

豊田 PCB 廃棄物処理施設の状況報告について

1 21年度豊田 PCB 廃棄物処理事業の処理実績報告

(1) PCB 廃棄物の処理実績

PCB 廃棄物の処理量 (投入ベース)

平成 21 年度末現在

	トランス類 (台) (注1)			コンデンサ類 (台) (注2)		廃 PCB (本) (注3)	純 PCB 処理量 (t)
	大型	小型	車載	普通	連結		
試運転時 H17年6~8月	1	5	8	447	0	33	5.0
操業時 (H17年9月~)							
H17年度合計	10	39	0	991	0	0	26.8
H18年度合計	17	50	3	1,359	1	1	63.7
H19年度合計	23	156	21	2,379	82	30	115.8
H20年度合計	36	235	24	3,762	171	() 15	186.4
H21年4月	0	8	1	32	17	4	4.8
H21年5月	3	18	2	343	20	8	14.1
H21年6月	4	24	3	474	28	4	20.1
H21年7月	4	23	3	476	16	4	19.5
H21年8月	2	15	1	231	13	4	14.6
H21年9月	3	19	3	460	0	4	17.6
H21年10月	4	23	2	591	5	4	21.5
H21年11月	5	22	2	444	4	() 4	22.8
H21年12月	1	11	1	181	0	0	7.4
H22年1月	4	19	2	439	0	7	17.6
H22年2月	4	21	3	574	0	0	19.8
H22年3月	6	21	3	493	0	3	19.5
H21年度計	40	224	26	4,738	103	46	199.3
操業期間合計	126	704	74	13,229	357	92	592.0
全処理量	127	709	82	13,676	357	125	597.0

(注1): トランス類とは、変圧器、変流器、リアクトル等を含む。大型トランスとは重量が1.62tを超えるもの又は小型トランス解体ラインで処理できないもの。

(注2): 普通コンデンサはサージアブソーバーを含む。連結コンデンサは小型コンデンサ2~18個がセットになったもの(セット数)。

(注3): 廃 PCB とはドラム缶やペール缶入りの廃 PCB 油。

() 20年度はペール缶7本、21年度11月はペール缶1本を含む。その他はすべてドラム缶

なお、従来は定期点検を年3回行ってきましたが、操業も安定してきましたので、今年度から年2回に変更する予定です。

(2) 有価物及び産業廃棄物の払出実績

有価物及び産業廃棄物の払出量 単位 トン 平成 21 年度末現在

	鉄 類	銅 類	廃 TCB	液処理 残渣	含 浸 物	碍子・ガ ラス	廃活性炭 (PCB 非 含有)	廃プラス チック類 等
H17 年度合計	24.7	0.2	6.3	162.6	28.4	1.4	0	0
H18 年度合計	86.4	14.9	30.2	393.7	36.7	3.2	0	0
H19 年度合計	168.4	22.5	41.1	688.7	67.7	6.3	0	4.0
H20 年度合計	279.5	43.7	63.6	1188.4	84.4	10.2	6.0	14.0
H21 年 4 月	16.8	0	4.7	46.0	3.8	0.6	0	1.0
H21 年 5 月	15.4	4.9	5.5	80.5	4.9	0.5	0.8	1.2
H21 年 6 月	35.6	5.4	7.9	126.2	8.2	1.4	0	1.4
H21 年 7 月	27.6	4.4	7.7	136.6	10.5	0.6	0	1.5
H21 年 8 月	20.4	4.9	7.7	102.1	7.2	1.3	0	0.5
H21 年 9 月	16.9	2.7	5.6	91.2	4.8	0.6	0.9	0.5
H21 年 10 月	45.4	2.5	7.9	116.7	11.7	1.3	0.8	0.8
H21 年 11 月	29.6	8.2	8.8	154.2	12.1	0.7	0.6	0.8
H21 年 12 月	16.3	2.6	4.5	59.8	6.8	1.4	0.8	0.6
H22 年 1 月	16.1	0.9	4.6	104.3	6.5	0.5	0.7	0.5
H22 年 2 月	26.4	3.5	4.8	126.9	11.0	1.6	0	0.7
H22 年 3 月	27.6	4.3	7.9	137.8	9.9	1.0	0.7	0.5
H21 年度計	294.1	44.3	77.6	1,282.3	97.4	11.5	5.3	10.0
操業期間合計	853.1	125.6	218.8	3,715.7	314.6	32.6	11.3	28.0

