

大阪事業の進捗状況について

1. 概況

平成 18 年 10 月の操業開始以来、概ね順調に操業を行っている。

事業区域内のトランス・コンデンサの処理の進捗状況（登録台数ベース）については、大阪市内のトランス類は約 66%、コンデンサ類は約 67%の処理が終了し、大阪府内及び他 1 府 4 県へエリアを拡大し、順次処理をしているところである。

事業区域全体のトランス類は約 64%、コンデンサ類は約 59%が処理完了している。

2. PCB 廃棄物の受入・処理状況

平成 25 年度（26 年 2 月末まで）PCB 廃棄物の受入実績は、トランス類が 251 台、コンデンサ類が 8,475 台、PCB 油類が 224 本である。

平成 25 年度（26 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 25 年度 PCB 廃棄物処理実績及び PCB 分解量（平成 26 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	25	726	35	33,000	
5 月	17	808	11	31,750	
6 月	20	658	0	22,250	
7 月	27	874	2	23,750	
8 月	6	547	18	10,485	定期点検
9 月	0	0	0	0	定期点検
10 月	11	745	21	19,715	
11 月	31	748	74	29,250	
12 月	22	999	9	25,000	
1 月	37	704	44	26,750	
2 月	32	1,037	67	26,194	
計	228	7,846	283	248,144	

*：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

平成 25 年度中の排出源モニタリング結果を以下に示す。

PCB、ダイオキシン類、アセトアルデヒド及び塩化水素濃度は、全測定箇所において自主管理目標値未満であった。また、ボイラー排気中の窒素酸化物、ばいじんについても自主管理目標値未満であった。しかし、25 年 7 月に行った測定の結果で、東棟の PCB 脱塩素化反応に係る水素ガスベント B 系、塩酸ベントガス B 系、蒸留設備ベントガス A 系において排気ガス中のベンゼン濃度がそれぞれ 0.69mg/m³ N、0.36 mg/m³ N、0.50 mg/m³ N となり、自主管理目標値の 0.35 mg/m³ N を僅かに超過した。再測定結果では自主

管理目標未満であった。原因の特定には至っていないが、定期的なベンゼンの内部測定及び配管の除染、活性炭及びスクラバー液の交換を更に徹底して実施している。
平成25年12月に25年度2回目の排出源モニタリング測定を行い、ベンゼン速報値は自主管理目標値未満であった。

表2 平成25年度 排出源モニタリング結果

調査項目	棟名	系統	結果 (最大値等)	自主管理目標値*	
排 気	PCB	西棟	洗浄・蒸留	0.0001mg/m ³ N	0.01 mg/m ³ N
			真空加熱分離	0.000022mg/m ³ N	
			換気	0.00011mg/m ³ N	
		東棟	液処理	0.00081mg/m ³ N	
			換気	0.00044mg/m ³ N	
			換気	0.00044mg/m ³ N	
	ダイオキシン類	西棟	洗浄・蒸留	0.0014ng-TEQ/m ³ N	0.1 ng-TEQ/m ³ N
			真空加熱分離	0.000074ng-TEQ/m ³ N	
			換気	0.0032ng-TEQ/m ³ N	
		東棟	液処理	0.016ng-TEQ/m ³ N	
			換気	0.0091ng-TEQ/m ³ N	
			換気	0.0091ng-TEQ/m ³ N	
	塩化水素	西棟	蒸留	<0.1ppm	0.61 ppm
		東棟	液処理	0.1ppm	
ベンゼン	西棟	蒸留	0.12mg/m ³ N	0.35 mg/m ³ N	
		真空加熱分離	0.23mg/m ³ N		
	東棟	液処理	0.69mg/m ³ N		
アセトアルデヒド	西棟	真空加熱分離	0.04ppm	0.1 ppm	
トルエン	西棟	真空加熱分離	<0.1ppm	0.1 ppm	
臭気排出強度	西棟	真空加熱分離	630Nm ³ /min	25×10 ⁶ Nm ³ /min (維持管理値*)	
窒素酸化物	西棟	ボイラー	39ppm	60 ppm	
	東棟		52ppm		
ばいじん	西棟	ボイラー	<0.002g/m ³ N	Trace	
	東棟		<0.002g/m ³ N		
雨水 排水	PCB	東西棟	<0.0005mg/L	0.0005 mg/L	
	ダイオキシン類	東西棟	0.74pg-TEQ/L	5 pg-TEQ/L	

