

表3. 1-1 利根川河口堰水質調査結果 (16 km)

(平成3年度)

| 調査月日 | 4月23日 | 5月28日 | 6月11日 | 7月9日 | 8月6日 | 9月25日 | 10月17日 | 11月21日 | 12月3日 | 1月7日 | 2月18日 | 3月3日 |
|-------------------------------------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|
| 調査時間 | 12:45 | 13:55 | 12:32 | 11:35 | 13:25 | 11:35 | 11:20 | 12:35 | 12:40 | 12:09 | 11:33 | 12:50 |
| 天 候 | 晴 | 晴 | 晴 | 晴 | 曇 | 晴 | 曇 | 晴 | 晴 | 曇 | 曇 | 曇 |
| 水 深 (m) | 5.2 | 4.0 | 4.3 | 4.3 | 4.7 | 5.2 | 6.2 | 5.4 | 5.3 | 4.9 | 4.9 | 5.2 |
| 気 温 (°C) | 19.0 | 19.5 | 28.5 | 28.7 | 22.5 | 22.8 | 22.2 | 12.2 | 14.2 | 6.0 | 8.7 | 5.4 |
| 透 明 度 (m) | 1.3 | 0.5 | 1.2 | 0.55 | 1.1 | 0.4 | 0.5 | 1.6 | 1.0 | 1.7 | 1.2 | 1.15 |
| *上 層 | | | | | | | | | | | | |
| 水 温 (°C) | 17.1 | 19.8 | 23.5 | 25.7 | 26.1 | 21.6 | 18.0 | 13.3 | 11.4 | 6.6 | 9.3 | 9.0 |
| 水素イオン濃度 p H | 8.1 | 8.0 | 8.4 | 8.0 | 7.9 | 7.8 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 7.7 | 8.1 | 8.0 |
| 溶存酸素量 DO (mg/l) | 9.3 | 7.9 | 10.0 | 7.2 | 6.2 | 9.0 | 8.7 | 9.0 | 10.1 | 10.9 | 11.7 | 10.4 |
| 総塩素イオン Cl ⁻ (mg/l) | 3,980 | 248 | 1,410 | 55.2 | 3,730 | 29.7 | 19.0 | 4,400 | 334 | 2,720 | 5,820 | 3,730 |
| 生物化学的酸素要求量 BOD (mg/l) | 0.8 | 3.1 | 3.6 | 3.4 | 2.1 | 1.5 | 1.5 | 1.1 | 1.8 | 1.7 | 3.5 | 2.3 |
| 化学的酸素要求量 COD (mg/l) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 浮遊懸濁物 S S (mg/l) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 総リン T-P (mg/l) | 0.047 | 0.085 | 0.083 | 0.108 | 0.093 | 0.135 | 0.119 | 0.047 | 0.066 | 0.095 | 0.098 | 0.110 |
| オルトリン酸態リン PO ₄ -P (mg/l) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 総窒素 T-N (mg/l) | 2.03 | 1.06 | 1.17 | 1.43 | 1.96 | 1.92 | 2.19 | 2.81 | 3.43 | 3.26 | 3.06 | 3.14 |
| 硝酸態窒素 NO ₃ -N (mg/l) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 亜硝酸態窒素 NO ₂ -N (mg/l) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| アンモニウム態窒素 NH ₄ -N (mg/l) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 総クロロフィル (μg/l) | 16.4 | 61.7 | 45.0 | 102.9 | 42.4 | 77.4 | 64.8 | 12.9 | 23.15 | 14.8 | 47.6 | 30.87 |
