

## 第 43 回 品質保証分科会 議事録

1. 日 時 : 平成 29 年 3 月 9 日 (木) 10 時 00 分～12 時 00 分

2. 場 所 : 日本電気協会 C, D 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・幹事(原子力安全推進協会), 浅田(三菱重工), 石田(中部電力), 遠藤(日本原子力研究開発機構), 小野(三菱原子燃料), 佐藤(元東京海洋大学), 菅谷(日本エヌ・ユー・エス), 須河内(電源開発), 武田(東芝), 谷口(大成建設), 土内(原子燃料工業), 手柴(日立 GE ニュークリア・エナジー), 長浜(清水建設), 長谷川(日本原燃), 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), 丸岡(日本製鋼所), 御手洗(三菱電機), 森(原子力安全推進協会), 藪内(鹿島建設), 米岡(日本適合性認定協会) (計 22 名)

代理委員: 岡部(IHI・佐久間代理), 尾本(九州電力・岡野代理), 梶原(四国電力・池田代理), 辰巳(北陸電力・山田代理), 中川(テクノファ・須田代理), 新田(富士電機・高橋代理), 水島(東北電力・笹原代理) (計 7 名)

欠席委員: 飯塚(東京大学), 梶谷(日本原子力発電), 清水(発電設備技術検査協会), 田中(関西電力), 奈良(北海道電力), 吉田(熊本大学), 米山(東京電力 HD) (計 7 名)

常時参加者: 渡邊雅(原子力規制庁) (計 1 名)

オブザーバ(説明者): 鈴木品質保証検討会主査 (計 1 名)

事務局: 美馬, 佐久間, 大村(日本電気協会) (計 3 名)

4. 配付資料

資料 43-1-1 原子力規格委員会 品質保証分科会委員名簿

資料 43-1-2 " 品質保証検討会委員名簿

資料 43-2 第 42 回品質保証分科会 議事録(案)

資料 43-3-1 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 [JEAG4121-2015]正誤表……原子力規格委員会での修正の経緯

資料 43-3-2 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 [JEAG4121-2015]正誤表……ホームページ掲載用

資料 43-4 JEAG4121 附属書-1 改定作業の状況について

資料 43-5-1 第 1 回 JEAC4111 改定基本方針検討タスク 議事録

資料 43-5-2 品質保証における仕様規定の検討 (JEAC4111 の構成検討)

資料 43-5-3 7.4.2 調達要求事項の改定イメージ

資料 43-5-4 8.2.2 内部監査の改定イメージ

資料 43-6-1 平成 28 年度 JEAC4111 講習会の実施結果について (報告)

資料 43-6-2 平成 29 年度 JEAC4111 講習会等計画 平成 28 年度 JEAC4111 講習会等実績

資料 43-7 原子力規格委員会 品質保証分科会 平成 29 年度活動計画(案)

参考資料-1 誤記発見時の対応手続きの明確化について(案)

参考資料-2 日本電気協会原子力規格委員会 規格作成手引き(平成 28 年 12 月 13 日改定)

参考資料-3 電子ファイル(DVD)の預託・保管に関する運営規約

参考資料-4 第 4 回 日本電気協会原子力規格委員会シンポジウム プログラム(案)

参考資料-5 検査制度見直しに関する体系図

## 5. 議事

### (1) 代理委員の承認、会議定足数の確認、オブザーバの会議参加承認

事務局より、配付資料の確認の後、本日の代理出席委員 7 名が紹介され、中條分科会長により出席が承認された。代理を含め出席委員が計 29 名となり、全委員 36 名の 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事務局より報告され、確認された。

### (2) 分科会委員及び検討会委員の交代

事務局より、資料 43-1, 2 に基づき、分科会委員交代 1 名及び検討会委員交代 2 名が紹介された。

分科会の新委員候補 1 名について、原子力規格委員会へ提案することを挙手により承認された。原子力規格委員会で承認後、委嘱状を原子力規格委員会委員長名で送付する。

検討会の新委員候補 2 名について、挙手により承認された。委嘱状を分科会長名で送付する。

#### 【品質保証分科会】

##### a. 委員交代 (1 名)

・手柴 一郎 (日立 GE ニュクリア・エンジニア) → 芝原 啓介 (同左)

#### 【品質保証検討会】

##### a. 委員交代 (2 名)

・大谷 徹 (三菱電機) → 串間 以知郎 (同左)

