

第 86 回 原子力規格委員会 報告書「原子力規制庁から示された課題（2022 年 6 月 8 日）に対する考え方」の公表に当たって書面審議時のご意見及び回答

No.	区分	意見	回答
1	反対 取り 下げ	<p>原子力規制庁と分科会の現状の主張の差異が簡潔かつ分かりやすく説明されており、その差異を埋めて行こうとする分科会の努力の方向性が具体的に説明されている必要があると思いますが、以下の点で懸念があります。</p> <p>資料 86-3-1 は、原子力規格委員会向け説明用資料なのか、公表資料に含まれるのか、分かりません。資料中に「3 点公表を提案します。」とあるので一般公表用でない取り敢えず理解します。一般公表用資料に含めるなら再度ご連絡下さい。再度内容を確認します。</p>	<p>資料 86-3-1 は、NUSC での説明のための資料ですので、公開用には含まれません。資料 86-3-2、資料 86-3-3、資料 86-3-4 が NUSC のホームページで公開する予定のものです。</p>
2	反対 取り 下げ	<p>資料 86-3-2 と資料 86-3-3 は、重複なく両者を併せて資料 86-3-4 の要旨をまとめるのではないのでしょうか。</p> <p>(7/24 追加) 86-3-3 と 86-3-4 は、フェーズがあっているのですが、86-3-2 の主張の「.課題に対する考え方」は、86-3-3 の「6. まとめ」や 86-3-4 の「6.まとめ」と重心がずれているように読めます。86-3-2 をより簡略化するか、86-3-3 と併せてしまった方が良いと思います。</p>	<p>分科会としては、資料 86-3-3（報告書概要版）のみの公開をご提案する予定でしたが、NUSC 3 役に対するご説明において、資料 86-3-4（報告書）も公開した方がよいというご意見をいただいたこと、資料 86-3-4 や資料 86-3-3 は QMS の専門家向けの説明になっており、一般の人にとって理解しづらいため、一般の人向けに説明した資料（資料 86-3-2）を用意するのがよいというご意見をいただいたことを受けて、資料 86-3-2～資料 86-3-4 の 3 点の公開をご提案した次第です。</p> <p>(7/24 追加) 資料 86-3-2 の「3. 課題に対する考え方」の第一段落が資料 86-3-3 の「3. まとめ」の①に対応し、資料 86-3-2 の「3. 課題に対する考え方」の第二段落が資料 86-3-3 の「3. まとめ」の③に対応し、資料 86-3-2 の「3. 課題に対する考え方」の第三段落が資料 86-3-3 の「3. まとめ」の②に対応しています。したがって、趣旨は同じです。ただし、①と③が密接に関係していること、③が最も重要なことを考慮し、一般の人向けに説明している資料 86-3-2 では、この点が明確になるよう①と③を続けて記述し、③を中心に記述しています。他の委員の方からは、現在の記述で賛成を頂いておりますので、このままにさせていただければと思います。</p>

3	反対 取り 下げ	<p>資料 86-3-2 の 2 ページで「以下の様な誤解のされやすい点を～」とあり、それがリスク情報に関わるように読めてしまいますが、そうすると資料 86-3-3、86-3-4 と整合がとれません。86-3-3 や 86-3-4 では、実効性と有効性の様な用語の差異が誤解を招いていると読めてしまいます。</p> <p>(7/24 追加) 上記 2 と同様です。</p>	<p>資料 86-3-3 (p14、6.まとめ、③) や資料 83-3-4 (p7、3.まとめ、③) でも同じ表現を用いています。</p> <p>(7/24 追加) コメント 2 に対する回答をご参照ください。</p>
4	反対 取り 下げ	<p>資料 86-3-3 の 2 の 5 行目以下の【品質保証分科会の考え方】から 2 ページの四角囲いの前迄は原子力規制庁の主張に応えた回答になっていないと思います。回答は、「要求事項」の差異の明確化とその差異の分科会なりの影響評価と具体的措置だと思っています。また、「～遺憾とするところ～」も不要と思います。</p> <p>(7/24 追加) 規制側から「～規則及び解釈の要求事項と一部異なるところがあり～」と言われ、分科会から「要求事項には差異はないというのが、品質保証分科会の判断です。」と言われても、その妥当性は、投票者は、分かりません。以下の何れかのご説明が必要と思います。</p> <p>1) 規制側と分科会が意見交換を重ねて「要求事項に差異はないことが確認された」</p> <p>2) 規制側の言う差異は、具体的に××だが、分科会が考える理由○ ○によれば、これは、実質差異とは言えない。