

科学的特性マップに関する対話型全国説明会 in 群馬（開催結果）

日 時：2018年7月28日（土）13:30～16:10

場 所：前橋商工会議所会館2階 ローズ

参加者数：10名（1部・2部両方8名、1部のみ2名）

当日の概要：

【第1部】

(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）
- ・徳永 朋祥（東京大学大学院 新領域創成科学研究科 教授
総合資源エネルギー調査会 地層処分技術ワーキンググループ委員）
- ・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）
- ・羽多野 佳二（原子力発電環境整備機構 地域交流部 部長）

(3) 会場全体の質疑応答

【第2部】

(4) テーブルでのグループ質疑

【第1部】

○原子力発電環境整備機構（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。

徳永氏から、科学的特性マップは、全国的に同じ基準で整理されているデータを基に日本全体の状況を確認することが目的であること、地図上に地層処分施設のサイズを表示することでスケールのイメージを持つことが重要であることを説明。

（事前質問1）火力発電による二酸化炭素の回収・貯留と地層処分とをパッケージ化した方が、国民の理解が得やすいのではないかと。

（逸見）「3E+S」の原則の下、どちらも重要な政策課題であり、また、発電所の運転に伴って発生する排ガス・廃棄物について、地下深層を利用するという点では共通している。しかしながら、利用する地下の深さや閉じ込め方法などに違いがあると考えている。

(事前質問2) 説明会参加に当たり、交通費の補助があれば参加しやすくなるのではないかと。

(羽多野) 説明会は今後も全国各地で継続して行うため、お近くの際は参加していただきたい。

○会場全体の質疑応答

(質問者1) ①この会場に何人参加しているか分からないが、説明会開催についての周知やPR方法を工夫してはどうか。告知は直前でない方がよい。②説明会は全国の都道府県で開催するのか。③仮に群馬県に地層処分に適した候補地があっても知事が許可しなければ地層処分は行われぬのか。④沖縄の基地と同じようなケースになってしまうのではないかと。⑤地層処分が一番良い方法なのか。⑥放射性廃棄物を濃縮するから数万年の期間が必要になるのか。⑦東日本大震災に関連して処分を進めようとしているのか。電気は足りているのに現状は原子力発電に頼らざるを得ないという政府の見解が疑問。

(羽多野) ①群馬会場は11人の事前申込みがあった。周知方法については、上毛電気鉄道やバスに広告を出した。また、記者クラブへ情報提供し、上毛新聞で記事にいただいた。今後、新聞広告を載せるなど一般の人へのPR方法について検討していきたい。②福島県を除く全国で開催する。⑦東日本大震災がきっかけで考え始めたわけではなく、原子力発電の運転開始当時から検討されている。

(逸見) ③④地元の知事や市町村長の意見を尊重することが法律で定められており、強制的あるいは一方的に進めることはない。科学的特性マップの公表をきっかけに、長い道のりの最初の一步として、まずは地層処分に興味を持ってもらうことを考えている。⑤現状では地層処分による方法が最良というのが国際的に共通した考えである。⑦電気の安定供給自体に支障を来していないが、火力発電の増加により二酸化炭素排出量の増加や一般家庭の電気代が東日本大震災前に比べて年間約1万円上昇しているため、温暖化対策や国民負担抑制の観点からも、原発への依存度は最大限下げていくが、今すぐゼロにはできないと考えている。

(徳永) ⑤放射能の減衰には数万年の長い期間を要するものも含まれているため、地上で管理するより地下深く埋めて隔離する方が技術的にも可能であり合理的。⑥濃縮することで体積を減らせるが、放射能の総量は濃縮にかかわらず変わらないため数万年の期間が必要。

(質問者2) ①説明会場では一般参加者同士で話し合う、もっと気軽なものと思って参加したが、専門家や国の機関の職員などがおり、知識の少ない自分は場違いだと感じた。②どのような参加者がいるのか知りたい。

(羽多野) ①今回は参加者が少ないため、1つのテーブルを周りで囲むようなレイアウトになってしまったが、気軽な気持ちで参加いただきたい。以前はシンポジウムのような形式であったが、知識量やテーマによって分かれて座る少人数テーブルトークなど、気軽に参加でき理解しやすくなるような工夫をさせていただいている。②参加者には、第2部まで参加いただく方、第1部の説明と全体の質疑応答のみで帰る方と区分し、どちらかを参加者に選んでいただいている。その他、関係者席には電力会社の者、その後方にマスコミの方がいる。