・小林 昭彦 (東京電力 HD) → 西田 浩 (同左)

### (3) 前回議事録の確認

事務局より、資料 43-2 に基づき、すでに送付してコメントを受けている第 42 回品質保証分科会議事録 (案) が紹介され、挙手にて承認された。

### (4) JEAG4121-2015 誤記チェック対応について

鈴木品質保証検討会主査より、資料 43-3-1 及び 3-2 に基づき、誤記チェックについて紹介があった。

・12 月の規格委員会で、良く分からないとのコメントがあり、委員長預かりとなった。それを受けて、より分かりやすい記載に修正した。

・P5 の誤記レベルを従来③ (活用上問題ない) としていたが、③とすると正誤表が不要であることと、利用者の利便性も考慮して正誤表発行する② (活用上問題がある) に修正し、正誤表をホームページに掲載する。

・資料 3-2 正誤表をホームページに掲載することについて、挙手にて承認された。

### (5) JEAG4121 附属書-1 改定作業の状況について

鈴木品質保証検討会主査より、資料 43-4 に基づき、JEAG4121 附属書-1 改定作業の状況について紹介があった。

・一昨年に JIS Q 9001 の 2015 年版が発行されたが、(発行前の)5 月から検討を始め、これまでに WG を 10 回開催した。完成度は 95%程度で、6 月に中間報告を実施する予定。ISO の改訂により緩和された内容は従来の記載を残した。2015 年版の要求事項は 100%記載し、原子力固有要求事項についても残している。現在、検討会でレビュー中。

#### <主な質問・コメント>

・添付-4 のスケジュールでは、主要工程に分科会、検討会を明記いただいた方が良い。

→分科会、検討会のスケジュールを入れることとする。

・3/9 から 4/7 までの期間で、ご意見、コメントをいただくこととなった。

### (6) 今後の JEAC4111 について (改定基本方針検討タスクの開催報告)

渡邊副分科会長・幹事より、資料 43-5-1 に基づき、JEAC4111 改定作業・改定基本方針検討タスクの状況について紹介があった。

- ・分科会書面投票でタスクを立ち上げ、現在まで 2 回開催。
- ・タスクは決定機関ではなく、検討機関。タスクで検討結果がまとまった後、6 月の検討会、分科会で審議いただき、その後、改定作業に着手する。

<主な質問・コメント>

- ・規制の方法として、抽象的に書いておいて他の規格をエンドースすることと、規制側で全て書いてしまう方法がある。現在の形は、技術基準に全て取り込んで、エンドースではない形と見えているように見える。エンドースにこだわらず、技術基準を改定することも可能性としてあるように思える。
- ・資料 43-5-1 の P2 で、性能規定と仕様規定があるが、なぜ性能規定と仕様規定がタイトルとして出てきているのか。規制序は仕様規定でないといけなと言われていたのか。
- JEAC4111-2013 は、我々から見ると規制にもって行かれたことになる。他方、技術基準から 4111 を見ると性能規定が記載されていて、仕様規定としての例示解釈は記載されていない。
- ・性能規定でも規制の対象となりえて、世界的にみると性能規定化が多く、特に安全性の分野では、欧州等で性能規定による規制が行われている。性能規定だから規制が行われないのはおかしい。性能規定が本当に性能規定になっていけば、規制ができると考える。
- 現在の技術基準に、GSR Part2 を反映してどう改定されるか分からないが、国としては技術基準を定めたことが性能規定を定めたことになる。JEAC4111 に国が求めるものは、民間規格としての仕様規定で、推奨事項、参考事項、解説をつけて、仕様規定化することである。
- ・仕様規定でなければならないということが理解できた。
- ・基本的に 4111 は要求事項であって 9001 と整合する形とし、4121 は解説として位置づけていた。それを国の要望で変えるという感じになっている。それが良いか。
- 要求事項の解釈を 4111 に入れると、規制と事業者でブレがなくなるメリットがある。デメリットはこれだけやっていたら十分となり、本来自主的に行うものが限定されるリスクがある。
- ・資料 43-5-2 の 3 に課題が記載している。今の時点ではあらゆる選択肢を排除しない方がよい。今の JEAC4111 の内容であれば、その必要性はほぼないのではないか。2003 年以降、性能要求として JEAC4111 を作って、その解説、例示を JEAG4121 として定めるというパターンであった。その時々で、解説、例示を充実させてきた。そのパターンを崩すということになる。エンドースを求めない選択肢もある。追加要求事項的なものもある。現状は、4 つの列を作り、整理している段階なので、6 月に技術基準との関係も含めて提案したい。
- ・電気協会規格は、福島事故の反省を受けて、世界の最新知見の反映が強く求められている。2015 年版、GSR Part2 取込みは必要である。最新知見の反映と、要求事項に対する推奨事項、解釈、参考事項、解説を織り込んでいくという 2 つの課題がある。現状を認識して、今後の JEAC4111 のあり方を考えていきたい。
- ・資料 43-5-3 で 4 つの列を作っているが、JEAC4111 に取り込むのはどこまでか。
- 4 つの列ともに JEAC4111 である。
- ・そのことを明示しておくのがよい。現在の技術基準の範囲、JEAC4111 とする範囲、JEAG4121 とする範囲はどこまでか。エンドースはどこまでしてもらおうのかなど。
- 資料 47-5-3、5-4 は JEAC の記載案で、基本要求事項は技術基準に対応する部分である。
- 基本要求事項、追加要求事項、推奨・参考事項、解説、これら全体を JEAC4111 として定めたい。エンドース対象は 4.1~8.5 まで。推奨・参考事項、解説はそのままの形でエンドースされる。4111 がここまで記載するので、JEAG4121 は手をかけないという議論をしている。
- ・列を作るときに、技術基準、JEAC4111 及びエンドースの範囲をはっきりさせていただきたい。そこがはっきりしていないと議論ができない。
- ・推奨・参考事項、解説を含めたエンドースを行うと、硬直化してしまう恐れがある。全部 4111

