

## 平成18年度 P C B 廃棄物処理施設の環境モニタリングについて

平成18年12月14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。

## &lt;周辺環境&gt;

## 1. 大 気

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

調査時期	試料採取日	P C B (mg/m3)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m3)	ベンゼン (mg/m3)
15 年度	春季 6/23-6/30 ベンゼン:6/25-6/26	0.00065 × 10 <sup>-3</sup>	0.14	0.0017
	夏季 8/18-8/25 ベンゼン:8/19-8/20	0.00025 × 10 <sup>-3</sup>	0.056	0.0045
	秋季 11/6-11/13 ベンゼン:11/6-11/7	0.000030 × 10 <sup>-3</sup>	0.075	0.010
	冬季 2/2-2/9 ベンゼン:2/2-2/3	0.000090 × 10 <sup>-3</sup>	0.050	0.0090
	年平均値	0.00026 × 10 <sup>-3</sup>	0.080	0.0063
16 年度	春季 6/14-6/21 ベンゼン:6/15-6/16	0.00020 × 10 <sup>-3</sup>	0.024	0.011
	夏季 8/20-8/27 ベンゼン:8/25-8/26	0.00020 × 10 <sup>-3</sup>	0.042	0.0014
	秋季 11/11-11/18 ベンゼン:11/11-11/12	0.00022 × 10 <sup>-3</sup>	0.11	0.0093
	冬季 2/2-2/9 ベンゼン:2/3-2/4	0.00013 × 10 <sup>-3</sup>	0.065	0.014
	年平均値	0.00019 × 10 <sup>-3</sup>	0.060	0.0089

調査時期		試料採取日	P C B (mg/m <sup>3</sup> )	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	ベンゼン (mg/m <sup>3</sup> )
17 年度	春季	5/23-5/30 ベンゼン:5/25-5/26	0.00028 × 10 <sup>-3</sup>	0.076	0.0063
	夏季	8/3-8/10 ベンゼン:8/4-8/5	0.00029 × 10 <sup>-3</sup>	0.060	0.0028
	秋季	11/28-12/5 ベンゼン:11/29-11/30	0.00027 × 10 <sup>-3</sup>	0.078	0.0032
	冬季	2/6-2/13 ベンゼン:2/9-2/10	0.00027 × 10 <sup>-3</sup>	0.058	0.0017
	年平均値		0.00028 × 10 <sup>-3</sup>	0.068	0.0035
18 年度	春季	5/22-5/29 ベンゼン:5/23-5/24	0.00030 × 10 <sup>-3</sup>	0.029	0.0082
	夏季	8/3-8/10 ベンゼン:8/3-8/4	0.00018 × 10 <sup>-3</sup>	0.076	0.0018
	秋季	11/6-11/13 ベンゼン:11/6-11/7	分析中	分析中	0.0055
環境基準等 <sup>1</sup>			0.0005 <sup>2</sup>	0.6 <sup>3</sup>	0.003 <sup>3</sup> (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「P C Bを焼却する場合における排出ガス中のP C B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P C B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)

PCB 環境基準(検出されないこと)

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	P C B (mg/L)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)
15 年度	夏季 8月28日	不検出 <sup>1</sup>	0.087
	冬季 2月9日	不検出 <sup>1</sup>	0.077
	年平均値	不検出 <sup>1</sup>	0.082
16 年度	春季 6月23日	不検出 <sup>1</sup>	0.11
	夏季 8月20日	不検出 <sup>1</sup>	0.094
	秋季 11月16日	不検出 <sup>1</sup>	0.14
	冬季 2月3日	不検出 <sup>1</sup>	0.073
	年平均値	不検出 <sup>1</sup>	0.10
17 年度	春季 5月26日	不検出 <sup>1</sup>	0.079
	夏季 8月5日	不検出 <sup>1</sup>	0.069
	秋季 11月17日	不検出 <sup>1</sup>	0.13
	冬季 2月10日	不検出 <sup>1</sup>	0.095
	年平均値	不検出 <sup>1</sup>	0.093
18 年度	春季 5月16日	不検出 <sup>1</sup>	0.073
	夏季 8月10日	不検出 <sup>1</sup>	0.058
	秋季 11月9日	分析中	分析中
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

PCB 環境基準(検出されないこと)

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	P C B (mg/L)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)
15年度	2月6日	不検出 <sup>1</sup>	0.073
16年度	2月7日	不検出 <sup>1</sup>	0.069
17年度	2月9日	不検出 <sup>1</sup>	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

