



吐出水槽における水質調査結果一覧表

| 項目      | 単位        | 平成31年  | 令和元年  |       |        |        |       |        |        |         | 令和2年    |        |         |
|---------|-----------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|---------|--------|---------|
|         |           | 4月     | 5月    | 6月    | 7月     | 8月     | 9月    | 10月    | 11月    | 12月     | 1月      | 2月     | 3月      |
| 日付      | —         | 22日    | 14日   | 5日    | 9日     | 6日     | 10日   | 8日     | 5日     | 10日     | 14日     | 4日     |         |
| 天候      | —         | 晴      | 曇     | 曇     | 曇      | 晴      | 晴     | 曇      | 晴      | 晴       | 晴       | 晴      | 晴       |
| 採水時刻    | 時：分       | 11:30  | 11:43 | 11:25 | 11:15  | 11:43  | 11:35 | 12:35  | 11:50  | 11:45   | 11:45   | 10:35  | 11:30   |
| 気温      | ℃         | 25.5   | 21.6  | 21.5  | 22.7   | 35.2   | 35.5  | 26.1   | 19.7   | 16.4    | 12.1    | 11.7   | 13.5    |
| 水温      | ℃         | 17.0   | 19.5  | 22.1  | 21.9   | 30.9   | 27.6  | 24.2   | 17.8   | 10.8    | 7.4     | 8.3    | 11.1    |
| 外観      | —         | 淡緑褐色濁  | 淡緑褐色濁 | 淡緑色微濁 | 淡緑褐色濁  | 淡黄色濁   | 淡緑色透  | 淡黄褐色透明 | 淡緑褐色濁  | 淡緑褐色濁   | 淡緑褐色微濁  | 淡緑褐色微濁 | 淡緑褐色濁   |
| 臭気      | —         | かび臭(弱) | 土臭(弱) | 土臭(微) | かび臭(微) | かび臭(微) | かび臭   | 土臭(微)  | かび臭(微) | 生ぐさ臭(微) | 生ぐさ臭(微) | かび臭(微) | 生ぐさ臭(微) |
| pH      | —         | 8.1    | 7.9   | 7.5   | 7.6    | 7.9    | 7.6   | 7.4    | 7.5    | 7.6     | 7.9     | 8.1    | 7.8     |
| DO      | mg/l      | 8.9    | 6.9   | 3.3   | 5.3    | 3.4    | 0.8   | 2.2    | 6.5    | 10      | 11      | 12     | 9.6     |
| BOD     | mg/l      | 3.3    | 1.8   | 1.3   | 1.5    | 1.4    | 0.5   | 0.9    | 0.7    | 1.3     | 1.3     | 2.6    | 3.4     |
| COD     | mg/l      | 8.2    | 7.6   | 6.5   | 6.9    | 7.3    | 5.4   | 5.7    | 5.3    | 5.4     | 5.2     | 6.0    | 6.8     |
| SS      | mg/l      | 19     | 25    | 17    | 31     | 27     | 2     | 9      | 14     | 17      | 10      | 16     | 20      |
| T-N     | mg/l      | 0.69   | 0.56  | 0.79  | 0.82   | 0.66   | 0.96  | 0.99   | 1.4    | 1.4     | 1.1     | 1.1    | 1.1     |
| T-P     | mg/l      | 0.053  | 0.043 | 0.069 | 0.099  | 0.087  | 0.094 | 0.085  | 0.099  | 0.074   | 0.041   | 0.059  | 0.090   |
| 全亜鉛     | mg/l      | —      | —     | —     | —      | —      | —     | —      | —      | —       | —       | —      | —       |
| クロロフィルa | μg/l      | 18     | 27    | 16    | 29     | 22     | 2.4   | 5.5    | 8.2    | 14      | 26      | 43     | 59      |
| 大腸菌群数   | MPN/100ml | 790    | 1700  | 1700  | 14000  | 2200   | 11000 | 13000  | 17000  | 4900    | 1300    | 3300   | 1700    |

