

平成18年度 PCB廃棄物処理施設の環境モニタリングについて

平成18年11月10日

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る。

平成15年度は操業前、16年度は試運転時及び操業時の測定、平成17年度以降は操業時の測定を実施したものである。

＜周辺環境＞

1. 大 気

- ① PCB 評価基準値(0.0005mg/m³以下)
- ② ダイオキシン類 環境基準(0.6pg-TEQ/m³以下※³)
- ③ ベンゼン 環境基準(0.003mg/m³以下※³)

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)
15 年度	春季 6/23-6/30 ベンゼン:6/25-6/26	0.00065 × 10 ⁻³	0.14	0.0017
	夏季 8/18-8/25 ベンゼン:8/19-8/20	0.00025 × 10 ⁻³	0.056	0.0045
	秋季 11/6-11/13 ベンゼン:11/6-11/7	0.000030 × 10 ⁻³	0.075	0.010
	冬季 2/2-2/9 ベンゼン:2/2-2/3	0.000090 × 10 ⁻³	0.050	0.0090
	年平均値	0.00026 × 10 ⁻³	0.080	0.0063
16 年度	春季 6/14-6/21 ベンゼン:6/15-6/16	0.00020 × 10 ⁻³	0.024	0.011
	夏季 8/20-8/27 ベンゼン:8/25-8/26	0.00020 × 10 ⁻³	0.042	0.0014
	秋季 11/11-11/18 ベンゼン:11/11-11/12	0.00022 × 10 ⁻³	0.11	0.0093
	冬季 2/2-2/9 ベンゼン:2/3-2/4	0.00013 × 10 ⁻³	0.065	0.014
	年平均値	0.00019 × 10 ⁻³	0.060	0.0089

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)
17 年度	春季	5/23-5/30 ベンゼン:5/25-5/26	0.00028 × 10 ⁻³	0.076	0.0063
	夏季	8/3-8/10 ベンゼン:8/4-8/5	0.00029 × 10 ⁻³	0.060	0.0028
	秋季	11/28-12/5 ベンゼン:11/29-11/30	0.00027 × 10 ⁻³	0.078	0.0032
	冬季	2/6-2/13 ベンゼン:2/9-2/10	0.00027 × 10 ⁻³	0.058	0.0017
	年平均値		0.00028 × 10 ⁻³	0.068	0.0035
18 年度	春季	5/22-5/29 ベンゼン:5/23-5/24	0.00030 × 10 ⁻³	0.029	0.0082
	夏季	8/3-8/10 ベンゼン:8/3-8/4	0.00018 × 10 ⁻³	0.076	0.0018
環境基準等 ^{※1}			0.0005 ^{※2}	0.6 ^{※3}	0.003 ^{※3} (0.012)

※1 環境基準(ダイオキシン類及びベンゼン)は年平均値で定められている

※2 評価基準値「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
(S,47,12,22、環境庁大気保全局長通知)」で示される環境中のPCB濃度

※3 工業専用地域については、環境基準は設定されていない ()内は環境モニタリング計画上の数値

2. 水 質(周辺海域)

- ① PCB 環境基準(検出されないこと)
 ② ダイオキシン類 環境基準(1pg-TEQ/L以下)

調査 時期	試料採取日	PCB (mg/L)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)
15 年 度	夏季 8月28日	不検出 ^{※1}	0.087
	冬季 2月9日	不検出 ^{※1}	0.077
	年平均値	不検出 ^{※1}	0.082
16 年 度	春季 6月23日	不検出 ^{※1}	0.11
	夏季 8月20日	不検出 ^{※1}	0.094
	秋季 11月16日	不検出 ^{※1}	0.14
	冬季 2月3日	不検出 ^{※1}	0.073
	年平均値	不検出 ^{※1}	0.10
17 年 度	春季 5月26日	不検出 ^{※1}	0.079
	夏季 8月5日	不検出 ^{※1}	0.069
	秋季 11月17日	不検出 ^{※1}	0.13
	冬季 2月10日	不検出 ^{※1}	0.095
	年平均値	不検出 ^{※1}	0.093
18 年 度	春季 5月16日	不検出 ^{※1}	0.073
	夏季 8月10日	不検出 ^{※1}	0.058
環境基準値		検出されないこと	1以下

