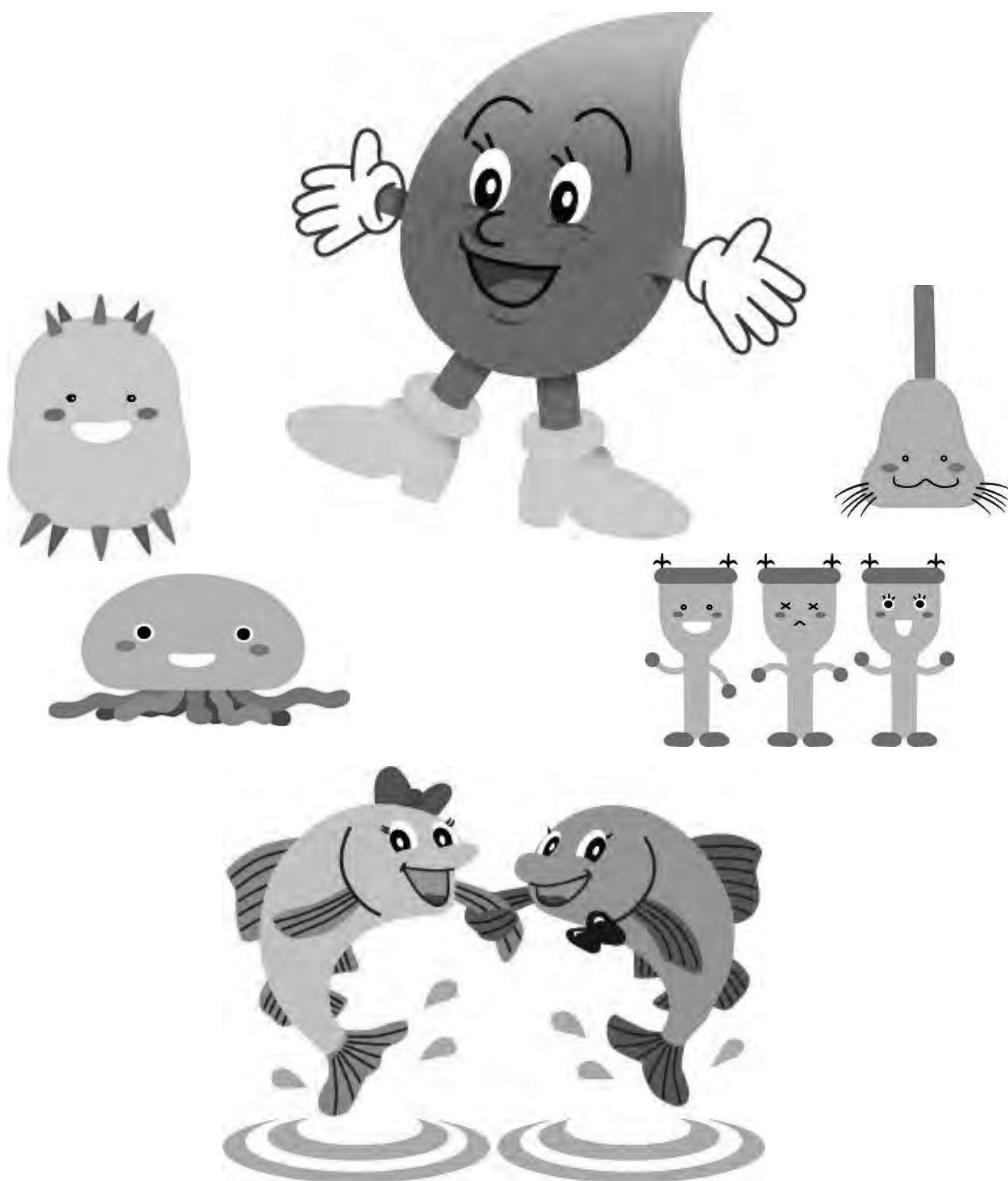


第1章 概要



ウォッタくんと仲間たち

I はじめに

1 熊本市の都市像

熊本市は九州のほぼ中央、阿蘇連山と有明海の間に広がる熊本平野に位置し、水や緑など豊かな自然と先人達の築き上げた旧城下町としての歴史的文化的遺産と風土を合わせ持つ地方中枢都市として着実な発展を遂げてきました。飛鳥時代に託麻の三宅郡(今の出水地方)に肥後の国府「託麻府」が設けられ、これを中心に集落が形作られ大きくなったのが始まりです。

本市は古くから城下町として栄えてきましたが、その体制が整えられたのは加藤清正公の頃からです。清正公は、寺院や商家などを国府のある二本木方面から移転させ、城下町の経営に着手しました。それから明治に至るまでは200有余年間にわたって、肥後熊本の政治を細川氏が行い九州における有数の城下町として栄えました。

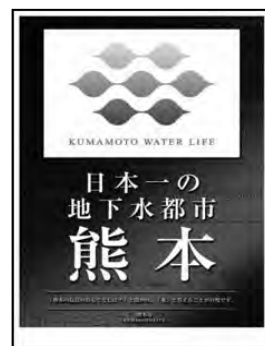
明治に入っても本市は、九州における政治、軍事の中心として各種の官庁が置かれるなど大いに賑わいを見せていました。しかし、明治9年に神風連の乱、明治10年には西南の役と相次ぐ戦禍にみまわれ、特に西南の役では全市街が焦土と化しました。その後復興が始められ、明治22年には市町村制が施行、それまでの「熊本区」は「熊本市」と改められました。大正10年に周辺11ヶ町村との合併により本市の基礎が固められ、九州における政治、経済、教育の中心地として発展を続けました。昭和20年には戦災により、全市街地の3分の1の面積にあたる中心部の約363haが焼失しましたが、戦後めざましい復興をとげました。また、昭和28、32年の大水害も克服し、市民の不断の努力によって今日の隆盛をみる事が出来ています。

市制施行当時、人口4万2千余人、面積5.55km²あった城下町ですが、数次にわたる周辺町村との合併や近代的都市機能の集積によって着実な発展を続け、今日では人口約74万人を擁し、九州中央に位置する拠点都市として近隣市町村と共に100万人規模の広域都市圏を形成するに至っています。

また、平成23年3月には九州新幹線が全線開業を迎えました。その開業効果を最大限に生かし魅力と活力あふれる熊本を実現するため、市民の求める多様なニーズに対応できる都市機能の充実に努め、九州中央における拠点性のさらなる向上に向け、平成24年4月1日に政令指定都市に移行しました。



熊本市の位置



日本一の地下水都市



WATER FOR LIFE
2005-2015

国連「生命の水」

2 日本一の地下水都市

熊本市は、古くから「水の都」ともよばれるように、水環境に恵まれた都市です。

なかでも、良質で清れつな地下水は、社会活動のうえで種々の用途に利用されており、人口50万人以上の都市で、上水道用水の全てを地下水で賄っているところは、全国でも例がありません。また、水前寺、江津湖、八景水谷など、人に潤いとやすらぎをあたえる水辺環境も豊かです。

しかし、都市圏の拡大とともに生活水準の向上や産業経済の進展に伴い、水環境への影響が懸念されます。熊本市では、市民の共通財産である地下水を将来にわたって守っていくため、昭和51年に「地下水保全都市宣言」を決議し、昭和52年に「熊本市地下水保全条例」を制定しました。以後、地下水流動機構の解明、白川中流域の転作田を活用した地下水かん養、水源かん養林の整備、雨水浸透の取組、節水市民運動の展開、水文化の保存・継承、地下水質の保全対策など様々な地下水保全の取組を行ってきました。

こうして、平成20年には、熊本市の地下水の質・量の素晴らしさと、その保全に向けた取組が評価され、第10回日本水大賞グランプリを受賞しました。また、平成25年3月には熊本市及び熊本地域の地下水保全の取組が優れた水管理の事例として、日本からは初めて国連「生命の水」最優秀賞を受賞しました。

3 上下水道局の役割

熊本市の水道事業は、大正13年(1924年)の給水開始以来約90年にわたり、安全で低廉な水道水の安定供給に努めてきました。一方、下水道事業は、昭和23年(1948年)に戦災復興事業の一環として着手して以来約70年にわたり、生活環境の向上や都市型水害の防止に取り組んできました。各々の道を歩んできた水道事業と下水道事業ですが、人口増の鈍化、施設の老朽化と更新需要の増加、耐震化などの災害対策(危機管理)、細やかなお客さまニーズへの対応、水循環型社会における一体的な取組の必要性など近年様々な課題への対応が求められています。

そこで、平成21年度に組織を統合し、上下水道局として新たなスタートを切りました。上下水道事業一体となった効率的な運営のもと、地下水の採取に始まり、安全でおいしい水を安定的に、しかも廉価にお届けするとともに、お使いいただいた水を再度きれいに地球に戻すことにより、「日本一の地下水都市・熊本」の良好な水循環社会の形成を担ってまいります。

Ⅱ 総括

1 熊本市上下水道事業経営戦略

策定の背景

全国的な課題や大規模災害を背景として、厚生労働省や国土交通省は水道の理想像や下水道の使命、各事業の目指すべき方向性を新水道ビジョン、新下水道ビジョンとして示すとともに、これらのビジョンを踏まえ平成27年に下水道法の改正、平成30年に水道法の改正が行われたところです。

また、総務省は、平成26年に公営企業の経営基盤の強化や経営管理の向上のために中長期の経営の基本計画として「経営戦略」を策定するよう各公営企業に求めています。

平成24年に「熊本市上下水道事業経営基本計画」を策定し、経営理念や基本方針を定め計画的な事業実施や経営基盤の強化に努めてきましたが、今日的な課題を改めて見つめなおすとともに、国が示す事業展望や経営戦略策定要請の趣旨を踏まえ、令和2年3月に「熊本市上下水道事業経営戦略」を策定しました。

この「熊本市上下水道事業経営戦略」は、将来にわたって上質な上下水道サービスを提供し続けるために、これまでの熊本市上下水道事業経営基本計画の取組を継承するとともに、事業を取り巻く環境の変化を踏まえて上下水道事業の目指す将来像と今後10年間の基本方針等を示しています。

計画期間と対象事業

令和2年度～令和11年度(10年間)

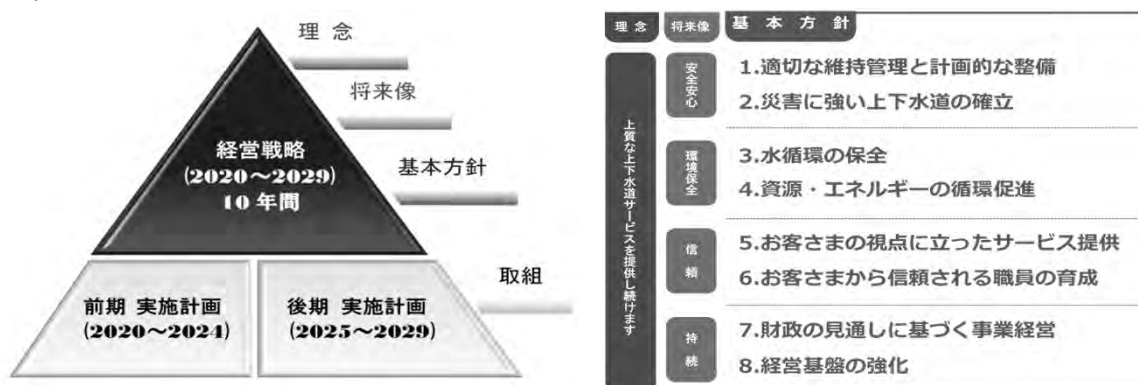
経営戦略に掲げる理念や目指す将来像を実現するために、経営戦略実施計画を策定し、前期5年間及び後期5年間の具体的な取組を設定します。

