

第86回原子力規格委員会 議事録

1. 日 時 2023年6月27日(火) 14:10~16:25

2. 場 所 一般社団法人 日本電気協会 4階 A, B会議室 (Web会議併用)

3. 出席者 (敬称略, 順不同)

出席委員: 阿部委員長(東京大学), 吉田副委員長(日本原子力発電), 大坂(日立GEニュークリア・エナジー), 工藤(東芝エネルギーシステムズ), 佐藤^邦(MHI NSエンジニアリング), 神坐(富士電機), 尾崎(中部電力)*1, 棚橋(関西電力), 波木井(東京電力HD), 藪内(鹿島建設), 竹内(日本原子力研究開発機構), 三浦(電力中央研究所), 大橋(日本原子力保険プール), 村上(東京大学), 爾見(発電設備技術検査協会), 吉岡(日本電気協会), 古田(東京大学, 安全設計分科会長), 望月(大阪大学, 構造分科会長), 山本(名古屋大学, 原子燃料分科会長), 中條(中央大学, 品質保証分科会長), 久保(東京大学名誉教授, 耐震設計分科会長), 上養(日本アイトーフ協会, 放射線管理分科会長)*2 (計22名)

代理出席: なし (計0名)

欠席委員: 斉藤幹事(東京大学), 大平(日本原子力発電), 小山(日本製鋼所M&E), 出町(東京大学, 運転・保守分科会長) (計4名)

常時参加者: 鈴木(原子力安全推進協会) (計1名)

説明者: 構造分科会 望月分科会長 (大阪大学)

破壊靱性検討会 廣田主査(三菱重工業), 神長幹事(東京電力HD), 中崎(関西電力)

品質保証分科会 中條分科会長(中央大学), 三浦幹事(中部電力), 秋吉(原子力安全推進協会)

品質保証検討会 西田主査(東京電力HD), 鈴木(中電CTI) (計9名)

傍聴者: 松澤(三菱重工業), 永田(日本原子力発電), 桐本(電力中央研究所) (計3名)

事務局: 奥村, 高柳, 中山, 葛西, 佐藤, 景浦, 米津, 末光, 原, 田邊(日本電気協会) (計10名)

*1: 議題(2)より委員として出席。

*2: 15:00 から途中退席

4. 配付資料: 別紙参照

5. 議 事

事務局から, 本委員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及び録音することを確認の後, 議事が進められた。

(1) 会議開催定足数確認他

事務局より, 現時点で委員総数25名に対して21名の出席であり, 定足数確認時点で原子力規格委員会規約第11条(会議)第1項に基づく出席委員は委員総数の3分の2以上の出席という会議開催定足数の条件を満たしているとの報告があり, その後, 常時参加者1名, オブザーバ3名の紹介があり, オブザーバについては原子力規格委員会規約第10条(委員会の開催)第4項に基づき, 委員長の承認を得た。続いてWeb会議に対する注意事項の後, 第87回原子力規格委員会は, 2023年9月27日(水)午後を予定しており, 各委員の予定確保をお願いするとの説明があった。その後配布資料の確認を実施した。

(2) 原子力規格委員会委員及び分科会委員の承認

1) 原子力規格委員会委員の変更及び承認（審議）

事務局より、資料 No.86-1-1 に基づき、現在の原子力規格委員会委員の紹介があり、下記委員が退任となっているとの紹介があった。

・退任委員 涌永 隆夫 委員（中部電力）

委員長より、原子力規格委員会規約第 6 条（委員の選任・退任・解任及び任期）第 2 項に基づき、委員候補の推薦をお願いするとの発言の後、東京電力 HD の波木井委員より、中部電力の尾崎氏を推薦するとの発言があり、原子力規格委員会規約第 6 条（委員の選任・退任・解任及び任期）第 1 項に基づき、委員として承認するかについて、原子力規格委員会規約第 14 条（決議）第 4 項に基づき、挙手にて決議の結果、出席委員全員の賛成により承認された。その後、尾崎氏が委員として委員会に出席した。

