

大阪 PCB 廃棄物処理事業の操業状況について

1. 操業状況

(1) 搬入実績(平成 18 年 10 月～令和5年1月末)

平成 18 年 10 月から令和 5 年 1 月末までの PCB 廃棄物搬入実績は、(表-1)のとおりトランス類が 2,748 台、コンデンサ類が 89,181 台、廃 PCB 等が 2,890 本となっています。

令和 5 年 1 月末現在で近畿 2 府 4 県で登録されている PCB 廃棄物のうち、トランス類では 100 %、コンデンサ類では 99.95%、廃 PCB 等では 98.8 %が搬入されました。

表-1 年度別の搬入実績

種類	年度	滋賀県	京都府	兵庫県	奈良県	和歌山県	大阪府	大阪市*2	合計
トランス類 (台)	平成18	-	-	-	-	-	68	68	68
	19	-	-	-	-	-	332	332	332
	20	-	6	-	-	-	306	257	312
	21	2	8	74	-	6	290	116	380
	22	3	28	99	6	14	252	92	402
	23	1	22	79	48	8	101	77	259
	24	3	19	18	4	25	118	52	187
	25	3	20	28	31	1	186	81	269
	26	4	11	21	13	-	76	43	125
	27	-	5	27	4	14	38	27	88
	28	-	15	24	-	23	21	17	83
	29	-	-	28	2	1	45	38	76
	30	-	3	42	-	1	35	28	81
	令和元年	-	1	19	-	-	20	19	40
	2	-	5	4	-	-	27	18	36
	3	-	2	1	-	2	3	2	8
	令和5年1月末	-	-	-	-	-	2	2	2
合計		16	145	464	108	95	1,920	1,269	2,748
登録数		16	145	464	108	95	1,920	1,269	2,748
搬入実績		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
コンデンサ類 (台)	平成18	-	-	-	-	-	2,096	2,096	2,096
	19	-	-	-	-	-	4,575	4,575	4,575
	20	52	87	245	9	-	5,015	2,649	5,408
	21	493	1,014	2,270	254	546	1,831	458	6,408
	22	598	525	2,462	156	563	2,228	566	6,532
	23	655	770	2,377	179	428	1,784	183	6,193
	24	588	1,271	2,546	269	513	2,527	293	7,714
	25	1,257	845	3,800	338	306	2,373	506	8,919
	26	457	736	2,834	355	145	1,709	322	6,236
	27	252	804	3,046	271	325	2,210	682	6,908
	28	271	1,878	2,828	159	210	1,445	356	6,791
	29	188	2,166	1,859	58	57	1,760	713	6,088
	30	116	531	978	56	73	1,996	443	3,750
	令和元年	92	387	992	121	190	2,184	1,006	3,966
	2	166	350	1,085	105	116	3,057	1,876	4,879
	3	86	509	629	69	93	1,239	633	2,625
	令和5年1月末	3	17	22	1	3	47	26	93
合計		5,274	11,890	27,973	2,400	3,568	38,076	17,383	89,181
登録数		5,275	11,892	27,990	2,402	3,571	38,095	17,394	89,225
搬入実績		99.98%	99.98%	99.94%	99.92%	99.92%	99.95%	99.94%	99.95%
廃 PCB 等 (本)	平成18	-	-	-	-	-	20	20	20
	19	-	-	-	-	-	69	69	69
	20	-	5	-	-	-	88	82	93
	21	1	5	44	1	-	30	28	81
	22	5	-	21	-	-	57	3	83
	23	2	10	51	-	6	111	46	180
	24	62	10	30	-	3	191	144	296
	25	41	10	11	2	4	161	81	229
	26	4	13	56	-	-	13	4	86
	27	8	4	23	-	2	41	17	78
	28	12	10	29	1	1	38	18	91
	29	5	35	60	-	5	45	22	150
	30	4	22	68	3	5	94	71	196
	令和元年	8	39	195	2	6	117	78	367
	2	7	19	178	4	9	196	102	413
	3	5	14	152	3	2	91	49	267
	令和5年1月末	-	6	182	-	-	3	2	191
合計		164	202	1,100	16	43	1,365	836	2,890
登録数		164	202	1,135	16	44	1,365	836	2,926
搬入実績		100%	100%	96.9%	100%	97.7%	100%	100%	98.8%

エリア間移動により豊田 PCB 処理事業所で処理した PP コンデンサを含む。

(登録台数は、令和5年1月末現在)

*1 ドラム缶等本数 *2 大阪府に含まれる内数

(2) 中間処理実績等(平成 18 年 10 月～令和5年1月末)

平成 18 年 10 月から令和 5 年 1 月末までの PCB 廃棄物処理実績は、(表-2)のとおりトランス類が 2,748 台、コンデンサ類が 84,184 台、廃 PCB 等が 2,825 本となっています。

トランス類については、平成 21 年度をピークに台数は減少、重量は平成 20～28 年度は 300t～400t で推移しました。平成 30 年度は処理手間物の処理が進み 300t 程度の処理となりました。以降は 100t を下回る処理重量で減少し、今年度は 1 月末で処理台数 2 台、処理重量 1.3 t です。

コンデンサ類については、平成 24・25 年度をピークに台数、重量とも減少しています。

1 台当たりの平均重量では平成 24 年度は 54.4kg でしたが、掘り起こし活動により登録されるコンデンサ類は 10kg 以下の小型電気機器の割合が多く、平成 30 年度以降の平均重量は 30kg 程度となっています。

廃 PCB 等については、平成 24・25 年度をピークに本数、重量とも平成 28 年度まで減少しましたが、平成 29 年度から少量保管者の分析検体残液等の処理が増え、平成 30 年度は超大型トランスから抜油した油の処理、令和元年度からは多量保管事業者の処理を開始したことから本数、重量が増加しています。

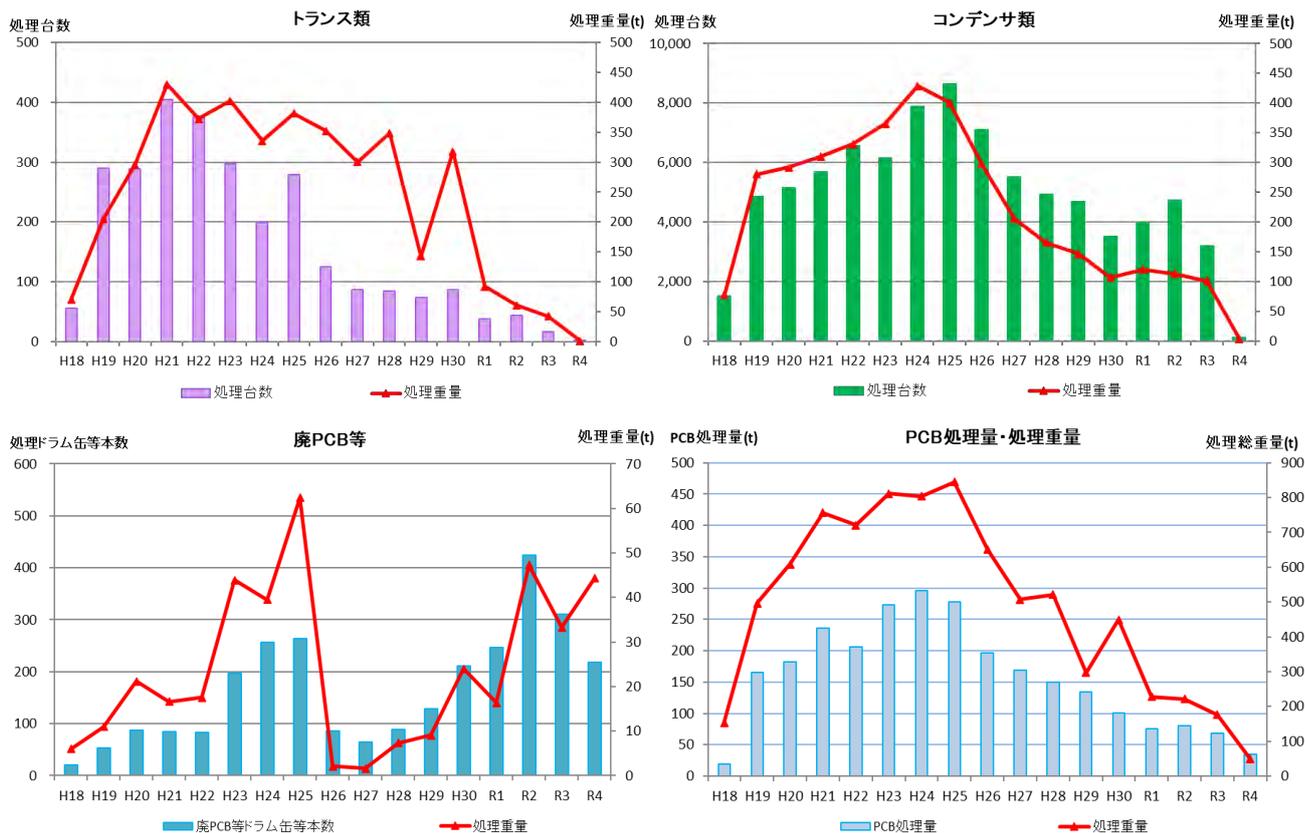
また、昨年度末の計画的処理完了期限後も、コンデンサ類や廃 PCB 等の新規登録はまだ続いています。

今後も引き続き安全確実に処理を推進してまいります。

表-2 年度別の中間処理完了実績等

種別	年度		H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R5 1月末	計
	受託処理 (中間処理 D票)	トランス類	処理数(台)	56	290	289	404	376	297	199	279	125	87	84	74	87	38	44	17	2
処理重量(t)			70.4	205.0	295.9	429.9	372.6	402.6	335.7	381.7	352.4	300.3	348.9	142.1	317.9	91.8	61.2	42.4	1.3	4,152.1
コンデンサ類		処理数(台)	1,513	4,862	5,136	5,692	6,557	6,152	7,873	8,636	7,091	5,507	4,931	4,682	3,513	3,981	4,737	3,200	121	84,184
		処理重量(t)	77.0	280.4	291.5	309.8	330.9	364.9	428.5	400.8	297.5	205.7	165.0	146.2	106.7	120.0	112.6	100.8	3.3	3,741.6
廃PCB等		処理台数等(本)	20	53	87	85	83	197	256	264	86	64	89	129	211	247	425	311	218	2,825
		処理重量(t)	6.0	11.0	21.2	16.6	17.5	43.9	39.5	62.4	2.1	1.6	7.3	9.1	24.0	16.4	47.3	33.3	44.3	403.5
処理重量計(t)		153.4	496.4	608.6	756.3	721.0	811.4	803.7	844.9	652.0	507.6	521.2	297.4	448.6	228.2	221.1	176.5	48.9	8,297.2	
PCB処理量(t)		19.7	165.7	181.9	236.5	206.0	272.8	295.8	278.0	195.9	168.9	149.8	133.7	100.3	75.7	79.8	67.9	35.2	2,663.6	

図一 中間処理実績等



(3) 処理手間物等の処理

①高濃度の硫黄含有の廃PCB油の処理

- ・硫黄分が 100ppm から 5, 100ppm 程度と高濃度で含有された廃 P C B 油が、P 社ではドラム缶 28 本、U 社が 39 本ありました。
- ・硫黄分は脱塩素化分解で使用するパラジウムカーボン触媒（活性炭の表面に金属パラジウムを付着させたもの）の活性を阻害することが判っており、コンデンサ処理等から発生する P C B 油等と混合し硫黄濃度 1, 000ppm 以下に抑えて 67 本全て処理系統に投入し無害化処理を行いました。

