

## 東京 PCB 処理事業の進捗状況について

## 1. 概況

平成 17 年 11 月に操業を開始し、平成 27 年度は概ね順調に操業を行っている。  
事業区域全体のトランス類の 72%、コンデンサ類の 53%が処理完了している。

## 2. PCB 廃棄物の受入・処理状況

平成 27 年度（28 年 2 月末まで）PCB 廃棄物の受入実績は、トランス類が 276 台、コンデンサ類が 6,486 台、PCB 油類が 271 本である。

平成 27 年度（28 年 2 月末まで）の PCB 廃棄物の処理実績（中間処理完了ベース）及び PCB 分解量を表 1 に示す。

表 1 平成 27 年度 PCB 廃棄物処理実績及び PCB 分解量（平成 28 年 2 月末現在）

月	トランス類 (台)	コンデンサ類 (台)	*PCB 油類 (本)	PCB 分解量 (kg)	備考
4 月	30	743	16	33,933	
5 月	8	357	0	10,010	定期点検
6 月	0	0	0	314	〃
7 月	38	548	1	33,515	
8 月	19	417	13	37,613	
9 月	5	545	31	47,239	
10 月	17	527	12	37,333	
11 月	57	838	60	32,996	
12 月	27	527	28	40,570	
1 月	64	988	4	42,774	
2 月	22	627	23	53,795	
計	287	6,117	188	370,089	

\*：PCB 油類は、ドラム缶本数。

\*：各月の処理実績の小数点以下の端数により、合計があわないことがある（PCB 分解量）。

## 3. モニタリング結果

## (1) 排出源モニタリング

PCB 処理事業所からの排気及び排水については、環境保全協定や下水道法等に基づき定期的に測定を実施している。表 2 に環境保全協定に基づく測定結果を示す。

全て環境保全協定値を下回り、良好な状態を維持している。

表2 平成27年度排出源モニタリング結果 (測定期間：平成27年4月～平成28年2月)

要素	調査項目	結果 (期間中の最大値)	自主管理目標値	測定頻度 (モニタリング計画)
大気 (排気)	P C B	系統1 0.0005mg/Nm <sup>3</sup> 未満 系統2 0.0005mg/Nm <sup>3</sup> 未満	0.01mg/Nm <sup>3</sup> 以下	月1回
	ダイオキシン類	系統1 0.30pg-TEQ/m <sup>3</sup> 系統2 7.3pg-TEQ/m <sup>3</sup>	100pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下	年2回*1
	I P A	2.4ppm	40ppm 以下	年2回
大気 (換気)	P C B	系統1 0.0005mg/Nm <sup>3</sup> 未満 系統2 0.0005mg/Nm <sup>3</sup> 未満	0.001mg/Nm <sup>3</sup> 以下	月1回
	ダイオキシン類	系統1 0.067pg-TEQ/m <sup>3</sup> 系統2 0.37pg-TEQ/m <sup>3</sup>	5pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下	年2回*1
排水	P C B	不検出	0.0015mg/l 以下	月1回
	ダイオキシン類	0.27pg-TEQ/l	5pg-TEQ/l 以下	年2回
	全窒素	11mg/l	120mg/l 以下	月1回
	n-ヘキサン抽出物質	不検出	5mg/l 以下	月1回
	全燐	0.1mg/l	16mg/l 以下	年2回*2
	pH	8.3	5を越え9未満	月1回
	S S	9mg/l	600mg/l 以下	月1回
	B O D	1.9mg/l	600mg/l 以下	月1回
	亜鉛	0.32mg/l	2mg/l 以下	随時
雨水	P C B	雨水桝 No. 3 不検出 雨水桝 No. 6 不検出 雨水桝 No. 1 1 不検出	0.0015mg/l 以下	年1回*3
	ダイオキシン類	雨水桝 No. 3 0.43pg-TEQ/l 雨水桝 No. 6 1.6pg-TEQ/l 雨水桝 No. 1 1 2.6pg-TEQ/l	5pg-TEQ/l 以下	年1回*3

