

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 1
- ・ 環境大気中 P C B 測定結果 1
- ・ ダイオキシン類測定地点 2
- ・ P C B 測定地点 3

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) . . . 4 ~ 5
- ・ 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 6
- ・ 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 7
- ・ 土壌・地下水中のダイオキシン類調査地点 8
- ・ 公共用水域における有害化学物質の監視・測定結果 9 ~ 11

平成23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
若松観測局 (若松区)	5月	0.015	0.0021	0.017
	8月	0.015	0.0031	0.018
	11月	0.019	0.0018	0.021
	2月	0.020	0.0016	0.022
	年間平均値			0.020
松ヶ江観測局 (門司区)	5月	0.010	0.0014	0.011
	8月	0.013	0.0018	0.014
	11月	0.012	0.0016	0.014
	2月	0.016	0.0010	0.017
	年間平均値			0.014
企救丘観測局 (小倉南区)	5月	0.013	0.0017	0.015
	8月	0.0098	0.0021	0.012
	11月	0.011	0.00084	0.012
	2月※注	0.016	0.0011	0.017
	年間平均値			0.014
黒崎観測局 (八幡西区)	5月	0.011	0.0018	0.013
	8月	0.017	0.0028	0.020
	11月	0.013	0.0010	0.014
	2月	0.042	0.0018	0.044
	年間平均値			0.023

※注 企救丘観測局2月の測定は、企救丘小学校が工事中のため、守恒中学校にて実施

※毒性等量の算出について：

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)

