

運転を停止し維持管理する設備の解体撤去等に係る 使用前検査及び使用前確認について

令和4年4月19日
日本原子力研究開発機構
人形峠環境技術センター

1. はじめに

濃縮工学施設における以下の変更については、令和3年9月17日付けで核燃料物質の使用の変更の許可を得ているものである。

(1) ウラン濃縮試験の終了に伴い停止する設備等を「使用施設の設備のうち使用を終了し、維持管理中の設備・機器」、「貯蔵施設の設備のうち使用を終了し、維持管理中の設備・機器」及び「廃棄施設の設備のうち使用を終了し、維持管理中の設備・機器」(以下「運転を停止し維持管理する設備」という。)に変更し、解体撤去する。

(2) 解体撤去物の保管場所^{*1}を変更する。

※1 使用変更許可申請書では「使用施設の設備のうち解体撤去し、ドラム缶等に収納した機器類」の保管場所と記載している。

上記(1)～(2)の工程表を表-1に示す。

2. 使用前検査及び使用前確認について

(1) 運転を停止し維持管理する設備の解体撤去

① 運転を停止し維持管理する設備のうち解体撤去する設備はOP-2遠心機室及びOP-2UF₆操作室の設備^{*2}であり、解体撤去の概要を図-1に示す。

※2 令和3年度後半から約3年間かけて行う解体撤去は、OP-2遠心機室の高性能遠心分離機の一部を同室内に移動、接続配管を切り離して開口部の閉止措置を行うことが主な作業である。

② OP-2遠心機室及びOP-2UF₆操作室の運転を停止し維持管理する設備は維持管理の後に解体撤去するが、OP-2遠心機室の高性能遠心分離機の一部を同室内に移動、接続配管を切り離して開口部の閉止措置を行う作業であるため、給排気設備等の運転を継続する設備に影響を及ぼすものではない。

③ 本件はその工事が変更許可によるものであることの確認を行うため、設備ごとに解体撤去が終了したのちに使用前検査として「開口部に閉止措置が行われていること」及び「該当設備が撤去されていること」の確認を行うが、使用施設等の技術基準に関する規則の各条に該当する事項がないため、使用前確認は必要ないとする。

(2) 解体撤去物の保管場所の変更

① 上記の(1)の工事により発生したウランで汚染している解体撤去物は、「使用施設の設備のうち解体撤去し、ドラム缶等に収納した機器類の保管

場所」に保管する。保管管理は、保安規定、品質マネジメントシステム文書等で適切に管理する。

② 解体撤去物の保管場所の変更は、給排気設備等の運転を継続する設備に影響を及ぼすものではない。

③ 本件は、この変更が変更許可によるものであることの確認を行うため、使用前検査として「ドラム缶等に収納した機器類の保管場所が変更したとおり設定されていること」の確認を行うが、使用施設等の技術基準に関する規則の各条に該当する事項がないため、使用前確認は必要ないと考える。

(3) 運転を停止し維持管理する設備

① 運転を停止する設備は、弁の閉止、電源ケーブルの取り外し等の方法により運転を停止し維持管理する設備に変更する。(図-2の停止例を参照)

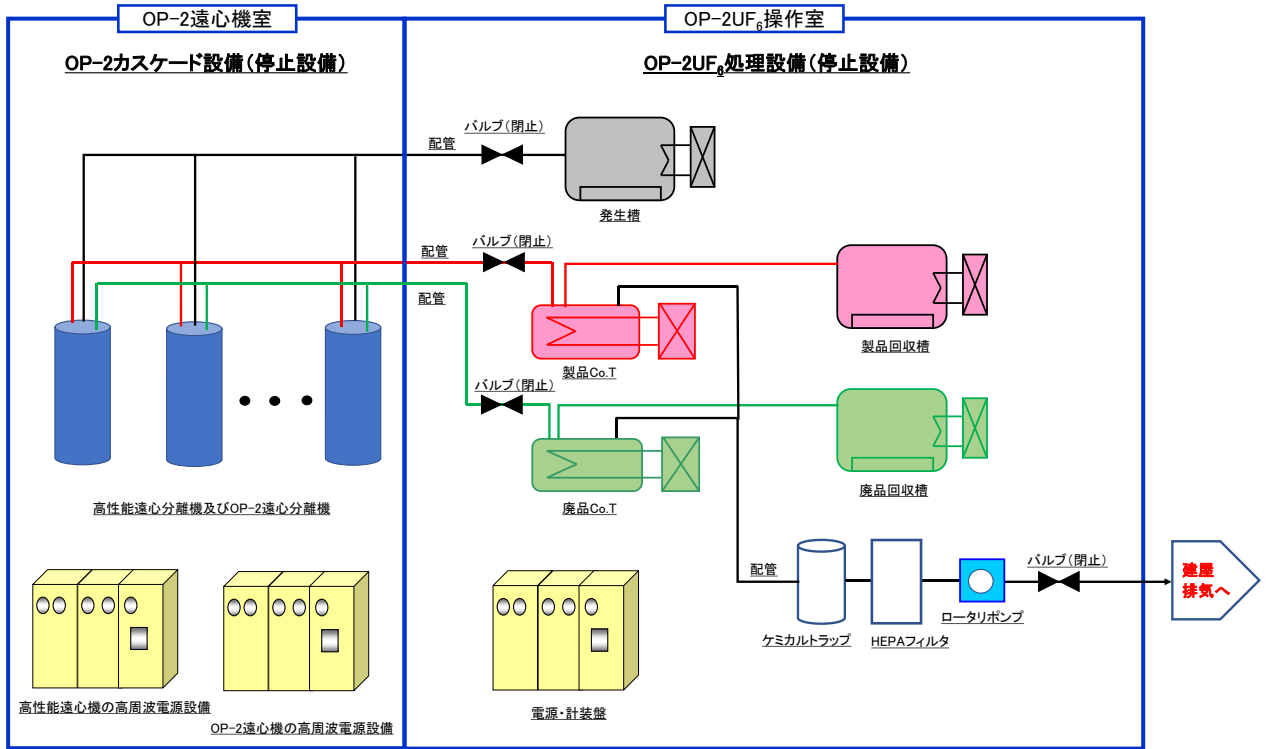
② 運転を停止し維持管理する設備は運転を停止するが、他の運転を継続する同系統に影響を及ぼすものではない。

