

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

日 時：2019年5月22日（水）18：20～20：30

場 所：安芸商工会議所 2F 大ホール

参加者数：5名

当日の概要：

- (1) 映像（「地層処分」とは・・・？）
- (2) 地層処分の説明
  - ・引地 悠太（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）
  - ・岩崎 聡（原子力発電環境整備機構 地域交流部 部長）
- (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。
- ・高レベル放射性廃棄物の放射能は時間とともに減衰し、1000年程度の間には99%以上は低減し、その後はゆっくりと減少していく。地層処分は、長期間にわたる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、生活環境から隔離していく考えである。
- ・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。
- ・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、地層処分に対する国民理解を深めるために公表したもの。マップ公表をきっかけに、全国での対話活動を重ねていく中で、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し、個別地点において安全に地層処分が実施できるかどうかを詳細に調査していく。
- ・「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」というご質問を多くいただくが、マップを活用しながら、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

- 地下深部の岩盤は、①酸素が少ないため金属が腐食しにくく、万が一、放射性物質が漏出した場合でも、②地下水の流れが遅く、また、③岩盤が放射性物質を吸着し、放射性物質の移動を遅らせることができる（天然バリア）。放射能が大きく減少するまでの期間、少なくとも 1000 年間は放射性物質をしっかり密封するために、ガラス固化体をオーバーパックという金属容器（厚さ約 20cm）に格納し、粘土でできた緩衝材（厚さ約 70cm）で包む（人工バリア）。このように、「天然バリア」と「人工バリア」を組み合わせ、様々な対策を組み合わせることで、人間の生活環境から隔離し閉じ込める。
- 地層処分場は、ガラス固化体を 40,000 本以上埋設できる施設の建設を 1 か所計画している。処分場を閉鎖した後も、一定期間は規制当局の安全規制に従い、万が一のことに備える。最終処分事業費は約 3.8 兆円が見込まれている。事業費は、原子力発電に伴う電気料金の一部として電力会社等から拠出される。
- 安全に地層処分を行うため、処分地選定調査の中で、断層や火山などを避けて場所を選ぶという「立地による対応」、選んだ場所に応じて人工バリアを設計するという「設計による対応」、その対策により、安全性が確保出来るかをシミュレーションなどで確認するという「安全性の確認」といった作業を繰り返し行う。地震・津波、輸送中の安全性についても設計による対応、シミュレーションによる安全性確認を行う。
- 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もので、ボーリングなどの現地作業は行わない。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に意見を伺い、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、どなたでも説明の機会を設けさせていただくとともに、関連施設の見学にご案内するなど、ご関心やニーズに応じて、柔軟に対応をさせていただく。

## ○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>

- ・地層処分事業開始に向けた進捗状況はどのようになっているのか。

(→回答：) 全国各地において、シンポジウムや説明会などを開催し、参加者を中心に徐々にではあるが地層処分事業の必要性をご認識いただいている。地層処分事業を進捗させるためにも、国民のみなさまに地層処分事業の必要性とともに、調査を受け入れていただいた地域への敬意と感謝の念を持っていただけるよう一步一步取り組んでいきたい。

### <リスクと安全性>

- ・地層処分のための物理探査は整備されているのか。

(→回答：) 物理探査などの地下環境を調査するための技術は確立されている。一方で、更なる技術開発によって、地層処分事業を経済性、効率性などの観点も含めて進めていけるよう、引き続き取り組んでいきたい。

### <対話活動、文献調査、地域共生>

- ・調査にいったん応じると、断りにくくなるのではないか。

(→回答：) 処分地選定調査の各段階を進めるためには市町村の首長と都道府県知事のご意見を聴くこととなっており、反対の場合には事業を前に進めない。いずれにしても、地域の皆さまにご理解やご協力をいただくことが重要であり、そのために対話活動を通じて丁寧に情報提供や行い、ご意見を伺っていきたい。

- ・地層処分事業に伴う地域振興はどのようなものを考えているのか。

(→回答：) 当該地域の持続的発展に資する総合的な支援策について、自治体や地域住民の方との対話を通じ、その地域のニーズを汲み取って一緒に検討していく。処分施設の建設までに、NUMOは本拠をその地域に移し、一体となって地域の発展に貢献したい。加えて、調査段階から、職員や事業関係者の流入などにより、人口増にも貢献できると思う。

- ・迷惑施設の立地の可否を対象地域の住民のみで判断すれば、否になるのは自明である。地層処分場の立地については地域のみで判断するのではなく、国全体で立地に向けて努力をしていくべきだ。
- ・人口減少が進んでいる地域に処分場を立地すれば、地域振興が図られるのではないか。

### <その他>

- ・まず、高レベル放射性廃棄物の発生原因である原子力発電を止めるべきではないか。

(→回答：) 資源の乏しい日本において、国民生活や産業活動を守るという責任あるエネルギー政策を実現するためには、原子力発電への依存度は可能な限り低減していくが、ゼロにするわけにはいかない。経済性や温暖化対策の問題にも配慮しつつ、エネルギー供給の安定性を確保するためには、安全最優先という大前提のもと原子力を活用していかざるを得ない。また、原子力発電を止める・止めないにかかわらず、すでに高レベル放射性廃棄物があることは事実であり、現世代の責任で地層処分を進める必要があると考えている。

- ・地層処分の技術的な問題と政治的な問題は分けて考えるべきだ。
- ・様々な分野にまたがる地層処分の性質上、それぞれの分野の専門家に加えて、それらを技術的に統合できるジェネラリストの育成が大切だ。
- ・国として進めるべき事業だと思うので、覚悟の下で、必要なことは進めて行くことが重要だ。
- ・プルトニウムが天然に存在するということを知らない人が多い。オクロ天然原子炉の例を広く知らせるべきだ。

以 上