

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46回 LLW 廃棄体等製作・管理分科会 (F9Ph2SC) 議事録

1. 日時： 2019年1月21日(月) 13時30分～16時50分
2. 場所： 原子力安全推進協会 第B会議室
3. 出席者 (順不同, 敬称略)
 - (出席委員) 柳原主査, 武部副主査, 梅原幹事, 小畑, 柏木, 坂下, 佐々木, 根本, 丸, 山本, 脇, (11名)
 - (欠席委員) 大浦, 野口, 松永, 横田 (4名)
 - (常時参加者) 浦上, 小野, 加藤, 北島, 土田, 松本, 満田 (7名)
 - (欠席常時参加者) 天沢, 古田 (2名)
 - (傍聴者) 齋川 (1名)
4. 配付資料
 - F9Ph2SC46-1 第45回 LLW 廃棄体等製作・管理分科会議事録案
 - F9Ph2SC46-2 L2 製作検査標準案に対する分科会コメント対応一覧表(案)
 - F9Ph2SC46-3-1 L2 廃棄体製作検査標準本体(案)(改訂版)
 - F9Ph2SC46-3-2 L2 廃棄体製作検査標準本体(案)表3～表4
 - F9Ph2SC46-4-1 附属書 J(参考) 廃棄体の輸送に係る廃棄体条件
 - F9Ph2SC46-4-2 附属書 K(規定/参考) 廃棄体への収納に制限を受ける物質の種類
 - F9Ph2SC46-4-3 附属書 O(規定) 廃棄体の検査項目一覧
 - F9Ph2SC46-4-4 附属書 P(規定) 廃棄体の検査項目及び検査方法
 - F9Ph2SC46-4-5 附属書 Q(参考) 廃棄体製作・検査に関する記録の例
 - F9Ph2SC46-4-6 解説
 - F9Ph2SC46-参考1 浅地中ピット処分対象廃棄体の製作要件及び検査方法(一式)
 - F9Ph2SC46-参考2 「LLW 廃棄体等製作・管理分科会」の審議の基本計画案
 - F9Ph2SC46-参考3 L2 廃棄体制作検査標準案へのコメントなどの一覧表

5. 議事

(1) 出席委員の確認

梅原幹事から, 11名の委員の出席があり, 分科会成立に必要な委員数(10名以上)を満足している旨の報告が行われた。

(2) 前回議事録案の確認 (F9Ph2SC46-1)

梅原幹事から, 第45回 LLW 廃棄体等製作・管理分科会の議事録案が紹介され, 以下のコメントがあった。さらなるコメントがある場合, 議事の「6. その他」で提示する。(なお, 「6. その他」時点でもコメントはなかった)。

- ・ 出席者の欄に北島常時参加者を追記すること。
→拝承。追記します。

(3) L2 製作検査標準案に対する分科会コメント対応について (F9Ph2SC46-2)

柏木委員から、第 45 回 LLW 廃棄体等製作・管理分科会でのコメント対応について報告され、次の質疑が行われた。

- ・ 表 1 及び表 2 は、表 3 及び表 4 に同じ内容が示されているのではないかと。であれば、表 1 及び表 2 を削除しても良いのではないかと。(コメント No. 58)
→同じ内容が示されていますが、各表の内容理解のために削除しない方がよいと考えています。
→全委員に諮った結果、このままとすることとなった。
- ・ 充填固化体の上部空隙 10%について、技術的根拠がなく安全上問題ないのであれば、標準に示さなくても良いのではないかと。(コメント No. 60)
→現状、上部空隙 10%で運用されているため、標準に記載しています。技術的根拠について引き続き調査し、根拠が見つからない場合には、標準には示さないこととします。
- ・ 修正案に記載されている「確認する」の意味は。(コメント No. 63)
→輸送物としての総質量を、輸送容器に収納した廃棄体の質量及び輸送容器の質量を確認し、さらに、各廃棄体の質量が附属書 J 表 J.5 に記載された配置制限を満たしているかを確認する作業を指しています。

