

## 2. 各種モニタリング調査結果等

### (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、騒音・振動及び排気の調査結果を報告します。

#### 1) 排水(汚水及び雨水)

平成30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の測定結果は、(表-7)のとおり、全11地点とも自主管理目標値未満でした。なお、平成29年10月の再測定は、同年6月の雨水のダイオキシン類の測定結果で高い濃度の地点がありましたので、雨水枡の清掃を実施し、再測定を行ったもので、全ての地点で低減していることが確認できました。

表-7 排水(汚水・雨水)測定結果

棟名	検体	測定点	測定項目	単位	H30.6	参考					維持管理値	自主管理目標値
						H29.10再測定*	H29.6	H28.6	H27.6	H26.6		
西棟	敷地境界汚水	①	PCB	mg/L	検出せず		検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005
			ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.0015		0.046	0.3	0.091	0.15	10	5
		②	PCB	mg/L	検出せず		検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005
			ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.0028		0.091	1.2	0.21	0.37	10	5
	③	PCB	mg/L	検出せず		検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005	
		ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.0035		0.082	0.24	0.071	0.16	10	5	
	④	PCB	mg/L	検出せず		検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005	
		ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.0043		0.087	1.6	0.042	0.31	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	検出せず	検出せず	0.003	0.0005
			ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.46	0.1	0.93	0.27	0.17	1	10	5
②		PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005	
		ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.40	0.045	0.51	0.88	1.4	0.94	10	5	
③	PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005		
	ダイオキシン類	pg-TEQ/L	1.5	0.098	1.7	0.56	2.8	1.2	10	5		
東棟	敷地境界汚水	①	PCB	mg/L	検出せず		検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005
			ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.010		0.10	0.35	0.11	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	検出せず	検出せず	0.003	0.0005
			ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.24	0.37	1.5	0.74	0.8	2.5	10	5
	②	PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005	
		ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.24	0.85	2.2	0.47	0.9	0.28	10	5	
	③	PCB	mg/L	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	0.003	0.0005	
ダイオキシン類		pg-TEQ/L	0.22	0.15	3.3	0.063	0.35	0.49	10	5		

\* 雨水枡の清掃実施後、降雨した翌日に再測定を実施

注) 排水中のPCBの定量下限値は、0.0005mg/L

## 2) 騒音・振動

平成 30 年 6 月に実施した外部分析機関による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（表-8）のとおり維持管理値を満足していました。

表-8 騒音・振動測定結果

棟名	測定項目 (単位)	測定箇所・区分	H30. 6	参考			維持管理値		
				H29. 6	H28. 6	H27. 6			
東西棟	騒音	騒音レベル (dB)	東	朝	47	47	50	51	60
				昼間	51	53	54	54	65
				夕	48	49	51	50	60
				夜間	47	46	48	45	55
			西	朝	54	59	58	58	60
				昼間	59	61	59	59	65
				夕	57	59	59	59	60
				夜間	55	54	54	54	55
			南	朝	52	51	57	55	60
				昼間	57	57	61	59	65
				夕	54	54	58	55	60
				夜間	50	48	51	53	55
			北	朝	53	57	56	57	60
				昼間	59	60	57	55	65
				夕	55	55	54	54	60
				夜間	55	54	52	52	55
	振動	振動レベル (dB)	東	昼間	31	33	30	34	65
				夜間	27	27	28	27	60
			西	昼間	29	28	29	29	65
				夜間	<25	<25	<25	<25	60
南			昼間	34	34	31	36	65	
			夜間	<25	26	28	30	60	
北			昼間	36	35	30	35	65	
			夜間	27	28	27	27	60	

### 3) 排気(排気口、ボイラー)

平成30年度1回目の排出源モニタリングはH30年6月11日より西棟から開始し、6月18日より東棟での試料採取を予定しておりましたが、6月18日に発生した大阪府北部地震により、設備が自動停止し試料採取が出来なくなりましたので、東棟の試料採取を7月23日から変更して実施しました。

西棟及び東棟の排出源モニタリング測定の結果は(表-9-1、表-9-2)のとおりです。

PCB、ダイオキシン類、塩化水素、ベンゼン濃度等の測定を行い、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、ばいじんについても自主管理目標値未満でした。

