

科学的特性マップに関する意見交換会 in 群馬（開催結果）

日 時：2017年10月19日（木）13：30～16：31

場 所：前橋商工会議所会館2階 サクラ

参加者数：48名（1部・2部両方17名、1部のみ31名）

当日の概要：

【第1部】

- (1) 開会挨拶（関東経済産業局 資源エネルギー環境部長 福島 伸一郎）
- (2) 映像上映（「地層処分とは」）
- (3) 地層処分の説明

【登壇者】（敬称略）

- ・岡本 洋平（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）
- ・羽多野 佳二（原子力発電環境整備機構 地域交流部部長）
- ・下 道國（藤田保健衛生大学大学院 客員教授）
- ・中込 崇（東京電力ホールディングス株式会社
立地地域部原子力センター リスクコミュニケーター）

- (4) 会場全体の質疑応答

【第2部】

- (5) テーブルでの意見交換

【第1部】

①NUMO・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国際的に採用されていること、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。

下氏から、ガラス固化体の放射線量が時間とともに減衰していくこと、医療機関や自然環境の中でも放射線に接する機会はあることを説明。

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。

電気事業者から、高レベル放射性廃棄物の発生者として基本的な責任を有しており、積極的に情報発信等を通じた対話活動を行っていく旨を説明。

②主な質疑応答

(質問者1) 高濃度放射性廃棄物は液体といわれていたが、それがどういう形で固化されるのかがよくわからない。ガラス固化体の製造直後の110万mSvから50年でかなり落ちるといいますが、核種は何か。ウランやプルトニウムは抜いたという話だが、こんなに短い核種のものがあるのか。もしかしたらガスになって飛んでしまうのではないか。

(羽多野) 液体のものを高温で溶けた液体のガラスと混ぜ合わせ、キャニスターというステンレス容器の中に入れて冷やして固める。混ぜ合わせてガラスと一体にし、網目状の中に入れて冷やし固めるという形である。セシウムやストロンチウムといった20年～30年の半減期の核種があり、これらが半減期を迎える代表的なもの。50年経った後は、約20cmの厚さのオーバーパックという金属の容器に包むので、オーバーパックの外側の表面線量は更に低くなる。

(質問者2) 都道府県知事や市町村長の意見を聴き、反対の場合は次の段階に進まないと言うが、沖縄の米軍基地の建設では県民や知事が反対しても行政の方で国家的な課題だからということで、進んでいる。

(羽多野) 私どもの事業は、地元の方に理解いただけないと、100年の事業は継続できないと考えている。徹底的に安全を担保するのはもちろん、地元の発展という点もいろいろ話をしながら、地元の人の考えを踏まえて事業を進めていくというのが基本的な精神である。

(岡本) この処分事業は、特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律に基づいて進めることになっている。その中で意見を聴くことと書かれており、その意見を尊重するようになっているので、反対があった場合には進まない。

(事前アンケートの質問を事務局から紹介) 考慮すべき科学的特性の一つに活断層に近いことが挙げられているが、活断層は未発見のものが多いと聞いた。判断の信頼性をどのようにして得ていくのか。

(岡本) 活断層というのは、今後数万年にわたって繰り返し動くものと定義されている。断層が動いて地表にずれが見えると活断層だとわかる。確かに地面の下に埋まっていた今はわかっていないものが、実は活断層だったということも考えられる。そういうものは、今回のマップ作成に用いた元の文献である活断層データベースに反映されていないものもあるので、そこに反映されていなければ科学的特性マップにも出てこない。ただし、そういうものは処分地選定調査の中で現地に入って詳しく調査すればわかるものである。

(質問者3) 憲法を変えるという話も出ている中で、例えば福島事故があった後にお金を集めるのに電気の利用者にお金を乗せていいといった法律もできた。法律が変われば進め方も変わるということによって解釈しておけばいいか。

(岡本) 現時点で法律を変えるという予定はない。ただ法律に基づいて、基本方針など、いろいろ決めるものはある。そうしたものはその都度見直して変えていくことになる。

【第2部】

※テーブルで出された意見のうち主なものをテーマ別に整理し、記載。

<地層処分事業>

- ・文献調査の対象となる文献は、「言い伝え」のようなものまで含めるのか。
(→回答：文書として残っているものが対象となる。ここでいう「文献」とは、古文書のようなものというよりは、関連する学術論文や既存の調査結果などが主である。)
- ・再処理ではなく、使用済燃料を直接処分することは考えていないのか。
(→回答：資源に乏しい日本では再処理することによる燃料の再利用を政策としている。また、再処理することで廃棄物の量や有害度を減らすことができる。)
- ・海外では、岩塩の地層に埋設を考えているところがあると聞いた。日本ではどう言った地層に処分するつもりか。
(→回答：わが国では、花崗岩や堆積岩などが対象と考えられている。どちらも安全に処分できる可能性は十分ある。現在、岐阜県・北海道それぞれに研究施設があり、花崗岩・堆積岩の地層における研究を JAEA という組織が行っている。)
- ・これから先も処分場が決まらなないと、事業費ばかりが膨れることになるのでは。
(→回答：P.16 のとおり、地層処分の事業費は約 3.7 兆円で、これは税金ではなく、原子力発電所の発電電力量に応じた電力会社からの拠出金で賄っている。現状、皆さんの電気料金の中からお支払いいただいている。そのような形で徴収する事について国民の皆様の理解を得られるよう努めていきたい。)

<リスクと安全確保対策>

- ・処分場の選定について、地下水の流れについて調査するとの説明があったが、人工バリアへの影響を考えると、地下水の化学的な性質（酸性かどうか）も考慮する必要があるのではないか。
(→回答：そのとおり。オーバーパックは金属であり、金属の腐食の観点から悪い影響がないよう、pH4.8 未満の地下水があるところは避けることとしている。)
- ・液体の廃液をガラスに溶かして混ぜ合わせる際に、廃液が高温で気化することはないのか。
(→回答：ガラス固化体製造工場では、気化した放射性物質が外部に漏れないよう、換気口にフィルターを設置し、吸着捕集している。)
- ・地層処分をせず地上で保管を続けた場合のリスクをもっと説明した方が良い。
- ・ガラス固化体運搬時のルート周辺の影響についても、しっかりと安全確認・情報提供を行うことが重要だと思う。
- ・例えば、学校や水源等への影響は特に気になるところ。そういった住民目線での配慮・情報提供を行

ってほしい。

<科学的特性マップ>

- ・グリーン沿岸部以外のところでも処分場の建設は可能なのか。
(→回答：グリーンの場合であれば、処分地選定調査を行って見ないと確定的なことは言えないが、相対的な可能性は高いと考えていただいて結構。調査の結果次第では建設可能である。)
- ・輸送のことを考えると、内陸部は難しいのか。
(→回答：極めて重たいものをゆっくりと運ばざるを得ず、相対的には、時間がかかるほどリスクが高くなる。内陸部では不可能ということではないが、現実問題としては困難を伴うことが多いと考えられる。)

<今後の進め方>

- ・負担をおかけするとか補助金が出ると言われると、嫌悪施設を押し付けられるのではと感じてしまう。安全なものなのであれば、もっと自信をもって、長期間にわたりますが協力してくださいといった方が良いのではないか。
- ・電気を使った消費地で造るのが一番良いのではないか。

<その他>

- ・説明資料の情報量が多すぎると感じた。

以 上