

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 処理施設への立入検査の実施状況について

令和3年度第1回の安全監視委員会後（令和3年9月4日から令和4年2月3日まで）、市は中間貯蔵・環境安全事業株式会社（以下「JESCO」という。）豊田 PCB 処理事業所へ計7回の立入検査を行いました。

概要は表1のとおりです。

表1 JESCO への立入検査の概要

	立入日	検査概要
①	令和3年 9月28日	<p>【行政検査】</p> <ul style="list-style-type: none"> 行政検査（排出ガス中のベンゼン濃度測定及び処理後物の抜き取り検査）を実施した。結果、排出管理目標値（排出ガス）及び卒業判定基準（処理後物）が遵守されていることを確認した。
②	10月25日	<p>【行政検査】</p> <ul style="list-style-type: none"> 行政検査（排出ガス中のPCB濃度測定）を実施した。結果、排出管理目標値が遵守されていることを確認した。
③	10月26日	<p>【作動油漏洩状況の確認】</p> <ul style="list-style-type: none"> 設備の作動油（PCB含有）が漏洩したとの報告を受け、状況を確認した。 漏洩が発生した場所はレベル3エリアの遮蔽フード内であり、オンラインモニタリングの結果にも異常はなく、外部へのPCBの漏洩はなかった。 漏洩箇所は高所に有り、漏洩が継続している状況では詳細な場所特定ができなかったため、場所が特定され、漏洩等への対策が施されるまで、当該設備は稼働を停止する対応となった。 原因については、JESCOにより調査を行い、判明し次第、豊田市に報告予定。※ 令和4年1月27日にJESCOより報告書を受理。詳細は欄外に記載。
④	11月25日	<p>【施設状況及び漏洩現場の確認】</p> <ul style="list-style-type: none"> 施設は定期検査中で基本的に稼働していなかった。 漏洩発生現場では、漏洩の原因となった部品を特定し、交換を実施済みで、機械としては稼働できる状態となっていた。また、万が一、同一の場所で漏洩が発生した場合も映像で即時に確認ができるよう対策が施されていた。 その他の施設の状況に異常は見受けられなかった。

⑤	12月27日	【施設状況の確認】 ・定期検査後で稼働はまだしていない状況だったが、施設の状況に異常は見受けられなかった。
⑥	令和4年 1月7日	【洗浄油漏洩状況の確認】 ・処理設備の洗浄油が漏出したとの報告を受け、状況を確認した。 ・漏洩は、真空超音波洗浄槽で洗浄処理を行った後の洗浄油を保管するタンクの配管の自動開閉弁部から発生したもので、レベル1エリア内であった。 ・漏洩した洗浄油は、PCB濃度が法基準(0.5mg/kg)未満で、防油堤内の漏洩であった。 ・原因については、JESCOによる調査中で、判明し次第、豊田市に報告予定。
⑦	1月25日	【施設状況の確認】 ・稼働状況に異常は見受けられなかった。

※ 令和3年10月26日発生の作動油漏洩事故の原因調査報告について

令和4年1月27日にJESCOより原因調査報告書を受理した。当報告によると、今回の漏洩はマニピュレーター（上下左右に移動し、トランス等を掴む機械）の油圧配管の継手接続部から発生したもので、原因は油圧配管がマニピュレーター台座より立ち上がって設置されているが、継手接続部以外で固定されていなかったため、マニピュレーターが移動する際に配管に生じる慣性力が継手接続部に集中する構造となっており、繰り返し力が加わったことで、接続部に亀裂が生じたことによる。対策として、マニピュレーターと配管を固定することで、配管に生じる慣性力が継手接続部に集中しない構造とする工事を春の定期点検時に実施予定。事業所内の全ての油圧装置（19基）についても調査を行ったが、他の装置では漏洩は無く、同様の構造等となっているものはなかった。