経営戦略及び実施計画の対象事業は、水道事業、公共下水道事業、工業用水道事業の3つです。

理念・目指す将来像・基本方針

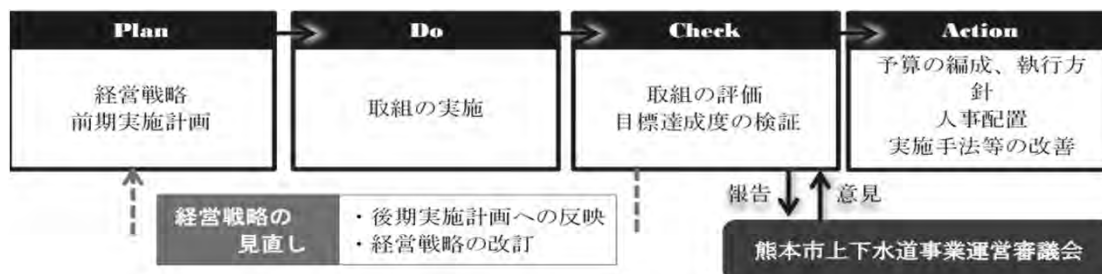
上下水道事業の根源的な使命は、いつでも安全でおいしい水をお客さまにお届けする、お使いいただいた水をきれいにして自然にかえす、工業用水の豊富低廉な供給により工業の健全な発展を支えることであり、これらのサービスをより上質に、そしていつまでも提供しつづけることを理念として定めました。

この理念に沿って事業運営にあたりますが、理念に掲げる「上質な上下水道サービス」とは何か、「提供し続ける」とはということなのかについて、4つの目指す将来像として設定し、その実現のために具体的な行動を実践してまいります。



進捗管理

経営戦略に掲げた基本方針には、それぞれ目標を設定していますが、この目標が達成されているかどうか毎年度検証し、上下水道局内で評価を実施するとともに、熊本市上下水道事業運営審議会においても評価結果を報告し、専門的な知識やお客さまの視点から意見をいただき取組の着実な推進や改善につなげてまいります。なお、この評価結果は、毎年度上下水道局のホームページ等により公表します。



経営戦略財政見通し

○水をお届けするための経費と財源(収益的収支)

単位:百万円(税抜)

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収益的収入	12,882	12,768	12,676	12,564	12,442	12,326	12,225	12,120	12,001	11,891
(うち料金収入)	11,380	11,266	11,154	11,042	10,932	10,822	10,714	10,607	10,501	10,396
収益的支出	10,304	10,329	10,360	10,338	10,428	10,475	10,580	10,665	10,747	10,928
収支(純損益)	2,578	2,439	2,316	2,226	2,014	1,851	1,645	1,455	1,253	962

○水道施設を作るための経費と財源(資本的収支)

単位:百万円(税込)

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
資本的収入	1,587	1,594	1,620	1,673	1,596	1,694	1,703	1,695	1,666	1,595
(うち企業債)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
資本的支出	9,090	9,293	8,946	8,999	8,790	9,056	8,964	8,900	8,606	7,975
(うち企業債償還金)	1,863	1,903	1,997	2,079	2,062	2,091	1,983	1,934	1,716	1,547
収支	▲ 7,503	▲ 7,699	▲ 7,325	▲ 7,326	▲ 7,193	▲ 7,362	▲ 7,261	▲ 7,205	▲ 6,941	▲ 6,380
企業債残高	32,678	31,774	30,777	29,698	28,636	27,545	26,562	25,628	24,911	24,364

※資本的収支の差額は、減価償却費等の非現金支出による留保資金等で補てんします。

※収益的収支は消費税抜き、資本的収支は消費税込みで表記。

○下水を処理するための経費と財源(収益的収支)

単位:百万円(税抜)

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
収益的収入	19,687	19,486	19,462	19,266	19,143	18,833	18,622	18,445	18,350	18,146
(うち使用料収入)	10,378	10,295	10,212	10,130	10,049	9,968	9,888	9,809	9,730	9,652
収益的支出	17,474	17,463	17,139	17,287	17,339	17,129	17,199	17,202	17,290	17,250
収支(純損益)	2,214	2,024	2,323	1,980	1,804	1,704	1,423	1,243	1,060	895

○下水道施設を作るための経費と財源(資本的収支)

単位:百万円(税込)

	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
資本的収入	12,295	12,201	12,316	11,969	11,388	11,160	11,142	10,720	10,499	10,309
(うち企業債)	7,293	7,203	7,103	7,012	6,928	6,788	6,716	6,617	6,550	6,491
資本的支出	21,622	21,712	21,958	21,281	19,990	19,305	19,439	18,683	18,186	17,816
(うち企業債償還金)	8,984	9,061	9,060	8,865	8,798	8,278	8,213	7,814	7,344	6,968
収支	▲ 9,327	▲ 9,512	▲ 9,642	▲ 9,311	▲ 8,602	▲ 8,145	▲ 8,297	▲ 7,963	▲ 7,687	▲ 7,507
企業債残高	131,922	130,064	128,107	126,254	124,384	122,894	121,397	120,200	119,406	118,929

※資本的収支の差額は、減価償却費等の非現金支出による留保資金等で補てんします。

※収益的収支は消費税抜き、資本的収支は消費税込みで表記。

2 令和2年度総括事項

(1) 水道事業会計

水道事業収益の根幹をなす料金収入は、一般家庭用では南区城南町等における拡張事業の進捗等による給水人口の増加に加え、新型コロナウイルス感染症の影響により家庭での水需要が増えたことから、有収水量及び料金収入が増加した一方で、営業用などの需要の落ち込みが大きく影響し、料金収入の総額では減収となりました。

水道事業費用においては、職員給与費や維持管理費、支払利息等の減少により事業費用も減少し、約28億3千5百万円の純利益を計上しました。

今後も、人口減少や節水機器の高性能化に加え、新型コロナウイルス感染症の影響による料金収入の減少が危惧されるうえ、老朽化施設の更新や激甚化・頻発化する自然災害への対策に要する経費の増加が見込まれるなど、経営環境はより一層厳しさを増すことが予想されます。

そのようななか、将来にわたって上質なサービスを提供するために、令和元年度に策定しました「熊本市上下水道事業経営戦略」を着実に実施するとともに、人口減少社会を見据え、持続可能な経営基盤を確立していくため、計画に沿った事業運営に取り組んでまいります。

(2) 下水道事業会計

下水道事業収益の根幹をなす下水道使用料は、一般家庭用では着実な未普及解消事業の進捗による水洗化戸数の増加に加え、新型コロナウイルス感染症の影響により家庭での水需要が増えたことから、有収水量が増加したものの、営業用など大口事業者の需要の落ち込みが大きく影響したことから、減収となりました。

一方で、震災関連除却費や支払利息等の減少により事業費用も減少し、約17億7千7百万円の純利益を計上しました。

今後も、人口減少や節水機器の高性能化に加え、新型コロナウイルス感染症の影響による使用料収入の減少が危惧されるうえ、老朽化施設の更新や激甚化・頻発化する自然災害への対策に要する経費の増加が見込まれるなど、経営環境はより一層厳しさを増すことが予想されます。

そのようななか、将来にわたって上質なサービスを提供するために、令和元年度に策定しました「熊本市上下水道事業経営戦略」を着実に実施するとともに、人口減少社会を見据え、持続可能な経営基盤を確立していくため、計画に沿った事業運営に取り組んでまいります。

(3) 工業用水道事業会計

工業用水道事業は、有収水量の増加により料金収入は増加、維持管理費等の費用について、料金収入等で賄うことができたため、一般会計からの繰り入れを受けることなく、当年度純利益を計上することができました。

工業用水道を供給する城南工業団地の応急仮設住宅については、令和2年度に解体が終了しており、今後は工業用水道を活用する企業の誘致について、引き続き関係部局との連携を図り、経営の安定化に取り組んでいきます。

Ⅲ 上下水道局の主な取組

将来像1. 快適で安全安心な都市生活を支え続ける(安全安心)

(1) 水質検査計画(毎年度策定)と水質検査

事業の目的・内容

水質検査計画(水道水が水道法の水質基準に適合し安全であることを保障するため、毎年度策定する水質検査の計画)に基づき定期検査・臨時検査を実施し、供給する水の安全確認と浄水処理の確認を行っている。

また、水質検査結果を水運用に反映させ、良好な水質の維持を図るとともに、水質検査機器の計画的整備や水道GLP(水道水質検査優良試験所規範)に基づき策定した品質管理マニュアルにより、信頼性保証体制の維持に努めている。



水道GLPマーク

令和2年度の主な実績

定期検査

原水(32箇所・年3回)

浄水(32箇所・年4回)

給水栓水(31箇所・年12回)

給水栓水(毎日検査)(59箇所・年365回)

臨時検査

水質相談に伴う検査、給水開始前検査等 633件

令和3年度の主な取組予定

令和3年度(2021年度)水質検査計画に基づき、定期検査・臨時検査を行い、水の安全確認と浄水処理の確認を行う。

水道GLPに基づき、引き続き水質検査の信頼性確保に取り組み、水道水の品質維持に努める。

(2) 漏水調査実施計画

計画の目的

漏水調査を中心とした漏水防止対策により、経済的かつ効率的に、水の有効利用及び有効率の向上を目指す。

事業期間

平成31年度～令和10年度

目標有効率

96.0%(R10)

取組概要

音聴調査と調査機器を利用した複合的な漏水調査
漏水多発地区の集中した漏水調査
中ブロックと位置付けた地区の流量監視
監視型漏水調査の実施及び検証 など

令和2年度の主な実績

漏水多発地区である市内中央部を重点的に漏水調査を実施した。老朽給水管の切替工事による予防的対策を強化し、突発的な漏水による二次災害の防止に努めた。

漏水調査距離 : 1,934km

修繕件数 : 644件

推定漏水防止量 : 3,330m³/日

令和3年度の主な取組予定

漏水防止実施計画に基づき、漏水多発地区を重点的に漏水調査を行う。また、漏水調査により漏水を早期発見、早期修理することで無効水量の削減や二次災害の防止にも努める。今後は、IoTを活用した新たな監視型漏水調査の手法を導入予定である。



漏水調査の様子

概
要
水道沿革
水道主要工事
水道施設
維持管理
水道装置
水道財務

(3)水道施設更新計画

事業の目的・事業概要

令和2年3月に策定した熊本市上下水道事業経営戦略を実現・具体化するために必要な水道施設の更新計画。
水道施設について、「適切な維持管理と計画的な整備」「災害に強い上水道の確立」「環境負荷低減策の推進」を図ることを目的とし、アセットマネジメント手法の活用による更新事業費の平準化を図りながら、計画的な更新や耐震化を目指す。

事業期間

令和2年度～令和11年度

総事業費

約343億円

整備内容

- ①適切な維持管理と計画的な整備
老朽管の更新、老朽施設の更新等
- ②災害に強い上水道の確立
給水拠点の整備、管路及び施設の耐震化等
- ③環境負荷低減策の推進
省エネルギー・高効率機器の導入等

整備の効果(令和11年度目標)

耐震適合性のある基幹管路の割合
77.9％(H30)→83.0％
全管路の耐震化率
27.1％(H30)→37.1％
災害対策用貯水施設貯水量
61,050m³(H30)→68,300m³

令和2年度の主な実績

施設の更新
富合東部電気室新築工事 等
基幹管路の更新 約2.5km
東区錦ヶ丘、中央区水前寺江津湖公園 等
老朽管の更新 約18.4km
南区富合町釈迦堂、北区清水万石 等

令和3年度の主な取組予定(水道施設更新計画)

施設の更新
秋田配水場内管路整備関連工事 等
基幹管路の更新 約0.5km
中央区帯山旧三菱引込線、中央区水前寺電車通り 等
老朽管の更新 約14.6km
中央区新町、南区富合町木原 等

(4)第6次拡張事業

事業の目的・事業概要

合併した各簡易水道等を統合し、1つの上水道事業として、計画的かつ効率的な上水道施設の整備を推進し、市全域における「安全でおいしい水道水の安定供給」を図る。

事業期間

平成22年度～令和10年度
※平成23年度に第1回変更
※平成24年度に事業の譲受け(届出)
(才木地区簡易水道事業)
※平成29年度に事業の譲り受け(届出)
(高・碓地区簡易水道事業)
※平成29年度に第2回変更

