

# 化学物質測定結果

(ページ No.)

## 1 大気環境

- ・ 環境大気中ダイオキシン類測定結果 . . . . . 2
- ・ 環境大気中 P C B 測定結果 . . . . . 2
- ・ ダイオキシン類測定地点 . . . . . 3
- ・ P C B 測定地点 . . . . . 4

## 2 水質・土壌環境

- ・ ダイオキシン類環境測定結果(水質、底質、生物、地下水、土壌) . . . 5～6
- ・ 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 . . . . . 7
- ・ 河川及び湖沼における水質・底質のダイオキシン類調査地点 . . . . . 8
- ・ 土壌・地下水中のダイオキシン類調査地点 . . . . . 9
- ・ 公共用水域における有害化学物質の監視・測定結果 . . . 10～12

平成22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>	コプラナー-PCBs	総毒性等量
若松観測局 (若松区)	5月	0.017	0.0033	0.020
	8月	0.011	0.0037	0.015
	11月	0.013	0.00020	0.013
	2月	0.047	0.0041	0.051
	年間平均値			0.025
松ヶ江観測局 (門司区)	5月	0.0063	0.00019	0.0064
	8月	0.0017	0.00022	0.0019
	11月	0.026	0.0035	0.029
	2月	0.012	0.0012	0.013
	年間平均値			0.013
企救丘観測局 (小倉南区)	5月	0.010	0.00019	0.011
	8月	0.014	0.0024	0.017
	11月	0.0019	0.00015	0.0020
	2月	0.013	0.0013	0.014
	年間平均値			0.011
黒崎観測局 (八幡西区)	5月	0.016	0.0031	0.019
	8月	0.0061	0.0040	0.010
	11月	0.0098	0.00018	0.0099
	2月	0.027	0.0024	0.030
	年間平均値			0.017

※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)

