

第40回 破壊靱性検討会議事録

1. 開催日時 : 平成24年2月21日(火) 10:00~13:00

2. 開催場所 : 日本電気協会 6階会議室

3. 参加者 (順不同, 敬称略)

- 出席委員: 富松主査(三菱重工業), 平野副主査(IHI), 朝田(三菱重工業), 太田(日本原電), 鬼沢(原子力機構), 古賀(電源開発), 佐伯(東芝), 坂口(関西電力), 佐藤(発電技検), 曾根田(電力中央研究所), 高本(バブコック日立), 田中(日本製鋼所), 千葉(日立・GEニュークリア), 野崎(九州電力), 北條(原子力安全基盤機構), 山田(中部電力) (計16名)
- 代理出席者: 大津(神戸製鋼所・山下代理), 西山(東京電力・岡田代理) (計2名)
- 欠席委員: 青山(原子力安全・保安院), 辻(富士電機), 半田(JFE スチール), 山崎(日本原子力技術協会) (計4名)
- 事務局: 黒瀬(日本電気協会) (計1名)

4. 配付資料

- 資料40-1 第39回破壊靱性検討会議事録(案)
- 資料40-2 原子力規格委員会 構造分科会 平成24年度活動計画(案)
- 資料40-3 平成24年度 各分野の規格策定活動
- 資料40-4 JEAC4201 脆化予測法の改定時期検討(案)
- 参考資料1 委員名簿
- 参考資料2 JEAC4201,4202,4206 改訂担当表
- 参考資料3 JEAC4206「原子力発電所用機器に対する破壊靱性の確認試験方法」改訂方針について(第39回破壊靱性検討会資料39-4)

5. 議事

(1) 会議定足数の確認

事務局より代理出席者2名を紹介し, 主査の承認を得た。出席委員数は代理出席者を含めて18名で, 検討会決議に必要な条件(委員総数(22名)の3分の2以上の出席)を満たしていることを確認した。

(2) 主査の選任

富松主査は前回の選任日が平成22年1月29日であり, 任期の2年に達したため, 規約に基づき主査の選任を行った。委員から富松主査が推薦され, 他に推薦された委員は無く, 挙手による投票の結果, 全員賛成により富松主査が再任することに決議された。副主査については富松主査から平野副主査が再度指名された。

(3) 前回検討会議事録(案)の確認

資料40-1を議事録とすることが確認された。

(4) 平成24年度活動計画の検討

資料40-4に基づき, JEAC4201脆化予測法を, 平成24年度に追補版として改定, 平成26年度に全面

改定とする計画が提案された。平成24年度活動計画については、脆化予測法の改定計画を反映するとともに記載の充実を図った資料40-2が提案された。これら資料は会議当日に出たコメントを反映し構造分科会委員の確認を受けた上で、3月14日の規格委員会へ送ることが承認された。

