

第 48 回 品質保証分科会 議事録

1. 日 時 : 平成 30 年 9 月 14 日 (金) 13 時 30 分～16 時 00 分

2. 場 所 : 日本交通協会 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), 小野(三菱原子燃料), 笹原(東北電力), 佐藤(元東京海洋大学), 清水(発電設備技術検査協会), 須河内(電源開発), 高橋(富士電機), 谷口(大成建設), 土内(原子燃料工業), 奈良(北海道電力), 長谷川(日本原燃), 畠中(IHI), 福原(三菱電機), 藤巻(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), 増山(東芝エネルギーシステムズ), 森(原子力安全推進協会), 藪内(鹿島建設), 山内_辰(日本原子力研究開発機構), 米岡(日本適合性認定協会) (計 22 名)

代理委員: 大久保(日本エヌ・ユー・エス, 菅谷代理), 坂上(四国電力, 池田代理), 富澤(日本原子力発電, 山内_弘代理), 中川(テクノファ, 須田代理), 畠山(日本製鋼所, 炭谷代理), 古濱(東京電力 HD, 白石代理), 細川(日立 GE ニュークリア・エナジー, 芝原代理), 三浦(中部電力, 石田代理), 米丸(九州電力, 岡野代理), (計 9 名)

欠席委員: 飯塚(東京大学), 田中(関西電力), 長浜(清水建設), 西井(北陸電力), 吉田(熊本大学) (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), 倉林(原子力安全推進協会), 首藤(電源開発), 鈴木(中部電力) (計 4 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 48-1-1 品質保証分科会 委員名簿

資料 48-1-2 品質保証検討会 委員名簿

資料 48-1-3 ワークショップ検討タスク 委員名簿

資料 48-1-4 JEAC4111 改定基本方針検討タスク 委員名簿

資料 48-2 第 47 回品質保証分科会議事録 (案)

資料 48-3 JEAG4121-2015[2018 追補版] 発刊スケジュール

資料 48-4-1 「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 48-4-2 JEAC4111-2013 改定に係るスケジュール (案)

資料 48-4-3 (4-6 章, 9 章) 技術基準案に対する JEAC4111-20XX 検討 (案)

資料 48-4-4 (7 章) 技術基準案に対する JEAC4111-20XX 検討 (案)

資料 48-4-5 (8 章) 技術基準案に対する JEAC4111-20XX 検討 (案)

資料 48-5 第 16 回ワークショップ検討タスク議事録 (案)

資料 48-参考 1 原子力規制検査に係る文書類の準備状況について (2018.9.3) (抜粋)

資料 48-参考 2 原子力規制委員会における民間規格の活用について (6/6) への対応について

5. 議事

事務局から, 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, 代理出席委員の 9 名の紹介があり, 中條分科会長

により出席が承認された。定足数確認時点で代理を含め出席委員が 31 名で、定足数（24 名以上）という会議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

事務局でより、資料 48-1-1 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。

- ・石田 委員（中部電力） → 三浦 新委員候補（同左）
- ・岡野 委員（九州電力） → 米丸 新委員候補（同左）
- ・白石 委員（東京電力 HD） → 古瀨 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 48-1-2 に基づき、検討会委員の交代及び新任の常時参加者が紹介された。分科会承認事項である、新委員候補の委員就任について、挙手により承認された。

【承認（新委員候補）】

木橋候補（関西電力）、中條候補（リサイクル燃料貯蔵）、益子候補（原子燃料工業）

【紹介（委員の退任、常時参加者の新任・退任、所属変更）】

（委員退任）

小林委員（原子燃料工業）、牧委員（リサイクル燃料貯蔵）、村上委員（原子力安全推進協会）

（所属変更）

秋吉 委員（関西電力） → （原子力安全推進協会）

（新任常時参加者）

岩崎常時参加者（東芝エネルギーシステムズ）、倉林常時参加者（原子力安全推進協会）

（退任常時参加者）

奥田常時参加者（日本原子力発電）

3) 品質保証分科会 タスク委員の交代

事務局より、資料 48-1-3 及び 48-1-4 に基づき、ワークショップ検討タスク及び JEAC4111 改定基本方針検討タスク委員の交代について、紹介があった。また、本タスク委員は、分科会長により任命されている旨の紹介があった。