PCB 環境基準 (検出されないこと)

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	P C B (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 <sup>1</sup>	14
16年度	2月9日	不検出 <sup>1</sup>	0.0045
17年度	2月9日	不検出 <sup>1</sup>	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

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)

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	P C B (溶出試験) (mg/L)	P C B (成分試験) <sup>1</sup> (mg/kg・dry)	ダイオキシン類 (pg-TEQ/g・dry)
15年度	2月9日	不検出 <sup>2</sup>	不検出 <sup>3</sup>	3.4
16年度	2月3日	不検出 <sup>2</sup>	不検出 <sup>3</sup>	0.80
17年度	2月10日	不検出 <sup>2</sup>	不検出 <sup>3</sup>	3.5
環境基準値等			10未満 <sup>4</sup>	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

PCB 環境基準は設定されていない。

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	P C B (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

PCB	管理目標値(0.01mg/m <sup>3</sup> N以下)
ダイオキシン類	管理目標値(0.1ng-TEQ/m <sup>3</sup> N以下)
ベンゼン	管理目標値(50mg/m <sup>3</sup> N以下)(G3, G4, G5)

#### 洗浄排気1(G1)

試料採取日 <sup>1</sup>	P C B (mg/m <sup>3</sup> N)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/m <sup>3</sup> 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 <sup>2</sup>	不検出 <sup>3</sup>	0.000023
平成17年10月24日	0.00013	
平成17年12月5日	不検出 <sup>3</sup>	
平成18年2月7日	不検出 <sup>3</sup>	0.0000077
平成18年5月17日	0.000011	
平成18年8月7日	不検出 <sup>3</sup>	0.0000076
平成18年11月9日	0.000038	

- 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/m<sup>3</sup>N

洗浄排気2 (G2)

試料採取日 <sup>1</sup>	P C B (mg/m3N)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/m3N)
平成16年12月15日	不検出 <sup>3</sup>	
平成17年1月19日	不検出 <sup>3</sup>	
平成17年2月8日	不検出 <sup>3</sup>	0.000032
平成17年3月9日	不検出 <sup>3</sup>	
平成17年4月28日	0.000027	
平成17年5月27日	不検出 <sup>3</sup>	
平成17年6月23日	不検出 <sup>3</sup>	
平成17年10月6日 <sup>2</sup>	不検出 <sup>3</sup>	0.00037
平成17年10月24日	不検出 <sup>3</sup>	
平成17年12月6日	不検出 <sup>3</sup>	
平成18年2月8日	不検出 <sup>3</sup>	0.0000034
平成18年5月10日	不検出 <sup>3</sup>	
平成18年8月7日	不検出 <sup>3</sup>	0.000011
平成18年11月9日	不検出 <sup>3</sup>	

真空加熱分離系排気 (G3)

試料採取日 <sup>1</sup>	P C B (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 <sup>3</sup>		
平成17年1月20日	不検出 <sup>3</sup>		
平成17年2月9日	不検出 <sup>3</sup>	0.0000095	不検出 <sup>4</sup>
平成17年3月16日	不検出 <sup>3</sup>		
平成17年4月29日	0.0000092		
平成17年5月31日	不検出 <sup>3</sup>		
平成17年6月24日	0.000047		
平成17年10月5日 <sup>2</sup>	不検出 <sup>3</sup>	0.0000066	2.9
平成17年10月26日	不検出 <sup>3</sup>		
平成17年12月7日	不検出 <sup>3</sup>		
平成18年2月8日	不検出 <sup>3</sup>	0.0000068	不検出 <sup>4</sup>
平成18年5月16日	不検出 <sup>3</sup>		
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)		
平成18年11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)		

- 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1 (G4)

試料採取日 <sup>1</sup>	P C B (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 <sup>3</sup>		
平成17年1月19日	不検出 <sup>3</sup>		
平成17年2月10日	不検出 <sup>3</sup>	0.000030	不検出 <sup>4</sup>
平成17年3月9日	不検出 <sup>3</sup>		
平成17年4月22日	0.000060		
平成17年5月18日	不検出 <sup>3</sup>		
平成17年6月22日	不検出 <sup>3</sup>		
平成17年10月5日 <sup>2</sup>	不検出 <sup>3</sup>	0.000053	不検出 <sup>4</sup>
平成17年10月27日	不検出 <sup>3</sup>		
平成17年12月8日	不検出 <sup>3</sup>		
平成18年2月9日	不検出 <sup>3</sup>	0.0000022	不検出 <sup>4</sup>
平成18年5月17日	不検出 <sup>3</sup>		
平成18年8月9日	不検出 <sup>3</sup>	0.000029	不検出 <sup>4</sup>
平成18年11月7日	不検出 <sup>3</sup>		

