

制定 平成 29 年 12 月 13 日 原規放発第 17121320 号 原子力規制委員会決定  
改正 令和元年 7 月 24 日 原規放発第 19072414 号 原子力規制委員会決定  
改正 令和 4 年 3 月 16 日 原規放発第 22031617 号 原子力規制委員会決定

# 放射線障害予防規程に定めるべき事項 に関するガイド

原子力規制委員会

## 1. 本ガイドの位置付けについて

放射性同位元素等の規制に関する法律（昭和 32 年法律第 167 号。以下「法」という。）第 21 条第 1 項の規定に基づき、許可届出使用者、届出販売業者（表示付認証機器等のみを販売する者を除く。）、届出賃貸業者（表示付認証機器等のみを賃貸する者を除く。）及び許可廃棄業者（以下「使用者等」という。）には、放射性同位元素等の規制に関する法律施行令（昭和 35 年政令第 259 号。以下「令」という。）第 1 条に規定する放射性同位元素若しくは令第 2 条の放射線発生装置の使用、放射性同位元素の販売若しくは賃貸の業又は放射性同位元素若しくは放射性汚染物の廃棄の業を開始する前に、放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則（昭和 35 年総理府令第 56 号。以下「規則」という。）第 21 条第 1 項の各号において規定されている事項について放射線障害予防規程（以下「予防規程」という。）に定め、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。

また、放射性同位元素若しくは放射性汚染物（以下「放射性同位元素等」という。）又は放射線発生装置の使用者等は、許可証又は放射性同位元素等の許可申請書若しくは届出書（変更を含む。以下「申請書等」という。）の記載内容並びに使用、保管、廃棄及び運搬（以下「取扱い」という。）の技術上の基準等において規制要求をしている事項を遵守することはもとより、放射性同位元素等の取扱いに係る放射線障害を防止するため、使用者等自らが安全管理を確実に実施するために必要な事項を予防規程に定める必要がある。

本ガイドは、予防規程に定めるべき記載事項について明確にするとともに、規則第 21 条第 1 項第 6 号に関し、別紙において、規則第 20 条に係る測定の信頼性確保として、放射線施設に立ち入る者に係る外部被ばくによる線量の測定の信頼性を確保するための措置の具体的な方法並びに放射線施設に立ち入る者に係る内部被ばくによる線量及び施設の放射線の量等の測定に用いる放射線測定器の点検及び校正並びにこれらの適切な組合せの考え方を示すものである。

なお、本ガイドで示す内容はそれに限定されるものではなく、法、令及び規則に照らして適切なものであれば、これらに適合するものと判断する。また、本ガイドで示す例示は一例であり、使用者等の実態を踏まえ、適切な事項を明記する必要がある。

## 2. 予防規程に定めるべき事項について

本ガイドは、規則第 21 条第 1 項の各号の規定に基づき定めるべき事項を記載している。なお、各号共通する事項は下記の 0-1) から 0-7) である。

- 0-1) 予防規程に記載する放射性同位元素等及び放射線発生装置の管理方法は、使用者等における放射性同位元素等及び放射線発生装置の利用形態に応じた管理方法を具体的に規定すること。
- 0-2) 予防規程は、工場若しくは事業所、届出販売業者、届出賃貸業者又は廃棄事業所（以下「事業所等」という。）ごとに作成すること。
- 0-3) 予防規程に定める事項のうち、具体的な手順、方法及び連絡先等を下部規程に委任する場合には、下部規程の名称を記載すること。

- 0-4) 各号に規定する事項の実施に際し、複数の者の承認を必要とする場合には、決定権者又は最終承認者を規定すること。なお、放射線取扱主任者（以下「主任者」という。）の確認等を受ける場合は、その旨も規定すること。
- 0-5) 予防規程は、必ずしも各号ごとに規定する必要はなく、複数の号で要求されている事項をまとめて規定した方が整理しやすい場合は統合してもよいこととする。
- 0-6) 予防規程に記載する各々の業務の「責任者」は、例えば、各々の業務の担当部署の長等の権限及び責任を付与された者を規定すること。
- 0-7) 予防規程に定める事項のうち、他法令等に基づき作成した規程が予防規程で定めるべき事項として合致している場合には、当該規程を活用することはできる。その場合、当該規程の名称を予防規程に記載すること。

**規則第 21 条第 1 項第 1 号** 放射線取扱主任者その他の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（放射性同位元素等又は放射線発生装置の取扱いに従事する者の管理を含む。）に従事する者に関する職務及び組織に関すること。 **【対象事業者：使用者等】**

本号では、使用者等における放射性同位元素等及び放射線発生装置の取扱いの安全管理を確実なものとしていくため、事業所等において、放射性同位元素等又は放射線発生装置の取扱いに対し、必要な組織、責任者及び指揮系統を明確に定めることを求めている。

本号に関し、予防規程に定めるべき事項は、次のとおりとする。

- 1-1) 放射性同位元素等又は放射線発生装置の取扱いに従事する者に関する職務及び組織、主任者その他の事業所等全体の安全管理に従事する者の職務及び組織並びに主任者が安全管理の監督を行うために与えられる権限等について、下記の①から③に記載する事項を踏まえて、体系的に規定すること。また、安全管理等の一部を同一法人内の別の事業所等が担う場合には、役割分担及び権限も規定すること。
- なお、他の危険物質等による安全管理の組織が既に設けられ、本号における組織と統合した方が、実効性のある安全管理が実施できる場合には、統合した組織を規定してもよいこととする。
- ① 使用者等は、主任者を選任すること、主任者の資質向上のために、定期講習を受けさせること及び主任者の意見を尊重することから、使用者等の責任者として、これらを実行に実行できる立場の者（組織の長等）を規定すること。
- ② 主任者を放射線障害の防止についての監督及び放射線施設に立ち入る者に法若しくは法に基づく命令又は予防規程の実施を確保するための指示が確実に実行できるような立場に位置づけること。
- また、主任者の職務を規定すること。なお、主任者を複数選任している場合には、各主

任者の職務の権限を明確にすること。

【例】

- ・教育及び訓練の計画等に対する指導及び指示
  - ・法第 43 条の 2 の規定に基づく立入検査の立ち会い
  - ・予防規程及び下部規程の作成又は改訂等における確認
  - ・危険時の措置等に関する対策への参画
  - ・組織の長への意見具申
- ③ 使用者等の実態に応じて放射線施設の維持管理や放射線の量及び放射性同位元素等による汚染の状況の測定等を行う責任者並びに放射線業務従事者の管理をする責任者を規定すること。
- なお、主任者が複数の責任者を兼務することは望ましくないが、使用者等の実態に応じ適切な場合には、責任者が主任者であってもよい。

1-2) 放射線障害の防止について必要な事項を企画審議するための委員会又は会議を設ける場合には、その位置づけ、審議事項の範囲及び構成員等を規定すること。

1-3) 放射線業務従事者（事業所等外の組織に所属する者も含む。）を指定するために必要な教育及び訓練並びに健康診断の実施等の手続を規定すること。

**規則第 21 条第 1 項第 2 号 放射線取扱主任者の代理者に関すること。【対象事業者：使用者等】**

主任者は、放射線障害の防止についての監督を行う立場にあることから、法第 37 条の規定では、主任者が旅行、疾病その他の事故により職務を行うことができない場合（休暇等も含む。）であって、かつ、その職務を行うことができない期間中に放射性同位元素若しくは放射線発生装置の使用又は放射性同位元素若しくは放射性汚染物の廃棄をする場合には、主任者の職務を代行させるための代理者を選任することを規定している。

本号では、主任者が職務を行うことができない期間中に放射性同位元素等又は放射線発生装置を取り扱うときに、使用者等において適切に放射線障害の防止についての監督等がなされるよう、代理者を選任及び解任する手順並びにその職務を定めることを求めている。

なお、主任者が、職務を行うことができない期間が 30 日に満たない場合は、原子力規制委員会に対して、代理者の選任の届出を要しないが、代理者を選任しておく必要がある。

