

2. 各種モニタリング調査結果について

1) 排出源モニタリング

モニタリング計画等に基づき実施した排水、排気、騒音・振動の調査結果について報告します。

(1) 排水（污水及び雨水）

平成 22 年 6 月に実施した外部分析機関による排水中の PCB 及びダイオキシン類濃度は、表—10 に示すとおり、全 11 検体とも自主管理目標値未満でした。次回の測定は、平成 23 年 7 月を予定しています。

毎月実施している内部分析による PCB 濃度の測定結果では、全検体とも定量下限値未満（＜0.0005mg/L）でした。

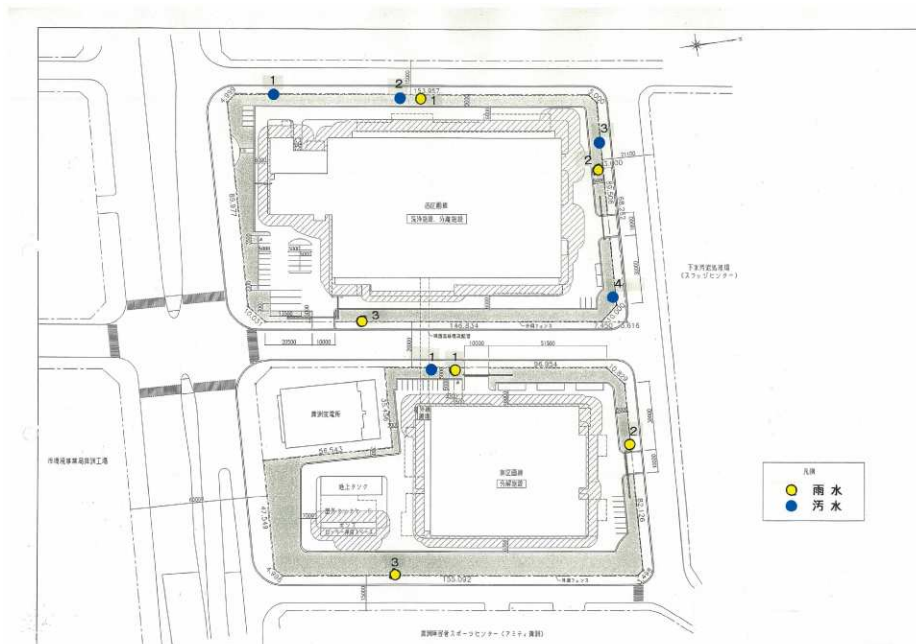
表—10. 排水 測定結果

棟名		測定項目		単位	結果 H22.6	参考			維持管理値	自主管理 目標値
						H21.7	H20.8	H20.3		
西棟	敷地境界 污水	1	PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005
			DXNs	pg-TEQ/L	0.012	0.12	1.9	0.65	10	5
		2	PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005
			DXNs	pg-TEQ/L	0.19	0.15	0.74	1.3	10	5
		3	PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005
			DXNs	pg-TEQ/L	0.0014	0.078	0.055	0.22	10	5
		4	PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005
			DXNs	pg-TEQ/L	0.0039	0.0085	0.069	0.46	10	5
	敷地境界 雨水	1	PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005
			DXNs	pg-TEQ/L	3.5	0.24	0.63	3.2	10	5
		2	PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005
			DXNs	pg-TEQ/L	0.32	0.22	0.45	7 (0.79)	10	5
		3	PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005
			DXNs	pg-TEQ/L	0.68	0.72	0.77	2.7	10	5
東棟	敷地境界 污水	1	PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005
			DXNs	pg-TEQ/L	0.021	2.3	0.42	13 (0.24)	10	5
	敷地境界 雨水	1	PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005
			DXNs	pg-TEQ/L	2.1	0.16	0.80	2.0	10	5
		2	PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005
			DXNs	pg-TEQ/L	0.37	0.80	1.0	5.1 (0.23)	10	5
		3	PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005
			DXNs	pg-TEQ/L	0.41	0.27	0.51	0.79	10	5

排水中のPCB濃度の定量下限値は、0.0005mg/L

※参考値のうち()内の数値は、対策後の再測定結果。

ダイオキシン類について、H20.8 の測定から毒性等価係数は WHO-2006 を使用。



図—7 雨水・汚水排水のサンプリング箇所

(2) 排気（排気口、ボイラー）

平成 22 年度の 1 回目（平成 22 年 6 月、7 月）の排出源モニタリングでは、PCB、ベンゼン、塩化水素濃度は、全測定箇所において自主管理目標値未満でした。また、ボイラー排気中の窒素酸化物、粉じんについても自主管理目標値未満でした。

