

## 第 49 回 品質保証分科会 議事録

1. 日 時 : 平成 31 年 2 月 4 日 (月) 13 時 30 分~16 時 10 分

2. 場 所 : 日本電気協会 B, C 会議室

3. 出席者(順不同, 敬称略)

出席委員: 中條分科会長(中央大学), 渡邊邦副分科会長兼幹事(原子力安全推進協会), 浅田(三菱重工), 飯塚(東京大学), 池田(四国電力), 小野(三菱原子燃料), 佐藤(元東京海洋大学), 芝原(日立 GE ニュークリア・エンジニア), 菅谷(日本エヌ・ユー・エス), 須田(テクノフ), 高橋(富士電機), 田中(関西電力), 谷口(大成建設), 土内(原子燃料工業), 奈良(北海道電力), 畠中(IHI), 藤巻真(グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン), 古川(中国電力), 古濱(東京電力 HD), 三浦(中部電力), 藪内(鹿島建設), 山内辰(日本原子力研究開発機構), 山内弘(日本原子力発電), 吉田(熊本大学) (計 24 名)

代理委員: 安部(電源開発, 須河内代理), 久保田(日本原燃, 長谷川代理), 呉(日本製鋼所, 炭谷代理), 永尾(三菱電機, 福原代理), 藤巻真(原子力安全推進協会, 森代理), 本田(九州電力, 米丸代理), 本間(東北電力, 笹原代理) (計 7 名)

欠席委員: 清水(発電設備技術検査協会), 長浜(清水建設), 西井(北陸電力), 増山(東芝エネキターシステムズ), 米岡(日本適合性認定協会) (計 5 名)

常時参加者: 渡邊雅(原子力規制庁) (計 1 名)

オブザーバ: 秋吉(原子力安全推進協会), 首藤(電源開発), 鈴木(中部電力) (計 3 名)

事務局: 渡邊貴, 大村(日本電気協会) (計 2 名)

4. 配付資料

資料 49-1-1 品質保証分科会 委員名簿

資料 49-1-2 品質保証検討会 委員名簿

資料 49-2 第 48 回品質保証分科会議事録(案)

資料 49-3 JEAC4111-2013 改定に係るスケジュール(案)

資料 49-4 「原子力安全のためのマネジメントシステム規程」(JEAC4111-20XX) の検討状況

資料 49-5 原子力安全のためのマネジメントシステム規程

資料 49-6-1 (1-3 章) 技術基準案に対する JEAC4111-20XX 検討(案)

資料 49-6-2 (4-6 章, 9 章) 技術基準案に対する JEAC4111-20XX 検討(案)

資料 49-6-3 (7 章) 技術基準案に対する JEAC4111-20XX 検討(案)

資料 49-6-4 (8 章) 技術基準案に対する JEAC4111-20XX 検討(案)

資料 49-7-1 「根本原因分析に関する要求事項」附属書 新旧比較表

資料 49-7-2 安全文化及びリーダーシップに関する推奨事項

資料 49-7-3 改善措置活動に関する推奨事項

資料 49-7-4 JEAG4121-2015 [2018 年追補版] 標準品質保証仕様書(本文) との比較表(案)

資料 49-8-1 平成 30 年度 JEAC4111 講習会の実施結果について(報告)

資料 49-8-2 2019 年度 JEAC4111 講習会等計画

資料 49-9-1 2019 年度各分野の規格策定活動(案)

資料 49-9-2 2019 年度活動計画(案)

5. 議事

事務局より, 本分科会にて私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律及び諸外国の競争法に抵触する行為を行わないことの周知徹底が行われた後, 議事が進められた。

(1) 代理委員の承認, 会議定足数の確認

事務局より配付資料の確認があった後, 代理出席委員 7 名の紹介があり, 分科会長により

承認された。代理を含め出席委員が 31 名で、定足数（24 名以上）を満たしていることが事務局より報告され、確認された。また、オブザーバの紹介があり、分科会長の承認を得た。

## (2) 委員等の交代

### 1) 品質保証分科会委員の交代

事務局より、資料 49-1-1 に基づき、検討会委員の交代について紹介があった。次回規格委員会にて承認後、正式に委員に就任となる。また、分科会委員で任期 2 年を迎える方について、規格委員会で継続の承認の後、再委嘱の手続きを行うとの紹介があった。