総事業費

約430億円
(当初230億円から変更)

基本計画

計画給水人口
719,000人
計画1日平均給水量
222,000m³/日
計画1日最大給水量
275,000m³/日

令和2年度の主な実績

合併町における配水管の布設
南区城南町沈目、丹生宮・永地区 等 約13.8km
基幹管路の新設
和泉配水池～一木配(送)水場、共同溝 等 約3.5km
施設の機能強化
沼山津取水6号さく井工事 等

令和3年度の主な取組予定

合併町における配水管の布設
南区城南町千町・陳内・坂野 等 約11.4km
基幹管路の新設
中央区産業道路 等 約0.8km
施設の機能強化
南部2号井取水ポンプ製作及び据付工事 等

(5) 下水道の適切な維持管理と計画的な更新

事業の目的・概要

下水道施設を良好に維持するために、下水管や浄化センターなどの施設の適正な維持管理に努め、計画的に更新し機能保全、機器等の延命化、耐震化などに取り組んでいる。

この下水道施設の機能保全にあたっては、国の長寿命化対策に関する補助を活用し、施設の長寿命化対策や効率的な改築更新を図ることを目的として「下水道施設長寿命化計画」を策定した。

また、平成30年度からは「熊本市下水道ストックマネジメント計画」を策定し(令和元年度計画見直し)、下水道施設の改築更新事業を行っている。令和7年度までに、概ね合流区域内の改築工事が終了予定である。

なお、浄化センター等維持管理を効率的に行うため、5浄化センターのうち4浄化センターを民間委託としている。

令和2年度の主な実績

浄化センター等の改築更新

中部浄化センター中央監視装置更新 他

東部浄化センター受変電設備更新

南部浄化センター送風機設備更新

管渠改築工事 (春竹A・B、城東E 他)

令和3年度の主な取組予定

浄化センター等の改築更新

中部浄化センター受変電設備更新 他

東部浄化センターB系機械濃縮設備更新 他

南部浄化センター反応タンク設備更新 他

西部浄化センター消毒設備更新 他

管渠改築工事 (東町・城東A・B・E・F 他)

(6) 公共下水道の整備(公共下水道の整備計画)

事業の目的

生活環境の改善・公衆衛生の向上・公共用水域の水質保全を目的として、公共下水道の整備計画に基づき污水管等の整備を進め、下水道普及率の向上に努めている。

公共下水道の整備計画

整備区域、整備人口、汚水量などについて定める

・熊本市公共下水道全体計画

全体計画

計画処理面積 13,647ha

計画処理人口 689,400人

計画汚水量(日最大)362,600m³/日

※北部流域関連を含む

事業計画

処理面積 13,026ha

処理人口 660,830人

汚水量 361,850m³/日

総事業費

約454億円

(平成24年度～令和3年度までの中長期財政見通し)

令和2年度の主な実績

排水区域面積 約133ha増

北区) 硯川町・植木町投刀塚 等

東区) 画図町重富 等

西区) 松尾町 等

南区) 御幸木部・城南町東阿高 等

令和3年度の主な取組予定

排水区域面積 約114ha増

北区) 硯川町・植木町岩野 等

東区) 画図町下無田 等

西区) 松尾町近津・池上町 等

南区) 城南町赤見・御幸木部3丁目 等

(7)耐震化の推進

上水道施設の耐震化

水道施設更新計画の中で計画的に更新及び耐震化を図っており、合併町の小規模な施設については、第6次拡張事業の中で統廃合を行うとともに計画的に耐震化を進めている。

上水道管路の耐震化

平成17年度からは、すべての管路に耐震管を採用している。また、熊本地震発生以後、熊本市地域防災計画の見直しにより細分化された断層に対する想定地震について、水道管の被害予測を行った。この調査結果をもとに管路更新の優先順位を決定し、耐震化を進めている。

下水道施設の耐震化

令和2年度に、熊本地震の被害状況を考慮し策定した下水道総合地震対策計画(第2期)に基づき施設の耐震化などを進めていく。

令和2年度の主な実績

上水道
耐震化整備(基幹管路の更新) 約2.2km
東区錦ヶ丘、中央区水前寺6丁目 等
下水道
東部浄化センターB系沈砂池ポンプ棟耐震補強工事
中部浄化センターA系滅菌池耐震補強工事
マンホールトイレ整備(10校) 他

令和3年度の主な取組予定

上水道
耐震化整備(基幹管路の更新) 約0.5km
中央区帯山旧三菱引込線、中央区水前寺電車通り
等
下水道
東部汚水18号幹線枝線耐震化工事
マンホールトイレ整備(10校) 他

(8)浸水対策の推進

熊本市では、浸水被害を軽減し、安心して安全な都市環境を実現するため、下水道(雨水)の整備に取り組んでいる。特に浸水被害を受ける可能性が高い地区を6地区選定し、重点的に整備を進めている。



加勢川第6排水区雨水幹線シールド工事

令和2年度の主な実績

鶯川第2排水区
幹線排水路詳細設計 等
井芹川第8・10排水区
雨水ポンプ場詳細設計 等

令和3年度の主な取組予定

鶯川第2排水区
浸水対策施設詳細設計 等
井芹川第8・10排水区
水理模型実験 等

(9)災害時対応能力の強化

応急給水

給水拠点を整備するとともに、運搬給水として応急給水班を編成し、給水車(7台)や給水タンク(34台)で応急給水活動に対応する。また、毎年、応急給水訓練を実施し災害時に備えている。

この他に、19大都市の水道局や九州の9都市の水道局等と災害時における相互応援に関する協定及び覚書を締結し広域連携体制を整備している。

応急復旧

熊本市管工事協同組合と「災害等発生時における応急対策活動の協力に関する協定」を締結しており、その実効性を確保するため、毎年、管路復旧訓練を実施し災害時に備えている(令和2年度は新型コロナウイルス感染症の影響により中止)。さらに、管路復旧の初動対応に最低限必要となる配管資材を「災害対策用資材」として資材倉庫に確保している。

応急復旧(下水道管渠)

定期的に下水道管渠の点検・清掃・補修を行うとともに、バキューム車(4台)、高圧洗浄車(2台)で下水道管渠応急復旧活動に対応する。また、毎年、下水道管渠復旧訓練を実施し、災害時に備えている(令和2年度は新型コロナウイルス感染症の影響により中止)。

令和2年度の主な実績

熊本市上下水道局防災訓練(11月)

将来像2. 循環型社会の構築に貢献し続ける(環境保全)

(1) 水循環の保全

地下水かん養の取組

水源かん養林である「熊本市水道の森」をはじめ、白川中流域の水田たん水事業や水源かん養林整備事業への参画、公益財団法人くもと地下水財団への参画などにより地下水かん養に取り組む。

地下水質の保全

硝酸態窒素による地下水汚染の防止等を目的とした家畜排せつ物処理施設(東部たい肥センター)の運営への協力や大学・研究機関等への協力を継続する。

有効利用の推進

漏水防止の取組や浄化センターで処理した再生水の利用、本局施設での雨水利用などによる水の有効利用に努める。



白川中流域での地下水かん養



放流水質の確保と高度処理の推進

法令で定められた基準よりも高い目標を設定し、浄化センターの最適な運転管理を図るとともに、事業場等からの排水への監視指導に取り組むことで公共用水域の水質を保全する。また、有明海等の水質改善を図るため窒素やリンの排出量を減少させる高度所施設の整備を進める。

総合的な污水处理の推進

污水处理率の向上を図るとともに、農業用集落排水や合併処理浄化槽等とも連携・役割分担することで、汚水をきれいに自然に還し、水環境・水循環を保全する。

(2) 資源・エネルギーの循環促進

再生可能エネルギーの活用

上下水道施設における太陽光発電、小水力発電、下水汚泥処理時に発生するガスを活用した消化ガス発電、下水汚泥の固形燃料化による火力発電への寄与によって室効果ガスの削減を図る。

下水道資源の有効利用

汚泥分解時に発生する消化ガス(メタン等)を、汚泥消化槽での発酵促進のための加温に活用することで、消化ガスの有効活用を図る。平成25年度には、中部浄化センターにおいて消化ガス発電設備の運転を開始し、発電した電力は場内で利用している。また、平成28年度には、東部浄化センターにおいて消化ガス発電設備の運転を開始した。このほか、下水汚泥固形燃料化施設においても、汚泥乾燥工程における熱風熱源の燃料として消化ガスを利用している。また、下水汚泥のセメント化、コンポスト(肥料)化、固形燃料化により有効活用率100%を達成している。



水道施設の太陽光発電設備 (左)上下水道局本館 (右)八景水谷送水場



(左)下水汚泥固形燃料化施設と(右)燃料化物(炭化固形物)



消化ガス発電設備
(上)中部浄化センター消化ガス発電機(エンジン)
(下)東部浄化センター消化ガス発電設備(マイクロエンジン)

将来像3. お客様から信頼されるとともに、質の高いサービスを提供し続ける(信頼)

(1)お客様の視点に立ったサービス提供

熊本市上下水道事業運営審議会

上下水道事業の経営のあり方や事業の方向性等を総合的に審議し、お客様のご意見を施策に反映させていくために、「熊本市上下水道事業運営審議会」を設置している。

上下水道アンケート

お客様のご意見をいただくために、市内の上下水道利用者3,000件を対象にアンケートを実施している。

アンケートの内容は、設問に答えていただく過程で上下水道事業について理解が深まるよう工夫している。

水の科学館

水道・下水道・地下水を中心に、暮らしに欠かすことのできない水について、理解と関心を持っていただくために設置している。見て・触れて・楽しみながら学べる学習施設として、また、水に親しむことが出来る憩いの場として、多くの方にご利用いただいている。

上下水道局ホームページ

お客様に身近で分かりやすい情報提供のため、上下水道局ホームページを開設し、情報発信を行っている。

上下水道に関する知識の普及啓発事業

施設見学・出前教室・イベント等を通して、上下水道のしくみや役割、地下水の大切さ、水循環、環境に配慮した事業経営等について、お客様に啓発する。

各媒体への寄稿・パンフレットの作成

市の広報誌や民間のフリーペーパー等に記事を掲載。各種パンフレットを作成し、普及啓発事業等において活用している。

令和2年度の主な実績

上下水道施設見学
出前講座
「水道フェスタ」・「立田山配水池」一般開放
水道週間・下水道の日イベント等



熊本市水の科学館



水道フェスタ



(2)お客様から信頼される職員の育成

職員研修の充実

日常業務の着実かつ正確な執行はもとより、これまで培われてきた専門的技術・ノウハウの継承やこれからの時代に求められる知識・能力の向上を図るとともに、意識面での改革にも取り組み、お客様に信頼される人材を育成する。

国際貢献によるスキルアップ

地下水都市・熊本が培ってきた水運用体制や手法等を、国内にとどまらず世界に向けて発信することで、海外の上下水道事業の課題解決に貢献するとともに、国際業務を通じた職員の知識や技術力の向上に努める。



オンライン研修



再任用職員によるOJT研修(技術の継承)



国外からの視察受け入れ

将来像4. 安定した事業経営(持続)

