

リン含有PCB油前処理設備の設置に伴う外部洗浄室等の 設備の解体・払出しについて

1. 背景と経緯

リン含有PCB油を水熱分解設備にて無害化処理するため、妨害物質である油中のリンを除去する前処理設備を設置することとしている。

この前処理設備は、主として外部洗浄室に設置するが、一部の設備については安定器検査室に設置するため、外部洗浄室及び安定器検査室の関連機器等を解体して払い出す必要がある。

このため、「設備更新のための解体・払出しマニュアル」（平成 27 年 9 月 30 日開催の東京PCB処理事業部会で制定）に基づく「リン含有PCB油前処理設備の設置に伴う外部洗浄室等の設備解体処理計画及び実施計画」を立案し、平成 29 年 11 月 13 日開催の東京PCB処理事業部会において審議・承認いただいた。

今後、同計画に基づき外部洗浄室等の設備の解体・払出しを行うこととしている。

なお、リン含有PCB油の処理に係るこれまでの検討の経緯と今後の予定は表-1のとおりである。

2. 外部洗浄室等の設備解体処理計画及び実施計画の概要

東京PCB処理事業部会で審議・承認いただいた「リン含有PCB油前処理設備の設置に伴う外部洗浄室等の設備解体処理計画及び実施計画」を別添に示す。

同計画の概要は以下のとおりである。

(1) 解体の対象設備と払出し廃棄物量

外部洗浄設備は、屋外での使用・保管などで外面に泥・錆が付着した容器を対象に、泥・錆（PCB汚染なし）をドライアイスブラストにより事前に除去することを目的に設置されたが、平成 17 年 9 月に非 PCB 機器を用いて試運転を行って以降、これまで実 PCB 廃棄物機器での使用履歴はない。

また、安定器検査室の設備は、梱包された安定器保管容器の受入・各種検査を行うことを目的に設置されたが、東京PCB処理事業所では安定器の処理を行わないこととなったため、試運転を含めて、これまで使用履歴はない。

解体の対象となる外部洗浄室及び安定器検査室（いずれもレベル 1 の管理区域）の関連機器等と解体に伴う払出し廃棄物量は表-2に示すとおりであり、全体で約 40 トンと見込んでいる。

なお、外部洗浄室内に設置されているドレン受槽の解体・払出しに伴い、このドレン受槽にドレン水を排出しているトランス解体室（レベル 2 の管理区域）内の空気圧縮機も併せて解体・払出しを行う。

また、既存建屋の構造面の安全確保のため、外部洗浄室の床面に施されている基礎コンクリートも撤去する。

表—1 リン含有PCB油の処理に係る検討経緯及び今後の予定

年 度	主な実施事項と今後の予定	
平成26年度	実施 済み	モデル化合物を用いたリン除去試験の実施
		東京事業部会にリン含有 PCB 油の前処理方法に係る調査を行うこと及び調査結果について報告
		環境安全委員会にリン含有 PCB 油の前処理方法に係る調査を行うことについて報告
平成27年度		実油のリン含有 PCB 油を用いた除去試験及び水相からのリン化合物の析出についての追加調査を実施
		東京事業部会に調査結果及び前処理のプロセスについて報告
		環境安全委員会に調査結果について報告
平成28年度		技術部会に調査結果、今後の処理方針、実証設備の設備構成及び実証試験の実施項目等について報告、審議
		東京事業部会に技術部会における検討状況を報告
		環境安全委員会に実証設備の設置について報告
	実証設備の基本設計	
平成29年度	東京事業部会に外部洗浄室の解体・払出しの基本的考え方について報告、 また、外部洗浄室等の設備解体処理計画及び実施計画を審議・承認	
	実証設備の実設計、実証設備の設置	
	今後の 予定	環境安全委員会に外部洗浄室等の設備解体処理計画及び実施計画について報告
実証実験の実施		
外部洗浄室等の解体・払出し		
平成30年度	実機設備の設計・設置・試運転	
平成31～ 33年度	リン含有PCB油の処理 (リン含有PCB油258kL、保管タンク洗浄油10kL)	

表—2 解体対象設備と払出し廃棄物の見込み量

	解体対象設備	払出し廃棄物量
外部洗浄室	洗浄装置 (ブラスト装置※)、ロボット、ロボット昇降装置、空気圧縮機、ドレン受槽及び移送ポンプ、空気除湿器、ロボットティーチング作業床、集塵機、洗浄ブース、搬送台車、動力制御盤、基礎コンクリート	約33トン
安定器検査室	搬送コンベア、安定器保管容器クレーン、保管パレット仮置テーブル、安定器検査用ハンドクレーン、ドラム缶用治具、空気圧縮機、ドレン受槽及び移送ポンプ、操作盤	約5トン

※洗浄装置 (ブラスト装置) は、一般管理区域の受入室に設置されている。

(2)設備の汚染状況調査

外部洗浄室については平成29年2月6日に36箇所について、安定器検査室については平成29年8月18日に18箇所について、低濃度PCB含有廃棄物に関する測定方法（表面拭き取り試験）により機器の表面等のPCB濃度を測定した。

調査の結果、外部洗浄室については台車の床面と洗浄ブース内ドア付近のコンクリート床面の2箇所において、安定器検査室については空気圧縮機の1箇所において $0.01\text{ mg}/100\text{ cm}^2$ で、その他の51箇所は定量下限値（ $0.01\text{ mg}/100\text{ cm}^2$ ）未満であり、すべて無害化処理認定施設への払出しが可能な基準（ $1\text{ mg}/100\text{ cm}^2$ 未満）を下回る低濃度レベルであった。

(3)解体廃棄物の分類

設備の汚染状況調査の結果、すべて無害化処理認定施設への払出しが可能な基準を下回る低濃度レベルであることから「低濃度汚染物」として無害化処理認定施設に払い出す。

(4)払出しの方法

払出しを行う前に、改めてPCB濃度を測定し、無害化処理認定施設への払い出しが可能であることを確認する。

運搬に当たっては、国の定める「低濃度PCB廃棄物収集・運搬ガイドライン」を順守する。

無害化処理認定施設への払出しは、鉄製（SS400）の漏れ防止型容器（外形寸法：W1500×D1000×H1000mm、内容量：約 1.5 m^3 ）にて運搬し、運搬容器は、容器を含めてそのまま処理を行い、再利用はしない。

江東区の通行は、青海地区を除き首都高速道路及び国道を使用する。

(5)スケジュール

解体工事及び廃棄物の払出しを次の通り実施する予定である。

解体工事：平成29年12月～平成30年3月

廃棄物の払出し：平成30年1月～