

## 第 5 節 機 械

## 第5節 機 械

|   |                 |     |
|---|-----------------|-----|
| 1 | 機器稼働状況          |     |
|   | (1) 機器稼働時間      | 138 |
| 2 | 燃料等使用状況         |     |
|   | (1) 重油          | 142 |
|   | (2) 消化ガス        | 143 |
|   | (3) 上水及び砂ろ過水使用量 | 143 |
|   | (4) 汚泥処理施設の原単位  | 144 |
| 3 | 機械設備維持管理状況      |     |
|   | (1) 巡視・点検作業     | 147 |
|   | (2) 設備修繕等       | 147 |
|   | (3) 故障発生状況      | 148 |

# 1 機器稼働状況

## (1) 機器稼働時間

### 主要機器稼働時間

(単位：時間)

| 区 分                |                    |                     | R4.4          | 5        | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | R5.1  | 2     | 3     | 合計      |
|--------------------|--------------------|---------------------|---------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| ポンプ<br>下<br>場      | 中 継 ポ ン プ          | 1号                  | 21.8          | 210.9    | 36.1  | 217.3 | 3.7   | 237.9 | 25.7  | 144.5 | 27.3  | 175.6 | 34.3  | 167.9 | 1,303.1 |
|                    |                    | 2号                  | 181.4         | 9.7      | 180.3 | 24.6  | 252.8 | 34.0  | 209.7 | 50.1  | 178.3 | 19.8  | 151.8 | 34.6  | 1,327.2 |
| ポンプ<br>沈<br>砂<br>池 | 主 ポ ン プ<br>(汚水ポンプ) | 1号                  | 522.7         | 734.5    | 579.4 | 737.4 | 609.7 | 712.8 | 561.2 | 706.1 | 514.1 | 733.7 | 466.7 | 742.5 | 7,620.9 |
|                    |                    | 2号                  | 711.6         | 607.4    | 710.4 | 627.4 | 691.8 | 635.7 | 648.8 | 476.3 | 738.2 | 486.3 | 664.6 | 557.8 | 7,556.3 |
|                    |                    | 3号                  | 0.6           | 2.5      | 1.5   | 1.1   | 34.5  | 32.8  | 45.3  | 2.0   | 0.1   | 0.6   | 0.8   | 0.7   | 122.5   |
| 最初沈殿池設備            | 生汚泥ポンプ             | 1系1号<br>(A-1,2)     | 33.7          | 33.3     | 32.3  | 33.1  | 33.5  | 32.7  | 33.0  | 31.9  | 32.4  | 35.4  | 29.4  | 32.5  | 393.3   |
|                    |                    | 1系2号<br>(A-1,2)     | 33.1          | 32.7     | 31.5  | 32.6  | 32.8  | 32.2  | 32.7  | 31.5  | 32.3  | 35.4  | 29.4  | 32.4  | 388.5   |
|                    |                    | 2系1号<br>(A-3,4,5,6) | 1.2           | 80.6     | 1.3   | 89.9  | 2.3   | 88.5  | 7.7   | 93.1  | 0.6   | 80.4  | 1.2   | 84.2  | 531.0   |
|                    |                    | 2系2号<br>(A-3,4,5,6) | 67.1          | 3.0      | 81.8  | 1.5   | 85.2  | 4.1   | 80.7  | 1.5   | 82.1  | 9.1   | 69.7  | 1.8   | 487.5   |
|                    |                    | B-1号                | 2.4           | 203.5    | 2.1   | 205.9 | 2.3   | 194.1 | 17.9  | 189.1 | 1.7   | 180.6 | 2.0   | 180.8 | 1,182.3 |
|                    |                    | B-2号                | 199.3         | 9.0      | 200.9 | 2.6   | 204.9 | 8.9   | 183.9 | 3.2   | 179.0 | 19.9  | 164.5 | 2.3   | 1,178.2 |
| 反応槽設備              | ブ ロ ヱ ー<br>(送風機)   | A-1号                | 15.3          | 142.6    | 3.2   | 58.3  | 87.6  | 82.4  | 127.4 | 229.2 | 5.5   | 181.9 | 0.1   | 157.4 | 1,090.9 |
|                    |                    | A-2号                | 149.0         | 7.6      | 103.7 | 16.4  | 42.5  | 0.2   | 45.6  | 0.1   | 198.1 | 35.7  | 170.1 | 11.4  | 780.4   |
|                    |                    | A-3号                | 3.9           | 565.6    | 9.1   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 318.7 | 523.7 | 163.2 | 553.7 | 2,137.9 |
|                    |                    | A-4号                | 551.3         | 28.2     | 603.1 | 671.2 | 617.5 | 638.0 | 561.8 | 491.3 | 216.0 | 2.4   | 336.1 | 21.3  | 4,738.1 |
|                    |                    | B-1号                | 626.9         | 742.4    | 679.0 | 742.8 | 709.2 | 716.4 | 653.9 | 706.5 | 584.9 | 733.3 | 543.3 | 743.8 | 8,182.5 |
|                    |                    | B-2号                | 719.8         | 708.1    | 713.9 | 731.8 | 739.7 | 710.2 | 734.5 | 611.0 | 738.0 | 582.6 | 645.9 | 598.8 | 8,234.4 |
|                    | 消 泡 水 ポ ン プ        | 1号                  | 2.0           | 57.8     | 2.1   | 11.9  | 1.0   | 11.8  | 1.0   | 12.8  | 0.0   | 25.8  | 3.0   | 86.9  | 216.1   |
|                    |                    | 2号                  | 1.6           | 0.1      | 0.1   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.8   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 1.4   | 0.0   | 4.0     |
|                    |                    | 3号                  | 0.0           | 0.0      | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     |
|                    |                    | 最終沈殿池設備             | 返 送 汚 泥 ポ ン プ | A-1,2系1号 | 307.6 | 743.6 | 163.2 | 744.0 | 247.9 | 710.2 | 65.4  | 706.9 | 1.5   | 660.6 | 10.3    |
| A-1,2系2号           | 441.6              |                     |               | 33.2     | 707.7 | 130.2 | 727.1 | 300.9 | 668.5 | 9.9   | 736.8 | 83.4  | 657.5 | 4.7   | 4,501.4 |
| A-3,4系1号           | 38.9               |                     |               | 555.9    | 520.1 | 743.6 | 449.5 | 710.1 | 65.0  | 707.3 | 1.5   | 660.7 | 177.3 | 743.5 | 5,373.2 |
| A-3,4系2号           | 710.2              |                     |               | 220.4    | 251.0 | 84.0  | 141.3 | 300.6 | 671.2 | 9.5   | 736.8 | 83.3  | 490.1 | 4.2   | 3,702.8 |
| A-5,6系1号           | 0.0                |                     |               | 0.0      | 0.0   | 0.0   | 152.5 | 2.3   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 154.8   |
| A-5,6系2号           | 0.0                |                     |               | 0.0      | 0.0   | 0.0   | 228.9 | 2.2   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 231.1   |
| B系1号               | 67.0               |                     |               | 685.1    | 546.6 | 683.0 | 222.8 | 656.7 | 53.0  | 671.5 | 49.0  | 628.1 | 224.4 | 699.0 | 5,186.2 |
| B系2号               | 26.5               |                     |               | 671.8    | 54.7  | 661.4 | 33.9  | 644.8 | 52.1  | 659.7 | 48.1  | 617.1 | 8.3   | 686.7 | 4,165.1 |
| B系3号               | 678.8              |                     |               | 261.2    | 655.8 | 93.7  | 672.0 | 272.3 | 616.0 | 8.1   | 651.2 | 78.7  | 625.1 | 0.0   | 4,612.8 |
| B系4号               | 666.8              |                     |               | 31.6     | 644.1 | 10.0  | 659.8 | 51.6  | 604.8 | 8.0   | 639.7 | 77.3  | 614.0 | 0.0   | 4,007.7 |
| B系5号               | 23.9               |                     |               | 645.0    | 50.0  | 629.1 | 31.0  | 618.5 | 620.1 | 584.8 | 604.3 | 607.6 | 572.0 | 0.8   | 4,987.1 |
| B系6号               | 0.3                |                     |               | 606.8    | 13.1  | 616.8 | 29.7  | 605.6 | 603.8 | 572.8 | 591.9 | 595.2 | 560.8 | 0.8   | 4,797.7 |
| B系7号               | 578.9              |                     |               | 28.9     | 634.7 | 10.7  | 633.6 | 56.1  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 607.4 | 2,550.2 |
| B系8号               | 566.6              |                     |               | 27.8     | 622.2 | 10.5  | 621.5 | 107.5 | 0.0   | 0.9   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 595.0 | 2,552.0 |