に入れて、全部エンドースしてもらおうと考えるのではなく、区分けして 4121 に残すものとエンドースしてもらおうものを分けないとうまくいかないと考える。

- ・ shall と should, 両方を込みにした形でエンドースされているものは保守管理で例がある。
- ・ 基本的なスタンスを分科会として合意した上で進めるのがよい。
- 分科会長のご意見はもっともでタスクとして検討する。エンドースの意味合いが我々と規制庁で異なると困る。エンドースシステムは米国を参考に行っているが、法体系が異なるので違うところがある。審査基準は行政庁が出しているのだから、我々の JEAC4111 は、その意味では必要ないということにもなる。
- should の部分をエンドースすることがどのような意味を持つか。should を要求事項とすると行政文書に書かなければ意味がない。解説は規格の本体ではないので、解説部分も含めてエンドースとなると変な話である。検査制度見直しへの対応も含めて提案を作るので、次回に議論いただきたい。
- ・ 相当スピード感を持ってやらないとならない。2018 年の発行を目指すので、相当な作業が待ち構えていてスピード感をもってやっていく必要がある。
- ・ 追加要求事項として加えたものが技術基準に取り込まれる可能性があるのか。
- 追加要求事項は、エンドースされれば規制とのコミットメントになり、技術基準、JEAC のどちらにあっても実質的には同じである。
- ・ 基本要求事項を技術基準とし、プラスアルファをエンドースするのであればそのことを明確にしておくのがよい。規制庁が追加要求事項を技術基準にするとされた瞬間に 2009 年と同じことが起きる。
- それは、やっていただきたいくないことのひとつである。
- ・ 2009 年版はそうだった。2009 年の時、技術基準は本当のパフォーマンス要求に限定して、4111 をエンドースすれば良かった。ところが、全部、技術基準に取り込んだ。
- ・ ISO9001 でいうと、2008 年版でも 2015 年版でも変わらない要素だけを技術基準の要求とすれば良かったが、事実として、行政庁はそっくり取り込んだ。
- ・ 2009 版をそのまま採用されたとの経緯があるので、追加要求事項も同じようになるという恐れはある。ただ、現時点で大幅な改定が行われるとは思っていない。基本要求事項と追加要求事項の仕切りが振れることはあっても両方とも shall であるので、民間規定として定める必要がある。
- ・ その点をはっきりさせておいた方がよい。そこで線引きできるつもりであれば、基本要求事項と追加要求事項で 4111 を作って、should の方は 4121 にするという選択はある。
- ・ 基本的なフレームワークをどうするかに関して提案を出して、議論すべきだと考える。
- 全体構造として複数案を評価する必要がある。今はエンドースするかしないかが前面にでていますが、タスクでは仕様規定はどのようなものか整理している段階である。
- ・ 技術基準がどこまでか、エンドースがどこまでか、それ以外の補足的な解説をどこまでか、その切り分けがはっきりした上で議論した方がよい。
- タスクで詰めることとする。
- ・ 本日はタスクで議論をしている内容の紹介である。
- ・ (規制庁常時参加者) 検討の途中であり、まだお話するような段階ではないが、基本的なお話をさせていただく。民間規格の意義はそれぞれの事業者が積み重ねてきたいろいろな経験を共有化して、良い形を目指そうということである。国としては性能的なところをどうまとめるか。これに対して、民間規格で方法論が提示され、性能を満たす形であればエンドースする。今までの経験を方法論の中に織り込んでいただくことが、大事なことである。昨年 1 月に IAEA の IRRS を受け、それによって、審査検査のやり方を変えた方がよい、という指摘があった。それにしたがって、制度改正を検討しているところで、先日、閣議決定されたが、3 年後施行を目途に新たな法的な枠組みを考えている。工事認可から以降の規制として明確にしていたものを、設置の段階から明確にしていく形で、一元的に運転中から廃炉に

