

第 5 章

水質の状況

1. 水質の現況

(1) 市内河川の水質

本市の主要河川である、千種川・長谷川・加里屋川・新川・大津川・塩屋川・矢野川の7河川の計15地点において年間4回水質調査を実施した。

これら河川の水質は、前年度と比較すると、各河川とも前年度と同じような数値を示しており、近年はほぼ横ばいの状況で推移している。7河川の水質を生物化学的酸素要求量（BOD）を指標に比較すると、長谷川が最も良好で、千種川、矢野川、大津川、塩屋川、新川、加里屋川の順となっている。（表5-1-1参照）なお、千種川以外の河川については、環境基準が設定されていないため、環境基準に準じた環境目標値（表5-1-3参照、以下「目標値」という）を設け、水質保全の指針としている。

各河川の概況は以下のとおりである。

ア 千種川

環境省より名水百選に選定されている千種川は、A類型の環境基準（千種町室橋より上流はAA類型）が当てはめられている。調査は、檜原橋・有年橋・富原橋・高雄橋・高雄橋下流・坂越大橋・新赤穂大橋の7地点で実施した。表5-1-2に示すように、環境基準適合状況は、水素イオン濃度（pH）、浮遊物質（SS）、大腸菌は100%、BOD及び溶存酸素量（DO）が93%となっていた。

各測定地点（感潮域の新赤穂大橋を除く。）の状況をみると、pH、SS、DO、化学的酸素要求量（COD）、BODについては、上流域から下流域までほとんど水質変動は認められない。

なお、坂越大橋（令和2年度まで旧坂越橋で採水）における水質の経年変化を図5-1-1に示している。上流域における河川改修の影響によるものと考えられるSSの変動があるが、基準値の範囲内となっている。

イ 長谷川

千種川の支流である長谷川は、源流から千種川への流入点まで全水域をA類型に当てはめている。調査は、上組橋で実施した。

目標値適合状況は、全項目で100%となっている。（表5-1-3参照）

ウ 加里屋川

加里屋川は、中洲橋地点をC類型、城南橋地点をD類型に当てはめている。市街地の中心部水域の中洲橋での目標値適合状況は、pH、BOD、SS、DOは100%、CODが67%となっている。河口部域の城南橋では、SS、DOは100%、pH、BOD、CODが75%となっている。（表5-1-3参照）

エ 新川

新川は、城西橋地点をD類型に当てはめている。目標値適合状況は、全項目で100%となっている。（表5-1-3参照）

また、水質経年変化を図5-1-2に示しているが、前年と比較して横ばいの状況であった。

オ 大津川

大津川は、船渡橋地点をA類型、石ヶ崎橋をC類型にあてはめている。船渡橋での目標値適合状況は、pH、SS、DOは100%、BOD、CODが75%となっている。石ヶ崎橋では、全項目で100%となっている。（表5-1-3参照）

カ 塩屋川

塩屋川の目標値は未設定であるが、昭和61年度より塩屋橋において調査を実施している。調査結果については、年間平均値でpH 8.4、BOD 1.5 mg/L、DO 11 mg/L、COD 4.6 mg/L、SS 12.0 mg/L となっている。（表5-1-4参照）

キ 矢野川

矢野川は、赤穂市境界線から千種川流入点までの水域をA類型にあてはめている。調査は、黒尾橋で実施した。目標値適合状況は、BOD、SS、DOは100%、pHが75%、CODが25%となっている。（表5-1-3参照）

表 5－1－1 市内主要河川の水質状況（平均値）

（令和 6 年度）

項目 河川名	pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌数 (CFU/100mL)
千 種 川	7.7	0.9	2	10.3	59.1
長 谷 川	7.3	0.8	2	10.4	149.3
加 里 屋 川	7.9	3.9	6	10.1	30.4
新 川	8.2	1.7	8	11.0	207.5
大 津 川	7.9	1.3	5	9.7	35.3
塩 屋 川	8.4	1.5	11	12.0	177.3
矢 野 川	7.8	1.0	2	10.8	295.5

表 5－1－2 千種川水質の環境基準適合状況

（令和 6 年度）

項 目	pH		BOD		SS		DO		大腸菌数	
基準値	6.5 以上 8.5 以下		2mg/L 以下		25mg/L 以下		7.5mg/L 以上		300CFU/100 mL 以下	
檜 原 橋	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%
有 年 橋	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%	3/4	75%	4/4	100%
富 原 橋	4/4	100%	3/4	75%	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%
高 雄 橋	4/4	100%	3/4	75%	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%
高雄橋下流	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%
坂 越 大 橋	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%
新赤穂大橋	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%
総 合 評 価	28/28	100%	26/28	93%	28/28	100%	27/28	96%	28/28	100%

