

第 49 回 原子力関連学協会規格類協議会 議事録

1. 日時 平成29年6月15日（木）10:00～11:30

2. 場所 一般社団法人 日本電気協会 4階C, D会議室

3. 出席者（敬称略，順不同）

出席委員：金子議長(日本機械学会 発電用設備規格委員会 委員長)，関村(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)，波木井(日本機械学会 発電用設備規格委員会 副委員長)，宮口(日本機械学会 発電用設備規格委員会 幹事)，永田(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)，高橋(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：小野(原子力規制庁，藤井代理)，山中(原子力規制庁)，小野(日本建築学会 原子力建築運営委員会，前田代理)，伊藤(原子力安全推進協会)

オブザーバ：加畑(資源エネルギー庁)，中村(資源エネルギー庁)，横尾(電気事業連合会)，石出(日本溶接協会)，高木(火力原子力発電技術協会，中澤代理)，山本(日本電機工業会)，村井(日本電機工業会)，成宮(日本原子力学会)，河井(日本原子力学会)

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 中越

日本電気協会 原子力規格委員会 事務局 荒川，井上，大村

(26名)

4. 配付資料

資料 No.49-1 第48回 原子力関連学協会規格類協議会 議事録（案）

資料 No.49-2-1 第3回検査制度見直しに係る規格類意見交換会 議事録

資料 No.49-2-2 第4回検査制度見直しに係る規格類意見交換会 議事録

資料 No.49-3 米国の学協会規格の活用を支える規格基準類（国及び民間）（平成29年5月 標準委員会 基本戦略タスク）

資料 No.49-4-1 総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 原子力小委員会 自主的安全性向上・技術・人材ワーキンググループ（第15回）議事要旨（経済産業省HPより）

資料 No.49-4-2 継続的な原子力安全向上のための自律的システムに必要な産業界の機能について（2017年4月 資源エネルギー庁 自主的安全性向上・技術・人材WG 第15回会合 資料1）

資料 No.49-4-3 NEIの努力と活動（トニー ピエトランジェロ 2017年4月24日 自主的安全性向上・技術・人材WG 第15回会合 参考資料2）

資料 No.49-4-4 原子力安全性向上に向けた電気事業者の取り組みについて（2017年6月6日 電気事業連合会 自主的安全性向上・技術・人材WG 第16回会合 資料1）

資料 No.49-4-5 継続的な原子力安全向上のための自律的なシステムの構築に向けて（2017年6月6日

	日本原子力産業協会 自主的安全性向上・技術・人材WG 第16回会合 資料2)
資料 No.49-5	Code Case N-XXX, Alternative Inservice Inspection Requirements for Liquid Metal Reactor Passive Components, Section XI, Division 3 (13 February 2017)
資料 No.49-6	高速炉機器の信頼性評価ガイドライン (案) (JSME S N*-201*)
資料 No.49-7	第4回日本電気協会原子力規格委員会シンポジウム結果 (速報) について
資料 No.49-8	原子力関連学協会規格類協議会幹事会 議事概要(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	一般社団法人 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

5. 議事

(1) 配付資料の確認, 出席者の紹介

事務局より名簿に従い, 常時参加者, オブザーバの変更の紹介があった。また, 委員, 常時参加者, 代理出席者及びオブザーバ出席者の紹介があった。さらに, 配付資料の確認があった。

(2) 前回議事録確認

事務局より資料 No.49-1 に基づき, 前回議事録(案)について紹介があり, 一部修正の上, 承認された。(P5 3.3) 日本原子力協会→日本原子力学会)

(3) 報告事項

1) 検査制度見直しに係る規格類意見交換会について

横尾オブザーバより資料 No.49-2-1, 2-2 に基づき, 第3回及び第4回意見交換会の概要について説明があった。

(主な意見・コメント)

- ・2件の宿題が進んでいない。1件目はSA設備の重要度分類の件, 各学協会の主要メンバーでブレインストーミングを行うとしたが進んでいない。2件目は規制庁制度改正審議室から学協会規格への希望を聞いたが, 3学協会では対応を決めて早く技術基盤課とも話した方が良いとなっていた。

→1件目について, 関係者と連絡を取ったが, まだ日付を決めていない。電気協会では安全設計分科会傘下の検討会が担当。原子力学会 SAM 検討会で SA 設備の重要度に関する基本的な考え方をまとめていると仄聞したので SAM 検討会幹事と連絡をしているところ。機械学会にも入っていただき, 打合せをしたい。

→2件目について, 当方としては打合せをしたく, 技術基盤課にお願いしているところ。

→(技術基盤課では) 民間規格を規制にどう活用するかを庁内で議論している。検査制度の制度設計は制度改正審議室で検討しており、審議室からは事業者からどういう体系で規格を活用したいのか提案いただきたいと聞いている。規制庁内で調整が終了していないため, (3学協会

