

熊本市上下水道事業経営基本計画
事業評価報告書
(平成28年度評価結果)

平成30年3月
熊本市上下水道局

趣旨

熊本市上下水道局では、熊本市上下水道事業経営基本計画（計画期間：平成24年度～33年度）に基づき事業を推進しています。

また、本計画の進行管理・評価については、「主な取組み」ごとに作成した「事業シート」を局内で評価を行い、業務の改善につなげていくこととともに、熊本市上下水道事業運営審議会へ報告し、内容について助言を受けることとしております。

このたび、事業評価結果（平成28年度）がまとまりましたので、市民の皆様に公表いたします。

なお、平成28年度から熊本市上下水道事業震災復旧復興計画の取組みについても事業評価を実施（基本施策4 P12～17）しています。

《目次》

◆基本方針1 上下水道の機能強化	
基本施策1 水道の整備推進及び機能保全	1
基本施策2 下水道の整備推進及び機能保全	5
基本施策3 災害に強い上下水道の確立	8
基本施策4 熊本市震災復旧復興計画の着実な推進	12
◆基本方針2 環境に配慮した水循環社会の形成	
基本施策5 「地下水都市くまもと」の水環境・水循環の保全	18
基本施策6 環境負荷低減策の推進	22
◆基本方針3 お客さまを真ん中にした事業運営	
基本施策7 信頼性・利便性の向上と広報・広聴の充実	25
基本施策8 お客さまの参画と水に関わる人たちの連携・協働	28
◆基本方針4 安定した事業経営	
基本施策9 経営基盤の強化	30
基本施策10 執行体制の整備と人材の育成	33
◆成果指標一覧	36

※ 専門用語などわかりにくい用語は、枠外の注釈のほか、「熊本市上下水道事業経営基本計画」の巻末にも用語集をつけておりますのであわせてご覧ください。

なお、「熊本市上下水道事業経営基本計画」は、上下水道局のホームページに掲載しております。http://www.kumamoto-waterworks.jp/?article_cat=management

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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	使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
水道施設管繕計画	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)											目標	評価
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33		
1 上水道 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						0.0	C
	[評価理由] 平成33年度の目標達成(鉛給水管使用件数0件)のためには年に1%程度減らしていく必要があるが、熊本地震のため計画予算の執行に至らなかったため。												
2 上水道 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						100	B
	[評価理由] 水道施設整備実施計画に基づき、目標に向け順調に整備を進めているため。												
3 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						96.9	D
	[評価理由] 熊本地震による管路等からの漏水により、目標を大きく下回っているため。												

3 平成28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
[老朽管の更新] 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(桜町・水源地区など)を行った。	・目標達成に向け進捗率は順調に推移している。	・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。 ・また、震災復旧復興計画の取り組み目標としている配水池(場)と防災拠点をつなぐ管路の耐震化について、水道施設整備実施計画の事業前倒しを行い実施していく。
[鉛給水管の更新] 鉛給水管更新計画に基づき、次の事業を実施した。 配水管布設、布設替による鉛給水管(*1)の更新 漏水、道路改良工事等による鉛給水管の更新 鉛給水管使用集中地区の計画的な更新 マッピングシステム(*2)のデータ整備 給水装置改造に伴う(家屋建替等)加入金充当及び引込み工事の施工 新築工事に伴う鉛給水管の更新	水道施設整備計画に基づき事業が推進されている。 老朽給水管の漏水の発生件数、また道路改良工事等の発注の減少等で、平成23年度と比較すると減少している。 老朽管切替工事の発注予定が14工区予定していたが、熊本地震の復旧業務のため3件(西部センター発注分含む)となった。 計画に基づき順次データの更新を行っている。 給水装置改造に伴う給水管切替工事を行った。 新築工事に伴う既設鉛給水管の更新を行った。	水道施設整備計画のうち铸铁配水管が対象となることで、老朽給水管の更新が促進される。 老朽給水管の漏水および道路改良工事等に伴わない発見された同給水管の切替工事を確実に実施する。 マッピングシステム等の活用を図るなどして計画更新件数の増加を図る。 継続しデータの整備を図る。 給水装置工事改造申請に伴う鉛給水管の更新を継続する。 新築工事に伴う既設鉛給水管の更新を継続して図る。

実施内容	評価	今後の方向性
<p>【施設等の点検及び改修】 水道施設管轄計画に基づく施設改修工事を計画していたが、熊本地震の影響により実施できなかった。</p>	<p>熊本地震の被害により、改修が必要な施設の増加や計画年度の前倒しが予想される。</p>	<p>熊本地震の影響による被害の改修をふまえ、計画年次割と現状の劣化度を検証し、優先順位の変更を行うなどの計画の見直しを適宜行い、適正な改修を実施する。</p>
<p>【施設等の点検及び改修】 取水井更新計画に基づく井戸更生工事 1)一木取水3号井更生工事 熊本地震の影響による簡易井戸更生工事1)沼山津第1水源地簡易井戸更生工事 2)才木水源地簡易井戸更生工事 3)託麻第3水源地簡易井戸更生工事 熊本地震の影響による井戸修理工事 1)沼山津取水3号修理工事 2)沼山津取水9号修理工事 3)沼山津取水10号修理工事</p>	<p>取水井更新計画に基づく井戸更生工事 1)一木取水3号井の更生工事においては、ケーシング及びスクリーンのスケールはある程度除去することができ、井戸の状態は改善された。また、揚水試験においても十分な揚水量である結果である。 熊本地震の影響による簡易井戸更生工事 1)沼山津第1水源地においては、井戸が崩壊しており運用不可能である。 2)才木水源地においては、水中カメラが24m以深は入らず、ケーシング状態が確認できない状況であり更生方法、掘直し等について検討が必要であり、運用していない。 3)託麻第3水源地においては、ケーシング、スクリーン等に破損等は見られなかった。通常運用である。 熊本地震の影響による井戸修理工事</p>	<p>第6次拡張事業計画による、計画取水量、水位降下量等の現状把握に務め、計画取水量の確保を目的とした更生工事を実施していく。また、熊本地震の影響等を調査をすすめ安全・安心な水運用に努めていく。 ○平成29年度施工予定箇所 ・西梶尾取水2号井更正工事</p>
<p>【漏水防止対策の強化】 熊本地震の受け、植木町を除く全市域において漏水調査を実施。また、震災前に比べ配水量の多い立田山、徳王、城山配水区においては漏水調査を追加実施し、より多くの漏水の発見、修理に努めた。 漏水調査(調査延長約2,700km)の実施。 漏水発見件数約900件。</p>	<p>熊本地震の影響を受け第10次漏水防止計画の予定を変更し、漏水調査を実施した経緯もあり、目標との比較が難しいが、多数の漏水を発見、修理を行った事で、早期の復旧に貢献できた。 ・有効率については、漏水防止対策をはじめとする諸施策の実施にもかかわらず基準値を下回っている。これは、合併町も含めて算出したことの影響もあるが、旧市内においても低下している。熊本地震の影響もあり、今後更なる対策が必要である。</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。 ・第10次漏水防止実施計画に基づくと共に熊本地震を踏まえた漏水調査地域を選定し漏水調査を年間2,300km実施する。また、音聴調査による漏水調査に加え、新たな漏水調査手法を検討し、より多くの漏水発見に努める。</p>
<p>【漏水防止対策の強化】 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。 減圧弁動作点検作業 55箇所 減圧弁分解整備 5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。 ・第6次拡張事業計画による計画水圧を、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。 ・高水圧(0.74MPa)以上の地域を対象とした新規減圧弁の設置 ・河内配水区平山配水池系 (0.76MPa 0.65MPa)</p>

