

東京 PCB 廃棄物処理施設の操業状況

1. 施設の稼働状況

平成 27 年度下期の操業状況を表 1 に示す。廃 PCB 油の計画値は本年度まで抜油トランス油のみで算定されており(純粋な廃 PCB 油は抜油トランス油に比べて非常に少量であるため)、また、今年度から抜油トランス油の実績をトランス類に計上したことから、本年度のトランス類の重量計画値は抜油トランス油を合算したものとし、廃 PCB 油の計画値は 0 とした。

この計画値で比較すると、1 月までの実績でトランス類の処理台数は計画比及び前年同期比ともに上回っているが、処理重量は前年同期比は上回っているものの計画比は若干下回った。コンデンサについては、6 月に発生した情報システムのトラブルの影響等により契約業務が滞ったこと等から、処理台数は計画比及び前年同期比を上回ったものの、処理重量はどちらも下回った。

表 1 平成 27 年度下期(1 月迄)の操業状況

設 備 等	H26 年度 累計	H26 年度 累計 1 月迄	H27 年度下期							H27 年度 累計 1 月迄	H27 年 度計画 1 月迄	計 画 比 %	前年 同期 比%		
			9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月						
水熱設備 稼働日数	No.1	221.2	172.9	→	→	→	→	→			192.1	-	-	105	
	No.2	233.7	190.2	→	→	→	→	→			134.2	-	-		
	No.3	196.9	137.9	→	→	→	→	→			202.2	-	-		
受 入 物	トランス 類	台数	304	227	10	40	43	45	26			261	199	131	115
		重量 kg	731,312 (178,649)	585,177 (138,820)	67,077 (30,035)	80,972 (31,361)	95,378 (18,106)	66,131 (18,038)	88,047 (16,202)			615,696 (146,745)	637,916 -	97 -	105 106
	コンデンサ 類	台数	6,681	5,448	442	581	748	791	738			5,463	5,093	107	100
		重量 kg	406,143	334,213	27,693	31,251	37,524	37,378	31,440			301,716	309,742	97	90
	廃 PCB 油	kg	1,138	647	328	44	128	628	0			1,151	0	-	178
純 PCB 処理量	kg	412,819	329,052	46,998	37,333	19,957	39,996	42,048			303,715	-	-	92	

注 1: 数値は投入ベースを示す。注 2: 計画とは予算値を示し、廃 PCB 油の計画値は残り 5 年で処理するとした場合の月割値。
注 3: () の数値は現地抜油したトランス油でトランス類重量の内数。注 4: 純 PCB 処理量とは反応器に投入した PCB 量の実測値。

操業開始時からの処理状況を表 2 に示す。平成 27 年度 1 月までの累計進捗率(投入台数ベース)は、トランス類が **62.0%**、コンデンサ類が **57.3%**、廃 PCB 油が **38.8%**(リン入り PCB を含めた場合には **4.2%**)となっている。

表 2 操業開始時からの処理状況

処理対象物	H17-18 年度	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 1 月迄	累 計	対象 数量	進捗率 (%)
トランス類(台)	120	84	232	295	349	397	510	472	304	261	3,024	4,881*1	62.0
コンデンサ類(台)	749	898	2,243	3,478	4,384	4,793	6,241	6,091	6,681	5,463	41,021	71,647*1	57.3
廃 PCB 油(kg)	10,395	0	761	428	0	2,824	632	753	1,138	1,151	18,082	46,632*2	38.8

*1 PCB 適正処理推進検討委員会(平成 27 年 7 月 31 日)環境省資料より

トランス類 : H26.3 時点の PCB 特措法届出量に JESCO 搬入量及び豊田からの車載トランス 30 台並びに北海道からの超大型トランス 5 台を加える。

コンデンサ類 : H26.3 時点の PCB 特措法届出量に JESCO 搬入量及び神奈川 520 台(H26 年度新規登録)を加え、北九州への移行 7,000 台を差し引く。

*2 抜油したトランス油以外の廃 PCB 油で、リン入り PCB 386,521kg を除く。リン入り PCB を含めた場合の進捗率は 4.2%。

平成 25 年度、平成 26 年度及び平成 27 年度 1 月までの、トランス類、コンデンサ類、純 PCB 換算の月別及び累計処理量の比較グラフを図 1、図 2、図 3 に示す。

