

熊本市上下水道事業経営基本計画
事業評価報告書
(平成 29 年度評価結果)

平成 30 年 9 月
熊本市上下水道局

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	上下水道の機能強化	1
基本施策	水道の整備推進及び機能保全	1
主な取組み	水道施設の維持管理	1-1

主管課	水相談課
関係課	経営企画課・計画調整課・管路維持課・水運用課

1 取組みの概要

老朽管の更新、施設等の点検及び改修、漏水防止対策の強化等を実施することにより、水道施設の維持管理を行う。

2 関係実施計画等

名称	内容	計画期間	成果指標
第10次漏水防止実施計画	計画的に管路の漏水防止対策を実施し、経済的かつ効率的に有効率の向上を目指すもの。	H21～30	3
鉛給水管更新計画	漏水発生率の高い鉛給水管を年間平均2,500件前後取替え、漏水を未然に防止し有効率の向上を目指すもの。	H21～33	1,3
水道施設整備実施計画	耐用年数が経過した管や水道施設を対象に「老朽度」「地域特性」「施設の重要度」等を考慮した上で優先順位をつけ整備を行うもの。	H21～33	1,2,3
水道施設営繕計画	水道施設使用に支障をきたす前に、経年劣化年数及び劣化度を調査掌握し、適切な維持補修を行うもの。	H18～32	
取水井更新計画	井戸のさく井時の状況、維持管理、更生工事と一元的な管理を必要とするため、「井戸更生基準」に基づき適切な管理保全を行うもの。	期間の定め無し (継続的実施)	
減圧弁維持管理基準(減圧弁維持管理の手引き)	熊本市全区域の配水圧を適正に維持するため、熊本市上下水道局が減圧弁の維持管理に関する必要な項目及び方針を定めたもの。	期間の定め無し (継続的実施)	

[参考] 成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指標名		H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1	鉛製給水管率(%) (合併3町は含まない) (鉛製給水管使用件数/給水件数)×100	10.8	10.1	9.5	8.7	8.1	7.5	6.9					5.0	B
	【評価理由】 不調不落の影響が、鉛製給水管更新事業の進捗に影響しているため、事業進捗率のスピードを上げるために、新たな取り組み方法等を検討していく。													
2	管路の更新進捗率(%) (H23～更新した管路延長/H23～H33までの計画更新管路延長)×100	7.9	19.2	27.3	35.0	41.0	45.6	55.1					100	B
	【評価理由】 水道施設整備実施計画に基づき、目標達成に向け順調に進んでいるため。													
3	有効率(%) (年間有効水量/年間配水量)×100	93.9	93.4	92.4	92.6	91.7	87.8	91.0					94.0	B
	【評価理由】 基準値を下回るものの、平成29年度の目標(90.4%)は達成しており、順調に推移しているため。													

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実施内容	評価	今後の方向性
<p>【老朽管の更新】</p> <p>水道施設整備実施計画に基づき、老朽化した配水管の布設替工事(桜木・水源など)を行った。</p>	<p>・目標達成に向け順調に推移している。</p>	<p>・引き続き水道施設整備実施計画に基づき計画的な老朽管の更新を進める。</p> <p>・今後は、熊本地震の被害状況を考慮し、重要給水施設の見直しや地震時における管路被害予測の再検証等の業務委託を行い、水道施設整備実施計画の見直しを行う予定である。</p>
<p>【鉛給水管の更新】</p> <p>鉛給水管更新計画に基づき、次の事業を実施した。</p> <p>鉛製給水管使用の集中する場所に対して、計画的に取替工事を実施する。</p> <p>新築工事に伴う鉛製給水管の取替工事マッピングシステムのデータ整理</p> <p>マッピングシステム 水道の管路情報をデータベース化したもの</p>	<p>計画的に工事発注するが、不調不落の影響で更新工事の遅れが生じている。</p> <p>震災等の影響で、新築工事が増加しており、鉛管取替工事申し込み件数が増加傾向である。</p> <p>修繕並びに取替工事記録等を精査し、順次データ更新を実施する。</p>	<p>・鉛給水管更新計画(H21～H33)に基づき、事業を実施しているが、鈍化傾向であり計画見直しも視野に入れ検討していく。</p> <p>・長期末使用のデータ整理並びに更新作業を進める。</p> <p>・効率的な解消方法の検討及び実施していく。 (輻輳管整備事業や私道に対する取組方法等)</p>

実施内容	評価	今後の方向性
<p>〔漏水防止対策の強化〕</p> <p>・漏水多発地区である市内中央部を中心に、熊本地震の影響が残る東部、西部地区の漏水調査を実施した。更に老朽給水管の切替、突発的な漏水、並びに二次災害の防止に努めた。</p> <p>漏水調査(調査延長約2,380km)の実施 漏水修繕 571件</p>	<p>・多くの漏水を発見、修理する事で水資源の有効活用、並びに2次災害の防止に貢献した。</p> <p>・有効率について、熊本地震の影響で大きく低下したH28年度から回復し、目標に到達することができた。今後においても引き続き対策が必要である。</p>	<p>・平成25年度に見直しを行った第10次漏水防止実施計画(H21～H30)に基づき、計画的な漏水調査を実施し、目標達成を目指す。</p> <p>・次期漏水防止実施計画(H31～)を策定し、音聴調査を主体とする漏水調査に加え、漏水調査手法の検討を行い、より多くの漏水発見に努める。</p>
<p>〔施設等の点検及び改修〕</p> <p>取水井更新計画に基づく井戸更生工事 ・西梶尾取水1号井戸更生工事</p> <p>熊本地震の影響による井戸更生工事 ・秋田取水2号井戸更生工事</p> <p>熊本地震の影響による井戸内部調査 ・一本木第1水源地外5件井戸内部調査</p> <p>スケール 水に含まれるCaなどが付着したものの井戸ケーシング ボーリング工法により掘削した孔に入れる管スクリーン 井戸ケーシングのうち、地下水を取水するための孔又はスリットが設置されている管</p>	<p>取水井更新計画に基づく井戸更生工事 ・西梶尾取水1号の井戸更生 ケーシング内のスケールは除去し、井戸内部の状態は改善されたが、揚水量は更生前と変化がなかった。</p> <p>熊本地震の影響による井戸更生工事 ・秋田取水2号井戸更生工事 ケーシング内のスケール除去により、揚水量も1.3倍となり、状態は改善された。</p> <p>熊本地震の影響による井戸内部調査 ・一本木第1水源地外5件井戸内部調査 (1)一本木取水1号井戸 ケーシング内面に錆の付着が多く更生工事を行った。 (2)一本木取水2号井戸 スクリーンは、スケール付着により閉塞がみられた。更生工事が必要である。 (3)池上取水3号井戸 ケーシングの錆は少量。スクリーンは良好。揚水量は、さく井時当時と変わらない。 (4)沼山津8号井戸 震災により建屋が傾き、破損した地上部のケーシング800を修理。井戸内部は良好であった。 (5)赤見水源地 ケーシング部には錆が突起している。揚水量は、さく井時の55%程度。更生工事が必要である。</p>	<p>・第6次拡張事業で定めている、計画取水量や水源井の水位降下量等の現状把握に努め、計画取水量の確保を目的とした更生工事を実施する。また、熊本地震の影響等の調査をすすめ安全・安心な水運用に努める。</p> <p>平成30年度井戸更生予定箇所赤見水源地井戸更生工事(外1ヶ所更生工事予定) 平成30年度井戸内部調査業務委託箇所一本木取水1号井戸内部調査業務委託城山取水1号外3箇所井戸内部調査業務委託(外4ヶ所内部調査予定)</p>
<p>〔漏水防止対策の強化〕</p> <p>・減圧弁維持管理基準(減圧弁維持管理の手引き(平成22年度版))に基づき、減圧弁の点検を実施した。</p> <p>減圧弁動作点検作業 71箇所 減圧弁分解整備 6箇所</p>	<p>・減圧弁維持管理基準に基づき減圧弁の点検を行ったところ、良好な作動状況が確認できた。</p>	<p>・高水圧となる地区については、減圧弁(制御弁)等を設置し適正水圧での配水を行うとともに、今後も減圧弁維持管理基準に基づき点検作業及び分解整備業務を実施していく。</p> <p>・第6次拡張事業で定めている計画水圧を、水圧調査業務等で精査・確認し、各配水系統の見直しを行い適正水圧(0.25～0.65MPa)での配水を行う。</p> <p>・高水圧(0.74MPa)以上の地域を対象として新規減圧弁を設置する。</p> <p>・高水圧地区解消のための系統替え作業を実施する。</p>

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	上下水道の機能強化	1
基本施策	水道の整備推進及び機能保全	1
主な取組み	水道施設の機能強化	1-2

主管課	計画調整課
関係課	経営企画課・水道整備課・管路維持課・水運用課

1 取組みの概要

施設・管路の能力強化、小規模施設の統廃合、未普及地区の整備推進などを行い、水道施設の機能強化を図る。
--

2 関係実施計画等

名称	内容	計画期間	成果指標
水道施設整備実施計画	万一の事故等に陥っても、別の水道施設で水運用が可能となるように、整備計画に基づいた管網の整備や施設の機能強化を図るもの。	H21～33	3
第6次拡張事業	合併町等の安定給水を図るため、小規模施設の統廃合や配水区間の水融通管の整備等を行い効率的な運用を図るもの。	H22～40	1,2,3
減圧弁維持管理基準(減圧弁維持管理の手引き)	整備計画に基づき機能強化したことで高水圧となった配水区に、適正な配水圧力を一定の範囲内に保つため減圧弁設置を行うもの。	期間の定め無し(継続的実施)	

[参考] 成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指標名		H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1	上水道 普及率(%) (給水人口/給水区域内人口)×100	94.0	94.1	94.3	94.4	94.6	95.2	95.4					97.0	C
		[評価理由] 管路等の整備は順調に進んでいるが、水道の新規加入率(任意加入)が順調に推移していないため。												
2	上水道 管路の新設進捗率(%) (H23～新設した管路延長/H23～H33までの 計画新設管路延長)×100	13.9	29.1	42.3	57.9	74.8	87.4	79.1					100	B
		[評価理由] 指標値は低下しているが、H29年度に第6次拡張事業の第2回変更によって目標延長を変更(増加)したことによるものであり、整備は目標に向け順調に進めているため。												
3	上水道 配水池貯留能力(日) 配水池総容量/一日平均配水量	0.98	0.98	0.99	1.00	0.99	0.95	0.98					維持	A
		[評価理由] 基準値(0.98日)の水準を維持しているため。												

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実施内容	評価	今後の方向性
<p>[能力強化]</p> <ul style="list-style-type: none"> 第6次拡張事業に基づき、南部送水場関連工事を完了させ、運用を開始した。 平成29年度に第6次拡張事業の第2回変更の認可を取得し、計画の変更を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> 第6次拡張事業に基づき、順調に整備を進めている。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成29年度に取得した第6次拡張事業認可変更に基づき、今後も効率的かつ計画的に整備を進めていく。
<p>[未普及地区の整備推進]</p> <ul style="list-style-type: none"> 未普及地区解消のための配水管布設工事(城南町永、丹生宮など)を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> 第6次拡張事業に基づいた計画路線をはじめ、要望配管の整備等、未普及解消に向けて順調に整備を進めている。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も継続して未普及地区における配水管の整備を計画的に行うとともに、水道の加入啓発活動を推進していく。
<p>[その他施設機能強化]</p> <ul style="list-style-type: none"> 減圧弁の分解点検を行った(6ヶ所)。色出減圧弁、滴水減圧弁、今藤減圧弁、那知減圧弁、木留減圧弁、轟減圧弁 	<ul style="list-style-type: none"> 減圧弁の分解点検を予定どおり実施し、機能の保全及び強化が図られた。 	<ul style="list-style-type: none"> 引き続き、分解点検計画に沿って機能の保全及び強化に努める。 ○平成30年度実施予定箇所(9ヶ所) 兎谷減圧弁、川床減圧弁、木留第1減圧弁、木留第2減圧弁、嶽減圧弁、野出峠の茶屋公園減圧弁、尾跡第1減圧弁、尾跡第2減圧弁、富心減圧弁

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	上下水道の機能強化	1
基本施策	水道の整備推進及び機能保全	1
主な取組み	水道水質の維持管理	1-3

主管課	水運用課
関係課	計画調整課・水相談課

1 取組みの概要

安全安心な水道水を供給するために、水源から給水栓までの水質を的確に把握し、水道水の水質管理を確実に進行。

2 関係実施計画等

名称	内容	計画期間	成果指標
鉛給水管更新計画	お客さまに安全安心な水道水を供給するため、年間平均2,500件前後の鉛給水管を取替るもの。	H21～33	
水質管理室検査機器整備計画	水質検査結果の精度・信頼性を確保するため、検査機器の導入・更新する年次を定めたもの。	H25～34	-
検査機器等定期点検実施計画	水質検査結果の精度・信頼性を確保するため、検査機器の定期点検実施を定めたもの。	H29～38	-
水質検査計画	水道事業者により毎年度策定・公表が義務付けられている水質検査に係る地点・項目・頻度等を定めたもの。	期間の定め無し(毎年度策定)	1・2
水道施設整備実施計画	水のおいしさや安全性の向上を目指し、水質検査項目に基づく水質管理の強化を図るもの。	H21～33	1
第6次拡張事業	適正な水質を維持するため、濁度計を設置し水質監視強化を図るもの。	H22～40	1
水安全計画	水道水のおいしさや安全性を高めるため、水源から給水栓に至る全ての段階でリスクを評価し、総合的に管理するもの。	期間の定め無し(継続的実施)	1・2