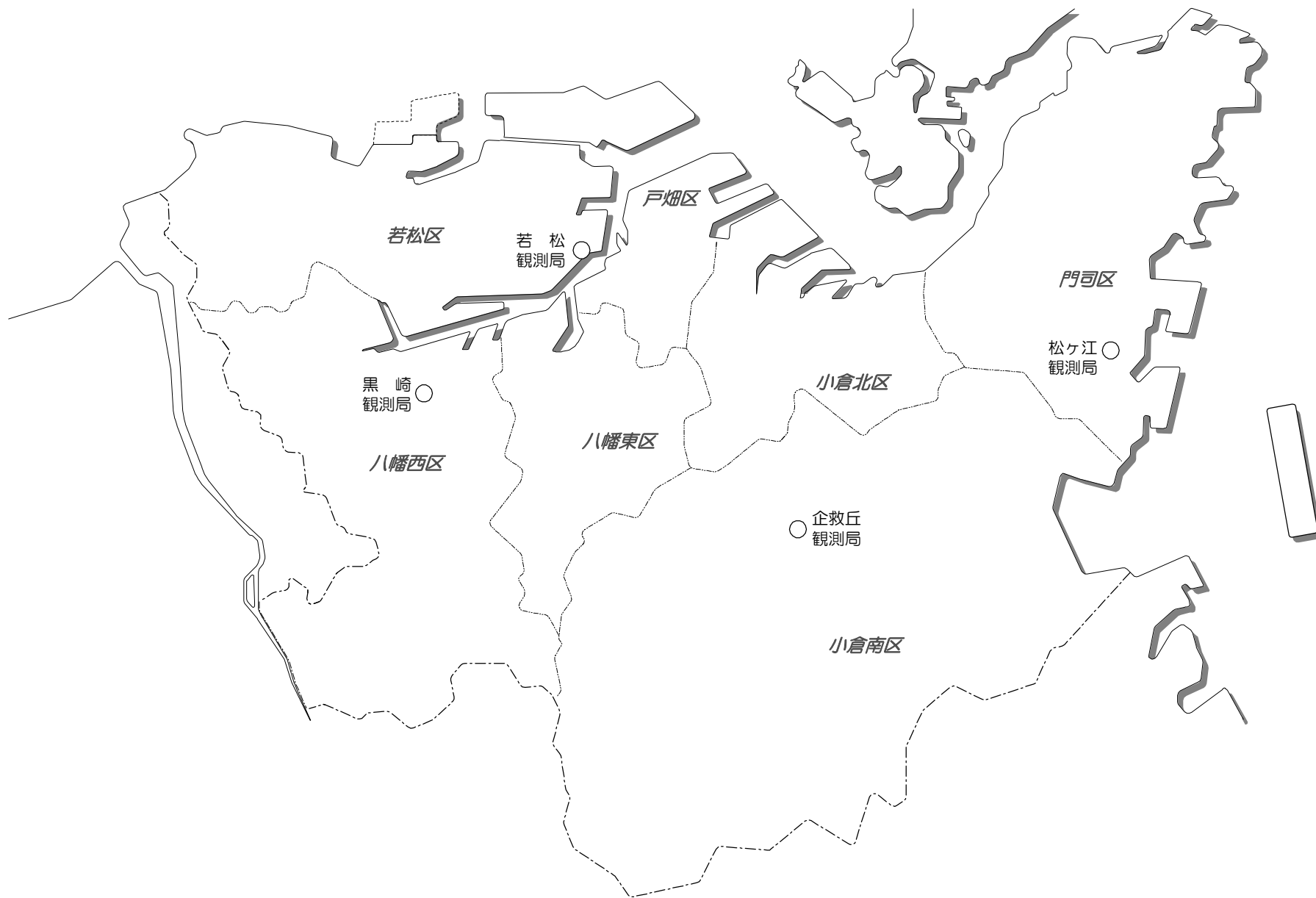
平成23年度 環境大気中PCB 測定結果

(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	0.00015×10 ⁻³	0.0005
	8月	0.00033×10 ⁻³	
	11月	0.00017×10 ⁻³	
	2月	0.00014×10 ⁻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

ダイオキシン類測定地点



PCB 測定地点



平成23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	7月28日	8.3	31.6	3	0.025	0.014	0.010	0.049	
			9月6日	-	-	2	0.011	0.0052	0.015	0.031	
		雨水洞海湾出口付近	D6	7月28日	8.2	29.1	12	0.17	0.1800	0.066	0.41
				9月6日	-	-	1	0.014	0.0058	0.0024	0.022
	響灘	H1	7月28日	8.1	32.6	1	0.028	0.014	0.0036	0.045	
			9月6日	-	-	2	0.020	0.0065	0.0017	0.028	
		H5	7月28日	8.2	33.0	1	0.024	0.014	0.0025	0.040	
	周防灘	S-1	7月28日	8.1	31.6	1	0.026	0.015	0.0041	0.045	
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	8月11日	7.7	4520	5	0.056	0.050	0.016	0.12
	新々堀川	本陣橋	8月11日	7.9	45900	8	0.048	0.028	0.011	0.087
	撥川	JR引込線横	8月11日	7.9	4660	6	0.050	0.020	0.0059	0.076
	割子川	JR鉄橋下	8月11日	7.6	31600	2	0.046	0.023	0.0081	0.077
	金手川	洞北橋	8月11日	7.8	42200	2	0.026	0.015	0.0057	0.046
	板櫃川	新港橋	8月11日	8.0	41700	2	0.031	0.38	0.030	0.44
	紫川	勝山橋	8月11日	7.9	35000	5	0.038	0.020	0.0089	0.067
	貫川	神田橋	8月9日	8.6	180	8	0.17	0.060	0.0082	0.24
	竹馬川	新開橋	8月9日	8.6	412	8	0.11	0.071	0.012	0.20
	江川	江川橋	8月11日	7.8	16100	6	0.092	0.030	0.023	0.14
	相割川	恒見橋	8月9日	7.9	442	2	0.18	0.065	0.0079	0.25
	奥畑川	宮前橋	8月9日	7.8	315	2	0.081	0.051	0.0079	0.14
	清滝川	暗渠入口	8月9日	8.1	221	16	0.19	0.11	0.028	0.33
	大川	大里橋	8月9日	8.5	1120	2	0.056	0.077	0.016	0.15
	村中川	村中川橋	8月11日	8.0	968	8	0.12	0.13	0.050	0.30
	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	ます淵ダム	ダムサイト	7月25日	8.2	72	1	0.032	0.017	0.0024	0.051
環境基準									1.0	

平成23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	7月28日	57	12	0.43	4.9	6.3	2.5	14
		D6	7月28日	52	10	0.29	7.1	12	6.1	25
	周防灘	S-1	7月28日	58	8.2	0.48	4.2	2.1	0.24	6.5
河 川	江川	江川橋	8月11日	23.8	4.3	<0.01	1.3	0.68	0.24	2.2
湖 沼	ます淵ダム	ダムサイト	7月25日	68	15	0.15	3.6	2.9	0.43	7.0
環境基準									150	

