

豊田 PCB 処理事業における豊田市の対応について

豊田市環境部環境保全課

1 豊田 PCB 処理事業に係る立入検査等

前回の安全監視委員会以後、市は豊田 PCB 廃棄物処理施設に 6 回の立入検査や報告徴収を実施しました。また、収集運搬作業の立入検査については 4 回実施しました（別表 1 に立入検査等の状況を記載）。

(1) 豊田 PCB 廃棄物処理施設の運転状況の確認

ア オンラインモニタリング及び負圧管理について

- ・ 排気の PCB オンラインモニタリング（活性炭処理装置の前でモニタリング）及び施設内の負圧管理については、適切に行われていました。（一時的に第 2 排気系統において管理目標値 $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ をわずかに超える値が検出されましたが、直ちにオフラインモニタリングが実施され、問題がないことが確認されていました。）

イ 受入作業について

- ・ PCB 廃棄物について、漏洩の確認や丁寧な取り扱いをしており、適切に作業が行われていました。

ウ 中央制御室の作業について

- ・ ホワイトボードを使っての作業状況の全体把握も継続して行われおり、加熱かごの温度管理、施設内の負圧管理について適切に行われていました。

エ 解体作業について

- ・ 危険予知活動等も行われており、危機意識を持って作業を行っていることが確認できました。

(2) 収集運搬事業に係る立入検査

- ・ 9 月 27 日に日本通運（株）が初めて PCB 廃棄物を収集運搬するため、作業状況を確認しました。搬出場所が名古屋市であったため、搬出については名古屋市職員、搬入については豊田市職員により立入検査が実施されました。作業従事者は全て PCB 廃棄物の運搬作業従事者講習会の受講者であり、作業の実施計画書等も活用されており、適切に作業が行われていました。
- ・ 10 月 16 日に中部日立物流サービス（株）が初めて PCB 廃棄物を収集運搬するため、作業状況を確認しました。搬出場所が岡崎市であったため、岡崎市職員と合同で立入検査を実施しました。作業従事者は全て講習会の受講者であり、作業についても、適切に作業が行われていました。
- ・ 11 月 5 日に（株）極東エレテックが初めて PCB 廃棄物を収集運搬するため、作業状況の確認をしました。搬出場所が豊明市のため、愛知県と合同で行いました。PCB 廃棄物を慎重に取扱っていなかったことや作業手順に不手際があったために、現地にて随時指導を実施しました。
- ・ 11 月 28 日にサンワリユーツー（株）が小口保管者（PCB 廃棄物保管台数が 20 台未満）の収集運搬を実施するため、作業の確認を行いました。1 回の収集運搬で複数の場所で積み込み作業をするので待機場所や作業スペースの確保などに注意する必要がありますが、それらの事項に適切に対応していました。

2 日本環境安全事業（株）からの協定書に基づく報告について

協定書第 11 条第 1 項に基づき、7 月から 9 月分のモニタリング結果（一部以前の測定結果の判明したものを含む）の報告がありました。結果については、平成 19 年 1 月に目標値を超過したベンゼンはその後検出されておらず、その他についても特に問題となる値は確認されませんでした。

3 PCB 環境調査

8 月 13 日から 14 日にかけて定期の PCB 環境調査（夏季）を実施しました。過去の調査結果と比較して目立った変動はなく、環境省実施の平成 17 年度モニタリング調査の濃度範囲であり、問題はありませんでした。詳しい結果については別紙 1 のとおりです。冬季調査については 1 月に実施予定です。

4 日本環境安全事業（株）実施の検討委員会への参加

12 月 13 日に開催された PCB 処理事業検討委員会作業安全衛生部会にオブザーバーとして出席しました。今回は豊田事業における作業環境の改善として、遮蔽フード内での作業時間の軽減対策等が報告されました。市は引き続きこのような検討委員会に出席し、情報を収集していきます。

5 PCB 処理に係る東海地区広域協議会

11 月 1 日に開催された東海地区広域協議会に参加し、東海 4 県の広域的な PCB 処理事業の調整を行いました。

「日本環境安全事業（株）豊田事業における PCB 廃棄物搬入計画（案）」について、調整し、この計画に基づいて搬入することが承認されました。

計画の中で、少量保管事業者については、回収等により経済的効率的に収集運搬をする必要があるため、「平成 20 年度少量保管事業者回収計画（案）」を作成し、地区ごとの処理目標台数及び重点搬入期間等を踏まえた処理を推進していくことになりました。また、多量保管事業者については、搬入が複数回に及ぶことや処理期間が長期にわたるため、搬入量の調整枠として、順次処理していくことになりました。

