

## 化学物質測定結果

(1) 大気環境

(2) 水質・土壤環境

## (1) 大気環境

- ・ 環境大気中ダイオキシン類 測定結果
- ・ 環境大気中 PCB 測定結果
- ・ ダイオキシン類測定地点
- ・ P C B 測定地点

平成18年度 環境大気中ダイオキシン類 測定結果

(単位：pg-TEQ/m<sup>3</sup>)

測定地点	測定月	PCDDs + PCDFs <sup>注)</sup>	コプラナ-PCBs	総毒性等量
松ヶ江観測局 (門司区)	5月	0.014	0.0019	0.016
	8月	0.051	0.0051	0.056
	11月	0.020	0.0013	0.021
	2月	0.021	0.00033	0.021
	年間平均値			0.029
企救丘観測局 (小倉南区)	5月	0.016	0.0017	0.017
	8月	0.020	0.0022	0.022
	11月	0.040	0.0019	0.042
	2月	0.019	0.00036	0.020
	年間平均値			0.025
若松観測局 (若松区)	5月	0.038	0.0064	0.045
	8月	0.061	0.012	0.073
	11月	0.083	0.0056	0.089
	2月	0.040	0.0047	0.045
	年間平均値			0.063
黒崎観測局 (八幡西区)	5月	0.017	0.0020	0.019
	8月	0.044	0.0082	0.052
	11月	0.033	0.0029	0.036
	2月	0.021	0.0020	0.023
	年間平均値			0.033

毒性当量の算出について：

定量下限値以上の値と、定量下限値未満で検出下限値以上の値についてはそのままの値を用い、検出下限値未満の値については、検出下限値に1/2を乗じて得られた値を用いて各異性体の毒性等量を算出し、それらを合計して毒性等量を算出する。

**環境基準** 年間平均値が0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>以下であること

注) PCDDs：ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン (Polychlorinated dibenzo-p-dioxins)

PCDFs：ポリ塩化ジベンゾフラン (Polychlorinated dibenzofurans)

