

(社)日本原子力学会 標準委員会  
第44回 原子燃料サイクル専門部会(FTC) 議事録

1. 日時 2010年8月30日(月)13:30～17:10
2. 場所 (独)原子力安全基盤機構 別館 11A,11B,11C 会議室
3. 出席者(順不同, 敬称略)(開始時)  
(出席委員)有富(部会長), 河西(副部会長), 加藤(幹事), 天野, 猪俣, 大久保, 加藤, 金木, 川上, 櫻井, 白井, 杉浦, 仲神, 中島, 山本(15名)  
(代理出席委員)  
北島(阿部代理), 東(浦上代理), 武部(高橋代理), 吉原(新堀代理), 川村(中津代理)(5名)  
(途中出席委員) 内山, 坂下(2名)  
(欠席委員)近藤, 長崎, 深澤, 藤田(4名)  
(委員候補)木倉(1名)  
(常時参加者)菊池(1名)  
(欠席常時参加者)宮川(1名)  
(説明者) 藤原(ウラン・TRU取扱施設クリアランスレベル検認分科会幹事)  
森本(返還廃棄物確認分科会幹事)  
板原(臨界安全管理分科会(仮称))関係者(3名)  
(傍聴者)佐藤, 諸根, 佐々木, 新津, 小川, 小林, 池田, 安田(孝志), 安念, 橋角(10名)  
(事務局)谷井, 岡村
4. 配付資料  
FTC44-1 第44回原子燃料サイクル専門部会議事録(案)  
FTC44-2-1 人事について(専門部会)  
FTC44-2-2 人事について(分科会)  
FTC44-3-1 公衆審査結果  
「余裕深度処分施設の施設検査方法(案)」  
「ピット処分施設の施設検査方法(案)」  
「トレンチ処分施設の施設検査方法(案)」  
FTC44-3-2(1)「第二種廃棄物埋設の事業に関する安全審査の基本的考え方」と  
「余裕深度処分施設の施設検査方法」との記載内容比較検討表  
FTC44-3-2(2)「同上」と「ピット処分施設の施設検査方法」との記載内容比較検討表  
FTC44-3-2(3)「同上」と「トレンチ処分施設の施設検査方法」との記載内容比較検討表  
FTC44-3-3 標準制定に向けた今後の対応について  
FTC44-4-1 ウラン取扱施設におけるクリアランスの判断方法:201X

書面投票結果及びコメント対応について(添付資料あり)

- FTC44-4-2 書面投票の意見に関する対応状況について
- FTC44-4-3 【標準原案】ウラン取扱施設におけるクリアランスの判断方法:201X(見え消し版)
- FTC44-4-4 【標準原案】ウラン取扱施設におけるクリアランスの判断方法:201X(完成版)
- FTC44-5-1 「返還廃棄物の確認に関する基本的考え方」標準改定案中間報告に対する標準委員会及び原子燃料サイクル専門部会委員のご意見への対応(案)
- FTC44-5-2 【本報告】「返還廃棄物の確認に関する基本的考え方」改定の概要(A3版)
- FTC44-5-3 【本報告】「返還廃棄物の確認に関する基本的考え方」改定案(概要)(ppt版)
- FTC44-5-4 日本原子力学会標準「返還廃棄物の確認に関する基本的考え方:201X」改定案
- FTC44-5-5 日本原子力学会標準「返還廃棄物の確認に関する基本的考え方」新旧対比表
- FTC44-6 「臨界安全管理の基本事項」の5年毎の改定要否の検討結果
- FTC44-7 「使用済燃料の燃焼度クレジット」の標準化のための分科会の設置について
- FTC44-8 原子燃料サイクル専門部会 分科会活動状況
- FTC44-9 標準委員会の活動状況

#### 参考資料

- FTC44-参考1 原子燃料サイクル専門部会委員名簿
- FTC44-参考2 標準制定スケジュール
- FTC44-参考3 2010年秋の大会(9/15-17)企画セッション

