

## 科学的特性マップに関する対話型全国説明会 in 神奈川（平塚市）開催結果

日 時：2018年12月18日（火）18:20～20:30

場 所：レンタルホール湘南平塚

参加者数：17名

当日の概要：

- (1) 映像（「地層処分」とは・・・？）
- (2) 地層処分の説明
  - ・逸見 誠（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）
  - ・羽多野 佳二（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。
- ・「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>

- ・地下 300m 以深に処分するという考え方の根拠は。  
(→回答：) 日本における地下利用の実績や、諸外国で設定されている処分深度を踏まえて設定されている。
- ・処分事業の費用は。  
(→回答：) 約 3.8 兆円である。
- ・地層処分場の広さ (6~10km<sup>2</sup>) の具体的なイメージを教えてください。  
(→回答：) 成田空港の面積が約 10km<sup>2</sup> であり、同じ程度の広さとなる。
- ・ガラス固化体を運搬する道路は特別なものになるのか。  
(→回答：) ガラス固化体を入れた容器 (キャスク) および専用車両を合わせると合計で約 150t の超重量物になり、一般道路を通行することが難しいため、専用道路が必要になると考えている。

#### <リスクと安全性>

- ・科学特性マップの基準値に根拠はあるのか。  
(→回答：) 根拠はある。例えば、火山・火成活動の要件・基準である「火山の中心から 15km 以内」については、個別火山体の分布に基づくと、97.7%の火山で、火山中心から半径 15km の範囲内に個別火山体が収まっていることを踏まえて設定された。
- ・すべての活断層を把握しているのか。  
(→回答：) 科学的特性マップでは、全国の活断層を網羅的に整備した産業技術総合研究所の活断層データベースに記載されている情報を一定の基準に従い、使用している。ご指摘のとおり、科学的特性マップに掲載されていない活断層は存在するものと考えられる。そうし

た活断層の存在やその影響範囲については、処分地選定調査で人工振動による物理探査やボーリング調査を実施し、影響を明らかにする。

- ・地震は考慮しているのか。

(→回答：) 個別の地域における地震の揺れの影響については、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、埋設後の廃棄体については、一般論として、地下での揺れが地表付近と比較して小さくなることや、廃棄体と岩盤が一体となって揺れることから、地上と同程度の大きな影響が及ぶことは考えにくい。

- ・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：) 一概に新しい地層が悪いというわけではない。ヨーロッパならどこでも地層処分ができて、日本ではいずれの場所でも地層処分ができないというわけではない。ヨーロッパ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係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>

- ・処分場受け入れの反対条例があったり、首長が反対姿勢であっても、調査対象となるのか。

(→回答：) 高レベル放射性廃棄物の最終処分については、国民や地域住民の理解が何よりも重要であり、まずは全国各地できめ細やかな対話活動を丁寧に進めていくこととしている。このため、条例制定の有無等にかかわらず、こうした取り組みを通じて地域の理解を得ることなしに、一方的に調査を開始することはない。

- ・なぜ平塚で説明会を開催するのか。

(→回答：) 対話型全国説明会は全国の各地で説明会を開催しており、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。

- ・地層処分を進めるのに時間がかかりすぎるのではないか。

(→回答：) 最終処分法で定められた文献調査・概要調査・精密調査の3段階の調査は合わせて約20年間の期間を要するが、これは地層処分の安全性を十分に確保するための綿密な調査を実施することが必要なためである。また、国民や地域の皆さまのご理解をいただくためには丁寧な対話活動が必要であり、これにも一定の時間を要するものと考えている。

#### <その他>

- ・原子力発電の再稼働を進めながら高レベル放射性廃棄物処分の議論を行うことに違和感がある。

(→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。一方、原子力発電を止める・止めないに関わらず、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。

- 安全に処分できる海外の国にお願いすればよいのではないか。  
(→回答：) 国際条約に基づいて、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があるため、日本においても法律に基づき国内で地層処分を進めていく必要がある。
- 六ヶ所村の再処理工場が稼動しないと、再処理を前提とする地層処分もできないのではないか。  
(→回答：) 現在、東日本大震災以降に強化された原子力規制委員会の新規制基準に基づく安全審査への対応を行っており、2021年上期に竣工する予定である。
- 今の世代の技術者が、リスクをできる限り小さくするように努力しているのはわかったが、そのことを後世の人が受け継いでいけるのかが課題ではないか。

以 上