本号に関し、予防規程に定めるべき事項は、次のとおりとする。

2-1) 主任者の代理者（以下「代理者」という。）の選任及び解任を指定する責任者並びにその手順を規定すること。

2-2) 代理者の職務及び権限を規定すること。

**規則第 21 条第 1 項第 3 号** 放射線施設の維持及び管理（第二十二条の三第一項の規定により管理区域でないものとみなされる区域に立ち入る者の立入りの管理を含む。）並びに放射線施設（届出使用者が密封された放射性同位元素の使用をし、又は密封された放射性同位元素若しくは放射性同位元素によつて汚染された物の廃棄をする場合にあつては、管理区域）の点検に関すること。

**【対象事業者：許可届出使用者及び許可廃棄業者】**

許可届出使用者及び許可廃棄業者には、法第 13 条の規定に基づく使用施設等の基準適合義務が課されており、許可を受けた又は届出をした放射線施設を点検し基準を満たすよう施設を維持する必要がある。また、法第 15 条の規定に基づく規則第 15 条等の規定による技術上の基準では、放射線施設の目につきやすい場所に、放射線障害の防止に必要な注意事項を掲示することを求めている。これも確認する必要がある。

本号では、放射線障害を防止するため、施設を維持するための点検の項目及び点検の手順並びに点検の結果を踏まえ、必要な措置を講じる手順を許可届出使用者及び許可廃棄業者の実態に即して定めることを求めている。

本号に関し、予防規程に定めるべき事項は、次のとおりとする。

- 3-1) 放射線施設の点検に関する責任者を規定すること。
- 3-2) 点検を行う放射線施設及び管理区域を規定すること。また、規則第 14 条の 7 から第 14 条の 11 までに規定する技術上の基準（以下「施設基準」という。）に適合していること並びに規則第 15 条、第 17 条及び第 19 条に規定する技術上の基準（以下「行為基準」という。）に規定されている注意事項等を確認できるように放射線施設及び管理区域ごとに点検の項目の細目を規定すること。なお、届出使用者については、貯蔵施設に加え、管理区域（放射性同位元素を使用する場合にあつては使用の場所、放射性同位元素等を廃棄する場合にあつては廃棄の場所）の点検の項目の細目を規定すること。
- 3-3) 放射線施設及び管理区域ごとに点検頻度を規定すること。なお、点検の頻度について、放射線施設の室等ごとに適用される施設基準及び行為基準に適合しているかを確認するため、年に 2 回を標準とし、事業所等における実情に応じて合理的な範囲で実施することとし、許可届出使用者及び許可廃棄業者の実態に応じて適切な頻度を規定すること。ただし、少なくとも年に 1 回行うことを規定すること。
- 3-4) 異常を発見した場合に、措置を講じる手順を規定すること。なお、措置に係る手順には、必要に応じ、作業計画書の作成及び主任者等の確認手順を規定すること。
- 3-5) 放射線業務従事者以外の者が管理区域内に入る際の手続、立ち会い又は立入制限等の手順を規定すること。

3-6) 規則第 22 条の 3 第 1 項の規定を適用する場合には、以下のことを規定すること。

- ・管理区域でないものとみなされる区域に立ち入る者の立入りの管理方法
- ・外部放射線に係る線量、空気中の放射性同位元素の濃度又は放射性汚染物の表面の放射性同位元素の密度が、原子力規制委員会が定める線量等を超えないことの確認方法
- ・停止期間中に放射線発生装置の使用をする室の出入口又はその付近に、放射線発生装置の運転を停止している旨又は放射線発生装置を設定していない旨を掲示するなどの必要な措置

**規則第 21 条第 1 項第 4 号** 放射性同位元素又は放射線発生装置の使用に関すること（第 15 条第 2 項の規定する場合における密封されていない放射性同位元素の数量の確認の方法に関することを含む。）  
**【対象事業者：許可届出使用者】**

本号では、法第 15 条第 1 項の規定に基づく規則第 15 条第 1 項の規定による技術上の基準に基づき、使用する放射性同位元素の密封の有無及び性状等並びに放射線発生装置の性能等の実態に即し、使用の方法を定めることを求めている。また、規則第 15 条第 2 項の規定に基づき管理区域外における密封されていない放射性同位元素の使用をする場合は、管理区域の外にある密封されていない放射性同位元素の総量が 1 日につき下限数量を超えないなどの適切な管理の方法を定めることを求めている。

本号に関し、予防規程に定めるべき事項は、次のとおりとする。

4-1) 使用に関する責任者を規定すること。

4-2) 放射性同位元素又は放射線発生装置の使用に関し、規則第 15 条第 1 項の規定を踏まえ、許可届出使用者の実態に応じた、具体的な使用の方法を規定すること。

4-3) 規則第 15 条第 2 項の規定を適用する場合には、以下のことを規定すること。

- ・管理区域外における密封されていない放射性同位元素等の総量（複数の使用の場所で使用する場合には、その総量）が 1 日につき下限数量を超えないことを主任者への報告及び帳簿に記帳するなどの確認方法
- ・管理区域外での保管の禁止、使用の都度、固体状の汚染された物を管理区域内へ持ち帰ること及び使用した場所での汚染を除去することなどの措置を含む取扱いの方法
- ・下限数量を超えない密封されていない放射性同位元素のみを取り扱う従事者に対する規則第 21 条の 2 第 1 項第 3 号に規定する放射線障害を防止するために必要な教育及び訓練の実施

**規則第 21 条第 1 項第 5 号** 放射性同位元素等の受入れ、払出し、保管、運搬又は廃棄に関する  
こと（届出賃貸業者にあつては、放射性同位元素を賃貸した許可届出使用者により適切な保管  
が行われないときの措置を含む。） **【対象事業者：使用者等】**

使用者等は、法第 16 条等の規定に基づく規則第 17 条等の規定による技術上の基準及び法第 29 条の規定に基づく譲渡し、譲受けなどの制限等を踏まえ、放射線障害の防止のため放射性同位元素等の適切な管理をする必要がある。本号では、受入れ、払出し、保管、運搬又は廃棄をする放射性同位元素等の性状及び数量等並びに事業所等の実態に即し、規則第 21 条第 1 項第 4 号の規定に基づく使用を除く取扱いの方法を定めることを求めている。

本号に関し、予防規程に定めるべき事項は、次のとおりとする。

- 5-1) 受入れ（譲受け又は借受け）、払出し（譲渡し又は貸付け）、保管、運搬又は廃棄に関する責任者を規定すること。
- 5-2) 放射性同位元素等の受入れ又は払出しに関する事業所等内の手続及び受入れ又は払出しを行う放射性同位元素等が許可又は届出の範囲内であることの確認方法を規定すること。
- 5-3) 規則第 17 条の規定を踏まえ、使用者等の実態に応じた放射性同位元素等の具体的な保管の方法及び貯蔵能力を超えていないことの確認方法を規定すること。
- 5-4) 規則第 18 条の規定を踏まえ、運搬の方法（事業所等外の簡易運搬を行う場合には、その方法を含む。）及び運搬に関する事業所等内の手続を規定すること。
- 5-5) 規則第 19 条の規定を踏まえ、使用者等の実態に応じた放射性同位元素等の具体的な廃棄の方法（廃棄を委託する場合は、廃棄を委託する手続を含む。）を規定すること。
- 5-6) 法第 33 条の 2 の規定に基づいて、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和 32 年法律第 166 号）の廃棄事業者へ廃棄を委託する場合には、委託契約において、廃棄を委託した廃棄物が、同法の廃棄の事業の許可の範囲に含まれないことが判明した場合には、当該委託契約を解除できる旨の条項が契約に含まれるべきことを規定すること。

**規則第 21 条第 1 項第 6 号** 放射線の量及び放射性同位元素による汚染の状況の測定並びにその測定の結果についての第 20 条第 4 項各号に掲げる措置に関すること。

**【対象事業者：許可届出使用者及び許可廃棄業者】**

本号は、法第 20 条の規定に基づく規則第 20 条の規定に基づき、放射線障害のおそれのある場所及び放射線施設に立ち入った者についての具体的な測定方法及びその結果についての措置を定めることを求めている。