図 5－1－1 坂越大橋（旧坂越橋）における水質の経年変化

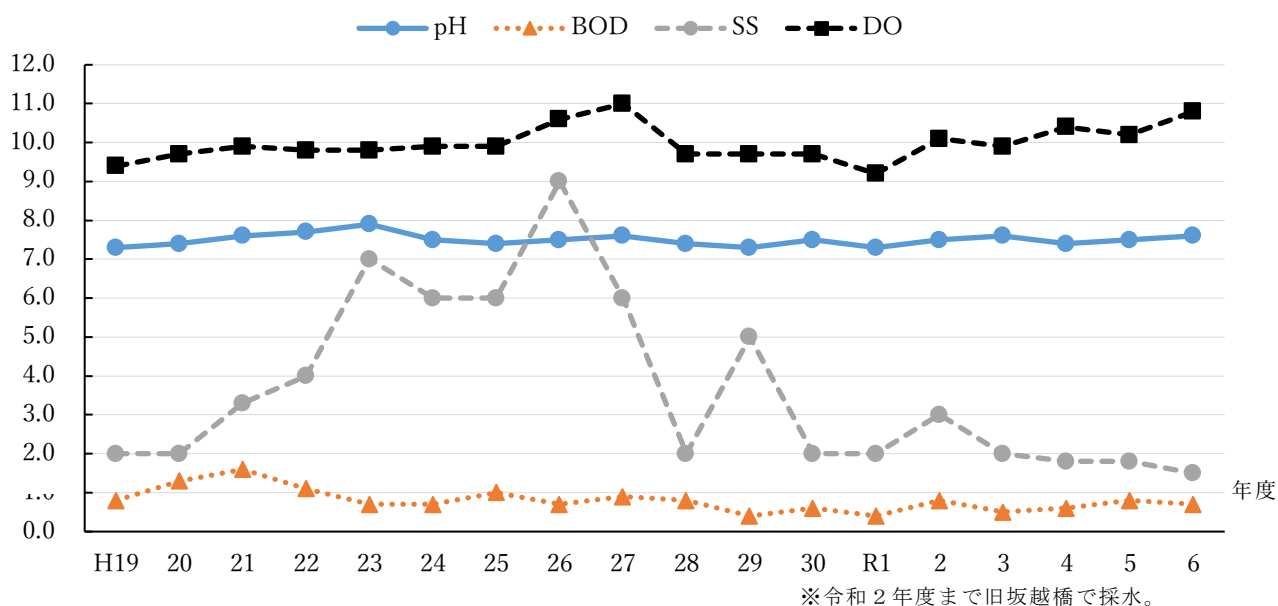
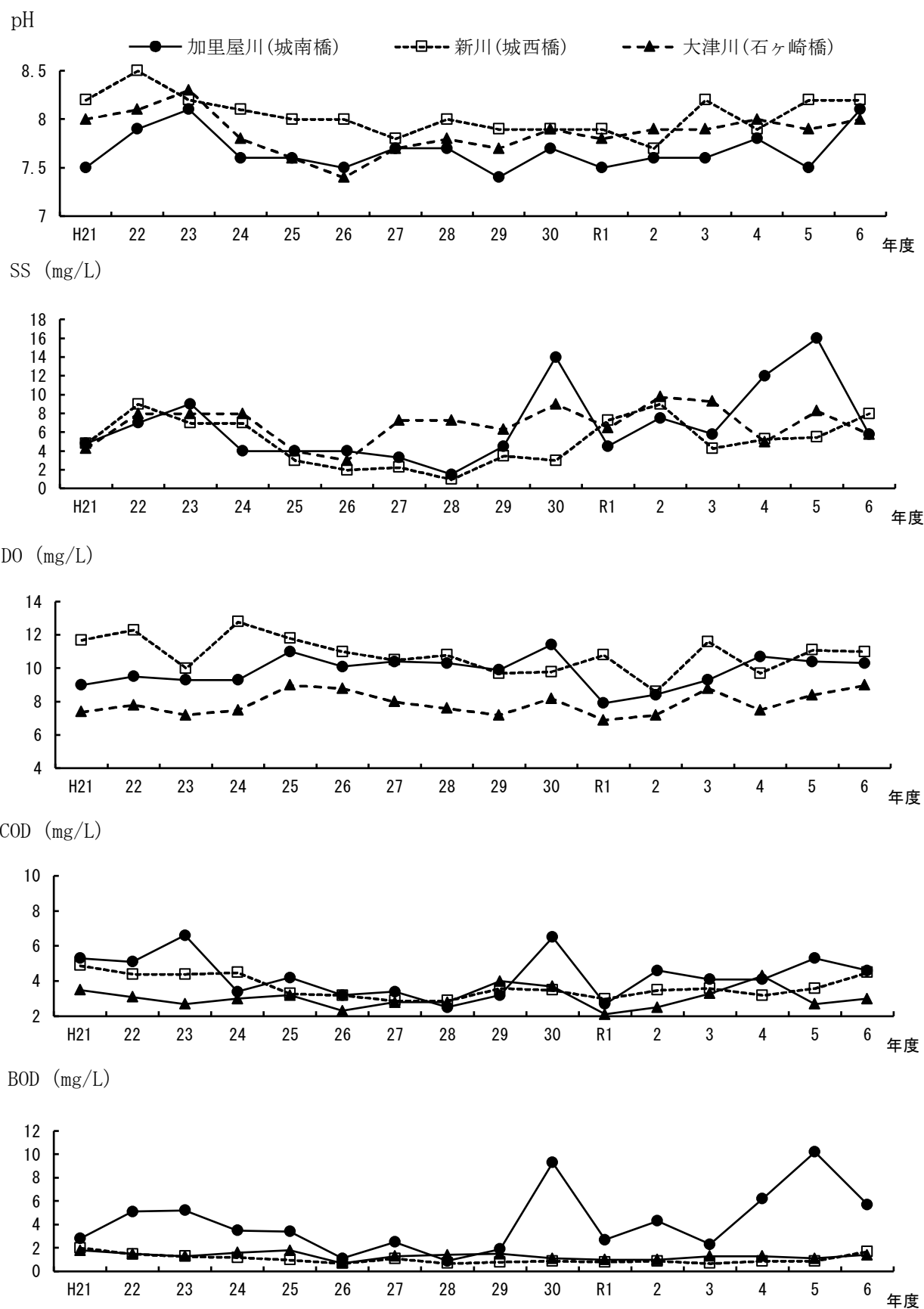


表 5－1－3 市内小河川水質の環境目標値適合状況

(令和 6 年度)

