

# 「大学等核燃およびRI研究施設の課題と提言」

(日本原子力学会誌、64巻、110-114頁、(2022))

日本原子力学会 原子力アゴラ調査専門委員会  
大学等核燃およびRI研究施設検討・提言分科会

佐藤修彰(主査、東北大)

齊藤拓巳(幹事、東大)

中島 健(アゴラ調査専門委員会委員長、京大)

# 分科会活動

「大学等核燃およびRI研究施設検討・提言分科会」では、大学等におけるRIおよび核燃料使用施設の現状と新規制への対応状況の調査および課題の整理を行うとともに必要な提言の取りまとめを行い、発信する。

## 学会誌報告

- ・「我が国における大学等核燃およびRI研究施設の在り方について」  
日本原子力学会誌、61, (2019)793-397
- ・「我が国における大等核燃およびRI研究施設の現状と新規制への対応について」  
日本原子力学会誌、63,(2021)353-357
- ・「大学等核燃およびRI研究施設の課題と提言」  
日本原子力学会誌、64, ,(2022)110-114

# 1. 研究教育と施設・設備に関する提言

## 課題

- ・ 原子力や放射線に関わる研究教育の必要性
- ・ 施設老朽化と（新）規制対応に関わる負担増
- ・ 担当者減員下での放射線安全管理体制の維持



## 提言

- ・ 新規研究ニーズの開拓と実験研究の展開
  - ・ 学内施設の統廃合による全学安全管理体制の構築
  - ・ 研究教育に寄与する全国的な拠点研究施設の整備
- } \*

\* 安全管理に関する提言と合わせ、具体例を後述する。

## 2. 廃棄物管理に関わる提言

### 課題

- ・ 大学等のJおよびK施設からの廃棄物（研究所等廃棄物）
- ・ 放射性核種インベントリは小さいが、多様な性状
- ・ 保管管理の長期化に伴う容器・施設の健全性や人的・経済的負担への懸念
- ・ 施設の統廃合に伴う廃棄物の増加



### 提言

- ・ 保管状況および廃棄物発生量の調査
- ・ 将来的な全国共通の保管廃棄施設・最終処分場の検討
- ・ グレーテッドアプローチの適用による柔軟な核燃料物質管理
- ・  $\alpha$ 核種廃棄物も含めRI施設における対応

### 3. 安全管理に対する提言

#### 課題

- ・ 核燃・RI研究の廃止や教員高齢化による実質責任者不在
- ・ 管理担当技術職員の全学組織化と形式的な部局管理
- ・ 正規事務職員激減による書類管理体制の維持管理難
- ・ 施設の部局管理から全学管理への移行



