

第 14 回 渦電流探傷試験検討会 議事録 (案)

1. 開催日時 2024 年 12 月 24 日 (火) 10 時 00 分～12 時 20 分
2. 開催場所 日本電気協会 B 会議室 (Web 併用会議)
3. 出席者 (順不同, 敬称省略)
出席委員: 高木主査(日本学術振興会), 志田副主査(東京電力 HD),
藤野(日本原子力発電), 内一(東北大学), 大岡(日本非破壊検査協会),
大塚(東芝エネルギーシステムズ), 藤井(東京電力 HD), 武田(関西電力),
小坂(職業能力開発総合大学校), 鈴木(中部電力), 東海林(電力中央研究所),
土橋(東芝エネルギーシステムズ), 西田(三菱重工業), 濱野(IHI), 三木(日立製作所),
山口(三菱重工業), 山本(発電設備技術検査協会) (計17名)
代理出席者: 近藤(北海道電力), 小川委員代理 (計 1名)
欠席委員: 上村(九州電力), 吉田(日立 GE), 渡部(四国電力) (計 3名)
事務局: 景浦(日本電気協会) (計 1名)
4. 配付資料:別紙参照
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。

今回の検討会の議事開始前に主査が退任される意向を示された。新主査の選出にあたっては, 分科会規約第 13 条(検討会)第 3 項に基づき, 主査は委員の互選により決まるので, 委員の中から主査として推薦する方がいないかの発言があり, 委員より東北大学の内一委員を主査として推薦するとの発言があり, 他に自薦, 推薦がなかったため, 内一委員を主査として選任するかについて, 分科会規約第 13 条(検討会)第 15 項に基づいて決議の結果, 特に意見はなく, 出席委員の 5 分の 4 以上の賛成で承認された。その後, 内一主査より, 分科会規約第 13 条(検討会)第 2 項に基づき, 東京電力 HD の志田委員を引き続き副主査に指名するとの発言があった。

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

事務局から, 資料 No.14-1 に基づき下記委員変更の紹介があり, 委員候補については, 分科会規約第 13 条 (検討会) 第 4 項に基づき, 次回の構造分科会で承認予定との紹介があった。その後, 代理出席者 1 名の紹介があり, 分科会規約第 13 条 (検討会) 第 7 項に基づき, 主査の承認を得た。現時点で, 委員総数 21 名に対して, 出席者は代理出席者を含めて 18 名であり, 分科会規約第 13 条 (検討会) 第 15 項に基づき, 会議開催条件の「委員総数の 2/3 以上の出席 (14 名以上)」を満たしていることを確認した。また, 事務局より配付資料の確認を実施した。

- | | |
|----------------------|-----------------|
| ・委員退任 小川 委員 (北海道電力) | ・委員候補 近藤 氏 (同左) |
| ・委員退任 神長 委員 (東京電力HD) | ・新委員 藤井 氏 (同左) |
| ・委員退任 北村 委員 (関西電力) | ・新委員 武田 氏 (同左) |

(2) 前回議事録の確認 (審議)

事務局から, 資料 No.14-2 に基づき, 前回議事録案を紹介し, 正式議事録にすることについて, 分科会規約第 13 条 (検討会) 第 15 項に基づき, 決議の結果特にコメントはなく, 出席委員の 5 分の 4 以上の賛成で承認された。

(3) 報告

1) JEAG4217-2018 の制定について/JEAC4207 の状況について

内一主査及び各担当委員より、資料 No.14-4-1～No.14-4-4 に基づいて、前回の検討会以降に発刊された JEAG4217-2018 と JEAC4207 の状況について説明があった。

主なご意見やコメントは以下の通り。

- 資料 No.14-4-2 の表 2 の記載について、真ん中の行は「読み替えられる字句」（そのまま）、右側の行は「読み替える字句」（誤記あり）という認識でよいか？
→その通りである。資料の記載に誤りがあるので修正する。
→修正した資料について、別途関係者に再送付する。
- 資料 No.14-4-4 関連で、JEAC4207-2022 発刊にあたって取り組んだ内容について紹介する。その時には、用語の見直しを行っている。JSME 維持規格にて欠陥関連用語が見直された事を受け、対応できるものは取り入れるという事で、JEAC4207-2022 でも用語の見直しを行い「欠陥」→「きず」に変更している。
- 「欠陥」は「不合格」を推測させる言葉であるが、その判断は「JSME 維持規格」によるものであり、JEAC4207 上で「欠陥」という表記はおかしいので、「きず」に直している。判断をする前の状態のものは「きず」という表現を使う事にしている。

