

北九州第 1 期事業の進捗状況について

1. 概 況

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. PCB 廃棄物の受入・処理状況

平成 19 年度（20 年 2 月末まで）PCB 廃棄物の受入実績は、トランス類が 184 台、コンデンサ類が 1,528 台、PCB 油類等が 22 本である。

平成 19 年度（20 年 2 月末まで）の PCB 廃棄物の処理実績（中間処理完了）及び PCB 分解量を表 1 に示す。

表 1 平成 19 年度 PCB 廃棄物処理実績及び PCB 分解量（平成 20 年 2 月末現在）

月	トランス類 (台)	コンデンサ類 (台)	*PCB 油類 (本)	PCB 分解量 (kg)	備 考
4 月	20	105	0	7,041	
5 月	35	77	0	5,310	
6 月	19	133	0	5,005	
7 月	16	164	5	5,787	
8 月	25	141	0	3,186	
9 月	0	68	0	4,216	
10 月	15	185	0	8,977	
11 月	17	129	7	7,555	
12 月	9	191	0	8,682	
1 月	19	140	0	7,608	
2 月	12	132	4	8,489	
計	187	1,465	16	71,856	

*：PCB 油類は、ドラム缶本数。

3. モニタリング結果

(1) 排出源モニタリング

平成 19 年度における排出源モニタリングの結果を表 2 に示す。

排気中の PCB 濃度、ダイオキシン類濃度及びベンゼン濃度については、すべて管理目標値を下回っている。排出量についても生活環境影響調査の予測値を下回っている。

(2) 周辺環境モニタリング

平成 19 年度における周辺環境モニタリングの結果を表 3 に示す。

大気中の PCB 濃度及びダイオキシン類濃度については、すべて環境基準値等を下回っており、生活環境影響調査の現況値(施設稼働前の状況。以下「稼働前」と表記する。)、予測値及び評価基準と比較しても同等である又は下回っている。

水質(海水)、地下水、土壌、底質及び生物については、すべて環境基準値等(予測値を含む)を下回っている。

表 2 排出源モニタリングの結果(平成 19 年 4 月～平成 20 年 2 月)

要素	調査項目	結果(*1)	管理目標値他	頻度(モニタリング計画上)
排気	PCB	洗浄系 最大値 0.00024 mg/N m ³ 最小値 不検出 (<0.00001 mg/N m ³) 換気系 最大値 0.000054 mg/N m ³ 最小値 不検出 (<0.00001 mg/N m ³) 分解系 最大値 0.000011 mg/N m ³ 最小値 不検出 (<0.00001 mg/N m ³) その他 最大値 0.000013 mg/N m ³ 最小値 不検出 (<0.00001 mg/N m ³)	0.01mg/N m ³ 以下	年 4 回
	(参考)排出量	33 g/年	予測値*2 : 3,502g/年	
	ダイオキシン類	洗浄系 最大値 0.00031 ng-TEQ/N m ³ 最小値 0.000067 〃 換気系 最大値 0.00015 〃 最小値 0.000010 〃 分解系 最大値 0.00014 〃 最小値 0.000013 〃 その他 最大値 0.000055 〃 最小値 0.000012 〃	0.1ng-TEQ/N m ³ 以下	年 2 回
	(参考)排出量	0.122 mg-TEQ/年	予測値*2 : 9.55 mg-TEQ/年	
	ベンゼン	VTR 不検出(<1 mg/N m ³) 分解系 不検出(<1 mg/N m ³)	50mg/N m ³ 以下	年 2 回
	排水*3	PCB	不検出(<0.0005mg/l)	0.003mg/l 以下
雨水排水	PCB	不検出(<0.0005mg/l)	0.003mg/l 以下	年 1 回
	ダイオキシン類	4.7 pg-TEQ/l	10pg-TEQ/l 以下	年 1 回
悪臭	アセトアルデヒド	不検出(<0.005ppm)	0.05ppm 以下	年 1 回
〔敷地境界〕	トルエン	不検出(<1 ppm)	10ppm 以下	年 1 回
	キシレン	不検出(<0.1ppm)	1 ppm 以下	年 1 回
騒音	騒音レベル	57dB(夜間 56dB)	70dB(夜間 65dB)以下	年 1 回

