

平成 19 年度における操業中の各事業の進捗状況について

1. 概 況

平成 19 年度は、北九州、豊田、東京及び大阪の 4 事業において操業を行っている。
各事業の概況は以下のとおり。

(1) 北九州第 1 期事業

平成 16 年 12 月の操業開始以来、概ね順調に操業を行っている。

北九州市内の処理可能なトランス・コンデンサの処理を概ね完了し、18 年度途中から福岡県内に対象地域を拡大して処理を行っている。

また、19 年 5 月からコンデンサ処理ラインの操業形態を変更し、コンデンサ処理能力の向上を図っている。

(2) 豊田事業

平成 17 年 9 月の操業開始後、同年 11 月に PCB 漏洩事故を起こし、18 年 7 月まで操業を停止して、原因究明及び再発防止対策を講じた。操業再開後、設備不具合により 19 年 2 月から 6 月まで運転を停止し、不具合箇所の設備改造等を実施した。運転再開後は、概ね順調に操業を行っている。

(3) 東京事業

平成 17 年 11 月の操業開始後、18 年 3 月及び 5 月に PCB 漏洩事故を起こし、同年 10 月まで操業を停止して、原因究明及び再発防止対策を講じた。操業再開後、気液分離槽天板のへこみトラブル等により、処理量が低迷していたが、改善策を実施し、徐々に処理量を増加させているところである。

(4) 大阪事業

平成 18 年 10 月の操業開始以来、概ね順調に操業を行っている。

2. 処理実績

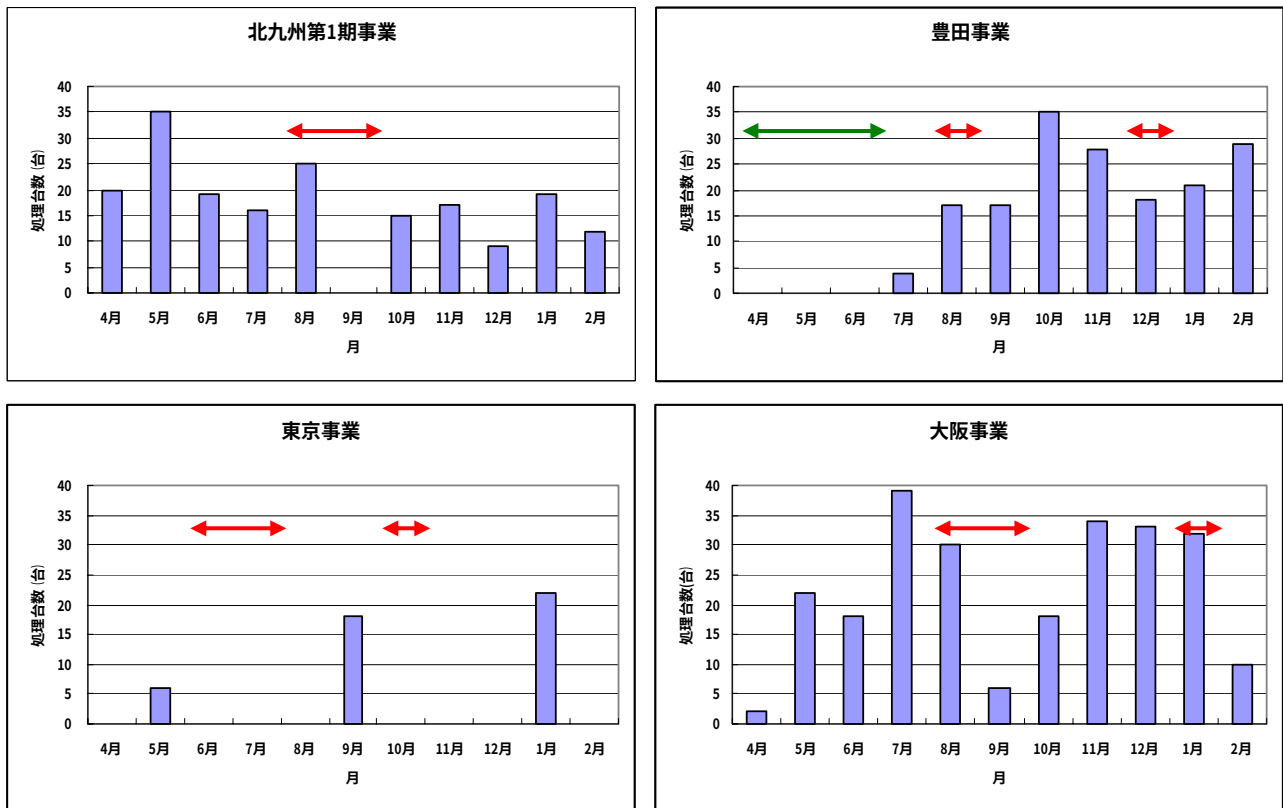
平成 19 年度（19 年 4 月～20 年 2 月）に、4 事業合計で、トランス類を 646 台、コンデンサ類を 7,862 台、PCB 油類を 133 本処理し、360.9 t の PCB を分解した。