液処理系排気2 (G5)

試料採取日 <sup>1</sup>	P C B (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 <sup>3</sup>		
平成17年1月18日	不検出 <sup>3</sup>		
平成17年2月9日	不検出 <sup>3</sup>	0.000019	不検出 <sup>4</sup>
平成17年3月10日	不検出 <sup>3</sup>		
平成17年4月22日	不検出 <sup>3</sup>		
平成17年5月17日	不検出 <sup>3</sup>		
平成17年6月22日	不検出 <sup>3</sup>		
平成17年10月5日 <sup>2</sup>	不検出 <sup>3</sup>	0.000032	不検出 <sup>4</sup>
平成17年10月27日	不検出 <sup>3</sup>		
平成17年12月7日	不検出 <sup>3</sup>		
平成18年2月9日	不検出 <sup>3</sup>	0.0000013	不検出 <sup>4</sup>
平成18年5月12日	不検出 <sup>3</sup>		
平成18年8月9日	不検出 <sup>3</sup>	0.0000021	不検出 <sup>4</sup>
平成18年11月7日	不検出 <sup>3</sup>		

- 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

## 換気(G6)

試料採取日 <sup>1</sup>	P C B (mg/m3N)	ダイオキシン類 (ng-TEQ/m3N)
平成16年12月17日	不検出 <sup>3</sup>	
平成17年1月17日	不検出 <sup>3</sup>	
平成17年2月10日	不検出 <sup>3</sup>	0.000037
平成17年3月9日	不検出 <sup>3</sup>	
平成17年4月29日	0.00022	
平成17年5月24日	不検出 <sup>3</sup>	
平成17年6月23日	不検出 <sup>3</sup>	
平成17年10月4日 <sup>2</sup>	0.000035	0.0000061
平成17年10月24日	不検出 <sup>3</sup>	
平成17年12月6日	不検出 <sup>3</sup>	
平成18年2月6日	不検出 <sup>3</sup>	0.0000012
平成18年5月10日	不検出 <sup>3</sup>	
平成18年8月2日	不検出 <sup>3</sup>	0.000037
平成18年11月9日	不検出 <sup>3</sup>	

## 分析室排気(G7)

試料採取日 <sup>1</sup>	P C B (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 <sup>3</sup>	
平成17年2月4日	不検出 <sup>3</sup>	0.0000057
平成17年3月10日	不検出 <sup>3</sup>	
平成17年4月30日	不検出 <sup>3</sup>	
平成17年5月18日	不検出 <sup>3</sup>	
平成17年6月24日	不検出 <sup>3</sup>	
平成17年10月4日 <sup>2</sup>	不検出 <sup>3</sup>	0.0000052
平成17年10月26日	不検出 <sup>3</sup>	
平成17年12月7日	不検出 <sup>3</sup>	
平成18年2月7日	不検出 <sup>3</sup>	0.0000015
平成18年5月16日	不検出 <sup>3</sup>	
平成18年8月1日	不検出 <sup>3</sup>	0.00000023
平成18年11月8日	不検出 <sup>3</sup>	

- 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

PCB

管理目標値(0.003mg/L以下)

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

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

PCB

管理目標値(0.003mg/L以下)

ダイオキシン類

管理目標値(10pg-TEQ/L以下)

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

アセトアルデヒド 管理目標値(0.05ppm以下)

トルエン 管理目標値(10ppm以下)

キシレン 管理目標値(1ppm以下)

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

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㈱が行った再調査結果で不検出を確認した。

#### 5. 騒 音

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 <sup>1</sup>	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)<sup>(注1)</sup>

