

豊田事業の進捗状況について

1. 概況

平成 17 年 9 月の操業開始後、同年 11 月に PCB 漏洩事故を起こし、18 年 7 月まで操業を停止して、原因究明及び再発防止対策を講じた。操業再開後、設備不具合により 19 年 2 月から 6 月まで運転を停止し、不具合箇所の設備改造等を実施した。運転再開後は、概ね順調に操業を行っている。

2. PCB 廃棄物の受入・処理状況

平成 19 年度(20 年 2 月末まで) PCB 廃棄物の受入実績は、トランス類が 168 台、コンデンサ類が 2,263 台、PCB 油類が 3 本である。

平成 19 年度(20 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 19 年度 PCB 廃棄物処理実績及び PCB 分解量(平成 20 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	0	0	0	0	
5 月	0	0	0	0	
6 月	0	0	0	82	
7 月	4	29	0	4,524	
8 月	17	108	0	5,155	
9 月	17	216	0	10,980	
10 月	35	368	0	13,895	
11 月	28	401	0	15,983	
12 月	18	288	0	8,729	
1 月	21	286	0	16,992	
2 月	29	250	0	17,832	
計	169	1,946	0	94,172	

* : PCB 油類は、ドラム缶本数。

3. モニタリング結果

平成 19 年度に実施した環境モニタリング結果は以下のとおりである。

(1) 排出源モニタリング

要素	調査項目	結果 (最大値等)	管理目標値等
排気	PCB	1 ~ 4 系 不検出(<0.001mg/m ³ N)	0.01mg/m ³ N
		5 系 不検出(<0.001mg/m ³ N)	
		6 系 不検出(<0.001mg/m ³ N)	
排気	ダイオキシン類	1 ~ 4 系 0.0030ng-TEQ/m ³ N	0.1ng-TEQ/m ³ N
		5 系 0.000052ng-TEQ/m ³ N	
		6 系 0.000048ng-TEQ/m ³ N	
排気	ベンゼン	1 ~ 4 系 不検出 (<0.5mg/m ³ N)	50mg/m ³ N
		3 - 2 系 不検出 (<0.5mg/m ³ N)	
排水	PCB	不検出(<0.0005mg/L)	0.0005mg/L 未満
	ダイオキシン類	0.037pg-TEQ/L	5pg-TEQ/L
騒音	騒音レベル	65dB(A)(夜間 65dB(A))	70dB(A) (夜間 65dB(A))
振動	振動レベル	38dB(夜間 35dB)	65dB
悪臭	アセトアルデヒド	0.036ppm	0.05ppm
	トルエン	不検出(<0.9ppm)	10ppm
	キシレン	不検出(<0.1ppm)	1ppm

(2) 周辺環境モニタリング

要素	調査項目	結果 (最大値等)	環境基準値等
大気	PCB	0.0013 μ g/m ³	0.5 μ g/m ³
	ダイオキシン類	0.057pg-TEQ/m ³	0.6pg-TEQ/m ³
	ベンゼン	0.0020mg/m ³	0.003mg/m ³
土壌	PCB	不検出(<0.0005mg/L)	検出されないこと (<0.0005mg/L)
	ダイオキシン類	0.50pg-TEQ/g	1000pg-TEQ/g
地下水	PCB	不検出(<0.0005mg/L)	検出されないこと (<0.0005mg/L)
	ダイオキシン類	0.060pg-TEQ/L	1pg-TEQ/L

4. 作業安全衛生

(1) 作業環境濃度

作業環境 PCB 等濃度低減のために実施した施設改造工事により、特別管理エリア*に入室するための更衣室・緩衝室の PCB 作業環境濃度は $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 程度又は $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 未満に低下しており、大幅な改善が図られた。

一方、遮蔽フード内の PCB 作業環境濃度は室温低下工事を行ったものの、裁断破碎エリアに改善傾向が見られるほかは大幅な改善には至っていない。

*特別管理エリア：コンデンサ解体エリア（4F 素子裁断エリアを含む）真空超音波洗浄エリアを作業従事者への PCB 暴露量をより厳しく管理する特別管理エリアとしている。

また、ダイオキシン類作業環境濃度測定結果については、一部エリアにおいては改善対策を行ったにもかかわらず上昇したエリアもあり、引き続きエリア毎に定めた保護具を着用して作業を行っている。