| クロロフィル a (μg/l) | 15.6 | 50.1 | 39.4 | 84.6 | 34.8 | 75.2 | 51.5 | 9.6 | 16.58 | 10.61 | 40.10 | 22.76 |
| 植物プランクトン (細胞数/ml) | 3,855 | 7,118 | 6,898 | 7,376 | 1,579 | 8,115 | 3,265 | 1,838 | 2,825 | 1,318 | 8,830 | 4,850 |
| *下 層 | | | | | | | | | | | | |
| 水 温 (°C) | 14.2 | 19.6 | 18.8 | 25.6 | 23.7 | 21.2 | 17.3 | 16.1 | 12.2 | 8.9 | 12.1 | 11.8 |
| 水素イオン濃度 p H | 7.8 | 8.0 | 7.7 | 8.1 | 7.5 | 7.4 | 7.4 | 7.8 | 7.5 | 7.8 | 7.9 | 7.9 |
| 溶存酸素量 DO (mg/l) | 4.8 | 7.3 | 4.8 | 7.0 | 3.7 | 7.6 | 8.4 | 7.4 | 9.1 | 10.0 | 7.4 | 6.3 |
| 総塩素イオン Cl ⁻ (mg/l) | 16,800 | 810 | 8,420 | 65.9 | 11,700 | 18.7 | 15.7 | 9,940 | 1,810 | 5,410 | 13,200 | 14,000 |
| 生物化学的酸素要求量 BOD (mg/l) | 1.3 | 2.7 | 2.8 | 3.9 | 2.3 | 1.2 | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 2.9 | 2.5 | 1.0 |
| 化学的酸素要求量 COD (mg/l) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 浮遊懸濁物 S S (mg/l) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 総リン T-P (mg/l) | 0.088 | 0.086 | 0.118 | 0.149 | 0.147 | 0.106 | 0.107 | 0.046 | 0.064 | 0.111 | 0.090 | 0.095 |
| オルトリン酸態リン PO ₄ -P (mg/l) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 総窒素 T-N (mg/l) | 0.85 | 1.29 | 1.40 | 1.31 | 1.42 | 2.55 | 2.41 | 1.87 | 2.79 | 2.54 | 1.83 | 1.56 |
| 硝酸態窒素 NO ₃ -N (mg/l) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 亜硝酸態窒素 NO ₂ -N (mg/l) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| アンモニウム態窒素 NH ₄ -N (mg/l) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 総クロロフィル (μg/l) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| クロロフィル a (μg/l) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 植物プランクトン (細胞数/ml) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| *全 層 | | | | | | | | | | | | |
| 動物プランクトン (個体数/ml) | 63.4 | 125.1 | 115.3 | 34.3 | 6.1 | 81.0 | 77.3 | 110.7 | 67.0 | 12.2 | 26.5 | 46.3 |