</p> <p>(8/3 追加) 繰り返しになりますが、規制側から「～規則及び解釈の要求事項と一部異なるところがあり～」と言われ、それに対して分かりやすく直截的な回答が用意されていなければ、ユーザーは、当該規格の使用に積極的にはなれないと思います。</p>	<p>規制庁から示された課題をもとに再度詳細に要求事項の比較を行ったところ、品管規則及び解釈と JEAC 4111-2021 の要求事項には差異はないというのが、品質保証分科会の判断です。</p> <p>「遺憾とするところ～」については、事実のみを述べるように修正しました。</p> <p>(7/24 追加) 資料 86-3-3 の「1. まえがき」に「なお、JEAC 4111 適用課題検討タスクにおいては、原子力規制庁のオブザーバーに参加いただき、必要に応じてご意見をいただきました。」を追記しました。資料 86-3-4 についても同様です。</p> <p>(8/3 追加)資料 86-3-3 の 2. の課題 1 においては、品管規則及び解釈の要求事項と JEAC 4111-2021 の要求事項に相違がないことを明記しています。その上で、課題 2 に対しては、すべての用語を統一することが容易でないこと述べ、課題 3 に対してはやむを得ない用語の相違から生じる認識の齟齬を少なくするための対応案について具体的に記載しています。</p>

			<p>このような論旨がより明確となるよう、2. の課題3において課題1及び課題2との関連を追記しました。また、3. まとめにおいて、原子力規制庁から示された課題において主な論点になっている意図した結果を達成する蓋然性の高いシステムとすることについても、JEAC 4111-2021 が規制の要求事項の実装方法を定めていることを明確にしました。さらに、①との繋がりを考慮し、②と③の順序を入れ替えました。</p> <p>資料 86-3-4 についても、同様の修正を行いました。</p>
5	反対 取り 下げ	<p>2 ページ目の1つ目の課題に対する回答で「～パフォーマンス重視を求める内容となっていると判断します。」とありますが、「～保安活動の結果安全性が向上した結果を求めるようになっていない。～監視測定及び評価においては、成果（結果）に～」に対する回答になっているように読めません。関連する規格の主な内容を見てそう判断しろとの趣旨なのかもしれませんが、規格改定の具体的方向性を示すべきではないでしょうか。</p> <p>(7/24 追加) 上記4と同様です。</p>	<p>【関連する規格の主な内容】に示されているように、関連する JEAC 4111-2021 要求事項を詳細に見ると、品管規則及び解釈が求める内容と差異はありませんでした。したがって、要求事項の内容としては改定の必要はないと考えます。ただし、規制庁から示された課題や事業者における実態調査の結果をみると、JEAC 4111-2021 の内容に対する認識の齟齬があり、「3.まとめ」の③に記しているように、このような齟齬が生じないような表現の仕方が必要と考えます。</p> <p>(7/24) コメント4に対する回答をご参照ください。</p>
6	反対 取り 下げ	<p>4 ページの2つ目の課題に対する回答も指摘に応えた内容ではないと思います。合わせる努力をしても例外はあるのだと思いますが、合わせられない理由とその際の影響を最小化する努力を具体的に書くのではないのでしょうか？</p> <p>(7/24 追加) 100%合うものではないと思いますが、支障がない限り</p>	<p>用語を合わせられない理由は、「事業者においては、民間規格の用語・表現を用いることにより、理解が容易となります。これは、民間（事業者、供給者）における混乱を避けるとともに専門家が集まる NUSC の機能を活用する意味でも望ましいと考えます。」と記している通りです。資料 83-3-4（報告書）の3.には、より具体的に理由を記載しています。</p> <p>影響を最小化する努力の概要については、資料 86-3-3 の「3.まとめ」の③に記していますし、その詳細については、3つ目の課題について考え方を示した5～6 ページに、5つのビュレットとして例示しています。</p> <p>(7/24 追加) 資料 86-3-4 の2.bでは、「可能な限り品管規則の用語、表現によっていますが、マネジメントシステムの統一性を損なうものは、あえて採用せず、求めていることは同等であるとしています。」「用語を品管規則に合わ</p>

