

全国シンポジウム「いま改めて考えよう地層処分」福岡会場
～科学的特性マップの提示に向けて～

開催概要

1. 日 時：2017年5月21日（日）13：30～16：17
2. 場 所：アクロス福岡 4階 国際会議場
3. 主 催：経済産業省資源エネルギー庁、原子力発電環境整備機構（NUMO）
4. 後 援：文部科学省、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、
日本原子力学会、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構、電気事業連合会、
九州電力株式会社

5. 参加者：100名

6. 当日の概要（敬称略）：

（1）開会あいさつ：小林 大和（経済産業省資源エネルギー庁 放射性廃棄物対策課長）

（2）NUMO・資源エネルギー庁からの説明

NUMOからは、これまでの対話活動を踏まえ、安全性に関する情報提供が重要であること、特に、どうして地下深部が処分場所として適していると考えられるのか、火山や活断層などの影響をどのように避けるのか、将来のことをどのように評価するのか、といったことへの理解醸成が重要であるとの認識が示された。

資源エネルギー庁からは、科学的特性マップは、地層処分の仕組みや日本の地質環境等について理解を深めて頂くことを狙いとするものであって、自治体に受け入れの判断をお願いするものではないこと、マップ提示後に直ちに調査に入るわけではなく、まずは広く全国で対話を積み重ねていく方針であること等の説明がなされた。

（3）パネルディスカッション

【パネリスト】

- ・増田 寛也（東京大学公共政策大学院客員教授、総合資源エネルギー調査会 放射性廃棄物ワーキンググループ委員）
- ・朽山 修（公益財団法人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）
- ・小林 大和（経済産業省資源エネルギー庁 放射性廃棄物対策課長）
- ・小野 剛（原子力発電環境整備機構 理事）

【モデレーター】

- ・大東 めぐみ

（4）会場全体の質疑応答

（5）閉会あいさつ：近藤 駿介（原子力発電環境整備機構 理事長）

7. パネルディスカッションの概要（敬称略）

大東 科学的特性マップの提示をきっかけに国民の方々のご関心やご理解をどうやったら深めていけるか。また、マップの提示後に国やNUMOに期待されることについて一緒に考えたい。

増田 安全性への信頼は、すべての議論の土台である。また、原子力発電を利用し恩恵を受けてきた世代が後世代に負担を押し付けないことは国際的に共通の理念。今の最善策である地層処分を最大限追求しつつも、同時に将来世代に選択肢を残すことも重要。

この事業は非常に高い公共性がある。引き受けた自治体に対して、国民全員が敬意や感謝の気持ちを持ち、その地域にお住まいの皆さんが誇りを持てる環境を作っていくべき。スウェーデンでは、科学的なマップを国民に示して議論をするなど信頼を高める取り組みを行った。フィンランドでは規制当局が積極的に関与した。諸外国の経験から学ぶことが大事。対話の積み重ねがキーワード。

マップ提示後、地域でいろいろな議論を丁寧に積み重ねることが大事。地域共生も大事。受け入れ地域と国民全体がきちんとつながる必要がある。一番大事なことは、信頼を作り上げていくこと。国が科学的な知見を国民に提供していくことで、安全性に対する信頼を高めていくべき。マップ提示後、処分の実現に向けて一歩ずつ進んでいくことを期待している。

小野 科学的な情報を適切に出していくということ、丁寧に対話を重ねていくということは非常に大事。マップ提示を契機に、車座形式の小規模なセミナー等を行いフェイス・トゥ・フェイスで対話活動を展開していきたい。地層処分に関する全国的なご理解を深め、地層処分場を受け入れていただける地域に対して多くの人に尊敬や感謝の念をもっていただけるような土壌作りにも努める。

小林 マップについては社会科学的観点を入れるかどうかも検討されたが、まずは客観的な安全性に関するものだけに絞ってお示するのが良いという結論に至った。日本で地層処分が安全にできることをご理解いただいた上で、その先に地域との共生という話まで進んでいけるものと思う。

朽山 地層処分に関する科学の知識を社会で十分に共有していただきたい。そのためには、ブラックボックスにせず、心を込めてフェイス・トゥ・フェイスの対話をしていくことが大事。

大東 マップの提示後、国や NUMO はどんな対応が必要か。

増田 マップが出れば、それによってそれぞれの地域の状況を深く理解し、認識を共有することにつながっていくことを期待。国や NUMO としては、各地の対話活動をきちんと支援し、事業をどのように実現していくか議論を深める取り組みが必要になってくる。

小野 まずは地層処分が日本でも安全にできるということを皆様に丁寧に伝える。自分たちの地域は科学的にどうなのかといったことを知っていただけたらと思っている。

増田 3.11 で信頼が決定的に失われたと考えなければいけない。きちんと信頼感を醸成していくことなくして高レベル放射性廃棄物の処分事業が進んでいくわけではない。地域との共生について考える前に、まず対話活動を通じて少しでも信頼感を醸成していくことが大事。

