

## 東京事業の進捗状況について

## 1. 概況

平成 21 年度の高濃度処理施設については、対前年度に比して 1 月末で前年度分を上回り概ね安定的な処理が継続できている状況である。水熱分解処理設備の冷却器の詰まりによる影響を最小限にするよう化学洗浄方法や洗浄実施時期等を工夫したこと、液酸供給ポンプなどの設備トラブルも少なかったことが安定的に処理につながった。一方で、平成 21 年 9 月に発生した洗浄設備からの排気中イソプロピルアルコール（IPA）の環境保全協定値超過（8 月測定分）トラブルや、11 月に発生したコンデンサグローブボックス系排気の PCB 濃度高トラブルなどによる操業停止があり、処理計画に一部影響を与えた。

低濃度処理施設（柱上トランス油の処理）については、4 月初めに洗浄水の加熱ヒータトラブルの発生で処理を停止することとなったが、定期点検工事後はトラブルもなく、通年操業を実施したことから昨年度と同程度の処理量を確保できる見込である。

また、定期的な排出源モニタリング、安全教育・総合防災訓練等の安全衛生活動、施設見学等の情報公開等を引き続き確実に実施し、安全・安定操業に努めているところである。

## 2. PCB 廃棄物の受入・処理状況

平成 21 年度（22 年 2 月末まで）PCB 廃棄物の受入実績は、トランス類が 274 台、コンデンサ類が 2,781 台、PCB 油類が 475 である。

平成 21 年度（22 年 2 月末まで）の PCB 廃棄物の処理実績（中間処理完了）及び PCB 分解量を表 1 に示す。

表 1 平成 21 年度 PCB 廃棄物処理実績及び PCB 分解量（平成 22 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	23	87	0	24	23,261	0	定期点検
5 月	4	0	0	0	9,553	0	〃
6 月	0	0	0	0	2,723	143	〃
7 月	5	0	0	60	25,029	182	
8 月	14	491	0	14	28,794	173	
9 月	44	675	0	52	25,786	175	IPA トラブル
10 月	32	192	0	27	22,691	172	
11 月	22	73	0	60	22,748	175	排気トラブル
12 月	22	402	0	82	21,167	169	
1 月	33	454	0	0	27,923	179	
2 月	32	450	0	101	27,656	151	
計	231	2,824	0	420	237,331	1,520	

\* : PCB 油類は、ドラム缶本数。

### 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** 濃度やダイオキシン類濃度 (**DXNs**) については環境保全協定に基づく自主管理目標値を下回っているが、IPA (イソプロピルアルコール) 濃度が平成21年8月の排気測定において目標値を超える値が測定された(資料4?参照)。

原因は、有機溶剤処理装置、及び排気処理装置の活性炭の劣化等が考えられた。このため活性炭の交換及び配管系統の見直しなどの対策を行い、これらの対策実施後は基準値等を下回り良好な結果を継続している。

表2 平成21年度排出源モニタリング結果 (測定期間：平成21年4月～平成22年2月)

要素	調査項目	結果 (期間中最大値)	環境基準等/自主管理目標値	頻度 (モニタリング計画)			
大気 (排気)	PCB	系統1 0.0005mg/Nm <sup>3</sup> 未満 系統2 0.0015mg/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 0.57pg-TEQ/ m <sup>3</sup> 系統2 42pg-TEQ/ m <sup>3</sup>	100pg-TEQ/ m <sup>3</sup> 以下	年2回*			
	IPA	50ppm	40ppm 以下	年2回			
大気 (換気)	PCB	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 0.044pg-TEQ/ m <sup>3</sup> 系統2 0.39pg-TEQ/ m <sup>3</sup>	5pg-TEQ/ m <sup>3</sup> 以下	年2回*			
排水	PCB	0.0005mg/l 未満	0.0015mg/l 以下	月1回			
	ダイオキシン類	1.1pg-TEQ/l	5pg-TEQ/l 以下	年2回			
雨水	PCB	雨水桝 No.1 0.0005mg/l 未満 雨水桝 No.2 0.0005mg/l 未満 雨水桝 No.3 0.0005mg/l 未満	0.0015mg/l 以下	年1回			
		ダイオキシン類			雨水桝 No.1 0.2 pg-TEQ/l 雨水桝 No.2 0.84 pg-TEQ/l 雨水桝 No.3 2.4 pg-TEQ/l	5pg-TEQ/l 以下	年1回

