



# 平成17年原子炉等規制法改正後の 廃止措置段階の安全規制及び クリアランス制度の実施状況

平成22年11月12日

文部科学省  
科学技術・学術政策局  
原子力安全課原子力規制室

# 目次

廃止措置段階の安全規制	3
廃止措置段階の安全規制の強化(法改正の背景)	4
法改正後の廃止措置段階の安全規制の流れ	6
ポイント(視点)	7
廃止措置制度の導入に当たっての技術的要件等について	8
廃止措置に係る基準等の策定(廃止措置計画の認可)	9
廃止措置に係る基準等の策定(廃止措置終了の確認)	10
文部科学省による廃止措置確認	11
廃止措置中の原子炉施設の保安確認	12
文部科学省関係原子力施設の廃止措置の状況	13
法改正後の安全規制の概要(合理的な安全規制)	15
廃止措置中の試験研究用原子炉施設に対する安全規制の状況	16
廃止措置の移行手続き及び一部廃止の場合の規制	17
クリアランス制度	19
クリアランス制度の創設(法改正の背景)	20
クリアランス制度の流れ	22
(参考)クリアランスレベル	23
ポイント(視点)	24
クリアランスレベル検認に係る技術的要件等の検討	25
平成17年原子炉等規制法改正に関する説明会等の開催状況	26
クリアランス制度に係る基準等(測定及び評価の方法の認可)	27
クリアランス制度に係る基準等(放射能濃度の確認)	29
クリアランスに係る文部科学省の実施状況	30
文部科学省によるクリアランス確認	31
環境大臣との関係について	32
(参考)文部科学省によるクリアランス確認(JRR-3の例)	33
(参考)国内の研究用原子炉施設	37
(参考)国内の主な核燃料物質使用事業所	38



