

第 88 回耐震設計分科会 議事録

1. 開催日時 : 2025 年 7 月 30 日 (火) 13 時 30 分～15 時 30 分

2. 開催場所 : 日本電気協会 A 会議室 (Web 併用会議)

3. 出席者 (順不同, 敬称略)

出席委員: 藤田分科会長(東京電機大学), 中村_い副分科会長(東京都市大学),
野元幹事(日本原燃), 飯島(日立 GE ニュークリア・エンジニア), 伊神(三菱重工業), 猪(富士電機),
樋口(東芝エネルギーシステムズ), 相澤(東北電力), 岩瀬(中部電力), 大熊(九州電力),
杉岡(東京電力 HD), 高橋(北海道電力), 西坂(四国電力), 橋本(中国電力),
室井(日本原子力発電), 綿引(東京電力 HD), 宇賀田(大成建設), 大橋(清水建設),
藪内(鹿島建設), 若松(竹中工務店), 白井(日本原燃フェロー), 佃(産業技術総合研究所),
中島(電力中央研究所), 中田(防災科学技術研究所), 中山(日本原子力研究開発機構),
糸井(東京大学), 大鳥(東京都市大学), 北山(東京都立大学), 楠原(名古屋工業大学),
古屋(東京電機大学), 吉村(東京大学), 安部(日本原子力学会) (計 32 名)

代理出席委員: 伊藤(関西電力, 松田委員代理), 徳田(北陸電力, 藤井委員代理) (計 2 名)

欠席委員: 岩田(電源開発), 圓(大林組), 中村_隆(大阪大学), 奈良林(東京科学大学),
久田(工学院大学) (計 5 名)

常時参加者: 酒井(中部電力), 大野(電力中央研究所), 日比野(原子力規制庁),
太田(原子力規制庁), 森谷(原子力規制庁) (計 5 名)

説明者: 大田(関西電力), 清水(関西電力) (計 2 名)

事務局: 高柳, 中山, 川口, 美濃 (日本電気協会) (計 4 名)

4. 配付資料

- | | |
|----------------|--|
| 資料 88-1 | 第 87 回 耐震設計分科会 議事録 (案) |
| 資料 88-2 | 耐震設計分科会及び各検討会 委員名簿 |
| 資料 88-3-1 | 耐震設計分科会への中間報告(R7.2.18)に対する意見及び対応方針 |
| 資料 88-3-2_1 | JEAG4601-2021[202x 年追補版] 改定 (案) _改定前後表 |
| 資料 88-3-2_2 | JEAG4601-2021[20xx 年追補版]あとがき(案) |
| 資料 88-3-2_3 | JEAG4601-2021[20xx 年追補版]参考資料(案) |
| 資料 88-3-参考-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 88-3-参考-2 | 「原子力発電所の地震安全の原則」 抜粋版 |
| 資料 88-3-参考-3 | JEAG4601-2021[20xx 年追補版]改定の概要 |
| 資料 88-3-参考-4 | 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 88-3-参考-5-1 | 【原子力規格委員会中間報告】原子力発電所耐震設計技術指針重大事故等対処施設編 (基本方針) [JEAG4601-2015[2016 年追補版]] の改定の概要 (中間報告) |
| 資料 88-3-参考-5-2 | 【原子力規格委員会中間報告】耐震設計技術指針 JEAG4601-2021[202x 年追 |

補版] 改定 (案)

- 資料 88-3-参考-5-3 【原子力規格委員会中間報告】 JEAG4601-2015[2016 年追補版]改定案 あと
がき
- 資料 88-3-参考-5-4 【原子力規格委員会中間報告】 JEAG4601-2015[2016 年追補版]改定案 参考
資料
- 資料 88-3-参考-5-5 【原子力規格委員会中間報告】 SA-JEAG 改定案に対する耐震設計分科会から
頂いた意見等
- 資料 88-4 第 51 回機器・配管系検討会資料の公開について
- 資料 88-5 JEAC4601-2021 の計算式に対する誤記防止対策について
- 資料 88-6 JEAC4601-2021 技術評価の状況
- 資料 88-6-1 JEAC4601 の技術評価の対応についての公開会合 (第 1 回) 議事メモ
- 資料 88-6-2 日本電気協会への説明依頼事項 (その 1)
- 資料 88-6-3 公開会合 (第 1 回) 資料 JEAC4601-2021 の概要
- 資料 88-6-4 公開会合 (第 1 回) 資料 説明依頼事項 (その 1) に対する回答
- 資料 88-6-5 公開会合 (第 1 回) 資料 参考資料
- 資料 88-7 書面審議結果 [耐震設計分科会 No.87-審 1]