ただしダイオキシン類濃度は、測定 21 箇所中、東棟脱気槽ベントガス A 系において $0.24 \text{ ng} \cdot \text{TEQ} / \text{m}^3 \text{N}$ と自主管理目標値 ($0.1 \text{ ng} \cdot \text{TEQ} / \text{m}^3 \text{N}$) を超過しました。現在、機器の点検を実施し、原因調査を行いました。（表—11—1 及び表—11—2）

【自主管理目標値超過の原因調査と対策】（添付資料 2）

- ・ オイルスクラバー及び活性炭吸着槽の管理状況を確認したところ、スクラバーオイルの交換は 6 月 24 日に実施、2 箇所の活性炭の交換は 7 月 6 日及び 7 月 8 日にそれぞれ実施していました。当該系統のサンプリングは、7 月 9 日でした。
- ・ 調整槽及び PCB 脱気槽への液移送時に上昇の原因があるものと判断し、10 月 7 日及び 8 日に液移送を行った場合と行わない場合の PCB 濃度を内部分析にて測定したところ、ほとんど差のないことが判明しました。
- ・ 次に、10 月 9 日から 11 日までセーフティネット活性炭前で一定量の窒素を流しながら PCB 濃度を測定したところ、本来ほぼゼロとなるはずのところ、セーフティネット活性炭後において、 $0.004 \text{ mg} / \text{m}^3 \sim 0.006 \text{ mg} / \text{m}^3$ との結果であったことから、配管等の汚れが原因と疑われたため、同系統によるテスト運転を取りやめ、配管等の内部洗浄を実施することと致しました。
- ・ 内部洗浄を 22 日まで実施し、25 日テスト運転中に PCB 濃度を測定して $0.00079 \text{ mg} / \text{m}^3$ と低減したことを確認しました。PCB 濃度とダイオキシン類濃度の相関からダイオキシン類濃度も自主管理目標値未満であると判断しています。現在外部分析機関のサンプリングを終え、PCB 及びダイオキシン類濃度の分析中です。
- ・ 再発防止に向けて、系の汚染状況の定期的なチェックを実施することとし、さらに活性炭の増強等を行います。

