

(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 11 回 L L W埋設後管理分科会議事録

1. 日時 2008 年 12 月 17 日 (水) 13 時 45 分～17 時 30 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, 小川, 金子, 川上, 河西, 後藤, 白石 (途中退席), 栗原 (武内代理), 田中 (岩崎代理), 宮本, 山本 (正幸), 大内 (吉森代理) (15 名)  
(欠席委員) 片岡, 小峯, 徳永, 久田, 平田, 宮脇, 田村 (7 名)  
(常時参加者) 牧野, 小林, 村上, 鯉渕, 田辺, 藤井, 平川, 枝松, 野上, 土生, 木村, 関口, 安念 (13 名)  
(欠席常時参加者) 本山, 高尾, 菊池 (3 名)  
(学会事務局) 谷井
4. 配付資料  
F14SC11-1-1 第 10 回 L L W埋設後管理分科会議事録 (案)  
F14SC11-1-2 第 9 回 L L W埋設後管理分科会議事録 (案)  
F14SC11-2 標準委員会の活動 状況  
F14SC11-3 人事について  
F14SC11-4 「低レベル放射性廃棄物の埋設後管理方法 (仮称)」標準名称の検討資料  
F14SC11-5 低レベル放射性廃棄物埋設施設に係る標準の分担範囲について (余裕深度処分の例)  
F14SC11-6-1 低レベル放射性廃棄物の埋設後管理方法 (仮称) [トレンチ処分] 標準案 (本体・解説対比記載版)  
F14SC11-6-2 低レベル放射性廃棄物の埋設後管理方法 (仮称) [トレンチ処分] 附属書集  
F14SC11-7-1 低レベル放射性廃棄物の埋設後管理方法 (仮称) [ピット処分] 標準案 (本体・解説対比記載版)  
F14SC11-7-2 低レベル放射性廃棄物の埋設後管理方法 (仮称) [ピット処分] 附属書集  
F14SC11-8-1 低レベル放射性廃棄物の埋設後管理方法 (仮称) [余裕深度処分] 標準案 (本体・解説対比版)  
F14SC11-8-2 低レベル放射性廃棄物の埋設後管理方法 (仮称) [余裕深度処分] 附属書集  
F14SC11-8-3 余裕深度処分 安全レビューの標準案について  
F14SC11-9 低レベル放射性廃棄物の埋設後管理方法標準の統合化検討資料

5. 議事

(1) 出席委員の確認

事務局から委員 22 名中 15 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

幹事から、F14SC11-1-1に沿って、前回議事録(案)について、事前配布した際のコメントについて説明を行い、一部修正の上で承認された。さらに、事務局から、F14SC11-1-2に沿って、前々回議事録(案)について、説明を行い、今村委員、川上委員の出席及び開始時の田村委員候補の追記並びに、これに伴う開始時の委員定数 21 名及び出席委員数 15 名の修正を加えて承認された。

## (3) 標準委員会の活動について

事務局から、F14SC11-2に沿って、標準委員会活動状況の説明が行われた。

## (4) 人事について(F14SC11-3)

### ①報告事項

事務局より、片岡秀哉氏(関西電力(株))の委員の退任報告があった。

### ②承認事項

事務局より、安念外典氏(原子力研究バックエンド推進センター)の常時参加の希望の紹介があり、決議の結果、全員の賛成で承認された。

## (5) 低レベル放射性廃棄物の埋設後管理方法標準の名称についての審議及び(6) 低レベル放射性廃棄物埋設施設に係る標準の分担範囲についての審議 (F14SC11-4) (F14SC11-5)

幹事より、F14SC11-4、F14SC11-5に沿って説明が行われ、議論の結果、標準の名称は、

“低レベル放射性廃棄物に係る埋設地の埋戻し方法及び埋設施設の管理方法”に決定した。なお、分科会名称は、従来通り“埋設後管理分科会”とすることとした。主な議論は以下の通りである。

