

第83回原子力規格委員会 議事録

1. 日 時 2022年9月27日(火) 13:30～17:20

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: 越塚委員長(東京大学), 高橋副委員長(電力中央研究所), 阿部幹事(東京大学), 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^{※1}(MHINSエンジニアリング), 田中(関西電力)^{*1}, 波木井(東京電力HD), 涌永(中部電力), 兼近(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), 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), 出町(東京大学, 運転・保守分科会長), 棚橋(関西電力)^{*2}, 大平(日本原子力発電)^{*2}, 大橋(日本原子力保険プール)^{*2}, 吉田(日本原子力発電)^{*2} (計26名)

代理出席: なし (計0名)

欠席委員: 神坐(富士電機), 小山(日本製鋼所M&E) (計2名)

常時参加者: 成宮(原子力安全推進協会, 鈴木常時参加者代理) (計1名)

説明者: 放射線管理分科会 放射線モニタリング指針検討会 松永主査(中部電力), 鈴木副主査(東北電力), 伊藤(富士電機), 小田中(東芝エネルギーシステムズ), 五嶋(三菱重工業), 沼端(日本原燃), 高橋(日本原燃), 吉田(日本レベック)

安全設計分科会 電気・計装品耐環境性能検討会 下野主査(関西電力), 五嶋(三菱重工業), 羽生(東芝エネルギーシステムズ), 渡辺(関西電力), 枡永(日立GEニュークリア・エナジー)

安全設計分科会 計測制御検討会 遠藤主査(東京電力HD)

安全設計分科会 安全設計指針検討会 板東主査(東京電力HD)

構造分科会 破壊靱性検討会 廣田主査(三菱重工業) (計16名)

傍聴者: なし (計0名)

事務局: 奥村, 高柳, 中山, 寺澤, 葛西, 佐藤, 景浦, 米津, 末光, 原, 小幡, 田邊(日本電気協会) (計12名)

*1: 議事(2)において委員退任。 *2: 議事(2)より承認され委員として参加。

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24名に対して22名出席であり, 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

るとの報告があった。その後常時参加者代理1名の紹介があった。続いてWeb会議に対する注意事項、配布資料の確認の後、第84回原子力規格委員会は、2022年12月20日（火）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。

(2) 原子力規格委員会委員及び分科会委員の変更

1) 原子力規格委員会退任予定及び新委員の委員の紹介（審議）

事務局より、資料 No.83-1-1 に基づき、下記原子力規格委員会委員退任予定及び新委員の紹介があった。その後委員退任者及び新委員より挨拶があった。

・委員退任 田中 委員（関西電力） ・新委員 出町 委員（東京大学、運転・保守分科会長）

その後、退任委員がいることから、新規委員について推薦を求めた結果、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、下記4名の委員候補が推薦され、新委員とするかについて規約第14条（決議）第4項に基づき挙手による決議の結果、全員賛成により承認された。

・推薦人 爾見 委員（発電設備技術検査協会） → ・新委員候補 棚橋 氏（関西電力）
・推薦人 波木井 委員（東京電力HD） → ・新委員候補 大平 氏（日本原子力発電）
・推薦人 吉岡 委員（日本電気協会） → ・新委員候補 大橋 氏（日本原子力保険グループ）
・推薦人 佐藤 委員（MHI NSエンジニアリング） → ・新委員候補 吉田 氏（日本原子力発電）

2) 分科会委員の変更及び承認（審議）

事務局より、資料 No.83-1-2 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る決議の結果、全員賛成により承認された。

【構造分科会】

・退任 滝川 委員（四国電力） ・新委員候補 松原 氏（同左）

【原子燃料分科会】

・退任 鳥原 委員（九州電力） ・新委員候補 吉永 氏（同左）

【耐震設計分科会】

・退任 稲富 委員（九州電力） ・新委員候補 続 氏（同左）
・退任 岩森 委員（関西電力） ・新委員候補 蒲池 氏（同左）
・退任 杉本 委員（東京電力HD） ・新委員候補 宮坂 氏（同左）

【放射線管理分科会】

・退任 岸 委員（北陸電力） ・新委員候補 今井 氏（同左）

【運転・保守分科会】

・新委員候補 鈴木 氏（中京大学）

(3) 規格の策定状況（中間報告）

1) JEAG4606「放射線モニタリング指針」改定案

放射線管理分科会 放射線モニタリング指針検討会 松永主査及び五嶋委員より、資料 No.83-2-1 シリーズに基づき、JEAG4606「放射線モニタリング指針」改定案について説明があった。

JEAG4606 について、原子力規格委員会への中間報告ということで、9月28日（水）から10月27日（木）の1ヶ月間意見伺いを実施することになった。

主な説明は以下のとおり。

- ・ 今回の改定では、原子力規制庁環境放射線モニタリング技術検討チームの検討結果、特に放射能測定シリーズ、環境放射線モニタリング指針の改定についての指針への反映検討、新規規制基準対応の適合性審査において各発電所が得た知見の反映検討、関連法令、関係指針類及びJ I Sの最新化、記載の適正化を実施した。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

- ・ 資料 No.83-2-1-3 の比較表の 22 頁、「3.3.2 サンプル測定」「9) 定期試験」の文章の「ただし、ここでいう試験及び検査は、系統全体を用いたものである必要はなく、主要な部分以外で信頼性の高い部分は、試験用のバイパスにて代替することにより試験は不要である」の意味がよくわからない。「試験用のバイパスにて代替することができる」と書いてあるのであれば理解できるが、その後の「試験は不要である」の意味がよくわからない。試験は不要であるが、検査はするという意味なのか。

→ 本章を担当した委員から説明を行う。

→ 冗長になるが、当該文章の意味を説明する。まず、サンプリング計測の装置自身は試験を行う。試料をノズルから装置に導いてサンプリングしているが、装置自体の試験を行うときにその全部を使って試験をする必要はないということ。つまり、配管部分は信頼性が高いので、装置の試験を行うときはバイパスライン(パージラインとも言う)を使って、装置の健全性を確認することで定期試験としては十分機能確認できるという意味を文章で表したつもりである。何回か文章を検討したが、日本語として分りにくい文章となっていると思うので見直したい。

