第 57 回　原子力関連学協会規格類協議会　議事録

1. **日時**　令和元年6月20日（木）10:00～11:40

2. **場所**　一般社団法人　日本電気協会　4階　D会議室

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)，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)，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(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)，宮野(日本原子力学会フェロー)，伊藤(日本原子力学会 標準委員会 幹事)，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)，中澤(稔)(原子力規制庁)，渥美(電気事業連合会)，田村(原子力安全推進協会)，杉田(日本建築学会 原子力建築運営委員会 前田主査代理)

オブザーバ：石出(日本溶接協会)，中澤(治)(火力原子力発電技術協会)，永田(日本電機工業会)，瀧上(日本電機工業会)，松澤(日本電気協会)，横尾(電気事業連合会)，河井(日本原子力学会)，桐本(日本原子力学会)，須澤(東京電力HD)

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，三原，井上，大村　（31名）

4. **配付資料**

資料 No.57-1　第56回 原子力関連学協会規格類協議会 議事録（案）

資料 No.57-2　原子力規格におけるリスク情報活用への課題と今後の取組み（令和元年6月12日，第6回日本電気協会原子力規格委員会シンポジウム招待講演３）

資料 No.57-3-1　学協会規格ピアレビュー運営要領案への協議会コメント対応（6/6案）

資料 No.57-3-2　学協会規格協議会 学協会規格策定活動に関するピアレビューの運営要領（案）（6/6案）

資料 No.57-3-2　学協会規格ピアレビュー試行計画書（6/6案）

資料 No.57-4-1　維持規格（2012年版/2013年追補/2014年追補）技術評価書に対する意見募集結果のまとめ

資料 No.57-4-2　JEAC4217-2010「原子力発電所用機器における渦電流探傷試験指針」他２件の技術評価対応状況について

資料 No.57-4-参考　維持規格の技術評価に係る関係規則の解釈等の整備及びこれらに対する意見募集の結果について（案）（令和元年６月５日，原子力規制委員会資料1抜粋）

資料 No.57-5　民間規格の技術評価の実施に係る計画（令和元年６月５日，第11回原子力規制委員会 資料2）
資料 No.57-5-1　原子力規制委員会における学協会規格の技術評価の実施に当たって（依頼）への回答について
資料 No.57-6　2019年秋の大会（9/11-13）企画セッション提案書
資料 No.57-7　第6回 日本電気協会 原子力規格委員会 シンポジウム結果について（令和元年6月18日，第71回原子力規格委員会 資料No.71-6-5）
資料 No.57-8-1　原子力関連学協会規格類協議会臨時幹事会（H31.4.11）議事概要（案）
資料 No.57-8-2　原子力関連学協会規格類協議会幹事会（R1.6.6）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　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　原子力規制委員会における民間規格の活用について（平成30年6月6日，原子力規制委員会）
参考資料-8-1　第９回新規制要件に関する事業者意見の聴取に係る会合 議事録（平成31年4月18日（木），原子力規制委員会）【ハイライト付】
参考資料-8-2　技術評価を希望する学協会規格について（電気事業連合会 2019年3月29日，第９回新規制要件に関する事業者意見の聴取に係る会合 資料9-1）
参考資料-8-3　第8回新規制要件に関する事業者意見の聴取に係る会合（3/29）におけるご質問回答（第９回新規制要件に関する事業者意見の聴取に係る会合 資料9-2）

5. 議事

(1) 配付資料の確認，出席者の紹介

事務局より常時参加者，オブザーバ及び代理出席者の紹介があった。また，事務局より参考資料-1に基づき，メンバーの変更について紹介があった。

(2) 前回議事録確認

事務局より資料 No.57-1 に基づき，前回議事録(案)について説明があり，一部修正の上，承認された。

・P3　２行目：廃止処置→廃止措置

(3) 審議事項

1）学協会規格高度化 WG 報告書（案）について

河井オブザーバより資料 No.57-2 に基づき，学協会規格高度化 WG 報告書の検討状況について，説明があった。

✓ 6 月度に報告書案の提示を行う予定であったが，9 月度に提示する。年末に出したい。

✓ 資料 No.57-2 は，第 6 回日本電気協会原子力規格委員会シンポジウムで発表した資料。

（主な意見・コメント）

・報告書案はいつ，どのような形で提示するか。また，報告書と資料 No.57-2 は，1 対 1 対応か。

→資料 No.57-2 は報告書案からまとめたものであるが，1 対 1 対応ではない。9 月を目途にレビュー用ドラフトを提示し，意見を募集する。最速で，12 月にまとめられれば良い。