*1 給水管:公道上の水道管から使用者が水道を引き込むための管(使用者の財産)。

*2 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。

*3 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のこと。

*4 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またはスリット(縦ないし横に幅0.5～2mm程度の切れ目が入っている)が設置されている管のこと。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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						98.3	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						100	B
		[評価理由] 第6次拡張事業に基づき、目標に向け順調に整備を進めているため。												
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						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。 基準値を下回っているが、定義の変更によるものである												

3 平成28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
[能力強化] 水道施設整備実施計画及び第6次拡張事業に基づき、秋田配水場非常用発電機設備設置工事及び南部送水場関連工事を行った。	水道施設整備実施計画及び第6次拡張事業に基づき順調に事業を進めている。	水道施設整備実施計画及び第6次拡張事業に基づき事業を進め、計画的な施設の改修・更新を進める。
[未普及地区の整備推進] 未普及地区解消のために配水管布設工事を行った。(城南町赤見地区、植木町亀甲地区など)	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、未普及地区の解消に向けて順調に整備を進めている。結果、普及率は95.2%、管路の新設進捗率は87.4%に上昇した。更なる普及率の向上のために、水道の加入啓発活動を推進する必要がある。	第6次拡張事業及び要望等を受けて、未普及地区における配水管の整備とともに、水道の加入啓発活動を推進していく。
[その他施設機能強化] 富合町上杉地区などにおいて富合東部水源から南部送水場への導水管整備を行った。 城南町舞原地区などにおいて、沈目水源から舞原配水池への導水管整備に伴う業務委託を行った。	第6次拡張事業に基づき、当該地区における導水管、水融通管の整備や老朽管の布設替については順調に進んでいる。	第6次拡張事業に基づき、導水管、水融通管の整備及び老朽管の更新を計画的に進める。
[その他施設機能強化] 減圧弁の分解点検を行った。 竜田口減圧弁 つつじヶ丘減圧弁 保健科学大減圧弁 立田の杜減圧弁 龍田陣内減圧弁	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。	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29年度実施予定箇所 ・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

*1 水融通管:災害時などにおいて配水区間を越えた水道水の相互融通を可能とするために、各配水区間を連絡するための水道管。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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、水道水の品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	
給水栓水監視実施計画	お客さまに安全安心な水道水を供給するため、給水栓水に係る水質監視について、方針・目標等を定めたもの。	H21～27	1・2・3
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	3
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。	H19～28	3
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・3
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・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	水道 水質基準不適合率(%) (水質基準不適合回数/全検査回数)×100	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1						0.0	B
		[評価理由] 熊本地震による断水や濁水の影響で、検査回数や不適合回数が例年とは変化したが、復旧後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。												
2	水道 水質検査回数率(%) (実検査回数/法定検査回数)×100	123	121	121	122	123	113						120	B
		[評価理由] 過去のデータから判断し、検査回数を減らしているため。												
3	水道 精度管理試験実施項目数率(%) (精度管理試験実施項目数/精度管理試験規定項目数)×100	154	124	125	184	300	230						120	A
		[評価理由] 目標を達成したため。												

3 平成28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
[水道水の品質確保・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した。	・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合わせ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。
[水道水の品質確保・水質管理の向上] ・平成28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28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。
[水道水の品質確保・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、水道水の品質確保が図られた。	・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。
[水道水の品質確保・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。	・毎年度実施することで、停滞水が生じやすい配水管末処理(配水系統メッキ切替および配水管管末)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(H28)

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						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。 （目標達成が困難な状況にあり、計画区域の見直しを含め、目標値の見直しが必要。）												

3 平成28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
【未普及地区の整備促進】 ・未普及地区解消のため、熊本地区(83ha)、城南地区(4ha)及び植木地区(12ha)の下水道管布設工事を行った。	・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により、平成28年度の目標値91.2%を下回る普及率89.1%にとどまった。	・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。 ・また、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。 ・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。
【下水道新技術導入】 ・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」、「資源回収型汚泥処理システムの実証実験」、「場内資源の有効利用による新しい汚泥処理システム」および「実測水位と降雨情報に基づく管渠内実態把握技術の検証」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。	・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。 ・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、引き続き研究を継続する。	・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。 ・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。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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						100 (H30)	B
	(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に基づき、目標に向け順調に整備を進めているため。												

3 平成28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> <p>これまでの長寿命化計画に資産の追加及び変更を行い、施設機器の更新や長寿命化対策を実施した。</p>	<p>・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、ほぼ順調に進んでいるものの一部工事においては、熊本地震の影響により進捗が遅れが生じている。</p>	<p>・平成29年度も、引き続き策定した長寿命化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>
<p>【下水道管の長寿命化(更新・維持補修等)対策]</p> <p>・管渠長寿命化計画に基づき、城東B地区外(黒髪2丁目外)、水前寺地区外(大江5丁目外)の約1,500mに対し、管更生・布設替え工事を実施した。</p> <p>・城東D地区外(下通1丁目外)において、28箇所の人孔上部改良工事を実施した。</p> <p>・城東F地区外(春日1丁目外)、東町地区(若葉1丁目外)の約1,850mに対して管更生・布設替え工事を実施中である。(繰越工事)</p> <p>・城東B地区(黒髪1丁目外)において、約17,600mのTVカメラ調査を実施した。</p>	<p>・熊本地震の影響により、城東B地区のTVカメラ調査に時間を要したため、城東B地区の長寿命化計画策定が平成29年度となった。</p> <p>・城東F地区、東町地区の管渠更生工事については、順調に進んでいる。</p>	<p>・平成29年度は、城東B地区(黒髪1丁目外)の計画策定・詳細設計を予定している。また、城東A地区(黒髪2丁目外)、城東F地区外(春日1丁目外)、東町地区(若葉1丁目外)の管更生工事を予定している。</p> <p>・引き続き、管渠長寿命化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>
<p>【不明水対策]</p> <p>・当初予定していたTVカメラ調査・管更生工事は、熊本地震の影響により実施を見送った。</p> <p>・熊本地震の影響により、各処理施設で流入量が増加したため、不明水対策基本計画の策定を行った。</p>	<p>・処理場、中継ポンプ場、マンホールポンプ場の流入量を収集し、現状の把握ができた。</p>	<p>・平成29年度は、昨年策定した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。</p>

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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H25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:基準値は上回ること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	A
	【評価理由】 計画当初の目標値を達成したため。													

