

# 第1章 公共用水域の水質の測定結果

## 1 目的

本調査は、水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）第15条第1項の規定に基づき、県下における公共用水域の水質汚濁の状況把握を目的として実施した。

## 2 調査内容

### (1) 調査期間

令和4年4月～令和5年3月

### (2) 調査地点および調査機関

調査地点：図-1 および表-1 に示す115地点

調査機関：国土交通省、福井県、福井市

### (3) 測定項目および検体数

測定項目は、pH等の生活環境項目、カドミウム等の健康項目、アンチモン等の要監視項目、フェノール類等の特殊項目および全亜鉛等の水生生物保全項目であり、その延べ検体数は、生活環境項目4,057、健康項目2,348、要監視項目225、特殊項目490、水生生物保全項目399であった。

表-2 測定項目別検体数

水系 \ 項目	生活環境項目	健康項目	要監視項目	特殊項目	水生生物保全項目
九頭竜川	778	460	86	104	68
九頭竜川（支派川）	1,221	1,200	80	10	165
笙の川・井の口川	208	280	12	24	30
耳川	38	50	2	6	6
北川・南川	222	140	31	36	16
北潟湖	378	26	8	106	24
三方五湖	456	49	6	142	30
九頭竜川地先海域	96	72		18	12
越前加賀海岸地先海域	196			24	6
敦賀湾海域	168	48		12	20
若狭湾東部海域	80				6
小浜湾海域	144	23		8	10
世久見湾海域	24				4
矢代湾海域	24				4
内浦湾海域	24				4
計	4,057	2,348	225	490	399

### (4) 測定方法

測定方法は、表-3 に示した。



表－1 地点別調査機関

水系	地点番号	水 域 名	地 点 名	調 査 機 関
九 頭 竜 川	1	九頭竜川上流	九頭竜ダム	国土交通省
	2	九頭竜川中流	荒鹿橋	国土交通省
	3	〃	中角橋	国土交通省
	4	〃	高屋橋	〃
	5	九頭竜川下流	布施田橋	〃
	6	〃	九頭竜川河口(新保橋)	〃
	7	日野川上流	豊清橋	福井県
	8	日野川下流	清水山橋	福井県
	9	〃	明治橋(深谷)	国土交通省
	10	〃	日光橋	〃
	11	足羽川上流	天水神越橋	福井市
	12	足羽川下流	清水橋	〃
	13	竹田川上流	清栄橋	福井県
	14	竹田川下流	栄橋	〃
九 頭 竜 川 支 派 川	15	兵庫川上流	新東野中橋	福井県
	16	荒川上流	今泉橋	福井市
	17	荒川下流	水門橋	〃
	18	天王川上流	末端橋	〃
	19	吉野瀬川上流	芝原井橋	福井県
	20	吉野瀬川下流	下曲司木橋	〃
	21	浅水川上流	曲木神子橋	〃
	22	浅水川下流	天土布子橋	〃
	23	真磯名部川上流	土安護西橋	〃
	24	磯底喰川上流	安護西橋	福井市
	25	磯底喰川下流	西狐野橋	〃
	26	狐鞍谷川中流	狐小富士橋	福井県
	27	狐鞍谷川下流	浮新東橋	〃
	28	清赤根川上流	新東橋	〃
	29	清赤根川下流	大榎橋	〃
	30	赤穴田島川上流	長水熊馬橋	〃
	31	八五馬川上流	熊馬渡	福井市
	32	八五馬川下流	馬渡	福井市
	33	江大黒朝七未芳志	江末水大御や古水	福井県
	34	江大黒朝七未芳志	江末水大御や古水	福井市
	35	江大黒朝七未芳志	江末水大御や古水	福井市
36	江大黒朝七未芳志	江末水大御や古水	福井市	
37	江大黒朝七未芳志	江末水大御や古水	福井市	
38	江大黒朝七未芳志	江末水大御や古水	福井市	
39	江大黒朝七未芳志	江末水大御や古水	福井市	
40	江大黒朝七未芳志	江末水大御や古水	福井市	
41	江大黒朝七未芳志	江末水大御や古水	福井市	
42	江大黒朝七未芳志	江末水大御や古水	福井市	
43	江大黒朝七未芳志	江末水大御や古水	福井市	
44	江大黒朝七未芳志	江末水大御や古水	福井市	
45	江大黒朝七未芳志	江末水大御や古水	福井市	