(2) 血中 PCB 濃度及びダイオキシン類濃度

上記に示す作業環境濃度の低減や特別管理エリアにおける入室時間管理（最大 75 分 / 7 日）適正な保護具装着の指導の徹底等により、作業従事者の血中 PCB 濃度はおおむね減少傾向にあり、昨年度の分析において血中 PCB 濃度が健康管理目標値（ $25\text{ng}/\text{g}$ -血液）を上回った作業従事者も含め、平成 19 年 12 月の分析結果においては、測定者全員が健康管理目標値を下回った。

一方、血中ダイオキシン類濃度については、平成 19 年 12 月の測定では低下しておらず、引き続き経過観察していく必要がある。

5. ヒヤリハットの取組

従来から、ヒヤリハット活動は行ってきたが、平成 19 年 6 月と 10 月に外部講師を招いて、ヒヤリハット・気がかり活動への拡大と活性化を図り、潜在的な危険源をくみ上げる活動を展開している。

6. 情報公開

(1) 施設見学・視察状況

平成 19 年度（20 年 2 月末まで）の施設見学・視察者数は、54 件、724 人であり、平成 17 年 9 月に施設見学・視察受入を開始して以来、延べ 209 件、2,487 人である。

表 2 平成 19 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	1	5	4	4	5	5	11	8	2	3	6	54
人数	3	37	92	35	40	70	279	64	40	10	54	724

(2) その他

平成 16 年 5 月より事業だよりを 1 回 / 月発行している。

7. 事業部会・監視委員会の開催状況

(1) 豊田事業部会

開催日	議 題
平成 19 年 5 月 14 日	(1) 豊田 PCB 廃棄物処理施設におけるトラブル対策について (2) その他

(2) 豊田市 PCB 安全監視委員会 (豊田市主催)

開催日	議 題
平成 19 年度第 1 回 (平成 19 年 5 月 18 日)	(1) 豊田 PCB 廃棄物処理施設の不具合対策の報告について (2) 不具合対策における豊田市の対応について
平成 19 年度第 2 回 (平成 19 年 9 月 27 日)	(1) 安全監視委員会での意見等に対する日本環境安全事業(株)の考え方・対応について (2) 豊田 PCB 廃棄物処理施設の操業状況等について (3) 豊田 PCB 廃棄物処理事業における豊田市の対応について
平成 19 年度第 3 回 (平成 19 年 12 月 17 日)	(1) 豊田 PCB 廃棄物処理事業における豊田市の対応について (2) 豊田 PCB 廃棄物処理施設の操業状況等について

8. 主な技術的課題

(1) 安全安定操業のための改善実施

施設の安全性の再検討

冷却水漏れ等のトラブルに鑑み、流出防止機能の健全性の確認を行い、床貫通部のシール不良の改善、オイルパンの是正、漏洩検知器の増設等を実施し液漏れ防止機能の強化を実施した。

運転管理体制の強化

運転会社の管理体制の強化および従業員の増員を行い、安全教育や緊急訓練などによる運転技術の向上を図った。また、豊田事業所には設備保全課を設けて小トラブルへの迅速な対応を実施し安定操業の継続を実施中である。

(2) 二次廃棄物の処理推進

化学防護服(マックスガード)の裁断及び処理の検証を試験室にて実施後、実設備の破砕機、超音波洗浄を使用し、昨年 10 月より約 2,000 着/月のペースで使用済化学防護服の処理を実施している。

9 . その他

(1) 内部技術評価

平成 20 年 3 月 5 ~ 7 日に、運転開始後 1 年後の内部技術評価を実施した。

評価結果としては、確認項目数 77 項目のうち、指摘事項が 8 項目、良い点を含む所見として 9 項目であった。指摘事項として、異常報告書に関する恒久対策の完了確認について、現有化学設備に関する自主点検の整理、排気系オイルスクラバー油の管理など、いくつか改善することが望ましい点があったが、プロジェクトの成果である保護具の管理方法見直しを含む作業環境の改善、セーフティネット管理基準の作成など、成果を確認できた。

(2) ISO14001 認証取得

平成 20 年度中の ISO14001 認証取得に向け、平成 19 年度は環境マネジメントシステムの構築・運用を行い、平成 20 年 2 月に環境内部監査を実施した。