注) 水温はCSTDにより測定したものをを用いた。採水層とCSTDの測定層が異なる時は、近くの層のCSTDの値を用いた。

表3.1-2 利根川河口堰水質調査結果 (18 km)

(平成3年度)

| 調査月日 | 4月23日 | 5月28日 | 6月11日 | 7月9日 | 8月6日 | 9月25日 | 10月17日 | 11月21日 | 12月3日 | 1月7日 | 2月18日 | 3月3日 |
|-------------------------------------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|
| 調査時間 | 12:10 | 13:00 | 12:00 | 11:05 | 12:45 | 11:03 | 10:45 | 13:05 | 11:45 | 11:30 | 11:00 | 12:08 |
| 天 候 | 曇 | 晴 | 晴 | 曇 | 曇 | 曇 | 曇 | 晴 | 晴 | 曇 | 曇 | 曇 |
| 水 深 (m) | 6.1 | 5.5 | 5.8 | 6.7 | 7.3 | 6.8 | 7.5 | 7.8 | 6.3 | 6.4 | 6.5 | 6.5 |
| 気 温 (°C) | 19.0 | 18.6 | 28.1 | 28.9 | 23.6 | 23.2 | 23.5 | 12.5 | 13.5 | 5.8 | 8.5 | 5.6 |
| 透 明 度 (m) | 1.2 | 0.7 | 0.7 | 0.6 | 1.2 | 0.7 | 0.8 | 1.8 | 1.1 | 1.4 | 1.0 | 1.1 |
| *上 層 | | | | | | | | | | | | |
| 水 温 (°C) | 17.1 | 19.8 | 21.5 | 25.0 | 26.2 | 20.8 | 17.1 | 13.6 | 11.2 | 6.6 | 9.0 | 8.8 |
| 水素イオン濃度 p H | 8.0 | 8.1 | 8.0 | 7.6 | 7.6 | 7.2 | 7.3 | 7.6 | 7.5 | 7.6 | 8.0 | 7.9 |
| 溶存酸素量 DO (mg/l) | 9.5 | 8.2 | 7.8 | 6.1 | 5.5 | 7.3 | 8.1 | 8.6 | 10.0 | 10.7 | 11.1 | 10.4 |
| 総塩素イオン Cl ⁻ (mg/l) | 3,290 | 1,330 | 4,970 | 17.3 | 4,190 | 11.5 | 9.7 | 5,470 | 332 | 1,520 | 5,850 | 3,670 |
| 生物化学的酸素要求量 BOD (mg/l) | 1.5 | 2.8 | 3.7 | 1.9 | 2.2 | 0.5 | 0.8 | 1.2 | 1.5 | 1.7 | 3.1 | 1.9 |
| 化学的酸素要求量 COD (mg/l) | 3.7 | 6.6 | 6.3 | 4.8 | 4.4 | 3.3 | 3.2 | 2.7 | 4.2 | 4.7 | 5.7 | 5.3 |
| 浮遊懸濁物 S S (mg/l) | 5 | 19 | 12 | 31 | 9 | 16 | 18 | 3 | 5 | 10 | 9 | 8 |
| 総リン T-P (mg/l) | 0.049 | 0.091 | 0.103 | 0.122 | 0.097 | 0.110 | 0.069 | 0.047 | 0.070 | 0.094 | 0.115 | 0.115 |
| オルトリン酸態リン PO ₄ -P (mg/l) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 総窒素 T-N (mg/l) | 2.06 | 2.09 | 1.75 | 2.09 | 1.94 | 2.90 | 2.85 | 2.68 | 3.39 | 3.63 | 3.01 | 3.16 |
| 硝酸態窒素 NO ₃ -N (mg/l) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 亜硝酸態窒素 NO ₂ -N (mg/l) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| アンモニウム態窒素 NH ₄ -N (mg/l) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 総クロロフィル (μg/l) | 57.9 | 63.7 | 47.2 | 39.8 | 31.9 | 5.8 | 2.4 | 10.9 | 29.8 | 20.41 | 52.4 | 32.51 |
