

豊田PCB廃棄物処理事業の状況報告について

○豊田PCB廃棄物処理事業の処理実績

(1) 豊田PCB廃棄物処理施設での処理実績

(表-1) PCB廃棄物の処理量 (中間処理完了ベース)

令和元年6月末現在

	(注1) 変圧器類 (台)				(注2) コンデンサー類 (台)				(注3) 廃PCB (本)	保管容器 (箱)	純PCB 処理量 (トン)
	大型	小型	車載	合計	健全品	処理手間物	小型機器 (10kg未満)	合計			
H17年度合計 (試運転物含む)	8	33	8	49	1,185	0	0	1,185	33	0	31.5
H18年度合計	19	55	3	77	1,592	13	0	1,605	1	0	63.7
H19年度合計	26	146	19	191	2,227	62	0	2,289	15	0	115.8
H20年度合計	36	242	26	304	3,743	93	0	3,836	30	0	186.5
H21年度合計	40	221	25	286	4,616	137	0	4,753	47	2	199.4
H22年度合計	33	135	19	187	3,528	242	0	3,770	56	10	159.9
H23年度合計	33	85	24	142	3,658	252	0	3,910	28	10	144.1
H24年度合計	40	147	33	220	4,923	203	0	5,126	64	17	217.9
H25年度合計	52	100	49	201	5,778	127	66	5,971	123	23	207.5
H26年度合計	41	50	57	148	4,798	1,031	44	5,873	22	197	214.3
H27年度合計	26	17	61	104	4,405	1,292	487	6,184	27	381	190.6
H28年度合計	27	17	58	102	4,392	825	2,103	7,320	93	396	165.9
H29年度合計	14	17	65	96	3,846	1,096	3,462	8,404	99	450	171.3
H30年度合計	15	29	64	108	2,271	601	4,073	6,945	323	432	112.7
H31年4月	3	9	4	16	317	71	593	981	28	70	11.2
R元年5月	5	1	6	12	142	73	664	879	34	103	8.9
R元年6月	15	0	6	21	63	10	207	280	8	3	1.8
R元年7月											
R元年8月											
R元年9月											
R元年10月											
R元年11月											
R元年12月											
R2年1月											
R2年2月											
R2年3月											
R元年度合計	23	10	16	49	522	154	1,464	2,140	70	176	22.0
合計	433	1,304	(注4) 527	2,264	(※1) 51,484	(※1) 6,128	11,699	(注4) 69,311	1,031	(注4) 2,094	2,203.0

(注1) : 変圧器類とは、変圧器、変流器、リアクトル等を含む。大型変圧器とは重量が1.62 tを超えるもの又は小型変圧器解体ラインでは処理できないもの。

(注2) : 健全品コンデンサーは連結コンデンサー、サージアブソーバーを含む。処理手間物は、寸法外・海外製・漏洩品のコンデンサー。

(※1) 大阪事業エリアのPPコンデンサー5,009台 (健全品4,587台、処理手間物422台) を含む。

(注3) : 廃PCBとはドラム缶、ペール缶や試薬ビンに入った廃PCB油

(注4) : 他事業所に搬出し処理した車載変圧器152台、炭化コンデンサー120台とその保管容器76箱は除く。

(2)PCB廃棄物の受入状況(令和元年6月末現在)

豊田PCB処理事業所の操業開始後、令和元年6月末までのPCB廃棄物の受入実績(試運転含む)は、変圧器類2,255台、コンデンサー類72,079台(PPコンデンサー5,009台含む。)、廃PCB油が1,281本、保管容器2,122箱です。

(表-2) PCB廃棄物の受入状況(搬入ベース)

	変圧器類(台)			コンデンサー類 (台)	廃PCB		保管容器 (箱)
	大型	小型	車載		(本)	(kg)	
試運転時 H17年6～8月	1台	5台	8台	588台	33本	7,330kg	—
操業時 H17年9月～							
H17年度合計	11台	42台	—	1,156台	—	—	—
H18年度合計	16台	52台	3台	1,192台	1本	300.0kg	—
H19年度合計	27台	147台	21台	2,449台	30本	8,407.5kg	—
H20年度合計	36台	235台	24台	3,834台	15本	2,703.6kg	—
H21年度合計	40台※①	227台	26台	5,184台	47本	13,321.1kg	2箱
H22年度合計	34台	128台	22台	3,903台	63本	15,402.0kg	10箱
H23年度合計	31台※②	87台	21台	3,657台	33本	9,308.0kg	10箱
H24年度合計	40台※③	156台	34台	5,676台	95本	27,996.7kg	17箱
H25年度合計	43台※④	89台	50台	6,191台	216本	59,601.5kg	23箱
H26年度合計	43台※⑤	53台	60台	6,459台	95本	25,136.5kg	210箱
H27年度合計	28台	19台	60台	7,161台	27本	313.0kg	368箱
H28年度合計	24台	12台	60台	8,076台	105本	5,939.2kg	401箱
H29年度合計	11台※⑥	21台	62台	8,388台	170本	2,287.1kg	456箱
H30年度合計	17台※⑦	47台	64台	6,529台	301本	18,627.4kg	439箱
H31年4月	0台	1台	6台	926台	9本	1,224.1kg	56箱
R元年5月	3台※⑧	0台	8台	384台	33本	4,437.5kg	102箱
R元年6月	0台※⑧	0台	0台	326台	8本	1,197.6kg	28箱
R元年7月							
R元年8月							
R元年9月							
R元年10月							
R元年11月							
R元年12月							
R2年1月							
R2年2月							
R2年3月							
操業期間合計	404台	1,316台	521台	71,491台	1,248本	196,202.9kg	2,122箱
試運転含む全受入量	405台	1,321台	529台	72,079台	1,281本	203,532.9kg	2,122箱

※①平成21年度:変圧器解体部品、愛知県内1個は含みません。
 ※②平成23年度:変圧器解体部品、静岡県内6個は含みません。
 ※③平成24年度:変圧器解体部品、名古屋市内5個、静岡県内6個、三重県内11個は含みません。
 ※④平成25年度:変圧器解体部品、浜松市内8個、静岡県内10個、名古屋市内21個は含みません。
 ※⑤平成26年度:変圧器解体部品、愛知県内15個、静岡県内10個、岐阜県内9個、名古屋市内3個は含みません。
 ※⑥平成29年度:変圧器解体部品、静岡市内2個、浜松市内5個は含みません。
 ※⑦平成30年度:変圧器解体部品、浜松市内2個は含みません。
 ※⑧令和元年度:変圧器解体部品、名古屋市内18個は含みません。

