

担当： 2021年度研究会演習グループ7 メンター研究会総合主査 井口幸弘

分野	廃止措置技術関係
タイトル	スウェーデンにおけるクリアランスの方法
前書き	<p>本演習は、スウェーデンにおけるクリアランスの手順と技術について学び、我が国の方法の課題や改善事項を考察するものである。</p> <p>具体的にはスウェーデンのSKB社が作成したクリアランスに関するマニュアルを読み、その内容を調査し、日本の規制状況を踏まえて、反映すべき事項を検討するものである。</p>
調査文献	Clearance during dismantling and demolition of nuclear facilities, SKB Report R-17-05, August 2017
調査文献の概要	<p>本報告書は、クリアランスの実務的な手順が事前評価～クリアランスの実施に亘り体系的に示されており、クリアランスの全体を理解するのに適した教材である。</p> <p>具体的には、原子力施設の解体・撤去に伴うクリアランス（SSMFS 2011:2(SSM 2011)に準拠）の方法論案を記述したものである。本報告書は、廃止措置・クリアランスプロジェクトの計画・管理に携わる方々を対象としており、クリアランスマニュアル（SKB 2011）に記載されている既存の実務を補完するものと捉えられる。</p> <p>また、本報告書は、以下のようなスウェーデンにおける主要なクリアランスプロジェクトの経験を持つ、様々な分野の専門家の協力を得て作成された4つのバックグラウンドレポートに基づいている。</p> <ul style="list-style-type: none"> - スタズビックにある中央ホット実験室（ACL）のクリアランス - ランスタッドの浸出・選別プラントのクリアランス - Ringhalsのタービンローターのクリアランス - m/s Sigynのクリアランス
調査文献の目次	<ol style="list-style-type: none"> 1. はじめに 2. 廃止措置におけるクリアランス 3. リスク分類 4. 放射線測定調査 5. 除染 6. 核種組成比の決定 7. クリアランス測定 8. クリアランス測定値の統計的評価 9. 管理プログラム 10. 品質保証 11. クリアランスレベルの導出 12. コストモデル <p>付録A 定義</p> <p>付録B 測定及びサンプリング機器</p> <p>付録C 情報管理とソフトウェア支援</p> <p>付録D 仮想施設の調査測定とクリアランス測定</p> <p>付録E 統計分析の例</p> <p>付録F ランドスタッド分別施設のクリアランスレベル</p>
研究会の考察	<p>本書より、日本より優れたスウェーデンのクリアランスの事例として、以下があげられた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・準備段階からクリアランスの手順の整理されている ・条件付きクリアランスが導入されている ・建物、部屋、土地のクリアランス手法が確立している ・表面汚染密度でのクリアランス評価が導入されている ・事業者にクリアランス決定権限付与されている ・再利用・金属溶融施設を認可 ・クリアランスの社会的認知度が向上が図られている <p>一方、日本での進捗状況は、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学会標準を参考にしているも手順について規制側の承認を受けていない ・条件付きクリアランス導入は今後の課題 ・ただし、クリアランス審査基準の改善は進められている（例：重要10核種要件の削除、評価対象核種の選定方法の明確化、評価単位の重量の引き上げ、サンプリング測定評価の明確化等） ・土地のクリアランスについてのパブリックコメントを2022年2月10日に開始。（土地も資材と同じクリアランス基準を適用） ・表面汚染密度でのクリアランス評価導入に向けた議論が保健物理学会などで進んでいる。 ・測定・評価結果確認実績（2021年まで）としては、金属：1,826.4ton⇒一部テーブルベンチ再利用、コンクリート：3,866ton⇒路盤材再利用 ・クリアランス制度の理解や、フリーリリース化に向けて、国プロや福井県嶺南Eコースト計画等にてクリアランス物に関する利用促進の事業を実施中 <p>以上より、まずは、ステークホルダーの理解促進を行い、なるべく早くフリーリリースを実現して、クリアランス制度を定着させること、さらに上記のような土地のクリアランスなどの新たな取り組みを実現させ、廃止措置を促進していくことが必要と考えられる。</p>