2) 分科会委員の変更及び承認（審議）

事務局より、資料 No.86-1-2 に基づき、下記分科会委員の変更の紹介があり、分科会規約第 6 条（委員の選任・退任・解任及び任期）第 1 項に基づき、分科会委員の承認について、原子力規格委員会規約第 14 条（決議）第 4 項に基づき挙手により決議の結果、出席委員全員の賛成により承認された。

【安全設計分科会】

・退任 杉谷 委員（三菱電機）
・退任 佐藤 委員（東北電力）

・新委員候補 萩原 氏（同左）
・新委員候補 大友 氏（同左）

【原子燃料分科会】

・退任予定 佐藤 委員（東北電力）

・新委員候補 大友 氏（同左）

【品質保証分科会】

・退任 畠中 委員（IHI）
・退任 奈良 委員（北海道電力）
・新委員候補 中西 氏（慶応義塾大学）

・新委員候補 友田 氏（同左）
・新委員候補 伊藤 氏（同左）

【耐震設計分科会】

・退任予定 佐藤 委員（電源開発）
・退任予定 宮坂 委員（東京電力 HD）
・新委員候補 酒井 氏（電力中央研究所）
・退任予定 渡邊 委員（埼玉大学）

【放射線管理分科会】

・退任予定 成田 委員（電源開発）
・退任予定 宮澤 委員（東京電力 HD）
・退任予定 住谷 委員（日本原子力研究開発機構）

・新委員候補 下尾崎 氏（同左）
・新委員候補 平 氏（同左）
・新委員候補 高田 氏（同左）

【運転・保守分科会】

・退任予定 飯塚 委員（東北電力）
・退任予定 水門 委員（北陸電力）
・新委員候補 歌野原 氏（公立小松大学）

・新委員候補 古川 氏（同左）
・新委員候補 村上 氏（同左）

(3) 規格案の審議

1) JEAC4206「原子力発電所用機器に対する破壊靱性の確認試験方法」追補版案（審議）

事務局及び破壊靱性検討会 廣田主査より、資料 No.86-2 シリーズに基づき、JEAC4206「原子力発電所用機器に対する破壊靱性の確認試験方法」追補版案について説明があった。

JEAC4206 追補版について、書面投票に移行することについて決議の結果承認された。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

- ・ 本件に関して、第 85 回原子力規格委員会及び第 70 回構造分科会の書面投票時に保留意見を出している委員がいるが、この方々については、意見対応を実施し、保留を取り下げているという認識で宜しいか。
- ・ 事務局より回答する。保留意見を頂いた委員に関しては、メールで回答案を事前送付しご確認頂いた結果、保留意見を取り下げるといった回答を頂いている。
- ・ 今説明して頂いた前回からの修正箇所は表現上の修正箇所が多いが、編集上の修正とはみなせないところかと思う。本件に関しては原子力規格委員会でも議論を積み重ね、構造分科会でも持ち帰り議論をしたというものであり、かなりフィードバックを掛けて修正をして頂いているものであり、十分に意見交換をして確認をしているものだと思うので、書面投票の実施について決議を取りたいと考える。

○ 特に異論がなかったため、JEAC4206 追補版について下記条件で書面投票に移行するかについて、原子力規格委員会規約第 14 条（決議）第 1 項に基づき、挙手にて決議の結果、出席委員全員の賛成で承認された。

