

I 災害に強い上下水道の確立

1 (水道)災害対策用貯水施設

| 施設名 | 貯水量 (m3) | 緊急遮断弁 | | 備考 | |
|------------------|-------------|--------|----|--------------------|---|
| | | 出側 | 入側 | | |
| 1 一本木水源地(調整池) | 350 | ○ | | | |
| 2 八景水谷水源地(調整池) | 500 | ○ | | | |
| 3 立山配水池 | 12,600 | ○ | | | |
| 4 健軍配水場(配水池) | 12,000 | ○ | ○ | 備品倉庫あり | |
| 5 高遊原配水池 | 11,000 | ○ | | | |
| 6 小山西配水池 | 1,400 | ○ | | | |
| 7 池上水源地(調整池) | 500 | ○ | | | |
| 8 城山水源地(調整池) | 500 | ○ | | | |
| 9 川尻水源地(配水池) | 4,000 | | ○ | | |
| 10 岩倉山配水池 | 3,200 | ○ | | | |
| 11 改寄配水場(配水池) | 1,250 | ○ | | | |
| 12 西梶尾配水場(配水池) | 500 | ○ | | | |
| 13 貢水源地(調整池) | 250 | ○ | | | |
| 14 和泉配水池 | 4,400 | ○ | | | |
| 15 徳王配水池 | 2,600 | ○ | | | |
| 16 川床配水池 | 250 | ○ | | | |
| 17 天明配水場(配水池) | 1,300 | ○ | | 電動弁切替方式 | |
| 18 上松尾第2加圧所(調整池) | 250 | ○ | | | |
| 19 平山配水池 | 400 | ○ | | | |
| 20 戸島配水場(調整池) | 2,000 | | | 地震計により送水ポンプを停止させ対応 | |
| 21 岳加圧所 | 150 | | | 地震計により送水ポンプを停止させ対応 | |
| 22 白浜配水池 | 150 | ○ | | | |
| 23 島崎配水池 | 800 | ○ | | | |
| 平成23年度 | 23 箇所 | 60,350 | - | - | - |
| 平成22年度 | 23 箇所 | 60,350 | - | - | - |
| 平成21年度 | 22 箇所 | 59,550 | - | - | - |
| 平成20年度 | 22 箇所 | 59,550 | - | - | - |
| 平成19年度 | 21 箇所 | 55,550 | - | - | - |

2 (水道)非常用発電・予備電力施設

| 施設名 | 発電機 | | | | 2回線受電 | | |
|----------------|----------|-------|----------|----|-------|-----------|-----------|
| | 出力 PS | KVA | 容量 KW | 台数 | 種別 | 常用 | 予備 |
| 1 麻生田(送) | 500 | 400 | 320 | 1 | | | |
| 2 麻生田 3 | 300 | 250 | 200 | 1 | | | |
| 3 麻生田 4 | 300 | 250 | 200 | 1 | | | |
| 4 一本木 | 610 | 500 | 400 | 1 | | | |
| 5 八景水谷 | 680 | 625 | 500 | 1 | | | |
| 6 亀井 | 480 | 400 | 320 | 1 | | | |
| 7 健軍 | 3,620 | 3,000 | 2,400 | 1 | 特高 | 広崎神水線1号線 | 広崎神水線2号線 |
| 8 秋田 | | | | | 特高 | 南熊本川尻線2号線 | 南熊本川尻線1号線 |
| 9 沼山津 | 3,300 | 2,500 | 2,000 | 1 | | | |
| 10 託麻 | | | | | 予乙 | 弓削SS-戸島線 | 益城SS-北線 |
| 11 託麻 4 | 405 | 300 | 240 | 1 | | | |
| 12 託麻 6 | 242 | 200 | 160 | 1 | | | |
| 13 戸島 | 1,490 | 1,250 | 1,000 | 1 | 高圧 | 九州電力線 | 東部環境工場線 |
| 14 川尻 | 540 | 450 | 360 | 1 | | | |
| 15 池上 | | | | | 予乙 | 春日SS-池上線 | 日吉SS-田崎線 |
| 16 城山 | 260 | 200 | 160 | 1 | | | |
| 17 改寄 | 365 | 300 | 240 | 1 | | | |
| 18 改寄2 | 63 | 50 | 40 | 1 | | | |
| 19 貢 | 320 | 250 | 200 | 1 | | | |
| 20 岳 | 136 | 125 | 100 | 1 | | | |
| 21 天明 | 256 | 200 | 160 | 1 | | | |
| 22 上松尾1加圧 | 240 | 200 | 160 | 1 | | | |
| 23 上松尾2加圧 | 240 | 200 | 160 | 1 | | | |
| 24 舞原水源地 | 107 | 90 | 72 | 1 | | | |
| 25 舞原配水場 | 107 | 90 | 72 | 1 | | | |
| 26 一木配水場・第1水源地 | | 200 | 160 | 1 | | | |
| 27 一木第3水源地 | | 65 | 52 | 1 | | | |
| 28 山本第1水源地 | | 40 | 32 | 1 | | | |
| 29 山本第2水源地 | | 150 | 120 | 1 | | | |
| 30 山本配水場 | | 150 | 120 | 1 | | | |
| 31 木留送水場・第1水源地 | | 150 | 120 | 1 | | | |
| 32 富応加圧所 | | 65 | 52 | 1 | | | |

