

(一社)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21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 2024年04月12日(金) 13:35～15:55
2. 場所 Webex による Web会議(開催担当:新金属協会 高橋)
出席者(順不同, 敬称略)
(出席委員) 井口(主査)、高橋(幹事・事務局)、齋藤、廣瀬(青井代理)、山本、名雲、佐藤、鈴木(8名)
(欠席委員) なし
(常時参加者)川俣、竹内、佐藤、美田、窪田、小口、野澤、大森、神崎、櫻井、横山、谷(12名)
(欠席常時参加者) 吉居、布川(2名)
(オブザーバー参加) (0名)

3. 議 題

- 3.1 前回議事録の確認
- 3.2 人事について
- 3.3 専門部会トピックス
- 3.4 標準改定について
 - (1) 標準改定案書面審査の状況報告
 - (2) 標準改定案に対する委員からのコメント
 - (3) 転載許諾文献リストについて

4. その他

- 4.1 今後の予定について
- 4.2 2024年度 5か年計画について

5. 配付資料

- F13SC21-1 第20回分科会議事録案
- F13SC21-2 人事について
- F13SC21-3 第97回専門部会議事録案
- F13SC21-4-1 標準改定案書面審査の状況報告
- F13SC21-4-2 標準改定案に対する委員からのコメント
- F13SC21-4-3 転載許諾文献リスト
- F13SC21-5 今後の予定
- F13SC21-6 2024年度 5か年計画について

6. 議事(文中敬称略)

議事に入る前に、委員8名の参加の確認が行われ、分科会の成立が確認された。引き続き主査より、以下の冒頭の挨拶があった。

「新年度早々のご参集に感謝する。前回の分科会で標準改定案の最終案を取りまとめて上位の専門部会にかけたところ、一部想定内ではあったが書面審査にて差し戻しの状況となっている。その後、担当の委員、幹事の尽力で専門部会委員のコメント対応案の作成及び転載許諾文献リストの検討を実施して頂き、本日の分科会での議論に臨んでいるとの認識である。できれば次回の専門部会に再度修正案を提出した

いが、本日までの検討状況では軽微な変更の範囲に収まらない可能性もあるが、本日の委員等の忌憚のない意見により分科会としての結論を出していきたいと考えているのでご協力をお願いしたい。」

6.1 前回議事録の確認

幹事から前回議事録の要点の説明が行われた。井口主査より議事録に対して以下の誤記の指摘があった(“..を転機..”→“..を転記..”)。

・“「Q2:評価書のようなものは・・・」は、「Q2:教科書的なものは・・・」の間違いである。(山本委員)

そのほか議事録に対しての質問等はなかったが上記修正版を作成して学会事務局へ再提出するとともに古い版を使用しないよう依頼することが確認された。

6.2 人事について

資料 F13SC21-2 「人事について」により事務局から以下の説明が行われた。

常時参加者登録解除 1 名、常時参加者登録 1 名

上記内容について次の手続きが行われた。

- ・既に退職の小林(新金協)常時参加者の登録解除と谷氏(新金協)の常時参加者の登録について、本日出席している委員の承認の確認が行われ、異議のある委員がないことを主査・事務局が確認して常時参加者の交代が承認された。
- ・既に退職の田所(日立)委員の退任と名雲(日立)委員の選任が分科会の書面審査により実施され、2月の専門部会でも承認されたとの報告があった。

6.3 専門部会トピックス

資料 F13SC21-3 によって高橋幹事から説明が行われた。説明は以下のとおり。

2月5日の専門部会が開催され、資料 F13SC21-3(FTC98-1)は確定した議事録を示したものである。

- ・当分科会の報告・審議(本報告)が実施され、「ウラン取扱施設におけるクリアランスの判断方法:202X」の新旧比較表に対するコメント対応は分科会にて修正することになった。
- ・本報告資料(FTC97-3-1)の論点の整理(1)②の記載内容について質問があり、炉標準と規制委員会基準と不一致になった部分があるが、炉標準にない「不確かさ」の考え方を導入した上で現行の炉標準の引用の仕方を残すこととしたことを説明。
- ・本報告資料の参考資料 3 の 1.(2)の記載内容について質問があり、新旧比較表 21 頁を示し、エンドースされていない JEAC4111 等に変えて“9.品質保証”に「品質管理基準規則」及び同規則の解釈に差し替えることを説明。
- ・高橋部会長より、分科会内の反対意見としてはどのような項目があったのかとの質問に対して、炉標準が改正されないまま引用規格として残してよいかとの意見があり、1 番目の質問回答でも紹介した必要な改定を実施した上で炉標準を引用したことを紹介した。

