

## 科学的特性マップに関する対話型全国説明会 in 島根（開催結果）

日 時：2018年5月19日（土）13:30～16:10

場 所：松江テルサ4階 大会議室

参加者数：24名（1部・2部両方13名、1部のみ11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）
- ・宇都 浩三（産業技術総合研究所 臨海副都心センター シニアマネージャー、  
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（中国電力株 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。

宇都氏から、マップは条件の良い場所を選んだのではなく、基本的には条件が良くないところを外したものであり、科学の進歩に伴う技術や知見を取り入れていくことが必要である等を説明。

（事前質問1）長期にわたって管理することは可能か。

（岩崎）約20年間かけて詳細な調査を行い、長期の安全性を確保できる場所を選ぶ。なお、地層処分は管理を必要とするものではない。

（事前質問2）廃棄物の放射能の減衰について、健康被害が出ない程度になるまでの減衰時間はどのくらいか。

(岩崎) 万年単位の年月が必要。放射線は時間が経てば経つほど、離れば離れるほど下がる。わずかに残った放射性物質が地表に運ばれて遠い将来の我々の子孫に影響を与えないように、しっかりと安全対策を講じていきたい。

(事前質問3) 廃棄物を地下に埋めた後にトラブルが発生した時、補償は誰が行うのか。

(来島) 原子力損害賠償制度に基づき、事業実施主体であるNUMOが責任を負うことになるが、NUMOでは対応困難な事故が発生した場合等は、国が必要な措置を講じる。

#### ○会場全体の質疑応答

(質問者1) 地震学会では、安全な場所を選定するのは今の科学では無理であると、福和教授が言っていた。無理でないということを説明していただけるのか。

(宇都) 基本的に我々は全てを知っているとは思っていないが、少なくとも力学的に力が集中する場所があると分かっているので、全くランダムに地震が起こるとも考えていない。

(質問者2) 地層処分後のモニタリングは、どのくらいの期間をどのような方法で行うのか。

(岩崎) 地層処分は基本的に人間が長期にわたって管理しないで済むように隔離するものであり、モニタリング期間は数百年単位を想定している。具体的な方法は、地域の住民の方々と協議していきながら決定していくことになる。

(質問者3) 埋設される箇所は、マップのグリーンの箇所にほぼ特定されていると理解した上で、全国レベルの説明会を開いているということによるのか。

(岩崎) グリーンのエリアでも本当に埋設出来るかどうかは、具体的に3段階の調査をしてみないと判断できない。広く国民の皆さんにこの問題を是非知っていただきたいという観点から全国的に説明会を実施している。

(質問者4) 火山国、地震国である日本でも地層処分は可能か。もっと全国を詳細に調べ、もう少し対象範囲を絞ってから考えたほうが良いのではないか。

(来島) 日本は地震国であるけれども、地下の特性として地震の揺れの影響は地上より相対的に小さい。それを前提として、調査を受け入れていただいた場所で、3段階の調査を詳細に実施した上で、地震の影響も含めて、当該地域の地層処分が可能かどうか検証する。

(質問者5) 何らかの事故等が起こり、NUMOという組織がなくなった時の対処方法があらかじめ明確になっていないとフェアではない。

(来島) 予期せぬNUMO解散という事態や、何らかの事故等が生じた場合、国が責任をもって対処していくことを現在の法律で担保している。

#### 【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>

・ガラス固化体は何本あるか。

(→回答：) 約2,500本である。

・高レベル放射性廃棄物をこれ以上増やさないことが重要であり、原子力は止めるべき。

・処分地も決まっていないのに原子力発電を進めていることは矛盾している。国民が納得することではない。

## <リスクと安全対策>

- ・地層処分で長期の安全性が保てるのか。

(→回答：) 地層処分におけるリスク要因(火山や活断層等)を徹底的に抽出し、要因に応じたリスク評価を繰り返し行い、安全性を確保する。ガラス固化体を地下深部に埋めた後は、1000年間でガラス固化体中の放射能は数千分の1に減少し、その後も緩やかに放射能が減少する。このことから、オーバーパックの設計耐用年数としては最低1000年を考え、安全裕度を確保して設計している。地下深部では錆の原因となる酸素が地上に比べて極めて少ないため、オーバーパックの腐食は1000年間で約3cmと推定している。オーバーパックの周りも70cmのベントナイトで覆い、さらに天然の岩盤で閉じ込めることで長期の安全性を確保する。

- ・日本は火山が多く地震が多い。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：) 国際原子力機関が策定した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理するというのが原則。法律でも国内処分を前提としている。原子力先進国の責務という観点から、しっかり国内処分していくことが重要と考えている。

- ・埋設後のモニタリングについては、どう考えているか。

(→回答：) モニタリングの期間や方法などは、今後策定される規制基準の中で具体化されていくものであるが、地元の皆様にも安心していただけるよう、ご相談しながら考えていきたい。

- ・火山の分布図で、関西から四国のあたりに火山がないのはなぜか。

(→回答：) 火山は、太平洋プレートとフィリピン海プレートが日本列島の下に沈み込むことでできる。マグマが発生するためには、ある程度決まった条件があり、プレートの沈み込む位置よりも浅い範囲では火山は発生しない。関西と四国のあたりに火山がないのは、こうした理由である。

- ・1万年先がどうなっているのかわからないのに、安全だというのは真実味がない。

## <科学的特性マップ>

- ・科学的特性マップは、候補地を絞り込むためか。

(→回答：) 科学的特性マップは、地層処分について知っていただくことが目的であり、候補地を絞り込んだり、自治体に調査をお願いしたりすることが目的ではない。科学的特性マップのグリーンエリアは、全てが処分場に適したエリアというわけではなく、具体的に詳細な調査を行わないと、適地かどうかはわからない。

- ・国民の理解を得て、自治体から手を上げてもらうためには、科学的特性マップの中から対象範囲をもっと絞り込むべき。

以 上