

**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2回会合
議事録**

日時：2024年11月6日（水）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、平、杉山、辻本、土田、山口（文）

・オブザーバー（五十音順）

瀬川、本間、真辺、山口（一）

【議題】

前回議事録確認

1. 規制免除に関連する課題のリスクコミュニケーションの事例

講師：万福裕造氏（農業・食品産業技術総合研究機構）

2. 我が国にふさわしい規制免除の有り方について（意見交換）

3. その他

【配布資料】

議事次第

第1回会合議事録

資料1 事例紹介__飯館村長泥地区における再生利用実証事業

資料2 免除を必要とする背景

【議事】

- ・ 議事に先立ち、資料確認と出席者各自より自己紹介があった。
- ・ 議題1について、万福氏により規制免除に関連する課題のリスクコミュニケーションの事例として「飯館村長泥地区における再生利用実証事業」（資料1）が事例紹介され、意見交換が行われた。
- ・ 議題2について、麓幹事より「免除を必要とする背景」（資料2）について説明があり、意見交換が行われた。
- ・ 次回の開催は年度末3月前後を目途とし、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「飯館村長泥地区における再生利用実証事業」

要約：福島第一原子力発電所事故により土壤汚染被害の大きかった飯館村の中で、長泥地区は、唯一の帰還困難区域に指定されたことにより、他の地域から遅れ、着手できない環境回復、除染処置を進めるため、2015年当時から先の見えない中で地元要請もあり何とか解決策を模索する中で、2017年11月、村内除去土壌の再生利用を伴う再生利用実証事業を受け入れた。この事業

は、2018年より開始され、飯館村内の基準値以下の除去土壌を用いて農地を造成し、安全性等の確認を行っている。地元住民、有識者等を委員とし、環境省と飯館村を事務局とする協議会を設置し、2023年10月までに15回開催。協議会の意見を事業に反映している。講演では、地元住民との意見交換や信頼関係構築の様子が説明された。

質問 1-1：万福さんが飯館村に行ったきっかけは、どこかの指示なのか。自身として行きたかったか。つなぎとめていたのは何か。

回答 1-1：農水省からの飯館村派遣はしていなかったが、地元自治体からの指名があったため、対応した。自分の気持ちとしては、喜んでいただけではないが、偏見や軽視する言葉を多く受け、反骨心で農地になって頑張った。村のために、区のために何とかしてあげたいと思った。

質問 1-2：飯館村は事故前は原子力発電所とのかかわりは無かったのでは？自分がかかわっていることから不始末なら我慢できるが、縁のないところから

回答 1-2：発電所の電気作業や土木作業は請け負っていた。他の近い地区と違い、飯館村は6月まで避難に掛かり、一番被ばくしたと、地元のコメントがあった。

質問 1-3：本専門研究会では人文・社会科学的視点から課題の解決を目指しているが、信頼関係の構築という意味では学問的視点からの効率化は難しく、とにかく頑張るしかないのか。

回答 1-2：同じ言葉をかけても、信頼関係がある人となない人では、地元の方の対応も印象も異なる。科学的、技術的な事項は誰から聞いても同じであることは、地元の人も分かっている。気持ちの問題は大きい。

質問 1-4：2045年県外最終処分に向けて、福島での活動を越えた全国規模での再生利用の説明やコミュニケーションが必要になるのか。

回答 1-4：中間貯蔵施設の約8割は国の土地になっている。跡地はどうなるのか。除染しないと2045年までに撤去できないが、まだ何もしていない。学術論的には色々なケースを科学的に、農学的な土地管理や跡地除染の2次廃棄物発生も含め、考慮、分析する必要がある。

質問 1-5：最終処分の方法には、深く埋設する以外に、そのまま埋め戻す方法なども含まれるのか。

回答 1-5：理解醸成活動の立場では、「最終処分対象を減らすための再生利用」には、違和感を感じる。

質問 1-6：除染土壌のクリアランスはどのような基準で行われるか？

回答 1-6：国は、一度管理した土壌の免除基準は無く、管理されるべきものと扱っていて、再生土壌をどこに、何に使ったかは記録されている。一方で、事故直後の緊急時基準対応との整合性は説明が困難。

質問 1-7：5000 Bq/kg は事故直後にセシウムの食品中濃度基準の10倍から誘導されたと記憶している。本来、これら緊急時基準はその後の知見で見直されるべきであるが、基準更新の対応はあつ

たか。

回答 1-7 : 5000 Bq/kg 発表後 2 年目には基準として廃止された。

質問 1-8 : 学術的な検討、ケーススタディが必要であるとの考えに共感する。地元の方々のニーズを把握することが重要と考える。年間 1mSv がおよその基準となりつつあるが、再生利用にせよ、処分にせよ、この研究会の扱う「免除」とは必ずしも同じものではないことに注意する必要がある。放射性が含まれるものを取り扱う全体的なストーリーを吟味する必要がある。

回答 1-8 : 役場の方は説明責任があるが、彼らにも放射性物質の知識は難しい。基準やテキストが必要。技術的検討には是非協力していただきたい。

質問 1-9 : 都心の実証事業説明会は町内の掲示板に掲示されただけで周知が弱かった。長泥地区は実証事業が終わるとどうなるのか。

回答 1-9 : 環境省・事業者と飯館村の実証事業後の管理引継契約が行われる予定。放射性物質残存時の営農時の影響や対外影響を評価し、反映したガイドラインができる予定。省令や手引きが出来上がった後、利用農地返還の手続きが行われる。