Q1:5/6 ページの 2 番目の C のところで“中深度処分対象廃棄物の放射能濃度決定方法の基本手順”では技術評価書はまとめるように要求があるが、エンドースは見送りとなるとはどういうことでしょうか？技術評価書は規制庁がまとめるのでしょうか、それとも学会がまとめるのでしょうか。(主査)

A1:技術評価書は規制庁が作成することになっている。しかし、本件に関しては規制庁からの質問が

十分に解決されている状態ではないので、再改定が予定されている。そのため、技術評価書は作成するが、エンドース・基準化のプロセスには進まないようである。(山本委員)

Q2: 当該標準の 2019 年度版は改定しなければならないということであれば、再チャレンジをするのか。その時はエンドースを念頭に置くことになるのか。(主査)

A2: 事業者からの要請に基づき再改定となっている。(山本委員)

6.4 標準改定について

資料 F13SC21-4-1 「標準改定案書面審査の状況報告」、資料 F13SC21-4-2 「標準改定案に対する委員からのコメント」、資料 F13SC21-4-3 「転載許諾文献リスト」により事務局から以下の説明が行われた。また、標準改定案に対する委員からのコメントについて追加の議論を実施した。

(1) 標準改定案書面審査の状況報告

- ・専門部会より書面投票の結果について(FTC23-4)を受領しており、投票結果としては意見付き保留 1 名のため「可決せず」との結果である。その後、意見付き保留は意見付き反対に変化した。
- ・賛成委員からも修正コメントを多数受領している。高橋前部会長からのコメントについて対応案の説明等を実施(メールベース)したが、了解は得られずに保留から反対に変更されている。

Q1: 資料 F13SC21-4-1 は最初の 2 ページで委員コメントの概要を示し、後のページで修正コメント等の詳細内容を提示しているということでしょうか。(主査)

A1: その通りである。(幹事)

C2: 文書の体裁に至るまでご指摘頂き、大変結構な内容と思われるが、前部会長の反対意見は分科会に対して無理な要求とも若干感じられる。本日はこの反対意見に対する対応案を皆様と議論して、考え方を翻して頂く方向を検討したい。(主査)

(参考1参照)

(2) 標準改定案に対する委員からのコメント

- ・委員からのコメントで軽微な修正については割愛して、訂正範囲の大きい項目及び修正案が作成できていない項目について順次説明を実施し、最後に鈴木委員からの修正コメントを紹介してから個別の議論に入った。
- ・主な修正コメントとして、「1. 適用範囲」「6.1 基本事項」「6.2 評価単位の設定条件」「3.2 適用範囲におけるクリアランス対象物の例」「4.8 改正方針についての議論」「4.10 附属書 H の格付けについて」「4.11.4.9 及び 4.10 の検討結果について」「解説 1 制定の経緯と標準の位置付け」「3.用語及び定義の英訳」「3.用語及び定義」に再転換施設」「7.6 不確かさの取扱い」「適用範囲」の金属限定解除の修正理由と対応方法について幹事から説明を実施した。

C1: 計算上分割して評価単位とする考え方は、すでに炉標準に記載されている考え方である。従って、当時の炉標準の記載内容を引用しての“計算上分割して”の記載内容だった。炉標準附属書 6 に記載されている。(山本委員)

(参考2参照)

Q2: 1 ページ目で「専ら」を“みずから”と読み違いをしている。“もっぱら”と今後は訂正のこと。(主査)

A2: 訂正する。(幹事)

(1.適用範囲)

Q3: 法令の文書にも「専ら」と入っているので、法令の記載内容に置き換えることで了解する。(主査)

A3: 法令規則の文章を特定し、修正案とする。(幹事)

(参考 3 参照)

(6.2 評価単位の設定条件 b))

Q4: “著しい偏り”について、昔は「10倍を超えないことを確認される場合」と記載があったが、今回新たに規制庁から示されたウラン廃棄物のクリアランスの考え方から“10倍を超えないこと”の文言が消えている。それを踏まえて“10倍を超えないこと”等の定量的な数値は削除しているという事情がある。これらについてご意見ないか？(主査)