(1)水道事業会計の経理状況 ※千円未満四捨五入

番号		指標名	単位	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
1501	決算	収益的収入(税込)	千円	14,285,799	14,351,560	14,443,917	14,361,765	14,102,848
1502		収益的支出(税込)	千円	10,894,541	11,227,770	11,402,939	11,334,668	12,270,667
1503		収益的収支(税込)	千円	3,391,258	3,123,790	3,040,978	3,027,097	1,832,181
1504		資本的収入(税込)	千円	1,750,862	2,076,181	3,296,494	2,296,099	2,524,565
1505		資本的支出(税込)	千円	9,122,728	7,517,455	9,456,414	8,317,596	7,781,068
1506		資本的収支(税込)	千円	△ 7,371,866	△ 5,441,274	△ 6,159,920	△ 6,021,497	△ 5,256,503
1507	損益計算	水道事業収益(税抜)	千円	13,094,549	13,316,093	13,475,515	13,388,370	13,190,629
1508		うち水道料金収入(税抜)	千円	11,491,103	11,591,947	11,694,130	11,806,287	10,943,895
1509		水道事業費(税抜)	千円	10,258,989	10,585,765	10,855,268	10,781,855	11,727,046
1510		水道事業当年度純利益	千円	2,835,560	2,730,328	2,620,247	2,606,515	1,463,583
1511		貸借対照表 資産の部	千円	133,294,127	132,428,562	129,935,075	125,953,899	123,740,726
1512		貸借対照表 負債の部	千円	58,267,195	60,237,190	60,473,777	59,112,848	59,506,191
1513	対照表	貸借対照表 資本の部	千円	75,026,932	72,191,372	69,461,298	66,841,051	64,234,535
1514		利益剰余金	千円	5,778,907	5,621,138	5,547,133	5,498,007	3,720,063
1515		企業債残高	千円	32,277,746	33,140,832	33,635,071	33,733,105	34,023,092
1516	経営分析	供給単価	円/m ³	161.83	165.22	165.40	165.64	163.97
1517		給水原価	円/m ³	129.71	135.27	138.82	135.93	134.37
1518		営業収支比率	%	124.87	123.24	120.80	123.46	125.06
1519		経常収支比率	%	127.79	126.21	122.67	125.04	125.39
1520		料金回収率	%	124.76	122.14	119.15	121.86	122.03

(2)下水道事業会計の経理状況 ※千円未満四捨五入

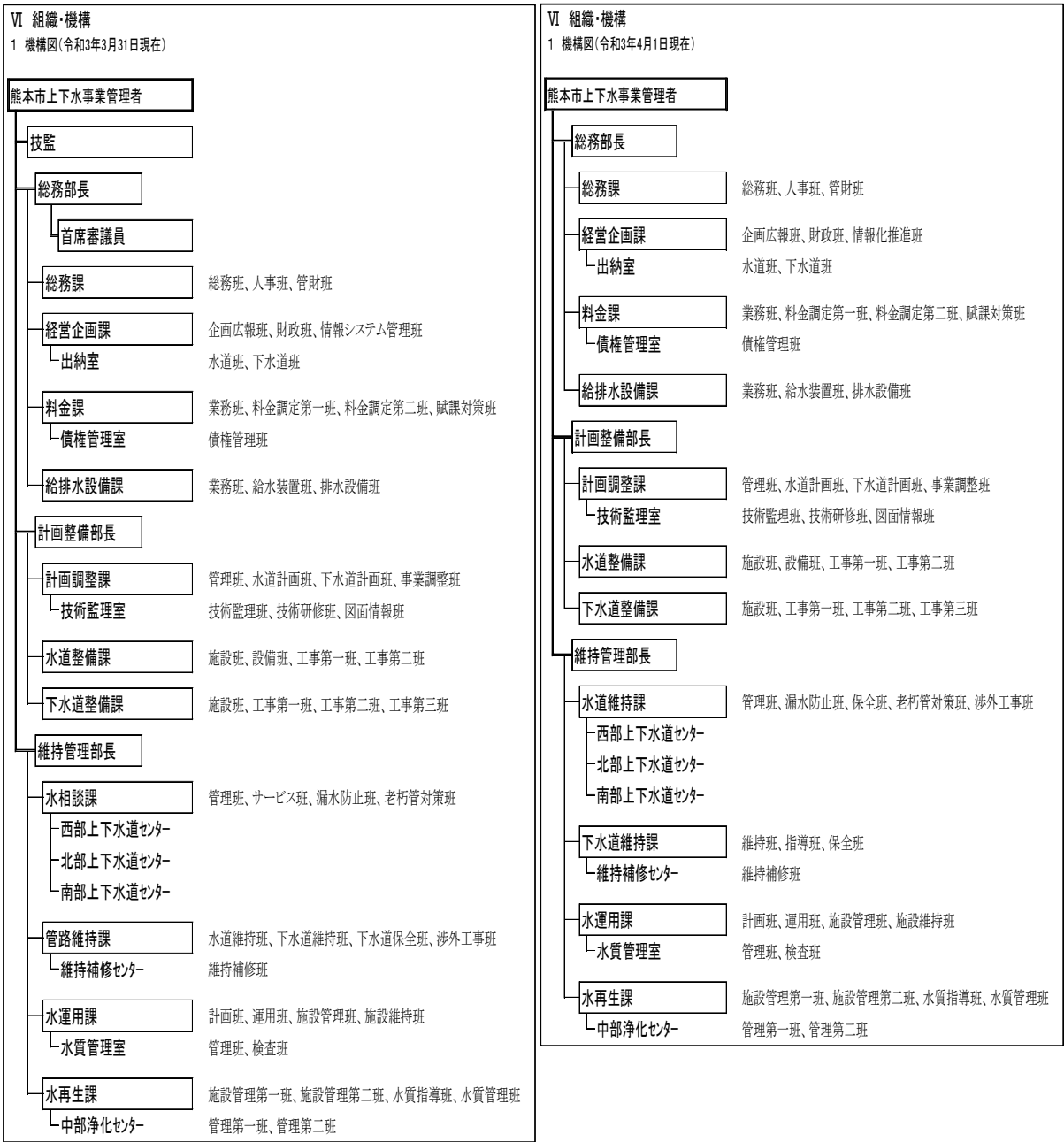
番号		指標名	単位	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
2501	決算	収益的収入(税込)	千円	20,396,120	20,867,488	21,219,904	21,723,771	20,713,136
2502		収益的支出(税込)	千円	17,903,740	18,180,061	18,581,556	19,407,873	19,608,258
2503		収益的収支(税込)	千円	2,492,380	2,687,427	2,638,348	2,315,898	1,104,878
2504		資本的収入(税込)	千円	14,035,643	15,407,162	14,943,134	12,436,715	9,490,728
2505		資本的支出(税込)	千円	22,147,022	22,145,754	22,451,611	18,935,207	16,707,220
2506		資本的収支(税込)	千円	△ 8,111,379	△ 6,738,592	△ 7,508,477	△ 6,498,492	△ 7,216,492
2507	損益計算	下水道事業収益(税抜)	千円	19,312,027	19,972,090	20,374,527	20,871,882	19,917,854
2508		うち下水道使用料収入(税抜)	千円	10,247,051	10,393,230	10,521,225	10,595,550	9,894,212
2509		下水道事業費(税抜)	千円	17,534,982	17,842,672	18,196,165	18,855,700	18,989,522
2510		下水道事業当年度純利益	千円	1,777,045	2,129,418	2,178,362	2,016,182	928,332
2511		貸借対照表 資産の部	千円	294,107,497	290,770,802	288,636,279	286,088,609	284,259,337
2512		貸借対照表 負債の部	千円	259,528,357	258,006,291	258,011,646	257,642,339	258,522,014
2513	対照表	貸借対照表 資本の部	千円	34,579,140	32,764,511	30,624,633	28,446,270	25,737,323
2514		利益剰余金	千円	4,377,045	4,729,418	4,778,362	4,616,183	3,528,332
2515		企業債残高	千円	133,899,744	134,312,534	134,394,875	136,155,484	138,927,704
2516	経営分析	使用料単価	円/m ³	141.65	144.75	145.39	145.89	145.38
2517		汚水処理原価	円/m ³	151.91	154.27	157.28	161.70	166.89
2518		汚水処理原価(分流式経費を除く)	円/m ³	150.00	150.00	150.00	150.00	122.61
2519		汚水処理原価(維持管理費)	円/m ³	64.65	62.75	62.38	64.51	66.21
2520		汚水処理原価(資本費、但し分流式経費を除く)	円/m ³	85.35	87.25	87.62	85.49	56.39
2521		経費回収率(分流式経費を除く)	%	94.4	93.8	96.9	97.3	118.6
2522		使用料回収率(維持管理費)	%	219.1	230.7	233.1	226.2	219.6

(3)工業用水道事業会計の経理状況

番号		指標名	単位	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
-	損益計算	工業用水道事業収益(税抜)	円	5,360,237	5,244,904	5,324,943	6,178,112	9,391,784
-		工業用水道事業費(税抜)	円	4,981,911	4,776,516	4,528,125	4,792,761	9,389,540
-		当年度純利益	円	378,326	468,388	796,818	1,385,351	2,244

(4)上下水道局の組織と職員数

令和3年4月1日には、水相談課及び管路維持課で分担して行っていた水道管路の維持管理に関する業務を一元化して水道維持課とし、管路維持課を下水道維持課として再編することで、事務の効率化を図るとともに、市民、事業者にとって分かりやすい名称としました。



	R3.3.31現在				R3.4.1現在			
	水道事業会計		下水道事業会計		水道事業会計		下水道事業会計	
	事務職	技術職	事務職	技術職	事務職	技術職	事務職	技術職
職員数	81	124	41	120	76	128	40	119
合計	205		161		204		159	

*管理者、再任用短時間を除き、再任用フルタイムを含む。

Ⅳ 業務指標

1 水道事業

(1)水道の普及に関する指標

番号	指標名		単位	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
1101	推計人口（世帯）	行政区域内人口（推計人口）	人	737,490	737,598	738,063	738,407	737,812
1102		計画給水人口	人	719,000	719,000	719,000	719,000	703,000
1103		給水区域内人口（推計人口）	人	737,490	737,598	738,063	738,407	736,403
1104		給水人口（推計人口）	人	708,616	706,963	705,889	704,557	701,336
1105		給水普及率（推計人口）	%	96.1	95.8	95.6	95.4	95.2
1106		水道普及率（推計人口）	%	96.1	95.8	95.6	95.4	95.1
1107		行政区域内世帯数（推計人口）	世帯	332,184	328,290	324,676	321,329	317,707
1108		給水世帯数（推計人口）	世帯	317,635	313,528	309,796	306,314	302,197
1109	台住 帳民 人基 口本	行政区域内人口（住民基本台帳）	人	731,426	731,572	731,933	732,217	731,754
1110		給水人口（住民基本台帳）	人	703,124	701,516	700,344	698,955	695,824
1111		普及状況（住民基本台帳）	%	96.1	95.9	95.7	95.5	95.1
1112	面 積	行政区域内面積	ha	39,032	39,032	39,032	39,032	39,032
1113		給水区域面積	ha	32,416	32,416	32,416	32,416	32,349
1114	給水戸数（給水件数）		件	348,671	343,705	339,539	335,976	332,573

(2)水道施設・管路に関する指標

番号	指標名		単位	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
1201	施設	水源地	箇所	38	38	38	39	40
1202		取水箇所	箇所	98	98	98	99	101
1203		配水施設	箇所	45	45	45	49	51
1204		配水池	池	54	54	54	58	59
1205		配水池貯留能力	日	1.00	0.99	0.98	0.98	0.95
1206		公称施設能力	m ³ /日	317,244	317,244	317,244	316,658	313,197
1207	管	導水管延長	m	43,177	42,671	47,591	47,942	46,556
1208		送水管延長	m	52,930	52,936	58,346	58,290	56,593
1209		配水管延長	m	3,454,051	3,424,071	3,401,801	3,375,769	3,345,725
1210		導・送・配水管合計（管路総延長）	m	3,550,158	3,519,678	3,507,738	3,482,001	3,448,874
1211	路	管路の新設率	%	0.86	0.60	0.73	0.69	1.00
1212		管路の更新率	%	0.81	0.67	0.73	0.70	0.64
1213	公設消火栓数		個	19,596	19,458	19,354	19,248	19,112
1214	災害 対 策	災害対策用貯水施設貯水量	m ³	61,450	61,450	61,050	61,050	60,050
1215		応急給水施設密度※	箇所/100km ²	7.4	7.4	7.1	7.1	6.8
1216		配水池の耐震化率※	%	91.2	91.2	91.2	91.1	90.9
1217		浄水施設の耐震化率※	%	90.1	90.1	90.1	89.9	91.4
1218		ポンプ所の耐震化率※	%	75.4	75.4	75.4	75.3	76.0
1219		耐震適合性のある基幹管路の割合	%	79.6	78.0	77.9	77.8	74.9
1220		水道管路の耐震化率	%	29.5	28.2	27.1	26.0	24.9