平成23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	洞海湾	洞海湾湾口部	10月13日	カワハギ	0.3	0.000153	0	0.032	0.033
		周防灘 S-1	10月6日	ガザミ	0.5	0.30	0.21	0.21	0.72

平成23年度 ダイオキシン類環境測定結果(地下水)

(単位:pg-TEQ/L)

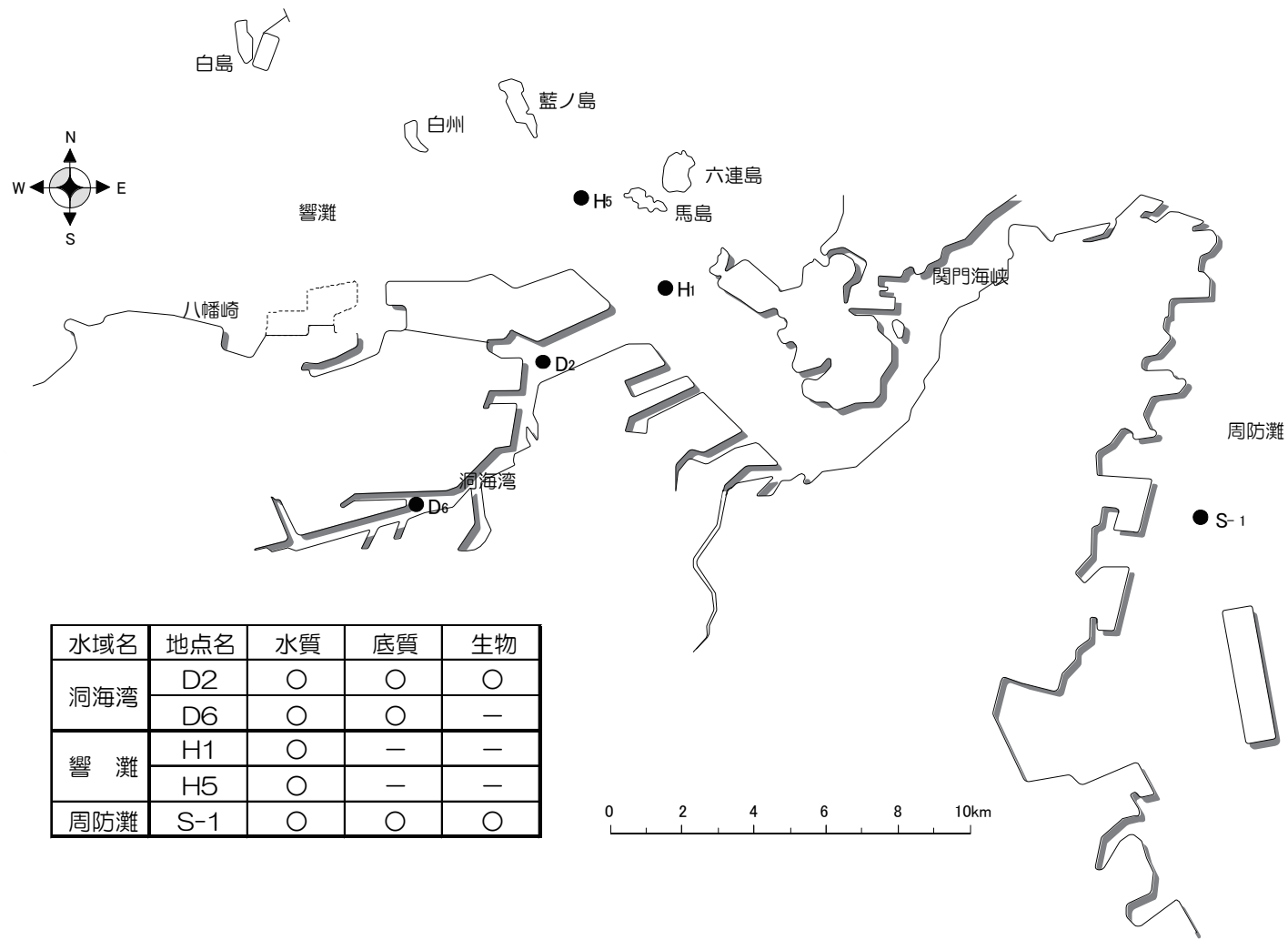
地点名	採水日	pH	電気伝導率 (μ S/cm)	浮遊物質	測定結果			
					ダイオキシン類			
					PCDDs	PCDFs	コプラナーPCBs	総毒性等量
小倉南区徳吉南三丁目	9月9日	6.2	95	<1	0.027	0.014	0.00090	0.042
環境基準								1.0

