

第3章 将来の事業環境

1. 外部環境

(1) 水需要の動向（共通）

水需要の推移は、平成 10 年度の有収水量⁶¹約 2,188 万 m^3 をピークに年々減少しており、平成 25 年度には約 2,000 万 m^3 （平成 10 年度比： $\Delta 8.6\%$ ）まで落ち込みました（ともに旧佐賀市、旧諸富町、旧大和町における実績の合算値）。

また、給水人口⁶²は 1 市 3 町 1 村の市町村合併を行った平成 17 年度の 19 万 1 千人をピークにゆるやかな下降を続けており、平成 24 年度には富士中央簡易水道が給水を開始したことにより微増したものの、18 万 9 千人と約 2 千人の減少となっています。

今後はさらに減少傾向は加速していき、平成 25 年 4 月に 23 万 6 千人だった佐賀市の行政人口は、平成 37 年度には 21 万 6 千人と約 2 万人もの減少を予測しています（佐賀市総合計画における行政人口予測）。

さらに節水機器の普及や節水意識の定着などによる一般家庭の水需要の減少や、企業などの大口使用者の節水対策や地下水への転換など、水需要の減少傾向は続いていくことが予測されます。

(2) 施設の効率性低下

1) 管路（共通）

人口減少により、管路が受け持つ 1 メートル当たりの人口が減ることになりますが、1 メートル当たりの人口が減っても管路延長が減ることはほとんどありません。つまり、その管路の老朽化による更新工事の財源は料金収入であることから、更新にかかる一人当たりの負担は増えることとなります。（独立採算制の原則）

また、人口減少は送水量・下水流量の減少に直接結びつくため、更新時においては必要な管路口径を検討し、コストダウンの面から口径の縮小も考慮しなければなりません。

2) 浄水施設（水道事業）

昭和 40 年度に稼働を開始した神野浄水場は 3 回の拡張工事により、昭和 52 年からは現在保有している処理能力 85,000 m^3 /日となりました。

平成 24 年・25 年度に劣化補修工事を行い延命化を図りましたが、耐用年数としては残り 20 年程度と想定しており、この改築は規模や費用から水道事業の一大事業となるため、慎重な検討が必要です。

そのため、水需要予測や災害対策、受水を行っている佐賀東部水道企業団との調整などを行い、改築年度や適切な施設規模・場所等の検討を行っていく必要があります。

3) 汚水処理施設（下水道事業）

処理能力に余裕がある施設の場合、周辺地区との統廃合を検討するべきですが、災害リスクの分散や統合によるコスト縮減額など、総合的な検討を行い方針を決める必要があります。

⁶¹ 有収水量 浄水場で生産した水のうち、収益(水道料金)となった水量

⁶² 給水人口 給水を受けている人口。給水区域内人口と給水人口が等しければ水道普及率は 100%となる。

2. 内部環境

(1) 施設の老朽化（共通）

水道事業については、施設の老朽化を考慮した事業計画をもとに改築更新を進めています。

下水道事業の管路の老朽化はカメラ調査の結果、軽微であったため、耐震化と合わせて管路の更新を進めています。

また、公共下水道の汚水処理施設やポンプ場は長寿命化計画による老朽施設の改築が始まっていますが、特定環境保全公共下水道や農業集落排水では計画が策定されていないため、改築・修繕計画が必要です。

(2) 資金の確保

公営企業は独立採算制を基本としています。

運営していく上で主な財源は利用者からの料金収入となるので、必要な原価を加味した適切な料金体系と収入の確保が重要です。また、継続的で安定的なサービスを維持するために不可欠な施設について、中長期的な投資計画を策定し、それに基づいた更新を行う必要があります。

安易に一般会計からの繰入金に依存するのではなく、自己資金による運営が求められます。

(3) 技術の継承

上下水道事業に携わる技術職員については高年齢化が進行しており、平成 26 年度時点で 50 歳以上の技術職員が 38%を占めています。

10 年後の平成 36 年度にはこれらの職員は全て定年退職を迎え、それ以降も大幅な職員数の退職が見込まれ、業務委託範囲の拡大なども加わり、技術の継承に重大な影響を及ぼす可能性があります。

それを防ぐためには、職員の年代構成に途切れがないようにするとともに、現場の技術を継承する方策や、年代別リーダーの育成など職員個人の資質・能力の確保も含めた組織体制を構築する方策が必要です。

第4章 上下水道の将来像と基本方針

1. 将来像と基本方針

佐賀市上下水道事業は、水需要の低迷に伴う料金収入の減少や施設の老朽化に伴う改築修繕経費の増加といった厳しい経営状況にありながらも、耐震化に代表される災害対策、安全性や安定性、お客様の利便性の向上など取り組むべき多くの課題を抱えています。

これらの課題を克服し、将来に渡ってお客様の生活を支えていくことが上下水道事業者の使命であり、そのために目指していく将来像と、これを実現するための5つの基本方針を以下のように設定し、これを柱として各事業を展開していきます。

将来像

安全と安心を未来へ

～信頼される上下水道を目指して～



基本方針

安全
■安心して飲める水の供給と適切な汚水の処理に努めます。
災害
■災害に強い上下水道の整備に努めます。
環境
■環境負荷を減らした水の循環と再生エネルギーの生産に努めます。
お客様サービス
■上下水道をお客様と共に考え、満足度の向上に努めます。
経営
■経営基盤の安定化に努めます。

