

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

日 時：2019年1月26日（土）13:30～16:00

場 所：佐伯文化会館 1階 中ホール

参加者数：37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。
- ・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>

- ・処分場は何か所建設する予定か。  
(→回答：) 40,000本以上のガラス固化体を処分する施設を全国で1か所建設する予定である。
- ・40,000本はいつ頃に到達する予定か。新たに発生する量は年間どのくらいなのか。  
(→回答：) 東日本大震災前の原子力発電が約3割を占めていた頃は、平成33年頃に40,000本に到達する見込みだったが、震災後、原子力発電所の稼働状況の変化がある中で、現状では想定は難しい。一般的に100万kW級の原子力発電所が1年間稼働すれば約20~30本のガラス固化体が発生することとなる。
- ・これまでに発生した使用済燃料は何tあるのか。  
(→回答：) 約18,000tある。
- ・処分場はどれくらいの大きさなのか。  
(→回答：) 現在の設計では、地上施設が1~2km<sup>2</sup>程度・地下施設が6~10km<sup>2</sup>程度である。科学的特性マップにも処分施設の規模が示されているので、参考にさせていただきたい。
- ・処分場は1か所で足りるのか。  
(→回答：) 現在ある使用済燃料を全てガラス固化体として換算し、今あるガラス固化体と合わせると約25,000本。40,000本以上のガラス固化体を埋設できる処分場を1か所つくることとしている。
- ・海外の国に最終処分をお願いすればよいのではないか。  
(→回答：) 国際条約における、自国で発生した高レベル放射性廃棄物は自国で処分するという原則も踏まえ、諸外国と同様に、日本においてもこの原則の下、国内での地層処分の実現に向けて取り組んでいく。
- ・六ヶ所村の再処理工場はいつまでたっても稼働できず、ガラス固化体は日本で製造できないのでは

ないか。

(→回答：) 再処理の技術は確立されている。青森県六ヶ所村の再処理工場の竣工時期の変更は、新規規制基準への対応に伴う安全対策工事の増加など、一層の安全性向上の観点から行われたものである。

#### <リスクと安全性>

・ガラス固化体の輸送時の安全対策は。

(→回答：) 放射線を遮へいし、衝突や火災などの事故時でも放射性物質が漏れないよう、国際的な基準をクリアした専用容器に入れて輸送する予定。専用容器を輸送するための車両や船も特別な安全対策を講じたものを使用し、さらに専用道路を建設することも考えている。

・輸送は、一般道では難しいのか。

(→回答：) 重量物輸送のため道路の補強が必要になることや、輸送時には隊列輸送といって警備車両も付けることになることから、一般の交通に支障が出ることも考慮し、輸送は専用道路が望ましいと考えている。

・地下水の影響はどうか。

(→回答：) 地下深部では岩盤が水を通しにくく、また水を流そうとする力も小さいことから、地下水の流れは1年間に数mm程度と非常に遅い。建設中や埋設中は、トンネルを開削するため、周囲の岩盤から地下水が流れ込むことが考えられるが、工学的手法により止水対策を講じる。埋設後は坑道と周囲の岩盤の間での圧力差がなくなるため、地下水の流れは元の非常に遅い状態に戻る。長年にわたる研究の結果、1999年に日本でも地層処分が技術的に実現可能であるとの見通しが得られており、この研究成果は国内外の専門家の評価も受けている。

#### <対話活動、文献調査、地域共生>

・説明会の開催地はどのような基準で決めているのか。

(→回答：) 対話型全国説明会は全国各地で継続的に開催しており、人口や交通の便などの地域バランスを考慮しつつ、開催場所の確保や周知・広報の準備などを終えたところから順次開催している。

・いつまでに何都市で説明会を開催する予定なのか。

(→回答：) いつまでに何都市など、決まった計画はない。対話型全国説明会は全国各地で継続的に実施していく。

・説明会の広報はどのように行ったのか。

(→回答：) NUMOのホームページ・メールマガジン・SNSでの周知に加え、地方新聞や地域情報誌、交通機関などにも広告も掲載した。より多くの方に説明会開催を知っていただけるよう工夫してまいりたい。

・無人島に処分場をつくれればよいのではないかと。

(→回答：) 個別の地域について適性があるかどうかは、その地域における詳細な処分地選定調査を実施して検討していくことになる。なお、無人島もどこかの自治体に属しており自治体の了解が必要である。

- ・原子力発電所それぞれに処分場をつくってはどうか。

(→回答：) 個別の地域について適性があるかどうかは、その地域における詳細な処分地選定調査を実施して検討していくこととなる。仮に原子力発電所の敷地であったとしても廃炉を含めて 100 年程度の地上での発電事業と数万年単位の地下の安定性を考慮する地層処分事業では求められる要件が異なるため、原子力発電所が立地している地域が必ずしも地層処分の処分地として適しているとは限らない。

#### <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：) 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存在することは事実であり、次世代に先送りすることなく、現世代の責任で地層処分の実現に向けた取り組みを進める必要があると考えている。

- ・原子力発電が始まったときには最終処分について考えていなかったのか。

(→回答：) 原子力発電の利用が始まる 1966 年よりも前から、放射性廃棄物の最終処分方法については様々な検討がなされてきた。氷床処分・海洋底処分・宇宙処分・地層処分が候補として検討されたが、氷床処分と海洋底処分については国際条約で禁止され、宇宙処分は放射時の信頼性やコスト面などから現実的ではないと判断された。こうした検討を経て、現在は地層処分が現時点で最も適切な方法であるとの基本的な考え方が世界各国で共有されている。

- ・NUMOの職員は何名か。

(→回答：) 約 130 名である。

以 上