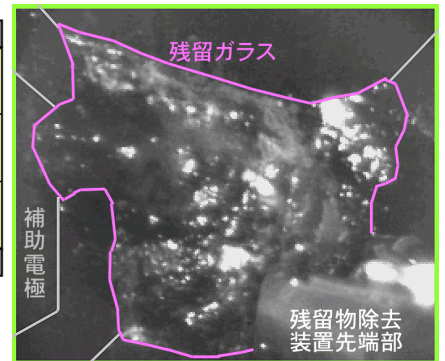
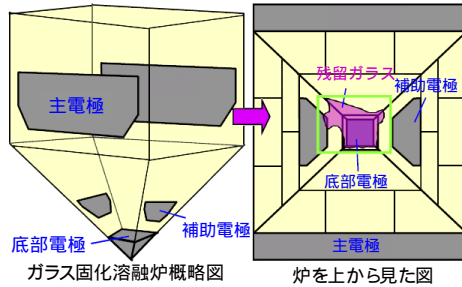


ガラス固化技術に致命的欠陥 再処理にストップを！

欠陥技術を強引に推進してきた責任を明らかにさせよう

ガラス固化で行き詰まる六ヶ所再処理工場

日本原燃は、六ヶ所再処理工場のアクティブ試験（実際の使用済み核燃料を使った営業運転前試験）の第4ステップで、昨年11月5日からガラス固化体を作る試験を始めました。ところが、ガラス固化溶解炉の炉底にガラスと白金族の溶融物がべったりと固着し、溶解炉が動かせなくなってしまったのです。昨年12月27日以降、アクティブ試験はストップしたままです。原燃は現在、白金族の抜き出し作業をおこなっており、3月下旬までかかるとしています。その後、固化試験をやり直すため、アクティブ試験の完了予定を5月まで延期せざるをえなくなりました。ガラス固化体がつかねければ再処理はできません。

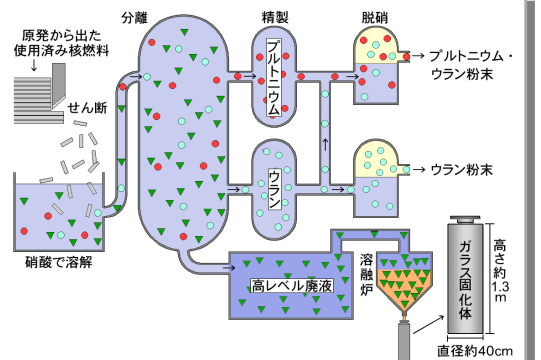


溶解炉の底にたまった白金族元素を含む残留ガラス
原燃資料(2008年3月7日)16頁の図より作成

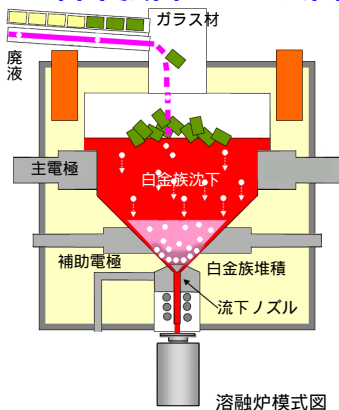
：ルテニウム、ロジウム、パラジウムといった金属のこと。白金（プラチナ）の仲間であることから白金族と呼ばれます。

ガラス固化体(高レベル廃棄物)とは

再処理によって生み出された高レベル放射性廃液は、液体状態のままでは環境に漏れ出す危険があります。そのため、ガラスと一緒に固めてガラス固化体にします。ガラス固化体は、高さ約1.3m、直径約40cmの円筒形で重さが500kgあります。恐ろしい量の放射能が含まれているため、人が近づけば数秒で致死量の放射線を浴びることになります。いずれは、300mより深い地下に埋め捨てる（地層処分する）計画ですが、それまでは再処理工場内で貯蔵されることになっています（貯蔵期間は未定）。



日本独自のガラス固化技術の致命的欠陥が明らかに



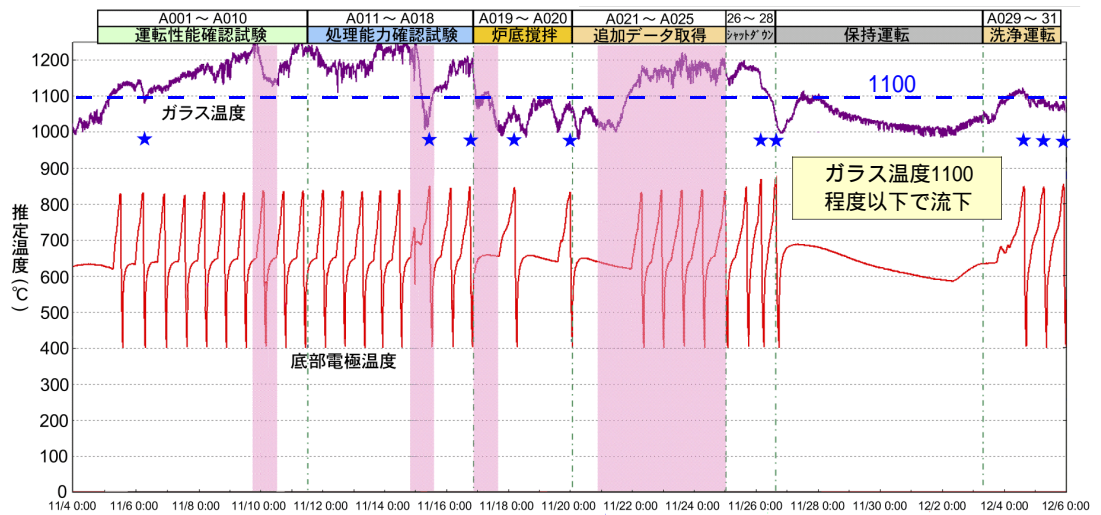
六ヶ所にあるガラス固化溶解炉は、核燃料サイクル開発機構（現在の日本原子力研究開発機構）が石川島播磨重工業と共同開発した独自方式のものを採用しています。これは、炉の中でガラス材と廃液を混ぜ、これに直接電流を流して加熱溶解し、底の流下ノズルからステンレス製の容器に流し込む方式です。しかし、この方式には致命的な欠陥があります。廃液の中には硝酸に溶解しにくい白金族元素が存在し、この白金族元素がガラスより重いので、どうしても炉底に沈下し堆積してしまいます。そうすると電流がどっと白金族の方に流れ、ガラスの温度が低下し、固まって目詰まりが起るのです。これは、廃液とガラスを混合した状態で電流を流すこの方式が持つ原理的な欠陥といえるでしょう。