※庄口水源地は健軍水源地発電機により運用可能。

3 (水道)耐震性貯水槽

| 施設名 | 貯水量 (m3) |
|-----------|-------------|
| 1 楠中央公園 | 100 |
| 2 錦ヶ丘公園 | 100 |
| 3 渡鹿公園 | 100 |
| 4 秋津中央公園 | 100 |
| 5 蓮台寺公園 | 100 |
| 6 八王寺中央公園 | 100 |
| 7 白川公園 | 100 |
| 8 平成中央公園 | 100 |
| 9 池上中央公園 | 60 |
| 平成23年度 | 9 箇所 860 |
| 平成22年度 | 9 箇所 860 |
| 平成21年度 | 9 箇所 860 |
| 平成20年度 | 9 箇所 860 |
| 平成19年度 | 9 箇所 860 |

※上下水道局では、維持管理を実施している。

4 (水道)応急給水設備

| 平成23年度 | | | | | 平成22年度 | 平成21年度 |
|--------|-------------------------------|---------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 名称 | 形状 | 数量 | 計 | 合計 | | |
| 給水タンク | アルミタンク容量1,000 ^{リットル} | 17個 | 17,000 ^{リットル} | 300,320 ^{リットル} | 17,000 ^{リットル} | 17,000 ^{リットル} |
| | ポリタンク容量20 ^{リットル} | 500個 | 10,000 ^{リットル} | | 10,000 ^{リットル} | 10,000 ^{リットル} |
| 給水車 | 積載容量2,000 ^{リットル} | 4台 | 9,800 ^{リットル} | | 8,000 ^{リットル} | 8,000 ^{リットル} |
| | 積載容量1,700 ^{リットル} | 1台 | | | | |
| 非常用水袋 | 容量6 ^{リットル} | 43,920袋 | 263,520 ^{リットル} | | 229,800 ^{リットル} | 207,000 ^{リットル} |
| 応急給水装置 | A型 SUS製 40A 給水栓 4個付×2基 | 4組 | 48セット | 4組 | 4組 | |
| | B型 SS製 40A 給水栓 2個付×3基 | 4組 | | 4組 | 4組 | |
| | C型 SUS製 65A 給水栓 4個付×2基 | 9組 | | 9組 | 9組 | |
| | C型 SUS製 66A 給水栓 3個付×2基 | 11組 | | 11組 | 11組 | |
| | D型 VP製 20A 給水栓 2個付 | 2個 | | 2個 | 2個 | |
| | T型 消火栓直結型 給水栓 2個付 | 18本 | | 18本 | 18本 | |
| 緊急作業車 | 1トン積みトラック | 3台 | 3台 | | 3台 | 3台 |

5 (水道)給水拠点密度

| | 単位 | 平成23年度 | 平成22年度 | 平成21年度 | 平成20年度 | 平成19年度 |
|---------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|--------|
| ①給水拠点 | 箇所 | 32 | 32 | 31 | 31 | 30 |
| ②給水区域面積 | km2 | 323.36 | 279.04 | ※2 234.70 | ※1 217.95 | 217.95 |
| ③給水拠点密度(=①/②) | 箇所/100km2 | 9.9 | 11.5 | 13.2 | 14.2 | 13.8 |

※1 旧市内のみ

※2 旧市内+富合町(城南町・植木町は除く)

