2　水質環境（令和４年度測定結果）

環境基本法の規定に基づく水質の汚濁に係る環境基準の指定（水域類型）について、市内では、10河川12水域及び２海域５水域の公共用水域が類型指定されています。

この類型指定されている水域等の水質測定は県が、類型指定水域以外の小河川の水質測定は市が行っています。

市の測定は市内14地点で実施しており、それぞれ生活排水等の影響を考慮した５地点、牧野等の影響を考慮した２地点、地域ごとの代表的な４地点、発電施設の影響を考慮した１地点、地域的な特徴調査のため２河川（２地点）を選定しています。

この他に、市生活排水課では、市内の山口川で公共下水道普及に伴う水質変化を調査しています。

（１）類型指定水域

河川では閉伊川上下流、近内川、長沢川、津軽石川、摂待川、田代川上下流、神田川、刈屋川、小国川及び薬師川が、海域では宮古湾及び田老湾が類型指定されており、県が水質測定を行っています。

①　河　　川

河川は生活環境項目と健康項目について測定しています。

生活環境項目は、「生活環境保全に関する環境基準」を基に水素イオン濃度（pH）、溶存酸素（DO）、生物化学的酸素要求量（BOD）、浮遊物質量（SS）及び大腸菌群数の５項目を測定しています（一部の河川では全窒素、全燐も実施）。

このうち、河川水質における有機汚濁の代表的指数であるBODの測定地点及び年度ごとの状況は表２－１のとおりであり、すべての水域で基準を達成しました。

健康項目は、「人の健康の保護に関する環境基準」を基に、閉伊川下流、小国川及び長内川でカドミウムほか25項目を測定し、全項目で基準を達成しました。

表２－１　類型指定水域（河川）のBODの達成状況

水域名	類型	達成期間	指定年度	年度									
				H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4
閉伊川上流	ＡＡ	イ	S47	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
閉伊川下流	ＡＡ	ロ	S47	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
近内川	ＡＡ	ロ	S51	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
長沢川	ＡＡ	イ	S51	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
津軽石川	ＡＡ	イ	S47	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
摂待川	ＡＡ	イ	S51	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
田代川上流	ＡＡ	イ	S51	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
田代川下流	ＡＡ	ロ	S53	－	－	－	○	○	○	○	○	○	○
神田川	ＡＡ	イ	S51	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
刈屋川	ＡＡ	イ	S51	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
小国川	ＡＡ	イ	S51	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
薬師川	ＡＡ	イ	S51	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※達成期間　「イ」：直ちに達成　「ロ」：５年以内で可及的速やかに達成

表２－２　宮古地域における類型指定水域（河川）の BOD 経年変化（75％値）

単位:mg/ℓ

水域名＼年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4
閉伊川上流(花輪橋)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5
閉伊川下流(小山田橋)	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5
閉伊川下流(宮古橋)	0.5	0.5	<0.5	0.8	<0.5	0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5
近 内 川　(本近内橋)	<0.5	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	<0.5	<0.5
長 沢 川　(松山橋)	<0.5	0.6	0.7	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	<0.5	<0.5
津軽石川　(稲荷橋)	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5

図２－１　宮古地域における類型指定水域（河川）の BOD 経年変化（75％値）

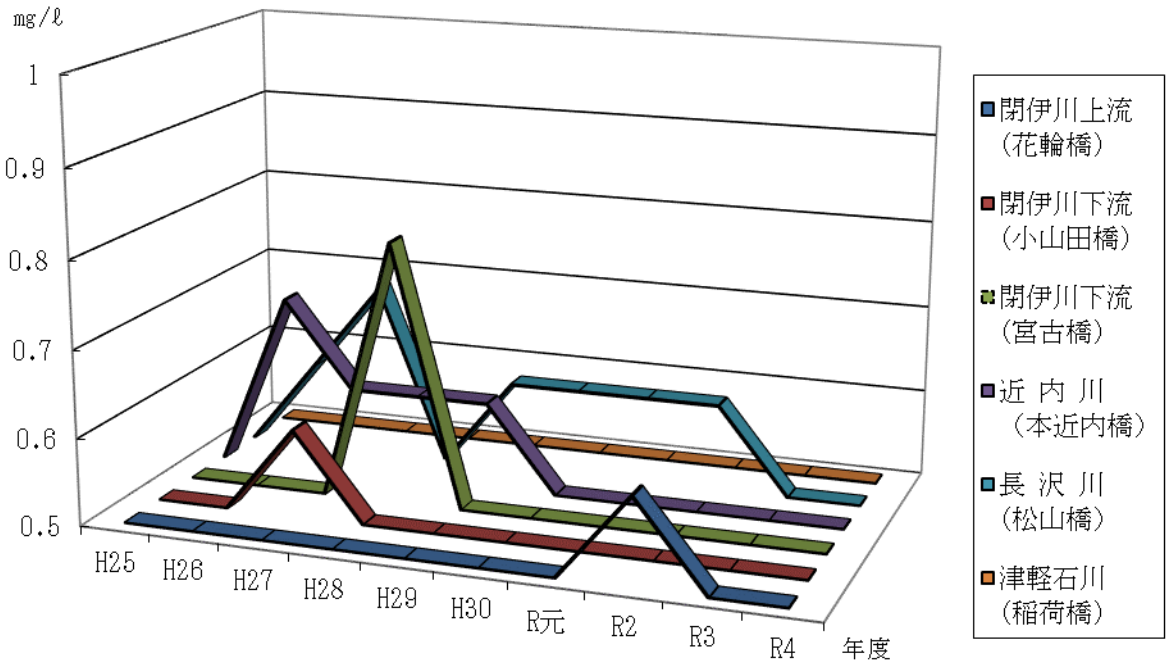


表２－３　田老・新里・川井地域における類型指定水域（河川）の BOD 経年変化（75％値）

単位:mg/ℓ

水域名＼年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4
摂 待 川　(摂待橋)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
田代川上流(田老橋)	<0.5	0.6	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
田代川下流(日の出橋)	－	－	－	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
神 田 川　(大平橋)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
刈 屋 川　(茂市橋)	0.5	0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
小 国 川　(戸草橋)	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
薬 師 川　(江繋橋)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5

