

第49回 環境安全委員会 資料1

東京PCB処理事業所 2023年度上期の処理・設備保全の状況 及び今後の処理見通し

2023年12月7日
中間貯蔵・環境安全事業株式会社
東京PCB処理事業所

目次

0. 2023年度上期の処理状況及び今後の処理見通し(概要)・・・	3
1. 2023年度上期の処理状況	・・・ 4
2. 今後の処理見通し	・・・ 9
3. PCB廃棄物の搬入・搬出・処理	・・・ 13
4. 排出源モニタリング及び敷地境界での測定結果	・・・ 17
5. 作業従事者の労働安全衛生について	・・・ 23
6. ヒヤリハット活動(HHK)の状況と対応	・・・ 25
7. 教育・訓練等の実施状況	・・・ 26
8. 施設見学の状況	・・・ 28
9. 設備保全の実施状況及び予定	・・・ 29

0.2023年度上期の処理状況及び今後の見通し(概要)

■コンデンサーの処理

- ・2023年度見通し332台を想定
(上期処理実績：106台)
- ・下期見通し226台

■廃PCB油の処理

- ・2023年度上期は4,957kgを処理
- ・2023年度下期は6kgを処理、
2023年度は4,963kgで全ての処理を完了。

■廃粉末活性炭の処理

- ・2023年度計画21.6tに対し、上期に約7tを処理

1. 2023年度上期の処理状況（水熱設備）

定期点検後、7月6日よりNo2系 1 基運転で安定操業中

水熱分解設備の稼働状況

設備等		2023年度						2023年度 累計実績 (上期分)	2023年度 計画	計画比 %
		実績								
		4月	5月	6月	7月	8月	9月			
水熱設備 稼動日数	平均							30*1	136	22
	1	*2		定期点検 5/15-6/19	*3			0 *1	123	0
	2	➡ *4				*5		90*1	285	32
	3	*6						0 *1	0	0

