

東京事業の進捗状況について

1. 概況

平成 23 年度の高濃度処理施設の操業状況は、小さな設備不具合はあるものの引き続き安定的な処理が継続している。2 月末時点での「トランス類」処理台数は、は前年度を大幅に上回っており、「コンデンサ類」処理台数は、震災に伴う上期の搬入調整や設備の不具合等はあったものの、通期ではほぼ前年度並みとなっている。なお、「PCB を含む油」は、上期は少なかったが、下期に年度計画を上回る処理が出来たことから、ほぼ前年度並みで推移している。

低濃度施設も、若干の設備不具合はあるものの順調な処理を継続している。震災の影響による保管事業者の計画処理量見直しなどから、年度当初計画（約 1,400kl）より減少の見込みであるが、当初の計画に近づける様、努力しているところである。

2. PCB 廃棄物の受入・処理状況

平成 23 年度（24 年 2 月末まで）PCB 廃棄物の受入実績は、トランス類が 373 台、コンデンサ類が 4,076 台、PCB 油類が 483 本である。

平成 23 年度（24 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。投入ベースとは月ごとの数値が異なる）及び PCB 分解量を表 1 に示す。

表 1 平成 23 年度 PCB 廃棄物処理実績及び PCB 分解量（平成 24 年 2 月末現在）

月	トランス類 (台)	コンデンサ 類 (台)	安定器等 (台)	*PCB 油類 (本)	PCB 分解量 (kg)	柱上トラン ス油 (kl)	備考
4 月	42	254	0	20	21,288	0	定期点検
5 月	24	172	0	0	5,398	105	〃
6 月	2	59	0	4	10,554	168	〃
7 月	49	561	0	43	20,246	95	
8 月	36	462	0	18	18,744	86	
9 月	26	393	0	78	31,033	48	
10 月	64	466	0	37	36,742	91	
11 月	45	450	0	0	44,383	174	
12 月	44	365	0	210	31,315	143	
1 月	13	315	0	89	41,883	107	
2 月	34	462	0	100	43,655	157	
計	379	3,959	0	599	305,240	1,174	

* : PCB 油類は、ドラム缶本数を示す。

3. モニタリング結果

(1) 排出源モニタリング

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。

PCB濃度、ダイオキシン類濃度(DXNs)及びIPA(イソプロピルアルコール)濃度の全てにおいて環境保全協定に基づく自主管理目標値を下回っている。

表2 平成23年度排出源モニタリング結果 (測定期間:平成23年4月~平成24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 (モニタリング計画上)	
大気 (排気)	PCB	系統1 0.0005mg/Nm ³ 未満 系統2 0.0013mg/Nm ³	0.01mg/Nm ³ 以下	月1回	
	ダイオキシン類	系統1 0.67pg-TEQ/ m ³ 系統2 28pg-TEQ/ m ³	100pg-TEQ/ m ³ 以下	年2回*1	
	IPA	2.4ppm	40ppm 以下	年2回	
大気 (換気)	PCB	系統1 0.00062mg/Nm ³ 未満 系統2 0.0005mg/Nm ³ 未満	0.001mg/Nm ³ 以下	月1回	
	ダイオキシン類	系統1 0.15pg-TEQ/ m ³ 系統2 0.70pg-TEQ/ m ³	5pg-TEQ/ m ³ 以下	年2回*1	
排水	PCB	0.0005mg/l 未満	0.0015mg/l 以下	月1回	
	ダイオキシン類	4.1.pg-TEQ/l	5pg-TEQ/l 以下	年2回	
雨水	PCB	雨水桝 No. 3 0.0005mg/l 未満 雨水桝 No. 6 0.0005mg/l 未満 雨水桝 No. 1 1 0.0005mg/l 未満	0.0015mg/l 以下	年1回*2	
		ダイオキシン類	雨水桝 No. 3 0.19 pg-TEQ/l 雨水桝 No. 6 1.2pg-TEQ/l 雨水桝 No. 1 1 0.85 spg-TEQ/l	5pg-TEQ/l 以下	年1回*2

*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、DXNs(年間平均)とも環境基準を下回っている。表3のDXNsの環境基準は1年平均値のため、直近1年間(4回分)を記載した。なお、平成24年2月測定は、1週間の測定を行っているが、今回は、便宜的に従来の1日サンプリングとの平均としている。

