

## 地層処分セミナー in 山口 開催結果

日 時：2016年9月11日（日）13:30～16:30

場 所：山口グランドホテル 孔雀（山口県山口市）

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、山口県商工会議所連合会、電気事業連合会、中国電力株式会社

参加者数：61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）

朽山 修（原子力安全研究協会技術顧問、総合資源エネルギー調査会地層処分技術ワーキング  
グループ委員長）

三枝 利有（電力中央研究所、名誉研究アドバイザー、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）

（3）質疑応答（主な内容）

- Q. 平成 28 年中に国が科学的有望地を公表するとのことだが、どのような形で提示されるのか。特定の市町村が科学的有望地として示されてしまうのか。
- A. 特定の市町村リストとして示されるのではなく、日本地図上に「適性の低い地域」「適性がある地域」「より適性の高い地域」の3色に色分けして示されると聞いている。科学的有望地の提示をきっかけに社会の皆さんにこの問題に関心を持っていただきたいというのが趣旨。「より適性の高い地域」になっているから、そこで決まりということではない。
- Q. 年間にどれくらいの数が放射性廃棄物としてでてくるのか。
- A. 100万kWの原子力発電所から、年間約26本分のガラス固化体に相当する使用済燃料が排出される。処分場の処理能力としては、国の最終処分計画に従って、年間約1000本のガラス固化体を処分できるものを計画している。
- Q. 処分場は全国に何ヶ所造るのか。
- A. 現時点では処分場は1ヶ所に建設することを想定している。
- Q. 輸送について、専用の道路や鉄道を造った方がよいのでは。また、港から処分場までは地下トンネルで輸送した方が安全なのではないか。
- A. 専用道路を建設することも検討することになると思う。
- Q. 地層処分事業にかかるコストはどのくらいか。
- A. 調査、建設、操業、閉鎖にいたるまでの総事業費で3.7兆円を見込んでいる。
- Q. 専用道路、専用港の建設費は3.7兆円に入っているのか。
- A. 入っている。
- Q. 施設はどのくらいの面積が必要となるのか。
- A. 地上施設で約1～2k㎡、地下施設で約10k㎡である。
- Q. 海底ではだめなのか。
- A. 海洋投棄はロンドン条約で禁じられているが、海底の下の地下埋設については、近年の土木技術の進歩により、海底トンネルなど大規模工事が行われており、処分場もこれらの土木技術を応用することで地上から掘り進めていき建設することは可能である。
- Q. 原子力発電所を作るときに、放射性廃棄物の議論はしなかったのか。
- A. 1962年に放射性廃棄物をどうするかという議論を始め、1976年に地層処分について検討開始、1999年に日本においても地層処分が可能であるという報告書が作成された。したがって、放射性廃棄物

の議論は原子力発電所の運転開始前からなされている。

- Q. ガラス固化体製造時は非常に高い線量だと思うが、どうやって製造しているのか。
- A. るつぽから廃液とガラスを混ぜたものをキャニスタに流し込む工程全体を遠隔で実施している。
- Q. 施設の建設にはどのくらいの期間を想定しているのか。
- A. 建設と操業が重なる期間があるが、調査の20年、操業の50年とあわせ、調査開始から閉鎖まで約100年の事業になる。
- Q. 事業期間は100年間ということだが、その後のモニタリングは行わないのか。
- A. 具体的な内容は地元と協議の上、決定することになるが、閉鎖後のモニタリングに関しては放射性物質の漏洩がないことを確認したり、地層処分システムが想定した状態になっていることを確認したりすることが考えられる。
- Q. ガラス固化体は溶ける可能性があるのか。また、割れても中身が漏れないというのは、どういうことか。
- A. ガラスは水に溶けにくいいため、仮にオーバーパックが破損し、水に常時ふれ続けたとしてガラス固化体が1本全部溶けるには7万年以上かかる。放射性物質はガラスの網目構造の中に取り込まれるため、ガラスが割れても漏れ出ることはない。
- Q. 建設地が決定したフィンランドやスウェーデンでも決定までに時間がかかったのか。
- A. スウェーデンの事例では理解を得るために約20年かけて取り組まれたと聞いている。

○その他意見

- ・地層処分に賛成。早く処分地を決めてほしい。
- ・このような場には何度か出席しているが、以前はわかりにくかったし、距離が遠かったように思う。今回は身近になり、良い印象を持った。

以 上