

**放射性物質の処分における規制免除に係る人文・社会科学的視点からの考察に関する
専門研究会 第 4 回会合
議事録**

日時：2025 年 9 月 2 日（火）13：30-16：00

場所：Zoom によるテレビ会議

出席者（敬称略）：

・委員

保田、麓、齋藤、三輪、杉山、土田、山口

・オブザーバー

瀬川

【議題】

前回議事録確認（公開済み）

1. 招待講演 講師：NPO 法人福島ダイアログ 安東量子理事長
2. 意見交換
3. その他

【配布資料】（議事録及び資料 1 は配信のみ）

議事次第

第 3 回会合議事録

資料 1 （講演資料）いわき市末続地区における放射性廃棄物管理の経験－福島事故後の最適化プロセスの一例

【議事】

- ・ 議題 1 について、安東講師により「いわき市末続地区における放射性廃棄物管理の経験－福島事故後の最適化プロセスの一例」（資料 1）が説明された。
- ・ 議題 2 について、講演内容に基づき、質疑応答による意見交換が行われた。
- ・ 議題 3 について、12 月 18～20 日開催の保物学会研究発表会にて、本研究会の中間報告をすることが出席委員より了承された。次回会合では、発表草案を検討することとなった。
- ・ 次回の開催は 12 月初旬を目途とし、日程調整等は幹事より別途案内することが連絡された。
- ・ 主な意見交換は以下の通り。

【議題 1 について】

○資料 1「いわき市末続地区における放射性廃棄物管理の経験－福島事故後の最適化プロセスの一例」にもとづく講演の要約は以下の通り。

要約：

●末続地区と福島事故

末続地区はいわき市の北端に位置し、118 世帯 386 人（事故発生時）の住民のほとんどが 3 世代

同居の兼業農家で、近隣で働きながら米や野菜を自家栽培していた。福島第一発電所の 30 km 圏内にあり、3 月のいわき市手配による自主避難や 4 月の避難解除等の事故の影響を受けた。避難解除で戻ったのは高齢世帯だけだった。

放射線自主測定は、8 月に地元有志が呼びかけ、11 月から空間線量と土壌汚染量を測定開始し、2012 年 3 月には放射線地図作成を完了した。講師はその後に協力を始めた。個人線量計（住民に配付）による外部被ばく、ホールボディカウンタ（WBC）による内部被ばく（年 2 回）、及び集会場での持込食品測定（週一回、シンチレータ式測定器）を、2020 年まで行った。測定活動とそのグラフ化により、一日の外部被ばく積算線量が追加線量 1mSv/年を概ね下回ることや、年間被ばく線量分布が毎年下がっていることが分かった。測定が地域の放射線量、被ばく量の全体像を可視化したことの効果は大きかった。測定の結果は、必ず地域で共有できるように話し合いの場を設け、「すえつぎだより」に掲載した（4 ヶ月に 1 回）。地域住民運営による放射線防護プロジェクトとなった。

●いわき市との末続地区廃棄物搬入交渉

2011 年 12 月にいわき市除染実施計画の中で、汚染状況重点調査地域として、MEXT 航空機モニタリングでの年間 1mSv 相当以上の汚染が、面積の 50%以上を占める地域とし、中でも末続地区含む北部 4 地区は優先的な除染対象となった。除染廃棄物は末続地区内のいわき市北部衛生センターに仮置きされたが、強い反対は無かった。一方で、いわき市南部清掃センターで保管しきれなくなった 8,000 Bq/g 超の飛灰の受入れに関しては、強い反対があった。除染廃棄物は自分たちの地区が出したものだ、30 km 離れた南部清掃センターからの飛灰は自分たちのゴミではないこと、いわき市のほとんどが福島第一発電所から 30 km 圏外であったことから、30km 圏内で被害の大きい末続にさらに負担を負わせるのかと反発があった。一方で、南部清掃センターの保管状況は逼迫しており、いわき市としては搬入するしかなかった。

末続行政区は、1960 年代の北部衛生センター設置当時の反対闘争とその後の不毛な結果を学んでおり、受入れを条件に末続のメリットを得るため交渉することを決断した。①安全確保、②搬入前後の測定比較、③搬出先ができれば速やかに搬出、④モニタリングは自分たちが行う（週二回、日当要求、信頼性確保のため）、⑤末続地区有志の測定活動に予算をつけること、⑥集会場の設備更新、⑦地域内の市道整備、⑧仮置き場の定期的状況確認（破損等による流出防止）を要求した。⑤は難航したが、福島再生加速化交付金（環境省）から予算化できた。