# . 廃止措置段階の安全規制

# 廃止措置段階の安全規制の強化（法改正の背景）

## 【法改正前】

炉や核燃料物質の使用を廃止した日から30日以内に、講じた廃止措置の内容を文部科学大臣に届出。しかし、30日では解体など諸々の廃止措置を完了することは困難

設置者等による廃止措置の内容や国の関与はマニュアルで規定し実施

施設が停止すれば供用中に比べ災害の危険性は大きく低減すると考えられるが、解体等の廃止措置期間中も供用中の施設と同等の安全規制が適用



# 廃止措置段階の安全規制の強化（法改正の背景）

## 【平成17年法改正後】

### 手続きは届出制から認可制へ

それまでの届出に代え、国が解体工程・方法等に関する廃止措置計画を認可。当該計画の認可をもって廃止措置段階へ移行

廃止措置終了時は、国が原子炉設置者等の講じた廃止措置を確認。国の終了確認により原子炉の設置許可（又は使用の許可）が失効

### 技術基準類の整備

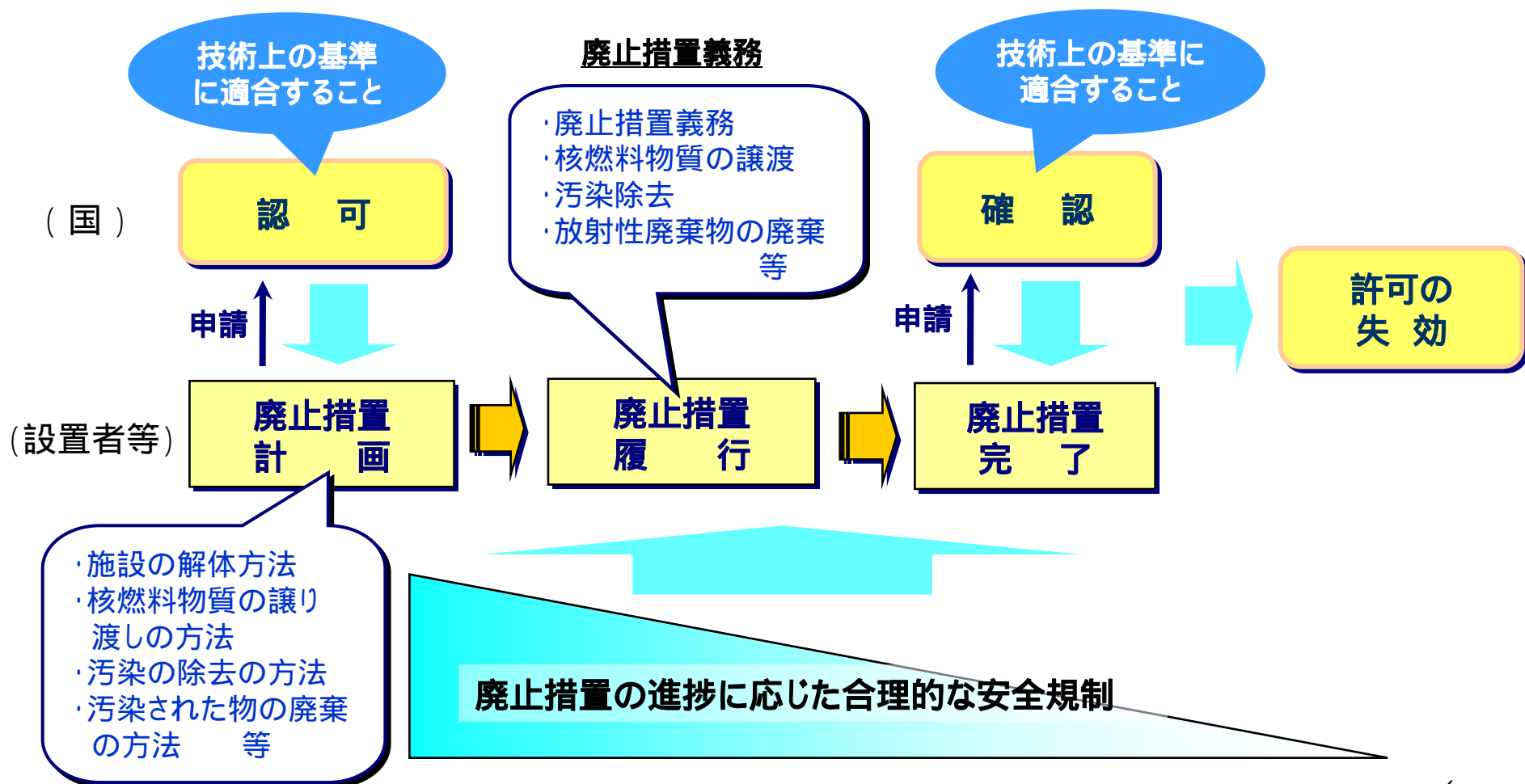
廃止措置に関わる各種の技術基準等を省令で規定

### 廃止措置の進捗に応じた安全規制

廃止措置中の安全規制(施設定期検査、保安検査 等)は、廃止措置の進捗に応じて、施設に求められる機能や保安活動の内容の変化に応じた規制を適用

# 法改正後の廃止措置段階の安全規制の流れ

原子炉施設については、原子炉ごとに適用  
使用施設については、事業所全体の廃止に適用



## ポイント(視点)

設置者等により廃止措置計画に沿った解体等の廃止措置が適切に行われているとともに、国が廃止措置の状況を適切に把握できているか

- 設置者等による廃止措置の状況はどうか
- 保安検査官等により適切な把握が行われているか

廃止措置の段階に応じた安全規制が行われているか

- 廃止措置中の定期検査、保安検査等の安全規制はどのように行われているか

# 廃止措置制度の導入に当たっての技術的要件等について

## 1. 研究炉等安全規制検討会での検討

研究炉等安全規制検討会の下に設置された技術ワーキンググループにおいて、試験研究炉施設及び核燃料使用施設に応じた廃止措置に係る技術適要件や、廃止措置の進捗に応じた合理的な安全規制を定める際に留意すべき事項について検討し、報告書「試験研究用原子炉施設等における廃止措置制度の導入に当たっての技術的要件等について」としてとりまとめられた。

(検討の経緯)

- 平成17年1月14日 第19回研究炉等安全規制検討会において、核物質防護の強化、クリアランス制度の創設、廃止措置段階の安全規制の強化等のあり方を示した報告書「試験研究用原子炉施設等の安全規制のあり方について」をとりまとめると共に、廃止措置、クリアランス制度等に関する技術的事項を検討するための技術ワーキンググループを設置することを決定
- 平成17年2月～7月 技術ワーキンググループ会合を計5回開催し、報告書を取りまとめ
- 平成17年7月26日 第20回研究炉等安全規制検討会に報告書を報告

## 2. 規則の改正

技術ワーキンググループでとりまとめられた報告書を踏まえ、試験研究炉施設及び核燃料使用施設の廃止措置に係わる基準等を「試験研究の用に供する原子炉等の設置、運転等に関する規則」、「核燃料物質の使用等に関する規則」に追加(省令改正) (平成17年11月30日)



# 廃止措置に係る基準等の策定（廃止措置計画の認可）

平成17年11月に試験炉規則、核燃料物質使用規則を改正

## 廃止措置計画の申請

### 〈申請書記載事項〉

- 解体する施設及びその解体方法
- 核燃料物質の譲渡しの方法
- 核燃料物質による汚染の除去の方法
- 核燃料物質によって汚染された物の廃棄の方法

### 〈申請書添付書類〉

- 廃止措置期間中に機能を維持すべき設備、性能及びその性能を維持すべき期間に関する書類
- 核燃料物質等による放射線被ばく管理に関する書類
- 廃止措置の工事上の過失等があった場合に発生すると想定される事故の種類及び程度等に関する書類

