

第4章 理念・目指す将来像と基本方針

4-1 理念

上下水道事業の将来を見通すと、水需要の減少により料金等収入の減少が見込まれる中、施設や管路の更新、環境保全の取組など収入の増加につながらない投資需要が高まっています。さらに、熊本地震が市民生活に大きな影響を与えたことから、平時のみならず災害時においても安定的なサービスを提供し続けるため、施設等の強靱化が必要です。

また、少子高齢化の進展や革命的な技術開発に伴い変化するお客さまのニーズや社会的なニーズへの確に対応していくことなども必要となりますが、経営面では事業に必要な財源の確保や人材育成など経営基盤を強化していく必要があり、事業を取り巻く環境はますます厳しくなっていくことを見込まれます。このような中、平成30年の水道法改正により、官民連携や広域連携に関する制度の充実が図られました。本市においても、上下水道事業の持続性の観点や地下水都市・熊本が持つ地域特性を踏まえながら、最良な事業運営体制を構築し続けることが重要です。

このように事業環境は大きく変化していますが、上下水道事業の根源的な使命はこれまでも、そしてこれからも変わりません。これは、SDGsの理念とゴール6「安全な水とトイレを世界中に」を始め、複数のゴールと方向性を同じくするものです。

いつでも安全でおいしい水をお客さまにお届けする、お使いいただいた水をきれいにして自然にかえす、工業の健全な発展を支えるといった基本的な上下水道のサービスを、より上質に、そしていつまでも提供しつづける、それが私たち上下水道局の使命であると考え、理念を定めました。

理念

上質な上下水道サービスを提供し続けます

4-2 目指す将来像

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

目指す将来像

1. 快適で安全安心な都市生活を支え続ける（安全安心）
2. 循環型社会の構築に貢献し続ける（環境保全）
3. お客さまから信頼されるとともに、質の高いサービスを提供し続ける（信頼）
4. 安定した事業経営（持続）

1.快適で安全安心な都市生活を支え続ける

1つ目の目指す将来像は「安全安心」がキーワードになっています。

上下水道の基本的なサービス（安全でおいしい水の提供や汚水の収集・処理、雨水の排除・貯留、工業用水の安定供給など）を提供し続けることによって、快適で安全安心な市民生活、経済活動を支え続けます。さらに、熊本地震で明らかとなった課題や教訓を踏まえ、平時のみならず大規模災害時においても安定的なサービスを提供するため、施設や管路の強靱化に取り組みます。



写真 4-2-1 雨水バイパス管



写真 4-2-2 蛇口のある風景
フォトコンテスト入選作品

また、上質なサービス提供の一例として、本市の水道水源である地下水は、ミネラルが豊富でおいしいといわれていますが、安全な水道水として水質基準を満たす必要があるため、一定の消毒処理をしてご提供しています。おいしく飲んでいただくために消毒成分である残留塩素濃度をできる限り低減することに努めています。

お客さまへ安全安心「+おいしい」をお届けする地道な取組を続けてまいります。

2.循環型社会の構築に貢献し続ける

2つ目の目指す将来像は「環境保全」がキーワードになっています。



写真 4-2-3 消化タンク

上下水道事業は巨大な装置産業であり、可能な限り位置エネルギーを活用した配水及び排水をしています。それでも多量の電力を消費します。設備を更新する際には省エネルギー性能の高い機器に取り替えるのは当然ですが、下水の処理過程で発生する消化ガスを利用した発電など再生可能エネルギー創出への取組や下水汚泥の堆肥化・セメント化・固形燃料化を実施しており、エネルギーや資源が循環する社会の構築に貢献しています。今後も資源やエネルギーの循環を意識した上下水道事業運営を継続・発展させていきます。

また、上質なサービス提供の一例として、本市の下水道終末処理場（浄化センター）から海や川へ排出する処理水にはリンや窒素といった成分が含まれています。主に標準活性汚泥法という処理で汚水をきれいにしていますが、この方法ではリンや窒素はあまり除去できません。放流した処理水が行きつく先は海水の出入りが少ない閉鎖性海域である有明海です。有明海がリンや窒素などにより富栄養化すると赤潮などの発生リスクが高まります。このようなことから上下水道局では高度処理施設を導入し、窒素やリンをより適切に除去することとしています。

資源やエネルギーを循環させる上下水道事業を発展させるとともに、「+放流水質の向上」を目指します。



図 4-2-1 水循環のイメージ

3. お客さまから信頼されるとともに、質の高いサービスを提供し続ける

3つ目の目指す将来像は「信頼」がキーワードになっています。

上下水道局が安定した上下水道事業を持続的に運営していくためには、お客さまとの信頼関係が成立していることが必要です。上下水道事業は独占事業でありお客さまに選択の余地がないことを謙虚に受けとめ、上下水道局とお客さまや関係者とのコミュニケーションにより、安心いただける関係、信頼いただける関係を構築していかなければなりません。より信頼されるために、わかりやすく伝わりやすい方法による上下水道事業の広報、情報公開を進めてまいります。



写真 4-2-4 小学生の施設見学風景



写真 4-2-5 海外視察団への事業説明風景

これまで培ってきた技術力を確実に引き継いでいくとともに、国際貢献を通じて国際的な感覚を持った職員の育成や国際的なネットワークを持った職員の育成に取り組んでまいります。

また、質の高いサービスを提供するために、時代とともに変化するお客さまニーズを的確に把握するための広聴の取組も進めてまいります。

地域の公営企業としてお客さまを一番大切にする企業を目指します。

4. 安定した事業経営

4つ目の目指す将来像は「持続」がキーワードになっています。

料金等収入が減少していく局面にあっても、健全で安定した経営基盤により持続的に上下水道サービスを提供していく必要があります。今後、収入の増加を伴わない更新投資が増えてきますが、現世代負担と将来世代負担とのバランス（料金収入と借入金収入のバランス）を考慮した財源構成の検討や更なる経営健全化に向けた取組を進めてまいります。

