

## 放射性同位元素等の規制に関する法律に基づく規制に係る審査ガイド等案の整備に関する被規制者からの公開の意見聴取（第2回）の実施について

令和2年5月28日  
原子力規制庁

### 1. 経緯等

令和元年9月18日第30回原子力規制委員会において、放射性同位元素等の規制に関する法律（以下「RI法」という。）に基づく規制に係る審査ガイド等を整備するに当たっては、整備する審査ガイド等を構成する項目ごとに放射線規制部門において案を作成し、できたものから順次、原子力規制委員会に報告・了承を得た上でRI法の被規制者に提示し、公開の意見聴取を行い、その上で、原子力規制庁としての案を策定し、原子力規制委員会に諮り、意見募集手続等の所要の手順を踏んで、審査ガイド等を決定することとされた。

これを受け、審査ガイド等の一部の項目の案について、原子力規制委員会への報告・了承を経て、令和元年12月20日に公開で意見聴取（第1回）を実施した（概要は参考のとおり）。

今般、原子力規制庁（放射線規制部門）においてさらに作業を進め、下記2.（1）①及び②のとおり、審査ガイド等の一部項目の案を作成したので、この案をRI法の被規制者に提示し、公開で意見聴取（第2回）を行うことについて、了承をいただきたい。

### 2. 公開意見聴取（第2回）の具体的内容等について

#### （1）公開の意見聴取に供する審査ガイド等

- ① 使用施設、貯蔵施設及び廃棄施設の位置、構造及び設備の技術上の基準等に関する審査ガイド【公開の意見聴取（第2回）用資料案】資料3-2
- ② 許可届出使用者等に対する立入検査ガイド【公開の意見聴取（第2回）用資料案】資料3-3

#### （2）公開意見聴取（第2回）の実施時期及び実施方法

関係者と日程調整の上、6～7月を目途に実施する。実施方法については、公開性を確保しつつ、新型コロナウイルス感染症拡大防止に配慮した方法で実施することとする。

#### （3）意見聴取の相手方として打診予定の団体等（順不同、第1回公開意見聴取と同じ）

（公社）日本アイソトープ協会・放射線安全取扱部会、大学等放射線施設協議会、（一社）日本放射線安全管理学会、（公社）日本医師会、四病院団体協議会<sup>1</sup>、（公社）日本放射線技術学会、（一社）日本非破壊検査工業会、日本放射性医薬品協会、放射線照射工業連絡協議会、（国研）日本原子力研究開発機構、（国研）量子科学技術研究開発機構

### 3. 第3回以降の公開意見聴取の予定について

第3回以降も下記のとおり被規制者から公開で意見聴取を行う予定。また、昨年12月25日第50回原子力規制委員会において、RI法に基づく放射線測定の信頼性確保の義務化に伴い、放射線障害予防規程ガイドの一部改正を行うことが了承されている点を踏まえ、第3回は、同ガイドの一部改正案についても、今回と同様の手順により原子力規制委員会への報告・了承を得た上で、被規制者からの公開意見聴取を行う予定。

<sup>1</sup> 一般社団法人日本病院会、公益社団法人日本精神科病院協会、一般社団法人日本医療法人協会、公益社団法人全日本病院協会

○第3回（本年夏～秋）

審査ガイド：第2章「使用施設の基準」の残り部分

検査ガイド：第5章「放射線障害の防止のために行うことが義務付けられているその他の事項」の残り部分及び第6章「廃止等に伴う義務」

放射線障害予防規程ガイド：放射線測定の信頼性確保の義務化に伴う改正

○第4回（本年末）

審査ガイド：第3章「貯蔵施設の基準」、第4章「廃棄施設の基準」の残り部分及び第5章「その他」

検査ガイド：第2章「手続関係」、第3章「施設基準維持義務等遵守状況関係」及び第4章「行為基準等遵守状況関係」

以上

## 第 1 回放射性同位元素等規制法に係る審査ガイド等の整備に関する意見聴取の概要

1. 日時 令和元年 12 月 20 日 14:00~16:28
2. 場所 原子力規制庁 13F B・C 会議室
3. 出席者 別紙参照
4. 意見聴取に供した審査ガイド等の項目等
  - (1) 使用施設、貯蔵施設及び廃棄施設の位置、構造及び設備の技術上の基準等に関する審査ガイド  
全体的構成 (目次)、第 1 章 総則、第 2 章第 3 節 使用施設の遮蔽
  - (2) 許可届出使用者等に対する立入検査ガイド  
全体的構成 (目次)、第 1 章 総則、第 5 章第 3 節 教育訓練、第 5 章第 4 節 健康診断
5. 公開意見聴取において出された被規制者からの意見 (主なもの)
  - (1) 使用施設、貯蔵施設及び廃棄施設の位置、構造及び設備の技術上の基準等に関する審査ガイド関係 (上記 4. (1))
    - ① 審査において認められるものの例示については、例示以外のものが認められなくなるかのような誤った印象を与えないよう、例示の記載方法を工夫して欲しい。逆に、少なくともこのようなものは認められないというものについても例示があればわかり易い。
    - ② ガイド案に記載している事項について、従来の審査実務と比べて変わっていないのか、それとも厳しくなっているのかがわかるようにして欲しい。
    - ③ 密封されていない放射性同位元素の放射線源の設定について、PET4 核種以外については減衰を考慮せずに設定することとされているが、近年利用が増えている PET4 核種以外の短半減期核種についても、減衰の考慮について検討して欲しい。
  - (2) 許可届出使用者等に対する立入検査ガイド関係 (上記 4. (2))
    - ① 法令遵守の事実の有無の確認をするために立入検査の対象とされ得る資料の例示的記載の中には、法令上、作成・保存が義務付けられていないものもあるため、対象となる資料は、義務付けられているものだけに限定して欲しい。
    - ② 用語の解説のうち、RI 法において特に固有の定義が与えられているとはいえ、他省庁所管の法令 (例えば、労働安全衛生法、医師法等) に起源があり、同法令における用語と同義に用いられているとみられる用語 (例えば、「問診」等) については、他省庁の法令と異なる趣旨で用いられているかのような誤解を与えることのないよう、ガイドの記載を工夫して欲しい。
    - ③ 従来の立入検査の運用実務を実質的に変更することとなる部分がある場合は、ガイド案において、その旨がわかるような記載を加えるようにして欲しい。

第1回放射性同位元素等規制法に係る審査ガイド等の整備に関する意見聴取  
出席者一覧

原子力規制庁

放射線規制部門	安全規制管理官（放射線規制担当）	宮本 久
	安全管理調査官（放射線安全担当）	鶴園 孝夫
	安全管理調査官（放射線安全担当）	宮脇 豊
	上席放射線安全審査官	宮本 大
	上席放射線安全審査官	塩川 尚美
	放射線安全審査官	土居 亮介
	放射線検査官	立部 洋介

被規制者の関係団体（順不同）

公益社団法人日本アイソトープ協会	ニツ川 章二
	上菘 義朋
大学等放射線施設協議会	角山 雄一
一般社団法人日本放射線安全管理学会	桧垣 正吾
公益社団法人日本医師会	明石 真言
四病院団体協議会	伊藤 伸一
公益社団法人日本放射線技術学会	谷 正司
一般社団法人日本非破壊検査工業会	釜田 敏光
日本放射線医薬品協会	中村 壮一
放射線照射工業連絡協議会	市川 達也
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構	齋藤 圭
国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構	関口 真人

(敬称略)

使用施設、貯蔵施設及び廃棄施設の位置、構造及び  
設備の技術上の基準等に関する審査ガイド  
【公開の意見聴取（第 2 回）用資料案】

目次

第 1 章	総則
第 1 節	目的
第 2 節	適用範囲
第 3 節	関係法規等
第 4 節	用語の定義
第 2 章	使用施設の基準（法第 6 条第 1 号、規則第 1 4 条の 7）
第 1 節	使用施設の位置
第 2 節	使用施設の構造
第 3 節	使用施設の遮蔽
第 4 節	作業室
第 5 節	汚染検査室
第 6 節	自動表示装置
第 7 節	インターロック
第 8 節	放射化物保管設備
第 9 節	管理区域
第 1 0 節	標識
第 1 1 節	適用除外
第 3 章	貯蔵施設の基準（法第 6 条第 2 号、規則第 1 4 条の 9）
第 1 節	貯蔵施設の位置
第 2 節	貯蔵室又は貯蔵箱
第 3 節	貯蔵施設の遮蔽
第 4 節	貯蔵容器
第 5 節	貯蔵施設の閉鎖設備等
第 6 節	管理区域
第 7 節	標識
第 4 章	廃棄施設の基準（法第 6 条第 3 号、規則第 1 4 条の 1 1）
第 1 節	廃棄施設の位置

第2節 廃棄施設の構造

第3節 廃棄施設の遮蔽

第4節 排気設備

第5節 排水設備

第6節 焼却炉

第7節 固型化处理設備

第8節 保管廃棄設備

第9節 管理区域

第10節 標識

第5章 その他（法第6条第4号）

第1節 管理区域に係る線量（規則第1条第1号）

第2節 管理区域外における非密封線源の一時的な使用（規則第15条第2項）

第3節 放射線発生装置に係る管理区域に立ち入る者の特例（規則第22条の3）

第6章 参考資料

※ 破線枠内の項目については、公開の意見聴取（第1回）において被規制者からの意見を聴取した事項

### 第3章 貯蔵施設の基準（規則第14条の9）

本章は、貯蔵施設に対する技術上の基準に係る規制の要求事項及び審査における確認の視点を取りまとめたものである。

#### 第1節 貯蔵施設の位置（規則第14条の9第1号）

（略）

#### 第2節 貯蔵室又は貯蔵箱（規則第14条の9第2号）

（略）

#### 第3節 貯蔵施設の遮蔽（規則第14条の9第3号）

##### 【規制における要求事項】

##### 1. 貯蔵施設内の人が常時立ち入る場所における線量限度（規則第14条の9第3号に規定する規則第14条の7第1項第3号イ）

規則は、貯蔵施設には、使用施設に係る規則第14条の7第1項第3号と同一の基準に適合する遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを要求している。

- （1）貯蔵施設には、貯蔵施設内の人が常時立ち入る場所において人が被ばくするおそれのある線量について、実効線量が1週間につき1ミリシーベルト以下とするために必要な遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを要求している。これは、貯蔵施設に立ち入る者が、線量限度を超えて被ばくすることがないように必要な設備を貯蔵施設に設けることを求めるものである。
- （2）「貯蔵施設」とは、放射性同位元素を保管するために設置する室及び設備等（それらに係る管理区域を含む。）から構成される施設であり、以下のよう室及び設備等が該当する。

- ① 貯蔵室
- ② 貯蔵箱
- ③ 密封された放射性同位元素を耐火性の構造の容器に入れて保管する場合の当該容器
- ④ 上記①から③までに係る遮蔽壁その他の遮蔽物、管理区域境界に設ける柵その他の施設及び閉鎖のための設備又は器具

##### 2. 工場又は事業所の境界における線量限度（規則第14条の9第3号に規定する規則第14条の7第1項第3号ロ）

規則は、工場又は事業所の境界（工場又は事業所の境界に隣接する区域に人がみだりに立ち入らないような措置を講じた場合には、工場又は事業所及び当該区域の境界）における線量について、実効線量が3月間につき250マイクロシーベルト以下とするために必要な遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを要求している。これは、一般公衆が線量限度を超えて被ばくすることがないように

に必要な設備を貯蔵施設に設けることを求めるものである。

3. 工場又は事業所内の人が居住する区域に係る線量限度（規則第14条の9第3号に規定する規則第14条の7第1項第3号口）

規則は、工場又は事業所内の人が居住する区域（病院又は診療所の病室等を除く。）における線量について、実効線量が3月間につき250マイクロシーベルト以下とするために必要な遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを要求している。これは事業所内に居住する一般公衆が、線量限度を超えて被ばくすることがないように必要な設備を貯蔵施設に設けることを求めるものである。

また、規則は、工場又は事業所内にある病院又は診療所の病室等における線量について、実効線量が3月間につき1.3ミリシーベルト以下とするために必要な遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを要求している。これは、病室等に存する一般公衆が、線量限度を超えて被ばくすることがないように必要な設備を貯蔵施設に設けることを求めるものである。

4. 管理区域に係る線量

第5章を参照

【確認の視点】

審査に際しては、規則第2条第1項の規定に基づく別紙様式第1中様式イ及び口の貯蔵施設の位置、構造及び設備に係る「遮蔽壁その他の遮蔽物」の記載事項及び同条第2項第6号に規定する書面により、規則第14条の9第3号の基準に適合していることを下記1. から5. までに示す視点を踏まえ、確認する。

1. 放射線源の設定について、以下の事項が示されていること。

(1) 密封されていない放射性同位元素を保管する場合

① 核種及び数量

保管に係る核種及び数量は、貯蔵室及び貯蔵箱の貯蔵能力に対応する核種及び数量を設定していること。核種をグループに分類し、それらのグループごとに保管数量を設定する等の場合には、当該保管上の条件を踏まえ核種及び数量を設定していること。

② 放射線源の場所

イ 貯蔵室に放射性同位元素を保管する場合の放射線源の場所は、1週間又は3月間の線量評価が最大となるような位置に設定していること。また、保管棚や冷蔵庫などの設置状況を評価に反映しようとする場合には、その位置を適切に設定していること。

ロ 貯蔵箱に放射性同位元素を保管する場合の放射線源の場所は、貯蔵箱

の設置位置及び構造に基づき設定していること。

(2) 密封された放射性同位元素を保管する場合

① 核種及び数量

保管に係る核種及び数量は、貯蔵室、貯蔵箱及び密封された放射性同位元素を耐火性の構造の容器に入れて保管する場合の当該容器のそれぞれの貯蔵能力に対応する核種並びに数量及び個数を設定していること。

② 放射線源の場所

イ 貯蔵室に放射性同位元素を保管する場合の放射線源の場所は、1週間又は3月間の線量評価が最大となるような位置に設定していること。また、保管棚やピットなどの設置状況を評価に反映しようとする場合には、その位置を適切に設定していること。

ロ 貯蔵箱に放射性同位元素を保管する場合の放射線源の場所は、貯蔵箱の設置位置及び構造に基づき設定していること。

ハ 密封された放射性同位元素を耐火性の構造の容器に入れて保管する場合の放射線源の場所は、当該容器の設置位置及び容器を収納する機器等の構造に基づき設定していること。

2. 実効線量の評価点について、以下の事項が示されていること

(1) 貯蔵施設内の人が常時立ち入る場所

① 密封されていない放射性同位元素

イ 評価点の設定

a. 貯蔵室に放射性同位元素を保管場合には、保管に係る取扱状況、保管棚や冷蔵庫などの設置状況を考慮して評価点を設定していること。

b. 貯蔵箱に放射性同位元素を保管場合には、保管に係る取扱状況、貯蔵箱の設置位置及び構造並びに貯蔵箱を設置する場所付近における人の作業状況を考慮して評価点を設定していること。

ロ 従事者等と放射線源までの距離

従事者等と放射線源までの距離は、作業姿勢にある人の腕の長さ（一般的な場合、0.5m）を考慮して設定していること。かん子、搬送器等の補助器具の使用状況を評価に反映しようとする場合には、その距離を適切に設定していること。また、貯蔵箱を設置する室内など、貯蔵箱の設置場所付近において人が作業を行う場合には、当該作業時における従事者等と放射線源までの距離を適切に設置していること。