- ・ 現行と改定案を比較すると、「ただし」以降の文章の後半の意味合いが変わっていると感じたので確認した。引続き確認し修正をお願いする。

→改定案について引き続き検討を進める。

- ・ 本件は中間報告なので、事務局から別途コメント依頼を出すので、ご意見・質問等があれば事務局に送付をお願いする。コメントの期間は明日から1ヶ月ということで10月27日(木)まで意見伺いとする。今の議論についても検討会において対応をお願いする。

2) JEAG4623「原子力発電所の電気・計装品の耐環境性能の検証に関する指針」改定案

安全設計分科会 電気・計装品耐環境性能検討会 下野主査より、資料 No.83-2-2 シリーズに基づき、JEAG4623「原子力発電所の電気・計装品の耐環境性能の検証に関する指針」改定案について説明があった。

JEAG4623 について、原子力規格委員会への中間報告ということで、9月28日(水)から10月27日(木)の期間の1ヶ月間意見伺いを実施することになった。

主な説明は以下のとおり。

- ・ 指針改定の経緯としては、本指針は2008年に策定された。原子力発電所における設計基準事象発生時に、安全機能を有する電気・計装品が、設計基準事象発生時の環境条件においても、期待される安全機能を発揮し、維持できることを検証する上で、考慮すべき事項及び推奨される手法について示すことを目的に、当時の技術や海外規格等を参考に制定されたものである。
- ・ JEAG4623 について、検討会で改定案を策定し、安全設計分科会にて中間報告を実施し、意見伺いを実

施後、意見対応を実施した改定案について、中間報告を実施する。

- ・改定の目的としては、原子力発電所の電気・計装品の耐環境性能が損なわれないように、以下の3項目について調査・検討することで、耐環境性能検証方法に関する最新技術や知見を取り入れた指針の改定を実施する。①新規制基準のうち、SAの内容追加、②本指針に関連する海外規格の最新版の内容追加、③耐環境性能検証に関する新知見の内容の反映がある。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

- ・資料 No.83-2-2-2 の新旧比較表の3頁で、改訂案として安全系という言葉が削除するということであるが、タイトルだけを見ると、原子力発電所にある全ての電気・計装品の耐環境性能の検証に関する指針というような印象を受けるものの、目的の所にきちんと何を対象とするかを書いてあるのでよい(問題ない)という意味合いだと思う。しかし、こういう名詞の使い方は少し気をつけて、使う人、読む人にとって誤解を与えないような名詞を使うべきであると思う。タイトルの安全系という言葉を外して単純に電気・計装品とすると何がしかの不具合が懸念される。この資料の3頁に関連法規規格の記載があり、(4)、(5)のJEAG4611とJEAG4612については、安全機能、重大事故等に対処する機能を有する云々、となっており、計測制御装置に対して形容詞を付ける形でどういう計測制御装置であるか、あるいは電気機械装置であるかが明確に分かるように名称が変更されている。改定の指針を反映したとあるので、そもそも安全機能を有する装置だけではなく、それにプラスして重大事故等に対処する機能を有するというのを付け足しているので、このように規格名称が変更されている。ほぼ同じような視点に基づいて指針をアップデートしたにもかかわらず、片方(JEAG4611,4612)は形容詞を詳細にして名前を付けることで誤解を招かないようにしているが、こちらのJEAG4623に関しては逆の方針を取っていることになり、電気協会の規格として考えた時に対応の取り方の統一性がなく、その不具合も出てくるかと思う。まず1点目として回答をお願いしたい。
- 検討会の中でも議論になったところである。言われるとおり安全系という言葉を取ることににより、この指針の適用範囲が分かりづらくなるという意見もあったが、今回安全系を削除した考えは、元々のJEAG4623も安全系の電気計装品全てを対象としている訳ではなく、少なくとも環境上厳しいものを対象としている。例えばJEAG4611のように安全機能を有する電気計装品全てを網羅しているものではなく、少なくとも環境上厳しいものについて規定している。ただ指摘のとおり日本電気協会としてどうなのかという視点、また他の方から見てより分かりやすい指針なのかということもそのとおりだと思っている。改めて検討会で議論したいとは思っているが、元々の趣旨としては、この規格は特定の範囲を意図しているものであり、規格の名前をどうするかということを、我々もかなり悩んだところではある。
- ・引き続き検討をお願いします。2点目として、同じ新旧比較表の4頁で、5.検証計画というのがある。冒頭で設備の検証の計画で対象設備を決めて、その対象設備について目標とする検証寿命を定めるということで、今説明のあった全ての安全系を対象としている訳ではないと想像している。設備というと一般には非常に大きな設備を想像してしまうが、電気・計装品というと機器に相当するぐらいの規模感の大きさのものと思う。つまり、対象設備として安全系を担保するための何がしかの設備があり、その設備の中には電気・計装品が多数含まれていて、それぞれの電気・計装品の機器に対して検証寿命を定めるものと理解して良いか教えてほしい。
- 我々の業務の流れから言うと、いわゆる規制対応で使用する電気・計装品というのも法令上は設計基準事故対処設備だったり、重大事故等対処設備だったりするので、設備としてセンサーとかも含めて、小さなものも電気・計装品の設備として位置付けているところもあるので、あまり違和感を持たず使用しているという実態がある。一方で、今の指摘にあったように、規格を文書として読んだ時に、重大事故等対処設

備という言葉が、我々が使用している電気・計装品をダイレクトにイメージできるものなのかという指摘と理解した。実際我々が普段使用している中で違和感がないだけかもしれないが、この部分は対象となる電気・計装品と書いてしまっても良いのかもしれない。そのあたり全体のバランスとか我々が普段拠り所としている言葉の定義等も含めて少し考えたいと思う。

- 例えばセンサーを取り上げると、それは何がしかの設備の中の1つの部品だと思う。(1)の対象設備というのは、設備全体のどの設備を対象とするかを定めるためのものであり、そうすると(1)の下に、そこ(設備)に含まれている電気・計装品、機器1、機器2というのがあり、これらに対して何を検証するのかということを個別に定めていくように思えた。それとも、対象設備とは、何処何処に使用されている〇〇センサーが1つの対象設備であるということか。

→ そのとおり。少なくとも我々は普段MS1,2とかの電気・計装品も対象設備として扱っているので、指摘のように大きな設備にセンサーが入っている場合もあるが、我々が基本的に対象としているのはそれ一つが法令対象設備としての単品のセンサーであり、そのセンサーだけで試験を行い、耐環境性能確認を実施している。