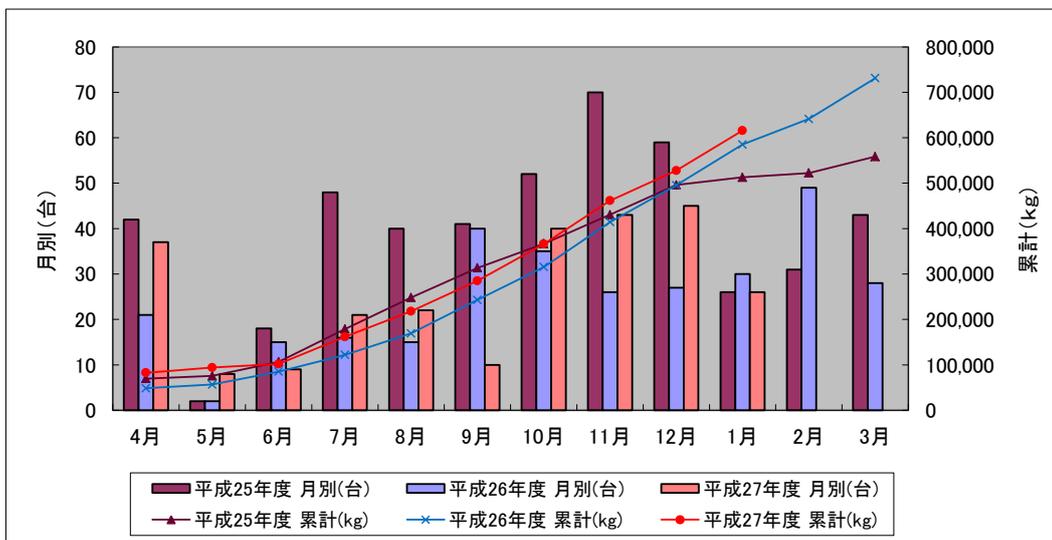


図1 トランス類処理量の比較

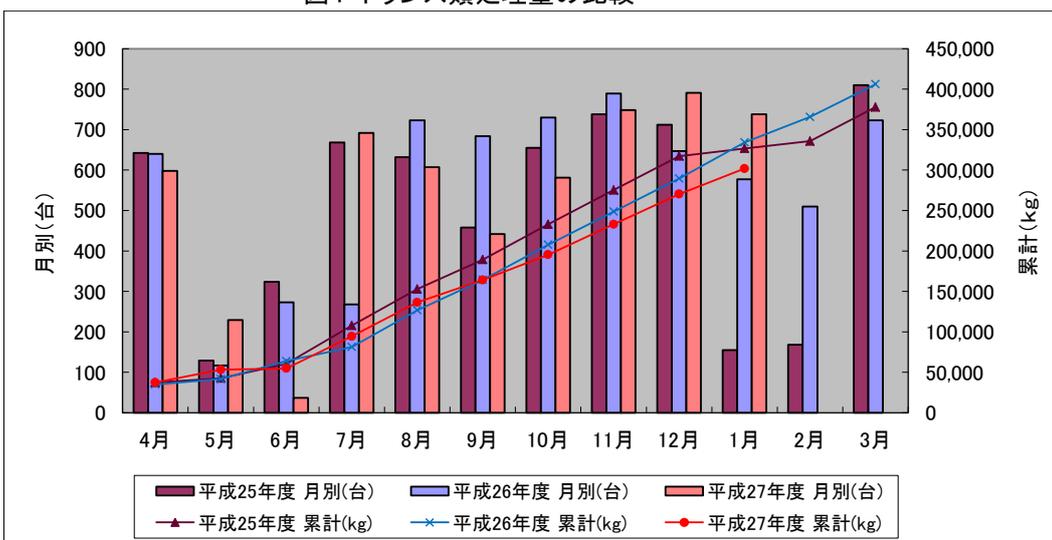


図2 コンデンサ類処理量の比較

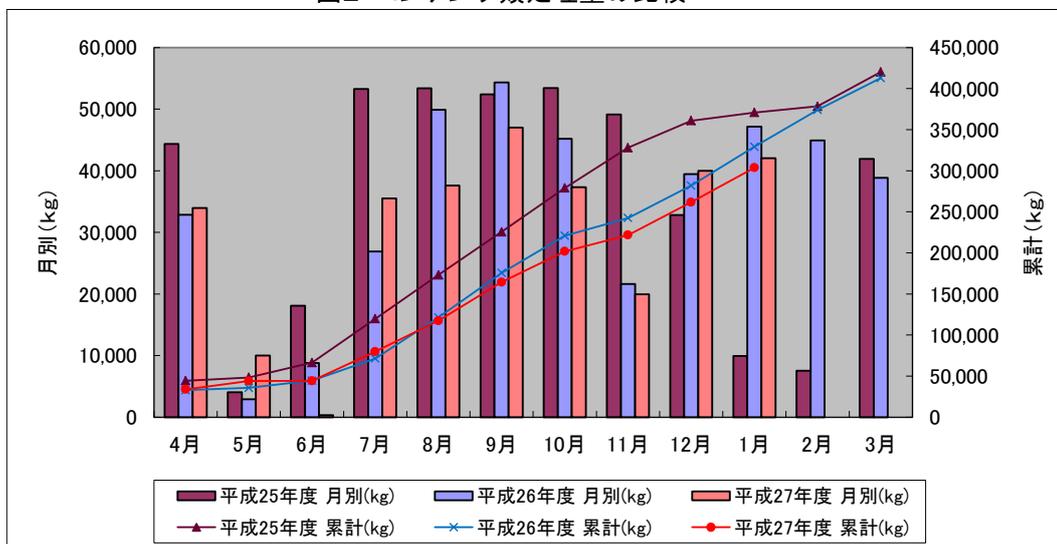


図3 純 PCB 換算処理量の比較

2. 排出源モニタリング及び敷地境界での測定結果

施設からの排気・換気や排水及び敷地境界の大気や雨水については定期的に測定を行い、処理状況とともに、東京都及び江東区へ毎月報告している。環境モニタリング一覧を「別紙1」に示す。

(1) 排気・換気

平成26年度と平成27年度(2月まで)の排気・換気の測定結果を表3に示す。全て環境保全協定値を下回り、良好な状態を維持している。

表3 排気・換気の測定結果

測定場所	測定項目	単位	測定結果		環境保全協定値	測定頻度
			H26年度	H27年度※		
排気系統1 (水熱分解・洗浄系)	PCB	mg/N m ³	0.0005 未満	0.0005 未満～ 0.0019	0.01 以下	月1回
	DXNs	pg-TEQ/N m ³	0.019～0.26	0.11～0.30	100 以下	年4回
	IPA	ppm	0.6～4.5	0.1 未満～2.4	40 以下	年2回
排気系統2 (解体系)	PCB	mg/N m ³	0.0005 未満～ 0.0018	0.0005 未満～ 0.0009	0.01 以下	月1回
	DXNs	pg-TEQ/N m ³	1.5～4.9	0.81～7.3	100 以下	年4回
換気系統1 (水熱分解・洗浄系)	PCB	mg/N m ³	0.00005 未満	0.00005 未満～ 0.00010	0.001 以下	月1回
	DXNs	pg-TEQ/N m ³	0.031～0.041	0.022～0.067	5 以下	年4回
換気系統2 (解体系)	PCB	mg/N m ³	0.00005 未満	0.00005 未満～ 0.00016	0.001 以下	月1回
	DXNs	pg-TEQ/N m ³	0.035～0.66	0.099～0.37	5 以下	年4回

注:DXNsは、協定上の年2回に対し、自主測定も含め年4回(4月,7月,10月,1月)実施している。

※H27年度は1月までの値。

(2) 排水

平成26年度と平成27年度の排水の測定結果を表4に示す。平成26年度及び平成27年度(2月まで)は、良好な状態を維持している。

表4 排水の測定結果

測定項目	単位	測定結果		環境保全協定値等	測定頻度
		H26年度	H27年度※		
PCB	mg/l	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0015 以下	月1回
pH	—	8.1～8.4	8.2～8.3	5を超え9 未満	月1回
n-Hex 抽出物質	mg/l	1 未満	1 未満	5 以下	月1回
BOD	mg/l	0.8～2.6	0.6～2.0	600 以下	月1回
SS(浮遊物質)	mg/l	1～10	0～9	600 以下	月1回
N(全窒素)	mg/l	2.1～8.8	2.4～11	120 以下	月1回
DXNs	pg-TEQ/l	0.15～0.36	0.015～0.27	5 以下	年2回
Zn(亜鉛)	mg/l	0.08～0.31	0.14～0.32	2 以下	月1回

※H27年度は2月までの値。

(3) 敷地境界(大気質)

敷地境界の大気質 PCB 濃度に関し、直近 4 回の測定結果を表 5 に示す。測定結果は、全て定量下限 (0.0005mg/m³) 未満で、管理指標としている暫定濃度を下回っている。

表5 敷地境界の大気測定結果(PCB)

測定項目	測定箇所	暫定濃度*	測定日	測定結果	風向
PCB (mg/m ³)	南東端	0.0005 以下	H27.4.8~4.15	0.0005 未満	北北東
			H27.7.22~7.29	0.0005 未満	南南西
			H27.10.7~10.14	0.0005 未満	北西
			H28.1.20~1.27	0.0005 未満	北北西
	北西端	0.0005 以下	H27.4.8~4.15	0.0005 未満	北北東
			H27.7.22~7.29	0.0005 未満	南南西
			H27.10.7~10.14	0.0005 未満	北西
			H28.1.20~1.27	0.0005 未満	北北西

* 暫定濃度は環境庁大気保全局長通達(昭和 47 年環大気 141 号)に基づく。

敷地境界の大気質 DXNs 濃度に関し、直近 4 回の測定結果を表 6 に示す。測定結果は、全て環境基準値 (年間平均値) を下回り、良好な状態を示している。

表6 敷地境界の大気測定結果(DXNs)