6 (水道)配水池耐震施設率

| | 単位 | 平成23年度 | 平成22年度 | 平成21年度 | 平成20年度 | 平成19年度 |
|-----------------|----|---------|---------|---------|---------|---------|
| ①耐震化容量 | m3 | 192,598 | 174,598 | 173,678 | 173,428 | 172,880 |
| ②総容量 | m3 | 208,419 | 208,684 | 209,549 | 209,326 | 197,710 |
| ③配水池耐震施設率(=①/②) | % | 92.4 | 83.7 | 82.9 | 82.9 | 87.4 |

※富合町、城南町、植木町を除く

7 (水道)浄水施設耐震率

| | 単位 | 平成23年度 | 平成22年度 | 平成21年度 | 平成20年度 |
|----------------|----|---------|---------|---------|---------|
| ①耐震化能力 | m3 | 284,900 | 284,900 | 277,600 | 272,500 |
| ②総能力 | m3 | 301,300 | 301,300 | 304,525 | 294,000 |
| ③浄水施設耐震率(=①/②) | % | 94.6 | 94.6 | 91.2 | 92.7 |

※富合町、城南町、植木町を除く

8 (水道)ポンプ所耐震施設率

| | 単位 | 平成23年度 | 平成22年度 | 平成21年度 | 平成20年度 | 平成19年度 |
|----------------|----|---------|---------|---------|-----------|-----------|
| ①耐震化されたポンプ所能力 | m3 | 542,300 | 527,700 | 410,500 | 784,933 | 784,933 |
| ②全ポンプ所能力 | m3 | 694,500 | 694,500 | 643,900 | 1,193,368 | 1,193,368 |
| ③浄水施設耐震率(=①/②) | % | 78.1 | 76.0 | 63.8 | 65.8 | 65.8 |

※富合町、城南町、植木町を除く

9 (水道)耐震適合性のある基幹管路の割合

| | 単位 | 平成23年度 | 平成22年度 | 平成21年度 | 平成20年度 | 平成19年度 |
|---------------|----|---------|---------|---------|---------|---------|
| ①耐震性能を有する基幹管路 | m | 186,562 | 185,317 | 183,001 | 179,059 | 174,885 |
| ②基幹管路延長 | m | 275,503 | 274,851 | 272,858 | 269,819 | 268,117 |
| ③給水拠点密度(=①/②) | % | 67.7 | 67.4 | 67.1 | 66.4 | 65.2 |

※富合町、城南町、植木町を除く

10 (水道)水道管路の耐震化率

| | 単位 | 平成23年度 | 平成22年度 | 平成21年度 | 平成20年度 | 平成19年度 |
|------------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ①耐震管延長 | m | 437,369 | 406,375 | 378,037 | 325,960 | 284,965 |
| ②管路延長 | m | 2,841,413 | 2,804,776 | 2,872,915 | 2,782,653 | 2,765,221 |
| ③水道管路の耐震化率(=①/②) | % | 15.4 | 14.5 | 13.2 | 11.7 | 10.3 |

※富合町、城南町、植木町を除く

11 (下水道)下水道ポンプ場及び浄化センターの耐震化率

| | 単位 | 平成23年度 |
|-------------|----|--------|
| ①耐震化済施設数 | 箇所 | 4 |
| ②施設数 | 箇所 | 42 |
| ③耐震化率(=①/②) | % | 9.5 |

※数値は暫定値です。平成24年度中に精査します。

12 (下水道)下水道管きよの耐震化率

| | 単位 | 平成23年度 |
|--------------------|----|---------|
| ①耐震管延長 | km | 705.9 |
| ②管路延長 | km | 2,426.5 |
| ③下水道管きよの耐震化率(=①/②) | % | 29.1 |

※数値は暫定値です。平成24年度中に精査します。

13 (下水道)重点6地区の対策率

| | 単位 | 平成23年度 |
|------------------|----|---------|
| ①重点6地区の改善排水面積 | ha | 9.5 |
| ②重点6地区の総排水面積 | ha | 1,129.5 |
| ③重点6地区の対策率(=①/②) | % | 0.8 |

※重点6地区とは、井芹川第9排水区(花園3丁目等)、井芹川第8・10排水区(上熊本等)、加勢川第6排水区(出水、国府等)、鶯川第2排水区(桜木、花立等)