### ① 低レベル放射性廃棄物の埋設後管理方法標準の名称について

- ・ 名称案3の“埋戻し方法”についてであるが、“埋戻し”の言葉を入れた場合には、L2L3の覆土の扱いはどうなるのか。

⇒“埋戻し”は、従来、余裕深処分における建設・搬入坑道等の埋戻しのみに適用していたが、今後は、広義に捉えて廃棄物を埋設した場所を土砂等で覆うこととする。これにより、“埋戻し”は、本標準で共通して使用できるように定義し、余裕深度の“埋戻し”は、“坑道埋戻し”とし、ピット及びトレンチ処分の“埋戻し”は、“覆土”と定義して余裕深度処分と区別する。

- ・ 段階管理とした場合に、モニタリングも適用範囲になると思うが、ベースライン(バックグラウンド的なもの)は、建設開始前にデータの取得が必要である。その扱いをどうするか。

⇒事前にデータを採取しておく意味でのモニタリング(バックグラウンドデータ取得)は、モニタリング結果を正しく評価する上で必要であり、本標準の監視の中で検討しているが、それを書いた場合でも案3との不整合は特にないと思う。

⇒段階管理のモニタリングを適切に行うためには、建設以前でのバックグラウンドは必要になるという記述は、標準の説明では必要であるので書いておくこと。

- ・ 定義では、“覆土”は、行為ではなく部位としているが、“埋戻し”は行為なのか、部位なのか。

⇒“埋戻し”は行為にしたいと考えている。“覆土”の行為は“覆土の施工”と呼んでいる。“埋戻し”は、それに対応する言葉である。

- ・ サイクル専門部会での指摘を考慮して、“埋戻し方法”を名称に入れたと思うが、入れると今までの経緯からして混乱するのではないかと。案2の“段階管理方法”とした方が、わかりやすい。

⇒段階管理は、施工的な意味合いが取りにくい。考え方、概念的なものが中心になるイメージである。前段階で前提となる埋戻し、覆土の施工的な行為が読み取れるかどうか疑問である。

⇒段階管理を考慮する際には、当然覆土施工のことは入ってくるものであり、それを考えないで管理という考え方はないと思うが。

⇒今のご異見は、もっともであり、段階管理方法の中の段階移行要件として、“覆土が安定する”

ことを挙げている経緯もあり、段階管理で覆土の施工を行うということは、我々には理解しやすいが、一般読者が見た場合に、なぜ、段階管理方法の標準であるのに、覆土を施工するところまで規定しているのかという疑問が出てくると思う。

- “L L W埋設地における埋戻し及び段階管理の方法”は、簡潔で、日本語としては、すっきりしているが、標準の意思表示の面では、適合していない面がある。なお、英訳の観点からは、“・・・埋戻し方法・・・”とした方が良い。
  - 管理方法は多岐に及ぶのに、なぜ“埋戻し”だけを名称に出すかという点、施設検査方法の標準において、埋戻しの施工方法は入っていないという理解からであり、埋戻しと段階管理の両方の記載は、読者には親切かと思う。
  - 一方、余裕深度処分は、短期では放射能が低減しないために、深いところに埋めて隔離する方法を採っている。L2等の段階管理の概念とやや異なる面があるが、広い意味の段階管理の方法と理解すればよい。つまり、“アクセス坑道等を埋め戻して、移行抑制のシステムが構築されたから管理を低減できる段階に移る”という言い方になる。これは、放射能が減衰したからという概念とは異なるものである。しかし、その辺の議論まで入れて標準のタイトルを考えると複雑になる。ある程度の妥協は必要であると思う。
- ⇒ L2L3でも、放射能の減衰にはあまりとらわれずに、覆土が安定したということを段階移行要件としている。そういう意味からは、余裕深度処分の坑道埋め戻しを一つの段階移行と考えても整合すると思う。
- 多くのご意見をいただいたので、それを反映して、案3の“段階管理”を“埋設施設の管理方法”と改めて、“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”という標準名称としたい。これでL1の方でも問題は無いのか。
  - L1の立場でも、管理型処分の仲間なので、L2と同じ定義が与えられていると理解している。被ばく管理の観点から放射能が減衰したので管理を終了することになる。L1の管理期間の長さを考えるときに、そういう概念が当てはまると思う。つまり、ピット処分と同様に段階管理は適用されるものだと考えているので、主査ご提案の名称に賛成する。

