

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13回 PWR水化学管理指針作業会 議事要旨

1. 日 時：2014年1月30日（木）13：30～17：20
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、渡辺、寺地、石原、高橋、中野、都筑、西村 以上8名
オブザーバー）久宗、平野（BWR水化学管理指針作業会主査）
4. 配布資料
P11PWG-13-1：第12回PWR水化学管理指針作業会議事要旨（案）
P11PWG-13-2：2004年版EPRI BWR Water Chemistry Guideline の水化学管理値
P11PWG-13-3-1：水化学管理指針規定項目（PWR1次系 起動時）
P11PWG-13-3-2：水化学管理指針規定項目（PWR1次系 停止時）
P11PWG-13-3-3：水化学管理指針規定項目（PWR1次系 起動時 一覧表）
P11PWG-13-3-4：水化学管理指針規定項目（PWR1次系 停止時 一覧表）
P11PWG-13-3-5：水化学管理指針規定項目（PWR1次系 補給水）
P11PWG-13-3-6：水化学管理指針規定項目（PWR1次系 使用済燃料ピット水）
P11PWG-13-4-1：PWR1次系水化学管理指針原案（本文4.1～4.2）
P11PWG-13-4-2：PWR1次系水化学管理指針原案（付属書A）
P11PWG-13-4-3：PWR1次系水化学管理指針原案（付属書B）
P11PWG-13-4-4：PWR1次系水化学管理指針原案（本文4.3及び付属書E）
P11PWG-13-参考-1：第20回BWR水化学管理指針作業会議事要旨
5. 議事要旨
 - (1) メンバーの確認
委員8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。
また、河村主査から、本作業会にオブザーバーとして、久宗氏及び平野氏が参加するとの説明があった。
 - (2) P11PWG-13-1：第12回PWR水化学管理指針作業会議事要旨（案）
渡辺幹事から、第12回PWR水化学管理指針作業会議事要旨（案）の説明があり、コメント無く了承された。
 - (3) 水化学管理分科会への対応について
河村主査から、PWR水化学管理指針の策定スケジュールに関して、第20回BWR水化学管理指針作業会議事要旨（案）の4)項の策定スケジュールの確認に記載されている

事項と同様に、3月か4月開催予定の水化学管理分科会で審議頂くこととしたい旨の説明があった。また、BWRは起動時及び停止時を審議対象とするとのことであり、PWRも次回作業会で審議対象を選定すべきとのこと。

(4) P11PWG-13-2 : 2004年版 EPRI BWR Water Chemistry Guideline の水化学管理値

平野氏より、EPRI BWR Water Chemistry Guideline における運転モード（停止時、起動／冷態停止時、運転時）の紹介があり、日本と米国の運転モードが異なっていることから、指針策定の最初に運転モードの定義をしておくべきとコメントがあった。

(5) P11PWG-13-3-1～2 : 水化学管理指針規定項目（PWR1次系起動時、停止時）及び

P11PWG-13-3-3～4 : 水化学管理指針規定項目（PWR1次系起動時、停止時一覧表）

西村委員より、PWR1次系起動時、停止時及び補給水の水化学規定項目（案）について説明があり、以下のコメントを反映することとした。また、寺地委員より起動時、渡辺幹事より停止時の一覧表の説明があった。

a. 起動時

- ① 82℃以上の亜鉛の制御値設定の考え方の単位を SI 単位 ($\mu\text{g/L}$) に修正する。
- ② 臨界から出力一定の電気伝導率の設定の考え方の単位を SI 単位 (mg/L) に修正する。
- ③ 臨界から出力一定の溶存水素濃度の設定の考え方の単位の STP と H_2O を削除する。
- ④ 臨界から出力一定のほう素の測定頻度を 3 日に 1 回に修正する。
- ⑤ 82℃以上の亜鉛の測定頻度に（亜鉛注入後）を追記する。

b. 停止時

燃料破損を燃料集合体からの放射性物質の漏えいに修正する。

c. その他（全体及び(6)、(7)項も同じ）

- ① 溶存水素及び溶存酸素について、濃度を削除する。
- ② フッ化物イオンのフッをひらがなとする。

(6) P11PWG-13-3-5 : 水化学管理指針規定項目（PWR1次系 補給水）

石原委員より、補給水の水化学規定項目案について説明があり、以下のコメントを反映することとした。

- ① 塩化物イオン等の設定の考え方において、モード 1 を通常運転中に変更する。（起動時、停止時も同じ。）
- ② 電気伝導率の分類の考え方において、誤字を訂正する。

(7) P11PWG-13-3-6 : 水化学管理指針規定項目（PWR1次系 使用済燃料ピット）

高橋委員より、使用済燃料ピット水の水化学規定項目案について説明があった。

管理項目については、高橋委員素案である。このため、各委員の意見集約が必要なことから、別途、高橋委員から各委員へ集約表を送付し、意見をまとめることとなった。

また、使用済燃料ピットの、塩化物イオン、ふっ化物イオン及び硫酸イオンに、RCS 起動時の 82℃未満と同様に推奨値 ($\leq 150 \mu\text{g/L}$) を設けることとした。

(8) P11PWG-13-4-1～4 : PWR1 次系水化学管理指針原案

PWR1 次系水化学管理指針原案について、中野委員から本文 4.1～4.2 及び付属書 A、B、西村委員から本文 4.3 及び付属書 E について説明した。

アクションレベル 1 の許容時間は、7 日の表現ではなく 1 週間の表現とする。

管理項目の推奨値の設定に関する記載について、推奨値をより良い水化学管理を達成するための最終的な努力目標値とする観点から、「満足」を「達成」とし、逸脱時は「満足させるための方針を検討する」から「対応方針を検討する」などへの変更が提案され、議論したが結論が出なかったため、各委員で持ち帰り検討することとなった。

また、西村委員が、起動時、停止時、補給水及び使用済燃料ピット水に関する記載を指針原案に追記することとした。

(9) 次回の予定

次回の作業会は、2月27日(木)13:30より開催する。開催場所は別途連絡する。

以 上