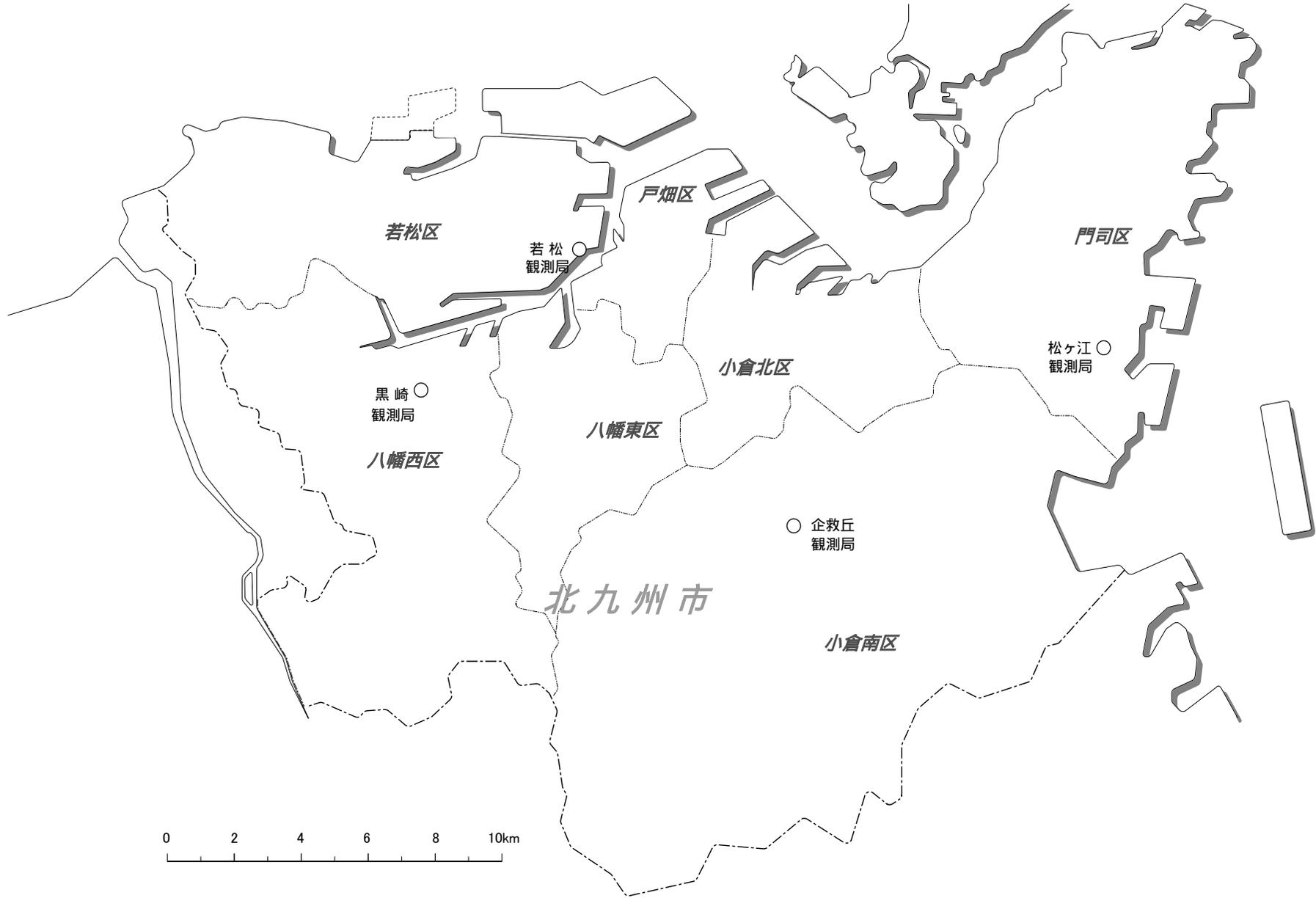
平成18年度 環境大気中PCB 測定結果

(単位：mg/m<sup>3</sup>)

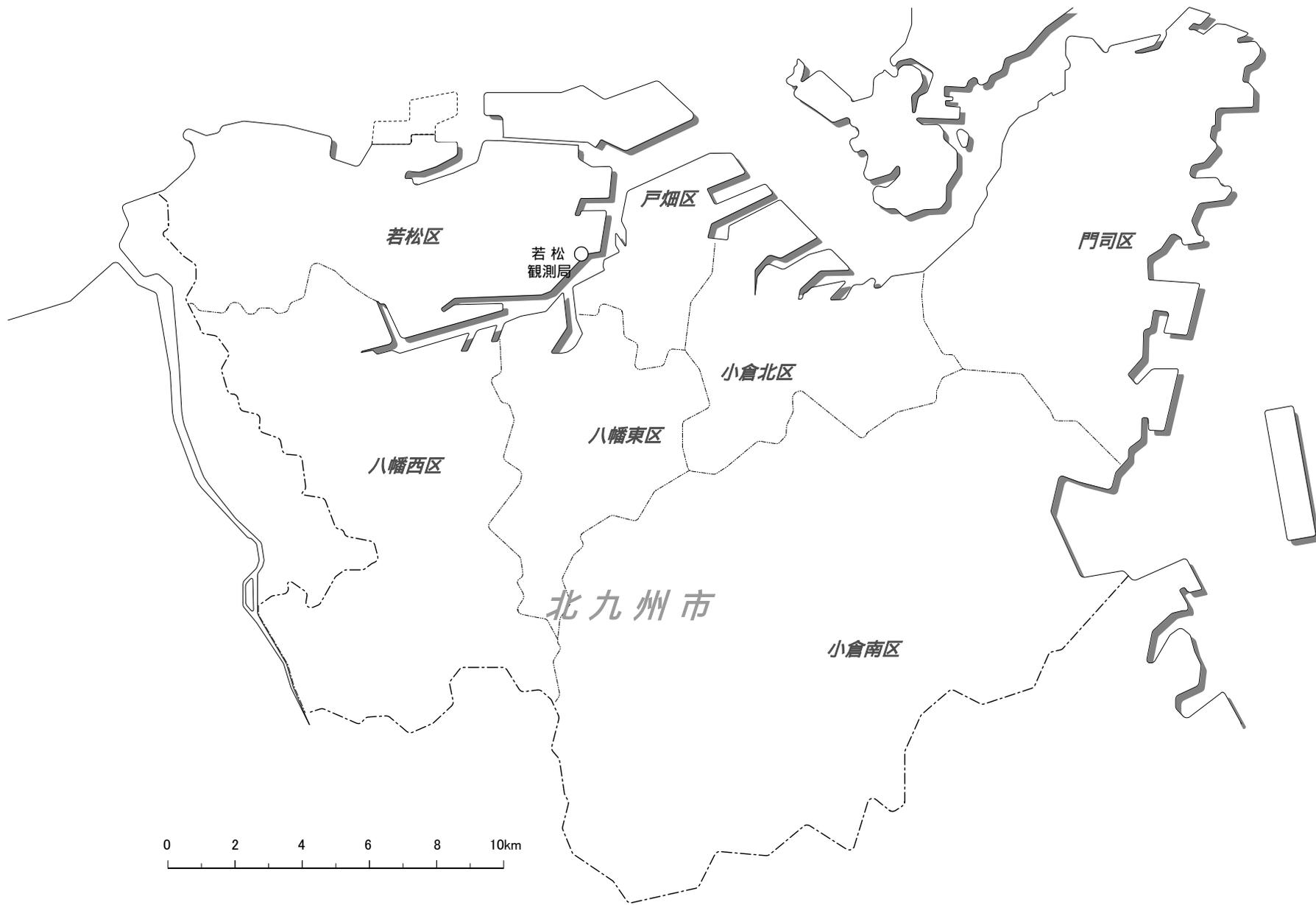
測定地点	測定月	PCB	評価基準値
若松観測局 (若松区)	6月	0.00025×10 <sup>-3</sup>	0.0005
	8月	0.00022×10 <sup>-3</sup>	
	11月	0.00021×10 <sup>-3</sup>	
	2月	0.00030×10 <sup>-3</sup>	
年間平均値		0.00025×10 <sup>-3</sup>	