(3) 豊田PCB処理事業区域(東海4県7市)の受入進捗状況について

JESCO登録実績に対する4県7市の受入状況を把握するため、処理施設への受入ベースで数値を集計しています。

(表-3)届出区域別 登録状況 (試運転物を含みます。大型変圧器解体部品は含みません。) ※令和元年6月末時点

区域名称	保管者数	事業場数	変圧器台数	コンデンサー台数	廃PCB		保管容器
豊田市	290	303	10台	6,627台	17本	25.8kg	327箱
愛知県	2,515	2,673	330台	13,915台	254本	28,155.2kg	408箱
名古屋市	1,526	1,619	410台	9,253台	393本	45,389.8kg	395箱
豊橋市	264	291	6台	1,185台	29本	354.2kg	36箱
岡崎市	197	222	27台	991台	10本	323.6kg	74箱
岐阜県	1,332	1,406	114台	5,031台	29本	3,592.3kg	178箱
岐阜市	305	334	47台	943台	15本	36.6kg	35箱
静岡県	1,741	1,827	116台	9,678台	247本	45,988.7kg	697箱
静岡市	498	547	48台	2,201台	54本	9,474.8kg	45箱
浜松市	520	555	950台	9,876台	129本	27,613.4kg	150箱
三重県	1,147	1,248	373台	13,232台	363本	77,365.1kg	968箱
合計:	10,335	11,025	2,431台	72,932台	1,540本	238,319.5kg	3,313箱

(表-4)届出区域別 受入状況 (試運転物を含みます。大型変圧器解体部品は含みません。)

区域名称	保管者数	事業場数	変圧器台数	コンデンサー台数	廃PCB		保管容器
豊田市	289	302	10台	6,625台	17本	25.8kg	327箱
愛知県	2,413	2,553	318台	13,003台	214本	26,040.4kg	321箱
名古屋市	1,455	1,537	398台	8,652台	362本	44,519.8kg	288箱
豊橋市	258	284	3台	1,108台	27本	2.2kg	30箱
岡崎市	192	216	27台	904台	7本	54.4kg	20箱
岐阜県	1,287	1,356	90台	4,598台	28本	3,592.3kg	153箱
岐阜市	290	319	47台	919台	14本	26.5kg	24箱
静岡県	1,641	1,720	113台	9,200台	223本	45,514.4kg	506箱
静岡市	476	523	48台	1,940台	50本	9,146.7kg	42箱
浜松市	505	538	834台	7,810台	101本	22,906.9kg	147箱
三重県	1,103	1,201	367台	12,311台	238本	51,703.5kg	264箱
合計:	9,909	10,549	2,255台	67,070台	1,281本	203,532.9kg	2,122箱

(表-5)届出区域別 進捗率(「表-4 受入状況」÷「表-3 登録状況」)

区域名称	保管者	事業場	変圧器類	コンデンサー類	廃PCB		保管容器
豊田市	99.7%	99.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
愛知県	95.9%	95.5%	96.4%	93.4%	84.3%	92.5%	78.7%
名古屋市	95.3%	94.9%	97.1%	93.5%	92.1%	98.1%	72.9%
豊橋市	97.7%	97.6%	50.0%	93.5%	93.1%	0.6%	83.3%
岡崎市	97.5%	97.3%	100.0%	91.2%	70.0%	16.8%	27.0%
岐阜県	96.6%	96.4%	78.9%	91.4%	96.6%	100.0%	86.0%
岐阜市	95.1%	95.5%	100.0%	97.5%	93.3%	72.4%	68.6%
静岡県	94.3%	94.1%	97.4%	95.1%	90.3%	99.0%	72.6%
静岡市	95.6%	95.6%	100.0%	88.1%	92.6%	96.5%	93.3%
浜松市	97.1%	96.9%	87.8%	79.1%	78.3%	83.0%	98.0%
三重県	96.2%	96.2%	98.4%	93.0%	65.6%	66.8%	27.3%
合計:	95.9%	95.7%	92.8%	92.0%	83.2%	85.4%	64.1%

(表-6)届出区域別 未搬入状況(「表-3登録状況」-「表-4受入状況」)

区域名称	保管者	事業場	変圧器類	コンデンサー類	廃PCB		保管容器
豊田市	1	1	0台	2台	0本	0.0kg	0箱
愛知県	102	120	12台	912台	40本	2,114.8kg	87箱
名古屋市	71	82	12台	601台	31本	870.0kg	107箱
豊橋市	6	7	3台	77台	2本	352.0kg	6箱
岡崎市	5	6	0台	87台	3本	269.2kg	54箱
岐阜県	45	50	24台	433台	1本	0.0kg	25箱
岐阜市	15	15	0台	24台	1本	10.1kg	11箱
静岡県	100	107	3台	478台	24本	474.4kg	191箱
静岡市	22	24	0台	261台	4本	328.1kg	3箱
浜松市	15	17	116台	2,066台	28本	4,706.5kg	3箱
三重県	44	47	6台	921台	125本	25,661.6kg	704箱
合計:	426	476	176台	5,862台	※259本	34,786.6kg	1,191箱

※この数には、三重県の多量保管事業者の金属タンク7基が含まれています。ただし、重量は測量不能なため含まれていません。なお、金属タンクのままで豊田PCB処理事業所へ搬入できないため、ドラム缶に詰め直す必要があり、容量から推定するとドラム缶で293缶、重量で68tが見込まれています。なお、本年2月から搬入を開始し、6月末現在、ドラム缶16本(重量4.3t)を受入し、今後も随時受入していきます。

【参考資料】平成30年12月末時点の受入進捗状況

(表-3)届出区域別 登録状況 (試運転物を含みます。大型変圧器解体部品は含みません。) ※平成30年12月末時点

区域名称	保管者数	事業場数	変圧器台数	コンデンサー台数	廃PCB		保管容器
豊田市	290	303	10台	6,626台	17本	25.8kg	327箱
愛知県	2,465	2,621	330台	13,741台	243本	28,289.4kg	374箱
名古屋市	1,488	1,577	436台	9,187台	385本	45,397.5kg	354箱
豊橋市	263	290	6台	1,205台	29本	402.2kg	33箱
岡崎市	196	221	27台	989台	10本	323.6kg	74箱
岐阜県	1,321	1,393	114台	4,962台	28本	3,592.3kg	173箱
岐阜市	293	322	47台	927台	15本	36.6kg	25箱
静岡県	1,698	1,785	92台	9,469台	223本	43,478.2kg	690箱
静岡市	483	532	48台	2,181台	48本	9,474.7kg	44箱
浜松市	511	546	952台	9,780台	119本	27,657.4kg	148箱
三重県	1,141	1,241	371台	13,226台	302本	62,966.3kg	883箱
合計:	10,149	10,831	2,433台	72,293台	1,419本	221,643.9kg	3,125箱