測定項目	測定箇所	環境基準値	年平均値	測定日	測定結果	風向
DXNs (pg-TEQ/m ³)	南東端	年平均 0.6 以下	0.052	H27.4.8~4.15	0.028	北北東
				H27.7.22~7.29	0.120	南南西
				H27.10.7~10.14	0.041	北西
				H28.1.20~1.27	0.020	北北西
	北西端	年平均 0.6 以下	0.033	H27.4.8~4.15	0.033	北北東
				H27.7.22~7.29	0.050	南南西
				H27.10.7~10.14	0.028	北西
				H28.1.20~1.27	0.022	北北西

* 環境保全協定書における測定頻度は年 1 回であるが、現在は自主測定として年 4 回実施している。

平成 23 年 8 月に高い値 1.2pg-TEQ/m³ (年間平均値は基準値内) が確認されたが、その後は低い値で推移している。(図 4)

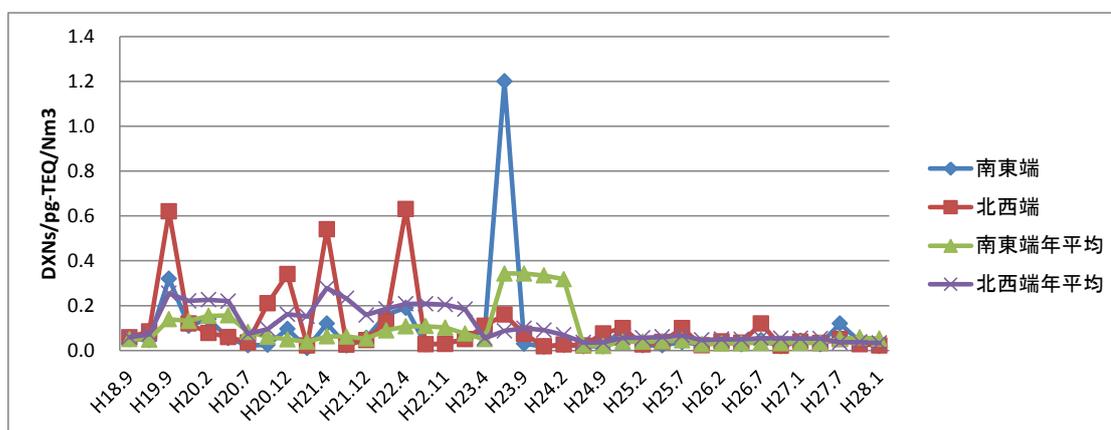


図4 敷地境界の大気測定結果の推移(DXNs)

(4) 雨水

平成 27 年 7 月及び平成 27 年 11 月測定 of 雨水中 PCB と DXNs 濃度を表 7 に示す。いずれも自主管理目標値（環境保全協定値）を下回っていた。

表7 雨水の測定結果

測定箇所	測定項目	単位	測定日	測定結果	自主管理目標値	測定頻度
No.3 雨水枡	PCB	mg/ℓ	H27.7.22	不検出	0.0015 以下	年 2 回
			H27.11.4	不検出		
	DXNs	pg-TEQ/ℓ	H27.7.22	0.43	5 以下	年 2 回
			H27.11.4	0.13		
No.6 雨水枡	PCB	mg/ℓ	H27.7.22	不検出	0.0015 以下	年 2 回
			H27.11.4	不検出		
	DXNs	pg-TEQ/ℓ	H27.7.22	0.26	5 以下	年 2 回
			H27.11.4	1.6		
No.11 雨水枡	PCB	mg/ℓ	H27.7.22	不検出	0.0015 以下	年 2 回
			H27.11.4	不検出		
	DXNs	pg-TEQ/ℓ	H27.7.22	0.99	5 以下	年 2 回
			H27.11.4	2.6		

* 環境保全協定書における測定頻度は年 1 回であるが、自主測定を含め年 2 回実施している。

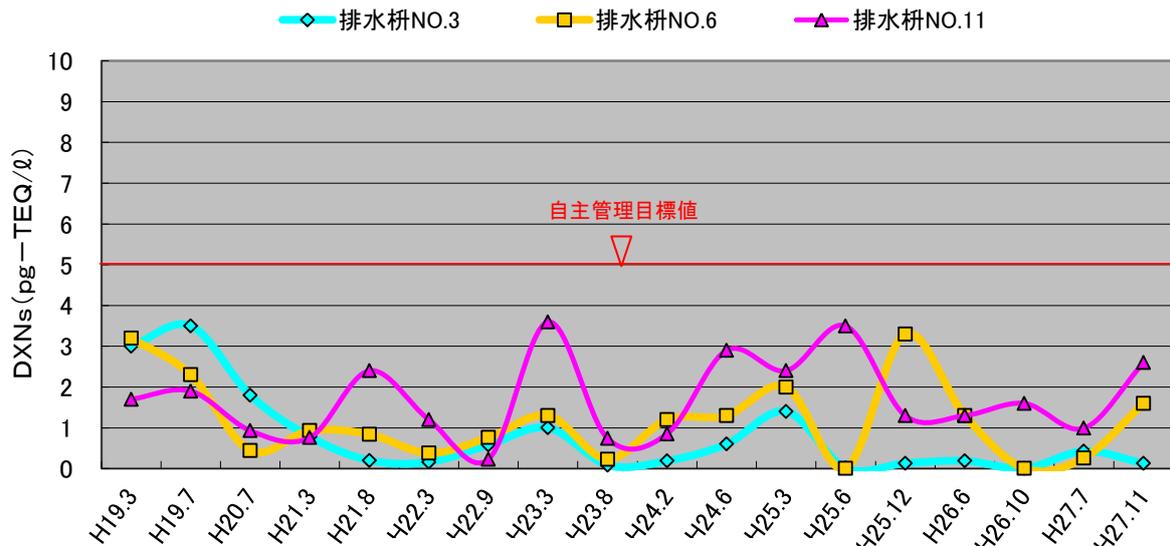


図5 雨水 DXNs の推移

(5) 測定位置

敷地境界（大気質）及び雨水排水の測定位置を図 6 に示す。

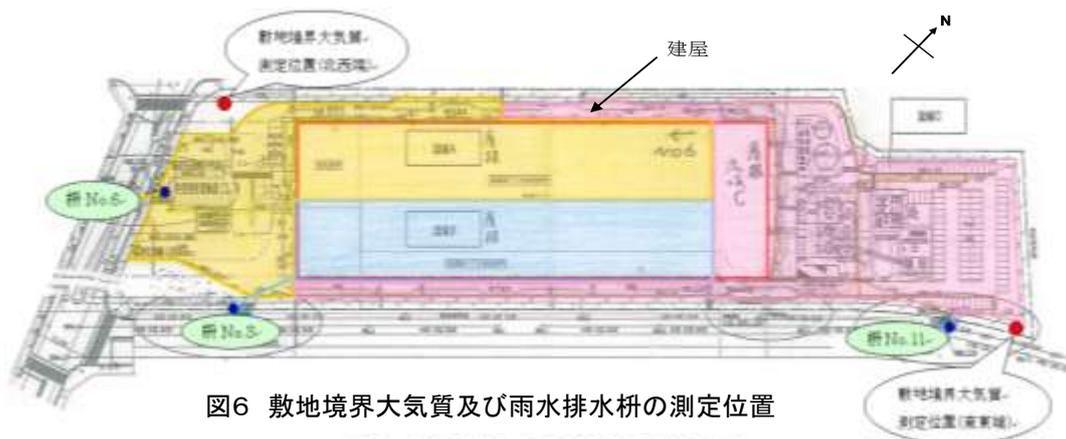


図6 敷地境界大気質及び雨水排水枡の測定位置

3. 運転時トラブルの状況について

(1)コンデンサ GB 系統排気オンラインモニタリング PCB 濃度「高高」

11月30日20時56分にコンデンサGB系統排気のPCB濃度が自主管理値(0.01mg/m³)を超え0.0161 mg/m³を計測したことから、インターロックが作動、前処理設備が停止し、当該排気系統を停止した。直ちに排出口を塞ぎ、排出口でのオフライン分析を行った結果、PCB濃度は0.0006mg/m³であり、外部環境への影響はなかった。

