

(社) 日本原子力学会標準委員会システム安全専門部会
第25回水化学管理分科会 (P11SC) 議事録

1. 日 時 2015年8月25日 (火) 13:30~16:00

2. 場 所 (一社)原子力安全推進協会 第3, 4会議室

3. 出席者 (順不同、敬称略)

(出席委員) 勝村 (主査)、内田 (副主査)、北島 (幹事)、水野、河村、西山、寺地、
篠原、長瀬、高木、大橋、久宗、中野^(調)、河合 (14名)

(代理出席委員) 鈴木 (岡田代理)、西村 (荘田代理)、中山 (長谷川代理) (3名)

(常時参加者) 平野、都筑、真鍋、中野^(術) (4名)

4. 配付資料

【P11SC25-0】 第 25 回水化学管理分科会議事次第

【P11SC25-1】 人事について

【P11SC25-2】 第 24 回水化学管理分科会議事録(案)

【P11SC25-3】 HWC 標準作業会の現状と今後の対応について

【P11SC25-4】 IAPWS での TGD (Technical Guidance Document) への対応について

【P11SC25-5-1】 システム安全専門部会決議投票結果について (BWR)

【P11SC25-5-2】 システム安全専門部会決議投票結果について (PWR)

【P11SC25-5-3】 システム安全専門部会コメント対応表 (BWR)

【P11SC25-5-4】 システム安全専門部会コメント対応表 (PWR)

【P11SC25-6-1】 BWR 分析標準策定スケジュール(案)

【P11SC25-6-2】 PWR 二次系水化学管理指針策定スケジュール(案)

【P11SC25-7】 水化学管理分科会の今後の予定について

【P11SC25-参考 1】 水化学管理分科会委員及び常時参加者一覧表

【P11SC25-参考 2】 水化学管理指針策定スケジュール(案)

【P11SC25-参考 3】 BWR 水化学管理指針 (コメント修正版)

【P11SC25-参考 4】 PWR 原子炉一次系の水化学管理指針 (コメント修正版)

5. 議事

(1) 開会のあいさつ

勝村委員長より開会のあいさつがあり、これまで尽力してきた管理指針も年度末には
制定される見通しとなっており、次の活動も視野に入ってきたとのお話があった。

(2) 人事について

資料P11SC25-1に従って、水化学管理分科会常時参加者交代に伴う登録解除と登録、
等が報告され、満場一致で承認された。また、BWR水化学管理指針作業会の委員交代に
伴う退任、選任についても報告がなされた。

(3) 前回議事録の確認について

資料P11SC25-2に従って、前回議事録が読み上げられ、一部の文は議事録には相応しくないとの意見があり、削除することで承認された。

(4) HWC標準作業会

資料P11SC25-3に従って、内田作業会主査より作業会の経緯と概況、ならびにHWC標準の現状について説明が行われた。主としてラジオリシスコードのダウンカメラ部のエネルギー吸収率分布を適切に与えることが難しいため、現状では技術的に標準化適用要件を満たすことができない。このため、今後の対応として標準化作業を中止して、腐食環境評価の現状の技術的課題と課題解決法について技術報告としてまとめることが提案された。

高木委員より、計算コードとしては確立されているがインプット条件の与え方や実機の実測値の評価の難しさがあり、コードのチューニングが作業者の力量に依存して現状を踏まえると標準化が難しいと判断した。ただし、将来の腐食環境評価のニーズに備えておくことは重要であるとの補足説明があった。

その後、図に示されたデータやその測定精度などの技術的な質疑応答に続き、技術報告をどのように纏めていくかの議論があり、システム安全専門部会においてHWC標準化作業の中止に関する了解を得てから水化学部会の中にWGを設立して対応していく考え方が示された。

最後に提案されたHWC標準化に関する作業の中止と今後の対応方針について全員一致で了解された。

(5) IAPWSでのTGD (Technical Guidance Document) への対応について

資料P11SC25-3に従って、内田副主査よりIAPWSの概要と主要成果、これまで6つのTGDが刊行されWebから無料で入手できること、原子力関連のTGDについての要請はこれまで受けることはできないとしてきたが、将来原子力TGDとして採用できるトピックスとしてフィルムフォーミングアミン(FFA)技術とサンプリングの2つが選ばれたことが報告された。

平野常時参加者より、FFAは元々一般産業向けボイラー向けの技術であること、JISとTGDは火力では相互に刺激を与えてWin-Winの関係であるとの補足説明があった。

その後、JISとTGDとの乖離が生じた場合の扱いに関する質疑応答や海外への原子力技術を展開していく上ではTGDが役に立つのではないかな等の議論がなされた。

(6) システム安全専門部会本報告時のコメント対応について

資料P11SC25-5-1に従って、BWRの水化学管理指針の決議投票結果について、19名の委員から17票の投票があり、賛成17票（2名よりコメント有）で可決されたことが報

告された。同様に、資料P11SC25-5-2に従って、PWR一次系の水化学管理指針の決議投票結果について、19名の委員から18票の投票があり、賛成18票（2名よりコメント有）で可決されたことが報告された。

その後、コメントとその対応についてBWR分を資料P11SC25-5-3に従って北島幹事から、PWR一次系分を資料P11SC25-5-4に従って都筑常時参加者から説明があった。

コメントは、BWRとPWRで共通のものがあること、また修正分は参考資料3と参考資料4に朱記されている旨の補足説明があった。BWR分コメントNo. 20の「解析に基づく」の意味が不明であり、燃料破損との関係で経験的に定められたものと理解しているが、経緯を知る人がいれば教えてほしい、ppmについてmg/Lの説明を追加するのであればppbについても $\mu\text{g/L}$ の説明が必要ではないか、参考資料3の48ページの説明がppmのものであるがppbとすべきなどのコメントがあり、最終的な修正は事務局に一任された。なお、資料P11SC25-5-1と資料P11SC25-5-2の年号の値が2014となっているが2015の間違いであるとの指摘があった。

(7) 今後の水化学関連標準の策定スケジュールについて

資料P11SC25-6-1に従って、BWR分析標準策定スケジュールと資料P11SC25-6-2に従って、PWR二次系水化学管理指針策定スケジュールについて北島幹事より説明があった。

分析標準の項目について決まっているのかとの質問に対して、ヨウ素、金属不純物と放射能(Co-60)の3つを当面のターゲットとしているとの回答があった。

なお、PWRについても今後分析標準を追加するのかとのコメントに対して、PWR一次系水化学管理指針についてはJIS等でほぼ分析法が網羅されている、及び今後必要であろう分析標準は放出管理に関するものであるが、放出管理に関する指針を作成する予定がないため、PWRでは追加の分析標準を作成しない旨の回答があった。

(8) 水化学管理分科会の今後の予定について

資料P11SC25-7に従って、第26回以降第35回までのおよその開催時期の予定が説明された。久宗委員より今後の予定に主な審議事項が記載されることが望ましいとの意見が出され、今回は間に合わなかったが次回には提示したいとの回答があった。

(9) その他

参考1に最新の人事を反映した委員等名簿を示したこと、参考2に水化学管理指針策定スケジュールが示され公衆審査は来年1月から2月に、3月に制定・発行の予定であるとの説明があった。

6. 今後の予定

次回は、2015年11月18日(水) 13:30～とする。

以 上