		<p>合わせるよう努力して、合わせることによるデメリットが著しいものに限って差異をそのままにするのが自然体ではないでしょうか。総論で合わせなくても良いの様な言い方には反対です。××については、努力して合せるよう××する。他方、××等については、合わせることに××と著しいデメリットが生じるのでやむを得ず～だと思えます。</p>	<p>せた場合には、品管規則で定義されていない多くの用語について新たに定義する必要が生じるだけでなく、JIS Q 9001 の用語を用いていることのメリットが失われるとともに、全体の統一性が損なわれます。」などの具体的な説明を記しています。資料 86-3-3 に同様の記述を追記しました。</p>
7	反対 取り 下げ	<p>4 ページ目の 3 つ目の課題への回答ですが、用語が実効性と有効性と違うだけで原子力規制庁、分科会とも求めるものは、一致しており、この部分の用語は、違ったままでも分科会が規格改定の際に書き込めれば誤解は避けられるとの趣旨でしょうか。確認願います。</p> <p>(7/24 追加) 上記 4 と同じですが、分科会の確認のプロセスが分かりません。</p>	<p>用語は違っているものの、要求事項に差異はないというのが品質保証分科会による確認の結果です。なお、「実効性」と「有効性」との関係ではなく、「実効性の維持」と「有効性の継続的な改善」との関係が問題となっています。また、何の条件もなく、両者が 1 対 1 で対応するわけではなく、実効性の維持のためには、継続的な改善というフレームワークのもと、a) リスク情報の活用において、意図した結果を達成できるという確信を与えることができるようにすること、b) 意図した結果が達成できない又はできないおそれがある場合には、リスク情報を活用して業務の目的を達成できる蓋然性の高い計画を立案し、計画どおりに業務を実施するというプロセスにおいて何が不足していたのかを検討することが必要です。</p> <p>(7/24) コメント 4 に対する回答をご参照ください。</p>
8	反対 取り 下げ	<p>6 ページ目の 4 つ目の課題は、具体性の程度に原子力規制庁との間で認識の差異があるのでしょうか？ 差異について記載がなく、回答案も抽象的記載で、現状では、回答案の妥当性は、判断できません。</p> <p>(7/24 追加) 頂いた一般的なご回答では、規制庁への対応として十分</p>	<p>4 番目の課題については、認識の齟齬ではなく、具体的な方法をどこまで具体的に示すのがよいのかについての議論です。具体的な方法を示さないと規格の利用者にとってわかりにくい反面、詳細に示し過ぎると、事業者の自主的な取り組みを阻害することになります。したがって、どの程度の記載が望ましいかを個別に議論し、コンセンサスを得ていくことが必要という回答になっています。</p> <p>(7/24 追加) 一般産業用工業品については、添付資料⑦で示しているように一</p>

		かどうかわかりません。まして、一般工業品と課題も特定されているのに。	定の内容を記載しています。記載の程度については、規格制定プロセスにおけるコンセンサスによって定まったもので、特定の意見により安易に修正すべきものではないと考えます。なお、一般産業用工業品は一例であり、他にも検討すべきものがあると考えます。例えば、原子力規制庁との面談ではCAPについての言及がありました。
9	反対 取り 下げ	資料 86-3-4 の添付資料②は、分科会主張のエヴィデンスなので全面比較表の添付が著作権等の配慮で難しくても少なくともエッセンスがないと論拠に欠けます。	添付資料②の重要な部分については本文に記載済みです。品管規則および解釈と JEAC 4111-2021 を比較した結果の概要は資料 86-3-4 の 2.(2)及び 3.(2)に記されており、添付資料②はその詳細を示したものになります。
10	反対 取り 下げ	資料 86-3-4 の 1. の「～遺憾とするところであり～」は、不要と思います。理解、論拠の差異と解決の方向性を示すのが趣旨であるべきと思います。	事実のみを述べるように修文しました。