- ・炭谷 委員（日本製鋼所） → 呉 新委員候補（同左）
- ・藤巻 委員（GNF・J） → 蓮池 新委員候補（同左）
- ・（退任）飯塚 委員（東京大学）
- ・森 委員（JANSI） → 藤巻 新委員候補（同左）

### 2) 品質保証検討会委員の交代

事務局より、資料 49-1-2 に基づき、検討会委員の交代が紹介され、新委員候補の委員就任について、挙手により承認された。

- ・松山 委員（三菱重工業） → 花岡 新委員候補（同左）
- ・山内 委員（日本原子力発電） → 富沢 新委員候補（同左）
- ・新井 委員（三菱原子燃料） → 大牟田 新委員候補（同左）

## (3) 前回議事録の確認

事務局より、資料 49-2 に基づき、前回議事録（案）が紹介され、挙手により承認された。

## (4) JEAC4111 改定の検討状況について【中間報告】

鈴木品質保証検討会主査より、JEAC4111 の改定について説明があった。

検討の結果、2019 年 3 月の原子力規格委員会に中間報告することとなった。

- ・スケジュール：3 月 28 日規格委員会中間報告，8 月 7 日改定版分科会審議，9 月規格委員会上程，2019 年度末制定を目標とする。
- ・資料 49-4：パワーポイント説明資料（前回説明のバージョンアップ），49-5：完本版，49-6 シリーズ：規則案に対する JEAC4111 の対応，49-7 シリーズ：新規附属書及び現行附属書の新旧比較表
- ・次期改定の概要：
  - ①新検査制度への対応：品質基準規則改定 21 項目の具体化（仕様化）を図る。
  - ②自主的安全性向上を推進する事業者の活動を支援できるよう、品質保証・安全文化に係る具体的規格を提供する。
- ・次期改定の概要【構成】：
  - ①JEAC4111 に要求事項，推奨事項をまとめる。
  - ②第 9 章（安全文化・リーダーシップ）は 4～8 章に盛り込む。
  - ③条項の構成を維持する。
  - ④重要なテーマは附属書（根本原因分析，安全文化とリーダーシップ，改善措置活動（CAP），標準品質保証仕様書）とする。
- ・本提案に向けての課題：
  - ①品質基準規則の内容確定。
  - ②他の規格等とのインターフェース。
  - ③新検査制度の試運用結果の反映。
  - ④検討中の課題：序論の見直し，自主的規定内容の過不足の調整，JEAG4121 の処置。

<主なご意見・コメント>

- ・どんなふうに検討してきたか。新しいルールを作ろうとしているので、結果として社会は  
どうなるか、こう変えたら影響があるかもしれないということは検討しているか。
- まだ作る場所が大変であり、これから先となる。今回のレビューはまとまった第1回で  
あり、委員を通じて関係者に見てもらえばよいと考える。
- ・今のバージョンがあり、社会のニーズがある。それを踏まえて変えた場合、何が起ころ  
か、思考実験しながら変えていくと考える。Mustのものは受けなければならない。しか  
し、不当に事業者をしばることにならないか等いろいろなことを考える必要がある。どん  
な風にして、どこに何を入れようかと決めたのか。
- 非常に難しいご質問で、例えばリスクについて、規制要求では、リスク情報の活用でグレ  
ード分けを使うこと、マネジメントレビューでインプットにリスクがある、の二つしか  
ない。リスクにはISOのリスクベースドシンキング、リスクマネジメント、RIDMもある。  
RIDMもリスクマネジメントの中核的な取り組みとして実施するという構造と思うが、ど  
こに書くか難しい。事業者は、リスクベースドシンキングは取り組みやすいが、RIDMを  
コアに据えたリスクマネジメントの取組みを、規範的なJEAC4111に書けるか悩んでい  
る。保守管理規程側でRIDMと正面から取組む話を調整した場では、ある程度規範的な要  
素はJEAC4111に書いてもよいというすり合わせをした。あるべき姿を考えつつ、どこで  
受けるかを含め検討している。
- ・その悩み方を聞きたい。どうしたいのか。選んだ時に何が起ころか、ステークホルダに対  
しどういう影響かを考える。どんな方法で考えたかを聞きたい。
- JANSIには、CAPガイド、リスクマネジメントについてのガイドがあるが、JANSIの文  
書は一般公開できない。事業者はアクセスできるが、プラントメーカはアクセスできな  
い。規範的なJEAC4111としてどこまで書けるか悩んでいる。国の規則があり、JANSI、  
INPO、様々な情報もある。国が規制基準を定めるのに対して、様々な学会標準、事業者団  
体のガイドラインがあり、そういうものと結びつけるものとしてのJEAC4111としてのあ  
るべき姿がある。
  
