

高レベル放射性廃棄物（HLW）処理・処分施設の社会的受容性に関する

幌延深地層研究センター

調査報告書



幌延深地層研究センターのゆめ地創館にて(2016 年 9 月 13 日)

2016 年 9 月 30 日

科研バックエンド問題研究会

(科研・基盤研究(B)「高レベル放射性廃棄物(HLW)処理・処分施設の社会的受容性に関する研究」)

早稲田大学(国際学術院・アジア太平洋研究科・松岡研究室)

目次

1. 調査の概要..... 1

 1.1 調査目的..... 1

 1.2 調査団..... 1

 1.3 調査日程..... 1

 1.4 調査方法..... 1

2. 調査結果：幌延深地層研究センター（北海道幌延町）..... 2

3. 幌延深地層研究センターに関する補足情報..... 11

1. 調査の概要

1.1 調査目的

本調査は、高レベル放射性廃棄物（HLW）処分施設の社会的受容性に関連する調査研究として、日本で唯一、地層処分研究開発を行っている幌延深地層研究センター（北海道幌延町）の現状を把握し、今後の HLW 処理・処分施設立地の社会的受容性のあり方を検討する。

1.2 調査団

氏名	所属
松岡俊二	早稲田大学国際学術院（アジア太平洋研究科）・教授（研究代表者）
勝田正文	早稲田大学理工学術院（環境・エネルギー研究科）・教授
黒川哲志	早稲田大学社会科学学術院・教授
松本礼史	日本大学生物資源科学部・教授
李 洸昊	早稲田大学アジア太平洋研究科・博士後期課程（RA）
中川 唯	東京工業大学社会理工学研究科・博士後期課程（RA）
吉田 朗	早稲田大学社会科学部研究科・博士後期課程（RA）
朝木大輔	早稲田大学先進理工学研究科・修士課程（RA）
片寄凌太	早稲田大学創造理工学研究科・修士課程（RA）

1.3 調査日程

日時	行程		備考
9月12日（月） 07:50-09:25	移動	東京（羽田）→旭川空港	
9月12日（月） 13:30-15:20	移動・ 現地調査	幌延町、浜里、オトノルイ風力発電所視察	
9月13日（火） 09:00-11:40	現地調査	幌延深地層研究センター視察	JAEA 総務・共生課
9月13日（火） 16:20-18:05	移動	旭川空港→東京（羽田）	

1.4 調査方法

実質的な地層処分研究を行っている幌延深地層研究センターを対象に、事前の関連資料などの収集・分析に基づき、現地視察を行いながら訪問先の関係者に適宜質疑応答を行う形で調査を実施した。

2. 調査結果:幌延深地層研究センター(北海道幌延町)

・日時	2016 年 9 月 13 日 (火) 09:00-11:40
・対応者	日本原子力研究開発機構 総務・共生課 課長代理 星野 雅人 日本原子力研究開発機構 深地層研究部 堆積岩処分技術開発グループ 中山 雅

(1) 調査先概要

幌延深地層研究センターは、HLW の地層処分技術に関する研究開発として「地層科学研究」と「地層処分研究開発」を行っており、地層処分の技術的な信頼性を実際の深地層での試験研究等を通じて確認することを目的としている (JAEA 幌延深地層研究センターHP)。



図 1 幌延深地層研究センターの施設配置

(出所) JAEA (2015a)

表 1 幌延深地層研究年表

年	月	事項
1980	12	原子力委員会で「高レベル放射性廃棄物処理処分に関する研究開発の推進について」により研究開発のあり方を示す。
1984	8	原子力委員会で「放射性廃棄物処理処分方策について (中間報告)」により「有効な地層の選定」についての成果を示す。
1992	9	日本における地層処分の安全性確保の技術的可能性を示す「高レベル放射性廃棄物地層処分研究開発の技術報告書—平成 3 年度— (第 1 次取りまとめ)」が作成される。
1998	12	核燃料サイクル開発機構 (現、日本原子力研究開発機構) が、北海道及び幌延町に深地層研究計画を申し入れる。
1999	10	技術報告書「わが国における高レベル放射性廃棄物地層処分の技術的信頼性—地層処分研究開発第 2 次取りまとめ—」が作成される。