#### 提言

- ・ 学内における施設統廃合による安全管理対応
- ・ 研究施設や廃棄施設の国内拠点化による安全管理対応

### 3. 安全管理に対する提言

#### (1) 学内における施設統廃合による安全管理対応の例

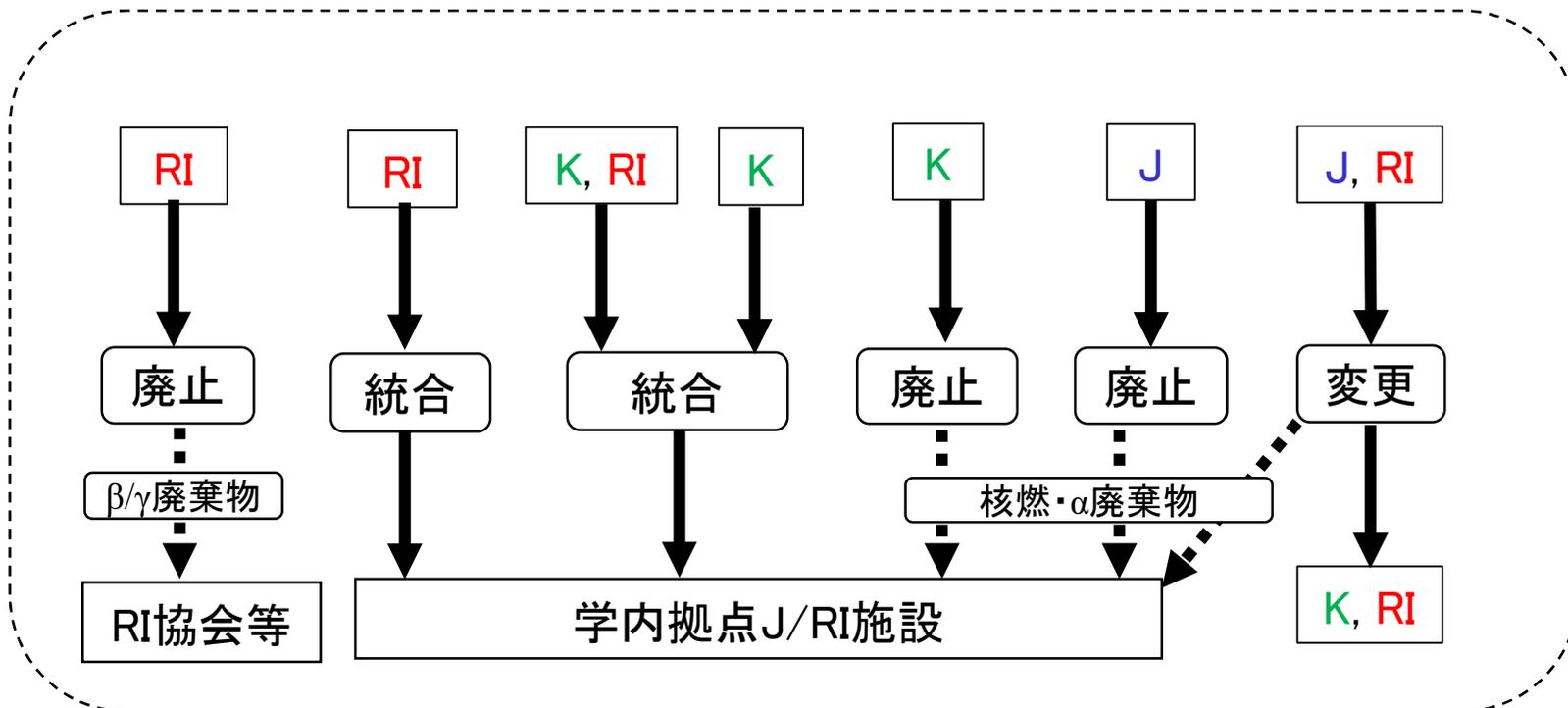


図 学内における核燃およびRI研究施設統廃合のイメージ

- ・ 複数のK施設廃止、将来的にJをKに → J施設へ統廃合
- ・ キャンパス全体をK施設に → 全学J施設と連動して運用
- ・ キャンパスのK、RI施設 → 他キャンパス(J、RI)へ統合 6

