

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

1. 概要

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）に基づく意見募集を実施しました。

- 期 間： 令和 2 年 4 月 23 日～同年 5 月 22 日（30 日間）
対 象： 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）
方 法： 電子政府の総合窓口（e-Gov）、郵送、FAX

2. 意見公募の結果

- 御意見数：23 件¹
- 御意見に対する考え方：別紙のとおり

¹御意見数は、総務省が実施する行政手続法の施行状況調査において指定された算出方法に基づく。延べ意見数については、別紙 1 のとおり 130 件。

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御意見とこれに対する考え方

【規則第 20 条第 1 項第 5 号関係】(点検及び校正の定義等含む)

番号	御意見	考え方
1	<p><第 24 条第 1 項第 1 号タ及びレ：点検又は校正の年月日について></p> <p>施設等の放射線の測定に用いる「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」とありますが、点検と校正の定義を明確にする必要があると考えます。</p> <p>点検については、測定器の取扱説明書や、製造者の指示に従う、というような具体的な記載が必要と考えます(国内に流通している主な測定器の取扱説明書には、使用者の行う保守点検の項目と実施頻度などが示されています)。</p> <p>校正については近年、JCSS 校正されたサーベイメータが流通するとともに、事業所内で放射線標準を有して校正を実施する事業者も見られます。</p> <p>規則のいう校正に、「JIS Z4511:2018 X 線及び γ 線用線量(率)測定器の校正方法」の「附属書 JB(規定) 实用測定器の簡素化した校正及び機能確認」に拠る校正品も含むのか、事業者が迷わないようガイドラインが必要と考えます。</p> <p>測定のガイドラインは、運用現場に資するよう測定目的毎の管理項目(例：施設の積算線量測定の場合は、モニタリング区域、モニタリング期間、測定方法、測定日、測定器の形式、測定結果、測定者 etc)を示すと良いと考えます。また、検討に際しては放射線施設管理の現場に精通した者の意見が反映されるようお願いします。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 御意見については、以下のとおりであり、今後改正を予定している「放射線障害防止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。)」において、点検及び校正の考え方並びにその具体例等を整理して示す予定です。 放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則(以下「規則」という。)の改正案(以下「改正規則案」という。)第 20 条における点検は、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を指します。例えば、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、必要に応じて実施する製造メーカ(専門家)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します。 改正規則案第 20 条における校正は、計量法に定めるもの(注)と同様であり、標準・基準となるもの又はそれらとの関係が明らかなものが示す値と、放射線測定器の計測値との差を求めることを指します。ただし、放射線発生装置や放射性同位元素等を取り扱う放射線施設では、測定に用いる放射線測定器が多様であり、また、測定の目的や対象に応じて必要な精度が異なることから、校正については様々な方法が考えられます。例えば、計量法に基づく校正事業者登録制度(JCSS)や日本産業規格(JIS)に基づいて校正施設で実施するもののほか、自施設で JIS に適合する線源等を用いて行う確認校正等についても、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に対応するものであることが説明できる場合には、改正規則案第 20 条における校正に該当します。ただし、例えば校正を長期間行っていない放射線測定器を標準測定器として校正を行うものや精緻な定量測定に使用する放射線測定器について自施設で JIS に適合しない線源を用いた確認校正のみしか行わないものなどは許容されない場合があります。 許可届出使用者及び許可廃棄業者(以下「許可届出使用者等」という。)は、適切な放射線測定器を選定して測定を行うとともに、その測定の目的や対象に応じた精度を確保するために必要な点検及び校正を行うことが求められます。そのため、これまで実施している放射線測定器の点検及び校正に係る方法等を再確認し、改正規則案の内容に照らして適切に実施している場合には、これまで実施している方法を継続することで結構です。なお、点検や校正を見直す場合には、測定の目的
2	<p>【放射線障害防止法施行規則の一部改正案について】</p> <p>第二十条第 1 項第五号</p> <p>また、複数台の線量計を所有する場合も多い。この場合、施設の基準線量計に対する「比較校正」でトレーサビリティが確保されると考えるが、よろしいか？</p>	
3	<p>【放射線障害防止法施行規則の一部改正案について】</p> <p>第二十条第 1 項第五号</p> <ul style="list-style-type: none"> 点検・校正機関に限られている中で、今回対象となる事業所の所有するサーベイメータ全ての点検・校正を受入れられるのか。サーベイメータ 	

	<p>の点検・校正を校正機関へ出した場合、長いときは3か月程度かかることもあり、この間の測定を担保できなくなるが、どのように対応すればよいか？</p>	<p>や対象に応じた精度が確保できるようその方法、時期等を定めて実施してください。</p> <p>・点検及び校正の実施に関しては、それぞれの許可届出使用者等において放射性同位元素等の規制に関する法律（以下「RI法」という。）第21条に基づく放射線障害予防規程（以下「予防規程」という。）に定める必要があります。</p>
4	<p>【放射線障害防止法施行規則の一部改正案について】 第二十条第1項第五号</p> <p>・校正機関では点検を行わないと考えるが、「点検」に定義や基準はあるのか？メーカーの点検に対する基準はあるのか？</p> <p>また、自施設の点検、例えば使用前に行う、チェック線源での動作点検、電池の消耗ゼロ調整の確認等であっても点検として構わないのか？</p>	<p>注：計量法第2条第7項では、「この法律において「計量器の校正」とは、その計量器の表示する物象の状態の量と第134条第1項の規定による指定に係る計量器又は同項の規定による指定に係る器具、機械若しくは装置を用いて製造される標準物質が現示する計量器の標準となる特定の物象の状態の量との差を測定することをいう。」と定義されている。</p>
5	<p>放射線測定器の点検及び校正に関し、許可届出使用者又は許可廃棄業者が独自に実施することで対応可能であると考え、放射線測定器に付属している校正用線源、若しくは届出販売業者等が販売している比較校正用線源を使用しても法令上問題ないとお考えなのか、ご説明願いたい。</p>	
6	<p>客先に設置後、製造元に引き取って点検・校正をすることができない、またはRIガスやRI水を用いて校正することができない測定器については、19科原安第166号の通知に基づき、確認校正を実施することで校正定数が継続して有効であることを確認してきた。ここでいう確認校正はJIS Z 4511:2005の附属書2に記載されており、今回対象となる点検及び校正についてもその手法が有効であるとしてほしい。</p>	
7	<p>校正の実施に当たっては、国家標準とのトレーサビリティが確保された校正証明書付き線源を用いる必要があると理解しているが、そのような線源が販売されておらず、校正証明書無しの線源しか購入できない場合は、その線源を用いて校正定数を求めることを認めて欲しい。</p>	
8	<p>【規則第20条第1項（場所の測定）】 2．校正について 1）トレーサビリティを付加できる校正メーカーでの校正が必要か。 計量法に基づく特定標準測定器を用いて校正された標準器を持っている校正メーカーは限られています。結果として校正メーカーに依頼が殺到し、大きな問題となりかねません。校正メーカーによる校正は、順番</p>	

	<p>待ちとなることが多く、校正が完了する迄に数ヶ月を要している現状を鑑みると、希望する時期に校正を受けられないのではないかと危惧しております。</p> <p>また、校正メーカーに出している期間は、使用のための測定器を追加で購入する等で、使用者の負担が増加します。</p> <p>2) 簡易な校正を認める。</p> <p>例えば、校正メーカーで校正された測定器を基準器とし、同一条件の照射場に基準器及び、被校正器を交互に置換えて校正を行う、いわゆる「置換法」により基準器からのトレーサビリティがとれているとして認めていただきたい。これにより、混乱は最小限にできると考えます。</p>	
9	<p>4. 校正のレベルに関して</p> <p>各施設は多くのサーベイメータを有する。これらをすべて校正業者に依頼することはできない。3次校正したサーベイメータとの比較校正でもよいのか。校正はどのレベルまで求めるのか。自分たちで校正するときは基準線源の校正や、JISに準拠した測定室を求めるのか。</p>	
10	<p>規則第二十条 第一項第五号 第二項第四号 第三項第四号</p> <p>使用施設において利用される核種や測定器は多岐にわたり、比較校正や動作確認等測定器の種類や設置状況によって対応できる校正及び点検の方法が異なる。放射線測定器の校正及び点検の詳細についてはガイドラインを参考にしたうえで使用者等が決定できる、という認識でよろしいか。</p>	
11	<p>規則第二十条 第一項第五号 第二項第四号 第三項第四号</p> <p>通気型電離箱や低エネルギー核種用の測定器は、校正に用いるための標準ガス、標準線源が流通しておらず、かつ、校正実施機関がない。通気型電離箱においては、気体状の線源を用いて校正すると、作業中に放射性物質を含むガスが作業環境中へ放出され作業者の被ばくするおそれがある。さらに、据え置き型の測定器は管理区域から持ち出すことが困難である。</p> <p>これら、校正が困難な測定器については、下限数量以下の密封線源など、</p>	

	<p>実測定時とは異なる物理的形狀、線種の放射性物質を用いた点検を実施することにより、点検及び校正を行ったと解釈して良いか。</p>	
12	<p>規則第二十四条 第一項第一号 タ 「方法」に関する記載例はガイドラインに示されるという認識でよろしいか。 事業所によって多様な測定器が利用されるため、詳細は事業者ごとに決定できるようにしていただきたい。</p>	
13	<p>校正の方法について 17. 校正として、「確認校正マニュアル」(原子力安全技術センター)のやり方であれば簡単であるが、JIS Z 4511 : 2018 の「X線及び線用線量(率)測定器の校正方法」にある実用測定器の簡素化した校正と機能確認を採用する場合、非常に負担が大きくなる。さらに、中性子用の線量計や電子式個人線量計であれば、多大な労力と時間を必要とし、現実的ではない。</p>	
14	<p>19. 一事業所の負担軽減のため、複数の事業所の機器をまとめて自施設で校正可能とするなど、複数の事業所で協力が可能なような運用を認めて欲しい。</p>	
15	<p>(文字数制限のため分けて送信、意見数 21 の内 20 ~ 21) 校正の方法について 20. トレーサブルな線源を用いた二次校正ができるように明示して欲しい。</p>	
16	<p>3頁2行目 用語の定義 <意見内容/理由> RI 規制法の中で、“校正”という用語が使われたのは、初めてではないでしょうか。本改正は“放射線測定器を用いた測定の信頼性”を確保することが目的であり、測定の信頼性を確保するのは校正の信頼性です。一般用語としての校正ではなく、放射線測定器の信頼性を担保するための校正であるということを含めて、第一条で用語“校正”を定義すべきだと思います。例えば、“校正とは国家基準へのトレーサビリティがあり、信頼性が確保された校正”というように。</p>	

17	<p>規則第二十四条 第一項第一号 タ 液体シンチレーションカウンタなど、自動補正の機能が機器に装備されている測定器は、その自動補正の結果をもって「点検及び校正」が行われた記録としてよしいか。</p>	
18	<p>5頁 13行目 点検及び校正の……………型式、方法、結果 <意見内容/理由> 校正の結果については“校正の不確かさ”を含めて帳簿に記載することを義務付ける必要があると思います。校正の信頼性は放射線測定の信頼性を定量的に担保するためのかなめですので、少なくとも、測定値の信頼性を問われるような測定器については、“校正の不確かさ”記載を義務づけるべきです。</p>	<p>・校正の不確かさは、校正の方法、校正を実施する場所、校正に使用する線源等の要因から生じるものですが、それらは「校正の方法」及び「校正の結果」において記録されることから、「校正の不確かさ」を改めて帳簿に記載しなければならない事項として規定する必要はないと考えます。したがって、原案のとおりとします。</p>
19	<p>【放射線障害防止法施行規則の一部改正案について】 第二十条第1項第五号 ・「校正」に定義や基準はあるのか？。ISO/IEC 17025 に基づいた機関による校正でないと認められないのか？</p>	<p>・改正規則案第20条における校正は、計量法に定めるもの^(注)と同様であり、標準・基準となるもの又はそれらとの関係が明らかなものが示す値と、放射線測定器の計測値との差を求めることを指します。ただし、放射線発生装置や放射性同位元素等を取り扱う放射線施設では、測定に用いる放射線測定器が多種多様であり、また測定の目的や対象に応じて必要な精度が異なることから、校正については様々な方法が考えられます。例えば、計量法に基づく校正事業者登録制度(JCSS)や日本産業規格(JIS)に基づいて校正施設で実施するもののほか、自施設でJISに適合する線源等を用いて行う確認校正等についても、その方法が測定の目的や対象に照らし、放射線測定について必要な精度に対応するものである場合には、改正規則案第20条における校正に該当します。</p> <p>・改正規則案第20条第1項第5号で求める点検及び校正は、改正規則案第20条第2項第3号で求める信頼性を確保するための措置(例えば、測定に係る品質マネジメントシステムの確立等)までは求めず、点検及び校正を適切に行うことを求めるものです。このため、改正規則案第20条第1項第5号の校正は、必ずしもISO/IEC 17025 に基づく認定を受けた機関によって実施されたものであることを求めるものではありません。なお、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.(2)に記載したとおりです。</p> <p>資料 URL： https://search.e-gov.go.jp/servlet/PcmFileDownload?seqNo=0000201483</p> <p>注：計量法第2条第7項では、「この法律において「計量器の校正」とは、その計量器の表示する物象の状態の量と第134条第1項の規定による指定に係る計量器</p>

		又は同項の規定による指定に係る器具、機械若しくは装置を用いて製造される標準物質が現示する計量器の標準となる特定の物象の状態の量との差を測定することをいう。」と定義されている。
20	点検・校正の定義について 6. 「点検または校正」ではなくて、「点検および校正」となっているが、校正を毎年やるのは、事業者にとって大きな負担である。「校正」の定義を明らかにして欲しい。「点検または校正」という文言であれば、点検を毎年やって、何年かに一度校正するのであれば、まだ運用可能である。	<ul style="list-style-type: none"> ・御意見については、以下のとおりであり、今後予防規程ガイドにおいて、この考え方に加えて点検及び校正の具体例等を整理して示す予定です。 ・「点検及び校正を、一年ごとに適切に組み合わせて行う」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ありません。測定の目的及び対象に応じた必要な精度を確保するために、その実施時期や実施方法等の考慮しなければならない点を整理した上で、一年ごとに計画を立て、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になります(したがって、毎年同一の内容による計画ではない場合には、「点検」及び「校正」に係る全体の計画は複数年に及ぶものとなります。)
21	【放射線障害防止法施行規則の一部改正案について】 第二十条第1項第五号 ・「点検及び校正を、1年ごとに適切に組み合わせて行う」の意味が明確でないが、具体的にどのような方法を指すのか？	
22	規則第20条第1項第5号、同条第2項第4号、同条第3項第4号案及び「新たな規制要求に関して規則及び予防規程にガイドに示す事項」では、「測定の信頼性を確保するため、その測定に用いる放射線測定器については、その点検及び校正を、1年ごとに、適切に組み合わせて行うこと。」とあるが、適切な組み合わせの考え方についてご教示願いたい。例えば、1年目に点検、2年目は校正という繰り返しを適切な組み合わせであると考えられるのであれば、このような対応は法令遵守になると考えてよろしいのか、ご説明願いたい。	<ul style="list-style-type: none"> ・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、許可届出使用者等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計画、実施する必要があります。(注：組合せの選択肢として「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、一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になります。) ・なお、改正規則案第20条における校正は、計量法に定めるもの(注)と同様であり、標準・基準となるもの又はそれらとの関係が明らかなものが示す値と、放射線測定器の計測値との差を求めることを指します。ただし、放射線発生装置や放射性同位元素等を取り扱う放射線施設では、測定に用いる放射線測定器が多種多様であり、また測定の目的や対象に応じて必要な精度が異なることから、校正の方法については様々な方法が考えられます。例えば、計量法に基づく校正事業者登録制度(JCSS)や日本産業規格(JIS)に基づいて校正施設で実施するもののほか、JISに適合する線源等を用いて確認校正等についても、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に対応するものであることが説明できる場合には、改正規則案第20条における校正に該当します。
23	【規則第20条第1項(場所の測定)】 1. 点検及び校正は、ともに毎年実施する必要があるのか。 例えば、点検は毎年とし、校正は5年毎に行うことでも良いか。	
24	点検・校正の定義について 7. 「点検を行い、必要に応じて校正する」という文言にさせていただきよう願いたい。あるいは「点検又は校正を適切に組み合わせて行う」とし、点検をして値が例えば10%以上ずれていた場合だけ校正するという運用が望ましい。特に大型の加速器施設では、固定設置してあるエリアモニターが多数あり、毎年、すべての装置の校正は困難である。	
25	8. 「～点検及び校正を一年ごとに適切に組み合わせて行う」について、「適切に組み合わせて」の解釈が明確ではない。この文言が必要かどうか、また、文言を入れる場合には、ガイドラインなどで具体例、解釈例規などを提示していただきたい。	注：計量法第2条第7項では、「この法律において「計量器の校正」とは、その計量器の表示する物象の状態の量と第134条第1項の規定による指定に係る計量器又は同項の規定による指定に係る器具、機械若しくは装置を用いて製造される標準物質が現示する計量器の標準となる特定の物象の状態の量との差を測定することをいう。」と定義されている。

