

## 第 92 回機器・配管系検討会 議事録

1. 日 時 2025 年 7 月 18 日 (木) 13 時 05 分～15 時 10 分
2. 場 所 一般社団法人 日本電気協会 4 階 D 会議室 (Web 会議併用)
3. 出席者 (順不同, 敬称略)

出席委員：中村主査(東京都市大学), 古屋副主査(東京電機大学), 藤田(東京電機大学),  
野元幹事(日本原燃), 中野(日立 GE ヘルパニュークリア・エンジニア),  
上屋(日本原子力発電), 今村(北海道電力), 波木井(東京電力 HD),  
久保田(中部電力), 森田(四国電力), 森(九州電力),  
大口(電源開発), 川幡(東芝エネルギーシステムズ), 呉(三菱重工業), 工藤(富士電機),  
小関(原子燃料工業), 齋藤(電力中央研究所), 宮崎(日本原子力研究開発機構),  
黒川(関西電力), 大田(関西電力) (計 20 名)

代理出席者：平塚(東北電力, 大江委員代理), 舘(北陸電力, 辰尾委員代理),  
嶋津(電力中央研究所, 酒井委員代理) (計 3 名)

常時参加者：行徳(日立 GE ヘルパニュークリア・エンジニア) (計 1 名)

オブザーバ：田岡(原子力規制庁), 洪鋏(IHI) (計 2 名)

説明者：網野(MHI NS エンジニアリング), 松原(三菱重工) (計 2 名)

欠席委員：田村(ウイローテックソリューション), 石丸(中国電力) (計 2 名)

事務局：美濃(日本電気協会) (計 1 名)

### 4. 配付資料

資料 92-1	第 91 回 機器・配管系検討会 議事録 (案)
資料 92-2	機器・配管系検討会委員名簿
資料 92-3-1	JEAG4601-2021[20xx 年追補版]改定(案)概要
資料 92-3-2-1	JEAG4601-2021[20xx 年追補版]本文(案)_改定前後表
資料 92-3-2-2	規格改定時に対象とした国内外の最新知見とその反映状況
資料 92-3-3-1	JEAG4601-2021[20xx 年追補版]あとがき(案)
資料 92-3-3-2	JEAG4601-2021[20xx 年追補版]参考資料(案)
資料 92-3-4	中間報告に対する意見及び対応方針
資料 92-3-参考-1	「成果報告書の作成等と標準化に関わる運営内規」抜粋版
資料 92-3-参考-2	「原子力発電所の地震安全の原則」抜粋版
資料 92-4-1	SG の耐震評価精緻化手法の規格化 (JEAC4601) の頭出しについて
資料 92-4-2	SG 伝熱管耐震評価精緻化の背景、検討状況及び規格化案
資料 92-4-参考 1	JEAC4601「原子力発電所耐震設計技術規程」の本文改定案ドラフト
資料 92-4-参考 1	ASME PVP にて発表予定の論文
資料 92-5-1	JEAC4601 の計算式に対する誤記防止対策について
資料 92-5-2	(補足)JEAC4601 執筆時の留意点
資料 92-5-3	(参考)規格委員会作成手引き抜粋

- 資料 92-6                    機器・配管系検討会の常時参加者に関する書面審議の結果について  
資料 92-7                    JEAC4601 技術評価実施状況について

## 5. 議事

事務局から、本検討会にて私的独占の禁止並びに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。

### (1) 資料の確認、代理出席者・オブザーバの承認

事務局から配付資料の確認の後、代理出席者 3 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。確認時点で出席者は代理出席者を含めて 23 名で、検討会決議条件である分科会規約第 13 条（検討会）第 15 項に基づく、委員総数 25 名に対し決議に必要な「委員総数の 3 分の 2 以上の出席(17 名以上)」を満たしていることを確認した。その後オブザーバ 2 名の紹介があり、分科会規約第 13 条（検討会）第 11 項に基づき、主査の承認を得た。

### (2) 前回議事録（案）の確認【議題 1】

事務局から資料 No.92-1 に基づき、前回議事録（案）の紹介があり、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、挙手及び Web の挙手機能にて決議の結果、出席委員の 5 分の 4 以上の賛成で承認された。

### (3) 検討会委員の新委員候補の紹介について【議題 2】

事務局より、資料 No.92-2 に基づき、下記検討会委員の変更について紹介があり、新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、次回耐震設計分科会で承認の予定であるとの説明があった。また、新規常時参加者の 2 名について、分科会規約第 13 条(検討会)第 8 項に基づき、挙手及び Web の挙手機能にて決議の結果、出席委員の 5 分の 4 以上の賛成で承認された。その後、新委員候補および新常時参加者の挨拶があった。

- |           |                            |         |          |
|-----------|----------------------------|---------|----------|
| ・ 退任予定    | 大江 委員（東北電力）                | ・ 新委員候補 | 平塚 氏（同左） |
| ・ 退任予定    | 辰尾 委員（北陸電力）                | ・ 新委員候補 | 舘 氏（同左）  |
| ・ 退任予定    | 酒井 委員※（電力中央研究所）            | ・ 新委員候補 | 嶋津 氏（同左） |
| ・ 新規常時参加者 | 行徳 様（日立 GE ベルノバニュークリアエナジー） |         |          |
| ・ 新規常時参加者 | 酒井 様※（中部電力）                |         |          |