3 平成28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"> 熊本地震に伴い、基本設計、工事、受益者負担金賦課時等の説明会は実施されず、例年と比較し説明する機会は減少したものの、指定工事店を対象とした事業者説明会や接続動奨時に下水道の役割や必要性などの説明を行い、早期の接続を促している。 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動奨について、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"> 各種事業を通じて、水洗化率の向上に努めていく。

* 合流式下水道:汚水及び雨水を同一の管きよで排除し処理する方式。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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						68,000	D	
	災害発生時に飲用水が確保できる量	[評価理由] 基準値(60,350m ³)を下回ったため。 平成29年8月から南部送水場(1,000m ³)の運用を開始し、目標達成に向けて取り組んでいる。													
2	上水道 配水池貯留能力 (日)	0.98	0.98	0.99	1.00	0.99	0.95							維持	A
	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。 基準値は下回っているが、定義の変更によるものである													
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							維持	D
	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。 熊本地震により、熊本市総合防災訓練と上下水道局防災訓練が中止となったため。													

3 平成28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。 広域災害に対応するため、各種手引きや協定との関係性を引き続き検討する。
[自然災害等危機管理への計画的対応] 上下水道局業務継続計画(*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。	詳細部分である各種行動計画の充実化等により、上下水道局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29年度は大分市で開催される予定であり、引き続き積極的に参加する。 上下水道局防災訓練については、熊本地震の経験を踏まえて、訓練内容を検討する。

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】 ・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)	・広域連携体制が拡充・強化された。	・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。
【自然災害等危機管理への計画的対応】 ・応急給水器具(容量1,000ℓの樹脂製タンクを10基、折りたたみ式を5基)を新たに取得した。 ・給水車1台を新たに取得した。	・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。	・給水車(4トン級)の新規配備。 ・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。
【自然災害等危機管理への計画的対応】 ・防災対策備品の備蓄を行った。	・熊本地震を受けて必要な備蓄品の購入を行った。	・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、熊本地震の経験を踏まえた検討を行う。
【自然災害等危機管理への計画的対応】 ・帯山中学校他5校でマンホールトイレ(*2)整備工事の発注を行った。	・関係部署に対してマンホールの必要性等について周知し、理解を得られた。	・引き続き関連部署と協議を行い、避難所として指定されている小学校を中心にマンホールトイレの整備を行う。
【災害対策拠点としての上下水道局新庁舎建設】 ・本局敷地内に貯水機能付給水管(6m ³)の設置を計画した。	・入札を行ったが、平成28年度は不調となった。	・本局敷地内に貯水機能付給水管(6m ³)の施工予定。

*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(H28)

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。	H25～30	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（％） (耐震性のある基幹管路延長 / 基幹管路総延長) × 100	67.7	68.2	73.5	74.0	74.3	74.9						82.0	B
	【評価理由】 水道施設整備実施計画に基づき、目標に向け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（％） (H28年度より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	92.4	92.5	92.6	92.6	92.6	90.9						92.9	C
	【評価理由】 施設は維持し、整備は行っているものの、順調に推移していないため、基準値を下回っているが、定義の変更によるものである													
3 下水道	管路耐震化率（％） (耐震化済延長 / 整備済延長) × 100	-	32.2 (基準値)	33.5	34.3	35.0	35.8						38.3 (H32)	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。													
4 下水道	ポンプ場及び浄化センター耐震対策実施率（％） (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	-	17.4 (基準値)	20.4	24.6	25.6	26.0						30.0 (H32)	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28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
【水道施設や水道管の耐震化】 ・健軍水源地から健軍自衛隊間、健軍水源地から熊本市上下水道局間、亀井水源地から立田山配水池等の配水本管及び送水管の布設替工事の一部を行った。	・水道施設整備実施計画に基づき実施しており、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が必要であるが、進捗速度を安定させ計画通りの完了を目指す。
【下水道管・ポンプ場・浄化センターの耐震化】 ・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)の耐震診断を行った。 ・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。	・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。	・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。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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 (%)	0.8	0.8	0.8	14.7	43.2	43.2						100 (H30)	C
	(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	【評価理由】 基準値は上回るが、順調に推移していないため。 (目標達成が困難な状況にあり、当初計画を見直す必要がある。)												

3 平成28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] ・坪井川第3排水区は調整池整備に着手した。	・加勢川第6排水区については供用開始を行った。 ・井芹川第9排水区については供用開始を行った。 ・坪井川第3排水区は調整池整備に着手した。	・引き続き重点6地区における下水道(雨水)浸水対策計画に基づき事業を進めていくものの、当初計画の見直しや現場条件への対応、熊本地震の影響等により、全体の事業工程に遅れが生じており、これまでの実績や地震の影響等を踏まえた計画の見直しを行う予定。 ・坪井川第3排水区は調整池整備に着手したが、今後も整備計画に沿って事業の進捗を図る。 ・他の3地区についても整備方針及び基本計画に沿って事業を推進させる。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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				4.4 (100%)	B
	【評価理由】 早期復旧に向け、計画通り順調に復旧工事を進めているため。							
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				40 (100%)	B
	【評価理由】 上水道38施設、工業用水道2施設 早期復旧に向け、計画通り順調に復旧工事を進めているため。							

3 平成28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、中央区二の丸地区において布設替工事を行った。	国の補助事業として復旧を行うため、災害査定後、平成28年度第4四半期に工事着手し、平成29年度内完了に向けて順調に進捗している。	平成29年度事業は早期発注に努め、平成30年度予定事業についても、前倒し発注を行い早期復旧を目指す。
【上水道施設の復旧】 被災した施設の速やかな原形復旧及び機能回復のため、秋田1号配水池補修工事及び託麻3号取水井の水中ポンプ入替え工事を行った。	国の補助事業として復旧を行うため、災害査定後、平成28年度第4四半期に工事着手し、平成29年度内完了に向けて順調に進捗している。	平成29年度事業は早期発注に努め、平成30年度予定事業についても、前倒し発注を行い早期復旧を目指す。
【工業用水道施設の復旧】 被災した工業用水第3水源地の建屋一部解体と井戸の内部調査を行った。	平成28年度中に国の補助事業として工業用水第1水源地及び第3水源地の建屋建直し工事を完了する予定であったが、入札不調により契約できず、完了できなかった。	国との連携をとりながら、平成29年度中の事業完了を目指す。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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				47.4 (100%)	B
	【評価理由】 実績値は0.0kmであるが、計画通り復旧工事に着手しているため。							
2 下水道	被災した下水道施設の復旧施設数(施設)	-	9				23 (100%)	B
	【評価理由】 早期復旧に向け、計画通り順調に復旧工事を進めているため。							

3 平成28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
【下水道管路の復旧】 国の災害査定において認められた工法等により、復旧工事を順次発注した。	入札不調等の影響により、一部未契約の工区もあるが、概ね順調に進捗している。	未契約の工区については、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。 既に着手している復旧工事については、着実に進めていく。
【下水道施設の復旧】 国の災害査定において認められた工法等により、復旧工事を順次発注した。	災害査定分については、全て年度内に復旧工事を完了した。	施設の外構など災害査定の対象外施設については、平成31年度までに工事完了を目指す(施設の処理機能については修繕工事により回復済。)