上下水道ビジョン体系図 『安全と安心を未来へ』

1. 安全

(1) 給水水質の維持向上	
1) 水源の確保および保全	① 水源保護活動の実施および啓発
2) 安全でおいしい水づくり	① 浄水処理方法の研究（原水水質の変化に対応した処理方法の研究、実施） ② 水安全計画の取り組み ③ 自己検査の範囲拡大と体制の強化 ④ 水道水質検査精度の向上 ⑤ 原水水質情報の共有化 ⑥ 次亜塩素酸ナトリウム注入量の最適化
3) 鉛給水管の全件解消	① 鉛給水管の全件解消
4) 給水装置・貯水槽水道・専用水道などの適正管理に関する指導強化	① 給水装置の適正管理に関する啓発 ② 貯水槽水道設置者への適正管理の啓発 ③ 直結式給水の拡充促進 ④ 専用水道設置者への指導強化
(2) 公衆衛生の向上	
1) 下水道の普及促進	① 面整備の普及促進 ② 市営浄化槽事業の普及促進
2) 水環境への負荷の軽減	① 下水処理場放流水質の管理
3) 水洗化の促進	① 接続指導の強化
4) 水道未普及地区・未加入世帯の解消	① 未普及地区解消のための配水管整備 ② 未加入世帯の解消に向けた加入促進

2. 災害

(1) 排水対策	
1) 排水対策の推進	① 雨水管渠の整備 ② 雨水ポンプ施設の整備 ③ 雨水貯留施設の整備 ④ 適切な防災情報の提供
(2) 地震対策	
1) 施設の耐震化の推進	① 水道管路の耐震化 ② 下水道管路の耐震化 ③ 下水道施設の耐震化計画の継続
(3) 濁水・断水時の対策	
1) 応急給水対策	① 応急給水用資機材の計画的配備 ② 緊急時の応急給水体制の確立
2) 相互融通・ネットワークの強化	① 緊急時における受水量変更 ② 緊急時の系統間給水の検討・実施
(4) 災害時の対応	
1) 災害訓練の実施	① 水道管路の災害訓練の実施 ② 水道施設の災害訓練の実施 ③ 下水道管路の災害訓練の実施 ④ 下水道施設の災害訓練の実施
(5) 危機管理体制	
1) 災害復旧体制の確立	① 災害復旧用資機材の備蓄調整 ② 災害対策マニュアルの整備、見直し ③ 下水道施設の復旧体制の検討
2) 防犯・災害対策の実施	① 自然災害対策の強化

～信頼される上下水道を目指して～

3. 環境

(1) 水循環（水の有効利用）
1) 下水処理水の再利用
① 下水処理水の漁業・農業利用の継続
(2) 資源リサイクル
1) 発生汚泥（上水・下水）の再利用
① 浄水汚泥の再利用率向上
② 肥料販売の推進
2) 工事に伴う建設副産物の再利用
① 建設副産物の再利用促進
(3) エネルギー循環
1) 省エネルギー対策
① 省エネルギー機器の利用
② 効率的な浄水場運転方法の研究
2) 再生可能エネルギーの活用
① エネルギーイノベーション推進事業の実施
(4) 環境管理
1) 使用エネルギーの管理
① 佐賀市環境マネジメントシステムに基づいた環境管理の継続

4. お客様サービス

(1) お客様の利便性等の向上
1) 料金収納サービスの向上
① 収納サービスの多様化の研究
2) 窓口サービスの向上
① 接客研修の実施
(2) 広報の充実
1) 広報の積極的な取り組み
① 職員出前講座の実施
② 水道創設100周年事業の実施
2) 市民への情報提供
① ホームページ・広報紙の活用
② 水質情報に関する広報活動の充実
(3) 広聴の充実
1) お客様ニーズの把握
① 市民アンケートの実施
(4) お客様の事業への参画
1) 参画方法の検討
① 上下水道モニターの検討・実施

5. 経営

(1) 経営・業務の効率化
1) 水道事業の統合、下水道事業の統合
① 水道施設の統廃合検討
② 下水道施設の統廃合検討
2) 関連事業体との連携
① 新たな広域化に関する施策の検討
3) 効果的な外部委託の推進
① 事務事業の見直しや外部委託による業務の効率化
4) 組織体制・人員配置の合理化
① 合理的な組織体制の確立と職員数の適正管理
② 資格、能力を活かせる人材の適正配置など人事管理体制の充実
③ 下水道施設の管理体制の見直し
(2) 財政の健全化
1) 水の需要動向（少子高齢化、人口減少）
① 将来的な人口および使用水量の予測
2) 収入の確保
① 口座振替の利用促進
② 未収金回収対策の強化
③ 原因者負担による工事負担金の検討
3) 水道料金体系・下水道使用料の見直し
① 水道料金体系の見直し内容の検討
② 下水道使用料の見直し内容の検討
(3) 人材育成
1) 水道、下水道技術の継承
① 研修による人材育成
② 業務マニュアルの充実
(4) 資産管理
1) 施設規模の適正化
① 神野浄水場の改築時における施設規模の検討
② 下水道全体計画の見直しによる施設規模の検討
2) 資産の有効活用
① 効率的な資金運用
3) 資産の適切な維持管理
① 漏水箇所の早期発見
② 下水道不明水対策
③ 維持管理データベースの蓄積
4) 資産の効率的な更新・改築
① 効率的な浄水施設・設備の更新
② 下水道施設長寿命化計画の継続
③ 下水道管路長寿命化計画の継続
④ 下水浄化センター電気設備の更新計画の検討