

大阪PCB廃棄物処理事業の操業状況について

1. 操業状況

1) 搬入実績（平成18年10月3日～平成25年7月末）

平成18年10月から平成25年7月末のPCB廃棄物搬入実績は、トランス類が2,008台、コンデンサ類が42,129台、廃PCB等が847本となっています。

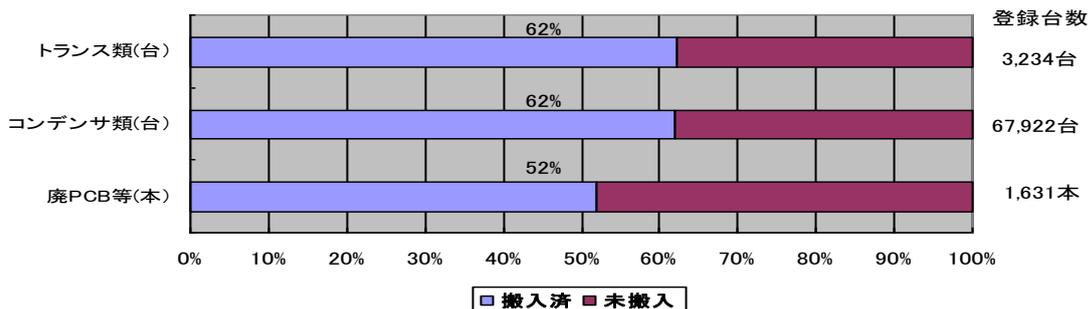
これは近畿2府4県で登録されているPCB廃棄物のうち、トランス類では約62%、コンデンサ類では約62%、廃PCB等では約52%が搬入されました。

表－1 年度別の搬入実績

種 類	平 成	滋賀県	京都府	兵庫県	奈良県	和歌山県	大阪府	*2大阪市	合 計
ト ラ ン ス 類 （ 台 ）	18年度	0	0	0	0	0	68	68	68
	19年度	0	0	0	0	0	332	332	332
	20年度	0	6	0	0	0	306	257	312
	21年度	2	8	74	0	6	290	116	380
	22年度	3	28	99	6	14	252	92	402
	23年度	1	22	79	48	8	101	77	259
	24年度	3	19	18	4	25	118	52	187
	25年7月迄	0	5	7	30	1	25	2	68
	合計	9	88	277	88	54	1,492	996	2,008
*3登録数	17	319	699	107	92	2,000	1,303	3,234	
コ ン デ ン サ 類 （ 台 ）	18年度	0	0	0	0	0	2,096	2,096	2,096
	19年度	0	0	0	0	0	4,575	4,575	4,575
	20年度	52	87	245	9	0	5,015	2,649	5,408
	21年度	493	1,014	2,270	254	546	1,831	458	6,408
	22年度	598	525	2,462	156	563	2,228	566	6,532
	23年度	655	770	2,377	179	428	1,784	183	6,193
	24年度	588	1,271	2,546	269	513	2,527	293	7,714
	25年7月迄	125	50	1,295	124	244	1,365	310	3,203
	合計	2,511	3,717	11,195	991	2,294	21,421	11,130	42,129
*3登録数	4,495	8,734	22,154	2,027	2,874	27,638	12,570	67,922	
*1 廃 P C B 等 （ 本 ）	18年度	0	0	0	0	0	20	20	20
	19年度	0	0	0	0	0	69	69	69
	20年度	0	5	0	0	0	88	82	93
	21年度	1	5	44	1	0	30	28	81
	22年度	5	0	21	0	0	57	3	83
	23年度	2	10	51	0	6	111	46	180
	24年度	62	10	30	0	3	193	144	298
	25年7月迄	0	0	2	0	4	17	16	23
	合計	70	30	148	1	13	585	408	847
*3登録数	127	85	412	3	29	975	496	1,631	