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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	継続	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				80.0	B
	【評価理由】 水道施設整備実施計画に基づき、順調に整備を進めているため。							

3 平成28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】 健軍水源地から健軍自衛隊間、健軍水源地から上下水道局間、亀井水源地から立田山配水池間の基幹管路の布設替工事を一部実施。 沼山津送水場から上沼山津橋間の基幹管路布設替に伴う実施設計業務を行った。 舞原配水池復旧工事に伴う実施設計業務を行った。	水道施設整備実施計画に基づく基幹管路の耐震化及び被災管路の復旧により耐震適合性を有する基幹管路の割合は順調に推移している。	基幹管路の更新は、今後、交通量が多い施工箇所を予定しており、各関係機関との調整が必要であるが、水道施設整備実施計画に基づき、着実に耐震化を推進していく。 配水場と防災拠点をつなぐ管路の耐震化について水道施設整備実施計画と整合を図りながら、ルート選定や優先順位等について検討を行っていく。
【減災対策の推進】 秋田配水場において非常用発電機設備設置工事を実施。 災害対策用貯水量68,000m ³ 以上の確保に向けて、南部送水場関連工事を進めた。	秋田配水場非常用発電機設備設置工事は予定どおり完了した。	平成29年度に第6次拡張事業及び水道施設整備実施計画の優先順位について見直し、平成33年度までに災害対策用貯水量68,000m ³ 以上の確保を目指す。 南部送水場については、平成29年度前期の運用開始を目指す。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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	継続	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				979	B
	【評価理由】 下水道総合地震対策計画に基づき、順調に整備を進めているため。							

3 平成28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、下水道施設(管路、ポンプ場、浄化センター)の耐震診断を実施。	下水道総合地震対策計画に基づき、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、熊本地震の影響により、耐震診断までの実施に留まり、設計・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】 中部浄化センターの非常用発電設備の設置工事を開始した。(東部浄化センターについては既に工事が完了。)	平成29年度の完成に向けて、非常用発電の設置工事は順調に進んでいる。	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。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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	-
わかりやすい情報受発信の充実	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	1
大型給水車(4トン)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	1
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)	-	-				28	-
	【評価理由】 平成29年度からの取組みのため、実績は「-」とする。							
2 下 水 道	マンホールトイレの設置基数(基)	20	65				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28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】 災害対策マニュアルや業務継続計画(BCP)の見直しの中で、今回の震災における課題等を踏まえ、他の自治体や関係団体からの受援体制を構築する。	災害対策マニュアル等の改訂について着手することができた。また、別冊として受援マニュアル(仮名)を作成する方針を決めることができた。	災害対策マニュアルの改訂を進めるとともに、業務継続計画(BCP)においても同様の内容を盛り込むべきか検討する。
【迅速な初動態勢の確立】 職員が迅速に対応できる初動態勢を確立するため、民間企業等への委託が可能な業務を検討し、当該検討の結果を災害対策マニュアル等へ反映させる。	電話対応・駐車場整理・食事の配達等、民間企業等への委託が可能な業務について、早い段階で委託を実施する旨を盛り込む災害対策マニュアルの改訂案を作成し、平成29年度中完成の目処をつけることができた。	災害対策マニュアルの改訂を進めるとともに、業務継続計画(BCP)においても同様の内容を盛り込むべきか検討する。

<p>【わかりやすい情報発信の充実】 断水や漏水などの災害情報の発信については、関係部局との連携を図り、各マスメディアやホームページ等を通じ、わかりやすい情報発信に努めた。</p>	<p>ホームページでの緊急情報掲載及び各マスメディアへの報道資料提供により、断水及び濁水等の必要な情報を速やかに提供することにより、混乱の防止に努めることができた。</p>	<p>平成29年度からは、災害時広報計画を策定し、災害の種類や規模に合わせた、的確でわかりやすい情報発信の充実を図る。</p>
<p>【応急給水体制機能の強化】 ・本局敷地内に貯水機能付給水管(6㎡)の設置を計画。 ・応急給水器具(容量1,000ℓの樹脂製タンクを10基、折りたたみ式を5基)を新たに取得。 ・給水車1台を新たに取得。</p>	<p>・貯水機能付給水管の設置について入札を行ったが、平成28年度は不調となった。 ・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。</p>	<p>・本局敷地内に貯水機能付給水管を施工予定。 ・給水車(4トン級)を新規配備予定。 ・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・更新を行っていく。 ・小中学校設置の貯水機能付給水管については、平成29～30年度で各14基ずつ応急給水施設へ改造並びに装備品の配備を予定。 ・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>
<p>【マンホールトイレの整備】 帯山中学校他5校でマンホールトイレ整備工事を発注。</p>	<p>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。</p>	<p>引き続き関連部署と協議を行い、小学校を中心にマンホールトイレを整備する。</p>

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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						96.9	D
	【評価理由】 熊本地震による管路等からの漏水により、目標を大きく下回っているため。													
2 上水道	地下水涵養量 (万m3)	671.3	565.7	662.9	595.4	627.5	67.7						804 (H30)	D
	【評価理由】 上下水道局が関与した、年間の地下水涵養量 熊本地震による水路の破損のため、一部地域で湛水事業が実施できず、涵養量が大きく減少したため。													
3 下水道	再生水の利用水量 (万m3)	1,376	824	503	977	868	1,030						継続して実施する	-
	【評価理由】 再生水を利用した水量													

3 平成28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28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3,152千円、「熊本市水源かん養整備事業」に対して13,889千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24,189千円を拠出した。</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、かん養等とも連携した地下水保全を進めた。</p>	<p>・「白川中流域水田を活用した地下水かん養事業」は、熊本地震の影響による水路破損により一部の地区で河川からの取水が不能となったため、地下水涵養量が大幅に減少している。 (計画面積85ha、実績面積48ha)</p> <p>・「熊本市水源かん養整備事業」は、熊本地震の影響や、復興予算確保のため、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、熊本地震の影響による水路破損により、例年の事業計画(570ha・月)から規模を縮小し実施予定(540ha月)。</p> <p>・「熊本市水源かん養整備事業」は、復興予算確保のため、年間事業量を縮減し実施予定。</p> <p>・平成29年度からの新たな取組みとして、市長事務部局が実施する「熊本市東部堆肥センター」の整備に協力する。</p>
<p>【漏水防止対策の強化】</p> <p>・熊本地震の受け、植木町を除く全市域において漏水調査を実施。また、震災前に比べ配水量の多い立田山、徳王、城山配水区においては漏水調査を追加実施し、より多くの漏水の発見、修理に努めた。</p> <p>漏水調査(調査延長約2,118km、追加調査547km)の実施。 漏水発見件数約900件。</p>	<p>・熊本地震の影響を受け第10次漏水防止計画の予定を変更し、漏水調査を実施した経緯もあり、目標との比較が難しいが、多数の漏水を発見、修理を行った事で、早期の復旧に貢献できた。</p> <p>・有効率については、漏水防止対策をはじめとする諸施策の実施にもかかわらず基準値を下回っている。これは、合併町も含めて算出したことの影響もあるが、旧市内においても低下している。熊本地震の影響もあり、今後更なる対策が必要である。</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>・第10次漏水防止実施計画に基づくと共に熊本地震を踏まえた漏水調査地域を選定し漏水調査を年間2,300km実施する。また、音聴調査による漏水調査に加え、新たな漏水調査手法を検討し、より多くの漏水発見に努める。</p>
<p>【硝酸態窒素対策への参画】(水質管理室)</p> <p>・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。</p> <p>・熊本大学が行う水質調査に協力した。</p>	<p>・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。</p>	<p>・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>