- ・ISO 9001の2015年版の要求事項はJEAC4111の第2部の要求事項に入れる方針か。
- 要求事項全てを入れようとは考えていないが、結果として規則を通じて入っている、ま  
た、GSRを通じて入っているところもある。ISOの目的は確保する意図がある。
- ISO2015年版の要求事項の言葉を直接的に用いている部分と用いていない部分があるが、  
要求事項の意図は基本的に全て入っている。
- 資料49-4 P21, 22に、ISO9001の新規要求事項への対応が記載されている。ただし、  
9001の内容が規則に入り、規則から反映されているものもある。推奨事項という形もあ  
る。
- ・質問の主旨は、コメントをする上で厳密に見る必要があるかということである。本当に意  
図として入っているのかを確認するのは複雑で時間がかかる。2015年版の要求事項に対  
し、どこで反映されているのか、何を通して反映されているのかがないと分からない。
- 大事なポイントで、追加要求事項、推奨解説というカテゴリーで並べているが、推奨事項  
のこの記載は追加要求事項ではないのかとか、ISOの要求事項のこの点は入れた方がよい  
などのコメントが出ることを期待している。第2部、第3部の構成が良いのか、要求事  
項、追加要求事項、推奨、解説という並びの方がよいのかなどのコメントもお願いした  
い。コメントを受けて修正したものは原子力規格委員会前に、メールで送付したい。
  
- ・資料49-5 P10 ページ、(5) h) で、セキュリティとリスクと安全について記述されてい  
る。安全に対するリスクは、セキュリティが安全に脅威を与える場合と、核物質の拡散と  
いう2つの意味があると思うが、安全対策に対するリスクが何を意味するのかを明確にし  
た方がよい。安全はマネジメントシステム規程があるが、セキュリティはどこを見ればよ  
いのか。もしあれば、それを参考とする。そういうことを記載いただきたい。
- 我々はセーフティ側であるが、セキュリティ側には情報開示できない部分がある。行政上

- は、保安規定と核物質防護規定に分かれている。セーフティ側からできることを書くことになる。工事計画を立てるが、それをセキュリティ側でチェックしてもらうことはできるが、その逆は難しい。セキュリティ側で品質保証の担当者を入れる等を考えないとうまくいかない。オープンになっているものとしては、IAEA 核物質防護勧告改訂第5版という国際的なルールがあるが、インターフェースをどう書くか、課題がある。
- 安全の世界と核セキュリティの世界でどこまで書けるか悩んだ。電事連の核セキュリティのワーキングの主査と検討会メンバーで打合せをしている。コメントをいただければ検討する。
- ・ JEAC の章構成は ISO2008 ベースであるが、2015 の考えは意図として全部入れているとしたときに、JEAC の QMS は、2008 ベースか、2015 ベースか。
- 4~8 章というフレームワークは残しているが、2015 年版の内容をほぼ入れているので、内容的には 2015 年版に整合している。
- ・ 事業者の内部監査員は 2008 ベースの教育を行っている。2008 の教育を受けた内部監査員が変更後に監査できるか、2015 の教育が必要か。
- 2015 の教育は是非受けていただきたい。
- 要求事項が変わるので、内部監査員の教育は追加が必要になると考えていただきたい。
- ・ 3 点質問、1 点目、資料 49-6-1 で左側に規制側の要求事項があり、全て見直し案に反映されているという観点でのレビューが必要と考えてよいか。2 点目、一般的に原子力の場合、核セキュリティがメインになるが、単独でセキュリティと出てくる場合と核セキュリティと出てくる場合をどう捉えたらよいか。3 点目、安全文化の取扱いが難しい。GSR part 2 を見ても品質という言葉があまり出てこない。基本的には事業全般の要求事項が書かれていると考えるが、安全文化を JEAC4111 で完全に取り込むにおいて、品質はそのうちの一部だと思う。それについての記載が必要と考える。
- 規則と JEAC の関係については、現段階で規則は固まっていない。電事連が規則に対して、コメントを出した状態にあるが、コメントに対してはまだ回答をいただけていない。
- セキュリティについては、統合マネジメントに、〇〇セキュリティが出てくる。普通は核セキュリティというが、情報セキュリティもある。核セキュリティを確保する上で情報セキュリティは必要だから、包含関係だけであるが、セキュリティといった場合、おそらく核セキュリティを確保するためのセキュリティが含まれるというような解釈である。
- JEAC4111 改定基本方針検討タスクは分科会傘下のタスクで、規制側と議論をしている。その議事録を分科会のメンバーに配信していただきたい。議事録を見ていただきたい。
- 統合マネジメントシステムについて、ここでは核セキュリティについてで、文書の機密性は追加 21 項目で別の要求が出てきている。その上で核セキュリティを統合マネジメントシステムにどこまで組み込むかであるが、経済性、品質、安全、労働安全を含めて一つのマネジメントシステムを求めているのではなく、安全のためのマネジメントシステムに関連する部分について統合することが意図である。核セキュリティは独自の世界があるので、全て含めるということではない。ただし、JEAC4111 改定基本方針検討タスクで新規則解釈の国の意図を確認した際に、セキュリティ側でも QMS を取り込んで欲しいということであった。ただし、人のアクセス等が制限される世界で、QA に精通する人が入らないといけない。監査にしてもキャップの導入にしても、それなりの人が認定されて、入らないとまらない世界である。
- JEAC4111 は、製品という意味では電気を対象にしていない。安全を対象にした規格である。例えば、製品品質の QMS と安全のための QMS と、品質保証規定を二重に作っている燃料加工メーカーもある。IAEA GSR Part 2 は既存の安全のためのマネジメントシステムに安全文化を強化するということと、安全のためのリーダーシップの統合が基本要素としてある。安全マネジメントシステムに安全文化を溶け込ませられるかで悩んでいる。