質問 1-10 : 再生利用は、環境省、自治体、事業実施者に施設管理者と多くの責任主体があるが、管理できるのか。

回答 1-10 : 民間ではなく公的な機関が管理すべきという方向で検討されている。現状では実証事業にもどこも手が挙がっていない。

質問 1-11 : 汚染土壌は、分散しない方が良く考える。

回答 1-11 : 賛同する。個人的にも集中的な管理が望ましいのではと考えている。

【議題 2 について】

○資料 2「免除を必要とする背景」

要約 : 前回研究会会合で、放射能影響はどんなに低くても存在すると言っても程度問題ではないかとの議論が行われたことから、LNT モデルの成立経緯と各国の免除の取り扱いについて、麓幹事より説明があった。Müller 博士のノーベル賞受賞講演で LNT モデルは提唱されたのであるが、その間に、閾値があるという実験結果の報告が Muller 博士にもたらされていた。この実験結果は非照射群のコントロールと比較実証されており、Muller 博士も同研究のコンサルタントとしてその正当性を認めざるを得なかった。しかしながら、1956 年に米国科学アカデミーは LNT モデルを支持する報告を提出した。これが現代にいたる LNT モデルの起源とされている。しかしながら、今日では、当時、米国科学アカデミーが放射線影響に閾値があるとするマンハッタン計画の報告を採用せず、LNT モデルを支持した背景が公開されており、放射線影響に閾値があるとする実験結果の妥当性が再認識されている。米国の放射線防護の専門家の間では放射線影響に閾値があることは共通認識となっている。最近(2018 年頃)、米国保物学会は LNT の表記を法規制文書から削除すべきであると請願をだしたが、EPA は Muller 博士の論文が否定されない限り削除しないと回答した。免除の実例として、クリアランス制度が整う前に、米国やドイツでは、一般産業廃棄物処分場への低線量放射性廃棄物 (10 μ Sv/y 基準) の処分が実施された。

質問 2-1 : 日本では LNT モデルへの反論研究はなかったのか。

回答 2-1 : モグラ叩き (Wack-a-mole: WRM) モデルなど、遺伝子の損傷修復を考慮したモデルの研

究はされている。

質問 2-2：「免除」は、LNT モデルを前提とした概念と考える。

回答 2-2：以前にも「汚染」という言葉について、少しの濃度でも汚れているというイメージになるという問題を議論したところ。

コメント 2-2：日本の技術用語は英文直訳が多いため、要らない苦勞をしていると考える「高レベル放射性廃棄物」も、他にも適切な訳語がありそうだ。

質問 2-3：JPDR が解体されてトレンチ処分されたということだが、当時は免除の概念がなくてもできたのか。

回答 2-3：トレンチ処分の実証試験として JAEA 敷地内で行われた。対象物質は放射能濃度のごく低いコンクリートで、クリアランスレベルに近いものとされている。免除ではない。

質問 2-4：米国産廃処分場の近傍に住んでいる方がどのような反応をしたのか教えてほしい。

回答 2-4：米国の状況は調べていないが、英国では広大な処分場にほんのわずかの放射性廃棄物を処分するので、それほど大きな抵抗があったとは思えない。但し、英国もフランスも放射性廃棄物の処分事業者(英国は産廃処分場に放射性廃棄物を受け入れる、フランスは放射性廃棄物処分場ではなく、環境保護法に基づく危険物質の処分場のひとつのカテゴリー)は地元に変な空気を使っている。有力者へのつながりや地元住民への説明会の開催などである。

質問 2-5：廃棄物は、クリアランス対象ではないのか、免除の対象なのか。

回答 2-5：クリアランス概念が整理される前の、低濃度放射性廃棄物の扱いについて、免除と表現している。

回答 2-5-2：国によって、いわゆる「クリアランス」という言葉が指すものが違う。狭い意味でのクリアランスは自由に再利用ができる。米国は「クリアランス」という言葉を使わないが、ある濃度以下の放射性廃棄物は RCRA 廃棄物と呼ばれて、放射性規制からは外れる代わりに指定処分場に処分する必要があり、英国の事例も同様で、IAEA では特定クリアランスと呼ばれる。広い意味のクリアランスの定義は、汚染物を放射性の規制から外すことである。

コメント 2-6：クリアランスは、一度規制されたものを規制から外すこと。行為に基づく事業からの放射性廃棄物のクリアランスと、1mSv/y をめやすに対応を行っている現存被ばく状況を、同じ免除と呼ぶことにも違和感がある。言葉を丁寧に扱う必要がある。

コメント 2-7：免除について、専門家がいるのに意見が統一できていない。説明がバラバラだったり、非常に複雑な説明では社会実装に結び付かない。分かりやすい単純な定義を作ることが、本研究会の議論に必要なことと思う。

コメント 2-8：クリアランスの国際的な定義は、規制から免除すること。線量が小さいから免除するのではなく、管理のコストや負の側面と比較して、管理の対象とすることが正当とされないためと理解した方が良い。絶対的なレベルがあると考えるのは錯覚と考える。

以上