

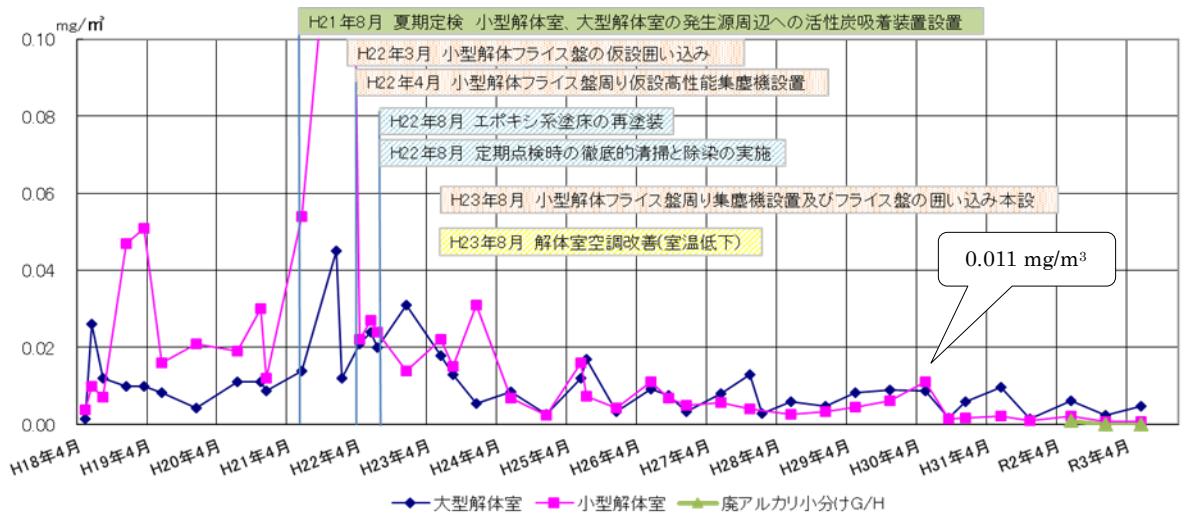
### 3. 作業環境測定結果

#### (1) PCB濃度

作業従事者のPCB曝露防止のため、労働安全衛生法特定化学物質障害予防規則に基づき、大型解体室、小型解体室、及び処理困難物倉庫（廃アルカリ小分けG/H:ブース）の作業環境中のPCB濃度の測定(法定測定)を毎年度2回実施（状況に応じて追加測定を実施）しています。

また、同等の管理が必要として受入検査室、抜油室、VTR処理室等を自主測定として同様に測定を実施しています。その測定結果は(表-14)(P17)に示しています。大型解体室と小型解体室の測定結果の経年変化を(図-4)に示しています。平成22年以降は僅かに低減傾向にありましたが、平成30年5月の測定では小型解体室で許容濃度 $0.01\text{ mg/m}^3$ を超過しましたので、定期検査時に清掃と除染を行い許容濃度以下となりました。その後の測定でも許容濃度以下を維持しています。

