

## 第79回原子力規格委員会 議事録

1. 日 時 2021年9月29日(水) 13:30~16:45

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エネルギー・エンジニア), 工藤(東芝エネルギーシステムズ), 佐藤(MHI NSエンジニアリング), 神坐(富士電機), 波木井(東京電力HD), 山口嘉(日本原子力発電), 涌永(中部電力), 田中剛(関西電力), 兼近(鹿島建設), 小山(日本製鋼所M&E), 太田(電力中央研究所), 三浦(電力中央研究所), 竹内(日本原子力研究開発機構), 中村雅(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), 田村(原子力安全推進協会), 吉岡(日本電気協会), 古田(東京大学, 安全設計分科会長), 笠原(東京大学, 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), 中村高(東北大学名誉教授, 放射線管理分科会長), 山口彰(東京大学, 運転・保守分科会長) (計27名)

代理出席: 田中崇(関西電力, 中條品質保証分科会長代理), 白井(原子力エネルギー協議会, 久保耐震設計分科会長代理) (計2名)

欠席委員: なし (計0名)

常時参加者: 佐々木(原子力規制庁), 椎名(原子力規制庁, 藤澤常時参加者代理) (計2名)

説明者: 山田(中部電力), 廣田(三菱重工), 高本(三菱パワー), 神長(東京電力HD), 高田(関西電力), 大厩(原子力安全システム研究所), 中崎(関西電力), 服部(東芝エネルギーシステムズ), 田中崇(関西電力, 中條分科会長参加後は説明者として参加), 鈴木(中電ソテアイ), 秋吉(原子力安全推進協会) (計11名)

事務局: 都筑, 須澤, 平野, 原, 景浦, 寺澤, 境, 葛西, 米津, 末光, 小幡, 田邊(日本電気協会) (計12名)

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) 会議開催定足数の確認他

事務局より, 代理出席者2名の紹介があり, 規約第8条(委員の代理者)に基づき, 委員長の承認を得た。事務局より, 現時点で委員総数26名に対して代理出席を含めて24名出席であり, 定足数確認時点で規約第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。

また事務局より, 常時参加者2名の紹介があった。その後Web会議に対する注意事項の後, 第80回原子力規格委員会は, 12月21日(火)午後, 12月23日(木)午前~15時30分の2回を予定しており, 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、分科会委員の承認

### 1) 原子力規格委員会委員の承認

事務局より、資料No. 79-1-1に基づき、以下の4名が退任又は退任予定であるとの説明があった。

- ・退任(注1) 決得委員(関西電力) ・退任(注2) 太田委員(電力中央研究所)
- ・退任予定(注3) 田村委員(原子力安全推進協会), 中村放射線管理分科会長(東北大学)

注1: 既に退任しており、本委員会への参加なし。

注2: 本委員会に参加し、挨拶の後すぐに退任。

注3: 本委員会に最後まで参加し、次回の委員会へは参加予定なし。

退任する太田委員より挨拶があった。

委員長より、上記状況を受けて、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、委員長に推薦する委員候補がいなか確認した結果、爾見委員より関西電力の田中剛司氏を推薦するとの発言があった。また、高橋副委員長より電力中央研究所の三浦直樹氏を推薦するとの発言があり、他に推薦がなかったため、本日この直後から新委員という条件で、規約第14条(決議)第4項に基づき挙手により決議の結果、承認された。

田中剛司新委員、三浦直樹新委員より挨拶があった。

### 2) 分科会委員の承認

事務局より、資料No. 79-1-2に基づき、以下のとおり分科会委員の退任及び新任候補について紹介があった。

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候補を承認するかについて、第14条第4項に基づき挙手により決議の結果、承認された。

#### 【安全設計分科会】

- ・退任 長谷川 委員(北陸電力) ・新委員候補 網谷宏和氏(同左)
- ・新委員候補 高田孝氏(東京大学)

#### 【構造分科会】

- ・退任 長谷川 委員(北陸電力) ・新委員候補 網谷宏和氏(同左)
- ・退任 久恒 委員(九州電力) ・新委員候補 田中正和氏(同左)
- ・退任 三浦 委員(電力中央研究所) ・新委員候補 佐伯綾一氏(同左)
- ・新委員候補 小林広幸氏(EPRI)

#### 【原子燃料分科会】

- ・退任 石崎 委員(関西電力) ・新委員候補 山野一彦氏(同左)
- ・退任 坂口 委員(北陸電力) ・新委員候補 室谷直弘氏(同左)
- ・退任 竹下 委員(九州電力) ・新委員候補 鳥原正氏(同左)
- ・退任 原田 委員(中部電力) ・新委員候補 内川剛志氏(同左)
- ・退任 宮崎 委員(四国電力) ・新委員候補 島本昌樹氏(同左)
- ・退任予定 布川 委員(三菱原子燃料) ・新委員候補 渡部清一氏(同左)(10/1~)