(表-4)届出区域別 受入状況 (試運転物を含みます。大型変圧器解体部品は含みません。)

区域名称	保管者数	事業場数	変圧器台数	コンデンサー台数	廃PCB		保管容器
豊田市	286	299	10台	6,622台	17本	25.8kg	327箱
愛知県	2,336	2,470	316台	12,357台	206本	25,567.6kg	292箱
名古屋市	1,397	1,477	398台	8,543台	282本	44,283.6kg	211箱
豊橋市	250	275	1台	660台	13本	0.4kg	20箱
岡崎市	190	214	27台	900台	7本	54.4kg	20箱
岐阜県	1,258	1,326	90台	4,443台	25本	3,512.7kg	136箱
岐阜市	278	307	47台	878台	7本	0.1kg	23箱
静岡県	1,594	1,671	75台	8,610台	204本	42,555.1kg	351箱
静岡市	451	498	48台	1,863台	24本	6,384.1kg	38箱
浜松市	497	529	798台	6,698台	83本	18,102.4kg	142箱
三重県	1,091	1,189	360台	11,268台	219本	47,416.9kg	175箱
合計:	9,628	10,255	2,170台	62,842台	1,087本	187,902.9kg	1,735箱

(表-5)届出区域別 進捗率(「表-4 受入状況」÷「表-3 登録状況」)

区域名称	保管者	事業場	変圧器類	コンデンサー類	廃PCB		保管容器
豊田市	98.6%	98.7%	100.0%	99.9%	100.0%	100.0%	100.0%
愛知県	94.8%	94.2%	95.8%	89.9%	84.8%	90.4%	78.1%
名古屋市	93.9%	93.7%	91.3%	93.0%	73.2%	97.5%	59.6%
豊橋市	95.1%	94.8%	16.7%	54.8%	44.8%	0.1%	60.6%
岡崎市	96.9%	96.8%	100.0%	91.0%	70.0%	16.8%	27.0%
岐阜県	95.2%	95.2%	78.9%	89.5%	89.3%	97.8%	78.6%
岐阜市	94.9%	95.3%	100.0%	94.7%	46.7%	0.3%	92.0%
静岡県	93.9%	93.6%	81.5%	90.9%	91.5%	97.9%	50.9%
静岡市	93.4%	93.6%	100.0%	85.4%	50.0%	67.4%	86.4%
浜松市	97.3%	96.9%	83.8%	68.5%	69.7%	65.5%	95.9%
三重県	95.6%	95.8%	97.0%	85.2%	72.5%	75.3%	19.8%
合計:	94.9%	94.7%	89.2%	86.9%	76.6%	84.8%	55.5%

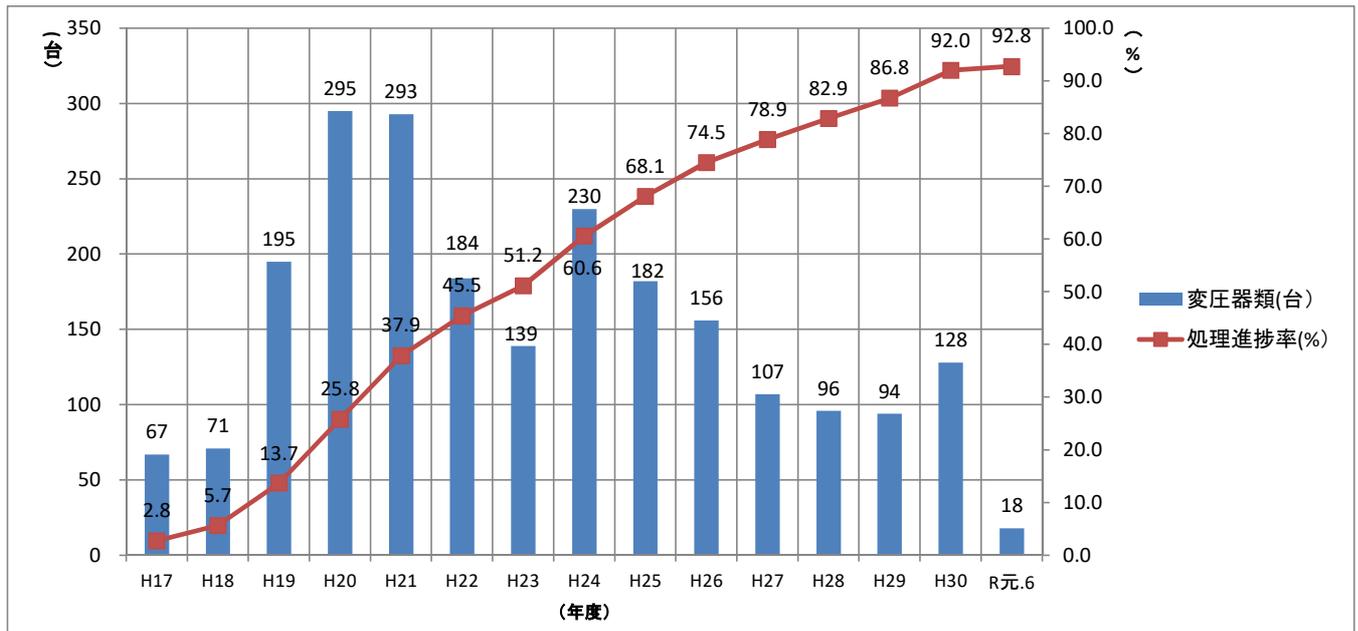
(表-6)届出区域別 未搬入状況(「表-3登録状況」-「表-4受入状況」)

区域名称	保管者	事業場	変圧器類	コンデンサー類	廃PCB		保管容器
豊田市	4	4	0台	4台	0本	0.0kg	0箱
愛知県	129	151	14台	1,384台	37本	2,721.8kg	82箱
名古屋市	91	100	38台	644台	103本	1,113.9kg	143箱
豊橋市	13	15	5台	545台	16本	401.8kg	13箱
岡崎市	6	7	0台	89台	3本	269.2kg	54箱
岐阜県	63	67	24台	519台	3本	79.6kg	37箱
岐阜市	15	15	0台	49台	8本	36.5kg	2箱
静岡県	104	114	17台	859台	19本	923.1kg	339箱
静岡市	32	34	0台	318台	24本	3,090.6kg	6箱
浜松市	14	17	154台	3,082台	36本	9,555.1kg	6箱
三重県	50	52	11台	1,958台	83本	15,549.4kg	708箱
合計:	521	576	263台	9,451台	※332本	33,741.0kg	1,390箱

