

(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23回 LLW埋設施設検査方法分科会議事録

1. 日時：2018年8月27日(月) 13時30分～17時00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) 河西(主査), 高尾副主査, 村松幹事, 川上, 山本(正), 仲田, 工藤, 鈴木, 枝松, 今井(10名)
  - (欠席委員) 久田(1名)
  - (委員代理) 根本(新津代理), 鬼澤(野村代理), 中瀬(脇代理), 松田(山本(修)代理), 田坂(金子代理), 黒沢(石橋代理)(6名)
  - (常時参加者) 関口, 南, 河田, 小松, 東原, 田村, 山岡, 斉藤(8名)
  - (傍聴者) 江口(1名)
4. 配付資料
  - F15SC23-1 議事次第
  - F15SC23-2 人事について
  - F15SC23-3 第22回 LLW 埋設施設検査方法分科会議事録(案)
  - F15SC23-4 第22回 LLW 埋設施設検査方法分科会コメント対応表
  - F15SC23-5 低レベル放射性廃棄物の処分施設の施設検査方法(本文改訂案)
  - F15SC23-6 施設検査標準で改訂または追加する用語の定義
  - F15SC23-7 現行標準の整理と改定の方向性
  - F15SC23-8 施設検査標準で対象とする施設と受入施設の扱いについて
  - F15SC23-9 監視に関する項目を追加する考え方について
  - F15SC23-10 附属書改訂一覧
  - F15SC23-11 附属書B(案) 参照処分場
  - F15SC23-12 附属書P(案) トレンチ処分の中間覆土
  - F15SC23-13 附属書E～I(案) L2コンクリート関係附属書
  - F15SC23-14-1 附属書L～N(案) 覆土ー(合本例)
  - F15SC23-14-2 附属書L～N(案) 覆土ー(ピット処分施設/トレンチ処分施設の比較)
  - F15SC23-参考資料1 関連標準の検討範囲の整理
  - F15SC23-参考資料2 L2L3埋設後管理標準用語抜粋
  - F15SC23-参考資料3 標準作成ガイドライン(原子力学会)
5. 議事
  - (1) 出席者及び資料確認
    - 村松幹事から, 委員総数17名中16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) 人事案件

村松幹事から、F15SC23-2に基づいて新任委員3名の選任について説明され、分科会により委員選任の決議が行われた。次回の専門部会において分科会委員としての委嘱について審議が行われる。また、1名の委員退任について報告され、傍聴者1名についても了承された。

人事についての詳細は以下の通り。

### 1) 委員の選任

根本 修（東京電力）  
鬼澤 克幸（日本原子力発電）  
中瀬 辰男（関西電力）

### 2) 委員の退任

金子 俊介（東電設計）

## (3) 前回議事録の確認

村松幹事からF15SC23-3に基づき第22回の議事録案について紹介され、分科会にて最終議事録として承認された。

## (4) 施設検査標準の改定について

F15SC23-4から-9に基づき、高尾副主査及び黒澤委員代理から施設検査方法標準本体の前回分科会コメントの反映結果及び本文記載方針について説明された。また、F15SC23-10から-14に基づき、高尾副主査から附属書の改訂状況及び改訂方針について説明された。

本体及び附属書について、前回分科会コメントを踏まえた改訂方針について議論され、改訂方針の調整や他標準との棲み分けについても整理する等のコメントがあった。次回以降の分科会でも継続して改定案を提示し議論していくこととした。

主な質疑は以下の通り。

### 1) 用語の定義について（F15SC23-5, F15SC23-6）

- ・用語の定義は、ピットとトレンチのどちらが対象となるかわかるようにすること。
  - ⇒ どちらか一方が対象となる場合は、説明の冒頭で「ピット処分においては」「トレンチ処分においては」と記述する。
- ・「管理区域」は、実際に線量が高くない場所でも、実務上は広く設定する場合がある。その場合、ここでいう「管理区域」は設定区域の全部となるのか。
  - ⇒ 定義上は「線量、汚染密度などが規制員会の定める値を超えるおそれのある区域である。
  - ⇒ そもそも、この定義として記載する必要があるかについても検討する必要がある。
  - ⇒ 「管理区域」についての定義を記載する場合は、明確な表現となるよう記載方法を整理すること。
  - ⇒ 注記の書き方については、告示等の基の法令を引用し出典を記載する程度

