

2017年10月31日
日本原燃株式会社

ウラン濃縮工場 分析室天井裏のダクト損傷等に係る取り組み状況

1. 主な進捗状況

項目	概要	期限	状況 (10/27 現在)	関係 資料
分析室天井裏の 給排気ダクト	顕著な腐食のある分析ダクトは、安全な状態に応急処置を実施。(8月31日実施済み)10月末を目標に当該ダクトを交換する。	2017年 10月末目標	ダクト交換工事实施中	
	質量分析装置(2台)は、現在使用禁止。(9月1日実施済み)10月末を目標に、質量分析装置の排気を分析室内の排気ダクトにつなぐダクトを設置する。		ダクト設置工事实施中	
	上記以外の補修が必要な錆、変色等について、10月末を目標に補修を実施する。		補修作業中 (4/6件補修完了)	
上記以外の 給排気ダクト	補修が必要な錆、変色等を確認したダクト34件について10月末を目標に補修を実施する。	2017年 10月末目標	補修作業中 (33/34件補修完了)	P4,5 参照
給排気ダクトを 除く設備・機器	除染シャワー用温水器故障1件について、9月末を目標に交換する。	2017年 9月27日	9/27 工事完了	
	補修が必要な錆、変色等を確認した設備・機器24件について、10月末を目標に補修を実施する。	2017年 10月末目標	補修作業中 (23/24件補修完了)	
<保全の取り組み> a. 全設備・機器の 状態確認 a) 設置されている 機器および その状態確認	機器リスト、弁リスト、計器リスト、盤リストおよび配管ルート図等の設計図面に記載された設備・機器全数を把握(工事用電源、別管理の設備等の設計図面に記載されていない設備は対象外)し、保全重要度分類を設定。(調査①)	2017年 5月24日	5/24 設計図面から約 22,000件の設備 ・機器の抽出と保 全重要度の設定 完了	
	上記「設置されている機器およびその状態確認」については、トライアルを実施し、その結果を踏まえて11月上旬までに計画を策定する。	2017年 11月上旬	トライアルを実施し、計 画策定に向けた課題を 抽出中	
	設計図面に記載された設備・機器も含めたウラン濃縮工場内外の現場にある全ての設備・機器を対象に、設備の設置場所、管理責任箇所、設備の状態を把握するための調査を実施する。(調査②) 調査の実施にあたっては、調査方法、判定基準等を設定するとともに、設定した判定基準等の教育を行う。上述の調査で確認する設備・機器の単位は、保全管理を行うことに着目したものとする(例:ダクトについては、系統で一式とするのではなく、ダクトに設置されているダンパ等についても保全管理が必要な単位で確認する)。	工場外:2017年 11月末目標 工場内:2017年 12月末目標	再処理事業部における 屋外調査方法等を踏ま え、濃縮事業部としても 追加調査のトライアル を実施中	
	調査②の結果に基づき、ウラン濃縮工場内外に設置されている設備・機器全数の設備・機器リストを作成する。(保全重要度分類については、b.で実施)	工場外:2017年 11月末目標 工場内:2017年 12月末目標	調査①の結果を基に設 備・機器リストを作成中 調査②の結果は順次反 映していく	

