

第 34 回 品質保証分科会 議事録

1.日時 平成 25 年 6 月 10 日(月)13 時 25 分～15 時 55 分

2.場所 日本電気協会 4 階 C, D 会議室

3.出席者(順不同)

出席委員:棟近分科会長(早稲田大学),渡邊幹事(JANSI),飯塚(東京大学),佐藤(東京海洋大学),菊池(原子燃料工業),小原(中国電力),加藤(三菱原子燃料),栗林(IHI),三村(日立 GE),櫻井(関西電力),桜庭(東北電力),島津(北海道電力),関谷(発電設備技術検査協会),田子(JAEA),多田(日本原燃),鶴来(中部電力),吉田(日本製鋼所),古谷(日本原電),御手洗(三菱電機),原田(東京電力),渡辺(JNES),佐藤_妻(東芝),高橋(富士電機) (計 23 名)

代理委員:吉永(菅野・電源開発),辰巳(塚本・北陸電力),手束(西岡・四国電力),鈴木(福本・GNF-J),森(眞崎・JANSI),松本(神田・MHI) (計 6 名)

欠席委員:重光(九州電力),山本(東京電力) (計 2 名)

説明者:鈴木(中部電力),大石(東京電力) (計 2 名)

オブザーバ:近藤(リサイクル燃料貯蔵) (計 1 名)

事務局:牧野,鈴木,糸田川,志田(日本電気協会) (計 4 名)

4.配付資料

資料 34-1-1 品質保証分科会 委員名簿
資料 34-1-2 品質保証検討会 委員名簿
資料 34-1-3 ワークショップ検討タスク 委員名簿
資料 34-2 第 34 回品質保証分科会 議事録案
資料 34-3-1 「原子力発電所における安全のための品質保証規程」:JEAC4111-2009 の改定について(上程案)
資料 34-3-2 JEAC4111-201X「原子力安全のためのマネジメントシステム規程」上程案
資料 34-3-3 JEAC4111-2009 原子力発電所における安全のための品質保証規程 の変更比較表
資料 34-4-1 「品質マネジメントシステムに関する標準品質保証仕様書」:JEAC4121-2009 附属書の改定について(中間報告)
資料 34-4-2 「品質マネジメントシステムに関する標準品質保証仕様書」:JEAC4121-2009 附属書-1 の改定 [2013 年追補版](中間報告案)
資料 34-4-3 JEAC4121-2009[2013 年追補版]附属書-1 品質マネジメントシステムに関する標準品質保証仕様書改定案新旧表
資料 34-5 平成 24 年度 JEAC4111 講習会の実施結果について(報告)(案)

参考-1 第 46 回原子力規格委員会 議事録(案)

参考-2 パブコム対応の考え方

参考-3 パブコム反映規則案

参考-4 パブコム反映解釈案

5.議事

(1)代理委員・オブザーバの承認,会議定足数の確認

棟近分科会長により,代理委員 6 名及びオブザーバ 1 名が承認され,代理委員を含めて出席委員が 29 名となり,全委員 31 名のうち,3 分の 2 以上(21 名以上)という会議定足数を満たしていることが確認された。

(2)分科会委員変更の確認

事務局より,資料 34-1-1 に基づき,品質保証分科会委員の交代者(三菱重工業 神田氏 松本氏)

の紹介があった。分科会委員の候補者の審議は 6 月 18 日の第 47 回原子力規格委員会で実施される。

(3) 検討会委員候補者の承認について

事務局より、資料 34-1-2 に基づき、品質保証検討会委員交代(富士電機 高橋氏 新田氏, 日立 GE 錦野氏 芝原氏)の紹介があり、新田氏、芝原氏が全員の挙手により検討会委員として承認された。

(4) ワークショップ検討タスク委員の任命について

渡邊幹事より、資料 34-1-3 に基づき、ワークショップ検討タスク委員交代(三菱重工業 神田氏 松本氏, 日立 GE 小嶋氏 三村氏, 中部電力 倉田氏 鈴木氏)の説明があり、松本氏、三村氏、鈴木氏が分科会長によりタスク委員に任命された。

(5) 前回議事録の確認

事務局より、資料 34-2 に基づき、第 33 回品質保証分科会議事録(案)が紹介され、正式議事録とすることが確認された。

(6) JEAC4111-201X「原子力安全のためのマネジメントシステム規程」上程案について

渡邊幹事及び鈴木検討会主査より、6 月 18 日の第 47 回原子力規格委員会に中間報告する資料 34-3-1～3 の説明があった。

審議の結果、一部修正の上、資料 34-3-1～3 について、今回出たコメントを反映することを条件に書面投票に移行することが全員の挙手により承認された。なお、修正した資料はメールで検討会及び分科会の各委員に速やかに送付することとした。また、書面投票の期間は本日 6 月 10 日(月)会議終了後から 6 月 14 日(金)12:00 までとした。