河川　＼　測定地点		類型	環　　境　　目　　標　　値									
			pH		BOD		SS		DO		COD	
		A	6.5 以上 8.5 以下		2mg/L 以下		5mg/L 以下		7.5mg/L 以上		2mg/L 以下	
		B	6.5 以上 8.5 以下		3mg/L 以下		10mg/L 以下		5mg/L 以上		3mg/L 以下	
		C	6.5 以上 8.5 以下		5mg/L 以下		15mg/L 以下		5mg/L 以上		5mg/L 以下	
		D	6.0 以上 8.5 以下		8mg/L 以下		20mg/L 以下		2mg/L 以上		8mg/L 以下	
長　　谷　　川	上　　組　　橋	A	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%
加　里　屋　川	中　　洲　　橋	C	3/3	100%	3/3	100%	3/3	100%	3/3	100%	2/3	67%
	城　　南　　橋	D	3/4	75%	3/4	75%	4/4	100%	4/4	100%	3/4	75%
大　　津　　川	船　　渡　　橋	A	4/4	100%	3/4	75%	4/4	100%	4/4	100%	3/4	75%
	石ヶ崎橋	C	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%
新　　　　川	城　　西　　橋	D	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%
矢　　野　　川	黒　　尾　　橋	A	3/4	75%	4/4	100%	4/4	100%	4/4	100%	1/4	25%
総　　合　　評　　価			25/28	89%	25/28	89%	27/28	96%	27/28	96%	21/28	75%

図 5 - 1 - 2 市内小河川の水質経年変化（最下流地点）



※平成 16 年度～20 年度の石ヶ崎橋は橋梁工事のため採水できず、調査は実施していない。

表 5 - 1 - 4 河川水質調査結果（定例調査）総括

（令和6年度）

水系			生活環境項目							その他の項目					
	項目 地 点		水温 ℃	pH	BOD	COD	SS	DO	大腸菌数	CL ⁻	NH ₄ -N	NO ₂ -N	NO ₃ -N	PO ₄ -P	
					mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100mL	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
千種川	檜原橋	最高	29.2	7.7	1.3	2.4	10	13	190	11	0.02	0.01	0.43	0.02	
		最低	3.2	7.5	0.5	1.4	ND	9	32	4	ND	ND	0.11	0.01	
		平均	16.1	7.7	0.9	1.8	4	10.9	121	6	0.01	0.01	0.31	0.01	
	有年橋	最高	28.9	8.0	1.0	2.1	2	12	110	12	0.05	0.01	0.44	0.02	
		最低	3.9	7.4	0.5	1.3	ND	6.8	60	6	ND	ND	0.17	0.01	
		平均	16.5	7.7	0.8	1.6	1	9.0	76	8	0.02	0.01	0.35	0.01	
	富原橋	最高	29.8	7.8	2.6	2.4	2	14	100	12	0.07	0.01	0.48	0.01	
		最低	4.8	7.4	0.7	1.7	ND	8.3	10	5	ND	ND	0.14	ND	
		平均	17.0	7.6	1.5	2.0	1	10.2	56	8	0.03	0.01	0.35	0.01	
	高雄橋	最高	30.0	8.1	2.1	1.7	2	13	94	12	0.03	0.01	0.47	0.02	
		最低	4.1	7.4	0.6	1.5	1	9.1	ND	6	ND	ND	0.14	ND	
		平均	16.9	7.8	1.1	1.6	2	10.8	47	8	0.02	0.01	0.36	0.01	
	高雄橋下流	最高	29.8	8.2	0.9	1.6	3	13	120	11	0.02	0.01	0.47	0.02	
		最低	4.9	7.4	0.5	1.3	ND	8.9	7	6	ND	ND	0.17	ND	
		平均	17.1	7.8	0.6	1.5	2	11.0	55	8	0.01	0.01	0.37	0.01	
	坂越大橋	最高	30.1	7.9	0.8	1.7	2	13	88	11	0.02	0.01	0.49	0.02	
		最低	4.2	7.4	0.5	1.2	ND	9.2	17	6	ND	ND	0.15	ND	
		平均	17.0	7.6	0.7	1.5	2	10.8	41	8	0.01	0.01	0.36	0.01	
	新赤穂大橋	最高	31.0	8.1	1.8	2.6	2	11	36	12,000	0.04	0.01	0.42	0.02	
		最低	4.5	7.6	ND	1.2	1	7.6	ND	1,800	0.01	ND	0.03	ND	
		平均	17.7	7.8	1.1	2.2	2	9.4	19	7,975	0.02	0.01	0.19	0.01	
加里屋川	中洲橋	最高	29.0	7.7	2.2	3	10	12	52	920	0.08	0.02	0.73	0.03	
		最低	11.9	7.4	0.8	2.5	2	8.8	34	6	ND	ND	0.04	0.02	
		平均	21.2	7.6	1.5	2.9	5	9.9	43	311	0.04	0.01	0.38	0.02	
城南橋	最高	30.7	8.8	18	8	9	11	49	1,900	84	0.27	1.0	0.05		
	最低	7.1	7.7	0.6	2.5	3	10	3	21	ND	ND	0.02	0.02		
	平均	18.4	8.1	5.7	4.6	6	10.3	21	536	22.8	0.09	0.45	0.03		
新川	城西橋	最高	31.9	8.5	3.3	5.5	14	13	700	2,100	0.40	0.02	0.24	0.19	
		最低	7.1	8.0	0.9	3.6	5	10	17	180	ND	ND	0.01	0.07	
		平均	18.1	8.2	1.7	4.5	8	11.0	208	1,270	0.19	0.01	0.08	0.13	
長谷川	上組橋	最高	23.9	7.8	1.8	1.9	2	12	340	7	0.06	ND	0.31	ND	
		最低	3.7	6.9	ND	1.0	ND	8.5	15	4	ND	ND	0.14	ND	
		平均	14.0	7.3	0.8	1.4	2	10.4	149	6	0.02	0.01	0.22	0.01	
大津川	船渡橋	最高	35.9	7.9	2.2	6.0	5	13	150	11,000	0.03	0.01	0.53	0.08	
		最低	5.9	7.5	0.7	1.2	2	8.8	5	19	ND	ND	0.02	ND	
		平均	20.1	7.8	1.1	2.7	4	10.5	64	4,555	0.02	0.01	0.33	0.03	
	石ヶ崎橋	最高	33.0	8.1	2.7	3.7	8	10	13	17,000	0.10	0.01	0.08	0.05	
		最低	5.8	7.9	0.8	2.3	3	8.1	ND	11,000	ND	ND	ND	0.01	
		平均	19.2	8.0	1.4	3.0	6	9.0	7	13,750	0.03	0.01	0.04	0.02	
塩屋川	塩屋橋	最高	32.0	9.0	2.4	7.6	34	15	330	46	0.06	0.02	0.5	0.02	
		最低	4.0	7.5	0.8	3.0	ND	10	9	19	ND	ND	0.04	ND	
		平均	18.1	8.4	1.5	4.6	11	12.0	177	35	0.02	0.01	0.40	0.02	
矢野川	黒尾橋	最高	28.9	8.6	1.3	2.9	5	13	560	12	0.24	0.02	0.9	0.04	
		最低	3.0	7.3	ND	2.0	ND	9.0	62	6	0.01	0.01	0.37	0.03	
		平均	16.0	7.8	1.0	2.6	2	10.8	296	8	0.09	0.01	0.63	0.03	
定量下限						0.5	0.5	1	0.5	1	1	0.01	0.01	0.01	0.01