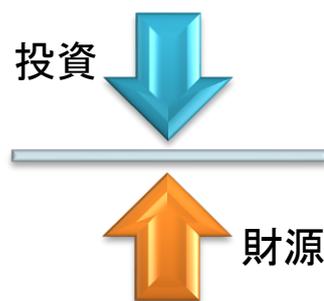


図 4-2-2 投資と財源が均衡



図 4-2-3 様々な主体との連携

上質なサービス提供の一例として、民間事業者の技術や知見を活用した、質の高い窓口サービスの提供や検針業務、料金収納業務の包括的な民間委託などにより、サービスの向上と経費節減に取り組んでいます。また、平成30年の水道法改正により、官民連携に関する選択肢が広がったところです。今後も上質なサービスを提供し続けていくため、組織体制の合理化に努めるとともに、最良な経営手法を絶えず探求してまいります。

4-3 基本方針

将来像を実現するための基本的な方針を8つ設定し、この基本方針に基づき取組を進めていきます。

理念	将来像	基本方針
上質な上下水道サービスを提供し続けます	安全安心	1.適切な維持管理と計画的な整備 2.災害に強い上下水道の確立
	環境保全	3.水循環の保全 4.資源・エネルギーの循環促進
	信頼	5.お客さまの視点に立ったサービス提供 6.お客さまから信頼される職員の育成
	持続	7.財政の見通しに基づく事業経営 8.経営基盤の強化

将来像 1. 快適で安全安心な都市生活を支え続ける

目指す将来像「快適で安全安心な都市生活を支え続ける」を実現するため、以下の基本方針に基づき具体的な取組を進めます。

◎基本方針 1 適切な維持管理と計画的な整備

◎基本方針 2 災害に強い上下水道の確立

基本方針 1 適切な維持管理と計画的な整備

(1) 適切な維持管理

安全安心な上下水道サービスを提供し続けるうえで、施設や管路の維持管理は基本的ですが、とても重要な事業です。

今後、経営資源（ヒト・モノ・カネ）が乏しくなる中、上下合計約 6,200 kmの管路や水源地・浄化センターを始めとした多数の施設を、引き続き適切に維持管理していくためには、これまで以上に効率的かつ経済的な維持管理手法が必要です。

また、お客さまが直接口にされる水道水については、常に厳格な品質管理が求められます。

(2) 計画的な整備

○施設や管路の改築更新事業

適切な維持管理により長期使用が可能となった施設等でも最終的には改築更新が必要になります。

上下水道施設の多くは昭和 40 年代後半から平成初期にかけて集中的に整備されていることから、今後、大きな改築更新の波がやってきます。短期間で大量の改築更新事業に対応することは、財政面、職員体制面で無理が生じます。

このため、今後の大量更新時代を迎える前に改築更新事業の平準化計画を策定しておく必要があります。

また、改築更新事業を平準化する際には、管路の重要度に応じた更新の優先順位、実際の使用限界年数を考慮した更新時期、人口減少や人口分布の状況を考慮した最適な施設能力、近隣市町村との施設の共同化について併せて検討し、費用対効果を最大化する必要があります。

工業用水道事業の施設等は比較的新しいものですが、長期の使用に耐えられるよう適切に維持管理していく必要があります。

○拡張事業

水道事業、下水道事業とも第 6 次拡張事業や公共下水道整備計画に基づき計画的に整備を進めています。

また、下水道整備の主要な財源の一つである国庫補助金の状況は、令和元年度までは市町村合併に伴う経過措置がありましたが、経過措置期限が過ぎた令和 2 年度以降は国庫補助対象事業が大幅に減ることとなります。

しかしながら、今後も下水道の整備を推進して未普及地区を解消していきます。

今後、管路や施設の更新需要が高まってくることから、限られた財源の中で新規投資と更新投資

を計画的に実施していく必要があります。

【主な取組】

1. 水道水質管理

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、徹底した品質管理を行います。

2. 上下水道施設等の維持管理

施設や管路の点検・調査、漏水防止対策の強化、不明水対策などにより、適切に維持管理します。

また、これまでの事後保全中心の維持管理から予防保全型の維持管理を実施します。

3. 上下水道施設等の改築更新と整備

水道事業の改築更新について、アセットマネジメント*に基づきライフサイクルコスト*の最小化と事業の平準化を図りながら、施設や管路の計画的な改築更新を行います。整備については、未普及地区の解消に向けた管路整備を行うとともに、水融通管の整備など機能強化に取り組みます。

下水道事業の改築更新について、ストックマネジメント*に基づき、施設等の更なる長寿命化によって更新需要の平準化や経費削減に取り組みます。整備については未普及地区の解消に取り組みます。