小林 組織としての行動もあるが、最後は目の前に座っている人が信頼できるかが求められる。

増田 いろいろな立場の方々が同じ方向を向いて進めていかなければならないのは当然だが、そういった人たちが本当に欲しい情報をきちんと提供することが大事。

朽山 放射性廃棄物を安全に処分するために必要ないろいろな知識を集めてきて、その知識を統合して、きちんとした体系に適用するということが大事。

小林 このマップは、それぞれの地域における科学的側面からの結論ではなく、結論に至る過程を共有するためのものだと受け止めていただけるとありがたい。

小野 NUMOとしては、対話活動を強化しているが、まだまだ国民の皆様が情報が届いていないので、今までのやり方にとらわれずにどんどん情報発信、対話活動を進めていきたい。

8. 主な質疑応答（敬称略）：

質問者1 フィンランドのオンカロは約18億年前にできた強固な岩盤だが、日本に18億年前にできた強固な岩盤があるのか。また10万年後の人たちに埋めた場所を知らしめる方法があるのか。9万年前に阿蘇の巨大噴火があったが、そういう事態をどう考えているのか。

朽山 古い岩盤だったら良くて、新しい岩盤だったらダメということではない。巨大噴火の対策は、そのような影響を受けることが無いように火山を避けるということ。10万年とか20万年では、いまの火山から大きく離れたような場所に突然火山ができるということはない。

10万年後の人が間違っただ掘ってしまわないようにということについては、できる限り深く埋めるとともに、資源がある場所には埋めないようにする。

小林 約20億年前の岩盤は日本にないが、古い方が良いということではない。例えば、古くても亀裂がものすごく多くて水を通しやすかったらその方が良くない。年代だけでは決まらないし、岩種だけでも決まらない。

巨大噴火は将来もいつかは起きる。しかし、火砕流の影響は地上の方が深刻。一定距離離れた地下の深い所は影響を受けずに安定。そうしたことも、地層処分が選択された理由である。

質問者2 来年、日米の原子力協定についての協議があるが、アメリカが再処理をやっぱりやめてくれといった時に日本はどうするのか。直接処分などのオプションを用意すべき。また、使用済燃料がたくさん溜まっている現状の危険性と比べて上で、これが安全だと訴えるべき。

小林 日米間の協定のもと、日本は使用済燃料を再処理する政策を採っている。この前提が変わるとは考えていない。なお、直接処分は、それを採用する方針はないが、経済産業省と文部科学省と共同で調査研究はしている。

使用済燃料はプールや空冷で冷やしており、いま直ちに危険だということではなく、きちんと安全が確保できている。ただ、数百年、数千年単位では人間の管理ができなくなる可能性があることを考えると、地層処分が良いという考え。

朽山 地層処分をしなかったらどうなるかということと比較して考え、地下の深い所に長い間閉じ込めて隔離するのが地層処分の考え方。

質問者3 再処理したら再処理工場から大量の放射性物質が出てくるから直接処分を採るべき。ドイツでは、地下750mに地下水が流入して崩壊寸前という報道があった。10万年先までどうなるかわからないから、人が住むところからできるだけ遠くに置かなければならない。海の近くは流出したら拡散が早く広範囲に及ぶから、海の近くに置いてはならない。原発を止めてこれ以上核廃棄物を出さない前提でこの問題を考えるべき。

朽山 地下300m以深は人間の生活環境から非常に遠い。こうした十分遠い所に置いたら社会が安全になるというのが地層処分の考え方とご理解いただきたい。

質問者4 埋めた後のモニタリングや維持管理をどうするのか。万一事故が起こった場合にどういう対策を行うのか。輸送面で有利なので海の近くということなら、人がいない離島はどうか。

朽山 やがては維持管理を必要としない状態にすることが地層処分の考え方であるが、埋め戻した

後、地下水の広域的な流動などが元通りに戻るかどうかはモニタリングをしていくことになると思う。

審議会では離島に特化して議論しなかったが、離島を排除しているということではない。

質問者5 我々はリスクの中に生きているわけなので、その点をもっと強調すべき。また、事実の話ですれば皆さんわかるので、各首長として、市民の皆さんがそういう事実を勉強する機会を積極的に提供することが肝要。賛成、反対ではなくて、そういう事実を知る機会を積極的に与えてほしい。

小林 現在、自治体への説明会も開催中。自治体の方にも一般国民の皆さんと同等以上の情報をもっていたきたい。自治体の方も含めて、地域で自主的に学びたいと思っていただけるかどうか大事。

質問者6 住民や議員が知らない間に首長が応募できる公募制度は見直していただきたい。

小林 マップを提示して、そこから皆さんに考えていただくということであるが、地域の方自身がこれをどうするかということ判断いただくことが大事である。

増田 マップは、全体の中で自分たちの地域がどういうことになっているかということを理解する上で非常に有益だと思うが、それがすぐに自治体の判断につながるわけではない。まず地域の住民の皆さんが、きちんとした勉強を積み上げていくことが必要。

質問者7 ガラス固化体もうまくできていない上に、六ヶ所の工場自体が巨大なゴミになってしまうので、直接処分の方が良い。廃棄物は原発の各サイトで、できるだけ冷やしていただくのが良い。何より、今までの原発政策を見直すべき。

小林 再処理により、廃棄物の量を減らし、有害度を下げることができる。原子力立地地域は、雇用なり経済なりでメリットがあった部分もあったが、同時にいろいろな負担も強いられてきたというお気持ちもある。この廃棄物の問題は、立地地域か消費地かというようなことを越えて、日本全体で解決していくべきである。

以 上