

各 PCB 処理事業の進捗状況について（令和 3 年度末）

1. 概況

令和 3 年度は、順調に処理を進め、令和 3 年度末（本項で以下同様）の進捗率は、変圧器類 99.9%（対前年度末 1.4 ポイント増）、コンデンサー類 98.6%（対前年度末 4.1 ポイント増）、PCB 油 98.0%（対前年度末 11.2 ポイント増）、安定器・その他汚染物は 78.5%（対前年度末 12.0 ポイント増）となった。なお、処理対象台数については前年度末から変圧器類については 83 台の減、コンデンサー類については 1,491 台の増、安定器類の処理対象重量については前年度末から 7 トンの減となっている。

（1）北九州 PCB 処理事業

変圧器類、コンデンサー類については、平成 30 年度末で処理を終了した。

安定器・その他汚染物についての進捗率は 87.1%となっており、令和 3 年度は北九州事業エリア分 113 トン、大阪事業エリア分 841 トン、豊田事業エリア分 466 トンの処理を順調に進めた。

（2）豊田 PCB 処理事業

進捗率は変圧器類が 99.9%、コンデンサー類が 99.3%で処理を順調に進めた。

（3）東京 PCB 処理事業

進捗率は変圧器類が 99.6%、コンデンサー類が 98.4%で順調に処理を進めた。また、全国の約 6 割を占める PCB 油の進捗率は 99.4%であり、これについても順調に処理を進めた。

（4）大阪 PCB 処理事業

令和 3 年度末で計画的処理完了期限を迎え、今年 3 月に登録された保管事業者や処理手間物である廃 PCB 油等の処理が一部残っている他は、順調に処理を完了し、進捗率は変圧器類が 100.0%、コンデンサー類が 99.9%となった。

（5）北海道 PCB 処理事業

進捗率は変圧器類が 100.0%、コンデンサー類が 95.2%、安定器・その他汚染物が 70.6%で処理を順調に進めた。

安定器・その他汚染物については、令和 3 年度は北海道事業エリア分 354 トン、東京事業エリア 919 トンの処理を進めた。

表1 各 PCB 処理事業の処理の進捗率（令和3年度末）

変圧器類	累計処理台数	未処理	処理対象台数	処理進捗率	処理開始時期	計画的処理完了期限
北九州PCB処理事業所	2,823	0	2,823	100.0%	平成16年12月	平成31年3月
豊田PCB処理事業所	2,484	3	2,487	99.9%	平成17年9月	令和5年3月
東京PCB処理事業所	3,797	17	3,814	99.6%	平成17年11月	令和5年3月
大阪PCB処理事業所	2,796	0	2,796	100.0%	平成18年10月	令和4年3月
北海道PCB処理事業所	4,088	1	4,089	100.0%	平成20年5月	令和5年3月
JESCO全社	15,988	21	16,009	99.9%		

コンデンサー類	累計処理台数	未処理	処理対象台数	処理進捗率	処理開始時期	計画的処理完了期限
北九州PCB処理事業所	59,403	0	59,403	100.0%	平成16年12月	平成31年3月
豊田PCB処理事業所	77,807	544	78,351	99.3%	平成17年9月	令和5年3月
東京PCB処理事業所	83,082	1,322	84,404	98.4%	平成17年11月	令和5年3月
大阪PCB処理事業所	84,639	59	84,698	99.9%	平成18年10月	令和4年3月
北海道PCB処理事業所	66,189	3,344	69,533	95.2%	平成20年5月	令和5年3月
JESCO全社	371,120	5,269	376,389	98.6%		

安定器・その他汚染物	累計処理量(t)	未処理	処理対象重量(t)	処理進捗率	処理開始時期	計画的処理完了期限
北九州PCB処理事業所	9,241	1,366	10,607	87.1%	平成21年7月	令和4年3月
北海道PCB処理事業所	8,319	3,456	11,775	70.6%	平成25年9月	令和6年3月
JESCO全社	17,560	4,822	22,382	78.5%		

