

第 33 回 PCV 漏えい試験検討会 議事録

1. 開催日時 令和 3 年 3 月 22 日 (月) 13 時 30 分～16 時 30 分
2. 開催場所 アットビジネスセンター東京駅八重洲通り (Web 会議)
3. 出席者 (順不同, 敬称省略)
出席委員: 越智主査(関西電力), 松田副主査(東京電力 HD),
井口(発電設備技術検査協会), 今泉(日本原子力研究開発機構),
今村(日立 GE ニュクリア・エンジニア), 上園(三菱重工業), 大口(電源開発),
小川(北海道電力), 鬼塚(東芝エネルギーシステムズ), 栗林(中部電力),
田原(中国電力), 畑(関西電力), 藤井(北陸電力), 堀水(原子力安全推進協会),
油布(日本原子力発電) (計 15 名)
代理出席者: 松浦(四国電力, 西岡委員代理), 竹本(九州電力, 堀内委員代理) (計 2 名)
委員候補: 竹内(中部電力) (計 1 名)
欠席委員: 渡辺(東北電力) (計 1 名)
事務局: 景浦, 境 (日本電気協会) (計 2 名)
4. 配付資料
資料 No.33-1 原子力規格委員会 構造分科会 PCV 漏えい試験検討会 委員名簿
資料 No.33-2 第 32 回 PCV 漏えい試験検討会議事録 (案)
資料 No.33-3-1 JEAC4203-20XX (原子炉格納容器の漏えい率試験規程) 改定ニーズ調査表
資料 No.33-3-2 全体漏えい率試験(A 種)時の SA 圧力試験要求 (低圧試験の保守性) (案)
資料 No.33-3-3 JEAC 4203-2017 解説【解説 2-10 修正案 低圧試験の保守性】改訂案
資料 No.33-3-4 設計圧力試験と低圧試験の相関関係について
資料 No.33-4-1 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.33-4-参考 技術評価検討チーム対応資料 (JEAC4203 関係)
資料 No.33-4-2 技術評価書 (案) における要望事項一覧表
資料 No.33-5 原子力規格委員会 構造分科会 2021 年度活動計画 (案)
資料 No.33-6 PCV 漏えい試験検討会 活動スケジュール (案)

5. 議 事

事務局より, 本会にて, 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を確認の後, 議事が進められた。

(1) 代理出席者の承認, オブザーバ等の確認, 会議定足数, 配布資料の確認について

事務局から代理出席者 2 名の紹介をおこない, 規約に従って主査の承認を得た。定足数確認時点で, 委員総数 18 名に対して, 代理出席者も含め出席者は 17 名であり, 会議開催条件の「委員修 2/3 以上の出席 (12 名以上)」を満たしていることを確認した。また, 事務局より配布資料の確認を実施した。

(2) 検討会委員変更

事務局より資料 No.33-1 に基づき、下記検討会委員の変更について紹介があった。

栗林 委員 (中部電力) → 竹内 委員候補 (同左)
西岡 委員 (四国電力) → 松浦 委員候補 (同左)
渡辺 委員 (東北電力) → 高橋 委員候補 (同左)

(3) 前回議事録の確認

事務局から、資料 No.33-2 に基づき、前回議事録案を紹介し、正式議事録にするかについて決議を行い、その結果、全員賛成で承認された。

(4) 審議事項

1) JEAC4203-20XX 改定ニーズ調査表について

各委員より、資料 No.33-3-1 から資料 No.33-3-4 に基づいて、JEAC4203-20XX 改定ニーズ調査表について説明があった。

主なご意見・コメントは下記のとおり。

- ・今回説明の全体漏えい率試験は PWR で実際に実施している漏えい試験の方法になるが、BWR については、今後この考え方の方向で進むという理解で良いか。
- ・資料 No.33-3-3 の解-8 において赤字で追加した部分は、PWR で重大事故時の圧力条件で、設計圧力試験結果及び評価結果を組み合わせ評価すると書いてあるので、新たに強度評価をした結果と合わせて PCV リークレートの評価を行っているということか。この評価結果を塑性変形が無いというエビデンスとして準備しつつ、PCV リークレートをやるという認識なのか。
→ その通りで、設計ベースの 0.9 倍でリークレートを実施しつつ、最期に SA 時の強度評価結果を見て、漏えい流量は変わらないという評価を実施し、合格としている。
- ・これまでのリークレートに加えて、SA 時の格納容器が塑性変形しないということをもって合格としているということか。
→ そのとおり。実際の試験では、圧力をかけるとなぜだめなのかとか、なぜ、設計ベースの 0.9 倍が良いのかというコメントがあるが、JEAC には何も書いてないので、判断根拠を追加しようとしている。
- ・BWR の方の試験もこれで対応出来ると思っているが、意見があれば後日でも結構なので言ってもらえれば、ニーズとして取り上げたいと考える。
前回検討会で、設計圧と低圧試験の相関関係についてどのような改造工事を実施した際に相関を取り直さなければならないかという質問があり、JEAC4203 では、大きな工事を行った時には相関を取るようになっていく。実際に事業者ではどの様に相関を取っているかということについて纏めた資料を、資料 No.33-3-4 に関西電力の例を表にして示す。
- ・建設時、及び蒸気発生器交換を実施した時に、格納容器の鋼板の一部を交換している実績もあるので、そこで相関を取っている。今後相関について規制側から言われた時に、格納容器の鋼板の一部を交換した時になるのかと考える。結構 SA の工事で格納容器の鋼板に溶接等を実施していると思う。格納容器の一部を切断し、アンカーを補強するような場合には、相関を取ることが望ましいと考える。
資料 No.32-5 のニーズ調査票で、以前コメントさせて頂いている件について、漏えい率試験前の保修の話と、B 種試験対象と、C 種試験対象ということで出した意見については、取り下げたいと思っているが、それは今回の資料に共有されているか。

→ 保守の件については、削除している。

通し番号の No.19 のフィルターベントに関する部分については、湿式、乾式などがあり、今後整理する必要があるかどうかの考えから、現状は残している。

2) JEAC4203-2017 技術評価書（案）の対応について

越智主査より、資料 No.33-4-1 に基づいて、JEAC4203-2017 技術評価書（案）の対応について説明があった。

(5) 報告事項

1) JEAC4203-2017 技術評価の状況報告

越智主査より、資料 No.33-4-2 から資料 No.33-4-参考に基づいて、JEAC4203-2017 技術評価の状況について報告があった。

2) 2021 年度活動計画について

越智主査より、資料 No.33-5 に基づいて、2021 年度活動計画について報告があった。

3) PCV 漏えい試験検討会活動スケジュールについて

越智主査より、資料 No.33-6 に基づいて、PCV 漏えい試験検討会活動スケジュールについて報告があった。

(6) その他

- ・ 三菱重工業の上園委員は、3月31日をもって、所属部署が変わることから、後任として、高永委員候補が引き継ぐことになるとの申し出があった。
- ・ 次回 PCV 漏えい試験検討会は、別途事務局から連絡する。

以上