

## 豊田 PCB 処理事業における豊田市の対応について

### 1 豊田 PCB 廃棄物処理施設への立入検査（施設関係）の実施状況について

前々回の安全監視委員会後（平成 23 年 12 月 8 日から平成 24 年 5 月 29 日まで）、市は、日本環境安全事業（株）（以下「JESCO」という。）豊田 PCB 廃棄物処理施設へ計 13 回の立入検査を行い、以下の内容について確認を行いました。

立入検査の概要は 3 ページの表 1、状況は 7 ページの参考写真のとおりです。

#### (1) 漏洩事故等への対応について

前回の安全監視委員会（平成 24 年 2 月 7 日）以後発生した事故等の状況については、3 ページの表 2 のとおりです。なお、収集運搬中に発生したトラブルはありませんでした。

##### ① 市議会の対応について

平成 24 年 2 月 8 日、平成 23 年度に相次いで発生した漏洩事故を受け、豊田市議会環境福祉委員会が所管事務調査として JESCO へ立入を行いました。（写真①）

そして、平成 24 年 2 月 21 日、JESCO の操業が安全・安心に行われるよう、また、環境省の JESCO に対する指導が適切になされるよう、市議会から環境省及び JESCO へ要望書が提出されました。その後、平成 24 年 2 月 23 日、環境省及び JESCO から市議会へ要望書に対する回答書が提出されました。

市は、回答のあったことについて適宜確認し、市議会や安全監視委員会に報告していきます。

##### ② 対策状況の確認について

平成 24 年 3 月 6 日、漏洩事故対策として運転プログラム等を設定変更した攪拌洗浄槽での試運転作業を確認しました。（写真②）

HH センサー模擬発報試験では、現場にある操作パネルにエラー表示され、回転数が下がっていることが確認できました。また、警報設定器が故障した場合を想定した試験では、脱液工程に移行しないことが確認できました。その他の工程についても、慎重かつ確実に立上げ作業が実施されていることを確認しました。

## (2) 外部倉庫への運転廃棄物の搬出について

前回の安全監視委員会において、JESCO から、名古屋市内に外部倉庫が確保できたことから、準備が整い次第搬出するとの報告がありました。

平成 24 年 2 月 28 日、ポリエチレン袋に入れられ、ドラム缶に密封された使用済み活性炭が名古屋市内の外部倉庫へ搬出されたことを立会い確認しました。(写真③)

また、平成 24 年 3 月 29 日、JESCO 豊田事業所からの搬出作業を立会い確認した後、外部倉庫にて搬入作業の立会い確認を実施しました。(写真④)

JESCO における搬出作業、収集運搬事業者による運搬作業、外部倉庫への搬入作業について、いずれも安全に行われていることを確認しました。

また、外部倉庫搬入時には、JESCO によって外部倉庫内環境中の PCB 濃度測定が実施されていました。(写真⑤)

## (3) 今年 5 月の定期点検時の確認について

昨年 12 月に発生した排液バルブからの洗浄排液の漏洩事故については、11 月の定期点検時のダイヤフラム（弁）交換が不適切であったことが原因でした。

今回の定期点検時には、事前に業者の手順書の確認が行われる等、再発防止対策が着実に実行されていることを確認しました。(写真⑥)

表 1 立入検査の概要（施設関係）

	日 付	内 容
①	12月22日	・ 安全セミナー確認
②	12月24日	・ 攪拌洗浄エリアで PCB を含む油が漏洩したと通報を受け、状況確認
③	12月26日	・ 前々日の漏洩事故状況の確認
④	1月18日	・ JESCO に対し、報告徴収文書の交付 ・ 漏洩事故対応状況等の確認
⑤	1月20日	・ JESCO から事故対応に関する報告文書の受理 ・ 安全セミナー確認
⑥	1月25日	・ 安全セミナー確認
⑦	2月8日	・ 豊田市議会環境福祉委員会による立入調査 ・ 豊田市議会環境福祉委員会の所管事務調査として、事故現場の視察が行われた。
⑧	2月9日	・ 安全セミナー確認
⑨	2月28日	・ 外部倉庫への搬出確認 ・ 安全に搬出されたことを確認した。
⑩	3月6日	・ 攪拌洗浄槽の動作確認の状況確認 ・ システム変更を行った攪拌洗浄槽が適切に動作したことを確認した。
⑪	3月29日	・ 外部倉庫への搬出及び搬入確認 ・ 適切な作業が実施されたことを確認した。
⑫	4月16日	・ 施設確認、過去の漏洩事故現場確認 ・ 安全に立上がり、順調に稼動していることを確認した。
⑬	5月21日	・ 安全セミナー確認 ・ ダイヤフラムバルブ交換作業状況の確認