*1：各修正計画における水熱分解設備の稼働日数。

*2：3/29～定期点検に向け停止。

*3：水熱隔壁の扱い検討中のため停止。当該箇所の修繕は、12月目途で完了する計画

*4：4/10～定期定検に向け停止。

*5：7/6立上げ。

*6：2022年8月1日～休止。

1. 2023年度の処理状況（変圧器の処理）

2022年8月に2台を処理し、全対象量の処理を完了
2023年度は計画、実績とも0台

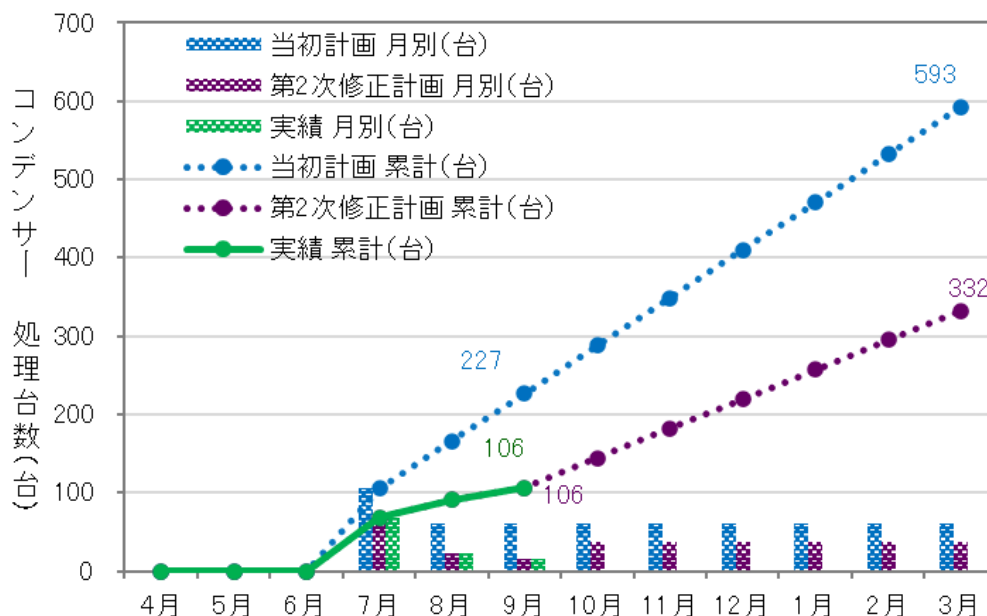
1. 2023年度の処理状況（コンデンサーの処理）

■ 2023年度修正計画332台*に対し、上期処理実績106台
（当初計画593台に対し261台減）

* 2023年度修正計画332台の根拠及び内訳

○ 2022年度からの繰り越し分74台

○ 2023年度上期新規登録台数は129台。下期も同数の129台が登録されると想定



2023年度 コンデンサーの処理状況

1. 2023年度の処理状況（廃PCB油,廃粉末活性炭の処理）

■ 廃PCB油の処理

（リン含有PCB油を除く。リン含有PCB油の処理は2022年度に完了）

2023年度上期は4,957kgを処理

（内4,947kgは、1件の保管事業者にて発見されたもの）

2023年度下期に6kgを処理し対象数量のすべてを完了

■ 廃粉末活性炭の処理

2023年度は、21.6tの計画に対し、上期約7tを処理

大阪PCB処理事業所から、約2.5t/月を搬入・処理を計画

大阪PCB処理事業所からの受け入れは、年度内で完了する予定

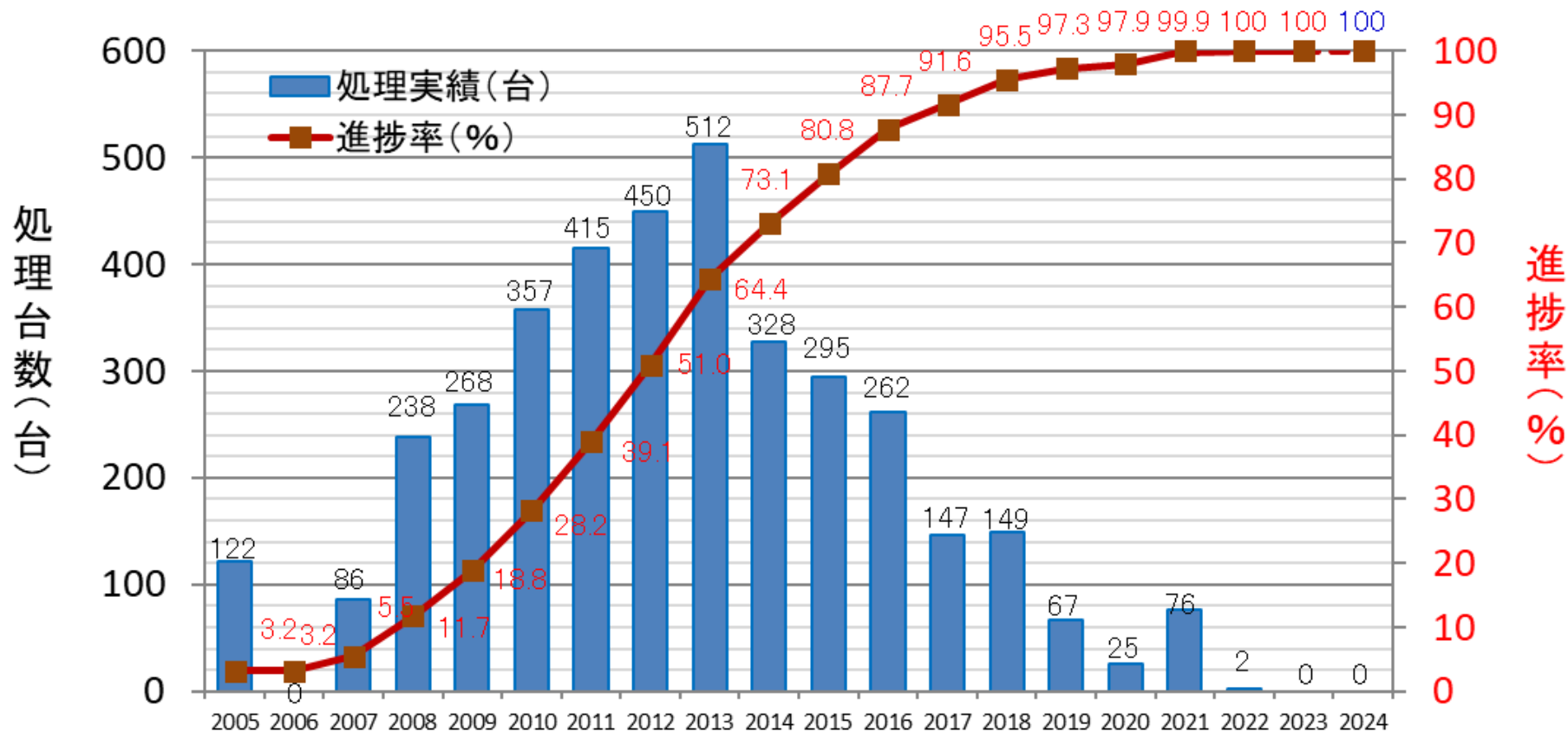
1. 2023年度の処理状況（操業開始時からの処理状況）

操業開始時からの処理状況

処理対象物	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度 9月迄	累計	対象数量	進捗率(%)
変圧器(台)	122	0	86	238	268	357	415	450	512	328	295	262	147	149	67	25	76	2	0	3,799	3,799	100.0
コンデンサー(台)*1	573	46	687	2,256	3,395	4,823	4,820	5,902	6,331	6,722	6,902	6,675	6,797	7,851	6,794	5,319	7,189	1,951	106	85,231	85,715	99.4
廃PCB油(kg)	10,395	0	0	761	428	0	6,921	572	817	858	1,055	1,370	7,803	19,645	12,769	6,254	8,624	1,557	4,957	84,786	84,792	100.0
リン含有PCB油(kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,742	104,122	151,705	245	0	281,814	281,814	100.0
廃粉末活性炭(kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,616	0	26,708	40,098	50,222	21,942	26,478	25,301	6,812	212,640	227,448	93.5