※この数には、三重県の多量保管事業者の金属タンク7基が含まれています。ただし、重量は測量不能なため含まれていません。なお、金属タンクのままでは豊田PCB処理事業所へ搬入できないため、ドラム缶に詰め直す必要があり、容量から推定するとドラム缶で293缶、重量で68tが見込まれています。

(グラフー1)東海4県内のPCB廃棄物処理進捗状況(令和元年度6月末)

【変圧器類】 受入ベース

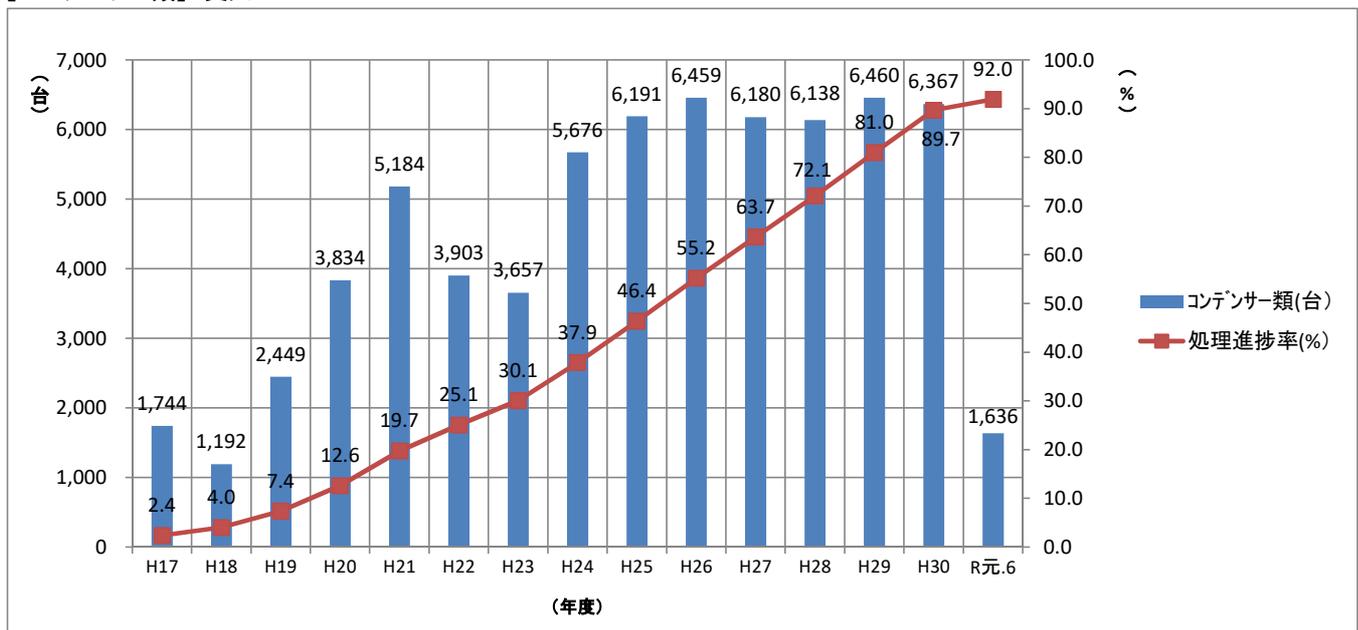


年度	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元.6	合計
変圧器類(台)	67	71	195	295	293	184	139	230	182	156	107	96	94	128	18	2,255
処理進捗率(%)	2.8	5.7	13.7	25.8	37.9	45.5	51.2	60.6	68.1	74.5	78.9	82.9	86.8	92.0	92.8	

※登録量(分母): 令和元年度6月末までのJESCO登録量=2,431台(地域間移動の車載変圧器は除く。)

※実績量には、地域間移動の車載変圧器は除く。

【コンデンサー類】 受入ベース



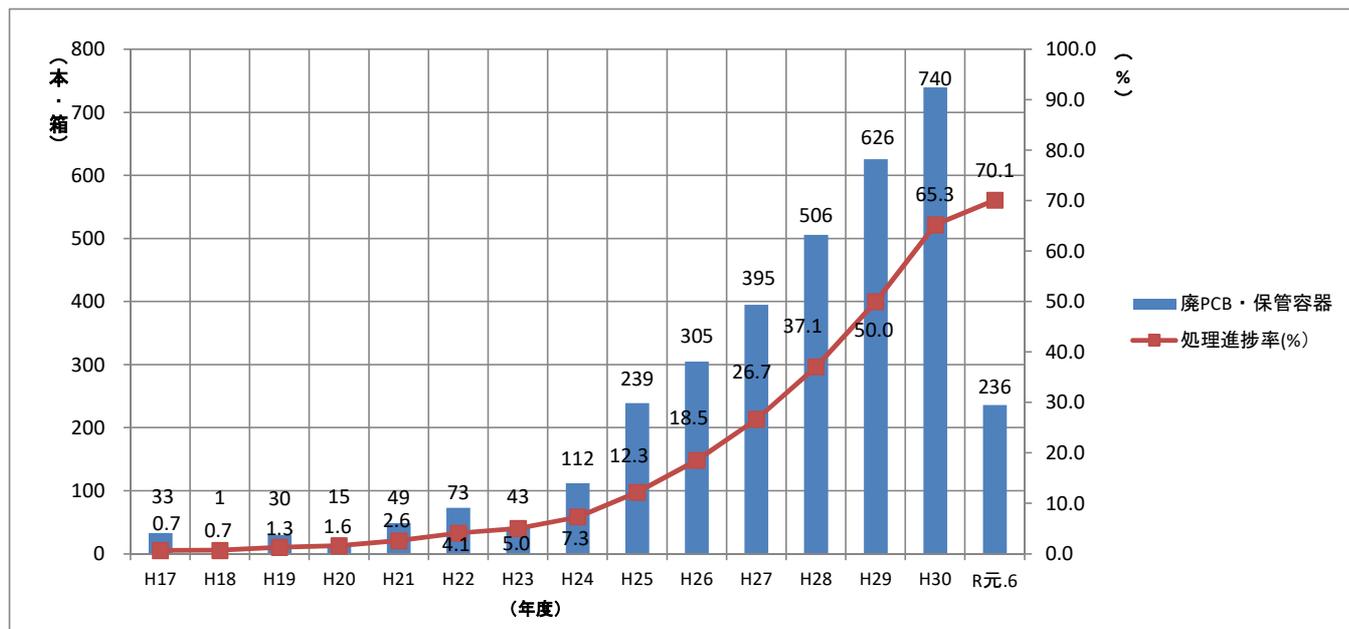
年度	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元.6	合計
コンデンサー類(台)	1,744	1,192	2,449	3,834	5,184	3,903	3,657	5,676	6,191	6,459	6,180	6,138	6,460	6,367	1,636	67,070
処理進捗率(%)	2.4	4.0	7.4	12.6	19.7	25.1	30.1	37.9	46.4	55.2	63.7	72.1	81.0	89.7	92.0	