※累計処理台数や分解量は、中間処理ベース（マニフェスト単位）。

※処理対象台数及び PCB 汚染物の処理対象重量は、各事業部会で示された処理対象台数及び重量としている。

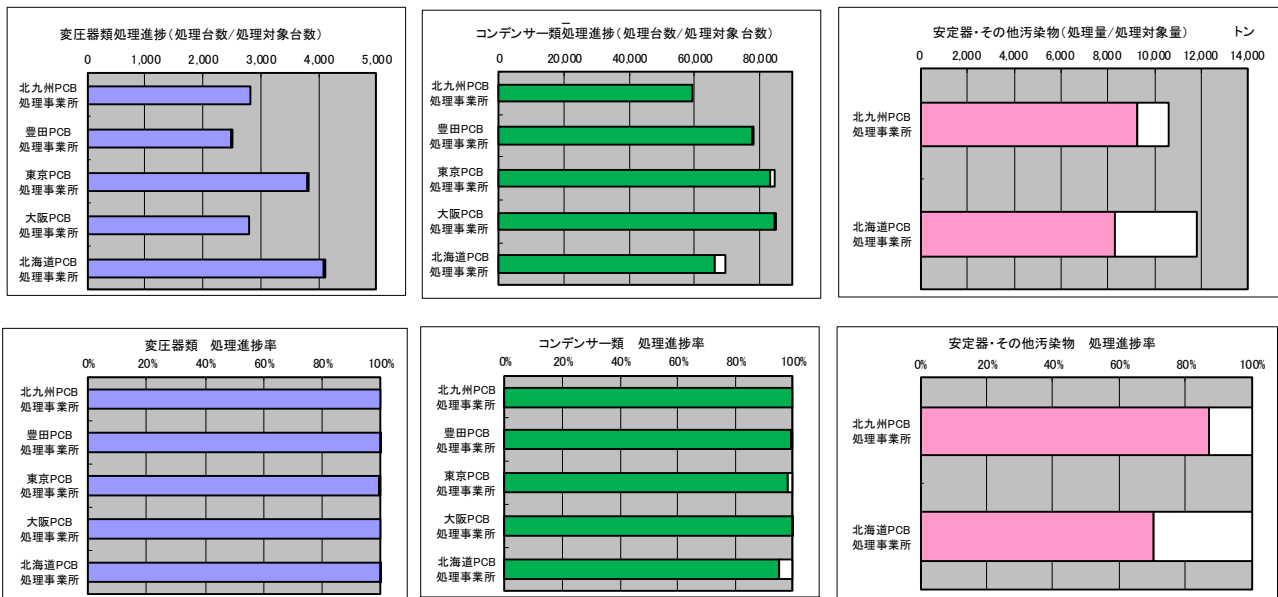


図1 各 PCB 処理事業の処理の進捗率（令和3年度末）

表 2 - 1 各 PCB 処理事業の年度別処理実績

事業	廃棄物の種類	単位	年度																	合計
			H16- H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31 /R1	R2	R3	
北九州	変圧器類	台	288	241	214	178	250	303	339	312	279	146	62	84	112	15	-	-	-	2823
	コンデンサー類	台	955	1,010	1,595	1,383	4,093	6,769	8,196	7,887	7,750	5,698	3,077	3,612	4,799	2,579	-	-	-	59403
	PCB油類																			
	PCB油	本	74	36	11	37	25	31	56	159	189	106	69	77	127	108	-	-	-	1105
	PCB油	t	16.9	10.5	1.2	9.8	9.8	0.4	4.1	20.2	37.6	11.5	12.6	13.0	15.2	5.6	-	-	-	168
	保管容器	本	2	2	11	3	50	85	192	266	393	600	159	111	183	363	-	-	-	2420
	安定器・汚染物	t					31.2	144.3	301.6	497.7	613.2	729.6	517.7	803.4	788.0	899.0	1077.2	1417.7	1420.2	9241
	安定器	個(千)					9	46	95	148	184	191	140	221	216	222	294	406	423	2596
	容器無	t					25.0	127.6	264.7	414.2	516.4	535.3	392.7	618.7	605.4	622.3	824.5	1,137.8	1,184.4	7,269.0
	容器有	t					27.1	138.7	287.7	450.3	561.3	581.8	426.8	672.5	658.1	676.4	896.2	1,236.7	1,287.4	7,901.1
その他汚染物	t					4.0	5.6	13.9	47.5	51.8	147.8	90.9	130.9	129.9	222.6	181.0	181.0	132.8	1340	
豊田	変圧器類	台	49	77	191	304	286	187	142	220	201	148	104	102	96	108	150	88	31	2484
	コンデンサー類	台	1185	1,605	2,289	3,836	4,753	3,770	3,910	5,126	5,971	5,873	6,184	7,320	8,404	6,945	5,823	2,721	2,092	77807
	PCB油類																			0
	PCB油	本	33	1	15	30	47	56	28	64	123	22	27	93	99	323	300	371	426	2,058
	PCB油	t	8.2	0.3	3.9	7.2	13.3	13.3	8.1	18.0	33.5	2.4	0.1	2.5	0.6	13.2	38.1	36.4	10.0	209.1
	保管容器	本					2	10	10	17	23	197	381	396	450	432	603	363	267	3,151
東京	変圧器類	台	122	0	86	238	268	357	415	450	512	328	295	262	147	149	67	25	76	3,797
	コンデンサー類	台	573	46	687	2,256	3,395	4,823	4,820	5,902	6,331	6,722	6,902	6,675	6,797	7,851	6,794	5,319	7,189	83,082
	PCB油類																			0
	PCB油	本	75	0	64	231	444	383	621	700	499	299	88	218	232	469	423	770	1,276	6,792
	PCB油	t	15.8	0.0	19.2	73.6	132.0	112.0	158.0	182.2	128.0	64.1	2.6	20.9	28.3	67.4	66.1	118.2	190.5	1,378.7
	保管容器	本	0	0	5	2	3	0	0	0	0	60	189	380	553	1,313	1,066	616	745	4,932
大阪	変圧器類	台		76	290	289	404	376	297	199	279	125	97	92	80	93	38	44	17	2,796
	コンデンサー類	台		1,883	4,875	5,136	5,692	6,557	6,152	7,873	8,636	7,091	5,516	5,001	4,789	3,517	3,982	4,739	3,200	84,639
	PCB油類																			0
	PCB油	本		52	53	87	85	83	197	256	264	86	64	89	129	211	247	425	311	2,639
	PCB油	t		14.2	11.0	21.2	16.6	17.3	43.9	39.5	62.4	2.1	1.6	7.3	9.1	23.7	16.4	47.3	33.3	366.9
	保管容器	本		0	0	0	0	1	0	3	29	33	57	237	259	198	252	193	85	1,347
北海道	変圧器類	台			19	138	350	632	681	688	395	185	178	189	219	149	94	63	108	4,088
	コンデンサー類	台			224	1,822	4,803	6,630	6,539	7,151	7,748	7,535	5,690	3,761	4,053	2,783	2,573	2,016	2,861	66,189
	PCB油類																			0
	PCB油	本			47	23	2	33	17	63	149	21	59	18	130	164	117	120	227	1,190
	PCB油	t			13.0	5.1	0.2	8.3	4.0	18.1	37.1	4.3	11.1	1.8	23.9	29.8	21.6	15.7	30.3	224.2
	保管容器	本						1	0	5	28	2	76	388	451	359	290	214	146	1,960
	安定器・汚染物	t									352.5	642.0	811.3	1,006.2	1,021.3	974.7	1,061.2	1,176.6	1,273.3	8,319.0
	安定器	個(千)									112	200	253	305	303	290	311	352	371	2,499
容器無	t									314.8	561.4	709.0	854.5	847.9	813.1	871.6	985.3	1,038.3	6,996.0	
容器有	t									342.2	610.2	770.6	928.8	921.7	883.8	947.4	1,071.0	1,128.6	7,604.3	
その他汚染物	t									10.3	31.8	40.6	77.4	99.6	90.9	113.8	105.6	144.6	714.7	
合計	変圧器類	台	459	394	800	1,147	1,558	1,855	1,874	1,869	1,666	932	736	729	654	514	349	220	232	15,988
	コンデンサー類	台	2,713	4,544	9,670	14,433	22,736	28,549	29,617	33,939	36,436	32,919	27,369	26,369	28,842	23,675	19,172	14,795	15,342	371,120
	PCB油類																			
	PCB油	本	182	89	190	408	603	586	919	1,242	1,224	534	307	495	717	1,275	1,087	1,686	2,240	13,784
	PCB油	t	40.9	25.0	48.4	116.8	171.8	151.3	218.1	277.9	298.6	84.4	28.0	45.5	77.0	139.6	142.3	217.6	264.1	2,347.3
	保管容器	本	2	2	16	5	55	97	202	291	473	892	862	1,512	1,896	2,665	2,211	1,386	1,243	13,810
	安定器・汚染物	t					31.2	144.3	301.6	497.7	965.7	1,371.6	1,328.9	1,809.6	1,809.2	1,873.7	2,138.5	2,594.2	2,693.4	17,559.7
	安定器	個(千)					9	46	95	148	297	392	393	526	519	513	606	758	794	5,095
	容器無	t					25.0	127.6	264.7	414.2	831.3	1,096.7	1,101.7	1,473.2	1,453.3	1,435.4	1,696.2	2,123.1	2,222.7	14,265.0
	容器有	t					27.1	138.7	287.7	450.3	903.6	1,192.0	1,197.5	1,601.3	1,579.7	1,560.2	1,843.6	2,307.7	2,416.0	15,505.4
その他汚染物	t					4.0	5.6	13.9	47.5	62.1	179.6	131.5	208.3	229.5	313.5	294.8	286.5	277.4	2,054.3	

・ 処理実績は中間処理完了時点（マニフェスト単位）のもの。

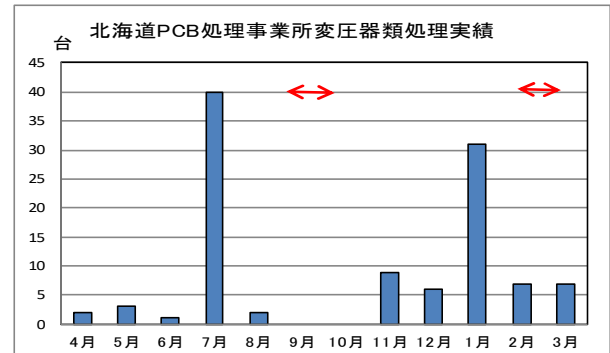
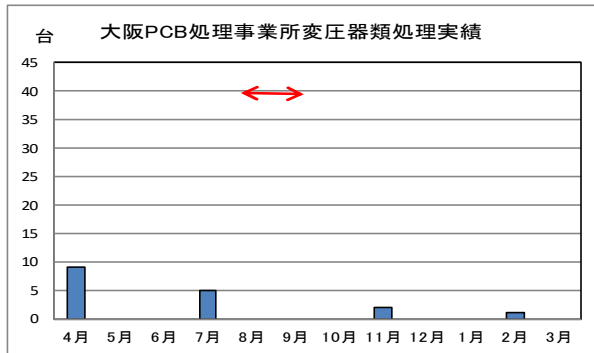
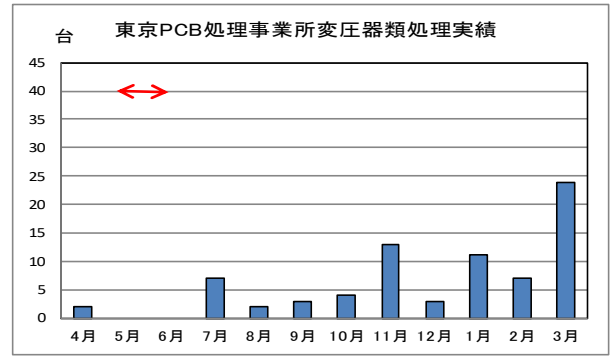
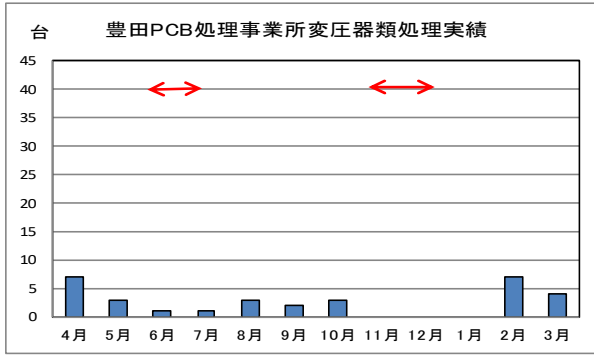
・ 安定器の個数は、容器重量（容器重量に0.92を乗じている）から安定器1台当たりの平均重量2.8kg/個を除いて算出。

