

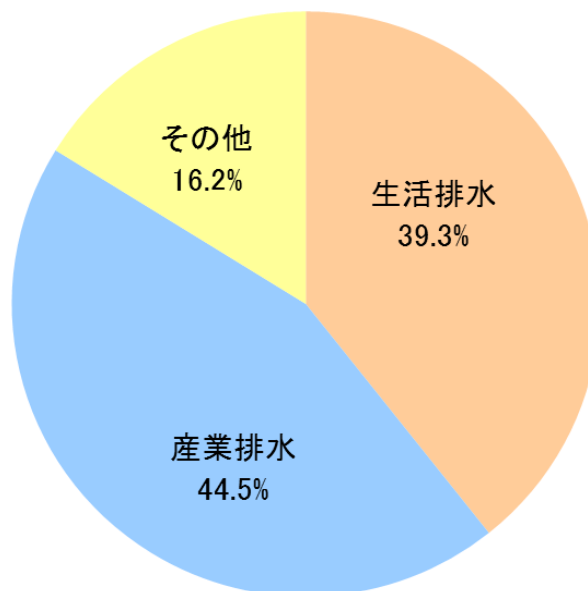
第3章 水環境

1. 水質汚濁

高度成長時代（昭和40年代）、河川汚染の原因は、事業系排水でした。その後、法律で厳しく規制されたことにより、近年では、水質は大きく改善されています。現在、問題になっているのは、規制のない私たちが毎日排出する生活雑排水です。なかでも、台所からの排水が一番の汚染源と言われています。

近年では、ダイオキシン類等による地下水汚染が全国的な問題になるなど、新たな問題も発生しています。

河川の汚濁原因



※ 平成28年度版
岐阜県環境白書より

2. 瑞浪市の状況

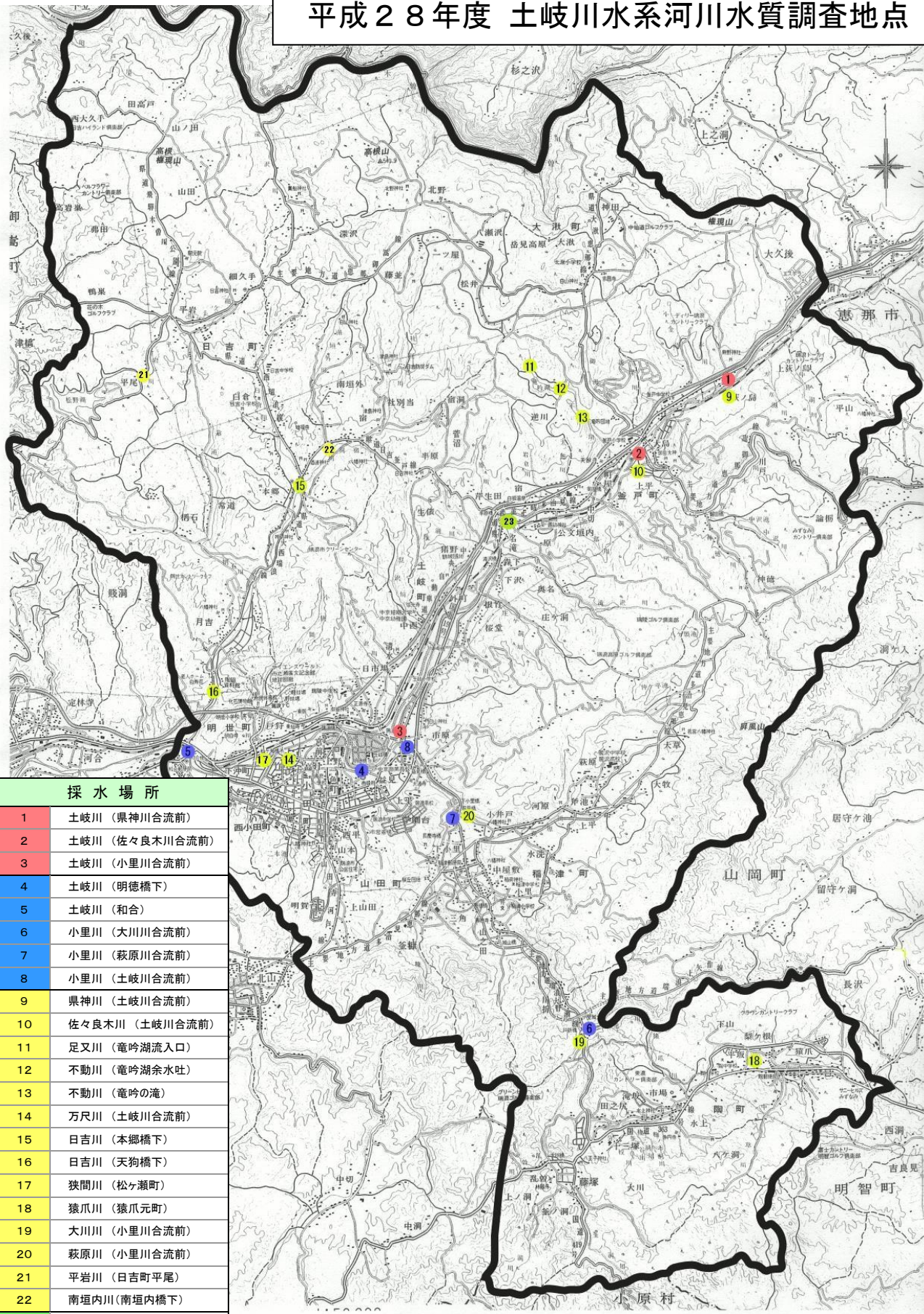
土岐川は、かつて白濁していましたが、水質汚濁防止法の施行や汚水処理技術の進歩、汚水排出元である工場等の努力により、水質はたいへん改善され、白濁する前の土岐川になっています。