- 指針の適用範囲というか対象設備には、再処理施設は入っていないと読んだがその認識でよいのか。

→ 我々の指針では原子力発電所のMS1, 2と重大事故等対処設備なので、再処理施設は入っていない。

- 拡張性を考えると、再処理施設に対する準用とかが記載されているとより広い範囲で使えるのかと思うが、いかがか。

→ 再処理施設の機器の耐環境性能試験をどのように実施しているのか把握しきれていないが、一般的な考え方として、劣化はある程度の温度条件や放射線条件等により模擬することでこの規格に基づき対応可能かと思う。後は再処理施設における重大事故事象がどれくらいのものかを踏まえれば、準用できるものもあるのかもしれない。どこまで出来るかについては説明が出来ない所もあるので、現時点で規格への反映についてはなかなか申しづらい。もしそういったニーズがあれば、将来的な課題として検討することはあるのかもしれない。今回の改定での対応となるか未定であるが、指摘の視点を踏まえてより広い範囲で規格を使用できるように検討会でも議論してみたい。

- 先程説明頂いた放射線モニタリング指針の適用範囲には、なお本指針は発電用軽水型原子炉施設について適用するものであり、他の原子炉施設においても参考とすると書いてある。そういう書き方で先程の意見のようなことが適用できるのであれば良いかと思ったものであり、検討頂きたいと思う。

- 本日の資料の中で安全設計分科会でのQ&Aが入っているが、回答案の赤字の部分は、中間報告の資料の中で対応済みという説明であったか。つまり分科会のQ&Aは原子力規格委員会の資料では反映されているのか。

→ 資料No.83-2-2-2では反映済みである。

- 資料No.83-2-2-2の新旧比較表の16頁に、重大事故時等の設備の選定フローがある。2番目のダイヤモンドは環境条件が著しく悪化する重大事故時等に機能するかであるが、3番目のダイヤモンドは環境条件が著しく悪化する区域に設置されているかであり、これについて違和感があった。重大事故時等に使用される機器であっても、その殆どの時間は通常条件で劣化をしていくということで、通常条件で劣化をしていく中で重大事故等が発生したとしても、そこで機能を発揮しなくてはいけないということになるが、通常条件での劣化というものは何処で見ていることになるのか。これは最後の3番目のダイヤモンドの環境条件が著しく悪化するというのは何時のことを指しているのか分からなかったので質問する。2番目は重大事故時等と思うが、3番目は何時のことなのか。

→ まずこのフローはあくまでも設備を選ぶフローである。重大事故時等に機能が期待される設備があるが、重大事故等対処設備といっても色々な重大事故等のシーケンスがあり、その設備が使用される事象とし

ては環境条件が悪化する事象と悪化しない事象がある。シーケンスとして環境条件が悪化する事象で使用する設備を選び、その設備の設置場所を確認し、例えば格納容器内であれば重大事故時等の環境条件が著しく悪化する場所であるため、評価対象設備に選定する。評価対象になったら通常運転時の温度等の劣化を模擬し、その上でその機能を維持するか検証試験を実施する流れになっている。そういう意味ではこのフローの表現が舌足らずであるので見直したいと考える。

- ・ 技術的な観点からすると、技術者の良心に従うとすると、通常運転条件での劣化というのを加味した上で、重大事故時等に機能するか判断する訳であり、そのことがここで明確に見えていない印象を持った。通常条件でもかなり劣悪環境にある機器であって、かつ重大事故でさらに環境が悪くなった時でも機能を維持しなくてはならないとしたら対象にはなるが、通常条件での劣化を何処まで考えているかというのが見えなと思う。本文を見て必要があれば改めて指摘したいと考える。
- ・ 先般、重要度分類に関する規格（JEAG4611、JEAG4612）が改定されているが、JEAG4623 との関係はどうなっているのか。

→ この規格の視点で言うと、デザインベースの安全機能 MS1, 2 のような設備は JEAG4611 でも基本的に変わっておらず、デザインベースの設備としては、本指針の改定でも対象設備は基本的には変わらないと思っている。重大事故等対処設備は、元々各電力会社が申請して許認可で対象となった設備として明確ではあったと思っているが、今回 JEAG4611、JEAG4612 が改定されたことで重大事故等対処設備というのが明確となり、先ほどの対象設備選定フローの重大事故等に対処する機能が期待されているか、の設備を選ぶ際の拠り所になると理解している。

- ・ JEAG4612 を先にまとめた時に、重大事故等対処設備の電気・機械品だけではなく、そこで意思決定するためのパラメータを取るためのものも含めて、何が要求されるものなのか JEAG4611 で決めていると記憶しているが、先程の JEAG4623 の説明では繋がっていなかったような気がする。プロセスとしては JEAG4611 から、重大事故等に対処する際にはこういった情報を取って行かないといけないので、それに対応する設備は EQ 的なものをきちんと確認するといったロジックの流れになるかと思うが、スクリーニングの基準は JEAG4611 と JEAG4623 では別々なのか。

→ 少なくとも重大事故等対処設備については、JEAG4611 は計測制御装置、JEAG4612 は電気・機械装置の重大事故等対処設備について記載されているので、言われるとおりの 2 つの規格を見に行くとところは同じである。先ほどの説明はこの規格は元々 JEAG4611 と JEAG4612 の設計基準事象に対する部分についてはそのままとして、JEAG4623 として必要な部分については対策・検証をすることということである。

→ 若干補足すると、JEAG4611 の方は、今回重大事故等対処設備についての分類と設計の要求も含めて追加している。耐環境性については、JEAG4623 の方が重大事故等を踏まえての改定はまだだったので、そこは直接読み込むという形にはなっていないが、JEAG4611 の方で重大事故等対処設備に対する耐環境性を要求しており、JEAG4623 の方で設計基準の方で読み込む形にしているので、今回改定されたことで基本的には JEAG4611 の耐環境性は JEAG4623 の耐環境性を見るという形になると思う。ただ規格の改定のタイミングがずれたので、JEAG4611 を次回改定する時には JEAG4623 の重大事故等対処設備に対する耐環境性については、JEAG4623 を見るという形になっていくという認識でいる。

- ・ どちらが大きい集合で、どちらが部分集合なのかというような大小関係については理解した。その上で確認したかったのは、JEAG4611 を取りまとめて説明を受けた時に、メインパラメータとサブパラメータといった仕分けをしていたと思うが、重大事故等対処設備に含まれないものであっても、重大事故等対処設備を制御するために必要となるパラメータはこういうものであるという整理をしていたと記憶をしている。その整理と機器をスタートとしてその機器に属しているのも EQ をかけるということの整理が整