備考：地点番号および地点名の太字は環境基準点

水系	地点 番号	水 域 名	地 点 名	調 査 機 関
笙井 のの 川口 ・川	46	笙 の 川	三 島 橋	福 井 県
	47	木 の 芽 川	木 の 芽 橋	〃
	48	深 川	木 の 芽 橋	〃
	49	二 夜 の 川	末 端 橋	〃
	50	井 の 口 川 上 流	豊 橋	〃
	51	井 の 口 川 下 流	穴 地 蔵 橋	〃
耳 川	52	耳 川	和 田 橋	福 井 県
北 川 ・南 川	53	北 川 上 流	新 道 大 橋	福 井 県
	54	北 川 下 流	高 塚 橋	国 土 交 通 省
	55	〃	上 中 橋	〃
	56	〃	西 津 橋	〃
	57	〃	鳥 羽 川 末 端	福 井 県
	58	南 川	湯 岡 橋	福 井 県
北 潟 湖	59	北 潟 湖 ( 甲 )	北 潟 湖 北 部	福 井 県
	60	〃	北 潟 湖 末 端	〃
	61	北 潟 湖 ( 乙 )	北 潟 湖 水 路	〃
	62	〃	北 潟 湖 心	〃
	63	〃	北 潟 湖 南 部	〃
	64	〃	塩 尻 橋	〃
	65	〃	日 之 出 橋	〃
	66	観 音 川	崎 田 橋	〃
三 方 五 湖	67	三 方 五 湖 ( 甲 )	日 向 湖 北 部	福 井 県
	68	〃	日 向 湖 南 部	〃
	69	三 方 五 湖 ( 乙 )	久 々 子 湖 北 部	〃
	70	〃	久 々 子 湖 南 部	〃
	71	〃	水 月 湖 北 部	〃
	72	〃	水 月 湖 南 部	〃
	73	〃	菅 湖	〃
	74	〃	三 方 湖 西 部	〃
	75	〃	三 方 湖 東 部	〃
	76	は す 川	上 口 橋	〃

備考：地点番号および地点名の太字は環境基準点

水系	地点番号	水域名	地点名	調査機関
九海 頭 竜 川 地 先 域	77	九頭竜川地先海域（甲）	三 国 地 先	福 井 県
	78	〃	黒 目 地 先	〃
	79	〃	石 橋 地 先	福 井 市
	80	九頭竜川地先海域（乙）	福 井 火 力 地 先	福 井 県
	81	〃	米 納 津 地 先	〃
	82	〃	福 井 港 内	〃
越海 前 加 賀 海 岸 地 先 域	83	越前加賀海岸地先海域	大 聖 寺 川 地 先	福 井 県
	84	〃	浜 地 地 先	〃
	85	〃	東 尋 坊 地 先	〃
	86	〃	浜 住 地 先	福 井 市
	87	〃	一 光 川 地 先	〃
	88	〃	大 味 川 地 先	〃
	89	〃	大 玉 川 川 地 先	福 井 県
	90	〃	河 野 川 地 先	〃
	91	〃	大 谷 地 先	〃
	92	〃	亀 島 地 先	福 井 市
93	〃	管 生 地 先	〃	
94	〃	三 本 木 川 地 先	〃	
敦 賀 湾 海 域	95	敦賀湾海域（甲）	手 の 浦 地 先	福 井 県
	96	〃	松 ケ 崎 地 先	〃
	97	〃	ナ ス ビ 鼻 地 先	〃
	98	〃	白 灯 台 地 先	〃
	99	〃	井 の 口 川 地 先	〃
	100	〃	敦 賀 湾 中 央	〃
	101	敦賀湾海域（乙）	笙 の 川 地 先	〃
若海 狭 湾 東 部 域	102	若狭湾東部海域	立 石 岬 地 先	福 井 県
	103	〃	耳 川 地 先	〃
	104	〃	日 向 地 先	〃
	105	〃	海 中 公 園	〃
	106	〃	高 浜 地 先	〃
小 浜 湾 海 域	107	小浜湾海域	甲 ケ 先 地 先	福 井 県
	108	〃	雲 浜 地 先	〃
	109	〃	大 飯 原 発 地 先	〃
	110	〃	和 田 港 湾	〃
	111	〃	小 浜 湾 中 央	〃
	112	〃	青 戸 入 江	〃
世 久 海 見 域	113	世久見湾海域	世 久 見 湾	福 井 県
矢 海 代 湾 域	114	矢代湾海域	矢 代 湾	福 井 県
内 海 浦 湾 域	115	内浦湾海域	内 浦 湾	福 井 県

