

一般社団法人 日本原子力学会 標準委員会 原子燃料サイクル専門部会  
第 34 回 LLW 放射能評価分科会議事録

1. 日時： 2017 年 11 月 13 日（月） 13 時 30 分～16 時 30 分
2. 場所： 原子力安全推進協会 第 3・4 会議室
3. 出席者（順不同，敬称略） 開始時  
（出席委員） 川上（主査），北島（幹事），新津，泉田，尾崎，松居，田辺，亀尾，佐々木，  
見上，三宅，伴場（12 名）  
（代理出席委員） 相澤，森本（2 名）  
（欠席委員） 高橋，廣内，田中（雄），池戸（4 名）  
（常時参加者） 井上，梅原，漆戸，柏木，乾，林（宏），本山（7 名）  
（欠席常時参加者） 田中（正），林（隆），石屋，西尾，副島，中野（6 名）  
（オブザーバー） 齋川，鈴木，加藤（3 名）

4. 配付資料

- F10Ph2SC34-0 第 33 回 LLW 放射能評価分科会 議事録案
- F10Ph2SC34-1-1 L1 放射能評価標準 標準委員会決議投票の意見対応について
- F10Ph2SC34-1-2 L1 放射能評価標準 改定前後比較表
- F10Ph2SC34-2-1 L2L3 放射能評価標準改定案について
- F10Ph2SC34-2-2 前回分科会でのコメント対応表
- F10Ph2SC34-2-3 L2L3 放射能評価標準 附属書 A 改定前後比較表
- F10Ph2SC34-2-4 L2L3 放射能評価標準 附属書 B 改定前後比較表
- F10Ph2SC34-2-5 L2L3 放射能評価標準 附属書 C 改定前後比較表
- F10Ph2SC34-2-6 L2L3 放射能評価標準 解説改定前後比較表
- F10Ph2SC34-3 「LLW 放射能評価分科会」の審議の基本計画
- F10Ph2SC33-参考 1 LLW 放射能評価分科会 (F10Ph2SC) 委員名簿
- F10Ph2SC33-参考 2 LLW 放射能評価分科会 (F10Ph2SC) の基本工程

5. 議事

(1) 出席委員の確認

北島幹事より，開始時点で委員 18 名中 14 名の出席があり（代理出席含む），決議に必要な委員数（12 名以上）を満足している旨報告があった。

(2) 前回議事録案の確認

北島幹事より，前回分科会の議事録案について説明があり，承認された。

(3) L1 放射能評価標準 標準委員会決議投票の意見対応について

柏木常時参加者より、L1 放射能評価標準の標準委員会への本報告に対する決議投票の結果、標準改定原案は可決されたとの説明が行われた。また、F10Ph2SC34-1-1 及び 1-2 に基づき、決議投票に際して各委員からいただいたご意見に対する対応案についても、あわせて説明が行われた。

本対応案については、本分科会での議論を踏まえ修正を行った上で、次回原子燃料サイクル専門部会（2017年11月21日）及び標準委員会（2017年12月6日）に報告することで、了承された。主な質疑応答、コメント等は、次の通り。

- ①（コメント No. 7）F10Ph2SC34-1-2 に“…地表から 70m 以深の坑道式などの…”とあるが、“式”は不要ではないか。F10Ph2SC34-1-1 では“坑道”と記載されている（式は記載されていない）。  
→拝承。廃炉等に伴う放射性廃棄物の規制に関する検討チームの報告書などを確認した上で、適切に修正する。
- ②（コメント No. 8）5.3.1 原廃棄物分析法の文中の“…決定する方法。”も同様に、“…決定する。”に修正したほうがよいのではないか。  
→拝承。
- ③（コメント No. 10）標準委員会のご意見には“濃度比”又は“組成比”に修正とあるが、後者を選んで修正する理由は何か。また、その理由は F10Ph2SC34-1-1 に記載しておいた方がよいのではないか。  
→本標準では、理論的方法と実証的方法の混同を避ける目的で、理論的方法は濃度比を、実証的方法では組成比を使うようにしている。このため、原廃棄物分析法（実証的方法）の記載には組成比を適用している。当該理由については、F10Ph2SC34-1-1 に記載する。  
→また、本標準では、難測定核種と Key 核種の 2 核種間に対する比率を組成比や濃度比、複数の核種・元素などの割合（比率）を組成と表現しているが、統一されていない箇所がないか念のため確認する。
- ④（コメント No. 12）「このとき、最新の計算コード及び放射化断面積ライブラリを確認する。」と追記されているが、過去の計算結果などが否定されてしまうことにならないか。  
→このような懸念が想定されることを踏まえ、最新を使用することだけでなく、「最新であることを確認する」と記載している。理由があって、過去のライブラリなどを利用する（した）場合は、最新版との影響確認を行った上で、その適用性を判断すればよいとしている。
- ⑤（コメント No. 13）6.1.2.4 と 6.1.3.2 の文章の構成は概ね同等（基本文+なお書き）に見えるが、前者には「設定する+設定してもよい」を、後者には「設定する+設定する」を利用している。両者の違いをもう少し補足説明しておいた方がよいのではないか。  
→拝承。6.1.2.4 は「推奨する次策」、6.1.3.2 は「指示又は要求事項」として区分しているが、補足説明を加える。
- ⑥（コメント No. 23）無視小とはカットオフを行って核種濃度を 0（ゼロ）にすることではないのか。  
→ここでは、極微量の核種（カットオフ対象核種）にカットオフ値（≠0）を適用した放射能評価を実施することを意味しており、0 とすることではない。