\*1 環境保全協定書における測定頻度は年2回。現在は自主測定として4回実施している。

\*2 環境保全協定書における測定頻度は年2回。燐入り PCB を今後処理するに当たってのベースデータとするため、今年度より自主測定を毎月実施している。

\*3 環境保全協定書における測定頻度は年1回。現在は自主測定として2回実施している。

## (2) 周辺環境モニタリング

敷地境界の大気質測定において、PCB、DXN s (年間平均)とも環境基準を下回っている。

表3 平成27年度周辺環境モニタリング結果

要素	調査項目	結果	環境基準 (*1)	測定頻度 (モニタリング計画)
大気 (敷地境界)	P C B	南東端 0.00005mg/m <sup>3</sup> 未満 北西端 0.00005mg/m <sup>3</sup> 未満	0.0005mg/m <sup>3</sup>	年1回*2
	ダイオキシン類	南東端 0.052pg-TEQ/m <sup>3</sup> 北西端 0.033pg-TEQ/m <sup>3</sup>	年平均 0.047pg-TEQ/m <sup>3</sup>	年1回*2

\*1 PCBの環境基準：環境庁大気保全局長通達(昭和47年環大気141号)

\*2 環境保全協定書における測定頻度は年1回。現在自主測定として4回実施している。

## 4. 作業安全衛生

### (1) 作業環境管理及び作業管理

東京 PCB 処理事業所では、労働安全衛生法に基づき、除染室及びコア解体室において、9月と3月の年2回、外部分析機関による作業環境中の PCB 濃度の測定を行い、また、その他の地点も含めた多くの地点において自主測定を行い、作業環境を管理している。平成 27 年度上期（9 月測定）の作業環境測定の結果、除染室の作業環境は前年度と同等程度である一方、コア解体室の作業環境は労働安全衛生法上の第 3 管理区分となった。これは、同エリアにおける処理対象物の仮置きが多くなったことと、ポリッシャーによる洗浄を伴う清掃作業を定期点検時（5～6 月）でなく 12 月に実施したこと等が影響していると考えられる。

今年度、JESCO と運転会社（TEO）による作業環境改善ワーキング・グループを設置し、保護具の脱着場の新設・改造、除染室・コア解体室の作業環境改善、管理区域入退出時規制の再整理等について協議を行っている。平成 27 年 4 月に作業用脱着場を新設し、工事業者等の保護具脱着のルールを改善したが、更に、3 月には外部業者用脱着場を新設した。

除染室作業、コンデンサ GB 内作業、PCB ストレーナ清掃作業時には、入退室時刻やストレーナ作業の開始終了時刻を作業者ごとに記録し、作業時間を制限して管理するなどの作業管理を行っている。

### (2) 血中 PCB 濃度の状況

東京 PCB 処理事業所では、労働安全衛生法に基づく特殊健康診断に加え、血液中 PCB 濃度の測定を行い、目標値と比較することにより、健康管理を実施している。平成 27 年 8 月に、151 名（作業従事者は 136 名）を対象として血中 PCB 濃度を測定した。このうち、前年度との比較が可能な対象者 114 名については、横ばい又は減少した者が 106 名（93%）、増加した者が 8 名（7%）だった。今回の最大濃度値は 12.56ng/g-血液（コンデンサ解体班）であり、健康管理上の目安となる許容値（25ng/g-血液）の半分程度であった。10ng/g-血液を超えている者は 2 名（前処理班。なお、H21.1 退職者は除く）のみで、全体的に横ばい傾向であった。増加した者 8 名については、作業状況や保護具の取扱い等をチェックして要因の洗い出しとその対策を個別指導している。

さらに、平成 28 年 2 月には、8 月の測定で増加した者 7 名（8 名の内 1 名退職）、高濃度であった者 7 名などの計 34 名について、再測定を行っているところである。

### (3) その他

大阪 PCB 処理事業所及び北九州 PCB 処理事業所から VTR 処理に伴い発生する廃粉末活性炭を受け入れ、水熱酸化分解処理装置にて処理を行うため、平成 27 年 11 月に、旧ミル室に廃粉末活性炭スラリー化施設を設置して操業を開始した。これに伴い、旧ミル室は管理区域レベル 2 としていたが、同施設のブース内を管理区域レベル 3 に指定した。