#### 【品質保証分科会】

- ・退任予定 安達 委員(大成建設) ・新委員候補 島屋進氏(同左)(10/1~)

#### 【放射線管理分科会】

- ・退任 大鹿 委員(四国電力) ・新委員候補 中川俊一氏(同左)
- ・退任 松永 委員(中部電力) ・新委員候補 伊藤元邦氏(同左)

#### 【運転・保守分科会】

- ・退任 伊藤 委員(関西電力) ・新委員候補 尾高孝志氏(同左)
- ・退任 大谷 委員(中国電力) ・新委員候補 森脇光司氏(同左)

- |     |                     |        |            |
|-----|---------------------|--------|------------|
| ・退任 | 大友 委員 (東北電力)        | ・新委員候補 | 飯塚文孝氏 (同左) |
| ・退任 | 増田 委員 (北陸電力)        | ・新委員候補 | 水門大輔氏 (同左) |
| ・退任 | 森田 委員 (原子力発電訓練センター) | ・新委員候補 | 高田浩昭氏 (同左) |

### (3) 規格案の改定状況報告

#### 1) JEAC4201「原子炉構造材の監視試験方法」改定案

構造分科会 笠原分科会長及び事務局より、資料No. 79-2 シリーズに基づき、JEAC4201「原子炉構造材の監視試験方法」改定案の状況について報告があった。

主な説明は以下のとおり。

- ・事務局だが、今回原子力規格委員会の会議予定のホームページにはJEAC4201の規格案審議ということで掲載していたが、議題を変更し、審議ではなく改定状況の報告ということで、議題を変更する。
- ・本日再上程の予定であったが、8月に実施した構造分科会で時間内に審議を終えることが出来ず、議事の中で様々な意見が出たので、構造分科会としては意見伺いということで、次回の構造分科会までに意見を集約し、もう一度審議を実施することになり、本日の原子力規格委員会には間に合わない状況となった。
- ・構造分科会長だが、JEAC4201については、何度も審議頂き感謝する。審議が長引いている背景について説明させて頂く。新技術の導入を促進するため、分科会ではなるべく留め置きしないという方針で改定作業を進めてきた。ただ、再審議が続いている理由の一つとしてJEAC4201は規格が大きく複雑である。さらにもう一つの理由として、長い歴史があり外部からの指摘に基づく部分改定を繰り返してきたため、基本的な考え方が分かりにくくなっていると感じている。
- ・また、今後技術評価という場面があると思うが、更なる指摘が加わると、先程の傾向が強まるものと懸念している。さらに、これまでの経験から、技術評価の前半では、性能規定・パフォーマンスベースの視点から、細部(の記述)よりも規格の考え方を重視して議論を進めて行くと(技術評価対応の)効率が上がると考えている。そこで今回、構造分科会に差し戻しになったが、これを契機に考え方を整理してから再上程したいと考える。ただし考え方を突き詰めようとするときりがなくなり、再上程が遅れるので、そこはほどほどにしようと思っている。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

- ・本件、原子力規格委員会で審議し書面投票で可決になったが、委員よりコメントが付き、コメント対応の結果「編集上の修正の範囲を超える」修正となる部分があり、(差し戻す形で)改めて構造分科会で審議しているものである。本日、原子力規格委員会に上程される予定であったが、構造分科会で審議が長引いており、本日説明があったように、引き続き分科会で慎重に審議を続けて頂いているという状況である。
  - ・構造分科会の審議において主に論点になっているのは、前回の原子力規格委員会の書面投票で「編集上の修正の範囲を超える」と判断された修正部分の議論なのか。
- 事務局だが、現在構造分科会で意見伺いを実施していると報告したが、ポイントとして3点あり、1点目が $M_c$ と $M_R$ の関係について、2点目が $M_{climit}$ の扱いについてであり、ここまでが原子力規格委員会の委員から頂いた意見である。3点目が構造分科会の委員から出されたアウトライヤーの取扱いについてとなっている。
- ・修正点も含めてそれ以外の部分についても少し範囲を拡大して議論をしているということか。
- そのとおりで、直接的には3点だが、この3つは相互に関係しており、背景にはデータのばらつき等をどう考えるかという考え方があるので、それを含めて議論している。