2 令和3年度 PCB 環境モニタリング調査について

(1) 調査地点及び時期

PCB 処理施設の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、河川底質について、平成 16 年度からはそれらに土壌を追加して PCB 環境調査を実施しています。調査地点は、表 2 及び図 1 のとおりです。

表 2 PCB 環境モニタリング調査地点及び時期

調査媒体	調査地点名	所在地	回数	調査時期
大 気	①山之手小学校	山之手 6 丁目	2 回/年	夏・冬
	②南部局	竹元町南細畔		
	③小原支所	小原町上平		
水 質	④逢妻男川 (PCB 処理施設 直下流)	元町地内	2 回/年	夏・冬
	⑤逢妻男川 (雲目橋)	駒場町雲目		
底 質	④逢妻男川 (PCB 処理施設 直下流)	元町地内	1 回/年	冬
	⑤逢妻男川 (雲目橋)	駒場町雲目		
土 壤	①山之手小学校	山之手 6 丁目	1 回/年	夏

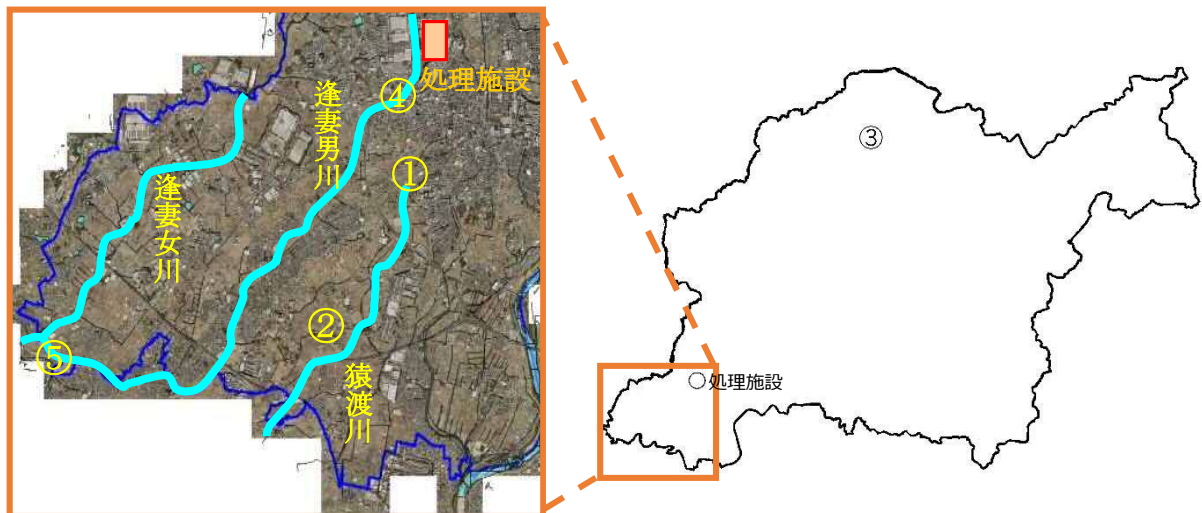


図 1 調査地点

(2) 調査結果について

令和3年度夏季調査（大気、河川水質、土壌）を実施し、いずれの結果も平成14年から環境省が実施している全国調査結果の範囲内であり、施設稼働に伴う異常は認められませんでした。

