予想される。公平性の観点から、同情だけではなく、分かち合う必要があることを丁寧に説明することが大切だ。

経済的・社会的に弱い地域にしわ寄せが行く傾向があることについての議論も必要だ。力関係が議論や意思決定を歪めることを考慮しながら進める必要がある。当事者の犠牲心を尊重しつつも、その犠牲心に甘えることの不公平性や「ずるさ」についても考えざるを得ない。

橋本： 寺本さんの話について、「誰かが引き受けなければいけない」という視点が非常に心に響いた。その際、放射性物質を含む除去土壌がどれだけ安全かという理解の問題もあると思う。

双葉町の立場から言うと県外に搬出してほしいと主張することは、他の地域の誰かがそれを受け入れなければならないということである。町が声高に「搬出してください」と言うと、他の地域から反感を招きやすく、言いにくいのが現実だ。

しかし、県外搬出を条件に中間貯蔵施設を受け入れたのだが、県外搬出によってリスクを分散すべきか、それともそのまま保管しておいた方がいいのかという議論もあるため、様々な立場からいろんな方が議論すべきだと思う。

万福：橋本さんが言ったように、地元の方としては発信しにくいことや言いにくいことが多々あると感じる。このような場で議論を続け、発信していくことの持続性は非常に重要だ。関わる人が増えなければ、問題が伝わりにくく、知る機会も減るのではないかと思う。

過去と現在のこの問題に対する理解を比較すると、学生の認識を広めるために、昨年から今年にかけて1,500人から2,000人の学生と意見交換や講義を行った。地理的に西や北に行くほど、この問題の認知度が低いことを感じている。世代を超えて認識を広めるのは難しいため、アカデミックな人々が議論を続けていくことが重要だ。

また、土地を貸している方々は、2045年に戻ることを前提にすると、土地を売っている方と貸している方で飛び地の問題が出てくると思う。土地の所有者の記憶が薄れていく世代に対して、広範な議論とマクロな議論を並行して進めないと、後で様々な問題が浮上するのが避けがたい。このため、幅広い視点からの議論を継続していただきたいと思う。

戸川：2045年のシナリオに向けて、東京電力管内で受け入れるという考えがしっくりくるとの意見があるが、高レベル放射性廃棄物の最終処分とは異なる可能性を議論することで、将来の最終処分に関する議論に繋がるのではないかと感じた。

特に今回の事故の処理に関しては、別の可能性があるのかなと考えている。異なる視点からの議論を進めることで、今後の対策や処分方法にも新たなアプローチが見えてくるのではないかと思う。

司会：先ほどの寺本さんの話で「東電管内」というキーワードも出てきた。本当に全国に関心を持ってもらいたいと思うが、そういう視点があることも重要だと思う。

寺本：他の地域が受け入れるべきだということを地元の方々がなかなか言葉にできない現状があることを、橋本さんの話を聞いて初めて知った。個人的には、それ自体が少しおかしいと感じる部分もあるが、その一方で、その気持ちも大変よく理解できる。正直なところ、うまく言葉にできないような状況にある。

オブザーバー：2011年11月に中間貯蔵を30年で終えて最終処分を県外に持っていくという大方針が決まって、その後、政権交代などいろんなことがあったが、この方針は維持された。その過程で、ただ単に決められたことを受け入れるだけでなく、段階ごとに議論を重ね、地元の理解を得ながら進めてきた。しかし、土地を提供してもらうにあたっては、地権者の同意が必要であり、除去土壌を運ぶのも大変な作業だった。こうしたプロセスを踏まえた上で、これをどう捉えるかが重要だと思う。

今日、中間貯蔵に関わる方々もいるが、その方々が現状についてどのように考えているのか気になった。今の状況をみると、このまま放っておいても変わらないように思うかもしれない。しかし、実際に

は2045年には中間貯蔵の法的な根拠がなくなるので、それを前提に考える必要がある。これを理解した上で、どう進めるべきかを考えることが重要だ。

本質的な問題として、誰が責任を持ち、どのように進めているのかが重要だ。橋本さんの「土壌もいらない、同情もいらないが共感が欲しい」という言葉は胸に響く。これは原発に権限があったわけではない環境省やJESCOが除染や中間貯蔵を行っている状況と似ている。誰かに強制されたわけではなく、当事者としてやるべきこととして進めてきた。現在の体制でそうした文化がどれだけ引き継がれているかが気になる。東電の多くの方々が環境省やJESCOに出向し、事業に取り組んでいるが、経営陣が変わる中でどのようにその気持ちを継承するのが重要だ。