評価基準値：「PCBを焼却処分する場合における排ガス中の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

# ダイオキシン類測定地点



# PCB測定地点



## (2) 水質・土壌環境

- ・ダイオキシン類環境測定結果（海域、河川、湖沼、底質）
- ・ダイオキシン類環境測定結果（生物・地下水・土壌）
- ・海域における水質・底質・生物中のダイオキシン類調査地点
- ・河川及び湖沼における水質・底質ダイオキシン類調査地点
- ・土壌・地下水中のダイオキシン類調査地点
- ・公共用水域における有害化学物質の監視・測定結果
- ・公共用水域における有害化学物質の監視・測定結果一覧（平成17年度～平成18年度）

平成18年度 ダイオキシン類環境測定結果(水質)

(1) 海域

(単位:pg-TEQ / L)

水 域	海域名	地点名	採水日	測定結果							
				pH	塩 分 (psu)	浮遊物質 (mg/L)	ダイオキシン類				
							PCDDs	PCDFs	コブラナー-PCBs	総毒性等量	
海域	洞海湾	D2	5月29日	7.9	32.5	2	0.02971	0.040724	0.0104719	0.081	
			9月5日	8.4	28.7	4	0.043	0.084	0.021	0.15	
		雨水洞海湾出口付近	D6	5月29日	7.8	28.8	5	0.0397	0.060565	0.0193265	0.12
			9月5日	8.3	30.0	4	0.045	0.077	0.017	0.14	
	響灘	H1	5月29日	8.0	32.9	2	0.02997	0.042915	0.0031273	0.076	
			9月5日	8.2	31.4	2	0.042	0.050	0.017	0.11	
		H5	5月29日	8.0	33.2	1	0.03296	0.024222	0.005063	0.062	
	周防灘	S-1	5月29日	8.1	31.5	4	0.02947	0.021619	0.004844	0.056	
環境基準									1.0		

(2) 河川

(単位:pg-TEQ / L)

水 域	河川名	地点名	採水日	測定結果						
				pH	電気伝導率 ( $\mu$ S/cm)	浮遊物質 (mg/L)	ダイオキシン類			
							PCDDs	PCDFs	コブラナー-PCBs	総毒性等量
河川	江川	栄橋	8月9日	8.1	36,000	9	0.0879	0.066645	0.0164708	0.17
	新々堀川	本陣橋	8月9日	7.5	29,000	2	0.04769	0.056635	0.0111075	0.12
	撥川	JR引込線横	8月9日	7.9	15,980	2	0.0344	0.042451	0.0085202	0.085
	割子川	JR鉄橋下	8月9日	7.4	25,100	3	0.0451	0.032632	0.0103004	0.088
	金手川	洞北橋	8月9日	8.1	37,800	7	0.1102	0.088451	0.019539	0.22
	板櫃川	新港橋	7月28日	7.6	5,450	3	0.0489	0.231436	0.016401	0.30
	紫川	勝山橋	7月28日	7.8	746	2	0.0596	0.057568	0.0107493	0.13
	貫川	神田橋	6月2日	7.6	388	4	0.58	0.1936	0.0081555	0.78
	竹馬川	新開橋	6月2日	8.7	457	11	0.372	0.11562	0.0122967	0.50
	江川	江川橋	8月9日	7.8	29,700	4	0.0799	0.034956	0.0073607	0.12
	相割川	恒見橋	6月2日	7.6	352	3	0.737	0.2002	0.00779	0.94
	奥畑川	宮前橋	6月2日	7.3	548	1	0.118	0.05489	0.0065652	0.18
	清滝川	暗渠入口	7月28日	8.1	205	12	0.2015	0.116791	0.0272884	0.35
	大川	大里橋	7月28日	8.0	1,062	2	0.0591	0.056134	0.0109629	0.13
	村中川	村中川橋	7月28日	8.0	217	2	0.0363	0.027217	0.0086632	0.072
環境基準									1.0	