調査結果は表3、経年変化については、図2から図5のとおりです。

今後も継続して、PCB処理施設の稼働に伴う環境への影響を把握してまいります。

表3 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~R2 冬季 (操業開始後)	R3 夏季	H14~R2 環境省 全国調査
大気	①山之手小学校	総 PCB(pg/m ³)	94~300	39~810	170	16~3,300
		Co-PCBs(pg-TEQ/m ³)	0.0033~0.0051	0.000086~0.0055	0.0054	
	②南部局	総 PCB(pg/m ³)	110~570	43~790	160	16~3,300
		Co-PCBs (pg-TEQ/m ³)	0.0034~0.0090	0.000074~0.0070	0.00081	
	③小原支所	総 PCB(pg/m ³)		24~550	170	16~3,300
		Co-PCBs (pg-TEQ/m ³)		0.000063~0.0057	0.0014	
河川水質	④逢妻男川 (処理施設直近)	総 PCB(pg/L)	1,300~1,500	120~1,900	940	nd~11,000
		Co-PCBs (pg-TEQ/l)	0.035~0.20	0.0014~0.10	0.0052	
	⑤逢妻男川 (雲目橋)	総 PCB(pg/L)	320~2,200	120~8,600	78	nd~11,000
		Co-PCBs (pg-TEQ/l)	0.033~0.19	0.00085~0.096	0.0041	
河川底質	④逢妻男川 (処理施設直近)	総 PCB(pg/g)	17,000	420~6,700		nd~5,600,000
		Co-PCBs (pg-TEQ/g)	1.0	0.0064~0.15		
	⑤逢妻男川 (雲目橋)	総 PCB(pg/g)	400	120~2,600		nd~5,600,000
		Co-PCBs (pg-TEQ/g)	0.022	0.0054~0.089		
土壌	①山之手小学校	総 PCB(pg/g)	220~360	20~1,200	63	
		Co-PCBs (pg-TEQ/g)	0.070~0.12	0.000057~0.18	0.00015	

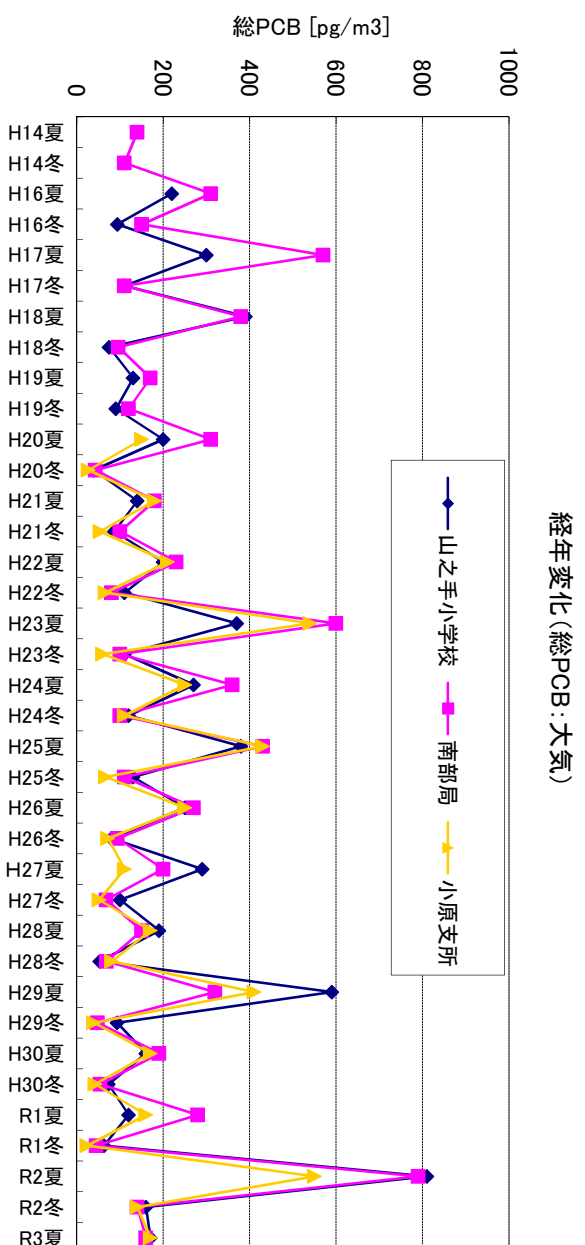
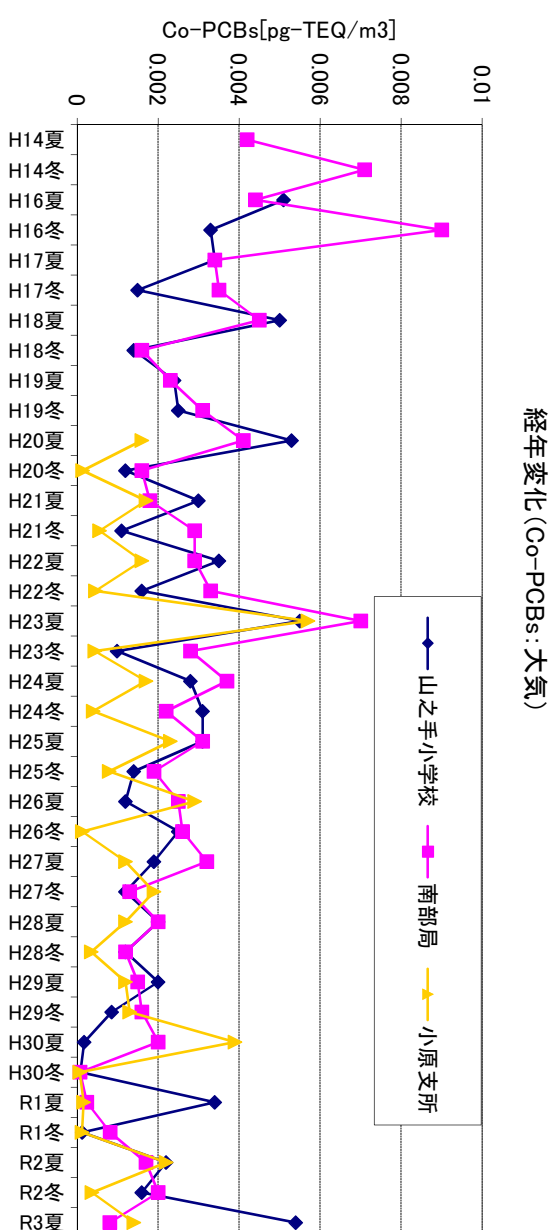


