

化学物質測定結果

(ページNO)

(1)大気環境・・・・・・・・・・ 2～4

(2)水質・土壌環境・・・・・・・・ 5～12

平成20年度 環境大気中ダイオキシン類 測定結果

(単位：pg-TEQ/m³)

測定地点	測定月	PCDDs+PCDFs ^{注)}	コプラナ-PCBs	総毒性等量
松ヶ江観測局 (門司区)	5月	0.012	0.0024	0.014
	8月	0.013	0.0023	0.016
	11月	0.010	0.0011	0.011
	2月	0.016	0.0012	0.018
	年間平均値			0.015
企救丘観測局 (小倉南区)	5月	0.028	0.0029	0.031
	8月	0.0084	0.0018	0.010
	11月	0.014	0.0017	0.015
	2月	0.017	0.0014	0.019
	年間平均値			0.019
若松観測局 (若松区)	5月	0.031	0.0060	0.037
	8月	0.021	0.0048	0.026
	11月	0.031	0.0045	0.036
	2月	0.018	0.0022	0.021
	年間平均値			0.030
黒崎観測局 (八幡西区)	5月	0.031	0.0043	0.036
	8月	0.019	0.0034	0.022
	11月	0.016	0.0025	0.019
	2月	0.014	0.0016	0.016
	年間平均値			0.023

※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/m³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)

