

〔 3 〕 水 質 汚 濁

3 - 1 概要

川や海などの自然環境は、私たちの生活にうるおいと豊かな恵みをもたらしてくれます。

この川や海は、都市化の進展とともに汚れが目立つようになってきました。

汚染物質は、人の健康の保護に関するもの（全シアン・カドミウム等）と生活環境の保全に関するもの（生物化学的酸素要求量・溶存酸素量等）に大別されます。その発生源は、工場・事業所からの産業排水や家庭からの生活排水、農業関係の排水等です。当町では、生活排水が汚濁原因の大半を占めています。

このため町では、河川の汚濁状況を把握するため水質調査を実施しました。

（１）生活環境の保全に関する環境基準

河川

項目 類型	利用目的の適応性	該当 水域	基 準 値				
			PH	BOD	SS	DO	大腸菌
AA	水道１級、自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの		6.5以上 8.5以下	1mg/以下	25mg/以下	7.5mg/以上	50MPN/100m以下
A	水道２級、水産１級、水浴及びB以下の欄に掲げるもの		6.5以上 8.5以下	2mg/以下	25mg/以下	7.5mg/以上	1,000MPN/100m以下
B	水道３級、水産２級及びC以下の欄に掲げるもの		6.5以上 8.5以下	3mg/以下	25mg/以下	5mg/以上	5,000MPN/100m以下
C	水産３級、工業用水１級及びD以下の欄に掲げるもの	葛川 中村川	6.5以上 8.5以下	5mg/以下	50mg/以下	5mg/以上	
D	工業用水２級、農業用水及びEの欄に掲げるもの		6.0以上 8.5以下	8mg/以下	100mg/以下	2mg/以上	
E	工業用水３級 環境保全		6.0以上 8.5以下	10mg/以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2mg/以上	

(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
水道２級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
水道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級及び水産３級の水産生物用
水産２級：サケ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
水産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
工業用水２級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
工業用水３級：特殊の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限度

（２）人の健康の保護に関する環境基準（抜すい）

項 目	全シアン	カドミウム	六価クロム	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン
基 準 値	検出されな いこと	0.01mg/ 以下	0.05mg/ 以下	0.03mg/ 以下	0.01mg/ 以下

3 - 2 河川水質調査

環境調査の一環として、町内5河川8地点で、年4回水質調査を実施しました。

町を流れる河川のうち葛川・中村川は、昭和47年3月17日県告示第250号により水域類型をC類型として指定されています。

(1) 調査日

第1回	平成19年	5月14日(月)
第2回	平成19年	8月20日(月)
第3回	平成19年	11月5日(月)
第4回	平成20年	2月4日(月)

(2) 調査項目

生活環境の保全に関する項目(C類型)

水素イオン濃度(PH) 生物化学的酸素要求量(BOD)
浮遊物質(SS) 溶存酸素量(DO) 大腸菌群数(C
類型には基準なし)

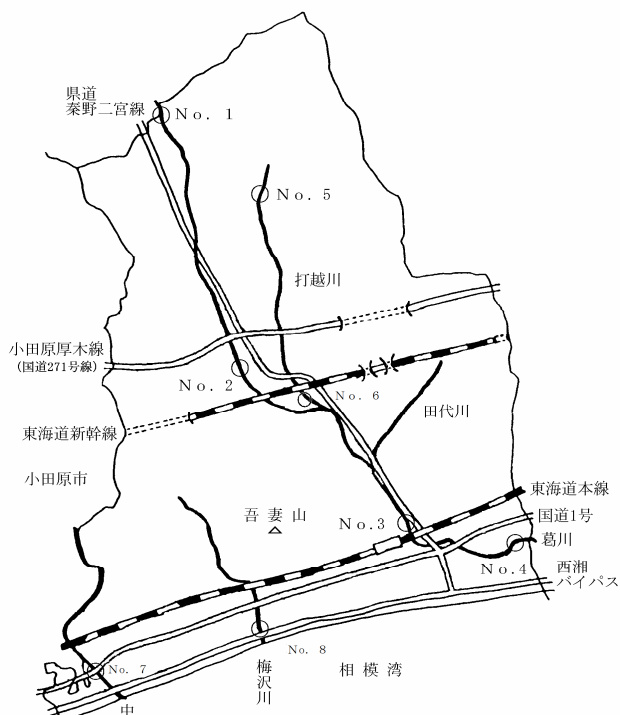
人の健康の保護に関する項目

全シアン カドミウム 六価クロム
トリクロロエチレン テトラクロロエチレン

その他の項目(栄養塩類等)

陰イオン界面活性剤 全リン(T-P) 全窒素(T-N)

(3) 調査地点



葛川	No.1	上北根橋
"	No.2	葛川橋
"	No.3	新原田橋
"	No.4	下浜橋
打越川	No.5	一色橋
"	No.6	下中島橋
中村川	No.7	押切橋
梅沢川	No.8	美浜橋

