

## 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（測定信頼性確保関係）

令和4年3月16日  
原子力規制庁

### 1. 概要

令和3年第39回原子力規制委員会（令和3年10月20日）において、「放射線障害予防規程に定めるべき事項に関するガイド」（以下「予防規程ガイド」という。）の改正案が了承され、同年10月21日から30日間、同改正案に対する意見募集を実施した。寄せられた御意見に対する考え方を取りまとめるとともに、その結果を踏まえて予防規程ガイドの改正を行うこととしたい。

### 2. 意見募集の結果

- (1) 意見募集の対象：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案
- (2) 意見募集の期間：令和3年10月21日～11月19日（30日間）
- (3) 意見募集の方法：電子政府の総合窓口（e-Gov）、郵送、FAX
- (4) 意見数<sup>1</sup>：43件

### 3. 寄せられた御意見に対する考え方

寄せられた御意見への考え方を別紙1及び別紙2のとおりとしたい。

別紙1：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改正案に対する御意見への考え方

- 1. 予防規程ガイド改正案に対する意見
- 2. 意見提出者が行う放射線管理に関する質問
- 3. 誤記等に関するもの

別紙2：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改正案に対する直接の御意見ではないが関連するものへの考え方

<sup>1</sup> 意見数は、総務省が実施する行政手続法（平成5年法律第88号）の施行状況調査において指定された算出方法に基づく。

#### 4. 予防規程ガイドの一部改正

予防規程ガイドの改正案について、寄せられた御意見を踏まえて必要な修正を行うため、別紙3のとおりとしたい。

別紙3：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（案）

施行日は、原子力規制委員会の決定をもって、改正規則の施行の日<sup>2</sup>から施行することとしたい。

#### 5. 被規制者への周知

意見聴取を行った各団体への連絡や依頼のあった放射性同位元素等の規制に係る講演等を通じて、被規制者<sup>3</sup>に対し周知を行う。

#### （添付資料）

- 別紙1 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改正案に対する御意見への考え方
- 別紙2 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改正案に対する直接の御意見ではないが関連するものへの考え方
- 別紙3 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（案）
- 参考1 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  
（令和2年9月2日第22回原子力規制委員会資料2別紙1の抜粋）
- 参考2 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（案）（見え消し）
- 参考3 放射線障害予防規程に定めるべき事項に関するガイド（測定の信頼性確保関係）の改正案及びこれに対する意見募集の実施  
（令和3年10月20日第39回原子力規制委員会資料2抜粋）

<sup>2</sup> 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）。

<sup>3</sup> 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）に係る被規制者。

## 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改正案に対する御意見への考え方

1. 予防規程ガイド改正案に対する意見 .....	2
2. 意見提出者が行う放射線管理に関する質問 .....	78
3. 誤記等に関するもの .....	89

## 1. 予防規程ガイド改正案に対する意見

整理番号	御意見の概要	考え方
1-1	<p>資料2の6頁について 改正前の記載では、「放射線測定器を用いて測定することが困難である場合には、計算によって算出することを規定すること。」との記載があったが、改正後には当該記載が消去されている。これについて規制庁としては、計算による算出を認めないということか？</p> <p>規則の条文においても、規則第20条第1項第2号、第2項第1号二に当該規定がある。また、数量告示第19号においては放射線測定器を使用しないで内部被ばくを算出する方法が規定されている。ガイドよりは規則及び告示の方が優先されると考えられるにもかかわらずガイドでは削除したことについて規制庁の考えの如何をご説明願いたい。</p> <p>内部被ばくを放射線測定器により必ず実施しろとされることにより、密封線源のみを使用する許可使用者を除く殆どの許可使用者がホールボディカウンタを設置しなければならなくなり、当該ガイドに従うと多大なる経費負担を掛けることとなる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 御意見の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ける計算による値の算出については、変更はありません。</li> <li>➤ なお、今回の改正は、放射線障害予防規程に定めるべき事項に関するガイド（以下「予防規程ガイド」という。）の改正であり、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。）で定める規定の内容を変更するものではありません。</li> <li>➤ また、御意見のような誤解が生じる可能性があることから、予防規程ガイド改正案において規則との関連性がより明確になるよう同ガイド改正案の6-5)を下記の下線部のとおり修正します。</li> </ul> <p>4 ページ</p> <p>6-5) <u>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。</u></p>
1-2	<p>&lt;該当箇所&gt; 6 ページ 13 行目 6-3) ① 外部被ばくによる線量について &lt;内容&gt; 規則第 20 条第 2 項第 1 号ホ但し書きにある「放射線測定器に</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>よる測定が困難な場合の計算による代替」についてはガイドラインにおいて言及がないため、言及すべきである。</p>	
1-3	<p>&lt;該当箇所&gt; 7 ページ 5 行目 6-4) 全体 &lt;内容&gt; 規則第 20 条第 3 項但し書きにある「放射線測定器による測定が困難な場合の計算による代替」についてはガイドラインにおいて言及がないため、言及すべきである。</p>	
1-4	<p>&lt;該当箇所&gt; 3 頁 左列 10 行目 &lt;内容&gt; 「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。」という文言が削除されているが、今後は計算による算出はみとめられない、ということでしょうか？</p>	
1-5	<p>&lt;該当箇所&gt; page 3-4 &lt;内容&gt; ・改定前には、「6-3）・・・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。」とあるが、改正後に「計算によってこの値を算出することを規定すること」の文言が消去されており、「計算</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>によってこの値を算出することを規定すること」ができなくなるように読めます。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にも計算で算出することについての記載がありません。</p> <p>内部被ばくの測定による算出はホールボディカウンターによる測定やバイオアッセイなど専門的な装置・設備を必要とし、通常の施設では不可能です。計算による内部被ばくの算出法は残してください。</p>	
1-6	<p>・ 6-4) の汚染の状況の測定についても、6-3) の線量測定と同様に、「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。」と追記ください。</p>	
1-7	<p>・ 3ページの改正前欄の6-3) のなお書きを改正後は削除したのはなぜか？</p>	
1-8	<p>&lt;意見1&gt; 3ページ 左欄 ○1 外部被ばくによる線量について 「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。」が削除されている。計算を用いての被ばく量の算定を行う場合は、どのようにすればよいか。ガイドには載せないが各事業所の判断で実施すればよいのか。 例えば、低エネルギーのβ線を放出する核種(3H)では、最大の</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>許可数量を取り扱っても外部被ばくは無視できることを計算により求め、外部被ばくはないものとして取り扱っている。</p>	
1-9	<p>&lt;該当箇所&gt; 3～4頁</p> <p>&lt;内容&gt;  改正前の6-3)について、規則20条第3項ただし書きをそのまま引用して「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。」と規定されている。一方、改正後では、同様の規定が6-5)に「特別な対応」として法令の条文よりもあいまいな記載となっており、被規制者が予め勉強するためのガイドとしては不適切ではないか。「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」等とした方がよいのではないか。</p>	
1-10	<p>頁・行  意見／理由  3頁 6-3)</p> <p>現行の記載では、「放射線測定器を用いて測定することが困難である場合には、計算によって算出することを規定すること。」との記載があるが、改訂案では当該記載が消去されており、計算によって算出することを認めないと誤解を招くおそれがある。当該記載を残してもらいたい。規則の条文においても、規則第20条第1項第2号、第2項第1号二に当該規定があり、また数量告示第19号においては放射線測定器を使用しないで</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>内部被ばくを算出する方法が規定されている。ガイドより規則及び告示の方が優先されると考える。</p>	
1-11	<p>&lt;ページ 行&gt; 3 ページ 左列 10 行目</p> <p>&lt;記述&gt; 「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。」という文言が削除されている、</p> <p>&lt;意見&gt; 「その放射線に対する放射線測定器がまだ開発されていない場合等は放射線測定器を用いて測定することが著しく困難であり線量や汚染の評価が行えなくなることから、計算によってこの値を算出することを規定する。」という文言を復活させてはどうか？</p>	
1-12	<p>&lt;該当箇所&gt; 3 頁 13 行目</p> <p>改正前のガイドには、「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」とあるが、改正後は、この計算により算出することが削除されている。</p> <p>&lt;内容&gt; 規則第20条の規定にあるように、計算により算出することを削除しない。</p>	



整理番号	御意見の概要	考え方
1-13	<p>&lt;該当箇所&gt; 7 ページ 1 行目 6-3)</p> <p>② 内部被ばくによる線量について &lt;内容&gt; 内部被ばくの測定方法として「バイオアッセイ法」、「体外計測法」、「計算法」がある。特に「計算法」は数量告示第 19 条第 2 項中の <math>E_i = e \times I</math> の <math>I</math> (吸入摂取又は経口摂取した放射性同位元素の摂取量) を求めるために簡便な方法なので、ほとんどの事業所がこの方法を採用している。具体的には電離則第 55 条で求められている作業環境測定の結果を使う、或いは非密封 R I 累積使用数量から <math>I</math> を評価する。ガイドラインにおいては、放射線測定器を使う場合のみに言及しているので、今後は「計算法」は使用できなくなるのか? 「計算法」をこれまで通り使用できるようにすべきである。合わせて、「計算法」における作業環境測定がガイドラインにおいて認められる場合、測定に用いる測定器(ダストサンプラー、比例計数管等)は電離則管理下の機器ではあるが、R I 規制法における測定の信頼性の対象になるのか(非密封 R I 事業者における放射性物質の作業環境測定はその多くが、外注されている。このため、R I 法施行規則の改正に対応すべき事業者の範囲が増える可能性があるため重要。)?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 御意見の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ける計算による値の算出については、変更ありません。</li> <li>➤ なお、御意見のような誤解が生じる可能性があることから、予防規程ガイド改正案において規則との関連性がより明確になるよう同ガイド改正案の 6-5) を下記の下線部のとおり修正します。</li> <li>➤ また、御意見の電離放射線障害防止規則(昭和47年労働省令第41号)の管理下に置かれている機器が規則第 20 条に係る測定の信頼性を確保するための措置の対象になるか否かということについては、御意見の趣旨が明らかではありませんが、それらの機器が、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。)に基づく測定に用いられるのであれば、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 号の規定に定める措置の対象となります。</li> </ul> <p>4 ページ 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、<u>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。</u></p>
1-14	<p>&lt;該当箇所&gt; 6 ページ 8 行目 6-2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 点検及び校正の組合せの選択肢として、ある 1 年において何らかの点検を実施することはなく、校正のみを行うという対応は想定し難いことから、1 年のうちに点検を行うか、</li> </ul>

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>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</p> <p>&lt;内容&gt;</p> <p>別紙の図(この資料の 16 ページにあるもの)を想定していると思うが、規制委員会として最小限の組み合わせを提示しないのか？</p>	<p>点検及び校正を行うかの組合せになります。</p> <p>➤ また、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、御意見の「原子力規制委員会として最小限の組合せを提示」することは困難であり、予防規程ガイド改正案の別紙の図では代表例として示すこととしました。</p>
1-15	<p>資料 2 の 6 頁について</p> <p>6-3 外部被ばくの線量について の 2 ポツで、信頼性を確保するための措置から「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者」が除外されているが、3 ポツでは「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者」の測定に際し、測定に用いる放射線測定器ごとの点検及び校正を記すこととなっている。</p> <p>しかしながら、10 頁の記述と比較すると、こちらでは 100 マイクロシーベルトを超えるか超えないかで違いがあり、双方に矛盾がある。6 頁 3 ポツの記述を 10 頁の記述に合わせるべきではないでしょうか。</p>	<p>➤ 予防規程ガイド改正案の 6-3) は、規則第 20 条に規定するとおり、見学等により、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 <math>\mu</math> Sv を超える者に対して測定を義務付けていることを踏まえて記載しているものです。</p> <p>➤ 一方、予防規程ガイド改正案の別紙では、補足的な説明を行うために、一時的立入者のうち、外部被ばくによる実効線量が 100 <math>\mu</math> Sv 以下となる者も含めた記載としています。</p> <p>➤ このように、本文と別紙の記載の趣旨を区別しているため、原案のとおりとします。</p>
1-16	<p>意見 4 別紙 p3 6-3) 及び 6-4) の「放射線施設に立ち入る者の放射線の量の測定について」について</p> <p>内容</p> <p>法律第 20 条第 2 項では、放射線施設に立ち入った者について測定することが規定されていますが、放射線施設に立ち入る者には、当該施設に立ち入って取扱等業務に従事する者と従事しない者があり、両者には管理区域に立ち入るものと立ち入ら</p>	<p>➤ 御意見の部分の予防規程ガイド改正案の表記は、法第 20 条の規定に基づき記載したものです。また、規則第 20 条第 2 項及び第 3 項に規定する測定は、管理区域に立ち入った者が対象であり、規則に規定する内容を変更しようとするものではありません。</p> <p>➤ よって、原案のとおりとします。</p>

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>ないものがあります。この内、具体的な測定対象者は規則第 20 条第 2 項第 1 号ホで管理区域に立入る者について行うことと規定されており、従来から放射線施設に立ち入るが管理区域には立ち入らないものに対しては、規則第 20 条第 2 項及び第 3 項の測定は実施の義務がないとしてきました。</p> <p>今回の改訂で放射線施設に立ち入る者は全て測定する必要があると法令が改正された訳ではなく、従来通りの解釈をすべきかと考えます。予防規程は、法律の条文そのものではないため、ガイドには混乱が生ずるような表現ではなく、具体的に対象を明確にすることを提案します。</p> <p>ちなみに、厚さ計、密度計を使用する許可使用者は、放射線施設内の一部が管理区域に設定されており、当該放射線施設に立ち入る者として管理区域で作業するもの与其他放射線とは無関係の作業をするものと分かれており、前者のみを規則第 20 条の測定対象としています。</p> <p>6-4)についても同様。</p>	
1-17	<p>&lt;該当箇所&gt; 規則第 20 条 2-(1)-二、第 20 条 3</p> <p>&lt;内容&gt; 著しく困難な場合について、第 20 条 2-(1)-ホの超えるときがないと同様に、本ガイドの対象外であることを明記すべきです。</p>	<p>➤ 御意見の趣旨が明らかではありませんが、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ける計算による値の算出については、変更ありません。</p> <p>➤ なお、御意見のような誤解が生じる可能性があることから、予防規程ガイド改正案については、規則との関連性がより明確になるよう同ガイド改正案の 6-5) を下記の下線部のとおり修正します。</p> <p>4 ページ 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</p>

整理番号	御意見の概要	考え方
		<p><u>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。</u></p>
1-18	<p>資料2の7頁について 6-4で規定されることとなる「測定対象者、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）」についてですが、測定の対象者、測定の方法及び測定を行う箇所については、規則第20条第3項第1号及び第4項第4号で規定されているので、現予防規程の中で記述されているはずですが、これらの項目は削除すべきではないでしょうか。これら全てを予防規程の中で列挙することを強要するのであれば、まずは規則そのものをまず直すべきではないでしょうか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 御意見にあるとおり、測定の対象者、測定の方法及び測定を行う箇所については規則に定められており、許可届出使用者及び許可廃棄業者においては、その測定の実施に係ることを放射線障害予防規程に規定する必要があります。</li> <li>➤ 今回の予防規程ガイド改正案のうち、6-4)については、規則の規定を踏まえて例示したものであり、規則の規定を変更しようとするものではありません。</li> <li>➤ よって、原案のとおりとします。</li> <li>➤ なお、御意見の「測定対象者、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」に関し、放射線障害予防規程にどの程度まで具体的に規定するかについては、許可届出使用者及び許可廃棄業者において一律の状況にはないことから、回答することは困難ですが、規則第20条の規定を踏まえた措置を講ずる義務を履行するために必要となる内容又は事項を規定してください。</li> </ul>
1-19	<p>No.3 P4 ガイドの本文6-5 「放射線施設の状況に照らし、(中略)の測定の実施について、特別な対応を要するものその他必要な事項を規定すること。」とあるが、特別な対応とは具体的にどういった事が想定されているのか？事故的な状況により通常とは異なる方法で被ばく</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 御意見の「特別な対応を要するものその他の必要な事項に関連するもの」は、規則第20条の規定を踏まえた措置を適切に実施するために放射線障害予防規程に規定すべき事項で、6-2)から6-4)に掲げる事項以外のものを想定しています。その一つの例として、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計算によって線量を算</li> </ul>

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>線量の測定・算定をするような場合についてもこの項に従い規定しておくべきか？例えば、委託により JAB 認定を取得した外部の測定サービス会社等から報告された外部被ばく線量の測定値について、許可届出使用者等（以下、使用者等という。）が実効線量及び等価線量を算定する段階において、使用者等の放射線施設の状況を考慮した特別な対応として、独自の算定プロセス（報告された測定値に使用者等特有の補正係数を乗じてから算定する手順）を予防規程で規定して運用することは可能か？前述の独自の算定プロセスとは、技術的に妥当であることを使用者等が試験等で検証済であることを想定している。</p>	<p>出するときに挙げられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 御意見を踏まえ、規則との関連性がより明確になるよう同ガイド改正案の6-5) を下記の下線部のとおり修正します。</li> <li>➤ また、御意見の例については、その内容及び適用する状況等が明確でないため、その適否を回答することは困難ですが、その適用に当たっては、許可届出使用者及び許可廃棄業者が測定の信頼性を確保するための措置としてその妥当性を説明する必要があります。</li> </ul> <p>4 ページ</p>
1-20	<p>&lt;ページ 行&gt; 4 ページ 左列 14 行目 &lt;記述&gt; 特別な対応を要するもの &lt;意見&gt; 「特別な対応を要するもの」としては高線量となるβ線源があり制動放射による線量が無視できない場合や低エネルギー光子による曝露などが考えられるが、具体的に提示してはどうか。</p>	<p>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、<u>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。</u></p>
1-21	<p>&lt;該当箇所&gt; 7 ページ 13 行目 6-5) 全体 &lt;内容&gt; 「特別な対応を要するもの」とは具体的に何を想定しているのか？例示されたい。</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
1-22	<p>意見5 「6-5)放射線施設の状況に照らし、6-2)、6-3)①、6-3)②及び6-4)の測定の実施について、特別な対応を要するものその他必要な事項を規定すること。」の具体的な内容が示されていません。</p> <p>内容          ここで言う「特別な対応を要するものその他必要な事項」とは、何を指すのでしょうか、ガイドとしては具体的な内容を示し、漠然とした表現で混乱するようなことは、避けるべきではないでしょうか。</p>	
1-23	<p>&lt;該当箇所&gt;          4頁 左列 14行目          &lt;内容&gt;          「特別な対応を要するもの」とは、具体的に何を指しているのでしょうか？</p>	
1-24	<p>・「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のため」に新設されたのが、6-5)なのでしょうか。ご教示をお願いいたします。</p>	
1-25	<p>・4ページ左列 14行目「特別な対応を要するもの」          →「特別な対応を要するもの」とは何を指していますか。</p>	
1-26	<p>&lt;該当箇所&gt; 4頁          &lt;内容&gt;          6-5)放射線施設の状況に照らし、6-2)、6-3)1、6-3)2及び6-4)</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>の測定の実施について、特別な対応を要するものその他必要な事項を規定すること。について「特別な対応を要するもの」とは何を意味したものなのか。「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」なのか、他にもあるのか。</p>	
1-27	<p>4頁 6-5) 「特別な対応」とは何を指すのか具体的に示していただきたい。</p>	
1-28	<p>予防規程ガイドの6-7)の2,3,4,5について ・2と3は、なにが違うのでしょうか。</p>	<p>➤ 予防規程ガイド改正案のうち、6-7)については、規則第20条第4項第1号から第8号までの規定との対応をそれぞれ示したものです。</p>
1-29	<p>・5に目の水晶体を単独で取り上げた理由を教えてください。</p>	<p>➤ 御意見の6-7)の②については、規則第20条第4項第2号から4号までの規定との対応を示し、③については同条第5号の規定との対応を示したものです。</p>
1-30	<p>・2,3,5は、4の項目に含まれるので不要だと思います。</p>	
1-31	<p>・2ページの改正後欄の改正部分は規則第21条第1項第6号の引用が唐突である。規則第21条第1項各号が引用されている2ページの2.の冒頭に記載したほうがよい。</p>	<p>➤ 予防規程ガイド改正案の別紙の位置付けは、「1.本ガイドの位置付けについて」において示したものです。 ➤ よって、原案のとおりとします。</p>
1-32	<p>No.2 P2 ガイドの本文 本号は、規則第20条の…放射線障害の「発生する」おそれのある場所 とあるが、ほかの文章を見ると「放射線障害のおそれのある場所」となっている。</p>	<p>➤ 御意見を踏まえ、法令上の表記と整合するように、予防規程ガイド改正案の規則第21条第1項第6号に係る冒頭の記載を下記の下線部のとおり修正します。</p> <p>2ページ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p><b>規則第21条第1項第6号</b> 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</p> </div>