- ・見ていただく視点は色々あると考える。一つは新規則及び同解釈の変更に対し、変更していることが適切か。仕様化しているのを、書かれていることを行えば規則が満たせるということになっているか。もう一つは自主的なものがあるが、ISO 9001の改定も含めて考えている。そういう補足的な部分が適切か見ていただきたい。その上で全体としてみた時に、一貫性のある適切なものになっているかを、是非見ていただきたい。
- ・3月の規格委員会に中間報告したい。また、2月22日までに、コメントを頂きたい。
- ・コメントは検討会で検討し、中間報告までに反映できることは反映し、反映できない部分は積み残しとして、規格提案に向けての検討ということにさせていただきたい。

○3月の規格委員会に中間報告することについて、挙手にて決議し、承認された。

#### (5) JEAC4111 講習会の 2018 年度実績及び 2019 年度計画について

渡邊副分科会長兼幹事より、資料 49-8-1, 8-2 に基づいて、JEAC4111 講習会の実績及び計画について説明があった。

検討の結果、資料の方向で、2019 年度講習会を実施することとなった。議事 (6) 参照。

- ・平成 30 年度講習会は改定作業で繁忙で専門コースは取りやめ、実務コース (旧コース II) を 1 回実施。
- ・ワークショップでは、新検査制度導入に関わって追加 21 項目を策定している規制側の人にもお話しいただいた。多くの参加者があった。
- ・来年度は JEAC4111 の講習会を計画。ただし、実務コース (コース II) は行わない。9 月に JEAC4111 上程版が出た時点からテキストを検討して、来年 1 月に特別講習会を計画する。応募が多い場合は 2 回目の講習会も検討する。
- ・ワークショップについては、ワークショップ検討タスクで 6 月末に実施可否を判断する。

#### (6) 2019 年度品質保証分科会活動計画 (案) について

渡邊副分科会長兼幹事より、資料 49-9-1, 9-2 に基づいて、2019 年度品質保証分科会活動計画 (案) の説明があった。

検討の結果、資料の方向で 2019 年度活動計画を規格委員会に上程することとなった。

○資料 9-1, 9-2 を規格委員会に上程すること、資料 8-2 の来年度の講習会の予定について、挙手にて決議し、承認された。

#### (7) その他

##### 1) 功労賞

渡邊副分科会長兼幹事より、検討会主査、副主査、分科会長で相談して、退任予定の松山委員 (三菱重工業) を功労賞に推薦した旨報告があり、特に、異議なく、了承された。

##### 2) 次回分科会 : 8 月 7 日 (水) 午後 場所未定。

##### 3) 退任される方のごあいさつ

分科会を 4 名が退任されるが、本日出席の飯塚委員と藤巻委員から挨拶があった。

##### 4) 分科会長挨拶

分科会長から、1 年間の活動に関して、委員への謝辞があり、引き続き次年度活動への協力をお願いがあった。

また、副分科会長兼幹事から、検討会での委員の活動について、謝辞があった。

以 上