なお、書面投票後の規格案の編集上の修正は、分科会長に一任することとなった。

(主なコメント)

・建設段階も適用となるためにインフラストラクチャーにしたとの説明があったが、7 章では逆に適用されないように読めたが、どの様に解釈したらよいか。

建設段階は 7.1 章にもあり、これは建設特有の建設管理の業務で ISO の考え方に戻した。この中で管理対象として含めて適用することは構わない。

・言葉の定義になるが、本文の 1 頁には「品質マネジメントシステム(QMS)」と書いてあり、また 19 頁の 7.4.2 項の調達要求事項でも「品質マネジメントシステムに関する要求事項」と書いてあるが、その他は「マネジメントシステム」と書いてある。この、2 箇所だけ「品質」という言葉が頭についている意図は、我々が発注するときに、あえて狭い意味合いで品質を残しているのか。また、解説では「品質マネジメントシステム」という言葉が散見される、これは本文では「マネジメントシステム」となっているので誤植と思われるが、使い方の考え方を教えてほしい。

基本的な考え方として、事業者に要求されるのは「安全マネジメントシステム」であり、調達先についてはいろいろなパターンがあり品質マネジメントに統一してよいと思う。その中に安全上の要求があれば当然入ってくる。

・7.4.2 項はあえて「品質」という言葉をあえて付けているという理解でよいか。

そのとおりである。ただし、31 頁の「解説 4.1-4」に書いてある「品質マネジメントシステム」は品質を削除することになる。その他の修正しきれないところが残っているものは、修正する。

・「解説 2」は全面的に下線が引かれているが、「解説 3」は今回全面的に書き換えているにも係らず、下線はところどころしか引かれていないので全面的に引く必要があると思う。「解説 2」と「解説 3」の下線の扱いを教えてほしい。

下線を付ければ全て入る。それについては検討したい。

・1 頁、図 1 は、JEAC の改定で「品質保証(QA)」<「品質マネジメントシステム(QMS)2009 版」<「本規程」と順に囲む楕円が大きくなっているが、「2009 版」より「本規程」の楕円が膨らんでいるのは安全文化が入っているという理解でよいか。QMS の Q(品質)には安全文化も含まれる。したがって、Q が付いているから安全文化が入っていないような解説では誤解を与える。何々における品質保証

(QA)あるいは品質マネジメントシステム(QMS)を使う時に、「品質」という言葉を使っているのか。

従来の QMS についても安全のためのものであるので、安全をマネジメントするものという考えは変わっていない。ただし、安全文化がイメージ的に入っているかという点、必ずしもそうではない。

- ・品質か品質でないかの違いではなく、安全の概念が狭いか、広いかの違いである。原子力安全というものが安全文化の醸成ということを含んでいるか、いないかの違いでもある。2009 年度版から「品質」という言葉は使わなくてもよかったのか。

その通りである。

- ・図でなく、原子力安全の概念そのもののスコープを変えたのだからそこを記載した方がよい。

マネジメントシステムという意味では 2009 年度版も今回も変わっていない。IAEA は安全文化を醸成することもマネジメントシステムに織り込んで強化することであったので、安全文化の醸成活動を強化することを取り組んで明確化するために、名称も分かり易く変更した。

- ・そこがおかしい。もともとは「マネジメントシステム」でよかったものに「品質」を付けてしまった。したがって、誤解を生むことから、それを削除する。また、福島事故から学んできて、さらに IAEA の考え方から原子力安全について考え方のターゲットをこれまでより広げなければいけないということを認識したので、それについて本規程で追加するという内容のことを書くべきだ。そのため、「原子力安全のための品質マネジメントシステム」よりも、「原子力安全のためのマネジメントシステム」の方がより適切な名称と考えたので、名称を変更するという説明文にした方がよい。また、品質保証(QA)とは、昔の定義では、お互いに合意した品質のものを提供することが出来る能力を持っている証拠を示して信頼関係を構築することであった。一方、品質マネジメント(QM)は包括的な、マネジメントのスタイル、マネジメントのモデルのことを指している。QMS はそのためのシステムである。したがって、QA と QMS は異なっている。QA はある種の品質管理のスタイルである。規格はこれを踏まえて整理して書く必要がある。

- ・原子力安全のためのマネジメントシステムという点、IAEA の用語と似ている。例えば、セキュリティ、環境等マネジメントシステムを含むのかという点、実はそこまで広げておらず、従来から少し広げている程度であるので、その解説が必要である。

- ・今回の改定は IAEA が提案している統合マネジメントシステムではなく、狭い意味の原子力安全のためのマネジメントシステムであるが、狭い意味と言いながら前の規格に比べれば広がっているもので、そこを説明して書くべきである。