表 2 トラブル発生状況

	日 付	内 容
①	3月22日	・ 受入検査室内でのコンデンサ積み替え作業中に、補修コンデンサの底部に漏洩を発見した。
②	5月21日	・ 受入検査室内でコンデンサ脚部の矯正作業を実施中に溶接部から漏洩した。

## 2 平成 23 年度環境モニタリング調査について

### (1) 環境モニタリング調査について

PCB 処理施設稼動に伴う環境への影響を把握するため、平成 14 年度から大気、河川水質、河川底質、平成 16 年度から土壌を追加して PCB 環境調査を実施しています。調査地点は、表 3 及び図 1 のとおりです。

表 3 環境モニタリング調査地点及び時期

媒体	調査地点名	調査時期
大気	①山之手小学校	2 回／年（夏季・冬季）
	②南部大気測定局	〃
	③小原支所(平成 20 年度から)	〃
河川水質	④逢妻男川（処理施設直近）	〃
	⑤逢妻男川（雲目橋）	〃
河川底質	④逢妻男川（処理施設直近）	1 回／年（冬季）
	⑤逢妻男川（雲目橋）	〃
土壌	①山之手小学校	1 回／年（夏季）

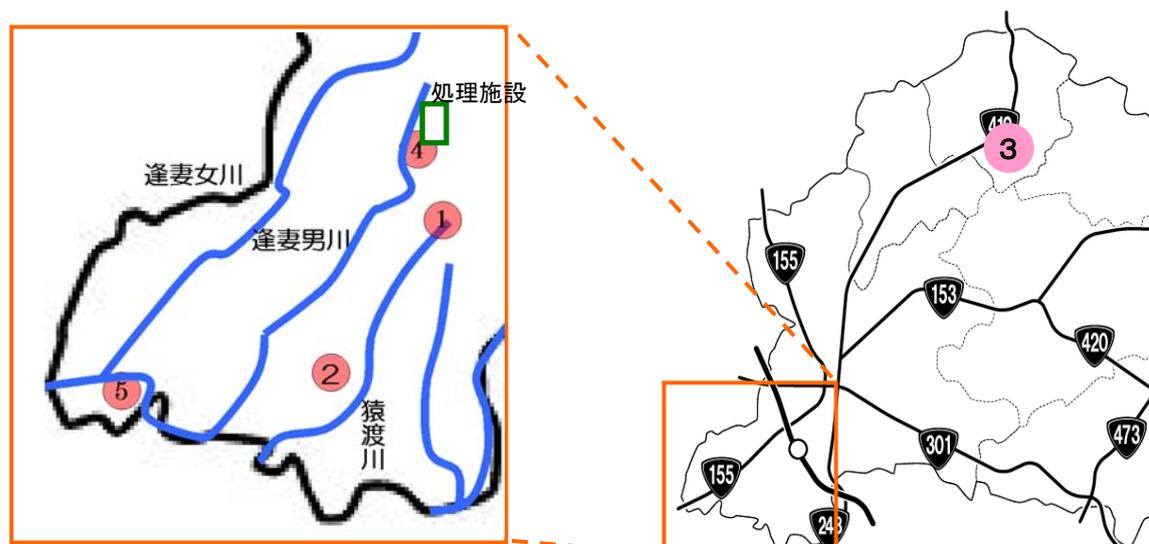


図 1 調査地点

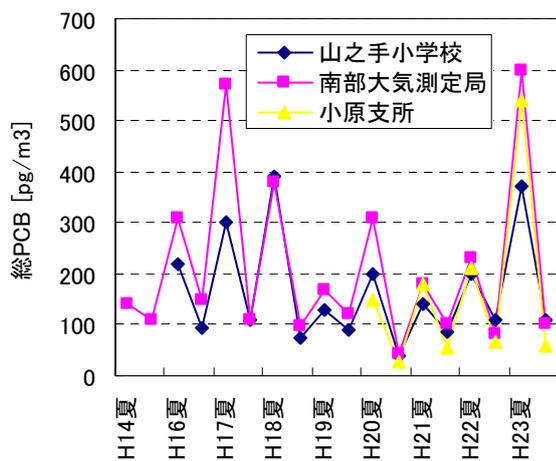
(2) 調査結果について

平成 23 年度の調査結果は、表 4 のとおりです。また、PCB 環境調査の経年変化は、5 ページ及び 6 ページの図 2 のとおりです。平成 22 年度環境省実施のモニタリング調査結果の範囲内であり、施設稼動に伴う異常は認められませんでした。