(注)*1：洗浄系とは洗浄工程における局所排気及び機器排気(合計 2,212N m³/h)、換気系とは換気及び真空加熱分離装置の排気(合計 165,508N m³/h)、分解系とは液処理系排気(合計 50.24N m³/h)、その他とは分析室の換気(合計 7,200N m³/h)を意味する。排出量については、濃度測定値の平均から算出した(不検出の場合は検出限界値の 1/2 を仮定し算出した)。

*2：予測値は、生活環境影響調査(平成 14 年 10 月)の予測値

*3：処理工程からの排水は生じない。

表 3 周辺環境モニタリングの結果(平成 19 年 8 月現在)

要素	調査項目	結果(*1)	環境基準等	頻度 (モニタリング計画上)
大気	PCB	最大値 0.00073 μ g/m ³ 最小値 0.00027 "	0.5 μ g/m ³ 以下 稼働前*2：0.00053 μ g/m ³ 予測値*2：0.0013 μ g/m ³	年 4 回
	ダイオキシン類	最大値 0.15pg-TEQ/m ³ 最小値 0.052 "	0.6pg-TEQ/m ³ 以下 稼働前*2：0.52 pg-TEQ/m ³ 予測値*2：0.52pg-TEQ/m ³	年 4 回
	ベンゼン	最大値 0.0025mg/m ³ 最小値 0.0013 "	0.003mg/m ³ 以下 稼働前*2：0.012 mg/m ³ 予測値*2：0.012 mg/m ³	年 4 回
水質	PCB	不検出(<0.0005mg/l)	検出されないこと (<0.0005mg/l)	年 2 回
(海水)	ダイオキシン類	最大値 0.094pg-TEQ/l 最小値 0.075 "	1 pg-TEQ/l 以下	年 2 回
地下水	PCB	不検出(<0.0005mg/l) *3	検出されないこと (<0.0005mg/l)	年 1 回
	ダイオキシン類	0.059pg-TEQ/l*3	1 pg-TEQ/l 以下	年 1 回
土壌	PCB(溶出試験)	不検出(<0.0005mg/l) *3	検出されないこと (<0.0005mg/l)	年 1 回
	ダイオキシン類	0.026pg-TEQ/g-dry*3	1000pg-TEQ/g-dry 以下	年 1 回
底質	PCB (溶出試験)	不検出(<0.0005mg/l) *3	—	年 1 回
	(成分試験)	不検出 (<0.05mg/kg-dry) *3	10mg/kg-dry 以下	年 1 回
	ダイオキシン類	2.6pg-TEQ/g-dry*3	150pg-TEQ/g-dry 以下	年 1 回
生物*4	PCB	16,000pg/g-wet*3	—	年 1 回
	ダイオキシン類	1.2pg-TEQ/g-wet*3	—	年 1 回

(注)*1：工業専用地域であるため、大気に係る環境基準は適用されない。

*2：稼働前、予測値及び評価基準は生活環境影響調査(平成 14 年 10 月)の値で、稼働前及び予測値は最大着地濃度地点における値

*3：平成 19 年 2 月の値 (19 年度は分析中) *4：ムラサキインコガイ

4．作業安全衛生

(1) 作業環境濃度

破砕室、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(0.1mg/m³)を満足している。破砕室においては、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(0.01mg/m³)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 pg-TEQ/m³ 以上) であった。

(2) 血中 PCB 濃度及びダイオキシン類濃度

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、平成 19 年度夏場測定値では最高値で 1.7 ng/g-血液で、健康管理目標値(25ng/g-血液)を大きく下回っているが、一部の作業員において増加傾向が見られるため、継続して経口摂取対策等を検討し・実施し、経過を監視している。

血中ダイオキシン類濃度については、就業前及び試運転後の測定において、特に異常は認められず、ダイオキシン関係作業に従事していない者に係る既報値と同程度以下であったこと、その後の運転において、血中 PCB 濃度の大幅な増加は見られない。