表-11-1. 排気(排気口、ボイラー)測定結果〔東棟〕

棟名				測定項目	単位	結果	参考					維持管理値	自主管理目標値
						H22.7	H21.12 [H22.3]	H21.7	H21.3	H21.1、2	H20.3、4 [H20.5]		
東棟	①	排気口 東No.1-1 (P0451)	高濃度ベントガス	PCB	mg/m³N	0.0013	0.00033	0.00029	0.00069	0.0003	0.00036	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m³N	0.058	0.0026	0.0005	0.052	0.00027	0.0053	-	0.1
	②	排気口 東No.1-2 (P0452)	低濃度ベントガス	PCB	mg/m³N	0.00019	0.000084	0.0002	0.00024	0.00027	0.00076	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m³N	0.00140	0.00060	0.0077	0.0018	0.00028	0.022	-	0.1
	③	排気口 東No.1-3 (P0453)	脱気槽ベントガスA	PCB	mg/m³N	0.0052	0.00075	0.001	0.00053	0.00074	0.0046 [0.00071]	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m³N	0.24	0.0042	0.0014	0.00040	0.011	0.12 [0.013]	-	0.1
	④	排気口 東No.1-4 (P0454)	脱気槽ベントガスB	PCB	mg/m³N	0.00086	0.00016	0.00045	0.00043	0.00025	0.00073	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m³N	0.00200	0.00020	0.00040	0.00080	0.0018	0.013	-	0.1
	⑤	排気口 東No.2-1 (P0457)	H₂ガスベントA	PCB	mg/m³N	0.000035	0.0000085	0.000025	0.000022	0.00009	0.000041	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m³N	0.000034	0.0000097	0.000048	0.000025	0.0016	0.006	-	0.1
				塩化水素	ppm	<0.1	0.2	0.21	0.4	1.8	0.11	-	0.61
				ベンゼン	mg/m³N	<0.05	0.19	0.34	<0.05	0.06	0.26	-	0.35
	⑥	排気口 東No.2-2 (P0458)	H₂ガスベントB	PCB	mg/m³N	0.000016	0.000052	0.000055	0.000012	0.000016	0.0000097	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m³N	0.000017	0.00017	0.000053	0.000016	0.000028	0.000011	-	0.1
				塩化水素	ppm	<0.1	0.1	0.28	0.3	0.8	0.35	-	0.61
				ベンゼン	mg/m³N	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.6 [0.05]	-	0.35	
	⑦	排気口 東No.2-3 (P0456)	塩酸ベントガスA	PCB	mg/m³N	0.000009	0.000027	0.000026	0.000014	0.000036	0.00012	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m³N	0.0000068	0.000047	0.000027	0.000028	0.000085	0.00016	-	0.1
				塩化水素	ppm	<0.1	0.2	0.29	0.4	2.8	0.12	-	0.61
				ベンゼン	mg/m³N	<0.05	0.59 [<0.05]	0.07	0.53	2.1	1.7 [0.10]	-	0.35
	⑧	排気口 東No.2-4 (P0460)	塩酸ベントガスB	PCB	mg/m³N	0.000052	0.000020	0.000027	0.000020	0.000026	0.0000073	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m³N	0.00063	0.000015	0.000021	0.000060	0.000043	0.00001	-	0.1
				塩化水素	ppm	<0.1	0.3	0.38	0.2	3.0	0.34	-	0.61
				ベンゼン	mg/m³N	0.07	<0.05	0.09	<0.05	<0.05	<0.05	-	0.35
	⑨	排気口 東No.4-1 (P0253)	レベル2換排気 局所排気	PCB	mg/m³N	0.0018	0.00039	0.00096	0.00027	0.00033	0.0035	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m³N	0.0058	0.00017	0.00026	0.000086	0.00014	0.003	-	0.1
	⑩	排気口 東No.4-2 (P0251)	レベル2換排気 充填室、炭活性剤、ターム室他	PCB	mg/m³N	0.000029	0.000073	0.00015	0.000032	0.00002	0.000093	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m³N	0.000033	0.000033	0.000013	0.000018	0.0035	0.000095	-	0.1
	⑪	排気口 東No.5 (P0252)	レベル1換排気	PCB	mg/m³N	0.000012	0.000072	0.000035	0.000078	0.000015	0.000032	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m³N	0.000056	0.000026	0.0025	0.00012	0.00012	0.000036	-	0.1
	⑫	排気口 東No.6-1 (P0455)	蒸留設備ベントガスA	PCB	mg/m³N	0.000058	0.000022	0.00018	0.000036	0.000016	0.000022	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m³N	0.00001	0.000041	0.000012	0.000050	0.000015	0.0025	-	0.1
				塩化水素	ppm	<0.1	0.1	0.29	0.6	2.5	0.53	-	0.61
				ベンゼン	mg/m³N	<0.05	<0.05	<0.05	0.38	0.44	0.05	-	0.35
	⑬	排気口 東No.6-2 (P0459)	蒸留設備ベントガスB	PCB	mg/m³N	0.0000034	0.000012	0.000031	0.000021	0.000032	0.000025	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m³N	0.0000059	0.0015	0.019	0.000070	0.000053	0.00037	-	0.1
				塩化水素	ppm	<0.1	<0.1	0.24	0.3	4.7	0.49	-	0.61
				ベンゼン	mg/m³N	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	0.35
—	ボイラー 排気口 東No.3			窒素酸化物	ppm	44	54	42	44	48	48	150	60
				ばいじん	g/m³N	<0.002	<0.002	<0.001	<0.001	0.003	-	0.05	Trace

