

(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13回 LLW埋設後管理分科会議事録

1. 日時 2009年3月18日(水) 13時30分～16時50分
2. 場所 日本原燃(株)東京支社 物産ビル別館6階第1会議室
3. 出席者 (順不同, 敬称略)  
(出席委員) 新堀(主査), 山本(副主査), 吉原(幹事), 今村, 土生(岩崎代理), 小川, 金子, 河西, 牧野(後藤代理), 白石, 武内, 田村, 東, 皆川(久田代理), 宮本, 山本, 大内(吉森代理)(17名)  
(欠席委員) 川上, 小峯, 徳永, 平田, 宮脇(5名)  
(常時参加者) 安念, 木村, 鯉渕, 小林, 関口, 田中, 田辺, 野上, 平川, 藤井, 村上,(11名)  
(欠席常時参加者) 枝松, 菊池, 本山, 高尾(4名)  
(学会事務局) 谷井
4. 配付資料  
F14SC13-1 第12回 LLW埋設後管理分科会議事録(案)  
F14SC13-2-1 原子燃料サイクル専門部会活動状況  
F14SC13-2-2 標準委員会活動状況  
F14SC13-3-1 低レベル放射性廃棄物の埋設地に係る埋戻し方法及び埋設施設の管理方法【余裕深度処分】標準案(本体・解説対比記載版)  
F14SC13-3-2 低レベル放射性廃棄物の埋設地に係る埋戻し方法及び埋設施設の管理方法【余裕深度処分】附属書集  
F14SC13-4 学会標準“低レベル放射性廃棄物の埋設地に係る埋戻し方法及び埋設施設の管理方法”統合化の基本方針(案)  
F14SC13-5 統合版 低レベル放射性廃棄物の埋設地に係る埋戻し方法及び埋設施設の管理方法 標準案(本体・解説対比比較版)  
F14SC13-6 【低レベル放射性廃棄物の埋設地に係る埋戻し方法及び埋設施設の管理方法】標準 審議スケジュール

5. 議事

(1) 出席委員の確認

事務局より, 委員22名中17名の出席があり, 分科会の成立要件を満たしている旨の報告があった。

(2) 前回議事録(案)確認

幹事より, F14SC13-1に沿って, 事前配布した前回議事録(案)に対して出されたコメント対応について説明があり, 承認された。

なお, 議事録に記載された標準名称の訂正に関連し, 主査より標準名称の一部修正(“埋設施設”を“施設”に修正)の提案があり, 再度検討し, 次回の分科会に諮ることとなった。

(3) 原子燃料サイクル専門部会活動状況

事務局より、F14SC13-2-1 に沿って、原子燃料サイクル専門部会活動状況について報告があった。

#### (4) 標準委員会活動状況

事務局より、F14SC13-2-2 に沿って、標準委員会活動状況について報告があった。

#### (5) 余裕深度処分標準案の審議について

##### ① 1章～3章について

吉原幹事より資料 F14SC13-3-1 に基づき説明。冒頭に 前回分科会から内容的に大きな修正はなく、L 2、L 3 との整合を取る意味から、目次構成や字句の見直しを行ったとの補足説明があった。主な質疑は以下のとおり。

- ・資料 (5/37) ページの C) 「埋戻し後管理段階」とあるのは、正しくは「埋戻後段階」ではないか。

⇒ ご指摘のとおりであり、「埋戻後段階」に修正する。

- ・本体の解説は、「どのような審議を経て現在のような標準の記載内容になったのか」といった経緯的な内容を記すのが普通である。提示の資料では、解説が本体の補足説明になっている箇所が多い。このような記載内容は、必要であれば附属書で整理すべきと考える。