これらの中で、⑤の予算化と⑥の集会場は目に見える形で住民還元が得られた。集会場にはエアコンもついた。「末続地区だけがひどい目に」という感覚が、「末続地区だけがこれだけしてもらった」に変わった。いわき市にも寄与でき、いわき市と協働関係をつくった。飛灰はコンクリート固化体で保管され、2020 年に搬出され、富岡町の特定廃棄物埋立処分場の搬入第 1 号となった。

●受入につながった要因の整理

- ①環境条件 山林によって住民の視界から遮られ、海際にあり、集落への流出危険性が限りなく低い
- ②歴史的経緯 過去の反対闘争による苦い教訓に学んでいたこと
- ③末続行政区の存在 まとまった意思決定が可能だった
- ④いわき市の（比較的）柔軟な姿勢により、意思決定プロセスに末続行政区が参加できた

⑤交渉マターを放射能に限定しなかった

交渉を放射能に限定する限り、行政側がどれだけ基準を下げたとしても、不利益を被る側には、放射能の存在にメリットが存在せず、受け入れるメリットもない。治療効果というメリットが存在する医療被ばくとは異なる。

末続地区では、飛灰の廃棄物基準は 8,000Bq/kg から下げる交渉も要望もなかった。一方で、可能な限りの安全性は要求した。それが、住民自身による測定のほか、モルタル固化による運び出しや、できる限り早期の搬出である。仮に、末続の事例においても、焦点を放射線量のみに絞る、8,000Bq/kg をめぐる交渉のみに限定していたとしたならば、多くの他の地域と同様に、住民の反発は強まる一方であったろうと考えられる。ただし、放射線への理解が一定程度深まったとしても、住民の放射能そのものへの拒否反応が薄れたわけではない。飛灰受け入れ後にあった、津波被災地跡のバイオマス発電所設置計画は、燃料チップの放射能拡散への住民の忌避感からとん挫した。

●最適化原則

現在 ICRP の最適化の原則（ALARA: As Low As Reasonably Achievable）は、経済的・社会的要因を考慮しつつ被ばくを合理的に達成可能な限り低く保つこととして定義される。1970 年代後半以来この考えは明記され、1980 年代には費用便益分析（CBA）が最適化の意思決定支援として整備された。一方で、生命や健康影響の金銭換算の難しさや、特定の個人に被ばくが集中する不公平の問題が認識され、ICRP は線量拘束値や参考レベルを組み込んで不公平を抑制するとともに、多属性効用分析（MAUA）を含む複数の手法の活用を認めている。今日の最適化は、定量・定性の判断を組み合わせる前向きで反復的なプロセスであり、ステークホルダー参加や倫理的・手続的価値を踏まえて進めるものと位置付けられている。

線量限度は、1990 年勧告以降、英国 HSE が提示した「リスクの容認可能性（tolerability of risk）」の枠組みに依拠し、不受容（unacceptable）と容認可能（tolerable）の境界として位置づけられている。最適化は、この限度以下にある被ばくについて、合理的に達成可能な限り低減し、容認可能（tolerable）なリスクを可能な限り受容可能（broadly acceptable）に近づけるプロセスであり、これを ALARA の原則として表現している。

末続地区では、線量基準にかんじていえば、線量限度として定められていた行政の定めた基準値 8,000Bq/kg が、そのまま broadly acceptable として受容された。これは、時限付き保管であり、生活環境から十分に隔離されていたことが大きいと考えられる。一方、線量は議論にならなかったとはいえ、行政の出した条件をそのまま認めたのではなく、搬出期限を守ることと、隔離が十分に保たれること、地域が上記のためのモニタリング、監視、意思決定に参加するなど、安全性を担保するための条件交渉が行われた。これらの線量以外の社会的・経済的な側面を考慮に入れた意思決定プロセスが機能することによって、8,000Bq/kg の基準値は正統性をもち、受け入れ可能なものとみなされることができた、とも考えられる。

日本における基準の議論では、政策の意思決定者側の視点に基づいた社会的・経済的合理性の考慮が強調される傾向が強いように思われる。こうしたあり方は、都市計画や公共政策研究の住民参加論の文脈では、「DAD（Defend-Announce-Defend）モデル」と呼ばれ、行政が一方向的に決定を下し、それを発表して批判に対して防御するという非参加型の意思決定様式として、批判的に言

及される。この用語は、その決定が自分たちに大きな影響を及ぼすにもかかわらず、意思決定から排除されることから、プロセスが進むにつれて住民が反発を強めていく過程を端的に示している。社会的・経済的な合理性を考慮に入れる場合に、意思決定者側の視点のみでなく、住民側から見た社会的・経済的な合理性をも組み込むべきであるし、そのためには意思決定プロセスに地域住民が参画できることによって、双方にとって満足度の高い成果が出せることを末続の事例は示している。