主要機器稼働時間

(単位：時間)

| 区 分     |  |                   | R4.4  | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | R5.1  | 2     | 3     | 合計      |         |
|---------|--|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|
| 最終沈殿池設備 | 余 剰 汚 泥 ポ ン プ A-1,2系1号<br>A-1,2系2号<br>A-3～6系1号<br>A-3～6系2号<br>B系1号<br>B系2号 |                   | 32.2  | 43.9  | 46.5  | 49.6  | 49.7  | 50.5  | 43.8  | 38.1  | 35.7  | 38.1  | 33.0  | 31.1  | 492.1   |         |
|         |  |                   | 32.1  | 41.2  | 42.0  | 44.1  | 45.5  | 49.2  | 43.9  | 36.0  | 34.3  | 37.5  | 31.7  | 30.0  | 467.4   |         |
|         |  |                   | 36.0  | 46.9  | 42.0  | 43.4  | 48.7  | 57.4  | 50.7  | 37.1  | 31.2  | 31.9  | 27.7  | 26.9  | 479.9   |         |
|         |  |                   | 36.0  | 46.9  | 42.0  | 43.4  | 48.6  | 57.2  | 47.0  | 37.1  | 31.2  | 31.9  | 27.7  | 26.9  | 475.9   |         |
|         |  |                   | 30.2  | 31.3  | 26.0  | 31.4  | 37.0  | 36.0  | 26.9  | 26.1  | 35.7  | 37.2  | 33.1  | 37.0  | 388.0   |         |
|         |  |                   | 30.3  | 41.7  | 47.6  | 34.9  | 25.7  | 44.9  | 31.8  | 18.2  | 23.8  | 24.8  | 32.8  | 31.1  | 387.5   |         |
| 卵形消化槽   | 攪 拌 機  |                   | 1号    | 671.8 | 789.9 | 717.9 | 695.9 | 789.0 | 719.3 | 744.2 | 719.8 | 663.9 | 815.4 | 673.0 | 743.8   | 8,743.9 |
|         |  |                   | 2号    | 671.8 | 789.9 | 717.3 | 695.9 | 788.8 | 719.2 | 744.1 | 719.8 | 664.4 | 815.4 | 673.0 | 743.8   | 8,743.4 |
|         | 加 温 用 ボ イ ラ ー  |                   | 1号    | 670.4 | 780.1 | 677.0 | 538.8 | 597.1 | 479.4 | 23.7  | 322.3 | 53.5  | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 4,142.3 |
|         |  |                   | 2号    | 601.8 | 589.1 | 403.8 | 684.6 | 625.5 | 603.2 | 308.5 | 710.5 | 68.9  | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 4,595.9 |
| 設備      | 濃縮槽  | 濃 縮 汚 泥 引 抜 ポ ン プ | 1号    | 6.3   | 180.1 | 6.1   | 172.8 | 18.7  | 178.8 | 18.5  | 171.5 | 36.9  | 189.0 | 6.2   | 181.7   | 1,166.6 |
|         |  | 2号                | 137.4 | 19.8  | 139.7 | 4.8   | 153.9 | 4.9   | 134.6 | 9.6   | 118.2 | 36.8  | 123.5 | 9.0   | 892.2   |         |
| 濃縮設備    | 遠 心 濃 縮 機  |                   | 1号    | 4.0   | 496.5 | 181.8 | 4.0   | 521.1 | 697.7 | 159.3 | 519.7 | 3.7   | 5.0   | 96.2  | 9.4     | 2,698.4 |
|         |  |                   | 2号    | 399.2 | 249.3 | 0.0   | 446.6 | 225.4 | 0.0   | 134.9 | 201.8 | 0.0   | 471.1 | 32.9  | 0.0     | 2,161.2 |
|         |  |                   | 3号    | 321.7 | 0.0   | 535.3 | 299.4 | 1.1   | 567.1 | 604.1 | 0.0   | 716.5 | 273.5 | 542.9 | 741.2   | 4,602.5 |
| 汚泥処理設備  | 脱 水 機  |                   | 1号    | 502.4 | 400.8 | 270.3 | 667.4 | 693.5 | 683.5 | 721.7 | 357.7 | 691.2 | 700.5 | 655.0 | 719.1   | 7,062.8 |
|         |  |                   | 4号    | 6.7   | 6.0   | 5.8   | 5.7   | 6.4   | 13.1  | 5.7   | 364.3 | 66.9  | 32.0  | 5.6   | 6.6     | 524.8   |
|         |  |                   | 5号    | 218.7 | 337.7 | 437.9 | 71.7  | 33.7  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 2.0   | 0.0   | 0.1   | 0.0     | 1,101.8 |
| 汚泥焼却設備  | 1号焼却炉  | 排ガス処理設備(流動ブロウ)    | 713.7 | 443.6 | 0.0   | 655.6 | 741.4 | 720.0 | 744.0 | 719.5 | 97.8  | 0.0   | 0.0   | 2.9   | 4,838.6 |         |
|         |  | ケーキ供給ポンプ          | 1号    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 614.2 | 706.9 | 720.0 | 744.0 | 101.4 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 2,886.5 |
|         |  |                   | 2号    | 711.4 | 443.1 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 617.4 | 29.7  | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 1,801.6 |
|         |  | 灰 搬 出 機           | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0     |
|         | 3号焼却炉  | 排ガス処理設備(流動ブロウ)    | 0.0   | 319.0 | 711.9 | 488.5 | 744.0 | 658.8 | 0.0   | 0.2   | 729.9 | 744.0 | 672.0 | 744.0 | 5,812.2 |         |
|         |  | ケーキ供給ポンプ          | 1号    | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0     |
|         |  |                   | 2号    | 0.0   | 300.2 | 710.9 | 129.0 | 38.6  | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 706.8 | 744.0 | 672.0 | 743.7   | 4,045.2 |
|         |  | 灰 搬 出 機           | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     | 0.0     |
| 溶融結晶設備  | 調整灰定量供給機<br>結晶化炉投入機  |                   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     |         |
|         |  |                   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0     |         |
| ボンプ棟放流  | 放 流 ポ ン プ  |                   | 1号    | 0.2   | 1.2   | 0.3   | 0.2   | 15.5  | 32.7  | 0.3   | 0.5   | 0.2   | 0.1   | 0.2   | 0.1     | 51.4    |
|         |  |                   | 2号    | 0.2   | 0.2   | 1.6   | 0.2   | 15.7  | 24.4  | 0.2   | 0.5   | 0.2   | 0.1   | 0.2   | 0.2     | 43.7    |
|         |  |                   | 3号    | 0.2   | 0.1   | 0.4   | 0.1   | 1.2   | 5.0   | 0.2   | 0.2   | 0.2   | 0.1   | 0.2   | 0.1     | 8.2     |
|         |  |                   | 4号    | 0.1   | 0.2   | 0.3   | 0.2   | 1.3   | 0.2   | 0.1   | 0.3   | 0.1   | 0.2   | 0.2   | 0.2     | 3.4     |
|         |  |                   | 5号    | 0.2   | 0.5   | 1.4   | 0.2   | 0.2   | 0.7   | 0.2   | 0.8   | 0.2   | 0.1   | 0.2   | 0.2     | 5.0     |
| ボンプ棟放流  | 放 流 ポ ン プ  |                   | 1号    | 20.4  | 2.4   | 19.0  | 33.8  | 43.2  | 123.3 | 0.3   | 0.9   | 0.3   | 0.9   | 0.2   | 0.3     | 245.0   |
|         |  |                   | 2号    | 22.8  | 2.2   | 20.5  | 30.2  | 43.2  | 84.4  | 1.1   | 0.5   | 0.6   | 0.4   | 0.2   | 0.2     | 206.2   |
| 急速砂ろ過棟  | 原 水 ポ ン プ  |                   | 1系1号  | 24.5  | 0.2   | 0.7   | 665.0 | 73.8  | 0.0   | 0.0   | 263.9 | 139.5 | 0.0   | 0.0   | 689.1   | 1,856.7 |
|         |  |                   | 1系2号  | 638.3 | 76.7  | 0.0   | 0.0   | 254.1 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 521.5 | 171.6 | 0.0   | 0.0     | 1,662.2 |
|         |  |                   | 1系3号  | 185.9 | 726.8 | 26.5  | 0.0   | 0.0   | 101.5 | 0.7   | 0.0   | 0.0   | 641.9 | 24.3  | 0.0     | 1,707.6 |
|         |  |                   | 1系4号  | 0.0   | 276.7 | 575.4 | 25.8  | 0.0   | 0.0   | 80.9  | 0.0   | 0.0   | 1.3   | 641.8 | 48.9    | 1,650.8 |
|         |  |                   | 2系1号  | 24.7  | 0.0   | 121.9 | 5.0   | 0.0   | 0.0   | 586.9 | 28.6  | 0.0   | 5.0   | 0.0   | 0.0     | 772.1   |
|         |  |                   | 2系2号  | 617.8 | 96.6  | 0.0   | 0.0   | 464.7 | 25.0  | 0.0   | 427.2 | 0.0   | 0.0   | 5.0   | 0.0     | 1,636.3 |
|         |  |                   | 2系3号  | 0.0   | 693.2 | 24.6  | 0.0   | 0.0   | 593.1 | 73.6  | 0.0   | 5.1   | 0.0   | 0.0   | 5.0     | 1,394.6 |
| 本館調理    | 給 湯 ボ イ ラ ー  |                   | 720.0 | 744.0 | 720.0 | 744.0 | 744.0 | 720.0 | 744.0 | 720.0 | 744.0 | 744.0 | 672.0 | 744.0 | 8,760.0 |         |