## 5. 議事内容

### (1) 出席者の確認

開始時、26名の委員のうち、代理委員を含め20名の出席があり、成立に必要な委員数(18名)を満足している旨が事務局から報告された。

### (2) 前回議事録の確認

前回議事録(FTC43-1)が承認された。

### (3) 人事について(専門部会人事)

事務局から、FTC44-2-1に沿って、木倉 宏成氏(東京工業大学)が輸送容器分科会代表者として選任されたことが紹介され、決議の結果、承認された。

### (4) 人事について(分科会人事)

事務局から、FTC44-2-2に沿って、輸送容器分科会の池田 整氏(一般社団法人 日本原子力技術協会)、大上 圭氏(経済産業省 原子力安全・保安院)、大西 忠聡氏(国土交通省 海事局)、滝谷 裕司氏(日本原燃(株))、林 眞一氏(関西電力(株))、松本 光郎氏(東京電力(株))及び横山 武氏(三菱重工業(株))がそれぞれ委員として選任された旨の説明があり、決議の結果、承認された。

(5) 公衆審査「余裕深度処分施設の施設検査方法(案)」、「ピット処分施設の施設検査方法(案)」及び「トレンチ処分施設の施設検査方法(案)」結果

事務局から、FTC44-3-1に沿って、標準案「余裕深度処分施設の施設検査方法(案)」、「ピット処分施設の施設検査方法(案)」及び「トレンチ処分施設の施設検査方法(案)」の公衆審査において、意見がなかったことが報告された。

続いて、LLW埋設施設検査方法分科会の吉原幹事から、FTC44-3-2(1)～(3)に沿って3つの施設検査方法標準案と安全審査指針との関係及び今後の対応について説明があり、以下の審議の結果、「ピット処分施設の施設検査方法(案)」及び「トレンチ処分施設の施設検査方法(案)」の修正内容は編集上の修正であること及びこの修正案を標準委員会へ報告することが決議・承認された。

ただし、余裕深度処分施設検査方法については、本専門部会での意見を参考にして、安全審査指針との整合性及び標準修正の必要性や修正箇所などを検討し、その結果を分科会で審議した上で、標準修正案を次回専門部会へ報告し、審議に諮ることとなった。

主な議論は、以下のとおりである。

- ・資料44-3-2(1)の余裕深度処分の対比資料をみると、段階管理の考え方などについて、土木学会の検討を参考にした旨の記載があり、それは有意義なことではあるが、指針の制定に伴い当時の考え方を見直す必要があると思われるので、標準の修正の際には、その点に留意していただきたい。また、冷却については、廃棄体に係る事項として対象外にしていることは理解するが、別の標準で扱っていることなどを確認し、必要に応じてそれを記載することを検討されたし。

⇒拝承。ご指摘の点を標準修正の際に考慮します。

- ・同じ資料の7pの湧水について、指針では、“湧水との接触を防止する”あるいは、“廃棄体が水密性を有すること”のどちらかで対処することを要求していると思うが、ここでは、そのどちらも必要と言っているように読める。標準の考え方として適切か。

⇒ここでは、指針本文に従い、まず余裕深度処分の坑内では通常の湧水を適切に排水することが必要であるとしている。この通常の湧水対策と指針の解説に示されている突発的な湧水対策の“廃棄体と湧水との接触防止”や“廃棄体の水密性”とは、別の要求事項であるから、この施設検査標準で述べている湧水対策の考え方は、重複したものにはなっていないと考えられる。

- ・それはわかるが、そもそも廃棄体の方の標準では、水密性が要求されているのか。要求されているなら施設側の対策はいらなくなると思うが。

- ・廃棄体の製作標準の方では、廃棄体の密閉性は要求しているが、水密性までは要求していないと思う。

⇒今の議論に関連して湧水をどう扱うかは、時間軸の中で検討する必要がある。定置前の期間に処分空洞やピット内などに水が溜まったままということはあるが、突発的な湧水対策は時間軸で切って考える必要がある。また、廃棄体に水密性を要求す

るのは今までになかったことであり、それらを含めて次回までに分科会で議論させていただくこととしたい。

- ・余裕深度処分でピット内に水が溜まっていないことを検査項目として規定していることが、湧水対策であるならば、ピット処分にも必要と思うが、資料 44-3-2 (2) のピット処分の指針との対比表には、その記載がない。これで整合しているのか。
- ⇒ピット処分においても定置前のピットには、雨水などに由来する水があってはならないので、ピット処分施設検査標準においても、それを検査項目に規定している。ただ、湧水対策は余裕深度処分固有の考慮事項で、ピット処分で整合性を検討する必要がないので、ピット処分の対比表には、この件に関する記載をしていない。
- ・この説明資料が指針との整合性に限定されているのであれば、今の件は了解した。