(3) 湖沼

(単位:pg-TEQ / L)

水 域	湖沼名	地点名	採水日	測定結果						
				pH	電気伝導率 ( $\mu$ S/cm)	浮遊物質 (mg/L)	ダイオキシン類			
							PCDDs	PCDFs	コブラナー-PCBs	総毒性等量
湖沼	ます淵ダム	ダムサイト	5月22日	8.8	95	2	0.02819	0.021107	0.002466	0.052
環境基準									1.0	

平成18年度 ダイオキシン類環境測定結果(底質)

(単位:pg-TEQ / g·dry)

水 域	海域・河川・湖沼名	地点名	採水日	測定結果						
				含水率 (%)	強熱減量 (%)	硫化物 (mg/g·dry)	ダイオキシン類			
							PCDDs	PCDFs	コブラナー-PCBs	総毒性等量
海 域	洞海湾	D2	5月29日	55.0	11.0	0.13	4.9	7.7815	2.9685	16
		D6	5月29日	65.7	15.5	0.22	11.19	24.506	13.3761	49
	周防灘	S-1	5月29日	63.5	9.0	0.46	4.05	2.606	0.30019	7.0
河 川	竹馬川	新開橋	6月2日	28.8	1.7	0.07	1.011	0.7159	0.132105	1.9
湖 沼	ます淵ダム	ダムサイト	5月22日	68.8	13.7	0.07	3.28	3.653	0.49934	7.4
環境基準									150	

平成18年度 ダイオキシン類環境測定結果(生物)

(単位:pg-TEQ / g)

水域	海域・河川名	地点名	採水日	測定結果					
				魚種	脂肪含有量(%)	ダイオキシン類			
						PCDDs	PCDFs	コプラナーPCBs	総毒性等量
海域	洞海湾 周防灘	洞海湾湾口部 S-1	9月16日	カワハギ	0.26	0.000207	0.0135	0.05444	0.068
			10月4日	ガザミ	4.1	0.94725	0.8156	0.72702	2.5

平成18年度 ダイオキシン類環境測定結果(地下水)

(単位:pg-TEQ / L)