※1 検出限界値は0.0005mg/L

3. 地 下 水

- ① PCB 環境基準(検出されないこと)
 ② ダイオキシン類 環境基準(1pg-TEQ/L以下)

調査 時期	試料採取日	PCB (mg/L)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)
15年度	2月6日	不検出 ^{※1}	0.073
16年度	2月7日	不検出 ^{※1}	0.069
17年度	2月9日	不検出 ^{※1}	0.098
環境基準値		検出されないこと	1以下

※1 検出限界値は0.0005mg/L

4. 土 壌

- ① PCB 環境基準(検出されないこと)
- ② ダイオキシン類 環境基準(1,000pg-TEQ/g・dry以下)

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)
15年度	2月6日	不検出 ^{※1}	14
16年度	2月9日	不検出 ^{※1}	0.0045
17年度	2月9日	不検出 ^{※1}	0.27
環境基準値		検出されないこと	1,000以下

※1 検出限界値は0.0005mg/L

5. 底 質

- ① PCB 溶出試験 環境基準は設定されていない。
成分試験 PCBを含む底質の暫定除去基準(10mg/kg・dry以上)
- ② ダイオキシン類 環境基準(150pg-TEQ/g・dry以下)

調査時期	試料採取日	PCB(溶出試験) (mg/L)	PCB(成分試験) ^{※1} (mg/kg・dry)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/g・dry)
15年度	2月9日	不検出 ^{※2}	不検出 ^{※3}	3.4
16年度	2月3日	不検出 ^{※2}	不検出 ^{※3}	0.80
17年度	2月10日	不検出 ^{※2}	不検出 ^{※3}	3.5
環境基準値等			10未満 ^{※4}	150以下

※1 成分試験は底質中に含まれる濃度を示す

※2 検出限界値は0.0005mg/L

※3 検出限界値は0.05mg/kg・dry

※4 PCBを含む底質の暫定除去基準(10mg/kg・dry以上)に該当しないもの

6. 生 物

生物試料名 ムラサキンコガイ

- ① PCB 環境基準は設定されていない。
- ② ダイオキシン類 環境基準は設定されていない。

調査時期	試料採取日	PCB (pg/g・wet)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/g・wet)
15年度	2月9日	20,000	0.50
16年度	2月3日	16,000	0.98
17年度	2月10日	35,000	1.6

<排出源>

1. 排 気

- ① PCB 管理目標値(0.01mg/m³N以下)
- ② ダイオキシン類 管理目標値(0.1ng-TEQ/m³N以下)
- ③ ベンゼン 管理目標値(50mg/m³N以下)(G3, G4, G5)

洗浄排気1(G1)

試料採取日 ※1	PCB (mg/m ³ N)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/m ³ N)
平成16年12月15日	0.0016	
平成17年1月26日	0.00054	
平成17年2月4日	0.00086	0.027
平成17年3月11日	0.00089	
平成17年4月27日	0.0038	
平成17年5月23日	0.00022	
平成17年6月24日	0.0035	
平成17年10月6日 ※2	不検出 ※3	0.000023
平成17年10月24日	0.00013	
平成17年12月5日	不検出 ※3	
平成18年2月7日	不検出 ※3	0.0000077
平成18年5月17日	0.000011	
平成18年8月7日	不検出 ※3	0.0000076

洗浄排気2(G2)

