

北九州PCB廃棄物処理施設の環境モニタリング結果について

平成 25 年 2 月 5 日
日本環境安全事業株式会社

日本環境安全事業株式会社は、ポリ塩化ビフェニル(以下、PCB)廃棄物処理事業の実施により、周辺の生活環境に影響を及ぼしていないことを確認するために、環境測定を実施しています。

<周辺環境>

1. 大 気

- ① PCB 基準(0.0005mg/m³以下)に適合していた。
 ② ダイオキシン類 基準(0.6 pg-TEQ/m³以下)に適合していた。
 ③ ベンゼン 基準(0.012mg/m³以下)に適合していた。

調査 時期	試料採取日	PCB (mg/m ³)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	ベンゼン (mg/m ³)
23 年度	春季 5/19-5/26 ベンゼン: 5/19-5/20	0.00023 × 10 ⁻³	0.015	0.0014
	夏季 8/2-8/9 ベンゼン: 8/2-8/3	0.00015 × 10 ⁻³	0.023	0.0016
	秋季 11/10-11/17 ベンゼン: 11/10-11/11	0.00023 × 10 ⁻³	0.066	0.0019
	冬季 2/7-2/14 ベンゼン: 2/7-2/8	0.00016 × 10 ⁻³	0.069	0.0033
	年平均値	0.00019 × 10 ⁻³	0.043	0.0021
24 年度	春季 5/16-5/23 ベンゼン: 5/16-5/17	0.00020 × 10 ⁻³	0.070	0.0089
	夏季 8/17-8/22 ベンゼン: 8/15-8/16	0.000094 × 10 ⁻³	0.022	0.0024
	秋季 11/1-11/8 ベンゼン: 11/1-11/2	0.00013 × 10 ⁻³	0.042	0.0018
	年平均値	0.00014 × 10 ⁻³	0.045	0.0044
基準		0.0005 ^{※1}	0.6 ^{※2}	0.012 ^{※2}

※1 「PCBを焼却する場合における排出ガス中のPCB暫定排出許容限界について

(S47.12.22、環境庁大気保全局長通知)」で示される環境中のPCB濃度

※2 工業専用地域については、環境基準は設定されていないため、北九州PCB廃棄物処理施設(1期)に係る生活環境影響調査の結果より、当社が環境保全目標値として定めた値

2. 水 質(周辺海域)

- ① PCB 環境基準(検出されないこと)に適合していた。
 ② ダイオキシン類 環境基準(1pg-TEQ/L以下)に適合していた。

調査 時期	試料採取日	PCB (mg/L)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)
23 年度	春季 平成23年5月19日	不検出 ^{※1}	0.090
	夏季 平成23年8月16日	不検出 ^{※1}	0.076
	秋季 平成23年11月14日	不検出 ^{※1}	0.067
	冬季 平成24年2月10日	不検出 ^{※1}	0.075
24 年度	春季 平成24年5月23日	不検出 ^{※1}	0.066
	夏季 平成24年8月20日	不検出 ^{※1}	0.068
	秋季 平成24年11月7日	不検出 ^{※1}	0.110
環境基準		検出されないこと	1以下

※1 定量下限値は0.0005mg/L

3. 地 下 水

- ① PCB 平成25年2月実施予定
 ② ダイオキシン類 平成25年2月実施予定

調査 時期	試料採取日	PCB (mg/L)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)
23年度	平成24年2月10日	不検出 ^{※1}	0.10
24年度	平成25年2月実施を予定	—————	—————
環境基準		検出されないこと	1以下

※1 定量下限値は0.0005mg/L

4. 土 壌

- ① PCB 平成25年2月実施予定
 ② ダイオキシン類 平成25年2月実施予定

調査 時期	試料採取日	PCB(溶出試験) (mg/L)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/g・dry)
23年度	平成24年2月10日	不検出 ^{※1}	0.062
24年度	平成25年2月実施を予定	—————	—————
環境基準		検出されないこと	1000以下

※1 定量下限値は0.0005mg/L

5. 底 質

① PCB 平成25年2月実施予定

② ダイオキシン類 平成25年2月実施予定

調査 時期	試料採取日	PCB(溶出試験) (mg/L)	PCB(成分試験) (mg/kg・dry)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/g・dry)
23年度	平成24年2月10日	不検出 ^{※1}	不検出 ^{※3}	3.4
24年度	平成25年2月実施を予定	—	—	—
環境基準等				10未満 ^{※2}
				150以下

※1 定量下限値は0.0005mg/L

※2 「底質の暫定除去基準(S50.10.28、環境庁水質保全局長通知)」で定める暫定除去基準値
(10mg/kg・dry以上)に該当しないもの

※3 定量下限値は0.05mg/kg・dry

6. 生 物

生物試料名 ムラサキインコガイ

① PCB 基準は設定されていない。

② ダイオキシン類 基準は設定されていない。

平成24年度は、ムラサキガイ又はカメノテを試料として、平成25年2月実施予定。

調査 時期	試料採取日	PCB (pg/g・wet)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/g・wet)
23年度	平成24年2月10日	620	0.022
24年度	平成25年2月実施を予定	—	—