A4: 高橋前部会長のご指摘は、クリアランス規則(工場等において用いた資材その他の物に含まれる放射性物質の放射能濃度が放射線による障害の防止のための措置を必要としないものであること等の確認等に関する規則)が令和3年に改定された変更点がアップデートされていないことに起因するのではないか。クリアランス規則では定量的でなく定性的な記載に変更されている。審査基準(著しい偏り)に関しては、(私が今回追記しました)不確かさの項目(附属書 F.3)の説明内容を引用して又は参照とすることでご理解いただけるのではないか？(鈴木委員)

Q5: 現行の規則に則った表現が標準の記載には望ましいと思うが、(追加のコメントにもある、)学会標準は民間規格で、民間会社が使用する際には“著しい偏り”に対する素朴な疑問を持つのではないかと感じている。標準のどこかに、目安としては“1桁以内に入っている”等の注釈をつけておけばユーザーとしては良いのではないか。逆に、ユーザー側としては“著しい偏り”だけよいか？(主査)

A5: 主査のご意見の通り、目安が必要だという方向性になると思っている。ここには書いていないが、10倍を超えることを許容するのであれば、許容することが大丈夫であることをエビデンスで示すことを求められている。現在の審議は短時間でその対応を実施することは無理であり、それに対応するとしたら一度撤回して長い時間を掛けての再挑戦になると思われる。高橋前部会長のご指示に従うのであれば、箇条6と附属書 B の記載を2010年版の記載内容に戻すのが最短の解決策ではないか。元の文書に戻した上で解決策を変更しませんと示すことにより、高橋前部会長の指示は修正案を基に戻せば良いのか、それともアップデートなのかというコメントの前提条件がはっきりする。(齋藤委員)

Q6: 個人的には 10 倍の目安を入れる方が良いが、10トンの制限を残すことは同意しない。そこで、“著しい偏り”と“計算上”の改定案について、議論を分けさせてください。まずは前者の“著しい偏り”に対して 1 桁程度の目安を追記することについて意見はないか？(主査)

A6: 元になっているのは保安院の内規(放射能濃度の測定及び評価方法の認可について)である。「放射能濃度の分布の均一性」のところで、“評価単位内の一部の測定単位において、クリアランスレベルの 10 倍を超える放射能濃度が測定された場合には、著しい偏りがあるものとして取り扱う。(対象物に局所的に放射能濃度が高い部分がある場合には、除染等が行われ、著しい偏りがないものとなることが求められる。)”とある。10 倍を超えた場合は著しい偏りがあると判断することは十分条件であるが、逆に 10 倍を超えない場合は著しい偏りがないと判断できるかという必要条件に過ぎない^{参考 4}。また、許容される倍数については、IAEA の文献(IAEA-TECDOC-1000)に示唆されている。評価単位と測定単位の量的な関係が影響する。測定単位が非常に小さければ、許容される倍数は大きくならざるを得ない。量的な関係が 2 倍とか 3 倍程度であれば、許容される倍数は低くなる。従って、普遍的な倍数を導き出すことは長い時間を掛けた検討が必要にな

る。ここでは規制庁の審査基準(放射能濃度についての確認を受けようとする物に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価の方法に係る審査基準)を引用して、10倍を超える場合は放射能濃度の分布の均一性は適切であると判断できないと記載すれば良いのではないか。(山本委員)

Q7:規制庁の規則に10倍を超えてはいけないと書いてあるのか?(主査)

A7:規則ではなく審査基準として書いてある(参考5参照)。(山本委員)

A8:具体的な目安を記載することは賛成である。放射能濃度の分布の均一性は事業者側で担保しなければならない。規制庁は確認するだけであるため、規制庁規則では判断基準については具体的には書いていないととらえている。標準では過去の検討に登場したひとつの目安であること、さらに後段には山本委員ご指摘の必要条件に過ぎないことを断った上で10倍等の具体例を提示すれば、高橋前部会長の厳密に根拠を証明すべき等の議論にはならないと考えている。(鈴木委員)

Q9:それでは、6.2b)の修正案はどうなるか、本文はそのまま解説等に10倍等を目安で書けばよいのか、本文にも書かないといけないか?(主査)

A9:本文にも書いておいた方が良いと思われる。ただ、書き方はいろいろあり、例えば規制庁審査基準の記載内容を注記で入れる方法もあると思う。(山本委員)

Q10:本文は齋藤委員の提案の2010年版の記載に戻すことになるか?(主査)