筑波トンネル出口における水質調査結果一覧表

| 項目      | 単位        | 平成31年  | 令和元年       |       |         |         |       |        |         |       | 令和2年    |        |         |
|---------|-----------|--------|------------|-------|---------|---------|-------|--------|---------|-------|---------|--------|---------|
|         |           | 4月     | 5月         | 6月    | 7月      | 8月      | 9月    | 10月    | 11月     | 12月   | 1月      | 2月     | 3月      |
| 日付      | —         | 22日    | 14日        | 5日    | 9日      | 6日      | 10日   | 8日     | 5日      | 10日   | 14日     | 4日     |         |
| 天候      | —         | 晴      | 曇          | 曇     | 曇       | 晴       | 晴     | 曇      | 晴       | 晴     | 晴       | 晴      | 晴       |
| 採水時刻    | 時：分       | 13:25  | 43599.6181 | 13:10 | 13:20   | 16:25   | 13:25 | 14:30  | 14:00   | 14:00 | 13:40   | 14:30  | 14:20   |
| 気温      | ℃         | 25.9   | 21.6       | 22.1  | 22.3    | 35.2    | 37.1  | 21.5   | 17.5    | 12.0  | 12.1    | 10.9   | 15.8    |
| 水温      | ℃         | 17.0   | 19.2       | 21.4  | 22      | 30.3    | 30.5  | 23.4   | 17.3    | 10.5  | 8.2     | 8.5    | 11.8    |
| 外観      | —         | 淡緑褐色濁  | 淡緑褐色濁      | 淡緑褐色濁 | 淡緑褐色濁   | 淡緑褐色濁   | 淡緑色微濁 | 淡緑褐色微濁 | 淡緑褐色濁   | 淡緑褐色濁 | 淡緑褐色微濁  | 淡緑褐色微濁 | 淡緑色微濁   |
| 臭気      | —         | かび臭(微) | 土臭(弱)      | 土臭(微) | 生ぐさ臭(微) | 生ぐさ臭(微) | 無臭    | 土臭(微)  | 生ぐさ臭(微) | 土臭(微) | 生ぐさ臭(微) | かび臭(微) | 生ぐさ臭(微) |
| pH      | —         | 8.1    | 7.9        | 7.6   | 7.7     | 7.9     | 8.9   | 7.7    | 7.6     | 7.6   | 7.8     | 7.9    | 7.5     |
| DO      | mg/l      | 8.5    | 7.5        | 6.4   | 6.6     | 5.1     | 11    | 6.5    | 8.5     | 10    | 10      | 11     | 9.7     |
| BOD     | mg/l      | 3.7    | 1.8        | 1.2   | 1.2     | 1.4     | 2.3   | 0.6    | 0.7     | 1.1   | 1.3     | 2.4    | 1.9     |
| COD     | mg/l      | 8.8    | 7.5        | 7.0   | 6.8     | 7.5     | 7.4   | 5.7    | 5.5     | 5.3   | 5.2     | 5.6    | 5.4     |
| SS      | mg/l      | 38     | 28         | 25    | 27      | 26      | 10    | 9      | 18      | 17    | 12      | 14     | 11      |
| T-N     | mg/l      | 0.70   | 0.57       | 0.88  | 0.80    | 0.63    | 0.98  | 1.1    | 1.5     | 1.5   | 1.2     | 1.2    | 1.0     |
| T-P     | mg/l      | 0.054  | 0.045      | 0.080 | 0.083   | 0.083   | 0.065 | 0.091  | 0.10    | 0.075 | 0.046   | 0.055  | 0.060   |
| 全亜鉛     | mg/l      | —      | —          | —     | —       | —       | —     | —      | —       | —     | —       | —      | —       |
| クロロフィルa | μg/l      | 35     | 23         | 20    | 25      | 21      | 22    | 6.6    | 8.0     | 12    | 25      | 43     | 30      |
| 大腸菌群数   | MPN/100ml | 4900   | 2200       | 14000 | 49000   | 7000    | 17000 | 11000  | 11000   | 4900  | 2200    | 1300   | 1100    |

