

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 6 年 3 月末)

平成 18 年 10 月から令和 6 年 3 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 89,413 台、廃 PCB 等が 3,068 本でした。

近畿 2 府 4 県において登録された PCB 廃棄物は、令和 6 年 1 月 19 日の受入れで全量搬入が完了しました。

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	-	1	19	-	-	20	19	40	
	2	-	5	4	-	-	27	18	36	
	3	-	2	1	-	2	3	2	8	
	4	-	-	-	-	-	2	2	2	
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	
	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		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
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	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	
	4	3	19	44	3	5	63	37	137	
	5	1	12	29	7	42	97	37	188	
	合計		5,275	11,904	28,024	2,409	3,612	38,189	17,431	89,413
	登録数		5,275	11,904	28,024	2,409	3,612	38,189	17,431	89,413
搬入実績		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
廃 PCB 等(本)	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	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	
4	-	6	257	-	1	3	2	267		
5	1	1	79	-	3	18	5	102		
合計		165	203	1,254	16	47	1,383	841	3,068	
登録数		165	203	1,254	16	47	1,383	841	3,068	
搬入実績		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

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。

*1 ドラム缶等本数 *2 大阪府に含まれる内数

(登録台数は、令和 6 年 3 月末現在)

(2) 中間処理実績等(平成 18 年 10 月～令和 6 年 3 月末)

平成 18 年 10 月から処理を開始して、令和 6 年 3 月に PCB 廃棄物の中間処理は全て完了しました。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 84,426 台、廃 PCB 等が 3,068 本でした。

なお、この他、エリア間移動による処理により豊田 PCB 処理事業所においてコンデンサ類 4,987 台の処理を行いました。

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	R4	R5	計	
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023		
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	0	2,748	
	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	0.0	4,152	
受託処理 (中間処理 D票)	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	156	207	84,426
	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	4.2	5.0	3,748	
廃PCB等	処理ノボ缶等(本)	20	53	87	85	83	197	256	264	86	64	89	129	211	247	425	311	294	167	3,068	
	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	60.5	30.0	450	
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	66.0	35.0	8,349.3	
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	45.6	25.0	2,699.0	

(3) 多量保管事業者の廃PCB油

多量保管事業者では、PCB 汚染物 273t を有機溶媒 (IPA) で抽出することによって J E S C O の受入可能な PCB 油がドラム缶で 511 本となり、平成 31 年 4 月から受入を開始し、順次処理を進めました。

その後、42.5t の PCB 固形物や高粘度液状物を、2 種類の炭化水素系溶剤 (KP-8、HC-370)、またはこの 2 つの混合液にて粘度調整したことで、PCB 油 170 本が新たに発生し、処理対象ドラム缶は合計 681 本となりました。

最後まで残った廃油は、他の PCB 油と比較して粘度が高く、ポンプでの抜油は難しく、また、ドラム缶の底部にはスラッジが溜まっており、過も困難な性状であったため、VTR (真空加熱分離) 処理を行い、令和 5 年 10 月 (manifests D 票) には全て処理が完了しました。

(4) エリア間移動による処理

令和4年5月のPCB廃棄物処理基本計画（見直し）改定により、北九州事業エリアにおいて北九州PCB処理事業所での処理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いました。令和4年度においては、九州・沖縄8県分の処理を行い、計画数の処理を終えました。

また、令和5年8月からは九州・沖縄8県分に加えて中国・四国9県分の処理も行い、令和5年12月22日までに全ての搬入を終え、令和6年2月末までに全量処理終了しました。処理実績及び搬入実績は、(表-3-1、2)のとおりです。

表-3-1 北九州事業エリアからの搬入・処理実績(令和6年3月末時点)

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	0	1
			処理	1	0	1
コンデンサ類(台)	北九州エリアから	計画	231	107	338	
		実績	搬入	231	107	338
			処理	231	107	338
廃PCB等(本)*1	北九州エリアから	計画	37	14	51	
		実績	搬入	37	14	51
			処理	37	14	51

表-3-2 北九州事業エリアからの登録・処理実績(令和6年3月末時点)

種類	県名	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県	徳島県	香川県	愛媛県	高知県
トランス類(台)	処理実績	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	登録数	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	進捗率	-	-	-	-	-	-	-	-	-
コンデンサ類(台)	処理実績	1	4	36	13	1	1	1	7	0
	登録数	1	4	36	13	1	1	1	7	0
	進捗率	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	-
廃PCB等(本)*1	処理実績	0	2	3	3	0	0	1	1	0
	登録数	0	2	3	3	0	0	1	1	0
	進捗率	-	100.0%	100.0%	100.0%	-	-	100.0%	100.0%	-
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)	処理実績	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)	処理実績	113	34	21	29	19	17	37	4	338
	登録数	113	34	21	29	19	17	37	4	338
	進捗率	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
廃PCB等(本)*1	処理実績	14	4	6	8	2	2	4	1	51
	登録数	14	4	6	8	2	2	4	1	51
	進捗率	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 ドラム缶等の本数

(5) 払出実績(平成18年10月～令和6年10月末)

1) 有価物・廃棄物

有価物・廃棄物の払出実績は(表-4)のとおりであり、これらを(表-5)に示す方法で再資源化しています。

表-4 年度別の払出実績

区分		年度																		
		H18 2006	H19 2007	H20 2008	H21 2009	H22 2010	H23 2011	H24 2012	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 10月末 2024
有価物払出実績		100	593	663	849	724	810	761	666	485	433	429	397	441	272	267	253	203	153	67
内訳	劣化溶媒 *1	53	372	375	479	386	433	425	318	118	115	131	134	175	133	190	192	172	124	21
	鉄	39	179	230	293	261	294	262	293	256	236	214	223	121	68	54	19	20	43	
	銅	4	17	30	40	37	42	36	45	38	32	34	22	27	11	2	2	0	0	
	その他*2	4	25	28	37	40	41	38	41	36	30	28	27	16	7	7	5	12	9	3
	その他*3	3	40	108	79	67	229	213	110	89	90	74	61	54	66	89	98	61	227	117
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	470	492	177
内訳	塩酸	79	419	550	671	597	713	748	724	522	502	442	408	301	283	334	321	359	228	50
	ビフェニル	15	133	147	190	157	208	197	221	164	143	112	106	81	68	54	46	33	21	0
	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	0	4
	碍子・ガラスくず	3	16	18	20	17	21	22	19	16	12	11	9	5	8	6	6	1	1	0
	活性炭汚泥	0	0	30	20	10	20	22	27	32	26	31	19	27	30	30	18	16	15	6

*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-5 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
碍子・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

運転廃棄物の処理は、令和6年7月末で完了しました。

令和6年7月末までの運転廃棄物の処理実績は(表-6)のとおりです。

表-6 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・木屑	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・木屑・廃油	配管材	コンクリークズ等	合計	VTRパッチ数実績		東京	北九州
																				運転廃棄物	全パッチ		
H24年度 2012	本数	0	0	0	0	0	0	20	0	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 2013	本数	0	0	0	0	0	0	169	0	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 2014	本数	1,007	0	0	0	0	0	199	129	0	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 2015	本数	288	624	0	0	0	51	177	48	0	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 2016	本数	192	720	0	0	0	0	192	48	0	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 2017	本数	240	660	0	56	0	82	205	32	28	0	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 2018	本数	140	422	352	0	0	17	352	44	112	0	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 2019	本数	220	420	30	0	0	0	282	108	0	46	0	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 2020	本数	119	300	60	0	0	0	152	111	7	1	0	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 2021	本数	272	395	60	9	0	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 2022	本数	92	218	105	0	16	0	177	65	31	27	0	731	266	68	289	53	0	676	159	257	216	144
	重量(t)	9.2	12.4	5.8		2.4		35.4	13.0	6.4	0.9		85.5	17.8	10.2	57.8	8.0		93.8			32.4	7.9
	PCB処理量(kg)	1	2	8		<1		25	14	<1	<1		50	125	2,040	405	<1		2,570			6,480	127
R5年度 2023	本数	130	143	62	0	5	0	95	98	0	3	16	552	18	174	60	136	0	388	142	176	144	108
	重量(t)	13.0	8.2	3.4		0.8		19.0	19.6		0.1	0.9	64.9	1.2	26.1	12.0	20.4		59.7			21.6	5.9
	PCB処理量(kg)	1	1	5		<1		13	20		<1	<1	42	8	5,220	84	1		5,313			4,320	95
R6年度 2024 7月まで	本数	22	64	36	0	0	0	36	47	0	13	5	223	1	12	15	13	0	41	19	26	0	0
	重量(t)	2.2	3.6	2.0				7.2	9.4		0.4	0.3	25.2	0.1	1.8	3.0	2.0		6.8				
	PCB処理量(kg)	<1	<1	3				5	10		<1	<1	18	0	360	21	<1		382				
H24年度 以降合計	本数	2,722	3,966	705	65	21	150	2,203	823	178	122	113	11,068	1,380	886	1,623	1,071	0	4,960	1,329	4,888	1,617	1,648
	重量(t)	272.2	226.1	38.8	9.8	3.2	30.0	440.6	164.6	36.5	4.1	6.4	1232.2	92.5	132.9	324.6	160.7		710.6			242.6	90.6
	PCB処理量(kg)	30	41	51	<1	<1	21	311	171	1	<1	<1	629	647	26,580	2,272	8		29,507			48,510	1,450