写真 4-3-1 水道GLP*認定

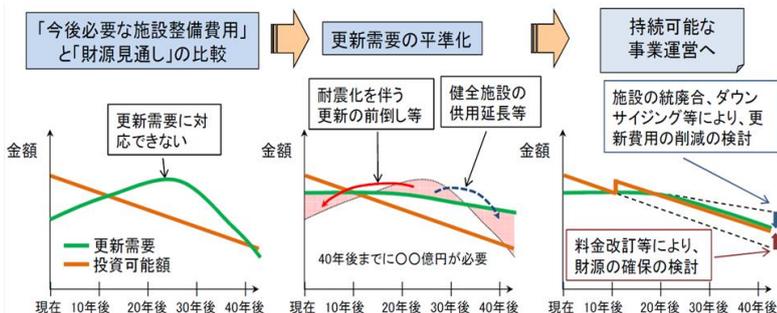


図 4-3-1 アセットマネジメントイメージ
出典：H28.8 厚生科学審議会生活環境水道部会水道事業の維持・向上に関する専門委員会（厚生労働省）

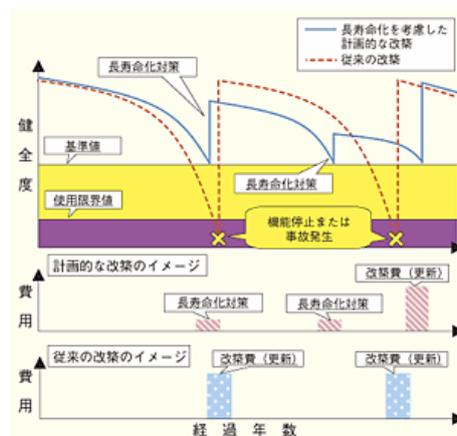


図 4-3-2 ライフサイクルコスト低減イメージ
出典：国土交通省ホームページ

* 水道GLP：水質検査機関が備えるべき組織、検査機器及び検査標準作業手順書等について定めた「水道水質検査優良試験所規範」の略称で、水質検査結果の精度と信頼性の保証を確保するための認定基準をいう。

* アセットマネジメント：中長期的な視点で、効率のかつ効果的に施設等を管理運営する体系化された実践活動のこと。本市水道事業では、施設及び管路について平成25年度にこの考え方に基づいて水道施設整備実施計画を見直しました。

* ライフサイクルコスト：ある施設等における初期建設コストと、その後の維持管理更新費用等を含めた生涯費用の総計のこと。

* スtockマネジメント：アセットマネジメントに内包される考え方で、持続可能な事業の実現を目的に、膨大な施設等の状況を客観的に把握、評価し、長期的な施設等の状態を予測しながら、施設等を計画的かつ効果的に管理すること。本市下水道事業では、管路について平成23年度、施設について平成24年度にこの考え方に基づく長寿命化計画を策定し、平成30年に計画の統合及び見直しに合わせて名称をストックマネジメント計画に変更しました。

基本方針2 災害に強い上下水道の確立

熊本地震では、市内全域での断水など市民生活に極めて大きな影響がもたらされました。また、被害を受けた上下水道施設を復旧するために多額の費用を要することから、既存事業の再評価や優先順位を見直すなど、事業の運営にも大きな影響が生じています。

市民生活に欠くことのできない上下水道は、平時は当然のことながら、災害時であってもサービスの提供が必要であることから、熊本地震の経験を踏まえ、更なる強靱化を進めます。

(1) 地震に強い上下水道の確立

熊本地震により被害を受けた施設等は、概ね復旧が完了したところですが、時間の経過とともに被害が顕在化することもあり、引き続き熊本地震の影響を注視する必要があります。

また、想定を超えるような大規模地震はいつ発生するかわからないため、熊本地震を教訓とし、施設や管路の耐震化などハード面の整備を進めていく必要があります。

ソフト面の対策として、熊本市では平成29年度に災害対策マニュアル、平成30年度に下水道業務継続計画（BCP）の見直しを実施しています。さらに、これらの見直しに合わせて他都市・関係団体と協定を締結することで初動時における局職員の迅速な判断・行動を可能にするとともに、他都市の支援を円滑に受け入れるための受援体制の構築を図っています。

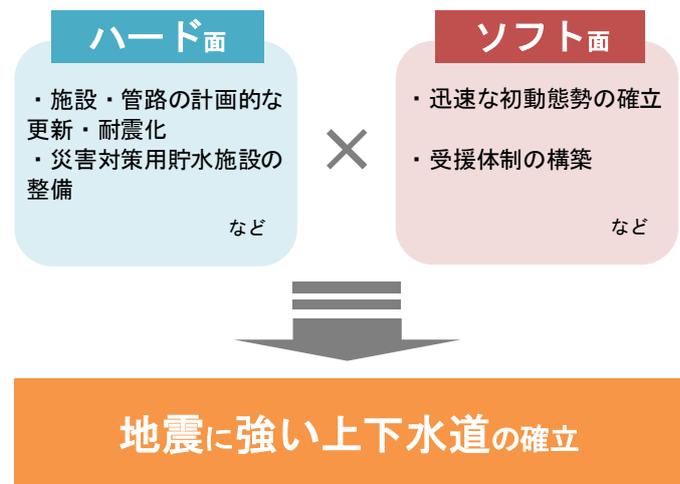


図 4-3-3 ハード、ソフト両面による災害対策

しかしながら、大規模災害時には、このような行政による災害対応や被災者支援、いわゆる「公助」には限界があるため、地域住民の皆さまによる連携・協働による「共助」の役割が重要になります。さらに自分の身は自分で守るという「自助」を組み合わせ、市民力・地域力・行政力を結集して災害対策に取り組むことが重要です。

(2) 浸水対策の推進

令和元年度の台風第19号による被害など記録的な豪雨が頻発しています。

本市ではこれまで、浸水頻度の高い重点地区として6地区を定め、調整池の整備など都市型水害への対策を実施してきました。

番号	排水区名	地名	面積(ha)
1	加勢川第6排水区	若葉・秋津新町・東町	352.0
2	井芹川第9排水区	花園3丁目	156.4
3	井芹川第8・10排水区	上熊本	150.8
4	加勢川第5排水区	出水・国府	123.4
5	坪井川第3排水区	高橋・城山大塘	182.1
6	鶯川第2排水区	桜木・花立	210.9