(4) 審議

1) JEAG4217 「原子力発電所用機器における渦電流探傷試験指針」次回改定に向けた検討

内一主査及び各担当委員より、資料 No.14-5-0～No.14-5-4 に基づいて、JEAG4217 「原子力発電所用機器における渦電流探傷試験指針」次回改定に向けた検討について説明があった。

主なご意見やコメントは以下の通り。

【No.14-5-1-2】

- 資料 No.14-5-1-2 の検討結果について。「コイル間隔」「総合性能」「移相器」「フィルタ」は、JIS Z 2300(2020)から削除された語句であるが、使用に際して特に違和感はないため、削除もしくは置き換えは行わず、継続使用することとしたい。
- これらの語句の削除検討にあたって、JSNDI では、各専門部会にお願いし、「一般用語」に近いような語句は、用語として取り上げないこととして JIS Z 2300 を改正している。特にどうしても掲載しておく必要がある場合は、用語の冒頭に非破壊試験に関連する用語を付記することとし、例えば、「総合性能」であれば、「超音波の総合性能」のようにすることの表記で、改正されている。一方、JIS Z 2300 から削除された語句が今の JEAC 中に残っていてもいいのかという話については、別に差し支えないと思っている。

【No.14-5-1-1】

- 資料 No.14-5-1-1 の②と③の対応方針について。JIS Z 2305 に関して、この間の第 75 回 ISI 検討会の資料で No.75-4_JIS Z 2305 「非破壊試験技術者の資格及び認証」2024 年版改訂の概要」が配布されている。ISI 検討会に出席した時の資料であるが、それを ECT 検討会でも参考資料として委員の方々にご確認頂きたいので、後日事務局より配布して頂きたい。
- 承知した。

・この ASNT SNT-TC-1A の引用は JEAC4207 からは削除されているが、ご存知の方いらっしゃればその理由をお聞きしたい。

→理由は、確かあのときに既にそれで認証をやっている方がいないという事だったと思う。

→確か、使っていないから、要らないという話になっていたと思う。

【No.14-5-2-1】

・JEAC4207-2022 では、「おもに「欠陥」を「きず」とする改定が行われた。JEAG4217 においては、不合格と判定される前の「きず」を「欠陥」と称している箇所が多数存在している。副主査の方で規格全体を確認し、次回改定にあたっての「留意事項」を表に纏めているが、この資料についてご意見を伺いたいので、1 カ月位の期間で確認頂き、コメントをお寄せ頂きたい。

【No.14-5-2-2】

・「欠陥」という単語を「きず」に置換してみた資料である。資料を確認頂き、「ここは「きず」に直した方がいい」「ここは「欠陥」のままがいい」といったところを確認頂きたい。

・JEAC4207-2022 改定時、「欠陥」→「きず」に変更した際には、「変えた方がよい」「そのままがよい」といった議論にはならなかったのか？

→その当時は、特にその部分で揉めたような記憶はない。JSME 維持規格の方で改定になった事を受けての JEAC4207 への反映だったので、議論としてはすんなり進んだ記憶がある。

【No.14-5-3】

・資料について、一部文字が切れているところがあるので、後日修正版を送付させて頂く。

・NRA 技術評価時の指摘事項について、「MT や PT などの表面探傷との比較による適用除外」といった大事なところはピックアップしている。

【No.14-5-4】

・JEAC 化について纏めた資料になる。兼ねてから、現在は「指針」である JEAG4217 を規格化 (JEAC 化) してはどうかというご指摘がある。その内容について纏めた資料になる。

・「JEAC」と「JEAG」との区分については、各規格の冒頭に「電気技術規格・電気技術指針について」として纏められているので紹介する。

・JEA の内規で「規格策定の手引き」があり、その中にも「JEAC」の定義についての記述がある。

【次回の改定の方針について (議論)】

・これから皆さんからご意見を頂く事になると思うが、まさに次の改定をどうするのかという事に繋がると思う。

→本日の議論を踏まえて、次回の改定をどのレベルで行うが議論したい。

・次回の改定検討に際して、現場からの懸案事項はないのか？トラッキングリストを作成して、優先順位を付けて対応してはどうか？また、前回改定時からの継続的な検討案件はなかったのか？

