

**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3回会合
議事録**

日時：2025年3月3日（月）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、辻本、山口（文）

・オブザーバー（五十音順）

瀬川、本間、山口（一）

【議題】

前回議事録確認

1. 諸外国における免除の適用（説明：麓幹事）
2. 我が国の社会・文化に馴染む規制免除について（説明：三輪幹事）
3. その他

【配布資料】

議事次第

第2回会合議事録

資料1 諸外国における免除の適用

資料2 我が国の社会・文化に馴染む規制免除について

【議事】

- ・ 議題1について、麓幹事により「諸外国における免除の適用」（資料1）が説明され、意見交換が行われた。
- ・ 議題2について、三輪幹事より「我が国の社会・文化に馴染む規制免除について」（資料2）について説明され、次に齋藤幹事から補足情報が紹介され、意見交換が行われた。
- ・ 次回の開催は7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「諸外国における免除の適用」

要約：諸外国の規制免除事例を紹介した。フランスでは放射能のインベントリ量が環境法典に定める免除レベル以下であれば環境保護指定施設に処分され、米国は原子力施設から一般廃棄物処分場に持ち込む許可申請を制度化している。また、管理区域からの持ち出し基準で、実質的にクリアランス制度に相当する取り扱いがなされている。英国では一般廃棄物処分場に放射性物質を受け入れ

ることが実施されており、その判断を国ではなく、地元委ねている。ドイツでは特定クリアランスレベルを設定している。原子炉の廃止措置で発生する大量のレベルの低い放射性廃棄物の取り扱いは国により異なる。我が国は我が国の文化から許容可能な方策を定めることが肝要である。

質問 1-1：フランスのモルヴィリエ処分場の受入れ基準値 37TBq はキュリーの名残で数値があるが、切りの良い数値に変える動きはあるか。

回答 1-1：米国がラジウム鉱石の放射能濃度範囲の上端程度である 10nCi から取ったもの。

コメント 1-1：国際流通があり得るクリアランスレベルは IAEA GSR-part 3 から準拠した基準 10 μ Sv/y で、日本を含め各国共通で合意されている。処分限定クリアランスの基準は、各国で決めても動かないので他の国々に迷惑は掛からないと考える。

質問 1-2：モルヴィリエ等環境保護指定施設への処分は、化学物質として見られるのか、放射性物質として見られるのか。

回答 1-2：両方評価されている。これは環境保護指定施設が極低レベル放射性廃棄物と一般廃棄物をともに処分できる分類の処分場だからである。原子力基本施設に比べて検査の頻度等が低い。

コメント 1-3：37TBq は総放射能とのことだが、核種は何か。

回答 1-3：核種は明示されていない。37TBq から、免除レベルで割った値の和に法令基準が改正されている。

質問 1-4：免除レベルで割ることで基準値が算出されるとのことであったが、元になる線量があると考えて良いか、10 μ Sv/y になる核種の濃度がそれぞれ決まっていると理解してよいか。

回答 1-4：制度上は IAEA の免除レベルが採用されている。ただ、100kBq/kg までの値は処分インベントリに加算されない。

質問 1-5：米国 NRC「規制が関心を持たない濃度の低い廃棄物」が引き下げられた理由は、産業的な理由か。核種を含んでいるが低レベルな資材を市場に出してしまうと、取り扱った事業者が損をするため、信頼を失うためと考えると良いか。

回答 1-5：金属産業界が、放射性を持った材料が来たら困るとして、強い懸念を示した。わが国でも同様だと思う。

質問 1-6：英国の地方行政で、放射性廃棄物処分場の許可を出している組織はどこか。

回答 1-6：キングスクリフ処分場はカンブリア県で事業許可を発行している。市町村では無かったはずだが確認する。

質問 1-7：はじめに、のところに、諸外国がどういう法制度で扱っているのかを確認するとあったが、「環境保護指定施設」とは何か、「基本原子力施設」とは何か、フランスのどういう法体系に則っているのか。環境法典が原子力施設を扱っているのか。