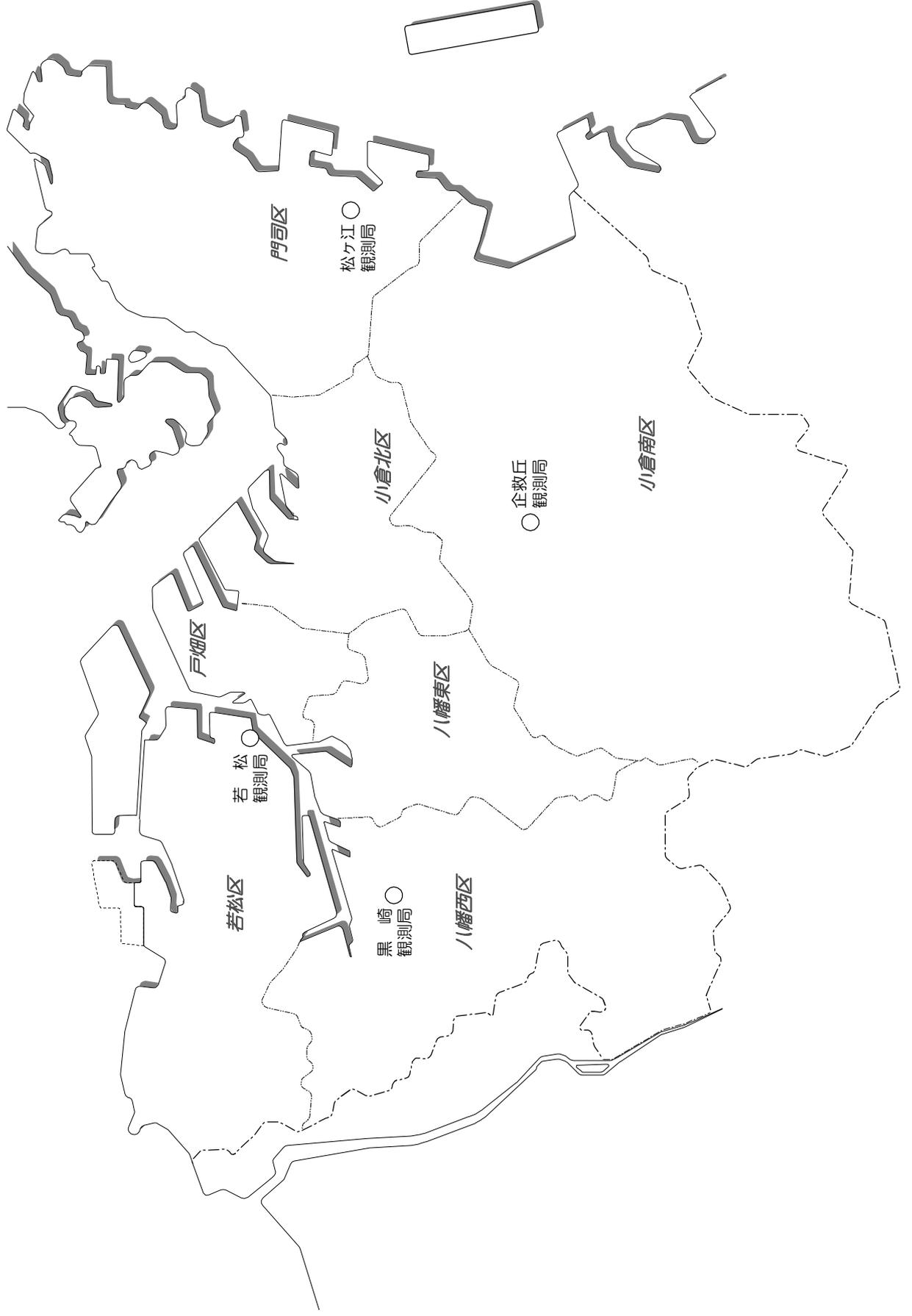
平成20年度 環境大気中PCB 測定結果

(単位：mg/m³)

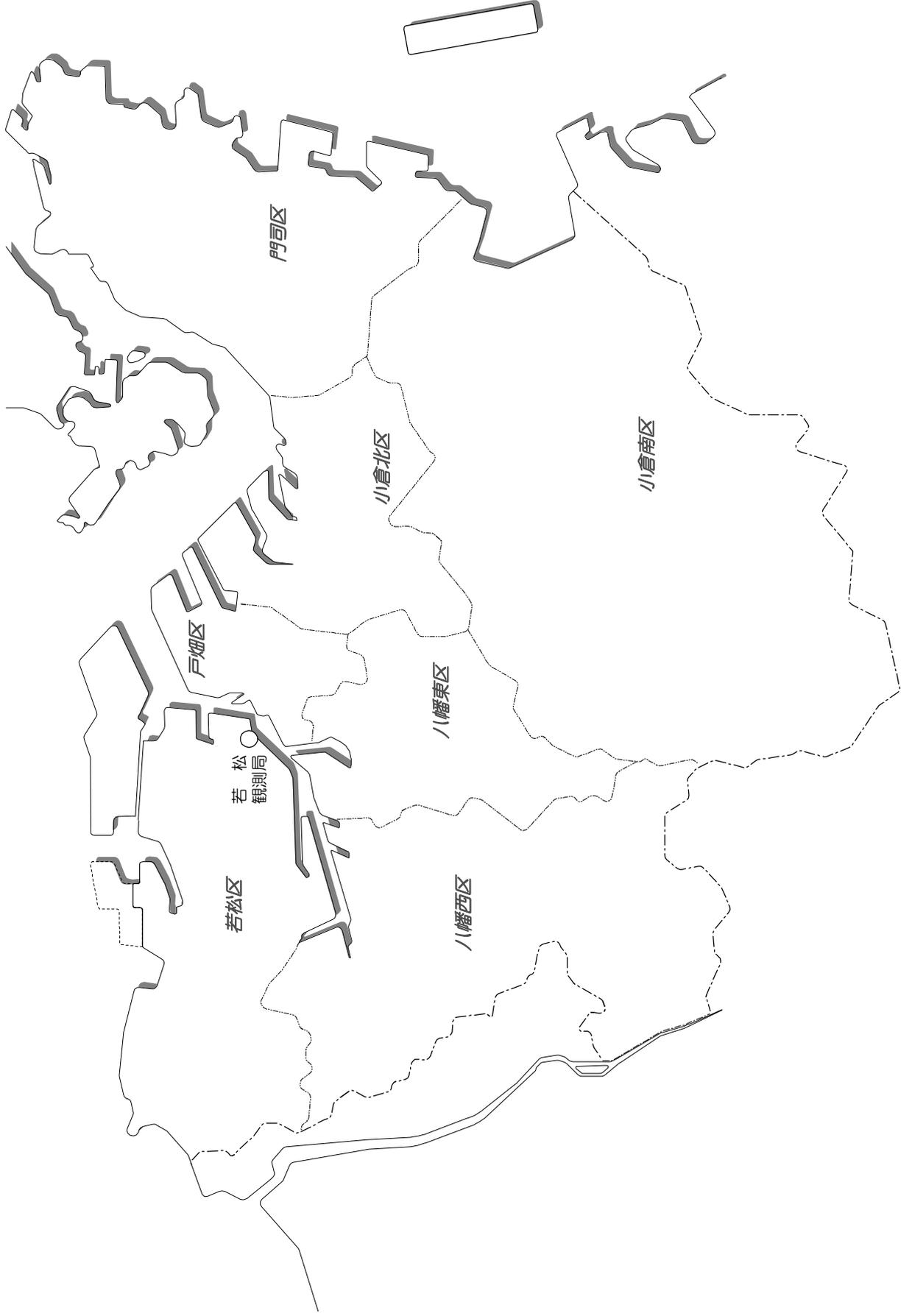
測定地点	測定月	PCB	評価基準値 [※]
若松観測局 (若松区)	5月	0.00024×10 ⁻³	0.0005
	8月	0.00022×10 ⁻³	
	11月	0.00018×10 ⁻³	
	2月	0.00011×10 ⁻³	

