

一般社団法人 日本原子力学会 標準委員会
第 59 回 原子燃料サイクル専門部会 議事録

1. 日時 2014 年 6 月 3 日 (水) 13:30~15:20
2. 場所 5 東洋海事ビル A+B 会議室
3. 出席者 (順不同, 敬称略)
(出席委員) 有富部会長, 新堀副部会長, 加藤幹事, 内山, 江頭, 大久保, 金木, 川上, 木倉, 小山, 仙波, 高橋, 西谷, 平井, 深澤, 藤田, 柳原, 山本 (18 名)
(欠席委員候補) 大島 寛補 (国土交通省) (1 名)
(代理出席委員) 小林 嗣幸 ((株) 東芝/小畑委員), 駒月 誠治 (中部電力(株) / 仲神代理) (2 名)
(欠席委員) 坂下, 中島 (2 名)
(欠席常時参加者) 丸岡 (原子力規制庁) (1 名)
(説明者) [LLW 廃棄体等製作・管理分科会] 近江正 (幹事/日本原子力発電(株)), 柏木 誠 (日揮(株)), 原 茂樹 ((公財) 原子力環境整備促進・資金管理センター), 都筑康男 (委員/ (一社) 原子力安全推進協会) (4 名)
(オブザーバ) 池田整 ((一社) 原子力安全推進協会), 北島英明 ((一社) 原子力安全推進協会), 都筑康男 ((一社) 原子力安全推進協会) (3 名)
(事務局) 谷井, 室岡 (2 名)

4. 配付資料

- | | |
|-----------|--|
| FTC59-0 | 第 58 回原子燃料サイクル専門部会議事次第 |
| FTC59-1 | 第 57 回原子燃料サイクル専門部会議事録 (案) |
| FTC59-2 | 人事について |
| FTC59-3 | 「再処理施設の臨界安全管理における燃焼度クレジット適用手順 : 201X (案)」 公衆審査結果報告 |
| FTC59-4-1 | 【中間報告】「余裕深度処分対象廃棄体の製作要件及び検査方法 (案)」について |
| FTC59-4-2 | 中間報告 (概要) 余裕深度処分対象廃棄体の製作要件及び検査方法 (案) |
| FTC59-5-1 | 標準委員会共通用語集対象用語候補素案 (輸送容器関連用語以外) |
| FTC59-5-2 | 標準委員会共通用語集対象用語候補素案 (輸送容器関連用語) |
| FTC59-6 | 分科会活動報告 |

参考資料

- | | |
|------------|------------------|
| FTC59-参考 1 | 原子燃料サイクル専門部会委員名簿 |
| FTC59-参考 2 | 標準委員会の活動状況 |

5. 議事内容

事務局から開始の時点で委員 22 名中、代理委員を含む 18 名の出席があり、成立に必要な委員数（15 名以上）を満足している旨報告された。

(1) 前回議事録の確認 (FTC59-1)

前回議事録（案）について事前に配付されていた内容で承認された。

(2) 人事について (FTC59-2)

事務局から FTC59-2 に基づいて、専門部会、分科会の人事について以下の通り紹介を行った。

1) 専門部会

①委員の退任【報告事項】

渡田 滋彦(国土交通省 海事局)

②委員の選任【決議事項】

大島 寛(国土交通省 海事局)

③委員の再任【承認事項】

木倉 宏成(東京工業大学)

深澤 哲生 (日立GEニュークリア・エナジー)

③常時参加者の登録解除【報告事項】

澁谷 朝紀(原子力規制庁)

④常時参加者の所属変更【報告事項】

丸岡 邦男 (独) 原子力安全基盤機構→原子力規制庁

審議の結果、大島委員が選任され、木倉委員、深澤委員の再任が承認された。

2) 分科会

① 委員の退任[報告事項]

□LLW 廃棄体等製作・管理分科会

大塚伊知郎(独)(原子力安全基盤機構)

□臨界安全管理分科会

山口正男(独) 原子力安全基盤機構)

広瀬誠(原燃輸送株式会社)

② 委員の選任[承認事項]

□臨界安全管理分科会

伊藤大一郎(原燃輸送株式会社)

③ 常時参加者の登録[報告事項]

□臨界安全管理分科会

山口正男(原子力規制庁)

野島大孝(原燃輸送株式会社)

④ 常時参加者の登録解除[報告事項]

□LLW 廃棄体等製作・管理分科会

井上 亮(原子力規制庁)

□臨界安全管理分科会

海老原雅典(原燃輸送株式会社)

審議の結果、伊藤委員の選任が承認された。ただし、常時参加者参加者の登録及び解除については当該所属名及び当該日付を後で事務局で確認し、その結果を次回で報告する条件付けで事務局案を承認することとなった。

(3)【報告】「再処理施設の臨界安全管理における燃焼度クレジット適用手順:201X(案)」公衆審査結果 (FTC59-3)

事務局から FTC59-3 に基づいて、”再処理施設の臨界安全管理における燃焼度クレジット適用手順:201X(案)”の公衆審査の結果、意見がなかったことが報告された。