実施内容	評価	今後の方向性
<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、上下水道局日より、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28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いるものの、年々減少傾向にあり、一定の効果が見られている。 	<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様々な再利用を行うなど有効活用を図った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平成28年度は、前年度に行われた農業用水への供給先水路工事が完了しており、制限していた処理水供給を解除したため、全体量としては増加している。 	<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行う。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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
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なうもの。	H22～40	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 上水道	水道水をおいしいと感じる市民の割合(%)	81.4	81.9	82.7	81.7	81.9	-						86.0	-
	市民へのアンケート調査	【評価理由】												

3 平成28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>【水処理技術の調査研究】</p> <p>・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。</p>	<p>・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。</p>	<p>・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。</p>
<p>【直結給水方式の推進】</p> <p>・小規模貯水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。</p>	<p>・直結給水への普及啓発については、平成28年度は予定件数の4,150件に対し4,123件であった。また、平成28年度末の直結給水率は77.2%となり、前年度から0.3%の上昇となった。</p>	<p>・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。</p>
<p>【水道水の安全性やおいしさPR】</p> <p>・小規模貯水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水槽水道の適正な施工や管理に関する情報を提供した。</p>	<p>・調査(診断業務含む)業務について、平成28年度は予定件数1,180件に対して実績は1,236件となり、小規模貯水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27年度の38%に対し平成28年度は46%と8%の上昇となった。</p>	<p>・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27年度の29%から平成28年度は30%となった。</p> <p>・また、知りたい情報の中では、「水質」及び「設置者による貯水水槽の適正管理状況」に関することが多いため、従来の貯水水槽の維持管理(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27年度の22%から平成28年度は29%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。</p>
<p>【水道水の安全性やおいしさPR】</p> <p>・平成26年度から引き続き、局の広報業務については、民間事業者に委託して、効率的・効果的な広報展開を図った。</p> <p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・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。</p>	<p>・平成27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結果、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36.6%から36.8%に上回った。</p>	<p>・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。</p>

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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(%) (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	93.2	93.4	94.8	95.2	95.6	95.9						99.1 (H30)	C
		【評価理由】 基準値は上回るが順調に推移していないため。 (目標達成が困難な状況にあり、計画区域の見直しを含め、目標値の見直しが必要。)												

3 平成28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する連携会議等を行い、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が、順調に推移できていない。	・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(H28)

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	
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						7,077	C
	【評価理由】 基準値は上回るが、順調に推移していないため。 (目標達成が困難な状況にあり、目標値の見直しが必要である。)													

3 平成28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> <ul style="list-style-type: none"> 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う。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 戸島送水場小水力発電の効率アップについて検討及び調整した結果、改善が見られた。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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>【上下水道事業における省エネ機器の計画的導入】</p> <ul style="list-style-type: none"> 秋田配水場配水ポンプ及び電気設備更新に伴い、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。 秋田配水場電気設備更新時、主要変圧器はトランナー変圧器を設置した。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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>【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で下水汚泥の有効利用を目的に固形燃料化施設が稼働を開始し、順調に稼働している。 平成25年度から中部浄化センターで消化ガスの有効利用を目的に消化ガス発電設備(*1)が導入され、順調に稼働している。 平成28年度から東部浄化センターの消化ガス発電設備(*1)を稼働させた。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 下水汚泥固形燃料化施設及び消化ガス発電設備の導入により、温室効果ガス発生量を大幅に削減できた。 平成28年度に東部浄化センターの消化ガス発電設備を稼働したことにより、温室効果ガス発生量を大幅に削減できた。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も引き続き汚泥の有効利用率100%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。

*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。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1 下水道	汚泥の有効利用率(%) (汚泥有効利用量/発生汚泥量)×100	31.3	31.8	100	100	100	100						100	A
	【評価理由】 計画当初の目標を達成したため。 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(燃料)化と併せ、汚泥の有効利用率100%を達成している。													

3 平成28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で下水汚泥の有効利用を目的に固形燃料化施設が稼働を開始し、順調に稼働している。 平成25年度から中部浄化センターで消化ガスの有効利用を目的に消化ガス発電設備(*1)が導入され、順調に稼働している。 平成28年度から東部浄化センターの消化ガス発電設備(*1)を稼働させた。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 下水汚泥固形燃料化施設及び消化ガス発電設備の導入により、温室効果ガス発生量を大幅に削減できた。 平成28年度に東部浄化センターの消化ガス発電設備を稼働したことにより、温室効果ガス発生量を大幅に削減できた。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も引き続き汚泥の有効利用率100%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。
<p>【グリーン計画の推進】</p> <ul style="list-style-type: none"> 第4次熊本市役所グリーン計画に基づき、上下水道事業において、エネルギー使用量の削減やごみの減量、紙使用量の削減など環境保全や環境負荷の低減を図る取り組みを行った。 	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー使用量の削減やごみの減量、紙使用量の削減等、各課において適切に取り組んでおり、環境保全や環境負荷の低減につながっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 引き続き計画に基づき環境保全や環境負荷の低減を推進する。

*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。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	目標	評価
1 下 水 道	高度処理人口普及率 (%)	0	0	0	0	0	0						96.1 (H40)	B
	(高度処理を実施している地域の人口/行政人口) × 100	[評価理由] 実績値は0%であるが、施設導入用地の購入契約など、計画どおり順調に進捗しているため。												

3 平成28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
[有明海などの水質改善に向けて下水道が受持つ施設整備の導入] ・平成28年度は、東部浄化センター増設用地の用地購入契約を地権者と取り交わした。 ・地元自治会及び近隣住民に対し、説明会を行った。	・地元自治会及び近隣住民から、東部浄化センターの臭気対策及び周辺の浸水対策に対する改善要望があり、検討を行うこととなった。	・臭気については、適宜対策を講じていく。 ・浸水対策については、関係部署を含めたうえで今後の対応を検討していく。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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と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	上下水道局を信頼できると感じる市民の割合(%)	-	55.7 (基準値)	50.1	49.8	46.9	53.7						基準値 より増 加	D
	市民へのアンケート調査	【評価理由】 基準値(55.7%)を下回っているため。												