※酒井様は、電力中央研究所から中部電力に所属変更。

### (4) JEAG4601-2015[2016 追補版] (SA-JEAG) の改定の概要について（上程）【議題 3】

大田委員より、資料 No.92-3-シリーズに基づき、JEAG4601-2015[2016 追補版](SA-JEAG)の改定案の原子力規格委員会への中間報告に伴うご意見と回答等について説明があった。

主なご意見・コメントは下記のとおり。

- ・ 資料 No.92-3-4 について、3 点の修正を提案したい。一つ目は、1/7 ページの No.2 の糸井委員の対応方針のうち、「発生頻度の高い地震動であることを踏まえ」を「発生頻度の高い地震動の位置づけとして」に修正が必要である。二つ目は、2/7 ページの No.2 の中条委員の回答箇所の記載に「2.3 章」とあるが、「3.3 章」の内容であり修正が必要である。三つ目は、意見で「項」と書かれているため対応方針も「項」となっているが、「章」が正しいことから、対応方針については修正が必要である。
  - 3 点のコメントについて、修正対応する。
- ・ 中条委員の意見の初めに「(1)」「(2)」の記載があるが、不要ではないか。
  - 作業中の記載が残っていたものであるため、この表から削除する。
- ・ 章、節、項の記載は規格作成手引きに従い、1 桁が章、2 桁が節、3 桁を項に統一してはどうか。
  - 資料全体的に見直しを行う。

- 頂いたご意見を反映したうえで、資料 No.92-3 シリーズ一式を耐震設計分科会に上程するかについて、分科会規約第 13 条(検討会)第 15 項に基づき、挙手及び Web の挙手機能により決議の結果、出席委員の 5 分の 4 以上の賛成で承認された。

#### (5) SG の耐震評価精緻化手法の規格化 (JEAC4601) の頭出しについて (報告)【議題 4】

大田委員より、資料 No.92-4 シリーズに基づき、蒸気発生器 (SG) に関する規格改定の今後のスケジュール (10-12 月頃に規格化提案予定) と改定方向性について報告があった。

主なご意見・コメントは下記のとおり。

- ・ 対象設備のタイプ・構造の範囲を明確にしたうえで今後提示してほしい。また、本検討会及び上位委員会での理解促進のため、応答解析と応力評価の両面から全体の設計体系としてどう変わるかということに留意した説明資料の作成をお願いしたい。
  - 対象型式の明記と、現状の評価体系に照らした変更点をわかりやすく伝える資料を作成し、今後説明していきたい。
- ・ 資料 No.92-4-2 の中で、AVB という略称が突然出てくることから、説明の記載が必要である。
  - 正式名称を記載する。

#### (6) JEAC4601-2021 の計算式に対する誤記防止対策について (審議)【議題 5】

呉委員より、資料 No.92-5 シリーズに基づき、JEAC4601-2021 の計算式における誤記防止対策について、チェックシートを「JEAC4601 執筆要領」の添付に追加して運用することについて説明があった。

主なご意見・コメントは下記のとおり。

- ・ 誤記チェックする際に、どのようなところが抜け落ちやすいのかっていうのが分かるよう、

過去の誤記事例なんかを記録にとって共有しておいた方がよいと考える。

- 過去の誤記をパターン化し、チェックシートにも紐づけており、チェック者が過去事例を踏まえて誤記チェックを行えるようにしているが、事例集の番号追記や執筆要領のデータ保管場所に事例集を紐づけて運用する等について調整する。
- ・ チェックシートの 2 回目のチェックの欄には検討会委員が対応することが記載されているが、1 回目のチェックの欄にはそのような記載がない。1 回目のチェック者の力量についても記載する必要があるのではないか。
- 1 回目のチェックは、検討会委員とその他有識者で行うこととなるが、チェック者の選定については、力量がありすぎると行間を読んでもしまう可能性があるため、複数人で機械的にチェックすることを含めた柔軟な運用としている。

- 本日より、資料 No.92-5 シリーズに基づき運用を開始していくことについて、分科会規約第 13 条(検討会)第 15 項に基づき、挙手及び Web の挙手機能により決議の結果、出席委員の 5 分の 4 以上の賛成で承認された。

#### (7) 書面審議結果〔機器・配管系検討会 No. 91－審 1〕（報告）【議題 6】

事務局より、資料 No.92-6 に基づき、前回機器・配管系検討会以降に実施された書面審議である機器・配管系検討会の常時参加者に関する書面審議（機器・配管系検討会 No.91－審 1）の結果について報告があった。

主なご意見・コメントは下記のとおり。

- ・ 特になし。

#### (8) JEAC4601-2021 技術評価の状況（報告）【議題 7】

事務局より、資料 No.92-7 に基づき、JEAC4601 技術評価実施状況として、今年の 3 月から原子力規制庁との面談を開始しており、説明依頼事項の受領や第 1 回公開会合(7/16)の状況、今後の見通しについて報告があった。

主なご意見・コメントは下記のとおり。

- ・ 特になし。

#### (9) その他

- ・ 事務局より、SA-JEAG の耐震設計分科会および原子力規格委員会への上程のスケジュールについて説明があった。
- ・ 次回機器・配管系検討会開催は、事務局で調整して別途連絡する。

以 上