要素	地点	項目	頻度	管理目標値
排 気	排気出口(6カ所)	P C B	1年に4回 <sup>(注2)</sup>	0.01mg/m <sup>3</sup> N 以下
	換気出口(1カ所)	ダイオキシン類	1年に2回	0.1ng - TEQ/m <sup>3</sup> N 以下
	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(2カ所)	ベンゼン		50mg/m <sup>3</sup> N 以下
排 水	下水排水渠(1カ所)	P C B	1年に2回	0.003mg/L 以下
雨 水	敷地出口(1カ所)	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カ所) <sup>(注3)</sup>	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 <sup>3</sup>
		ダイオキシン類		0.6pg - TEQ/m <sup>3</sup>
		ベンゼン		0.012mg/m <sup>3</sup>
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 <sup>(注4)</sup>
		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 <sup>(注4)</sup>
		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 <sup>(注4)</sup>
		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 <sup>(注5)</sup>	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ヵ月に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】

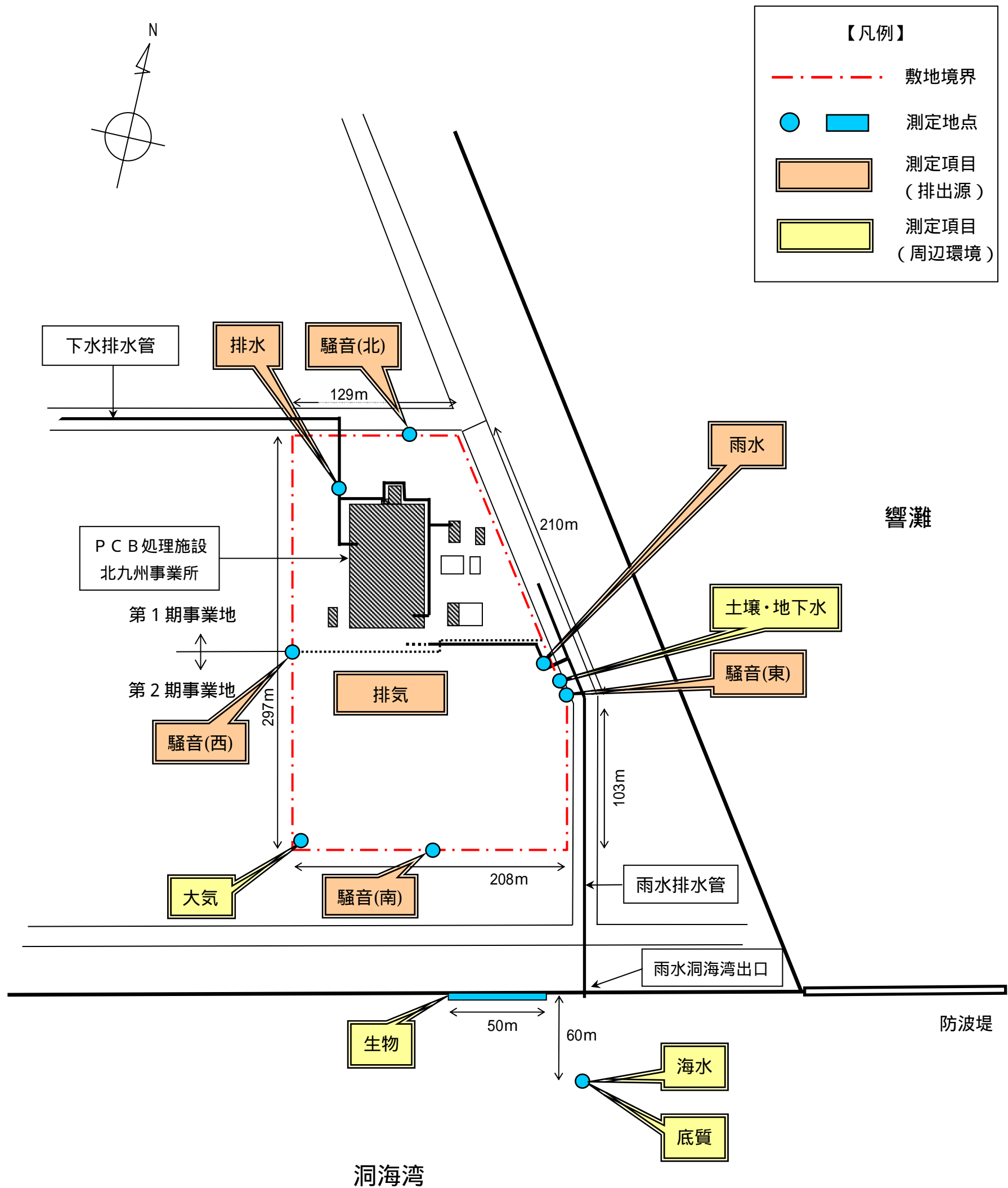


【付近見取図】



# 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