試運転開始後これまでの処理量の合計は、トランス類 約 1,500 台、コンデンサ類 約 15,000 台、PCB 油類 約 410 本、PCB 分解量 約 680 t である。

各事業の平成 19 年度月別処理実績を図 1 に、これまでの各事業の処理実績を表 1 に示す。

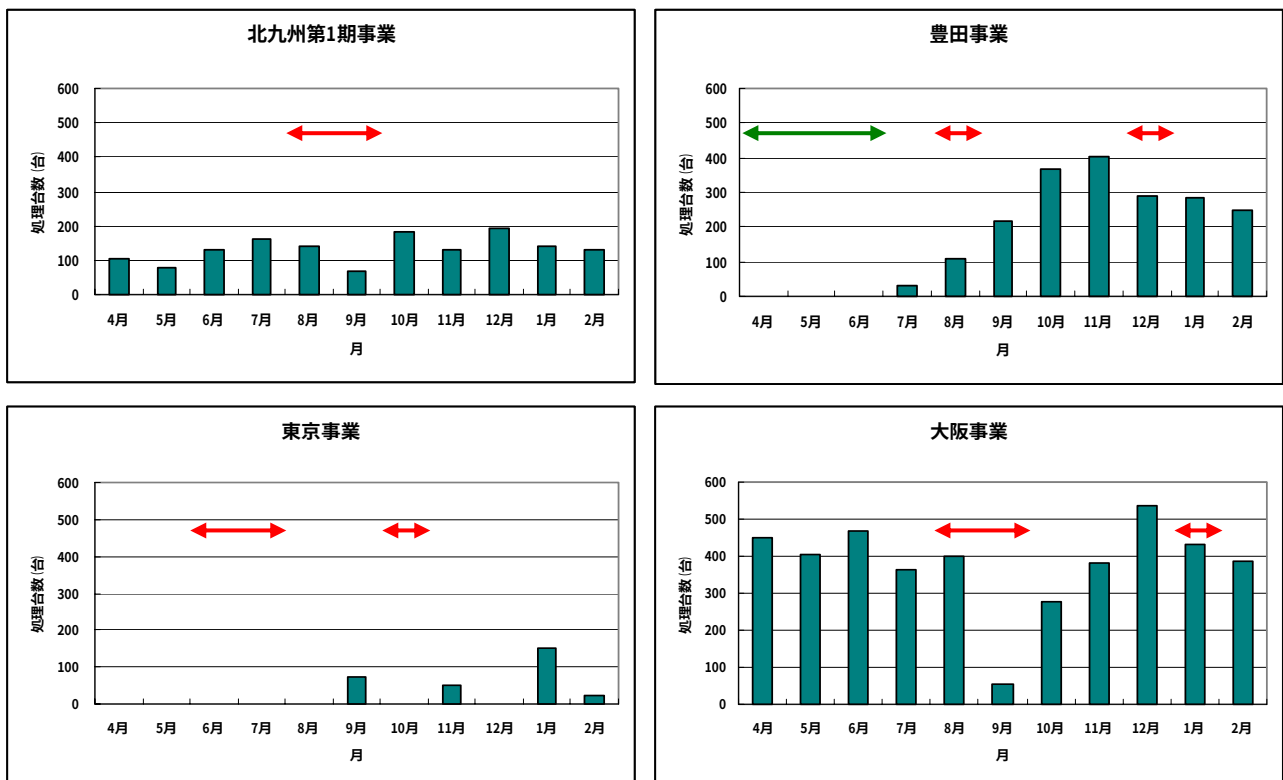
図1 平成19年度月別処理実績

