

貯槽によっては半年に1回程度の頻度で、一度に数 $m^3$ の水または硝酸を補給しています。

なお、蒸発する水分にはごく微量の放射性物質が含まれていますが、これらは2)に述べる塔槽類廃ガス処理設備で処理されるため、環境中に直接放出されることはなく、再び高レベル濃縮廃液の貯槽へ戻ることとなります。

## 2) 塔槽類廃ガス洗浄廃液および分析済廃液の処理

主要な建屋の塔槽類廃ガス処理設備では、洗浄塔を用いて廃ガスの洗浄を行っています。この洗浄廃液にはごく低い濃度の硝酸と放射性物質が含まれていることから、酸回収設備において濃縮減容処理し、高レベル廃液濃縮缶に移送してさらに濃縮減容します。

この他、定期的に行う高レベル廃液の性状確認、核燃料物質の在庫量確認等で発生した分析済廃液も同様に、高レベル廃液濃縮缶で濃縮減容します。

これらの濃縮廃液は、通常の抽出廃液を処理した場合と比較すると放射能濃度も小さく、発生量も多くはありませんが、繰り返し濃縮減容を行い、ある程度まとまった濃度と量に達した時点で、分離建屋から高レベル廃液ガラス固化建屋へ移送され、高レベル濃縮廃液として貯蔵されます。

ご質問にある2008年の時点から今日までに、このような濃縮廃液の移送が実施されており、液量にのみ着目すると、高レベル放射性廃液の貯留量は一時的に増加した時期もあります。

これらの要因の組み合わせにより、液量を確認した時期によって高レベル放射性廃液の貯留量に増減が生じますが、それは含まれている水分の増減であり、保有する放射性物質が消失したものではありません。

5. 前回質問「回収ウランにかなりの量で含まれる厄介者のU232と回収ウランの利用可能性について、U232は強いガンマ線を出すため、その扱いが非常に厄介であり（危険な被曝労働を激増させる）、諸外国においても（軍事用はともかく）民生用で利用されているという話は聞かれません。再処理を行っても回収ウランは利用できないのではありませんか？」への回答について、「放射線量は天然ウランに比べ若干高くなる」とありますが、

Q5-1. 具体的に1キログラム当たりのガンマ線放出量は何パーセント高くなるのでしょうか？

Q5-2. また、「十分な遮蔽するなど適切な対策を行う」とのことですが、どの様な材質・厚さの遮蔽材を用い、それによる遮蔽率は何パーセントと見積もられていますか？

Q5-3. そうした遮蔽は、再処理プラントでの処理中、抽出後のプラント内搬送・保管中、MOX製造プラント等、他の場所への搬出中、また搬出先での加工・処理中の全ての行程の中で可能ですか？それほどの様に担保されますか？

A5-1～3.

回収ウランの放射線量は、回収ウランに含まれるU-232の子孫核種（Bi-212やTl-208）の影響により天然ウランに比べて若干高くなることが知られていますが、工程などによりU-232の割合が異なることから、一概に何パーセントとお答えすることはできません。

当社の六ヶ所再処理工場、MOX燃料加工工場では、回収ウランを取り扱うことを前提として施設の遮へい設計を行っており、回収ウランを取り扱う作業においても、作業者の被ばく線量が他の作業に比べて高くなるようなことはありません。

なお、当社以外の原子力施設における回収ウランを取り扱う作業時の被ばく線量については、当社では把握しておりません。

6. 前回質問「焼却処理の際の排出される排煙等に含まれる放射性物質を含む有害物をフィルターでどの程度除去できるのでしょうか。また、それを示す根拠となる実験データなどがありますか。」について、

御社からの回答は、

「焼却処理の際の発煙は、廃ガス洗浄等での洗浄・冷却、凝縮器での冷却および高性能フィルターでのろ過を行っている。高性能粒子フィルターは粒子除去効率を検査している。」

とのことでした。この回答の内容は、質問の趣旨から逸れていますので、再度伺います。

Q 6-1. 発生する全ての核種について、ベクレル単位での一日当たりの炉内における発生量と、フィルターによる除去率を、根拠となる実測データ及びその測定方法と併せ、核種毎に開示してください。

A 6-1.

