

(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7回 ウラン・TRU 取扱施設クリアランスレベル検認分科会 (F13SC) 議事録

1. 日時 2009年11月19日(木) 13:05~17:25

2. 場所 (独) 原子力安全基盤機構 別館11A、11B、11C (神谷町MTビル)

3. 出席者(順不同, 敬称略) 開始時

(出席委員) 井口, 安念, 藤原, 武部, 前川, 八木, 山本 (7名)

(代理委員) 茂木 (中田代理)

(委員候補) 鴨志田, 軍司, 田中, 諸根(4名)

(欠席委員) 川上, 杉浦, 山名 (3名)

(常時参加者) 石黒, 江頭, 白木, 佐野, 渡部, 中塚, 岩崎, 川俣, 大橋, 小林, 佐藤,  
荒井, 山成, 三浦, 川崎, 大西, 木戸岡 (17名)

(欠席常時参加者) 石橋, 泉, 坂本, 美田, 藤永 (5名)

(事務局) 谷井

4. 配付資料

F13SC7-1 第6回分科会議事録案

F13SC7-2 人事について

F13SC7-3-1 原子燃料サイクル専門部会活動状況

F13SC7-3-2 標準委員会の活動概況

F13SC7-4 ウラン取扱施設のクリアランスレベルに関する原子力安全委員会報告について

F13SC7-5 ウラン取扱施設におけるクリアランスの制度化に係る動きについて

F13SC7-6 第6回分科会までの審議と主な結果について

F13SC7-7 第6回分科会等のコメントに関する対応状況

F13SC7-8 中間報告書(案)について

F13SC7-9 ウラン・TRU取扱施設のクリアランス判断方法(案)

F13SC7-10 今後の検討スケジュール(案)

参考資料

F13SC7-参考1 委員名簿

F13SC7-参考2 常時参加者名簿

F13SC7-参考3 ウラン取扱施設におけるクリアランスレベルについて

F13SC7-参考4 ウラン・TRU取扱施設のクリアランス判断方法(案)の新旧比較表

5. 議事

(1) 出席委員の確認

事務局より、委員 11 名中、代理出席者を含めて 8 名の出席があり、分科会成立に必要な委員数(8 名以上)を満足している旨報告された。

(2) 人事について

○ 委員

事務局より、F13SC7-2 に基づいて西堀 俊雄委員(株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン)、川崎 智委員(日立GEニュークリア・エナジー(株))、松井 智明委員((財)放射線計測協会)、室井 正行委員(三菱マテリアル(株))、上原子 淳一委員(日本原燃(株))及び中田 幹裕委員(三菱重工業(株))の退任が報告された。

新たな委員として、鴨志田 守氏(日立GEニュークリア・エナジー(株))、田中 宏和氏(三菱マテリアル(株))、諸根 正年氏(日本原燃(株))、茂木 一貴(三菱重工業(株))及び軍司 康義氏(原子燃料工業(株))が推薦され、決議の結果、選任された。

○ 常時参加者

事務局より、F13SC7-2 に基づいて宮本 久常時参加者(文部科学省)、青木 照美常時参加者(原子力安全委員会事務局)、澁谷 朝紀常時参加者(原子力安全委員会事務局)、平井 輝幸常時参加者(日本原燃(株))、石橋 純常時参加者((独)日本原子力研究開発機構)、福島 正常時参加者((独)日本原子力研究開発機構)、石川 進一郎常時参加者((独)日本原子力研究開発機構)、前田 充常時参加者((財)原子力研究バックエンド推進センター)、鈴木 瑞穂常時参加者(原子燃料工業(株))及び山本 茂常時参加者((社)新金属協会)の登録解除が報告された。

新たな常時参加者として、石橋 和昌氏(文部科学省)、江頭 基氏(文部科学省)、白木 賢次氏(文部科学省)、石黒 秀治氏(原子力安全委員会事務局)、坂本 征士郎氏(原子力安全委員会事務局)、渡部 隆俊氏(日本原燃(株))、中塚 嘉明氏((独)日本原子力研究開発機構)、小林 慎一氏(原子燃料工業(株))、山成 信雄氏((社)新金属協会)、川崎 智氏((独)原子力安全基盤機構)、大西由子氏((独)原子力安全基盤機構)及び木戸岡 正康氏((株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン)が推薦され、決議の結果、選任された。

○ 主査の選任並びに副主査、幹事の指名

主査の任期切れに伴い、無記名投票により主査の互選を行った結果、井口委員への投票は全投票数 12 票で、引き続き主査に選任された。また、井口主査より、副主査に安念委員、幹事として藤原委員が指名された。なお、井口主査が当分科会の代表者を兼ねることが承認された。

(3) 前回議事録の確認 (F13SC7-1)

事務局より、前回(2008 年 1 月 29 日)議事録について、事前に配布した議事録案にコ

メントがない旨の説明が行われ、承認された。

(4) 原子燃料サイクル専門部会活動状況

事務局より、F13SC7-3-1 に基づいて原子燃料サイクル専門部会活動状況が紹介された。

(5) 標準委員会の活動概況

事務局より、F13SC7-3-2 に基づいて標準委員会の活動概況が紹介された。

(6) ウラン取扱施設のクリアランスレベルに関する原子力安全委員会報告について

井口主査より、F13SC7-4, F13SC7-参考 3 に基づいて原子力安全委員会報告書について報告があった。

(7) ウラン取扱施設におけるクリアランスの制度化に関する動きについて

武部委員より、F13SC7-5 に基づいてウラン取扱施設におけるクリアランスの制度化の動きについて報告があった。

井口主査より、次のような考え方が示された。

原子力安全委員会報告書は、金属に対する 5 核種のクリアランスレベルが検討されているが、本分科会では、IAEA 安全指針を参考にその他の物についても議論したい。

(8) 第 6 回分科会までの審議と主な結果について

藤原委員より、F13SC7-6 に基づいて第 6 回分科会までの標準案の主な審議とその結果について説明があった。第 6 回分科会以降の標準案の見直し、検討を進める中で、事前調査項目、評価単位の設定方法、クリアランス判断方法について修正を行った。