図2 PCB環境調査の経年変化(大気)



経年変化(総PCB:水質)

経年変化(Co-PCBs:水質)

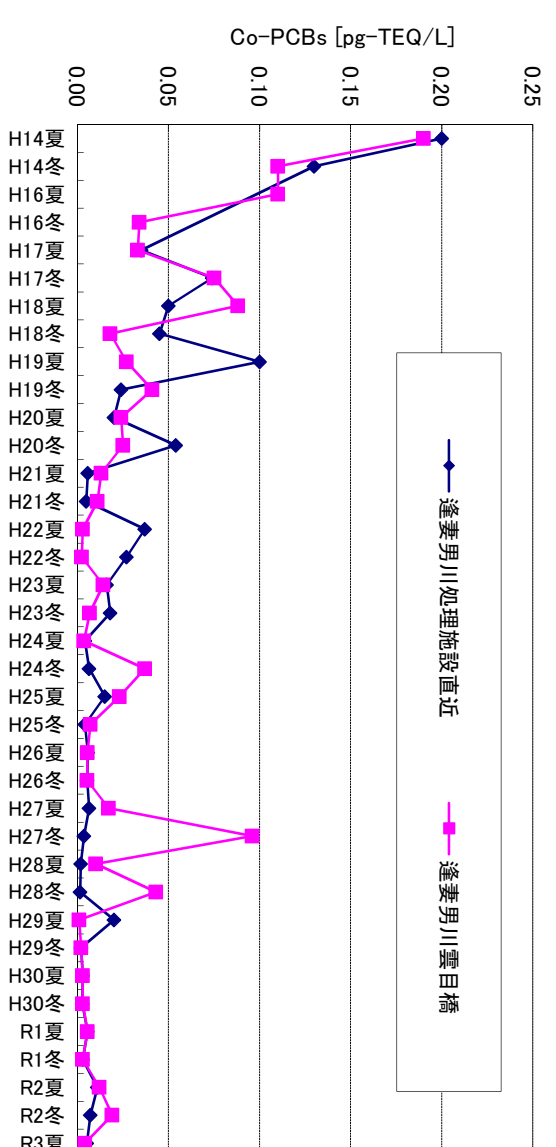
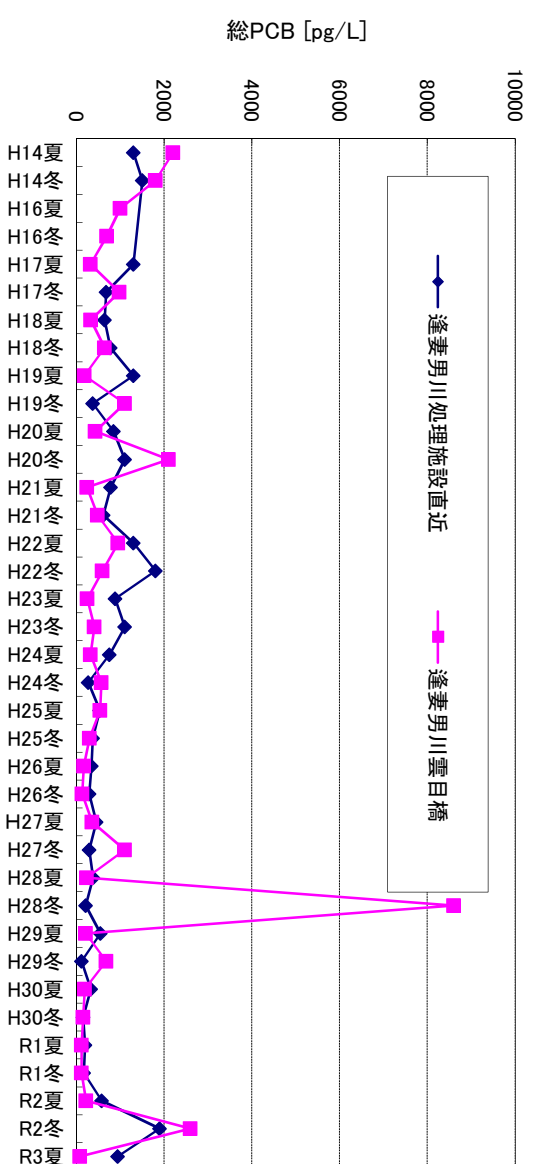


図3 PCB環境調査の経年変化(河川水質)