- ・そのご指摘に賛成する。規定すべき必須事項は本体側に盛り込み、書き切れなかった部分は、解説ではなく附属書で補足するのが本来の姿である。

⇒ 拝承。今後の統合化の作業の中で、現在解説に記載されている内容について、附属書側への移動を含め全体的な見直しを行いたい。

##### ② 4章 段階管理による安全確保の方策

牧野常時参加者より資料 F14SC13-3-1 に基づき、従来の標準案よりの主な変更点として、以下の説明があった。

- ・建設・埋設段階で、閉じ込め機能と移行抑制機能の両方に管理措置の監視を入れていたものを、閉じ込め機能に一本化した（本体表 2 及び解説図 1，図 4）。
- ・埋戻後段階では、離隔機能達成、確認のための管理措置であることから、安全レビューを外した（本体表 2 及び解説図 1，図 6）。
- ・管理措置の一つである廃棄物埋設地の保全については、他の二つの処分形態との調整を図りながら検討中である。

上記の説明に対して、以下の質疑がなされた。

- ・今回の提示案では、離隔機能に対する管理措置から安全レビューを外しているが、隆起、侵食の事象は安全レビューでもその傾向を把握できるものと考えられるので、外さない方がよいのではないか。

⇒ 研究開発要素として隆起、侵食などを想定しており、研究開発の結果も安全レビューに取り込めるという仕組みにしているので、基本安全機能に直接に係る措置からは外している。

- ・了解した。

### ③ 5章 埋戻し

平川常時参加者より資料 F14SC13-3-1 に基づき、埋戻し部の施工に関して、前回からの変更は無い旨の説明がなされた。特に質疑はなかった。

### ④ 6章 監視, 保全関係, 安全レビュー

#### 1) 監視

村上常時参加者より資料 F14SC13-3-1 に基づき、監視に関して説明があった。主な質疑は以下のとおり。

- ・「6.1.4.2 監視に関する共通的な考え方」の「余裕深度処分, ピット処分, トレンチ処分に対し共通して安全確保のための監視を適用する。」は、トレンチ処分にも閉じ込めの監視があるように誤解されるので、「共通して」の記述はないほうがよい。  
⇒ 拝承。削除する。
- ・「6.1.5 放射線監視の結果に基づく措置」は、閉じ込めの監視に限定される措置であるから、閉じ込めを要求されていないトレンチ処分には、適用されないことがわかるように表現すること。  
⇒ 拝承。表現を工夫する。
- ・冒頭でも議論されたが、学会標準の作り方として、「解説」は経緯などを記述するのに限ることにし、「本体」の内容を補充するものは「附属書」に記述するのが、正しい書き方だと思う。
- ・2008年版の新しい JIS (Z8301) によるならば、そのようになる。ただし、一方では、標準の策定は、学会の標準作成手引きに基づくことに決まっている。その手引きでは、手引きに記載のない項目について、引用された3つの参考文献(そのうちの1つが JIS Z 8301)を使用することができるとなっており、JIS の 2000 年版を引用している。JIS は、その後 2 回改定されているが、手引きは、まだ改訂されていない。厳密なことを言えば、2000 年から改定されていない手引きの方に従うことになるが、それでは、2000 年版に基づいて作成されている手引きと、新しい JIS の規定内容が食い違う場合があるという問題が生じる。
- ・どちらに準拠するかは確認していただきたい。どちらにしても、解説の記載内容の見直しは必要であるから、統合化の作業の中で行ってもらうことしたい。  
⇒ どちらに準拠するかの問題は学会事務局と調整する。また、今後の統合化の作業の中で、現在解説に記載されている内容について、附属書側への移動を含めて全体的な見直しを行うこととしたい。
- ・資料では、6.1.4.2 の閉じ込めの監視及び廃棄物埋設地からの漏出の監視に関して、a) 直接的な監視と b) 傍証の取得の二つを挙げて、a) ができなければ b) でもよいとしているが、標準としてはよくないと思う。「…でやることが有効である」又は「例示として…がある。」という表現の方がよいのではないか。
- ・そもそも a) 又は b) がある、という言い方が良くないのではないか、どちらかに決める必要があるのではないか。
- ・そこまでリジットである必要はないと思う。a) 又は b) がある、という選択肢を示す