試料採取日 ※1	PCB (mg/m ³ N)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/m ³ N)
平成16年12月15日	不検出 ※3	
平成17年1月19日	不検出 ※3	
平成17年2月8日	不検出 ※3	0.000032
平成17年3月9日	不検出 ※3	
平成17年4月28日	0.000027	
平成17年5月27日	不検出 ※3	
平成17年6月23日	不検出 ※3	
平成17年10月6日 ※2	不検出 ※3	0.00037
平成17年10月24日	不検出 ※3	
平成17年12月6日	不検出 ※3	
平成18年2月8日	不検出 ※3	0.0000034
平成18年5月10日	不検出 ※3	
平成18年8月7日	不検出 ※3	0.000011

※1 測定頻度はPCBは操業開始後半年間(平成16年12月～平成17年5月)は毎月1回、その後半年間(平成17年6月～11月)は2ヶ月に1回、ダイオキシン類及びベンゼンは1年に2回(2月と8月)

※2 8月は定期点検(8月12日～9月4日)のため、定期点検後に測定を実施

※3 検出限界値は測定業者により異なり、各塩素化物で1ng～20ng/m³N

真空加熱分離系排気(G3)

試料採取日 ※1	PCB (mg/m3N)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/m3N)	ベンゼン (mg/m3N)
平成16年12月17日	不検出※3		
平成17年1月20日	不検出※3		
平成17年2月9日	不検出※3	0.0000095	不検出※4
平成17年3月16日	不検出※3		
平成17年4月29日	0.0000092		
平成17年5月31日	不検出※3		
平成17年6月24日	0.000047		
平成17年10月5日 ※2	不検出※3	0.0000066	2.9
平成17年10月26日	不検出※3		
平成17年12月7日	不検出※3		
平成18年2月8日	不検出※3	0.0000068	不検出※4
平成18年5月16日	不検出※3		
平成18年8月	真空加熱分離装置稼働がなかったため、測定なし (真空加熱分離装置稼働時に測定予定)		

液処理系排気1(G4)

試料採取日 ※1	PCB (mg/m3N)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/m3N)	ベンゼン (mg/m3N)
平成16年12月17日	不検出※3		
平成17年1月19日	不検出※3		
平成17年2月10日	不検出※3	0.000030	不検出※4
平成17年3月9日	不検出※3		
平成17年4月22日	0.000060		
平成17年5月18日	不検出※3		
平成17年6月22日	不検出※3		
平成17年10月5日 ※2	不検出※3	0.000053	不検出※4
平成17年10月27日	不検出※3		
平成17年12月8日	不検出※3		
平成18年2月9日	不検出※3	0.0000022	不検出※4
平成18年5月17日	不検出※3		
平成18年8月9日	不検出※3	0.000029	不検出※4

※1 測定頻度はPCBは操業開始後半年間(平成16年12月～平成17年5月)は毎月1回、その後半年間(平成17年6月～11月)は2ヶ月に1回、ダイオキシン類及びベンゼンは1年に2回(2月と8月)

※2 8月は定期点検(8月12日～9月4日)のため、定期点検後に測定を実施

※3 検出限界値は測定業者により異なり、各塩素化物で1ng～20ng/m3N

※4 検出限界値は1mg/m3N

液処理系排気2 (G5)

試料採取日 ※1	PCB (mg/m3N)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/m3N)	ベンゼン (mg/m3N)
平成16年12月17日	不検出※3		
平成17年1月18日	不検出※3		
平成17年2月9日	不検出※3	0.000019	不検出※4
平成17年3月10日	不検出※3		
平成17年4月22日	不検出※3		
平成17年5月17日	不検出※3		
平成17年6月22日	不検出※3		
平成17年10月5日 ※2	不検出※3	0.000032	不検出※4
平成17年10月27日	不検出※3		
平成17年12月7日	不検出※3		
平成18年2月9日	不検出※3	0.0000013	不検出※4
平成18年5月12日	不検出※3		
平成18年8月9日	不検出※3	0.0000021	不検出※4