表 2-2 各 PCB 処理事業の令和 3 年度月別処理実績

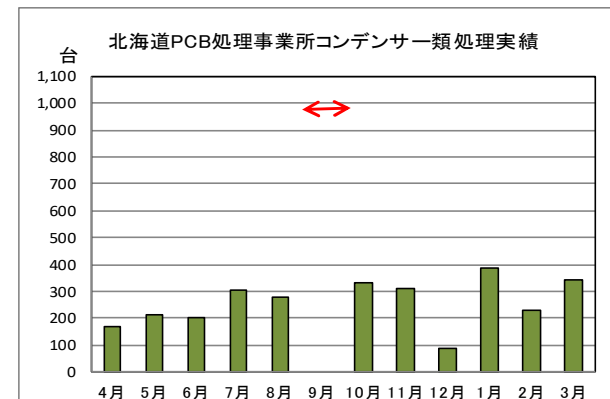
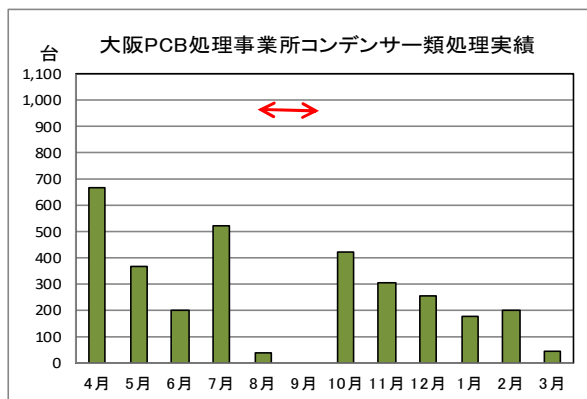
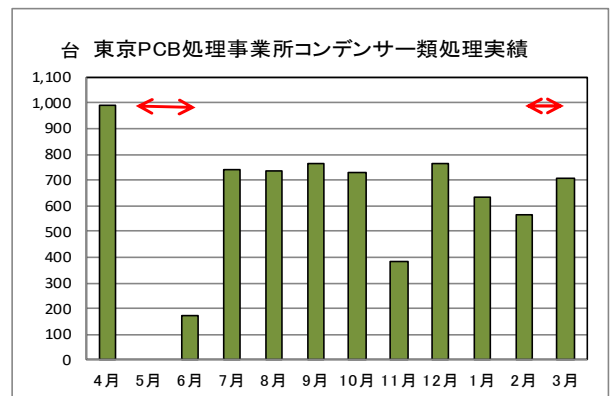
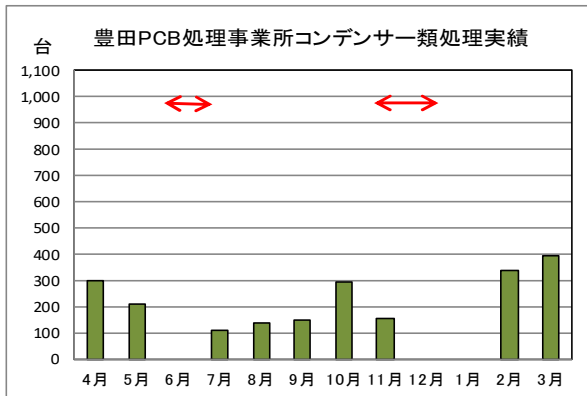
事業	廃棄物の種類	単位	月別												合計
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
北九州	安定器・汚染物	t	176.2	94.7	141.3	139.2	128.2	107.6	150.1	60.9	135.7	117.5	88.2	80.5	1,420.2
	安定器	個(千)	55	26	42	43	35	33	44	18	39	37	27	24	423
		t	168.7	79.8	128.1	131.3	106.6	99.5	133.1	53.5	118.5	112.0	82.3	74	1,287
	その他汚染物	t	7.6	15.0	13.1	8.0	21.6	8.1	17.0	7.3	17.3	5.5	5.9	6.3	132.8
豊田	変圧器類	台	7	3	1	1	3	2	3	0	0	0	7	4	31
	コンデンサー類	台	301	209	0	109	137	150	297	154	0	0	339	396	2,092
	PCB油類														
	PCB油	本	12	46	6	3	17	34	120	28	0	2	103	55	426
		t	2.2	2.9	1.3	0.2	0.0	0.3	1.0	0.0	0.0	0.4	1.2	0.4	10.0
	保管容器	本	30	14	3	41	16	63	19	13	0	38	24	6	267
東京	変圧器類	台	2	0	0	7	2	3	4	13	3	11	7	24	76
	コンデンサー類	台	989	0	170	743	737	763	731	384	763	634	567	708	7,189
	PCB油類														
	PCB油	本	81	0	42	105	102	131	278	90	118	126	111	92	1,276
		t	14.3	0.0	6.1	14.6	18.0	23.3	22.3	16.4	18.4	22.4	20.4	14.4	190.5
	保管容器	本	44	0	18	26	16	80	123	54	70	194	53	67	745
大阪	変圧器類	台	9	0	0	5	0	0	0	2	0	0	1	0	17
	コンデンサー類	台	667	368	202	521	38	0	420	305	258	178	202	41	3,200
	PCB油類														
	PCB油	本	34	28	28	68	11	0	19	20	6	50	30	17	311
		t	5.3	1.9	4.5	7.8	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	6.1	3.6	3.6	33.3
	保管容器	本	25	4	1	6	0	0	20	10	1	4	14	0	85
北海道	変圧器類	台	2	3	1	40	2	0	0	9	6	31	7	7	108
	コンデンサー類	台	171	214	201	303	278	0	330	313	90	387	232	342	2,861
	PCB油類														
	PCB油	本	29	4	25	30	24	0	0	26	33	0	32	24	227
		t	3.4	0.7	2.8	3.5	2.9	0.0	0.0	2.9	4.9	0.0	4.2	4.9	30.3
	保管容器	本	5	1	10	20	21	2	8	17	1	10	19	32	146
	安定器・汚染物	t	82.7	119.8	112.4	65.6	163.1	51.3	72.0	105.0	138.1	84.6	132.9	145.9	1,273.3
	安定器	個(千)	21	36	31	16	50	15	20	31	42	27	37	44	371
t		65.1	108.6	95.0	49.8	151.5	45.5	62.3	94.7	128.7	81.0	111.7	134.7	1,128.6	
その他汚染物	t	17.7	11.2	17.4	15.8	11.5	5.8	9.7	10.3	9.4	3.6	21.2	11.2	144.6	
合計	変圧器類	台	20	6	2	53	7	5	7	24	9	42	22	35	232
	コンデンサー類	台	2,128	791	573	1,676	1,190	913	1,778	1,156	1,111	1,199	1,340	1,487	15,342
	PCB油類														
	PCB油	本	156	78	101	206	154	165	417	164	157	178	276	188	2,240
		t	25.3	5.5	14.8	26.1	20.9	23.6	23.4	19.7	23.2	28.9	29.4	23.3	264.1
	保管容器	本	104	19	32	93	53	145	170	94	72	246	110	105	1,243
	安定器・汚染物	t	259.0	214.5	253.6	204.8	291.3	158.9	222.1	165.8	273.9	202.1	221.1	226.4	2,693.4
	安定器	個(千)	77	62	73	59	85	48	64	49	81	63	64	69	794
		t	233.7	188.3	223.1	181.1	258.1	145.0	195.4	148.2	247.2	193.0	194.0	208.8	2,416.0
	その他汚染物	t	25.2	26.2	30.5	23.7	33.2	13.8	26.7	17.6	26.7	9.1	27.1	17.6	277.4

- ・ 処理実績は中間処理完了時点（マニフェスト単位）のもの。
- ・ 安定器の個数は、処理実績から缶重量（8%）を除き、安定器 1 台当たりの平均重量 2.8 kg/個として算出。