(4) 調査結果

No. 1 上北根橋

測定項目	採水年月日	19.5.14	19.8.20	19.11.5	20.2.4	平均値
	採水時刻	10 : 21	10 : 07	10 : 22	10 : 12	
	天候	晴	晴	晴	晴	
	水深 (cm)	21	21	15	18	
	水温 ()	17.5	26.5	16.0	8.5	
生活環境の保全に関する項目	水素イオン濃度【PH】	8.1	7.9	8.0	7.7	7.9
	生物化学的酸素要求量【BOD】 (mg /)	2	1 未満	1 未満	3	1.8
	浮遊物質【SS】(mg /)	2	1	1	3	1.8
	容存酸素量【DO】(mg /)	9.2	7.8	9.5	11.2	9.4
	大腸菌群数 (MPN / 100m)	1.3×10^4	-	4.9×10^4	-	3.1×10^4
人の健康の保護に関する項目	全シアン (mg /)	0.005 未満	-	0.005 未満	-	0.005 未満
	カドミウム (mg /)	0.001 未満	-	0.001 未満	-	0.001 未満
	六価クロム (mg /)	0.01 未満	-	0.01 未満	-	0.01 未満
	トリクロロエチレン (mg /)	0.003 未満	-	0.003 未満	-	0.003 未満
	テトラクロロエチレン (mg /)	0.001 未満	-	0.001 未満	-	0.001 未満
その他の項目	陰イオン界面活性剤 (mg /)	0.05 未満	-	0.05 未満	-	0.05 未満
	全リン (mg /)	0.4	-	0.2	-	0.3
	全窒素 (mg /)	6.7	-	9.1	-	7.9

No.2 葛 川 橋

測定項目	採水年月日	19.5.14	19.8.20	19.11.5	20.2.4	平均値
	採水時刻	10:42	10:29	10:43	10:32	
	天候	晴	晴	晴	晴	
	水深 (cm)	90	55	55	53	
	水温 ()	18.5	21.5	18.0	9.5	
生活環境の保全に関する項目	水素イオン濃度【PH】	7.6	7.5	7.9	7.8	7.7
	生物化学的酸素要求量【BOD】 (mg /)	7	6	3	7	5.8
	浮遊物質【SS】(mg /)	7	11	12	7	9.3
	容存酸素量【DO】(mg /)	6.9	4.8	8.5	9.9	7.5
	大腸菌群数 (MPN / 100m)	1.3×10^5	-	4.9×10^4	-	9.0×10^4
人の健康の保護に関する項目	全シアン (mg /)	0.005 未満	-	0.005 未満	-	0.005 未満
	カドミウム (mg /)	0.001 未満	-	0.001 未満	-	0.001 未満
	六価クロム (mg /)	0.01 未満	-	0.01 未満	-	0.01 未満
	トリクロロエチレン (mg /)	0.003 未満	-	0.003 未満	-	0.003 未満
	テトラクロロエチレン (mg /)	0.001 未満	-	0.001 未満	-	0.001 未満
その他の項目	陰イオン界面活性剤 (mg /)	0.54	-	0.37	-	0.46
	全リン (mg /)	0.8	-	0.4	-	0.6
	全窒素 (mg /)	8.4	-	8.6	-	8.5

No.3 新 原 田 橋

測定項目	採水年月日	19.5.14	19.8.20	19.11.5	20.2.4	平均値
	採水時刻	9:13	9:05	9:13	9:12	
	天候	曇	晴	晴	晴	
	水深 (cm)	28	33	30	32	
	水温 ()	17.5	26.0	16.5	7.0	
生活環境の保全に関する項目	水素イオン濃度【PH】	7.6	7.6	7.8	7.8	7.7
	生物化学的酸素要求量【BOD】 (mg /)	11	7	3	6	6.8
	浮遊物質【SS】(mg /)	10	16	7	4	9.3
	容存酸素量【DO】(mg /)	5.9	6.0	6.2	9.2	6.8
	大腸菌群数 (MPN / 100m)	4.9×10^4	-	3.3×10^4	-	4.1×10^4
人の健康の保護に関する項目	全シアン (mg /)	0.005 未満	-	0.005 未満	-	0.005 未満
	カドミウム (mg /)	0.001 未満	-	0.001 未満	-	0.001 未満
	六価クロム (mg /)	0.01 未満	-	0.01 未満	-	0.01 未満
	トリクロロエチレン (mg /)	0.003 未満	-	0.003 未満	-	0.003 未満
	テトラクロロエチレン (mg /)	0.001 未満	-	0.001 未満	-	0.001 未満
その他の項目	陰イオン界面活性剤 (mg /)	0.05 未満	-	0.05 未満	-	0.05 未満
	全リン (mg /)	0.8	-	0.4	-	0.6
	全窒素 (mg /)	6.0	-	6.6	-	6.3

