

第 64 回 原子力関連学協会規格類協議会 議事録

1. 日時 2021年9月21日 (火) 10:00～11:35

2. 場所 一般社団法人 日本電気協会 4階 A会議室 (Web会議併用)

3. 出席者 (敬称略, 順不同)

出席委員: 加口議長(日本機械学会 発電用設備規格委員会 委員長), 山本議長(日本原子力学会 標準委員会 委員長), 越塚(日本電気協会 原子力規格委員会 委員長), 高橋^(由)(日本機械学会 発電用設備規格委員会 副委員長), 鈴木^(純)(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), 成宮(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), 宮野(日本原子力学会, 標準委員会, フェロー委員), 高橋^(毅)(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: 仁尾(資源エネルギー庁), 佐々木(原子力規制庁), 藤澤(原子力規制庁), 中熊(電気事業連合会), 田村(原子力安全推進協会), 瀧口(日本建築学会 原子力建築運営委員会)

オブザーバ: 中澤(火力原子力発電技術協会), 前園(日本電機工業会 原子力機器標準化専門委員会), 岡田(土木学会 原子力土木委員会), 山中^(康)(電気事業連合会), 瀧上(日本電機工業会), 山中^(勝)(日本原子力学会 標準委員会 リスク専門部会 幹事), 松澤(日本電気協会), 磯部(電気事業連合会), 田中(日本電気協会), 鈴木^(哲)(日本電気協会), 秋吉(日本電気協会)

説明者: 山中^(康)(ATENA): オブザーバの山中^(康)(電気事業連合会)と同一人物, 今回ATENAとして説明

日本機械学会 発電用設備規格委員会 事務局 高柳

日本原子力学会 標準委員会 事務局 田老

日本電気協会 原子力規格委員会 事務局 都筑, 須澤, 田邊, 平野, 境, 葛西, 末光, 景浦, 寺澤, 小幡

(計41名)

4. 配付資料

- 資料No. 64-1 第63回 原子力関連学協会規格類協議会 議事録 (案) (2021年6月22日)
- 資料No. 64-2 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. 64-3 標準委員会の基本戦略にかかる検討について
- 資料No. 64-4 日本原子力学会 2021年秋の大会 標準委員会企画セッション 議事報告
- 資料No. 64-5 「中深度処分対象廃棄物の放射能濃度決定方法の基本手順: 2019」の技術評価対応状況について
- 資料No. 64-6 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. 64-7 第7回 日本電気協会原子力規格委員会シンポジウム (ホームページ掲載情報)
- 資料No. 64-8 原子力関連学協会規格類協議会 幹事会 議事概要 (2021年8月24日)
- 資料No. 64-9 原子力関連学協会規格類協議会における当面の課題 (案)

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 について（2020年5月12日 原子力規制委員会 資料2）

5. 議 事

原子力関連学協会規格類協議会（以下「規格類協議会」という）の事務局から、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。

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

規格類協議会事務局より参考資料-1に基づき、議長の交代、委員の変更、常時参加者の変更及びオブザーバの紹介があった。またオブザーバの出席について議長の承認を得た。

今回初参加の以下の3名より、挨拶があった。

- ・山本議長（日本原子力学会 標準委員会 委員長）
- ・中村委員（日本原子力学会 標準委員会 副委員長）
- ・山中勝オブザーバ（日本原子力学会 標準委員会 リスク専門部会 幹事）

5.2 前回議事録確認

規格類協議会事務局より資料 No. 64-1に基づき、前回議事録（案）について説明があり、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 報告事項