# 主要機器稼働時間の推移

(単位:時間)

| 区 分                 |               |          | H21   | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    | R1    | 2     | 3     | 4     | 累計      |
|---------------------|---------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| ポンプ<br>下<br>諏訪<br>場 | 中 継 ポ ン プ     | 1 号      | 1,417 | 1,532 | 1,469 | 2,470 | 1,136 | 1,075 | 1,319 | 1,330 | 1,313 | 1,363 | 1,507 | 572   | 1,112 | 1,303 | 51,833  |
|                     |               | 2 号      | 1,307 | 1,328 | 1,351 | 164   | 1,633 | 1,617 | 1,385 | 1,298 | 1,113 | 1,244 | 1,020 | 2,246 | 1,666 | 1,327 | 52,756  |
| ポンプ棟<br>沈砂池         | 主 ポ ン プ       | 1 号      | 8,017 | 7,989 | 8,054 | 7,924 | 7,868 | 6,569 | 6,963 | 7,357 | 7,204 | 8,697 | 8,303 | 8,096 | 7,111 | 7,621 | 241,441 |
|                     |               | 2 号      | 7,265 | 8,129 | 8,109 | 7,987 | 7,845 | 8,199 | 7,414 | 7,354 | 6,971 | 61    | 2,156 | 7,262 | 7,499 | 7,556 | 226,579 |
|                     |               | 3 号      | 202   | 28    | 55    | 30    | 42    | 1,081 | 1,203 | 387   | 351   | 5,742 | 4,201 | 235   | 322   | 122   | 52,211  |
| 最初沈殿池               | 生 汚 泥 ポ ン プ   | 1 系 1 号  | 0     | 0     | 0     | 1     | 359   | 484   | 335   | 399   | 476   | 404   | 363   | 526   | 377   | 393   | 18,625  |
|                     |               | 1 系 2 号  | 0     | 0     | 0     | 1     | 361   | 540   | 361   | 412   | 504   | 413   | 368   | 264   | 370   | 388   | 18,403  |
|                     |               | 2 系 1 号  | 1,462 | 1,651 | 2,081 | 347   | 1,900 | 838   | 604   | 600   | 415   | 797   | 599   | 564   | 443   | 531   | 67,936  |
|                     |               | 2 系 2 号  | 1,478 | 1,812 | 2,069 | 92    | 2,149 | 929   | 673   | 424   | 647   | 695   | 686   | 399   | 440   | 487   | 68,715  |
|                     |               | B－1 号    | 1,576 | 1,566 | 1,660 | 1,497 | 829   | 1,142 | 1,266 | 1,018 | 1,206 | 1,206 | 1,090 | 1,040 | 1,112 | 1,182 | 32,248  |
|                     |               | B－2 号    | 1,680 | 1,650 | 1,612 | 1,696 | 1,162 | 1,195 | 1,165 | 994   | 1,212 | 1,229 | 1,111 | 1,045 | 1,181 | 1,178 | 56,920  |
| 反応槽                 | ブ ロ ワ ー       | A－1 号    | 829   | 1,502 | 136   | 332   | 1,098 | 86    | 1,090 | 1,160 | 514   | 774   | 929   | 1,277 | 1,024 | 1,091 | 99,728  |
|                     |               | A－2 号    | 1,123 | 2,030 | 245   | 724   | 2,069 | 1,597 | 1,276 | 1,248 | 610   | 736   | 1,042 | 1,016 | 1,152 | 780   | 105,646 |
|                     |               | A－3 号    | 4,125 | 4,166 | 4,436 | 3,932 | 4,014 | 6,986 | 3,710 | 3,465 | 3,787 | 3,576 | 3,289 | 3,269 | 4,918 | 2,138 | 217,318 |
|                     |               | A－4 号    | 4,790 | 4,553 | 4,328 | 3,963 | 4,339 | 6,224 | 2,718 | 3,552 | 3,844 | 3,673 | 3,518 | 3,187 | 1,765 | 4,738 | 148,043 |
|                     |               | B－1 号    | 8,531 | 8,741 | 7,928 | 8,704 | 8,718 | 2,577 | 8,440 | 8,190 | 8,661 | 8,598 | 8,740 | 8,404 | 8,023 | 8,182 | 185,856 |
|                     |               | B－2 号    | 8,695 | 8,743 | 7,178 | 6,460 | 4,481 | 4,007 | 8,309 | 8,202 | 8,582 | 8,580 | 8,760 | 8,182 | 8,020 | 8,234 | 157,843 |
|                     | 消 泡 水 ポ ン プ   | 1 号      | 30    | 0     | 0     | 0     | 1,099 | 1,009 | 0     | 178   | 63    | 168   | 89    | 26    | 140   | 216   | 35,046  |
|                     |               | 2 号      | 1     | 1     | 1     | 1     | 0     | 0     | 0     | 250   | 4     | 2     | 3     | 0     | 8     | 4     | 25,307  |
|                     |               | 3 号      | 1     | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 16      |
| 最終沈殿池               | 返 送 汚 泥 ポ ン プ | A-1,2系1号 | 4,440 | 4,462 | 4,341 | 2,787 | 6,766 | 5,819 | 4,484 | 4,323 | 4,583 | 5,375 | 4,773 | 4,939 | 4,441 | 5,104 | 168,768 |
|                     |               | A-1,2系2号 | 4,454 | 4,456 | 4,290 | 3,540 | 6,710 | 5,058 | 4,538 | 4,548 | 4,559 | 4,504 | 4,618 | 5,244 | 6,843 | 4,501 | 161,359 |
|                     |               | A-3,4系1号 | 0     | 0     | 0     | 0     | 88    | 3,269 | 4,522 | 4,376 | 4,694 | 2,654 | 189   | 1,772 | 2,130 | 5,373 | 64,339  |
|                     |               | A-3,4系2号 | 0     | 0     | 0     | 0     | 86    | 3,391 | 4,537 | 4,038 | 4,388 | 3,446 | 468   | 2,020 | 2,107 | 3,703 | 60,295  |
|                     |               | A-5,6系1号 | 4,338 | 4,300 | 4,221 | 2,289 | 4,332 | 853   | 11    | 420   | 12    | 2,048 | 4,540 | 3,468 | 2,671 | 155   | 47,307  |
|                     |               | A-5,6系2号 | 4,427 | 4,466 | 4,677 | 6,511 | 4,585 | 680   | 2     | 201   | 60    | 1,737 | 4,217 | 2,904 | 3,215 | 231   | 47,196  |
|                     |               | B 系 1 号  | 8,325 | 8,292 | 8,316 | 8,069 | 5,330 | 3,627 | 2,117 | 3,411 | 4,289 | 4,253 | 4,469 | 4,515 | 5,507 | 5,186 | 173,562 |
|                     |               | B 系 2 号  | 1     | 29    | 35    | 76    | 1,023 | 3,519 | 2,160 | 3,777 | 4,094 | 3,891 | 4,150 | 4,161 | 4,407 | 4,165 | 35,575  |
|                     |               | B 系 3 号  | 1,472 | 2,643 | 457   | 6,682 | 1,002 | 4,428 | 6,186 | 4,732 | 4,290 | 4,925 | 4,344 | 5,036 | 5,000 | 4,613 | 83,670  |
|                     |               | B 系 4 号  | 1     | 1     | 2     | 9     | 854   | 3,877 | 6,078 | 4,515 | 4,121 | 4,382 | 4,061 | 4,640 | 4,083 | 4,008 | 40,669  |
|                     |               | B 系 5 号  | 4,255 | 3,611 | 4,141 | 4,804 | 3,359 | 4,232 | 3,731 | 3,804 | 3,908 | 4,070 | 4,163 | 4,343 | 4,476 | 4,987 | 85,601  |
|                     |               | B 系 6 号  | 342   | 195   | 187   | 400   | 73    | 1,088 | 3,093 | 2,103 | 1,714 | 1,256 | 1,707 | 2,658 | 2,520 | 4,798 | 23,185  |
|                     |               | B 系 7 号  | 3,882 | 4,155 | 4,074 | 3,247 | 4,125 | 3,714 | 3,799 | 3,857 | 3,899 | 4,120 | 3,668 | 4,136 | 3,714 | 2,550 | 74,327  |
|                     |               | B 系 8 号  | 126   | 61    | 79    | 637   | 44    | 1,313 | 2,470 | 2,735 | 1,581 | 866   | 2,194 | 1,159 | 2,810 | 2,552 | 18,958  |
|                     | 余 剰 汚 泥 ポ ン プ | A-1,2系1号 | 687   | 585   | 770   | 273   | 800   | 430   | 373   | 354   | 405   | 438   | 446   | 388   | 444   | 492   | 19,058  |
|                     |               | A-1,2系2号 | 684   | 787   | 753   | 278   | 793   | 430   | 367   | 352   | 402   | 435   | 445   | 383   | 435   | 467   | 19,385  |
|                     |               | A-3～6系1号 | 179   | 193   | 216   | 84    | 505   | 474   | 383   | 475   | 444   | 479   | 484   | 448   | 484   | 480   | 15,065  |
|                     |               | A-3～6系2号 | 187   | 128   | 217   | 207   | 498   | 468   | 383   | 474   | 434   | 462   | 471   | 439   | 479   | 476   | 16,409  |
|                     |               | B 系 1 号  | 674   | 440   | 331   | 309   | 333   | 405   | 393   | 421   | 349   | 372   | 384   | 352   | 420   | 388   | 12,838  |
|                     |               | B 系 2 号  | 538   | 492   | 746   | 609   | 282   | 303   | 372   | 397   | 320   | 315   | 340   | 327   | 387   | 388   | 11,414  |

