

**一般社団法人 日本原子力学会 標準委員会**  
**第32回システム安全専門部会議事録**

1. 日 時 2015年6月1日（月） 15:00～17:00
2. 場 所 5 東洋海事ビル A+B 会議室
3. 出席者（敬称略）
  - （出席委員）岡本部長，青木，阿部，上野，小野岡，勝村，北島，後藤，西田，西村，久宗，福谷，卷上，三村，宮地，宮原，三山，山岸（18名）
  - （代理出席委員）田中忠夫（日本原子力研究開発機構／中村代理）（1名）
  - （常時参加者）成宮（1名）
  - （常時参加者候補）河井忠比古（原子力安全推進協会）（1名）
  - （欠席常時参加者）江畑（1名）
  - （説明者）【水化学管理分科会】北島英明（幹事／原子力安全推進協会），都筑康男（常時参加者／原子力安全推進協会）（2名）
  - （オブザーバ）北島英明（原子力安全推進協会），都筑康男（原子力安全推進協会）（2名）
  - （事務局）中越，谷井（2名）
4. 配付資料
  - STC32-0 第32回システム安全専門部会 議事次第（案）
  - STC32-1 第31回システム安全専門部会 議事録（案）
  - STC32-2 人事について
  - STC32-3 「PLM基準の追補1案」標準委員会決議投票結果
  - STC32-4 「PWR分析標準（ほう素、溶存水素、放射性よう素）」改定不要」システム安全専門部会決議投票結果
  - STC32-5-1 「沸騰水型原子炉の水化学管理指針」（本報告）について
  - STC32-5-2 「加圧水型原子炉一次系の水化学管理指針」（本報告）について
  - STC32-5-3 本報告（概要）「沸騰水型原子炉の水化学管理指針」及び「加圧水型原子炉一次系の水化学管理指針」
  - STC32-6-1 標準委員会 運営内規（平成26年12月改正）
  - STC32-6-2 標準委員会の活動基本方針
  - STC32-6-3 標準活動基本戦略タスク 運営要領
  - STC32-7 標準策定5カ年計画
  - STC32-8 3学協会及び標準活動検討タスクでのSA関連規格分掌の調整状況（その14）
  - STC32-9 安全性向上対策採用の考え方に関するタスクの審議状況（その5）
  - STC32-10 深層防護WSの実施計画について
  - STC32-11 分科会の活動状況について

参考資料

- STC32-参考1 システム安全専門部会委員名簿
- STC32-参考2 標準委員会の活動状況について

5. 議事内容

事務局から開始時，委員19名中19名が出席しており，成立に必要な定足数（14名以上）を満足している旨報告があった。

(1) 前回議事録（案）の確認（STC32-1）

前回議事録（案）について事前に配付されていた内容で承認された。

(2) 人事（STC32-2）

STC32-2に基づいて、専門部会及び分科会の人事について以下のとおり審議を行った。

1) 専門部会

① 委員退任の確認

河井 忠比古（原子力安全推進協会）

中村 隆夫（大阪大学）

② 委員再任の承認

後藤 大輔（グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン）

巻上 毅司（東京電力）

小野岡 博明（関西電力）

③ 所属変更の確認

勝村 庸介 東京大学→日本アイソトープ協会

④ 常時参加者登録の承認

河井 忠比古（原子力安全推進協会）

審議の結果、上記案について承認又は確認された。

2) 分科会

① 委員退任の確認

【PLM分科会】

松村憲秀（四国電力）

臼井 利光（中国電力）

【炉心燃料分科会分科会】

小野 慎二（原子燃料工業）

岩本 優二（グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン）

小野岡 博明（関西電力）

【水化学管理分科会】

平野 秀朗（電力中央研究所）

② 委員新任の承認

【PLM分科会】

三好 純二（四国電力）

中川 純二（中国電力）

【水化学管理分科会】

河村 浩孝（電力中央研究所）

【炉心燃料分科会】

笹川 達也（原子燃料工業）

草ヶ谷 和幸（グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン）

亀田 保志（関西電力）

③ 所属変更の確認

【水化学管理分科会】

勝村 庸介 東京大学→日本アイソトープ協会

④ 常時参加者登録の確認

【水化学管理分科会】

真鍋 裕之（四国電力）  
中山 智之（東京電力）  
中野 佑介（日本原子力発電）  
平野 秀朗（元電力中央研究所）

【炉心燃料分科会】

村上 望（三菱原子燃料）  
中井 忠勝（関西電力）

⑤ 常時参加者登録解除の確認

【水化学管理分科会】

石原 信秋（四国電力）  
鈴木 純一（東京電力）  
上山 裕 （日本原子力発電）  
河村 浩孝（電力中央研究所）

【炉心燃料分科会】

河井 忠比古（原子力安全推進協会）  
福田 信幸 （三菱原子燃料）  
江草 聡一朗 （関西電力）

審議の結果、上記案について承認又は 確認された。

3) ここで、河井幹事の退任に伴い、岡本部会長と中村副部長とが協議した結果、西村委員が岡本部会長から幹事に指名された。

(3) 【報告】「PLM基準の追補1案」標準委員会決議投票結果(STC32-3)