26	<p>9. 放射線測定の信頼性確保は非常に重要であるが、使用頻度の低い測定器を考慮して欲しい。「測定に用いる放射線測定器については、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。」の解釈が、1年毎に必ず、イ.点検あるいはロ.校正あるいはハ.「点検と校正」の3パターンのいずれかで行うということであれば現実的である。「放射線の測定に係る放射線測定器について、一年ごとに点検し、必要に応じて校正を加えること。」という表現はだめか。</p>	
27	<p>10.「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」という文章の場合、点検と校正の両方を行うべきなのか、片方で良いのかが不明確であり、論理性に欠ける。「及び」を重点的に読むと、毎年点検と校正の両方を行う必要があるように読み、「適切に組み合わせて」が意味をなさなくなる。逆に「適切に組み合わせて」を重点的に読むと「及び」の意味が不明確となる。「適切に組み合わせて」と矛盾しないよう、「点検または校正を一年ごとに適切に組み合わせて行うこと」と変えていただくようお願いしたい。</p>	
28	<p>11.「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」とあるが、点検については具体的な記述がないのではないかと。特に放射線測定器の場合、適切な線源等を用いた動作確認や指示値確認にかかわる点検は安全上重要であり、こちらの頻度が重要と思われる。校正の頻度は少なくとも、これらの点検により安全は担保できるのではないかと。</p>	
29	<p>規則第二十条 第一項第五号 第二項第四号 第三項第四号 「点検及び校正を適切に組み合わせて」とは、「点検のみ」、「校正のみ」、「点検と校正の両方」のいずれかを表しているという解釈してよろしいか。また、点検と校正の両方を毎回行う必要があるように誤解を招きやすい条文であるため、ガイドラインにその詳細について明確に記すことを希望する。</p>	
30	<p>第20条第1項第5号、第2項第4号、第3項第4号において、「測定に用いる放射線測定器については、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。」とありますが、どのように組み合わせて行うのか具体例を提示いただきたい。</p>	

31	<p>第20条第1項第五号、第2項第四号、第3項第四号</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「1年ごと」の根拠は何でしょうか、また区切りは年度でしょうか ・「適切な組み合わせ」とは、点検及び校正を毎年やるということでしょうか、点検の年、校正の年は別々でも良いということでしょうか <p>通常、校正及び点検は1対のもので、機器の品質保証はされないと考えます</p>	
32	<p><該当箇所> 4頁 上段3行目</p> <p><内容></p> <p>五 第二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。</p> <p><意見></p> <p>ア：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は、次の様なことでしょうか？</p> <p>点検は、（電子機器としての）動作状態確認。</p> <p>校正は、放射線源を用いた校正（チェックソースによる指示値確認又は、校正機関に校正を依頼等）</p> <p>具体的な要領は、予防規程等で規程する。</p>	
33	<p>【放射線障害防止法施行規則の一部改正案について】</p> <p>第二十条第1項第五号</p> <ul style="list-style-type: none"> ・点検、校正は点検・校正時における測定器の信頼性を確認しているだけであって、1年間その性能を維持する保証ではない。どのような理由で、1年となったのか？点検・校正機関に対し1年間を通して信頼性を保証させることができるのか？ 	
34	<p>規則第二十条</p> <p>第一項第五号</p> <p>第二項第四号</p> <p>第三項第四号</p> <p>頻度を「1年ごと」とした根拠は何か。頻度を施行規則に明示するようであれば、それが適切であることをお示しいただきたい。</p>	
35	<p>規則第二十条</p> <p>第一項第五号</p> <p>第二項第四号</p> <p>第三項第四号</p> <p>点検及び校正の頻度は1年度に1回という解釈でよろしいか。良いならば</p>	

	表現を「前回の点検及び校正を組み合わせ実施した日の属する年度の翌年度の開始の日から1年以内に実施する」とするなど、明確にしていきたい。	
36	<p><該当箇所> 4頁 上段3行目</p> <p><内容></p> <p>五 第二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。</p> <p><意見></p> <p>イ：1年ごとは、1年を超えない期間とするのか、1年に1回と考えるのか？</p> <p>校正機関に校正を依頼した場合、ある程度の時間が必要となり、1年を超えない期間と考えると、運用がしにくい。</p> <p>そのため、1年に1回とすると校正等の時期を柔軟に設定することができる。</p>	
37	<p>4. 放射性同位元素による汚染の状況の測定に用いる放射線測定器の点検及び校正に関して、第二十条五と第二十条の3 四は、一見すると同じ内容を繰り返しているように読める。また、第二十条五と第二十条の2 三の条文に関しては、外部被ばく線量の測定はISO/IEC17025に基づく認定を受けたものが実施し、その他の測定は許可届出使用者等の下で放射線測定器の点検及び校正を行い実施することが要求されていると考えてよいか。条文の解釈を別途示していきたい。</p>	<p>・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、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。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。</p> <p>資料URL： https://search.e-gov.go.jp/servlet/PcmFileDownload?seqNo=0000201483</p> <p>・改正規則案のうち外部被ばく線量に係る第20条第2項第3号では信頼性を確保するための措置について規定しているのに対し、それ以外の同条第1項第5号、同条第2項第4号及び同条第3項第4号ではいずれも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を求めていることから同様の規定としています。</p>
38	<p>【放射線障害防止法施行規則の一部改正案について】</p> <p>第二十条第1項第五号</p> <p>「第二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、一年ごとに、適切に組み合わせて行うこと。」</p>	<p>・御意見にある放射線場が、RI法に基づき許可を受け又は届出をした施設に係る放射線場という主旨であれば、その放射線場について規則第20条に基づく測定を行う際に用いる放射線測定器は、サーベイメータに限らず改正規則案第20条第1項第5号に定める点検及び校正の対象となります。なお、許可届出使用者等が、規則</p>

	<p>・第二号は「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」であるが、施設（事業所）が保有する放射線場の測定を行う、サーベイメータも含まれるのか？第二号の測定を測定業者に委託している事業所であっても、定められている時期以外に、緊急時の測定、災害時の施設点検、アイソトープによる検査や小線源治療後の汚染検査、一時的管理区域設定時の測定、放射化物発生時の測定等は各施設が保有する測定器による測定を行う事になるが、これらに使用する測定器も点検及び校正の対象なのか？</p>	<p>第20条に基づく測定以外に自主的な測定を行う際に用いる放射線測定器は改正規則案第20条第1項第5号に定める点検及び校正の対象になりませんが、その場合であっても点検及び校正を適切に行うことが望ましいと考えます。</p> <p>・RI法に基づき測定を行うことは許可届出使用者等に義務付けられています。したがって、許可届出使用者等は、測定を測定業者に委託する場合や放射線測定器を他者から借りて測定する場合であっても、委託先（測定業者）がRI法に基づき適切に測定を行っていること、測定に用いられる放射線測定器が適切に点検及び校正されていることを確認しなければなりません。</p>
39	<p>今回の規則改正により、放射線の量の測定又は放射性同位元素による汚染の状況の測定に関し、多くの許可届出使用者の現状においては、放射線の量の測定又は放射性同位元素による汚染の状況の測定を外部機関に外注している。外注していなくても放射線の量を測定する際の放射線測定器を他者から借りて実施している場合も多い。許可届出使用者が自前の放射線測定器を所有、所持し、そのみを用いて測定をしなければならないとお考えなのか、ご説明願いたい。</p>	
40	<p>3. 点検及び校正が必要な測定器に関して</p> <p>法第20条第2項の測定が対象なので、検出器の点検及び校正が必要な測定は、定期的放射線の量の測定、汚染の測定、立入者の外部及び内部被ばくの測定だけであると考えますが、管理区域からの退出時の汚染の測定や運搬時の表面線量率や汚染の測定は含まないことでよいか。特にこれらの測定は、実際の現場では検出限界以下であることを確認していることが多いので、校正定数を使用しない。動作確認であれば適当な線源で可能で、JABに準じた点検校正が要求されるならば過大要求である。</p>	<p>・管理区域から人が退出する時の汚染の測定は、法第20条第2項及び改正規則案第20条第3項の測定に該当することから、測定に用いる放射線測定器は点検及び校正の対象となります。なお、規則第20条に基づく測定以外に、放射性輸送物等に係る技術上の基準に適合していることについて許可届出使用者等が自主的な測定を行う際に用いる放射線測定器は本条項の対象になりませんが、その場合であっても点検及び校正を適切に行うことが望ましいと考えます。</p> <p>・改正規則案第20条第3項第4号で求める点検及び校正は、改正規則案第20条第2項第3号で求める信頼性を確保するための措置のようにISO/IEC 17025に基づく点検及び校正以外の要求事項（例えば、測定に係る品質マネジメントシステムの確立等）までは求めておらず、点検及び校正を適切に行うことを求めることにとどめています。このため、必ずしもISO/IEC 17025に基づく認定を受けた機関による点検及び校正である必要はありません。なお、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.(2)及び別表に記載したとおりです。</p> <p>資料URL： https://search.e-gov.go.jp/servlet/PcmFileDownload?seqNo=0000201483</p>
41	<p>校正の対象機器について</p> <p>12. 改正案の則第20条第1項第二号の測定には、「場所の測定」のほかに「汚染の状況の測定」が含まれるので、作業室等の汚染検査を液体シン</p>	<p>・規則第20条第1項第2号に基づく汚染の状況の測定に用いる放射線測定器は、その種類等にかかわらず、すべてが点検及び校正の対象になります。</p>

	<p>チレーションカウンタやオートウェルガンマカウンタで測定する場合は、これらの測定機器も点検・校正の対象になるのか。</p>	
42	<p>第20条第1項第五号、第2項第四号、第3項第四号</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ゲルマニウム半導体検出器など機種によっては、許可届出使用者などが自身で校正を行わなければならないですが、それら機種を利用して汚染の状況を確認する場合も、認定取得が必要でしょうか ・液体シンチレーションカウンタなど自己判断（補正）機能を有する機器は、メーカー点検が行われていればこの結果をもって記録とすることは可能でしょうか ・線量、個人被ばく、汚染の大分類される測定器はどこまで細分化され規制されるのでしょうか <p>またこれは予防規程ガイドラインなどで示される予定はあるでしょうか</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・改正規則案第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号の校正は、改正規則案第20条第2項第3号で求める信頼性を確保するための措置のようにISO/IEC 17025に基づく点検及び校正以外の要求事項（例えば、測定に係る品質マネジメントシステムの確立等）までは求めておらず、点検及び校正を適切に行うことを求めることにとどめています。このため、必ずしもISO/IEC 17025に基づく認定を受けた機関による点検及び校正である必要はありません。なお、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.(2)及び別表に記載したとおりです。 資料URL： https://search.e-gov.go.jp/servlet/PcmFileDownload?seqNo=0000201483 ・改正規則案第20条における点検は、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を指します。例えば、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必要に応じて実施する製造メーカ（専門家）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します。 ・改正規則案第20条における校正は、計量法に定めるもの^(注)と同様であり、標準・基準となるもの又はそれらとの関係が明らかなものが示す値と、放射線測定器の計測値との差を求めることを指します。ただし、放射線発生装置や放射性同位元素等を取り扱う放射線施設では、測定に用いる放射線測定器が多種多様であり、また測定の目的や対象に応じて必要な精度が異なることから、校正については様々な方法が考えられます。例えば、計量法に基づく校正事業者登録制度（JCSS）や日本産業規格（JIS）に基づいて校正施設で実施するもののほか、自施設でJISに適合する線源を用いて行う確認校正等についても、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とする精度に対応するものであることが説明できる場合には、改正規則案第20条における校正に該当します。 ・許可届出使用者等は、適切な放射線測定器を選定して測定を行うとともに、その測定の目的や対象に応じた精度を確保するために必要な点検及び校正を行うことが求められます。そのため、これまで実施している放射線測定器の点検及び校正に係る方法等を再確認し、改正規則案の内容に照らして適切に実施している場合には、これまで実施している方法を継続することで結構です。なお、点検や校正を見直す場合には、測定の目的や対象に応じた精度が確保できるようその方法、時期等を定めて実施してください。

		<p>・御意見にある「測定器はどこまで細分化され規制されるのでしょうか」については、規則第 20 条で定める人（外部被ばく（一時立入者、それ以外の管理区域に立ち入る者）、内部被ばく、汚染の状況）及び場所（放射線の量、汚染の状況）の測定に用いる放射線測定器の点検及び校正は、その測定の目的や対象に応じた精度を確保する必要があることから、予防規程ガイドには、まずその考え方について示す予定です。その考え方に基づいた点検及び校正の方法を理解しやすい形で整理する方法として、放射線測定器の特性等に応じたまとまりとして示すかどうかについては今後検討することになりますが、測定の実態を踏まえて案を策定し、関係者の御意見も聴取して予防規程ガイドに記載することを考えています。</p> <p>注：計量法第 2 条第 7 項では、「この法律において「計量器の校正」とは、その計量器の表示する物象の状態の量と第 134 条第 1 項の規定による指定に係る計量器又は同項の規定による指定に係る器具、機械若しくは装置を用いて製造される標準物質が現示する計量器の標準となる特定の物象の状態の量との差を測定することをいう。」と定義されている。</p>
43	<p>【放射線障害防止法施行規則の一部改正案について】 第二十条第 1 項第五号</p> <p>・各施設に備えられているサーベイメータは古いタイプのもも多く、点検・校正を受付けてくれない機器であった場合、対象の測定器を新規購入しなければならないのか。</p>	<p>・本改正は、国際原子力機関（IAEA）の総合規制評価サービス（IRRS）における勧告への対応として、施設等に係る放射線の測定の信頼性を許可届出使用者等の責任において確保することを義務付けることとし、放射線測定器の校正等を適切に行うことを求めることとしたものです。</p> <p>・許可届出使用者等は、適切な放射線測定器を選定して測定を行うとともに、その測定の目的や対象に応じた精度を確保するために必要な点検及び校正を行うことが求められます。そのため、これまで実施している放射線測定器の点検及び校正に係る方法等を再確認し、改正規則案の内容に照らして適切に実施している場合には、これまで実施している方法を継続することで結構です。なお、点検や校正を見直す場合には、測定の目的や対象に応じた必要な精度が確保できるようその方法、時期等を定めて実施してください。</p>

【規則第 20 条第 2 項第 3 号関係】（管理区域に立ち入る者（一時立入者を除く）の外部被ばく関係）

通し	ご意見	考え方
44	<p>第二十条第 2 項第三号 「第一号の測定の信頼性を確保するための措置を講じること」</p> <p>・同項第三号の測定で対象となる外部被ばく線量に関する放射線測定器とは、個人被ばく線量計（ガラスバッチやポケット線量計等）のことと解釈して良いか？</p>	<p>・改正規則案第 20 条第 2 項第 3 号の対象となる同項第 1 号の外部被ばく線量の測定に用いる放射線測定器はいくつかありますが、御意見にある個人被ばく線量計（ガラスバッチやポケット線量計等）は、それらのうちの一つになります。</p>