2. 今後の処理見通し（変圧器）

2022年度に全対象量の処理を完了



変圧器の操業開始時からの処理状況および今後の処理見通し

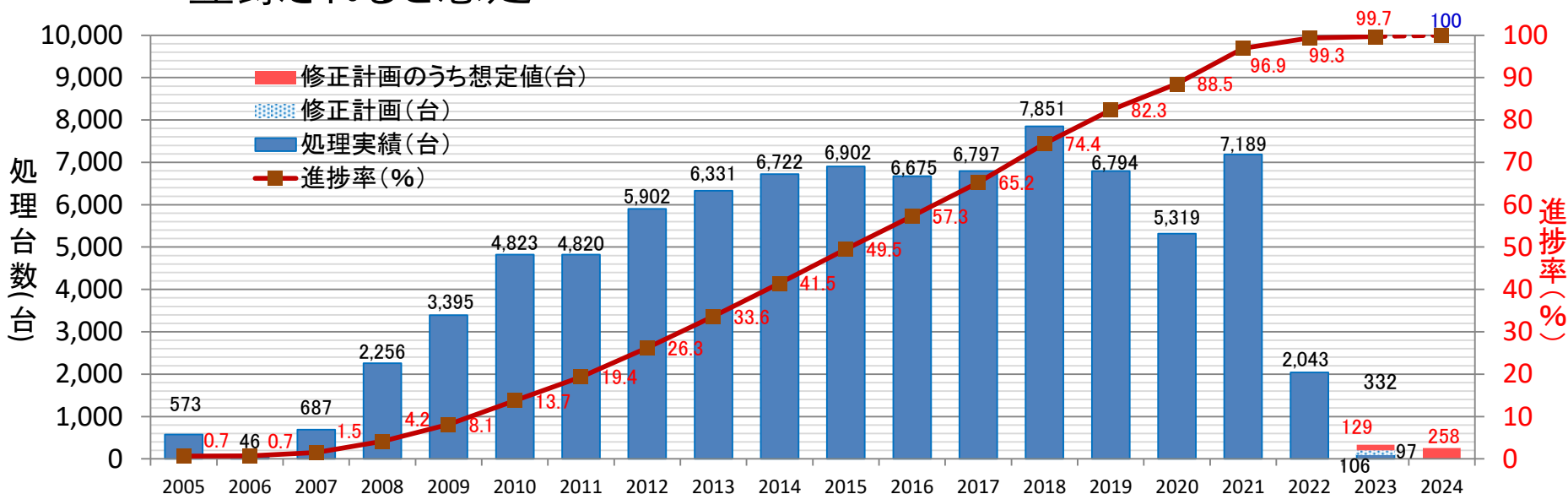
2. 今後の処理見通し（コンデンサー）

2023年度修正計画332台*に対し、上期処理実績106台
（当初計画593台に対し261台減）

* 2023年度修正計画332台の根拠及び内訳

○2022年度からの繰り越し分74台

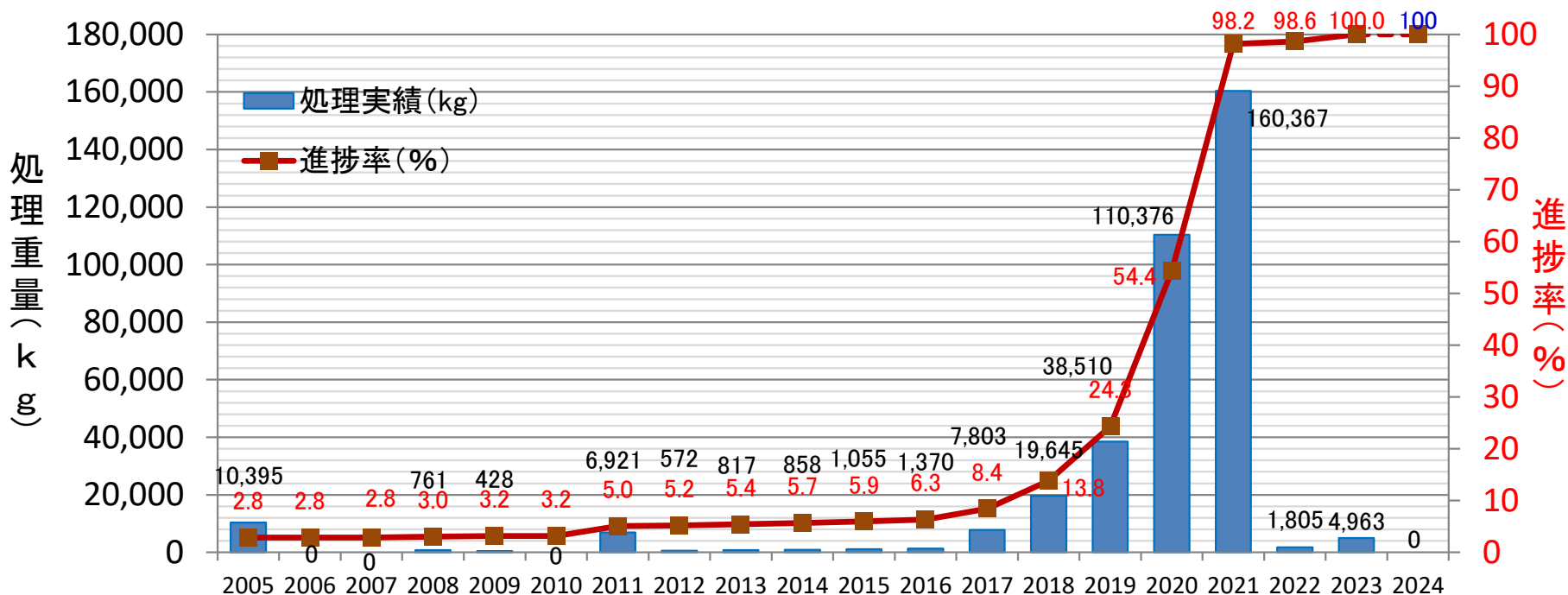
○2023年度上期新規登録台数は129台。下期も同数の129台が登録されると想定