\*DXNs は年2回測定 (8月、2月) であるが本年度は年4回実施、

#### (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 とも環境基準を下回っている。

なお、平成19年度において、DXNs 濃度が大気環境基準 (0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>) を超える値が測定された。そのため、環境保全協定では年1回の測定頻度となっているが昨年度に引き続き本年度も PCB、DXNs 共に年4回測定することとした。

表3 平成21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（＊）	頻度（モニタリング計画）
大気 （敷地 境界）	PCB	南東端 0.00005mg/Nm <sup>3</sup> 未満 北西端 0.00005mg/Nm <sup>3</sup> 未満	0.0005mg/m <sup>3</sup>	年1回
		南東端 0.12 pg-TEQ/m <sup>3</sup> 北西端 0.54pg-TEQ/m <sup>3</sup>		

＊ 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)

＊ DXNsの環境基準は1年平均値

＊ 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（10μg/m<sup>3</sup>）を下回っている状況であるが、除染室（レベル3区域）は7.3μg/m<sup>3</sup>、加熱炉室は7.2μg/m<sup>3</sup>（レベル2区域）、水熱分解室ストレーナ洗浄作業場所（レベル1区域）は9.6μg/m<sup>3</sup>と、高めの値を示した。3階作業場（コンデンサ解体、コア解体作業区域）は、コンデンサ解体室GB周囲やコア解体の作業区画内（拡散防止のためビニールで囲っている作業区画）において、PCB濃度が管理濃度を超過している場所があった。

DXNs濃度については、1階作業場は、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（管理濃度：2.5pg・TEQ/m<sup>3</sup>）を上回っている場所が多く、特にトランス解体作業の粗解体室は測定点（3箇所）すべてが管理濃度を超過している状況である。特に3階作業場は、すべてが管理濃度を超過している状況である。

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、(3)に示す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、一部で抑制ないし横ばい傾向がみられてはいるところもあったが、全体として上昇傾向が続いている。平成21年8月時の測定結果においては、作業制限者（従前の測定結果で高濃度となったためレベル2での処理作業禁止等を行なった作業員）が管理目標値(25ng/g・血液)を超過してしまった。

なお、管理目標値超過者は平成21年11月に再測定(高濃度者のみ測定)を実施したところ、18.5ng/g・血液まで低減がみられた。

また、血中DXNs濃度については、最高値は66pg-TEQ/g-lipid（血中PCB濃度13.47ng/g-lipid）で、当該者は前年度と同一の受入払出班の作業員である。傾向は横ばいであった。全体(測定対象者は主に抜油・解体作業に従事している作業員のみ)としては平均37pg-TEQ/g-lipidであり、DXNs関係作業に従事していない者(平成19年3月環境省発表：平均値26pg-TEQ/g-lipid)を少し上回る値となった。なお、血中PCB濃度最高者のDXNs濃度は57pg-TEQ/g-lipidである。

### (3) 対策

作業環境濃度の低減対策として、作業場内での拡散防止を防ぐために、予備洗浄済みのコンデンサ容器（コンデンサ筐体）を洗浄カゴからの取り出し時にオンラインモニタリングの警報が多く発報することから、取出仕分け作業場の改善を行なった。また、コア鉄心手解体作業の環境改善やプレスボード（板）からの **PCB** 蒸散促進用乾燥機の設置、粉状絶縁紙用保管容器のシート掛け等を行い拡散防止に努めている。今後は、3階作業場の空調改善、床の再塗装のほか、当事業所各課（運転管理課、設備保全課、安全対策課）と運転会社各担当により作業場ごとに作業環境濃度高の原因を拾い出しその改善対策をひとつひとつ講じているところである。