## (7) 低レベル放射性廃棄物の埋設後管理方法（仮称）[トレンチ処分]標準案の審議

(F14SC11-6-1, F14SC11-6-2)

本議題の冒頭に、幹事より、前回分科会において、余裕深度処分における監視の考え方を審議して頂き、それを標準の体裁にして本日の余裕深度処分の議題の中で提示することにしており、その審議結果を踏まえて、L2L3の監視の部分を中心に修正することになると思われるので、本日提示しているピット処分等の標準案の監視関係の記載は、従来のままにしているとの説明があった。

続いて、幹事及び田辺常時参加者他から、トレンチ処分の標準案の説明があった。

主な議論は以下の通りである。

- p.5 本体 4.2.1 考慮すべき基本安全機能の下から3行目の文章の繋がりが悪い。また、飛散防止は定置する時だけに求められるものであるから、廃棄物定置時の線量評価とした方が良い。p.6の本体、表-1の注記及び本体解説の上から3行目も修正のこと。

⇒ 拝承、修正する。

- 飛散防止については、廃棄物を直接トレンチ内に定置して、そのまま土砂をかけて埋設するケースもあると思われ、その場合には、コンクリートガラのような廃棄物から粉塵が舞い上がることが想定されるので、覆土の施工中も飛散防止機能が必要と考え、このような記述とした。

⇒ 廃棄物定置時に雨が降り、廃棄物から放射性物質が漏出して周囲の土壤に付着し、土壤が乾燥したときに飛散するという議論があった。その点では定置時でよいと思う。定置時は、もともと雨水の浸入防止が要求されているのであるから。

- 本体表-1の遮へいであるが、必要に応じてという書き方でよいのか。

⇒遮へい機能が求められるのが、定置時であれば、同様の表現に修正する。

⇒遮へい機能は、必ずしも要求されるものではないが、スカイシャイン対策を含めて、覆土に機能を求める場合もあり、必ずしも定置時ということではないと思う。

- ・ p.12 本体 6.1.1 全般に、“管理区域以外の場所を埋設保全区域として設定する”とあるが、読みにくい。飛び地として設定されるようにも取られる。埋設地の保全を確保することを目的にしているので不要である。また、“埋設段階において～必要がある。”の記述も削除のこと。

⇒拝承。

- ・ p.13 本体の解説 6.2.1 監視についての管理項目の下から 4 行目に、“法令のみからの要求（周辺公衆の安全確保）”とあるが、これは何か。また、“周辺監視区域の外側において線量限度～”，とあるが“周辺監視区域の境界”と記載すべきではないか。

⇒拝承。修正を検討する。

- ・ p.4 本体の解説 3.定義 d)基本安全機能に、トレンチ処分に“閉じ込め”は必要ないとの記述であるが、もう少しわかりやすく記載すべきではないか。

⇒拝承。d)の最後の行にある、飛散防止が安全確保の基本的要件として要求されるという表現を含めて、検討する。

- ・ p.11 本体 5.4.2 施工法の下から 3 行目に“すなわち施工した覆土が凍結するおそれ・・・”，としているが、このように修正にすると、覆土が少しでも凍結するとだめであると読めるが。

⇒標準記載様式として、本体に“など”という表現はあまり使わないこととあるので、この“降雨時など”の“など”を取りたいので、このように修正した。

- ・ この部分は、“覆土が所要の品質が得られないと判断される時には施工を中断する。(例：覆土が長期間凍結する恐れがある時, 異常降雨時など)”と言うようなやわらかい表現に修正して欲しい。

⇒拝承。

- ・ p.10 本体 5.2 覆土材の選定方法に“①覆土材の材料条件が安定し施工後に所定の締固め度に達成している”とあるが、材料選定であれば、“所定の性能が達成できる”等の表現の方が良い。

⇒拝承。“覆土材の材料条件が安定し施工後に所定の締固め度に達成できるような”に修文する。

- ・ p.4 本体の解説 3.定義 c)段階管理についてであるが、これは、L2L3 に対する指針であり、これを余裕深度処分にまで、定義して良いのか。もし、余裕深度処分に対応する新しい指針が出るのであれば、そちらに合わせるべきではないか。p.5 の本体 4.1 基本的考え方においても段階管理の考え方が記載してあるが、この部分も同様に検討が必要である。

