

クリアランス制度導入等に係る制度設計の基本方針（案）

平成21年4月21日
放射線規制室

クリアランス制度導入等に係る制度設計にあたり、次のような基本方針で検討を進めたい。

1. 原子炉等規制法に準じたクリアランス制度の導入
2. 陽電子断層撮影に伴い発生する半減期の極めて短い RI 汚染物を、放射性同位元素によって汚染された物でないとする制度とクリアランス制度の併用
3. 放射化物に対する安全規制の導入
4. 廃止措置計画の届出化 等

基本方針の内容は以下のとおりである。この内容について放射線安全規制検討会の確認を得て、放射線障害防止法改正の準備を進める。また、政省令・告示等に定める具体的な内容は、引き続き放射線安全規制検討会及びクリアランス WG で検討を進め、本年12月頃までに法改正作業に資するためのとりまとめを行う。さらに平成22年11月頃までに政省令・告示等整備に資するためのとりまとめを行う。

1. 原子炉等規制法に準じたクリアランス制度の導入

原子炉等規制法に準じたクリアランス制度（図1参照）を導入する。但し、具体的なクリアランス判断方法については、放射性同位元素や放射線発生装置の使用状況、RI汚染物の発生実態等を踏まえ、原子炉等規制法における判断方法に加え、放射線障害防止法独自の判断方法も検討し、採用していくこととする。

法令等で規定する主な内容は、次のとおり。

法律	政令	省令	告示／ガイドライン
判断方法認可規定	—	申請手続認可基準	○放射線発生装置 ・小型放射線発生装置に係る放射化判断基準＊ ○放射性同位元素 ・短半減期核種によって汚染された廃棄物の減衰保管廃棄＊
濃度確認規定	—	申請手続確認事項	クリアランスレベル(告示)
確認委任規定	—	機関登録	—
非規制物の法令上の扱い	適用法令	—	—

＊ 資料第 25-5 号参照。

2. 陽電子断層撮影に伴い発生する半減期の極めて短い RI 汚染物を、RI 汚染物でないとする制度とクリアランス制度の併用

陽電子断層撮影用放射性同位元素は半減期が極めて短いため、短期間で放射能がなくなるという特性を有する。この特性を踏まえ、陽電子断層撮影に伴い発生する半減期の極めて短い RI 汚染物について、RI 汚染物でないものとして取り扱うことを可能とする規定を平成 16 年 3 月に省令及び告示により定めている（別添 1 参照）。クリアランス制度導入後も当該規定は継続・併用することとし、省令等の対象となる事項をクリアランス WG において検討し（資料第 25-5 参照）、必要な制度改正を行う。

3. 放射化物に対する安全規制の導入

放射線障害防止法に位置付けられていない放射線発生装置の使用に伴い生じる放射化物について、安全規制体系に取り込み、さらにクリアランス制度も適用可能とするため、放射線障害防止法に位置付ける。なお、現状では、平成10年10月に当時の科学技術庁が「放射線発生装置使用施設における放射化物の取扱いについて」（原子力安全局放射線安全課長通知。以下、「平成10年度放射化物課長通知」という。）をとりまとめ、関係事業者に対して装置本体及び実験機器を対象に放射化物の取扱いにおける安全管理上の留意事項を周知、徹底している（別添2参照）。

放射化物に対する安全規制の導入方針は、次のとおりである。

- (1) 「放射性同位元素によって汚染された物（放射線発生装置の使用に伴い生じた放射線を放出する同位元素によって汚染された物を含む。）」として、放射化物を放射線障害防止法に位置付ける。
- (2) 省令・告示等に定める具体的な基準については、実態を踏まえて策定す

ることが重要である。そこで、クリアランス WG（必要に応じて別途ワーキンググループを設置）において、事業者の意見を聴取しながら検討を進めることとする。クリアランス WG において検討する主な事項は、次のとおりとする。

- ・ 放射化物の判断基準

放射化物の判断基準を、放射化物の管理実態、平成10年度放射化物課長通知におけるカテゴリー区分、「原子力施設における「放射性廃棄物でない廃棄物」の取扱いに関する報告書」（平成19年10月 総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部会 廃棄物安全小委員会）等を考慮して検討する。