合していないのではないかと思いますが大丈夫なのか。

→ JEAG4611 で重大事故等対処設備には、主要パラメータとして事故の時に主要で使うものと、それが駄目な時に代替として使用するものと、後は補助パラメータといって手順書のために使用するものがあるが、基本的に環境条件に関しては全て要求がある。JEAG4611 の中でも重大事故等対処設備に対して、耐環境性が要求されることが記載されている。

- ・ JEAG4611 で使用しなくてはならないパラメータの中で、今回の（JEAG4623 の）規格改定で漏れてしまうようなことを心配していたが、それはないという認識で良いか。

→ JEAG4623 の仕分けの中において、JEAG4611 で定義した重大事故等対処設備が JEAG4623 の中で漏れてしまうものがないかということか。

- ・ そのとおりである。設備というよりはパラメータである。JEAG4611 とか JEAG4612 は単に設備だけを定義している訳ではなく、機能まで戻り、その機能を維持すべきということを規定していたと思うが、それを JEAG4623 で機器に紐づけた時に漏れてしまわないか、それは機能でこれを実施してくださいということに対して、EQ は機器で見えてしまうので、そこで漏れが出てこないかと質問した。

→ 基本は機能であるが、耐環境性能は機器で担保するものであるもので、機器に紐づいて耐環境性能は JEAG4623 で要求されるものを満足させて行くということになる。そこは大丈夫であると思う。

- ・ 本件も中間報告ということで、事務局から別途コメント依頼を出すので、ご意見・質問等ある様であればお願いしたいと考える。コメント期間は約 1 ヶ月ということで、明日からということでよいか。

→ 事務局だが 9 月 28 日（水）から 10 月 27 日（木）の 1 ヶ月ということをお願いしたいと考える。

(4) 基本方針策定タスク案件の審議・報告

1) 第 8 回原子力規格委員会シンポジウムについて（報告）

事務局より、資料 No.83-3-1 に基づき、第 8 回原子力規格委員会シンポジウムについて報告があった。

主な報告は以下のとおり。

- ・ 第 8 回原子力規格委員会シンポジウムのテーマとして、「新検査制度導入後これからの規格に求められるもの」として開催する予定になっている。
- ・ 開催日時は 2022 年 11 月 15 日（火）13：30 から 17：00 であり、オンライン開催となる。
- ・ プログラムとしては 2 部構成としており、1 部では 2 講演を実施し、2 部ではパネルディスカッションを実施する。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

- ・ 特になし。

2) 日本電気協会 原子力規格委員会 委員倫理の充実について（報告）

事務局より、資料 No.83-3-2 に基づき、日本電気協会 原子力規格委員会 委員倫理の充実について報告があった。

主な報告は以下のとおり。

- ・ 背景としては、日本電気協会 原子力規格委員会の規格策定活動において、規格策定の公平性・公正性・公開性のより一層の強化を図るため、日本電気協会 原子力規格委員会活動の基本方針（倫理事項）を適切な時期に、効率的に確認し、見直しを行うこととしている。同計画に基づき、本年 3 月末以降、本テキ

ストについては、各分科会会長、副分科会長及び幹事宛に事務局周知を発信すると共に各分科会内への周知を依頼、今後、継続的な改善（恒常化・代替方策等の検討）を行うこととした。また、同計画では、原子力規格委員会傘下の委員への周知を随時行うことを2022年度の計画実施のゴールとし、2023年度以降の活動については、恒常化・代替方策等を検討するにあたり、面白いアイデアを各委員から募集し、委員倫理の充実に向けた方策を検討することとしている。

- ・提案事項としては上述の背景（経緯）を踏まえ、同計画にもある「面白いアイデアの募集」の一環として、以下のとおり各委員から募集することとしたい。前述の倫理テキストへの意見募集で実際に提案のあったものであるが、身近な事例集のようなものがあれば、（委員倫理についても）身近なものとしてももう少し分かりやすくなるのではないかといった要望を頂いており、①今年度（2022年度）については、倫理テキストの内容の充実のため、面白いアイデアの募集の一環として、委員倫理上好ましい事例や、好ましくない事例について募集をしたい。②また、2023年度以降の委員倫理活動の継続的な実行のため、同じことの繰り返しでは十分ではないことから、併せて各委員から前述の事例以外の抜本的な面白いアイデアについて募集することとしたい。なお、これにより各委員の所属機関で実施している教育などの倫理活動の良いところの抽出も期待される。
- ・なお、「【中期計画】日本電気協会 原子力規格委員会『活動の基本方針（倫理事項）』の全委員での見直し 計画書」に記載されている、「（他学会等の倫理規定の）比較表を元に『活動の基本方針（倫理事項）の変更案を意見募集』については、継続して事務局で比較表の作成・整理を行い、意見募集に向け準備することとする。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

- ・倫理教育に関しては、テキストを作成し各委員に配布したと思うが、そのテキストを作成する段階でこの委員会の場でも紹介していたかと思うが、倫理教育は継続して進めていく必要があり、かつマンネリにならないように注意しなくてはいけない所もあるので、新しいアイデアを入れていながら進めていければということかと思う。
- ・今話があったとおりだと思うが、特に倫理的にやばかったこととか、ヒヤリハットとかは身近なところでいろいろと経験していると思うので、そのような経験あるいは何がしかのテキストを見た時にこれは面白かったというようなものがあったら、是非紹介して頂き、それを少しずつ積み上げていくことで日本電気協会の倫理テキストとして充実させていきたいと考える。面白いアイデアというのは私が言ったことがそのまま採用されてしまっているが、真意はそういうことで、皆が面白がってこういうことをしないと無味乾燥な倫理教育なので教育として浸透していかないということで、何か面白いことを思いついたら、一報頂けたらと思う。詳細については事務局から連絡がいくので協力をお願いする。

3) デジタル安全保護系に関する規格の技術評価対応状況（報告）

事務局より、資料 No.83-3-3 に基づき、デジタル安全保護系に関する規格の技術評価対応状況について報告があった。

主な報告は以下のとおり。

- ・本件の再発防止対策については、この後の資料で説明するので、ここでは進捗状況について説明する。
- ・2022年8月25日に第4回公開会合が開催され、説明依頼事項に対して回答を作成し、説明を実施している。なお、論点としていた箇所の議論は収束したということであり、技術評価会合については一旦終了ということになっている。その際に原子力規制庁から技術評価書案が提示されており、3週間以内で内容