コンデンサーの操業開始時からの処理状況および今後の処理見通し

2. 今後の処理見通し（廃PCB油）

廃PCB油の2023年度上期の処理実績は4,957kgであり、そのうち4,947kgは1件の保管事業者にて発見されたもの。
 下期に6kg分の処理が予定されており、修正計画は4,963kgとした。
 リン含有PCB油を除く。リン含有PCB油の処理は2022年度に完了。



廃PCB油の操業開始時からの処理状況および今後の処理見通し

2. 今後の処理見通し（廃PCB油、廃粉末活性炭）

■ 廃PCB油

2022年度末までに、ほぼ全ての処理を完了。2023年度上期の処理実績は4,957kgであり、そのうち4,947kgは1件の保管事業者にて発見されたものである

■ 廃粉末活性炭

2023年度に大阪PCB処理事業所より22 t を搬入・処理して、全対象量を完了する予定

廃PCB油および廃粉末活性炭の処理見通し

種別・区分		2022年度 までの 処理量	処理計画 2023年度	累計	処理 対象量
廃PCB油	重量（t）	362	5	367	367
	[累積進捗率]	[98.6%]	[100%]	[100%]	
	廃PCB油 (リンを含まない)	80	5	85	85
	リン含有PCB油	282	—	282	282
廃粉末 活性炭	重量（t）	206	22	228	228
	[累積進捗率]	[90.5%]	[100%]	[100 %]	
	北九州事業所	8	—	8	8
	大阪事業所	198	22	220	220

3. PCB廃棄物の搬入・搬出・処理

■ PCB廃棄物搬入車両の状況

2023年度のPCB廃棄物搬入車両の台数

年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	上期計
搬入車両台数	5	7	7	15	11	10	55
大阪事業所から	—	—	1	1	1	1	4

* 北九州事業所からの廃粉末活性炭の処理は2015年度で終了した。

年度別のPCB廃棄物搬入車両の台数の推移

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 ^{*1}
搬入車両台数	526	644	845	731	807	872	821	833	798	696	662	925	227	55
大阪事業所から	—	—	—	—	—	7	0	13	20	21	11	14	15	4
北九州事業所から*	—	—	—	—	—	3	0	0	0	0	0	0	0	0

*1 2023年度は9月末までの数値

3. PCB廃棄物の搬入・搬出・処理

■二次廃棄物（低濃度汚染物）の搬出実績及び予定

東京都ならびに江東区との間の取り決めの運用の範囲内で対応

・低濃度汚染物：月6台以下、月30t以下

二次廃棄物等の搬出状況

2023年 月	種 別	運転廃棄物・処理物		解体廃棄物
		低濃度 数量 (t)	高濃度 数量 (t)	低濃度 数量 (t)
4月	トラック台数 3台 (低濃度 3台)	9.624	0.000	0.000
5月	トラック台数 3台 (低濃度 3台)	12.562	0.000	0.000
6月	トラック台数 3台 (低濃度 3台)	14.610	0.000	0.000
7月	トラック台数 3台 (低濃度 3台)	14.571	0.000	0.000
8月	トラック台数 4台 (低濃度 4台(解体分混載 1台)、高濃度 0台)	15.393	0.000	0.372
9月	トラック台数 4台 (低濃度 4台(解体分混載 2台))	14.342	0.000	3.570
計	トラック台数 20台 (低濃度 20台(解体分混載 3台)、高濃度0台)	81.102	0.000	3.942

3. PCB廃棄物の搬入・搬出・処理

■ 二次廃棄物(高濃度汚染物)の搬出実績

- ・東京事業所では処理が困難な高濃度汚染物は北海道事業所で処理
- ・北海道PCB処理事業所の最大受け入れ量160tに対し、100t以下を目標に削減努力
- ・2023年度上期は搬出なし、累積は76t
- ・2023年度下期想定搬出量は16t、累積は92tになる見込み

高濃度廃棄物の北海道事業所への搬出実績
 (上段：2023年度、下段：年度別推移)

月度	4	5	6	7	8	9	2023年度累計 ^{*1}	
搬出重量 kg	0	0	0	0	0	0	0	
年度	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 ^{*1}	累計
搬出重量 kg	1,510	5,834	4,222	3,747	20,172	40,575	0	76,060

* 1 2023年度9月までの実績を示す。

3. PCB廃棄物の搬入・搬出・処理

■二次廃棄物(事業所内処理物)の処理実績

- ・事業所内処理物：洗浄処理した金属およびプラスチック類であり、工事やメンテナンスにより発生した工事廃材等である。
- ・高濃度廃棄物の処理量を削減するため、洗浄設備や加熱設備等で低濃度化し、無害化処理認定施設へ払い出す方策を進めている。