11	反対 取り 下げ	同 3 ページの (3) の「～誤解が散見されました～」は、不要と思います。委員会は、基本的には、規格策定団体であり、事業者の行為のオブザベーションに基づきコメントすることに慎重であるべきと思います。添付資料⑧も削除すべきと思います。 (7/24 追加) 投票者は、より慎重な対応を望みますが、事実を述べるなら公開できる説明性に優れた報告書とペアであるべきと考えます。	コメント（意見）ではなく、実態調査の結果を踏まえて事実を述べたものです。規格は事業者の取り組みをより良い方向に導くためのものであり、規格が事業者においてどのように活用されているかの事実を把握すること、その結果を考慮して規格策定に臨むことは、規格策定団体としての責任を果たす上で大切と考えます。 (7/24 追加) 実態調査報告書については、分科会に資料として提出され承認されていますので、NUSC の資料請求手続きに従って一般の人が入手できます。資料 86-3-2～資料 86-3-4 は JEA のホームページで公開されるため、分科会で、そのような形で公開されることを前提に回答していないとの事業者委員からの意見があり、資料 86-3-4 から省略することになりました。
12	賛成	資料については、詳細に確認させていただきました。このような形で、規制と民間規格策定の関係者が意見交換し、どこに考え方の違いがあるのかを整理することは、良い機会になったと考えます。先日の原子力規格委員会において、補足説明を頂いたことで、この違いについてよく理解できました。	民間規格として原子力安全の達成・維持・向上に寄与できるよう継続的に見直し・改定を図るとともに、今後とも原子力規制庁と品質保証分科会の間で意見交換しつつ、原子力規格委員会を含む関係各所の役割を踏まえ包括的に検討を進めたいと考えております。

13	保 留 取 り 下 げ	<p>本文書については公開資料として JEAC4111 の利用者の参考となるべきであり、また JEAC4111 の利用者である規制庁との意見の相違について明確化し、他の利用者が JEAC4111 を活用するうえでこの相違点を正確に認識することを趣旨とした文書として完成すべきと考えます。より良い文書とするために、以下の理由から本ご提案については保留（かなり反対に近い保留）とさせていただきます。ただし素人意見になることは避けられません。適宜取捨選択いただき今後の改善のためにご検討頂けると幸いです。</p> <p>（１）規制庁指摘事項 1 では「継続的な改善に重点が置かれており、保安活動の結果安全性が向上した結果を求めるようになっていない」とされています。前半については回答の中でも十分に示されています。一方で後者「結果を求める」ということに対する回答としては回答が不十分ではないでしょうか。JEAC4111 からの抜粋として列記されている事項については Plan に該当するものが殆どで、一部に Check に該当するものが含まれているように見えます。しかし「改善された結果を求める」に該当するものは無いと思います。しかし、この「結果を求める」という表現が何を指しているのかも曖昧に感じます。この意味については規制庁に確認を取っているのでしょうか。もし取っていれば、その内容をきちんと本文書に書き込んで、JEAC4111 としての意見を述べるべきだと思います。もしこの表記が、Action の結果をレビューし Plan の改善に橋渡すことに該当するものなのであれば、該当する記述を見出すことはできそうです。もし、トップマネジメントによる確認及び要請として「求める」のであれば、該当する記述を見出すことはできるでしょうか。</p>	<p>原子力規制庁から示された課題を外部からの意見としてとらえて回答することがまず必要と考え、品質保証分科会の下に設けた JEAC 4111 適用課題検討タスクにおいて審議し、公開資料をとりまとめました。いただいたご意見については可能なかぎり今回の公開資料に反映するとともに、資料 86-3-2 の 4. 今後の取り組み(3)に示したように、正式の技術資料の中で品管規則及び解釈と JEAC4111 の関係性を含め、資料 86-3-4 の添付資料をベースに明確化を図り、規格の利用者の理解を確実なものにしたいと考えております。</p> <p>「結果を求める」ことに対しては、JEAC 4111-2021 の要求事項である 8.2.3(2)(3)「監視及び測定の実施に際しては、業務・原子力施設の原子力安全に対する重要度に応じて PI を用いなければならない。」「これらの方法は、プロセスにマネジメントシステムの計画（5.4.2 参照）及び業務の計画（7.1 参照）で定めた計画どおりの結果を達成する能力があることを実証するものでなければならない。」が対応します。</p> <p>「結果を求める」ことは、立てた目標を必ず達成するという理論的に不可能なことを求めているわけではなく、目標を達成できるという蓋然性の高い計画を立て、目標が達成できない、または達成できない恐れがある場合には、計画の立て方・実施の仕方のどこに原因があったのかを追究し計画の立て方・実施の仕方の改善を図ることを意味します（資料 86-3-4 の 6.