表3 平成23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 (モニタリング計画上)
大気 (敷地境界)	PCB	南東端 0.00005mg/m ³ 未満 北西端 0.00005mg/m ³ 未満	0.0005mg/m ³	年1回*2
		ダイオキシン類	南東端 0.33pg-TEQ/m ³ 北西端 0.078pg-TEQ/m ³	0.6pg-TEQ/m ³

- * 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) 作業環境濃度

PCB 濃度については、1 階作業場（粗解体、洗浄、加熱、水熱分解作業区域）は、PCB 管理濃度（ $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）を概ね下回っている状況であるが、水熱分解室ストレーナ設置場所（レベル 1 区域）は $18\sim 19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ と、管理濃度を超える値を示した。3 階作業場（コンデンサ解体、コア解体作業区域）は、冷房設置により昨年度より低下した作業場が増えているもの PCB 濃度は管理濃度を上回っている所が多い。

DXNs 濃度については、1 階作業場及び 3 階作業場において、平成 17 年 2 月厚生労働省労働基準局通知に基づく呼吸用保護具の着用等の対策が必要なレベルを上回っている。

処理量が増えてきた平成 21 年度頃から作業環境濃度の高い状況が続いており、様々な対策を講じているところである。

(2) 血中 PCB 濃度及びダイオキシン類濃度

血中 PCB 濃度の測定結果については、作業班によりばらつきはあるものの、全体的には改善または横ばい傾向になってきている。健康管理の目安となる生物学的許容値（ $25\text{ng}/\text{g}$ -血液）を超過したものは無く、最大値は、 $14.59\text{ng}/\text{g}$ -血液だった。しかしながら、作業環境濃度は高い状態にあり、各ワーキンググループ（W/G）で問題点を洗い出し、設備改善や作業方法・管理の改善を進めているものの、夏季は許容濃度（ $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）以下を維持できていないところもある。

また、血中 DXNs 濃度については、最高値で $53\text{pg}\text{-TEQ}/\text{g}\text{-lipid}$ （血中 PCB 濃度 $11.7\text{ng}/\text{g}$ ：受入払出し班（元コンデンサ解体班）であった。また、全体の平均値は $25\text{pg}\text{-TEQ}/\text{g}\text{-lipid}$ で、一般者の DXNs 蓄積量報告書（平成 22 年度環境省：平均値 $14\text{pg}\text{-TEQ}/\text{g}\text{-lipid}$ （Max $182\text{-TEQ}/\text{g}\text{-lipid}$ ）を上回る値となった。

(3) 対策

これまで、コンデンサ解体室及びコア解体室における室温対策や洗浄液の付着対策としての予備洗浄室の乾燥の強化、洗浄カゴ保管時の拡散防止、洗浄液濃度の低減化、また局所排気改善やコア解体室においては囲いの見直し等、各 W/G でテーマを決め設備面や作業方法・作業管理面の改善対策を講じているところである。しかしながら、血中 PCB 濃度を横ばい状態から減少状態に向かわせる目標の達成には、更に一歩進める必要がある。このため、これまでの取り組みを整理し、特に運用面での徹底を図るとともに、4S 活動（整理・整頓・清掃・清潔）や作業者の意識向上（保護具や健康増進対策）を重点テーマとして推進している。

5. ヒヤリハット（HH）の取組

平成 24 年 2 月までに提出された HH の報告件数を表 4 に示す。毎月 30 件程度が継続的

に提出されている状況にあり、報告案件は毎月の安全衛生協議会に報告、事務所内に掲示するとともにこれに係わる設備改善や教育訓練を実施している。

表4 HHの報告件数

年月	平成22年度計	平成23年度											
		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	278	21	25	40	17	22	20	21	37	24	38	48	313

6. 情報公開

(1) 施設見学・視察状況

平成23年度（24年2月末まで）の施設見学・視察者数は、61件、563人であり、昨年3月の東日本大震災の影響による電力不足の節電対策として、7月～9月は原則中止とした関係で、前年度より減少している。外国からの見学も受け入れており、12月にはJICA主催でベトナム環境省職員の方々が見学にこられた。平成18年1月に施設見学・視察受入を開始して以来、延べ714件、9,188人に達している。

表5 平成23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	2	3	11	1	0	2	9	11	11	5	6	61
人数	7	8	95	13	0	26	127	132	72	18	65	563

(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. 事業部会・環境安全委員会の開催状況

(1) 東京事業部会

開催日	議題
平成23年9月30日	(1) 東京PCB廃棄物処理施設の操業状況について (2) その他
平成24年2月21日	(1) 東京PCB廃棄物処理施設の操業状況について (2) その他