→シンポジウムはテーマがリスク情報活用であったので，資料ではリスク情報を活用した学協会規格に焦点を当てているが，報告書では学協会規格のあり方，学協会規格に対する不適合への反省，品質向上への取組み等を記載している。報告書の方が範囲としては広い。

・協議会としては，ステートメントを出している。目的をどう設定するのか。協議会としてやってきたことを述べる必要がある。原子力事業を取り囲む状況が記載されているが，3 学協会ステートメントがスタートとしてある。そこを考えていただきたい。

・リスク情報活用に IAEA を引用しているが，米国 NRC がどう進んでいっているかはここに明確に入っていないのではないか。米国では，メンテナンスルールがあって，リスクに関するステートメントがあって，ROP があってという，時系列で，NRC が 90 年代にやってきた。それを今，規制庁は進めようとしている。我々はそれに協力しなくてはいけない。

→基本は IAEA をベースにした。それを補完する意味で，NRC も横目で見て作業している。

・日本はどう進むか。基本的に規制体系がある。次のステップが検査制度という枠組みで，広く物事を考えようとしている。アメリカはリスク活用であるが，その前にメンテナンスルールがある。検査制度の議論も保安院時代にやっていた。その途中にリスク情報活用があり，ROP がそれをまとめる形で進んできた。時代認識はこのとおりである。

→アメリカは必要なものを作っていった。きれいな形ではないが，必要なものは揃っている。

・2011 年の NRC の事故に対するレポートで，リスク情報の活用が最も重要と自分の口で話している。そういう流れがあり，こういうものが出来ていることを背後に含んで，このレポートができていることを共通認識としていただきたい。

・そういう認識のもとに書かれていることが重要である。

→原子力学会の体系化報告書にはそういうことが記載されている。共通認識を明確にすることを検討する。

2）ピアレビュー運営要領，試行準備状況について

河井オブザーバより資料 No.57-3-1～3-3 に基づき，ピアレビューの運営要領に対する意見の対応，試行計画について説明があった。以下の方向で進めることについて了承された。

✓ ピアレビュー運営要領へのコメント対応を行った(資料 No.57-3-1)。修正版：資料 No.57-3-2。

✓ ピアレビュー試行計画書：No.57-3-3

✓ 9 月協議会承認のもとに，ピアレビューチームの結成，10 月書類レビュー，11 月現地レビュー，11 月報告書作成，3 月協議会への報告書を提出。

（主な意見・コメント）

・資料 No.57-3-3　P2　事前に，チェックシートを送付し，回答を貰うのか。

→事前にセルフチェックをしてもらい，問題点を把握する。

→ピアレビューであるので，自らの気づきを促すことを基本としている。

・レビュープロセスを，レビュアーがどう考えたか，意見を吸い上げる形があった方が良い。また，利益相反に関して，わざと利益相反する関係者を入れて，レビュー時に問題になったか，意見を収集した方が良い。

→レビュアー内定者には準備会合に入ってもらい，意識の共有を図っていく。報告書と別に反省会を開いてレビュアーの教訓をまとめる場を作る。利益相反の件は，試行段階では入れても良いかもしれないが，利益相反者がいると報告書の信憑性に関わる。レビュアーの人選時にチェックリストで，候補者の良否のケーススタディを繰り返し，利益相反の具体例を積み上げる。

・学会であれば，どこに利益相反があるか。

→ASME ではお金に絡むところが利益相反で，コンサル等である。日本ではお金が絡むことはあまりない。

→レビュアー候補があがった時点でケーススタディを重ねていく。

・監査のような感じがする。チェックリスト的に，○×をつけるのは，ピアレビューの趣旨ではない。ギャップを見つけて改善されていくのかと考える。

・ピアレビューを受けた各学協会がどう改善につなげていくかが重要であるので，先ずは始めて，協議会で議論する。

(4) 報告事項

1）維持規格及び関連 3 規格の技術評価結果について

電気協会事務局より資料 No.57-4-2 に基づき，原子力学会事務局より資料 No.57-4-1 に基づき，それぞれ，技術評価の状況について報告があった。

✓ 電気協会では，維持規格関連規程として，JEAG4217，JEAC4207，JEAG4208 の 3 規格の技術評価を受けた。

✓ 機械学会からは，意見募集の結果，採用された意見と採用されなかった意見の紹介があった。

2）民間規格の技術評価の実施に係る計画について

事務局より資料 No.57-5 に基づき，技術評価の実施に係る計画について，報告があった。

✓ 電事連から，3 学協会規格として，優先度が高いものとして，7 規格が希望された。

✓ 規制庁では，「JEAC4206-2016 原子炉圧力容器に対する供用期間中の破壊靭性の確認方法」及び「JEAC4216-2015 ﾌｪﾗｲﾄ鋼の破壊靭性参照温度 T_0 決定のための試験方法」について，技術評価を行うこととなった。