<排出源>

1. 排 気

- ① PCB 協定値(0.01mg/Nm³以下)^{※1}に適合していた。
- ② ダイオキシン類 協定値(0.1ng-TEQ/Nm³以下)^{※1}に適合していた。
- ③ ベンゼン 基準(50mg/Nm³)^{※2}に適合していた。
- ④ 硫黄酸化物 協定値(K値=1以下:1時間平均)^{※1}に適合していた。
- ⑤ 窒素酸化物 協定値(230ppm以下:1時間平均)^{※1}に適合していた。
- ⑥ 塩化水素 協定値(250ppm以下:1時間平均)^{※1}に適合していた。
- ⑦ ばいじん 協定値(0.05g/Nm³以下:1時間平均)^{※1}に適合していた。

※1 協定値(「北九州ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業に係る環境保全に関する協定書」の排出管理目標値)

※2 北九州PCB廃棄物処理施設(1期)に係る生活環境調査において当該施設から排出されるベンゼンの最大濃度

1期施設(1G1、1G2、1G4～7)

洗浄排気1(1G1)

試料採取日		PCB (mg/Nm ³)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/Nm ³)
23 年度	平成23年5月10日	0.00048	
	平成23年8月4日	0.00049	0.018
	平成23年11月10日	0.00026	
	平成24年2月2日	0.00068	0.011
24 年度	平成24年5月15日	0.00036	
	平成24年8月2日	0.00077	0.024
	平成24年11月15日	0.000050	
基準等		0.01	0.1

洗浄排気2(1G2)

試料採取日		PCB (mg/Nm ³)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/Nm ³)
23 年度	平成23年5月10日	不検出 ^{※1}	
	平成23年8月4日	不検出 ^{※1}	0.000017
	平成23年11月10日	0.000031	
	平成24年2月2日	不検出 ^{※1}	0.0000092
24 年度	平成24年5月15日	不検出 ^{※1}	
	平成24年8月2日	不検出 ^{※1}	0.0000041
	平成24年11月15日	不検出 ^{※1}	
基準等		0.01	0.1

※1 定量下限値は0.000010mg/Nm³

液処理系排気1(1G4)

試料採取日		PCB (mg/Nm ³)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/Nm ³)	ベンゼン (mg/Nm ³)
23 年度	平成23年5月18日	0.000041		
	平成23年8月5日	0.000038	0.011	不検出※2
	平成23年11月11日	0.00033		
	平成24年2月3日	不検出※1	0.00067	不検出※2
24 年度	平成24年5月14日	0.000027		
	平成24年8月3日	0.000023	0.0037	不検出※2
	平成24年11月16日	不検出※1		
基準等		0.01	0.1	50

※1 定量下限値は0.000010mg/Nm³

※2 定量下限値は1mg/Nm³

液処理系排気2(1G5)

試料採取日		PCB (mg/Nm ³)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/Nm ³)	ベンゼン (mg/Nm ³)
23 年度	平成23年5月18日	不検出※1		
	平成23年8月5日	不検出※1	0	不検出※2
	平成23年11月11日	0.000033		
	平成24年2月3日	不検出※1	0.00000042	不検出※2
24 年度	平成24年5月14日	不検出※1		
	平成24年8月3日	不検出※1	0.00095	不検出※2
	平成24年11月16日	不検出※1		
基準等		0.01	0.1	50

※1 定量下限値は0.000010mg/Nm³

※2 定量下限値は1mg/Nm³

換気(1G6)

試料採取日		PCB (mg/Nm ³)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/Nm ³)	ベンゼン (mg/Nm ³)
23 年度	平成23年5月10日	0.000035		
	平成23年8月5日	0.000072	0.000071	不検出※2
	平成23年11月10日	0.00012		
	平成24年2月3日	0.00063	0.0028	不検出※2
24 年度	平成24年5月15日	不検出※1		
	平成24年8月2日	0.00021	0.00085	不検出※2
	平成24年11月15日	0.000026		
基準等		0.01	0.1	50

※1 定量下限値は0.000010mg/Nm³※2 定量下限値は1mg/Nm³

分析室排気(1G7)

試料採取日		PCB (mg/Nm ³)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/Nm ³)
23 年度	平成23年5月11日	不検出※1	
	平成23年8月4日	不検出※1	0.00079
	平成23年11月11日	不検出※1	
	平成24年2月2日	不検出※1	0.0000015
24 年度	平成24年5月14日	不検出※1	
	平成24年8月1日	不検出※1	0.00015
	平成24年11月16日	不検出※1	
基準等		0.01	0.1

※1 定量下限値は0.000010mg/Nm³

2期施設(2G1～9)

特殊解体室排気(2G1)