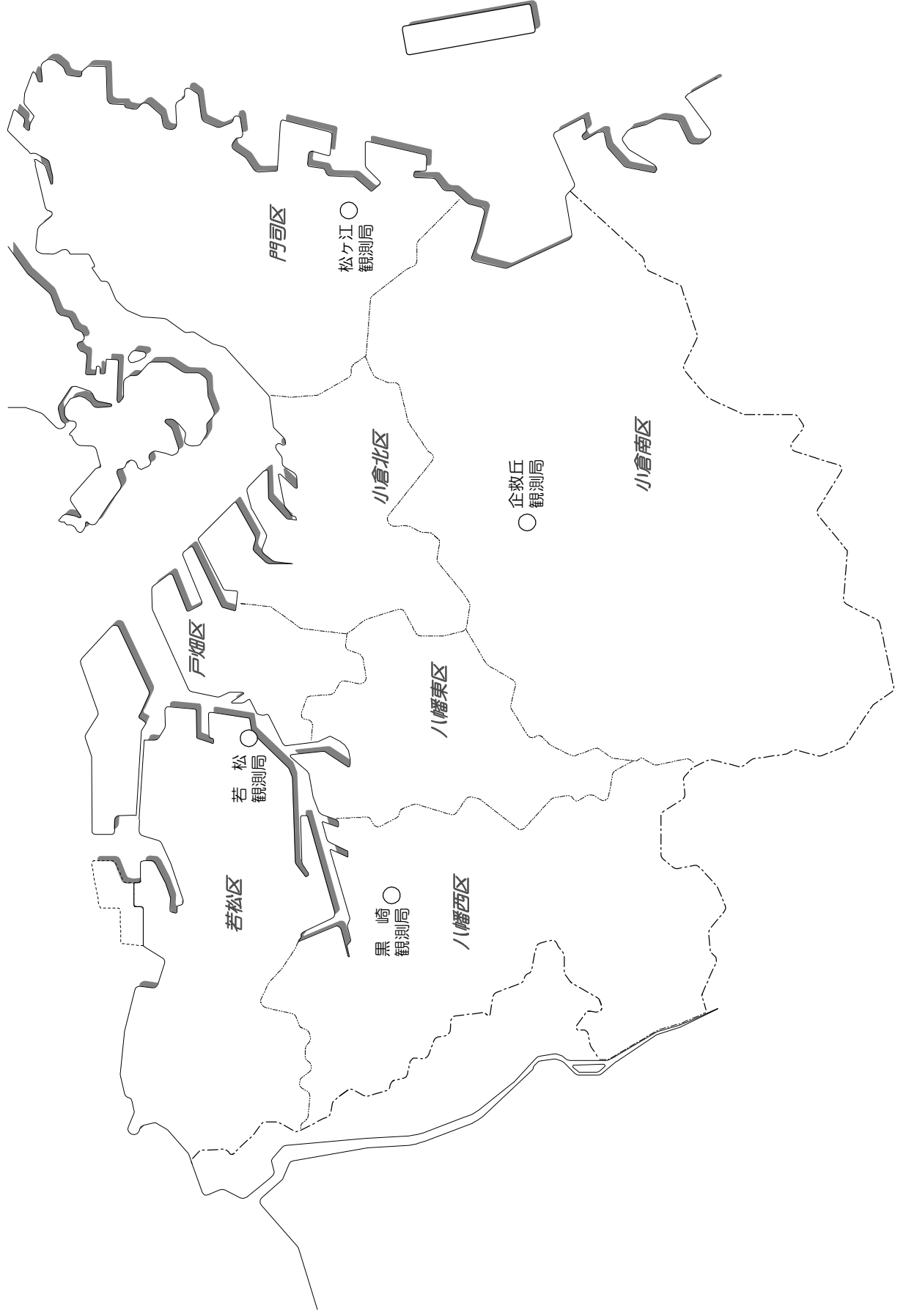
平成22年度 環境大気中PCB 測定結果

(単位：mg/m<sup>3</sup>)

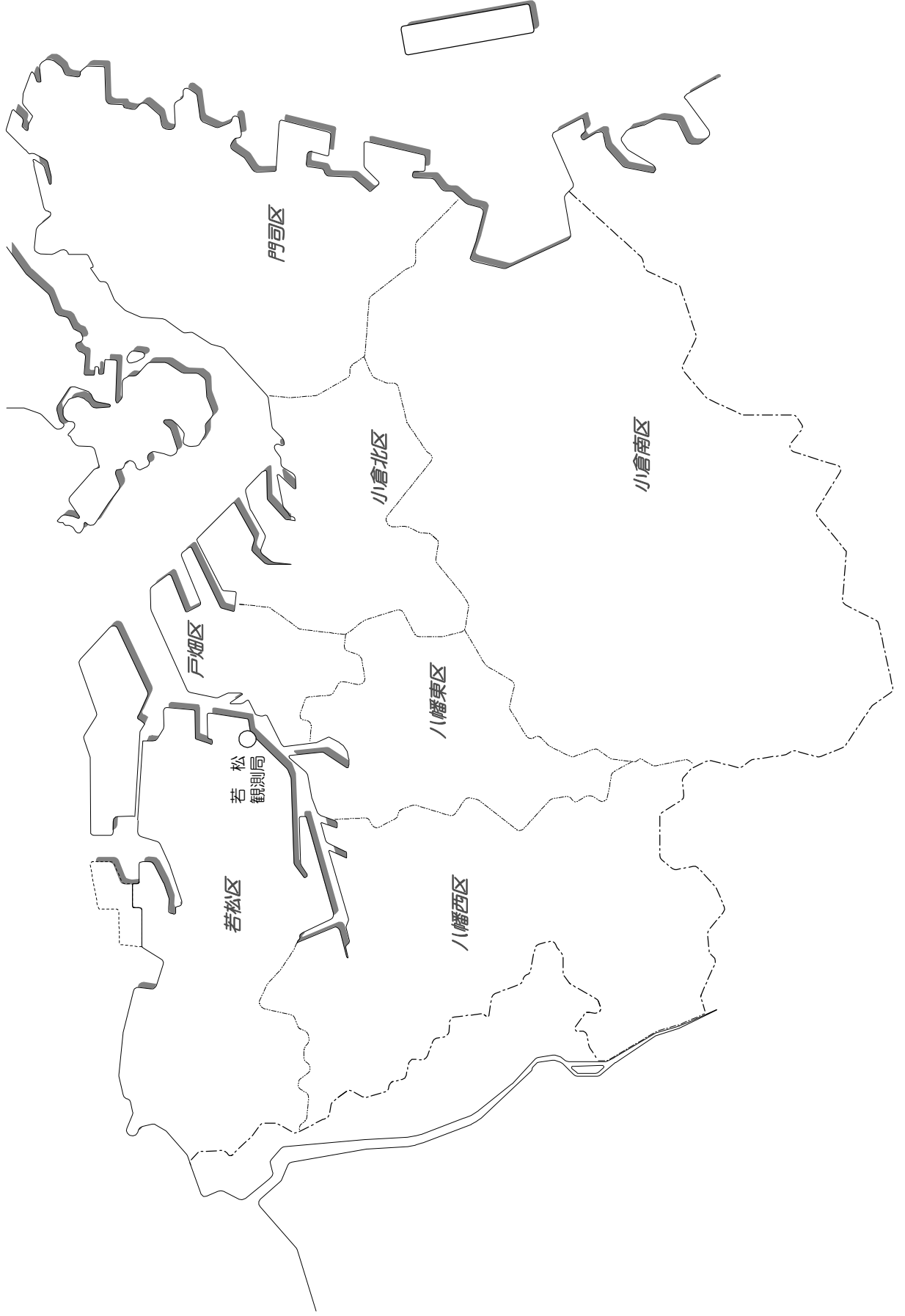
測定地点	測定月	PCB	評価基準値 <sup>※</sup>
若松観測局 (若松区)	5月	0.00019×10 <sup>-3</sup>	0.0005
	8月	0.00016×10 <sup>-3</sup>	
	11月	0.00018×10 <sup>-3</sup>	
	2月	0.00010×10 <sup>-3</sup>	