※NDは定量下限未満を示す。

(2) 地先海域の水質

地先海域の水質（環境基準はA類型に指定されている。）については、昭和46年度より地先海域11地点において調査を実施しており、令和6年度は、6月、9月、12月、2月の4回、水質調査を実施した。（表5-2-3参照）

水質の調査結果について年間平均値をみると、pH 8.1、COD 2.5 mg/L、DO 8.4 mg/L、大腸菌数 4.9 CFU/100mL になっている。環境基準の適合率をみると、pHが100%、CODが5%、DOが73%、大腸菌数が100%となっており、前年と比較し、COD、DOの適合率が上がっている状況であった。

また、水質の重金属、有機塩素系化合物等の健康項目については、古池沖、取揚島、放水口地先、生島沖の4地点で9月に調査を実施し、表5-2-4に示すとおりすべての項目について、環境基準に適合していた。

表5-2-1 地先海域の水質状況（平均）

（令和6年度）			
pH	COD (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌数 (CFU/100mL)
8.1	2.5	8.4	4.9

表5-2-2 地先海域水質の環境基準達成状況

（令和6年度）				
項目	pH	COD	DO	大腸菌数
基準値	7.8以上8.3以下	2mg/L以下	7.5mg/L以上	300CFU/100mL以下
適合率	100%	5%	73%	100%

図5-2-1 地先海域の水質経年変化

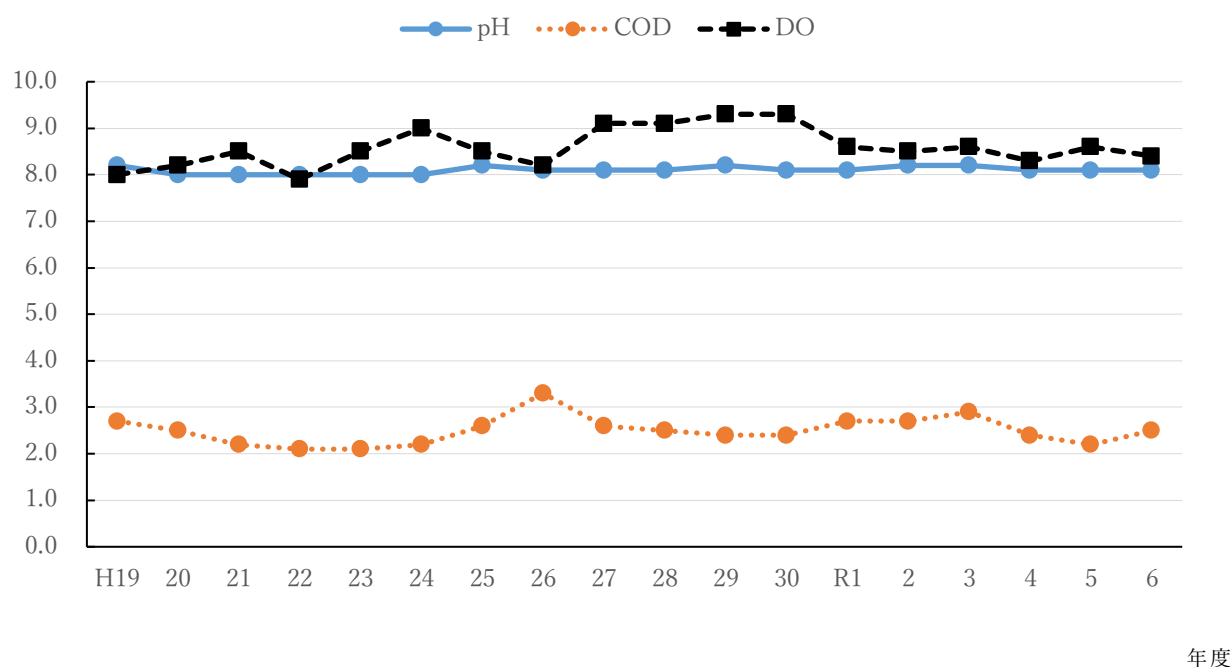


表 5 - 2 - 3 地先海域水質調査結果

(令和 6 年度)