原子炉設置者及び核燃料物質使用者のうち政令第41条に掲げる核燃料物質を使用していた場合に限り添付

## 廃止措置計画の認可基準

廃止措置が核燃料物質、核燃料物質によって汚染された物又は原子炉（使用施設）による災害の防止上支障がないものであること。

# 廃止措置に係る基準等の策定（廃止措置終了の確認）

## 廃止措置の終了確認の申請

### 〈申請書記載事項〉

施設の解体の結果

核燃料物質の譲渡しの結果

核燃料物質による汚染除去の結果

核燃料物質によって汚染された物の廃棄の結果

## 廃止措置の終了確認の基準

核燃料物質が譲り渡されていること

残存する施設及び土地が放射線による障害の防止のための措置を必要としないこと

核燃料物質によって汚染された物が廃棄されていること

放射線管理記録の引き渡し完了していること

# 文部科学省による廃止措置確認

## 廃止措置計画の認可に係る審査

### 厳正な安全審査

- ・施設の解体方法
- ・核燃料物質の譲り渡しの方法
- ・汚染の除去の方法
- ・汚染された物の廃棄の方法 等

必要に応じて原子力安全技術アドバイザー（外部有識者）からの意見聴取



計画に沿った廃止措置の実施

廃止措置終了の確認申請

## 廃止措置終了の確認



核燃料物質の譲渡、  
放射性廃棄物の廃棄の確認



解体結果の確認



汚染の有無の確認

等

許可の失効

廃止措置計画の認可申請

# 廃止措置中の原子炉施設の保安確認

廃止措置計画認可後の原子力施設の安全性については、文部科学省として次の方針で確認している。

## 安全機能を維持する必要がある施設の保守管理

- ・保安規定に必要事項を記載
- ・保安規定遵守状況検査により確認

## 廃止措置に係る工事の内容の詳細及び進捗状況の把握

- ・廃止措置の認可を受けた工事及び廃止措置中に安全機能を維持する必要がある施設の補修・改造工事を行う場合には工事方法等の明細書を最寄りの原子力安全管理事務所に提出
- ・工事が完了するまで毎年、当該年度の月単位の計画を記載した表を作成し、原子力安全管理事務所に提出
- ・工事開始から終了するまでの間、毎四半期の進捗状況を記載した書類を原子力安全管理事務所に提出
- ・原子力安全管理事務所の保安検査官が運転管理業務(巡視活動)により状況確認



# 文部科学省関係原子力施設の廃止措置の状況 (1 / 2)

## 【試験研究用原子炉施設】

施設名	廃止措置計画の認可日	廃止措置終了の確認日
むつ((独)日本原子力研究開発機構)	平成18年10月20日	廃止措置中
DCA((独)日本原子力研究開発機構)	平成18年10月20日	廃止措置中
JRR-2((独)日本原子力研究開発機構)	平成18年11月 6日	廃止措置中
VHTRC((独)日本原子力研究開発機構)	平成18年11月 6日	平成22年 6月30日
HTR(日立製作所(株))	平成19年 4月20日	廃止措置中
TTR-1(東芝(株))	平成19年 5月22日	廃止措置中
立教大学炉((学)立教学院)	平成19年 6月 1日	廃止措置中
東京都市大学炉((学)五島育英会)	平成19年 6月 6日	廃止措置中

炉規法改正以降、認可された廃止措置計画に基づき廃止措置をしている、若しくは廃止措置が終了した試験研究炉用原子炉施設

# 文部科学省関係原子力施設の廃止措置の状況 (2 / 2)

## 【核燃料物質使用施設】

施設名	廃止措置計画の認可日	廃止措置終了の確認日
尾去沢鉦山(株)	平成18年 8月31日	平成18年 9月27日
(株)日本航空インターナショナル	平成18年12月14日	平成18年12月25日
同愛記念病院	平成19年 5月30日	平成19年 9月 6日
コニカミノルタビジネスエキスパート(株)	平成20年 1月23日	平成20年 4月17日
豊田通商(株) 豊通物流(株) 豊田営業所	平成21年 1月27日	平成21年 4月 7日
足尾製錬(株)足尾製錬所	平成21年12月 3日	廃止措置中
(独)放射線医学総合研究所放射線防護研究センター那珂湊支所	平成21年12月10日	廃止措置中
茨城県環境監視センター	平成22年 2月23日	廃止措置中
(社)日本アイソトープ協会関東第2廃棄物中継所	平成22年 4月28日	平成22年 7月23日
岐阜県総合医療センター	平成22年10月25日	廃止措置中

炉規法改正以降、認可された廃止措置計画に基づき廃止措置をしている、若しくは廃止措置が終了した核燃料物質使用施設

# 法改正後の安全規制の概要（合理的な安全規制）

廃止措置の進捗に対応した合理的な安全規制とする

## 保安検査

- ➡ 廃止措置計画の認可後は、廃止措置の進捗の状況を勘案した頻度（年4回以内）で実施（省令改正で措置）

## 施設定期検査

- ➡ 廃止措置計画の認可後は、施設定期検査は不要

原子炉の運転を終了し、燃料を抜き取るなど、廃止措置段階移行後は災害の蓋然性が大きく下がることから、廃止措置計画認可後は、省令で定める場合を除いて施設定期検査を不要としている。

## 原子炉主任技術者

- ➡ 廃止措置計画の認可後は、原子炉主任技術者の選任は不要

原子炉の運転に関して保安の監督を行わせるために選任の義務を課しているが、廃止措置計画の認可後は、原子炉の運転は行われず、選任の義務はなくなる。

# 廃止措置中の原子炉施設に対する安全規制の状況

## 1. 保安検査

文部科学省では廃止措置中の施設に対する保安検査の頻度を次の通り定めて運用

〔 施設の解体、除染、廃止措置に係る作業が行われている場合 年4回 〕  
〔 施設の解体、除染、廃止措置に係る作業が行われていない場合 年2回 〕

施設名	現在の保安検査の実施状況
むつ((独)日本原子力研究開発機構)	2回/年
DCA((独)日本原子力研究開発機構)	4回/年 廃止措置作業中
JRR-2((独)日本原子力研究開発機構)	2回/年
VHTRC((独)日本原子力研究開発機構)	2回/年 H22年6月に廃止措置終了
HTR(日立製作所株)	2回/年
TTR-1(東芝株)	2回/年
立教大学炉((学)立教学院)	2回/年
東京都市大学炉((学)五島育英会)	2回/年