本号に関し、予防規程に定めるべき事項は、次のとおりとする。

- 6-1) 測定に関する責任者を規定すること。
- 6-2) 放射線障害のおそれのある場所の測定について、規則第 20 条第 1 項の規定を踏まえ、放射性同位元素等及び放射線発生装置の取扱いに応じて、下記について規定すること。
- ① 放射線障害のおそれのある場所の放射線の量又は放射性同位元素による汚染の状況を知るために最も適した測定箇所、測定を行う頻度及び測定の方法
  - ② 測定に用いる放射線測定器ごとに行う点検及び校正の方法並びにこれらの組合せ
- 6-3) 放射線施設に立ち入った者の放射線の量の測定について、規則第 20 条第 2 項の規定を踏まえ、放射性同位元素等及び放射線発生装置の取扱いに応じて、下記について規定すること。
- ① 外部被ばくによる線量について
    - ・測定の対象者、測定部位及び測定の方法
    - ・測定の信頼性を確保するための措置（規則第 20 条第 2 項第 1 号へただし書に規定する管理区域に一時的に立ち入る者であって、放射線業務従事者でないものに係るものを除く。）
    - ・規則第 20 条第 2 項第 1 号へただし書の適用を受ける管理区域に一時的に立ち入る者であって放射線業務従事者でないものに係る測定に用いる放射線測定器ごとに行う点検及び校正の方法並びにこれらの組合せ
  - ② 内部被ばくによる線量について
    - ・測定の対象者、測定を行う時期及び測定の方法
    - ・測定に用いる放射線測定器ごとに行う点検及び校正の方法並びにこれらの組合せ
- 6-4) 放射線施設に立ち入った者の放射性同位元素による汚染の状況の測定について、規則第 20 条第 3 項の規定を踏まえ、取り扱う放射性同位元素等の核種、数量、性状及び使用状況等に応じて、下記について規定すること。
- ① 測定の対象者、測定を行う時期又は場所、測定の方法及び測定を行う箇所（手、足、作業衣、履物及び保護具等の表面）
  - ② 測定に用いる放射線測定器ごとに行う点検及び校正の方法並びにこれらの組合せ
- 6-5) 放射線施設の状況に照らし、6-2) から 6-4) に掲げる測定の実施に係る事項のほか、放射線測定器を用いて測定することが著しく困難な場合において計算によってこれらの値の算出をするとき等、規則第 20 条の規定を踏まえた措置を適切に実施する上で必要となる事項を規定すること。
- 6-6) 測定の結果、汚染が発見された場合に行う汚染の除去の方法等の必要な措置を規定すること。
- 6-7) 法第 20 条第 3 項の措置について、規則第 20 条第 4 項の規定を踏まえ、下記について規定すること。

- ① 6-2) の測定結果の記録及び保存に関すること
- ② 6-3) 及び 6-4) の測定結果の記録及び保存に関すること
- ③ 6-3) 及び 6-4) の測定結果から実効線量及び等価線量の算定の記録及び保存に関すること
- ④ 累積実効線量の集計の記録及び保存に関すること
- ⑤ 眼の水晶体の累積等価線量の集計の記録及び保存に関すること
- ⑥ 測定対象者への記録の写しの交付に関すること

6-8) 6-2) ②、6-3) 及び 6-4) ②に基づいて規定する放射線測定器の点検及び校正の方法、測定の信頼性を確保するための措置を講じるための要件については、別紙「規則第 20 条に係る測定の信頼性確保について」を参照すること。

**規則第 21 条第 1 項第 7 号** 放射線障害を防止するために必要な教育及び訓練（次条及び第 24 条第 1 項第 1 号ソにおいて単に「教育及び訓練」という。）に関すること。

**【対象事業者：許可届出使用者及び許可廃棄業者】**

放射性同位元素等又は放射線発生装置を取り扱う施設は多岐にわたるため、放射線障害の防止に関する教育及び訓練の時間数を定める告示（平成 3 年科学技術庁告示第 10 号）では使用の目的及び方法が限定的な放射性同位元素装備機器又は放射線発生装置を 1 台しか使用していない許可届出使用者を念頭に置いて各項目の最低時間数を定めている。このため、本号では、許可届出使用者及び許可廃棄業者が放射性同位元素等の性状及び数量、放射線発生装置の種類並びにこれらの使用等の実態に応じて適切な時間数を定めることを求めている。

本号に関し、予防規程に記載すべき事項は、次のとおりとする。

- 7-1) 放射線障害を防止するために必要な教育及び訓練（以下「教育及び訓練」という。）に関する責任者を規定すること。
- 7-2) 規則第 21 条の 2 第 1 項第 2 号及び第 3 号に規定される者に対し、使用の実態等を踏まえて、初回及び定期の教育及び訓練の項目及び時間数を決定する手順を定めること。
- 7-3) 規則第 21 条の 2 第 1 項第 5 号に規定される管理区域に一時的に立ち入る者（規則第 22 条の 3 第 1 項の規定により管理区域でないものとみなされる区域に立ち入る者も含む。）に対する教育及び訓練の内容並びに実施方法を規定すること。
- 7-4) 規則第 21 条の 2 第 2 項の規定により、教育及び訓練の全部又は一部に関し十分な知識及び技能を有している従事者に対し、教育及び訓練の省略を行う場合には、省略を判断する者及び省略の基準を規定すること。

- 7-5) 本号の教育及び訓練と同様の内容の研修等を受講した際に、本号の教育及び訓練として取り扱う場合には、その手続を規定すること。

**規則第 21 条第 1 項第 8 号** 健康診断に関すること。

**【対象事業者：許可届出使用者及び許可廃棄業者】**

本号では、法第 23 条の規定に基づき、放射線業務従事者に放射線障害が発生しているか否かを確認するため、健康診断の具体的な方法を定めることを求めている。

本号に関し、予防規程に定めるべき事項は、次のとおりとする。

- 8-1) 健康診断に関する責任者を規定すること。
- 8-2) 規則第 22 条第 1 項第 1 号から第 3 号までの規定を踏まえ、健康診断を行う時期等を規定すること。
- 8-3) 規則第 22 条第 1 項第 5 号に規定されている問診（被ばく歴の有無等）及び第 6 号に規定されている検査又は検診の項目を規定すること。
- 8-4) 健康診断の記録について、規則第 22 条第 2 項に規定する健康診断の結果の保存期間及び健康診断を受けた者に対し記録の写しの交付することを規定すること。

**規則第 21 条第 1 項第 9 号** 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保健上必要な措置に関すること。

**【対象事業者：使用者等】**

本号では、法第 24 条の規定に基づき、法第 23 条に規定する健康診断を受けた結果又はその他の健康診断を受けた結果、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、保健上の必要な措置を定めることを求めている。

本号に関し、予防規程に定めるべき事項は、次のとおりとする。

- 9-1) 保健上必要な措置を講じる責任者を規定すること。
- 9-2) 規則第 23 条第 1 号の規定に基づき、放射線障害を受けた放射線業務従事者又は受けたおそれのある放射線業務従事者に対し、管理区域への立入時間の短縮、立入りの禁止、放射線被ばくのおそれの少ない業務への配置転換等の保健上必要な措置を講じることを規定すること。
- 9-3) 規則第 23 条第 2 号の規定に基づき、放射線業務従事者以外の者が、放射線障害を受け、又は受けたおそれのある場合は、医師の診断、必要な保健指導等の措置を講じることを規定すること。

**規則第 21 条第 1 項第 10 号** 法第 25 条に規定する放射線障害の防止に関する記帳及び保存に関すること。 **【対象事業者：使用者等】**

法第 25 条の規定に基づく規則第 24 条の規定に基づき、使用者等は、許可又は届出の範囲内で放射性同位元素等又は放射線発生装置を取り扱っていることを確認することに加え、法令に定める各種基準及び予防規程に定める事項等にしたがって適切な管理を行う上で、放射性同位元素等又は放射線発生装置の取扱いの状況及びその結果を把握するため、放射線障害の防止に関し必要な事項を記載するための帳簿を備え、記載することとなっている。このため、本号では、備えるべき帳簿の種類及び保存期間等を定めることを求めている。

本号に関し、予防規程に定めるべき事項は、次のとおりとする。

10-1) 記帳に関する責任者を規定すること。

10-2) 規則第 24 条第 1 項から第 3 項までの規定を踏まえ、使用者等の実態に応じ適切な帳簿の種類、閉鎖時期、保存期間及び保存場所を規定すること。なお、他法令で規定されている帳簿であって、規則第 24 条第 1 項各号の規定と合致しており、その帳簿を同号の帳簿として取り扱う場合には、その旨を規定すること。

