

(社)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18回 LLW 放射能評価分科会 (F10Ph2SC) 議事録

1. 日時 2010年12月22日(水) 13:30~16:00
2. 場所 仏教伝道センタービル 7階 見の間
3. 出席者 (順不同, 敬称略) 開始時
(出席委員) 川上(主査), 岩崎(副主査), 北島(幹事), 本山, 黒澤, 佐々木, 宿谷, 市毛, 田中(雄), 七田, 三宅, 福村, 大塚, 見上, 森本, 山田, 渡邊(17名)
(欠席委員) 高橋(1名)
(委員代理) 辻(亀尾代理)(1名)
(常時参加者) 小林, 石川, 中瀬, 大間, 田中(靖), 林, 花畑, 遠藤, 能浦, 金子(10名)
(欠席常時参加者) 飯田, 石屋, 杉山, 向原, 武部, 松居(6名)
(傍聴者) 牧野, 相原(2名)
(事務局) 谷井
4. 配布資料
F10Ph2SC18-1 前回議事録
F10Ph2SC18-2 原子燃料サイクル専門部会の活動状況
F10Ph2SC18-3 標準委員会の活動概況
F10Ph2SC18-4 ピット処分及びトレンチ処分廃棄物標準の全体構成(案)と他標準との関係
F10Ph2SC18-5 附属書H(参考)原廃棄物などからの資料の採取方法
F10Ph2SC18-6 放射能濃度決定方法標準の比較表
F10Ph2SC17-7 分科会の今後の予定について

5. 議事

(1) 出席委員の確認

事務局より, 開始時点で委員19名中, 代理委員を含めて18名の出席があり, 決議に必要な委員数(13名以上)を満足している旨の報告があった。

(2) 前回議事録案の確認(F10Ph2SC18-1)

前回議事録修正案について承認された。

(3) 原子燃料サイクル専門部会の活動状況 (F10Ph2SC18-2)

事務局より、原子燃料サイクル専門部会の活動状況について報告された。

(4) 標準委員会の活動概況 (F10Ph2SC18-3)

事務局より、標準委員会の活動状況について報告された。

(5) ピット処分及びトレンチ処分廃棄物標準の全体構成 (案) と他標準との関係

(F10Ph2SC18-4)

北島幹事より、F10Ph2SC18-4 に従い、ピット処分及びトレンチ処分廃棄物標準の全体構成 (案) と他標準との関係について説明があった。

・特にコメントなし。

(6) 附属書H (参考) 原廃棄物などからの試料の採取方法 (F10Ph2SC18-5)

本山委員より、F10Ph2SC18-5 に従い、附属書H (参考) 原廃棄物などからの試料の採取方法について説明があり、以下の議論を踏まえて修正等を行うこととなった。

・産業廃棄物のサンプリングと異なり、放射性廃棄物のサンプリングでは被ばくを伴うことを考慮して、サンプル数はある程度の保守性があればよい等の考え方を示すべきである。

→放射能濃度が高い場合はサーベイ可能だが、低い場合には十分にサーベイできない場合もあり、本附属書ではそのような放射能濃度の低い場合等の適用を想定している。具体的な想定内容を記載する。

・廃止措置時の解体ではメッシュに分割し放射性廃棄物を取り扱うが、産業廃棄物では全部混ぜてしまうのではないか。建屋解体時の取扱いに関する考慮も記載する必要がある。

→放射性廃棄物の場合、放射能濃度の減衰を考慮しなければならないため、履歴が異なる放射性廃棄物を混ぜてしまってもよいか懸念がある。

→本附属書では、性状や放射能レベルの区別がつかないような場合の例として示している。

→本附属書の内容がどのような場合に適用できるか記載が必要。

・混乱しないよう、“H.4 サーベイ測定による試料採取方法”と、“JIS K 0060 : 1992 産業廃異物のサンプリング方法”で使用している用語を統一して欲しい。

・本標準案で対象としている放射性廃棄物は、ピット処分からトレンチ処分と放射能レベルが広い範囲となる。対象物が何かにもよるが、放射能濃度レベルも含めて、どのような場合に、どのようにサンプリングするかを記載した方が良い。

→放射能レベルで分けなくて処分する場合には本附属書に記載の方法になるのだろう。処理・処分に対応したケース分けになる。

(7) 放射能濃度決定方法標準の比較表 (F10Ph2SC18-6)

