

第 1 章 公共用水域の水質測定結果

1 水質測定の概要

この水質調査は、水質汚濁防止法第 16 条の規定に基づき測定計画を策定し、これにより平成 21 年 4 月から平成 22 年 3 月までに実施したものである。

測定地点数及び測定検体数は、表-1、表-3 のとおり合計 138 地点、延べ 12,768 検体であり、これらを表-2、表-3 に示すように国、県、市町で実施した。

水質測定は、生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）を全測定地点で、人の健康の保護に関する項目（健康項目）を主要地点や発生源の立地状況により汚濁が懸念される地点で、さらに特殊項目、その他の項目及び要監視項目を水域の状況に応じて必要と思われる地点で測定した。

水質の分析方法は、表-4、表-5 に示すとおりであり、環境基準に定められた分析方法「昭和 46 年 12 月 28 日環境庁告示第 59 号（平成 20 年環境省告示第 40 号改正）」に掲げられた方法、及び日本工業規格「工場排水試験法（JIS-K0102）」等科学的に確立された分析方法で行った。

表一 2 実施機関別調査地点・検体数

測定機関名		国		県		市町		合計	
測定地点数		28		76		34		138	
		測定地点数	測定検体数	測定地点数	測定検体数	測定地点数	測定検体数	測定地点数	測定検体数
生活環境項目	pH	28	306	76	1044	34	134	138	1484
	BOD	23	276	50	600	31	122	104	998
	COD (酸性)	27	302	76	544	13	52	116	898
	COD (アルカリ)	0	0	10	144	0	0	10	144
	DO	28	306	76	1044	34	134	138	1484
	SS	28	306	76	1044	34	134	138	1484
	大腸菌群数	16	208	51	534	9	33	76	775
	n-ヘキサン抽出物質(油分等)	0	0	24	144	0	0	24	144
	全窒素	28	202	76	376	25	87	129	665
	全燐	28	202	76	376	22	78	126	656
	亜鉛	8	40	76	152	2	2	86	194
健康項目	カドミウム	19	44	7	14	6	14	32	72
	全シアン	19	44	7	14	4	12	30	70
	鉛	19	44	7	14	6	14	32	72
	六価クロム	19	44	7	14	6	14	32	72
	砒素	19	44	7	14	6	14	32	72
	総水銀	19	44	7	14	6	14	32	72
	アルキル水銀	3	4	0	0	0	0	3	4
	PCB	8	11	0	0	0	0	8	11
	ジクロロメタン	8	12	5	10	0	0	13	22
	四塩化炭素	8	12	5	10	0	0	13	22
	1,2-ジクロロエタン	8	12	5	10	0	0	13	22
	1,1-ジクロロエチレン	8	12	5	10	0	0	13	22
	シス-1,2-ジクロロエチレン	8	12	5	10	0	0	13	22
	1,1,1-トリクロロエタン	8	12	5	10	0	0	13	22
	1,1,1,2-トリクロロエタン	8	12	5	10	0	0	13	22
	トリクロロエチレン	8	12	5	10	0	0	13	22
	テトラクロロエチレン	8	12	5	10	0	0	13	22
	1,3-ジクロロプロパン	8	12	5	5	0	0	13	17
	チラム	8	12	5	5	0	0	13	17
	シマジン	8	12	5	5	0	0	13	17
	チオベンカルブ	8	12	5	5	0	0	13	17
	ベンゼン	8	12	5	10	0	0	13	22
	セレン	8	12	5	10	0	0	13	22
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	9	90	31	220	0	0	40	310
	ふっ素	9	16	3	6	0	0	12	22
	ほう素	9	16	4	8	0	0	13	24
	特殊項目	銅	0	0	0	0	2	2	2
鉄(溶解性)		0	0	0	0	2	2	2	2
マンガン(溶解性)		0	0	0	0	2	2	2	2
総クロム		0	0	0	0	2	2	2	2
その他の項目	亜硝酸性窒素	9	90	31	220	0	0	40	310
	硝酸性窒素	9	90	31	220	0	0	40	310
	アンモニア性窒素	16	126	31	220	2	4	49	350
	リン酸態リン	13	114	31	220	2	4	46	338
	塩化物イオン	4	24	43	648	15	56	62	728
	陰イオン界面活性剤	4	18	7	7	7	16	18	41
	クロロフィルa	17	146	26	210	0	0	43	356
	トリハロメタン生成能	5	20	2	4	0	0	7	24
	クロホルム生成能	0	0	2	4	0	0	2	4
	ブロモジクロロメタン生成能	0	0	2	4	0	0	2	4
ジブromoクロロメタン生成能	0	0	2	4	0	0	2	4	
ブromoホルム生成能	0	0	2	4	0	0	2	4	
要監視27項目	88	142	108	108	0	0	196	250	
延測定地点数 延測定検体数	651	3499	1140	8323	272	946	2063	12768	