#### (4) その他 (1)

##### 1) ハルデン炉の照射試験における照射温度の変更について

破壊靱性検討会 廣田主査及び事務局より、資料 No. 79-3 シリーズに基づき、ハルデン炉の照射試験における照射温度の変更について報告があった。

主な説明は以下のとおり。

- ・20年ぐらい前に、ノルウェーのハルデン照射試験炉で照射試験を実施しており、原子炉圧力容器の脆化評価技術の開発のプロジェクトで試験を実施した。
- ・その照射試験において熱電対の計測温度において温度変更がなされていたことが最近判明し、日本電気協会の規格にそのプロジェクトで得られた成果が取り入れられているため、規格に影響を及ぼす可能性がある。
- ・資料 No. 79-3-6 で説明する。これは、2021年8月24日に JAEA 及び三菱重工が原子力規制庁と面談を実施しており、原子力規制庁のホームページに掲載され公開されている資料である。過去に三菱重工が発注し、ハルデン照射試験炉で照射試験を実施したが、ハルデン炉を保有していた IFE(ノルウェーのエネルギー技術研究所)から温度変更がされている(科学的不正行為の疑いがある)と報告があった。
- ・日本電気協会の規格としては、JEAC4201 及び JEAC4206 に影響を及ぼす可能性があるため、詳細なデータを提供して頂くとともに、破壊靱性検討会及び構造分科会で影響評価を進める予定である。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

- ・今日の説明だと、ハルデン照射試験炉で照射温度が異なっていたということで、その説明がまずあって、それを受けて日本電気協会の規格に対する影響を評価し、影響は大きくないということだが、今後詳しいデータが出たら、更に詳しく調べるということだったと思うが、そのような理解で良いか。
- 今言われたとおりで、もう少し詳細に影響評価したいと考えている。
- ・更に質問だが、詳細なデータがないと調べられないかと思うが、見直しはあるのか。
- この件は、国プロなので原子力規制庁と相談し、情報入手(詳細なデータの提供)について調整していきたいと考える。また、公開でなくてもデータを得られれば評価は可能と考えている。
- ・もう1点だが、資料 No. 79-3-1 の資料は構造分科会の名前で出ている資料であるが、これは構造分科会で何か審議をした資料なのか。
- 事務局だが、構造分科会委員へ情報提供を行うと共に、構造分科会で今後の対応策等も含めてメール審議を実施しているので、構造分科会では了承されている資料になる。
- ・では、この資料は既に構造分科会で書面審議されたものということか。
- そのとおりである。
- ・最初の説明で、資料 No. 79-3-6 の資料で明文化されていない温度変更が行われていたと書かれているが、それが良く理解できなくて、それが規格側にきちんと伝えられていないのは、どういう状況なのか確認させてほしい。差しさわりのない範囲で背景や実態等を教えてほしい。
- 明文化されていない温度変更というのは、そのとおりであり、明文化されていないアルゴリズムというのが、システム内で組み込まれていたということだと思う。なぜこのようなことが行われたのは分かっていない状況であると考えている。
- ・今の質問の趣旨は、この問題はこの問題として評価するとして、他の所で問題が無いのか根本原因を検討しておかなくてはならないのではないかとということ。この件の背景なりをもう少し確認していかなくてはならないと思うのだが、構造分科会ではどのような対応を考えているのか聞かせてほしい。
- この件に関しては、構造分科会に情報が入ったばかりで、これから内容を精査するという状況である。ただ

し、こういう情報が規格にどのような影響が有るのか評価するのは当然のことで、その方法については、委員長の質問にもあったように、詳細なデータがどこまで公開されているか等、色々あると思う。影響評価をすることは確かだが、どのような評価をするかということは、どの程度のデータが得られるかということにも依存するので、情報が得られた段階において構造分科会で審議したいと思っている。

- ・現状、まだ進行中ということで、了解した。
- ・原子力規制庁だが、今の質問に関係するが、規格に使用されたデータは国プロのデータなので、データの信頼性については、日本電気協会側には責任はないと思っている。そのような関係で原子力規制庁と三菱重工で色々なことを検討しているが、日本電気協会の規格で照射試験の元データを使用して規格を作成したということで、その影響については日本電気協会で評価してもらわないと我々では分からないので判定できないと思っている。細かいデータがないと検証できないのはもちろんの話なので、形は限定できないが、元の(変更後の)データも公開されているので、(変更前のデータも)本来は公開されるべきであり、何らかの形で提供したいと考えている。日本電気協会として作成した予測式への影響がどの程度であるか表明して頂ければ、我々としては有難いと思っている。
- ・2つ質問事項がある。1つは、まだ検討していないかもしれないが、温度差がこの程度だから影響が小さいという程度の検討をするのか、そうではなく本格的に電力中央研究所で実施した予測評価式作成のプロセスまで遡ってトレースするようなどころまで検討するのを知りたいと思っているが、何らかの形で原子力規制庁に教えて頂けるのか。もう1つは、日立GEがハルデン照射試験炉に頼んだ試験についてもデータの変更があり、それは許認可には関係ないデータということで日立GEから説明を受けているのだが、日本電気協会の規格に影響していないか確認する予定なのかを教えてください。

