

(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8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 2010年1月28日(木) 13:30~17:15
2. 場所 第5東洋海事ビル 会議室D (1階)  
東京都港区新橋 3-2-5
3. 出席者(順不同, 敬称略) 開始時  
(出席委員) 井口主査, 安念副主査, 藤原幹事, 鴨志田, 川上, 武部, 田中, 前川, 茂木, 諸根, 八木, 山名, 山本 (13名)  
(代理委員) 荒井(軍司代理) (1名)  
(欠席委員) 杉浦 (1名)  
(常時参加者) 石黒, 坂本, 江頭, 佐野, 渡部, 岩崎, 川俣, 大橋, 小林, 佐藤, 藤永, 山成, 三浦, 大西 (14名)  
荒井(軍司委員代理) (1名)  
(代理常時参加者) 鈴木(木戸岡代理) (1名)  
(欠席常時参加者) 石橋, 泉, 川崎, 白木, 中塚, 美田 (6名)  
(事務局) 谷井
4. 配付資料  
F13SC8-1 第7回分科会議事録案  
F13SC8-2 第41回原子燃料サイクル専門部会 議事録(案)  
F13SC8-3-1 原子燃料サイクル専門部会活動状況  
F13SC8-3-2 標準委員会の活動状況  
F13SC8-4 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  
F13SC8-5 中間報告書(案)に関するコメント対応について  
F13SC8-6 【標準原案】ウラン・TRU取扱施設におけるクリアランス判断方法(案)の概要について  
F13SC8-7 【標準原案】ウラン・TRU取扱施設におけるクリアランス判断方法(案)  
F13SC8-8 今後の検討スケジュール(案)

参考資料

F13SC8-参考1 標準作成の手引き

5. 議事

- (1) 出席委員の確認

事務局より、委員 15 名中、代理出席者を含めて 14 名の出席があり、分科会成立に必要な委員数(10 名以上)を満足している旨報告された。

(2) 前回議事録の確認 (F13SC8-1)

事務局より、前回 (2009 年 11 月 19 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。

(3) 第 4 1 回原子燃料サイクル専門部会 議事録 (案)

藤原幹事より、F13SC8-3-2 に基づいて原子燃料サイクル専門部会及び標準委員会への中間報告について説明が行われた。

(4) 原子燃料サイクル専門部会活動状況

事務局より、F13SC8-3-1 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、F13SC8-3-2 に基づいて標準委員会の活動概況が紹介された。

(6) ウラン取扱施設におけるクリアランスの制度化に係る動きについて

武部委員より、F13SC8-4 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り、以下の補足があった。

- ・ウランには劣化ウラン、回収ウランがあり、これに含まれる不純物にも注意する必要がある。また、クリアランスは、長期間にわたって管理するものではないことを明確にしておくことが重要ある。

(7) 中間報告書(案)に関するコメントとその対応について

安念副主査より、F13SC8-5 に基づいて、第 7 回分科会及び第 7 回分科会以降に出されたコメント、専門部会において出されたコメント、「標準作成手引き」に基づいて出されたコメントの概要と主要なコメントに対する対応状況について説明があった。個々のコメントの対応については、標準原案の説明と合わせて確認する旨の説明があった。「標準作成手引き」に基づいた標準原案作成について、次のコメントがあった。

- ・「標準作成手引き」は原案として出されているが、これに沿って作成すると、見直しが必要になる場合がある。
- ・「標準作成手引き」は、最終案ではないことを念頭において標準原案の見直し、章構成の変更を行っている。

(8) 標準原案の概要について

安念副主査より、F13SC8-6 に基づいて、中間報告書(案)に対して出されたコメントに基づいた標準原案の記載内容の見直し、「標準作成手引き」に基づいて、中間報告書(案)の解説に記載していた一部の項目を附属書へ移す章構成の変更を行った旨の説明があった。

(9) 標準原案について

① 藤原幹事より、F13SC8-7 に基づいて、本文と附属書に対して出されたコメントをもとに、記載内容の修正(網掛け表記)及び「標準作成手引き」に沿った構成の変更について説明を行った。また、本文で引用又は参照する附属書も合わせて説明を行った。説明に続いて、つぎの議論があった。