(3) 前回議事録の確認

事務局より、資料 47-2 に基づき、前回議事録（案）が紹介され、挙手にて承認された。

(4) 標準品質保証仕様書の改定について【状況報告】

首藤品質保証検討会委員より、標準品質保証仕様書の状況について、報告があった。また、事務局より、資料 48-3 に基づき、発刊までのスケジュールの説明があった。

- ・原子力規格委員会書面投票反対票への対応を行ってきたが、結果として 1 票の反対が残り、2 次投票を行った。2 次投票の結果においても反対票が残ったが、最終的に多数決にて提案が通り、9 月 26 日までパブコメを行っている。

<主なご意見・コメント>

・パブコメで、9 月 26 日に通った場合、いつから規格を見ることができるか。
→最終的に本が出来上がるのは 12 月の予定であるが、早くなるように作業中である。

- ・反対票に対して、我々の立場をそのままとして再投票にかけたので、内容的に大幅に変わってはいない。しかし、表現上いくつか修正している。また、規格委員長から「あとが

き」を付けるよう依頼があり、付けることになった。

- ・パブリックコメントの後に誤記チェックを行い、その修正があるが、パブリックコメント後の編集上の修正は分科会が対応する旨が運営規約細則に定められている。そのため、修正がエディトリアル範囲であるかどうかは、分科会にて確認いただくのだが、今回の判断については、分科会長の一任で進めさせて頂きたく、これを承認頂きたい。

○パブコメ後の修正が誤記の範囲かの判断を分科会長に一任することについて、挙手にて決議し、承認された。

(5) JEAC4111 改定の検討状況について

鈴木品質保証検討会主査より、JEAC4111 改定の検討内容、スケジュールについて紹介があり、検討の方向性、スケジュールについて了承された。また、2019年3月の中間報告の前に、2018年12月に、基本的な考え方、検討状況を規格委員会に報告することとなった。

1) JEAC4111 改定内容について

鈴木品質保証検討会主査より、資料 48-4-1, 3, 4, 5 に基づき、JEAC4111 改定の検討状況について説明があった。

- ・JEAC4111 次期改定の概要【内容】：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。
- ・JEAC4111 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（原因分析、安全文化）、補足情報（標準品質保証仕様書）等はこれまで通り附属書。
- ・JEAC4111 次期改定の概要【状況と課題】：①品質基準規則との整合。②現状での課題：品質基準規則の解釈にハウツーに類する事項が増えているので、民間規格で具体化を図り、解釈の修正について調整する。かなり煩雑になっている→グレーデッド・アプローチに配慮。規則本文と解釈のつながりが悪い部分があり必要に応じコメントする。③検査ガイドへの対応。
- ・解決すべき課題：①品質基準規則 9/3 版について、規格策定上の課題抽出と調整。②自主的安全性向上に係る内容の充実。

<主なご意見・コメント>

- ・製本版では始めに P（基本要求事項）、次に SR（追加要求事項）になるのか。資料 48-4-3 P4 の SR で安全等にセキュリティを含むとしているが、離れた場所にあると分かりにくい。
- 構成については、検討会で検討したい。構成の方法はいろいろあって、内外の規格の構成を参考にしている。使い易さ、規格の強制力の問題、いろいろな観点があり、一概に言えない。JEAG4101 の 93 年版では、基本事項と補足・推奨事項と参考事項を並べて後ろの方に横長の表をつけている。米国の例でも NQA-1 は現在 1 冊になってはいるが、それも歴史があり、分冊の時期もあった。
- 初めて見る人でも、理解できるようによろしく願いたい。
- P と SR は一緒に書いた方が分かり易いかと考える。SG（追加推奨事項）と解釈は後ろにつければ良いとのご意見かと考える。今後検討したい。
- ・推奨と解説の区分は基本的に資料 48-1-1P9 の形とするつもりか。
- 解説に要求まがいを書くのは良くない。JIS の Z 8301 で許される解説のパターンを基本とする。
- JEAG4121 で解説に記載されたものが、推奨事項に移動することはあり得る。
- JEAC4111 だけですべて済むようにするというのは無茶だと思う。1 冊で分かるようにしよ