※登録量(分母): 令和元年度6月末までのJESCO登録量=72,932台(地域間移動の炭化コンデンサーは除く。)

※実績量には、地域間移動量の炭化コンデンサーは除く。

※大阪事業からのPPコンデンサーは除く。

【廃PCB及び保管容器】 受入ベース



年度	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元.6	合計
廃PCB・保管容器	33	1	30	15	49	73	43	112	239	305	395	506	626	740	236	3,403
処理進捗率(%)	0.7	0.7	1.3	1.6	2.6	4.1	5.0	7.3	12.3	18.5	26.7	37.1	50.0	65.3	70.1	

※廃PCBには、保管容器を含む。

※登録量(分母): 令和元年度6月末までのJESCO登録量=4,853本・箱(地域間移動の炭化コンデンサーの保管容器は除く。)

※実績量には、地域間移動量の炭化コンデンサーの保管容器は除く。

2 周辺環境への影響の状況

(表-1) 排出源モニタリング

操業開始から令和元年6月末現在

要素	調査項目	これまでの最大値 (カッコ内は測定年月)		平成30年	平成31年		管理目標値等	単位
				10月	1月	4月		
排気	PCB	1~4系	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01	mg/m ³ N
		5系	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満		
		6系	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満		
	ダイオキシン類	1~4系	26(H18.10)	0.031	0.28	0.026	100	pg-TEQ/m ³ N
		5系	0.052(H18.9)	0.0042	0.026	0.011		
		6系	0.058(H18.10)	0.00032	0.0083	0.000093		
ベンゼン	1~4系	2.2(H22.10)	0.5未満	0.5未満	0.5未満	50	mg/m ³ N	
	3-2系	71(H19.1)	0.5未満	0.5未満	0.5未満			
排水 (放流口)	PCB	0.0005未満		0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	mg/L
	ダイオキシン類	0.13(H19.2)		0.0054	0.0047	0.0088	5	pg-TEQ/L
	その他有害物質	未検出		—	—	—	規制基準の1/10	
騒音	騒音レベル	昼間	69(H19.1)	—	65	—	70	dB(A)
		夜間	68(H19.1)	—	65	—	65	
振動	振動レベル	昼間	49(H21.1)	—	33	—	65	dB
		夜間	50(H31.1)	—	50	—	65	
悪臭	アセトアルデヒド	0.039(H20.10)		0.003	—	—	0.05	ppm
	トルエン	0.9未満		0.9未満	—	—	10	ppm
	キシレン	0.1(H18.9)		0.1未満	—	—	1	ppm
	その他特定悪臭物質	未検出		—	—	—	規制基準(第1種地域)	

(注1) 豊田施設のPCB処理工程においては、工程排水は発生しません。

(注2) 排水の「その他有害物質」、悪臭の「その他特定悪臭物質」については、稼働後の年1回の測定で未検出であったため、その後の毎年の測定は行っていません。

(表-2) 周辺環境モニタリング

操業開始から令和元年6月末現在

要素	調査項目	これまでの最大値 (カッコ内は測定年月)		平成30年	平成31年		環境基準値等	単位
				10月	1月	4月		
大気	PCB	0.0082(H29.7)		0.00036	0.00033	0.0017	年平均0.5 (注1)	μg/m ³
	ダイオキシン類	0.057(H20.1)		0.010	0.028	0.021	年平均0.6 (注2)	pg-TEQ/m ³
	ベンゼン	年平均0.0024(H26年度)		0.0009	0.0027	0.0011	年平均 0.003(注2)	mg/m ³
土壌	PCB	0.0005未満		0.0005未満	—	—	検出されないこと(0.0005未満)	mg/L
	ダイオキシン類	1.5(H23.10)		1.1	—	—	1000	pg-TEQ/g
地下水	PCB	0.0005未満		0.0005未満	—	0.0005未満	検出されないこと(0.0005未満)	mg/L
	ダイオキシン類	0.075(H19.2)		0.041	—	0.039	1.0	pg-TEQ/L

(注1) 評価基準値「PCB等を焼却処分する場合における排ガス中のPCBの暫定排出許容限界について」(昭和47年12月22日付 環境庁大気保全局長通達)で示される環境中のPCB濃度。

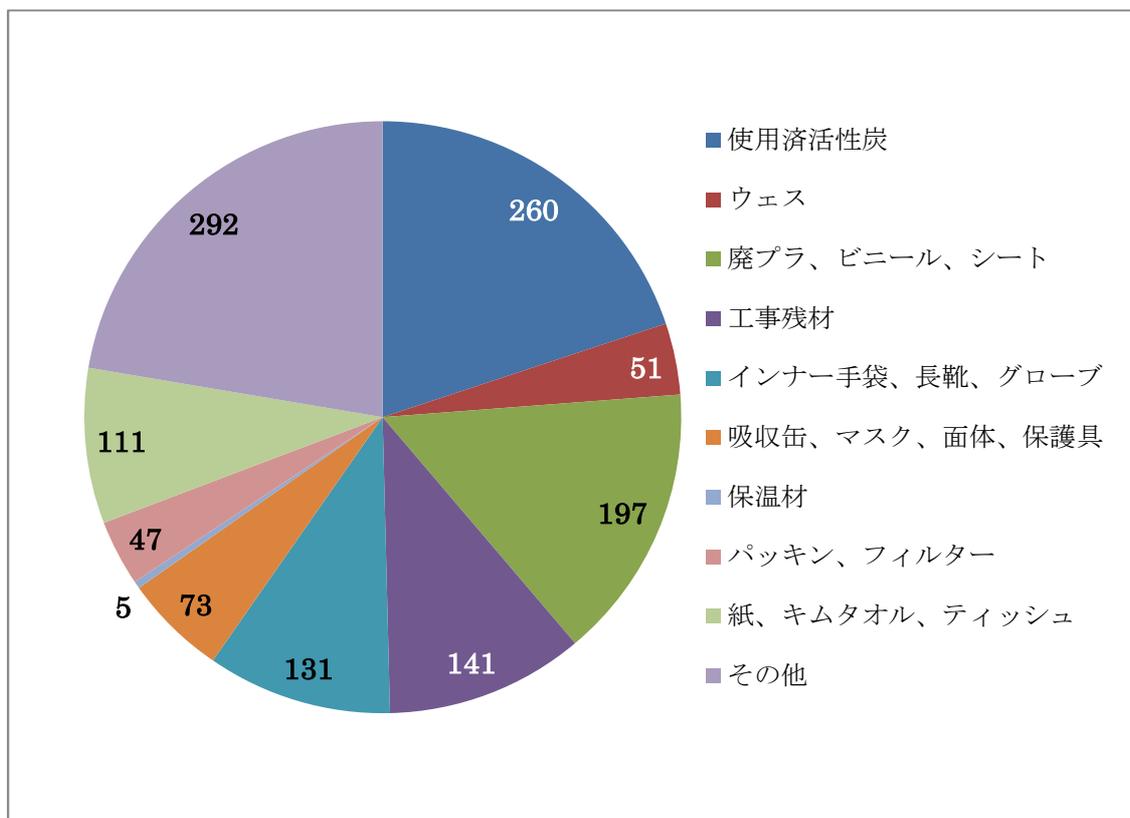
(注2) ダイオキシン類及びベンゼンの大気環境基準は、豊田施設の存在する工業専用地域には適用されません。