表-3 要監視項目調査地点・検体項目数

水系名		筑後		嘉瀬	六角	松浦	有田	海域		合計	
水 域 名	BOD等 水域名	筑 後 川 (3)	田 手 川	嘉 瀬 川	六 角 川	松 浦 川	有 田 川	有明海 (16)	玄海	有明海 (イ)	伊万里湾 (1)
	NP 水域名							III	II		
BOD等類型		B	A	A	E	A	B	A	A		
BOD等環境基準点		○	●	○	●	●	●	●	●		
NP類型										III	II
NP環境基準点								▲	▲		
測定地点名		瀬 の 下	広 円 橋	嘉 瀬 橋	住 ノ 江 橋	潮 止 堰 (久 里 橋)	南 川 良 橋	A 1	福 田 ・ 浦 ノ 崎 中 間 点	測定 地点 数	測定 検体 数
● : BOD環境基準点 ○ : BOD補助地点											
測定 頻 度	測定月	8 2	8	8 9	8	8 9	8	8	8		
	総測定日数	2	1	2	1	2	1	1	1		
	総測定回数	2	1	2	1	2	1	1	1		
要 監 視 項 目	クロホルム	2	1	2	1	2	1	1	1	8	11
	トランス-1,2-ジクロロエチレン	2	1	2	1	2	1	1	1	8	11
	1,2-ジクロロプロパン	2	1	2	1	2	1	1	1	8	11
	p-ジクロロベンゼン	2	1	2	1	2	1	1	1	8	11
	トルエン	2	1	2	1	2	1	1	1	8	11
	キシレン	2	1	2	1	2	1	1	1	8	11
	イソキサチオン	2	1	2	1	2	1	1	1	8	11
	ダイアゾリン	2	1	2	1	2	1	1	1	8	11
	フェニトロチオン (MEP)	2	1	2	1	2	1	1	1	8	11
	イソプロチオラン	2	1	2	1	2	1	1	1	8	11
	オキシ銅 (有機銅)	2	1	2	1	2	1	1	1	8	11
	クロロホルム (TPN)	2	1	2	1	2	1	1	1	8	11
	プロピザミド	2	1	2	1	2	1	1	1	8	11
	EPN	2	1	2	1	2	1	1	1	8	11
	ジクロロホス (DDVP)	2	1	2	1	2	1	1	1	8	11
	フェノプロカルブ (BPMC)	2	1	2	1	2	1	1	1	8	11
	イプロベンホス (IBP)	2	1	2	1	2	1	1	1	8	11
	クロロニトロフェン (CNP)	2	1	2	1	2	1	1	1	8	11
	フタル酸ジエチルヘキシル	1	1	1	1	1	1	1	1	8	8
	ニッケル	1	1	1	1	1	1	1	1	8	8
	モリブデン	1	1	1	1	1	1	1	1	8	8
	アンチモン	1	1	1	1	1	1	1	1	8	8
	塩化ビニルモノマー		1				1	1	1	4	4
エビクロヒトリン		1				1	1	1	4	4	
1,4-ジオキサソ		1				1	1	1	4	4	
全マンガン		1				1	1	1	4	4	
ウラン		1				1	1	1	4	4	
測定機関名		国	県	国	国	国	県	県	県		
延測定地点数		(筑)		(筑)	(武)	(武)				196	250
延測定検体数											