# 主要機器稼働時間の推移

(単位:時間)

| 区 分              |                    |      | H21   | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    | R1    | 2     | 3     | 4     | 累計      |
|------------------|--------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 卵形消化槽            | 攪拌機                | 1号   | 7,714 | 8,722 | 8,725 | 8,725 | 8,781 | 8,743 | 8,767 | 6,384 | 0     | 5     | 8,565 | 8,690 | 8,736 | 8,744 | 210,968 |
|                  |                    | 2号   | 8,695 | 7,836 | 8,743 | 8,743 | 8,778 | 8,742 | 8,767 | 8,723 | 8,729 | 8,254 | 0     | 11    | 6,983 | 8,743 | 205,770 |
|                  | 加温用ボイラー            | 1号   | 2,699 | 6,730 | 4,420 | 4,420 | 2,917 | 3,527 | 2,952 | 3,232 | 0     | 1,262 | 6,840 | 6,715 | 6,791 | 4,142 | 120,330 |
|                  |                    | 2号   | 6,448 | 4,634 | 4,006 | 4,006 | 3,962 | 4,174 | 3,713 | 5,422 | 5,161 | 4,231 | 141   | 0     | 6,193 | 4,596 | 129,003 |
| 濃縮設備             | 濃縮汚泥引抜ポンプ          | 1号   | 655   | 673   | 684   | 684   | 777   | 825   | 817   | 877   | 1,029 | 870   | 901   | 953   | 1,039 | 1,167 | 26,643  |
|                  |                    | 2号   | 694   | 686   | 697   | 697   | 761   | 727   | 795   | 857   | 723   | 863   | 867   | 871   | 917   | 892   | 24,842  |
| 濃縮設備             | 遠心濃縮機              | 1号   | 4,983 | 3,823 | 2,186 | 4,733 | 5,407 | 3,244 | 3,084 | 4,179 | 2,699 | 5,568 | 499   | 3,532 | 2,844 | 2,698 | 97,838  |
|                  |                    | 2号   | 3,405 | 2,460 | 3,461 | 422   | 474   | 2,424 | 2,489 | 2,831 | 3,859 | 4,014 | 4,827 | 1,610 | 2,082 | 2,161 | 116,246 |
|                  |                    | 3号   | 3,150 | 3,613 | 3,132 | 3,573 | 2,853 | 3,097 | 3,186 | 4,040 | 2,479 | 0     | 3,418 | 3,622 | 5,009 | 4,603 | 145,953 |
| 汚泥処理設備           | 脱水機                | 1号   | 5,650 | 4,214 | 6,561 | 7,296 | 6,649 | 4,312 | 4,397 | 5,247 | 2,073 | 4,616 | 5,398 | 2,938 | 2,863 | 7,063 | 77,847  |
|                  |                    | 4号   | 35    | 39    | 117   | 34    | 38    | 386   | 72    | 83    | 301   | 79    | 84    | 139   | 282   | 525   | 46,124  |
|                  |                    | 5号   | 2,988 | 4,374 | 1,860 | 1,420 | 1,843 | 3,984 | 4,237 | 3,451 | 6,381 | 3,955 | 3,223 | 5,634 | 5,502 | 1,102 | 120,686 |
| 汚泥焼却設備           | 排ガス処理設備<br>(流動ブロワ) | 1号   |       |       | 4,401 | 7,997 | 5,307 | 6,020 | 4,218 | 1,198 | 4,047 | 4,267 | 3,906 | 5,734 | 4,627 | 4,839 | 127,788 |
|                  |                    | 3号   | 8,321 | 8,284 | 5,377 | 917   | 3,604 | 2,909 | 4,597 | 7,771 | 5,110 | 4,607 | 5,196 | 3,183 | 4,380 | 5,812 | 103,598 |
|                  | ケーキ供給ポンプ           | 1号   |       |       | 4,145 | 7,812 | 5,131 | 5,895 | 4,144 | 1,070 | 3,856 | 4,194 | 3,714 | 5,631 | 4,413 | 4,688 | 111,327 |
|                  |                    | 3号   | 8,082 | 8,206 | 4,394 | 833   | 3,451 | 2,821 | 4,502 | 7,694 | 5,002 | 4,570 | 5,107 | 3,072 | 4,230 | 4,045 | 99,068  |
|                  | 灰搬出機               | 1号   |       |       | 3     | 5     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 669     |
|                  |                    | 3号   | 34    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 80      |
| 溶融化設備            | 調整灰定量供給機           |      | 7,245 | 7,315 | 5,699 | 7,182 | 6,973 | 7,118 | 6,654 | 2,283 | 4,887 | 2,441 | 2,705 | 2,834 | 0     | 0     | 134,594 |
|                  | 結晶化炉投入機            |      | 7,406 | 7,992 | 6,242 | 7,788 | 8,061 | 7,710 | 7,166 | 2,965 | 5,055 | 2,803 | 2,926 | 2,939 | 0     | 0     | 151,401 |
| ボ第1<br>ンプ放<br>棟流 | 放流ポンプ              | 1号   | 842   | 32    | 37    | 13    | 16    | 38    | 38    | 44    | 2     | 73    | 3     | 203   | 88    | 51    | 2,150   |
|                  |                    | 2号   | 81    | 24    | 8     | 11    | 24    | 36    | 20    | 25    | 14    | 28    | 19    | 193   | 124   | 44    | 1,167   |
|                  |                    | 3号   | 617   | 28    | 36    | 13    | 2     | 32    | 39    | 17    | 55    | 52    | 37    | 31    | 155   | 8     | 1,772   |
|                  |                    | 4号   | 41    | 18    | 7     | 9     | 11    | 24    | 20    | 3     | 67    | 2     | 40    | 27    | 143   | 3     | 816     |
|                  |                    | 5号   | 0     | 0     | 5     | 6     | 1     | 0     | 2     | 2     | 2     | 6     | 3     | 3     | 3     | 5     | 37      |
| ボ第2<br>ンプ放<br>棟流 | 放流ポンプ              | 1号   | 2     | 42    | 282   | 54    | 156   | 20    | 26    | 245   | 192   | 509   | 332   | 457   | 604   | 245   | 38,999  |
|                  |                    | 2号   | 21    | 146   | 77    | 77    | 56    | 30    | 27    | 206   | 199   | 282   | 306   | 798   | 517   | 206   | 41,311  |
| 急速砂ろ過棟           | 原水ポンプ              | 1－1号 | 2,876 | 2,789 | 2,992 | 3,717 | 2,621 | 3,838 | 3,268 | 3,230 | 2,199 | 3,317 | 2,811 | 1,872 | 2,547 | 1,857 | 74,108  |
|                  |                    | 1－2号 | 3,369 | 3,463 | 2,958 | 2,450 | 2,288 | 3,410 | 4,092 | 3,335 | 2,867 | 3,386 | 2,601 | 2,199 | 2,691 | 1,662 | 55,334  |
|                  |                    | 1－3号 | 3,210 | 4,142 | 3,246 | 2,517 | 2,037 | 3,129 | 3,130 | 3,150 | 3,010 | 3,424 | 2,532 | 2,667 | 2,255 | 1,708 | 57,891  |
|                  |                    | 1－4号 | 2,623 | 3,239 | 3,453 | 3,565 | 2,176 | 2,919 | 3,304 | 3,218 | 3,229 | 3,480 | 2,671 | 2,282 | 2,673 | 1,651 | 57,897  |
|                  |                    | 2－1号 | 2,319 | 2,642 | 2,647 | 3,180 | 905   | 2,067 | 2,859 | 2,781 | 2,909 | 2,642 | 2,691 | 2,758 | 2,992 | 772   | 49,416  |
|                  |                    | 2－2号 | 3,540 | 2,271 | 3,244 | 2,661 | 1,050 | 2,421 | 2,617 | 2,733 | 2,836 | 2,929 | 2,410 | 2,690 | 3,004 | 1,636 | 51,676  |
|                  |                    | 2－3号 | 2,851 | 3,454 | 2,318 | 2,646 | 1,964 | 3,179 | 2,811 | 2,712 | 2,606 | 2,495 | 2,981 | 2,541 | 2,608 | 1,395 | 49,835  |
| 本管館理             | 給湯ボイラー             |      | 8,760 | 8,760 | 8,784 | 8,664 | 8,664 | 8,760 | 8,784 | 8,760 | 8,616 | 8,760 | 8,784 | 8,760 | 8,760 | 8,760 | 375,596 |

