

## 第 39回 品質保証分科会 議事録

1.日時 平成 26 年 12 月 8 日(月)13 時 30 分～15 時25 分

2.場所 日本電気協会 4 階 C, D 会議室

3.出席者(順不同, 敬称略)

出席委員:棟近分科会会長(早稲田大学), 渡邊幹事(JANSI), 松本(三菱重工業), 御手洗(三菱電機), 櫻井(関西電力), 菅野(電源開発), 櫻庭(東北電力), 島津(北海道電力), 石田(中部電力), 古谷(日本原電), 菊池(原子燃料工業), 福本(グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン), 山本(日本原燃), 田子(日本原子力研究開発機構), 森(JANSI), 武田(東芝), 高橋(富士電機), 大久保(IHI), 丸岡(日本製鋼所), 長浜(清水建設), 藪内(鹿島建設), 菅谷(日本 NUS), 米岡(LRQA), 関谷(発電設備技術検査協会), 小野(三菱原子燃料) (計 25 名)

代理委員:中川(テクノファ・須田代理), 尾本(九州電力・岡野代理), 原田(中国電力・本田代理), 道下(北陸電力・塚本代理), 境(大成建設・谷口代理), 近藤(東京電力・原田代理) (計 6 名)

欠席委員:佐藤(元東京海洋大学), 吉田(熊本大学), 飯塚(東京大学), 手柴(日立GE), 西岡(四国電力) (計 5 名)

説明者:鈴木(検討会主査;中部電力), 秋吉(検討会副主査;関西電力), 林(関西電力) (計 3 名)

事務局:芝, 富澤, 志田(日本電気協会) (計 3 名)

4.配付資料

資料 39-1 原子力規格委員会 品質保証分科会(分科会, ワークショップ検討タスク, 検討会)委員名簿

資料 39-2 第 38 回品質保証分科会 議事録(案)

資料 39-3 JEAG4121 上程案に対する原子力規格委員会委員からのご意見と対応案

資料 39-4 原子力安全のためのマネジメントシステム規程(JEAC4111-2013)の適用指針(JEAG4121-201X) 改定案に関する書面投票における意見(「反対」,「保留」,「その他」)への対応(案)に対しての意見

資料 39-5 JEAG4121 上程版に対する修正(編集上の修正を除く)【PPT】

資料 39-6 原子力安全のためのマネジメントシステム規程(JEAC4111-2013)の適用指針(JEAG4121-201X)

資料 39-7 JEAG4121 改定案(第1, 2部)

資料 39-8 JEAG4121-201X 改定案比較表(第3部:4-6章, 7章, 8章, 9章)

資料 39-9 JEAG4121-201X 改定案比較表(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書」)

資料 39-10 JEAG4121-201X 改定案比較表(附属書-2「根本原因分析に関する要求事項」の適用指針)

参考資料-1 原子力規格委員会用共有サーバーの構築について

参考資料-2 日本機械学会 設計・建設規格の誤りに関する対応について(案)

付番なし 原子力規格委員会の会議資料のホームページ公開について(案)

5.議事

(1)代理委員の承認, 会議定足数の確認

棟近分科会会長により, 代理委員 6 名が承認され, 代理委員を含めて出席委員が 31 名となり, 全委員

36名のうち、3分の2以上(24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。

また、オブザーバ3名の紹介があり、分科会長より参加が認められた。

(2) 分科会委員及び検討会委員の交代

事務局より、前回(9月)以降の分科会委員及び検討会委員の交代はない旨の紹介があった。

(3) 前回議事録の確認

事務局より、資料39-2に基づき、第38回品質保証分科会議事録(案)が紹介され、一部修文することで、正式とすることが挙手により承認された。

(4) 原子力安全のためのマネジメントシステム規程(JEAC4111-2013)の適用指針(JAG4121-201X)改定案の上程検討

渡邊幹事より、資料39-3～10に基づき、第52回原子力規格委員会にて、書面投票(9/25～10/17)を実施した結果、委員からの意見についての対応案の説明があった。議論後、資料39-3の意見に対する対応案について規格委員会に上程することについて、委員の挙手により承認された。

また、JAG4121の改定版を2次書面審査に移行することが、挙手により承認された。書面審査は12月9日(火)～12月16日(火)までに行われることになった。書面投票の結果可決された場合は12月24日の原子力規格委員会に上程することになった。

(主な質疑、コメント)

・資料39-3、4頁にJEAC4111解釈明確化チームの解釈が記載されているが、その当時の文言そのままであるのか、「4.1 一般要求事項(3)」参照となっているが新しい案では(3)は削除されているので少し細工したほうがよい。

→「4.1 一般要求事項(3)」参照の文言を削除する。

・3頁、2行目に、記載を修正しなかった、との記載があるが、修正は間違っていることを正しくするという意味であり、今回は従来通りということであるから「修正」→「変更」のほうがよい。

