

第70回 原子力関連学協会規格類協議会 議事録

1. 日 時：2023年3月20日（月）10：00～11：20

2. 場 所：一般社団法人 日本電気協会 4階C, D会議室（Web併用会議）

3. 出席者：（敬称略，順不同）

出席委員：山本議長(日本原子力学会 標準委員会 委員長)，笠原議長(日本機械学会 発電用設備規格委員会 委員長)，越塚(日本電気協会 原子力規格委員会 委員長)，高橋_田(日本機械学会 発電用設備規格委員会 副委員長)，伊阪(日本機械学会 発電用設備規格委員会 幹事)，松永(日本機械学会 発電用設備規格委員会 原子力専門委員会 委員長)，中村(日本原子力学会 標準委員会 副委員長)，西川(日本原子力学会 標準委員会 幹事)，関村(日本原子力学会 標準委員会 委員)，成宮(日本原子力学会 標準委員会 委員)，宮野(原子力学会 標準委員会 フェロー委員)，高橋_豊(日本電気協会 原子力規格委員会 副委員長)，阿部(日本電気協会 原子力規格委員会 幹事)

常時参加者：皆川(資源エネルギー庁)，森田(資源エネルギー庁)，瀧口(日本建築学会 原子力建築運営委員会)

オブザーバ：増川(火力原子力発電技術協会)，岡田(土木学会 原子力土木委員会 幹事長)，富田(電気事業連合会)，天内(日本電機工業会)，山中(日本原子力学会)，松澤(日本電気協会)，岡田(電気事業連合会)，山田(中部電力)

日本機械学会 発電用設備規格委員会 事務局 松岡

日本原子力学会 標準委員会 事務局 大沼

日本電気協会 原子力規格委員会 事務局 奥村，高柳，中山，米津，葛西，景浦，末光，佐藤，田邊

(計35名)

4. 配付資料

資料No.70-1	第69回 原子力関連学協会規格類協議会 議事録（案）(2022年12月15日)
資料No.70-3-1	学協会規格の継続的な活用に向けた電気事業者からの提案の検討状況
資料No.70-3-3-1	日本機械学会 設計・建設規格／材料規格／溶接規格等の技術評価対応状況について
資料No.70-3-3-2	原子力学会 L1 放射能評価標準の技術評価の対応状況について
資料No.70-3-3-3-1	技術評価対応における問題点の再発防止対策の検討結果について
資料No.70-3-3-3-2	第13回 JEAC4111ワークショップ「JEAC4111-2021の活用の現状～効果，課題と解決の方向性～」の開催について
資料No.70-4-1	原子力関連学協会規格類協議会 幹事会 議事概要
資料No.70-4-2	検査制度に関する意見交換会合の状況について
参考資料-1	原子力関連学協会規格類協議会 名簿
参考資料-2	原子力関連学協会規格類協議会 運営要綱
参考資料-3	日本機械学会 発電用設備規格委員会 制定規格
参考資料-4	日本原子力学会 標準委員会 標準の策定と技術評価に関する状況
参考資料-5	日本電気協会 原子力規格委員会 策定規格

- 参考資料-6 原子力安全の向上に向けた学協会活動の強化 ～事業者の自主的安全性向上の取組みを前提とする検査制度見直しを踏まえて～（平成30年3月8日）
- 参考資料-7 民間規格の技術評価の実施に係る計画（令和4年10月12日）

5. 議 事

原子力関連学協会規格類協議会事務局から、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した。その後事務局より本日の会議の議長は山本議長となるとの紹介があった。

5.1 出席者確認、代理出席者、常時参加者及びオブザーバの紹介

原子力関連学協会規格類協議会事務局より、参考資料-1に基づき、委員については13人中13名参加との紹介の後、オブザーバについては8名の紹介があった。オブザーバについては原子力関連学協会規格類協議会運営要綱第5条（協議会の開催）(3)に基づき、議長の承認を得た。

5.2 前回議事録確認

原子力関連学協会規格類協議会事務局より資料 No.70-1に基づき、前回議事録(案)について紹介があり、正式議事録にすることに対して特にコメントは無く、承認された。

