

(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20回 LLW廃棄体等製作・管理分科会 (F9Ph2SC) 議事録 (案)

1. 日時 2010年11月12日 (金) 13:30～16:45
2. 場所 日本原子力技術協会A・B会議室
3. 出席者 (順不同, 敬称略) (開始時)
  - (出席委員) 岡本(副主査), 柏木, 伊藤, 坂下, 櫻井, 七田, 目黒, 中瀬, 大塚, 飯田, 脇, 水越 (12名)
  - (欠席委員) 武部, 大浦 (2名)
  - (代理委員) 木原 (阿部代理) (1名)
  - (常時参加者) 大間, 鯉淵 (御子柴代理), 水井, (3名)
  - (欠席常時参加者) 藤井, 菊池, 満田, 中山, 天澤, (5名)
  - (委員候補) 柳原, 竹野, 相原 (3名)
  - (常時参加者候補) 花畑, 小足, 北島 (3名)
  - (傍聴) 遠藤, 岡, 小野, 森山, 杉山, 吉田 (6名)
  - (事務局) 谷井
4. 配付資料
  - F9Ph2SC20-1 第18回 LLW 廃棄体等製作・管理分科会議事録案
  - F9Ph2SC20-2-1 原子燃料サイクル専門部会の活動状況
  - F9Ph2SC20-2-2 標準委員会の活動状況
  - F9Ph2SC20-3 人事について
  - F9Ph2SC20-4-1 トレンチ処分対象廃棄物の埋設に向けた取扱い及び検査の方法 (案) の標準委員会書面投票コメント一覧表
  - F9Ph2SC20-4-2 トレンチ処分対象廃棄物の埋設に向けた取扱い及び検査の方法 (案) の標準委員会書面投票コメントへの対応の変更点比較表
  - F9Ph2SC20-4-3 トレンチ処分対象廃棄物の埋設に向けた取扱い及び検査の方法 (案)
  - F9Ph2SC20-5-1 ピット処分対象廃棄体の製作方法及び検査方法 (案) の全体構成
  - F9Ph2SC20-5-2 附属書 B (参考) 廃棄物の分別対象・分別方法の例
  - F9Ph2SC20-5-3 附属書 F (参考) 廃棄体の容器の仕様
  - F9Ph2SC20-5-4 附属書 G (参考) 耐荷重強度の検討例
  - F9Ph2SC20-5-5 附属書 I (参考) 廃棄体に取り付ける標識の例
  - F9Ph2SC20-5-6 附属書 J (参考) 整理番号と記録との照合措置の例
  - F9Ph2SC20-6 「LLW 廃棄体等製作・管理分科会」の予定案
  - F9Ph2SC20-参考-1 施設検査方法分科会資料 F15SC18-6-2  
 余裕深度処分の湧水に係る廃棄体側と施設側の対応について (第44回原子燃料サイクル専門部会における“余裕深度処分施設の施設検

査方法(案)”に係るコメント（廃棄体関係）について）

F9Ph2SC20-参考-2 施設検査方法分科会資料 F15SC18-6-3

余裕深度処分の湧水に係る廃棄体側と施設側の対応について（第 44 回原子燃料サイクル専門部会における“余裕深度処分施設の施設検査方法(案)”に係るコメント（埋設施設関係）について）

F9Ph2SC20-参考-3 ピット処分対象廃棄体の製作方法及び検査方法(案)の箇条 4 (抜粋)

## 5. 議事

### (1) 出席委員の確認

事務局より、開始時に 13 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（F9Ph2SC20-1）

事務局より、第 19 回 LLW 廃棄体等製作・管理分科会の議事録（案）が紹介され、承認された。

### (3) 原子燃料サイクル専門部会の活動状況（F9Ph2SC20-2-1）

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、説明が行われた。

### (4) 標準委員会の活動状況について（F9Ph2SC20-2-2）

事務局より、標準委員会の活動状況について、説明が行われた。

### (5) 人事について

#### ① 報告及び承認

事務局より、片寄 直人氏(一般社団法人 日本原子力技術協会)及び宮本 智司氏(日本原子力発電株式会社)が委員を退任されたこと並びに小倉 一知氏(日本原子力発電株式会社)、野村 匡芳氏(東京電力株式会社)及び三根 正氏(株式会社 関電パワーテック)が常時参加登録を解除されたことが報告された。

