

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 16 回 (S4SC16) 議事録

日時：2020 年 7 月 21 日（火）10 時 00 分～12 時 00 分

場所：Web・電話会議（Skype for Business）

出席者（敬称略，役職は分科会開始時点のもの）

出席委員：工藤主査，黒崎副主査，野崎幹事，中村幹事，土屋幹事，田代幹事，  
師岡，古谷，佐藤，福田（淀代理），久保（11 名）

常時参加者：金子，山田，吉，古城，本谷，中島，尾崎

オブザーバ：河村

配付資料

S4SC16-1 人事について

S4SC16-2 第 15 回 BWR 熱流動評価分科会議事録（案）

S4SC16-3 第 51 回システム安全専門部会議事録（当分科会分抜粋）

S4SC16-4-1 BWR 核熱水力安定性標準改定に係るシステム安全専門部会で受けた反対意見への対応案

S4SC16-4-2 BWR 核熱水力安定性標準改定に係る標準委員会で受けた反対意見への対応案

S4SC16-4-3 “BWR の核熱水力安定性評価基準：201X” の改定原案

参考資料

参考 S4SC16-1 分科会構成員名簿

**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】

委員出席者を確認し，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。

**2. 人事について**

【人事について（S4SC16-1）】

- 第 15 回分科会の後に，野崎氏（TEPSYS），土屋氏（日立 GE），中村氏（東芝 ESS）及び田代氏（GNF-J）が幹事として，主査及び副主査から指名されたことが報告された。
- 師岡氏の所属変更の報告があり，委員の継続が承認された。
- 河村氏（東芝 ESS）のオブザーバ参加が認められた。

### 3. 前回議事録の確認

#### 【第 15 回 BWR 熱流動評価分科会議事録（案）（S4SC16-2）】

誤記（誤：標準員会→正：標準委員会）の修正は行う必要があるが、追加のコメントはなく承認された。

### 4. 第 51 回システム安全専門部会の議事録の確認

#### 【第 51 回システム安全専門部会議事録（S4SC16-3）】

システム安全専門部会決議投票における保留意見への対応案を提示した結果、次の理由から、意見付き反対へ転じたことの報告があった。

- ・用語の定義が長すぎる
- ・用語の中の“考慮して”が定義として適当でない
- ・燃料健全性に関する知見が削られている

また、標準委員会からのシステム安全専門部会の熱水力関係の標準の体系化に係るコメントへの対応については、統計的安全評価標準と同じコメントを受けていることから、同じ対応にするよう部会長から指示があった旨の報告があった。

### 5. 第 52 回システム安全専門部会への報告事項の審議

#### 5.1 システム安全専門部会決議投票にて受け付けた意見への回答

#### 【BWR 核熱水力安定性標準改定に係るシステム安全専門部会で受けた反対意見への対応案（S4SC16-4-1）】

システム安全専門部会決議投票で受けた意見への回答を審議し、審議結果に従って修正することを前提に次回システム安全専門部会に諮ることが承認された。主な審議結果、必要な対応の内容などを次に示す。

（S4SC16-4-1, No.1）

- 熱水力チャンネルグループに関しては、“考慮して”までを、補足事項ととらえて注記に落としているが、もともとの意図は“考慮して代表させた”であるために、定義を短くできないとしていた。しかし、許容範囲内と考えておりこの対応でよい。  
なお、この標準の中で使う用語として、このような制約条件を考慮する必要があり、考慮した定義のもとで使うということであれば、定義から外してはならないし、“考慮して”という言葉自体がおかしいのであれば、制約条件が分かるように別の語に置きかえる方がよい。
- 燃料の許容設計限界に関しては、この対応案では、もともとの定義の適用範囲をかなり狭めていることになるが、実際には設計時だけでなく、炉心監視などでも関連する具体的なパラメータが使われている。また、“設計と関連して”は旧原子力安全委員会の安全設計審査指針で用いられた語として定着しているし、この用字について、反対意見者

からコメントがあったわけではない。以上のことから、元の定義に戻すこと。

(S4SC16-4-1, No.2)

- この標準では、設計上考慮すべき運転状態を適用範囲としている。周波数領域の安定性は、添付八章に適用されるもので、この範囲が、設計上考慮すべき運転状態に該当する。通常運転時だと、過渡なども含まれることになる。よって、“通常運転時”の記載は、“設計上考慮すべき運転状態”に変更すること。
- (JIS のルールに従い) “無い” は、平仮名で表記すること。

## 5.2 標準委員会決議投票にて受け付けた意見への回答

【BWR 核熱水力安定性標準改定に係る標準委員会で受けた反対意見への対応案 (S4SC16-4-2)】

標準委員会決議投票で受けたご意見への回答案を審議し、No.2 以外については審議結果に従って修正することを前提に次回システム安全専門部会に諮ることが承認された。No.2 の部会長から指示のあった事項の追記及び具体的な回答案の作成については、統計的安全評価標準分科会との調整を行うことを前提に三役で対応を行うことが承認された。

主な審議結果、必要な対応の内容などを次に示す。

(S4SC16-4-2, No.1)

- No.1 の対応は、No.2 の対応に同じと記載されているが、実際は No.2 の対応とは異なっている。保留意見への回答時から変更がないので、適切に回答を見直すこと。

(S4SC16-4-2, No.2)

- 安定性標準とは直接関係がなく、システム安全専門部会の熱水力に係る標準全般の体系的構築に対するコメントであるので、この対応については統計的安全評価手法標準分科会の回答案との調整も含め、三役に一任することが承認された。
- 標準の体系化については、審議中問題になった事項などに“この体系化をしっかりとやるべきであるということを、産学協会を中心に考えてもらうことが重要ではないかという意見もあった。”という事を追記するよう部会長から指示があったため、対応する。

(S4SC16-4-2, No.3)

- 【“・・・考慮して”は推奨事項と読めるため】の記載については、【“考慮して”より前の記載は、必須の制約条件と考えていたが、短くするための工夫を考えたところ、補足条件とみなすことも可能であったことから】などのように記載を見直すこと。また、この見直しを、システム安全専門部会で受けた反対意見への対応案(S4SC16-4-1, No.1)の修正にも反映すること。

- 燃料の許容設計限界の変更案に関しては、システム安全専門部会で受けた反対意見への対応案に対する修正内容に合わせて、元の定義に戻すこと。

## 6. その他

今後のスケジュールなどを次に示す。

- 次回分科会の日程は未定としたい。次回からは、Post-BT 標準の改定、時間領域安定性標準の作成ための準備に軸足を移していきたいが、専門部会及び標準委員会への対応に係る状況が不透明なので、日程も含めて三役で進め方について調整していく。
- Post-BT 標準が作成された当時の目的・用途が今の段階でどれだけ変わっているか、燃料挙動の観点で追加の知見が得られているかなどの情報共有が、分科会前にメールベースでも少しでも行われることが、次の分科会でスムーズに技術的な議論を行うために重要である。

以 上