※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



平成22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	コプラナーPCBs	総毒性等量	
海域	洞海湾	D2	6月11日	8.4	30.9	2	0.013	0.0046	0.0022	0.020	
			9月14日	-	-	2	0.036	0.024	0.018	0.077	
		雨水洞海湾出口付近	D6	6月11日	8.3	29.2	3	0.014	0.006	0.0025	0.023
			9月14日	-	-	3	0.082	0.12	0.0290	0.23	
	響灘	H1	6月11日	8.1	32.6	4	0.010	0.0045	0.0016	0.017	
			9月14日	-	-	1	0.035	0.021	0.0037	0.059	
		H5	6月11日	8.2	32.6	3	0.010	0.0045	0.0014	0.016	
	周防灘	S-1	6月11日	8.2	31.6	2	0.010	0.0046	0.0016	0.017	
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	コプラナーPCBs	総毒性等量	
河川	江川	栄橋	7月26日	8.0	35700	5	0.026	0.0075	0.0016	0.035	
	新々堀川	本陣橋	7月26日	8.5	41300	5	0.010	0.0045	0.0017	0.016	
	撥川	JR引込線横	8月27日	7.7	9230	5	0.011	0.0045	0.0016	0.017	
	割子川	JR鉄橋下	7月26日	7.6	21500	1	0.010	0.0046	0.0016	0.017	
	金手川	洞北橋	7月26日	8.0	32900	1	0.012	0.0054	0.0015	0.019	
	板櫃川	新港橋	8月26日	8.0	18600	2	0.010	0.095	0.0021	0.11	
	紫川	勝山橋	8月26日	8.0	28100	5	0.011	0.0046	0.0017	0.017	
	貫川	神田橋	6月9日	8.8	159	5	0.28	0.058	0.0015	0.34	
	竹馬川	新開橋	6月9日	9.1	360	12	0.17	0.095	0.016	0.28	
	江川	江川橋	7月26日	8.0	19150	3	0.026	0.0074	0.0015	0.035	
	相割川	恒見橋	6月9日	8.1	262	3	0.34	0.047	0.0015	0.39	
	奥畑川	宮前橋	6月9日	7.4	111	3	0.072	0.012	0.0017	0.086	
	清瀧川	暗渠入口	8月26日	7.7	222	14	0.13	0.013	0.036	0.18	
	大川	大里橋	8月26日	8.3	3860	1	0.012	0.0046	0.0020	0.019	
	村中川	村中川橋	8月26日	7.9	1130	2	0.018	0.0045	0.0024	0.025	
	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	コプラナーPCBs	総毒性等量
湖沼	ます湖ダム	ダムサイト	8月26日	7.3	73.4	ND	0.011	0.0046	0.0013	0.017
環境基準										1.0