No.4 下 浜 橋

測定項目	採水年月日	19.5.14	19.8.20	19.11.5	20.2.4	平均値
	採水時刻	9:24	9:15	9:25	9:22	
	天候	曇	晴	晴	晴	
	水深 (cm)	48	61	45	45	
	水温 ()	17.0	26.5	15.5	6.5	
生活環境の保全に関する項目	水素イオン濃度【PH】	7.6	7.8	7.9	7.7	7.8
	生物化学的酸素要求量【BOD】 (mg /)	12	3	4	6	6.3
	浮遊物質【SS】(mg /)	11	10	3	3	6.8
	容存酸素量【DO】(mg /)	7.0	7.0	8.0	9.7	7.9
	大腸菌群数 (MPN / 100m)	4.9×10^4	-	3.3×10^4	-	4.1×10^4
人の健康の保護に関する項目	全シアン (mg /)	-	-	-	-	-
	カドミウム (mg /)	-	-	-	-	-
	六価クロム (mg /)	-	-	-	-	-
	トリクロロエチレン (mg /)	-	-	-	-	-
	テトラクロロエチレン (mg /)	-	-	-	-	-
その他の項目	陰イオン界面活性剤 (mg /)	-	-	-	-	-
	全リン (mg /)	-	-	-	-	-
	全窒素 (mg /)	-	-	-	-	-

No.5 一色橋

測定項目	採水年月日	19.5.14	19.8.20	19.11.5	20.2.4	平均値
	採水時刻	10:10	9:59	10:10	10:02	
	天候	晴	晴	晴	晴	
	水深 (cm)	15	21	28	28	
	水温 ()	17.5	26.0	16.5	8.0	
生活環境の保全に関する項目	水素イオン濃度【PH】	7.6	7.7	7.9	7.8	7.8
	生物化学的酸素要求量【BOD】 (mg /)	8	2	4	6	5.0
	浮遊物質【SS】(mg /)	2	2	2	2	2.0
	容存酸素量【DO】(mg /)	9.2	7.0	8.0	10.5	8.7
	大腸菌群数 (MPN / 100m)	7.9×10^3	-	3.3×10^4	-	2.0×10^4
人の健康の保護に関する項目	全シアン (mg /)	0.005 未満	-	0.005 未満	-	0.005 未満
	カドミウム (mg /)	0.001 未満	-	0.001 未満	-	0.001 未満
	六価クロム (mg /)	0.01 未満	-	0.01 未満	-	0.01 未満
	トリクロロエチレン (mg /)	0.003 未満	-	0.003 未満	-	0.003 未満
	テトラクロロエチレン (mg /)	0.001 未満	-	0.001 未満	-	0.001 未満
その他の項目	陰イオン界面活性剤 (mg /)	0.06	-	0.05 未満	-	0.06
	全リン (mg /)	0.4	-	0.4	-	0.4
	全窒素 (mg /)	6.0	-	5.0	-	5.5

No.6 下 中 島 橋

測定項目	採水年月日	19.5.14	19.8.20	19.11.5	20.2.4	平均値
	採水時刻	9:58	9:47	9:55	9:53	
	天候	晴	晴	晴	晴	
	水深 (cm)	15	15	15	18	
	水温 ()	18.0	24.0	17.5	9.5	
生活環境の保全に関する項目	水素イオン濃度【PH】	7.9	8.3	8.1	7.8	8.0
	生物化学的酸素要求量【BOD】 (mg /)	6	3	3	6	4.5
	浮遊物質【SS】(mg /)	8	2	11	3	6.0
	容存酸素量【DO】(mg /)	8.9	8.2	8.5	10.1	8.9
	大腸菌群数 (MPN / 100m)	2.4×10^4	-	2.4×10^4	-	2.4×10^4
人の健康の保護に関する項目	全シアン (mg /)	0.005 未満	-	0.005 未満	-	0.005 未満
	カドミウム (mg /)	0.001 未満	-	0.001 未満	-	0.001 未満
	六価クロム (mg /)	0.01 未満	-	0.01 未満	-	0.01 未満
	トリクロロエチレン (mg /)	0.003 未満	-	0.003 未満	-	0.003 未満
	テトラクロロエチレン (mg /)	0.001 未満	-	0.001 未満	-	0.001 未満
その他の項目	陰イオン界面活性剤 (mg /)	0.05 未満	-	0.05	-	0.05
	全リン (mg /)	0.6	-	0.3	-	0.5
	全窒素 (mg /)	5.3	-	6.8	-	6.1

No.7 押 切 橋

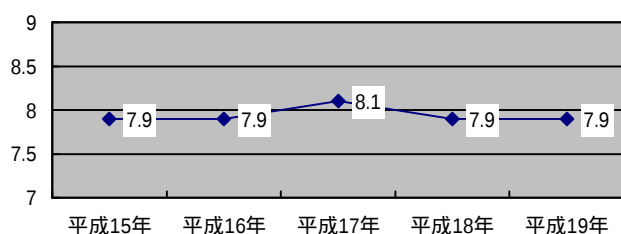
測定項目	採水年月日	19.5.14	19.8.20	19.11.5	20.2.4	平均値
	採水時刻	10:55	10:38	10:56	10:43	
	天候	晴	晴	晴	晴	
	水深 (cm)	55	120	40	45	
	水温 ()	18.0	21.0	16.0	8.0	
生活環境の保全に関する項目	水素イオン濃度【PH】	7.9	8.1	8.1	8.0	8.0
	生物化学的酸素要求量【BOD】 (mg /)	3	1	3	6	3.3
	浮遊物質【SS】(mg /)	8	4	6	19	9.3
	容存酸素量【DO】(mg /)	8.4	8.3	9.4	11.2	9.3
	大腸菌群数 (MPN / 100m)	2.2×10^4	-	-	-	2.2×10^4
人の健康の保護に関する項目	全シアン (mg /)	-	-	-	-	-
	カドミウム (mg /)	-	-	-	-	-
	六価クロム (mg /)	-	-	-	-	-
	トリクロロエチレン (mg /)	-	-	-	-	-
	テトラクロロエチレン (mg /)	-	-	-	-	-
その他の項目	陰イオン界面活性剤 (mg /)	-	-	-	-	-
	全リン (mg /)	-	-	-	-	-
	全窒素 (mg /)	-	-	-	-	-