## 2. 施設定期検査

炉規法に基づき、廃止措置計画認可後の定期検査は実施していない。

## 3. 原子炉主任技術者

廃止措置計画の認可後、上記全ての原子炉施設設置者から原子炉主任技術者の解任届が提出。

一方、文部科学省では、廃止措置に関する保安の監督を行う者として、原子炉主任技術者免状を有する者、核燃料取扱主任者免状を有する者、技術の認定を受けた者、第1種放射線取扱主任者免状を有する者(施設に核燃料物質が存在しない場合に限る。)のいずれかに該当する者が行うことを求めており、  
廃止措置中の全ての原子炉施設でこれに従った者が選任されている。



# 廃止措置への移行手続き及び一部廃止の場合の規制

## 新たな廃止措置への移行手続き

改正前の原子炉等規制法に基づく解体届けの届出を経て解体作業が進められていた原子炉施設(8施設)については、改正法に基づく新たな廃止措置が導入された時点以降の廃止措置に係る廃止措置計画書を策定させ、国が認可を行っており、改正法による新たな廃止措置規制の下で廃止措置が進められている。

## 施設の一部廃止を行う場合の安全規制

改正法によって定められた廃止措置手続きは、許可を取得している全ての施設を廃止する場合の手続きであり、核燃料物質使用施設の一部を廃止する場合はこの手続きは行われない。

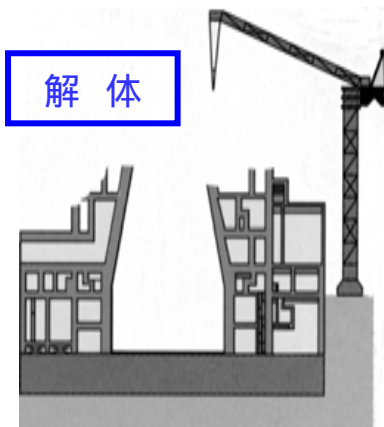
しかし、将来、施設の全てが廃止される際には、既に一部廃止された施設も含め国が改正法に基づく廃止措置が行われたことを確認する必要がある。そのため、原子力規制室では、核燃料物質使用施設の一部が廃止される場合、廃止措置計画相当の計画書を変更許可申請書の参考資料として提出することを使用者に求め、必要に応じて実施状況を確認するとともに、将来、当該施設全体が廃止される際、あらためて一部廃止された施設の状況も確認することができるようにしている。



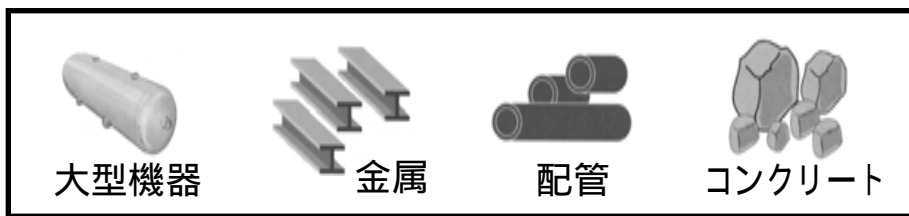


# . クリアランス制度

# クリアランス制度の創設（法改正の背景）



主に金属及びコンクリートが発生



大部分は、放射性物質として扱う必要のないもの、  
或いは、放射性廃棄物でない廃棄物

試験研究用原子炉は、現在  
7基が解体中であり、供用  
開始から30年以上経過した  
試験研究用原子炉、使用施  
設も存在

解体、運転に伴い、原子力  
施設から生ずる資材のうち、  
放射能汚染レベルの極めて  
低いものを再生利用(リサイ  
クル)することは、資源の有  
効活用、循環型社会の形成  
の観点からも重要

# クリアランス制度の創設（法改正の背景）

【平成17年法改正後】

## クリアランス制度の創設

原子力施設の解体等により発生する資材のうち、含まれる放射性物質の濃度がクリアランスレベル以下であることについて国が確認したものについては、原子炉等規制法に基づく規制の適用から外れ、再生利用又は処分することが可能

クリアランスレベルは様々な再利用、処分シナリオを考慮して安全側に設定(10  $\mu$  Sv/年相当)  
クリアランスされた資材は廃棄物・リサイクル関係の規制対象

国が確認したものは、原子炉等規制法施行令第54条の規定により、原子炉等規制法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律など19の法律の規制の適用から外れることとなる。