試料採取日		PCB (mg/Nm ³)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/Nm ³)
23 年度	平成23年4月7日	不検出※ ¹	
	平成23年7月7日	不検出※ ¹	0.00014
	平成23年10月14日	0.000045	
	平成24年1月10日	0.000010	0.000096
24 年度	平成24年4月12日	0.000059	
	平成24年7月5日	不検出※ ¹	0.000049
	平成24年10月12日	不検出※ ¹	
基準等		0.01	0.1

※1 定量下限値は0.000010mg/Nm³

中間処理排気(2G2)

試料採取日		PCB (mg/Nm ³)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/Nm ³)
23 年度	平成23年4月8日	0.000041	
	平成23年7月5日	0.000026	0.000034
	平成23年10月17日	0.000016	
	平成24年1月10日	不検出※ ¹	0.000030
24 年度	平成24年4月10日	不検出※ ¹	
	平成24年7月6日	不検出※ ¹	0.000055
	平成24年10月10日	不検出※ ¹	
基準等		0.01	0.1

※1 定量下限値は0.000010mg/Nm³

真空加熱分離排気(2G3)

試料採取日		PCB (mg/Nm ³)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/Nm ³)	ベンゼン (mg/Nm ³)
23 年度	平成23年4月5日	不検出 ^{※1}		
	平成23年7月6日	不検出 ^{※1}	0.0000024	不検出 ^{※2}
	平成23年10月13日	不検出 ^{※1}		
	平成24年1月6日	不検出 ^{※1}	0.00000060	2.0
24 年度	平成24年4月20日	不検出 ^{※1}		
	平成24年7月25日	不検出 ^{※1}	0.0000030	不検出 ^{※2}
	平成24年10月16日	不検出 ^{※1}		
基準等		0.01	0.1	50

※1 定量下限値は0.000010mg/Nm³

※2 定量下限値は1mg/Nm³

液処理系排気1(2G4)

試料採取日		PCB (mg/Nm ³)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/Nm ³)	ベンゼン (mg/Nm ³)
23 年度	平成23年4月8日	不検出 ^{※1}		
	平成23年7月6日	不検出 ^{※1}	0.000012	不検出 ^{※2}
	平成23年10月13日	0.000011		
	平成24年1月11日	不検出 ^{※1}	0.000014	不検出 ^{※2}
24 年度	平成24年4月13日	不検出 ^{※1}		
	平成24年7月4日	0.000015	0.000038	不検出 ^{※2}
	平成24年10月11日	不検出 ^{※1}		
基準等		0.01	0.1	50

※1 定量下限値は0.000010mg/Nm³

※2 定量下限値は1mg/Nm³

液処理系排気2(2G5)

試料採取日		PCB (mg/Nm ³)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/Nm ³)	ベンゼン (mg/Nm ³)
23 年度	平成23年4月8日	不検出※ ¹		
	平成23年7月6日	不検出※ ¹	0.000065	不検出※ ²
	平成23年10月13日	不検出※ ¹		
	平成24年1月11日	不検出※ ¹	0	不検出※ ²
24 年度	平成24年4月13日	不検出※ ¹		
	平成24年7月4日	不検出※ ¹	0.0000087	2.0
	平成24年10月11日	不検出※ ¹		
基準等		0.01	0.1	50

※1 定量下限値は0.000010mg/Nm³

※2 定量下限値は1mg/Nm³

液処理系排気3(2G6) これまで運転実績はありません。

プラズマ排気(2G7-1)

試料採取日		PCB (mg/Nm ³)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/Nm ³)	硫黄酸化物 K値	窒素酸化物 ppm	塩化水素 ppm	ばいじん g/Nm ³
23 年度	平成23年4月5日	不検出※ ¹					
	平成23年7月5日	不検出※ ¹	0.00000039	不検出※ ²	15	不検出※ ³	不検出※ ⁴
	平成23年10月12日	不検出※ ¹					
	平成24年1月10日	不検出※ ¹	0.0000013	不検出※ ²	14	不検出※ ³	不検出※ ⁴
24 年度	平成24年4月12日	不検出※ ¹					
	平成24年7月5日	不検出※ ¹	0	不検出※ ²	32	不検出※ ³	不検出※ ⁴
	平成24年10月19日	不検出※ ¹					
基準等		0.01	0.1	K値=1	230	250	0.05

プラズマ排気(2G7-2)

試料採取日		PCB (mg/Nm ³)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/Nm ³)	硫黄酸化物 K値	窒素酸化物 ppm	塩化水素 ppm	ばいじん g/Nm ³
23 年度	平成24年1月11日	不検出※ ¹	0	不検出※ ²	82	不検出※ ³	不検出※ ⁴
24 年度	平成24年4月13日	不検出※ ¹					
	平成24年5月15日	不検出※ ¹					
	平成24年6月6日	不検出※ ¹					
	平成24年7月3日	不検出※ ¹	0	不検出※ ²	31	不検出※ ³	不検出※ ⁴
	平成24年9月20日	不検出※ ¹					
	平成24年10月9日	不検出※ ¹					
基準等		0.01	0.1	K値=1	230	250	0.05