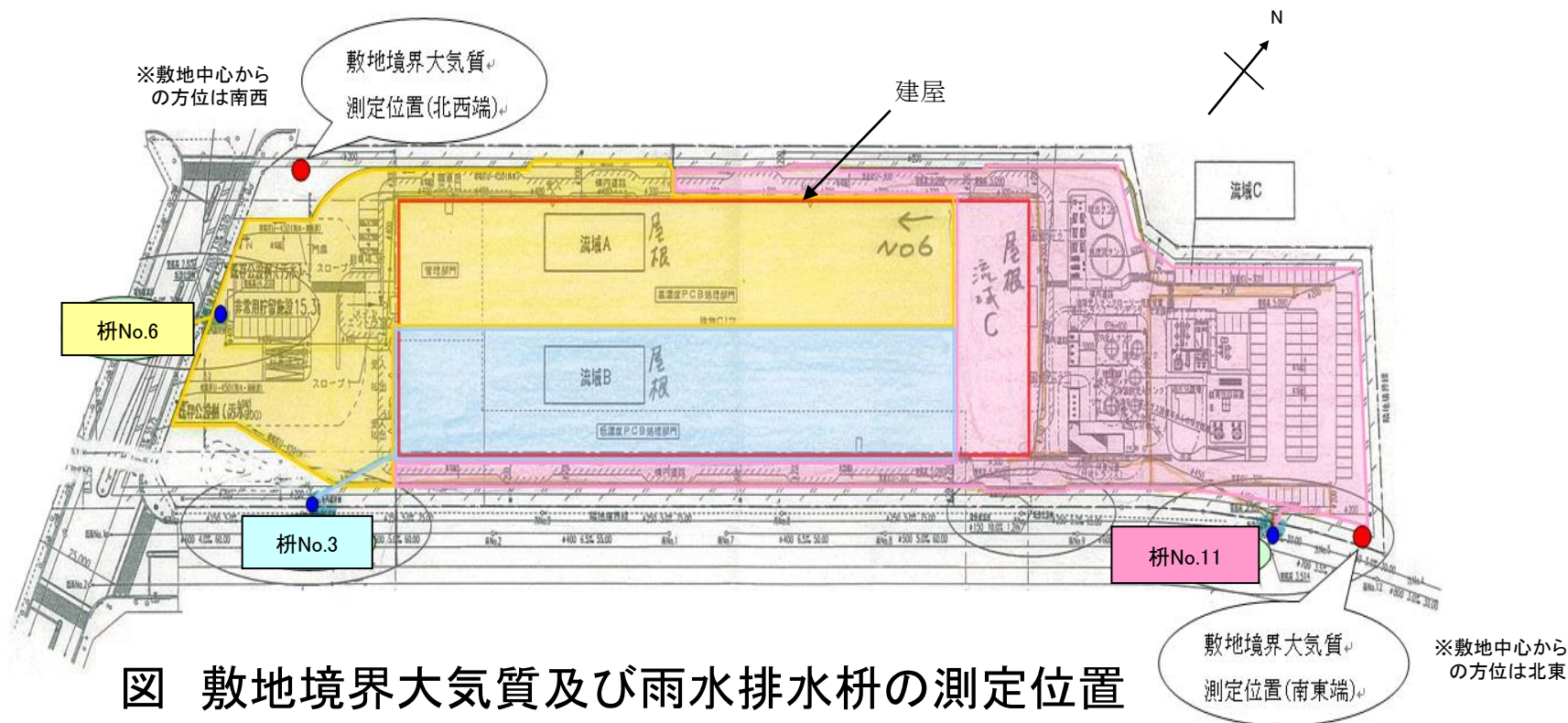
二次廃棄物（事業所内処理物）の処理実績（上段：2023年度、下段：年度別推移）

月度	4		5		6		7		8		9		累計	
処理重量(kg)	473		0		0		6,601 (25)		0 (0)		2,644 (211)		9,718 (236)	
年度	2006～ 2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
処理重量(kg)	0	10,746 (1,076)	15,767 (1,312)	12,122	14,746	11,472	21,267 (36)	41,613	47,080 (20)	33,935 (86)	26,766 (135)	52,190 (20)	25,739 (0)	41,299 (0)

()は洗浄処理したプラスチック運転廃棄物で二次廃棄物（事業所内処理物）重量の内数である。その他は金属運転廃棄物である。

4. 排出源モニタリング及び敷地境界での測定結果

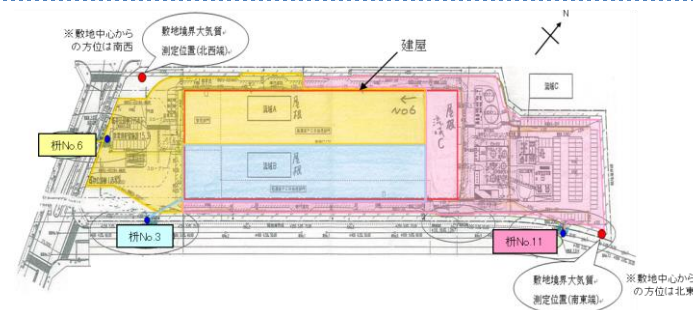
- 施設からの排気・換気や排水及び敷地境界の大気や雨水については定期的に測定を行い、処理状況とともに、東京都及び江東区へ毎月報告している。