項 目 地 点	生 活 環 境 項 目			そ の 他 の 項 目									
	月日	時刻	水温 ℃	pH	DO mg/L	COD mg/L	大腸菌数 CFU/100mL	濁度 度	Cl ⁻ mg/L	NH ₄ -N mg/L	NO ₂ -N mg/L	NO ₃ -N mg/L	PO ₄ -P mg/L
古 池 沖	6.13	10:17	24.7	8.1	7.8	2.5	47	1.0	12,000	0.13	ND	ND	0.02
	9.12	11:07	30.5	8.3	6.9	2.5	2	3.0	15,000	0.05	ND	ND	0.02
	12.4	10:19	14.0	8.0	8.6	2.0	ND	2.0	14,000	0.09	ND	ND	0.02
	2.25	10:43	5.6	8.1	11	2.2	ND	4.0	17,000	0.04	ND	ND	0.01
	平均		18.7	8.1	8.6	2.3	2	2.3	18,250	0.02	0.01	0.01	0.02
大津川河口	6.13	10:47	25.0	8.0	8	3.2	9	1.0	8,900	0.30	ND	ND	0.04
	9.12	11:48	30.9	8.1	7.8	2.7	2	3.0	14,000	0.08	ND	ND	0.03
	12.4	10:40	14.6	8.0	8.5	2.3	4	1.0	15,000	0.10	ND	0.02	0.03
	2.25	11:08	6.4	8.1	10.0	2.2	ND	2.0	16,000	0.07	ND	ND	0.01
	平均		19.2	8.1	8.5	2.6	7	1.7	18,250	0.03	0.01	0.01	0.02
江 見 ノ 鼻	6.13	11:01	24.6	8.2	8	3.0	3	ND	12,000	0.27	ND	ND	0.04
	9.12	12:00	30.3	8.2	7.2	2.6	1	1.0	15,000	0.07	ND	ND	0.03
	12.4	10:51	15.1	8.0	8.6	2.5	2	1.0	15,000	0.10	ND	0.03	0.03
	2.25	11:20	6.7	8.1	10	2.3	ND	2.0	17,000	0.06	ND	ND	0.02
	平均		19.2	8.1	8.5	2.6	12	1.5	18,250	0.02	0.01	0.01	0.02
江見ノ鼻沖	6.13	10:32	24.6	8.1	8.1	2.6	11	1.0	10,000	0.17	ND	ND	0.02
	9.12	11:32	30.7	8.2	7.1	2.5	ND	3.0	15,000	0.20	ND	ND	0.02
	12.4	10:29	14.5	8.0	8.5	2.5	1	1.0	15,000	0.09	ND	0.01	0.02
	2.25	10:56	5.7	8.2	11	2.2	ND	1.0	15,000	0.06	ND	ND	0.01
	平均		18.9	8.1	8.7	2.5	11	1.3	18,000	0.02	0.01	0.01	0.02
松 ノ 鼻	6.13	11:14	23.6	8.1	8.5	3.0	2	1.0	9,300	0.30	ND	ND	0.04
	9.12	12:12	30.6	8.2	6.7	3.1	2	3.0	15,000	0.13	ND	ND	0.03
	12.4	11:00	15.0	8.0	8.7	2.7	26	1.0	16,000	0.51	0.03	0.16	0.03
	2.25	11:32	6.1	8.1	10.0	2.2	ND	1.0	14,000	0.1	ND	0.01	0.02
	平均		18.8	8.1	8.5	2.8	62	1.0	16,750	1.12	0.05	0.12	0.09
取 揚 島	6.13	9:57	23.9	8.0	7.4	3.1	5	ND	11,000	0.25	ND	0.03	0.03
	9.12	10:36	30.3	8.1	6.7	2.9	7	3.0	13,000	0.07	ND	ND	0.03
	12.4	10:04	15.4	8.0	8.0	2.4	ND	2.0	15,000	0.05	0.01	0.03	0.03
	2.25	10:20	5.6	8.2	11.0	2.3	1	ND	16,000	0.09	ND	ND	0.02
	平均		18.8	8.1	8.3	2.7	29	1.2	17,750	0.02	0.01	0.01	0.02
千種川河口	6.13	11:33	25.0	8.0	7.2	2.7	5	1.0	10,000	0.21	ND	0.01	0.03
	9.12	12:27	30.8	8.0	6.9	3.2	8	4.0	10,000	0.26	ND	0.02	0.03
	12.4	11:13	15.0	8.0	8.5	2.4	3	1.0	12,000	0.04	0.01	0.10	0.03
	2.25	11:44	6.0	8.2	11.0	2.2	ND	1.0	12,000	0.06	ND	ND	0.01
	平均		19.2	8.1	8.4	2.6	12	1.1	13,750	0.04	0.01	0.08	0.03
御 崎 港	6.13	11:46	24.5	8.0	7.6	2.3	ND	1.0	12,000	0.10	ND	ND	0.02
	9.12	12:43	31.1	8.1	7.8	2.7	ND	2.0	15,000	0.07	ND	ND	0.03
	12.4	11:20	15.1	8.0	8.6	2.4	ND	1.0	13,000	0.05	0.01	0.03	0.02
	2.25	12:00	6.4	8.1	10.0	2.3	1	1.0	17,000	0.06	ND	ND	0.02
	平均		19.3	8.1	8.5	2.4	14	1.1	17,750	0.03	0.01	0.02	0.02
御 前 岩	6.13	9:42	23.5	8.1	7.8	2.3	ND	ND	14,000	0.07	ND	ND	0.02
	9.12	10:21	29.6	8.2	6.9	2.5	1	1.0	15,000	0.02	ND	ND	0.02
	12.4	9:44	14.5	8.0	8.1	2.3	1	1.0	17,000	0.06	0.01	0.03	0.03
	2.25	10:05	6.2	8.2	11.0	2.3	ND	1.0	14,000	0.04	ND	0.02	0.02
	平均		18.5	8.1	8.5	2.4	5	0.9	18,500	0.02	0.01	0.01	0.02
放水口地先	6.13	9:27	23.9	8.1	7.8	2.0	1	ND	11,000	0.08	ND	ND	0.02
	9.12	9:50	29.8	8.2	6.8	2.5	ND	1.0	14,000	0.04	ND	ND	0.01
	12.4	9:27	15.2	8.0	8.2	2.4	ND	1.0	14,000	0.08	ND	0.02	0.02
	2.25	9:50	6.1	8.2	10.0	2.2	ND	ND	15,000	0.04	ND	ND	0.02
	平均		18.8	8.1	8.2	2.3	17	1.1	17,750	0.02	0.01	0.01	0.02
生 島 沖	6.13	9:11	24.6	8.1	7.3	2.3	1	ND	12,000	0.14	ND	ND	0.02
	9.12	9:10	30.4	8.1	6.6	2.7	ND	1.0	15,000	0.04	ND	ND	0.02
	12.4	9:10	14.2	8.0	8.5	2.4	1	1.0	13,000	0.09	ND	ND	0.03
	2.25	9:35	6.3	8.2	10.0	2.5	ND	1.0	12,000	0.05	ND	ND	0.02
	平均		18.9	8.1	8.1	2.5	10	0.7	18,500	0.02	0.01	0.01	0.02

