

(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 20 回 LLW埋設後管理分科会 議事録 (案)

1. 日時 2014 年 08 月 05 日(火)14 時 30 分～17 時 00 分

2. 場所 原子力安全推進協会 13 階 第二会議室

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), 宮脇, 川上, 河西, 武内,  
白石, 中村 (山本代理), 天澤\*, 熊谷\*, 新津\*, 塩見\*, 近江\*, 関口\*,  
三木\*, 後藤\* (17 名)

\* : 旧委員の代理として出席し, この第 20 回分科会の人事案件審議で委  
員就任が議決された新委員

(欠席委員) 小峯, 徳永, 久田, 今村 (4 名)

(常時参加者) 池田, 河原木\*\*, 仙波\*\*, 田村\*\*

\*\* : この第 20 回分科会で常時参加者登録が議決された常時参加者

(オブザーバー) 原田, 麓

4. 配付資料

F11SC20-1 第 19 回 LLW 埋設後管理分科会議事録 (案)

F11SC20-2 人事について

F11SC20-3 日本原子力学会標準“低レベル放射性廃棄物の埋設地に係る埋戻し方法  
及び施設の管理方法 2010”の改定について

F11SC20-4 日本原子力学会標準「低レベル放射性廃棄物の埋設地に係る埋戻し方法  
及び施設の管理方法 : 2010」概要説明資料

F11SC20-5 新規制基準に対応した表 D.2 と表 D.3 改定案(管理項目のヘッドに対照  
記号付記)

F11SC20-6-1 表 6-1 埋設後管理標準の新規制基準への対応に関する検討その 1 全  
般 (定期的な安全性の評価以外)

F11SC20-6-2 表 6-2 埋設後管理標準の新規制基準への対応に関する検討その 2 定  
期的な安全性の評価

F11SC20-7 LLW 埋設後管理分科会・専門部会等開催スケジュール案

参考資料

- ・ 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の解釈の制定につ  
いて, 平成 25 年 11 月 27 日 原子力規制委員会
- ・ 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の第二種廃棄物埋設の事業に関す  
る規則, 昭和 63 年 1 月 13 日総理府令第一号 最終改正 : 平成 26 年 2 月 28 日 原  
子力規制委員会 規則第一号

## 5. 議事

### (1) 出席者/資料確認

事務局より、開始時、委員 21 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) 前回議事録の確認

幹事より、F11SC20-1 の事前配布議事録(案)に基づき、第 19 回の議事概要についての説明があり、議事録(案)に対してコメントはなく、正式議事録とすることとなった。

### (3) 人事について

#### ① 新委員就任の議決

以下の 8 名の新委員の就任が全員の賛成で議決された。

塩見 隆行（関西電力株式会社）  
三木 崇史（日揮株式会社）  
近江 正（日本原子力発電株式会社）  
天澤 弘也（独立行政法人 日本原子力研究開発機構）  
熊谷 守（日本原燃株式会社）  
新津 茂彦（東京電力株式会社）  
後藤 考裕（原子力発電環境整備機構）  
関口 高志（戸田建設株式会社）

#### ② 常時参加者登録の議決

以下の 5 名の常時参加者の登録が全員の賛成で議決された。

河原木 千恵（原子力規制庁）  
坂本 英一（日本原燃株式会社）  
仙波 毅（一般社団法人 原子力安全推進協会）  
田村 明男（一般社団法人 原子力安全推進協会）  
中村 憲司（三菱マテリアル株式会社）

#### ③ 分科会代表者の選任議決

新堀主査が務めていた分科会代表者の後任として、山本正史副主査が分科会代表者に就任することが全員の賛成で議決された。

#### ④ 報告事項

以下の 9 名の分科会委員の退任が報告された。

平田 健正（和歌山大学）	2014 年 6 月 16 日
小川 末平（独立行政法人 原子力安全基盤機構）	2014 年 6 月 16 日
東 利彦（関西電力株式会社）	2014 年 6 月 25 日
後藤 菊治（日揮株式会社）	2014 年 7 月 3 日

宮本 智司（日本原子力発電株式会社）	2014年7月3日
吉森 道一（独立行政法人日本原子力研究開発機構）	2014年7月18日
飯田 圭（日本原燃株式会社）	2014年7月22日
金子 悟（東京電力株式会社）	2014年7月22日
田村 明男（一般社団法人 原子力安全推進協会）	2014年7月25日

以下の2名の常時参加者登録解除が報告された。

木村 将彦（日本原燃株式会社）
田中 明（日本原燃株式会社）

#### (4)「低レベル放射性廃棄物の埋設地に係る埋戻し方法及び施設の管理方法」の改定について

F11SC20-3に基づき、幹事より、標準改定の進め方について説明があった。その後、F11SC20-4に基づき、幹事より、現行標準の内容について説明があった。主な議論は以下のとおりである。

- ・標準改定の進め方は基本的の方針案Ⅱでよいが、改定された標準が発行された後、余裕深度処分に係る記載を全く引用できなくなるとは困る。附属書（参考）や解説などでよいので記載を残せないか。