②多量保管事業者の廃PCB油の処理

- ・K社は、平成29年5月に学識者による検討委員会を立ち上げ、自所のP C B汚染物を J E S C O の受入条件を満たすよう技術的な検討を行いました。
- ・P C B 汚染物 273t を有機溶媒（I P A）で抽出した廃 P C B 油がドラム缶で 511 本あり、平成 31 年 4 月から受入・処理を進めています。
 なお、I P A 抽出の廃 P C B 油は高濃度の硫黄分（約 1, 000ppm）が含まれており触媒の活性を阻害するので濃度の調整等に時間を要しております。
- ・その後、42.5t の P C B 固形物や高粘度液状物を炭化水素系溶剤（KP-8 や HC-370）、またはこの 2 種類の混合液にて粘度調整した廃 P C B 油 170 本が新たに発生しました。
- ・調整された廃油段階でも粘度が高く、ポンプでドラム缶の抜油は難しく、また底部にはスラッジが存在するため汜過も困難なため V T R（真空加熱分離）処理を行っています。

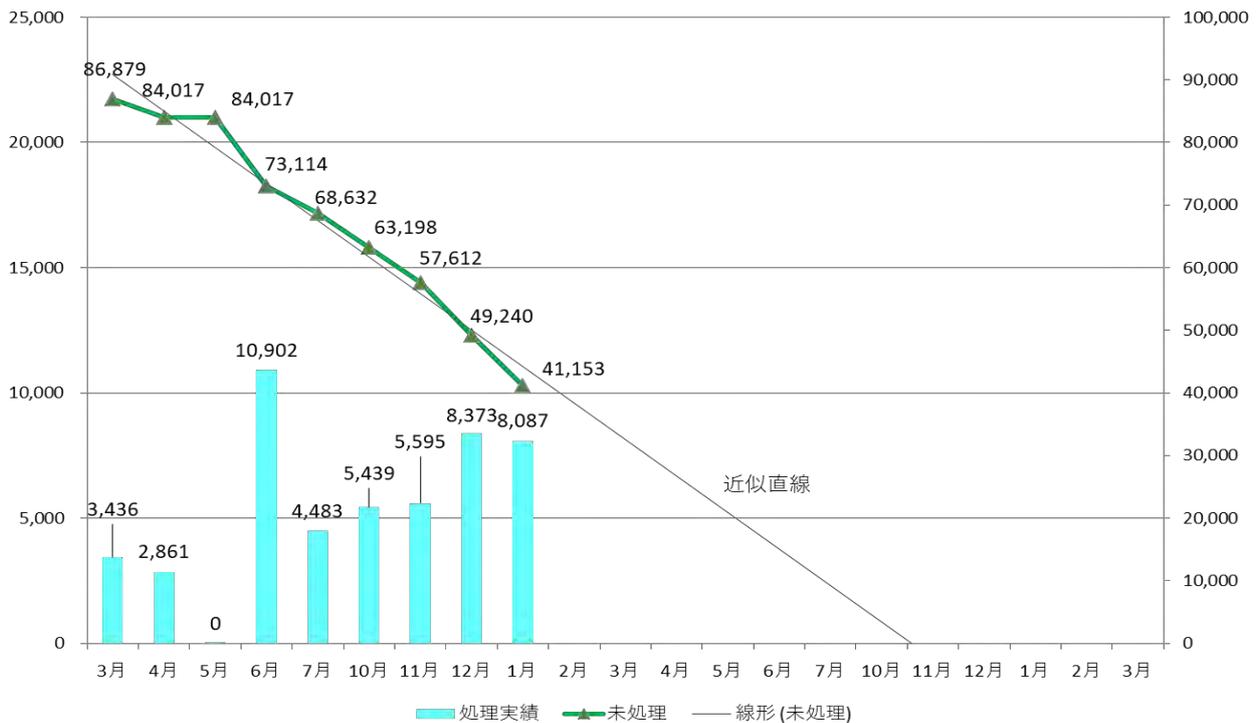
- ・ これまでは、それぞれの廃油を単独処理してきましたが、令和4年11月初旬からIPA抽出油と粘度調整油の混合処理を行い、処理を推進しています。

表-3 多量保管事業者の廃PCB油の処理状況

令和5年1月末 現在

事業者名	油の種類及び性状	対象物の由来	全ドラム缶数 (本)	中間処理完了ドラム缶数 /搬入ドラム缶数 (本)	処理期間
K社	①IPA抽出油 (高濃度硫黄分有り)	ろ過ケーキ	511	386/396	・ IPA抽出油 (H31.4~処理中)
	②粘度調整油 ・ KP-8 粘度調整油 ・ HC-370 粘度調整油 ・ KP-8+HC-370 粘度調整油 (高粘度及びスラッジ有り)	PCB固形物、廃白土、 TC残渣物など	170	113/144	・ KP-8調整油 (R4.6~R5.1) ・ HC-370調整油 (R4.10~R5.2 処理見込) ・ KP-8+HC-370調整油 (R4.6~処理中)
	合 計 (①+②)		681	499/540	

図-2 廃PCB油の処理実績重量と残重量 (単位: kg)



※ 処理実績は、中間処理完了（個別廃棄物単位）の1月31日時点の実績

※ K社の未登録109本分の重量（約24.8t）も含む。

(4) エリア間移動による処理

1) 平成26年6月の国のPCB廃棄物処理基本計画(見直し)変更により、PCB廃棄物処理推進のため、5事業所間で相互処理を図ることになりました。

新幹線車載トランスは計画どおり大阪PCB処理事業所で30台処理し、平成30年度で完了しました。また、PPコンデンサは当初6,000台を計画していましたが大手保管者の保管物の処理が終了したことから、豊田PCB処理事業所で4,987台を処理し、令和元年度で終了しました。

特殊コンデンサについても当初は、最大見込み枠として北海道PCB処理事業エリア、豊田PCB処理事業エリアから各500台を計画していましたが、現地処理の進展に伴い、北海道事業エリアから70台、豊田事業エリアから123台に計画を見直し、大阪PCB処理事業所での処理は令和2年度で終了しました。

2) 地域の皆様並びに地元自治体である大阪市のご理解をいただき、令和4年5月のPCB廃棄物処理基本計画(見直し)変更により、北九州事業エリアにおいて事業終了後に発見されたトランス、コンデンサ等の一部を令和4年10月から大阪PCB処理事業所で処理を行っています。

所管自治体等が保管事業者に対して処理する意志があるかの確認を行い、令和4年10月から12月にかけて集中搬入期間を設けて搬入、処理促進に取り組みました。

行政代執行となる廃棄物は、令和5年度搬入予定となっておりますが、残る廃棄物は令和4年度内に搬入、処理すべく取り組んでいます。

表-4-1 北九州事業エリア間移動処理の実績(令和5年1月末時点)及び今後の計画

区分	分類		令和4年度	令和5年度	合計	
トランス類(台)	北九州エリアから	計画	1	0	1	
		実績	搬入	1	-	1
			処理	1	-	1
コンデンサ類(台)	北九州エリアから	計画	231	2	233	
		実績	搬入	214	-	214
			処理	205	-	205

表-4-2 九州・沖縄8県の搬入実績(令和5年1月末時点)

種類	県名	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県	合計
トランス類(台)	搬入実績	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	登録数	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	進捗率	100.0%	-	-	-	-	-	-	-	100.0%
コンデンサ類(台)	搬入実績	89	33	19	14	16	12	31	0	214
	登録数	90	34	21	15	17	17	35	4	233
	進捗率	98.9%	97.1%	90.5%	93.3%	94.1%	70.6%	88.6%	0.0%	91.8%

(5) 払出実績(平成 18 年 10 月 ~ 令和5年1月末)

1) 有価物・廃棄物

有価物・廃棄物の払出実績は(表-5)のとおりであり、これらを(表-6)に示す方法で再資源化しています。

表-5 年度別の払出実績

単位(t)

区分	年度	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R5 1月末
		有価物払出実績	100	593	663	849	724	810	761	666	485	433	429	397	441	272	267	253
内訳	劣化溶媒 *1	53	372	375	479	386	433	425	318	118	115	131	134	175	133	190	192	153
	鉄	39	179	230	293	261	294	262	262	293	256	236	214	223	121	68	54	15
	銅	4	17	30	40	37	42	36	45	38	32	34	22	27	11	2	2	0
	その他*2	4	25	28	37	40	41	38	41	36	30	28	27	16	7	7	5	10
廃棄物払出実績	100	638	903	1,046	908	1,252	1,258	1,160	867	828	713	636	493	455	520	493	345	
内訳	塩酸	79	419	550	671	597	713	748	724	522	502	442	408	301	283	334	321	254
	ビフェニル	15	133	147	190	157	208	197	221	164	143	112	106	81	68	54	46	23
	トリクロロベンゼン	0	30	50	66	60	61	56	59	44	55	43	33	25	0	7	4	0
	碓子・ガラスくず	3	16	18	20	17	21	22	19	16	12	11	9	5	8	6	6	0
	活性炭等	0	0	30	20	10	20	22	27	32	26	31	19	27	30	30	18	14
	その他*3	3	40	108	79	67	229	213	110	89	90	74	61	54	66	89	98	54

*1 劣化溶媒：脱塩素化分解の反応溶媒として使用した鉱油

*2 その他：アルミ(H30.6より廃棄物)、ステンレス等

*3 その他：木酢液、廃アルカリ水、分析廃水、炭化物、廃プラスチック等

2) 廃棄物等の再資源化方法

表-6 払出している廃棄物等の再資源化方法

廃棄物等	再資源化方法
劣化溶媒	燃料
塩酸	飛灰、スラッジ、汚染土壌の金属抽出剤として利用
	汚泥処理(中和)剤として利用
ビフェニル	他の廃油等と混合の後、セメントメーカーで燃料として利用
	他の廃油等と混合の後、助燃油として利用
トリクロロベンゼン	高炉用ペレット製造又はセメント原料製造工程の原燃料
碓子・ガラスくず	再生砕石等として利用
活性炭等	焼却や溶融処理後、路盤材として利用