**規則第 21 条第 1 項第 11 号** 地震、火災その他の災害が起こったときの措置（次号の措置を除く。）に関すること。 **【対象事業者：許可届出使用者及び許可廃棄業者】**

本号では、地震、火災等の外的要因による事故が起こった際に、次号、第 13 号及び第 16 号の措置を講じるかどうかを判断するために必要な初動の対応として、放射線施設並びに放射性同位元素等及び放射線発生装置の被害の状況を確認することを定めることを求めている。

本号に関し、予防規程に定めるべき事項は、次のとおりとする。

11-1) 地震又は火災等が起こったときの初動の対応として下記の①及び②に記載する事項を使用者等の実態を踏まえて規定すること。

- ① 災害の発見者等の対応の手順及び事業者等内の連絡体制（休日、夜間を含む。）
- ② 施設又は設備等の点検及び火災又は事故等への対応の手順並びに点検及び対応を実施する責任者

なお、対応の手順については、下記の事項を含めること。

- ・点検及び対応の結果を事業所等内の責任者へ連絡すること
- ・放射線施設の点検（規則第 21 条第 1 項第 3 号と同様でもよい）の項目一覧
- ・地震、火災その他の災害が起こったときに点検を実施する基準

**【例】**

- ・所在市町村（特別区を含む。）で震度 5 弱以上の地震があった場合
- ・放射線施設で火災が発生した場合
- ・津波又は河川氾濫等による床上浸水が発生した場合

**規則第 21 条第 1 項第 12 号** 危険時の措置に関すること。

**【対象事業者：使用者等】**

本号では、法第 33 条第 1 項の規定に基づく規則第 29 条の規定に基づき放射線障害のおそれ又は放射線障害が発生した場合に必要な措置及びそのために必要な準備を定めることを求めている。

本号に関し、予防規程に定めるべき事項は、次のとおりとする。

12-1) 規則第 29 条第 1 項に規定する応急の措置を講ずることを判断する責任者及び対応する組織を規定すること。

12-2) 規則第 29 条第 1 項の規定を踏まえ、講ずべき応急の措置及び実施する責任者を規定すること。

12-3) 緊急作業に従事する者を定める手順、緊急作業に従事する者の線量管理の方法及び緊急作業に従事した者に対する健康診断等の保健上の措置を規定すること。

**規則第 21 条第 1 項第 13 号** 放射線障害のおそれがある場合又は放射線障害が発生した場合の情報提供に関すること。

**【対象事業者：使用者等】**

原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律（平成 29 年法律第 15 号。以下「改正法」という。）によって新設された法第 31 条の 2 の規定に基づく規則第 28 条の 3 の規定に基づき、原子力規制委員会への事故等の報告を定めた。本号では、事故等の報告を要する放射線障害のおそれがある場合又は放射線障害が発生した場合に、公衆及び報道機関等の外部にも正確な情報を提供し、また外部からの問合せに対応するための方法を定めることを求めている。

本号に関し、予防規程に定めるべき事項は、次のとおりとする。

13-1) 放射線障害のおそれがある場合又は放射線障害が発生した場合の情報提供を実施する組織及び責任者を規定すること。

13-2) 放射線障害のおそれがある場合又は放射線障害が発生した場合に、外部に情報を提供する方法及び外部からの問合せに対応する方法を規定すること。

**【例】**

- ・問合せ窓口の設置
- ・ホームページの活用

13-3) 放射線施設で発生した事故の状況及び被害の程度等外部へ提供する情報の内容を規定すること。

**【例】**

- ・事故の発生日時及び発生した場所

- ・汚染の状況等による事業所等外への影響
- ・事故の発生した場所において取り扱っている放射性同位元素等の性状及び数量
- ・応急の措置の内容
- ・放射線測定器による放射線の量の測定結果
- ・事故の原因及び再発防止策

**規則第 21 条第 1 項第 14 号** 第二十九条第一項の応急の措置（以下この号において「応急の措置」という。）を講ずるために必要な事項であつて、次に掲げるものに関する事（原子力規制委員会が定める放射性同位元素又は放射線発生装置の使用をする場合に限る。）。

- イ 応急の措置を講ずる者に関する職務及び組織に関する事。
- ロ 応急の措置を講ずるために必要な設備又は資機材の整備に関する事。
- ハ 応急の措置の実施に関する手順に関する事。
- ニ 応急の措置に係る訓練の実施に関する事。
- ホ 都道府県警察、消防機関及び医療機関その他の関係機関との連携に関する事。

**【対象事業者：許可届出使用者（原子力規制委員会が定める基準に該当する放射性同位元素又は放射線発生装置の使用をする場合に限る。）】**

本号では、事故が発生した際に放射線業務従事者に重篤な確定的影響が生じうる使用者等を対象に、想定される事象ごとに応急の措置を講ずべき判断基準及び対応の手順をあらかじめ定めることを求めている。

本号に関し、予防規程に定めるべき事項は、次のとおりとする。

イ 応急の措置を講ずる者に関する職務及び組織に関する事。

14-1) 応急の措置を講じる組織及びその責任者並びに組織を構成する各要員の職務内容を規定すること。

ロ 応急の措置を講ずるために必要な設備又は資機材の整備に関する事。

14-2) 応急の措置を講ずる判断の基準を検知するために必要な放射線測定器又は機器の種類、応急の措置を講ずるために必要な設備又は資機材の種類及び保守点検等の手順を規定すること。

ハ 応急の措置の実施に関する手順に関する事。

14-3) 放射性同位元素又は放射線発生装置の区分ごとに、使用者等の実態に即し、あらかじめ放射性同位元素又は放射線発生装置の使用の場所において発生しうる事象を想定し、応急の措置を講ずる場合の判断の基準及び判断の基準ごとの講ずべき応急の措置の手順を規定すること。

**【例】**

- ・放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則第二十一条第一項第十四号の規定に基づき放

放射性同位元素又は放射線発生装置を定める告示（平成 30 年原子力規制委員会告示第 2 号。以下「告示」という。）第 1 条第 1 項第 1 号に定める放射性同位元素（放散性 RI）の場合

想定される事象：放射性同位元素の漏えい又は飛散、内部被ばくの発生、管理区域の火災  
判断の基準：エリアモニターでの異常値検出、ダストサンプラーの異常値検出、火災報知器の発報

措置の手順：通報連絡の手順、モニタリング・計測手順、拡大防止・除染の手順、作業者等の避難・救助の手順、立入制限の手順、消防・医療機関等への対応手順、自衛消防等の対応手順

- ・告示第 1 条第 1 項第 2 号に定める放射性同位元素（非放散性 RI）の場合（同条第 2 項の場合を除く。）

想定される事象：遮蔽の喪失、外部被ばくの発生、管理区域の火災

判断の基準：エリアモニターでの異常値検出、プール水位の異常低下、火災報知器の発報、監視カメラでの異常視認

措置の手順：通報連絡の手順、モニタリング・計測手順、放射性同位元素の収納又は遮へいの手順、作業者等の避難・救助の手順、立入制限の手順、消防・医療機関等への対応手順、自衛消防等の対応手順

- ・告示第 2 条第 1 項第 1 号（同条第 2 項の装置を除く。）及び同条第 1 項第 2 号（同条第 3 項の場合を除く。）に定める放射線発生装置の場合

想定される事象：外部被ばくの発生、管理区域の火災

判断の基準：エリアモニターでの異常値検出、火災報知器の発報、人感センサーの検知、監視カメラでの異常視認

措置の手順：通報連絡の手順、モニタリング・計測手順、作業者等の避難・救助の手順、立入制限の手順、消防・医療機関等への対応手順、自衛消防等の対応手順

## ニ 応急の措置に係る訓練の実施に関すること。

14-4) 当該年度に実施する訓練の計画の策定、訓練の実施、実施した訓練の評価及び評価を踏まえた改善に係る手順を規定すること。なお、策定する計画には、各年度に 1 回以上の訓練を実施することを記載すること。