5. 議 事

事務局から、本分科会において、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、藤田分科会長より開催の挨拶があり、その後議事が進められた。

(1) 配布資料の確認、代理出席者承認、委員定足数確認等 (オブザーバ参加者他承認)

事務局から配付資料の確認の後、代理出席者 1 名の紹介があり、分科会規約第 7 条 (委員の代理者) 第 1 項に基づいて、分科会長の承認を得た。その後本日の説明者 2 名の紹介があった。定足数確認時点で、委員総数 39 名に対し、現時点で代理出席者を含めて出席者は 35 であり、会議開催条件の分科会規約第 10 条 (会議) 第 1 項に基づく「委員総数の 2/3 以上の出席 (26 名以上)」を満たしていることを確認した。

(2) 前回議事録 (案) の確認 (審議) 【議題 1】

事務局から資料 No.88-1 に基づき、前回議事録 (案) の紹介があり、正式議事録とすることについて、分科会規約第 12 条 (決議) 第 4 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。

(3) 分科会委員の変更の紹介及び検討会委員変更等について 【議題 2】

1) 耐震設計分科会委員の変更について

事務局より資料 No.88-2 に基づき、下記委員の変更があるとの紹介があり、新委員候補については、分科会規約第 6 条 (委員の選任・退任・解任及び任期) 第 1 項に基づき、次回原子力規格委員会で

分科会委員として承認予定であるとの説明があった。

- ・退任予定 藤井 委員（北陸電力）
- ・新委員候補 徳田 氏（同左）
- ・退任予定 松田 委員（関西電力）
- ・新委員候補 伊藤 氏（同左）

2) 検討会委員変更の承認について

事務局より資料 No.88-2 に基づき、下記検討会委員の変更があるとの紹介があり、新委員候補を検討会委員として承認するかについて分科会規約第 13 条（検討会）第 4 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。

【総括検討会】

- ・退任予定 松田 委員（関西電力）
- ・新委員候補 伊藤 氏（同左）

【地震・地震動検討会】

- ・退任予定 岡崎 委員（関西電力）
- ・新委員候補 岩崎 氏（同左）

【土木構造物検討会】

- ・退任予定 土田 委員（東北電力）
- ・退任予定 坂本 委員（同左）
- ・退任予定 今井 委員（中部電力）
- ・退任予定 森本 委員（同左）
- ・退任予定 川真田 委員（電源開発）
- ・退任予定 中村 委員（同左）

【建物・構造物検討会】

- ・退任予定 相澤 委員（東北電力）
- ・新委員候補 澤邊 氏（同左）
- ・退任予定 小柳 委員（東京電力 HD）
- ・新委員候補 細川 氏（同左）
- ・退任予定 坂井 委員（北陸電力）
- ・新委員候補 平瀬 氏（同左）

【機器・配管系検討会】

- ・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）

【火山検討会】

- ・退任予定 大塚 委員（北海道電力）
- ・新委員候補 島崎 氏（同左）
- ・退任予定 岩本 委員（日本原子力発電）
- ・新委員候補 伊藤 氏（同左）

【津波検討会】

- ・退任予定 室井 委員（日本原子力発電）
- ・新委員候補 平井 氏（同左）

3) 常時参加者の承認について

事務局より資料 No. 88-2 に基づき、下記検討会への常時参加者の紹介があり、承認するかについて分科会規約第 8 条（常時参加者）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。

- ・酒井 氏（中部電力）
- ・大野 氏（電力中央研究所）
- ・日比野 氏 ， 太田 氏 ， 森谷 氏（原子力規制庁）

(4) JEAG4601-2015[2016 追補版] (SA-JEAG) の改定について（審議）【議題 3】

機器・配管系検討会 太田説明者より、資料 No.88-3 シリーズに基づき、JEAG4601-2015[2016 追補版] (SA-JEAG) の改定案について説明があった。