No.8 美 浜 橋

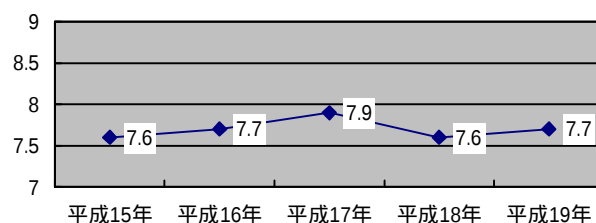
測定項目	採水年月日	19.5.14	19.8.20	19.11.5	20.2.4	平均値
	採水時刻	11:05	10:50	11:07	10:51	
	天候	晴	晴	晴	晴	
	水深 (cm)	8	33	45	50	
	水温 ()	18.5	28.5	18.0	9.5	
生活環境の保全に関する項目	水素イオン濃度【PH】	7.9	8.0	8.0	7.9	8.0
	生物化学的酸素要求量【BOD】 (mg /)	11	6	4	6	6.8
	浮遊物質【SS】(mg /)	6	9	1	4	5.0
	容存酸素量【DO】(mg /)	9.0	7.6	7.7	8.9	8.3
	大腸菌群数 (MPN / 100m)	1.3×10^5	-	-	-	1.3×10^5
人の健康の保護に関する項目	全シアン (mg /)	-	-	-	-	-
	カドミウム (mg /)	-	-	-	-	-
	六価クロム (mg /)	-	-	-	-	-
	トリクロロエチレン (mg /)	-	-	-	-	-
	テトラクロロエチレン (mg /)	-	-	-	-	-
その他の項目	陰イオン界面活性剤 (mg /)	-	-	-	-	-
	全リン (mg /)	-	-	-	-	-
	全窒素 (mg /)	-	-	-	-	-

調査地点ごとのPH（水素イオン濃度）経年変化表（5年間の変動）
（環境基準値 PH 6.5 以上 8.5 以下）

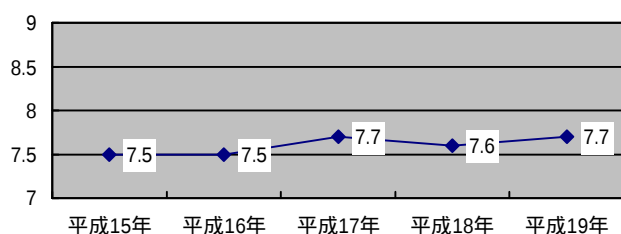
NO.1 上北根橋



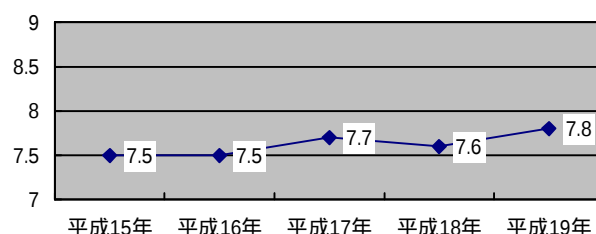
NO.2 葛川橋



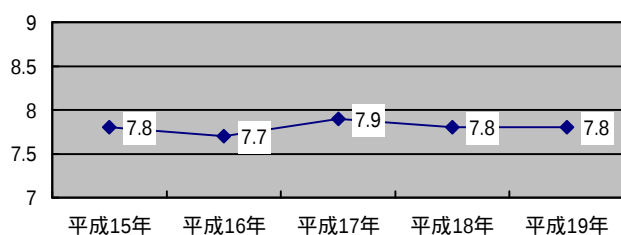
NO.3 新原田橋



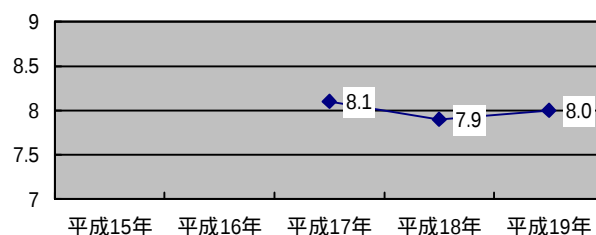
NO.4 下浜橋



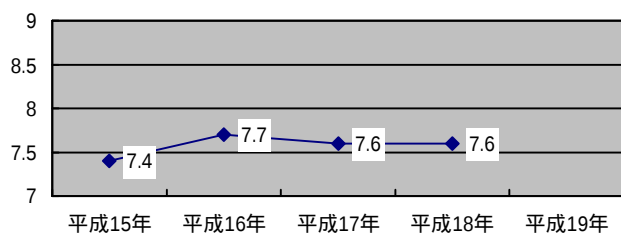
NO.5 一色橋



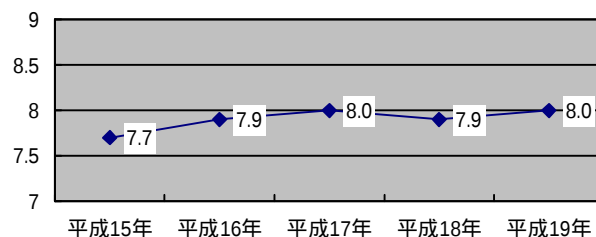
NO.6 下中島橋(平成17年度より)



