

科学的特性マップに関する対話型全国説明会 in 岡山（開催結果）

日 時：2018年6月17日（日）13:30～16:10

場 所：岡山県立図書館2階 多目的ホール

参加者数：4名（1部・2部両方4名）

当日の概要：

【第1部】

報告（原子力発電環境整備機構 地域交流部 部長 吉見 修）

（1）映像（「地層処分」とは・・・？）

（2）地層処分の説明

【登壇者】（敬称略）

- ・逸見 誠（経済産業省資源エネルギー庁 放射性廃棄物対策課 課長補佐）
- ・佐藤 治夫（岡山大学 准教授）
- ・大崎 泰（中国電力株式会社 電源事業本部担当部長）
- ・吉見 修（原子力発電環境整備機構 地域交流部 部長）

【第2部】

（3）テーブルでのグループ質疑

【冒頭】原子力発電環境整備機構（NUMO）から「科学的特性マップに関する意見交換会」の不適切な募集について経過報告とお詫びを行った。

【第1部】

○NUMO・資源エネルギー庁からの説明

NUMOから、地層処分は、安全上のリスクを小さくし、将来世代の負担を小さくする処分方法としての考え方が国際的に共有されていること、処分地選定には地域の意向を踏まえつつ法律に基づく3段階の調査を行うこと、受け入れていただいた地域が将来にわたり発展するよう魅力ある「まちづくり」の実現に全力で取り組むこと等を説明。

資源エネルギー庁から、「科学的特性マップ」は地層処分に関する科学的特性を、既存のデータに基づき一定の要件・基準に従って客観的に整理したものであること、マップ公表は長い道のりの一歩であり、日本でも地層処分に適した地下環境が広く存在するとの見通しを共有しつつ、この事業を社会全体としてどのように実現していけるのかについて皆さんと一緒に考えていきたいこと等を説明。

佐藤氏から、津波や地震対策は操業期間中の対策が最も重要であること、数万年単位での安全性について、遺跡などから発掘された金属材料の腐食具合や天然の材料の変化などを研究し、検証材料の一つとして反映していること等を説明。更に、処分場・人工バリアは候補場所の地質環境によって設計仕様を変更すること、1000年後の放射線量がどの程度減少しているかを検討し、安全評価すること等を説明。

○会場全体の質疑応答

（質問者1）①地層処分する必要がある放射性廃棄物は、核燃料サイクルにおいて発生する高レベル放射性廃棄物以外では何があるのか。②数万年後は言語なども変化している可能性がある。処分地に放射性廃棄物が埋設されているという事実を未来世代に伝えることは難しいのではない

か。③処分地の選定は自治体からの公募制となっているが、どの自治体からも公募がなかった場合の代替案はあるのか。

(佐藤) ①高レベル放射性廃棄物以外には数種類ある低レベル放射性廃棄物のうち、TRU廃棄物と言われる、ウランよりも重い元素を含む廃棄物の一部が地層処分の対象となっている。

②後世に伝える方法については、学会などでも議論されており、モニメントの設置等の方法が検討されている。

(逸見) ②処分場の記録は、経済産業省で永久保存される。また、掘削する場合には規制当局の許可が必要となる。

(吉見) ③公募を待つだけではなく、国から申入れするという方式もある。いずれにせよ説明会等を通じて地層処分の問題を広く認知・理解していただく必要がある。

(質問者2) ①岡山県鏡野町の人形峠に堆積しているウランの廃棄物の処理はどのように行われるか。

②医療用放射性廃棄物と人形峠のウラン廃棄物があるため、津山市と鏡野町を中心に処分地が決まるという意見があるがどうか。③地層処分後、放射性物質が地下水に漏れ出すのではないのか。④低レベル放射性廃棄物も高レベル放射性廃棄物と一緒に処分すれば良いのではないのか。