定義・解説・注釈
熊本県統計調査課にて算出された推計人口（国勢調査による人口及び世帯数を基準とし、住民基本台帳及び外国人登録法などに基づき市に届出のあった出生・死亡などの数を加減して集計算出された数値）。
水道法により認可（又は変更認可）された事業計画に定める計画給水人口の合計。
給水区域内に居住する人口（推計人口をもとに算出）。給水区域外からの通勤者や観光客は含めない。
給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口をいう（推計人口をもとに算出）。給水区域外からの通勤者や観光客は給水人口には含まれない。
給水人口（推計人口）/給水区域内人口（推計人口）
給水人口（推計人口）/行政区域内人口（推計人口）
熊本県統計調査課にて算出された熊本市の推計世帯数（翌年度4月1日現在）。
水道により給水を受けている世帯数のこと。
熊本県統計調査課にて算出された熊本市の世帯数（翌年度4月1日現在）－未給水世帯の世帯数
年度末現在住民基本台帳に登録された人口。
給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口をいう（住民基本台帳登録数をもとに算出）。給水区域外からの通勤者や観光客は給水人口には含まれない。
給水人口（住民基本台帳）/行政区域内人口（住民基本台帳）
国土地理院「全国都道府県市町村別面積調」による区域の面積。
給水区域の面積。
給水契約の対象となっている戸数のこと。各戸検針を行っていない共同住宅も世帯別に基本料金が適用されているものは給水戸数となる。

定義・解説・注釈
取水井戸がある地域の数。
取水井戸の数。
配水池、ポンプ及びバルブ、その他の付属設備から構成される配水のための施設。
給水区域の需要量に応じて適切な配水を行うために、浄水を一時貯える池。
水道水を貯めておく配水池の有効容量が、平均配水量の何日分あるかを示す（配水池有効容量/1日平均配水量）。
各取水井の取水能力の合計。
取水井から浄水処理前の原水を調整池・集水槽に送る管のこと。
調整池・集水槽から飲用可能な状態に処理された水を配水池に送る管のこと。
配水池以降の水を供給する管のこと。
導水管、送水管、配水管の合計。
新設管路（布設替えや増径は含まないが、道路拡幅等に伴い新たに反対側に布設する場合等は含む。）延長/管路総延長
更新された管路延長/前年度における管路総延長
公設の消火栓の数。
災害対策用貯水施設の貯水容量。
応急給水施設数/給水区域面積 ※平成27年度までは応急給水施設数に他部署所管の耐震性貯水槽を含む。
耐震対策の施されている配水池有効容量/配水池等有効容量 ※平成27年度までは旧市内のみ（富合町・城南町・植木町を除く）
耐震対策の施されている浄水施設能力/全浄水施設能力 ※平成27年度までは旧市内のみ（富合町・城南町・植木町を除く）
耐震対策の施されているポンプ能力/耐震化対象ポンプ能力 ※平成27年度までは旧市内のみ（富合町・城南町・植木町を除く）
耐震適合性のある基幹管路/基幹管路総延長
耐震管延長/管路総延長

(3) 水道の維持管理に関する指標

番号	指標名		単位	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
1301	取水	年間取水量※	m ³	79,450,878	79,371,793	80,253,476	80,975,119	82,313,433
1302		原水有効利用率※	%	92.3	90.8	90.7	90.7	87.7
1303	配水	年間配水(給水)量	m ³	79,211,773	79,709,537	80,608,326	81,431,915	82,269,843
1304		月平均配水量	m ³	6,600,981	6,642,461	6,717,361	6,785,993	6,855,820
1305		1日最大配水量	m ³	^{9/6} 240,750	^{12/31} 231,954	^{7/19} 238,413	^{7/13} 237,792	^{4/15} 280,014
1306		1日最小配水量	m ³	^{9/7} 188,765	^{1/1} 190,338	^{1/1} 187,020	^{1/1} 191,250	^{4/16} 41,654
1307		1日平均配水量	m ³	217,019	217,786	220,845	223,101	225,397
1308		1人1日最大配水量	リットル	340	328	338	338	399
1309		1人1日平均配水量	リットル	306	308	313	317	321
1310	有収水量	年間有収水量(上水道)	m ³	71,005,900	70,161,394	70,702,534	71,278,764	66,743,778
1311		1日平均有収水量	m ³	194,537	191,698	193,706	195,284	182,860
1312		1人1日平均有収水量	リットル	275	271	274	277	261
1313		有収率(上水道)	%	89.6	88.0	87.7	87.5	81.1
1314	有効水量	年間有効水量	m ³	73,294,928	72,048,628	72,795,163	73,484,740	72,200,094
1315		1日平均有効水量	m ³	200,808	196,854	199,439	201,328	197,808
1316		有効率	%	92.5	90.4	90.3	90.2	87.8
1317	生活用水量	生活用水量	m ³	59,302,416	56,748,000	56,947,102	57,269,273	53,105,001
1318		1人1日生活用水量	リットル	229	219	221	223	207
1319	電力	年間電力量	kWh	44,489,390	44,261,597	44,376,149	44,698,879	45,512,343
1320		配水量1m ³ あたり電力量	kWh/m ³	0.562	0.555	0.551	0.549	0.553
1321		年間電力料金	円	729,760,700	754,013,626	756,617,047	701,572,675	673,930,528
1322		配水量1m ³ あたり電力料金	円/m ³	9.21	9.46	9.39	8.62	8.19
1323	水質基準適合率		%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1324	修理件数		件	2,656	2,527	2,786	2,722	5,090
1325	推定漏水防止量		万m ³	237	241	277	195	262
1326	鉛製給水管率※		%	5.68	5.97	6.43	6.93	7.53
1327	直結給水件数		件	276,038	270,075	264,689	260,056	256,681
1328	直結給水率		%	79.2	78.6	78.0	77.4	77.2
1329	量水器据付個数		個	327,366	321,787	316,819	310,585	310,343

(4) 水道事業における環境に関する指標

番号	指標名		単位	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
1401	温暖化対策	上下水道局が参画した地下水の推定かん養量※	万m ³	1,534.1	1,346.4	1,357.9	1,317.1	67.7
1402		エネルギーの使用に伴う水道事業の二酸化炭素排出量	t-CO ²	15,358	14,234	19,440	20,814	22,735
1403		配水量1m ³ あたり二酸化炭素排出量	g-CO ² /m ³	194	179	241	256	276
1404		水道施設における自然エネルギー発電量	kWh	263,293	237,809	273,634	271,098	240,105

定義・解説・注釈
水道事業体の取水施設から取水された年間の総水量。 ※平成27年度までは取水流量計が未整備のため、富合町、城南町、植木町は除く。
年間有効水量/年間取水量
※平成27年度までは取水流量計が未整備のため、富合町、城南町、植木町を除く値で算出。
配水池などから送り出された水量。
年間配水量/12ヶ月
日量最大の配水量。日付けは最大配水量を記録した日。
日量最小の配水量。日付けは最小配水量を記録した日。
年間配水量/年間日数(365日または366日)
1日最大配水量/給水人口(推計人口)
1日平均配水量/給水人口(推計人口)
料金徴収の対象となった水量。
年間有収水量/年間日数(365日または366日)
1日平均有収水量/給水人口(推計人口)
年間有収水量(上水道)/年間配水(給水)量
使用上有効と見られる水量。有収水量、洗管水量、局業務用、消防用、メーター不感水量、調定減額水量等をいう。
年間有効水量/年間日数(365日または366日)
年間有効水量/年間配水量
用途別調定水量のうち、用途「生活用」の水量。
生活用水量/給水人口(推計人口)
水源地及び配水場などの水道施設で使用した総電力量。
年間電力量/年間配水量
水源地及び配水場などの水道施設で使用した総電力料金。
年間電力料金/年間配水量
水質基準適合回数/検査回数(毎月給水栓検査)
漏水調査及び一般からの通報受付により、漏水防止等のため修理した件数(配水管修理件数、給水管(公道)修理件数、給水管修理(メーター上流)、弁栓漏水件数)。
漏水調査及び一般からの通報受付により、漏水防止等のため実施した修理により防止された漏水の推計値。
鉛製給水管使用件数/給水件数 ※旧市内(富合町・城南町・植木町を除く)のみ。
受水槽を介さず、配水管の水圧または直結加圧ポンプにより直接給水される給水件数。
直結給水件数/給水件数
量水器(メーター)の据付個数。

定義・解説・注釈
上下水道局が参画した地下水の推定かん養量。 ※平成28年度までは(公財)くまもと地下水財団負担金に相当する推定かん養量は除く。
水道事業で、エネルギーの使用に伴い発生した二酸化炭素量。
上水道事業に伴い発生する二酸化炭素量/年間配水量
水道施設における太陽光発電設備、小水力発電等の自然エネルギーの発電量。

(5)水道事業会計に関する指標 ※千円未満四捨五入

番号	指標名		単位	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
1501	決算	収益の収入(税込)	千円	14,285,799	14,351,560	14,443,917	14,361,765	14,102,848
1502		収益的支出(税込)	千円	10,894,541	11,227,770	11,402,939	11,334,668	12,270,667
1503		収益の収支(税込)	千円	3,391,258	3,123,790	3,040,978	3,027,097	1,832,181
1504		資本的収入(税込)	千円	1,750,862	2,076,181	3,296,494	2,296,099	2,524,565
1505		資本的支出(税込)	千円	9,122,728	7,517,455	9,456,414	8,317,596	7,781,068
1506		資本的収支(税込)	千円	△ 7,371,866	△ 5,441,274	△ 6,159,920	△ 6,021,497	△ 5,256,503
1507	損益計算	水道事業収益(税抜)	千円	13,094,549	13,316,093	13,475,515	13,388,370	13,190,629
1508		うち水道料金収入(税抜)	千円	11,491,103	11,591,947	11,694,130	11,806,287	10,943,895
1509		水道事業費用(税抜)	千円	10,258,989	10,585,765	10,855,268	10,781,855	11,727,046
1510		水道事業当年度純利益	千円	2,835,560	2,730,328	2,620,247	2,606,515	1,463,583
1511	貸借対照表	貸借対照表 資産の部	千円	133,294,127	132,428,562	129,935,075	125,953,899	123,740,726
1512		貸借対照表 負債の部	千円	58,267,195	60,237,190	60,473,777	59,112,848	59,506,191
1513		貸借対照表 資本の部	千円	75,026,932	72,191,372	69,461,298	66,841,051	64,234,535
1514		利益剰余金	千円	5,778,907	5,621,138	5,547,133	5,498,007	3,720,063
1515		企業債残高	千円	32,277,746	33,140,832	33,635,071	33,733,105	34,023,092
1516	経営分析	供給単価	円/ｍ ³	161.83	165.22	165.40	165.64	163.97
1517		給水原価	円/ｍ ³	129.71	135.27	138.82	135.93	134.37
1518		営業収支比率	%	124.87	123.24	120.80	123.46	125.06
1519		経常収支比率	%	127.79	126.21	122.67	125.04	125.39
1520		料金回収率	%	124.76	122.14	119.15	121.86	122.03

(6)職員(水道事業会計支弁職員)