(注1) この表はPCB 廃棄物の処理に伴い発生するものであるが、この他、分析廃液等などの産業廃棄物も払い出している。

(注2) 廃プラスチック類は大半が洗浄処理後の使用済み化学防護服である。

(3) 豊田市内 PCB 廃棄物の処理状況

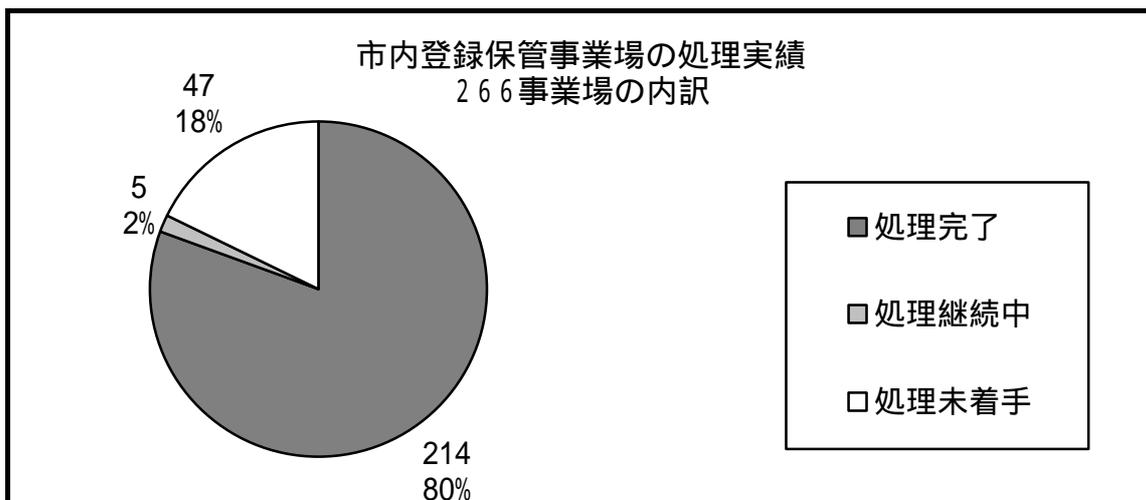
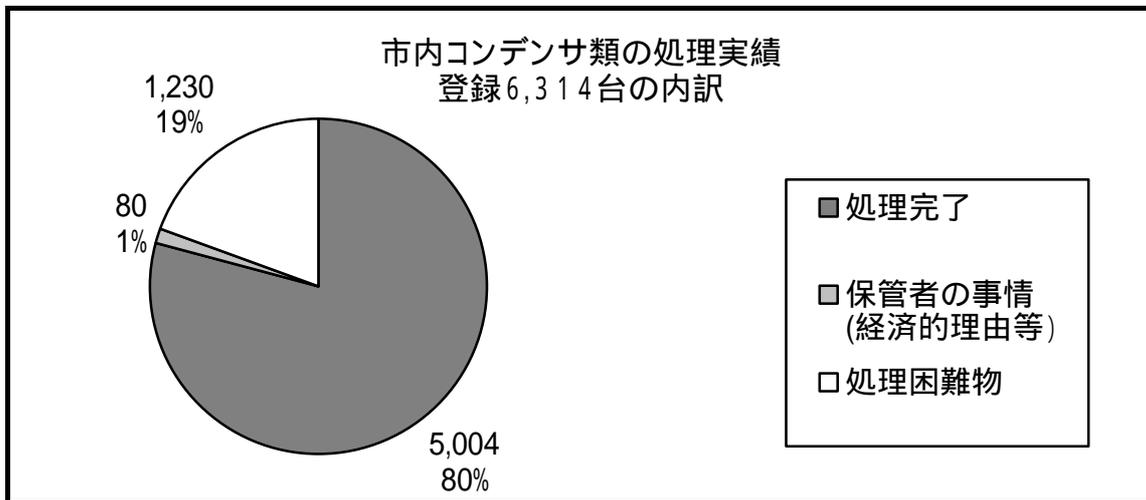
- ・平成 21 年度は 19 事業場から 435 台を受入、処理しました（トランス類 2 台、コンデンサ類 431 台、保管容器 2）。トランス類については登録機器すべての受入、処分が終了しました。
- ・豊田市内に残されたコンデンサ（1,310 台）のうち多く（約 400 台）は漏洩物です。漏洩物の処理については、収集運搬、施設における処理の双方に解決すべき課題があり、早期の処理実現に向けて、JESCO、国においても、自治体の協力を得ながら対策を進めています。

