

第 17 回 品質保証分科会 議事録

1. 日 時 平成 18 年 11 月 21 日 (火) 13:30 ~ 16:00

2. 場 所 日本電気協会 A, B 会議室

3. 出席者 (敬称略, 五十音順)

出席委員: 飯塚分科会長 (東京大学), 渡邊 (邦) 幹事 (東京電力), 池田 (グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン), 尾川 (日本原燃), 倉田 (中部電力), 島田 (日本原子力発電), 島津 (北海道電力), 首藤 (電源開発), 白石 (三菱電機), 関 (関西電力), 妹尾 (日本原子力技術協会), 高橋 (富士電機システムズ), 長谷部 (原子力安全・保安院), 福島 (中国電力), 矢作 (東芝), 渡辺 (雅明) (原子力安全基盤機構), 渡辺 (雅彦) (東北電力)

代理委員: 大西 (四国電力 山本代理), 芝原 (日立製作所 小嶋代理), 陶山 (東京海洋大学 佐藤代理), 奈良 (東京電力 幅野代理)

欠席委員: 井上 (石川島播磨重工業), 植松 (三井造船), 岡野 (九州電力), 平 (日本製鋼所), 東 (発電設備技術検査協会), 古谷 (北陸電力), 宮越 (三菱重工業), 結城 (原子力安全・保安院), 渡邊 (勝) (日本原子力研究開発機構)

オブザーバ: 吉村 (東芝), 米田 (原子燃料工業)

事務局: 浅井, 長谷川, 国則 (日本電気協会)

4. 配付資料

資料 No. 17-1	第 16 回品質保証分科会 議事録 (案)
資料 No. 17-2	原子力規格委員会 品質保証分科会 委員名簿
資料 No. 17-3-1	JEAC4111-2003 普及に関わる講習会概要
資料 No. 17-3-2	「JEAC4111-2003」コース 研修プログラム (案)
資料 No. 17-4	JEAC4111 調達管理検討WG 活動状況 (中間報告)
資料 No. 17-5	IAEA のマネジメントシステムの反映検討について (中間報告)
資料 No. 17-6-1	根本原因分析のガイド作成の中間報告
資料 No. 17-6-2	JEAG4121-2005 「8.5.2 是正処置」の Appendix 「根本原因分析のガイド」(D5)
資料 No. 17-6-3	根本原因分析 (いわゆる RCA) の言葉の意味について
資料 No. 17-7-1	平成 18 年 10 月 18, 19 日 JEAC4111 講習会 質問対応
資料 No. 17-7-2	JEAC4111-2003 「原子力発電所における安全のための品質保証 規程」質問対応 (平成 18 年 11 月 1 日付け質問)
資料 No. 17-8	日本電気協会規格委員会 18 年度 功労賞表彰の推薦について
参考資料 No. 17-1	平成 18 年 10 月 JEAC4111 講習会アンケート集計
参考資料 No. 17-2	平成 18 年 10 月 JEAC4111 講習会 当日の質疑応答

5. 議事

(1) 議事次第と配付資料の確認

議事次第と配付資料が確認された。

(2) 代理出席者の承認，会議定足数の確認

飯塚分科会長により，委員代理者の出席が承認され，分科会委員総数 30 名中出席委員 21 名で，委員総数の 3 分の 2 以上という会議定足数を満たし，会議が成立することが確認された。

(3) 第 16 回品質保証分科会議事録について

事務局より，資料 No.17-1 に基づき，委員へ事前送付済みの第 16 回品質保証分科会議事録（案）の紹介があり，本内容で正式議事録とすることが，全員の賛成で承認された。

(4) 品質保証分科会，検討会新委員候補・退任委員について

事務局より，資料 No.17-2 に基づき，品質保証分科会新委員候補・退任委員の紹介があり，本内容で次回の原子力規格委員会に提案することが，全員の賛成で承認された。