を確認してほしいとの依頼があった。現在は検討会、分科会で内容を確認中である。

- ・ その後面談を実施したいと考えている。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

- ・ 資料 No.83-3-3 の後ろの方に、230 頁ぐらいの資料が付いているが、これは技術評価書ということか。
- これは第4回検討チーム会合で説明した資料になる。
- ・ 問題点については次の議題で報告ということで、デジタル安全保護系の技術評価については、4 回目の会合で終了している。ただ反省点があるので、それについては引き続き検討しているところである。

4) 技術評価対応における問題点の再発防止策の検討状況（報告）

事務局及び安全設計分科会 計測制御検討会 遠藤主査より、資料 No.83-3-4-1 及び資料 No.83-3-4-2 に基づき、技術評価対応における問題点の再発防止策の検討状況について報告があった。

主な報告は以下のとおり

- ・ 背景としては、6 月 28 日の前回第 82 回原子力規格委員会で、常時参加者の原子力規制庁から、デジタル安全保護系に関する規格の技術評価に対して、「日本電気協会が一度回答した内容を修正するケースが他の技術評価実績と比較して多く、その結果として作成を進めていた技術評価書案の修正を余儀なくされ、原子力規制庁の技術評価書作成計画に影響を与えた。これについて問題視をしている。今後の他の技術評価対応を踏まえ、再発防止について検討してほしい。また安全設計分科会だけではなく、原子力規格委員会全体としてどう考えるかということを今後話してもらいたい。」といった厳しい発言があった。
- ・ これを踏まえて日本電気協会としても、原子力規格委員会全体の問題として再発防止対策についてしっかり議論するべきであると判断され、その後、9 月 13 日の第 75 回基本方針策定タスクにおいて検討が進められており、その検討状況について報告する。
- ・ このような経緯を踏まえ、本件の技術評価の対応をいただいた安全設計分科会計測制御検討会メンバーを中心とした技術評価対応チームにて原因究明と再発防止対策に係る資料案（資料 No.83-3-4-2）を作成。この資料を基に 9 月 13 日のタスクで議論いただいており、その内容について説明する。
- ・ この度は、デジタル安全保護系の技術評価対応で色々と問題を発生させてしまい大変申し訳ない。
- ・ 1 番目の経緯について、原子力規制庁からの質問に対しては回答文書を作成し説明をしているが、その中で、核計装、放射線モニタは規程の対象ではあるがデジタル計算機の対象ではないというところで、そこを対象範囲外と不正確な回答をしてしまったというのが 1 点。第 2 回の会合で、デジタル計算機中心の規格であり、JEAC4620 の適用範囲について説明した際、本当はセンサーからというところ、デジタル計算機のみが対象であるような説明をし、誤解を与えることになったというもの。第 2 回の会合の後、第 3 回の会合に向けた面談時に、当該部分の認識にかなり誤解があることが分かり、第 3 回会合時に、第 1 回と第 2 回の会合資料を修正し説明したところ、原子力規制庁からは、技術評価書案を大幅に修正するような形になり混乱した、「失望した」といった発言があり、前回の原子力規格委員会で苦言を呈されたというもの。
- ・ 2 番目の問題点のところだが、第 3 回のチーム会合で説明した修正点のところに基本的には問題があるだろうと考え、先ず資料の添付資料-1 の 5 頁に第 3 回会合時に修正した部分とそれに対して第 1 回会合時にどのような発言をしたか、第 3 回会合でどのような説明をしたかといった点を整理している。これを基に添付資料-2 の 30 頁で、修正した中で何か間違った説明をしたのか、間違った資料の記載になっているのかというところをこの資料の中で整理している。

- ここでポイントを説明すると、30 頁では、ここでは質問の中に、安全保護系の用語の定義の中に検出器が含まれることが明記されたと、核計装、放射線モニタが含まれるのかというところに対しては、右下に今回誤解を与えた記載、発言というところに資料としては、「規程の範囲外です」と書いてあるし、説明もそのとおり「規程の範囲外です」と説明したことで、適用範囲が正しく説明できず、誤解させてしまったと思っている。また、35 頁だが、規程の安全保護系の定義とか適用範囲に関する部分であるが、「誤解を与えた発言」というところ、青くハッチングした部分が安全保護系と考えていると説明しているので、本当はその下に黄色の範囲が規程の範囲であるが、青だけが規程の範囲というような誤解を与える説明をしてしまったというものを問題点として抽出している。
- 1 頁目に戻り、問題点として考えられるのが3点、1 頁目の下の方の①、②、③となる。③は先ほどの資料から問題点として抽出したものではないが、何か規格そのものに問題があったと思っているわけではないが、本文での適用範囲など、もう少し分かりやすくしておけばよかったという反省点があったと思っている。この3点について、資料の41 頁の添付資料－3で、FTAによる原因分析を行っている。
- 原因一つひとつの説明は省略するが、一番左側に、誤った説明をしたとか、不正確な回答文書を作成した、あとは、本文での適用範囲が少し分かりづらい記載になっていたといったところを踏まえて原因分析を行い、最終的に対策としてまとめたのが、真ん中より少し右側の対策の集約というところで、個別の対策については青いところで、対策①－1～対策①－5と対策②－1と②－2という形でまとめている。それを集約すると、対策Ⅰ【会合時：質問への回答】では、質問に対する回答は、先方の質問の意図を理解した上で、先方に正確に理解いただくことを最優先に説明を行う必要があるだろうと、今回こういう誤った説明をしてしまった原因は、質問の意図を正確に理解しなかったということと、適用範囲の中で我々の考えを主張したい、要は、核計装、放射線モニタは計算機として扱っていないといったところを主張したいという気持ちが前に出過ぎたところもあったかと思う。まずはそういった意図をしっかりと理解した上で対応する必要があるだろうというのが1点。
- 対策Ⅱのところは、規格に定める適用範囲、用語の定義は、やはり本文の中でわかりやすくしておいて、規格作成者とか計測制御関係者だけでなく、誰でもわかるようにした方が良いだろうということ。
- 対策Ⅲでは、回答資料作成時には、やはり対策Ⅰと同じだが、質問回答を作成する際は、回答が先方の質問の意図に合っているか、先方に正確に理解してもらえるものになっているか、回答内容に過不足がないか、十分な確認を行う必要があるだろうということ。
- 対策Ⅳについては、特に核計装、放射線モニタについては、今回規格の中では直接明記していないが、今後の課題と考えていた部分であって、そういったところの位置付けを曖昧にしたままで技術評価対応してしまったことで回答がぶれてしまった可能性があったと思うので、そういった課題の部分は位置付けを明確にした上で対応すべきというのがⅣ番。
- 対策Ⅴは、今回、回答資料を作成した際に説明文をその都度作っているが、やはり規格の本文や解説をそのまま引用すれば、あまり回答がぶれてしまうことがなかったと思うので、そういったことを今後は加味していくべきだろうということ。・対策Ⅵとしては、会合時の質問対応で発言者が言い間違えた際、WEB開催ということもあり、他のメンバが速やかに訂正することができなかったというところがあり、そこを訂正するというのと、WEB開催時は個別で一人ひとり接続（参加）していると相談することが難しいので、全員は厳しいと思うが、ある程度相談できる体制で臨むことが望ましいのではないかとということで整理している。
- それをどう展開するかというところは、まだ案の段階ではあるが、右側のところに整理している。規約類に反映したらよいのではないかとということで、対策Ⅲと対策Ⅴ。周知することで電気協会の中で問題点と対策について知ってもらい今後の糧にしよう。6点ともひとつと説明するのが良いものと考