○ 変圧器類



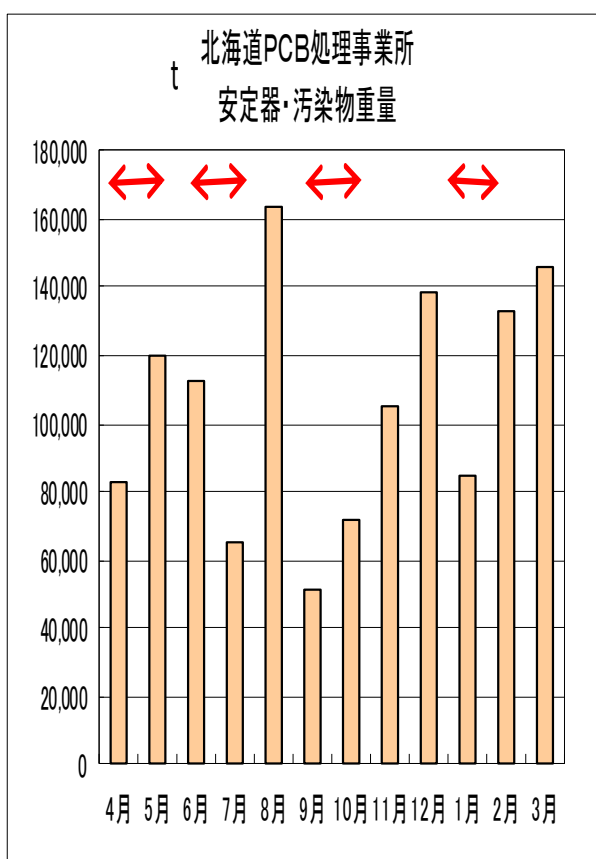
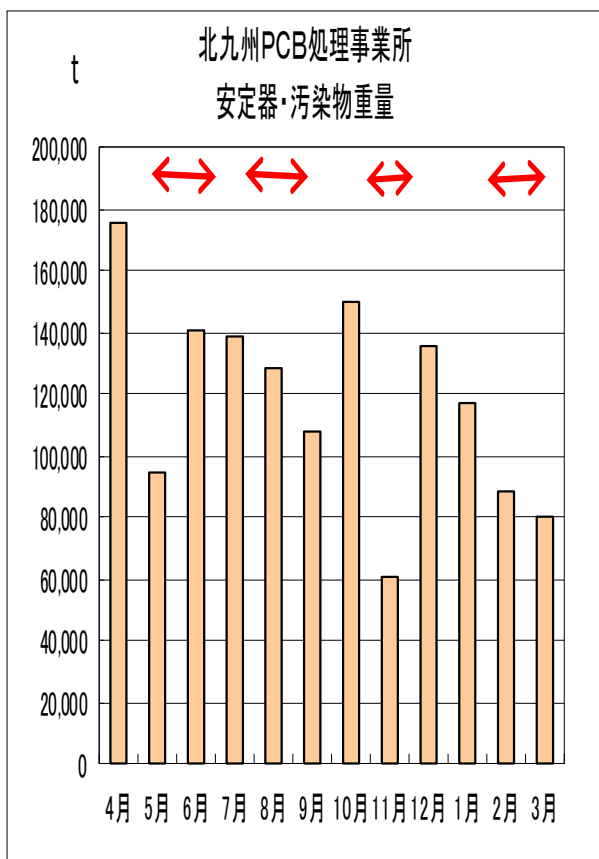
○ コンデンサー類



↔ : 定期点検等

図2 各 PCB 処理事業の令和3年度月別処理実績

○ 安定器・汚染物重量（北九州事業所、北海道事業所）



↔ : 定期点検等

図2 各 PCB 処理事業の令和3年度月別処理実績（続き）

2. 環境影響

各PCB処理事業所では、それぞれの事業における立地状況等に応じた環境モニタリング計画を定め、これに従い排出源及び周辺環境のモニタリングを行っている。一部の測定項目についてはオンラインモニタリングも実施しながら、常に管理目標値を超えないように監視している。令和3年度のモニタリング結果は表3のとおりである。（詳細は別紙1及び別紙2参照）

表3 各PCB処理事業所における排出源及び周辺環境のモニタリング結果
【令和3年度】

要素	項目	北九州			豊田		東京		大阪		北海道			
		測定回数/年		結果	測定回数/年	結果	測定回数/年	結果	測定回数/年	結果	測定回数/年		結果	
		1期	2期								当初	増設		
排出源	排気	PCB	4	4	○	4	○	12(月1)	○	2	○	4	4	○
		ダイオキシン類	4(※)	4(※)	○	4	○	4	○	2	○	4	4	○
		ベンゼン	4	4	○	4	○	-	-	2	○	4	-	○
		SOx	-	2	○	-	-	-	-	-	-	2	4	○
		NOx	-	2	○	-	-	-	-	2	○	2	4	○
		HCl	-	2	○	-	-	-	-	2	○	-	4	○
		ばいじん	-	2	○	-	-	-	-	2	○	2	4	○
		イソプロピルアルコール	-	-	-	-	-	2	○	-	-	-	-	-
	水銀	-	4(※)	○	-	-	-	-	-	-	-	4	○	
	排水	PCB	2(下水排水渠)		○	4	○	12(月1)	○	1	○	-	-	-
		ダイオキシン類	-	-	-	4	○	2	○	1	○	-	-	-
		COD	-	-	-	4	○	-	-	-	-	2	2	○
		全窒素	-	-	-	-	○	-	-	-	-	2	2	○
		n-ヘキサン抽出物質	-	-	-	-	○	-	-	-	-	2	2	○
		全燐	-	-	-	-	○	12(月1)	-	-	-	2	2	○
		pH	-	-	-	-	○	-	-	-	-	2	2	○
		SS	-	-	-	-	○	-	-	-	-	2	2	○
		BOD	-	-	-	-	○	-	-	-	-	2	2	○
		その他の項目	-	-	-	-	-	2	○	-	-	-	-	-
	雨水	PCB	1(敷地出口雨水)		○	-	-	2	○	1	○	-	-	-
		ダイオキシン類	1(敷地出口雨水)		○	-	-	2	○	1	○	-	-	-
	悪臭	アセトアルデヒド	1(敷地境界)		○	1	○	-	-	1	○	1(当初、敷地境界)		○
		トルエン	1(敷地境界)		○	1	○	-	-	1	○	1(当初、敷地境界)		○
		キシレン	1(敷地境界)		○	1	○	-	-	-	-	1(当初、敷地境界)		○
		プロピオン酸	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(当初、敷地境界)		○
		ノルマル酪酸	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(当初、敷地境界)		○
		臭気指数	-	-	-	-	-	-	-	1	○	-	-	-
	騒音	騒音	1(敷地境界)		○	1	○	-	-	1	○	1(敷地境界)		○
振動	振動	-		-	1	○	-	-	1	○	1(敷地境界)		○	
周辺環境	大気	PCB	4(敷地南西端)		○	4	○	4	○	4	○	4(敷地境界、PCB処理情報センター)		○
		ダイオキシン類	4(敷地南西端)		○	4	○	4	○	4	○	4(敷地境界、PCB処理情報センター)		○
		ベンゼン	4(敷地南西端)		○	4	○	-	-	4	○	4(敷地境界、PCB処理情報センター)		○
	水質	PCB	4(雨水洞海湾出口沖)		○	-	-	-	-	-	-	6(雨水幹線排水路合流前)		○
		ダイオキシン類	4(雨水洞海湾出口沖)		○	-	-	-	-	-	-	6(雨水幹線排水路合流前)		○
	地下水	PCB	1(雨水敷地出口付近)		○	2	○	-	-	-	-	-	-	-
		ダイオキシン類	1(雨水敷地出口付近)		○	2	○	-	-	-	-	-	-	-
	土壌	PCB	1(雨水敷地出口付近)		○	1	○	-	-	-	-	-	-	-
		ダイオキシン類	1(雨水敷地出口付近)		○	1	○	-	-	-	-	-	-	-
	底質	PCB	1(雨水洞海湾出口沖)		○	-	-	-	-	-	-	1(雨水幹線排水路・上流、下流)		○
		ダイオキシン類	1(雨水洞海湾出口沖)		○	-	-	-	-	-	-	1(雨水幹線排水路・上流、下流)		○
	生物	PCB	1(雨水洞海湾出口沖)		○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ダイオキシン類	1(雨水洞海湾出口沖)		○	-	-	-	-	-	-	-	-	-

○：自主管理目標値等の範囲内 -：測定対象外

※：モニタリング計画上は年2回であるが、当面の間年4回測定としている。

測定項目については、環境保全協定書等に基づき、地元自治体と調整の上決定している。

3. 作業安全衛生

PCB廃棄物処理施設では、以下の作業安全衛生対策を行っている。

- ・ 作業環境管理のための設備側の対策として、局所排気等の換気システムの設置、作業環境モニタリングの実施
- ・ 作業管理として、管理区域レベルやその作業に応じた保護具の着用、作業時間の制限等
- ・ 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、定期的な血中PCB及びダイオキシン類濃度の測定・管理