14-5) 策定した訓練の計画、実施した訓練の内容、実施した訓練の評価及び評価を踏まえた改善結果の内容がわかるよう必要な記録を行うことを規定すること。

## ホ 都道府県警察、消防機関及び医療機関その他の関係機関との連携に関すること。

14-6) 事業者から応急の措置を講じる際に協力を得る最寄りの都道府県警察、消防機関及び医療機関（以下「機関」という。）の機関名、通報連絡先並びに平時から機関に提供しておくべき情報を機関との相談結果を踏まえて規定すること。

【例】

- ・事業者の業務内容及び従業員数
- ・放射性同位元素等の所在場所の図面
- ・使用している放射性同位元素の核種、数量及び性状
- ・応急の措置を講じる場合の責任者並びに通常時の連絡担当者の氏名及び連絡先
- ・発生しうる事象並びに応急の措置を講ずる判断の基準及び対応の手順
- ・応急の措置を講ずるために必要な設備若しくは資機材又はそれらの保管場所
- ・緊急時の連絡先

**規則第 21 条第 1 項第 15 号** 放射線障害の防止に関する業務の改善に関すること（特定許可使用者及び許可廃棄業者に限る。）。

**【対象事業者：特定許可使用者及び許可廃棄業者】**

本号では、改正法によって新設された法第 38 条の 4 において許可届出使用者等の責務が新設されることを踏まえ、法令に基づく個々の規制要求を満たすだけでなく、最新の知見を踏まえつつ、放射性同位元素等及び放射線発生装置の使用等に係る安全性をより一層向上させるために、マネジメント層を含む事業者全体の取組として、放射線障害の防止に関し、継続的に改善を行う体制及び方法を定めることを求めている。

なお、他法令等で、既に継続的に改善を行う体制を構築している場合には、その仕組みを活用してもよい。

本号に関し、予防規程に定めるべき事項は、次のとおりとする。

- 15-1) マネジメント層を含む放射線障害の防止に関する業務の改善に関する組織及び責任者を規定すること。なお、マネジメント層とは、必ずしも法人の代表者である必要はなく、評価の結果を踏まえ人的及び財政的な手当を行い、放射線障害の防止に関する業務の改善措置につなげる仕組みの構築ができる者をいう。また、放射線障害の防止に関する業務の改善とは、放射性同位元素等又は放射線発生装置を取り扱うにあたり、個々の放射線障害の防止に関する業務を体系的に実施するために必要な計画、実施、評価及び継続的な見直しを行うことをいう。
- 15-2) 特定許可使用者及び許可廃棄業者の実態、事故・故障の事例並びに最新の知見等を踏まえ、放射線障害の防止に関する業務を評価し、評価を踏まえた改善を行う手順を規定すること。なお、評価を踏まえた改善を行う手順には、マネジメント層の関与を含むものとする。
- 15-3) 放射線障害の防止に関する業務の改善に関する評価及び改善措置の内容がわかるよう必要な記録を行うことを規定すること。

**規則第 21 条第 1 項第 16 号** 放射線管理の状況の報告に関すること。**【対象事業者：使用者等】**

本号では、使用者等の安全管理を行う組織又は事業所等の責任者等が、法令を確実に遵守する

ため、原子力規制委員会に報告する事項、報告時期及び報告する責任者等をあらかじめ定めることを求めている。

本号に関し、予防規程に定めるべき事項は、次のとおりとする。

16-1) 下記の事項に関する報告の手順を規定すること。

- ① 規則第 28 条の 3 の規定に該当する事象が生じた場合の報告（事故等の報告）
- ② 規則第 39 条第 2 項の報告書（放射線管理状況報告書）の提出（提出期限を含む。）

**規則第 21 条第 1 項第 17 号** 廃棄物埋設地に埋設した埋設廃棄物に含まれる放射能の減衰に応じて放射線障害の防止のために講ずる措置に関すること（廃棄物埋設を行う場合に限る。）。

**【対象事業者：許可廃棄業者（廃棄物埋設を行う場合に限る。）】**

本号は、廃棄物埋設地の管理の期間及びその終了後において、放射線障害の防止の観点から、放射性同位元素等であって埋設の方法による最終処分を行おうとするものに関して講ずべき措置を求めるものである。現状、廃棄物埋設の事業が見込まれていないが、事業が見込まれた段階で放射線障害の防止のために講ずる措置を具体的に定めることを求める予定である。

現時点では、本号に関し、予防規程に定めるべき事項はない。

**規則第 21 条第 1 項第 18 号** その他放射線障害の防止に関し必要な事項

**【対象事業者：使用者等】**

本号は、予防規程の目的及び予防規程における用語の解説並びに規則第 21 条第 1 項第 1 号から第 17 号までに掲げるものに加えて、使用者等が実態に即し独自に放射線障害の防止に必要な事項を定めることを求めている。

使用者等の実態に即し、放射線障害の防止に関し必要な事項を規定すること。

## 規則第 20 条に係る測定の信頼性確保について

規則第 20 条に係る測定の信頼性確保として、放射線施設に立ち入る者に係る外部被ばくによる線量の測定の信頼性を確保するための措置の具体的な方法並びに放射線施設に立ち入る者に係る内部被ばくによる線量及び施設の放射線の量等の測定に用いる放射線測定器の点検及び校正並びにこれらの適切な組合せの考え方等について、以下に示す。<sup>1</sup>

**1. 放射線施設に立ち入る者に係る外部被ばくによる線量の測定の信頼性確保について  
規則第 20 条第 2 項第 3 号 第 1 号の測定の信頼性を確保するための措置を講じること****1-1 放射線業務従事者の外部被ばくによる線量の測定に係る「測定の信頼性を確保するための措置」について**

放射線業務従事者(規則第 1 条第 8 号に規定する放射線業務従事者をいう。以下同じ。)の外部被ばくによる線量の測定に当たって求められる「測定の信頼性を確保するための措置」を講じた測定とは、「ISO/IEC 17025：国際標準化機構／国際電気標準会議 試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項(以下「ISO/IEC 17025」という。)」に規定される能力を満たす人又は機関による測定及びそれと同等の品質マネジメントシステムの確立等に係る要求事項を満たす測定<sup>2</sup>とする。具体的には以下の測定である。

- ① 許可届出使用者及び許可廃棄業者が、公益財団法人日本適合性認定協会(JAB)による ISO/IEC 17025 に基づく放射線個人線量測定分野の認定を取得した外部の機関に委託して行う測定
- ② 許可届出使用者及び許可廃棄業者が、公益財団法人日本適合性認定協会(JAB)の ISO/IEC 17025 に基づく放射線個人線量測定分野の認定を取得して行う測定

<sup>1</sup> <参考>放射線測定の信頼性確保の義務化の経緯等は、以下の資料を参照のこと。

・令和元年度第 50 回原子力規制委員会(令和元年 12 月 25 日開催)資料 5：放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則等の改正の方針—放射線測定の信頼性確保について—

(<https://www.nsr.go.jp/data/000295983.pdf>)

・令和 2 年度第 22 回原子力規制委員会(令和 2 年 9 月 2 日開催)資料 2：放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則の一部改正及びこれに対する意見募集の結果等について—放射線測定の信頼性確保の義務化—(<https://www.nsr.go.jp/data/000325146.pdf>)

<sup>2</sup> 「測定の信頼性を確保するための措置の内容」については、規則第 24 条第 1 項第 1 号レの規定に基づき、帳簿を備え、記帳しなければならない。なお、その記帳に当たり、①JAB による ISO/IEC 17025 に基づく放射線個人線量測定分野の認定を取得した外部の機関に測定を委託する場合には、当該外部の機関が上記の認定を受けていることについて許可届出使用者又は許可廃棄業者が確認した内容を、②許可届出使用者及び許可廃棄業者が JAB による ISO/IEC 17025 に基づく放射線個人線量測定分野の認定を取得して測定を行う場合には、認定を受けた内容及び当該認定に基づき講じている措置の内容を、③上記と同等の品質を確保して行う測定を行う場合には、その措置の内容を、記載することとなる。

③ ②に掲げる測定のほか、許可届出使用者及び許可廃棄業者が、上記と同等の品質を確保して行う測定（例えば、公益財団法人日本適合性認定協会（JAB）以外の国際試験所認定協力機構（ILAC）の相互承認協定（MRA）に署名している認定機関による ISO/IEC 17025 に基づく放射線個人線量測定分野の認定を受けた者による測定など）