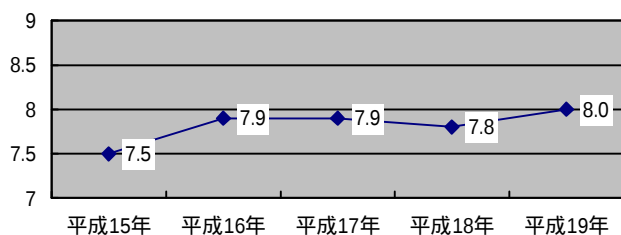
小門橋(平成19年度は実施せず)



NO.7 押切橋

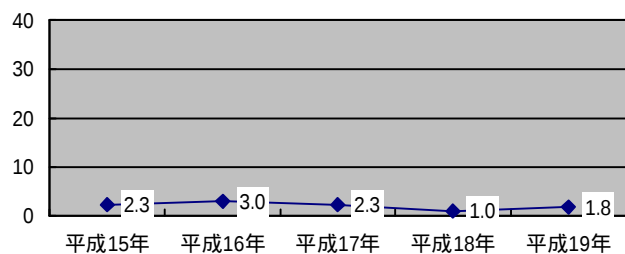


NO.8 美浜橋

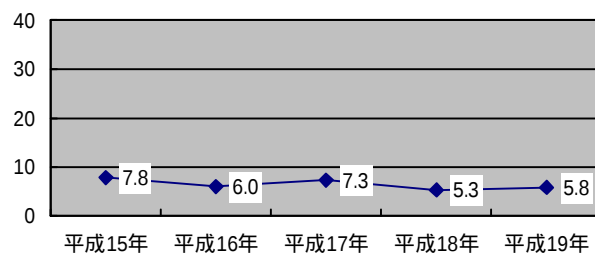


調査地点ごとのBOD（生物化学的酸素要求量）経年変化表（5年間の変動）
（環境基準値 BOD 5mg / 以下）

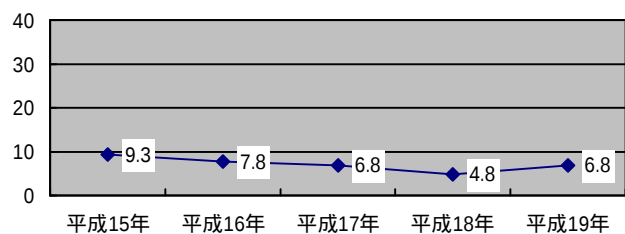
mg/ NO.1 上北根橋



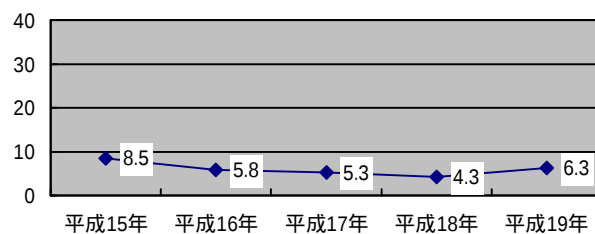
mg/ NO.2 葛川橋



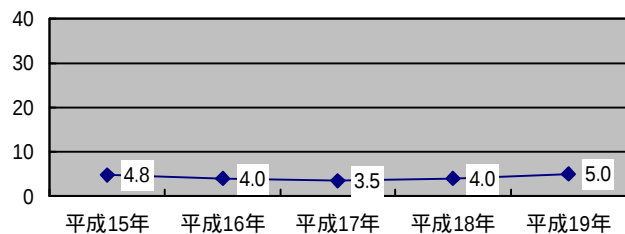
mg/ NO.3 新原田橋



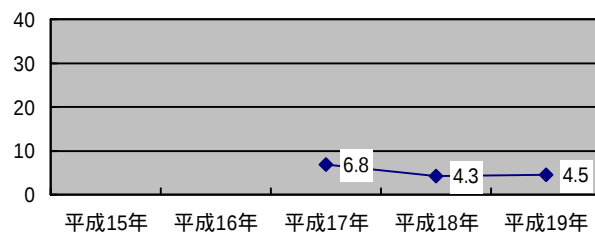
mg/ NO.4 下浜橋



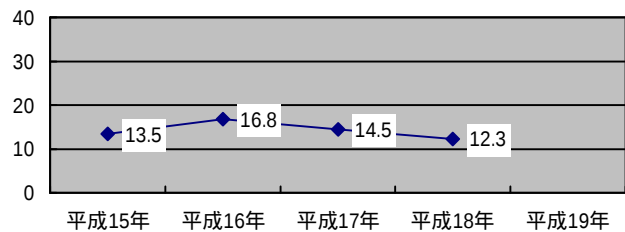
mg/ NO.5 一色橋



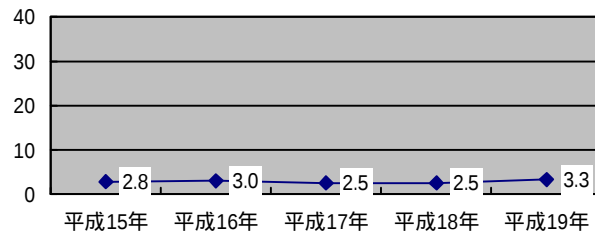
mg/ NO.6 下中島橋(平成17年度より)



