

## 地層処分セミナー in 奈良 開催結果

日 時：2017年2月18日（土）13:30～16:30

場 所：奈良県文化会館 2階集会室A・B会議室（奈良県奈良市）

主 催：原子力発電環境整備機構（NUMO）

後 援：経済産業省・資源エネルギー庁、日本経済団体連合会、日本商工会議所、経済同友会、  
全国商工会連合会、電気事業連合会、関西電力株式会社

参加者数：43名

プログラム：

（1）映像（DVD「地層処分とは」）

（2）説明 専門家、NUMO職員

■専門家（敬称略）

西垣 誠（岡山大学大学院 環境生命科学研究科 特任教授）

佐々木隆之（京都大学大学院 工学研究科 教授）

（3）質疑応答（主な内容）

- Q. 地下300m以上というのは、どういった基準で決めたのか。深ければ深いほど良いのではないか。
- A. 300m以深は、容易に人間が到達できない深さであり、かつ、諸外国での地層処分研究の状況も踏まえて300m以深に建設することになっている。ただし、深くなればなるほど温度が高くなる（地温勾配は約3度上昇/100m）うえ、圧力が高くなるため、安全な作業環境の確保やコストが問題になる。したがって、深ければ深いほど良いわけでもない。
- Q. 処分場が4万本以上の規模である根拠は何か。
- A. 2000年に法律ができたときに将来発生するガラス固化体の量に基づき、スケールメリットを考慮して4万本以上と定められた。
- Q. 想定内の話ばかりしているという印象を受けた。この100年間でさえ人間の生活は大きく変化した。想定外のことについてどう考えているのか。
- A. 長期の安全評価を行う際には、いわゆるレファレンスケースと呼ばれる最も起こりやすいケースを計算し、科学技術的に想定しうる範囲でパラメータを変動させることでその影響を見る。それに加えて、科学技術的にはありえないと思うような事象についても、どこまでのリスクがあるかをシミュレーションしている。
- Q. よく「未知の活断層により地震が発生した」と聞くが。
- A. 活断層とは、数十万年前から繰り返し活動し断層面が地表に現れているものを言うが、現時点で地上に現れていないものもある。ただし、それらは調査によって地下を掘って断層の状況を確認することで、把握することができると考えている。
- Q. ガラス固化体は、現在のように地上で安全に管理した方が良いのではないか。
- A. 確かに、地上で保管しておけばよいというご意見もある。しかしながら、地上で保管するということは、テロや自然災害のリスクに常にさらされながら人間が管理していくということである。建物の老朽化に伴い、定期的に建物の建て替えが必要となり、多大なコストがかかる。地下の300m以深に処分すれば、そういったリスクを可能な限り低減することができる。また、仮に地下で放射性物質が漏れ出したとしても、地上に到達するまでに非常に長い時間が必要であるため、放射能のレベルも十分に下がっている。そういった様々な観点から地層処分が選択されている。
- Q. 海外との連携はどうか。
- A. 地層処分を行う国の事業主体との間で協力協定を結んで、技術・人的交流を進めるなど連携を図っている。
- Q. ガラス固化体がむき出しになることは避けるべきと考えるが、ガラス固化体埋設後の隆起について、どのように考えているのか。

- A. 説明資料にも示したが、わが国の平均的な隆起量は概ね把握されているので、それを基に隆起量が大きいところは処分場として避けることにしている。また、調査によって地質環境を明らかにした上で、隆起量の把握や地下施設の設置深度を設定するので、10万年経っても地上に露出しない設計をする。
- Q. 高レベル放射性廃棄物処分を他国に依頼できないか。
- A. 日本でも批准している国際原子力機関（IAEA）が策定した国際条約において、「放射性廃棄物は発生した国内において処分すべき」としており、最終処分法でも国内で処分することを前提としている。
- Q. 科学的有望地については、昨年中に公表の予定だったはずであるが、いつの間にか延期になっていた。いつ頃公表されるのか。
- A. 科学的有望地については、一昨年からワーキンググループで専門家の先生方が丁寧に議論を進めているところ。公表時期は具体的に決まっていない。

（主なご意見）

- 教授や研究者の方など、いろいろなバックグラウンドを持っている人の意見を聞くことができて良かった。
- NUMOのDVDや説明資料は、良いことばかりが書いてあり、綺麗すぎる。地層処分に存在するリスクを細かく丁寧に示した方が、より理解を得やすいのではないかと思う。
- 大変な問題だが、目の前にある廃棄物は何とかなければならない。国民的な理解が必要。
- 六ヶ所村の現場を見学し、高レベル放射性廃棄物の現状を見て、地層処分のこれからを見通していかなければと思った。地下水の想定もそこまでしているのかと驚いた。

以 上