本市では、生活排水対策として、公共下水道・農業集落排水の整備、および合併浄化槽の設置補助を行い、水質の改善に取り組んでいます。

3. 土岐川水系河川水質調査

本市では、河川の水質を監視するため、毎年、土岐川水系河川の水質検査を実施しています。平成28年度は、22箇所で行った生活環境項目等11項目（一部13項目）の水質検査を、夏期・冬期にそれぞれ1回ずつ実施しました。また、神明水（釜戸町にある湧水池）で12項目の水質検査を1回実施しました。

平成28年度 土岐川水系河川水質調査地点



採水場所	
1	土岐川（県神川合流前）
2	土岐川（佐々良木川合流前）
3	土岐川（小里川合流前）
4	土岐川（明德橋下）
5	土岐川（和合）
6	小里川（大川川合流前）
7	小里川（萩原川合流前）
8	小里川（土岐川合流前）
9	県神川（土岐川合流前）
10	佐々良木川（土岐川合流前）
11	足又川（竜吟湖流入口）
12	不動川（竜吟湖余水吐）
13	不動川（竜吟の滝）
14	万尺川（土岐川合流前）
15	日吉川（本郷橋下）
16	日吉川（天狗橋下）
17	狭間川（松ヶ瀬町）
18	猿爪川（猿爪元町）
19	大川川（小里川合流前）
20	萩原川（小里川合流前）
21	平岩川（日吉町平尾）
22	南垣内川（南垣内橋下）
23	神名水