項目	概要	期限	状況 (10/27 現在)	関係 資料
<p><保全の取り組み> a. 全設備・機器の状態確認 b) 直接目視が困難な箇所の外観点検</p>	<p>「a 設置されている機器およびその健全性確認（調査①）」で把握した設備・機器のうち、直接目視点検が困難な箇所等について、以下に示す完了時期を目標に、9 月末までに未点検箇所の点検工程を策定する。</p> <p>点検の実施にあたっては、設備の性能の維持の観点での点検方法、判定基準等を設定するとともに、設定した判定基準等の教育を行う。また、「a 設置されている機器およびその健全性確認（調査②）」において、新たに確認された設備・機器のうち、直接目視点検が困難な箇所等について点検工程を策定する。</p>	<p>調査①： 2017 年 9 月 27 日 調査②： 「全設備・機器の状態確認」の結果を踏まえ策定</p>	<p><調査①の結果に対する点検工程> 9/29 点検計画書承認 点検判定基準の教育追加等の改訂作業中</p> <p><調査②の結果に対する点検工程> 調査②の結果は順次反映していく</p>	
	<p>以下の考え方に則り工程を策定し、点検を実施する。</p> <p>【点検の考え方】 点検に必要な資機材（足場等）が揃い次第、実施可能な点検（b）は早期に着手し、それ以外の点検点数（a）、（c）の多いものは、安全確保のための重要度の高いもの及び劣化の進行が比較的早いと思われる箇所から優先的に点検を実施する。</p>	—	—	
	<p>(a) 溶接により閉止処理されている貫通孔（約 1,400 箇所） （第 1 段階：2017 年 12 月末まで、 第 2 段階：第 1 段階の結果を踏まえて早急に完了するよう工程を策定する） なお、第 1 段階は、閉じ込め機能への影響が大きい箇所を選定し、点検する。</p>	<p>第 1 段階： 2017 年 12 月末 第 2 段階： 第 1 段階の結果を踏まえて早急に完了するよう工程を策定する</p>	<p>作業工程、作業要員調整等の作業準備中（10 月末着工予定）</p>	
	<p>(b) 安全対策として足場の設置が必要となる排気室入口階段室の高所天井裏</p>	<p>2017 年 11 月末</p>	<p>高所天井裏の状況確認中</p>	
	<p>(c) UF6 固化により生産運転に影響を与える UF6 配管の保温材内面 （第 1 段階：2017 年 12 月末まで、 第 2 段階：第 1 段階の結果を踏まえて早急に完了するよう工程を策定する） なお、第 1 段階は、早期の劣化が想定される箇所を選定し、点検する。</p>	<p>第 1 段階： 2017 年 12 月末 第 2 段階： 第 1 段階の結果を踏まえて早急に完了するよう工程を策定する</p>	<p>作業工程、作業要員調整等の作業準備中（11 月初旬点検開始予定）</p>	
<p><保全の取り組み> b. 保全重要度の設定、点検計画、更新工程等の策定 a) 保全重要度の設定および長期未点検設備の抽出</p>	<p>「a. 全設備・機器の状態確認（調査①）」で把握した設備・機器に対し、保全重要度の設定および長期未点検設備の抽出を行った。また、「a. 全設備・機器の状態確認（調査②）」の結果を踏まえ、調査①に追加された設備・機器に対し、保全重要度の設定および長期未点検設備の抽出を行う。上記の保全重要度の設定の結果、予防保全に分類された機器に対して点検内容・点検頻度を、事後保全に分類された設備に対して巡視点検内容、定期的な目視点検内容等の保全管理方法を検討する（最終的な目的は、機器全数を管理下におき、継続的な設備・機器の管理を行うための保全プログラムの策定）。</p>	<p>調査①： 2017 年 9 月 29 日 調査②： 「全設備・機器の状態確認」の結果を踏まえ策定</p>	<p>9/29 調査①の結果に対する「保全重要度設定」と「長期未点検機器の抽出」は完了 調査②の結果は順次反映していく</p>	
<p><保全の取り組み> b. 保全重要度の設定、点検計画、更新工程等の策定 b) 点検・更新の必要な設備・機器の洗い出し</p>	<p>「a. 全設備・機器の状態確認（調査①）」で把握した設備・機器に対し、保全重要度の設定、長期未点検設備の抽出結果に基づき安全上の重要度、長期未点検設備を考慮した設備・機器の優先度に応じて、点検・更新の必要な設備・機器の洗い出しを 10 月末までに行う。また、「a. 全設備・機器の状態確認（調査②）」の結果を踏まえ、調査①に追加された設備・機器に対し点検・更新の必要な設備・機器の洗い出しを行う。</p>	<p>調査①： 2017 年 10 月末 調査②： 「全設備・機器の状態確認」の結果を踏まえ策定</p>	<p>調査①の保全重要度の設定、長期未点検設備の抽出結果を踏まえ、約 22,000 件分の設備・機器の洗い出し実施中（取りまとめ完了） 調査②の結果は順次反映していく</p>	

