

にんぎょうとうげ

2018年度No.4 第92号



「ノブドウ」

加工の事業に係る廃止措置計画について

人形峠環境技術センターのウラン濃縮原型プラントについて、平成30年9月28日に原子力規制委員会へ、加工の事業に係る廃止措置計画の認可の申請を行いました。



ウラン濃縮原型プラント

1.ウラン濃縮原型プラントの歩み

ウラン濃縮原型プラントは昭和60年に核燃料物質加工事業の認可を取得し、昭和63年から約350t-Uの濃縮ウランを生産するとともに、最適な商業化プラントの建設・運転システムの確立等を目的として、遠心分離機の信頼性、経済性の面に関する開発を行いました。

また、平成8年からは、使用済燃料から回収したウランの再濃縮試験も行いました。

平成14年11月から平成29年3月にかけてプラント機器内部に付着したウランの取り出しも行いました。

これらの成果は、日本原燃㈱に技術移転しています。

2.廃止措置計画の概要

ウラン濃縮原型プラントは、当初の使命を終了したこと

から、廃止措置計画の認可後は、加工事業の認可を得ている施設の廃止措置を行っていく予定です。廃止措置計画の概要は以下のとおりです。

○設備及び機器の解体撤去は、段階的に実施し、約20年間で完了を目指します。

○管理区域を解除し、建物は活用することを検討します。

○解体費用は、約55億円を予定しています。

○放射性廃棄物の処理処分については、ウランに係る廃棄物の安全規制に関する法制度が整備された段階で改めて協議します。

廃止措置は立地地域をはじめ国民の皆様のご理解を得つつ、安全を最優先で進めてまいります。

(施設管理課)



DOP-1の遠心分離機



DOP-2の遠心分離機

ボランティア清掃 共生の森事業

10月20日、センター従業員約50名でボランティア清掃を実施致しました。今後も清掃活動を続け、センター周辺にゴミ捨て等がなくなるよう努めて参ります。



10月20日、鳥取県職員、三朝町及び人形峠環境技術センター合同による、とっとり共生の森の三朝町木地山の草刈を実施致しました。木々が大きく育つようお願い作業を実施致しました。



人形峠自然百景

『ノブドウ』 ブドウ科 ノブドウ属

つる性植物で、日当たりの良い林道沿いや藪地などを好んで木に絡み付いている。秋には独特の色合いの実をつける。

実は、緑色から白色、紫色、青色と変化しながら熟すが、色が変化したほとんどの果実には虫が寄生していて、一般的に食用にはならないとされている。センター内では、東門に向かう路部地で10月～11月によく見られる。

発行

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

核燃料・バックエンド研究開発部門

人形峠環境技術センター 総務課

岡山県苫田郡鏡野町上雷原1550番地

電話 0868-44-2211 FAX 0868-44-2502

HPアドレス <http://www.jaea.go.jp/04/zningyo/index.html>

特集 Ningyo-toge TODAY

第四弾 「設備処理課」

設備処理課は、研究や技術開発を終えた設備機器を解体・除染し、再利用するための技術開発に取り組んでいます。

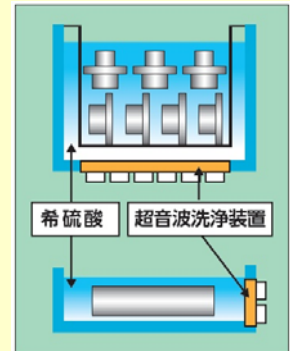
○ 設備解体

平成26年度からは、濃縮工学施設で、UF6取扱設備の解体・撤去を開始しました。解体作業を通じて、合理的な解体手法や手順の実証・検討を行っています。また、解体物の内、放射性廃棄物でない廃棄物(管理区域内で使用していたものうち、放射性物質により汚染がないことを使用履歴やサーベイ等にて証明して一般区域に搬出しているもの)をスクラップとして搬出を行っています。

○ 除染

ウラン濃縮施設の廃止措置を進めるにあたっては、解体物量の多くを占める遠心分離機を合理的に処理することが重要であることから、遠心分離機の除染技術開発に取り組んでいます。

ウラン濃縮原型プラントでは、設備の解体をする前に、七フッ化ヨウ素(IF7)ガスを系統に通した除染を平成28年度に終了し、以降解体準備として設備のパーズ作業、吸着材板取り等の停止措置作業を行っています。



《遠心機処理設備全体図》



《プラズマ溶断機にて細断作業中》

濃縮工学施設では、遠心分離機を分解した後、希硫酸及び水による超音波洗浄等で除染する技術開発を進めてきました。クリアランス制度による有用資源として再利用するため、除染処理した部材は原子力規制委員会によるクリアランスレベル(放射性物質として扱う必要がないレベル)以下であることの測定・評価及び確認作業を行っています。

今後も、皆様のご協力を得ながら設備処理課の各業務を安全に進めていきたいと思っておりますので、よろしくお祈りいたします。



◇教えて! ? ① ◇

：作業で苦労しているところや安全対策について教えてください。

A: * 苦労した点 * 解体作業を行うにあたり、設置から30年以上経過したものもあり、使用履歴の確認が大変でした。* 安全対策 * ウラン濃縮プラントの放射性物質で汚染している機器は、解体で内部が解放した場合にウラン付着物と空気が反応してフッ化水素ガスが発生していることや、機器の切断時に汚染された粉塵が発生します。これらの処置として、事前に機器内部のガスを排気して、反応ガスを排気装置等により処理した後、解体を行います。解体時の粉塵対策としては、汚染拡大防止措置のための作業フードを製作してドラム缶に封入できる大きさにプラズマ溶断機等の工具を用いて細断、収納します。



◇教えて! ? ② ◇

Q: クリアランスとは何ですか? 除染したものを何故クリアランスするのですか?

A: クリアランス制度とは、原子力施設で用いた資材やその他のものに含まれる放射性物質(ウラン)について国が定める基準(クリアランスレベル)以下であることの確認を受ける制度です。クリアランスレベル以下であることの確認を受けることにより、一般のものとして取り扱うことができるため、放射性廃棄物を少なくすることができます。