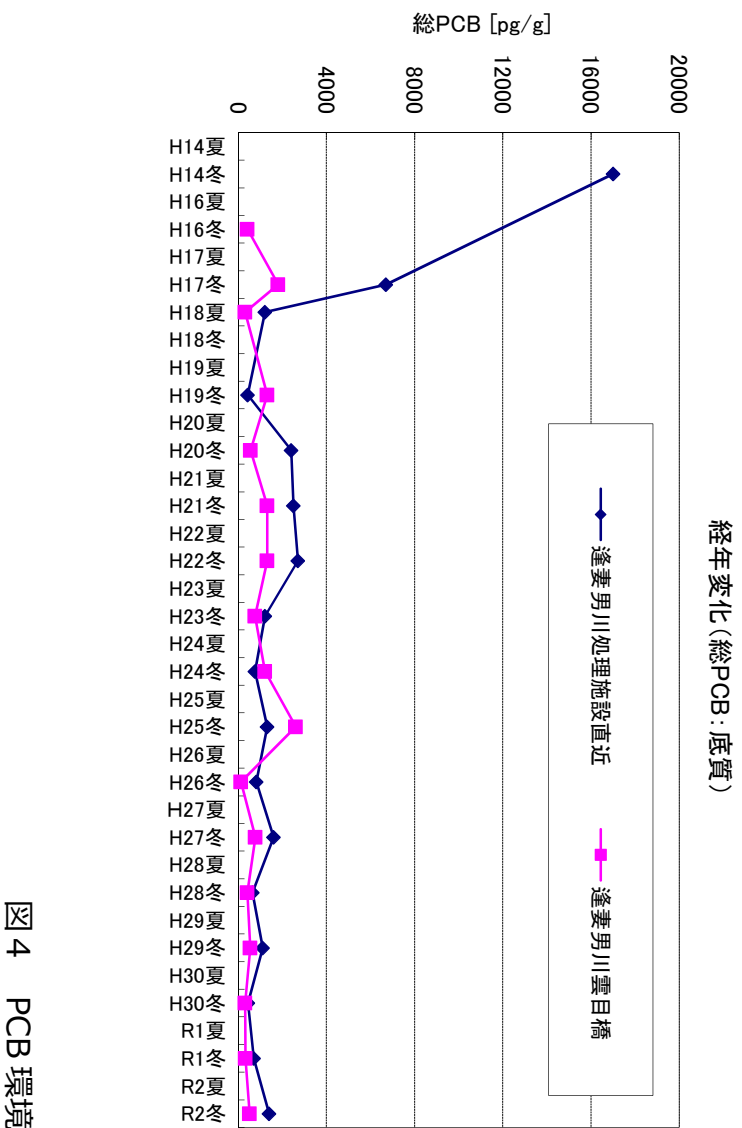


図4 PCB環境調査の経年変化(河川底質)