(4) L2 廃棄体製作検査標準本体 (案) (F9Ph2SC46-3)

柏木委員から、L2 廃棄体製作検査標準本体 (案) について報告され、次の質疑が行われた。

- ・ 標準本体で引用する附属書は、引用されている順に附属書番号を振りなおすこと。(F9Ph2SC46-3-1 P1)
→拝承。最終段階で見直します。
- ・ 表 1 注^{a)}に「高性能減水剤」とあるが正確には「高性能 AE 減水剤」ではないかと。(F9Ph2SC46-3-1 P11)
→出典での表現を参照したものです。出典の記載内容を再度確認します。なお、表 1 が P10 と P18 に重複していますので、後者以降の表番号を修正します。
- ・ 「5.3 輸送上の要件に関する検査」における「・・・によって確認する。」の表現では、確認する対象・基準を明確に記載する必要があるのではないかと。もし、輸送上の設計で対応できるので、基準ではなく、廃棄体の検査が不要なら、標準に示す必要が無いのではないかと。(F9Ph2SC46-3-1 P31)
→最初にある「・・・に関して、次の項目を検査する。」を踏まえて、検査項目として、箇条書きとする表現にします。また、輸送基準に関わる廃棄体の要件に関しても、解説に、分科会の議論を示すようにします。
- ・ 表 3 及び表 4 に、「記録確認 (レビューなど)」との記載があるが、この意味は。(F9Ph2SC46-3-2 P31~P35)
→表 3 の脚注に注記として記載しましたが、記録確認の方法は P17 の 5.1.2 に示しています。これらのうちの a)3)に示してある「レビューなどの記録」を意味します。
→それならば、表 3 及び表 4 における標記も、P17 に合わせて「記録確認 (レビューなどの記

録)」とした方が分かりやすいのではないか。

→拝承。修正します。

(5) L2 廃棄体製作検査標準附属書及び解説（案）(F9Ph2SC46-4)

柏木委員から L2 廃棄体製作検査標準附属書 J, K 及び解説について、脇委員から、附属書 O, P 及び Q について報告され、次の質疑が行われた。

(a) 附属書 J（参考） 廃棄体の輸送に係る廃棄体条件 (F9Ph2SC46-4-1)

- ・ コメントなし。

(b) 附属書 K（規定／参考） 廃棄体への収納に制限を受ける物質の種類 (F9Ph2SC46-4-2)

本附属書については、「規定」とするか「参考」とするか議論した結果、環境影響物質の固型化性能（漏えいの低減性の評価結果など）の詳細が、まだ示されていないことから、「参考」として原子燃料サイクル専門部会、標準委員会に諮ることとなった。

- ・ 附属書 K のタイトルについて「の種類」は不要ではないか。(P1)
→拝承。削除することとします。
- ・ K4.3 のタイトルにある「・・・の対処方法」は、放射性廃棄物を固型化する以外に、何か対処しなければいけないなどと受け取られ恐れがあるため、見直すこと。
また、「セメントによる固型化」によって達成可能であることを表現する必要があるのではないか。(P8)
→拝承。
- ・ K.5.3 アルミニウム製品について、混入が規制されると今後の運用に影響がでることが予想される。(P10)
→附属書 D に記載しましたが、アルミニウムの混入ができないのではなく、15cm 程度以上のアルミニウムを除去するとの制限を設けているだけですので、問題はないと考えます。なお、K.5 にある「受入れ規準」は「受入要件」に統一します。

(c) 附属書 O（規定） 廃棄体の検査項目一覧 (F9Ph2SC46-4-3)

- ・ 表 0.1 及び表 0.2 の「検査項目」の列の中に、「固型化時の製作管理」「固型化材料の保管管理」「放射性廃棄物を示す標識の目視」などの検査項目に相当しない表現があるので、見直すこと。(P2, P4)
→拝承。標準本体の表を含め、統一的に表現を見直します。