② 密封された放射性同位元素

イ 評価点の設定

- a. 貯蔵室に放射性同位元素を保管する場合には、保管に係る取扱状況、保管棚やピットなどの設置状況に基づき設定していること。
- b. 貯蔵箱に放射性同位元素を保管する場合には、保管に係る取扱状況、貯蔵箱の設置位置及び構造並びに貯蔵箱を設置する場所付近における人の作業状況を考慮して評価点を設定していること
- c. 密封された放射性同位元素を耐火性の構造の容器に入れて保管する場合には、当該耐火性の構造の容器を保管する場所付近における人の作業状況及びその周囲に設置される機器等の設置状況に基づき設定していること。

□ 従事者等と放射線源までの距離

従事者等と放射線源までの距離は、作業姿勢にある人の腕の長さ（一般的な場合、0.5m）を考慮して設定していること。かん子、搬送器等の補助器具の使用する場合や、機器の内部に放射線源がある場合であって、その状況を評価に反映しようとするときは、その距離を適切に設定していること。また、貯蔵箱に放射性同位元素を保管する場合又は密封された放射性同位元素を耐火性の構造の容器に入れて保管する場合には、当該貯蔵箱又は容器を設置する場所付近における人の作業状況等を考慮して設定していること。

(2) 工場又は事業所の境界

放射線源に対する方向、距離、遮蔽体等を考慮して、評価点を設定していること。

(3) 工場又は事業所内の人が居住する区域（病院又は診療所の病室等を含む。）

同区域が存在する場合には、放射線源に対する方向、距離、遮蔽体等を考慮して、評価点を設定していること。

3. 遮蔽壁その他の遮蔽物を設ける場合には、以下の事項が示されていること

- (1) 遮蔽壁その他の遮蔽物の遮蔽能力を評価に反映しようとする場合には、遮蔽能力をその構造及び材料の緒元等に基づき適切に設定していること。
- (2) 実効線量の評価に用いられる遮蔽壁その他の遮蔽物の材質に係る密度及び透過率等の定数は、信頼性のある値を用いていること。
- (3) 上記(1)及び(2)に係る遮蔽壁その他の遮蔽物の緒元等が、図面等に示されたものと符合していること。

4. 評価時間について、以下の事項が示されていること

- (1) 貯蔵施設内の人が常時立ち入る場所
  - ① 密封されていない放射性同位元素

貯蔵施設における保管に係る取扱状況を適切に考慮して、評価時間を設定していること（放射性同位元素の入出のみの取扱いの場合、一般的には、1週間当たり1時間）。

② 密封された放射性同位元素

イ 貯蔵室又は貯蔵箱を設置する場所については、当該貯蔵施設における保管に係る取扱状況を適切に考慮して、評価時間を設定していること（放射性同位元素の入出のみの取扱いの場合、一般的には、1週間当たり1時間）。

ロ 密封された放射性同位元素を耐火性の構造の容器に入れて保管する場合における当該耐火性の容器を保管する場所については、年間の実労働時間である2,000時間を考慮した1週間につき40時間をめやすにして、使用時間及び保管時間の組合せにより、線量評価が最大となるように評価時間を設定していること。

(2) 事業所境界等

放射線源が貯蔵施設に連続して存在することを考慮した3月間につき2,184時間をめやすにして、使用時間及び保管時間の組合せにより、線量評価が最大となるように評価時間を設定していること。

5. 線量の評価について、以下の事項が示されていること

(1) 実効線量の算定は、1メガ電子ボルト未満のエネルギーを有する電子線及びエックス線による被ばくを含め、かつ、診療を受けるための被ばく及び自然放射線による被ばくを除外していること。（数量告示第24条）

(2) 放射線源から放出される放射線の評価

① ガンマ線放出核種については、放出するガンマ線の放出率及びエネルギーを適切に考慮し、評価していること。

② ベータ線放出核種については、放出するベータ線の放出率及びエネルギーを適切に考慮し、評価していること。また、放出するベータ線と他の物質との相互作用によって放出される制動放射線についても適切に考慮し、評価していること。

③ アルファ線放出核種については、アルファ線の物質に対する透過能力を適切に考慮して、評価していること。

④ 中性子線について、その特性を適切に考慮し、評価していること。

⑤ ベータ崩壊やアルファ崩壊に伴ってガンマ線を放出する場合等、複数の種類の放射線を放出する核種については、その壊変形式を適切に考慮し、評価していること。

(3) 各場所における線量限度

① 貯蔵施設内の人が常時立ち入る場所

上記 1. から 4. までを踏まえ、実効線量が線量限度（1 週間につき 1 ミリシーベルト）を超えていないこと。

② 人が常時立ち入る場所に係る複合評価

人が常時立ち入る場所に係る複合評価に係る確認の視点は、「第 2 章 使用施設 第 3 節 使用施設の遮蔽：【確認の視点】 5.（6）②人が常時立ち入る場所に係る複合評価」に示すとおり。

編注：第 2 章 使用施設 第 3 節 使用施設の遮蔽【確認の視点】 5.（6）

①の次に以下を追加し、②以下を繰り下げる。

② 人が常時立ち入る場所に係る複合評価

放射線施設内の人が常時立ち入る場所に関する評価においては、評価の期間とする 1 週間につき他の放射線施設からの影響により又は他の放射線施設の常時立入場所において外部放射線に被ばくするおそれがあり、かつ、空気中の放射性同位元素（放射線発生装置から発生した放射線により生じた放射線を放出する同位元素を含む。）（以下、「放射性同位元素\*」という。）を吸入摂取するおそれがあるときは、それらを複合して評価し、それぞれの線量限度又は濃度限度に対する割合の和が 1 を超えていないこと。（数量告示第 25 条第 1 項）。

③ 工場又は事業所の境界

イ 上記 1. から 4. までを踏まえ、実効線量が線量限度（3 月間につき 250 マイクロシーベルト）を超えていないこと。

ロ 工場又は事業所の境界に隣接する区域に人がみだりに立ち入らないような措置を講じた場合には、当該措置を講じた区域の境界において、実効線量が線量限度（3 月間につき 250 マイクロシーベルト）を超えていないこと。

④ 工場又は事業所内の人が居住する区域

イ 上記 1. から 4. までを踏まえ、工場又は事業所内の人が居住する区域（病院又は診療所の病室等を除く。）の実効線量が線量限度（3 月間につき 250 マイクロシーベルト）を超えていないこと。

ロ 上記 1. から 4. までを踏まえ、病院又は診療所の病室等の実効線量が線量限度（3 月間につき 1.3 ミリシーベルト）を超えていないこと。

⑤ 工場又は事業所の境界等に係る複合評価

工場又は事業所境界及び工場又は事業所内の人が居住する区域に関する評価に係る複合評価に係る確認の視点は、「第 2 章 使用施設 第 3 節 使用施設の遮蔽：【確認の視点】 5.（6）⑤工場又は事業所の境界等に係る複合評価」に示すとおり。

編注：第2章 使用施設 第3節 使用施設の遮蔽【確認の視点】5.（6）

④を以下のとおり修文し、⑤とする。

⑤ 工場又は事業所の境界等に係る複合評価

工場又は事業所境界及び工場又は事業所内の人が居住する区域に関する評価においては、評価の期間とする3月間につき放射線施設からの影響により外部放射線に被ばくするおそれがあり、又は空気中の放射性同位元素\*を吸入摂取若しくは水中の放射性同位元素\*を経口摂取するおそれがあるものについて、それらを複合して評価し、それぞれの線量限度又は濃度限度に対する割合の和が1を超えていないこと。（数量告示第25条第2項）

第4節～第7節

（略）

第4章 廃棄施設の基準（規則第14条の11）

本章は、廃棄施設に対する技術上の基準に係る規制の要求事項及び審査における確認の視点を取りまとめたものである。

第1節 廃棄施設の位置（規則第14条の11第1項第1号）

（略）

第2節 廃棄施設の構造（規則第14条の11第1項第2号）

（略）

第3節 廃棄施設の遮蔽（規則第14条の11第1項第3号）

【規制における要求事項】

1. 廃棄施設内の人が常時立ち入る場所における線量限度（規則第14条の11第1項第3号に規定する規則第14条の7第1項第3号イ）

規則は、廃棄施設には、使用施設に係る規則第14条の7第1項第3号と同一の基準に適合する遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを要求している。

- （1）廃棄施設には、廃棄施設内の人が常時立ち入る場所において人が被ばくするおそれのある線量について、実効線量が1週間につき1ミリシーベルト以下とするために必要な遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを要求している。これは、廃棄施設に立ち入る者が、線量限度を超えて被ばくすることがないように必要な設備を廃棄施設に設けることを求めるものである。
- （2）「廃棄施設」とは、放射性同位元素及び放射性汚染物を廃棄するために設置する室及び設備等（それらに係る管理区域を含む。）から構成される施設であり、以下のような室及び設備等が該当する。

- ① 排気設備
- ② 排水設備
- ③ 廃棄作業室
- ④ 汚染検査室
- ⑤ 焼却炉
- ⑥ 固型化处理設備
- ⑦ 保管廃棄設備
- ⑧ 上記①から⑦までに係る遮蔽壁その他の遮蔽物、管理区域境界に設ける柵その他の施設及び閉鎖のための設備又は器具

2. 工場又は事業所の境界における線量限度（規則第14条の11第1項第3号に規定する規則第14条の7第1項第3号口）

規則は、工場又は事業所の境界（工場又は事業所の境界に隣接する区域に人がみだりに立ち入らないような措置を講じた場合には、工場又は事業所及び当該区域の境界）における線量について、実効線量が3月間につき250マイクロシーベルト以下とするために必要な遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを要求している。これは、一般公衆が線量限度を超えて被ばくすることがないように必要な設備を廃棄施設に設けることを求めるものである。

3. 工場又は事業所内の人が居住する区域に係る線量限度（規則第14条の11第1項第3号に規定する規則第14条の7第1項第3号口）

規則は、工場又は事業所内の人が居住する区域（病院又は診療所の病室等を除く。）における線量について、実効線量が3月間につき250マイクロシーベルト以下とするために必要な遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを要求している。これは事業所内に居住する一般公衆が、線量限度を超えて被ばくすることがないように必要な設備を廃棄施設に設けることを求めるものである。

また、規則は、工場又は事業所内にある病院又は診療所の病室等における線量について、実効線量が3月間につき1.3ミリシーベルト以下とするために必要な遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを要求している。これは、病室等に存する一般公衆が、線量限度を超えて被ばくすることがないように必要な遮蔽壁その他の遮蔽物を設けることを求めるものである。

4. 管理区域に係る線量  
第5章を参照

【確認の視点】

審査に際しては、規則第2条第1項の規定に基づく別紙様式第1中様式イ、ロ及びハの廃棄施設の位置、構造及び設備に係る「遮蔽壁その他の遮蔽物」の記載事項及び同条第2項第6号に規定する書面により、規則第14条の11第1項第3号の基準に適合していることを下記1. から5. までに示す視点を踏まえ、確認する。

1. 放射線源の設定について、以下の事項が示されていること

(1) 核種及び数量

- ① 保管廃棄設備において保管廃棄しようとするものに係る核種及び数量は、年間最大使用数量、保管廃棄しようとするものの発生予想量及び保管廃棄予定期間、保管廃棄設備の容積並びに保管廃棄設備に備える保管廃棄容器の仕様及び個数を踏まえて設定していること。また、保管廃棄しようとするものに係る核種及び数量には、大型機械等であってこれを容器に封入することが著しく困難なものとして取り扱うものも含まれていること。なお、放射性同位元素の保管廃棄期間中の減衰を評価に反映しようとする場合には、核種及び数量、保管廃棄期間等を踏まえて減衰を設定していること、
- ② 放射線発生装置を設ける場合にあっては、放射化物の管理の要否（管理を必要とするときは、放射化物として取り扱う物の選定を含む）について、検討結果<sup>\*</sup>が示されていること。

※ 放射化物の管理の要否に係る検討に当たっては、実験による知見及び実機より得られた実績等に基づき科学的な検討を行うこと基本とするほか、別記1に示す考え方も検討の根拠とし得る。このとき放射化物として取り扱うか否かの判断は、放射能濃度の確認の制度の導入に伴って数量告示第27条に規定した放射能濃度及びその設定の考え方が参考となる。

- ③ 廃棄作業室において取り扱うものに係る核種及び数量に係る確認の視点は、「第4節 排気設備：【確認の視点】1. (6) ②廃棄作業室について」のイ及びロに示すものと同じ。
- ④ 放射線源とする核種を特定の核種で代表させる場合には、その方法等の根拠及び妥当性が示されていること。

(2) 放射線源の場所

- ① 保管廃棄設備に放射性同位元素又は放射性汚染物を保管廃棄する場合の放射線源の場所は、1週間又は3月間の線量評価が最大となるような位置に設定していること。
- ② 廃棄作業室において放射性同位元素又は放射性汚染物を取り扱う場合の放射線源の場所は、焼却炉又は固型化処理設備が廃棄作業室内に設置されている場合にはその設置場所、焼却炉の焼却残さの搬出口、作業台の机

上やフード等廃棄作業室内で放射性同位元素及び放射性汚染物を取り扱う場所をその取扱状況に照らして適切に設定していることとしていること。

2. 実効線量の評価点について、以下の事項が示されていること

(1) 廃棄施設内の人が常時立ち入る場所

① 評価点の設定

イ 保管廃棄設備に放射性同位元素又は放射性汚染物を保管廃棄する場合には、保管廃棄容器の取扱状況、保管廃棄容器等の位置を考慮して評価点を設定していること。

ロ 廃棄作業室において放射性同位元素又は放射性汚染物を取り扱う場合には、焼却炉や固型化処理設備の位置、処理のため放射性同位元素及び放射性汚染物を取り扱う場所等を考慮して評価点を設定していること。

② 従事者等と放射線源までの距離

従事者等と放射線源までの距離は、作業姿勢にある人の腕の長さ（一般的な場合、0.5m）を考慮して設定していること。また、かん子、搬送器等の補助器具の使用状況を評価に反映しようとする場合には、その距離を適切に設定していること。

(2) 工場又は事業所の境界

放射線源に対する方向、距離、遮蔽体等を考慮して、評価点を設定していること。

(3) 工場又は事業所内の人が居住する区域（病院又は診療所の病室等を含む。）

同区域が存在する場合には、放射線源に対する方向、距離、遮蔽体等を考慮して、評価点を設定していること。

3. 遮蔽壁その他の遮蔽物を設ける場合には、以下の事項が示されていること

(1) 遮蔽壁その他の遮蔽物の遮蔽能力を評価に反映しようとする場合には、遮蔽能力をその構造及び材料の緒元等に基づき適切に設定していること。

(2) 実効線量の評価に用いられる遮蔽壁その他の遮蔽物の材質に係る密度及び透過率等の定数は、信頼性のある値を用いていること。

(3) 上記(1)及び(2)に係る遮蔽壁その他の遮蔽物の緒元等が、図面等に示されたものと符合していること。

4. 評価時間について、以下の事項が示されていること

(1) 廃棄施設内の人が常時立ち入る場所

① 保管廃棄設備においては、作業の取扱状況を適切に考慮して、評価時間

を設定していること（保管廃棄容器の取扱いのみの場合、一般的には、1週間当たり1時間）

- ② 廃棄作業室においては、年間の実労働時間である2,000時間を考慮した1週間につき40時間をめやすにして適切に評価時間を設定していること。

(2) 事業所境界等

① 保管廃棄設備

放射線源が保管廃棄設備に連続して存在することを考慮した3月間につき2,184時間をめやすにして適切に評価時間を設定していること。

② 廃棄作業室

年間の実労働時間である2,000時間を考慮した3月間につき500時間をめやすにして適切に評価時間を設定していること。

5. 線量の評価について、以下の事項が示されていること

- (1) 実効線量の算定は、1メガ電子ボルト未満のエネルギーを有する電子線及び엑스線による被ばくを含め、かつ、診療を受けるための被ばく及び自然放射線による被ばくを除外していること。（数量告示第24条）