(7) 運転廃棄物処理の推移

運転廃棄物は、当事業所の操業当初から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、当該施設の東棟・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継続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、関係先と調整しながら運転廃棄物の保管場所の模索を行い、近隣の倉庫（以下、「外部倉庫」という）を借用することとなりました。

外部倉庫では、低濃度 PCB の活性炭、PP シート・保護具などの乾燥したものを保管し、その後、無害化処理認定施設を活用した処理ができるよう体制整備がなされ、順調に処理を進めた結果、ドラム缶保管数が減少しましたので、令和 4 年 6 月末に外部倉庫を解約しました。

引き続き、所内及び無害化処理認定施設での処理を行った結果、令和 6 年 7 月末の運転廃棄物のドラム缶保管数は 0 本となり処理は完了しました。

なお、解体撤去の作業及び処理等に伴って発生した運転廃棄物は、解体撤去物として所内及び無害化認定処理施設での処理を行っています。

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・処理につなげました。

(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ました。

令和6年3月末までの登録保管者は211者（トランス2台、コンデンサ304台）で、令和6年1月19日に全ての搬入を完了しました。（表-7）

表-7 2府4県の新規登録保管者数、トランス・コンデンサ台数

保管者数	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	合計
R4年度4～3月	3	15	61	25	4	6	114
R5年度4～3月	1	9	53	24	4	6	97
合計	4	24	114	49	8	12	211
トランス台数	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	合計
R4年度4～3月	0	0	2	0	0	0	2
R5年度4～3月	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	2	0	0	0	2
コンデンサ台数	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	合計
R4年度4～3月	3	16	77	40	4	8	148
R5年度4～3月	0	9	76	28	6	37	156
合計	3	25	153	68	10	45	304

(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3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、PCB油37本）です。令和4年10月から12月にかけて集中搬入期間を設定し搬入を進めました。

その結果、令和5年3月末までに、行政代執行予定の2者（コンデンサ2台）を除く143者（トランス1台、コンデンサ231台、PCB油37本）の搬入・処理が完了し、残った2台のコンデンサも令和6年3月末までに搬入・処理が完了しました。（表-8-1）

令和5年度に入って発見された機器等について、環境省の処理方針が示された令和5年8月に登録を再開し、保管者41者（トランス0台、コンデンサ105台、PCB油14本）の登録が完了しました。令和5年11月～12月を集中搬入期間として、搬入を進めて、令和5年12月22日に全ての搬入を完了しました。（表-8-2）

表-8-1 令和4年度の登録及び令和6年3月末時点の搬入台数

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	(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
PCB油本数	12	4	6	6	2	2	4	1	37

表-8-2 令和5年度登録及び令和6年3月末時点の搬入台数

登録	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県	徳島県	香川県	愛媛県	高知県
保管者数	1	3	7	7	1	1	1	5	0
トランス台数	0	0	0	0	0	0	0	0	0
コンデンサ台数	1	4	36	13	1	1	1	7	0
PCB油本数	0	2	3	3	0	0	1	1	0
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	(計)
保管者数	9	0	0	4	1	0	1	0	41
トランス台数	0	0	0	0	0	0	0	0	0
コンデンサ台数	23	0	0	14	2	0	2	0	105
PCB油本数	2	0	0	2	0	0	0	0	14

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6年6月(汚水)及び10月(雨水)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-9)のとおり、自主管理目標値未満でした。

表-9 排水(汚水・雨水)測定結果

棟名	検体	測定点	測定項目	単位	R6.6・10 2024	参考					維持 管理値	自主管理 目標値
						R5.6・7 2023	R4.6・7 2022	R3.6・7 2021	R2.6・7 2020	R1.6・7 2019		
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	0.003	0.0005
			ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.0021	0.11	0.093	0.0037	0.0016	0.33	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	0.003	0.0005
			ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.45	0.49	1.0	0.058	0.39	0.037	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	0.003	0.0005
			ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.0019	0.16	0.11	0.0022	0.0018	0.049	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	0.003	0.0005	
		ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.0016	0.076	0.059	0.059	0.0036	0.0050	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	0.003	0.0005
			ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.81	0.19	0.27	0.20	0.26	0.20	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	0.003	0.0005
			ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.27	0.15	0.18	0.25	1.5	0.34	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	0.003	0.0005	
		ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.090	2.0	0.97	0.11	0.25	0.30	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	0.003	0.0005
			ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.00053	0.0020	0.070	0.0031	0.066	0.055	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	0.003	0.0005
			ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.13	0.070	0.30	0.073	0.33	0.54	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	0.003	0.0005
			ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.11	0.075	0.13	0.059	0.24	0.18	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	0.003	0.0005
			ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.16	0.15	0.17	0.21	0.21	0.29	10	5

注) 排水中のPCBの定量下限値は、0.0005mg/L

2) 騒音・振動

令和6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-10)のとおり維持管理値未満でした。

表-10 騒音・振動測定結果

棟名	測定項目 (単位)		測定箇所 ／ 区分	R6.6 2024	参考			維持管理値	
					R5.6 2023	R4.6 2022	R3.6 2021		
東西棟	騒音	騒音レベル (dB)	東	朝	49	53	48	48	60
				昼間	53	54	51	53	65
				夕	52	53	49	50	60
				夜間	49	51	49	49	55
			西	朝	56	57	54	56	60
				昼間	61	62	59	60	65
				夕	59	57	59	58	60
				夜間	54	54	54	55	55
			南	朝	54	57	54	55	60
				昼間	61	60	57	58	65
				夕	59	56	55	55	60
				夜間	54	54	54	54	55
			北	朝	56	56	53	53	60
				昼間	60	59	58	59	65
				夕	57	57	56	55	60
				夜間	52	53	53	53	55
	振動	振動レベル (dB)	東	昼間	35	35	32	31	65
				夜間	29	32	29	29	60
			西	昼間	30	32	27	27	65
				夜間	<25	27	<25	<25	60
南			昼間	37	38	33	32	65	
			夜間	28	31	26	26	60	
北			昼間	36	36	33	32	65	
			夜間	31	26	26	25	60	

3) 排気(排気口、ボイラー)

令和6年度1回目(令和6年5月、7月)の排出源モニタリング測定結果は、(表-11-1、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等未満でした。

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-11-1 西棟 排気

棟名	測定箇所		測定項目	単位	結果	参考					維持管理値	自主管理目標値
					R6/5	R5/11	R5/5	R4.11	R4.5	R3.11		
西棟	①	排気口 西No.1-1 (P0403) TCB分離装置	PCB	mg/m ³ N	0.0000082	0.0000038	0.0000045	0.0000088	0.000019	0.000011	0.1	0.01
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000032	0.000010	0.00019	0.00017	0.000047	0.00087	-	0.1
			塩化水素	ppm	<0.1	<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	<0.05	-	0.35
	②	排気口 西No.1-2 (P0401) 洗浄装置 蒸留装置・カハット	PCB	mg/m ³ N	0.0000091	0.0000098	0.000014	0.000012	0.000012	0.0000096	0.1	0.01
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000010	0.0000037	0.000010	0.0000069	0.0000047	0.0000036	-	0.1
	③	排気口 西No.2 (P0402) 真空加熱分離装置	PCB	mg/m ³ N	0.000017	0.0000026	0.0000030	0.000015	0.000016	0.000010	0.1	0.01
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000017	0.0000015	0.00041	0.00021	0.049	0.000019	-	0.1
			ベンゼン	mg/m ³ N	<0.05	<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	<0.01	-	0.1
			トルエン	ppm	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	-	0.1
			臭気排出強度	-	<6	-	7.0×10	-	1.9×10 ²	-	25×10 ⁶	-
	④	排気口 西No.3 (P0201) バル3換排気 解体室	PCB	mg/m ³ N	0.0000024	0.0000027	0.0000016	0.0000075	0.000011	0.0000045	0.1	0.01
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.00000087	0.0000011	0.0000029	0.000010	0.0000240	0.0000048	-	0.1
	⑤	排気口 西No.4 (P0202) バル3換排気 漏洩品解体準備室	PCB	mg/m ³ N	0.0000045	0.0000032	0.0000039	0.0000046	0.0000072	0.0000026	0.1	0.01
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.0000025	0.0000025	0.0000062	0.0000037	0.0037	0.0000016	-	0.1
	⑥	排気口 西No.6-1 (P0203) バル2換排気 局所排気、除染処理室	PCB	mg/m ³ N	0.0000089	0.000040	0.0000078	0.0000092	0.000017	0.000076	0.1	0.01
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.0000088	0.0000093	0.00011	0.0000096	0.0000095	0.000010	-	0.1
	⑦	排気口 西No.6-2 (P0205) バル2換排気 抜油室	PCB	mg/m ³ N	0.0000026	0.0000024	0.0000041	0.0000015	0.0000010	0.0000022	0.1	0.01
ダイオキシン類			ng-TEQ/m ³ N	0.0000011	0.0000031	0.000013	0.0000059	0.0011	0.0000027	-	0.1	
⑧	排気口 西No.7 (P0204) バル1換排気	PCB	mg/m ³ N	0.0000064	0.0000032	0.0000025	0.0000051	0.0000085	0.0000051	0.1	0.01	
		ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.0000047	0.0000051	0.0000037	0.0000073	0.0000047	0.0000037	-	0.1	
-	ボイラー 排気口 西No.5	窒素酸化物	ppm	38	35	37	45	37	32	150	60	
		ばいじん	g/m ³ N	<0.002	<0.003	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.05	Trace	