45	<p>第二十条第2項第三号</p> <p>・具体的な措置は示されるのか？その内容は？</p>	<p>・ご意見にある「信頼性を確保するための措置」として、原子力規制委員会が求める内容は</p>
46	<p>4頁 10行目 信頼性を確保するための措置</p> <p><意見内容/理由></p> <p>信頼性を確保するための技術的な基準についての参照文言がついていません。“原子力規制委員会が定めるところにより”とか“次に定めるところにより”とかを追加する必要が必要があると思います。このままでは、信頼性確保の措置がなされているかどうかの判断基準を読み取れません。信頼性確保のための具体的な措置としては、“国家標準にトレーサブルな校正”があげられますが、どこまで求められるかは、どのような場で用いられる測定器かにも依存しますので、一律に厳密な措置を求めることは無理かと思えます。測定器をクラス分けしてクラスごとに信頼性の基準を定めるのも一法かと思えます。</p>	<p>許可届出使用者等が公益財団法人日本適合性認定協会（JAB）による ISO/IEC 17025 の認定を取得した測定サービス会社等に委託して測定を行う</p> <p>許可届出使用者等がインハウス事業者として JAB の認定を取得して測定を行う</p> <p>許可届出使用者等が上記と同等の品質を確保して測定を行う（例えば、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等）</p> <p>のいずれかによるものであり、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の参考2に記載したとおり、予防規程ガイドにおいても示すこととしています。</p> <p>資料URL： https://search.e-gov.go.jp/servlet/PcmFileDownload?seqNo=0000201483</p>
47	<p>第20条第2項第三号</p> <p>・「測定の信頼性を確保するための措置を講じる」とは具体的に何を指すものでしょうか</p> <p>ISO/IEC 17025 の認定精度に則するというのでしょうか、予防規程ガイドラインにてしっかりと示していただきたいです</p>	
48	<p><該当箇所> 4頁 10行目（改正後条文 第二十条2三）</p> <p><内容> 規則に追加される「測定の信頼性を確保する」の条文は法第20条一項の「放射線の量の測定」に関して述べていることから、「測定(で得られた放射線の量)の信頼性を確保する」と理解される。この放射線の量の信頼性は、改正後条文 第二十条1五、第二十条2四 などに書かれている点検と校正により行う、だけではない行為を指していると読めるが、規則の条文だけではこの行為が具体的に何を意味するのかわからないので、わかるような語を用いて書くべきと考える。</p>	<p>・改正規則案第20条第2項第3号の対象となる同項第1号の外部被ばく線量の測定に係る信頼性の確保については、点検及び校正のみではなく ISO/IEC 17025 に規定されているように、測定に係る品質マネジメントシステムの確立等に係る要求事項も含めた一連の措置を求めています。この「信頼性を確保するための措置」として、原子力規制委員会が求める内容は</p> <p>許可届出使用者等が公益財団法人日本適合性認定協会（JAB）による ISO/IEC 17025 の認定を取得した測定サービス会社等に委託して測定を行う</p> <p>許可届出使用者等がインハウス事業者として JAB の認定を取得して測定を行う</p> <p>許可届出使用者等が上記と同等の品質を確保して測定を行う（例えば、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等）</p> <p>のいずれかによるものであり、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の参考2に記載したとおりです。</p>
49	<p><該当箇所> 4頁 10行目（改正後条文 第二十条2三）</p> <p><内容> 規則に追加される「測定の信頼性を確保する」の条文だけでは、資料2の1.(1)に記載されているように信頼性 = ISO/IEC 17025 に基づく測定を意味し、その他の信頼性を確保の方法は認めない、とは読めない。これを意図するなら規則に明確に信頼性 = ISO/IEC 17025 に基づく測定とわかるように書くことが必要と考える。</p>	
50	<p><該当箇所> 測定の信頼性を確保する措置</p> <p><内容></p>	

	<p>意見7：測定の信頼性を確保する措置は、具体的にどのような要件を満たさなければならないのかが明確になっていない。また、ガイドラインにその運用が記載されていても法的な効力は乏しいものであるため、備えなければならない必要最低条件を法令(告示レベル)に規定し、将来においても「信頼性の確保」についての判断が明確になるようにしていただきたい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> この信頼性を確保するための措置は、社会的な要求や、技術の進展等に伴って、今後とも継続して改善が図られるべきものであることから、改正規則案には措置することを規定し、その具体的な内容について予防規程ガイドに記載することとしています。 <p>資料URL： https://search.e-gov.go.jp/servlet/PcmFileDownload?seqNo=0000201483</p>
51	<p><該当箇所> 4頁 10行目（改正後条文 第二十条2三） <内容> 規則に追加される「測定の信頼性を確保する」の条文について、他の法律の条文で「信頼性」の語が単一法人（公益財団法人）が提供する特定のサービスのみを指している例があるのか。こうした例により、信頼性、の語が示す内容が一般的に合意されているのか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 改正規則案第20条第2項第3号の対象となる同項第1号の外部被ばく線量の測定に係る信頼性の確保については、点検及び校正のみではなく ISO/IEC 17025 に規定されているように、測定に係る品質マネジメントシステムの確立等に係る要求事項も含めた一連の措置を求めています。この「信頼性を確保するための措置」として、原子力規制委員会が求める内容は、 <ul style="list-style-type: none"> 許可届出使用者等が公益財団法人日本適合性認定協会（JAB）による ISO/IEC 17025 の認定を取得した測定サービス会社等に委託して測定を行う 許可届出使用者等がインハウス事業者として JAB の認定を取得して測定を行う 許可届出使用者等が上記と同等の品質を確保して測定を行う（例えば、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等） のいずれかによるものであり、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の参考2に記載したとおりです。 したがって、単一の法人が提供する特定のサービスに限定するものではありません。 <p>資料URL： https://search.e-gov.go.jp/servlet/PcmFileDownload?seqNo=0000201483</p>
52	<p><該当箇所> 4頁 上段10行目 <内容> 三 第一号の測定の信頼性を確保するための措置を講じること。 <意見> 信頼性の確保は、確保するための要領等を予防規程等で規程すれば良いのか？ ア：点検及び校正の頻度及び要領。 イ：個人線量測定用具等のサービスを受ける場合は、サービス機関に依頼</p>	<ul style="list-style-type: none"> 「信頼性を確保するための措置」として、原子力規制委員会が求める内容は、 <ul style="list-style-type: none"> 許可届出使用者等が公益財団法人日本適合性認定協会（JAB）による ISO/IEC 17025 の認定を取得した測定サービス会社等に委託して測定を行う 許可届出使用者等がインハウス事業者として JAB の認定を取得して測定を行う 許可届出使用者等が上記と同等の品質を確保して測定を行う（例えば、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

	<p>することを予防規程等で規程すれば良いのか？但し、サービス機関が認定を取得していることを確認する。</p> <p>ウ：ニ 放射線測定器を用いて測定すること。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あつては、計算によつてこれらの値を算出することとする。とあるので、計算で算出する場合の要領等も予防規程等で規程すれば良いのか？</p>	<p>けた者による測定等) のいずれかによるものです。</p> <p>・予防規程には、上記の方法のうち実際に講ずる方法に応じて、御意見にあるアからウまでの内容を含めて具体的に規定することになります。</p>
53	<p>第二十条第2項第三号</p> <p>・この規定と同項第四号で示される「点検及び校正」とは別の意味であり、同項第三号の対象となる線量計に「点検及び校正」を求めるものではない、という解釈でよろしいか？</p>	<p>・本改正は、外部被ばく線量の測定のうち管理区域に立ち入る者(一時立入者を除く)に係るものについては ISO/IEC 17025 等によりその信頼性が確保されること、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。</p> <p>・したがって、第20条第2項第4号で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を求めており、改正規則案第20条第2項第3号の測定に係る信頼性を確保するための措置については、点検及び校正のみではなく ISO/IEC 17025 に規定されているような測定に係る品質マネジメントシステムの確立等に係る要求事項等も含む一連の措置を求めています。</p> <p>資料 URL： https://search.e-gov.go.jp/servlet/PcmFileDownload?seqNo=0000201483</p>
54	<p>3. EPD で線量評価を行う場合</p> <p>使用者が所持する EPD 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になるが、EPD の「購入価格」と校正メーカーによる「校正及び点検に係る費用」は、大差ありません。</p> <p>従って、校正メーカーに校正及び点検を依頼する若しくは、校正が必要となる度に新規に購入するかの何れかとなります。</p> <p>思い起こすと、福島第一原子力発電所の事故後に、線量計の需要が高まり、EPD についても入手困難なことがありました。規則改正後は同様に、EPD が入手困難となり、校正メーカーによる点検及び校正も受けられないといった、社会的な問題になるのではないかと懸念しております。ついては、使用者による簡易的な置換法等の校正を認めていただきたい。</p>	<p>・本改正は、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、これまで RI 法においては放射線測定の実施を義務付けているものの、その信頼性確保に関する措置を求めていなかったことから、法令上の要求として明確化することとしたものです。具体的には、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要求事項に係る 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、これを RI 法においても活用するとともに、その他の測定については、その目的や対象に応じた放射線測定器の点検及び校正を行うことを求めるものです。</p> <p>・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。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。</p>
55	<p>デジタル個人線量計により外部被ばくを測定し、これらが示す線量値から実効線量及び等価線量を算出している許可届出使用者においては、規則改正後においては当該放射線測定器の校正及び点検が求められることとなるが、この放射線測定器の小売価格と販売元での校正及び点検に係る費用を考慮した場合、1年ごとに新規購入した方が経費の増加に繋がらないとい</p>	

	<p>う現状が生じることに、社会的な問題であるとお考えにはならないのか。まして、当該許可届出使用者に、ISO/IEC 17025 に基づいて測定を行うこと及び測定について帳簿を記載し、保存することが要求されるのでは、経費及び業務量のさらなる負担増に繋がる。国の考えをお教え願いたい。</p>	<p>資料 URL : (令和 2 年度第 3 回原子力規制委員会資料 2) https://search.e-gov.go.jp/servlet/PcmFileDownload?seqNo=0000201483 資料 URL : (環境放射線モニタリング技術検討チーム、第 3 回会合 ~ 第 8 回会合) https://www.nsr.go.jp/disclosure/committee/youshikisyu/kankyo_housyasen/index.html</p>
56	<p>今回の規則改正により規則本文中に ISO の記述はなされていないが、委員会資料「参考 2 3 . 新たな規制要求の内容」で、ISO/IEC 17025 に基づいて測定を行うこと及び測定について帳簿を記載し、保存することを求める。とあるが、今後の法改正においては全て ISO を取り入れるのであって、JIS には頼らない、JIS は取り入れないという方針になったということですか。ご説明願いたい。</p> <p>また、日本には JIS というものが存在するにも係わらず ISO を導入する理由について詳しくご説明願いたい。さらに、今回 ISO を導入するに当たって、国から JIS と ISO の記述内容の違いについて細部にわたって比較した資料をもって説明願いたい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「信頼性を確保するための措置」として、原子力規制委員会が求める内容は、許可届出使用者等が公益財団法人日本適合性認定協会（JAB）による ISO/IEC 17025 の認定を取得した測定サービス会社等に委託して測定を行う許可届出使用者等がインハウス事業者として JAB の認定を取得して測定を行う許可届出使用者等が上記と同等の品質を確保して測定を行う（例えば、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等）のいずれかによるものです。 ・現行の ISO/IEC 17025 及び JIS Q 17025 は同等のものと考えており、また、JIS を取り入れない方針としたものではありません。
57	<p>18. 改正案の則第 20 条第 2 項中「外部被ばくの測定」は、測定サービス会社から提供されているバッジを利用している事業所が多いと思われるが、ISO/IEC17025 を取得している測定サービス会社は 2 社しかなく、2 社だけに集中するのは問題である。普段利用している会社が取得していない場合、契約を変更しなければならないのか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本改正は、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、これまで RI 法においては放射線測定の実施を義務付けているものの、その信頼性確保に関する措置を求めていなかったことから、法令上の要求として明確化することとしたものです。具体的には、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要求事項に係る 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、これを RI 法においても活用するとともに、その他の測定については、その目的や対象に応じた放射線測定器の点検及び校正を行うことを求めるものです。
58	<p>外部被ばくを測定する放射線測定器関連について、ISO/IEC 17025 に基づいて測定を行うこと及び測定について帳簿を記載し、保存することを求められているが、本件についてはこれら放射線測定器を取り扱う業者を儲けさせるだけなのではないか。これらの関連費用は全て許可届出使用者及び許可廃棄業者のさらなる負担につながる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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）に係る測定に係る信頼性を確保するための措置として、原子力規制委員会が求める内容は、許可届出使用者等が公益財団法人日本適合性認定協会（JAB）による ISO/IEC 17025 の認定を取得した測定サービス会社等に委託して測定を行う許可届出使用者等がインハウス事業者として JAB の認定を取得して測定を行う許可届出使用者等が上記と同等の品質を確保して測定を行う（例えば、JAB 以

		<p>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等）</p> <p>のいずれかによるものとしています。</p> <p>・したがって、測定サービス会社 2 社（注：2020 年 8 月現在では 3 社）のみに限定するものではありません。普段利用している会社が認定を取得している場合は継続することで問題なく、普段利用している会社が認定を取得していない場合は、上記の ~ のいずれかの方法により、信頼性を確保するための措置を講ずることになります。</p>
59	<p>【規則第 20 条第 2 項（人の測定）】</p> <p>1. 信頼性確保のための措置を講じること</p> <p>測定メーカーが所有する「ガラスバッジ（以下「GB」という）」や、「OLS 線量計（以下「OSL」という）」については、測定メーカーの責任で適切な点検及び校正が行われていると認識していますので、測定メーカーのサービスを利用する場合は、基本的に問題は無いと考えられます。</p>	<p>・RI 法は測定の実施を許可届出使用者等に義務付けています。したがって、測定メーカーのサービスを利用する場合には、許可届出使用者等は測定メーカーが RI 法に基づき適切に測定を行っていること並びに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等を確認しなければなりません。</p>
60	<p><該当箇所> 4 頁 10 行目（改正後条文 第二十条 2 三）</p> <p><内容> 規則に追加される「測定の信頼性を確保するための措置」の実施主体は許可届出使用者であるが、一方、電離則第 8 条の実施主体は雇用者である。雇用者と許可届出使用者が同じ場合は、許可届出使用者が測定に用いる測定器は信頼性を確保する要求がされるものとする。一方、許可届出使用者と雇用者が異なる場合（例 他大学の使用施設に立ち入る場合）は、許可届出使用者が測定に用いる測定器は信頼性を確保する要求がされるが、雇用者が測定に用いる測定器にはこれが要求されない、ということの本改正は意味しているか。</p>	<p>・RI 法は、測定の実施を許可届出使用者等に義務付けており、御意見にあるとおり雇用者に義務付けるものではありません。</p>
61	<p>16. 共同利用施設では、外部利用者の線量計は各自が持ち込む場合があり、その校正まで担保できない。</p>	<p>・RI 法は、測定の実施を許可届出使用者等に義務付けており、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は、施設に係る許可届出使用者等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等は、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</p>
62	<p>2. RI 規制法では 1 人の従事者は 1 つの施設にしか立ち入らないことが前提で規制されている。一方で、RI や加速器の利用は多様化されていて、1 人が 2 つ以上の施設に立ち入ることが増加している。外部被ばくの測定は、個人の健康のために行っているため、本来各施設毎に測定する必要はないはずで、また電離則により労働全体の被曝量の測定も求められている。被ばく測定に信頼性を求めること自体は否定しないが、これを行うために 1 人の人にいくつもの線量計が発行されることがないように制度の配慮をお願いしたい。</p>	