平成22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	コプラナーPCBs	総毒性等量
海 域	洞海湾	D2	6月11日	58.2	11.7	0.22	2.4	7.3	2.6	13
		D6	6月11日	51.5	9.8	0.12	1.8	13	7.1	21
		周防灘	S-1	6月11日	59.8	8.4	0.40	1.9	0.46	0.08
河 川	金手川	洞北橋	7月26日	58.4	12.4	0.26	4.0	9.6	2.3	16
湖 沼	ます湖ダム	ダムサイト	8月26日	67.1	15.5	0.14	1.9	0.88	0.063	6.5
環境基準										150

平成22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	洞海湾 周防灘	洞海湾湾口部	9月28日	カワハギ	1.2	0.000018	0	0.029	0.029
		S-1	10月5日	ガザミ	1.7	0.22	0.12	0.16	0.51

平成22年度 ダイオキシン類環境測定結果(地下水)

(単位:pg-TEQ/L)

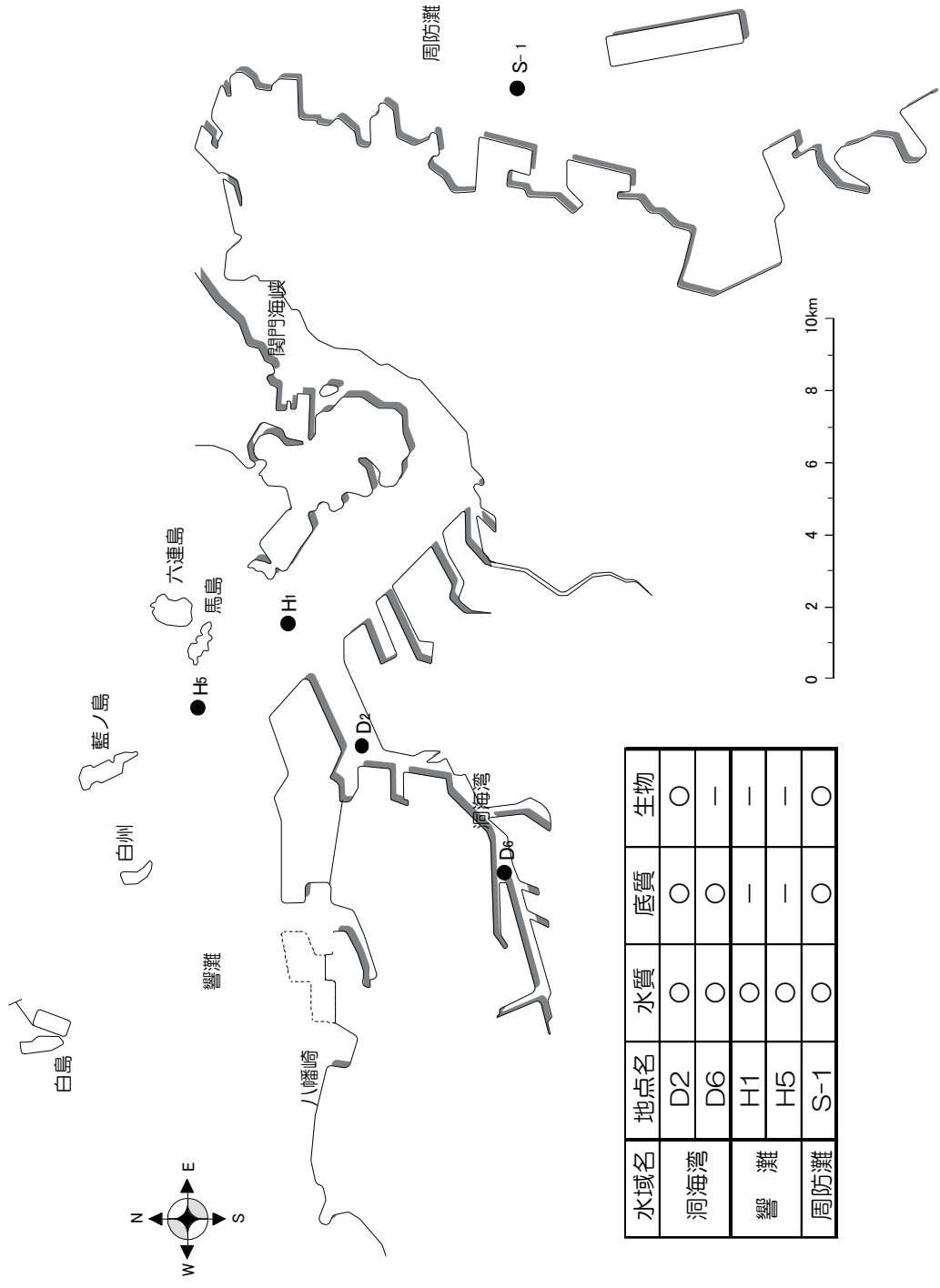
地点名	採水日	測定結果						
		pH	電気伝導率(μS/cm)	浮遊物質	ダイオキシン類			
					PCDDs	PCDFs	コプラナーPCBs	総毒性等量
八幡西野面	9月29日	6.0	380	<1	0.011	0.0045	0.0013	0.017
環境基準								1.0

