

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 22 回(S4SC22)議事録

日時：2024 年 10 月 24 日(水) 10 時 00 分～12 時 00 分

場所：Web 会議(Webex)

出席者(敬称略)

出席委員 工藤主査，土屋幹事，野崎幹事，垣内，北島，久保，小宮山，佐藤，  
茶木，橋本，古谷，師岡，松永，的場(宇多代理)，二瓶(15 名)  
常時参加者 尾崎，本谷，香川，田代，塚本，八木橋

配布資料

S4SC22-1 第 21 回 BWR 熱流動評価分科会議事録 (案)  
S4SC22-2-1 時間領域安定性評価標準中間報告に対するシステム安全専門部会  
コメントリスト  
S4SC22-2-2 標準委員会向け時間領域安定性標準中間報告説明資料  
S4SC22-2-3 補足資料 BWR の時間領域安定性評価の実施基準の概要  
S4SC22-2-4 時間領域安定性標準に対する作業会コメントリスト  
S4SC22-2-5 BWR の時間領域核熱水力安定性評価基準：202X(案)

参考資料

参考 S4SC22-1 BWR 熱流動評価分科会構成員名簿

議事及び主な質疑応答

0. 出席者／資料確認他

【出席委員の確認】

委員出席者を確認し，本分科会の定足数(委員数 17 名の 2/3 以上)を満たすことを確認した。

1. 前回議事録の確認

【第 21 回 BWR 熱流動評価分科会議事録(案)(S4SC22-1)】

事前に送付された前回分科会の議事録案への追加のコメントはなく承認された。

2. 時間領域安定性標準原案のシステム安全専門部会中間報告コメント及び対応について

【時間領域安定性評価標準中間報告に対するシステム安全専門部会コメントリスト

【S4SC22-2-1】

尾崎常時参加者(時間領域安定性標準作業会幹事)よりシステム安全専門部会中間報告後の意見募集の結果(STC24-08), 19件の意見があったこと, 及びその回答案が報告された。また, 工藤主査より, システム安全専門部会での中間報告では, 方向性を審議いただくことを目的として時間領域安定性標準原案の本文及び附属書 A(参考)核熱水力安定性の評価に用いる解析コード及び計算モデルの適格性評価に限定して説明し, 意見募集をしたとの補足があった。

主な議論を以下に示す。

- コメント No.6「保守性と包絡性の設定がむずかしくて読み取りにくい」及び「炉心の包絡性とは代表性とは違うものか？」への回答について, 後者についてはNo.7の回答を参照することでよいが, 前者についての回答を別途準備すること。
- コメント No.14「周波数領域に比べて, 時間領域の定義が分かりにくい。“領域”として記載するのではなく, “時間を含む関数”としてパラメータを得るという表現では書きにくいか？」について, 一般の方は“時間領域”という用語はわかりにくいので, 上位の委員会での説明の際には用語の定義を参照する等, 説明に注意すること。

【標準委員会向け時間領域安定性標準中間報告説明資料(S4SC22-2-2)】

【補足資料 BWR の時間領域安定性評価の実施基準の概要(S4SC22-2-3)】

【時間領域安定性標準に対する作業会コメントリスト(S4SC22-2-4)】

【BWR の時間領域核熱水力安定性評価基準：202X(案) (S4SC22-2-5)】

尾崎常時参加者(時間領域安定性標準作業会幹事)より制定方針, 進捗状況, 概要等をまとめた標準委員会への中間報告説明資料(案)が報告された。

尾崎常時参加者(時間領域安定性標準作業会幹事)よりシステム安全専門部会中間報告版の標準原案作成前に作業会委員・常時参加者から受けたコメント及び対応案が報告された。

主な議論を以下に示す。

- システム安全専門部会への報告向けには作業会・常時参加者のコメント者の欄は削除すること。
- コメント No.4「安定限界出力の予測が保守的であればDR(減幅比)も保守的であるとの記載に関して, DRが1付近では記載のとおりだが, 減幅比の小さい0.1付近でも担保できるのか？」について, 過去の炉外でのチャンネル安定性試験では安定限界出力について周波数領域コードと比較しておりDR値自体の測定値との比較は行っていない。DR値との妥当性確認が行われていないことを記載したほうがよいのではないかと(師

岡委員が当日話したように、NFIが行っているかもしれないので、調査必要)

- 解析コードが安定限界出力の妥当性確認が適切に行われているのであれば、DRが0.1付近でも、解析コードのDR値の予測が相応となっていることの蓋然性が高いことをエビデンスに基づいて記載する。

本分科会で説明されたS4SC22-2-1からS4SC22-2-5、及び、後日、時間領域安定性作業会で準備予定の標準原案の新旧対照表のシステム安全専門部会への上程可否について審議が諮られ、分科会出席委員の賛成多数により承認された。

### 3. その他

次回分科会は、標準委員会の意見募集後に開催することとした。

また、発電用軽水型原子炉の沸騰遷移に関する報告書の作業会の発刊に向けたスケジュールについて、作業会幹事にて確認することとした。

以 上