【参考】成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指標名		H23	H24	H25	H26	H27	H28 (基準値)	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1	水道 水質基準達成率 (%)						100	100					100	A
	(水質基準適合回数 / 全検査回数) × 100	【評価理由】 目標を達成したため。												
2	水道 水質検査実施率 (%)	123	121	121	122	123	113	110					100	A
	(実検査回数 / 法定検査回数) × 100	【評価理由】 法定検査回数以上の検査を実施しており、目標を達成したため。												

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実施内容	評価	今後の方向性
【水道水の水質確保・水質管理の向上】 ・水安全計画に基づき、安全・安心でおいしい水道水を供給するため適正な運用を行った。	・水安全計画に基づく適正運用により、安全・安心でおいしい水道水を供給できた。	・厚生労働省「水道水質基準の逐次改正」及び水道施設の更新等にあわせて随時内容の見直しを行う。 ・数年毎にPDCAサイクルに則り計画の見直しを行う。
【水道水の水質確保・水質管理の向上】 ・平成29年度の水質検査計画に基づく水質検査を実施した。 ・一部地域で残留塩素濃度(*1)が一時的に低下したが、適切な水道施設の運用により直ちに改善した。	・平成29年度の水質検査計画に基づく検査を実施し、適切な水質管理を行い、水道水の安全性を確保できた。	・毎年度策定する水質検査計画に基づき適切な水質検査を実施するとともに、検査結果を水運用に反映させた水質管理を行う。
【水道水の水質確保・水質管理の向上】 ・平成23年度に認定を取得した水道GLP(*2)に基づき、信頼性の高い水質検査を実施した。	・精度管理試験や検査データの確認を強化するなど水道GLPに基づいた品質管理システムの運用を行った結果、水道水の水質確保が図られた。	・引き続き現在の精度管理体制を維持し、平成31年度に水道GLPの認定を更新する予定である。
【水道水の水質確保・水質管理の向上】 ・残留塩素確保のための定期洗管業務を実施した。	・適切な水質管理を行い、水道水の安全性を確保できた。	・毎年度、停滞水が生じやすい配水管未処理(配水系統メ切仕切弁および配水管管末)を適切に行うことで、水運用に反映させた水質管理を行う。

*1 残留塩素濃度:衛生上必要な措置として行う塩素消毒の効果を表す数値。水道法では給水栓で遊離残留塩素を0.1mg/L以上保持することとなっている。

*2 水道GLP:水道水質検査優良試験所規範(Good Laboratory Practice)。(公社)日本水道協会が優良な水道水の水質検査機関を認定する制度。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	上下水道の機能強化	1
基本施策	下水道の整備推進及び機能保全	2
主な取組み	公共下水道の整備	2-1

主管課	計画調整課
関係課	下水道整備課・水再生課

1 取組みの概要

下水道未普及地区の整備を推進する。

2 関係実施計画等

名称	内容	計画期間	成果指標
熊本市公共下水道全体計画	公共下水道の整備計画で、その内容は整備区域や整備人口及び汚水量などを定めるもの。	目標年次 H40	1
熊本市公共下水道事業計画	基本計画の内、概ね5～7年の内に具体的に事業を実施しようとする区域などを定めるもの。	目標年次 H30	1
熊本市熊本北部流域関連公共下水道事業計画	基本計画の内、概ね5～7年の内に具体的に事業を実施しようとする区域などを定めるもの。	目標年次 H30	1
熊本市富合町公共下水道事業計画	基本計画の内、概ね5～7年の内に具体的に事業を実施しようとする区域などを定めるもの。	目標年次 H30	1
城南町公共下水道事業計画	基本計画の内、概ね5～7年の内に具体的に事業を実施しようとする区域などを定めるもの。	目標年次 H30	1
植木町熊本北部流域関連公共下水道事業計画	基本計画の内、概ね5～7年の内に具体的に事業を実施しようとする区域などを定めるもの。	目標年次 H30	1
下水道新技術導入計画	新たな技術を積極的に導入し、低コストや省エネルギー化に努めるもの。	H24～	1

【参考】成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指標名		H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1 下水道	普及率 (%)	86.2	86.5	87.8	87.9	88.6	89.1	89.5					96.1	C
	(処理区域内人口/行政区域内人口) × 100	【評価理由】 基準値は上回るが順調に推移していないため(全体計画区域の見直しを検討している)。												

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実施内容	評価	今後の方向性
<p>【未普及地区の整備促進】</p> <p>・未普及地区解消のため、熊本地区(27ha)、富合地区(6ha)、城南地区(7ha)及び植木地区(47ha)の下水道管布設工事を行った。</p>	<p>・計画どおりの国庫補助金が確保できなかったことに加え、整備単価の上昇など等により、平成29年度の目標値92.1%を下回る普及率89.5%にとどまった。</p>	<p>・今後も更なるコスト縮減や事業の効率化を図り、未普及解消のため事業を推進していく。</p> <p>・平成27年度までとされていた合併特例措置が延伸され、平成31年度まではこれまでどおりの国庫補助対象で整備ができる。国庫補助を活用し事業の推進を図る。</p> <p>・下水道全体計画の計画区域見直しを検討し、効率的な未普及解消に取り組んでいく。</p>
<p>【下水道新技術導入】</p> <p>・上下水道局が抱える技術的な課題の解決や開発中の新技術の実証のため、「固定床型アナモックスプロセスによる高効率窒素除去技術」及び「降雨情報と実測水位に基づく管きょ内水位把握システムに関する共同研究」について、本プロセスのさらなる低コスト化・効率化を目的とした検討を実施した。</p>	<p>・共同研究及び実証実験については、良好な研究成果が得られた。</p> <p>・アナモックスプロセスに関する共同研究においては、良好な研究成果が得られ、さらなる研究精度を高めるために、平成31年度まで研究を継続する。</p> <p>・水位把握システムに関する共同研究においては、良好な研究成果が得られ、さらなる研究精度を高めるために、平成30年9月まで研究を継続する。</p>	<p>・今後は、共同研究及び実証実験で得られた知見やデータ等の成果により実用化に向け検討していく。また、他の実証実験についても取り組んでいく。</p> <p>・更なる省エネ、低コスト化を目指した共同研究を進めていく。</p>

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	上下水道の機能強化	1
基本施策	下水道の整備推進及び機能保全	2
主な取組み	下水道施設の維持管理	2-2

主管課	水再生課
関係課	計画調整課・下水道整備課・管路維持課

1 取組みの概要

下水道管・ポンプ場・浄化センターの長寿命化対策や不明水対策などに取組む。

2 関係実施計画等

名称	内容	計画期間	成果指標
下水道施設長寿命化計画	老朽化した管渠、浄化センター、ポンプ場の効率的な維持管理を行うもの。	H24～	1
不明水対策計画	下水道管への地下水や雨水の浸入を軽減することにより、適正な維持管理を行うもの。	H24～H33	

【参考】成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指標名		H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1 下水道	浄化センター、ポンプ場の施設機器の更新率(%) (合併3町は含まない)	33.0	37.6	54.4	59.5	65.5	70.2	75.0					100 (H30)	C
	(H20～H30改築済機器総数/H20～H30改築必要機器数)×100	【評価理由】 下水道長寿命化計画(平成30年度からストックマネジメント計画に移行)に基づき、コスト削減等に努めながら目標に向け整備を進めているが、目標達成は厳しい状況であるため。												

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実施内容	評価	今後の方向性
<p>【ポンプ場・浄化センターの長寿命化(更新・維持補修等)対策]</p> <ul style="list-style-type: none"> これまでの長寿命化計画に資産の追加及び変更を行い、施設機器の更新を実施した。 国の制度変更に適切に対応するため、長寿命化計画からストックマネジメント計画に移行した。(施設については平成30～31年度までの計画を提出) 	<ul style="list-style-type: none"> 第1期の長寿命化計画に基づき、施設機器の更新や長寿命化対策は、概ね順調に進んでいるものの一部の工事においては、熊本地震の影響により進捗が遅れが生じている。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成29年度末に長寿命化計画からストックマネジメント計画に移行した(施設の計画期間は平成30～31年度)。これに伴い平成30年度は、ストックマネジメント計画に基づき効率的かつ効果的な維持管理に取り組んでいく。
<p>【下水道管路]</p> <ul style="list-style-type: none"> 管渠長寿命化計画に基づき、主に城東A地区、東町地区を対象に、約0.8kmの管更生・布設替工事を実施した。 城東D地区、春竹B地区等については、約0.9kmの管更生・布設替工事を実施中である。(繰越工事) 管渠長寿命化計画からストックマネジメント計画に移行した。 	<ul style="list-style-type: none"> 繰越工事である城東D地区、春竹地区の管更生・布設替工事については、順調に進んでいる。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成30年度は、主に城東B地区における工事の詳細設計を予定している。また、管更生・布設替工事については、主に春竹A地区を予定している。 引き続き、ストックマネジメント計画に基づき、効率的かつ効果的な維持管理に取り組んでいく。
<p>【不明水対策]</p> <ul style="list-style-type: none"> 熊本地震の影響により、不明水対策の実施を見送った。 		<ul style="list-style-type: none"> 平成30年度は、健軍地区の幹線の管更生工事を予定している。 不明水対策基本計画に基づき、関係各課と協議を行い、効率的かつ効果的な維持管理に取り組んでいく。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	上下水道の機能強化	1
基本施策	下水道の整備推進及び機能保全	2
主な取組み	下水道放流水質の向上	2-3

主管課	計画調整課
関係課	給排水設備課・下水道整備課・水再生課

1 取組みの概要

水洗化率(下水道接続率)の向上や放流水質の向上に取り組む。

2 関係実施計画等

名 称	内 容	計画期間	成果指標
熊本市合流式下水道緊急改善計画	汚濁負荷の削減、雨水吐き口における放流回数の半減、雨水吐き口における夾雑物の流出防止について平成25年度までに行うもの。	H21～25 (終了)	1

[参考]成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指 標 名		H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1 下 水 道	水洗化率(%) (下水道接続済人口/処理区域人口)×100	96.6	96.8	96.7	96.9	97.0	97.1	97.2					97.0	A
	【評価理由】 目標を達成したため。													

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実 施 内 容	評 価	今 後 の 方 向 性
<p>[水洗化率の向上]</p> <ul style="list-style-type: none"> 基本設計、工事、受益者負担金賦課時等、各段階での説明会において、下水道の役割や必要性などを説明し、早期の接続を促した。 水洗化改造資金への融資あっ旋制度や私道に、共同で排水設備を設置する経費を助成する共同排水設備助成等を実施することで、水洗化率の向上を図った。 下水道未接続世帯への接続勧奨について、水洗化率の低い合併3町を優先して行った。 	<ul style="list-style-type: none"> 各種事業を通じて水洗化率の向上に努めた結果、昨年度より0.1%増加した。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も引き続き各種事業を通じて、水洗化率の向上に努めていく。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	上下水道の機能強化	1
基本施策	災害に強い上下水道の確立	3
主な取組み	総合的危機管理体制の確立	3-1

主管課	総務課
関係課	全課

1 取組みの概要

自然災害等危機管理への計画的対応、災害時の水量・水質の確保、応急給水、応急復旧、仮設トイレへの対応など、災害時の確実な運用を図るために、設備の整備及び体制の確立を行う。

2 関係実施計画等

名 称	内 容	計画期間	成果指標
応急給水計画	災害発生時、早急に応急給水活動が実施できるよう具体的な行動を定め、緊急時の生活用水を確保するもの。	期間の定め無し (継続的実施)	3
危機管理マニュアル	災害時等の緊急時における職員の配置・組織、行動、資材・備品などについて定めるもの。	期間の定め無し (継続的実施)	3
熊本市上下水道局危機管理及び緊急対策に関する要綱	震災、風水害等の自然災害、施設事故、水質事故その他の緊急事態に対する危機管理及び緊急対策に関し、必要な事項を定めるもの。	期間の定め無し (継続的実施)	3
水道施設整備実施計画	災害時に安全で安定した供給を図るために、耐震診断に基づいた水道施設の補強や災害対策用緊急貯留施設の整備を行うもの。	H21～33	1、2
第6次拡張事業	合併町等の安定給水を図るため、小規模施設の統廃合や配水区間の水融通管の整備等を行い効率的な運用を図るもの。	H22～40	1、2
災害対策用貯水施設整備計画	災害時の飲料水を確保するため、配水池及び調整池に緊急遮断弁を設置する。また、自噴井や浅井戸を活用した応急給水体制を確立するもの。	H21～33	1、2
水安全計画	水道水のおいしさや安全性を高めるため、水源から給水栓に至る全ての段階でリスクを評価し、総合的に管理するもの。	期間の定め無し (継続的実施)	3

[参考] 成果指標 (A: 目標を達成、B: 目標に向け順調に推移、C: 基準値は上回るが順調に推移していない、D: 基準値を下回っている)