⇒原安委の 60 年決定の記述は、“有意な期間に減衰し”と期間を指定してあったと思う。10 万年経ったら減衰するというのではだめである。先ほど、L1 でも構わないという意見もあったが、L1 では、この点をについて、今はまだあまり強調しない方が良いと思う。移行抑制機能が達成された段階で、一般公衆に対する線量が低減されるという扱いにしておいた方が無難である。

⇒段階管理については、L1 側としても議論して頂きたい点であり、何万年先も管理を実施していくようなことになると現実的には無理な話となる。管理期間としては、被ばく管理の観点から放射能の減衰をみて終了できるとの考え方を適用したい。ボーリング等の事象を排除するための管理に対しては、コバルト等の減衰をみて放射能のレベルが安全上支障のないレベル以下になるまでと考えたいところである。このような考え方で良いかどうか L1 のところでご議論頂きたい。

⇒短寿命核種の放射能が減衰することは理解できるが、それ故に L2L3 の段階管理と同様に管理ができるとするのは、一般向けには無理があると思う。そのために深く埋めるのだから、その辺の兼ね合いを考える必要がある。

⇒余裕深度処分の附属書の p.7,8 に、今の議論に関連する記述があり、深くすることで人間のアクセスが限定されており、その限定された範囲の中で言えば、数十年で 1 桁、300~400 年で 2 桁程度放射能が減衰し、その後は、ある程度のアクセスは許容されるレベルになるというシナリオにしている。そう考えれば余裕深度処分も L L W の仲間であるといえるのではないか。

⇒とは言え、10<sup>2</sup>年のオーダーで、2桁減衰するから、そこですべて管理を止めてよいというのは疑問である。L2では、約300年経過して敷地解放ができるが、L1の場合は、地上の敷地は、最初から開放することができるのであるから、そのメリットを使わないで管理を実施するというのは、おかしいと思う。

⇒考え方として、L1を隔離型と考えなくてはそういう議論とはならない。この資料を見ると、ボーリングシナリオの評価例があり、10<sup>2</sup>年のオーダーでは、1000 $\mu$ Sv/y程度であり、10 $\mu$ Sv/yには達しないが、10mSv/yは十分下回るという点では、ミニマムの受動的管理だけで許容できるところまで達するという議論はできるのではないかと思う。また、ボーリングシナリオ以外には、地下水シナリオしかないと考えられることから、数百年あれば、20年に1回実施する安全レビューを10回以上実施することになり、安全性の確認ができることになる。そういう条件を合わせて、ほぼ受動的管理に移行できるという判断は、できなくもない。

⇒段階管理をまったくL1には適用できないといっているのではなく、そこを強調する必要はないといっているだけである。

#### (8) 低レベル放射性廃棄物の埋設後管理方法（仮称）[ピット処分]標準案の審議

(F14SC11-7-1, F14SC11-7-2)

幹事より、本ピット処分の標準は、9月の専門部会へ中間報告した標準案をベースに、それ以降に審議されたトレンチ処分と余裕深度処分の標準の審議結果を反映させたものであり、特に4章の安全確保の方策等はかなり修正し、修正箇所は、赤字で示している旨の説明があり、後ほどご確認頂くということで、具体的説明は行わず、コメントがあれば、ご連絡頂くこととなった。

#### (9) 低レベル放射性廃棄物の埋設後管理方法（仮称）[余裕深度処分]標準案の審議

(F14SC11-8-1, F14SC11-8-2)

藤井常時参加者、牧野常時参加者、吉原幹事、村上常時参加者より、F14SC10-4-1, F14SC10-4-2により余裕深度処分の標準案について説明が行われた。

冒頭に幹事より、安全確保のための監視については、前回分科会において審議して頂いた監視の考え方を標準の形で導入していること、また、従来の監視の本体においては、監視方法、場所、頻度等を細かく規定していたが、細かなところ（附属書レベルのもの）は附属書に移していること、L1では直接監視に変わる傍証となる監視を導入しているが、これがこのままピット処分に導入されるものではなく、L1の記述のように冒頭に監視方法の考え方を示し、L2ではL2に適した監視方法を導入する方針であることなどの説明があった。主な議論は以下の通りである。