- と) 打合せができていない。
- ・電気協会ではすでに制度改正審議室と JEAC4111 関連を中核にして、議論を深めていると聞いている。
- JEAC4111 と JEAC4209 は保安規定の枠組みと関係してくる。現在は、電事連が事業者の立場で規制庁と枠組みを相談している。それを踏まえて規格の見直しを考えていく。
- ・電事連として行っているのか。
- 保安規定の枠組み、作り込みのため、電事連として行っていると聞いている。
- JEAC4209 関連では、まず制度改正審議室と保安規定の保守管理の位置づけをどう整理するかを相談している。制度改正審議室からは、保守管理にも改造工事が含まれるので、保守管理に設計管理、施工管理を含めて事業者の実施すべき内容を記載、整理すべきと提案されている。事業者側としては他の活動にも設計管理があるので、設計管理を別にして整理した方が良いとの意見があり、現在、規制庁と調整しているところ。それが整理されないと、JEAC4209 に設計を入れて管理するか否かの検討が進められない。保安規定の整理が先である。
- ・学協会規格の立場から、リスクインフォームドデザインメイキングがどういうことかに強く関わってくる。学協会規格としてシビアアクシデントだけにフォーカスする小さな議論にするか、もう少し広い範囲か。規格類協議会のテーマとしてももう少し幅広いことを含めて将来の構想として議論しなければいけない。先ほどの宿題事項で、課題が明確になってきていると考えれば、論点としてはここで議論すべきものになっている。
- JEAC4111 は分科会タスクで 12 月から、技術基盤課も出席いただき、ご意見を伺いながら進めている。
- ・規制庁では内部で調整ができていないとのこと。本来、ここで議論すべきことが定義できておらず、伝わっていない。常時参加の出席であるが、規制庁を代表した出席ではなく、技術基盤課だけの代表が出席されている。
 - ・重要度分類を含めた議論、宿題をどうこなしていくか。どう規格類協議会で考えれば良いか。
- 幹事会では、分担を明確に決めなかったが、電気協会がアレンジして、3 学協会の主要メンバーを集めて、ブレインストーミングの形で、何ができるか、現状何があるのかからスタートするという認識であった。
- ・早急に打合せを進めていただきたい。
- 拝承。
- ・規格類意見交換会の議事録を含めて、事業者ニーズがオープンになったという理解で良いか。各学協会として議論を進めるという方針が確認されたということで良いか。意見のさらなる具体化が必要。また、どういう体制を作り、進めるかを検討しなくてはならない。
 - ・電気協会から電事連資料 4-2-2 のニーズを、もう少し具体的にしていきたいとお願いしている。少人数のグループで打合せたいと申し入れている。
- 電事連としては、ニーズを出した事業者と一緒に細かい議論をして、整理しているところ。
- ・いくつか指摘事項があったが、大事なポイントである。スケジュール感を持って前に進めるようお願いしたい。

2) 各学協会からの報告

2.1) 日本原子力学会

a. 米国の学協会規格の活用を支える規格基準類について／4/24, 6/6 のエネ庁の自主安全性向上WGでの日本版NEIの議論について

河井オブザーバより資料 No.49-3, 49-4-1~4-5 に基づき、米国の学協会規格の活用を支える規格基準類及び 4/24, 6/6 のエネ庁の自主安全性向上WGでの議論について紹介があった。

(主な意見・コメント)

○資料 49-3

・ANSIの審査を受けなければならないのは、どこに記載されているか。

→ANSIに認定され審査を受ければ、国の規格となることが別の法律に書いてある。

・NTTAAがあり、通達があり、民間規格を国の規制に使わなければならない原則があるが、その裏付けとして、ANSIによる審査のチェックが組み込まれており、ANSIの審査を受けないと活用されないと理解して良いか。ASME, IEEEもANSIの審査が必要か。

→そのとおりである。200団体くらいである。

○資料 49-4-1~4-5

・本件について、資源エネルギー庁から何かあるか。

→資源エネルギー庁から6月6日のWGで日本版NEIの議論を問題提起した。問題意識としては、自律的システムができていないと思っていることによる。福島事故の反省で、規制機関を分離し、強化し、事業者と規制機関で審査の形で対話が行われている。しかし、そこだけを強化しても、福島事故の反省の大きなひとつ、規制をクリアすればそれで終わりかという思いがある。エネ庁としての思いはそこだけではなく、JANSIのようなピアレビュー、ピアプレッシャーの機関を持って、NEIのように規制の合理化と同時に自主的安全性向上を図る。産業界としてリーダーシップをとって、引っ張っていける組織があり、そこが社会と対話し、規制に留まらない安全性向上ができるのではないかと。それができないと、原子力発電の理解が得られないし、難しいというのが議論のスタートである。4月の会議では、一番その中で欠けている部分として、産業界が一丸となって規制と対峙することが挙げられた。各個社が審査で対応する以外、話ができていない。電力会社の問題を糾合して高いレベルを目指すことがなかなかできず、各社困らないようにと見ている部分がある。このままでは規制主導の安全性向上にしかない。今回、規制機関からROPという規制と事業者が対話をしなければ進まない制度が投げかけられた。しっかりと対応できるように規格類協議会の役割は重い。規制から言われたことに対応することだけでは何も変わらない。事業者側から何をやっていかなければいけないかを電事連がまとめているが、それがうまくいかないのであれば、よい関係性を事業者側と関連学協会が作っていかなければならない。そういう問題意識を投げかけている。今後の自主的安全性向上WGでも議論をしようと思っている。前回の電事連のプレゼンテーションに対する批判も励ましもある。整理をしてエネ庁としてあるべきものを、審議会をとおして示していきたい。