2000	10	北海道知事、深地層研究計画の受け入れ意思を表明。
	11	北海道、幌延町、核燃料サイクル開発機構（現、日本原子力研究開発機構）の間で「幌延町における深地層の研究に関する協定書」が締結される。
2001	3	核燃料サイクル開発機構（現、日本原子力研究開発機構）、第1段階（地層表調査）の調査研究計画である「2000年度調査研究計画」を北海道・幌延町に説明。
	4	幌延深地層研究センター開設（23名体制）。
	6	ヘリコプターによる空中物理探査開始。
	7	地上物理探査、地質調査、環境調査を開始。
	10	ボーリング調査開始
2002	3	表層水理調査開始。
	4	幌延深地層センター、38名体制となる。
	5	深地層研究施設が、発電用施設周辺施設整備法第2条施設（原子力発電と密接な関連を有する施設）として加えられる。
	7	研究所設置地区を北進地区に選定。
	9	平成14年度ボーリング調査開始。
2003	3	核燃料サイクル開発機構（現、日本原子力研究開発機構）が幌延深地層研究センター用地（19.1ha）を取得。
	4	幌延深地層研究センター53名体制となる。
	7	幌延町北進が発電用施設周辺地域整備法第3条第1項の規定に基づく地点として指定。
	8	平成15年度ボーリング調査開始。
2004	1	電力中央研究所との共同研究として制御ボーリングを開始。
	4	幌延深地層研究センター58名体制となる。 幌延深地層研究センター地価研究施設用地造成工事を開始。
	9	平成16年度ボーリング調査開始。
	10	原子力環境整備促進・資源管理センターとの共同研究として物理探査（3カ年計画）を開始。幌延深地層研究計画国際ワークショップを幌延町で開催。
2005	4	幌延深地層研究センター60名体制となる。地上施設建設工事着工。
	7	幌延深地層研究計画報告会を開催。
	10	独立行政法人日本原子力研究開発機構が発足。
	11	地下施設の建設着手。PR施設「ゆめ地創館」建設着手。
2006	2	幌延町北進地区に事務所移転。
	4	幌延深地層研究センター66名体制となる。掘削土（ズリ）置場整備工事を開始。
	5	研究管理棟および試験棟が竣工。
	6	排水処理施設の工事に着工。
	12	地下施設から発生する排水の天塩川への放流を開始。
2007	2	東立坑および換気立坑の櫓（やぐら）設備の設置開始。
	4	幌延深地層研究センター68名体制となる。掘削土（ズリ）置場の供用を開始。
	6	ゆめ地創館の開館。掘削土（ズリ）置場整備工事を開始。
	10	幌延町沿岸域から内陸部を対象とした電磁探査を開始。
	12	ゆめ地創館、来館者1万人達成。

2008	4	排水処理設備の増設工事を開始。
	9	東立坑近傍におけるボーリング調査を開始。
	10	ゆめ地創にて、国際プロジェクト「DECOVALEX-2011」ワークショップを開催。
2009	4	幌延深地層研究センター71名体制となる。
	5	地下施設（研究坑道）深度 140m の調査坑道が貫通。
	9	ゆめ地創館来館者 3 万人達成。
	10	国際交流施設が開館。
2010	6	地下施設（研究坑道）深度 250m の調査坑道が貫通。
2011	2	西立坑の掘削を開始。
2012	5	地下施設（研究坑道）深度 350m の調査坑道（東連絡坑道）が貫通。
2013	2	幌延深地層研究センターにおける情報公開の改善。
	10	地下施設（研究坑道）深度 350m の調査坑道周回坑道全域が貫通。
2014	7	地下施設（研究坑道）深度 350m の調査坑道全域の完成に伴う一般公開を開始。
	8	地下施設における人工バリア性能確認試験のための擬似オーバーパックを定置。
	9	日本原子力研究開発機構の改革計画に基づく「地層処分技術に関する研究開発」報告書－今後の研究課題について－を公表。

（出所）JAEA 幌延深地層研究センターHP

（2）調査目的

核燃料サイクルを基本方針としている日本は、2000 年の「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律（最終処分法）」において、高レベル放射性廃棄物（ガラス固化体、TRU）は地下 300 m 以深に地層処分すると定めている。このような背景から、現在、科学的に安定した地層処分に関する最先端の研究を行っている幌延深地層研究センターの視察を通じて、地層処分の技術的安全性などの現状を把握するため、調査を実施した。

（3）調査結果

① 地層処分の概要

原子力発電所から生み出される HLW の処分に関しては、世界的に議論が交わされており、様々な処分方法が考えられてきた。その代表的な処分方法は、地層処分、宇宙処分、海洋処分、氷床処分である。この中でも地層処分は、地下水の流れが遅く、地上に比べて自然災害や戦争・テロなどの人間の行為による影響も受けにくい安定した場所であり、自国内で処分できることから、各国で地層処分に関する研究が進められている。フィンランドは 2015 年、正式に地層処分場の立地を決定し、スウェーデンでは今年中の正式決定が予定されているが、日本では場所の選定が未だにされておらず、HLW の行き場がない状態で原子力発電所の再稼働が行われている。

② 地層処分計画の進展

地層処分技術に関する研究開発は 1976 年に開始され、日本原子力研究開発機構（JAEA）が中核的な研究開発機関として研究開発を進めている。1999 年の「地層処分の技術的信頼性」の第 2 次取りまとめを技術的拠りどころとし、2000 年に特定放射性廃棄物の最終処分に関する法

国の政策

原子力安全委員会報告書
「安全規制の基本的考え方」
(2000年11月)

「特定放射性廃棄物の
最終処分に関する法律」
(2000年5月)

総合エネルギー調査会原子力部会
「処分事業の制度化のあり方」(1999年)

原子力委員会放射性廃棄物処分懇談会
「処分に向けた基本的考え方」(1998年)

原子力委員会放射性廃棄物対策専門部会
「処理処分方策(中間報告)」(1984年)
～地層処分为基本方針～

原子力委員会「放射性廃棄物
対策について」(1976年)
～当面地層処分に重点～

地層処分研究開始
(1976年)

第1次取りまとめ(1992年)
「地層処分の技術的可能性」

原子力発電環境整備機構(NUMO)
の設立(2000年10月)

「特定放射性廃棄物の
最終処分に関する法律」
「原子炉等規制法」の改正
(2007年6月)