## 2 燃料等使用状況

### (1) 重 油

重油の使用量は昨年度に比べ約181.8%増加した。  
 汚泥発生量の増加に伴う焼却量の増加、焼却における重油と消化ガスの使用割合の変更により、焼却炉での重油使用が増えている。  
 なお、溶融結晶化炉は設備老朽化のため令和2年8月以降運用を停止している。

#### 重油使用量

(単位：L)

| 区 分               |     | R4.4  | 5     | 6     | 7      | 8      | 9      | 10    | 11    | 12     | R5.1   | 2      | 3      | 合 計     |
|-------------------|-----|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                   |     | 日平均   |       |       |        |        |        |       |       |        |        |        |        |         |
| 暖房・給湯ボイラー         | 月   | 1,218 | 1,217 | 2,192 | 5,131  | 4,402  | 3,410  | 2,683 | 3,675 | 4,171  | 4,907  | 4,163  | 2,691  | 39,860  |
|                   | 日平均 | 41    | 39    | 73    | 166    | 142    | 114    | 87    | 123   | 135    | 158    | 149    | 87     | 109     |
| 豊田終末処理場<br>非常用発電機 | 月   | 10    | 6     | 1,320 | 0      | 10     | 20     | 10    | 0     | 0      | 7      | 7      | 0      | 1,390   |
|                   | 日平均 | 0     | 0     | 44    | 0      | 0      | 1      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 4       |
| 算盤型消化槽<br>加温用ボイラー | 月   | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       |
|                   | 日平均 | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       |
| 卵形消化槽<br>加温用ボイラー  | 月   | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       |
|                   | 日平均 | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       |
| 1号焼却炉             | 月   | 1,453 | 191   | 0     | 6,903  | 9,774  | 19,185 | 56    | 147   | 433    | 0      | 0      | 0      | 38,142  |
|                   | 日平均 | 48    | 6     | 0     | 223    | 315    | 640    | 2     | 5     | 14     | 0      | 0      | 0      | 104     |
| 3号焼却炉             | 月   | 0     | 1,208 | 0     | 983    | 1,045  | 0      | 0     | 0     | 28,536 | 29,407 | 19,249 | 13,307 | 93,735  |
|                   | 日平均 | 0     | 39    | 0     | 32     | 34     | 0      | 0     | 0     | 921    | 949    | 687    | 429    | 257     |
| 下諏訪ポンプ場<br>非常用発電機 | 月   | 40    | 45    | 40    | 50     | 40     | 40     | 40    | 45    | 125    | 40     | 50     | 45     | 600     |
|                   | 日平均 | 1     | 1     | 1     | 2      | 1      | 1      | 1     | 2     | 4      | 1      | 2      | 1      | 2       |
| 合 計               | 月   | 2,721 | 2,667 | 3,552 | 13,067 | 15,271 | 22,655 | 2,789 | 3,867 | 33,265 | 34,361 | 23,469 | 16,043 | 173,727 |
|                   | 日平均 | 91    | 86    | 118   | 422    | 493    | 755    | 90    | 129   | 1,073  | 1,108  | 838    | 518    | 476     |

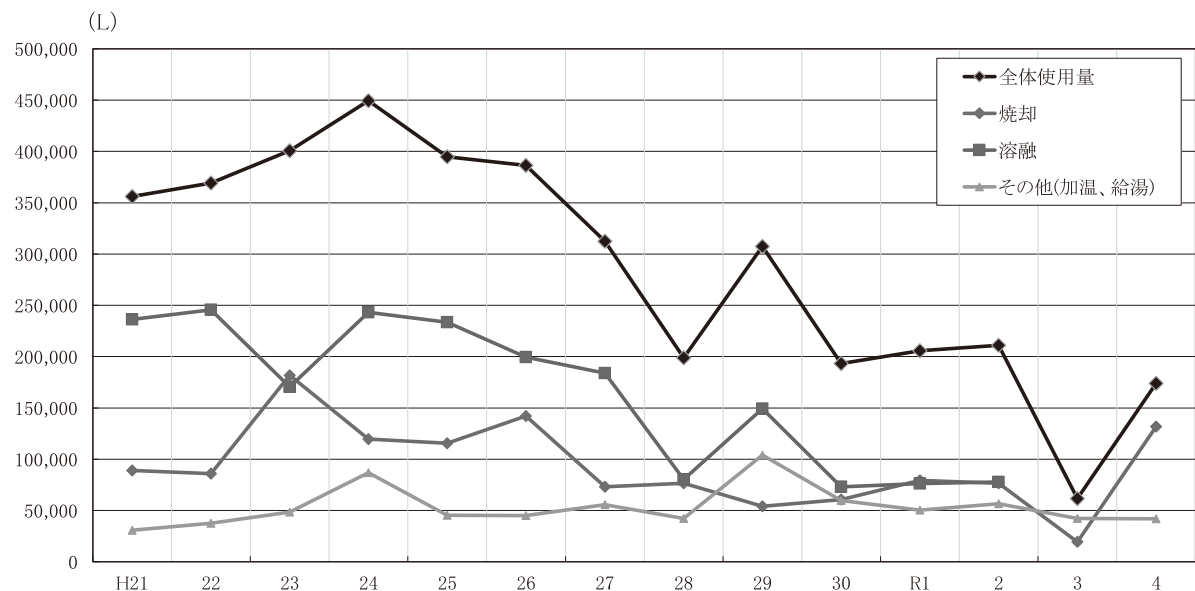


図2-5-1 重油使用量の推移

(2) 消化ガス

消化ガス使用量は昨年度に比べて、約9.1%増加した。  
汚水処理過程で発生する消化ガスを有効活用するため、令和4年9月から民間事業者による消化ガス発電事業へ消化ガスを供給している。  
消化ガス発電で発生する熱を回収し、消化槽汚泥を加温する方式に変更したことにより、令和5年1月から消化槽の加温に消化ガスは使用していない。

消化ガス使用量 (単位：Nm<sup>3</sup>)

| 区 分    |     | R4.4    | 5       | 6       | 7       | 8       | 9       | 10      | 11      | 12      | R5.1    | 2       | 3       | 合 計       |
|--------|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
|        |     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 日平均       |
| 算盤型消化槽 | 月   | 19,729  | 18,665  | 13,177  | 11,947  | 10,600  | 10,096  | 371     | 2,256   | 0       | 0       | 0       | 0       | 86,840    |
|        | 日平均 | 658     | 602     | 439     | 385     | 342     | 337     | 12      | 75      | 0       | 0       | 0       | 0       | 238       |
| 卵形消化槽  | 月   | 37,493  | 32,039  | 24,319  | 25,131  | 21,234  | 20,621  | 5,452   | 19,253  | 1,917   | 0       | 0       | 0       | 187,459   |
|        | 日平均 | 1,250   | 1,034   | 811     | 811     | 685     | 687     | 176     | 642     | 62      | 0       | 0       | 0       | 514       |
| 1号焼却炉  | 月   | 106,666 | 65,935  | 0       | 89,147  | 97,523  | 77,257  | 120,539 | 119,352 | 4,049   | 0       | 0       | 0       | 680,468   |
|        | 日平均 | 3,556   | 2,127   | 0       | 2,876   | 3,146   | 2,575   | 3,888   | 3,978   | 131     | 0       | 0       | 0       | 1,864     |
| 3号焼却炉  | 月   | 0       | 48,584  | 107,460 | 53,015  | 71,912  | 62,896  | 0       | 0       | 65,246  | 70,454  | 75,776  | 92,499  | 647,842   |
|        | 日平均 | 0       | 1,567   | 3,582   | 1,710   | 2,320   | 2,097   | 0       | 0       | 2,105   | 2,273   | 2,706   | 2,984   | 1,775     |
| 消化ガス発電 | 月   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 12,135  | 59,461  | 28,453  | 116,647 | 123,622 | 101,651 | 108,933 | 550,902   |
|        | 日平均 | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 405     | 1,918   | 948     | 3,763   | 3,988   | 3,630   | 3,514   | 1,509     |
| 合 計    | 月   | 163,888 | 165,223 | 144,956 | 179,240 | 201,269 | 183,005 | 185,823 | 169,314 | 187,859 | 194,076 | 177,427 | 201,432 | 2,153,511 |
|        | 日平均 | 5,463   | 5,330   | 4,832   | 5,782   | 6,493   | 6,100   | 5,994   | 5,644   | 6,060   | 6,261   | 6,337   | 6,498   | 5,900     |