| クロロフィル a (μg/l) | 49.8 | 49.6 | 42.4 | 26.3 | 26.5 | 4.4 | 2.4 | 7.9 | 19.8 | 13.89 | 45.0 | 24.98 |
| 植物プランクトン (細胞数/ml) | 3,864 | 13,094 | 9,058 | 1,888 | 1,322 | 347 | 127 | 1,429 | 3,134 | 1,579 | 4,204 | 4,980 |
| *下 層 | | | | | | | | | | | | |
| 水 温 (°C) | 14.6 | 19.2 | 19.9 | 25.0 | 24.0 | 20.8 | 17.1 | 15.7 | 11.3 | 7.1 | 10.6 | 11.2 |
| 水素イオン濃度 p H | 7.6 | 7.8 | 7.7 | 7.6 | 7.5 | 7.2 | 7.3 | 7.8 | 7.5 | 7.7 | 7.8 | 7.7 |
| 溶存酸素量 DO (mg/l) | 4.8 | 7.4 | 4.2 | 6.0 | 2.3 | 7.2 | 8.1 | 6.6 | 9.4 | 10.3 | 7.2 | 6.5 |
| 総塩素イオン Cl ⁻ (mg/l) | 15,300 | 3,230 | 8,900 | 17.9 | 15,700 | 11.3 | 10.0 | 12,000 | 747 | 3,790 | 11,300 | 10,200 |
| 生物化学的酸素要求量 BOD (mg/l) | 2.7 | 3.0 | 4.0 | 2.4 | 1.1 | 0.6 | 0.9 | 1.2 | 1.3 | 2.0 | 4.1 | 3.4 |
| 化学的酸素要求量 COD (mg/l) | 4.0 | 6.0 | 6.0 | 5.3 | 3.6 | 2.9 | 3.6 | 2.5 | 4.1 | 4.7 | 5.4 | 5.7 |
| 浮遊懸濁物 S S (mg/l) | 13 | 16 | 14 | 36 | 23 | 21 | 31 | 6 | 9 | 9 | 11 | 10 |
| 総リン T-P (mg/l) | 0.137 | 0.103 | 0.154 | 0.123 | 0.217 | 0.079 | 0.081 | 0.061 | 0.071 | 0.103 | 0.154 | 0.093 |
| オルトリン酸態リン PO ₄ -P (mg/l) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 総窒素 T-N (mg/l) | 1.21 | 1.96 | 1.74 | 2.24 | 1.24 | 2.97 | 2.98 | 1.45 | 3.33 | 3.16 | 2.40 | 2.61 |
| 硝酸態窒素 NO ₃ -N (mg/l) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 亜硝酸態窒素 NO ₂ -N (mg/l) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| アンモニウム態窒素 NH ₄ -N (mg/l) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 総クロロフィル (μg/l) | ---- | 43.6 | 105.1 | 42.1 | 17.9 | 4.4 | 3.2 | 8.1 | 19.4 | 19.44 | 14.6 | 21.47 |
| クロロフィル a (μg/l) | ---- | 32.0 | 91.5 | 25.5 | 12.1 | 2.8 | 2.4 | 4.9 | 17.1 | 12.35 | 12.7 | 14.38 |
| 植物プランクトン (細胞数/ml) | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| *全 層 | | | | | | | | | | | | |
| 動物プランクトン (個体数/ml) | 53.8 | 112.3 | 143.0 | 30.2 | 28.9 | 1.2 | 2.8 | 275.1 | 70.4 | 11.3 | 31.3 | 108.2 |