→1点目の質問に関しては影響評価の方法に関しては、色々なやり方があると思っており、1つは280℃～300℃の範囲から逸脱したものを除外し評価してみる。あるいは除外した温度の影響を見るとか、後は電力中央研究所の予測法についても一度最適化を行ってみるとか、色々なやり方があるとは思っているが、まずは破壊靱性検討会で審議した上で、方針を決めたいと思っている。

- ・原子力規制庁だが、今は回答できないということは承知した。破壊靱性検討会で検討した内容を、構造分科会に報告し、そこで議論するというのであれば、我々は構造分科会に出席すれば状況が分かり、意見も言うことができる。原子力規格委員会まで上げてもらえれば常時参加しているのでさらにありがたいが、そのようなプロセスは可能か。結果が出てきた段階で結果次第で対応を検討しないといけないと考えているので、教えてください。

→その点については、破壊靱性検討会で影響評価を実施するので、その結果は構造分科会に報告が必要であると考えており、原子力規格委員会でも報告というのもあると思う。細かいところまでは調整できていないが、今後見える形にしなければいけないと思う。

- ・委員長だが、本件、規格に対して大きな影響がある場合には、(原子力安全を第一に考えて、)通常の手順ではなく、なるべく早く、メール審議という方法もあるし、手段としては色々あるので、なるべく早く対応頂きたい。影響度がそれほど大きくないということであれば、通常の手順で良いかと考える。通常の手順というのは、検討会から分科会に上がり、その後原子力規格委員会に上がるということになる。

→本件は、本日原子力規格委員会に情報として上がったので、先程の原子力規制庁からの質問については構造分科会も破壊靱性検討会から報告を受けたら、原子力規格委員会にタイムリーに報告していきたいと考える。また、今後判明する影響度合いに応じた対応を実施していく。

→構造分科会長だが、検討会から分科会、分科会から原子力規格委員会への報告は当然であると考えており、今回もその方法に則って短期間であったが、構造分科会ですぐに情報共有を実施して、原子力規格委員会に上げるということになっている。したがって(原子力規制庁が)分科会に出席頂ければ、本件の対応状況につ

いてご確認頂けると思う。

- ・原子力規制庁だが、結果はもちろん知りたいが、どの程度の検討をするのかも関心があるところなので、それも議論して頂けるのか、あるいは、検討する前にどのような事を実施するかも何らかの形で表明して頂けるのか。表明した内容に対して原子力規制庁が意見を言えるのかどうかを確認したい。

→今回どの程度の公開データが得られるのかということにも依存するし、どの程度の影響があるかという、両方をにらみながらの作業になると思っている。

- ・よろしくお願ひしたい。
- ・本件、私のバックグラウンドが照射試験なので、重要な話題だと思い聞いていた。デュープロセスは重要であり、きちんと実施することを前提として質問したい。グレーデッドアプローチは大切なので、本件はどれくらい重要な問題として扱うのか、技術的観点で重要な問題として取り扱うのかを教えてください。というのは、(規格の)基盤(となるデータに関する案件)なので、そこに良く分からないチューニングがされていたということは波及効果も大きいものなので、その辺りもきちんと見ておくのは重要であると思うが、果たしてそれが脆化予測式をデータチューニングから見直すほど大きな意味を与えるものなのか。おそらく小数点の3桁目、4桁目が変わるといふ程度の結果にしかならないようにエンジニアリングジャッジをすると見えてしまう、そういうセンスで見るべきものなのか。それともオーダーで変わってきってしまう又は実際の運転管理に影響を与えるので厳密に見ないといけないものなのか、というと、おそらく前者であろうと考える。その点について、現時点で共通の感覚かどうかを確認したい。

→指摘のとおりだと思う。ハルデン炉の照射温度そのものは(予測式の作成には)使用しておらず、照射温度は280℃~300℃の温度の範囲があると思うが、そこから20℃、30℃とか外れているものではなさそうなことは確認できている。なので、前者か後者かと言うと前者であり、大きな影響があるものではないと思っている。