⇒方針案Ⅱでは、とりあえず余裕深度処分の記載を削除して議論を進めるが、発行の前に改めて余裕深度処分の状況を確認して、発行のスタイルを検討する予定である。

- ・余裕深度処分は、地層処分との共通性、低レベルでの管理型処分としての共通性の両面がある。まずは、方針案Ⅱで議論を進め、余裕深度処分については様子を見ながら何らかの方法で引用できる形で発行の方法を検討することとしたい。（主査）。

F11SC20-5、20-6-1に基づき、幹事より、標準改定における検討事項について説明があった。その後、F11SC20-6-2に基づき、関口委員より、定期的な安全性の評価についての標準改定における検討事項について説明があった。主な議論は以下のとおりである。

- ・資料5で飛散防止はトレンチ処分のみであるが、ピット処分では考えないのか。

⇒ピット処分では埋設時にドラム缶に収納されているので飛散防止は考慮していない。

- ・事業者としては標準をエンドースして欲しいというニーズがあるが、どういうプロセスで標準を策定すればエンドースされるのか。

⇒廃棄物の放射能濃度評価のように実際のデータをとって標準で定めた方法の妥当性を検証した結果を附属書などに記載できるような標準のスタイルが出来ればよいが、これまでに埋め戻しの実績がない埋設後管理方法の検証はまだ先になるので、エンドースは難しいと思う。ただ、事業許可等の申請時の資料で標準を参照した箇所を審査してもらうようなケースも考えられ、そのようなケースでは、エンドースに準じた活用がなされていると考えられる。

- ・原子力発電所の圧力容器のように同じような製品がたくさん出てくるケースに比べ、廃棄物の処分場はサイト特有のものであり、一般にエンドースしにくいと言える。
- ・標準の内容を細分化して、覆土に関する規定、例えば覆土材の選定方法などなどを部分的にエンドースしてもらうことも考えられる。
- ・クリアランスの標準のように、エンドースされていなくても、広く使われている場合もあるので、必要以上にエンドースにこだわらなくてもよいのではないか。
- ・規制は性能規定的なもの、標準は仕様規定という観点で整理を進めていくこととしたい。(主査まとめ)。
- ・資料 6-1 P.5 右欄の一番上の項目で、以下のような“異常な漏えい”に係る記載ミスがあるので、修正すること。(見え消し部分：誤り，下線部分：正)  
「廃棄物埋設地の外への放射性物質の異常な漏えいを監視し、異常な漏えいがあったと認められる場合には速やかに廃棄物埋設地の設備の修復その他の放射性物質の異常な漏えいを防止するために必要な措置を講ずること。」
- ・資料 6-1 で、ALARAの考え方の下、 $50 \mu\text{Sv/年}$ 以下を達成とあるが、この規定は、施設の設計要求を示したものであり、直接線とスカイシャイン線の監視の基準値を  $50 \mu\text{Sv/年}$ 以下にするものではないと考えている。バックグラウンドの放射線がある中で、廃棄物埋設施設からの直接線とスカイシャイン線を分離して、 $50 \mu\text{Sv/年}$ 以下の精度で監視するのは非常に難しいと考えられる。ちなみに周辺監視区域での監視の基準値は、 $1\text{mSv/年}$ になると考えられる。
- ・ALARAの考え方について、原子炉の「線量目標値」と「線量評価」の文献が参照されている。ここで、原子炉の「線量目標値」の文献で  $50 \mu\text{Sv/年}$ は、気体廃棄物と液体廃棄物の放出に関してのみであり、直接線とスカイシャイン線は含まれていない。直接線とスカイシャイン線については、「線量評価」の文献で  $50 \mu\text{Gy/年}$ が試算値として記載されている。一方、新規基準では、気体廃棄物と液体廃棄物の放出に加え、直接線とスカイシャイン線、地下水での異常な漏えいをすべて含めて  $50 \mu\text{Sv/年}$ 以下が設計要求となっており、考え方が異なっている。これらを踏まえて、監視についても慎重に議論する必要がある。
- ・資料 6-1 P.6 の一番下で、化学物質の記載があるが、これは、人間に対する有害な物質という意味ではなく、バリア性能に対して悪影響を与えるという意味での有害な物質と考えればよいのか。  
⇒そう考えて正しいと思う。新指針の条文で「その他の化学物質」が具体的に何を示すのかは不明であるが、基本的に廃棄体に含まれる化学物質が主な対象になると考えられる。この問題は、施設検査方法標準の方では検討が必要になると思われるが、埋設後管理標準では検討の対象としないこととしたい。
- ・定期的な安全評価の更新に関して、資料 6-2 P.5 で、ピット処分やトレンチ処分を余裕深度処分と同じ表で整理しているが、内容的に異なってくるのではないか。

⇒定期的な安全レビューについては、現行標準では余裕深度処分のみで扱っているの  
で、既定の表を使って横並びで整理した。今後の標準の改定作業では、同じ手順で  
一から検討対象項目を定め、ピット処分やトレンチ処分に見合った項目のみを抽出  
して整理していく方法を考えている。

- ・定期安全レビューは元々、原子炉の長寿命化を進める過程で必要となってきたもの  
で、それが廃棄物の処分にも適用されることになったものである。

#### (5) 今後の分科会開催スケジュールについて

F11SC20-7に基づき、幹事より、今後の分科会開催スケジュールや中間報告、本報告  
の予定（目標）について説明があった。

#### (6) その他

次回の開催は、平成 26 年 9 月 30 日（火）の午後に開催する予定となった。

以上