(6) 運転廃棄物

令和5年1月末までの運転廃棄物の処理実績は(表-7)のとおりです。

表-7 運転廃棄物処理実績

年度	種別	無害化認定施設										自所処理						他事業所 (5000ppm超)					
		廃活性炭	保護具・シート類	ウエス・キムタオル類	コンクリークズ等	木くず等	タール・木酢	廃アルカリ	廃油	廃油(廃TCB)	金属くず	ガラスくず	合計	廃アルカリ	廃活性炭	タール・木酢・廃油	配管材	コンクリークズ等	合計	VTRバッチ数実績		東京	北九州
																				運転廃棄物	全バッチ		
H24年度	本数	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	20	0	12	51	101	0	164	42	556	0	0	
	重量(t)							4.0				4.0		1.8	10.2	15.2		27.2					
	PCB処理量(kg)							2				2		360	71	<1		432					
H25年度	本数	0	0	0	0	0	169	0	0	0	169	0	34	34	128	0	196	45	564	0	0		
	重量(t)						33.8				33.8		5.1	6.8	19.2		31.1						
	PCB処理量(kg)						33				33		1,020	48	<1		1,069						
H26年度	本数	1,007	0	0	0	0	199	129	0	0	1,335	25	4	58	137	0	224	53	462	0	0		
	重量(t)	100.7					39.8	25.8			166.3	5.0	0.6	11.6	20.6		37.8						
	PCB処理量(kg)	5					18	27			50	35	120	81	1		237						
H27年度	本数	288	624	0	0	51	177	48	0	0	1,188	91	49	60	116	0	316	85	456	64	32		
	重量(t)	28.8	35.6			10.2	35.4	9.6			119.6	18.2	7.4	12.0	17.4		55.0			9.6	1.8		
	PCB処理量(kg)	3	6			7	25	10			52	127	1,470	84	<1		1,682			1,920	28		
H28年度	本数	192	720	0	0	0	192	48	0	0	1,152	84	76	136	61	0	357	92	445	0	276		
	重量(t)	19.2	41.0			0.0	38.4	9.6			108.2	16.8	11.5	27.2	9.3		64.8			0.0	16.0		
	PCB処理量(kg)	2	8			0	27	10	0		47	118	2,300	190	<1		2,608			0	256		
H29年度	本数	240	660	0	56	82	205	32	28	0	1,303	64	46	107	100	0	317	85	426	208	240		
	重量(t)	24.0	37.6		8.4	16.4	41.0	6.4	5.7		139.6	12.8	6.9	21.4	15.0		56.1			31.2	13.2		
	PCB処理量(kg)	3	7		<1	12	29	7	<1		57	90	1,380	150	<1		1,620			6,240	211		
H30年度	本数	140	422	352	0	17	352	44	112	0	1,439	82	88	116	79	0	365	100	448	310	208		
	重量(t)	14.0	24.1	19.4		3.4	70.4	8.8	23.0		163.0	16.4	13.2	23.2	11.9		64.7			46.5	11.4		
	PCB処理量(kg)	2	4	26		2	50	9	<1		94	115	2,640	162	<1		2,918			9,300	183		
R1年度	本数	220	420	30	0	0	282	108	0	46	1,106	108	111	180	56	0	455	130	379	332	320		
	重量(t)	22.0	23.9	1.7			56.4	21.6		1.6	127.2	21.6	16.7	36.0	8.4		82.7			49.8	17.6		
	PCB処理量(kg)	2	4	2			40	22		<1	71	151	3,330	252	<1		3,734			9,960	282		
R2年度	本数	119	300	60	0	0	152	111	7	1	750	271	147	281	33	0	732	183	353	176	144		
	重量(t)	11.9	17.1	3.3			30.4	22.2	1.4	0.0	86.4	18.2	22.1	56.2	5.0		101.4			26.4	7.9		
	PCB処理量(kg)	1	3	4			21	23	<1	<1	53	127	4,410	393	<1		4,931			5,280	127		
R3年度	本数	272	395	60	9	0	147	93	0	32	92	1,100	370	65	236	58	0	729	194	340	167	176	
	重量(t)	27.2	22.5	3.3	1.4		29.4	18.6		1.1	5.2	108.7	24.8	9.8	47.2	8.7		90.4			25.1	9.7	
	PCB処理量(kg)	3	4	4	<1		21	19		<1	<1	52	174	1,950	330	<1		2,454			5,010	155	
R4年度 上期	本数	84	116	95	0	16	0	81	39	0	27	0	458	190	64	142	20	0	416	99	127	64	16
	重量(t)	8.4	6.6	5.2		2.4		16.2	7.8		0.9		47.6	12.7	9.6	28.4	3.0		53.7			9.6	0.9
	PCB処理量(kg)	<1	1	7		<1		11	8		<1		29	89	1,920	199	<1		2,208			1,920	14
10月	本数						11	19				30	8		71	2	0	81	19	31	48	16	
	重量(t)						2.2	3.8				6.0	0.5		14.2	0.3		15.0			7.2	0.9	
	PCB処理量(kg)						2	4				6	4		99	<1		103			1,440	14	
11月	本数	8	42	10								60	32		23	15		70	21	31	8	0	
	重量(t)	0.8	2.4	0.6								3.7	2.1		4.6	2.3		9.0			1.2		
	PCB処理量(kg)	<1	<1	<1								1	15		32	<1		47			240		
12月	本数						53	7				60			17	2		19	4	19	32	32	
	重量(t)						10.6	1.4				12.0			3.4	0.3		3.7			4.8	1.8	
	PCB処理量(kg)						7	1				9			24	<1		24			960	28	
R5年 1月	本数		60				2	7				69		4		4		8	2	17	16	32	
	重量(t)		3.4				0.4	1.4				5.3		0.6		0.6		1.2			2.4	1.8	
	PCB処理量(kg)		<1				<1	<1				1		120		<1		120			480	28	
R4年度 1月まで	本数	92	218	105	0	16	0	147	65	7	27	0	677	230	68	253	43	0	594	145	225	168	96
	重量(t)	9.2	12.4	5.8		2.4		29.4	13.0	1.4	0.9		74.6	15.4	10.2	50.6	6.5		82.7			25.2	5.3
	PCB処理量(kg)	1	2	8		<1		21	14	<1	<1		46	108	2,040	354	<1		2,502			5,040	84

(注)PCB 処理量はPCB濃度を以下のとおりとして推計

(無害化認定施設処理)

換排気用活性炭:51mg/kg(H26)、111mg/kg(H27)、保護具・シート類:182mg/kg、タール・木酢:713mg/kg、

廃アルカリ:409mg/kg(H24)、977kg/mg(H25)、457mg/kg(H26)、705mg/kg(H27)

廃油:1,041mg/kg(H25)

(自所、他事業所処理)

廃アルカリ:7,000mg/kg、廃粉末活性炭:20w/w%、タール・木酢:7,000mg/kg、ウエス・キムタオル:16,000mg/kg

(7) 運転廃棄物処理の推移

運転廃棄物は、営業物の処理及び施設の定期点検に伴い発生しています。

平成 23 年にはドラム缶保管数が 3,426 本となり、弊所施設の東棟・西棟に保管されているドラム缶保管数の増加によって営業物の処理ができなくなる可能性が出てきました。

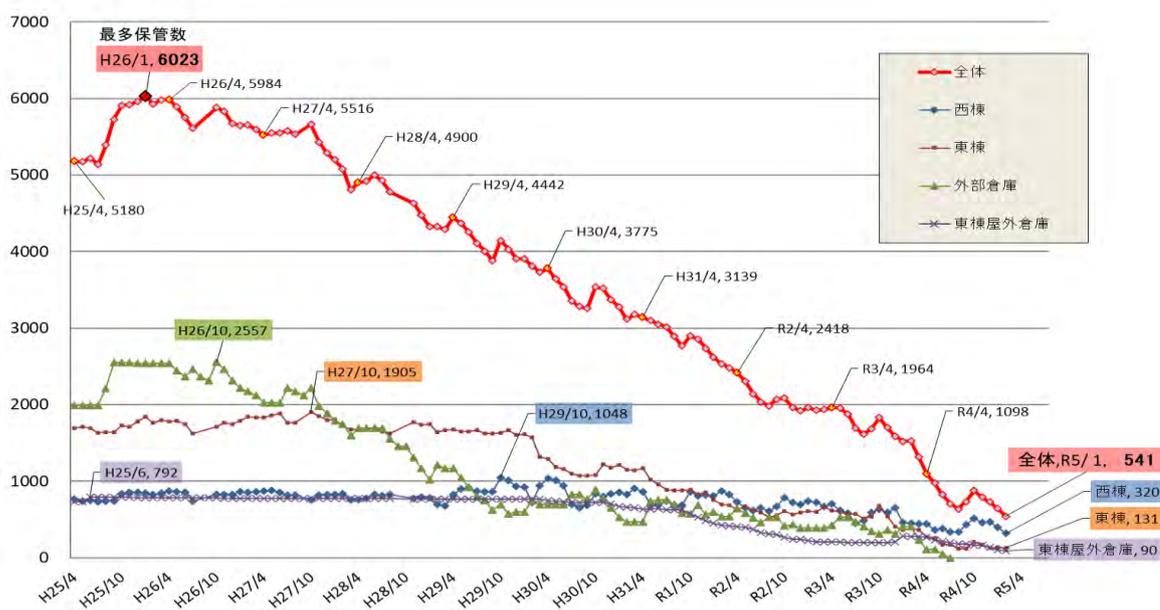
そのような状況の中で、平成 23 年 7 月に地元此花区及び行政に外部保管倉庫の借り上げ経緯のご説明を行い、また、大阪市 P C B 処理事業監視会議（平成 23 年 8 月：第 17 回）に報告をさせて頂き、舞洲内で外部保管倉庫を借用することとなりました。

外部保管倉庫では、低濃度 P C B 汚染物の活性炭、P P シート・保護具などの乾燥したものを保管していました。

その後、無害化処理認定施設等を活用した処理ができるよう体制整備がなされ、エリア間移動処理及び自所処理により順調に処理を進めた結果、ドラム缶保管数が減少し、令和 4 年 7 月末に外部保管倉庫の貸借契約を解約しました。

なお、平成 26 年 1 月末で最大となっていたドラム缶保管数 6,023 本は、令和 5 年 1 月末には西棟・東棟の保管数が 541 本となりました。

図－3 運転廃棄物ドラム缶保管数の推移



2. 営業活動

(1) 総ざらいの取組み

計画的処理完了期限後に新規発見されたトランス・コンデンサ等につきましては、その都度、所管自治体と連携してPCB特別措置法の届出とJESCOへの登録に速やかに誘導し、契約・搬入・処理につなげています。

(2) 計画的処理完了期限以降の登録状況

令和4年4月1日以降、発見された廃棄物を新規登録しています。

令和5年1月末までの登録保管者は87者（トランス2台、コンデンサ116台）です。

また、令和5年1月末時点の未搬入保管者は28者（トランス0台、コンデンサ44台）です。処理手続きが難航する保管者はありません。

表－8 2府4県の新規登録・未搬入 保管者数、トランス・コンデンサ台数

保管者数	大阪府	兵庫県	京都府	滋賀県	奈良県	和歌山県	合計
R4年度4月～1月	43	22	12	3	3	4	87
R3年度4月～1月	144	58	39	20	9	16	286
R5年1月末 未搬入	12	8	2	1	2	3	28
トランス台数	大阪府	兵庫県	京都府	滋賀県	奈良県	和歌山県	合計
R4年度4月～1月	2	0	0	0	0	0	2
R3年度4月～1月	1	0	0	0	0	0	1
R5年1月末 未搬入	0	0	0	0	0	0	0
コンデンサ台数	大阪府	兵庫県	京都府	滋賀県	奈良県	和歌山県	合計
R4年度4月～1月	59	34	13	3	3	4	116
R3年度4月～1月	174	111	305	23	22	38	673
R5年1月末 未搬入	19	17	2	1	2	3	44

(3) 北九州事業エリアの継続保管物の状況

令和4年8月以降令和5年1月末までに、北九州事業エリアの継続保管物で大阪PCB処理事業所への登録が完了した保管者は145者（トランス1台、コンデンサ233台）です。令和4年10月から12月にかけて重点搬入期間を設定し搬入を進めました。

令和5年1月末時点の未搬入保管者は14者（トランス0台、コンデンサ19台）です。

表－9 北九州事業エリアの継続保管物 登録及び令和5年1月末時点の未搬入

登録	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県	合計
保管者数	56	24	14	13	15	10	9	4	145
トランス台数	1	0	0	0	0	0	0	0	1
コンデンサ台数	90	34	21	15	17	17	35	4	233
未搬入	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県	合計
保管者数	1	1	1	1	1	2	3	4	14
トランス台数	0	0	0	0	0	0	0	0	0
コンデンサ台数	1	1	2	1	1	5	4	4	19

3. 各種モニタリング調査結果等

(1) 排出源モニタリング

モニタリング計画等に基づき実施した排水、騒音・振動及び排気の調査結果は次のとおりです。

1) 排水(汚水及び雨水)