換気 (G6)

試料採取日 ※1	PCB (mg/m3N)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/m3N)
平成16年12月17日	不検出※3	
平成17年1月17日	不検出※3	
平成17年2月10日	不検出※3	0.000037
平成17年3月9日	不検出※3	
平成17年4月29日	0.00022	
平成17年5月24日	不検出※3	
平成17年6月23日	不検出※3	
平成17年10月4日 ※2	0.000035	0.0000061
平成17年10月24日	不検出※3	
平成17年12月6日	不検出※3	
平成18年2月6日	不検出※3	0.0000012
平成18年5月10日	不検出※3	
平成18年8月2日	不検出※3	0.000037

※1 測定頻度はPCBは操業開始後半年間(平成16年12月～平成17年5月)は毎月1回、その後半年間(平成17年6月～11月)は2ヶ月に1回、ダイオキシン類及びベンゼンは1年に2回(2月と8月)

※2 8月は定期点検(8月12日～9月4日)のため、定期点検後に測定を実施

※3 検出限界値は測定業者により異なり、各塩素化物で1ng～20ng/m3N

※4 検出限界値は1mg/m3N

分析室排気(G7)

試料採取日 ※1	PCB (mg/m3N)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/m3N)
平成16年12月16日	0.00002	
平成17年1月17日	不検出 ※3	
平成17年2月4日	不検出 ※3	0.0000057
平成17年3月10日	不検出 ※3	
平成17年4月30日	不検出 ※3	
平成17年5月18日	不検出 ※3	
平成17年6月24日	不検出 ※3	
平成17年10月4日 ※2	不検出 ※3	0.0000052
平成17年10月26日	不検出 ※3	
平成17年12月7日	不検出 ※3	
平成18年2月7日	不検出 ※3	0.0000015
平成18年5月16日	不検出 ※3	
平成18年8月1日	不検出 ※3	0.00000023

※1 測定頻度はPCBは操業開始後半年間(平成16年12月～平成17年5月)は毎月1回、その後半年間(平成17年6月～11月)は2ヶ月に1回、ダイオキシン類及びベンゼンは1年に2回(2月と8月)

※2 8月は定期点検(8月12日～9月4日)のため、定期点検後に測定を実施

※3 検出限界値は測定業者により異なり、各塩素化物で1ng～20ng/m3N

2. 排 水

① PCB 管理目標値(0.003mg/L以下)

試料採取日 ※1	PCB (mg/L)
平成17年2月8日	不検出 ※3
平成17年10月4日 ※2	不検出 ※3
平成18年2月8日	不検出 ※3
平成18年8月3日	不検出 ※3

※1 測定頻度は1年に2回

※2 8月は定期点検(8月12日～9月4日)のため、定期点検後に測定を実施

※3 検出限界値は0.0005mg/L

3. 雨 水

- ① PCB 管理目標値(0.003mg/L以下)
 ② ダイオキシン類 管理目標値(10pg-TEQ/L以下)

試料採取日 ※1	PCB (mg/L)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)
平成17年2月7日	不検出※2	4.4
平成18年2月7日	不検出※2	15※3
平成18年7月19日	不検出※2	0.39

※1 測定頻度は1年に1回

※2 検出限界値は0.0005mg/L

※3 主成分は当該処理施設由来のものではないことを確認した。また、4月10日に市が行った再調査結果は、1.4pg-TEQ/Lであり、基準を満たしていることを確認した。

4. 悪 臭

- ① アセトアルデヒド 管理目標値(0.05ppm以下)
 ② トルエン 管理目標値(10ppm以下)
 ③ キシレン 管理目標値(1ppm以下)

試料採取日 ※1	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)
平成17年3月16日	風上	不検出※2	不検出※3	不検出※4
	風下	不検出※2	不検出※3	不検出※4
	真空加熱分離系排気(G3)	不検出※2	不検出※3	不検出※5
平成18年2月28日	風上	不検出※2	不検出※3	不検出※4
	風下	不検出※2	不検出※3	不検出※4
	真空加熱分離系排気(G3)	0.17※6	不検出※3	不検出※5