備考：地点番号および地点名の太字は環境基準点

表—3 測定方法

区分	項目	報告下限値 (mg/L)	環境基準値 (mg/L)	測定方法
生活環境項目等	水温	—	—	日本産業規格K0102(以下「規格」という。)7.1に定める方法
	水温	—	—	規格7.2に定める方法
	外観	—	—	規格8に定める方法
	臭気	—	—	規格10に定める方法
	透明度	—	—	規格9に定める方法
	透視度	—	—	海洋観測指針による方法
	pH	—	6.0~8.5	規格12.1に定める方法又はガラス電極を用いる水質自動監視測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法
	D.O	0.5	2.0~7.5	規格32に定める方法又は隔膜電極若しくは光学式センサを用いる水質自動監視測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法
	B.O.D	0.5	1.0~10	規格21に定める方法
	C.O.D	0.5	1.0~8.0	規格17に定める方法
目等	S.S	1	1~100	昭和46年環境庁告示第59号(以下「告示」という。)付表9に掲げる方法
	大腸菌数	1	20~1000	告示付表10に掲げる方法(単位はCFU/100mL)
	油分	0.5	検出されないこと	告示付表14に掲げる方法
	全窒素	0.05	0.1~1.0	規格45.2、45.3、45.4又は45.6(規格45の備考3を除く。2イにおいて同じ。)に定める方法
全リン	0.003	0.005~0.1	規格46.3(規格46の備考9を除く。2イにおいて同じ。)に定める方法	
健康項目	カドミウム	0.001	0.003	規格55.2、55.3又は55.4に定める方法
	全シアン	0.1	検出されないこと	規格38.1.2(規格38の備考11を除く。以下同じ。)及び38.2に定める方法、規格38.1.2及び38.3に定める方法、規格38.1.2及び38.5に定める方法又は告示付表1に掲げる方法
	鉛	0.002	0.01	規格54に定める方法
	六価クロム	0.01	0.02	規格65.2(規格65.2.2及び65.2.7を除く。)に定める方法(ただし、次の①から③までに掲げる場合にあつては、それぞれ①から③までに定めるところによる。)①規格65.2.1に定める方法による場合原則として光路長50mmの吸収セルを用いること。②規格65.2.3、65.2.4又は65.2.5に定める方法による場合(規格65.の備考11のb)による場合に限る。)試料に、その濃度が基準値相当分(0.02mg/L)増加するように六価クロム標準液を添加して添加回収率を求め、その値が70~120%であることを確認すること。③規格65.2.6に定める方法により汽水又は海水を測定する場合②に定めるところによるほか、日本産業規格K0170-7の7のa)又はb)に定める操作を行うこと。
	砒素	0.005	0.01	規格61.2、61.3又は61.4に定める方法
	総水銀	0.0005	0.0005	告示付表2に掲げる方法
	アルキル水銀	0.0005	検出されないこと	告示付表3に掲げる方法
	P.C.B	0.0005	検出されないこと	告示付表4に掲げる方法
	ジクロロメタン	0.002	0.02	日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
	四塩化炭素	0.0002	0.002	日本産業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,2-ジクロロエタン	0.0004	0.004	日本産業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1又は5.3.2に定める方法	
1,1-ジクロロエチレン	0.002	0.1	日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法	
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.004	0.04	同上	
1,1,1-トリクロロエタン	0.0005	1	日本産業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法	
1,1,2-トリクロロエタン	0.0006	0.006	同上	
トリクロロエチレン	0.001	0.01	同上	
テトラクロロエチレン	0.0005	0.01	同上	
1,3-ジクロロプロペン	0.0002	0.002	日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法	
チウラム	0.0006	0.006	告示付表5に掲げる方法	
シマジン	0.0003	0.003	告示付表6の第1又は第2に掲げる方法	
チオベンカルブ	0.002	0.02	同上	
ベンゼン	0.001	0.01	日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法	
セレン	0.002	0.01	規格67.2、67.3又は67.4に定める方法	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0.02	10	硝酸性窒素にあつては規格43.2.1、43.2.3、43.2.5又は43.2.6に定める方法、亜硝酸性窒素にあつては規格43.1に定める方法	
ふっ素	0.1	0.8	規格34.1(規格34の備考1を除く。)若しくは34.4(妨害となる物質としてハロゲン化合物又はハロゲン化水素が多量に含まれる試料を測定する場合にあつては、蒸留試薬溶液として、水約200mlに硫酸10ml、りん酸60ml及び塩化ナトリウム10gを溶かした溶液とグリセリン250mlを混合し、水を加えて1,000mlとしたものを用い、日本産業規格K0170-6の6図2注記のアルミニウム溶液のラインを追加する。)に定める方法又は規格34.1.1c)(注2)第三文及び規格34の備考1を除く。)に定める方法(懸濁物質及びイオンクロマトグラフ法で妨害となる物質が共存しないことを確認した場合にあつては、これを省略することができる。)及び告示付表7に掲げる方法	
ほう素	0.02	1	規格47.1、47.3又は47.4に定める方法	
1,4-ジオキサン	0.005	0.05	告示付表8に掲げる方法	