3 平成28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】 各課かい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。	引き続き各課かいで単位で設定した目標に対し取り組んでいく。
【電子申請】 【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、積極的な使用を促した。 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】 竣工の受付から検査にかかる日数の短縮化を図る目的で、申請内容に変更がない工事に限るものを対象に効率化に向けた検証を平成28年1月から開始した。 【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広報業務委託によるTV、ラジオを活用しPRを実施した。	【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】 事業者を選定し、効率化に向けた検証を平成28年1月に開始したが、年度終盤ということもあり、全事業者への拡大までには至っていない。 【上下水道の使用開始・廃止】 平成27年度末のインターネットによる使用開始・廃止の受付件数は、前年度を1,244件上回った。	【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】 竣工に限るものの全事業者へ拡大できるよう取り組む。 引き続き、ニーズ等を検証しながら改善を図る。 【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】 平成29年7月より市長事務部局と連携し、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る。
【収納方法の充実】 使用開始申し込み時に口座制の利便性を説明し、口座振替を勧めるとともに、市政だよりや広報業務委託によるTV、ラジオ、地域情報誌を活用した口座振替勧誘PRを実施した。	平成28年度末の口座振替の利用件数は、前年度を82,374件下回った。これは、地震減免による調定件数の減少によるものである。	引き続き、口座振替の利用者拡大への取り組みを継続していく。
【下水道台帳の閲覧方法の検討】 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。	電子申請による閲覧の実績について 「水道のみ申請18件」 「下水のみ申請11件」 「上下水道同時申請が387件」の合計416件である。対前年比156%(145件)の増となり、制度が徐々に浸透してきている。	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。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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)	1.2
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)	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	上下水道施設見学者数(人)	82,579	132,036	116,983	117,231	126,309	99,928						105,000	B
	水の科学館等上下水道局施設への見学者数	【評価理由】 基準値(82,579人)は上回るが熊本地震の影響で目標値に達しなかったため。												
2	上下水道局が提供する情報に満足している市民の割合(%)	-	36.6 (基準値)	27.2	36.6	33.3	36.8						基準値より増加	A
	市民へのアンケート調査	【評価理由】 基準値(36.6%)を上回ったため。												

3 平成28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>・お客さま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>・平成27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結果、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36.6%から36.8%に上回った。</p>	<p>・効果的かつ戦略的な広報を推進するため、広報業務委託の内容を精査するとともに、使用する広報媒体・広報手法の検討を行う。</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」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> <p>・「事業シート」内の検証指標について、一部運営審議会より見直すよう意見が挙がっているため、本計画の中間見直し(H29年度中)に合わせて検証指標の見直しを実施する。</p>
<p>【学習・広報施設】</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、小学校等の団体を中心に受け入れを行った。</p>	<p>・水の科学館の来館者数(95,939人)については、熊本地震の影響により、前年度(121,366人)より下回った。</p> <p>・熊本地震の影響により、水道施設の見学者数(2,555人)は、前年度(3,291人)から減少した。</p> <p>・熊本地震の影響により、下水道施設の見学者数(1,434人)は、前年度(1,652人)から減少した。</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>

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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	アンケート回答人数(人)	2,736	3,681	2,741	2,161	3,954	1,777						基準値 より増 加	D
	実施したアンケートに対する回答人数	【評価理由】 基準値(2,736人)を下回ったため。												

3 平成28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で抽出したお客さまに対してアンケートを実施した。 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行った。 	<ul style="list-style-type: none"> 熊本地震の影響によるイベント出展の減少に伴い、アンケート回答人数は前年度より、半数以上低下した。 例年よりアンケート回答人数は減少したものの、アンケート実施により、お客さまニーズの把握ができ、事業運営の参考になった。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も引き続きアンケート調査等を実施することにより、お客さまニーズの的確な把握に努める。 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"> 定期的に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(H28)

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～	-

【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28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>【熊本市上下水道事業運営審議会】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有識者や公募委員により構成する審議会を開催し、経営基本計画事業評価報告、予算・決算報告を行った。 ・熊本地震における上下水道施設の被害状況について報告するとともに、これを受けて作成した熊本市上下水道事業震災復旧復興計画(素案)の概要説明を実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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させることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的に審議会を開催し、意見を事業運営に反映させる。
<p>【市民サポーター・市民モニター】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、市民参画による政策形成の推進を図った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・アンケートの構成を工夫したことにより、アンケートを通して「熊本市の上下水道について勉強人なった」、「上下水道について深く考える良い機会となった」等の声が寄せられ、啓発ツールとしても活用することができた。 ・熊本地震に関する意見が多く、市民からの意見を熊本市震災復旧復興計画へ反映することができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「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(H28)

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28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。 	<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・協働して取り組む。
<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「家畜排せつ物処理施設」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"> 硝酸態窒素対策として、市が整備する「家畜排せつ物処理施設」に対して、整備費用の一部(H29:75,000千円)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、引き続き上下水道局の役割について検討を行っていく。 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(H28)

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	中長期的な財政見直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
中長期財政見直し	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						336	B
	[評価理由] 建設改良事業の進捗に応じて企業債を発行したこと、また災害復旧債(0.5億円)の新規発行に伴い残高は増加。災害復旧債は今後も発行を予定していることから、後年度負担に影響を及ぼさないよう、発行総額の調整を行う。													
2 上 水 道	営業収支比率(水道) (%) (営業収益-受託工事収益/営業費用-受託工事費) × 100	126.9	128.0	124.5	123.0	129.9	125.1						117.4	A
	[評価理由] 経年推移としては安定して100%を超えており、かつH33目標を上回っているため。 なお、H28の震災関連収支は特別利益・特別損失として整理したため指標算定の対象外。													
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						1,353	A
	[評価理由] 企業債残高は一貫して減少傾向であり、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) (%) (営業収益+営業外収益)/(営業費用+営業外費用) × 100	104.5	105.7	106.3	113.0	112.0	109.1						100.8	A
	[評価理由] 経年推移としては安定して100%を超えており、かつH33目標を上回っているため。 なお、H28の震災関連収支は特別利益・特別損失として整理したため指標算定の対象外。													

3 平成28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
[中長期財政見直し] ・平成28年度の予算編成において、中長期財政見直しで見込んでいる程度の収益が確保できるよう、当初予算を編成した。 ・その後、平成28年熊本地震の発生により、多額の復旧経費が必要となったことから、所要の補正予算を計上し、決算における利益は悪化した。 ・震災関連収支については、上記2.4の指標に影響しないよう、特別利益・損失として計上した。	・熊本地震の発生により、多額の復旧経費を計上した上、料金減免による減収により収支は悪化。一方で既存事業の見直し、先送りなどにより全体の収支悪化を最小限にとどめた。	・今後は、基幹財源である水道料金や下水道使用料の回復状況を注視しながら、震災復旧復興計画に基づく事業実施を踏まえた中長期財政見直しの見直しを行う。
[退職給付引当金] ・在職者に対する退職給付引当金の過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を引き当てることにより、財務状態を適切に現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(H28)