令和4年6月及び7月に実施した外部分析機関による排水中のPCB及びダイオキシン類濃度の測定結果は、(表-10)のとおり、全11地点とも自主管理目標値未満でした。

表-10 排水(汚水・雨水)測定結果

棟名	検体	測定点	測定項目	単位	R4.6・7	参考						維持管理値	自主管理目標値	
						R3.6・7	R2.6・7	R1.6・7	H30.6	H29.10再測定*	H29.6			
西棟	敷地境界汚水	①	PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	-	検出せず	0.003	0.0005
			ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.093	0.0037	0.0016	0.33	0.0015	-	0.046	10	5	
		②	PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	-	検出せず	0.003	0.0005
			ダイオキシン類	pg-TEQ/L	1.0	0.058	0.39	0.037	0.0028	-	0.091	10	5	
		③	PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	-	検出せず	0.003	0.0005
			ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.11	0.0022	0.0018	0.049	0.0035	-	0.082	10	5	
	④	PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	-	検出せず	0.003	0.0005	
		ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.059	0.059	0.0036	0.0050	0.0043	-	0.087	10	5		
	敷地境界雨水	①	PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005
			ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.27	0.20	0.26	0.20	0.46	0.1	0.93	10	5	
②		PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005	
		ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.18	0.25	1.5	0.34	0.40	0.045	0.51	10	5		
③		PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005	
		ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.97	0.11	0.25	0.30	1.5	0.098	1.7	10	5		
東棟	敷地境界汚水	①	PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	-	検出せず	0.003	0.0005
			ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.070	0.0031	0.066	0.055	0.010	-	0.10	10	5	
	敷地境界雨水	①	PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005
			ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.30	0.073	0.33	0.54	0.24	0.37	1.5	10	5	
		②	PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005
			ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.13	0.059	0.24	0.18	0.24	0.85	2.2	10	5	
		③	PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005
			ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.17	0.21	0.21	0.29	0.22	0.15	3.3	10	5	

*雨水槽の清掃実施後、降雨した日の翌日に再測定を実施

注) 排水中のPCBの定量下限値は、0.0005mg/L

2) 騒音・振動

令和4年6月に実施した外部分析機関による騒音及び振動レベルは、敷地境界4地点（東、西、南、北）でいずれの時間帯も(表-11)のとおり維持管理値未満でした。

表-11 騒音・振動測定結果

棟名	測定項目 (単位)		測定箇所 ／区分	R4.6	参考			維持管理値	
					R3.6	R2.6	R1.6		
東西棟	騒音	騒音レベル (dB)	東	朝	48	48	49	48	60
				昼間	51	53	53	53	65
				夕	49	50	49	49	60
				夜間	49	49	47	46	55
			西	朝	54	56	55	55	60
				昼間	59	60	62	58	65
				夕	59	58	60	58	60
				夜間	54	55	55	54	55
			南	朝	54	55	52	53	60
				昼間	57	58	56	56	65
				夕	55	55	52	55	60
				夜間	54	54	51	51	55
			北	朝	53	53	54	54	60
				昼間	58	59	56	56	65
				夕	56	55	54	54	60
				夜間	53	53	55	54	55
	振動	振動レベル (dB)	東	昼間	32	31	32	31	65
				夜間	29	29	30	27	60
			西	昼間	27	27	31	30	65
				夜間	<25	<25	<25	<25	60
南			昼間	33	32	32	32	65	
			夜間	26	26	<25	26	60	
北			昼間	33	32	34	34	65	
			夜間	26	25	28	27	60	

3) 排気(排気口、ボイラー)

令和4年度2回目(令和4年11月)の測定結果は(表-12-1、2)のとおりです。PCB、ダイオキシン類、塩化水素、ベンゼン濃度等の測定を行い、全測定箇所において自主管理目標値未満でした。

令和4年度の1回目測定で西棟のダイオキシン類値が過去数年の測定結果と比較して高い値となった箇所が3箇所あり、その内2箇所の再測定を7月に行いました。再測定の結果は、P0402が0.0000052ng-TEQ/m³N、P0202が0.0000022 ng-TEQ/m³Nであり、令和3年度までの値とほぼ同程度でした。

また、ボイラー排気中の窒素酸化物、ばいじんについても自主管理目標値未満でした。

表-12-1 西棟 排気

棟名	測定箇所		測定項目	単位	結果					維持管理値	自主管理目標値
					R4.11	R4.5	R3.11	R3.5	R2.11		
西棟	① 西No.1-1 (P0403)	排気口 TCB分離装置	PCB	mg/m ³ N	0.0000088	0.000019	0.000011	0.000010	0.0000065	0.1	0.01
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.00017	0.000047	0.00087	0.00044	0.000018	-	0.1
			塩化水素	ppm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	0.61
			ベンゼン	mg/m ³ N	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	0.35
	② 西No.1-2 (P0401)	排気口 洗浄装置 蒸留装置・カクハット	PCB	mg/m ³ N	0.000012	0.000012	0.000010	0.000015	0.000010	0.1	0.01
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.0000069	0.0000047	0.0000036	0.0000044	0.0000089	-	0.1
	③ 西No.2 (P0402)	排気口 真空加熱分離装置	PCB	mg/m ³ N	0.000015	0.000016	0.000010	0.000018	0.000017	0.1	0.01
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.00021	0.049	0.000019	0.000021	0.0015	-	0.1
			ベンゼン	mg/m ³ N	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	0.35
			アセトアルデヒド	ppm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	0.1
			トルエン	ppm	-	<0.1	-	<0.1	-	-	0.1
			臭気排出強度	-	-	1.9×10 ²	-	3.0×10 ²	-	25×10 ⁶	-
	④ 西No.3 (P0201)	排気口 レベル3換排気 解体室	PCB	mg/m ³ N	0.0000075	0.000011	0.0000045	0.000060	0.0000038	0.1	0.01
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000010	0.000024	0.0000048	0.000056	0.0000092	-	0.1
	⑤ 西No.4 (P0202)	排気口 レベル3換排気 漏洩品解体準備室	PCB	mg/m ³ N	0.0000046	0.0000072	0.0000026	0.0000034	0.0000041	0.1	0.01
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.0000037	0.0037	0.0000016	0.0000023	0.00067	-	0.1
	⑥ 西No.6-1 (P0203)	排気口 レベル2換排気 局所排気、除染処理室	PCB	mg/m ³ N	0.0000092	0.000017	0.000076	0.0000088	0.0000088	0.1	0.01
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.0000096	0.0000095	0.000010	0.0000070	0.0052	-	0.1
	⑦ 西No.6-2 (P0205)	排気口 レベル2換排気 抜油室	PCB	mg/m ³ N	0.0000015	0.0000010	0.0000022	0.0000024	0.0000016	0.1	0.01
ダイオキシン類			ng-TEQ/m ³ N	0.0000059	0.0011	0.0000027	0.0000081	0.00014	-	0.1	
⑧ 西No.7 (P0204)	排気口 レベル1換排気	PCB	mg/m ³ N	0.0000051	0.0000085	0.0000051	0.0000047	0.0000062	0.1	0.01	
		ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.0000073	0.0000047	0.0000037	0.0000021	0.000014	-	0.1	
-	ボイラー 排気口 西No.5	窒素酸化物	ppm	45	37	32	43	47	150	60	
		ばいじん	g/m ³ N	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.05	Trace	

表-12-2 東棟 排気

棟名	測定箇所		測定項目	単位	結果					維持管理値	自主管理目標値	
					R4.11	R4.5	R3.11	R3.6	R2.11			
東棟	①	排気口 東No.1-1 (P0451)	高濃度ヘントガス	PCB	mg/m ³ N	0.000038	0.000032	0.000017	0.00011	0.000033	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.0019	0.0024	0.00085	0.0065	0.0017	-	0.1
	②	排気口 東No.1-2 (P0452)	低濃度ヘントガス	PCB	mg/m ³ N	0.000098	0.000026	0.000038	0.000016	0.000046	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.00020	0.000036	0.000040	0.000022	0.00049	-	0.1
	③	排気口 東No.1-3 (P0453)	脱気槽ヘントガスA	PCB	mg/m ³ N	0.000014	0.000028	0.000063	0.000044	0.000052	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.00015	0.000063	0.0030	0.00083	0.00012	-	0.1
	④	排気口 東No.1-4 (P0454)	脱気槽ヘントガスB	PCB	mg/m ³ N	0.000020	0.000040	0.000013	0.000025	0.000021	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000035	0.000041	0.0021	0.000018	0.000045	-	0.1
	⑤	排気口 東No.2-1 (P0457)	H ₂ ガスヘントA	PCB	mg/m ³ N	0.000014	0.0000075	0.0000097	0.000078	0.000016	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000032	0.0000096	0.000016	0.000039	0.000033	-	0.1
				塩化水素	ppm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	0.61
				ベンゼン	mg/m ³ N	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	0.35
	⑥	排気口 東No.2-2 (P0458)	H ₂ ガスヘントB	PCB	mg/m ³ N	0.000085	0.000020	0.000022	0.000017	0.000015	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.00016	0.000023	0.000017	0.000034	0.00045	-	0.1
				塩化水素	ppm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	0.61
				ベンゼン	mg/m ³ N	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	0.35
	⑦	排気口 東No.2-3 (P0456)	塩酸ヘントガスA	PCB	mg/m ³ N	0.000011	0.000024	0.000010	0.000091	0.000015	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.0000057	0.000025	0.0000097	0.00084	0.0000087	-	0.1
				塩化水素	ppm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	0.61
				ベンゼン	mg/m ³ N	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	0.35
⑧	排気口 東No.2-4 (P0460)	塩酸ヘントガスB	PCB	mg/m ³ N	0.0000099	0.0000081	0.0000052	0.000010	0.0000096	0.1	0.01	
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000016	0.000010	0.0000074	0.0000065	0.0000094	-	0.1	
			塩化水素	ppm	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	-	0.61	
			ベンゼン	mg/m ³ N	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	0.35	
⑨	排気口 東No.4-1 (P0253)	レベル2換排気 局所排気	PCB	mg/m ³ N	0.000075	0.00014	0.00015	0.00015	0.00011	0.1	0.01	
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000043	0.000097	0.00080	0.00081	0.000088	-	0.1	
⑩	排気口 東No.4-2 (P0251)	レベル2換排気 充填室、奥活性炭、ケル室他	PCB	mg/m ³ N	0.000028	0.0000086	0.0000061	0.0000081	0.0000068	0.1	0.01	
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000077	0.0000094	0.0000063	0.0000098	0.0000075	-	0.1	
⑪	排気口 東No.5 (P0252)	レベル1換排気	PCB	mg/m ³ N	0.000034	0.000016	0.000012	0.000013	0.0000099	0.1	0.01	
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000087	0.000012	0.00015	0.000013	0.0000056	-	0.1	
⑫	排気口 東No.6-1 (P0455)	蒸留設備ヘントガスA	PCB	mg/m ³ N	0.000010	0.0000079	0.0000079	0.000015	0.000011	0.1	0.01	
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000022	0.000011	0.0015	0.000028	0.000017	-	0.1	
			塩化水素	ppm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	0.61	
			ベンゼン	mg/m ³ N	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	0.35	
⑬	排気口 東No.6-2 (P0459)	蒸留設備ヘントガスB	PCB	mg/m ³ N	0.0000080	0.0000097	0.0000076	0.0000077	0.0000038	0.1	0.01	
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000015	0.000026	0.000017	0.000019	0.000015	-	0.1	
			塩化水素	ppm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	0.61	
			ベンゼン	mg/m ³ N	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	0.35	
-	ボイラー 排気口 東No.3		窒素酸化物	ppm	43	37	40	38	41	150	60	
			ばいじん	g/m ³ N	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.05	Trace	

(2) 周辺環境モニタリング

令和4年度春期から令和4年度秋期にかけて事業所敷地内及び事業所周辺の2地点において、P C B、ダイオキシン類、ベンゼン及び臭気の現況調査を実施した結果は、(表-13 ~16)のとおり、いずれも環境基準値等を下回っていました。

