

調査・整理項目（案）

本検討会における用語の定義は以下のとおり。

放射線障害防止法：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（昭和 32 年法律第 167 号）

放射性医薬品規則：放射性医薬品の製造及び取扱規則（昭和 36 年厚生省令第 4 号）

RI：放射線障害防止法第 2 条第 2 項に定める放射性同位元素及び放射性医薬品規則第 1 条第 1 号に定める放射性医薬品

装備機器：放射線障害防止法第 2 条第 3 項に定める放射性同位元素装備機器

発生装置：放射線障害防止法第 2 条第 4 項に定める放射線発生装置

RI 施設：RI、装備機器又は発生装置を使用する施設

1. 国内の RI 施設等の現況に関する調査・整理

※「放射線利用統計 2014（（公財）日本アイソトープ協会）」から抜粋

- (1) 機関（医療機関、教育機関、研究機関、民間企業、その他の機関）別の施設数
- (2) 利用形態（密封線源、非密封線源、装備機器及び発生装置）別の施設数
- (3) 装備機器、発生装置、表示付認証機器等の種類別・核種別の流通数
- (4) 利用形態ごとの、機関別・核種別の流通数
- (5) その他

2. RI、装備機器及び発生装置の性質又は特徴に関する調査・整理

1 の調査・整理結果のうち、施設数・流通量・取扱量が多いなど国内の主な RI、装備機器及び発生装置を選定し、以下のとおり調査・整理を行う。

(1) RI

- ① 物質名、核種、化学名（化学式）、外見
- ② 主な用途（使用する施設の種類 例・・・「医療機関：脳外科」など）
- ③ 物理的性質
 - ・融点と沸点（常温で固体・液体・気体のどれか、液体・気体になる温度）
 - ・蒸気圧（揮発しやすさ）
 - ・水溶性
 - ・その他
- ④ 化学的性質
 - ・酸素との反応性（可燃・不燃の別）
 - ・水との反応性（禁水性等。高温時も含む）
 - ・熱安定性（高温時に分解するか、等）
 - ・化学毒性
- ⑤ 放射性物質の性質
 - ・放射線の種類（ α 線、 β 線、 γ 線、中性子線）

- ・ 1 cm 線量当量率定数 ($\mu\text{ Sv} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{MBq}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$)
- ・ 半減期 (物理的半減期、生物学的半減期)
- ・ 放射線による人体影響 (内部被ばくした場合の集積部位など)
- ・ 娘核種 (壊変後の核種)

⑥ 容器等

- ・ 主な容器の種類、構造 (装置に内蔵されている場合は、装置の構造及び線源の位置)
- ・ 密封又は非密封の別

⑦ 適用法令

(2) 装備機器・発生装置

① 名称

② 装備する核種・化学名 (発生装置の場合は発生原理等)

③ 外見等

④ 主な用途 (使用する施設の種類 例・・・「医療機関：脳外科」など)

⑤ 構造

- ・ 外装等の材料
- ・ RI の位置・構造 (発生装置の場合は発生源の位置・構造)
- ・ 耐熱・耐火・耐衝撃・耐水性
- ・ その他

⑥ 放射性物質の性質

- ・ 放射線の種類 (α 線、 β 線、 γ 線、中性子線)
- ・ 放射線のエネルギー (〇〇eV)、半価層 (鉄・水・コンクリート)
- ・ 放射線による人体影響
- ・ 容器の構造 (発生装置の場合は放射化のおそれ)

3. RI 施設等に関する規制制度

放射線障害防止法及び医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律 (昭和 35 年法律第 145 号) その他の RI、装備機器、発生装置及び RI 施設に関する法令及び規格のうち、RI、装備機器、発生装置及び RI 施設の構造に関する技術基準、RI の取扱いに関する技術基準及び RI 施設に関する手続き (許可・届出・連絡等) を整理する。

4. 事故事例等

国内外で発生した以下の事例について、調査・整理を行う。

- ① RI、装備機器、発生装置及び RI 施設に係る事故のうち消防機関が出動した事例
- ② 発生装置を有する施設における放射化の事例

5. 用語の解説

上記 4 までで使用された専門用語について、解説を付記する。