

第48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3月2日（木）10:00～11:50

2. 場所 一般社団法人 日本電気協会 4階A, B会議室

3. 出席者（敬称略，順不同）

出席委員：関村議長(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)，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：武田(資源エネルギー庁)，山中(原子力規制庁)，尾野(電気事業連合会)，伊藤(原子力安全推進協会)，羽場崎(日本建築学会 原子力建築運営委員会・北山代理)

オブザーバ：加畑(資源エネルギー庁)，福嶋(資源エネルギー庁)，水田(資源エネルギー庁)，小野(原子力規制庁)，小山田(日本機械学会アドバイザー)，石出(日本溶接協会)，中澤(火力原子力発電技術協会)，薄井(日本電機工業会)，村井(日本電機工業会)，横尾(電気事業連合会)，成宮(日本原子力学会)，河井(日本原子力学会)，川西(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，丸山，井上，大村 (31名)

4. 配付資料

資料 No.48-1 第47回 原子力関連学協会規格類協議会 議事録（案）

資料 No.48-2-1 第1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.48-2-2 第2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.48-3 検査制度見直しに伴う学協会規格整備計画の見直しについて（案）

資料 No.48-4 日本機械学会における発電用原子力設備規格策定活動のトピックス

資料 No.48-5 第4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（案）

資料 No.48-6-1 2017年春の年会 標準委員会セッション～なぜPRA標準は性能規定であるべきか～意見交換会

資料 No.48-6-2 2017年春の年会 標準委員会 原子力安全検討会・分科会セッション～再処理施設における原子力安全の基本的な考え方

資料 No.48-7 原子力関連学協会規格類協議会 幹事会(2/8)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
- 参考資料-6 学協会規格の今後のあり方について～検査制度見直しに係る取組みの観点から～
(第46回原子力関連学協会規格類協議会資料No.46-2-1)
- 参考資料-7 学協会規格の今後のあり方に関する論点と対応方針(案)改訂：H28.11.14,
作成：H28.9.20
- 参考資料-8-1 検査制度見直しに係る規格類意見交換の場の設置について（ご依頼）（平成28年12月6日 電事連）
- 参考資料-8-2 検査制度見直しに係る規格類意見交換の場の設置について(回答)（平成28年12月13日 日本原子力学会）
- 参考資料-8-3 「検査制度見直しに係る規格類意見交換の場の設置について」へのご回答及び派遣委員のご連絡（平成28年12月7日 日本機械学会）
- 参考資料-8-4 検査制度見直しに係る規格類意見交換の場の設置について(回答)（平成28年12月13日 日本電気協会）

5. 報告事項

(1) 配付資料の確認, 出席者の紹介

事務局より配付資料の確認があった。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。

(2) 前回議事録確認

事務局より資料 No.48-1 に基づき、前回議事録(案)について紹介があり、承認された。

(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.48-2-1, 2-2 に基づき、第1回及び第2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)

- ・検査制度の見直しに係る体系図は規制庁に提示しているか。
→資料は提示していない。ただし、口頭では伝えている。
- ・資料 48-2-2 の別紙 1, 資料 2-1 及び資料 2-2, これらは学協会側に提示した段階か。
→ご質問のとおり、提示した段階である。
- ・それに対応するのが次の議題か。次の議題は第2回意見交換会をベースに議論したものか。
→資料 48-2-2 の表は途中段階のもので、資料 48-3 にまとめつつある。
- 第2回意見交換会をベースにしたいと思っているが、現時点でそうっていない。
- ・その認識をもっていないとちぐはぐになる可能性があるため、念頭に置いて議論する。
→次回第3回意見交換会は3/6に予定している。意見交換会の前に規制庁と打合せをして、その

考えを聞いてから議論することになっていたが、3/6の前に規制庁との打合せができないため、別紙-1の中で急いでいるもの、イメージができているものを中心に議論したいと考えている。