(4)【審議】【中間報告】「余裕深度処分対象廃棄体の製作要件及び検査方法:20XX(案)」(FTC59-4-1, FTC59-4-2)

LLW廃棄体等製作・管理分科会の近江幹事、柏木委員、原委員、都筑委員から FTC59-4-1, FTC59-4-2 に基づいて、”余裕深度処分対象廃棄体の製作要件及び検査方法:20XX(案)”について報告があった。主な質疑等は、以下のとおりである。

Q. 充填固化に関し、廃棄体のすきま、空隙がないことの確認・検査はどうするのか。

→ 土木学会のプレパックドコンクリートで規定している粗骨材等の最小寸法を守れば空隙にモルタルを充填することは可能と示されている。

標準では廃棄物を切断した際のサイズをそれに合わせて規定し、これを管理することで、空隙のモルタル充填の確認が可能と考えている。

Q. 切断不用な最初から小さい廃棄物(15mm未満)はどうするのか。

→ 纏めて収納量を制限管理するか、又は均質・均一固化体のように固める方法がある。

Q. 蓋をする時の溶接、ボルト締め判断どうするのか。

→ 廃棄体を製作する事業者が、運用(上蓋の開閉の必要性等)を踏まえて、どちらかを選択することになる。

Q. 1つのパッケージの総放射能は、廃棄体製作の時に把握していないのか。

→ 埋設規則では、「最大放射能濃度を超えないこと。」とされており、総放射エネルギーは、埋設施設の受入要件であり、1つのパッケージに入る総放射エネルギーは、受入要件が確定後記載する。

Q. 遮蔽は上記のデータ等から判断するのではないか。

→ 上記と同様に最大表面線量当量率の制限から、遮蔽が必要な場合の判断は、受入要件が確定後記載する。

C. 10ページの検査項目で放射能濃度の記載はあるが、放射能の量の確認はするのか。廃棄体個々の放射エネルギーは厳密に把握が必要である。

→ 各工程で容器に入れた廃棄物の放射エネルギー濃度、重量の記録、トレーサビリティを要求している。これにより、廃棄体個々の放射エネルギー把握は可能

となっている。

ただし、この点の補足として6ページのフロー図の収納の箇所に放射能濃度、重量の把握を追記する。

C.4 ページの内部遮蔽材は放射能濃度に応じて記載されているが、必要な遮蔽時は放射性物質の放射能とそのガンマ線エネルギーによる。このため、具体的に廃棄体の表面線量率と記載したらどうか。

→ 拝承。

C.7 ページで「乾燥」の基本要件が「固体廃棄物であること」としているが、これは水分があった場合の水素発生が問題であり、「化学的安定性」の有害物質の取り扱いではないか。

→ 指摘通り自由水は、水素発生によって有害となるが、そもそも、自由水の制限は、放射線障害防止のための封入時の「固体廃棄物の乾燥基準」で見ている。

C. 水に関して「自由水」と限定しているのが気になる。

→ 「自由水」については、標準内で定義付けしており、コンクリート中の構造水などとは異なることを明確にしている。

C. 自由水イコール水分であるが、100Pa 以下まで乾燥しており少々の水分が残ったとしても大丈夫である。工学的な割り切りが必要である。

→ 拝承。

Q.13 ページの標準の目次構成で最初から廃棄体製作上の要求が記載され、附属書 I に廃棄体容器の仕様が規定されている。このような章立てで良いのか。

→ 標準本体の構成上では、全ての規定すべき廃棄体製作条件（容器仕様も含む）を記載している。ただし、詳細な規定内容があるものは、廃棄体容器の仕様のよう、附属書（製作条件は E、容器仕様は I など）に記載した。

審議の結果、今回頂いたコメントを反映した内容を標準委員会で説明することとなった。

(5) 【報告】標準活動検討タスクの用語集案 (FTC59-5-1, FTC59-5-2)

原子燃料サイクル専門部会の加藤幹事、山本委員から FTC59-5-1, FTC59-5-2 に基づいて、“標準活動検討タスクの用語候補素案”について報告があった。報告等は、以下のとおりである。

- ① 同じ内容の用語を一つに統一する。
- ② 微妙な表現での定義はそのままとしてはどうか。
- ③ 活動内容を標準活動検討タスクで説明する。
- ④ 原子燃料サイクル専門部会としてまとめて技術レポートにして学会のホームページで見ることができるようにする。

審議の結果、“標準活動検討タスクの用語候補素案”について委員会サイトの投票システムを利用して 30 日間にコメントを頂くこととなった。

(6) 原子燃料サイクル専門部会 分科会活動状況 (FTC59-6)

事務局から FTC59-6 に基づいて、“原子燃料サイクル専門部会 分科会活動状況”が報告された。

(7) その他 (次回日程)

- ・新堀副部長は LLW 埋設後管理分科会代表を兼務しているため、LLW 埋設後

管理分科会代表を交代することとなった。

・次回第 60 回原子燃料サイクル専門部会は、9 月 12 日（金）午後に開催することとなった。

以上