（注）田代川下流（日の出橋）は震災の影響により平成 24 年度から平成 27 年度は未実施。

図２－２　田老・新里・川井地域における類型指定水域（河川）の BOD 経年変化（75％値）

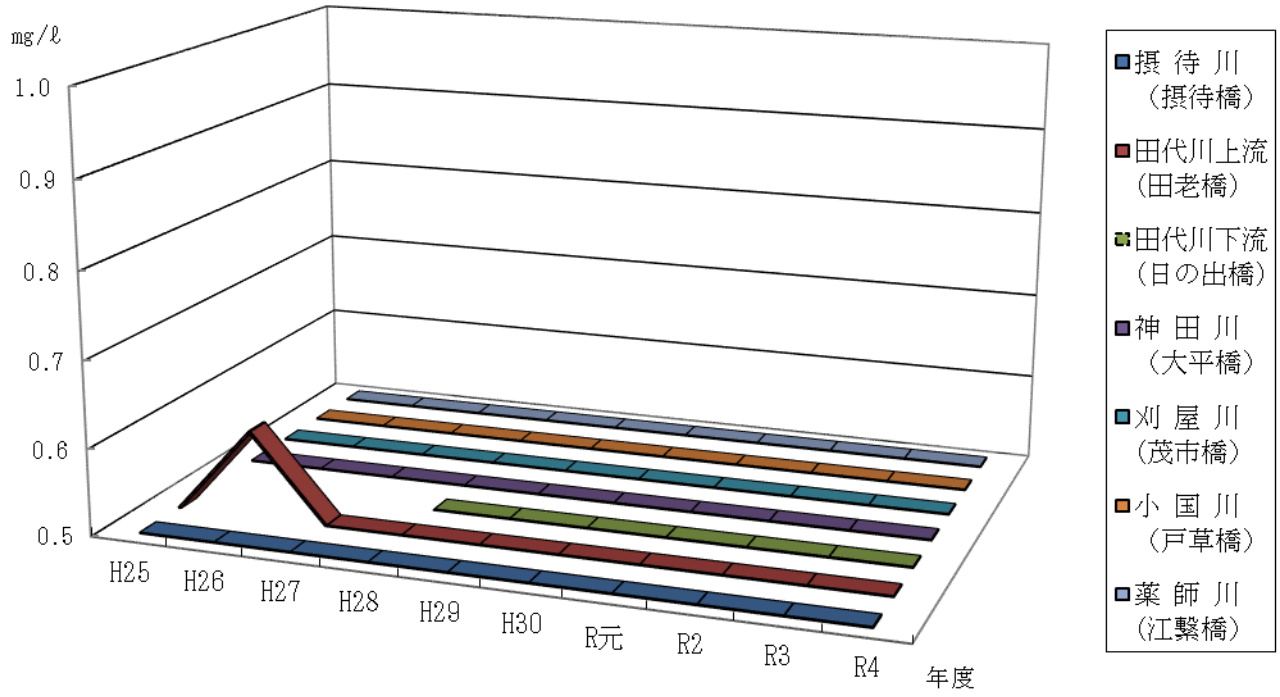


表２－４　令和４年度類型指定水域（河川）の生活環境項目水質測定結果

河川名 地点名	水素イオン濃度(pH) 最小 最大	m／n	溶存酸素(DO) mg/ℓ 最小 平均 最大	m／n	生物化学的酸素要求量(BOD) mg/ℓ 最小 最大	m／n	日間平均値 最小 最大	x／y	平均 中央値 75%値	浮遊物質量(SS) mg/ℓ 最小 平均 最大	m／n	大腸菌群数 MPN/100mℓ 最小 平均 最大	m／n
閉伊川上流	7.4		9.0		<0.5		<0.5		<0.5	<1		2	
		0/6	11.0	0/6		0/6		0/6	<0.5	2	0/6	48	2/6
花輪橋	7.6		13.0		<0.5		<0.5		<0.5	3		190	
閉伊川下流	7.2		9.0		<0.5		<0.5		<0.5	<1		10	
		0/6	10.0	0/6		0/6		0/6	<0.5	4	0/6	65	0/6
小山田橋	7.5		12.0		<0.5		<0.5		<0.5	12		200	
閉伊川下流	7.2		8.7		<0.5		<0.5		<0.5	<1		13	
		0/6	10.0	0/6		0/6		0/6	<0.5	5	0/6	50	0/6
宮古橋	7.5		12.0		<0.5		<0.5		<0.5	10		140	
近内川	7.1		8.2		<0.5		<0.5		<0.5	<1		32	
		0/6	10.0	0/6		0/6		0/6	<0.5	1	0/6	140	0/6
本近内橋	7.3		12.0		<0.5		<0.5		<0.5	2		300	
長沢川	7.1		9.0		<0.5		<0.5		<0.5	<1		4	
		0/6	9.6	0/6		0/6		0/6	<0.5	1	0/6	63	2/6
松山橋	7.3		10.0		<0.5		<0.5		<0.5	1		240	
津軽石川	6.9		8.9		<0.5		<0.5		<0.5	<1		<1	
		0/4	9.7	0/4		0/4		0/4	<0.5	<1	0/4	16	2/4
稲荷橋	7.0		11.0		<0.5		<0.5		<0.5	<1		31	
摂待川	7.3		8.8		<0.5		<0.5		<0.5	<1		2	
		0/4	11.0	0/4		0/4		0/4	<0.5	1	0/4	69	2/4
摂待橋	7.5		13.0		<0.5		<0.5		<0.5	1		190	
田代川上流	7.1		9.0		<0.5		<0.5		<0.5	<1		6	
		0/4	11.0	0/4		0/4		0/4	<0.5	1	0/4	19	0/4
田老橋	7.3		13.0		<0.5		<0.5		<0.5	1		49	
田代川下流	7.0		8.8		<0.5		<0.5		<0.5	<1		3	
		0/6	10.0	0/6		0/6		0/6	<0.5	2	0/6	41	0/6
日の出橋	7.5		12.0		<0.5		<0.5		<0.5	3		69	
神田川	6.9		9.0		<0.5		<0.5		<0.5	<1		2	
		0/4	11.0	0/4		0/4		0/4	<0.5	1	0/4	28	0/4
大平橋	7.1		12.0		<0.5		<0.5		<0.5	1		52	
刈屋川	7.6		8.9		<0.5		<0.5		<0.5	<1		7	
		0/4	9.7	0/4		0/4		0/4	<0.5	1	0/4	44	2/4
茂市橋	7.9		11.0		<0.5		<0.5		<0.5	1		120	
小国川	7.3		8.9		<0.5		<0.5		<0.5	<1		6	
		0/8	9.7	0/4		0/4		0/4	<0.5	6	0/4	690	3/4
戸草橋	7.8		11.0		<0.5		<0.5		<0.5	21		2,600	
薬師川	7.4		9.1		<0.5		<0.5		<0.5	<1		8	
		0/4	9.8	0/4		0/4		0/4	<0.5	2	0/4	390	3/4
江繋橋	7.8		11.0		<0.5		<0.5		<0.5	4		1,400	

（注）　ｍ：環境基準を超える総体数　　ｎ：総体数　　ｘ：環境基準に適合しない日数

ｙ：総測定日数　　平均：日間平均値の年平均　　中央値：日間平均値の中央値

75%値：測定値を小さいものから並べたとき 75%の順位にあたる値

表２－５　令和４年度類型指定水域（河川）の健康項目水質測定結果

河川名 地点名	閉伊川下流 小山田橋 mg/ℓ		閉伊川下流 宮古橋 mg/ℓ		小国川 戸草橋 mg/ℓ		長内川 荒谷橋 mg/ℓ		環境基準
項　目	最大 平均	m/n	最大 平均	m/n	最大 平均	m/n	最大 平均	m/n	
カドミウム	－	－	<0.0003 <0.0003	0/12	－	－	0.0011 0.0007	0/6	0.003mg/ℓ以下
全シアン	－	－	<0.1 <0.1	0/6	－	－	－	－	検出されないこと
鉛	－	－	<0.002 <0.002	0/12	－	－	<0.002 <0.002	0/6	0.01mg/ℓ以下
六価クロム	－	－	<0.02 <0.02	0/6	－	－	－	－	0.05mg/ℓ以下
砒素	－	－	<0.002 <0.002	0/12	－	－	<0.002 <0.002	0/6	0.01mg/ℓ以下
総水銀	－	－	<0.0005 <0.0005	0/12	－	－	<0.0005 <0.0005	0/6	0.0005mg/ℓ以下
アルキル水銀	－	－	<0.0005 <0.0005	0/12	－	－	<0.0005 <0.0005	0/6	検出されないこと
ＰＣＢ	－	－	－	－	－	－	－	－	検出されないこと
ジクロロメタン	－	－	<0.002 <0.002	0/12	0.013 0.003	0/4	－	－	0.02mg/ℓ以下
四塩化炭素	－	－	<0.0002 <0.0002	0/12	－	－	－	－	0.002mg/ℓ以下
1,2－ジクロロエタン	－	－	<0.0004 <0.0004	0/12	－	－	－	－	0.004mg/ℓ以下
1,1－ジクロロエチレン	－	－	<0.002 <0.002	0/12	－	－	－	－	0.1mg/ℓ以下
シス－1,2－ジクロロエチレン	－	－	<0.002 <0.002	0/12	－	－	－	－	0.04mg/ℓ以下
1,1,1－トリクロロエタン	－	－	<0.0005 <0.0005	0/12	－	－	－	－	1mg/ℓ以下
1,1,2－トリクロロエタン	－	－	<0.0006 <0.0006	0/12	－	－	－	－	0.006mg/ℓ以下
トリクロロエチレン	－	－	<0.001 <0.001	0/12	－	－	－	－	0.01mg/ℓ以下
テトラクロロエチレン	－	－	<0.0005 <0.0005	0/12	－	－	－	－	0.01mg/ℓ以下
1,3－ジクロロプロペン	－	－	<0.0002 <0.0002	0/8	－	－	－	－	0.002mg/ℓ以下
チラウム	－	－	<0.0006 <0.0006	0/8	－	－	－	－	0.006mg/ℓ以下
シマジン	－	－	<0.0003 <0.0003	0/8	－	－	－	－	0.003mg/ℓ以下
チオベンカルブ	－	－	<0.002 <0.002	0/8	－	－	－	－	0.02mg/ℓ以下
ベンゼン	－	－	<0.001 <0.001	0/12	－	－	－	－	0.01mg/ℓ以下
セレン	－	－	<0.002 <0.002	0/12	－	－	<0.002 <0.002	0/2	0.01mg/ℓ以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	－	－	0.7 0.4	0/12	－	－	－	－	10mg/ℓ以下
ふっ素	<0.1 <0.1	0/2	－	－	－	－	－	－	0.8mg/ℓ以下
ほう素	0.1 0.1	0/2	－	－	－	－	<0.1 <0.1	0/2	1mg/ℓ以下
1,4-ジオキサン	－	－	<0.005 <0.005	0/12	－	－	－	－	0.05mg/ℓ以下

