

第3章 水環境

本市の中心部を東西に流れる土岐川は、かつては工場などからの排水で白濁していましたが、水質汚濁防止法や岐阜県公害防止条例等の法令整備が進み、工場・事業所からの排水規制が厳しくなったことで、水質が改善されています。また、生活排水についても、公共下水道・農業集落排水の整備及び合併浄化槽の設置補助によって、水質改善を図っています。

1. 水環境の現況

本市では、河川水質の状況を把握するため、土岐川水系河川の水質調査を年2回実施しています。平成29年度は、水質汚濁に係る環境基準のうち生活環境項目等11項目(一部13項目)の水質調査を22箇所で行いました。

表10. 水質汚濁に係る環境基準の生活環境項目等

| 項目 | 説明 |
|----------------------------|---|
| pH (水素イオン濃度指数) | 水の酸性とアルカリ性の度合いを表す指標 |
| SS (浮遊物質) | 水中に浮遊又は懸濁している不溶解性の直径2mm以下の物質。水の濁り、透明度等の概観の悪化、魚類のへい死、藻類の光合成阻害の原因となる。 |
| 透視度 | 濁りの程度を示す指標 |
| COD (化学的酸素要求量) | 有機物を酸化剤で酸化する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもの。有機汚濁の指標 |
| BOD (生物化学的酸素要求量) | 有機物が微生物によって酸化分解されるときに消費される酸素量。有機汚濁の指標 |
| DO (溶存酸素) | 水中に溶解している酸素ガス。河川の自浄作用や水生生物の生活に不可欠 |
| 大腸菌群数 | し尿汚染の指標。大腸菌群自身に普通病原性はないため、検出されても直ちに危険があるとは言えない。 |
| ABS (側鎖型アルキルベンゼンスルホン酸塩) | 合成洗剤の一種。発泡の原因となり、魚介類及び人体に対する毒性がある。 |
| 塩素イオン | 水中に溶解している塩化物の塩素分。排水の混入や希釈度の指標 |
| 全窒素 | 水中の窒素の総量。富栄養化の指標 |
| 全リン | 水中のすべてのリン化合物を、オルトリン酸態リンに分解して定量したもの。富栄養化の指標 |
| アンモニア性窒素 | 水中にアンモニウム塩として含まれている窒素。富栄養化の指標 |
| クロロフィルa | 藻類存在量の指標 |

