

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24年 2月 14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)
22 年度	春季 5/20-5/27 ベンゼン:5/20-5/21	0.00048 × 10 ⁻³	0.017	0.0078
	夏季 8/4-8/11 ベンゼン:8/4-8/5	0.00019 × 10 ⁻³	0.016	0.0010
	秋季 1/11-1/18 ベンゼン:1/11-1/12	0.000074 × 10 ⁻³	0.095	0.0068
	冬季 2/17-2/24 ベンゼン:2/17-2/18	0.00023 × 10 ⁻³	0.033	0.0020
	年平均値	0.00024 × 10 ⁻³	0.040	0.0044
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	0.000023 × 10 ⁻³	0.066	0.0019
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)
22 年度	春季	平成22年5月18日	不検出 ^{※1}	0.071
	夏季	平成22年8月12日	不検出 ^{※1}	0.089
	秋季	平成22年11月24日	不検出 ^{※1}	0.080
	冬季	平成23年2月21日	不検出 ^{※1}	0.085
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
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 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)
22年度	平成23年2月17日	不検出 ^{※1}	0.089
23年度	平成24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 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(1,000pg-TEQ/g・dry以下)に適合していた。

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)
22年度	平成23年2月18日	不検出 ^{※1}	0.057
23年度	平成24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 溶出試験の結果は不検出であった。なお、環境基準は設定されていない。
成分試験の結果は、基準(10mg/kg・dry未満)に適合していた。
- ② ダイオキシン類 環境基準(150pg-TEQ/g・dry以下)に適合していた。

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)
22年度	平成23年2月21日	不検出 ^{※1}	不検出 ^{※3}	6.1
23年度	平成24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21年度、22年度とも分析に必要な個体数を確保することができなかったため、生息状況調査のみを実施した。

調査 時期	試料採取日	PCB (pg/g・wet)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/g・wet)
22年度	平成23年2月21日	生息状況調査のみを実施	
23年度	平成24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)
22 年 度	平成22年4月9日	0.00041	
	平成22年6月7日	0.0013	
	平成22年7月28日	0.00014	0.0072
	平成22年11月9日	0.00040	
	平成23年2月10日	0.00078	0.012
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	
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)
22 年 度	平成22年4月9日	不検出 ^{※1}	
	平成22年6月7日	不検出 ^{※1}	
	平成22年7月28日	不検出 ^{※1}	0.0000039
	平成22年11月9日	不検出 ^{※1}	
	平成23年2月10日	不検出 ^{※1}	0.000014
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	
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)
22 年度	平成22年4月7日	0.00055		
	平成22年6月8日	0.000048		
	平成22年8月2日	不検出※ ¹	0	不検出※ ²
	平成22年11月10日	0.000030		
	平成23年2月9日	0.00061	0.0018	不検出※ ²
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		
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)
22 年度	平成22年4月7日	不検出※ ¹		
	平成22年6月8日	不検出※ ¹		
	平成22年8月2日	0.000057	0.0077	不検出※ ²
	平成22年11月10日	不検出※ ¹		
	平成23年2月9日	不検出※ ¹	0.00000066	不検出※ ²
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		
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)
22 年度	平成22年4月9日	0.000032		
	平成22年6月7日	0.000051		
	平成22年7月28日	0.0014	0.0074	不検出※ ¹
	平成22年11月10日	0.000041		
	平成23年3月9日	0.000040	0.00013	不検出※ ¹
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※ ¹
	平成23年11月10日	0.00012		
基準等		0.01	0.1	50