平成23年度 ダイオキシン類環境測定結果(土壌)

(単位:pg-TEQ/g·dry)

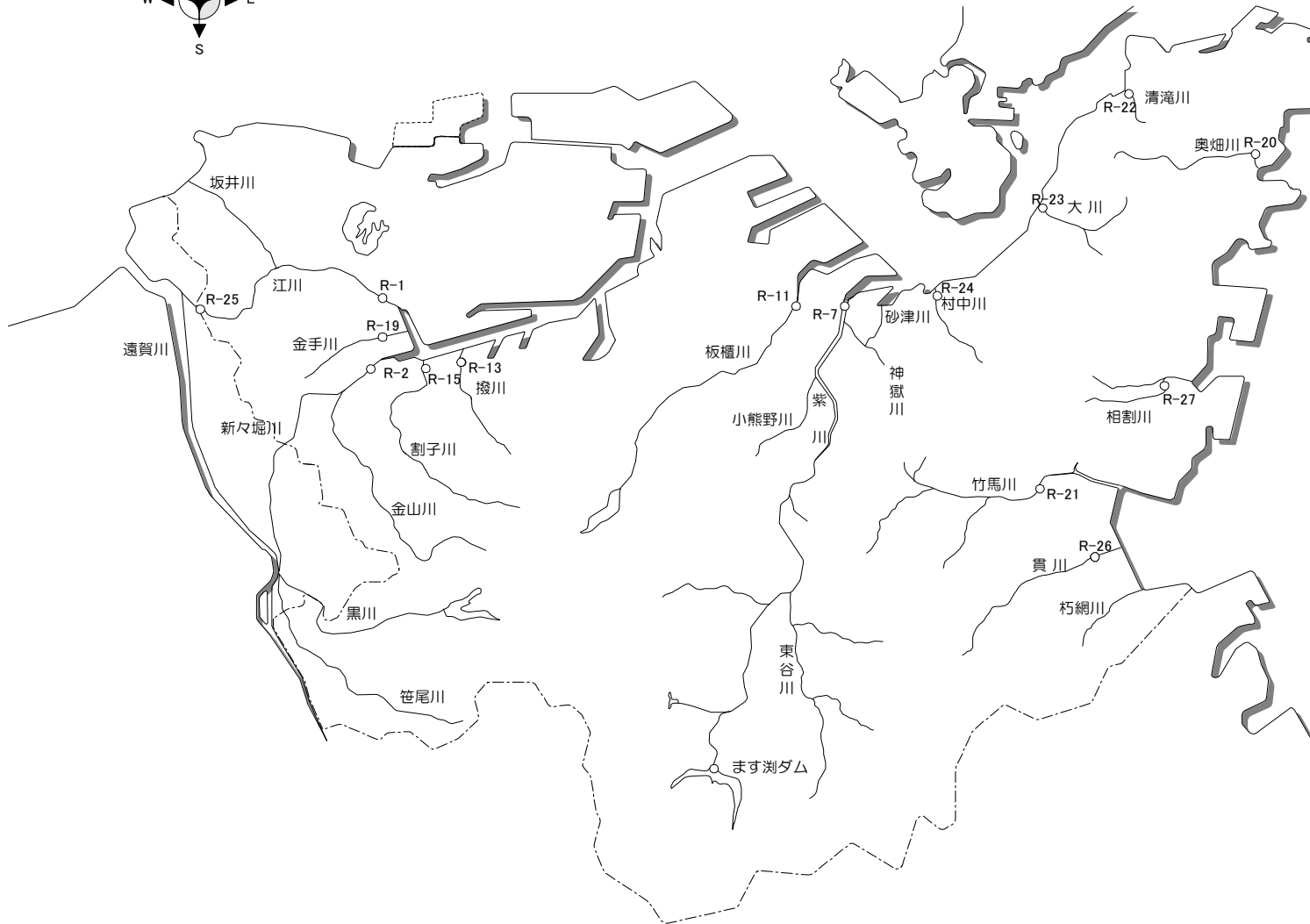
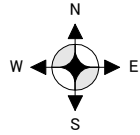
区名	所在地	採水日	含水率 (%)	強熱減量 (%)	測定結果			
					ダイオキシン類			
					PCDDs	PCDFs	コプラナーPCBs	総毒性等量
小倉南	中曽根東三丁目	10月17日	15	3.7	0.35	0.048	0.034	0.43
小倉北	今町三丁目		7.0	2.2	0.048	0	0.000051	0.048
戸畑	牧山一丁目		9.1	2.4	0.0051	0	0	0.0051
八幡西	鷹の巣二丁目		6.7	1.8	0.0028	0	0	0.0028
若松	大字乙丸		9.7	2.7	0.027	0	0.000048	0.027

