

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19回 PWR水化学管理指針作業会 議事要旨

1. 日 時：2014年8月4日(月) 10:00~12:30

2. 場 所：電力中央研究所 第4会議室

3. 出席者：(敬称略)

委員) 河村、荘田、都筑、武田、寺地、石原、高橋、中野、西村 以上9名
常時参加者) 美濃

4. 配布資料

P11PWG-19-1 : 第18回PWR水化学管理指針作業会議事要旨(案)

P11PWG-19-2 : 水化学管理分科会に係るコメント対応一覧表(案)

P11PWG-19-3-1 : PWR1次系水化学管理指針(案)(序文)

P11PWG-19-3-2 : PWR1次系水化学管理指針(案)(まえばき)

P11PWG-19-4-1 : PWR1次系水化学管理指針(案)(本文5 品質管理)

P11PWG-19-4-2 : PWR1次系水化学管理指針(案)(附属書G : サンプルング方法の例)

P11PWG-19-4-3 : PWR1次系水化学管理指針(案)(附属書H : 水質分析方法の例)

P11PWG-19-4-4 : PWR1次系水化学管理指針(案)(附属書I : 水質データの評価方法の例)

P11PWG-19-4-5 : PWR1次系水化学管理指針(案)(附属書F : 測定頻度の設定の考え方)

5. 議事要旨

(1) メンバーの確認

河村主査から、委員9名が出席しており、決議に必要な定足数を満たしていることが確認された。

(2) P11PWG-19-1 : 第18回PWR水化学管理指針作業会議事要旨(案)

都筑幹事から、第18回PWR水化学管理指針作業会議事要旨(案)の説明があり、一部コメントを反映することです承された。

(3) P11PWG-19-2 水化学管理分科会に係るコメント対応一覧表(案)

都筑幹事から前回までの分科会でのコメントと対応状況について確認があり了承された。

(4) P11PWG-19-3-1 : PWR1次系水化学管理指針(案)(序文)

河村主査から、前回分科会での序文に対するコメント反映内容について説明があり、了承された。

(5) P11PWG-19-3-2：PWR1次系水化学管理指針（案）（まえがき）

河村主査から、前回分科会でのまえがきに対するコメント反映内容について説明があり、了承された。

(6) P11PWG-19-6-1～4：本文5（品質管理）、附属書G（サンプリング方法の例）、H（水質分析方法の例）、I（水質データの評価方法の例）、F（測定頻度の設定の考え方）

荘田副主査及び西村委員より、本文5 品質管理及び附属書G、H、I、Fについて次回分科会での報告内容案について説明があった。それらについては、下記のコメントがあり修正することとなった。また、午後に予定されているBWR/PWR合同作業会に向けては、附属書Iのみ一部手書き修正し対応することとした。

（本文5）

- ・ 5.2 サンプリング方法の内、他の試料採取場所～以降に関する記述は、附属書Gで記載する。その中でサンプリング容量を配管容量に変更し、また3倍量以上を3倍程度流すのが望ましいとの記載に修正する。
- ・ 5.3 水質分析方法の内、リチウムイオンの原子吸光での分析に関し、参照を引用元文献であるASTMにとし、表5.3.1は附属書Gに記載する。

（附属書G）

- ・ 附属書Gに3倍量のページの根拠が示されているが、標準の作法に従った記載とする。

（附属書H）

- ・ 附属書Hは次のように修正する。
ほう素、放射性よう素の測定方法及び分析精度に関する記載は削除する。
分析方法、分析精度は、日本原子力学会等の標準で定められている旨記載する。

（附属書I）

- ・ 附属書Iでのデータの評価方法について議論した結果、アクションレベルに至らないが水質の異常兆候を見つける評価フローに修正する。

.