プラズマ排気(2G7-1、2)の注釈

※1 定量下限値は0.000010mg/Nm³

※2 定量下限値はK値=0.0044

※3 定量下限値は1ppm

※4 定量下限値は0.001g/Nm³

換気(2G8)

試料採取日		PCB (mg/Nm ³)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/Nm ³)
23 年度	平成23年4月5日	不検出※ ¹	
	平成23年7月7日	不検出※ ¹	0.00000039
	平成23年10月14日	不検出※ ¹	
	平成24年1月6日	不検出※ ¹	0.000043
24 年度	平成24年4月10日	不検出※ ¹	
	平成24年7月5日	不検出※ ¹	0.0000015
	平成24年10月12日	不検出※ ¹	
基準等		0.01	0.1

※1 定量下限値は0.000010mg/Nm³

分析室排気(2G9)

試料採取日		PCB (mg/Nm ³)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/Nm ³)
23 年度	平成23年4月7日	不検出※ ¹	
	平成23年7月7日	不検出※ ¹	0
	平成23年10月14日	不検出※ ¹	
	平成24年1月6日	不検出※ ¹	0.0000067
24 年度	平成24年4月12日	不検出※ ¹	
	平成24年7月5日	不検出※ ¹	0
	平成24年10月12日	不検出※ ¹	
基準等		0.01	0.1

※1 定量下限値は0.000010mg/Nm³

2. 排 水

- ① PCB 基準(0.003mg/L以下)に適合していた。

試料採取日		PCB (mg/L)
23 年度	平成23年8月4日	不検出※ ¹
	平成24年2月2日	不検出※ ¹
24 年度	平成24年8月3日	不検出※ ¹
	平成25年2月実施を予定	——
基準等		0.003

※¹ 定量下限値は0.0005mg/L

3. 雨 水

- ① PCB 基準(0.003mg/L以下)に適合していた。
 ② ダイオキシン類 基準(10pg-TEQ/L以下)に適合していた。

試料採取日		PCB (mg/L)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)
23 年度	平成23年7月6日	不検出※ ¹	0.60
24 年度	平成24年7月3日	不検出※ ¹	0.45
基準等		0.003	10

※¹ 定量下限値は0.0005mg/L

4. 悪 臭

- ① アセトアルデヒド 平成25年2月実施予定
 ② トルエン 平成25年2月実施予定
 ③ キシレン 平成25年2月実施予定

試料採取日		地点名 (サンプリング箇所)	アセトアルデヒド [※] (ppm)	トルエン (ppm)	キシレン (ppm)
23 年度	平成24年2月3日	風上	不検出 ^{※1}	不検出 ^{※2}	不検出 ^{※3}
		風下	不検出 ^{※1}	不検出 ^{※2}	不検出 ^{※3}
24 年度	平成25年2月実施を予定	――	――	――	――
		――	――	――	――
基準等			0.05	10	1