1) 採取期間

①大気環境調査

令和4年度： 春期：令和4年 5月 11日 ～ 5月 18日
 夏期： " 7月 13日 ～ 7月 20日
 秋期： " 10月 25日 ～ 11月 1日
 冬期：令和5年 1月 17日 ～ 1月 24日 (分析中)

②臭気測定

令和4年10月20日

2) 測定結果

表-13 令和4年度実施の周辺環境モニタリング結果

実施時期	項目	単位	事業所敷地内	事業所周辺 ^{*1}	環境基準値等 ^{*2}
春期 (R4. 5. 11~R4. 5. 18)	PCB	mg/m ³ 【ng/m ³ 】	0.00000032 【0.32】	0.00000028 【0.28】	0.0005 【500】
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.013	0.012	0.6
	ベンゼン	mg/m ³	0.00049	0.00052	0.003
夏期 (R4. 7. 13~R4. 7. 20)	PCB	mg/m ³ 【ng/m ³ 】	0.00000035 【0.35】	0.00000043 【0.43】	0.0005 【500】
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.021	0.023	0.6
	ベンゼン	mg/m ³	0.00069	0.00062	0.003
秋期 (R4. 10. 25~R4. 11. 1)	PCB	mg/m ³ 【ng/m ³ 】	0.00000034 【0.34】	0.00000027 【0.27】	0.0005 【500】
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.019	0.015	0.6
	ベンゼン	mg/m ³	0.00056	0.00056	0.003

*1:事業所南側に位置する大阪ガス舞洲営業技術センター敷地内

*2:PCBについては環境庁大気保全局長通達(昭和47年環大企141号)に基づく暫定濃度、ダイオキシン類及びベンゼンは環境基準値

表-14 経年変化(PCB)

(単位:ng/m³)

場所	年度	H17*1	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4*2
	事業所敷地内		0.80	0.70	0.78	0.78	1.20	0.64	0.78	0.44	0.69	0.47	0.39	0.39	0.38	0.42	0.46	0.44	0.36
事業所周辺*3		0.55	0.56	0.62	0.48	0.73	0.54	0.55	0.28	0.42	0.36	0.36	0.31	0.30	0.33	0.33	0.38	0.29	0.33

*1:平成17年度は、施設建設段階
 *2:令和4年度は春期、夏期、秋期の平均値
 *3:事業所南側に位置する大阪ガス舞洲営業技術センター敷地内
 注:環境庁大気保全局長通達(昭和47年環大企141号)に基づく暫定濃度:500ng/m³

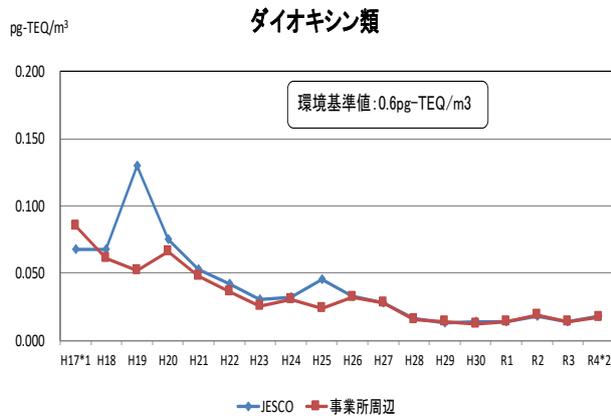
表-15 経年変化(ダイオキシン類)

(単位:pg-TEQ/m³)

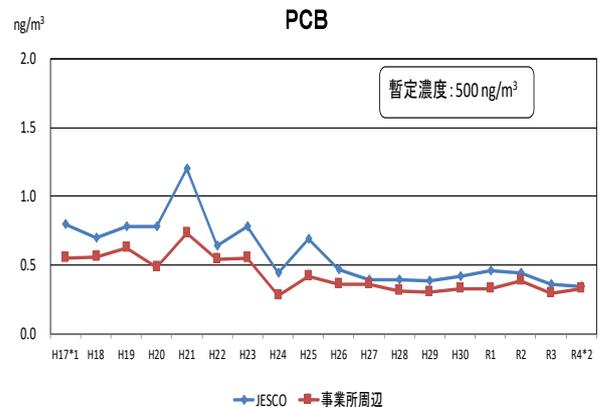
場所	年度	H17*1	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4*2
	事業所敷地内		0.068	0.068	0.130	0.075	0.053	0.042	0.030	0.032	0.045	0.033	0.028	0.016	0.013	0.014	0.014	0.018	0.014
事業所周辺*3		0.085	0.061	0.052	0.066	0.048	0.036	0.025	0.030	0.024	0.032	0.028	0.015	0.014	0.012	0.014	0.019	0.014	0.017

*1:平成17年度は、施設建設段階
 *2:令和4年度は春期、夏期、秋期の平均値
 *3:事業所南側に位置する大阪ガス舞洲営業技術センター敷地内
 注:環境基準値:0.6pg-TEQ/m³

図-4 経年変化(PCB、ダイオキシン類)



*1:平成17年度は、施設建設段階
 *2:令和4年度は春期、夏期、秋期の平均値



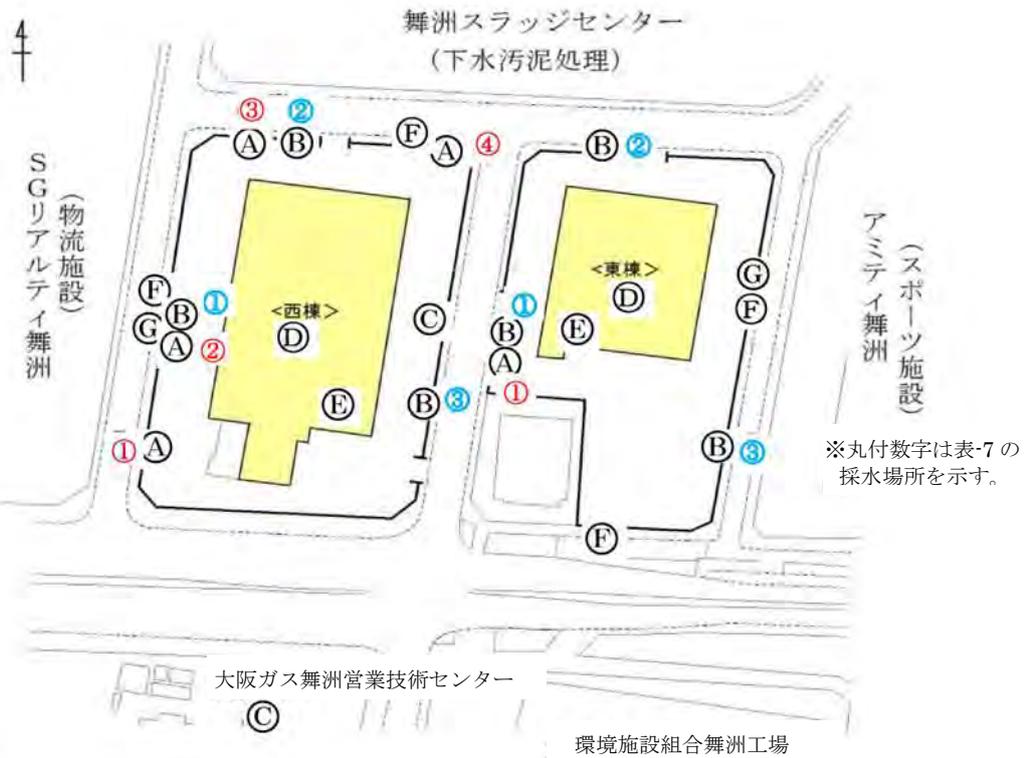
*1:平成17年度は、施設建設段階
 *2:令和4年度は春期、夏期、秋期の平均値

表-16 臭気測定結果

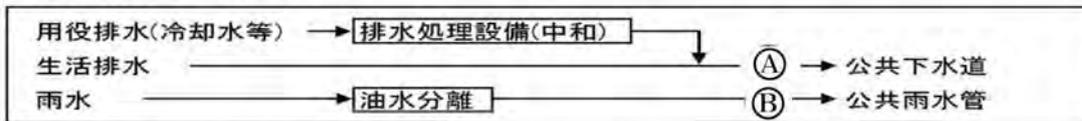
(令和4年10月20日実施)

項目	単位	西棟敷地内	東棟敷地内	維持管理値*1
臭気指数*2	—	<10	<10	10
アセトアルデヒド	ppm	0.002	定量下限値未満	0.05
トルエン	ppm	定量下限値未満	定量下限値未満	10

*1 大阪市環境事業局長通知(H18.8.31付)
 *2 三点比較式臭袋法(公定法)により実施し、測定下限値は臭気指数10



排水水のモニタリング



周辺環境モニタリング

大気	(C)	4回/年	敷地内 1箇所(西棟東側)、敷地外 1箇所(敷地南約300m)
----	-----	------	---------------------------------

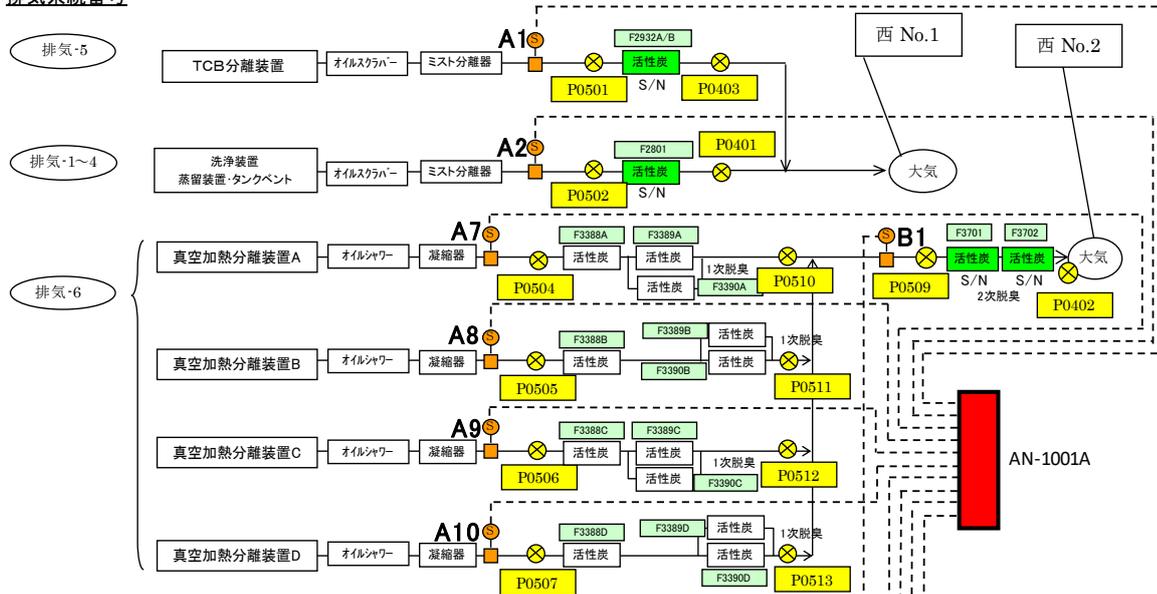
排出モニタリング

換排気	(D)	2回/年	西棟 No.1-1 測定項目4項目 No.1-2 測定項目2項目 No.2 測定項目3項目 No.3 No.4 No.6-1 No.6-2 } 測定項目2項目 No.7 東棟 No.1-1 No.1-2 } 測定項目2項目 No.1-3 No.1-4 } No.2-1 No.2-2 } 測定項目4項目 No.2-3 No.2-4 } No.4-1 No.4-2 } 測定項目2項目 No.5 No.6-1 No.6-2 測定項目4項目
ボイラー	(E)	2回/年 (1回/年)	西棟 No.5 } 測定項目2項目 東棟 No.3 }
騒音・振動	(F)	1回/年	東西南北 4箇所
悪臭	(G)	1回/年	排出口(No.2) 測定項目3項目 及び敷地境界2箇所(風上風下) 測定項目3項目