表-9-1 西棟 排気

棟名	測定箇所		測定項目	単位	結果	参考					維持管理値	自主管理目標値
					H30.6	H29.12	H29.6	H29.1	H28.6			
西棟	①	排気口 西No.1-1 (P0403)	TCB分離装置	PCB	mg/m <sup>3</sup> N	0.00049	0.0000063	0.000015	0.0000064	0.000015	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.0053	0.000019	0.000042	0.000026	0.000040	-	0.1
				塩化水素	ppm	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	-	0.61
				ベンゼン	mg/m <sup>3</sup> N	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	0.35
	②	排気口 西No.1-2 (P0401)	洗浄装置 蒸留装置・カクハット	PCB	mg/m <sup>3</sup> N	0.000012	0.0000091	0.000012	0.0000078	0.000039	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.0000077	0.0000073	0.000022	0.000011	0.000056	-	0.1
	③	排気口 西No.2 (P0402)	真空加熱分離装置	PCB	mg/m <sup>3</sup> N	0.0000087	0.0000076	0.0000098	0.0000020	0.000013	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.0000069	0.000011	0.0000091	0.0000027	0.000020	-	0.1
				ベンゼン	mg/m <sup>3</sup> N	<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	<0.05	<0.05	-	0.1
				トルエン	ppm	<0.1	-	<0.1	-	<0.05	-	0.1
	臭気排出強度	-	2.4 × 10 <sup>2</sup>	-	3.0 × 10 <sup>2</sup>	-	1.9 × 10 <sup>2</sup>	25 × 10 <sup>6</sup>	-			
	④	排気口 西No.3 (P0201)	レール3換排気 解体室	PCB	mg/m <sup>3</sup> N	0.0000015	0.0000072	0.000026	0.0000077	0.000024	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.0000025	0.000015	0.00010	0.000037	0.000092	-	0.1
	⑤	排気口 西No.4 (P0202)	レール3換排気 漏洩品解体準備室	PCB	mg/m <sup>3</sup> N	0.0000071	0.0000053	0.0000085	0.0000012	0.0000037	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.0000027	0.0000037	0.0000038	0.0000022	0.0000048	-	0.1
	⑥	排気口 西No.6-1 (P0203)	レール2換排気 局所排気・除染処理室	PCB	mg/m <sup>3</sup> N	0.000022	0.0000065	0.0016	0.0000090	0.000053	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.000018	0.0000019	0.00013	0.0000041	0.000014	-	0.1
	⑦	排気口 西No.6-2 (P0205)	レール2換排気 抜油室	PCB	mg/m <sup>3</sup> N	0.0000024	0.0000024	0.0000052	0.0000027	0.0000032	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.0000072	0.0000029	0.0000027	0.0000046	0.0000058	-	0.1
⑧	排気口 西No.7 (P0204)	レール3換排気	PCB	mg/m <sup>3</sup> N	0.0000050	0.0000043	0.000011	0.0000032	0.000014	0.1	0.01	
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.0000050	0.0000027	0.000022	0.0000037	0.000019	-	0.1	
-	ボイラー 排気口 西No.5		窒素酸化物	ppm	43	51	53	51	50	150	60	
			ばいじん	g/m <sup>3</sup> N	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.003	0.05	Trace	