表9. 土岐川水系河川水質調査結果（平成28年8月2日（火） 天候 当日：晴れ 前日：雷雨）

調査箇所		項目	pH	SS	透視度	COD	BOD	DO	大腸菌群数	ABS	塩素イオン	全窒素	全リン	アンモニ ア性窒素	クロロフィ ル a
				(mg/l)	(cm)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(MPN/100ml)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(μg/l)
土岐川(小里川 合流点より上流)	1 土岐川（県神川合流前）	7.0	5.6	85	2.5	2.9	10	24,000	0.04	4.2	1.3	0.06			
	2 土岐川（佐々良木川合流前）	7.4	5.2	100<	4.0	2.7	9.9	54,000	0.02	4.7	1.5	0.06			
	3 土岐川（小里川合流前）	7.1	12	67	6.4	3.1	10	54,000	0.04	3.9	0.79	0.08			
環境基準 A類型		6.5~8.5	25 以下	—	—	2 以下	7.5 以上	1,000 以下	—	—	—	—	—	—	
土岐川(小里川 合流点より下流)	4 土岐川（明德橋下）	7.6	5.2	92	4.9	2.5	7.5	160,000	0.04	4.2	0.85	0.07			
	5 土岐川（和合）	7.6	3.2	88	4.7	2.9	10	160,000	0.03	4.0	0.89	0.08			
小里川	6 小里川（大川川合流前）	7.5	4.8	100<	4.0	2.3	7.1	54,000	0.08	3.7	1.1	0.05			
	7 小里川（萩原川合流前）	7.8	3.2	100<	3.5	4.5	7.3	54,000	0.03	4.1	0.79	0.05			
	8 小里川（土岐川合流前）	7.5	3.2	100<	4.8	3.6	8.3	160,000	0.02	4.7	0.67	0.06			
環境基準 B類型		6.5~8.5	25 以下	—	—	3 以下	5 以上	5,000 以下	—	—	—	—	—	—	
その他の支流 ※類型指定なし	9 県神川（土岐川合流前）	7.3	3.2	100<	9.8	2.7	9.4	54,000	0.033	53	4.6	0.04			
	10 佐々良木川（土岐川合流前）	7.1	2.4	100<	4.8	3.2	9.9	54,000	0.03	2.9	1.0	0.04			
	11 足又川（竜吟湖流入口）	6.9	14	66	5.4	3.9	10	160,000<	0.02	2.8	1.1	0.06			
	12 不動川（竜吟湖余水吐）	6.9	20	37	7.4	6.1	10	160,000	0.02	3.1	1.4	0.14	0.10	0.02	
	13 不動川（竜吟の滝）	6.9	20	35	8.4	3.0	9.7	160,000	0.04	2.7	1.2	0.11	0.11	0.042	
	14 万尺川（土岐川合流前）	8.0	3.2	88	7.0	2.9	9.0	92,000	0.02	2.8	1.0	0.10			
	15 日吉川（本郷橋下）	7.4	5.6	61	5.1	3.8	7.8	24,000	0.04	2.3	1.4	0.09			
	16 日吉川（天狗橋下）	7.4	5.2	78	7.0	3.6	8.1	24,000	0.04	2.8	1.2	0.10			
	17 狭間川（松ヶ瀬町）	7.6	2.0	100<	3.6	2.7	6.8	160,000	0.05	16	1.4	0.07			
	18 猿爪川（猿爪元町）	7.5	2.4	100<	3.4	2.5	6.7	92,000	1.02	3.2	0.92	0.08			
	19 大川川（小里川合流前）	7.4	2.8	100<	4.6	4.5	8.5	24,000	0.04	5.0	1.3	0.04			
	20 萩原川（小里川合流前）	7.7	4.0	100<	4.4	2.5	7.3	35,000	0.03	3.2	0.92	0.07			
	21 平岩川（日吉町平尾）	7.3	4.4	84	7.2	2.9	7.4	54,000	0.03	3.7	1.8	0.16			
	22 南垣内川(南垣内橋下)	7.5	4.8	73	5.3	2.9	7.4	54,000	0.03	3.7	1.8	0.11			