【議題 2 について】

質問 2-1：廃棄物受入につながった、十分な住民からの隔離や、近い将来の搬出という理由は、NIMBY を動機としたネガティブなものなのか。

回答 2-1：NIMBY 心理は誰もが持っている。保管敷地が集落から見える場所にあれば、もっと受入は難しかったことは間違いない。一度は保管廃棄物の測定、確認をしてしまうと、後は見えなくなるので気にしないでいられる。これは大きな要素だった。

質問 2-2：廃棄物が他の町に移れば、問題が解決するといえると思うか。

回答 2-1：人間心理はものすごく現金である。ある市町村から他の市町村に搬出された廃棄物があったとしても、その後持ち出されるかどうかは普通心配しない。実際には問題は残るのだが、搬出されてしまうと、搬出元の地域の人には「解決した」ことになる場合がほとんどだろうと思う。

質問 2-3：いわき市は双葉、富岡から避難民を受け入れた地域だった。末続もいわき市の一部という意識があったはず。双葉と同じ地域という意識だったのか。

回答 2-3：末続地区は歴史的には双葉郡であったが、賠償は 20 km 圏で線引きされ、圏内の双葉郡ではあらゆるものが補償された、と末続の住民からは見えた。末続はいわき市で、近い分余計に格差が見える。双葉郡に対する感情は重い。

質問 2-4：末続地区は住民約 300 人というが、行政区というか、執行部は何人くらいで運営していたのか。

回答 2-4：末続地区の動きの最初は、末続地区ふるさとを守る会、初回は全ての世帯の男性が参加したが、最後の放射線地図作成時は 6～7 名になった。そこから、講師たちと、行政区（6 人くらい）が参加した。行政区長が強いリーダーシップを発揮した。

質問 2-5：条件闘争に移ったほうがよい、という決断をしたのは誰だったのか。

回答 2-5：役員会で支持されないと決断できない。また、受入れをする場合など大きな決定をするときには地域総会も開いた。説明会が実質的な総会になっていたこともあり、役員会と連携を密にして、説明会や総会に対応できるようにしていた。

質問 2-6：最初にボランティアで測定していた会と、役員会とは、構成員が重なっていたか、全く別か。

回答 2-6：部分的には重なっていたが、田舎では長老が居て、壮年が実務を行う。動く壮年の層が、地区を支える意思を持っていて、有力者になり、やがて役員になっていく。

質問 2-7：末続地区の人々は放射線を実は気にしていなかったのではないか。

回答 2-7：そんなことはない。住民は事故当初は本当に恐れ、動揺していた。

質問 2-8：環境省の言うように、放射線に対する理解が促進されたから落ち着いたのか。

回答 2-8：理解はしたが、対処方法が分かったことが大きいと考える。どういう性質で、どう挙動するかが、最初は全く分からない。分からないモノが周り中に立ち込めていると考えればそれは怖い。特に食品は、含まれているもの、含まれていないものが分かり、灰汁抜きをすれば半分以上になるなどの挙動が分かる。高そうなものの選別ができることから、コントロール可能な実感を持てたことが大きかった。

質問 2-9：末続地区の女性の方々の動きはどうだったのか。

回答 2-9：食品測定に来るのはほとんど女性だった。後半になるほど女性が多くなった。

質問 2-10：放射線相談員事業が 2019-20 年までであったが、相談内容に変化があったか。。

回答 2-10：最初のうちは、安全なのか危険なのか、からスタートした。段々、数値の内容や、具体的にどうしたら下がるかなどの相談になった。最後には、「末続のものは安全だ」と言うようになった。福島全体が安全なのではなく、末続の食べ物は確認したから間違いないという認識ができた。時間が経過した後でも、近隣の市町村のものでも親戚等からのもらい物も警戒していた。

質問 2-11：講師の活動には敬服している。印象的だったのは、住民の主体性、市と自治体と住民との協働がみられたこと。私が担当して制定した保物学会「現存被ばく状況における環境修復活動で発生する廃棄物の管理に関する防護のガイドライン」では、目標を 1mSv/年におき、環境修復プロセスの一環として、線量を下げていくことを提案した。今回ご紹介いただいた事例で、環境修復プロセスにおける地元の方々のメリットとして、放射線の測定活動だけでなく道路整備等にうまく結びつけた事は大変参考となる良好事例と思う。このような考え方を広げて、

①周辺都道府県、日本全体へ広げると、どこに社会としてのメリットを求めれば良いか。地元の環境をいかに元に戻していくか、元の生活に戻していくかを考えることになるが、共感をどう作っていくか。