リスクの公平な分担の話に対して、大量の土壌を資源としてうまく活用できるなら、それも一つの解決策だと思う。中間貯蔵の広い土地の将来についても議論が必要だ。提起された公平性や倫理の問題についても、議論を進めて道筋をつけていくことが理想だと思う。

司会：費用負担はどうか。

オブザーバー：法律上では環境省が具体的な実施主体となって、除染や中間貯蔵、最終処分までの費用は、当事者である東電が負担することになっている。しかし、東電がすべてを負担できない場合には、国が肩代わりすることもある。このため、最終的にどこまで負担できるかという問題も含めて、いろいろな課題があるが、法律上は東電の責任となっている。

オブザーバー：寺本さんが東電の責任を強調されたのは理解できるが、法律の立て付けとして、除染や中間貯蔵のスキームの基盤となっている「放射性物質汚染対処特措法」には、国が責任を負うことが明記されており、このことは非常に重いことだと思う。コスト負担は東電だが、国が主体的に決めて進めてきたことであり、法律に基づく国の責任の所在が大きな意味を持っている。この法律の枠組みの中でこれまでの議論が行われており、そこから抜け出せない現状がある。

司会：中間貯蔵については、県外最終処分を含む多くの事項が法律の文書に既に盛り込まれているのか。

オブザーバー：県外最終処分などの方針は、最初に決まったものではなく、政治決定が後付け的に法律で担保された形で進められたように感じている。事故後の対応において、国の責任を問う際、誰がどのように方針を決めたかというプロセスを理解することが非常に重要だと思う。

オブザーバー：法律では国、特に環境大臣が計画の作成と実施の責任を負い、事故の費用は原因者である東京電力が損害賠償を支払うという構造だ。寺本さんの「原因者責任」は、実際の作業の責任を求める気持ちからの表現だと思うが、日本の法制度では不法行為による損害賠償は、通常、原因者が直接現状を回復するのではなく、金銭で賠償することをもって責任を果たすとされている。そのため、作業を直接求めるのは全体の法制度と整合性がなく、責任は賠償金の支払いによって果たされるということになる。

もう一つは、地上権を設定された方が約1割いるが、これは30年後に土地を返してもらう交渉を有利に進めるための戦略的な意図によるものか、それとも土地に対する愛着から地上権を設定されたのか。実際に現地の方々の話を聞いたことがないので、そのあたりの実情を教えていただけるとありがたい。

橋本：土地の所有者である一般の人たちが、地上権を選んでいる人が多いように感じる。彼らは、200年や300年といった代々受け継がれてきた土地を自分たちの代で手放すことはできなくて、地上権を通じて土地を次の世代に引き継ぐつもりだと思う。一方で、一部の人はすでに土地を売却している。双葉町の立場からすると、公共施設や公共用地などは売却せず、地上権を活用して土地利用を進める考え方もある。

司会：公共用地の将来について、地元の人々はどのように考えているのか。どのような仕組みを望んでいるのか。またどのような形になるべきだと考えているのかを知りたい。

橋本：公共用地の将来についての具体的な議論は進んでいない。売却された土地と地上権が設定された土地が混在している状況があり、全体の土地利用をどのように進めるかは、この状況を解消できるかどうかにかかっており、現時点ではまだ将来の議論は始まっていない。

司会：議論が進む場合、地元の自治体がリーダーシップを取って関係者に呼びかけるのか、あるいは中間貯蔵を担当している環境省が呼びかけて地元の方を含めて皆で話し合うのか。

橋本：地元の自治体や環境省、そして大きな土地を持つ地権者など、権利者や関係者全体が参加して、幅広く意見を交換していくことが必要だと思う。

オブザーバー：責任の所在についてもっと率直に議論してほしいと感じた。JESCOの立場では難しい側面もあるので、多くの人にこの問題について意見を求め、より深く掘り下げてほしい。

オブザーバー：JESCOに入ってから7年ほど経ち、技術的な側面に携わっているが、今日の話を聞いていると、最終処分に向けての課題がますます難しいと感じた。公平性の問題が出ているが、例えば都道府県で公平にすると次に都道府県内ではどうするかという問題の複雑さを痛感した。また、一般の人々にも広く議論を広げる必要があり、この問題を解決するためには、どう議論を広げていくかが重要だと思う。

辻：地域内での閉じたミクロな議論が問題であり、社会的合意形成を地域内で行うことが倫理的な問題を引き起こしていると感じている。広範な国民的な議論が求められているが、同じ過ちを繰り返さないためには、どのように考えるべきかを考えたい。