6 豊田市内分の処理状況

平成 19 年 11 月末現在の豊田市内分の主な PCB 廃棄物（処理対象コンデンサ約 6,000 台）の処理の状況については表 1 のとおりです。

豊田事業対象物における豊田市の目標期限である平成 21 年 3 月までに処理が完了するよう引き続き保管事業者等に働きかけていきます。

表 1：豊田市内の高圧コンデンサの処理状況（年度受入実績）

	H17	H18	H19 (11 月末)	計
コンデンサ	1,391	759	1,023	3,173

処理施設等への立入検査の状況（前回の安全監視委員会以降）

立入日等		確認事項等
1	9月27日	<p>日本通運（株）初荷確認（名古屋市協力） 写真①～④</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 搬出作業については名古屋市職員により適切に行われていることを確認。 ・ 作業従事者は PCB 廃棄物の収集運搬作業従事者講習会受講者であることを確認。 ・ 運行前点検表、作業手順書を活用していることを確認。 <p>PCB 処理施設の運転状況確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ PCB 廃棄物の漏れ等の確認も適切に行い、丁寧に扱っていた。 ・ 作業中の掛け声による確認も適切に行われていた。
2	10月16日	<p>中部日立物流サービス（株）初荷確認（岡崎市合同） 写真⑤～⑪</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 搬出作業の確認は岡崎市職員と合同で実施。 ・ 作業前に危険予知（KY）活動が実施されていた。 ・ 作業従事者は講習会受講者であることを確認。 ・ PCB 廃棄物を丁寧に扱っており、適切に作業されていた。 <p>PCB 処理施設の運転状況確認 写真⑫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ PCB 廃棄物の漏れ等の確認も適切に行い、丁寧に扱っていた。 ・ 排気のオンラインモニタリング結果の報告徴収を実施し、適切に管理されていることを確認。
3	11月5日	<p>（株）極東エレテック初荷確認（愛知県合同） 写真⑬～⑯</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 搬出作業時の確認は愛知県職員と合同で実施。 ・ 作業従事者は講習会受講者であることを確認。 ・ PCB 廃棄物に乗るなどの不適切な行為があったため、PCB 廃棄物を取扱っていることを認識し、慎重に取扱うよう指導。 ・ 作業場所の養生の不備など作業手順どおりに行われていなかったため、作業手順を事前にしっかり把握するよう指導。 ・ 保管状況を考えずに積込み順序を決めたために、作業が困難であったので、事前調査をしっかりとるよう指導。 <p>PCB 処理施設の運転状況確認 写真⑰</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中央制御室での作業を確認し、運転が適切に行われていることを確認。 ・ 排出ガスのオンラインモニタリング結果の確認を実施。 ・ 新たに設置された漏洩検知器と中央制御室との連動を確認。 ・ 加熱かごの発煙対策の温度管理も適切に行われることを確認。 ・ 遮蔽フードの点検報告（社内）が滞っていたため、速やかに報告するよう指導。

4	11月22日	<p>収集運搬事業者向け連絡会議への出席（JESCO 主催）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 全ての PCB 収集運搬事業者を対象にして日本環境安全事業（株）の主催により実施。 ・ 市は、協定書の遵守事項の確認及び「PCB 廃棄物収集・運搬ガイドライン」等における特に注意する箇所の説明を実施。 <p>PCB 処理施設の運転状況確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 11/5 の指導事項について確認を実施したところ、報告書は作成されており、内容についても問題はなかった。
5	11月28日	<p>サンワリ्यूター（株）小口保管者作業の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 搬出作業については適切に行われていた。 ・ 作業従事者は講習会受講者であることを確認。 ・ 待機場所及び運搬経路についても適切に調整されていた。 <p>PCB 処理施設の運転状況確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中央制御室及び解体ラインにおける作業状況の確認を実施。 ・ 危険予知活動も行われており、危機意識を持って作業を行っていた。 ・ 負圧管理については、巡回点検時に適切に管理されていることを確認。 ・ 床の汚れを確認するための床拭取り検査は定期的に行われており、処理棟と管理棟の出入り口に設けた自主基準について適切に管理されていることを確認。
6	12月14日	<p>PCB 処理施設の運転状況確認 写真⑱</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 冬季点検（12/17～12/31）のための設備の停止状況の確認を実施。 ・ 朝礼では、各班の作業内容を共有し、連携をとっていた。 ・ 朝礼後についても設備の停止作業は、非定常作業であるため、綿密な打合せを行っていた。 ・ 加熱かごの発煙対策の温度管理も適切に行われることを確認。 ・ SD 受入作業について、高所作業用の安全帯の使用や KY 活動が行われており、適切に作業されていた。