安全規制(指針・基準の整備、安全審査など) → 処分地選定 → 建設・操業 → 2040

2020 2030 2040

基礎研究開発

知識マネジメントシステム公開(2010年)

幌延深地層研究所着工(2003年)
瑞浪超深地層研究所着工(2002年)

第2次取りまとめ(1999年11月)
「地層処分の技術的信頼性」
国による評価(2000年10月)

研究開発

(出所) JAEA (2016a)

HLW の処分事業は、文献調査→概要調査→精密調査→処分場の建設という過程で進められていく。この過程の中で、科学的信頼性や安全性などを担保するために地質の調査や建設技術などを確認・検証していく必要がある。そこで、深地層の研究施設は、以下のような役割を担うことになる。

- 日本の地層は大きく堆積岩と結晶質岩に分けられる。堆積岩は層状で柔らかく地下水は鉱物粒子の隙間に染み込みやすい。また、結晶質岩は塊状で硬く、地下水は岩盤中の割れ目を通る。国内には深地層研究センターが2つ設けられており、北海道の幌延深地層研究センターと岐阜県の瑞浪超深地層研究所が存在する。瑞浪超深地層研究所では結晶質岩の調査を行っており、幌延深地層研究センターでは堆積岩の調査を進めている。

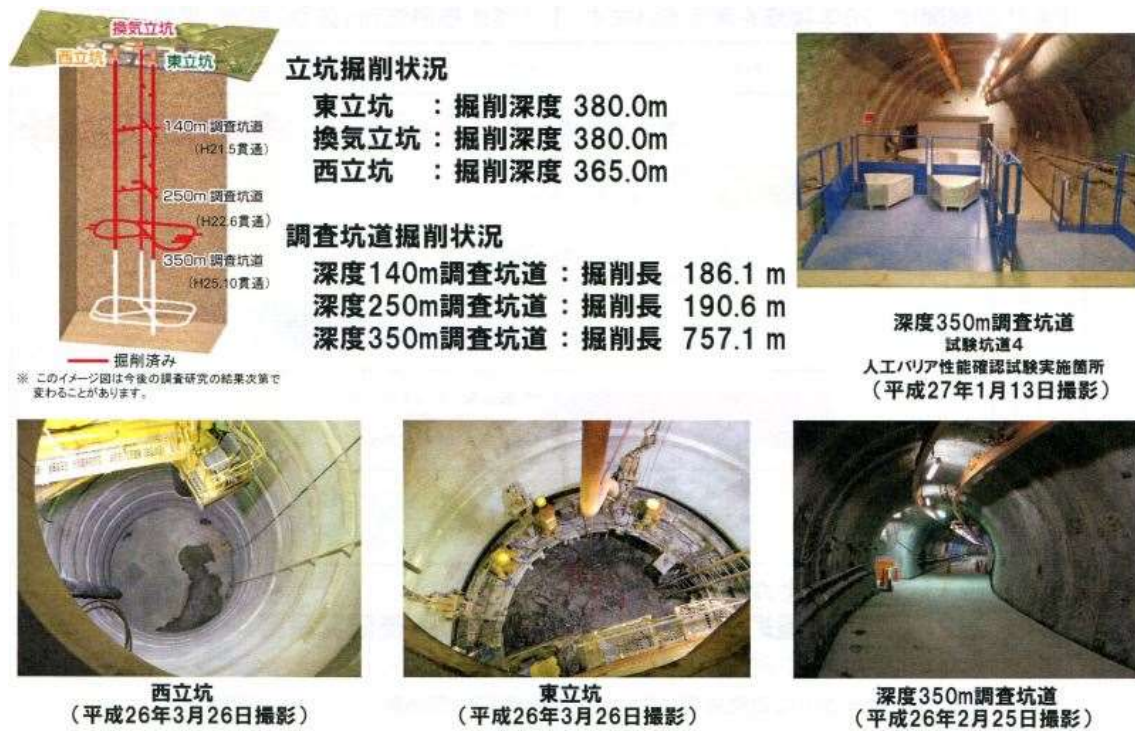


図5 幌延地下施設の建設状況

(出所) JAEA (2016a)

④ 幌延深地層研究計画

深地層研究施設は、実際の地質環境への地層処分技術の適用性確認を1つの目標として、研究開発を進めている。深地層の研究施設計画では「地上からの調査研究（第1段階）」、「坑道掘削時の調査研究（第2段階）」、「地下施設での調査研究（第3段階）」と段階的に研究開発を進めながら、これまでに整備してきたさまざまな技術を実際の地質環境に適用し、信頼性を確認している。



