

第48回 供用期間中検査検討会 議事録

1. 開催日時： 平成26年10月7日(火) 13:30~17:05
2. 開催場所： 日本電気協会D会議室
3. 参加者： (順不同, 敬称略)
 - 出席者： 笹原主査(NDIリサーチ), 小島副主査(東京電力), 江原(日立GE), 小船井(非破壊検査), 小林(発電技検), 柴山(西菱エンジニアリング), 東海林(電中研), 杉江(原子力推進安全協会), 関(三菱重工), 西川(中部電力), 枡(電源開発), 土橋(東芝), 米谷(日立GE), 松本(原子力エンジニアリング), 吉田(東京電力) (計15名)
 - 代理出席者： 松本(四国電力・濱口代理), 古屋(GE日立・田中代理), 藤野(日本原電・浦邊代理), 林(北海道電力・村田代理) (計4名)
 - 欠席者： 瀬良副主査(関西電力), 松本(九州電力), 相山(日本非破壊検査協会), 大岡(ものづくり大学), 新田(富士電機), 土屋(東北電力), 座主(北陸電力), 中川(中国電力), 佐藤(発電技研), 濱野(IHI) (計10名)
 - 事務局： 富澤, 飯田, 志田(日本電気協会) (計3名)

4. 配付資料

資料 48-1 委員名簿

資料 48-2 第47回供用期間中検査検討会 議事録(案)

資料 48-3-1 JEAC4207-201X 年版改訂作業工程表

資料 48-3-2 NDIS0603 関連 質疑応答

資料 48-4 JEAC4207-201X 附属書 A の変更提案(第47回 ISI 検討会審議項目のみ抜粋)

資料 48-5 JEAC4207-201X 改訂条項(附属書 D 炉心シュラウドに対する目視試験の代替試験として適用する超音波探傷試験の要領) 新旧比較表

資料 48-6 JEAC4207-201X 附属書 B 超音波自動探傷装置への要求性能改定案(アンケート結果反映)

資料 48-7 2410 項(3)の記述(直線性の確認頻度)について

資料 48-8 JEAC4207-201X 本文、解説(3章)の変更提案

資料 48-9 JEAC4207-201X 本文、解説(4章)の変更提案

資料 48-10 日本機械学会「「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」<第1編 軽水炉規格> 2012年版の正誤表の発行を踏まえた対応について

資料 48-11 JEAC4207-201X 探傷不可能範囲関連 4245, 解説 2800-2, 解説表 2800-1 改正案

5. 議事

(1) 代理出席者の承認, 会議定足数の確認

事務局より, 本日の代理出席者3名及び常時参加者1名について主査の承認を得た。出席委員数は, 代理出席者を含めて19名で検討会決議に必要な条件(委員総数の3分の2以上の出席)を満たしていることを確認した。

(2) 検討会主査の選任

笹原検討会主査が、平成 21 年 8 月に選任されて以降、検討会規約に基づく検討会主査の選任が行われていなかったため、選任を行った。

吉田委員より、笹原(現)主査の推薦があり、委員及び代理出席者の挙手により、再任された。また、主査より小島及び瀬良両委員が副主査に再任された。

(3) 前回検討会議事録(案)の承認

事務局より資料48-2に基づき、前回議事録(案)を説明し、一部誤記があり修正し正式議事録とすることで承認された。

(4) JEAC4207-201X改定項目の検討

吉田委員より、資料 48-3-1 に基づき、改訂作業工程についての説明があった。

吉田、東海林委員より、資料 48-3-2 に基づき NDIS0603 関連の質疑応答について説明があり承認された。

江原委員より、資料 48-4 に基づき、附属書 A の変更提案 (第 47 回 ISI 検討会審議項目のみ抜粋) について説明があった。

土橋委員より、資料 48-5 に基づき、付属書 D 炉心シュラウドに対する目視試験の代替試験として適用する超音波探傷試験の要領の新旧比較表について説明があった。(土橋委員コメント)

関委員より、資料 48-6 に基づき、付属書 B 超音波自動探傷装置への要求性能改定案についての説明があった。

東海林委員より、資料 48-7~9 及び資料 48-11 に基づき、2410 項(3)の記述 (直線性の確認頻度) について、本文、解説 (3 章) の変更提案、本文、解説 (4 章) の変更提案について説明があった。

東海林委員より、資料 47-15 に基づき、ISI 検討会幹事会資料 JEAC4207-20XX 附属書 C 改訂検討内容、探傷不可能範囲関連 4245、解説 2800-2、解説表 2800-1 改正案について説明があった。

【主な意見、コメント】

(資料 48-3-1)

- ・特になし

(資料 48-3-2)

- ・事務处理的には、今後どの様なスケジュールか。

→最終的には本資料はホームページに載せる。その前の段階としては、11/7 の構造分科会で審議し、了承されれば規格員会で報告することになる。

(資料 48-4)