*1 廃PCB等はドラム缶数 *2 大阪府に含まれる(内数) *3 登録数は平成25年7月末現在

図－1 搬入実績



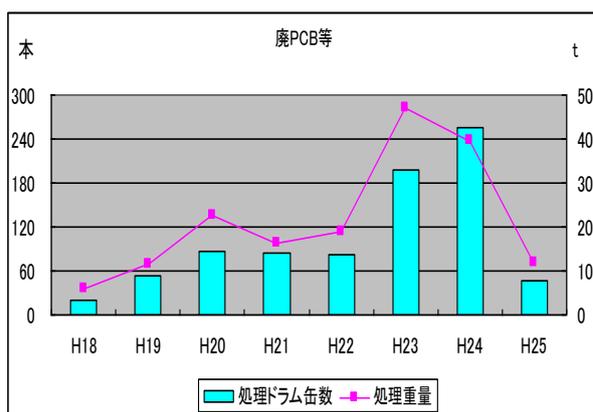
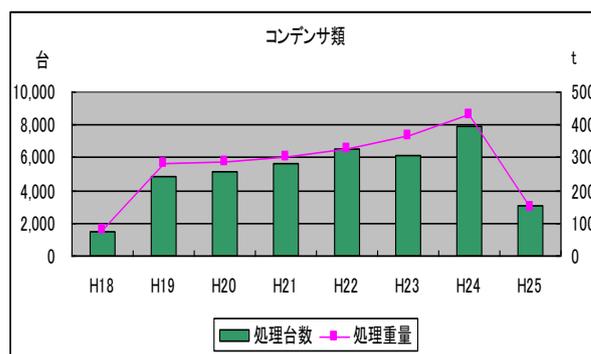
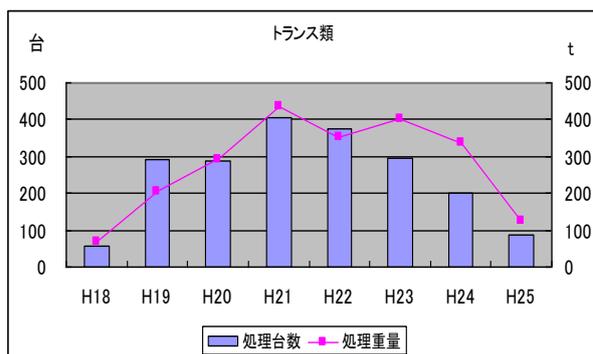
2) 中間処理完了実績 (D票ベース) (平成 18 年 10 月 3 日～平成 25 年 7 月末)

表-2 年度別の中間処理完了実績

	H18 年度	H19 年度	H20 年度	H21 年度	H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年 7 月迄	計
トランス類(台)	56	290	289	404	376	297	199	89	2,000
コンデンサ類(台)	1,513	4,862	5,136	5,692	6,557	6,152	7,873	3,066	40,851
*1 廃 PCB 等(本)	20	53	87	85	83	197	256	46	827
*2 PCB 処理量(t)	19.7	165.7	181.9	236.5	206.0	272.8	295.8	110.9	1489.3

*1: 廃 PCB 等は、ドラム缶本数。 *2: PCB 処理量は、100%換算した量。

図-2 中間処理完了グラフ



*1 平成 18 年度は、10 月 3 日以降の実績データ

*2 平成 25 年度は 7 月迄

3) 払出実績 (平成 18 年 10 月 3 日～平成 25 年 7 月末)

(1) 有価物・廃棄物

表-3 年度別の払出実績 (単位:t)

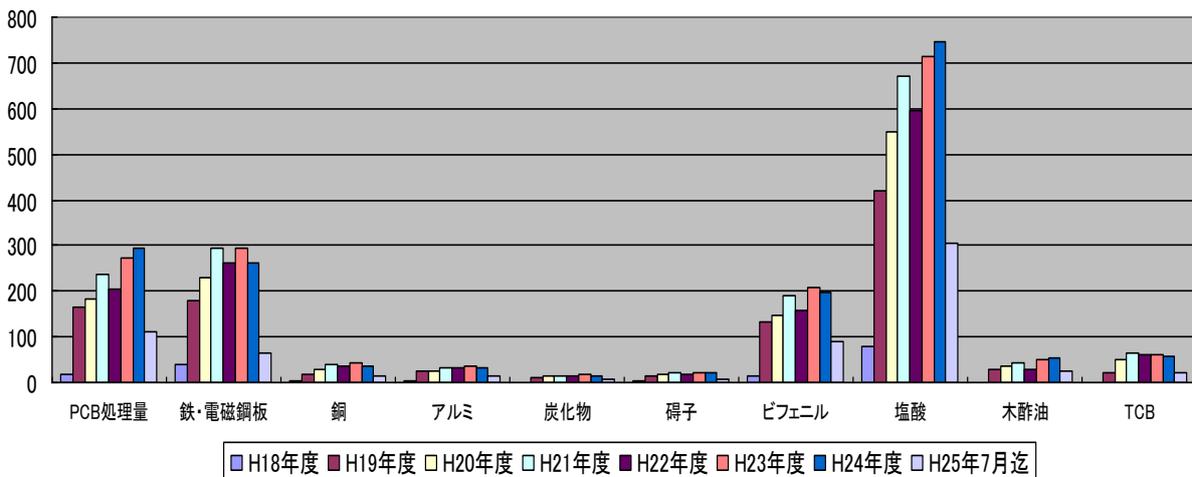
		H18 年度	H19 年度	H20 年度	H21 年度	H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25年 7月迄	計
有 価 物	鉄・電磁鋼板	38.7	179.2	230.0	293.0	261.0	293.6	262.2	63.7	1,621.4
	銅	3.8	16.6	29.9	40.3	36.9	41.6	36.2	13.6	218.9
	アルミ	4.8	25.8	24.0	32.3	33.2	36.0	33.5	14.1	203.7
廃 棄 物	炭化物	1.3	10.7	14.6	13.7	15.3	17.8	15.1	8.2	96.7
	碍子	2.5	15.6	17.7	20.0	17.3	21.4	21.8	7.3	123.6
	ビフェニル	15.0	132.5	146.6	190.4	156.8	208.4	197.2	88.3	1,135.2
	塩酸	79.1	419.0	549.9	671.3	596.7	712.6	747.5	303.3	4,079.4
	木酢油	0.0	27.6	36.2	42.6	30.4	50.4	52.7	23.5	263.4
	TCB	0.0	20.4	49.9	66.3	59.7	60.5	48.1	20.2	325.1