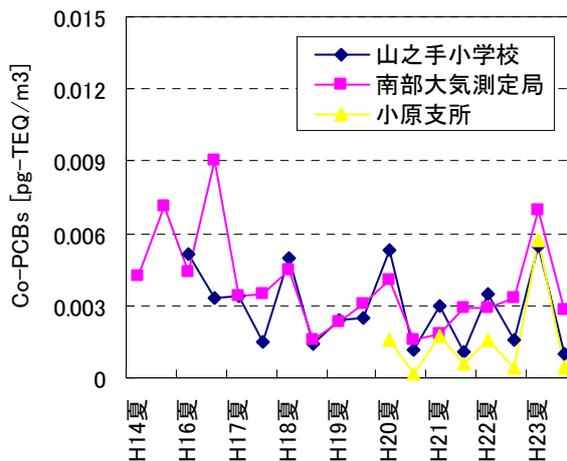
表 4 環境モニタリング調査結果

媒体	調査地点	項目	H14～H17 夏季 (操業開始前)	H17 冬季～H22 (操業開始後)	H23 夏季	H23 冬季	H22 環境省 全国調査
大気	①山之手小学校	Total-PCB(pg/m <sup>3</sup> )	94～300	39～390	370	110	19～970
		Co-PCBs (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0033～0.0051	0.0011～0.0053	0.0055	0.00099	
	②南部大気測定局	Total-PCB(pg/m <sup>3</sup> )	110～570	43～380	600	100	19～970
		Co-PCBs (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	0.0034～0.0090	0.0016～0.0045	0.0070	0.0028	
	③小原支所	Total-PCB(pg/m <sup>3</sup> )		27～210	540	60	19～970
		Co-PCBs (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )		0.00014～0.0017	0.0057	0.00044	
河川 水質	④逢妻男川 (処理施設 直近)	Total-PCB(pg/L)	1300～1500	370～1800	880	1100	nd～2200
		Co-PCBs (pg-TEQ/L)	0.035～0.20	0.0047～0.10	0.016	0.018	
	⑤逢妻男川 (雲目橋)	Total-PCB(pg/L)	320～2200	180～2100	250	410	nd～2200
		Co-PCBs (pg-TEQ/L)	0.033～0.19	0.0023～0.088	0.014	0.0067	
河川 底質	④逢妻男川 (処理施設 直近)	Total-PCB(pg/g)	17000	420～6700		1200	nd～710000
		Co-PCBs (pg-TEQ/g)	1.0	0.025～0.15		0.052	
	⑤逢妻男川 (雲目橋)	Total-PCB(pg/g)	400	300～1800		750	nd～710000
		Co-PCBs (pg-TEQ/g)	0.022	0.024～0.089		0.031	
土壌	①山之手小学校	Total-PCB(pg/g)	220～360	170～1200	1100		
		Co-PCBs (pg-TEQ/g)	0.070～0.12	0.00057～0.18	0.0013		

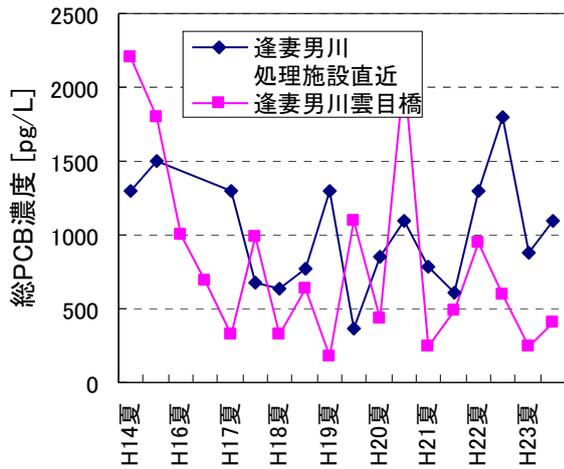
経年変化(総PCB:大気)



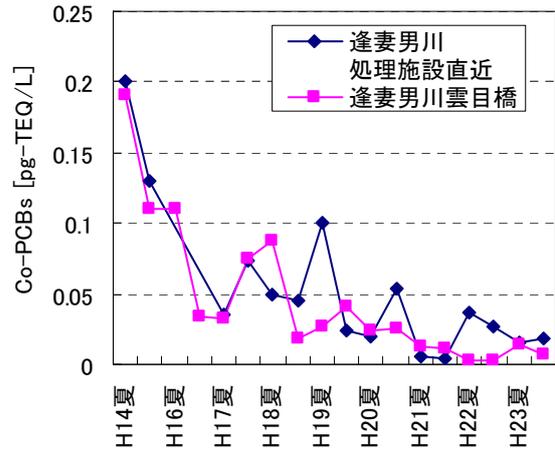
経年変化(Co-PCBs:大気)