○ トランス類



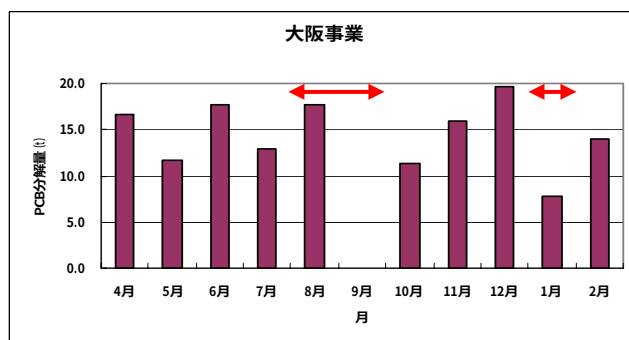
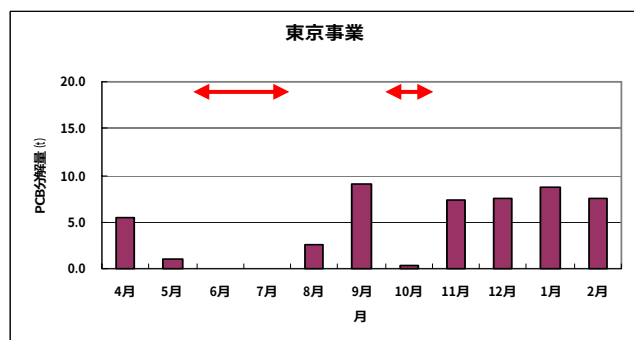
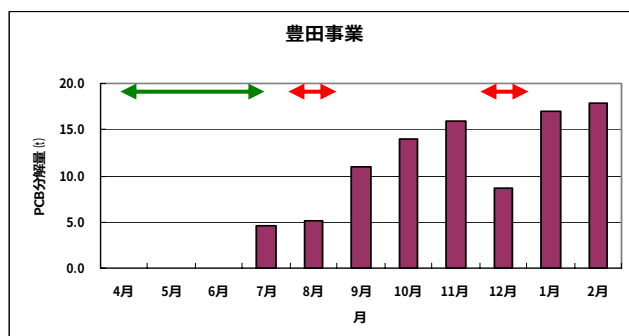
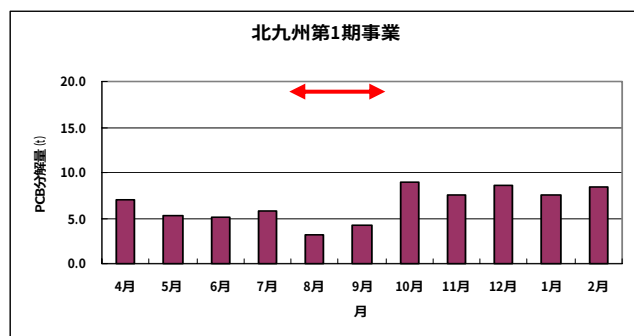
↔ : 定期点検等、↔ : 運転停止