本系統には、コンデンサGB系とコア解体(トランス系)の2系統の排気が接続されているが、濃度「高々」となった時間帯に稼働していたのはコイル切断装置のみで、ワニス鉄心のトランスコイルを切断していた。このコイルは通常のコイルより予備洗浄後のPCB付着量が多く、また、切断も困難で発熱が多いことから、これまで同コイルの切断実績はあるものの、想定以上のPCBが揮発したものと想定される。

主な対策としてオイルスクラバー油及びセーフティネット(SN)活性炭の前段活性炭の交換を行い、ドラム缶式活性炭槽をコイル切断装置直後に追設した。また、操業手順書にワニス鉄心コイル切断作業手順(回転速度、切削加工速度等)を追記し、同手順の現場標記を行った。

本事例については、12月1日に速報を環境安全委員会委員へ送付しているが、事業への影響の評価レベル2(一時的影響で年度内には計画まで回復するもの)は暫定評価であり、年度末での操業状況が確定次第、正式評価を送付する。

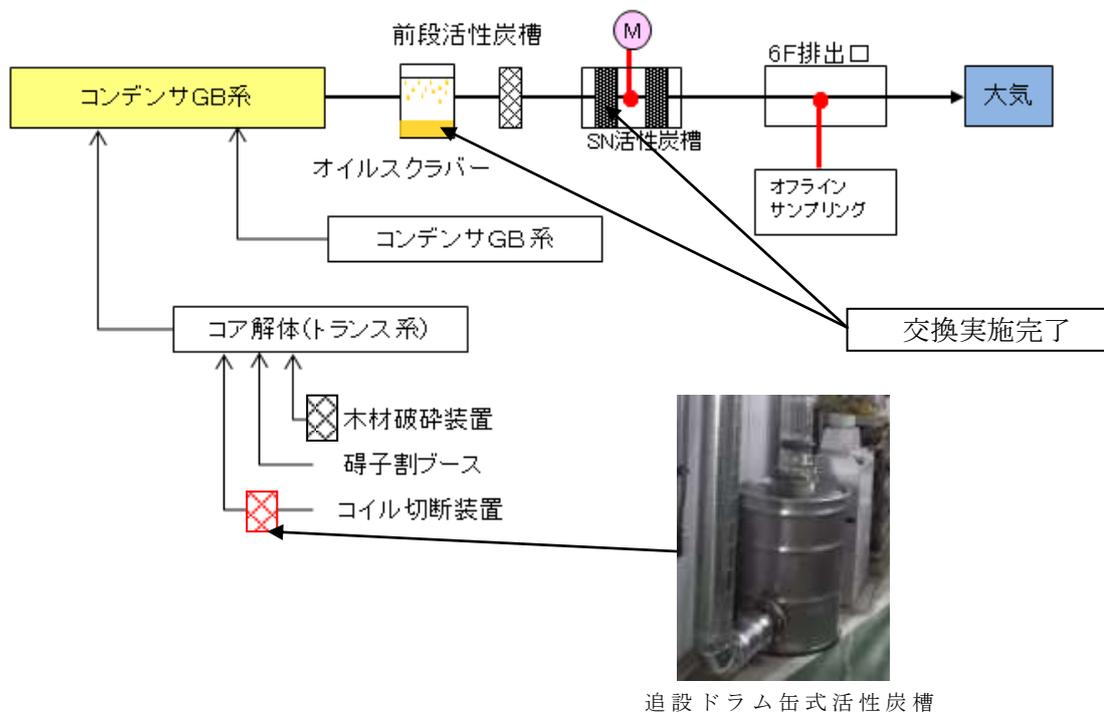


図7 コンデンサGB系統排気系統図

(2) 除染室系統換気オンラインモニタリング PCB 濃度「高高」

1月29日11時58分に除染室換気系のPCB濃度が自主管理値(0.001mg/m³)を超え0.024mg/m³を計測したことから、インターロックが作動、前処理設備が停止し、当該換気系統を停止した。直ちに排出口を塞ぎ、排出口でのオフライン分析を行った結果、測定結果は定量下限値(0.0005mg/m³)未満であり、外部環境への影響はないことを確認した。

除染室は、非定常の対象物の抜油・解体等の処理を行うための管理区域レベルⅢの部屋であり、今回は油を充填した部品(ラジエター)からの抜油作業を行っていたが、このような油充填部品の搬入はそもそも認めておらず、保管事業者に油が充填されていないことを確認して受入に至ったものである。

除染室での抜油作業は、機器内に抜油管を挿入してダイヤフラムポンプで油を抜き取りPCBタンクに送油するのが本来の手順であるが、再生熱交換器出口連絡管の更新作業に伴う水熱炉2機運転により本来の油送先であるPCBタンクが一杯だったことと、官公庁である保管事業者から廃棄物処理法に基づくD票返却期限(60日)の厳守を求められ、処理が急がれていたことから、抜いた油をドラム缶に受ける方法によることとしたが、その際、東京PCB処理事業所運転管理要領に定める臨時作業手順書^{*}を作成せず、口頭協議・確認で作業を行った。

抜油作業は、まずは横置きしたラジエターの開口部から流れ出た油をオイルパンに受けながらポンプでドラム缶へ送り、さらに縦に吊して残油を上述と同様にオイルパンに受けながらポンプでドラム缶へ送る方法によって計4台を行ったが、局所排気装置の吸引ダクトを作業近傍及びドラム缶に配置し、吸引された局所排気は活性炭槽を通して室内に戻され、室換気としてオイルスクラバーと活性炭槽さらにセーフティネット活性炭槽を通して施設外に排出されていた。

今回の原因は、①油を充填した部品を受け入れたことと、②多量の空気共に吸い込まれヒューム化したPCB油が、ドラム缶に挿入した局所排気装置の吸引ダクトを通して吸引され、活性炭槽に十分吸着されずに除染室内に戻され、それによって想定以上のPCBが除染室の換気系に流入したことにありと考えている。