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>表現の揺らぎと思われるので統一いただきたい（もしくは使い分けしているなら意味を明示いただきたい）</p>	<p>の第 20 条第 4 項各号に掲げる措置に関すること。  <b>【対象事業者：許可届出使用者及び許可廃棄業者】</b>          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。</p>
1-33	<p>&lt;該当箇所&gt;4 頁、5 行目          &lt;内容&gt;          「測定を行う時期又は場所」について、第 20 条第 3 項に「当該施設から退出するとき」と定義されていますので、記載する必要はないのではないのでしょうか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 放射線障害予防規程は、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。）自らが安全管理を確実に実施するために必要となる事項を規定するものです。</li> <li>➤ 御意見の「測定を行う時期又は場所」に関し、放射線障害予防規程にどの程度まで具体的に規定するかについては、許可届出使用者及び許可廃棄業者において一律の状況にはないことから、回答することは困難ですが、規則第 20 条の規定を踏まえた措置を履行するために必要となる内容又は事項を規定してください。</li> </ul>
1-34	<p>&lt;該当箇所&gt;4 頁、9 行目          &lt;内容&gt;          「測定を行う箇所」について、「汚染のおそれのある部分」であり、定義することにより「ハンドフットクロスモニタに乗りさえすれば問題ない」というような考え方など、汚染検査に関する作業の形骸化が懸念されます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 放射線障害予防規程は、使用者等自らが安全管理を確実に実施するために必要となる事項を規定するものです。</li> <li>➤ 御意見の部分は、許可届出使用者及び許可廃棄業者において、規則第 20 条の規定を踏まえた措置を履行するために放射線障害予防規程に規定すべき事項を示すものであって、汚染の状況の測定について、御意見の「ハンドフットク</li> </ul>



整理番号	御意見の概要	考え方
		ロスモニタに乗りさえすれば問題ない」という考え方などを示すものではありません。
1-35	<p>&lt;該当箇所&gt; 5頁2行目 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 新旧対照表の規則第21条第1項第1号～第5号 &lt;内容&gt; 意見1:「予防規程に定めるべき事項は、次のとおりとする」として列挙されている6-1)から6-8)のうち、6-8)は注釈であることが明らかとなるような表現に改める。 理由1:6-8)は内容から、6-2)～6-4)についての要件は別紙を参照せよとの注釈であり、「別紙を参照すること」を予防規程に定める必要はないため。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 予防規程ガイド改正案のうち、6-8)については、6-2)②、6-3)及び6-4)②に関する具体的な事項を規定する場合の検討に当たり、理解のしやすさの観点から別記を参照して規定するように示したものです。</li> <li>➤ よって、原案のとおりとします。</li> </ul>
1-36	<p>6頁 タイトル 条文上「信頼性確保」は第2項第3号に記載があるのみで、ほかは「点検及び校正」のため、タイトルは「規則第20条における測定の信頼性確保等について」と「等」を入れるべきではないか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 予防規程ガイド改正案の、別紙の表題における測定とは、点検及び校正を要する放射線測定器によるものを含め、規則第20条の測定全般を指すものであり、同条第2項第3号のものに限定したものではありませんが、御意見を踏まえ、そのことがより明確になるよう、予防規程ガイド改正案の別紙の表題及び冒頭の記載を下記の下線部のとおり修正します。また、同様の記載の箇所についても合わせて修正します。</li> </ul> <p>6ページ 規則第20条に<u>係る測定の信頼性確保</u>について</p> <p>規則第20条に<u>係る測定の信頼性確保</u>として、放射線施設に立</p>

整理番号	御意見の概要	考え方
		<p>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。</p>
1-37	<p>&lt; 該当箇所 &gt;          6 頁（別紙）の 1 - 1          アンダーライン部分を強調文字（黄色でマーキング）に書き換える。</p> <p><u>「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。）」</u> <u>日本産業規格の JIS Q 17025「試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項」（以下「JIS Q 17025」という。）</u>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とする。具体的には以下の測定である。</p> <p>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 <u>ISO/IEC 17025</u> <u>JIS Q 17025</u> 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</p> <p>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 <u>ISO/IEC 17025</u> <u>JIS Q 17025</u> 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</p> <p>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</p>	<p>➤ 御意見の部分は、本制度が、国際原子力機関（IAEA）の総合規制評価サービス（IRRS）における勧告を受け、国際的な標準として試験所及び校正機関の能力に関する一般に係る ISO/IEC 17025が整備されていること、我が国においても個人線量測定サービスについてISO/IEC 17025に基づく認定制度が構築されたことを踏まえたものであることから、これを記載したものであり、また、ここで公益財団法人日本適合性認定協会（JAB）の認定基準（JAB RL380:2020）の名称又はその具体的な規定内容を示そうとするものではありません。</p> <p>➤ よって、原案のとおりとします。</p> <p>➤ なお、現行のISO/IEC 17025とJIS Q 17025は同等のものと考えています。</p>

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>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）</p> <p>意見 日本産業規格に ISO/IEC 17025 の完全翻訳版の JIS Q 17025 が規定されているので、アンダーライン部分を JIS Q 17025 と書き換える。</p> <p>&lt; 理由/内容 &gt; JAB RL380:2020（初版：2018-07-01 - 第3版：2020-10-01） 「認定の基準」についての指針—放射線個人線量測定分野—の序文： 「本文書は JIS Q 17025 「試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項」を放射線個人線量測定を行う機関の認定へ適用するに際しての指針を示すものである。」とあるので。</p>	
1-38	<p>&lt; 該当箇所 &gt; 7頁の表1の ISO/IEC 17025 意見 JIS Q 17025 (ISO/IEC 17025) に修正する。 理由 上記に同じ</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
1-39	<p>〈該当箇所〉 9頁 別紙 行目 放射線業務従事者の外部被ばく線量は ISO17025 に基づく認定者のみの測定しか認めていない。</p> <p>〈内容〉 業務中に、積算式線量計にトラブルがある場合（破損、紛失）を想定して、被ばく線量の測定は、積算式（ガラスバッジ）と警報付きの電子式線量計（APD）を併用している。</p> <p>現状のガイドでは、積算式の線量計にトラブルがあった場合、電子式の線量計は使用できず、計算によるしか方法がなくなる。以下を追加願いたい。</p> <p>「ただし、①～③の測定で問題が生じた場合は、計算による他、点検及び校正を一年毎に組み合わせて行った放射線測定器による測定値を採用しても良い」</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 御意見にあるような発生が懸念される事象については、あらかじめ発生を防止するための事前の対策及びその徹底を図ることが重要です。その上で、もし事象が発生した場合には、御意見にある対応は取りうる選択肢の一つとして考えられますが、どのような対応が容認されるかは、事象等の具体的な状況、代替措置として取りうる手段の有無やその選択の理由等によることから、許可届出使用者及び許可廃棄業者は適切な対応を行い、当該対応の妥当性について説明する責任があります。</li> <li>➤ なお、原子力規制委員会は、その説明を踏まえて当該対応が適切であるか否かを適宜判断することとなります。</li> </ul>
1-40	<p>〈該当箇所〉 6～7頁 行目 放射線業務従事者の外部被ばく線量の測定は、「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」でなければならないとしているが、認定された測定機関の線量計（以下「GB」という）に何らかの異常が発生（手荷物検査でX線検査を受けた、紛失等）して、正常な測定が出来ない場合は、測定による線量評価が出来ない。</p> <p>また、一時立入者の外部被ばく線量は、「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</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>線測定器による測定」も可能としているが、放射線業務従事者の外部被ばく線量測定は、これを許さないのは不整合である。</p> <p>&lt;内容&gt;            GBに異常が発生して、正常な測定が出来ない場合の措置について規定する。            例1) 日々の被ばく線量管理のために広く使われている電子ポケット線量計 (EPD) を併用している場合は、前回 (同期間) の EPD と GB の値を比較した結果から外部被ばく線量を算定することにより、測定機関で認定登録する。            ※校正されていない EPD であっても、GB と併用されている場合には、常に比較校正しているとみなすことができ、測定器の信頼性に問題ないとする。            例2) 測定による外部被ばく線量評価が困難な場合、計算により算出する。            また、放射線業務従事者の外部被ばく線量測定についても「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」を認めていただきたい。</p>	
1-41	<p>&lt;該当箇所&gt;3 頁、12 行目            &lt;内容&gt;            計算による算定は、今後どのような扱いにするのでしょうか。個人線量計の紛失等による算定など、計算により算定が必要となる場面がありますが、使用しても問題ないのでしょうか。</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
1-42	<p>&lt;該当箇所&gt; 7頁3行目 管理区域に一時的に立ち入る者について &lt;内容&gt; 意見12:「一時的立入者」が略語として定義されているが、引き続き「一時立入者」を用いることが望ましい。 理由12: これまで(令和2年9月の意見募集の結果においても)一時立入者と表現されており、意味する内容に変更がないならば、混乱を招く恐れがあるため。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 「一時的立入者」の略語については、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。以下「数量告示」という。)第18条の規定において用例があることから、予防規程ガイド改正案では、同告示の表記に併せて記載したものです。</li> <li>➤ なお、令和2年9月の意見募集の結果における一時立入者と同様の意味です。</li> <li>➤ よって、原案のとおりとします。</li> </ul>
1-43	<p>&lt;該当箇所&gt; 10ページの表1中3段目 別紙 1-2 表1 一時的立入者のうち、100<math>\mu</math>Svを超える恐れのある者の信頼性を確保するための措置を講じた測定 &lt;内容&gt; 100<math>\mu</math>Svを超える場合には測定を求められるべきだが、そこに信頼性の確保まで求めるのは過剰な要求である。 具体的には、同じ表の上段にある「放射線業務従事者」の場合に比べて、要求が過剰であるように読めてしまう。言い換えると、2つの要件がANDであるように読めてしまうので、修正すべきである。ガイドライン本文(10ページの7,8行目)についても誤解を招くため、修正をすべきである。  「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について—放射線測定の信頼性確保の義務化—」令和2年9月2日 原子力規制委員会</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 一時的立入者のうち、外部被ばくによる実効線量が100<math>\mu</math>Svを超えるおそれのある者については、放射線業務従事者と同様の措置を講じた測定又は点検及び校正を行った放射線測定器による測定を行う必要があります。</li> <li>➤ なお、いずれかの測定により行うことを趣旨として示していましたが、御意見を踏まえ、そのことがより明確になるよう、予防規程ガイド改正案の別紙の表1を下記の下線部のとおり修正します。</li> <li>➤ また、一時的立入者のうち、外部被ばくによる実効線量が100<math>\mu</math>Svを超えるおそれのある者については、測定の結果の記録を保存する義務があります。</li> </ul> <p>8ページ 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</p>

整理番号	御意見の概要	考え方			
	<p><a href="https://www.nsr.go.jp/data/000325160.pdf">https://www.nsr.go.jp/data/000325160.pdf</a>  の意見 54, 55 に対する考え方の 2 番目の回答 “・“において、  「・外部被ばく線量の測定の対象のうち管理区域に立ち入る者（一時立入者を除く）に係る測定については ISO/IEC 17025 等によりその信頼性が確保されることを求めています。外部被ばく線量の測定の対象のうち一時立入者に係る測定については点検及び校正を適切に行うことを求めることとしています。したがって、EPD(電子式ポケット線量計)を使用して管理区域に立ち入る者のうち一時立入者に係る測定を行う場合には、ISO/IEC 17025 等によりその信頼性を確保する措置は必ずしも必要ありません。」  との回答と矛盾しているのではないか。  さらに、「第 3 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要（令和 2 年 12 月 17 日）」において提示された別紙の別表 1 においては、「測定器に用いる放射線測定器について、点検及び校正を 1 年毎に適切に組み合わせて行う」のみが記載されていた。管理区域へ一時立入る者に係る被ばく記録については保管の義務がないので、事業者の自主的な点検・校正の組み合わせで十分なはずである。</p>	一時的立入者	外部被ばくによる実効線量が 100 $\mu$ Sv を超えるおそれのある者	有	<u>次のいずれか。</u> <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>
1-44	<p>資料 2 の 10 頁について  1-2 及び表中の一時立入者に対する記述ですが、外部被ばくによる線量が 100 マイクロシーベルトを超える者が身体に装着する放射線測定器に関して、ISO 17025 に規定される能力を満たすことと「点検及び校正」と、2 重に義務を掛けるのですか。ここは「又は」では駄目なのでしょうか？ 駄目な場合は、その理由を明確にしてください。</p>				

整理番号	御意見の概要	考え方
1-45	<p>7項「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、外部被ばくによる線量が100マイクロシーベルトを超えて被ばくす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、1-1 1から3までに掲げるもののほか、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。」とございますが、令和元年度第50回原子力規制委員会において、「一時的に立ち入るものについては、そこまで同水準の対応は求めることなく、測定器の点検及び校正を行うことを求めるものにする。」ということが、了承されているはずですが、また、パブコメ(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について-放射線測定の信頼性確保の義務化-)でも「一時立入者に係る対応については、点検及び校正を一年ごとに適切に組み合わせて行うこと」との回答がされております。そのため、一時的立入者の線量測定に対して、「信頼性を確保するための措置」まで実施するかどうかは事業者の自主的な判断であり、本ガイドで要求されるものではないと思われまますので、再考の程、よろしく願いいたします。</p>	



整理番号	御意見の概要	考え方
1-46	<p>意見6「別紙 表1 一時立入者の外部被ばくの測定について」では、放射線業務従事者よりも一時立入者の方が厳しい測定が義務付けられているのはなぜでしょうか。</p> <p>内容</p> <p>本ガイド別紙 表1では以下のように「一時的立入者」に対する測定については、放射線業務従事者の測定で要求される「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」の他に「点検及び校正を1年ごとに適切に組み合わせて行う」ことが義務付けられています。</p> <p>このことは、令和2年4月23日～同年5月22日に実施された法令改正に伴うパブリックコメントとしての回答として、  「本改正は、外部被ばくによる線量(以下「外部被ばく線量」という。)の測定のうち管理区域に立ち入る者(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「一時立入者」という。)を除く)に係る測定については ISO/IEC 17025 等によりその信頼性が確保されること、<u>外部被ばく線量の測定のうち一時立入者に係る測定、内部被ばくによる線量の測定、施設等の放射線の量の測定及び放射性同位元素による汚染の状況の測定については点検及び校正を適切に行うことを求めるものです。</u>この点については、パブリックコメントを募集した際に関連資料として掲載した令和2年度第3回原子力規制委員会資料2の2.(1)及び(2)、参考2 別表「新たな規制要求に関して規則及び予防規程ガイドに示す事項」※に記載したとおりです。」と記載されており、この内容に反するばかりではなく、放射線業務従事者の外部被ばくに係る放射線測定器に</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>課された義務よりも厳しいものが課されたこととなっています。</p> <p>本資料は、令和3年第39回原子力規制委員会において承認をされたものであり、このことは、単純に記載のミスで片付けられるものではなく、パブリックコメント制度及びRI法を遵守する事業者等に対する欺瞞ではないでしょうか。</p>	
1-47	<p>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</p> <p>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うち、外部被ばくによる線量が100マイクロシーベルトを超えて被ばくす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、1-1の1から3までに掲げるもののほか、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。</p> <p>以下、意見です。</p> <p>一時立ち入り者について測定の信頼性を確保するための措置が求められている。臨床現場等は100マイクロシーベルトを超えることは少ない場合が多く、これに該当しないと考えることもできるが、100マイクロシーベルトを超える測定の信頼性を確保するための措置に該当するかどうかの判断については</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>明確でない。よって、その様な施設でも測定の信頼性を確保するための措置が求められてしまう可能性もあり、特に大規模な施設では所有数も多く線量計の管理、費用の面で負荷が大きくなると考える。一時的立入者の線量測定に対して、信頼性を確保するための措置まで実施するかどうかは事業者の自主的な判断であり、本ガイドで要求されるものではない。</p> <p>よって、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の外部被ばく線量の測定については、測定の信頼性を確保するための措置と、1-1 の1から3までに掲げるもののほかの記述を削除するべきである。</p>	
1-48	<p>&lt;該当箇所&gt; 7 頁 1 行目 &lt;内容&gt; 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、外部被ばくによる線量が100 マイクロシーベルトを超えて被ばくす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、1-1-1 から-3 までに掲げるもののほか、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。」</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>この記述では、一時的立入者の線量測定に対しても「信頼性を確保するための措置」を要求している。</p> <p>令和元年度第50回原子力規制委員会において、「一時的に立ち入るものについては、そこまで同水準の対応は求めることなく、測定器の点検及び校正を行うことを求めるものにする。」ということが、了承されているはず。また、パブコメ(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について-放射線測定の信頼性確保の義務化-)でも「一時立入者に係る対応については、点検及び校正を一年ごとに適切に組み合わせて行うこと」との回答がされています。</p> <p>ということは、一時的立入者の線量測定に対して、「信頼性を確保するための措置」まで実施するかどうかは事業者の自主的な判断であり、本ガイドで要求されるものではないはず。以下のような記述に修正するべきはないでしょうか。</p> <p>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線量の測定にかかる「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に」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、外部被ばくによる線量が100マイクロシーベルトを超えて被ばくす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線量の測定に係る測定方法は、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。」</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
1-49	<p>〈該当箇所〉 7 頁 表 1, 3 列目 6 行目行目</p> <p>〈内容〉 「・ISO/IEC17025 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」</p> <p>令和元年度第 50 回原子力規制委員会において、「一時的に立ち入るものについては、そこまで同水準の対応は求めることなく、測定器の点検及び校正を行うことを求めるものにする。」ということが、了承されているはずである。</p> <p>「そこまで」とは「信頼性を確保するための措置」である。</p> <p>また、パブコメ(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について-放射線測定の信頼性確保の義務化-)でも「一時立入者に係る対応については、点検及び校正を一年ごとに適切に組み合わせて行うこと」との回答がされている。</p> <p>この記述は、一時的立入者の線量測定に対して、ISO/IEC17025 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、つまり「信頼性を確保するための措置」を求めており、本ガイドで要求されるものではなく、削除すべきである。</p>	
1-50	<p>パブコメ資料の 7 ページ別紙 1 - 2 中の『これらの者に対する外部被ばく線量の測定に係る「信頼性を確保するための措置」を講じた測定方法は、1 - 1(1)から(3)までに掲げるもののほ</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>か、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。』の解釈として、「ISO の要求事項を満たす測定（1 - 1(1)から(3)までに掲げるもの）」及び「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」の両方が求められているのか、いずれか一方の実施で良いのか、確認します。</p> <p>パブコメ参考資料「令和3年10月20日第39回原子力規制委員会 資料2」の20ページ（参考2）からは後者（いずれか一方で良い）と解釈できないことはありません。しかしながら、これは法令には規定しなかった運用の部分を説明するものであり、またこれは現場で参考にするガイドであることを踏えると、法令条文の書きぶりではなく、平易な文章を用いて誰もが同じ解釈になる明確な表現で記載することを希望します。</p> <p>※丸付数字が入力できないため、代わりに(1)(3)を使用した</p>	
1-51	<p>・7ページ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、外部被ばくによる線量が100マイクロシーベルトを超えて被ばくす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、1-1(1)から(3)までに掲げるもののほか、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。」</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>→ 一時立入者の線量計（ポケット線量計）に対してですが、既に令和元年の原子力規制委員会で「一時的に立ち入るものについては、そこまで同水準の対応は求めることなく、測定器の点検及び校正を行うことを求めるものにする。」と決まった事項を「測定の信頼性を確保するための措置」と変更されている。本ガイドラインで、ここまでのレベルの措置を要求されるべきではないと考える。</p>	
1-52	<p>&lt;該当箇所&gt; 3頁13行目及び7頁表1 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 新旧対照表の規則第21条第1項第1号～第5号において &lt;内容&gt; 意見 13：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ついては、多くの場合、6-3)①の3番目の・で対応していると考えられるが、例えば、電気工事業者が継続的に入域する場合にガラスバッジを用いること等を排除しないために、6-3)①を「または」で読めるような表現に変更することが望ましい。 理由 13：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ついては、6-3)①において、2番目の・で測定の信頼性を確保するための措置から除いた上で、3番目の・で点検及び校正を求めている。 一方、別紙1-2及び表1では、1-1①から③までに掲げるもの（つまり、測定の信頼性を確保するための措置）のほか、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を用いた測定としており、「または」の内容となっており、6-3)と別紙で内容の相違がある。</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
1-53	<p>＜意見 5＞7 ページ 表 1</p> <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> <p>が併記されているが、この2点は、「または」であることを明示すべきではないか。</p>	
1-54	<p>＜該当箇所＞ 7 頁</p> <p>＜内容＞</p> <p>一時立入者に対する信頼性を確保するための措置を講じた測定に記載されている2つの項目の関係は、「及び」なのか「又は」なのか明確でなく、「又は」と明示的に示すべきではないか。もし前者であるならば、放射線業務従事者よりも厳しい要求となるため、本項目の関係を明確にしつつ、適切な要求事項であることがわかるような記載にすべきではないか。</p>	
1-55	<p>＜該当箇所＞ 7 頁</p> <p>＜内容＞</p> <p>表 1 一時立入者のうち、外部被ばくによる線量が <math>100 \mu\text{Sv}</math> を超えるおそれがある者に対する信頼性を確保するための措置を講じた測定について</p> <p>点検および校正を組み合わせた機器による測定は、法令改正の趣旨に合致していると思われる。しかし、信頼性の確保も求め</p>	