オブザーバー：法的な約束は重荷に感じられるが、できる限り地元の方々に力添えできるような形で研究を進めたい。全国的な議論を広げることは難しいと感じていて、そうした議論が行われたことがあるのかどうか、本当に実現可能なのか漠然とした不安もある。

技術者としては最終処分を県外で行うことは困難であっても、国が必要な措置を講じることは法律上定められている。東京電力には金銭以外の責任もあり、最終処分する量は少なくして、東京電力に返すという選択も残しておくべきだと考えている。

オブザーバー：橋本さんが指摘されたように、地元の方々は被害を受けながらも犠牲心で土地を提供していることが大変重いと感じた。地元の声を大切に全体で考えていくことが重要だと思う。地上権を設定して将来的に戻りたいと考えている方の意見も重要であり、彼らの声を聞く機会が提供されるべきだ。

寺本：森口さん、小林さん、そして黒川さんから法的な責任について教えていただいて、とても理解が深まった。法的な責任を負うということは基本的にお金を支払うというかたちでなされるということはわかったが、遠藤さんが指摘されたように、実質的に責任を引き受ける方法は他にもいろいろな可能性があると思う。また、なぜ国が責任を負う必要があったのか、その理由が明確でないと説得力がない。国が責任を引き受けた理由を明らかにすべきだと考える。

【研究会代表・松岡の第 11 回研究会への感想メール(2024/05/18, 14:06)】

1. 寺本さんが最初に問題提起した「除去土壌の発生者責任」は、極めて重要な「問い」であるにもかかわらず、従来の中間貯蔵施設や除去土壌をめぐる議論では、丁寧な説明や対話がほとんど行われず、このことが幅広い関心や理解を妨げてきた大きな要因であったと考えます。

議論の中で、行政法学者の黒川さんから金銭的負担（除染費用の負担と賠償）によって事業者（東電）の法的責任は全うされることや、森口さんに紹介いただいた特措法における除染と除去土壌における「国の責任」の明示などについては、大変大事なポイントであり、こうした点を丁寧に説明する責任が国・環境省にはあります。

その上で、事業者の法的責任論や国の責任論だけでは十分にカバーできない社会的責任論や倫理的責任論についてもしっかりと議論し、必要な対応・対策を取り、多くの国民の社会的納得性を醸成することが、8,000Bq/kg 以下の除去土壌の再生利用や 2045 年 3 月の県外最終処分についての議論をする上での基本的な前提条件だと考えます。

2. 次に寺本さんが提起した除去土壌の「リスクの総量管理」という視点と除去土壌の再生利用を全国で進めるという「リスク分配の公平性」という視点は、除去土壌の再生利用政策の科学的合理性や社会的合理性を議論する際の基本的な視点を明示した重要な論点であると考えます。

大熊町・双葉町の中間貯蔵施設において、現在、東京ドーム 11 杯分といわれる除去土壌は、安

定的にリスク管理がされています。その除去土壌を、膨大な輸送コストをかけ、多くの CO₂ を排出をし、リスクを全国に分配することは、科学的に合理的であるのか、社会的に合理的であるのかは明確にする必要があります。仮に、科学的合理性という点で問題があるとしても、日本社会が大切にすべき「共助の価値観」が広く共有できるのであれば、公共政策を実施することの社会的合理性があり、社会的納得性が得られるでしょう。

日本社会の持続性は、ある地域の犠牲や世界の犠牲の上には成立し得ないということが、持続性の大原則です。こうした持続性の価値観が共有できるのか、福島除去土壌の再生利用にこの価値観が適用可能なのか、どうすれば共有や適用が可能となるのかを考えたいと思います。この点は、双葉町の橋本さんが話された、福島浜通りの人々の犠牲心と日本社会の福島浜通りへの共感とも大きく関わるように思います。

3. 除去土壌の再生利用のための 8,000Bq/kg 基準については、炉規法のクリアランス基準 100Bq/kg との関係の説明だけでなく、飯館村役場に出向された経験のある万福さんが話された、飯館村長泥地区の除去土壌の再生利用の経験の中から生み出されてきた 5,000Bq/kg や 3,000Bq/kg などの「基準」の可能性についても、現実的に議論すべきではないかと考えます。

また、除去土壌の再生利用箇所の持続的な管理システムやモニタリング・システムに関する効果的で効率的な社会的仕組みづくりも重要です。その際、従来の国・環境省の一方的な「説明の場」ではなく、科学（専門家）と政治（行政担当者）と社会（市民）による「対話の場」＝「学びの場」を形成し、新しい知恵（アイデア）を共に作り、新しい社会的仕組みを共に創り出すことが社会イノベーションの創造であり、この点が、福島だけでなく、日本社会にとっても大変重要なことです。

以上