※1 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)
22 年度	平成22年4月7日	不検出※ ¹	
	平成22年6月8日	不検出※ ¹	
	平成22年8月2日	不検出※ ¹	0.0000027
	平成22年11月10日	不検出※ ¹	
	平成23年2月9日	不検出※ ¹	0.000010
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	
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)
22 年度	平成22年4月13日	0.00037	
	平成22年6月10日	0.00093	
	平成22年8月5日	0.000050	0.00025
	平成22年10月7日	不検出※1	
	平成23年2月7日	0.000010	0.000067
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	
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)
22 年度	平成22年4月14日	0.00065	
	平成22年6月15日	0.0020	
	平成22年8月24日	0.000065	0.000096
	平成22年10月7日	0.00079	
	平成23年3月14日	0.00011	0.0024
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	0.00016	
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)
22 年 度	平成22年4月12日	不検出※1		
	平成22年6月23日	不検出※1		
	平成22年8月19日	不検出※1	0	不検出※2
	平成22年10月7日	不検出※1		
	平成23年2月8日	不検出※1	0.0000016	不検出※2
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		
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)
22 年 度	平成22年4月13日	不検出※1		
	平成22年6月9日	不検出※1		
	平成22年8月10日	0.000042	0.00013	不検出※2
	平成22年10月5日	不検出※1		
	平成23年2月8日	不検出※1	0.0000068	不検出※2
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		
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)
22 年度	平成22年4月14日	不検出※1		
	平成22年6月9日	不検出※1		
	平成22年8月5日	不検出※1	0.00000051	不検出※2
	平成22年10月5日	不検出※1		
	平成23年2月8日	不検出※1	0.0000023	不検出※2
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		
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)

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
22 年度	平成22年6月10日	不検出※1					
	平成22年7月15日	不検出※1					
	平成22年8月24日	不検出※1	0	不検出※2	76	不検出※3	不検出※4
	平成22年9月9日	不検出※1					
	平成22年10月1日	不検出※1					
	平成23年2月4日	不検出※1	0.00000027	不検出※2	72	不検出※3	不検出※4
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					
基準等		0.01	0.1	K値=1	230	250	0.05

※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)
22 年度	平成22年4月12日	不検出※1	
	平成22年6月10日	不検出※1	
	平成22年8月6日	不検出※1	0
	平成22年10月5日	不検出※1	
	平成23年2月4日	不検出※1	0.0000012
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	
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)
22 年度	平成22年4月12日	不検出※1	
	平成22年6月10日	不検出※1	
	平成22年8月6日	不検出※1	0
	平成22年10月1日	不検出※1	
	平成23年2月4日	不検出※1	0.0000011
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	
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)
22 年度	平成22年8月2日	不検出 ^{※1}
	平成23年2月9日	不検出 ^{※1}
23 年度	平成23年8月4日	不検出 ^{※1}
	平成24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)
22 年度	平成22年7月12日	不検出 ^{※1}	0.049
23 年度	平成23年7月6日	不検出 ^{※1}	0.599
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 基準(0.05ppm以下)に適合していた。
 ② トルエン 基準(10ppm以下)に適合していた。
 ③ キシレン 基準(1ppm以下)に適合していた。

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)
22 年度	平成23年2月9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
23 年度	平成24年2月実施を予定	風上	———	———	———
		風下	———	———	———
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

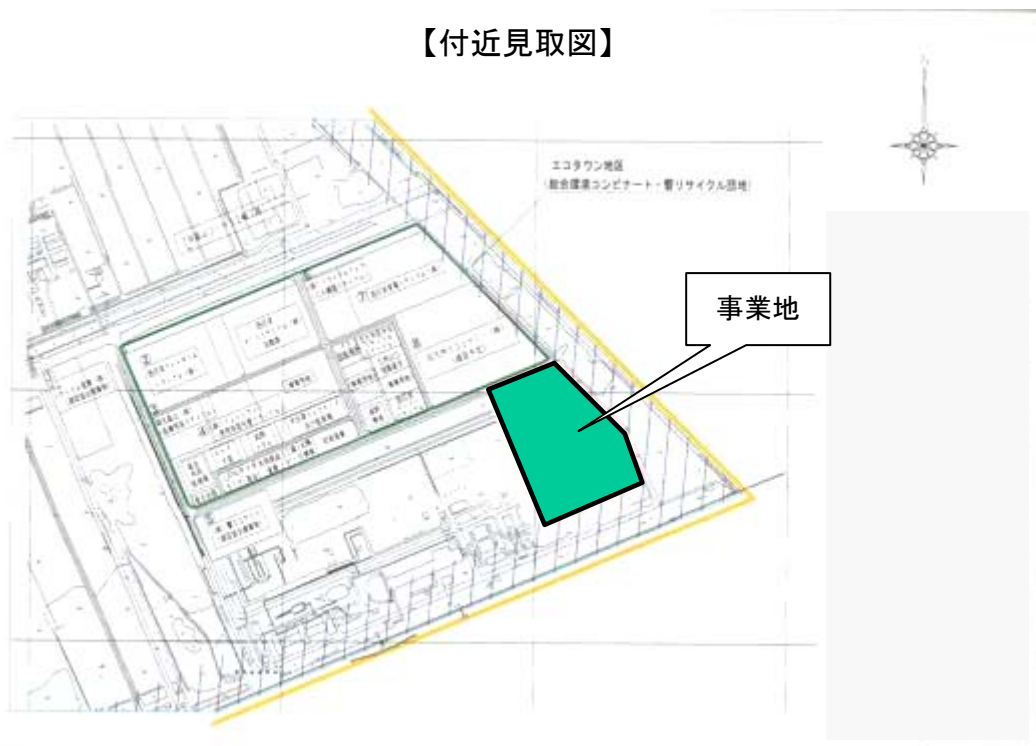
- ① 騒音レベル 基準(70dB(A)以下(夜間65dB(A)以下))に適合していた。