項目	概要	期限	状況 (10/27 現在)	関係 資料
<保全の取り組み> b. 保全重要度の設定、点検計画、更新工程等の策定 c) 点検計画、更新工事	「a. 全設備・機器の状態確認（調査①）」で把握した設備・機器に対し、上記の点検・更新の必要な設備・機器の洗い出しの結果、分解点検が必要と判断した設備・機器に係る点検計画について、事案に応じて短期、中長期に分類し、点検計画を10月末までに策定する。また、「a. 全設備・機器の状態確認（調査②）」の結果を踏まえ、調査①に追加された設備・機器に対し、分解点検が必要と判断した設備・機器に係る点検計画を策定する。	調査①： 2017年10月末 調査②： 「全設備・機器の状態確認」の結果を踏まえ策定	調査①の「点検・更新の必要な設備・機器の洗い出し結果」に基づき、点検計画を策定中 調査②の結果は順次反映していく	
	上記の点検・更新の必要な設備・機器の洗い出しの結果、更新工事が必要と判断した設備・機器に係る更新について、設備・機器の製作期間を勘案し、更新工程を策定する。	「全設備・機器の状態確認」の結果を踏まえ策定	調査①の「点検・更新の必要な設備・機器の洗い出し結果」に基づき、更新工程を策定予定 調査②の結果も順次反映していく	
	上記の計画に沿って、2018年12月完了を目標として、設備・機器の点検・更新を実施する。なお、更新については製作期間を考慮して、更に具体化していく。その中で完了目標時期を明確にする。	2018年 12月完了目標	今後策定する点検計画、更新工程等に基づき、実施予定	
<保全の取り組み> b. 保全重要度の設定、点検計画、更新工程等の策定 d) 図面照合	「a. 全設備・機器の状態確認」で把握した設備・機器について、実際の設備・機器と最終図面との照合を行う。最終図面との照合において、高所で狭隘な箇所、床下の埋設箇所等の理由で目視確認ができない場合は、施工記録、検査記録等から代替照合する。その後、最終図面がないものについては、最終図面を作成する。最終図面との不整合箇所については、正しい状態を検討し、設備・機器または最終図面を変更する。図面照合の実施にあたっては、図面照合の方法、判定基準等を設定するとともに、設定した判定基準等の教育を行う。	「全設備・機器の状態確認」の結果を踏まえ策定	現場確認をしながら計画書案を作成中	
<保全の取り組み> b. 保全重要度の設定、点検計画、更新工程等の策定 e) 巡視点検の計画	設備・機器の状態および健全性を確認するために、「a. 全設備・機器の状態確認（調査①）」で把握した設備・機器に対し、設備の性能の維持の観点での巡視点検のやり方について10月末までに要領類を作成する。また、「a. 全設備・機器の状態確認（調査②）」の結果を踏まえ、調査①に追加された設備・機器に対し、設備の性能の維持の観点での巡視点検のやり方について整理し、要領類を改正する。	調査①： 2017年10月末 調査②： 「全設備・機器の状態確認」の結果を踏まえ策定	日常巡視点検と保全のための巡視点検のやり方、点検対象を整理中	
<保全の取り組み> c. 設備・機器の健全性確認	設備・機器の健全性の確認を巡視点検により行う。巡視点検の実施にあたっては、設定した判定基準等の教育を行う。巡視点検で異常が確認された設備・機器について、別途、修繕計画を立案する。修繕が完了するまでの間、当該設備・機器の監視強化を行う。	「全設備・機器の状態確認」の結果を踏まえ策定	整理中の「巡視点検のやり方」に基づき、実施予定	
管理区域への出入 管理改善	ダクト損傷が確認された分析室天井裏へ立ち入る際の一時立入者の装備を、半面マスクとゴム手袋の着用に変更した。	2017年 9月14日	9/14 運用の変更完了	
	設備・機器が通常状態でない場合の装備の選定基準を、9月末までに要領類を作成する。	2017年 9月29日	9/29 要領類施行完了	
	装備を軽減または解除する場合の条件を、9月末までに要領類を作成する。	2017年 9月29日	9/29 要領類施行完了	

※完了した項目については、黄色で網かけ

錆、変色等を確認したダクトの補修の状況



ウラン濃縮工場 2階 給気室 (9/20 撮影)

錆、変色等を確認したダクトの補修の状況



ウラン濃縮工場 2階 給気室 (10/23 撮影)