

大阪PCB廃棄物処理事業の進捗について

1. 操業状況

平成18年10月から平成20年6月末のPCB廃棄物搬入実績は、トランス類が505台、コンデンサ類が7,610台、廃PCB等が125本となっています。これは、大阪市内で保管されているPCB廃棄物に対して、トランス類では約38%、コンデンサ類では約70%、廃PCB等では約41%となります。

(大阪市内の登録台数をベースに算出)

1) 搬入実績(平成18年10月3日～平成20年6月末)

年月	トランス類 (台)	コンデンサ類 (台)	*廃PCB等 (本)	備 考
平成18年度 計	68	2,096	20	10月3日より操業開始
平成19年度 計	332	4,575	69	
4 月	20	330	13	
5 月	43	338	8	小規模点検
6 月	42	271	15	
平成20年度(計)	105	939	36	
合 計	505	7,610	125	

* : 廃PCB等は、ドラム缶本数。

2) 中間処理完了実績(平成18年10月3日～平成20年6月末)

年月	トランス類 (台)	コンデンサ類 (台)	*廃PCB等 (本)	備 考
平成18年度 計	56	1,571	20	10月3日より操業開始
平成19年度 計	290	4,862	53	
4 月	26	379	16	
5 月	30	247	0	小規模点検
6 月	31	365	13	
平成20年度(計)	87	991	29	
合 計	433	7,424	102	

* : 廃PCB等は、ドラム缶本数。

(参考) P C B 処理量 (平成 18 年 10 月 3 日～平成 20 年 6 月末) (kg)

年月	P C B 処理量	備 考
平成 18 年度	19,708	10 月 3 日より操業開始
平成 19 年度	165,653	
4 月	20,484	
5 月	3,500	小規模点検
6 月	21,750	
平成 20 年度	45,734	
合 計	231,095	
4 事業での処理量	約 700 t	平成 20 年 5 月末

3) 払出実績 (平成 18 年 10 月 3 日～平成 20 年 6 月末)

有価物

(t)

年月	鉄	銅	アルミ	備 考
平成 18 年度 計	38.7	3.8	4.8	10 月 3 日より操業開始
平成 19 年度 計	179.2	16.6	25.8	
4 月	22.0	5.0	0.9	
5 月	16.0	4.0	1.6	小規模点検
6 月	25.0	0.0	0.0	
平成 20 年度(計)	63.1	9.0	2.5	
合 計	281.0	29.4	33.0	

廃棄物

(t)

年月	炭化物	碍子	ビフェニル	塩酸	木酢	T C B	備 考
平成 18 年度 計	1.3	2.5	15.0	79.1	0.0	0.0	10 月 3 日より操業開始
平成 19 年度 計	10.7	15.6	132.5	419.0	27.6	20.4	
4 月	3.2	1.7	30.6	82.9	4.8	7.9	
5 月	0.0	0.0	7.9	36.3	0.0	0.0	小規模点検
6 月	2.1	3.9	7.7	0.0	5.3	8.1	
平成 20 年度(計)	5.3	5.5	46.2	119.2	10.0	16.0	
合 計	17.3	23.6	193.7	617.2	37.7	36.4	

注：有価物及び廃棄物の各数値は、払出年月でとりまとめ。

2. 排出源等モニタリング調査結果について

モニタリング計画に基づき実施した排水、排気等の調査結果について報告します。

1) 排水（汚水及び雨水）

平成 20 年 3 月に、敷地境界に位置する汚水枡（西 4 箇所、東 1 箇所）及び雨水枡（西 3 箇所、東 3 箇所）からサンプリングし、排水中の P C B 及びダイオキシン類濃度を測定しました。（測定結果：表—1）

(1) P C B 濃度

P C B 濃度は、11 検体（汚水 5 検体、雨水 6 検体）において、全検体とも「検出せず」（定量下限値 0.0005mg/L）でした。

(2) ダイオキシン類濃度

①汚 水

- ・ 汚水は、5 検体中、東棟汚水排水（トイレ、手洗い、洗濯等の生活排水及び空調機ドレン、器具洗浄排水等の中和処理水）1 検体で 13pg-TEQ/L と維持管理値（10pg-TEQ/L）を上回りました。
- ・ それ以外の 4 検体は、全て自主管理目標値（5pg-TEQ/L）未満でした。
- ・ なお、東棟汚水排水については、分析会社にて残っていた残液を再分析した結果 4.3pg-TEQ/L でした。

【原因と対策】

- ・ 結果判明後速やかに、中和処理槽排水枡、手洗いのシンク、洗濯機の排水口に活性炭を設置すると共に、設置後新たにサンプリングし、現在分析を実施しているところです。
- ・ 既設の洗濯機 4 台に一時貯留タンクを整備中です。さらに洗濯機を 2 台増設します。
- ・ 今後、継続的に分析し管理します。

②雨 水

- ・ 雨水は、6 検体中、西棟北側の排水及び東棟北側の排水が自主管理目標値（5pg-TEQ/L）を上回る 7.0pg-TEQ/L、5.1pg-TEQ/L でした。
- ・ それ以外の 4 検体は、全て自主管理目標値（5pg-TEQ/L）未満でした。

【原因と対策】

- ・ すべての油水分離槽 6 箇所に活性炭の設置。
- ・ 運転作業員を始め、不特定の作業員（定期点検時、補修工事時等）の靴の管理を徹底すると共に、2 カ所の排水流域（屋根を除く）の清掃を定期的の実施することとしました。
- ・ 今後、継続的に分析し管理します。