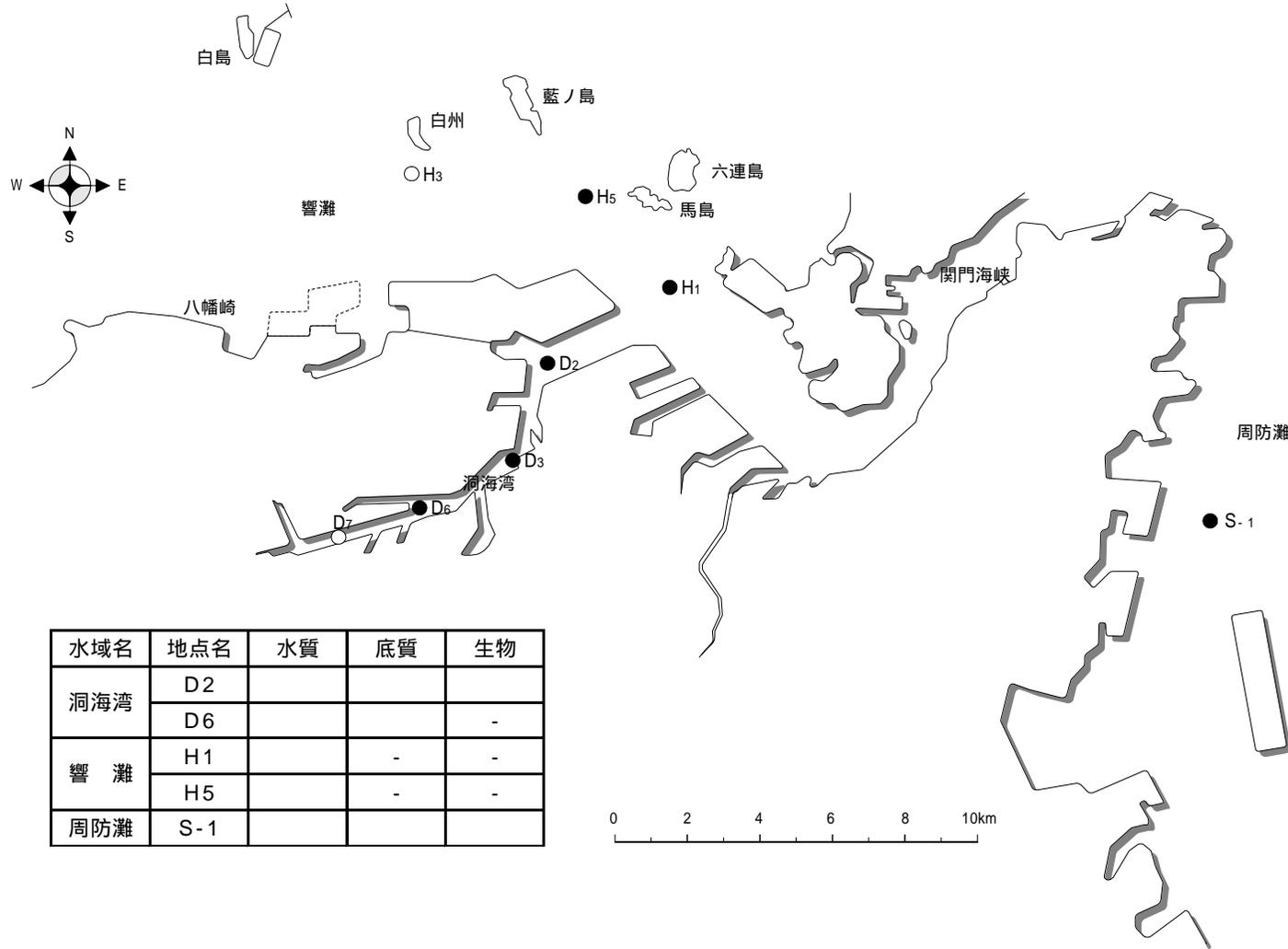
地点名	採水日	測定結果						
		pH	電気伝導率(μS/cm)	浮遊物質(mg/L)	ダイオキシン類			
					PCDDs	PCDFs	コプラナーPCBs	総毒性等量
八幡西区上上津役二丁目	8月9日	6.7	571	<1	0.03624	0.0207525	0.0022375	0.059
環境基準								1.0

平成18年度 ダイオキシン類環境測定結果(土壌)

(単位:pg-TEQ / g・dry)

区名	所在地	採水日	測定結果					
			含水率(%)	強熱減量(%)	ダイオキシン類			
					PCDDs	PCDFs	コプラナーPCBs	総毒性等量
門司	大字畑	9月27日	2.20	2.25	0.0267	0	0.000725	0.027
小倉北	常盤町		2.07	2.59	0.103	0.00702	0.001275	0.11
	井堀四丁目		3.47	3.69	0.0219	0	0.00071	0.023
小倉南	安部山		1.76	1.90	0.007	0	0.00044	0.0074
	企救丘二丁目	2.63	2.96	0.281	0	0.000825	0.28	
若松	南二島二丁目	9月28日	2.08	2.84	0.0234	0	0.001259	0.025
八幡東	桃園一丁目		3.96	5.66	4.14	1.994	0.532664	6.7
八幡西	本城一丁目		2.99	1.50	0.059	0	0.00825	0.060
	さつき台一丁目		1.66	2.42	0.00044	0	0.000945	0.0014
戸畑	中原西三丁目		1.37	2.33	0.153	0	0.00883	0.16
環境基準								1.000