II 「地下水都市くまもと」の水循環・水循環の保全

1 白川中流域水田を活用した地下水かん養事業

水道水源である地下水を保全するために、また、熊本市地下水保全条例や熊本県地下水保全条例上の地下水大規模採取者としての責務を果たすため、平成16年5月17日に熊本市長と締結した「白川中流域水田を活用した地下水かん養事業に関する協定書」に基づき、熊本市長が実施する白川中流域水田を活用した地下水かん養事業に参画し、事業に必要な経費の一部を負担している。

| 年度 | 湛水のべ面積 (ha・月) | 推定かん養量 (万m ³) | うち 水道事業 会計寄与 | 助成金 (千円) | | | 水道事業 会計負担金 (千円) |
|--------|------------------|------------------------------|--------------------|-------------|---------------------|-------------------|-----------------------|
| | | | | 助成金 (千円) | 水田湛水 助成金 (千円) | 事務 助成金 (千円) | |
| 平成23年度 | 559 | 1,678 | 671.3 | 54,695 | 49,595 | 5,100 | 21,878 |
| 平成22年度 | 476 | 1,428 | 571.2 | 47,481 | 42,771 | 4,710 | 18,992 |
| 平成21年度 | 486 | 1,458 | 583.2 | 47,615 | 42,905 | 4,710 | 19,045 |
| 平成20年度 | 472 | 1,416 | 566.4 | 46,358 | 41,648 | 4,710 | 16,659 |
| 平成19年度 | 402 | 1,206 | 482.4 | 40,840 | 36,130 | 4,710 | 14,000 |
| 平成18年度 | 326 | 978 | 391.2 | 33,941 | 29,671 | 4,270 | 12,000 |
| 平成17年度 | 251 | 753 | 301.2 | 29,228 | 24,958 | 4,270 | 10,000 |
| 平成16年度 | 255 | 765 | 306.0 | 27,050 | 22,780 | 4,270 | 10,000 |

2 水道水をおいしいと感じる市民の割合

(%)

| | | 平成23年度 | 平成22年度 | 平成21年度 | 平成20年度 |
|-------------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|
| 水道水をおいしいと感じる市民の割合 | | 81.4 | 79.3 | 82.8 | 80.7 |
| 家族構成別 | 独り住まい | 79.4 | 78.9 | 76.6 | 75.6 |
| | 夫婦二人住まい | 84.8 | 82.0 | 87.2 | 84.9 |
| | 夫婦に子供 | 80.5 | 77.9 | 81.1 | 79.3 |
| | 三世同居 | 84.3 | 81.9 | 85.8 | 82.7 |
| | その他 | 84.0 | 77.7 | 82.1 | 79.0 |
| 居住年数別 | 5年未満 | 63.7 | 59.5 | 62.8 | 64.7 |
| | 5～10年未満 | 72.7 | 67.6 | 74.6 | 65.6 |
| | 10～20年未満 | 78.2 | 75.2 | 78.9 | 75.0 |
| | 20～30年未満 | 83.3 | 79.5 | 83.1 | 80.9 |
| | 30年以上 | 86.7 | 85.5 | 87.2 | 85.6 |
| 地区別 | 北区(H21までは北部地区) | 80.4 | 76.2 | 83.6 | 83.5 |
| | 西区(H21までは西部地区) | 85.9 | 81.9 | 85.4 | 81.0 |
| | 中央区(H21までは中央地区) | 84.4 | 81.6 | 83.2 | 78.5 |
| | 東区(H21までは東部地区) | 83.6 | 81.5 | 84.0 | 81.7 |
| | 南区(H21までは南部地区) | 76.9 | 74.3 | 78.5 | 79.2 |

※出典「熊本市第6次総合計画」市民アンケートの結果。

※平成21年度から富合町を、平成22年度から城南町・植木町を含む。地区別の「区」と「地区」は完全には一致しない。

3 直結給水率

| | 単位 | 平成23年度 | 平成22年度 | 平成21年度 | 平成20年度 | 平成19年度 |
|-------------|----|---------|---------|---------|---------|---------|
| ①直結給水件数 | 件 | 237,124 | 233,799 | 231,556 | 224,268 | 220,052 |
| ②給水件数 | 件 | 315,231 | 312,288 | 304,158 | 303,371 | 298,482 |
| 直結給水率(=①/②) | % | 75.2 | 74.9 | 76.1 | 73.9 | 73.7 |