指 標 名		H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価	
1	上水道 災害対策用貯水量 (m3)	60,350	60,350	61,350	60,050	60,050	60,050	61,050					68,000	B	
	上水道 災害発生時に飲用水が確保できる量	[評価理由] H29年度から南部送水場の運用を開始し、目標達成に向け推移しているため。													
2	上水道 配水池貯留能力 (日)	0.98	0.98	0.99	1.00	0.99	0.95	0.98						維持	A
	上水道 配水池総容量 / 一日平均配水量	[評価理由] 基準値(0.98日)の水準を維持しているため。													
3	上下共通 危機管理研修延時間 (時間)	1,487	1,509	1,530	1,585	1,501	20	1,072						維持	D
	上下共通 危機管理に関する研修を実施した延時間	[評価理由] 基準値(1,486.5時間)を下回ったため。 熊本地震後、大人数が参加していた熊本市総合防災訓練が廃止となったため。													

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実施内容	評価	今後の方向性
[自然災害等危機管理への計画的対応] 熊本市上下水道局災害対策マニュアル等の内容修正に関する検討を上下水道局防災対策推進委員会で実施し、マニュアルの改訂を行った。	熊本市上下水道局災害対策マニュアル及び関連各種マニュアルの充実化が図られた。	現実に即したより柔軟な対応を可能とする災害対策マニュアルの改訂を引き続き検討する。 各種業務の行動計画について充実を図る。
[自然災害等危機管理への計画的対応] 上下水道局における業務継続計画(*1)の策定作業を継続して実施した。	上下水道局防災対策推進委員会を通して各課の意見集約を行った。	上水道と下水道の業務継続計画の完成を目指す。
[自然災害等危機管理への計画的対応] 九州合同防災訓練に参加した。	九州合同防災訓練に参加したことにより、各都市との連携強化が図られた。	九州合同防災訓練については、平成30年度は開催されず、代わりに全国規模で開催される静岡市での訓練が開催される予定であるので、積極的に参加する。

実施内容	評価	今後の方向性
<p>【自然災害等危機管理への計画的対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・広域連携体制への参加を行った。(九州合同防災訓練参加及び19大都市水道局災害相互応援に関する覚書等に基づく情報交換) 	<ul style="list-style-type: none"> ・広域連携体制が拡充・強化された。 	<ul style="list-style-type: none"> ・防災訓練への参加及び覚書に基づく情報交換により、広域連携体制の充実化を目指す。
<p>【自然災害等危機管理への計画的対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・給水車(3.4トン)1台を新たに配備した。 ・非常用飲料水袋3,000枚を新たに購入した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自然災害等発生時に必要な資材や器具等の計画的な購入や更新等による備品類の充実が図られた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自然災害等発生時に必要な応急復旧資材、応急給水器具などの種類、数量を検討し、計画的な購入や更新を行っていく。
<p>【自然災害等危機管理への計画的対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防災対策備品の備蓄を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・熊本地震を受けて必要な備蓄品の購入を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時における必要な備蓄品の種類や必要数量について、熊本地震での経験を踏まえた検討を引き続き行う。
<p>【自然災害等危機管理への計画的対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・出水中学校外4校でマンホールトイレ(*2)整備工事の発注を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・関係部署に対してマンホールトイレの必要性等について周知理解を得た。 ・また、平成30年度からは事業を拡大し、年10校の整備を進める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き関連部署との協議を行い、小中学校にマンホールトイレを整備する。
<p>【災害対策拠点としての上下水道局新庁舎建設】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本局敷地内に貯水機能付給水管(6m³)が完成した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・上下水道局庁舎の災害対策拠点としての能力向上が図られた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・上下水道局別館の老朽化等に対応するための調査を実施する予定。
<p>【自然災害等危機管理への計画的対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・貯水機能付給水管の構造や運用について、避難所担当職員・局内職員等へのレクチャーを行った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時に対応する職員等への知識と操作の説明を行ったことで、災害断水時の対応力が向上した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後も貯水機能付給水管の取り扱いについて、レクチャー等を行っていく。

*1 業務継続計画:災害発生時のヒト、モノ、情報及びライフライン等の利用できる資源に制約がある状況下においても、適切な業務執行を行うことを目的とした計画。

*2 マンホールトイレ:災害(地震時)対策として避難場所に設置する災害用のトイレ。下水道管路につながるマンホールの上に簡易な設備を設け使用するもの。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	上下水道の機能強化	1
基本施策	災害に強い上下水道の確立	3
主な取組み	地震対策の推進	3-2

主管課	計画調整課
関係課	水道整備課・下水道整備課・管路維持課 水運用課・水再生課

1 取組みの概要

事故及び災害時において施設能力を十分に発揮できるように、老朽管の更新及び改修、上下水道施設の耐震化等を計画的に整備し、安心安全な水道水の安定供給や下水道施設の機能を確保するための防災と被害を抑える減災に取り組む。

2 関係実施計画等

名称	内容	計画期間	成果指標
水道施設整備実施計画	災害時における水道管路被害の軽減を図るため、新設及び更新する管路について全て耐震管で整備するもの。	H21～33	1.2
第6次拡張事業	合併町等の安定給水と災害時における水道管路被害の軽減を図るため、管網の整備や配水区間の水融通管整備を全て耐震管で行うもの。	H22～40	1.2
下水道総合地震対策計画	下水道管渠、ポンプ場、浄化センターの地震対策を進めるもの。	H25～32	3.4

[参考] 成果指標 (A: 目標を達成、B: 目標に向け順調に推移、C: 基準値は上回るが順調に推移していない、D: 基準値を下回っている)

指標名		H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1 上水道	耐震適合性のある基幹管路の割合 (%)	67.7	68.2	73.5	74.0	74.3	74.9	77.8					82.0	B
	(耐震性のある基幹管路延長 / 基幹管路総延長) × 100	【評価理由】 水道施設整備実施計画に基づき、概ね順調に整備を進めているため。												
2 上水道	配水池耐震施設率 (%)	92.4	92.5	92.6	92.6	92.6	90.9	91.1					92.9	B
	(平成28年度から合併町を含む市内全域) (耐震対策の施されている配水池容量 / 配水池総容量) × 100	【評価理由】 水道施設整備実施計画に基づき、概ね順調に整備を進めているため。 基準値を下回った理由は、H28年度の定義変更(合併町を含む)によるもの。												
3 下水道	管路耐震化率 (%)	-	32.2 (基準値)	33.5	34.3	35.0	35.8	36.3					38.3 (H32)	B
	(耐震化済延長 / 整備済延長) × 100	【評価理由】 下水道総合地震対策計画に基づき、概ね順調に整備を進めているため。												
4 下水道	ポンプ場及び浄化センター耐震対策実施率 (%)	-	17.4 (基準値)	20.4	24.6	25.6	26.0	26.4					30.0 (H32)	B
	(ポンプ場及び浄化センター耐震対策実施施設数 / ポンプ場及び浄化センター施設数) × 100	【評価理由】 下水道総合地震対策計画に基づき、概ね順調に整備を進めているため。												

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実施内容	評価	今後の方向性
<p>【水道施設や水道管の耐震化】</p> <p>・平成26年度から行っていた亀井水源地～立田山配水池間の700耗送水管の布設替工事が完了した。</p> <p>・龍神橋600耗や中央区神水600耗等の配水管の布設替工事をを行った。</p>	<p>・水道施設整備実施計画に基づき整備しており、概ね順調に進んでいる。</p>	<p>・引き続き水道施設整備実施計画に基づき計画的な布設替え(耐震化)を行う。</p> <p>・今後の施工区間は交通量も多く、各関係機関との調整も必要であるが、計画通りの整備を進める。</p> <p>・平成31年度には水道施設整備実施計画の見直しを行う予定としており、災害時の重要給水施設に至る管路の耐震化も盛り込む予定である。</p>
<p>【下水道管・ポンプ場・浄化センターの耐震化】</p> <p>・下水道総合地震対策計画に基づき、下水道施設(下水道管、ポンプ場、浄化センター)の耐震診断及び詳細設計を行った。</p> <p>・熊本地震を受け、耐震診断実施済みの浄化センター内施設において被害状況調査を実施し、診断結果に影響が無いことを確認した。</p>	<p>・下水道総合地震対策計画に基づき、計画的に下水道施設の耐震化対策を実施している。</p>	<p>・平成28年度に計画期間の延伸を行った下水道総合地震対策計画に基づき、平成32年度までの短期目標として定めた施設の耐震対策の完了を目指す。</p>

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	上下水道の機能強化	1
基本施策	災害に強い上下水道の確立	3
主な取組み	浸水対策の推進	3-3

主管課	計画調整課
関係課	下水道整備課・河川課

1 取組みの概要

熊本市浸水対策重点6地区の浸水対策に取組む。

2 関係実施計画等

名称	内容	計画期間	成果指標
重点6地区の浸水対策計画	浸水被害の常襲する重点対策6地区についての、浸水対策を実施するもの。	H21～30	1

[参考]成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指 標 名	H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
	1 下水道 重点6地区の対策率 (%) (重点6地区の改善済排水面積 / 重点6地区の総排水面積) × 100	0.8	0.8	0.8	14.7	43.2	43.2	43.2					58.7
[評価理由] 基準値は上回るが順調に推移していないため。 (当初計画の見直しや現場条件への対応等により事業進捗が遅れている。)													

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実施内容	評価	今後の方向性
[浸水被害の頻度が高い重点6地区の整備等] ・坪井川第3排水区調整池築造工事 ・ " 遮水壁築造工事 ・ " 埋蔵文化財調査 ・井芹川第8・10排水区基本設計 ・重点地区浸水調査業務委託	・坪井川第3は、遮水壁工事が全区で完了し、調整池築造工事に着手しているところ。来年度の供用開始に向け、計画通りの進捗となっている。 ・井芹川第8・10排水区基本設計は完了した。 ・浸水調査では、計画に必要な重点地区における大雨時の浸水状況について把握することができた。	(坪井川第3排水区) 来年度中に全工事が完了し、施設の供用開始を行う。 (井芹川第8・10排水区) ・基本設計を踏まえて整備計画を策定し、詳細設計・工事着手に向け、対策案について地元説明を行う。 (加勢川第5排水区) ・今年度より加勢川第6排水区の整備計画の策定に向け、計画検討に着手する。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	上下水道の機能強化	1
基本施策	熊本市上下水道事業震災復旧復興計画の着実な推進	4
主な取組み	上水道・工業用水道施設の早期復旧	4-1

主管課	計画調整課
関係課	水道整備課・管路維持課・水運用課

1 取組みの概要

熊本地震により甚大な被害を受けた上水道施設(管路、取水、送水、配水施設等)の早期復旧を実施し、自然災害等による被害を最小限にとどめ、安定した水道の供給体制を確保する。また、工業用水道施設(取水、配水施設等)の早期復旧を実施し、安定した工業用水道の供給体制を確保する。

2 主な取組

名称	区分	計画期間	成果指標
上水道管路の復旧	新規	H28～30	1
上水道施設の復旧	新規	H28～30	2
工業用水道施設の復旧	新規	H28～29	2

[参考]成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指標名		H27 (基準値)	H28	H29	H30	H31	目標 (H31)	評価
1 上水道	被災した上水道管路の復旧延長(km)	-	0.6	3.7			4.4 (100%)	B
	【評価理由】 平成30年度内の復旧完了に向け、順調に進めているため。							
2 上水道・工業用水	被災した水道施設の復旧施設数(施設)	-	33	35			40 (100%)	B
	【評価理由】 上水道38施設、工業用水道2施設 平成30年度内の復旧完了に向け、順調に進めているため。							

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実施内容	評価	今後の方向性
【上水道管路の復旧】 被災した管路の機能回復のため、東区沼山津等において布設替工事を行った。	平成29年度内に全復旧工事の契約が完了し、順調に進んでいる。	平成30年度内竣工及び早期復旧を目指す。
【上水道施設の復旧】 被災した舞原配水場や一木配水場等の原形復旧工事が完了した。	平成29年度内に全復旧工事の契約が完了し、順調に進んでいる。	平成30年度内竣工及び早期復旧を目指す。
【工業用水道施設の復旧】 入札不調が続いていたが、他の復旧事業と合冊して入札したことにより、契約に至った。	平成29年度内に完了を目指していたが、契約までに不測の日数を要したため、年度内竣工ができなかった。	平成30年度内竣工及び早期復旧を目指す。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	上下水道の機能強化	1
基本施策	熊本市上下水道事業震災復旧復興計画の着実な推進	4
主な取組み	下水道施設の早期復旧	4-2

主管課	計画調整課
関係課	下水道整備課・管路維持課・水再生課

1 取組みの概要

熊本地震により甚大な被害を受けた下水道施設(管路、浄化センター、ポンプ場等)の復旧を実施し、汚水の流下及び処理機能の回復に努める。

2 主な取組

名 称	区分	計画期間	成果指標
下水道管路の復旧	新規	H28～29	1
下水道施設の復旧	新規	H28～29	2

【参考】成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値を上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指 標 名		H27 (基準値)	H28	H29	H30	H31	目標 (H31)	評価
1 下水道	被災した下水道管路の復旧延長 (km)	-	0.0	15.8			47.4 (100%)	B
	【評価理由】 平成31年度の目標達成に向け、概ね順調に復旧を進めているため。							
2 下水道	被災した下水道施設の復旧施設数(施設)	-	9	18			23 (100%)	B
	【評価理由】 平成31年度の目標達成に向け、概ね順調に復旧を進めているため。							