3 運転廃棄物の保管及び処理の状況

① 運転廃棄物入りドラム缶の保管状況（令和元年6月末）

合計 1,308 本（内訳は下図の通り）

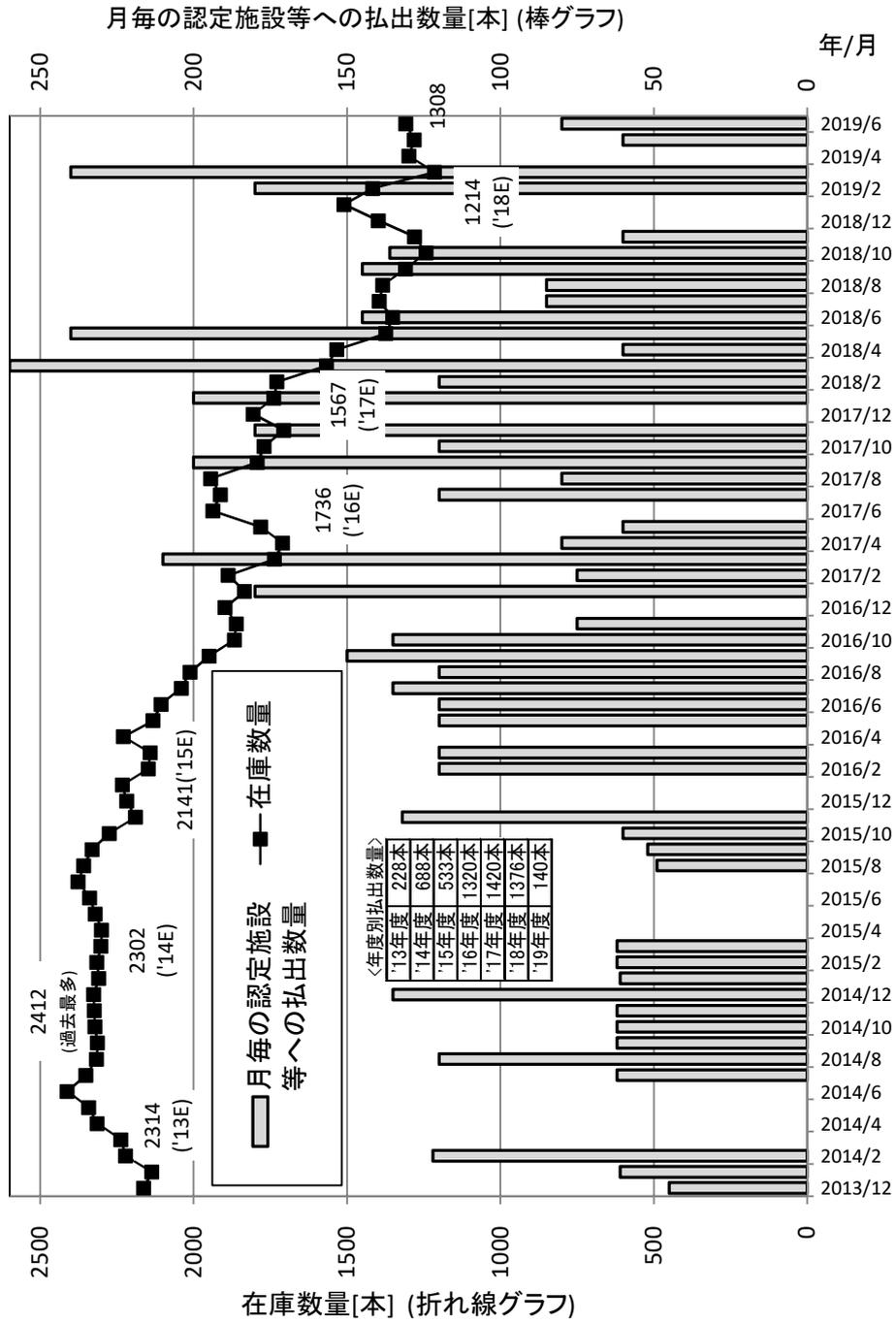


② 運転廃棄物の所内処理及び外部処理の実績（令和元年6月末）

年度	事業所内処理			北九州事業 所処理委託	外部処理（ドラム缶数）	
	防護服	ポリ袋	廃油	高濃度品 (注 1)	実証試験	無害化認定業者処理 委託(低濃度品(注 1))
H23 年度	14,400 着	640kg	2,643L	—	—	—
H24 年度	15,750 着	700kg	1,743L	—	108 本	—
H25 年度	18,000 着	549kg	373L	—	74 本 + 約 204 本相当	306 本 + 約 62 本相当
H26 年度	17,325 着	666kg	526L	—	0	550 本 + 約 153 本相当
H27 年度	18,000 着	684kg	1,212L	24 本	—	508 本
H28 年度	15,000 着	540kg	584L	120 本	—	1,200 本
H29 年度	19,250 着	875kg	271L	100 本	—	1,354 本
H30 年度	12,850 着	711kg	777L	100 本	—	1,279 本
R 元 年度	3,075 着	285kg	141L	20 本	—	120 本

(注 1) 低濃度品：PCB 含有量 5,000mg/kg 以下、高濃度品：PCB 含有量 5,000mg/kg 超

豊田事業所 運転転廃棄物ドラム缶在庫数量の推移 (2013/12～2019/6)