A10:2010年版の記載は“10倍を超えなければ”放射能濃度の分布には“著しい偏りがない”と書いてあるので、これは正さないといけない。(山本委員)

Q11:最新の規制庁の審査基準は当分科会としても認識した上で改正案を作成していることを見えるようにする必要がある。審査基準は引用する又は根拠資料になる。その文言は本文にも書出し、解説(附属書)にも書く形になると思われる。審査基準の文言を踏襲した文言を、本文・解説(附属書)に入れた改定案で高橋前部会長にお伺いを立てる。定量的な数値が見える改定案であれば納得頂けると考えているが、如何か?(主査)

Q12:基本的に平均濃度が低くて、最大濃度がクリアランス濃度以下であれば良い。クリアランス濃度値以下の範囲でどんなに揺らいでも問題ないのではないか。(主査)

A12:IAEAの“Safety Reports Series No.67”にも考え方が示されている通り、均一性を考慮するに当たっては、測定単位と評価単位の量的関係を考慮することが重要であり、例えば、クリアランスレベルの10倍以内の9倍のものが1つの測定単位にあったとすると、0.1倍以下のものを残り9個用意しないと平均がクリアランスレベルに下らない。従って、10倍以内は全体で均一性があるといっている、高い測定単位が1つでもあると(全体を)不均一にしないと平均値をクリアランスレベルにできないという矛盾がある。クリアランスレベルの10倍以内の考え方は確かな根拠のないものである。規制庁の審査基準においても「評価単位内のいずれの測定単位においても、評価に用いる放射性物質のΣD/Cが10を超えないこと」が均一性の必要条件として書かれている。つまり十分条件ではない。元々IAEAの文書に書いてあるが、クリアランスレベルの10倍ではなく、平均値(クリアランスレベル以下)に対して10倍以内という書き方である。単に評価単位においてのみクリアランスレベルの10倍以内といったことを強調すると、希釈を助長するような意味にとられかねないので注意が必要である。(山本委員)

Q13:(必要条件であるが十分条件でない)10倍を超えないということは“著しい偏り”の目安に過ぎな

いという審査基準の文言通りに本文(+附属書)と解説に取り入れる改定案の考え方は如何か？
(主査)

A13: 規制庁の審査基準では、“評価単位内のいずれの測定単位においても、評価に用いる放射性物質の $\Sigma(D_j/C_j)$ が 10 を超えないこと。”と記載があります。遠心分離機のクリアランスの審査を受けた中で、よりどころになるはずであるが、規制庁はクリアランスレベル以下のところではこの審査基準は対象ではないと断言を受けました。標準に書くのは良いが、この審査基準の記載がよりどころになるとは思えない。(美田委員)

Q14: 改正案は元の文書のままとして、注記等で審査基準の数値的な目安を追記していく変更案で如何か？(主査)

A14: 事務局で修正方針に基づく原案を作り、原案を配布して再度意見をうかがう形で進めたいと考えるがどうか。(幹事)

C15: 事務局で修正原案を作成し、その原案を基に再度議論を実施することとする。高橋前部会長のコメントに即した内容で修正案を作る必要があると考えている。(主査)

(6.2 評価単位の設定条件 c))

Q16: 10トン単位で区切るべきではないかとの反対意見が出ており、それ以上の評価単位を容認する場合には分科会で安全性を証明すべきとコメントであるが、どのように対処するか？(主査)

A16: これについては、2つの標準のウランクリアランスと原子力施設クリアランスの両方に同様の記載があって、すでに標準委員会で通っているわけである。これを覆すと過去の標準と正誤表を作るべきとの話になりとても応じられないと思われる。正誤表を作りなさいとの指示でしょうかと問い直すことになる。先ほど幹事から説明があったようにすでに計算上分割してやられている例があり、しかもそれは分割しようとするればできることが分かっている。十分な説明が用意できる等の条件付きであるかもしれないが、これを取り下げる理由はないと思われる。(山本委員)

Q17: 計算上についての記載を取り下げる必要性はないと考えるが、3/29の追加コメントの考え方を直してもらうためには、もう少し付け加えなければならないと思っている。例えば、炉標準とこれまでの標準で、計算による10トン以上の分割を認めているとの実例を国際的な標準 GSG-18 の中で標準的な考え方は入っていないか？(主査)

A17: そこまで具体的な説明は記載されていない。(山本委員)