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実 施 内 容	評 価	今 後 の 方 向 性
<p>【下水道管路の復旧】</p> <ul style="list-style-type: none"> 国の災害査定において認められた28工区のうち、24工区について受注者が決定しており、11工区について復旧工事が完了した。 	<ul style="list-style-type: none"> 4工区については、入札不調等の影響により未契約であるが、契約済みの13工区については、概ね順調に進捗している。 	<ul style="list-style-type: none"> 未契約4工区については、引き続き関係部署・団体等と対策を協議し、早期に受注業者を決定する。 契約済みの工区についても、H30年度中の完了を目指し工事を着実に進めていく。
<p>【下水道施設の復旧】</p> <ul style="list-style-type: none"> 主に土木工事において復旧設計を発注した。また、建築物は随時復旧工事を発注した。 	<ul style="list-style-type: none"> 補助事業は平成29年度中に完了した。 平成30年度中の完了を目指し、概ね順調に進捗している。 	<ul style="list-style-type: none"> 施設の外構等の復旧を進め、平成30年度中の復旧工事完了を目指す。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	上下水道の機能強化	1
基本施策	熊本市上下水道事業震災復旧復興計画の着実な推進	4
主な取組み	上水道・工業用水道施設の耐震化	4-3

主管課	計画調整課
関係課	水相談課・管路維持課・水道整備課 給排水設備課・水運用課

1 取組みの概要

上水道・工業用水道施設の機能を強化し、地震時における安全度を高めるとともに、平成26年度に中間見直しを行った「水道施設整備実施計画」の優先順位の見直しを含め、今回の復興事業と併せて実施することで、非常時においても安定的な市民生活の継続を図るために上水道・工業用水道施設の耐震化を推進する。災害時の備えとして、災害対策用貯水施設及び充水拠点（給水車への補給）の整備を進める。

2 主な取組

名 称	区分	計画期間	成果指標
防災対策の推進			
老朽管及び老朽施設の更新	継続	H28～31	1
配水場と災害対策本部等施設や広域避難所等の防災拠点をつなぐ管路の耐震化	継続	H28～31	1
減災対策の推進			
災害対策用貯水施設の整備推進	継続	H28～31	-
給水拠点の機能強化（拠点整備の検討）	拡充	H29～31	-
主要（秋田）配水場への非常用発電設備の設置	完了	H28	-

【参考】成果指標（A：目標を達成、B：目標に向け順調に推移、C：基準値は上回るが順調に推移していない、D：基準値を下回っている）

指 標 名		H27 (基準値)	H28	H29	H30	H31	目標 (H31)	評価
1 上 水 道	耐震適合性を有する基幹管路の割合 (%)	74.3	74.9	77.8			80.0	B
	【評価理由】 水道施設整備実施計画に基づき、概ね順調に整備を進めているため。							

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実 施 内 容	評 価	今 後 の 方 向 性
【防災対策の推進】 ・水道施設整備実施計画に基づき、老朽化した配水管の更新（桜木・水源等）や、基幹管路の更新（龍神橋・神水等）を行った。	・水道施設整備実施計画に基づき整備を進めており、順調に進んでいる。	・今後の施工区間は交通量も多く、各関係機関との調整も必要であるが、引き続き水道施設整備実施計画に基づき計画的な布設替え（耐震化）を行う。 ・今後は、熊本地震の被害状況を考慮し、重要給水施設の見直しや地震時における管路被害予測の再検証等の業務委託を行い、水道施設整備実施計画の見直しを行う予定である。
【減災対策の推進】 ・南部送水場関連工事が完了し、運用を開始した。	・災害対策用貯水量68,000m ³ 以上の確保に向け、整備を進めていた南部送水場が完成し、目標達成に向け順調に進んでいる。	・平成33年度までに災害対策貯水量68,000m ³ 以上の確保に向け、整備を進めていく。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	上下水道の機能強化	1
基本施策	熊本市上下水道事業震災復旧復興計画の着実な推進	4
主な取組み	下水道施設の耐震化	4-4

主管課	計画調整課
関係課	下水道整備課・管路維持課・水再生課

1 取組みの概要

下水道施設の処理機能を確保し地震時に対する安全度を高めるとともに、平成25年度に策定した「下水道総合地震対策計画」の見直しを含め、都市活動の継続を図るために耐震化を推進する。

2 主な取組

名 称	区分	計画期間	成果指標
防災対策の推進			
道路上(緊急輸送路)のマンホール浮上防止	継続	H28～31	-
河川や軌道を横断する管路の耐震化	継続	H28～31	1
浄化センター間のネットワーク化等	継続	H28～31	-
浄化センターと災害対策本部施設(市役所・区役所・上下水道局)や広域避難所等の防災拠点をつなぐ管路の耐震化	拡充	H28～31	1
浄化センターの安全衛生機能(管理棟)、揚水機能(ポンプ棟)及び消毒機能(滅菌池)の早期回復に必要な施設の耐震化	継続	H28～31	-
浄化センターの沈殿機能(最初沈澱池等)及び汚泥処理機能(汚泥脱水)等における機能確保を行うための耐震化	拡充	H28～31	-
減災対策の推進			
中部浄化センター及び東部浄化センターへの非常用発電設備の設置	完了	H28～29	-

【参考】成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指 標 名		H27 (基準値)	H28	H29	H30	H31	目標 (H31)	評価
1 下 水 道	耐震化済み下水道管路延長(km)	880	908	929			979	B
	【評価理由】 下水道総合地震対策計画に基づき、概ね順調に整備を進めているため。							

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実 施 内 容	評 価	今 後 の 方 向 性
【防災対策の推進】 ・下水道総合地震対策計画に基づき、既存の下水道施設(下水道管、ポンプ場、浄化センター)の耐震診断及び設計を行った。	・下水道総合地震対策計画に基づき、既存の下水道施設(管路、ポンプ場、浄化センター)の耐震診断、設計、工事を予定していたが、入札の不調により、工事を行うことができなかった。	・平成28年度に見直した下水道総合地震対策計画に基づき、事業を実施し平成32年度までの短期目標として定めた防災対策の完了を目指す。
【減災対策の推進】 ・下水道総合地震対策計画に基づき、中部浄化センターへの非常用発電設備設置を完了した。	・東部浄化センター及び中部浄化センターへの非常用発電設備設置を目標年次までに完了することができた。	・設置した非常用発電設備を適切に維持管理し、非常時における機能確保に努める。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	上下水道の機能強化	1
基本施策	熊本市上下水道事業震災復旧復興計画の着実な推進	4
主な取組み	災害時対応力の強化	4-5

主管課	総務課
関係課	経営企画課・管路維持課・給排水設備課 水道整備課・水相談課

1 取組みの概要

今回の震災時における状況を踏まえ、広域的な上下水道施設の被災を想定した応急給水や応急復旧活動などの自治体や関係団体からの受援体制の構築を行うとともに、職員が初動時における迅速な判断や行動ができるよう民間企業や関係団体などへのアウトソーシングや災害時における初動態勢関係者などとの協定締結を促進する。市地域防災計画を踏まえ、応急給水施設の計画的な整備に向けて関係部局と連携を図るとともに、大型給水車(4トン級)の配備を行い、市民に対して速やかに飲料水が提供できる体制を確立する。災害時の備えとしてマンホールトイレの整備を進める。城南町工業団地においては、誘致企業と連携を図り、災害時の被害状況の把握及び初期対応等の協力体制を構築する。

2 主な取組

名称	区分	計画期間	成果指標
受援体制の構築	拡充	H28～29	-
迅速な初動態勢の確立	拡充	H28～31	-
わかりやすい情報発信の充実	拡充	H28～29	-
上下水道局内に貯水機能付き給水管(6m ³)の設置	新規	H29	-
大型給水車(4トン級)の配備	新規	H29	-
貯水機能付給水管の改良及び応急給水用給水栓等の装備品の配備	拡充	H29～30	1
公設公民館等への貯水機能付給水管の設置促進	新規	H28～31	-
マンホールトイレの整備	拡充	H28～31	2

【参考】成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指標名		H27 (基準値)	H28	H29	H30	H31	目標 (H31)	評価
1 上水道	既存の貯水機能付給水栓の改良数(箇所)	-	-	14			28	B
	【評価理由】 目標に向け順調に改良を進めているため。							
2 下水道	マンホールトイレの設置基数(基)	20	65	90			140	B
	【評価理由】 目標に向け順調に整備を進めているため。							

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実施内容	評価	今後の方向性
【受援体制の構築】 平成28年度の熊本地震を踏まえて災害対策マニュアルの改訂を行った。また、業務継続計画(BCP)や受援・支援等の各種行動計画の見直しを実施した。	・災害対策マニュアル等の改訂を行った。また、業務継続計画(BCP)や受援・支援等の各種行動計画の改訂・策定に着手した。	・業務継続計画(BCP)や受援・支援等の各種行動計画の完成を目指す。
【迅速な初動態勢の確立】 災害時における電話対応の民間委託について、その方針に目途をつけた。	・災害時における電話対応の民間委託について、その仕様に目途をつけることができた。	・電話対応の民間委託の為の協定締結予定である。
【分かりやすい情報発信の充実】 災害時広報計画を策定した。	・災害の種類や規模に合わせた、的確で分かりやすい情報発信の充実を図ることができた。	

実施内容	評価	今後の方向性
<p>【応急給水体制機能の強化】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本局敷地内に貯水機能付給水管(6m³)を設置した。 ・大型給水車1台を取得した。 ・小中学校設置の貯水機能付給水管のうち、応急給水用に使えるよう14基の改造を行った。また、応急給水時に操作できるよう職員や地元の方等へのレクチャーを行った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・本局敷地内の貯水機能付給水管設置、大型給水車の配備及び貯水機能付給水管の応急給水仕様への改造について、すべて予定どおり実施することができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・小中学校設置の貯水機能付給水管について、平成30年度も14基を応急給水施設へ改造並びに装備品の配備予定である。 ・公設公民館等への貯水機能付給水管の設置については、担当課と設置に向けた協議を行っていく。
<p>【マンホールトイレの整備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・出水中学校外4校でマンホールトイレ整備工事を発注した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・関係部署に対してマンホールトイレの必要性等について周知し理解を得た。また、平成30年度からは事業を拡大し、年10校の整備を進める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き関連部署との協議を行い、小中学校にマンホールトイレを整備する。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	環境に配慮した水循環社会の形成	2
基本施策	「地下水都市くまもと」の水環境・水循環の保全	5
主な取組み	地下水を「育む」取組み	5-1

主管課:	水運用課
関係課:	経営企画課・計画調整課・水相談課・水再生課

1 取組みの概要

安全安心な水道水を将来にわたり安定的に供給するために、関係機関との連携を図りながら、地下水保全事業を実施する。また、水の有効活用を促進する。

2 関係実施計画等

名称	内容	計画期間	成果指標
第10次漏水防止実施計画	管路からの漏水を防ぐことにより、市民の共有財産である地下水を保全し、有効活用するもの。	H21～30	1
処理水の再利用計画	下水処理水を農業用水等に再利用するもの。	継続	3

【参考】成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指標名		H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1 上水道	有効率 (%) (年間有効水量/年間配水量) × 100	93.9	93.4	92.4	92.6	91.7	87.8	91.0					94.0	B
	【評価理由】 基準値を下回るものの、平成29年度の目標(90.4%)は達成しており、順調に推移しているため。													
2 上水道	地下水涵養量 (万m3) ※()内はH29以降及び目標と同様の方法で算出した数値(H24～H28)	671.3	565.7 (1,391.6)	662.9 (1,470.6)	595.4 (1,410.1)	627.5 (1,435.1)	67.7 (874)	1,317.1					1,400	C
	【評価理由】 熊本地震以前の水準を下回っているため。 ※H29以降の実績値と目標値については、経営基本計画の中間見直しにおいて、以下のとおり変更した。 (変更前)地下水かん養事業による推定涵養量 (変更後)地下水かん養事業による推定涵養量+くまもと地下水財団負担金に相当する推定涵養量(H24から実施)													
3 下水道	再生水の利用水量 (万m3)	1,376	824	503	977	868	1,030	993					継続して実施する	-
	【評価理由】 下水処理水を農業用水や浄化センター内で再利用している。													

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実施内容	評価	今後の方向性
<p>【地下水かん養の推進と水源の保全】</p> <p>・水道水源である地下水の保全及び熊本市地下水保全条例に定められた大規模採取者としての責務を果たすため、平成29年度も継続して、市長事務部局が実施している「白川中流域水田を活用した地下水かん養事業」に対して18,458千円、「熊本市水源かん養林整備事業」に対して12,888千円の負担金を拠出した。併せて「くまもと地下水財団」の事業費負担金として24,325千円を拠出した。</p> <p>さらに、熊本地域の地下水保全のため、「くまもと地下水財団」をはじめとする各種会議に出席し、かん養域等とも連携した地下水保全を進めた。</p> <p>・市が実施する「熊本市東部堆肥センター」の整備費用として平成29年度と平成30年度で合計1.5億円の予算措置を行った。</p>	<p>・平成29年度における「白川中流域水田を活用した地下水かん養事業」は、熊本地震の影響はほとんどなかったものの、悪天候や事業対象ではない作物(麦等)の栽培を実施した農家が増加したことで、熊本地震以前の水準(H27)を下回っている。</p> <p>(湛水計画面積419ha、湛水実績面積359ha)</p> <p>・「熊本市水源かん養林整備事業」は、熊本地震の影響により年間事業量を調整・縮減(間伐の休止や新規造林地の縮小)することとなった。</p>	<p>・熊本地域全体を見据え、県・市や関係団体等と連携して引き続き地下水保全に取り組む。</p> <p>・「白川中流域水田を活用した地下水かん養事業」は、「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」に基づき、引き続き事業に必要な経費の一部を負担する。</p> <p>・「熊本市水源かん養林整備事業」は、実施主体の水保全課において年間事業量が縮小されているが、引き続き事業に必要な経費の一部を負担する。</p>
<p>【漏水防止対策の強化】</p> <p>・漏水多発地区である市内中央部を中心に、熊本地震の影響が残る東部、西部地区の漏水調査を実施した。更に老朽給水管の切替、突発的な漏水、並びに二次災害の防止に努めた。</p> <p>①漏水調査(調査延長約2,380km)の実施 ②漏水修繕 571件</p>	<p>・多くの漏水を発見、修理する事で水資源の有効活用、並びに二次災害の防止に貢献した。また有効率について、熊本地震の影響で大きく低下したH28年度から回復し、目標に到達することが出来た。今後においても引き続き対策が必要である。</p>	<p>・第10次漏水防止実施計画の見直し(H26～H30)に基づき、計画的漏水調査を実施し目標達成を目指す。</p> <p>・次期漏水防止実施計画(H31～)を策定し、音聴調査を主体とする漏水調査に加え、漏水調査手法の検討を行い、より多くの漏水発見に努める。</p>