平成23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



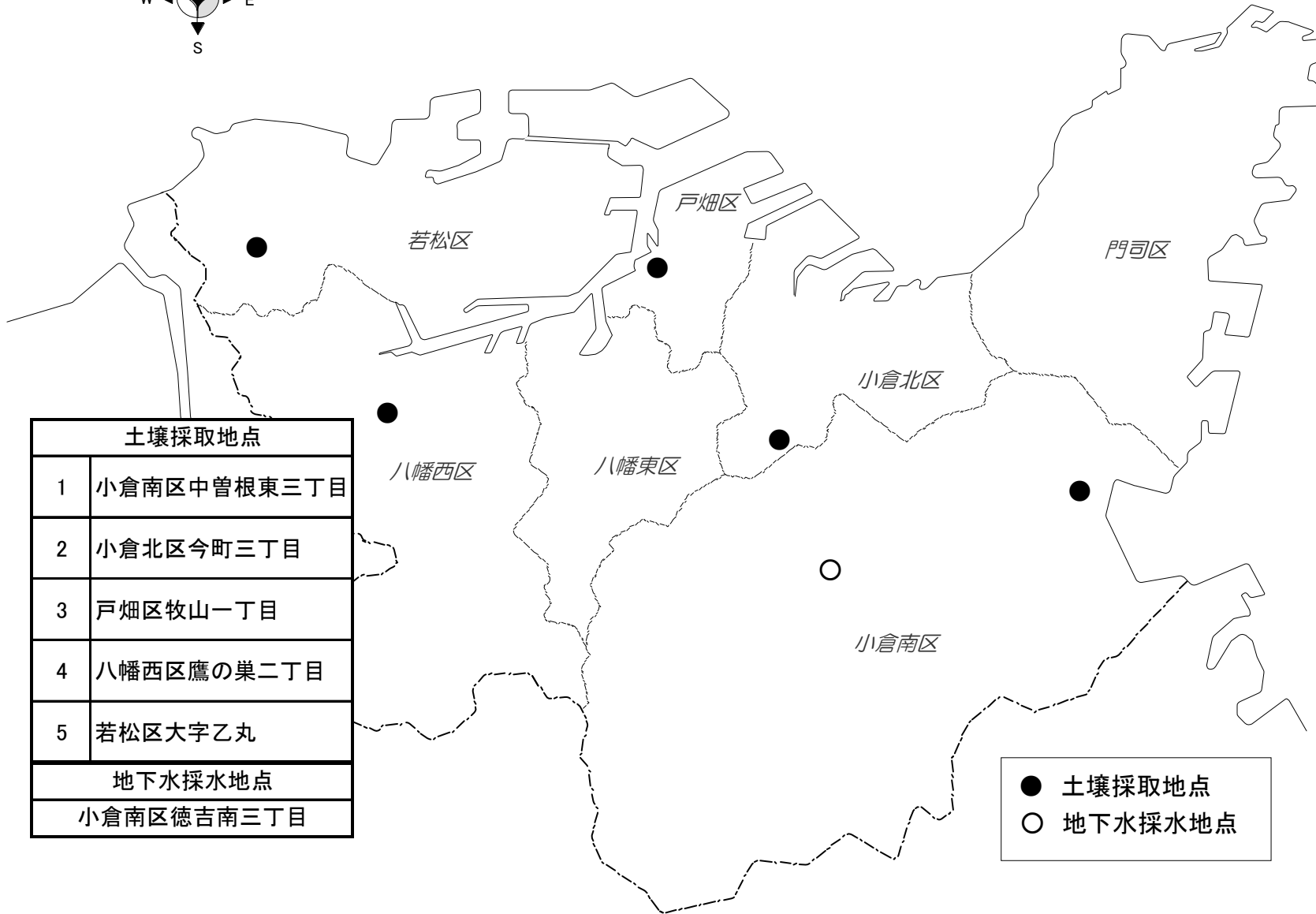
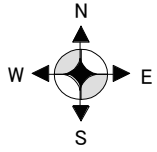
水域名	地点名	水質	底質	生物
洞海湾	D2	○	○	○
	D6	○	○	—
響 灘	H1	○	—	—
	H5	○	—	—
周防灘	S-1	○	○	○

