

地層処分セミナー in 長崎 開催結果

日 時：2016年10月2日（日）13:30～16:30

場 所：長崎県建設総合会館（長崎県長崎市）

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、九州電力株式会社

参加者数：17名

プログラム：

（1）映像（DVD「地層処分とは」）

（2）説明 専門家、NUMO

■専門家（敬称略）

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）

宇都浩三（産業技術総合研究所臨海副都心センター所長

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. ガラス固化体は、年間どのくらい作られるのか。

A. 100万kWの原子力発電所1基を1年間運転すると、約26本のガラス固化体ができる。

Q. 科学的有望地は、岩盤の特性だけで判断するのか。

A. 岩盤の特性だけでなく、火山や活断層なども考慮する。

Q. 科学的有望地は日本にあるのか。

A. 科学的有望地というとピンポイントに聞こえるかもしれないが、火山や活断層などを避けて、日本全国を、「適性が低い」、「適性がある」、適性がある地域の中でも「より適性が高い地域」の3つに色分けするもの。特定の市町村が科学的有望地として発表されるということではない。

Q. 日本は国土が狭く、断層や火山が多いと言われている。断層や火山を避けて、処分場が設置できる広さの場所が存在するのか伺いたい。

A. 断層や火山を避けたとしても、日本国内において確保可能であると考えている。

Q. なぜ300m以深なのか。

A. 人間の生活環境に影響のない距離として、諸外国の事例も参考にして決定した。地下深くは酸素が少ないので、300mより深ければ、ある程度隆起しても酸素の少ない環境を保つことができる。ただし、地層処分場を深くすると地圧が大きくなり、トンネル掘削や坑道維持にかかる費用は増大する。100m深くなると地熱が3℃程度上昇するので、深ければ深いほど良いわけではない。

Q. 沿岸海底下に処分場を建設する場合も地下300mより深くに処分するのか。

A. そのとおり。

Q. 活断層はどのように見つけるのか。

A. 3段階の調査で、堆積物に覆われた断層を検出する。具体的には、地上から物理探査やボーリングを使い、断層らしい構造を見つけたら、トレンチ調査で活動性を確認し、活断層かどうか判断する。

Q. 地上施設の津波対策は。

A. 例えば、津波を受けにくい高さにある固い地盤の上に、十分な耐震性を持つ施設を建設したり、防潮堤や水密扉を用いるなどの安全対策を施す必要があると考えている。

Q. ベントナイトは日本にもあるのか。どうやって地下に運び込むのか

A. ベントナイトは山形県など日本各地で産出している。ベントナイトは、地上の施設で緩衝材に成型して地下に運び込む方法を考えている。

Q. 地下資源として、天然ガスが溶存するような場所は、将来採掘されるのではないのか。

A. ご指摘のとおり、ガス溜りがあるような場所は、将来の人間活動の可能性があることから、避ける必要がある。

Q. 港から地上施設は専用道路なのか。

A. 輸送容器と車両を合わせて 100 トンを超える重量物となり、また、速度も極めてゆっくりであることなどから、専用道路になる予定。

Q. 閉鎖後はどうなるのか。

A. 地下深く安定した地層への処分は、人間による管理を必要としないという考え方であるが、閉鎖後は、安心のため、地域の皆さまと相談しながら、モニタリング等の対応を検討していきたいと考えている。モニタリングで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することになると思われるが、重要な研究課題である。

○その他ご意見

- ・発電に伴う廃棄物は、自分たちの日常生活で発生するごみと同様に、適切に分別して適切な処分を行うことが必要と理解している。若い人たちには、普段から自分たちが行っていることと変わらないことと理解してもらおうとわかりやすいのではないかと。
- ・いきなり地層処分の説明をするのではなく、オイルショック後のエネルギーセキュリティのために原子力が導入されたこと、原子力が経済発展に寄与したこと、3. 1 1 後のエネルギーミックスなど前提となる話をお伝えしたほうがわかりやすいと思う。

以 上