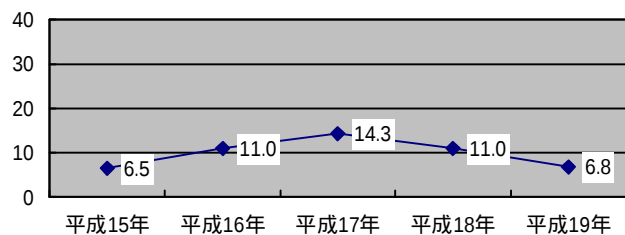
mg/ 小門橋(平成19年度は実施せず)



mg/ NO.7 押切橋

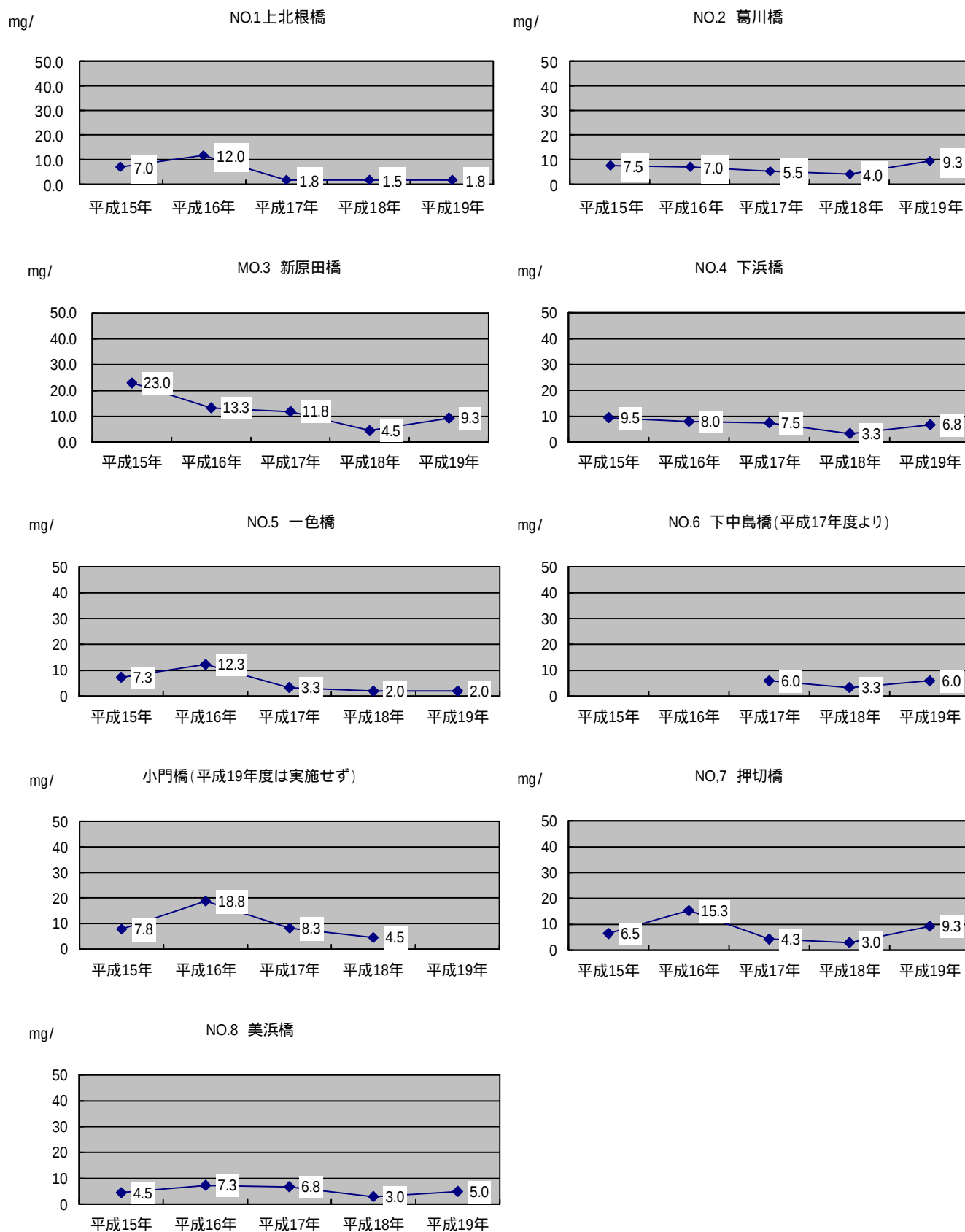


mg/ NO.8 美浜橋



調査地点ごとのSS（浮遊物質質量）経年変化表（5年間の変動）

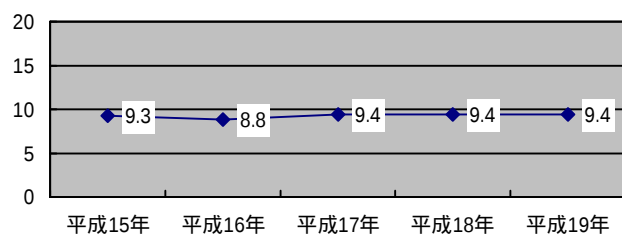
（環境基準値 SS 50mg / 以下）



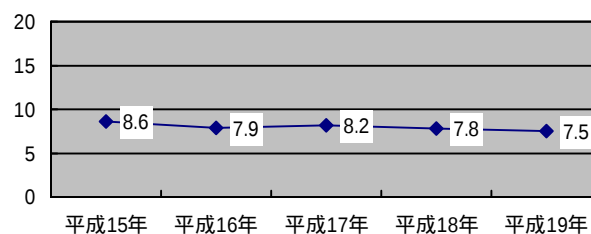
調査地点ごとのD O（酸素溶存量）経年変化表（5年間の変動）

（環境基準値 D O 5mg / 以上）

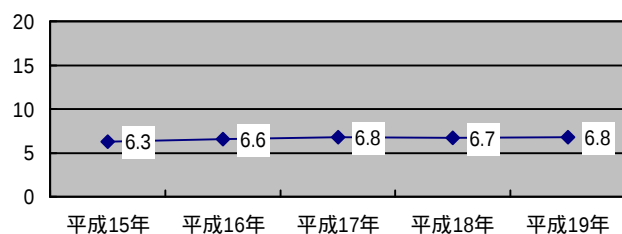