(佐藤) ①人形峠の放射性廃棄物は、低レベル放射性廃棄物のウラン廃棄物に分類され、放射能レベルに応じて地下数m程度のトレンチ処分やピット処分、70m以深の余裕深度処分という処分方法が選択される。②医療用放射性廃棄物は低レベル放射性廃棄物に含まれており、その区分に従って処分が行われるため、基本的に地層処分には該当しない。③処分地選定前に地下水の水路や岩盤などの事前調査を実施することになっている。④発電所から発生する低レベル放射性廃棄物の一部は、青森県六ヶ所村でも処分されている。

(質問者3) ガラス固化体の一番外側は、コンクリートで覆うということだが、コンクリートは30～50年で劣化してしまう。コンクリートよりも磁器などを使ってはどうか。

(佐藤) 坑道などのライナーにコンクリートを使用することはあるが、ガラス固化体を覆うのにコンクリートを使用するということはない。セラミックのオーバーパックも検討されたことがあったが、柔軟性が必要なことと、遮へい効果を考慮した結果、候補から外れた。

(質問者4) ①国民の地域理解を深めていくために、今回のような説明会以外にどのような取り組みが行われているのか。特に、説明会に参加しない層にはどのように理解を進めていくのか。

②北欧など、処分地が決まっている国から参考としていることはあるのか。

(逸見) ①7月開催予定の北海道会場ではその様子をライブ配信することを考えている。また、同じく7月開催予定の石川会場では、金沢駅前広場に広報ブースを出展し、地層処分の紹介や説明会の開催案内を実施する予定。

他にも、ジオ・ミライ号という模型展示車による全国各地での広報活動や、地域団体などの勉強会への専門家派遣、北海道幌延町や岐阜県瑞浪市の地下研究施設の見学などの取り組みを行っている。

(吉見) ①インスタグラムなどを開設してPR活動を行っている。今回は記者クラブにも情報提供をした。

(逸見) ②北欧では、地域住民との対話の場を設けて、長い時間をかけて合意形成を進めていった経緯があり、日本でもそうした事例を参考として取り組んでいきたい。

【第2部】

※テーブルでのグループ質疑で出された意見のうち主なものをテーマ別に記載。

<リスクと安全対策>

- ・ガラスで固化することは良い方法だが、ガラスはマグマに溶けるのでは。
(→回答：) マグマがガラス固化体に触れないようにする必要がある。日本列島の火山は東北地方を縦断し、また小笠原諸島など決まった場所にあり、その場所は数百万年ほとんど移動していない。プレート沈み込みのメカニズムも解明されている。したがって、今後も同じような場所で火山活動が続くと考えて、現地調査で地下の温度などを調べて、現在ある火山だけでなく、将来マグマが噴出する兆候がないかを調べた上で、リスクのある場所を避ける。
- ・耐震性はどうか。
(→回答：) 地下施設は、地上に比べ揺れが小さく影響が少ないが、シミュレーションを行い、必要に応じて耐震補強する。地上施設は、耐震設計にあたっては、東北地方太平洋沖地震のようなプレート境界型、活断層型など、それぞれ過去の地震、プレート境界の状況、活断層の状況を調べて、検討している場所で考えられる最大規模の地震の想定を行う。
- ・地下 300m以深での建設の実績はあるのか。
(→回答：) 岐阜県瑞浪の研究所では、地下 500mまで坑道を建設している。炭鉱では地下 1000m以上の実績がある。岡山でいえば、水島にプロパンガス備蓄基地があり、地下 100～150mの深さに岩盤タンクを設置している。

<科学的特性マップ>

- ・活断層は全て網羅されているのか。
(→回答：) 科学的特性マップに掲載している活断層は、国の研究機関である産業技術総合研究所の活断層データベースに基づいている。マップに網羅されていない活断層については、処分地選定調査の中でしっかりと調べていく。

<今後の進め方>

- ・原子力発電の賛否とは関係なく処分の話は進めなければならない。地層処分事業については賛否があるものの、今、存在する廃棄物は処分しなければならないというのは事実。強い決意を持って進めてもらいたい。
- ・市町村の広報誌を活用し、町内会単位で周知すべき。

以 上