うとするとどうしても教科書になってしまう。それが JEAG4121 の現状で、どんどん厚くなっている。

- ・資料 48-4-1P9 に自主的に追加するものは、要求事項にするのか、推奨事項にするのか。
 - 基本的には、その通りに行く必要があり逸脱できないものは要求である。実例では、内部監査の監査要員、資料 48-4-5 の 8 章、48 条で P4 の赤字が追加部分である。
 - 代表的なものを要求事項に入れて、推奨事項、監査頻度、力量の構成要件は追加のところに記載した。規制要求を見ると、ここまでは書いていないため自主的追加である。
 - ケースバイケースである。
 - どういう風に要求事項を構成するか、過去のものを見ながら、対応を考えている。

- ・(規制庁) 資料 48-4-1P9 の図、JEAC4111 の案の下に自主的に追加する標準と記載されているが、これは非常にウェルカムで、規制要求をしなくても自主的にやっていただき、さらに前進していただければと思う。この例で、原子力発電所のリスクインフォームドやキャップが記載されているが、リスクインフォームドの考え方は今回の規制法改正で入っている。キャップについては、キャップ、ノンキャップという区分があり、ノンキャップは自主的な部分になろうかと思う、しかし、キャップそのものは品質基準規則の不適合管理の是正処置を求めているところである。また、コンフィグレーションマネジメントは大きな体系として自主的な部分に属するかも知れないが、一部、例えば、品質基準規則の第 41 条の識別要求等にコンフィグレーションの考え方は入っている。誤解がないようにお願いしたい。

- ・資料 48-4-1P8, P10 に課題がある。品質基準規則の解釈にハウツーに関する事項が大幅に増えているということである。
 - 9/3 バージョンが出たので、それについて精査した上で、タスクや電事連を通して、もう少し規制側と議論調整させていただくことになると思っている。
 - (規制庁) 基本的に規制要求というものをきちんと理解いただくために、ある程度示しておかなければいけない部分があり、民間規格を作る場とオーバーラップがあっても仕方がない。また、過去の事業者の活動を見ると、規制として求めているにも関わらずきちんとされていない部分が見受けられることがあり、そこを明確にして要求するという意図もある。

- ・21 項目が何を意味しているか、それを理解して仕様化を図る必要があるので、もう少し具体化しなければならない。
 - ・要求事項を規則として示し、説明もいただいたが、未だ理解ができないところも残っている。
 - ・例えば監査とアセスメントという言葉があって、その意味するところの認識というのは現時点で合っていると思えないので、少し認識を合わせないと JEAC4111 には書きにくい。そういう風な認識合わせをしないといけない部分がまだあると考えている。
 - 基本的には品質基準規則の要求事項の内容に関する相互理解、それが必ずしも完全にはできてないということで、議論してすり合わせるしかない。
 - 検討会で 2 週間かけて、レビューしてコメントをまとめるので、はっきりしてくると思う。

- ・運転・保守分科会と一度調整したが、あちらでもコンフィグレーションマネジメントやキャップ等、書くところがある。こちらで全部書くのではなく、トータルでどうしていくかである。

- ・米国で見聞きした範囲であると、監査は法令適合を見る、アセスメントとはエクセレンスとのギャップを見る。今回の GSR part 2 は内部監査もアセスメントと置き換えている。米国流とヨーロッパ流と、規則基準の用語との整合性をある程度合わせないといけない。
 - 独立評価は、おそらく GSR part 2 から入ってきたので、IAEA の定義で考えてみれば良い。資料参考 1 の P43 で内部監査があるが、IAEA の定義では audit とアセスメントは異

なり、アセスメントのやり方に **audit** も文書レビューもある。アセスメントの方が広い概念である。**audit** という狭い中にアセスメントに該当する独立評価が入るのは IAEA の定義から奇異に見える。

→こちらだけでなく、規制当局との間で概念整理のすり合わせをしないとイケない。

- ・安全文化も、規制当局が出してきた国の「人的組織的要因に関する検討チーム」の結果を受けて、具体化する必要があるという認識で良いか。

→規制庁からまだ、解説等がフルには出てきてない状態である。7月の検討チームで審査・検査の視点が出たが、あれを検査ガイドに引用するような形になっていると思う。検査ガイドのあり方がはっきりすれば、その辺りははっきりすると考える。