注：硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格43.2.1、43.2.3、43.2.5又は43.2.6により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと規格43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。

なお、硝酸性窒素の報告下限値、亜硝酸性窒素の報告下限値はともに0.01 mg/Lとする。

区分	項目	報告下限値 (mg/L)	指針値 (mg/L)	測定方法
要 監 視 項 目	クロロホルム	0.003	0.06	日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法
	トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.004	0.04	同上
	1,2-ジクロロプロパン	0.006	0.06	同上
	p-ジクロロベンゼン	0.02	0.2	同上
	イソキサチオン	0.0008	0.008	水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準の測定方法及び要監視項目の測定方法について（環境庁水質保全局水質規制課長通知、平成5年環水規第121号（以下「通知」という。）付表1の第1又は第2に掲げる方法
	ダイアジノン	0.0005	0.005	同上
	フェニトロチオン	0.0003	0.003	同上
	イソプロチオラン	0.004	0.04	同上
	オキシ銅	0.004	0.04	通知付表2に掲げる方法
	クロロタロニル	0.005	0.05	通知付表1の第1又は第2に掲げる方法
	プロピザミド	0.0008	0.008	同上
	EPN	0.0006	0.006	同上
	ジクロロボス	0.0008	0.008	同上
	フェノブカルブ	0.003	0.03	同上
	イプロベンホス	0.0008	0.008	同上
	クロルニトロフェン	0.0001	—	同上
	トルエン	0.06	0.6	日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
	キシレン	0.04	0.4	同上
	フタル酸ジエチルヘキシルニッケル	0.006 0.005	0.06 —	通知付表3の第1又は第2に掲げる方法 規格59.3に定める方法又は通知付表4若しくは付表5に掲げる方法
	モリブデン	0.01	0.07	規格68.2に定める方法又は通知付表4若しくは付表5に掲げる方法
アンチモン	0.001	0.02	水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準等の施行等について（環境省環境管理局水環境部長通知、平成16年環水企発第040331003号・環水土発第040331005号（以下「通知2」という。）付表5の第1、第2又は第3に掲げる方法	
塩化ビニルモノマー	0.0002	0.002	通知2付表1に掲げる方法	
エビクロロヒドリン	0.0001	0.0004	通知2付表2に掲げる方法	
全マンガン	0.02	0.2	規格56.2、56.3、56.4又は56.5に定める方法	
ウラン	0.0002	0.002	通知2付表4の第1又は第2に掲げる方法	