C18: 本来、反対意見を出す人は対案を出すべきである。対案を要求してはどうか？(山本委員)

Q19: 高橋前部会長には、現在の分科会の考え方を伝えて、ご意見をうかがう形になるということか？
(主査)

A19: いや、すでに反対意見の表明が確定しているので、反対の場合の審議のプロセスに進まざるを得ない。その結果、編集上の修正に止まらない標準の修正となるので、修正案に対して再投票になるとと思われる。(山本委員)

Q20: 再投票の結果、反対意見が出たら多数決になるか？(主査)

A20: 多数決になるのは、編集上の修正がない場合のみである。編集上の修正を超える場合はその修正案に対して再投票になる。(山本委員)

Q21: 再投票の際に、高橋前部会長はすでに委員も抜けておられるが、どのような手続きになるのか？
(幹事)

A21: 委員か否かは関係なく、再投票となる。規定ない例外的な内容がある。これまでの経過(意見付

き保留→反対)が規定(審議細則)上のルールに則っていないと思っており、(今後の手続きを)規定(審議細則)上のどのような扱いにすべきかは分からない。事務局に確認される方が良いと思われる。(山本委員)

A22: 幹事が事務局に確認する。(幹事)

(参考 6 参照)

Q23: 今日の議論の中では4ページの記載は変えない。その説明については“従来の標準でも採用されており、実績も上がっているため問題ないと考えている。”、そういう回答のニュアンスになると思われる。なお、反対されるかもしれないが、高橋前部会長に再度説明をする機会を得て、納得を得た上で再投票に掛けた方が良いのではないかと考えている。このまま、無視して進めるのは如何なことかと思われる。(主査)

A23: それはその通りだと思うが、委員ではない人にそのようなことができるのかは分からない。(山本委員)

Q24: 上の標準委員会で似たような事例があり、議決権はないのだけれど、退任した委員に対して同じように説明し、議決の前の報告の時に前回の反対意見のあった(退任)委員には納得頂いたと説明があったように記憶している。(主査)

Q25: 連絡がつくのか？退職されているのではないか？(山本委員)

A25: 3月31日で退職されると聞いた。前日にメールベースでコンタクトがあり、説明を実施したが、(保留から)反対に変えますと意思表示があった。連絡先についても事務局に相談していく。(幹事)

Q26: ここでの議論の結論として、山本委員のご意見はもっともであり、元の修正案は触るべきではないと考えている。そのほかの委員のご異論がなければ、原文を維持した形で、反対意見に対しては今日の議論の“標準としてすでに採用されているものであり、特に問題ないと考える。”ということ伝える。さらに、高橋前部会長には、電話、メール、Web会議で説明をして意見交換をして感触を確認する。場合によっては主査がお話をすることも可能と考えている。(主査)

A26: よろしいと思われる。できれば、Web会議のような形がよろしいと思う。(山本委員)

Q27: 分科会は次も開く必要があり、その議論の時間だけに招待して意見交換する場が持てれば、望ましいと考えている。事務局の方で実現の検討について調べてもらえないか？(主査)

A27: 幹事より問い合わせを実施していく。(幹事)

(4.標準案策定において議論となった事項)

Q28: 4.8の赤字修正を実施した2行について見直しの意見があり、具体的に記載した赤字修正案を提示するので、内容確認をお願いしたい。(幹事)

A28: 4章の最初で、“…規制庁での今後の検討…”とあるが、規制庁は検討を実施しないと思われる。従って、「今後の」は削除して、“標準の実績を積み上げて、将来的なエンドースを目指すことを考える”ような記載に変えるべきと思う。従って、今後は規制庁が検討することはない前提で文面を作り直す必要がある。(主査)

A29: 了解した。(幹事)

Q30: 4.8については、炉標準は当面改定の必要性はないと判断されていることが前提である。2005年度版の炉標準に“適切な”のところを、“留意して”記載内容の一部を引用するような訂正文で意味は通じないか？(主査)

A30: 了解した。(幹事)

Q31: 4.10 及び 4.11 は担当箇所であったが、“当学会は・”と付けた委員からの修正案で問題ないと思う。また、4.11 の後半 2 行の削除も了解である。(主査)