H19.9.27 日本通運（株）初荷の作業状況



①操業管理システムへの登録作業



②運搬容器の搬送状況



③PCB 廃棄物の固定状況



④PCB 廃棄物の移動作業

H19.10.16 中部日立物流サービス（株）初荷の作業状況



⑤作業前の KY 活動



⑥PCB 廃棄物の積み込み作業の確認



⑦PCB 廃棄物の積み込み作業の確認



⑧PCB 廃棄物の積み込み作業の確認



⑨PCB 廃棄物の固定状況



⑩PCB 廃棄物の積み込み作業の確認



⑪処理施設受入状況



⑫受入室への運搬状況

H19.11.5 (株) 極東エレテック初荷の作業状況



⑬作業場所のシートによる養生



⑭積み込み作業の確認

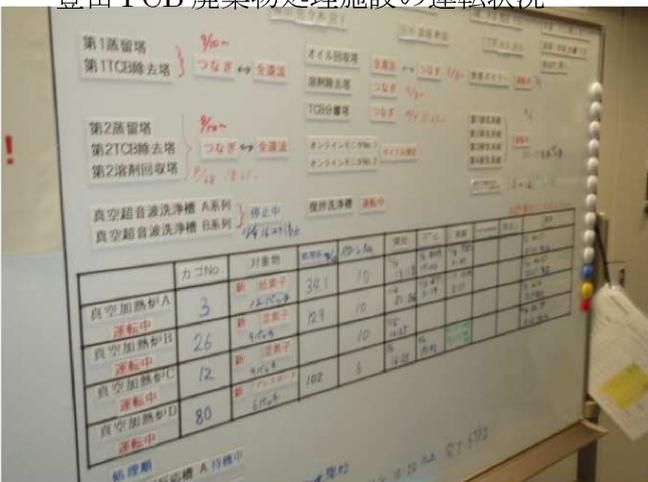


⑮PCB 廃棄物の運搬状況



⑯PCB 廃棄物固定状況

豊田 PCB 廃棄物処理施設の運転状況



⑰運転状況の確認 (見える化)