表２－６　類型指定水域（河川）における生活環境の保全に関する環境基準

項目／類型	基準値					利用目的の適応性
	水素イオン濃度 (pH)	生物化学的酸素要求量 (BOD)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	
ＡＡ	6.5以上 8.5以下	1 mg/ℓ 以下	25 mg/ℓ 以下	7.5 mg/ℓ 以上	50MPN/100mℓ 以下	水道１級 自然環境保全
Ａ	6.5以上 8.5以下	2 mg/ℓ 以下	25 mg/ℓ 以下	7.5 mg/ℓ 以上	1,000MPN/ 100mℓ 以下	水道２級 水産１級 水浴
Ｂ	6.5以上 8.5以下	3 mg/ℓ 以下	25 mg/ℓ 以下	5 mg/ℓ 以上	5,000MPN/ 100mℓ 以下	水道３級 水産２級
Ｃ	6.5以上 8.5以下	5 mg/ℓ 以下	50 mg/ℓ 以下	5 mg/ℓ 以上	－	水産３級 工業用水１級
Ｄ	6.0以上 8.5以下	8 mg/ℓ 以下	100 mg/ℓ 以下	2 mg/ℓ 以上	－	工業用水２級 農業用水
Ｅ	6.0以上 8.5以下	10 mg/ℓ 以下	ゴミ等の浮遊が認められないこと	2 mg/ℓ 以上	－	工業用水３級 環境保全

備　考
1　基準値は、日間平均値とする。
2　農業用利水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5 mg/ℓ以上とする（湖沼もこれに準ずる。）
3　MPN：最確数（用語解説の大腸菌群数を参照）

（注）１自然環境保全：自然探勝等の環境保全
２水道　１級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
２級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
３級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
３水産　１級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産２級及び３級の水産生物用
２級：鮭科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産３級の水産生物用
３級：コイ、フナ等β－中腐水性水域の水産生物用
４工業用水１級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
２級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
３級：特殊な浄水操作を行うもの
５環境保全　：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない程度

環境基準の評価（BOD又はCOD）

(1)　年間を通じた日間平均値の全データのうち、75%以上のデータが基準値を満たす場合に、適合しているものと判断する。
(2)　複数の環境基準点を有する水域については、すべての環境基準点において環境基準に適合している場合に環境基準が達成されているものと判断する。

② 海　　域

海域は生活環境項目と健康項目について測定しています。

測定地点は宮古湾の閉伊川沖、高浜沖及び浄土ヶ浜沖の３地点、田老湾の２地点の計５地点です。

平成 24 年度は、震災の影響により田老湾での測定は行いませんでした。

生活環境項目は、「生活環境保全に関する環境基準」を基に水素イオン濃度（pH）、溶存酸素（DO）、化学的酸素要求量（COD）、ｎ－ヘキサン抽出物質（油分等）、全窒素、全燐及び大腸菌群数の７項目を測定しています。

このうち、海域における水質汚濁の代表的指数である COD の測定地点及び年度ごとの状況は表２－７のとおりです。項目ごとの測定結果は表２－９及び表２－10 のとおりです。全窒素、全燐については、宮古湾がⅡ類型に指定されています。

健康項目は、「人の健康の保護に関する環境基準」を基に宮古湾閉伊川沖及び田老湾で 13 項目を測定しており、全項目で基準を達成しました。

表２－７　類型指定水域（海域）の COD の達成状況

水 域 名	類型	達成期間	指定年度	年度									
				H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4
宮 古 湾	ＡＡ	イ	S47	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
田 老 湾	Ａ	ロ	S53	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※達成期間　「イ」：直ちに達成　「ロ」：５年以内で可及的速やかに達成

表２－８　類型指定水域（海域）の COD 経年変化（75％値）

単位:mg/ℓ

水域名＼年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4
閉伊川沖S-6	1.5	1.7	2.0	1.7	1.6	1.7	1.6	1.8	1.7	1.3
高 浜 沖S-7	1.3	2.0	1.7	2.0	1.7	1.6	1.7	1.6	1.8	1.8
浄土ヶ浜沖S-8	1.2	1.9	1.6	1.8	1.6	1.9	1.5	1.6	1.5	1.4
田老湾Ｓ-4	1.3	1.5	1.5	1.7	1.8	1.5	1.3	1.5	1.5	1.6
田老湾Ｓ-5	1.0	1.6	1.3	1.4	1.5	1.6	1.0	1.4	1.2	1.2