※¹ 定量下限値は0.005ppm

※² 定量下限値は1ppm

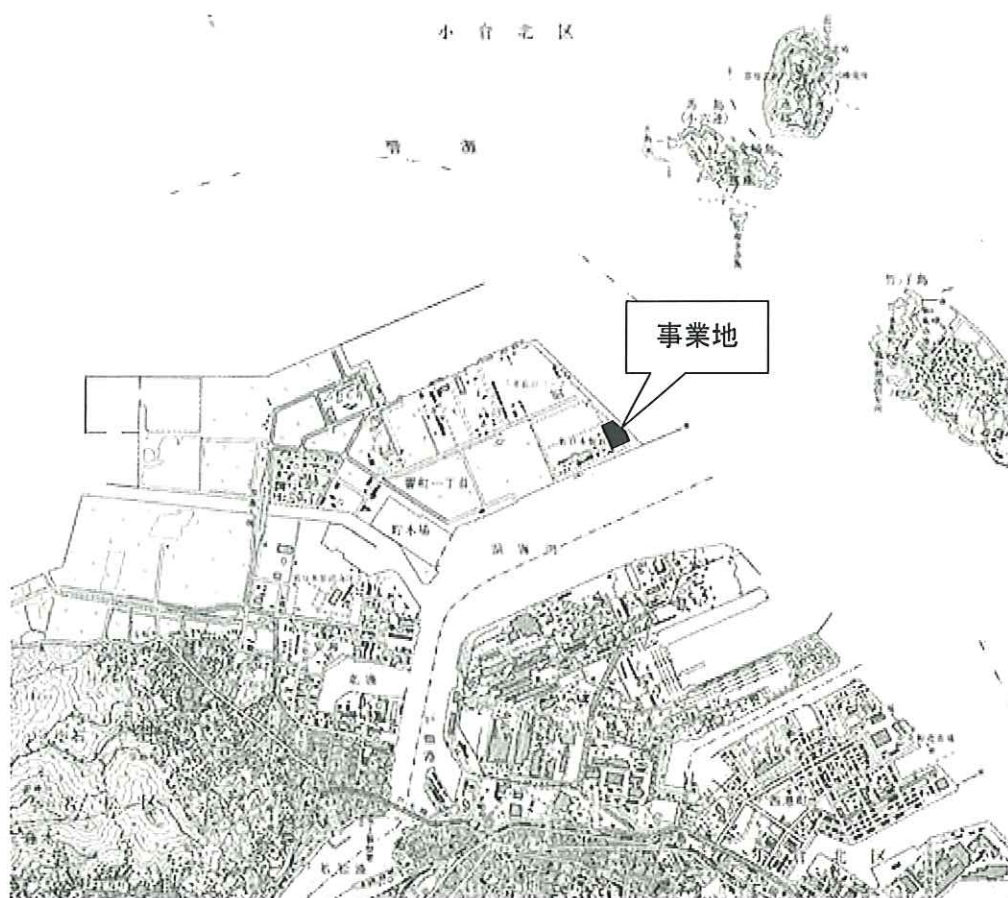
※³ 定量下限値は0.1ppm

5. 騒 音

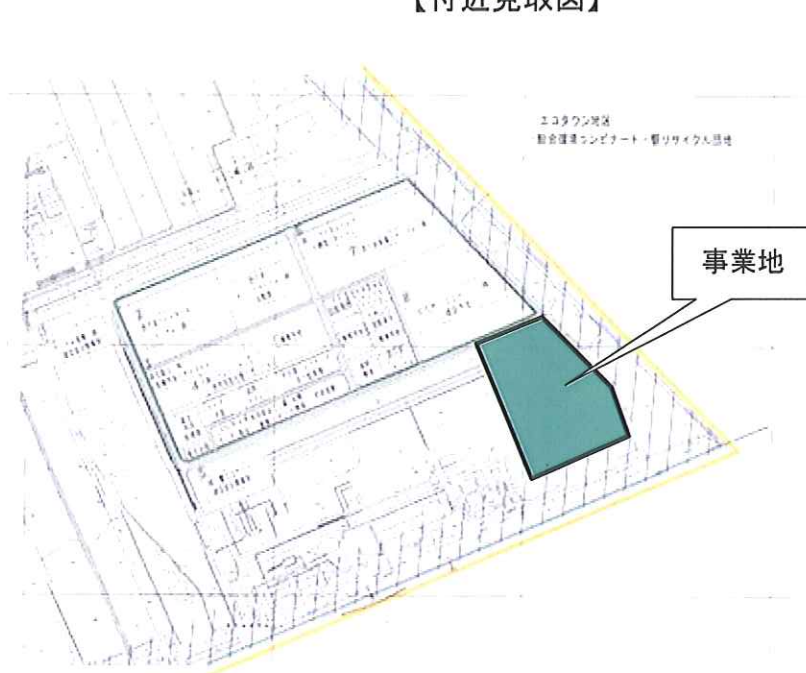
- ① 騒音レベル 平成25年2月実施予定

測定日		騒音レベル dB(A)
23 年度	平成24年 2月10～11日	≤64(≤62)
24 年度	平成25年2月実施を予定	——
基準等		≤70(≤65)