南椎尾調整池取水工における水質調査結果一覧表

| 項目      | 単位        | 平成31年  | 令和元年       |        |         |        |        |        |       |        | 令和2年   |        |       |
|---------|-----------|--------|------------|--------|---------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|
|         |           | 4月     | 5月         | 6月     | 7月      | 8月     | 9月     | 10月    | 11月   | 12月    | 1月     | 2月     | 3月    |
| 日付      | —         | 22日    | 14日        | 5日     | 9日      | 6日     | 10日    | 8日     | 5日    | 10日    | 14日    | 4日     |       |
| 天候      | —         | 晴      | 曇          | 曇      | 曇       | 晴      | 晴      | 曇      | 晴     | 晴      | 晴      | 晴      | 晴     |
| 採水時刻    | 時：分       | 13:05  | 43599.5729 | 12:55  | 13:00   | 14:30  | 13:15  | 14:10  | 13:30 | 13:35  | 13:20  | 13:25  | 14:00 |
| 気温      | ℃         | 27.5   | 22.5       | 22.3   | 22.7    | 35.1   | 30.9   | 21.5   | 17.8  | 12.5   | 12.2   | 11.3   | 15.1  |
| 水温      | ℃         | 18.8   | 19.9       | 21.6   | 22      | 31.0   | 25.5   | 23.4   | 17.5  | 11.2   | 9.4    | 8.4    | 12.3  |
| 外観      | —         | 淡緑褐色濁  | 淡緑褐色濁      | 淡緑褐色濁  | 淡緑褐色濁   | 淡緑褐色微濁 | 淡緑色透   | 淡緑褐色透明 | 淡緑褐色濁 | 淡緑褐色微濁 | 淡緑褐色微濁 | 淡緑褐色微濁 | 淡緑色微濁 |
| 臭気      | —         | かび臭(微) | かび臭(弱)     | かび臭(微) | 生ぐさ臭(微) | かび臭(微) | 生ぐさ臭   | 土臭(微)  | 土臭(微) | 無臭     | 土臭(微)  | かび臭(微) | 土臭(微) |
| pH      | —         | 8.6    | 8.0        | 7.7    | 7.7     | 8.0    | 7.8    | 7.7    | 7.5   | 7.7    | 8.1    | 8.2    | 7.6   |
| DO      | mg/l      | 10     | 7.8        | 6.5    | 6.4     | 5.5    | 5.8    | 6.5    | 7.3   | 10     | 11     | 12     | 10    |
| BOD     | mg/l      | 3.2    | 1.8        | 1.2    | 1.3     | 1.7    | 0.6    | 0.6    | 0.7   | 0.9    | 1.2    | 2.4    | 1.5   |
| COD     | mg/l      | 7.6    | 7.2        | 6.4    | 6.4     | 7.1    | 5.5    | 5.7    | 5.6   | 4.9    | 5.0    | 5.6    | 5.4   |
| SS      | mg/l      | 14     | 20         | 18     | 24      | 16     | 5      | 9      | 20    | 9      | 9      | 12     | 7     |
| T-N     | mg/l      | 0.70   | 0.61       | 0.79   | 0.75    | 0.66   | 1.0    | 1.2    | 1.5   | 1.4    | 1.2    | 1.1    | 1.0   |
| T-P     | mg/l      | 0.055  | 0.048      | 0.067  | 0.075   | 0.086  | 0.096  | 0.093  | 0.10  | 0.072  | 0.050  | 0.048  | 0.047 |
| 全亜鉛     | mg/l      | 0.002  | 0.001      | 0.010  | 0.006   | 0.020  | 0.013  | 0.002  | 0.005 | 0.003  | 0.003  | 0.002  | 0.010 |
| クロロフィルa | μg/l      | 33     | 26         | 16     | 11      | 16     | 3.4    | 5.0    | 6.5   | 7.9    | 16     | 36     | 24    |
| 大腸菌群数   | MPN/100ml | 1700   | 3300       | 17000  | 33000   | 14000  | 130000 | 3300   | 11000 | 1700   | 1100   | 330    | 490   |