整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>るのは過剰な要求である。</p> <p>さらにこのことは、 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－」, <a href="https://www.nsr.go.jp/data/000325146.pdf">https://www.nsr.go.jp/data/000325146.pdf</a> および「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について－放射線測定 の信頼性確保の義務化－」令和 2 年 9 月 2 日 原子力規制委員 会, <a href="https://www.nsr.go.jp/data/000325160.pdf">https://www.nsr.go.jp/data/000325160.pdf</a> の意見 54, 55 に対する考え方の 2 番目の・において、 「・外部被ばく線量の測定の対象のうち管理区域に立ち入る者 (一時立入者を除く)に係る測定については ISO/IEC 17025 等 によりその信頼性が確保されることを求めています。外部被ば く線量の測定の対象のうち一時立入者に係る測定については 点検及び校正を適切に行うことを求めることとしています。し たがって、EPD(電子式ポケット線量計)を使用して管理区域に 立ち入る者のうち一時立入者に係る測定を行う場合には、 ISO/IEC 17025 等によりその信頼性を確保する措置は必ずしも 必要ありません。」 との回答と矛盾しているのではないか。</p>	
1-56	<p>7 頁 表 1 一時立入者の上段(100<math>\mu</math>Sv を超えるおそれがある者)の測定 欄に「ISO/IEC17025」と「点検及び校正」の 2 つの方法が記載</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>されているが、これは1-2の内容を表にしたもので、いずれかの測定ができれば良いことを明確にしていきたい。</p>	
1-57	<p>&lt;ページ 行&gt; 7 ページ 1 行目</p> <p>&lt;記述&gt; 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、外部被ばくによる線量が100 マイクロシーベルトを超えて被ばくす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までに掲げるもののほか、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。」</p> <p>&lt;意見&gt; この記述では、一時的立入者の線量測定に対しても「信頼性を確保するための措置」を要求している。 令和元年度第50回原子力規制委員会において、「一時的に立ち入るものについては、そこまで同水準の対応は求めることなく、測定器の点検及び校正を行うことを求めるものにする。」ということが、了承されているはずである。 また、パブコメ(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について-放射</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>線測定信頼性確保の義務化-)でも「一時立入者に係る対応については、点検及び校正を一年ごとに適切に組み合わせて行うこと」の回答がされている。</p> <p>一時的立入者の線量測定に対してはそこまでの水準を求めることなく、「点検及び校正を一年ごとに適切に組み合わせて行う」で十分であり、「信頼性を確保するための措置」まで実施すべきであるとは必ずしも限らず、それを実施するかどうかは事業者の自主的な判断であり、本ガイドで要求されるものではない。これまでの議論を一方向的に覆し、ガイドに記載すると強制力を持つことを当学会として懸念する。</p> <p>以下のような記述に修正すべきである。</p> <p>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線量の測定にかかる「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」について</p> <p>「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、外部被ばくによる線量が100マイクロシーベルトを超えて被ばくす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線量の測定に係る測定方法は、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。」</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
1-58	<p>&lt;ページ 行&gt; 7 ページ 表 1, 3 列目 6 行</p> <p>&lt;記述&gt; ● ISO/IEC17025 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</p> <p>&lt;意見&gt; この記述では、一時的立入者の線量測定に対しても「信頼性を確保するための措置」を求めている。 令和元年度第 50 回原子力規制委員会において、「一時的に立ち入るものについては、そこまで同水準の対応は求めることなく、測定器の点検及び校正を行うことを求めるものにする。」ということが、関係者の総意として了承されているはずである。 また、パブコメ(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について-放射線測定の信頼性確保の義務化-)でも「一時立入者に係る対応については、点検及び校正を一年ごとに適切に組み合わせて行うこと」との回答がされている。 一時的立入者の線量測定に対して、「信頼性を確保するための措置」を実施するかどうかは事業者の自主的な判断であり、本ガイドで要求されるものではなく、削除すべきである。</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
1-59	<p>&lt;該当箇所&gt; 7 頁 20 行目</p> <p>&lt;内容&gt; 「有意な被ばくがないこと等を確認するため」とあるが、「有意」の判断基準を明示するべきではないでしょうか？</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 御意見の部分は、許可届出使用者及び許可廃棄業者における一時的立入者に係る管理として、外部被ばくによる実効線量の測定を自主的に実施するという取組を行っている事例があることから、その旨を示したものです。</li> <li>➤ 御意見の「有意な被ばく」、「広く認められる」の判断等の具体的内容は、許可届出使用者及び許可廃棄業者が一時的立入者に対する外部被ばくによる実効線量の管理において適宜設定するものであり、予防規程ガイドにおいてその判断基準を示すべき事柄ではないものと考えます。</li> </ul>
1-60	<p>&lt;ページ 行&gt; 7 ページ 10 行目</p> <p>&lt;記述&gt; 有意な被ばくがないこと等を確認するため</p> <p>&lt;意見&gt; 追加の線量が「有意」になるかどうかは、追加される線量の大きさだけでなくBGの制御の質にも依存するところであるが、重要なのは見逃してはならない線量を確実に検出することであるので、「記録レベルを超えない被ばくがないことを確認するため」としてはどうか。</p>	
1-61	<p>「広く認められる」が抽象的であり、具体的な表現をお願いします。</p>	
1-62	<p>&lt;ページ 行&gt; 7 ページ 12 行目</p> <p>&lt;記述&gt; 広く認められるが</p> <p>&lt;意見&gt; 「広く認められる」では記述が抽象的である。事実を提示すべきである。</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
1-63	<p>〈該当箇所〉 page 7 〈内容〉 放射線施設であるが、遮へい等により被ばくのおそれがなく管理区域としない区域が設定されることがあります。例えば、放射線同位元素や放射線発生装置を使用する室の一部であるが、管理区域の外側（一般区域）となる区域です。そのような区域だけに立ち入る者は、被ばくのおそれがないために通常放射線業務従事者にはなりませんので、1-2の「なお、許可届出使用者及び許可廃棄業者においては、外部被ばくによる線量が100マイクロシーベルトを超えて被ばくす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。」は、「なお、許可届出使用者及び許可廃棄業者においては、外部被ばくによる線量が100マイクロシーベルトを超えて被ばくするおそれのない一時的に放射線施設に立ち入る者についても、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。」とされてはいかがでしょうか？</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 御意見の修正の趣旨は、予防規程ガイド改正案において示しています。</li> <li>➤ よって、原案のとおりとします。</li> </ul>
1-64	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 7ページの4行目「外部被ばくによる線量」と6行目「外部被ばく線量」との違いは、何を意味しているのか？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 御意見の二つの用語は同じものを意味しています。</li> <li>➤ なお、御意見を踏まえ、法令上の表記と整合するように、予防規程ガイド改正案の別紙の1-2を下記の下線部のとおり修正します。また、同様の記載の箇所についても併せて修</li> </ul>

整理番号	御意見の概要	考え方
		<p>正します。</p> <p>7 ページ</p> <p>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</p> <p>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<math>100\mu\text{Sv}</math>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。</p> <p>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<math>100\mu\text{Sv}</math>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。</p> <p>放射線施設に立ち入る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。</p>

整理番号	御意見の概要	考え方			
1-65	<ul style="list-style-type: none"> <li>7ページの9行目以降のただし書きの記載は不要ではないか？言うまでもないことを記載する必要はないのだから。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>御意見の部分は、被規制者の意見を聴取した際における要望を踏まえて記載したものです。</li> <li>よって、原案のとおりとします。</li> </ul>			
1-66	<ul style="list-style-type: none"> <li>7ページの13行目「法令」と、表1の「RI法」との違いは、何を意味しているのか？（2ページの改正後欄の6行目「法令」との違いは？）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>御意見の「法令」という用語は、法律、政令、規則等の総称を示すために用いています。なお、それぞれ個別の内容を示すものについては、それぞれ「法」、「政令」、「規則」等といった略称を用いることとしています。</li> <li>なお、御意見の表1の「RI法」については、上記の用例と整合していませんので、整合するように、予防規程ガイド改正案の別紙の表1を下記の下線部のとおり修正します。</li> </ul> <p>8ページ</p> <p>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</p> <table border="1" data-bbox="1220 970 2110 1109"> <tr> <td data-bbox="1220 970 1518 1109">放射線施設に立ち入った者の区分</td> <td data-bbox="1518 970 1809 1109">法令上の測定義務</td> <td data-bbox="1809 970 2110 1109">信頼性を確保するための措置を講じた測定</td> </tr> </table>	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			
1-67	<p>8頁 表2</p> <p>表中の「日常点検レベル」の「事項」欄1, 2行目は、3行目に包括される内容である。「定期点検レベル」も同じことを示しているため、両方の書き方は合わせるべきである。</p> <p>また、「定期点検レベル」の「事項」欄1行目の「内部開放点</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>表2は、放射線測定器の点検方法を例示したものであり、許可届出使用者及び許可廃棄業者において、放射線測定器が有する機能及び期待される性能が維持できるよう、点検方法を定め、点検を実施する必要があります。</li> <li>なお、放射線測定器の点検方法の例示については、製造メー</li> </ul>			



整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>検」「回路点検」は、専門的知識がない場合は破損させる可能性があり、ユーザによる点検は避けるべきである。したがって、メーカーが行なう点検であることを明確にするかこの記述の削除を希望する。</p>	<p>力が取扱説明書に示す方法等により自ら点検を実施することができる場合もあることから保守管理担当者を含めて示したほか、「内部解放点検」や「回路点検」については、その方法及び適用の状況が一様なものでないことから、一般的な表現ぶりとして例示したものです。</p>
1-68	<p>&lt;該当箇所&gt;  11ページの表2中2段目  別紙2-1  表2中の線源（チェックソース等）測定という表現  &lt;内容&gt;  例えば、希ガスモニタやトリチウムガスモニタの場合、計量法に基づく校正を行うには、放射性希ガスやトリチウムガスが必要となるが、わが国においてはこういった放射性ガスの供給体制が整備されていない。このため、事業者においては通常の線源（固体状のもの）で応答確認しているのが現状である。この意味において、表2において「点検」として具体例を出してしまうことは、事業者の手足をしばることになりかねず、結果的にRI利用の中止を招くことにつながる。線源については削除すべきである。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ このように、製造メーカー等で実施することが奨励されるものを、強いてユーザが実施することを求めるものではありません。</li> <li>➤ よって、原案のとおりとします。</li> </ul>
1-69	<p>4)「外観点検又は内部開放点検、検出部や計測回路等の点検」といった曖昧な表記ではなく、例えば、空間線量率計であれば「実質的測定範囲における直線性の確認と値付け」、表面汚染計であれば、「実質的測定範囲における直線性の確認と機器効率の測定」等、その機器の信頼性を確保するために必要最低限の点検や校正の具体的な内容を定めてほしい。</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
1-70	<p>3)「JISに基づいて校正施設で実施するもの…」は「JIS や対応(関連)国際規格に基づいて校正施設で実施するもの…」とする必要がある。例えば、現在、Hp(3)の換算係数はJISには規定されていないため、このままではHp(3)の校正は行えない。</p>	
1-71	<p>&lt;該当箇所&gt; 8頁表2 2-1 「点検」について &lt;内容&gt; 意見3：表2 放射線測定器の点検方法等の例において 1) 定期点検レベルの点検を行う者の例として、「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」とあるが、自施設で点検できる機関は限られる(又は、ほとんどない)ので、定期点検は外部に依頼されることになると考えられる。</p>	
1-72	<p>2) 事項にある、「外観点検又は内部開放点検、検出部や計測回路等の点検」は、外観点検だけでよいのか、検出部や計測回路等の点検が必須なのかが不明瞭である。「外観検査又は」では、保守管理担当者が外観点検だけを行った場合でも良いとなる一方で、内部開放点検は、現状、製造者による対応が必要となり、落差がありすぎる。例示としては不適切と考える。</p>	
1-73	<p>3) 内部開放点検や計測回路の点検と例示されているが、製造者は取扱説明書に点検方法などを明記しておらず、点検方法は開示されていない。保守管理担当者が対応できるよう、製造者に点検方法の開示を依頼する必要がある。また、内部開放点検を行うと、メーカー保証が受けられなくなる懸念がある。さらに、</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	海外メーカーの測定器も多く流通しているが、内部開放点検、計測回路等の点検は一層困難である。	
1-74	4) 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。このため、ここで言う「点検」は、製造者の取扱説明書に記載されている日常点検を指すことを明確にする必要がある。	
1-75	<p>＜該当箇所＞ 13頁 図</p> <p>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</p> <p>＜内容＞</p> <p>意見 10：</p> <p>1) 例1の実施の考え方等において、「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。」とあるが、定期点検は施設内では実施不可（現実的にはメーカーによる点検となる）である。</p>	
1-76	<p>＜該当箇所＞</p> <p>page 9 2-2 および page10 の表 3</p> <p>＜内容＞</p> <p>「※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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 予防規程ガイド改正案の別紙は、JIS Z 4511の規格の内容を示すものではなく、規則第20条における測定の信頼性を確保するための措置の具体的な方法や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したものです。</li> <li>➤ 予防規程ガイド改正案の別紙における放射線測定器の「校正」については、過去の日本産業規格（JIS）では機能確認</li> </ul>

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>示すものではない。」が適用されるが、どの試験方法を適用すべきかを判断する主体と基準について、「許可届出使用者及び許可廃棄業者が測定の目的や対象に照らし定める」と明記すべきである。</p>	<p>を「校正」に含めて取り扱っていた経緯や、最新のJISを踏まえた方法を取ることができない場合等が想定されることなどからその考え方を示したものです。</p>
1-77	<p>&lt;該当箇所&gt; page9 2-2</p> <p>&lt;内容&gt; 「校正」についてと表3の書きぶりを誤解の無いようにそろえてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 「校正」について、では</li> <li>* 計量法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</li> <li>* 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</li> <li>* JIS等に示される確認校正</li> <li>* 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</li> </ul> <p>の4つが校正として書かれているが、表3には示された例は、このうちの一部である。このことを明確にするために、page3の最後の一文を、「表3に、計量法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、およびJIS等に示される確認校正(最新のJISにおいては機能確認。以下「機能確認」という。)の例を示す」と記述し、表3が校正方法の一部しか含んでないことを明確に記述する必要があります。</p>	<p>このことは、予防規程ガイド改正案の別紙の2-2において、規則第20条に係る校正として、「計量法に基づく校正事業者登録制度(JCSS)及びJISに基づいて校正施設で実施するもの等をはじめ、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が該当する。」と示しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ また、表3については、放射線測定器の校正方法等として、関係する主な規格等を例示するものであって、具体的な校正方法等の全てを網羅して示そうとするものではありません。</li> <li>➤ なお、同表に例示するJISが改正された場合等の対応については、その改正内容が様々なものであることが想定されることに加え、放射線測定器の種類や管理方法、測定の状況等も一律ではないため、一概に示すことは困難であり、その改正内容及び測定の目的や対象に照らし、許可届出使用者及び許可廃棄業者が校正方法等の見直しを判断すべきものと考えます。</li> <li>➤ よって、原案のとおりとします。</li> </ul>

整理番号	御意見の概要	考え方
1-78	<p>〈該当箇所〉page 9 2-2</p> <p>〈内容〉  JIS 等示される確認校正(最新の JIS においては機能確認。以下「機能確認」という。)について、表 3 の最下段、「※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。」に相当する記述がされていない。注釈や括弧書きにより本文にも明記すべきです。</p>	
1-79	<p>No. 8  P9 P10 ガイドの別紙の本文 2-2 表 3</p> <p>「校正」には、JIS 等示される確認校正等によって、放射線測定器の必要な精度を確保することが記載されており、表 3 に放射線測定器の校正方法等の例 (JIS 等) を示している。JIS は改正を伴うため、表 3 の注釈 (欄外*マーク) には、校正補法のバックフィットが不要であることを記載し、明確にすべきではないか。</p> <p>ガイド本文 (2-2 校正) にて、「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 (略) …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」(旧規格の適用) と記載しながら、表 3 では最新規格のもの (同規格でも発行年度が記載していない場合は最新年度が適用) が一例として挙げられており、本文を適用せずに表 3 を適用するとした場合、昔の計測器に対してすべて最新規格で校正・対応するよう</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	に要求される（規格変更された場合、必ずバックフィットしなさいと解釈される）ので、コメントしています。	
1-80	<p>＜該当箇所＞ 9頁 12行目 2-2 「校正」について</p> <p>＜内容＞</p> <p>意見4：校正（以下「規則第20条の校正」という。）は、計量法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等に表示される確認校正（最新のJISにおいては機能確認。以下「機能確認」という。）について</p> <p>1）機能確認は「校正」ではなく「点検」に該当する行為であるため、2-2項ではなく、2-1項で記すべき事項である。現行JIS Z 4511の解説に、旧JISで定めた「確認校正」について記した箇条3.7には「確認校正」が、「校正」に分類されるものではないことは明白である。」との記述がある。測定の信頼性を担保するにはトレーサビリティの確保が不可欠であり、単なる機能確認では不十分である。</p>	
1-81	<p>2）旧JISの用語である確認校正を用いるのは不適切であり、現行JISの用語を用いて、機能確認とするのが適切である。例えば、「JIS等に表示される機能確認（旧JISにおいては確認校正。以下、「機能確認」という。）と修文する。</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
1-82	<p>&lt;該当箇所&gt; 11 頁 9 行目から 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 &lt;内容&gt; 意見 9： 1) 意見 4 の 1) に述べた通り、機能確認 (=旧 JIS の確認校正) は点検と定義して、整理する必要がある。</p>	
1-83	<p>2) ○に、機能確認が校正とされているが、意見 4 の 1)、意見 9 で述べた通り、点検に分類されるべきものである。</p>	
1-84	<p>&lt;該当箇所&gt; 10 頁 表 3 放射線測定器の校正方法の例 B. JIS に放射線測定器の校正方法が規定されているものに JIS Z 4504 を加える。 (JIS Z 4504 : 2008) の「箇条 5 機器効率の決定」で規定するのが妥当ではないか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 予防規程ガイド改正案のうち、表 3 については、放射線測定器の校正方法等のうち、主なものを例示するものであって、具体的な校正方法等の全てを網羅して示そうとするものではありません。</li> <li>➤ よって、原案のとおりとします。</li> <li>➤ なお、表 3 は、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日本産業規格 (JIS) 等に示される確認校正 (JIS Z 4511 : 2018) においては機能確認) や、標準線源を用いた補正等により計数装置について必要な精度を確保し得る例として示していますが、同表に掲げるもの以外の方法でもその方法が測定の目的や対象に照らし、必要な精度を確保することが説明できる方法であれば、適用できると考えます。</li> <li>➤ また、比較校正は、放射線測定器の校正方法の一つとして挙げられますが、御意見の内容については、具体的な放射線測</li> </ul>
1-85	<p>&lt;該当箇所&gt; 10 頁表 3 表 3 放射線測定器の校正方法等の例 &lt;内容&gt; 意見 6 : 分類 B. JIS に放射線測定器の校正方法が規定されているものにおいて、意見 4 の 3) にも記したように、JIS だけでは不十分である。JIS Z 4511 には Hp (3) の換算係数が規定されていないため、少なくとも関連する国際規格である ISO 4037 と ISO 6980 は追記したほうが良いと考える。</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
1-86	<p>〈該当箇所〉 10 頁 33 行目 〈内容〉 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とするが、具体的にどのような方法を想定しているのか、提示していただきたい。</p> <p>特に、校正済みサーベイメータとの比較校正について認められるのか？</p>	<p>定器の種類や測定の状況等が明確でないことから、その適否を一概に示すことは困難です。</p>
1-87	<p>〈ページ 行〉 10 ページ 2 列目 33 行目 〈記述〉 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 〈意見〉 規制当局としてどのような要求事項を想定しているかを具体的に提示していただきたい。 特に、校正済みサーベイメータとの比較校正について認められるのかを明示すべきである？ 関係学会等が提示する比較校正による精度確保でも認められることを明示すべき。</p>	
1-88	<p>・表 3 内、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」として、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」が挙げられ</p>	