※NDは定量下限未満を示す

表 5 - 2 - 4 地先海域水質調査結果（健康項目）

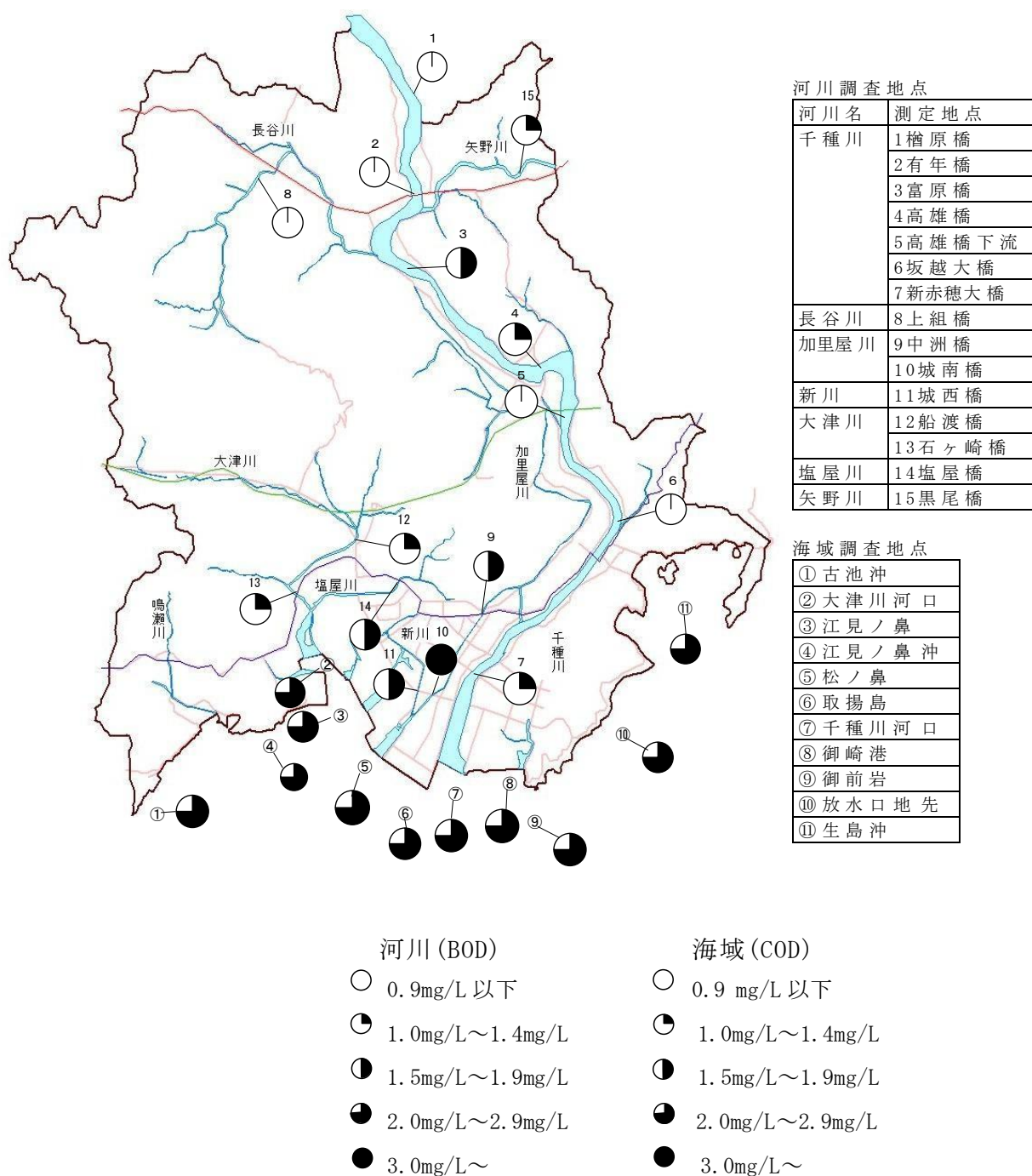
（調査月日 令和 6 年 9 月 1 2 日）

	測定項目	単位	古池沖	取揚島	放水口地先	生島沖	環境基準
健康項目	カドミウム	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003以下
	全シアン	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	検出されないこと
	鉛	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下
	六価クロム	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02以下
	砒素	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下
	総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005以下
	アルキル水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
	P C B	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
	ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02以下
	四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002以下
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.004以下
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.1以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04以下
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1以下
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006以下
	トリクロロエチレン	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.01以下
	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002以下
	チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006以下
	シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003以下
	チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02以下
	ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下
	セレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	10以下

(3) 市内河川及び地先海域の水質状況（総括）

市内河川 15 地点及び地先海域 11 地点における水質の状況については（１）、（２）に掲記のとおりであるが、BOD及びCODを指標として河川、海域の状況をみると、図 5－3－1 のとおりである。河川の状況は、前年度と同様であり、良好な水質が維持されている。海域の状況についても、水質の大きな変化は見られなかった。

図 5－3－1 市内河川及び海域水質状況 （令和 6 年度）



(4) 千種川等水質精密調査

千種川上流部等から排水等による河川への影響を把握するため、千種川（有年橋、高雄橋下流）、安室川において水質の重金属、有機塩素系化合物、ダイオキシン類等の精密調査を実施した。

その結果は、表５－４－１に示すとおり、すべての地点で環境基準等に適合していた。

なお、中ノ谷川については、渇水のため調査を実施していない。

表５－４－１ 千種川等水質精密調査結果

(調査年月日 令和７年２月１０日、１７日)

測定項目		単位	有年橋	高雄橋下流	安室川	基準値等
健康	カドミウム	mg/L	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	0.003 以下
	全シアン	mg/L	< 0.01	< 0.01	< 0.01	検出されないこと
	鉛	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.01 以下
	六価クロム	mg/L	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.02 以下
	砒素	mg/L	< 0.001	< 0.001	0.001	0.01 以下
	総水銀	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.0005 以下
	アルキル水銀	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	検出されないこと
	P C B	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	検出されないこと
	トリクロロエチレン	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.01 以下
	テトラクロロエチレン	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.01 以下
環境	四塩化炭素	mg/L	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.002 以下