注) 水温はCSTDにより測定したものをを用いた。採水層とCSTDの測定層が異なる時は、近くの層のCSTDの値を用いた。

表3. 1-3 利根川河口堰水質調査結果 (19 km)

(平成3年度)

| 調査月日 | 4月23日 | 5月28日 | 6月11日 | 7月9日 | 8月6日 | 9月25日 | 10月17日 | 11月21日 | 12月3日 | 1月7日 | 2月18日 | 3月3日 |
|-------------------------------------|-------|---------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|
| 調査時間 | 11:20 | 11:30 | 11:12 | 10:30 | 11:45 | 10:35 | 10:15 | 11:45 | 11:00 | 10:45 | 10:10 | 11:20 |
| 天 候 | 曇 | 晴 | 晴 | 晴 | 曇 | 曇 | 曇 | 晴 | 曇 | 曇 | 曇 | 曇 |
| 水 深 (m) | 5.4 | 4.8 | 5.2 | 4.6 | 4.9 | 5.1 | 6.4 | 4.7 | 5.4 | 5.1 | 4.6 | 5.0 |
| 気 温 (°C) | 19.7 | 19.2 | 29.2 | 29.5 | 22.7 | 21.9 | 21.2 | 11.3 | 13.5 | 6.6 | 8.3 | 5.8 |
| 透 明 度 (m) | 0.9 | 0.7 | 0.7 | 0.8 | 1.2 | 0.7 | 0.7 | 1.3 | 1.0 | 2.0 | 0.95 | 1.05 |
| *上 層 | | | | | | | | | | | | |
| 水 温 (°C) | 17.4 | 20.0 | 23.5 | 25.0 | 27.0 | 20.7 | 17.1 | 12.1 | 11.3 | 5.7 | 7.3 | 8.1 |
| 水素イオン濃度 p H | 8.6 | 8.3 | 9.0 | 7.6 | 7.5 | 7.2 | 7.3 | 7.6 | 7.5 | 7.7 | 8.4 | 8.1 |
| 溶存酸素量 DO (mg/l) | 10.9 | 8.6 | 9.8 | 6.3 | 6.7 | 7.2 | 7.9 | 10.2 | 9.7 | 11.6 | 15.0 | 12.4 |
| 総塩素イオン Cl ⁻ (mg/l) | 37.2 | 130 | 75.9 | 14.1 | 213 | 11.1 | 10.0 | 64.2 | 27.8 | 76.1 | 206 | 101 |
| 生物化学的酸素要求量 BOD (mg/l) | 3.2 | 3.6 | 5.5 | 2.0 | 2.5 | 0.9 | 0.9 | 1.8 | 2.2 | 1.3 | 4.5 | 3.0 |
| 化学的酸素要求量 COD (mg/l) | 4.5 | 6.6 | 8.1 | 4.4 | 4.8 | 2.9 | 3.3 | 3.3 | 4.0 | 4.2 | 6.9 | 5.3 |
| 浮遊懸濁物 S S (mg/l) | 11 | 20 | 12 | 22 | 10 | 17 | 23 | 6 | 7 | 4 | 10 | 9 |
| 大腸菌群数 (MPN/100ml) | ---- | 3,300 | 1,300 | 17,000 | 7,900 | 10,000 | 22,000 | 240 | 2,400 | 79 | 45 | 11 |
| 総リン T-P (mg/l) | 0.066 | 0.081 | 0.066 | 0.093 | 0.078 | 0.071 | 0.080 | 0.053 | 0.072 | 0.087 | 0.103 | 0.112 |
| オルトリン酸態リン PO ₄ -P (mg/l) | ---- | 0.035 | 0.021 | 0.055 | 0.042 | 0.037 | 0.056 | 0.039 | 0.047 | 0.064 | 0.048 | 0.050 |
| 総窒素 T-N (mg/l) | 2.47 | 2.17 | 2.24 | 2.07 | 2.33 | 3.04 | 2.95 | 3.79 | 3.63 | 4.05 | 3.88 | 3.78 |
| 硝酸態窒素 NO ₃ -N (mg/l) | ---- | 1.33 | 1.27 | 1.74 | 1.41 | 2.72 | 2.74 | 3.40 | 3.21 | 3.06 | 2.88 | 3.47 |
| 亜硝酸態窒素 NO ₂ -N (mg/l) | ---- | 0.054 | 0.065 | 0.054 | 0.066 | 0.025 | 0.016 | 0.048 | 0.070 | 0.069 | 0.086 | 0.073 |
| アンモニウム態窒素 NH ₄ -N (mg/l) | ---- | 0.21 | 0.04 | 0.09 | 0.19 | 0.07 | 0.05 | 0.17 | 0.23 | 0.37 | 0.12 | 0.15 |