※1 測定頻度は1年に1回

※2 検出限界値は0.005ppm

※3 検出限界値は1ppm

※4 検出限界値は0.1ppm

※5 検出限界値は0.5ppm

※6 吸着剤の充填不具合による偏流が原因と思われる。充填要領の見直し、使用前処理工程の改善等の対策を実施した。4月25日に日本環境安全事業(株)が行った再調査結果で不検出を確認した。

5. 騒 音

① 騒音レベル 管理目標値(70dB(A)以下(夜間65dB(A)以下))

試料採取日 ※1	騒音レベル dB(A)
平成17年2月9日	≤53(≤56)
平成18年2月8日	≤58(≤58)

※1 測定頻度は1年に1回

環境モニタリング計画

(参考)

平成15年6月16日
環 境 事 業 団

<排出源> 平成16年12月から実施(操業開始以降)^(注1)

要 素	地 点	項 目	頻 度	管理目標値
排 気	排気出口（６ヵ所）	P C B	1年に4回 ^(注2)	0.01mg/m ³ N 以下
	換気出口（１ヵ所）	ダイオキシン類	1年に2回	0.1ng－TEQ/m ³ N 以下
	上記排気出口のうち 真空加熱分離系統（１ヵ所） 液処理系統（２ヵ所）	ベンゼン		50mg/m ³ N 以下
	排 水	下水排水渠（１ヵ所）		P C B
雨 水	敷地出口（１ヵ所）	P C B	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ヵ所） ^(注3)	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ヵ所）	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15年度から実施

要 素	地 点	項 目	頻 度	(参考)環境基準値等
大 気	敷地南西端(1カ所)	P C B	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)	P C B	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)	P C B	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)	P C B	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)	P C B	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)	P C B	1年に1回	—————
		ダイオキシン類		—————

(注1: 試運転期間中のモニタリングは別途実施)

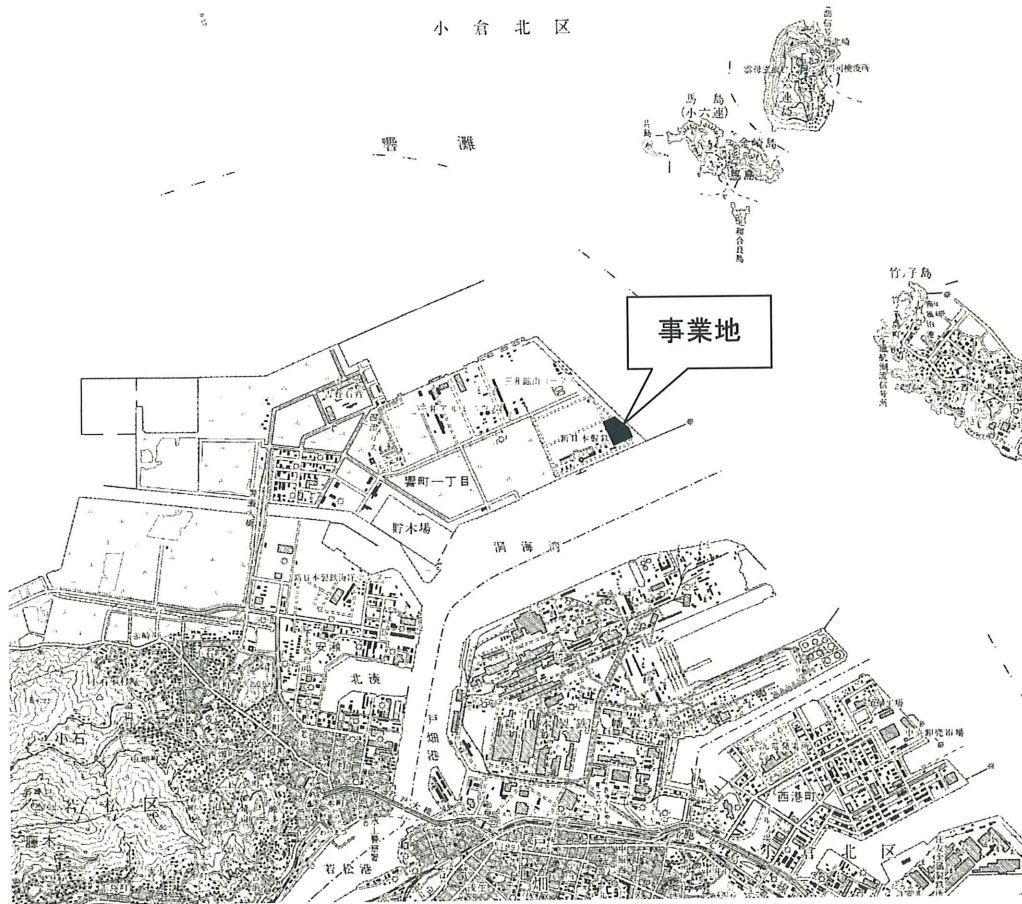
(注2: 操業開始後半年間は毎月1回、その後半年間は2カ月に1回実施)