至るまでの管理を考えている。まだ、枠組みを作る段階で各論まで至っていない。各論を国で検討するが、分科会、タスクで協調しながら、無駄のない形で進めていきたい。

(7) JEAC4111 講習会の平成 28 年度の実施結果及び平成 29 年度実施計画（案）について  
渡邊副分科会長・幹事より、資料 46-7 に基づき、講習会の実績及び計画について説明があった。

<主な質問・コメント>

- ・コースⅡは、来年度は東京会場だけとする。会場は中央大学駿河台記念館を予定。リハーサルは外部意見を聞きたいということで、青森原燃テクノロジーセンターで実施予定。
- ・コースⅣのワークショップの内容について、2月の普及・促進チームの反省会で方向性の議論をした。詳細は検討タスクで再度議論して、決めることとする。

- ・資料 43-6-2 講習会の実績及び計画について、挙手にて承認された。

(8) 平成 29 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・幹事より、資料 43-7 に基づき、活動計画案について説明があった。

<主な質問・コメント>

- ・活用を見込む国内外研究成果等の JIS Q 9002:2016 は未発行であり、2017 となるのではないか。また、ISO も記載した方が良いのではないか。

→拝承。

→ISO は ISO/TS 9002:2016 であると思う。JIS の方は、TSQ 9002:2017 になる見込みである。

- ・(1)の次期改定の方針はいつまでに決めるのか。

→今後の、6月の分科会でできめていただきたい。

- ・事前に基本方針の案を作り、委員の意見を集めることを考えた方が良い。

- ・資料 43-7 をコメントに従って修正することを条件に、挙手にて承認された。

(9) その他

1) 誤記発見時の対応手続きの明確化について

事務局より、参考-1 に基づき、誤記発見時の対応手続きの検討について、紹介があった。

2) 規格作成手引きについて

事務局より、参考-2 に基づき、規格作成手引きの紹介があった。

- ・細かい用語の使い方については、品証のコメントをほぼほぼ反映している。

<主な質問・コメント>

・最新知見反映のチェックリストはチェック内容が網羅的であったため、コメントを出している。

→検討の結果については、別途、報告することとする。

3) 電子ファイル（DVD）の預託・保管について

事務局より、参考-3 に基づき、電子ファイル（DVD）の預託・保管について紹介があった。

4) 第 4 回原子力規格委員会シンポジウムについて

事務局より、参考-4 に基づき、シンポジウムについて紹介があった。

- ・日時：平成 29 年 6 月 14 日（水）13:15~17:00
- ・場所：中央大学 駿河台記念館 2 階 281 号教室
- ・テーマ：検査制度の見直しと学協会規格の役割，課題

5) 検査制度の見直しに関する体系図について

事務局より、参考-5 に基づき、検査制度の見直しに関する体系図について紹介があった。

6) 分科会の構成について

- ・分科会に関係するタスク、チーム、ワーキング等の全体の関係が分からないので、概観できるものを提示願いたい、とのご意見があり、事務局で検討することとなった。

7) 今後の予定

- ・次回は5月末か6月に開催する。追って調整する。
- ・附属書-1に関するご意見をいただく。
- ・JEAC4111の見直し方針についてのご意見をいただく。

以 上