表-9-2 東棟 排気

棟名	測定箇所		測定項目	単位	参考					維持管理値	自主管理目標値	
					H30.7	H29.12	H29.6	H29.1	H28.6			
東棟	①	排気口 東No.1-1 (P0451)	高濃度ヘントガス	PCB	mg/m <sup>3</sup> N	0.000049	0.000057	0.00012	0.00010	0.00017	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.0053	0.0016	0.0042	0.00069	0.0029	-	0.1
	②	排気口 東No.1-2 (P0452)	低濃度ヘントガス	PCB	mg/m <sup>3</sup> N	0.000071	0.000039	0.000080	0.000021	0.00011	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.00047	0.000068	0.00054	0.000019	0.0016	-	0.1
	③	排気口 東No.1-3 (P0453)	脱気槽ヘントガスA	PCB	mg/m <sup>3</sup> N	0.000020	0.000051	0.000063	0.000084	0.000051	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.00036	0.00011	0.0011	0.00083	0.00050	-	0.1
	④	排気口 東No.1-4 (P0454)	脱気槽ヘントガスB	PCB	mg/m <sup>3</sup> N	0.000018	0.000031	0.000047	0.000049	0.000053	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.000082	0.000079	0.00056	0.000065	0.00026	-	0.1
	⑤	排気口 東No.2-1 (P0457)	H <sub>2</sub> ガスヘントA	PCB	mg/m <sup>3</sup> N	0.000014	0.000014	0.00042	0.0033	0.0077	0.1	0.01
				ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.000063	0.00012	0.00091	0.038	0.021	-	0.1
				塩化水素	ppm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	0.61
				ベンゼン	mg/m <sup>3</sup> N	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	0.35
	⑥	排気口 東No.2-2 (P0458)	H <sub>2</sub> ガスヘントB	PCB	mg/m <sup>3</sup> N	0.000058	0.000082	0.000012	0.000026	0.000027	0.1	0.01
ダイオキシン類				ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.000023	0.00010	0.0000069	0.000059	0.000052	-	0.1	
塩化水素				ppm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	0.61	
ベンゼン				mg/m <sup>3</sup> N	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	0.35	
⑦	排気口 東No.2-3 (P0456)	塩酸ヘントガスA	PCB	mg/m <sup>3</sup> N	0.000033	0.000012	0.00020	0.0000079	0.000029	0.1	0.01	
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.00029	0.0018	0.000037	0.0000049	0.000043	-	0.1	
			塩化水素	ppm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	0.61	
			ベンゼン	mg/m <sup>3</sup> N	0.07	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	0.35	
⑧	排気口 東No.2-4 (P0460)	塩酸ヘントガスB	PCB	mg/m <sup>3</sup> N	0.000015	0.0000078	0.000030	0.0000079	0.000017	0.1	0.01	
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.000015	0.000066	0.000039	0.0000070	0.000023	-	0.1	
			塩化水素	ppm	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	-	0.61	
			ベンゼン	mg/m <sup>3</sup> N	<0.05	<0.05	<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/m <sup>3</sup> N	0.00015	0.000099	0.00032	0.00025	0.00020	0.1	0.01	
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.00038	0.000036	0.00055	0.0016	0.0014	-	0.1	
⑩	排気口 東No.4-2 (P0251)	レベル2換排気 充填室、廃活性炭、9-ホド室他	PCB	mg/m <sup>3</sup> N	0.000012	0.000014	0.000014	0.00010	0.000032	0.1	0.01	
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.00015	0.000016	0.000021	0.000041	0.000018	-	0.1	
⑪	排気口 東No.5 (P0252)	レベル1換排気	PCB	mg/m <sup>3</sup> N	0.000014	0.0000093	0.000016	0.000010	0.000020	0.1	0.01	
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.000019	0.0000040	0.000018	0.000014	0.000018	-	0.1	
⑫	排気口 東No.6-1 (P0455)	蒸留設備ヘントガスA	PCB	mg/m <sup>3</sup> N	0.0026	0.00077	0.0057	0.00076	0.00049	0.1	0.01	
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.0016	0.0022	0.014	0.0017	0.000060	-	0.1	
			塩化水素	ppm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	0.61	
			ベンゼン	mg/m <sup>3</sup> N	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-	0.35	
⑬	排気口 東No.6-2 (P0459)	蒸留設備ヘントガスB	PCB	mg/m <sup>3</sup> N	0.0000090	0.0000094	0.000038	0.000011	0.000033	0.1	0.01	
			ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.000042	0.000022	0.000059	0.000022	0.000063	-	0.1	
			塩化水素	ppm	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	0.61	
			ベンゼン	mg/m <sup>3</sup> N	<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	42	58	51	55	33	150	60	
			ばいじん	g/m <sup>3</sup> N	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.05	Trace	

## (2) 周辺環境モニタリング

平成 29 年度から平成 30 年度秋期にかけて事業所敷地内及び事業所周辺の 2 地点において、P C B、ダイオキシン類、ベンゼン及び臭気の現況調査を実施した結果は、(表-10~13)のとおり、いずれも環境基準値等を下回っていました。

### 1) 採取期間

#### ①大気環境調査

平成 29 年度：春期：平成 29 年 5 月 10 日～ 5 月 17 日  
 夏期： " 7 月 3 日～ 7 月 10 日  
 秋期： " 10 月 11 日～10 月 18 日  
 冬期：平成 30 年 1 月 17 日～ 1 月 24 日  
 平成 30 年度：春期： " 5 月 28 日～ 6 月 4 日  
 夏期： " 7 月 12 日～ 7 月 19 日  
 秋期： " 10 月 10 日～10 月 17 日  
 冬期：平成 31 年 1 月 16 日～ 1 月 23 日 (分析中)