(注3: 真空加熱分離系統の排気出口(1カ所)においても、1年に1回モニタリングを実施)

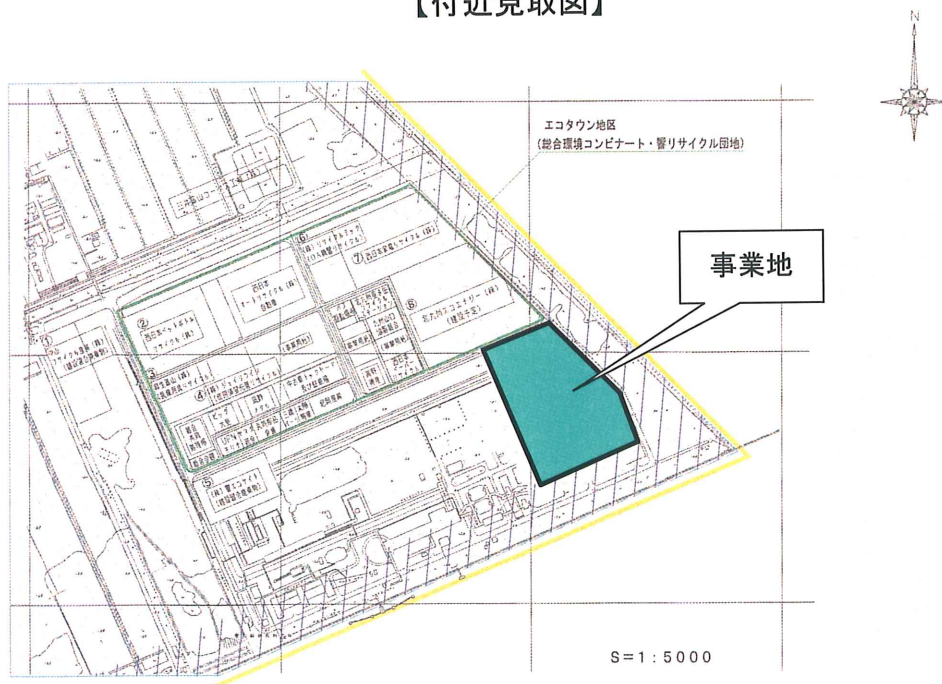
(注4: 検出限界値は0.0005mg/L)

(注5: 調査対象はムラサキインコガイ)