1-2 管理区域に一時的に立ち入る者であって、放射線業務従事者でないものの外部被ばくによる線量の測定に係る「測定の信頼性を確保するための措置」について

管理区域に一時的に立ち入る者であって、放射線業務従事者でないもの（以下「一時的立入者」という。）のうち、外部被ばくによる実効線量が  $100 \mu \text{Sv}$  を超えるおそれのある者については、規則第 20 条の規定に基づく外部被ばくによる線量の測定を行わなければならない。これらの者に対する外部被ばくによる線量の測定に係る「信頼性を確保するための措置」を講じた測定方法は、1-1①から③までに掲げるもの又は、点検及び校正を一年ごとに適切に組み合わせて行った放射線測定器を用いた測定とする。

なお、許可届出使用者及び許可廃棄業者においては、外部被ばくによる実効線量が  $100 \mu \text{Sv}$  を超えるおそれのない一時的立入者についても、有意な被ばくがないこと等を確認するため、外部被ばくによる線量の測定を自主的に実施するという取組も実務において広く認められるが、その測定の実施及び信頼性を確保するための措置については、法令上の規定はない。

放射線施設に立ち入った者の区分と区分ごとに求められる外部被ばくによる線量の測定に係る測定の信頼性を確保するための措置を講じた測定との関係を下記表 1 に示す。

表 1 放射線施設に立ち入った者の区分ごとの外部被ばくによる線量の測定に係る測定の信頼性を確保するための措置を講じた測定との関係

放射線施設に立ち入った者の区分		法令上の測定義務	信頼性を確保するための措置を講じた測定
放射線業務従事者		有	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ISO/IEC 17025 に規定される能力を満たす人又は機関による測定及びそれと同等の品質マネジメントシステムの確立等に係る要求事項を満たす測定</li> </ul>
一時的立入者	外部被ばくによる実効線量が $100 \mu\text{Sv}$ を超えるおそれのある者	有	次のいずれか。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● ISO/IEC 17025 に規定される能力を満たす人又は機関による測定及びそれと同等の品質マネジメントシステムの確立等に係る要求事項を満たす測定</li> <li>● 放射線測定器について、点検及び校正を1年ごとに適切に組み合わせて行った放射線測定器による測定</li> </ul>
	外部被ばくによる実効線量が $100 \mu\text{Sv}$ を超えるおそれのない者	無	

**2. 放射線施設に立ち入る者に係る内部被ばくによる線量及び施設の放射線の量等の測定に用いる放射線測定器の点検及び校正について**

**規則第 20 条第 1 項第 5 号 第 2 号**の測定に用いる放射線測定器については、点検及び校正を、1 年ごとに、適切に組み合わせて行うこと（放射線障害のおそれのある場所に係る放射線の量及び放射性同位元素による汚染の状況の測定関連）

**規則第 20 条第 2 項第 4 号 第 2 号**の測定に用いる放射線測定器については、点検及び校正を、1 年ごとに、適切に組み合わせて行うこと（内部被ばくによる線量に係る測定関連）

**規則第 20 条第 3 項第 4 号** 測定に用いる放射線測定器については、点検及び校正を、1 年ごとに、適切に組み合わせて行うこと（放射線施設に立ち入った者に係る放射性同位元素による汚染の状況の測定関連）

**2-1 「点検」について**

規則第 20 条第 1 項第 5 号、同条第 2 項第 4 号及び同条第 3 項第 4 号における点検（以下「規則第 20 条の点検」という。）は、放射線測定器が有する機能及び期待される性能が維持されていることを確認する行為（ただし、2-2 に示す「校正」を除く。）を指し、可搬型サーベイメータの場合には、当該サーベイメータが有するチェック機能による動作確認や、製造者等による検出部や計測回路が機能することの確認等が該当する。表 2 に放射線測定器の点検方法等の例を示す。

表 2 放射線測定器の点検方法等の例

分類	点検を行う者の例	事項
日常点検 レベル	測定を行う者又は放射線測定器の保守管理担当者	外観点検及び放射線測定器が有する自動チェック機能による動作確認（電池残量確認、高圧電源確認、計数動作確認、警報動作確認等）
		線源（チェックソース等）測定、バックグラウンド測定等による指示値や記録値の確認
		放射線測定器の点検に関し、取扱説明書等において実施が推奨されているもの
		許可届出使用者及び許可廃棄業者が定める日常点検の実施要領書に記載された方法による点検
定期点検 レベル	放射線測定器の保守管理担当者又は製造メーカー等の外部の機関	外観点検又は内部開放点検、検出部や計測回路等の点検
		放射線測定器の点検に関し、取扱説明書等において定期的な実施が推奨されているもの
		許可届出使用者及び許可廃棄業者が定める点検計画に基づき定期的実施する点検

なお、上記のとおり放射線測定器に係る「点検」には、放射線測定器が有する機能及び期待される性能が維持されていることを確認する行為があまねく含まれるものであるが、点検の実施管理において、必要に応じ、「規則第 20 条の点検」として位置付けて実施するものを整理して実施計画等に定めて管理することも適当\*である。

\* 点検の結果等については、帳簿を作成し、記帳しなければならない（規則第 24 条第 1 項第 1 号タ）が、例えば実施する日常点検の全てを「規則第 20 条の点検」と位置付けた場合には、その記帳管理が煩雑となるため、日常点検の他に重層的に実施する月例点検や年次点検を「規則第 20 条の点検」と位置付けて整理し、合理的な管理を実施するという方法も取り得る。すなわち、「点検」に位置付けられる行為について、必ずしもそれらの全てを「規則第 20 条の点検」として位置付けて管理しなければならないというものではない。

## 2-2 「校正」について

規則第 20 条第 1 項第 5 号、同条第 2 項第 4 号及び同条第 3 項第 4 号における校正（以下「規則第 20 条の校正」という。）は、計量法（平成 4 年法律第 51 号）に基づく校正事業者登録制度（JCSS）及び日本産業規格（JIS）に基づいて校正施設で実施するものや、自施設で行う校正された放射線測定器を標準測定器として用いる比較校正のほか、以前に実施した校正が現在も有効であることを確認するためのものとして JIS 等に示される確認校正（JIS Z 4511：2018 においては機能確認。以下「機能確認」という。）や、測定目的や対象に照らし、放射線測定器について必要な精度を確保することが説明できるものが該当する。

表 3 に放射線測定器の校正方法等の例を示す。

表 3 放射線測定器の校正方法等の例

分類	事項
A. 計量法に基づく校正事業者登録制度（JCSS）による校正	A1. $\gamma$ 線測定器 A2. $\alpha/\beta$ 線核種 A3. $\gamma$ （X）線核種 A4. 速中性子測定器
B. JIS に放射線測定器の校正方法が規定されているもの	B1. JIS Z 4511 「X線及び $\gamma$ 線用線量（率）測定器の校正方法」 B2. JIS Z 4514 「 $\beta$ 線組織吸収線量測定器及び線量当量測定器の校正方法」 B3. JIS Z 4521 「中性子線量当量（率）計の校正方法」
C. 放射線測定器に係る JIS に規定されている試験方法のうち、「規則第 20 条の校正」として適用できるもの※	C1. JIS Z 4312 「X線、 $\gamma$ 線、 $\beta$ 線及び中性子用電子式個人線量（率）計」 C2. JIS Z 4316 「放射性ダストモニタ」 C3. JIS Z 4317 「放射性希ガスモニタ」 C4. JIS Z 4329 「放射性表面汚染サーベイメータ」 C5. JIS Z 4324 「X線及び $\gamma$ 線用据置形エリアモニタ」 C6. JIS Z 4330 「 $\gamma$ 線検出形水モニタ」 C7. JIS Z 4333 「X線、 $\gamma$ 線及び $\beta$ 線用線量当量（率）サーベイメータ」 C8. JIS Z 4338 「ハンドフットモニタ及び体表面汚染モニター $\alpha$ 線及び $\beta$ 線用ハンドフットモニタ及び体表面汚染モニタ」 C9. JIS Z 4341 「中性子用線量当量（率）サーベイメータ」 C10. JIS Z 4343 「体内放射能測定装置— $\gamma$ 線放出核種（エネルギー100keV以上3000keV以下）」 C11. JIS Z 4345 「X・ $\gamma$ 線及び $\beta$ 線用受動形個人線量計測装置並びに環境線量計測装置」 C12. JIS Z 4416 「中性子用固体飛跡個人線量計」
D. 「放射能測定法シリーズ」で放射線測定器の校正方法等として示されているもの	D1. No.7 「ゲルマニウム半導体検出器による $\gamma$ 線スペクトロメトリー」 D2. No.23 「液体シンチレーションカウンタによる放射性核種分析法」
E. その他	E1. JIS Z 4511 「X線及び $\gamma$ 線用線量（率）測定器の校正方法」等に示される機能確認 E2. その方法が測定の目的や対象に照らし、放射線測定器について必要な精度を確保することが説明できるもの