# クリアランス制度の流れ

原子炉等規制法に基づき国は2段階で関与

事前評価

〔対象物の「測定及び評価の方法」の策定）  
〔使用汚染履歴の調査、機器建屋のサンプル採取等〕

国による「測定及び評価の方法」の認可

（第61条の2第2項関係）

認可された方法に基づいた測定評価

国による放射能濃度の確認

（第61条の2第1項関係）

原子炉設置者等による保管管理

再利用処分

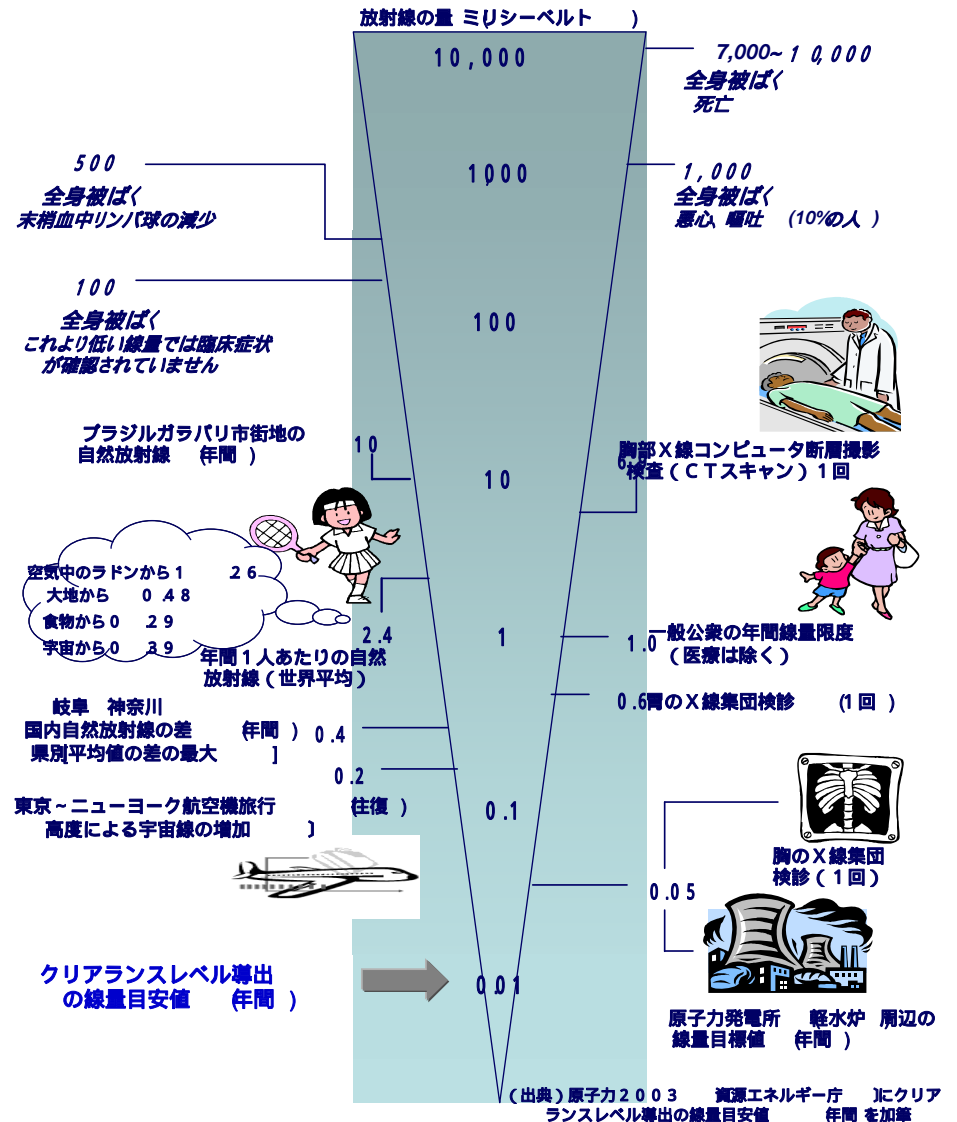
放射性廃棄物となるものは適正に管理

# (参考) クリアランスレベル

クリアランスレベルは、対象物に含まれる放射性核種ごとの放射能濃度として定められている。

クリアランスレベルは、対象物がどのように再生利用、処分されたとしても、人が受ける放射線の量が年間0.01ミリシーベルト(自然放射線の量の1/100以下)を超えないよう、様々なシナリオを想定した上で、算出。

## 日常生活と放射線



## ポイント(視点)

『設置者等によるクリアランスの取組状況は適切に行われているか』

『国による認可及び確認は手続きに従って適切に行われているか』



# クリアランスレベル検認に係る技術的要件等について

## 1. 研究炉等安全規制検討会での検討

研究炉等安全規制検討会の下に設置された技術ワーキンググループにおいて、文部科学省所管の試験研究炉施設及びホットラボ施設で用いられている資材の状況等を踏まえ、クリアランスに関する原子力安全委員会報告書やIAEA安全基準(RS-G-1.7)等を元に、規制に用いる放射性核種及びそのクリアランスレベルの選定、クリアランス確認を行う際の技術的要件について検討し、報告書「試験研究用原子炉施設等におけるクリアランスレベル検認に係る技術的要件及び留意すべき点」としてとりまとめられた。

(検討の経緯)

- 平成17年1月14日 第19回研究炉等安全規制検討会において、核物質防護の強化、クリアランス制度の創設、廃止措置段階の安全規制の強化等のあり方を示した報告書「試験研究用原子炉施設等の安全規制のあり方について」をとりまとめると共に、廃止措置、クリアランス制度等に関する技術的事項を検討するための技術ワーキンググループを設置することを決定
- 平成17年2月～7月 技術ワーキンググループ会合を計5回開催し、報告書を取りまとめ
- 平成17年7月26日 第20回研究炉等安全規制検討会に報告書を報告