表-11-2 東棟 排気

棟名	測定箇所		測定項目	単位	結果	参考					維持管理値	自主管理目標値	
					R6/7	R5.11	R5.5	R4.11	R4.5	R3.11			
東棟	①	排気口 東No.1-1 (P0451)	高濃度ヘントガス	PCB	mg/m ³ N	0.000027	0.00017	0.00012	0.000038	0.000032	0.000017	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000065	0.00068	0.0037	0.0019	0.0024	0.00085	-	0.1
	②	排気口 東No.1-2 (P0452)	低濃度ヘントガス	PCB	mg/m ³ N	0.000016	0.00019	0.000025	0.0000098	0.000026	0.000038	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000036	0.000030	0.00052	0.00020	0.000036	0.000040	-	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	0.000011	0.000029	0.000014	0.000014	0.000028	0.000063	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000045	0.00055	0.00026	0.00015	0.000063	0.0030	-	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	0.000022	0.00017	0.000050	0.000020	0.000040	0.000013	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000051	0.0010	0.00076	0.000035	0.000041	0.0021	-	0.1
	⑤	排気口 東No.2-1 (P0457)	H ₂ ガスヘントA	PCB	mg/m ³ N	0.0000045	0.0000076	0.000013	0.000014	0.0000075	0.0000097	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.0000049	0.000011	0.00078	0.000032	0.0000096	0.000016	-	0.1
				塩化水素	ppm	<0.1	<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	<0.05	-	0.35
	⑥	排気口 東No.2-2 (P0458)	H ₂ ガスヘントB	PCB	mg/m ³ N	0.0000086	0.000016	0.0000089	0.000085	0.000020	0.000022	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.0000076	0.000027	0.00013	0.00016	0.000023	0.000017	-	0.1
				塩化水素	ppm	<0.1	<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	<0.05	-	0.35
	⑦	排気口 東No.2-3 (P0456)	塩酸ヘントガスA	PCB	mg/m ³ N	0.000010	0.0000047	0.000015	0.000011	0.000024	0.000010	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000011	0.0000029	0.000020	0.0000057	0.000025	0.0000097	-	0.1
				塩化水素	ppm	<0.1	<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	<0.05	-	0.35	
⑧	排気口 東No.2-4 (P0460)	塩酸ヘントガスB	PCB	mg/m ³ N	0.0000078	0.000017	0.00034	0.0000099	0.0000081	0.0000052	0.1	0.01	
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.0000060	0.000042	0.00020	0.000016	0.000010	0.0000074	-	0.1	
			塩化水素	ppm	<0.1	<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	<0.05	-	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	0.00012	0.00036	0.000068	0.000075	0.00014	0.00015	0.1	0.01	
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000098	0.0012	0.00064	0.000043	0.000097	0.00080	-	0.1	
⑩	排気口 東No.4-2 (P0251)	レベル2換排気 充填室、廃活性炭、ケール室他	PCB	mg/m ³ N	0.0000092	0.0000053	0.000015	0.000028	0.0000086	0.0000061	0.1	0.01	
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000012	0.0000030	0.00026	0.00077	0.0000094	0.0000063	-	0.1	
⑪	排気口 東No.5 (P0252)	レベル1換排気	PCB	mg/m ³ N	0.000026	0.000026	0.00010	0.000034	0.000016	0.000012	0.1	0.01	
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000022	0.000017	0.00058	0.000087	0.000012	0.00015	-	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	0.000021	0.000022	0.0000075	0.000010	0.0000079	0.0000079	0.1	0.01	
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000012	0.000037	0.00015	0.000022	0.000011	0.00015	-	0.1	
			塩化水素	ppm	<0.1	<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	<0.05	-	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	0.000015	0.000021	0.000012	0.0000080	0.0000097	0.0000076	0.1	0.01	
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000022	0.000050	0.000025	0.000015	0.000026	0.000017	-	0.1	
			塩化水素	ppm	<0.1	<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	<0.05	-	0.35	
-	ボイラー 排気口 東No.3		窒素酸化物	ppm	35	37	41	43	37	40	150	60	
			ばいじん	g/m ³ N	<0.002	<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6年度春期から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、PCB、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-12~15)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6年度：春期：令和6年 5月15日～5月22日
 夏期： 〃 7月16日～7月23日
 秋期： 〃 10月1日～10月8日
 冬期：令和7年 1月15日～1月22日（実施予定）

②臭気測定

令和6年10月30日

2) 測定結果

表-12 令和6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}
令和6年度 春期 (R6.5.15~R6.5.22)	PCB	mg/m ³ 【ng/m ³ 】	0.00000026 【0.26】	0.00000025 【0.25】	0.0005 【500】
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.011	0.011	0.6
	ベンゼン	mg/m ³	0.00075	0.00071	0.003
令和6年度 夏期 (R6.7.16~R6.7.23)	PCB	mg/m ³ 【ng/m ³ 】	0.00000029 【0.29】	0.00000020 【0.20】	0.0005 【500】
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.0077	0.0081	0.6
	ベンゼン	mg/m ³	0.00061	0.00055	0.003
令和6年度 秋期 (R6.10.1~R6.10.8)	PCB	mg/m ³ 【ng/m ³ 】	0.00000038 【0.38】	0.00000027 【0.27】	0.0005 【500】
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m ³	0.014	0.013	0.6
	ベンゼン	mg/m ³	0.00031	0.00022	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-13 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	R5	R6* ²
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
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	0.31	0.35	0.31
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	0.29	0.30	0.24

*1:平成17年度は、施設建設段階
 *2:令和6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

図-1-1 経年変化(PCB)

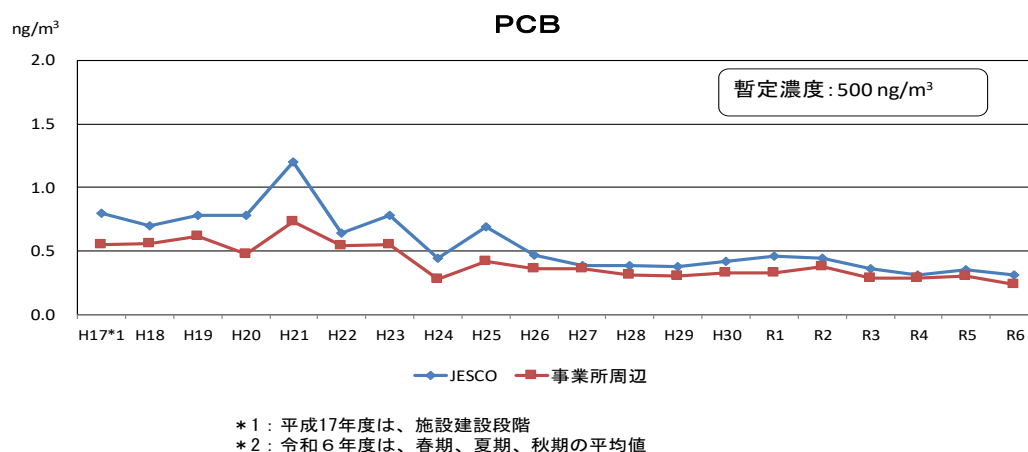


表-14 経年変化(ダイオキシン類)

(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	R5	R6* ²
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
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	0.018	0.017	0.011
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	0.018	0.012	0.011

*1:平成17年度は、施設建設段階
 *2:令和6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-1-2 経年変化(ダイオキシン類)