調査項目	棟名	時間帯	結果 (最大値等)	維持管理値*	
敷地 境界	騒音レベル	東西棟	朝	58	60 65 dB 60 dB 55
			昼間	61	
			夕	58	
			夜間	54	
			夜間	54	
振動レベル	東西棟	昼間	40 dB	65 dB 60	
		夜間	33		
臭気指数	東西棟		<10	10	
アセトアルデヒド	東西棟		<0.002 ppm	0.05 ppm	
トルエン	東西棟		<0.9 ppm	10 ppm	

*: 自主管理目標値は、達成に努める数値。維持管理値は、超過した場合に市へただちに報告する数値。

(2) 周辺環境モニタリング

平成 25 年度における周辺環境モニタリングの結果を次に示す。事業所敷地内及び周辺の 2 地点において大阪市環境局が実施する平成 25 年度ダイオキシン類環境モニタリング大気環境調査時期に合わせ、PCB、ダイオキシン類、ベンゼンの現況調査を実施した。

すべての地点において、PCB 濃度及びダイオキシン類濃度、並びにベンゼン濃度について、環境基準値等を下回っている。

表 3 平成 25 年度 周辺環境モニタリング結果

	項目	単位	事業所敷地内	事業所周辺*	環境基準値等
春	PCB	mg/m ³	0.0000013	0.00000055	0.0005
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.13	0.045	0.6
	ベンゼン	mg/ m ³ N	0.0021	0.0022	0.003
夏	PCB	mg/m ³	0.00000074	0.00000056	0.0005
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.016	0.015	0.6
	ベンゼン	mg/ m ³ N	0.0020	0.00088	0.003
秋	PCB	mg/m ³	0.00000048	0.00000040	0.0005
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.018	0.019	0.6
	ベンゼン	mg/ m ³ N	0.0020	0.0023	0.003
冬	PCB	mg/m ³	0.00000022	0.00000016	0.0005
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.014	0.017	0.6
	ベンゼン	mg/ m ³ N	0.0011	0.0011	0.003
平均	PCB	mg/m ³	0.00000069	0.00000042	0.0005
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.045	0.024	0.6
	ベンゼン	mg/ m ³ N	0.0018	0.00162	0.003

*：事業所南側に位置する大阪ガス研究所敷地内。

4. 作業安全衛生

(1) 作業環境濃度

作業環境 PCB 濃度については、毎年度 2 回実施しており平成 25 年度は管理区域レベル 3 の大型解体室及び小型解体室は、6 月に実施した結果では若干上昇し、大型解体室では、0.012 mg/m³、小型解体室では、0.016 mg/m³ と作業環境管理濃度 0.01mg/m³ を超過したが、12 月の測定結果では管理濃度未満でした。それ以外の部屋は、作業環境管理濃度 0.01mg/m³ を満足していた。

ダイオキシン類濃度については、平成 25 年度で通知に基づく対策が必要なレベルの濃度 (2.5 pg-TEQ/m³) を超過したのは以下のとおりであった。

○管理区域レベル3

小型解体室 (12~140 pg-TEQ/m³)、大型解体室 (8.2~34 pg-TEQ/m³)

○管理区域レベル2

大型抜油室 (13 pg-TEQ/m³)、小型抜油室 (4.1~13 pg-TEQ/m³)、
充填室 (東) (2.7 pg-TEQ/m³)

○管理区域レベル1

タンク室 (5.0 pg-TEQ/m³)、蒸留室 (6.2~23 pg-TEQ/m³)、
中間処理室 (3.2~6.3pg-TEQ/m³)、V T R 処理室 (2.7 pg-TEQ/m³)

管理区域レベル2及び1の部屋では、半面体マスクを着用し作業に従事している。

(2) 血中 PCB 濃度及びダイオキシン類濃度

平成 25 年度に採血し測定した結果、全作業従事者の血中 PCB 濃度が健康管理目標値 (25ng/g-血液) を下回っていることを確認した。

全作業従事者の平均値は今年度 2.51ng/g-血液であり、昨年度 2.56ng/g-血液とほぼ同程度であった。

作業従事者に対しては個々に結果を通知しており、特に血中濃度の高い従事者については作業内容や保護具の取扱いについてのヒアリングを実施し、保護具の管理及び適正な装着方法(フィットテスト等)や経口的な摂取に関する注意、手洗い、うがいの励行等について指導した。

血中ダイオキシン類濃度については、平成 25 年度に採血した結果では、環境省が実施している「ダイオキシン類の人への蓄積量調査」の対象者の血中濃度分布の範囲に入っており、当面の健康管理の目安である「ダイオキシン類関係作業に従事していない者と同程度又はそれ以下」を満たしているが、全作業従事者の平均値は、今年度 15.82pg-TEQ/g-lipid であり、昨年度 17.82pg-TEQ/g-lipid と比較し、やや下降傾向であった。