(2) 放射線源から放出される放射線の評価

- ① ガンマ線放出核種については、放出するガンマ線の放出率及びエネルギーを適切に考慮し、評価していること。
- ② ベータ線放出核種については、放出するベータ線の放出率及びエネルギーを適切に考慮し、評価していること。また、放出するベータ線とターゲットとの相互作用によって放出される制動放射線についても適切に考慮し、評価していること。
- ③ アルファ線放出核種については、アルファ線の物質に対する透過能力を適切に考慮して、評価していること。
- ④ 中性子線について、その特性を適切に考慮して、評価していること。
- ⑤ ベータ崩壊やアルファ崩壊に伴ってガンマ線を放出する場合等、複数の種類の放射線を放出する核種については、その壊変形式を適切に考慮して評価していること。

(3) 各場所における線量限度

① 廃棄施設内の人が常時立ち入る場所

上記1. から4. までを踏まえ、実効線量が線量限度（1週間につき1ミリシーベルト）を超えていないこと。

② 人が常時立ち入る場所に係る複合評価

人が常時立ち入る場所に係る複合評価に係る確認の視点は、「第2章 使用

施設 第3節 使用施設の遮蔽：【確認の視点】5.（6）②人が常時立ち入る場所に係る複合評価」に示すとおり。

③ 工場又は事業所の境界

イ 上記1. から4. までを踏まえ、実効線量が線量限度（3月間につき250マイクロシーベルト）を超えていないこと。

ロ 工場又は事業所の境界に隣接する区域に人がみだりに立ち入らないような措置を講じた場合には、当該措置を講じた区域の境界において、実効線量が線量限度（3月間につき250マイクロシーベルト）を超えていないこと。

④ 工場又は事業所内の人が居住する区域

イ 上記1. から4. までを踏まえ、工場又は事業所内の人が居住する区域（病院又は診療所の病室等を除く。）の実効線量が線量限度（3月間につき250マイクロシーベルト）を超えていないこと。

ロ 上記1. から4. までを踏まえ、病院又は診療所の病室等の実効線量が線量限度（3月間につき1.3ミリシーベルト）を超えていないこと。

⑤ 工場又は事業所の境界等に係る複合評価

工場又は事業所境界及び工場又は事業所内の人が居住する区域に関する評価に係る複合評価に係る確認の視点は、「第2章 使用施設 第3節 使用施設の遮蔽：【確認の視点】5.（6）⑤工場又は事業所の境界等に係る複合評価」に示すとおり。

第4節 排気設備（規則第14条の11第1項第4号）

【規制における要求事項】

規則は、密封されていない放射性同位元素の使用をする場合には、排気設備を設けることを要求している。また、放射線発生装置の運転を停止している期間において当該放射線発生装置の使用をする室内の空気中の当該放射線発生装置から発生した放射線により生じた放射線を放出する同位元素の3月間についての平均濃度が数量告示第7条に定める濃度限度の10分の1を超えるおそれがある場合についても、排気設備を設けることを要求している。これは、排気設備により作業室内の人が常時立ち入る場所等における空気中の放射性同位元素（放射線発生装置から発生した放射線により生じた放射線を放出する同位元素を含む。）（以下、「放射性同位元素\*」という。）の濃度を数量告示第7条に定める濃度限度以下とするとともに、工場又は事業所から放出される排気中の放射性同位元素\*の濃度を数量告示第14条第1項に定める濃度限度以下とすることなどを求めるものである。「排気設備」とは、排気浄化装置、排風機、排気管、排気口等気体状の放射性同位元素若しくは放射性汚染物を浄化し、又は排気する

設備である（規則第1条第5号）。この排気設備は、具体的に以下の基準に適合するものでなければならない。

1. 密封されていない放射性同位元素の使用に係る排気設備（規則第14条の11第1項第4号イ）

密封されていない放射性同位元素の使用に係る排気設備は、作業室又は廃棄作業室内の人が常時立ち入る場所における空気中の放射性同位元素の1週間についての平均濃度を数量告示第7条に定める濃度限度以下とする能力を有すること。

2. 放射線発生装置の使用に係る排気設備（規則第14条の11第1項第4号ロ）

放射線発生装置の使用に係る排気設備は、放射線発生装置の運転を停止している期間における当該放射線発生装置の使用をする室内の空気中において、当該放射線発生装置から発生した放射線により生じた放射線を放出する同位元素の1週間についての平均濃度を数量告示第7条に定める濃度限度以下とする能力を有すること。

3. 工場又は事業所から放出される排気（規則第14条の11第1項第4号ハ）

工場又は事業所から放出される排気中の放射性同位元素\*の濃度を数量告示第14条第1項に定める濃度限度以下とするため、排気設備は、次の（1）又は（2）のいずれかの能力を有すること。

（1）排気口における排気中の放射性同位元素\*の3月間についての平均濃度を数量告示第14条第1項に定める濃度限度以下とすること。

（2）排気監視設備を設けて排気中の放射性同位元素\*の濃度を監視することにより、工場又は事業所の境界の外の空気中の放射性同位元素\*の3月間についての平均濃度を数量告示第14条第1項に定める濃度限度以下とすること。

なお、上記（1）又は（2）の能力を有する排気設備を設けることが著しく困難な場合にあつては、原子力規制委員会の承認を受けて、工場又は事業所の境界の外における線量を数量告示第14条第2項に定める線量限度以下とするものとする。

4. 排気設備の構造及び材料（規則第14条の11第1項第4号ニ）

排気設備は、排気口以外から気体が漏れにくい構造とし、かつ、腐食しにくい材料を用いること。

5. 排気設備故障時の機能（規則第14条の11第1項第4号ホ）

排気設備には、その故障が生じた場合において放射性同位元素\*によって汚染された空気の広がりを急速に防止することができる装置を設けること。「汚染された空気の広がりを急速に防止することができる装置」とは、排気設備を構成する機器類ごとにその故障を想定し、それぞれの故障時の態様に対応して放射性同位元素\*によって汚染された空気の広がりを急速に防止するための装置をいう。具体的な例として、故障を想定する機器又は機器を含む系統又は系統の一部の区間を隔離するための閉止弁や閉止ダンパーなどが該当し得る。また、故障を想定する機器類について、故障時にあっても所要の機能を維持するため予備機を設置するものや、予備の系統を設置するものも該当し得る。

### 【確認の視点】

審査に際しては、規則第2条第1項の規定に基づく別紙様式第1中様式イ又はハの廃棄施設の位置、構造及び設備に係る「排気設備」の記載事項及び同条第2項第7号に規定する書面により、規則第14条の11第1項第4号の基準に適合していることを下記1及び2. に示す視点を踏まえ、確認する。

#### 1. 密封されていない放射性同位元素の使用をする場合

##### (1) 排気設備の設置（規則第14条の11第1項第4号イ及びハ）

規則第14条の11第1項第4号ハの(1)から(3)までに掲げるいずれかの方式による排気設備を設けることが示されていること<sup>(注)</sup>。

注：排気設備は、本号ハ(1)に掲げる方式とするのが一般的であり、上記(2)及び(3)の方式による排気設備は審査の実例が少ないことから、具体的な確認の視点は、本ガイドでは示さない。なお、排気設備を本号ハ(2)又は(3)に掲げる方式とする場合には、その方式を選択することとした事情又は状況等を踏まえて個別に技術上の基準への適合性の審査を行うこととなる。

なお、規則第14条の11第1項第4号本文のただし書きの規定に基づき、排気設備を設けないとするものにあつては、以下の両者の要件を満たしていること及びその妥当性について合理的な説明が示されていること。

- ① 排気設備を設けることが著しく使用の目的を妨げ、又は作業の性質上困難であること。
- ② 気体状の放射性同位元素\*を発生し又は放射性同位元素\*によって空気を汚染するおそれのないこと。

##### (2) 排気設備の構成等（規則第14条の11第1項第4号イ、ハ、ニ及びホ）

###### ① 排風機

排風機について、以下の事項が示されていること。

イ 排風機の種類及び台数

- ロ 排風機を設置する位置及び排風機に係る負荷への接続状況
- ハ 排風機の性能（単位時間当たりの排気量）

② 排気浄化装置

排気浄化装置について、以下の事項が示されていること。

- イ 排気浄化装置の種類及び台数
- ロ 排気浄化装置を設置する位置及び排気系統への接続状況
- ハ 排気浄化装置の性能

③ 排気設備の系統構成

作業室、廃棄作業室、焼却炉並びにフード及びグローブボックス等の密封されていない放射性同位元素\*を取り扱う機器等から排気浄化装置及び排風機を経由して排気口まで排気を導く系統構成が具体的に示されていること。

④ 排気口

排気口について、その高さ及び隣接する建物との関係が示され、排気口から放出された排気が大気中に正常に拡散されるものであること及び隣接する建物等の吸気口に近接するものではないことが示されていること。

(3) 排気設備の構造及び材料（規則第14条の11第1項第4号二）

排気管又は排気ダクトの継目や接続の状況、排気設備の排気の出入口部以外の部分の密閉性等、排気口以外から気体が漏れにくい構造であることが示されていること。また、排気設備は排気されるものの温度、圧力に耐え、排気設備には、取り扱う核種及びその化学形並びに放射性同位元素の使用及び廃棄の方法等に対し、腐食しにくい材料を用いていること及び排気管の塗装の状況が示されていること。

(4) 作業室及び廃棄作業室に対する換気能力（規則第14条の11第1項第4号イ及びハ）

排気設備による単位時間当たりの換気回数が作業室及び廃棄作業室ごとに示されていること。なお、換気回数は、排風機に係る負荷の総量と当該排風機の性能及びその運転方法等に対応する適正なもの<sup>(注)</sup>が示されていること。

注：排風機に係る負荷には、作業室又は廃棄作業室に隣接する前室や廊下、貯蔵室、汚染検査室、機械室等の管理区域内を換気するためのものを含むことが通例である。また、排風機についてあらかじめ登録された運転パターンにより自動制御される機能等によりその排気量が一定でなく、変動する場合などもあり得る。

(5) 汚染した空気の広がりを防止する装置（規則第14条の11第1項第4号ホ）

排気設備を構成する機器又は系統ごとに故障を想定し、それぞれの故障時の態様に対応して放射性同位元素\*によって汚染された空気の広がりを急速に防止するための装置の種類、設置場所及び機能等が示されていること。また、故障時にあっても所要の機能を維持するための予備機又は予備の系統を設置する場合には、それらの機能及び運用方法等が示されていること。

(6) 人が常時立ち入る場所の評価（規則第14条の11第1項第4号イ）

排気設備により、作業室又は廃棄作業室内の人が常時立ち入る場所の空気中の放射性同位元素\*の1週間についての平均濃度が数量告示第7条に定める濃度限度以下となる評価が示されていること。また、評価に係る核種について化学形等を定めない又は化学形等が不明な場合には、空気中の放射性同位元素\*の濃度に対し、最も厳しい値を与える当該核種の化学形等の濃度限度を適用していること。なお、人が常時立ち入る場所に係る複合評価に係る確認の視点は、「第2章 使用施設 第3節 使用施設の遮蔽：【確認の視点】5. (6) ②人が常時立ち入る場所に係る複合評価」に示すとおり。

① 作業室についての評価

作業室内の人が常時立ち入る場所における空気中の放射性同位元素の濃度の評価が示され、かつ、その評価において以下の事項が示されていること。

イ 評価に係る核種及び数量は、1日最大使用数量、1週間当たりの使用日数及び評価に係る核種が作業室の空気中に移行する比率（飛散率）を踏まえ、空気中の放射性同位元素の1週間についての平均濃度の評価が最大となるように設定していること。なお、評価において減衰を考慮してその数量を設定する場合には、当該核種の使用時間等を踏まえてその減衰を設定していること。

ロ 評価に係る核種及び数量について、使用の方法において条件※を設定している場合には、当該条件及び評価に係る核種が作業室の空気中に移行する比率（飛散率）を踏まえ、空気中の放射性同位元素の1週間についての平均濃度の評価が最大となるようにその核種及び数量を設定していること。

※ 上記の「使用の方法における条件」とは、申請書において使用の方法として示す具体的な使用の条件であり、その例としては、核種をグループに分類し、それらのグループごとに数量を設定することや、使用の場所を限定することなどが該当し得る。

ハ 評価に係る核種が作業室の空気中に移行する比率（飛散率）は、核種の化学形及びその物質の物性等に関し、明確な根拠に基づいた値を用いること。なお、評価に係る核種の化学形及びその物性等に関し、明確な

根拠を示すことができない場合には、別記2に掲げる値を用い得る。

ニ 作業室の容積を適正に設定していること。また、作業室に対する排気量を排風機の性能及び運転方法に基づき適正に設定していること。

② 廃棄作業室についての評価

廃棄作業室内の人が常時立ち入る場所における空気中の放射性同位元素\*の濃度の評価が示され、かつ、その評価において以下の事項が示されていること。

イ 評価に係る核種及び数量は、廃棄作業室内で取り扱う放射性同位元素\*の1日当たりの最大数量、1週間当たりの取扱日数及び評価に係る核種が廃棄作業室の空気中に移行する比率（飛散率）を踏まえ、空気中の放射性同位元素\*の1週間についての平均濃度の評価が最大となるように設定していること。なお、評価において減衰を考慮してその数量を設定する場合には、当該核種の使用若しくは発生年月日からの経過期間及び保管廃棄の期間等を踏まえてその減衰を設定していること。

ロ 評価に係る核種が廃棄作業室の空気中に移行する比率（飛散率）は、評価に係る核種の化学形及びその物質の物性等に関し、明確な根拠に基づいた値を用いること。なお、評価に係る核種の化学形及びその物性等に関し、明確な根拠を示すことができない場合には、別記2に掲げる値を用い得る。

ハ 廃棄作業室の容積を適正に設定していること。また、廃棄作業室に対する排気量を排風機の性能及び運転方法に基づき適正に設定していること。

(7) 排気口についての評価（規則14条の11第1項第4号ハ）

排気設備により、排気口における排気中の放射性同位元素\*の3月間についての平均濃度が数量告示第14条第1項に定める濃度限度以下となる評価が示され、その評価において以下の事項が示されていること。また、評価に係る核種について化学形等を定めない又は化学形等が不明な場合には、排気中の放射性同位元素\*の濃度に対し、最も厳しい値を与える当該核種の化学形等の濃度限度を適用していること。なお、工場又は事業所境界及び工場又は事業所内の人が居住する区域に関する評価に係る複合評価に係る確認の視点は、「第2章 使用施設 第3節 使用施設の遮蔽：【確認の視点】5. (6) ⑤工場又は事業所の境界等に係る複合評価」に示すとおり。