→確認する。

・今回のタイミングで規定化するのかよいのではないかと考えている。

・今後の改定内容、懸案事項のスクリーニングをやってから JEAC 化を進めてはどうかと考える。

る。

- ・ 1回は、引用規格等の最新化として直せるところを直して、一方で懸案事項を確認して、JEAC化に進めて問題ないか感触を掴んでからJEAC化の作業に入ればよいのではないかと考える。
- ・ 「きず」「欠陥」の扱いについて気になったところは、「きず」「欠陥」を含んだ「四字熟語」になっている部分である。現行の「四字熟語」だとすっきりするが、変更後の「四字熟語」になると違和感があるような部分があるのではないか。
- ・ 「きず」に統一する事は問題ないと考える。基本的には一律文字置換でよいと思う。JEAC4207の対応と横並びでよいと思う。
- ・ 「欠陥」→「きず」への変換については、規格全体に関わる事なので、本日の資料でも纏められているが、改めて作業分担をしてしっかりと確認した方がよいと考える。資料 No.14-5-2-2の資料をベースに見直しを行ってはどうか？

→了解した。後ほど、作業の分担についてお知らせする事としたいので、ご協力をお願いします。

【次回の改定の方針について（議論の結果を受けて）】

- ・ 本日の議論を踏まえて、次回の改定については以下の方針とする。
 - 次回の改訂は、用語の見直しなどのメンテナンスを主体に実施する。
 - 検討に期間を要する技術的懸案について次々回以降検討し、合わせて規格化（JEAC化）を検討する。

【次回の検討会に向けた資料の確認（各担当者:後ほど依頼）】

- ・ 次回の検討会までに、ISI検討会の委員でJEAC4207改定の経験がある方に、本日の会議資料をご確認頂きたい。
- ・ 確認対象は以下とする。
 - 用語の見直し案に意見が無いか確認する。

【次回の検討会に向けた資料の確認（委員全員）】

- ・ 次回の検討会までに、以下の項目について委員全員に確認をお願いしたい。関連規格年版の見直しに問題が無いか確認する。
 - 2018年版技術評価(24項目)への対応案について意見が無いか確認する。
 - 次回の改定時に反映すべき事項、懸案事項はないか確認頂きたい。
 - JEAC化のタイミングについてもご意見を頂きたい。

2) 2025年度活動計画について

内一主査及び各担当委員より、資料 No.14-6 に基づいて、2025年度活動計画についての説明があった。審議の結果、委員からのコメント箇所について修正の上、次年度の活動計画とする事について決議を行い、分科会規約第13条（検討会）第15項に基づき、決議の結果特にコメントはなく、出席委員の5分の4以上の賛成で承認された。

主なご意見やコメントは以下の通り。

- ・ 2ページ目の「活動計画」の記載ぶりについて。「JEAC化を念頭に」との記載があるが、「念頭に」とするとJEAC化が前提のように見えてしまう。先ほどの議論にあったように、

次回の改定については、記載の最新化がメインとする方向になったので、「JEAC化」に関する記述は「中長期活動計画」の部分に記載した方がよいのではないかと
→了解した。「中長期活動計画」に記載する事で修正する。その上で、検討会として承認を頂きたいので、決議を取って頂きたいと思う。本件については、来年2月に開催予定の構造分科会にて各検討会からの計画を取り纏めた形でご審議頂く予定である。

(5) その他

- ・ 次回の検討会開催日については、本日の議論の結果を踏まえて必要な検討が進んでから開催日を決める事となった。

以 上

第 14 回 渦電流探傷試験検討会配付資料

- 資料 No.14-1 原子力規格委員会 構造分科会 渦電流探傷試験検討会 委員名簿
- 資料 No.14-2 出欠予定表
- 資料 No.14-3 第 13 回渦電流探傷試験検討会議事録 (案)
- 資料 No.14-4-1 JEAG4217-2018 制定について
- 資料 No.14-4-2 JEAG4217-2018 技術評価について
- 資料 No.14-4-3-1 JEAC4207-202X 版,JEAC4207-2016 技術評価 これまでの経緯について
- 資料 No.14-4-3-2 JEAC4207-2016 技術評価 技術評価書 JEAC4207 に対する要件, 要望等
- 資料 No.14-4-4 JEAC4207-2022 発刊について
- 資料 No.14-5-0 JEAG4217-20XX 改定内容について
- 資料 No.14-5-1-1 改定提案「引用規格の最新化」
- 資料 No.14-5-1-2 JIS Z 2300(2020)改正対応に関する検討について
- 資料 No.14-5-1-3 JIS Z 2300 渦電流関連用語_改正対応検討
- 資料 No.14-5-2-1 改定提案「欠陥関連用語の見直し」
- 資料 No.14-5-2-2 欠陥関連用語改定イメージ
- 資料 No.14-5-3 2018 年版技術評価への対応
- 資料 No.14-5-4 JEAG 4217 (指針) の規程化に関する検討
- 資料 No.14-6 2025 年度活動計画について