

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

令和4年3月16日

原子力規制委員会

放射線障害予防規程に定めるべき事項に関するガイドの一部改正について

放射線障害予防規程に定めるべき事項に関するガイド（原規放発第17121320号）の一部を、別表により改正する。

附 則

この規程は、放射線の量等の測定の信頼性確保のための放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則の一部を改正する規則の施行の日（令和5年10月1日）から施行する。

別表 放射線障害予防規程に定めるべき事項に関するガイド 新旧対照表

(下線部分は改正部分)

改 正 後	改 正 前
<p>1. 本ガイドの位置付けについて</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 本ガイドの位置づけについて</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

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等を示すものである。

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. (略)

0-1) ~0-6) (略)

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～第 5 号 (略)

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。

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. (略)

0-1) ~0-6) (略)

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、当該規定を活用することはできる。その場合、当該規定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～第 5 号 (略)

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) (略)

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

【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、放射線障害の発生する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) (略)

6-2) 規則第 20 条第 1 項の規定を踏まえ、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、測定を実施する期間及び測定の方法等を規定すること。

6-3) 規則第 20 条第 2 項の規定を踏まえ、放射線業務従事者の外部被ばくによる線量及び内部被ばくによる線量の測定について、測定部位、測定を実施する期間及び使用する放射線測定器等を規定すること。なお、規則第 20 条第 3 項柱書の規定を踏まえ、放射線測定器を用いて測定することが著しく困難である場合には、計算によってこの値を算出することを規定すること。

(新設)

・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

(新設)

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。

(新設)

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。

(新設)

<p>6-6) (略)</p> <p>6-7) <u>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。</u></p> <p>① <u>6-2) の測定結果の記録及び保存に関すること</u></p> <p>② <u>6-3) 及び 6-4) の測定結果の記録及び保存に関すること</u></p> <p>③ <u>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</u></p> <p>④ <u>累積実効線量の集計の記録及び保存に関すること</u></p> <p>⑤ <u>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</u></p> <p>⑥ <u>測定対象者への記録の写しの交付に関すること</u></p> <p>6-8) <u>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。</u></p>	<p>6-4) (略)</p> <p>6-5) <u>規則第 20 条第 4 項に規定する測定の結果の記録の保存期間及び測定対象者に対し記録の写しを交付することを規定すること。</u></p> <p>(新設)</p> <p>(新設)</p> <p>(新設)</p> <p>(新設)</p> <p>(新設)</p> <p>(新設)</p> <p>(新設)</p>
<p>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<u>ソ</u>において単に「教育及び訓練」という。）に関すること。</p> <p>【対象事業者：許可届出使用者及び許可廃棄業者】</p> <p>(略)</p>	<p>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<u>タ</u>において単に「教育及び訓練」という。）に関すること。</p> <p>【対象事業者：許可届出使用者及び許可廃棄業者】</p> <p>(略)</p>
<p>(別紙として添付の内容を加える。)</p>	<p>(別添を新たに追加)</p>

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。¹

**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²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

¹ <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>)

² 「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"> ● 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
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	<p>次のいずれか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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 ● 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
	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. γ 線測定器 A2. α/β 線核種 A3. γ (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 γ 線用線量 (率) 測定器の校正方法」 B2. JIS Z 4514 「 β 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, γ 線, β 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 γ 線用据置形エリアモニタ」 C6. JIS Z 4330 「 γ 線検出形水モニタ」 C7. JIS Z 4333 「X線, γ 線及び β 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 α 線及び β 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— γ 線放出核種 (エネルギー100keV 以上 3000keV 以下)」 C11. JIS Z 4345 「X・ γ 線及び β 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 γ 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 γ 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³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⁴及び対象⁵に応じた必要な精度⁶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

³ 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。

⁴ 「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。

⁵ 「(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。

⁶ 「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⁷。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。

⁷ 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(管理区域に一次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			許可届出使用者及び許可廃棄業者が左欄の法令に掲げる線量限度等を守るために自主的に設定した管理値	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 ² (管理区域の境界においては、0.4Bq/cm ²) ・上記以外:40Bq/cm ² (管理区域の境界においては、4Bq/cm ²)				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、廃棄施設、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			
		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		対象者:非、発2、廃 頻度:1月を超えない期間ごとに1回行う		【表面密度限度】 ・α線を放出する放射性同位元素:4Bq/cm ² (管理区域の境界においては、0.4Bq/cm ²) ・上記以外:40Bq/cm ² (管理区域の境界においては、4Bq/cm ²) 【空气中濃度限度】 数量告示 ^{※5} 別表第2第4欄に定める濃度(Bq/cm ³)			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
				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		【排気中又は空气中の濃度限度】 数量告示 ^{※5} 別表第2第5欄に定める濃度(Bq/cm ³)			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
			排水設備の排水口、排水監視設備のある場所		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		【排液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 ³)			可搬型	α、β	β線用線量当量(率)サーベイメータ		○	-	C4	-		
										据置型	γ	放射線発生装置(電離箱式、GM管式、シンチレーション式等)		○	B3	C9	-		
										据置型	γ	γ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	
										据置型	γ	エアモニタ		○	B1	C5	-	E1	
										据置型	α、β	放射性ダストモニタ			-	C2	-		
										据置型	α、β	放射性ダストモニタ			-	C2	-		
									据置型	γ	ゲルマニウム半導体検出器			-	-	D1			
									据置型	β、γ	放射性ガスモニタ			-	C3	-			
									据置型	α、β	放射性ダストモニタ			-	C2	-			
									据置型	γ	排水モニタ			-	C6	-			
									据置型	α、β	液体シンチレーションカウンタ			-	-	D2			
									据置型	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。）。