実施内容	評価	今後の方向性
<p>【硝酸態窒素対策への参画】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公益財団法人くまもと地下水財団が行う硝酸態窒素削減計画の作成支援、汚染物質の削減事業に参画した。 ・熊本大学が行う水質調査に協力した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・関係機関と連携を図り、硝酸態窒素対策に参画し、対策の推進に寄与した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後も関係機関と連携を図り、継続して会議等への出席や水質調査への協力を行うなど、水道事業者としての参画や協力を進める。
<p>【水の有効活用の促進(節水対策との連携、処理水の再利用等)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境局とも連携しながら、上下水道局だより、上下水道局ホームページ、熊本市水の科学館、水道に関する普及啓発事業、下水道に関する普及啓発事業等の広報手段を通じ、地下水の大切さや水の有効利用の啓発を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平成29年度の1人1日あたりの生活用水使用量は、市の目標である218リットルを上回っており、熊本地震前と同等の値で推移している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・継続して市長事務部局と連携して取り組むとともに、各種広報媒体を通じた効果的な啓発を行う。
<p>【水の有効活用の促進(節水対策との連携、処理水の再利用等)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・下水処理水を農業用水に供給するとともに、浄化センター内でも再利用を行うなど有効活用を図った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・下水処理水について平成29年度は、農業用水として約740万㎡、浄化センター内での使用水として約253万㎡の再利用を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・水の有効活用のため、可能な限り下水処理水の再利用を促進していく。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	環境に配慮した水循環社会の形成	2
基本施策	「地下水都市くまもと」の水環境・水循環の保全	5
主な取組み	地下水のおいしさを「届ける」取組み	5-2

主管課	給排水設備課
関係課	経営企画課・水運用課

1 取組みの概要

水処理技術の調査研究、直結給水の推進、水道水の安全性やおいしさのPRなどに努める。

2 関係実施計画等

名称	内容	計画期間	成果指標
水道施設整備実施計画	安全で良質な水道水を確保し、休止している取水井の有効利用を図るため、高度な水処理技術等について調査研究を行うもの。	H21～33	1.2
第6次拡張事業	お客様の安全性に対するニーズの高まりに答えられるよう、膜ろ過装置等のより安全な水を提供するための水処理技術について調査研究を行うもの。	H22～40	1.2

【参考】成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指標名		H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1 上水道	水道水をそのまま飲む人の割合(%)					50 (基準値)	42.3	41.9					57.0	D
	市民へのアンケート調査	【評価理由】 基準値を下回っているため。 質問方法は以下の内容からの選択式 1.そのまま飲む 2.浄水器を利用する 3.沸かして・お茶や麦茶などにして飲む 4.全く飲まない												
2 上水道	残留塩素濃度から見たおいしい水要件達成率(%)						99.8	99.9					100	B
	(濃度0.1～0.4の回数/検査回数)×100	【評価理由】 熊本地震があった平成28年度は99.8%であったが、平成29年度は安定的に管理できており、目標に向けて順調に推移しているため。												

3 平成29年度の実施内容・評価・今後の方向性

実施内容	評価	今後の方向性
【水処理技術の調査研究】 ・安全な水を提供する水処理技術について情報収集等を行った。	・現時点において水質変動等はないが、適切に対応できるよう情報収集を行っている。	・水質変動等に応じ適切に水処理できるよう調査研究・情報収集を継続して行っていく。
【直結給水方式の推進】 ・小規模貯水槽水道診断や広報誌において、直結給水での水のおいしさや利点等に関する情報を提供した。	・直結給水への普及啓発については、平成29年度は予定件数の4,100件に対し4,050件であった。 また、平成29年度末の直結給水率は77.4%となり、前年度から0.2%の上昇となった。	・直結給水方式の情報を提供するとともに促進を図る。ただし、貯水槽水道から直結給水方式に変更する場合、一定の要件を満たす場合のみ給水方式の変更が可能になるため、その情報も併せて提供する。
【水道水の安全性やおいしさPR】 ・小規模貯水槽水道診断や広報誌において、管理者や所有者に対し給水装置及び貯水槽水道の適正な施工や管理に関する情報を提供した。	・調査(診断業務含む)業務について、平成29年度は予定件数1,150件に対して実績は1,236件となり、小規模貯水槽の管理者及び所有者に対して十分な支援や啓発ができた。 また、利用者アンケートでは、蛇口からの水に対し「おいしいと思う。」と回答された方が平成28年度の46%に対し、平成29年度も46%と同じとなった。	・利用者アンケートの中で、「知りたい情報が十分提供されていると思うか」では、「思う」との回答が平成28年度の30%から平成29年度は32%となった。 ・また、知りたい情報の中では、「水質」及び「設置者による貯水槽の適正管理状況」に関するものが多かったため、従来の貯水槽の維持管理(清掃・水質)に関する情報提供に加え、利用者への情報提供という観点から、貯水槽の清掃状況や水質検査結果等を管理者や所有者から利用者へ伝えるよう積極的な働きかけを継続して行う。 また、「災害時の備え」について、平成28年度の29%に対し、平成29年度も34%に上昇していることを考慮し、非常用給水栓に関する情報提供を行う。 ・以上のことから、更なる情報提供を行うことで、貯水槽の清掃率向上を図り、「水道水の安全性やおいしさPR」を推進していく。
【水道水の安全性やおいしさPR】 ・平成26年度から引き続き、局の広報業務については、民間事業者委託して、効率的・効果的な広報展開を図った。 ・水のペットボトル「熊本水物語」を活用するとともに、市内の飲食店及び宿泊業者と連携し熊本の水道水のPRを行うコースターを配布する「ラベルのない一級品 熊本の水道」キャンペーンを実施した。 ・上下水道局だよりや水道に関する知識の普及啓発事業等を活用したPRを行った。 ・熊本駅新幹線口と市役所南側に設置している水飲み場を活用し、地下水100%の水道水のPRを行った。	・平成28年度に引き続き、民間企業からの提案を取り入れ、わかりやすい情報発信に努めてきたが、アンケート調査では、上下水道局の情報提供への満足度が前年度の36.8%から36.3%と微減した。	・水道水の安全性やおいしさのPRについては、今後も効果的な方法を考えながら、継続して実施していく。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	環境に配慮した水循環社会の形成	2
基本施策	「地下水都市(まもと)」の水環境・水循環の保全	5
主な取組み	水を自然に「還す」取組み(総合的な汚水処理対策)	5-3

主管課	計画調整課
関係課	下水道整備課・水再生課 農業政策課・浄化対策課

1 取組みの概要

生活排水処理施設の整備を推進する。

2 関係実施計画等

名称	内容	計画期間	成果指標
熊本市公共下水道全体計画	公共下水道の整備計画で、その内容は整備区域や整備人口及び汚水量などを定めるもの。	目標年次 H40	1
熊本市公共下水道事業計画	基本計画の内、概ね5～7年の内に具体的に事業を実施しようとする区域などを定めるもの。	目標年次 H30	1
熊本市熊本北部流域関連公共下水道事業計画	基本計画の内、概ね5～7年の内に具体的に事業を実施しようとする区域などを定めるもの。	目標年次 H30	1
熊本市富合町公共下水道事業計画	基本計画の内、概ね5～7年の内に具体的に事業を実施しようとする区域などを定めるもの。	目標年次 H30	1
城南町公共下水道事業計画	基本計画の内、概ね5～7年の内に具体的に事業を実施しようとする区域などを定めるもの。	目標年次 H30	1
植木町熊本北部流域関連公共下水道事業計画	基本計画の内、概ね5～7年の内に具体的に事業を実施しようとする区域などを定めるもの。	目標年次 H30	1
下水道新技術導入計画	新たな技術を積極的に導入し、低コストや省エネルギー化に努めるもの。	H24～	1

【参考】成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指標名		H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1 下水道	汚水処理率(%)	93.2	93.4	94.8	95.2	95.6	95.9	96.2					99.1 (H30)	C
	(下水道、合併浄化槽、農業集落排水処理の合計人口/行政人口)×100	【評価理由】 基準値は上回るが順調に推移していないため。 (全体計画区域の見直しを検討している)												

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実施内容	評価	今後の方向性
【公共下水道や農業集落排水、合併浄化槽との連携・役割分担】 ・汚水処理事業を実施している関係部署と事業に関して連携し、総合的な汚水処理を推進した。	・総合的な汚水処理の推進に向けて、関係部署と適切な連携を図っているものの、順調に推移していない。	・国の方針である汚水処理10年概成の達成に向け、引き続き各関係部署と連携して、総合的な汚水処理対策を推進する。 ・下水道全体計画の計画区域見直しを検討し、効率的な未普及解消に取り組んでいく。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	環境に配慮した水循環社会の形成	2
基本施策	環境負荷低減策の推進	6
主な取組み	地球温暖化対策の推進	6-1

主管課	総務課
関係課	計画調整課・下水道整備課・水運用課・水再生課

1 取組みの概要

上下水道施設における自然エネルギー(太陽光、小水力発電等)の活用及び省エネ機器の計画的導入などにより、地球温暖化対策を推進する。

2 関係実施計画等

名称	内容	計画期間	成果指標
第6次拡張事業	小水力発電や太陽光発電を有効活用し、水道施設による排出CO2の削減を図るもの。	H22～40	1
下水道自然エネルギー導入計画	温暖化対策として浄化センターのポテンシャルを活用し、自然エネルギー発電施設を導入するもの。	H24～	1
水道自然エネルギー導入計画	温暖化対策として水道施設のポテンシャルを活用し、自然エネルギー発電施設を導入するもの。	H24～	1

【参考】成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指標名		H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1 上下 共通	自然エネルギーの発電量(千kwh)	68.1	69.9	1,894	1,820	1,618	4,482	5,003					4,674	A
	【評価理由】 目標を上回り順調に推移しているため。													

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実施内容	評価	今後の方向性
<p>【上下水道施設における自然エネルギー(太陽光・小水力等)の活用】</p> <p>・平成27年度に運用を開始した戸島送水場の小水力発電設備について、発電効率アップの方法の検討と実施を行った。その結果、効率アップはつながらなかったものの、新たな改善箇所が確認できた。</p>	<p>・上下水道施設においては、積極的に自然エネルギー(太陽光、小水力発電等)の導入を進めており、地球温暖化対策の推進が図られている。</p> <p>・戸島送水場小水力発電のさらなる効率アップについて検討し、実施に向け調整した。</p>	<p>・自然エネルギー買取価格の下落等を踏まえ、経済性や事業効果を再検討し、自然エネルギー導入計画の見直しを行う。</p> <p>・戸島送水場小水力発電の更なる効率アップの検討と推進を進めていく。</p>
<p>【上下水道事業における省エネ機器の計画的導入】</p> <p>・南部送水場を新設し、インバ-タ制御が可能となる配水ポンプ設備及び電気設備を設置した。また、主要変圧器はトッランナー変圧器を設置した。</p>	<p>・第6次拡張事業及び水道施設整備実施計画に基づき順調に事業を進めている。</p>	<p>・第6次拡張事業及び水道施設整備実施計画に基づき、省エネ機器の導入を図っていく。</p>
<p>【下水道自然エネルギー活用】</p> <p>・平成25年度から中部浄化センターにおいて、また平成28年度から東部浄化センターにおいて、消化ガスの有効利用を目的に消化ガス発電設備(*1)を導入し、順調に稼働している。</p> <p>・平成25年度から南部浄化センターの下水汚泥固形燃料化施設において消化ガスを有効活用し、順調に稼働している。</p> <p>*1 消化ガス発電設備:浄化センターの汚泥処理で発生する消化ガスを燃料として、発電するシステム。</p>	<p>・中部浄化センター及び東部浄化センターの消化ガス発電設備において消化ガスを有効活用し、温室効果ガス発生量を大幅に削減できた。</p> <p>・下水汚泥固形燃料化施設での消化ガスの有効利用及び固形燃料の供給先である火力発電所において石炭の代替として有効利用すること等により温室効果ガス発生量を削減することに貢献できた。</p> <p>・下水汚泥固形燃料化施設の供用開始により、セメント化やコンポスト(肥料)化と併せ、汚泥の有効利用率100%を達成している。</p>	<p>・今後も引き続き消化ガスの有効利用に取り組んでいく。</p> <p>・消化ガス発電については、今後、西部浄化センターへの導入について、国などのエネルギー施策や民間活力の活用など、費用対効果を見極めながら検討を行っていく。</p>

