

(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 56 回水化学管理分科会 (P11SC) 議事録

1. 日時 2023 年 11 月 28 日 (火) 13:30~16:40

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)、中野<sub>信</sub>、梅原、宇井、大橋、岡田、  
伊藤、莊田、杉野、高木、端、長瀬 (14 名)

(常時参加者) 前田、長嶺、佐藤、宮重、古川、菅田、宮永、吉林、伊藤、梅木、遠藤、串  
本、後澤 (13 名)

(オブザーバー) なし

4. 配付資料

【P11SC56-0】 第 56 回水化学管理分科会議事次第

【P11SC56-1】 第 55 回水化学管理分科会議事録(案)

【P11SC56-2】 人事について

【P11SC56-3-1-1】 水化学管理指針 新旧比較表

【P11SC56-3-1-2】 水化学管理分科会コメントリスト

【P11SC56-3-2-1】 引用規格、品質管理について

【P11SC56-3-2-2】 ほう素濃度測定頻度について

【P11SC56-3-2-3】 低濃度亜鉛注入の記載について

【P11SC56-3-2-4-1】 pH および電気伝導率の計算について

【P11SC56-3-2-4-2】 pH および電気伝導率の計算について 附属書改定案

【P11SC56-4-1】 【かがみ】 ほう素分析方法の誤記修正について

【P11SC56-4-2】 ほう素分析標準\_新旧比較表

【P11SC56-5】 用語辞典反映検討結果集約表

【P11SC56-6】 標準アンケート

【P11SC56-7】 新知見の提案

5. 議事

(1) 本分科会の成立について

河村主査により、委員総数 15 名に対し出席委員は 14 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 55 回水化学管理分科会議事録の確認

平幹事より、【P11SC56-1】「第 55 回水化学管理分科会議事録案」について確認依頼があり、各委員から追加コメントはなく、正式版とすることとした。

(3) 人事について

平幹事より、【P11SC56-2】「人事について」について説明があった。その後、承認事項 2 件について、いずれも委員により承認された。

1) 承認事項

- ・水化学管理分科会 柴田氏（北海道）の常時参加者登録
- ・PWR 水化学管理指針作業会 柴田氏（北海道）の新委員選任

(4) 水化学管理指針新旧比較表

河村主査より、資料【P11SC56-3-1-1】について、解説に記載されている原子力安全に関する記載に関連し、RG1. 174 に基づいた解説図 1 の記載については、IAEA INSAG-25 の考えを取り入れるか検討中との説明があり、改めて提示頂くこととなった。また、安全に関するレクチャーを宇井委員より実施する案について河村主査より提案があり、分科会／作業会関係者の合意が得られた。

(5) 水化学管理分科会コメントリスト

宮重常時参加者より、資料【P11SC56-3-1-2】に基づき、BWR 水化学管理指針改定案に対する分科会コメントの反映状況（対応方針及び修正案）について説明があった。基本的に了承されたが、以下の対応を実施することとした。

- ・コメント No.3 の解説表-6 については、x の箇所には数字を入れ、N/A は凡例として意味を記載する。
- ・コメント No.5 については、“低圧ポンプヒータドレン”ではなく、“低圧ヒータドレン”と正しく修正する。
- ・コメント No.12 及び No.13 については、修正方針について合意できたものの、修正案は未作成であり、作成次第、BWR 水化学管理指針作業会にて審議する。
- ・標準委員会本報告資料には今回の改定点を分かりやすく記載する。その際、原子力安全に関して加筆した箇所は重要なので、必ず記述する。

(6) 引用規格、品質管理について

中野委員より、資料【P11SC56-3-2-1】に基づき、PWR1 次系水化学管理指針改定案における、引用規格の年号の扱いと品質管理の引用規格に関する説明があり、特にコメントなく了承された。なお、BWR 水化学管理指針改定案も改定を実施することとした。

(7) ほう素濃度測定頻度について

中野委員より、資料【P11SC56-3-2-2】に基づき、起動時・停止時および通常運転時の RCS ほう素濃度測定頻度については、水化学としての測定頻度の要求は不要と考えられることから、一律、「プラント毎」に見直しするとの説明があった。

上記説明に対し、水化学としては Modified pH 管理バンド内に制御されていることを確認するために、ほう素とリチウムをセットにして計測する必要がある（MOC の Li=2.0±0.2ppm で管理されている期間を除く）点については考慮されているのかとのコメントが出され、作業会に持ち帰って検討することとなった。

(8) 低濃度亜鉛注入の記載について

中野委員より、資料【P11SC56-3-2-3】に基づき、亜鉛注入は国内 PWR の全てのプラントに適用されており、標準的な水処理と考えられるので、改良水質適用時との記載は適切ではないため、通常運転時に記載するとの説明があり、了承された。なお、「低濃度」の意味するところは指針の利用者には必ずしも自明ではないので、解説に「低濃度」、「高濃度」の技術的内容について記載することとした。

(9) pH および電気伝導率の計算について

前田常時参加者より、資料【P11SC56-3-2-4-1】及び【P11SC56-3-2-4-2】に基づき、“EPRI PWR Primary Water Chemistry Guidelines Volume 1, Revision 4, 1999”を参考文献として当該ガイドラインを引用するとの説明があった。

上記説明に対し、当該ガイドラインは過去に公開されていたが、現時点では EPRI の HP から参照できなくなっており、その場合は学会規格の参考文献として引用するのは不適切とのコメントがあり、現時点での公開性について確認することとした。

(10) ほう素分析法の誤記対応について

中野委員から、資料【P11SC56-4-1】及び【P11SC56-4-2】に基づき、標準戦略タスクでの審議結果について報告があり、今回の解説に於ける修正は誤記の修正であり、技術的な内容には影響しないとタスクで了承され、それに伴い、次回の標準委員会では事務局からの報告のみになったとの説明があった。

本件に関連し、河村主査より、岡本システム安全専門部会長からは本文における誤記だった場合、投票（審議）やり直しに相当するとの厳しい指摘があったので、現在改定中の BWR 水化学管理指針改定について、誤記チェックについては細心の注意を払って進めてもらいたい旨の発言があった。

(11) 用語辞典反映結果集約表

平幹事より、資料【P11SC56-5】に基づき、制改定済標準に関する用語辞典への掲載項目について説明があり、特にコメントなく了承された。

(12) 標準アンケート（システム安全専門部会からの依頼）

平幹事より、資料【P11SC56-6】に基づき説明があり、BWR 環境緩和技術を解説のみでなく、指針本文にも記載するのが適切とする旨の新規のコメントが提出されたとのことであった。

コメント回答文案については、分科会内の議論で結論が出なかったため、各委員が平幹事に文案を送付し、平幹事にて回答文案を集約することとした。

(13) 新知見情報の提案

平幹事より、前回の分科会で定めた以下の分担案に基づく連絡がなかった旨の説明があり、改めて分担に基づく連絡の依頼があった。

分担：②、③メーカー、④電力、メーカー、⑦JAEA、⑧電力、メーカー、研究機関

(14) その他

次回分科会は、12月15日(金) 9:30～12:00 に実施することとなった。

以上