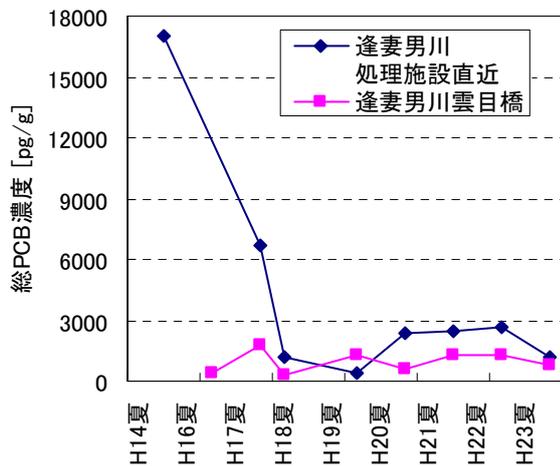
経年変化(総PCB:水質)



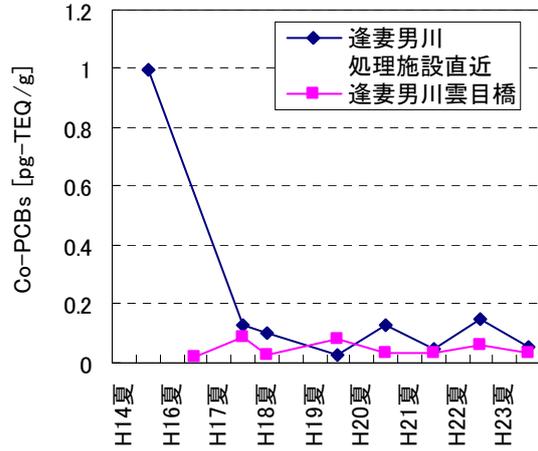
経年変化(Co-PCBs:水質)



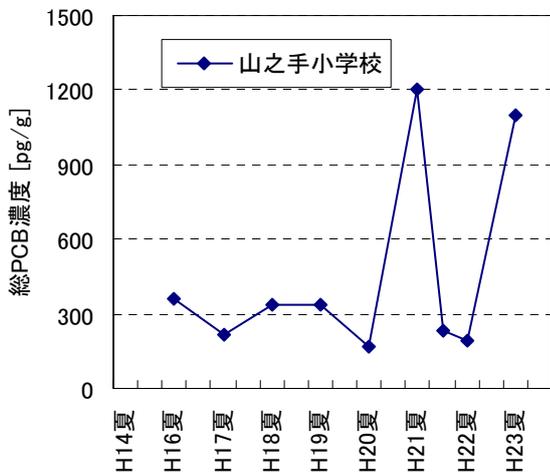
経年変化(総PCB:底質)



経年変化(Co-PCBs:底質)



経年変化(総PCB:土壌)



経年変化(Co-PCBs:土壌)

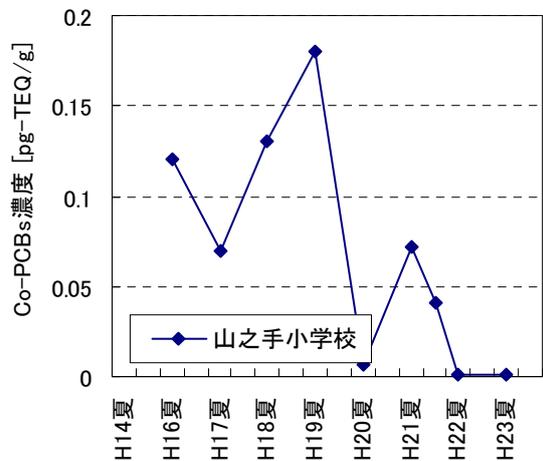


図2 PCB環境調査の経年変化(大気・河川水質・河川底質・土壌)

①豊田市議会による立入調査



豊田市議会環境福祉委員会において、事故現場の視察が行われました。

②攪拌洗浄槽の動作確認の確認



システム変更内容が適切に動作していることを確認しました。

③外部倉庫への搬出確認



ドラム缶に密封された運転廃棄物は慎重に積み込まれました。

④外部倉庫への搬入確認 -1



名古屋市内にある外部倉庫への搬入作業を確認しました。

⑤外部倉庫への搬入確認 -2



外部倉庫内の作業環境にも問題ありませんでした。

⑥定期点検時の確認



ダイヤグラム交換作業手順書等の各種書類を確認しました。