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	環境に配慮した水循環社会の形成	2
基本施策	環境負荷低減策の推進	6
主な取組み	資源の有効活用	6-2

主管課	総務課
関係課	計画調整課・水道整備課・下水道整備課 管路維持課・水再生課

1 取組みの概要

下水道資源の有効活用、建設副産物の再利用、グリーン計画の推進など資源を有効に活用する。

2 関係実施計画等

名 称	内 容	計画期間	成果指標
汚泥処理処分計画	汚泥固形燃料化施設建設、消化ガス発電等を実施するもの。	H22～	1
処理水の再利用計画	下水処理水を農業用水等に再利用するもの。	継続	

【参考】成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指 標 名		H23	H24	H25	H26	H27	H28 (基準値)	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1 下 水 道	消化ガスの利用率 (%)						72.7	80.2					86.9	B
	(利用した消化ガス量 / 消化ガス全発生量)	【評価理由】 目標達成に向け順調に推移しているため。												

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実 施 内 容	評 価	今 後 の 方 向 性
<p>【下水道資源の有効活用】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成25年度から南部浄化センターにおいて固形燃料化施設を運用しており、センター内で使用する都市ガスの代替として消化ガスを有効利用している。 (施設使用割合 都市ガス:消化ガス = 1:1) 平成25年度から中部浄化センターにおいて、また平成28年度から東部浄化センターにおいて、消化ガスの有効利用を目的に消化ガス発電設備(*1)を導入し順調に稼働している。 <p>*1 消化ガス発電設備:浄化センターの汚泥処理で発生する消化ガスを燃料として、発電するシステム。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 下水汚泥固形燃料化施設及び消化ガス発電設備等において、消化ガスを有効に利用し目標達成に向けて順調に推移している。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も引き続き消化ガスの利用率の向上に取り組んでいく。 消化ガス発電については、今後、西部浄化センターへの導入について、国などのエネルギー施策や民間活力の活用など、費用対効果を見極めながら検討を行っていく。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	環境に配慮した水循環社会の形成	2
基本施策	環境負荷低減策の推進	6
主な取組み	下水道高度処理の推進	6-3

主管課	計画調整課
関係課	下水道整備課・水再生課

1 取組みの概要

有明海等の水質改善に向けて高度処理に取り組む。

2 関係実施計画等

名 称	内 容	計画期間	成果指標
高度処理計画	処理水質を向上させるために、運転方法の工夫や、施設の整備を行うもの。	H24～ 検討を行う	1

[参考] 成果指標 (A: 目標を達成、B: 目標に向け順調に推移、C: 基準値は上回るが順調に推移していない、D: 基準値を下回っている)

指 標 名		H23	H24	H25	H26	H27	H28 (基準値)	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1 下 水 道	高度処理施設整備進捗率 (%)						2.1	8.4					77.2	B
	(予算の執行率)	[評価理由] 計画どおり進捗しているため。												

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実 施 内 容	評 価	今 後 の 方 向 性
<p>[高度処理の推進]</p> <p>・平成29年度は、東部浄化センター増設用地の法定外公共物の払下げを行った。H28年度の用地買収と併せて増設予定地内の全ての土地の収用が完了した。</p> <p>・処理場増設に伴い地元自治会から要望書が提出されたことから、住民説明会を行い、市としての対応方針を説明した。</p>	<p>・要望の内容に関して、地元自治会とは数回協議を重ねており、対応可・不可について丁寧な説明を行っていることから良好な関係を保ちつつ、整備を進めている。</p>	<p>・要望への対応状況及び工事の内容に関して、工事着手前に再度地元説明会を行い、説明会実施後に調整池工事に着手する予定である。</p>

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	お客さまを真ん中にした事業運営	3
基本施策	信頼性・利便性の向上と広報・広聴の充実	7
主な取組み	お客さまの信頼性・利便性の向上	7-1

主管課	料金課
関係課	全課

1 取組みの概要

コンプライアンスの徹底、公表基準に基づく情報の公表、適正な事務処理の執行等を行うことにお客さまに対する信頼性・利便性の向上を図る。

2 関係実施計画等

名称	内容	計画期間	成果指標
給排水設備業務の電子化計画	給水装置の指定、給水装置工事の申請等、排水設備の申請等について利便性の向上のため、インターネットによる電子申請計画化を図るもの。	H23～25 (終了)	-
第3次熊本市水道局業務電算化基本計画	水道事業の電算化を推進し、電子計算機の有効活用を図るとともに、局電子計算組織の管理運営及びデータの保護に関する事項を記載するもの。今後、下水道事業も含めた電算化基本計画を策定。	H19～27 (終了)	-

【参考】成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指 標 名	H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
	1 上下共通 研修受講率(%)							69.5					100
研修延べ受講者/(全職員数×10)	【評価理由】 成果指標変更初年度のため。												

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実施内容	評価	今後の方向性
【コンプライアンスの徹底・適正な事務の執行】 各課(センター・室)で取り組み目標を設定し、その結果について毎月の局内会議で報告した。	・継続した取り組みが順調に行われた。	・引き続き各課(センター・室)単位で設定した目標に対し取り組んでいく。
【電子申請】料金課 上下水道の使用開始・廃止 ・上下水道局ホームページからの使用開始・廃止の申込みが可能であることをHP、市政だより、ラジオ、生活便利ブックによるPRを実施した。 Web口座振替サービス ・Web口座振替受付サービスを開始し、さらなる口座振替の推進とお客さまの利便性の向上を図った。	上下水道の使用開始・廃止 ・平成29年度のインターネットによる使用開始・廃止の受付件数は、2,774件であり、年々増加傾向にある。 Web口座振替サービス ・平成29年8月からの8ヶ月で653件の申請件数があったが、想定を下回った。	上下水道の使用開始・廃止 ・引き続き、インターネットによる使用開始・廃止の申込みを推進していく。 Web口座振替サービス ・今後更に利用件数が増加するように、PRしていく。
【電子申請】給排水設備課 排水設備工事 ・インターネットによる申請について、指定工事店を対象とした事業者説明会及び窓口等において制度の説明を行い、積極的な利用を促した。 ・また、完了届においても、上下水道局窓口への来局回数が減少する等のメリットを説明し、利用の促進を図った。 給水装置工事 ・インターネットによる申請について、指定工事事業者を対象とした事業者説明会及び窓口等において説明を行った。また、一部の指定工事店からのみ受け付けていた竣工検査のインターネット申請について、平成30年1月から全指定工事事業者に拡大し、促進を図った。	排水設備工事 ・お客様のニーズに応じ、利便性の向上が図られた。 給水装置工事 ・全指定工事事業者へ拡大したため、利便性の向上が図られた。	排水設備工事 ・引き続き、ニーズ等を検証しながら改善を図る。 給水装置工事 ・全事業者へ利用するよう啓発に取り組む。 ・引き続き、ニーズ等を検証しながら改善を図る。

実施内容	評価	今後の方向性
<p>【収納方法の充実】</p> <p>・使用開始申し込み時に口座振替の利便性を説明し勤めるとともに、市政だより等を活用した口座振替勧誘PRを実施した。</p>	<p>・平成29年度末の口座振替の利用率は80.14%であり、前年度から0.21%減少した。</p>	<p>・引き続き口座振替の利用者拡大への取組みを継続する。</p> <p>・納付書払いのお客様向けの新たな支払い方法として、モバイル決済の導入を検討する。</p>
<p>【下水道台帳の閲覧方法の検討】</p> <p>・下水道台帳及び給水台帳で、電子申請によるデータの提供を平成24年11月から実施し、サービス向上を図った。</p>	<p>・電子申請による閲覧の実績について「水道のみ申請30件」、「下水のみ申請10件」、「上下水道同時申請が672件」の合計712件である。対前年比171%（296件）の増となり、制度が徐々に浸透してきている。</p>	<p>・利便性のある定着したサービス提供となるよう、当制度のPR等も含め、必要に応じ改善策を検討しながら進めていく。</p>

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	お客さまを真ん中にした事業運営	3
基本施策	信頼性・利便性の向上と広報・広聴の充実	7
主な取組み	お客さまに身近でわかりやすい情報の提供	7-2

主管課	経営企画課
関係課	全課

1 取組みの概要

学習・広報施設(水の科学館等)を活用するとともに、わかりやすい情報の提供を行うため広報体制・媒体・手法の充実を図る。

2 関係実施計画等

名称	内容	計画期間	成果指標
上下水道に関する知識の普及啓発事業	上下水道施設の見学や啓発に関する事業等の実施により、上下水道に関する知識の普及及び意識の高揚を図るもの。	期間の定め無し(継続的实施)	-
広報体制・媒体・手法充実事業	広報紙やホームページ等を通してわかりやすい情報提供を行うもの。	期間の定め無し(継続的实施)	1.2
学習・広報施設充実事業	上下水道に関する知識の普及等を図るため水の科学館等の学習・広報施設の管理運営を適切に行うもの。	期間の定め無し(継続的实施)	-

【参考】成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指標名		H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1 上下共通	上下水道事業に関する住民説明会の開催数(回)	75	86	90	67	69	18	50					90	D
	【評価理由】 基準値を下回っており、目標達成もできていないため。													
2 上下共通	ホームページアクセス数(人)	-	462,948	475,209	556,847	706,094	2,104,339	576,430					600,000	C
	【評価理由】 目標を下回っているため。													

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実施内容	評価	今後の方向性
<p>【広報体制・媒体・手法の充実】</p> <p>・広報業務委託による広報やホームページ等を通じて上下水道事業に関する情報を積極的に発信した。</p> <p>・お客様のニーズにあったわかりやすい情報提供を行うための広報体制・媒体・手法について検討を行った。</p>	<p>・民間企業からの提案を取り入れたわかりやすい情報発信に努めているが、ホームページアクセス数については災害時を除いては微増に留まっている。</p>	<p>・効果的かつ戦略的な広報を推進するため、民間委託による広報業務の充実を図るとともに、ホームページによる積極的な情報発信を推進する。</p>
<p>【普及啓発・学習施設】</p> <p>・上下水道について学べる施設として、水の科学館を多くの方に活用していただけるよう指定管理者と連携して広報を行った。</p> <p>・水道施設や下水道施設の見学については、環境教育に重点をおいた積極的な勧誘(教員で構成する環境教育担当者会議でのPR等)を行った。</p>	<p>・熊本地震後の水の科学館の来館者数の減少も徐々に回復してきており、年間来館者数は10万人を超えた。</p> <p>・水道施設や下水道施設の見学については、小学校等の団体を中心に多数の受け入れを行った。</p>	<p>・水の科学館については、魅力ある施設として多くの方に継続して来館してもらえるよう、引き続き、指定管理者と連携して取り組んでいく。</p> <p>・水道施設、下水道施設の見学については、小学校等の団体に積極的に働きかけを行い、多くの市民に対する啓発に努めていく。</p>
<p>【事業別予算・事業評価・業務指標の活用】</p> <p>・経営基本計画の評価を適切に行うため、「事業シート」を作成し、事業毎の進捗状況を整理した。これらの進捗状況を検証するために、評価委員会において審議し、上下水道事業運営審議会へ報告を行った。</p> <p>・「事業シート」内の検証指標について、運営審議会から提案があった項目について、中間見直し(平成29年度)に併せて検証指標の見直しを実施した。</p>	<p>・「事業シート」を作成し、それぞれの取り組みに対する成果指標の評価を個別に行うことで、各事業の進捗状況について検証することが可能となった。</p>	<p>・事業毎の進捗状況を検証していくために、毎年度「事業シート」を活用して適切な事業評価を実施するとともに、業務改善につなげていく。</p> <p>・「事業シート」は、上下水道事業運営審議会に報告するとともに、上下水道局ホームページで公表する。</p>

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	お客さまを真ん中にした事業運営	3
基本施策	信頼性・利便性の向上と広報・広聴の充実	7
主な取組み	お客さまニーズの的確な把握	7-3

主管課	経営企画課
関係課	全課

1 取組みの概要

お客さまへのアンケートや、お客さまからの意見・要望・苦情等をデータベース化しお客さまニーズの的確な把握に努める。

2 関係実施計画等

名 称	内 容	計画期間	成果指標
上下水道に関する知識の普及啓発事業	無作為に抽出したお客さまやイベント参加者等にアンケート調査を実施し、お客さまのニーズの把握を行うもの。	期間の定め無し (継続的実施)	1

【参考】成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指 標 名		H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1 上下 共通	お客さまからのご意見数(件)							365					350	A
	実施したアンケートに対する回答数	【評価理由】 目標を達成したため。												

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実 施 内 容	評 価	今 後 の 方 向 性
<p>【お客さまアンケートの実施】</p> <ul style="list-style-type: none"> 上下水道の普及啓発事業のイベントや無作為に抽出したお客さまに対してアンケートを実施し、ご意見部分をデータ化した。 サービス向上に役立てるため、水の科学館において、定期的に来館者アンケートを実施し、ご意見部分をデータ化した。 	<ul style="list-style-type: none"> 自由記載の意見や要望をデータ化し分類することで、アンケート毎のお客さまのニーズや、上下水道への関心の傾向の把握が可能となった。 	<ul style="list-style-type: none"> できる限り多くのお客さまのご意見を伺うため、アンケート調査の内容等の工夫を行う。
<p>【FAQ(よくある質問)】</p> <ul style="list-style-type: none"> 随時情報の更新を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> 定期的を確認することにより、適切に実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> 随時、情報の更新を行い、利便性の向上に努める。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	お客さまを真ん中にした事業運営	3
基本施策	お客さまの参画と水に関わる人たちとの連携・協働	8
主な取組み	お客さまの施策形成への参画	8-1