4. 排出源モニタリング及び敷地境界での測定結果

■ 排気・換気

すべて環境保全協定値を下回り、良好な状態を維持している。



排気・換気の測定結果

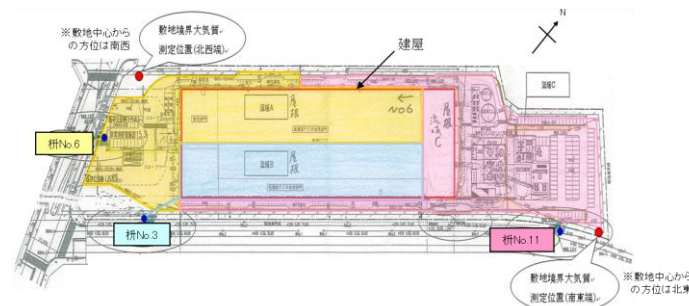
測定場所	測定項目	単位	測定結果		環境保全協定値	測定頻度
			2022年度	2023年度9月迄		
排気系統1 (水熱分解・洗浄系)	PCB	mg/Nm ³	0.0005未満～0.0010	0.0005未満～0.00070	0.01以下	月1回
	DXNs	pg-TEQ/Nm ³	0.0025～0.016	0.0026～0.0071	100以下	年4回
	IPA	ppm	0.3	0.1未満	40以下	年2回
排気系統2 (解体系)	PCB	mg/Nm ³	0.0005未満～0.0017	0.0005未満～0.00070	0.01以下	月1回
	DXN s	pg-TEQ/Nm ³	0.55～11	0.66～0.86	100以下	年4回
換気系統1 (水熱分解・洗浄系)	PCB	mg/Nm ³	0.00010～0.00030	0.00009～0.00064	0.001以下	月1回
	DXN s	pg-TEQ/Nm ³	0.013～0.15	0.032～0.16	5以下	年4回
換気系統2 (解体系)	PCB	mg/Nm ³	0.00015～0.00052	0.00008～0.00019	0.001以下	月1回
	DXN s	pg-TEQ/Nm ³	0.023～0.70	0.049～0.22	5以下	年4回

※ DXNsは、協定の年間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。PCBは、協定の年間4回に対し、自主測定も含め毎月実施している。

4. 排出源モニタリング及び敷地境界での測定結果

排水

すべて環境保全協定値を下回り、
良好な状態を維持している。



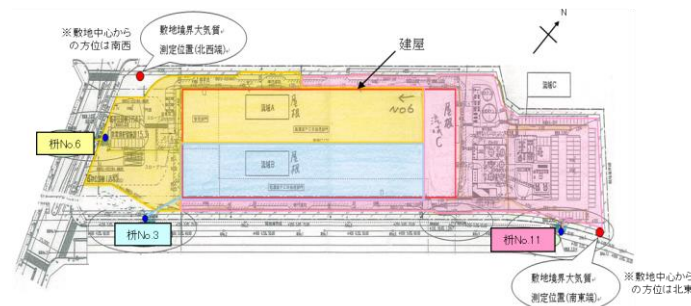
排水の測定結果

測定項目	単位	測定結果		環境保全 協定値等	測定頻度
		2022年度	2023年度9月迄		
PCB	mg/ℓ	0.0005未満	0.0005未満	0.0015以下	月1回
pH	—	7.8～8.1	7.8～8.3	5を超え9未満	月1回
n-Hex抽出物質	mg/ℓ	1未満～1	1未満	5以下	月1回
BOD	mg/ℓ	1.0～7.4	0.5未満～3.5	600未満	月1回
SS(浮遊物質)	mg/ℓ	1未満～14	2～7	600未満	月1回
N(全窒素)	mg/ℓ	3.0～6.5	3.5～6.2	120未満	月1回
DXN s	pg-TEQ/ℓ	0.16～0.49	0.02～1.0	5以下	年2回
Zn(亜鉛)	mg/ℓ	0.06～0.24	0.05未満～0.10	2以下	月1回
P (リン)	mg/ℓ	0.06未満～0.16	0.06未満～0.15	16未満	月1回

4. 排出源モニタリング及び敷地境界での測定結果

■ 敷地境界の大気質（PCB）

すべて定量下限($0.00005\text{mg}/\text{m}^3$)未満で、
管理指標としている暫定濃度を下回っている。



敷地境界の大気測定結果（PCB）

測定項目	測定箇所	測定日	測定結果	風向	暫定濃度	測定頻度
PCB mg/m^3	南東端	2023.1.19～26	0.00005未満	北北東	0.0005 以下	年4回
		2023.4.5～12	0.00005未満	南西		
		2023.7.13～20	0.00005未満	西南西		
		2023.10.4～11	0.00005未満	北		
	北西端	2023.1.19～26	0.00005未満	北北東	0.0005 以下	年4回
		2023.4.5～12	0.00005未満	南西		
		2023.7.13～20	0.00005未満	西南西		
		2023.10.4～11	0.00005未満	北		