(9) 中間報告書（案）について

1) 第 6 回分科会等のコメントとその対応案について

安念委員より、F13SC7-7 に基づいて標準案に関するコメントとその対応案について説明があった。

2) 標準案見直しの要点について

軍司委員より、F13SC7-8 に基づいて第 6 回分科会に提出した標準案の見直しの要点について説明があった。標準案の見直しでは、原子力安全委員会報告書のウラン取扱施設の金属のクリアランスに係る部分の反映、JIS Z 8301-2008 を参考にした見直し、分科会等で出されたコメントの反映及び第 6 回分科会以降の見直し、検討結果をもとに修正を行った。

3) 中間報告書（案）について

藤原委員，安念委員より，F13SC7-参考 4 に基づいて第 6 回分科会及び第 7 回分科会の標準案を比較しながら見直し，修正箇所について説明を行った。修正案について以下の議論があった。

- 参考 4 の 3 ページ 第 7 回分科会の最後尾の「原子力学会・・・」は，正式名称「日本原子力学会・・・」とすべきである。  
⇒正式名称に修正する。
- 参考 4 の 4 ページ第 7 回分科会の「1 適用範囲」のコメント対応案について，省令では「固体状物質」という表現は見当たらない。  
⇒確認して，コメント対応案の見直しを行う。
- 参考 4 の 11 ページ 7.4.2 c)について，「放射線測定器を更新した時，新規に測定器を導入した時」それぞれの意味の違いが判らない。  
⇒放射線測定器を更新した時は，型式番号の異なる測定器を使用する場合である。新規に測定器を導入した時は，新たに購入して使用する場合である。
- 「新規に測定器を導入」は，「新規に測定器を購入した場合」など，一般に判りやすい表現にすることが望ましい。
- 品質保証にも係ることであり，測定器が変わる場合には必ず確認する。
- 解説などに標準線源を用いた測定器の校正について記載しておくべきではないか。
- 参考 4 の 17 ページ図 2 について，上から 2 つ目の□内の記載では，「表 1 に示す全ての施設の放射性・・・」となっている。F13SC7-9 の 12 ページ図 2 では，「表 1 に示す全ての放射性・・・」となっている。どの記載が正しいのか。  
⇒F13SC7-9 12 ページの図 2 が正しい記載である。
- 参考 4 の 17 ページ図 2 について，表題は，「ウラン・TRU 取扱施設における・・・」とすべきではないか。  
⇒指摘のように修正する。
- 参考 4 6 ページ 3.12, 3.13 について，クリアランス対象物の内部に含まれる  $\alpha$  線， $\beta$  線を考慮しているのか。  
⇒ウラン・TRU 取扱施設の場合，表面汚染が主であり，原子炉施設のような放射化汚染はない。
- 参考 4 19 ページの表 1 に関連して，ウランを取り扱う研究室についてもこの標準を適用できるようにできないか。  
⇒本体の適用範囲は，全体の使用施設を示しているので，解説 3 の例示のところで読めるようにしたい。
- 数式のパラメータは，イタリック体での記載とするのではなかったのか。  
⇒JIS Z 8301-2008 を参考にして記載している。
- 附属書 D のクリアランス判断の裕度は，JEAC や ISO9001 に従った事例なのか。  
⇒炉標準に「準じている」。

- ・ 解説7について、本文の  $D^*/C$  は、概念について述べているが、解説7の  $\Sigma D^*/C$  の算術式の定義がない。このことをどのように考えるのか。

⇒算術式で表すとすれば、例えば、(このような式でいいでしょうか?)

$$\Sigma \frac{D^*}{C} = \frac{D^*_1}{C^*_1} + \frac{D^*_2}{C^*_2} + \dots + \frac{D^*_n}{C^*_n}$$

- ・ クリアランスレベルの評価の仕方として、自然起源の核種と人工起源の核種を分けて評価するのか。安全委員会では考え方を示していないが。

⇒ $\alpha$ 核種全てについて評価し、最終的に  $D/C$  を求めている。

- ・ 解説表19のデータの欄に単位  $\text{min}^{-1}$  が記載されているが、 $\text{min}^{-1}$  は「 $\alpha$ 線のバックグラウンド  $\text{min}^{-1}$ 」とすべきである。

⇒修正する。

- ・ 参考4 142 ページでは、ISOCS の写真が掲載されているが、学会標準では著作権の扱いはどうなっているのか。

⇒標準制定までに、転載許諾の問い合わせを行うこととなっている。

#### (10) 今後の検討スケジュール (案) について

安念委員より、F13SC7-10 に基づいて 12 月 2 日の専門部会への中間報告、12 月 11 日の標準委員会への中間報告、その後のスケジュールについて説明があった。

井口主査より、次の説明があった。

今日審議した現行案をもって 12 月 2 日の専門部会、12 月 11 日の標準委員会へ中間報告を行う。

今日いただいたコメントを受けた修正版を 11 月末までに各委員へメールで送るので、査読の分担を決めて、各委員に査読をお願いしたい。

次回の分科会は、中間報告の結果を受けて開催することとしたい。

以上