トランス類

豊田市内で登録されているトランス類は全 10 台、平成 21 年 4 月に受入れた 2 台をもって 10 台すべての受入、処理が完了しています。

コンデンサ類

豊田市内で登録されているコンデンサ類は全 6,314 台、その内 5,004 台の受入、処理は完了しました。残り 1,310 台の内、経済的な理由等で平成 22 年度以降に処理を予定している機器が 80 台あります。また、受入寸法規格外・海外製品等、漏洩品、機器性状未確定により、現時点においては豊田施設での処理が困難な機器が 1,230 台あります。



(4) 周辺環境への影響の状況

排出源モニタリング

操業開始から平成21年度末現在

要素	調査項目	これまでの最大値		平成21年度	管理目標値等
				5月、8月、11月、2月	
排気	PCB mg/m ³ N	1～4系	0.001 未満	全て0.001 未満	0.01mg/m ³ N
		5系	0.001 未満	全て0.001 未満	
		6系	0.001 未満	全て0.001 未満	
排気	ダイオキシン類 ng-TEQ/m ³ N	1～4系	0.026	0.00084～0.0030	0.1ng-TEQ/m ³ N
		5系	0.000052	0.00000078～0.0000018	
		6系	0.000058	不検出～0.000029	
排気	ベンゼン mg/m ³ N	1～4系	0.9	0.5 未満～0.6	50mg/m ³ N
		3～2系	71	全て0.5 未満	
排水 (放流口)	PCB mg/L	0.0005 未満		全て0.0005 未満	0.0005 mg/L 未満
	ダイオキシン類 pg-TEQ/L	0.13		0.016～0.047	5 pg-TEQ/L
	その他有害物質	未検出		-	規制基準の1/10
騒音	騒音レベル dB(A)	69 (夜間 68)		65 (夜間 65)	70 dB(A) (夜間 65dB(A))
振動	振動レベル dB	49 (夜間 35)		45 (夜間 48)	65 dB
悪臭	アセトアルデヒド ppm	0.039		0.006	0.05 ppm
	トルエン ppm	0.9 未満		0.9 未満	10 ppm
	キシレン ppm	0.1		0.1 未満	1 ppm
	その他 特定悪臭物質	未検出		-	上乗せ基準 (第1種地域)

(注1) 豊田施設のPCB処理工程においては、工程排水は発生しません。

(注2) 排水の「その他有害物質」、悪臭の「その他特定悪臭物質」については、稼働後の年1回の測定で未検出であったため、その後の毎年の測定は行っていません。

周辺環境モニタリング

操業開始から平成21年度末現在

要素	調査項目	これまでの最大値	平成21年度	環境基準値等
			5月、8月、11月、2月	
大気	PCB μg/m ³	0.0016	0.00054～0.0029	年平均 0.5 μg/m ³ (注1)
	ダイオキシン類 pg-TEQ/m ³	0.057	0.020～0.034	年平均 0.6pg-TEQ/m ³ (注2)
	ベンゼン mg/m ³	0.0020	0.0009～0.0029	年平均 0.003mg/m ³ (注2)
土壌	PCB mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	検出されないこと (0.0005mg/L 未満)
	ダイオキシン類 pg-TEQ/g	0.50	1.2	1000pg-TEQ/g
地下水	PCB mg/L	0.0005 未満	全て0.0005 未満	検出されないこと (0.0005mg/L 未満)
	ダイオキシン類 pg-TEQ/L	0.075	0.038～0.055	1pg-TEQ/L