にするのが望ましい。

⇒ 本件は、コメントとして残し、対応について今後検討すること。

## 2) 飛散防止の標準での取り扱いについて (F15SC23-5, F15SC23-7)

- ・ トレンチ処分に「中間覆土」が書かれていないが、必要ではないか。
  - ⇒ (この後の) 附属書の解説で説明するが、「必要に応じて」記載する方針と考えている。
  - ⇒ 「必要」をどういったクライテリアで判断するのか明確にする必要がある。
  - ⇒ 事業者が必要と判断した場合である。
- ・ 「飛散防止の措置」はコンクリート等廃棄物だけが対象となるため、明記すること。
  - ⇒ 記載の際、誤解を生じないように記述する。
- ・ ピット処分の飛散防止で「飛散防止措置を講じていない場合であって」と書かれているが、コンクリート等廃棄物で「飛散防止の措置」を講じないケースがあるか。
  - ⇒ 現行標準の検討の経緯として、「コンクリート等廃棄物を直接(梱包などしないで)定置するケースも考慮していたので、幅広に考えることができるよう」に整備した経緯がある。
  - ⇒ 現在、作り込んでいっている段階なので分科会意見を取り込んでブラッシュアップしていくこと。
- ・ 本体の飛散防止の検査項目について、廃棄体、コンクリート廃棄物の区別がなく、飛散防止および落下防止が求められているように見える。
  - ⇒ 処分施設に応じて、誤解なく読めるように整備していく。また、廃棄体、コンクリート等廃棄物という分類も明確にして整理していく。

## 3) 標準における受入施設の取り扱いについて (F15SC23-5, F15SC23-8)

- ・ 受入施設、機器・配管系について、本体でどのように取り扱うか、記載する／しない場合の考え方を整理し2案(本体で扱う案①／本体で扱わない案②)を提示し、どのような方針とするか審議を求めた。
  - ⇒ 施設については、耐震設計上でどの分類にあたるかが重要である。施設検査標準ではそれらを確認する必要がある。また、機器・配管についても受入施設と同様に耐震設計の分類に依存すると考えられる。
  - ⇒ 検査内容は「設計通りに作られたことを検査する」となるだろう。標準において、許可基準規則に記載されている「受入施設」が記載されていないことが懸念される。なお、検査としても機器配管系の書類検査で十分であり、詳細な検査方法、附属書等は記載する必要はないのではないか。
  - ⇒ 施設検査としては、「耐震設計上において設計どおりである」程度の記載でよい。
  - ⇒ 動作確認が必要なものについては、記載の工夫が必要である(試運転記録書類など)。
  - ⇒ 附属施設に含まれるものなので、受入施設も対象とした方が良いのではないか。

- ⇒ 現在稼働中のものも考慮して、適切に記載する必要がある。
- ⇒ 標準では「受入施設」としては取り扱うこととし、記載項目については追って議論することとしたい。よって、案①として進める。
- ⇒ 拝承。本体の記載について、受入施設を取り扱うよう、検討を進める。

#### 4) 監視の追加について (F15SC23-5, F15SC23-9)

- ・ 監視設備の検査時期は、運用前の1回のみか。
  - ⇒ 使用前検査の位置付けであり、運用前に検査する。監視設備に故障があった場合には、その都度修理する。また、定期的な管理も必要となるが、それは施設検査では行わない。
- ・ 検査項目の記載については、本体に「採水」のみしか読めないが測定する行為は不要なのか。書き方を工夫すること。
  - ⇒ 採水と地下水位の測定を対象としている。地下水位の測定は附属書に記載するが、空間線量の測定、地下水位の測定等もあるため、本体の検査項目についての記載を見直す。
  - ⇒ 埋設後管理標準との棲み分けを考慮する必要があるので、施設検査は、「道具に対してだけ」と割り切ると良い。
  - ⇒ 六ヶ所では、採水、水位測定を行っている。どこで測定するかは時期（段階）によって変わる。今の記載は、使用用前検査的な位置づけであるのでよいのではないか。