※平成20年度からは富合町を含む、平成22年度からは、城南町・植木町を含む

4 下水処理水の再利用

農業用水としての処理水の再利用

熊本市の南西部、白川と坪井川の間に挟まれた石塘堰樋土地改良区(対象水田面積225ha)では河川流量の減少や河川改修等による取水性の悪化から度々干ばつ被害に悩まされ、慢性的な水不足が生じていた。そこで安定した農業用水確保策として処理水再利用の要請があり、昭和51年度から処理場内の試験田において6年間、さらに現地で3年間の実証試験を経て昭和60年から中部浄化センターの処理水を農業用水として供給している。

また、平成14年の西部浄化センターの運転開始に伴い、新世代下水道支援事業により、平成17年度に地下水の代替水源として処理水を農業用水に利用するための供給施設が完成した。以降、試験的な供給を続けながら、平成18年8月に地元3土地改良区と協定書を締結し、安定的・効率的な供給・利用を目指している。



浄化センターでの処理水の再利用

浄化センター内での使用水量を抑えるため、砂ろ過した後、場内の様々な場所におい

(m3/年)

| 年度 | 農業用水 | 浄化センター | 浄化センター | | | | | 合計 |
|--------|------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|------------|
| | | | 中部 浄化センター | 東部 浄化センター | 南部 浄化センター | 西部 浄化センター | 城南町 浄化センター | |
| 平成23年度 | 10,794,501 | 2,960,759 | 1,752,131 | 982,122 | 86,358 | 129,119 | 11,029 | 13,755,260 |
| 平成22年度 | 11,241,050 | 4,088,025 | 2,413,535 | 1,433,219 | 105,132 | 121,595 | 14,544 | 15,329,075 |
| 平成21年度 | 8,803,973 | 3,993,909 | 2,022,901 | 1,721,666 | 121,482 | 111,903 | 15,957 | 12,797,882 |
| 平成20年度 | 11,861,587 | 5,635,681 | 2,159,647 | 3,171,945 | 174,554 | 129,535 | - | 17,497,268 |
| 平成19年度 | 9,506,876 | 7,429,611 | 1,809,411 | 5,252,213 | 252,956 | 115,031 | - | 16,936,487 |
| 平成18年度 | 7,491,442 | 7,245,635 | 1,775,621 | 5,056,164 | 309,542 | 104,308 | - | 14,737,077 |
| 平成17年度 | 7,475,730 | 7,337,809 | 1,764,195 | 5,042,488 | 410,205 | 120,921 | - | 14,813,539 |
| 平成16年度 | 7,651,902 | 6,574,233 | 1,735,165 | 4,359,865 | 354,672 | 124,531 | - | 14,226,135 |
| 平成15年度 | 11,071,443 | 6,444,634 | 1,766,103 | 4,206,716 | 336,063 | 135,752 | - | 17,516,077 |
| 平成14年度 | 9,276,039 | 7,513,164 | 2,186,447 | 4,867,225 | 373,365 | 86,127 | - | 16,789,203 |
| 平成13年度 | 8,527,540 | 6,773,188 | 2,189,305 | 4,232,568 | 351,315 | - | - | 15,300,728 |

| | 単位 | 平成23年度 | 平成22年度 | 平成21年度 | 平成20年度 | 平成19年度 |
|---------|----|------------|------------|------------|------------|------------|
| 処理水利用量 | m3 | 13,755,260 | 15,329,075 | 12,797,882 | 17,497,268 | 16,936,487 |
| 総処理水量 | m3 | 79,968,322 | 77,673,525 | 73,825,607 | 78,324,961 | 77,304,556 |
| 再生水の使用率 | % | 17.2 | 19.7 | 17.3 | 22.3 | 21.9 |

*再生水の使用率=処理水利用量/総処理水量

*総処理水量は、市浄化センターの処理水量

5 汚水処理率

| | 単位 | 平成23年度 | 平成22年度 | 平成21年度 | 平成20年度 |
|-------------------|----|---------|---------|---------|---------|
| ①行政区域内人口(住民基本台帳) | 人 | 725,005 | 724,773 | 723,707 | 672,422 |
| ②下水道処理人口 | 人 | 624,882 | 617,586 | 599,487 | 574,562 |
| ③農業集落排水施設等整備済人口 | 人 | 4,471 | 4,397 | 4,445 | 0 |
| ④合併処理浄化槽設置済人口 | 人 | 46,585 | 45,244 | 44,772 | 23,483 |
| ⑤コミュニティプラント設置済人口 | 人 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ⑥汚水処理人口(=②+③+④+⑤) | 人 | 675,938 | 667,227 | 648,704 | 598,045 |
| ⑦汚水処理率(=⑥/①) | % | 93.2 | 92.1 | 89.6 | 88.9 |