- ・特になし

(資料 48-5)

- ・D-(5)頁、D-4100 試験記録の「…欠陥または不連続エコーが…」を「…欠陥または不連続部エコーが…」に修文すること。

→拝承。

- ・D-(3)頁、図-D2310(2)で、「…矢印線はビームの広がりを示している。」と記載されているが、図中では矢印線を追加しないと広がっていない。

→拝承

・全体的に、「欠陥」という用語を使っているが、「きず」という用語の方が望ましいと思う。
→「欠陥エコー」という用語については定義しているが、「欠陥」については定義していない。
→維持規格(2008年度版)では用語として、「欠陥」という用語が定義されている。
→指示エコーと欠陥等について、調査し決定する。

・D-(5)頁，図 D-3300-1，(オ)の走査範囲が図中では分かり難い。
→「(オ)は，垂直法又は斜角法による走査範囲とする。」に言葉を追加し「(オ)は，垂直法又は斜角法で C,D を探傷出来る走査範囲とする。」に修文する。なお，図 D-3300-2，(ア)も同じたため，同様に修文する。(土橋委員コメント)

(資料 48-6)

・特になし。

(資料 48-7)

・直線性を確認する期間を 12 カ月以内にするということについて，検査会社で実施していることと合っているか。
→1 年以内で必ず点検をしているので問題ない。定期検査の時も，機器を現場に搬出する時及び検査の前に点検を実施している。

(資料 48-8)

・(4)頁，3236項 探触子の走査範囲，(4)項，「……超音波の減衰の大きい溶接金属に対して……」との記載では，どの様な溶接金属か分かり難いので，ステンレス鋼等のキーワードを入れた方がよい。
→「……ステンレス鋼等の溶接金属で超音波の減衰の大きいものに対しては……」に修文する。
・スルーデポは配管について実証された技術であるが，容器に適用してよいのか。
→PWR では SUS の容器があるので，配管だけにこだわるより，容器にも使えるような表現にした方がよい。
→2 章の冒頭に，あらかじめ，欠陥検出精度で欠陥寸法を測定するという記載があり，この縛りで，いろいろなものを使ってよいとはならないと考える。
・(1)頁，(解説 3100-1)に，既に「オーステナイト系ステンレス鋼製容器の溶接継手については，第 4 章の配管の超音波探傷要領を準用する」との記載がある。これらを考慮し再検討すること。
→(解説 3100-1)を格上げし，本文に記載することも含めて検討する。
・重大事故付帯設備はクラス2相当である，現在，これらの設備の ISI をどうするか電事連で議論していて，もうすぐ方針が出る。従来なかったステンレス容器が対象として出てきたときにどうするか。
・(解説 3100-1)を格上げする時に，容器については炭素鋼に限定し，ステンレス鋼等のように超音波の減衰が大きい溶接金属に対しては4章を適用することができるという記載にすること。また，厚板のステンレス鋼容器や厚肉になるノズル部のところの探傷については別で考えることになる。

(資料 48-9)

・13 頁，4400 項，「……4 章の規程に準じる。」との記載で，規定でなく規程で適切か。
→規約では，規格全体を表している時は「規程」を使っている。この場合は個別(2 章，4 章)のところで使用しているので「規定」が適切と思われる。
・(1)頁，4212 項 2 次クリーピングで，平板の対比試験片のノッチの深さを誤差「±0.1%」を削除して1mm にし，厳しくしているが，こちらでは「±0.05%」としている。どちらを使えばよいか。
→リファレンスとして，1mm 以外を使う場合は 15%では，±0.05%である。「±0.1%」を削除したが元に戻

すことにする。

- (27)頁, 図-4252-1の探傷子からの矢印線が書かれているが,元々のJEACは線だけであるので, 矢印を削除し線だけにする。26, 27 頁も同様の矢印線がある。

→拝承

- (1)頁, 4211 項の「改定理由等」欄にスルーデポ関係を削除して, 4500 項によるとしているが, 表にした方が分かりやすい。

- スルーデポという表現を使っているが用語の定義をしているか。

→今回削除した文章にスルーデポに関する説明があるので, 復活させる。

(資料 48-11)

- 特になし

○次次回の構造分科会に改定案の中間報告を行うことになった。当日の資料は, ①改定概要 PPT(改定の方針, 主な改定内容, 工程等), ②規格の新旧比較表を用意する。

6. その他

- 1) 事務局より, 資料 48-10 に基づき, 第 52 回原子力規格委員会で報告された, 日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」<第 1 編 軽水炉規格>2012 年版の正誤表の発行を踏まえた対応についての説明があった。
- 2)次回の供用期間中検査検討会は 1 月 14 日(水)に電気協会会議室(A,B 会議室)にて開催することとした。

以 上