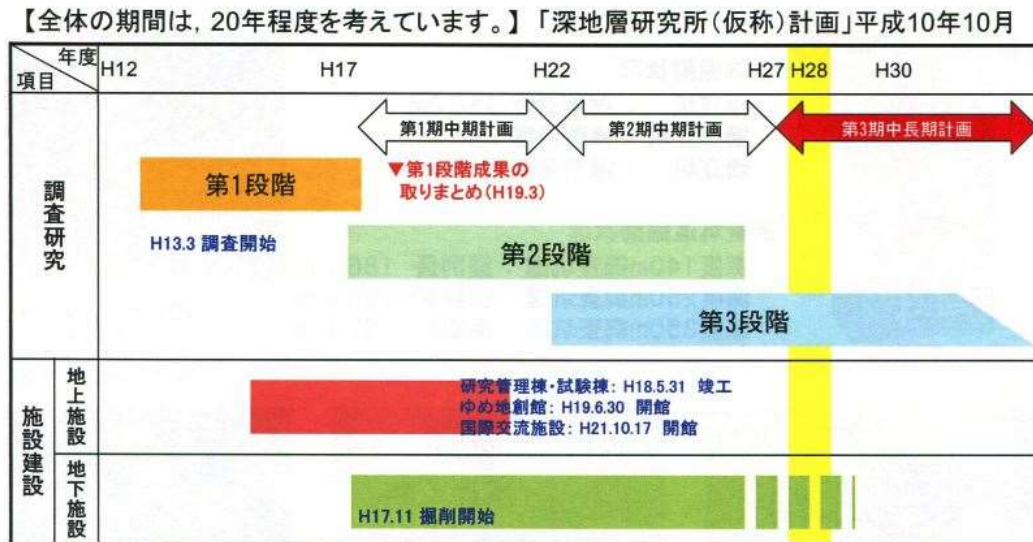
図6 深地層の研究施設計画

(出所) JAEA (2015b)

2014 年 4 月に閣議決定された「エネルギー基本計画」では、「高レベル放射性廃棄物の問題の解決に向け、国が前面に立って取り組む必要がある」との考え方が示され、そのために「地層処分の技術的信頼性について最新の科学的知見を定期的かつ継続的に評価・反映する」ことが示された。

これを踏まえ、文部科学省、経済産業省および原子力規制委員会により「国立研究開発法人日本原子力研究開発機構が達成すべき業務運営に関する目標（中長期目標）」（第 3 期中長期目標）が定められ、この第 3 期中長期目標を達成するために、「国立研究開発法人日本原子力研究開発機構の中長期目標を達成するための計画（中長期計画）（平成 27 年 4 月 1 日～平成 34 年 3 月 31 日）」（第 3 期中長期計画）を策定した。

第 3 期中長期計画中の幌延深地層研究計画における研究開発としては、「実際の地質環境における人工バリアの適用性確認、処分概念オプションの実証、地殻変動に対する堆積岩の緩衝能力の検証に重点的に取り組む。また、平成 31 年度末までに研究終了までの工程やその後の埋戻しについて決定する。」としている。平成 28 年度は、地下施設での調査研究段階（第 3 段階）を継続しながら、第 3 期中長期計画に掲げた前述した 3 つの課題を達成していくための調査研究を実施している（JAEA 2016c）。



第1段階：地上からの調査研究段階

第2段階：坑道掘削(地下施設建設)時の調査研究段階

第3段階：地下施設での調査研究段階

※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。

図 7 幌延深地層研究計画スケジュール

(出所) JAEA (2016a)



幌延深地層研究センター「ゆめ地創館」での調査風景(2016年9月13日)



幌延深地層研究センターの地下施設での調査風景(2016年9月13日)



幌延深地層研究センター周辺のトナカイ牧場、浜里、オトンルイ風力発電所での視察風景
(2016年9月12日)

(4) 収集・関連資料

【収集資料】

- ・ JAEA (2016a) 「幌延深地層研究計画の概要」 国立研究開発法人日本原子力研究機構, 2016 年 9 月 13 日 (配付資料) .
- ・ JAEA (2015a) 「幌延深地層研究計画」 国立研究開発法人日本原子力研究機構, 2015 年 4 月 (パンフレット) .
- ・ JAEA 「幌延深地層研究センターゆめ地創館」 国立研究開発法人日本原子力研究機構, (リーフレット) .

【関連資料】

- ・ 原亮一, 横井健司, 岩坂佑二 (2009) 「高レベル放射性廃棄物地層処分の最“深”技術」, 『電気学会誌』, 129 (11) , pp. 724-727.
- ・ JAEA (2016b) 「幌延深地層研究計画 平成 28 年度調査研究計画」 国立研究開発法人日本原子力研究機構, 2016 年 7 月.
- ・ JAEA (2016c) 「超深地層研究所計画における調査研究計画ー第 3 期中長期計画における調査研究ー」 国立研究開発法人日本原子力研究機構, 2016 年 6 月.
- ・ JAEA (2015b) 「地層処分技術に関する研究開発」 国立研究開発法人日本原子力研究機構, 2015 年 5 月.
- ・ JAEA (2014) 「日本原子力研究開発機構の改革計画に基づく『地層処分技術に関する研究開発』報告書ー今後の研究課題についてー」 国立研究開発法人日本原子力研究機構.
- ・ JAEA (2011) 「地層処分計画と研究開発の動向ー研究開発に関連する最近の状況ー」 国立研

究開発法人日本原子力研究機構, 2011 年 12 月 3 日, (発表資料) .

- ・ JAEA 東濃地科学センターHP, <<https://www.jaea.go.jp/04/tono/index.htm>>
- ・ JAEA 幌延深地層研究センターHP, <<https://www.jaea.go.jp/04/horonobe/index.html>>
- ・ 資源エネルギー庁 (2013) 「高レベル放射性廃棄物処分について」, 2013 年 5 月, (発表資料) .