## 2. 規則の制定

技術ワーキンググループでとりまとめられた報告書を踏まえ、クリアランスを行う際の放射能濃度の基準、測定及び評価の方法の認可基準等を「試験研究の用に供する原子炉等に係る放射能濃度についての確認等に関する規則」を制定（平成17年11月30日）

# 平成17年原子炉等規制法改正に関する説明会開催状況

## シンポジウムの開催

「試験研究用原子炉施設等の安全規制のあり方についてのシンポジウム」  
(平成16年12月6日)

「核物質防護の強化」、「解体・廃止に係る規制の一層の明確化」、「クリアランス制度の導入」等をテーマにシンポジウムを東京にて開催

## 説明会の開催

「原子力施設におけるクリアランス制度等に関する説明会」  
(平成17年1月6日～2月1日)

全国8都市(東京、福岡、広島、札幌、仙台、高松、名古屋、大阪)で経済産業省と共同で開催

# クリアランス制度に係る基準等（測定及び評価の方法の認可）

「試験研究の用に供する原子炉等に係る放射能濃度についての確認等に関する規則」から関係する内容を抜粋（1 / 2）

## 測定及び評価の方法の認可の申請

### 〈申請書記載事項〉

- 放射能濃度確認対象物の種類
- 測定評価単位
- 測定評価対象放射性物質の種類
- 放射能濃度を決定する方法
- 放射線測定装置の種類及び測定条件
- 放射能濃度確認対象物の保管場所及び保管方法

### 〈申請書添付書類〉

- 施設に関すること
- 放射能濃度確認対象物の発生状況、材質、汚染の状況及び推定量
- 測定評価単位に関すること
- 測定評価対象放射性物質の選択に関すること
- 放射能濃度を決定する方法に関すること
- 放射線測定装置の選択及び測定条件の設定に関すること
- 放射能濃度の測定及び評価のための品質保証に関すること

### クリアランス対象物と評価対象放射性物質

#### 【原子炉施設】

- 対象物：金属くず、コンクリート破片、ガラスくず
- 評価対象放射性物質：33核種

#### 【ホットラボ施設】

- 対象物：原子炉施設と同じ
- 評価対象放射性物質：49核種

# クリアランス制度に係る基準等（測定及び評価の方法の認可）

( 2 / 2 )

「試験研究の用に供する原子炉等に係る放射能濃度についての確認等に関する規則」から関係する内容を抜粋

## 測定及び評価の方法の認可の基準

測定評価単位は、その単位内の放射能濃度の分布の均一性及び想定される放射能濃度を考慮し適切な重量であること

測定評価対象放射性物質は、測定評価単位に含まれる放射性物質のうち放射線量を評価する上で重要なものであること

放射能濃度を決定する場合には、放射線測定装置を用いて、放射能濃度確認対象物の汚染の状況を考慮し適切に行うこと

放射線測定装置の選択及び測定条件の設定は、対象物の形状、材質、測定評価単位及び汚染の状況等に応じ適切なものであること

放射能濃度確認対象物について、異物が混入されず、かつ、放射性物質によって汚染されないよう適切な措置が講じられていること

# クリアランス制度に係る基準等（放射能濃度の確認）

「試験研究の用に供する原子炉等に係る放射能濃度についての確認等に関する規則」から関係する内容を抜粋

## 放射能濃度の確認の申請

放射能濃度の測定及び評価の結果に関する事項

放射能濃度確認対象物の種類及び総重量

放射能濃度確認対象物の保管場所及び保管方法

認可を受けた放射能濃度の測定及び評価の方法に基づき測定及び評価が行われたことを示す記録を添付すること

## 放射能濃度の確認

放射能濃度確認対象物に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価が認可を受けた方法に基づき行われたこと

放射能濃度確認対象物に含まれる放射性物質についての放射能濃度が、放射能濃度の基準を超えていないこと

# クリアランスに係る文部科学省の実施状況

事業者名	施設名称	放射能濃度 確認対象物	測定及び評価の方法 の認可日	濃度の確認日
(独)日本原子 力研究開発機構	旧JRR - 3 1	コンクリートがら 2	平成20年7月25日 平成22年8月 3日 3	第1回 平成22年5月14日 (約377トン) 第2回 平成22年10月現在 確認作業中) (約381トン))

- 1 昭和60年～平成元年にかけて改造工事を実施
- 2 旧JRR - 3の改造工事に伴い、炉室の床・壁のコンクリート構造物を撤去した際に発生したコンクリートがら。  
保管廃棄施設で保管されていた約4,000トンが対象
- 3 クリアランス確認対象物保管庫の追加に関わる一部内容の変更に伴う認可