※JISに規定されている試験方法のうち、「規則第 20 条の校正」として適用できるものを活用し得ることを示すものであって、JISに規定されている全ての試験方法を適用すべきことを示すものではない。

## 2-3 点検及び校正の信頼性確保について

2-1 及び 2-2 で示したとおり、点検及び校正は必ずしも ISO/IEC 17025 に基づく認定を受けた機関により実施されることを求めるものではない。

なお、外部の機関に点検や校正を委託する場合であっても、法令に基づき点検や校正を行う義務は許可届出使用者及び許可廃棄業者にある。このため、許可届出使用者及び許可廃棄業者は委託した外部の機関が放射線測定器を適切に点検及び校正を行っていることを確認することが求められる。確認の方法としては、公的な認証・資格の取得状況を確認することや、契約等で委託する点検又は校正の実施に係る確認事項を定め、それらの実施状況の記録等を提出させて、その結果を確認<sup>3</sup>することなどが考えられる。

## 2-4 「点検及び校正を、1年ごとに、適切に組み合わせて行うこと」について

規則第 20 条における「点検及び校正を、1年ごとに、適切に組み合わせて行う」とは、「点検」及び「校正」の両方を毎年必ず実施するという意味ではなく、測定の目的<sup>4</sup>及び対象<sup>5</sup>に応じた必要な精度<sup>6</sup>を確保するために、点検は 1 年に 1 回以上実施するものとし

<sup>3</sup> 規則第 24 条第 1 項第 1 号タの規定に基づき、「点検又は校正の年月日、放射線測定器の種類及び形式、方法、結果及びこれに伴う措置の内容並びに点検又は校正を行った者の氏名（点検又は校正を行った者の氏名を記載しなくても点検又は校正の適正な実施を確保できる場合にあっては、名称）」について、帳簿を備え、記帳をしなければならない。

なお、その記帳に当たり、「点検又は校正を行った者の氏名」及び「方法」については、誰がどのように実施したものか、「結果」については、異常の有無やその内容、「これに伴う措置の内容」については、点検又は校正の結果に基づいて、修理や部品交換、調整等を行った場合には、その内容を具体的に記載する（特に記載する事項がない場合には、その旨を記載し、帳簿において必要な記載事項を欠落しているものではないこと示す。）こととなる。

また、「点検又は校正を行った者の氏名を記載しなくても点検又は校正の適正な実施を確保できる場合」とは、点検又は校正を外部の機関に委託する場合において、審査登録機関による ISO9001 の認証を受けた者によって行われた点検や JCSS 登録事業者により行われた校正など、当該外部の機関における品質マネジメントシステムの下、その点検又は校正に係る信頼性を確保しているものをいう。したがって、こうした場合には、「点検又は校正を行った者の氏名」に代えて、点検又は校正を行った委託先の名称を帳簿に記載することとなる。

このほか、JAB による ISO/IEC 17025 に基づく放射線個人線量測定分野の認定を取得した外部の機関が提供する受動形積算線量計を用いて、規則第 20 条第 1 項第 3 号に掲げる放射線の量に係る測定（いわゆる「場所の測定」のうち、放射線の量に係る測定）を行う場合には、サーベイメータなどの放射線測定器のような点検及び校正を行わないことから、点検又は校正の年月日、方法、結果及びこれに伴う措置の記載に代えて、その外部の機関の名称と当該機関が測定時に有効な認定を取得した日を記載する。

<sup>4</sup> 「測定の目的」とは、放射線障害のおそれのある場所又は放射線施設に立ち入った者（表 4 の①欄参照。）について測定を行うことである。このため、許可届出使用者及び許可廃棄業者は自らの放射線施設の状況（例：放射線施設の位置、構造及び設備等。放射線発生装置にあっては、種類、性能、使用の方法及び放射化物の取扱いの有無等。放射性同位元素等にあっては、核種、数量、使用の方法、密封・非密封の別及び放射性汚染物の取扱いの有無等。）に照らし、「測定の目的」を明らかにしておくことが適当である。

<sup>5</sup> 「(測定の) 対象」とは、上記「測定の目的」に対応した線量、放射性同位元素の核種、数量である。このため、許可届出使用者及び許可廃棄業者は自らの放射線施設における放射線発生装置及び放射性同位元素等の取扱状況に照らし、「(測定の) 対象」を決定し、それらを測定するために放射線の種類やエネルギー等を考慮して適切な測定方法を定めることが適当である。

<sup>6</sup> 「必要な精度（必要とする精度）」とは、定期的な放射線の量及び放射性同位元素による汚染の状況又は自主的に設定した管理値の確認や、法令に掲げる線量限度、表面密度限度、空気中又は排気中の濃度

た上で、その実施時期や実施方法等について考慮する事項を整理し、1年ごとに又は複数年にわたる計画を立て、その中で適切な頻度で点検又は点検及び校正の両方を実施することである<sup>7</sup>。したがって、一般的には「点検」及び「校正」に係る全体の計画（以下「実施計画」という。）は複数年に及ぶものとなる。

また、実施計画の策定に当たっては、点検についてはその範囲や内容により複数の種類及び方法となる場合が考えられること、校正についても求める精度により異なる実施方法となる場合があることから、許可届出使用者及び許可廃棄業者において点検又は点検及び校正の両方のいずれかに加えて、どの時期にどの種類の点検や校正を実施するかという組合せについても整理しておくことが適当である。

規則に定める測定に関する記録及び帳簿の保存期間は、人の被ばくに関する記録等を除き5年間と規定されていることから、上記の実施計画の期間は、最長の場合にあっても4年ないし5年以内とすることが望ましい。

#### <参考> 点検及び校正に係る実施計画の一例

放射線障害のおそれのある場所に関する放射線の量の測定に用いるγ線測定用サーベイメータの点検及び校正に係る実施計画の一例を図に示す。

なお、規則第24条の規定に基づく帳簿は、年度ごとに記帳し、その帳簿を閉鎖するものとされていることから、例えば上記の実施計画に基づき、ある年度において校正を実施しなかった場合にあっても、その旨を帳簿に記載する。

2-1 から 2-4 までに示す考え方にに基づき、実施計画を検討する際に参照すべき事項等の一覧を表4に示す。ただし、同表中に記載がないものであっても、先に示した2-1「点検」又は2-2「校正」の考え方に当てはまるものは、規則第20条の点検又は校正に該当する。

---

限度及び排液中又は排水中の濃度限度を遵守するために必要な測定の精度をいい、許可届出使用者及び許可廃棄業者は、自らの放射線施設の状況に照らし「必要な精度（必要とする精度）」を検討し、当該精度を有する放射線測定器を用いて測定を行うことになる。

<sup>7</sup> 組合せの選択肢として、ある1年について何らの点検も実施することなく、「校正のみを実施」という対応は実務的には想定し難いことから、1年のうちに点検を行うか、点検及び校正を行うかという組合せとなる。

図：放射線障害のおそれのある場所に関する放射線の量の測定に用いるγ線測定用サーベイメータの点検及び校正に係る実施計画の例

- ◇：表 2 に示す点検
- ◎：表 3 の A から C までに示すいずれかの校正方法等
- ：機能確認など必ずしも表 3 の A から C までに示すものに限定されない校正方法等

		n 年度	n+1 年度	n+2 年度	実施の考え方等
例 1	点検	◇	◇	◇	表 2 に示す日常点検レベルと定期点検レベルの点検を適宜組み合わせて実施する。 ◎は 2 年ごとに実施し、○を組み合わせる。実施計画は 2 年
	校正	◎	○	◎	