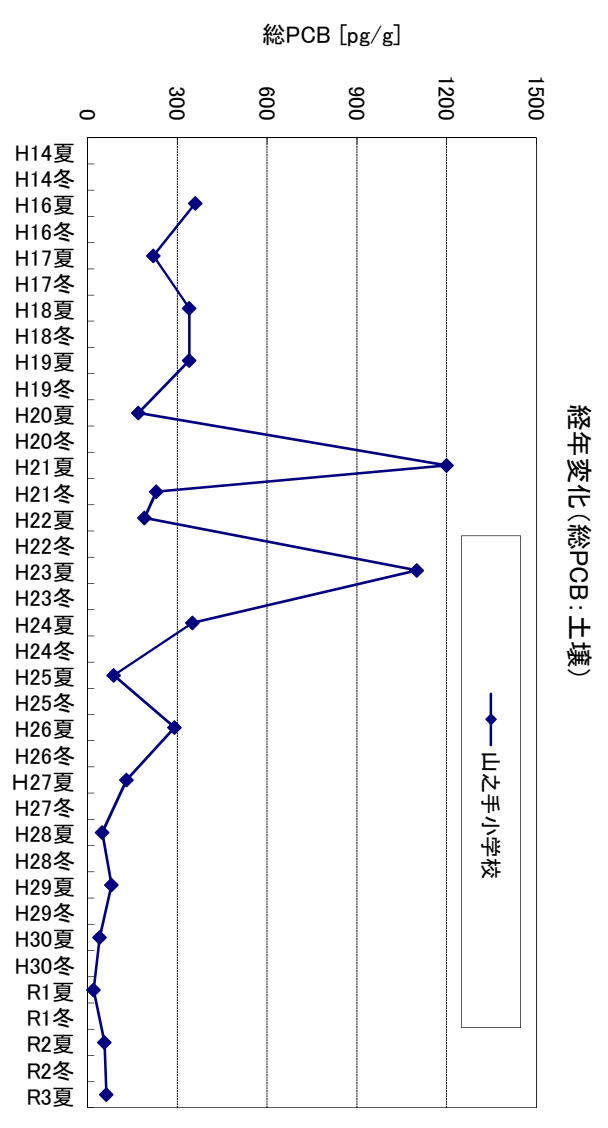
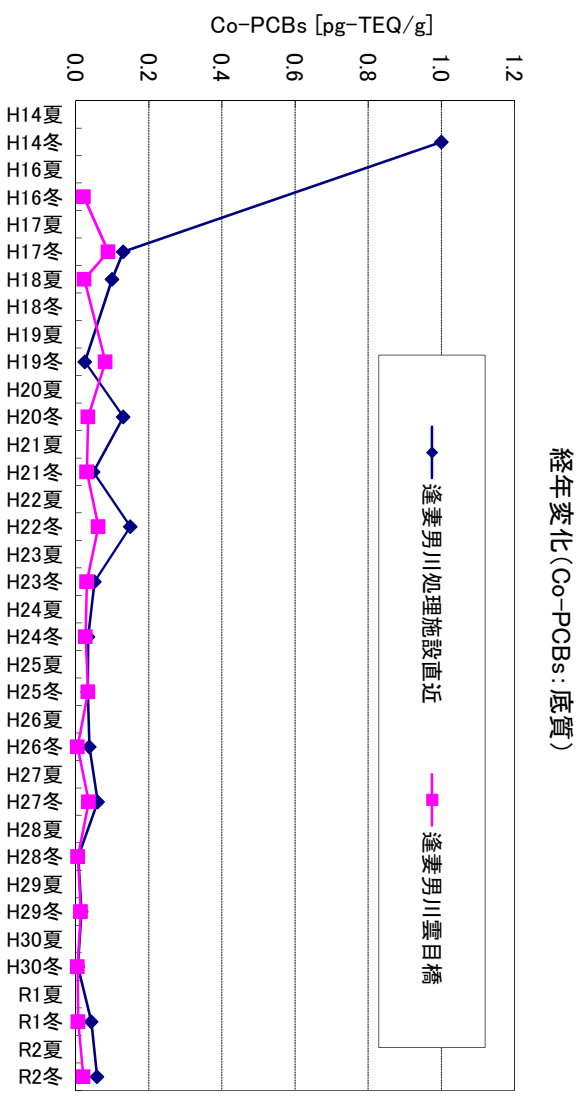
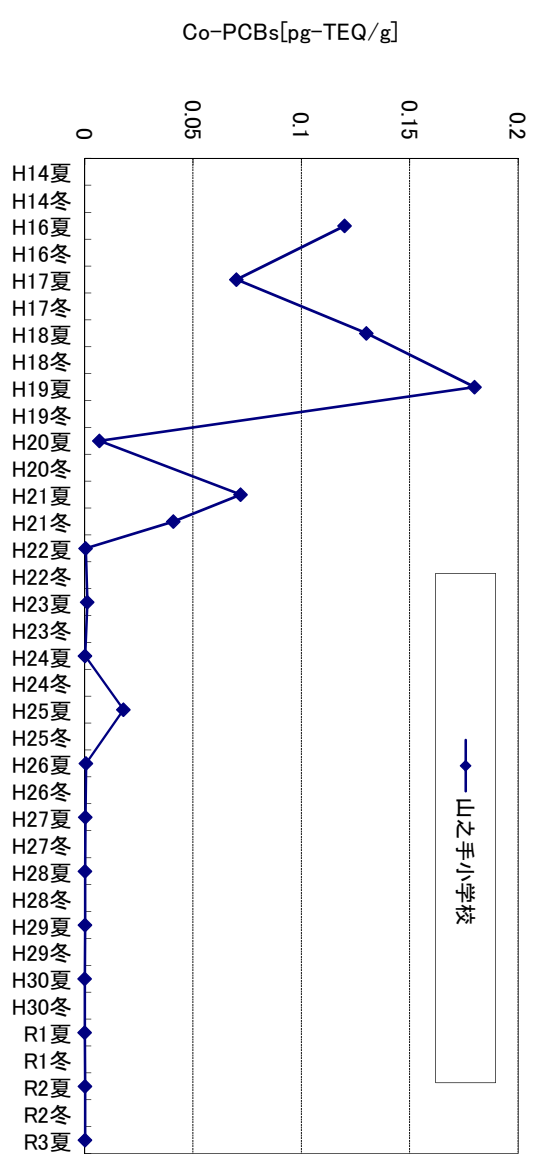