JEAG4601-2015[2016 追補版]の改定案について、書面審議に移行することについて審議の結果、承認された。

主なご意見・コメントは下記のとおり。

- ・ 本件は前回分科会を経て原子力規格委員会へ中間報告され、その際のコメントを踏まえて今回の審議資料となっている。原子力規格委員会への中間報告資料はメールで共有はいただいているものの、今回の分科会資料に含めておく必要があるのではないか。
- 前回分科会から今回分科会までの議論の経緯を残すという意味で、原子力規格委員会への中間報告資料を今回の配布資料に参考資料（資料 88-3-参考-5 シリーズ）として追加する。（分科会後、配付資料への追加をメール通知済。）
- ・ 資料 No.88-3-1 の 30/47,32/47 頁に、「日本原子力学会 外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準（AESJ-SC-RK008:2014）」が引用されているが、昨年改訂された 2024 年版を引用するのがよいと考える。また、同じく 32/47 頁の「決定論的な CDF 評価」という表現は適切でないことから、「保守的条件設定に基づく CDF 評価」という表現に変わっている。
- そのように修正する。

○ 特に異論がなかったため、JEAG4601-2015[2016 追補版]の改定案を次の条件で書面投票へ移行することについて、分科会規約第 12 条（決議）第 4 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。

- ・ 比較表の形ではない規格案の形のものを添付する。
- ・ 本日頂いたご意見を反映する。
- ・ 書面投票の開始は、資料修正作業を考慮して 1 週間程度の後とし、投票期間は、お盆を考慮して 4 週間（通常は 3 週間）とする。
- ・ 書面投票の結果、可決された場合には、12 月の原子力規格委員会に上程する。
- ・ 今後の編集上の修正（編集上の修正か否かの判断を含む）は、分科会長に一任とする。

(5) 第 51 回 機器・配管系検討会資料の公開について（確認）【議題 4】

機器・配管系検討会資料のうち、第 51 回の資料 51-5(3),51-5(4)の一部を関西電力の NRA 審査での妥当性の説明に用いること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。

- ・ 検討会資料を公開することについて分科会で報告する位置づけを確認したい。
- 検討会資料は公開ベースの資料で作成しているが、運営規約 細則 13(2)(a)にて、核物質防護、個人情報、知的財産に関する事項などの非公開情報が含まれていないことを分科会に確認することが定

められていることから、議題に加えたものである。なお、事務局にてこれらの情報が含まれていないことを予め確認している。

- ・ 資料 No.88-4 の 2. 詳細では、NRA への妥当性説明のため、検討会、分科会、原子力規格委員会で十分に議論されていることを補足するために「代表で」引用する資料ということだが、どのような意図か。

→ 規格化されていることから、改定時に十分議論されているものではあるが、しっかりと議論している機器・配管系検討会資料を付けるという意味合いで「代表で」としているものである。

- 当該資料に核物質防護、個人情報、知的財産に関する事項などの非公開情報が含まれておらず、公開することについて異論がないことが確認された。

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

野元幹事より、資料 No.88-5 に基づき、JEAC4601-2021 第 4 章附属書（参考）4.A の計算式の誤記について、第 84 回耐震設計分科会において説明していた誤記防止対策（計算式チェック方法のマニュアル化）を行ったことから、報告があった。

主なご意見・コメントは下記のとおり。

- ・ 例えば AI などを使うと、スマートな誤記防止対策になると考える。（感想）
 - ・ 機器・配管検討会で誤記があったが、分科会として取り組むということか。
- 当該の誤記は第 4 章の固有ものであり、機器・配管系検討会のマニュアルに反映することを第 84 回耐震設計分科会にて承認されているもの。それを機器・配管系検討会で策定したことから、今回報告するものである。

(7) JEAC4601-2021 技術評価の状況（報告）【議題 6】

野元幹事より、資料 No.88-6 シリーズに基づき、JEAC4601-2021 の技術評価の状況として、第 1 回検討チーム会合（7/16）までの状況について報告があった。

また事務局より、今後の面談およびチーム会合を行った際には、都度その状況を共有することを報告した。

主なご意見・コメントは下記のとおり。

- ・ 特になし。

(8) 書面審議結果〔耐震設計分科会 No. 87-審 1〕（報告）【議題 7】

事務局より、資料 No.88-7 に基づき、土木構造物検討会、機器・配管系検討会、建物・構築物検討会の委員の交代に関する書面審議（耐震設計分科会 No. 87-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。

(9) その他【議題 8】

- ・事務局より、次回から会議室参加者への資料配布を iPad にさせていただくことについて、ご理解とご協力をお願いした。
- ・次回耐震設計分科会開催については別途調整して、事務局より連絡する。

以 上