図２－３　類型指定水域（海域）の COD 経年変化（75％値）

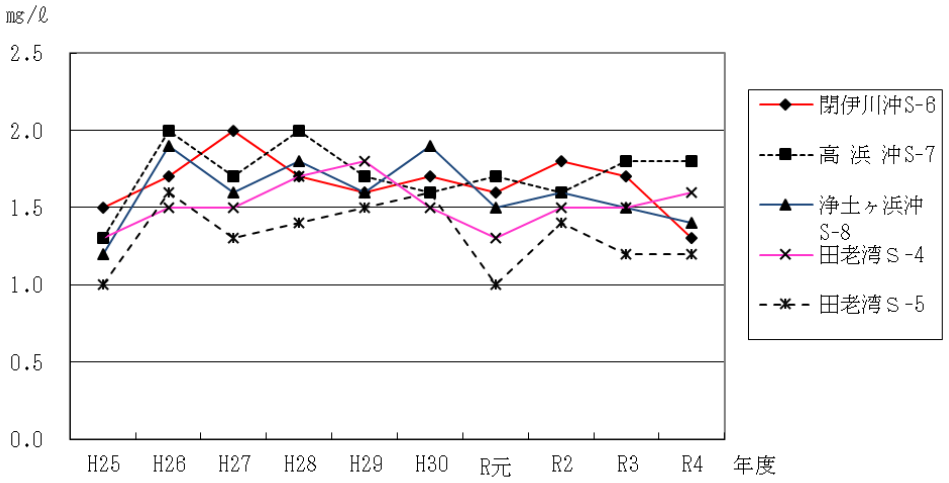


表２－９　令和４年度類型指定水域（海域）の生活環境項目水質測定結果

水域名 地点名	水素イオン濃度(pH) 最小 最大	m ／ n	溶存酸素(DO) mg/l 最小 平均 最大	m ／ n	化学的酸素要求量(COD) mg/l 最小 最大	m ／ n	日間平均値 最小 最大	x ／ y	平均 中央値 75%値	n-ヘキサン抽出物質 mg/l 最小 平均 最大	m ／ n	大腸菌群数 MPN/100ml 最小 平均 最大	m ／ n
宮古湾 閉伊川沖 S-6	7.6 8.2	1/12	7.8 9.3 11.0	0/12	0.9 1.6	0/12	1.2 1.4	0/6	1.3 1.3 1.3	<0.5 <0.5 <0.5	0/2	<1 13 41	0/6
宮古湾 高浜沖 S-7	8.1 8.2	0/12	7.5 8.8 10.0	0/12	0.9 2.1	1/12	1.0 1.8	0/6	1.3 1.2 1.8	<0.5 <0.5 <0.5	0/2	<1 1 2	0/6
宮古湾 浄土ヶ浜沖 S-8	8.1 8.2	0/12	7.6 9.0 11.0	0/12	0.8 1.7	0/12	0.9 1.6	0/6	1.3 1.3 1.4	<0.5 <0.5 <0.5	0/2	<1 5 12	0/6
田老湾 S-4	7.5 8.1	1/8	7.7 9.0 10.0	0/8	0.8 3.1	2/8	1.0 2.7	1/4	1.7 1.6 1.6	<0.5 <0.5 <0.5	0/2	6 54 130	0/4
田老湾 S-5	8.1 8.2	0/8	7.5 8.7 10.0	0/8	0.6 1.8	0/8	0.6 1.7	0/4	1.1 1.1 1.2	<0.5 <0.5 <0.5	0/2	<1 9 31	0/4

表２－10　令和４年度類型指定水域（海域）の全窒素・全燐水質測定結果

水域名 地点名	全窒素(mg/ℓ) 最小 平均 最大	m ／ n	全燐(mg/ℓ) 最小 平均 最大	m ／ n
宮古湾 閉伊川沖 S-6	0.22 0.30 0.43	2/6	0.013 0.018 0.028	0/6
宮古湾 高浜沖 S-7	0.12 0.19 0.26	0/6	0.010 0.015 0.027	0/6
宮古湾 浄土ヶ浜沖 S-8	0.11 0.15 0.19	0/6	0.008 0.012 0.016	0/6
田老湾 S-4	0.27 0.35 0.44	-/4	0.014 0.021 0.028	-/4
田老湾 S-5	0.14 0.17 0.22	-/4	0.011 0.017 0.024	-/4

海域における全窒素及び全燐の環境基準の評価方法

各基準点における表層の年間平均値を、水域内のすべての基準点について平均した値が基準値を満たす場合に、環境基準が達成されているものと判断します。

（注）　ｍ：環境基準を超える総体数　　ｎ：総体数　　ｘ：環境基準に適合しない日数

ｙ：総測定日数　　平均：日間平均値の年平均　　中央値：日間平均値の中央値

75%値：測定値を小さいものから並べたとき 75%の順位にあたる値

表２－11　令和４年度類型指定水域（海域）の健康項目水質測定結果

水域名 地点名	宮古湾 閉伊川沖 Ｓ－６ mg/ℓ		田老湾 Ｓ－４ mg/ℓ		田老湾 Ｓ－５ mg/ℓ		環境基準
項　目	最大 平均	m/n	最大 平均	m/n	最大 平均	m/n	
カドミウム	<0.0003 <0.0003	0/6	<0.0003 <0.0003	0/8	<0.0003 <0.0003	0/8	0.003mg/ℓ以下
全シアン	－	－	－	－	－	－	検出されないこと
鉛	<0.002 <0.002	0/6	<0.002 <0.002	0/8	<0.002 <0.002	0/8	0.01mg/ℓ以下
六価クロム	－	－	－	－	－	－	0.05mg/ℓ以下
砒素	<0.002 <0.002	0/6	－	－	－	－	0.01mg/ℓ以下
総水銀	－	－	－	－	－	－	0.0005mg/ℓ以下
アルキル水銀	－	－	－	－	－	－	検出されないこと
ＰＣＢ	－	－	－	－	－	－	検出されないこと
ジクロロメタン	<0.002 <0.002	0/6	－	－	－	－	0.02mg/ℓ以下
四塩化炭素	<0.0002 <0.0002	0/6	－	－	－	－	0.002mg/ℓ以下
1,2－ジクロロエタン	<0.0004 <0.0004	0/6	－	－	－	－	0.004mg/ℓ以下
1,1－ジクロロエチレン	<0.002 <0.002	0/6	－	－	－	－	0.1mg/ℓ以下
シス－1,2－ジクロロエチレン	<0.002 <0.002	0/6	－	－	－	－	0.04mg/ℓ以下
1,1,1－トリクロロエタン	<0.0005 <0.0005	0/6	－	－	－	－	1mg/ℓ以下
1,1,2－トリクロロエタン	<0.0006 <0.0006	0/6	－	－	－	－	0.006mg/ℓ以下
トリクロロエチレン	<0.001 <0.001	0/6	－	－	－	－	0.01mg/ℓ以下
テトラクロロエチレン	<0.0005 <0.0005	0/6	－	－	－	－	0.01mg/ℓ以下
1,3－ジクロロプロペン	－	－	－	－	－	－	0.002mg/ℓ以下
チラウム	－	－	－	－	－	－	0.006mg/ℓ以下
シマジン	－	－	－	－	－	－	0.003mg/ℓ以下
チオベンカルブ	－	－	－	－	－	－	0.02mg/ℓ以下
ベンゼン	<0.001 <0.001	0/6	－	－	－	－	0.01mg/ℓ以下
セレン	－	－	－	－	－	－	0.01mg/ℓ以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	－	－	－	－	－	－	10mg/ℓ以下
ふっ素	－	－	－	－	－	－	0.8mg/ℓ以下
ほう素	－	－	－	－	－	－	1mg/ℓ以下
1,4-ジオキサン	－	－	－	－	－	－	0.05mg/ℓ以下