5．ヒヤリハットの取組

危険予知の感性を磨き、従事する作業に対する安全意識やリスク管理意識を高めるべく「ヒヤリハット」活動を行っている。

活動を開始した平成 17 年度には、約 50 件が提出されたが、操業が安定する中で提出件数は年々減少し、本年度の提出件数は 12 件に留まっている。改めてヒヤリハット活動を推進する必要があると思われる。

なお、平成 18 年から年末毎に設備不具合等未解決の懸念項目 (平成 18 年:約 300 件、平成 19 年:約 150 件) をまとめ、計画的な点検、修繕、改修計画に反映させていることも、ヒヤリハット件数の減少になっているかと思われる。

6．情報公開

(1) 施設見学・視察状況

平成 19 年度（20 年 2 月末まで）の施設見学・視察者数は、73 件、417 人であり、平成 16 年 12 月に施設見学・視察受入を開始して以来、延べ 847 件、7,223 人である。

表 4 平成 19 年度の見学・視察者数

月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	計
件数	3	6	5	9	13	2	8	7	5	8	7	73
人数	9	37	12	69	28	5	90	19	11	32	105	417

(2) その他

北九州市 PCB 処理監視委員会に係る情報は、北九州市のホームページや同委員会事務局による監視委員会だよりにより広報がなされている。

7．事業部会・監視委員会の開催状況

(1) 北九州事業部会

開催日	議 題
平成 19 年 4 月 27 日	(1) 平成 18 年度北九州第 1 期処理施設の操業状況について (2) 他事業の最近のトラブルに対する北九州第 1 期処理施設への対応について (3) 北九州第 2 期処理施設の計画について (4) その他

(2) 北九州市 PCB 処理監視委員会（北九州市主催）

開催日	議 題
第 17 回 (平成 19 年 7 月 11 日)	(1) 他事業の最近のトラブルと北九州事業での取組について (2) 第 1 期処理施設の操業状況 (3) 第 2 期処理施設建設工事について
第 18 回 (平成 18 年 12 月 11 日)	(1) 最近のトラブル状況について (2) 第 1 期処理施設の操業状況 (3) 第 2 期処理施設の進行状況について (4) 広域処理について
第 19 回 予定 (平成 20 年 3 月 27 日)	

8．主な技術的課題

(1) 5S（整理、整頓、清潔、清掃、躰）のさらなる向上による安定操業の継続

第1期処理施設において、北九州市消防局による立ち入り検査の際、施設内の整理・整頓が悪く、今後、施設の安全性に問題が起こることが懸念されるとの指摘を受けた。工具の日常的な整理整頓、電気コードの引き回し及びコンセント周りのほこり等、運転会社と共に施設内の一斉点検を実施したところ、整理・整頓の不備、不適切な材質の使用箇所、危険物の保管不備等 150 箇所以上がピックアップされた。

これらへの対応は消防局の指導を受け、順次整理・整頓を行ってきているが、継続的な5Sの向上を図ることが安全で確実な処理につながると、平成19年12月に「防火管理能力向上プロジェクトチーム」を立ち上げて現在活動を推進中である。

9．その他

(1) 内部技術評価

平成19年11月27日に、運転開始後2年後の技術評価を実施した。北九州事業所の内部技術評価は、これまで運転開始後6ヶ月後、1年後の計2回実施してきた。これまでの確認事項を基に、今回の技術評価では、安全・確実な運転のための対応状況はどうか（異常等に対する対応、処理能力等）、また前回技術評価時（1年後）の検討事項等に対する改善措置結果についての評価を行った。

今回の技術評価では、改善することが望ましい点が4項目あったが、処理施設が概ね処理能力を満足し安全に運転されていることが確認された。

改善が望ましい点については、事業所を中心に対策を検討し、改善していくこととしている。

(2) ISO14001 の認証の定期審査

平成18年9月15日に、当社で初めてISO14001認証取得し、平成19年7月17～18日に審査登録機関による定期審査を受け、同年9月14日付けで審査登録証を受理した。