- ・ 書面投票期間は 6 月 28 日（水）から 7 月 18 日（火）の 3 週間で実施する。
- ・ 書面投票の結果、可決された場合は、2 ヶ月間の公衆審査に移行する。なお、公衆審査開始までの編集上の修正の範囲内か否かの判断及び内容の承認については、原子力規格委員会 委員長、副委員長、幹事の三役に一任する。
- ・ 公衆審査の結果、意見提出がない場合には成案とし、発刊準備に移行する。
- ・ 公衆審査において、編集上の修正の範囲内での意見があった場合には、原子力規格委員会 委員長、副委員長、幹事により、編集上の修正か否かの判断及び修正内容の承認を実施し、修正内容について原子力規格委員会各委員に通知して、発刊準備に入る。ただし、意見の内容によっては、回答案について原子力規格委員会審議を実施する。
- ・ 公衆審査において、編集上の修正の範囲を超える意見があった場合には、別途原子力規格委員会の審議を実施する。
- ・ 公衆審査で意見がなく、以降発刊までの編集上の修正については出版準備の範疇として、分科会の責任で修正を実施する。

2) JEAC4111-2021 への原子力規制庁からの指摘（2022 年 6 月 8 日）に対する品質保証分科会の考え方（審議）

品質保証分科会 三浦幹事より、資料 No.86-3 シリーズに基づき、JEAC4111-2021 への原子力規制庁からの指摘（2022 年 6 月 8 日）に対する品質保証分科会の考え方について説明があった。

JEAC4111-2021 に対する原子力規制庁から出された課題に対する考え方を資料 No.86-3-2 から資料 No.86-3-4 により公表するかについて、書面審議を実施することについて決議の結果承認された。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

- ・ 真摯に検討しているということはよく理解できた。資料 No.86-3-3 の 2 頁目に原子力規制庁の意見として、QMS の継続的改善ということが書いてあるが、ここで原子力規制庁が言っている「QMS」と「JEAC4111 で規定している原子力安全のためのマネジメントシステム」というのは、食い違っているような気がそもそもするが、その点について議論があれば補足をお願いしたい。
- ・ 一応我々の方で9回ぐらいタスクを実施し、原子力規制庁と我々で議論をしたが、今言われた QMS とマネジメントシステムの相違についてはあまり問題にならなかった。確かに安全確保のためのマネジメントシステムというのと、QMS は少し違うかとは思いますが、我々の議論ではその相違点に関する問題は生じていない。
- ・ 私の理解では、原子力安全確保のためのマネジメントシステムをきちんと改善していくということの中には、保安活動の結果として安全性が向上していくということが入っていると読んでいたが、原子力規制庁の文面では QMS の中には、今言ったようなことが入っていないように読めたので、その食い違いに対して何か問題があるかと思い質問した。
- ・ QMS と原子力発電所の安全性確保のためのマネジメントシステムの話ではなく、いわゆる実効性の維持、安全に関するパフォーマンスをきちんと出していくということを考えた時に、何が達成されていないといけないのかということである。基本的にはできる限りリスクとか色々なものを考慮して、しっかりした計画を立てることが大切であるし、達成されない時には計画段階で色々考えたことが不十分であったということになるので、そこを見直さないといけない。基本的にはその 2 つをしっかりと実施することが、原子力規制庁が求めていることであり、色々議論する中で JEAC4111 には確かにそういうことが記載されているが、なかなかそこが非常に分かりにくい所となっている。色々な意味で、我々制定側、原子力規制庁側、実際に使用する事業者側、そこで認識の齟齬が生じる可能性が高い、そこをしっかりと押さえていかなくてはならないということで、そういう認識となった。
- ・ タスクを9回ほど開催し議論したと言われたが、その際の議論の内容は、議事録を入手して確認することは可能なか。その文章の内容をどうこうするというよりは、規制側と民間規格側のギャップを埋めるための貴重な資料になり得るかという観点からの質問だが如何か。
- ・ タスクは公開の場になっているので基本的には資料請求があれば公開出来るという状況だと思う。
- ・ 事務局だが、JEAC4111 適用課題検討タスクの議事録については原子力規格委員会ホームページで公開されている。
- ・ 本件は公開の提案ということであるが、原子力規格委員会としては中身を見ていないので、中身を見た上で必要があれば公開するようなステップの方が普通だと思う。
- ・ 基本的には公開したいのは資料 No.86-3-2 から資料 No.86-3-4 となっているので、この中身を各委員に見て頂かないとならないということになる。資料 No.86-3-2 は、今スライドを使用した資料 No.86-3-1 とほぼ同じ内容なので、それほど大した量ではないが、資料 No.86-3-4 は結構なボリュームがあるので、本日判断するというのが難しいのであれば、時間をおいて頂いて良いかと考える。
- ・ 一番の大きな目的は、品質保証分科会あるいは原子力規格委員会としての努力の方向性を明示することによって宜しいか。
- ・ 基本的には指摘のとおりということで、原子力規制庁、品質保証分科会も含めて議論をしてきて、一応こういうコンセンサスが得られたということで、それを我々だけの所でクローズするよりは、実際に規格を活用する事業者や広く社会の方々に知って頂き、良い方向に活用して頂ければよい。そういう意味では、当然であるが様々な情報発信を実施し、講習会等で説明していく。次回の規格改定には今回の資