図２－４　全窒素の経年変化

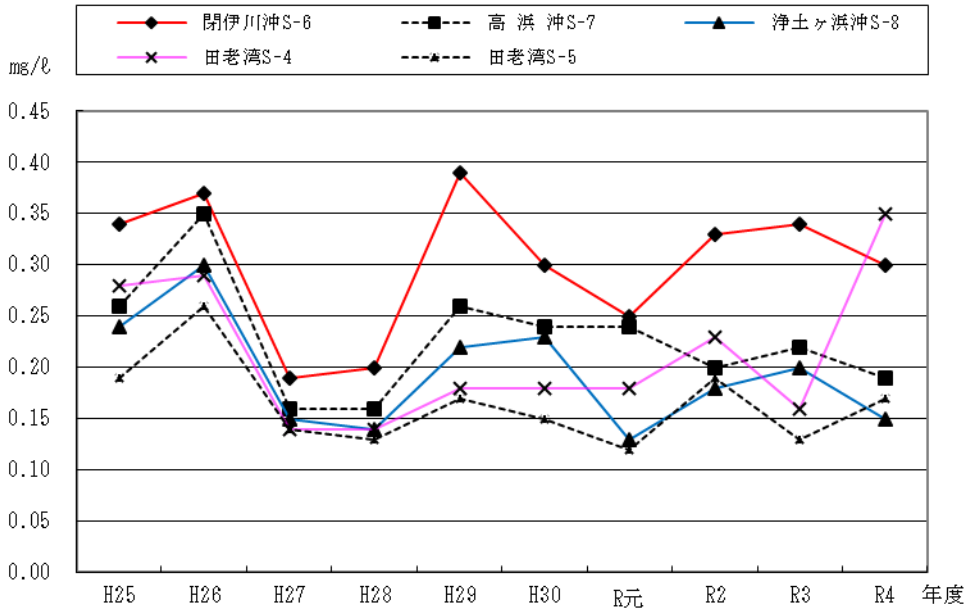


図２－５　全燐の経年変化

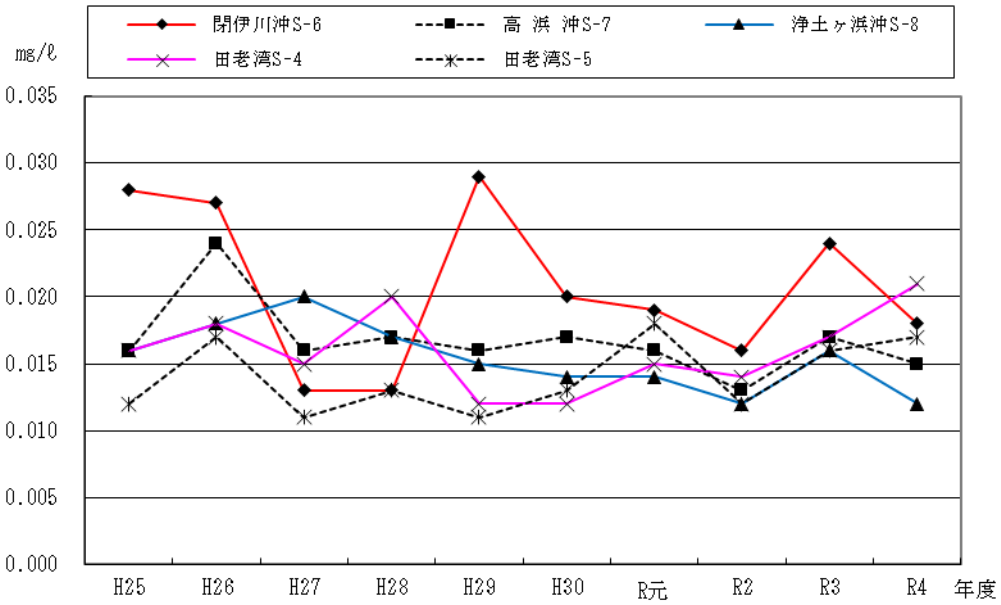


表２－12　類型指定水域（海域）の生活環境の保全に関する環境基準

（ア）全窒素、全燐以外の項目

項目／類型	基準値					利用目的の適応性
	水素イオン濃度(pH)	化学的酸素要求量(COD)	溶存酸素量(DO)	ｎ－ヘキサン抽出物質(油分等)	大腸菌群数	
A	7.8以上 8.3以下	2 mg/ℓ 以下	7.5 mg/ℓ 以上	検出されないこと	1,000MPN/100mℓ以下	水産１級 水浴 自然環境保全
B	7.8以上 8.3以下	3 mg/ℓ 以下	5 mg/ℓ 以上	検出されないこと	－	水産２級 工業用水
C	7.0以上 8.3以下	8 mg/ℓ 以下	2 mg/ℓ 以上	－	－	環境保全

備　考

水産１級のうち、生食用原料カキの養殖の利水点については、大腸菌群数70MPN/100mℓ以下とする。

（注）１　自然環境保全：自然探勝等の環境保全
２　水産１級　　：マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産２級の水産生物用
２級　　：ボラ、ノリ等の水産生物用
３　環境保全　　：国民の日常生活（沿岸の遊歩道等を含む。）において不快感を生じない限度
４　ｎ－ヘキサン抽出物質（油分等）の定量限界は0.5 mg/ℓ

（イ）全窒素、全燐

項目／類型	基準値		利用目的の適応性
	全窒素	全燐	
Ⅰ	0.2 mg/ℓ以下	0.02 mg/ℓ以下	自然環境保全
Ⅱ	0.3 mg/ℓ以下	0.03 mg/ℓ以下	水産１種 水浴
Ⅲ	0.6 mg/ℓ以下	0.05 mg/ℓ以下	水産２種
Ⅳ	1 mg/ℓ以下	0.09 mg/ℓ以下	水産３種 生物生息環境保全 工業用水

備　考

基準値は、年間平均値とする。

（注）１　自然環境保全：自然探勝等の環境保全
２　水産１種　　：底生魚介類を含め多様な水産生物がバランスよく、かつ、安定して漁獲される
２種　　：一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される
３種　　：汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される
３　生物生息環境保全：年間を通して底生生物が生息できる限度

（２）類型指定水域外の小河川

①　主な小河川

市では、市内の主な小河川のうち、流域の開発が進んでいる女遊戸川・宿川・大沢川・八木沢川・根井沢川の５河川の、図２－Ａに示した地点で測定を行っています。

令和４年度は、生活環境項目の「生活環境保全に関する環境基準」を基に、水素イオン濃度（pH）、溶存酸素（DO）、生物化学的酸素要求量（BOD）、浮遊物質量（SS）及び大腸菌群数の５項目と、生活排水等の影響が現れやすい全窒素、全燐及び陰イオン界面活性剤の３項目の計８項目について測定しました。測定結果は表２－13 のとおりです。

BOD の年平均値の経年変化は図２－６のとおりです。令和３年度と比較すると、八木沢川の数値は前年を上回り悪化しました。

表２－13　　令和４年度小河川水質測定結果

河川名	水素イオン濃度(pH)		溶存酸素(mg/ℓ)		生物化学的酸素要求量(mg/ℓ)			浮遊物質量(mg/ℓ)		大腸菌群数(MPN/100mℓ)		全窒素(mg/ℓ)		全　燐(mg/ℓ)		陰イオン界面活性剤(mg/ℓ)		類型(BOD)
	最小 平均 最大	測定回数	最小 平均 最大	測定回数	最小 平均 最大	75%値	測定回数	最小 平均 最大	測定回数	最小 平均 最大	測定回数	最小 平均 最大	測定回数	最小 平均 最大	測定回数	最小 平均 最大	測定回数	
女遊戸川	7.0 7.3 7.7	4	9.2 10.7 12.8	4	<　0.5 <　0.5 <　0.5	<　0.5	4	<　1 3 6	4	10 16 35	4	0.19 0.44 0.61	4	0.011 0.019 0.024	4	<　0.01 <　0.01 <　0.01	4	ＡＡ
宿　川	7.5 7.6 7.8	4	9.1 11.0 13.8	4	<　0.5 0.6 0.8	<　0.5	4	<　1 1 2	4	8 20 40	4	0.80 0.98 1.14	4	0.014 0.022 0.029	4	<　0.01 0.01 0.02	4	ＡＡ
大沢川	7.4 7.7 8.5	4	9.5 11.5 13.9	4	<　0.5 0.5 0.5	<　0.5	4	<　1 1 1	4	20 79 115	4	0.50 0.84 1.13	4	0.010 0.013 0.016	4	<　0.01 0.02 0.02	4	ＡＡ
八木沢川	7.4 7.4 7.5	4	7.7 9.4 12.2	4	0.5 3.1 9.9	1.3	4	3 8 16	4	33 202 600	4	0.48 0.63 0.88	4	0.027 0.070 0.190	4	<　0.01 0.03 0.08	4	Ｃ
根井沢川	7.4 7.6 7.7	4	9.0 11.0 13.6	4	<　0.5 0.6 0.7	0.6	4	1 1 2	4	53 101 158	4	0.39 0.45 0.48	4	0.014 0.022 0.034	4	<　0.01 0.02 0.02	4	ＡＡ

BOD 測定結果を河川における生活環境の保全に関する環境基準（17 ページ参照）に照らし合わせると、女遊戸川、宿川、大沢川、根井沢川はＡＡ類型にあてはまり良好な水質となっております。

また、八木沢川については、令和４年８月・11 月、令和５年２月の３回はＡ類型または、ＡＡ類型でありますが、令和４年５月に年間最大値 9.9 mg/ℓであり、年平均値でＣ類型となりました。