※ 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。

4. 排出源モニタリング及び敷地境界での測定結果

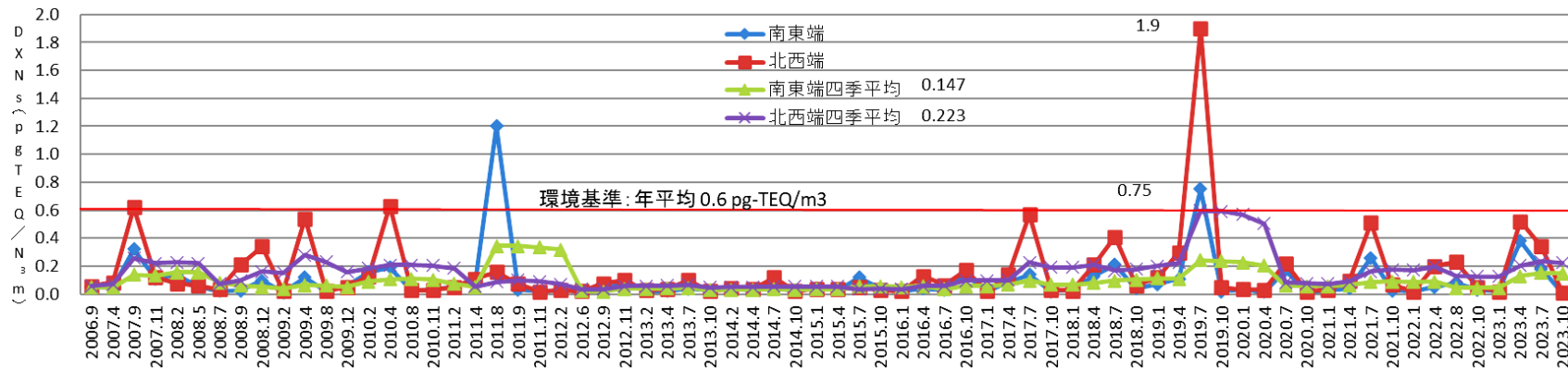
■ 敷地境界の大気質（ダイオキシン類）

直近4季平均値は年間平均値で評価する環境基準値(0.6pg-TEQ/m³)以下であった。南風が主風向となる夏に濃度が高い傾向が継続しており、引き続き注視していく。

敷地境界の大気測定結果（ダイオキシン類）

測定項目	測定箇所	測定日	測定結果	風向	年平均値	環境基準値	測定頻度
DXN s pg-TEQ/m ³	南東端	2023.1.19～26	0.020	北北東	0.147	年平均 0.6以下	年4回
		2023.4.5～12	0.380	南西			
		2023.7.13～20	0.180	西南西			
		2023.10.4～11	0.0084	北			
	北西端	2023.1.19～26	0.017	北北東	0.223	年平均 0.6以下	年4回
		2023.4.5～12	0.520	南西			
		2023.7.13～20	0.340	西南西			
		2023.10.4～11	0.013	北			

※ 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。



4. 排出源モニタリング及び敷地境界での測定結果

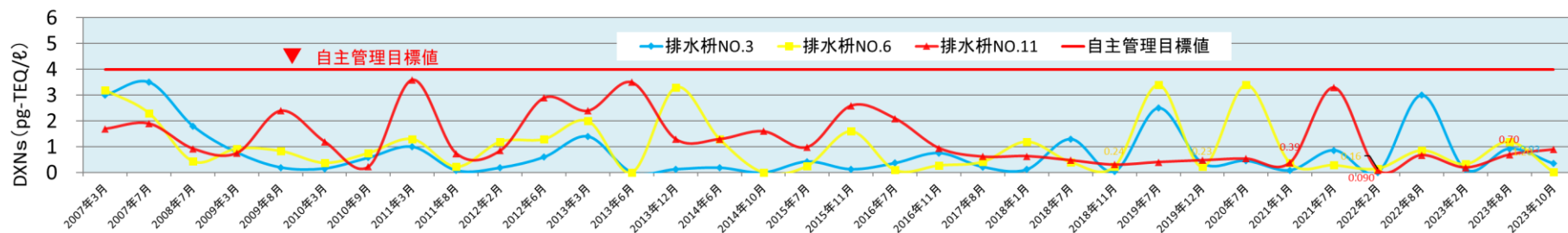
■ 雨水（PCB、ダイオキシン類）

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。
 夏に濃度が高い傾向が継続しており、引き続き注視していく。

雨水のPCBとダイオキシン類の測定結果

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	2023.8.23	不検出	0.0015以下	年2回
			2023.10.11	不検出		
	DXNs	pg-TEQ/ℓ	2023.8.23	0.93	5以下	年2回
			2023.10.11	0.35		
No.6雨水枡	PCB	mg/ℓ	2023.8.23	不検出	0.0015以下	年2回
			2023.10.11	不検出		
	DXNs	pg-TEQ/ℓ	2023.8.23	1.20	5以下	年2回
			2023.10.11	0.022		
No.11雨水枡	PCB	mg/ℓ	2023.8.23	不検出	0.0015以下	年2回
			2023.10.11	不検出		
	DXNs	pg-TEQ/ℓ	2023.8.23	0.70	5以下	年2回
			2023.10.11	0.90		

* 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。



5. 作業者の安全対策への取り組み状況

■ 作業環境の維持・向上

JESCO及び運転会社は、協同でPDCAを回しながら課題解決を図り、作業環境の維持・向上に取り組んでいる。

- ◆労働安全衛生法に基づく年2回（夏季、冬季）の作業環境測定を行っている。

対象作業場： PCBを取り扱う作業場3箇所

「除染室」、「コア解体鉄心解体(囲い場)」、「コア解体小物解体(囲い場)」
(2023年度夏季は、「コア解体鉄心解体(囲い場)」、「コア解体小物解体(囲い場)」の両箇所では、変圧器の処理がなかったことから、測定は行っていない。)