① 評価に係る核種及び数量は、3月間最大使用数量、評価に係る核種が排気中に移行する比率（飛散率）及び排気浄化装置における空気中の放射性同位元素\*の除去効率（透過率）を踏まえ、排気口における排気中の放射性同位元素\*の3月間についての平均濃度の評価が最大となるように設定

していること。なお、評価において減衰を考慮してその数量を設定する場合には、当該核種の使用時間又は使用若しくは発生年月日からの経過期間等を踏まえてその減衰を設定していること。また、処理などのため取り扱う期間が異なること等により、廃棄作業室において取り扱う放射性同位元素\*の数量が、3月間最大使用数量等を踏まえて設定する数量に含まれないことが想定される場合には、それらを実評価に加えて設定していること。

- ② 評価に係る核種及び数量について、使用の方法において条件※を設定している場合には、当該条件及び評価に係る核種が排気中に移行する比率（飛散率）を踏まえ、排気口における排気中の放射性同位元素\*の3月間についての平均濃度の評価が最大となるようにその核種及び数量を設定していること。

※ 上記の「使用の方法における条件」とは、申請書において使用の方法として示す具体的な使用の条件であり、その例としては、核種をグループに分類し、それらのグループごとに数量を設定することや、使用の場所を限定することなどが該当し得る。

- ③ 評価に係る核種が排気中に移行する比率（飛散率）は、評価に係る核種の化学形及びその物質の物性等に関し、明確な根拠に基づいた値を用いること。なお、評価に係る核種の化学形及びその物性等に関し、明確な根拠を示すことができない場合には、別記2に掲げる値を用い得る。また、焼却炉による処理等作業室における放射性同位元素\*の使用とは異なる取扱いを行う場合には、個別にその排気中に移行する比率（飛散率）を設定していること。
- ④ 排気口における3月間の総排気量を排風機の性能及び運転方法に基づき適正に設定していること。
- ⑤ 排気浄化装置を設ける場合には、当該排気浄化装置における放射性同位元素\*の除去効率（透過率）は、排気浄化装置に導く核種の化学形及びその物質の物性並びに排気浄化装置の性能等に関し、明確な根拠に基づいた値を用いること。なお、排気浄化装置に導く核種の化学形及びその物性等に関し、明確な根拠を示すことができない場合には、別記2に掲げる値を用い得る。

## 2. 放射線発生装置の使用をする場合

### (1) 排気設備の設置（規則第14条の11第1項第4号ロ及びハ）

放射線発生装置の運転を停止している期間における当該放射線発生装置の使用をする室内の当該放射線発生装置から発生した放射線により生ずると考えられる放射線を放出する同位元素の空気中の濃度に関する評価<sup>(注)</sup>及び

その評価結果に基づく排気設備の設置の要否について合理的な説明が示されていること。また、放射線発生装置の使用をする室内に人がみだりに立ち入ることを防止するインターロックを設け、当該インターロックにより人を立ち入らせないこととする期間を規則第14条の11第1項第4号ロのかつこ書の規定に基づき、放射線発生装置の運転を停止している期間から除外して上記の評価を実施した結果、排気設備の設置は不要とした場合には、当該インターロックについて、下記(6)③のイからハまでに掲げる事項が示されていること。

注：評価に当たっては、実験による知見及び実機より得られた実績等に基づき科学的な評価を行うことを基本とするほか、別記1に示す考え方も評価の根拠とし得る。このとき放射化物として取り扱うか否かの判断は、放射能濃度の確認の制度の導入に伴って数量告示第27条に規定した放射能濃度及びその設定の考え方が参考となる。

上記の評価結果に基づき、放射線発生装置の使用をする室に係る排気設備を設ける場合には、規則第14条の11第1項第4号ハの(1)から(3)までに掲げるいずれかの方式による排気設備を設けることが示されていること<sup>(注)</sup>。

注：上記1.(1)の注記と同じ。

(2) 排気設備の構成等（規則第14条の11第1項第4号ロ、ハ、ニ及びホ）

① 排風機

排風機について、その種類ごとに以下の事項が示されていること。

イ 排風機の種類及び台数

ロ 排風機を設置する位置及び排風機に係る負荷への接続状況

ハ 排風機の性能（単位時間当たりの排気量）

② 排気浄化装置

排気浄化装置について、その種類ごとに以下の事項が示されていること。

イ 排気浄化装置の種類及び台数

ロ 排気浄化装置を設置する位置及び排気系統への接続状況

ハ 排気浄化装置の性能

③ 排気設備の系統構成

放射線発生装置の使用をする室から排気浄化装置及び排風機を經由して排気口まで排気を導く系統構成が具体的に示されていること。

④ 排気口

排気口について、その高さ及び隣接する建物との関係が示され、排気口から放出された排気が大気中に正常に拡散されるものであること及び隣接する建物等の吸気口に近接するものではないことが示されていること。

(3) 排気設備の構造及び材料（規則第14条の11第1項第4号ニ）

排気管又は排気ダクトの継目や接続の状況、排気設備の排気の出入口部以外の部分の密閉性等、排気口以外から気体が漏れにくい構造であることが示されていること。また、排気設備は排気されるものの温度、圧力に耐え、排気設備には、放射線発生装置から発生した放射線により生じた放射線を放出する同位元素の化学形並びに放射性同位元素の使用及び廃棄の方法等に対し、腐食しにくい材料を用いていること及び排気管の塗装の状況が示されていること。

(4) 放射線発生装置の使用をする室に対する換気能力(規則第14条の11第1項第4号ロ及びハ)

排気設備による単位時間当たりの換気回数が放射線発生装置の使用をする室ごとに示されていること。なお、換気回数は、排風機に係る負荷の総量と当該排風機の性能及びその運転方法等に対応する適正なもの<sup>(注)</sup>が示されていること。

注：排風機に係る負荷には、放射線発生装置の使用をする室のほか、管理区域内の室を換気するためのものを含むことが通例である。また、排風機についてあらかじめ登録された運転パターンにより自動制御される機能等によりその排気量が一定でなく、変動する場合などもあり得る。

(5) 汚染した空気の広がりを防止する装置(規則第14条の11第1項第4号ホ)

排気設備を構成する機器又は系統ごとに故障を想定し、それぞれの故障時の態様に対応して放射線発生装置から発生した放射線により生じた放射線を放出する同位元素によって汚染された空気の広がりを急速に防止するための装置の種類、設置場所及び機能等が示されていること。また、故障時にあっても所要の機能を維持するための予備機又は予備の系統を設置する場合には、それらの機能及び運用方法等が示されていること。

(6) 放射線発生装置の使用をする室についての評価(規則第14条の11第1項第4号ロ)

排気設備により、放射線発生装置の使用をする室内の空気中の放射線発生装置から発生した放射線により生じる放射線を放出する同位元素の1週間についての平均濃度が数量告示第7条に定める濃度限度以下となる評価が示され、かつ、その評価において以下の事項が示されていること。また、評価に係る放射線を放出する同位元素について化学形等を定めない又は化学形等が不明な場合には、空気中の当該同位元素の濃度に対し、最も厳しい値を与える当該核種の化学形等の濃度限度を適用していること。なお、人が常時立ち入る場所に係る複合評価に係る確認の視点は、「第2章 使用

施設 第3節 使用施設の遮蔽：【確認の視点】5.（6）②人が常時立ち入る場所に係る複合評価」に示すとおり。

- ① 評価に係る放射線を放出する同位元素の種類及び数量は、放射線発生装置から発生する放射線の種類及びエネルギー並びに被照射物を踏まえて評価対象とする放射線を放出する同位元素の種類を選定したうえで、放射線発生装置の使用の方法及び1週間当たりの使用時間を踏まえ、空気中の放射線を放出する同位元素の1週間についての平均濃度の評価が最大となるように設定していること。なお、評価において減衰を考慮してその数量を設定する場合には、当該放射線を放出する同位元素が放射線発生装置の使用をする室内に滞留することとなる期間等を踏まえてその減衰を設定していること。また、当該放射線発生装置の使用をする室に人が立ち入る時間を適切に設定していること。
- ② 放射線発生装置の使用をする室の容積を適正に設定していること。また、当該放射線発生装置の使用をする室からの排気量を排風機の性能及び運転方法に基づき適正に設定していること。
- ③ 放射線発生装置の使用をする室内の空気中の放射線を放出する同位元素の濃度に連動して、人が当該放射線発生装置の使用をする室にみだりに立ち入ることを防止するためのインターロックを設ける場合には、当該インターロックについて、以下の事項が示されていること。

#### イ インターロックの種類

インターロックの種類として、放射線発生装置の使用をする室に人がみだりに立ち入ることを防止するための装置の方式（その動作等を含む）が示されていること。

#### ロ インターロックの機能

インターロックの機能として、放射線発生装置の使用をする室内の空気中の放射線を放出する同位元素の濃度に連動して、当該室への入室条件が確立していなければ、入室できない機能を有することが示され、かつ、その機能が設置する設備により確実に動作するものであることが示されていること。また、インターロックにより確保する入室条件の内容は、放射線を放出する同位元素の濃度評価において放射線発生装置の運転を停止している期間から除外した評価の期間と整合するものであることが示されていること。

#### ハ インターロックの設置場所

放射線発生装置の使用をする室の出入口であって、通常人が出入りするものの全ての箇所にインターロックが設置されていることが示されていること。

(7) 排気口についての評価（規則14条の11第1項第4号ハ）

排気設備により、排気口における排気中の放射線発生装置から発生した放射線により生じた放射線を放出する同位元素の3月間についての平均濃度が数量告示第14条第1項に定める濃度限度以下となる評価が示され、その評価において以下の事項が示されていること。また、評価に係る核種について化学形等を定めない又は化学形等が不明な場合には、排気中の放射性同位元素\*の濃度に対し、最も厳しい値を与える当該核種の化学形等の濃度限度を適用していること。なお、工場又は事業所境界及び工場又は事業所内の人が居住する区域に関する評価に係る複合評価に係る確認の視点は、「第2章 使用施設 第3節 使用施設の遮蔽：【確認の視点】5.（6）⑤工場又は事業所の境界等に係る複合評価」に示すとおり。

- ① 評価に係る放射線を放出する同位元素の種類及び数量は、放射線を放出する同位元素の3月間における発生量、放射線を放出する同位元素が排気中に移行する比率（飛散率）及び排気浄化装置における空気中の放射線を放出する同位元素の除去効率（透過率）を踏まえ、排気口における排気中の放射線を放出する同位元素の3月間についての平均濃度の評価が最大となるように設定していること。なお、評価において減衰を考慮してその数量を設定する場合には、当該放射線を放出する同位元素が排気設備に移行するまでの期間等を踏まえてその減衰を設定していること。
- ② 評価対象とする放射線を放出する同位元素が排気中に移行する比率（飛散率）は、当該放射線を放出する同位元素の化学形及びその物質の物性等に関し、明確な根拠に基づいた値を用いること。なお、評価対象とする放射線を放出する同位元素の化学形及びその物性等に関し、明確な根拠を示すことができない場合には、別記2に掲げる値を用い得る。
- ③ 排気口における3月間の総排気量を排風機の性能及び運転方法に基づき適正に設定していること。
- ④ 排気浄化装置を設ける場合には、当該排気浄化装置における放射線を放出する同位元素の除去効率（透過率）は、排気浄化装置に導く放射線を放出する同位元素の化学形及びその物質の物性並びに排気浄化装置の性能等に関し、明確な根拠に基づいた値を用いること。なお、評価対象とする放射線を放出する同位元素の化学形及びその物性等に関し、明確な根拠を示すことができない場合には、別記2に掲げる値を用い得る。

第5節 排水設備（規則第14条の11第1項第5号）

【規制における要求事項】

規則は、液体状の放射性同位元素若しくは放射性汚染物を浄化し、又は排水する

場合には、排水設備を設けることを要求している。これは、排水設備により、工場又は事業所から放出される排水中の放射性同位元素\*の濃度を数量告示第14条第1項に定める濃度限度以下とすることなどを求めるものである。「排水設備」とは、排液処理装置（濃縮機、分離機、イオン交換装置等の機械又は装置をいう。）、排液浄化槽（貯留槽、希釈槽、沈殿槽、ろ過槽等の構築物をいう。）、排水管、排水口等液体状の放射性同位元素若しくは放射性汚染物を浄化し、又は排水する設備である（規則第1条第6号）。この排水設備は、具体的に以下の基準に適合するものでなければならない。

1. 工場又は事業所から放出される排水（規則第14条の11第1項第5号イ）

工場又は事業所から放出される排水中の放射性同位元素\*の濃度を数量告示第14条第1項に定める濃度限度以下とするため、排水設備は、次の（1）又は（2）のいずれかの能力を有すること。

（1）排水口における排液中の放射性同位元素\*の3月間についての平均濃度を数量告示第14条第1項に定める濃度限度以下とすること。

（2）排水監視設備を設けて排水中の放射性同位元素\*の濃度を監視することにより、工場又は事業所の境界における排水中の放射性同位元素\*の3月間についての平均濃度を数量告示第14条第1項に定める濃度限度以下とすること。

なお、上記（1）又は（2）の能力を有する排水設備を設けることが著しく困難な場合にあっては、原子力規制委員会の承認を受けて、工場又は事業所の境界の外における線量を数量告示第14条第2項に定める線量限度以下とするものとする。

2. 排水設備の構造及び材料（規則第14条の11第1項第5号ロ）

排水設備は、排液が漏れにくい構造とし、排液が浸透しにくく、かつ、腐食しにくい材料を用いること。

3. 排液浄化槽の構造等（規則第14条の11第1項第5号ハ）

排液浄化槽は、排液を採取することができる構造又は排液中における放射性同位元素\*の濃度を測定することができる構造とし、その出口には、排液の流出を調節する装置を設け、かつ、その上部の開口部は、蓋のできる構造とし、又はその周囲に柵その他の人がみだりに立ち入らないようにするための施設を設けること。

【確認の視点】

審査に際しては、規則第2条第1項の規定に基づく別紙様式第1中様式イ又は

ハの廃棄施設の位置、構造及び設備に係る「排水設備」の記載事項及び同条第2項第8号に規定する書面により、規則第14条の11第1項第5号の基準に適合していることを下記1. から5. までに示す視点を踏まえ、確認する。

1. 排水設備の設置（規則第14条の11第1項第5号イ）

規則第14条の11第1項第5号イの(1)から(3)までに掲げるいずれかの方式による排水設備を設けることが示されていること<sup>(注)</sup>。

注：排水設備は、本号イ(1)に掲げる方式とするのが一般的であり、上記(2)及び(3)の方式による排水設備は審査の実例が少ないことから、具体的な確認の視点は、本ガイドでは示さない。なお、排水設備を本号イ(2)又は(3)に掲げる方式とする場合には、その方式を選択することとした事情又は状況等を踏まえて個別に技術上の基準への適合性の審査を行うこととなる。