5.3 審議事項

(1) 原子力関連学協会規格類協議会の課題案について

山本議長より、第 68 回原子力関連学協会規格類協議会資料に基づき、「原子力関連学協会規格類協議会として検討すべき課題」について現在の状況について説明があった。

(主なご意見・コメント)

- ・今の課題整理の中の、②の環境変化、④の学協会インターフェイス、⑥の規格整備に関する課題も頭出しをしたいと思う。前回幹事会の後に生じた課題のため、ごく簡単に頭出しを実施する。つい先日 JAEA の方から、高温ガス炉に関する JSME 規格の策定依頼があった。原子力学会にも類似の依頼が発信されていると聞いている。ガス炉に関して設計・材料・溶接を含めた 1 セットの規格を策定するという大掛かりなものになる。一方、本規格類協議会では規格の体系化、廃統合の話も進めている所である。以上から、高温ガス炉は研究開発段階のために、商用の軽水炉とは異なる性質があり、最初の段階で高温ガス炉の規格体系について学協会で認識を合わせることが必要であり、課題として提案したいと考える。
- ・今の意見のように、日本機械学会の方では、規格ということで今後取組が進められるということであり、日本原子力学会の方は緊急専門委員会が立ち上がり、安全基準に関する議論が進められるということであり、今の意見で言われたとおり、安全基準と構造に関する規格基準は密接な関係にあるので、うまく情報交換しながら進めることが重要かと考える。この件については規格類協議会の場で今後も情報共有しながら進めることとしたい。

5.4 報告事項

(1) 学協会規格の継続的な活用に向けた電気事業者からの提案の検討状況

電気事業連合会 原子力部 富田部長より、資料 No.70-3-1に基づき、学協会規格の継続的な

活用に向けた電気事業者からの提案の検討状況について報告があった。

(主な報告)

- ✓ 今回は前回の規格類協議会での報告の継続ということになる。
- ✓ 電気事業者としてまずは学協会規格をどのように捉えているかということであるが、学協会規格というのは電気事業者にとって非常に重要であり、必須であると考えている。そのためには、使いやすく安全性向上に寄与する学協会規格が必要であり、そのために学協会にも協力頂かし、我々も協力するという形で、共に規格を作り上げていくという形で進めていきたいと思っている。
- ✓ 加えて継続的に速やかな安全性向上に資するように、原子力規制庁の技術評価の対応にも取り組んでいきたいと思っている。
- ✓ また新知見とか新技術とか、その場その場のタイミングで反映されるように、我々としても学協会としても取り組んでいるというような所かと考える。
- ✓ いずれにしても 3 学協会は日本の英知ということになるので、そこでしっかりと知見を取り込んで、学協会規格を作り上げていき、我々としても関与していくことが重要であると思う。
- ✓ そのためには、今後のことを考えていくと、全体のリソース配分を常々考えていくことが重要である。無尽蔵にお金も人もあるということであればそれで進めていくということになるが、リソースが限られた中で進めていくということなので、規格の優先順位とか重要度を決めて進めていくことが重要と考えている。
- ✓ このようなことを通じて日本の原子力界全体の底上げを図ることもできると考えており、維持という観点からも特に重要であると思っている。今後の原子力を支えていく、継続させていくという観点では、この活動は非常に重要である。
- ✓ 電気事業者としては、本案件についてはしっかりと関与していきたいと思っているので、今後とも協力をお願いする。
- ✓ 本件は、電気事業者である我々も 1 つのステークホルダーということで、昨年 6 月に提案したものになる。
- ✓ 今の 3 学協会との議論内容としては、昨年 9 月にこの協議会で 3 学協会の幹事と電気事業連合会で議論をしていこうということになり、その後 2 ヶ月から 1 ヶ月おきぐらいで議論を積み重ねており、今の状況としては、短期的対応であるとか、中長期的対応をしっかりと進めていることを確認している。
- ✓ この中で電気事業連合会と学協会の間でしっかりとコミュニケーションに取り組んできたが、ここ 6 ヶ月間議論を進める中で、学協会とかなりコミュニケーションが取れたと感じているので、こういった定期的な意見交流というのは重要だと思う。
- ✓ 短期的な対応で規格個別の扱いについては、各学協会の手を付けている。中長期的な対応については色々なものがあるので、改定プロセスについても着手していることも伺っている。こういったことから、我々の提案については、各学協会が合意した上で歩みは進んでいると思っている。
- ✓ 今後は、規格類協議会での定期的な報告は一旦終わらせたいと考える。理由としては各学協会でも歩みが始まっているので、そこを見守るという形にしたいと思っている。ただし、電気