63	<p>5. ポケット線量計に関して 外部被ばくの測定に用いるバッジについて、現状は1個のバッジで複数の施設に立ち入っており、ポケット線量計で補完していることが大学等では多い。同一法人の複数の施設に立ち入る従事者も増加している。本改正により、JAB を受けたバッジしか使えなくなると、施設毎にバッジを配布せざるを得ず、不合理である。従事者の被ばく管理は施設毎には不要で、全被ばく量だけが健康に影響するはずなので、合理的に運用できるようにしていただきたい。</p>	<p>るか否かによって許可届出使用者が判断する必要があります。</p>
----	--	-------------------------------------

【規則第20条第2項第3号関係】(一時立入者関係)

通し	御意見	考え方
64	<p><該当箇所> 規則第20条第2項第3号 <内容> 意見6: 令和2年度第3回原子力規制委員会の資料2「1. 経緯及び概要」において、「一時立入者に対しては、測定に用いる放射線測定器について点検及び校正をおこなうこと」と記載されているが、同号は、「三 第一号の測定の信頼性を確保するための措置を講じること。」と規定されており、一時立入者に対する測定も含まれています。委員会で承認された内容に訂正するよう要望します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 外部被ばく線量の測定に係る信頼性の確保については、令和元年度第50回原子力規制委員会において次の方針が了承されています。 <ul style="list-style-type: none"> 一時立入者が否かを問わず、規則において「測定における信頼性確保のための措置を行うこと」及び「上記(当該措置)について帳簿に記載し、保存すること」を規定すること その具体的な対応については、予防規程ガイドにおいて一時立入者が否かによって書き分けること 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
65	<p>【資料2について】 1頁 1. 経緯及び概要の「(1) 外部被ばく線量に係る放射線施設に立ち入る者の測定」のうち「一時立入者に対しては、測定に用いる放射線測定器について点検及び校正を行うこと、その点検及び校正に関して帳簿に記載し、保存することを求める。」と記載があるが、施行規則改正案の「外部被ばく線量に係る放射線施設に立ち入る者の測定」のうち「一時立入者」に対しては「測定の信頼性を確保するための措置を講じること」とある。この記述の違いは何か?</p>	<ul style="list-style-type: none"> 改正規則案は、これらの方針に基づき条文化したものであり、原案のとおりとします。 資料URL:(令和2年度第3回原子力規制委員会資料2 参考2) https://search.e-gov.go.jp/servlet/PcmFileDownload?seqNo=0000201483
66	<p><該当箇所> 管理区域一時立入者の測定について <内容> 意見3: 参考資料「令和2年度第3回原子力規制委員会資料2」中、1. 経緯及び概要において、「一時立入者に対しては、測定に用いる放射線測定</p>	

	<p>器について点検及び校正を行うこと、その点検及び校正に関して帳簿を記載し、保存することを求める。」とあるが、改正規則第20条第2項第3号では、「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。」と規定しており、管理区域一時的立入者に対しても測定の信頼性を確保するための措置を求めている。委員会ではいずれも承認されているため、どちらが正しいのでしょうか。</p>	
67	<p>規則第二十条 第二項第三号</p> <p>令和元年度第50回原子力規制委員会の資料5及び議事録では、「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に対しては、放射線業務従事者と同水準の対応を求めない」こととなっているが、規則案にはその内容が含まれていない。</p> <p>一時立入者への測定は、管理区域入退出の記録を徹底するとともに被ばく線量が僅かであることを一時的に立ち入る者本人に知らせ安心していただくためでもある。今回の改正により一時的に立ち入る者の被ばくに関する測定についても同水準を求められるようになると、測定を省略してしまう事業所が増えてしまうことが危惧される。</p> <p>管理区域に一時的に立ち入る者に対して行う測定に関する除外規定を設けるべきと考えるが、いかがか。</p>	
68	<p>13 頁</p> <p>「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」について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・場所の放射線量の測定においては、規則で放射線測定器の点検及び校正が求められている。しかし、外部被ばく、一時立入者に対する規則では「1. 測定における信頼性を確保するための措置を行うこと」とあり、点検及び校正は規定されていない。しかし、予防規程ガイド(案)では「1. に係るものとして必要な対応点検及び校正を1年ごとに適切に組み合わせる」と記載されている。規則に違いがある中で、予防規程ガイドで同等の要求をするのはおかしい。一時立入者に対する放射線測定器に規則にない内容まで求めるのは過剰要求ではないか？ 	

69	<p>15. 「則第 20 条第 2 項第一号ホ」の条項があるので、一時立入者に対しては測定をする必要がないはずであるが、「原子力規制委員会が定める線量を超えるおそれのないとき」ということを担保するためポケット線量計を着用してもらっている。今後、一緒に立ち入る業務従事者が着用しているバッジで線量超過がないので、一緒に出入りした人は一時立入者とみなせる、という解釈でよいか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 一時立入者については、規則第 20 条第 2 項第 1 号ホに基づき、あらかじめ外部被ばく線量が原子力規制委員会が定める線量を超えるおそれがあるか否かによって、外部被ばく線量の測定の要否を判断する必要があります。したがって、外部被ばく線量について、事後的に確認し、超過していなければ外部被ばく線量の測定を要しない一時立入者とみなせるものではありません。なお、御意見には「今後」とありますが、これらの取扱いについては従前どおりであり、本改正によって変わるものではありません。
70	<ul style="list-style-type: none"> 第二十条第 2 項第一号ホにおいて「管理区域に立ち入る者について、管理区域に立ち入っている間継続して行うこと。ただし、管理区域に一時的に立ち入る者であつて放射線業務従事者でないものにあつては、その者の管理区域内における外部被ばくによる線量が原子力規制委員会が定める線量を超えるおそれのないときはこの限りでない。」とあるが、医療施設においては、患者以外は原子力規制委員会が定める線量（100 マイクロ Sv）を超えるおそれはない。しかし安全側、また立入り者本人の安心感のためにも、個人被ばく線量計（ポケット線量計等）を装着させる場合が多い。このような場合の、一時的に立ち入る者であつて放射線業務従事者でないものが装着する個人被ばく線量計に関しては、校正を要求しないという理解でよいか？個人線量計の校正が負担となる場合、その装着を行わなく可能性があり、安全管理の面で逆行することになる。 また、線量計を装着するかどうかの判断を行う場合、100 マイクロ Sv の考え方を明確にする必要がある。例えば、1 回の入室での線量なのか、1 日での線量なのか、その対象期間も明確でない。規制側ではどのように考えているのか明確にしていきたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 御意見のとおり、規則第 20 条第 2 項第 1 号ホの規定に基づき、一時立入者のうち、管理区域内における外部被ばくによる線量が実効線量について 100 マイクロ・シーベルトを超えるおそれのないものについては、規則第 20 条第 2 項第 1 号の測定を実施すべき対象から除外されます。当該一時立入者に対して、許可届出使用者等が規則第 20 条に基づく測定以外に自主的に実施する測定については改正規則案第 20 条第 2 項第 4 号に規定する点検及び校正の対象になりませんが、それら自主的な測定に使用する放射線測定器についても点検及び校正を適切に行うことが望ましいと考えます。 一時立入りの期間は、許可届出使用者等が「一時的な立入り」として判断して、管理区域への立入りを認める期間になります。一時的な立入りとして、管理区域に複数回入域する場合（例えば午前と午後一回ずつ入域する場合等）には、それらの入域による外部被ばくによる線量を合算して評価し、一時的に立ち入る者の管理区域内における外部被ばく線量が実効線量について 100 マイクロ・シーベルトを超えるおそれの有無により測定の要否について判断する必要があります。
71	<p>(2) 管理区域一時立入者の測定について</p> <p>管理区域一時立入者には、一般的に、電子線量計が用いられていますが、この線量計の較正に、経費を掛けない良い簡便な方法を示していただきたい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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用いる放射線測定器については、点検及び校正を一年ごとに一回以上適切に組み合わせて行うことを求めることとしています。 校正は、測定の目的や対象に応じて必要な精度も異なることから、校正の方法も様々な方法が考えられます。例えば、ポケット電子線量計においても計量法に基づく校正事業者登録制度（JCSS）や日本産業規格（JIS）に基づいて校正施設で実施するもののほか、自施設で JIS に適合する線源による確認校正等があり、その方法が測定の目的や対象に照らし、放射線測定器に必要な精度に対応するものであることが説明できる場合には、改正規則案第 20 条における校正に該当するものになります。

【規則第 20 条第 2 項第 4 号関係】(内部被ばく)

通し	御意見	考え方
72	<p>意見 1 . 改正規則第 20 条第 2 項第 4 号 (測定) ここでいう「放射線測定器」とは何を指すのでしょうか。 第 2 号でいう内部被ばくの線量の測定は、放射線を放出する同位元素の数量等を定める件 (平成十二年十月二十三日号外科学技術庁告示第五号) の第 19 条 (以下、数量告示と記す) に委託されています。当該数量告示では内部被ばくによる線量の測定は計算により算出することと規定されており、条文中に「放射線測定器」は出てきません。 改正規則第 20 条第 2 項第 4 号の「放射線測定器」は、数量告示の「原子力規制委員会が認めた方法」にあるのでしょうか。あるいは電離放射線障害防止規則第 55 条にある「放射線測定器」を指すものであり、放射性同位元素等の規制に関する法律でその信頼性確保を義務化するのでしょうか。 いずれにしても、規則条文にも委託先の条文にも出ていないものを規定することは不透明な規制となるため再考をお願いします。</p>	<p>・改正規則案第 20 条第 2 項第 4 号に掲げる「第二号の測定に用いる放射線測定器」とは、内部被ばくの線量を算出する際に必要となる吸入摂取又は経口摂取した放射性同位元素の量を調べるために放射線測定器 (例: 体外計測、鼻スミヤやバイオアッセイに用いる放射線測定器、空気中の放射性同位元素濃度を測定するために用いる放射線測定器) を使用する場合には、その放射線測定器が該当します。したがって、原案のとおりとします。</p>
73	<p>14. 改正案の則第 20 条第 2 項中の、内部被ばくの測定は、計算法でやっている場合は点検及び校正は不要という解釈でよいか。 また、作業環境測定 of 空気中放射性物質濃度の結果を内部被ばくの評価に用いている事業所の場合、作業環境測定に使用している測定機器の点検・校正を要求されるのか。</p>	

【規則第 20 条第 3 項第 4 号関係】(人の汚染)

通し	御意見	考え方
74	<p>第二十条第 3 項第四号 「測定に用いる放射線測定器については、点検及び校正を、一年ごとに、適切に組み合わせて行うこと。」 ・同項の測定は、人の受けた放射線の量及び放射性同位元素による汚染を測定するものであるが、ハンドフットクロスモニタを用いている事業所での点検、校正はどのようにすればよいか? メーカーによる点検、校正は、校正された点検機器を用いて出荷時 (納品時) のレベルへ近づけることを目的としており、ISO/IEC 17025 に基づいた機関による校正には該当しないのではないか?</p>	<p>・規則第 20 条第 3 項に基づく汚染の状況の測定に用いる放射線測定器は、その種類等にかかわらず、すべてのものが点検及び校正の対象になります。 ・なお、改正規則案第 20 条における点検とは、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を指します。例えば、ハンドフットクロスモニタの場合には、動作確認 (スイッチ部の接触、表示機能等) や外観確認 (足検出部の破損、配線の接続不良等の機能や性能に影響を及ぼす故障の有無等) 等が改正規則案第 20 条における点検項目の一つに該当します。 ・校正は、測定の目的や対象に応じて必要となる精度が異なることから、校正については様々な方法が考えられます。例えば、ハンドフットクロスモニタの場合には、</p>

75	13. 改正案の則第 20 条第 3 項の「汚染の状況の測定」は、退出時の手足等の汚染検査に該当するので、ハンドフットクロスモニタも点検・校正の対象になってしまうのか。	JIS に適合する面線源を用いて機器効率及び警報設定のしきい値について異常がないことの確認等があり、その方法が測定のための精度に照らし、放射線測定器について必要とする精度に対応するものであることが説明できる場合には、改正規則案第 20 条における校正に該当します。
76	4. 校正はどのレベルまで要求するのか？比較校正で良いのか、インハウスでやる場合の基準は JIS に従わなければならないのか？	<ul style="list-style-type: none"> ・許可届出使用者等は、適切な放射線測定器を選定して測定を行うとともに、その測定の目的や対象に応じた精度を確保するために必要な点検及び校正を行うことが求められます。そのため、これまでに実施している点検及び校正に係る方法を再確認し、改正規則案の内容に照らして適切に実施している場合には、これを継続し、点検や校正を見直す場合には、測定の目的や対象に応じた精度が確保できるようその方法、時期等を定めて実施する必要があります。 ・改正規則案第 20 条第 3 項第 4 号の点検及び校正は、改正規則案第 20 条第 2 項第 3 号で求める信頼性を確保するための措置のように ISO/IEC 17025 に基づく点検及び校正以外の要求事項（例えば、測定に係る品質マネジメントシステムの確立等）まで求めるものではありません。そのため、ISO/IEC 17025 に基づく認定を受けた機関による校正でなくとも差し支えありません。なお、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. (2) 及び別表に記載したとおりです。 <p>資料 URL： https://search.e-gov.go.jp/servlet/PcmFileDownload?seqNo=0000201483</p> <p>注：計量法第 2 条第 7 項では、「この法律において「計量器の校正」とは、その計量器の表示する物象の状態の量と第 134 条第 1 項の規定による指定に係る計量器又は同項の規定による指定に係る器具、機械若しくは装置を用いて製造される標準物質が現示する計量器の標準となる特定の物象の状態の量との差を測定することをいう。」と定義されている。</p>
77	3. 規則第 20 条第 3 項第 4 号「適切な組合せ」、意味がわからない。また、点検は何を求めているのか？	<ul style="list-style-type: none"> ・御意見については、以下のとおりであり、今後予防規程ガイドにおいて、この考え方に加えて点検及び校正の具体例等を整理して示す予定です。 ・「適切な組合せ」の趣旨は、測定の目的及び対象に応じて必要な精度を確保するために、「点検」又は「校正」について実施時期や実施方法等の考慮しなければならない点を整理した上で、一年ごとに計画（注：したがって、毎年同一の内容による計画ではない場合には、「点検」及び「校正」に係る全体の計画は複数年に及ぶものとなります。）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という意味となります。 ・改正規則案第 20 条における点検とは、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を指します。例えば、可搬型サーベイメ

		<p>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必要に応じて実施する製造メーカ(専門家)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します。点検は、点検の範囲や内容により点検の種類及び方法が複数となる場合があります。どの時期にどの種類の点検を実施するかという点についても整理して計画、実施する必要があります。</p>
78	<p>・4ページの改正前欄の第20条第3項の柱書の「この値」は「法第二十条第二項の放射性同位元素による汚染の状況」を指していると理解されますが、4ページの改正後欄の第20条第3項第1号の「これらの値」は同第20条第3項の柱書の「法第二十条第二項の放射性同位元素による汚染の状況」とそれ以外の何を指しているのですか？</p> <p>・4ページの改正後欄の第20条第3項第1号の「算出することができる」と現行第20条第2項第1号二の「算出することとする」との違いは何を意味しているのですか？</p>	<p>・御意見にある改正規則案第20条第3項第1号の「これらの値」は、「法第二十条第二項の放射性同位元素による汚染の状況」として測定する改正規則案の同項第2号に規定する人体部位や汚染されるおそれのある部分を指すものとして、本改正に伴い同条第2項第1号二との並びを踏まえて規定したものです。</p> <p>・規則第20条第3項第1号の汚染の状況は、放射線測定器を用いて測定することを原則とし、例外的に計算による算出が可能であること、規則第20条第2項第1号の外部被ばく線量は、測定できない部位等を計算で算出する必要があることを示すものとして使い分けています。</p>
79	<p>規則第二十条 第三項第四号 他の項目と表現を統一するため、「第一号の」を文頭に追加いただきたい。</p>	<p>・規則第20条第1項及び第2項は、複数ある測定内容から特定する場合に「第号の」と規定しています。同条第3項については、柱書きにある汚染の状況の測定のみであり、特定する必要がないことから「第号の」とは規定していません。そのため、原案のとおりとします。</p>