- ・安全文化のところは、検査ガイドの視点で出てきている安全文化の育成・維持の取組み7項目、従来の14項目等、交通整理の話もまだ課題としてあると思っている。

- ・7月に示された検査ガイドの視点は **GSR part 2** ベースで、**GSR part 2** のリクワイアメントから来ている。トレイツのようなものは、米国の行政でもリクワイアメントではない、規制のチェックポイントでもない。それはエクスペクテーションではある。視点はリクワイアメントレベルで、10トレイツはエクスペクテーションレベルであるとして整理すれば良い。

- ・課題があって、検討の方向性に対してご意見いただくというのが、この場の目的である。一つは規制当局との間で、その要求事項の内容についてのすり合わせ、相互理解が必ずしもうまくいってなくて、認識の共通化をしないとイケない。これは議論するしかない。もう一つの規制が要求事項を具体化して、詳細化してくることに對してどうするかは大きい問題と思う。グレーデッド・アプローチが出てきたが、それも一つの方向性だろうと思う。

→4/16バージョンに比べると9/3バージョンというのは随分改善されている。議論する焦点がかなり絞られてきつつあると考える。

- ・課題の三番目は他の分科会との調整であるが、これは調整するということが良い。推奨事項と解説との振り分けについては難しいが、ケースバイケースで議論することで良い。先ほどの方針に従っているんな議論を進めた時に、これらの四項目が課題として残っていて、こんな方向で議論していきたいとの報告である。

○本件の進め方については、分科会として了解された。

- ・資料48-4-3, 4-4, 4-5については、気になるようなところがあれば、指摘いただきたい。資料48-参考-1は規則及び解釈は9/3バージョンで、ご意見あればいただきたい。

2) JEAC4111 改定スケジュールについて

鈴木品質保証検討会主査より、資料48-4-2に基づき、スケジュールについて説明があった。

- ・新検査制度の施行が2020年度4月からであり、資料48-4-2のスケジュールとした。
- ・2019年9月正式上程、2019年3月中間報告。前提として施行と同時にエンドースと考えているが、規制庁とは若干ずれている。
- ・正式上程にあたっては、品質基準規則が固まっていないと、提案できないと考える。パブコメが終わるくらいで、 이슈が片付くくらいでないと説明が難しいかと考える。

○このような形で進めたいとの意見に対して、特に意見等はなく了承された。

(6) 講習会（ワークショップ）の準備状況について

渡邊副会長兼幹事より、資料48-5に基づき、ワークショップの計画について説明があった。

- ・応用コース（旧コースⅢ）：今年度中止

- ・実務コース（旧コースⅡ）：10/17, 18 開催。
- ・ワークショップ（旧コースⅣ）：11/2 開催；日本電気協会 A, B, C, D 会議室
題目：品証技術基準追加 21 項目の国の意図，ROP の全体像，CAP の取組，海外調査結果，リスクマネジメントの自主的取組，変更管理で，規制庁，関西電力，東京電力 HD，原子力安全協会，日立製作所の方から講演いただき，質疑応答を行う。

<主なご意見・コメント>

- ・時間が短いため，焦点を当てて話していただくことを事前に出していただきたい。リハーサルにおいて，焦点を少し議論したいと考えている。

(7) その他

1) 原子力関連学協会規格類協議会の動向

事務局より，資料 48-参考-2 に基づき，原子力関連学協会規格類協議会の動向（3 学協会の規格の評価の実施に係る優先順位を検討して取り纏めている）について，紹介があった。

<主なご意見・コメント>

- ・JEAC4111 の A ダッシュとは，今度発行する 20XX 年版をエンドースという意味か。
→そのとおり。

2) 分科会における検討について，規格委員会でのご意見

渡邊副会長兼幹事より，分科会における検討について，規格委員会での意見の紹介があった。

- ・ある分科会の規格案の上程で，差し戻しになったが，その際に分科会のチェック内容が話題となった。基本方針策定タスクでは，上程の際に原案と新旧比較表と中間報告に対するコメント対応表，そして，分科会でのコメント対応の 4 つを出すことが義務付けられた。今後の中間報告に向けて，できるだけ見て，コメントをいただきたい。

3) 次回及び今後のスケジュールについて

- ・次回分科会：別途調整

以 上