

## クリアランス制度の法制化に向けた検討にあたって

平成17年8月8日

事務局

1. 検討経緯

本年5月、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（原子炉等規制法）の一部を改正する法律が公布され、原子力施設におけるクリアランス制度が導入された。現在、関係政省令等についての具体的な検討が進められているところである。

一方、放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律（放射線障害防止法）により規制を受けている施設から発生する放射性廃棄物については、本検討会において、事業者から意見を聴取し（別添1）、実態の把握を行ってきたところである。

さらに、放射線障害防止法におけるクリアランスの制度化に向けた検討については、放射線発生装置の解体に伴って発生する廃棄物は、日本原子力研究所（原研）に、放射性同位元素（RI）の使用等に伴って発生する廃棄物は、日本アイソトープ協会（RI協会）にそれぞれ検討を依頼し、その検討状況についても報告を受けている。

2. クリアランス制度創設の目的

RIの利用に伴って発生する放射性廃棄物（RI廃棄物）は、各発生事業所又は RI 協会において保管されており、その量は平成16年度末で約14.1万本にのぼる。これらの RI 廃棄物の処分については、昨年6月、放射線障害防止法が改正され、RI廃棄物の最終的な処分に係る規定が整備された。現在、これらRI廃棄物の最終処分に向け、具体的な計画が進行している。

また、高エネルギー加速器研究機構では、近々大型の放射線発生装置である陽子加速器施設（12GeV）の廃止措置が予定されており、運転停止後には、実験室やビームライン室の解体が順次開始されるため、大量の放射化物が発生し、その量は、コンクリートと金属で、約10万トンと推定されている。将来、放射線発生装置本体の解体を行う場合には、放射化物の量はさらに増加し、合計で10万トンを超える放射化物が発生すると予想される。さらに今後、役割を終えた放射線発生装置の解体が予想され、その際にも大量の放射化物が発生すると考えられる。

これらのRI廃棄物や、今後新たに発生するRI廃棄物の中には、廃棄物中の放射性同位元素の放射能レベルが極めて低いもの、或いは、放射能が十分に減衰したものとあった、放射線防護の観点からは、放射性廃棄物として管理又は処分する必要がないものが含まれている。

このような状況を鑑み、クリアランス制度を導入することにより、放射性同位元素の利用や放射線発生装置の解体に伴い発生する廃棄物を資源として再使用・再利用することが可能になり、我が国が目指す循環型社会の形成にも資することができると思われると

ともに、放射能レベルが極めて低いものや放射能が十分減衰したものについては一般の廃棄物として処分することにより、処分の合理化が図れると考えられる。

### 3. 検討にあたっての論点整理

#### ①検討対象物の範囲について

- ・ 施設の解体等に伴って発生する大量の廃棄物のみとするか、RI の使用に伴って発生する廃棄物も含めるか
- ・ 金属、コンクリートだけでなく可燃物や焼却灰等を含めるか  
→ これまでに報告を受けたRI事業所から発生するRI廃棄物の特徴を踏まえ、対象範囲を検討。(資料 18-4-2 において、論点を整理した。)

#### ②クリアランスを実施する者について

- ・ 放射線障害防止法の規制下にある者すべて
- ・ 特定の者に限定(限定する場合には基準が必要)  
→ 事業者が有する検認方法の設定や実施に係る技術能力、検認の実施に必要な経費や人員等を鑑み対象を検討。(資料 18-4-3 において、論点を整理した。)

#### ③クリアランスレベルについて

- ・ RI 廃棄物の種類、数量等の特徴や実態を踏まえ新たに算出する
- ・ 一般クリアランスレベル(例えば RS-G-1.7 の値)を用いる
- ・ 既に放射線障害防止法に取り入れた免除レベル(BSS115)を用いる  
→ クリアランスレベルについては、原子力安全委員会が検討予定。その検討結果を踏まえ、原子炉等規制法との整合、BSS 免除レベルとの整合等について検討。(資料 18-4-4 において、BSS115 と RS-G-1.7 の比較表を添付)

#### ④検認のシステムについて

- ・ 原子炉等規制法にならう(ただし、放射線障害防止法の場合、技術的能力や品質保証体制などが審査されていないこと等の制度上の違いがある)
- ・ RI 廃棄物の実態や RI 事業者の管理の実態等を踏まえ、放射線障害防止法独自の検認システムを構築する
- ・ 短半減期核種のみによって汚染された廃棄物については、簡易な検認システムを構築する  
→ 実現可能な検認の方法等について、技術的側面を中心に検討。

#### ⑤その他

- ・ 現行課長通知において安全管理を求めている「放射化物」に係る安全規制のあり方について

- ・ 施設の廃止措置時における安全規制のあり方について
  - ・ クリアランス後のトレーサビリティについて
- 法制化の必要性の有無も含め検討。

#### 4. 検討の体制

前述の①、②、③、⑤に示す、制度の枠組みに関する事項については、本検討会において、調査・審議し、④については、技術的事項が中心となることから、本検討会の下にクリアランス技術検討ワーキンググループを設置し、検討。(別添2)