えた。あと、計測制御検討会としては、用語の定義とかそういうのをもう少しわかりやすくすることと、今後の課題をきちんと整理するということを検討会として継続して検討していくべきだろうといったところで対策をまとめている。

- ・ 概要は以上となるが、その辺りを資料の1頁、2頁にまとめている。まだタスクで議論いただいているので結論ではないが、今このような検討をしているということで、対策に結び付けていきたい。
- ・ 第75回基本方針策定タスクにおいて、今ほど説明があった資料 No.83-4-2 に基づき、原因及び対策について議論され、引き続き原子炉規格委員会全体の対策として内容の見直し、追加等の検討を進めていくこと、また、タスクでの検討状況をこの第83回原子力規格委員会に報告することについて合意された。具体的には、9月13日のタスクでは、この資料を基に6つの再発防止対策について議論が行われている。各分科会幹事を含む委員からは、「面談、会合時の質問の意図を理解するための手段（先方との認識合わせ（会議まとめ）の確実な実施や面談対象者全員による確認が必要）」、「対応チーム内の役割分担を明確にすること」、「資料作成時のチェック体制（規約細則改定案には、「回答は対応者のうち作成者以外が確認を行う」とあるが、具体的には誰が確認するのか）等が対策として有効ではないかといった意見が多く出されている。
- ・ これを踏まえて本資料（資料 No.83-3-4-1）では、タスクでの意見を資料に整理するにあたり、6つの対策案を基に、原因の根っこが同じではないかと判断された対策Ⅰ、Ⅲ、Ⅵをまとめて記載している。
- ・ この他にも、技術評価対応チームが作成した対策案に対してタスク委員からは、より効率的と思われる対策の意見や提案が示されており、今後12月のタスクに向けこれらの意見を整理し、規約類への反映について検討を進め、同タスクで審議を継続する予定。
- ・ なお、規約類改定までの間に技術評価対応が生じる可能性も考慮し、タスクでの議論の内容をタスク委員である各分科会の幹事がそれぞれの分科会に持ち帰り、その共有された内容で準備し対応することが確認され、当面の再発防止を図ることとしている。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

- ・ 本件問題点について分析を実施し、対策についても詳細に検討を実施している。タスクにおいて各分科会の幹事が議論を実施している。必要があれば各規約の改定にも踏みこむということで考えているところである。また事務局の説明にあったように、今後の技術評価においてその反省が生かされるように反省点については周知していきたいと考える。
 - ・ 丁寧な説明で状況が良く理解できた。事実関係を確認したいが、今説明頂いた資料 No.83-3-4-2 の30頁について確認させてもらいたい。第1回会合で範囲について、誤ったというか、意図しない間違った説明をしたということだが、第2回会合の方でも検出器が範囲外であるということになっていて、これは2回とも意図しない発言をして誤ったのか、元々この規程の範囲を誤解して回答したのか、あるいは先方の質問を理解できず結果として誤った回答になったものなのか。
- 最後に発言された所で、基本的に規格の範囲等は我々の中でそんなに認識の違いは無いものであり、先方の質問の意図を少し誤って理解したものと考えている。少し細かく補足すると、例えば30頁だと安全保護系の定義で検出器が含まれることを明記してあり、核計装などのデジタル化された装置に対しては、本規程に含まれるのかという質問である。ここで核計装はデジタル制御装置を使用しているが、この規程の中では検出器として扱っており、デジタル化された装置であるが、デジタル計算機としては扱っていないという部分が複雑なところである。核計装、放射線計装はデジタル化されているが、デジタル計算機ではないということを言いたいがために、対象範囲外として説明してしまった。検出器なので本来は対象範囲であるが、対象範囲外であるという説明をしてしまったので、先方に誤解を与えてしまった。もう少し全

体的な視点で核計装というものはこういうものということを伝えていれば良かったかと思うが、デジタルという所に気が行き過ぎたということが間違いの要因かと思う。もう少し質問の内容というのを噛み砕いていたら、正確に答えられたのかということで、修正することも出来たのかと思っており、35 頁も似たようなことであり、そこは核計装、放射線モニタに関わっている部分であり、そこが質問の意図を捉えられずに、こちらの気持ちだけで走ってしまったというのが間違いの原因だったかと思う。

