



Title	幌延町の核廃棄物施設誘致問題
Author(s)	神沼, 公三郎
Citation	北海道大学演習林試験年報, 2, 117-118
Issue Date	1985-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/72634
Type	departmental bulletin paper
File Information	1983_2-20.pdf



II-20 幌延町の核廃棄物施設誘致問題

神 沼 公 三 郎

1. 発 端

1984年4月21日の道新は、一面トップ6段抜きで衝撃的な記事をスクープした。

「高レベル廃棄物/幌延町に施設建設へ/動燃が計画/固化して地下貯蔵」

原子力発電所から出る使用済み核燃料を再処理工場へ送り、プルトニウムと燃え残りのウランを抽出したあとの廃液が高レベル核廃棄物である。このなかには40種類以上にのぼる多量の死の灰、抽出しきれずに残ったごく微量のプルトニウムなどが含まれている。この廃棄液を約1,200°Cの状態ではウツ酸ガラスと溶融させ、特殊ステンレス容器（キャニスター）に注入して冷却、乾固したのがガラス固化体である。動力炉・核燃料開発事業団（動燃）は幌延町にガラス固化体を貯蔵する計画である、というのである。

以来、この高レベル核廃棄物問題は、幌延町はもちろんのこと、近隣町村、北海道全体をも揺り動かす大きな問題に発展して、各種の議論を呼んでいる。もし施設が建設されれば安全性——危険性の点で、また地域社会に与えるさまざまな影響という意味で、天塩演習林の存立基盤そのものにかかわってくることは必至である。

2. 計画の概要

幌延町に建設しようとする施設について、動燃は'85年5月以降、短期間のあいだに数度にわたって計画を修正している。計画の名称と作成主体は以下のとおりである。

- (1) 84年5月「工学センター計画」、動燃事業団核燃料部
- (2) 84年7月「工学センター計画」、動燃事業団
- (3) 84年8月「貯蔵工学センター計画の概要」、動燃事業団

いまのところ8月計画書「貯蔵工学センター計画」が最終的な計画である。その内容は、

- ①高レベルガラス固化体貯蔵プラント——1992年頃操業開始予定、キャニスター（ガラス容量約120 l）約2,000本貯蔵
- ②低レベルアスファルト固化体等貯蔵施設——1992年頃開始予定、ドラム缶（200 l）当面約3万本、2000年時点で約20万本貯蔵
- ③研究開発棟——1988年頃開始予定、高レベルガラス固化体の熱、放射線の利用などに関する研究
- ④深層試験場——1988年頃ボーリング開始側定、将来の処分に関する天然バリアーと人工バリアーの研究を深地層において実施
- ⑤環境工学研究施設——1992年頃開始予定、地層の処分環境を模擬した条件のもとで各種のホット試験を実施

これらの施設から成る「貯蔵工学センター」は約400haの敷地と、約250人の従業員を要し、その建設には約800億円を見込んでいる——これが計画の概要である。

5月計画書ではガラス固化体を7,000本貯蔵するとしていた。その内わけは、①動燃の東海再処理工場からの発生分、②電事連・下北再処理工場（今後、建設予定）からの発生分、③現在電事連は使用済み核燃料の相当部分を英・仏に再処理委託しているが、その再処理によって生じ、将来わが国に返還されてくるもの、これら三種類で構成されていた。しかし84年7月2日にだされた総合エネルギー調査会原子力部会（通産省の諮問機関）の報告書は、外国からの返還廃棄物の受入れ及び貯蔵は電事連自身が行なうこと、と明記したので動燃の5月計画書と矛盾することになった。この点を国会で追及された動燃は計画書の内容を変更せざるを得なくなり、7月、8月計画書では動燃自身の発生分——2,000本だけを幌延町に貯蔵すると下方修正した（①）。またガラス固化体の熱、放射線利用について、5月、7月計画書では非現実的計画がかなり具体的に記載されていたが、やはり国会でその根拠を追及されると、8月計画書では曖昧な表現にとどめることになった（③）。そして8月計画書ではじめて登場したのは、第一に、低レベル廃棄物（ドラム缶）の貯蔵である（②）。動燃自身が各地に持っている低レベル廃棄物をすべて幌延町に集中しようという意図と思われる。第二に、高レベルガラス固化体の処分に関する実験を行なうことである（④、⑤）。30～50年の貯蔵期間（最低100年以上は必要とする有力な見解もある）ののち、熱の低下と放射能の減衰を確認してから、1,000m内外の深地層に投棄して、人間の管理の手を離れるのが処分であるが、そのための実験も行なうのである。幌延町が将来、処分の地になるのかどうか、動燃はこの点について明らかにしていない。だが、他に候補地がなければ貯蔵から処分へと推移していく危険性は大きいと考えられる。しかも'84年8月7日にだされた原子力委員会放射性廃棄物専門部会の中間報告では、高レベル廃棄物の貯蔵は動燃と民間がそれぞれ行なうものの、将来の処分は動燃が一手に引き受けることになっている。ひょっとすると、いまから数10年後、わが国の高レベル廃棄物はすべて、幌延町の地下1,000mのところに埋葬されていることすら予想されるのである。

3. 「貯蔵工学センター」の問題点

ガラス固化体・キャニスターの表面線量率は約40万レムと計算されている。低レベルドラム缶のそれは50ミリレム程度なので、キャニスター1本がドラム缶800万本分に相当する。もちろん人間は近寄れない。人間は800～1,000レムを被曝すると死亡する。キャニスター1本でも途方もない放射能である。これが2,000本も貯蔵されるのである。

現在、動燃は、実用規模の約100分の1の大きさで、放射能の種類も格段に少ないガラス固化体をわずかに数本、製作していると伝えられている程度なので、ガラス容量120 l、40種類を越える放射能を封入したガラス固化体を作れるのかどうか、今後の問題である。ガラス固化体は内部で400～500℃、キャニスターの表面でも100℃以上の熱を持つため、貯蔵期間中、つねに冷却しなければならないが、冷却技術などいまだアイデアの域を一步も出ていない。さまざまな問題が何ら解決されずに、構想だけがひとり歩きしているのである。「貯蔵工学センター」の技術的問題点は数多くあるが、あえてひと言でいえば、絶対に失敗の許されない貯蔵実験が、ぶっつけ本番の状態で幌延町で実施されようとしている、ということである。