小貝川注水地点における水質調査結果一覧表

| 項目      | 単位        | 平成31年  | 令和元年       |          |       |        |        |       |        |       | 令和2年    |        |        |
|---------|-----------|--------|------------|----------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|---------|--------|--------|
|         |           | 4月     | 5月         | 6月       | 7月    | 8月     | 9月     | 10月   | 11月    | 12月   | 1月      | 2月     | 3月     |
| 日付      | —         | 22日    | 14日        | 5日       | 9日    | 6日     | 10日    | 8日    | 5日     | 10日   | 14日     | 4日     |        |
| 天候      | —         | 晴      | 曇          | 曇        | 曇     | 晴      | 晴      | 曇     | 晴      | 晴     | 晴       | 晴      | 晴      |
| 採水時刻    | 時：分       | 14:15  | 43599.6583 | 14:05    | 14:25 | 17:05  | 14:20  | 15:15 | 15:10  | 14:50 | 14:20   | 15:35  | 15:15  |
| 気温      | ℃         | 26.7   | 22.1       | 23.1     | 22.2  | 31.9   | 36.3   | 23.0  | 13.4   | 12.4  | 12.4    | 9.1    | 14.0   |
| 水温      | ℃         | 17.2   | 19.8       | 21.5     | 22.1  | 30.5   | 26.5   | 23.5  | 17.3   | 10.9  | 8.5     | 8.8    | 10.5   |
| 外観      | —         | 淡褐色濁   | 淡緑褐色濁      | 淡青緑色濁    | 淡緑褐色濁 | 淡緑褐色濁  | 淡緑褐色微濁 | 淡褐色微濁 | 淡緑褐色濁  | 淡緑褐色濁 | 淡緑褐色微濁  | 淡緑褐色微濁 | 淡緑褐色微濁 |
| 臭気      | —         | かび臭(弱) | 土臭(微)      | 下水処理臭(微) | 無臭    | かび臭(微) | 生ぐさ臭   | 土臭(微) | 土臭(微)  | 無臭    | 生ぐさ臭(微) | かび臭(微) | かび臭(微) |
| pH      | —         | 7.9    | 7.7        | 7.5      | 7.6   | 7.7    | 7.8    | 7.8   | 7.5    | 7.7   | 7.8     | 7.8    | 7.5    |
| DO      | mg/l      | 9.0    | 8.9        | 7.9      | 7.9   | 6.6    | 7.0    | 7.4   | 8.9    | 10    | 11      | 10     | 10     |
| BOD     | mg/l      | 2.7    | 1.3        | 0.6      | 0.5   | 1.0    | 0.5 未満 | 0.5   | 0.5 未満 | 0.8   | 1.2     | 1.8    | 1.6    |
| COD     | mg/l      | 8.1    | 6.8        | 6.0      | 7     | 6.5    | 5.8    | 5.9   | 5.4    | 5.0   | 5.1     | 3.4    | 5.5    |
| SS      | mg/l      | 31     | 22         | 20       | 24    | 17     | 15     | 10    | 15     | 14    | 10      | 11     | 9      |
| T-N     | mg/l      | 0.70   | 0.66       | 0.92     | 0.84  | 0.80   | 1.0    | 1.1   | 1.6    | 1.4   | 1.2     | 1.1    | 1.0    |
| T-P     | mg/l      | 0.050  | 0.057      | 0.074    | 0.092 | 0.10   | 0.10   | 0.10  | 0.099  | 0.076 | 0.045   | 0.042  | 0.053  |
| 全亜鉛     | mg/l      | 0.005  | 0.002      | 0.005    | 0.011 | 0.031  | 0.004  | 0.003 | 0.004  | 0.003 | 0.001   | 0.002  | 0.002  |
| クロロフィルa | μg/l      | 32     | 15         | 7.0      | 9.1   | 5.2    | 3.9    | 5.4   | 5.2    | 6.9   | 19      | 31     | 26     |
| 大腸菌群数   | MPN/100ml | 3300   | 2200       | 14000    | 1100  | 2800   | 1300   | 4900  | 49000  | 3300  | 1300    | 490    | 130    |

## 水質項目の説明

- ・水温(°C) 水の温度です。
- ・外観 水のにごり、色、浮遊物などの状態です。目で見て観察します。
- ・臭気 水のニオイです。観測者が嗅いで判別します。
- ・pH 水素イオンの濃度です。  
水の酸性、アルカリ性の度合いを表すもので、7が中性、7より大きいとアルカリ性、小さいと酸性になります。
- ・DO(mg/l) 溶存酸素(Dissolved Oxygen)です。水中に溶けている酸素のことで、水の自浄作用や水生生物の生育に不可欠なものです。
- ・BOD(mg/l) 生物化学的酸素要求量(Biochemical Oxygen Demand)です。  
水中の好気性微生物によって消費される溶存酸素の量をいい、水質汚濁を示す代表的な指標です。
- ・COD(mg/l) 科学的酸素要求量(Chemical Oxygen Demand)です。  
酸化剤で酸化する際に消費される酸素の量をいいます。BODと共に水質汚濁を示す代表的な指標です。
- ・SS(mg/l) 浮遊物質(Suspended Solids)です。水中に混ざっている不溶解性物質の量のことで、値が高いと水のにごりや透明度など外観が悪くなるほか、魚類のえらを塞いでしまったり、水中植物の光合成の妨げになります。
- ・T-N(mg/l) 総窒素です。窒素は藻類などの増殖に欠かせない元素で、富栄養化の目安になります。  
値が高くなると赤潮やアオコを引き起こします。
- ・T-P(mg/l) 総リンです。リンは窒素と同じく富栄養化の原因になります。
- ・全亜鉛(mg/l) 亜鉛は自然界に広く分布しており、生体必須元素の1つです。人の許容摂取量は10~15mg/日といわれており、亜鉛による水質汚染が人間の健康上問題になることはほとんどありませんが、植物や微生物、魚類に対しては強い毒性があります。
- ・クロロフィル( $\mu\text{g/l}$ ) クロロフィルは水中の植物プランクトンの量や光合成による有機物生産量を推定する指標となります。  
富栄養化した湖沼などでは値が高くなります。
- ・大腸菌群数(MPN/100ml) 大腸菌群とは大腸菌又は大腸菌に似た性質を持つ菌の総称で、病原菌などによる水質汚濁の指標に用いられます。