| 総クロロフィル (μg/l) | 21.3 | 78.8 | 20.9 | 37.7 | 43.3 | 4.6 | 3.8 | 21.7 | 19.4 | 20.3 | 117.7 | 44.5 |
| クロロフィル a (μg/l) | 18.6 | 62.7 | 15.2 | 24.2 | 36.4 | 2.6 | 2.5 | 17.6 | 16.9 | 16.2 | 96.7 | 33.0 |
| 植物プランクトン (細胞数/ml) | 5,814 | 7,902 | 11,800 | 2,037 | 1,437 | 135 | 115 | 3,154 | 2,061 | 1,150 | 12,200 | 4,861 |
| *下 層 | | | | | | | | | | | | |
| 水 温 (°C) | 17.4 | 19.9 | 22.2 | 24.9 | 27.0 | 20.7 | 17.1 | 12.1 | 11.1 | 5.7 | 7.3 | 8.1 |
| 水素イオン濃度 p H | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 7.6 | 7.4 | 7.2 | 7.3 | 7.7 | 7.5 | 7.6 | 8.5 | 8.0 |
| 溶存酸素量 DO (mg/l) | 11.0 | 8.6 | 9.8 | 6.0 | 6.6 | 7.3 | 7.9 | 10.1 | 9.4 | 11.5 | 14.6 | 12.8 |
| 総塩素イオン Cl ⁻ (mg/l) | 33.8 | 134 | 83.4 | 13.9 | 191 | 11.2 | 10.1 | 70.8 | 47.7 | 80.9 | 204 | 103 |
| 生物化学的酸素要求量 BOD (mg/l) | 2.8 | 3.8 | 2.9 | 2.2 | 2.5 | 0.8 | 1.0 | 1.5 | 1.1 | 2.0 | 4.3 | 3.0 |
| 化学的酸素要求量 COD (mg/l) | 4.2 | 6.7 | 6.8 | 4.8 | 4.9 | 3.0 | 4.0 | 3.3 | 4.1 | 4.1 | 6.4 | 5.3 |
| 浮遊懸濁物 S S (mg/l) | 11 | 20 | 12 | 32 | 7 | 21 | 46 | 6 | 8 | 3 | 12 | 10 |
| 大腸菌群数 (MPN/100ml) | ---- | 220,000 | 330 | 3,300 | 3,300 | 4,900 | 10,000 | 330 | 1,300 | 23 | 0 | 40 |
| 総リン T-P (mg/l) | 0.065 | 0.084 | 0.057 | 0.113 | 0.074 | 0.072 | 0.103 | 0.055 | 0.077 | 0.081 | 0.109 | 0.111 |
| オルトリン酸態リン PO ₄ -P (mg/l) | ---- | 0.035 | 0.020 | 0.068 | 0.037 | 0.044 | 0.073 | 0.038 | 0.050 | 0.057 | 0.050 | 0.050 |
| 総窒素 T-N (mg/l) | 2.43 | 2.08 | 2.04 | 2.17 | 2.28 | 3.08 | 3.05 | 3.69 | 3.67 | 3.96 | 3.94 | 3.74 |
| 硝酸態窒素 NO ₃ -N (mg/l) | ---- | 1.35 | 1.34 | 1.73 | 1.47 | 2.78 | 2.59 | 3.43 | 3.17 | 3.40 | 2.96 | 3.02 |
| 亜硝酸態窒素 NO ₂ -N (mg/l) | ---- | 0.054 | 0.065 | 0.056 | 0.066 | 0.024 | 0.013 | 0.049 | 0.069 | 0.069 | 0.087 | 0.073 |
| アンモニウム態窒素 NH ₄ -N (mg/l) | ---- | 0.21 | 0.04 | 0.09 | 0.22 | 0.07 | 0.06 | 0.19 | 0.22 | 0.36 | 0.12 | 0.15 |
| 総クロロフィル (μg/l) | ---- | 81.0 | 86.8 | 37.8 | 43.3 | 6.0 | 3.3 | 21.9 | 20.9 | 21.8 | 114.4 | 42.3 |
| クロロフィル a (μg/l) | ---- | 67.3 | 75.9 | 24.8 | 37.1 | 3.1 | 2.6 | 18.4 | 15.9 | 15.6 | 93.5 | 30.5 |
| 植物プランクトン (細胞数/ml) | ---- | 11,546 | 19,888 | 1,550 | 1,551 | 209 | 124 | 2,892 | 2,564 | 1,210 | 9,744 | 5,079 |
| *全 層 | | | | | | | | | | | | |
| 動物プランクトン (個体数/ml) | 18.4 | 215.8 | 93.0 | 104.2 | 67.0 | 3.5 | 2.5 | 14.6 | 52.4 | 2.3 | 24.0 | 19.5 |