*1 平成 18 年度は、10 月 3 日以降の実績データ

*2 各数値につき小数点以下第 2 位で四捨五入しているため、合計が合わない場合があります。

図-3 有価物・廃棄物の払出実績グラフ

(t)



(2) 廃棄物の再資源化方法

表-4 払出している廃棄物の再資源化方法

廃棄物	再資源化方法
炭化物	銅精錬原料等として利用
碍子	再生砕石等として利用
ビフェニル	他の廃油等と混合の後セメントメーカーで燃料として利用
	他の廃油等と混合の後助燃油として利用
塩酸	飛灰、スラッジ、汚染土壌の金属抽出剤として利用
	汚泥処理 (中和) 剤として利用
木酢油	高炉用ペレット製造又はセメント原料製造工程の原燃料
TCB	高炉用ペレット製造又はセメント原料製造工程の原燃料

4) 運転廃棄物

平成 25 年 7 月末時点での大阪事業所の運転廃棄物保管状況は表-5 のとおりです。

運転廃棄物については、無害化処理認定施設及び J E S C O 事業所での処理により施設内の保管量の減少に努め、事業完了までに全て処理します。

単位:本

	現在保管数			倉庫保管 可能本数	年間 発生数	年間 処理数	年間 増加数
	外部倉庫*1	その他	合計				
[固体状]				外部倉庫*1			
換排気用活性炭	824	85	909		450	200	250
保護具・シート類	1,380	124	1,504	3,000	350		350
小計	2,204	209	2,413	3,000	800	200	600
[液状]	倉庫*2	その他	合計	倉庫*2			
粉末活性炭	792	171	963	① 792	100		100
タール・木酢		441	441		170	120	50
廃アルカリ	498	363	861	② 576	120		120
小計	1,290	975	2,265	1,368	390	120	270
その他		704	704		80		80
合計	3,494	1,888	5,382	4,368	1,270	320	950

*1 外部倉庫:舞洲内で借り受けた民間倉庫(3000)

*2 倉庫:①東棟屋外倉庫(792)②西棟ドラム缶倉庫(216)、東棟ドラム缶倉庫(180)、西棟処理困難物倉庫(180)
でいずれも塗床・活性炭セーフティネットがある倉庫である。