- ・ 放射化物の取扱い

使用・再利用・保管・廃棄等、放射化物の取扱い実態（水・空気を含む）や放射線発生装置の規模・仕様を踏まえた検討を行う。

4. 廃止措置計画の届出化

放射線障害防止法では、使用等を廃止したときは、廃止措置報告を 30 日以内に行うよう求めているが、廃止する施設の大規模化やクリアランス判断に必要な期間等を考慮し、30 日以内に廃止措置報告を求めることを変更する。今後は、廃止届とともに廃止措置計画書を提出させることとし、廃止措置が終了した後に、その措置を報告させることとする。

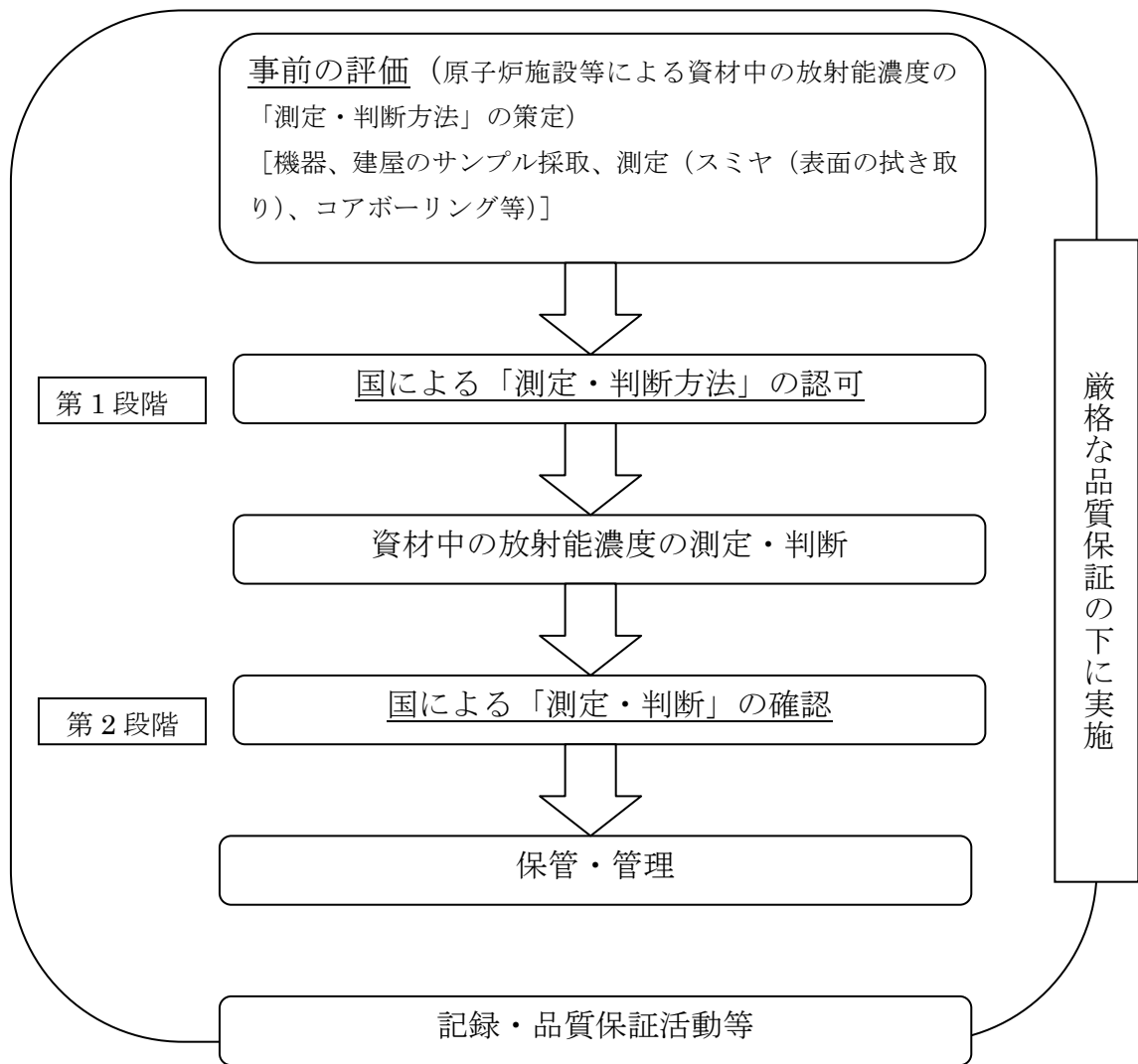


図1 原子炉等規制法におけるクリアランス制度の概念図

陽電子断層撮影に伴い発生する半減期の極めて短い RI 汚染物の 取扱いについて

陽電子断層撮影に伴い発生する半減期の極めて短い RI 汚染物の取扱いの規制緩和に係る関係省令等の改正を、平成 16 年 3 月に行っている。この改正は、一定の方法（サイクロトロン等）で製造された陽電子断層撮影法診断薬で、製造された数量が定められた上限値以下の場合、他の物の混入を防止し、または付着しないように封及び表示をし、7 日間以上保管廃棄した陽電子断層撮影用放射性同位元素またはそれによって汚染された物については、RI 汚染物として取り扱わないこととするというものである。