③ 本件は、この変更が変更許可によるものであることの確認を行うため、使用前検査として「変更許可申請書に記載した方法であること」の確認を行うが、使用施設等の技術基準に関する規則の各条に該当する事項がないため、使用前確認は必要ないと考える。

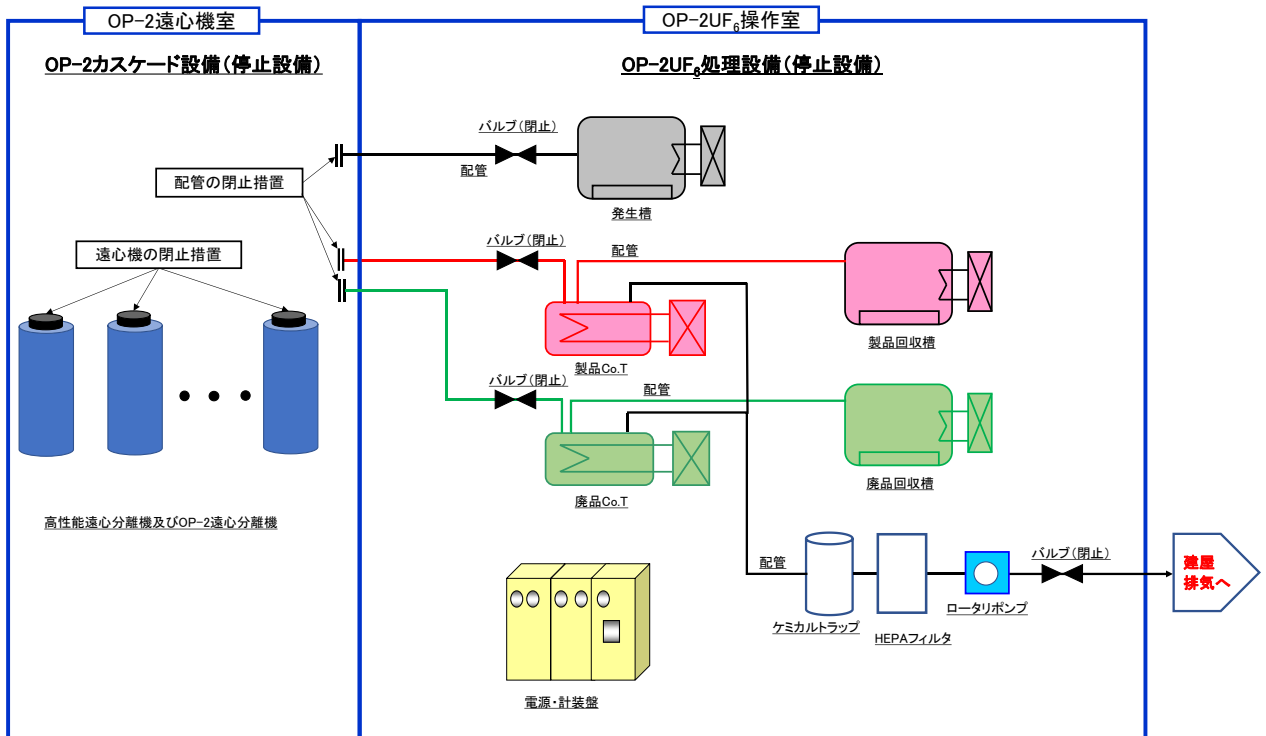
以上

表-1 工程表

		2021 (R3年度)	2022 (R4年度)	2023 (R5年度)	2024 (R6年度)	2025 (R7年度)	2026 (R8年度)	2027 (R9年度)	2028 (R10年度)
設備の解体撤去	【OP-2遠心機室】 配管・盤撤去 遠心機セット移動		■						
	【OP-2UF ₆ 操作室】 配管・機器撤去					■			
保管場所の変更	【OP-2UF ₆ 操作室】 解体撤去物の保管場所の変更		■						
維持管理する設備	【排気機械室】 エアワッシャ停止措置		水の供給弁を閉 ■						
	【給気機械室】 循環送風機停止措置		電源ケーブルの取り外し ■						



