

## 科学的特性マップに関する対話型全国説明会 in 鳥取（開催結果）

日 時：2018年5月20日（日）13:30～16:10

場 所：とりぎん文化会館2階 第2会議室

参加者数：21名（1部・2部両方19名、1部のみ2名）

当日の概要：

### 【第1部】

報告（原子力発電環境整備機構 地域交流部 部長 岩崎 聡）

(1) 映像（「地層処分」とは・・・？）

(2) 地層処分の説明

【登壇者】（敬称略）

- ・来島 慎一（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）
- ・蛭沢 勝三（東京都市大学客員教授、電力中央研究所研究アドバイザー、  
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）
- ・大崎 泰（中国電力㈱ 電源事業本部担当部長）
- ・岩崎 聡（原子力発電環境整備機構 地域交流部 部長）

(3) 会場全体の質疑応答

### 【第2部】

(4) テーブルでのグループ質疑

【冒頭】原子力発電環境整備機構（NUMO）から「科学的特性マップに関する意見交換会」の不適切な募集について経過報告とお詫びを行った。

### 【第1部】

○NUMO・資源エネルギー庁からの説明

NUMOから、地層処分は、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しての考え方が国際的に共有されていること、処分地選定には地域の意向を踏まえつつ法律に基づく3段階の調査を行うこと、受け入れていただいた地域が将来にわたり発展するよう魅力ある「まちづくり」の実現に全力で取り組むこと等を説明。

資源エネルギー庁から、「科学的特性マップ」は地層処分に関する科学的特性を、既存のデータに基づき一定の要件・基準に従って客観的に整理したものであること、マップ公表は長い道のりの一歩であり、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、この事業を社会全体としてどのように実現していけるのかについて皆さんと一緒に考えていきたいこと等を説明。

蛭沢氏から、現行の原子力耐震設計の審査基準においては、震源を特定する地震による地震動と、震源を特定しない地震による地震動とを分けて取り扱うことが明記されており、地層処分においても同様の考え方で施設の設計が想定されていることを説明。

（事前質問1）地震や災害の多い日本でも、安全に処分できるか心配である。

（岩崎）約20年間かけて行う3段階の法定調査の中でしっかり評価して、活断層を避けるなど、工学的対策を講じることにより、安全に処分することを考えている。

(事前質問2) 地層処分して、環境に影響がないか心配である。

(岩崎) 300mより深い地下において長期間の安全性を確保するために、約 20cmの金属製容器で覆うなど、地下水との接触を避けることとしており、厳しめに見ても 1000 年間は安全が確保される対策を講じる。

(事前質問3) 各国(韓国、中国、フランス)とも地層処分なのか。各国の管理主体はどうか。費用は誰が負担しているのか。

(来島) 地層処分を行うことが各国共通の認識。管理主体は基本的には公社や電力会社の共同出資会社となっている。なお、必要な費用は、日本も同様であるが、廃棄物を発生した原子力発電事業者が、電気料金を原資として拠出している。

(事前質問4) 地層処分は、なぜ理解が進まないのか。

(岩崎) 2007年の高知県東洋町の例をみても、自治体に手を上げていただくだけでも非常に負担が大きいと考えられたため、2015年に基本方針を改定し、マップを提示して国民の理解を求めたこととした。

(来島) まずは地域の検討を社会全体で支える環境づくりが重要。国は前面に立って、広く国民の皆様に関心を持ってもらえるよう、まずは周知・広報に地道に取り組んでまいりたい。

#### ○会場全体の質疑応答

(質問者1) 「まず原発を停止すべき」という意見に対する回答が資料に書いてあるが、NUMOは、  
①「廃棄物発生量に上限設定」、②「廃棄物の発生量の抑制」のどちらの立場なのか。

(岩崎) 少なくとも現世代によって出てきた高レベル放射性廃棄物は 25,000 本相当あるため、現世代の責任として何とかして道筋をつけたいと考えている。

(質問者2) 原発が再稼働することによって廃棄物は増えるのか。

(来島) ガラス固化体は、100万kWの原子力発電所が一年間稼働すると、約20~30本発生することになる。

(質問者3) 原子力発電環境整備機構という名称は、一般人が聞いたら、どういう団体なのかよくわからない。はっきり日本語で「核廃棄物管理機構」と書いたらいいのではないか。