表 10. 土岐川水系河川水質調査結果（平成 29 年 2 月 20 日（月） 天候 当日：曇り 前日：晴れ）

調査箇所		項目	pH	SS	透視度	COD	BOD	DO	大腸菌群数	ABS	塩素イオン	全窒素	全リン	アンモニ ア性窒素	クロロフィ ル a
				(mg/l)	(cm)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(MPN/100ml)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(μg/l)
土岐川(小里川 合流点より上流)	1 土岐川（県神川合流前）	7.4	1.6	100<	1.0	2.4	13	1300	0.03	5.1	0.94	0.02			
	2 土岐川（佐々良木川合流前）	7.6	2.0	100<	1.8	2.8	12	2,200	0.03	6.0	1.2	0.06			
	3 土岐川（小里川合流前）	7.3	2.4	100<	2.1	3.5	13	3,500	0.03	6.3	0.87	0.03			
環境基準 A類型		6.5~8.5	25 以下	—	—	2 以下	7.5 以上	1,000 以下	—	—	—	—	—	—	
土岐川(小里川 合流点より下流)	4 土岐川（明徳橋下）	7.6	2.4	100<	1.8	3.1	12	3,500	0.03	4.8	0.86	0.02			
	5 土岐川（和合）	7.4	2.8	100<	2.7	4.0	12	24,000	0.03	6.6	1.0	0.04			
小里川	6 小里川（大川川合流前）	7.4	2.0	100<	3.9	4.1	11	2,400	0.02	5.2	1.0	0.03			
	7 小里川（萩原川合流前）	7.5	2.0	100<	1.6	2.1	12	2,400	0.03	4.7	0.68	0.03			
	8 小里川（土岐川合流前）	7.3	2.4	100<	2.4	3.4	13	2400	0.03	5.1	0.85	0.02			
環境基準 B類型		6.5~8.5	25 以下	—	—	3 以下	5 以上	5,000 以下	—	—	—	—	—	—	
その他の支流 ※類型指定なし	9 県神川（土岐川合流前）	6.0	1.2	100<	15	21	11	230	0.04	56	6.8	0.04			
	10 佐々良木川（土岐川合流前）	7.4	3.6	100<	1.0	2.5	12	790	0.03	2.8	0.86	0.02			
	11 足又川（竜吟湖流入入口）	7.4	2.8	100<	3.9	4.0	11	790	0.02	3.6	1.1	0.03			
	12 不動川（竜吟湖余水吐）	7.3	6.0	77	4.8	4.3	12	490	0.03	4.0	1.1	0.03	0.20	0.004	
	13 不動川（竜吟の滝）	7.2	2.8	100<	2.7	4.0	11	230	0.03	3.7	1.1	0.01	0.06	0.005	
	14 万尺川（土岐川合流前）	7.9	1.2	100<	2.1	3.6	13	790	0.04	3.8	0.60	0.01 未満			
	15 日吉川（本郷橋下）	7.6	1.6	100<	3.0	3.5	11	790	0.03	2.9	1.3	0.02			
	16 日吉川（天狗橋下）	7.7	3.2	100<	3.2	3.9	12	2,400	0.03	3.9	0.72	0.01 未満			
	17 狭間川（松ヶ瀬町）	7.3	2.0	100<	3.7	3.9	10	2400	0.02	28	0.39	0.01 未満			
	18 猿爪川（猿爪元町）	7.4	2.4	100<	2.9	3.6	10	3,500	0.05	4.8	1.1	0.11			
	19 大川川（小里川合流前）	7.3	3.2	100<	2.5	3.3	11	1,300	0.03	3.2	0.72	0.03			
	20 萩原川（小里川合流前）	7.4	1.6	100<	4.1	5.8	10	1,300	0.03	3.4	1.0	0.04			
	21 平岩川（日吉町平尾）	7.4	1.0	100<	3.7	4.1	11	1,300	0.02	3.9	1.7	0.01			
	22 南垣内川(南垣内橋下)	7.7	1.2	100<	2.0	3.4	11	3,500	0.04	3.0	0.87	0.05			

表 1 1. 神明水の水質検査結果（平成 2 8 年 8 月 2 日（火） 天候 当日：晴れ 前日：雷雨）

項 目	測 定 値	水道水における基準値※
水温（℃）	29. 6	—
pH	8. 2	5. 8～8. 6
塩化物イオン（mg/l）	35	200以下
亜硝酸性窒素（mg/l）	0. 01未満	10以下
硝酸性窒素（mg/l）	0. 01未満	10以下
全有機炭素(TOC)（mg/l）	0. 5未満	5以下
鉄及びその化合物（mg/l）	0. 04	0. 3以下
濁度（度）	0. 42	2以下
色度（度）	1. 0未満	5以下
味	異常なし	異常でないこと
臭気	硫黄臭	異常でないこと
大腸菌群数（MPN/100ml）	35,000	検出されないこと
一般細菌(CFU/ml)	96	100以下