料を参考にしていくということになるが、改定には時間が掛かるので、なるべく早く JEAC4111-2021 の内容を知って頂きたいという意味での資料の公開であると考えて頂きたいと考える。

- ・説明を頂いた資料 No.86-3-1 の 4 頁目であるが、JEAC4111 においては QMS の継続的な改善に重点が置かれており、保安活動の結果、安全性が向上した結果を求めるようになっていないとあり、パフォーマンススペースとなっていないことを、原子力規制庁に指摘されているが、それについて反論する部分というのは何処かに説明はなされているのか。
 - 資料 No.86-3-1 の 7 頁で、原子力規制庁がパフォーマンススペースでしかも実効性を維持できるものを求めており、実際の JEAC4111 の要求事項というのは、右側に書いてある様な内容となっており、よく見て頂くと分かると思うが、殆どギャップはない状態となっている。そういう意味では、その中身をきちんと書いているのが報告書となる。そういう意味では報告書の資料 No.86-3-4 の方のパフォーマンススペースになっていないという指摘事項に対応している部分、それから 3 番目のいわゆる実効性の維持という議論の所を見て頂くと、正に議論をしてギャップがある所ではないということで結論付けていると考えて頂ければ良いと思う。先ほども議論にあったが、ギャップは無いが、ただし誤解されやすい可能性、認識の齟齬が生じる可能性があるということを、我々が実施した実態調査や実際の議論の中で認識したので、それについてはきちんとした対応をしていかななくてはならないという認識を持っている。
 - ・それは出来ていないと書かれていること、向上した結果を求めるようになっていないとの指摘に対して、安全性を向上した結果としてのパフォーマンスを求めているというように書いてあるのか。
 - 基本的には書いてあるというのが実態である。
 - ・それが見えにくいということか。
 - 原子力規制庁側から文書で書いて頂いた中身も若干認識の齟齬は入っている状態であると思う。
 - ・先程提案のあったように、示されている資料 No.86-3-1 から資料 No.86-3-4 の 4 つの資料について、公開になるのはそのうち 3 つであるという理解であるが、それについては少し時間を取って確認するということが宜しいか。
 - 品質保証分科会長であるが、それで結構である。
 - ・事務局に相談であるが、先程の JEAC4206 と同じプロセスで承認を得るということで宜しいか。
 - 事務局だが、本件の場合は書面審議になると考える。今この場で決議出来ないということになると、委員長の判断により、書面投票ではなく書面審議という手段もある。先ほどの規格の改定に関する審議の場合には書面投票による決議が必要なので、書面投票になる。書面投票の場合は反対票が入るともう一度審議やり直しとなる。一方、書面審議の場合には 3 分の 2 以上の委員からの投票があり、そのうち 5 分の 4 以上の賛成で可決となるので、書面審議という選択も可能かと思う。
 - ・それでは、原子力規格委員会規約第 14 条（決議）第 1 項を援用し、書面審議の実施について決議したいと考える。
- 特に異論がなかったので、JEAC4111-2021 に対する原子力規制庁から出された課題に対する考え方を資料 No.86-3-2 から資料 No.86-3-4 により公表するかについて、下記条件で書面審議するかについて、原子力規格委員会規約第 14 条（決議）第 1 項に基づき、挙手にて決議の結果、出席委員全員の賛成で承認された。
- ・書面審議期間は 6 月 28 日（水）から 7 月 18 日（火）の 3 週間で実施する。
 - ・書面審議の結果、委員総数の 3 分の 2 以上の投票があり、5 分の 4 以上の賛成で可決されたものとする。