整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>ていますが、この資料には、測定機器自体の校正方法が書かれていません（クエンチングの補正方法などはありませんが、装置自体の校正については書かれていません）。適切な資料の掲載をお願いします。</p>	
1-89	<p>&lt;意見 6&gt;  10 ページ 表 3 内、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」として、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」が挙げられています。</p> <p>ところが、この資料には、測定機器自体の校正方法が書かれていないように思います（クエンチングの補正方法などはありませんが、装置自体の校正については書かれていないと思います）。この「放射線測定器の校正方法等として示されているもの」とは、装置の校正方法が示されている資料の例という意味ではないのでしょうか？</p>	
1-90	<p>&lt;該当箇所&gt; 10 頁 表 3 内</p> <p>&lt;内容&gt;  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」として、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」が挙げられています。</p> <p>ところが、この資料には、測定機器自体の校正方法が書かれていないように思います（クエンチングの補正方法などはありませんが、装置自体の校正については書かれていないと思います。）。この「放射線測定器の校正方法等として示されているも</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>の」とは、装置の校正方法が示されている資料の例という意味ではないのでしょうか？</p>	
1-91	<p>&lt;該当箇所&gt; 10 頁表 3 表 3 放射線測定器の校正方法等の例 &lt;内容&gt; 意見 7：分類 C 事項 C11 及び C12 について、この 2 つの JIS は製品規格であり、校正として適用できる試験方法についての記載はないと考えられる。</p>	
1-92	<p>・受動形個人線量計は、一般に、外部業者が線量計の校正を行って、校正・点検済みの線量計を事業所が利用します。このような受動形個人線量計に対して事業所側が点検・校正をする必要はないと考えられます。この点、明記をお願いします。</p>	<p>➤ 外部の機関に放射線測定器の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ります。 ➤ このため、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ことを、予防規程ガイドの改正案のうち、「2-3 点検及び校正の信頼性確保について」に、明記しています。</p>
1-93	<p>・Page 11 4~8 行目に「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り、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、公的な認証・資格の取得状況や、契約等に基づき、委託する点検又は校正の実施に係る確認事項を定め、それらの実施状況及び記録等により確認することが求められる。」とあります。本項目は、放射線施設に立ち入る者に係る内部被ばく線量及び施設等の放射線の測定に用いる放射線測定器の点検及び校正に関する事項である。外部の機関が、公的認証・資格を取得する必要があるのは放射線業務従事者の外部被ばく線量測定のみであ</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>るので、このことを確認するのは過剰な要求ではないでしょうか。</p>	
1-94	<p>資料2の13頁について 表3中、分類Aの記述について 放射線測定器の種類 と思われるが、A1とA4は測定器と記述されているのも係 わらず、A2とA3に関しては、それぞれ<math>\alpha/\beta</math>線核種、<math>\gamma</math>(X)線核種では、記述に整合性がとれていません。<math>\alpha</math>線測定器、<math>\beta</math>線測定器、<math>\gamma</math>(X)線測定器とすべきではないでしょうか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 表3の分類Aの記述については、校正の種類を例示するため、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）における校正手法の区分の呼称を踏まえて例示したものです。</li> <li>➤ よって、原案のとおりとします。</li> </ul>
1-95	<p>&lt;該当箇所&gt; 10頁表3 表3 放射線測定器の校正方法等の例 &lt;内容&gt; 意見5：分類Aの事項に、X線測定器を追記するのが適切である。 理由5：一般社団法人日本品質保証機構（JQA）がJCSSを取得しているため。</p>	
1-96	<p>10ページの表3の「分類」欄の「A. 計量法に基づく校正事業者登録制度（JCSS）」は「JCSS」のほうがよい。9ページで略称を定義しているから。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 御意見の部分は、表の読みやすさの観点から、具体的な呼称を記載（再掲）したものです。</li> <li>➤ よって、原案のとおりとします。</li> </ul>
1-97	<p>11頁 2-3 サーベイメータ等の点検等に係る記述なので、タイトルは明確に「規則第20条の点検及び校正について」とした方が適切である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 御意見の趣旨が明らかではありませんが、予防規程ガイド改正案の別紙の2-3については、放射線測定器の点検及び校正に係る測定の信頼性確保の考え方等について示したものです。</li> <li>➤ よって、原案のとおりとします。</li> </ul>

整理番号	御意見の概要	考え方
1-98	<p>〈該当箇所〉 page11 2-3 および page 6</p> <p>〈内容〉 タイトルに「信頼性を確保する」の用語を用いるのは、1 項との混同を招くので適切でない。「2-3 点検及び校正の実施について」とするべきである。また、page6 タイトルも同様に、「規則第 20 条における測定の信頼性確保及び放射線測定器の点検及び校正について」とするのが適当でないか。</p>	<p>➤ 御意見を踏まえ、法令上の表記等と整合するように、予防規程ガイド改正案の表題及び冒頭の記載等を下記の下線部のとおり修正します。また、同様の記載の箇所についても合わせて修正します。</p> <p>6 ページ 規則第20条に係る測定の信頼性確保について</p> <p><u>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。</u></p> <p>12 ページ 2-3 点検及び校正の信頼性確保について</p>
1-99	<p>〈 該当箇所〉 11 頁の 2-3 測定の目的<sup>1</sup> 及び対象<sup>2</sup> に応じた必要な精度<sup>3</sup> を確保するために、</p> <p>意見 「必要な精度」を「必要な不確かさ（要求する不確かさ）」に代える。</p> <p>理由</p>	<p>➤ 予防規程ガイド改正案は、規則第 20 条に係る測定の信頼性を確保するために許可届出使用者及び許可廃棄業者が講ずべき措置に係る考え方等を示すものであり、産業標準化法（昭和24年法律第185号）の規定に基づき制定された産業標準である日本産業規格（JIS）とは文書の性格が異なるものです。</p> <p>➤ また、予防規程ガイド改正案では、放射線測定器の正確さについて説明するため、「精度」という用語を用いるものであり、原案のとおりとします。</p>

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>測定の精度という用語は JIS 等において「測定の不確かさ」に置き換えられてきていると思います。</p> <p>精度を定義すればよいと思われるかも知れませんが ISO/IEC 規格に整合（グローバル対応）していかないと国際的なデータの比較等に混乱をきたす恐れが考えられますので「不確かさ」という用語にして国際対応していくことが良いと思います。</p> <p>（国際規格（ISO/IEC 規格）は「測定の不確かさ」という用語が使われている。）</p> <p>該当部分</p> <p><sup>3</sup>「<u>必要な精度（必要とする精度）</u>」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、空气中又は排気中の濃度限度及び排液中の濃度限度を遵守するために必要な<u>測定の精度</u>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「<u>必要な精度（必要とする精度）</u>」を検討し、<u>当該精度を有する放射線測定器</u>を用いて測定を行うことになる。</p> <p>上記アンダーラインの部分を次の書きぶりに代える。</p> <p><sup>3</sup>「<b>必要な不確かさ（必要とする不確かさ）</b>」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、空气中又は排気中の濃度限度及び排液中の濃度限度を遵守するために<b>必要な測定の不確かさ</b>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</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>「必要な不確かさ（必要とする不確かさ）」を検討し、当該不確かさを満たせる放射線測定器を用いて測定を行うことになる。</p>	
1-100	<p>別紙、『規則第 20 条における測定の信頼性確保について』中の（2-3 点検及び校正に係る「信頼性を確保するための措置」について）への意見です。</p> <p>ISO/IEC 17025 に基づく認定を受けた校正機関では、独立行政法人製品評価技術基盤機構により、計量法、ISO/IEC 17025 及び技術指針等に適合した業務を行い JCSS 校正証明書が発行されているかを、定期的に審査されている。このため、JCSS 校正機関が発行する JCSS 校正証明書は、公的に有効な書類である。そこで、本文中の最後の文章「・・・実施状況及び記録等により確認することが求められる。」の後ろに、「ただし、ISO/IEC 17025 に基づく認定を受けた校正機関が発行する JCSS 校正証明書は、公的に有効な書類であり、上記の確認が必要がない。」と記載すべきである。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 予防規程ガイド改正案の別紙の 2 - 3 では、許可届出使用者及び許可廃棄業者において、委託した外部の機関が、例えば ISO/IEC 17025 に基づく認定を受けた機関であること等の公的な認証・資格の取得状況等を確認することを示しているものです。その確認の方法は様々であり、それらの具体的な方法を一概に示すことは困難であることから、原案のとおりとします。</li> <li>➤ なお、校正事業者登録制度（JCSS）による校正事業者については、公的な機関がウェブサイト等において公知するものにより、その認定内容や年月日等について確認できるものと認識しています。</li> </ul>
1-101	<p>&lt;該当箇所&gt;  14 ページ 5 行目  2 - 3  …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、<u>公的な認証・資格の取得状況や、契約等に基づき、委託する点検又は校正の実施に係る確認事項を定め、それらの実施状況及び記録等により確認することが求められる。</u></p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>&lt;内容&gt;  点検及び校正を請け負う外部機関が、ISO/IEC 17025 等の公的認証・資格を取得する必要があるのは今回の法改正においては放射線業務従事者の外部被ばく線量測定のみであり、左記の「<u>公的な認証・資格の取得状況や、</u>」の記載は、他の測定項目についても公的認証・資格を取得する必要があるとの誤解を招くおそれがある。また、点検に関する公的認証・資格は存在しないし、校正についても国家標準とトレーサビリティが取れた校正場や基準器で校正できるのであれば、JCSS 及び ISO/IEC17025 認証まで取得している必要性はない。このため、下線部を削除すべきである。</p>	
1-102	<p>意見7 別紙 2-3 点検及び校正に係る「信頼性を確保するための措置」について  内容  点検及び校正に係る「信頼性を確保するための措置」と題して、  「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り、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、公的な認証・資格の取得状況や、契約等に基づき、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</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>実施状況及び記録等により確認することが求められる。」と記載されており、</p> <p>測定器について点検、校正の義務は、許可届出使用者及び許可廃棄業者(以下「使用者等」と言う)に対し課せられているものであるが、外部機関にその行為を委託する場合(特に校正は、ほとんどの使用者等が外部機関に委託することとなる。)、外部機関は、JAB 認定により実施されている校正を実施していることを校正の結果にロゴ等を表記することにより、認定されたものであることを証明しています。このような場合であっても、使用者等は、外部委託機関に対し、「<u>公的な認証・資格の取得状況や、契約等に基づき、委託する点検又は校正の実施に係る確認事項を定め、それらの実施状況及び記録等により確認すること</u>」をその都度、求める必要があるのでしょうか。必要以上の手間をかけることが法の趣旨ではないと考えます、外部委託機関が点検も校正の結果にロゴ等を示すなどの合理的に方法で十分、確認はできるものと考えます。</p>	
1-103	<p>当協議会では案件番号：198020101 案件名：「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案に対する意見募集について」において、貴委員会令和2年9月2日付け意見公募の結果における、通し番号80の意見を提出し、同考え方を貴委員会よりお示し頂きました。</p> <p>しかしながら、考え方でお示し頂いた予防規程ガイドへの記載がございませんので、ご記載頂きますようよろしくお願い致します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 令和2年9月2日付けで示した規則の改正案に係る御意見についての考え方を踏まえ、測定に係る帳簿の記帳に関する事項についても、規則第20条に係る測定の信頼性確保に係る考え方等に関連するものと位置付け、予防規程ガイドにおいても別紙として示すこととし、予防規程ガイド改正案の別紙の1-1の注記並びに2-3及びその注記を下記の下線部のとおり修正します。</li> <li>➤ 記載する事項は、規則第24条の規定に基づき許可届出使用者等が備えるべき帳簿の記帳に係るものであり、内容的には、今後策定予定の「立入検査ガイド(仮称)」において</li> </ul>



整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>通し 80 の意見</p> <p>1. 第 24 条第 1 項第 1 号タの点検又は校正の年月日について第 20 条第 1 項の放射線の量の測定につきましては、測定サービス機関の提供する受動形積算線量計（以下、線量計という。）を用いる多くの事業者がいます。これらの事業者は、施行規則案第 20 条第 1 項第 5 号が定める線量計の点検及び校正を含めて、測定サービス機関に委ねていることになり、自らこれを実施することは出来ません。</p> <p>測定サービス機関では、読取装置（リーダ）を用いて線量計を読み取り、線量当量を算出しており、各社の品質マネジメントシステムの下、適切な頻度で線量計やリーダを点検又は校正しております。また、毎日大量の線量計を測定している関係上、これら多数のリーダを並行して運用しており、事業者が都度変化するリーダの点検又は校正の年月日を測定サービス機関から入手し、施行規則案第 24 条第 1 項第 1 号タに基づき、点検又は校正の年月日を記帳することは事実上困難です。</p> <p>同考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・RI 法に基づき測定を行う義務は許可届出使用者等にあり、委託先（測定サービス機関）が RI 法に基づき適切に測定していること、当該測定に用いる放射線測定器を適切に点検及び校正していることを許可届出使用者等は確認しなければなりません。</li> <li>・一方、放射線測定器の校正等を適切に行うことを求めるという本改正の目的を達成する上で、御意見にあるような個別の読取装置ごとに点検又は校正の年月日を記載しなくとも同等の信頼性が確保できる、すなわち目的が達成できること（例：測定サービス機関等の品質管理体制の下、測定に用いた全ての読</li> </ul>	<p>関連する事項と合わせ、取りまとめて示すことが分かりやすいと考え、予防規程ガイドではなく「立入検査ガイド（仮称）」に記載するという方針の下、今回の意見募集を行ったところですが、御意見を踏まえ、方針を変更します。</p> <p>6 ページ</p> <p><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、①JABI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JABI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。</p> <p>12 ページ</p> <p>2-3 点検及び校正の信頼性確保について</p> <p>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。</p> <p>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</p>

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>取装置の点検及び校正がなされている場合等)が確認できる場合には、それらの確認結果を記録することになります。この考え方については、予防規程ガイドに記載する予定です。</p>	<p>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、<u>公的な認証・資格の取得状況を確認すること</u>や、<u>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</u>などが考えられる。</p>
1-104	<p>&lt;該当箇所&gt; 11 頁 1 行目から 2-3 点検及び校正に係る「信頼性を確保するための措置」について &lt;内容&gt; 意見 8：外部の機関に点検や校正を委託する場合、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、公的な認証・資格の取得状況や点検又は校正の実施状況及び記録等により確認するとしているが、現在、測定サービス機関が提供している場の測定に対する認定制度は未確立であり、また使用した放射線測定器の点検又は校正結果を全て示すことは現実的ではない。規則改正のパブコメへの意見に対する規制庁の回答（通し番号 80）にあるように、「考え方」を具体的にガイドに示す必要がある。</p>	<p><sup>3</sup> <u>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。</u> <u>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。</u> <u>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</u></p>

整理番号	御意見の概要	考え方
		<p>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。</p> <p>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。</p>
1-105	<p>・ 12ページの4行目「法令」は具体的な名称を書いたほうがよい。</p>	<p>➤ 測定に係る記録等の具体的な保存期間は規則に規定しているため、御意見を踏まえ、予防規程ガイド改正案の別紙の2-4を下記の下線部のとおり修正します。</p> <p>13ページ</p> <p>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。</p>
1-106	<p>・ 12ページの10行目「規則第24条の規定に基づく帳簿」は「規則第24条の規定に基づく帳簿に記載しなければならない事項」のほうがよい。規則の規定のとおり。</p>	<p>➤ 御意見の部分は、規則第24条の規定に基づく帳簿の記帳項目だけではなく、帳簿の閉鎖も含めて示しています。</p> <p>➤ よって、原案のとおりとします。</p>

整理番号	御意見の概要	考え方
1-107	<p>＜該当箇所＞ 11頁</p> <p>＜内容＞ 注記4について、「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がたいことから・・・」という記載があるが、規則第20条には「点検及び校正を組み合わせるとしか記載されていないため、点検よりもより厳しい校正のみの実施も許容されるべきではないか。「校正のみを実施」することを認めないのであれば、その旨規則改正すべきである。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 御意見の部分は、「校正のみを実施」を認めないという趣旨で示しているものではないことは、その文脈から明らかです。</li> <li>➤ よって、原案のとおりとします。</li> </ul>
1-108	<p>8頁 2-1 及び11頁 2-4、注釈4 校正作業を行う場合は自ずと機器の点検作業を含むため、「点検及び校正」ではなく「校正」のみ行えば足りると考える。</p>	
1-109	<p>＜該当箇所＞ 12頁</p> <p>＜内容＞ 実施計画の期間について、記録及び帳簿の保存期間を根拠として「4年ないしは5年以内」と説明しているが、関連性が理解できない。過去の意見聴取でもその質問に対して回答しているが、科学的な根拠が不明確であるため、改めてこれらの関連性を説明がなされていないため、実施計画の期間と記録及び帳簿の保存期間の関係性を説明してもらいたい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 実施計画の期間については、規則第24条第1項第1号タ及びレに基づき記帳した帳簿が5年間を経過して破棄され、前回実施した措置の内容や結果が承継されないおそれが生じること等の実務的な状況を考慮して、規則第24条第3項が規定する帳簿の保存期間を踏まえ、その考え方を示したものです。</li> <li>➤ 実施計画については、法令上の定めはありませんが、規則第20条に基づき放射線測定器の点検及び校正を適切に組み合わせるためにおのずから必要なものであると考えます。また、実施計画を定める（変更及び見直しを含む。）ための所内の手続き等に関する事項は、放射線障害予防規程に定めておくことが適当です。</li> </ul>
1-110	<p>11頁 2-4 実施計画自体が、法令要件ではないにもかかわらず策定する必</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>要があるような誤解を与えかねない表現となっている。 実施計画書は、保管義務がないことを明記していただきたい。</p>	
1-111	<p>12頁 4～6行目 2-4 記帳の保存期間と実施計画の期間には因果関係がないため、「最長の場合にあっても4年ないし5年以内」とすることは不 適当であり、「測定器の種類等に応じて実施計画の期間を定め ることが望ましい」ではないか。4年ないし5年に1度は校正 させることを求める意図か。</p>	
1-112	<p>11頁 2-4 ここで記載されている「校正」は、正しくは「点検及び校正」 ではないか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 御意見の部分が特定できず、その趣旨が明らかでないため、 原案のとおりとします。</li> <li>➤ なお、予防規程ガイド改正案のうち、別紙の2-4に示すと おり、点検及び校正については、測定の目的及び対象に応じ 必要な精度を確保するよう、その実施計画に基づき適切に 措置を実施するものと考えます。</li> </ul>
1-113	<p>11頁 20～41行目 注釈1,2,3 この注釈は、一般的な文言を定義しようとしているのか、具体 性を持たせて解説しようとしているのか難解で、使用者等に正 しく伝わらないおそれがある。内容が明瞭になるよう分かりや すい表現に改めてはいかがか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 御意見の部分が特定できず、その趣旨が明らかではありませ んが、予防規程ガイド改正案の別紙2-4において、規則 第20条に係る測定の信頼性確保のうち、点検及び校正によ る措置については、1年ごとに組み合わせて行うことを 示しており、その中で用語の解説が必要なものについては、 その具体的な内容を注釈で示しているものです。</li> <li>➤ なお、より分かりやすい表現とするため、予防規程ガイド改 正案の別紙の2-4注釈を下記の下線部のとおり修正しま す。</li> </ul>