表 4-3-1 浸水対策の重点6地区

今後も浸水頻度の高い地区を中心に計画的な浸水対策施設を整備するとともに、浸水実績図の周知などの啓発活動により、自助の取組も推進していきます。

また、浸水対策は国や県、本市河川部局による河川改修等と一体化して効果を発揮するため、ハード・ソフトの両面で関係機関との連携を図っていきます。

【主な取組】

1. 耐震化の推進

非常時においても安定的に上下水道サービスを提供し続けるため、水道施設の機能強化や下水道施設の処理機能の確保など、耐震化を着実に進めます。



写真 4-3-2 水道管路の布設替え工事



写真 4-3-3 下水道管路の新設工事



写真 4-3-4 災害対策用貯水施設
(南部送水場)

2. 浸水対策の推進

浸水被害の起きやすい熊本市浸水対策重点6地区の浸水対策に取り組みます。



写真 4-3-5 整備効果 (加勢川第6排水区)

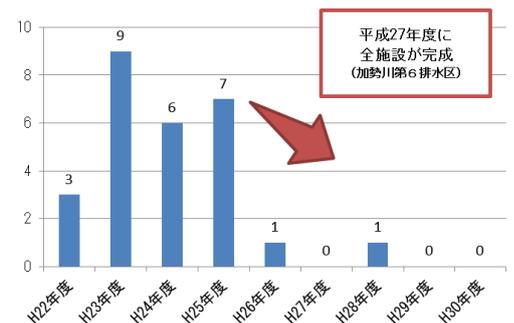


図 4-3-4 浸水回数 (加勢川第6排水区)

3. 災害時対応能力の強化

熊本地震で明らかとなった課題や教訓を踏まえ、災害対策マニュアルや業務継続計画の不断の見直しや関係機関との連携強化などを通じ、迅速な初動態勢の確立や受援体制の構築を図ります。また、小中学校に設置している貯水機能付給水管やマンホールトイレを活用し、共助の観点から災害対策を進めます。



写真 4-3-6 貯水機能付給水管



写真 4-3-7 マンホールトイレ

将来像 2. 循環型社会の構築に貢献し続ける

目指す将来像「循環型社会の構築に貢献し続ける」を実現するため、以下の基本方針に基づき具体的な取組を進めます。

◎基本方針 3 水循環の保全

◎基本方針 4 資源・エネルギーの循環促進

基本方針 3 水循環の保全

将来にわたって良好な生活環境と清らかな水環境を維持し、後世へ引き継いでいくためには、今後も地下水の量と質、公共用水域の水質の保全が必要です。

(1) 地下水の保全

本市は良質な地下水に恵まれており、水道水の水源を全て地下水で賄っています。とても恵まれた環境であるものの、地下水以外に水道水源を求めることは多額の投資を伴うため、安全でおいしい水をお届けするためには、地下水の量と質の保全が重要です。

地下水位については、これまで低下傾向を示していましたが、本市環境部局や関係市町村が連携し白川中流域での水田湛水事業や水源かん養林整備に取り組んできたことなどで、近年では回復傾向にあります。

一方、地下水質は本市の一部地域で硝酸態窒素濃度の上昇がみられます。特に、本市の地下水の重要なかん養地域である東部地域では、家畜排せつ物による窒素負荷が原因で硝酸態窒素濃度が年々上昇していることから、本市環境部局において東部堆肥センターを整備し、その対策に取り組んでいます。

上下水道局ではこれらの地下水の量や質の保全事業に参画するとともに、硝酸態窒素濃度の上昇が懸念される水源については、水融通管を整備し、硝酸態窒素濃度が低い水源の水で希釈しています。

また、毎年、水質検査計画を策定し、水源地から給水栓（公園や公民館などにある蛇口）までの水道水質を検査しています。この検査結果は公表しており、大学等に提供することで研究に活用されています。

今後も地下水保全事業に協力するとともに、上下水道局内でも水質に関する課題の整理と対策の検討を行い、安全安心でおいしい水道水をお届けできるよう取り組んでいきます。



写真 4-3-8 白川中流域の様子

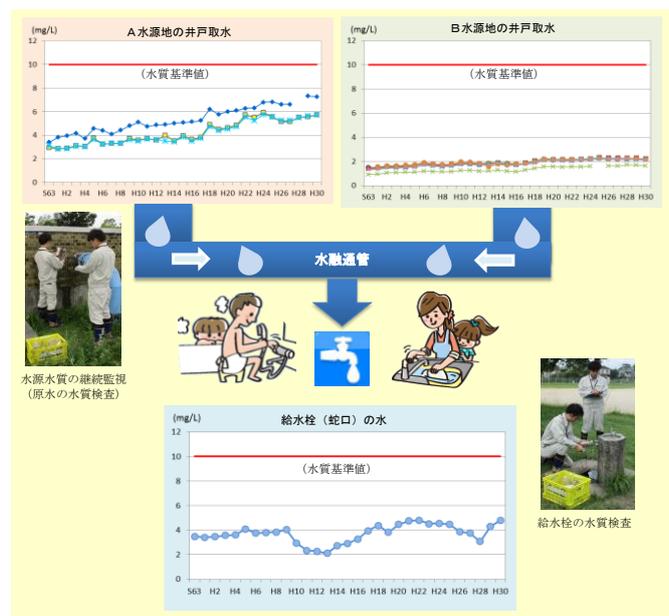


図 4-3-5 硝酸態窒素濃度の変化 (イメージ)

(2) 公共用水域の保全

下水道事業では、下水道整備の推進が水環境を保全し、回復させたとして建設省（現国土交通省）の「甞（よみがえ）る水100選」に選ばれるなど、まちの衛生環境の向上はもとより、公共用水域の水質保全の役割を果たしています。