表-5 大阪事業所の運転廃棄物保管状況

- 操業に伴い発生する運転廃棄物は、換排気用活性炭、保護具・シート類、粉末活性炭、タール・木酢、廃アルカリ、その他の種類毎にドラム缶に封入し、5,382 本を保管しています。
- 運転廃棄物の処理方針は次のとおりとします。
 - ・ P C B 濃度が 5,000ppm 以下の運転廃棄物の処理は無害化処理認定施設を活用する。
 - ・ 5,000ppm 超の運転廃棄物は出来るだけ少なくし、J E S C O 内で処理する。
- 換排気用活性炭や保護具・シート類については、分析の結果卒業しているものは年間約 200 本を産業廃棄物として処理委託していますが、卒業していないものは舞洲内に倉庫を借り、平成 23 年 8 月から保管を開始し、2,204 本を保管しています。
この倉庫は、あと 1 年余りしか保管量の余裕がありませんので、26 年度から無害化処理認定施設での焼却処理委託を予定しています。
- 粉末活性炭については、真空加熱分離装置（以下「V T R」と記載）処理すると粉末が炉内に飛散したり、オイルシャワー回収油中に混入するなど操業に支障を来たし、本来処理すべきトランス・コンデンサの処理に多大な遅れを生じることが想定されたため、V T R による自所処理を一時見合わせ、東棟屋外倉庫に保管してきました。
しかし、平成 23 年 12 月に東京事業所で水熱酸化分解設備による処理試験を実施し、一部は処理可能であるとの結果が得られました。
また、大阪事業所では平成 25 年度から V T R 処理の検討を開始し、平成 26 年度から処理を開始する予定です。
- タール・木酢については、自所で年間約 120 本の V T R 処理（30 バッチ）を進めていますが、処理量をさらに増加します。
- 廃アルカリについては、5,000ppm 以下のものは無害化処理認定施設(平成 25 年 7 月現在 2 施設で処理可能)での処理を進めており、25 年 3 月から 5 月に初めて 108 本を無害化処理認定施設に委託処理しました。ただし、ドラム缶からポリ容器に詰替えての処理のため、空ドラム缶は依然保管しています。25 年度は、この空ドラム缶と更に約 400 本をドラム缶ごと処理し、次年度以降も継続して委託処理を進めることにより、新たに発生する粉末活性炭等の保管場所を確保します。
- その他とは、キムタオル、配管材、廃油等で、当面保管を継続します。

5) 視察・見学状況

平成18年10月に見学受入を開始して以来、平成25年7月末現在で延べ1,199団体、8,968人の方が情報公開設備を視察・見学されました。視察・見学者の内訳は、地元市民をはじめ企業関係（PCB廃棄物保管事業者を含む）、環境団体・協会、行政関係の方が見学されました。

表-6 視察・見学者数 (名)

年月	総数	企業関係	環境・協会	一般関係	行政関係	学校・研修	自由見学	海外	委員会等*1
平成18年度計	2,129	793	767	113	282	62	55	34	23
平成19年度計	3,333	1,511	996	527	148	44	40	45	22
平成20年度計	1,100	316	430	13	168	52	91	30	0
平成21年度計	650	237	170	19	79	64	51	17	13
平成22年度計	624	152	202	34	87	101	26	12	10
平成23年度計	482	231	34	2	128	23	36	11	17
平成24年度計	501	176	104	1	75	60	31	9	45
平成25年4~7月	149	94	0	0	41	6	8	0	0
合計	8,968	3,510	2,703	709	1008	412	338	158	130

*1 民間・議会等の各種団体（委員会、協議会）

6) 保管事業者説明会の開催

PCB廃棄物の円滑な処理を進めるため、平成24年1月からは近畿2府4県の保管事業者に対して、4巡目の説明会を行い平成25年1月に終了しました。また、平成25年1月からは5巡目の説明会に入っています。

今後も受入にあたり保管事業者の方への説明会を開催するなど、PCB廃棄物の早期処理完了に向けて取り組みます。

表-7 近畿2府4県(大阪市を除く)保管事業者説明会の実施状況

	年月日	説明会名称		出席者数
		府県	回数	
1巡目	平成20年7月～平成21年11月	2府4県	33回	915 事業者
2巡目	平成21年11月～平成22年11月	2府4県	30回	1192 事業者
3巡目	平成23年1月～平成23年10月	2府4県	27回	605 事業者
4巡目	平成24年1月～4月	大阪府	7回	146 事業者
	5月、6月	京都府	2回	74 事業者
	7月、8月	滋賀県	2回	45 事業者
	9月	奈良県	1回	28 事業者
	7月～11月	兵庫県	8回	191 事業者
	12月～平成25年1月	和歌山県	2回	58 事業者
5巡目	平成25年1月～4月	大阪府	5回	193 事業者
	4月、5月	京都府	3回	128 事業者
	4月～7月	滋賀県	2回	86 事業者
	7月	奈良県	1回	34 事業者