# 文部科学省によるクリアランス確認

## 「測定及び評価の方法」の認可に係る審査

### 厳正な安全審査

- ・測定評価単位の設定
- ・評価対象放射性核種の選定
- ・放射線測定装置の選択・測定条件の設定
- ・適切な管理措置 等

必要に応じて原子力安全技術アドバイザー（外部有識者）からの意見聴取



測定及び評価の方法」の認可申請

国が認可した方法による測定・評価

## 放射能濃度の確認



測定・評価の記録等の確認



保管方法等の確認



採取による放射能濃度の測定 等

保管管理後に再利用処分

# 環境大臣との関係について

## 環境大臣との関係

- 第72条の2の2 環境大臣は、廃棄物(廃棄物の処理及び清掃に関する法律第2条第1項に規定する廃棄物をいう。第3項において同じ。)の適正な処理を確保するため特に必要があると認める場合は、第61条の2第1項又は第2項の規定の運用に関し文部科学大臣、経済産業大臣又は国土交通大臣に意見を述べることができる。
- 2 文部科学大臣、経済産業大臣又は国土交通大臣は、第61条の2第1項の確認をし、又は同条第2項の認可をしたときは、遅滞なく、その旨を環境大臣に連絡しなければならない。
  - 3 文部科学大臣、経済産業大臣又は国土交通大臣は、環境大臣に対し、第61条の2第1項の確認を受けた物が廃棄物となった場合におけるその処理に関し、必要な協力を求めることができる。

文部科学省により実際に行われたクリアランス確認の事例では、原子炉等規制法に基づく環境大臣への連絡のほか、原子炉等規制法第61条の2第2項に基づく測定及び評価の方法の認可に関する申請や認可等のタイミング、また、第61条の2第1項に基づく放射能濃度確認申請や確認のタイミングで、環境省に対し説明を行っている。

なお、原子炉等規制法に基づき、環境大臣から意見を述べられたことはこれまでのところない。



## (参考) 文部科学省によるクリアランス確認 (JRR-3の例) (1 / 4)

### クリアランス全体計画

独立行政法人日本原子力研究開発機構東海研究開発センター原子力科学研究所の「JRR-3原子炉施設」の改造工事に伴って発生し、現在、保管廃棄施設・NLに保管している放射能レベルの非常に低いコンクリート破片をクリアランスし、

- ・ コンクリートを原子力科学研究所内において路盤材等として再生利用
- ・ 空いた保管スペースを、将来の処分に備えた廃棄物の分別保管に利用

### 放射能濃度確認対象物の種類

発生施設 JRR-3原子炉施設(旧JRR-3)  
(昭和60年度から平成元年度にかけて改造工事を実施)

材質 **コンクリート破片**

形状 破砕片(コンクリートがら)、ブロック状

物量 **約4,000トン**

保管施設 現在、所内の保管廃棄施設・NLのピット内において保管

# (参考) 文部科学省によるクリアランス確認 (JRR-3の例) (2 / 4)

## クリアランスの測定及び評価の方法の認可申請

平成19年11月8日申請

平成20年5月22日申請書一部補正

行政庁審査の過程においては、原子力安全技術アドバイザーの専門的意見を計4回聴取及び2回の現地調査を実施

平成20年7月25日認可

平成22年7月9日申請(クリアランス確認対象物保管庫の追加)

平成22年8月3日認可

## 認可後

ハードの整備

・測定装置、廃棄物の取り出し及び分別設備、ピット上屋、テント倉庫 等

ソフトの整備

・保安規定、品質保証、各作業マニュアル

平成21年4月 No.20ピットからの放射能濃度確認対象物の取り出し作業を開始

平成22年1月12日 放射能濃度の確認申請(第1回目)

平成22年5月14日 第1回目確認申請に対する確認証交付

平成22年9月17日 放射能濃度の確認申請(第2回目)

平成22年11月12日現在 第2回目確認作業中

年2～3回の割合で放射能濃度の測定及び評価が終了したピットから順次放射能濃度の確認申請が全12回(12ピット分)行われる予定。

国による放射能濃度の確認を受けたものから、適宜、資源化処理が行われ、再利用が図られる予定。

平成25年度頃 ; 最終(第12回目)の国への放射能濃度の確認申請  
約5年間で全対象物の測定及び評価を終了予定。

国による確認。

# (参考) 文部科学省によるクリアランス確認 (JRR-3の例) (3 / 4)

## 確認のポイント

法令における要求事項は、

- ・ 「認可された放射能濃度の測定及び評価の方法により行われたこと。」
- ・ 「放射能濃度が法令に定められる基準値以下であること。」

であり、このため以下のことを確認。

### 1. JAEAにおけるクリアランス作業記録等の確認

作業記録の全数確認

測定記録の全数確認

品質保証に係る規定類の確認



### 2. クリアランス対象物からの採取による放射能濃度の確認

JIS Z 9015(計数值検査に対する採取検査手順)に従い、391測定評価単位より13単位を指定。試料を改めて採取・調整し、測定を実施  
指定した13単位について、JAEA分析済試料についても再測定を実施

## 今後の予定

認可された放射能濃度の測定及び評価の方法に従い、事業者による評価が進められており、現在、機構からの申請に基づき2回目の放射能濃度の確認を実施中。

確認申請は、ピット単位であり、全ピットの確認申請には約4年を要する見込みとなっている。

# (参考) 国内の研究用原子炉施設

(平成22年10月現在)

	運転中	建設中	× 廃止措置中	計
原子炉施設	15	0	7	22

## 東海村 (茨城県)

東京大学原子炉 (弥生)