(1) 各 PCB 処理事業の作業環境管理

各事業所における令和2年度下期、令和3年度上期の作業環境の状況を表4に示す。各事業所において、特定化学物質障害予防規則（特化則）に基づく法定測定等を実施し、作業環境濃度の把握に努め、濃度が高いエリアについて作業環境改善のための対策を講じることとしている。

表4 各PCB処理事業所における作業環境の状況【令和2年度下期、令和3年度上期】

項目	許容値等 ¹	北九州 1期施設	北九州 2期施設	豊田	東京	大阪	北海道 当初施設	北海道 増設施設
PCB (法定)	0.01 mg/m ³ (許容値)	○	○	○	○	○	○	○
作業環境	DXN類 2.5 pg -TEQ/m ³ (管理値)	○	特殊解体室仕分 ブース、解体ブ ースで超過 (2.6~24pg-TEQ /m ³)	大型/車載トラ ンス解体エリア (第3管理区分) 等で超過 (2.8~16pg-TEQ /m ³)	コア解体室小物 解体囲い等で超 過(第3管理区 分) (3.7 ~ 7.7pg- TEQ/m ³)	小型,大型解体 室(第3管理区 分)等で超過 (3.9~18pg-TEQ /m ³)	大型切断装置, コンデンサー蓋 切断装置で超過 (3.8~45pg-TEQ /m ³)	○
			入域時間を6時 間/日以内で管 理	入域時間(15分/ 日以内、75分/週 以内)で管理	入域時間(2時間 /日以内等)で管 理 作業手順の見直 し、改善	入域時間(4時間 /日、月平均3時 間/日以内)で管 理 清掃と除染の実 施	入域時間(10時 間/週)の管理 活性炭吸着槽付 集塵機の活用	

○：管理目標値未満である項目

(2) 各 PCB 処理事業の作業管理

各事業所において特に濃度の高いエリアの大部分は、作業者が常時入室して作業するエリアではないが、これらのエリアに作業者が一時的に入室する際には、入室時間の制限や保護具類の装着を強化すること等により、作業者の PCB の曝露防止を図っている。

¹ 本項では、特に断りがない限りは各用語を以下の意味で使用する。

- ✓ 管理濃度・管理値…労働安全衛生法第 65 条の 2 第 2 項に基づく「作業環境評価基準」(昭和 63 年労働省告示第 79 号)において示されている「管理濃度」。ダイオキシン類については「廃棄物焼却施設関連作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」(平成 13 年厚生労働省基安発第 20 号)において示されている管理すべき濃度基準。
- ✓ 許容濃度・許容値…日本産業衛生学会が「労働者が 1 日 8 時間、週間 40 時間程度、肉体的に激しくない労働強度で有害物質に曝露される場合に、当該有害物質の平均曝露濃度がこの数値以下であれば、ほとんどすべての労働者に健康上の悪い影響が見られないと判断される濃度である」として勧告している作業環境濃度。

(3) 各 PCB 処理事業の健康管理


作業従事者の血中 PCB 濃度の状況について、表 5 に示す。過去に 3 つの事業所において、一時期に作業環境が悪かったことなどが主な原因となり、日本産業衛生学会が定めた生物学的許容値 (25ng/g-血液) を平成 28 年度に 1 名、平成 30 年度に 1 名、令和元年度に 1 名が超過した。

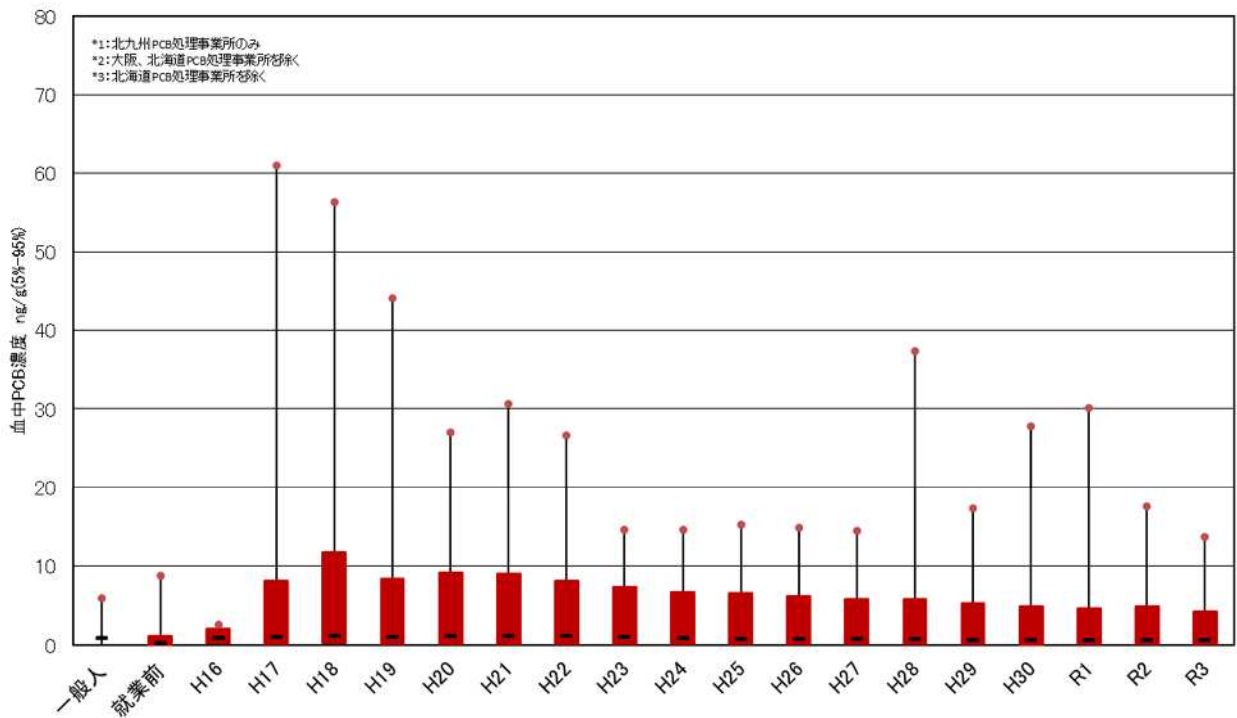
また、作業従事者の血中 PCB 濃度の操業時点からの推移を図 3 に示す。作業安全衛生部会の指導・助言のもと、継続的な作業環境改善対策の実施、作業管理の徹底 (保護具管理と着用の徹底、一部管理区域内での作業時間管理の徹底等) や作業従事者の配置換え等に取り組み曝露量の低減を図り、平成 20 年度以降、上 95%値は低下傾向となっている。

さらに、血中 PCB 濃度が比較的高い作業従事者については、保護具の着用状況の個別確認・指導や曝露の少ない作業への配置換え等を行うとともに、専門家による診察を受ける等のフォローアップを行い、改善を図っている。これらの措置により、血中 PCB 濃度は低下又は横ばいで推移している。

表 5 血中 PCB 濃度における生物学的許容値 (25ng/g) の超過者数

年 度 \ 事業所	北九州	豊田	東京	大阪	北海道	全事業所計
平成16	0	-	-	-	-	0
平成17	0	2 (3)	0	-	-	2
平成18	0	2	0	0	-	2
平成19	0	1 (2)	2	0	0	3
平成20	0	0	1 (2)	0	0	1
平成21	0	0	1	0	0	1
平成22	0	0	1	0	0	1
平成23	0	0	0	0	0	0
平成24	0	0	0	0	0	0
平成25	0	0	0	0	0	0
平成26	0	0	0	0	0	0
平成27	0	0	0	0	0	0
平成28	0	0	1	0	0	1
平成29	0	0	0	0	0	0
平成30	0	0	0	0	1	1
令和元	0	1	0	0	0	1
令和2	0	0	0	0	0	0
令和3 (上期)	0	0	0	0	0	0
計	0	6	6	0	1	13