^{*}手順書に記載のない作業は、運転会社が作成しJESCOが承認した臨時作業手順書に基づき行う。

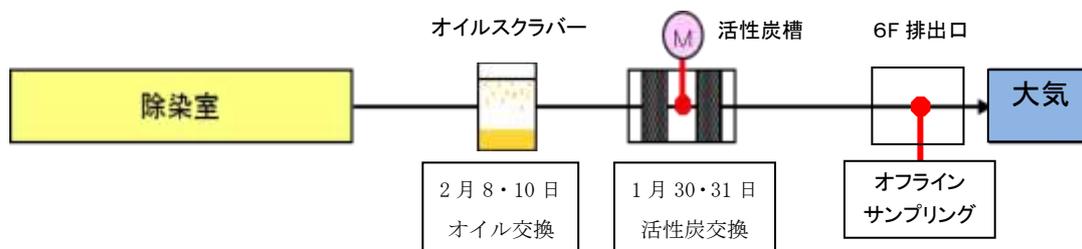


図8 除染室換気系統図

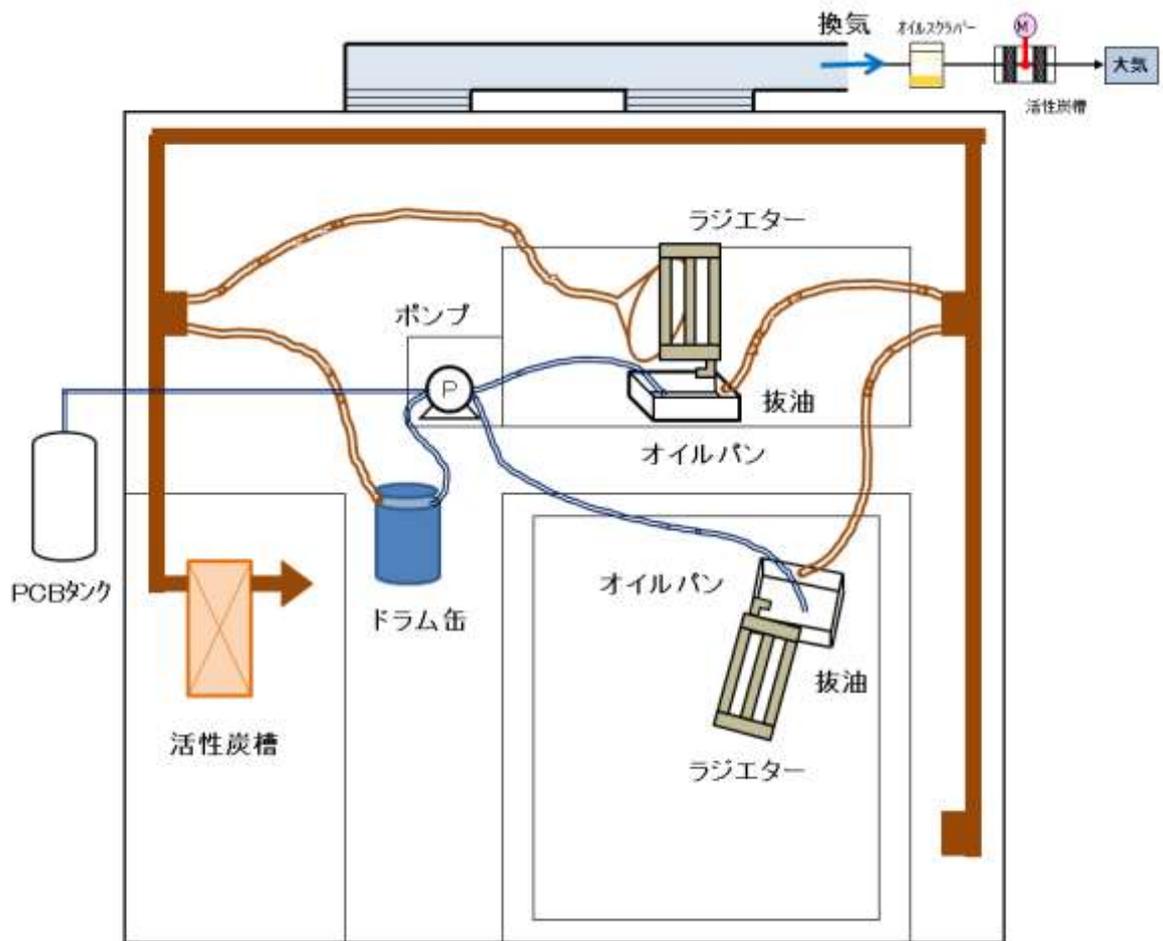


図9 除染室作業概要図

主な対策としてオイルスクラバー油、オイルスクラバー後の活性炭槽とセーフティネット活性炭槽の活性炭及び除染室内活性炭槽の活性炭の交換を行った。また、油が充填された大型トランスの部品が搬入されることのないよう、契約時の大型トランス部品の取り扱いを厳正に行うための手順を新規に定めるとともに、除染室における抜油作業は、手順書を厳守してPCBタンクに送油することとし、ドラム缶等の容器へのポンプによる送油は厳禁とした。

本事例については、1月29日に速報を環境安全委員会委員へ送付しているが、事業への影響の評価レベル2(一時的影響で年度内には計画まで回復するもの)は暫定評価であり、年度末での操業状況が確定次第、正式評価を送付する。

4. 作業従事者の労働安全衛生について

(1) 作業環境の測定結果

毎年2回（9月と2月頃）、法定（自主）作業環境測定を外部分析機関に委託して実施している。また、毎月1回以上は運転会社による作業環境測定並びにドアノブの拭き取り試験を行い、作業環境を管理している。

法定（自主）測定結果は、3Fのコア解体とコンデンサ解体の一部作業においてPCB濃度の上昇が見られたものの概ね横ばいと判断している。また処理量と作業環境測定の結果には著しい相関は見られず、測定時の気温や作業内容による影響が大きいものと思われる。