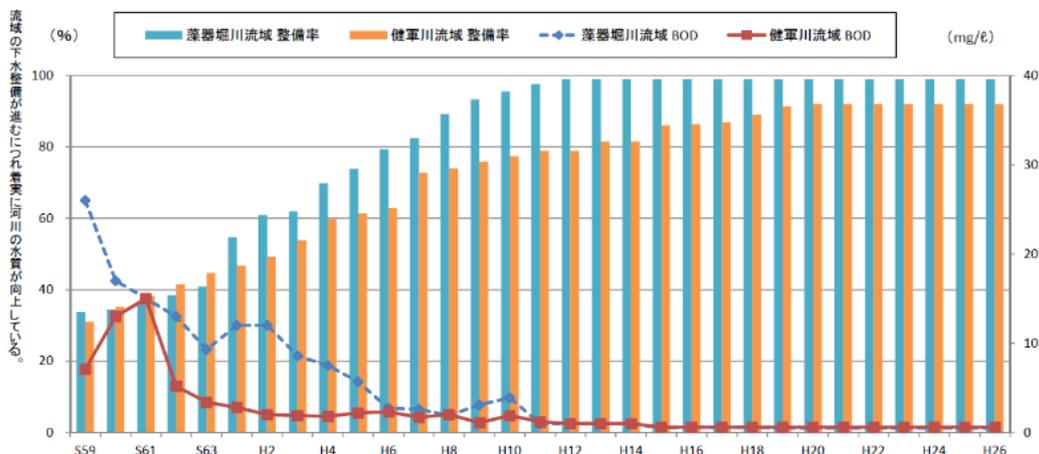


図 4-3-6 健軍川と藻器堀川流域の下水道整備状況及びその水質の変化（BOD75%値※）

また、熊本市の西側に位置する有明海は、日本一の広大な干潟と干満差を有し、様々な生物が生息しており、生物の多様性を維持するためにも下水道の放流水質の維持・向上が必要です。

近年、閉鎖性海域である有明海では、標準的な下水の処理方法では十分に取り除くことのできない窒素やリンの濃度の上昇が問題となっています。国や県は、窒素やリンの排出量を減少させるため、放流水について目標水質を定めています。目標水質の達成のためには、高度処理施設の導入が必要となりますが、多額の建設費が必要です。そこで、上下水道局では、5箇所全ての浄化センターに高度処理施設を整備するのではなく、東部浄化センターに高度処理機能を集約することとしました。

市全体の汚水処理量の約半分を占める東部浄化センターに高度処理機能を段階的に整備

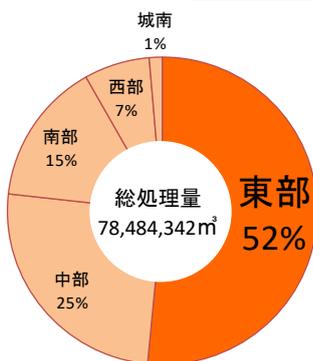


図 4-3-7 平成 30 年度各浄化センターの年間汚水処理量

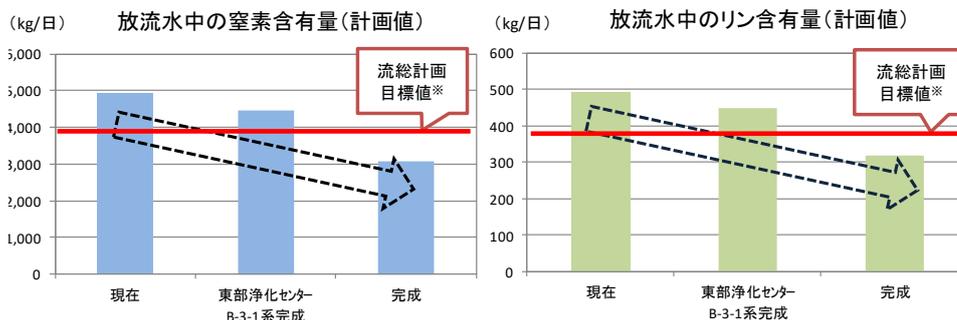


図 4-3-8 高度処理施設の導入に伴う窒素やリン含有量の変化（計画値）

※ BOD：生物化学的酸素要求量。水の汚れ具合を表す指標で、数値が高いほど水が汚れていることを示す。
 ※ BOD75%値：1年間で100回水質の測定をした場合、水質の良いものから100個並べ、良い方から75番目の測定値。
 ※ 流総計画目標値：有明海域の水質を改善するために定められた公共用水域へ排出する窒素やリンの総量にかかる目標値。ここでの目標値は平成30年度末時点のもの。

【主な取組】

1. 地下水保全の取組

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、関係機関と連携しながら地下水保全事業を実施します。また、限りある水資源を有効に利用します。

2. 公共用水域の水質保全

有明海を始めとする公共用水域の水質を保全するため、公共下水道の整備と未接続解消に取り組むとともに、農業集落排水や合併処理浄化槽の担当部署と連携し本市全体の汚水処理を推進します。

また、更なる放流水質の向上を図るため、高度処理施設を東部浄化センターに段階的に整備していきます。

基本方針4 資源・エネルギーの循環促進

(1) エネルギーの有効利用

上下水道事業は巨大な装置産業であり、地下水のくみ上げや汚水の処理に大量のエネルギーを必要とします。

これまで、本市では施設の更新にあたり省電力機器を導入するほか、配水池間の水融通機能を活用した効率的な水運用や必要最低限の水圧による配水など、設備及び運用の両面から電力消費量の削減に努めてきました。



写真 4-3-9 水運用センター（局本館3階）



写真 4-3-10 超微細式散気装置*（東部浄化センターA系統）

また、平成 21 年度の局庁舎への太陽光発電設備の導入、水道施設における太陽光発電や小水力発電、下水道施設における消化ガス発電等、再生可能エネルギーの創出にも取り組んでおり、平成 30 年度は年間 500 万 kWh 以上の電力を創出しています。