測定日		騒音レベル dB(A)
22 年度	平成23年 2月14～15日	≤65(≤64)
23 年度	平成24年2月実施を予定	—————
基準等		≤70(≤65)

【事業地 位置図】

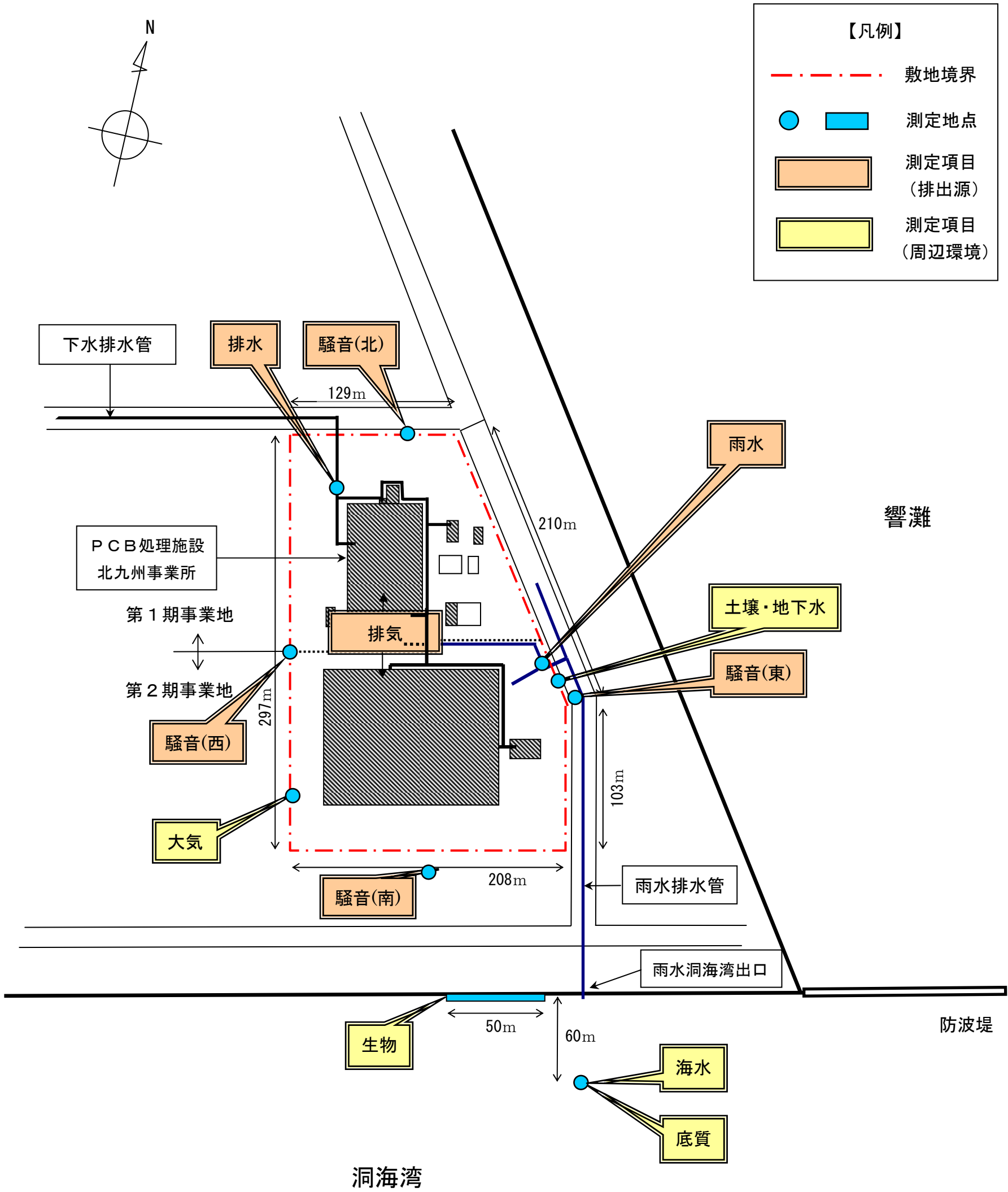