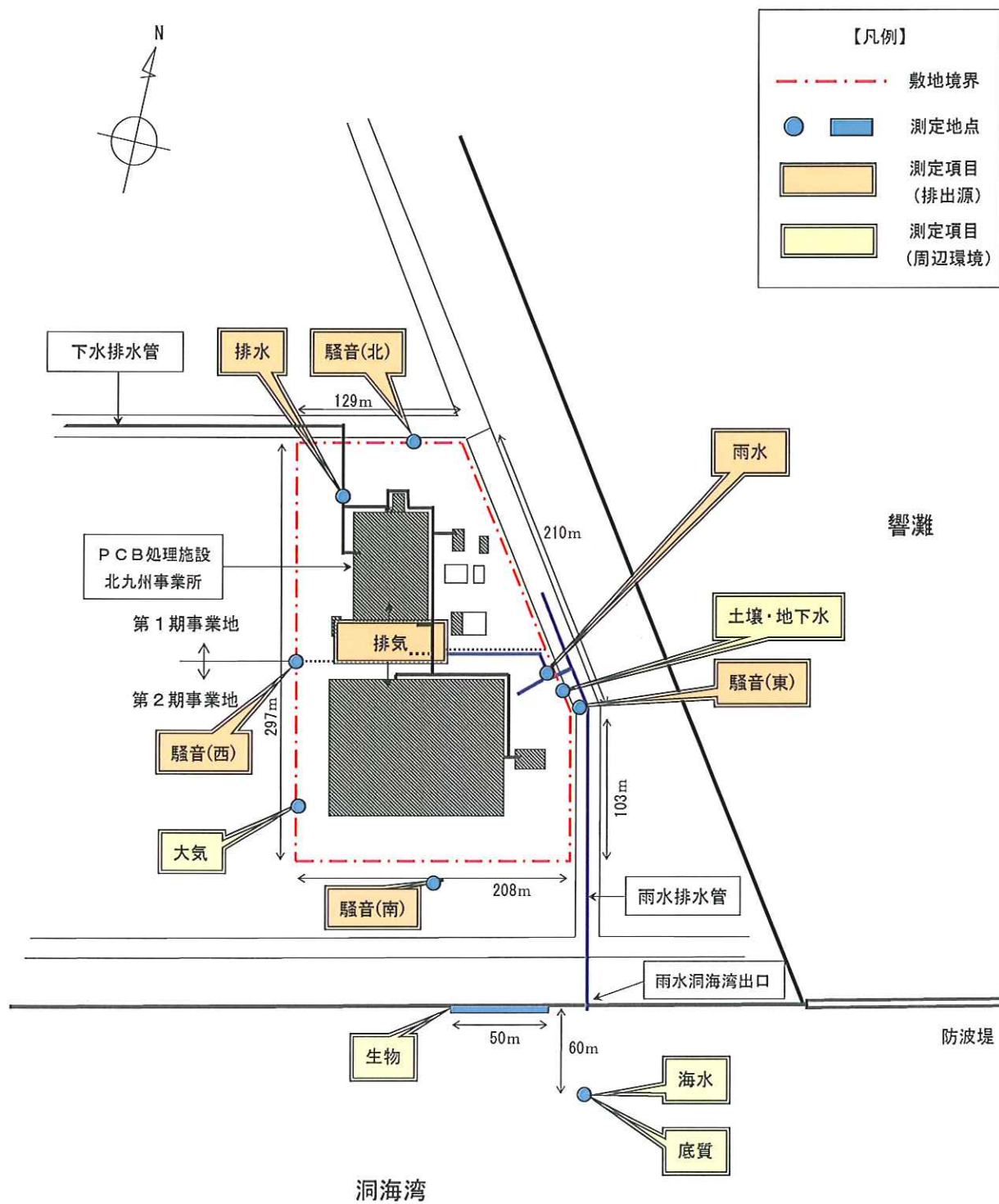
【事業地 位置図】



【付近見取図】



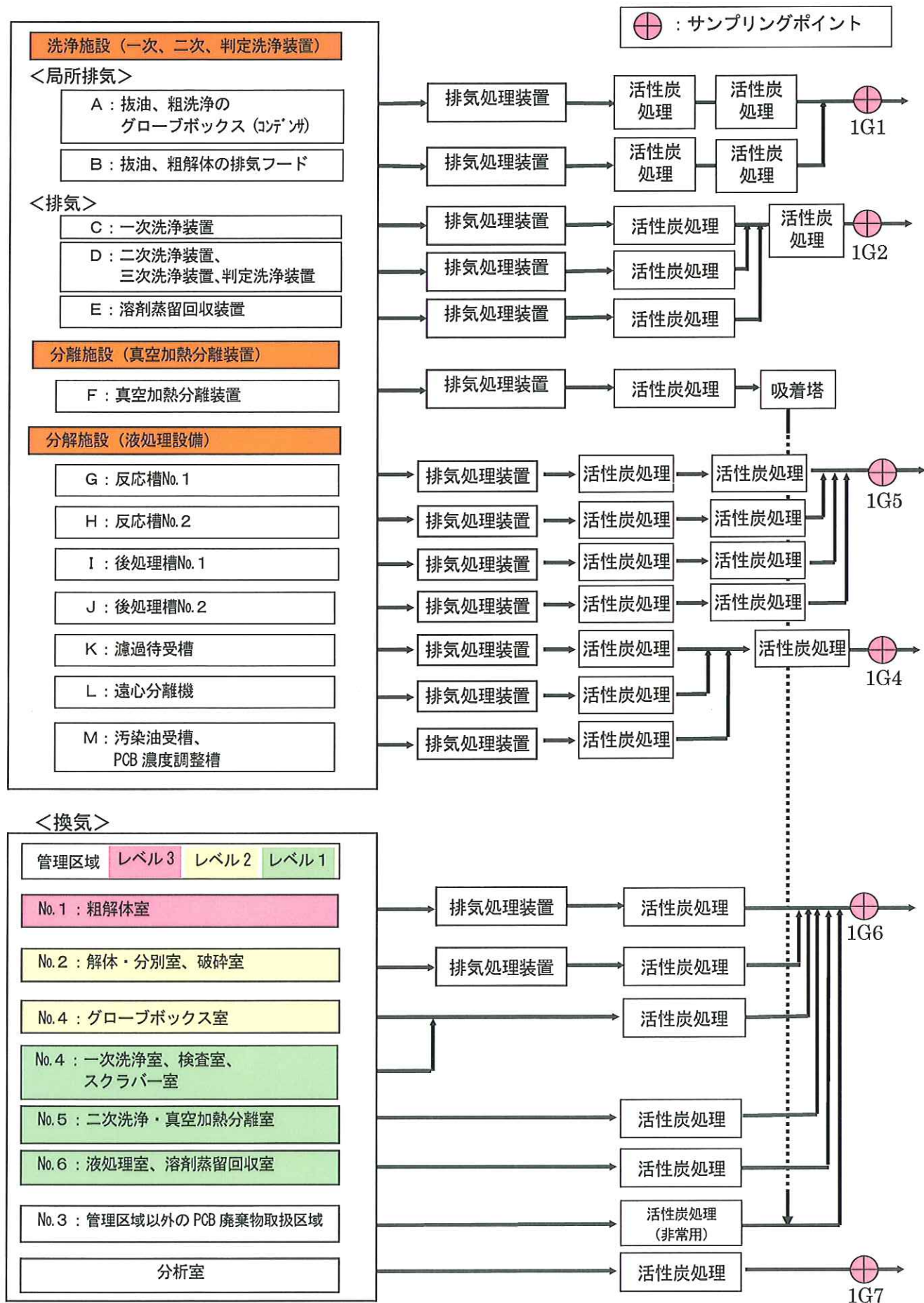
北九州ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業 環境モニタリング調査地点図