- ・第2回意見交換会で、「事業者として見直しが必要と考える規格類を提示し～」とあるが、検査制度は人によってその範囲をどうみるかというところ、境界条件がまちまちである。電事連は広い範囲を対象としていて、その最初のきっかけが検査制度の見直しという捉え方をしている。関連する規格、自ら進めるガイドライン、事業者として学協会規格がエンドースされるべきであると、全体として考えていくとのことであるが、この辺の認識は、意見交換会でどこまで共通認識となっているのか。

→最初にお話しをいただいたときは、検査制度見直しの対応にフォーカスがかかっていた状態であった。それに対して今は、検査制度見直しは一つのテーマではあるが、より広い範囲、本来何をしなければいけないかという観点に移ってきた。ご質問の方向性もカバーする範囲になってきている。ただし、そこを明確に意識しているかというところはまだ弱いという印象である。

- ・今年に入ってから、規制委員会の場、炉安審、燃安審の立場で議論する場があって、委員から学協会規格の全体像と検査制度の見直しを関わるようなところの IRRS 事項を学協会としてどう考えているか、という広いコメントがあった。意見交換会を含めて議論されているということ述べた。そういう期待が規制委員からあった。

- ・第1回、第2回で、意見交換をさせていただいたが、意見交換のフォーカスの仕方が重要であり、事務方の意の届かぬところがあったところをお詫びをして、改めて議論をフォーカスさせていきたい。今回のターゲットをどの範囲にフォーカスするか、検査制度の見直しという大きな変化の局面があったところに穴があいてはいけない。2年後にいろいろなことが動いていくということを考えるとスピード感が必要である。まずこの領域が押さえることが一番であり、これを押さえていくと、周辺との関連性も出てくるので、横目をきかせながら、調和をとっていかなければいけないと理解している。

- ・資料2-2の別紙-1の22項目で、廃止処置関係、処理処分関係は、原子力学会は全体的に対応可能であるが、電気協会、機械学会は準備ができていない。この2項目の緊急度が高いのであれば、体制確立から始める必要がある。どのくらいの緊急度かについても議論していきたい。

- ・次の意見交換会の議論には入っていないのか。

→入っていない。

- ・資料2-2のNRRC検討事項、JANSI検討事項で追加の情報はあるか。

→NRRCでは、検査制度見直しに伴ってリスクをしっかりとらえていくことが重要として、PRA評価の高度化を行っている。そういったものの中身はいろいろあるが、ヒューマンリライアビリティ、外部事象について、研究の成果を性能規定化の流れとも合わせて仕様になるような、ガイドになるような成果をインプットしていきたい。

- ・JANSIは、PIのガイドラインについて、必要性を含めてこれから検討する。

- ・学協会から何かコメントはあるか。

→ない。

- ・規制庁からコメントはあるか。

- 今の時点でない。気づきがあれば発言する。
- ・意見交換会の内容はここで議論したうえで公開していく。
- 第1回と第2回の議事録は規格類協議会のHPで公開する。

2) 学協会規格整備計画(83項目)の見直しについて(状況報告)

宮口委員より資料No.48-3に基づき、規格整備計画の見直しの考え方について説明があった。また、添付資料-1を用いて各学協会より説明があった。

(主な意見・コメント)

- ・第1回意見交換会でも出てきているが、国際的規格、昨年段階でアップデートされたIAEA基準は多い。そこのインタラクションは触れられていないのか、あるいは入っているのか。
→機械学会側では入っていない。
- ・規格類協議会の場で明確にする必要がある。基本的な認識さえ入っていないと指摘せざるを得ない。
- ・学協会の反省はそうであるが、それに対して支援をいただく、事業者、規制庁、資源エネルギー庁側がどう考えるかが入ってくるべきである。また、ISO TC85に関わる活動がことオーバラップしながらやっているが、それはエネ庁ではないので違ったところしか見ていただいていないことがうまく噛み合っていない部分がある。一方、研究開発は進んでいる。例えばエネ庁の事業の成果がうまくここに絡んでくるというドライビングフォースがここに入るかどうか、学協会レベルの反省事項であるとともに、国の側ではこの資料をどうお考えかをお聞かせいただきたい。
- 具体的に相談いただければ、必ずしもいい答えができないかもしれないが、検討する。
- それが前提で(前回の協議会に)課長に来ていただきお話しいただいた。ここでの議論を伝えていただきたい。規格類協議会のWGとして資料を作っているので相談の場を作りたい。よろしくお願ひしたい。

