

日本原子力学会 標準委員会 システム安全専門部会 水化学管理分科会
第75回 PWR水化学管理指針作業会 議事録

1. 日 時 : 2023 年 11月 16 日 (月) 13:30 ~ 15:00

2. 場 所 : WebExによるWeb会議

3. 出席者 (敬称略)

委員) 中野 (信)、西村 (莊田副主査代理)、宮永、相澤、中野 (佑)、大橋^記、山本^謙、長嶺、
梅原 (途中から参加)

以上 10名

常時参加者) 杉野、長谷川、前田

以上 2名

オブザーバー) 一丸、甲川、河村

以上 3名

4. 配布資料

P11PWG75-1_第74回PWR水化学管理指針作業会議事録 (案)【関西コメ】.docx

【P11PWG=75-2-1】水化学管理指針への原子力安全の考え方の取り込みに関する関村先生
との打ち合わせメモ.docx

【P11PWG-75-2-2】水化学管理指針 新旧比較表.docx

【P11PWG-75-2-3】PWR化学管理指針__改訂検討項目整理表 (ほう素濃度測定頻度) 20231116
作業会資料.docx

【P11PWG-75-2-4】PWR化学管理指針__改訂検討項目整理表 (亜鉛) 20231116作業会資
料.docx

P11PWWG-75-2-5_PWR一次系水化学管理指針_電気伝導率改訂.doc

【P11PWG-75-3】新知見の提案 (2024年度システム安全).xls

【P11PWG-75-4】用語辞典反映検討結果集約表 (PWR水化学管理指針作業会).xls

5. 議事要旨

(1) 出席者確認

宮永氏より出席者の確認があった。委員8名 (会議途中からJANSI梅原氏が参加し9名に増) の出席を確認し、7人以上の定足数を満足していることから、本作業会は成立することが確認された。

(2) 前回議事録確認

宮永氏より、資料「P11PWG75-1_第74回PWR水化学管理指針作業会議事録（案）【関西コメ】.docx」について確認があった。出席者からのコメント・修正は無し。

(3) 水化学管理指針の改定内容検討

各社より下記①～④の検討結果について説明があり、議論の結果、修正の方向性について合意が得られた。修正案の決定は、四国電力殿の改訂検討結果を確認（次回予定）したうえで審議する。

① 三菱重工：pHおよび電気伝導率の計算方法の追記

前田氏より、資料「P11PWWG-75-2-5_PWR一次系水化学管理指針_電気伝導率改訂.doc」に基づき、pHおよび電気伝導率の算出方法の追記について検討結果が説明された。

EPRI公開文献はあるが転載許諾の取得が難しいため、引用はせず参考文献として記載する。計算方法は通常の化学平衡およびモル導電率を用いた計算であり、各係数はEPRI公開文献に記載されている。従って資料に記載した内容を基に電気伝導率の算出は可能。各委員からのコメントは無し。

② 北海道電力：ほう素濃度測定頻度

相澤氏より、資料「【P11PWG-75-2-3】PWR化学管理指針__改訂検討項目整理表（ほう素濃度測定頻度）20231116作業会資料.doc」に基づき、以下の通り検討結果が説明された。

- ・ほう素濃度の測定頻度は水化学管理側からの要求ではなく、炉心反応度制御からの要求で定まるため、一律「プラント毎」に見直す（変更箇所は資料参照）。
- ・上記に伴い“測定頻度の考え方”の記載を削除し「－」とする。

上記説明に対し議論の結果、以下のように合意した。

- ・指針の他の部分では、測定頻度をプラント毎に設定する項目でも、その考え方は記載している。このためほう素濃度の“測定頻度の考え方”には「－」ではなく「プラント毎」と記載する。

③ 九州電力：亜鉛注入

宮永氏より、資料「【P11PWG-75-2-4】PWR化学管理指針__改訂検討項目整理表（亜鉛）20231116作業会資料.docx」に基づき、以下の通り検討結果が説明された。

- ・全てのプラントに採用されていることから標準的な水処理であると考え、記載を現行の「改良水化学適用時」の項目から「通常運転時」に移動する（変更箇所は資料を参照）。
- ・付属書の記載も同様に修正する。解説の記載は特に変更なし。

④ 河村分科会長：原子力安全

河村分科会長より、資料「【P11PWG-75-2-1】水化学管理指針への原子力安全の考え方の取り込みに関する関村先生との打ち合わせメモ.docx」について説明があった。

- ・関村先生との打ち合わせを受け、「はじめに」および「解説」に原子力安全の考え方を追記する修正案を準備中。
- ・修正案（「【P11PWG-75-2-2】水化学管理指針 新旧比較表.docx」）については、今後水化学管理分科会および各作業会における議論を経て決定する。各委員が内容を理解したうえで議論としたいため、最新の修正案（11月中に配布予定）をもとに作業会での議論を行う。

(4) 新知見の提案

中野主査より、資料「【P11PWG-75-3】新知見の提案（2024年度システム安全）.xls」を基に、システム安全専門部会からの依頼内容について説明があった。

各委員の情報を集約して回答案とする。資料に記載の分担に従い11/24(金)までに手持ち情報を中野主査に送付する。

(5) 今後の作業会の運営方法

宮永委員より、作業会での議論を活性化するため、現行のオンライン形式から対面形式への変更が提案され、特に反対意見は無く承認された。今後はオンラインでの参加が可能なハイブリッド形式にて作業会を開催し、次回（12月21日開催予定）から適用する。

(6) その他

中野主査より、資料「【P11PWG-75-4】用語辞典反映検討結果集約表（PWR水化学管理指針作業会）.xls」を基に、システム安全専門部会における報告の状況を説明。

専門部会より、複数の用途がある分析方法（沈殿法やpH滴定法など）は、用途を特定できるように修文（例：放射性よう素沈殿法）するべきとのコメントがあり、資料の赤字部分の通り修正する。

次回の作業会は12月21日AMに開催予定。会議形式は対面およびオンラインのハイブリッドで開催予定。

以上