表 11. 平成 29 年度 土岐川水系河川水質調査地点

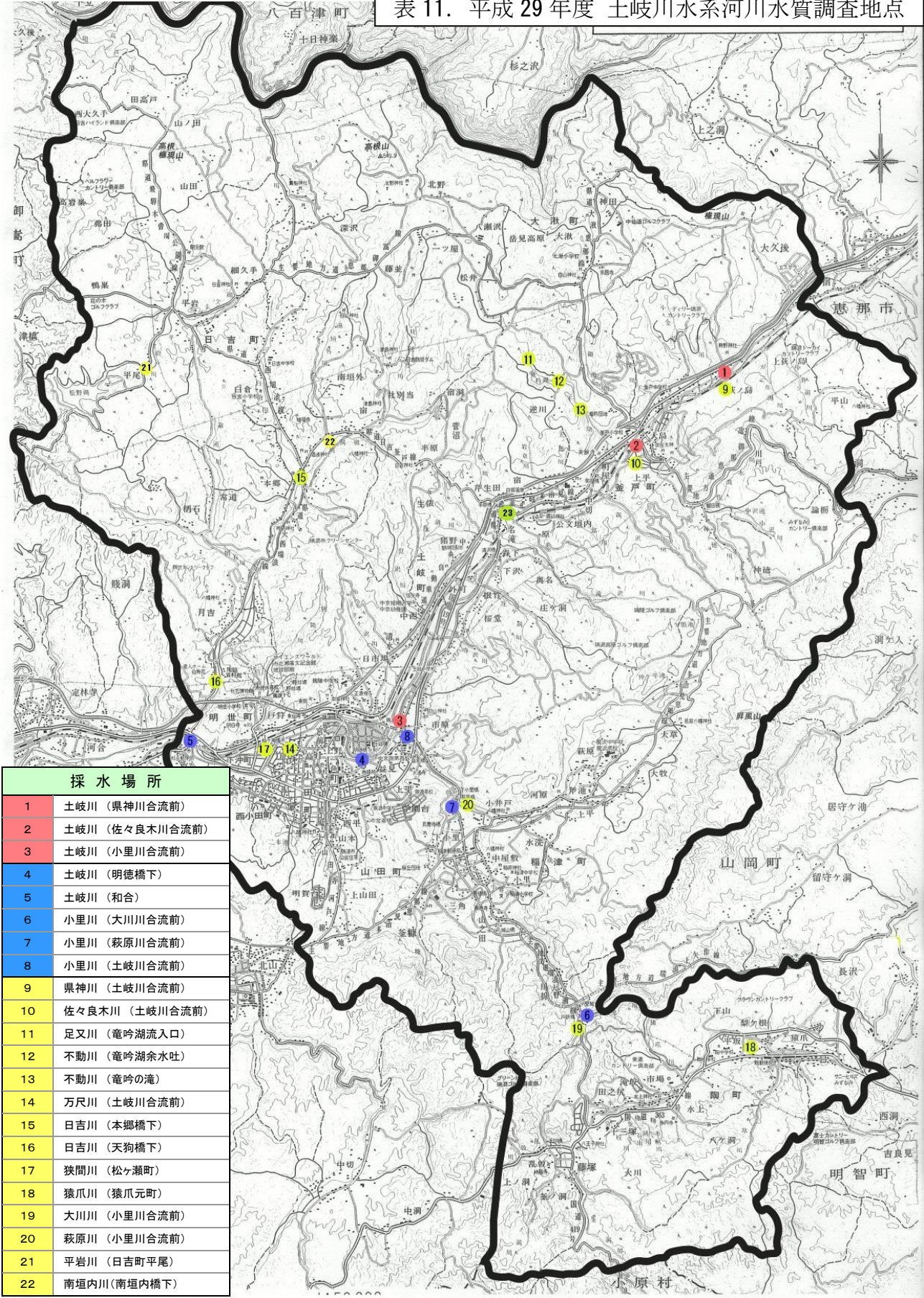


表 12. 土岐川水系河川水質調査結果（平成 29 年 8 月 2 日（水） 天候 当日：曇り 前日：晴れ）

| 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 イル 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） | 7.9 | 2.6 | 100< | 3.2 | 2.1 | 8.6 | 24,000 | 0.03 | 8.6 | 0.64 | 0.06 | | | |
| | 2 土岐川（佐々良木川合流前） | 8.0 | 2.8 | 100< | 4.9 | 2.6 | 7.9 | 24,000 | 0.03 | 5.8 | 0.80 | 0.05 | | | |
| | 3 土岐川（小里川合流前） | 7.9 | 3.2 | 100< | 2.5 | 2.2 | 8.5 | 24,000 | 0.04 | 5.0 | 0.68 | 0.04 | | | |
| 環境基準 A類型 | | 6.5~8.5 | 25.0 以下 | — | 3.5 以下 | 2.0 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（明德橋上流） | 7.9 | 6.0 | 100< | 3.0 | 2.4 | 8.6 | 13,000 | 0.04 | 5.4 | 0.62 | 0.03 | | | |
| | 5 土岐川（和合） | 8.3 | 4.8 | 100< | 4.5 | 2.1 | 8.8 | 54,000 | 0.04 | 6.4 | 1.50 | 0.04 | | | |
| 小里川 | 6 小里川（大川川合流前） | 7.6 | 2.8 | 100< | 4.0 | 4.1 | 7.7 | 24,000 | 0.04 | 4.5 | 1.50 | 0.03 | | | |
| | 7 小里川（萩原川合流前） | 7.8 | 3.2 | 100< | 3.8 | 2.7 | 7.5 | 54,000 | 0.04 | 5.6 | 0.92 | 0.03 | | | |
| | 8 小里川（土岐川合流前） | 7.5 | 14 | 85 | 4.6 | 2.3 | 9.0 | 240,000 | 0.05 | 6.5 | 0.74 | 0.04 | | | |
| 環境基準 B類型 | | 6.5~8.5 | 25.0 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） | 7.6 | 2.4 | 100< | 9.2 | 2.5 | 7.5 | 24,000 | 0.04 | 48 | 2.5 | 0.04 | | | |