(3) 鈴木委員の標準修正案の適用範囲に対するコメント

Q1: 適用範囲の修正は編集上の修正を超える内容である。元々の標準は経緯に書いてあるように金属のみを対象としていて、従来はウランのビルドアップを考えていない。100 年で溶かして再利用する前提で、長期に亘ってピークを生じない前提でこれまでのクリアランスの考え方を作っている。それに反する考え方の根拠としては、規制庁の審査ガイドになるのか？鈴木委員に追加の説明を頂きたい。(主査)

A1: 標準改定の途中でこの法律(クリアランス規則)が変わりました。令和 3 年 10 月 21 日にまず、第二種埋設規則にウラン廃棄物を埋設対象に加えるという変更があり、中深度処分・ピット処分・トレンチ処分による埋設が規定されている。その同じ日にこのクリアランス規則も改定されている。それまでは金属くずに限定されていたものが、コンクリート等の全ての固体状の資材等に拡大されている。コンクリートを加えることが重要と考える理由は、施設の廃止措置をする際にコンクリートが石綿等の有害物の含有によりウラン廃棄物として処分ができず、行き場をなくしてしまうような場合である。これが問題なのは、一本残らず全ての放射性廃棄物を事業所外に搬出できない限り事業所の廃止措置が完了しないからである。そのため、本標準でもコンクリートも含めておいた方が良く考えた。2021 年に法令が改定されており、今現在として金属に限定しておく理由がない状態である。この標準に金属の事例しか掲載されていないが、金属の事例はより厳しい条件で見ていることでコンクリートはそのまま適用できないが、広く適用できる場合があると考えている。従って、適用範囲の最初の部分で、金属の限定を外すことでそれ以降の事例の記載には支障を来たすことはないと考えている。たとえば、今回標準に追加する等価モデル法は、コンクリートにも問題なく適応可能である。廃止措置をする際にコンクリートを残さないために、クリアランスの範囲に含めることは重要と考える。クリアランス規則の考え方^{参考7}をできるだけ標準の上位に反映したいと考えている。(鈴木委員)

Q2: 各委員からの質問はないか？当時、加工事業者の方にコンクリートまで含めなくてよいかと質問した際に金属だけでよいと回答があった記憶がある。規制が変わったので金属以外を含めることは問題ないが、金属以外の事例を入れるような変更が必要ではないか？金属以外についても無理なく説明ができると解説があったが、その解説を改正標準に入れる必要はないか？適用範囲を広げることにより、標準改正案の中にプラス α の追記をしないと整合性が取れないのではないかと。(主査)

A2: 追記が必要な箇所もあると思う。今までの標準検討の経緯が書かれている箇所(現行標準案 87 ページ、1 項及び 94 ページ、4 項)がある。その最後に最新の状況を追記する等が考えられる。コンクリートに対象を拡大したことによって、各評価手法に関しては変更の必要性はないと考えていた。私は直接情報を持ち合わせていないが、等価モデル法に関してもコンクリートを対象に適用可能性が確認されていると聞いている。将来はコンクリートを対象にした事例も追加できるのではないかとされる。最小限の修正箇所を考えた時に、適用範囲と検討経緯に止め、適用事例は事例ごとに完結しているので修正対象とはしない考えである。(鈴木委員)

Q3: 適用範囲を広げた場合は明らかに軽微な修正にならないので、再投票の対象となってくる。他の委員に意見はないか？(主査)

A3: 適用範囲を変更するのは大きな変更であるというのであれば、解説の中で対象としては現在、コンクリートも含まれているので、適用性を確認した上でコンクリートに対しても適用することが考えられるくらいの記載を入れることはできると思う。(山本委員)

Q4: 面と向かってはコンクリートを対象にするとは言わないが、影では使うということになるのか？(主査)

A4: 使用者側の立場では、そのような記載で問題ない。(鈴木委員)

(4)適用範囲の“専ら”の追記について

Q1: 適用範囲で“専ら”と書くと、解説表2の対象施設の中で、ウラン以外の核種の影響がないと言い切れない施設がある。ウランが主要な汚染源である大学及び民間の研究施設は除外される可能性がある。人形峠の製錬転換施設も回収ウランの使用、鉱石等の影響もあり、“専ら”は言い過ぎではないか？適用範囲は施設で区分するのではなく、ウラン核種で区分しておいた方が良かったのではないか？“専ら”は厳しい言い方である。(山本委員)

A1: 規制委員会の規則に“専ら”と書いてあり、そのように記憶している。(主査)