事業者としても非常に関心が高い課題なので、今後も引き続き 3 学協会との情報共有をしっかり進めていき、状況を確認したり、合理化という案件のみならず、それぞれが抱えている課題について 3 学協会と継続的に議論していく場を設けていきたいと考える。

(主なご意見・コメント)

- 日本電気協会だが、このワーキングに参加し、3 学協会の幹事の 1 人として色々と情報交換を実施した。学協会の幹事というステークホルダーとしても、この手の会議で情報交換するのは有効であると思う。ただ、ただらと実施することが決して良いことだとは思えず、我々の中のワーキングで検討した結果、一旦この課題については終了するのが良いという結論となった。ただ、こういう議論というのは、電気事業連合会がイニシアチブを取り実施するのもありうるが、本来であれば、規格を策定する立場の人間が、そちらのステークホルダーからも発議をして、情報交換をして認識を深めていく場というものを作っていくべきであるということだと思う。その意味でこのようなワーキングを臨機応変に作り、短期集中型で検討し結論を出していくという形を、この規格類協議会の中に作っていくのが良いとの結論に議論の結果、至った。今回この資料にそこまで踏み込んで書き込んでいなかったのは、理由があり、電気事業連合会のクレジット資料ということもあるので、そこまで踏み込んで書けない訳であるし、そこは原子力関連学協会規格類協議会の運営要綱を修正することも含めて検討したのだが、運営要綱の書きぶりに対してワーキングを設置するということに記載すると情報のレベルがだいぶ違うので、あまり適切でないと思われて、最終的には運営要綱の改定まではしないと結論している。そこで私からの提案としては、規格類協議会の議長である日本機械学会発電用設備規格委員会委員長、日本原子力学会標準委員会委員長と日本電気協会原子力規格委員会委員長の 3 者とプラス α ぐらいで臨機応変にワーキングを設置して始められることを、議事録ベースで構わないので合意し、機動性の高い組織運営として活用していくのが良いかと考える。提案事項としては 1 つで、ワーキングを自由に設置できるように、そして機動的な検討が進められるように、組織を皆さんで合意しては如何かということになる。
- 日本機械学会としても、今の提案に概ね賛成する。日本機械学会でも今回の電気事業連合会との意見交換を通して、このようなコミュニケーションの重要性を認識している。これからは定期的に電気事業連合会と機械学会の間でこういったコミュニケーションは実施しているところである。その中で 3 学協会を超えた課題が出てくることもあると思うので、その時には規格類協議会の議題とすれば良いかと思う。具体的な実施方法としては、先程議長が課題を投げかけたが、その課題の中から電気事業連合会と検討するテーマについては必要に応じて提案し、それに基づき、臨機応変にワーキンググループを設置したら良いと考える。
- 日本原子力学会であるが、意見としては同じで、コミュニケーションを継続するのは重要であると考えているが、コミュニケーションするだけだとテーマが分らなくなってしまうので、何をテーマに議論していくのか臨機応変に進めるのが良いと考える。
- この案件については、各学協会が自律的に進めていくというのはコンセンサスがあり、その具体的な方法について、日本電気協会から提案があった。ワーキングという言葉で話を頂いたが、名称についてはともかくとして、委員長プラス α ぐらいで集まり意見交換を実施し進