事務局からSTC32-3に基づいて、“原子力発電所の高経年化対策実施基準：2015（追補1）”について委員会サイトの投票システムを利用した標準委員会決議投票の結果、可決されたことが報告された。

(4) 【報告・審議】「PWR分析標準の改定不要」システム安全専門部会決議投票結果(STC32-4)

事務局から STC32-4 に基づいて、“加圧水型原子炉一次冷却材の化学分析方法－ほう素：2010”，“加圧水型原子炉一次冷却材の化学分析方法－放射性よう素：2010”及び“加圧水型原子炉一次冷却材の化学分析方法－溶存水素：2010”に関する5年毎の改定要否の検討結果（改定不要）が可決されたことが報告された。

(5) 【本報告】「沸騰水型原子炉の水化学管理指針」及び「加圧水型原子炉一次系の水化学管理指針」（STC32-5-1, STC32-5-2, STC32-5-3）

水化学管理分科会の北島幹事、都筑常時参加者からSTC32-5-1, STC32-5-2, STC32-5-3に基づき、“沸騰水型原子炉の水化学管理指針”及び“加圧水型原子炉一次系の水化学管理指針”について本報告があった。主な質疑等は以下のとおり。

C：27 ページの想定値という用語は、計算値を表していると思うが現場で一般的に使用しているものか？

A：想定値は、「ほう素、リチウム及びアンモニア濃度から計算された電気伝導率及び pH の値」と定義しており、この用語を使用することに対して電力から特に異論は出ていない。

C：資料前半の水化学の目的、役割と 16、17 ページの管理項目、診断項目、制御項目、アクシオンレベルの関連性の説明が必要と考えられる。また、25 ページの根拠説明で、材料、

燃料にどのような影響があるか説明が必要である。

A：追加説明を検討する。

C：14、15 ページの運転モードで「改良水化学適用時」を記載している理由は？

A：BWR は附属書 C で、また、PWR は解説で詳しく説明しているが、改良水化学の適用により、従来の水質条件と異なる状態となるが、変化の要因が明確であるため、従来の基準値等で規定できないため、改めてモードを規定している。

C：21 ページの水質データ評価フロー図の中の「事象評価」とは何か。また、(PWR 一次冷却材中のほう素、リチウム、pH のような) 複合要因は考慮しているか？

A：水質データが通常運転時から偏差が大きい場合、まずは上流側、下流側などの関連水質データを調査して水質データ自体が正しいものであるかを評価（事象評価）する。

PWR 一次冷却材中の導電率については、ほう素、リチウム、アンモニア濃度を考慮しており、アクションレベルの設定に当たって設定対象の管理項目だけではなくその他の項目の重なり合わせ（複合要因）も考慮して設定を行っている。

C：24 ページのアクションレベル 3 はどのようにして設定したのか？また、測定頻度が EPRI 水化学ガイドラインと比較して少ないが？

A：アクションレベル 3 は、腐食に関する実験データなどを根拠としてエンジニアリングジャッジで設定した。設定根拠は、附属書 F に詳細に記載してある。米国では、化学員が運転直として勤務しており、高頻度での化学分析が可能となっているが、日本では通常勤務のため米国と同等の頻度での化学分析は難しいことから、連続測定計器や過去の経験を踏まえてエンジニアリングジャッジで測定頻度を設定した。

報告の後、コメント対応表を添付した上で30日間のシステム安全専門部会決議投票に移行することが決議された。

(6) 【報告】標準委員会運営について(STC32-6-1, STC32-6-2, STC32-6-3)

事務局からA STC32-6-1, STC32-6-2及びSTC32-6-3に基づき、“標準委員会 運営内規（平成26年12月改正）”、“標準委員会の活動基本方針“及び”標準活動基本戦略タスク 運営要領“について報告があった。

(7) 【報告】標準策定5カ年計画(STC32-7)

事務局からSTC32-7に基づき、前回標準委員会で報告した“システム安全専門部会標準策定5カ年計画”について報告があった。

(8) 【報告】3学協会及び標準活動基本戦略タスクでの学協会規格整備計画の検討状況について(STC32-8)

標準活動基本戦略タスクの河井幹事からSTC32-8に基づき、“3学協会及び標準活動基本戦略タスクでの学協会規格整備計画の検討状況”について報告があった。

(9) 【報告】安全性向上対策採用の考え方に関するタスクの進捗状況(STC32-9)

安全性向上対策採用の考え方に関するタスクの河井幹事からSTC32-9に基づき、“安全性向上対策採用の考え方に関するタスクの進捗状況”について報告があり、了承された。部会長から「国のバックフィットの要否判定の具体化にかかる学会としての提言につながる話であり重要」との旨の話があった。

(10) 【報告】深層防護WSの実施計画について(STC32-10)

深層防護WS実行委員会の河井幹事安全性向上対策採用の考え方に関するタスクの河井幹事からSTC32-109に基づき、“深層防護WSの実施計画”について報告があり、都合の付く方には多く参加いただきたいとの要請があった。

(11)その他（次回日程等）

次回第33回システム安全専門部会は2015年9月7日（月）10:00から開催することとなった。

以 上