番号	指標名		単位	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
1601	水道事業会計支弁職員		人	205 ⁽³⁸⁾	204 ⁽⁴³⁾	213 ⁽⁴⁴⁾	217 ⁽³⁶⁾	221 ⁽³⁴⁾
1602	うち損益勘定職員数		人	166 ⁽³⁸⁾	167 ⁽⁴²⁾	171 ⁽⁴⁰⁾	176 ⁽³⁴⁾	176 ⁽³³⁾
1603	職員1人当たり	年間配水量	ｍ ³ /人	386,399	390,733	378,443	375,262	372,262
1604		年間配水量(損益勘定職員)	ｍ ³ /人	477,179	477,303	471,394	462,681	467,442
1605		年間有収水量	ｍ ³ /人	346,370	343,928	331,937	328,474	302,008
1606		年間有収水量(損益勘定職員)	ｍ ³ /人	427,746	420,128	413,465	404,993	379,226
1607		水道料金収入	円/人	56,054,161	56,823,270	54,902,019	54,406,853	49,519,887
1608		水道料金収入(損益勘定職員)	円/人	69,223,512	69,412,856	68,386,725	67,081,176	62,181,222

定義・解説・注釈
営業収入、営業外収入、特別利益の合計額。収益的支出の財源となる収入。実際に執行に必要な税込金額で表示される予算額に対応するため、税込表示。
営業費用、営業外費用、特別損失の合計額。送水や維持管理に要する費用(人件費や施設維持のための電気代、薬品費、修理代等)。実際に執行に必要な税込金額で表示される予算額に対応するため、税込表示。
収益的収入から収益的支出を引いたもの。
企業債、他会計出資金、補助金等、水道の施設を作るための費用(建設改良費・企業債償還金等)の財源となる収入。実際に執行に必要な税込金額で表示される予算額に対応するため、税込表示。
水道の施設を作るための費用(建設改良費・企業債償還金等)。施設の建設や改良等の設備投資に必要な経費など。実際に執行に必要な税込金額で表示される予算額に対応するため、税込表示。
資本的収入から資本的支出を引いたもの。
営業収入、営業外収入、特別利益の合計額。経営の状態を把握するため、消費税抜きで表示。
営業収入のうち水道料金による収入の額。経営の状態を把握するため、消費税抜きで表示。
営業費用、営業外費用、特別損失の合計額。施設を維持し、水を送るための費用。経営の状態を把握するため、消費税抜きで表示。
水道事業収益から水道事業費用を引いたもの。正の場合は利益を、負の場合は損失を示す。
貸借対照表のうち、水道事業会計が期日(各年度末)現在で保有する固定資産(有形固定資産(土地・建物・構築物等)、無形固定資産、投資)及び流動資産(現金預金、未収金、貯蔵品等)の合計額。
貸借対照表のうち、水道事業会計が期日(各年度末)現在で保有する固定負債(退職給与引当金等)及び流動負債(未払金等)の合計額。
貸借対照表のうち、水道事業会計が期日(各年度末)現在で保有する資本金(自己資本金、借入資本金(企業債等))及び剰余金(資本剰余金(補助金等)、利益剰余金(減債積立金、当年度純利益等))の合計額。
減債積立金(企業債償還など設備投資関係の資本的収支不足額を補てんするための積立)や当年度純利益等。
水道事業会計が期日(各年度末)現在で保有する企業債(負債又は借入資本金)の残高。
有収水量1㎡あたり、どれだけの収益を得ているかを判断する指標。有収水量1㎡あたりの給水収益【給水収益÷年間有収水量】
有収水量1㎡あたり、どれだけの費用がかかっているかを判断する指標。有収水量1㎡あたりの原価【(経常費用-(受託工事費+材料及び不用品売却原価+附带工事費+長期前受金戻入※)÷年間有収水量)】※長期前受金戻入は26年度から控除
(営業収益-受託工事収益)/(営業費用-受託工事費)100%以上の事業は健全経営といえる。
(営業収益+営業外収益)/(営業費用+営業外費用)100%を超える場合は単年度黒字を表す。
供給単価/給水原価。供給単価と給水原価の関係を表す指標。

定義・解説・注釈
管理者(特別職)を除く職員数。括弧書きについては 再任用職員数を示すが、合計人数からは除く。
管理者(特別職)を除く水道事業の営業活動に係る職員数。括弧書きについては 再任用職員数を示すが、合計人数からは除く。
年間配水量/職員数(水道事業会計支弁職員)
年間配水量/職員数(水道事業会計支弁職員損益勘定職員)
年間有収水量/職員数(水道事業会計支弁職員)
年間有収水量/職員数(水道事業会計支弁職員損益勘定職員)
水道料金収入/職員数(水道事業会計支弁職員)
水道料金収入/職員数(水道事業会計支弁職員損益勘定職員)

2 下水道事業

(1) 下水道の普及に関する指標

番号	指標名		単位	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
【再】1112	面積	行政区域内面積	ha	39,032	39,032	39,032	39,032	39,032
2101		市街化区域面積	ha	10,795	10,795	10,795	10,795	10,795
2102		全体計画面積	ha	13,647	13,724	13,724	13,724	13,724
2103		現在整備済面積	ha	12,033	11,899	11,756	11,652	11,565
2104		現在処理区域面積	ha	12,028	11,894	11,752	11,640	11,558
【再】1109	人口（住民基本台帳）	行政区域内人口（住民基本台帳）	人	731,426	731,572	731,933	732,217	731,754
2105		市街化区域内人口（住民基本台帳）	人	640,418	646,444	646,792	648,413	649,217
2106		全体計画人口	人	689,400	666,300	666,300	666,300	666,300
2107		現在排水区域内人口	人	660,810	657,885	656,907	655,441	651,795
2108		現在処理区域内人口	人	660,810	657,885	656,907	655,441	651,795
2109		行政区域内人口に対する普及率	%	90.3	89.9	89.7	89.5	89.1
2110	水洗化	現在水洗便所設置済人口	人	643,661	640,319	638,902	637,190	633,235
2111		水洗化率（人口）	%	97.4	97.3	97.3	97.2	97.1
2112		普及戸数	戸	281,202	276,634	271,197	265,928	262,341
2113		水洗化戸数	戸	273,899	269,251	263,764	258,523	254,871
2114		水洗化率（戸数）	%	97.4	97.3	97.3	97.2	97.1

(2) 下水道施設・管路に関する指標

番号	指標名		単位	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
2201	施設	計画処理能力※	m ³ /日	362,600	364,900	364,900	364,900	364,900
2202		現在処理能力（晴天）	m ³ /日	283,300	283,300	284,000	284,000	284,000
2203		現在処理能力（雨天）	m ³ /分	287	279	279	288	279
2204		現在最大処理能力（晴天）	m ³ /日	245,622	241,266	247,868	237,506	238,871
2205		現在最大処理能力（雨天）	m ³ /分	405	442	397	464	408
2206		浄化センター数	箇所	5	5	5	5	5
2207		ポンプ場数	箇所	39	39	39	38	38
2208	管渠	汚水管延長	km	2,419	2,385	2,350	2,319	2,292
2209		雨水管延長	km	55	55	54	54	54
2210		合流管延長	km	245	245	245	245	245
2211		下水道管路布設延長	km	2,719	2,685	2,649	2,618	2,591
2212		布設延長に対し合流管が占める割合	%	9.0	9.1	9.3	9.4	9.5
2213	災害対策	ポンプ場及び浄化センターの耐震対策実施率	%	33.8	29.9	29.4	26.4	26.0
2214		下水道管路の耐震化率	%	39.4	38.6	37.0	36.4	35.8
2215		重点6地区の対策率	%	58.7	58.7	43.2	43.2	43.2

定義・解説・注釈
国土地理院「全国都道府県市町村別面積調」による区域の面積。
既に市街地となっている区域や今後、優先的かつ計画的に市街化を図るべき区域の面積。
将来の地域の状況などに対応した長期的な人口の増加・減少の見込みや財政収支の見込み等を考慮して総合的な見地から設定した区域の面積。
公共下水道により下水を排除することができる区域であり、排除された汚水の処理を行う区域と雨水による浸水の防除を図る区域の面積。
公共下水道により下水を排除することができる地域（排水区域）のうち、排除された汚水の処理を行う区域の面積。
年度末現在住民基本台帳に登録された人口。
既に市街地となっている区域や今後、優先的かつ計画的に市街化を図るべき区域内人口。
将来の地域の状況などに対応した長期的な人口の増加・減少の見込みや財政収支の見込み等を考慮して総合的な見地から設定した区域内人口。
公共下水道により下水を排除することができる区域であり、排除された汚水の処理を行う区域と雨水による浸水の防除を図る区域内人口。
公共下水道により下水を排除することができる地域（排水区域）のうち、排除された汚水の処理を行う区域内人口。
現在処理区域内人口/行政区域内人口（住民基本台帳）
実際に水洗便所を設置して汚水を下水道で処理している人口（下水道に接続している人口）。
現在水洗便所設置済人口/現在処理区域内人口
現在処理区域内の戸数。
実際に水洗便所を設置して汚水を下水道で処理している戸数（下水道に接続している戸数）。
水洗化戸数/普及戸数

定義・解説・注釈
上水道の給水計画、土地利用形態等を考慮し、生活汚水量、営業排水量、工場排水量、地下水量に区分して算出した計画汚水量を処理できる能力。 ※北部流域関連（北部・植木）、富合（宇土）、河内を除く。
現在有する水処理施設の能力（晴天時）。
現在有する水処理施設の能力（雨天時）。
晴天時に水処理施設に入った日最大処理水量。
雨天時に水処理施設に入った日最大処理水量。
所管となっている全ての浄化センター数。
汚水を浄化センター等へ送るポンプ施設数。
家庭雑排水のみを集めて処理する管渠の延長。
道路等に降った雨水を集めて処理する管渠の延長。
家庭雑排水と道路等に降った雨水を1本の管に集めて処理する管渠の延長。
下水道整備を開始してから、道路等に布設された下水道管の長さ。
下水管布設延長に対する合流管（汚水と雨水を一緒に集め、移送する管）の占める割合。
ポンプ場及び浄化センター耐震対策実施済施設数/ポンプ場及び浄化センター施設総数。
耐震化済延長/整備済延長
重点6地区の改善排水面積/重点6地区の総排水面積

(3) 下水道の維持管理に関する指標

番号	指標名		単位	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
2301	処理水量	汚水処理量	m ³	85,825,572	85,442,734	85,918,695	86,802,018	86,747,704
2302		うち市浄化センター処理量	m ³	72,775,359	73,110,073	73,635,854	74,707,418	74,672,910
2303		雨水処理量	m ³	6,934,782	5,925,021	4,990,255	5,270,787	6,440,889
2304		うち市浄化センター処理量	m ³	6,934,782	5,925,021	4,990,255	5,270,787	6,440,889
2305		年間総処理水量	m ³	92,760,354	91,367,755	90,908,950	92,072,805	93,188,593
2306		うち市浄化センター処理量	m ³	79,710,141	79,035,094	78,626,109	79,978,205	81,113,799
2307		現在晴天時平均処理水量	m ³ /日	195,704	196,435	199,576	202,219	201,334
2308	水有量収	年間有収水量(下水道)	m ³	72,339,449	71,800,777	72,366,941	72,626,117	68,058,351
2309		有収率(下水道)	%	84.3	84.0	84.2	83.7	78.5
2310	浄化センター・ポンプ場の施設機器の更新箇所数(R1までは更新率%)		箇所	9	89.3	83.3	75.0	70.2
2311	電力	年間電力量	kWh	33,173,029	33,946,805	33,585,297	33,681,858	33,707,200
2312		処理水量1m ³ あたり電力量	kWh/m ³	0.416	0.430	0.427	0.422	0.416
2313		年間電力料金	円	518,472,167	551,327,775	561,140,998	545,646,815	515,708,307
2314		処理水量1m ³ あたり電力料金	円/m ³	7.17	7.68	7.75	7.51	7.58