めることで如何ということかと考える。当面そのような形で進めて、皆さんとの議論が必要な場合には規格類協議会に議題として提案することにしたいと考える。

- ・ 日本電気協会だが、ワーキングについては委員長が集まり実施するということであるが、どういう形で実施するかというのも程度問題であるが、協議会は事務局を日本電気協会で行っており、結構負担があるので、もしワーキングなどが立ち上がり、日本電気協会事務局の状況が切迫した時などは、事務局を日本原子力学会とか日本機械学会の方にも協力をお願いしたいと考える。
- 検討自体は、各学協会でも自律的に実施するが、その状況をきちんと共有し、齟齬がないようにするワーキングというイメージを持っており、あまり大掛かりなものにはならないかとイメージはしている。そのようなイメージで良いか。
- 今回の電気事業連合会と3学協会の幹事の集まりに関しても、特に日本電気協会事務局に負担をかけることなく、参加している4者でうまく調整しながら進めたので、それと同じような形で機動的に進められれば良いかと思う。
- ・ 日本電気協会の方で何かあるようであれば連絡を頂きたい。

(2) 事業者からの技術評価の希望に関する状況

電気事業連合会 原子力部 富田部長より、事業者からの技術評価の希望に関する状況について報告があった。

(主な報告)

- ✓ 技術評価に関しては、前回の規格類協議会で話したとおり、2024年度までの技術評価の実施計画が、昨年10月に原子力規制庁で決定されている。2024年度まで技術評価が埋まってしまったということで、我々としては想定していなかった状況であり、まだ制定されていない監視試験片に関する規格(JEAC4201)について、12月9日に原子力規制庁と面談を実施した。
- ✓ この時は、基本的にはそれに加えて2025年度までにエンドースを希望する案件ということで、日本原子力学会の廃棄物関係の4規格についても2025年度または2026年度までに希望するというので、追加で原子力規制庁に伝えた。
- ✓ 原子力規制庁からは、まずは2024年度までのエンドースを希望しているということであれば、その必要性を整理して説明してほしいということであった。
- ✓ その後面談を重ね、監視試験片の面談という訳ではないが、1月11日に原子力規制委員会で意見交換を実施した際に監視試験片の話も出てきて、別の会議体で議論するという方向性が位置付けられた。その後2月9日のATENAと原子力規制庁との定期的な面談において、JEAC4201についてもエンドースするという方向で説明した。基本的には原子力規制庁へ必要性等をしっかりと訴求した上でということになるが、加えて我々は規制側のガイドの改定についても議論したいということをお伝えし、原子力規制庁からは、そのような話を聞いた上で今後も議論していこうというような話になっている。
- ✓ 今後ともこの件については議論していくということになっている。
- ✓ 今技術評価を実施している日本原子力学会の規格に関しては、エンドースの最終段階となっており、近々技術評価書案を出すということで、原子力規制庁が検討をしているという認識である。
- ✓ 監視試験片については今後も議論していくということであるが、このようなことが起こらないように、これまでは1年に1回ということでローリングを実施し、最新の技術評価を実施する案件について抽出し、事前に3学協会としっかりと打ち合わせた上で原子力規制庁に伝えているが、1年サイクルだとサイクルとしては良いが、スパンが良くないので、5年先ぐらいまでを原子力規制庁に出すこととし、今年の夏前ぐらいに電気事業者で新たに

- ローリングを実施し、新しい規格があれば3学協会と相談していききたいと思っている。
- ✓ 現時点では昨年11月に再ローリングを実施したので、特段新たな案件というのは上がってきていないが、電気事業者の意見を確認した上で、皆さんとしっかりと相談していききたいと考える。

(主なご意見・コメント)