 は同一作業従事者が後日再測定を実施していることから重複分を削除した()内は重複分を含めた人数



	平成23年 一般人	就業前	H16年度 *1	H17年度 *2	H18年度 *3	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度 (上期)
上95%点	-	1.21	2.03	8.11	11.82	8.43	9.16	9.11	8.15	7.43	6.78	6.66	6.28	5.88	5.85	5.26	4.99	4.65	4.95	4.23
最大値	6	8.74	2.63	61.0	56.3	44.1	27.0	30.7	26.7	14.6	14.6	15.2	14.8	14.4	37.3	17.3	27.8	30.1	17.6	13.7
最小値	0.13	0.00	0.23	0.08	0.08	0.08	0.08	0.04	0.03	0.04	0.04	0.01	0.01	0.02	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02
下5%点	-	0.06	0.25	0.19	0.22	0.19	0.20	0.14	0.17	0.14	0.16	0.11	0.12	0.12	0.11	0.09	0.08	0.09	0.09	0.11
中央値	0.82	0.24	0.81	0.86	0.98	0.90	1.02	1.07	0.99	0.88	0.83	0.71	0.73	0.70	0.69	0.59	0.57	0.56	0.58	0.54
N数	86	1366	22	236	219	383	527	688	732	765	783	869	820	825	786	839	822	787	772	682

図3 血中PCB濃度の推移（5～95%箱ひげ図）

（4）労働災害

令和3年度には、休業災害の発生はなかったが、北九州事業所1期施設の解体撤去工事において不休業災害が1件発生した。

JESCOの全事業所の運転会社における休業災害（休業1日以上労働災害）は平成18年度から令和3年度の間、計16件発生し、休業日数は延べ528日となっている。全国的な水準が公表されている令和2年度では、度数率（100万延べ実労働時間当たりの労働災害による死傷者数）や強度率（1,000延べ実労働時間当たりの労働損失日数）は、それぞれ1.16、0.03と、全国的な水準（度数率1.95、強度率0.09。令和2年度）と比較して低い状態を維持している。

4. 主なトラブル等

トラブルの発生状況、過去のトラブル対応状況については別紙3及び別紙4に示した。操業開始以降の事業所別のトラブル発生件数の推移を図4に示す。平成22年度をピークに、それ以降は発生トラブルの件数は減少傾向にある。なお、平成22年度には地元自治体や環境省、各事業部会、監視委員会等への全社的な連絡・公表ルールを整備している。

また、令和2年9月より本社に「トラブル対策チーム」を設置しており、トラブル発生時に本社担当者が現場に出向いて原因究明及び再発防止対策に参画するほか、他事業所への水平展開を定例会議等で検討、実施している。さらに、外部専門機関の参画を得て、再発可能性が高く影響が大きいトラブル等を中心として、講じられた対策等のフォローアップの状況を検証している。引き続き、全体の整理について検討を進める。

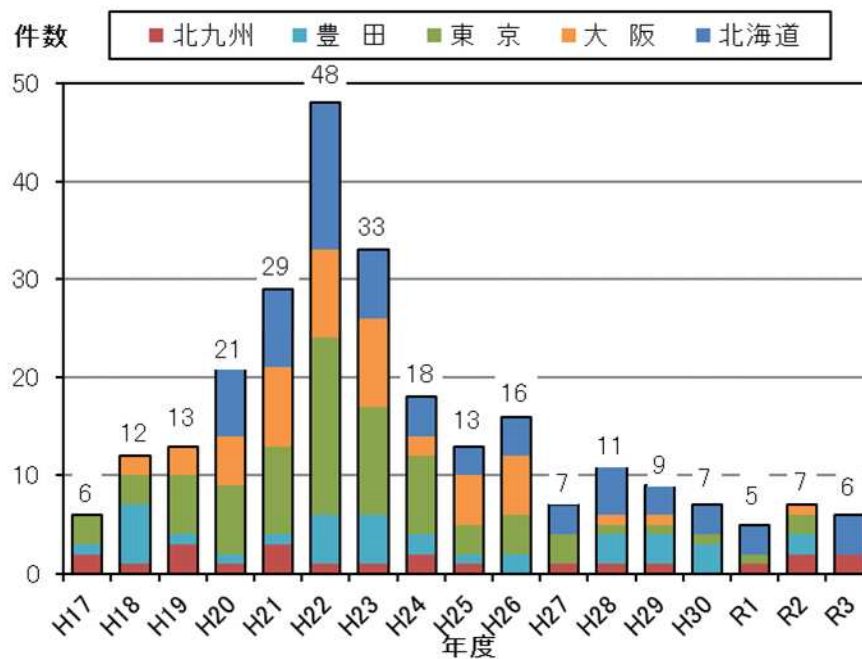


図4 トラブル発生件数の推移

5. ヒヤリハットに関する取組

事故や施設のトラブル、労働災害等を未然に防止するため、各 PCB 処理事業所においてヒヤリハット活動を実施している。

令和3年度中の各事業所におけるヒヤリハット報告件数は表6のとおりである。各 PCB 処理事業所では、ヒヤリハットの報告や提案に基づく設備・作業等の改善状況のフォローアップ、ヒヤリハットの評価にリスクアセスメントの考え方を取り入れるなど、ヒヤリハット活動の活性化やこれを通じたリスクの低減・トラブルの防止に取り組み、実際にヒヤリと体験するケースは概ね減少傾向にある。

表6 ヒヤリハット報告件数（令和3年度の集計結果）

月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
北九州	10	11	10	10	11	11	10	10	10	11	10	10	124
ヒヤリハット	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
キガカリ	10	11	10	10	11	11	10	10	10	11	9	9	122
豊田	1	1	1	0	1	0	3	5	0	1	0	1	14
ヒヤリハット	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
キガカリ	1	1	1	0	1	0	3	3	0	1	0	1	12
東京	28	67	65	33	53	53	47	90	61	83	51	60	691
ヒヤリハット	2	0	0	1	3	4	2	4	0	3	2	1	22
キガカリ	26	67	65	32	50	49	45	86	61	80	49	59	669
大阪	13	8	21	27	24	17	17	26	24	13	25	22	237
ヒヤリハット	4	1	2	5	5	3	1	6	5	2	6	1	41
キガカリ	9	7	19	22	19	14	16	20	19	11	19	21	196
北海道	163	160	152	148	154	160	146	167	162	158	169	176	1915
ヒヤリハット	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
キガカリ(体験)	3	4	4	3	5	7	9	6	9	5	7	5	31
キガカリ(仮想)	160	158	146	142	149	157	139	165	160	154	161	173	1864

また、各事業所で発生する環境・安全に関わる諸問題を社内で広く共有することにより、重大なトラブルの発生予防を行うとともに、リスクに対する感受性や安全意識を向上させるため、ヒヤリハット情報のうちリスクの高いものを「インシデント」に指定し、全事業所で共有する取組を平成28年12月から開始した。令和3年度は、2件（北九州事業所：分析廃液入りドラム缶からの液垂れ、洗浄装置からの異音発生）の事案をインシデントとして指定し、本社・全事業所で情報を共有した。

6. 操業に関わる情報公開

(1) ホームページによる情報公開

各 PCB 処理事業所の運転状況の報告として、操業状況（操業中、定期点検中、停止中など）をホームページに掲載するとともに、処理実績・維持管理記録、環境モニタリング結果を更新することにより情報公開に努めている。また、各 PCB 処理事業所の活動状況等を定期的に事業だよりにまとめており、発行後、速やかにホームページに掲載している。

トラブル等が発生した場合は、環境安全トラブル連絡・公表ガイドラインの公表方法に従いホームページ等で公表している。

(2) 情報公開ルーム

各 PCB 処理事業所の施設見学者数の推移は、国内外の見学者を合わせて、表 7 のとおりである。また、見学者区分による内訳を表 8 に示す。

令和 3 年度については、新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえ、地元自治体と相談し見学者の受け入れを休止する期間が生じた。施設見学者数の月別状況は表 9 のとおりである。

表 7 各 PCB 処理事業所の施設見学者数の推移（人）

年度	H16 ~H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	合計
北九州	6,653	1,427	1,660	1,557	1,200	835	979	664	1,227	847	839	1,079	611	617	85	145	20,425
豊田	1,763	814	715	472	362	374	391	297	217	390	267	201	169	139	57	7	6,635
東京	2,358	1,938	1,669	1,578	1,292	596	823	1,235	665	861	813	816	540	513	0	13	15,710
大阪	2,129	3,333	1,100	650	624	482	501	465	518	280	412	474	291	309	10	52	11,630
北海道	—	990	2,510	1,320	1,102	817	908	1,590	1,356	1,151	1,275	1,001	985	1,011	0	354	16,370