整理番号	御意見の概要	考え方
		<p>12ページ</p> <p><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つては、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つては、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。</p>
1-114	<p>&lt;該当箇所&gt;</p> <p>16ページ</p> <p>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</p> <p>&lt;内容&gt;</p> <p>図の例ではいずれも複数年毎に◎（表3のAからCまでに示すいずれかの校正方法等）が行われていて、◎の校正を定期的実施することが必須のような印象を受ける。測定装置によっては◎に該当する校正が現実的でない場合も考えられるため「◎の校正を計画に含めることは必須とはしない」等の記載をすべきである。また、例では校正を◎と○に分類すること自体が必須の事のような印象を受ける恐れもあるため、「校正を◎と○に分類しているのは一例であり、校正を1種類で計画しても良い」と記載していただきたい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 放射線測定器の点検及び校正により、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並びに必要な精度の確保がされていることを確認する必要があります。</li> <li>➤ 点検及び校正の組合せの選択肢として、ある1年において何らかの点検を実施することはなく、校正のみを行うという対応は想定し難いことから、ある1年のうちに点検を行うか、点検及び校正を行うかの組合せになります。</li> <li>➤ 予防規程ガイド改正案の別紙の図については、上記の考え方の例を示したものであり、許可届出使用者及び許可廃棄業者は、放射線測定器の点検及び校正の実施時期や実施方法を定めた上で、その実施計画に基づき適切に措置を実施するものと考えます。</li> <li>➤ よって、原案のとおりとします。</li> </ul>

整理番号	御意見の概要	考え方
1-115	<p>＜該当箇所＞ 16 ページ</p> <p>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</p> <p>＜内容＞</p> <p>例1では毎年◎か○の校正が行われているが、例2では場合によっては校正が行われない年もありうるように見える。測定装置によっては毎年の校正を行うことを前提とした設計をしている場合も考えられるため、毎年の校正を行わない場合には、製造メーカーに問題ないかの確認をした上での計画としていただきたい。</p>	
1-116	<p>＜該当箇所＞ page11 2-4</p> <p>＜内容＞</p> <p>記述とその後に表示されている例について、通常は測定器が複数台存在し、それぞれの導入年が異なるので、それぞれの測定器での校正の年をあわせることは難しく、結果として毎年何らかの校正作業が必要になるが、これを想定したものか確認されたい。</p>	
1-117	<p>2) 点検は1年に1回以上実施とあるが、校正については何も言及されていない。p. 13の図の例2では3年ごとの校正(間に機能確認あり)が例示されており、また、p. 12に「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</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>望ましい」と記載されていることから、最長校正の周期が5年となることも考えられる。校正は求める精度により実施期間が異なる。ほとんど経年変化のない半導体式やプラトー測定によって劣化の予測がある程度可能な GM 管式がある一方で、電気的な確認では経年変化（感度変化）の確認が困難なシンチレーション式（特に NaI）の検出器があることも見据えて、検出器の種類によっては1年ごとの校正を設定する必要があることを明記する必要がある。</p>	
1-118	<p>3) 感度変化は検出器に相応の放射線を当てなければ分からないことから、内部開放点検や回路点検では不十分である。</p>	
1-119	<p>16 頁、図：点検及び校正に係る実施計画の例、注記「実施計画の評価・見直し」</p> <p>放射線測定器は、原則経年変化していくため、高年次の機器ほど性能維持のため点検・調整が必要です。また、機器販売終了後 7～8 年間、保守部品を所持してメンテナンス可能としていることから、議論はあるかと思われませんが、約 10 年程度が実質的な機器更新年数と考えます。</p> <p>これらのことから、別紙 図：点検及び校正に係る実施計画の例における「結果の確認、実施計画の評価・見直し」の欄に、「4 実施計画の策定あたっては、高年次の機器等、経年変化も考慮をする。」と注記頂くことを提案します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 放射線測定器の点検及び校正により、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並びに必要な精度の確保がされていることを確認する必要があります。</li> <li>➤ 予防規程ガイド改正案の別紙の図にあるように、許可届出使用者及び許可廃棄業者において、放射線測定器の点検及び校正の実施時期や実施方法を定めた上で、その実施計画に基づき適切に措置を実施するものと考えます。</li> <li>➤ 御意見の経年変化による考慮については、図中の点線枠の中で、測定の信頼性確保に係る評価、検討事項の例として、放射線測定器が正常に機能し、測定値に異常がないことを示しており、その活動において確認されるものと考えています。</li> <li>➤ よって、原案のとおりとします。</li> </ul>



整理番号	御意見の概要	考え方
1-120	<p>No. 10</p> <p>P13 ガイド別紙 図：放射線障害の恐れのある場所に関する放射線の量の測定に用いるガンマ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</p> <p>参考として、点検及び校正に係る実施計画の一例が示されている。</p> <p>当該規則改正の施行日（令和5年10月1日）を鑑みると、初年度の実施計画は半期となる。したがって、初年度分の実施計画は下半期のみの計画とするか、年度全体の計画で良いか、明確にしてほしい。</p> <p>また、注釈3「結果の確認、実施計画の評価・見直し」において、「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」とあるが、ガイドライン本文（2-4）の表現と統一し「4年ないし5年以内とすることが望ましい」と努力義務であることを明確にすべき</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 点検及び校正による測定の信頼性を確保するための措置については、放射線測定器の点検及び校正により、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並びに必要な精度の確保がされていることを確認する必要があります。</li> <li>➤ なお、初年度の実施計画の内容については、許可届出使用者及び許可廃棄業者において既に実施計画を定め、これに基づき放射線測定器の点検及び校正を実施している場合には、改正規則の施行日前に当該実施計画の見直し等の要否を検討した上で、見直し等の必要がなければ当該実施計画に基づき引き続き実施することで何ら差し支えはなく、改正規則の施行日をもって改めて新規の実施計画を策定しなければならないというものではありません。</li> <li>➤ また、御意見の表現の統一については、予防規程ガイド改正案の別紙の図を下記の下線部のとおり修正します。</li> </ul> <p>14ページ</p> <p>※【結果の確認、実施計画の評価・見直し】</p> <p>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。</p>
1-121	<p>&lt;該当箇所&gt; 13頁</p> <p>&lt;内容&gt;</p> <p>実施計画の評価・見直しは、業務の改善に係る事項であるため、施行規則第21条第6号ではなく、第15号に記載すべき項目で</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 放射線測定器の点検及び校正に係る実施計画の評価及び見直しは、放射線測定器が有する機能及び期待される性能を維持し、必要な精度を確保するために、許可届出使用者及び許可廃棄業者が管理する上で必須の活動と考えます。このため、予防規程ガイド改正案においては、規則第21条第6</li> </ul>

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>はないか。また、業務の改善に係る事項を予防規程に定めることが要求されているのは、特定許可使用者及び許可廃棄業者のみであるため、その他の事業者も対応するようにその旨も記載すべきではないか。</p>	<p>号の規定に基づき放射線障害予防規程に規定すべき事項として示したものです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ なお、御意見にある特定許可使用者及び許可廃棄業者における点検及び校正に係る実施計画の評価及び見直しについては、規則第21条第6号の規定に基づき放射線障害予防規程に規定するとともに、同条第15号の「放射線障害の防止に関する業務の改善に関すること」として実施することを同規程に規定しても差し支えありません。</li> <li>➤ よって、原案のとおりとします。</li> </ul>
1-122	<p>&lt;該当箇所&gt; 17ページの右端列 別紙 表4 ⑤校正の方法 放射性ガスモニタ C3 排水モニタ C6 &lt;内容&gt; 放射性ガスモニタ及び排水モニタのJIS規格に記載されている校正方法は、放射性ガス状線源及び放射性溶液線源を使用した校正が記載されている。一般ユーザがこれを実施することは不可能であり、製作メーカー経由で校正機関に校正を依頼することになるが、高コスト(数百万)となり現実的でない。このため、JIS規格に記載された固体線源を用いたレスポンス確認で代替することを考慮すべきである。 12ページの2-2「校正」の中で、規則第20条で認める「校正」の1つとして、「測定の目的や対象に照らし、放射線測定器</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 放射線測定器の点検及び校正により、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並びに必要な精度の確保がされていることを確認する必要があります。</li> <li>➤ 表4は、管理区域に立ち入る者に係る内部被ばくによる線量及び施設等の放射線の測定に用いる放射線測定器の点検及び校正の実施に関する計画を検討する際に、参照すべき事項を例として示したものであり、許可届出使用者及び許可廃棄業者において、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、必要な精度が確保されるよう、点検及び校正を行う必要があります。</li> <li>➤ よって、原案のとおりとします。</li> </ul>

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>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」とあるので、この定義を活用し、「固体線源を用いたレスポンス確認で代替する」可能性のある機器については、17ページの表4の③校正の方法中の適用例のE列においてE2と追記してはどうか？E列には既にE1と入れている機器があるが、それ以外の機器は全てE2と入れることになる。</p>	
1-123	<p>&lt;該当箇所&gt;  17ページの右端列  別紙  表4  ⑤校正の方法  放射性表面汚染サーベイメータ C4  ハンドフットモニタ C8  体表面汚染モニタ C8  &lt;内容&gt;  左記の機器を製造メーカーから購入する場合、メーカーにおいて点検・校正したのちに客先へ出荷される。機器によっては、その校正に使う面線源の<math>\alpha/\beta</math>面放出率の校正はDKD（ドイツ校正サービス）認定校正試験所が供給する二次標準を介して、PTB（ドイツ物理技術研究所：国家標準）にトレーサブルとなっている。我が国は国際相互承認協定（CIPM-MRA）を通じて、PTBの校正結果を認めることになっている。  計量法において校正の対象とされるのは計量器（機器）又は標準物質である。既述の面線源は標準物質ではないし、計器でもない。このため、機器の校正に使う線源のトレーサビリティ体系（トレーサビリティ証明書の発行機関やグレード（※例えば</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	JCSSマーク付き))について、過剰な要求をされないように求める。	
1-124	<p>〈該当箇所〉 page10の表3およびpage 14の表4</p> <p>〈内容〉 分類を引用している表4の適用例(表3の分類)は、表3がすべての校正を含んでないことから、これを明確にするために、※4 代表的なものを示すものであって、全ての機種についての対応と校正手法を示したものではない、とすべきである。</p>	
1-125	<p>〈該当箇所〉 page10の表3およびpage 14の表4</p> <p>〈内容〉 表4の適用例(表3の分類)にE2がない。上記のように「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」は表3、表4の埒外であることを書くのがよいと考えられる。</p>	
1-126	2) 放射線障害のおそれのある場所 放射線の量 測定器タイプ 据置型の環境測定用受動形線量計について、 $\gamma$ だけでなく、 $\beta$ 及びnを記載すべきと考える。	

整理番号	御意見の概要	考え方				
1-127	3) 適用例(表3の分類)B.について、据置型の環境測定用受動形線量計の測定核種(線種)にβ、nを含める場合、B2、B3を追加すべきである。					
1-128	4) 適用例(表3の分類)E.について、E1が示されているが、対応規格はE2が正しいものとする。					
1-129	表4に「外部被ばくによる線量が、100μSvを超えて被ばくするおそれ」とあるが、この状況は、どのような場合を想定しているのか、具体例を挙げて欲しい。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 許可届出使用者及び許可廃棄業者における放射性同位元素等や放射線発生装置の取扱状況等により、外部被ばくの態様が異なるため、御意見にある具体例の提示については、一概に示すことは困難です。</li> <li>➤ このため、許可届出使用者及び許可廃棄業者において、一時的立入者が立ち入る目的や場所等に応じてどの程度の実効線量となるのか、あらかじめ確認等を行う必要があると考えます。</li> </ul>				
1-130	<p>・ 14ページの表4の「丸数字3必要な精度」欄の「RI」、「数量告示」の略称の定義を記載したほうがよい。</p>	<p>➤ 御意見を踏まえ、予防規程ガイド改正案の別紙の表4を下記の下線部のとおり修正します。また、同様の記載の箇所についても併せて修正します。</p> <p>15ページ 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</p> <table border="1" data-bbox="1223 1246 2114 1428"> <tr> <td data-bbox="1223 1246 1644 1342">②測定を行うことを義務付けられている者<sup>※1</sup>と測定の頻度</td> <td data-bbox="1644 1246 2114 1342">③必要な精度 法令に掲げる線量限度等</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1223 1342 1644 1428">対象者：密、非、発1、発2、廃 頻度：管理区域に立ち入ってい</td> <td data-bbox="1644 1342 2114 1428">【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</td> </tr> </table>	②測定を行うことを義務付けられている者 <sup>※1</sup> と測定の頻度	③必要な精度 法令に掲げる線量限度等	対象者：密、非、発1、発2、廃 頻度：管理区域に立ち入ってい	【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
②測定を行うことを義務付けられている者 <sup>※1</sup> と測定の頻度	③必要な精度 法令に掲げる線量限度等					
対象者：密、非、発1、発2、廃 頻度：管理区域に立ち入ってい	【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					

整理番号	御意見の概要	考え方	
		る間	くによる実効線量が $100\mu\text{Sv}$ を超えるおそれのないときは測定の義務なし
		<p>対象者：非、発2、廃</p> <p>頻度：<u>放射性同位元素</u>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<u>放射性同位元素</u>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とっては、3月を超えない期間ごとに1回<sup>※2</sup>行う</p>	<p>【実効線量限度<sup>※2</sup>】</p> <p>50mSv/年、100mSv/5年、5mSv/四半期（女子のみ）</p> <p>【一時的立入者の測定に係る線量】</p> <p>内部被ばくによる実効線量が<math>100\mu\text{Sv}</math>を超えるおそれのないときは測定の義務なし</p>
		<p>対象者：非、発2、廃</p> <p>頻度：密封されていない<u>放射性同位元素</u>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</p>	<p>【表面密度限度】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>\alpha</math>線を放出する<u>放射性同位元素</u>： 4Bq/cm<sup>2</sup> （管理区域の境界においては、0.4Bq/cm<sup>2</sup>）</li> <li>・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>）</li> </ul>
		<p>対象者：密、非、発1、発2、廃</p> <p>頻度：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1月を超えない期間ごとに1回行う（下記の場合以外<sup>※3</sup>）</li> <li>・6月を超えない期間ごとに1回行う（密封された<u>放射性同位元素</u>又は放射線発生装置を固定して取り扱う場所であって、取扱</li> </ul>	<p>【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</p> <p>【管理区域の境界】1.3mSv/3月</p> <p>【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】250<math>\mu\text{Sv}</math>/3月</p>

整理番号	御意見の概要	考え方	
		<p>い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)</p>	
		<p>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</p>	<p>【表面密度限度】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>\alpha</math>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>)</li> <li>・ 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>)</li> </ul> <p>【空气中濃度限度】 数量告示<sup>※5</sup>別表第2第4欄に定める濃度 (Bq/cm<sup>3</sup>)</p>
		<p>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</p>	<p>【排気中又は空气中の濃度限度】 数量告示<sup>※5</sup>別表第2第5欄に定める濃度 (Bq/cm<sup>3</sup>)</p> <p>【排液中又は排水中の濃度限度】 数量告示<sup>※5</sup>別表第2第6欄に定める濃度 (Bq/cm<sup>3</sup>)</p>
		<p>※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)</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方																											
1-131	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 14ページの表4の「丸数字5校正の方法」欄の「測定核種」は「測定する放射線の種類」などのほうがよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 御意見を踏まえ、対象をより正確に示すため、予防規程ガイド改正案の別紙の表4を下記の下線部のとおり修正します。</li> </ul>																											
1-132	<p>＜該当箇所＞ 14頁表4 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</p> <p>＜内容＞ 意見 11：⑤校正の方法において 1) 測定核種を測定線種に改める。</p>	<p>15ページ</p> <table border="1" data-bbox="1223 427 2112 564"> <thead> <tr> <th colspan="5" data-bbox="1554 432 1778 464">⑤校正の方法<sup>※4</sup></th> </tr> <tr> <th data-bbox="1240 475 1361 560">測定器 タイプ</th> <th data-bbox="1384 475 1505 560">放射線 の種類</th> <th data-bbox="1527 475 1809 560">測定器の一般的な 名称</th> <th colspan="3" data-bbox="1832 475 2101 512">適用例(表3の分類)</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <th data-bbox="1832 523 1877 560">A.</th> <th data-bbox="1888 523 1933 560">B.</th> <th data-bbox="1944 523 1989 560">C.</th> <th data-bbox="2000 523 2045 560">D.</th> <th data-bbox="2056 523 2101 560">E.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	⑤校正の方法 <sup>※4</sup>					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.								
⑤校正の方法 <sup>※4</sup>																													
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.																						
1-133	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 14ページの表4の内部被ばくの実効線量限度は、内部被ばく線量だけでなく外部被ばくの線量を合計したものの数値ではないのか？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 御意見の実効線量限度については、外部被ばくの線量を含めたものです。</li> <li>➤ なお、その旨を明確にするため、数量告示の規定ぶりに合わせた表記とするよう予防規程ガイド改正案の別紙の表4を下記の下線部のとおり修正します。</li> </ul> <p>15ページ</p> <p>※2 <u>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）。</u></p>																											
1-134	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 14ページの表4は一時的立ち入り者以外の立ち入り者についての外部被ばく線量測定についての記載が漏れているのではないのか？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 一時的立入者以外に管理区域に立ち入る者は、放射線業務従事者となり、同者に対する測定の信頼性を確保するための措置については、別紙の1-1に示しており、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</li> </ul>																											



整理番号	御意見の概要	考え方					
		<p>要求事項を満たす測定を行う必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 表4は、管理区域に立ち入る者に係る内部被ばくによる線量及び施設等の放射線の測定に用いる放射線測定器の点検及び校正の実施に関する計画を検討する際に、参照すべき事項を例として示したものです。</li> <li>➤ よって、原案のとおりとします。</li> </ul>					
1-135	<p>・14ページの表4の「放射線障害のおそれのある場所」の「汚染の状況」の「管理区域の境界」の「法令に掲げる線量限度等」は「4」、「40」、「数量告示別表第2第4欄に定める濃度」の十分の一の値ではないのか？（数量告示第4条第2号、第3号の規定による）</p>	<p>➤ 表4は、管理区域に立ち入る者に係る内部被ばくによる線量及び施設等の放射線の測定に用いる放射線測定器の点検及び校正の実施に関する計画を検討する際に、参照すべき事項を例として示したものであって、法令に掲げる各種の線量限度等を網羅的に示そうとしたものではありませんが、御意見を踏まえ、管理区域の設定に係る基準値も併せて同表に示すこととし、予防規程ガイド改正案の別紙の表4を下記の下線部のとおり修正します。</p> <p>15ページ 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</p> <table border="1" data-bbox="1223 1062 2119 1426"> <tr> <td style="text-align: center;">③必要な精度</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">法令に掲げる線量限度等</td> </tr> <tr> <td> <b>【一時的立入者の測定に係る線量】</b>            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         </td> </tr> <tr> <td> <b>【実効線量限度<sup>※2</sup>】</b>            50mSv/年、100mSv/5年、5mSv/四半期（女子のみ）         </td> </tr> <tr> <td> <b>【一時的立入者の測定に係る線量】</b> </td> </tr> </table>	③必要な精度	法令に掲げる線量限度等	<b>【一時的立入者の測定に係る線量】</b> 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	<b>【実効線量限度<sup>※2</sup>】</b> 50mSv/年、100mSv/5年、5mSv/四半期（女子のみ）	<b>【一時的立入者の測定に係る線量】</b>
③必要な精度							
法令に掲げる線量限度等							
<b>【一時的立入者の測定に係る線量】</b> 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							
<b>【実効線量限度<sup>※2</sup>】</b> 50mSv/年、100mSv/5年、5mSv/四半期（女子のみ）							
<b>【一時的立入者の測定に係る線量】</b>							