- ・ 書面審議の結果、可決された場合その後の編集上の修正か否かについては、原子力規格委員会 委員長、副委員長、幹事の三役に一任する。
- ・ 編集上の修正を超える修正があった場合には、再審議する。

(4) 基本方針策定タスク案件の審議・報告

1) 原子力規格委員会 委員倫理の充実（審議）

事務局より、資料 No.86-4-1-1 に基づき、「日本電気協会 原子力規格委員会 委員倫理の充実 計画書」の見直し内容について説明があった。

「日本電気協会 原子力規格委員会 委員倫理の充実 計画書」の見直しについて決議の結果、承認された。

主な説明は以下のとおり。

- ・ 委員倫理の充実に向けた計画書については、昨年 9 月 27 日の第 83 回（※）原子力規格委員会で承認を受け、これに従って実施をしていくこととしている。しかし、その計画については遅れている状況があり、これについて計画の見直しを提案するものである。
- ※ 資料 86-4-1-1 には、第 78 回原子力規格委員会と誤記載しており、第 83 回原子力規格委員会（2022 年 9 月 27 日開催）が正しい。説明の中で口頭にて報告済み。
- ・ 前回（第 77 回）タスクで、委員倫理充実に向けたアイデアの募集の集約結果を提示しているが、その後の活動は単純に 1 年近く遅れているというような状況があり、これらを含めて計画の見直し案を作成している。
- ・ 主な変更点は、今年（2023 年）度は、委員倫理テキストの充実（事例追加など）について、優先して実施していき、「アイデア募集等を踏まえた委員倫理活動の恒常化・代替方策の検討」及び「他学会等の倫理規定の考察を踏まえた『活動の基本方針（倫理事項）』の変更」については、委員倫理テキストの充実の進捗状況を踏まえ実施すべく、次年度（2024 年度）以降とした。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

（特になし）

- 特に異論がなかったので、「日本電気協会 原子力規格委員会 委員倫理の充実 計画書」の見直しについて、原子力規格委員会規約第 14 条（決議）第 4 項に基づき、挙手にて決議の結果、出席委員全員の賛成で承認された。

また、事務局より、資料 No.86-4-1-2 に基づき、「委員倫理の遵守 活動の心得について」の改定点について説明があった。

主な報告は以下のとおり。

- ・ 資料 86-4-1-2 に 2021 年 12 月 21 日に初版が制定されている「委員倫理の遵守 活動の心得について」ということで、通称、「委員倫理テキスト」の改定版を作成し、6 月 20 日の第 78 回基本方針策定タスクにて承認を受けている。

- ・活動の基本方針は、技術評価の対応の問題点に対する再発防止対策を踏まえた改定（前回第85回原子力規格委員会で審議・承認）を行っており、委員倫理テキストには、その内容を反映している。
- ・この後、事務局通知等により、各分科会の方々、特に新任の委員の方に委員倫理テキストを配布し、周知したい。

主なご意見・コメントは以下のとおり。
(特になし)