続いて、事務局より、柳原 敏氏(福井大学)、相原 徹也氏(一般社団法人 日本原子力技術協会)及び竹野正志氏(日本原子力発電株式会社)が推薦されている旨紹介され、決議した結果、委員として承認された。

さらに、事務局より、小足 隆之氏(日本原子力発電株式会社)、北島 英明氏(一般社団法人 日本原子力技術協会)及び花畑 満典氏(株式会社 関電パワーテック)が常時参加者登録を希望している旨紹介され、決議した結果、常時参加者登録が承認された。

#### ② 主査の選任並びに副主査、幹事の指名

岡本副主査から主査の選任について動議があり、無記名投票により主査の選任を行った結果、柳原委員への投票は全投票数 16 票中、15 票、岡本委員への投票は 1 票で、柳原委員が主査に選任された。

また、柳原主査より、副主査に岡本委員、幹事として竹野委員が指名された。なお、柳原

主査が当分科会の代表者を兼ねることが承認された。

ここで、阿部委員が退任されたことが報告された。

(6) 余裕深度処分の湧水に係る廃棄体側と施設側の対応について（第 44 回原子燃料サイクル専門部会における“余裕深度処分施設の施設検査方法(案)”に係るコメント（廃棄体関係）について）

中瀬委員より、F9Ph2SC20-参考-1,2 を用いて第 44 回原子燃料サイクル専門部会における“余裕深度処分施設の施設検査方法(案)”に係るコメント（廃棄体関係）についての説明がなされ、審議の結果、廃棄体側としては蓋締め の要求事項として、密閉を確保するために“溶接”又は“ボルト締め”することを要求しており、直ちに対応する必要は無いが、次回の改訂時に、解説などに埋設地側で湧水対策が採られない場合や、湧水に対する対策の最後の砦としての対応が廃棄体に要求された場合には、新指針の表現（“湧水”，“水密性”）の反映を含めて、廃棄体側での対策について記載するなどの対応を行うこととした。

(7) トレンチ処分対象廃棄物の埋設に向けた取扱い及び検査の方法（案）の標準委員会書面投票コメント対応について

相原委員より、F9Ph2SC20-4-1,2,3 を用いて標準委員会書面投票結果に寄せられたご意見を踏まえた対応案の説明がなされ、審議の結果、12 月 1 日の原子燃料サイクル専門部会へ報告を行うことが了承された。

- ・ 大島委員については、対応案の内容については了解をいただいたが、反対の解消については回答待ちである。
- ・ 佐藤委員については、了解をいただいていることから、ご説明に伺うこととする。
- ・ 標準委員会各委員のご意見を反映した標準案について、コメントがあれば、1 週間を目途に分科会各委員は提示することとした。

(8) ピット処分対象廃棄体の製作方法及び検査方法（案）の全体構成について

相原委員より、F9Ph2SC20-5-1 を用いてピット処分対象廃棄体の製作方法及び検査方法(案)の全体構成及び本日の審議範囲について説明がなされた。

- ・ 附属書（参考）の内容のうち、規定できる事項については、附属書（規定）として記載していく方向で検討を進めることが確認された。

(9) 廃棄物の分別対象・分別方法の例について

花畑常時参加者より、F9Ph2SC20-5-2 を用いて、廃棄物の分別対象・分別方法の例について説明がなされた。

- ・ 対象範囲は、容器に固型化した廃棄物のみか。  
→前々回の分科会において、まず、角型容器の充てん固化体を対象として標準化を進め、次に、ドラム缶の固化体については、現状調査を経て標準化を実施することが、了承されている。

