

## 北海道事業の進捗状況について

## 1. 概況

平成 20 年 5 月の操業開始以来、概ね順調に操業を行っている。

## 2. PCB 廃棄物の受入・処理状況

平成 20 年度 (21 年 2 月末まで) PCB 廃棄物の受入実績は、トランス類が 145 台、コンデンサ類が 1,993 台、PCB 油類が 23 本である。

平成 20 年度 (21 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 20 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	0	0	0	0	
5 月	0	0	0	400	
6 月	3	0	0	1,592	
7 月	11	178	0	2,290	
8 月	14	172	4	1,440	
9 月	14	231	12	4,880	
10 月	9	168	7	0	定期点検
11 月	0	0	0	5,968	
12 月	17	233	0	7,222	
1 月	22	270	0	11,251	
2 月	22	258	0	13,263	
計	112	1,510	23	48,306	

\* : 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 20 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、ベンゼン濃度ほかすべて管理目標値等を下回っている。

表 2 平成 20 年度 排出源モニタリング ( JESCO 実施分・平成 20 年 5 月～12 月 )

要素	調査項目	結果 ( 最大値等 )	管理目標値等	今年度測定頻度
排気	PCB	第 1 系統 0.000018 mg/m <sup>3</sup> N	0.01mg/m <sup>3</sup> N	年 8 回
		第 2 系統 0.000055 mg/m <sup>3</sup> N		
		第 3-1 系統 0.0000043 mg/m <sup>3</sup> N		
		第 3-2 系統 0.000017 mg/m <sup>3</sup> N		
		第 3-3 系統 0.0000078 mg/m <sup>3</sup> N		
		換気空調設備 0.0000033 mg/m <sup>3</sup> N		
		分析設備 0.0000036 mg/m <sup>3</sup> N		
	ダイオキシン類	第 1 系統 0.0000036 ng-TEQ/m <sup>3</sup>	0.1ng-TEQ/m <sup>3</sup>	年 8 回
		第 2 系統 0.000029 ng-TEQ/m <sup>3</sup>		
		第 3-1 系統 0.0000098ng-TEQ/m <sup>3</sup>		
		第 3-2 系統 0.000022 ng-TEQ/m <sup>3</sup>		
		第 3-3 系統 0.0000093ng-TEQ/m <sup>3</sup>		
		換気空調設備 0.000016ng-TEQ/m <sup>3</sup>		
		分析設備 0.0000056ng-TEQ/m <sup>3</sup>		
	ベンゼン	第 3-2 系統 < 1.0mg/m <sup>3</sup> N	50mg/m <sup>3</sup> N 以下	年 8 回
第 3-3 系統 < 1.0mg/m <sup>3</sup> N				
排水	p H	7.0	5.8～8.6	年 1 回
	S S	2.0 mg/ℓ	30 mg/ℓ	
	B O D	2.4 mg/ℓ	20 mg/ℓ	
	C O D	11 mg/ℓ	80 mg/ℓ	
	全窒素	0.94 mg/ℓ	60 mg/ℓ	
	全リン	0.16 mg/ℓ	8 mg/ℓ	
	n-ヘキサン	<0.5 mg/ℓ	5 mg/ℓ	
	その他有害物質	目標値以下		
騒音	朝/昼間/夕/夜間	57db / 57db / 56db / 56db	昼間 ≤ 70、朝・夕 ≤ 65、夜間 ≤ 60	年 1 回
振動	昼間/夜間	33db / 34db	昼間 ≤ 70db 夜間 ≤ 60db	年 1 回
悪臭	アセトアルデヒド	0.002ppm	0.05ppm	年 1 回
	トルエン	0.1ppm	10ppm	
	キシレン	<0.3ppm	1ppm	
	その他特定悪臭物質	目標値以内		

## (2) 周辺環境モニタリング

平成 20 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・水質・底質の PCB 濃度及びダイオキシン類濃度、並びに大気中のベンゼン濃度について、すべて環境基準値等を下回っている。

表 3 平成 20 年度 周辺環境モニタリング ( JESCO 実施分・平成 20 年 5 月～12 月 )

要素	調査項目	結果 (最大値等)	環境基準値等	測定頻度
大気	P C B	敷地境界東側南端 730 pg/m <sup>3</sup>	500,000pg/m <sup>3</sup>	年 8 回
		処理情報センター 1700 pg/m <sup>3</sup>		
	ダイオキシン類	敷地境界東側南端 0.018pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup>	
		処理情報センター 0.034pg-TEQ/m <sup>3</sup>		
	ベンゼン	敷地境界東側南端 1.7 μg/m <sup>3</sup>	3 μg/m <sup>3</sup>	
		処理情報センター 1.5 μg/m <sup>3</sup>		
水質	P C B	6,600pg/ℓ	500,000pg/ ℓ	年 11 回
	ダイオキシン類	0.24pg-TEQ/ℓ	1pg-TEQ/ℓ	
底質	P C B	雨水幹線排水路上流 25,000pg/g	10,000,000pg/g	年 1 回
		雨水幹線排水路下流 19,000pg/g		
	ダイオキシン類	雨水幹線排水路上流 6.7pg-TEQ/g	150pg-TEQ/g 以下	
		雨水幹線排水路下流 4.1pg-TEQ/g		

## 4 . 作業安全衛生

### (1) 作業環境濃度

操業開始後(20年7月)の法定測定作業場における作業環境中の PCB 濃度及びDXNs 濃度の測定を行った結果、PCB 濃度については作業環境管理基準 (100 μg/m<sup>3</sup>) を満足していたが、日本産業衛生学会許容限度値 (10 μg/m<sup>3</sup>) を超える PCB 濃度が確認された。但し、21 年 1 月の測定では 10 μg/m<sup>3</sup> 以下に改善されていた。