3. 幌延深地層研究センターに関する補足情報

(1) 深地層研究施設関連の条例

① 深地層研究に関する条例と道による核抜き条例

幌延町は、2000 年 5 月 11 日に「深地層の研究の推進に関する条例」を制定した。その目的は、同条例第 1 条において、「わが国のエネルギー政策の推進に協力するために、深地層の研究に対する本町の基本方針を定め、地域の振興を図ること」と示されている。ここには、深地層研究を地域振興の一環として受け入れようとする姿勢が見られる。また、幌延町が深地層研究を受け入れることに関して、同条例 2 条 1 項において「幌延町は、核燃料サイクル開発機構（以下、サイクル機構）から立地の申し入れを受けた深地層の研究施設について、原子力政策の推進と地域の振興に資することから、これを受け入れるものとする」と明記されている。

しかしながら、放射性廃棄物の受け入れまでは認めないという姿勢がみられる。同条例 2 条 2 項では、「幌延町は、深地層の研究を円滑に推進するために、研究の期間中及び終了後において、町内に放射性廃棄物の持ち込みは認めないものとする」と示されている。条例からも理解できるように、幌延町は、深地層研究については受け入れるが、放射性廃棄物の持込は認めないという姿勢を示している。

北海道は、2000 年 10 月末に北海道における特定放射性廃棄物に関する条例、いわゆる核抜き条例を制定した。この条例は、宣言条例のため、法的拘束力はない。

この条例では、深地層研究に関して、「発電用原子炉の運転に伴って生じた使用済燃料の再処理後に生ずる特定放射性廃棄物は、長期間にわたり人間環境から隔離する必要がある。現時点では、その処分方法の信頼性向上に積極的に取り組んでいるが、処分方法が十分確立されておらず、その試験研究の一層の推進が求められており、その処分方法の試験研究を進める必要がある」としている。深地層研究に関しては肯定的な見解を示している。

核廃棄物の持込に関しては、「私たちは、健康で文化的な生活を営むため、現在と将来の世代が共有する限りある環境を、将来に引き継ぐ責務を有しており、こうした状況の下では、特定放射性廃棄物の持込みは慎重に対処すべきであり、受け入れ難いことを宣言する」と条例で示している。

「特定放射性廃棄物の持込みは慎重に対処すべきであり、受け入れ難いことを宣言する」というところは、文言が曖昧である。先行研究において、河合（2001）が北海道条例制定までの過程で、国、省庁、北海道議会との対立を指摘している。そのため、文言が曖昧になったと考えられる。河合によると、当初、条例の文言は「放射性廃棄物は受け入れない」とされていたが、道議会が空転し、国などの抵抗にあい、「受け入れ難い」という表現になったとされている。

幌延町条例と比較をすると、深地層研究を受け入れる方向性は同じであるが、放射性廃棄物の受け入れに関して、幌延町は明確に受け入れないことを宣言しているのに対し、北海道条例は明確な文言でないため、受け入れの可否が曖昧となっている。

② 他地域の条例との比較

北海道条例の文言が曖昧であったことに比べ、他地域の放射性廃棄物の受け入れに関する条文は文言の曖昧さはない。幌延町同様、深地層研究をおこなっている岐阜県瑞浪市に隣接する土岐市には、1999年に制定された土岐市放射性廃棄物等に関する条例がある。その条例の第3条1項では、「土岐市は、放射性廃棄物等の最終処分場とそれに関する全ての施設の建設を拒否する」と明言し、同条2項では、「土岐市は、市地域内においていかなる場合も放射性廃棄物等の持ち込み及び発生・生産を拒否する」と明言している。

このような事例は、土岐市以外の地域でも見られる。1996年に島根県西ノ島町が、放射性廃棄物等の持ち込み及び原子力関連施設の立地拒否に関する条例を制定した。同条例第3条において、「西ノ島町は、放射性物質等の町内への持ち込みを拒否する」、「西ノ島町は、原子力関連施設の町内への立地及び建設に反対する」と明記されている。この条例での原子力関連施設とは、「原子力発電所並びに核燃料（使用済み核燃料を含む）の加工施設、中間貯蔵施設、再処理施設及び濃縮施設並びに放射性廃棄物の最終処分場などの施設」のことであり、放射性物質とは、「原子力関連施設から発生する使用済み燃料又はさまざまなレベルの放射性廃棄物などの放射性物質」のことを示している。

1999年に高知県安芸郡東洋町でも「東洋町放射性核物質（核燃料・核廃棄物）の持ち込み拒否に関する条例」が制定された。同条例第3条において、「東洋町は、町地域内においていかなる場合も放射性核物質の持ち込みを禁じ、またそれを使用したり、処分したりする施設の建設及びそのための調査等を拒否する」と記している。この条例には、調査等を拒否することが明言されている点という特徴もある。ここで指摘する放射性核物質とは、「原子力発電所など原子力関係施設の核燃料、及びそれらから生ずる使用済み燃料など全ての放射性廃棄物」のことを指し、調査等とは、「東洋町において①前項原子力発電所等「核燃料」を使用する施設、②「放射性物質」の収容施設等、の建設に関する調査及び検査、宣伝等」のことを示している。