※外国人登録数は除いた値で算出している。

6 合流式下水道改善率

| | 単位 | 平成23年度 | 平成22年度 |
|------------------|----|--------|--------|
| ①合流式下水道改善面積 | ha | 169.5 | 52 |
| ②合流式下水道面積 | ha | 862 | 862 |
| ③合流式下水道改善率(=①/②) | % | 19.7 | 6.0 |

7 高度処理人口普及率

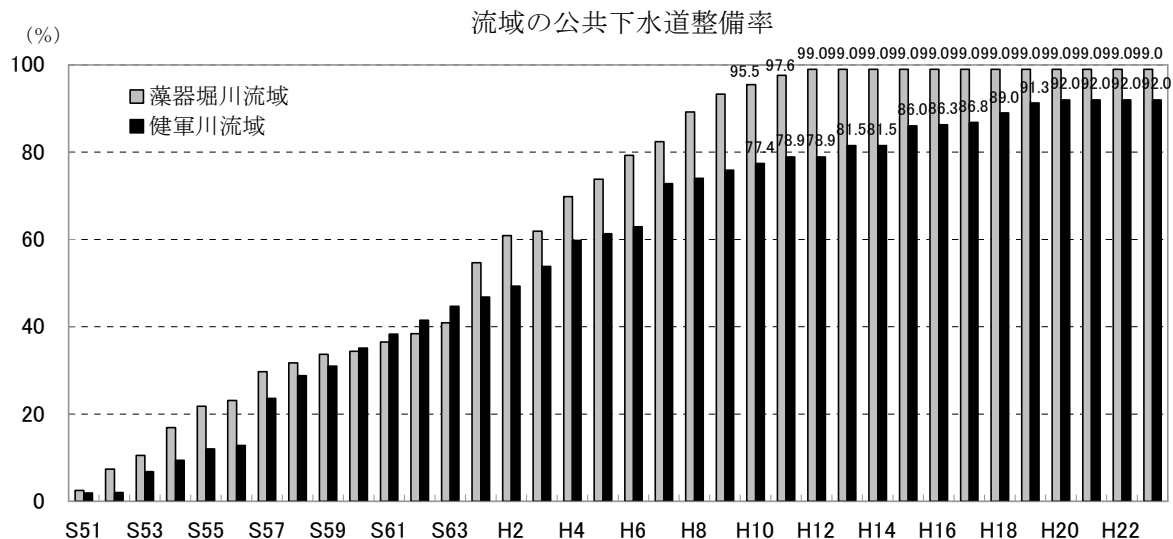
| | 単位 | 平成23年度 |
|------------------|----|---------|
| ①高度処理を実施している人口 | 人 | 0 |
| ②行政区域内人口 | 人 | 725,005 |
| ③高度処理人口普及率(=①/②) | % | 0.0 |

8 江津湖流入水域の下水道普及率

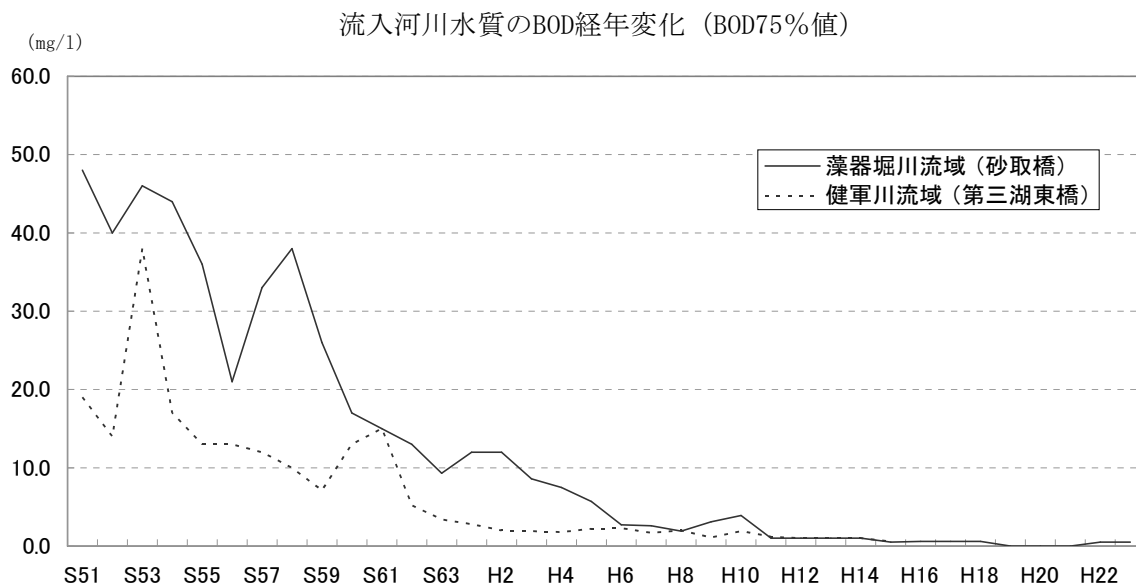
江津湖は熊本市の東南部に位置する湧水池で、市民の憩いの場として古くから愛されており、上江津湖と下江津湖の2つの部分からなる湖である。また、水や緑の景観を活かし、親水機能をあわせ持った公園である。