	ジクロロメタン	mg/L	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.02 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	1 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	0.006 以下
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	< 0.0004	< 0.0004	< 0.0004	0.004 以下
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.1 以下
	trans-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	< 0.004	< 0.004	< 0.004	0.04 以下
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.002 以下
	チウラム	mg/L	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	0.006 以下
	シマジン	mg/L	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	0.003 以下
項目	チオベンカルブ	mg/L	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.02 以下
	ベンゼン	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.01 以下
	セレン	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.01 以下

測 定 項 目		単位	有年橋	高雄橋下流	安室川	基準値等
健康項目	ほう素	mg/L	< 0.05	< 0.05	< 0.05	1 以下
	ふっ素	mg/L	< 0.08	< 0.08	0.09	0.8 以下
	亜硝酸性窒素	mg/L	< 0.005	0.006	< 0.005	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素 10 以下
	硝酸性窒素	mg/L	0.42	0.39	0.49	
	1,4-ジオキサン	mg/L	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.05 以下
要監視項目	クロロホルム	mg/L	< 0.006	< 0.006	< 0.006	◇0.06 以下
	トランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	< 0.004	< 0.004	< 0.004	◇0.04 以下
	1,2-ジクロロプロパン	mg/L	< 0.006	< 0.006	< 0.006	◇0.06 以下
	p-ジクロロベンゼン	mg/L	< 0.02	< 0.02	< 0.02	◇0.2 以下
	イソキサチオン	mg/L	< 0.0008	< 0.0008	< 0.0008	◇0.008 以下
	ダイアジノン	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	◇0.005 以下
	フェニトロチオン	mg/L	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	◇0.003 以下
	イソプロチオラン	mg/L	< 0.004	< 0.004	< 0.004	◇0.04 以下
	オキシシン銅	mg/L	< 0.004	< 0.004	< 0.004	◇0.04 以下
	クロロタロニル	mg/L	< 0.004	< 0.004	< 0.004	◇0.05 以下
	プロピザミド	mg/L	< 0.0008	< 0.0008	< 0.0008	◇0.008 以下
	E P N	mg/L	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	◇0.006 以下
	ジクロロボス	mg/L	< 0.0008	< 0.0008	< 0.0008	◇0.008 以下
	フェノブカルブ	mg/L	< 0.002	< 0.002	< 0.002	◇0.03 以下
	イプロベンホス	mg/L	< 0.0008	< 0.0008	< 0.0008	◇0.008 以下
	クロルニトロフェン	mg/L	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	—
	トルエン	mg/L	< 0.06	< 0.06	< 0.06	◇0.6 以下
	キシレン	mg/L	< 0.04	< 0.04	< 0.04	◇0.4 以下
	フタル酸ジエチルヘキシル	mg/L	< 0.006	0.006	< 0.006	◇0.06 以下
	ニッケル	mg/L	< 0.001	< 0.002	< 0.001	—
	モリブデン	mg/L	< 0.007	< 0.007	< 0.007	◇0.07 以下
	アンチモン	mg/L	< 0.002	< 0.002	< 0.002	◇0.02 以下
	塩化ビニルモノマー	mg/L	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	◇0.002 以下
	エピクロロヒドリン	mg/L	< 0.00003	< 0.00003	< 0.00003	◇0.0004 以下
	ウラン	mg/L	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	◇0.002 以下
	全マンガン	mg/L	< 0.02	< 0.02	< 0.02	◇0.2 以下
	ダイオキシン類	Pg-TEQ/L	0.016	0.027	0.029	1 以下