(注1) 評価基準値「PCB等を焼却処分する場合における排ガス中のPCBの暫定排出許容限界について」(昭和47年12月22日付 環境庁大気保全局長通達)で示される環境中のPCB濃度。

(注2) ダイオキシン類及びベンゼンの大気環境基準は、豊田施設の存在する工業専用地域には適用されません。

2 豊田事業所からの PCB 廃棄物搬出について

(1) 微量の PCB を含む廃棄物の焼却実証試験への協力

豊田事業所では、PCB 廃棄物を処分するために処理した結果発生する PCB 処理物の他、施設の日々の運転、定期点検及び事故等への対応に伴い、廃活性炭、使用済み防護服などの PCB 汚染物（以下「運転廃棄物」と言う。）が発生し、施設内に保管しています。

これらの保管量の増加を抑制するため、事業所内での防護服などの洗浄処理や PCB の付着がないことが確認された廃活性炭の払出しを行っています。

しかし、こうした対応だけでは、発生量に対して減らせる量に限りがあり、PCB 廃棄物の円滑な処理に支障が生じることがないよう、運転廃棄物を適正に処理することが課題となっています。他方、国においては、平成 21 年 11 月に制度改正を行い、微量 PCB 含有廃電気機器等の処理業者について環境大臣が個別に認定を行うことによる処理体制が整備されており、環境省により微量の PCB を含む廃棄物の焼却実証試験が引き続き行われています。JESCO では、平成 21 年度の焼却実証試験へ協力し、試験試料として微量の PCB を含む廃活性炭や防護服などの運転廃棄物を提供しました。試験の結果は、安全かつ確実に処理できることが確認されており、今後も、新たな焼却実証試験への試料提供等によって国の施策に協力するとともに、運転廃棄物が無害化処理認定の対象となるよう環境省へ働きかけを行っていきます。

(2) 運搬で生じた PCB 汚染物

昨年 10 月の当委員会で報告したように、H21.7.1 にコンデンサ 20 台が搬入された際の受入検査において、漏れ防止型金属容器内のインナートレイの内部で 1 台のコンデンサから PCB が漏洩していました。コンデンサ側面の吊り手切断部分からの滲みが見られ、インナートレイ下部に敷いた吸収材に PCB が滲んでいました。この原因は、多量に運搬するためにコンデンサ側面の吊り手を切断しており、かつコンデンサ間に吸収材も入れなかったため、運搬中の振動により切断部分が脆弱となり PCB が漏洩したと推定されました。

その後、PCB に汚染された吸収材は豊田事業所で仮保管し、その扱いについて検討してきましたが、豊田事業所では現時点でそうした PCB 汚染物を処理しておらず、長期の保管をすることも困難であるため、収集運搬業者が漏れ防止型金属容器で持ち帰り、PCB 汚染物として適正な保管を行う予定で

3 PCB 漏洩機器入保管容器の運搬・処理について

液が漏洩した PCB 機器の入った保管容器については、適正な処理、運搬方法が確立されていないことから、これまで、漏洩機器は保管事業者が適正に保管を続けざるを得ない状況が続いています。

一方、PCB が油膜程度に付着した保管容器を現行の密閉運搬容器（漏れ防止型金属容器）に収納して運搬することは、消防法上問題がないことから、このような廃棄物の事業所への試験搬入を行ったところ、安全確実な運搬及び処理が実施できました。今後、月 1 回程度はこうした容器を扱っていく予定です。

JESCO では、引き続き、液が漏洩した PCB 機器の入った保管容器を適正に運搬・処理する方法について、環境省や消防庁と相談を進めるとともに、その処理方法について技術開発を進めています。