- ・ p.14の6.1.5安全確保のための監視に 操業中における周辺公衆や作業従事者への放射線監視の影響とあるが、作業従事者を含めるのか。

⇒安全小委員会報告書の文章より、引用しているので、含めた形になっている。

⇒p.6/4.1.4 段階管理による安全確保の方策の4.1基本的考え方に、“一般公衆の被ばく線量を、合理的に達成できる限り低く抑え・・・”となっているが、p.14/41の記述では、結果的には、作業従事者にも適用するということになるのか。

⇒これを、解釈すれば、基本的には何らかの比例関係あるかどうかはわからないが、先行指標的に作業者の線量でまず監視するという考え方があるのかもしれない。

⇒6.2の安全確保のための監視では、埋設施設の機能監視と一般公衆や作業従事者のひばく線量の監視とが混在しているのではないか。そこにバックグラウンドの話が入ってきて議論を複雑にしている。漏えい監視というタームと人の放射線防護とは分けて考えないといけない。

⇒安全確保のための監視は、a)又はb)のいずれかを実施するとしており、a)ならば、これまでL2で議論してきた直接的な漏えい監視である。余裕深度処分では処分空洞の湧水等の監視である。湧水を監視する場合は、仮に埋設設備から漏えいがあったとしても、多量の地下水に希釈される

ことになるので、廃棄物に起因する放射性物質が仮に湧水に混入しているとしても、その放射能を測定することによって漏えいを監視するのは困難と思われるが、自然バックグランドレベルとの比較であれば、可能ではないかと考えて、この標準案の記述とした。また、付言するならば、そのようなレベルの放射能濃度であれば、地上に排出される場合は、さらに希釈されることを考えれば一般公衆への影響はないと言えるのではないかと。

⇒実際は、一般公衆への影響は、湧水の放射能ではなく、周辺監視区域で監視すべきものである。その辺が混同している部分である。これは漏えい状況を確認するためのものだから、有意に出ているかどうかを、埋戻しが終わるまでの間は、湧水で確認するということではないか。

⇒現実的には、湧水を測定してもバックグランドレベルのものとなるだろう。測定した結果がバックグランドであるということを確認するという点では意味のある監視と言えるのではないかと。

⇒確かに余裕深度処分の監視は難しいが、唯一の手がかりは、中から出てくる水である。モニタリング用の井戸を設置する前は、坑内から湧き出す水しかない。埋戻し後はモニタリングシステムをどう構築するかである。まだ操業中の隣接空洞があれば、その空洞から出てくる湧水を測定するという方法も一つの有効手段である。

⇒近傍での監視は難しいという理由でしないというわけにはいかないと思う。希釈の問題はあるが、一応、これとこれで監視するとして、それが有意なものかどうかかわからないが、ある指標を持って有意かどうか確認していくという形の記述しかないように思う。

・ p.15/41 本体下から6行目に、必要性の有無に応じて実施するとあるが、周辺監視区域については別途実施する必要がある。

・ 地下水が廃棄体の方にまで入ってくれば、低透水層のベントナイトが膨潤するはずである。それを測定するという方法もある。

⇒附属書集 p.18 に操業段階において、とりにある処分空洞の湧水を利用する図が記載してあるが、この図は、入れないほうがよい。理由は、最後の処分空洞でこの監視ができないとすると別の監視用のトンネルが必要になるなどの議論がでる。現時点では、決め手にならない監視設備は、言葉だけにしておいた方が無難である。

⇒L2 の場合は、地下水流況を把握し、下流側に設置することとしており、同様の考えを適用できると考えて、このような図を作成した。

⇒地下水の湧水を測定出来る時には測定し、埋戻し後は、その外側に必要に応じてボーリング坑を掘って監視するという組み合わせを考えればよい。

⇒監視の方法はそれでよいが、それと一般公衆及び作業従事者の被ばく低減は、別問題である。

⇒余裕深度処分においては難しい問題があるが、指針及び第二種埋設規則で監視が求められている理由は、突き詰めて考えると周辺公衆への放射線防護だと考えているが。

⇒基本的には、そうだと思うが、もしそうならば、漏えいの濃度と公衆のひばく線量の関係を示す評価システムを入れて説明しなければならないし、それはたいへん難しいことになる。