(1) 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

ATENA 山中部長より、資料 No. 64-2に基づき、ATENA におけるレポート類策定活動について報告があった。

（主な説明）

- ✓ ATENA は 2018 年 7 月 1 日に設立され、原子力産業界全体の知見・リソースを効果的に活用し、原子力発電所の安全性に関する共通的な技術課題に取り組み、原子力発電所の安全性をさらに高い水準に引き上げることをミッションとしている。
- ✓ 構成としては、役員として理事長、理事、監事がおり、職員数は 32 名、会員としては電力会社 11 社、メーカー 4 社、関係団体 4 団体となっている。
- ✓ ATENA の役割としては、原子力発電所の安全対策の導入を事業者へ要求、産業界の代表者としての規制当局との対話及び社会（ステークホルダー）とのコミュニケーションの実施がある。
- ✓ 共通技術課題への対応としては、福島第一原子力発電所事故の反省と教訓に加え、事故後の事業者の取組みを踏まえ 2021 年 6 月現在 19 件のテーマを定め、個別に技術検討を実施中である。
- ✓ 活動状況としては、2018 年発足以来、共通的な技術テーマの選定、技術レポートの発刊、規制当局との対話活性化への努力を実施している。

- ✓ ATENA で作成するレポート類としては、技術レポート、ガイド文書、ホワイトペーパー、ファクトシート、ポジションペーパーという種類があり、これらのうち実績として技術レポート2件、ガイド文書8件がある。

(主な意見・コメント)

- ・規格類協議会事務局だが、これまで規格類協議会において、電事連から、事業者として優先順位の高い規格については事業者が責任を持ち制・改定に関与すること等について紹介頂き、3学協会からはそれを踏まえて制・改定計画等を紹介してきた。電事連との関係だけでなく ATENA のガイドラインと3学協会の規格・標準との関係についても当面の課題となっている。このような状況を踏まえ ATENA のガイドラインとレポート類策定活動について紹介してもらうこととした。
 - ・2点、質問する。先ほど事務局から補足説明があったが、学協会の規格と ATENA で作成しているガイドラインとの関係について ATENA から明示的に説明がなかったが、どのような方向性で整理しているのかを補足してもらいたい。もう1点はレポートを作成するプロセスの紹介がありレポートの原案を作成する所から話があったが、平成29年頃資源エネルギー庁で実施していた自主的安全性向上・技術・人材ワーキンググループでは、テーマ設定の透明性が重要であり第三者が意思決定をトレースできることが必要ではないかという議論があったと思うが、このことに対しても補足願いたい。
- 1点目の学協会の規格基準・標準と ATENA のガイドとの関係性については、今のところ明確に関係性を定義しているものではないが、次のように考えている。学協会の規格基準というのは、公平性、公正性、公開性について第三者の視点が入ることで担保されていると認識している。これに対し ATENA のガイドというのは、あくまでも産業界が共通的に使用していくガイドラインで、事業者の中での標準的なプロセスを実際に行っているものから作成していくものであり、また、それらを一歩進めてより安全に改善した中身だと考える。したがって、第三者の視点が入っていることとか、ユーザーという観点で見ると、学協会の規格は、電気事業者、メーカーのみならず、様々な方々が関与するが、ATENA のガイドというのは、あくまでも ATENA の会員のみが使用していくためのものということで、そこが大きな違いであると考え。2つ目の作成プロセスについては、意思決定のトレースというのは、ロードマップを策定していく上での重要な要素であったということであるが、我々は事業者もしくはメーカーが普段実施しているものが標準的にどうなのかということが中身の要素となっているので、そういった意味での意思決定のトレースといった所はオープンにはなっていない。先ほど説明したとおり、審査・決議のプロセスについても、一部専門家を招聘するにしても、あくまでも ATENA 内部の決議となる。意思決定のトレースをできるようには今のところなっていない。- ・1つ目に対しては引き続き議論していくということをお願いしたい。2つ目については資源エネルギー庁のワーキングで議論した時と方向性が変わったということか。そうであればそのように理解しておく。本件についても引き続き議論したいと考える。
- ・原子力規制庁だが、今の意見と同じところに質問があるが、ATENA のガイドと学協会の規格との違いを説明して頂いたが、規制側としてはこの2つをどのように捉えたらよいか分からない。学協会規格は策定プロセスも公開されており、どのような質疑応答があったかトレースできるようになっている。規制庁側も会議に出席しているので議論を把握できている。ATENA のガイドも文書になっているので、それを色々な規制の場で使われているのか、今後使われるのか分からないが、そうした際にどう考えて良いのか分からない。策定プロセスを内部で確認してい