pH、大腸菌群数以外は、河川、湖沼の環境基準はありません。

※神明水は飲料水ではありませんが、参考までに水道水質検査項目による基準値と比較しています。

① 竜吟湖流入水の水質変化

竜吟湖流入水の水質について、pH・BOD・DO・全窒素は、概ね横ばいで、SS、全リンが増加しました。

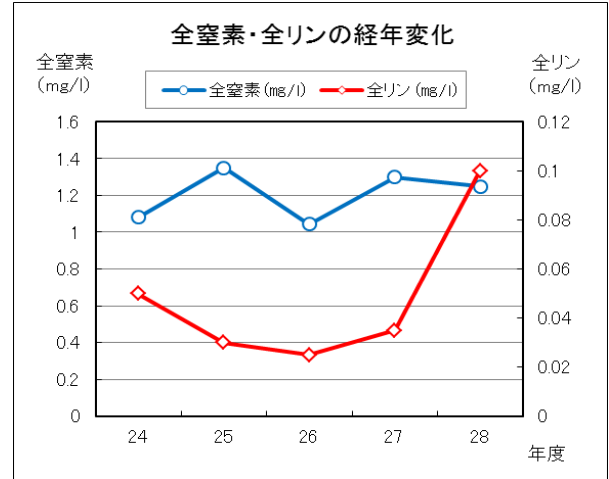
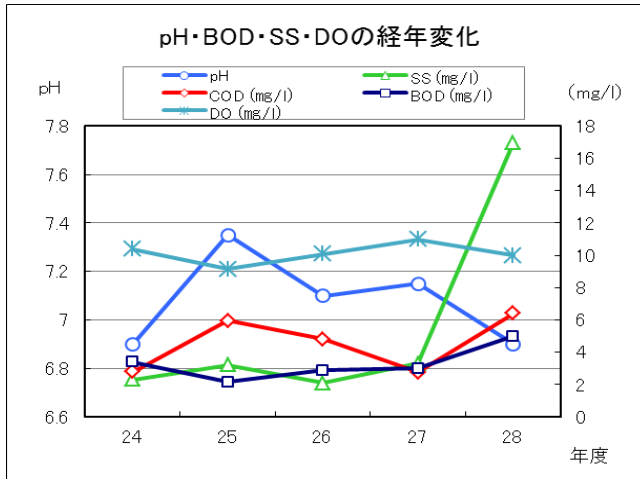


表 1 2. 竜吟湖流入水の水質経年変化（年 2 回調査の平均値）

項目	H24	H25	H26	H27	H28
pH	6.9	7.4	7.1	7.2	6.9
SS (mg/l)	2.3	3.2	2.1	3.3	17.0
BOD (mg/l)	2.8	2.15	2.88	3.0	5.0
COD (mg/l)	3.4	6.0	4.8	2.8	6.4
DO (mg/l)	10.4	9.15	10.0	11.0	10.0
大腸菌群数 (MPN/100ml)	1,045	12,850	7,575	46,400	160,000<
ABS (mg/l)	0.13	0.075	0.058	0.07	0.020
塩素イオン (mg/l)	4.1	3.55	2.98	2.8	3.0
全窒素 (mg/l)	1.08	1.35	1.05	1.3	1.25
全リン (mg/l)	0.050	0.03	0.025	0.035	0.10

② 竜吟湖余水吐の水質変化

竜吟湖余水吐の水質について、pH・BOD・DO・全窒素は、概ね横ばいで、SS、全リンが増加しました。

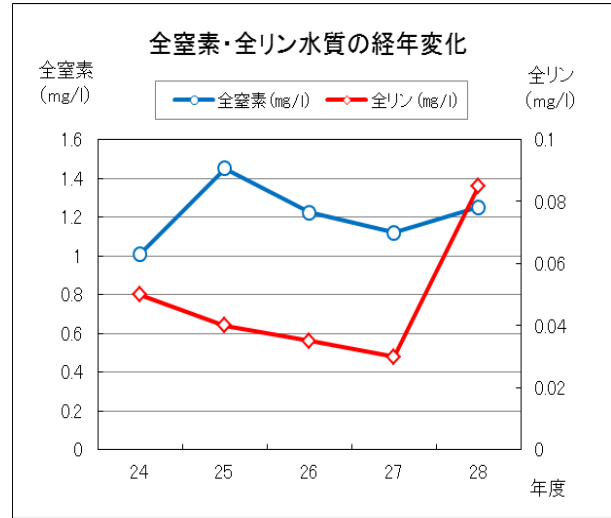
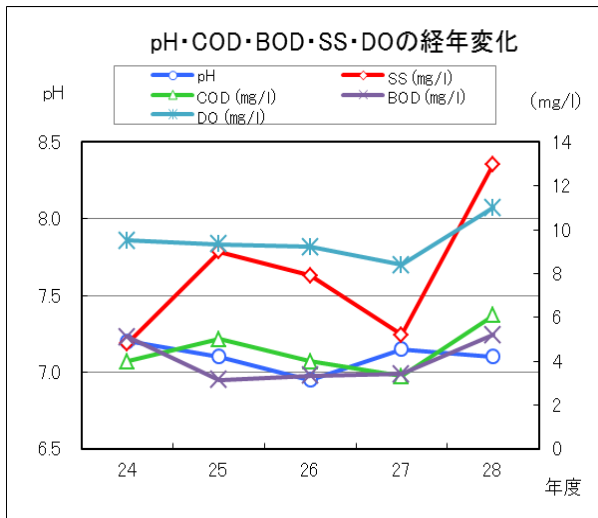