| | 10 佐々良木川（土岐川合流前） | 7.7 | 2.8 | 100< | 2.5 | 1.5 | 7.6 | 13,000 | 0.04 | 2.5 | 0.74 | 0.03 | | | |
| | 11 足又川（竜吟湖流入口） | 7.3 | 4.0 | 100< | 5.4 | 2.4 | 7.7 | 330,000 | 0.04 | 3.8 | 0.83 | 0.06 | | | |
| | 12 不動川（竜吟湖余水吐） | 7.4 | 10.0 | 65 | 8.0 | 3.9 | 7.1 | 24,000 | 0.03 | 3.4 | 0.95 | 0.04 | 0.18 | 0.003 | |
| | 13 不動川（竜吟の滝） | 7.4 | 10.0 | 96 | 4.4 | 3.0 | 8.0 | 24,000 | 0.03 | 3.1 | 0.89 | 0.03 | 0.10 | 0.002> | |
| | 14 万尺川（土岐川合流前） | 8.4 | 4.8 | 100< | 3.4 | 2.2 | 9.0 | 2,300 | 0.04 | 3.8 | 0.58 | 0.04 | | | |
| | 15 日吉川（本郷橋下） | 7.7 | 4.0 | 100< | 4.5 | 3.1 | 8.7 | 7,900 | 0.04 | 3.3 | 1.1 | 0.06 | | | |
| | 16 日吉川（天狗橋下） | 7.9 | 3.6 | 100< | 5.7 | 2.7 | 7.6 | 13,000 | 0.05 | 3.2 | 0.71 | 0.06 | | | |
| | 17 狭間川（松ヶ瀬町） | 8.1 | 3.2 | 100< | 3.1 | 2.3 | 8.1 | 7,900 | 0.03 | 20 | 0.61 | 0.03 | | | |
| | 18 猿爪川（猿爪元町） | 7.7 | 2.4 | 100< | 2.7 | 2.8 | 7.7 | 24,000 | 0.05 | 4.0 | 0.73 | 0.07 | | | |
| | 19 大川川（小里川合流前） | 7.5 | 1.2 | 100< | 2.8 | 1.7 | 8.1 | 24,000 | 0.03 | 3.5 | 1.6 | 0.02 | | | |
| | 20 萩原川（小里川合流前） | 7.9 | 1.6 | 100< | 2.9 | 2.1 | 7.2 | 35,000 | 0.04 | 3.9 | 1.5 | 0.04 | | | |
| | 21 平岩川（日吉町平尾） | 7.7 | 3.6 | 100< | 3.9 | 2.8 | 7.7 | 92,000 | 0.04 | 3.7 | 1.2 | 0.05 | | | |
| | 22 南垣外川(南垣外橋下) | 7.8 | 8.0 | 100< | 3.6 | 2.3 | 8.0 | 54,000 | 0.04 | 3.1 | 1.2 | 0.08 | | | |