本山委員より、F10Ph2SC18-6 に従い、放射能濃度決定方法標準の比較表について説明があり、以下の議論を踏まえて修正等を行うこととなった。

- P. 3 の 3.4 項, 3.5 項 “対象物の外部……” の “対象物” は、原廃棄物も含んでいるのか。適切に表現すべき。
 - 放射能濃度を評価しようとするものすべてを “対象物” とした。
 - P. 7 の “非破壊外部分分析法” (表 1) の “廃棄物, コンクリート等廃棄物, 又は原廃棄物” と同様の記載でよい。
- P. 3 の “3.9 解体廃棄物” の “……放射性廃棄物。運転廃棄物と解体廃棄物……” の文書中の “運転廃棄物と解体廃棄物……” 以降は、注記として示した方が良い。
- P. 4 の 3.10 項 注記の文書中の “建屋構築物” は附属書 H 案 (F10Ph2Sc18-5) と合わせ “建屋構築物” に修正。
- P. 5 の “3.16 均質・均一固化体” の説明文章は、既存 L2 標準の説明文章からの削除部分がある。
 - 当該削除部分に関連して、廃棄確認時には、均質に練り混ぜ・均一に混合ということを確認しているのでは、削除してしまうと議論があるのではないか。
 - 第二種埋設規則の告示にある “固型化材料若しくは固型化材料及び混和材料と放射性廃棄物を均質に練り混ぜ、又はあらかじめ均質に練り混ぜた固型化材料若しくは固型化材料及び混和材料と放射性廃棄物を均一に混合” との文章も利用できる。
- P. 8 の既存 L2 標準で示しているような放射能濃度決定手順のフロー図を入れられないか。
 - 理論計算法に放射化計算による方法が加わりフローチャートとして現し難いため記載していない。
 - オリジナルを検討するのも一つの方法である。
- P. 13 の “d)Key 核種の選定” で、” 1)基本特性”, ” 2)付加的な特性” と分けている理由は何か。廃棄体中の放射能濃度決定の具体的な決定手順に関する原子力安全委員会の報告書 (以下、原子力安全委員会報告書) では、Key 核種には、もともと難測定核種と生成機構及び物理化学的挙動が同じという要素があり、そして難測定核種と相関関係があるという記載となっている。
 - 既存 L2 標準の検討において、FP 核種 (全 α) の Key 核種を ^{137}Cs だけでなく ^{60}Co も使用できる場合も考慮し整理した。既存 L2 標準の記載のままである。
- P. 16 の 2) b) の “測定形状に応じて高めの放射能を与えるように設定する” は、“適切に設定する” 等の表現に修正する。
- P. 16 の 2) b) で、測定対象形状を単純と複雑に分けて記載しているが、分ける必要はない。

→第2パラグラフ以降は不要ではないか。

- P. 16 の 5. 1. 4 項の文末で、“……から、検査装置が適切な性能を有していることを確認する。”とあるが、放射能濃度評価の観点からは、例えば、“精度”等の表現にすべき。
- 解体前に測定し放射能濃度決定する場合、その後解体してしまうと、現在の廃棄確認で行っている測定の再現ができない。測定時期と廃棄確認時期がずれる場合の考慮について記載が必要。
- P. 16 の“5. 1. 5 原廃棄物分析法”の本文で、附属書Hを参照しているが、b), c)の場合の参考になるのか、a)～c)のすべての参考になるのか、附属書Hの位置づけを明確にするべき。
 - 産業廃棄物でいう“均一”とL1標準でのタンク内に保管されている使用済樹脂に対して使用している“均一”は意味合いが異なる。
 - 標準本体の記載と附属書Hの対応が分かるよう記載すること。
 - 各対象物についてどのようなサンプリングを行うのか記載すると分かりやすい。
- 確認だが、原子力安全委員会報告書では、廃棄体破壊分析法は、廃棄体1体破壊して廃棄体ごとの放射能濃度を決定する方法である。P. 17 の“5. 1. 6 廃棄体破壊分析法”も同様の意味でよいか。
 - 5. 1. 6 項は、原子力安全委員会報告書と同様の記載としている。一方、原廃棄物分析法に関しては、原子力安全委員会報告書では、原廃棄物として固型化する直近の容器からの採取を想定しており、例えば生体遮へいからの採取は原子力安全委員会報告書の記載には当てはまらない。原廃棄物の状態で測定するという趣旨で拡大解釈している。

(8) 分科会の今後の予定について (F10Ph2SC18-7)

F10Ph2SC18-7 を北島幹事より説明。次回、第19回では、標準本体／附属書／解説の取りまとめを示す予定とのこと。

6. 次回の予定

次回分科会は、平成23年1月24日(月)PMの開催とする。場所は別途連絡する。

以 上