図-4 作業環境中PCB濃度の経年変化及びPCB濃度低減対策実施状況

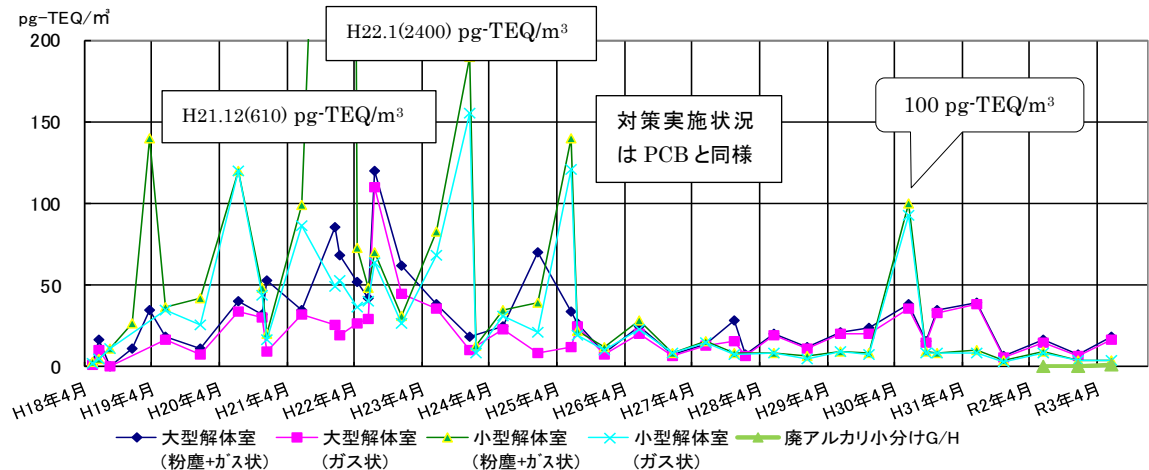


#### (2) ダイオキシン類濃度

図-5、表-14 (P17)に示すとおり、平成30年5月の測定で小型解体室のダイオキシン類濃度が $100\text{ pg-TEQ/m}^3$ と上昇しましたが、上記と同様に定期検査時に清掃と除染を行い同年9月の再測定から令和3年6月の定期測定まで、上昇前と同程度を維持しております。

大型解体室は平成30年定期検査時の清掃と除染により低下しましたが、その後の2回の測定では、平成29年度に比べて上昇しました。令和2年定期検査時も徹底的に清掃と除染を行い、12月の測定では1桁に低下しましたが、令和3年6月の測定では少し上昇しました。

図-5 作業環境中ダイオキシン類濃度の経年変化



### (3) 作業環境の改善対策

作業環境中のPCB及びダイオキシン類濃度が高いエリアにおける作業環境の改善対策について、比較的濃度の高い次のエリアについては、「大阪PCB廃棄物処理事業監視部会」でのご助言等を踏まえて順次対策を実施しています。

#### 1) 大型解体室及び小型解体室

平成21年8月に切断装置付近、及び仕掛品の置き場周辺に活性炭吸着装置を設置しました。

平成22年3月に小型解体室のフライス盤周りの囲込みの仮設工事を行い、平成22年4月に高性能集じん装置を仮設設置しました。その後、平成23年8月に小型解体室のフライス盤装置の囲込み、及びフライス盤の主軸周りの集中集塵方式の本設化工事を行いました。

平成23年8月にPCB等の蒸散を抑えるため空調設備を改善して室温低下を図りました。

平成30年5月に実施した測定において、小型解体室で許容濃度(0.01 mg/m<sup>3</sup>)を超過しました。測定の際、特にPCBが蒸散するような作業はなく、原因は明らかではありませんが、定期検査時に清掃と除染を行いました。

これらの対策を実施後、PCB濃度は許容濃度(0.01 mg/m<sup>3</sup>)以下となっています。

しかし、ダイオキシン類濃度については管理濃度(2.5 pg-TEQ/m<sup>3</sup>)を超過しているため、夏の定期検査時には徹底的に清掃、除染を行っています。

#### 2) VTR処理室

ダイオキシン類濃度につきましては、平成25年度に、未処理品の一時置場付近を中心にVTR搬入棚、VTRステーションテーブル、設備メンテナンス用グリーンハウスに局所排気装置等を設置した結果、平成25年11月以降、管理濃度(2.5 pg-TEQ/m<sup>3</sup>)以下を維持しています。

#### 3) 大型抜油室、小型抜油室、タンク室

大型抜油室及び小型抜油室は度々ダイオキシン類の管理濃度を超えていますので、引き続き定期検査時に、機器下部等作業時には実施の困難な場所も含めて清掃・除染を実施します。

タンク室については、平成27年夏の定期検査時にストレーナー改良による清掃作業の改善、局所排気装置の増強対策工事を実施した結果、ダイオキシン類の管理濃度以下を維持していましたが、夏場の5月から6月にかけての測定では管理濃度を超過することから、夏の定期検査時に徹底的な清掃、除染を行っています。今年度は、6月の測定値は2.5 pg-TEQ/m<sup>3</sup>でした。

#### 4) 蒸留室、中間処理室

両室とも度々ダイオキシン類の管理濃度を超過しています。機器の開放点検が主な汚染の原因になっていると思われませんが、両室とも1階から5階までグレーチングによる吹き抜け構造で、熱源となる蒸留塔が存在するため、室温の低減や作業時には清掃が困難な場所であることから、定期検査時に重点的な清掃・除染を実施して、一定レベル以下を確認しています。