注) 水温はCSTDにより測定したものをを用いた。採水層とCSTDの測定層が異なる時は、近くの層のCSTDの値を用いた。

表3. 1-4 利根川河口堰水質調査結果 (26 km)

(平成3年度)

| 調査月日 | 4月23日 | 5月28日 | 6月11日 | 7月9日 | 8月6日 | 9月25日 | 10月17日 | 11月21日 | 12月3日 | 1月7日 | 2月18日 | 3月3日 |
|-------------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 調査時間 | 10:40 | 10:25 | 10:20 | 9:45 | 10:55 | 9:45 | 9:25 | 11:10 | 10:00 | 10:00 | 9:35 | 10:27 |
| 天 候 | 曇 | 晴 | 晴 | 晴 | 曇 | 曇 | 曇 | 快晴 | 晴 | 曇 | 曇 | 曇 |
| 水 深 (m) | 5.4 | 5.8 | 5.5 | 4.7 | 5.7 | 5.6 | 5.9 | 5.4 | 5.3 | 5.3 | 5.8 | 5.5 |
| 気 温 (°C) | 20.6 | 20.3 | 31.5 | 29.8 | 21.9 | 23.0 | 21.2 | 11.6 | 11.4 | 6.6 | 8.1 | 6.6 |
| 透 明 度 (m) | 0.9 | 0.8 | 0.8 | 0.7 | 0.85 | 0.7 | 0.8 | 1.0 | 0.9 | 1.7 | 1.2 | 1.1 |
| *上 層 | | | | | | | | | | | | |
| 水 温 (°C) | 17.4 | 19.9 | 23.3 | 24.9 | 27.1 | 20.5 | 16.9 | 12.1 | 11.6 | 5.4 | 7.4 | 8.1 |
| 水素イオン濃度 p H | 8.6 | 8.1 | 8.6 | 7.5 | 7.6 | 7.3 | 7.2 | 7.7 | 7.4 | 7.6 | 8.1 | 8.2 |
| 溶存酸素量 DO (mg/l) | 10.8 | 7.6 | 10.7 | 5.8 | 6.8 | 7.4 | 8.0 | 10.1 | 8.7 | 11.2 | 13.2 | 12.9 |
| 総塩素イオン Cl ⁻ (mg/l) | 26.6 | 40.7 | 43.3 | 12.1 | 54.5 | 11.6 | 10.0 | 33.6 | 27.2 | 58.0 | 70.6 | 84.8 |
| 生物化学的酸素要求量 BOD (mg/l) | 3.2 | 3.1 | 4.9 | 2.2 | 3.3 | 1.0 | 0.8 | 1.6 | 1.9 | 2.4 | 3.6 | 3.6 |
| 化学的酸素要求量 COD (mg/l) | 4.4 | 6.3 | 8.3 | 4.7 | 5.4 | 3.1 | 3.4 | 3.3 | 4.2 | 4.3 | 5.4 | 5.6 |
| 浮遊懸濁物 S S (mg/l) | 12 | 20 | 14 | 26 | 20 | 17 | 25 | 7 | 7 | 6 | 8 | 10 |
| 大腸菌群数 (MPN/100ml) | ---- | 3,300 | 100 | 1,700 | 4,900 | 7,900 | 490 | 240 | 3,300 | 49 | 130 | 68 |
| 総リン T-P (mg/l) | 0.068 | 0.078 | 0.099 | 0.090 | 0.104 | 0.069 | 0.085 | 0.060 | 0.079 | 0.101 | 0.125 | 0.127 |
| オルトリン酸態リン PO ₄ -P (mg/l) | ---- | 0.035 | 0.031 | 0.052 | 0.057 | 0.044 | 0.061 | 0.041 | 0.055 | 0.072 | 0.070 | 0.062 |
| 総窒素 T-N (mg/l) | 2.45 | 2.05 | 2.17 | 2.19 | 2.44 | 3.19 | 3.01 | 3.78 | 3.54 | 4.11 | 3.90 | 3.90 |
| 硝酸態窒素 NO ₃ -N (mg/l) | ---- | 1.47 | 1.21 | 1.72 | 1.50 | 2.72 | 2.72 | 3.49 | 3.00 | 3.20 | 3.02 | 3.09 |
| 亜硝酸態窒素 NO ₂ -N (mg/l) | ---- | 0.050 | 0.057 | 0.057 | 0.068 | 0.024 | 0.014 | 0.052 | 0.069 | 0.066 | 0.088 | 0.075 |
| アンモニウム態窒素 NH ₄ -N (mg/l) | ---- | 0.13 | 0.10 | 0.10 | 0.16 | 0.07 | 0.07 | 0.19 | 0.26 | 0.47 | 0.28 | 0.15 |
| 総クロロフィル (μg/l) | 53.7 | 48.6 | 105.3 | 31.4 | 81.1 | 6.0 | 2.7 | 22.7 | 20.4 | 17.48 | 100.2 | 71.7 |