#### (4) L2L3 放射能評価標準改定案について

本山常時参加者より、第 33 回で説明した L2・L3 放射能評価標準改定案 (F10Ph2SC33-2) に対するコメント対応状況及び現行標準への追記内容について説明があり、以下の質疑応答、コメントがあった。

##### F10Ph2SC34-2-2 前回分科会でのコメント対応表

- ・ 図 G. 17 のフローにおいて、分岐の判断の箇所には、条件が 2 つ示されているが、両方満たした場合が YES なのか、一つでも満たせば YES なのかがわからない。明確にすること。(資料 3 頁)  
⇒ 採承。修正する。
- ・ 「G2.4 b) 外面汚染の場合」の線量換算係数の単位について「 $\mu\text{Sv/h/Bq/cm}^3$ 」を「 $\mu\text{Sv/h/(Bq/cm}^2)$ 」に修正すること。(資料 5 頁)  
⇒ 採承。修正する。
- ・ G. 3 に「自然界のバックグラウンドレベルを  $5 \times 10^{-2} \mu\text{Sv/h}$ 」と記載があるが、図 G. 22 の計算結果の中でどこを指しているか不明確なので、線を追記した方が良い。(資料 6 頁)  
⇒ 採承。追記する。

##### F10Ph2SC34-2-3 L2L3 放射能評価標準 附属書 A 改定前後比較表

- ・ 「A. 1 概要」に「炉心外」と記載があるが、この表現だと本標準の対象範囲が不明確になるため「圧力容器外」にした方が良い。(資料 2 頁)  
⇒ 採承。他の箇所も含めて確認・修正する。
- ・ 「A. 2. 1. 1 b) 評価対象核種の想定」に「日本原子力発電株式会社の東海発電所」と記載があるが、トレンチ処分の申請段階であるので、改定前後で想定核種に変更がないのであれば削除すること。(資料 3 頁)  
⇒ 採承。
- ・ 「A. 2. 1. 1 b) 評価対象核種の想定」について「日本原子力研究開発機構」は国立研究開発法人であるので「(国研) 日本原子力研究開発機構」と記載すること。(資料 3 頁)  
⇒ 採承。

##### F10Ph2SC34-2-4 L2L3 放射能評価標準 附属書 B 改定前後比較表

特にコメントは出なかった。

##### F10Ph2SC34-2-5 L2L3 放射能評価標準 附属書 C 改定前後比較表

- ・ 表 C. 2 の BWR/PWR の  $^{131}\text{I}$  の濃度について kg 換算の値が間違えている (3 桁大きくなるべき所が 3 桁小さくなっている) ので修正すること。(資料 4 頁)  
⇒ 採承。修正する。
- ・ 表 C. 12 の PWR に用いられている鋼材の成分について「NCF750」等も PWR で用いられているので確認すること。また、PWR の各鋼種の影響について、十分に検討されていないと考えられるので確認すること。(資料 13 頁) (資料 21 頁)

⇒本記述は、初版で検討されたものをそのまま引き継いでいる。初版の段階では、このような変遷は考慮されていなかった。今後、必要に応じて、PWR 側関係者で確認して頂くことになった。

F10Ph2SC34-2-6 L2L3 放射能評価標準 解説改定前後比較表

- ・ 「濃度比」と「組成比」の使い分けについて、L1 標準案との整合性を確認すること。(資料 9 頁)  
⇒拝承。確認する。

(5) 標準改定の全体計画

北島幹事より、LLW 放射能評価分科会の基本工程について、説明が行われた。

6. 次回の予定

次回分科会は、2018 年 1 月 30 日 (火) (13:30～, 原子力安全推進協会の会議室) とし、正式な案内は、別途、事務局から連絡する。

以 上