悪臭

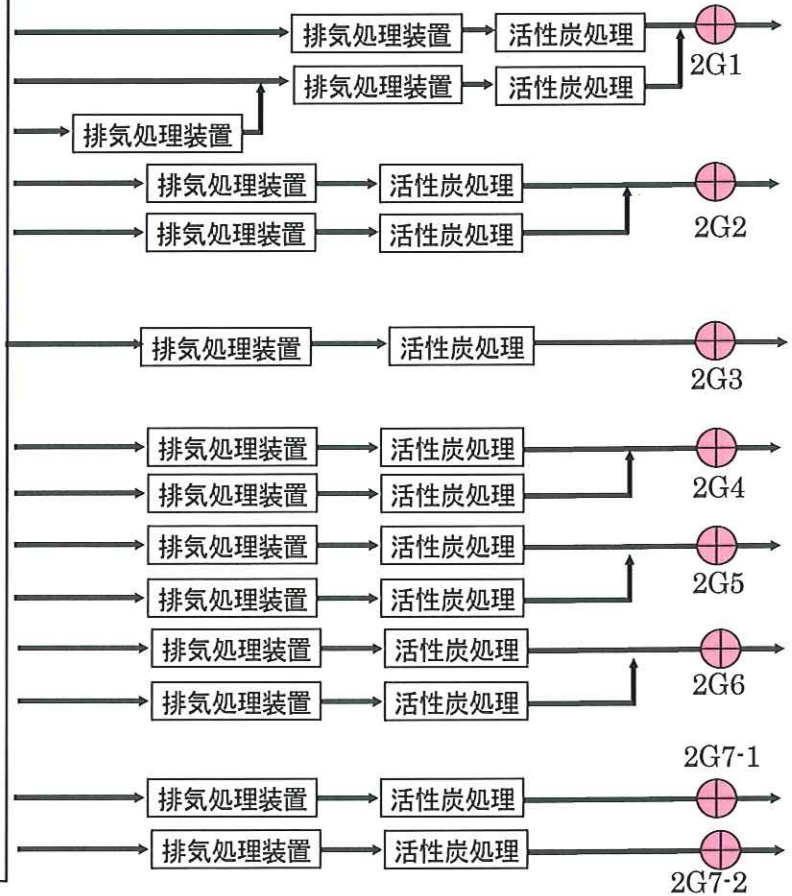
悪臭は測定日当日の風上と風下でサンプリングします。

サンプリング箇所（1期施設）

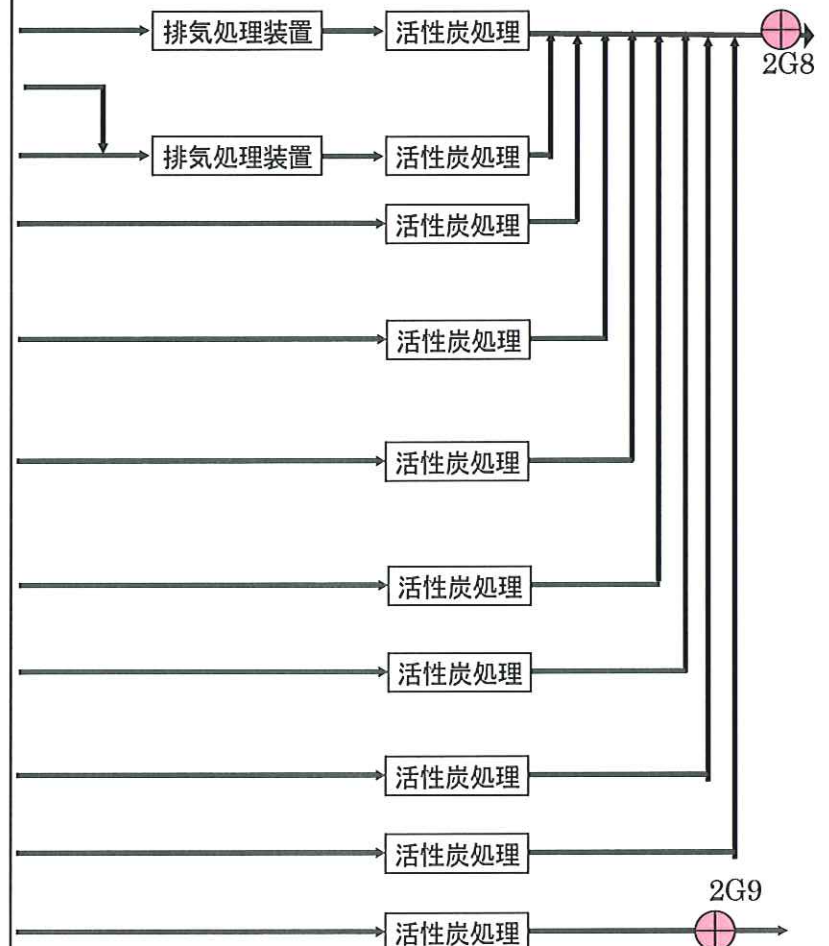


排気測定サンプリング箇所（2期施設）

⊕ : サンプルングポイント



<換気>



環境モニタリング計画

策定 平成15年6月16日
最終変更 平成24年12月3日
日本環境安全事業株式会社

<排出源（1期施設）>

要素	地点	項目	頻度	協定値等（右欄は数値の引用元を示す）	
排気	排気出口（5カ所）	PCB	1年に4回	0.01mg/m ³ N以下	協定値
	換気出口（1カ所）	ダイオキシン類	1年に2回	0.1ng-TEQ/m ³ N以下	協定値および法規制値
	上記排気出口のうち 換気出口（1カ所） 液処理系統（2カ所）	ベンゼン	1年に2回	—	—

<排出源（2期施設）>

要素	地点	項目	頻度	協定値等（右欄は数値の引用元を示す）	
排気	排気出口（9カ所）	PCB	1年に4回 ^{（注1）}	0.01mg/m ³ N以下	協定値
	換気出口（1カ所）	ダイオキシン類	1年に2回	0.1ng-TEQ/m ³ N以下	協定値および法規制値
	上記排気出口のうち 真空加熱分離系統（1カ所） 液処理系統（3カ所）	ベンゼン	1年に2回	—	—
	上記排気出口のうち プラズマ熔融分解系統（2カ所）	いおう酸化物	1年に2回	K値＝1以下 ^{（注2）}	協定値
		窒素酸化物		230ppm以下 ^{（注2）}	
		塩化水素		250ppm以下 ^{（注2）}	
		ばいじん		0.05g/Nm ³ 以下 ^{（注2）}	

<排出源（1期・2期施設共通）>

要素	地点	項目	頻度	協定値等（右欄は数値の引用元を示す）	