(4) 下水道事業における環境に関する指標

番号	指標名		単位	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
2401	再生水	再生水利用量	m ³	10,390,014	8,613,548	7,562,862	9,929,128	10,296,057
2402		再生水の利用率	%	13.0	10.9	9.6	12.4	12.7
2403	汚水処理人口普及率		%	97.1	96.6	96.4	96.2	95.9
2405	高度処理人口普及率		%	0	0	0	0	0
2406	エネルギー・温暖化対策	エネルギーの使用に伴う下水道事業の二酸化炭素排出量	t-CO ²	13,763	8,868	13,946	15,078	16,785
2407		下水道事業に係る温室効果ガス発生量(汚泥焼却等によるものも含む)	t-CO ²	19,494	14,710	19,751	22,367	20,894
2408		処理人口1人あたり温室効果ガス排出量	kg-CO ² /人	29.5	22.4	30.1	34.1	32.1
2409		処理水量1m ³ あたり温室効果ガス排出量	g-CO ² /m ³	245	186	251	280	258
2410		消化ガス発電量	kWh	5,736,772	5,853,264	5,364,102	4,732,331	4,241,935
2411	汚泥	発生汚泥量(脱水ケーキ)	t	31,343	31,849	30,198	30,077	28,728
2412		汚泥の有効利用量	t	31,343	31,849	30,198	30,077	28,728
2413	汚泥の有効利用率		%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

定義・解説・注釈
浄化センター（中部、東部、南部、西部、北部（県営）、城南、宇土市（富合町分を受入））で処理した汚水量。
市営の浄化センター（中部、東部、南部、西部、城南）で処理した汚水量。
浄化センター（中部、東部）で処理した雨水量。
市営の浄化センター（中部、東部）で処理した雨水量。
浄化センター（中部、東部、南部、西部、北部（県営）、城南、宇土市（富合町分を受入））で処理した総処理水量。
市営の浄化センター（中部、東部、南部、西部、城南）で処理した総処理水量。
実績日平均処理水量（過去1年実績）。
下水道使用料徴収の対象となった汚水の年間水量。
年間有収水量（下水道）/汚水処理量。処理した汚水のうち下水道使用料徴収の対象となる有収水の割合、高いほど不明水等が少なく、効率的である。
下水道施設機器の更新が完了した施設数（令和元年度までは経営基本計画に基づく更新率）
浄化センター、中継ポンプ場、マンホールポンプ場などの下水道施設で使用した総電力量。
電力量/処理水量（市営の浄化センターの総処理水量）
浄化センター、中継ポンプ場、マンホールポンプ場などの下水道施設で使用した総電力料金。
電力料金/処理水量（市営の浄化センターの総処理水量）

定義・解説・注釈
再生水を利用（場内及び場外利用）した1年間の水量。
年間再生水利用量/処理水量。
（下水道処理区域内人口+合併浄化槽処理人口+農業集落排水処理人口）/行政区域内人口 行政区域内人口は、住民基本台帳による。
高度処理を実施している地域の人口/行政区域内人口（住民基本台帳） 下水道維持管理サービス向上のためのガイドラインE60とは分母が異なる（ガイドラインは、高度処理が必要な区域の人口を分母とする）。
下水道事業で、エネルギーの使用に伴い発生した二酸化炭素量（汚泥の焼却等により発生する二酸化炭素量は除く。）。
下水道事業に伴い発生する二酸化炭素量。※エネルギーの使用に伴い発生する二酸化炭素量に加えて、汚泥の焼却等により発生する二酸化炭素量も含む。
下水道事業に伴い発生する二酸化炭素量/処理区域内人口
下水道事業に伴い発生する二酸化炭素量/処理水量（市営浄化センターの総処理水量）
消化ガス発電により発電された電力量。（発電機補機使用電力量を除く）
汚水処理過程で発生した汚泥（脱水ケーキ）の発生量。
固形燃料、セメント、コンポスト等として有効利用（リサイクル）した汚泥量。
汚泥のリサイクル率。汚泥利用量/発生汚泥量

(5)下水道事業会計に関する指標 ※千円未満四捨五入

番号	指標名		単位	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
2501	決算	収益の収入(税込)	千円	20,396,120	20,867,487	21,219,904	21,723,771	20,713,136
2502		収益の支出(税込)	千円	17,903,740	18,180,061	18,581,556	19,407,873	19,608,258
2503		収益の収支(税込)	千円	2,492,380	2,687,426	2,638,348	2,315,898	1,104,878
2504		資本の収入(税込)	千円	14,035,643	15,407,162	14,943,134	12,436,715	9,490,728
2505		資本の支出(税込)	千円	22,147,022	22,145,754	22,451,611	18,935,207	16,707,220
2506		資本の収支(税込)	千円	△ 8,111,379	△ 6,738,592	△ 7,508,477	△ 6,498,492	△ 7,216,492
2507	損益計算	下水道事業収益(税抜)	千円	19,312,027	19,972,090	20,374,527	20,871,882	19,917,854
2508		うち下水道使用料収入(税抜)	千円	10,247,051	10,393,230	10,521,225	10,595,550	9,894,212
2509		下水道事業費用(税抜)	千円	17,534,982	17,842,672	18,196,165	18,855,700	18,989,522
2510		下水道事業当年度純利益	千円	1,777,045	2,129,418	2,178,362	2,016,182	928,332
2511	貸借対照表	貸借対照表 資産の部	千円	294,107,497	290,770,802	288,636,279	286,088,609	284,259,337
2512		貸借対照表 負債の部	千円	259,528,357	258,006,291	258,011,646	257,642,339	258,522,014
2513		貸借対照表 資本の部	千円	34,579,140	32,764,511	30,624,633	28,446,270	25,737,323
2514		利益剰余金	千円	4,377,045	4,729,418	4,778,362	4,616,183	3,528,332
2515		企業債残高	千円	133,899,744	134,312,534	134,394,875	136,155,484	138,927,704
2516	経営分析	使用料単価	円/㎥	141.65	144.75	145.39	145.89	145.38
2517		汚水処理原価	円/㎥	151.91	154.27	157.28	161.70	166.89
2518		汚水処理原価(分流式経費を除く)	円/㎥	150.00	150.00	150.00	150.00	122.61
2519		汚水処理原価(維持管理費)	円/㎥	64.65	62.75	62.38	64.51	66.21
2520		汚水処理原価(資本費、但し分流式経費を除く)	円/㎥	85.35	87.25	87.62	85.49	56.39
2521		経費回収率(分流式経費を除く)	%	94.4	96.50	96.9	97.3	118.6
2522		使用料回収率(維持管理費)	%	219.1	230.7	233.1	226.2	219.6

(6)職員(下水道事業会計支弁職員)

番号	指標名		単位	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
2601	下水道事業会計支弁職員		人	161 ⁽¹⁹⁾	161 ⁽²¹⁾	165 ⁽²³⁾	173 ⁽¹⁹⁾	177 ⁽¹⁵⁾
2602	うち損益勘定職員数		人	117 ⁽¹⁷⁾	117 ⁽¹⁸⁾	123 ⁽²¹⁾	131 ⁽¹⁸⁾	135 ⁽¹⁵⁾
2603	職員1人当たり	処理水量	㎥/人	495,094	490,901	475,663	461,508	458,160
2604		処理水量(損益勘定職員)	㎥/人	681,283	675,514	638,084	609,473	600,698
2605		年間有収水量	㎥/人	449,313	445,968	438,588	419,804	384,510
2606		年間有収水量(損益勘定職員)	㎥/人	618,286	613,682	588,349	554,398	504,136
2607		下水道使用料収入	円/人	63,646,280	64,554,224	63,765,000	61,245,954	55,899,503
2608		下水道使用料収入(損益勘定職員)	円/人	87,581,632	88,831,026	85,538,415	80,882,061	73,290,459

定義・解説・注釈
営業収入、営業外収入、特別利益の合計額。収益的支出の財源となる収入。税込金額で表示される予算額に対応するため、税込表示。
営業費用、営業外費用、特別損失の合計額。汚水処理や維持管理に要する費用（人件費や施設維持のための電気代、薬品費、修理代等）。税込金額で表示される予算額に対応するため税込表示。
収益的収入から収益的支出を引いたもの。
企業債、他会計出資金、補助金等、下水道の施設を作るための費用（建設改良費・企業債償還金等）の財源となる収入。税込金額で表示される予算額に対応するため、税込表示。
下水道の施設を作るための費用（建設改良費・企業債償還金等）。施設の建設や改良等の設備投資に必要な経費など。税込金額で表示される予算額に対応するため、税込表示。
資本的収入から資本的支出を引いたもの。
営業収入、営業外収入、特別利益の合計額。経営の状態を把握するため、消費税抜きで表示。
営業収入のうち下水道使用料による収入の額。経営の状態を把握するため、消費税抜きで表示。
営業費用、営業外費用、特別損失の合計額。施設を維持し、汚水を処理するための費用。経営の状態を把握するため、消費税抜きで表示。
下水道事業収益から下水道事業費用を引いたもの。正の場合は利益を、負の場合は損失を示す。
貸借対照表のうち、下水道事業会計が期日（各年度末）現在で保有する固定資産（有形固定資産（土地・建物・構築物等）、無形固定資産、投資）及び流動資産（現金預金、未収金、貯蔵品等）の合計額。
貸借対照表のうち、下水道事業会計が期日（各年度末）現在で保有する固定負債（退職給与引当金等）及び流動負債（未払金等）の合計額。
貸借対照表のうち、下水道事業会計が期日（各年度末）現在で保有する資本金（自己資本金、借入資本金）及び剰余金（資本剰余金、利益剰余金（減価積立金、当年度純利益等））の合計額。
減価積立金（企業債償還など設備投資関係の資本的収支不足額を補てんするための積立）や当年度純利益等。
下水道事業会計が期日（各年度末）現在で保有する企業債（負債又は借入資本金）の残高。
有収水量1㎡あたり、どれだけの収益を得ているかを示す値。経営上は汚水処理原価を著しく下回るのは好ましくない。
有収水量1㎡あたり、どれだけの汚水処理費用が掛かるかを示す値。低いほど汚水処理経費が抑制されたことを示す（平成25年度までは国庫補助金分についてみなし償却を実施、26年度からは長期前受金戻入分を控除）
上記指標の計算過程において、汚水処理経費から分流式下水道経費の公費負担分を控除した値（平成25年度までは国庫補助金分についてみなし償却を実施、26年度からは長期前受金戻入分を控除）。
汚水処理原価のうち、維持管理費を示す値。 維持管理費とは、職員人件費を初め、動力費、薬品費、施設修理費、管渠清掃費など。
汚水処理原価のうち、資本費を示す値（平成25年度までは国庫補助金分についてみなし償却を実施、26年度からは長期前受金戻入分を控除）。
資本費とは、減価償却費（企業債償還元金）と企業債支払利息。
汚水処理に要する費用を、下水道使用料でどの程度回収できたかを示す割合で、100%以上であれば、汚水処理に要する費用を使用料収入で賄われていて、経営の健全性を示す（平成25年度までは国庫補助金分についてみなし償却を実施、26年度からは長期前受金戻入分を控除）。
使用料回収率のうち、維持管理費に占める割合。

定義・解説・注釈
管理者（特別職）を除く職員数。括弧書きについては 再任用職員数を示すが、合計人数からは除く。
管理者（特別職）を除く下水道事業の営業活動に係る職員数。括弧書きについては 再任用職員数を示すが、合計人数からは除く。
総処理水量（市営浄化センター）/職員数（下水道事業会計支弁職員）
総処理水量（市営浄化センター）/職員数（下水道事業会計支弁職員損益勘定職員）
年間有収水量/職員数（下水道事業会計支弁職員）
年間有収水量/職員数（下水道事業会計支弁職員損益勘定職員）
下水道使用料収入/職員数（下水道事業会計支弁職員）
下水道使用料収入/職員数（下水道事業会計支弁職員損益勘定職員）

3 上下水道事業共通

(1)行政区域に関する指標

番号	指標名		単位	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
【再】 1101	共通	行政区域内人口（推計人口）	人	737,490	737,598	738,063	738,407	737,812
【再】 1109	共通	行政区域内人口（住民基本台帳）	人	731,426	731,572	731,933	732,217	731,754
【再】 1112	共通	行政区域内面積	ha	39,032	39,032	39,032	39,032	39,032