平成23年度 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



河川名	地点名	水質	底質
江川	栄橋 R-1	○	○
新々堀川	本陣橋 R-2	○	—
紫川	勝山橋 R-7	○	—
板櫃川	新港橋 R-11	○	—
撥川	JR引込線の橋 R-13	○	—
割子川	JR鉄橋下 R-15	○	—
金手川	洞北橋 R-19	○	—
奥細川	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	○	—
江川	江川橋 R-25	○	—
貴川	神田橋 R-26	○	—
相割川	恒見橋 R-27	○	—
ます淵ダム	ダムサイト	○	○

平成23年度 土壌・地下水中ダイオキシン類調査地点



土壌採取地点	
1	小倉南区中曾根東三丁目
2	小倉北区今町三丁目
3	戸畑区牧山一丁目
4	八幡西区鷹の巣二丁目
5	若松区大字乙丸
地下水採水地点	
小倉南区徳吉南三丁目	

● 土壌採取地点
○ 地下水採水地点

平成23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

海域:平成23年10月11日(火)及び10月12日(水)

河川:平成23年11月9日(水)及び11月16日(水)

湖沼:平成23年11月15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)

*平成22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)は、海域1地点で検出された。ビスフェノール A(BPA)は、海域2地点及び河川4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 ~ 0.16	0/9	ND	0/1	ND	0.112	0.608
4- <i>t</i> -OP	0/7	ND	0/9	ND	0/1	ND	0.005	0.992
BPA	2/7	ND ~ 0.028	4/9	ND ~ 0.032	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

ノニルフェノール

海域1地点(戸畑泊池 K7)で検出された(0.16 $\mu\text{g/L}$)が、環境省の調査による生態系における予測無影響濃度(0.608 $\mu\text{g/L}$)未満であった。K7(戸畑泊池)では、昨年度も検出されており、昨年度は予測無影響濃度以上であった。河川及び湖沼は、全ての地点において、検出下限値未満であった。

4-*t*-オクチルフェノール

海域、河川及び湖沼は、全ての地点において検出下限値未満であった。

ビスフェノール A

海域で2地点(洞海湾 D6 及び戸畑泊池 K7)、河川で4地点(新々堀川(本陣橋 R-2)、撥川(JR引込線横の橋 R-13)、割子川(JR鉄橋下 R-15)、金山川(新々堀川合流前 R-17))から検出され、湖沼からは検出されなかった。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。

(3) 物質別使用状況

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22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22年度分のPRTR届出データはない。

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22年度分のPRTR届出では公共用水域への排出はない(H22:事業場外4.0t/年)。

新日鐵化学(株)九州製造所は、PRTR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、H20年度15kg/年、H21年度13kg/年、H22年度8.1kg/年)。他の状況では、平成22年度に、廃棄物としてビスフェノールAを、三菱化学が4.0t/年、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19年度～平成23年度)

[海域]

[単位: µg/L]