平成 27 年 4 月 18 日、1 階払出室で、金属製パネル搬入作業中の設備工事請負会社社員が、倒れたパネルに右足膝下を挟まれ、右足首踝を骨折する休業労災が発生した（休業：64 日）。

## 5. ヒヤリハットの取組

平成 28 年 2 月までに提出されたヒヤリハットの報告件数を表 4 に示す。昨年度に引き続き提案が多く出され、活動の活性化が継続している。今年度は「想定ヒヤリ」が「体験ヒヤリ」と比較して 18 倍弱の提案件数となり、昨年度に比べ更に想定ヒヤリの割合が増えた。これは安全対策が進んだことにより体験ヒヤリの件数が約 1/3 に減少したことと、安全への高い意識が維持された結果と言える。また、ヒヤリハット提案とそれに伴う改善提案について運転会社と打合せを行うなどし、より効率的・効果的な改善方法について検討・実施している他、安全パトロール等で指摘した作業環境や不安全行動等の問題についても対策を講じ安全性の向上を図っている。

表 4 平成 27 年度のヒヤリハットの報告件数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	計
件数	79	55	71	42	57	67	90	47	38	53	96	695
(体験)	8	0	7	1	1	0	5	7	2	1	4	36
(想定)	71	55	64	41	56	67	85	40	36	52	92	659

## 6. 情報公開

### (1) 施設見学・視察状況

平成 27 年度（28 年 2 月末まで）の施設見学・視察者数は、68 件、804 人であり、平成 18 年 1 月に施設見学・視察受入を開始して以来、延べ 1,072 件、12,958 人に達している。

表 5 平成 27 年度の見学・視察者数

月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	計
件数	6	5	3	8	3	3	9	10	8	5	8	68
人数	26	60	51	73	74	37	124	111	81	77	90	804

### (2) その他

平成 17 年 5 月より事業だよりを 1 回／3 ヶ月発行している。

## 7. PCB 処理事業部会・環境安全委員会の開催状況

### (1) 東京 PCB 処理事業部会

開催日	議 題
平成 27 年 5 月 19 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 設備更新廃棄物の処理について</li> <li>(2) 長期保全に関する平成 26 年度の実施項目（計画・計画外）について</li> <li>(3) その他</li> </ul>
平成 27 年 9 月 30 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 東京 PCB 廃棄物処理施設の操業状況について</li> <li>(2) 東京 PCB 処理事業所における取り組み意識等に関するアンケートについて</li> <li>(3) 廃粉末活性炭処理設備の試運転結果について</li> <li>(4) リン化合物含有 PCB 油の前処理検討調査の結果について</li> <li>(5) 設備更新のための解体・払出マニュアル（案）について</li> <li>(6) 水熱分解設備腐食防止対策（案）について</li> <li>(7) その他</li> </ul>
平成 27 年 12 月 11 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 東京 PCB 処理事業所 長期処理計画（案）</li> <li>(2) リン化合物含有 PCB 油の前処理検討調査報告（その 2）</li> <li>(3) 受入基準の変更について</li> <li>(4) コンデンサ GB 系統排気オンラインモニタリング PCB 濃度高高</li> <li>(5) その他</li> </ul>
平成 28 年 2 月 26 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 東京 PCB 廃棄物処理施設の操業状況について</li> <li>(2) 東京 PCB 処理事業所平成 27 年度設備保全実施項目と平成 28 年度設備保全予定項目</li> <li>(3) 東京 PCB 処理事業所における取り組み意識等に関するアンケート結果について</li> <li>(4) 環境・安全評価実施体制の強化について</li> <li>(5) 東京 PCB 処理事業所 内部技術評価結果について</li> <li>(6) 除染室系統換気オンラインモニタリング PCB 濃度「高高」</li> <li>(7) その他</li> </ul>