表 1 3. 竜吟湖余水吐の水質変化（年 2 回調査の平均値）

項目 \ 年度	H24	H25	H26	H27	H28
pH	7. 2	7. 1	6. 95	7. 2	7. 1
SS (mg/l)	4. 8	9. 0	7. 9	5. 2	13
BOD (mg/l)	4.0	3. 15	3. 3	3. 4	6. 1
COD (mg/l)	5. 1	5. 0	4. 0	3. 3	5. 2
DO (mg/l)	9. 5	9. 35	9. 225	8. 4	11
大腸菌群数 (MPN/100ml)	12, 850	4, 200	3, 750	80, 650	80, 245
ABS (mg/l)	0. 11	0. 18	0. 12	0. 07	0. 025
塩素イオン (mg/l)	3. 6	3. 4	3. 0	2. 5	3. 6
全窒素 (mg/l)	1. 01	1. 45	1. 23	1. 12	1. 25
全リン (mg/l)	0. 050	0. 04	0. 035	0. 03	0. 085

③ 土岐川（県神川合流前）の水質変化

土岐川（県神川合流前）の水質について、pH・BOD・SS・DO・全窒素は、概ね横ばいで、全リンが減少傾向にあります。

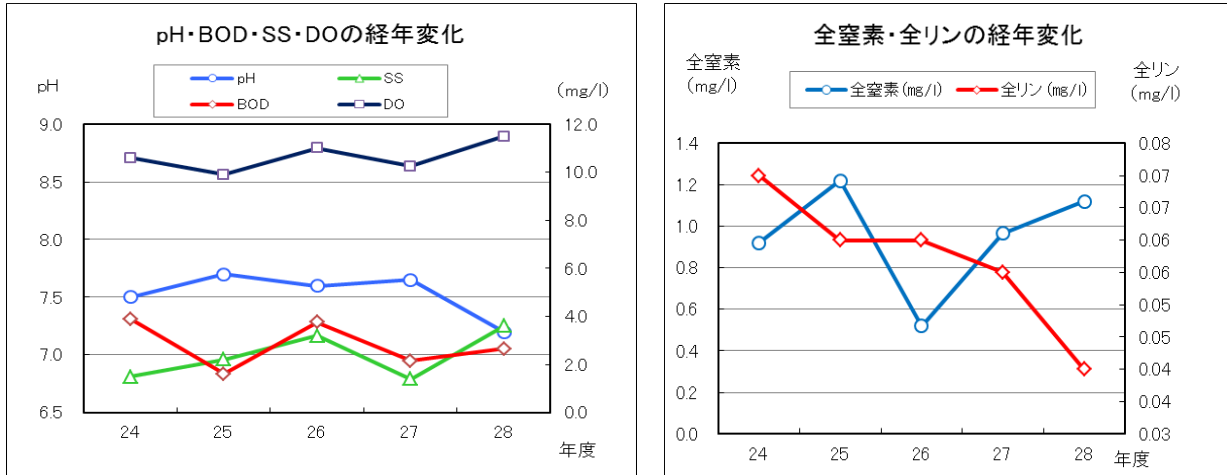


表 1 4. 土岐川（県神川合流前）の水質変化（年 2 回調査の平均値）

項目 \ 年度	H24	H25	H26	H27	H28
pH	7.5	7.7	7.6	7.7	7.2
SS (mg/l)	1.5	2.2	3.2	1.4	3.6
BOD (mg/l)	1.9	2.8	3.8	2.15	2.65
COD (mg/l)	3.9	1.6	1.7	1.8	1.8