(岩崎) 原子力発電環境整備機構の名称は、2000年に制定された「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」で定められている。

(質問者3) 廃棄物の処分地を確保せずに廃棄物を発生させていることは、一般の企業の姿勢としておかしいのではないか。

(大崎) 原子力発電が始まった当初から、廃棄物の処分方法について研究開発がなされてきた中で、日本でも地層処分を行うことは可能との結論が得られ、国の法律で定められた。原子力事業者は廃棄物の発生者としての責任があり、NUMOの活動に協力しながら、できるだけ早く処分地の確保ができるように努めていきたい。

(質問者4) 日本は世界最高レベルの規制基準と言っているが、安全性はおざなりである。それで島根原発を稼働させようとしているのか。

(大崎) 安全を求める上で原子力規制委員会の基準をクリアするのは当然のこと、さらなる自主設備なども含めて安全には万全を期す体制としており、軽んじていることはない。

## 【第2部】

※テーブルでのグループ質疑で出された意見のうち主なものをテーマ別に記載。

### <地層処分事業>

- ・処分場は、何ヶ所作る予定か。

(→回答：) 40,000本以上のガラス固化体を埋設できる処分場を1ヶ所作る予定である。

- ・40,000本処分するのに必要な地下施設の広さはどの程度か。

(→回答：) 地下施設として約6~10k㎡。3km×3kmの成田空港と同じくらいの広さとなる。

科学的特性マップでは日本地図とともに3km×3kmの領域も比較して図に示しており、これを見れば、日本でも処分地を確保することは可能と考えている。

- ・処分場の深さは、なぜ地下300mなのか。

(→回答：) 300mとは法律で定められた最小の深さであり、実際は300mより深い、処分に適した岩盤に処分することになる。なお、深ければ深い方が良い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。

- ・処分地が決まらず困っているのに、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ようとししないのはなぜか。

(→回答：) 資源に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、原発への依存度は最大限下げていくが、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全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。

- ・自治体の首長が賛成し、住民が反対している場合、事業を止めることはできるのか。

(→回答：) 段階的な処分地選定調査の各段階を進めるためには基礎自治体の首長と都道府県知事の意見を聴くこととなっており、反対意見がある中では事業を前に進めることはできない。なお、首長は住民の方々の意見を踏まえて判断することになるため、NUMOは住民の皆様にご理解いただくための対話活動を積極的に丁寧を実施していく。

### <リスクと安全対策>

- ・埋設後、掘り起こすこと(回収可能性)は、定められているのか。

(→回答：) 回収可能性は、国が定めた最終処分に関する基本方針に明記されている。今後、もっと良い技術が出てくるかもしれないことを考慮して、将来世代の選択肢を残すという視点から処分場を閉鎖するまでは回収可能性を維持することとしている。

- ・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、国際的な厳しい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、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、輸送は専用道路が必要になると考えている。

・岩盤は崩落する恐れがある。どのように気をつけて坑道を掘削する予定か。

(→回答：) 地層処分対象とする地下深部の岩盤は一般的にしっかり固結しているところを選ぶ。処分地選定調査では、処分場を建設するうえで適した強度を有する岩盤であるかも確認する。

・海外の組織と交流、協力しているのか。

(→回答：) NUMOでは世界各国の地層処分の実施主体と協力して地層処分に関する研究、情報交換などを行っている。

・安全性ばかりを主張せずに、リスクもあることを主張すべき。

#### <その他>

・今回の説明会についてどのような方法で周知したのか。参加者が少なく周知が不十分ではないか。

(→回答：) NUMOのホームページに案内を掲載するとともに各所にチラシを置かせていただき、山陰地方では新聞広告も掲載した。マンパワーや予算に限りもあるが、より多くの方に説明会を知っていただけるよう工夫してまいりたい。

・本日の説明会の様子はどのように報告するのか。

(→回答：) 参加人数やいただいた主なご意見は、後日NUMOのホームページに掲載する。

・私たちは1960年代から原子力発電によって成長してきたことはまぎれもない事実。原子力はこれまでに日本経済にとって大いに役立ってきた。

・説明会やグループ討議になると、必ず原子力発電の是非についての話が出てくるが、本来は分けて議論すべき。

・原子力に反対、賛成では議論が深まらない。政策論とは切り離して、原子力発電による放射性廃棄物を今後どうしていくかを話す必要がある。

以 上