平成22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	田野浦一丁目	10月20日	0.7	1.6	0.011	0	0.00024	0.011	
	寺内二丁目		1.1	3.3	0.060	0.0085	0.00050	0.069	
小倉北	大手町	10月21日	1.3	1.6	0.0012	0.0095	0.00045	0.011	
小倉南	徳吉南二丁目		0.6	2.0	0.073	0	0.00027	0.073	
八幡西	大膳二丁目		1.3	1.7	0.0054	0	0.00027	0.0057	

# 平成22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

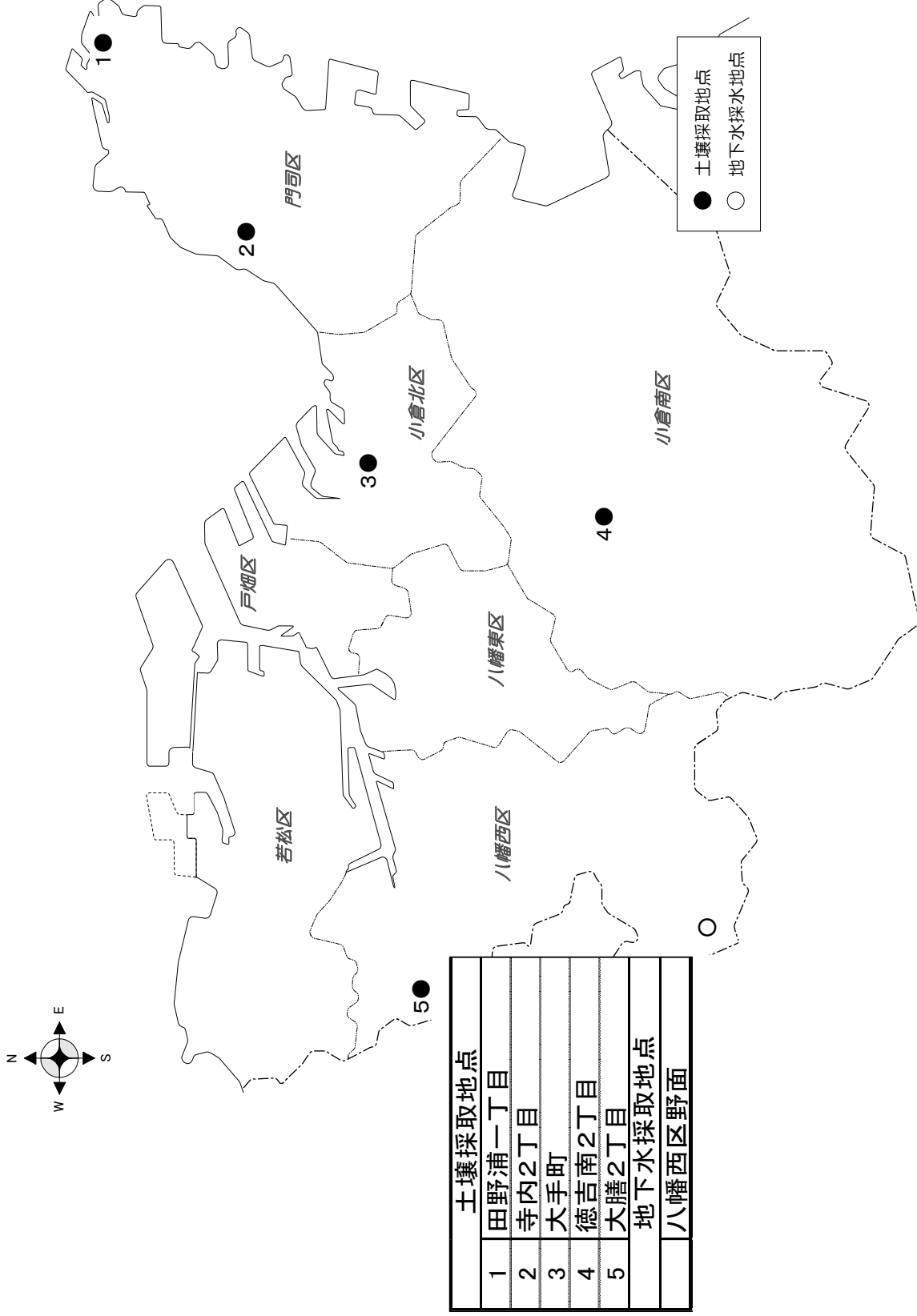


水域名	地点名	水質	底質	生物
洞海湾	D2	○	○	○
	D6	○	○	—
響灘	H1	○	—	—
	H5	○	—	—
周防灘	S-1	○	○	○





# 平成22年度 土壌・地下水中のダイオキシン類調査地点



平成22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22年11月10日(水)及び11月11日(木)

海域:平成22年10月12日(火)及び10月13日(水)

湖沼:平成22年11月9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9地点及び湖沼1地点)

※本年度より、ローリング調査に変更。勝山橋(R-7)を固定し、各年9地点ずつ。

(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)及び4-*t*-オクチルフェノール(4-*t*-OP)は、海域1地点で検出された。ビスフェノール A(BPA)は、海域6地点及び河川6地点で検出された。

表 検出数及び濃度

	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~ 0.68	0/9	ND	0/1	ND	0.112	0.608
4- <i>t</i> -OP	1/7	ND~ 0.006	0/9	ND	0/1	ND	0.005	0.992
BPA	6/7	ND~ 0.19	6/9	ND~ 0.081	0/1	ND	0.010	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

① ノニルフェノール

海域1地点(境川泊池 K7)で、予測無影響濃度(0.608  $\mu\text{g/l}$ )より高い値で検出された(0.68  $\mu\text{g/l}$ )。河川及び湖沼は、全ての地点において、検出下限値以下であった。

② 4-*t*-オクチルフェノール

海域1地点(境川泊池 K7)で、検出されたが、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。その他の地点では、全て検出下限値未満であった。

③ ビスフェノール A

海域で6地点(洞海湾 D2、D6、響灘 H1、H5、戸畑泊地 K7、及び境川泊地 K8)、河川で6地点(江川(栄橋 R-1 及び江川橋 R-25)、紫川(勝山橋 R-7)、板櫃川(新港橋 R-11)、金手川(洞北橋 R-19)及び村中川(村中川橋 R-24))から検出され、湖沼からは検出されなかつ

た。検出された全ての地点で、環境省の調査による生態系における予測無影響濃度未満であった。その他の地点では、検出下限値未満であった。

#### (4) 物質別使用状況

##### ① ノニルフェノール

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21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。

##### ② 4-*t*-オクチルフェノール

4-*t*-オクチルフェノールの主な用途は、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21年度分のPRTR届出データはない。