江津湖の主な流入河川として藻器堀川、健軍川があるがこの2つの都市河川の流域は、昭和28年白川大洪水以降急速に宅地開発が行われた地域であり、宅地開発と下水道整備の不均衡のため一時的にその水質汚濁が問題となった。

しかし公共下水道の整備等により着実に水質の浄化が進み、両河川の江津湖流入の最下流点において良好な水質に改善されている。



* 流域面積比によって計算された。平成7年度に流域の見直しが行われ、藻器堀川流域の一部が健軍川流域となった。



Ⅲ 環境負荷低減策の推進

1 エネルギーの使用に伴い発生する二酸化炭素の温室効果ガス算定排出量

(t-CO₂)

| 工場等に係る事業の名称 | 平成23年度 | 平成22年度 | 平成21年度 |
|----------------------|--------|--------|--------|
| 上下水道局全体 | 33,452 | 32,606 | 33,008 |
| 上水道事業 | 17,894 | 17,202 | 17,146 |
| 下水道事業(下水道処理施設維持管理事業) | 15,130 | 14,935 | 15,290 |
| 管理事業を行う本社等 | 427 | 464 | 566 |

2 配水量1m³あたり二酸化炭素排出量

| | 単位 | 平成23年度 | 平成22年度 | 平成21年度 |
|---------------------------------|-----------------------------------|------------|------------|------------|
| ①水道事業に係る二酸化炭素排出量 | t-CO ₂ | 17,894 | 17,202 | 17,146 |
| ②配水量 | m ³ | 80,100,709 | 80,445,658 | 79,118,385 |
| ③配水量1m ³ あたり二酸化炭素排出量 | g-CO ₂ /m ³ | 223 | 214 | 217 |

※単位に注意 ①/②×10⁶

3 処理人口1人あたり温室効果ガス排出量

| | 単位 | 平成23年度 | 平成22年度 | 平成21年度 |
|---------------------|-----------------------|---------|---------|---------|
| ①下水道事業に係る温室効果ガス排出量 | t-CO ₂ | 22,797 | 22,414 | 22,667 |
| ②処理区域内人口 | 人 | 628,728 | 620,130 | 602,566 |
| ③処理人口1人あたり温室効果ガス排出量 | kg-CO ₂ /人 | 36.3 | 36.1 | 37.6 |

※単位に注意 ①/②×10³

※エネルギー使用に伴う排出量だけでなく、汚泥の焼却等により生じる排出量も含む。

4 水道施設における自然エネルギーの利用状況

| | 単位 | 平成23年度 | 平成22年度 |
|---------------------|-----|--------|--------|
| 水道施設における自然エネルギーの活用量 | kwh | 68,090 | 29,313 |
| 設置箇所数 | 箇所 | 3 | 3 |

※設置箇所は、(太陽光発電)上下水道局別館・八景水谷送水場・亀井送水場

5 汚泥の有効利用

| | 単位 | 平成23年度 | 平成22年度 | 平成21年度 | 平成20年度 |
|-------------------|----|--------|--------|--------|--------|
| ①汚泥発生量 | t | 29,864 | 29,219 | 28,347 | 29,610 |
| ②セメント化 | t | 4,492 | 4,516 | 4,860 | 4,448 |
| ③コンポスト化(堆肥) | t | 4,841 | 4,507 | 2,969 | - |
| ④固形燃料化 | t | - | - | - | - |
| ⑤汚泥の有効利用量(=②+③+④) | t | 9,333 | 9,023 | 7,829 | 4,448 |
| 汚泥の有効利用率 | % | 31.3 | 30.9 | 27.6 | 15.0 |