mg/ NO.1 上北根橋



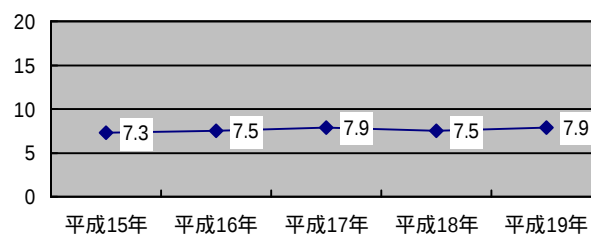
mg/ NO.2 葛川橋



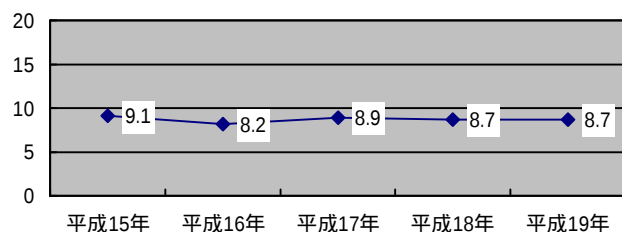
mg/ NO.3 新原田橋



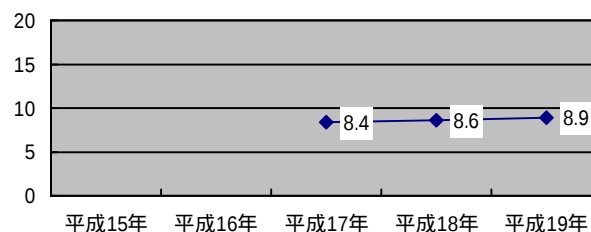
mg/ NO.4 下浜橋



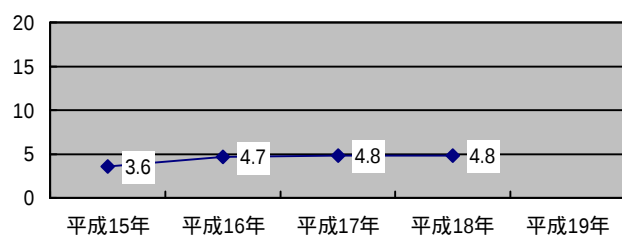
mg/ NO.5 一色橋



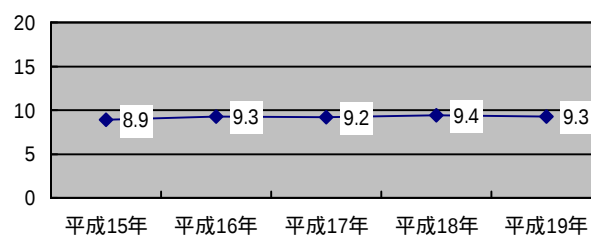
mg/ NO.6 下中島橋(平成17年度より)



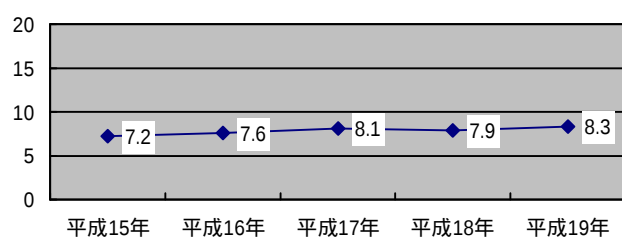
mg/ 小門橋(平成19年度は実施せず)