- ・おそらくデータを再チューニングしても、シャルピーシフトでせいぜい2℃程度だと思って見ていたが、そもそも290℃一律でフィッティングをかけているということは、測定温度についてバラツキもあり得るということを考え、そこをならしたうえで、20年前の人たちはデータベースを取っていったということだと思う。言い過ぎかもしれないが。

→感覚的にはそのようなことと考える。

- ・何でそのようなことを言ったかという、人手が足りない中で、影響が小さいものをメーカーの人員を投入して突き詰めていくというのは、如何なものかと思ったので発言した。重要度をおおまかにつかんでから絞っていくのがあっても良いのかと思う。
- ・そういうことで、資料 No. 79-3-1 の資料は出されているものとする。重要度が大きいのか小さいのかということを経験でも検討しておくということは、急いで実施する必要があると考えている。
- ・そういう意味では、本日示された資料で重要度はそれほど高くないことをコンセンサスとして得られたのではないかと思うが如何か。
- ・構造分科会で審議頂いた上で本日は報告をしていただいていると思う。

## (5) 基本方針策定タスク案件の報告

### 1) 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

事務局より、資料 No. 79-4 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。

- ・検査制度の見直し関係の規格は、ここしばらく非常に案件が多く、皆様への負担が大きかったと思う。おかげ様でほぼ完了ということで、本日報告いただいている。ありがとうございました。

## (6) 原子力関連学協会規格類協議会案件の報告

### 1) 2021 年度ピアレビューの状況について

事務局より、資料No. 79-5-1、資料No. 79-5-1 添付資料 1 及び資料No. 79-5-1-参考に基づき、2021 年度ピアレビューの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。

- ・良好事例が 1 件、他は問題なしということだが、良好事例の内容は何か。  
→良好事例は、資料No. 79-5-1 添付資料 1 の No. 12 に示す Web 会議の品質・効率確保のための工夫である。原子力規格委員会、分科会、検討会で必ずしも同じ運用ではないが、規約に基づいた活動をしており、その中で(Web 会議において)様々な工夫をしている。それらの事例について、全事務局で書き出したものが No. 12 になる。良好事例の理由としては、コロナ禍の中、日本機械学会の委員会にも事務局がオブザーバとして参加し、それとの差分も考慮した上で、限られた人員で様々な工夫して Web 会議を滞りなく実施してきたことがある。他学会でも参考となるよう具体例を列挙した。
- ・検査制度の見直しで審議する規格が沢山あるという忙しいタイミングで、Web 会議を上手に使用して乗り切ったということで理解した。
- ・報告された内容でピアレビューチームに資料を提出することにする。

### 2) 原子力エネルギー協議会 (ATENA) におけるレポート類策定活動について

事務局より、資料No. 79-5-2 に基づき、原子力エネルギー協議会 (ATENA) におけるレポート類策定活動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。

- ・原子力規制庁だが、ATENA がガイドラインを作成しており、一つ目を作成していた時だと思うが、原子力規制庁と公開会合で議論した。作成方法が学協会の作成方法と異なり、審議プロセスが分からないし、勿論公開ではないし、書面審議とか公衆審査も無いやり方となっている。学協会規格でも分かりにくい表現等もあったが、そのレベルではない分かりにくさだった。なぜそのような分かりにくいガイドを ATENA で作成するのかということを経年聞いているが、腑に落ちる答えをもらえていない。このような ATENA の活動に対して学協会はどう感じているのかという本音部分を聞きたいと考える。  
→ATENA だが、組織を代表した回答ではないが、申し上げる。今まで原子力規制庁と議論したのが何件かあるが、その中の一つとして、SA 設備を収納する建屋の免震構造設計のガイドラインを担当した。日本電気協会では DB 設備を対象とした規格がある。これに対してこれから事業者が免震構造にしようと考えているのが SA 設備を収納する建屋であり、DB 設備を代替するものであるが、両者が異なる仕様の方が多様性を発揮できるのではないかとということで、原子力規制委員会も免震化を求めている。事業者も SA 設備を免震化しようというニーズがあった。日本電気協会の規格を原子力規制庁にエンドースしてもらうには、必ず 2、3 年かかるので、いわゆる ATENA のガイドとして、全ての事業者がこれで設計するというコミットメントを得て、対外的なピアレビューを受けた上で、事業者が審査を受ける際に説明できる資料として、審査検証を受けたガイドラインを作成した。したがって、原子力規制庁との会合でも説明したとおり、エンドースしてもらいたいというものではない。その当時、原子力規制庁で審査をするためのガイドを作成しようとしており、我々が主要規程を作成していたので、一緒に考えれば良いものが出来上がると考え、審査会合の検討チームの場で紹介させていただいた。したがってエンドースしていただく場合には 3 学協会のプロセスに従い策定しないといけないが、ATENA のガイドは事業者が審査の場ですぐに使用するものであり、そのあたりが違う点であると思う。
- ・そのような説明は何回も聞いているが、本日は学協会の皆さんがどう思っているかということを知りたい。  
→ATENA だが、もう一点補足すると、ATENA の免震ガイドというのは、日本電気協会の規格にも織り込むという形で年度計画にも入っているので、そういう意味では日本電気協会の規格に織り込まれていくものもあるということである。