【付近見取図】



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

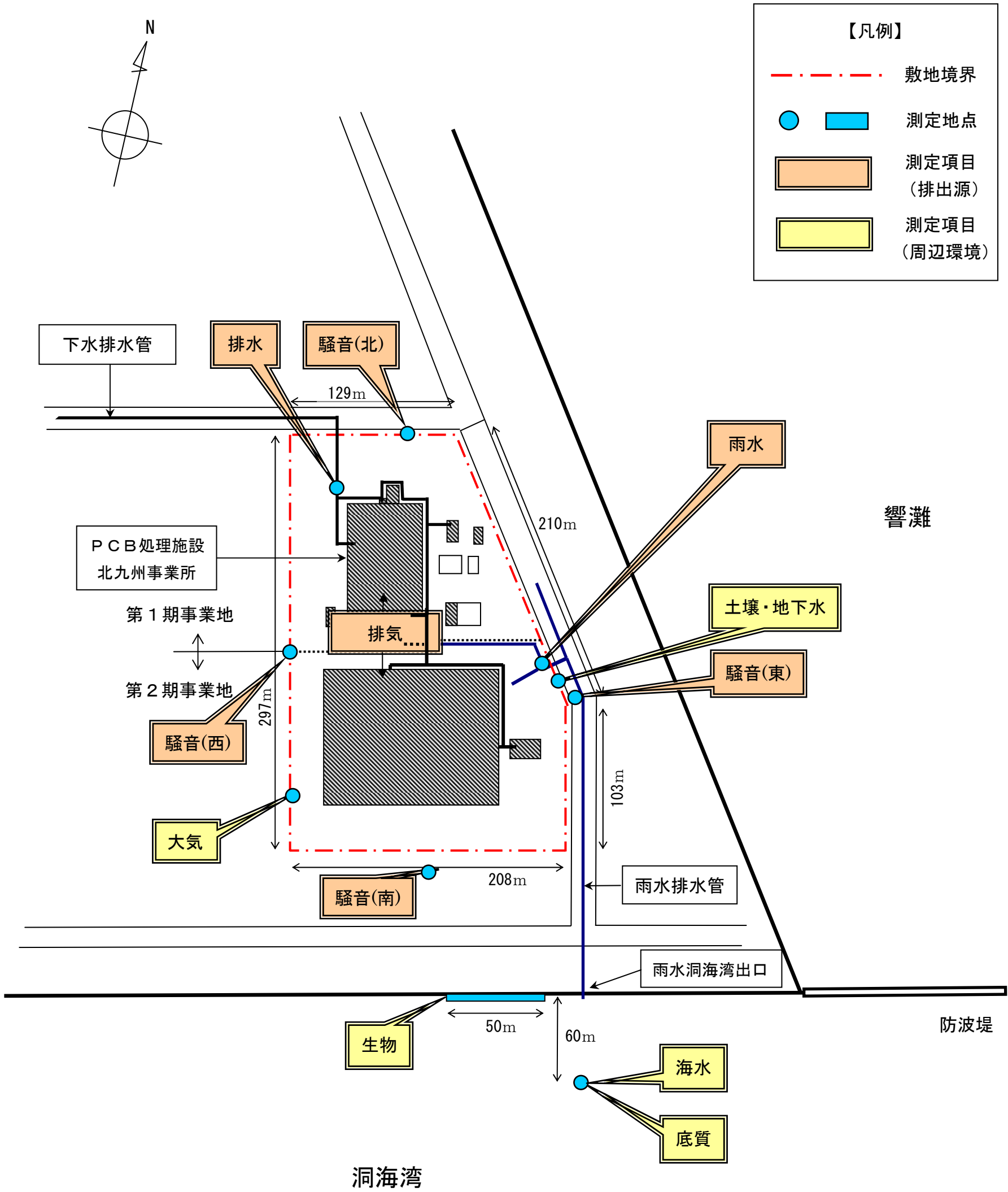


悪臭