| クロロフィル a (μg/l) | 45.5 | 37.2 | 92.0 | 20.7 | 70.7 | 2.8 | 2.5 | 17.4 | 13.7 | 13.2 | 90.0 | 54.0 |
| 植物プランクトン (細胞数/ml) | 6,089 | 3,023 | 16,840 | 1,606 | 2,559 | 171 | 124 | 3,168 | 1,187 | 1,240 | 9,986 | 7,968 |
| *下 層 | | | | | | | | | | | | |
| 水 温 (°C) | 17.4 | 19.7 | 22.5 | 24.8 | 27.1 | 20.5 | 16.9 | 12.0 | 11.6 | 5.4 | 7.4 | 8.1 |
| 水素イオン濃度 p H | 8.4 | 8.0 | 8.0 | 7.5 | 7.3 | 7.2 | 7.2 | 7.6 | 7.4 | 7.5 | 8.0 | 8.3 |
| 溶存酸素量 DO (mg/l) | 10.2 | 7.4 | 7.4 | 5.7 | 6.6 | 7.3 | 7.9 | 10.0 | 8.6 | 11.4 | 12.9 | 13.0 |
| 総塩素イオン Cl ⁻ (mg/l) | 27.2 | 60.5 | 49.8 | 13.7 | 61.9 | 11.6 | 10.0 | 42.1 | 27.0 | 61.8 | 65.8 | 82.7 |
| 生物化学的酸素要求量 BOD (mg/l) | 3.3 | 3.8 | 3.6 | 2.6 | 2.7 | 1.2 | 1.0 | 1.9 | 2.4 | 1.9 | 3.9 | 3.3 |
| 化学的酸素要求量 COD (mg/l) | 4.6 | 6.7 | 7.2 | 4.6 | 5.4 | 3.4 | 4.1 | 3.3 | 4.1 | 4.2 | 5.5 | 5.6 |
| 浮遊懸濁物 S S (mg/l) | 17 | 20 | 14 | 36 | 21 | 22 | 47 | 7 | 9 | 5 | 9 | 11 |
| 大腸菌群数 (MPN/100ml) | ---- | 390 | 1,300 | 4,900 | 1,300 | 22,000 | 100,000 | 170 | 790 | 33 | 220 | 110 |
| 総リン T-P (mg/l) | 0.078 | 0.074 | 0.071 | 0.116 | 0.107 | 0.066 | 0.097 | 0.061 | 0.080 | 0.099 | 0.119 | 0.126 |
| オルトリン酸態リン PO ₄ -P (mg/l) | ---- | 0.034 | 0.027 | 0.070 | 0.059 | 0.041 | 0.073 | 0.038 | 0.056 | 0.072 | 0.072 | 0.060 |
| 総窒素 T-N (mg/l) | 2.46 | 2.28 | 1.96 | 2.33 | 2.44 | 3.14 | 3.23 | 3.81 | 3.48 | 4.17 | 3.98 | 3.84 |
| 硝酸態窒素 NO ₃ -N (mg/l) | ---- | 1.53 | 1.20 | 1.72 | 1.50 | 2.75 | 2.81 | 3.50 | 3.00 | 3.15 | 3.03 | 3.07 |
| 亜硝酸態窒素 NO ₂ -N (mg/l) | ---- | 0.051 | 0.056 | 0.057 | 0.070 | 0.023 | 0.013 | 0.052 | 0.069 | 0.066 | 0.090 | 0.075 |
| アンモニウム態窒素 NH ₄ -N (mg/l) | ---- | 0.19 | 0.05 | 0.12 | 0.19 | 0.08 | 0.04 | 0.20 | 0.29 | 0.49 | 0.29 | 0.16 |
| 総クロロフィル (μg/l) | ---- | 47.2 | 80.0 | 34.7 | 57.3 | 5.2 | 3.4 | 19.7 | 17.6 | 22.3 | 78.9 | 66.9 |
| クロロフィル a (μg/l) | ---- | 36.6 | 69.0 | 22.6 | 48.5 | 2.7 | 2.9 | 15.8 | 13.6 | 12.9 | 66.4 | 52.0 |
| 植物プランクトン (細胞数/ml) | ---- | 5,197 | 14,402 | 1,538 | 2,553 | 158 | 125 | 3,121 | 1,144 | 1,140 | 5,550 | 7,632 |
| *全 層 | | | | | | | | | | | | |
| 動物プランクトン (個体数/ml) | 28.1 | 74.8 | 104.2 | 53.7 | 29.1 | 0.6 | 3.0 | 8.8 | 76.9 | 4.5 | 7.0 | 22.9 |

注) 水温はCSTDにより測定したものを用了。採水層とCSTDの測定層が異なる時は、近くの層のCSTDの値を用了。