表 13. 土岐川水系河川水質調査結果（平成 30 年 2 月 26 日（月） 天候 当日：晴れ 前日：曇り）

| 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） | 8.1 | 2.8 | 100< | 3.8 | 2.8 | 12.0 | 790 | 0.08 | 5.7 | 1.0 | 0.04 | | | |
| | 2 土岐川（佐々良木川合流前） | 7.8 | 2.0 | 100< | 2.8 | 3.5 | 12.0 | 2,400 | 0.03 | 6.4 | 1.5 | 0.03 | | | |
| | 3 土岐川（小里川合流前） | 7.7 | 2.8 | 100< | 2.9 | 4.6 | 11.0 | 2,400 | 0.02 | 5.6 | 1.3 | 0.04 | | | |
| 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） | 7.5 | 1.2 | 100< | 4.0 | 4.3 | 11.0 | 1,700 | 0.02 | 5.4 | 1.3 | 0.03 | | | |
| | 5 土岐川（和合） | 7.5 | 2.4 | 100< | 3.6 | 4.0 | 11.0 | 3,500 | 0.04 | 7.1 | 1.7 | 0.05 | | | |
| 小里川 | 6 小里川（大川川合流前） | 7.5 | 2.8 | 100< | 3.6 | 4.0 | 11.0 | 2,400 | 0.02 | 5.2 | 1.2 | 0.03 | | | |
| | 7 小里川（萩原川合流前） | 8.0 | 1.2 | 100< | 5.3 | 3.4 | 11.0 | 2,400 | 0.02 | 4.1 | 0.67 | 0.04 | | | |
| | 8 小里川（土岐川合流前） | 7.7 | 3.6 | 100< | 3.6 | 4.2 | 13.0 | 490 | 0.02 | 5.0 | 0.78 | 0.03 | | | |
| 環境基準 B類型 | | 6.5~8.5 | 25 以下 | — | — | 3 以下 | 5.0 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） | 5.7 | 4.8 | 100< | 15.0 | 3.1 | 11.0 | 330 | 0.04 | 51.0 | 8.4 | 0.02 | | | |
| | 10 佐々良木川（土岐川合流前） | 7.8 | 1.6 | 100< | 2.3 | 3.5 | 12.0 | 1300 | 0.03 | 2.7 | 1.0 | 0.03 | | | |
| | 11 足又川（竜吟湖流入入口） | 7.4 | 2.0 | 100< | 3.9 | 4.1 | 12.0 | 230 | 0.02 | 3.4 | 1.2 | 0.02 | | | |
| | 12 不動川（竜吟湖余水吐） | 7.4 | 65 | 82 | 4.6 | 4.9 | 10.0 | 790 | 0.02 | 3.5 | 1.5 | 0.09 | 0.46 | 0.005 | |
| | 13 不動川（竜吟の滝） | 7.6 | 4.8 | 100< | 4.2 | 3.2 | 12.0 | 230 | 0.02 | 3.4 | 1.9 | 0.03 | 0.16 | 0.003 | |
| | 14 万尺川（土岐川合流前） | 8.0 | 1.6 | 100< | 3.7 | 3.8 | 12.0 | 230 | 0.03 | 4.0 | 1.3 | 0.03 | | | |
| | 15 日吉川（本郷橋下） | 7.4 | 2.8 | 100< | 3.3 | 3.7 | 11.0 | 490 | 0.02 | 2.6 | 1.3 | 0.03 | | | |
| | 16 日吉川（天狗橋下） | 7.7 | 2.8 | 100< | 3.1 | 3.5 | 12.0 | 330 | 0.02 | 2.8 | 0.83 | 0.03 | | | |
| | 17 狭間川（松ヶ瀬町） | 7.4 | 1.2 | 100< | 4.5 | 3.2 | 11.0 | 490 | 0.02 | 30 | 0.50 | 0.02 | | | |
| | 18 猿爪川（猿爪元町） | 7.3 | 2.0 | 100< | 4.1 | 3.6 | 10.0 | 9,200 | 0.04 | 3.6 | 1.0 | 0.06 | | | |
| | 19 大川川（小里川合流前） | 7.4 | 2.4 | 100< | 3.5 | 3.3 | 11.0 | 1,300 | 0.02 | 2.6 | 1.4 | 0.03 | | | |
| | 20 萩原川（小里川合流前） | 7.4 | 1.6 | 100< | 3.4 | 3.4 | 11.0 | 2,400 | 0.02 | 3.5 | 1.3 | 0.05 | | | |
| | 21 平岩川（日吉町平尾） | 7.5 | 2.4 | 100< | 3.3 | 3.8 | 11.0 | 330 | 0.02 | 4.3 | 2.1 | 0.02 | | | |
| | 22 南垣外川(南垣外橋下) | 7.6 | 7.6 | 100< | 4.1 | 3.5 | 11.0 | 790 | 0.03 | 2.7 | 1.5 | 0.05 | | | |

