

2016年7月26日 第3回放射性廃棄物専門部会

「高レベル放射性廃棄物の最終処分」問題について

北海道平和運動フォーラム 長田 秀樹

I 「高レベル放射性廃棄物」に対する問題認識について

1. 「核燃料サイクル」政策の破綻

- (1) 高速増殖炉「もんじゅ」事故・点検漏れによる事実上の運転不可能
- (2) 青森県六ヶ所村の再処理工場のトラブル続きによる完工延期

2. 「地層処分」の問題

- (1) 日本において10万年間の安定性を保証する岩体はあるのか。
- (2) 10万年間も「核のゴミ」の存在を将来世代に引き継ぐことが可能なのか。
- (3) 日本学術会議「地層処分は技術的に困難」「埋めずに暫定保管を」

3. 「原子力発電所」の問題

- (1) 廃棄物の処理方法を確立しないまま原発政策をすすめたことに倫理観が欠如。
- (2) 東京電力福島第一原発事故から何を学んだのか。

II 「幌延深地層研究センター」について

1. 研究の現状について

- (1) 東立坑 380.0 ㍓、換気立坑 380.0 ㍓、西立坑 365.0 ㍓、
深度 350 ㍓の調査坑道（掘削長 757.1 ㍓）

- (2) 廃棄物に模した熱源を埋設する実際の処分に近い研究を開始

2. 誘致に至った経緯について

- (1) 動燃が、幌延で早朝に「現地踏査」を強行（1985年11月23日）
 - ・ 事前連絡の約束を破る。

- (2) 「北海道における特定放射性廃棄物に関する条例（2000年10月制定）」
（いわゆる「核抜き条例」）

『特定放射性廃棄物の持込みは慎重に対処すべきであり、受け入れがたい。』

- (3) 「幌延町における深地層の研究に関する協定書（2000年11月締結）」
（いわゆる「三者協定（道・幌延町・核燃サイクル機構）」）

『研究期間中・終了後も放射性廃棄物は持ち込むことや使用することはない。』

『研究終了後は地上施設を閉鎖し、地下施設は埋め戻す。』

『研究実施区域を将来とも放射性廃棄物の最終処分場としない。』

(4) 核燃サイクル機構と北海道平和運動フォーラムの確認（2002年5月回答）
『深地層の研究終了後は、立坑の櫓や付属施設、建屋の解体撤去により地上の研究施設を閉鎖し、また、地下施設は埋め戻す。』

(5) 日本原子力研究開発機構への要請行動（2015年1月30日）

- ① 「三者協定」は遵守し、地上施設は解体・撤去する。
- ② 研究の終了時期について20年程度と考えてやってきたが、『次期中期計画』の平成31年度までには明らかにする。
- ③ 研究所をNUMOなど最終処分を行う実施主体へ譲渡・貸与はしない。

3. 「幌延深地層研究計画」に対する疑義について

(1) 「研究期間20年程度」について（20年で「平成31年（2019年）」）

<「程度」の解釈について>

- ① 「程度と言えは2～3年のこと」
（2012年8月、坂巻幌延センター所長・地域住民説明会）
- ② 「21、22年なら『約20年』の範囲内ではないか」
（2013年8月、清水幌延センター所長・北海道新聞記事）

<「埋戻し」の時期について>

- ③ 「幌延深地層研究計画終了後2年程度で、研究施設の埋戻しと原状復帰を行う予定である」（2004年・深地層研究グループによる計画案）

<「研究終了」について>

- ④ 「次期中期計画策定時に検討する」（2012年・幌延センター所長）
- ⑤ 「次期中期計画の平成31（2019）年度までには明らかにする」（上記）
- ⑥ 「平成31年度末までに研究終了までの工程やその後の埋め戻しについて決定する」（2016年4月1日JAEA「中長期計画」）

<「処分事業計画」の変質について>

- ⑦ 「高レベル放射性廃棄物処分事業計画について」（2009年11月30日経産・文科省）
当面は、瑞浪500m、幌延350mまでの掘削及び水平坑道での研究を行う（第1期計画）。この深度以深についてはNUMOより依頼があればさらなる掘削や研究を行う（第2期計画）こととする（図では「平成30年」から）。