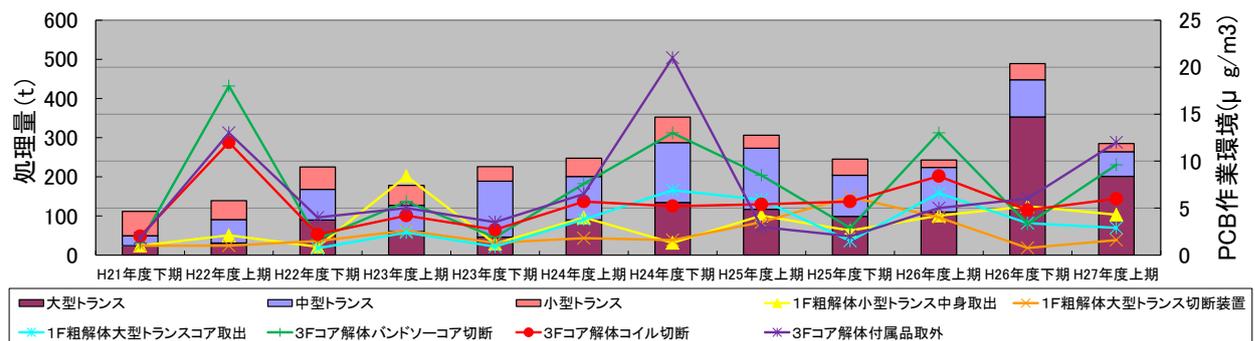


図10 トランス処理量と主な作業環境中のPCB濃度の推移

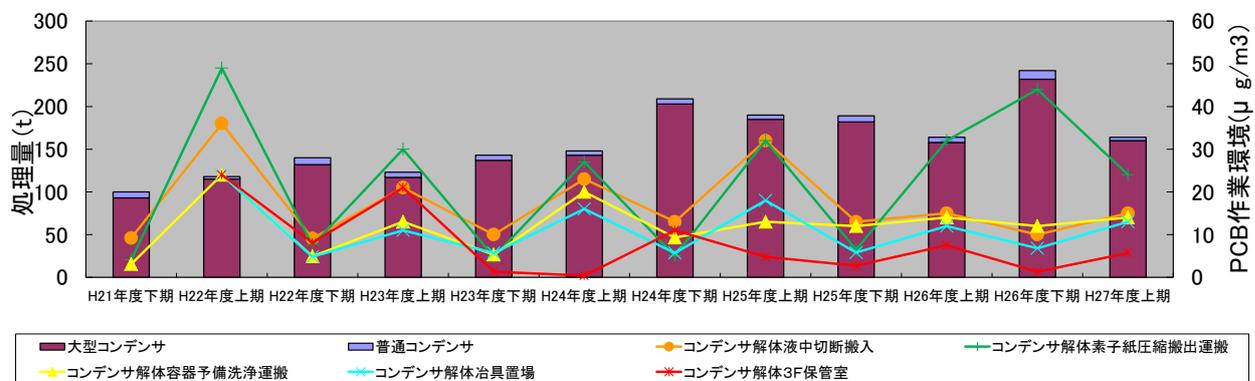


図11 コンデンサ処理量と主な作業環境中のPCB濃度の推移

5. ヒヤリハット活動（HHK）の状況

平成 27 年度のヒヤリハット活動の状況を表 8、図 12、表 9 に示す。平成 27 年度も平成 26 年度に引き続き、提案が多く出され、ヒヤリハット活動の活性化が継続している。今年度は「想定ヒヤリ」が「体験ヒヤリ」と比較して 18 倍弱の提案件数となり、昨年度の約 6 倍からさらに想定ヒヤリの割合が増えた。これは安全対策が進んだことにより体験ヒヤリの件数が約 1/3 に減少したことと、安全への高い意識が維持された結果と言える。また、リスクレベルについても昨年度から引き続いて「Ⅳ重大」が無く、今年度は「Ⅲ問題あり」も 1 件と大きく減少している。これも施設改造や手順の見直し等により安全対策が進んだ結果と考えている。

ヒヤリハット提案とそれに伴う改善提案等については、運転会社と打ち合わせを行うなどし、より効率的・効果的な改善方法について検討・実施しており、今年度提案された 55 件の改善提案のうち 37 件が既に対策済み、14 件が対策中であり、施設改造や手順書の見直し等の対策が不要と判断された案件も注意喚起等を行っている。また、作業環境改善に関する提案については、今年度設置した作業環境改善ワーキング・グループにおいて議論し、脱着場の新設及びコア解体室等の作業環境改善対策を重点的に実施することとしている。

さらに、安全パトロール等で指摘した作業環境や不安全行動等の問題についても、対策を講じて安全性の向上を図っている。

表 8 ヒヤリハットの件数

項目		H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	4-8月	9月	10月	11月	12月	1月	H27年度累計
リスクレベル	Ⅳ重大 (15点以上)	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ⅲ問題あり (10~14点)	6	16	18	19	10	9	1	0	0	0	0	0	1
	Ⅱ多少問題あり (6~9点)	77	99	122	188	144	138	77	18	47	23	13	10	188
	Ⅰ殆ど問題なし (3~5点)	153	163	208	250	394	569	226	49	43	24	25	43	410
	合計	236	278	349	457	553	716	304	67	90	47	38	53	599
体験ヒヤリ		167	185	150	111	135	104	17	0	5	7	2	1	32
想定ヒヤリ		69	93	199	346	418	612	287	67	85	40	36	52	567

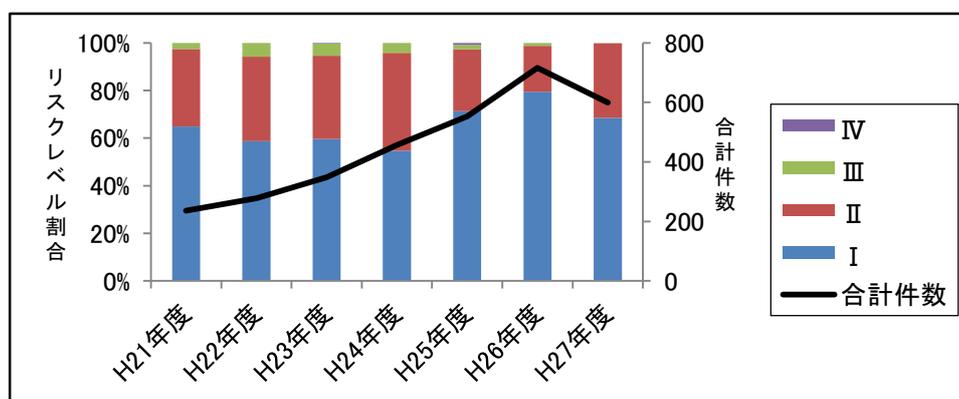


図 12 ヒヤリハットのリスクレベル割合の推移

表9 改善提案の件数

効果	H25年度 累計	H26年度 累計	4-8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	H27年度 累計
提案件数	108	76	21	18	3	6	1	6	55
安全性・信頼性向上	75	60	19	16	3	6	0	6	50
作業性・業務効率化	77	42	18	14	3	6	0	4	45
コストダウン	9	5	0	0	0	0	0	1	1
作業環境改善	23	21	3	4	0	0	1	0	8
その他	1	2	1	0	0	0	0	0	1
合計	185	130	41	34	6	12	1	11	105

今年度に提案されたヒヤリハットに対して実施したハード対策及び作業手順書の改善等のソフト対策の主なものを表10にまとめた。体験ヒヤリのNo.2・3の事例に関しては、次ページの安全教育・訓練の実施状況にも記載した。

表10 ヒヤリハットに対する主な対策

体験ヒヤリ

No.	リスク レベル	件名・内容	対策
1	I	鉄心投入箱の運搬で柱と箱の間に指を挟む	箱の持ち手の位置について注意喚起 職場の不要物撤去で作業エリアを改善
2	II	フォークリフト運転時、計量器に洗浄カゴを乗せようとした際にマストがガードレールに接触し破損	フォークリフト停止位置に停止線を表示
3	II	仮設ステップよりペール缶を持ったまま垂直梯子を降りようとした時、手が滑り体勢を崩した	ロープを使って先に降ろすことを周知徹底すべく 垂直梯子安全昇降訓練を実施

想定ヒヤリ

No.	リスク レベル	件名・内容	対策
1	I	予備洗浄準備中の転落	安全帯が掛けられるよう、天井にアイボルトを取付
2	II	苛性ソーダタンクからのオーバーフロー	受入前の受入可能レベルを表示
3	II	足元の配管に注意しながら確認作業を行っていたら排気ダクトに頭をぶつけそうになった	スポンジ式トラテープにてダクトを養生 足元の段差をふさぎ板で養生
4	II	ウォーカーリフトの操作ミス	新入構者に対して教育を実施
5	II	ポートグローブ穴あきによる被液	アウターグローブを活用