⇒周辺公衆のひばく線量の監視は、周辺監視区域で行うというのが、一番の説得力のある話である。実際の管理では、周辺監視区域内において、実際の漏えい状況を確認していくというのが、段階管理の考え方であり、それをどのようにして担保すべきという問題であると思う。だから、そこで出来なければ、周辺公衆に対しては何もできないという話ではない点が重要である。

⇒周辺監視区域については、法令では、原子力施設では周辺監視区域境界において  $1\text{mSv/y}$  を守れているので、監視を実施せざるを得ない。それを実施するのは、そこでのモニタリングであって、根源対策（処分施設ならば、埋設地からの漏えい）としてやるものではない。原子炉の場合も同じことだと思う。

⇒将来、余裕深度処分において、周辺監視区域をはずし管理やめるときには、考え方を示さなければならないが、今は、周辺監視区域では問題ないように監視し、漏えい状況は空洞からの湧水で確認し、その上で全体として安全確保を図りますという論理の流れがよいのではないかとと思う。

そして、具体的なところでは、どうするかという話に進めればよい。

- ・ a)の安全機能の監視と b)の 3)の湧水の監視は、同じことを実施するのではないか。  
⇒実施することは、同じであるが判断基準が異なる。a)は、放射能が検出されるかどうかである。  
⇒漏えい監視は、施設から漏えいしてくるものを検知できなければならないもので、傍証監視は、漏れていても検知できないかもしれないという考えで位置づけるので、異なると思う。漏えい監視は対応設備やそのバリア機能への影響等を考えると非常に難しい課題であると認識しており、傍証監視を組み合わせることで安全確保のための監視が十分出来るという考え方をご議論頂きたい。
- ⇒基本的に、目的は同じだと思うが、漏れているものがあれば絶対に監視できるというものがないので傍証監視との組み合わせで説明するというスタンスだと思う。
- ⇒L2 とのアナロジー（類似性）を考えると、基本的な意味で漏えいが範囲内に入っていれば大丈夫だというロジックを使用していた。今回 L1 になったときに、このロジックではないのではなく、周辺監視区域で測定する頻度は、非常に少なくともいいけれど測定する、傍証については、しっかりと見ていくという形で、標準に記載していく方法はあると思う。実効性、すなわち、漏えい検出の可能性を考えるとほとんどない訳であるが、監視をまったくやらなくてもよいというロジックにはならない。L1 の放射能レベルが高いということで、きちんと監視しなければ不安だという要求には答えるべきであると思う。
- ・ 法令の要求しているところが、もし漏えいがあれば検知しなければならないのであれば、漏えいがあったら必ず検知できると言わざるを得ない。
- ⇒その点については、第二種埋設規則の第 17 条には、ただし書きがあり、“法第 51 条の十八第 1 項の認可又は変更の認可を受けた保安規定において、第一号（漏えい監視）、第二号（埋設保全区域の設定）の措置を採らないとした場合は、この限りでない”という規定がある。今後、指針改定でどのように扱われるかが、キーポイントになると思うが、漏えい監視以外の選択肢がなくなると、バリア機能への影響等の難しい課題を残したまま設備的に何らかの対応を取らざるを得ないことになる。そのためにも本標準で提案しているような傍証的な監視を組み合わせることによって安全確保上必要な監視ができるという考え方を組み立てることができればよいと思う。
- ・ 傍証監視の選択肢があって、L2 の直接監視を今まで通りとし、L1 は裏面排水、湧水監視を行うという流れがよければ、L2L3 の監視についてこれまで通りに書ける。但し、ある時期、埋戻した段階で L1 の監視方法が変わる点を L2 とうまく対比して書けるかという問題はある。
- ⇒L1 については、b)の 3)、4)で書いてみて、埋戻しが終わったところでモニタリング井戸を掘削して監視する方法が考えられるということに記載しておけばよいと思う。
- ・ a)と b)を分けて考えることについては、妥当と考えてよいのか。
- ⇒作業期間中の作業者の防護は、非常に大切である。しかし、それは管理ではなく作業マニュアルになる。この標準では、そこまで書かなくてもよいと思う。
- ・ ここでは遮へい・閉じ込め・移行抑制を一つのくくりで書いているので、誤解を与えている。これまで水を媒体とする移行に対しては、閉じ込め機能が要求される段階と移行抑制状況を監視する段階の二つの議論をしてきたが、そこに遮へいという関係のない言葉を入れる混乱する。遮へいという基本安全機能は分けて考えるべきである。
- ⇒ここでの遮へいは、施設内というよりは、L2 と同様にスカイシャインで坑道を通して周辺公衆へ及ぼす被ばくを防護するという目的を考えたが、言葉足らずであったと思う。
- ・ 今、L2 は、第 1 段階、第 2 段階とで分けて監視方法を整理している。これを L1 に合わせて変更するという事なのか。
- ⇒ L2 の第 1 段階の閉じ込め部分と L1 の建設・埋設段階は、いずれも閉じ込めが要求される期間であり、共通して考えられると思う。
- ⇒L1 の建設・埋設段階は、今は段階的なことは何も決まっていない。だから、L1 に合わせると言