表一14 作業環境測定結果

測定値の赤字は管理濃度等の超過を表す。

棟名	階	測定対象室名	管理区域	R3.6実施			R2.12実施			R2.6実施			R1.11・12実施			R1.6実施			H30.11・12実施			H30.9再測定			H30.5-6実施		
				PCB (mg/m <sup>3</sup> ) A測定 <sup>*1</sup>	B測定	DXNs (μg-TEQ/m <sup>3</sup> ) 粉じん+ガス 〈粉じん〉	PCB (mg/m <sup>3</sup> ) A測定 <sup>*1</sup>	B測定	DXNs (μg-TEQ/m <sup>3</sup> ) 粉じん+ガス 〈粉じん〉	PCB (mg/m <sup>3</sup> ) A測定 <sup>*1</sup>	B測定	DXNs (μg-TEQ/m <sup>3</sup> ) 粉じん+ガス 〈粉じん〉	PCB (mg/m <sup>3</sup> ) A測定 <sup>*1</sup>	B測定	DXNs (μg-TEQ/m <sup>3</sup> ) 粉じん+ガス 〈粉じん〉	PCB (mg/m <sup>3</sup> ) A測定 <sup>*1</sup>	B測定	DXNs (μg-TEQ/m <sup>3</sup> ) 粉じん+ガス 〈粉じん〉	PCB (mg/m <sup>3</sup> ) A測定 <sup>*1</sup>	B測定	DXNs (μg-TEQ/m <sup>3</sup> ) 粉じん+ガス 〈粉じん〉	PCB (mg/m <sup>3</sup> ) A測定 <sup>*1</sup>	B測定	DXNs (μg-TEQ/m <sup>3</sup> ) 粉じん+ガス 〈粉じん〉	PCB (mg/m <sup>3</sup> ) A測定 <sup>*1</sup>	B測定	DXNs (μg-TEQ/m <sup>3</sup> ) 粉じん+ガス 〈粉じん〉
			管理濃度等	0.01	<0.0005	2.5	0.01	<0.0005	2.5	0.01	<0.0005	2.5	0.01	<0.0005	2.5	0.01	<0.0005	2.5	0.01	<0.0005	2.5	0.01	<0.0005	2.5	0.01	<0.0005	2.5
	1F	受入検査室		<0.0005	0.86	0.38	<0.0005	0.0007	1.1	0.0009	0.35	0.0009	0.0009	0.35	0.0006	0.0010	0.0009	0.35	0.0006	0.0010	0.0009	0.35	0.0006	0.0010	0.0009	0.35	
	1F	除染処理室		<0.0005	0.35	0.19	<0.0005	0.0009	0.40	<0.0005	0.29	<0.0005	<0.0005	0.29	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.19	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.25	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.60
	1F	濃品解体準備室		<0.0005	0.85	0.20	<0.0005	0.0024	1.6	<0.0005	0.67	<0.0005	<0.0005	0.67	0.0005	0.0005	<0.0005	0.75	0.0005	0.0005	0.0007	1.2	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	82
	1F	大型抜油室		<0.0005	4.7	2.0	<0.0005	0.0010	4.8	0.0005	1.7	0.0005	0.0005	1.7	0.0010	0.0010	0.0005	8.3	0.0010	0.0010	0.0014	6.9	0.0008	0.0008	0.0008	7.5	
	1F	小型抜油室(1)		<0.0005	2.7	1.2	<0.0005	0.0011	2.9	0.0011	0.71	<0.0005	<0.0005	0.71	<0.0005	<0.0005	<0.0005	2.4	<0.0005	<0.0005	0.0006	2.7	0.0006	0.0006	0.0006	2.7	
	1F	小型抜油室(2)		0.0034	16	3.8	0.0014	0.0048	14	0.0048	2.6	0.0006	0.0006	2.6	0.0013	0.0013	0.0006	10	0.0013	0.0013	0.0043	10	0.0014	0.0014	0.0014	15	
	1F	大型解体室		0.0036	18	7.2	0.0026	0.0058	17	0.0058	6.2	0.0013	0.0013	6.2	0.0060	0.0060	0.0010	39	0.0060	0.0060	0.0060	35	0.0072	0.0072	0.0072	38	