- ⑧ 「UIFでの実証試験等で新たな技術的問題が見いだされ、ジェネリックURLで改めて技術開発を行う可能性も考えられる。そのため、精密調査段階後半においてUIFが建設された後にもジェネリックURLとUIFで連携を取ることが必要であると考えられる。」（2014年10月、NUMO）

- ⑨「幌延深地層研究センターが今後とも研究開発の中核的な拠点としての役割を果たし続けていけるように、国の方針や処分事業の進捗状況などを見据えながら、柔軟性をもって研究開発に取り組んでいきたいと考えています。」
 (2016年5月、山口幌延センター所長・地域住民説明会)
- ※ UIF～NUMOが精密調査後半段階で建設を計画している地下施設。それ以外の地下施設をURF。
- ※ ジェネリックURF～地下処分施設の建設地とみなされていない地域に建設された地質環境の研究や、技術開発を目的としたURL。

<この間の問題発言の一例>

- ⑩「埋めるともったいないし、芝生にして返せと言われても何となくやる気がしない」(2014年4月、野村理事・幌延町議の東海村視察時)
- ⑪「三者協定には20年で研究を止めるとは書いていない」(2014年8月、地域報告会)
 「全体の期間は、20年程度と考えています」(1998年「深地層研究所(仮称)計画」)
 「『深地層研究所(仮称)計画(平成10年10月)』に基づき実施される研究をさす。」(幌延町における深地層の研究に関する協定書に係る確認書)
- ⑫(研究期間について)「期限がないと理解している」(2016年・幌延町議会議長)

(2) 「地層処分研究」に関わる問題点について

<非科学的な地層処分技術>

① 地下坑道での実規模試験の困難性について

「これまでの予備解析からはフルスケールを模擬したテストピットを掘削することは困難であることが示されており、無支保であるテストピットの挙動を評価することはできないと考えられる…そこで350mで取得される岩盤の力学定数や初期地圧を考慮した空洞安定性解析により…寸法を設定する」(第2中期計画)
 ⇒幌延の地質が柔らかく実規模であると処分孔がもたないため寸法を縮小した?

② 処分孔での対策の困難性

「第2次とりまとめや原子力発電環境整備機構(2004)では、これまで、支保工の科学的安定性の観点から、処分孔は無支保を原則としている。しかしながら、幌延の研究所用地…深度450m条件…において、短期的には自立する可能性があっても、数年間空洞を裸孔で放置した場合には、空洞周辺に剛性低下領域が発生し自立しないという知見が得られている…よって、堆積岩において…空洞を自立させるためには、必要に応じて支保工等の対策を講じる必要がある」

(2007年「第1段階」研究成果報告書)

⇒「処分坑道と処分孔に吹付けコンクリートを施した場合…泥岩の場合…変形上の安全は確保することができず…そのため泥岩の場合は、吹付けコンクリートのみでは施工が困難であると考える」(2008年・土木学会)

③ 処分技術をめぐる発言

・「処分を進める立場からすると、千年後は証明できないことを前提に、地球史的な知見などを総動員して、合理的な説明をし、信じてもらうことが我々の役目だという認識はある」(NUMO・河田理事)

・「人口バリアがいつまでもつかという話ですけども…これぐらいの厚みをとっておけば、少なくとも 1000 年はもつだろうと。実際もっと条件がよければ 1000 年以上もつことだってありえるし、将来のことは神様しかわからないんですよ、極端なこと言いますと。…この問題は、いったん埋めて 1 万年待って、安全かどうか確かめて次の 10 万年に備えるってわけにいかないんですよ。ですからここは人間が意思決定しなきゃいけない。地層処分するかどうするかの意思決定する問題だ…」(2000 年公開討論会、核燃サイクル機構・梅木氏)