DO (mg/l)	10.6	9.9	11	10.3	11.5
大腸菌群数 (MPN/100ml)	2,350	3,600	4,600	12,400	12,650
ABS (mg/l)	0.13	0.07	0.04	0.04	0.04
塩素イオン (mg/l)	7.0	4.6	5.0	3.0	4.7
全窒素 (mg/l)	0.92	1.22	0.52	0.97	1.12
全リン (mg/l)	0.070	0.06	0.06	0.06	0.04

④ 土岐川（和合）の水質変化

土岐川（和合）の水質について、pH・BOD・SS・DO・全窒素は、概ね横ばいで、全リンが減少傾向にあります。

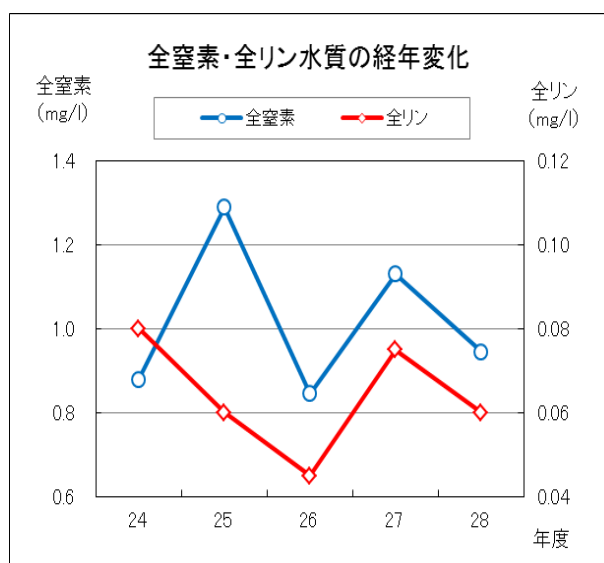
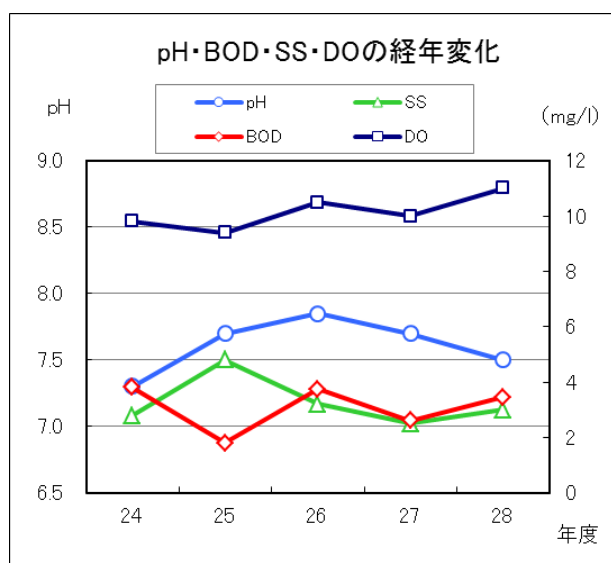


表 1 4. 土岐川（和合）の水質変化（年 2 回調査の平均値）

項目 \ 年度	H24	H25	H26	H27	H28
pH	7.3	7.7	7.9	7.7	7.5
SS (mg/l)	2.8	4.8	3.2	2.5	3.0
BOD (mg/l)	3.8	1.8	3.8	2.6	3.45
COD (mg/l)	2.2	4.5	2.1	2.2	3.7
DO (mg/l)	9.8	9.4	10.5	10.0	11.0
大腸菌群数 (MPN/100ml)	5,150	10,450	4,600	10,150	92,000
ABS (mg/l)	0.14	0.10	0.04	0.06	0.03
塩素イオン (mg/l)	7.1	4.8	5.5	3.8	5.3
全窒素 (mg/l)	0.88	1.29	0.85	1.13	0.95
全リン (mg/l)	0.08	0.06	0.05	0.08	0.06