(6) 「ウラン・TRU取扱施設におけるクリアランスの判断方法（案）」原子燃料サイクル専門部会書面投票結果及びコメント対応について

ウラン・TRU取扱施設クリアランスレベル検認分科会の藤原幹事から、FTC44-4-1～4に沿って、原子燃料サイクル専門部会書面投票結果及びコメント対応について説明が行われ、コメント対応案で反対意見は解消されたことが報告された。審議の結果、この対応案は編集上の修正ではないが、新たな技術的内容の追加は無く削除のみであるので再投票は不要ではないか、ということで標準委員会に提案することが承認された。

主な議論は、以下のとおりである。

- ・ウラン・TRU取扱施設からウラン取扱施設のみに適用範囲を変更することから、編集上の変更とは言い難い。しかし、ロジック構成には変更がない。このような例はこれまでない。
- ・編集上の変更でなければ、専門部会で再度書面投票することになるが、上の事情もあり、再投票するのではなく、今回の見直案を標準委員会に上げて、取扱の判断を仰いでどうか。標準委員会で差し戻しの判断をされれば、専門部会において再度書面投票する。
- ・法令等で判断できないから反対であるとの意見は、理由にならない。委員は組織の代表ではなく、個人として投票すべき。
- ・個人として判断するとしても、立場上法令や内規等との整合性の観点から確認することになり、そのことが期待されている。仮に意見付反対しても2/3の賛成で標準策定の作業は前に進めることはできるので、標準策定をストップさせる訳ではない。
- ・評価対象核種としてはウラン5核種が設定されているが、この適用範囲の現表記では、回収ウランが含まれるのか不明確であり、また大学民間等の使用施設においてウラン5核種以外の核種（例えば、U-233等）がある施設も適用範囲と読める。適用範囲のところに、例えば「ウラン5核種で評価できる」旨の記載を入れることを検討してはどうか。

(7) “返還廃棄物の確認に関する基本的考え方：201X”（改定案）【本報告】

返還廃棄物確認分科会の森本幹事から、FTC44-5-1～5 に沿って、標準案“返還廃棄物の確認に関する基本的考え方：20XX”（改定案）について本報告が行われ、審議の結果、本専門部会に提示した標準案に討議における以下の質疑の結果を反映した標準案でもって本専門部会書面投票に移行することが決議・承認された。

主な議論は、以下のとおりである。

- ・ G.2.1 で「電離箱線量当量率計」とあるが、電離箱は線量を電流値に変換したイオン電流値を測っており、Sv を測っているわけではないので、「当量」を削除した方がいいのでは。

(8) 「臨界安全管理の基本事項」の5年毎の改定要否の検討結果

中島標準担当委員から、FTC44-6 に沿って、臨界安全管理の基本事項」の5年毎の改定要否の検討結果について説明があり、この検討結果について専門部会投票決議に移行することが決議・承認された。

(9) 「使用済燃料の燃焼度クレジット」の標準化のための分科会の設置について

日本原燃(株) 板原 國幸氏から、FTC44-7 に沿って、「使用済燃料の燃焼度クレジット」の標準化のための分科会の設置について説明があり、審議の結果、臨界安全管理分科会を新規に設置することが決議・承認された。

主な議論は、以下のとおりである。

輸送貯蔵においては、5%以上の燃料対応として、10GWD/t から 15GWD/t の燃焼度クレジットが必要になる可能性があるため、留意して策定を進めてほしい。

また、燃焼度は再処理工場の臨界安全以外のガラス固化でも使用しているが、燃焼度のこれら整合性について考慮がいろいろあると思われる。

(10) 原子燃料サイクル専門部会 分科会活動状況

事務局から、FTC44-9 に沿って、原子燃料サイクル専門部会 分科会活動状況が報告された。

(11) 標準委員会の活動状況について

事務局から、FTC44-9 に沿って、標準委員会の活動状況が報告された。

6. その他

今回は12月1日（水）と仮決めされた。