注: 結果のうち、自主管理目標値を超過したものに付き、着色しています。
ダイオキシン類について、H21の測定から毒性等価係数はWHO-2006を使用。

表-11-2. 排気(排気口、ボイラー)測定結果(続き)〔西棟〕

棟名				測定項目	単位	結果	参考					維持管理値	自主管理目標値
						H22.7	H21.12 [H22.3]	H21.7	H21.3	H21.1、2	H20.3、4 [H20.5]		
西棟	①	排気口 西No.1-1 (P0403)	TCB分離装置	PCB	mg/m ³ N	0.0015	0.000069	0.00026	0.000088	0.000091	0.000018	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.0032	0.00013	0.0016	0.00015	0.00015	0.00012	-	0.1
				塩化水素	ppm	0.1	0.55	0.3	0.7	0.6	200 [<0.1]	-	0.61
				ベンゼン	mg/m ³ N	0.24	<0.05	<0.05	0.19	<0.05	<0.05	-	0.35
	②	排気口 西No.1-2 (P0401)	洗浄装置 蒸留装置・タンクベント	PCB	mg/m ³ N	0.0000049	0.000042	0.000063	0.000550	0.0000052	0.000064	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000019	0.00019	0.00024	0.0060	0.0000094	0.0015	-	0.1
	③	排気口 西No.2 (P0402)	真空加熱分離装置	PCB	mg/m ³ N	0.0000059	0.0000034	0.000014	0.000058	0.000017	0.000054	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.0000062	0.0000046	0.000028	0.000043	0.000012	0.0016	-	0.1
				ベンゼン	mg/m ³ N	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	0.35
				アセトアルデヒド	ppm	<0.01	<0.01 [<0.01]	4.1	-	0.04	-	-	0.1
				トルエン	ppm	<0.05	-	<0.05	-	<0.05	-	-	0.1
				臭気排出強度	-	1200	-	1600	-	200	-	25×10 ⁶	-
	④	排気口 西No.3 (P0201)	レベル3換排気 解体室	PCB	mg/m ³ N	0.000021	0.0000099	0.000015	0.000034	0.0000037	0.00017	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.00051	0.000015	0.000033	0.00013	0.0000062	0.0084	-	0.1
	⑤	排気口 西No.4 (P0202)	レベル3換排気 漏洩品解体準備室	PCB	mg/m ³ N	0.000004	0.0000046	0.000012	0.000011	0.0000038	0.00011	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.0000022	0.000011	0.0000069	0.0000080	0.0000040	0.00017	-	0.1
	⑥	排気口 西No.6-1 (P0203)	レベル2換排気 局所排気、除染処理室	PCB	mg/m ³ N	0.0000083	0.0000045	0.000006	0.000014	0.0000016	0.0000057	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.000002	0.0000075	0.0000047	0.000021	0.0000037	0.000009	-	0.1
	⑦	排気口 西No.6-2 (P0205)	レベル2換排気 抜油室	PCB	mg/m ³ N	0.0000029	0.0000045	0.000009	0.0000093	0.0000028	0.00014	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.0000100	0.0000080	0.000015	0.000021	0.0045	0.00045	-	0.1
	⑧	排気口 西No.7 (P0204)	レベル1換排気	PCB	mg/m ³ N	0.000003	0.000003	0.000007	0.0000044	0.0000026	0.0000071	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.0000035	0.0000051	0.0000080	0.0000082	0.00024	0.000015	-	0.1
	—	ボイラー 排気口 西No.5		窒素酸化物	ppm	40	55	43	42	42	42	150	60
				ばいじん	g/m ³ N	<0.002	<0.002	<0.001	<0.002	<0.001	-	0.05	Trace

注：結果のうち、自主管理目標値を超過したものに付き、着色しています。

ダイオキシン類について、H21の測定から毒性等価係数はWHO-2006を使用。

【VTR系排気中アセトアルデヒドに係る追加報告】

前回事業監視委員会においてご報告の通り下記①及び②の対応を取り、3ヶ月毎に外部機関による測定、毎月検知管による内部測定を実施しておりますが、いずれも自主管理目標値未満でした。

①回収溶媒中のビフェニル濃度を1%未満に管理し、常圧凝縮器の機能を維持しました。

②第2排気処理装置の活性炭の混合比率（PRAC：GAA_x）を約5：1から1：1に変更してアセトアルデヒドの吸着性能を向上させました。

(3) 騒音・振動

平成 22 年 6 月に敷地境界での騒音・振動に係る調査を実施しました。

① 騒音・振動

- ・騒音及び振動レベルは、敷地境界 4 地点（東、西、南、北）でいずれの時間帯も維持管理値を満足していました。（表—12）

表—12 騒音・振動測定結果

棟名	測定項目				結果 H22.6		参考 H21.12		維持 管理値		自主管理 目標値	
東西棟	騒音	騒音レベル※	東	朝	48	dB	≤49	dB	60	dB	-	
				昼間	47		≤54		65			
				夕	49		≤48		60			
				夜間	46		≤48		55			
			西	朝	54		≤54		60			
				昼間	59		≤50		65			
				夕	58		≤50		60			
				夜間	45		50		55			
			南	朝	48		≤48		60			
				昼間	≤56		≤56		65			
				夕	50		≤48		60			
				夜間	47		≤48		55			
			北	朝	50		57		60			
				昼間	59		56		65			
				夕	57		≤50		60			
				夜間	48		48		55			
	振動	振動レベル	東	昼間	31	dB	30	dB	65	dB	-	
				夜間	<30		<30		60			
			西	昼間	30		<30		65			
				夜間	<30		<30		60			
			南	昼間	36		<30		65			
				夜間	32		<30		60			
			北	昼間	33		32		65			
				夜間	<30		<30		60			

※:H21.12 測定の騒音結果は、JESCO 施設からの騒音が確認できない地点及び時間帯については、チャート上に示される波形の最低レベル以下として報告されたもの