#### 5) その他本体の記載について (F15SC23-5)

- ・ 5.2.1で「安全評価で設定された・・・」と書かれているが、どの段階の安全評価を指しているか。安全審査の段階か定期検査の段階かどちらか。
  - ⇒ 申請書に記載されている内容に応じた条件について検査することになるので、申請書の段階の安全審査で示す安全評価である。
  - ⇒ この「放射能の総量」は、施設検査で扱う必要があるのか。何を入れるかは事業者の所管ではないのか。また、ここに記載されている検査する時期も確認していく必要があるのではないか。
  - ⇒ 検査する施設・装置があるなら本標準の対象であるが、濃度や数量の検査は対象ではないと思われる。
  - ⇒ 検査の対象が「空の施設」なのか、「廃棄物（体）が入った施設」なのかと言うところもある。時期を考慮した記載を考えると、このような記載になるのではないか。
  - ⇒ （適切に処分施設が設置される）仕組みが用意されていることを確認することが、施設検査標準の役目と考える。仕組みが運用された結果は、この標準では不要であり、今の記載は修正する必要があると考える。
  - ⇒ この記載は見直す必要がある。
  - ⇒ 検査標準では、確認するシステムがあることを確認することになるのではないか。
  - ⇒ やはり、放射能の総量は、どこかで見ないといけないので、何をどれだけ入れたかの確認も必要と考える。所定のものを入れたということの確認

(記録確認)であれば記載があってもよいと考える。

- ⇒ 施設検査標準以外に埋設後管理標準があり、両標準での棲み分けを明確にしておくことが重要である。
- ⇒ 現在の標準では、覆土後は埋設後管理標準で記載する棲み分けとしていた経緯があり、現在の標準の記載になっている。
- ⇒ 位置付けとしては、廃棄体ではなく総量規制への対応などと考えられる。廃棄体の項目に記載する内容ではないのではないか。
- ⇒ 5章で整理される内容ではないのではないか。
- ⇒ 4章で検査項目が整理されており、その記載に応じて5章で検査方法が整理されている。
- ⇒ そうであれば、4章での網羅性と、4章に応じて5章できちんと整理されていることが重要になる。
- ⇒ 4章と5章の関係も考慮して書き方については、検討していくこと。
- ⇒ 次回、記載を見直し相談させて頂く。

#### 6) 附属書の全体概要及び構成について (F15SC23-10)

- ・ 附属書Eについては、「ピット処分のコンクリートピットの・・・」は冗長のため将来的に修正すること。
  - ⇒ 書き方については、検討する。

#### 7) 参照処分場について (F15SC23-11)

- ・ 地形条件を説明するような図面等はないか。
  - ⇒ 今後、土木学会からの公開図書に地形条件を示すような図面が記載されると考えられるので、それらを反映していく。この項目は、紹介をするだけにして、本文では触れない。
- ・ 参照処分場とは何か。定義はあるか。
  - ⇒ 標準を記載するうえで代表となる処分場概念を参照処分場としている。
- ・ 「一般」に記載している「また、・・・補足する。」と記載があるが、参照処分場と事例を分けた記載とすること。
  - ⇒ 修文する。

#### 8) 中間覆土について (F15SC23-12)

- ・ 事業規則から、空隙が残らない場合は中間覆土は要らないこととなるが、それは可能か。
  - ⇒ 空隙を残さない方法として、中間覆土も一つの方法である。空隙が残らない様にする方法を記載するのがよい。
  - ⇒ 隙間の充填は必須である。それを「中間覆土」と呼ぶ必要はないが、結果として作業の「中間」で入れる覆土となっているのが現状である。
- ・ 「中間覆土」の項目で規制要求として求められている条件と参考として扱うべき条件を区別した記載とすること。
  - ⇒ 「空隙の措置」, 「安定化」等を軸に書き方を検討する。
- ・ 参考例を示す前に空隙をなくすための事例の様なものを記載すべき。また、そ

れらがよりメリットがある手法であることを記載すべき。

⇒ 書き方を検討する。

- ・ 何のために作成する附属書なのか，附属書の位置付けを明確にすること。概念図があるとよい。

⇒ 書き方を検討する。

9) 附属書EからI及び附属書LからNについて

ピットに関する附属書であり，あまり変更していないことを紹介。

(5) 今後の予定

次回（第24回）分科会は，2018年10月18日13:30から原子力安全推進協会にて開催する方針とし，改めて事務局から連絡することとした。

以上