○ コンデンサ類



↔ : 定期点検等、↔ : 運転停止

○ PCB 分解量



↔ : 定期点検等、↔ : 運転停止

表 1 各事業の処理実績

事業	廃棄物の種類	単位	16 年度	17 年度	18 年度	19 年度	合 計
北九州 (第 1 期)	トランス類	台	50(20)	238	241	187	716(30)
	コンデンサ類	台	200(138)	755	1,038	1,465	3,458(138)
	PCB 油類	本	13(12)	63	38	16	130 (12)
	PCB 分解量	t	9.5(3.2)	55.8	67.7	71.9	204.8(3.2)
豊 田	トランス類	台		49(14)	77	169	295(14)
	コンデンサ類	台		1,185(588)	1,605	1,946	4,736(588)
	PCB 油類	本		38(38)	1	0	39(38)
	PCB 分解量	t		31.5(4.6)	63.7	94.2	189.3 (4.6)
東 京	トランス類	台		119(24)	0	46	165(24)
	コンデンサ類	台		454(92)	46	295	795(92)
	PCB 油類	本		74(0)	0	64	138(0)
	PCB 分解量	t		30.7(1.9)	26.0	49.8	106.4(1.9)
大 阪	トランス類	台			76(20)	244	320(20)
	コンデンサ類	台			1,883(370)	4,156	6,039(370)
	PCB 油類	本			52(32)	53	105(32)
	PCB 分解量	t			33.9(14.2)	145.2	179.1(14.2)
合 計	トランス類	台	50(20)	406(38)	394(20)	646	1,496(78)
	コンデンサ類	台	200(138)	2,394(680)	4,572(370)	7,862	15,028(1,188)
	PCB 油類	本	13(12)	175(38)	91(32)	133	412(82)
	PCB 分解量	t	9.5(3.2)	117.9(6.5)	191.3(14.2)	360.9	679.7 (23.9)

(注) 処理実績は中間処理完了時点のもの。19 年度は 20 年 2 月までの処理実績。() は試運転時に処理したもの。

四捨五入により合計値があわない場合がある。

3. 環境影響

(1) 北九州事業

① 排出源モニタリング

環境モニタリング計画に基づく測定の結果、排気中の **PCB** 濃度、ダイオキシン類濃度及びベンゼン濃度のいずれも、管理目標値を下回った。

また、下水排水中及び雨水排水中の **PCB** 濃度及び雨水排水中のダイオキシン類濃度のいずれも環境基準等を下回った。

② 周辺環境モニタリング

大気 of **PCB** 濃度、ダイオキシン類濃度及びベンゼン濃度、並びに水質(海水)の **PCB** 濃度、ダイオキシン類濃度のいずれも環境基準等を下回った。

(2) 豊田事業

① 排出源モニタリング

排気中の **PCB** 濃度、ダイオキシン類濃度及びベンゼン濃度、並びに排水中の **PCB** 濃度及びダイオキシン類濃度は、いずれも管理目標値を下回った。

また、騒音、振動及び悪臭（アセトアルデヒド、トルエン及びキシレン）についても管理目標値を下回った。

② 周辺環境モニタリング

大気（**PCB**、ダイオキシン類及びベンゼン）、土壌（**PCB** 及びダイオキシン類）並びに地下水（**PCB** 及びダイオキシン類）のモニタリングの結果、いずれも環境基準等を下回った。

(3) 東京事業

① 排出源モニタリング

高濃度処理エリアの排気（**PCB**、ダイオキシン類及び **IPA**）及び換気（**PCB** 及びダイオキシン類）、並びに低濃度処理エリアの排気（**PCB**）のいずれについても自主管理目標値を下回った。

また、排水及び雨水（**PCB** 及びダイオキシン類）についても、自主管理目標値を下回った。

② 周辺環境モニタリング

敷地境界 2 箇所における大気 of **PCB** について、環境基準（暫定）を下回った。ダイオキシン類については、1 箇所において環境基準（**0.6pg-TEQ/m³**）を超える値（**0.62pg-TEQ/m³**）が測定された。ダイオキシン類の成分から当事業所のものとは考えにくい。

(4) 大阪事業

① 排出源モニタリング

排気口における **PCB**、ダイオキシン類、ベンゼン及び塩化水素の濃度については、いずれも自主管理目標値を下回った。また、ボイラーの窒素酸化物及びばいじんについても自主管理目標値を下回った。