整理番号	御意見の概要	考え方
		<p>内部被ばくによる実効線量が<math>100\mu\text{Sv}</math>を超えるおそれのないときは測定 の義務なし</p> <p><b>【表面密度限度】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>\alpha</math>線を放出する放射性同位元素：<math>4\text{Bq}/\text{cm}^2</math>  <u>（管理区域の境界においては、<math>0.4\text{Bq}/\text{cm}^2</math>）</u></li> <li>・ 上記以外：<math>40\text{Bq}/\text{cm}^2</math>  <u>（管理区域の境界においては、<math>4\text{Bq}/\text{cm}^2</math>）</u></li> </ul> <p><b>【放射線施設内の人</b>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】<math>1\text{mSv}/\text{週}</math></p> <p><b>【管理区域の境界】</b><math>1.3\text{mSv}/3\text{月}</math></p> <p><b>【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】</b><math>250\mu\text{Sv}/3</math> 月</p> <p><b>【表面密度限度】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>\alpha</math>線を放出する放射性同位元素：<math>4\text{Bq}/\text{cm}^2</math>  <u>（管理区域の境界においては、<math>0.4\text{Bq}/\text{cm}^2</math>）</u></li> <li>・ 上記以外：<math>40\text{Bq}/\text{cm}^2</math>  <u>（管理区域の境界においては、<math>4\text{Bq}/\text{cm}^2</math>）</u></li> </ul> <p><b>【空气中濃度限度】</b> 数量告示<sup>※5</sup>別表第2第4欄に定める濃度（<math>\text{Bq}/\text{cm}^3</math>）</p> <p><b>【排気中又は空气中の濃度限度】</b> 数量告示<sup>※5</sup>別表第2第5欄に定める濃度（<math>\text{Bq}/\text{cm}^3</math>）</p> <p><b>【排液中又は排水中の濃度限度】</b> 数量告示<sup>※5</sup>別表第2第6欄に定める濃度（<math>\text{Bq}/\text{cm}^3</math>）</p>

整理番号	御意見の概要	考え方
1-136	<p>＜該当箇所＞ 14頁</p> <p>＜内容＞</p> <p>発2の定義は、「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」としているが、「放射線発生装置の使用に伴い廃棄施設のうち排気設備又は排水設備を設置する許可使用者」とするほうが適切ではないか。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のうち、大半の事業者は医療用直線加速装置の使用をする者であり、飛散のおそれのない放射化物のみを取り扱うため、廃棄施設のうち保管廃棄設備を設けているが、排気設備及び排水設備は設けていない。このような事業者は内部被ばくの測定や、汚染の状況の測定は不要であるため、発2に区分するのは不適切だと考える。区分を細分化するのも一つと考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 「発2」の定義については、御意見にあるとおり、排気設備、排水設備、保管廃棄設備等の設置状況が許可使用者において様々であることから、これらをひとまとめに廃棄施設を設置する許可使用者として示したものです。</li> <li>➤ このため、別紙の表4において、「発2」に区分される者であっても、必ずしも「測定の目的及び対象」の欄に示す内容の全てを実施することを求めているものではなく、許可使用者が設置する施設や放射線発生装置の使用に伴って生じる放射性同位元素等の取扱状況等に基づき、該当するものを実施することを示しています。</li> <li>➤ よって、原案のとおりとします。</li> </ul>
1-137	<p>＜該当箇所＞ 14頁</p> <p>＜内容＞</p> <p>「外部被ばくによる線量が、100マイクロシーベルトを超えて被ばくす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。」に対してこのコメントをあえてつける必要はあるか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 御意見の部分は、一覧として取りまとめる表において考慮要素には含まれるものの、実務上の管理の対象としてはほとんど出現しないものであることを分かりやすく示したものです。</li> <li>➤ よって、原案のとおりとします。</li> </ul>

整理番号	御意見の概要	考え方
1-138	<p>意見/理由</p> <p>&lt;該当箇所&gt; page14 表4 放射線障害のおそれのある場所の汚染の状況</p> <p>&lt;内容&gt; γ核種に対する測定器の一般的な名称としてゲルマニウム半導体検出器のみが挙げられています。多くの施設ではγ核種の汚染の状況の測定にNaIシンチレーション式オートウェルガンマカウンタが使用されているように思われるので、NaIシンチレーション式オートウェルガンマカウンタについても掲載してはいかがでしょうか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 放射線測定器の点検及び校正により、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並びに必要な精度の確保がされていることを確認する必要があります。</li> <li>➤ 表4は、管理区域に立ち入る者に係る内部被ばくによる線量及び施設等の放射線の測定に用いる放射線測定器の点検及び校正の実施に関する計画を検討する際に、参照すべき事項を例として示したものであり、許可届出使用者及び許可廃棄業者において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、必要な精度が確保されるよう、点検及び校正を行う必要があります。</li> <li>➤ なお、表4は同表脚注に記載しているように代表的な放射線測定器の校正の方法等を例示するものであり、全ての機種について網羅的に記載しているものではありません。御意見のNaIシンチレーション式オートウェルガンマカウンタについては、同表に記載している他の放射線測定器と比べて広く一般的に用いられる放射線測定器とは言えないことから、記載をしていません。</li> <li>➤ よって、原案のとおりとします。</li> </ul>
1-139	<p>15頁 2-5の全文 可能であれば12項に移動し2-4&lt;参考&gt;に続けた構成の方が分かりやすいと考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 予防規程ガイド改正案の別紙については、それぞれの項目に関連する表等を含め、その内容をまとめる構成にしています。</li> <li>➤ よって、原案のとおりとします。</li> </ul>

整理番号	御意見の概要	考え方
1-140	<p>意見 8 改正施行規則第 20 条第 2 項第 3 号及び同規則第 24 条第 1 項第 1 号レについて 内容</p> <p>同規則第 20 条第 2 項第 3 号には、「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。」と規定され、同規則第 24 条第 1 項第 1 号レには、使用者等が備えるべき帳簿として「第 20 条第 2 項第三号に規定する措置の内容」が規定されています。本ガイドには、この帳簿についての記載が全くありません。ガイドとしては未完成なのではないでしょうか。ガイドを作成し、パブリックコメントとして諮るのであれば、完成したものを公表すべきであり、行政として怠慢ではないでしょうか。</p> <p>なお、ここに規定されている「措置の内容」とは、何を指すのかが不明瞭です、外部被ばくの測定は、外部機関に委託され、定期的にその結果が報告されますが、その都度、外部機関から何をされたのかを報告させ、帳簿として綴じておく必要があるのでしょうか。当該外部機関が JAB 認定等において、何らかの措置を講じなければならない事象はまれであり、測定結果の報告書に「信頼性の確保を講じたもの」であることを示すロゴ等が表記されていれば十分と考えます。</p>	<p>➤ 御意見の内容は、予防規程ガイドで既に示す、規則第 2 1 条第 1 項第 1 0 号の規定で定められている法第 2 5 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事項を変更するものではありませんが、測定に係る記帳に関する事項は規則第 2 0 条に係る測定の信頼性確保に係る考え方等に関連するものとして、予防規程ガイド改正案の別紙の 1 - 1 注記を下記の下線部のとおり修正します。</p> <p>6 ページ</p> <p><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、<u>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、① 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。</u></p>
1-141	<p>・「規則第 20 条第 3 項」は「規則第 20 条第 2 項」ではないでしょうか。6-3) は「放射線施設に立ち入る者の放射線の量」について記述していますが、規則第 20 条第 3 項は、放射性同位元素による汚染の状況の測定について規定した条文かと</p>	<p>➤ 御意見の内容が必ずしも明確ではありませんが、管理区域に立ち入る者について、規則第 2 0 条第 2 項では放射線の量の測定、第 2 0 条第 3 項では身体等の表面の汚染の状況の測定のそれぞれが規定されており、予防規程ガイド改正案においてもそれにより示していますので、原案のとおり</p>

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>思います。規則第 20 条第 2 項に放射線の量について規定されています。</p>	<p>とします。</p>
1-142	<p>&lt;該当箇所&gt; 2 頁 1～5 行目</p> <p>&lt;内容&gt;            予防規程ガイドは予防規程を作成する際の留意事項を示しているものであるため、放射線測定の信頼性確保の考え方を記載するのは不適切ではないか。放射線測定の信頼性確保について、新たにガイドを立てるか、もし記載するのであれば、当該ガイドを「予防規程及び放射線測定の信頼性確保に関するガイド」と変更するなど放射線測定の信頼性を含む名称にすべきではないか。現状のままではその記載箇所が明確でなく、被規制者が予め勉強するためのガイドとしては不適切であるとする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 予防規程ガイドは、同ガイド改正案の 1. に示すとおり、放射線障害予防規程に規定すべき記載事項について明確にしたものです。</li> <li>➤ 予防規程ガイド改正案の別紙は、規則第 20 条の改正を踏まえ、放射線障害予防規程に規定すべき事項のうち、規則第 21 条第 6 号の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等について規定するために必要となる、測定の信頼性を確保するための措置の具体的な方法や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含めて示すものです。</li> <li>➤ よって、原案のとおりとします。</li> </ul>
1-143	<p>&lt;該当箇所&gt; 6 頁            別紙 規則第 20 条における測定の信頼性確保について</p> <p>&lt;内容&gt;            意見 2：今回のガイド改正の趣旨は測定の信頼性確保であり、トレーサビリティの概念を確実に記載すべきである。サーベイメータ類など、JCSS 校正や ISO/IEC 17025 の認定を得ている事業者による校正が可能なものに対して、必ずしもそれを求めないとするのであれば、施設管理者等に対し、トレーサビリティの確保を必須とすべきである。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 規則第 20 条の校正とは、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が該当します。</li> <li>➤ 校正の具体的な手法については、御意見のトレーサビリティの確保を含め、放射性同位元素等や放射線発生装置の取扱状況等を考慮した上で必要な精度が確保できるよう、許可届出使用者及び許可廃棄業者が定めるものと考えます。</li> <li>➤ 予防規程ガイド改正案は、上記の趣旨を示すものであり、原案のとおりとします。</li> </ul>
1-144	<p>5) 繰り返しとなるが、どのような形であっても、トレーサビリティの確保は必須である旨を記すべきである。</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
1-145	<p>&lt;ページ 行&gt; 9 ページ 5 行目</p> <p>&lt;記述&gt; 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 号ソ)が、</p> <p>&lt;意見&gt; 「規則第 24 条第 1 項第 1 号ソ」は存在しない項目であり、トの誤りであると思われる。</p>	<p>➤ 御意見の部分については、正しい規則の表記は「規則第 24 条第 1 項第 1 号タ」です。</p> <p>➤ 規則の表記等と整合するように、御意見を踏まえ、予防規程ガイド改正案の別紙の 2 - 1 を下記の下線部のとおり修正します。また、同様の記載の箇所についても併せて修正します。</p> <p>10 ページ</p> <p>* 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<u>タ</u>)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。</p>

## 2. 意見提出者が行う放射線管理に関する質問

整理番号	御意見の概要	考え方
2-1	<p>&lt;該当箇所&gt; 6 ページ 5 行目 6-2) 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 &lt;内容&gt; 頻度について、法令上求められている頻度(非密封は月に1回)を超えないように設定すれば、問題ないか？</p>	<p>➤ 放射線の量の測定及び放射性同位元素による汚染の状況の測定については、使用する放射性同位元素又は放射線発生装置の区分に応じ、規則第20条第1項第4号に規定された頻度により測定を行うことで差し支えありません。</p>
2-2	<p>科学的、技術的意見ではないように思いますが、参考程度に記します。 6-2) 放射線障害のおそれのある場所の測定について、 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、  上記について 1. 測定箇所を規程内に記載するのでしょうか。 2. 測定器、測定方法も記載するのでしょうか。</p>	<p>➤ 放射線障害予防規程は、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定めるものであり、その履行の責任も使用者等にあります。 ➤ その上で、測定に関することとして放射線障害予防規程に規定する内容については、法令の規定を遵守するための措置や安全管理を行うに当たって必要な事項を、放射性同位元素等及び放射線発生装置の取扱状況や、許可を受け又は届出を行った際の評価内容等に基づき、許可届出使用者及び許可廃棄業者が主体的に判断して規定するものです。 ➤ 御質問については、その前提となる放射性同位元素等や放射線発生装置の取扱状況等が不明であるため、回答できません。なお、予防規程ガイド等の考え方等について確認が必要な場合には、原子力規制庁の担当部署までお問い合わせください。</p>
2-3	<p>長年現場で作業していた者としての疑問点 1. 放射線測定業者に依頼している場合の記載方法 「〇〇業者に依頼する」の記載で良いのですか。</p>	<p>➤ また、放射線障害予防規程の規定内容を変更しようとする</p>



整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>「〇〇業者」を変更した場合は、予防規程を書き換えと届け出が必要ですか。</p>	<p>ものは、法第21条第3項の規定に基づき、変更の日から30日以内に原子力規制委員会に届けなければなりません。</p>
2-4	<p>2. 変更許可申請を行った時</p> <p>(1) 許可核種が追加（例えば、新たにH3の追加等）した場合、新たにH3が測定できる測定器が必要です。測定器を変更した時は、予防規程の書き換えと届け出が必要ですか。</p> <p>(2) 放射線施設を拡張、或いは縮小した場合、予防規程の書き換えと届け出が必要ですか。</p> <p>変更申請の度、予防規程の書き換え、届け出は現場を預かるものとして多くの負担となります。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 放射線障害予防規程は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定めるものであり、その履行の責任も使用者等にあります。</li> <li>➤ その上で、測定に関することとして放射線障害予防規程に規定する内容については、法令の規定を遵守するための措置や安全管理を行うに当たって必要な事項を許可届出使用者及び許可廃棄業者が主体的に判断して規定するものです。</li> <li>➤ なお、許可届出使用者及び許可廃棄業者が適切と判断する場合にはその範囲内において、必要な事項について基本的な内容等を放射線障害予防規程に規定し、それとの関連性を明確にした上で、測定箇所や測定器に係るような具体的な事項を下部規程等で規定することは差し支えありません。</li> <li>➤ 御質問については、その前提となる放射性同位元素等や放射線発生装置の取扱状況等が不明であるため、回答できません。なお、予防規程ガイド等の考え方等について確認が必要な場合には、原子力規制庁の担当部署までお問い合わせください。</li> <li>➤ また、放射線障害予防規程の規定内容を変更しようとするものは、法第21条第3項の規定に基づき、変更の日から30日以内に原子力規制委員会に届けなければなりません。</li> </ul>

整理番号	御意見の概要	考え方
2-5	<p>＜該当箇所＞3 頁、5 行目</p> <p>＜内容＞</p> <p>「最も適した測定箇所」は試験の進捗により変動します。測定点として定義し記録を残す場合、「最も適した測定箇所」よりも「定点測定」に意味合いが近いと考えますが、そのような解釈で良いでしょうか。また、測定箇所に一時的に物品が置かれた場合、測定を実施しない等の処置は事業所側で判断して良いのでしょうか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 御意見の「最も適した測定箇所は試験の進捗により変動します。」の趣旨が明らかではありませんが、これまで設定していた測定箇所の妥当性に変動する要因があるのであれば、それらを踏まえてあらかじめ測定箇所を選定する必要があると考えます。</li> <li>➤ また、測定箇所の選定（測定箇所の変更を含む。）や必要な測定をするための環境整備は、許可届出使用者及び許可廃棄業者が放射線施設の状況等に基づき主体的に判断すべきものであり、その妥当性に係る説明責任は許可届出使用者及び許可廃棄業者が有しますが、法令で定める測定を妨げるものであれば、認められません。</li> <li>➤ 御質問については、その前提となる放射性同位元素等や放射線発生装置の取扱状況等が不明であるため回答できません。なお、予防規程ガイド等の考え方等について確認が必要な場合には、原子力規制庁の担当部署までお問い合わせください。</li> </ul>
2-6	<p>＜ページ 行＞</p> <p>4 ページ 左列 3 行目</p> <p>＜記述＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> </ul> <p>＜意見＞</p> <p>内部被ばくの測定器は、点検及び校正で良いということか？</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 内部被ばくによる線量の測定に用いる放射線測定器については、規則第20条第2項第4号の規定のとおり、点検及び校正を1年ごとに組み合わせて行い、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並びに必要な精度が確保されていることを確認する必要があります。</li> </ul>

整理番号	御意見の概要	考え方
2-7	<p>&lt;ページ 行&gt; 4 ページ 左列 11 行目</p> <p>&lt;記述&gt; 測定に用いる放射線測定器ごとに点検及び校正の方法並びにこれらの組合せ</p> <p>&lt;意見&gt; 汚染の状況に関する測定器は点検及び校正で良いということか？</p>	<p>➤ 汚染の状況の測定に用いる放射線測定器については、規則第20条第3項第4号の規定のとおり、点検及び校正を1年ごとに組み合わせて行い、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並びに必要な精度が確保されていることを確認する必要があります。</p>
2-8	<p>&lt;意見 2&gt; 4 ページ 左欄 累積実効線量の集計の記録及び保存に関すること</p> <p>累積実効線量の集計の記録を求めているが、数か所の放射線取扱施設を利用する従事者に対しては、自施設のみでの累積実効線量を保存すればよいのか。</p>	<p>➤ 法は、測定の実施を許可届出使用者及び許可廃棄業者に義務付けており、外部の利用者が持ち込む線量計により外部被ばくによる線量の測定を行う場合にあっても、施設に係る許可届出使用者及び許可廃棄業者が測定の信頼性を確保しなければなりません。</p> <p>➤ ただし、施設に係る許可届出使用者及び許可廃棄業者は、外部の利用者が持ち込む線量計及びその測定に関し、当該外部の利用者の所属する組織等において信頼性を確保するための措置が実施されているものについては、その事実を確認することにより、自ら信頼性を確保するために実施した措置と同等のものとして取り扱うことができます。</p>
2-9	<p>資料2の10頁について</p> <p>外部機関所属の者ではあるが当該許可届出使用者の放射線施設の管理区域に立ち入る放射線業務従事者が身につける放射線測定器について、当該許可届出使用者の責任において全てを管理（当該放射線業務従事者に放射線測定器の貸与、その放射線測定器の測定義務、放射線測定器の信頼性確保のための行為等）しなければならないのですか？</p> <p>現状では、派遣元の企業又は大学において当該放射線測定器の管理がなされており、測定に関わる結果について、その写しが派遣先の許可届出使用者に送付され、その者の外部被ばく、実効線量及び等価線量の結果の記録として保存されている。現</p>	<p>➤ その場合には必ずしも施設ごとに信頼性が確保された線量計を用意する必要はありませんが、持ち込む線量計によって測定することの適否は、立ち入る全ての施設における被ばくの状況等に照らして、適切な測定を実施できるものであるか否かによって許可届出使用者及び許可廃棄業者が判断する必要があります。</p> <p>➤ また、許可届出使用者及び許可廃棄業者には、以上の考え</p>