②放射線被ばくへの深い理解を得たことが非常に重要と思う。「すえつぎだより」等を活用されたが、どのようにしたらそのような深い理解を自分事として住民から得られるか。

回答 2-11：①について、社会としての（意識）共有は、範囲が広くなればなるほど、難しくなる。末続地区への帰属意識が明確であることが、成功に寄与している。帰属意識が弱い都市部では難しい。迷惑施設をどうしていくかは、迷惑施設を単独で検討すると行き詰まる。自分たちの社会の望ましい将来像の中でどう位置づけるか、その中で迷惑施設がどうあってほしいか、（受入れる）代わりにこうすればいいといった、未来をどうしていきたいかを共有する事が重要。末続地区では、自分たちの村を守りたいという目標があったが、都市部ではまた違うし、社会になるともっと多様だろう。日本の中で、原子力や廃棄物をどう位置づけるかが重要ではないか。

また、②については、自分事にできる人は、自分に何らかの影響を被る人だと考える。末続地区の人も、科学的に厳密な理解をしている訳ではない。自分の代わりに信頼できる人が測定しているという認識や共感ができていた。あまり無理して自分事にするよりも、一般的信頼をいかに得るかが重要かと考える。

質問 2-12：同様な放射性物質の環境放出における食品測定の信頼性事例を紹介する。スペインのパロマレスで B-52 が墜落して食品汚染があった際に、食品の放射能測定は西ドイツが行った。対象放射性物質はセシウムでなくプルトニウムである。最終的に専門家の測定は信頼されると考えてよいか。

回答 2-12：専門家が信頼されるかは状況によりけりだが、専門家が信頼を得ることはできると考える。

質問 2-13：末続地区に反対している人がありながら、そのことをいわき市との交渉材料にするのは、役員の

冷静さに驚いた。住民と市役所との板挟みの中で、非常に難しい交渉をどのように行ったか。もめたところなどあったら教えて欲しい。

回答 2-13：行政区長は、ボランティアである。高齢の方が退職して勤めている事が多い。にもかかわらず、当時は朝、昼、夕方にミーティングがあり、行政区長会もあり、連日多忙を極めていた。住民からの突き上げも日常的にあった。いわき市民は 30 万人いるが、役所は前例のないことは避ける。特に市役所幹部の腰は非常に重かった。市役所の担当者が熱意があっても、上役は前例重視で、市役所担当者も板挟みだった。末続の場合は、内閣府からの生活支援チームとの意見交換から理解を得て、いわき市に参事官が交渉に行ったことで、国の制度を利用して予算が付いた。

質問 2-14：今回の成功には属人的に頑張った人の要素が大きいのか。

回答 2-14：最初は属人要素が強いが、よい道筋、ノウハウができれば、その人がいなくても進めていくことができる。

質問 2-15：新宿区では、新宿御苑への汚染した土壌持ち込みを環境省が説明したが、安東講師のご紹介した一般的にうまくいかない事例そのもので、案内は掲示板への掲示物を出すのみで、住民が知らないうちに説明会をするなど。末続地区のご紹介の件では、いわき市が表に出ていて、環境省は関わらなかったのか。

回答 2-15：除染の担当の違いで、避難地域以外は、説明を含めて自治体が担当する。避難区域（や中間貯蔵施設）は環境省直轄になる。新宿区は環境省が直轄することになる。環境省は、顔なじみができないほど入れ替わりが激しいようだ。

質問 2-16：北部衛生センターの除染廃棄物が中間貯蔵施設に搬出されるのは決まっていたか。

回答 2-16：決まっていたが、搬入検討時はまだ中間貯蔵施設は建ってもおらず、最終処分場の先行きも不透明で、実際に搬出が実現するのか心配もあった。（除染廃棄物は中間貯蔵施設、飛灰は特定廃棄物埋め立て場）

質問 2-17：北部清掃センターの除染廃棄物飛灰は問題にならなかったのか。

回答 2-17：量が少なく、敷地外にあふれる事は無かった。

質問 2-18：線量以外の問題とは結局何か。

回答 2-18：末続地区は、生活できる状態に回復していくことと、地域の維持。若い人が全然居なくなってしまって、いわき市平の北側は、閑散とした、人の居ない、暮らせなくなる不安さ、故郷がなくなる危機感があった。

質問 2-19：放射能があったら、なおのこと人が来ないのではないか。

回答 2-19：全てうまくいったわけではないが、移住の方が来るなど、明るいニュースも聞いている。

コメント 2-20：今回機会をいただいた末続の検討は参考になった。このような最適化の問題は、今後も検討して形にしていきたい。

以上