- ・ 「まえがき」と「免責条項」の英文は、字下げなどは、「標準作成手引き」、他の標準等を参考とし、修正すること。また、「まえがき」の最後尾の「…することとした。」は、「標準作成手引き」では使用しないことになっている用語である。
- ・ 用語の定義 3.9 の D/C は自明であり、 $\Sigma$ D/C は一般的である。3.9 注記の前半の語尾は、「… $\Sigma$ D/C としるす。」が良い。
- ・ D/C と  $\Sigma$ D/C は、使用目的の異なるものである。D/C は、核種の寄与の程度を導き出すもので、 $\Sigma$ D/C は制限値に対する比率を表すものである。この両方を同一に扱って良いのか。整理することが望ましい。 $\Sigma$ D/C はなくても良いのでは。目的とその使い方について述べるほうがいい。
- ・ 使用施設に関するコメントがあったが、表 1 では使用施設が読み取れない。  
→ 解説表 3 を使って使用施設の説明を行った。
- ・ 安全委員会報告書の書き方は、炉規法になじまない書き方となっている。
- ・ 大学等の使用施設も、この標準で扱えるのか。  
→ 適用範囲の書き出しの「ウラン・TRU に係る使用施設」で読み取れるようにした。また、解説 3.1 にも関連する記載がある。
- ・ 自然起源の核種は、U-234, U-235, U-238 の 3 核種とされているので、わかりやすくするために本文 5.1 に記載することはできないのか。  
→ 表 1 の脚注、凡例に U-234, U-235, U-238 は自然起源の放射性核種であることを示している。
- ・ 用語の定義 3.25 には、ウラン・TRU が主要な汚染源となる使用施設が含まれていないが。  
→ 使用施設が読み取れるように検討する。
- ・ 表 1 以外に核種が問題となることはないのか。  
→ 表 1 以外に核種については議論していない。
- ・ 附属書 D.1 上から 5 行目は、配分係数ではなく、核種存在比ではないか。  
→ 附属書 D.1 の記載内容を検討して、修正を行う。

- ・ 放射能濃度の比を足して1となるのが核種存在比で、濃縮度不明で核種存在比の最大値を用いる場合は核種組成比となるのか。そうすると、附属書図 E.1(1)の縦軸は、核種存在比ではないのか。
- 記載が適切ではないので検討する。
- ・ 附属書表 E.2 の、No.2の「評価対象核種の決定に用いる情報」に「核種存在比」を追記する必要がある。
- 指摘のとおり追記する。
- ・ 附属書Dに核種存在比と核種組成比の設定について、記載がなくともよいのか。
- 核種存在比は、改めて説明するほどのものではないと判断して記載していない。ウランの場合、核種組成比は、主要核種を決め、測定できない核種の主要核種に対する比率から核種組成を求めている。核種存在比は放射能の割合である。
- ・ 附属書 F に核種存在比の留意事項を記載しなくともよいのか。核種存在比は、濃縮度、含まれる核種が判っており、かつ割合も明確な場合である。このことが留意事項ではないのか。
- そのとおりである。
- ・ 核種存在比は定義されているが、核種組成比は自明のこととして触れていないのか。
- 核種組成比は、炉標準で詳しく述べられているのでこの標準では触れていない。
- ・ 例えば、核種組成比は、炉標準に準ずるなど、附属書 F に記載してはどうか。
- 配分係数のところで、核種組成比について追記する。

② 安念副主査より、F13SC8-7に基づいて、解説に対して出されたコメントをもとに、容器内対象物の密度の均一性、放射能濃度の安全側評価等に係る記載内容及び用語等の修正箇所について説明があった。説明に続いて、以下の議論があった。

- ・ クリアランスする物の測定では、容器にこだわったらダメで、取り出して直接測定するような発想が必要である。
- ・ 測定対象がウラン、プルトニウムなどの $\alpha$ 核種であり、原子炉廃棄物の $\gamma$ 核種の測定とは違う世界である。評価単位を10トン単位としているが、測定はアイテム単位で、汚れている、いないが区分される。 $\alpha$ の測定単位は小さい方がいい。数トンで良いのか。原子炉と整合させ、クリアランスを10トンとしている。シナリオ上は良いとしても、だから数トンでいいという単純な論理でいいのかな、と思っている。こういう考えのあったことを記録に残しておきたい。
- ・ 保安院は、立ち上がりは慎重にと考えて、評価単位は1トンとしている。規制上は、評価単位は、申請者が決めて出すことであり、最適値を決めるのは非常にむずかしい。
- ・ 小規模事業者は、小さな評価単位となる。測定単位、評価単位を大きくすると、事業者によっては意図的な希釈のおそれがある。 $\alpha$ の場合は、測定の特殊性あるいは廃棄物の出かたから見て小ぶりになるのかなと思っていた。

→ 対象物が大量である, 均一性を担保するということから, 100kg程度にしておかないと事業者が大変なことになることを考慮したものである。

(10) 標準原案の決議について

井口主査より, 本分科会で説明した標準原案を, 3月3日の専門部会に本報告するための決議が提案され, 全会一致で了解された。

(11) 標準原案の査読について

井口主査より, 委員の方に対し, 標準原案の査読の依頼があった。意見のある場合は, 2月19日までに藤原幹事まで提出することになった。

(12) 今後の検討スケジュールについて

藤原幹事より, F13SC8-8 に基づいて, 専門部会への報告に続く書面投票、コメント対応などのスケジュールについて説明があった。

以上