(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21回 (平成23年6月30日)	(1) 東京PCB廃棄物処理施設の操業状況（平成22年度下半期）について (2) 労働災害発生と再発防止対策について (3) 3.11大地震発生時の対応について (4) 第2回内部技術評価結果について (5) その他

第 22 回 (平成 23 年 10 月 26 日)	(1) 東京 P C B 廃棄物処理施設の操業状況 (平成 23 年度上半期) について (2) その他
第 23 回 (平成 24 年 3 月 26 日)	(1) 東京 P C B 廃棄物処理施設の操業状況 (平成 23 年度下半期) について (2) その他

8. 主な課題

(1) 前処理系局所排気処理対策

オンラインモニタ (OLM) の計測・監視により、活性炭槽中間部で PCB 濃度高高が発生した場合は、設備がサイクル停止する。平成 23 年度はコンデンサ破砕系、コンデンサ予備洗浄系で PCB 濃度高高が発生した。この対策として、コンデンサ破砕系では排気系統の見直し (瞬間的に高濃度が発生する可能性のある装置はオイルスクラバのある排気系に切替える。) を行った。また既設の前段に活性炭槽を追加する。

コンデンサ予備洗浄系は、活性炭槽の前に設置した溶剤 (NS) 回収装置を、別の運転トラブルの原因究明で停止したことにより、溶剤が活性炭に影響を与え、PCB 除去能力が急激に低下し、その後、瞬間的に PCB 濃度が上がったと思われることから、NS 回収装置の油分除去及び油水分離状態の確認・監視により運転再開した。早急に NS 回収装置を改善対策を行い安定運転を図る。

尚、PCB 濃度高高に伴うサイクル停止からの復旧・作業再開、判断基準等を手順書や要領で明確にしていく。

(2) 安全衛生管理の改善

血中 PCB 濃度は全体的には改善又は横ばいの傾向となってきたと判断している。しかし、作業環境濃度はまだ十分とは言いがたいので、引き続き「血中 P C B 濃度対策ワーキンググループ」の活動を継続していく。

(3) 労働災害の再発防止

労働災害の再発を防止するため、模擬体験を伴う教育 (DVD 活用による安全教育、OJT 教育など)、「作業安全マニュアルによる見える化」及びヒヤリハット活動による先取り安全の推進等により、災害防止に取り組んでいる。

(4) 運転廃棄物等の計画的な処理

運転廃棄物等をドラム缶で保管しているが、PCB 廃棄物の処理量の増加とともに、これらのドラム缶も増加してきている。

これらにより、作業スペースが制約され PCB 廃棄物の処理及び定期点検作業に影響が出てくる。これらを解消するため、運転廃棄物等の計画的な処理を実施していく。尚、保管ドラム缶のうち、排気処理設備に使用した粒状の廃活性炭で、吸着している P C B 濃度はいずれも低濃度であることが判っていることから、環境省が実施している微量の P C B 汚染物の焼却実証試験の試料として一部を提供している。

9. その他

(1) 内部技術評価

平成 23 年 9 月 8～9 日に実施した、高濃度 PCB 処理施設を対象とした第 3 回（運転開始後 3 年 6 ヶ月後）内部技術評価として (1) 施設の処理性能等が引き続いて発揮され、処理計画に基づき計画通りに処理されているか、(2) 環境保全、作業の安全性の維持管理が適正に実施されているか、(2) 前回の技術評価の「指摘事項」の改善の実施状況を重点的に確認した。

評価結果は、確認項目数 92 項目のうち、適合事項 82 件、指摘事項 2 件(3 項目)、所見が 5 件（7 項目）であった。

指摘事項は、処理物の受入計画の進め方、排気処理設備の改善についてであった。

前回指摘項目（様式等の明確化）に対する改善措置は改善が確認されており、今年度の指摘項目について、事業所を中心に改善計画に基づき改善を実施中であり、改善結果の確認は次回の技術評価で実施することとしている。

(2) ISO14001（環境マネジメントシステム）の認証取得

平成 22 年 5 月 14 日付の ISO14001 認証取得した。2 回目の定期審査となる平成 23 年度は、11 月 21 日に通常より前倒しで受審した。指摘事項はなく、EMS は適切に運用されており「適合」との審査結果をいただいた。その後、JESCO 全体として平成 24 年 2 月 10 日には、東京事業所を含めた全社統合認証の登録を受けた。