4 収集運搬について

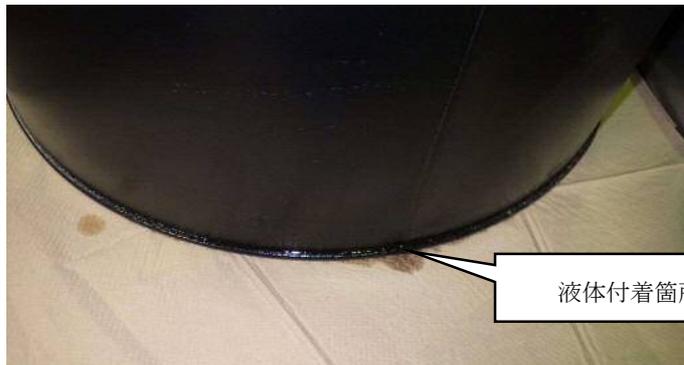
前回の監視委員会以降発生した収集運搬に関するトラブル事例は以下の通りです。

○収集運搬（保管中）機器からの漏洩について

豊田PCB処理事業所に受け入れを行なった際に確認された漏洩事例は1件、搬入後保管中に保管庫内にて漏洩が確認された事例は0件でした。

発 生 日	発 生 概 況	状 況
7月29日（月）	運搬中漏洩	<p>搬入された廃PCB油入りドラム缶4缶を受入検査室へ移送し漏洩等の確認のため、ドラム缶を釣り上げたところ、ドラム缶の下部に少量の液体が付着しているのが確認されました。</p> <p>該当ドラム缶は、応急措置後、即、受入抜油室へ移送し中身の廃PCB油を抜き取りました。</p> <p>当該ドラム缶を確認したところ、錆びやへこみ等の異常はありませんでした。また、保管事業所において当該ドラム缶を積み込んだ収集運搬事業者様からは積み込み時に液体の滲みは見られなかったとの説明がありました。</p> <p>今後の対応として、当該の保管事業者様及び収集運搬事業者様には、今後の搬出の際、今まで以上にドラム缶に破損、にじみがないことを確認するよう指示しております。併せて、猛暑時の搬入が想定される8月末までは、ドラム缶を2重のポリ袋に収納し搬入するよう指示しております。</p>

【漏洩状況】



【対応後の搬入状況】



5 地域とのコミュニケーションについて

地域の皆様へは、JESCOホームページを始め、事業だよりや施設見学等を通じて、積極的な情報公開に努めており、その実績は以下のとおりです。

(1) 施設見学について

①見学の実績

	市民関係		行政関係		企業関係		合計	
	件数	人数	件数	人数	件数	人数	件数	人数
H28年度	6	111	11	56	30	100	47	267
H29年度	4	54	7	43	25	104	36	201
H30年度	4	38	13	100	10	31	27	169
R元年度	0	0	6	109	4	12	10	121

※R元年度は、令和元年6月30日現在

②見学に関するアンケートの集計結果(平成28年4月～令和元年6月まで、見学者758名)

質問1	説明は、わかりやすかったですか？ (回答658人)		
	①わかりやすかった	②普通	③わかりにくかった
	90% (591人)	10% (66人)	0% (1人)
質問2	説明者の対応はいかがでしたか？ (回答658人)		
	①良い	②普通	③良くない
	93% (609人)	7% (45人)	1% (4人)
質問3	本日の見学会は、参考になる内容でしたか？ (回答658人)		
	①参考になる	②わからない	③参考にならない
	96% (632人)	4% (25人)	0% (1人)

(2) 関係自治区への情報提供

①年末年始の挨拶

施設周辺及び逢妻男川流域の19自治区を訪問し、年末年始の挨拶と事業の進捗状況等を説明。

- ・平成30年度 19自治区 (1月)

②新任自治区長への挨拶

新たに区長に就任された自治区を訪問し、年度始めの挨拶と豊田事業の概要等を説明。

- ・平成30年度 11自治区 (4～5月)
- ・令和元年度 新所長が5月1日付で着任したため、新任自治区長を始め19自治区を訪問し、挨拶と事業状況等を説明。(5月)

(3) JESCO地域協議会(平成25年度設置)

- ・目的:周辺自治区への情報発信と情報交換を行い、リスクコミュニケーションの推進を図る。
- ・構成:事業所立地及び隣接の7自治区(樹木、三軒屋、広久手町、広久手、本地新田、深田山、土橋の各自治区)
- ・平成30年度 9月18日に開催
- ・令和元年度 9月に開催予定

(4) 豊田PCB廃棄物処理事業だよりの発行(毎月1回)

- ・平成30年度
4月6日発行の168号から3月7日発行の179号まで、年間に12回発行。
- ・令和元年度
4月8日発行の180号から6月6日発行の182号まで、毎月1回発行。

6 トラブルについて

前回の安全監視委員会から、現在まで労働災害及び漏洩等に伴うトラブルは発生していません。また、過去のトラブルの進捗状況は以下の通りです。

(1)労働災害

平成30年4月8日の自転車での転倒災害を最後に労働災害は発生しておりません。

(2)漏洩等

平成30年11月22日ダイヤフラム弁からの漏洩(以下を参照)を最後に漏洩等のトラブルは発生しておりません。

(3)過去のトラブルの進捗状況

第一再生溶剤還流経路にある手動ダイヤフラム弁からの溶剤の漏洩について

本トラブルにつきましては、平成31年2月15日に開催の安全監視委員会にてご説明いたしました。その際に、委員から振動と脈動の影響についても調査するようご指摘をいただきましたので、以下の通りご報告をいたします。

① 漏洩内容

平成30年の秋期定期点検(11月24日～12月27日)のために、第一蒸留塔(※1)を11月21日から立ち下げました。翌日の11月22日に、第一再生溶剤が還流する経路(第一再生溶剤還流経路)に設置されている第一再生溶剤還流ポンプの吸込側手動ダイヤフラム弁(※2)から、数滴の第一再生溶剤が床に滴下しました。なお、この溶剤にはPCBは含まれていません。

※1 第一蒸留塔：PCBの付着した物や排ガス中のPCBを溶剤で洗浄してPCBを取り除いた際に排出されるPCBを含んだ溶剤を、この蒸留塔でPCBを含まない溶剤とPCBとに分離します。

※2 手動ダイヤフラム弁：自動ポンプの前後に設置されておりポンプ交換時等に閉じる以外は常時開となっている弁で、漏洩した入口側の手動ダイヤフラム弁も常時開となっていました。