表２－14　小河川の BOD 年平均値の経年変化

単位:mg/ℓ

年度 水域名	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4
女遊戸川	0.8	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6	1.0	1.3	1.3	<0.5
宿　　川	0.8	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5	0.8	0.7	0.7	<0.5
大 沢 川	0.9	0.6	0.7	0.5	0.6	0.6	1.0	0.7	0.7	<0.5
八木沢川	1.5	1.6	1.7	1.5	1.8	1.8	0.9	1.4	1.9	3.1
根井沢川	1.1	1.1	1.1	0.7	0.9	0.7	1.0	0.8	1.1	0.6

図２－６　小河川の BOD 年平均値の経年変化

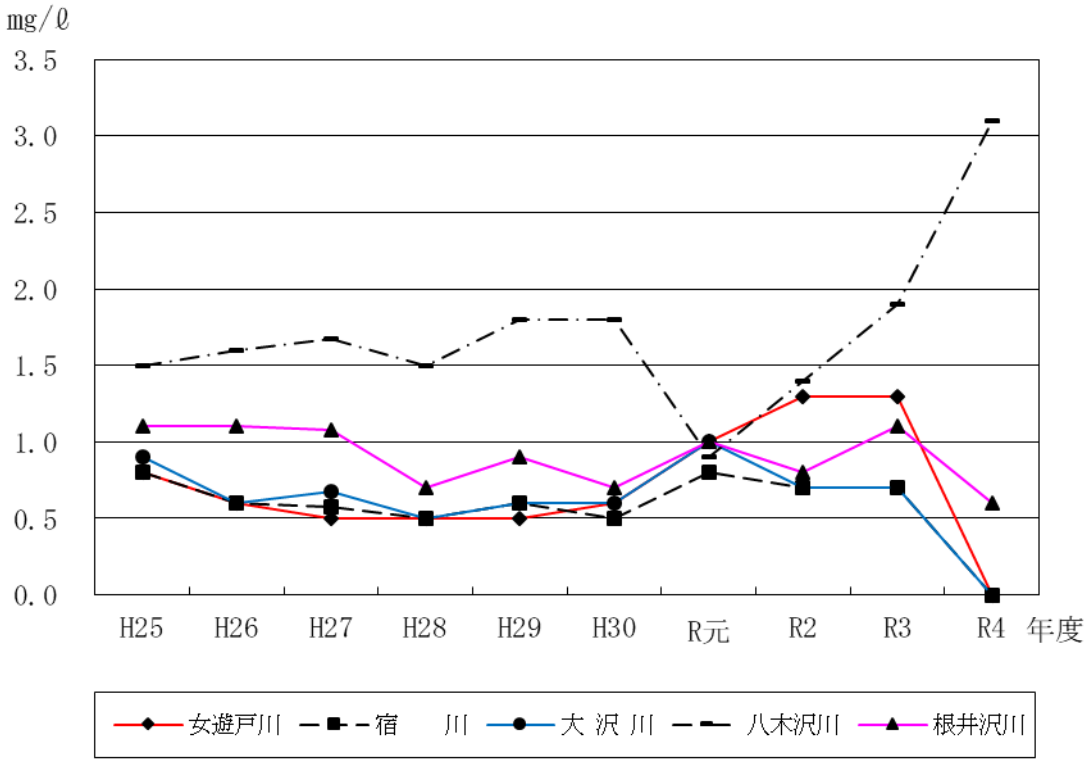
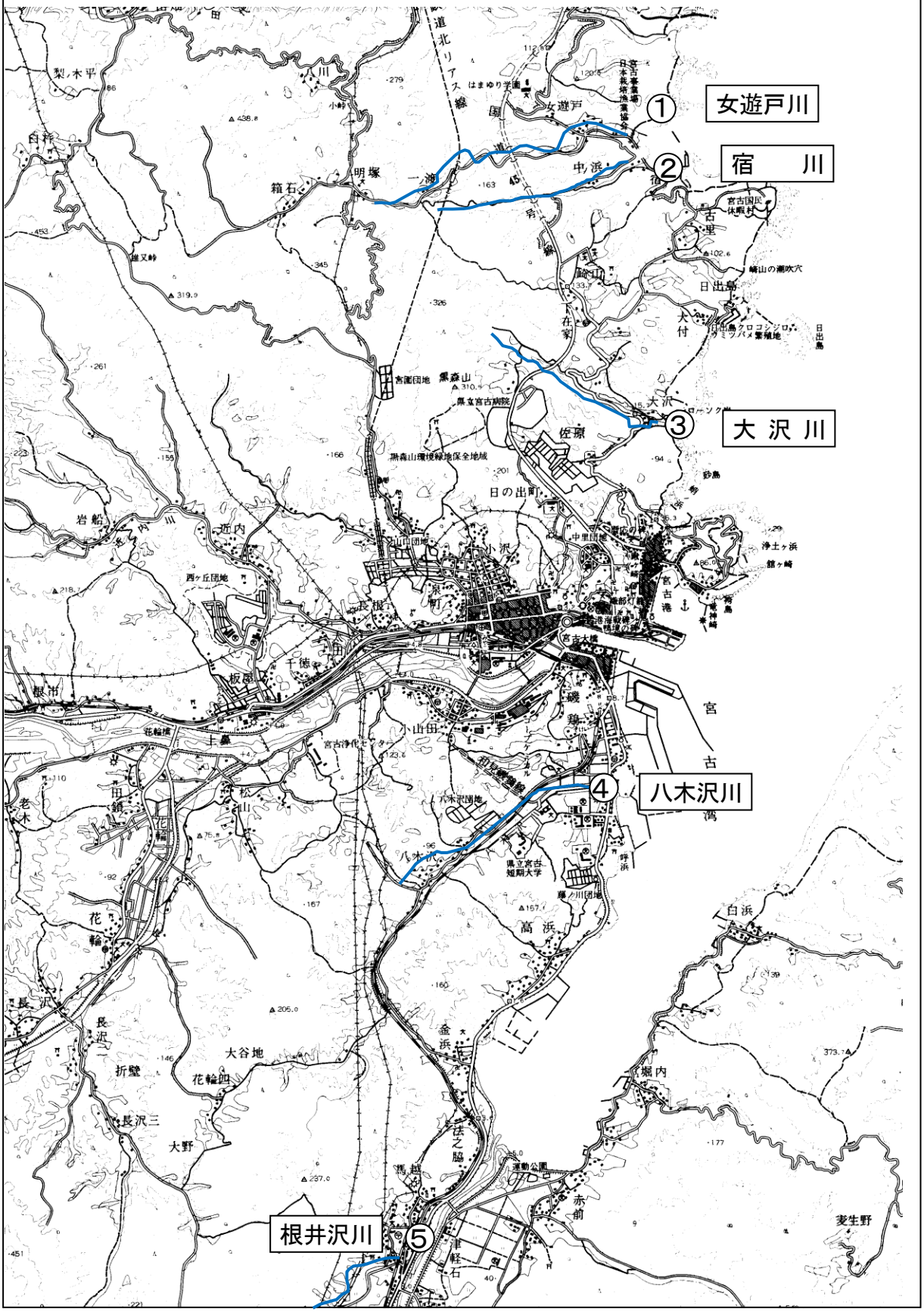