海域名	採取地点名	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				
		H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度
洞海湾	D2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.060	0.061	0.081	ND
	D6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.010	ND	ND	ND	0.03	0.175	0.093	0.19	0.028
響灘	H1	ND	0.378	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.022	ND
	H5	ND	0.308	ND	ND	ND	ND	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	0.022	0.012	ND
戸畑泊地	K7	ND	0.388	ND	0.68	0.16	ND	0.022	ND	0.006	ND	0.05	0.057	0.058	0.085	0.017
	K8	ND	0.117	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.338	0.027	0.029	ND
周防灘	S-1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.014	ND	ND
	検出下限(µg/L)	0.01(H19)、0.112(H20-H23)					0.01(H19)、0.005(H20-H23)					0.010				
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19年度～平成23年度)

[河川]

[単位: µg/L]

河川名	採取地点名	地点番号	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				
			H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度
江川	栄橋	R-1	ND	0.304	ND	ND	ND	ND	0.016	ND	ND	ND	0.10	0.751	0.073	0.081	
	江川橋	R-25	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.015	0.010	ND	ND	0.07	0.639	0.096	0.021	
新々堀川	本陣橋	R-2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.008	ND	ND	ND	0.06	0.152	0.059	0.017	
	勝山橋	R-7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	ND	ND	ND	0.02	1.199	0.017	0.014	
紫川	勝山橋	R-7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	ND	ND	ND	0.02	1.199	0.017	0.014	
	巨過橋	R-8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0.886	ND	ND	
板橋川	新港橋	R-11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.411	0.019	0.015	
	R引込線橋の橋	R-13	ND	0.202	ND	ND	ND	ND	0.007	0.006	ND	ND	0.39	0.765	0.62	0.015	
撥川	R引込線橋の橋	R-13	ND	0.202	ND	ND	ND	ND	0.007	0.006	ND	ND	0.39	0.765	0.62	0.015	
	R引込線橋の下流	R-15	ND	0.463	ND	ND	ND	ND	0.017	0.007	ND	ND	0.11	0.344	0.098	0.032	
割子川	新々堀川(長尾橋)	R-17	ND	0.471	ND	ND	ND	ND	0.012	ND	ND	ND	0.03	0.025	0.078	0.020	
	洞北橋	R-19	ND	0.467	ND	ND	ND	ND	0.016	ND	ND	ND	0.12	1.024	0.098	0.048	
金手川	洞北橋	R-19	ND	0.467	ND	ND	ND	ND	0.016	ND	ND	ND	0.12	1.024	0.098	0.048	
	宮前橋	R-20	ND	0.113	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.022	0.18	ND	
奥畑川	宮前橋	R-20	ND	0.113	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.022	0.18	ND	
	新開橋	R-21	ND	0.410	ND	ND	ND	ND	0.007	ND	ND	ND	0.05	0.059	0.11	ND	
竹馬川	新開橋	R-21	ND	0.410	ND	ND	ND	ND	0.007	ND	ND	ND	0.05	0.059	0.11	ND	
	暗渠入口	R-22	ND	0.462	ND	ND	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	ND	ND	0.040	0.093	ND	
	村中川橋	R-24	ND	0.460	ND	ND	ND	ND	0.008	ND	ND	ND	ND	0.038	0.072	0.014	
曹川	村中川橋	R-24	ND	0.460	ND	ND	ND	ND	0.008	ND	ND	ND	ND	0.038	0.072	0.014	
	神田橋	R-26	ND	0.245	ND	ND	ND	ND	0.016	ND	ND	ND	ND	0.660	0.14	ND	
相副川	恒見橋	R-27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.064	ND	ND	
	恒見橋	R-27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.064	ND	ND	
検出下限(µg/L)			0.01(H19)、0.112(H20-H23)					0.01(H19)、0.005(H20-H23)					0.010				
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

* 平成22年度より、河川のみローリング調査に変更した。(紫川勝山橋は固定)

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23年度)

[湖沼]

[単位: µg/L]

湖沼名	採取地点名	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				
		H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度
ダム	ダムサイト	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND
	ダムサイト	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND
検出下限(µg/L)		0.01(H19)、0.112(H20-H23)					0.01(H19)、0.005(H20-H23)					0.010				
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