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 収益的収支 (百万円)	2,051	2,104	1,870	1,022	3,074	1,464						965	B
	経営基本計画の中長期財政見通しの数値	【評価理由】 熊本地震の影響により財政見通しの計画収支は下回ったが、通常費用の見直し等により収支悪化を最小限にとどめたため。(財政見通しにおける収支 = 1,945百万円)												
2 下 水 道	下水道事業会計 収益的収支 (百万円)	941	1,160	1,006	192	2,275	928						84	B
	経営基本計画の中長期財政見通しの数値	【評価理由】 熊本地震の影響により財政見通しの計画収支は下回ったが、通常費用の見直し等により収支悪化を最小限にとどめたため。(財政見通しにおける収支 = 1,795百万円)												

3 平成28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>・熊本地震の発生により、多額の復旧経費を計上した上、料金減免による減収により収支は悪化。一方で既存事業の見直し、先送りなどを実施。</p> <p>平成28年度の純利益は14億6千万円の黒字を確保したが、内訳は震災収支が 10億3千万円、通常収支が24億9千万円の黒字となっている。</p>	<p>・熊本地震の影響により財政見通しの計画収支は下回ったが、通常費用の見直し等により収支悪化を最小限にとどめた。</p>	<p>・今後は、基幹財源である水道料金や下水道使用料の回復状況を注視しながら、震災復旧復興計画に基づく事業実施を踏まえた中長期財政見通しの見直しを行う。</p>
<p>【下水道事業会計の状況】</p> <p>・水道事業同様、熊本地震の発生により、多額の復旧経費を計上した上、料金減免による減収により収支は悪化。一方で既存事業の見直し、先送りなどを実施。</p> <p>平成28年度の純利益は9億3千万円の黒字を確保したが、内訳は震災収支が 7億2千万円、通常収支が16億5千万円の黒字となっている。</p>	<p>・熊本地震の影響により財政見通しの計画収支は下回ったが、通常費用の見直し等により収支悪化を最小限にとどめた。</p>	
<p>【資産の有効活用と管理】</p> <p>・平成28年度は3件は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>
<p>【民間的経営手法の活用】</p> <p>・料金関係業務について、電話対応業務の委託を追加拡大した。</p>	<p>・委託業務の拡大により、職員数の削減が図られた。</p>	<p>・効率的な事業運営を推進するために、その他の既存業務においても委託拡大等の検討を継続する。</p>

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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 収益的収支 (百万円)	2,051	2,104	1,870	1,022	3,074	1,464						965	B
	経営基本計画の中長期財政見通しの数値	【評価理由】 熊本地震の影響により財政見通しの計画収支は下回ったが、通常費用の見直し等により収支悪化を最小限にとどめたため。(財政見直しにおける収支 = 1,945百万円)												
2 下 水 道	下水道事業会計 収益的収支 (百万円)	941	1,160	1,006	192	2,275	928						84	B
	経営基本計画の中長期財政見通しの数値	【評価理由】 熊本地震の影響により財政見通しの計画収支は下回ったが、通常費用の見直し等により収支悪化を最小限にとどめたため。(財政見直しにおける収支 = 1,795百万円)												

3 平成28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
-	-	・平成26年度に改正した井戸水等使用に係る下水道使用料について、使用人数や使用用途について現況調査を継続的に実施することにより、届出漏れ等の防止に努めていく。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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、インターネットによる電子申請計画を策定するもの。	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	-

【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 収益的収支 (百万円)	2,051	2,104	1,870	1,022	3,074	1,464						965	B
	経営基本計画の中長期財政見通しの数値	【評価理由】 熊本地震の影響により財政見通しの計画収支は下回ったが、通常費用の見直し等により収支悪化を最小限にとどめたため。(財政見直しにおける収支 = 1,945百万円)												
2 下 水 道	下水道事業会計 収益的収支 (百万円)	941	1,160	1,006	192	2,275	928						84	B
	経営基本計画の中長期財政見通しの数値	【評価理由】 熊本地震の影響により財政見通しの計画収支は下回ったが、通常費用の見直し等により収支悪化を最小限にとどめたため。(財政見直しにおける収支 = 1,795百万円)												

3 平成28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】</p> <ul style="list-style-type: none"> 効果的かつ効率的な企業経営の観点から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。 平成28年5月13日付で「熊本市上下水道局震災復興推進会議」及び「熊本上下水道局震災復興プロジェクト」を設置。 	<ul style="list-style-type: none"> 経営会議を行うことにより、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。 熊本地震からの早期復旧・復興を担う組織を設置することにより、意思決定の効率化・迅速化とともに、速やかな復旧・復興活動が実施できた。 	<ul style="list-style-type: none"> 経営会議を積極的に活用することにより、情報の共有化及び意思決定過程の効率化・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応じて柔軟な組織編制を行う。
<p>【業務の情報化の推進と既存情報システムの見直し】</p> <ul style="list-style-type: none"> 上下水道管路情報システムの開発に向け、基本計画の精査、追加機能の整理を行い、熊本情報セキュリティポリシー改定に伴う基本計画の改定業務を行った。また、平成28年度から開発を行うこととしていたが、熊本地震の影響により平成29年度から開発を行うこととした。 上下水道局情報化基本計画については、平成28年度中に策定することとしていたが、熊本地震の影響及び上下水道事業経営基本計画中間見直しに策定期間を併せることとしたため、策定期間を平成29年度に延期した。 	<ul style="list-style-type: none"> 上下水道管路情報システムの開発は、左記の実施内容に示したとおり開発開始を平成29年度からと延期したものの、延期後に見直した平成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は、左記の実施内容に示したとおり策定期間を平成29年度に延期したため、1年間の遅れが生じた。 	<ul style="list-style-type: none"> 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、平成29年度から詳細設計及び開発業務に取り組む。あわせて、下水道管渠データの整備についても引き続き進めていく。 上下水道局情報化基本計画については、平成29年度に策定を行う。策定にあたっては、上下水道事業経営基本計画を鑑み、その基本方針に沿った計画の策定に努め、さらに、熊本地震を教訓に災害対策の強化について計画に盛り込むこととする。 上下水道局情報ネットワークシステム(Sネット)と熊本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。
<p>【外郭団体のあり方見直し】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成28年4月1日より公益財団法人熊本市水道サービス公社と公益財団法人熊本市下水道技術センターが新設合併し、公益財団法人熊本市上下水道サービス公社として運営を開始した。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成28年4月1日に合併が終了した。 	<ul style="list-style-type: none"> 外郭団体のあり方委員会を通して委託可能な業務の洗い出しを行っていく。
<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通が図られた。 	<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。
<p>【賦課・徴収体制の強化】</p> <ul style="list-style-type: none"> 賦課・徴収体制を強化するためのチェック体制を整えた。 	<ul style="list-style-type: none"> 下水道使用料に係る排水設備工事及び使用開始の届出漏れ防止のチェック体制強化が図られた。 	<ul style="list-style-type: none"> 現在の体制で、今後も継続的なチェックを行っていく。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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	1.2