※ 小学校 4 年生の「夏休み自由研究」

PR 館でもらったベントナイトを「水道水・温泉水(豊富温泉)」につけた。

⇒約 2 日で、温泉水の方のベントナイトはばらばらの結果に。

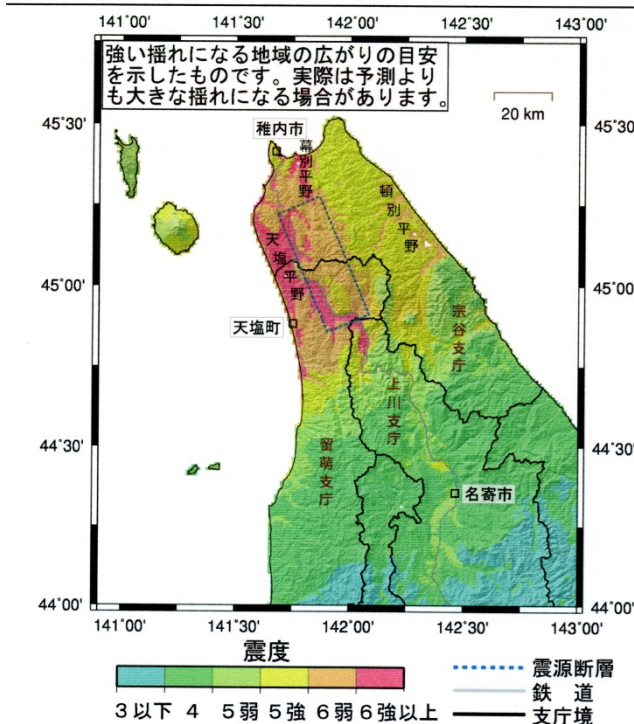
<サロベツ断層帯>

① 地震調査研究推進本部

サロベツ断層帯は、北海道天塩郡豊富町から同郡幌延町を経て、同郡天塩町に至る長さ約 44 km で、概ね北北西-南南東方向に延びている。長さ約 44 km のサロベツ断層帯が一度に活動した場合、その地震の規模は、M7.6 程度になると推定されている。サロベツ断層帯が活動した場合には、天塩川流域と幕別平野から天塩平野に

【参考】サロベツ断層帯の地震による予測震度分布

地震調査研究推進本部 事務局



かけて、震度 6 強 (赤色) 以上の大変強い揺れに見舞われる。

また、これらの周辺の稚内市から天塩町にかけての地域と頓別平野で震度 6 弱 (橙色) の強い揺れに見舞われる。さらに、宗谷支庁・上川支庁・留萌支庁(当時)の北部では、震度 5 強 (黄色) の揺れとなることが予想される。なお、実際の揺れは、予測されたものよりも、1~2 ランク程度大きくなる場合がある。特に、活断層の近傍などの震度 6 弱の場所においても、震度 6 強以上の揺れになることがある。

- ② JAEA「第2期中期計画」調査報告書（2011年）
もし仮に、サロベツ断層帯の活動による地震が発生した場合には、地下施設に限らず、北海道北部の全域に多大な被害が生じるものと想定される。
- ③ 北海道北西沖の海底断層（M7.8程度）
- ④ 幌延地下研究施設から500m程度の距離に「大曲断層」

<大量の地下水とメタンガスの発生>

2013年2月6日20時45分頃、震度350mの調査坑道の試験坑道において、ボーリング掘削中、湧水の増大（120ℓ/分）（排水量は、これまで1時間当たり最大30m³程度⇒約60m³）に伴い、メタンガス濃度が1.5%を超え、350m調査坑道で作業中の作業員を全員避難させた。

Ⅲ 今後の取り組みに対する意見

原子力発電に頼らないエネルギー政策の構築を前提として、

1. 「核燃料サイクル」政策を断念し、これ以上、「高レベル放射性廃棄物（「核のゴミ」）を増やさない」と国民に約束する（「将来世代に負担を先送りしない」）。
2. 「地震大国・日本」における「地層処分」は将来世代に対し無責任であり、さしあたって信頼できない。「地層処分」を前提とした「国民理解の醸成」をめざすことは中止すべきである。
3. 現時点では、常に人間の監視が行き届くような体制を構築し、「安全対策」を徹底したうえで管理をすべきである。その間に、何らかの処分方法を研究するとともに、国民的な議論を行う。

以 上