◇は要監視項目の指針値を示す

(5) 市内河川水質精密調査

市内の河川について、重金属、有機塩素系化合物等の水質状況を把握するため、加里屋川（汐見橋）、大津川（船渡橋）、長谷川（上組橋）、矢野川（黒尾橋）において精密調査を実施した。

なお、有機塩素系化合物等については、平成18年度から2年に1回の調査頻度として
いる。

その結果は、表5-5-1に示すとおり、すべての地点で環境基準に適合していた。

表5-5-1 市内河川水質精密調査結果

（調査年月日 令和7年2月17日）

測定項目		単位	加里屋川	大津川	長谷川	矢野川	基準値
健康項目	カドミウム	mg/L	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	0.003 以下
	全シアン	mg/L	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	検出されないこと
	鉛	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.01 以下
	六価クロム	mg/L	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.02 以下
	砒素	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.001	0.01 以下
	総水銀	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.0005 以下
	アルキル水銀	mg/L	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	検出されないこと
	ベンゼン	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.01 以下
	セレン	mg/L	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.01 以下
	ほう素	mg/L	0.07	< 0.05	< 0.05	< 0.05	1 以下
	ふっ素	mg/L	< 0.12	0.22	0.13	0.17	0.8 以下
	亜硝酸性窒素	mg/L	0.006	< 0.005	0.005	0.029	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素 10 以下
	硝酸性窒素	mg/L	0.12	0.41	0.29	0.65	
	1,4-ジオキサン	mg/L	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.05 以下

(6) 水生生物調査関連調査

千種川の水生生物調査は、流域全域（支流河川を含む。）にわたり、ライオンズクラブ国際協会（335-D地区）が中心となり、昭和48年度より流域の小中学生や地域住民が参加し、関係機関の指導を得て実施されている。令和6年度は、8月下旬から9月上旬に調査が実施され、結果については表5-6-1に示すとおりである。

本市も当該調査にあわせ主要地点において水質調査を実施した。水質調査（理化学分析）の結果からはBODを指標として評価すると、各地点とも2.0mg/ℓ以下と良好な水質を維持している。（表5-6-2参照）

表5-6-1 水生生物による水質汚濁階級（千種川関連）

採取地	水質階級の判定		昨 年 分
有 年 橋	Ⅱ	少しきたない水	Ⅰ
高 雄	Ⅱ	少しきたない水	Ⅰ
下 高 野	Ⅱ	少しきたない水	Ⅱ

水質階級の判定：Ⅰ・・・きれいな水 Ⅱ・・・少しきたない水

Ⅲ・・・きたない水 Ⅳ・・・大変きたない水

（資料「千種川の生態」第52集）

表5-6-2 水生生物調査に伴う水質調査結果

（環境課採水日：令和6年9月11日）

項目 測定地点	水温	pH	導電率	SS	DO	BOD	COD
	℃		μS/cm	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
有 年 橋	28.9	7.7	110	1	8.6	0.8	1.7
高 雄 橋	30.0	7.9	110	1	9.1	2.1	1.7
赤穂線鉄橋下流	30.1	7.6	110	2	9.2	0.8	1.7
定 量 下 限				1	0.5	0.5	0.5

(7) ゴルフ場周辺水質調査

ゴルフ場において使用されている農薬汚染問題に対処するため、兵庫県は「ゴルフ場における農薬等の安全使用に関する指導要綱」を制定しており、また、環境省は平成2年5月「ゴルフ場使用農薬に係る暫定指導指針」を示している。その後、平成29年3月に「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導指針」が、令和2年3月には「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水域の生活環境動植物の被害防止に係る指導指針」がそれぞれ定められている。

本市には2箇所のゴルフ場があり、これら2箇所のゴルフ場については、環境保全協定により農薬の使用状況のほか水質検査結果等について市への報告を義務づけているが、分析の結果はいずれも異常は認められなかった。

なお、市ではこれらのゴルフ場等での使用農薬の周辺環境への影響を確認するため、令和6年10月にゴルフ場周辺河川等8地点（赤穂カンツリークラブ：鳴瀬川、槇木川、南の池、船谷川。赤穂国際カントリークラブ：坂折池、馬路池、長谷川。その他：矢野川）において水質調査を実施した。

その結果は、次の表に示す農薬成分について全調査地点において、不検出（定量下限値未満）であった。

表5-7-1 ゴルフ場周辺河川等環境水質調査結果

（調査年月日：令和6年10月16日）

（単位：mg/L）

用途	農薬名	赤穂カンツリークラブ				赤穂国際カントリークラブ			その他 矢野川	水濁指針値
		鳴瀬川	槇木川	南の池	船谷川	坂折池	馬路池	長谷川		
殺虫剤	シアメキサム	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001					0.47
	チオジカルブ	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.8
	ダイアジノン					<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.02
殺菌剤	ペンシクロン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	1.4
	メプロニル	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	1
	チオファネートメチル					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	3
	ペンチオピラド	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	2
	アゾキシストロビン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	4.7
	イミノタジン酢酸塩及び イミノタジンアルベシル酸塩					<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.061
	ホセチル	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	23
	オキシシン銅	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001					0.2
	チラウム	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001					0.2
除草剤	アシュラム	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	10
	ペンディメタリン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	3.1
	ピリブチカルブ	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.23