- ・資料48-3で、追加については最低限、燃料くらいということであったが、添付資料-1では燃料がほとんど出てこない。明らかに検討が遅れている。検討会で議論しているというスピード感で良いか、そんなスピード感ではない。規格委員会の場で申し上げてきたがビジョンがない。
- ・先般、米国で実際に制度を運用していた方から意見を聞く機会があった。制度を作るのは良いが、現実に運用するとき起こる様々なことを想定して備えておくことが大事とコメントを受けた。プレイヤーとして足らざるところに思い至るところがあった。我々もそういうところを考へて、また、足りないところは議論いただきたい。規制との関係とも繋がるが、ROPの実際の運用が始まると、客観的にリスクをどう考えるかが共通言語となるかと考へている。そういった意味から、リスク関係の規格、考へ方が事業者、規制当局の共通の知的インフラになっていくかと考へる。この分野は発展しつつある分野と考へる。電中研リスクセンターで集めている知見などを踏まえて、比較的アップデートをしながら進めていく場面がこれから続くかと考へる。連携をよろしくお願ひしたい。

- 具体的な細かい技術は電中研，作業会でもいろいろやっている。そこについてあるべき姿と，ハウツーを含めて分担しながら，決して固定したものでなく，いわゆる活用に応じてというところはユーザなり，意見交換会などを利用しながら，と考えている。
- ・今後も，意見交換会等の議論を踏まえて，進めていただきたい。

3) 各学協会からの報告

3.1) 日本機械学会

宮口委員より資料 No.48-4 に基づき，シビアアクシデント時の構造健全性評価ガイドライン(案)と竜巻影響評価ガイドライン(案)について紹介があった。

(主な意見・コメント)

- ・こういう説明は非常に良い。重要なものとして竜巻であれば，総合的な関係がこれで分かる。必要な知見，データがあり，今後への改善も延べられている。

3.2) 日本電気協会

事務局より，資料 No.48-5 に基づき，第4回 日本電気協会 原子力規格委員会シンポジウムについて紹介があった。

- ・6月14日(水)午後
- ・中央大学 駿河台記念館 2階 281号室
- ・テーマ：検査制度の見直しと役割，課題

(主な意見・コメント)

- ・検査制度見直しはパネルディスカッションのテーマか。
- 検査制度見直しは全てに関するテーマである。
- ・委員会活動報告もそこにフォーカスして，幹事が対応するのか。
- ご指摘のとおりである。

3.3) 日本原子力学会

成宮オブザーバ，河合オブザーバより，資料 No.48-6-1, 6-2 に基づき，2017年春の年会のセッションについて紹介があった。

(主な意見・コメント)

- ・再処理工場は幅が広く，放射性廃棄物のインベントリーがそれぞれの工程においてリスクがそれぞれ異なるのではないか。再処理のリスクはこれと固定してみるのではなく，主工程をみるところ，違う工程はこうとしてほしい。また，JNFLに入ってもらえば良いのではないか。
- 想定は，対象は六ヶ所の施設の全てを対象としている。原子力学会の中の再処理リサイクル部会から参加者を募って議論している。
- リスクの方でも，再処理あるいは燃料加工施設を対象としたリスク評価を作っており，2～3

か月で、基本的な考え方、機能を展開したリスク、定量的アプローチの両方で、重要度を見ていく。さまざまな設備、通常運用状態並びに事故状態はその中で議論している。

(3) その他

1) 幹事会議事概要について

事務局より、資料 48-7 に基づき、幹事会の議事概要の紹介があった。

2) 次回開催日時

次回協議会開催日時：平成 29 年 6 月 15 日（木）午前中

次回幹事会開催日時：平成 29 年 5 月 30 日（火）午前中

以 上