#### 5. 今後の予定

本検討会の今後の調査審議の結果を踏まえ、本年末までに、本検討会としての中間とりまとめを行う。(別添3)

(別添1)

放射線安全規制検討会におけるR I 法クリアランス制度化に係るこれまでの検討状況

平成16年10月4日

クリアランスの検討開始

1. R I 廃棄物のクリアランスについて【事務局】

: R I 廃棄物のクリアランスの検討を開始するにあたり、クリアランスの定義、クリアランスの意義、原子力安全委員会や原子力安全・保安院での検討状況、炉規法での検認の流れ等について説明。

平成16年11月17日

事業者から、放射性廃棄物の現状について報告

1. 高エネ研陽子加速器の廃止措置に伴って発生する廃棄物等について【KEK】

2. R I 廃棄物の集荷から処理まで【R I 協会】

3. R I 廃棄物の現状（製薬会社の一例）【三共㈱】

⇒放射線発生装置の解体廃棄物に係るクリアランス制度については原研が、R I 使用に伴い発生する廃棄物に係るクリアランス制度についてはR I 協会が中心となって検討し、その検討結果を本検討会へ報告するよう依頼。

平成16年11月29日

前回の検討会で検討の中心的役割をはたす事業者として指示を受けた原研、R I 協会より、今後のクリアランスの検討体制について報告

1. 加速器施設等のクリアランスの検討体制について【原研】

: KEKと協力し、加速器施設のクリアランスの検討を行う旨及び検討スケジュール等について報告

2. R I 使用に伴い発生する放射性廃棄物のクリアランスの検討体制について【R I 協会】

: R I 協会内にクリアランス検討委員会を設け、検討を開始する旨の報告

平成17年3月28日

原研、R I 協会より、検討状況の報告

また、RANDECより海外におけるクリアランス制度の現状について報告

1. 加速器施設等の解体に伴い発生する廃棄物に対するクリアランスについて【原研】

2. R I 使用に伴い発生する廃棄物のクリアランスに係る検討状況について【R I 協会】

3. 諸外国のクリアランス制度について【RANDEC】

(別添2)

放射線安全規制検討会とクリアランス技術検討ワーキンググループにおける検討事項について

放射線安全規制検討会	クリアランス技術検討ワーキンググループ
<p>クリアランス制度の枠組みに係る事項</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"><li>●クリアランス制度の概念の整理</li><li>●検討対象物の範囲について</li><li>●クリアランスを実施する者について</li><li>●制度化するクリアランスレベルについて※<ul style="list-style-type: none"><li>・制度化する核種</li><li>・制度化するクリアランスレベル (IAEA RS-G-1.7の値の採用等)</li><li>・BSS免除レベルとの関係整理 等</li></ul></li><li>●検認のシステム(制度設計)について<ul style="list-style-type: none"><li>・国と事業者との役割分担</li><li>・国の関与(許認可や確認の必要性)</li><li>・検認確認機関の設置の必要性</li><li>・予防規程、罰則 等</li></ul></li><li>●その他<ul style="list-style-type: none"><li>・放射化物に係る安全規制のあり方</li><li>・施設の廃止措置に係る安全規制のあり方</li><li>・クリアランス後のトレーサビリティ 等</li></ul></li></ul>	<p>クリアランス制度に必要な技術的検討事項</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"><li>●検認に係る技術的要件について<ul style="list-style-type: none"><li>・クリアランスの対象物の汚染状況 (汚染形態、汚染核種、放射化生成核種、等)</li><li>・クリアランスレベル以下であることの測定・評価方法<ul style="list-style-type: none"><li>- 評価核種の選定</li><li>- 放射能濃度の測定方法</li><li>- 放射化計算やSF法等の適用の可能性</li><li>- 測定装置の選定</li><li>- 短半減期核種以外の核種の混入防止法</li></ul></li></ul></li><li>・品質保証活動 等</li></ul>

※クリアランスレベルは、原子力安全委員会が検討予定。

(別添3)

### 検討スケジュール

- |          |  |
|----------|--|
| 平成17年8月～ | 放射線安全規制検討会においてクリアランス制度に枠組みについて、クリアランス技術検討ワーキンググループにおいてクリアランス制度に係る技術的事項について、それぞれ検討。 |
| 12月下旬    | 中間報告書「放射線障害防止法におけるクリアランス制度について（仮称）」  |
| 平成18年1月～ | 放射線安全規制検討会におけるクリアランス制度の検討結果を踏まえ、引き続き、クリアランス技術検討ワーキンググループにおいて、検認に係る技術的要件について検討。     |