回答 1-7：環境法典が基本原子力施設を扱っている。環境保護指定施設も、別の条文で扱っている。

【議題 2 について】

○資料 2「我が国の社会・文化に馴染む規制免除について」

要約：規制免除の導入は、自然科学だけでは判断できないトランスサイエンスの領域にある。我が国の社会・文化に馴染む規制免除を人文・社会科学的な視点から検討するため、本資料では、炉法規法に

おけるクリアランス制度を具体例として、ステークホルダーの分類と役割について整理した。事例調査からステークホルダーを「科学者」「政治家・行政当局」「メディア」「市民」の4つとして整理した。「科学者」は科学的情報の整理、「政治家・行政当局」は制度の理解促進、普及啓発、「メディア」は制度に対する様々な角度からの情報発信、「市民」は自らの判断に基づき賛否に応じた行動を実施していると整理した。クリアランス制度の普及に取り組んだ例として福井県の事例を取り上げ、「政治家・行政当局」からの理解促進活動だけではなく、「市民（ここでは住民や地元企業など実際に事業により影響を受けるステークホルダー）」の働きかけが行われて初めて規制免除に関する理解が進み、具体的なクリアランスの実現につながる可能性があると考えた。

補足情報（齋藤幹事）

金属再利用について、日本のクリアランス実績量を諸外国に比べた。そのうちドイツとスウェーデンのクリアランス事例を紹介した。ドイツの Siempelkamp 社とスウェーデンの Cyclife Sweden 社では、集中処理による効率的な金属溶融リサイクルが行われている。日本での実現に向けた課題を紹介。

- 合理的な放射能評価手法の確立（より効率的な核種組成比の設定方法）
- クリアランス検認前の混合・希釈の許容範囲の明確化
- ステークホルダーの理解促進
- 集中処理における法制上の課題（クリアランスを主業務とする事業整備、リサイクル可能な放射性物質を放射性物質に該当しないとする議論の検討）

質問 2-1：我が国の文化に馴染む規制免除とのタイトルだが、ドイツやスウェーデンがクリアランス実績が多いのは、社会や文化のつながりによる要因があるのか。

回答 2-1a：日本では、リスクが少しでもあるとクリアランスが進まないといわれてきたが、リスクがあるか、便益があるかを判断する立場の市民からのアプローチがあれば、クリアランスが進展するかもしれない。

コメント 2-1b：日本ではリスクに対して厳しい立場であるのは、基準値を国際的な値よりも厳しく取りがちな点からも理解できる。クリアランスは研究所や発電所など身内での活用になっており、これを社会にどうつなげていくのかは研究会で検討してほしい。

回答 2-1c：クリアランス制度導入の際に申し送りとして、社会に浸透するまでは原子力施設での活用を行うことになっている。ただ、何をもちて社会に浸透したと判断するのかについては明確な基準がない。福井県の活動がきっかけになればと思う。

コメント 2-1d：付加価値のある魅力ある製品ができれば、社会でも活用してもらえるだろう。

質問 2-2：スウェーデンは、クリアランスレベルの 1/10 にしていると、カタログでは見た。それらが理解につながるかもしれない。

回答 2-2：クリアランスシナリオの検討では、1/10 希釈の想定はみたことがあるが、希釈を行うことは知らなかった。

質問 2-3：クリアランスの概念は理解してくれるが、各論になると進まない。事業者側もいつまでもクリアランス物を保管してはられないし、損壊や消失等のリスクも次第に高まってくる。

回答 2-3：社会的な意義を理解することが重要でしょう。コミュニケーションが重要なのは間違いない。

質問 2-4：炭素 14 は半減期がかなり長い。クリアランス相当濃度が比較的濃度が高いのはなぜか。

回答 2-4：評価した段階で保守的に評価しているはず。

質問 2-5：「規制免除」と「免除」は同一か、異なるものか。用語の確認をしたい。

回答 2-5：「規制免除」を、「免除」と「クリアランス」を含んだ概念として使っている。目的としては、再利用を円滑に進めるためにはどうするか、が念頭にあり、思案した末『規制免除』という表現にした。良い代替案があれば提案してほしい。