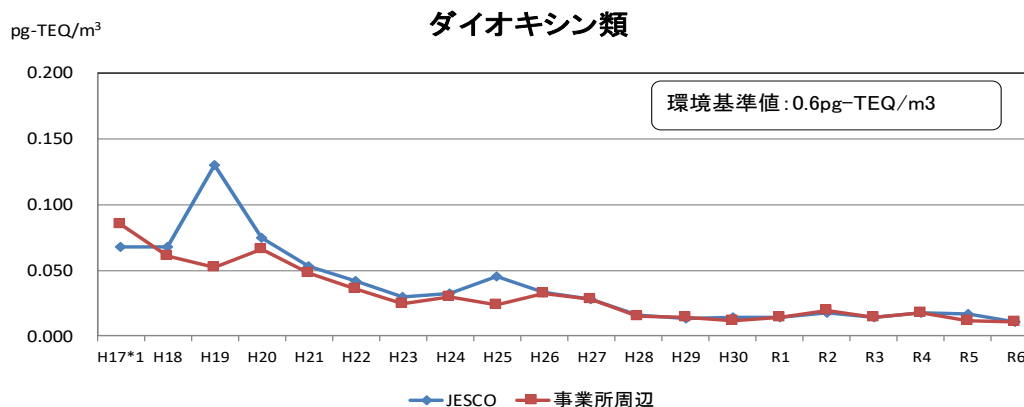


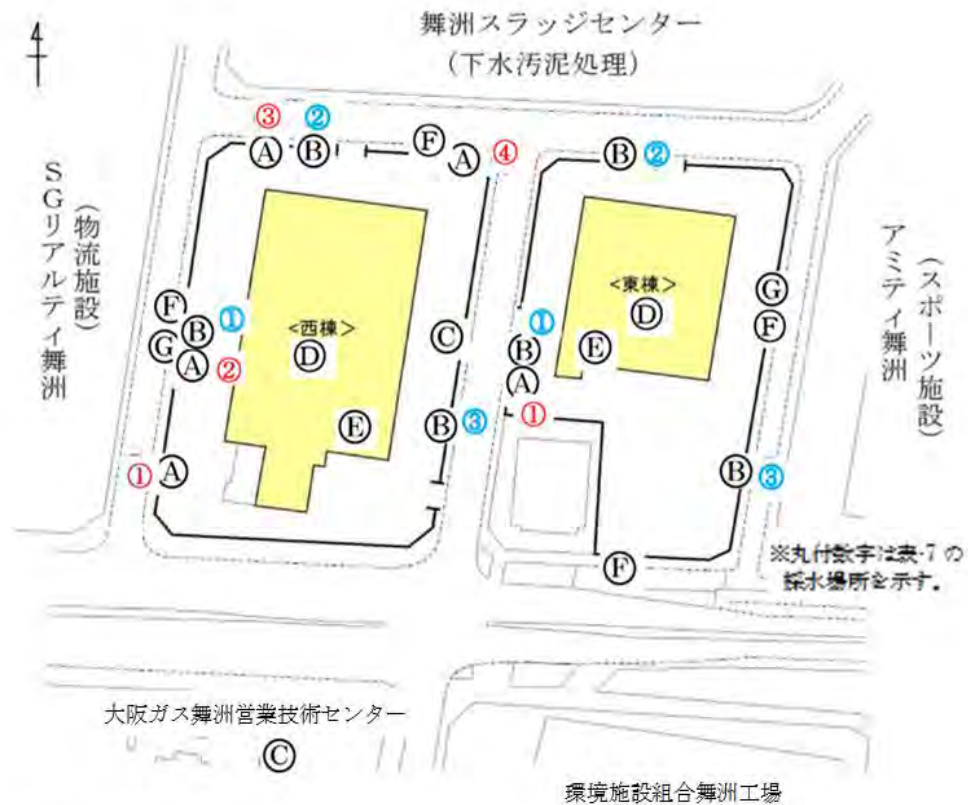
表-15 臭気測定結果

(令和6年10月30日実施)

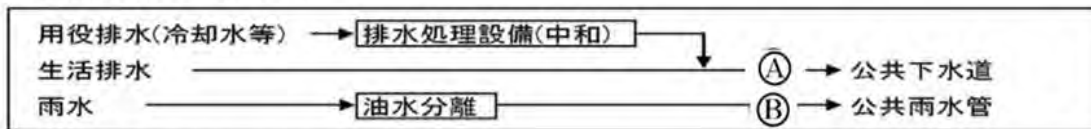
項目	単位	西棟敷地内	東棟敷地内	維持管理値*1
臭気指数*2	—	<10	<10	10
アセトアルデヒド	ppm	定量下限値未満	定量下限値未満	0.05
トルエン	ppm	定量下限値未満	定量下限値未満	10

*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



排出水のモニタリング



周辺環境モニタリング

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

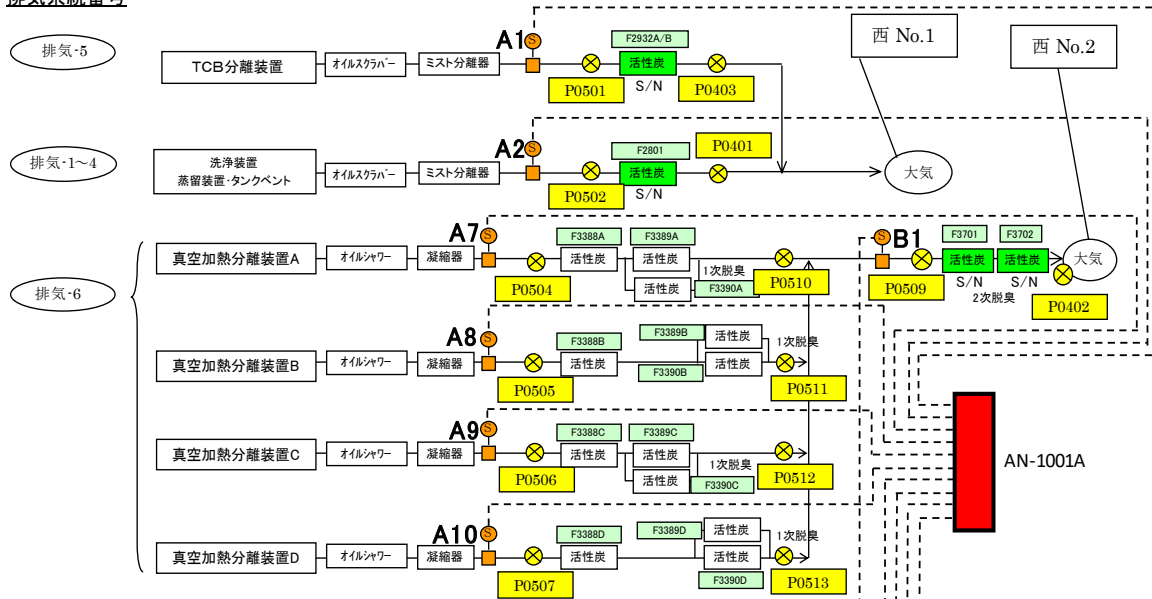
排出モニタリング

換排気	Ⓓ	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	Ⓔ	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	Ⓕ	1回/年	東西南北 4箇所
悪臭	Ⓖ	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