表 8 各 PCB 処理事業所の施設見学者の内訳（人）

区分	①行政 関係者	②保管 事業者	③保管事業 者以外の 企業等	④地元住民	⑤個人・ 一般	⑥教員・ 学生	⑦教員・ 高校生以下	⑧海外から の見学者	⑨その他	⑩不明	H16~R3までの 見学者合計
北九州	4,627	6,311	1,473	960	25	1,525	1,703	807	56	2,938	20,425
	22.7%	30.9%	7.2%	4.7%	0.1%	7.5%	8.3%	4.0%	0.3%	14.4%	100%
豊田	1,179	2,168	345	263	16	50	2	0	591	2,021	6,635
	17.8%	32.7%	5.2%	4.0%	0.2%	0.8%	0.0%	0.0%	8.9%	30.5%	100%
東京	2,532	1,196	6,227	9	4,468	250	143	885	0	0	15,710
	16.1%	7.6%	39.6%	0.1%	28.4%	1.6%	0.9%	5.6%	0.0%	0.0%	100%
大阪	2,109	2,491	5,315	75	689	364	4	287	296	0	11,630
	18.1%	21.4%	45.7%	0.6%	5.9%	3.1%	0.0%	2.5%	2.5%	0.0%	100%
北海道	3,416	4,338	2,058	1,896	869	1,787	1,414	592	0	0	16,370
	20.9%	26.5%	12.6%	11.6%	5.3%	10.9%	8.6%	3.6%	0.0%	0.0%	100%

※見学者区分④について、『北九州・豊田は市内』『東京・大阪は区内』『北海道は周辺市内（室蘭市、登別市、伊達市）』

表9 各 PCB 処理事業所の施設見学者数（令和3年度）（人）

月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
北九州	2	7	0	4	0	1	39	34	12	42	4	0	145
豊田	0	0	0	3	0	0	4	0	0	0	0	0	7
東京	0	0	0	0	0	0	0	10	1	1	0	1	13
大阪	0	0	0	0	0	0	0	47	5	0	0	0	52
北海道	0	0	0	0	0	0	5	12	17	184	121	15	354

※網掛けは、見学者ゼロの月

令和3年度の見学受入れ休止期間等について

北九州 PCB 処理事業所：休止期間、令和3年5月28日～7月11日と8月4日～10月3日

（9月の1名は行政関係者）

豊田 PCB 処理事業所：休止期間の設定は行わなかった。コロナの影響により積極的な見学の呼びかけは行っていないが、周辺地域、関係自治体等へ状況説明、HPによる報告を行っている。

東京 PCB 処理事業所：休止期間、令和2年3月19日～令和3年10月3日

大阪 PCB 処理事業所：休止期間、令和2年3月18日～令和3年10月31日

北海道 PCB 処理事業所：休止期間、令和2年3月3日～令和3年10月31日

(3) 環境報告書の作成

環境配慮促進法第9条第1項の規定に基づき、毎年、前年度の環境配慮等の状況を環境報告書としてとりまとめて発行・公表している。令和3年度は9月に発行・公表しホームページ掲載するとともに、自治体等関係者・関係機関へ配布した。

7. その他

(1) 内部技術評価

令和3年度の実施結果等は資料7のとおり

(2) ISO14001（環境マネジメントシステム）の認証取得・運用状況

地元自治体との環境保全協定等に基づき、平成18年以降、各PCB処理事業所で順次認証を取得し、第三者の定期的なチェックを受けて信頼と安心の向上に努めてきた。平成22年度から、全社システムの試行を開始し、さらに、平成23年度期首から、全社環境マネジメントシステムを本格運用し、本社と全PCB処理事業所を含めたJESCO全社統合認証を目指した活動を実施してきた結果、平成24年2月10日付でISO14001の全社統合認証の登録を受けた。

ISO14001は平成27年に規格が改訂されたため、当社では平成29年度から新規規格に対応した全社環境マネジメントシステムを本格運用した。

令和3年度については、認証の定期審査を受審し、令和3年12月6日に認証登録の更新が承認された。なお、全社統合認証では、本社は毎年受審する一方、各PCB処理事業所に出向いての現地審査は抜き取りとなり、令和3年度は豊田、北海道の2PCB処理事業所が、現地審査を受審した。

1) 北九州PCB処理事業

平成18年9月15日に、当社で初めてISO14001の認証を取得し、平成22年7月の定期審査に合わせ、北九州第2期施設を含めた拡大審査を受け認証を取得している。令和3年度は事業所への現地審査はなかった。

2) 豊田PCB処理事業

豊田PCB処理事業所では、平成20年11月14日付けでISO14001の認証を取得している。令和3年度は、現地審査において不適合の指摘は無く、環境マネジメントシステムが規格の要求事項に適合していることが認められた。

3) 東京PCB処理事業

東京PCB処理事業所では、平成22年5月にISO14001の認証を取得している。令和3年度は事業所への現地審査はなかった。

4) 大阪PCB処理事業

大阪PCB処理事業所では、平成22年1月にISO14001の認証を取得している。令和3年度は事業所への現地審査はなかった。

5) 北海道PCB処理事業

北海道PCB処理事業所では、平成23年3月にISO14001の認証を取得している。令和3年度は、現地審査において不適合の指摘は無く、環境マネジメントシステムが規格の要求事項に適合していることが認められた。

6) 本社

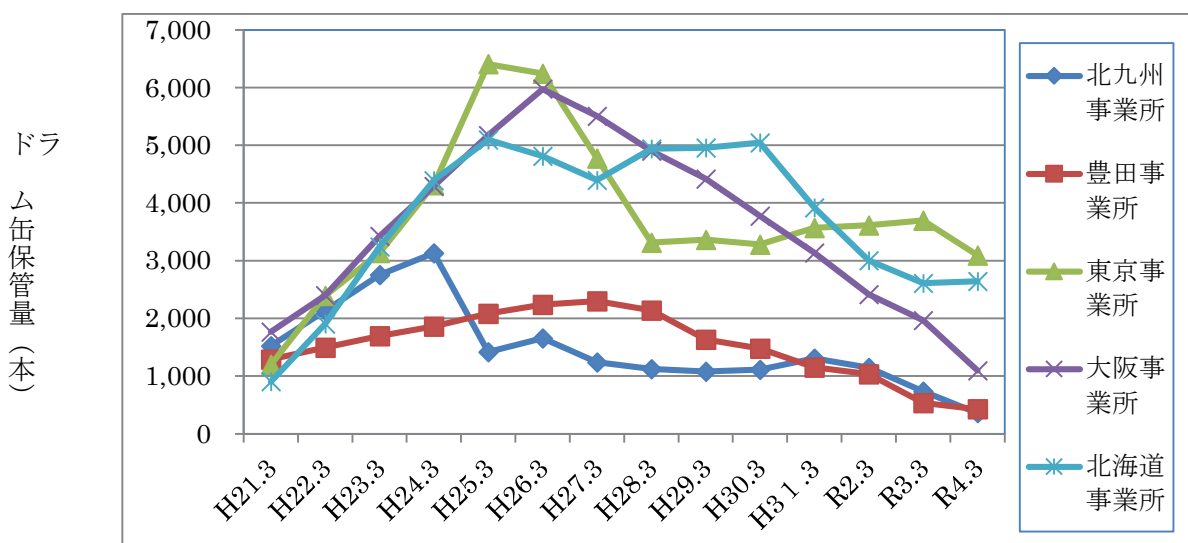
令和3年度は、定期審査において不適合の指摘は無く、環境マネジメントシステムが規格の要求事項に適合していることが認められた。

(3) 運転廃棄物等の処理に関する取組

JESCO 各 PCB 処理事業所では、PCB 処理に伴い発生する廃活性炭・防護具類や、機器・配管等の内部洗浄に使用したアルカリ廃液、変圧器・コンデンサーの内部構成部材である紙・木等の含浸物について、発生事業所での所内処理、無害化処理認定施設を活用した処理を進めている他、高濃度運転廃棄物については、事業所内処理及び事業所間移動による処理を実施し、計画的に処理をしている。

1) 運転廃棄物等の保管状況

運転廃棄物等の保管状況は、令和3年度末現在で約7千6百本（令和2年度末は9千百本）となっており、所内処理、平成26年度より開始した無害化処理認定施設への払出し、平成27年度より開始した事業所間移動により図5のとおり、減少している状況にある。