(3) 対策

管理区域レベル3である大型解体室及び小型解体室については PCB 等の蒸散を抑えるため空調設備を改善して低温化を図り、改善まえよりも 5℃程度低い室温を維持している。定期点検時の大型トランス処理推進工事に備え装置類の移動等の準備作業を行ったことから 6 月の測定結果では作業環境管理濃度 (0.01mg/m³) を若干超過したが、床面等の徹底的な清掃、除染を実施したことから、PCB 濃度が作業環境管理濃度以下である 0.0029mg/m³~0.0034mg/m³となった。

但し、ダイオキシン類濃度は基準値 2.5 pg-TEQ/m³以上であり、清掃をさらに徹底する必要がある。

V T R 処理室では、室温の高い夏場にダイオキシン類濃度が基準値を超過することがあり、真空加熱分離を行う前の未処理品搬入付近であることが調査の結果わかったので、未処理品の一時置場を中心に局所排気装置の設置を行った。

小型抜油室、大型抜油室、タンク室、東西充填室では定期点検期間中に機器下部等操業時には実施困難な場所も含め清掃・除染に努める。

蒸留室、中間処理室は1階から5階までグレーチングによる吹き抜け構造で、熱源となる蒸留塔が存在するため低温度化が困難な場所であり、これらの部屋では機器の開放点検時に部屋の汚染を最小限に抑え、可能な限り清掃・除染に努める。

5. ヒヤリハット、キガカリの取組

今年度もヒヤリハット・キガカリ活動を重要な安全活動と位置づけ取り組んだ。

提案された内容は上司が内容を確認の上コメントを記入、事務局で集計された後、ヒヤリハット・キガカリタスク会議で報告され、最終処理が決められることとなっている。各部署から選ばれた委員と管理者で改善内容の検討及び実施の可否を決め、改善を進めている。

ヒヤリハット・キガカリの提出状況は、毎月開催する JESCO/運転会社の安全衛生協議会で報告されている。

表4 平成25年度のヒヤリハット、キガカリ件数

月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	計
ヒヤリハット	7	5	3	4	2	0	6	6	2	3	2	40
キガカリ	12	16	7	7	11	11	22	22	14	19	18	159

6. 情報公開

(1) 施設見学

平成25年度（26年2月末まで）の施設見学者数は、57件441人であり、平成18年10月に施設見学受入を開始して以来、延べ1234件、9,260人である。

表5 平成25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	3	8	5	6	9	6	4	5	5	2	4	57
人数	67	24	30	28	35	15	86	46	16	86	8	441

(2) 事業だより

平成17年3月より事業だよりを4回／年発行している。

7. 事業部会・監視部会の開催状況

(1) 大阪事業部会

開催日	議 題
平成 25 年 8 月 12 日 (第 21 回)	(1)大阪 PCB 廃棄物処理施設の操業状況について (2)その他
平成 26 年 2 月 5 日 (第 22 回)	(1)大阪 PCB 廃棄物処理事業の操業状況について (2)大阪事業所内部技術評価結果について (3)今後の PCB 廃棄物の処理推進について (4)その他

(2) 大阪 PCB 廃棄物処理事業監視部会 (近畿ブロック産業廃棄物処理対策推進協議会主催)

開催日	議 題
平成 25 年 9 月 27 日 (第 1 回)	(1)大阪 PCB 廃棄物処理事業の進捗について (2)環境モニタリング調査について (3)その他
平成 26 年 2 月 24 日 (第 2 回)	(1)大阪 PCB 廃棄物処理事業の進捗について (2)環境モニタリング調査について (3)その他

8. その他

(1) 内部技術評価

平成 25 年 10 月 17 日～18 日に、今回で 7 回目となる運転開始 7 年後の内部技術評価を実施し、(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、(3)前回の技術評価の「所見」に対しどのように対応しているかを重点的に確認した。

評価結果は、評価項目数 91 項目のうち、適合事項が 86 項目、指摘事項が 1 項目、所見が 4 項目であった。指摘事項は、緊急異常事態発生時の対応に係る図書類等の内容、所在等の周知徹底であり、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。

なお、前回指摘事項はなかった。

(2) ISO14001 (環境マネジメントシステム) 認証取得

大阪事業所では、平成 22 年 1 月に ISO14001 の認証取得をしている。平成 25 年度は事業所への現地審査は無く、全社統合審査の中での受審となり、特に指摘もなく、「適合」との審査結果であった。

(3) 運転廃棄物等の処理に関する取組み

平成 25 年 2 月から無害化処理認定施設への払出しを開始。平成 25 年度末までにアルカリ廃液をドラム缶換算で 188 本処理した。平成 26 年度はアルカリ廃液に加え、廃活性炭、低沸油についても外部払出しを開始する予定。