6. 教育・訓練等の実施状況

(1) 安全教育・訓練の実施状況

前回報告以降に実施した主な安全教育や訓練項目を表 11 に示す。前述したように、10/13～18 に実施したフォークリフト物損事故再発防止教育と 12/18, 22, 24, 28 に実施した垂直梯子安全昇降訓練は、体験ヒヤリの対策として実施した。

表 11 主な安全教育・訓練

実施月日	教育・訓練内容	実施会社	参加人員
9/1,2,3,4	月例安全訓示	TEO	175 名
9/1,2,3,4	「熱傷・薬傷災害」ビデオ教育	TEO	175 名
9/3	職場配置転換に伴う安全教育	TEO	1 名
9/4～18	No.3 薬品混合槽pH 異常時のトラブル対応教育	TEO	18 名
9/7～10	クランプ確認事項教育	TEO	27 名
9/7～16	クレーン操作教育	TEO	16 名
9/14～15	新入構者教育	TEO	1 名
9/25	自衛消防活動審査会(臨港消防署)	TEO	2 名
9/29	夜間・休日想定通報訓練	TEO	12 名
		JESCO	42 名
10/1,2,7,8	月例安全訓示	TEO	175 名
10/1～2	新入構者教育	TEO	3 名
10/9～24	温水廃液バルブチェック表説明会	TEO	13 名
10/13～18	フォークリフト物損事故再発防止教育	TEO	15 名
10/22,23,24	ドラム缶ポーター取扱い安全教育	TEO	26 名
10/23,28	放水訓練(D 直)	TEO	8 名
10/26,27～30	ウォーカーリフト特別教育(学科)(実技)	TEO	2 名
10/27	緊急異常事態対応訓練(温水廃液タンク防液堤内の漏洩対応)	TEO	5 名
11/2,4,5,6	月例安全訓示	TEO	170 名
11/6,20	放水訓練(A 直、B 直)	TEO	26 名
11/6,9,10,11,16	血中PCB濃度測定結果報告会	TEO	171 名
10/30～11/6	血中PCB濃度増加者、高濃度者への是正指導	TEO	13 名
11/9～10	新入構者教育	TEO	1 名
11/5 11/13	リハーサル 総合防災訓練	TEO	79 名
		JESCO	27 名
12/1,2,3,8	月例安全訓示	TEO	166 名
12/1～2,10～11	新入構者教育	TEO	2 名
12/2,3,4,6	高圧ガス保安教育(コールドエバポレータ取扱い)	TEO	17 名
12/4	放水訓練(C直)	TEO	8 名
12/17,18,21,22	危険物予防規程保安教育	TEO	12 名
12/18,22,24,28	垂直梯子安全昇降訓練	TEO	28 名
12/23	夜間・休日想定通報訓練	TEO	11 名
		JESCO	42 名
1/4,5,6,8	月例安全訓示	TEO	168 名
1/4～5	新入構者教育	TEO	2 名
1/15	普通救命講習	TEO	8 名
		JESCO	8 名
1/25	夜間・休日防災訓練(A 直)	TEO	23 名
		JESCO	8 名
1/25～28	天井クレーンペンダント操作教育	TEO	12 名

(2)総合防災訓練等

平成 27 年度の総合防災訓練の概要を表 12 に示す。今回は地震による IPA 漏洩後、時間差で漏電による火災発生というシナリオで、臨港消防署との合同防災訓練を行った。

表12 総合防災訓練の実施状況

実施日	訓練計画	訓練の結果
<p>平成 27 年 11 月 13 日 総合防災 訓練</p> <p>11 月 5 日 リハーサル</p>	<p>○訓練目的</p> <ul style="list-style-type: none"> ①地震及び災害発生における初動活動の理解と検証 ②2 箇所発災における対応の理解と検証 ③公設消防隊との連携の理解と検証 <p>○訓練想定</p> <ul style="list-style-type: none"> ①平日昼間に地震発生(震度 5 弱 120 ガル) *地震計連動で装置停止 ②3 階洗浄液タンク室 IPA 回収タンクフランジ部より漏洩 (100L) ③屋外業者用仮設ハウスで漏電火災発生 <p>○訓練内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地震及び災害発生における初動活動 ・2 箇所発災における対応 ・火災発生時の消防通報・自衛防災隊による消火活動・公設消防隊への指揮権移譲等 <p>○参加者</p> <ul style="list-style-type: none"> ・JESCO 東京 PCB 処理事業所 自衛防災組織メンバー(JESCO 27 名、TEO 79 名) ・臨港消防署 10 数名 ・東京都 2 名 ・江東区 3 名 	<p>(1) 指揮命令系統が明確でシナリオ通りのきびきびとした訓練が行われた。訓練時間は 1 時間半の予定が約 1 時間で終了した。</p> <p>(2) 消防との連携の重要性が理解できた。また、消防から有意義なアドバイスを多数頂いた。</p> <p>(主なコメント)</p> <p>消防</p> <ul style="list-style-type: none"> ①組織全体として災害に対応しようとする姿勢が感じられた。 ②訓練なので、誰がどうするか予め決められていたためにスムーズに進んだが、実際の災害時はそうはいかない。訓練を重ねていくことが肝要である。 <p>行政</p> <ul style="list-style-type: none"> ①事前準備をし過ぎず、もう少しリアリティーのある訓練にしてほしい。 <p>内部</p> <ul style="list-style-type: none"> ①放水準備のため予めホースに水を満たそうと消火ポンプを回したので中制でアラームが鳴動、災害対策本部は予定よりかなり早く現場で報知器を押したと思ひ混乱があった。 ②場内一斉放送中に PHS で連絡が入ると内容が分からなくなる。 ③電話や情報入手ができなくなったときにどうするかを考えておくべき。 ④いろいろな想定で訓練を重ねていくことが重要である。

緊急時通報訓練を年度計画どおり3回実施。通報訓練の実施概要を表13に示す。3回目の訓練は初めて休日の日中(AM10:00 発災)に行い、休日特有の課題が確認できた。

表13 緊急時通報訓練の実施状況

実施日	訓練計画	訓練の結果
平成27年 4月27日 通報訓練 (1回目) 前回報告	○訓練目的 夜間・休日における緊急時連絡体制が維持され、円滑な通報が行われることを確認する。 ○訓練想定 休日9時58分頃、屋外の洗浄溶剤タンクの元弁フランジ部から漏洩発生。ボルト増し締めで漏洩停止、漏洩量は約3リットル、防液堤外への流出なし。現在漏洩液回収作業中、終了は10:30頃の見込み。 ○訓練内容 「緊急時連絡体制表」及び「事業所連絡網」に従い、訓練実施。	(1)「緊急時連絡体制表」及び「事業所連絡網」に基づく緊急時連絡体制が維持されていることを確認した。 (2)未受信者はなかった。 (3)休日の午前中に実施したが非常に早く返信した者が多かった。 (4)電話確認でも連絡が取れなかった場合の対応も決めておく必要がある。 (5)アドレスの変更等があった場合は連絡網上の自分への発信者に速やかに知らせることを徹底する必要がある。
9月29日 通報訓練 (2回目)	(1)緊急異常事態を中制で覚知 (2)中制(当直長)より、「緊急時連絡体制表」に基づき、JESCO 運転管理課長、TEO 幹部に電話連絡 (3)JESCO 通報訓練 運転管理課長より所長に連絡し指示を受ける。事業所連絡網に従い、事業所幹部へ連絡。安全対策課長より各職員へメールで連絡	
12月23日 通報訓練 (3回目)	(4)運転会社内通報訓練 (5)今回は発信者が30分以内に返信がない者に電話確認することにした。	