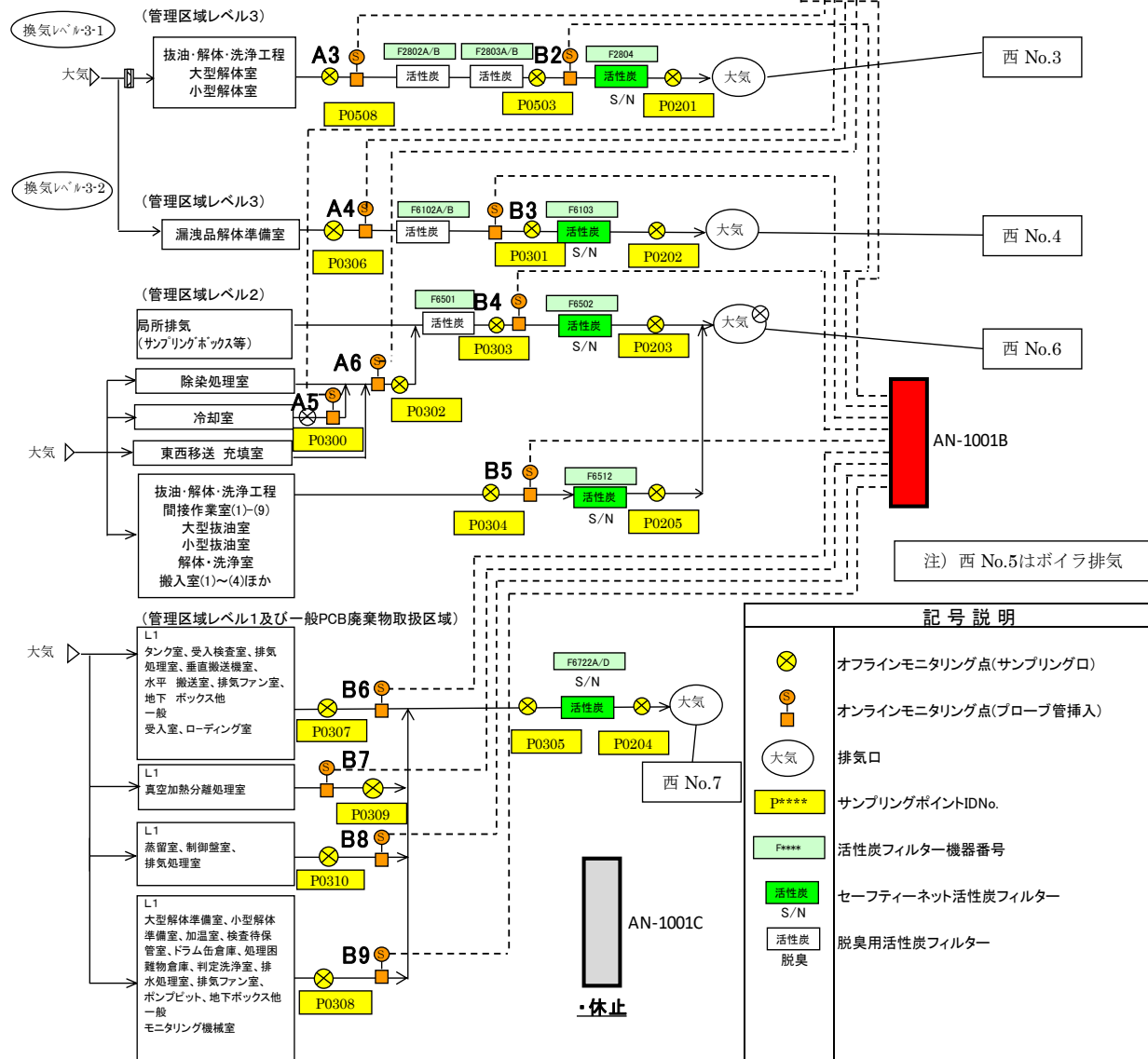
西棟オンラインモニタリング概略系統図

●PCBを取扱う設備の排気

排気系統番号



●作業空間の換気



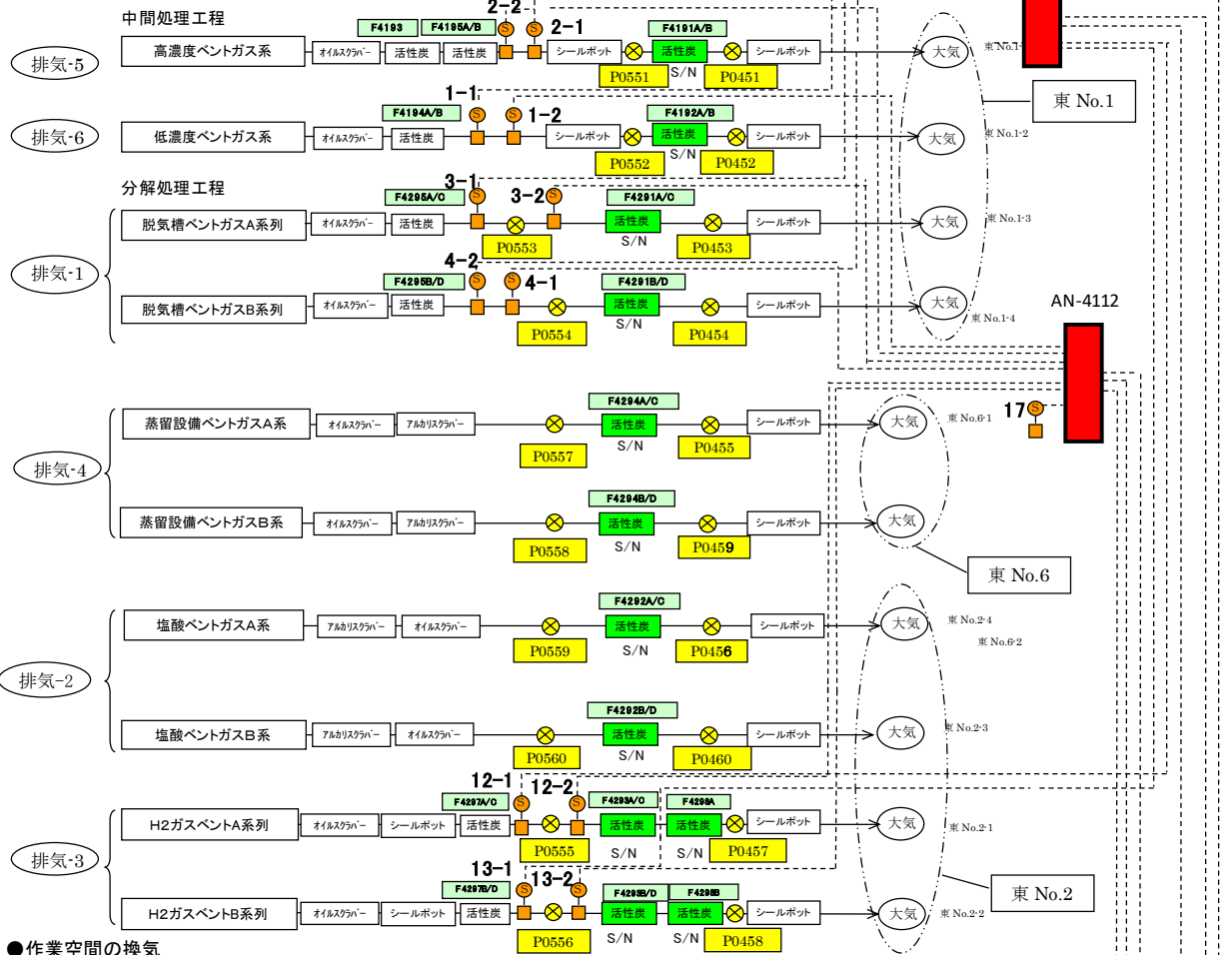
注) 西 No.5はボイラ排気

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)
大気	排気口
P*****	サンプリングポイントIDNo.
F****	活性炭フィルター機器番号
活性炭 S/N	セーフティネット活性炭フィルター
活性炭 脱臭	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

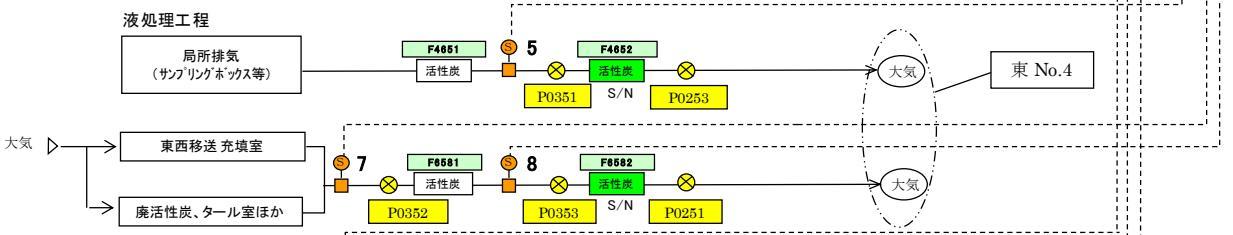
●PCBを取扱う設備の排気

排気系統番号

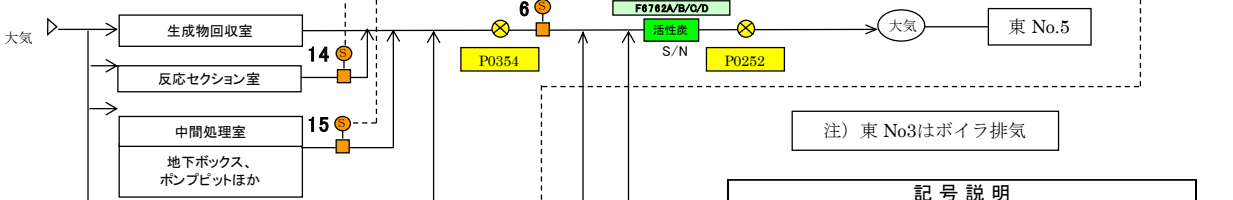


●作業空間の換気

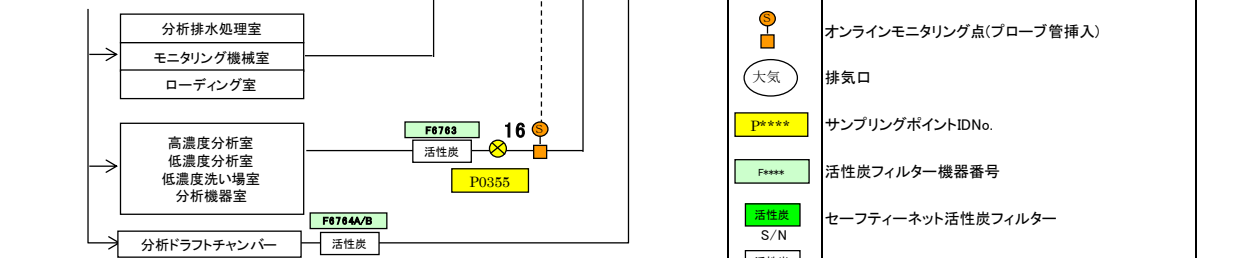
(管理区域レベル2)



(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-16）（P20）に示しています。大型解体室等の測定結果の経年変化を（図-2）に示しています。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っております。

運転廃棄物として発生する廃アルカリを小分けし、ドラム缶の充填量を少なくして処理をするための廃アルカリ小分けG/Hを処理困難物倉庫内に設置し、測定を令和2年度から実施しています。

図-2 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-3、表-16(P20)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、定期検査時に清掃と除染を行い、その後令和6年6月の定期測定まで、上昇前と同程度を維持しています。

