

2015 年度 第 2 回 技術アドバイザー委員会 議事録

日 時：2015 年 9 月 4 日（金）13：30～17：30

場 所：原子力発電環境整備機構 会議室

出席者：

（技術アドバイザー委員会）佐々木委員長，井上委員，梅田委員，桐島委員，小崎委員，小山委員，竹内委員，本田委員，吉田委員（9 名，委員長以下 50 音順）

（原子力発電環境整備機構）梅木理事，出口技術部長ほか

議論内容

(1) FEP シートおよび核種移行パラメータ設定に関する確認について

FEP シートの内容および核種移行パラメータの設定に関する方法論に関する技術的な確認や助言に関して，第 1 回技術アドバイザー委員会に引き続き，委員会として確認や助言が可能な範囲やその方針等について議論を行った。主な議論は以下の通り。

- ・ 本委員会が技術的な確認や助言を行う範囲を理解するため，対象物を具体的に示していただきたい。また，確認や助言の範囲および基準等を具体的に提示していただきたい。（委員）
⇒ 対象物については，具体的な確認や助言の基準とともに，後日 NUMO から提示させていただく。核種移行パラメータの設定については，設定の過程やその結果の妥当性に対して，各委員のご経験や専門の範囲内で確認や助言をしていただきたい。（NUMO）

(2) 安全評価シナリオ区分の考え方

安全評価シナリオ区分の設定に関して，各シナリオの定義およびシナリオ上で取り扱う自然事象の設定の考え方等について NUMO より説明を行った後，その妥当性等について議論を行った。主な議論は以下の通り。

- ・ 安全評価が対象とする評価期間を 100 万年と設定しているのであれば，100 万年後の火山の発生を評価する必要はないのではないか。（委員）
⇒ 火山フロントの前弧域では 100 万年間は火山の新規発生がないという前提であるが，その後，もし発生した場合にどの程度の影響が及ぶのかを評価するために，100 万年時点での火山の発生の影響を評価するという考えである。（NUMO）
- ・ ほとんどの火山学者は，火山フロントの前弧側において火山が新規に発生することはないという認識であり，学術的に否定できる事象について評価を実施する必要はない。火山フロントの背弧側では 10 万年以降，前弧側では 100 万年以降で火山の発生の影響を評価するという認識であれば良い。（委員）
- ・ 地質学的に否定できても，社会の安心を得るという観点から万が一の事象の発生を考慮すべきという考え方であれば，例えば「想定外シナリオ」のような分類とするなど，その評価を行う位置付けをはっきりさせる必要がある。（委員）

- ・科学的には起こり得ないが、処分システムの堅牢性を示すための評価を行う **what if** シナリオを国外の安全評価では取り扱っている。このシナリオで火山の新規発生等を分類するのであれば、社会の要請にも答えられるのではないか。(委員)
⇒ 国外の **what if** シナリオは国によって定義が異なっており、**what if** シナリオという名称は誤解を受ける可能性がある。また、サイト選定で著しい自然現象の影響を回避した上で、あえてその事象を評価するという方法は国外でも実施されており、発生が想定しにくいシナリオを安全評価に取り込むことは、国際的にみても一般的な考え方である。したがって、わが国では「**what if** シナリオ」ではなく「隔離機能喪失シナリオ」と呼ぶことが適切ではないかと考えた。この隔離機能喪失シナリオは、科学的には起こり得ないが、処分システムの堅牢性を示すために、あえて評価するという位置づけである。(NUMO)
- ・従来の稀頻度事象シナリオは、全て隔離機能喪失シナリオに含まれることになるのか。これまでと異なる名称を用いるのであれば、適切な説明が必要である。(委員)
- ・火山フロントの前孤側においても 100 万年後の火山の新規発生を評価することにより、日本中どこでもその可能性があるために評価するのであろうと一般の方々をミスリードする可能性がある。このリスクを NUMO は良く認識しておくべきである。(委員)

(3) 包括的技術報告書の現状と今後の進め方

包括的技術報告書の作成状況や今後の作業スケジュール等について NUMO から説明を行い、報告書や技術検討内容に関する今後の確認方法について議論を行った。主な議論は以下の通り。

- ・国際的に見ると、変動帯に位置するわが国でどのようにサイトを選定するのかについて関心が高い。来年度以降に国外の専門家によるレビューを受けるのであれば、わが国の地質環境においてもサイトを適切に選定する技術を有していることを、レビューのポイントとすることが必要と考えられる。特に、わが国の地質の大半は付加体であり、これに対する NUMO のサイト選定の考え方を示すことが大事である。(委員)
⇒ 付加体については、地下深部の地質環境データが限られている。現状において、データの精査をしていくと、深成岩類および新第三紀堆積岩類よりも良好な特性を有する岩盤が存在し、付加体も候補母岩になり得ると言えそうである。包括的技術報告書の中ではその論拠を示していく予定である。(NUMO)
- ・処分場の設計および安全評価の検討作業と報告書の執筆作業とが同時並行で進められるスケジュールであれば、委員会による包括的技術報告書の確認は、全ての章が揃ってからではなく、検討作業が終了した章から順次進めていくことが現実的であると考えられる。委員との報告書ドラフトの受け渡しやスケジュールについて、効果的な方法を検討してほしい。(委員)

以上