また、ダイオキシン類 (DXNs) 濃度については解体エリアのほとんどの箇所で作業環境管理基準値(2.5pg-TEQ/m<sup>3</sup>)を超えているため、DXNs 濃度に対する当面の対応目標として、入域作業時間を抑制するとともに、DXNs 濃度の低減を行っているところである。

操業開始後、処理の進捗と共に PCB の作業環境濃度に上昇傾向が見られ、また、DXNs 濃度も解体エリアのほとんどの箇所で作業環境管理濃度(2.5pg-TEQ/m<sup>3</sup>)を超えていた。解体エリアの作業環境濃度を抑制するため、定期検査期間中に局所排気装置を 6 台追設した。各エリアの追設台数は、大型/車載トランス解体エリアに 3 台(うち特殊解体装置付近に 1 台)、小型トランス解体エリアに 2 台及びコンデンサ解体エリアに 1 台とした。

定期検査前後の処理作業中のオンラインモニタリング測定値の変化は下表の通りであり、局所排気装置設置により作業環境濃度が 40～70%低減していることが確認された。

今後は処理量の増加に伴う作業環境の悪化のおそれがあるため、引き続き効果的な局所排気の設定等の作業環境濃度抑制対策を進め、作業環境低減を行っていく。

(2) 血中 PCB 濃度及びダイオキシン類濃度

全試運転後の 20 年 4 月にレベル 3 入域者全員を対象として血中 PCB 濃度及び血中 DXNs 濃度を測定した結果、試運転前後で変化は見られなかった。さらに、試運転終了後のレベル 3 入域作業時間の長い作業員や試運転時の血中 PCB 濃度の上昇者を抽出し、10 月に採血を実施し、分析の結果特段問題の無いことを確認した。今後、本年 4 月にレベル 3 入域者全員を対象に血中 PCB 濃度及び血中ダイオキシン類濃度を測定する予定としている。

5 . ヒヤリ・ハット、気がかりの取組

北海道事業所では、操業開始前から現場の作業従事者によるヒヤリ・ハットの報告を活用してきているが、平成 21 年 5 月から「気がかり事項」についても抽出を開始し、出されたヒヤリ・ハット及び気がかり体験がシートに記載され、事業所内で議論され、分析評価を行っている。提出されたヒヤリ・ハット及び気がかりは、設備改善や表示の見直し等に役立てられている。

表 4 平成 20 年度 (2 月まで) のヒヤリ・ハット、気がかり件数 (件)

月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	計
ヒヤリ・ハット	10	3	4	4	1	1	1	0	2	3	3	29
気がかり	-	36	18	7	8	0	23	25	43	12	39	225

## 6．情報公開

### (1) 施設見学・視察状況

平成 20 年度（20 年 2 月末まで）の施設見学・視察者数は、250 件、2,484 人であり、平成 19 年 10 月に施設見学・視察受入を開始して以来、延べ 427 件、3,474 人である。

表 5 平成 20 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	15	22	26	37	30	19	25	24	12	20	20	250
人数	304	98	373	383	368	131	302	268	47	93	117	2,484

### (2) その他

平成 18 年 5 月より事業だよりを 2 回／年発行している。

## 7．事業部会・監視委員会の開催状況

### (1) 北海道事業部会

開催日	議 題
平成 20 年 4 月 22 日	(1) 北海道 PCB 廃棄物処理施設における試運転状況について (2) その他

### (2) 北海道 PCB 廃棄物処理事業監視円卓会議（北海道、室蘭市主催）

開催日	議題
第 11 回 (平成 20 年 4 月 25 日)	(1) 第 10 回監視円卓会議議事録について (2) 北海道事業の進捗状況等について (3) その他
第 12 回 (平成 20 年 8 月 28 日) <事前に施設見学あり>	(1) 第 11 回監視円卓会議議事録について (2) 北海道事業の進捗状況等について (3) その他
第 13 回 (平成 21 年 12 月 18 日)	(1) 第 12 回監視円卓会議議事録について (2) 先行事業地視察報告 (3) 北海道事業の進捗状況等について (4) その他
第 14 回 (平成 21 年 3 月 26 日)	(1) 第 13 回監視円卓会議議事録について (2) 北海道事業の進捗状況等について (3) その他

## 8．主な技術的課題

### (1) 設備の安定稼働に向けた各種設備改善

①コンデンサ解体ラインの稼働率アップの為に設備故障原因の究明と改善実施。

- ・ センサーの破損防止保護対策の実施及び位置ズレ対策の実施。
- ・ ハンドリング装置の爪開き幅の拡張によるハンドリングトラブルの減少
- ・ 破砕機（小）供給装置の詰まり防止改善対策検討。

②蒸留塔真空ポンプのタール状異物による突発故障の予防対策実施。

### (2) 特殊品解体ラインの稼働率向上

大型コンデンサまたは特殊形状のコンデンサを処理する必要性が計画より多く、特殊品解体ラインを一部増強して対応する必要がある。作業環境を維持しつつ稼働率を上げる設備改善に取り組む。

### (3) 運転廃棄物の処理推進

化学防護服（マックスガード）を真空超音波洗浄し、卒業させるための処理フローを検討中。今後、試験的に洗浄処理を行う計画である。

## 9．その他

### (1) 内部技術評価

平成 21 年 2 月 24～26 日に運転開始後 6 ヶ月後の内部技術評価を実施した。115 項目の確認項目について評価をし、結果については現在とりまとめ中である。

### (2) ISO14001

北海道事業所では、来年度前半にキックオフを予定しており、平成 22 年度中の認証取得を目指している。