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

図-3 作業環境中ダイオキシン類濃度の経年変化

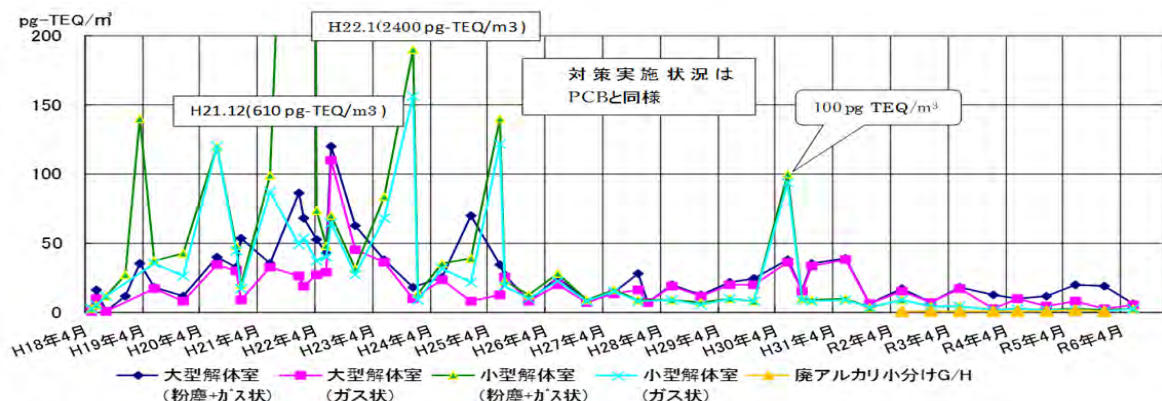


表-16 作業環境測定結果

○ 測定値の赤字は管理濃度等の超過を表す。

階名	測定対象室名	管理区域レベル	R6.6実施 (2024.6)			R5.12実施 (2023.12)			R5.6実施 (2023.6)			R4.12実施 (2022.12)			R4.6実施 (2022.6)			R4.1実施 (2022.1)			R3.6実施 (2021.6)		
			PCB (mg/m ³) A測定 ^{*1}	B測定	DXNs (ug-TEQ/m ³) 物じん+ガス 物じん	PCB (mg/m ³) A測定 ^{*1}	B測定	DXNs (ug-TEQ/m ³) 物じん+ガス 物じん	PCB (mg/m ³) A測定 ^{*1}	B測定	DXNs (ug-TEQ/m ³) 物じん+ガス 物じん	PCB (mg/m ³) A測定 ^{*1}	B測定	DXNs (ug-TEQ/m ³) 物じん+ガス 物じん	PCB (mg/m ³) A測定 ^{*1}	B測定	DXNs (ug-TEQ/m ³) 物じん+ガス 物じん	PCB (mg/m ³) A測定 ^{*1}	B測定	DXNs (ug-TEQ/m ³) 物じん+ガス 物じん	PCB (mg/m ³) A測定 ^{*1}	B測定	DXNs (ug-TEQ/m ³) 物じん+ガス 物じん
		管理棟等	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
1F	受人検査室	1	-	<0.0005	0.23	-	<0.0005	0.11	-	<0.0005	0.17	-	<0.0005	0.57	-	<0.0005	0.19	-	<0.0005	0.86	-	<0.0005	0.86
1F	除染処理室	2	-	<0.0005	0.22	-	<0.0005	0.14	-	<0.0005	0.083	-	<0.0005	0.16	-	<0.0005	0.19	-	<0.0005	0.35	-	<0.0005	0.35
1F	漏洩品解体準備室	3	-	<0.0005	0.61	-	<0.0005	1.7	-	<0.0005	0.30	-	0.0008	0.94	-	<0.0005	0.62	-	<0.0005	0.85	-	<0.0005	0.85
1F	大型抜油室	2	-	<0.0005	1.4	-	<0.0005	0.70	-	<0.0005	1.0	-	0.0006	2.8	-	<0.0005	0.79	-	<0.0005	4.7	-	<0.0005	4.7
1F	小型抜油室(1)	2	-	<0.0005	2.0	-	<0.0005	0.57	-	0.0008	0.60	-	0.0008	2.0	-	<0.0005	0.63	-	<0.0005	2.7	-	<0.0005	2.7
1F	小型抜油室(2)	2	-	0.0009	2.3	-	0.0009	1.6	-	0.0014	1.9	-	0.0006	3.5	-	<0.0005	2.3	-	<0.0005	16	-	0.0034	16
1F	大型解体室	3	0.0016	0.0015	6.4	0.0018	0.0015	19	0.0021	0.0021	11	0.0029	0.0035	10	0.0043	0.0043	12	0.0008	0.0047	18	0.0036	0.0047	18
1F	小型解体室	3	0.0006	0.0005	2.7	0.0007	0.0005	<2.7>	0.0005	0.0005	<6.8>	0.0006	0.0023	<0.65>	0.0048	0.0048	<9.6>	0.0005	0.0036	<0.62>	0.0011	0.0036	<0.62>
1F	解体前洗浄室	2	-	<0.0005	<0.17>	-	<0.0005	<0.44>	-	<0.0005	<0.51>	-	0.0006	2.5	0.0007	0.0006	<0.16>	0.0005	0.0008	3.9	0.0011	0.0008	3.9
1F	間接作業室(4)	2	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	-	-	-	<0.0005	-
1F	解体室外周通路	2	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	-	-	-	<0.0005	-
1F	充填室(西)	2	-	<0.0005	0.39	-	<0.0005	0.24	-	<0.0005	0.49	-	<0.0005	0.82	-	<0.0005	0.14	-	<0.0005	0.83	-	<0.0005	0.83
1F	処理用建物倉庫& 廃アルカリ小分けG/H	1	-	<0.0005	0.15	-	<0.0005	0.064	-	<0.0005	0.21	-	<0.0005	0.18	-	<0.0005	0.13	-	<0.0005	0.40	-	<0.0005	0.40
1F	タンク室	1	-	0.0005	0.51	-	0.0005	0.40	-	0.0005	0.47	-	0.0005	1.1	-	<0.0005	0.21	-	<0.0005	0.95	-	<0.0005	0.95
1F	蒸留室	1	-	<0.0005	1.5	-	<0.0005	0.46	-	0.0008	0.86	-	0.0006	1.2	-	<0.0005	0.55	-	<0.0005	2.5	-	<0.0005	2.5
3F	VTR処理室(1)	1	-	<0.0005	2.8	-	<0.0005	0.93	-	<0.0005	2.3	-	<0.0005	5.7	-	<0.0005	0.27	-	<0.0005	20	-	0.0007	20
3F	VTR処理室(2)	1	-	<0.0005	2.5	-	<0.0005	1.1	-	<0.0005	2.2	-	<0.0005	4.8	-	<0.0005	0.34	-	<0.0005	22	-	0.0009	22
3F	VTR処理室(3)	1	-	<0.0005	0.19	-	<0.0005	0.13	-	<0.0005	0.44	-	<0.0005	0.32	-	<0.0005	0.11	-	<0.0005	0.68	-	<0.0005	0.68
3F	充填室(東)	2	-	<0.0005	1.6	-	<0.0005	0.95	-	<0.0005	0.86	-	<0.0005	3.1	-	<0.0005	0.30	-	<0.0005	3.1	-	<0.0005	3.1
1F	反応セクション室	1	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-	-	<0.0005	-
1F	中間処理室	1	-	<0.0005	0.87	-	<0.0005	1.6	-	<0.0005	1.7	-	<0.0005	5.0	-	<0.0005	0.82	-	<0.0005	3.1	-	<0.0005	3.1
3F		1	-	<0.0005	1.7	-	<0.0005	4.6	-	<0.0005	3.9	-	<0.0005	11	-	<0.0005	1.8	-	<0.0005	8.6	-	0.0011	8.6

*: 毒性等価係数は、WHO/IPCS(2006)のTEFを適用した。

*: 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(ブラス)

(3) 作業環境測定結果について

大型解体室は、昨夏(R5.6)に比べて作業量が減ったことにより今夏のPCB及びダイオキシン類は低下しましたが、ダイオキシン類については、 $2.5\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ を超えております。

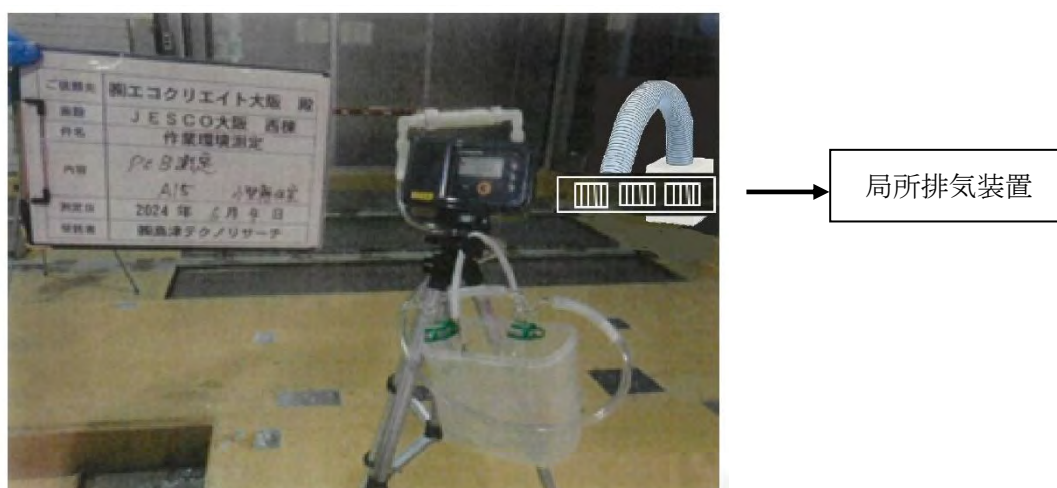
原因としては、床の除染が充分行われていないこと、測定前の測定者や従事者の作業による影響が考えられます。