【規則第24条第1項第1号タ関係】

通し	御意見	考え方
80	<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</p> <p>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>・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。</p> <p>・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>第 20 条第 1 項の放射線の量の測定につきましても、第 2 項の測定同様、ISO/IEC17025 に基づく認定制度が確立され、第 20 条第 2 項第 4 号で定める点検及び校正の要求が、施行規則において「測定の信頼性を確保するための措置を講じること」として包括されれば、この問題は解決されると思えます。</p> <p>但し、現在は第 20 条第 1 項の放射線の量の測定は当該認定制度の対象外となっており、測定サービス機関は認定を取得することが出来ません。そこで、当該認定制度が確立されるまでの間は、測定サービス機関が事業者に対して発行する「点検及び校正を、一年ごとに、適切に組み合わせて行う」ことを表明する書面をもって、点検又は校正の年月日の記載に替えることができるなど、予防規定ガイドやガイドラインで実現可能な方法をお示し頂きますようお願いいたします。</p>	
81	<p><該当箇所> 則第 24 条第 1 号タ記帳の記載について <内容> 意見 1：則第 24 条第 1 号タに規定する帳簿に記載する事項を点検と校正をそれぞれ分けて規定するよう要望する。 理由 1：点検と校正とは、その目的も実施する内容も異なるため、それぞれに適した記録の項目を規定するようすべきである。 例えば、点検を実施し、不備であった場合、「点検の結果に伴う措置」として是正措置として修理、補修等の措置を講じるが、校正自体が不備であれば校正しないため結果も発生しない、伴う措置も発生することはない。 校正をした結果は、一般的に「校正定数」を示すこととなるが、「校正の結果に伴う措置」とは何を記録すれば良いのか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・点検及び校正は、その目的・内容が異なるものの、記載する事項の細目は同じであること、また測定の信頼性を許可届出使用者等の責任において確保するために、いずれも必要な事項であることから原案のとおりとします。 ・なお、御意見のように校正の結果に伴う措置はなく、校正定数のみが提示される場合には、「結果に伴う措置」については「結果に伴う措置はなし」又はその旨を記載することになります。
82	<p><該当箇所> 則第 24 条第 1 号タ <内容> 意見 3：則第 24 条第 1 号タに規定する帳簿の作成、保存は、自事業所において測定器の点検又は校正を実施する者に対応するものであり、外部業者に校正を依頼しなければならない場合、外部業者からは校正証明書が提出されるため、当該書面をもって法定の帳簿とすべきである。また、点検と校正では記載する項目が異なるため、それぞれに適応した細目を規定していただきたい。 理由 3：則第 24 条第 1 号タに規定する帳簿の細目は、自事業所において</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・外部業者に点検や校正を委託する場合であっても、RI 法に基づき点検や校正を行う義務は許可届出使用者等にあり、許可届出使用者等は委託する外部業者が RI 法に基づき放射線測定器を適切に点検及び校正していることを確認しなければなりません。また、点検及び校正の結果を確認し、必要な事項を帳簿に記載することから、校正証明書を受け取ることのみをもって法定の帳簿に記帳したものと取り扱うことはできません。 ・御意見のように結果に伴う措置はなく校正定数のみが提示される場合には、「結果に伴う措置」については「結果に伴う措置はなし」又はその旨を記載することになります。なお、校正した結果、警報設定のしきい値等について異常が見られるため

	<p>点検又は校正をした場合のものであり、外部業者に校正を委託しなければならない場合、校正証明書が送付される。当該細目中の「校正の方法」及び「校正の結果に伴う措置」に該当する事項は記録を保存する許可届出使用者が記録しなければならない項目ではないと考えます。</p> <p>同号タの細目は、同号ヨの放射線施設の点検に係る帳簿の細目を流用しているように思われるが、点検と校正では実施する内容が異なるため、それぞれについて細目を規定すべきと考えます。</p> <p>例えば、点検ではその結果で不備が確認された場合、補修等の措置を講じることとなるが、校正の場合、「校正の結果」として校正定数を付します。その結果に対して講じる措置はないため、記載する事項が発生しません。点検と校正の行為を理解して細目を規定していただきたい。</p>	<p>再点検を行う場合など「結果に伴う措置」が生じた場合にはその内容を記載します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 点検及び校正は、その目的・内容が異なるものの、記載する事項の細目は同じであること、また測定信頼性を許可届出使用者等の責任において確保するためにいずれも必要な事項であることから原案のとおりとします。
83	<p>許可届出使用者が自前の放射線測定器を所有、所持し、当該放射線測定器を使用して測定しなくても、外注又は他者の所有する放射線測定器を使用することによる測定が法令上問題ないとした場合において、許可届出使用者が放射線測定器を他の許可届出使用者又は放射線測定器をリース業者等から借りてきて測定を実施していた際の放射線測定器に関する点検及び校正の義務者について、点検及び校正の記帳義務者について改正規則上不明確である。このような場合、許可届出使用者は規則改正により生じる「点検及び校正」の記録について、当該放射線測定器を所有する者から取り寄せ、記録としなければならないとお考えか。一方、リース業者による当該放射線測定器の点検及び校正に関すること及び外注により測定を実施している機関等における当該放射線測定器の点検及び校正の義務について法令上の規定がないことに関してはどうお考えなのか。国の立入検査は、許可届出使用者、届出販売業者、届出賃貸業者、許可廃棄業者、これらの者から運搬を委託された者及び各登録機関にしかできないので、リース業者による当該放射線測定器の点検及び校正及び外注により測定を実施している機関等における当該放射線測定器の点検及び校正に問題が生じたとき、当該放射線測定器の点検及び校正について、国が直接規制できないことを踏まえ、どのように本件をお考えなのかご説明願いたい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> RI 法は、測定及び記帳を許可届出使用者等に義務付けています。したがって、測定を外注又は放射線測定器をリースして測定する場合であっても、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、外注先が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、同様にリースする放射線測定器の点検及び校正について許可届出使用者等自らが実施したものでないものについては、その実施状況等につき、必要な措置が講じられていることを当該許可届出使用者等は確認する義務があります。また、RI 法及び規則に基づき記帳する義務についても同様です。 このため、許可届出使用者等は、測定に用いた放射線測定器の点検及び校正に関して改正規則案第 24 条第 1 項第 1 号タに規定する事項を記載した帳簿を備えておく必要があります。
84	<p><第 24 条第 1 項第 1 号タ及びレ：点検又は校正の年月日について></p> <p>施設の事業者が環境モニタリングを外注する場合、「測定を受託した事業者が定める方法で 1 年ごとに点検及び校正を行っている」ことを示す書面を入手し、法定の帳簿とすればよいでしょうか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 外注業者に測定を委託する場合であっても、RI 法に基づき測定及びその信頼性を確保するための措置を行う義務は許可届出使用者等にあり。したがって、許可届出使用者等は、委託する外注業者がRI 法に基づき測定していること、当該測定に用いる放射線測定器について、適切に信頼性を確保するための措置、点検及び校正していることを確認しなければなりません。また、必要な事項を帳簿に記載する

		<p>義務があることから「測定を受託した事業者が定める方法で1年ごとに点検及び校正を行っていることを示す書面」を受け取ることをのみをもって法定の帳簿に記帳したものとして取り扱うことはできません。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・なお、改正規則案第24条第1項第1号レに規定する記帳については、ISO/IEC 17025等に基づく測定を行う測定サービス会社等に測定を委託する場合には、委託の相手先の情報とともに当該相手先がISO/IEC 17025等の認定を受けていることを帳簿に記載することになります。また、改正規則案第24条第1項第1号タに規定する記帳については、それぞれの事項について確認した内容(特に記載する事項がない場合は「特記事項なし」又はその旨)を記載することになります。
85	<p>内部被ばくの測定に関しては、原研機構や原子力発電事業者など放射線測定器(ホールボディーカウンタ)を所持している許可使用者は限られており、殆どの許可使用者は、「計算によってこれらの値を算出」している。これは、実際に使用した放射性同位元素の全てについて測定することができる放射線測定器がないことなどから、数量告示第19条の規定に従い、計算により内部被ばく量を求めている。おそらく、今後もこの対応しかできないと考えられるが、このように「計算によってこれらの値を算出」した許可使用者の場合の記帳に関し、規則第24条第1項タ「点検及び校正に係る帳簿」及び同項レ「信頼性を確保するための措置」の作成義務は生じるのか?規制当局が「生じる」と判断された場合には、必要事項を明記した帳簿を作成し、「内部被ばくに関する放射線測定器は所持していない。」と記載しておけば「よし」とするのかご教示願いたい。「新たな規制要求に関して規則及び予防規程にガイドに示す事項」で示すという回答ではなく、当該意見に回答として詳細に示してほしい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・改正規則案第20条第2項第4号に掲げる「第二号の測定に用いる放射線測定器」とは、内部被ばくの線量を算出する際に必要となる吸入摂取又は経口摂取した放射性同位元素の摂取量を調べるために放射線測定器(例:体外計測、鼻スミヤやバイオアッセイに用いる放射線測定器、空気中の放射性同位元素濃度を測定するために用いる放射線測定器)を使用する場合には、その放射線測定器が点検及び校正の対象となり、それらの実施とともに、その点検及び校正に関する内容について記帳する必要があります。
86	<p>2. 則第24条第1号タ、レの号の記載について 「点検、校正」についての記載であります。点検した結果、「異状なし」で良いのか、点検の具体的方法など、より具体的に説明して頂きたいと思えます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・改正規則案第20条における点検とは、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を指します。例えば、可搬型サーベイメータの場合では、当該測定器が有するチェック機能による動作確認や必要に応じて実施する製造メーカー(専門家)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します。 ・点検に係る記帳については、許可届出使用者等は改正規則案第24条第1項第1号タに定める事項について、漏れなく記載する必要があります。ただし、特に記載する事項がない場合は「特記事項なし」又はその旨を記載することになります。その他、「点検の方法」には、誰が(自ら実施したのか、メーカーに依頼したのか)、どのような点検項目を行ったのか、「結果」には異常の有無やその内容、「結果に

		<p>伴う措置の内容」には点検の結果、修理や部品交換等を行った場合にはその内容を具体的に記載する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今後、予防規程ガイドにおいて、上記の考え方等を示す予定です。
87	<p>21. 帳簿に保存することを記載する場合、保存の期間を3年などと具体的に決めておくべきである。保存の期間を決めない場合、実質的に永久保管となってしまう、過重な要求となりかねない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・帳簿の保存期間は、規則第24条第3項において帳簿の閉鎖後5年間と規定しています。

【規則第24条第1項第1号レ関係】

通し	御意見	考え方
88	<p>第二十条第2項第三号</p> <ul style="list-style-type: none"> ・個人被ばく線量計（ガラスバッチ等）は、外部委託が大半であり点検及び校正等の記録は委託先の業者側にある。 <p>それらも事業所で保管する必要はあるのか？これら個人被ばく線量計は、放射線業務従事者個々に貸与しているので、それぞれについての点検及び校正に関する記録となると大変な記録となるが、外部委託業者が対応してくれるのか、規制側からの指導をお願いしたい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・測定を委託する場合であっても、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確認する義務があります。また、これらの内容について、RI法及び規則に基づき記帳する義務があります。 ・改正規則案第24条第1項第1号レに規定する記帳については、ISO/IEC 17025等に基づく測定を行う測定サービス会社等に測定を委託する場合には、委託の相手先の情報とともに当該相手先がISO/IEC 17025等の認定を受けていること又は当該測定サービス会社等が同等の品質を確保していることについて許可届出使用者等が確認した内容を帳簿に記載することになります。 ・以上については、予防規程ガイドに記載する予定です。
89	<p>【規則第24条第1項（記帳）】</p> <p>使用者が所有する測定器で線量評価する場合は、適切な管理が必要と存じます。しかし、測定メーカーのGBやOSLによるサービスを利用する場合には、その点検及び校正につきましては、測定メーカーが適切に管理し、記帳されていると考えられるため、使用者には、当該GBやOSLの点検及び校正の記帳義務は無いとして欲しい。</p>	
90	<p>2. 則第24条第1号タ、レの号の記載について</p> <p>また、個人被ばくの測定、算定を測定機関に依頼した場合、毎回の報告書に同様な記載がなされていればよいのかお教え願えればと思います。</p>	
91	<p><該当箇所> 則第24条第1号レ</p> <p><内容></p> <p>意見4：則第24条第1号レに規定する帳簿の作成、保存は、自事業所において測定を実施する者（いわゆるインハウス事業者）に対応するものであり、測定サービス提供者に測定を依頼する許可届出使用者等が備えるものとは別に規定すべきである。また、「測定の信頼性を確保するための措置」は、点検や校正のように年1回実施するというものではないため、作成の内容及び頻度が不明である。</p>	

	<p>理由4：則第20条第2項第1号に規定する測定を事業所において実施するインハウス事業者は限定されており、ほとんどの許可届出事業者等は当該測定を測定サービス提供者に依頼する。この場合、当該測定サービス提供者は、定期的にJCSS認証等に基づいた測定、校正を実施し、サービスを依頼する者(以下「依頼者」という。)に対しては測定結果の報告書を提出します。</p> <p>したがって第24条第1号レに規定する帳簿を依頼者である許可届出使用者等が作成し、保存することはなく、作成する必要もないと考えます。当該帳簿はインハウス事業者の場合に限定し、依頼者については、測定サービス提供者が提出する測定報告書等に「信頼性を確保するための措置が講じられた測定」が実施されていることを示すことにより同号レの帳簿と代える等、別に規定するよう要望します。</p> <p>また、インハウス事業者が当該帳簿を作成する場合、「措置の内容」としては、「〇〇年〇月〇日、外部被ばくの測定についてJAB認定を取得した。」という内容の帳簿を取得時に作成すると理解してよろしいか。</p>	
92	<p><該当箇所> 則第24条第1号レ記帳の項目について <内容> 意見2：則第24条第1号レに規定する帳簿は、自事業所において測定を実施する者(以下「インハウス事業者」という。)に対応するものであり、測定サービス提供者に測定を依頼する許可届出使用者等が備える帳簿は別に規定するか、依頼する測定が「信頼性を確保するための措置が講じられた測定」であることを確認することで良いとすべきである。</p> <p>理由2：第20条第2項第1号に規定する測定を事業所において実施するインハウス事業者は限定されており、ほとんどの許可届出事業者等は当該測定を測定サービス提供者に依頼している。この場合、許可届出事業者等が則第24条第1号レに規定する「第20条第2項第3号に規定する措置の内容」を記載するのではなく、測定サービス提供者が実施する測定が「信頼性を確保するための措置が講じられた測定」であることを測定後提出される報告書により確認すれば良いのではないか。</p> <p>外部に測定を依頼する許可届出事業者等が、「信頼性を確保するための措置の内容」を記載した帳簿を作成し、保存する必要はないと考える。</p> <p>また、インハウス事業者が当該帳簿を作成する場合、「措置の内容」の帳簿は何時、作成するのか、測定の行為は随時実施しているため、その</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・測定を委託する場合であっても、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確認する義務があります。また、これらの内容について、RI法及び規則に基づき記帳する義務があります。 ・改正規則案第24条第1項第1号レに規定する記帳については、ISO/IEC 17025等に基づく測定を行う測定サービス会社等に測定を委託する場合には、委託の相手先の情報とともに当該相手先がISO/IEC 17025等の認定を受けていること又は当該測定サービス会社等が同等の品質を確保していることについて許可届出使用者等が確認した内容を帳簿に記載することになります。 ・インハウス事業者については、ISO/IEC 17025等の受けた認定の内容、認定の対象となる放射線測定器を記載するとともに、当該認定に基づき講じている措置の内容について、措置を実施した都度、記載することになります。 ・以上については、予防規程ガイドに記載する予定です。