##### ③ ビスフェノール A

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。

三菱化学㈱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21年度分のPRTR届出では公共用水域への排出はない(H21:事業場外 7.0t/年)。

新日鐵化学(株)九州製造所は、RTR届出データにおいてビスフェノール A を公共用水域(響灘)に排出している(H13実績:73kg/年、H14実績:51 kg/年、H15実績:46 kg/年、H16実績:46 kg/年、H17実績:12kg/年、H18年度 8.5kg/年、H19年度 4.5kg/年、H20年度 15kg/年、H21年度 13kg/年)。他の状況では、平成21年度に、廃棄物としてビスフェノールAを、三菱化学が7.0t/年、ビスフェノールAエポキシ樹脂として安川モートル9.3t/年、八幡電機精工株式会社が3.9t/年及び東陶第1工場0.41t/年が事業場外に排出されている。

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19年度～平成22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-tert-オクチルフェノール				ビスフェノールA			
		H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度
洞海湾	D2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.06	0.061	0.081
	D6	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	0.03	0.175	0.093	0.19
響灘	H1	ND	0.378	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.022
	H5	ND	0.308	ND	ND	ND	0.007	ND	ND	ND	ND	0.022	0.012
戸畑泊地	K7	ND	0.388	ND	0.68	ND	0.022	ND	0.006	0.05	0.057	0.058	0.085
境川泊地	K8	ND	0.117	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.338	0.027	0.029
周防灘	S-1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.014	ND
検出下限(μg/L)		0.1(H19)、0.112(H20-H22)				0.01(H19)、0.005(H20-H22)				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19年度～平成22年度)

【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-tert-オクチルフェノール				ビスフェノールA			
			H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度
江川	栄橋	R-1	ND	0.304	ND	ND	ND	0.016	ND	ND	0.1	0.75	0.073	0.081
	江川橋	R-25	ND	ND	ND	ND	ND	0.015	0.010	ND	0.07	0.639	0.096	0.021
新々堀川	本陣橋	R-2	ND	ND	ND	ND	ND	0.008	ND	ND	0.1	0.15	0.059	ND
紫川	勝山橋	R-7	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	ND	ND	0.02	1.199	0.017	0.014
神嶽川	巨過橋	R-8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0.886	ND	ND
板櫃川	新港橋	R-11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.41	0.019	0.015
撥川	JR引込線横の橋	R-13	ND	0.202	ND	ND	ND	0.007	0.006	ND	0.39	0.765	0.620	ND
割子川	JR線橋下(こづしん橋下流)	R-15	ND	0.463	ND	ND	ND	0.017	0.007	ND	0.11	0.344	0.098	ND
金山川	新々堀川合流前(長尾橋)	R-17	ND	0.471	ND	ND	ND	0.012	ND	ND	0.03	0.025	0.078	ND
金手川	洞北橋	R-19	ND	0.467	ND	ND	ND	0.016	ND	ND	0.12	1.024	0.098	0.048
奥畑川	宮前橋	R-20	ND	0.113	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	0.022	0.180	ND
竹馬川	新開橋	R-21	ND	0.41	ND	ND	ND	0.007	ND	ND	0.05	0.059	0.110	ND
清滝川	暗渠入口	R-22	ND	0.462	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
大川	大里橋	R-23	ND	0.465	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.093	ND
村中川	村中川橋	R-24	ND	0.46	ND	ND	ND	0.008	ND	ND	ND	0.038	0.072	0.014
貫川	神田橋	R-26	ND	0.245	ND	ND	ND	0.016	ND	ND	ND	0.66	0.140	ND
相割川	恒見橋	R-27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.064	ND
検出下限(μg/L)			0.1(H19)、0.112(H20-H22)				0.01(H19)、0.005(H20-H22)				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19年度～平成22年度)

【湖沼】

[単位: μg/L]

湖沼名	採取地点名	ノニルフェノール				4-tert-オクチルフェノール				ビスフェノールA			
		H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度
ます湖	ダムサイト	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
検出下限(μg/L)		0.1(H19)、0.112(H20-H22)				0.01(H19)、0.005(H20-H22)				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