るということかもしれないが、外から見ると基本的には分からないと思う。確認レベルの違う2つの文書が有る訳で、どのように捉えたら良いか、原子力規制庁内でもそれが出来た時に悩んでいると思うが、それはどのように考えたらよいのか。

→先ほど説明をしたとおりで、安全な長期運転に向けた経年劣化管理やサイバーセキュリティ対策導入自主ガイドラインについては、ATENA で作成したものについて原子力規制庁の公開の会議において、技術的な論点を踏まえた議論をし、内容の説明を実施している。その場で原子力規制庁からも意見があったと思うが、あくまで事業者が使っていくものであり、原子力規制庁としては、中身は見たがそれ以上の評価はしないという位置付けであると認識している。今後、仮に ATENA のレポートを公平、公正なプロセスに乗せて学協会標準のようなものにし、原子力規制庁の技術評価に乗せていきたいと事業者が思うのであれば、ATENA のレポートを学協会標準の原案という形で事業者が学協会の場に持ち込み、学協会の審議プロセスに乗せていくこともあるかと考えている。

- ・本件については今後も議論していくとのことなので、それを聞いて理解していきたいと思う。
- ・米国で NEI が出しているガイドラインがあると思うが、同じようなプロセスなのか。プロセスを公開したり、公衆審査を実施したりしていないか。

→我々 ATENA は NEI とともに連携を取りながら、日本版の NEI を目指して活動をしており、そういう意味では NEI の作成プロセスを確認しながら取り組んでいる。知る限りでは NEI でレポート作成プロセスを公開したり、公衆審査を実施したりするようなことはないかと認識している。日本と大きく違うのは、NEI のレポートをレギュラトリーガイドで引用していること等であり、我々もそのレベルに達するように活動していきたいと考えている。

- ・学協会規格との関係については先ほど説明があったが、規格の上下関係はどのように考えているのか。例えば上位規格とかがあり、その具体的な運用については学協会のようなプロセスは必ずしも事業者が自主的に定めていること等が考えられるが、先ほど紹介された既存のレポートについては上位規程があり、その具体的な運用を考えて作られているのか。

→今言われたような上位規程や階層構造等が存在して今の活動が進められているのではない。個別のテーマとして議論を実施し、これは作成しておかなければならないという判断により、個々のテーマに対応している状況である。今後そのようなレポートが沢山作成されるようになった場合には、上位規程(とそれに基づくガイド類という仕分け)等が出てくるかもしれないが、今のところ少人数で行っているということもあり、そこまで力が及んでいない。

- ・引き続き情報共有を行い、規格類協議会の場でも議論させていただきたい。

(2) 各学協会からの報告

1) 日本原子力学会

a. 標準委員会基本戦略の検討状況

日本原子力学会 標準委員会 成宮幹事より、資料 No. 64-3 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。

(主な意見・コメント)

- ・これはいつドラフト等が出てくるのか。
- 12月に標準委員会があり、その段階でまとまったものを報告しようと考えている。その後年度末もしくは年度明けに、制定することを考えている。

b. 日本原子力学会 2021 年秋の大会 標準委員会企画セッション

日本原子力学会 標準委員会 成宮幹事より、資料 No. 64-4 に基づき、日本原子力学会 2021 年秋の大会 標準委員会企画セッションについて報告があった。

(主な説明)