写真 4-3-11 小水力発電
（戸島送水場）



写真 4-3-12 消化ガス発電
（東部浄化センター）

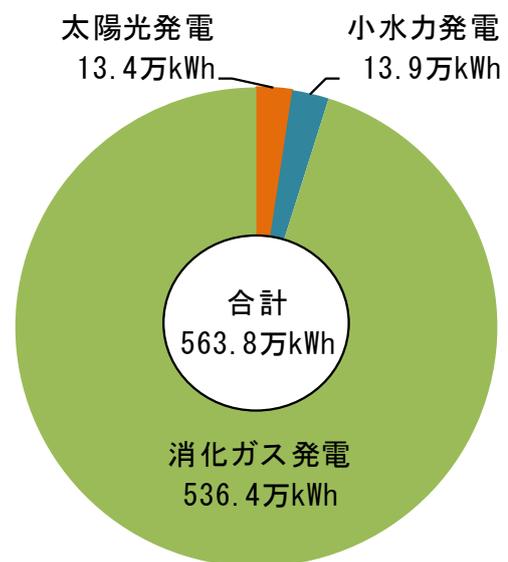


図 4-3-9 当局の再生可能エネルギー
発電量の内訳（H30年度）

このように、省エネルギーの取組や再生可能エネルギーの創出に努めてきましたが、国内外のエネルギー事情や地球温暖化対策、低炭素社会の形成等を考慮すると、より一層環境に配慮した事業運営が求められます。

* 超微細式散気装置：従来の散気装置よりも微細な超微細気泡を発生させ、効率よく酸素を供給することで、使用電力を低減することができるもの。散気装置とは圧縮空気を気泡にする装置のこと。

(2) 資源の有効利用

近年、上下水道事業の基本的なサービスの提供以外にも新たな役割や価値の創出が求められています。例としては、限りある資源を効率的に使用するとともに、再生産して持続可能な形で循環させながら利用していく循環型社会の形成等が挙げられます。

特に下水道事業では、下水汚泥や消化ガス等、全国各地において多様な手法で資源の有効利用が進められています。本市でも、下水汚泥のセメント化・堆肥化・固形燃料化を推し進め、平成 25 年 4 月の南部浄化センター固形燃料化施設の稼働によって、下水汚泥の有効利用率が 100%に達しました。

また、平成 31 年 4 月の東部堆肥センターの供用開始に伴い、東部浄化センターで家畜排せつ物の受入れを開始しました。

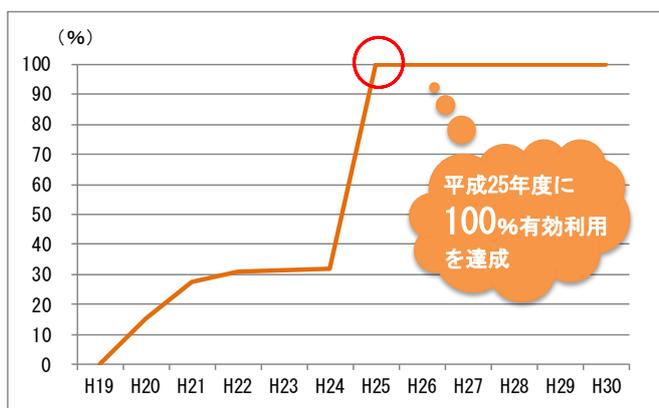


図 4-3-10 下水汚泥の有効利用率の推移



写真 4-3-13 下水汚泥固形燃料化施設
(南部浄化センター)

今後は、下水汚泥の全量有効利用を継続するとともに、消化ガスを始めとした他の資源の有効利用を推進することで、循環型社会の形成に貢献することが必要となります。

【主な取組】

1. 省エネ・創エネの取組

電力消費量の削減や再生可能エネルギーの創出に努めるとともに、下水道資源の有効利用に取り組みます。

将来像3. お客さまから信頼されるとともに、質の高いサービスを提供し続ける

目指す将来像「お客さまから信頼されるとともに、質の高いサービスを提供し続ける」を実現するため、以下の基本方針に基づき具体的な取組を進めます。

◎基本方針5 お客さまの視点に立ったサービス提供

◎基本方針6 お客さまから信頼される職員の育成

基本方針5 お客さまの視点に立ったサービス提供

上下水道事業は、市民生活に直結した社会基盤であるとともに、料金等収入で事業運営することを原則とした地方公営企業です。そのため、お客さまの視点に立ったサービスの提供に取り組み、信頼性を高めていくことが必要です。

これまで、上下水道についてのアンケート調査や学識経験者や公募委員による上下水道事業運営審議会など、お客さまのご意見等を伺いながら業務改善に努めてきました。

また、民間事業者による効果的な広報手法を取り入れることで、わかりやすい情報を発信するとともに、施設の見学等を通じて上下水道事業の啓発活動を推進してきましたが、経営状況等に関する興味関心が低いことから、これらの情報発信や啓発活動は十分な状況にあるとは言えません。



写真 4-3-14 水の科学館でのアンケート調査



写真 4-3-15 上下水道事業運営審議会



図 4-3-11 情報誌を使用した啓発活動

上下水道局ではお客さまのニーズを的確に把握し、事業運営に反映する取組を推進するとともに、施設等の老朽化や更新計画、事業費と料金負担の関係など事業経営に関する情報をお客さまと共有するため、効果的に情報を発信していきます。