っても何も合わせる相手がない。逆に L1 は、L2 が標準となると考えられるのではないかと。何もかも L1 を手本にする必要はないと思うが。

⇒段階管理における監視の方法を L1 に合わせるという意図はなく、安全確保上、漏えい監視と公衆防護のための監視が必要という基本スタンスを述べた上で、L2 の第 1 段階は先ほど説明した a) の漏えい監視でやるという意味である。書き出し部分を共通にして、L1、L2、L3 ごとに監視方法を分けて書く方法である。

⇒移行抑制の監視については、L2 でそれを行うのは、第二段階であり、第 3 段階では監視の要求はない。L1 も同じように、埋戻後段階に入った後には、移行抑制の監視は必要だと考えているが、埋戻後の段階中において監視が必要だと標準で規定してしまうと管理終了までの期間ずっと監視を続けることになる。したがって、p.15/41 本体にあるように、周辺公衆への放射線影響の監視の必要性に基づく周辺監視区域の設定の必要性や移行抑制を含めた将来の安全性の見通しの確認は安全レビューでなされるという状況を踏まえて、L1 の監視は、合理的に判断していく考え方が必要ではないかと思う。

・ 4) の下にある類似環境下試験施設とは何か、具体的なイメージがよくわからない。

⇒附属書 p.19 に記載に記載しているイメージである。

⇒これが果たして代表性のある方法と言えるものかどうか検討を要する。漏出していないことを確認するために様々な確認方法を考える際の一案という位置づけになるのではないかと。

#### (10) 余裕深度処分 安全レビューの標準案についての審議 (F14SC11-8-3)

関口常時参加者より、前回分科会での指摘を受け修正した変更点を中心に説明があった。主な議論は以下の通りである。

・ p.4 表-3 安全レビューの検討対象項目から二点が除外になっているが、これはどうしてか。研究・開発等でも拾われないということか。研究・開発の中でこの辺の知見があれば対象にしていくことでよいのではないかと。

⇒拝承。データ取得項目としてではないが、研究・開発の中でこの辺の知見があれば対象にする旨の記載にする。

⇒評価データの全てを取るのではないと言う事は強調しつつも、取れる範囲では取るという話になるが、その時、まったくとらないという話にはならないよう気をつけて欲しい。

⇒取りに行くものは、主に地下水データであり、附属書で例示しているだけであるが、必ずしもこれに限定しているものではない。取れるものはとる、つまり類似環境下試験等から有意なデータが出たら取り込む、やらなくていいということは意図していないので、書き方を工夫する。

#### (11) 標準の統合化について

本日の議論を踏まえ、次回に検討結果を報告することとした。

#### (12) その他

次回、第 12 回埋設後管理分科会は、平成 21 年 1 月 27 日を一応候補日とし、決定次第連絡することとなった。(その後の調整で、2 月 3 日に変更となった)

以上