(2)災害に強い上下水道に関する指標

番号	指標名		単位	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
【再】 1214	水道	災害対策用貯水施設貯水量	m ³	61,450	61,450	61,050	61,050	60,050
【再】 1215	水道	応急給水施設密度※	箇所/100km ²	7.4	7.4	7.1	7.1	6.8
【再】 1216	水道	配水池の耐震化率※	%	91.2	91.2	91.2	91.1	90.9
【再】 1217	水道	浄水施設の耐震化率※	%	90.1	90.1	90.1	89.9	91.4
【再】 1218	水道	ポンプ所の耐震化率※	%	75.4	75.4	75.4	75.3	76.0
【再】 1219	水道	耐震適合性のある基幹管路の割合※	%	79.6	78.0	77.9	77.8	74.9
【再】 1220	水道	水道管路の耐震化率※	%	29.5	28.2	27.1	26.0	24.9
【再】 2213	下水	ポンプ場及び浄化センターの耐震対策実施率	%	33.8	29.9	29.4	26.4	26.0
【再】 2214	下水	下水道管路の耐震化率	%	39.4	38.6	37.0	36.4	35.8
【再】 2215	下水	重点6地区の対策率	%	58.7	58.7	43.2	43.2	43.2

(3)水循環社会の形成に関する指標

番号	指標名		単位	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
【再】 1401	水道	上下水道局が参画した地下水の推定かん養量	万m ³	1,534.1	1,346.4	1,357.9	1,317.1	67.7
【再】 2401	下水	再生水利用量	m ³	10,390,014	8,613,548	7,562,862	9,929,128	10,296,057
【再】 2402	下水	再生水の使用率	%	13.0	10.9	9.6	12.4	12.7
【再】 2403	下水	污水处理人口普及率	%	97.1	96.6	96.4	96.2	95.9
【再】 2405	下水	高度処理人口普及率	%	0	0	0	0	0

定義・解説・注釈
熊本県統計調査課にて算出された推計人口（国勢調査による人口及び世帯数を基準とし、住民基本台帳及び外国人登録法などに基づき市に届出のあった出生・死亡などの数を加減して集計算出された数値）。
年度末現在住民基本台帳に登録された人口。
国土地理院「全国都道府県市町村別面積調」による区域の面積。

定義・解説・注釈
災害対策用貯水施設の貯水容量。
応急給水施設数/給水区域面積 ※平成27年度までは応急給水施設数に他部署所管の耐震性貯水槽を含む。
耐震対策の施されている配水池有効容量/配水池等有効容量 ※平成27年度までは旧市内のみ（富合町・城南町・植木町を除く）
耐震対策の施されている浄水施設能力/全浄水施設能力 ※平成27年度までは旧市内のみ（富合町・城南町・植木町を除く）
耐震対策の施されているポンプ能力/耐震化対象ポンプ能力 ※平成27年度までは旧市内のみ（富合町・城南町・植木町を除く）
耐震適合性のある基幹管路/基幹管路総延長
耐震管延長/管路総延長
ポンプ場及び浄化センター耐震対策実施済施設数/ポンプ場及び浄化センター施設総数
耐震化済延長/整備済延長
重点6地区の改善排水面積/重点6地区の総排水面積

定義・解説・注釈
上下水道局が参画した地下水の推定かん養量。 ※平成28年度までは（公財）くまもと地下水財団負担金に相当する推定かん養量は除く。
再生水を利用（場内及び場外利用）した1年間の水量。
年間再生水利用量/処理水量 （下水道処理区域内人口+合併浄化槽処理人口+農業集落排水処理人口）/行政区域内人口 行政区域内人口は、住民基本台帳による。
高度処理を実施している地域の人口/行政区域内人口（住民基本台帳） 下水道維持管理サービス向上のためのガイドラインE60とは分母が異なる（ガイドラインは、高度処理が必要な区域の人口を分母とする）。

(4)環境に配慮した事業運営に関する指標

番号	指標名		単位	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
3401	共通	エネルギーの使用に伴う上下水道局の二酸化炭素排出量	t-CO ²	26,600	23,220	33,778	36,513	40,233
【再】1402	水道	エネルギーの使用に伴う上水道事業の二酸化炭素排出量	t-CO ²	15,358	14,234	19,440	20,814	22,735
【再】2406	下水	エネルギーの使用に伴う下水道事業の二酸化炭素排出量	t-CO ²	11,121	8,868	13,946	15,078	16,785
3402	共通	エネルギーの使用に伴う管理業務の二酸化炭素排出量	t-CO ²	121	118	392	620	712
【再】1403	水道	配水量1m ³ あたり二酸化炭素排出量	g-CO ² /m ³	194	179	241	256	276
【再】1404	水道	水道施設における自然エネルギー発電量	kWh	263,293	237,809	273,634	271,098	240,105
【再】2407	下水	下水道事業に係る温室効果ガス発生量(汚泥焼却等によるものも含む)※	t-CO ²	19,494	14,710	19,751	22,367	20,894
【再】2408	下水	処理人口1人あたり温室効果ガス排出量	kg-CO ² /人	29.5	22.4	30.1	34.1	32.1
【再】2409	下水	処理水量1m ³ あたり温室効果ガス排出量	g-CO ² /m ³	245	186	252	280	258
【再】2410	下水	消化ガス発電量	kWh	5,736,772	5,853,264	5,364,102	4,732,331	4,241,935
【再】2413	下水	汚泥の有効利用率	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(5)広報・広聴に関する指標

番号	指標名		単位	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
3501	共通	上下水道施設見学者数	人	31,937	95,761	132,942	113,815	99,928
3502	共通	ホームページ閲覧数	頁	755,822	576,509	566,153	576,430	2,104,339
3503	共通	アンケート回答人数	件	1,751	1,950	2,015	2,099	1,777
3505	共通	情報提供満足度(%)	%	40.0	38.1	36.0	36.3	36.8
3506	共通	広報活動の認知度(%)	%	89.0	86.7	65.2	54.2	53.7

(6)職員に関する指標

番号	指標名		単位	令和2年度	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
【再】1601	水道	水道事業会計支弁職員	人	205 ⁽⁴³⁾	204 ⁽⁴³⁾	213 ⁽⁴⁴⁾	217 ⁽³⁶⁾	221 ⁽³⁴⁾
【再】1602	水道	うち損益勘定職員数	人	166 ⁽⁴²⁾	167 ⁽⁴²⁾	171 ⁽⁴⁰⁾	176 ⁽³⁴⁾	176 ⁽³³⁾
【再】2601	下水	下水道事業会計支弁職員	人	161 ⁽²¹⁾	161 ⁽²¹⁾	165 ⁽²³⁾	173 ⁽¹⁹⁾	177 ⁽¹⁵⁾
【再】2602	下水	うち損益勘定職員数	人	117 ⁽¹⁸⁾	117 ⁽¹⁸⁾	123 ⁽²¹⁾	131 ⁽¹⁸⁾	135 ⁽¹⁵⁾
3601	共通	上下水道局職員数	人	367 ⁽⁵⁷⁾	365 ⁽⁶⁴⁾	379 ⁽⁶⁷⁾	391 ⁽⁵⁵⁾	399 ⁽⁴⁹⁾
【再】1603	水道	職員1人当たり年間配水量	m ³ /人	386,399	390,733	378,443	375,262	372,262
【再】2603	下水	職員1人当たり処理水量	m ³ /人	495,094	490,901	475,663	461,508	458,160
【再】1604	水道	職員1人当たり年間配水量(損益勘定職員)	m ³ /人	477,179	477,303	471,394	462,681	467,442
【再】2604	下水	職員1人当たり処理水量(損益勘定職員)	m ³ /人	681,283	675,514	638,084	609,473	600,698
【再】1605	水道	職員1人当たり年間有収水量	m ³ /人	346,370	343,928	331,937	328,474	302,008
【再】2605	下水	職員1人当たり年間有収水量	m ³ /人	449,313	445,968	438,588	419,804	384,510
【再】1606	水道	職員1人当たり年間有収水量(損益勘定職員)	m ³ /人	427,746	420,128	413,465	404,993	379,226
【再】2606	下水	職員1人当たり年間有収水量(損益勘定職員)	m ³ /人	618,286	613,682	588,349	554,398	504,136
【再】1607	水道	職員1人当たり水道料金収入	円/人	56,054,161	56,823,270	54,902,019	54,406,853	49,519,887
【再】2607	下水	職員1人当たり下水道使用料収入	円/人	63,646,280	64,554,224	63,765,000	61,245,954	55,899,503
【再】1608	水道	職員1人当たり水道料金収入(損益勘定職員)	円/人	69,223,512	69,412,856	68,386,725	67,081,176	62,181,222
【再】2608	下水	職員1人当たり下水道使用料収入(損益勘定職員)	円/人	87,581,632	88,831,026	85,538,415	80,882,061	73,290,459

定義・解説・注釈
上下水道局(水道事業、下水道事業、管理業務)全体で、エネルギーの使用に伴い発生した二酸化炭素量(汚泥の焼却等により発生する二酸化炭素量は除く。)
水道事業で、エネルギーの使用に伴い発生した二酸化炭素量。
下水道事業で、エネルギーの使用に伴い発生した二酸化炭素量(汚泥の焼却等により発生する二酸化炭素量は除く。)
管理業務で、エネルギーの使用に伴い発生した二酸化炭素量。
上水道事業に伴い発生する二酸化炭素量/年間配水量
水道施設における太陽光発電設備、小水力発電等の自然エネルギーの発電量。
下水道事業に伴い発生する二酸化炭素量。※エネルギーの使用に伴い発生する二酸化炭素量に加えて、汚泥の焼却等により発生する二酸化炭素量も含む。
下水道事業に伴い発生する二酸化炭素量/処理区域内人口
下水道事業に伴い発生する二酸化炭素量/処理水量(市営浄化センターの総処理水量)
消化ガス発電により発電された電力量。(発電機補機使用電力量を除く)
汚泥のリサイクル率。汚泥利用量/発生汚泥量

定義・解説・注釈
水道施設、下水道施設、水の科学館への見学者の数。
ホームページのページ閲覧数。
上下水道に関するアンケートに回答した人数。
上下水道に関するアンケート調査結果。「とても感じる」または「やや感じる」と回答した人の合計を示す。
上下水道に関するアンケート調査結果。「とても感じる」または「やや感じる」と回答した人の合計を示す。

定義・解説・注釈
管理者(特別職)を除く職員数。括弧書きについては 再任用職員数を示すが、合計人数からは除く。
管理者(特別職)を除く水道事業の営業活動に係る職員数。括弧書きについては 再任用職員数を示すが、合計人数からは除く。
管理者(特別職)を除く職員数。括弧書きについては 再任用職員数を示すが、合計人数からは除く。
管理者(特別職)を除く下水道事業の営業活動に係る職員数。括弧書きについては 再任用職員数を示すが、合計人数からは除く。
管理者(特別職)を含む上下水道局の職員数。括弧書きについては 再任用職員数を示すが、合計人数からは除く。
年間配水量/職員数(水道事業会計支弁職員)
総処理水量(市営浄化センター)/職員数(下水道事業会計支弁職員)
年間配水量/職員数(水道事業会計支弁職員損益勘定職員)
総処理水量(市営浄化センター)/職員数(下水道事業会計支弁職員損益勘定職員)
年間有収水量/職員数(水道事業会計支弁職員)
年間有収水量/職員数(下水道事業会計支弁職員)
年間有収水量/職員数(水道事業会計支弁職員損益勘定職員)
年間有収水量/職員数(下水道事業会計支弁職員損益勘定職員)
水道料金収入/職員数(水道事業会計支弁職員)
下水道使用料収入/職員数(下水道事業会計支弁職員)
水道料金収入/職員数(水道事業会計支弁職員損益勘定職員)
下水道使用料収入/職員数(下水道事業会計支弁職員損益勘定職員)