A2: 規則の原文に記載されている。微量なウラン以外の核種(核分裂生成物・超ウラン元素)という、元々の燃料に入っているような核種は今までもウランクリアランスの対象に入っている。厳密にウランだけということはない。ウランを取り扱う施設においては“専ら”と見なしてよいと考えていた。大学を除外することにはならないと思う。(齋藤委員)

Q4: ウラン以外のものを取り扱うとか、ウラン以外のもので汚染された廃棄物は除くということにならないか？(山本委員)

A3: 例えば、回収ウランはウラン以外の放射性の元素を微量に含むが、ウランクリアランスの対象とされている。(齋藤委員)

Q5: 高橋前部会長のコメントの主旨は、ウラン以外の核種の影響が云々(ウラン以外の放射性核種を考慮する必要がある施設は、この標準をそのまま適用することはできない)との話があるので、申し上げたわけである。(山本委員)

A5: ウラン 5 核種に対して無視できる量であれば、“専ら”ウランを使用していると判断できるということである。(齋藤委員)

Q6: “専ら”は具体的には法令のどこに書いてあるのか？規則であればやむを得ないが、考え方であればおかしいことはおかしいというべきである。(山本委員)

A6: 法令の中では審査基準に書いてあり、分類すれば内規と同等となっている。(齋藤委員)

(参考 3 参照)

Q7: 適用範囲は標準を作る上でも重要な部分なので、“専ら”を外し、鈴木委員の適用範囲の限定を外した場合に標準全体の構成がどのようになるのか考えることにしてはどうか？現時点でペンディングにしてはどうか？(主査)

A7: クリアランス規則は定性的な記載で、その本標準の適用範囲への反映による変更によって他の箇所への重大な影響はないものと考えている。強く限定するような“専ら”等の記載が回避される形にもなるので、反映するに当たってはかえってハードルは低くなるのではないかと考えられる。案として作ってみて、委員の皆様にご提示してご検討頂く方向にもっていけたらと思う。(鈴木委員)

Q8: なるべく幅広の表現で限定する表現は削除してしまう方が良いと思う。オプション案も複数示して頂くと良いかと思われる。(主査)

A8: 事務局側で複数の案を作成して、委員の皆様に提示することで了解した。(幹事)

C9: 本日の議論で、修正の方向性は確認できたと思う。資料については事務局側で取りまとめをお願いする。(主査)

(5) 用語及び定義の英文追加について

Q1: 用語の定義の英文について、「適切な対応英語はない」と記載があったが、国際の GSG-18 等に英語の用語が出ているのではないか？(主査)

A1: 個々の括弧内の英文案は全て委員からの提案となっている。(幹事)

C2: 国際的な文献に用例は出ているので、見ていただくことで修正可能と思う。

(6) 転載許諾文献リスト

今回の改正標準で使用されている参考文献について、事務局にて前回と同様に転載許諾リストを作成している。転載許諾リストにおいて転載許諾「要」とした参考文献の説明を実施した。

・新金協内で作製した図表を除いて、学会事務局に情報を送り転載許諾処理を依頼することになっている。

Q1: JIS_Z_4504については、旧版で標準に反映済みである。しかし、現在分割廃止となっており 2023 年に 3 つに分割して新版が発行されている。但し、原本が入手できず、3 つのどの JIS に転載先が移ったのかも不明確である。新版に差し替えることで良いか？(幹事)

A1: ほかの標準でも大変な作業になっている。ここは外せない作業となっているので、よろしくお願いします。(主査)

以上で委員・主査から出されたコメントについて修正案を事務局で作成し、連休明けよりメールベースで最終案を取りまとめることとなった。その後、高橋前部長と反対意見について意見交換の場を持てるよう検討することとなった。(従って、5/9 の専門部会へは修正の結果は提出できないことになる。)

7. その他

7.1 今後の予定

資料 F13SC21-5 及び F13SC21-6 により、今後の予定について事務局から以下の説明が行われた。

・5/9 の専門部会では、今回の書面審査の結果の報告を実施する。本日(4/12)の議論の結果を反映した標準改定案を作成して、8 月の専門部会で本報告の 2 回目を実施する。従って、その前の 7 月に分科会を日程調整し、開催する。その後、12 月の標準委員会にかける予定である。

C1: 妥当な主要スケジュール方針と思う。まずは、本日の議論の内容の取りまとめを実施し、どういう方向性に行くか、早めにメール審議等で内容を固めて、次回分科会で眺めなおすようなスケジュールと思う。(主査)