### (2) 東京 PCB 廃棄物処理事業環境安全委員会（JESCO 主催）

開催日	議 題
第 34 回 (平成 27 年 10 月 8 日)	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 東京 PCB 廃棄物処理施設の操業状況について</li> <li>(2) 東京 PCB 処理事業所における取り組み意識等に関するアンケートについて</li> <li>(3) 廃粉末活性炭処理設備の試運転結果について</li> <li>(4) リン化合物含有 PCB 油の前処理検討調査の中間結果について</li> <li>(5) 水熱分解設備の腐食防止の追加対策案について</li> <li>(6) その他</li> </ul>
第 35 回 (平成 28 年 3 月 14 日)	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 東京 PCB 廃棄物処理施設の操業状況について</li> <li>(2) 東京 PCB 処理事業所 長期処理計画</li> <li>(3) 東京 PCB 処理事業所 長期保全計画の実施状況について</li> <li>(4) 東京 PCB 処理事業所における取り組み意識等に関するアンケート結果について</li> <li>(5) その他</li> </ul>

## 8. その他

### (1) 内部技術評価

平成 27 年 10 月 15～16 日に実施した、高濃度 PCB 処理施設を対象とした第 7 回目（設備改善 7 年 7 ヶ月後）の内部技術評価として (1) 長期処理計画及び年度の処理計画に基づき、計画通りに処理が進んでいるか。また、長期保全計画に基づき、施設の処理性能が維持されているか、(2) 処理完了に向けて、処理手間物を含む未処理品の現地確認は計画通りに進んでいるか。また、処理手間物を含む未処理品の処理計画はどのようになっているか、(3) 環境保全、作業安全性の取組みが適切に行われているか、(4) トラブル発生抑制に向けて、原因の究明と対策の検討・実施が適切に行われているか。また、他 PCB 処理事業所のトラブル事例を含めて、外部トラブル事例の情報共有と水平展開が適切に行われているか、に重点を置いて評価を行った。

評価結果は、評価項目数103項目のうち、指摘事項なし、適合事項は103件で、うち所見として、①「粉末活性炭の処理について、当初計画の40kg活性炭/H・基の達成に向けた能力増強の検討」。②「ヒヤリ・ハットのうちリスクレベル3以上のものについて1)対策や改善に長期間を要する案件であっても最後まで確実にフォローできるようなシステムの構築。2)改善の実施状況の安全衛生協議会への報告」。③「大規模地震を想定した緊急時避難訓練は、JESCO、TEOに加え、当日に現場で作業をしていた業者の職員も含めて訓練をしたことは、良い事例として評価」。の3件を付した。

前回の所見 4 件のうち、①「排気処理において、これまでの自主管理目標値の超過の原因と対策、設備改善の履歴を整理」に対しては、関連する資料をまとめた。②「JESCO 所員の新規採用者及び転勤者に対する教育・訓練の教育プログラム、内容及び教育・訓練の理解度の評価結果を容易に確認出来るように、実施記録を整理」に対しては、教育訓練記録を作成し、保管している。③「運転会社作業員の技能については、JESCO として 1)運転会社作業員の技術教育・訓練が適切に実施されていること。2) 全作業員の習熟度が安全・安定運転に必要なレベルに達していること、を把握」に対しては、1 回/3 ヶ月の業務報告にて報告を受けるほか、習熟度評価結果（グループ、個人）で報告されている。これら 3 件の所見は適切に対応されていた。

### (2) ISO14001（環境マネジメントシステム）認証取得

東京 PCB 処理事業所では、平成 22 年 5 月に ISO14001 の認証取得をしている。平成 27 年度は、事業所への現地審査は無かった。

### (3) 運転廃棄物等の処理に関する取組み

平成 25 年 8 月から無害化処理認定施設への払出を開始。平成 28 年 2 月末までにドラム缶換算で防護具類 2,326 本、含浸物 6,350 本、廃活性炭 4,677 本、合計 13,353 本を処理した他、昨年度末から今年度にかけて、無害化処理認定施設での運転廃棄物等処理開始に伴い不要となった設備（加熱炉で脆化した紙・木類を水熱酸化設備で処理するためスラリー化するミル設備）の解体撤去物（風袋込約 100t）の処理を行った。

また、今年度より北九州、大阪各 PCB 処理事業所の廃粉末活性炭の処理を開始した。