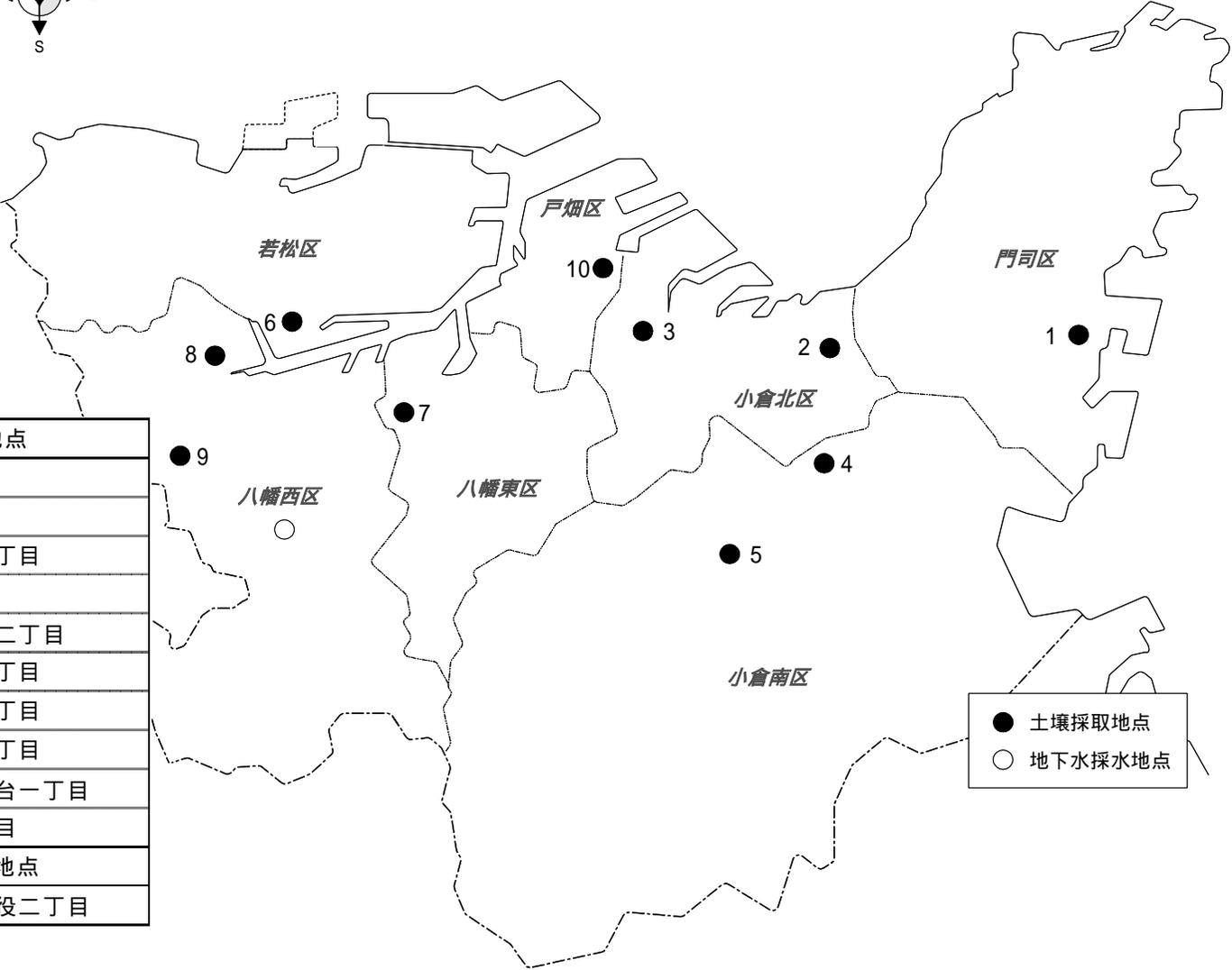
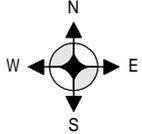
# 平成18年度 海域における水質・底質・生物中のダイオキシン類調査地点



水域名	地点名	水質	底質	生物
洞海湾	D2			
	D6			-
響 灘	H1		-	-
	H5		-	-
周防灘	S-1			



平成18年度 土壌・地下水中のダイオキシン類調査地点



土壌採取地点	
1	門司区大字畑
2	小倉北区常磐町
3	小倉北区井堀四丁目
4	小倉南区安部山
5	小倉南区企救丘二丁目
6	若松区南二島二丁目
7	八幡東区桃園一丁目
8	八幡西区本城一丁目
9	八幡西区さつき台一丁目
10	戸畑区中原三丁目
地下水採水地点	
	八幡西区上上津役二丁目

● 土壌採取地点  
○ 地下水採水地点

平成18年度 公共用水域における有害化学物質の監視・測定結果

1 調査方法

(1)調査時期

河川:平成18年10月11日(水)及び10月12日(木)

湖沼:平成18年9月11日(月)

海域:平成18年10月2日(月)及び10月3日(火)

公共用水域常時監視における試料採取と同時に実施

(2)調査地点

北九州市内の公共用水域における環境基準点(海域7地点、河川27地点及び湖沼1地点)