2. 排水設備の構成等（規則第14条の11第1項第5号イ、ロ及びハ）

(1) 排水浄化槽

排水浄化槽について、以下の事項が示されていること。

- ① 排水浄化槽の種類及び個数
- ② 排水浄化槽の位置
- ③ 排水浄化槽の容量

(2) 排液処理装置

排液処理装置について、以下の事項が示されていること。

- ① 排液処理装置の種類及び個数
- ② 排液処理装置の位置
- ③ 排液処理装置の性能

排液処理装置の機能及び性能が示され、その処理の方法及び工程が示されていること。

(3) 排水設備の系統構成

作業室、廃棄作業室及び放射線発生装置を使用する室に設けられた排水口（焼却炉、フード、グローブボックス等、作業室、廃棄作業室又は放射線発生装置を使用する室に設けられた設備からの排水を排水設備に直結して導くものを含む）並びに汚染検査室に設けられた洗浄設備等から排液処理装置及び排液浄化槽を経由して排水口まで排液を導く系統構成（排気を水等で洗浄する方式の排気浄化装置であって、排液が発生するものが設置される場合には、当該装置と排水設備との連結状況も示されていること。）が具体的に示されていること。

### 3. 排水設備の構造及び材料（規則第14条の11第1項第5号ロ）

排水管又は排水路等の継目や接続の状況等、排液が漏れにくい構造であることが示されていること。また、排水設備は排水されるものの温度、圧力に耐え、排水設備には、取り扱う核種及びその化学形並びに放射性同位元素の使用及び廃棄の方法等に対し、排液が浸透しにくく、かつ、腐食しにくい材料を用いていることが示されていること。

### 4. 排水浄化槽の構造（規則第14条の11第1項第5号ハ）

排液浄化槽の水密性及び耐食性が示されていること。排液浄化槽は、排液を採取することができる構造であること又は排液中における放射性同位元素\*の濃度を測定することができる構造であることが示されていること。また、排液浄化槽の出口には、排液の流出を調節する装置を設けられていることが示されていること。排液浄化槽の上部に開口部を有するものは、当該開口部には蓋のできる構造であること、又はその周囲に柵その他の人がみだりに立ち入らないようにするための施設を設けることが排液浄化槽ごとに示されていること。蓋を設置する場合には、当該蓋の構造、設置場所等が具体的に示されていること。柵等を設ける場合には、当該柵等の構造、設置場所等が具体的に示されていること。

### 5. 排水口についての評価（規則第14条の11第1項第5号イ）

排水設備により、排水口における排液中の放射性同位元素\*の3月間についての平均濃度を数量告示第14条第1項に定める濃度限度以下となる評価が示され、その評価において以下の事項が示されていること。また、評価に係る核種について化学形等を定めない又は化学形等が不明な場合には、排液中の放射性同位元素\*の濃度に対し、最も厳しい値を与える当該核種の化学形等の濃度限度を適用していること。なお、工場又は事業所境界及び工場又は事業所内の人が居住する区域に関する評価に係る複合評価に係る確認の視点は、「第2章 使用施設 第3節 使用施設の遮蔽：【確認の視点】5.（6）⑤工場又は事業所の境界等に係る複合評価」に示すとおり。

- (1) 評価に係る排水浄化槽における排液中の核種及び数量は、1日最大使用数量又は3月間最大使用数量及び評価に係る核種が排液中に移行する比率（混入率）を踏まえ、排液中の放射性同位元素\*の濃度が最大となるよう設定されていること。
- (2) 評価に係る核種の数量について、減衰を考慮してその数量を設定する場合には、当該核種の使用若しくは発生日からの経過期間及び貯留期間等を踏まえて減衰を設定していること。

- (3) 評価に係る核種が排液中に移行する比率（混入率）は、取り扱う核種の化学形及びその物質の物性等に関し、明確な根拠に基づいた値を用いること。なお、評価に係る核種の化学形及びその物性等に関し、明確な根拠を示すことができない場合には、別記2に掲げる値を用い得る。
- (4) 排水浄化槽における排液中の放射性同位元素\*の濃度が濃度限度を超える場合又は超えるおそれがある場合には、これを濃度限度以下とするための処理方法及び用いる設備の能力が示されていること。また、排水口から放出する最終的な排液中の放射性同位元素\*の濃度が示されていること。
- (5) 排液処理装置によって、排液について濃縮、分離、イオン交換等の処理がなされ、排液中の核種、数量又はその化学形、濃度等に変更が生じる場合には、それらの処理による結果を踏まえて評価に反映するとともに、処理後のものについての処置又は取扱いの工程が示されていること。
- (6) 排水浄化槽において、排液について沈殿、ろ過等がなされ、排液中の核種、数量又はその化学形、濃度等に変更が生じる場合には、それらの処理による結果を踏まえて評価に反映するとともに、それらのものについての処置又は取扱いの工程が示されていること。

## 別記 1<sup>注</sup>

### (1) 放射化物の範囲について

- ① 放射化物については、放射線発生装置から取り外した時点からその管理が必要となる。
- ② 核子当たりの最大加速エネルギーが2.5 MeV未満のイオン加速器（ただし、重水素とトリチウムの核反応などを用いて中性子を発生させる目的で使用される加速器を除く。）及び最大加速エネルギーが6 MeV以下の電子加速器（医療用直線加速装置のうち、X線の最大エネルギーが6 MeV以下のものを含む。）については、当該加速器の本体及び遮蔽体などの周辺設備等は放射化物としての管理は不要である。
- ③ 医療用直線加速装置のうち、X線の最大エネルギーが6 MeVを超えるものについては、「(2)表 医療用直線加速装置における放射化物として扱う特定の部品等」に示す特定の部品等以外のものは放射化物としての管理は不要である。
- ④ 医療用直線加速装置のうち、X線の最大エネルギーが10 MeV以下のものについては、空気及び水の放射化の考慮は不要である。また、医療用直線加速装置のうち、X線の最大エネルギーが15 MeV以下のものについては、これまでの調査の結果から排気設備の設置は不要である。
- ⑤ 工業用直線加速装置については、装置の基本的な構造や使用の方法等が医療用直線加速装置と同様である場合は、②～④が参考となる。
- ⑥ 自己遮蔽を備えた医療用サイクロトロンについては、自己遮蔽の内側にあるサイクロトロン本体、周辺機器、遮蔽体及び床材は放射化物であり、自己遮蔽の外側にあるものについては、放射化物としての管理は不要である。
- ⑦ 上記②～⑥以外の放射線発生装置及びその周辺設備等については、原則として放射化物とする。ただし、信頼できる実測データ、計算結果等により放射化物として取り扱う必要がないことが確認<sup>※</sup>できたものについては、放射化物としないことができる。

※ 放射化物として取り扱うか否かの判断は、放射能濃度の確認の制度の導入に伴って数量告示第27条に規定した放射能濃度及びその設定の考え方が参考となる。

<sup>注</sup> 別記1の内容は、「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の一部を改正する法律並びに関係政令、省令及び告示の施行について」（平成24年3月：文部科学省科学技術・学術政策局原子力安全課放射線規制室事務連絡）における「放射化する部品等の例示について」に示す内容を、当ガイドに取り入れたものである。

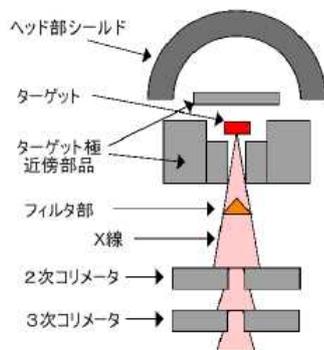
(2) 医療用直線加速装置における放射化物として扱う特定の部品等について  
 図に示す基本的な構造をもち、表の注1に示す運転条件を満たすX線の最大エネルギーが10MeVの医療用直線加速器においては、表の一般的構造名欄のターゲット、ターゲット極近傍部品、フィルタ部及び2次コリメータを放射化物とする。また、同様にX線の最大加速エネルギー15MeVの装置では、これらに加え、3次コリメータ及びヘッド部シールドも放射化物とする。

表 医療用直線加速装置における放射化物として扱う特定の部品等

一般的構造名	バリアン社	エレクタ社	シーメンス社	三菱電機社
ターゲット	ターゲット	ターゲット（フライトチューブと一体のもの）	ターゲット	ターゲット（一次散乱体と一体のもの）
ターゲット極近傍部品	1次コリメータ・バキュームチェンバー・入射コリメータ（一体のもので、ペンディングマグネット内のシールドを含む。）	フライトチューブに固定されるシールド、ターゲット極近傍のシールド、1次コリメータ	ターゲットホルダー・散乱箔（一体）、エンベロープ、10MeV 1次コリメータ（横のシールドを含む）、偏向電磁石内の炭素鋼、偏向電磁石内三日月型シールド	ビームダクト、偏向電磁石内シールド（コイル・ヨーク間、コイル内、電磁石間鉄）
フィルタ部	散乱箔、カルーセル中央部、フラットニングフィルタ	1次・2次フィルタ、フィルタベース	フラットニングフィルタ	フラットニングフィルタ
2次コリメータ	上段：アッパーJAW 下段：ローワーJAW	MLC	上段：アッパーJAW 下段：ローワーJAWあるいはMLC	上段：アッパーJAW 下段：ローワーJAW あるいはMLC
3次コリメータ	MLC	ダイアフラムⅠ／Ⅱ		MLC
ヘッド部シールド	シールド	シールド	シールド	シールド

注1) 本評価は、運転条件として10万Gy/年、照射停止後3日経過時点に換算したものである。

注2) MLCはマルチリーフコリメータの略称。



加速した電子線をターゲットに衝突させてX線を生じさせ、フィルタで平坦化し、2次及び3次コリメータで段階的に絞りながら照射野を成形していく

図 医療用直線加速装置の基本的な構造

## 別記2<sup>注</sup>

### ①評価に係る核種が評価場所の空気中に移行する比率（飛散率）

フード内でのみ取り扱うとき 気体  $10^{-1}$  液体・固体  $10^{-3}$   
それ以外の場合 気体 1 液体・固体  $10^{-2}$

### ②評価に係る核種が排気中に移行する比率（飛散率）

気体 1 液体・固体  $10^{-2}$

### ③排気浄化装置における評価核種の除去効率（透過率）

HEPAフィルター

気体（ヨウ素含む） 1 液体・固体  $10^{-2}$

チャコールフィルター

ヨウ素  $10^{-1}$ （厚さ5 cm）、  
 $2 \times 10^{-1}$ （厚さ2.5 cm以上5 cm未満）

<sup>注</sup> 別記2の内容は、「国際放射線防護委員会の勧告（ICRP Pub. 60）の取り入れ等による放射線障害防止法関係法令の改正について（通知）」（平成12年10月23日：科学技術庁原子力安全局放射線安全課長通知）の「IV改正法令に基づく評価に当たっての考え方」に示す内容を、当ガイドに取り入れたものである。

## 許可届出使用者等に対する立入検査ガイド 【公開の意見聴取（第2回）用資料案】

### 目次

#### 第1章 総則

第1節 目的

第2節 適用範囲

第3節 関係法規等

第4節 用語の定義

#### 第2章 手続関係

第1節 許可使用者関係

第2節 届出使用者関係

第3節 届出販売業者及び届出賃貸業者関係

第4節 許可廃棄業者関係

#### 第3章 施設基準維持義務等遵守状況関係

第1節 使用施設の基準関係

第2節 貯蔵施設の基準関係

第3節 廃棄施設の基準関係

第4節 廃棄物詰替施設及び廃棄物貯蔵施設の基準関係

#### 第4章 行為基準等遵守状況関係

第1節 使用の基準関係

第2節 保管の基準関係

第3節 運搬の基準関係

第4節 廃棄の基準関係

#### 第5章 放射線障害の防止のために行うことが義務付けられているその他の事項

第1節 放射線取扱主任者等関係

第2節 測定

第3節 教育訓練

第4節 健康診断

第5節 保健上の措置等

**第6節 記帳等**

第7節 危険時の措置の実施等関係

第8節 業務の改善

**第6章 廃止等に伴う義務**

第1節 廃止措置計画関係

第2節 廃止中に講ずべき措置関係

※ 破線枠内の項目については、公開の意見聴取（第1回）において被規制者からの意見を聴取した事項

## 第1章から第4章まで（略）

## 第5章 放射線障害の防止のために行うことが義務付けられているその他の事項

### 第1節 放射線取扱主任者等関係（法第34条、法36条、法36条の2及び法第37条関係）

#### I. 放射線取扱主任者等に係る法令の規定（法第34条、法36条、法36条の2及び法第37条）

##### （1）放射線取扱主任者の選任及び届出の義務等（法第34条）

放射線障害の防止について監督を行わせるため、法第34条は、許可届出使用者、届出版売業者、届出賃貸業者及び許可廃棄業者（以下この節において「使用者等」という。）に対し、下記①及び②のとおり、放射線取扱主任者（以下「主任者」という。）を選任し、原子力規制委員会に届け出ることを求め、選任すべき人数、選任の時期及び届出に係る具体的な事項については、規則第30条及び第31条に定めている。

- ① 使用者等が、その規制上の区分に応じて、所定の種類の放射線取扱主任者免状を有する者等の中から主任者を選任していること（法第34条第1項）
- ② 使用者等が、主任者を選任（解任）したときは、選任（解任）した日から30日以内に、その旨を原子力規制委員会に届け出ること（法第34条第2項）

##### （2）主任者の義務等（法第34条第1項及び法第36条）

法第34条第1項前段は、主任者を選任する目的が放射線障害の防止について監督を行わせることにあることを定めている。これを受け、法第36条は、主任者その他の関係者に対して、下記①～③の義務を課している。

- ① 主任者は、誠実にその職務を遂行しなければならないこと（法第36条第1項）
- ② 使用施設等の法第36条第2項の定める各施設に立ち入る者は、主任者が法若しくは法に基づく命令又は放射線障害予防規程の実施を確保するためにする指示に従わなければならないこと（法第36条第2項）
- ③ 使用者等は、放射線障害の防止に関し、主任者の意見を尊重しなければならないこと（法第36条第3項）

##### （3）定期講習を受けさせる義務（法第36条の2）

法第36条の2第1項は、使用者等が主任者の資質の向上を図るための講習（以下「定期講習」という。）を主任者に受けさせることを求めており、上記義務を負う使用者等の範囲及び定期講習の受講時期の間隔に係る具体的な事項は、規則第32条第1項及び第2項に定められている。

(4) 主任者の代理者の選任及び届出の義務等（法第37条第1項～3項）

法第37条第1項～第3項は、主任者が旅行、疾病その他の事故によりその職務を行うことができない場合において、その職務を行うことができない期間中放射性同位元素若しくは放射線発生装置の使用をし、又は放射性同位元素若しくは放射性汚染物を廃棄しようとするときは、主任者の職務を代行させるため、使用者等に対して、下記①及び②を行うことを求めており、選任すべき代理者の人数、届出すべき時期及び届出手続に係る具体的な事項については、規則第33条に定めている。

① 使用者等が、その規制上の区分に応じて、所定の種類の放射線取扱主任者免状を有する者等の中から主任者の代理者を選任していること（法第37条第1項及び第2項）

② 使用者が、主任者の代理者を選任（解任）したときは、原則、選任（解任）した日から30日以内に、その旨を原子力規制委員会に届け出ること（法第37条第3項）

(5) 主任者の代理者の義務等（法第37条第4項）

主任者の代理者は、その選任資格は主任者のそれと同じであり（上記(4)①）、また、同代理者は、主任者の職務を代行するに当たり、法及び法に基づく命令の規定の適用については、主任者とみなされる（法第37条第4項）。