【事業地 位置図】

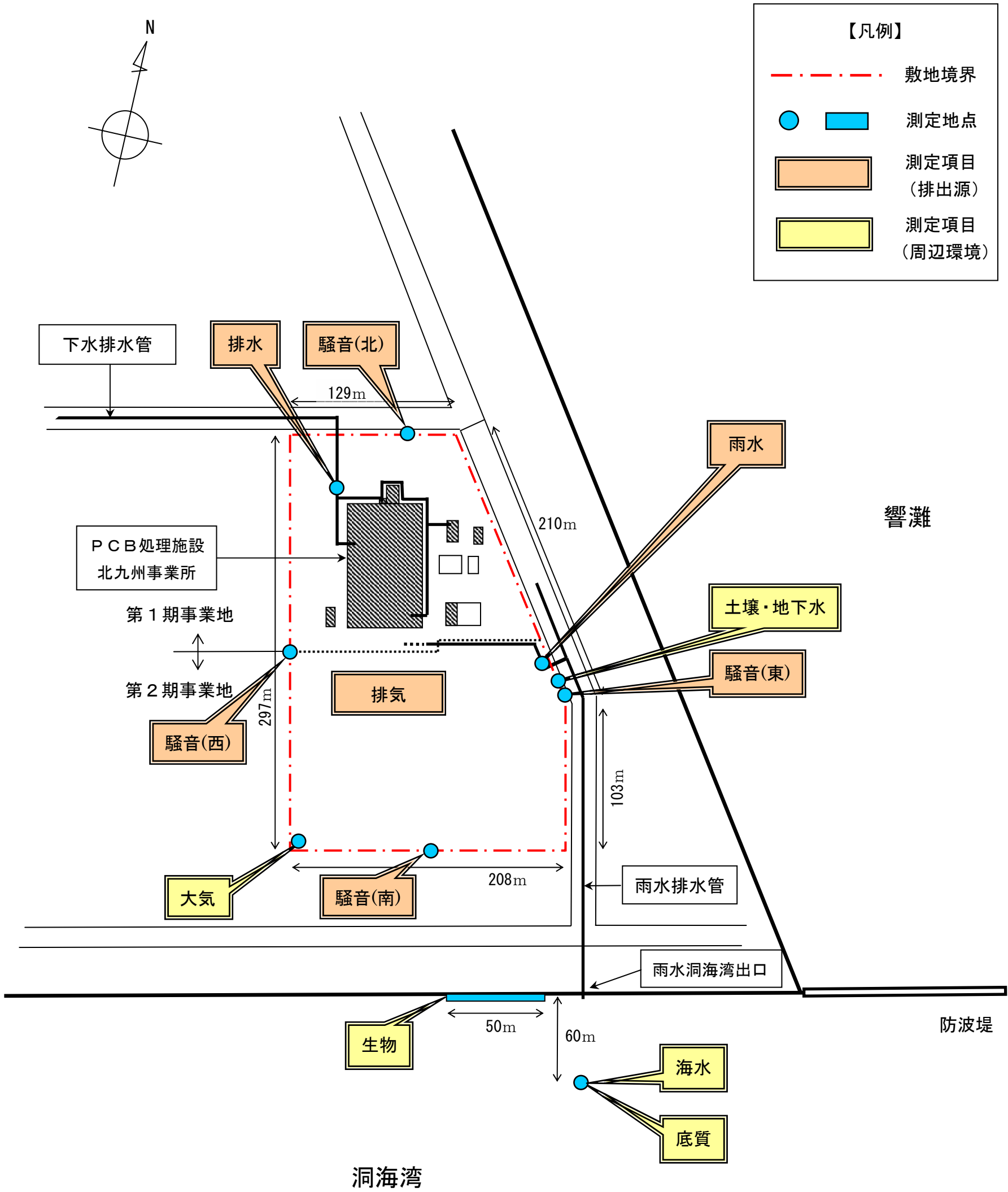


【付近見取図】



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。

排気測定のスプリング箇所