【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 上下共通 研修受講率(%) 総務課所管研修受講者/全職員数	-	48.7 (基準値)	40.2	44.9	37.8	103.9						70.0
【評価理由】 目標を達成したため。													

3 平成28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
【研修の充実・技術の継承】 ・派遣研修を中心とした研修を実施した。	・年度当初においては熊本地震の対応により派遣を見送っていたものの、同対応が徐々に鎮静化していくにつれて派遣者数も増加し、最終的な派遣研修の実績は、前年度(112件)を上回る130件となった。	・今後は限られた予算の効率的な執行による、より効果的な人材育成を図るため、計画調整課技術監理室との連携により新たな局研修計画の策定を目指すもの。
【研修の充実・技術の継承】 ・集合研修の充実を図った。	・熊本地震の影響により例年開催していた技術研修会(協賛団体による外部講師)が中止となったため、代替として局職員を講師とする技術研修会を開催した。(参加者計36名) ・公営企業事務及び工事監査の指摘事項を受け、再発防止を図る事務研修会を開催した。(参加者計97名) ・熊本市長が掲げる「誰もが憧れる上質な生活都市くまもと」を目指す全庁的な取り組みの一環として、上下水道事業管理者を講師とした、主査級以上を対象とする局内研修会を開催した(参加者計193名)	・前期計画期間の中で最も重点的に取り組んだ成果をあげた反面、開催動機が臨時的要因(例:定期監査は隔年実施)の研修も多かった。今後は前期計画期間の振り返り内でも検討したとおり、定例化した局内研修に加え、各所属毎及び市長事務部局主催の集合研修についても積極的な取り組み、参加を促しながら、全職員の複数研修参加による人材育成を図っていく。
【研修の充実・技術の継承】 ・下記の資格取得に対し、必要な経費を支援した。 技術士:1名 甲種危険物対策者:1名	・業務を効率的かつ確実に遂行できる職員の育成が図られた。	・引き続き資格取得支援制度の周知に努め、職員からの申請を受け支援を実施していく。
【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、適切な人事異動を行った。	・上下水道の両事業に対応可能な人材の育成を図る人事異動が課題である。	・引き続き上下水道事業間の人事交流に努め、人材の育成を図っていく。

上下水道事業経営基本計画 事業シート(H28)

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 国際交流延べ人数(人)	11	7	20	8	61	124						基準値より増加	A
		【評価理由】 基準値(11人)を上回ったため。												

3 平成28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インドネシア研修員を始め、熊本大学外国人留学生等からの施設見学(健軍水源地、浄化センター)に124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	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	0.0	C
	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	100.0	B
	有効率 (%)	93.9	93.4	92.4	92.6	91.7	87.8	96.9	D
	普及率 (%)	94.0	94.1	94.3	94.4	94.6	95.2	98.3	C
	管路の新設進捗率 (%)	13.9	29.1	42.3	57.9	74.8	87.4	100	B
	配水池貯留能力 (日)	0.98	0.98	0.99	1.00	0.99	0.95	維持	A
	水質基準不適合率 (%)	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	B
	水質検査回数率 (%)	123	121	121	122	123	113	120	B
	精度管理試験実施項目数率 (%)	154	124	125	184	300	230	120	A
	災害対策用貯水量 (m3)	60,350	60,350	61,350	60,050	60,050	60,050	68,000	D
	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	82.0	B
	配水池耐震施設率 (%) (合併3町は含まない)	92.4	92.5	92.6	92.6	92.6	90.9	92.9	C
	地下水涵養量 (万m3)	671.3	565.7	662.9	595.4	627.5	67.7	804 (H30)	D
	水道水をおいしいと感じる市民の割合 (%)	81.4	81.9	82.7	81.7	81.9	-	86.0	-
	企業債残高・水道 (億円)	326	317	338	337	339	340	336	B
	営業収支比率(水道) (%)	126.9	128.0	124.5	123.0	129.9	125.1	117.4	A
水道事業会計 収益的収支 (百万円)	2,051	2,104	1,870	1,022	3,074	1,464	965	B	
下水道	普及率 (%)	86.2	86.5	87.8	87.9	88.6	89.1	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	100 (H30)	B
	水洗化率 (%)	96.6	96.8	96.7	96.9	97.0	97.1	97	A
	管路耐震化率 (%)	-	32.2 (基準値)	33.5	34.3	35.0	35.8	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	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	100 (H30)	C
	再生水の利用水量 (万m3)	1,376	824	503	977	868	1,030	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	99.1 (H30)	C
	汚泥の有効利用率 (%)	31.3	31.8	100	100	100	100	100 (H25)	A
	高度処理人口普及率 (%)	0	0	0	0	0	0	96.1 (H40)	B
	企業債残高・下水道 (億円)	1,495	1,480	1,489	1,472	1,441	1,389	1,353	A
	経常収支比率(下水道) (%)	104.5	105.7	106.3	113.0	112.0	109.1	100.8	A
	下水道事業会計 収益的収支 (百万円)	941	1,160	1,006	192	2,275	928	84	B

成果指標		H23 (基準値)	H24	H25	H26	H27	H28	目標	評価
上下 共通	危機管理研修延時間（時間）	1487	1,509	1,530	1,585	1,501	20	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	7,077	C
	上下水道局を信頼できると感じる市民の割合(%)	—	55.7 (基準値)	50.1	49.8	46.9	53.7	基準値 より増加	D
	上下水道施設見学者数（人）	82,579	132,036	116,983	117,231	126,309	99,928	105,000	B
	上下水道局が提供する情報に満足している 市民の割合(%)	—	36.6	27.2	36.6	33.3	36.8	基準値 より増加	A
	アンケート回答人数（人）	2,736	3,681	2,741	2,161	3,954	1,777	基準値 より増加	D
	研修受講率(%)	—	48.7 (基準値)	40.2	44.9	37.8	103.9	70.0	A
	国際交流延べ人数（人）	11	7	20	8	61	124	基準値 より増加	A

平成28年度より新たに事業評価を実施するもの

成果指標		H23	H24	H25	H26	H27 (基準値)	H28	目標 (H31)	評価
震災 復旧 復興 計画	被災した上水道管路の復旧延長(km)	—	—	—	—	—	0.6	4.4 (100%)	B
	被災した水道施設の復旧施設数(施設)	—	—	—	—	—	33	40 (100%)	B
	被災した下水道管路の復旧延長(km)	—	—	—	—	—	0.0	47.4 (100%)	B
	被災した下水道施設の復旧施設数(施設)	—	—	—	—	—	9	23 (100%)	B
	耐震化済み下水道管路延長(km)	—	—	—	—	880	908	979	B
	既存の貯水機能付給水栓の改良数(箇所)	—	—	—	—	—	—	28	—
	マンホールトイレの設置基数(基)	—	—	—	—	20	65	140	B

評価	基準	項目数
A	目標を達成	10項目
B	目標に向け順調に推移	19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	6項目
—	評価なし	3項目
計		45項目