2000年から2001年にかけて、鹿児島県内の3市町村（西之表市・中種子町・十島村）が、放射性廃棄物持ち込み禁止条例を制定している。その中身も東洋町や土岐市同様、放射性廃棄物関連の施設建設、放射性物質の持ち込み拒否が条例において明文化されている。

最近の動向として、2011年に鹿児島県南大隅町が、南大隅町放射性物質等受入拒否及び原子力関連施設の立地拒否に関する条例を制定した。本条例制定目的は、同条例第1条に、「この条例は、放射能による被害から町民の生命と生活を守り、霧島錦江湾国立公園の豊かな自然環境と貴重な生態系を放射能による汚染から予防することによって、現在及び将来の町民の健康と安心して住める生活環境を保障し、自然と調和した地域発展に資することを目的とする」と記されている。その上で、3条にて、「南大隅町は、いかなる場合も放射性物質等の町内持ち込みを拒否する」、「大隅町は、いかなる場合も原子力関連施設の肝属地域への立地及び建設に反対する」と明記されている。

③ 北海道条例と他地域の条例との比較

北海道条例は、「受け入れ難い」との文言を使用している。しかし、他地域の同様の条例では、「拒否する」、「反対する」との言葉を用いて、放射性廃棄物の受け入れ、施設建設に対する明確な意思表示をしている。これらの地域では、条例制定目的において、市民の健康や安全を守ることが主眼に置かれている。このことは、条文上でも記されている。一方、道条例の制定目的は他地域の条例と比較すると曖昧である。

以上の点を踏まえた場合、北海道条例は他地域の条例と別に考察する必要性がある。そうした場合、道条例の制定経緯の明確化は、今後の課題である。

【参考資料】

- ・河合洋（2001）「地方の眼：核抜き条例で『幌延』は解決したか」、『地方自治職員研修』, 34（5）, pp. 12-15.

（2）幌延深地層研究センター立地をめぐる社会的動向、「幌延問題」から現在に至る経緯について

① 原子力施設の誘致を模索する 1980 年代の幌延町：原子力船むつの母港から原子力発電所、さらに低レベル放射性廃棄物貯蔵施設の誘致へ

「幌延問題」の発端は、1980 年 11 月、16 人の幌延町議会議員全員と佐野清町長（当時）が、原子力先進地である福井・福島・茨城の 3 県を視察し、過疎対策として積極的に原子力施設誘致を推進すべしという旨の報告書を取りまとめたことに始まる。翌 12 月には、幌延町議会的全議員で構成された「原子力発電及び関連施設誘致特別委員会」が設置されることとなり、誘致陳情を積極的に押し進められるようになった。

具体的な動きとしては、1981 年の春頃に幌延町長及び町議会が、原子力船むつの母港の誘致を行ったことから始まる。幌延と豊富の境界で母港を構想していたとされるが、誘致は成功に至らなかった。また、泊発電所に次ぐ道内第二の原子力発電所を誘致すべく、幌延町は町費を投じて 10 カ所でボーリング調査を実施した。この原発誘致に関しては、町議会に特別委員会も設置されたが、町民や批判派議員に実状は知らされていなかった。しかしながら、調査の結果、構想があった沿岸の浜里地区の地盤（泥炭と砂地）が脆弱で、立地には不適であることが判明し、頓挫した。

さらに翌年の 1981 年、原子力施設の誘致をめぐる幌延町に新たな動きが見られる。2 月 25 日付の朝日新聞の一面記事によって「原発の低レベル放射性廃棄物 北海道に陸上保管計画 科技厅・通産省・電力業界 大規模ビルに収納 60 年代前半完成目指す 実証試験へ予算計上』と題されたスクープ報道がなされ、3 月には幌延町が低レベル放射性廃棄物貯蔵施設誘致を表明している。この話は、後に町長を務める上山利勝町議会議長と旧知の仲であった中川一郎科学技術庁長から持ちかけられたとされている。

近隣自治体は冷ややかな反応を示し、浜頓別町と東利尻町の議会はいち早く「誘致反対」の決議を採択している。原子力の日とされる 10 月 26 日に東京で開かれた記念講演会の席上で、中川長官は幌延町への立地内定を公言し、「あとは隣接町村と北海道の理解を得るだけ」として翌年春の同知事選が終わった時点での決着を示唆していたが、1983 年 1 月に中川長官が死去したことによって幌延町は誘致運動の強力な後ろ盾を失った形となる。さらに 4 月の北海道知事選挙で誕生した横路孝弘知事（革新派）は、泊原発については行政の継続性から容認したが、幌延町への低レベル放射性廃棄物保管計画には反対姿勢を表明した。結果、1984 年 4 月中旬、電事連が低レベル放射性廃棄物の陸上保管も含む核燃料サイクル基地を青森県六ヶ所村に立地する方針を決定し、幌延町への低レベル放射性廃棄物保管計画は白紙撤回となった。