	<p>都度作成するのか、又は最初に措置を講じたとき（認証等を取得したとき）に作成するのか等、作成時期を明確にしてほしい。</p>	
93	<p>【放射線障害防止法施行規則の一部改正案について】 第二十四条第1項第一号タ 「第二十条第一項第五号、第二項第四号及び第三項第四号の規定による点検又は校正の年月日、放射線測定器の種類及び型式、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又は名称」について ・第二項第三号が含まれていないが、同号に係る「測定の信頼性を確保するための措置」に関する記録は不要と考えてよいか？</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・改正規則案第20条第2項第3号に係る記帳については、改正規則案第24条第1項第1号レにおいて求めています。
94	<p>許可届出使用者又は許可廃棄業者における放射線業務従事者の外部被ばくの測定の殆どは、外部機関が供給するガラスバッチ又はルクセルバッチにより実施している。これらガラスバッチ又はルクセルバッチの所有者はこれらを供給する外部機関に所属する物で、許可届出使用者又は許可廃棄業者はこれらを借りて所定の部位に付けて測定を実施している。今回の改正規則に基づく、これらの測定器の校正及び点検に関しても許可届出使用者及び許可廃棄業者の義務となる。一義的にガラスバッチ又はルクセルバッチの所有者である外部機関が校正及び点検を実施したとしても規則第24条第1項タを記帳記録するのは許可届出使用者又は許可廃棄業者になってしまう。ご存じのことと思いますがガラスバッチ又はルクセルバッチは一放射線業務従事者に常に同じ物が貸与されるのではなく、使い回しである。そのため1年間で一放射線業務従事者当たり12個の放射線測定器を使用することになるので、この記帳記録の量は膨大なものになってしまう。このようなことから外部機関が供給するガラスバッチ又はルクセルバッチにより個人の外部被ばくの測定を実施している許可届出使用者又は許可廃棄業者に対しては規則第24条第1項タを記帳記録することについて免除して欲しい。若しくは「新たな規制要求に関して規則及び予防規程にガイドに示す事項」の中で免除と示すか簡易な記録で済むような記述をして欲しい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・規則第20条第2項第1号に基づき管理区域に立ち入る者（一時立入者を除く）の外部被ばく線量の測定において、測定サービス会社のガラスバッジ等を使用し、測定を委託する場合であっても、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する義務があります。また、これらの内容について、RI法及び規則に基づき記帳する義務があります。 ・改正規則案第24条第1項第1号レに規定する記帳項目については、ISO/IEC 17025等に基づく測定を行う測定サービス会社等に測定を委託する場合には、委託の相手先の情報とともに当該相手先がISO/IEC 17025等の認定を受けていることを帳簿に記帳することになります。

【ガイド関係】

通し	御意見	考え方
95	<p>2. ガイドラインに関して 「点検」と「校正」の違いについて共通認識が必要である。これまで現場で行ってきたことが、使用時点検なのか、点検なのか、簡易校正なのか、校正なのか、必ずしも共通認識されていない。また、各施設にたくさんある放射線測定器をどのような頻度で、どのように点検と校正を組み合わせればよいか、すでに行っているところであるが、現場で悩むところである。これらに関して現場で混乱しないようガイドラインで示していただきたい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 改正規則案第20条における点検は、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を指します。例えば、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必要に応じて実施する製造メーカ(専門家)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します。 改正規則案第20条における校正は、計量法に定めるもの(注)と同様であり、標準・基準となるもの又はそれらとの関係が明らかなものが示す値と、放射線測定器の計測値との差を求めることを指します。ただし、放射線発生装置や放射性同位元素等を取り扱う放射線施設では、測定に用いる放射線測定器が多種多様であり、また測定の目的や対象に応じて必要な精度が異なることから、校正については様々な方法が考えられます。例えば、計量法に基づく校正事業者登録制度(JCSS)や日本産業規格(JIS)に基づいて校正施設で実施するもののほか、自施設でJISに適合する線源等を用いて行う確認校正等についても、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に対応するものであることが説明できる場合には、改正規則案第20条における校正に該当します。
96	<p><第24条第1項第1号タ及びレ：点検又は校正の年月日について> 規則に直接用語の定義を記すことはできませんので、測定のガイドラインなどを定めていただきますよう、ご検討お願いいたします。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 許可届出使用者等は、適切な放射線測定器を選定して測定を行うとともに、その測定の目的や対象に応じた精度を確保するために必要な点検及び校正を行うことが求められます。そのため、これまで実施している放射線測定器の点検及び校正に係る方法等を再確認し、改正規則案の内容に照らして適切に実施している場合には、これを継続し、点検や校正を見直す場合には、測定の目的や対象に応じて必要とする精度が確保できるようその方法、時期等を定めて実施する必要があります。 「点検及び校正を、一年ごとに適切に組み合わせて行う」の趣旨は、「点検」及び「校正」の両方を毎年必ず実施することという意味ではありません。測定の目的及び対象に応じて必要な精度を確保できるよう、その実施時期や実施方法等の考慮しなければならない点を整理した上で、一年ごとに計画(注：したがって、毎年同一の内容による計画でない場合には、「点検」及び「校正」に係る全体の計画は複数年に及ぶものとなります。)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になります。 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が複数となる場合があること、校正についても求める精度により異なる種類の実施方法となる場合が考えられることなどから、許可届出使用者等において点検又は点検及び校正の

		<p>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計画、実施する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今後、予防規程ガイドにおいて、この考え方に加えて点検及び校正の具体例等を整理して示す予定です。 <p>注：計量法第2条第7項では、「この法律において「計量器の校正」とは、その計量器の表示する物象の状態の量と第134条第1項の規定による指定に係る計量器又は同項の規定による指定に係る器具、機械若しくは装置を用いて製造される標準物質が現示する計量器の標準となる特定の物象の状態の量との差を測定することをいう。」と定義されている。</p>
97	<p><該当箇所> 則第20条に係るガイドラインの作成について <内容> 意見4：今回の法令改正に際し、測定器の点検及び校正についてのみでなく則第20条に規定する内容について、実態に則した事例を含むガイドラインの作成を希望する。なお、同ガイドラインの検討・作成に際しては放射性同位元素等の放射線管理の測定実務に精通した者の参加又は意見を取り入れることを要望する。</p> <p>理由4：「測定の信頼性を確保するための措置」、「点検」及び「校正」を許可届出使用者が実施する場合と測定サービス提供者が実施する場合、その内容が同等である場合、異なる場合が生じるため、施行規則に規定する条文のみでは、どのようなものなのかが不明瞭である。具体的な事例を示したガイドラインを作成し、事業者に示す必要があると考える。</p> <p>なお、このガイドラインは、放射線管理の実務に対応するものであり、放射性同位元素等の放射線管理の実務に携わった者や測定の実務に詳しい者を含めて検討を実施し、実態に合ったものを作成していただきたい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・予防規程ガイドの改正に当たっては、RI法の被規制者等の関係者に改正案を提示し、原則公開で意見聴取を行うとともに、意見聴取の内容を踏まえてとりまとめた最終的なガイド案を原子力規制委員会において検討し、意見公募手続を経た上で改正する予定です。 ・なお、意見聴取の方法、開催時期等については昨今の状況を鑑みて実施していく必要があると考えています。
98	<p><該当箇所> 測定に係るガイドラインの作成 <内容> 意見5：則第20条に規定する「測定の信頼性を確保するための措置」及び「点検及び校正」、並びに第24条第1号タに規定する帳簿の細目について、実施に際し、実態に則した事例を示すガイドラインの作成を希望します。</p> <p>なお、同ガイドラインの検討・作成に際しては放射性同位元素等の放射線管理の測定実務に精通した者の参加又は意見を取り入れることを要望します。</p> <p>理由5：施行規則に規定する条文のみでは、「測定の信頼性を確保するための措置」、「点検」及び「校正」がどのようなものなのかが不明瞭である</p>	

	<p>ため、具体的な事例を示したガイドラインを作成し、事業者に示す必要があると考えます。</p> <p>なお、このガイドラインは、放射線管理の実務に対応するものであり、作成に当たっては、放射性同位元素等の放射線管理の実務に携わった者及び測定サービス提供者等の意見を含めて検討を実施し、実態に合ったものを作成していただきたい。</p>	
99	<p>3. 則第20条に係るガイドラインの作成について</p> <p>本改正には、すでに、放射線管理に現場では、資格講習で、学んだ経験をいたして生かして、出来る範囲で、対応されていると思います。もし、現状の対応で、不十分であるとするならば、資格講習の内容にまで、踏み込んで指導願えればと思います。</p> <p>なお、ガイドライン作成時は、現場で対応できるレベルと測定機関が行うレベルとに分けて作成願いたい。できれば、放射性同位元素等の放射線管理の測定実務に精通した者の参加又は意見を取り入れ願いたい。</p>	
100	<p>全般</p> <p>本規制に伴って改正される予防規程ガイドは、令和元年9月18日の原子力規制委員会で議論された RI 法に関する検査ガイド等の整備の対象に含まれると解釈してよろしいか。</p> <p>また、ガイド等の案が原子力規制委員会に諮られたのちに、被規制者からの意見聴取が行われるという理解で間違いはないか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 御意見のとおり、予防規程ガイドは、令和元年9月18日原子力規制委員会において議論された検査ガイド等の整備の対象に含まれるものです。 予防規程ガイドの改正に当たっては、RI法の被規制者等の関係者に改正案を提示し、原則公開で意見聴取を行うとともに、意見聴取の内容を踏まえてとりまとめた最終的なガイド案を原子力規制委員会において検討し、意見公募手続を経た上で改正する予定です。 なお、意見聴取の方法、開催時期等については昨今の状況を鑑みて実施していく必要があると考えています。
101	<p>5. 本意見募集中案件の関連資料（令和2年度第3回原子力規制委員会資料2）のp. 13“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”では、放射線障害予防規程に定めるべき事項に関するガイドにおいて、新たな法令の解釈が提示されるかのように読める。</p> <p>しかし、2017年12月13日に公示された放射線障害防止法律第31条の2の規定に基づく事故等の報告に関する解釈（案）等に対する意見募集の結果のNo. 32によると、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位置付けは、ガイド冒頭に記載されているように（1）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、令及び施行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こと、（2）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こととの考え方が示されており、予防規程ガイドに示す</p>	<ul style="list-style-type: none"> 予防規程ガイドの位置付けは、同ガイドの「1. 本ガイドの位置づけについて」において「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」とあるとおりです。すなわち、同ガイドにおいては、規則の新たな規定について、その解説（記載事項について明確にするもの）及び具体例を記載することとしたものであり、原案のとおりとします。

<p>事項は許可届出使用者等が使用の実態を踏まえて作成する予防規程の条文の一例に過ぎないので、法令の解釈に用いることは本来の目的に沿っていないと考えられる。新たな法令の解釈はガイドではなく別途、訓令/内規/解釈として提示して欲しい。</p>	
--	--

【全体関係】

通し	御意見	考え方
102	<p>【放射線障害防止法施行規則の一部改正案について】 第二十四条第1項第一号タ ・この改正に伴い放射線障害予防規程に記載する事項が変更となるが、いつまでに予防規程を変更し提出しなくてはいけないのか？</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本改正規則の施行期日までに予防規程を変更し、その変更の日から30日以内に原子力規制委員会に変更を届け出てください。本改正規則の内容について、改正規則案の施行期日より前もって自主的に予防規程を変更してその運用を取り込み、その変更を届け出る（届出は予防規程を変更した日から30日以内）こととしても差し支えありません。
103	<p>「令和2年度第3回原子力規制委員会資料2」4. 今後の予定にて、予防規程ガイドは、令和2年第3四半期を目途に改正するとの記載がありますが、施行については、RI規制法施行規則の施行日（令和5年7月または10月）と同一という認識で良いでしょうか。 また、予防規程ガイド改正案については、制定時と同様にパブリックコメントを実施して頂きたい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・予防規程ガイドは、基本的には改正日をもって施行となります。なお、本改正規則の施行期日より前に、本改正に伴うものでない予防規程の変更を行う場合は、改正前の予防規程ガイドを参照してください。 ・予防規程ガイドの改正に当たっては、RI法の被規制者等の関係者に改正案を提示し、原則公開で意見聴取を行うとともに、意見聴取の内容を踏まえてとりまとめた最終的なガイド案を原子力規制委員会において検討し、意見公募手続を経た上で改正する予定です。 ・なお、意見聴取の方法、開催時期等については昨今の状況を鑑みて実施していく必要があると考えています。
104	<p>9頁 「放射線測定の信頼性確保の義務化に向けての被規制者等の対応状況聴取」について ・出席者の内訳が、認定協会、測定業者以外は原子力関係ばかりであるが、環境測定事業者のサーベイメータ等の校正は重要な問題であると考えられる。 医療機関や測定を委託されている環境測定事業者の意見も聴取すべきであると考えますが、聴取されないのはなぜか？</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本改正に当たり実施した被規制者等の対応状況聴取は、改正規則案第20条第2項第3号の「測定の信頼性を確保するための措置」として許可届出使用者等が自らISO/IEC 17025に基づく測定を実施する場合の準備期間等を確認するため、その関係者として想定される者を対象として実施したものです。 ・今後行う予防規程ガイドの改正に当たっては、関係者に改正案を提示し、原則公開で意見聴取を行うとともに、意見聴取の内容を踏まえてとりまとめた最終的なガイド案を原子力規制委員会において検討し、意見公募手続を経た上で改正する予定です。
105	<p>2. 対応状況聴取の概要によると、聴取はその多くが大規模原子力業者であって、共同利用者等を抱える加速器施設を含む研究施設や小規模RI事業者等が含まれていないようであるが、これらに対する意見聴取は予定されていないのか。これらの事業所の実情は、大規模原子力事業者とは大き</p>	

	く異なると懸念している。	
106	1. 測定の信頼性を求めるためには、点検や校正以前に線源に応じた適切な検出器を選ばなければならない(例えばGM サーベイメータでトリチウムを直接測定するのは困難である) 予防規程のガイドには測定の方法や使用する検出器を記述するように求めているが、例えば第3項第1号で、「"放射線源に応じて適切な"放射線測定器を用い・・・」となぜ書かないのか?	・規則第20条の測定において、放射線発生装置や放射性同位元素等を取り扱う許可届出使用者等として測定の対象となる放射線源は、自ら許可を受け又は届け出た既知のものであることから適切な放射線測定器を選択する判断は可能であり、また当該放射線源に対応する適切な放射線測定器を用いて測定することは自明であることから、御意見にあるような規定はしていません。
107	<第24条第1項第1号タ及びレ：点検又は校正の年月日について> プロセス要件の定められている外部被ばく測定は「測定の信頼性を確保するための措置を講じること」としているのに対し、施設等の放射線測定を「放射線測定器については、点検及び校正を、1年ごとに、適切に組み合わせる」とするのは、環境モニタリングを行うサービス提供者への許可可又は承認のプロセス要件が定められていないため、という解釈でよいでしょうか。	・施設等の放射線測定については、多種多様な放射線測定器や測定方法が存在すること、測定の実施についても許可届出使用者等の業種や施設等の使用環境が大きく異なることから、測定に対し、一律に測定の信頼性の確保を規制として要求することが現状では難しく更なる検討が必要であるため、放射線測定器の点検及び校正を適切に行うことを求めるにとどめることとしたものです。
108	全般 ・昨今の品質維持、公平性、機密保持の観点から今回の法改正に対しては同意しますが、許可届出使用者に係る認定制度取得のため体制構築、整備費用、もしくは校正・測定会社の対応構築の負担は大きいものと考えます (令和元年度原子力委員会第50回会議では、ISO/IEC 17025の認定取得などあります) 以下の現状を考慮すれば、認定制度を受けずとも品質維持を担保されれば、可とすることは可能であると考えますがいかがでしょうか 1. 許可届出使用者等は、校正線源による機器校正が実施でき、トラブル・事故等における測定精度の担保はある程度実現可能 2. 測定器によっては自己校正機能を有しているものがある 3. 検出器の劣化は1年内でも免れないため、定期的な校正・点検による品質維持は担保されるべき 4. 国内全体を見渡せば相当数の測定機器が存在しており、そのキャパシティには限度がある ・ISO 9001取得の許可届出使用者、校正・測定会社では不可である認識でしょうか ・本法律とは別の医療法、労働安全衛生法との連携は今後どうなるのでしょうか	・本改正は、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、これまでRI法においては放射線測定の実施を義務付けているものの、その信頼性確保に関する措置を求めていなかったことから、法令上の要求として明確化することとしたものです。具体的には、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要求事項に係る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、これをRI法においても活用するとともに、その他の測定については、その目的や対象に応じた放射線測定器の点検及び校正を行うことを求めるものです。 ・この方針については、原子力規制委員会や原子力規制委員会の下に設置された環境放射線モニタリング技術検討チームにおいて検討され、原子力規制委員会において決定したものです。 ・なお、試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項に係るISO/IEC 17025は、要求事項の一部において品質マネジメントシステムに係るISO 9001を引用するなどしており、その内容として類似する部分もありますが、JIS Q 9001はISO/IEC 17025(JIS Q 17025)の技術的要求事項を網羅するものではなく、同等のものとは認められません。 ・なお、御意見にある「医療法、労働安全衛生法との連携」については、厚生労働省をはじめとした関係省庁にも本改正に関して情報提供をしていますが、今後の対応については承知していません。