【主な取組】

1. お客さまのニーズの把握

お客さまが上下水道事業に求めることを広く把握するため、アンケート等を実施するとともに蓄積したデータを分析し、事業運営に反映します。

2. わかりやすい情報提供

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に、広報体制・媒体・手法の充実に取り組めます。

3. お客様の利便性向上

インターネットなどのICT（情報通信技術）を活用した手続きを推進するとともに、多様化するライフスタイルの中でも利便性を感じていただけるサービスの提供に努めます。



写真 4-3-16 下水道施設の見学

基本方針6 お客さまから信頼される職員の育成

(1) 職員の能力向上・開発

職員数は今後も減少傾向が続くことが想定されますが、上下水道サービスを安定的に供給することはもとより、多様で高度化するお客さまのニーズに対して、限られた職員でどのように応えていくかが大きな課題となります。

(人)

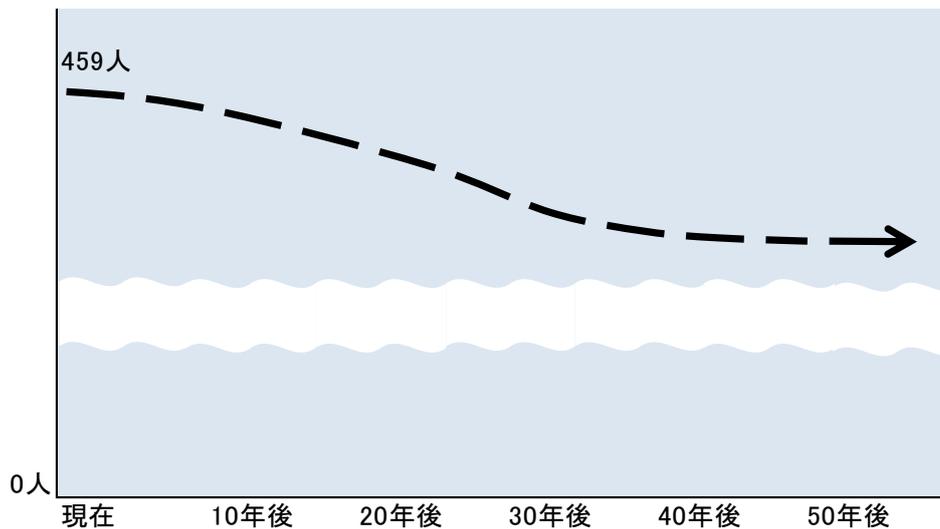


図 4-3-12 職員数の推移イメージ

効率的な事業運営を進めるために、包括的な民間委託を推進するとともに、ICTやAI等の新たな技術の活用も必要となってきます。このため、委託事業に関する履行監視能力や情報通信技術の利活用能力など、職員に求められる能力も変化していきます。このような変化に的確に対応していくため、これまで培ってきた技術や知見を効率的に継承するとともに、新たに求められる職員の能力開発を進めます。

一方で、お客さまから信頼される職員の育成・資質の向上も重要な課題です。ひとたび職員の不祥事が起きてしまえば、これまで上下水道局とお客さまの間で築き上げてきた信頼関係はいとも簡単に崩壊してしまいます。また、お客さまのニーズの変化に対応し、より一層の信頼を得るためには、職員一人ひとりが自ら考え、自ら見直し、自ら行動することが求められます。職員倫理研修等を通し公営企業職員（公務員）としての自覚を醸成しつつ、職員の意識や職場風土の改革を図り改革心を育むことで、お客さまに信頼される基盤を強化します。

(2) 国際的な感覚を持つ職員の育成

現在、日本の上下水道技術は国内にとどまらず世界に向けて展開、発信されています。地下水都市・熊本が培ってきた水運用体制は、独自の技術力を有しており、国外で起きている水問題の解決に寄与する可能性を秘めています。本市の持つ技術力を世界に向け効果的に発信するためにも、国際的な感覚を持つ職員の育成が必要です。

【主な取組】

1. 職員研修の充実

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



写真 4-3-17 局内職員研修

2. 国際貢献によるスキルアップ

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



写真 4-3-18 海外からの視察の受入れ

将来像 4. 安定した事業経営

目指す将来像「安定した事業経営」を実現するため、以下の基本方針に基づき具体的な取組を進めます。

◎基本方針 7 財政の見通しに基づく事業経営

◎基本方針 8 経営基盤の強化

基本方針 7 財政の見通しに基づく事業経営

本市の上下水道事業の財政は、不断の経営努力により、健全に運営を続けてきました。今後は、人口減少に伴う水需要の減少や老朽化が進む施設等への対応など、経営環境がさらに厳しくなることが見込まれることから、世代間のバランスも考慮しながら、投資需要と財源を均衡させ、持続可能な事業運営を行っていきます。

【主な取組】

1. 財政マネジメントの強化

本市の上下水道は、今後も一定期間未普及地区への拡張や、震災の経験を踏まえた機能増強に取り組むとともに、老朽化した施設や管路の改築更新にも取り組んでいかなければなりません。

そのような中で、将来にわたり安定した財政基盤を維持していくためには、アセットマネジメント等による施設等の長寿命化を図りつつ、投資水準の平準化を図ることが重要です。

財源の配分にあたっては、決算における各種指標を踏まえ、単年度の予算編成で選択と集中を徹底するなどし、財政マネジメントの強化に努めます。

2. 中長期的な財政見通しに基づく事業経営

長期的な財政の安定性を図る観点から、財政見通しに基づき、料金等収入や企業債など、財源のバランスがとれた健全な財政運営を行います。

特に企業債については、投資水準の平準化や自己資金を活用するなど、将来の償還が財政を圧迫しないよう留意しながら発行します。

基本方針 8 経営基盤の強化

安定した事業運営を行いながら、目指す将来像を実現していくためには、今後更なる経営基盤の強化を図る必要があります。

特に水道事業では、平成 30 年の水道法改正によって官民連携の選択肢が広がっており、地方公共団体が事業の認可を受けたまま、コンセッション方式*を導入することが可能となりました。本市は 74 万人市民の水道水を全て地下水で賄っており、約 100 本の取水井戸を効率的かつ効果的に運用するための独特のノウハウを必要とする地域特性に加え、安定した経営状況のもと老朽化した施設や管路を着実に更新している状況などから、コンセッション方式の導入は予定しておりませんが、上質な上下水道サービスを提供し続けるための最良な事業運営体制を構築することが重要です。