- ・今のは、日本電気協会としての意見なのか。
- 両方の立場での意見である。
- ・学協会の意見を聞きたいと思う。
- 委員長だが、発言した委員は両方の立場であるため、両方の立場で自身の専門の話をしたのだと思う。私は委員長ではあるが、専門家の立場で言うとシミュレーションやV&Vが専門であり、V&Vの規格は燃料関係で作成しており、原子力学会の方でも規格を作成した。学協会規格だと様々な分野から委員が出て公のプロセスを経て、公開のベースで作成していくものである。それだけではなく、以前 JANSI が V&V の規格を作成しており、それは事業者が発注するというレベルの(発注する際に用いる)規格で、事業者だけで作成した規格があった。それは学協会のプロセスを経ていない。私の感覚で言うと公のもので上位に位置するのが学協会規格で、もう少し具体的で事業者レベルで事業者がルールとして決めるデュープロセスに乗らないものが ATENA ガイドかと認識している。
- ・すみ分けをどのように考えているのか、はっきり分からない。私は技術評価の担当もしているし、免震ガイドの担当もし、中の作業もしている。色々な基準改正の担当もしているの、色々なところで色々な文章に遭遇するが、そのようなことが学協会と ATENA の間で話し合われて、すみ分けがされていて、役割分担がしっかりされているということであれば、限られたリソースを有効に使用しているということになると思っている。そのあたりがどのようになっているのか未だに理解できないので、原子力規格委員会というよりは、原子力関連学協会規格類協議会で発言した方が良いかもしれない。いずれにしても、そのように思っているの、どのように考えているかを聞きたかった。
- そのへんはおっしゃるとおり課題であると考えていて、前回の原子力関連学協会規格類協議会でも、私から規格との関係を質問した。私の認識としては上位的規格が学協会規格であり、それを具体的にしたもの、あるいは抜けているもので事業者だけで決めるもの、そのようなものが事業者の規格であると考えていたが、そのあたりの話合いや役割分担については、課題であると考えている。
- ・本日の規制庁の発言と全く同じ違和感を先日の原子力関連学協会規格類協議会の時に覚えた。ATENA と学協会の関係、あるいは規格のすみ分け等が良く分からない。ここはしっかり話し合う場を設けるべきであるとする。いわゆる安全をどのようにして担保すべきかということを考える時に、安全原則から機能要求、性能規定まで考えると、機能要求までだと思うが、そこを原子力規制庁あるいは原子力規制委員会がしっかり見るところである。性能規定から仕様規定に至るところが民間規格であり、更にもっと下にある容認可能な実施方法として JANSI や ATENA が作成するガイドラインがあるとすればスッキリすると思っていた。原子力規制庁と民間規格のボーダーラインも見えにくくなっているところがあり、ATENA が先日示した資料も民間規格との関係性を全く考慮に入れていない資料になっている。それらを考えるとにも始まっていないというのが現状であり、それはおそらく、原子力学会と ATENA との関係でも同じだと思うし、機械学会との関係においてもそうだと思う。今の原子力規制庁の指摘は、我々にとっても大きな問題であり、しっかり検討していかなくてはならない所だと思う。10月6日に日本電気協会のシンポジウムがあり、これからの規格がどうあるべきかということをお話しないといけないが、話を整理している中で ATENA との関係をどう話したらよいかということが大きな悩みであり、問題意識を共有している感じがあった。私も強く ATENA に原子力規格委員会あるいは原子力関連学協会規格類協議会にも参画していただき、係わりを持ってほしいと希望している。
- ・同じことを考えている人がいて良かったと思う。10月6日のシンポジウムに出席の予定で、その中で要望を話してよいという話だったので、今の内容も含んでおり、日頃どのように思っているかということも話したい。どうあるべきかということも取っ掛かりになればよいと思っているので、10月6日のシンポジウムについては宜しく願います。
- ・シンポジウムについては、是非よろしく願います。