コメント 2-5：処分におけるクリアランスとして、一度放射性物質として管理していたものについて、一般の廃棄物処分場への処分を検討しているということか。「免除」は、専門家はエグゼンプション、すなわち、そもそも放射線管理の枠組みに入れない対象と考える。言葉を変えた方がいい。再利用を想定しているのであれば、例えば解除とか。研究会の中で、どの用語をどう使うかを整理したほうがいい。「処分における規制免除」（処分場）と「放射性廃棄物の規制免除」（汚染物）も、区別が必要。資料全体を通して曖昧になっている。

質問 2-6：『解除』を英語に直すと何か。『クリアランス』に近い意味合いになるのではないかと懸念される。より適した用語があればぜひ教えてほしい。「免除」と聞いた時、一般の方はクリアランスを含んで理解していると思われる。

コメント 2-6：引き続き検討する。（事後委員追記：“解除”は、“release”が近いかと考える。「免除（＝そもそも枠に入れない）」と「クリアランス（一度枠に入れたものを枠外に出す）」という概念を如何にわかりやすい説明に落とし込むかを議論するという取り組み方もあるのではないかと思い質問 2-5 の発言をしたが、免除とクリアランスの違いに拘り過ぎていたかもしれない。改めて ICRP Pub.104 を読んでみると、『事後的な免除のプロセスを説明するものとして、国際的には「クリアランス」という用語が使用されている』（88 項）と述べられており、免除とクリアランスの共通点に視点を置いて『「免除」と「クリアランス」を含んだ概念』（＝規制免除）をわかりやすい説明に落とし込む議論はありうらと思う。なお、Pub.104 では、93 項に、『免除が規制管理の範囲内における要件の放棄(waiving of requirements)を意味している』『クリアランスは、それまで対象となる放射性物質に責任を負っていた人に適用されるすべての要件を終了させるという意味で、あらゆる規制管理の放棄(relinquishing all regulatory control)を意味している』とも述べられている。

質問 2-7：幹事の説明は、議論をクリアランスにしぼったと考えてよいか。RI 法による免除とクリアランスは別途検討されるのか。

回答 2-7：炉規法のクリアランスに絞って議論した。

質問 2-8：RI 法の免除とクリアランスは、別途、この研究会で議論するのか。RI 法には免除の概念があるので、スコープに入っているか確認したい。また、RI 法自体には免除という言葉自体は入っていない。放射性同位体の定義として、数量及び濃度として定義していると理解してよいか。

回答 2-8：その通りと考える。RI 法に「下限数量」がある。年間 10 μ Sv に相当する濃度である国際基本安全基準（IAEA-BSS）の免除レベルを取り入れたものとされる。

コメント 2-8：放射性同位元素の数量等を定める件（H12.10.23 科学技術庁告示第 5 号）で、RI を放射性物質とみなす濃度が定められており、ご理解の通りと考える。放射性同位元素等の規制に関する法律施行令 第 1 条が分かりやすい。

質問 2-9：金属材料の扱いの知見からのコメントはないか。

コメント 2-9：金属材料は、中古品、リサイクル品を扱うこともある。クリアランスは名前ですぐ元は放射性汚染物と分かるので、一般普及を阻害しているのではないかと印象を受けた。

質問 2-10：日本は政府に対する信頼が低いと聞いた。化学物質や農薬の基準値が欧州に比べ緩いとされている。特にクリアランスに係るリサイクル、再生資材の規制が、化学物質ではどうなっているのか、放射性物質との比較を行うと良いのではないか。識者を呼んで話を聞いてはどうか。

回答 2-10：信頼は重要。民主主義社会の原則として、施策を実行するためには、まず情報を隠さず提示して市民からの信頼を得る必要がある。これについては先の専研で土田先生が強調されていた。

コメント 2-10：高レベル放射性廃棄物処分場の受け入れに関する社会科学分野の研究はあるが、低レベルについては見つけられていない。市民の方の反応が分かる事例を探している。

質問 2-11：クリアランス、再利用をしても危険性は無いという市民に提供する情報だけでなく、便益という観点からも情報を提供しているのか。

事業者からは、廃棄物が減り、資材が活用できるという便益があるか、市民に感じ取れる便益が小さいと思われる。便益と損害の比較は重要。正当性の説明のために視点が重要と考える。

コメント 2-11：どの視点からのメリットなのかは重要な視点と考える。

以上