・シンポジウムで、規格が規制にエンドースされるという従来の枠組みに対し、そうでない役割

が重要性を増している例として検査制度の話があった。3学協会を中心に、他学協会も巻き込み、どうロードマップを描いて規格を作るかが重要である。一方、人材の話、どうしたら規格ができるか、知見がどこから出てくるかという基本的な問題も議論する必要がある。エネ庁の自主的安全性向上・技術・人材WGで、原子力学会が中心にやっているが、つながりを考えないといけない。そこで検討できるロードマップを学協会側で、事業者も参画して作り、長期的な視点を踏まえた議論を整合性良く行う必要がある。事業者は規制に対して自主的にということであったが、それを支える仕組みとして、学協会が規格だけでなく、もっと広い役割を果たさなければいけない。

- ・先ほどの説明で気になったのは、ANSは学会と少し切り離す運用とのことであるが、新知見は学会から出てくるのでどうして切り離すか分からない。まとめる方が良いと思う。
- 独立性は役員が対象である。学会の理事会の方が標準委員会の委員になってはいけない。その傘下の専門部会と標準委員会は交流しようとして、別の枠組みで技術的な交流は積極的にやっている。
- ・日本版NEIで中立性を気にしている委員がいる。もともと中立はあり得ないと思う。ある目的のため、規格基準を作り、活動をするので中立ではない。大事なことは本来の3つの要素、特に公平性だと考える。
- ・中立性を考える母体の大きさが違うのではないか。ある種の業界の中における中立で、社会全体からみればニュートラルではない。中立性という言葉そのものに注意が必要である。
- 中立ではなく、事実ベースの発信が重要である。(NEIは)必要なことを全部オープンにして、それで信頼されている。エネ庁の問題意識は、中立であってほしいというよりは、信頼をどう勝ち得ていくかである。個社ががんばることも大事であるが、産業界として一丸となって、事実を発信し信頼を得られるようになれば、中立である必要はない。

2.2) 日本機会学会

a. システム化規格の高速炉機器 ISI への適用の事例規格について

波木井委員より資料 No.49-5 に基づき、高速炉機器 ISI への適用の事例規格について紹介があった。

b. 高速炉機器の信頼性評価ガイドラインについて

波木井委員より資料 No.49-6 に基づき、設計ガイドラインについて紹介があった。

2.3) 日本電気協会

a. 第4回原子力規格委員会シンポジウム結果（速報）について

事務局より資料 No.49-7 に基づき、シンポジウム結果の速報について紹介があった。

また、越塚電気協会原子力規格委員会委員長から御礼があった。

3) 協議会幹事会からの報告

事務局より資料 No.49-8 に基づき、幹事会の議事概要について説明があった。

(主な意見・コメント)

・P3 1 行目 2 番目の件→1 番目の件と修正すること。

→修正する。

・幹事会では RIDM の方法を具体的に決めるようとコメントされた。判断の方法を任せると、確率が低いから考えないということになるので、それを防がなければならないとの主旨であったと理解している。

→リスクの使い方、考え方の基本を基準、規格にすることを考えている。リスクが小さく影響が大きいものの扱いは、リスクプラス他のものを含めて作る方向で、ご指摘も含めて検討している。

・議論がいつも議事録のレベルである。基本的な方針として役割分担を考えていく段階に 1 ステップ進めなければいけない。規制庁との議論の時の基本的な戦略にコメントいただき、アップデートすることで、重要な、基本的な考え方を示したペーパーになる。幹事会、作業会に原案を作っていたきたい。そうでなければ、3 学協会委員長の仕事としてペーパーを作るところまで必要な段階となってきた。3 学協会委員長ステートメントを平成 24 年に出したが、違ったスタンスになった部分が相当ある。明確化しなくてはいけない状況になった。幹事会でできなければ、委員長 3 人で相談したい。

→3 学協会の作業会のメンバーと相談して進めたい。

→3 学協会ステートメントの見直しについては、この場で考えるべきである。

(4) その他

1) 次回開催日時

次回協議会開催日時：平成 29 年 9 月 8 日（金）午前

次回幹事会開催日時：平成 29 年 8 月 24 日（木）午前

以 上