※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

ダイオキシシン類測定地点



PCB 測定地点



平成20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27日	8.1	32.6	3	0.039	0.052	0.023	0.11	
			9月4日	-	-	6	0.045	0.053	0.032	0.13	
		D6	12月1日	8.0	30.5	1	0.034	0.053	0.021	0.11	
		雨水洞海湾出口付近		9月4日	-	-	4	0.083	0.10	0.017	0.20
	響灘	H1	5月27日	8.1	33.4	2	0.015	0.019	0.006	0.039	
			9月4日	-	-	3	0.041	0.027	0.0038	0.072	
		H5	12月1日	8.2	34.4	2	0.016	0.013	0.0023	0.032	
	周防灘	S-1	12月1日	8.1	34.1	1	0.041	0.015	0.0038	0.06	
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 (μ 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7日	7.3	35800	4	0.031	0.036	0.0094	0.076
	新々堀川	本陣橋	8月7日	7.8	26000	3	0.015	0.011	0.0060	0.032
	撥川	JR引込線横	8月7日	7.8	19000	4	0.013	0.0099	0.0048	0.028
	割子川	JR鉄橋下	8月7日	7.4	25200	3	0.020	0.028	0.014	0.061
	金手川	洞北橋	8月7日	8.0	35900	7	0.018	0.036	0.013	0.068
	板櫃川	新港橋	7月7日	8.0	37000	4	0.051	0.60	0.022	0.67
	紫川	勝山橋	7月7日	7.8	2400	3	0.086	0.040	0.017	0.14
	貫川	神田橋	6月9日	8.7	166	4	0.14	0.048	0.0068	0.19
	竹馬川	新開橋	6月9日	9.1	374	12	0.23	0.081	0.013	0.32
	江川	江川橋	8月7日	7.6	14700	17	0.19	0.066	0.012	0.27
	相割川	恒見橋	6月9日	7.9	470	2	0.36	0.12	0.0061	0.49
	奥畑川	宮前橋	6月9日	8.1	212	3	0.16	0.066	0.0091	0.23
	清滝川	暗渠入口	7月7日	8.0	420	18	0.17	0.10	0.030	0.30
	大川	大里橋	7月7日	8.1	880	1	0.043	0.032	0.0091	0.084
	村中川	村中川橋	7月7日	7.9	290	1	0.033	0.018	0.011	0.062
	環境基準									