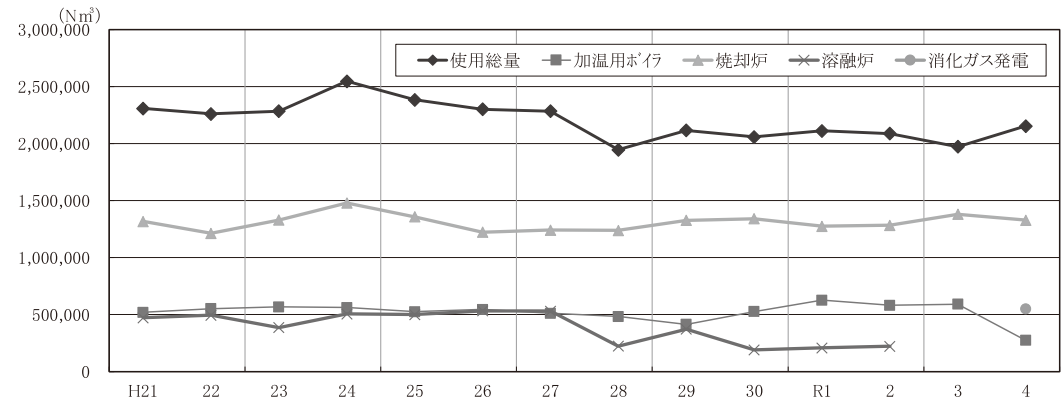


図2-5-2 消化ガス使用量の推移

(3) 上水及び砂ろ過水使用量

上水全体使用量は昨年度に比べて、約2.1%減少した。

上水、砂ろ過水使用量 (単位：m<sup>3</sup>)

| 区 分         |            |     | R4.4    | 5       | 6       | 7       | 8       | 9       | 10      | 11      | 12      | R5.1    | 2       | 3       | 合 計     |
|-------------|------------|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|             |            |     | 日平均     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 上<br>用<br>量 | 管 理 本 館 等  | 月   | 214.0   | 228.0   | 327.0   | 400.0   | 481.0   | 465.0   | 304.0   | 409.0   | 359.0   | 325.0   | 248.0   | 267.0   | 4,027.0 |
|             |            | 日平均 | 7.1     | 7.4     | 10.9    | 12.9    | 15.5    | 15.5    | 9.8     | 13.6    | 11.6    | 10.5    | 8.9     | 8.6     | 11.0    |
|             | 下 諏 訪 ポンプ場 | 月   | 51      | 64      | 50      | 50      | 60      | 48      | 61      | 47      | 56      | 62      | 50      | 50      | 649     |
|             |            | 日平均 | 1.7     | 2.1     | 1.7     | 1.6     | 1.9     | 1.6     | 2.0     | 1.6     | 1.8     | 2.0     | 1.8     | 1.6     | 1.8     |
|             | 合 計        | 月   | 265.0   | 292.0   | 377.0   | 450.0   | 541.0   | 513.0   | 365.0   | 456.0   | 415.0   | 387.0   | 298.0   | 317.0   | 4,676.0 |
|             |            | 日平均 | 8.8     | 9.4     | 12.6    | 14.5    | 17.5    | 17.1    | 11.8    | 15.2    | 13.4    | 12.5    | 10.6    | 10.2    | 12.8    |
| 砂ろ過水使用量     |            | 月   | 60,997  | 62,666  | 61,763  | 77,695  | 88,032  | 86,263  | 66,758  | 92,173  | 95,039  | 55,973  | 54,277  | 57,613  | 859,249 |
|             |            | 日平均 | 2,033.2 | 2,021.5 | 2,058.8 | 2,506.3 | 2,839.7 | 2,875.4 | 2,153.5 | 3,072.4 | 3,065.8 | 1,805.6 | 1,938.5 | 1,858.5 | 2,354.1 |

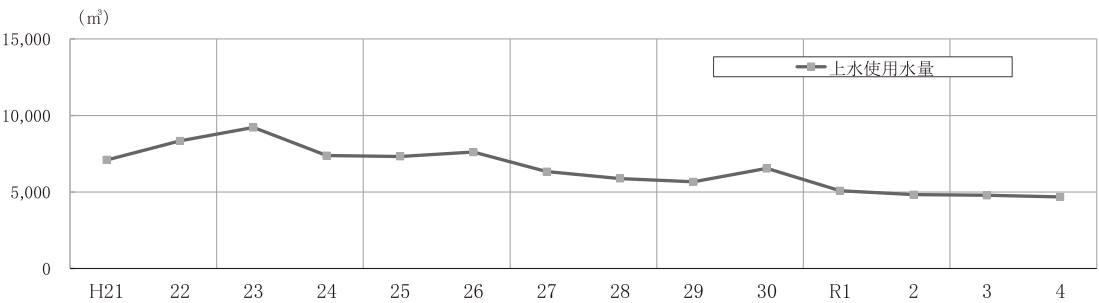


図2-5-3 上水使用量の推移



#### (4) 汚泥処理施設の原単位

##### ア 消化槽原単位

| 年月    | 算盤型消化槽(1系)                     |            |                                  |                          |                                     | 卵形消化槽(2系)                      |            |                                  |                          |                                     |
|-------|--------------------------------|------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
|       | 消化槽<br>引泥量<br>( $\text{m}^3$ ) | 重油         |                                  | 消化ガス                     |                                     | 消化槽<br>引泥量<br>( $\text{m}^3$ ) | 重油         |                                  | 消化ガス                     |                                     |
|       |                                | 使用量<br>(L) | 原単位<br>( $\text{L}/\text{m}^3$ ) | 使用量<br>( $\text{Nm}^3$ ) | 原単位<br>( $\text{Nm}^3/\text{m}^3$ ) |                                | 使用量<br>(L) | 原単位<br>( $\text{L}/\text{m}^3$ ) | 使用量<br>( $\text{Nm}^3$ ) | 原単位<br>( $\text{Nm}^3/\text{m}^3$ ) |
| R4. 4 | 4, 917                         | 0          | －                                | 19, 729                  | 4. 0                                | 9, 810                         | 0          | －                                | 37, 493                  | 3. 8                                |
| 5     | 4, 791                         | 0          | －                                | 18, 665                  | 3. 9                                | 9, 616                         | 0          | －                                | 32, 039                  | 3. 3                                |
| 6     | 4, 491                         | 0          | －                                | 13, 177                  | 2. 9                                | 8, 990                         | 0          | －                                | 24, 319                  | 2. 7                                |
| 7     | 4, 816                         | 0          | －                                | 11, 947                  | 2. 5                                | 9, 614                         | 0          | －                                | 25, 131                  | 2. 6                                |
| 8     | 4, 836                         | 0          | －                                | 10, 600                  | 2. 2                                | 9, 699                         | 0          | －                                | 21, 234                  | 2. 2                                |
| 9     | 4, 650                         | 0          | －                                | 10, 096                  | 2. 2                                | 9, 293                         | 0          | －                                | 20, 621                  | 2. 2                                |
| 10    | 4, 474                         | 0          | －                                | 371                      | 0. 1                                | 8, 911                         | 0          | －                                | 5, 452                   | 0. 6                                |
| 11    | 1, 861                         | 0          | －                                | 2, 256                   | 1. 2                                | 9, 722                         | 0          | －                                | 19, 253                  | 2. 0                                |
| 12    | 3, 546                         | 0          | －                                | 0                        | 0. 0                                | 10, 252                        | 0          | －                                | 1, 917                   | 0. 2                                |
| R5. 1 | 4, 842                         | 0          | －                                | 0                        | 0. 0                                | 9, 630                         | 0          | －                                | 0                        | 0. 0                                |
| 2     | 3, 818                         | 0          | －                                | 0                        | 0. 0                                | 7, 613                         | 0          | －                                | 0                        | 0. 0                                |
| 3     | 3, 987                         | 0          | －                                | 0                        | 0. 0                                | 7, 951                         | 0          | －                                | 0                        | 0. 0                                |
| 年間    | 51, 029                        | 0          | 0. 0                             | 86, 840                  | 1. 7                                | 111, 101                       | 0          | 0. 0                             | 187, 459                 | 1. 7                                |

