

## 科学的特性マップに関する対話型全国説明会 in 宮城（白石市）開催結果

日 時：2019年3月4日（月）18:20～20:30

場 所：舞鶴会館 3階 洋間

参加者数：4名

当日の概要：

(1) 映像（「地層処分」とは・・・？）

(2) 地層処分の説明

- ・大友 亨（経済産業省資源エネルギー庁 放射性廃棄物対策課 課長補佐）
- ・伊藤 眞一（原子力発電環境整備機構 理事）

(3) テーブルでのグループ質疑

○資源エネルギー庁・原子力発電環境整備機構（NUMO）からの説明

①資源エネルギー庁の主な説明内容

- ・高レベル放射性廃棄物は、将来世代に負担を先送りしないよう、現世代の責任で、地下深くの安定した岩盤に埋設する地層処分を行う方針。
- ・地層処分の実現に向けて、この問題を社会全体で解決しなければならない課題として考えていただき、受入地域に対する敬意や感謝の念を持つことが必要との認識が共有されることが重要。このため、広く全国の皆さまに地層処分に対する理解を深めていただけるよう、全国で対話活動を順次開催していく。
- ・地層処分は、高レベル放射性廃棄物の安全上のリスクを小さくし、将来世代の負担を小さくする処分方法との考え方が国際的に共有されている。日本では、地下 300m より深い安定した岩盤に埋設することで、人間の管理に依らず、長期にわたり放射性物質を閉じ込め、生活環境から隔離する。
- ・地下深部は一般的に安定した環境だが、安全に地層処分を行うためには、火山活動や活断層の影響など、様々な科学的特性を総合的に評価することが必要。
- ・そうした科学的特性は、個別地点において詳細に調査する必要があるが、科学的特性マップは、地層処分を行う際に考慮しなければならない科学的特性を、既存の全国データに基づき、一律の要件・基準に従って客観的に整理し、全国地図の形で示したもの。
- ・「地震や火山の多い日本で地層処分を安全に実施できるのか」という、よくいただく質問に対して、マップ公表をきっかけに、日本でも地層処分に適した地下環境が広く存在するとの見通しを共有しつつ、社会全体でどのように実現していくか、皆さまと一緒に考えていきたい。

②原子力発電環境整備機構（NUMO）の主な説明内容

- ・全国での対話活動を実施していく中で、やがて処分事業に関心を持っていただける自治体が出てきた場合、法律に基づく3段階の処分地選定調査を実施する。
- ・文献調査は、学術論文等から地域の地質環境等を可能な限り把握し、概要調査を行う候補地区を絞り込む。調査結果は地域住民に公表してご意見を伺うとともに、当該の市町村長や都道府

県知事から反対の意向が示された場合は次の段階に進むことはない。

- ・処分地選定が円滑に行われるためには、地域による主体的な合意形成が図られることが重要。こうした観点から、処分事業についての情報提供や住民のご意見を事業に反映する「対話の場」が地域に設置され、多様な関係住民が参画し、積極的な活動が行われることが望ましい。こうした取り組みは諸外国でも同様に行われ、地域要望の事業への反映など、重要な役割を果たしている。
- ・さらに、フィンランドやスウェーデンなど先行する海外では、地層処分事業が地域に与える社会経済的影響についても評価が行われ、雇用の創出などの経済効果が期待されている。また、処分場立地による農業、観光業、不動産価値へのマイナス影響などは確認されていない。NUMOは、処分場建設までに本社を当該地域に移し、地元雇用や地元発注に最大限取り組むなど、地域の発展に貢献していく。処分地選定では、こうした地域経済への効果や影響も含め、総合的に判断していただく。
- ・地層処分事業について不明な点、もっと詳しい話を聞いてみたいと関心を持っていただける場合には、説明の機会を設けさせていただく。

#### ○テーブルでのグループ質疑

※主なものをテーマ別に記載。

#### <地層処分事業の概要>

- ・どれくらいの規模の施設をつくるのか。  
(→回答：) 40,000本以上のガラス固化体を処分できる施設を、全国で1か所建設する予定である。
- ・処分場の深さは、なぜ地下300mなのか。  
(→回答：) 300mとは、人間の地下開発が300m以深にほとんど及んでいないことや、諸外国での検討状況を踏まえて法律で設定された最小の深さであり、処分地選定調査において地質を調査した上で、処分に適した深さに処分することになる。なお、深ければ深い方が適しているというわけではない。深いと逆に地温が高くなり、人工バリアの機能低下といった安全性に影響を及ぼす可能性がある。
- ・地層処分以外には、どのような処分方法が検討されたのか。  
(→回答：) 処分方法として原子力発電の利用が始まる前から、氷床処分・海洋底処分・宇宙処分などが検討されてきた。地層処分は、長期にわたり放射性物質を人間の生活環境から隔離することができ、元来、地層が持っている閉じ込め機能により、人による継続的な管理が不要になるため、現在、最も適切な処分方法であるとの基本的な考え方が国際的に共有されている。

#### <リスクと安全性>

- ・様々な技術を後世に残すためには、地下坑道を埋め戻さずに閉鎖しない方がいいのではないのか。  
(→回答：) 地下深部は地下水の動きが遅いことや、酸素が少なく還元状態であるなど、ものを閉じ込める性質がある。地層処分はその性質を利用しており、完全に埋め戻して本来の地下深部の状態に戻すことで、ものを閉じ込める能力を最大限生かして安全性

を高めることができる。

- ・ヨーロッパに比べて日本の地層は若い。変動帯の日本で地層処分ができるのか。

(→回答：) 例えば北欧の地層は古いが氷河期時代の氷がある分、隆起速度が速いなど地域によって個性がある。日本周辺のプレートの動きについては、その方向や速さ(数cm/年)は数百万年前からほとんど変化がなく、こうしたプレートの動きに関する活断層や火山活動などの現象は今後も10万年程度はほとんど変化しないと考えられており、日本でも地層処分は可能と考えている。

<対話活動、文献調査、地域共生>

- ・国が場所を選定しなければ事業は進まないのではないか。

(→回答：) 地層処分事業は、操業から閉鎖まで含めて全体で100年程度の事業となる。非常に長い期間において地域の方々と共生していく必要があり、調査を進めていく中でも、結果を示しながら地域の意向を確認して次の段階に進んでいくことになる。そのため、地域の理解なくしては事業が進まない。国やNUMOが場所を選定して、地域に一方向的に押し付けるようなやり方では事業を進めることはできないものと考えている。

- ・テレビなどのメディアをもっと活用して理解活動をすべきである。
- ・地元住民の意見を尊重しながら進めてほしい。

以 上