一方、小型解体室は設備を全て撤去済となりましたが、PCB濃度については横ばいであり、ダイオキシン類濃度については、 $2.2\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ から $2.7\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ と若干高くなりました。室温は昨夏、今夏とも $20\sim 22^\circ\text{C}$ 程度に保たれており、室温の変動による上昇ではないと考えております。

原因として考えられますのは、2009(平成21)年8月に作業環境改善の対策として(図-2、3)(P19)、切断装置近傍及び仕掛品の置き場周辺に活性炭吸着装置(局所排気装置)の吸込み口を設置して、室内空気の循環処理をしていましたが、解体撤去の準備工事として、切断装置等の撤去にあわせて活性炭吸着装置も撤去したことによる影響が考えられます。

また、蒸留室は6月の測定においてダイオキシン類が管理濃度を超過してきました。機器の開放点検が主な汚染の原因になっていると考えていますが、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し、室温の低減及び清掃が困難な場所であることから、定期検査時に清掃・除染を実施してきました。今回、一昨年に比べてダイオキシン類濃度が下がった理由としては蒸留室内に数機ある蒸留塔の一部(TCB分離塔)を停止したためと考えています。

図-4 小型解体室の局所排気装置撤去後の測定



小型解体室内での作業環境測定時の機器設置時

※今年の夏期の測定時には局所排気装置は撤去済

(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6年6月までの状況については、血中PCB濃度が、全作業従事者において健康管理の目安となる生物学的許容値の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6年12月分に採血を予定しています。

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であることをJESCOの当面の健康管理の目安としており、令和5年12月の測定結果では、最大値が29pg-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）の範囲内となっており、次回は令和6年12月に採血を予定しています。

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-17)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。

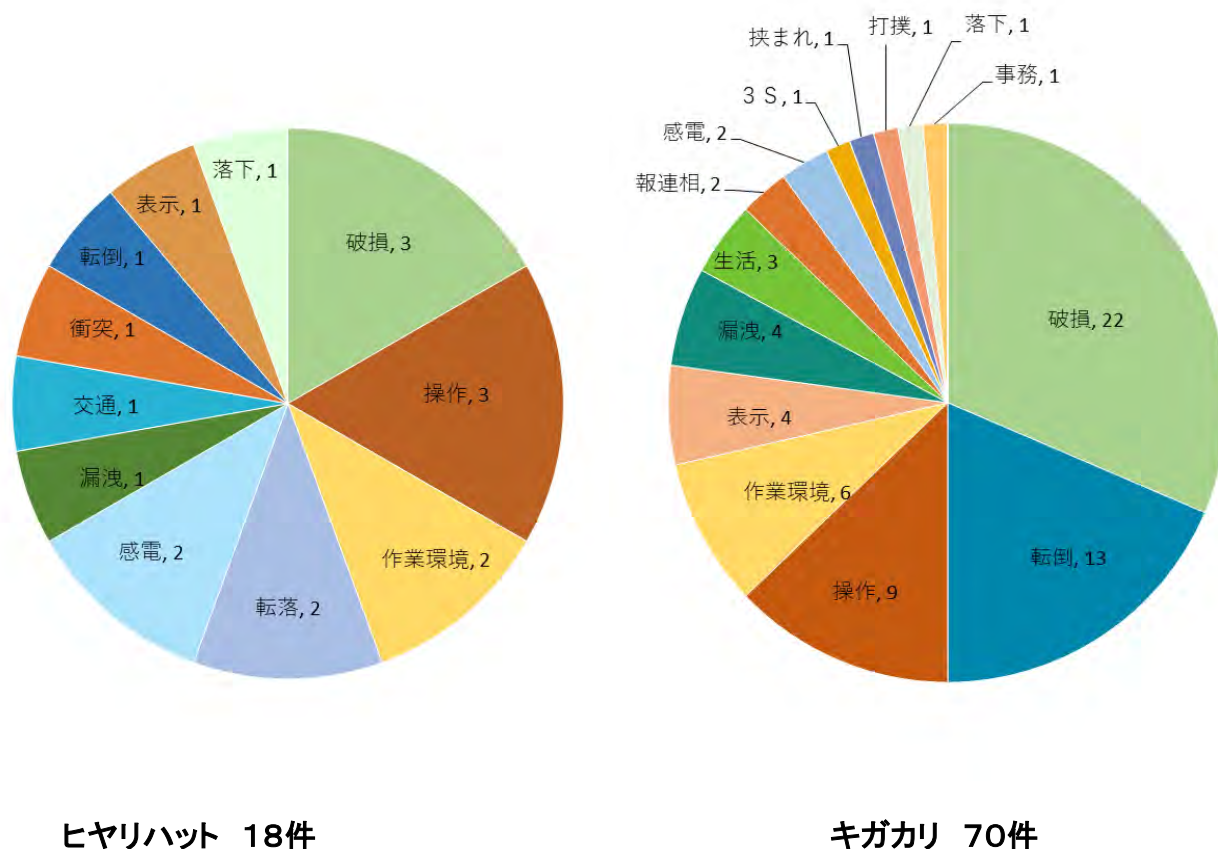
また、令和6年1月から令和6年10月の間に提出されたヒヤリハット・キガカリ案件の項目別分類は(図-5)に示すとおりです。

表-17 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	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6*
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ヒヤリハット	78	162	21	66	99	75	78	40	98	98	98	74	77	55	30	41	23	19	12
キガカリ	41	357	168	293	247	205	306	171	236	236	274	244	262	268	200	196	139	111	44

* R6年10月末

図-5 ヒヤリハット・キガカリ項目別分類件数(令和6年1月~令和6年10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-18)を基に評価しており、(表-19)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。

令和4年5月以降、リスクレベルⅢ以上のインシデントはありませんでしたが、令和6年11月に「配管の払出用コンテナへの詰替え作業時に指を負傷」のインシデント(リスクレベルⅢ)が発生しました。

表-18 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		确实	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-19 ヒヤリハット情報のリスク評価(令和6年1月~令和6年10月)

R6年 リスクレベル	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	合計
Ⅳ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ⅲ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ⅱ	1	0	2	2	0	1	0	2	2	2	12
Ⅰ	0	1	2	0	1	1	0	0	0	1	6
合計	1	1	4	2	1	2	0	2	2	3	18

6. PCB 廃棄物処理施設設備改造・運用変更

環境・安全評価委員会開催状況

前回の監視部会(令和6年3月)から令和6年10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(表-20)のとおりです。

表-20 環境・安全評価委員会案件

年度	No.	件名	SA委員会開催日
令和6年度	1	東棟ボイラー熱交換器不具合による運転方法変更	令和6年6月20日

7. トラブル等の報告

(1) 生成ビフェニル中間槽サンプリング(溶媒)ラインのフランジからの漏洩

1) 概要

令和6年6月27日、午前5時15分頃、東棟1階 生成物回収室1- (1) で生成ビフェニル中間槽サンプリング装置(図-6)(P26)フラッシング溶媒供給ラインのフランジから溶媒(水素化低粘度パラフィン: KP-8)が漏れ下部の防油堤内へ漏洩していることを巡回中の運転員が発見しました。

溶媒移送ポンプを停止し溶媒供給元弁(溶媒元弁①)を閉めて漏洩が止まりました。消防へ報告し、消防署員が現場を確認されました。漏洩は、フラッシング溶媒槽の残量から午前1時頃に発生しており、午前5時過ぎの巡回までの間で、漏洩量は約200ℓでした。

なお、運転員の溶媒回収作業中、負傷者はいませんでした。

生成ビフェニルサンプリングラインはA系とB系の2系列ですが、今回の漏洩はB系で発生しました。

2) 原因

- ・フラッシング溶媒供給元弁(溶媒元弁①)が完全に閉止されておらず微開状態であった。
- ・前日のボイラー立上げによる熱媒ラインからの熱伝導によって、配管内の溶媒が熱膨張し、溶媒ラインに通常以上の圧力がかかった。そのため、フランジのガスケットが破断した。

以上から、溶媒の熱膨張による配管内の圧力上昇によってフランジ部から漏洩に至り、溶媒供給元弁が微開であったことから溶媒が供給される形となり、約200ℓの漏洩となりました。