- ・ 議事録を確認していると思うが、そういう質問と回答の行き違いがあったことにそれでも気が付かなかったということなのか。
- 会合の中でやり取りをされていて、言い間違えた際、他の委員に補足して説明してもらったが、それでも先方にうまく伝わらなかったということであり、先方には誤解されたままだったということになる。
- ・ そうすると訂正されたが、それがうまく伝わっていなかったという状況が説明者の方が上手く把握できていなかったということか。
- そのとおりだと思う。会合が終わった後に議論になり、そのことはちゃんと伝わらなかったと思ったので、面談までに資料を作り直して「こういう意味です」と説明したが、その時点で認識が違うということになった。
- ・ 大分理解することができた。色々と課題があり対策を進めていくということであるが、いずれも日本電気協会としての対応ということで理解したが、逆に原子力規制庁に依頼するようなことは無いのか。意思疎通をうまくいかせるために、質問の意図の確認の方法とか、コミュニケーション、資料の作成のしかた、あるいは質問の出し方など、原子力規制庁に要望するような事項というのは、議論されたのか。
- タスクの議論で出たところであるが、私がタスクで話を聞いていて、なるほどと思ったのは、会合の後に認識合わせの打ち合わせを原子力規制庁と実施した方が良いであろうということであった。これまでは会合が終わるとそのまま、今回こういう質問があったのでこういう回答を作成しようということで、ラップアップをこちらだけで実施し、後は先方から「次に説明してもらいたいのはこれ」という、質問事項の紙が送られてきて、それを踏まえて次の回答を作成するという感じであった。その前に今回の議論はこうであったので、次はこういった所を回答すれば良いかといったようなことを、面談で確認した方が良いのではないかという意見が、タスクの中では出てきていた。原子力規制庁も含めて会合のラップアップを実施するということになる、そこは先方をお願いしていく部分になると考える。
- ・ そのラップアップは会合の最後に実施するのではなく、会合の後に独立した面談として実施するということか。
- 新規制基準の審査会合では、会合を実施した後に電力と原子力規制庁で会合の宿題等について認識合わせの面談をすることがある。そういったものを実施しても良いかと考えている。
- ・ こういう対応策は非常に重要であり、ある程度議論がまとまったら、原子力関連学協会規格類協議会等で情報共有してもらおうと良いかと考える。
- ・ 今タスクの議論の内容を説明してもらったので、正にそのとおりであるが、面談を実施した時にその中で情報の齟齬というものがあり得て、この場合、日本電気協会側が情報の発信側で、原子力規制庁が情報の受け取り側ということになる。そういう場合には、一般点的な観点からすると、情報の発信側に説明責任があることになるので、原子力規制庁側に何かをしてほしいということではなく、むしろこちら側から原子力規制庁に「このようにしましょう」という形で提案をしていくが必要になって来る。その手段の1つが先ほど話していたラップアップということになる。それは面談の中で実施しても良いし、面談の後に別途設けても構わないと思うが、それを行うことで要は打ち合わせの内容を復習、振り返る場を必ず作り、お互い正しく認識した形で会合を終わらせるという所に尽きると思う。それが先ずうまく会合を進めて終わらせるための手段として必要ということが、このタスクの中で委員の方から貴重な意見を頂き全

員が納得をしたところである。もう1つであるが、これは情報の受け取り側の一部責任にもなるが、伝えたいことをきちんと理解してもらえなかったということがある。説明の中で絵があったと思うが、言葉で書いてある定義と絵から受ける印象の間に齟齬があり、このことが後々響いてきていたのではないかという印象を持っている。本日の中間報告で（技術評価会合の反省点として）2件発表を頂いたが、そこも含めて、言葉で書いてあることと絵で書いてあることの齟齬がないことをきちんと確認するというのは重要なことであるということ。それから、規格の中に書いてある言葉を使って回答する。つまり新しく自分で言葉を作らないということも、今回の事象の学習であり、水平展開することであると考えている。私が受けている印象というのは多分この3つであり、この3つで他の所も多分説明できてしまうと考えるが、それはこの先きちんと分析し直すが、それを我々の内規（規約類）に反映することが必要となる。それと最後の指摘は非常に重要で、同じようなことは他の学協会でも起こり得ることなので、このことについては原子力関連学協会規格類協議会でもきちんと水平展開し、情報共有していきたいと考える。

5) 検査制度の見直し等に伴う規格の制・改定の検討状況について（報告）

事務局より、資料 No.83-3-5 に基づき、検査制度の見直し等に伴う規格の制・改定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。

- ・ 検査制度改革関連の規格については一とおり発刊まで至ったことかと思う。各委員の協力に感謝する。特にここ数年はコロナで遠隔での会合が多かったが、1日ではなく2日かけたり3日かけたりとかへビーな会合が多かったとか思うが、各委員の協力で予定どおり発刊まで至ったかと思う。

(5) 原子力関連学協会規格類協議会案件の報告

1) 学協会規格の運用合理化に向けた電気事業者からの提案について

事務局より、資料 No.83-4-1 に基づき、学協会規格の運用合理化に向けた電気事業者からの提案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。

- ・ 今後議論の場を設けていくということだが、スケジュール感はどんな感じであるのか、どれくらいを目途に実施しようとしているのか。
- 事務局だが、電気事業連合会ではこういったリソースに課題もあるということで、予算を決める時期ということで来年3月までには結論を出してもらいたいという要望を受けている。
- ・ 維持していく規格と、ホールドしておく規格を分けるということか。
- 言われたような仕訳は議論の中で決まるものだが、そういった形を半年で決めるということになっている。
- ・ 本件3学協会ですべて揃えて進めるということになっている。

2) 2022年度学協会規格ピアレビューについて

事務局より、資料 No.83-4-2 に基づき、2022年度学協会規格ピアレビュー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。

3) 長期運転体系検討タスク（フェーズ2）について

事務局より、資料 No.83-4-3 に基づき、長期運転体系検討タスク（フェーズ2）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。

- ・ 補足させてもらおうと、9月6日にレポートで意見を出してもらえる方の人選依頼を受けて、原子力規格委員会三役、構造分科会三役等にメールを送信し回覧し、参加者について回答している。今回は講師の派遣依頼ということなので、委員長や分科会長に人選してもらおうことになると思うが、改めて人選依頼を送付する。
- ・ 本件日本原子力学会から依頼があり、日本電気協会として協力するというで回答したいと思うので、宜しくお願いする。
- ・ 本件日本原子力学会で主査を担当していて、前日のタスクでは幹事から報告を受けたものだが、この場で各委員にお願いしたいことだけ伝えたいと思っている。これはひとつ前の議題とも絡むのであるが、今原子力発電所の寿命が40年、60年と言われているところの、標準、規格の改定の1つ先まで見据えた時にどのようなものが必要か、そこまで見据えた時に我々がどのように対応すると仕事がしやすくなるかということを、ざっくばらんに話をしてもらうことを趣旨に活動している。レビューアーや講師の依頼を実施しているが、その心は我々が標準、規格を作成する時に関連文献の調査や海外事例の調査を実施するが、今までは JANSI に聞けばどうにかなっていたところも含めて、機能的にできるような顔繋ぎが必要になる。標準の策定者、将来標準、規格を策定するような若手に、出入り自由で勉強してもらおうような機会をなるべく沢山作り、こういう話があったということを、まとめればそのまま技術レポートになるような形で運用している。気軽になるべく多くの方に参加を願います。狙いとしては、今期中に原子力規制庁が策定する長期運転体系に関係がありそうな研究計画、原子力規制庁が運用しているガイドとの関係をどのようにしようとしているかということについて、話ができるような場に将来的には発展させたい。