したがって、同代理者が主任者の職務を代行する場合においても、法に基づき同代理者に付与された権限及び課された義務は、主任者の権限・義務と同じである。

## II. 放射線取扱主任者等に係る立入検査対象事項及び検査手法等

### 1. 放射線障害防止に必要な活動を適切に遂行するための組織及び体制の確立

(1) 放射線障害防止のための組織及び体制に係る立入検査対象事項

使用者等の事業所等において放射線障害防止に携わる者は、一般的に、放射性同位元素等又は放射線発生装置の取扱いの安全管理に従事する者及び取扱いに従事する者の管理に従事する者（以下「放射線障害防止のための安全管理に従事する者」という。）が該当する。

これらの者に職務・権限を適切に分担させ、事業所等全体における指揮系統・手続等の組織的体制を確立することは、使用者等が放射線障害防止に必要な活動を適切に遂行するための前提となる。また、これらの者のうち、主任者は、特に、放射線障害防止について監督的な役割を果たすことが法令により義務付けられている者であることから（法第34条等）、事業所等において、主任者が法令上の義務を遂行できるように位置付けられていることも重要である。

このため、具体的には、下記①及び②について確認することを放射線障害防止に必要な活動を適切に遂行するための組織及び体制の確立に係る立入検査の対象事項とする。

- ① 放射線障害防止に必要な全体的組織・体制等が確立されていること  
放射線障害防止のための安全管理に従事する者からなる放射線障害防止のための全体的組織・体制及び職務・権限に関する事項が整理されていることを確認する。
- ② 事業所等における主任者の位置付け等が適切であること  
放射線障害防止について監督を行う主任者について、下記イ～ハを確認する。
  - イ 主任者の事業所等における選解任手続、位置付け及び主任者に与えられた職務・権限が明確になっており、かつ、それらが法令により課された義務（法第34条第1項前段及び法第36条）を果たすのに十分なものとなっていること。
  - ロ 主任者が複数名選任されている場合にあっては、各々の主任者の職務・権限及び役割分担が明確であること。
  - ハ 一部の主任者が何らかの理由により不在となった場合における役割分担及び職務遂行上の手続があらかじめ明確になっていること。

## （2）検査手法

下記①及び②の方法により、それぞれ、上記（1）①及び（1）②の事実を確認する。

- ① 放射線障害防止に必要な全体的組織・体制等の確立について（上記（1）①）
  - イ 使用者等（届出販売業者・届出賃貸業者であって、表示付認証機器等のみを販売・賃貸する者を除く。）にあっては、放射線障害予防規程（下部規程を含む。）に定められた上記（1）の放射線障害防止のための安全管理に従事する者の組織・体制及び職務・権限に関する記載事項を確認する。

- 放射線障害予防規程を定める必要のない表示付認証機器等のみを販売・賃貸する届出販売業者・届出賃貸業者にあっても、上記（１）の放射線障害防止のための安全管理に従事する者の組織・体制及び職務・権限を明らかにしておく必要はあるため、これらを定めた事業所等の内規類等の内容の確認を行うほか、関係者に対する聴取により確認する。
- ② 事業所等における主任者の位置付け等が適切であること（上記（１）②）
  - イ 使用者等（届出販売業者・届出賃貸業者であって、表示付認証機器等のみを販売・賃貸する者を除く。）にあっては、放射線障害予防規程（下部規程を含む。）に定められた主任者の事業所等における選解任手続、位置付け、職務・権限、役割分担及び職務遂行上の手続に関する記載事項を確認する。
  - 放射線障害予防規程を定める必要のない表示付認証機器等のみを販売・賃貸する届出販売業者・届出賃貸業者にあっても、主任者の事業所等における選解任手続、位置付け、職務・権限、役割分担及び職務遂行上の手続を明らかにしておく必要はあるため、これらを定めた内規類等の内容の確認を行うほか、関係者に対する聴取の内容により確認する。

## 2. 法第34条並びに規則第30条及び規則第31条（主任者の選任及び届出の義務等）関係

### （１）主任者の選任及び届出の義務等に係る立入検査対象事項

- ① 使用者等の区分に応じ、所定の資格を有する者が主任者に選任されていること（法第34条第1項）

法第34条第1項は、使用者等の区分に応じ、所定の種類の放射線取扱者免状（以下「主任者免状」という。）等を有する者のうちから主任者を選任することを求めている（具体的には下表のとおり）。

法第34条第1項各号に掲げる使用者等の区分	主任者として選任すべき者の資格要件	
	主任者免状の種類	左記以外
1) 特定許可使用者 2) 密封されていない放射性同位元	第1種主任者免状 （法第34条第1項第1号）	利用形態に応じて、左記のほか、以下の者を選任することも可能

素の使用をする 許可使用者 3) 許可廃棄業者		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 放射性同位元素又は放射線発生装置を診療のために用いるときは医師又は歯科医師</li> <li>● 放射性同位元素又は放射線発生装置を医薬品、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第2条に規定する医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器又は再生医療等製品の製造所において使用をするときは薬剤師</li> </ul>
4) 上記1)及び2)以外の許可使用者	第1種主任者免状又は第2種主任者免状 (法第34条第1項第2号)	
5) 届出使用者 6) 届出版売業者 7) 届出賃貸業者	第1種主任者免状、第2種主任者免状又は第3種主任者免状 (法第34条第1項第3号)	

このため、法第34条第1項に基づく主任者の選任が行われていることの確認については、下記イ及びロの2点を検査対象事項とする。

イ 使用者等が主任者を選任していること

ロ 選任された主任者が所定の資格を有している者であること

- a 選任している主任者が主任者免状を有した者である場合は、使用者等の区分に応じ、所定の種類の主任者免状を有している者が選任されていることを確認する。
- b 選任している主任者が主任者免状を有している者ではない場合は、使用者等の利用形態に応じ、所定の資格（医師若しくは歯科医師又は薬剤師）を有している者が選任されていることを確認する。

② 選任した主任者の人数及び最初に主任者を選任すべき時期を遵守していること（規則第30条）

法第34条第1項を受けた規則第30条は、使用者等の区分に応じ、所定の人数を主任者として選任し、最初に主任者を選任する際に、所定の時期までにこれを行うことを求めている（具体的には下表のとおり）。

使用者等の区分	選任すべき主任者の人数 (規則第30条第1項)	最初に主任者を選任すべき 時期 (規則第30条第2項)

許可届出使用者	一工場又は一事業所につき少なくとも一人	放射性同位元素を使用施設若しくは貯蔵施設に運び入れ又は放射線発生装置を使用施設に設置するまで
許可廃棄業者	一廃棄事業所につき少なくとも一人	放射性同位元素等の廃棄の業を開始するまで
届出販売業者又は届出賃貸業者	一事業者につき少なくとも一人	放射性同位元素の販売又は賃貸の業を開始するまで

このため、規則第30条の定める主任者の選任人数及び選任時期については、下記イ及びロの2点を検査対象事項とする。

イ 使用者等の区分に応じ、必要な人数が主任者として選任されていること（規則第30条第1項）。

- a 使用者等の区分ごとに定められたそれぞれの単位につき、「少なくとも一人」の選任が行われていることを確認する。
- b 選任主任者が複数事業所等において併任をしていないことを確認する。

例えば、同一使用者等が、使用許可を得た複数の事業所等を有している場合があるが、そのような場合においても、主任者に法令上の義務を確実に遂行させる観点から、「甲事業所」で主任者に選任されている者を「乙事業所」の主任者としても選任することはできない。このような併任が行われていないことを確認する。

ロ 最初の主任者の選任が、使用者等の区分に応じ、所定の時期までに行われていること（規則第30条第2項）。

最初に主任者を選任する際に、使用者等の区分に応じ、それぞれ、上記の表の右欄に記載した時期までに主任者を選任していることを確認する。

③ 選解任した主任者を所定の期間内に届け出ていること（法第34条第2項及び規則第31条）

使用者等は、選解任の日から30日以内に、その旨を原子力規制委員会に届け出ることが義務付けられている。これを確認するため、下記イ及びロを検査対象事項とする。

イ 主任者を選解任した旨を届け出ている場合

選解任の届出の記載内容（選解任の年月日及び被選任者の氏名の記載内容）等から選解任の日を把握し、同日から30日以内

に選解任届が出されていること及び同届出の内容が事業所等における選解任の実態と一致することを確認する。

- 主任者を選解任した旨を届け出していない場合  
主任者を選解任の日を確認の上、選解任の日から30日以内の期限を徒過していないことを確認する。

## (2) 検査手法

- ① 使用者等の区分に応じ、所定の資格を有する者が主任者に選任されていること（上記（1）①）

- イ 主任者が選任されていることについて（上記（1）①イ）

法第34条第2項に基づく主任者選任届の「被選任者の氏名」欄に記載された者が、現に事業所等において選任されている者と一致することを確認する。選任直後である等の理由により、同選任届の届出が未了である場合においては、現に選任されている主任者その他の関係者への聴取等により、主任者が実際に選任されている事実を確認する。

- 選任された主任者が所定の資格を有している者であることについて（上記（1）①ロ）

- a 選任主任者が主任者免状を有した者である場合

主任者選任届の「免状の種類及び番号」欄に記載された内容が、現に選任されている主任者のそれと一致することを確認する。同選任届の届出が未了の場合においては、現に選任されている主任者その他の関係者への聴取等により、選任された主任者が所定の種類の主任者免状を有していることを確認する。

- b 選任主任者が主任者免状を有した者でない場合

まず、使用者等における放射性同位元素又は放射線発生装置の利用形態が「診療のために用いる」又は「製造所において使用する」のいずれかに該当するものであることを確認する。

続いて、主任者選任届の「免状の種類及び番号」欄に記載された医師若しくは歯科医師又は薬剤師の別が、現に選任されている主任者のそれと一致することを確認する。同選任届の届出が未了の場合においては、現に選任されている主任者その他の関係者への聴取等により、選任された主任者が医師若しくは歯科医師又は薬剤師であることを確認する。

② 選任した主任者の人数及び最初に主任者を選任すべき時期を遵守していること（上記（１）②）

イ 選任されている主任者の人数について（上記（１）②イ）

上記①で確認した主任者の選任状況により、現に選任されている主任者の人数を把握し、続いて、選任されている主任者その他の関係者に対する聴取等により、選任主任者の複数事業所等における併任が行われていないことを確認する。

ロ 使用者等が最初に主任者を選任した時期について（上記（１）②ロ）

選任届に記載された最初の主任者の「選任年月日」と「運び入れ、設置、開始年月日」を確認するほか、後者の年月日については、法第２５条に基づき使用者等が記録している帳簿の記載内容なども参考にして、前者の年月日が後者の年月日より遅いものとなっていないことを確認する。選任届の届出が未了の場合においては、選任された主任者その他の関係者への聴取等により、最初に主任者を選任した時期が適切な時期に行われていることを確認する。

③ 選解任した主任者を所定の期間内に届け出ていること（上記（１）③）

イ 主任者を選解任した旨を届け出ている場合（上記（１）③イ）

選解任の届出の記載内容（選解任の年月日及び被選解任者の氏名の記載内容）の確認及び選解任した主任者その他の関係者への聴取等により、主任者の選解任の日を把握し、上記（１）③イの事実を確認する。

ロ 主任者を選解任した旨を届け出ている場合（上記（１）③ロ）

使用者等が主任者を選解任したことを示す記録の確認又は選解任した主任者その他の関係者への聴取等により、主任者の選解任の日を把握し、上記（１）③ロの事実を確認する。

### 3. 法第34条第1項及び法第36条（主任者の義務等）関係

（１）主任者の義務等に係る立入検査対象事項

主任者の義務等に係る立入検査対象事項は、法第34条第1項前段及び法第36条各項に規定する主任者の義務等が実際に履行されていることを確認することであり、具体的には、下記①～④に示す法令上の義務が、上記1. で確認した主任者の組織上の位置付け、職務・権限、役

割分担及び職務遂行上の手続に従って現に履行されていることを確認する。

- ① 主任者が、放射線障害の防止について監督を行っていること（法第34条第1項前段）
- ② 主任者が、誠実にその職務を遂行していること（法第36条第1項）
- ③ 使用施設等に立ち入る者が、主任者が法若しくは法に基づく命令又は放射線障害予防規程の実施を確保するためにする指示に従っていること（法第36条第2項）
- ④ 使用者等が、放射線障害の防止に関し、主任者の意見を尊重していること（法第36条第3項）

## （2）検査手法

検査手法としては、例えば、

- ① 放射線障害の防止について主任者が行った監督内容を示す記録類の確認
- ② 主任者が法令又は放射線障害予防規程の実施を確保するためにした具体的な指示内容を示す記録類の確認
- ③ 放射線障害の防止に関する使用者等の意思決定過程への主任者の関与・参画について示した記録類の確認
- ④ 主任者ほか関係者に対する聴取

などによるものとし、主任者等の活動が、上記（1）①～④の法の定める内容に従っていること、並びに、上記1.において確認した使用者等が放射線障害予防規程（下部規程を含む。）等によりあらかじめ定めた主任者等の組織上の位置付け、職務・権限、役割分担及び職務遂行上の手続に従って現に履行されていることを確認する。

## （3）検査を行う際の視点等

- ① 使用者等の放射線障害防止に係る活動の促進に向けた主任者の主導的役割について

主任者は、法令遵守のために必要最小限の監督・指示を行うのみならず、使用者等による放射線障害の防止に向けた自主的な取組をさらに促進させるための監督・指示を行うことについても主導的な役割を果たすことが期待されている。このため、上記（1）の立入検査対象事項について確認する際には、事業所等の実態等を踏まえながら、必要な場合には、例えば、下記のような点について、使用者等が行う放射線障害防止に向けた取組への主任者の主導的役割の奨励につながるものとなるよう留意する。

イ 放射性同位元素の所在不明等の事故等の際はもとより、その他

何らかの不具合が生じた場合においても、原因究明や再発防止策等に向けた取組を促進させるために、主任者が主導的な役割を果たしていること。

□ 他の使用者等の事業所等において発生した事故等の報告や、その再発防止策に係る情報等に触れる機会があった場合に、かかる情報を分析し、自己の事業所等の放射線障害防止の一層の向上に役立てることを促すことに主導的な役割を果たしていること。

② 本節ではなく、第4章又は第6章の検査対象事項とする事項

法は、上記(1)①～④に記載した主任者の義務の他にも、主任者(主任者免状を有する者を含む。)に関して、下記イ～ハの義務を課している。しかし、これらはいずれも、主任者の職務遂行上の一般的な義務というよりは、個別具体的状況における行為基準又は廃止措置上の義務として課されているものであるため、本節の検査対象事項とはせず、別途、第4章(行為基準等遵守状況関係)又は第6章(廃止等に伴う義務)に関する検査対象事項とする点に留意する。

イ 使用の基準の一つとして、法第10条第6項に基づく使用の場所の変更において、原子力規制委員会に届け出て放射性同位元素又は放射線発生装置の使用をする際に、所定の主任者免状を有する者の指示の下にこれを行うこと(規則第15条第1項第10号の4)。

□ 簡易運搬に係る技術基準の一つとして、BM型輸送物を運搬する際に、所定の主任者免状を有する者等に積込み、荷卸し等に立ち合わせ、被ばく管理や必要な保安上の監督を行わせること(規則第18条の13第6号)。

ハ 廃止の日において主任者であった者等に許可取消使用者等が行う廃止措置の監督をさせること(規則第26条第1項第8号イ)。

#### 4. 法第36の2及び規則第32条(定期講習を受けさせる義務)関係

(1) 定期講習を受けさせる義務に係る立入検査対象事項

法第36条の2を受けた規則第32条は、主任者を選任する義務のある使用者等(一部の者を除く。)に対し、その選任前後における受講履歴の状況及び使用者等の区分に応じ、所定の時期に、主任者に資質向上を図るための定期講習を受講させることを求めている(具体的には下表のとおり)。