【撤去前】



※ 上記は令和6年度末時点の撤去状況を示したものである。OP-2UF₆操作室の配管・機器の撤去は、令和7年度から実施する予定である。

【撤去後】

図-1 高性能遠心分離機の一部と接続配管の撤去（概要）

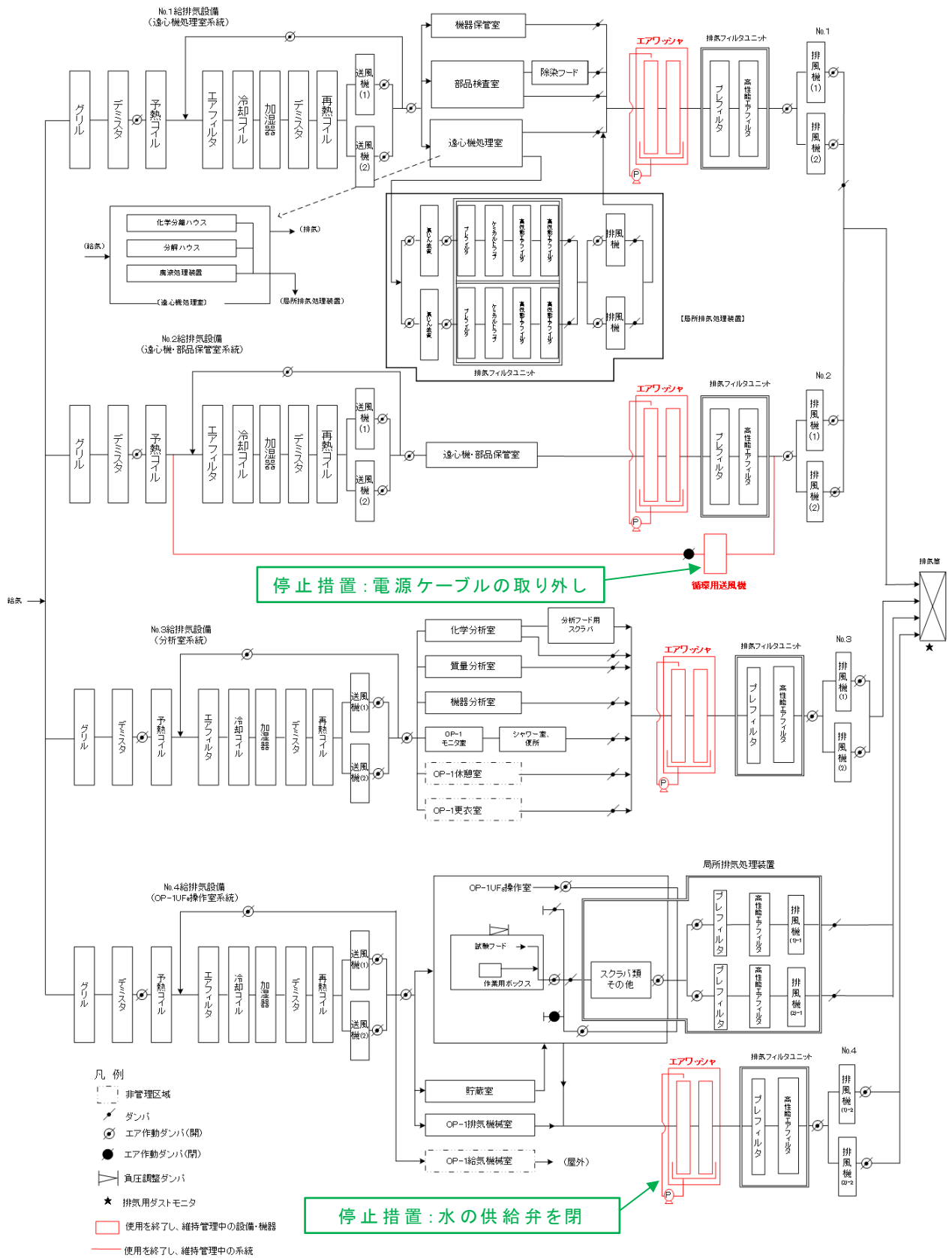


図-2 OP-1 主棟の排気系統図 (停止例)