(6) その他

1) JEAC4603-2019「原子力発電所保安電源設備及び重大事故等対処設備における電源設備の設計規程」に関する意見に対する回答について（審議）

安全設計分科会 安全設計指針検討会 板東主査より、資料 No.83-5-1 及び資料 No.83-5-1-参考に基づき、JEAC4603-2019「原子力発電所保安電源設備及び重大事故等対処設備における電源設備の設計規程」に関する意見に対する回答について説明があった。

主な説明は以下のとおり。

- ・ 既に発刊されている JEAC4603-2019 について、一般の方から質問があり、5月から6月にかけて事務局とメールのやり取りにより、原子力規格委員会の運営規約に基づき意見対応を実施した。
- ・ 今回の回答が技術論であるかということを原子力規格委員会三役に確認した結果、技術論であるということで、審議をお願いしたい。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

- ・ 今回一般からの質問への回答ということで、規格だけではなく周辺も含めて丁寧に回答したということか。

→ そのとおりである。

- ・ この回答案で回答して良いかについて決議を取りたいと考える。

○ 特に異論がなかったので、今回の回答案で回答するかについて、規約第 14 条（決議）第 4 項に基づき、挙手にて決議の結果、全員賛成により承認された。

2) JEAC4206-2007「原子力発電所用機器に対する破壊靱性の確認試験方法」に関する質問に対する回答について（報告）

事務局より、資料 No.83-5-2 及び資料 No.83-5-2-参考に基づき、JEAC4206-2007「原子力発電所用機器に対する破壊靱性の確認試験方法」に関する質問に対する回答について報告があった。

主な報告は以下のとおり。

- ・ 原子力規制庁から JEAC4206-2007 に関する質問があった。
- ・ 破壊靱性検討会にて回答を作成し、構造分科会にて確認を行い（審議不要と判断）、NUSC 三役にも事前に確認頂いた後、先方に回答を提出済である。その後追加の質問等は来ていない。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

- ・ 特になし。

3) ISO 規格の検討状況について（報告）

事務局より、資料 No.83-5-3 に基づき、ISO 規格の検討状況について報告があった。

主な報告は以下のとおり。

- ・ ISO/TC85/SC6 国内対策委員会から ISO 規格に関して、当委員会に依頼があった 1 件の検討状況について報告する。
- ・ 検討対象規格は ISO/PWI 4917-2 "Design of Nuclear Power Plants Against Seismic Events - Part 2 Geotechnical Aspects"となっている。
- ・ 検討内容は新規提案について賛成するかであり、耐震設計分科会に回答をお願いした。検討結果は「賛成（Approve）」ということになっている。
- ・ 2022 年 8 月 10 日発行の国際投票結果 N 文書では、3 分の 2 以上の賛成多数を満たしたが、エキスパート不足により否決となっている。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

- ・ 特になし。

4) 前回議事録確認

事務局より、資料 No.83-5-4 に基づき、前回議事録の紹介があり、正式議事録に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 83 回原子力規格委員会資料

資料 No.83-1-1	原子力規格委員会 委員名簿（2022 年 9 月 27 日現在）
資料 No.83-1-2	原子力規格委員会 分科会 委員名簿（案）（2022 年 9 月 27 日現在）
資料 No.83-2-1-1	放射線モニタリング指針 JEAG 4606 2017 の 改定について（中間 報告）
資料 No.83-2-1-2	放射線モニタリング指針（JEAG4606）改定案に対する分科会中間報告のコメント及びその対応状況
資料 No.83-2-1-3	放射線モニタリング指針の改定前後比較表（案）
資料 No.83-2-1-4	規格制改定時に対象とした国内外の最新知見とその反映状況（ドラフト）
資料 No.83-2-2-1	「原子力発電所の電気・計装品の耐環境性能の検証に関する指針」 JEAG 4623-202X 改定概要
資料 No.83-2-2-2	JEAG4623「原子力発電所の安全系電気・計装品の耐環境性能の検証に関する指針」新旧比較表
資料 No.83-2-2-参考 1	規格制改定時に対象とした国内外の最新知見とその反映状況
資料 No.83-2-2-参考 2	JEAG4623「原子力発電所の電気・計装品の耐環境性能の検証に関する指針」改定案に対する分科会委員コメント対応について
資料 No.83-3-1	第 8 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
資料 No.83-3-2	日本電気協会 原子力規格委員会 委員倫理の充実について
資料 No.83-3-3	デジタル安全保護系に関する規格の技術評価対応状況について
資料 No.83-3-4-1	技術評価対応における問題点の再発防止対策の検討状況について
資料 No.83-3-4-2	デジタル安全保護系関係規格の技術評価対応における問題点に関する原因と対策について（案）
資料 No.83-3-5	検査制度の見直し等に伴う規格の制・改定の状況について（報告）
資料 No.83-4-1	学協会規格の運用合理化に向けた電気事業者からの提案について
資料 No.83-4-2	原子力関連学協会規格類協議会 2022 年度学協会規格ピアレビュー計画について
資料 No.83-4-3	長期運転体系検討タスク（フェーズ 2）協力依頼
資料 No.83-5-1	原子力発電所保安電源設備及び重大事故等対処設備における電源設備の設計規程（JEAC4603-2019）に関する意見に対する回答（案）
資料 No.83-5-1-参考	JEAC4603-2019 規程本体抜粋
資料 No.83-5-2	電気協会規格（JEAC4206-2007）に関するご質問への回答について
資料 No.83-5-2-参考	JEAC4206-2007 規程本体抜粋
資料 No.83-5-3	ISO 規格の検討状況について（報告）
資料 No.83-5-4	第 82 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