(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 (μ 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	6月9日	9.0	84	1	0.013	0.0074	0.0013	0.022
環境基準										1.0

平成20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27日	43.2	10.8	0.15	5.8	8.3	3.1	17
		D6	5月27日	49.1	12.8	0.12	12	21	10	44
	周防灘	S-1	5月27日	48.1	7.6	0.30	6.2	3.8	0.35	10
河 川	割子川	JR鉄橋下	8月7日	22.4	4.2	N.D	1.3	1.4	0.58	3.3
湖 沼	ます淵ダム	ダムサイト	6月9日	54.9	12.8	0.06	5.3	3.9	0.48	9.7
環境基準										150

平成20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	魚種	脂肪含有量(%)	測定結果			
						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29日	カワハギ	0.3	0.00011	0.006	0.035	0.041
			10月31日	ガザミ	0.9	0.14	0.088	0.15	0.39

平成20年度 ダイオキシン類環境測定結果(地下水)

(単位:pg-TEQ/L)

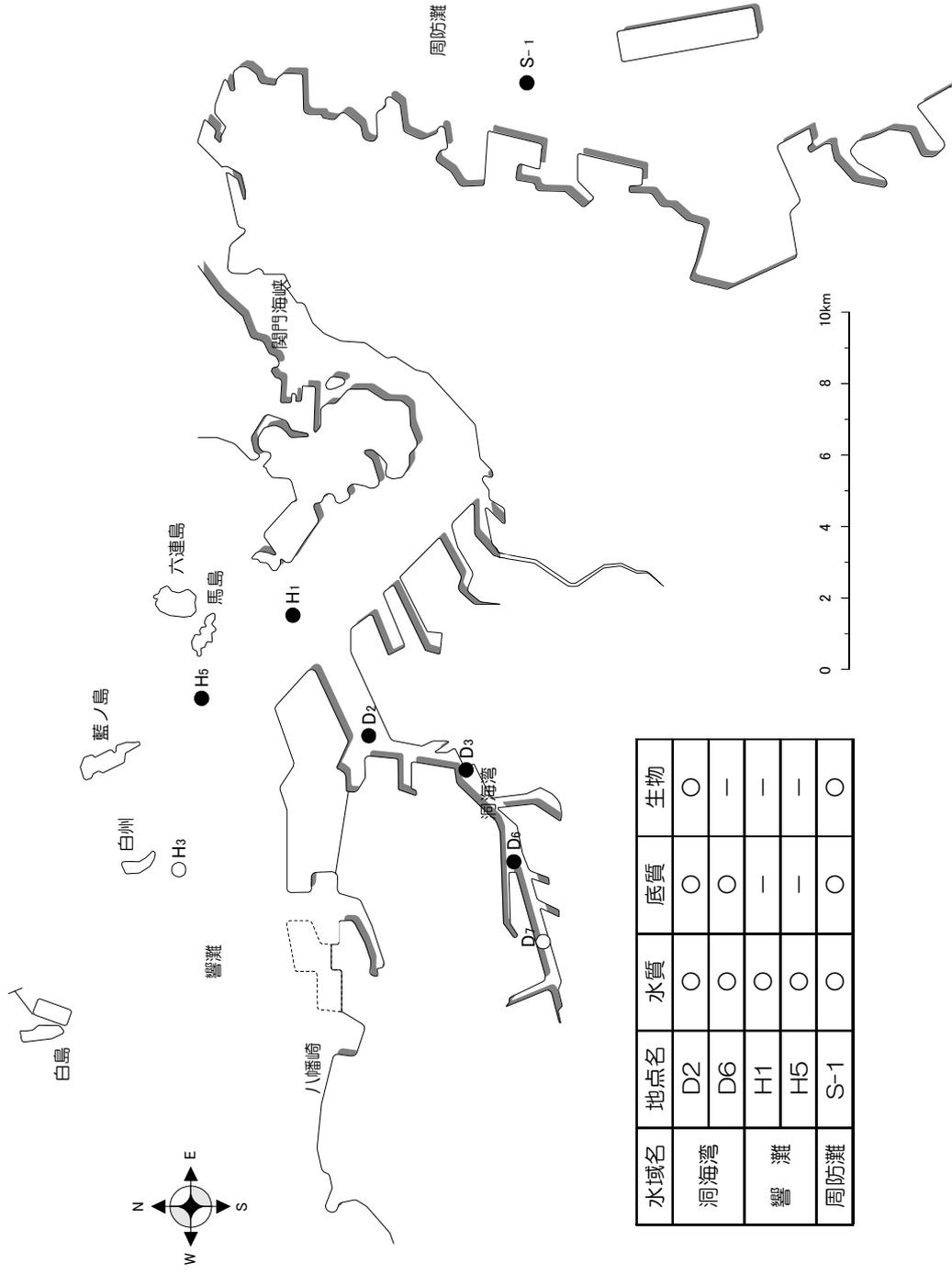
地点名	採水日	測定結果						
		pH	電気伝導率(μS/cm)	浮遊物質	ダイオキシン類			
					PCDDs	PCDFs	コプラナーPCBs	総毒性等量
八幡西区東川頭町	7月22日	6.5	260	<1	0.012	0.0069	0.0013	0.021
環境基準								1.0