- ・ 要除外物質を記載することだけでは意味がないのではないか。  
→要除外物質の処理方法（無害化など）は、現在、別の附属書へ記載する計画になっているが、別の附属書を含めた全体を見た上で、統合するか、分けるかを議論することが必要。
- ・ B.2 の「廃棄物の物量、放射能濃度上限値」が分別にどう関係するのか位置付けが不明であり、必要なのか。  
→全体が整理された段階で、書くべき細かさや場所を議論する。逆に、B.1 の「廃棄物の発生及び種類」は、もう少し細かく記載した方が良い。
- ・ カドミウム、ヒ素などの有害物は放射性物質と分離できない場合、どのように処理するのか。  
→JAEA では、廃掃法に係る有害物は、廃掃法で要求される安全確保を行うことを考えている。  
→安全確保を前提に、埋設上の制限物質やその他の規制物質について、我々としてどうしたいか、どうすべきか議論し、標準（解説等）に反映する。
- ・ 図 B.1 のフロー図の内容と附属書本文のタイトルとは、一致させた方が、理解しやすい。  
→表現の一致に関して、全体的に見直しを図る。

#### (10) 廃棄体の容器の仕様及び耐荷重強度の検討例について

鯉淵常時参加者代理より、F9Ph2SC20-5-3,4 を用いて、廃棄体の容器の仕様及び耐荷重強度の検討例について説明がなされた。

- ・ 「厚さ 16 mm 以下」との記載があるが、計算に使用した鋼材の厚さの値であれば、「以下」の表現はおかしいのではないか。  
→計算に使用した鋼材の厚さの値ではなく、JIS G 3101 の物性値（材料の降伏応力）の適用条件の区分を示している。  
→分かりやすい記載としたほうがよい。
- ・ この容器の構造は、何かに基づいた仕様か、それとも専用に検討されている仕様か。  
→この分科会での検討のために設定した。
- ・ この容器を使用するのであれば、容器仕様は規定にすべきではないか。  
→必ずしも、容器仕様が確定しているわけではないので参考扱いで進めたい。
- ・ 積み重ね段数は計画に基づき設定するとあるが、この検討結果では 11 段積みとなっており、これらの関係が不明。  
→実際に運用する積み重ね段数に基づき荷重を設定すればよいが、この附属書での計算例では、現状検討されている保守的と考えられた事例として 11 段積みを想定した。記載は分かりやすくする。
- ・ 地震によってずれることは考慮しなくて良いのか。  
→容器同士はすみ金具部分がはめ合わせ構造になっており、貯蔵庫のドラム缶保管状態とは異なる。
- ・ ピット処分時に容器にかかる複合的な荷重の評価は必要ないのか。

→ここでの検討では不要と考え実施していないが、組み合わせ荷重については必要があれば実施する旨を「規定」として標準本体 4.3.2 に記載する計画である。

- ・ 附属書 G の構成は、想定する荷重条件及び計算の考え方の部分と、評価結果例を分けて記載した方が分かりやすいのではないか。
- ・ ピット内充てん時の充てん材による容器の天板に掛かる荷重評価は必要ないのか。  
→荷重が小さく問題ないと考えている。
- ・ 計算結果の数値よりも荷重条件が重要。適用する応力計算式とともによくチェックして頂きたい。

#### (11) 廃棄体に取り付ける標識の例について

水越委員より、F9Ph2SC20-5-5 を用いて、廃棄体に取り付ける標識の例について説明がなされた。

- ・ 標識の例については、I.3.2 ITV による確認の場合など、可能な限り規定として標準本体に記載すべきではないか。  
→現状では、余裕深度処分対象廃棄体の標準と同様に、参考としている。

#### (12) 整理番号と記録との照合措置の例について

水越委員より、F9Ph2SC20-5-6 を用いて、整理番号と記録との照合措置の例について説明がなされた。

- ・ 「整理番号と連関を持たせて、トレーサビリティを確保することが重要」であることは非常に良く理解できるが、トレーサビリティを確保できない場合もあるので、「適宜」などの文言が必要。  
→「表 J.1－整理番号と記録との照合措置に関する例」の備考に、「管理できない場合は、把握可能内容を保守的に考慮すればよいと考えられる。」との記載をしておき、管理できない場合の除外条件を示している。

#### (13) 分科会の今後の予定について

竹野幹事より、F9Ph2SC20-6 を用いて、分科会の今後の予定について説明がなされ、了承された。

## 6. その他

次回分科会は、平成 22 年 12 月 15 日（水）13：30～とした。

以 上