② 周辺環境モニタリング

敷地内及び周辺の大気中の **PCB** 濃度及びダイオキシン類濃度を測定し、いずれも環境基準等を下回った。

4. 作業安全衛生

(1) 北九州事業

① 作業環境

破碎室、粗解体室及び解体分別室において PCB 濃度及びダイオキシン類濃度を定期的に測定している。

PCB については、各室とも作業環境評価基準($0.1\text{mg}/\text{m}^3$)を満足している。破碎室においては、平成 19 年 7 月の測定において、日本産業衛生学会にて平成 19 年に新たに示された許容濃度($0.01\text{mg}/\text{m}^3$)を超過したが、その後の測定では許容濃度を下回った。

ダイオキシン類濃度については、呼吸用保護具の着用等の対策が必要なレベル ($2.5\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 以上) であった。

② 血中 PCB 濃度

分析を行った粗解体室、解体分別室及びグローブボックス室の作業従事者の血中 PCB 濃度については、健康管理目標値($25\text{ng}/\text{g-血液}$)を下回った。

(2) 豊田事業

① 作業環境

作業環境中の PCB 濃度については、改善のために講じた対策により低下傾向にあるが、特別管理エリア（コンデンサ解体エリア及び真空超音波洗浄エリア）においては依然作業環境評価基準($0.1\text{mg}/\text{m}^3$)を上回ったものがあった。

ダイオキシン類濃度については、呼吸用保護具の着用等の対策が必要なレベル ($2.5\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 以上) であった。

② 血中 PCB 濃度

作業環境濃度の低減、特別管理エリアにおける入室時間管理や適正な保護具の装着の指導、確認等により、作業従事者の血中 PCB 濃度はおおむね減少傾向にあり、昨年度の分析において血中 PCB 濃度が健康管理目標値 ($25\text{ng}/\text{g-血液}$) を上回った作業従事者も含め、平成 19 年 12 月の分析においては測定者全員が健康管理目標値を下回った。

(3) 東京事業

① 作業環境

作業環境中の PCB 濃度については、作業環境評価基準($0.1\text{mg}/\text{m}^3$)を下回っている。また、レベル 3 の除染室において許容濃度($0.01\text{mg}/\text{m}^3$)をわずかに超過したが、それ以外のエリアにおいては許容濃度を下回っている。なお、本来、入室しないはずのグローブボックス内での作業が機器修理等により発生しているため、改善に向けて対策を実施中。ダイオキシン類濃度については、呼吸用保護具の着用等の対策が必要なレベル ($2.5\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 以上) のエリアがある。

② 血中 PCB 濃度

グローブボックス内への入室回数が多いコンデンサ解体担当の作業従事者 1 名の血中 PCB 濃度が健康管理目標値 ($25\text{ng}/\text{g-血液}$) を上回ることとなった。

(4) 大阪事業

① 作業環境

PCB については、各作業室において作業環境評価基準(0.1mg/m³)を満足しているが、許容濃度(0.01mg/m³)については管理区域レベル 3 の大型・小型解体室において上回る結果もあった。

また、ダイオキシン類濃度については、管理区域レベル 3 の大型解体室及び小型解体室の他、管理区域レベル 2 の小型抜油室、管理区域レベル 1 の受入検査室においても呼吸用保護具の着用等の対策が必要なレベル (2.5 pg-TEQ/m³ 以上) であった。(上記のエリアにおいても、管理区域レベル 3 相応の保護具を着用して作業を行っている。)

② 血中 PCB 濃度

作業従事者の血中 PCB 濃度は、健康管理目標値 (25 ng/g-血液) を下回ったが、解体班、真空加熱分離班及び液処理班の一部の作業従事者に若干の上昇傾向が見られた。

5. 主なトラブル等

平成 19 年度に発生した操業に関連した主なトラブルや労働災害については資料 3 に示した。

平成 19 年度においては、平成 18 年の東京事業及び平成 17 年の豊田事業において発生させたような施設外部への PCB の漏洩事故は発生させていない。

6. 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、各事業所においてヒヤリハット(HH)活動を実施している。

平成 19 年度においては、その活性化のため、豊田及び東京事業所に、HH 活動活性化に知見を有するコンサルタントを外部講師として招き、当社社員及び運転会社社員によるグループ討議を中心とした集中的な研修をそれぞれ 2 回ずつ行った。