#### ②臭気測定

平成 30 年度：平成 30 年 10 月 10 日

### 2) 測定結果

表-10 平成 29 年度～平成 30 年度秋期 周辺環境モニタリング結果

実施時期	項目	単位	事業所敷地内	事業所周辺:*1	環境基準値等 *2
平成 29 年度 春期 (H29. 5. 10～H29. 5. 17)	P C B	mg/m <sup>3</sup>	0. 00000043	0. 00000030	0. 0005
		ng/m <sup>3</sup>	(0. 43)	(0. 30)	(500)
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0. 010	0. 010	0. 6
夏期 (H29. 7. 3～H29. 7. 10)	P C B	mg/m <sup>3</sup>	0. 00000040	0. 00000037	0. 0005
		ng/m <sup>3</sup>	(0. 40)	(0. 37)	(500)
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0. 011	0. 013	0. 6
秋期 (H29. 10. 11～H29. 10. 18)	P C B	mg/m <sup>3</sup>	0. 00000042	0. 00000028	0. 0005
		ng/m <sup>3</sup>	(0. 42)	(0. 28)	(500)
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0. 012	0. 012	0. 6
冬期 (H30. 1. 17～H30. 1. 24)	P C B	mg/m <sup>3</sup>	0. 00000028	0. 00000024	0. 0005
		ng/m <sup>3</sup>	(0. 28)	(0. 24)	(500)
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0. 020	0. 020	0. 6
平成 30 年度 春期 (H30. 5. 28～H30. 6. 4)	P C B	mg/m <sup>3</sup>	0. 00000058	0. 00000040	0. 0005
		ng/m <sup>3</sup>	(0. 58)	(0. 40)	(500)
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0. 0095	0. 0094	0. 6
夏期 (H30. 7. 12～H30. 7. 19)	P C B	mg/m <sup>3</sup>	0. 00000041	0. 00000025	0. 0005
		ng/m <sup>3</sup>	(0. 41)	(0. 25)	(500)
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0. 013	0. 0058	0. 6
平成 30 年度 秋期 (H30. 10. 10～H30. 10. 17)	P C B	mg/m <sup>3</sup>	0. 00000045	0. 00000043	0. 6
		ng/m <sup>3</sup>	(0. 45)	(0. 43)	0. 003
	ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0. 012	0. 0083	0. 6
	ベンゼン	mg/m <sup>3</sup>	0. 00091	0. 00094	0. 003

\*1 大阪ガス営業技術センター(舞洲)敷地内

\*2 PCBについては環境庁大気保全局長通知(昭和47年環大企141号)に基づく暫定濃度、ダイオキシン類及びベンゼンは環境基準値

表-11 経年変化(PCB)

(単位:ng/m<sup>3</sup>)

場所	年度													
	H17*1	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30*2
事業所敷地内	0.80	0.70	0.78	0.78	1.20	0.64	0.78	0.44	0.69	0.47	0.39	0.39	0.38	0.48
事業所周辺*3	0.55	0.56	0.62	0.48	0.73	0.54	0.55	0.28	0.42	0.36	0.36	0.31	0.30	0.36

\*1:平成17年度は、施設建設段階

\*2:平成30年度は春期、夏期、秋期の平均値

\*3:事業所南側に位置する大阪ガス舞洲営業技術センター敷地内

注:環境庁大気保全局長通知(昭和47年環大気141号)に基づく暫定濃度:500ng/m<sup>3</sup>

表-12 経年変化(ダイオキシン類)

(単位:pg-TEQ/m<sup>3</sup>)

場所	年度													
	H17*1	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30*2
事業所敷地内	0.068	0.068	0.130	0.075	0.053	0.042	0.030	0.032	0.045	0.033	0.028	0.016	0.013	0.012
事業所周辺*2	0.085	0.061	0.052	0.066	0.048	0.036	0.025	0.030	0.024	0.032	0.028	0.015	0.014	0.0078

\*1:平成17年度は、施設建設段階

\*2:平成30年度は春期、夏期、秋期の平均値

\*3:事業所南側に位置する大阪ガス舞洲営業技術センター敷地内

注:環境基準値:0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>

表-13 臭気測定結果

(平成30年10月10日実施)

項目	単位	西棟敷地内	東棟敷地内	維持管理値
臭気指数	—	<10	<10	10
アセトアルデヒド	ppm	0.002	<0.002	0.05
トルエン	ppm	<0.9	<0.9	10