

高レベル放射性廃棄物地層処分科学的特性マップの対話型説明会 に基づく知見の整理と活用の考え方 (1) 概要

Organizing knowledge based on demonstrations and dialogues regarding nationwide map of scientific features for geological disposal of high-level radioactive waste and concept of utilization (1) Outline

*蛭沢 勝三

東京都市大学

著者は、高レベル放射性廃棄物地層処分科学的特性マップ作成に係る資源エネルギー庁地層処分技術 WG 委員の一人として、県庁所在地での対話型全国説明会に参加し、市民の方がたに特性マップを説明すると共に、市民の方々と有益な質疑を行った。

キーワード：高レベル放射性廃棄物地層処分科学的特性マップ、対話型説明会、知見の整理・活用

1. まえがき 高レベル放射性廃棄物地層処分科学的特性マップ（特性マップ）は、資源エネルギー庁地層処分技術 WG によって作成され、2017年7月に公表された。著者は WG 委員の一人として、県庁所在地での対話型全国説明会に参加し、特性マップを説明すると共に、市民の方々と有益な質疑を行った。これら質疑内容に基づく知見を整理すると共に、それらの活用の考え方を検討した。本報はその(1)概要である。

2. 地層処分科学的特性マップ及び対話型説明会の概要 特性マップは次の4つの要件・基準に分類される。①地下深部の長期安定性等の観点から好ましくない特性、②将来の掘削可能性の観点から好ましくない特性。③好ましい特性が確認できる可能性が相対的に高い地域。④③に加え輸送面でも好ましい地域。説明会は2部構成で、第1部では参加者全員への概要説明、第2部では質疑希望者を10名毎に5テーブルに分け、NUMO職員が配置され、NUMO職員が進行を務める。WG委員2名が各テーブルを回り質疑に応じる。著者は2016年9月～2018年5月の間に、7市(岐阜/前橋/福岡/広島/高松/秋田/鳥取)の説明会に参加した。

3. 対話型説明会における質疑事例 参加に当たって、著者自らへ次の命題を課した。(1)先送りできない現代での課題との考えを認識頂けるか (2)約60万年先を現行科学技術に基づき説明し納得頂けるか (3)科学・工学技術における不確かさの取扱いを納得頂けるか (4)説明者が信頼されるにはどうすればよいか

質問・意見 Q1：商業炉の再稼働とセットとの前提で質疑を行うべき。著者の対応：個人的見解ですが、もし国民投票がなされ原子力発電廃止が決まれば従う。しかし、この問題は残るが、皆さんはどのような対案がありますかと問うが反応なし。このような入り口論の議論は以降少なくなる。知見の整理：建設的・合理的でない質問・意見に関しては、双方認識し合える。**Q2**：約60万年先を現行科学技術に基づき保障できると思えない。著者の対応：自然界放射能レベルまでの半減期は不確かさを考慮して5千年程度であり、それ以降は自然に戻すとの考え。約5千年の保証は人工+天然バリアの多重バリアシステムで担保。人工バリア(約2000年前のローマ軍鉄製釘の錆び状態)/天然バリア(約2000年前の粘土層内木材の保存状態、オクロ天然原子炉の存在)。最新技術が生まれた場合、掘起し見直すとの可逆性の考え。知見の整理：半減期という普遍の物理特性/不確かさの考慮/自然界での実現象の積み重ね/可逆性等多面的な観点が重要。他の質問例だけを挙げる。**Q3**：先送りできない課題であることは理解できる。福島事故前安全と言っていたが、事故が起き不信感がある。**Q4**：好ましくない特性地域での説明会は必要ないのでは。**Q5**：コンピュータを用いた高度なモデルによるシミュレーション結果であり、たいちょうぶと説明されても信頼できない。

4. 今後の発表予定 今後のシリーズ発表としては、上記事例以外も紹介し、それぞれの知見に基づく活用の考え方を示す。考え方には、地層処分に関する OECD/NEA シンポジウムでの議論内容も考慮予定。

*Katsumi Ebisawa Tokyo City University