C2: 今後の予定に示すスケジュール間隔で進めるので、協力をお願いします。事務局には議事メモを取りまとめたものと、修正案のオプション案を作って頂き、委員にメール送信して、意見交換を連休明けに実施して集約できればよいと思う。(主査)

A2: 了解した。(幹事)

Q3: 8 月の専門部会前の 7 月に分科会の日程調整を実施したいと考えているが、良いか？(幹事)

A3: 大丈夫である。よろしくお願いします。(主査)

7.2 2024 年度 5 か年計画について

2月の専門部会コメントに基づき、2月の専門部会本報告を“▼”で追記し、2024年以降の予定を“▽”で記載した。次回専門部会用に提出することになっている。

以上

参考情報:

参考1:「標準委員会審議細則」4.1(2)(d):

意見付き 反対	原案又は改定案を受け入れないことの意味表明。反対を投じた委員は、その理由を明確にし、代替案を提案する。意見が付されない反対については無効として扱う。
意見付き 保留	原案又は改定案への判断を保留することの意味表明。保留を投じた委員は、その理由を明確にする。理由が付されない保留、補足説明を受けた後も賛成または反対が表明されないままの保留については無効として扱う。

参考2: 附属書6, 2.1c): …, 実際の対象物の大きさが 2.2 に示す評価単位の最大値(10トン)を超える場合には、対象物を計算上 10トン単位に分割して評価単位とすることができる。

参考3:「放射能濃度についての確認を受けようとする物に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価の方法に係る審査基準(略称:クリアランス審査基準、改正令和3年9月29日原規規発第219292号原子力規制委員会決定)」

3.1. 評価に用いる放射性物質の選定 (1)、(2)は省略。

(3) 加工事業者が加工施設(その燃料材にウラン・プルトニウム混合酸化物を含む燃料体の加工を行うものを除く。)において用いた資材その他の物又は使用者が使用施設等(核燃料物質(ウラン及びその化合物に限る。)又は当該核燃料物質によって汚染された物を専ら取り扱うものに限る。)において用いた資材その他の物

「評価に用いる放射性物質」として、別記第3号に掲げる放射性物質(注: ^{232}U 、 ^{234}U 、 ^{235}U 、 ^{236}U 、 ^{238}U)が選定されていること。ただし、放射性物質の使用履歴を踏まえて、明らかに含まれていない放射性物質については選定する必要はない。

「第二種廃棄物埋設施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則(平成25年原子力規制委員会規則第30号、令和三年原子力規制委員会規則第三号による改正)」

第十三条第2項

前項第一号及び第二号の規定は、製錬施設、加工施設(その燃料材にウラン・プルトニウム混合酸化物を含む燃料体の加工を行うものを除く。)及び使用施設等(核燃料物質(ウラン及びその化合物に限る。)又は当該核燃料物質によって汚染された物を専ら取り扱うものに限る。)のいずれかを設置した工場又は事業所において生じた放射性廃棄物の埋設を専ら行う廃棄物埋設地については、適用しない。

参考4: 例えば、評価単位が1トン、測定単位が100kg程度の条件で、一つの測定単位にクリアランスレベルの9倍の濃度が測定されたとすれば、1トン単位の評価単位中の他の測定単位はクリアランスレベルの0.1倍以下のものが9個以上含まれなければ評価単位の平均濃度がクリアランスレベル以下とはならない。このようなケースでは、測定単位の濃度の均一性があるとはできず、クリアランスレベルの9倍の100kg程度の測定単位全体を放射性廃棄物として扱うか、又は当該測定単位内の濃度の分布を再調査して、高濃度の物を除去するなどの措置が必要と考えられる。

参考5:3.2.(1)ロ:評価単位内のいずれの測定単位においても、評価に用いる放射性物質の $\Sigma(D_j/C_j)$ が10を超えないこと。

参考6:「標準委員会審議細則」4.1(2)(g):反対意見または保留意見解消の結果として提案された標準案に対して変更をおこなう場合(編集上の修正を除く)は、委員全員に対応案を通知するとともに2週間の期限付きで、2回目の投票をおこなう。2回目の投票の結果、新たな意見付き反対があった場合、反対意見の対応を委員会で審議する。

参考7:本文内に「改正案においては、ウラン加工施設又はウラン使用施設で用いた資材等のうちクリアランス対象物となるものについて、現行の金属くずを含め、全ての固体状の資材等に拡げることとする。」の記載あり。