悪臭は測定日当日の風上と風下でサンプリングします。

北九州ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業

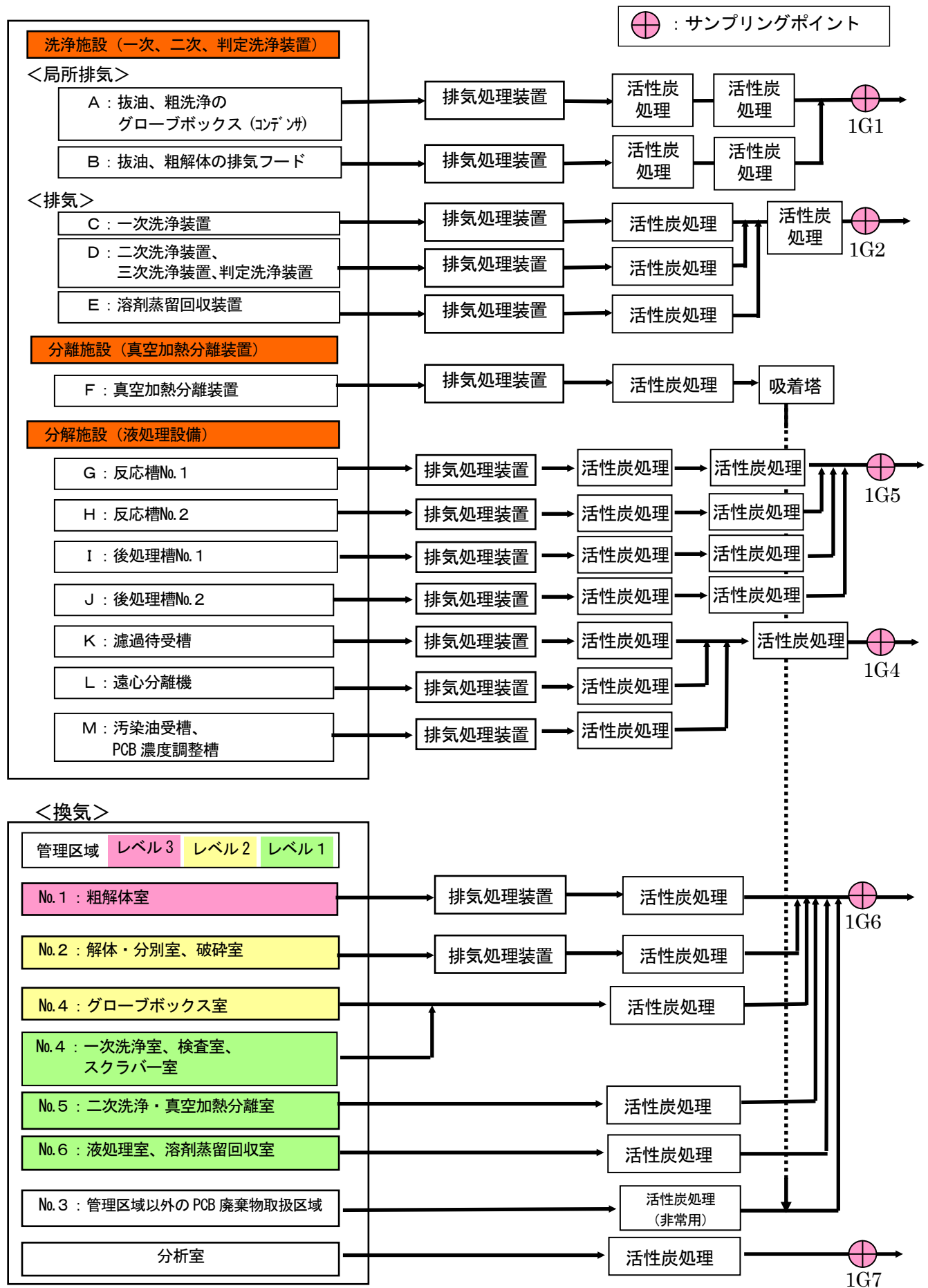
環境モニタリング調査地点図