		<p>資料 URL : (令和 2 年度第 3 回原子力規制委員会資料 2) https://search.e-gov.go.jp/servlet/PcmFileDownload?seqNo=0000201483 資料 URL : (環境放射線モニタリング技術検討チーム、第 3 回会合 ~ 第 8 回会合) https://www.nsr.go.jp/disclosure/committee/youshikisya/kankyo_housyasen/index.html</p>
109	<p>全般</p> <p>許可届出事業者等に対して、測定器の信頼性確保に関して規制要求を行うことは、国民の放射線行政に対する信頼性を高めるうえでも重要なことであり、今回の法令改正は適切なものであると考える。</p> <p>しかし、放射線測定器の点検及び整備にかかる具体的なことは今後検討することとなっており、どのように実施されるかは大いに懸念されるところである。</p> <p>RI 法の許可届出使用者等は中小規模事業者が多く、使用核種の種類も限られ、必要最小限の放射線測定器によって管理を行っている。また、そのような RI 法の多くの事業者は、測定器の厳格な精度を求めることがなくとも適切に測定器を維持管理することができれば、大きな被ばく事故にはつながることなく、放射線安全を担保することができる。</p> <p>また近年、防護措置など規制を強化する改正が続いており、費用面を含め事業者の負担が増えており、ここでさらに全ての事業者に対して認定機関等において放射線測定器点検及び校正を実施することを必須とするなら、時間的、経済的な負担がさらに増大する。</p> <p>中小規模事業者、防護措置対象事業者にかかわらず、適切に値付けされた線源等を用いて定期的に点検しその結果を残す等、事業者自身で規制要求を満足することができるように合理的な運用を可能とし、「原子力の研究、開発及び利用を推進することによって、(略)学術の進歩と産業の振興を図る」という原子力基本法の目的にそった、使用者の立場に立った法令や制度の整備を望む。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本改正は、外部被ばく線量の測定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、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について、許可届出使用者等の管理の実態等を踏まえて検討した内容を求めることとしたものです。 ・前者の ISO/IEC 17025 等による信頼性確認、後者の点検及び校正のいずれにおいてもその方法等には複数の選択肢があり、許可届出使用者等がその中から測定の目的及び対象に応じて適切なものを選択して実施することを求めることとしています。
110	<p>3. 放射線測定器の信頼性を確保することは、放射線安全を担保する上で重要であり、今回規制要求の中にとりいれ、その徹底を図ることは適切だと考え、賛成である。しかしながら、測定の信頼性確保を許可事業者等の責任として実施するのであれば、事業者自らの裁量に委ねる部分や余地があってもいいように思われる。インハウス事業者についても、その点検や校正の独自性を事業者任せ、それを担保するような形で校正方法や手法を予防規定で規定させるやり方が望ましいと考える。インハウスは即時</p>	

<p>性や経費、場の特殊性を勘案できるなどの面で利点がある。案では、JABの認定を受ける事を前提としてインハウスも可としているが、現状では認定のためにどの程度の技能労力が必要か判断できない。JAEA等が認定業者委託への変更を検討している点を見るとかなり難しそうで、結局、業者へ委託する方向にならないか。</p> <p>事業者はその規模が様々であり、管理すべき放射線場も、例えば原子力施設と加速器施設、小規模RI事業者と研究用施設とでは大きく異なる。それぞれに適正な測定器の使用が必要であり、その使用方法も適切でなければならない。測定器にだけ信頼性を求めても、その放射線場の特性把握(線質、線量率、パルス状、エネルギー等)ができていなければ測定に関する信頼性を得ることはできない。ここには事業者による考察と判断が必要である。今回「今後の検討課題」とされた放射線測定器については、校正による信頼性維持の措置ばかりでなく、事業者の裁量を生かしつつ、これらの点も考慮した施策をお願いしたい。一方で、認定制が事業所における測定器や手法開発、所有する点検校正設備の維持に影響しないかを懸念する。</p>	
---	--

【その他関係】

通し	御意見	考え方
111	<p>測定の信頼性を担保するために ISO17025 を拠りどころとするようであるが、国内法として計量法がありかつ計量士及び計量証明の制度が既にある。</p> <p>今回の改正は、計量法に基づく対応(必要に応じて同法改正も含む)では、測定(計量)の結果信頼性が担保できないとの判断か?</p> <p>仮に「計量法に基づく対応では信頼性不十分」との判断であれば、計量法に基づく計量及び計量証明制度に対する信頼を損なうものである。計量制度ではなく ISO17025 を採用した理由を明確にする必要があるのではないか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力規制委員会は、国際原子力機関(IAEA)の総合規制評価サービス(IRRS)における勧告への対応として、許可届出使用者等に対して、ISO/IEC 17025 に基づく認定を受けた個人線量サービス提供者のサービスを利用するか、又は同等の品質を確保した測定を実施することにより、その信頼性を許可届出使用者等の責任において確保させることとしています。 ・この方針に係る検討においては、職業被ばくの測定については、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要求事項に係る 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、ISO/IEC 17025 又はこれと同等のものをRI法においても活用するとしたものです。
112	<p>【放射線障害防止法施行規則の一部改正案について】</p> <p>第二十条第1項第五号</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第二号の測定について、外部委託を行っている施設が多いが、サーベイメータが該当する場合、測定事業者が今回の措置に対する費用の上乗せを行うことは想定される。(現在でも測定事業者は測定器の点検及び校正) 	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力規制委員会は、測定サービス会社等との契約関係に關与する立場にありません。測定を外注するかどうかにかかわらず、適切に測定を行う責任は許可届出使用者等にあります。

	<p>正は実施しているはずであるので、便乗値上げが無きよう指導をお願いする。)。また、この費用的負担の増大による、管理項目の縮小(測定点の減少等)などが発生しないように、測定事業者への指導を徹底していただきたい。</p>	
113	<p>第二十条第2項第三号</p> <p>・この法改正により、ガラスバッチ等の外部委託業者の作業が増加することになる。その増加分は事業者の支払いに上乗せされる可能性を含んでいる。適切なる指導をお願いしたい。</p>	
114	<p>【放射線障害防止法施行規則の一部改正案について】</p> <p>第二十条第1項第五号</p> <p>・第二号の測定について、すべての事業所が外部委託ではなく、自施設で測定を行っている場合もある。測定器の校正を行うとなると、施設の費用的負担が増大することになる。</p>	<p>・本改正は、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、許可届出使用者等に測定の信頼性の確保を義務付けることとしたものです。具体的には、外部被ばく線量の測定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等により測定に係る品質マネジメントの確立等を含めて、その信頼性を確保することを求めています。一方、放射性同位元素による汚染の状況の測定、外部被ばく線量の測定対象のうち一時立入者に係る測定等については、測定に用いる放射線測定器は多種多様であり、また測定の目的や対象に応じて必要とする精度が異なることを踏まえて、放射線測定器の点検と校正を適切に行うことを求めることにとどめており、測定の目的及び対象に応じて適切なものを選択して実施する要求内容としています。</p>
115	<p>校正の制度について</p> <p>1. この法令が実施されると、事業所の経費負担が大幅に増大すると考えられる。校正の重要性を主張するのであれば、経費を十分下げて、事業所の負担とならないことを優先する制度設計をして欲しい。</p>	
116	<p>2. 測定メーカーのサービスを利用する場合であって、GBやOSLに何らかの異常が発生して(手荷物検査でX線検査を受けた、紛失等)正常な測定が出来ない場合</p> <p>1) 日々の線量を把握するための電子ポケット線量計(以下「EPD」という)の値を評価し、認定線量とする。この場合、EPDは通常校正を行っていないため、暫定値として取扱っている為、後付で校正して、その結果を加味して線量評価すれば良いと考えます。</p> <p>また、使用者がトレーサビリティ付きの基準器を用いた置換法等による校正を行う。といった方法も認めていただきたい。</p> <p>業務従事者が利用している全てのEPDを校正メーカーに出す場合、従事者数の2倍のEPDが必要となり、非常に大きな負担増となります。従って、EPDの値で評価しなければならなくなった場合のみ、当該EPDのトレーサビリティを検証すれば良いと考えます。</p> <p>2) EPDの値が使えない場合は、計算により算定することになります。</p>	<p>・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、トラブル等の具体的な状況、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、許可届出使用者等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。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。</p>

117	<p>放射線業務従事者以外の者で管理区域に一時的に立ち入る者に関し、100マイクロシーベルトを超えないときはこの限りではない(放射線測定器を用いる測定義務の免除)という規定に従って運用する際に、万が一を考慮して立ち入る者の代表者等にデジタル個人線量計を付けさせている時の当該個人線量計に関しては、それ専用とするのであれば点検及び校正の対象物とならないと考えて良いのかご教授願いたい。万が一100マイクロシーベルトを超えるような測定値が出た場合の当該放射線測定器に関しては、後付けの点検及び校正で構わないとしてほしい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・規則第20条第2項第1号ホの規定に基づき、一時立入者のうち、管理区域内における外部被ばくによる線量が実効線量について100マイクロ・シーベルトを超えるおそれのないものについては、規則第20条第2項第1号の測定を実施すべき対象から除外されます。当該一時立入者に対して、許可届出使用者等が規則第20条に基づく測定以外に自主的に実施する測定については改正規則案第20条第2項第4号に規定する点検及び校正の対象になりませんが、それら自主的な測定に使用する放射線測定器についても点検及び校正を適切に行うことが望ましいと考えます。 ・この規定を適用して一時立入者に係る外部被ばくによる線量の測定を行わないとする場合には、100マイクロシーベルトを超えないことについて十分な検討を行ってください。検討が不十分であり、100マイクロシーベルトを超えてしまった場合には、法令に抵触する事案となります。
118	<p>・放射線治療、検査等を受ける患者(被ばくを目的に放射線施設に入る者。)に対しても一時立ち入り者としての外部被ばく線量の測定が求められるのか？</p> <p>放射線治療患者の測定を行った場合、1回の入室で最大2Gy(2,000mSv)近い線量を検出することになり、治療終了時には70Gy(700,00mSv)となる場合もある。おそらく個人被ばく線量計は破損し、校正を行っても正常な線量を示さない可能性がある。</p> <p>国内で年間20万人近い患者が放射線治療を受けているなかで、この解釈は現実的ではないと考える。</p> <p>患者を一時立ち入り者として扱った場合、どのような管理を行えばよいのか、ご指導をお願いしたい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・外部被ばく線量は、数量告示第24条において診療を受けるための被ばくを除くとしています。
119	<p>・施行規則第二十条第1項第一号では「法第二十条第一項の規定による測定は、次に定めるところにより行う。放射線の量の測定は、一センチメートル線量当量率又は一センチメートル線量当量について行うこと。ただし、七十マイクロメートル線量当量率が一センチメートル線量当量率の十倍を超えるおそれのある場所又は七十マイクロメートル線量当量が一センチメートル線量当量の十倍を超えるおそれのある場所においては、それぞれ七十マイクロメートル線量当量率又は七十マイクロメートル線量当量について行うこと。」とあるが、一時立ち入り者に装着するポケット線量計で七十マイクロメートル線量当量(率)は測定できないが、どのように判断すればよいのか？</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・御意見にある規則第20条第1項第1号は、放射線障害のおそれのある場所の測定に係る規定であり、一時立入者の外部被ばく線量の測定に係る規定は第20条第2項第1号です。 ・御意見にある一時立入者については、その者の管理区域内における外部被ばくによる線量が実効線量について100マイクロ・シーベルトを超えるおそれがある場合には、同号で定める線量当量を測定する義務があります。その場合、ポケット線量計で測定を行うのであれば、1センチメートル線量当量、70マイクロメートル線量当量双方の測定ができる放射線測定器を使用する必要があります。 ・なお、上記の実効線量について100マイクロ・シーベルトを超えるおそれがない場合には測定の対象から除かれますので測定の必要はありません。

120	<p>ここで評価する線量は、管理対象の線源による放射線量であり、それ以外の寄与は除いて評価しても良いと考えられる。本法令により管理対象となる追加線量を評価する場合は、バックグラウンドの線量との差し引きが必要となり、追加線量の評価の質はバックグラウンドの線量の評価の質にも依存することになる。このため、国際原子力機関の GSG-7 の 7.128 から 7.132 では、Background subtraction について記述されており、ここでの要求事項についても考慮する必要があるのではないか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・御意見にある国際原子力機関の GSG-7 (IAEA Safety Standards, Occupational Radiation Protection) の 7.128 ~ 7.132 には、測定器等の固有のバックグラウンド (以下「BG」という。) の決定、測定値から自然 BG を差し引く方法 (全国平均又は局所的な自然 BG の考慮) 等が記載されています。 ・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 24 条では「第 4 条から第 7 条まで、第 10 条、第 14 条、第 14 条の 2、第 17 条から第 20 条まで及び第 22 条の規定については、線量、実効線量又は等価線量を算定する場合には、(略) 自然放射線による被ばくを除くものとし、空气中又は水中の放射性同位元素の濃度を算定する場合には、空气中又は水中に自然に含まれている放射性同位元素を除いて算出するものとする」と規定しており、許可届出使用者等が行う被ばく線量の算定等において、自然放射線による被ばくを除くことは考慮されています。
121	<p>1. 今回の法令改正全般に関して 放射線業務従事者が国内外の様々な施設に出向き様々な業務を行うことが常態化している現状を考えると、外部被ばくについて品質管理された手法で一元的に記録されることは望ましい。また、内部被ばくについては多くの施設で計算によって評価される場合がほとんどであり、計算は使用数量、実験手法、設備の維持管理状況に基づいて行われている。したがって、今回の法令改正で被ばく線量の測定について信頼性を確保するようにしたことは意義があると思う。しかしながら、品質管理されたデータが一元的、統一的に管理されている状況ではないので、本質的な被ばく管理の適正化になっていない。この点に関しては引き続き検討いただきたい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・今回の改正は、RI 法に基づく放射線測定の信頼性確保の義務化を行うものあり、いただいた御意見は個人の被ばく線量の一元的な管理に関するものですので、今後の参考とさせていただきます。
122	<p>今回の規則改正に登録検査機関が所有、所持し施設検査又は定期検査に使用する放射線測定器の点検及び校正に関して法による規定がなされていないのは問題ではないか。登録検査機関が認可申請する検査業務規程の改正だけ対応するというは許可届出使用者に対する規制と格差がありすぎ、法令上まずいというお考えはないのか？</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・RI 法第 41 条の 16 において読み替えて準用する第 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なければならない」と規定しており、登録検査機関に対し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、所有、所持する放射線測定器の点検及び校正を行っています。
123	<p>登録検査機関が、施設検査又は定期検査の検査対象となる特定許可使用者又は許可廃棄業者において、施設の技術上の基準に適合しているか否かの確認の手段として実施している放射線の量の測定時に、受験側の放射線測定器をもって実測している現状 (これに伴い 1 万円の値引きがなされている。) は「よし」とされるのか。当該登録機関は国に代わって施設検査又は定期検査を実施しているにもかかわらず、このような行為が規則改正後</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・RI 法第 41 条の 16 において読み替えて準用する第 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なければならない」と規定しており、登録検査機関に対し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、所有、所持する放射線測定器の点検及び校正を行っています。

