

(社) 日本原子力学会 標準委員会 発電炉専門部会
第3回 水化学管理分科会 (P11SC) 議事録 (案)

1. 日時 2008年7月4日(金) 13:30~16:30

2. 場所 日本原子力発電株式会社 本店 2階 第4・5会議室

3. 出席者(順不同、敬称略)

【出席委員】勝村(主査)、内田(副主査)、水野、高松、黛、平野、寺地、仲田、瀧口、荘田、
会沢、高木 [12名]

【代理出席委員】塚本(中村(年)幹事代理)、中村(仁)(中村(武)代理)、上原(岡田代理)、村
井(磯部代理) [4名]

【欠席委員】佐野、鈴木、大橋 [3名]

【常時参加者】渡辺、實重、松浦、市川、久宗、星野、笠原 [7名]

【代理出席常時参加者】浜口(眞田代理)、野中(佐藤代理)、片寄(猪俣代理) [3名]

4. 配布資料

P11SC-3-1 第2回水化学管理分科会議事録(案)

P11SC-3-2 PWR化学分析標準の検討範囲と全体スケジュール(案)

P11SC-3-3 ほう素分析法の検討について

P11SC-3-4 PWR化学分析標準(ほう素)(案)

P11SC-3-5 共通関連事項の草案作成について

[参考資料]

P11SC-3-参考-1 第31回発電炉専門部会への分科会活動状況報告について

P11SC-3-参考-2 PWR化学分析作業会委員リスト

P11SC-3-参考-3 第1回PWR化学分析作業会議事録

P11SC-3-参考-4 第2回PWR化学分析作業会議事録(案)

P11SC-3-参考-5 (欠番)

P11SC-3-参考-6 分析精度の記載について(JISの記載例より)

P11SC-3-参考-7 付表1 引用規格(案)

P11SC-3-参考-8 水化学管理分科会 作業会 活動スケジュール(案)

5. 議事

(1) 出席委員確認について

塚本幹事代理より、以下の4名の委員について、代理出席委員の紹介があった。

- ・中村(年)委員の代理で塚本委員
- ・中村(武)委員の代理で中村(仁)委員
- ・岡田委員の代理で上原委員

- ・磯部委員代理で村井委員

また、出席委員の確認の結果、19名の委員中16名の委員の出席があり、決議に必要な定足数（13名以上）を満足している旨の報告があった。

(2) 人事について

塚本幹事代理より、以下の常時参加希望者の登録及び常時参加者の交代についての紹介があり、全会一致で承認された。

- ・常時参加者登録 笠原常時参加者
- ・常時参加者交代 宮澤常時参加者から實重常時参加者

(3) 資料確認について

塚本幹事代理より、議事次第に基づき配布資料の確認を行なった。

(4) 前回議事録の確認について

塚本幹事代理より、資料【P11SC-3-1】に基づき、前回議事録（案）の確認を行い、全会一致で承認された。

(5) 発電炉専門部会への報告概要について

塚本幹事代理より、資料【P11SC-3-参考-1】に基づき、第31回発電炉専門部会での分科会活動状況の報告概要について、紹介が行われた。また、以下の意見があり、JIS へのプロセス等を発電炉専門部会で確認することとした。

- ・化学分析標準に関しては、JIS 化を最終目標に検討を進めているが、原子力学会よりJIS 化の前例がないため、そのプロセスや制定までに必要な期間等が手探りな状況にある。
- ・分科会としての最終目標はJIS 化であるが、制定までの期間が長期間に及ぶ場合などは一旦、学会標準として制定する等の検討も必要である。

(6) PWR化学分析標準作成に係る分析項目優先順位について

塚本幹事代理より、前回再度整理し報告することになっていたPWR化学分析標準策定の優先順位について、資料【P11SC-3-2】に基づき説明が行われ、放出管理はPWR化学分析標準の検討の対象外とすることが、了承された。なお、BWRでは水質管理の中に放出管理の対象となる分析項目もあるため、BWRに関してはBWR化学分析標準提案時に別途検討することとした。

(7) PWR化学分析作業会の活動報告について

水野委員（PWR化学分析作業会主査）より、資料【P11SC-3-参考-2】に基づき、PWR化学分析作業会委員の紹介があった。また、資料【P11SC-3-参考-3】および資料【P11SC-3-参考-4】に基づき、第1回、第2回PWR化学分析作業会議事録の報告があった。

(8) PWR化学分析標準（共通事項・ほう素）の審議について

<共通事項>

水野委員より資料【P11SC-3-5】及び参考資料【P11SC-3-参考-6】に基づき、PWR化学分析標準の共通事項について説明があった。また、以下の意見があり、作業会で検討することとなった。

なお、資料【P11SC-3-5】について、I. 作業の基本方針「資料作 1-2」の記載を「P11SC-2-2・添付資料」に修正することとし、図 4.1 および図 4.2 を水野委員より、別途メールにて各委員へ送付することとした。

- ・「まえがき」がないので他の JIS 等を参考に作成しておく必要がある。
- ・ JIS B8224 を類似規格として項目出しを行い作成しているが、原子力特有の項目があれば追加記載した方が良い。
- ・「1. 適用範囲」と「4. 試料」の記載の枠組みが広義に解釈され、不整合性が生じる恐れがある。本標準法に限定した表現に記載を見直しておく方が良い。
- ・「3. 共通事項、f)分析精度」について、精度の定義は JIS においても、国際的に協議中であり、明確に定まっていない。また、JIS B8224 においては分析項目によって、精度（JIS B8224 では変動係数）が記載されていないものもある。今後、策定していく分析方法に共通するものとなるため、適用条件を付しておく等の工夫が必要である。

<ほう素>

水野委員より資料【P11SC-3-3】、【P11SC-3-4】に基づき、PWR化学分析標準のほう素分析について説明があった。また、以下の意見があり、作業会で検討することとなった。

なお、資料【P11SC-3-4】P3(4)について、「 $(V_1/50)$ 」を「 $(V_2/50)$ 」に修正することとした。

- ・ほう素の分析方法は、中和滴定法と電位差滴定法と 2 通りあるが、共通する部分が多いため、可能であれば統一し、違いを解説に入れた方がわかり易い。実際に分析標準を使用することになる原子力発電所の化学分析員のニーズ等も考慮し、検討を行う。
- ・「序文」で 1 次冷却材及び 2 次冷却材を適用範囲としているが、2 次冷却材にも適用するのであれば、リチウム・ヒドラジン以外の妨害物質の検討も必要と考えられる。2 次冷却材へのほう酸注入は現在国内で実施しているプラントがないため、2 次冷却材への適用は不要ではないか。
- ・ K A P 標準液濃度の有効数字として本当に 5 桁まで必要か。その他数値の有効数字についても検討しておく方が良い。
- ・妨害物質の補正に関して、本文にアンモニアの記載がなく、解説のみ記載されているため、記載の有無を含め検討しておく必要がある。また、近年国内 PWR プラントでは亜鉛注入が標準的に実施されつつあるが、亜鉛は数 ppb オーダーの微量注入なので、ほう素測定には影響しない。また、今後水質管理が変更され、補正が必要な項目があれば、

改正の際に適宜見直すこととする。

(9) 次回の予定

次回分科会は、9月26日（金）を第一候補とし、委員の都合が合わなければ、9月25日（木）を第二候補として、開催することとなった。

なお、次回分科会の議案は、「PWR化学分析標準（共通事項・ほう素）について」とすることとなった。

以 上