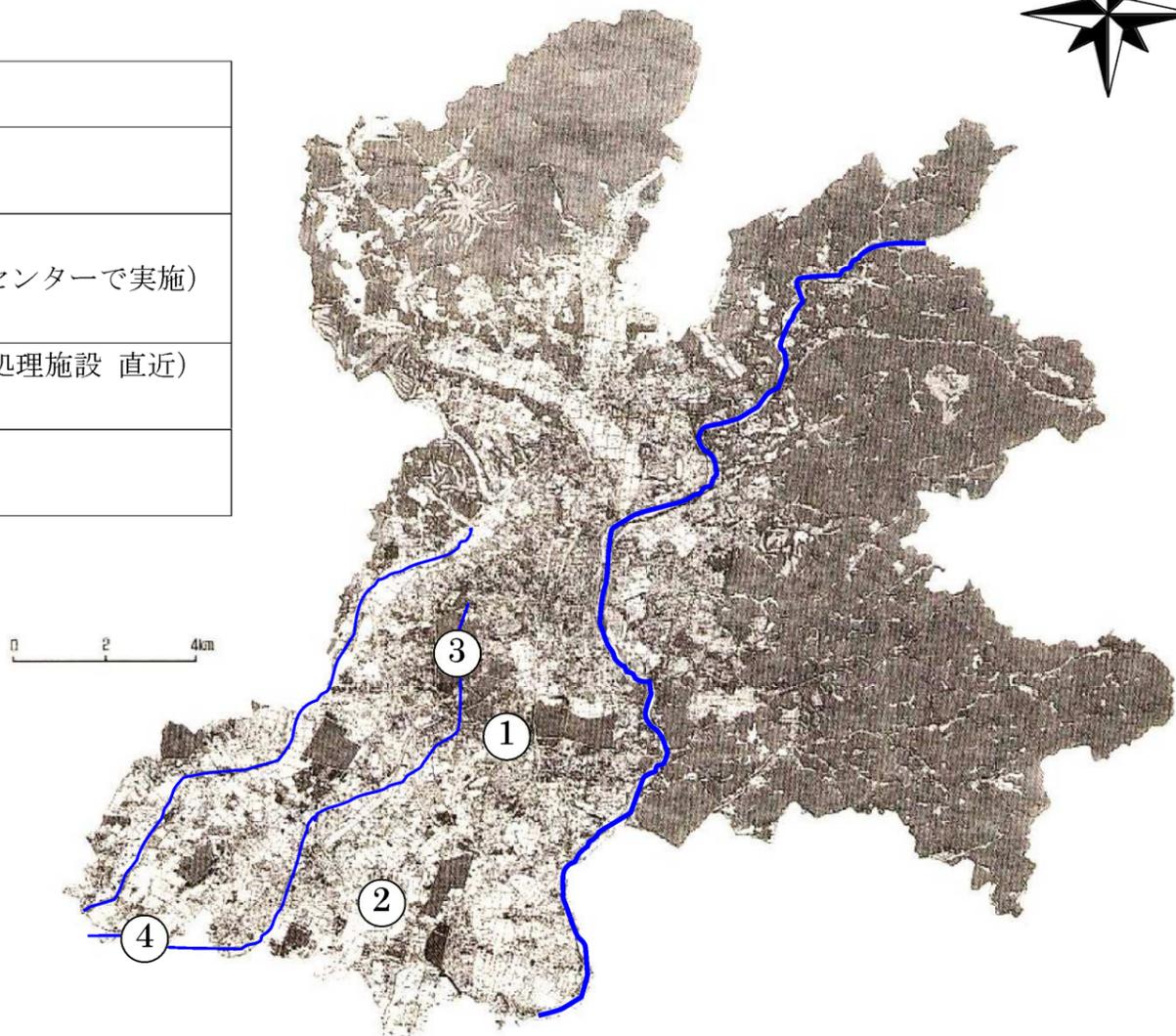


⑱朝礼での作業確認 (中央制御室)

PCB 環境調査地点



調査地点	
①	山之手小学校 豊田市山之手地内
②	南部大気測定局 (H14 は隣接南部給食センターで実施) 豊田市竹元町地内
③	逢妻男川 (PCB 廃棄物処理施設 直近) 豊田市細谷町地内
④	逢妻男川 (雲目橋) 豊田市駒場町地内



PCB 環境調査結果一覧

	項目	単位	H14	H14	H16	H16	H17	H17	H18	H18	H19	H17 環境省 調査	
			夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季		
大気	①	PCB	pg/m ³	--	--	220	94	300	110	390	75	130	21~1500
		Co-PCBs	pg-TEQ/m ³	--	--	0.0051	0.0033	0.0034	0.0015	0.0050	0.0014	0.0024	--
	②	PCB	pg/m ³	140	110	310	150	570	110	380	96	170	21~1500
		Co-PCBs	pg-TEQ/m ³	0.0042	0.0071	0.0044	0.0090	0.0034	0.0035	0.0045	0.0016	0.0023	--
水質	③	PCB	pg/L	1300	1500	--	--	1300	680	640	770	1300	140~7800
		Co-PCBs	pg-TEQ/L	0.20	0.13	--	--	0.035	0.074	0.050	0.045	0.10	--
	④	PCB	pg/L	2200	1800	1000	690	320	980	330	640	180	140~7800
		Co-PCBs	pg-TEQ/L	0.19	0.11	0.11	0.034	0.033	0.075	0.088	0.018	0.027	--
底質	③	PCB	pg/g	--	17000	--	--	--	6700	1200	--	--	42~690000
		Co-PCBs	pg-TEQ/g	--	1.0	--	--	--	0.13	0.10	--	--	--
	④	PCB	pg/g	--	--	--	400	--	1800	300	--	--	42~690000
		Co-PCBs	pg-TEQ/g	--	--	--	0.022	--	0.089	0.024	--	--	--
土壌	①	PCB	pg/g	--	--	360	--	220	--	340	--	340	--
		Co-PCBs	pg-TEQ/g	--	--	0.12	--	0.070	--	0.13	--	0.18	--