主な質疑

1) 資料 40-4

- ・スケジュールや活動方針は説明されたが、規格の改訂方針はどうか。
 - 規格の内容については、次回以降の破壊靱性検討会で審議することになるが、脆化メカニズムに関しては2007年版の予測法を踏襲できると考えており、2012 追補版は係数の見直しで対応できるのではないかと考えている。
- ・玄海1号機の98℃の意味合いは何か。水圧試験の最低温度の要求温度であれば、実際の運用上で厳しいことが出てきたりしないのか。
 - 玄海1号機の第4回監視試験結果98℃は今後の稼働率を0.8として想定すると平成72年頃の関連温度に相当するものである。またこの温度であってもプラント運用上の問題は生じない
- ・現時点では、PWRとBWRをそれぞれ別の脆化予想曲線として作るような選択肢は無いのか。
 - 現状の予測法はPWR監視試験データにより高照射のデータの拡充が進められながら精度向上が図られているので、PWR,BWRを区別しない現状のスキームのままがよいと考えられる。
- ・平成24年度の予測法の見直しに用いるデータはどのように選定するのか。
 - 基本的には平成23年度中に取得されているデータを対象とする。ただし、平成24年度中もデータが取得されるので、それらを必要に応じてフィードバックしていくことになると考えている。
- ・資料中のJNES PLIMや米国監視試験データの取り込みとあるが、これはどういうことか。
 - PLIMや米国監視試験データも最適化や検証作業の材料として使用していくことを検討するという。米国データについては、前回の国の技術評価において意見が出ているので、その意見対応も必要である。
- ・今回の改訂では、規格から参照する公開報告書はどのような形を考えているのか。
 - 早めに公開できる方法として、前回と同様に電力中央研究所の公開報告書がある。
- ・国内監視試験データのグラフとPRE事業データのグラフの傾きに差があるようだがなぜか。
 - PRE事業は試験炉による加速照射試験であるので監視試験データと傾きが違っているが、いずれも比例関係が成立しているとうことが重要である。
- ・JEAC4201の2007年版は2010年に追補版を出していて、今回はそれに続く追補版を出すことになるが、それらの関係もよく考えて問題が生じないようにするべき。
 - 2012年追補版が2010年追補版を全て取り込むような形と、両立する形の2つがあるのではないかと。
 - JEACに追補版について何かルールのようなことがあるかどうか、実績はどうかなども含めて事務局で確認した上で対応方法を考えるべき。
- ・資料の最初の方に社会の受け止めとして記載している部分は、誤解を与えそうな表現が含まれているのではないかと。
 - 見直した上で各委員に確認依頼する。

2) 資料 40-2

- ・ NISA 事業検討会や機械学会との意見交換会というのほどのようなことを意図しているのか。もし、破壊靱性検討会において専門家が不足しているということであれば、専門家を追加するという方針も有りうる。また、この再提案資料は、全般的に記載量を増やし過ぎており問題が多く、他の検討会の記載ぶりととのバランス上も良くない。もっと必要十分な記載に見直すべきである。
→意見交換の部分は、お互いが持っている最新データを確認し合うことは意味があり、関連団体間で情報交換を行いつつ実施していくというような記載にしてはどうか。この検討会の後に構造分科会の方にも説明をするので、その時の意見も含めて早急に各文章を見直して、検討会委員の確認を受けることとする。

3) 資料 40-3

- ・ PTS 評価関連の見直しのところは、25 年度の活動計画のことが書かれており、24 年度活動計画とは分けた書き方にするか、削除するなど、適切に見直すべきである。
→訂正する。
- ・ 講習会をはじめとする普及活動は、破壊靱性関連のことを指しているのか。
→個別のことを指しているのではない。供用期間中検査検討会では、現在公衆審査に入っている超音波探傷規格 (JEAC4207) について、制定の後に講習会を開催するべく準備を進める予定である。破壊靱性だけにかかっているのではないように、記載文書または記載する場所を見直す。
- ・ この資料は破壊靱性以外の分野の記載が弱くはないか。
→シビアアクシデントなどの言葉を入れるなど、福島事故関係に必要な規格対応をする方針は持っているが、まだ具体的な規格名まで書ける段階になっていない。構造分科会の中にそれを検討するタスクチームを設置して検討をしており、この資料もさらに充実できないかと考えている。

4) 参考資料 2

JEAC4201、4206 等の改訂の分担について審議し、以下のとおりとなった。

[JEAC4201]

- ・ 溶接熱影響部試験片：山田リーダー／鬼沢
- ・ 予測法の改訂 (含むマージン)：富松リーダー／曾根田／坂口

[JEAC4216]

- ・ ASTM E1921 改訂調査：平野リーダー＋WG
- ・ ラウンドロビン試験：三浦

[JEAC4206]

- ・ MC 法に基づく K_{Ic} 評価の導入：平野
- ・ JSME との重複箇所削除：朝田リーダー／佐伯
- ・ PTS 評価法改訂(WG)：朝田リーダー／坂口／佐伯

(6) その他

次回の検討会は 4 月 5 日の午後に候補日とすることを確認した。

以 上