(7) P11PWG-19-4-5：附属書F（測定頻度の設定の考え方）

西村委員より、附属書Fの改訂状況の説明があった。

本資料に関し、次のコメントがあり、次回分科会までに修正することとなった。

- ・ 起動時及び停止時における分析頻度設定の考え方の記載が、分析頻度を説明しているのみであり、その必要理由等が記載されていない。
例えば「当該モードの時間が短く、短時間では水質変化がないため測定頻度は1回としている」等の理由を記載する。

(8) 次回PWR作業会の予定

次回のPWR作業会は、9月4日あるいは5日に開催する予定となった。

第5回BWR／PWR合同作業会 13:30～17:00

配布資料

資料1：標準内での元素の表記方法に関する資料

資料2：水化学管理指針のシステム安全専門部会への説明に関する資料

資料3：BWR水化学管理指針（案）（本文5.品質管理）

資料4：BWR水化学管理指針（案）（附属書G：サンプリング方法の例）

資料5：BWR水化学管理指針（案）（附属書H：水質分析方法の例）

資料6：BWR／PWR1次系水化学管理指針（案）（附属書I：水質データの評価方法の例）

資料7：BWR通常運転時-原子炉水におけるトリチウムの規定について

(1) 元素記号の記載方法について

北島幹事から、元素記号の記載方法についての説明があった。日本原子力学会の標準委員会事務局に問い合わせた結果の説明があった。原安進からの対応案として、明確な決まりはないため、本文は元素名称、表中等は元素記号、放射性核種については ^{60}Co と記載する旨提案があった。

(2) 水化学管理指針のシステム安全専門部会への説明について

久宗オブザーバーより、BWR及びPWR水化学管理指針のシステム安全専門部会への説明案が紹介された。報告資料イメージとして了承されたが、アクションレベル設定の考え方等BWR、PWRで共通の記載のものについては、欄を分けず同一であることがわかる記載としたが良い等のコメントがあり、検討することとした。

(3) BWR水化学管理指針（案）（本文5.）

平野BWR作業会主査より、指針の本文案（5章：品質管理）の説明があった。5.1サンプリング方法については、放射性気体廃棄物の試料採取は系統水の試料採取に含めて記載することとなった。5.2分析方法については、基本的にはJISで規定されている方法を用いることを明記し、分析方法の一覧表は附属書Hに記載し、標準本体から削除することとなった。また、5.3評価については、計測値の不確かさ、計測員の力量等についてどこまで記載すべきかについて種々意見が出されたが、合意に至らず、別途議論することとなった。

(4) 附属書「水質データの評価法」について

水質データの評価法について、PWRの作成原案に基づき議論した。PWR作成原案のアクションレベルに至らないが水質の異常兆候を検知する評価フローに加え、アクションレベルに至る場合も含む全体の評価フローにした方が良いとの意見も出され議論したが、作業会場で最終結論は出なかった。

このため、PWR案を三菱にて8/8までに作成し、本案をベースにBWR案を8/11までに作成し、メールベースにて協議することとなった。

(5) BWR指針でのトリチウムの扱いについて

上山委員より、BWR指針でのトリチウムの扱いについて、以下のように提案があり、了

承された。①BWRでは、PWRに比べトリチウム濃度が2桁低いため、空気中のトリチウム濃度はBWRの場合法律で規定される濃度を十分に下回る。②分科会で検討事項としていた制御棒健全性モニタリングを目的とした測定については、過去に破損事例がなく、推奨値を設定することも出来ない。③環境影響の観点からの測定については、炉水トリチウム濃度は参考データとなるのみであり、参考データの蓄積を目的とした測定は管理項目、診断項目としては適切ではない。これらのことから炉水トリチウム濃度は、管理項目及び診断項目とはしない。

また、PWRのトリチウムの診断項目の分類の考え方について、上記③の理由から、環境影響に関する記載を削除することとなった。

(6) 次回BWR、PWR合同作業会の予定

次回のBWR、PWR合同作業会は、11/7の予定となった。

以 上