平成27年度の夜間休日防災訓練の概要を表14に示す。今年度は、初めて初期消火できずに運転会社の判断で粉末消火設備を使用する内容のシナリオとした。

表14 夜間休日防災訓練の実施状況

実施日	訓練計画	訓練の結果
平成28年 1月25日 夜間休日 防災訓練	○訓練目的 ①夜間、休日における防災体制および初動活動の理解と検証 ②初動活動手順書の検証(覚知情報の確認・判定、門警備対応、公設消防対応) ③粉末消火設備の使用手順書(案)の検証 ○訓練想定 ①3階蒸留塔室、No. 1 IPA製品塔留出タンク下部フランジよりIPAが漏洩し、一部が通路に流れ出た。(漏洩量:約100ℓ) ②回収作業中に漏洩液に着火→火災発生→消火器による初期消火失敗のため粉末消火設備を使用 ○訓練内容 ・夜間、休日における防災体制および初動活動 ・火災発生時の消防通報・自衛防災隊による消火活動(消火器/粉末消火設備)・夜間の消防受入・公設消防隊への指揮権移譲等 ○参加者 ・JESCO 8名 ・TEO 23名(A直)	(1)シナリオ通りに訓練の流れはスムーズであった。 (2)主なコメント ①当直長はこれまでの訓練と異なり、シナリオを見ないで実施したが、粉末消火設備起動前に換気を止めるのを失念した。重要なポイントは虎の巻を作って備えようと思う。(手順書で確認すべき) ②機動班の正門での公設消防対応が不十分。現場にすぐに行けない理由も明解に答えられなかった。班のやるべきことを整理して日頃から訓練することが必要。 ③粉末消火設備起動までの時間が掛りすぎ。最初の人員点呼で出勤人員との確認を取り、消火班が中制に戻ることなく消火にあたる等の対応が必要。 ④粉末消火設備起動後の鎮火確認方法が不明(TEO)。→公設消防と協議して決めていくことになる。

7. 施設見学の状況

平成 22 年度から平成 27 年度 1 月までの施設見学の状況を表 15 に示す。平成 27 年度 1 月までは 60 件 714 名の方々に来場いただき、東京施設における PCB 廃棄物処理について、わかり易く説明した。

表 15 施設見学件数・見学者数

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27*
件数	114	69	90	92	69	60
見学者数	1,292	596	823	1,235	665	714

*1 月まで



11/11 韓国・丹陽郡議会様



11/25 インド・ニューデリー市行政委員会様

図13 施設見学の様子

8. PCB廃棄物の収集・運搬

PCB廃棄物搬入車両の状況

平成 22 年度から平成 27 年度 1 月までの PCB 廃棄物搬入車両台数を表 16 に示す。定期点検期間を除いては、一日平均 3 台程度の搬入車両がある。引き続き、関係法令、PCB 廃棄物収集・運搬ガイドラインや受入基準に基づく入門許可手続き、PCB 収集運搬計画書による事前の確認、PCB 廃棄物の収集運搬時の安全性の高い運搬容器の使用や運搬中の GPS システムを利用した監視等により安全を確保している。

表 16 PCB 廃棄物搬入車両の台数

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27*
搬入車両台数	526	644	845	731	807	691

*1 月まで

9. 二次廃棄物等(低濃度)の搬出実績

平成 25 年 8 月より搬出を開始。前回報告以降の二次廃棄物等の搬出状況を表 17 に示す。

表 17 二次廃棄物等の搬出状況

月・日	搬出先	種別	数量(t)	
H27 年 9月	3日	杉田建材(株)	運転廃棄物(活性炭)	7.5
	8日	杉田建材(株)	運転廃棄物(活性炭・紙・アルミ・布・軟質プラスチック)	5.5
	10日	JFE環境(株)	処理物(紙・木)	4.1
	15日	杉田建材(株)	運転廃棄物(活性炭)	7.5
	29日	JFE環境(株)	運転廃棄物(軟質プラスチック・フィルム・粘着テープ・アルコール含浸紙)	1.5
			処理物(紙・木)	3.9
計		トラック台数 5台	30.0	
10月	6日	杉田建材(株)	運転廃棄物(活性炭)	7.5
	8日	JFE環境(株)	処理物(紙・木)	3.9
	13日	杉田建材(株)	運転廃棄物(活性炭)	7.5
	15日	JFE環境(株)	運転廃棄物(活性炭・保温材)	6.2
	22日	JFE環境(株)	処理物(紙・木)	4.1
	計		トラック台数 5台	29.2
11月	4日	JFE環境(株)	処理物(紙・木)	4.1
	5日	杉田建材(株)	運転廃棄物(活性炭)	6.8
	12日	JFE環境(株)	運転廃棄物(軟質プラスチック)	1.0
			処理物(紙・木)	2.5
	17日	杉田建材(株)	運転廃棄物(活性炭)	6.8
	24日	杉田建材(株)	運転廃棄物(活性炭)	6.8
	26日	JFE環境(株)	処理物(紙・木)	4.1
計		トラック台数 6台	32.1	
12月	3日	㈱群桐エコロ	運転廃棄物(活性炭)	6.8
	8日	JFE環境(株)	処理物(紙・木)	4.0
	15日	㈱群桐エコロ	運転廃棄物(活性炭)	6.8
	17日	JFE環境(株)	運転廃棄物(アルコール含浸紙)	1.0
			処理物(紙・木)	2.4
	22日	㈱群桐エコロ	運転廃棄物(活性炭)	6.8
	24日	JFE環境(株)	処理物(紙・木)	3.3
計		トラック台数 6台	31.1	
H28 年 1月	7日	㈱群桐エコロ	運転廃棄物(活性炭)	6.8
	12日	JFE環境(株)	処理物(紙・木)	4.1
	19日	㈱群桐エコロ	運転廃棄物(活性炭)	6.8
	21日	JFE環境(株)	処理物(紙・木)	3.7
	26日	㈱群桐エコロ	運転廃棄物(活性炭)	6.8
	28日	JFE環境(株)	運転廃棄物(フィルム・粘着テープ・保温材)	0.5
			処理物(紙・木)	2.4
計		トラック台数 6台	31.1	
2月	4日	㈱群桐エコロ	運転廃棄物(活性炭)	6.8
	9日	JFE環境(株)	処理物(紙・木)	3.6
	16日	㈱群桐エコロ	運転廃棄物(活性炭)	6.8
	18日	JFE環境(株)	運転廃棄物(保護具)	0.6
			処理物(紙・木)	2.7
	23日	㈱群桐エコロ	運転廃棄物(活性炭)	6.8
	25日	JFE環境(株)	運転廃棄物(フィルム)	0.2
			処理物(紙・木)	3.1
計		トラック台数 6台	30.6	