【日本原子力研究開発機構】

定常臨界実験装置 (STACY)

過渡臨界実験装置 (TRACY)

原子炉安全性研究炉 (NSRR)

JRR - 3

JRR - 4

高速炉臨界実験装置 (FCA)

軽水臨界実験装置 (TCA)

× JRR - 2

## 大洗町 (茨城県)

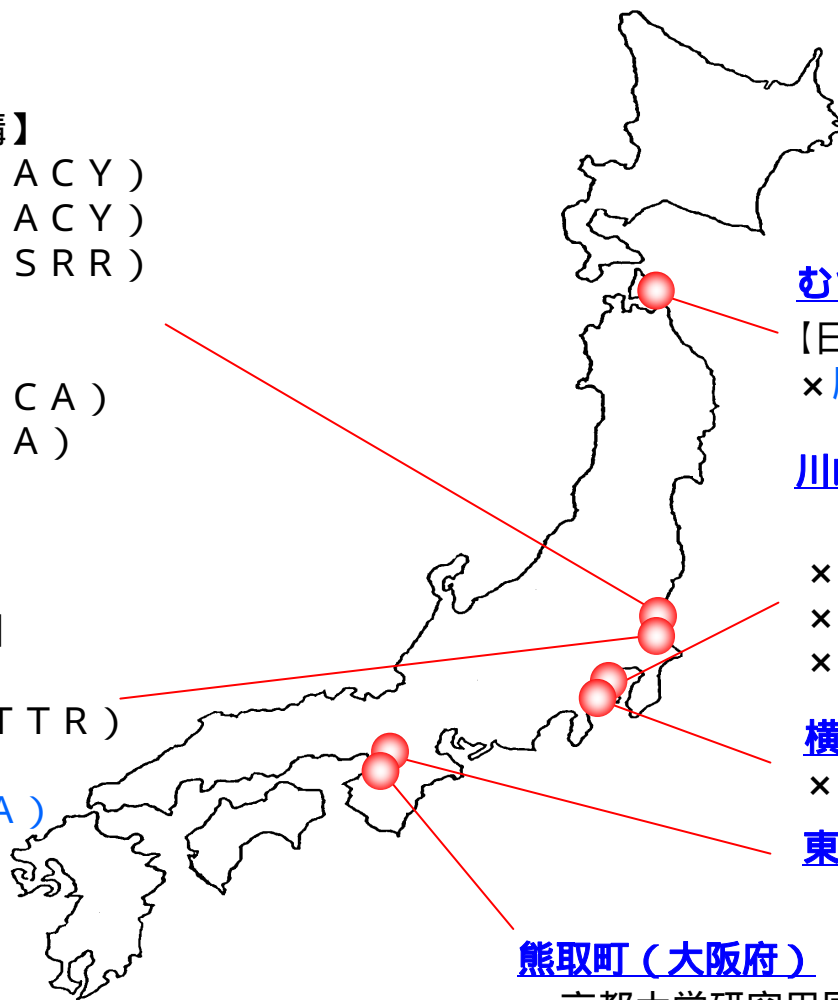
【日本原子力研究開発機構】

材料試験炉 (JMTR)

高温工学試験研究炉 (HTTR)

高速実験炉 (常陽)

× 重水臨界実験装置 (DCA)



## むつ市 (青森県)

【日本原子力研究開発機構】

× 原子力第一船原子炉 (むつ)

## 川崎市 (神奈川県)

東芝臨界実験装置 (NCA)

× 東芝教育訓練用原子炉 (TTR)

× 東京都市大学原子炉

× 日立教育訓練用原子炉 (HTR)

## 横須賀市 (神奈川県)

× 立教大学原子炉

## 東大阪市 (大阪府)

近畿大学研究用原子炉

## 熊取町 (大阪府)

京都大学研究用原子炉 (KUR)

京都大学臨界実験装置 (KUCA)

# (参考) 国内の主な核燃料物質使用事業所(施行令第41条該当施設)

(平成22年10月現在)

## 東海村(茨城県)

日本原子力研究開発機構 東海研究開発センター  
原子力科学研究所  
日本原子力研究開発機構 東海研究開発センター  
核燃料サイクル工学研究所  
(財)核物質管理センター 東海保障措置センター  
ニュークリア・デベロップメント(株)  
原子燃料工業(株) 東海事業所  
東京大学大学院工学系研究科原子力専攻

## 大洗町(茨城県)

日本原子力研究開発機構  
大洗研究開発センター(北地区)  
日本原子力研究開発機構  
大洗研究開発センター(南地区)  
日本核燃料開発(株)

## 鏡野町人形峠(岡山県)

日本原子力研究開発機構  
人形峠環境技術センター

(参考)

核燃料物質使用  
(第41条非該当)  
約200事業所  
核原料物質使用  
18事業所



全15事業所

## 六ヶ所村(青森県)

(財)核物質管理センター  
六ヶ所保障措置センター

## つくば市(茨城県)

産業技術総合研究所  
つくば中央第二事業所  
(旧:電子技術総合研究所)

## 千葉市(千葉県)

放射線医学総合研究所

## 川崎市(神奈川県)

(株)東芝 原子力技術研究所

## 熊取町(大阪府)

京都大学原子炉実験所