主管課:	経営企画課
関係課	

1 取組みの概要

熊本市上下水道事業運営審議会の意見を事業運営に反映させる。

2 関係実施計画等

名称	内容	計画期間	成果指標
上下水道モニター制度	市民参画による施策形成を推進するため、上下水道モニターから意見聴取を行うもの。	H24～H26 (終了)	-

【参考】成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指標名	H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1	事業の性質上、数値で成果を図ることが困難であるため、成果指標は設定していない。												

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実施内容	評価	今後の方向性
【熊本市上下水道事業運営審議会】 経営基本計画の中間見直し(素案)において、主に事業評価の手法(成果指標)について検討を行った。	・経営基本計画の進行管理について意見を伺い、事業評価の手法に反映し、一部の成果指標を変更した。	・定期的に審議会を開催し、意見を事業運営に反映させる。
【市民サポーター・市民モニター】 ・熊本市上下水道サービス公社による「熊本市上下水道についてのアンケート」を実施(3,000世帯)し、市民参画による施策形成の推進を図った。	・アンケートの集計結果を局内で共有することで、今後の事業運営に活用することができた。	・市民意見の聴取、市民参画による施策形成の確保はもとより、啓発ツールの一つとして活用していくためにさらに内容の精査を行い、アンケートを実施していく。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	お客さまを真ん中にした事業運営	3
基本施策	お客さまの参画と水に関わる人たちとの連携・協働	8
主な取組み	水に関わる人たちとの連携と協働	8-2

主管課	経営企画課
関係課	水保全課・農地整備課・ほか関係課

1 取組みの概要

熊本地域、地下水かん養域、周辺の水道事業体などと連携・協働して事業を進める。

2 関係実施計画等

名 称	内 容	計画期間	成果指標
熊本地域の連携事業	公益財団法人くまもと地下水財団への参画を通して、熊本地域の各市町村との連携を図るもの。	期間の定め無し (継続的実施)	-
災害時の協定事業	災害に備えて、他都市との相互応援や民間事業者と協定を締結し、連携を図るもの。	期間の定め無し (継続的実施)	-

【参考】成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指 標 名	H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1	事業の性質上、数値で成果を図ることが困難であるため、成果指標は設定していない。												

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実 施 内 容	評 価	今 後 の 方 向 性
<p>【地下水保全に関する連携】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「公益財団法人くまもと地下水財団」に参画するとともに、熊本県が主催する熊本地域地下水保全対策担当課長会議及び担当者ワーキング会議に出席した。 かん養域で活動している「豊かな地下水を育むネットワーク」に会員として参加した。 熊本大学が行う水質調査に協力した。 	<ul style="list-style-type: none"> 左記の取り組みを通じて、熊本地域の関係市町村・関係機関と連携を図り広域的な活動ができた。 	<ul style="list-style-type: none"> 地下水保全については、熊本地域全体で取り組むべきものであるため、引き続き関係市町村・関係機関と連携・協働して取り組んでいく。
<p>【市民協働による節水への取り組み】</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境局で実施している「夏季の節水重点期間」等に協力を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> 市民の節水に対する意識の醸成に寄与した。 	<ul style="list-style-type: none"> 継続して必要な協力を行う。
<p>【環境分野・農業分野での連携】</p> <ul style="list-style-type: none"> 硝酸態窒素対策に関しては、市や関係機関と情報共有を図った。また、市が整備する「熊本市東部堆肥センター」に対する上下水道局の役割について協議を行った。 処理水の再利用については、地元農家と連携して取り組んだ。 	<ul style="list-style-type: none"> 市が実施する「熊本市東部堆肥センター」の整備費用として平成29年度と平成30年度で合計1.5億円の予算措置を行った。 処理水の再利用については、地元農家との連携が図られている。 	<ul style="list-style-type: none"> 硝酸態窒素対策について、引き続き検討を行っていく。 引き続き地元農家と連携し、処理水の再利用について取り組んでいく。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	安定した事業経営	4
基本施策	経営基盤の強化	9
主な取組み	中長期的な財政見通しに基づく事業経営	9-1

主管課	経営企画課
関係課	全課

1 取組みの概要

事業評価を踏まえた財政収支計画を毎年度見直すことで健全で安定した企業経営を推進する。
--

2 関係実施計画等

名 称	内 容	計画期間	成果指標
中長期財政見通し	新経営基本計画期間内(H24～33)における水道事業会計、下水道事業会計の安定した財政収支計画を策定するもの。	H24～33	1.2.3.4
熊本市上下水道局退職給与引当金の取扱いに関する要綱	水道事業・下水道事業に従事する職員が退職する場合に予想される退職給与引当金の確保等を定めたもの。	期間の定め無し(継続的実施)	-

【参考】成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指 標 名		H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1 上 水 道	企業債残高・水道 (億円)	326	317	338	337	339	340	337					334	B
	【評価理由】 新庁舎建設や震災復旧など特殊要因を除く通常の建設改良企業債は、発行額を償還額以下に抑え、残高を減少させているため。													
2 上 水 道	営業収支比率(水道) (%)	126.9	128.0	124.5	123.0	129.9	125.1	123.5					113.9	A
	【評価理由】 (営業収益-受託工事収益/営業費用-受託工事費)×100 安定して100%を超えており、かつ平成33年度目標を上回る水準であるため。													
3 下 水 道	企業債残高・下水道 (億円)	1,495	1,480	1,489	1,472	1,441	1,389	1,362					1,306	B
	【評価理由】 発行額が償還額以下であることから、企業債残高は一貫して減少傾向にあり目標達成に向け順調に推移しているため。													
4 下 水 道	経常収支比率(下水道) (%)	104.5	105.7	106.3	113.0	112.0	109.1	110.7					107.3	A
	【評価理由】 (営業収益+営業外収益)/ (営業費用+営業外費用)×100 安定して100%を超えており、かつ平成33年度目標を上回る水準であるため。													

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実 施 内 容	評 価	今 後 の 方 向 性
【中長期財政見通し】 平成30年度当初予算を基礎として、平成33年度までの財政収支見通しを更新した。見直しにあたっては、料金体系・水準の維持を念頭に置きつつ、一定の純利益の確保や企業債残高の縮減を図ることとした。	・上下水道事業の平成33年度までの財政見通しにおいては、料金体系及び水準を維持しながら、一定の純利益の確保や企業債残高の減少を見込んでおり、経営の健全性を維持できると判断できる。	・今後は、給水収益の減や施設の老朽化の加速など経営環境の厳しさが一層増していく中で、持続可能な経営基盤を確立するために、国の要請に基づき「経営戦略」を策定する予定である。 ・平成31年度中に、投資計画と財政計画が均衡した10か年の投資財政計画を策定していく予定である。
【退職給付引当金】 在職者に対する退職給付引当金の不足額を当初予算に計上した。	・在職者全員に対する退職給付金に引き当てることにより、財務状態を適切に表すことができている。	・今後も公営企業会計制度に基づき、適切に引当金を計上していく。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	安定した事業経営	4
基本施策	経営基盤の強化	9
主な取組み	コストの削減と資産の有効活用	9-2

主管課	経営企画課
関係課	全課

1 取組みの概要

事務事業経費のシーリング等を行いコストの逓減を図るとともに、資産の有効活用と管理にも努める。
--

2 関係実施計画等

名 称	内 容	計画期間	成果指標
中長期財政見通し	事務事業経費のシーリング等によりコスト逓減を行うことで、安定した財政見通しを策定するもの。	H24～33	1.2

【参考】成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指 標 名		H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1 上 水 道	水道事業会計 純損益 (百万円)	2,051	2,104	1,870	1,022	3,074	1,464	2,607					1,761	A
	経営基本計画の中長期財政見通しの数値	【評価理由】 平成29年度は概ね震災前の平常運営に戻り、目標に向け順調に推移しているため。 (財政見通しにおける収支:1,911百万円)												
2 下 水 道	下水道事業会計 純損益 (百万円)	941	1,160	1,006	192	2,275	928	2,016					1,259	A
	経営基本計画の中長期財政見通しの数値	【評価理由】 平成29年度は概ね震災前の平常運営に戻り、目標に向け順調に推移しているため。 (財政見通しにおける収支:1,579百万円)												

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実 施 内 容	評 価	今 後 の 方 向 性
<p>【水道事業会計の状況】</p> <p>・平成29年度の純損益は、震災を受けた前年度に比べて、水道料金の回復や震災復旧の費用計上がほとんどなかったことなどから、震災前に近い水準まで回復した。</p> <p>・平成29年度当初予算編成においては、費用の一部において要求上限(シーリング)を設定し、事務経費などの縮減を行っている。</p>	<p>・純損益の回復要因の一つには、給水収益(水道料金、下水道使用料)において、震災後の臨時需要と判断される増収があったことによる。今後は減収傾向に戻ることが予想されることから、コスト縮減の取り組みは継続していく必要がある。</p>	<p>・施設の維持管理経費の削減については、一定の限界もあることから、官民連携の推進等、新たな取り組みの検討を行う必要がある。</p>
<p>【下水道事業の状況】</p> <p>・平成29年度の純損益は、震災を受けた前年度に比べて、下水道使用料の回復や震災復旧の費用計上がほとんどなかったことなどから、水道事業同様、震災前に近い水準まで回復した。</p> <p>・平成29年度当初予算編成においては、費用の一部において要求上限(シーリング)を設定し、事務経費などの縮減を行っている。</p>		
<p>【資産の有効活用と管理】</p> <p>・平成29年度は4件の局用地の売り払いを行った。</p>	<p>・遊休資産の売却を実施し、有効活用を図った。</p>	<p>・今後も遊休資産の売却等、有効活用を図っていく。</p>

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	安定した事業経営	4
基本施策	経営基盤の強化	9
主な取組み	料金・負担金等のあり方	9-3

主管課	経営企画課
関係課	

1 取組みの概要

水道料金や下水道使用料等の適正な基準等についてのあり方を検討する。

2 関係実施計画等

名称	内容	計画期間	成果指標
中長期財政見直し	健全な財政運営を行う上で、最適な料金・負担金のあり方を検討し中長期財政見直しに反映するもの。	H24～33	1.2

【参考】成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指標名		H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1 上水道	水道事業会計 純損益 (百万円)	2,051	2,104	1,870	1,022	3,074	1,464	2,607					1,761	A
	経営基本計画の中長期財政見直しの数値	【評価理由】 平成29年度は概ね震災前の平常運営に戻り、目標に向け順調に推移しているため。 (財政見直しにおける収支:1,911百万円)												
2 下水道	下水道事業会計 純損益 (百万円)	941	1,160	1,006	192	2,275	928	2,016					1,259	A
	経営基本計画の中長期財政見直しの数値	【評価理由】 平成29年度は概ね震災前の平常運営に戻り、目標に向け順調に推移しているため。 (財政見直しにおける収支:1,579百万円)												

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実施内容	評価	今後の方向性
<p>【料金体系・水準の検討】</p> <p>・財政収支見直しの間見直しにおいて、利益や資金残高の状況から、水道、下水道事業ともに、現行料金の体系及び水準について、平成33年度まで維持することとした。</p>	<p>・今回の見直しは平成33年度までの期間としたが、料金水準の見直しについては、人口動態や水需要のほか、施設の将来の更新需要など中長期的視点から行う必要がある。</p>	<p>・今後は、給水収益の減や施設の老朽化の加速など経営環境の厳しさが一層増していく中で、持続可能な経営基盤を確立するために、国の要請に基づき「経営戦略」を策定する予定である。</p> <p>・平成31年度中に、投資計画と財政計画が均衡した10か年の投資財政計画を策定していく予定であり、その策定過程において、料金水準や体系の検討を行う。</p> <p>・純利益については、施設の整備・更新投資や災害等臨時需要への備えとして必要であると認識している。</p>

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	安定した事業経営	4
基本施策	執行体制の整備と人材の育成	10
主な取組み	執行体制の見直しと整備	10-1

主管課	経営企画課
関係課	全課

1 取組みの概要

組織の適正化や電算システムの構築、外郭団体の見直しなど執行体制の見直しと整備を進める。

2 関係実施計画等

名称	内容	計画期間	成果指標
給排水設備業務の電子化計画	給水装置工事業者の指定、給水装置工事の申請等、排水設備の申請等についての事務の効率化、迅速化を目的とし、インタ-ネットによる電子申請計画を策定するもの。	H23～25(終了)	-
熊本市上下水道局情報化実施計画	熊本市上下水道局経営基本計画に掲げる経営理念を情報化の観点から実現するために上下水道局情報化基本計画を策定した。	H30～33	-

[参考] 成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値を上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指標名		H23(基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1 上水道	水道事業会計 純損益 (百万円)	2,051	2,104	1,870	1,022	3,074	1,464	2,607					1,761	A
	経営基本計画の中長期財政見通しの数値	[評価理由] 平成29年度は概ね震災前の平常運営に戻り、目標に向け順調に推移しているため。 (財政見直しにおける収支:1,911百万円)												
2 下水道	下水道事業会計 純損益 (百万円)	941	1,160	1,006	192	2,275	928	2,016					1,259	A
	経営基本計画の中長期財政見通しの数値	[評価理由] 平成29年度は概ね震災前の平常運営に戻り、目標に向け順調に推移しているため。 (財政見直しにおける収支:1,579百万円)												