血中 **PCB** 濃度を低減するために、保護具インストラクター制度を構築したほか、パトロールの実施、血中 **PCB** 濃度に関する教育、マスク装着テスト、エアメットマスクなどの拭き取り検査、保護具脱着場スペースの追設、GB等入室管理等を行ってきた。引き続き保護具の装着等の徹底、拭き取り試験、脱着場等の作業環境測定、入構時における安全衛生教育の充実・効果的な教育の実施、及び場内の整理整頓に努めている。

## 5．ヒヤリハット（HH）の取組

平成 22 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 20 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 20 年度計	平成 21 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	208	23	40	7	12	25	25	21	28	17	23	7	228

## 6．情報公開

### (1) 施設見学・視察状況

平成 21 年度（21 年 2 月末まで）の施設見学・視察者数は、130 件、1,480 人であり、引き続き、保管事業者、行政担当者だけでなく国際機関を通じての海外からも多くの見学をいただいている。平成 18 年 1 月に施設見学・視察受入を開始して以来、延べ 526 件、7,234 人である。

表 5 平成 21 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	17	8	15	17	7	10	14	15	12	5	10	130
人数	128	73	206	219	49	76	151	249	109	32	188	1480

### (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 21 年 9 月 28 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 22 年 2 月 19 日	(1) 東京 PCB 廃棄物処理施設の操業状況について (2) 東京事業所内部技術評価結果について (3) 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 18 回 (平成 21 年 10 月 30 日)	(1) 東京 PCB 廃棄物処理施設における操業状況について (2) その他
第 19 回 (平成 22 年 3 月 29 日)	(1) 東京 PCB 廃棄物処理施設における操業状況について (2) 東京事業所内部技術評価結果について (3) その他

## 8. 主な課題

### (1) 前処理系局所排気処理対策

平成 21 年 11 月、平成 22 年 2 月に発生したコンデンサグローブボックス系等の局所排気における PCB 濃度の上昇トラブルは、環境中への PCB 排出の恐れだけでなく対策等を講じるまでの間、コンデンサ解体等の処理が停止となり操業に支障をきたすこととなった。そのため、平成 21 年度内においてオイルスクラバーの運用改善等を実施したところであるが、引き続き活性炭槽内の整流改善、活性炭の追設や活性炭槽の共通利用化（別の排気系統に並列設置されている活性炭槽をグローブボックス系排気系の予備器として利用する。）を図る計画である。

### (2) 安全衛生管理の改善

血中 PCB 濃度の上昇傾向が続いており、引き続き作業従事者の安全衛生管理を進めるため、特に作業環境濃度の低減化を第 1 として 4. (3) で示した対策を実施し安全衛生管理の改善をはかる。

## 9. その他

### (1) 内部技術評価

平成 21 年 12 月 9～11 日に、高濃度 PCB 処理施設を対象として、第 1 回目の内部技術評価を実施した。(1)設備引渡後安全かつ確実に運転されているか、(2)設備仕様・設備能力・必要処理能力・環境管理目標値が達成されているか、操業・施設の管理が規定類や管理基準通りに実施されているか等を重点的に確認した。

評価結果は、確認項目数 119 項目のうち、適合事項 104 項目、指摘事項 4 項目、所見が 11 項目（特記すべき適合事項 1 項目含む）であった。指摘事項 4 項目は、(1)処理実績 (2)設備稼働状況 (3)操業操業・施設管理体制 (2 項目) についてであった。

改善結果の確認は次回（平成 **22** 年 **7** 月頃を予定）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 **21** 年 **4** 月より、**ISO14001**（環境マネジメントシステム）のシステム構築と運用に取り組み、**22** 年 **1** 月に **ISO** 認証機関による第一段階審査、**3** 月 **16** 日～**18** 日には第二段階審査（最終審査）を受審した。平成 **22** 年 **5** 月の認証取得を予定しており、引き続き環境マネジメントシステムを運用中である。