## イ 脱水原単位

脱水には、ベルトプレス型脱水機(4号脱水機)及び遠心脱水機(1号, 5号脱水機)を使用した。

| 年月    | ベルトプレス脱水機                        |                           |                                    |                           |                                    |                           |                                    | 遠心脱水機 (2台)                       |                           |                                    |                           |                                    |                           |                                    |
|-------|----------------------------------|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|
|       | 脱 水<br>汚 泥 量<br>( $\text{m}^3$ ) | 高分子凝集剤                    |                                    | 処理水                       |                                    | 電力量                       |                                    | 脱 水<br>汚 泥 量<br>( $\text{m}^3$ ) | 高分子凝集剤                    |                                    | 処理水                       |                                    | 電力量                       |                                    |
|       |                                  | 使 用 量<br>( $\text{m}^3$ ) | 原単位<br>( $\text{m}^3/\text{m}^3$ ) | 使 用 量<br>( $\text{m}^3$ ) | 原単位<br>( $\text{m}^3/\text{m}^3$ ) | 使 用 量<br>( $\text{kWh}$ ) | 原単位<br>( $\text{kWh}/\text{m}^3$ ) |                                  | 使 用 量<br>( $\text{m}^3$ ) | 原単位<br>( $\text{m}^3/\text{m}^3$ ) | 使 用 量<br>( $\text{m}^3$ ) | 原単位<br>( $\text{m}^3/\text{m}^3$ ) | 使 用 量<br>( $\text{kWh}$ ) | 原単位<br>( $\text{kWh}/\text{m}^3$ ) |
| R4. 4 | 70                               | 5.7                       | 0.1                                | 168                       | 2.4                                | 370                       | 5.3                                | 13,128                           | 1,479.1                   | 0.1                                | 1,502                     | 0.1                                | 43,949                    | 3.3                                |
| 5     | 63                               | 5.0                       | 0.1                                | 151                       | 2.4                                | 331                       | 5.3                                | 13,488                           | 1,486.5                   | 0.1                                | 1,538                     | 0.1                                | 45,007                    | 3.3                                |
| 6     | 57                               | 4.7                       | 0.1                                | 144                       | 2.5                                | 316                       | 5.5                                | 12,329                           | 1,338.6                   | 0.1                                | 1,475                     | 0.1                                | 43,162                    | 3.5                                |
| 7     | 62                               | 4.6                       | 0.1                                | 142                       | 2.3                                | 312                       | 5.0                                | 13,231                           | 1,454.6                   | 0.1                                | 1,540                     | 0.1                                | 45,050                    | 3.4                                |
| 8     | 75                               | 5.5                       | 0.1                                | 160                       | 2.1                                | 351                       | 4.7                                | 13,579                           | 1,492.6                   | 0.1                                | 1,515                     | 0.1                                | 44,325                    | 3.3                                |
| 9     | 152                              | 11.2                      | 0.1                                | 329                       | 2.2                                | 723                       | 4.8                                | 12,955                           | 1,412.4                   | 0.1                                | 1,424                     | 0.1                                | 41,657                    | 3.2                                |
| 10    | 65                               | 4.0                       | 0.1                                | 143                       | 2.2                                | 315                       | 4.8                                | 12,506                           | 1,380.6                   | 0.1                                | 1,504                     | 0.1                                | 43,986                    | 3.5                                |
| 11    | 5,455                            | 342.8                     | 0.1                                | 9,107                     | 1.7                                | 20,035                    | 3.7                                | 5,765                            | 644.7                     | 0.1                                | 745                       | 0.1                                | 21,801                    | 3.8                                |
| 12    | 837                              | 54.0                      | 0.1                                | 1,672                     | 2.0                                | 3,679                     | 4.4                                | 12,881                           | 1,469.2                   | 0.1                                | 1,444                     | 0.1                                | 42,247                    | 3.3                                |
| R5. 1 | 369                              | 27.3                      | 0.1                                | 801                       | 2.2                                | 1,762                     | 4.8                                | 13,261                           | 1,503.6                   | 0.1                                | 1,459                     | 0.1                                | 42,694                    | 3.2                                |
| 2     | 63                               | 4.7                       | 0.1                                | 141                       | 2.2                                | 309                       | 4.9                                | 11,513                           | 1,289.0                   | 0.1                                | 1,365                     | 0.1                                | 39,927                    | 3.5                                |
| 3     | 76                               | 5.6                       | 0.1                                | 165                       | 2.2                                | 363                       | 4.8                                | 12,037                           | 1,308.0                   | 0.1                                | 1,498                     | 0.1                                | 43,829                    | 3.6                                |
| 年 間   | 7,344                            | 475.1                     | 0.1                                | 13,121                    | 1.8                                | 28,865                    | 3.9                                | 146,673                          | 16,258.9                  | 0.1                                | 17,010                    | 0.1                                | 497,633                   | 3.4                                |

# ウ 焼却炉原単位

| 年月    |        | 焼却<br>ケーキ量<br>(t) | 重油         |              | 消化ガス                      |                             | 水酸化ナトリウム   |              | 珪砂         |               | 電力量          |                | 処理水量                     |                            |
|-------|--------|-------------------|------------|--------------|---------------------------|-----------------------------|------------|--------------|------------|---------------|--------------|----------------|--------------------------|----------------------------|
|       |        |                   | 使用量<br>(L) | 原単位<br>(L/t) | 使用量<br>(Nm <sup>3</sup> ) | 原単位<br>(Nm <sup>3</sup> /t) | 使用量<br>(L) | 原単位<br>(L/t) | 使用量<br>(t) | 原単位<br>(kg/t) | 使用量<br>(kWh) | 原単位<br>(kWh/t) | 使用量<br>(m <sup>3</sup> ) | 原単位<br>(m <sup>3</sup> /t) |
| R4. 4 | 1 号焼却炉 | 972.0             | 1,453      | 1.5          | 106,666                   | 109.7                       | 19,383     | 19.9         | 0.0        | 0.0           | 136,187      | 140.1          | 26,949                   | 27.7                       |
|       | 3 号焼却炉 | 0.0               | 0          | －            | 0                         | －                           | 0          | －            | 0.0        | －             | 32,606       | －              | 0                        | －                          |
| 5     | 1 号焼却炉 | 582.8             | 191        | 0.3          | 65,935                    | 113.1                       | 11,548     | 19.8         | 0.0        | 0.0           | 93,979       | 161.2          | 16,708                   | 28.7                       |
|       | 3 号焼却炉 | 420.9             | 1,208      | 2.9          | 48,584                    | 115.4                       | 8,300      | 19.7         | 0.0        | 0.0           | 96,075       | 228.3          | 12,254                   | 29.1                       |
| 6     | 1 号焼却炉 | 0.0               | 0          | －            | 0                         | －                           | 0          | －            | 0.0        | －             | 8,334        | －              | 0                        | －                          |
|       | 3 号焼却炉 | 974.7             | 0          | －            | 107,460                   | 110.3                       | 19,200     | 19.7         | 0.0        | 0.0           | 180,160      | 184.8          | 27,320                   | 28.0                       |
| 7     | 1 号焼却炉 | 827.7             | 6,903      | 8.3          | 89,147                    | 107.7                       | 16,083     | 19.4         | 0.0        | 0.0           | 122,287      | 147.7          | 25,286                   | 30.6                       |
|       | 3 号焼却炉 | 183.3             | 983        | 5.4          | 53,015                    | 289.2                       | 3,584      | 19.6         | 0.0        | 0.0           | 145,753      | 795.2          | 19,562                   | 106.7                      |
| 8     | 1 号焼却炉 | 953.3             | 9,774      | 10.3         | 97,523                    | 102.3                       | 18,616     | 19.5         | 0.0        | 0.0           | 143,925      | 151.0          | 28,831                   | 30.2                       |
|       | 3 号焼却炉 | 51.8              | 1,045      | 20.2         | 71,912                    | 1389.1                      | 1,017      | 19.6         | 0.0        | 0.0           | 175,042      | 3,381.1        | 29,178                   | 563.6                      |
| 9     | 1 号焼却炉 | 977.4             | 19,185     | 19.6         | 77,257                    | 79.0                        | 19,124     | 19.6         | 0.0        | 0.0           | 139,514      | 142.7          | 28,008                   | 28.7                       |
|       | 3 号焼却炉 | 0.0               | 0          | －            | 62,896                    | －                           | 0          | －            | 0.0        | －             | 161,545      | －              | 25,864                   | －                          |
| 10    | 1 号焼却炉 | 923.3             | 56         | 0.1          | 120,539                   | 130.6                       | 18,655     | 20.2         | 0.0        | 0.0           | 147,422      | 159.7          | 28,988                   | 31.4                       |
|       | 3 号焼却炉 | 0.0               | 0          | －            | 0                         | －                           | 0          | －            | 0.0        | －             | 29,075       | －              | 0                        | －                          |
| 11    | 1 号焼却炉 | 784.6             | 147        | 0.2          | 119,352                   | 152.1                       | 17,164     | 21.9         | 0.0        | 0.0           | 139,488      | 177.8          | 27,901                   | 35.6                       |
|       | 3 号焼却炉 | 0.0               | 0          | －            | 0                         | －                           | 0          | －            | 0.0        | －             | 22,693       | －              | 2                        | －                          |
| 12    | 1 号焼却炉 | 33.6              | 433        | 12.9         | 4,049                     | 120.7                       | 708        | 21.1         | 0.0        | 0.0           | 42,395       | 1,263.6        | 3,744                    | 111.6                      |
|       | 3 号焼却炉 | 993.1             | 28,536     | 28.7         | 65,246                    | 65.7                        | 19,363     | 19.5         | 0.0        | 0.0           | 186,266      | 187.6          | 28,310                   | 28.5                       |
| R5. 1 | 1 号焼却炉 | 0.0               | 0          | －            | 0                         | －                           | 0          | －            | 0.0        | －             | 18,820       | －              | 0                        | －                          |
|       | 3 号焼却炉 | 1071.1            | 29,407     | 27.5         | 70,454                    | 65.8                        | 20,621     | 19.3         | 0.0        | 0.0           | 185,711      | 173.4          | 28,199                   | 26.3                       |
| 2     | 1 号焼却炉 | 0.0               | 0          | －            | 0                         | －                           | 0          | －            | 0.0        | －             | 16,529       | －              | 0                        | －                          |
|       | 3 号焼却炉 | 955.4             | 19,249     | 20.1         | 75,776                    | 79.3                        | 18,417     | 19.3         | 0.0        | 0.0           | 171,842      | 179.9          | 25,744                   | 26.9                       |
| 3     | 1 号焼却炉 | 0.0               | 0          | －            | 0                         | －                           | 0          | －            | 1.0        | －             | 15,560       | －              | 102                      | －                          |
|       | 3 号焼却炉 | 1,070.0           | 13,307     | 12.4         | 92,499                    | 86.4                        | 20,461     | 19.1         | 0.0        | 0.0           | 191,339      | 178.8          | 28,495                   | 26.6                       |
| 年間    | 1 号焼却炉 | 6,054.7           | 38,142     | 6.3          | 680,468                   | 112.4                       | 121,281    | 20.0         | 1.0        | 0.0           | 1,024,440    | 169.2          | 186,518                  | 30.8                       |
|       | 3 号焼却炉 | 5,720.3           | 93,735     | 16.4         | 647,842                   | 113.3                       | 110,963    | 19.4         | 0.0        | 0.0           | 1,578,107    | 275.9          | 224,929                  | 39.3                       |
| 計     |        | 11,775.0          | 131,877    | 11.2         | 1,328,310                 | 112.8                       | 232,244    | 19.7         | 1.0        | 0.0           | 2,602,547    | 221.0          | 411,446                  | 34.9                       |