引き続き収入の確保や支出の削減に取り組むほか、官民連携や広域連携、組織体制の見直しなど効率化も併せて進めます。

また、地方公営企業として独立採算制の運営を継続していくために、料金等のあり方についても検討していきます。

【主な取組】

1. 経費削減と資産の有効活用等

委託拡大による業務効率化や建設・維持管理コストの削減を図るとともに、資産の有効活用を進めます。

また、水道料金や下水道使用料等の上下水道事業が有する債権を確実に徴収し、適正な管理を行うことで経営基盤の強化を図ります。

2. 更なる経営健全化に向けた取組

平成 30 年の水道法改正により、官民連携に関する選択肢が広がりましたが、本市では維持管理業務等における包括的民間委託の拡大を図るとともに、効率的な組織のあり方の検討を進めます。

また、外郭団体を含めた将来的な事業運営体制のあり方や他市町村との施設の共同化や事業の広域化など経営効率化の検討を進めます。

3. 料金等のあり方の検討

この経営戦略期間中、水道料金、下水道使用料及び工業用水道料金のいずれも現行の料金水準を維持できる見通しです。しかしながら、引き続き厳しい経営環境が続く見通しであることから、持続可能な事業運営のために、次期の経営戦略期間における料金水準や大口需要者向けの料金設定など、具体的な改定内容や時期について検討を進めます。

* コンセッション方式：利用料金の徴収を行う公共施設について、施設の所有権を公共主体が有したまま、施設の運営権を民間事業者に設定する方式のこと。水道事業については、今回の水道法の改正で事業の確実かつ安定的な運営のため公の関与を強化し、給水責任は自治体に残したうえで、厚生労働大臣の許可を受けて実施可能になった。

4-4 施策体系図

【理念】上質な上下水道サービスを提供し続けます

将来像1. 快適で安全安心な都市生活を支え続ける（安全安心）

基本方針1. 適切な維持管理と計画的な整備

- 取組1. 水道水質管理
- 取組2. 上下水道施設等の維持管理
- 取組3. 上下水道施設等の改築更新と整備

基本方針2. 災害に強い上下水道の確立

- 取組4. 耐震化の推進
- 取組5. 浸水対策の推進
- 取組6. 災害時対応能力の強化

将来像2. 循環型社会の構築に貢献し続ける（環境保全）

基本方針3. 水循環の保全

- 取組7. 地下水保全の取組
- 取組8. 公共用水域の水質保全

基本方針4. 資源・エネルギーの循環促進

- 取組9. 省エネ・創エネの取組

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

基本方針5. お客様の視点に立ったサービス提供

- 取組10. お客様のニーズの把握
- 取組11. わかりやすい情報提供
- 取組12. お客様の利便性向上

基本方針6. お客様から信頼される職員の育成

- 取組13. 職員研修の充実
- 取組14. 国際貢献によるスキルアップ

将来像4. 安定した事業経営（持続）

基本方針7. 財政の見通しに基づく事業経営

- 取組15. 財政マネジメントの強化
- 取組16. 中長期的な財政見通しに基づく事業経営

基本方針8. 経営基盤の強化

- 取組17. 経費削減と資産の有効活用等
- 取組18. 更なる経営健全化に向けた取組
- 取組19. 料金等のあり方の検討

4-5 検証指標

基本方針ごとに検証指標を設定し、評価することにより、目指す将来像の達成状況をわかりやすく「見える化」します。

基本方針	指標項目名	基準値 (2018年度)	検証値 (2024年度)	検証値 (2029年度)
1. 適切な維持管理と計画的な整備	1 水道水の水質基準達成率	100%	100%	100%
	2 有効率（水道）	90.3%	93.0%	95.2%
	3 取水井戸の更新箇所数（経営戦略期間内の累計）	-	11箇所	21箇所
	4 公共下水道普及率	89.7%	91.6%	92.9%
2. 災害に強い上下水道の確立	5 耐震適合性のある基幹管路の割合（水道）（累計）	77.9%	80.9%	83.0%
	6 浸水対策重点6地区の対策実施面積（累計）	508.4ha	1024.8ha	1175.6ha
	7 マンホールトイレの整備基数（累計）	140基	440基	630基
3. 水循環の保全	8 取水量に対する地下水かん養量の割合	17.1%	20.0%	20.0%
	9 水洗化率	97.2%	97.6%	97.9%
4. 資源・エネルギーの循環促進	10 再生可能エネルギー発電量	9,600千kWh	9,000千kWh/年以上の水準を維持	
5. お客様の視点に立ったサービス提供	11 情報提供満足度	36.0%	43.0%	50.0%
	12 電子手続きの利用件数	5,121件	6,700件	8,200件
6. お客様から信頼される職員の育成	13 若手・中堅職員の研修受講率（年10回以上）	71.7%	86.0%	100%
	14 内部講師の養成数	-	2人/年	2人/年
7. 財政の見通しに基づく事業経営	15 企業債残高（水道）	336億円	286億円	244億円
	16 企業債残高（下水道）	1,344億円	1,244億円	1,189億円
8. 経営基盤の強化	17 水道事業会計純損益	26.2億円	黒字	黒字
	18 下水道事業会計純損益	21.8億円	黒字	黒字