

標準委員会 システム安全専門部会 BWR 熱流動評価分科会
第 10 回 (S4SC10) 議事録

日時：2018 年 10 月 5 日（金）13 時 30 分～17 時 00 分

場所：秋葉原ダイビル 18 階 日立製作所 会議室 Conference Room 2

出席者（敬称略）

出席委員：大川主査，古谷副主査，久保幹事，末廣幹事，近藤幹事，本谷幹事，工藤，
佐藤，淀，田代，野崎（11 名）

欠席委員：師岡，橋本，佐合（3 名）

常時参加者：金子，早川，田島，土屋，中村

専門部会：鈴木専門部会幹事

配付資料

- S4SC10-1 BWR 熱流動評価分科会第 9 回 (S4SC9) 議事録（案）
- S4SC10-2 BWR の核熱水力安定性評価標準の改定案（校閲結果対応版）
- S4SC10-3 BWR の核熱水力安定性評価基準の校閲結果対応リスト
- S4SC10-4 BWR の核熱水力安定性評価基準の V&V 見直し案
- S4SC10-5 BWR の核熱水力安定性評価基準の附属書 C の見直し案
- S4SC10-6 BWR の核熱水力安定性評価基準の“適用範囲の補足”拡充案

参考資料

- 参考 S4SC10-1 分科会構成員名簿
- 参考 S4SC10-2 BWR の核熱水力安定性評価標準の前回分科会後の V&V 対応見直し案へのコメント
- 参考 S4SC10-3 BWR 核熱水力安定性評価標準の最終誤記チェック分担表（案）
- 参考 S4SC10-4 BWR 核熱水力安定性評価改定本報告に向けた今後の作業項目

議事及び主な質疑応答

1. 出席者／資料確認他

【出席委員の確認】

委員出席者数が本分科会の定足数（委員数の 2/3 以上）を満たすことを確認した。

【前回議事録の確認（S4SC10-1）】

前回会合の議事録案について確認し，以下の修正を行うこととなった。

- ・ 附属書 C に関する議論のうち，メールで配信された議事録案に追加された部分については，記載の詳細さが他の主張と異なっている。記載レベルが合うように修

正する。

2. BWRの核熱水力安定性評価標準の改定について

BWRの核熱水力安定性評価標準の改定案（S4SC10-2，参考 S4SC10-2，S4SC10-3，S4SC10-4，S4SC10-5）を用いて改定状況について説明があり，次に示す項目の審議が行われ，承認又は方向性の合意がなされた。その結果，一部のエディトリアルな修正を施した改定原案を対象に最終誤記チェックを行うこととなった。各項目の主要な発話，論点及び審議内容は次のとおり。

【校閲結果への対応（S4SC10-2，参考 S4SC10-2，S4SC10-3）】

久保幹事，中村常時参加者から，BWRの核熱水力安定性評価基準の校閲結果の対応案について説明があった。校閲結果への回答案は，校閲者によって確認済みであるとの説明があり，追加の気付き事項を中心に審議が行われ，承認された。審議において次の発話があり，改定原案に反映することとなった。

- ・ 核熱水力安定性を意味する“安定性”の記載は“核熱水力安定性”に記載を見直すこと。

【V&Vに関わる標準委員会からのコメント対応（S4SC10-4）】

久保幹事から，V&Vに関わる越塚標準委員会副委員長からのコメントへの対応をエンジニアリング会社3社などで検討した4章及び附属書Dの修正案について説明があった。修正案については大きなコメントはなく，本案を最終案とすることが承認された。修正案の要点，コメントなどを次に示す。

- ・ 修正案は品質 V&V 又はプロダクト V&V の考え方を基に構成したもので，参考文献として日本計算工学会から発行されている標準を引用する。
- ・ 品質 V&V 又はプロダクト V&V は，計算の品質保証の概念を取り入れたものである。モデル V&V 済みの参照コードなどのベンチマーク結果との比較を行うなどの方法によって既存コードに組み込まれた相関式などの妥当性を示すことも可能である。
- ・ “標準の適用範囲，特に～”の“標準の適用範囲”は前段の記載と重複しているため，削除する。
- ・ 新規コードと既存コードに対して同一の V&V の要求となっている。
- ・ D2.5 に“～であることを説明できること”という表現があるが，“～であること”とすればよく，“説明できること”は不要ではないか。
→ “説明できること”は参照コードに関する文書などのエビデンスにより説明

を構成するというプロセスを明記したものであり、必要である。

- D1.1 の“断面平均的な”は“断面平均の”に見直すこと。
- D2.5 の“馴染む”は口語的な表現であることから、別の表現に見直すこと。
- D2.5 の“さて”は口語的な表現であることから、別の表現に見直すこと。
- D2.5 の“現象の重要度”について、Boyack の文献への参照があるとよい。
- D2.5 の“中より高い”は“中以上”に見直すこと。

【運転上の設計基準に対する対応 (S4SC10-5)】

近藤幹事から、附属書 C の“C.3 運転上の設計基準の取扱いに係る海外の動向”の修正案の説明があった。修正案は米国では検知及び抑制を導入していることを、関連事実として追記するものであった。主な審議及び合意された内容を以下に示す。

- C.3 の記載は米国においては“運転上の設計基準”と同様な“Operational Guide”の適用が NRC の審議を経て削除されたという事実を説明したものであるが、1970 年代になされた判断であり、参考情報的な内容の記載になっているのではないか。そうであれば、附属書ではなく解説に記載する方が適当と思われる。
→ 出席者で協議を行い、C.3 の記載を解説に移すことが合意された。

【適用範囲の補足の拡充 (S4SC10-6)】

久保幹事、中村常時参加者から、解説 1.4.2 及び解説 1.6 の修正案の説明があり、承認された。また、密度波振動の分類に関する追記に対するエディトリアルな修正を古谷副主査が行うこととした。

3. その他

- 幹事団を代表して久保幹事から今後の作業項目について説明があり、11 月の専門部会への報告は本報告とすることで合意された。
- 本報告に向けた最終誤記チェックは、10 月中旬を目途にチェック用の標準手引きの作成、10/26 に誤記チェック担当者に依頼、11/1 に誤記チェックの結果を集約し、11/8 を目途に誤記チェックの結果を反映するスケジュールですすめる。
- “1.3 問題となった事項”には従来コードに対し、品質 V&V 又はプロダクト V&V を適用するに至った経緯を記載する。
- 標準委員会で松井委員からご意見“○○%の数値は入れる必要がある”への回答案を次回分科会までに準備する。
- 次回分科会開催日時は 11/9 (金) 開催の方向で別途調整することとした。

以 上