→拝承

・5頁、7.4.1【解説】に「調達の対象となる業務・原子力施設及びこれに係る役務」の対応案では「調達の対象となる業務・原子力施設」と変更になり、「役務」が削除されている。製品をメーカーに発注する際に我々が管理すべきことで要求されているのは、製品を実現させるための設計図書等を作成することになるが、それらを含めて管理するというイメージしていた。したがって、役務を削除した場合に、製品の中に調達先から得られる役務も管理しなければいけないという要求を受けているということやメーカー側が認識するかということで、削除することがよいか疑念が残る。

→「調達の対象となる業務・原子力施設」→「調達の対象となる業務・原子力施設(役務を含む)」に変更する。

・6頁、9～10行目に「規格で一律的に規定することは適さないため」との記述があるがどのような意味か。

→シビアアクシデント機器といっても多様なものがあり、例えば電源車やポンプ車等の機器であるため、初めからAグレードあるいはBグレードという扱いを規格に記載するのは難しいということで、基本的には重要度等については事業者が判断することであるということを書いてある。

・一般汎用品が認められているので、難しいということは理解できるが、すべて発注者側に任せるということか、違和感がある。

→どのグレードで発注するかについては事業者側が決めて対応する話である。規格であるので、一般的、標準的な管理が定まってきたら、例として記載できるが、現状では例としても定まっていない。

・資料39-9、29/30頁、【解説8.2.4-1】、5行目に「原子力安全に対する重要性や複雑性、独立性」書かれているが、元々の文章の4.1節を見ると、複雑性、独立性はプロセスおよび製品の複雑性、独立性になっているので、「原子力安全に対する重要性やプロセスおよび製品の複雑性、独立性」に変更したほうがよいと思われる。

→拝承

・資料39-7、37/92頁、下から5行目に3Hについて書かれている。3H業務はほとんどがそうであるが、定常業務でも厳しい状況がたまにある。例えば納期が厳しいということもあるので、3Hだけではないと思っている。したがって、「いわゆる3H(初めて、変更、久しぶり)業務」の記載を「例えば3H(初めて、変更、久しぶり)業務」にしたほうがよい。また、7行目に「ヒューマンエラー防止の観点から」と

記述されているが、これは業界として普通なのか、今はヒューマンエラーと言わずに、その要因を分析するという方向で動いているので、「ヒューマンエラー防止の観点から」という記述はなくてもよいと思う。最近では、もう少し分解して組織的、体制、責任分担等ブレイクして安全文化醸成活動をしている。

→最初の質問で、業務の計画を立てるときに従来の記載ではシュラウド交換工事、蒸気発生器交換工事等は非定常的に発生する業務、いわゆる3H業務でありと記載していたのは書きすぎで、これはプロジェクト的業務である。したがって、3Hから切り離して、作業管理の一環として3H業務があるということが言いたかっただけである。3H業務を削除する代わりに、3H業務について誤解しないように、ここで3H業務について明確に記述している。

次に、ヒューマンエラーは原因ではなく結果である言うことは、その通りであるが、ここで3H業務に取り組む場合は、どちらかというヒューマンエラー防止の観点から取り組んだほうがよいということが啓蒙されていて、実態としてあるのでこのような記載にした。

・資料39-8, 84/145頁, 【解説】, 5~6行目に「関係者が業務の手順・目標達成のための重要なポイントを理解し……」というのが、7.1でストレートに言っているところの管理された状態で業務の行われることを確実にするからは少しオーバーしている気がする。ここが出てきている元々のベースがJEAC4111の要求事項のどこから来ているのか、紐つけられているのかあるいは業務をする人が目標達成の重要なポイントを理解していないと実現できないということから、あえてここに補足を入れているのか。

→7.5.1項は業務を管理された状態で実施なさいという箇所である。その管理された状態の管理には3H業務に対して関係者は業務の手順とか管理された状態の中身についていろいろ検討した。また、関係者は業務の手順まではよいとしても「目標達成のための重要なポイントを理解し」ということが少し重い表現であると思うが、これは既存の文章をできるだけ簡潔にしようとした結果である。あくまでも、管理された状態にあることを3H業務に際して明確にする必要があるということでこのようにした。

・特に、定常の業務で3Hのようなシチュエーションに際して、手順を守ることが軽視されやすいと思うので、このような手順を導入しているかの理解を促すことは管理された状態で運用するためには重要なことであると思う。また、そのような背景がこの会議で知らされることも重要である。

## 6. その他

### (1) 原子力規格委員会用共有サーバーの構築について

渡邊幹事、事務局より、参考資料-1に基づき、原子力規格委員会用共有サーバーの構築についての報告があった。

### (2) 日本機械学会 設計・建設規格の誤りに関する対応について(案)

渡邊幹事、事務局より、参考資料-2に基づき、日本機械学会 設計・建設規格の誤りに関する対応についての報告があった。

### (3) 原子力規格委員会の会議資料のホームページ公開について(案)

渡邊幹事より、原子力規格委員会の会議資料のホームページ公開についての報告があった。

これについては、分科会及び検討会の各委員から意見を事務局宛に提出してもらうことになった。

### (4) 功労賞について

当分科会からの、今年度の功労賞候補として、島津委員(北海道電力)と渡邊幹事(JANSI)の2名が推薦された。

以上