平成 19 年度中(2 月末まで)の各事業所におけるヒヤリハット報告件数は表 2 のとおりである。

表 2 平成 19 年度ヒヤリハット報告件数

月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	合計
北九州	1	1	2	0	2	3	1	0	1	1	1	13
豊 田	1	2	21	171	24	10	181	9	39	9	5	472
東 京	10	8	33	34	35	23	24	23	2	19	31	242
大 阪	10	123	66	52	41	49	41	58	20	15	35	510

※大阪事業所はヒヤリハットとキガカリを分けて集計しているが、上記は合計した数字。

7. 監視委員会等

(1) 北九州市 PCB 処理監視委員会（北九州市主催）

- 第 17 回(19 年 7 月 11 日) 他事業のトラブルと北九州事業での取組、
第 1 期施設の操業状況、第 2 期施設建設工事 等
- 第 18 回(19 年 12 月 11 日) 最近のトラブル状況、第 1 期施設の操業状況、
第 2 期施設建設工事、広域処理、プラズマ溶融炉視察等
- 第 19 回 (20 年 3 月 27 日開催予定)

(2) 豊田市 PCB 処理安全監視委員会（豊田市主催）

- 平成 19 年度第 1 回(19 年 5 月 18 日) 不具合対策の報告及び豊田市の対応 等
- 平成 19 年度第 2 回(19 年 9 月 27 日) 操業状況、豊田市の対応 等
- 平成 19 年度第 3 回(19 年 12 月 17 日) 豊田市の対応、操業状況 等

(3) 東京 PCB 廃棄物処理事業環境安全委員会（JESCO 主催）

- 第 14 回(19 年 7 月 18 日) 操業状況、ヒヤリハット活動状況 等
- 第 15 回 (20 年 3 月 5 日) 操業状況 等

(4) 大阪市 PCB 廃棄物処理事業監視委員会（大阪市主催）

- 第 10 回(19 年 10 月 2 日) 事業の進捗、搬入日及び搬入時間帯の変更、
環境モニタリング調査結果 等
- 第 11 回(20 年 3 月 17 日) 操業状況、内部技術評価結果 等

<備考>北海道 PCB 廃棄物処理事業監視円卓会議（北海道及び室蘭市主催）

- 第 7 回 (19 年 5 月 21 日) 環境モニタリング、事業の進捗状況、施設見学 等
- 第 8 回 (19 年 8 月 1 日) 事業の進捗状況、処理施設の増設、環境モニタリング 等
- 第 9 回 (19 年 10 月 10 日) 国内の処理状況、事業の進捗状況、処理施設の増設、
収集運搬（デモンストレーション）等
- 第 10 回(19 年 12 月 20 日) 事業の進捗状況、先行事業地視察報告 等

8. その他

(1) 内部技術評価

① 北九州事業

平成 19 年 11 月、「運転開始 2 年後」の内部技術評価を実施。

その結果、「検討事項」（基準等に不適合な事項はないが改善が必要）として、環境安全評価実施要領の見直し等 4 項目を指摘。各項目について、改善方針案の作成が終わり、今後改善措置を行う。

② 豊田事業

平成 20 年 3 月、「運転開始 1 年後（事故による操業停止期間を除く）」の内部技術評価を実施。

その結果、「指摘事項」として、異常報告書に関する恒久対策の完了確認等 8 項目を指摘。

③ 大阪事業

平成 19 年 9 月、「運転開始 6 ヶ月後」の内部技術評価を実施。

その結果、「指摘事項」（基準等に不適合な事項はないが改善が必要）として、保護具の管理等 3 項目を指摘。3 項目とも 9 月中に改善措置完了を確認。

(2) ISO14001

当面は、安定操業が確認された事業所から順次認証を取得していくこととしている、各事業所での平成 19 年度中の動きは以下のとおり。なお本社については単独もしくは全社統合にて取得する予定。

① 北九州事業

平成 18 年 9 月に ISO14001 の認証取得し、19 年 7 月に定期審査を受けた。その結果、特に大きな指摘事項はなく、認証継続。

② 豊田事業

平成 20 年度中の ISO14001 の認証取得を目指して、19 年度は、マネジメントレビュー、内部監査等を実施した。