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実施内容	評価	今後の方向性
<p>[意思決定過程の効率化・迅速化] ・効果的かつ効率的な企業経営の観点から、経営基本計画推進・評価委員会及び有効率向上検討委員会を経営会議に統合し、「経営調整会議」を設置した。 また、重要事項に関する方針決定を行うため、局内の主管課長以上で構成する「経営会議」を実施した。 ・平成28年度に設置した「熊本市上下水道局震災復興推進会議」で協議し、「復旧復興計画」を策定した。</p>	<p>・各種会議体の統合や経営会議の実施により、重要事項に関して積極的な議論が行われるとともに、意思決定過程の効率化、迅速化が図られた。 ・上下水道事業復旧復興計画の策定により、計画的で速やかな復旧・復興活動が実施できた。</p>	<p>・経営会議を積極的に活用することにより、意思決定の効率化・迅速化に努めるとともに、必要に応じ見直しを行う。 ・熊本地震を教訓に、有事の場合の状況等に対応した会議体の設置など、柔軟な組織編制を行う。</p>
<p>[賦課・徴収体制の維持・強化] ・賦課・徴収体制を維持・強化するためのチェック体制を整えた。</p>	<p>・下水道使用料に係る排水設備工事の申請及び使用開始の届出漏れ防止のチェック体制の維持・強化が図られた。</p>	<p>・現在の体制で、今後も継続的なチェックを行っている。</p>
<p>[業務の情報化の推進と既存情報システムの見直し] ・上下水道管路情報システムについては、平成31年度の稼働開始に向け、詳細設計及び開発業務に取り組んだ。 ・熊本市上下水道局経営基本計画に掲げる経営理念を情報化の観点から実現するために上下水道局情報化基本計画を策定した。 ・上下水道局情報ネットワークシステム(Sネット)と熊本市情報ネットワークシステム(Cネット)の統合に向けて「統合計画書」を作成した。</p>	<p>・上下水道管路情報システムの開発は、平成31年4月からの運用開始に向けたスケジュールに対して順調に進捗している。 ・上下水道局情報化基本計画の策定については、経営基本計画に掲げる基本方針を踏まえるとともに、熊本地震を教訓に災害対策の強化についても計画に盛り込んだ。 ・上下水道局情報ネットワークシステム(Sネット)と熊本市情報ネットワークシステム(Cネット)の統合後のネットワーク構成及びネットワーク移行手順について情報政策課と協議を行った。</p>	<p>・上下水道管路情報システムについては、将来を見込んだ機器調達仕様の検討及び稼働後の適切なデータ更新時期を含めてシステムの適正運用に努めていく必要がある。 ・上下水道局情報化基本計画については、平成30年度から平成33年度までの4か年とし、所管部署にて情報化施策の実施やシステム運用の取組をPDCAサイクルを活用し進行管理及び検証・評価を行いその結果から必要に応じて計画内容の見直しを行い着実な推進を図っていく。 ・上下水道局情報ネットワークシステム(Sネット)と熊本市情報ネットワークシステム(Cネット)を平成31年度中に統合し、業務効率化及び情報セキュリティの強化を図る。(Cネット統合平成32年1月)</p>

実施内容	評価	今後の方向性
<p>【外郭団体のあり方見直し】</p> <ul style="list-style-type: none"> 上下水道サービス会社に対して委託可能な業務の洗い出しを行った。 	<ul style="list-style-type: none"> 洗い出しを行った業務の委託は実施していない。 	<ul style="list-style-type: none"> 将来を見据えた外郭団体のあり方について、調査・検討を行っていく。
<p>【水道事業と下水道事業の連携・交流の促進】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成24年度に実施した水道事業と下水道事業の垣根をなくす機構改革を維持し、両事業のさらなる融合を図った。 	<ul style="list-style-type: none"> 上下水道事業間の人事交流により、互いの情報や技術の共有が図られた。 	<ul style="list-style-type: none"> 引き続き上下水道事業間の連携・交流に努めていく。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	安定した事業経営	4
基本施策	執行体制の整備と人材の育成	10
主な取組み	人材の育成	10-2

主管課	総務課
関係課	全課

1 取組みの概要

研修の充実、技術の継承、人材育成型配置転換などにより、業務を効率的かつ確実に遂行できる職員の育成を図る。

2 関係実施計画等

名称	内容	計画期間	成果指標
(仮称)熊本市上下水道局研修計画	上下水道事業統合後の組織体制に合わせた研修計画を策定し、必要な人材の育成と技術の継承を図るもの。	H26～33	1

[参考]成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指標名		H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1 上下 共通	研修受講率(%)							69.5					100	-
	研修延べ受講者/(全職員数×10)	[評価理由] 成果指標変更初年度のため。												

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実施内容	評価	今後の方向性
<p>【研修の充実・技術の継承】 派遣研修を実施した。</p> <p>集合研修の充実を図った。</p> <p>次の資格取得に対する支援を行った。 給水装置工事主任技術者 一級土木施工管理技士 下水道管理技術認定(管路施設) 技術士補 下水道技術検定(第1種)</p>	<p>震災復旧復興の半ばではあるが、職員の研修意欲の向上もあり、派遣研修は前年度(130件)を上回る160件を実施することができた。</p> <p>関係課の協力により、新採職員・転入職員(計27名)を対象とする職員研修会を再開することができた。また、前年度に引き続き、管理者を講師とした職員研修会(主事級161名・管理職28名)を実施し、職員の意識向上を図ることができた。</p> <p>業務を効率的かつ確実に遂行できる職員の育成を図ることができた。</p>	<p>計画調整課技術監理室との連携を強化し、より効率的・効率的な人材育成を図る研修計画の策定を目指し、限られた予算の効率的な執行を図るとともに、局内集合研修のさらなる充実を図る。</p> <p>引き続き資格取得支援制度の周知に努め、職員の支援を実施する。</p>
<p>【人材育成型配置転換】 適切なジョブローテーションに基づき、人事異動を行った。</p>	<p>上下水道の両事業に対応可能な人材育成を図る人事異動が課題である。</p>	<p>引き続き上下水道事業間の人事交流に努め、人材育成を図っていく。</p>

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H29)

基本方針	安定した事業経営	4
基本施策	執行体制の整備と人材の育成	10
主な取組み	国際貢献	10-3

主管課:	経営企画課
関係課	総務課・計画調整課・下水道整備課・水再生課

1 取組みの概要

JICA(国際協力機構)等の海外からの研修生の受け入れ体制を整備し、上下水道事業に関する技術の提供を通して国際貢献を行う。

2 関係実施計画等

名 称	内 容	計画期間	成果指標
JICA等海外からの受け入れ体制整備事業	JICA等海外からの研修生の受け入れを継続して行う。	期間の定め無し (継続的实施)	1

【参考】成果指標(A:目標を達成、B:目標に向け順調に推移、C:基準値は上回るが順調に推移していない、D:基準値を下回っている)

指 標 名		H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1 上下 共通	国際交流延べ人数(人)	11	7	20	8	61	124	147					基準値 より増加	A
	【評価理由】 昨年度から増加し、基準値を大きく上回っているため。													

3 平成29年度の主な実施内容・評価・今後の方向性

実 施 内 容	評 価	今 後 の 方 向 性
【JICA等海外からの受け入れ体制整備】 ・JICAポリビア研修員を始め、熊本大学の外国人留学生等の施設見学(健康水源地、浄化センター)に93名を受け入れた。	・留学生の研修など要請のあったものについては受け入れを行った結果、基準値を大幅に上回った。	・引き続き、積極的に研修生の受け入れを行っていく。

経営基本計画事業シート 成果指標一覧

A: 目標を達成、B: 目標に向け順調に推移、C: 基準値は上回るが順調に推移していない、D: 基準値を下回っている

成果指標		H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	目標	評価
上水道	鉛製給水管率 (%) (合併3町は含まない)	10.8	10.1	9.5	8.7	8.1	7.5	6.9	5.0	B
	管路の更新進捗率 (%) (合併3町は含まない)	7.9	19.2	27.3	35.0	41.0	45.6	55.1	100.0	B
	有効率 (%)	93.9	93.4	92.4	92.6	91.7	87.8	91.0	94.0	B
	普及率 (%)	94.0	94.1	94.3	94.4	94.6	95.2	95.4	97.0	C
	管路の新設進捗率 (%)	13.9	29.1	42.3	57.9	74.8	87.4	79.1	100	B
	配水池貯留能力 (日)	0.98	0.98	0.99	1.00	0.99	0.95	0.98	維持	A
	水質基準達成率 (%)	-	-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	A
	水質検査実施率 (%) ※名称変更	123	121	121	122	123	113	110	100	A
	災害対策用貯水量 (m3)	60,350	60,350	61,350	60,050	60,050	60,050	61,050	68,000	B
	耐震適合性のある基幹管路の割合 (%) (合併3町は含まない)	67.7	68.2	73.5	74.0	74.3	74.9	77.8	82.0	B
	配水池耐震施設率 (%) (H28年度から合併3町を含む市内全域)	92.4	92.5	92.6	92.6	92.6	90.9	91.1	92.9	B
	被災した上水道管路の復旧延長 (km)	-	-	-	-	-	0.6	3.7	4.4 (100%)	B
	被災した水道施設の復旧施設数 (施設)	-	-	-	-	-	33	35	40 (100%)	B
	既存の貯水機能付給水栓の改良数 (箇所)	-	-	-	-	-	-	14	28 (H31)	B
	地下水涵養量 (万m3)	671.3	565.7	662.9	595.4	627.5	67.7	1317.1	1400	C
	水道水をそのまま飲む人の割合 (%)	-	-	-	-	50 (基準値)	42.3	41.9	57.0	D
	残留塩素濃度から見たおいしい水要件達成率 (%)	-	-	-	-	-	99.8	99.9	100.0	B
	企業債残高・水道 (億円)	326	317	338	337	339	340	337	334	B
	営業収支比率(水道) (%)	126.9	128.0	124.5	123.0	129.9	125.1	123.5	113.9	A
	水道事業会計 純損益 (百万円)	2,051	2,104	1,870	1,022	3,074	1,464	2,607	1,761	A
下水道	普及率 (%)	86.2	86.5	87.8	87.9	88.6	89.1	89.5	96.1	C
	浄化センター、ポンプ場の施設機器の更新率 (%) (合併3町は含まない)	33.0	37.6	54.4	59.5	65.5	70.2	75.0	100 (H30)	C
	水洗化率 (%)	96.6	96.8	96.7	96.9	97.0	97.1	97.2	97	A
	管路耐震化率 (%)	-	32.2 (基準値)	33.5	34.3	35.0	35.8	36.3	38.3 (H32)	B
	ポンプ場及び浄化センター耐震対策実施率 (%)	-	17.4 (基準値)	20.4	24.6	25.5	26.0	26.4	30.0 (H32)	B
	重点6地区の対策率 (%)	0.8	0.8	0.8	14.7	43.2	43.2	43.2	58.7	C
	被災した下水道管路の復旧延長 (km)	-	-	-	-	-	0.0	15.8	47.4 (100%)	B
	被災した下水道施設の復旧施設数 (施設)	-	-	-	-	-	9	18	23 (100%)	B
	耐震化済み下水道管路延長 (km)	-	-	-	-	880	908	929	979 (H31)	B
	マンホールトイレの設置基数 (基)	-	-	-	-	20	65	90	140 (H31)	B

成果指標		H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	目標	評価
	再生水の利用水量 (万m3)	1,376	824	503	977	868	1,030	993	継続して 実施する	-
	汚水処理率 (%)	93.2	93.4	94.8	95.2	95.6	95.9	96.2	99.1 (H30)	C
	消化ガスの利用率 (%)	-	-	-	-	-	72.7 (基準値)	80.2	86.9	B
	高度処理施設整備進捗率 (%)	-	-	-	-	-	2.1 (基準値)	8.4	77.2	B
	企業債残高・下水道 (億円)	1,495	1,480	1,489	1,472	1,441	1,389	1,362	1,306	B
	経常収支比率(下水道) (%)	104.5	105.7	106.3	113.0	112.0	109.1	110.7	107.3	A
	下水道事業会計 純損益 (百万円)	941	1,160	1,006	192	2,275	928	2,016	1,259	A
上下 共通	危機管理研修延長時間 (時間)	1487	1,509	1,530	1,585	1,501	20	1,072	維持	D
	自然エネルギーの発電量(千kwh)	68.1	69.9	1,894	1,820	1,618	4,482	5,003	4,674	A
	研修受講率(%)※算出方法変更	-	-	-	-	-	-	69.5 (基準値)	100.0	-
	上下水道事業に関する住民説明会の開催数 (回)	75	86	90	67	69	18	50	90	D
	ホームページアクセス数(人)	-	462,948	475,209	556,847	706,904	2,104,339	576,430	600,000	C
	お客さまからのご意見数(件)	-	-	-	-	-	-	365	350	A
	国際交流延べ人数 (人)	11	7	20	8	61	124	147	基準値 より増加	A

A	目標を達成	11 項目
B	目標に向け順調に推移	21 項目
C	基準値は上回るが順調に推移していない	7 項目
D	基準値を下回っている	3 項目
-	評価なし	2 項目
合計		44 項目