(3)測定項目

ノニルフェノール(NP)、4-*t*-オクチルフェノール(4-*t*-OP)及びビスフェノール A(BPA)

2 調査結果

(1) 検出数及び濃度範囲

調査結果の概要を以下に示す。ノニルフェノール(NP)が、海域1地点及び河川の全調査地点で検出された。そのうち河川13地点で環境省の調査による生態系における予測無影響濃度以上であった。4-*t*-オクチルフェノール(4-*t*-OP)については、海域1地点で検出されたが予測無影響濃度未満であった。またビスフェノール A(BPA)が、海域5地点、河川全調査地点及び湖沼1地点で検出されたが全て予測無影響濃度未満であった。

	海域		河川		湖沼		検出下限 ( $\mu\text{g/l}$ )	予測 無影響 濃度 ( $\mu\text{g/l}$ )
	検出数/ 検体数	検出濃度 範囲 ( $\mu\text{g/l}$ )	検出数/ 検体数	検出濃度 範囲 ( $\mu\text{g/l}$ )	検出数/ 検体数	検出濃度 ( $\mu\text{g/l}$ )		
NP	1/7	ND ~ 0.3	27/27	0.3 ~ 2.2	0/1	ND	0.1	0.608
4- <i>t</i> -OP	1/7	ND ~ 0.02	0/27	ND ~ ND	0/1	ND	0.01	0.992
BPA	5/7	ND ~ 0.47	27/27	0.02 ~ 1.0	1/1	0.01	0.01	47 <sup>1)</sup> , 24.7 <sup>2)</sup>

1)パーシャルライフサイクル試験による

2)フルライフサイクル試験による

(2) 物質別検出状況

**ノニルフェノール**

ノニルフェノールは、海域で1地点(洞海湾、D6)、河川では全調査地点(27地点)から検出され、湖沼からは検出されなかった。検出された地点のうち、江川(栄橋 R-1)、新々掘川(本陣橋 R-2)、紫川(加用橋 R-3、御園橋 R-4、志井川下流点 R-5、紫川取水堰 R-6 及び勝山橋 R-7)、神嶽川(旦過橋 R-8)、板櫃川(指場取水堰 R-9、境橋 R-10 及び新港橋 R-11)、撥川(厚生年金病院横の橋 R-12) 及び金手川(矢戸井堰 R-18)の合計13地点で環境省の調査による生態系における予測無影響濃度以上で検出された。ノニルフェノールの主な用途は界面活性剤原料、エチルセルロース安定剤、合成中間体、加硫促進剤、ゴム助剤であり、環境への排出は主に繊維産業、金属加工業、工業洗浄、クリーニング業等から排出されたノニルフェノールエトキシレートの分解によって生じるものと想定されているが、平成14年度から平成17年度分のノニルフェノールエトキシレート及びノニルフェノールの

PRTR 届出データはない。

#### 4-*t*-オクチルフェノール

4-*t*-オクチルフェノールは、海域 1 地点(戸畑泊地、K7)のみで検出下限相当濃度(0.02 µg/l)が検出された。主な用途はフェノール樹脂原料、界面活性剤原料である。平成 14 年度から平成 17 年度分の PRTR 届出では公共用水域への排出はない。

#### ビスフェノール A

ビスフェノール A は海域 5 地点(洞海湾 D6、響灘 H1 と H5、戸畑泊地 K7 及び境川泊地 K8)、河川全調査地点及び湖沼(ます淵ダム)から検出された。いずれも環境省の調査による生態系における予測無影響濃度未満であったが、洞海湾 D6 で 0.47 µg/L、金手川(洞北橋 R-19)で 0.45 µg/L 及び新々掘川(本陣橋 R-2)で 1.0 µg/L と比較的高濃度で検出された。D7 付近に立地する工場・事業場がビスフェノール A を製造しているが、平成 14 年度から平成 17 年度分の PRTR 届出では公共用水域への排出はない。また、紫川(御園橋、R-4)で 0.43 µg/L 検出されたが、付近にビスフェノール A を製造する工場・事業場等はない。湖沼(ます淵ダム)でも検出下限相当濃度(0.01 µg/L)が検出されたが、付近にビスフェノール A を製造する工場・事業場等はない。ビスフェノール A の主な用途は重合原料(ポリスルホン、ポリカーボネート樹脂、エポキシ樹脂)、塩化ビニル用安定剤、酸化防止剤である。

公共用水域における有害化学物質の監視・測定結果一覧(平成17年度～平成18年度)