(d) 附属書 P（規定） 廃棄体の検査項目及び検査方法 (F9Ph2SC46-4-4)

- ・ 各表に記載されている「検査などの頻度」について、頻度だけではなく検査の時期も記載されている。検査頻度より、どの時点で検査を実施するかが重要であるので表現を見直すこと。
(全体)
→拝承。修正します。
- ・ 表の「検査方法」の内容には、検査方法と判断基準が示されているが、これを分けてみては

どうか？ また、検査方法に「・・・を確認する」は、おかしく、例えば「...の照合」とか。
(全体)

→拝承。

- ・ 表 P. 1.7 III-2-2 の「容器の圧出表示」について「圧出表示」は一般的に用いられている表現か。(P14)
→圧出表示は、附属書 F 図 F.9 に記載がありますが、JIS Z 1600 に同様の表現があることから一般的に用いられています。
- ・ 標準本体 (F9Ph2SC46-3-2) の表 3 及び表 4 に示している項目と、附属書 P で示している項目に合致していないものがある (例えば、表 P. 1.7 I-2-3 の「練混ぜ又は混合」) ので、整合性を図る必要がある。(P14)
→拝承。
- ・ 表 P. 2.3 II-1 の検査方法の説明において、「処理記録」とあるが、この表は、分別に関して示すのではないか。(P23)
→拝承。修正します。

(e) 附属書 Q (参考) 廃棄体製作・検査に関する記録の例 (F9Ph2SC46-4-5)

- ・ Q.1 について「作成した記録の写しは、“核燃料物質等の工場又は事業所の外における廃棄に関する規則” 第二条第二項に示される、記録の写しとして用いる。」と記載があるが、本附属書とこの規則は関係ないと思われるので必要に応じて削除すること。(P1)
→拝承。確認し、削除することとします。

(f) 解説 (F9Ph2SC46-4-6)

- ・ 「第二種廃棄物埋設に係る規則規準等の骨子案」の内容が変さらとなった場合、この標準の記載も見直すのか (P4)
→内容が異なることはないと考えますが、仮に骨子案が規則に反映され改正となった場合には、記載を見直し、改正前後の比較表を作成します。
- ・ 「d) 廃棄物処理法などに示される有害物質の扱い」において、放射性廃棄物は廃棄物処理法から除くとあるが、近年、この表現が種々の法令から削除されているため、確認すること。(P5)
→拝承。確認し、解説中に明記します。
- ・ 「4.1 引用規格に関する留意事項」について、「保安規定」は正式には「原子炉施設保安規定」なので修正すること。また、「エンドース」は標準であり用いない表現であることから見直すこと (P6)
→拝承。修正します。
- ・ 「4.4.2 受入要件」に記載されている廃棄体の線量等量率について「200 mSv/h」とあるが、「2 mSv/h」の誤記だと思われるので修正すること。(P9)
→拝承。修正します。

(6) L2 廃棄体製作検査標準化の今後の予定 (F9Ph2SC46-参考 1 及び 3)

梅原幹事及び柏木委員から各委員に対して、L2 廃棄体製作検査標準案に対するコメントを依頼した。各委員はコメントがある場合、参考1を参照し、参考3のフォーマットにコメントを記載の上、2月5日までに梅原幹事へ送付すること。

(7) L2 廃棄体製作検査標準化の今後の予定 (F9Ph2SC46-参考2)

梅原幹事から、L2 廃棄体製作検査標準の今後の審議、上部委員会への中間報告など予定に関して、説明が行われた。原子燃料サイクル専門部会、標準委員会の予定は以下のとおり。

2月25日： 原子燃料サイクル専門部会（中間報告）

3月5日： 標準委員会（中間報告）

6. 次回の予定

次回分科会は、2月13日（水）AM、14日（木）及び15日（金）の候補日から、委員の都合をアンケートして決定する。

以 上