② 高レベル放射性廃棄物貯蔵施設（貯蔵工学センター）の受け入れをめぐる動き

低レベル放射性廃棄物貯蔵施設の立地が六ヶ所村に決定した 1 週間後、幌延町に高レベル廃

棄物施設―動燃が計画 ガラス固化体貯蔵（昭和）64年着工を予定 地下に当初500本」というニュースが共同通信によって配信され、幌延町における原子力施設誘致の動きが未だ展開中であることが明らかになる。ここで報じられた計画は、①幌延町開進地区の200haを買収し、92年運転開始を目標に、総面積3万haの高レベル廃棄物研究・貯蔵施設を89年から建設する、②動燃再処理工場（東海村）から出るガラス固化体500本を地下貯蔵し、将来的には2000本に増やす、③92年頃より英仏から返還予定の固化体2400本と、下北再処理工場から発生する固化体も貯蔵する、というものであった。

高レベル放射性廃棄物の貯蔵施設誘致に関しては、低レベル放射性廃棄物貯蔵施設の誘致が失敗したために入れ違いで浮上したわけではなく、1984年4月21日付の北海道新聞の夕刊インタビューにおいて、成松佐喜男町長（当時）が「実は高レベル廃棄物の研究・貯蔵施設が本命だった。低レベル廃棄物の誘致とあわせ、この研究施設の併設を要請してきた」と発言している（図6）。

これに対し、1984年6月の定例北海道議会で横路知事は「なお解決すべき多くの課題を抱えており、今のところ誘致を進める考えはない」と誘致反対姿勢を表明している。自民党が過半数を占める当時の北海道議会では、「エネルギー問題調査特別委員会」を設置するとともに、動燃が幌延町に計画する貯蔵工学センター計画に関する調査・審議を行うことにした。幌延町においては、1984年7月に貯蔵工学センターの誘致を正式に決議している。翌月8月、動燃が「地元理解前提」、「あくまで研究施設」という位置づけで、高レベル放射性廃棄物貯蔵・研究施設（貯蔵工学センター）建設計画を公表する。これを受けて、隣接の中川町議会が、酪農家による誓願によりいち早く9月に反対決議をした。

1985年6月、動燃の吉田理事長（当時）、横路知事と北海道議会議長に対して貯蔵工学センターの立地環境調査の実施を申し入れている。これに対し、9月12日に横路知事は「誘致を進める考えはなく、道民のコンセンサスも得られていないので調査の実施を受け入れる状況にならない」と動燃理事長に回答している。一方、道議会のエネルギー問題調査特別委員会は「貯蔵工学センターの立地環境調査の促進に関する決議案」を9月18日に賛成多数で採決、10月1日の道議会本会議で可決している。11月20日には、動燃は幌延町に理解活動の拠点として幌延連絡所を開設した。

しかし、1986年4月の統一地方選挙で、道議会においてそれまで多数党であった自民党の議席が過半数割れとされ、貯蔵工学センターを巡る賛否の議席数が逆転することとなった。地元から提起されている地質、地盤等に対する疑問や不安に応えるための調査が必要であるとの判断から、11月23日に動燃は機動隊の力などを得て現地調査を強行したものの、貯蔵工学センターに対する反対の機運は高まりつつある状況であった。幌延町では1986年12月、貯蔵工学センターの誘致推進を掲げた上山利勝町長が初当選する動きが見られたが、1987年4月の統一地方選挙においては自民党の推進派議員が相次いで落選する結果となった。反対派の議員が増え、また豊富町では「誘致反対」を公約に掲げた菱田房男町長が当選し、北海道知事選では横路知事が公約に「誘致反対」を掲げ、道知事選で当時史上最高の211万票を獲得して再選した。こうした動きによって、これまで自民党道連の政治力をバックに立地戦略を展開してきた動燃は大きな打撃を受けることとなった。また12月には、羽幌町が誘致反対の決議を行った。



図8 町長の「高レベルこそ本命」発言を伝える記事(1984年4月21日、『道新』夕刊)
(出所) 北海道新聞 (1984/4/21)

動燃は1987年8月に立地調査を終え、その報告書の発表は翌年1988年の4月までずれ込む形となった。報告書は、A4判20ページほどの簡易なパンフレットに過ぎず、「高レベル放射性廃棄物」の文字がまったく載っていないものであり、またいずれの調査項目でもセンター建設に支障のあるデータはみつかっていないとして、具体的な表現はないものの「立地適合」をにおわすものであったが、立地の最終判断に関する記述はなかった。

この頃、周辺市町村の中頓別、豊富、天塩町の推進派議員に対し、動燃や自民党道連による「立地促進」の強行議決への働きかけがあったとされるが、これによって1990年6月に立地推進の議決がなされた豊富町では、住民によるリコール運動へ発展し、約2000人の署名を提出した上で11月には議長および特別委員長のリコールが成立することとなった。

さらに1990年7月20日、道議会本会議にて道議会が反対決議を可決した。この決議には、自民党を除く全議員が賛成したとされる。また、8月には横路知事が計画撤回を科学技術庁に要請した。これを受けて、科技庁側が「白紙撤回はありえない。白紙に戻せば反原子力運動を勢いづかせるだけでなく、わが国の原子力政策全体に影響を及ぼすから」というコメントが北海道新聞によって報じられた。

1991年3月に豊富町で貯蔵工学センター設置反対が決議され、中頓別町においても10月に「貯蔵工学センターの誘致反対の決議を求める請願」が採択、12月に立地反対が決議され、この時点までに6周辺市町村の内4市町村で立地反対を決議することとなった。このような流れを受け、動燃は職員の中から若い女性によるPRチームを結成し、この年から幌延町内の祭りなどのイベントに参加するなど、これまでの強硬路線からの転換がみられる。10月には幌延町有地で動燃のPRセンター建設工事が始められている。