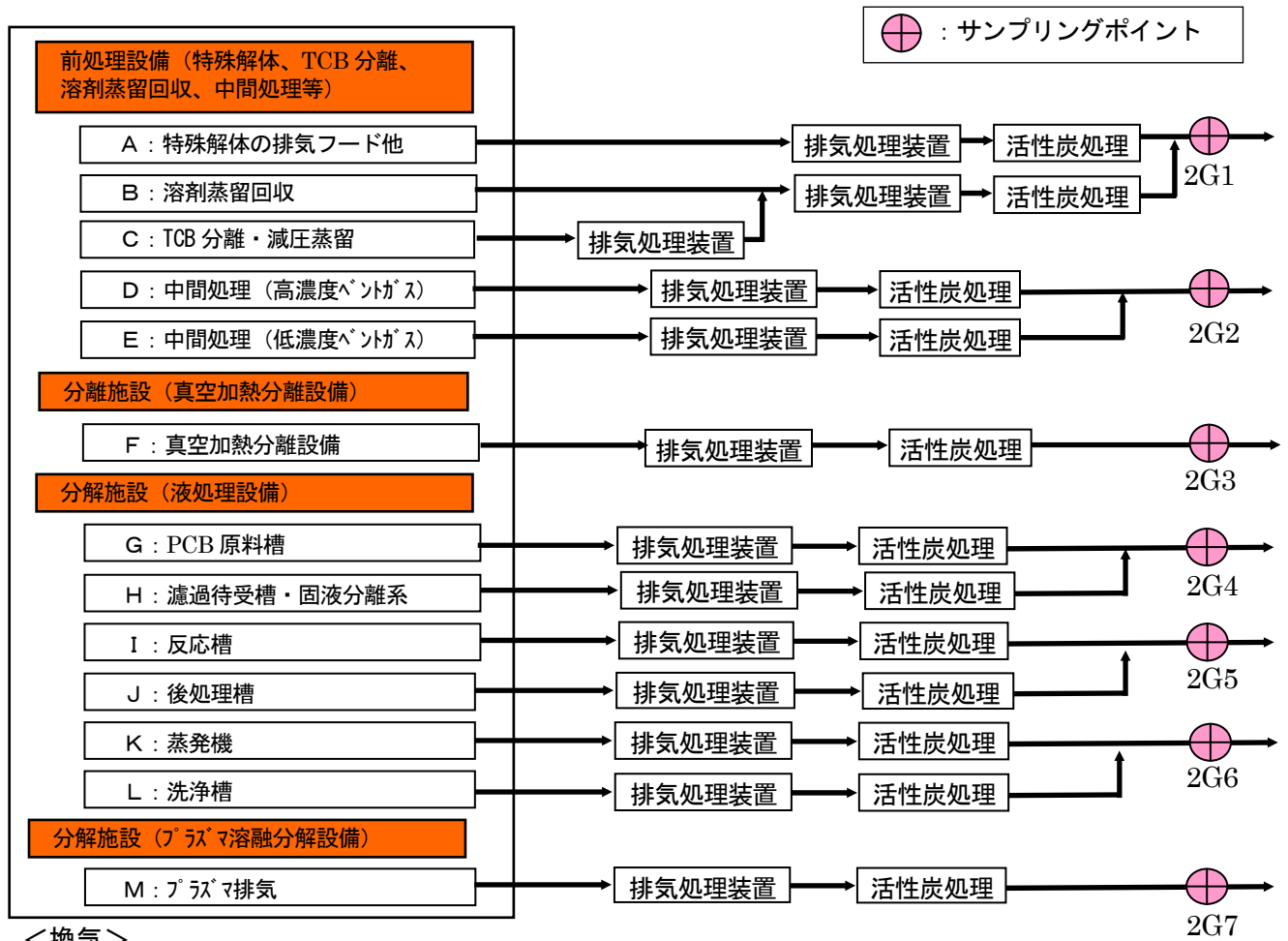
悪臭

悪臭は測定日当日の風上と風下でサンプリングします。

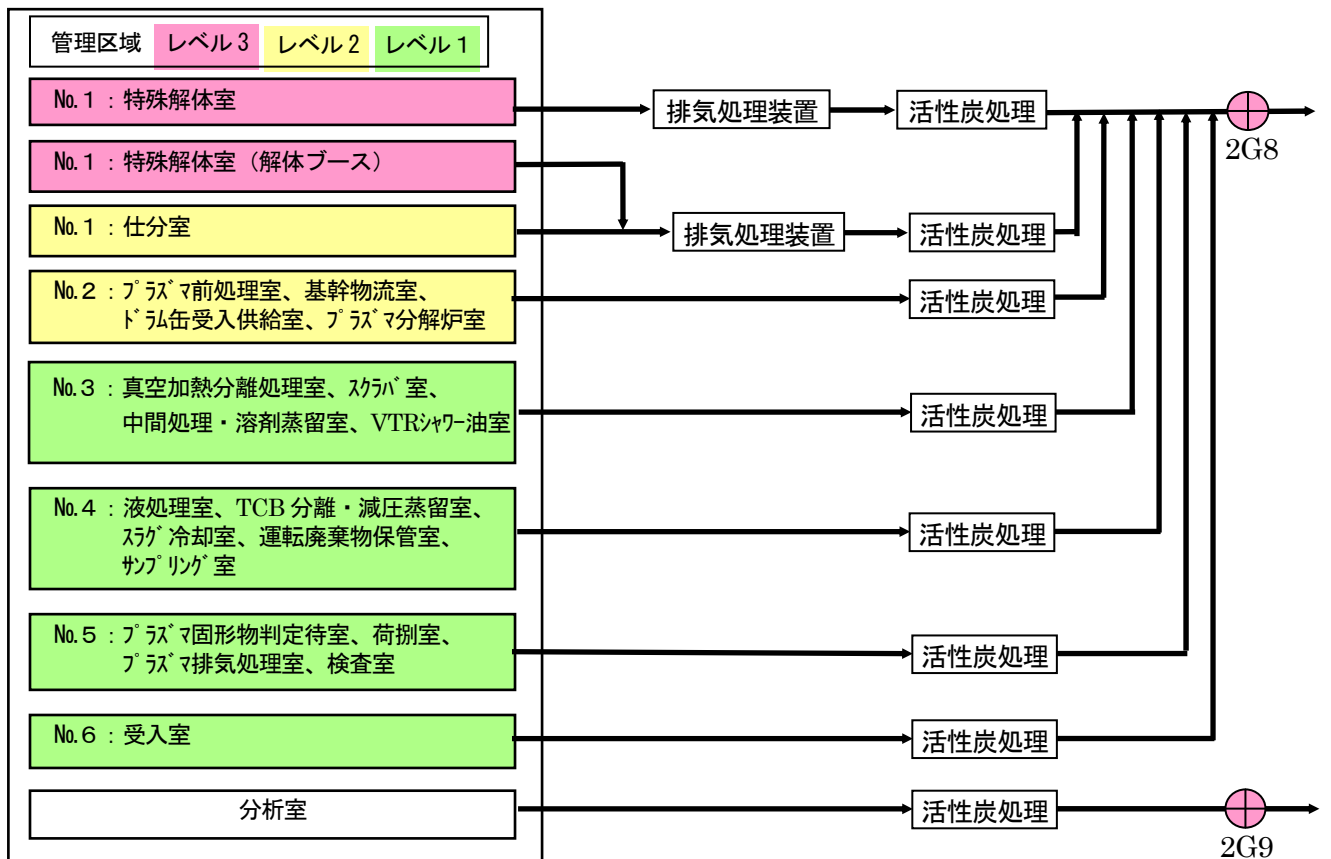
サンプリング箇所（1 期施設）



サンプリング箇所（2期施設）



<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1月1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		_____