平成20年度 ダイオキシン類環境測定結果(土壌)

(単位:pg-TEQ/g·dry)

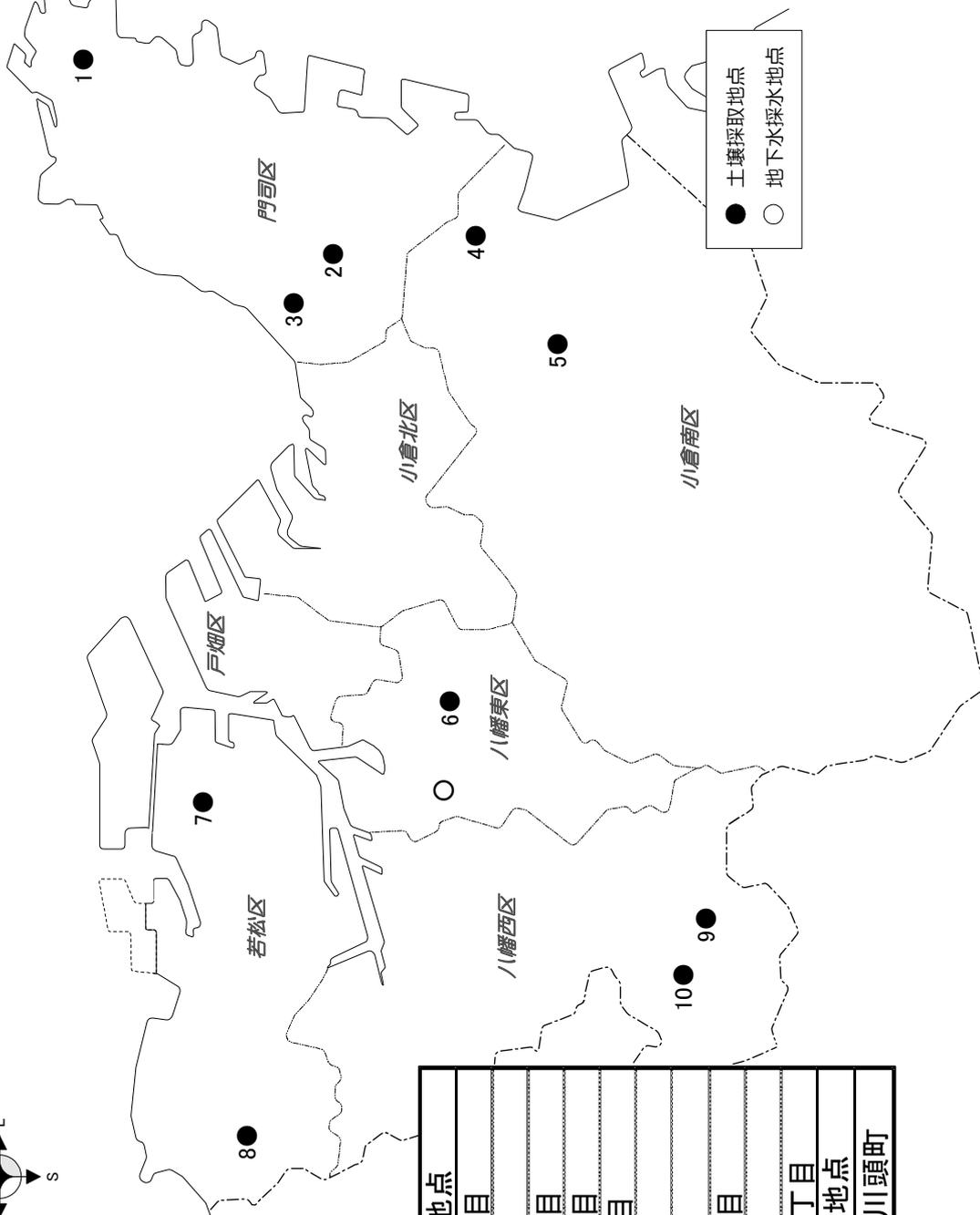
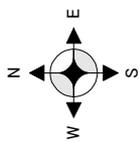
区名	所在地	採水日	含水率(%)	強熱減量(%)	測定結果			
					ダイオキシン類			
					PCDDs	PCDFs	コプラナーPCBs	総毒性等量
門司	白野江一丁目	11月26日	10.7	2.6	0.023	0	0	0.023
	新原町		10.4	2.6	0.097	0.010	0.00079	0.11
	東新町一丁目		10.8	3.7	0.36	0.76	0.10	1.2
小倉南	沼本町一丁目		14.0	4.4	0.45	0.011	0.00031	0.46
	舞ヶ丘二丁目		11.5	3.4	0.19	0	0	0.19
八幡東	清田四丁目		6.7	2.0	0.026	0.0080	0.00022	0.034
若松区	西畑町	22.3	7.5	1.5	0.40	0.085	2.0	
	高須東四丁目	8.6	3.1	0.0022	0	0	0.0022	
八幡西	池田三丁目	6.9	2.8	0.0042	0	0.000036	0.0042	
	楠橋上方一丁目	8.8	3.2	0.0021	0	0	0.0021	
環境基準								1,000

平成20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20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	白野江一丁目
2	新原町
3	東新町一丁目
4	沼本町一丁目
5	舞ヶ丘二丁目
6	清田四丁目
7	西畑町
8	高須東四丁目
9	池田三丁目
10	楠橋上方一丁目
地下水採取地点	
	八幡西区東川頭町

平成20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20年11月12日(水)及び11月13日(木)

湖沼:平成19年10月6日(月)及び10月7日(火)

海域:平成19年10月1日(月)及び10月2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4地点及び河川17地点、4-*t*-オクチルフェノール(4-*t*-OP)が、海域3地点及び河川14地点、ビスフェノール A(BPA)が、海域4地点及び河川23地点で検出された。

	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	4/7	ND～ 0.388	17/27	ND～ 0.487	0/1	ND	0.112	0.608
4- <i>t</i> -OP	3/7	ND～ 0.022	14/27	ND～ 0.017	0/1	ND	0.005	0.992
BPA	4/7	ND～ 0.338	23/27	ND～ 1.704	0/1	ND	0.010	47 ¹⁾ , 24.7 ²⁾

