

(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 LLW埋設後管理方法分科会 議事録 (案)

1. 日時 2014 年 9 月 30 日(火)13 時 30 分～16 時 30 分

2. 場所 原子力安全推進協会 13 階 D 会議室

3. 出席者 (順不同, 敬称略)

(出席委員) 新堀 (主査), 山本正史 (副主査), 吉原 (幹事), 小峯, 川上, 河西,
今村, 山本修一* (武内代理), 白石, 山本正幸, 天澤, 熊谷, 新津,
塩見, 近江, 関口, 三木, 後藤 (18 名)

* : 旧委員の代理として出席し, この第 21 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

(出席常時参加者) 河原木, 田村, 池田 (3 名)

(欠席委員) 宮脇, 徳永, 久田, (3 名)

(欠席常時参加者) 仙波 (1 名)

(出席オブザーバー) 麓

4. 配付資料

F14SC21-1 第 20 回 LLW 埋設後管理分科会議事録 (案)

F14SC21-2 人事について

F14SC21-3 埋設後管理標準の新規制基準への対応に関する改定案の検討
(序文, 簡条 1 適用範囲, 簡条 2 引用規格, 簡条 3 用語及び定義)

F14SC21-4-1 埋設後管理標準の新規制基準への対応に関する改定案の検討 (簡条 4
段階的管理による安全確保の方策)

F14SC21-4-2 埋設後管理標準附属書集 見え消し修正版 簡条 4 段階的管理による安
全確保の方策

F14SC21-4-3 簡条 4 附属書修正版の補足説明資料 [表 ピット処分における段階管理に
関する 法的要求事項の新旧比較]

F14SC21-5-1 埋設後管理標準の新規制基準への対応に関する改定案の検討 (簡条 5 埋
戻し方法)

F14SC21-5-2 埋設後管理標準附属書集 見え消し修正版 簡条 5 埋戻し方法

F14SC21-6 ピット処分及びトレンチ処分の事業者への最新知見に係る情報提供のお
願い

5. 議事

(1) 出席者/資料確認

事務局より，開始時，委員 21 名中 18 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，F11SC21-1 の事前配布議事録(案)に基づき，第 20 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 1 名の新委員の就任が全員の賛成で議決された。

山本 修一（株式会社 大林組）

② 報告事項

・以下の 1 名の分科会委員の退任が報告された。

武内 邦文（株式会社 大林組）

(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

1) 箇条 1 適用範囲，箇条 2 引用規格，箇条 3 用語及び定義の改定案について

F14SC21-3 に基づき，吉原幹事より，適用範囲，引用規格，用語及び定義の改定案について説明があり，以下の議論があったが，今回の改定案の提示は，あくまでたたき台として位置づけ，事務局のみでなく各委員も改定案について検討の上，ご意見を寄せていただき，次回以降の分科会でブラッシュアップを図っていくこととなった。

・ P.1 適用範囲で事故廃棄物の取り入れについて言及しているが，現状で規制も対応していないので，標準への記載は時期尚早ではないか。

⇒現状の記載で事故廃棄物も含まれると読み取れる。当面，現状のままとしておき，後で状況を見て，必要に応じて事故廃棄物は除くとすればよい。

・ P.3 3.2.4 閉じ込めの説明で記載しているポーラスコンクリートは，監視のために集水することが目的の設備であり，閉じ込めの定義で言及する必要はない。

・ 閉じ込めの定義に記載の「廃棄物埋設地の限定された区域」について，岩盤まで含む，埋設地そのもの，埋設地より小さい範囲，ピットの外壁までなど様々な解釈がある。その範囲がどこまで含まれるのか，議論が必要である。

・ 閉じ込めの定義で「漏えいすることを防止」とあるが，ゼロリリースと考えると達成できないのではないか。検出限界以下のような表現が必要ではないか。

⇒天然に存在する放射性核種の場合，バックグラウンドで検出される。標準の附属書 P で示している判断基準では，「地下水中の放射性物質濃度がバックグラウンドレベルを有意に超えないこと」としている。

