

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 20 年度(21 年 2 月末まで) PCB 廃棄物の受入実績は、トランス類が 267 台、コンデンサ類が 3,394 台、PCB 油類が 15 本である。

平成 20 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 20 度 PCB 廃棄物処理実績及び PCB 分解量(平成 21 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	18	250	15	7,940	定期点検
5 月	9	299	0	18,586	
6 月	30	255	0	20,454	
7 月	29	424	0	17,388	
8 月	21	429	0	13,645	定期点検
9 月	19	187	0	7,058	"
10 月	35	394	0	20,765	
11 月	28	428	1	18,789	
12 月	10	184	0	7,728	定期点検
1 月	31	274	0	14,153	
2 月	46	238	0	18,963	
計	276	3,362	16	165,469	

* : PCB 油類は、ドラム缶本数。

3. モニタリング結果

平成 20 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 0.0012ng-TEQ/m ³ N	0.1ng-TEQ/m ³ N
		5 系 0.0000049ng-TEQ/m ³ N	
		6 系 0.0000015ng-TEQ/m ³ N	
排気	ベンゼン	1 ~ 4 系 0.9mg/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	0.047pg-TEQ/L	5pg-TEQ/L
騒音	騒音レベル	65dB(A)(夜間 64dB(A))	70dB(A) (夜間 65dB(A))
振動	振動レベル	49dB	65dB
悪臭	アセトアルデヒド	0.039ppm	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	0.0016 μg/m ³	0.5 μg/m ³
	ダイオキシン類	0.031pg-TEQ/m ³	0.6pg-TEQ/m ³
	ベンゼン	0.0024mg/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	0.94pg-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	0.055pg-TEQ/L	1pg-TEQ/L

4. 作業安全衛生

(1) 作業環境濃度

19年度に行ったコンデンサ1F, 4Fの遮蔽フード内への入室用の更衣室・緩衝室改造に加えて、20年度には1F大型トランス、小型トランス、4F超音波洗浄エリアへの入室用の更衣室・緩衝室についても改造工事を行い、PCB濃度が低下し作業環境が改善された。

一方、遮蔽フード内のPCB作業環境濃度は、排気ドレン水の処理対策が整わないため、室温を下げることができず、改善対策を検討中である

また、遮蔽フード内のダイオキシン類作業環境濃度は、夏期と冬期では夏期に高い傾向があるが、平成19年7月と平成20年7月の濃度は横ばい傾向である。

(2) 血中PCB濃度及びダイオキシン類濃度

上記改善にともなう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の制限(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る。

17年度、18年度の分析において血中PCB濃度が健康管理目標値(25ng/g-血液)を上回った作業従事者も含め、平成19年12月以降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。

ただし、血中PCB濃度及び血中ダイオキシン類濃度については、トランス解体班で上昇がみられたため、引き続き経過観察するとともにトランス解体エリアの作業環境改善を行っていく。

(3) 対策

コンデンサ解体エリアの更衣室・緩衝室の改造により、作業環境中PCB濃度、作業従事者の血中PCB濃度の低減に効果を上げたと考えられるため、トランス解体エリアの更衣室・緩衝室についても、20年10～11月に同様の改造を行った。

また、保護具装着インストラクター制度を導入し、保護具脱着の際に作業従事者が自らの暴露を避けるとともに、緩衝室の汚染も防ぐ脱着手順を教育している。

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いるところであるが、平成20年度の取組としては、7月には安全週間、衛生週間の取組の一つとして1人1件の気がかり提案を義務づけ、制度の活性化を図った。

平成20年度のヒヤリハット・気がかり提案件数

月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	計
件数	13	3	3	157	2	6	4	2	9	7	10	216

6. 情報公開

(1) 施設見学・視察状況

平成 20 年度（21 年 2 月末まで）の施設見学・視察者数は、75 件、715 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 292 件、3,292 人である。

表 2 平成 20 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	4	0	6	10	7	4	11	12	6	7	8	75
人数	15	0	62	56	202	15	160	90	24	69	22	715

(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 20 年 5 月 15 日	(1) 豊田 PCB 廃棄物処理事業の進捗状況について (2) 豊田事業所 内部技術評価結果について (3) 豊田 PCB 廃棄物処理施設の防火区間仕切壁について (4) 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 20 年度第 1 回 (平成 20 年 5 月 30 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
平成 20 年度第 2 回 (平成 20 年 10 月 27 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 豊田市域の処理終了時の事業総括(平成 20 年 9 月現在) (3) 豊田 PCB 廃棄物処理施設の状況報告について
平成 20 年度第 3 回 (平成 21 年 3 月 11 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 豊田市域の処理終了時の事業総括(平成 21 年 2 月現在) (3) 豊田 PCB 廃棄物処理施設の状況報告について 保管困窮 PCB 廃棄物への対応、受入基準の見直し等について

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

遮蔽フード内SUS床コーキング箇所については、冷却水漏れ等のトラブル対策として、定点 107 箇所で行ってきたが、20 年度末に「遮蔽フード内SUS床維持管理基準」を制定し、定点に加え、全延長の発泡試験を年 1 回以上行うこととし、遮蔽フード内SUS床コーキング箇所の健全性を確保していくこととした。

また、オイルパン、流出防止堤、防油堤の定期的な点検及び是正により液漏れ防止機能の健全性を確認している。

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 19 年 7 月から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) 運転廃棄物の処理推進

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、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 日実施した、運転開始後 1 年後の内部技術評価結果として、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、いずれの項目についても、平成 20 年 8 月 6 日、改善措置完了を確認した。

なお、次回の運転開始後 2 年後の内部技術評価は、平成 21 年 5 月頃の実施を予定している。

(2) ISO14001 認証取得

豊田事業所においては、ISO14001 の認証取得に向けて環境マネジメントシステムを構築し運用してきたが、平成 20 年 8 月と 10 月の 2 回に渡り審査を受け、平成 20 年 11 月 14 日付けで ISO14001 の認証を取得した。