【結果の確認、実施計画の評価・見直し】※

		n 年度	n+1 年度	n+2 年度	n+3 年度	実施の考え方等
例 2	点検	◇	◇	◇	◇	表 2 に示す日常点検レベルと定期点検レベルの点検を適宜組み合わせて実施する ◎は 3 年ごとに実施し、○を適宜組み合わせる※。実施計画は 3 年
	校正	◎	← ○ →		◎	

※○は、許可届出使用者及び許可廃棄業者が実施の要否及び時期を判断して定める。

【結果の確認、実施計画の評価・見直し】※

更なる最適化された実施計画

【結果の確認、実施計画の評価・見直し】※

※【結果の確認、実施計画の評価・見直し】

- ①測定の信頼性を確保していることを確認する。
  - ・測定、点検及び校正結果を確認
  - ・実施計画（点検及び校正の内容、組合せ、実施頻度等）の評価
- ②上記①を踏まえ、同じ実施計画を繰り返す又は、実施計画を変更する。
- ③上記①及び②を繰り返し、実施計画を適宜最適化する。ただし、実施計画の全体の期間はおおむね 4 年ないし 5 年以内とすることが望ましい。

（測定の信頼性確保に係る評価、検討事項の例）

- ・放射線測定器が正常に機能し、測定値等に異常がない
- ・点検結果に異常等がない又は、点検結果に基づき適切に対処
- ・校正結果に大きな変動、異常がない
- ・測定、点検及び校正の実施実績等の蓄積

表4 点検及び校正の実施に関する計画を検討する際に、参照すべき事項等の一覧

①測定目的及び対象			②測定を行うことを義務付けられている者※1と測定の頻度		③必要な精度			④点検の方法	⑤校正の方法※4									
					法令に掲げる線量限度等	自主的管理値	施設管理		測定器タイプ	放射線の種類	測定器の一般的な名称	適用例(表3の分類)						
										A.	B.	C.	D.	E.				
放射線施設に立ち入った者	外部被ばく(管理区域に一時的に立ち入る者であって放射線業務従事者でないもの(一時的立入者))		対象者:密、非、発1、発2、廃 頻度:管理区域に立ち入っている間		【一時的立入者の測定に係る線量】 一時的立入者について、外部被ばくによる実効線量が100μSvを超えるおそれのないときは測定の義務なし			【日常点検レベル】:表2参照 【定期点検レベル】:表2参照	着用型	γ	電子式個人線量計		○	B1	C1	-	E1	
	※外部被ばくによる実効線量が、100μSvを超えるおそれのある一時的立入者が想定される場合は、実務上ほとんどないものと考えられる。									n		○	B3	C1	-			
					β				B2	C1	-							
	内部被ばく		対象者:非、発2、廃 頻度:放射性同位元素を誤って吸入摂取し、又は経口摂取したとき及び作業室その他放射性同位元素を吸入摂取し、又は経口摂取するおそれのある場所に立ち入る者にあつては、3月を超えない期間ごとに1回※2行う		【実効線量限度※2】 50mSv/年、100mSv/5年、5mSv/四半期(女子のみ) 【一時的立入者の測定に係る線量】 内部被ばくによる実効線量が100μSvを超えるおそれのないときは測定の義務なし			据置型	γ	ホールボディカウンタ			-	C10	-			
	汚染の状況		対象者:非、発2、廃 頻度:密封されていない放射性同位元素等の使用、詰替え、焼却又はコンクリートその他の固型化材料による固型化を行う放射線施設に立ち入る者について、当該施設から退出するときに行う		【表面密度限度】 ・α線を放出する放射性同位元素:4Bq/cm <sup>2</sup> (管理区域の境界においては、0.4Bq/cm <sup>2</sup> ) ・上記以外:40Bq/cm <sup>2</sup> (管理区域の境界においては、4Bq/cm <sup>2</sup> )			可搬型	α、β	放射性表面汚染サーベイメータ		○	-	C4	-			
放射線障害のおそれのある場所	放射線量の境界	使用施設、廃棄物詰替施設、貯蔵施設、廃棄物貯蔵施設、管理区域の境界、事業所等内において人が居住する区域、事業所等の境界		対象者:密、非、発1、発2、廃 頻度: ・1月を超えない期間ごとに1回行う(下記の場合以外※3) ・6月を超えない期間ごとに1回行う(密封された放射性同位元素又は放射線発生装置を固定して取り扱う場所であつて、取扱いの方法及び遮蔽壁その他の遮蔽物の位置が一定しているとき又は、下限数量の1,000倍以下の数量の密封された放射性同位元素のみを取り扱うとき)		【放射線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】1mSv/週 【管理区域の境界】1.3mSv/3月 【事業所等内において人が居住する区域及び事業所等の境界】250μSv/3月			据置型	α、β	液体シンチレーションカウンタ 放射性ダストモニタ			-	-	D2		
									可搬型	α、β	放射性表面汚染サーベイメータ		○	-	C4	-		
									据置型	α、β	ハンドフットモニタ 体表面汚染モニタ			-	C8	-		
	汚染の状況	作業室、廃棄作業室、汚染検査室、管理区域の境界								可搬型	γ	γ線用線量当量(率)サーベイメータ(電離箱式、GM管式、シンチレーション式等)		○	B1	C7	-	E1
											n	中性子用線量当量(率)サーベイメータ		○	B3	C9	-	
											β	β線用線量当量(率)サーベイメータ			B2	C7	-	
									据置型	γ	環境測定用受動形線量計(蛍光ガラス線量計、熱ルミネセンス線量計、光刺激ルミネセンス線量計等)		○	B1	C11	-	E1	
										γ	エリアモニタ		○	B1	C5	-	E1	
										n			○	B3	C9	-		
									可搬型	α、β	放射性表面汚染サーベイメータ		○	-	C4	-		
							据置型	α、β	放射性ダストモニタ 液体シンチレーションカウンタ			-	C2	-				
								γ	ゲルマニウム半導体検出器			-	-	D1				
		排気設備の排気口、排気監視装置のある場所		対象者:非、発2、廃 頻度:排気し、又は排水する都度(連続して排気し、又は排水する場合は連続して)行う		【排気中又は空気中の濃度限度】 数量告示※5別表第2第5欄に定める濃度(Bq/cm <sup>3</sup> )			据置型	β、γ	放射性ガスモニタ			-	C3	-		
		排水設備の排水口、排水監視設備のある場所				【排水中又は排水中の濃度限度】 数量告示※5別表第2第6欄に定める濃度(Bq/cm <sup>3</sup> )			据置型	α、β	放射性ダストモニタ			-	C2	-		
										γ	排水モニタ			-	C6	-		
										α、β	液体シンチレーションカウンタ			-	-	D2		
										γ	ゲルマニウム半導体検出器			-	-	D1		

※1 密:密封された放射性同位元素を取り扱う許可届出使用者 非:密封されていない放射性同位元素を取り扱う許可使用者 発1:放射線発生装置を使用する許可使用者(発2の許可使用者を除く) 発2:放射線発生装置の使用に伴い廃棄施設を設置する許可使用者 廃:許可廃棄業者

※2 外部被ばくによる線量及び内部被ばくによる線量の和。また妊娠中である女子については、別途規定があるため注意すること(規則第20条第2項第2号、数量告示(※5)第5条第4号、同告示第6条第3号)。

※3 廃棄物埋設地を設けた廃棄事業所の境界における放射線の量の測定にあつては、全ての廃棄物埋設地を土砂等で覆うまでの間においては、1週間を超えない期間ごとに1回行う

※4 代表的なものを示すものであつて、全ての機種についての対応を示すものではない

※5 放射線を放出する同位元素の数量等を定める件(平成12年科学技術庁告示第5号)

## 2-5 点検及び校正の実施について

点検及び校正を実施するための方法等は、その内容が明らかなものを除き、許可届出使用者及び許可廃棄業者において手順書として定めること、また、実施計画を定める（変更及び見直しを含む。）ための所内の手続等を定めておくことが適当である。

測定の信頼性は、社会的な要求や技術の進展等に伴って、継続してその改善を図ることが求められるものであり、その実現方法や水準等の妥当性については、適時に確認及び見直しを伴うものであることに留意する（図参照。）。