排水	下水排水渠（1カ所）	PCB	1年に2回	0.003mg/L以下	法規制値
雨水	敷地出口（1カ所）	PCB	1年に1回	0.003mg/L以下	
		ダイオキシン類		10pg-TEQ/L以下	
悪臭	敷地境界 （風上風下2カ所）	アセトアルデヒド	1年に1回	0.05ppm以下	
		トルエン		10ppm以下	
		キシレン		1ppm以下	
騒音	敷地境界（東西南北4カ所）	騒音レベル	1年に1回	70db (A) 以下 夜間65db (A) 以下	

<周辺環境> 平成19年4月から実施

要素	地点	項目	頻度	（参考）環境基準値等
大気 ^{（注3）}	敷地南西端（1カ所）	PCB	1年に4回	0.0005mg/m ³
		ダイオキシン類		0.6pg-TEQ/m ³
		ベンゼン		0.012mg/m ³
水質 （海水）	雨水洞海湾出口沖（1カ所）	PCB	1年に2回	検出されないこと ^{（注4）}
		ダイオキシン類		1pg-TEQ/L
地下水	雨水敷地出口付近（1カ所）	PCB	1年に1回	検出されないこと ^{（注4）}
		ダイオキシン類		1pg-TEQ/L
土壌	雨水敷地出口付近（1カ所）	PCB	1年に1回	検出されないこと ^{（注4）}
		ダイオキシン類		1000pg-TEQ/g
底質	雨水洞海湾出口付近（1カ所）	PCB	1年に1回	—
		ダイオキシン類		150pg-TEQ/g
生物 ^{（注5）}	雨水洞海湾出口付近（1カ所）	PCB	1年に1回	—
		ダイオキシン類		—

（注1：プラズマ熔融分解炉2号機については、営業運転開始後半年間は毎月、その後半年間は2か月に1回実施
ただし、処理の状況により頻度は変更になることがある

（注2：1時間平均値

（注3：大気的环境基準は工業専用地域では適用されない

（注4：検出限界値は0.0005mg/L

（注5：調査対象はムラサキインコガイまたはカメノテ