高性能粒子フィルターは、JIS規格に基づき、DOP粒子を使用した補集除去効率を確認する試験を行っていますが、核種毎に除去効率を示すことはできません。

なお、再処理事業指定申請書では雑固体廃棄物焼却処理廃ガス処理系の廃ガス洗浄塔、凝縮器、高性能粒子フィルターにおける除染係数は $1 \times 10^4$ と記載しており、参考文献として引用している「再処理施設における放射性物質の挙動」は、国会図書館において公開されています。

Q 6-2. また、このフィルターで除去できる粒子のサイズは何ミクロン以上ですか？フィルターの寿命・交換頻度、交換に伴う費用はどの様になっていますか？

A 6-2.

フィルターで除去できる粒子のサイズは0.3mm以上（粒子除去効率99.9%以上）となっています。

フィルターの設置後の寿命・交換頻度については、フィルター製造メーカ、仕様（構造）、使用頻度、設置環境等の違いによるため一律で何年と括れませんが、当社としては定期的にフィルターの状態を確認することにより、適切に交換することとしています。さらに、重要な設備に設置されているフィルターにおいては定期的に補集除去効率を確認する試験を実施し、健全性を確認しています。

なお、フィルターの交換に伴う費用については、私契約に関する事項であり回答できません。

7. 前回質問、「日本原燃と使用済燃料再処理機構との間で公的に取り交わされている事業契約の期間はいつからいつまでか。」に対する回答として、御社は、「再処理工場の廃止措置が完了するまで」としています。

Q 7-1: それは、現在建設中で、原子力規制委員会の新基準適合検査を受けている再処理工場の廃止措置のことですか？それとも、別の新たな再処理工場を念頭においた回答ですか？

A 7-1.

前者の再処理工場をさしています。

Q 7-2. 現時点で、「再処理工場の廃止措置完了」は西暦何年頃と予想していますか？

A 7-2.

六ヶ所再処理工場は40年間の操業を想定しており、40年以降に廃止措置を実施することと想定しています。

8. 以前御社は、ガラス固化体製造系統における白金属洗浄のためのダミー固化体製造と、ガラス固化体の品質安定性の関係についての市民団体からの質問に対し、  
『洗浄運転』のことを指していると思うが、模擬的に必要な廃棄物成分を流すため、製造されるガラス固化体の組成が洗浄運転時と通常運転時で大きく異なることは無い」と回答されました。

Q 8-1. この「模擬的に流される廃棄物成分」とはどこでどのように入手或いは精製されたもので、ガラス固化体一体につきどういった放射性核種をどの程度含むのですか？

A 8-1.

「模擬的に流される廃棄物成分」とは、試薬により高レベル廃液の化学組成を模擬したもので、白金族元素を含まないものです。高レベル廃液の化学組成は、公開されている計算コードを用いて算定した使用済燃料ペレットの化学組成をもとに算出することができますが、計算コードに入力するデータについてはノウハウであり、公開していません。

Q 8-2. 費用は洗浄運転一回あたり、どの程度かかっていますか？

A 8-2.

洗浄運転にかかる費用については、試薬の調達等の私契約に関する事項であり回答できません。

Q 8-3. また、六ヶ所でも東海でも、再処理の際、同様の運転を定期的に行うのですか？

A 8-3.

六ヶ所再処理工場では2013年7月に報告した「再処理施設アクティブ試験におけるガラス固化試験結果等に係る報告について」に記載したように定期的に洗浄運転を実施する計画です。

東海再処理工場は「国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構」の施設であり、当社は回答できる立場にありません。

< 2 > 「会社概況書」の内容について

Q 9. 再処理工場（または日本原燃全体）にかかる過去全期間の貸借対照表及び損益計算書を開示していただけますか。  
数字は概略（億円単位以下四捨五入）で結構です。

A 9.

全期間の財務諸表の開示はご容赦いただきたく存じます。  
直近5年の財務諸表については、当社ホームページに財務情報として会社概況書を掲載しています。

以 上