- ◆法定測定結果について、除染室は同法に基づく第1管理区分であり、良好な状態を維持している。

5. 作業者の安全対策への取り組み状況

■ 血液中PCB濃度の測定に基づく作業者の健康管理

- ◆ 作業従事者の血液中PCB濃度の基準値 25ng/g-血液 以下
⇒ 毎年8月の定期健診時に測定：超過者なし
- ◆ 東京事業所の自主管理目標値：10ng/g-血液以下
⇒ 全作業従事者が目標達成
- ◆ 自主管理目標超過者への対応
自主管理目標値以下に低減するまで、PCB暴露がない作業への
配置換え、作業制限等の個別 フォローを実施

6. ヒヤリハット活動(HHK)の状況と対応

- 作業員個々の危険予知の感性向上のため、出来るだけ多くのヒヤリハット報告を呼びかけ、2023年上期は352件が提出された。例年と同等の件数を維持し、活発な活動を継続している。
- 改善提案の提出を作業員に促すことで、作業安全の向上を図っており、処理量が減少しても更なる改善に継続して取り組んでいる。

6. ヒヤリハット活動(HHK)の状況と対応

ヒヤリハット活動の報告件数

項 目		年度															2023年度						
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	4月	5月	6月	7月	8月	9月	年度計
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ⅲ問題あり (10～14点)	6	16	18	19	10	9	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ⅱ 多少問題あり (6～9点)	77	99	122	188	144	138	225	168	265	295	238	135	34	11	6	0	5	1	0	0	0	6
	Ⅰ 殆ど問題なし (3～5点)	153	163	208	250	394	569	506	503	392	426	513	700	657	745	346	41	65	72	60	53	55	346
	合計	236	278	349	457	553	716	732	673	659	721	751	835	691	756	352	41	70	73	60	53	55	352
体験ヒヤリ		167	185	150	111	135	104	44	53	29	78	87	57	22	10	6	0	5	1	0	0	0	6
想定ヒヤリ		69	93	199	346	418	612	688	620	630	643	664	778	669	746	346	41	65	72	60	53	55	346

改善提案の件数

効果	年度										2023年度						年度計*
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	4月	5月	6月	7月	8月	9月	
提案件数	108	76	67	88	79	71	57	74	62	66	5	5	2	4	12	7	35
安全性・信頼性向上	75	60	61	79	59	45	37	39	26	33	2	4	1	1	10	3	21
作業性・業務効率化	77	42	57	49	47	50	32	30	22	36	3	3	1	2	7	4	20
コストダウン	9	5	1	1	0	2	1	4	0	10	0	0	0	0	0	0	0
作業環境改善	23	21	10	12	10	8	8	18	7	18	0	1	2	2	4	4	13
その他	1	2	2	6	3	2	2	8	27	20	0	0	0	1	0	1	2
合計	185	130	131	147	119	107	80	99	82	117	5	8	4	6	21	12	56

※効果区分は複数該当するものもあるため合計は提案件数を超えている。

7. 教育・訓練等の実施状況

■ 安全教育・訓練の実施状況

- ◆ 全員が受講する教育訓練・研修の他、職種、経験、職長、担当者等に応じた研修カリキュラムにより、年間を通じて計画的に教育訓練を行っている。
- ◆ 2023年度上期に実施した安全教育・訓練は39件で、延べ1,480名が受講した。また、定期点検期間を活用して、安全衛生関連の特別教育等を実施した。



ハーネスによる救助訓練(5/23)



産業医による熱中症講話(6/15)

7. 教育・訓練等の実施状況

■ 総合防災訓練等の実施

◆ 総合防災訓練

- ・毎年、深川消防署と連携して、総合防災訓練を実施
- ・11月22日に、東京都、江東区ご視察の下で実施
- ・地震発生・漏洩・火災を想定し、避難、自衛防災体制による初期消火、深川消防署の消火活動支援を実地訓練

◆ 緊急時通報訓練

- ・夜間・休祭日の運転会社体制時（JESCO不在）における緊急事態発生を想定した、JESCO社員及び運転会社上長への情報連絡訓練
- ・年3回計画し、2回実施(4月17日、9月20日)し、3回目を12月に予定

8. 施設見学の状況

- ◆ 2023年度上期は、7月に1件13名の見学者を受け入れ、感染防止対策マニュアルに従ってご案内した。
- ◆ ビデオ動画をホームページ上で公開し、より多くの方々に理解を頂くよう努めている。

施設見学件数・見学者数

年度	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023*	累計
件数 (件)	65	85	130	143	147	114	69	90	92	69	68	90	78	44	36	0	4	13	1	1,337
見学者数 (名)	1,048	1,310	1,938	1,669	1,578	1,292	596	823	1,235	665	861	813	816	540	513	0	13	142	13	15,852

*9月末まで

9. 設備保全の実施状況及び予定

■ 2023年度の実施状況及び予定

「本格解体撤去工事完了までの施設の維持保全計画」に基づく、事業終了準備期間の初年度となる2023年度の主な設備保全の実施状況及び予定は、以下の通りである。

- ◆ 受変電設備では、世界的な半導体不足により納期が長期化しており、部材の早期確保を進め、2023年度定期点検の全電源停止日(5/20)に更新済み
- ◆ 加熱設備では、今後のコンデンサーの処理が大きく減少することから、毎年実施していた機器内部清掃の間隔を約1.5年以上で実施予定
- ◆ 洗浄設備では、洗浄液漏洩トラブルに対応し、今後も継続使用する洗浄設備 8 台の液面計を更新予定