### 3. 安全管理に対する提言

#### (2) 研究施設や廃棄施設の国内拠点化による安全管理対応の例

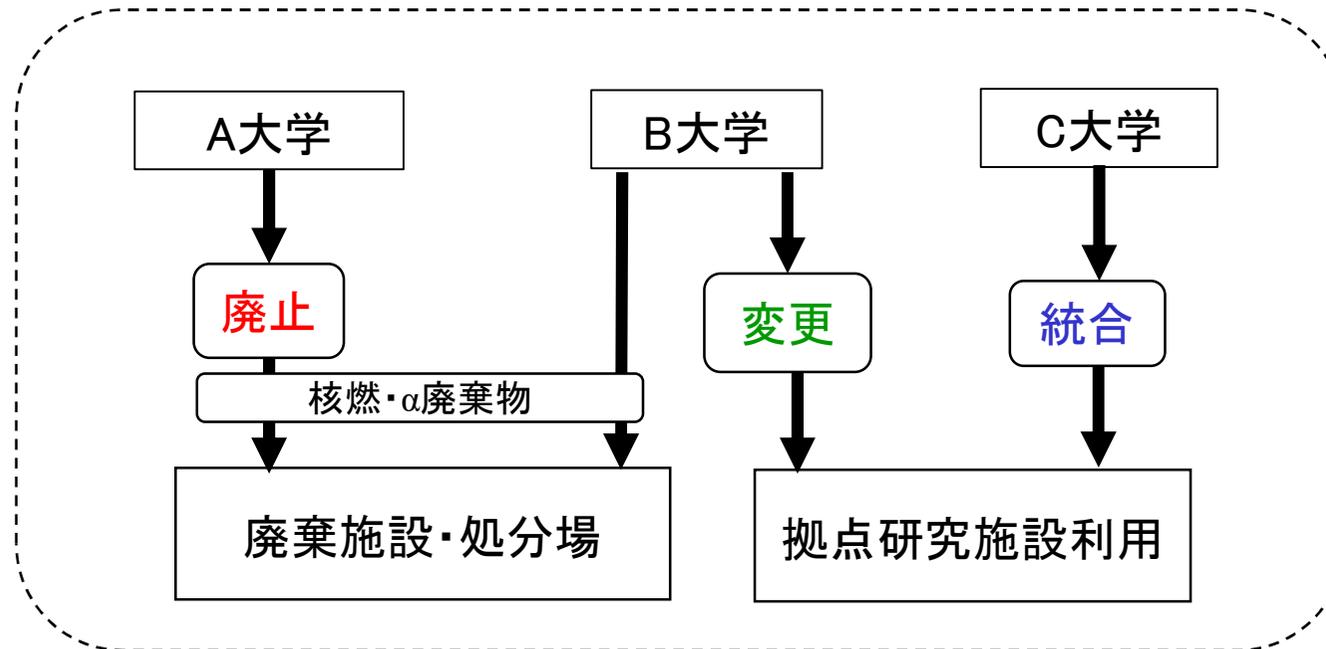


図 国内における核燃研究施設統廃合への対応のイメージ

- 研究所廃棄物(核燃、 $\alpha$ 核種)の集約
- 核燃およびRI研究施設の全国拠点施設の例  
東日本: JAEA、西日本: 京大炉ホットラボ、福井炉ホットラボ

## 4. 品質管理に対する提言

### 課題

- ・ 政令41条該当施設：保安規定による品質管理活動業務実施
- ・ 非該当施設：これまでの実績がなく、対応に苦慮



### 提言

- ・ マネージメント層を含む担当者の意識改革
- ・ 組織の実情に対応した管理体制の構築が必要
- ・ 継続的に実施可能な管理体制と仕組みの構築が重要
- ・ 事業所間での情報共有などによる担当者の意識向上

## 5. 核セキュリティ・防護措置に対する提言

### 課題

- ・ 核セキュリティに対する管理者、担当者の意識改革
- ・ 大学等の施設では当該措置の対象は限定的
- ・ 物理的防護や品質管理への対応は装置・人的な負担



### 提言

- ・ 数量の適正化と物理的防護区分の合理化
- ・ 共同利用施設利用による大学施設のグレードダウン
- ・ 施設統合や共同運営などによる効率化
- ・ 組織の実情に対応した対応の検討が必要

# まとめ

## 大学内施設

- ・基礎基盤研究に対応
- ・部局管理から全学管理へ
- ・統廃合によるスリム化
- ・核燃・RI( $\alpha$ )廃棄物対応
- ・安衛法と整合した対応

## 全国型施設

### 研究施設

- ・JAEA
- ・HL施設(京大、福井炉)

### 廃棄施設、処分場

- ・地域対応施設
- ・全国対応処分場



- ・施設整備(老朽化)、安全管理体制(担当者等)の動向の把握
- ・事業者間の情報共有と放射線安全管理への反映
- ・監督官庁や規制庁との意見交換による安全管理品質向上や実効的な管理体制確立への対応