(5) 原子力関連学協会規格類協議会案件の報告

1) 事業者からの技術評価の希望に関する状況

事務局より、事業者からの技術評価の希望に関する報告があった。

主な報告は以下のとおり。

- ・技術評価については原子力規制庁が昨年10月に2024年度までの3学協会の規格の技術評価実施計画を決定している。
- ・その結果は、事業者が希望する技術評価の優先順位と一部相違があるということで、電気事業連合会/ATENAは原子力規制庁と面談を実施し、技術評価の優先順位について調整を進めている。
- ・調整対象規格中には、日本電気協会の規格であるJEAC4201及びJEAC4206が含まれており、これについては事業者としては最優先で技術評価を進めて欲しいという状況にあり、電気事業連合会/ATENAと原子力規制庁で調整を進めている。
- ・今回、事業者側の意向が原子力規制庁に正確に伝わらなかったということで、今後の対応としては、年度単位ではなく、5年単位の技術評価スケジュールを示し、今回のようなことが起こらないようにしていくということである。
- ・3学協会の規格の有効活用については、今後3学協会が各々課題に取り組むこととなった。3学協会と電気事業連合会/ATENAとの情報共有・意見交換については今後も継続する。
- ・ATENAガイドについて発効前の計画段階においてに原子力関連学協会規格類協議会に情報提供するとの話があった。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

- ・今の報告について補足すると、より良い規制の体系、規格の体系を作っていくことも大きなモチベーションとなっている所もあり、2週間前に原子力規制庁に行き話をしてきた。その時にJEAC4201及びJEAC4206についても話をしており、発刊の時期と技術評価の時期についてフェーズを合わせるように規格の改定をしていきたいということ話をした。

(6) その他

1) ISO規格の検討状況について（報告）

事務局より、資料No.86-6-1に基づき、ISO規格の検討状況について報告があった。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

- ・特になし。

2) 前回議事録確認

事務局より、資料 No.86-6-2 に基づき、前回議事録の紹介があった。正式議事録とすることについて、特にコメントはなく承認された。

以 上

第86回原子力規格委員会配付資料

資料 No.86-1-1	原子力規格委員会 委員名簿 (2023年6月27日現在)
資料 No.86-1-2	原子力規格委員会 分科会 委員名簿 (案) (2023年6月27日現在)
資料 No.86-2-1	JEAC 4206-2007 「原子力発電所用機器に対する破壊靱性の確認試験方法」 追補版案(#85 原子力規格委員会からの変更点)
資料 No.86-2-2	第85回 原子力規格委員会 JEAC4206 追補版 書面投票時のご意見及び回答 (案)
資料 No.86-2-3	第70回 構造分科会 JEAC4206 追補版 書面投票時のご意見及び回答 (案)
資料 No.86-3-1	【説明用資料】 報告書「原子力規制庁から示された課題 (2022年6月8日) に対する考え方」の公表に当たって
資料 No.86-3-2	報告書「原子力規制庁から示された課題 (2022年6月8日) に対する考え方」の 公表に当たって
資料 No.86-3-3	原子力規制庁から示された課題 (2022年6月8日) に対する考え方 (概要版) (案)
資料 No.86-3-4	原子力規制庁から示された課題 (2022年6月8日) に対する考え方 (案)
資料 No.86-4-1-1	「日本電気協会 原子力規格委員会 委員倫理の充実 計画書」の見直しについて (案)
資料 No.86-4-1-2	テキスト本体「委員倫理の遵守 活動の心得について」改定案
資料 No.86-4-1-2-参考	テキスト本体「委員倫理の遵守 活動の心得について」改定案 (見え消し削除版)
資料 No.86-6-1	ISO 規格の検討状況について (報告)
資料 No.86-6-2	第85回原子力規格委員会 議事録 (案)
参考資料-1	日本電気協会 原子力規格委員会 規約
参考資料-2	日本電気協会 原子力規格委員会 活動の基本方針
参考資料-3	日本電気協会 原子力規格委員会 規程・指針策定状況
参考資料-4	日本電気協会 原子力規格委員会 委員参加状況一覧