PFOS及びPFOA	0.000005	0.00005 (暫定)	水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準等の施行等について（環境省水・大気環境局長通知、令和2年環水大水発第2005281号・環水大土発第2005282号）付表1に掲げる方法	
特 殊 項 目 等	フェノール類	0.01	—	規格28.1に定める方法又は自動分析(4-アミノフェノール法)
	銅	0.01	—	規格52.2若しくは52.4に定める方法
	亜鉛	0.001	—	規格53に定める方法
	鉄（溶解性）	0.1	—	日本産業規格M0202の32のa)の(2)及び規格57.2に定める方法又は規格57.3に定める方法
	マンガン(溶解性)	0.05	—	日本産業規格M0202の33のa)の(2)及び規格56.2に定める方法、規格56.4又は規格56.5に定める方法
	クロム	0.02	—	規格65.1に定める方法
	塩化物イオン	0.5	—	規格35に定める方法又は自動分析(チアソ酸第2水銀法)
	クロロフィルa	0.1(µg/L)	—	アセトン抽出、三色比色法
	硫化水素	0.1	—	メチレンブルーによる吸光光度法及びよう素滴定法
	アンモニウム態窒素	0.01	—	規格42に定める方法又は自動分析(インドフェノール青法)
植物プランクトン	—	—	静置濃縮法により同定、計数	
動物プランクトン	—	—	プランクトンネット濃縮法により同定、計数	
水 生 物 保 全 項 目	全亜鉛 <sup>(*)</sup>	0.001	0.01~0.03	規格53に定める方法
	ノニルフェノール <sup>(*)</sup>	0.00006	0.0006~0.002	告示付表11に掲げる方法
	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 <sup>(*)</sup>	0.0006	0.006~0.05	告示付表12に掲げる方法
	底層溶存酸素量 <sup>(*)</sup>	0.5	2.0~4.0	告示付表13に掲げる方法
	クロロホルム	0.003	0.006~3	日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法
	フェノール	0.005	0.01~2	水質汚濁に係る環境基準等についての一部を改正する件の施行等について（環境省環境管理局水環境部長通知、平成15年環水企発第031105001号・環水管発第031105001号（以下「通知3」という。）付表1に掲げる方法
	ホルムアルデヒド	0.01	0.03~1	通知3付表2に掲げる方法
4-t-オクチルフェノール	0.00003	0.0004~0.004	水質汚濁に係る環境基準等についての一部を改正する件の施行等について（環境省水・大気環境局長通知、平成25年環水大水発第1303272号（以下「通知4」という。）付表1に掲げる方法	
アニリン	0.002	0.02~0.1	通知4付表2に掲げる方法	
2,4-ジクロロフェノール	0.0003	0.003~0.03	通知4付表3に掲げる方法	

(\*)： 全亜鉛、ノニルフェノール、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩、底層溶存酸素量は環境基準項目である。

注： PFOSの報告下限値、PFOAの報告下限値はともに0.0000025 mg/Lとする。