### 3) 標準委員会基本戦略の検討状況について

事務局より、資料 No. 79-5-3 に基づき、標準委員会基本戦略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。

#### 4) 原子力関連学協会規格類協議会における当面の課題（案）について

事務局より、資料 No. 79-5-4 に基づき、原子力関連学協会規格類協議会における当面の課題（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。

- ・特になし。

#### (7) その他（その2）

##### 1) JEAC4111 の位置づけ外部説明について

中條品質保証分科会長及び鈴木品質保証検討会主査より、資料 No. 79-6-1 シリーズに基づき、JEAC4111 の位置づけ外部説明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。

- ・説明にあったように事業者の自主的継続的安全性向上にとって、JEAC4111 は要になる規格であり、他の規格にも引用規格として使用されている。現在の規制との関係を何らかの形で示すのは極めて重要であると考え。12月の原子力関連学協会規格類協議会で説明させていただきということで、事務局から提案するということが良いか。また、原子力規制庁に対しては日本電気協会事務局から面談のお願いをするということを進めていきたいと考えている。
- ・資料 No. 79-6-1 の8頁の階層構造についてだが、JEAC4111 は性能規定で規制側と学協会のインターフェイスであり、その中でも特に性能規定よりの所で、これから規制側と話をする時に、より上位の方で話をする一つのきっかけになるかと期待している。
- ・是非全体構造というのを考えた上で、色々な意味の共通認識作りをしていきたいと考えている。

##### 2) 2020年度 JEAC4203 他2件の技術評価のその後の状況について

事務局及び構造分科会より、資料 No. 79-6-2 に基づき、2020年度 JEAC4203 他2件の技術評価のその後の状況について報告があった。

主な説明は以下のとおり。

- ・2021年度第21回原子力規制委員会が7月21日に開催された。意見募集の実施結果及び意見への対応案が上申され、委員からのコメントは無く、対応案のとおり、意見の一部を考慮し、記載内容の適正化等を行い決定する旨、委員会にて了承された。なお施行日は、委員会決定の日(2021年7月21日)とのことである。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

- ・原子力規制庁だが、技術評価で3回会合を実施したが、資料作成及び説明について感謝する。今回の技術評価会合の席で、山中委員から要望があり、漏えい試験規程に関しては図とかが古いということを気にしていた。漏えい試験規程については今後、(担当する)分科会で対応してもらえと思う。他の規格についても、改定しない部分についても陳腐化していた場合には改定していくことを心掛けていただくと、より良い規格になると思うので考慮してほしい。

→ご指摘は、日本電気協会の規格全体の問題だと思うので、中で十分検討したいと思う。

##### 3) 第7回原子力規格委員会シンポジウムの準備状況について

事務局より、資料 No. 79-6-3 に基づき、第7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。

主な説明は以下のとおり。

- ・第7回原子力規格委員会シンポジウムを10月6日にオンラインで開催する。
- ・今回のシンポジウムのテーマとしては、原子力安全向上に資する規格整備と今後の課題について ー福島第一

原子力発電所事故後 10 年の変化と今後の展望— となっている。

- ・シンポジウムは 5 つの講演と、総合討論で構成されている。参加人数は定員 400 名としている。
- ・申込は、原子力規格委員会ホームページのシンポジウムページから可能であり、締切は本日 9 月 29 日となっている。

主なご意見・コメントは以下のとおり。

- ・講演者及びパネリストの皆様、よろしく願います。

#### 4) ISO 規格の検討状況について

事務局より、資料 No. 79-6-4 シリーズに基づき、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。

#### 5) 前回議事録確認

事務局より、資料 No. 79-6-5 に基づき、前回議事録の紹介があり、コメントなく承認された。

#### 6) 規格の発刊状況について

事務局より、規格の発刊状況について報告があった。

主な説明は以下のとおり。

- ・前回の原子力規格委員会以降、以下の 4 つの規格が発刊されている。
  - ① JEAG4630-2020 「浸水防止設備技術指針」：2021 年 8 月 5 日発刊（8 月 5 日発売）
  - ② JEAC4804-2021 「原子力発電所運転責任者の判定に係る規程」：2021 年 8 月 5 日発刊（8 月 5 日発売）
  - ③ JEAC4212-2020 「原子力発電所の炉心・燃料に係る検査規程」：2021 年 9 月 10 日発刊（9 月 8 日発売）
  - ④ JEAC4001-2020 「原子燃料管理規程」：2021 年 9 月 10 日発刊（9 月 8 日発売）←新規制定規格