(5) 平成 18 年度品質保証分科会活動の中間報告

(5-1) 普及活動について

島津委員より，資料 No.17-3-1～17-3-2 に基づき，普及活動に係わる検討状況が報告された。

本件に関する主な議論の内容は以下のとおり。[(Q) 質問，(A) 回答，(C) コメント]

(C) コース の講習会は，各事業者から 2～3 名の参加を想定している。QA 部門のコアになる人を受講対象としており，各事業者の中の選別に考慮いただきたい。

なお，受講者には事前に日ごろの疑問点や悩みを提出してもらい，2 日目最後のプログラムで QA 相談という時間を設け議論する予定である。

(C) コース のテキストは，コース 講習の予行演習もかねて第 14 回品質保証検討会として実施した，エキスパート研修のものをベースにして，来年 1 月 11 日のリハーサルまでに完成させる予定である。演習では，事例が要求事項から見てどういう不適合になるのかを勉強するが，根本原因分析にまで踏み込む予定はない。

(C) 現在，コース 講習会の 12 月開催予定の東京コース は 108 名，来年 1 月開催予定の大阪コースは 106 名の申し込みを受け付けている。コース 講習会は，協会周辺の外部会議室の利用を考慮しており，受講料は 5 万 5 千円程度の予定で

ある。

コース 講習会の 12 月開催予定の東京コース ， 来年 1 月開催予定の大阪コースのテキストについては，必要があれば編集上の修正などを行うが，原則 10 月開催の東京コース の内容と同じものにて，改めて分科会の審議にはかけないこと，来年 2 月開催予定のコース 講習会のテキストについては，メールによる内容紹介とコメント依頼で審議に代えることが，全員の賛成で承認された。

(5-2) 調達管理について

首藤委員より，資料 No.17-4 に基づき，調達管理に係わる検討状況が報告された。

本件に関する主な議論の内容は以下のとおり。[(Q) 質問 ,(A) 回答 ,(C) コメント]

(Q) 社内調達の定義を明確にし，対象部門を調達管理するとあるが，これに関する記載は，品質保証仕様書作成ガイドに含めるか？

(A) 同一社内の他事業部から調達する場合の注意点などを解説する予定であるが，作成ガイドには含めない予定である。

(C) 無形の役務を調達する外部委託について，ハードウェアを調達する場合の物の仕様に相当する，外部委託に対する要求事項や，その検収のための判断基準の記載を，品質保証仕様書作成ガイドに含めるのがよいと考える。これらを不明確にしておくことは，技術の空洞化にもつながる恐れがある。

(A) 改定にあたり，アウトソースするプロセスについても 7.4 を適用することを明記する予定であり，その際に，要求事項や検収基準を明確化するよう検討する。

(C) 請負型のアウトソースと，発注者の QMS の中で管理される派遣型のアウトソースの内容を，区別することを検討すべきと考える。

(A) QMS の中で管理できる派遣型のアウトソースを対象にする必要はなく，問題は請負型のアウトソースであり，要求事項をどう明確にし，検証をどうするのが課題であり，これを明確にする必要がある。

(Q) 調達先監査をどの程度の深さで実施すべきかについて，議論はあったか？

(A) 監査の機会を利用して，どういった安全文化についての活動を行っているか確認することも重要との議論があり，例示の中に記載する予定である。また，JEAG4101 と比較して JEAC4111 は調達先監査に関する記載が少ないこと，また事業者の監査はどちらかと言うとシステム監査に偏りがちであること等踏まえ，プロセス監査の必要性とその方法や，監査する人の力量の重要性などについての記載追加を検討する。

(C) 技術的にポイントとなる部分をしっかり見ることや、対象の技術的懸念事項について、発注側、受注側両者が協同でレビューすることも有効な方法である。このような、ジョイントレビューを通して、懸念事項を相互に潰しあうことが重要である。また、受注者が QMS を作り運用して行く際の取り組み方や、ある種の真面目さのようなものを観察し、監査を行う際の参考にすることも有効である。