図２－Ａ

主 な 小 河 川 の 測 定 地 点



②　その他の小河川

令和４年度は、図２－Ｂに示した９地点で測定しました。

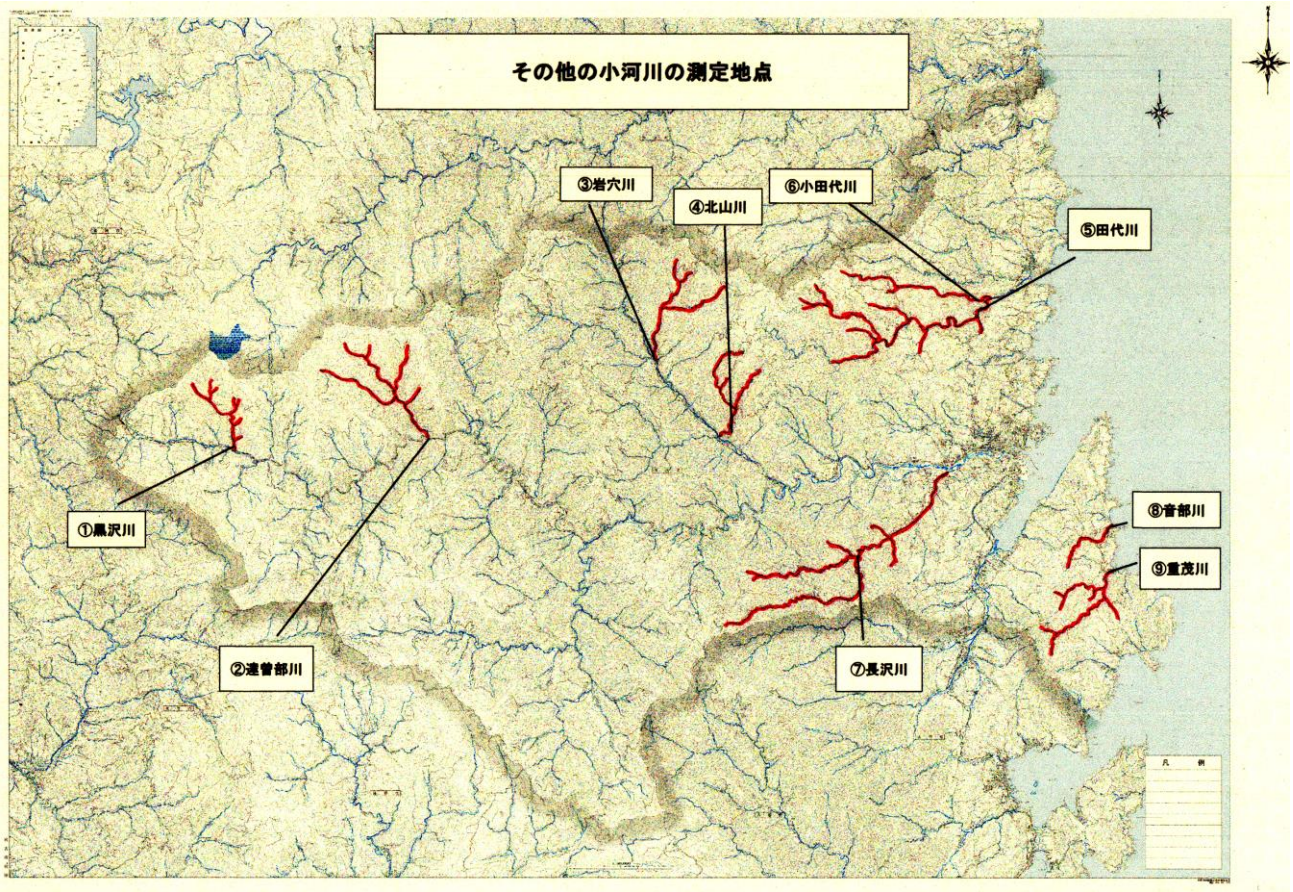
各地点の選定理由は、①黒沢川は上流部にあるバイオマス発電所の影響について、②達曽部川、④北山川は上流部にある牧野の影響について、③岩穴川、⑤田代川、⑥小田代川、⑦長沢川、⑧音部川、⑨重茂川は生活排水の影響について主に調査するためです。

水質汚濁の指標である生物化学的酸素要求量（BOD）の測定結果は、全ての河川において 1.0 mg/ℓ以下となっています。

表２－15　令和４年度その他の小河川水質測定結果

河川名	水素イオン濃度 (pH)		溶存酸素 (mg/ℓ)		生物化学的酸素要求量 (mg/ℓ)			浮遊物質量 (mg/ℓ)		大腸菌群数 (MPN/100mℓ)		全窒素 (mg/ℓ)		全　燐 (mg/ℓ)		陰イオン界面活性剤 (mg/ℓ)		類型 (BOD)
	最小 平均 最大	測定回数	最小 平均 最大	測定回数	最小 平均 最大	75%値	測定回数	最小 平均 最大	測定回数	最小 平均 最大	測定回数	最小 平均 最大	測定回数	最小 平均 最大	測定回数	最小 平均 最大	測定回数	
黒沢川	6.9 7.4 7.7	4	9.3 11.1 13.4	4	< 0.5 0.6 0.8	< 0.5	4	< 1 1 1	4	5 10 12	4	0.04 0.10 0.14	4	0.002 0.011 0.015	4	< 0.01 < 0.01 < 0.01	4	ＡＡ
達曽部川	7.0 7.4 7.6	4	9.3 11.6 14.0	4	< 0.5 0.5 0.6	< 0.5	4	< 1 < 1 < 1	4	0 9 18	4	0.04 0.13 0.18	4	0.004 0.009 0.015	4	< 0.01 < 0.01 < 0.01	4	ＡＡ
岩穴川	6.8 7.4 7.6	4	9.2 11.4 13.7	4	< 0.5 0.5 0.5	< 0.5	4	< 1 1 1	4	3 16 28	4	0.11 0.24 0.36	4	< 0.002 0.005 0.006	4	< 0.01 < 0.01 < 0.01	4	ＡＡ
北山川	6.9 7.3 7.5	4	9.3 11.4 14.0	4	< 0.5 0.6 0.7	< 0.5	4	< 1 2 4	4	3 10 14	4	0.17 0.25 0.37	4	< 0.004 0.008 0.012	4	< 0.01 < 0.01 < 0.01	4	ＡＡ
田代川	7.5 7.6 7.7	4	9.7 11.6 14.3	4	< 0.5 < 0.5 < 0.5	< 0.5	4	< 1 1 2	4	3 17 22	4	0.02 0.15 0.28	4	0.002 0.005 0.008	4	< 0.01 < 0.01 < 0.01	4	ＡＡ
小田代川	7.5 7.6 7.6	4	9.3 11.5 14.6	4	< 0.5 < 0.5 < 0.5	< 0.5	4	< 1 2 4	4	5 19 38	4	0.28 0.44 0.60	4	0.010 0.021 0.027	4	< 0.01 < 0.01 < 0.01	4	ＡＡ
長沢川	7.4 7.5 7.6	4	9.2 11.5 14.3	4	< 0.5 < 0.5 < 0.5	< 0.5	4	< 1 < 1 < 1	4	0 15 28	4	0.13 0.21 0.30	4	0.008 0.056 0.191	4	< 0.01 < 0.01 < 0.01	4	ＡＡ
音部川	7.4 7.5 7.6	4	8.9 10.8 12.9	4	< 0.5 < 0.5 < 0.5	< 0.5	4	< 1 < 1 < 1	4	0 3 7	4	0.01 0.04 0.11	4	< 0.003 0.005 0.006	4	< 0.01 < 0.01 < 0.01	4	ＡＡ
重茂川	7.0 7.1 7.3	4	8.8 10.4 12.3	4	< 0.5 < 0.5 < 0.5	< 0.5	4	< 1 2 3	4	0 8 18	4	0.06 0.10 0.14	4	0.009 0.014 0.026	4	< 0.01 < 0.01 < 0.01	4	ＡＡ

図２－Ｂ


その他の小河川の測定地点
①黒沢川
②連曽部川
③岩穴川
④北山川
⑤田代川
⑥小田代川
⑦長沢川
⑧音部川
⑨重茂川

③　公共下水道供用開始地区の小河川

下水道普及に伴う小河川の水質変化を調査するため、市生活排水課では、昭和 63 年から山口川の支流において測定を行っており、令和４年度は山口川支流の黒田町公衆便所裏の１地点で測定しました。測定結果は表２－16 及び表２－17 のとおりです。