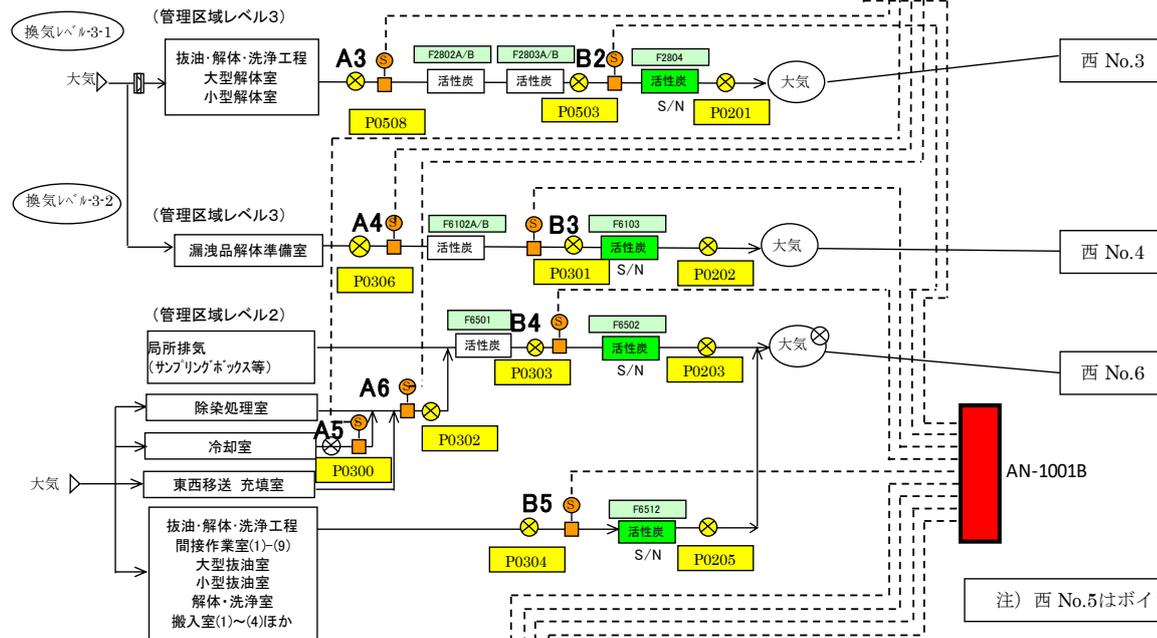
西棟オンラインモニタリング概略系統図

●PCBを取扱う設備の排気

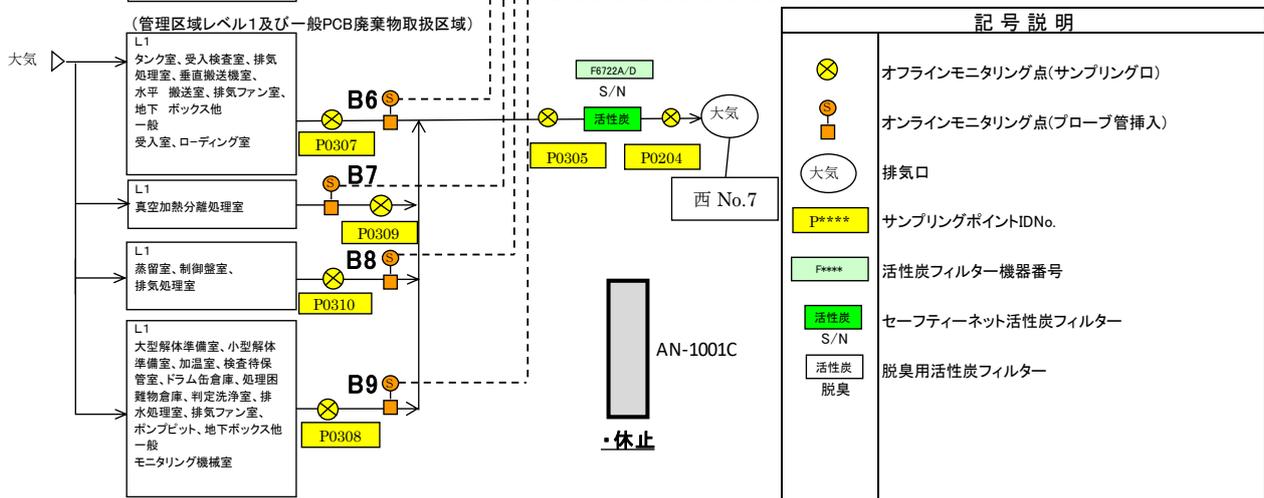
排気系統番号



●作業空間の換気



注) 西 No.5はボイラ排気

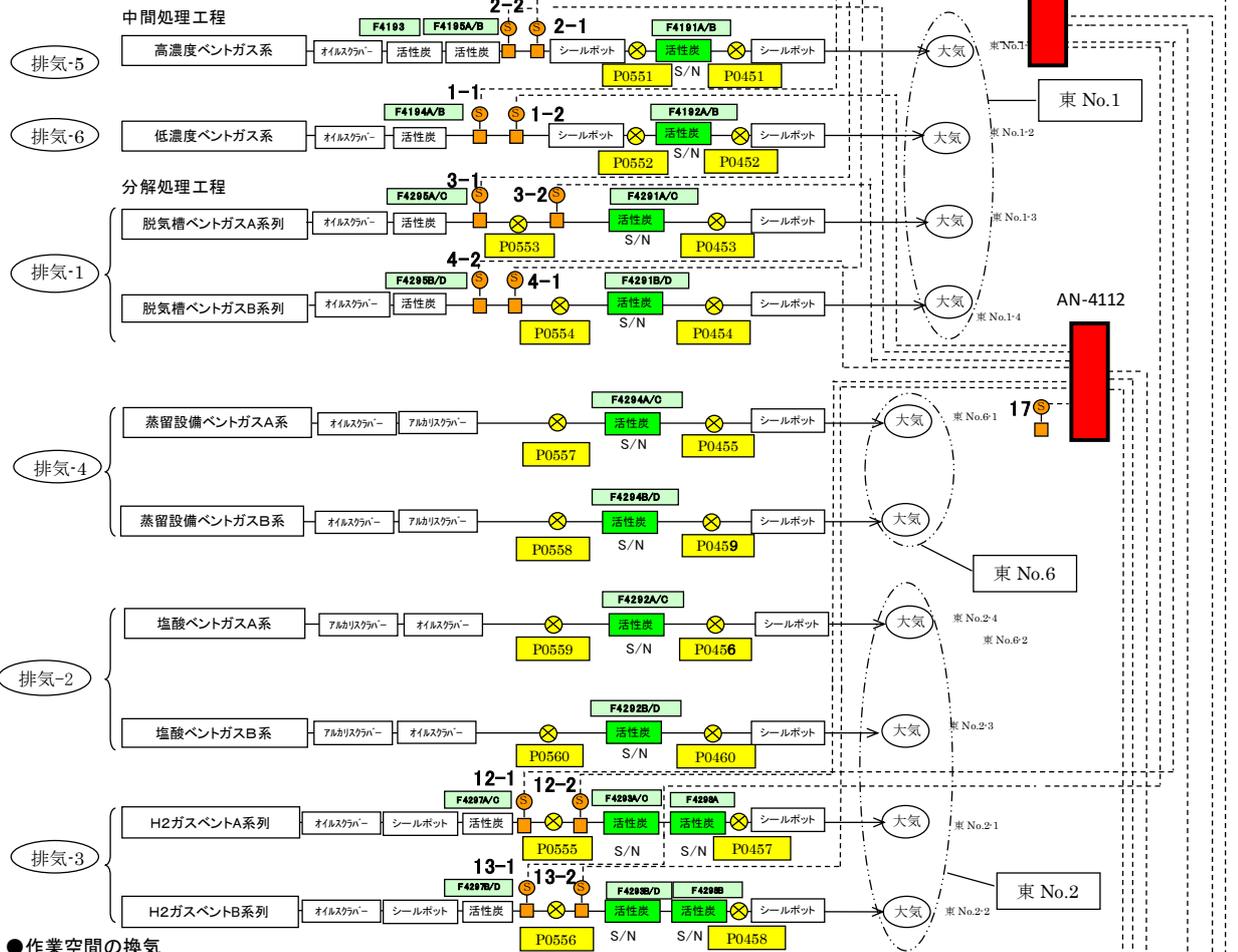


	オフラインモニタリング点(サンプリング口)
	オンラインモニタリング点(プローブ管挿入)
	排気口
	サンプリングポイントIDNo.
	活性炭フィルター機器番号
	セーフティネット活性炭フィルター
	脱臭用活性炭フィルター

東棟オンラインモニタリング概略系統図

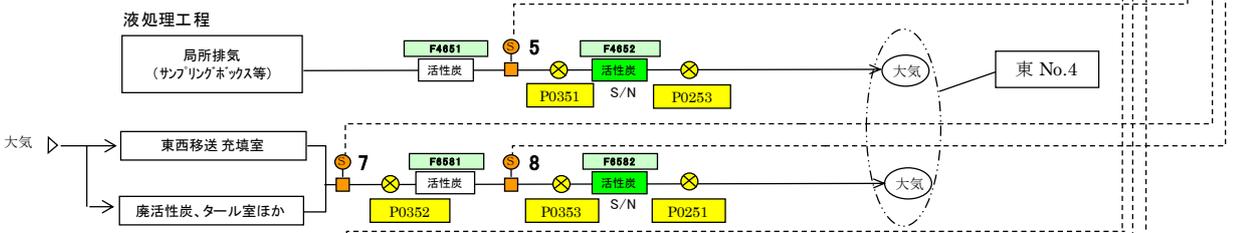
●PCBを取扱う設備の排気

排気系統番号

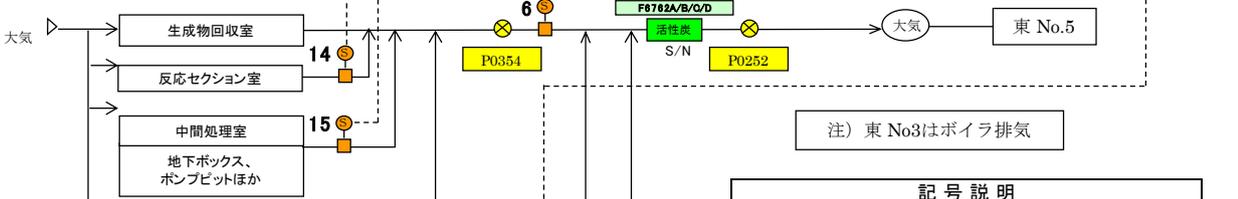


●作業空間の換気

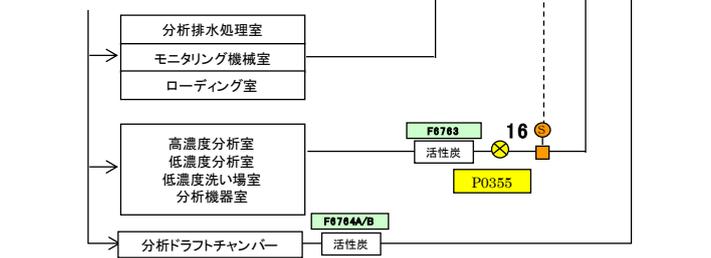
(管理区域レベル2)