(5-3) IAEA QA コードの評価について

渡辺（雅明）委員より、資料 No.17-5 に基づき、IAEA のマネジメントシステムの反映に係わる検討状況が報告された。

本件に関する主な議論の内容は以下のとおり。[(Q) 質問, (A) 回答, (C) コメント]

(Q) 顧客という用語が、JEAC4111 では原子力安全規制・国民であるが、IAEA の利害関係者とした方が、対象がより明確になるのではないか？ SG では、利害関係者として規制当局、事業者、プラントメーカ、原子力関係団体、地域住民、従業員等がはいるとしている。

(A) IAEA 規格は、個別の国を対象としたのものではなく、国際的な安全要件であり、JEAC4111 とは基本的なスタンスの違いがあり、また、IAEA は、国民とか人民は複数の集団で構成されており、それぞれの構成集団をまとめて利害関係者ととらえるという考え方をしている。ただし、活動目的の対象としては、本質的な相違はないと考える。

(Q) IAEA は、利害関係者としてどのような Party があるか、具体的に定義しているか？

(A) GS-R-3 の中には具体的に示していないが、ガイドラインの中で言及する予定である。

(C) 利害関係者とは非常に曖昧な言葉で、その定義がより明確にならなければ、JEAC4111 と比較することもできない。

(A) GS-R-3 は、原子力施設のみならず、放射線安全、放射性廃棄物、放射性物質の輸送といった指針すべてをカバーする安全要件であり、その顧客は広く定義されている。個別の分野での顧客については、それぞれの分野の安全指針で、すなわち原子力施設の顧客の定義は、現在改定中の安全指針 DS349 で明確にされることになるため、この改定内容を継続して検討する。

(Q) IAEA 対応の国内委員会は、どのような構成か？日本の利害関係者の声は、反映されるような組織になっているか？

(A) JNES が事務局で、専門の先生方のほかに、原子力安全・保安院、文部科学省、

原子力安全委員会，厚生労働省などが参加し，原子力安全・保安院，原子力安全委員会，文部科学省が代表となり対応している。

(Q) 関連する日本の原子力関係の利害関係者の意見を踏まえて，対応している状況か？

(A) そのように対応している。

(Q) IAEA の目的に安全，健康，環境，セキュリティ，品質及び経済性を統合したマネジメントシステムとあるが，ガイドラインの理解を深め将来対応に困らないように，それぞれの意味を定義し，また，品質の対象を明確にすべきである。

(A) 安全指針 DS349 の方は，加盟国コメントを求める段階に入るので，その対応の中で検討する。

(Q) 複数の省庁が関係する国際規格に対し，今後どのような対応が考えられるか？

(A) この分科会では，原子力発電所の安全関連の規格を作っており，これらの規格に相当する部分をウォッチして行く必要がある。

(Q) 海外では，品質，環境，労働安全など，複数の分野をまとめる，統合マネジメントシステムが広く採用されているが，我々も個別のマネジメントシステムではなく，互いの分野が関連する部分も適切に管理する統合マネジメントシステムを指向すべきではないか？

(A) マネジメントシステムは，もともとひとつしかないもので，マネジメントシステムを統合するということとはあり得ない。彼らが統合と言っているのは，複数のマネジメントシステム規格を，統合するという意味である。例えば，規制側が規制に便利だから統合するとか，IAEA が使い勝手がよいと考えて統合するということとはあり得るだろうが，例えば事業者にとっては，必要なものを取捨選択して，自らのマネジメントシステムを作ればよいことであり，統合マネジメントシステム規格がなければ困るということではないと思う。

(5-4) 根本原因分析について

渡邊（邦）幹事より，資料 No.17-6-1～17-6-3 に基づき，根本原因分析のガイド作成に係わる検討状況が報告された。

本件に関する主な議論の内容は以下のとおり。[(Q) 質問，(A) 回答，(C) コメント]