言い方でも標準にしても問題無いと思う。

- 方法までを厳密に標準で規定しなくて良いのではないか。方法は a) , b) のほかにも、データの解析などにより傍証を得る方法があるかもしれない。
  - 解説表 1 の中に「・・・生活環境へ影響を与えるおそれのない程度に収まっている・・・」との記載があるが、収まっているという表現は、論議を招く可能性がある。この表の中で短い言葉で書くと誤解を生むので別に丁寧に記述してはどうか。いずれにしても、「傍証」が「仕方が無いからこちらを採用した」というニュアンスで取られないようにすることが必要だ。
- ⇒ ご指摘を参考に表現を検討する。

## 2) 保全関係

吉原幹事より資料 F14SC13-3-1 に基づき、保全関係については、まだ検討中の旨との説明があった。特に質疑はなかった。

## 3) 安全レビュー

関口常時参加者より F14SC13-3-1 に基づき、前回の分科会からの変更点を中心に説明があった。主な議論は以下のとおり。

- 安全レビューについて、フロー図の記述や再評価するという表現などを見ると、具体的に書きすぎていると思われるが、これでよいのか。
- ⇒「再評価する」というのは、第二種廃棄物埋設規則の「被ばく管理に関する評価」を受けて、この表現を用いたものである。
- ⇒本体は手続き的なことが中心で、解説に、本体の記載事項についての具体的な手順の例をわかりやすいようにフロー図にしている。

## (6) 統合化基本方針の審議；吉原

吉原幹事より資料 F14SC13-4 に基づき統合化にあたっての基本方針について説明があった。今後は統合版をもとに議論して頂きたいこと、ただし「監視」についてはもう一度、余裕深度処分の単独版での審議をお願いする可能性があるとの補足説明がなされた。

統合化の基本方針については、特に質疑はなく了承された。

## (7) 統合版標準案の審議

### ① 全体に関するコメント依頼

吉原幹事より統合版作成にあたっての全体構成や解説の記載について説明があり、統合版については、2週間ほどの期間でコメントをいただきたい旨の要請がなされた。特に質疑はなかった。

### ② 3章 定義

田辺常時参加者より資料 F14SC13-5 に基づき定義について説明があった。また、統合案では、本標準で必要な定義は、全て本体に記載する方針であること、及び定義の記載に際しては、JIS Z 8301:2008 の様式に従ったとの説明がなされた。主な質疑は以下のとおりである。

- 定義 N o 3.10 の埋戻しについて、ピット処分、トレンチ処分では、埋戻しは用いてい

ないと思うが、覆土は行為として、部位を覆土部としたほうがわかりやすいのではないか。

⇒ 標準名称との関連もあり、ここでは、“埋戻し”を各処分方式で共通に定義している。余裕深度処分の場合、“埋戻し”以外の坑道を閉鎖する適切な用語があれば、ピット処分などの覆土施工と区別しやすくなるが、現時点では、この定義としておきたい。

### ③ 4章 段階管理による安全確保の方策

資料 F14SC13-5 に基づき、牧野常時参加者より以下の説明がなされた。

章の構成は、最初に処分形態に共通的な表現の節を設け、次に処分形態ごとに記載する項を設けるようにしている。基本安全機能の展開表は、処分方式別に分かり易く展開した。また、すべてについて、廃棄体（又は廃棄物）の定置を起点とし、本標準でのスコープ（埋戻し施工以降）をその表に明示した。

上記の説明に対して、以下の質疑があった。

4.1.2.1 の記述で、余裕深度処分のところで、建設・埋設段階で移行抑制機能の監視のことが言及されているが間違いではないか。

⇒ 拝承。ご指摘とおりの間違いであり、修正する。

### 5章 埋戻し

平川常時参加者より資料 F14SC13-5 に基づき、説明があった。特に質疑はなかった。

### 6章 監視

村上常時参加者より資料 F14SC13-5 に基づき、説明があった。主な質疑は以下のとおりある。

・本標準の対象範囲は埋設後であるので、ピット処分において「廃棄体定置から、保全管理を行う」旨の記載があるのは、整合が取れていないのではないか。

⇒ 拝承。今のところ、事業者側の考え方を記載しているが、今後整合性を考慮して調整する。

## (8) その他

次回、第14回埋設後管理分科会は、平成21年4月28日(火)の開催が仮決めされた。

以上