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

ノニルフェノールは、海域で4地点(響灘H1、H5、戸畑泊地K7及び境川泊地K8)、河川で17地点(江川(栄橋R-1)、紫川(御園橋R-4)、板櫃川(境橋R-10)、撥川(厚生年金病院横の橋R-12、JR引込線横の橋R-13)、割子川(的場橋R-14及びJR鉄橋下R-15)、金山川(則松井堰R-16及び新々堀川合流前R-17)、金手川(矢戸井堰R-18、洞北橋R-19)、奥畑川(宮前橋R-20)、竹馬川(新開橋R-21)、清滝川(暗渠入口R-22)、大川(大里橋R-23)、村中川(村中川橋R-24)、貫川(神田橋R-26))検出され、湖沼からは検出されなかった。いずれの点でも、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。

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19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。

②4-*t*-オクチルフェノール

4-*t*-オクチルフェノールは、海域で3地点(洞海湾D6、響灘H5及び戸畑泊地K7)、河川で14地点(江川(栄橋R-1及び江川橋R-25)、新々堀川(本陣橋R-2)、紫川(御園橋R-4及び勝山橋R-7)、撥川(JR引込線横の橋R-13)、割子川(JR鉄橋下R-15)、金山川(則松井堰R-16及び新々堀川合流前R-17)、金手川(矢戸井堰R-18、洞北橋R-19)、竹馬川(新開橋R-21)、村中川(村中川橋R-24)、貫川(神田橋R-26)から検出され、湖沼からは検出されなかった。

今年度は、検出下限値が0.005 μ g/L(昨年度:0.01 μ g/L)になっており、昨年度の検出下限値の場合、海域で2地点、河川で7地点が検出下限値以上となる。

海域の2地点(洞海湾D6、戸畑泊地K7)で、環境省の実施した実態調査の全国平均値以上の値であった。河川は全ての地点で、全国平均値未満の値であった。いずれの地点でも、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。

また、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19年度分のPRTR届出では公共用水域への排出はない。

③ビスフェノールA

海域で4地点(洞海湾D2、D6、戸畑泊地K7及び境川泊地K8)、河川で23地点(江川(栄橋R-1及び江川橋R-25)、新々堀川(本陣橋R-2)、紫川(加用橋R-3、御園橋R-4、錦橋R-5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、新港橋R-11)、撥川(JR引込線横の橋R-13)、割子川(的場橋R-14及びJR鉄橋下R-15)、金山川(則松井堰R-16及び新々堀川合流前R-17)、金手川(矢戸井堰R-18、洞北橋R-19)、奥畑川(宮前橋R-20)、竹馬川(新開橋R-21)、大川(大里橋R-23)、村中川(村中川橋R-24)、貫川(神田橋R-26))から検出され、湖沼からは検出されなかった。いずれの点でも、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。

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(株)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19年度分のPRTR届出では公共用水域への排出はない(H19:事業場外へ2.4t/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:51kg/年、H15実績:46kg/年、H16実績:46kg/年、H17実績:12kg/年、H18年度8.5kg/年、H19年度4.5kg/年)。他の状況では、平成19年度に、廃棄物としてビスフェノールAを、三菱化学が24t/年、ビスフェノールAエポキシ樹脂として安川モートル2.5t/年北九州松下電工株式会社が390kg/年、安川電機八幡工場が660kg/年、八幡電機精工株式会社が4.4t/年及び東陶第1工場890kg/年が事業場外に排出している。

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17年度～平成20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			
		H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度
洞海湾	D2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	0.01	0.060
	D6	ND	0.3	ND	ND	0.01	ND	ND	0.010	0.18	0.47	0.03	0.175
響灘	H1	ND	ND	ND	0.378	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND
	H5	ND	ND	ND	0.308	ND	ND	ND	0.007	ND	0.01	ND	ND
戸畑泊地	K7	ND	ND	ND	0.388	ND	0.02	ND	0.022	0.03	0.04	0.05	0.057
境川泊地	K8	ND	ND	ND	0.117	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.01	0.338
周防灘	S-1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
検出下限(μg/L)		0.01(H17-19)、0.112(H20)				0.01(H17-19)、0.005(H20)				0.01			
予測無影響濃度(μg/L)		0.608				0.992				47 ¹⁾ 、24.7 ²⁾			

