

第2回 放出源の有効高さ評価分科会
議事録

1. 日 時 2020年8月4日(火) 13:30～15:30
2. 場 所 電力中央研究所 大手町地区7階 733会議室
※平行してWeb会議を開催
3. 出席者(敬称略, あいうえお順)
委員:市川(龍谷大学), 岡林(三菱重工), 小野(電中研), 近藤(気象協会), 佐田(電中研), 田伏(関電), 千葉(東電), 中山(JAEA), 畠(北陸, 記), 藤井(原電), 馬淵(CTC), 道岡(近畿大学)
常時参加者:佐々木(三菱重工)
4. 議 題
 - (1) 分科会人事について(委員の新規選出)
 - (2) 発電用原子炉施設の安全解析における放出源の有効高さを求めるための風洞実験実施基準:2019の発行について
 - (3) 発電用原子炉施設の安全解析における放出源の有効高さを求めるための数値モデル計算実施基準の改定について
 - (4) 標準作成ガイドラインの改正提案について
5. 配布資料
 - 1-1) 分科会名簿(案)
 - 2-1) 風洞実験実施基準:2019の発行案内
 - 3-1) 趣意書
 - 3-2) 前回議事録(2019年12月23日開催)
 - 3-3) 数値モデル実施基準改定の概要について
 - 3-4) エレメント1について
 - 3-5) エレメント4について
 - 3-6) 現行数値モデル計算実施基準について
附属書E 敷地内の計算対象とする構造物について
附属書F 気流及び拡散設定条件
附属書G 放出粒子及び計算格子
解説抜粋

3-7) 風洞実験実施基準について

本文抜粋

附属書G 気流設定条件

4-1) 標準作成ガイドラインの改定提案について

6. 議 事

第2回の開催にあたり、事務局より配布資料の確認を行った。

(1) 分科会人事について（委員の新規選出）

藤井幹事より、電事連が取組んでいる学協会規格に対する事業者の積極的な関わり方について紹介があり、それに伴い新たに北陸電力(株) 畠殿を委員として推薦したいとの提案があり、主査による賛否確認の結果、畠委員の選任が認められた。今後、委員登録手続きを進め、基盤応用・廃炉技術専門部会の承認を得る予定。

(2) 発電用原子炉施設の安全解析における放出源の有効高さを求めるための風洞実験実施基準：2019 の発行について

藤井幹事より「発電用原子炉施設の安全解析における放出源の有効高さを求めるための風洞実験実施基準：2019」が発行されたことについて報告があった。また、同標準の規定内容等に関する講習会を開催する必要があるものの、コロナ禍等を鑑み、講習会を延期し、次年度改定予定である「発電用原子炉施設の安全解析における放出源の有効高さを求めるための数値モデル計算実施基準」の講習会と併せて実施したいとの提案があり、主査による賛否確認の結果、了承された。

(3) 発電用原子炉施設の安全解析における放出源の有効高さを求めるための数値モデル計算実施基準の改定について

3-1) 趣意書について

藤井幹事より、発電用原子炉施設の安全解析における放出源の有効高さを求めるための数値モデル計算実施基準の改定に向けた改定内容、スケジュールなどの説明があった。改定スケジュールは、2019年11月から2021年の9月を括りとして進めていくことを確認した。

3-2) 前回議事録について

藤井幹事より、前回議事録の内容について説明があった。

3-3) 数値モデル実施基準改定の概要について

藤井幹事より、「数値モデル実施基準改定の主要点」、「改定の方針」について説明があった。

千葉委員より、改定の主要点のうち、水平方向の拡がりのパラメータ (σ_y) の規定のあり方について、風洞実験実施基準の規定内容、現状の数値モデル計算における再現状況等の説明があり、これらを踏まえ、数値モデル実施基準での σ_y に関する規定の記載箇所及び表現案についてご意見いただきたい旨が補足された。岡林委員より、対応案で例示された記載では、本体（規定）において再現範囲に関する条件を緩和するための但し書きが付き

れているが、この場合は風洞実験実施基準の σ_y に関する規定との整合が図れないことが問題になる可能性がある。条件を緩和するための記載は必要と考えるが、本体、附属書、解説にどのように記載するのか検討が必要と意見があった。近藤主査より、全体を確認したうえで、記載箇所及び記載内容を改めて判断することにはどうかと意見があった。

近藤主査より、「(2)附属書及び解説の改定について ⑦附属書G」について、粒子法は今後活用の予定はないかと質問があり、小野委員より、現状LES計算モデルでの粒子法活用予定は無いこと、および仮に記載を残す場合でも、現行附属書の計算例は改定後の σ_y や乱流強度に関する規定を満たさない可能性があり、立ち位置に疑問が残ると回答された。

3-4) エレメント1について

岡林委員より、V&Vのエレメント1（概念モデルの開発）の定義案について説明があった。近藤主査より、当該分科会では案2（大気拡散モデル（気象指針）に基づく拡散場での有効高さ）とすることで了承されるが、分科会の外部の人には案2とすることを理解するのが難しいのではないかと懸念が示され、千葉委員及び佐田委員より、V&V分科会との意見交換では特段の異議はなかったが、実施基準改定にあたり、資料等を拡充し、再度説明する等の対応を考えていきたいと意見が出された。

3-5) エレメント4について

佐田委員より、前回分科会で議論となったV&Vのエレメント4（予測性能判断）について、V&Vガイドラインの考え方に照らした、数値モデル実施基準の改定案について、説明があった。現行の実施基準の合否判定は大気拡散研究の現状を踏まえており、この合否判定（平地計算結果による検証、直方体建屋の風洞実験による妥当性確認、複雑地形上の風洞実験による妥当性確認）を変更することは根拠が必要となる。そのため、現行の合否判定を基本形とし残した上で、次いで有効高さの評価段階で不確かさを考慮し評価値を調整することも選択である。ただし、以上の取り扱いについては、千葉委員と小野委員から補足説明があり、今後議論の必要性が認識された。

3-6) 現行数値モデル計算実施基準について

藤井幹事より、現行数値モデル実施基準の改定箇所について、確認していただくよう説明があった。

3-7) 風洞実験実施基準について

藤井幹事より、3-6)での σ_y の規定に関連して風洞実験実施基準の該当箇所の提示があり、3-3)でも議論を行った、数値モデル実施基準における σ_y の規定に関する記載等について、本項の風洞実験実施基準と照らして検討する必要があるため、確認していただくよう説明があった。

(4) 標準作成ガイドラインの改正提案について

藤井幹事より、標準作成ガイドラインの改定に関して、基盤応用・廃炉技術専門部会において、各分科会で意見を聞くよう意見が出されたことから、本分科会においても意見集約を行う旨の説明があり、意見があれば8/28までに藤井幹事まで連絡することとなった。

(5) その他

藤井幹事より、分科会の次回開催時期は、2020年10月上旬にWEB会議にて予定している旨説明があった。

以 上