(管理区域レベル1)



(一般PCB廃棄物取扱区域)



記号説明	
	オフラインモニタリング点(サンプリング口)
	オンラインモニタリング点(プローブ管挿入)
	排気口
	サンプリングポイントIDNo.
	活性炭フィルター機器番号
	セーフティネット活性炭フィルター
	活性炭フィルター

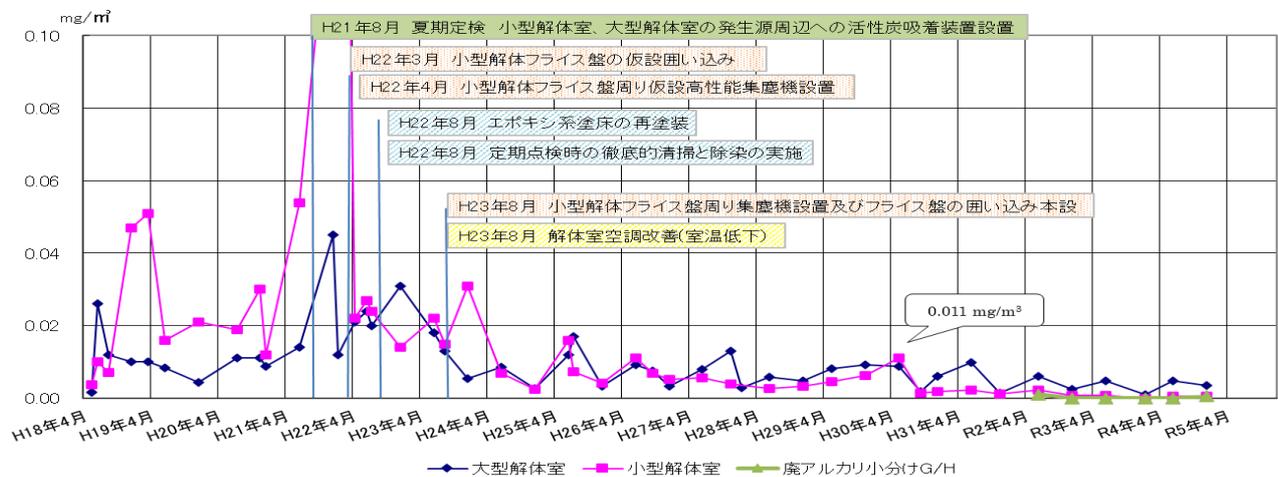
4. 作業環境測定結果

(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(法定測定)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濃度測定を毎年度2回(状況に応じて追加測定)実施しています。

また、同等の管理が必要と考えて受入検査室、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-17)(P21)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-5)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 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-5 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

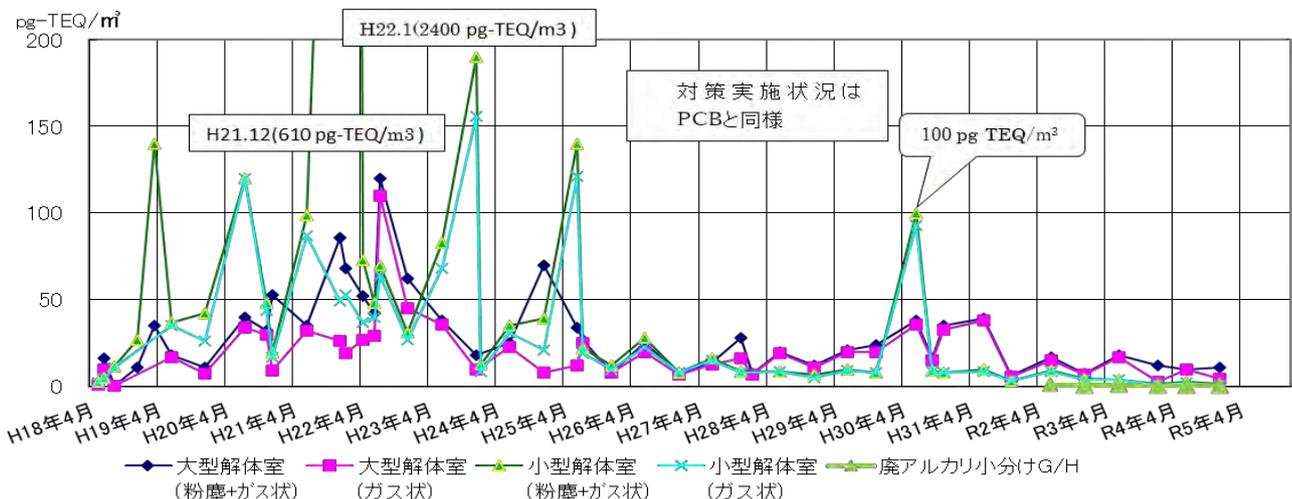


(2) ダイオキシン類濃度

図-6、表-17 (P21)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 pg-TEQ/m^3 と上昇しましたが、上記PCB濃度と同様に定期検査時に清掃と除染を行い同年9月の再測定以降は、前年度と同程度を維持しています。

大型解体室は令和元年定期検査時に徹底的に清掃と除染を行い低下し、その後、前年度と同程度を維持しています。

図-6 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/m³)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/m³)以下となっています。

しかし、令和4年6月の測定でダイオキシン類濃度については管理濃度(2.5 pg-TEQ/m³)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/m³)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。

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。

表一17 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	測定対象室名	R4.12実施			R4.6実施			R4.1実施			R3.6実施			R2.12実施			R2.6実施			R1.11-12実施		
		PCB (mg/m³)	DXNs (pg-TEQ/m³)	物じん+ガス<物じん>																		
	管理濃度等	0.01	2.5	2.5	0.01	2.5	2.5	0.01	2.5	2.5	0.01	2.5	2.5	0.01	2.5	2.5	0.01	2.5	2.5	0.01	2.5	2.5
1F	受入検査室	—	<0.0005	0.17	<0.0005	<0.0005	0.57	<0.0005	<0.0005	0.19	<0.0005	0.86	<0.0005	<0.0005	0.38	<0.0007	<0.0007	1.1	<0.0007	<0.0007	0.0009	0.35
1F	除染処理室	—	<0.0005	0.083	<0.0005	0.16	<0.0005	<0.0005	0.19	<0.0005	0.35	<0.0005	<0.0005	0.19	<0.0009	<0.0009	0.40	<0.0009	<0.0009	<0.0005	<0.0005	0.29
1F	潤滑品解体準備室	—	<0.0005	0.30	0.0008	0.94	<0.0005	<0.0005	0.62	<0.0005	0.85	<0.0005	<0.0005	0.20	0.0024	<0.0005	1.6	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.67
1F	大型抜油室	—	<0.0005	1.0	0.0006	2.8	0.0006	0.79	<0.0005	4.7	<0.0005	4.7	<0.0005	<0.0005	2.0	0.0010	4.8	<0.0005	<0.0005	0.0005	0.0005	1.7
1F	小型抜油室(1)	—	<0.0005	0.60	0.0008	2.0	0.0008	0.63	<0.0005	2.7	<0.0005	2.7	<0.0005	<0.0005	1.2	0.0011	2.9	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.71
1F	小型抜油室(2)	—	0.0006	1.9	0.0009	3.5	0.0009	2.3	<0.0005	16	0.0034	16	0.0014	3.8	0.0048	14	<0.0005	<0.0005	0.0006	0.0006	2.6	2.6
1F	大型解体室	0.0029	0.0035	11	0.0043	10	0.0008	12	<0.0005	18	0.0047	18	0.0025	7.2	0.0058	17	0.0013	<1.5>	0.0010	0.0010	6.2	6.2
1F	小型解体室	0.0006	0.0023	<6.8>	0.0048	<0.65>	0.0005	<9.6>	0.0036	<0.62>	0.0036	<0.62>	0.0026	<0.61>	0.0046	0.0061	0.0015	<0.52>	0.0015	0.0015	<0.52>	<0.52>
1F	1F 解体室	0.0006	0.0006	1.6	0.0006	2.5	0.0005	1.3	0.0011	3.9	0.0008	3.9	0.0007	4.3	0.0019	9.0	0.0011	9.0	0.0011	0.0011	3.5	3.5
1F	1F 解体前洗浄室	—	<0.0005	<0.51>	0.0006	<0.081>	<0.0005	<0.16>	0.0008	<0.14>	0.0008	<0.14>	0.0009	<0.40>	0.0022	<0.23>	0.0008	<0.23>	0.0008	0.0008	<0.13>	<0.13>
1F	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	<0.0005	<0.0005
1F	1F 解体室外廊通路	—	<0.0005	—	<0.0005	—	<0.0005	—	<0.0005	—	<0.0005	—	<0.0005	—	<0.0005	—	<0.0005	—	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1F	1F 充填室(西)	—	<0.0005	0.49	<0.0005	0.44	<0.0005	0.14	<0.0005	0.83	<0.0005	0.83	<0.0005	0.29	0.0006	1.4	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.37
1F	1F 処理困難物倉庫& 廃アルカリ小分けG/H	—	<0.0005	0.21	<0.0005	0.21	<0.0005	0.13	<0.0005	0.40	<0.0005	0.40	<0.0005	0.41	0.0010	0.73	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	—
1F	1F タンク室	—	0.0006	0.86	<0.0005	1.2	<0.0005	0.55	<0.0005	2.5	<0.0005	2.5	<0.0005	0.64	0.0014	2.8	<0.0005	<0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.56
1F	1F 蒸留室	—	<0.0005	2.3	<0.0005	7.3	<0.0005	0.27	0.0007	20	0.0007	20	<0.0005	0.73	<0.0005	5.0	<0.0005	<0.0005	0.0033	0.0033	1.2	1.2
3F	3F 蒸留室	—	<0.0005	2.2	<0.0005	7.4	<0.0005	0.34	0.0009	22	0.0009	22	<0.0005	0.93	<0.0005	6.2	<0.0005	<0.0005	0.0028	0.0028	8.6	8.6
3F	3F VTR処理室(1)	—	全測定点	0.44	<0.0005	0.43	<0.0005	0.11	<0.0005	0.68	<0.0005	0.68	<0.0005	0.34	<0.0005	1.1	<0.0005	<0.0005	0.0008	0.0008	0.27	0.27
3F	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	<0.0005	<0.0005	<0.0005
3F	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	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1F	1F 充填室(東)	—	<0.0005	0.86	<0.0005	2.0	<0.0005	0.30	<0.0005	3.1	<0.0005	3.1	<0.0005	0.72	0.0005	2.4	<0.0005	<0.0005	0.0007	0.0007	0.6	0.6
1F	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	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1F	1F 中間処理室	—	全測定点	1.7	全測定点	3.2	全測定点	0.82	全測定点	3.1	全測定点	3.1	全測定点	1.7	全測定点	4.1	全測定点	4.1	0.0009	0.0009	1.3	1.3
3F	3F 中間処理室	—	<0.0005	3.9	<0.0005	7.2	<0.0005	1.8	<0.0005	8.6	<0.0011	8.6	<0.0005	6.9	0.0006	7.9	<0.0005	<0.0005	0.0017	0.0017	2.4	2.4

※ 毒性等価係数は、WHO/IPCS(2006)のDTEF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(ブース)

(4) 作業従事者の健康管理

大阪PCB処理事業所においては、作業従事者の健康管理として、労働安全衛生法に基づく特殊健康診断の実施に加え、血中PCB及びダイオキシン類濃度の測定を定期的に行って管理しています。