使用者等の区分	選任前後における受講履歴の有無等		受講すべき時期	
規則第 32 条第 1 項各号に掲げる使用者等 <sup>(※)</sup> の主任者 (※) ● 許可届出使用者 ● 届出販売・賃貸業者(ただし、表示付認証機器のみ販売・賃貸する者、放射性同位元素又はその汚染物の運搬・運搬委託をしない者を除く。本表において同じ。) ● 許可廃棄業者	選任後、定期講習を受けていない者	選任される前 1 年以内に定期講習を受けていない者(規則第 32 条第 2 項第 1 号本文に該当)	選任された日から 1 年以内	
		選任される前 1 年以内に定期講習を受けた者(規則第 32 条第 2 項第 1 号かつこ書に該当)	届出販売・賃貸業者(規則第 32 条第 2 項第 2 号かつこ書に該当)	前回の定期講習を受けた日の属する年度の翌年度の開始日から 5 年以内
			届出販売・賃貸業者ではない者(規則第 32 条第 2 項第 2 号本文に該当)	前回の定期講習を受けた日の属する年度の翌年度の開始日から 3 年以内
	選任後、定期講習を受講している者	届出販売・賃貸業者(規則第 32 条第 2 項第 2 号かつこ書きに該当)	届出販売・賃貸業者(規則第 32 条第 2 項第 2 号かつこ書きに該当)	前回の定期講習を受けた日の属する年度の翌年度の開始日から 5 年以内
			届出販売・賃貸業者ではない者(規則第 32 条第 2 項第 2 号本文に該当)	前回の定期講習を受けた日の属する年度の翌年度の開始日から 3 年以内

このため、規則第 32 条の定める定期講習の受講については、下記①及び②の 2 点を検査対象事項とする。

- ① 検査対象者は、主任者に定期講習を受けさせる義務を負う届出販売・賃貸業者に該当する者であるか

検査対象者が、届出販売業者又は届出賃貸業者である場合は、同検査対象者が主任者に定期講習を受講させる義務を負う者に該当するか否かを判断する必要があるため、下記イ及びロの事実関係を確認する。

イ 表示付認証機器のみ販売・賃貸する者であるか

ロ 放射性同位元素又はその汚染物の運搬・運搬委託をしない者であるか

② 選任前後に定期講習を受講した履歴の有無及び受講の時期

イ 選任後に受講した履歴がある場合

主任者が選任後に受講した定期講習の日付を調べ、所定の時期に定期講習の受講をさせ又はさせる予定になっていることを確認する。

ロ 選任後に受講した履歴がない場合

選任される前1年以内に定期講習を受講した履歴の有無を調べ、所定の時期に定期講習の受講をさせ又はさせる予定になっていることを確認する。

(2) 検査手法

① 検査対象者は、主任者に定期講習を受けさせる義務を負う届出販売・賃貸業者に該当する者であるか(上記(1)①)

届出販売業者又は届出賃貸業者の届出の内容を把握することにより、上記(1)①イの事実を確認する。

放射性同位元素又はその汚染物の運搬の状況については、関係者に対する聴取を行うことなどにより、上記(1)①ロの事実を把握する。

② 選任前後に定期講習を受講した履歴の有無及び受講の時期(上記(1)②)

イ 主任者の選任時期について

主任者選任届に記載されている選任年月日により確認するほか、同選任届の届出が未了の場合においては、関係者への聴取等により確認する(上記2.(2)③の検査手法において確認される。)

ロ 選任前後における受講履歴の有無及び受講の時期について(上記(1))

例えば、登録放射線取扱主任者定期講習機関が主任者に交付した定期講習の修了証に記載された修了年月日を確認する又は関係者に対する定期講習の受講の予定等を聴取することにより、上記(1)②イ及びロの事実を確認する。

5. 法第37条第1項～第3項及び規則第33条(主任者の代理者の選任及び届出の義務等)関係

(1) 主任者の代理者の選任及び届出の義務等に係る立入検査対象事項

主任者の代理者の選任及び届出の義務等については、使用者等が、法第37条第1項の定める場合に該当するときに、主任者の職務を代行す

る代理者を適切に選任し、所定の期間内に原子力規制委員会に届け出ていることを確認する。具体的には、下記①及び②を確認する。

- ① 主任者の代理者が適切に選任されていること（法第37条第1項及び第2項並びに規則第33条第1項）
  - イ 主任者が職務を行うことができない場合において、放射性同位元素若しくは放射線発生装置を使用し、又は放射性同位元素若しくは放射性汚染物を廃棄する事実があったか否か
  - ロ 上記イの事実があった場合に、使用者等は、それぞれ、下記a又はbの区分に従い、所定の人数の主任者の代理者を選任していたか否か
    - a 許可届出使用者又は許可廃棄業者  
一工場若しくは一事業所又は一廃棄事業所につき少なくとも1人
    - b 届出販売業者又は届出賃貸業者  
一事業者につき少なくとも1人
  - ハ 使用者等が、その区分に従い、所定の有資格者（主任者の選任の場合と同じ。）を主任者の代理者として選任していること（法第37条第2項による法第34条第1項の準用）
- ② 選解任した主任者の代理者を所定の期間内に届け出ていること（法第37条第3項並びに規則第33条第2項及び第3項）
  - イ 主任者が職務を行うことのできない期間が30日未満であったか否か（30日未満であった場合は、代理者選任の届出は不要となる。）
  - ロ 上記イの期間が30日以上の場合においては、主任者の代理者を選任した日から30日以内に原子力規制委員会に対して代理者選任の届出が行われていること
  - ハ 主任者が職務を行えない期間が終了したこと等により、主任者の代理者を解任した場合は、解任した日から30日以内に原子力規制委員会に対して代理者解任の届出が行われていること

## （2）検査手法

上記（1）①及び②の各検査対象事項につき、それぞれ、下記の検査手法により事実関係を確認する。

- ① 主任者が職務を遂行できない場合において、放射性同位元素等を使用又は廃棄する事実があったかについて（上記（1）①イ）
  - イ 主任者が職務を遂行できない期間があったか否か

まず、主任者が職務を遂行できない期間があったか否かについては、その事実を示す記録（例えば、主任者の代理者選任届等）があればその記録を調査するほか、主任者その他の関係者への聴取を行うこと等により事実関係を確認する。

- 上記イの期間において放射性同位元素等を使用又は廃棄した事実の有無

続いて、上記イの期間において放射性同位元素等を使用又は廃棄する事実があったか否かについては、法第25条に基づき使用者等が記録している帳簿の記載内容を確認することによるほか、補助的な確認手法として、関係者への聴取を行うこともできる。

- ② 法令の定める使用者等の区分に応じ、所定の人数の有資格者が主任者の代理者として選任されていること（上記（1）①ロ及びハ）

イ 選任された主任者の代理者の数が所定の人数を充足していることについては、上記2.（2）②イの検査手法に準じて事実を確認する。

- 所定の有資格者を主任者の代理者として選任しているかについては、上記2.（2）①の検査手法に準じて事実を確認する。

- ③ 選解任した主任者の代理者を所定の期間内に届け出ていること（上記（1）②）

イ 主任者が職務を遂行できない期間が30日未満か否か（上記（1）②イ）

主任者が職務を遂行できない期間を示す記録（例えば、主任者の代理者選任届等）がある場合は、同記録を調べるほか、同記録がない場合は、主任者その他の関係者への聴取等を行うことにより、職務遂行ができない期間が30日未満か否かを確認する。

- 上記イの期間が30日以上の場合においては、主任者の代理者を選任した日から30日以内に代理者選任の届出が行われていること（上記（1）②ロ）

a 主任者の代理者の選任届がされている場合

主任者の代理者の選任届の記載内容（選任の年月日及び被選任者の氏名の記載内容）の確認及び選任した代理者その他の関係者への聴取等により、代理者の選任年月日を確認し、同届出が選任の日から30日以内に行われていることを確認する。

b 主任者の代理者の選任届がされていない場合

代理者の選任直後に立入検査の実施時期が重なった等の事情により、代理者の選任の届出が未了の場合もあり得る。

このような場合には、使用者等において代理者の選任年月日を記録している場合は、同記録を調査するほか、同記録がない場合は、選任された代理者その他の関係者への聴取等により、選任年月日を確認し、選任の日から30日以内の届出期限を徒過していないことを確認する。

ハ 主任者の代理者を解任した日から30日以内に代理者解任の届出が行われていること（上記（1）②ハ）

解任届がされているか否かの場合に応じて、上記ロに準じて届出の期限が遵守されていることを確認する。

## 6. 法第37条第4項（主任者の代理者の義務等）関係

### （1）主任者の代理者の義務等に係る立入検査対象事項

代理者が主任者の職務を代行する場合においても、法に基づき代理者に付与された権限及び課された義務は、主任者の権限・義務と同じであることから（法第37条第4項）、主任者の代理者の義務等に係る立入検査対象事項は、上記3.（1）と同じである。

### （2）検査手法

上記3.（2）の検査手法に準じて、上記（1）の事実を確認する。

### （3）検査を行う際の視点等

上記3.（3）に示した視点等に準じる。

## 第2節から第4節まで（略）

## 第5節 保健上の措置等（法第24条関係）

### I. 保健上の措置等に係る法令の規定（法第24条及び規則第23条）

#### 1. 法第24条（放射線障害を受けた者又は受けたおそれのある者に対する措置）関係

##### （1）法第24条の内容

法第24条は、放射線障害を受けた者又は受けたおそれのある者があった場合に、被ばくの低減のための使用施設等への立入制限のほか保健上の必要な措置（以下この節において「保健上の措置等」という。）を講じることを求め、その具体的内容を規則第23条に定めている。

##### （2）法第24条に基づく保健上の措置等を実施すべき者

許可届出使用者、表示付認証機器使用者、届出販売業者、届出賃貸業者及び許可廃棄業者である。

ただし、本規定との関係において、立入検査の対象となる者は、上記の者から表示付認証機器届出使用者に該当しない表示付認証機器使用者を除いた者となる（以下この節において「使用者等」という。）（法第43条の2第1項参照）。

#### 2. 規則第23条（放射線障害を受けた者又は受けたおそれのある者に対する措置）関係

法第24条を受けた規則第23条は、放射線障害を受けた者又は受けたおそれのある者を放射線業務従事者と放射線業務従事者以外の者に区別し、下記のとおり、それぞれの者に対して講ずべき保健上の措置等を定めている。

区分	講じるべき保健上の措置等
放射線業務従事者 （規則第23条第1号）	放射線障害又は放射線障害を受けたおそれの程度に応じ、管理区域への立入時間の短縮、立入りの禁止、被ばくするおそれの少ない業務への配置転換等を講じ、必要な保健指導を行う
放射線業務従事者以外の者 （規則第23条第2号）	遅滞なく、医師による診断、必要な保健指導等の適切な措置を講じる

放射線業務従事者は、管理区域に立ち入る者であることから（規則第1条第8号）、講じるべき保健上の措置等の中に、管理区域への立入時間の短縮、立入りの禁止が明示されている点に注意が必要である。

なお、規則第23条第1号は、放射線業務従事者が放射線障害を受け、又は放射線障害を受けたおそれがあった場合に遅滞なく医師による診断を受けることを規定していないが、放射線障害を受け、又は放射線障害を受けたおそれがあった場合におおむね相当する場合として、規則第22条第1項第3号イ～ニが定められており、これらに該当する場合には、遅滞なく健康診断を行うことが求められている。このため、放射線業務従事者についても、実質的には放射線業務従事者以外の者と同じように、放射線障害を受け、又は放射線障害を受けたおそれのある場合に、遅滞なく医師による診断を受けさせることが求められているといえる。

## II. 保健上の措置等に係る立入検査対象事項及び検査手法等

### (1) 規則23条第1号及び第2号に係る立入検査対象事項

立入検査においては、放射線障害を受けた者又は受けたおそれのある者が、放射線業務従事者であるか、それ以外の者であるかの区分に応じ、それぞれの者に対し、使用者等が、上記I. 2. の保健上の措置等を講じることとしていることを確認する。具体的には、下記①及び②を確認する。

#### ① 使用者等において、保健上の措置等を講じるための体制・手続が構築されていること

使用者等が、放射線障害を受けた者又は受けたおそれのある者に対して、規則第23条第1号及び第2号に定める保健上の措置等を講じるための体制・手続を、あらかじめ構築していること。

#### ② 実際に講じられた保健上の措置等の内容が適切であること

実際に保健上の措置等を講じた場合には、下記の事項等を検査事項とすることにより、規則第23条第1号及び第2号の定めに従い、適切な時期に、放射線障害又は放射線障害を受けたおそれの程度に応じた内容の保健上の措置等が実施されていることを確認する。

イ 保健上の措置等を講じる原因となった放射線障害を受け、又は放射線障害を受けたおそれの事実の有無、発生日時及びその内容

ロ 保健上の措置等の対象となった者の区分（放射線業務従事者であったか否か）

ハ 保健上の措置等の実施日時及びその内容が規則第23条第1号及び第2号の規定に従ったものとなっていること

ニ 保健上の措置等が、放射線障害予防規程等においてあらかじめ定められた手順・手続に沿って行われたこと

【規則第23条第1号及び第2号に係る検査対象事項に関する留意事項】

- 規則第23条第1号及び第2号が定める「放射線障害を受け、又は受けたおそれのある場合」については、これに該当するものを具体的に列挙した規定はないが、本規定が、事業所等の従業者等の生命・身体を放射線障害から保護することを目的としている趣旨に照らせば、放射性同位元素等又は放射線発生装置を取り扱う従業者等に、放射線の被ばくによる身体的・遺伝的障害が発生した場合又は発生するおそれがある場合を指すものと理解される。これに該当し得るものの一例としては、使用施設内の人が常時立入る場所における被ばく線量が、事故等の報告について定めた規則第28条の3第1項第6号の遮蔽に関する線量限度を超えたような場合や、放射線業務従事者が規則第22条第1項第3号イ～ニ（実効線量限度を超えて放射線に被ばくし、又はしたおそれのある場合等）に該当することとなった場合などが挙げられる。
- 放射線業務従事者以外の者に対して講じることが求められている「保健指導等の適切な措置」（規則第23条第2号）に該当するものの例としては、保健指導のほか、被ばくのおそれの少ない業務への配置転換や取扱等業務（放射性同位元素等又は放射線発生装置の取扱い、管理又はこれに付随する業務（規則第1条第8号））の制限・短縮等が挙げられる。

(2) 検査手法

- ① 保健上の措置等を講じるための体制・手続が構築されていること（上記（1）①）

使用者等のうち、規則21条第1項第9号に基づき放射線障害予防規程に保健上必要な措置について定めることが義務付けられている者に対しては、同規程及び同規程の下部規程において、例えば、下記のような事項があらかじめ定められているかを検査し、さらに必要な場合には、補助的な手法として、保健上の措置等の関係者への聴取等も行い得るものとし、これらの手法により、放射線障害を受けた者又は受けたおそれのある者に対し、保健上の措置等を講じるための体制・手順が構築されていることを確認する。

- イ 放射線障害を受け、又は受けたおそれのある事実の有無について判断する際の手続及びその判断をする者
- ロ 講じるべき保健上の措置等の内容を決定する際の判断基準、手続及び判断をする者