### 3 機械設備維持管理状況

#### (1) 巡視・点検作業

運転管理を円滑に行い、維持管理の適正な運営を図るための機械設備保全と、電気工作物保安規程をはじめとする関係諸法規を遵守した日常巡視点検、定期点検、精密点検を実施した。

##### ア 日常巡視

設備毎必要に応じて毎日1回から4回行う処理場全般の日常巡視点検で、機械設備の異常の有無、計測値等を確認し、記録した。

##### イ 定期点検

###### (7) 週点検

週1回行う処理場全般の点検で、機械設備の異常の有無、計測値等を確認し、記録した。

###### (4) 月例点検

月1回行う機械設備点検で、機械設備の異常の有無、計測値、動作等を確認し、記録した。

点検項目には6か月から12か月に1回行うものを含む。

###### (ウ) 年次点検

設備毎必要に応じて1年から2年に1回行う機械設備点検で、機器を停止して外部点検やO/Hを行い、記録した。

#### (2) 設備修繕等

運転時間管理による定期修繕と、故障及び不調箇所について緊急修繕を行った。

##### 主な修繕等状況

| 件 名                          | 内 容  |
|------------------------------|--|
| 沈砂池2号流出ゲート修繕                 | 経年劣化により動作不良となったゲートの取替<br>扉体（とびら）、手動式開閉器、ねじ棒、継手、架台一式交換  |
| 汚泥処理及び汚泥焼却設備修繕               | 機能維持のための定期修繕<br>3号炉、2号脱水ケーキ圧送ポンプ、1号炉補機、5号遠心脱水機他  |
| 余剰ガス燃焼装置緊急遮断弁等修繕<br>（債務負担行為） | 経年劣化により動作不良となった弁類の取替<br>緊急遮断弁、送風機、封止弁、ガス圧スイッチ交換  |
| 2系消化槽3号汚泥循環ポンプ修繕<br>（債務負担行為） | 故障した循環ポンプを交換<br>設置機種は製造中止となっているため、後継機種へ交換  |
| B-7, 8系嫌気槽攪拌機修繕              | 経年劣化による摩耗、異音を確認。安定した運転を実施するための分解整備及び劣化部品の取替え。<br>B-7系-4号攪拌機、B-8系-1, 2号攪拌機計3台のO/H、B-7系-6号曝気機のチェーン交換 |
| B-7系曝気機攪拌機修繕                 | 経年劣化による摩耗、異音を確認。安定した運転を実施するための分解整備及び劣化部品の取替え。<br>B-7系-1, 2, 3号嫌気槽攪拌機O/H、B-7系7-2号好気槽曝気機O/H          |
| B-8系曝気機攪拌機修繕                 | 経年劣化による摩耗、異音を確認。安定した運転を実施するための分解整備及び劣化部品の取替え。<br>B-8系3, 4号攪拌機のモーター交換他O/H、3, 4号曝気機全体の更新             |
| B-9系曝気機攪拌機修繕                 | 経年劣化による摩耗、異音を確認。安定した運転を実施するための分解整備及び劣化部品の取替え。<br>B-9系-3, 4号嫌気槽攪拌機O/H、B-9系-3, 4, 5, 6号好気槽曝気機更新      |

### (3) 故障発生状況

軽微なものも含め56件発生している。

#### 主な機械故障発生状況

| 年月日        | 件 名                                | 処 置                        |
|------------|------------------------------------|----------------------------|
| R4. 5. 10  | 1号薬品溶解タンク 高分子凝集剤の析出物堆積             | タンク底部に堆積した析出物の浚渫           |
| R4. 5. 27  | ホイスト、クレーン設備 各種不具合                  | クレーン設備の劣化損耗部品の交換、点検整備      |
| R4. 5. 31  | 6号薬液供給ポンプ 異音振動不具合                  | ポンプの交換                     |
| R4. 7. 23  | 本館機械室送風機 駆動モーター軸受偏心不具合             | 送風機の駆動モーター及びプーリーの交換        |
| R4. 7. 23  | 沈砂池給気ファン 駆動モーター異音・振動不具合            | ファンの駆動モーター及びプーリーの交換        |
| R4. 7. 28  | 5号汚泥脱水機(遠心) 駆動機過負荷                 | 分離液排水管のスケールの除去             |
| R4. 8. 23  | ポンプ棟 機械用水管仕切弁不具合                   | 仕切弁の交換                     |
| R4. 8. 26  | 火災報知関連機器器具不具合                      | 自動火災報知設備煙感知器及び誘導灯バッテリーの交換等 |
| R4. 9. 1   | 2系消化槽2号温水ボイラー 真空電磁弁エアリー漏れ          | 真空ポンプの交換                   |
| R4. 9. 4   | 第3水系7号返送汚泥ポンプ吐出弁(B-9, 10系) 過トルク故障  | 破損し動作不良の吐出弁を交換             |
| R4. 9. 8   | 3号焼却炉処理水配管 穿孔漏水                    | 新たに配管作成取替え                 |
| R4. 10. 3  | 1号調整槽投入ポンプ スイング逆止弁不具合              | 動作不良の逆止弁を交換                |
| R4. 10. 21 | 消化槽1号燃料移送ポンプ スイング逆止弁不具合            | 動作不良の逆止弁を交換                |
| R4. 11. 11 | 2号濃縮汚泥移送管切替弁 電磁弁動作不具合              | 電磁弁・減圧弁等の交換                |
| R4. 11. 17 | A-2系初沈脱臭ダクト結露水の漏洩                  | 漏水受樋及び排水管の設置               |
| R4. 11. 27 | 1系消化槽除湿機、2系消化槽除湿機、急速砂ろ過棟2号除湿機運転不具合 | 経年劣化により故障した除湿機の交換          |
| R4. 12. 20 | B系スカムピット攪拌機 絶縁抵抗値低下                | 攪拌機の更新                     |
| R5. 1. 4   | 空調室内機(ACP-1: 2階中央仮眠室)              | 空調機の交換                     |
| R5. 1. 10  | 管理本館空調用冷温水発生機冷却水ポンプ軸シール部劣化による冷却水漏れ | 冷却水ポンプの更新                  |
| R5. 1. 17  | 排熱投入型吸収式冷温水発生機 補給水配管漏水不具合          | ピンホールが発生した配管の交換            |
| R5. 2. 18  | 2号クッションホッパ PPC動作                   | 2号クッションホッパ用変速機の分解点検整備      |