28 頁、【解説 0.1】に「統合マネジメントシステム…」で原子力安全に影響を及ぼす可能性の要素をマネジメントシステムで範囲にしているということを記載している。

今回出たコメントを本文の「0.1 基本的考え方」の記述及び図に反映することにします。

(7) JEAG4121-2009 附属書-1「品質マネジメントシステムに関する標準品質保証仕様書」改定(案)の中間報告について

大石検討会副主査より、資料 34-4-1,2 に基づき、6 月 18 日の第 47 回原子力規格委員会に中間報告する JEAG4121-2009 附属書-1「品質マネジメントシステムに関する標準品質保証仕様書」改定(案)の説明があった。審議後、6 月 18 日の原子力規格委員会に中間報告することについて、挙手により出席委員 29 名中 26 名(4/5 以上)の賛成、3 名保留により承認された。

(主なコメント)

- ・資料 34-4-1, 5 頁に供給者の調達先まで確実に適用されるようにとあるが、弊社の例で言うと直接契約している調達先については要求事項が適用されたということは確認出来るが、2 次、3 次になると要求をすることは出来るが、要求事項が適用されていると確認するのは困難あるいは調達先が限定される可能性が高い。調達先についてはどこまで考えればよいか。

考え方は、本書の安全文化に係る事項として 6.2.2, 7.2.1 項に記載されている。例えば、【解説 7.2.1】には、原子力安全に与える影響、品質確保の重要性に応じてグレード分けをして、必要な取り組みを定めて取り組むこと。また、安全文化の醸成についても、日常的に実施される報・連・相等によるコミュニケーション等具体的に記載されているので解説を読んでほしい。

- ・主旨は分かるが、かなり検討しないと適用が難しいのではないか。

自動車の安全に係る装置から部品については、安全の重要度に応じて 4 あるいは 5 段階のレベ

ル分けをしている。そのレベルに応じて、例えば故障率等の要求事項(設計, 製造, 組み立て)が決まっており、多層のサプライチェーンになっているが、隅々までの安全な品質を得るために、活動を行いつつある。まだ、それが完全に上手く機能しているわけではない。

・故障率等のように確認出来ることと、安全文化のように要求し伝えることは出来るが、それが出来ているかをどの様に確認するかというところが大きな問題である。

最初は、OEM社が取引先に行き、安全文化等の審査をするという話をしてしたが、労力的に無理となり、ある期間に合わせて自己宣言する、あるいは第3者が審査する等で対応している。

・安全文化醸成活動として、事業者が実施していることをそのまま供給者に要求するということは全く意図していない。解説部分に記載しているので、ご覧いただきたい。

了解した。

・安全文化の活動については監査で全般的にチェックすればよいとか、その他の活動でチェックすればよいとの話であったが、資料 34-4-1, 5 頁, 7.4.2 項に「組織は、調達製品を受領するときには、…適合状況を記録した文書を提出させなければならない」と書いてあり、すこしプラスアルファの話となっているのではないのか。

ここで意図しているのは製品の品質記録である。適合状況を記録した文書の提出ということで広く捉えられるとすると、ここを製品要求事項への適合というように直したほうがよいのであれば、今後修正を検討したい。

・上記2つの質問への回答内容であれば、対応可能と思うが、現記載からは読み取れないので、読めるような記載にすることを検討して頂きたい。

・今年度中に JEAG4121 の見直しを完成させるということだが、JEAC4111 も改定されるので、その対応する部分を全て改定するわけではないのか。

JEAG4121 全体の改定検討はするが、新技術基準が7月に施行される。そうすると JEAC4111 に対応するような技術基準の施行ということで、中身については調達先への要求事項も施行になる。安全文化醸成活動は以前は記載していなかったが、それなりの活動は実施しているので、規制側のチェックが入ってくるのはやむを得ない。それ故、この標準品質保証仕様書は出来るだけすみやかに発行していきたいということで追補版として発行するものである。

適用が難しいのではないかとということで、保留意見とする。(2名)

まだ本文が練られていないと考えているので、保留とする。(1名)

・今回の内容については、責任を持って記載しているが、ご意見は是非寄せていただきたい。

(8)平成 24 年度 JEAC4111 講習会の実施結果報告について

渡邊幹事より、資料 34-5 に基づき、平成 24 年度 JEAC4111 講習会の実施結果についての報告があった。

6. その他

(1) 渡邊幹事より、平成 25 年度の品質保証分野の規格策定活動について、実態に即して記載の充実を図ることの報告があった。

(2)その他質問

・JEAC4111-201X はエンドースされるのか。

規制委員会の方で、学協会規格についての位置付けを見直ししている。エンドースについては、学協会との制度構成を含めて検討中であり、まだ結論は出ていない。

以上