まとめ③等に記してある通りです）。このことは JEAC 4111 適用課題検討タスクの審議の中で原子力規制庁のオブザーバーに確認していますが（JEAC 4111 適用課題検討タスク議事録参照）、これを原子力規制庁の正式の回答として品質保証分科会・NUSC の報告書に記載することは適切でないと考え、あえて明記していません。</p> <p>資料 86-3-3 の「1. まえがき」に「なお、JEAC 4111 適用課題検討タスクにおいては、原子力規制庁のオブザーバーに参加いただき、必要に応じてご意見をいただきました。」を追記しました。資料 86-3-4 についても同様です。</p>
----	-------------------	--	---

14	保 留 取 り 下 げ	<p>(2) 規制庁指摘事項2については、規制庁の用語の定義とJEAC4111の用語の定義を並べ、何が違うのかを分析した結果を具体的に示してほしいと思います。これまでもご説明はいただいておりますが、具体的な対応表などをお示しいただいたことはないと思います。下記(4)に追記。</p>	<p>用語の対応については、JEAC 4111-2021の3.用語及び定義の解説に表-1として既に示されています。その上で、資料 86-3-4 においては、「結果を求める」に関する「パフォーマンス」について3.(2)で、「実効性の維持」について4.(1)c.で説明しています。なお、これらの詳細は資料 86-3-4 の添付資料③及び⑤に示されています。</p>
15	保 留 取 り 下 げ	<p>(3) 規制庁指摘事項3に対する回答として、一段落目は良いです。しかし、二段落目以降で講習会に話を持っていくのはいかなもののでしょうか。指摘に対し正面から回答することから逃げているように見えます。上記(2)に関連する意見になりますが、規制庁の言う「実効性」とJEAC4111でいう「有効性」が、何が同じで何が違うのかをきちんと示していただけませんか？(下記(4)に追記。)これがあつたうえで初めて我々には何ができるのかの議論が始まると思います。次回改定で考えます、では弱し気長すぎです。例えば、この二つの用語がカギなのであれば、補足説明資料に該当するものを現在の版に追加する(実際にはWebで公開する)ということをするのが良いと思います。</p> <p>また、規制庁指摘事項3には「成果を得る」とありますが、これは何の「成果」ですか？指摘事項1の「結果を求める」と同義なのでしょうか。「結果を求める」と同義とみなして意見します。1ポツと2ポツは、マネジメントシステムの改善の話なので、「安全性向上の結果を求める」ではありません。3ポツは安全性向上の結果を確認し、必要に応じて是正措置をとる話ですので良いと思います。4ポツは間接的には「安全性向上の結果を求める」に関連していますが目標設定に重点が置かれすぎています。5ポツですが、(4)に別記します。</p>	<p>規制の用語と民間規格の用語が異なることはやむを得ないと考えます。このため、多くの読み替えの努力が既になされているわけですが、それにもかかわらず、規制、事業者、規格策定者の間で求められていることに関する認識の齟齬が生じています。したがって、認識の齟齬を軽減するためのアクションが必要と考えます。アクションの選択肢には、講習会だけではなく、規格の改定も含まれます。</p> <p>追補版の発行については、原子力規制庁のオブザーバーを交えたJEAC 4111-2021適用課題検討タスク、品質保証分科会でも検討しましたが、十分な説明を伴わない追補版の発行はかえって現場の混乱を招くということで、むしろ中期的に規格の改正に取り組むのがよいということになりました。</p> <p>意図した結果の達成を確実にするには、計画段階でのリスク情報の活用を含め、マネジメントシステムの改善が必要となります。また、安全性向上の結果(その状態)を方針・目標に設定することで、マネジメントシステムの目的である原子力安全の達成・維持・向上が可能となります。これらを通して安全性向上が図られた状態になることが、成果が得られたこととなります。</p>