- ✓ 2021 年 9 月 10 日 (金) に「標準委員会の基本方針と今後の戦略について」というセッションテーマにて、標準委員会企画セッションを Web 形式で実施した。
- ✓ 講演タイトルとしては、「標準委員会の基本方針」、「規格基準に対する事業者の期待と今後の取組み」、「事例検討：外的事象にかかる標準」とし、その後総合討論を実施した。

(主な意見・コメント)

- ・性能規定的なものも原子力学会として提案していくのか。
- セッションの中では具体的な話は出なかったが、今の所は技術レポートという形でしか提示していないが、将来的にはそのようなものも標準とすることを考えている。

c. 2021 年度技術評価の対応状況

日本原子力学会 標準委員会 事務局より、資料 No. 64-5 に基づき、2021 年度技術評価の対応状況について報告があった。

(主な説明)

- ✓ 2021 年度の原子力規制庁が実施する技術評価の対象に、標準委員会の「中深度処分対象廃棄物の放射能濃度決定方法の基本手順：2019(AESJ-SC-F015:2019)」が選ばれている。
- ✓ 2021 年 7 月 30 日に第 1 回技術評価に関する検討チーム会合が開催され、日本原子力学会標準委員会から、標準の概要説明を実施し、原子力規制庁から、今後のチーム会合において議論する内容、質問事項が示された。
- ✓ 2021 年 9 月 21 日に第 2 回技術評価に関する検討チーム会合を予定している。

(主な意見・コメント)

- ・特になし。

2) 日本電気協会

a. 2020 年度 JEAC4203 他 2 件の技術評価のその後の状況

日本電気協会事務局より、資料 No. 64-6 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)

- ✓ 2020 年度技術評価対応についてその後の状況を報告する。
- ✓ 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、委員会にて承認された。なお施行日は、委員会決定の日であり、2021 年 7 月 21 日との事。

(主な意見・コメント)

- ・原子力規制庁だが、技術評価書の中には、先ほど紹介のあった質問回答がある。また、評価書の中に要望事項を記載しており、それは要望として見ていただきたい。この場では、技術評価書に記載できない要望事項について伝えるので、それも併せて検討頂きたい。それは何かと言うと、技術評価にあたり、日本電気協会から電子データを pdf にていただいた。それをコピー&ペーストで技術評価書に張り付けるが、今回入手した電子データは発刊時の物とは少し異なっていた。事例で言うと、超音波探傷試験規格だが、探触子のプローブのケーブルについて、ネズミの尻尾のようにくるくると巻いた形で表されているが、巻き方が異なっていた。また、漢字の「及び」と平仮名の「および」があるが、発刊時において変更が加えられており、平仮名を漢字に変更した部分もあれば、その逆のケースもあった。渦電流探傷試験の解説に使われている図が、電子データでもらったものと、発刊時のもので異なっていた。その違いについて、我々の方で気づいたため、技術評価書を訂正した。技術評価用の規格データについては、発刊時のものを提供してもらいたい。
- 日本電気協会事務局だが、いただいたご意見については、弊会の別の場で検討させていただきたい。
- ・発刊時のデータよりも古いデータが pdf で提出されたということか。
- 日本電気協会事務局だが、技術評価書の作成時に、そのような指摘を頂いた経緯があり、それを踏まえて発刊時のデータを提出した。
- ・提出しなおしたということか。
- そのとおり。今後はそのようなことが無いように、データの扱いについて対応を議論したいと考える。
- ・他の学協会でも気を付けていただきたい。
- ・今要望頂いた件については、重要なので、日本電気協会に持ち帰り、基本方針策定タスク内で検討したいと考える。これまでも規格の改定を始める時に用いた原稿が、前回の版の最終版と異なっており、トラブルを起こした例もあるので、文書管理については、それも踏まえて改善をしているところである。本件についても、よく検討し、きちんと最終版が文書管理されるように改善していく。

b. 第7回原子力規格委員会シンポジウムについて

日本電気協会事務局より、資料 No. 64-7 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)