7) 収集運搬について

大阪事業所への入門許可を取得している収集運搬事業者は、平成 25 年 7 月末現在で 23 事業者となっています。

今後も PCB 廃棄物の取扱いの指導を行い、収集運搬の安全性の向上に努めてまいります。

8) 緊急時対応訓練実施状況

平成 24 年度は「夜間休日の漏洩」を訓練テーマとして、各班、グループ毎に個別事象を設定して取り組みました。平成 25 年度は「平日昼間の小規模火災」を訓練テーマとして実施しています。

その他、全体訓練として 5 月には此花消防署立会の元で自衛消防訓練を行いました。11 月にはけが人を想定した担架の組立・搬送及び放水訓練、また 12 月には地震避難訓練を計画しています。

表-8 緊急時対応訓練の実績

月 日	訓練項目
平成 24 年 4 月 26 日	緊急時対応訓練 (PCB 漏洩/ VTR グループ)
5 月 24 日	消防訓練 (消火・通報・避難訓練) [此花消防署立会、指導]
6 月 28 日	緊急時対応訓練 (PCB 漏洩/ 解体グループ-1)
7 月 26 日	同 上 (PCB 漏洩/ 解体グループ-2)
8 月 27 日	同 上 (PCB 漏洩/ 分析 グループ)
9 月 27 日	同 上 (PCB 漏洩/ VTR グループ)
11 月 1 日	同 上 (PCB 漏洩/ 液処理 グループ)
11 月 15 日	消防訓練 (担架組立搬送・放水・テント組立訓練)
12 月 6 日	地震避難訓練 (通報・救助・避難訓練)
平成 25 年 1 月 25 日	緊急時対応訓練 (PCB 漏洩/ 液処理グループ)
2 月 21 日	同 上 (PCB 漏洩/ 中制グループ)
3 月 29 日	同 上 (PCB 漏洩/ 中制グループ)
4 月 25 日	同 上 (小規模火災/ VTR グループ-1)
5 月 22 日	消防訓練 (消火・通報・避難訓練) [此花消防署立会、指導]
6 月 27 日	緊急時対応訓練 (小規模火災/ VTR グループ-2)
7 月 25 日	同 上 (小規模火災/ 解体グループ-1)



9) 安全教育実施状況

平成 25 年度も継続して毎月安全教育を行っています。夏期の定検作業を控え 7 月の教育は外部から講師を招き、J E S C O / 運転会社 / J V および協力企業の方が「熱中症の予防」についての教育を受講しました。その他に化学工場での失敗事例教育や定検工程の作業内容説明、万が一の災害に備えた緊急時の空気呼吸器装着訓練も行いました。

表-9 安全教育の実績

月 日	教 育 内 容
平成 24 年 4 月 20 日	安全作業の基本
5 月 22 日	ヒューマンエラーの防止
6 月 19 日	エネルギーの管理及び指差呼称の効果
7 月 19 日	定期点検の実施と全停電
8 月 23 日	K Y 活動と職場風土
9 月 20 日	化学工場の災害事例
10 月 22 日	P C B の毒性と保護具の装備等
11 月 21 日	職場の失敗談と他社事例に学ぶ「世界に誇る現場力」
12 月 20 日	P C B 廃棄物処理大阪事業の見通し
平成 25 年 1 月 24 日	化学工場におけるミスを防ぐ「私の体験談」
2 月 20 日	リスクアセスメントの必要性及び具体的な進め方
3 月 19 日	私の経験談「T C B の人体への影響」／二酸化炭素消火器の取扱い
4 月 18 日	有機溶剤の特徴と取扱い
5 月 30 日	I S O 1 4 0 0 1
6 月 20 日	空気呼吸器の取扱い／酸素濃度の解説
7 月 18 日	定検工程説明／熱中症教育



10) ヒヤリハット・キガカリの取り組み状況

平成 25 年度もヒヤリハット・キガカリ活動は、重要な安全活動と位置づけて取り組んでいます。提案された内容はあらかじめ上司が内容を確認した上でコメントを記入、その後事務局にて集約された後、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ます。各部署から選ばれた委員と管理者で改善内容の検討および実施の可否を決めて、改善を進めています。

また、改善の進捗状況については、毎月開催する運転会社との安全衛生協議会で報告しています。

表-10 ヒヤリハット・キガカリの報告件数

	H18 年度	H19 年度	H20 年度	H21 年度	H22 年度	H23 年度	H24 年度	H25年 7月迄
ヒヤリハット	78	162	21	66	99	75	78	19
キガカリ	41	357	168	293	247	205	306	42

図-4 ヒヤリハット・キガカリ件数（平成 24 年 4 月～平成 25 年 7 月末）