対象となる陽電子断層撮影用放射性同位元素の種類及び数量は、次のとおりである。

種 類	数 量
C-11（半減期 20.39 分）	1TBq
N-13（半減期 9.965 分）	1TBq
O-15（半減期 2.037 分）	1TBq
F-19（半減期 109.8 分）	5TBq

定められた陽電子断層撮影用放射性同位元素またはそれによって汚染されたものを 7 日間以上保管廃棄することにより、当該陽電子断層撮影用放射性同位元素は、原子数が 1 を下回ることが確実となる。

平成10年度放射化物課長通知について

放射線障害防止法に放射化物が規定されていないことから、平成10年10月に当時の科学技術庁が、平成10年度放射化物課長通知を取りまとめ、関係事業者に対して装置本体及び実験機器を対象に放射化物の取扱いにおける安全管理上の留意事項を周知、徹底している。平成10年度放射化物課長通知の概要は以下のとおり。

1. 適用範囲

放射線発生装置使用施設において放射化した放射線発生装置等について適用する。核子当たりの最大加速エネルギーが2.5メガ電子ボルト未満のイオン加速器、最大加速エネルギーが6メガ電子ボルト未満の電子加速器等は放射化物がほとんど発生しないので対象外とする。

2. 放射化物の定義

放射線発生装置の使用に伴って、放射化させることを目的とせず有意の放射能が認められるに至った放射線発生装置及び実験機器(放射性同位元素の製造や材料検査を目的とした照射による放射化は、非密封線源としての規制を受けるので対象外)。

3. 放射化物の取扱い

放射化物を以下の3つの区分に分け、管理する。

区分	表面の放射性同位元素の密度	表面から10cm離れた位置における1cm線量当量率	取扱い要領
A	表面密度限度の10分の1以下	0.6 μ Sv/h以下	運搬、廃棄、譲渡等については、B,Cに準じた取扱い
B	表面密度限度の10分の1以下	0.6 μ Sv/hを超える	穿孔、溶断等の加工を行う場合は非密封線源、それ以外は密封線源に準じた取扱い
C	表面密度限度の10分の1を超える	—	非密封線源に準じた取扱い

4. 放射化物の使用

放射化物の使用に当たって考慮すべき事項は以下のとおり。

- ・ 定期的に放射化の状況を把握し、残留放射能による作業者の被ばく管理に十分配慮する。
- ・ 高度に放射化され、表面密度や線量率が高いものは、直接手で扱わず、遠隔操作装置などを用いて被ばく量の低減に努める。
- ・ 放射化物が管理区域からみだりに持ち出されないように、出入口等において持ち出す物のチェックを行う。
- ・ 放射化物に関する台帳を作成し、発生場所、測定日時、測定値等を記録すること。

5. 放射化物の保管

再使用するために一時的な保管をするに当たって考慮すべき事項は以下のとおり。

- ・ 管理区域内に専用の場所を確保し、注意事項等を掲示する。
- ・ 過剰被ばくの危険がある放射化物を保管する場合は、遮へいを施すなどの対策をとる。
- ・ ターゲット部分など比放射能が高いものは、放射線障害防止法の保管の基準に準じて保管する。
- ・ 電磁石など大型の物品を保管する場合は、専用の保管のための施設を設ける。施設は、廃棄施設の基準と同様であることが望ましい。

6. 放射化物の運搬

事業所内運搬、他事業所への運搬とも、放射線障害防止法の運搬の基準に従う。

7. 放射化物の廃棄

放射化物を廃棄する場合は、放射性同位元素によって汚染されたものとして放射線障害防止法の廃棄の基準に従う。

8. 放射線障害予防規定

放射化物の取扱い及びそれに付随する安全管理業務について、必要な事項を放射線障害予防規定に記載し、放射線業務従事者等に徹底を図ることが望まれる。