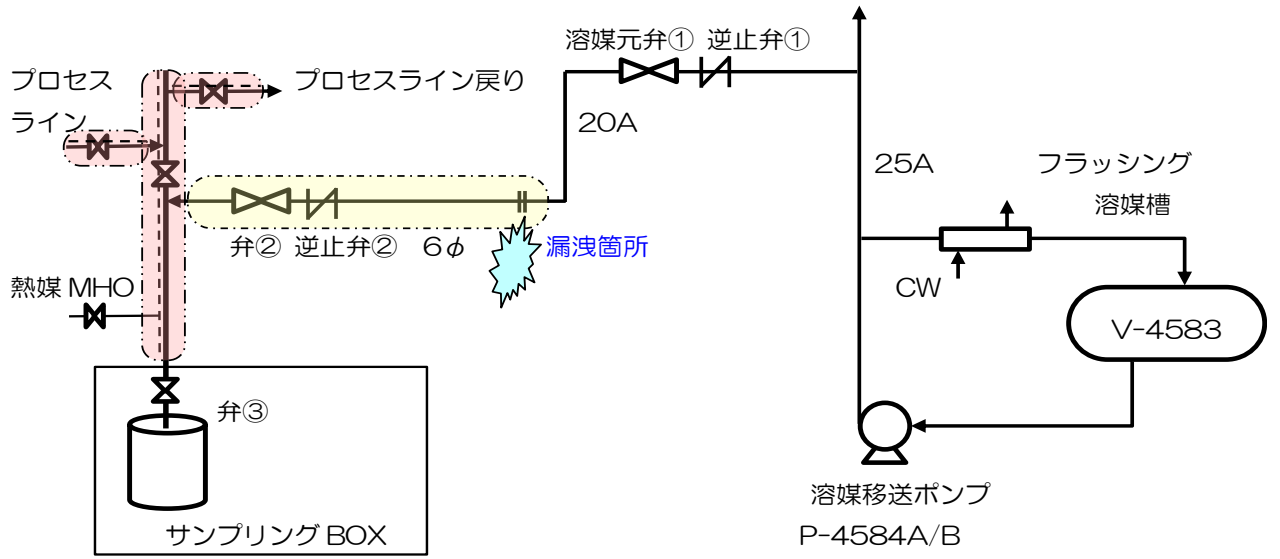
3) 対策

- ・ガスケットの交換
- ・フラッシング溶媒供給元弁の確実な閉止。
(合いマークの記入、弁の交換(夏期定期点検で交換))
- ・サンプリングライン使用後の溶媒ラインの脱圧の実施
(溶媒元弁①を閉止後、弁②、弁③を開ける。これによって溶媒供給元弁の閉止を確認する。)
- ・溶媒ラインのフランジの点検強化(保温材を撤去し、カバーを穴の空いたパンチングメタルに交換し、合いマークを記入する。(夏期定期点検で交換))
- ・施設パトロールの強化
- ・稼働中のポンプのタンク液面高の監視強化

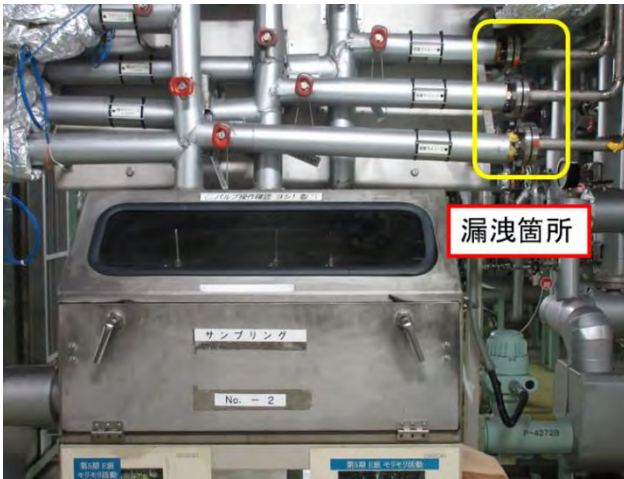
設備の水平展開として、以下の設備に対策を実施しました。

- ① 生成ビフェニルサンプリングラインA系(B系と同様の構造)
- ② 反応液サンプリングラインA系とB系(生成ビフェニルサンプリングラインB系と同様の構造)

図-6 サンプル装置フロー図



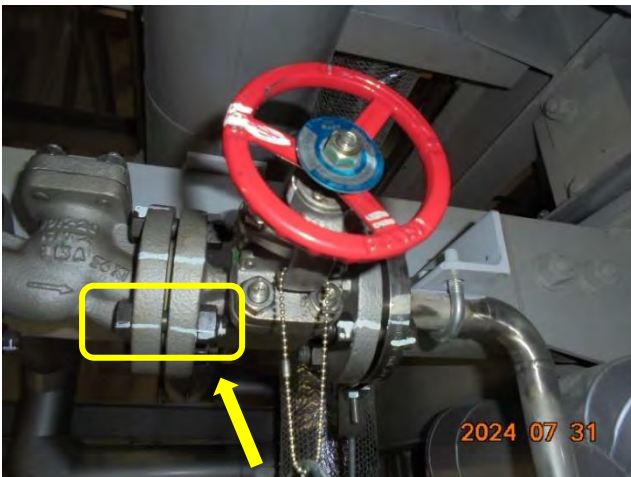
熱媒トレース：() 保温材設置：()



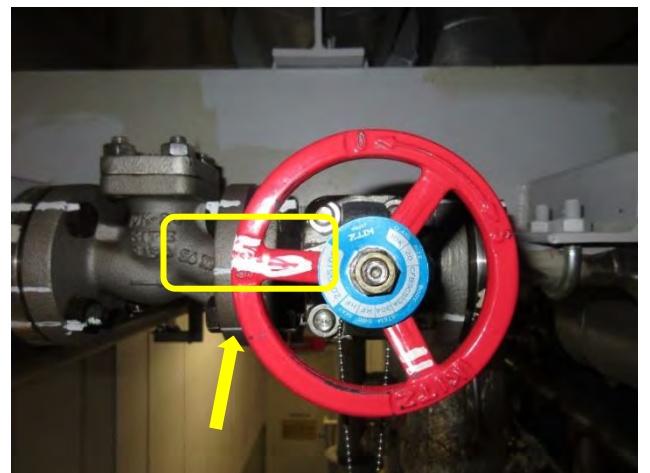
サンプリング装置



防油堤との位置関係



【参考】サンプリングライン A 系フランジボルトの合いマーク



溶媒供給元弁の合いマーク

(2) 配管の払出用コンテナへの詰替え作業時に指を負傷(インシデント)

1) 概要

11月13日、午後2時40分頃、西棟3階 切断・粉碎室でVTR（真空加熱分離）処理済みの配管（長さ 91cm、直径 21cm、重量 37kg）を運転会社作業員がVTRケースから払出用コンテナへの詰替え作業において、配管をコンテナ内に吊り降ろした後、位置を直そうと手を入れたところ当該配管が動いて、配管とコンテナの壁で右手中指を挟んだ。

装着していた革手袋及びインナー手袋を外したところ、中指に痛みがあり第1関節から出血がありました。救急病院を受診した結果、右手中指の先端骨折が判明、また第一関節の裂傷（縫合なし）と診断されました。

2) 原因等

- ・配管から移動用クレーンのチェーンを外した後、コンテナ内に手を入れたこと。
- ・作業開始前のKY（危険予知）では、配管の取出し順、安全な玉掛け方法について確認したが、チェーン取り外し後の作業について確認していませんでした。

3) 対策

- ・コンテナ内に手を絶対に入れないこと、位置調整が必要となった場合は、フォークリフトでコンテナを持ち上げて上下に動かすことでの対応を徹底します。
- ・VTRケースからの取出し作業では、取出し順や玉掛け方法に加えて、コンテナ内での位置調整までを対象にKYを行うことを徹底します。



払出用コンテナ

VTRケース



指挟み発生

払出用コンテナ内



VTR ケース内

8. その他説明事項

(1) 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6年10月末現在で延べ11,709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。

表一21 視察・見学者数

(人)
2024.10末

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年度	59	2	0	0	38	17	2	0
令和5年度	14	4	0	3	7	0	0	0
令和6年4月～10月	6	0	0	0	6	0	0	0
合 計	11,709	4,139	3,786	772	1,703	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

(2) 緊急時対応訓練実施状況

令和6年度は「漏洩対応」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。(表-22)

今後、解体・撤去工事を中心となり、非定常作業が増えていく中で、このような作業内容に即した訓練を実施していく予定です。

表-22 緊急時対応訓練実績

開催予定	訓練内容	実施日
令和6年 1月開催	火災対応訓練 (液処理グループ)	1月30日
2月開催	火災対応訓練 (分析グループ)	2月26日
3月開催	火災対応訓練 (検査解体グループ)	3月28日
4月開催	漏洩対応訓練 (中制グループ)	4月22日
5月開催	消防訓練 (全員: 消火器・担架取扱)	5月29日
6月開催	漏洩対応訓練 (液処理グループ)	8月2日*
7月開催	漏洩対応訓練 (VTRグループ)	7月25日
8月開催	漏洩対応訓練 (検査解体グループ)	8月29日
9月開催	漏洩対応訓練 (分析グループ)	9月25日
10月開催	震災訓練 (全員)	10月23日

*:開催予定月に開催できなかった訓練



消防訓練 (令和6年5月29日)

(3) 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。(表-23)

テーマについては、安全に対する心構え、コンプライアンス、環境マネジメント等、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、地震・津波や風水害等の防災や熱中症、感染症対策についても取り組んでいます。

表-23 安全教育実績

開催予定	教育内容	実施日
令和6年 1月開催	安全意識の向上に向けて	1月11日
	地震・津波について	1月18日
2月開催	救急救命について	2月21日
3月開催	コンプライアンス	3月22日
4月開催	環境マネジメント教育	4月18日
5月開催	熱中症対策	5月23日
6月開催	こころの健康について	6月24日
7月開催	夏期定期点検工事	7月17日
8月開催	安全に対する心構えについて	8月22日
9月開催	地震のしくみ	9月19日
10月開催	感染症対策	10月16日



救急救命 (令和6年2月21日)



こころの健康 (令和6年6月24日)