1992年には、科技庁と動燃によるセンターの立地推進に向けた経済的な働きかけが見られる。7月には科技庁が、幌延町と周辺自治体を新たに「重要電源等立地推進対策補助金」の交付対象とする動きがあった。この補助金は、もともと原子力や火力などの発電所立地地域に通産省が地元対策費として交付していたものである。それが、科技庁の働きかけによって、核燃料サイクル関連施設にも交付の範囲が広がった形であり、幌延町の貯蔵工学センターが初適用とされる。補助金は、翌年より幌延町のみに交付されている。周辺自治体は補助金の申請に冷ややかな反応を示したとされる。

また、道北地域を対象に、科技庁が産業振興策のあり方を検討するとして、1992年10月に調査委員会の準備会が発足される。対象は、幌延町と周辺6市町村および稚内市であり、科技庁の「核燃料サイクル関係推進調査等委託費」として1000万円が計上され、策定の骨子は「貯蔵工学センターが地域の発展にどのように係わりうるかを調査し、各自治体のプランと有機的に結びつけて、93年度末までに道北の振興策をまとめる」というものであった。これに対しても初回の準備会には幌延町を除く7自治体全てが欠席するなど、周辺自治体から賛同を得られない結果とはなっていない。

1995年4月の北海道知事選では、堀達也知事が貯蔵工学センター白紙撤回を公約し、当選を果たした。また、同年8月には、岐阜県瑞浪市への「超深地層研究所」の建設計画が発表されている。

1998年2月26日、科技庁の加藤康宏原子力局長は堀知事に対し、「貯蔵工学センター建設計画は取りやめ、幌延町で深地層試験を早急に進めたい」とし、新たな提案として深地層試験施設の立地を申し入れた。道側は、原子力長期計画の貯蔵工学センターの記述の削除、98年度の関連予算の削減および執行停止、そして動燃の幌延・札幌事務所の閉鎖を要求した上で、9月14日に堀知事が「計画は白紙撤回したと判断した」と表明している。

③ 幌延深地層研究所の立地をめぐる動き

2000年10月、堀知事は深地層研究所（仮称）計画の受け入れを表明した。北海道議会は「北海道における特定放射性廃棄物に関する条例」を可決し、「放射性廃棄物は持ち込まない」研究施設として、2001年に幌延深地層研究センターが開所した。幌延深地層研究センターにおける研究期間は20年間とされている。

その後、2003年には深地層研究センター地下研究施設用地造成工事が着工し、2005年4月には幌延深地層研究センターの地上施設建設工事が始められた。同年11月、幌延深地層研究セン

ターの地下施設「ゆめ地層館」の建設工事が開始され、このPR館「ゆめ地層館」は2007年に開館した。

2012年5月に地下施設深度350mの調査坑道が貫通し、2013年10月に深度350m調査坑道の周回坑道全域が貫通したと発表された。さらに12月に、2014年度の「廃棄物を模した熱源を地下坑道に埋設する試験」の実施を公表し、2014年9月に日本原子力研究開発機構（原子力機構）は幌延深地層研究センターで、地下500メートルまで掘り進めて研究する方針を固めた。この年の4月下旬、日本原子力研究開発機構の野村茂雄理事が、幌延町議との懇談の場で、2021年に予定されている研究終了後の地下坑道の埋め戻しについて「もったいない」などと発言していたことが北海道新聞などで報じられ、波紋を呼んだ。

その他の主な動きとして、2013年7月4日に文科省が幌延深地層研究センターと瑞浪超深地層研究所について、「研究をどちらかに集約・統合し、一方の施設を廃止する」方針を発表した。統合時期は「今後10年以内を検討」とされ、統合案を示した背景を「機構の組織自体が肥大化しており、全体的な主要業務を見直すべき」と説明した。

また、研究終了やその後の調査坑道の埋め戻しの工程について、2015年8月の現地報告会などで「（研究終了の直前になる）19年度末までに、終了までの工程や埋め戻しについて決定する」と説明している。センターのウェブサイトには、「当初計画を変えないといけないことになったならば、幌延町および北海道とも十分に協議をして、相談しながら決めていきたい」と、研究延長を示唆する発言も載っている。これを危惧し、道北連絡協議会の代表6人が2016年4月に道庁を訪れ、三者協定に基づき、幌延深地層研究センターにおける処分研究の最終年度や埋め戻し時期などを明確にすることなどを、あらためて道に要請している。また、翌月の5月24日に幌延深地層研究センターが町内で今年度の調査研究計画の住民説明会を開き、「20年程度は変えていない」としながらも「19年度末までに研究終了後までの工程や地下施設の埋め戻しなどを含む全体的な計画を作る」と昨年同様の説明を繰り返すにとどまっている。

【参考資料】

- ・北海道新聞（1984）「高レベルこそ本命」、『道新』,1984年4月21日,夕刊,北海道.
- ・西尾漠,末田一秀 編著（2009）『原発ゴミは「負の遺産」―最終処分場のゆくえ3』,創史社,2009年.
- ・滝川康治（2001）『核に揺れる北の大地（脱原発シリーズ1―幌延）』,七つ森書館,2001年.