② 原因推定

第一再生溶剤還流経路は当事業所内で手動ダイヤフラム弁が用いられている経路の中で最も高い87℃の温度の液体(第一再生溶剤)が流れていますが、年2回の定期点検等で第一蒸留塔を立ち下げると液体の温度が室温まで下がります。当事業所では秋期点検を11月から12月にかけて行うため、その温度の差も大きいものとなります。

この大きな温度変化が繰り返されることで、弁膜(シリコン)を支える裏ゴムが熱ストレスにより劣化し、弁膜と裏ゴムを弁の金具に固定しているボルトが緩み、弁膜と金具の隙間から第一再生溶剤が染み出てきたものと推定しています。

③ 振動と脈動の影響について

ア 第一再生溶剤還流経路の特徴

第一再生溶剤還流経路に設置されている動力は還流ポンプのみです。振動や脈動が発生する可能性のある機器はこれ以外にありません。

また、還流ラインの配管は独立した配管サポートが取り付けられており、別系統の配管の振動や脈動の影響はありません。

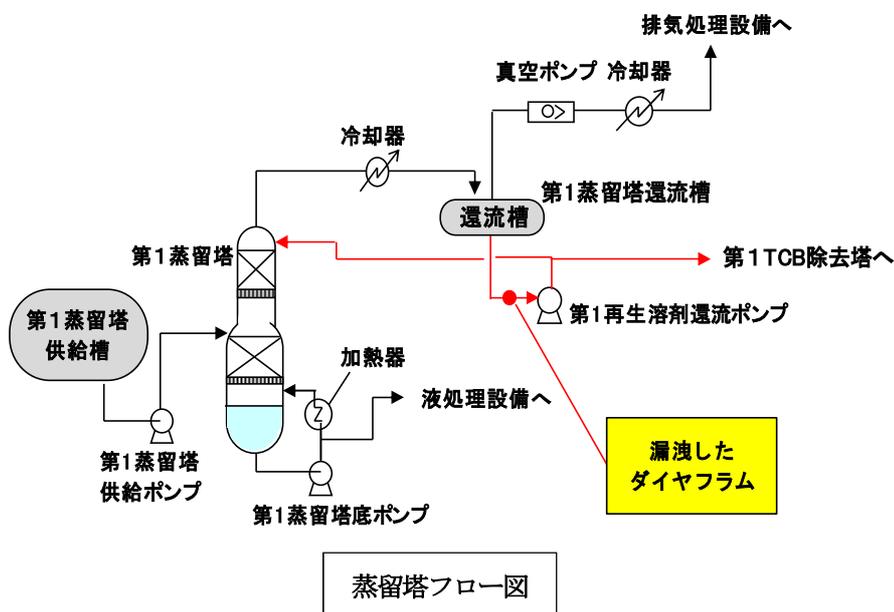
イ 振動について

第一再生溶剤還流経路に設置されている常時開の手动ダイヤフラム弁の振動を測定したところ、いずれも 0.011mm~0.14mm と振幅は小さく、メーカーが現地確認した際の、メーカーのコメントでも振動に関する試験はメーカーとしては行っていないものの、メーカーの経験では緩んだことのある箇所は明らかに配管が振動しているのが目視でも分かるようなものが多く、当事業所で漏洩した箇所の振動はそれよりずっと小さいというものでした。

さらにメーカーの経験では振動が原因でボルトが緩んだ場合には、アイマークがずれる可能性がある。一方で、熱負荷による応力緩和が原因で裏ゴムが劣化した場合、アイマークがずれる可能性は低いとのコメントでした。

第一再生溶剤還流経路に設置されている手动ダイヤフラム弁においては目視点検でアイマークのずれが確認されたことはありません。

以上から、振動の影響はほとんどないものと考えられます。



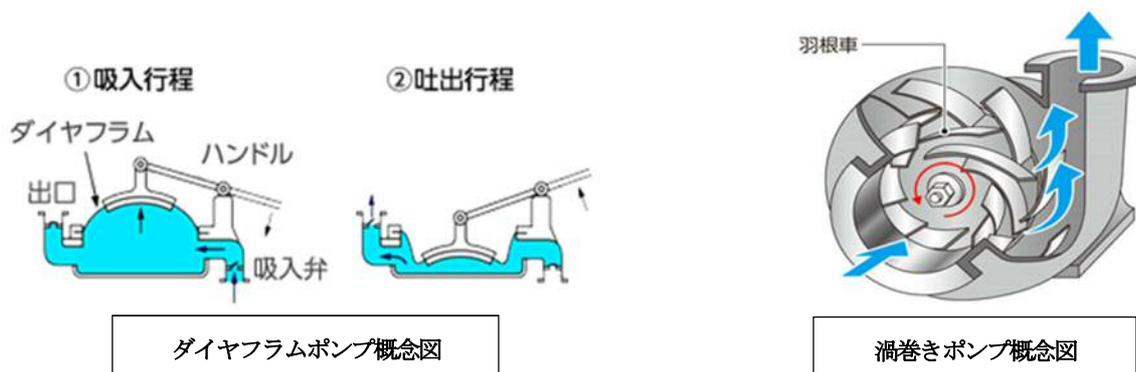
アイマークの一例

ウ 脈動について

第一再生溶剤還流経路に設置されているポンプの型式はノンシールタイプの渦巻式遠心ポンプで、このポンプは歯車の回転によって遠心力で液体を連続的に送り出す構造をしており脈動は起きません。ダイヤフラムポンプ等のように往復運動により液体を送り出すポンプはこの経路には設置されていません。

また、第一再生溶剤還流経路に設置されている流量計の測定結果からも、通常操業中に急激な変動はほとんど認められませんでした。

さらに、ポンプの吐出圧力やポンプ電流値も同様に変動はほとんど認められませんでした。以上から、第一再生溶剤還流経路には脈動の発生はほとんどないものと考えられます。



④ 対策

第一再生溶剤還流経路に設置されている常時開の全ての手動ダイヤフラム弁には、平成31年3月28日に受け皿を設置し終了しています。また日常点検と監視の継続をしていくこととしています。



手動ダイヤフラム弁への受け皿の設置状況（横配管（左上）と縦配管（右上））

⑤ 対策実施後の状況

第一蒸留塔の立下時と立上時には、第一再生溶剤の温度が大きく変化することから漏洩が起きやすいと考えられます。

平成31年4月27日から令和元年5月4日にかけて中部電力の計画停電に対応するために、また、6月10日から28日にかけて春季の定期点検を行うため、それぞれ第一蒸留塔の立下と立上を行いました。漏洩はありませんでした。

こうしたことから、立下げ立上げ時の点検と日常監視を今後とも継続していくことで、漏洩の兆候を初期に見つけ、速やかに対応していくこととしております。