(Q) スクリーニングの考え方や基準は，どのように記載する予定か？

(A) 発電所毎に年間2～3件の適用を想定しているが，ガイドでは，必要になる資源を投入して長い時間をかけるだけの価値のある分析をする必要があるという考

え方を示し、各事業者がガイドに沿って基準を設定することになる。

- (C) 最近自社のトラブルに対し RCA を実施し、事実調査、インタビュー、分析等非常な労力と時間を費やした。RCA を実施するのが発電所の幹部で、現在の発電所の多忙な業務状況を考えると、年一度程度の重要な事象で、何に対し実施するかという判断は、事業者にまかせる、ということが望ましいと思われる。また RCA 自体が人が行うものである以上、どこで最終的な原因を落ち着かせるか、絶対的な評価が難しい。
- (C) 通常の不適合の管理を実施し慣れてくると、分析をすれば新たな知見を得られそうな雰囲気が出る場合が出てくると思うが、そのような場合は自主的に分析を実施すべきである。また、何か重大な事態が起きた際には、状況の説明責任の意味で、どんなに時間がかかろうとも、分析を実施することが必要になるだろう。
- (A) スクリーニングについては、いずれにしても限られた資源を有効に使って、有意義な分析を行えばよいので、そこを各事業者が決めてもらえばよい。ガイドではそのように記載する。
- (C) 背後要因をどこまでさかのぼって分析すればよいのか、判断や説明に困る場合もあるものと思われる。
- (A) 分析は、有効なアクションを取れると判断できるところまでさかのぼるのが、一般的な考え方であるし、ガイドにもそのように記載。
- (C) 「根本原因分析」という言葉が混乱を生むのであれば、例えば「根本原因プロセス」や「RCA プロセス」という言葉を使って、こういう場合にこのプロセスを適用するという説明をする方法も考えられる。
- (A) 明日根本原因分析のWGがあるので、この点を踏まえ明日議論したい。

11月27日開催予定の第22回原子力規格委員会での、JEAC4111、JEAG4121の改定作業を含む品質保証分科会活動の紹介については、本年度末の原子力規格委員会に改定案を上程するスケジュールであることを明確にし、(5-1)～(5-4)の報告に基づいた全体概要の説明資料を付して、渡邊幹事より報告いただくことが、全員の賛成で承認された。

(6) 質問対応について

渡邊幹事より、資料 No.17-7-1「平成18年10月18,19日 JEAC4111 講習会 質問対応」および資料 No.17-7-2『JEAC4111-2003「原子力発電所における安全のための品質保証規程」質問対応(平成18年11月1日付け質問)』に基づき、質問対応案の紹介があり、

本内容で正式対応とすることが、全員の賛成で承認された。また、本審議結果は、第 22 回原子力規格委員会の報告事項であることが紹介された。

(7) 平成 18 年度功労賞表彰の推薦について

渡邊幹事より、資料 No.17-8 に基づき、平成 18 年度功労賞被表彰者候補として齋藤品質保証検討会委員の推薦があり、本内容で上程することが全員の賛成で承認された。

(8) その他

- ・ 渡邊幹事が委員参加している基本方針策定タスクで、JEAC と JEAG の分類、規格の本文の記載方法や構成などについて検討が開始されていること、品質保証分科会を含めて各分科会の考え方について、同タスクで説明する予定であることが紹介された。
- ・ 原子力安全・保安院内で、品質保証に関連する委員会である安全管理技術評価ワーキングを 10 月 5 日に立ち上げ、品質保証関連の規格の審議や、個別の品質保証を原因とする不適合に係わる検討を行っていること、今後も品質保証分科会と情報を共有し連携を密にしながら、活動を進める予定であることが紹介された。
- ・ 次回分科会は、追而日程を調整し開催することとした。

以 上