	1F	小型解体室		0.0008	3.9	4.3	0.0007	0.0016	9.0	0.0016	3.5	0.0011	0.0011	3.5	0.0043	0.0043	0.0011	10	0.0043	0.0043	0.0017	8.3	0.0023	0.0023	0.0023	100	
	1F	解体前洗浄室		<0.0005	<0.14	<0.40	<0.0005	0.0006	<0.23	<0.0005	<0.13	<0.0005	<0.0005	<0.13	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<1.3	<0.0005	<0.0005	0.0022	<0.20	0.0023	0.0023	0.0023	<8.2	
	1F	間接作業室(4)		<0.0005	—	—	<0.0005	—	—	<0.0005	—	<0.0005	<0.0005	—	<0.0005	<0.0005	<0.0005	—	<0.0005	<0.0005	—	—	—	—	—	—	
	1F	解体室外周通路		<0.0005	—	—	<0.0005	—	—	<0.0005	—	<0.0005	<0.0005	—	<0.0005	<0.0005	<0.0005	—	<0.0005	<0.0005	—	—	—	—	—	—	
	1F	充填室(西)		<0.0005	0.83	0.29	<0.0005	0.0006	1.4	0.0006	0.37	<0.0005	<0.0005	0.37	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1.0	<0.0005	<0.0005	0.0006	0.40	0.0006	0.0006	0.0006	0.97	
	1F	処理廃棄物倉庫& 廃アルカリ小分けG/H		<0.0005	0.40	0.41	<0.0005	0.0010	0.73	0.0010	—	<0.0005	<0.0005	—	<0.0005	<0.0005	<0.0005	—	<0.0005	<0.0005	—	—	—	—	—	—	
	1F	タンク室		<0.0005	2.5	0.64	<0.0005	0.0014	2.8	0.0014	0.56	<0.0005	<0.0005	0.56	0.0008	0.0008	<0.0005	2.9	0.0008	0.0008	0.0008	2.4	0.0008	0.0008	0.0008	2.8	
	3F	蒸留室		0.0007	20	0.73	0.0009	<0.0005	5.0	<0.0005	12	0.0033	0.0033	12	<0.0005	<0.0005	<0.0005	11	<0.0005	<0.0005	0.0005	6.8	0.0005	0.0005	0.0005	8.3	
	3F	VTR処理室(1)		<0.0005	0.68	0.34	<0.0005	0.0005	1.1	0.0008	0.27	<0.0005	<0.0005	0.27	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1.6	<0.0005	<0.0005	0.0005	0.31	0.0005	0.0005	0.0005	0.88	
	3F	VTR処理室(2)		<0.0005	—	—	<0.0005	—	—	<0.0005	—	<0.0005	<0.0005	—	<0.0005	<0.0005	<0.0005	—	<0.0005	<0.0005	—	—	—	—	—	—	
	3F	VTR処理室(3)		<0.0005	—	—	<0.0005	—	—	<0.0005	—	<0.0005	<0.0005	—	<0.0005	<0.0005	<0.0005	—	<0.0005	<0.0005	—	—	—	—	—	—	
	1F	充填室(東)		<0.0005	3.1	0.72	<0.0005	0.0005	2.4	0.0005	0.6	<0.0005	<0.0005	0.6	<0.0005	<0.0005	<0.0005	2.0	<0.0005	<0.0005	0.0005	0.660	0.0005	0.0005	0.0005	1.7	
	1F	反応セクション室		<0.0005	—	—	<0.0005	—	—	<0.0005	—	<0.0005	<0.0005	—	<0.0005	<0.0005	<0.0005	—	<0.0005	<0.0005	—	—	—	—	—	—	
	1F	中間処理室		<0.0005	3.1	1.7	<0.0005	0.0005	4.1	<0.0005	1.3	0.0009	0.0009	1.3	0.0012	0.0012	0.0009	3.8	0.0012	0.0012	0.0012	1.7	0.0012	0.0012	0.0012	3.5	
	3F	中間処理室		0.0011	8.6	6.9	0.0011	0.0006	7.9	0.0006	2.4	0.0017	0.0017	2.4	0.0041	0.0041	0.0017	11	0.0041	0.0041	0.0041	3.1	0.0041	0.0041	0.0041	7.2	

※ 毒性等価係数は、WHO/IPCS(2006)OTTEFを適用した。

\*1: 幾何平均値を記載

廃アルカリ小分けG/H: 廃アルカリ小分けグリーンハウス(フーズ)