※平成20年8月よりセメント化を、平成21年4月からコンポスト化を実施している。

※温室効果ガス削減のため、汚泥固形燃料化施設を南部浄化センター内に建設中。平成25年度から供用開始予定。
リサイクル率100%を目指している。

6 下水汚泥消化ガス発電

消化ガスは、下水処理の際発生した汚泥を、汚泥消化槽の中で微生物によって分解されるときに発生するメタン(約60%)とCO₂(約40%)を含むガスのことです。現在この消化ガスは汚泥消化槽で効率よくメタン発酵させるための加温や場内の給湯などに活用しています。

近年、地球温暖化対策やエコロジーへの関心が高まり、排出物を有効利用した消化ガス発電システムが注目されています。このため、平成25年度に中部浄化センターにおいて消化ガス発電施設(500kw)の運転を開始し、場内の電力に使用する予定です。

IV お客さまを真ん中にした事業運営

1 上下水道施設見学者数

(人)

| | 平成23年度 | 平成22年度 | 平成21年度 |
|------------|--------|---------|--------|
| 水道施設の見学者数 | 3,382 | 3,569 | 3,325 |
| 下水道施設の見学者数 | 904 | 462 | 706 |
| 水の科学館来館者数 | 78,293 | 97,192 | 95,446 |
| その他見学者数 | 173 | 78 | 81 |
| 合計 | 82,752 | 101,301 | 99,558 |

※水道施設見学者数:水道の普及啓発に係る施設見学等

※下水道施設見学者数:下水道の普及啓発に係る施設見学等

※水の科学館来館者数:水の科学館への来館者数(平成23年度はリニューアル工事に伴う休館期間あり)

2 出前講座等参加者数

(人)

| | 平成23年度 | 平成22年度 | 平成21年度 |
|--------|--------|--------|--------|
| 水道学習教室 | 1,440 | 680 | 517 |
| 下水道教室 | 2,649 | 2,484 | 2,341 |
| 合計 | 4,089 | 3,164 | 2,858 |

3 ホームページ閲覧数

上下水道の組織統合に対応するとともに、よりお客さまに身近で分かりやすい情報発信のため、平成23年度に旧水道局のホームページと旧下水道部のホームページを統合し、上下水道局ホームページとしてリニューアルした。

平成24年度から、アクセス統計(ページ閲覧数及び閲覧者数)を集計する予定である。



4 アンケート回答者数

(人)

| | 平成23年度 | 平成22年度 | 平成21年度 |
|------------------|--------|--------|--------|
| 水道の普及啓発に伴うアンケート | 1,667 | 1,165 | 1,441 |
| 下水道の普及啓発に伴うアンケート | 30 | 59 | 62 |
| 水の科学館でのアンケート | 244 | 520 | 517 |
| その他アンケート | 795 | 486 | - |
| 合計 | 2,736 | 2,230 | 2,020 |

5 パンフレット等の作成状況

(部)

| | 平成23年度 | 平成22年度 | 平成21年度 | 平成20年度 |
|--------------------------|---------|---------|-----------|-----------|
| 上下水道局だより | 917,000 | 916,500 | 1,188,000 | 1,182,000 |
| 上下水道のしおり※H22までは水道のしおり | 3,000 | 3,000 | 4,000 | |
| 熊本市水の科学館 | 30,000 | | | 10,000 |
| 熊本市の水道 | | 1,000 | 3,000 | 3,000 |
| わたしたちの水道 | 5,000 | 5,000 | | 10,000 |
| わたしたちの水道(八景水谷水源地) | | 2,000 | | |
| 健軍水源地の概要 | 2,000 | | 2,000 | 500 |
| 熊本市の下水道 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 |
| 下水道の役割としくみ※H22までは下水道のしおり | 2,000 | 4,000 | 800 | 600 |
| くらしと下水道 | 9,500 | 9,500 | 9,500 | 9,000 |
| つないで、使って! 下水道 | 2,000 | | | |
| 熊本の水道水 | 2,000 | | | |
| 小学生向け副読本 | 2,000 | | | |