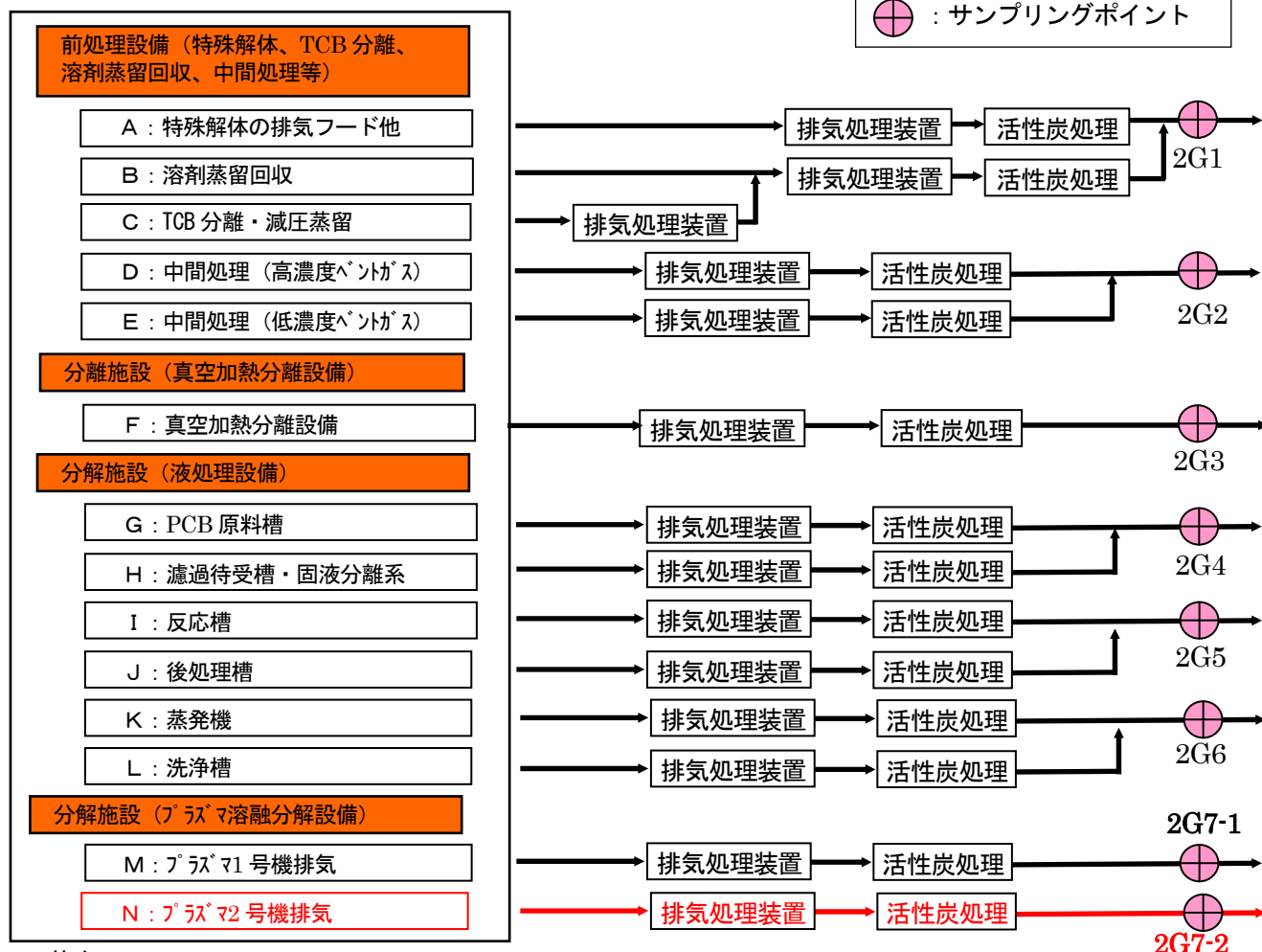
（注1：プラズマ熔融分解炉2号機については、営業運転開始後半年間は毎月、その後半年間は2か月に1回実施
ただし、処理の状況により頻度は変更になることがある

（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



<換気>