主なご意見・コメントは以下のとおり。

- ・特になし。

#### 7) 委員倫理の徹底、向上に係る資料に対するコメントについて

事務局より、参考資料-6 シリーズに基づき、委員倫理の徹底、向上に係る資料に対する原子力規格委員会コメント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。

#### 8) 退任者挨拶

以下 2 名の退任者より挨拶があった。

- ・田村 委員（原子力安全推進協会）
- ・中村 放射線管理分科会長（東北大学 名誉教授）

#### 9) 次回原子力規格委員会開催予定について

第 80 回原子力規格委員会は、12 月 21 日（火）午後、12 月 23 日（木）午前～15 時 30 分の 2 回を予定。

以 上

資料No. 79-1-1	原子力規格委員会 委員名簿 2021年9月29日現在
資料No. 79-1-2	原子力規格委員会 分科会委員名簿(案) 2021年9月29日現在
資料No. 79-2-1	第64回構造分科会におけるJEAC4201「原子炉構造材の監視試験方法」改定案に関する質疑を踏まえたご意見伺いのお願い
資料No. 79-2-2	JEAC4201-202X改定提案について
資料No. 79-2-3	参考資料(JEAC4201-202X改定説明資料の参考資料)
資料No. 79-2-4	関連温度移行量評価式における監視試験データによる補正(Mc補正)の規定比較
資料No. 79-3-1	ハルデン炉での照射試験における照射温度変更による電気協会規格への影響について
資料No. 79-3-2	原子力施設等におけるトピックス(令和元年7月29日～8月18日)令和元年8月21日原子力規制委員会資料
資料No. 79-3-3	原子炉構造材の監視試験方法 JEAC4201-2007[2013年追補版](抜粋)
資料No. 79-3-4	〔附属書C〕監視試験片の再生方法
資料No. 79-3-5	〔附属書G〕上部棚吸収エネルギーが68Jを下回る原子炉圧力容器の健全性評価方法
資料No. 79-3-6	ハルデン炉での照射試験における温度変更について
資料No. 79-4	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. 79-5-1	セルフチェック結果の提出について
資料No. 79-5-1 添付資料1	学協会規格ピアレビューセルフチェック結果
資料No. 79-5-1-参考	2021年度学協会ピアレビューのセルフチェック対応状況について(第71回基本方針策定タスク資料)
資料No. 79-5-2	原子力エネルギー協議会(ATENA)におけるレポート類策定活動について
資料No. 79-5-3	標準委員会の基本戦略にかかる検討について
資料No. 79-5-4	原子力関連学協会規格類協議会における当面の課題(案)(2021.9.21規格類協議会資料)
資料No. 79-6-1	JEAC4111-2021の位置づけ 外部説明資料(案)
資料No. 79-6-1-参考1	第15回新規要件に関する事業者意見の聴取に係る会合
資料No. 79-6-1-参考2	第62回原子力関連学協会規格類協議会議事録
資料No. 79-6-1-参考3	原子力関連学協会規格類協議会における当面の課題(案)(2021.6.22規格類協議会資料)
資料No. 79-6-2	渦電流探傷試験,超音波探傷試験及び漏えい率試験に係る規格の技術評価対応状況について
資料No. 79-6-3	第7回日本電気協会原子力規格委員会シンポジウムの準備状況について
資料No. 79-6-4	ISO規格の検討状況について(報告)
資料No. 79-6-4-添付1	ISO/TC85/SC6原子炉技術国内対策委員会検討報告書(ISO CD 4917-1)
資料No. 79-6-4-添付2	ISO/TC85/SC6原子炉技術国内対策委員会検討報告書(ISO CD 4917-3)
資料No. 79-6-4-添付3	ISO/TC85/SC6原子炉技術国内対策委員会検討報告書(ISO CD 4917-4)
資料No. 79-6-4-添付4	ISO/TC85/SC6原子炉技術国内対策委員会検討報告書(ISO CD 4917-6)
資料No. 79-6-4-添付5	ISO/TC85/SC6原子炉技術国内対策委員会検討報告書(ISO PWI 4917-5)
資料No. 79-6-5	第78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
参考資料-5	民間規格の技術評価の実施に係る計画について
参考資料-6-1-1	第78 回原子力規格委員会 資料No. 78-4-2③-1 に関するご意見について (集約版)
参考資料-6-1-2	「委員倫理の遵守について」コメント
参考資料-6-2-1	日本電気協会 原子力規格委員会 委員倫理の充実 計画書 (rev1)
参考資料-6-2-2	第78回原子力規格委員会 資料No. 78-4-2③-1に関するご意見/対応リスト (サンプル)
参考資料-6-2-3	委員倫理の遵守活動の心得について

以 上