- ・ 今後の技術評価については、現在想定されている3年ぐらいまで先の技術評価の意向については、原子力規制庁と合意が取れたという理解で良いのか、それともこれからということなのか。
- 合意が取れたところまでは行っていないが理解は頂いている。特に監視試験片については理解頂いている。ただ電気事業者側の感覚になるが、監視試験片については何回か面談を実施し、会合に持っていきたいと思っており、そこは原子力規制庁も同じ認識なので、それに関してはそんなにずれていないかと思っている。加えて2025年、2026年にエンドースを希望する廃棄物関連4規格についても、原子力規制庁からも基本的には必要だと口頭では言われており、そこはなぜその時期に必要なのかということをしっかり議論していかなくてはならないということ、技術的にどういう内容なのかを説明することも求められているので、来月ぐらいになるかもしれないが、面談していくことになる。最終合意という訳ではないが理解はして頂いていると認識している。

(3) 各学協会からの報告

1) 日本機械学会

a. 設計・建設規格他の技術評価に係る検討チーム会合について

日本機械学会 発電用設備規格委員会 原子力専門委員会 松永委員長より、資料 No.70-3-3-1 に基づき、設計・建設規格他の技術評価に係る検討チーム会合について報告があった。

(主なご意見・コメント)

- ・ 特になし。

2) 日本原子力学会

a. 原子力学会 L1 放射能評価標準の技術評価の対応状況について

日本原子力学会 標準委員会 西川幹事より、資料 No.70-3-3-2 に基づき、原子力学会 L1 放射能評価標準の技術評価の対応状況について報告があった。

(主なご意見・コメント)

- ・ 特になし。

3) 日本電気協会

a. 技術評価対応における再発防止対策の検討結果について

日本電気協会 事務局より、資料 No.70-3-3-3-1 に基づき、技術評価対応における再発防止対策の検討結果について報告があった。

(主なご意見・コメント)

- ・ ただ今の報告のとおりであるが、クレジットとしては12月の日付になっており、少しその後の変化も含めて補足する。日本電気協会では倫理教育に関する教材を作っており、昨

年作ったのが第1号であったが、今年度は倫理教育用の教材を募集し、次年度に向けて新しい教材にアップデートしていくという様々な活動を通して、委員の方々に参画してもらっている。自分たちで教材を作成し、自分達で教育していくというように、教材をアップデートしている。今回の件に関しても倫理教材の中に適切に反映をしていくということで、その大本にある我々が守っていくべき活動の基本方針についても、様々なステークホルダーに対する説明責任を我々が担っているということで、技術者としての責任でもあるが、それ以前に他者とコミュニケーションをとるという意味での根本的な倫理の概念をきちんと構築していくという視点で、方針の改正、教材の改正等々進めていくこととしている。日本機械学会でも前回日本電気協会からの情報を水平展開しており感謝している。

- ・ 日本機械学会だが、これに類似するもので誤記対応もあったかと思う。誤記を防止するために、色々な細かい規則を作っているが、そうするとどんどん詳細な規則が出来て、対応の仕事が増えていく。一方で今回の日本電気協会が参考となるのは、そういったマニュアルの詳細化とは少し違う倫理教育の方からこの問題に取り組んでおり、日本原子力学会も倫理教育に力を入れているというのも承知している。日本機械学会もマニュアルを細かくするという方向性だけではなく、倫理という方向からこの問題に取り組むということで、大いに参考としたい。
- ・ 標準委員会でも、今後の技術評価に反映していきたいと思うが、日本電気協会事務局に確認したいのは、この資料を標準委員会で紹介することについて差支えないかを教えてほしい。

→タスクの資料は基本的に公開なので問題ない。

b. 第13回 JEAC4111 ワークショップ

日本電気協会 事務局より、資料 No.70-3-3-3-2 に基づき、第13回 JEAC4111 ワークショップについて報告があった。

(主なご意見・コメント)

- ・ 特になし。

5.5 その他

- ・ 原子力関連学協会規格類協議会事務局より、資料 No.70-4-1 に基づき、第69回原子力関連学協会規格類協議会に向けた幹事会の議事概要について紹介があった。
- ・ 原子力関連学協会規格類協議会事務局より、資料 No.70-4-2 に基づき、検査制度に関する意見交換会合の状況について紹介があった。
- ・ 次回原子力関連学協会規格類協議会の幹事会を5月16日(火)午前に、本会議を6月21日(水)午後開催する予定である。

以上