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>状のままで問題ないと考えますが、原子力規制委員会のご意見は如何でしょうか？</p>	<p>方に基づいて行った測定について、記録及び保存をする義務があります。</p>
2-10	<p>〈該当箇所〉 全体 〈内容〉 外部の利用者が持ち込む線量計により外部被ばく線量の測定を行う場合の測定結果の記録及び保存に関しても考え方をガイドに記載をお願いします。 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（案）について、行政手続法（平成5年法律第88号）に基づく意見に対する考え方 61～63 において“RI 法は、測定の実施を許可届出使用者及び許可廃棄業者に義務付けており、外部の利用者が持ち込む線量計により外部被ばく線量の測定を行う場合にあって、施設に係る許可届出使用者及び許可廃棄業者が測定の信頼性を確保しなければなりません。ただし、施設に係る許可届出使用者及び許可廃棄業者は、外部の利用者が持ち込む線量計及びその測定に関し、当該外部の利用者の所属する組織等において RI 法に基づき信頼性を確保するための措置が実施されているものについては、その事実を確認することにより、自ら信頼性を確保するために実施した措置と同等のものとして取り扱うことができます。したがって、その場合には必ずしも施設ごとに信頼性が確保された線量計を用意する必要はありませんが、持ち込む線量計によって測定することの適否は、立ち入るすべての施設における被ばくの状況等に照らして、適切な測定を実施できるものであるか否かによって許可届出使用者が判</p>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	断する必要があります。”と回答いただいておりますが、測定だけでなく、外部被ばくによる線量の測定の結果の記録についても上記の考え方を踏襲することが妥当と考えられます。	
2-11	<p>&lt;意見 3&gt;  6 ページ 放射線施設に立ち入るものにかかわる外部被ばく線量の測定の信頼性確保について  別紙「規則第 20 条における測定の信頼性確保について」において、外部被ばく線量の測定にかかわる場合には「ISO/TEC17025」に規定される能力を満たす人又は機関による測定とあるが、これら能力がある人あるいは機関が常時施設に駐在する必要があるということか。また、自施設で外部被ばく算定のために「ISO/IEC17025」の認証を取得が必要とのことか。この要求は、高等教育機関内の放射線取扱施設においては解決が難しい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 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信頼性を確保するための措置を講じた測定とは、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です。</li> <li>➤ 御意見の趣旨が明らかではありませんが、予防規程ガイド改正案の別紙の 1 - 1 にもあるとおり、放射線業務従事者の外部被ばくによる線量の測定は、ISO/IEC 17025の認定を受けた外部の機関への委託によるか又は許可届出使用者若しくは許可廃棄業者自ら当該認定を受けて行う測定等である必要はありますが、当該測定を行う者が放射線施設に常駐することを必須とするものではありません。</li> </ul>
2-12	<p>&lt;該当箇所&gt;  page 9 2-2</p> <p>&lt;内容&gt;  「以前に実施した校正」について購入時の校正証明書も含まれますか？</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 放射線測定器の購入以降についても、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、必要な精度が確保されるよう、点検及び校正を実施する必要があることから、実施計画を定めて点検及び校正を実施する必要があります。</li> <li>➤ なお、御意見の趣旨が明らかではありませんが、許可届出使用者及び許可廃棄業者において、購入時に実施された校正がある時点においてなお有効であると自ら判断し、その妥当性を説明できるものであれば、その時点では有効であると考えます。</li> </ul>

整理番号	御意見の概要	考え方
2-13	<p>〈該当箇所〉 page 10-11</p> <p>〈内容〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>表 3 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」の対象として、固定式のエリアモニタ、排水モニタ、排気モニタなどが該当すると考えられます。これらの測定器は取り外し出来ず、外部に校正を依頼した場合、極めて高額になります。そのような装置に対しては厳しい措置がないようにお願いします。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>放射線測定器の点検及び校正については、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、必要な精度が確保されるよう、放射線測定器の点検又は校正の実施時期や実施方法を定めた上で、その実施計画に基づき適切に措置を実施するものと考えます。</li> <li>また、御意見の点検及び校正に係る実施内容の具体については、許可届出使用者及び許可廃棄業者より、法令、予防規程ガイド等を踏まえた適切性について説明されるものと考えています。</li> </ul>
2-14	<p>放射線測定器の点検方法等について。</p> <p>『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』に「点検は1年に1回以上実施する」とありますが、点検が定期点検レベルなのか日常点検レベルなのかまでは書かれていません。</p> <p>当社では現在、2年に1回、外部機関に校正と定期点検レベルの点検を同時に依頼し、それ以外は使用（月に6回程度）前に日常点検レベルの点検を実施している状況で、特に使用上のトラブルは発生していません。</p> <p>今後もこの方法を続けることは、ガイド的には適切なのか不適切なのか、どちらでしょうか。</p> <p>原子力規制庁の担当者によって適切、不適切な判断が異なることのないようお願いします。</p>	
2-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>汚染検査室での GM サーベイメータによる汚染検査は、汚染があるかないかが重要であり、その後の汚染の定量はスミア</li> </ul>	

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>法などで正確に求めます。β線放出核種は、状況によって測定精度がまったく異なり、精度を確保することに意味がありません。このような装置に対しては正常に動作しているかを点検するのみで十分であり、外部機関による校正まで求める必要はないと考えます。</p>	
2-16	<p>No. 9 P11 ガイド別紙の本文 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 注釈4に「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」という対応は想定し難いことから」とある。また、本文の2段落1行目に「点検についてはその範囲や内容により（中略）、校正についても求める精度により（中略）、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み合わせについても整理しておくことが望ましい」とある。 上記の説明をふまえ、点検と校正を一組の作業として整理し、1つの保守要領及び手順書（点検のための試験項目と校正のための試験項目の両方を含む）として定め、またその結果も1つの記録（点検記録であり、校正記録でもある）として作成保管しても問題ないか？</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 放射線測定器の点検及び校正により、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並びに必要な精度の確保がされていることを確認する必要があります。</li> <li>➤ その具体的な手法については、許可届出使用者及び許可廃棄業者において、放射線測定器の点検又は校正の実施時期や実施方法を定めた上で、その実施計画に基づき適切に措置を実施するものと考えます。</li> <li>➤ なお、御意見の点検及び校正の管理方法を含め、測定の信頼性を確保するための措置としてその妥当性を説明できるものであれば、適用できると考えます。</li> <li>➤ また、今回の意見募集の対象ではありませんが、点検及び校正を一つの要領及び手順として定め、また、それらを一つの記録として取りまとめて作成し（ただし、作成する記録には、規則第24条に規定する帳簿に記載しなければならない事項に欠落がなく、それらの事項と記録との対応を明確に整理して記帳していること。）、保存することは差し支えありません。</li> </ul>
2-17	<p>&lt;該当箇所&gt; 13頁</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 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、必要な精度が確保されるよう、許可届出使用者及び許</li> </ul>

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>&lt;内容&gt; 点検・校正の実施計画については、ガイドの一部改正案 P. 13 の図にもある通り、見直しを行うことがある。よって、計画を定めることやその定め方については予防規程で規定し、具体的な計画は下部規定や予防委員会での議決として定める形式としてガイドしてはどうか。</p>	<p>可廃棄業者において、放射線測定器の点検又は校正の実施時期や実施方法を定めた上で、その実施計画に基づき適切に措置を実施するものと考えます。</p> <p>➤ 御意見の放射線障害予防規程の具体的な内容を下部規程等に定めることについては、基本的な内容等を放射線障害予防規程に規定し、その具体的な事項は下部規程等において定めるものとするなど、放射線障害予防規程と下部規程との関連性を明確にした上で規定する必要があると考えます。</p>
2-18	<p>全般 ・本件要求の予防規程の記載についても、原規放発第 17121320 号「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 2. 0-3) 同様に、具体的な手順などを下部規程に委任しても良いか。</p>	
2-19	<p>&lt;意見 7&gt; 14 ページ 予防規定ガイド ○3 必要な精度 汚染の状況の測定については、JIS にはスミア法と液体シンチレーションカウンタでの測定による汚染検査法がある。しかし、スミア法はふき取りにより取り除かれる放射性物質のみが測定される。強く固着している放射性物質は測定できない。この固着性の放射性物質の評価は、JIS のふき取り率である 0.1 の残り 0.9 が固着性とすればよいのか。</p>	<p>➤ 御意見の方法も含め、許可届出使用者及び許可廃棄業者において汚染の状況の測定の妥当性を説明できる方法であれば、適用できると考えます。</p>
2-20	<p>意見 2 排気・排水の濃度測定は則第 20 条の測定に該当するのでしょうか 放射線測定器の定期的な点検及び校正は、規則第 20 条に規定する測定に係るものとしています。</p>	<p>➤ 御意見の排気・排水の濃度測定について、密封されていない放射性同位元素等を取り扱う許可使用者及び許可廃棄業者が排気又は排水するものの放射性同位元素の濃度を測定し、それらの測定結果に基づき、規則第 20 条第 1 項第 3 号に規定する排気設備の排気口又は排水設備の排水口にお</p>



整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>密封されていない放射性同位元素を使用する事業所については、濃度限度以下(数量告示第7条、第14条)とする能力を有する排気設備及び排水設備を設けることが規則第14条の11の廃棄施設の基準に規定されています。さらに、この能力が十分であることを許可申請及び施設検査並びに定期検査において確認をしています。また、日常の管理として排水時の測定で濃度限度以下であることを確認し、一般排水への放流を実施しています。</p> <p>この排水中のRI濃度の測定は、規則第20条の測定に該当するのでしょうか。該当するのであればどの測定かを法的根拠を示して明確にしてほしい。</p> <p>規則第20条には、汚染の状況の測定(同条第1項第2号)が規定されており、測定箇所として「排気設備の排気口」及び「排水設備の排水口」が示されています。</p> <p>また、同項第4号二には、「排気設備の排気口、排水設備の排水口、排気監視設備のある場所及び排水監視設備のある場所における放射性同位元素による汚染の状況の測定は、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)行うこと。」と規定されており、排気口又は排水口の汚染の状況が排気中、排水中のRI濃度の測定のように推測されますが、「濃度」を測定するとは規定されていません。</p> <p>一般的に作業室や汚染検査室の汚染の状況の測定は、スミア法等の表面汚染を測定するのが通常の測定になっています。排気口及び排水口の汚染の状況についても表面汚染の測定を要求しているのでしょうか、濃度の測定を要求しているのであれば、明確にガイドラインに示すべきであると提案します。</p>	<p>ける放射性同位元素による汚染の状況として測定結果を取りまとめる場合には、当該一連の測定は規則第20条の測定に該当するものと考えます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 測定に係る方法は様々であり、許可使用者及び許可廃棄業者における放射性同位元素等や放射線発生装置の取扱状況等を踏まえ、許可使用者及び許可廃棄業者が測定箇所及び測定方法の妥当性を判断し、実施するものです。</li> <li>➤ よって、原案のとおりとします。</li> <li>➤ なお、規則第20条第1項第2号は、測定は放射線測定器を用いて行うこと(ただし、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、計算により値を算出することができる。)と規定しています。</li> </ul>

整理番号	御意見の概要	考え方
2-21	<p>意見3 規則第20条第3項の汚染の状況の測定は、内部被ばく（経皮による）及び等価線量の評価を目的としたもので、日常の表面汚染を評価するものではない</p> <p>規則第20条第3項の汚染の状況の測定は、同条第2項に規定する経口摂取又は吸入摂取以外の皮膚から（経皮からの）の内部被ばくを防止すること、又は皮膚等の等価線量を評価することを目的としている規定であると考えます。</p> <p>一方で、規則第15条第1項第6号から第10号までの規定で表面汚染密度を基準として作業室からの退出基準、管理区域からの退出基準を示し、一般区域への汚染の広がりを防止する措置を講じるよう規定しています。別紙表4において「汚染の状況」に表面汚染密度を判断基準とすべきではない。</p> <p>両者は、測定の行為としては似ているが、明らかにその目的が異なるものであり、本ガイドではこの両者「管理区域境界の退出時に実施する汚染検査の測定」と「内部被ばく及び等価線量の評価に該当する汚染の状況の測定」が混同（本文p4(6-4)、別紙p11脚注1「測定の目的」、表4など）しており、前者の測定そのものが規則第20条第3項に該当する測定であるような表現がされています。</p> <p>規則第20条第3項に規定する測定は、同条第2項と同様に内部被ばく（経皮からの摂取）及び等価線量を評価する場合のものであることを明記し、RI法の趣旨を理解し、RIの放射線管理に合致したガイドの作成をすべきであると提案します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 御意見の汚染の状況の測定について、規則第20条第3項第1号の規定は、管理区域に立ち入った者に対して、人体、作業衣等の表面の汚染の状況の確認のために放射線測定器を用いて測定する（ただし、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、計算により値を算出することができる。）といった測定の方法を定めたものです。</li> <li>➤ また、予防規程ガイド改正案の別紙の表4は、測定に用いる放射線測定器の点検及び校正について、それら実施に関する計画を検討する際に、参照すべき事項等を例示したものです。</li> <li>➤ 御意見の放射線施設に立ち入った者の汚染の状況において表面密度限度を記載していることについては、規則第20条第4項第4号において表面密度限度を超えて放射性同位元素による汚染がされた場合の措置について規定していることから、それを点検及び校正の実施に関する計画を検討する際に、参照すべき事項等として例示したものであり、御意見にあるような測定の意義を示そうとしたものではありません。</li> <li>➤ よって、原案のとおりとします。</li> </ul>

### 3. 誤記等に関するもの

#### 【以下の御意見に対する考え方】

御意見を踏まえ、予防規程ガイド改正案を別紙3（見え消しについては参考2参照。）のとおり修正します。

整理番号	御意見の概要
3-1	<該当箇所> 7 頁 11 行目 <内容> 「取組も実務において広く認められるが」「取組も実務において広く認められるが」のタイプミス
3-2	No. 4 P7 ガイド別紙本文 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」についての第 1 段落下から 3 行目 誤：取組も実務において広く認められるが、 正：取組みも実務において広く認められるが、 の脱字ではないか？
3-3	<ページ 行> 7 ページ 11 行目 <記述> 取組も実務において広く認められるが <意見> 取組も実務において広く認められるが
3-4	<該当箇所> 9 頁 5 行目 <内容> 「記帳しなければならい」「記帳しなければならい」のタイプミス

整理番号	御意見の概要
3-5	<p>&lt;ページ 行&gt; 9 ページ 5 行目</p> <p>&lt;記述&gt; 記帳しなければならない</p> <p>&lt;意見&gt; 記帳しなければならない</p>
3-6	<p>&lt;該当箇所&gt; 9 頁 5 行目</p> <p>&lt;内容&gt; 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 号ソ)とあるが、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)ではないでしょうか？</p>
3-7	<p>&lt;該当箇所&gt; page 8</p> <p>&lt;内容&gt; 「放射線測定器の点検及び校正について」は「放射線測定器の点検及び校正について」ではないでしょうか。</p>
3-8	<p>No. 6 P 8 ガイド別紙の本文 2. 放射線施設に立ち入る者に係る内部被ばく線量及び施設等の放射線の測定に用いる放射線測定器の点検及び校正について 項タイトル</p> <p>誤: 2. 放射線施設に立ち入る者… (略) …点検及び校正について</p> <p>正: 2. 放射線施設に立ち入る者… (略) …点検及び校正についての脱字ではないか？</p>
3-9	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2 ページの改正前欄の枠線内の記載は、現行ガイドでは一部の文字のフォントの太さを変えているのではないのか？ (5 ページの改正前欄の枠線内の記載についても、同様。)</li> </ul>
3-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2 ページの改正前欄の最下行、最下行から上に 4 行目の文頭は、現行ガイドでは一字分下げているのではないのか？</li> </ul>
3-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3 ページの改正後欄の 10 行目「立ち入る者」と、4 ページの 5 行目「立ち入った者」との違いは、何を意味しているのか？</li> </ul>
3-12	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 7 ページの 14 行目「立ち入る者」と、表 1 のクレジットの「立ち入った者」とは、どちらかに字句を統一したほうがよい。</li> </ul>

整理番号	御意見の概要
3-13	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 7 ページの表 1 の「放射線施設に立ち入った者の区分」欄の一時的立入者の「おそれがある者」は「おそれのある者」のほうがよい。7 ページの 10 行目の記載例と同様に。</li> </ul>
3-14	<p>&lt;意見 4&gt; 7 ページ 表 1「放射線施設に立ち入った者の区分」とありますが、本文には「放射線施設に立ち入る者の区分」となっているので、本文に統一した方がよいのではないかと。</p>
3-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 4 ページの改正後欄の 10 行目「保護具等」は「保護具等の表面」のほうがよい。規則第 20 条第 3 項第 2 号の規定のとおり。</li> </ul>
3-16	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 5 ページの改正後欄の 3 行目「組合せにより測定の信頼性を確保するための措置を講じる」という記載は別紙の内容と整合していないのではないかと？</li> </ul>
3-17	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 7 ページの「シーベルト」と「Sv」とは、どちらかに字句を統一したほうがよい。</li> </ul>
3-18	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 14 ページの表 4 の「外部被ばく線量」、「外部被ばくによる線量」、「シーベルト」、「Sv」は、適宜、字句を統一したほうがよい。</li> </ul>
3-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 7 ページの 12 行目「実務において」は誤記か？</li> </ul>
3-20	<p>&lt;意見 8&gt; 7 ページ 12 行目 脱字がある。実務「に」において広く認められるが、ではないかと。</p>
3-21	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 7 ページの 14 行目「区分毎」と、表 1 のクレジットの「区分ごと」とは、どちらかに字句を統一したほうがよい。</li> </ul>
3-22	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 7 ページの表 1 の「放射線施設に立ち入った者の区分」欄の一時的立入者の「おそれある者」は「おそれのある者」の誤記か？</li> </ul>
3-23	<p>No. 5 P7 ガイド別紙 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において、 誤：外部被ばくによる線量が 100 <math>\mu</math> Sv を超えるおそれある者 正：外部被ばくによる線量が 100 <math>\mu</math> Sv を超えるおそれがある者の脱字ではないかと？</p>
3-24	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 9 ページの 5 行目「ならい」は誤記か？</li> </ul>

整理番号	御意見の概要
3-25	No. 7 P8 ガイド別紙の本文 2-1 「点検」について 注釈1行目 誤：記帳しなければならない（規則第24条第1項第1号ソ） 正：記帳しなければならない（規則24条第1項第1号タ） の誤字脱字ではないか？
3-26	<意見9> 9ページ 5行目 脱字がある。 しなければなら「な」い ではないか。
3-27	・9ページの13行目「計量法」の法令番号を記載したほうがよい。
3-28	・11ページの注釈3の3行目「排液中」は「排液中又は排水中」のほうがよい。数量告示の規定のとおり。
3-29	・14ページの表4の「法令に掲げる線量限度等」欄の「表面汚染密度」は「表面密度限度」の誤記ではないか？
3-30	<意見10>14ページ 最終行（※3） 誤字がある。 ※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、 ではないか。
3-31	4頁 6-4) 2 （脱字「 」の追記）放射線測定器ごとに「行う」点検・・・
3-32	9頁 2-2 （脱字（一行落ち）の修正）「校正」についての段落の前（12行目）に1行スペースを入れる。
3-33	・今回の変更の対象ではないが、現行ガイドの2. の0-7) の2行目の二箇所の「当該規定」は「当該規程」の誤記ではないか？

**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改正案に対する直接の御意見ではないが関連するものへの考え方**

整理番号	御意見の概要	考え方
4-1	<p>➤ 発電所再稼働問題 放射能汚染地問題 放射能汚水問題 半減期を他の音波、超音波等の干渉により早めることはできませんか。 除染も水和させているだけで放射能が減っているわけではありません。半減期についても拡散しているだけです。それで海に流しても大丈夫は疑問です。 発電所稼働問題は東京都心部に発電所を建設して安全性を示してください。地方に設立して放射能漏れ起こして。まったく説得力ありません。 素人考えでごめんなさい。 教えてください。 お願いします。</p>	<p>➤ 今回の意見募集は、放射線障害予防規程に定めるべき事項に関するガイド（測定の信頼性確保関係）の改正案に対する科学的・技術的意見が対象です。</p> <p>➤ なお、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。）においては、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20条の2、第22条の2及び第24条の2に規定するとおり、測定、健康診断及び各種の帳簿の記帳について、電磁的方法により記録し、保存することが認められています。</p>
4-2	<p>➤ 拝見しました。 規制法の改定に伴い、周辺機器の点検・校正は重要な要素であると思います 記録の帳簿などは重要です しかし、現場の意見からは紙ベースでの帳簿管理は煩雑であるという意見が多く、内容も重要ですが、デジタル社会への対応も必要ではないかと存じます。 欧米に比べ、全体的にデジタル社会から遅れている懸念がある日本で、管理業務の重要性を担保していくならば簡易的な帳簿管理方法の実現も必要ではないかと思えます。 併せて検討していく必要があると思います。</p>	