※北九州事業所は 27L ペール缶数量を含みドラム缶との容量比=27L/200L で換算

図5 各事業所の運転廃棄物等の保管量の推移

2) 払出し状況

これまでの払出し状況については、無害化処理認定施設分は表10及び表11のとおりである。

表 10 操業に伴う無害化処理認定施設への払出し状況
(H24 年度～R2 年度迄及び R3 年度)

(ドラム缶換算本数※)

品目	北九州		豊田		東京		大阪		北海道		計 (本)
	-R2 年度	R3 年度	-R2 年度	R3 年度	-R2 年度	R3 年度	-R2 年度	R3 年度	-R2 年度	R3 年度	
防護具類	3,601	885	5,675	433	6,824	697	3,645	588	1,780	—	24,128
含浸物	—	—	74	46	18,887	2,310	—	—	374	—	21,691
廃活性炭	1,450	944	1,655	171	10,083	845	2,191	272	2,344	216	20,171
アルカリ廃液	1,992	335	—	—	—	—	1,747	147	—	—	4,221
低沸油	—	—	11	1	—	—	578	93	—	—	683
タール・ 木酢液	—	—	—	—	—	—	99	—	—	—	99
廃 TCB	—	—	—	—	—	—	140	—	—	—	140
ドライクリーニング 廃溶剤	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	7
廃安定器 残部材	1,053	290	—	—	—	—	—	—	206	23	1,572
廃安定器 分離	—	855	—	—	—	—	—	—	89	1,068	2,012
廃油入り 汚泥	—	—	16	5	—	—	—	—	—	—	21
洗浄廃水	—	—	8	2	—	—	—	—	—	—	10
金属及び廃プラ その他	—	—	—	—	246	26	—	—	—	—	272
廃アルカリ 汚泥	—	—	—	—	53	—	—	—	—	—	53
リンから発生す る廃アルカリ	—	—	—	—	727	1,180	—	—	—	—	1,907
廃アルカリを中 和した汚泥	—	—	—	—	34	25	—	—	—	—	59
廃酸・廃液	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2
金属くず	—	—	109	—	14	—	—	—	—	—	123
コンクリートくず	—	—	—	13	—	68	—	—	—	—	81
炭化物・ 金属くず	—	—	—	—	—	—	61	—	—	—	61
計	8,096	3,309	7,555	671	36,870	5,151	8,461	1,100	4,793	1,307	77,313
(本)	11,405		8,226		42,021		9,561		6,100		

※一部 40L 感染性廃棄物容器の荷姿での払出本数をドラム缶本数に換算

表 11 解体撤去に伴う無害化処理認定施設への払出し状況
(R2 年度及び R3 年度)

(重量)

品目	北九州		豊田		東京		大阪		北海道		計 (kg)
	R2 年度	R3 年度	R2 年度	R3 年度	R2 年度	R3 年度	R2 年度	R3 年度	R2 年度	R3 年度	
解体撤去物	391,146	205,823	—	—	—	—	—	6,160	—	—	603,129
	596,969		—		—		6,160		—		

3) 運転廃棄物（高濃度）の事業所間移動による処理

北九州・大阪 PCB 処理事業所でのコンデンサー等の VTR 処理において発生するタール等の除去のために使用する廃粉末活性炭（PCB 濃度：約 20%）や、大阪・豊田・東京 PCB 処理事業所で処理に伴い発生する運転廃棄物のうち高濃度物（ウエス・キムタオル等）の事業所間移動による処理状況は、表 12 のとおりである。

表 12 事業所間移動による運転廃棄物の処理状況 (H27年度～R3年度)

発生事業所 (搬出)	処理事業所 (搬入)	品目 年度	廃活性炭		その他の運転廃棄物		本数計 (本)	重量計 (kg)
			ドラム缶(本)	重量(kg)	ドラム缶(本)	重量(kg)		
北九州	→ 東京	H27	50	7,557	-	-	50	7,557
		H28	0	0	-	-	0	0
		H29	0	0	-	-	0	0
		H30	0	0	-	-	0	0
		H30/R1	0	0	-	-	0	0
		R02	0	0	-	-	0	0
		R03	0	0	0	0	0	0
大阪	→ 東京	H27	64	9,276	-	-	64	9,276
		H28	0	0	-	-	0	0
		H29	208	31,205	-	-	208	31,205
		H30	310	43,338	-	-	310	43,338
		H30/R1	332	41,607	-	-	332	41,607
		R02	176	20,727	-	-	176	20,727
		R03	167	22,818	-	-	167	22,818
	→ 北九州	H27	-	-	32	1,851	32	1,851
		H28	-	-	276	12,945	276	12,945
		H29	-	-	240	10,687	240	10,687
		H30	-	-	208	10,436	208	10,436
		H30/R1	-	-	320	16,188	320	16,188
		R2	-	-	144	7,321	144	7,321
豊田	→ 北九州	R3	-	-	176	8,076	176	8,076
		H27	-	-	24	1,630	24	1,630
		H28	-	-	120	8,154	120	8,154
		H29	-	-	100	8,495	100	8,495
		H30	-	-	100	6,412	100	6,412
		H30/R1	-	-	100	6,260	100	6,260
		R02	-	-	208	12,439	208	12,439
東京	→ 北海道	R03	-	-	468	24,667	468	24,667
		H29	-	-	12	1,794	12	1,794
		H30	-	-	98	7,235	98	7,235
		H30/R1	-	-	38	5,058	38	5,058
		R02	-	-	60	5,067	60	5,067
各年度合計		R03	-	-	320	27,223	320	27,223
	H27	114	16,833	56	3,481	170	20,314	
	H28	0	0	396	21,099	396	21,099	
	H29	208	31,205	352	20,976	560	52,181	
	H30	310	43,338	406	24,083	716	67,421	
	H31/R01	332	41,607	458	27,506	790	69,113	
	R02	176	20,727	412	24,827	588	45,554	
R03	167	22,818	964	59,966	1,131	82,784		
総合計			1,307	176,528	3,044	181,938	4,351	358,466

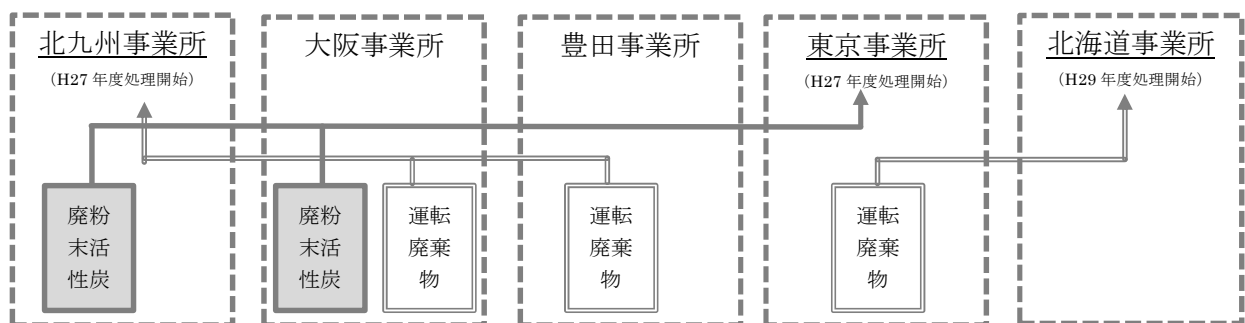


図 6 運転廃棄物の事業所間移動 (処理能力の相互活用)

4) 運転廃棄物（高濃度）の事業所内処理

運転廃棄物（高濃度）については、事業所間移動による処理に加え、各事業所において既存の設備を利用した処理に取り組んでいる。これにより事業所間移動で北九州・北海道のプラズマ処理設備を用いて処理する運転廃棄物（高濃度）の削減に努めてきた。

5) 今後の取り組み

運転廃棄物について、各所内での処理、無害化処理認定施設への払出し、及び高濃度物の事業所間移動による処理を計画的に進めていく。

無害化処理認定施設等の処理対象となる PCB 廃棄物の拡大に係る関係法令等の改正を踏まえた一層の活用に着手予定。

(4) これまでの実績の取りまとめについて

これまでの PCB 処理事業に関する知見、実績を取りまとめることとしており、処理困難物処理については技術部会において、作業安全衛生については作業安全衛生部会において議論を開始したところである（別紙 5 及び別紙 6）。

また、これまでも随時、各事業所でのトラブル等について、その発生状況や原因、対策等について取りまとめ、その情報を水平展開し共有して活用してきたが、今般これまでのすべてのトラブル事例等について改めて整理し、取りまとめる準備を進めることとする。