	<p>においても認められるのか国のお考えをお教え願いたい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・また、御意見にある受検者の放射線測定器により実測する場合には、登録検査機関は、検査業務規程に基づき当該放射線測定器が測定目的や対象に応じた精度を確保するため点検及び校正がなされていることについて確認することとなります。
124	<p>4. その他 (1) 前回(眼の水晶体)のパブコメ回答についての設問 表記のパブコメについての回答に規則第20条第4項に規定されている「測定日時」についての考え方として、「例えば減衰時間を考慮する必要がある場合の状況を適切に評価するためには、放射線測定器により計測した日時と拭き取った日時(試料採取日時)の両方を記録することが必要です。」と記載されています。</p> <p>しかしながら、則第20条第1項の測定(放射線施設及び事業所における空間線量率又は汚染の状況)は、定期的に変化のないことを確認することが重要と思います。よって、変化があったときのみ、再検査再測定を行えばよいことと思います。法令条文の変更を希望します。</p> <p>また、内部被ばくは、多くの事業所では、一月、三月ごとの使用量を基に、集計計算法で評価しています。体外計測法又はバイオアッセイ法で評価できる事業所は、非常に少ないで、この場合の測定では、「測定日時」の記載となりますが、測定は、その目的により記録すべき項目が異なるため、関係条文を見直し、「測定日時」又は「測定年月日」のいずれかが記録することの変更を希望します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・御意見にある前回の「目の水晶体」に係る御意見のうち、測定日時に関する御意見に対する考え方については、汚染の状況に係る測定として評価対象核種が比較的短半減期のものの減衰時間等、測定において時間を考慮する必要がある場合を念頭に取りまとめたものです。 ・今回改めて御意見をいただきましたが、規則第20条第1項の測定は、御意見のように定期的に汚染がないことを確認することも目的の一つですが、それ以外に放射性同位元素等による汚染の発生の確認、また、その場合の汚染の原因等を調査するための定量も目的の一つであり、そうした場合にあっては、評価対象核種が比較的短半減期のものについて、減衰時間を考慮する必要がある、そのような場合には測定日時を記載する必要があります。 ・一方で、御意見に示されているとおり内部被ばくの測定に関しては、その測定方法等が多様であることを考慮して、必ずしも測定時刻まで記録せず測定年月日を記録することとしても、測定の信頼性確保に支障を来すものではなく同等の信頼性が確保できる、すなわち目的が達成できる場合があります。 ・また、他の御意見に示されているとおり、規則第20条第1項の放射線の量の測定に測定サービス機関が提供する線量計を使用しており、測定期間(積算期間)に比して試料採取から当該測定サービス機関における読取日時までの間が短く減衰の評価のための当該日時を考慮する必要がない場合等には、測定日時ではなく測定年月日を記載することとしても、測定の信頼性確保に支障を来すものではなく同等の信頼性が確保できる、すなわち目的が達成できる場合もあります。 ・このため、前回の御意見に対する考え方においては、一律に測定日時を記載すべきことを示していましたが、上記のように必ずしも時刻を考慮する必要がない場合もあることから、その場合には測定年月日を記載しようという考え方に変更するとともに、その旨を示すため規則第20条第4項の「測定日時」を「測定日時(測定において時刻を考慮する必要がない場合にあっては、測定年月日)」と修正します。 <p>資料URL： https://www.nsr.go.jp/data/000293678.pdf</p>
125	<p>2. 第20条第4項第1号イの測定日時について 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線量計を用いる多くの事業者がいます。これらの事業者は、測定サービス機関から受け取る線量報告書を以って、第20条第4項第1号の記録の保存としています。</p> <p>これについて、令和元年第47回原子力規制委員会資料5「眼の水晶体等価線量限度の変更に関する規則等の改正に伴う意見募集に寄せられた意見に対する考え方の修正について」の別紙で示された「その他放射性同位元素等の規制に関する御意見 No.1」に対する考え方(積算期間及び読取日時の記録)について意見を申し述べます。</p> <p>測定サービス機関が提供する線量計を用いた第20条第1項の放射線の量の測定では、1つの線量計を1月間(720時間)程度継続して使用します。加えて、測定サービス機関では、上記1で示したとおり、複数のリー</p>	<p>資料URL： https://www.nsr.go.jp/data/000293678.pdf</p>

	<p>ダでランダムに線量計を測定している関係上、事業者が各線量計の読取日時を測定サービス機関から入手し、施行規則案第 20 条第 4 項第 1 号タに基づき、これを記帳することは事実上困難です。また、事業者が測定の開始及び終了時刻までの管理をされても、この使用時間の差は積算期間に比して余りに短く、この時間の違いを測定値の信頼度に反映できませんので、事業者に対して測定時刻までの記録を要求することは過剰であると考えます。</p> <p>上記、測定の方法および測定サービス機関における運用実態に鑑み、今後策定される運用のガイドラインにおいて、測定日時については従来どおり、測定年月日を記録することで十分である旨をお示し頂きますようお願いいたします。</p>	
126	<p><該当箇所> 前回（眼の水晶体）のパブコメ回答について <内容> 意見 6：令和元年度第 47 回原子力規制委員会資料 5「眼の水晶体の等価線量限度の変更に関する規則等の改正に伴う意見募集に寄せられた意見に対する考え方について」において、規則第 20 条第 4 項に規定されている「測定日時」についての考え方として、「例えば減衰時間を考慮する必要がある場合の状況を適切に評価するためには、放射線測定器により計測した日時と拭き取った日時（試料採取日時）の両方を記録することが必要です。」と記載されているが、則第 20 条第 1 項の測定は、放射線施設及び事業所における空間線量率又は汚染の状況を定期的に把握し、変化のないことを確認することが目的と考えます。</p> <p>時刻を記載する例として減衰補正を挙げているが、定期的を実施する場所の測定で減衰補正をすることはなく、その必要もないと考えます。</p> <p>例えば、減衰補正をするためには核種及び放射エネルギーが既知であり、半減期が短いことが条件となりますが、拭き取り法による汚染の有無を確認する測定では、試料採取時と計測時にタイムラグが発生しても、計測時に BG レベルであるものは採取場所の汚染も BG レベルに減衰していることになり、汚染の状況を把握する目的としては、特に問題は発生しないと判断します。また、汚染検査で核種の同定、放射エネルギーの定量は非常に困難であり、そのための時間と労力を費やすのであれば、速やかに汚染の状況を把握することが重視されると考えます。</p> <p>一般的に、減衰補正が必要とされる場合は、短半減期の核種を吸入摂取したことが明確な場合であって、その際には、当然、吸入した時刻、</p>	

	<p>測定時刻を記録することが必須となります。なお、内部被ばくは、原則、計算法で実施することとして法令で規定（数量告示第 19 条）されており、体外計測法又はバイオアッセイ法で評価できる事業所は極まれであり、計算法により被ばく量を算定した時刻を記録する意義は、どこにあるのでしょうか。</p> <p>月に 1 回、3 月に 1 回、6 月に 1 回の頻度で定期的に確認をしている測定又は算定では「測定年月日」で十分と考えます。</p> <p>測定は、その目的により記録すべき項目が異なるものであるため、一律に規定するのではなく、「測定日時」又は「測定年月日」のいずれかが記録されていれば良いとするべきです。</p> <p>多くの事業所では、定期の測定で試料採取時刻と計測時刻を記録しているものは少なく、「時刻がないと不備事項となります。」と運用されるのであれば、ほとんどの事業所における測定の記録は不備となります。</p> <p>また、この回答では試料採取である拭き取り作業も測定の一部とし、測定日時を記載するようにしていますが、拭き取りに係る測定した者の氏名等その他の法定事項は、記載しなくても良いのでしょうか。</p>	
127	<p>該当箇所>規則第 20 条第 4 項 <内容></p> <p>意見 2：外部被ばくの測定時期に係る法定の記録は、「測定期間ごと」に記録することとなっているが、場所の測定（規則第 20 条第 4 項第 1 号）内部被ばく（同項第 3 号）及び人体の汚染の状況の測定（同項第 4 号）の測定時期に係る記録は、「測定日時」となっている。「測定日時」を「測定年月日」とするか、「測定日時又は測定年月日」と状況に応じて選択できるようにしていただきたい。</p> <p>理由 2：則第 20 条第 1 項の場所の測定は、放射線施設及び事業所における空間線量率又は汚染の状況を定期的（1 月又は 6 月ごと）に把握し、変化のないことを確認することが目的と考えています。</p> <p>また、同条第 2 項の内部被ばくの測定についても、通常は実効線量を算出する際に外部被ばくの線量と合算するため定期的（3 月ごと）に計算により算出しており、同条第 3 項の汚染の状況の測定は、事象が発生した際に被ばく線量を算出することで、一般的な放射線管理が実施されています。</p> <p>核種が判明した短半減期核種について、内部被ばくの評価又は採取時における放射能が重視される測定などでは、試料採取時の時刻、測定時刻・</p>	

	<p>測定時間が必要となりますが、則第 20 条第 1 項又は同条第 2 における定期的に実施する場所の測定や内部被ばくの算定のように変動を確認するような場合、減衰補正をすることはなく、測定時刻を記録する意味は重要視されません。</p> <p>測定は、その目的により必要な記録項目が変わるものであり、一律に規定するのではなく、測定に応じて記録できるようにしていただきたい。</p>	
128	<p><該当箇所> 則第 20 条第 4 項第 1 号から第 5 号の 2 の記録の項目について</p> <p><内容></p> <p>意見 5：則第 20 条第 4 項第 1 号八、第 2 号口、第 3 号口、第 4 号口及び第 5 号の 2 八に規定する記録しなければならない項目のうち「測定をした者の氏名」及び「算定をした者の氏名」を「測定をした者の氏名又は名称」及び「算定をした者の氏名又は名称」とするよう要望する。</p> <p>また、同項第 5 号及び第 5 号の 2 では「次の項目について記録すること。」と規定しており、その他の号は、「次の事項について記録すること。」と規定している。用語の統一をすべきではないか。</p> <p>理由 5：測定の結果及び実効線量及び等価線量の算定は、許可届出使用者が実施すべきであるが、ほとんどの事業者は、測定を測定サービス提供者に委託し、その報告書に記載された実効線量及び等価線量を確認・評価して法定の記録としていることが実態である。</p> <p>今回の改正で第 24 条第 1 号タに規定する帳簿の細目の「点検又は校正を行った者の氏名又は名称」と同様に、外部被ばくの測定を含めその他の測定においても測定サービス提供者に委託する場合があるため、「氏名」だけでなく「名称」でも良いとすべきである。</p> <p>なお、立入検査において、外部被ばくの測定記録で、「測定をした者」として測定サービス提供会社の名称が記載されていたため記録不備となり、個人名を記載するよう、指摘されたことがあると聞いている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・RI 法は、許可届出使用者等に測定の実施を義務付け、実際に測定を行った者の氏名の記録を求めています。この記録義務の趣旨は、測定の適正な実施等を確保することにあります。しかしながら、使用者が外部調達として、信頼性が確保され、測定や校正等を適切に行うと認められる外部の機関の提供サービスを受ける場合であって、例えば当該機関において、測定に係る作業が機械的に行われることにより、担当者の力量によって測定結果に違いが生じることがないときや、校正等に係る作業が担当者により分担して行われるもののその方法等が組織的に管理されることについて信頼のおける機関の認定を受けている等、校正結果について当該機関として信頼性を確保しているときは、それら個々の担当者の氏名の記録は要しないこととし、当該機関の名称の記録を求めることとします。このため、このような状況が想定される規則第 20 条第 4 項第 1 号八、同項第 2 号口及び同項第 4 号八を「測定をした者の氏名(測定をした者の氏名を記録しなくても測定の適正な実施を確保できる場合にあっては、名称)」と修正します。(同項第 5 号八「算定をした者」及び第 5 の 2 号八「集計をした者」も同様) ・なお、「氏名」の記録に代えて機関の「名称」を記録する場合には、その理由を併せて記録しておくことが適当と考えられますが、そうした考え方や、どのような場合に「名称」を記録することとしても適切なものと認められるかについては、予防規程ガイドにおいて示す予定です。 ・改正規則案第 24 条第 1 項第 1 号タについても同趣旨であるため、「タ 第二十条第一項第五号、第二項第四号及び第三項第四号の規定による…並びに点検又は校正を行った者の氏名又は名称」の「又は名称」を削除し、「(点検又は校正を行った者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)」を追記します。 ・御意見にある「事項」と「項目」について規則第 20 条第 4 項各号では、実際に測定した事実関係については事項、それらの情報を基に改めて算定や集計したものを項目として示すものであり原案のとおりとします。なお、規則上はこのように使い分けていますが、測定について記録する内容は明らかであり、実務上もそうした使い分けを意識して特別な対応等を要するものではありません。
129	<p>意見・理由(1/2)</p> <p><該当箇所> 則第 20 条第 4 項第 1 号から第 5 号の 2</p> <p><内容></p> <p>意見 1：則第 20 条第 4 項第 1 号から第 5 号の 2 に規定する記録しなければならない項目のうち「測定をした者の氏名」及び「算定をした者の氏名」は、外部業者に委託する場合を考慮して、今回改正する第 24 条第 1 号タに規定する帳簿の細目の「点検又は校正を行った者の氏名又は名称」と</p>	

	<p>同様に、「測定をした者の氏名又は名称」及び「算定をした者の氏名又は名称」としていただきたい。</p> <p>なお、当該記録は許可届出事業者が作成・保存するものであるため、外注業者から提出された報告書等を事業者が確認、評価し、必要に応じて追記するなどして法定の帳簿とすることとしている事業所が多数あります。</p>	
130	<p>RI 法では、放射線取扱主任者免状は、主任者(資格)講習(法律第 35 条)を受講し、講習試験に合格した者に交付されます。また、使用者(事業主)は、選任されている放射線取扱主任者に対し、定期講習(選任後 1 年以内及び選任後 3 年又は 5 年後)の受講させることをされています。</p> <p>また、近年、立入検査に際し、各使用者は、規制委員会に届け出た「放射線障害予防規程」(以下、「予防規程」と言う。)を重視する旨が公になっています。</p> <p>とすると、今回の改正部分も、将来、予防規程に記載指示が出されるものと思っています。</p> <p>長年、原子炉等規制法ではなく、RI 法に基づく放射線管理の行っていた者として、本改正の現場での作業性について、意見を提出いたします。</p> <p>1. 則第 20 条第 4 項第 1 号から第 5 号の 2 の記録の項目について</p> <p>則第 20 条第 4 項第 1 号八、第 2 号口、第 3 号口、第 4 号口及び第 5 号の 2 八に規定する記録しなければならない項目は、一部(特に、外部被ばくの測定と実効線量、等価線量の算定)は、外部検査機関に依頼することが多々、あります。この場合、「測定をした者の氏名」及び「算定をした者の氏名」の「氏名」を個人名とした場合、検査機関名では、「不適」とされてしまう可能性があります。(予防規程に、「測定をした者の氏名又は名称」及び「算定をした者の氏名又は名称」と記載し、受理していただければ良いのですが、検査官の移動により、「不適」と指導される可能性があります。管理者が迷わないように検討願います。)</p> <p>また、同条文内に、「項目」と「事項」の 2 つの表現があります。どのように異なるのか、ご教授いただければと思います。用語の統一をお願いできればと思います。</p>	