⇒閉じ込めについては、監視での記載も含めて、解釈の整理をすること（主査）。

- ・P.5 3.4.1 管理措置の定義に記載している「坑道の埋戻し部の施工」に相当するものがトレンチ処分にもあるのか。

⇒例えば既存のトンネルを処分施設として使うことがありうる。

⇒箇条や項目だけ挙げておいて、具体的な概念が出てくるまで留保するという整理の仕方もある。

⇒資料6で、標準に反映して欲しい処分概念の例などの情報提供を事業者をお願いしている。これらの概念が出そろってから適用範囲も含めて改めて整理する。

- ・P.4 3.3.1 段階管理の定義で、「生活環境に及ぼす影響」とあるが、環境基本法の考え方では、人の健康に対する影響と区別されており、悪臭、油臭、騒音、粉塵のような不快感を示すものという意味にとられるので、放射線による人間の健康への影響であることが明確にわかる表現を変えた方がよい。

⇒専門部会の用語集や新規制基準で表現している言い回しを引用している箇所なので、注記で説明を入れるなど、誤解の内容に工夫する。

- ・P.3 3.2.1 基本安全機能に、掘削事象や隆起侵食の削剥に対する物理的抵抗性についても機能として考慮できないか。

⇒それは埋設後管理のmatterではなく施設設計や安全評価で考慮する内容ではないか。

2) 箇条4 段階管理による安全確保の方策の改定案について

F14SC21-4-1, 4-2, 4-3に基づき、三木委員より、箇条4について、改定案の説明があった。主な議論は以下のとおりである。

- ・資料4-1 P.4 閉じ込めの監視で「周辺監視区域の濃度限度を超えないことはもとより・・・」とあり、移行抑制の監視と区別されていないのでは。

⇒閉じ込めの監視の下の行は事業規則で規定されている周辺監視区域での監視に係る内容になっている。本来の閉じ込めの監視については、「閉じ込めが設計通りに機能していること（有意な漏出がないこと）」になる。

- ・P.10の「管理を軽減することができる」は、どういう場合に、との説明が必要。

⇒拝承。

- ・P.11～12の周辺監視区域の廃止時の移行要件に「周辺監視区域を廃止できること」と二重に定義になっているので説明の見直しが必要。

- ・P.8の*2のトレンチ処分の遮蔽の監視については、ピット処分の*2, *3と整合させる修正が必要である。

⇒拝承。

- ・新規制基準では各段階の呼称が長いので、標準の中で使う略称について、今後検討する必要がある。

3) 箇条5 覆土及び埋め戻しの改定案について

F14SC21-5-1, 5-2に基づき、関口委員より、箇条5について、改定案の説明があっ

た。主な議論は以下のとおりである。

- ・ P.71 覆土材に含有する化学物質について、現地発生土を敷地内で移動する場合、少なくとも土壤汚染対策法の対象とはならない。
- ・ 土壤汚染対策法の対象となる場合、土壤環境基準はクリアされるが、ここでの規定はバリア機能に与える影響なので、対象となる化学物質は異なってくる。
- ・ 覆土材そのものが沈下、陥没しないための材料選定や施工方法は現行標準に記載済みである。
- ・ バリア機能への影響として、化学物質が溶出して地下水の pH が下がりコンクリートの中性化を促進、ベントナイトに含有するパイライトの酸化、塩分による鋼材の腐食膨張の促進、有機物によるバリア材の収着分配係数の低下などが考えられる。
- ・ 化学物質の影響が問われているのは、覆土材だけでなく埋設する放射性廃棄物や外周仕切設備も対象となっており、それらを含めた処分システム全体の安全性については、安全評価で確認することになっているはずである。
- ・ 土壤汚染対策法を参考にした記載では対応できないことも考えられるので、覆土の不適材は用いないといった要点の記載にとどめることを検討すること。

⇒ 拝承。

- ・ 引用している文献で古いものは可能な範囲で更新すること。

⇒ 資料 6 で事業者へ最新知見の提供をお願いしているが、それ以外でも適切なものがあれば随時更新していくことにしている。

- ・ P.67 の粒度分布の区分など、古い引用文献では最新の ISO に整合していない場合があるので、その旨、分かるように表記すること。

4) ピット処分及びトレンチ処分埋設事業者への最新知見に係る情報提供の協力依頼

F14SC21-6 に基づき、関口委員より、事業者への最新知見の情報提供依頼について説明があった。事業者以外も含めて最新知見があれば提示を受け、内容に応じて、今後の標準改定の参考資料として活用していくこととした。

(5) その他

次回の開催は、平成 26 年 11 月 18 日(火)の午前 10 時より開催する予定となった。なお、当日は午後 14 時 30 分より第 61 回原子燃料サイクル専門部会が開催される予定であるが、同専門部会の委員を兼ねた埋設後管理分科会委員が専門部会に出席できるように分科会は、13 時 30 分頃までに終了することとした。

以 上