

第14回 破壊靱性検討会議事録

1. 開催日時：平成18年11月17日(金) 13:30～17:00

2. 開催場所：日本電気協会 4階 B会議室

3. 参加者(順不同,敬称略)

委員：富松主査(三菱重工業),平野副主査(石川島播磨重工業),朝田(三菱重工業),
楠橋(日本製鋼所),古賀(電源開発),佐伯(東芝),斎藤(日本原子力技術協会),
鈴木(日本原子力研究開発機構),曾根田(電力中央研究所),高本(パブコック日
立),千葉(日立製作所),辻(富士電機),堂崎(日本原電),細井(神戸製鋼),松
崎(中部電力),米原(関西電力) (計16名)

常時参加者：大崎(原子力安全基盤機構),横田(関西電力) (計2名)

欠席者：佐藤(発電技検),白尾(九州電力),長澤(東京電力),半田(JFEスチール)
(計4名)

オブザーバ：米澤(日本原電) (計1名)

事務局：大東,長谷川(日本電気協会) (計2名)

4. 配付資料

資料14-1 破壊靱性検討会委員名簿

資料14-2 第13回破壊靱性検討会 議事録(案)

資料14-3 第14回構造分科会 議事録(案)

資料14-4 原子力プラント機器高度安全化対策技術(PLIM) - 原子炉圧力容器監視試験片の再生 -
JNES 殿報告書の概要と日本電気協会規格への反映について

資料14-5 JEAC4201 中性子照射による関連温度移行量の予測方法の改訂について

資料14-6 「熱脆化ステンレス鋳鋼健全性評価」規格化の検討結果の報告

資料14-7 JEAC4206-2004 質疑応答(案)

資料14-8 [付録2] 監視試験片の再生方法

資料14-9 監視試験の再生方法(改定案)「再生された試験片の再装荷」に関連する資料に
ついて

資料14-10 監視試験の再生方法(改定案)「再生試験片寸法」に関連する資料について

5. 議事

(1) 会議定足数の確認他

事務局より、第14回構造分科会で新委員候補の3名が承認され、本検討会委員総数20名(資料14-1)に対して本日の出席委員数は16名で、「委員総数の3分の2以上の出席」という検討会決議のための条件を満たしていることの報告があった。また、富松主査より上記オブザーバの参加が了承された。

(2) 前回検討会議事録(案)の承認及び第14回構造分科会議事録(案)の紹介

事務局より、資料14-2に基づき、前回議事録(案)が紹介され、特にコメントなく了承された。また、資料14-3に基づき、第14回構造分科会議事録(案)のうち、本検討会関連の議事の紹介があり、委員の退任及び新任が承認されたこと、JEAC4206-2004への質疑応答が承認されたこと、JEAC4201の改定状況を富松主査から報告し、特に大きなコメントもなく了解された、との説明があった。

(3) 構造分科会の審議事項報告に関する検討

富松主査より、11月1日に行われた第14回構造分科会における本検討会関連の議事録関連の補足説明と今後の進め方についての説明があった。

JEAC4201 試験片再生規格及び脆化予測法の改定方針、熱脆化ステンレス鋳鋼健全性評価は本検討会では取り扱わないこと、それぞれが承認された。

質疑応答回答案(JEAC4206-2004)については、平野副主査より資料14-7に基づき、構造分科会のコメントを反映した修正案が提示され、出席委員全員の賛成で承認された。

事務局より、今後の予定として、小林分科会長の了解を得て、分科会委員への配信、質問者への回答、HPへの掲載、原子力規格委員会への報告を行っていくことの連絡があった。

(4) JEAC4201 試験片再生規格及び脆化予測法の改定案の検討

朝田委員より、資料14-5に基づき、照射脆化予測法の今後の方針について説明された。現状の電中研予測法では照射量の上限が $6 \times 10^{19} \text{h/cm}^2$ であり、それを 10^{20}h/cm^2 へ拡張する必要がある等、今後検討していくとの説明があった。

平野副主査より、資料14-8~10に基づき、委員からのコメントを踏まえて見なおした規格案の説明があった。

審議の結果、以下について見直すこととなり、他にあれば1週間を目処にコメントを連絡することとなった。

- ・ 検査については、ASTM E1253では非破壊試験要求はなく、接合部で破断しないこととなっていること、また接合施工法試験で断面観察をすることから、本規程では、試験前は目視試験で割れがないことを確認、試験後は接合部で破断していないこと、とする。
- ・ 接合施工法試験では、試験前の検査は目視検査と断面観察で健全性を確認。試験体数は、新規の接合方法に対しては断面観察が1体、再生試験片の試験が3体、 W_{HAZ} の計測が1体(断面観察と兼用可)、 W_{ANL} の計測が1体とする。標準施工法は断面観察と再生試験片の試験が各々1体ずつで W_{HAZ} と W_{ANL} の計測は本規程の値を使用すればよいので不要。
- ・ 試験温度は、保守的となるようにインサート材のシャルピー上部棚の温度で実施。
- ・ 再生後の再装荷は、成立性はあると考えられるもののデータが取られていないことから、確認が必要であることを解説の中で記載する。
- ・ 5.1.3章の最大USEの記載は判定条件があるので不要。
- ・ 溶接金属の試験片の場合、残片が全て溶接金属かどうかは試験片によるので、インサート材に対して塑性域幅の範囲が溶接金属となることを追記する。

今後の改訂の対応として、JEAC4201 及び JEAC4206 で大きな改訂案件は脆化予測法と監視試験片再生となるが、その他の改訂すべき案件を抽出する必要がある。各委員は次回検討会の 1 週間前に改訂すべき案件を連絡することとなった。また、分担については事前に主査の方で準備し、次回の検討会で協議することとなった。

(8) その他

- ・ 富松主査より、原子力安全・保安院では、JEAC4209 保守管理規程の改定に関連して高経年化対応に係る検討を進めており、JEAC4201, JEAC4206 の規格内容、改定状況等の説明依頼を受けている旨の紹介があった。11 月 28 日午前中に富松主査と平野副主査が対応することで、保安院と調整することとした。
- ・ 次回は平成 19 年 1 月 18 日(木) 13:30 からの予定。議題は JEAC4201 試験片再生規格及び脆化予測法の改定素案(前後比較表)の検討を予定。

以 上