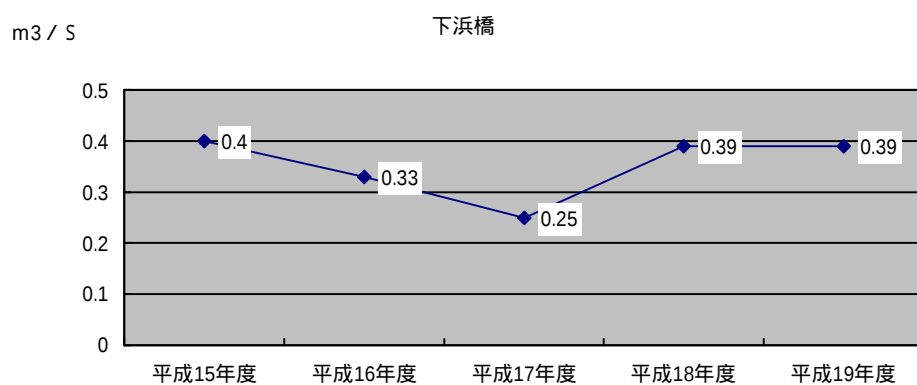
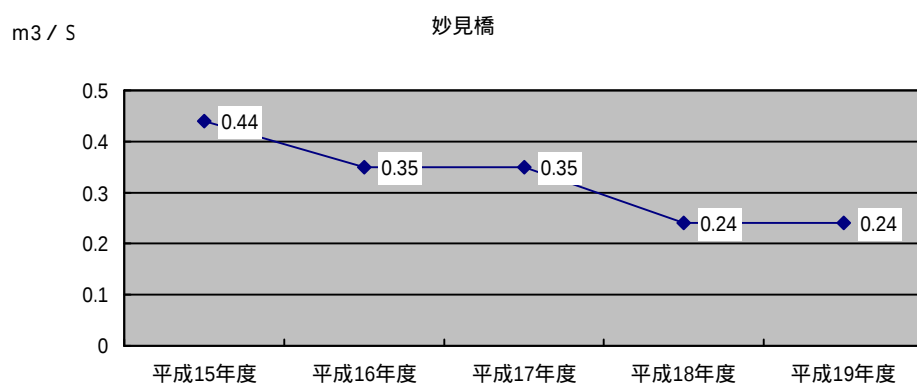
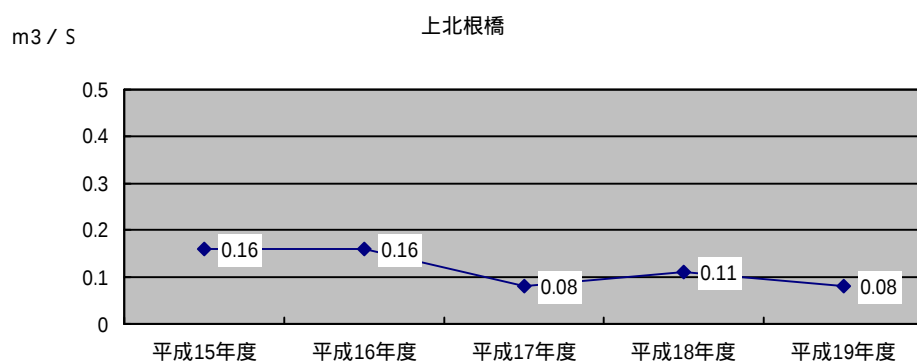
mg/ NO.7 押切橋



mg/ NO.8 美浜橋



河川流量の経年変化（5年間の変動）



3 - 3 環境調査結果（地域要望分）

（１）水質測定

- １．採水日 平成１９年１１月２日
- ２．採水場所 緑が丘遊水池
- ３．分析結果

採取日	環境基準	青い部位	上流の青くない部位
測定項目			
pH	(5.8 ~ 8.6)	7.3 (21)	-
電気伝導率	-	54mS / m	-
懸濁物質	-	11mg / ℓ	-
ヘキサン抽出物質	-	< 1 mg / ℓ	-
DO	-	8.2 mg / ℓ	-
鉛	0.01	< 0.005 mg / ℓ	-
銅	(1.0)	< 0.01 mg / ℓ	-
亜鉛	(1.0)	0.11 mg / ℓ	0.04 mg / ℓ
ニッケル	-	< 0.05 mg / ℓ	-
四塩化炭素	0.002	< 0.0005 mg / ℓ	-
1,2 - ジクロロエタン	0.004	< 0.0005 mg / ℓ	-
1,1 - ジクロロエチレン	0.02	< 0.0005 mg / ℓ	-
シス - 1,2 - ジクロロエチレン	0.04	< 0.0005 mg / ℓ	-
1,3 - ジクロロプロペン	0.002	< 0.0005 mg / ℓ	-

環境基準：人の健康の保護に関する環境基準

() 内数字 参考値：飲料水水質基準

緑が丘遊水池の水が青く変色していたため、水質検査を実施しました。

青色の原因が亜鉛ではないかと、上流部位と比較しましたが、環境基準値内でした。