- 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20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			
			H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度
江川	栄橋	R-1	ND	0.8	ND	0.304	ND	ND	ND	0.016	0.05	0.03	0.10	0.751
	江川橋	R-25	0.1	0.4	ND	ND	ND	ND	ND	0.015	0.04	0.03	0.07	0.639
新々堀川	本陣橋	R-2	ND	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	0.008	0.12	1.0	0.06	0.152
	加用橋	R-3	0.1	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.67	0.09	ND	0.335
紫川	御園橋	R-4	ND	1.0	ND	0.447	ND	ND	ND	0.009	ND	0.43	ND	1.704
	志井川下流点(錦橋)	R-5	ND	2.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	0.887
	紫川取水堰(美杉橋上流)	R-6	ND	2.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	ND
	勝山橋	R-7	0.1	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	ND	0.02	0.02	1.199
神嶽川	巨過橋	R-8	ND	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.09	0.03	0.886
	担堀取水堰(善徳橋上流)	R-9	ND	0.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.28	ND	0.066
板櫃川	境橋	R-10	ND	0.7	ND	0.214	ND	ND	ND	ND	ND	0.13	ND	0.055
	新港橋	R-11	ND	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.10	0.01	0.411
撥川	厚生年金病院横の橋	R-12	ND	1.2	ND	0.213	ND	ND	ND	ND	ND	0.30	ND	ND
	JR引込線横の橋	R-13	ND	0.4	ND	0.202	ND	ND	ND	0.007	0.13	0.22	0.39	0.765
割子川	的場橋	R-14	ND	0.3	ND	0.212	ND	ND	ND	ND	0.01	0.10	ND	0.016
	JR線橋下(こしろ橋下流)	R-15	0.2	0.4	ND	0.463	ND	ND	ND	0.017	0.16	0.12	0.11	0.344
	則松井堰(氏田橋)	R-16	ND	0.3	ND	0.363	ND	ND	ND	0.011	0.05	0.03	0.10	0.552
金山川	新々堀川合流前(長尾橋)	R-17	ND	0.4	ND	0.471	ND	ND	ND	0.012	0.06	0.06	0.03	0.025
	矢戸井堰(矢戸橋)	R-18	ND	0.8	ND	0.258	ND	ND	ND	0.009	0.05	0.06	0.06	0.070
金手川	洞北橋	R-19	ND	0.4	ND	0.467	ND	ND	ND	0.016	2.8	0.45	0.12	1.024
	宮前橋	R-20	ND	0.3	ND	0.113	ND	ND	ND	ND	ND	0.24	ND	0.022
奥畑川	新開橋	R-21	ND	0.3	ND	0.410	ND	ND	ND	0.007	0.04	0.12	0.05	0.059
清滝川	暗渠入口	R-22	0.1	0.3	ND	0.462	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	ND	ND
大川	大里橋	R-23	0.3	0.3	ND	0.465	ND	ND	ND	ND	0.10	0.07	ND	0.040
村中川	村中川橋	R-24	ND	0.3	ND	0.460	ND	ND	ND	0.008	ND	0.21	ND	0.038
貫川	神田橋	R-26	ND	0.3	ND	0.245	ND	ND	ND	0.016	ND	0.02	ND	0.660
相割川	恒見橋	R-27	ND	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	ND	ND
検出下限(μg/L)		0.01(H17-19)、0.112(H20)				0.01(H17-19)、0.005(H20)				0.01				
予測無影響濃度(μg/L)		0.608				0.992				47 ¹⁾ 、24.7 ²⁾				

- 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20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			
		H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度
ます淵	ダムサイト	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND
検出下限(μg/L)		0.01(H17-19)、0.112(H20)				0.01(H17-19)、0.005(H20)				0.01			
予測無影響濃度(μg/L)		0.608				0.992				47 ¹⁾ 、24.7 ²⁾			

- 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