

第13回 PCV漏えい試験検討会 議事録

1. 開催日時 平成19年7月11日(水)13:30～17:20

2. 場所 日本電気協会 4階D会議室

3. 参加者

委員: 飯塚副主査(東京電力), 安間(中部電力), 臼井(中国電力), 小林(日本原子力研究開発機構), 水野(原子力安全・保安院), 菅原(東北電力), 米原, 瀬良(関西電力), 堀水(日本原子力技術協会), 矢尾板(電源開発), 西田(北陸電), 新山(四国電力), 笹田(北海道電力), 日下(日本原電)

(計14名)

代理参加者: 小林(三菱重工・桑原)

(計1名)

常時参加者: 谷口(東京電力), 樋口(電事連)

(計2名)

欠席者: 井上(九州電力), 大坂(日立), 味森(東芝), 中川(発電技検)

(計4名)

オブザーバ: 森(JNES), 高柳・塚越, 佐藤(東京電力)

(計4名)

事務局: 古川, 大東, 石井(日本電気協会)

4. 配付資料

資料13-1 第12回PCV漏えい試験検討会議事録(案)

資料13-2 第10回原子力規格委員会構造分科会議事録(案)

資料13-3 JEAC4203「原子炉格納容器漏えい率試験規程」改定案に関する書面投票の結果について(案)

資料13-4 JEAC4203-2004 改定案書面投票反対意見対応 議事まとめ(案)

資料13-5 日本電気協会原子力規格委員会構造分科会 反対意見付き反対と利下げ確認用紙

資料13-6 6月15日の反対意見への回答資料 JEAC4203-2004 改定案 構造分科会書面投票 反対意見への回答について)

資料13-7 JEAC4203「原子炉格納容器の漏えい率試験規程」改定案に関する書面投票における意見への回答(案)

資料13-8 構造分科会 佐久間委員からの反対意見への回答について(案)

資料13-9 新旧比較表

資料13-10 伊藤主査からの退任連絡

参考図書 原子力規格委員会 分科会規約(平成15年6月20日)

5. 議事内容

(1) 伊藤主査の退任について

伊藤主査から7月5日付けで退任届けが出されたため, 飯塚副主査の司会で議事を開始した。

事務局より資料 No.13-10 により伊藤主査から委員退任届けが提出されていることを報告し、了解された。

(2) 新主査の互選について

飯塚副主査より、新主査の互選の提案があった。飯塚副主査から、関電米原委員を主査に推薦したいとの提案があった。挙手の結果、賛成 15 名で米原委員を主査とすることが承認された。

引き続き米原主査により、副主査の選出が行われ、飯塚委員を副主査にすることが承認された。

(3) 委員定足数の確認について

米原主査から委員の定足数の確認があり、事務局より、委員総数 20 名に対して代理を含めた出席委員数は 15 名で、「委員総数の 3 分の 2 以上の出席」という会議開催の条件を満たしていることを報告した。

(4) 代理参加者及びオブザーバ参加者の承認

米原主査より、上記代理参加者 1 名及びオブザーバ参加者 4 名、常時参加者 2 名の会議参加が承認された。

(5) 前回議事録(案)の確認

事務局より、前回議事録(案)は検討会前に送付していること、及びコメント現在、特になしと報告した。議事録(案)は追加コメントがある場合は事務局に連絡することで、承認された。

(6) 第 16 回構造分科会の議事録案の紹介及び投票結果について

事務局から、第 16 回構造分科会の議事録案により JESC4203 は、構造分科会で承認され書面投票に付されたが、反対票が 1 票あり否決されたことを資料 No.13-3 で報告した。この反対票を受けて反対者に説明を行ったが、反対意見は変わらなかったことを資料 No.13-4,13-5 で説明した。

(7) 反対票に対する対応について

反対意見に対し、谷口氏から資料 No.13-8 で検討会としての見解案の説明があった。以下に議事を示す。(C; コメント, A; 回答)

C1; 反対者は C 種試験を行っていない弁があるので、単一故障の想定した場合の漏えい量は不明との意見に対し、見解案は、C 種試験を行っていない弁があるが漏えい量は推定できるとの反論である。反論はもっと明確に記載したらどうか。また、なお書き以降は何を主張しているのか明確ではないので、検討ください。

A1; 表現を見直す。

C2; 弁の当たり確認は、検査なのか、作業時の確認なのか。検査に区分すると今後の検査に影響する可能性があるので注意して欲しい。

A2; 検討する。

C3; R P V 耐圧試験では、R P V バウンダリに加圧して試験を行っている。このバウンダリは JEAC4602 で規定されている。今回、PCV 漏えい率試験の加圧範囲が変わるのであれば、バウンダリに加圧することを原則とする JEAC4602 の規定と整合をとる必要があるのではないか。

- A3; JEAC4602 は、バウンダリの範囲を決めているであって、試験の加圧範囲を決めているのではない。PCV は隔離機能として多重性を求められて、バウンダリ構成は2重となっており、試験方法として2弁を閉止するからといって、どちらか一方をバウンダリと定義するものではなく、JEAC4602 の考えと矛盾するものではないと考える。C4; バウンダリを広げに取って試験するとの考えは、他の耐圧試験と整合するのではないか？
- A4; バウンダリを狭くするために保守性が失われるとの一般論的なご質問であるが、今回の規程見直しにおいては、単一故障の影響を最大限考慮し、判定基準から割り引くことで、試験方法としては十分に保守的に考慮されていると認識している。
- C5; いずれにしても JEAC4602 との考えを纏めておく必要があるのではないか。
- A5; 今回の議論を整理して、質問があった場合は回答ができるようにしておく。
- C6; 反対者は、弁のメンテナンスレベルを問題にしているが、どう考えるのか。
- A6; 作業者によって技能のレベル差はあっても、仕上がりとしては一定の水準を満たすものと考えている。
- C7; C 種試験ができない弁は、A 種試験時に作動させるなどして、その漏えい性能の影響を確認することも方法としてあるのではないか？
- A7; 試験の方法はいろいろなパターンが考えられるが、今回の改定内容は試験方法として技術的に妥当なものと考えている。今後、規制当局とのエンドースの場面では、そのような考え方も含めて議論に及ぶかもしれない。
- C8; 反対意見の 3 項目に対して「設計上は、こう考える」という意見が必要ではないか。また、MSIV の制御シーケンスは外側・内側の直列 2 弁ではないことも明記したほうが、誤解がない。
- A8; 隔離弁は単一故障で内側・外側が同時に開かないように多重性を確保するべく設計上で配慮しているが、0.05%の漏えい率は安全設計上の前提なので、設計上はリンクしない。

(8) コメント付き賛成の対応について

瀬良委員から、資料 No. 13-7 で改定に賛成であるが、コメントを送付されたものについての対応を説明された。本案は、構造分科会までにコメントを送付された方々に連絡し回答案の確認を行うこととした。以下に検討会での議論を示す。(C; コメント, A; 回答)

- C1; コメント NO.4 は、当該貫通部という意味でよいのか？
- A1; そのとおりである。
- C2; コメント NO.10 はフロー図を判りやすい形にするということか？
- A2; そのとおりである。

(9) 7月25日の構造分科会での対応について

本日の検討会のコメントを反映し、幹事から各委員に修正案を送付し確認していただき、次回構造分科会に再上程することになった。

(10) その他

今後の構造分科会, 原子力規格委員会の対応は, 大きな問題が発生した場合に検討会を開催するが, それ以外については, 主査に一任することで了解された。

以上