16	保留 取り 下げ	<p>(4) JEAC4111 の表 1 (p120-121) の実効性と有効性の説明は良く分かりません。結局は同じであるとの説明ですが、この二つの用語に含まれる様々な行為を整理して星取表を作ると実効性には含まれるが有効性には含まれていないこと、あるいはその逆、のような項目が抽出されるのではありませんか？そういう目線で見ると他の用語も良く分からないものが散見されます。</p> <p>保安活動＝マネジメントシステムとするのは素人目には違和感があります。</p> <p>運用状況をパフォーマンスに含める（イコールではありません）のは良いとして、実施状況はパフォーマンスに該当しますか？</p> <p>弱点のある分野及び強化すべき分野＝劣化兆候とするのは強い違和感があります</p> <p>レビューという語は、審査及び評価よりも幅広い定義の語のように思います</p> <p>情報収集＝コミュニケーションとするのも違和感があります。コミュニケーションの中から情報収集するのではないのでしょうか？</p>	<p>「実効性」と「有効性」との関係ではなく、「実効性の維持」と「有効性の継続的な改善」との関係が問題となっています。また、何の条件もなく、両者が 1対1 で対応するわけではなく、実効性の維持のためには、継続的な改善というフレームワークのもと、a) リスク情報の活用において、意図した結果を達成できるという確信を与えることができるようにすること、b) 意図した結果が達成できない又はできないおそれがある場合には、リスク情報を活用して業務の目的を達成できる蓋然性の高い計画を立案し、計画どおりに業務を実施するというプロセスにおいて何が不足していたのかを検討することが必要です。</p> <p>用語は文脈の中で使われて初めて明確な意味を表すものになると考えます。JECA 4111-2021 の解説の表-1 では対応表を示していますが、これは品管規則及び解釈の文脈の中で用いられている用語の意味と、JEAC 4111-2021 の文脈の中で用いられている用語の意味との対応関係を説明しようとしたものです。</p> <p>なお、用語「実効性」についての詳細は資料 86-3-4 の添付資料⑤に示されています。</p>
17	賛成	<p>「取り組みを、事業者をはじめ広く関心のある方々にご理解頂くためのもの」との公表目的に照らして、より分かりやすく、納得感のある内容にしていだけるよう要望します。納得感に関しては、どこに問題点があるのかをより明らかにするため、資料 No.86-3-4 の添付資料⑧「JEAC4111-2021 の活用に関する実態調査結果」が(略)とのみ示されていますが、運用面の問題、更にそれがどのような原因に基づく結果として生じたのかを具体的に示すことを提案します。分かりやすさに関しては、資料 No.86-3-3 の概要版で工夫できればと思います。課題 1 に対する【品質保証分科会の考え方】で「JEAC 4111-2021 は、従来にも増してパフォーマンス重視を求める内容となっていると判断します」として【関連する規格の主な内</p>	<p>資料 86-3-4 の添付資料⑧で明らかになった運用面の問題の概要については、資料 86-3-4 の 2.(3)及び 4.(2)で説明しています。この認識の齟齬の原因は、品管規則及び解釈で用いられている用語と民間規格で用いられている用語が異なっていること、用語の間の対応表を示すなどの努力を行っているもののその意図を説明し理解してもらうための努力が不足していたことなどが考えられます。この点が明確となるよう、資料 86-3-4 の 1.の第 4 段落に説明を追記しました。資料 86-3-3 の 2 ページ目、2～5 行目も同様です。</p> <p>【関連する規格の主な内容】の意味合いについて資料 86-3-4 で説明していた内容の抜粋を、資料 86-3-3 に追記しました。</p>

		<p>容】を列挙していますが、列挙されている内容全体の意味合いを読んだだけで充分理解することは困難と思われるため、【品質保証分科会の考え方】に直截に考え方の根拠を記すことを提案します。</p>	
18	賛成	<p>資料 No.86-3-2 4. 今後の取り組み</p> <p>(3) 報告書「原子力規制庁から示された課題(2022年6月8日)に対する考え方」の中の品管規則と JEAC 4111 の比較表等を規約に基づく正式の技術資料の扱いとし、それをベースに講習会等でしっかり指導していく。 につままして</p> <p>この文書は、ユーザーの皆様に向けてご説明する意図だと思しますので、「指導していく」と言うより「説明していく」という表現の方がユーザー向けには適切と思います。</p> <p>資料 No.86-3-3 資料 No.86-3-4 にも同じ表現がありますので、合わせてご検討いただければありがたいです。</p>	<p>「指導していく」を「説明し理解を確実なものにしていく」に置き換えました。</p>