(質問者3) 千葉開催の説明会に参加したが、詳しい方と初心者に分かれて座り、初心者でも話しやすい雰囲気であった。高レベル放射性廃棄物の処分問題は、現世代の責任ではなく現世代の一部の人たちの責任である。原子力を選んだのは政府と電力会社である。NUMOの正式な名称である原子力発電環境整備機構は、原子力発電を続ける環境を整備する機構ではないか。国民

を馬鹿にしている。

(羽多野) 火力発電だけでは、経済成長による豊かな生活は得られなかったのではないかと。いろいろな考え方があると思う。皆さんの意見を聞きながら進めていきたい。

(質問者4) 科学的特性マップはこれからの調査によって改定するのか。

(逸見) 科学的特性マップを改定する予定はない。

(質問者5) ①地層処分はいつまでに開始する予定か。②説明会は来年以降も実施するのか。

(逸見) ①スケジュールありきではなく、まずは地層処分について理解いただけるよう全国で対話活動を進めていく。②説明会の開催は引き続き、全国各地で継続していく予定であるが、具体的な開催場所は検討中である。

(質問者6) これからもこういった活動を普及させていってほしい。原子力発電を利用してきたことへの理解と、放射性廃棄物の問題に対する協力が得られるように啓蒙活動を続けて欲しい。

【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記載。

<地層処分事業>

- ・最終処分場は複数建設する予定なのか。
(→回答：) 40,000本以上のガラス固化体を処分する施設を、全国で1か所作る計画である。
- ・青森県と約束したガラス固化体の搬出期限に間に合うのか。
(→回答：) 将来の処分開始時期について、現時点で予断をもって申し上げることはできないが、県と事業者の協定を遵守することが大切であると考えている。

<リスクと安全対策>

- ・ガラス固化体はどれくらいの温度か。
(→回答：) ガラス固化体は表面温度が100℃以下で埋設する予定。
- ・ガラス固化体の放射線量はどのくらいか。
(→回答：) ガラス固化体そのものは、製造直後は1,500,000mSv/hと非常に高い線量であるが、人工バリアによる遮へいや時間経過による放射線量の減衰、ガラス固化体と距離を置くことで人への影響は少なくなる。厚さ約2mのコンクリートで遮へいすることでガラス固化体を安全に管理することが可能。
- ・ガラス固化体が埋める作業中に壊れてしまう可能性もあるのではないかと。
(→回答：) 地上施設で受け入れたガラス固化体を入れたオーバーパックが仮に落下してしまった場合でも、落下シミュレーション上ではオーバーパックが歪んだりするがガラス固化体が破損することはない。地下施設でオーバーパックの搬入車両に不具合が生じた場合や、火災を起こした場合でも同様に、ガラス固化体が破損したりすることはないような対策を行う。
- ・地下の状況について、工学的にどのくらい均質性や不連続性を理解できるものなのか。
(→回答：) 300mや500mの地下の状況の詳しいことは、実際に調べてみないと良くは分からない。処分事業が進んでいるスウェーデンでは、分からないということについてよく理解しており、今時点でどこまでの範囲で何がわかっているか、どれくらい先に実際に地下に入って何を調査すれば良いか、そのためにどのような技術開発がいつまでに必要なのか、事前によく準備ができています。調査をして完全に理解できるということはないが、ある程度幅を持った調査結果を出すことはでき、その幅を持った結果に対して保守的な対策を行うことでリスクを許容できる範囲に抑える、という考え方は理解していくべきところ。

<科学的特性マップ>

- ・青森県を最終処分場の候補地から外すのであれば、科学的特性マップで青森県は色分けしない方が良いのではないかと。

(→回答：) 科学的特性マップは、候補地の場所を示すものではない。地層処分を行う場所を選ぶ際にどのような科学的特性を考慮すべきか、それは日本全国にどのように分布しているのか、全国一律の基準で示すことで国民理解を深めるきっかけとなるよう作成した。

以 上