また、使用者等のうち、放射線障害予防規程に保健上必要な措置について定めることが義務付けられていない者〔例えば、届出版売業者・届出賃貸業者であって、表示付認証機器等のみを販売・賃貸する者（法第21条第1項参照）〕においても、保健上の措置等を講じること自体は求められていることから、これらの使用者等については、独自に定めた手順書・内規等の確認のほか、関係者への聴取の実施等という検査手法をとることができる。

- ② 実際に講じられた保健上の措置等の内容が適切であること（上記（1）②）

実際に保健上の措置が講じられている場合には、例えば、下記イ～ホの記録等の有無及び内容を調べるなどして、上記（1）②イ～ニの事実関係を把握することにより、実際に講じられた保健上の措置等が、規則第23条第1号及び第2号の定めに従って行われたことを確認する。

- イ 法第31条の2の規定に基づく規則第28条の3の規定により原子力規制委員会に対して行われた事故等の報告に記載された事象の発生日時、内容及びそれに対する処置内容
- ロ 法第23条の規定に基づく規則第22条第1項第3号の規定により放射線業務従事者に対して実施された健康診断の結果の記録
- ハ 放射線管理状況報告書（規則第39条第2項）に記載された個人実効線量分布の記録
- ニ 法第23条の規定に基づく規則第22条第2項第1号の規定により記録されている健康診断の結果に基づいて講じた措置等の内容
- ホ 規則第21条第1項第9号に基づき使用者等が放射線障害予防規程に定めている保健上必要な措置に係る事項

このほかにも、補助的な手法として、使用者等が保健上の措置等として講じた配置転換、医師による診断及び保健指導等の内容を記録した資料がある場合には、これらの資料の調査並びに関係者への聴取などの検査手法を用いることによって、講じられた保健上の措置等が法令に従い適切に行われたことを確認することができる。

### （3）検査を行う際の視点

- ① 廃止措置実施中の許可取消使用者等（法第28条第1項参照）の保健上の措置等について

廃止措置実施中の許可取消使用者等については、これを使用者等とみなし、法第24条の規定を適用することになっていることに留意の上（法第28条第7項参照）、第6章（廃止に伴う義務）に関する検査の対象とする。

② 保健指導について

イ 保健指導の内容

保健指導の内容は、一般に、日常生活面での指導、健康管理に関する情報の提供、健康診断に基づく再検査又は精密検査、治療のための受診の勧奨等である。

ロ 保健指導の方法

保健指導の方法としては、医師又は保健師による面談・個別指導、健康診断結果説明会、講話、集団指導のほか、文書等による指導も含め、多様な方法があり得る。

ハ 他法令の規定に基づいて行われた保健指導の扱い

保健指導の中には、放射性同位元素等規制法以外の法令（例えば、労働安全衛生法等）の規定に基づいて行われるものもある。そのような他の法令に基づき行われた保健指導も、その実質的内容が、規則第23条第1号及び第2号の定めに従い、適切な時期に、放射線障害又は放射線障害を受けたおその程度に応じたものであると判断できる場合には、同規定に基づく保健指導を実施したものととして扱う。

③ 各主体に課されている義務の整理（○：義務あり、—：義務なし）

		保健上の措置等を講じる義務 (法第24条)	放射線障害予防規程に保健上必要な措置を定める義務 (法第21条第1項、規則第21条第1項第9号)	立入検査の対象者(使用者等) (法第43条の2第1項)
許可届出使用者		○	○	○
届出販売業者	下記以外の者	○	○	○
	表示付認証機器等のみ販売する者	○	—	○
下記以外の者		○	○	○

届出賃貸業者	表示付認証機器等のみ賃貸する者	○	—	○
表示付認証機器使用者	下記以外の者	○	—	—
	表示付認証機器届出使用者	○	—	○
許可廃棄業者		○	○	○

## 第6節 記帳等（法第25条関係）

### I. 記帳等に係る法令の規定（法第25条）

#### （1）法第25条の内容

記帳等は、放射性同位元素やその汚染物などの管理の基本となるものである。その主な意義は、譲受け、譲渡し、保管、製造及び使用等を一体として把握できるように帳簿に記載し、その記録を適切に保存することにより、放射性同位元素やその汚染物の所在を明らかにするとともに、法令に定められた基準に従った取扱いを行っているかどうかを確認することにある。

法第25条は、許可届出使用者、届出販売業者・届出賃貸業者及び許可廃棄業者の別ごとに、下記①及び②の義務を定めており、記載すべき事項の細目、帳簿の閉鎖時期及び保存期間・保存方法等の具体的な事項を規則第24条及び規則第24の2に定めている。

- ① 帳簿を備え、所定の事項を記載すること（記帳義務、法第25条第1項～第3項）（下表参照）（○：記帳義務あり、—：記帳義務なし）

記帳すべき事項	許可届出使用者	届出販売業者及び届出賃貸業者	許可廃棄業者
放射性同位元素の使用、保管又は廃棄に関する事項（法第25条第1項第1号）	○	—	—
放射線発生装置の使用に関する事項（法第25条第1項第2号）	○	—	—
放射性汚染物の廃棄に関する事項（法第25条第1項第3号）	○	○	—
その他放射線障害の防止に関し必要な事項（法第25条第1項第4号）	○	○	○
放射性同位元素の販売、賃貸、保管又は廃棄に関する事項（法第25条第2項本文）	—	○	—
放射性同位元素又は放射性汚染物の保管又は廃棄に関する事項（法第25条第3項本文）	—	—	○

- ② 帳簿を保存すること（保存義務、法第25条第4項）

#### （2）法第25条に基づく記帳義務・保存義務を負う者

許可届出使用者、届出販売業者、届出賃貸業者及び許可廃棄業者（以下この節において「使用者等」という。）である。

## II. 記帳等に係る立入検査対象事項及び検査手法等

### (1) 規則第24条及び規則第24条の2に係る立入検査対象事項

規則第24条及び規則第24条の2により具体化されている法第25条の定める記帳義務及び保存義務が履行されていることを確認することであり、具体的には、下記①～③を確認する。

#### ① 記帳義務及び保存義務の履行に必要な手順・体制整備等

使用者等の事業所等において、記帳義務（備えた帳簿に法令の定める事項を記載し、所定の時期に帳簿を閉鎖すること）及び保存義務（帳簿の保存期間・保存方法等の遵守）を確実に遂行するための手順・体制が整備されていることを確認するため、例えば下記のような事項を検査する。

- イ 記帳義務及び保存義務を確実に管理・遂行するための事業所等内の手続に係るルールや組織的管理体制の整備
- ロ 記帳義務の遂行に関する具体的な取組（記帳漏れ及び帳簿の閉鎖時期の誤りを防止するための具体的な取組）
- ハ 保存義務の遂行に関する具体的な取組（帳簿の散逸や誤廃棄を防止するための具体的な取組）

#### ② 記帳義務の遵守

記帳義務は、さらに下記イ及びロの2つの義務に分けられる。それぞれの義務について検査すべき事項は下記のとおり。

イ 帳簿に所定の事項を記載する義務（規則第24条第1項第1号～第5号）

規則第24条第1項第1号～第5号に規定された細目的事項が帳簿に記載されていることを確認する。

ロ 帳簿の閉鎖時期等の遵守（規則第24条第2項）

法令の定める所定の時期に帳簿を閉鎖していること等を確認する。具体的には、下記 a 又は b の時期に帳簿が閉鎖され、期間中の核種の出入りの集計及び期首期末の在庫の状況が把握できるようにしていることを確認する。

a 毎年3月31日（ただし、下記 b の場合を除く。）

b 許可の取消しの日、使用若しくは販売、賃貸若しくは廃棄の業の廃止の日又は死亡、解散若しくは分割（法第26条の2第1項、第2項若しくは第4項から第7項まで又は第26条の3第1項による承継がなかった場合に限る。）の日

#### ③ 帳簿の保存義務の遵守（規則第24条第3項及び規則第24条の2）

帳簿の保存義務は、さらに下記イ～ハの3つの義務に分けられる。それぞれの義務について検査すべき事項は下記のとおり。

- イ 所定の保存期間を遵守していること（規則第24条第3項）  
帳簿の閉鎖後5年間保存することが義務付けられている。
- ロ 所定の保存方法を遵守していること（規則第24条の2）
  - a 書面で保存していること（ただし、下記bの場合を除く。）
  - b 書面による保存に代えて、電磁的方法により記録され、同記録が必要に応じ電子計算機その他の機器を用いて直ちに表示できるように保存されていること
- ハ 電磁的方法により保存している場合の努力義務（規則第24条の2第2項）  
「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等に係る電磁的方法による保存をする場合に確保するよう努めなければならない基準」（平成24年9月19日原子力規制委員会告示第1号、以下この節において「努力基準」という。）を踏まえて、努力基準別表に定める下記a及びbの確保に努めていること。
  - a 技術基準（電磁的方法による保存をする情報システムの技術面の安全対策）
  - b 運用基準（電磁的方法による保存をする関係者の遵守事項等人的システムの安全対策）

## （2）検査手法

### ① 記帳義務及び保存義務の履行に必要な手順・体制整備等（上記（1）

#### ①）

- イ 記帳義務及び保存義務を確実に管理・遂行するための事業所等内の手続に係るルールや組織的管理体制の整備（上記（1）①イ）

使用者等は、放射線障害予防規程において、記帳及び保存に関する事項を定めるものとされており（規則第21条第1項第10号）、また、「放射線障害予防規程に定めるべき事項に関するガイド」（令和元年7月24日原子力規制委員会決定）においても、記帳に関する責任者等について規定することと定められている。

このため、検査においては、使用者等が放射線障害予防規程（下部規程を含む。）等に定めた記帳義務及び保存義務の履行のために必要な体制・手順に係る規定（例えば、記帳・保存に関する手続に係るルールを定めた規定や、事業所等における記帳・保

存を統括管理する組織について定めた規定等)とそれに対応する事業所等の実態を確認するほか、必要な場合には、記帳に関する責任者その他の関係者に対する聴取等も補助的な手法として用いることにより、使用者等が記帳義務及び保存義務を確実に履行するために必要な組織的体制を確保していることを確認する。

□ 記帳義務及び保存義務の履行のための具体的な取組（上記（１）①□及びハ）

記帳及び帳簿の保存については、その性質上、記載漏れや誤記、閉鎖時期の失念、帳簿の紛失、保存期間・保存方法の誤り等が生じやすい傾向にある。このような誤りを未然に予防するためには、組織的な体制・手順の確立のみならず、記帳及び保存の実務を担う者の現場レベルにおける取組も重要である。

このため、検査においては、このような誤りを防止するために事業所等において実施すべき事項を定めた内規等のほか、現場レベルにおける具体的な取組についても調査・聴取することができる。

② 記帳義務の遵守（上記（１）②）

イ 帳簿に所定の事項を記載する義務（上記（１）②イ）

備えられた帳簿に、規則第２４条第１項第１号～第５号に定められた細目的事項が適切に記載されていることを確認するため、検査においては、事業所等に備えられている帳簿の現物を検分することとする。

なお、備えるべき帳簿の記載事項は極めて多く、法令上記載が義務付けられた帳簿のすべてを検分することは現実的ではないことが多い。このため、通常は、抜き取り調査により、ある特定の帳簿の特定の事項について、所定の事項が記載されているかどうかを確認する手法を用いるものとする。また、必要な場合には、補助的な検査手法として、関係者への聴取を行うこともできる。

□ 帳簿の閉鎖時期等の遵守（上記（１）②□）

備えられている帳簿の現物を検分することにより、法令の定める所定の日に帳簿が閉鎖され、期間ごとに帳簿の集計・在庫等の確認ができるようになっていることを確認する。

使用者等は、帳簿の閉鎖の都度、核種ごとに期間中の核種の出入個数及び期末在庫等を集計した総括帳票を作成していること

が一般的であるため、ある特定の期間に係る総括帳票の内容を確認するなどの手法を用いる。また、必要な場合には、補助的な検査手法として、関係者への聴取を行うこともできる。

③ 帳簿の保存義務の遵守（上記（１）③）

イ 保存期間の遵守（上記（１）③イ）

保存されている帳簿の現物を検分することにより、帳簿が閉鎖後５年間保存されていることを確認する。通常は、抜き取り調査の手法を使うものとする。また、必要な場合には、補助的な検査手法として、関係者への聴取を行うこともできる。

ロ 保存方法の遵守（上記（１）③ロ）

a 書面で保存されている場合

保存されている帳簿の現物を検分することにより、帳簿が書面で保存されていることを確認する。すべての閉鎖後の帳簿について保存状況を確認することは現実的でないため、通常は、ある特定の帳簿について、抜き取り調査の手法を使うものとする。また、必要な場合には、補助的な検査手法として、関係者への聴取を行うこともできる。

b 書面による保存に代えて、電磁的方法で保存されている場合

帳簿を保存した電子計算機その他の機器に直ちに記録を表示させることにより、適切に電磁的方法により保存されていることを確認する。通常は、電磁的に保存されたある特定の帳簿について、抜き取り的に調査する手法を使うものとする。また、必要な場合には、補助的な検査手法として、関係者への聴取を行うこともできる。

ハ 電磁的方法による保存の場合の努力義務（上記（１）③ハ）

「努力基準」の内容を踏まえた取組の実施状況について、関係者に対する聴取を行うほか、放射線障害予防規程に定められた帳簿の保存方法に関する記載内容を確認することなどにより、使用者等が、

a 技術基準（電磁的方法による保存をする情報システムの技術面の安全対策）

b 運用基準（電磁的方法による保存をする関係者の遵守事項等人的システムの安全対策）

の確保に努めていることを確認する。

（３）検査を行う際の視点

① 廃止措置実施中の許可取消使用者等（法第28条第1項参照）の記帳等の義務について

使用の廃止の日に帳簿を閉鎖し（規則第24条第2項）、遅滞なく廃止の届出を行った許可取消使用者等については、法第25条の定める記帳等の義務は課されなくなり（法第28条第7項参照）、これとは別途、以下の義務を負うこととされている。

イ 廃止措置上の義務の一つとして課される記帳義務（規則第26条第1項第7号）

ロ 廃止措置計画に記載した措置の終了の報告をする際の帳簿の写しの添付義務（規則第26条第6項第4号及び第5号）

このため、廃止措置を実施している許可取消使用者等の記帳等の義務の遵守状況の確認は、第6章（廃止等に伴う義務）に関する検査対象事項となる点に留意する。

② 帳簿の記載様式について

帳簿の記載様式については、法令上特に指定されたものではなく、使用者等の実態を踏まえ、独自の様式によることができる。その際、一般に公表されているガイドブック等の記載様式を参考にすることも可能である。

③ 法令上要求された事項以外の事項を帳簿に記載することについて

上記Ⅰ.(1)のとおり、法令が記帳等を要求している意義は、主に、譲受け、譲渡し、保管、製造及び使用等を一体として把握できるように帳簿に記載し、その記録を適切に保存することにより、放射性同位元素やその汚染物の所在を明らかにするとともに、法令に定められた基準に従った取扱いを行っているかどうかを確認することにある。このため、これを充足する限り、帳簿の記載内容を法令に定められた事項のみに制限する必要はなく、法令上要求された事項以外の事項であっても、使用者等が、その業務実態を踏まえて合理的又は効率的な安全管理上必要な事項を帳簿に記載することは推奨される。