- ✓ 本件は9月16日に電気協会事務局から規格類協議会委員等の皆様へメールにて情報提供している。
- ✓ 資料 No. 64-7 は、原子力規格委員会のホームページに掲載している内容である。
- ✓ 原子力規格委員会では、2014年から毎年度シンポジウムを開催してきた。昨年は新型コロナの影響により延期になった。今年度は10月6日に第7回としてオンラインでシンポジウムを開催することになった。
- ✓ 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 -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。

(主な意見・コメント)

- ・ 今回のシンポジウムのパネルディスカッションで、トピック的なものは決まっているのか。
- 日本電気協会事務局だが、テーマとして大きなものを2つ考えており、1つは福島第一原子力発電所事故から10年ということで、事故後の規格に対する取り組みが十分であったか、もう1つは今後の学協会の規格がどうあるべきかの2つについてディスカッションを頂きたいと思っている。
- ・ 定員400名というのは何処からきている数字なのか。
- 従来は会場の人数制限があり200名としていた。今回はWebの契約の関係から400名としている。
- ・ 日本電気協会のシンポジウムにつきまして、佐々木様、山中様、山本先生、加口様におかれましては、講演とパネルディスカッションに、ご多忙の中参加いただき、感謝する。パネルディスカッションの具体的な進め方については、これから連絡するので、宜しくお願いする。

(3) 規格類協議会幹事会からの報告

規格類協議会事務局より、資料No. 64-8の原子力関連学協会規格類協議会 幹事会 議事概要、資料No. 64-9の原子力関連学協会規格類協議会における当面の課題(案)について紹介があった。

5.4 その他

(1) 学協会規格ピアレビュー実施状況

日本機械学会 発電用設備規格委員会 鈴木幹事より、学協会規格ピアレビューの状況について説明があった。

(主な説明)

- ✓ ピアレビューについては、3月の規格類協議会で、日本電気協会のJEAC4214-2020「発電用原子燃料の製造に係る燃料体検査規程」を対象として実施することで承認を受け実施している。
- ✓ 4月、5月にオブザーバーの先生も加わり、打合せを実施した。
- ✓ チェックシートを作成し、6月に日本電気協会に送付した。現在、日本電気協会では、チェックシートの各チェック項目に対するセルフチェック及び確認資料の収集等対応している。10月25日の週に2日程度の日程で現地レビューを実施したいと考えている。

(2) 退任者挨拶

以下2名の退任者より挨拶があった。

- ・ 田村常時参加者(原子力安全推進協会)
- ・ 田老常時参加者(日本原子力学会 標準委員会 事務局)

なお、田村常時参加者においては、常時参加者という位置づけではないが、当面、可能な範囲で規格類協議会への参加を継続するとの事。また、田老常時参加者の後任として、大沼様が着任予定とのこと。

(3) 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(JEAC4201 他)への影響について

原子力規制庁より、ノルウェー・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(JEAC4201)への影響について説明があった。

(主な説明)

- ✓ 日本電気協会の JEAC4201「原子炉構造材の監視試験方法」で元データとして使用しているハルデンのデータにおいて、一部適切とは言えない補正が行われていたということで、それについて今月初めに MHI との面談資料を規制庁から公開している。
- ✓ 日本機械学会の方に影響があるかもしれないので、学協会全体としても今後検討してもらいたい。本件については、日本電気協会の構造分科会 破壊靱性検討会に連絡している。

(主な意見・コメント)

- ・今の件だが、日本電気協会では、出来るだけ早く規格への影響等について評価し対応したいと考えている。次の原子力規格委員会でも議題として取り上げたいと考える。

(4) 次回規格類協議会開催について

次回の規格類協議会は、本会議を 12 月 8 日 (水) AM(10 時開始目途)、幹事会を 11 月 17 日 (水) AM(10 時開始目途)に開催予定である。

以 上