【海域】

[単位: µg/L]

海域名	採取地点名	ノニルフェノール		4-t-オクチルフェノール		ビスフェノールA	
		H17年度	H18年度	H17年度	H18年度	H17年度	H18年度
洞海湾	D2	ND	ND	ND	ND	0.03	ND
	D6	ND	0.3	0.01	ND	0.18	0.47
響灘	H1	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
	H5	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
戸畑泊地	K7	ND	ND	ND	0.02	0.03	0.04
境川泊地	K8	ND	ND	ND	ND	ND	0.02
周防灘	S-1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
検出下限 (µg/L)		0.1		0.01		0.01	
予測無影響濃度 (µg/L)		0.608		0.992		47 <sup>1)</sup> ,24.7 <sup>2)</sup>	

1) パーシャルライフサイクル試験による

2) フルライフサイクル試験による

【河川】

[単位: µg/L]

河川名	採取地点名	地点番号	ノニルフェノール		4-t-オクチルフェノール		ビスフェノールA	
			H17年度	H18年度	H17年度	H18年度	H17年度	H18年度
江川	栄橋	R-1	ND	0.8	ND	ND	0.05	0.03
	江川橋	R-25	0.1	0.4	ND	ND	0.04	0.03
新々堀川	本陣橋	R-2	ND	1.1	ND	ND	0.12	1.0
紫川	加用橋	R-3	0.1	0.7	ND	ND	0.67	0.09
	御園橋	R-4	ND	1.0	ND	ND	ND	0.43
	志井川下流点(錦橋)	R-5	ND	2.2	ND	ND	ND	0.03
	紫川取水堰(貴船橋上流)	R-6	ND	2.1	ND	ND	ND	0.03
	勝山橋	R-7	0.1	1.0	ND	ND	ND	0.02
神嶽川	巨過橋	R-8	ND	0.7	ND	ND	0.01	0.09
板櫃川	指場取水堰(景勝橋上流)	R-9	ND	0.9	ND	ND	ND	0.28
	境橋	R-10	ND	0.7	ND	ND	ND	0.13
	新港橋	R-11	ND	1.1	ND	ND	ND	0.10
撥川	厚生年金病院横の橋	R-12	ND	1.2	ND	ND	ND	0.30
	JR引込線横の橋	R-13	ND	0.4	ND	ND	0.13	0.22
割子川	的場橋	R-14	ND	0.3	ND	ND	0.01	0.10
	JR鉄橋下(こうじん橋下流)	R-15	0.2	0.4	ND	ND	0.16	0.12
金山川	則松井堰(氏田橋)	R-16	ND	0.3	ND	ND	0.05	0.03
	新々堀川合流前(長尾橋)	R-17	ND	0.4	ND	ND	0.06	0.06
金手川	矢戸井堰(矢戸橋)	R-18	ND	0.8	ND	ND	0.05	0.06
	洞北橋	R-19	ND	0.4	ND	ND	2.8	0.45
奥畑川	宮前橋	R-20	ND	0.3	ND	ND	ND	0.24
竹馬川	新開橋	R-21	ND	0.3	ND	ND	0.04	0.12
清滝川	暗渠入口	R-22	0.1	0.3	ND	ND	ND	0.09
大川	大里橋	R-23	0.3	0.3	ND	ND	0.10	0.07
村中川	村中川橋	R-24	ND	0.3	ND	ND	ND	0.21
貫川	神田橋	R-26	ND	0.3	ND	ND	ND	0.02
相割川	恒見橋	R-27	ND	0.3	ND	ND	ND	0.04
検出下限 (µg/L)			0.1		0.01		0.01	
予測無影響濃度 (µg/L)			0.608		0.992		47 <sup>1)</sup> ,24.7 <sup>2)</sup>	

1) パーシャルライフサイクル試験による

2) フルライフサイクル試験による

公共用水域における有害化学物質の監視・測定結果一覧(平成17年度～平成18年度)

【湖沼】

湖沼名	採取地点名	ノニルフェノール		4-t-オクチルフェノール		ビスフェノールA	
		H17年度	H18年度	H17年度	H18年度	H17年度	H18年度
ます 淵 ダム	ダムサイト	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
検出下限 ( $\mu$ g/L )		0.1		0.01		0.01	
予測無影響濃度 ( $\mu$ g/L )		0.608		0.992		47 <sup>1)</sup> , 24.7 <sup>2)</sup>	

1) パーシャルライフサイクル試験による

2) フルライフサイクル試験による