PCB廃棄物を取り扱うエリアで作業する作業従事者を対象に採血し、毎年6月を目途に血中PCBを測定しており、令和4年6月までの状況については、血中PCB濃度が、全作業従事者が健康管理の目安となる生物学的許容値である25ng/g-血液を下回っていました。

平成30年度から大型解体室や小型解体室で作業する解体班全員と他の班において血中PCB濃度が6月の測定において2ng/g-血液以上であった者を対象に12月に採血し測定しており、令和4年12月採血分は現在分析中です。

血脂中ダイオキシン類濃度については、平成30年度から12月に採血・測定を実施しています。環境省の調査結果（ダイオキシン類関係作業に従事していない者を対象とした調査）と同等又はそれ以下をJESCOの当面の健康管理の目安としており、令和3年12月の測定結果では、最大値が39pg-TEQ/g-lipidの作業従事者がいましたが、平成23～28年度の環境省調査結果（0.39～56pg-TEQ/g-lipid）を下回っており、令和4年12月採血分は現在分析中です。

また、作業従事者に対して血中濃度結果を通知する際、吸収缶の交換、保護マスクの装着時の注意点、保護具の脱着、保管方法、入出時間等の作業状況や安全衛生上の注意事項の遵守状況などをヒアリングし、必要に応じて指導しています。

今後も測定を継続し、健康管理を進めてまいります。

5. ヒヤリハット・キガカリの取り組み状況

ヒヤリハット・キガカリ活動は、事業所の安全レベル向上と危険のない職場づくりのために、積極的に取り組んでいます。作業時からの提出件数は(表-18)のとおりです。作業員から提出された案件は、タスクチームで1件毎に内容を確認し、改善が望ましいと判断した案件については確実に改善を進めています。これらの実施状況については、毎月開催されるJESCO/運転会社の安全衛生協議会で報告されています。

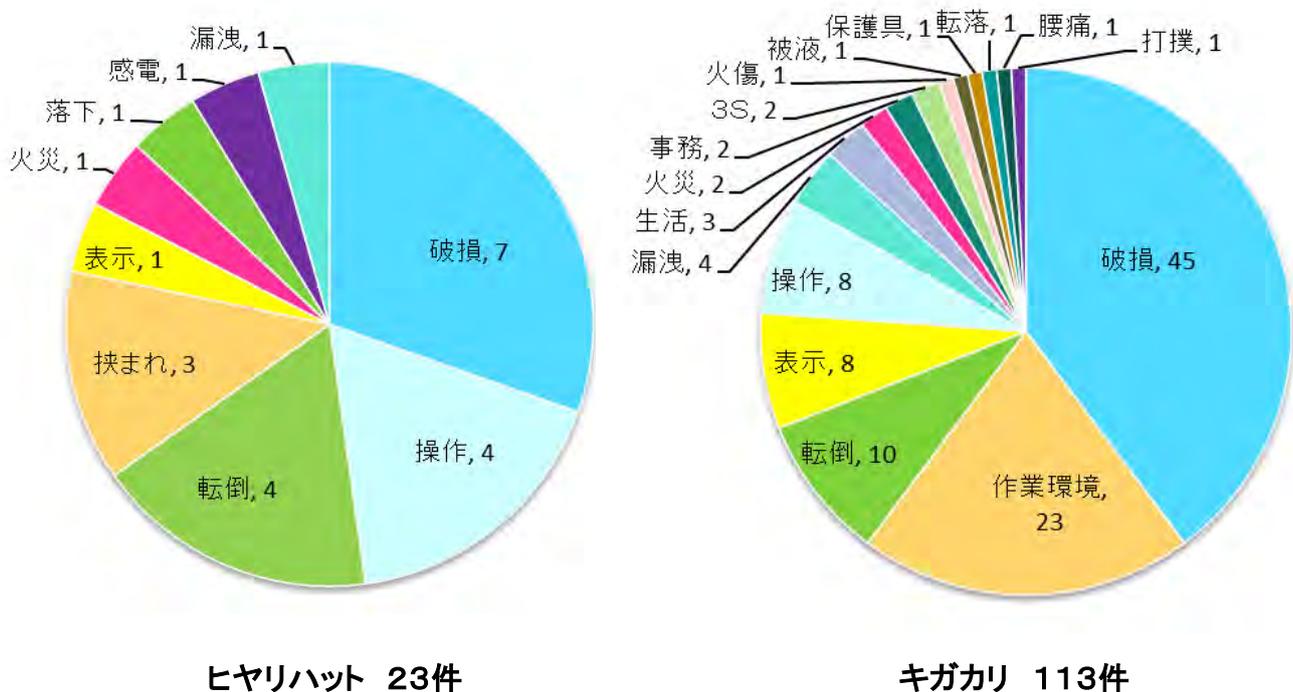
また、令和4年4月から令和5年1月の間に提出されたヒヤリハット・キガカリ案件の項目別分類は(図-7)に示すとおりです。

表-18 ヒヤリハット・キガカリの提出件数

年度	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4*
ヒヤリハット	78	162	21	66	99	75	78	40	98	98	98	74	77	55	30	41	23
キガカリ	41	357	168	293	247	205	306	171	236	236	274	244	262	268	200	196	113

*R5年1月末

図-7 ヒヤリハット・キガカリ項目別分類件数(令和4年4月～令和5年1月)



なお、労働災害の未然防止策をより有効に進めるため、JESCO全事業所においてヒヤリハット案件のリスク評価を行いリスクが高いものについては、インシデントと位置付けて本社に報告し各事業所に水平展開するとともにリスク低減策を講じています。

リスク評価は、リスクの見積もり(表-19)を基に評価しており、(表-20)にリスク評価結果を示します。大阪PCB処理事業所では、このリスク評価結果においてリスクレベルⅢ以上のものをインシデントとしていますが、令和4年4月の事象「解体作業時に重量物が落下し、エア配管を破断」以降は、全てリスクレベルⅡ以下であり、インシデントはありませんでした。

表-19 リスクの見積もり

【労働災害に係るリスク評価】 対象：ヒヤリハット情報
 ヒヤリハットとは、作業中にヒヤリ又はハットするような、一歩間違えばトラブルに結びつく事象
 この事象のリスク評価結果においてリスクレベルⅢ以上のものをインシデントと位置づけ

人への危害	点数	+	可能性	点数	=	リスクレベル	リスクポイント	リスクの程度	指定
死亡・重傷	10		確実	6		Ⅳ	12~16	安全衛生上重大な問題有り	インシデント
休業災害	6		大	4		Ⅲ	7~11	安全衛生上問題有り	
不休災害	3		有	2		Ⅱ	5~6	安全衛生上多少問題有り	
微小	1		無	1		Ⅰ	~4	安全衛生上問題なし	

表-20 ヒヤリハット情報のリスク評価 (令和4年4月~令和5年1月)

月 リスクレベル	R4年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	R5年 1月	計
Ⅳ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ⅲ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ⅱ	3	2	3	2	1	0	3	4	2	0	20
Ⅰ	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
合計	4	4	3	2	1	0	3	4	2	0	23

6. PCB 廃棄物処理施設設備改造・運用変更

(1) 環境安全評価委員会開催状況

前回の監視部会(令和4年9月)から令和5年1月末までに、弊社「PCB廃棄物処理施設設備改造・運用変更管理規程」に基づき開催された環境安全評価(SA)委員会での案件はありませんでした。

7. トラブル等の報告

前回の事業監視部会（令和4年9月）から令和5年1月末までの間に、施設の停止や労災に関わるトラブルの発生はありませんでした。

8. その他説明事項

(1) 新型コロナウイルス感染症感染拡大に伴う大阪事業所での対応状況

大阪PCB処理事業所においては、入口に検温器や、アルコールスプレーの設置、手指衛生、うがい及び咳エチケット（マスクの着用を含む）等による予防処置、時差出勤・在宅勤務の導入や出張抑制、テレワーク及びWeb会議を積極的に取り入れるなど、人と人との接触機会を減らすための対策を講じています。

今までJESCO及び運転会社社員が罹患しましたが、操業に影響を及ぼすことなく、対応しています。



来客者の検温

(2) 視察・見学状況

平成18年10月に見学受入を開始して以降、令和5年1月末現在で延べ1,499団体、11,664人が情報公開設備を視察・見学されました。視察・見学者の内訳は、地元市民をはじめ企業関係（PCB廃棄物保管事業者を含む）、行政関係、環境関係団体等の方々です。

なお、令和2年3月中旬から新型コロナウイルス感染症対策として見学の受入を中止していましたが、令和3年11月からは見学者の感染症対策を徹底する中で視察・見学を再開しています。

表-21 視察・見学者数

(人)

年月	総数	企業関係	環境関係団体等	一般関係	行政関係	学校・研修	自由見学	海外
平成18年度	2,129	793	790	113	282	62	55	34
平成19年度	3,333	1,511	1,018	527	148	44	40	45
平成20年度	1,100	316	430	13	168	52	91	30
平成21年度	650	237	183	19	79	64	51	17
平成22年度	624	152	212	34	87	101	26	12
平成23年度	482	231	51	2	128	23	36	11
平成24年度	501	176	149	1	75	60	31	9
平成25年度	465	189	80	1	175	6	14	0
平成26年度	518	158	141	21	111	81	0	6
平成27年度	280	100	77	1	60	34	1	7
平成28年度	412	85	191	3	76	34	0	23
平成29年度	474	91	257	0	39	57	7	23
平成30年度	291	34	85	29	116	10	2	15
令和1年度	309	60	122	0	51	16	5	55
令和2年度	10	0	0	0	10	0	0	0
令和3年度	52	0	0	5	47	0	0	0
令和4年4月～令和5年1月末	34	2	0	0	13	17	2	0
	11,664	4,135	3,786	769	1,665	661	361	287

「環境関係団体等」：環境関係団体や議会等の各種団体

(3) 緊急時対応訓練実施状況

令和4年度は「漏洩発生」をテーマとして、グループごとに個別事象を設定して取り組んでいます。今後も毎月1回の訓練を計画しています。

今後、実施する予定の消防総合訓練等につきましても、新型コロナウイルス感染症対策を実施した対応としています。

表-22 緊急時対応訓練実績

開催予定	訓練内容	実施日
令和4年 4月開催	火災対応訓練(液処理グループ)	4月26日
5月開催	火災対応訓練(VTRグループ)	6月1日
6月開催	漏洩対応訓練(中央制御グループ)	6月29日
7月開催	漏洩対応訓練(解体グループ)	7月25日
8月開催	漏洩対応訓練(分析グループ)	8月22日
9月開催	漏洩対応訓練(分析グループ)	9月16日
10月開催	震災訓練(全員)	10月24日
11月開催	漏洩対応訓練(液処理グループ)	12月9日
12月開催	漏洩対応訓練(中央制御グループ)	12月21日
令和5年 1月開催	漏洩対応訓練(VTRグループ)	1月23日



震災訓練（令和4年10月24日）

(4) 安全教育実施状況

無事故無災害でPCB処理を進めるため、所員の安全意識、知識の向上を図ることを目的に毎月安全教育を実施しています。

テーマについては、消防法危険物、労働災害事例、緊急時の対応等、幅広くテーマを設けて実施しています。

社員への安全対策として、新型コロナウイルス感染症対策を重視した対応としています。

表-23 安全教育実績

開催予定	教育内容	実施日
令和4年 4月開催	環境マネジメント教育	4月14日
5月開催	熱中症対策	5月19日
6月開催	ヒヤリハット事例	書面開催
7月開催	令和4年度 夏期定期点検工事	書面開催
8月開催	外部講師	中止
9月開催	労働災害事例	書面開催
10月開催	外部講師	中止
11月開催	地震・津波対応	書面開催
12月開催	外部講師	中止
令和5年 1月開催	救急救命	書面開催