✓ 改定作業中の「JEAC4201-20XX 原子炉構造材の監視試験方法」，「JEAC4111-20XX 原子力安全のためのマネジメントシステム規程」，「AESJ-SC-A002 20XX 実用発電用原子炉施設

等の廃止措置の計画」は，発刊後に技術評価の対象とするか検討する。

（主な意見・コメント）

・来年も同様に，電事連，学協会の意見を聞いて進めることになるのか。

→今回の案件が終わった後，同様な手続きで技術評価を行うことになる。

・2 件が技術評価対象で選ばれているが，どのようなスケジュールか。

→令和元年度中に終了する予定としている。

・今回は電事連から出したものがベースであるが，3 学協会の意見を述べている。学協会としては，意見を言ったことをこのような文書でも確認できるようにしていただくと良いと思う。また，今後電事連ではないステークホルダが規制と対話することになるが，対象は ATENA か。

→もし ATENA が取りまとめるのでないのであれば，電事連以外のステークホルダとの話し合いの場を検討する必要がある。また，当初はこの場で学協会の意見を参照して規格計画が作られると理解していた。3 者で意見交換する心づもりでいたがそうはならなかった。今後は 3 者で意見交換していけば良いと考える。学協会と事業者が話しあっていただけるのが望ましい。

→規格類協議会としては，ATENA がどういう意図で規制側と話すかウォッチする必要がある。

・電事連のご意見はどうか。

→事業者の意見を取りまとめるという意味では電事連で良いが，その後，メーカも入って，どの分野を検討するか，規制委員会へのお願いは ATENA に権限が移っている。ここで意見を調整した方が良いのであれば，ATENA と調整したい。

3）原子力規制委員会における学協会規格の技術評価の実施に当たって（依頼）への回答について

事務局より資料 No.57-5-1 に基づき，「技術評価の実施に当たって（依頼）への回答」について，報告があった。

- ✓ 3 月の規格類協議会とタイミングが合わず，臨時幹事会で検討して原子力規制庁へ回答した。
- ✓ 提供要請のうち，規格類協議会の対象となる，配付資料及び議事の録音の提供については要望があれば提供する。ただし，公開する場合，公開範囲等を別途協議させていただくこととした。

4）各学協会からの報告

① 日本原子力学会：2019 年秋の原子力学会大会　企画セッションについて

原子力学会事務局より資料 No.57-6 に基づき，企画セッションの紹介があった。

- ✓9 月 11 日から 13 日原子力学会開催。
- ✓セッションタイトル：外部ハザードにかかる学協会規格の整備をどう進めるか？

② 日本電気協会：第 6 回原子力規格委員会シンポジウムについて

電気協会事務局より資料 No.57-7 に基づき，シンポジウムの結果について紹介があった。

- ✓第 6 回シンポジウムが 6 月 12 日午後に中央大学駿河台記念館で開催された。
- ✓原子力規制庁の金子部長からご挨拶をいただいた。

✓講演は以下の 3 件

・東京大学大学院 山口先生：「リスク情報を活用した意思決定」

・電力中央研究所 山中上席研究員：「PRA モデルの開発と利用状況について」

・原子力関連学協会規格類協議会 学協会規格高度化 WG 河井主査：「原子力規格におけるリスク情報活用への課題と今後の取り組み」

✓「リスク情報活用にかかる学協会規格の充実と課題」をテーマにパネルディスカッション

✓参加者 151 名（昨年より 46 名減）

（主な意見・コメント）

・越塚原子力規格委員会委員長からシンポジウムへの協力について御礼があった。

5）協議会幹事会からの報告

事務局より資料 No.57-8-1，8-2 に基づき，幹事会議事概要の報告があった。

✓平成 31 年 4 月 10 日臨時幹事会：規格類協議会への文書に対する回答（議事(4)3）参照）及び技術評価の優先順位に関する原子力規制庁との公開会合について，検討した。

✓令和元年 6 月 6 日幹事会：運営要綱の見直しが主な議論→規格類協議会が今後どのような役割を果たすか，位置付けについて議論することとなり，継続審議となった。

(5) その他

1）次回の協議会，幹事会について

・次回協議会：9 月 26 日（木）10:00～　日本電気協会 4 階 D 会議室

・次回幹事会：9 月 17 日（火）10:00～　日本電気協会 4 階 B 会議室

2）退任の挨拶

電事連横尾氏及び事務局井上氏が，本日を以て退任されるので，ご挨拶があった。

以　上