河川の汚濁指標として用いられる BOD 値は、測定開始時期と比較し減少傾向にあり、流域の水洗化率増加により水質が改善されている状況にあります。

なお、県では山口川（本流）の八幡橋地点で測定を実施しており、測定結果は表２－16 及び表２－17 のとおりです。

それぞれの測定地点については、図２－Ｃのとおりです。

表２－16　山口川及び支流の BOD 経年変化

単位:mg/ℓ

年度 / 測定地点	測定開始	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4
黒田町WC	83.0	3.6	4.2	3.1	3.7	2.5	3.9	3.9	2.3	3.7	2.6
八 幡 橋	13.9	0.6	0.9	0.6	0.5	0.7	0.7	0.6	0.5	< 0.5	< 0.5

図２－７　山口川及び支流の BOD 経年変化

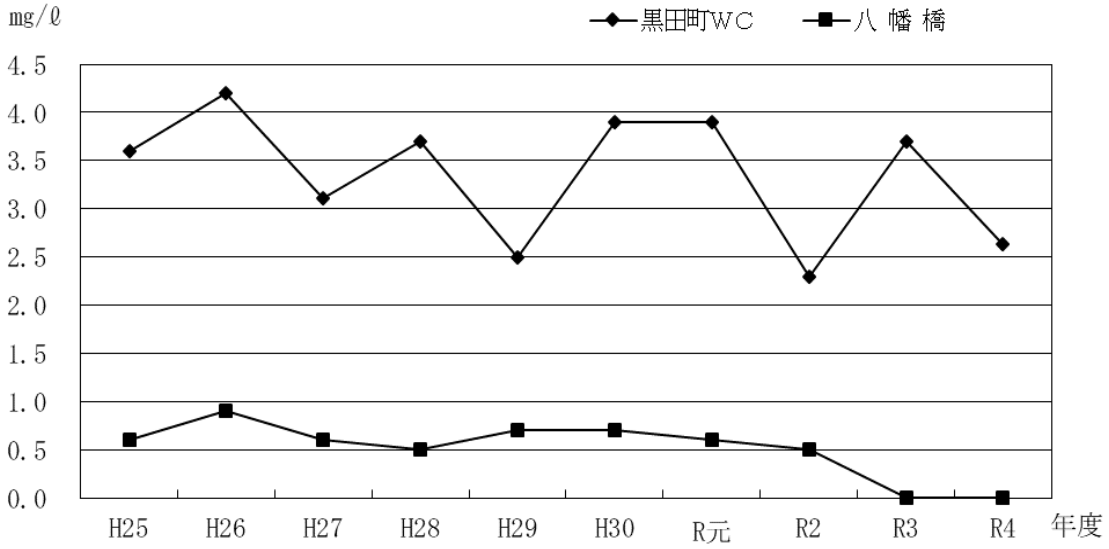
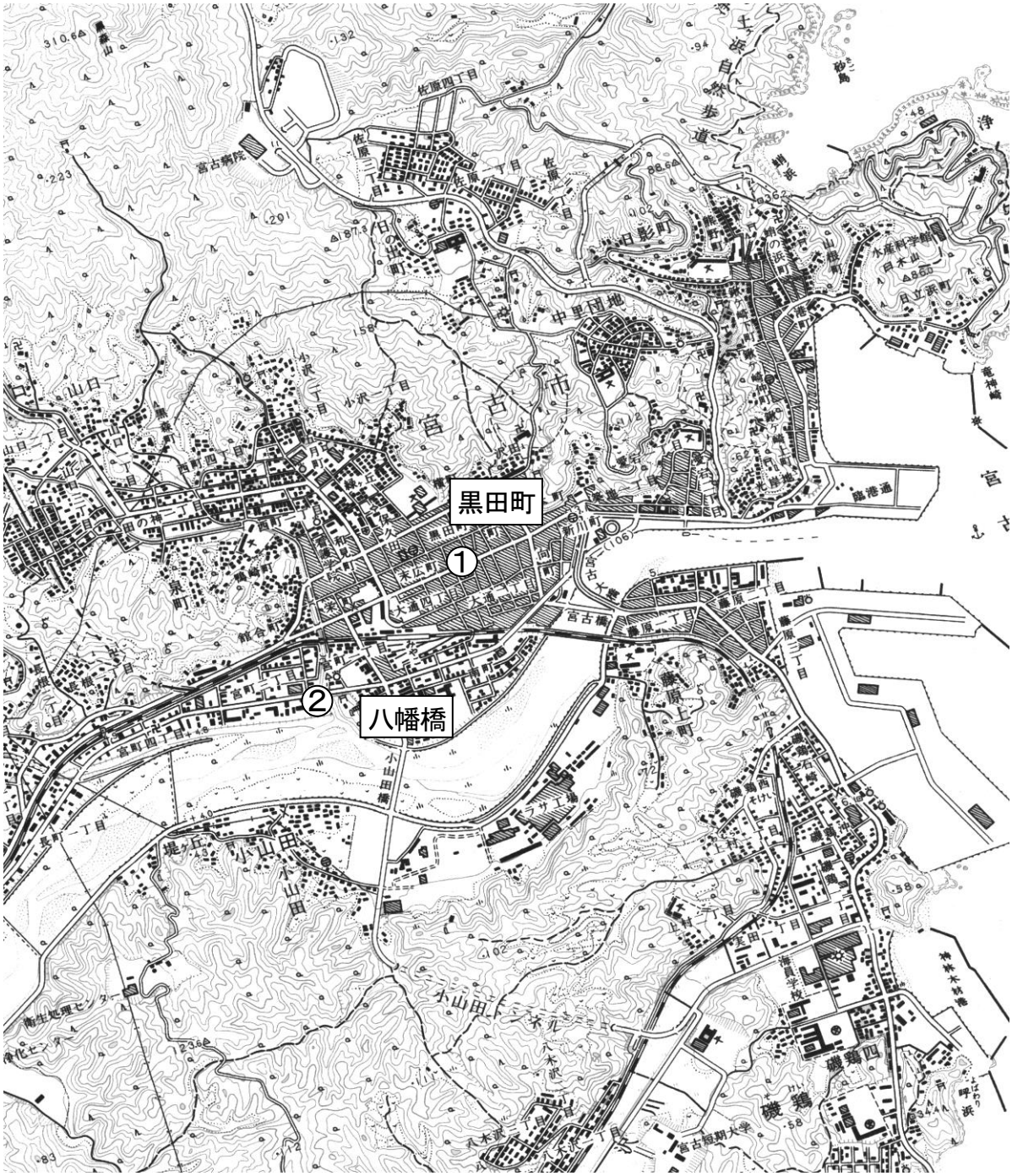


表２－17　令和４年度山口川及び支流の水質測定結果

山口川および支流の測定地点	水素イオン濃度 (－) 最小 平均 最大	測定回数	生物化学的酸素要求量 (mg/ℓ) 最小 平均 最大	測定回数	化学的酸素要求量 (mg/ℓ) 最小 平均 最大	測定回数	浮遊物質量 (mg/ℓ) 最小 平均 最大	測定回数	大腸菌群数 (個/mℓ) 最小 平均 最大	測定回数	全窒素 (mg/ℓ) 最小 平均 最大	測定回数	全燐 (mg/ℓ) 最小 平均 最大	測定回数
黒田町WC裏	6.9 7.2 7.3	6	1.1 2.6 5.9	6	2.3 3.7 6.8	6	1 4 8	6	170 433 790	6	0.80 1.09 1.24	6	<0.01 0.09 0.22	6
八幡橋	7.9 － 7.9	6	<0.5 <0.5 <0.5	6	1.5 2.2 2.9	6	<1 3 7	6	50 1,500 6,600	6	0.32 0.58 0.77	6	0.013 0.023 0.036	6

図２－Ｃ

山口川及び支流の測定地点



① 黒田町ＷＣ裏	市生活排水課による測定
② 八幡橋	県による測定