2) 排気（排気口、ボイラー）

平成 19 年 12 月から平成 20 年 1 月にかけて 1 回目と平成 20 年 3 月から 4 月にかけて 2 回目の排出源モニタリングを実施しました。（測定結果：表—2）

(1) P C B濃度（排気口）

- ・ P C B濃度は、42検体において、全検体とも自主管理目標値（0.01mg/m³N）未満でした。

(2) ダイオキシン類濃度（排気口）

- ・ 42検体中、東棟脱気槽ベントガスA系1検体においてダイオキシン類濃度が0.12ng-TEQ/m³Nと自主管理目標値（0.1ng-TEQ/m³N）を上回りました。

【原因と対策】

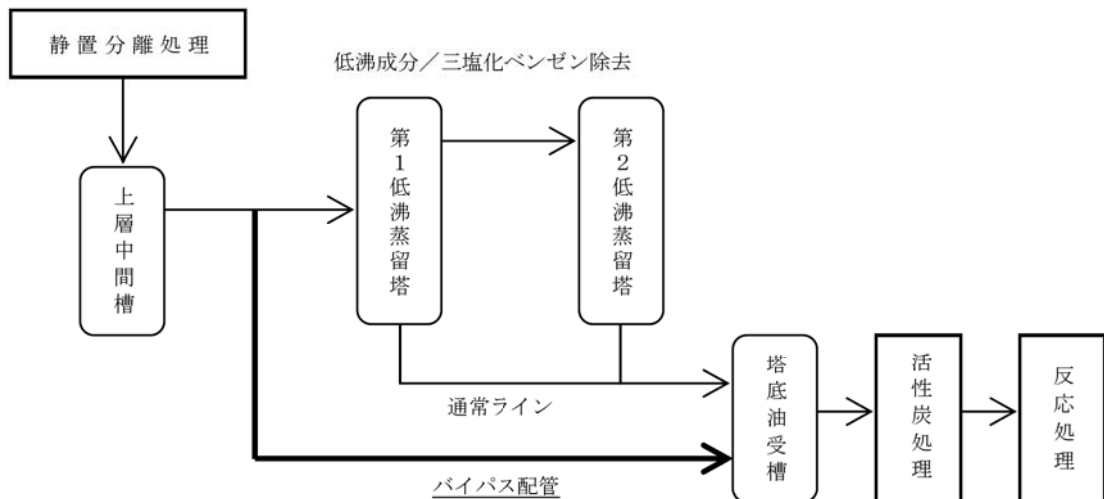
- ・ 直ちに、活性炭（セーフティネット）を予備機へ切り替え、仮設活性炭装置の増設、スクラバーオイルを交換すると共に再測定を実施し、0.013ng-TEQ/m³Nと自主管理目標値未満を確認しました。
- ・ 活性炭の吸着機能が想定より短期間に低下したと考えられます。これは、P C B以外のベンゼン等他の物質が想定外に多く排出され、活性炭に吸着したためと考えています。
- ・ 当面、対策として、スクラバーオイル、活性炭の吸着機能の確認、ベントガスの排出時間の管理を行うこととしています。

(3) ベンゼン

- ・ 16検体中、6検体の東棟水素ガスベントA系、同B系、塩酸ベントガスA系、蒸留設備ベントガスA系、同B系においてベンゼン濃度が0.6～450mg/m³Nと自主管理目標値（0.35mg/m³N）を上回りました。
- ・ なお、環境モニタリング調査でのベンゼン濃度については、敷地境界3箇所で測定し、0.001～0.0013mg/m³Nと環境基準（0.003mg/m³N）を下回っていました。

【原因と対策】

- ・ 結果判明後速やかにスクラバーの液交換、活性炭（セーフティネット）を予備機へ切り替えて再測定し、<0.05～0.26mg/m³Nと自主管理目標値未満を確認しました。
- ・ 分離回収P C B油を静置分離後、第1、第2低沸蒸留塔でP C Bを蒸留分離する際に、油中に含まれるタールが機器や配管に付着して、固化物が発生し閉塞を生じさせました。そこで、点検・清掃作業の軽減化を図るため、第1低沸蒸留塔のバイパス配管を設置しました。（図—1）
- ・ 第1、第2低沸蒸留塔の点検・清掃作業のため、一時的にバイパス配管を使用しP C B分解を行った際に、分離回収P C B油中のT C Bやベンゼン等が反応器に入り、一部がベントガス中のベンゼン濃度を増大させたと考えています。
- ・ タール対策（タール固化物の除去やタール固化物発生抑制等）を進捗させ、第1、第2低沸蒸留塔の安定運転を確保します。
- ・ トランス油をT C B分離塔や第1低沸蒸留塔でT C BとP C Bに蒸留分離する際に、温度等の制御を安定化させ、温度等の適切な管理による、トータルクロロベンゼン濃度上限以下を維持徹底する。ガスクロマトグラフ質量分析計を一台増設し、施設内分析により濃度管理を徹底しました。
- ・ 今後、継続的に測定し管理します。



(1) 悪臭

- ・ 敷地境界 2 地点（東、西）で、維持管理値（臭気指数 10 以下）を満足していました。
- ・ 敷地境界のアセトアルデヒド、トルエンの濃度は、検出下限未満あるいは検出下限に近い値でした。
- ・ 真空加熱分離装置の排気口での臭気排出強度は維持管理値を満足しており、アセトアルデヒド、トルエンの濃度は、自主管理目標値以下でした。

(2) 騒音・振動

- ・ 騒音・振動レベルは、敷地境界 4 地点（東、西、南、北）でいずれの時間帯も維持管理値を満足していました。