国(筑) : 筑後川河川事務所 国(武) : 武雄河川事務所 県 : 環境センター

表一 4 測定方法一覧（要監視項目以外）

区分	項目	測定方法		報告下限値	単位
		河川・湖沼	海域		
一般項目	気温	規格7.1	同左		℃
	水温	規格7.2	同左		℃
	外観	規格8	同左		
	臭気	規格10.1	同左		
	透視度	規格9	同左		cm
	透明度	---(湖沼は海洋観測指針による方法)	海洋観測指針		m
生活環境項目	pH	規格12.1	同左		
	DO	規格32	同左	0.5	mg/l
	BOD	規格21	同左	0.5	mg/l
	COD	規格17	(有明海B類型はアルカリ法)	0.5	mg/l
	SS	付表7	同左	1	mg/l
	大腸菌群数	最確数による定量法	同左	2	MPN/100ml
	油分	付表9	n-ヘキサン抽出法	0.5	mg/l
	全窒素	規格45.4	同左	0.05	mg/l
	全りん	規格46.3	同左	0.003	mg/l
	全亜鉛	規格53	同左	0.001	mg/l
健康項目	カドミウム	規格55	同左	0.001	mg/l
	全シアン	規格38.1.2及び38.2又は規格38.1.2及び38.3	同左	0.1	mg/l
	鉛	規格54	同左	0.001	mg/l
	六価クロム	規格65.2	同左	0.005	mg/l
	砒素	規格61.2、61.3又は61.4	同左	0.001	mg/l
	総水銀	付表1	同左	0.0005	mg/l
	アルキル水銀	付表2	同左	0.0005	mg/l
	PCB	付表3	同左	0.0005	mg/l
	ジクロロメタン	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2	同左	0.002	mg/l
	四塩化炭素	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5	同左	0.0002	mg/l
	1,2-ジクロロエタン	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1又は5.3.2	同左	0.0004	mg/l
	1,1-ジクロロエチレン	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2	同左	0.002	mg/l
	シス-1,2-ジクロロエチレン	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2	同左	0.004	mg/l
	1,1,1-トリクロロエタン	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5	同左	0.1	mg/l
	1,1,2-トリクロロエタン	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5	同左	0.0006	mg/l
	トリクロロエチレン	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5	同左	0.003	mg/l
	テトラクロロエチレン	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5	同左	0.001	mg/l
	1,3-ジクロロプロペン	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1	同左	0.0002	mg/l
	チウラム	付表4	同左	0.0006	mg/l
	シマジン	付表5の第1又は第2	同左	0.0003	mg/l
	チオベンカルブ	付表5の第1又は第2	同左	0.002	mg/l
	ベンゼン	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2	同左	0.001	mg/l
	セレン	規格67.2、67.3又は67.4	同左	0.001	mg/l
ふっ素	規格34.1又は付表6	—	0.08	mg/l	
ほう素	規格47.1、47.3又は47.4	—	0.1	mg/l	
硝酸性窒素	規格43.2.1、43.2.3又は43.2.5	同左	0.01	mg/l	
亜硝酸性窒素	規格43.1	同左	0.01	mg/l	
特殊項目	銅	規格52.2、52.3、52.4又は52.5	同左	0.01	mg/l
	鉄 [溶解性]	規格57.2、57.3又は57.4	同左	0.1	mg/l
	マンガン [溶解性]	規格56.2、56.3、56.4又は56.5	同左	0.05	mg/l
	クロム	規格65.1	同左	0.01	mg/l
その他の項目	アンモニア性窒素	インドフェノール法（海水分析法）	同左	0.01	mg/l
	リン酸態リン	モリブデン青法（海水分析法）	同左	0.003	mg/l
	塩化物イオン	H15厚生労働省告示第261号別表第21，規格35.1	同左	1	mg/l
	陰イオン界面活性剤	規格30.1	同左	0.02	mg/l
	クロロフィルa	湖沼環境調査指針の吸光法（アセトン抽出）	海洋観測指針	0.1	mg/m ³
	トリハロメタン生成能	H6厚生省告示第219号	—	0.0022	mg/l
	クロロホルム生成能	H6厚生省告示第219号	—	0.0001	mg/l
	ブロモジクロロメタン生成能	H6厚生省告示第219号	—	0.001	mg/l
	ジブロモクロロメタン生成能	H6厚生省告示第219号	—	0.001	mg/l
	ブロモホルム生成能	H6厚生省告示第219号	—	0.0001	mg/l

「規格」：日本工業規格K0102

「付表」：昭和46年12月、環境庁告示第59号に定める方法（平成20年環境省告示第40号最終改正）

表－5 測定方法一覧（要監視項目）

区分	項目	測定方法	報告下限値(mg/l)
要 監 視 項 目	クロロホルム	K0125の5.1、5.2又は5.3.1	0.006
	トランス-1,2-ジクロロエチレン	K0125の5.1、5.2又は5.3.1	0.004
	1,2-ジクロロプロパン	K0125の5.1、5.2又は5.3.1	0.006
	p-ジクロロベンゼン	K0125の5.1、5.2又は5.3.1	0.03
	イソキサチオン	通知1の付表1の第1又は第2	0.0008
	ダイアジノン	通知1の付表1の第1又は第2	0.0005
	フェニトロチオン (MEP)	通知1の付表1の第1又は第2	0.0003
	イソプロチオラン	通知1の付表1の第1又は第2	0.004
	オキシシン銅 (有機銅)	通知1の付表2	0.004
	クロロタロニル (TPN)	通知1の付表1の第1又は第2	0.004
	プロピサミド	通知1の付表1の第1又は第2	0.0008
	E P N	通知1の付表1の第1又は第2	0.0006
	ジクロロボス (DDVP)	通知1の付表1の第1又は第2	0.001
	フェノブカルブ (BPMC)	通知1の付表1の第1又は第2	0.002
	イプロベンホス (IBP)	通知1の付表1の第1又は第2	0.0008
	クロルニトロフェン (CNP)	通知1の付表1の第1又は第2	0.0001
	トルエン	K0125の5.1、5.2又は5.3.2	0.06
	キシレン	K0125の5.1、5.2又は5.3.2	0.04
	フタル酸ジエチルヘキシル	通知1の付表3の第1又は第2	0.006
	ニッケル	通知1の規格59.3又は付表4若しくは付表5	0.005
	モリブデン	通知1の規格68.2又は付表4若しくは付表5	0.007
	アンチモン	通知2の付表5の第1、第2又は第3	0.002
	塩化ビニルモノマー	通知2の付表1	0.0002
	エピクロロヒドリン	通知2の付表2	0.00004
	1,4-ジオキサン	通知2の付表3の第1又は第2	0.005
	全マンガン	K0102の56.2、56.3、56.4又は56.5	0.02
ウラン	通知2の付表4の第1又は第2	0.0002	

通知1：平成5年4月28日、環水規第121号環境庁水質保全局水質規制課長通知に定められた方法

通知2：平成16年3月31日、環水企発第040331003号・環水土発第040331005号環境省環境管理局水環境部長通知に定められた方法