整理番号	御意見の概要	考え方
4-3	<p>ガイドで示されている改正に伴いやるべき措置・その考え方、さらに具体例は、至極当たり前の考えで、こうするより無いだろう、と理解はできる。だが、被規制者はそれぞれ管理（放射線測定器の運用）が多様であり、ガイドで示された事柄はあくまで考え方・指針であり、今回の改正の対応・措置は、果たしてこの判断・措置でいいのか疑問に感じながら、具体案を準備・整理をしていくことになる。つまり、最終判断の確信が持てないまま予防規程の提出になる。</p> <p>そこで提案したいのは、規制室は各事業所が提出した予防規程の内容を精査して欲しい。例えば、変更申請並に確認して、管理方法（考え方、実施方法）を確認・指導することはできないか。このままだと、せっかく厳格にガイドで提示しても、予防規程の提出・受け取りで終わりである。勿論、実施プラン通りに管理を進めるだろうが、チェックのないまま不適切な管理が遂行される可能性を危惧する。つまり、予防規程の提出レベルでその内容が不適切であるかどうか、誰が、何時、確認するのか？提出で終わりとなり、形だけの管理にならないか、と危惧する。</p> <p>今回の予防規程の改正で求められる内容は、単に関係する予防規程の条文の追加規定だけではなく、事業所で使用している全ての放射線測定器の個々に対応した詳細な点検、校正のプラン、及びその記録の仕方を規定しなければならない。提出しただけの確認のない「測定の信頼性確保」は、形だけの信頼性確保になる可能性がある。立入検査の時に行う事もできるが、一年で確認できる事業所の数は少ない。スピード感を持って確認する</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 放射性同位元素等又は放射線発生装置の取扱いに当たっては、「安全のための一義的な責任は放射線リスクを生じる施設と活動に責任を負う個人又は組織が負わなければならない」という国際的な基本原則に基づき、放射線障害予防規程を策定（改正を含む。）し、放射線障害を防止するための諸活動を適正に実行すべき一義的な責任は許可届出使用者、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。）が有しています。</li> <li>➤ 原子力規制委員会は、今回の改正趣旨が使用者等において適確に理解され、運用されるよう、放射線障害予防規程に定めるべき事項に関するガイド（以下「予防規程ガイド」という。）の改訂をはじめ、講習会等の機会を捉えて啓発活動を行っていきます。</li> </ul>

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>計画を立ててほしい。規制庁は、一方的な提出を求めるだけでなく、計画性を持ってその内容を確認し「あなたの事業所は、この予防規程の『測定の信頼性確保』の措置でいいです」と判断・確認する必要があると思う。この確認により、被規制者は改正の作業が報われ、新しい管理スタイルに確信を持って業務を遂行することが出来る。</p> <p>我々は、変更申請が承認（許可）される手続きのように、今回求められる具体的な管理手法（予防規程の内容）が、法改正の要求通りかどうか、規制庁がその内容を確認することを要請したい。それに準ずる確認・指導を是非行っていただきたい。</p>	
4-4	<p>3. 「測定の信頼性の確保」は必要と思っています。測定に参与している者として、測定結果の他、測定器の点検結果等も説明できなければならないと思っています。選任主任者は主任者試験合格後の主任者講習で多くの先生方の指導を受けています。「測定の信頼性の確保」の方法は、前述の「主任者講習」で教わり、対応するものと思っています。</p>	
4-5	<p>&lt;ページ 行&gt; 全体 &lt;記述&gt; BG レベルの測定の質に関する記述がない &lt;意見&gt; BG レベルの把握の質にも言及があればよい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 御意見のバックグラウンドレベルの質とはどのようなものを指すのか明らかではないため、原案のとおりとします。</li> <li>➤ なお、放射線の量等の測定については、点検及び校正により機能及び期待される性能が維持され、必要な精度が確保された放射線測定器を用いるよう、予防規程ガイド改正案で示しています。</li> </ul>

整理番号	御意見の概要	考え方
4-6	<p>No. 1 P2 ガイドの本文 冒頭 2 段落 1 行目</p> <p>「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（中略）適切なものであれば、これらに適合するものと判断する。」とあるが、判断する主体は誰になるのか？</p> <p>予防規程は認可ではなく届出になるので、予防規程の作成者（許可届出使用者等）が判断することになるのか？例えば、委託により JAB 認定を取得した外部の測定サービス会社等から報告された外部被ばく線量の測定値について、許可届出使用者等（以下、使用者等という。）が実効線量及び等価線量を算定する段階において、独自の算定プロセス（報告された測定値に使用者等特有の補正係数を乗じてから算定する手順）を、本ガイドに限定されるものではないが適切なものとして、予防規程で規定して運用することは可能か？前述の独自の算定プロセスとは、技術的に妥当であることを使用者等が試験等で検証済であることを想定している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 予防規程ガイドは、原子力規制委員会が同規程に定めるべき事項を明確にしたものであり、御意見の部分については、その文脈から原子力規制委員会が判断する旨を示しているものですが、放射線障害予防規程は、法第 21 条の規定に基づき、使用者等が策定しなければならないものであることから、放射線障害予防規程の内容等の適否は、使用者等が主体的に判断するものです。</li> <li>➤ また、規則第 20 条に係る測定の信頼性確保のための規定内容については、許可届出使用者及び許可廃棄業者において放射性同位元素等や放射線発生装置の取扱状況等を踏まえて定めるものです。</li> <li>➤ 御意見の管理方法の詳細が不明ですが、測定の信頼性を確保するための措置としてその妥当性を説明できるものであれば、適用できると考えます。</li> </ul>
4-7	<p>意見 1 許可届出使用者には、表示付認証機器届出使用者は含まれているのか否か。</p> <p>内容 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</p> <p>「1. 本ガイドの位置づけについて」と題して「放射性同位元素等の規制に関する法律第 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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 法第 21 条第 1 項における許可届出使用者とは、法第 15 条第 1 項の規定のとおり、法第 10 条第 1 項の許可使用者及び法第 3 条の 2 第 2 項の届出使用者のことであり、表示付認証機器届出使用者はこれに含まれません。</li> <li>➤ また、御意見の原子力規制委員会等への報告をしなければならない者は、法第 31 条の 2 に規定するとおりであり、本条における許可届出使用者には表示付認証機器届出使用者が含まれます。（補注：法第 31 条の 2 は、「許可届出使用者（表示付認証機器使用者を含む。）」と規定していますが、「表示付認証機器使用者」とは、法第 3 条第 1 項た</li> </ul>

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>除く。)及び許可廃棄業者(以下「使用者等」という。))を本ガイドの対象としている。</p> <p>ここで言う「許可届出使用者」には、「表示付認証機器届出使用者」は、含まれないと判断されるが、よろしいでしょうか。</p> <p>「含まれない」とした場合、原子力規制委員会等への報告として、法律第31条の2に「許可届出使用者(表示付認証機器使用者を含む。)、届出版売業者、届出賃貸業者及び許可廃棄業者は、. . . 中略. . . 事象の状況その他の原子力規制委員会規則で定める事項を原子力規制委員会. . . 中略. . . に報告しなければならない。」と規定されている「許可届出使用者」についても「表示付認証機器使用」は含まれるが「表示付認証機器届出使用者」は含まれないこととなる、そのように法律条文を判断してよろしいでしょうか。</p> <p>また、「含まれる」とした場合、「表示付認証機器届出使用者」は、予防規程を制定し、原子力規制委員会に届け出なければならない、さらに「表示付認証機器等の使用等に係る特例」として法律第25条の2に規定する条文と矛盾することとなります。</p> <p>法令条文の随所に「許可届出使用者」又は「許可届出使用者等」という用語が用いられていますが、法令条文からは「表示付認証機器届出使用者」は含まれていないと判断されるにも関わらず、条文により含まれていなければならない規定や含まれていないのに含めて行政指導されているものがあります。法令全体に係るものであり、早急に法令の整備をすべきではないでしょうか。</p>	<p>だし書及び第3条の2第1項ただし書に規定する表示付認証機器の使用をする者であり、また、「表示付認証機器届出使用者」とは、「表示付認証機器使用者」であって法第3条の3第1項の届出をした者であることから、「表示付認証機器届出使用者」は「表示付認証機器使用者」に含まれることは明らかなです。)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 表示付認証機器届出使用者が放射線障害予防規程を定める必要がない一方で、御意見の「法第31条の2に規定する報告(いわゆる「事故等の報告」)の義務を課すことは、法第25条の2(表示付認証機器等の使用等に係る特例)の規定の趣旨に矛盾する」の趣旨が明らかではありませんが、法第31条の2の規定は、放射性同位元素の盗取や所在不明が生じたときなど、規則第28条の3に規定する事故や故障等の事態が生じた場合に報告を求めるものであって、このことを表示付認証機器使用者に求めることについて不合理な点はないと考えます。</li> <li>➤ また、法令における「許可届出使用者」又は「許可届出使用者等」には、表示付認証機器届出使用者が含まれる場合と含まれない場合があり、各条文においてその趣旨・目的に照らした適切な使い分けがなされています。「誤った行政指導が行われていることから早急に法令の整備をすべき」という御意見については、その存否も含めた具体的な事実関係等が明らかではなく回答は困難ですが、今後も被規制者と適切なコミュニケーションを図ること等により法令の規定に基づく厳正な規制に努めます。</li> </ul>

整理番号	御意見の概要	考え方
4-8	<p>➤ 資料2の6頁に関連して 許可届出使用者が持つ放射線障害予防規程に関わるガイドでの規定内容ですが、検査登録機関が使用する放射線測定器について、原子力規制委員会はどのようにこれらの者が所有する放射線測定器の点検及び校正を義務づけているのでしょうか。許可届出使用者のように厳しく規制されているのでしょうか。</p>	<p>➤ 予防規程ガイドは、使用者等に放射線障害予防規程で定めるべき事項について示しており、登録検査機関はその対象としていません。</p> <p>➤ 一方で、登録検査機関については、法第41条の16において読み替えて準用する法第41条の5第2項において、「検査業務規程には、検査業務の実施方法、施設検査等の信頼性を確保するための措置、施設検査等に関する料金その他の原子力規制委員会規則で定める事項を定めておかなければならない」と規定しているとおり施設検査等の信頼性を確保するための措置を求めており、その一環で登録検査機関は、放射線測定器の点検及び校正を行っています。</p>
4-9	<p>➤ 資料2の6頁に関連して 「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者」または健康診断の規則の記述中の「放射線業務従事者（一時的に管理区域に立ち入る者を除く。）」の考え方ですが、昭和63年10月の法改正時前に規定されていた「管理区域従事立入者」が、法改正後においては、全て「放射線業務従事者」になった（昭和63年10月1日、63安局第153号 課長通知）はずですが、昨今、放射線業務従事者であっても管理区域一時立入者を認めるようなことが規制庁から漏れ伝わってきます。本当でしょうか。本当だとすると、病院の放射線技師のように、放射線発生装置の運転をするが、当該管理区域に立ち入る際には放射線発生装置が停止しており、その管理区域立ち入りが一時的であると考えたと、当該放射線技師は、「放射線業務従事者（一時的に管理区域に立ち入る者を除く。）」に該当することになってし</p>	<p>➤ 規則第22条第1項第1号は、昭和63年の規則改正により現行の規定ぶりとなっておりますが、一般的な制度の運用に当たって、本条の規定におけるかっこ書きの者は、実務において見出し難いものと考えており、全ての放射線業務従事者に対して健康診断を実施することを趣旨として運用してきています。</p> <p>➤ 健康診断は、業務上管理区域に立ち入る者の健康に関する情報を把握することに資するものであることや、これまでの運用との対応を踏まえ、現行の規則第22条第1項の規定については、対象者がより明確になるように、慎重に検討していきたいと考えています。</p> <p>➤ なお、管理区域に一時的に立ち入る者については、規則第20条の測定に係る規定では、「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」を指し、規則第22条の健康診断に係る規定では、放射線業務従事者の</p>

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>まい、当該者については、健康診断が不要、被ばく関連も管理区域一時立入者としての測定（100<math>\mu</math>シーベルト以下であれば、）が不要となってしまいます。平成元年以降放射線業務従事者と管理してきたことがいきなり不要とされることとなり、科学技術庁・文部科学省・原子力規制委員会が今までやってきたことは過剰な義務を許可届出使用者に課してきたこととなりますが、規制する者として本当に大丈夫なのでしょうか？</p>	<p>うち一時的に管理区域に入る者を指すものであり、その対象者が異なります。</p>
4-10	<p>質問1. 別紙の1-1及び1-2について かなり具体的な基準（要件）が示されているように見受けられますが、施行規則等の法令に規定しないのは何故でしょうか？</p>	<p>➤ 別紙は、放射線障害予防規程に定めるべき事項のうち、規則第20条に係る測定の信頼性確保について規定するために必要となるその具体的な方法や測定に用いる放射線測定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ため、規則の条文とは別に示すものです。</p>
4-11	<p>質問2. 別紙の1-1 マル3について 許可届出使用者等が ISO/IEC17025 に基づく放射線個人線量測定分野の認定を取得せずに、同等の測定を行っている場合は「(例えば、～など)」の「など」に含まれるのでしょうか？含まれない場合であっても、本ガイドラインは法令に対する解釈なので、即刻法令違反にはならない（指導はあり得る）という理解でよろしいでしょうか？</p>	<p>➤ 御意見の趣旨が明らかではありませんが、御意見にある対応等が法令違反に該当するか否かについては、一概に示すことは困難であり、その対応等の状況を確認した上で判断をすることとなります。</p>
4-12	<p>➤ 資料2の10頁について 管理区域に一時的に立ち入る者（100 マイクロシーベルトを超える者）が使用する放射線測定器に関する信頼性の確保及び測定器の点検及び校正についてですが、管理区域に一時</p>	<p>➤ 御意見の原子力規制委員会及び登録検査機関としての体制の趣旨が明らかではありませんが、放射線施設に立ち入る者が放射線検査官等である場合にあっては、一時的立入者のうち、被ばくによる実効線量が100<math>\mu</math>Svを超えるおそれの</p>

整理番号	御意見の概要	考え方
	<p>的に立ち入る者の中で 100 マイクロシーベルトを超えるおそれのある者として可能性が一番高いのは、原子力規制委員会が行う立入検査で各許可届出使用者の管理区域に立ち入ることとなる放射線検査官等と思われます。過去にも 1 月間で 200 マイクロシーベルトの測定結果を出したことがあります。このようなことを想定して、原子力規制委員会としては、当該放射線検査官等が立ち入ったこととなる事業所全てに、当該放射線検査官等が装着した放射線測定器に関する信頼性の確保及び放射線測定器の点検及び校正の結果を送付する体制又は伝える体制を整えているのでしょうか？</p>	<p>ある者についての測定は、放射線施設を管理する許可届出使用者及び許可廃棄業者が実施しなければなりません。</p>
4-13	<p>➤ 資料 2 の 10 頁について</p> <p>管理区域に一時的に立ち入る者の中で 100 マイクロシーベルトを超えるおそれのある者として可能性がある者として、登録検査機関の検査職員も想定されます。これら登録検査機関に対し、当該検査員が装着する放射線測定器の測定結果が 100 マイクロシーベルトを超えた時における当該放射線測定器に対する信頼性の確保及び当該放射線測定器の点検及び校正の結果を施設検査又は定期検査を受検した許可使用者に対して送付する体制又は伝える体制を整えるよう指導しないのですか。</p>	
4-14	<p>・ 14 ページの表 4 の線量限度で、外部被ばく線量が 100 マイクロシーベルト、内部被ばく線量が 100 マイクロシーベルトで、合わせて 200 マイクロシーベルトの場合は、測定の義務はないという解釈で正しいか？</p>	<p>➤ 規則第 20 条第 2 項に規定する一時的立入者の測定については、外部被ばくによる実効線量が 100 <math>\mu</math>Sv を超えるおそれがあるときには外部被ばくによる線量の測定を行い、また、内部被ばくによる実効線量が 100 <math>\mu</math>Sv を超えるおそれがあるときには内部被ばくによる線量の測定を行う必要があります。</p>

整理番号	御意見の概要	考え方
		<p>ます。</p> <p>➤ なお、規則第20条第2項の測定は、管理区域に立ち入る者の被ばく管理のために行うものであり、放射性同位元素等又は放射線発生装置を取り扱う放射線業務従事者は測定を必須とし、見学等による一時的立入者については、<math>100\mu\text{Sv}</math>をしきい値としてこれを超えるおそれがないときは測定を必須としないとするものです。</p>



改正 令和 年 月 日 原規放発第 号 原子力規制委員会決定

令和 年 月 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><b>1. 本ガイドの位置付けについて</b></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><b>1. 本ガイドの位置づけについて</b></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) 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。</p> <p>① 6-2) の測定結果の記録及び保存に関すること</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>④ 累積実効線量の集計の記録及び保存に関すること</p> <p>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</p> <p>⑥ 測定対象者への記録の写しの交付に関すること</p> <p>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。</p>	<p>6-4) (略)</p> <p>6-5) 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。</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><b>規則第 21 条第 1 項第 7 号</b> 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。</p> <p><b>【対象事業者：許可届出使用者及び許可廃棄業者】</b></p> <p>(略)</p>	<p><b>規則第 21 条第 1 項第 7 号</b> 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 号タにおいて単に「教育及び訓練」という。)に関すること。</p> <p><b>【対象事業者：許可届出使用者及び許可廃棄業者】</b></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。<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— $\alpha$ 線及び/又は $\beta$ 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「CSS 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い状況に照らし、「(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 <sup>※1</sup> と測定の頻度	③必要な精度			④点検の方法	⑤校正の方法 <sup>※4</sup>								
			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100 $\mu$ Sv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	$\gamma$	電子式個人線量計	○	B1	C1	-	E1	
	※外部被ばくによる実効線量が、100 $\mu$ Sv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	-	
								$\beta$				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ついては、3月を超えない期間ごとに1回 <sup>※2</sup> 行う	【実効線量限度 <sup>※2</sup> 】 50nSv/年、100nSv/5年、5nSv/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100 $\mu$ Sv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	$\gamma$	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】 ・ $\alpha$ 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> )				据置型	$\alpha$ 、 $\beta$	液体シンチレーションカウンタ 放射線ダストモニタ		-	-	D2			
放射線障害のおそれのある場所	放射線線量	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 <sup>※3</sup> ) ・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って、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】1nSv/週 【管理区域の境界】1.3nSv/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】250 $\mu$ Sv/3月			可搬型	$\gamma$	$\gamma$ 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		
	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】 ・ $\alpha$ 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> ) 【空气中濃度限度】 数量告示 <sup>※5</sup> 別表第2第4欄に定める濃度(Bq/cm <sup>3</sup> )			n		中性子用線量当量(率)サーベイメータ	○	B3	C9	-		
							$\beta$		$\beta$ 線用線量当量(率)サーベイメータ		B2	C7	-		
	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 <sup>※5</sup> 別表第2第5欄に定める濃度(Bq/cm <sup>3</sup> )				据置型	$\gamma$	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	
							$\gamma$	エリアモニタ	○	B1	C5	-	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 <sup>※5</sup> 別表第2第6欄に定める濃度(Bq/cm <sup>3</sup> )				可搬型	$\alpha$ 、 $\beta$	放射性表面汚染サーベイメータ	○	-	C4	-		
							据置型	$\alpha$ 、 $\beta$	放射線ダストモニタ		-	C2	-		
									ゲルマニウム半導体検出器		-	-	D1		
										$\gamma$	排水モニタ		-	C6	-
									液体シンチレーションカウンタ		-	-	D2		
$\gamma$										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。）。