図5 PCB環境調査の経年変化(土壌)



経年変化(Co-PCBs:土壌)



3 豊田市 PCB 処理安全監視委員会作業部会について

(1) 豊田市 PCB 処理安全監視委員会作業部会の設置

市は、JESCO の PCB 処理施設の解体撤去の検討状況を確認するために、今回、安全監視委員会の中に、化学工学、環境工学、環境衛生が専門の学識経験者委員や、周辺企業代表等で機械設備等に造詣の深い委員、施設周辺の地元代表委員の 9 名で構成する「作業部会」を設置しました。

(2) 豊田市 PCB 処理安全監視委員会作業部会の開催状況

前回の安全監視委員会以後、PCB 処理施設の解体撤去の検討状況について確認するため、1 回の作業部会を開催しました。

第 1 回作業部会（令和 3 年 12 月 24 日開催）

第 1 回作業部会では、PCB 処理施設の解体にあたっての基本方針及び解体撤去の工程案について説明がありました。豊田事業所は、高層であること、施設が入り組んでいることなど、他の事業所とは異なる特徴があるため、工程案については、より具体的な資料を次回までに JESCO が準備し、確認していくこととなりました。

4 PCB 廃棄物処理事業の継続及び処理対象物に係る検討要請に対する市の対応について

令和 3 年 9 月 22 日、環境省から JESCO 事業の継続と処理対象物について検討要請がありました。

【要請内容の概要】

- ① 計画的処理完了期限後の新規発見に備えて、事業終了準備期間のうち、令和 5 年度末まで処理を継続したい。
- ② 計画的処理完了期限後に北九州事業地域で発見されたコンデンサー等の一部も豊田事業の処理対象物とすることとしたい。
- ③ JESCO 北九州事業所での解体実績を踏まえると、令和 7 年度末までの解体完了は難しく、数年間の期限の延長をしたい。

(1) 市議会及び地元住民等に対する対応

当市は、市議会全議員に対して国からの検討要請があったことについて情報提供するとともに、必要に応じて要請内容を説明しました。

また、令和 3 年 11 月から 12 月にかけて、地元 19 自治区に対して国からの要請内容について説明しました。更に、市民向けの説明会を令和 4 年 1 月 25 日に開催しました。

(2) 市議会及び地元住民等から出された主な意見

【市議会及び地元自治区からの主な意見】

- ・ 掘り起こしの徹底、保管の管理が重要。
- ・ 解体を含め、とにかく安全第一。安全・安心な操業であれば、延長は仕方ない。
- ・ 延長することによる市の費用負担について、国へ要望すること。
- ・ 国全体で考えれば、北九州事業地域からの受入も理解できる。
- ・ 他事業地域からの搬入物の安全な運搬体制の確保と運搬経路を明確化すること。
- ・ 今後も外部へ PCB を漏洩させないこと。
- ・ 豊田事業所で受入終了後に発見される高濃度 PCB 廃棄物の処理体制を決めること。
- ・ 解体中の環境モニタリングを確実にを行うこと。
- ・ これまで通り「安全監視委員会だより」や「JESCO だより」で確実に情報提供すること。
- ・ 市民の十分な理解が得られない場合は、延期を認めないこと。

【市民向け説明会での主な意見】

- ・ 説明会を複数回開催し、広く市民に周知すべきである。
- ・ 令和5年度末までの処理と要請されているが、再延長が心配である。
- ・ 北九州事業地域からの受入は反対である。
- ・ PCB 廃棄物は海外のように民間で処理すべきである。

現在、市は、地元住民等及び市議会からの意見を踏まえ、国からの検討要請に対する市の対応について、慎重に検討しているところです。