

(一社) 日本原子力学会 標準委員会 システム安全専門部会
第 66 回水化学管理分科会 (P11SC) 議事録

1. 日時 2024 年 12 月 24 日 (火) 13:00～15:05

2. 場所 Webex による Web 会議

3. 出席者 (順不同、敬称略)

(出席委員) 河村 (主査)、室屋 (副主査)、平 (幹事)、梅原、宇井、大橋、岡田、杉野、
高木、長瀬、端、鈴木、莊田 (13 名)

(常時参加者) 宮重、後澤、市橋、菅田、串本、中浜、梅木 (三島常時参加者の代理)、
長嶺、山崎、前田^記 (10 名)

4. 配付資料

【P11SC66-0】 第 66 回水化学管理分科会議事次第

【P11SC66-1】 第 65 回水化学管理分科会_議事録案

【P11SC66-2-1-1】 標準委員会投票対応

【P11SC66-2-1-2】 小澤委員コメント

【P11SC66-2-1-3】 新旧比較表 (よう素 131)

【P11SC66-2-1-4】 標準委員会コメントまえがき比較表

【P11SC66-2-2】 202412_二次系水化学管理指針改定部分整理表案_分科会コメント対応案

【P11SC-66-3】 標準策定 5 か年計画 (2025 年度システム安全) R1

【P11SC-66-4】 新知見の提案 (2025 年度システム安全)

【P11SC-66-5】 標準アンケートへの対応 (2025 年度システム安全)

5. 議事

(1) 本分科会の成立について

平幹事より、委員総数 15 名に対し出席委員は 13 名であり、開催定足数 (10 名) を満たしていることが確認された。

(2) 第 65 回水化学管理分科会議事録の確認

平幹事より、資料【P11SC66-1】「第 65 回水化学管理分科会議事録(案)」について確認依頼があった。分科会終了までに出席者からコメントはなく、承認された。

(3) 人事について

平幹事より、山崎慎吾氏 (三菱重工) の常時参加者登録に関する説明があり、採決の結

果、出席委員の賛成多数により登録は承認された。

(4) 各作業会からの報告について

1) BWR 水化学管理指針作業会

宮重常時参加者より、資料 P11SC66-2-1-1-1「標準委員会投票対応」、P11SC66-2-1-2「小澤委員コメント」、P11SC66-2-1-3「新旧比較表（よう素 131）」、P11SC66-2-1-4「標準委員会コメントまえがき比較表」に基づき、標準委員会における本報告に対する意見の回答案について説明があった。なお、回答案の作成に際しては、事前に 12/20 に PWR/BWR の各指針の改定作業メンバーおよび分科会委員の一部で協議しており、何れの修正についてもエディトリアルな修正範囲とすることを確認したものである。出席者からの主なコメント等は以下の通り。

- ・ 原子力安全に関する記載の見直しについては、**Risk informed** とリスクの関係が分かりにくいというご指摘をいただいたことがきっかけで見直したものであり、深層防護など 5 つの視点があることを安全について分かりやすくする意図で箇条書きに見直し、あわせて主語の明確化や誤字などもあわせて修正している。
- ・ 従来のエディトリアルな修正の範囲を超えているようにも見受けられるので、スムーズに承認されない可能性も考えられるが、委員の意見である「曖昧性の修正」という点を主眼に説明することが有効と考えられる。

なお、意見募集は年末年始休暇後まで 1/9 まで続くので、追加の有無を確認し、次回の分科会で最終確認することで合意した。

2) PWR 水化学管理指針作業会

① 加圧水型原子炉一次系の水化学管理指針

莊田委員より 11/5 システム安全専門部会で実施した中間報告内容に対する意見募集が 12/6 に締め切られたこと、回答内容は 12/19 の作業会が中止となり審議が延期となっていることから 1 月の作業会で審議し、その後の分科会で審議いただきたい方針について説明があり、特にコメント無く承認された。

② 加圧水型原子炉二次系の水化学管理指針

莊田委員より資料 P11SC66-2-2「202412_二次系水化学管理指針改定部分整理表案_分科会コメント対応案」に基づき、前回の分科会コメント対応方針について説明があった。出席者からの主なコメント等は以下の通り。

(本文 4.4.2.1 「蒸気発生器器内水」)

- ・ 海水漏えい検知に際し、Na イオン電極計の計測誤差を考慮した検出下限 0.5 ppb 未満の変動について、連続監視している酸電気伝導率では検出下限未満のため検

知できないものの、Na 計の上昇傾向から手分析で確認することで対応はできている。実プラントでも漏えい発生から 4 hr 程度で復水器の水室隔離がなされており、原子力安全上は問題にはならないと判断は可能。しかしながら、連続 IC 等による監視のほうが原子力安全の観点からはより望ましいため、記載は残す方針とすることを確認した。

(附属書 D.1.2 「高圧給水加熱器出口水」)

- ・ 電気伝導率の記載について、2 次系 pH 調整剤の違い (アンモニア or ETA) を想定すると、複数の値を記載することが想定される。実プラントの運用ではアンモニアや ETA の濃度確認は手分析であり、頻繁に監視できるものではないことから、電気伝導率による制御・管理が主流 (一般的) である。今後、作業会で実運用を確認し、検討を進めていくこととした。また、JIS でも同一の管理項目で複数の値を記載しているもの (JIS B 8223) もあり、これらを参考に、アンモニアの場合、ETA の場合と区別して記載する方針とした。
- ・ 濃度と電気伝導率の関係については、EPRI ガイドラインの転載は難しい可能性があり、電共研データの公知化も検討することとした。

(解説 11.5 「SG 伝熱管健全性確保による二次系、環境への放射能漏えい防止」)

- ・ トリチウム」の記載について、不要とすると「なぜ初版で記載したのか？」といった議論になる可能性も否定できない。SG 伝熱管健全性がしっかり確保されていても、トリチウムは 1 次側から 2 次側に透過するものであるため、詳細を記載せず記載を残すことも視野に入れて、引き続き作業会で議論することとした。

(5) 新知見の提案

平幹事より、P11SC-66-4 「新知見の提案 (2025 年度システム安全)」の全体説明があり、端委員および荘田委員からそれぞれ修正点について説明があった。記載内容については異議は無く、平幹事より事務局に提出することとした。

(6) 標準アンケートへの対応

平幹事より、資料 P11SC-66-5 「標準アンケートへの対応 (2025 年度システム安全)」について説明があり、宮重常時参加者より詳細説明があった。記載内容については異議は無く、平幹事より事務局に提出することとした。

(7) その他

次回の分科会は 1/20 (月) 13:30～ (Webex による Web 会議) に開催することとした。

以上