欠陥技術に800億円以上もの税金をつぎ込んできた責任が問われるべき

ガラス固化技術に致命的な欠陥があることは、東海村での開発当初から明らかになっていったことでした。1月15日の交渉で保安院は、目詰まりの発生について「以前から予測されていた」と認めています。ところが、東海村での研究開発だけで2007年度までに800億円以上もの税金が投入されています。その上に、さらに費用を投じて、六ヶ所にも同じガラス固化溶解炉を採用したのです。六ヶ所再処理工場は全体的にはフランスの再処理工場をモデルに作られています。それにもかかわらず、なぜガラス固化は石川島播磨重工だけに依存して開発を進めてきたのでしょうか。膨大な税金を欠陥技術につぎ込んできた責任が厳しく問われるべきです。

地層処分できない欠陥ガラス固化体は誰が引き受けるの？

高レベル廃棄物（ガラス固化体）の地層処分には数万年という超長期にわたる安全確保が要求されます。国はガラスの中にしっかりと放射能が封じ込められるため大丈夫だとしてきました。しかし、英BNFL社の内部告発文書などでは、1100



2008年2月4日原燃報告の図2.2より作成。縦軸の温度はモックアップ試験結果の報告文献（サイクル機構技報No.14 2002.3）の図11との比較から推測した。底部電極温度がピークになっている時点でガラス材が流下すると見なし、1100 以下の箇所に をつけた。

以下で製造された固化体では、ガラス組織の外に放射性物質が析出するため、地層処分に不適合であるとされています。原燃のガラス固化試験の結果を見ると、ガラス温度が1100 以下であるにもかかわらず、固化体容器にガラスを流し込んでいる場合が何度もあることが分かります。ガラスに廃液がきちんと閉じ込められているのかどうか、外部から検査で把握することは不可能です。地層処分に耐える保証のないものが混ざっているガラス固化体を、いったい誰が引き受けるのでしょうか。処分できない欠陥固化体をこれ以上作るべきではありません。

法的保証のない「確約」では青森県が核のゴミ捨て場に



これまで青森県は、1994、95年に旧科技庁と交わした「青森県を高レベル最終処分場にしないとの確約書」を根拠に、「青森県はガラス固化体の最終処分地にはならない」と県民に表明してきました。しかし、この「確約」には何の法的拘束力もないことが、当時の科技庁幹部と県幹部の証言から明らかとなりました。野党は県議会に最終処分地拒否の条例案を提出しましたが、県議会は3月11日、討議もせず条例案を否決しました。三村知事は政府から改めて「確約」を取ることで十分だとの方針を示しています。欠陥ガラス固化体によって、最終処分場の選定は一層困難となるでしょう。このままでは、青森が核のゴミ捨て場となる危険性がますます高まるのではないのでしょうか。

ガラス固化問題で再処理にストップを

原燃は2月4日、固化試験の結果を強引に原子力安全・保安院に提出し、2月14日にアクティブ試験の最終段階である第5ステップに進みました。しかし、原燃には次の3つのハードルが課せられています。まず、A溶融炉の点検結果を国に報告し、核燃料サイクル安全小委員会の審議を受ける。次にA炉の試験をやり直しB炉も試験して、その報告を国に提出。最後に、保安院が現場で溶融炉の使用前検査を実施します。保安院と小委員会に対し、溶融炉の致命的欠陥を率直に認めるよう、関連するすべての情報を公開するよう求めましょう。

致命的欠陥のある固化技術では、目詰まりを繰り返すことは明らかです。ガラス固化体が製造できなければ、危険な高レベル廃液がたまり続けることとなります。ガラス固化の欠陥技術を強引に推進してきた責任を問い、最終処分場問題ともリンクさせながら、再処理にストップをかけましょう。

美浜・大飯・高浜原発に反対する大阪の会（美浜の会）

〒530-0047 大阪市北区西天満4-3-3 星光ビル3階

TEL:06-6367-6580 FAX:06-6367-6581 ホームページ <http://www.jca.apc.org/mihama> 発行 2008.3