

宮崎市上下水道局 経営戦略



平成31年2月
宮崎市上下水道局

目 次

第1編 総論 P1

1 計画策定の趣旨	2
2 経営戦略の位置づけ	3
3 計画期間	4

第2編 基本方針 P5

基本方針	6
------	---

第3編 水道事業 P7

第1章 現状と課題

1 人口	8
2 組織	9
3 水需要の動向	11
4 施設の状況	13
5 管路の状況	16
6 財政の状況	18
7 経営指標分析	20

第2章 効率化・健全化

1 経営目標	21
2 投資の将来予測と合理化	22
3 投資以外の経費	28
4 財政の将来予測と基盤強化	30

第3章 投資・財政計画

1 主な事業	35
2 投資・財政計画	35

第4編 工業用水道事業

P39

第1章 現状と課題

- 1 水需要の動向 40
- 2 施設・管路の状況 41
- 3 財政の状況 41

第2章 効率化・健全化

- 1 投資の将来予測と合理化 42
- 2 財政の将来予測と基盤強化 43

第3章 投資・財政計画

- 投資・財政計画 44

第5編 公共下水道事業

P47

第1章 現状と課題

- 1 排水需要の動向 48
- 2 施設の状況 51
- 3 管路の状況 53
- 4 浸水対策の状況 55
- 5 財政の状況 56
- 6 経営指標分析 59

第2章 効率化・健全化

- 1 経営目標 60
- 2 投資の将来予測と合理化 61
- 3 投資以外の経費 66
- 4 財政の将来予測と基盤強化 67

第3章 投資・財政計画

- 1 主な事業 71
- 2 投資・財政計画 71

第1章 現状と課題

1	排水需要の動向	76
2	施設の状況	78
3	管路の状況	79
4	財政の状況	80
5	経営指標分析	82

第2章 効率化・健全化

1	経営目標	83
2	投資の将来予測と合理化	84
3	投資以外の経費	85
4	財政の将来予測と基盤強化	86

第3章 投資・財政計画

投資・財政計画	88
---------	----

進捗管理	92
------	----

用語解説	93
------	----

第 1 編 総 論

1 計画策定の趣旨

本市は、宮崎県のほぼ中央に位置し、「太陽」や「緑」に象徴されるように、温暖な気候や豊かな自然に恵まれ、人口の増加とともに、都市機能の集積が進み、県都として、また南九州の中核都市として発展してきました。

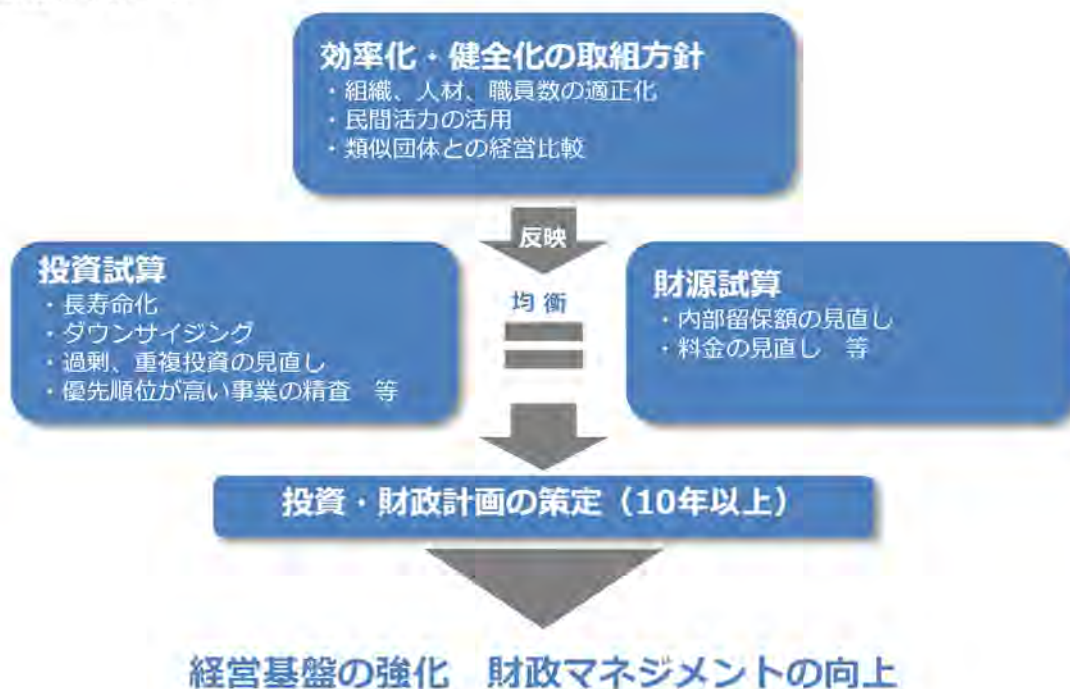
本市の水道事業は、市域を貫流する大淀川などの恵みを受け、昭和7年4月26日に給水を開始して以来、都市基盤の整備、生活水準の向上に伴い、5次にわたる拡張事業を実施し今日に至っています。

また、公共下水道事業は、昭和8年6月に雨水排除及び浸水防止を目的に、大淀川兩岸の中心市街地560.5haについて事業認可を受け、管路整備事業をスタートして以来、公共下水道区域を拡大しながら整備を進め、本市の全体計画面積は7,908.6haとなっています。

現在、人口減少や節水機器の普及及びライフスタイルの変化などの要因による収益の減少、施設の老朽化及び耐震化、更には危機管理対策、環境保全といった課題に直面しており、公営企業をめぐる経営環境は厳しさを増しつつあります。このようななか、平成26年8月に総務省から「公営企業の経営に当たっての留意事項について」が出され、公営企業の中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」の策定が要請されたところです。

本市においても、この留意事項通知の趣旨を踏まえ、上下水道事業の経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組むため、「宮崎市上下水道局経営戦略」を策定するものです。

経営戦略イメージ



2 経営戦略の位置づけ

(1) 上下水道事業

本市はこれまで、上下水道事業の上位計画である、「宮崎市上下水道事業マスタープラン みやざき水ビジョン2010」（以下「マスタープラン」という。）を策定し、計画的な事業を行ってきました。

経営戦略は、マスタープランに掲げる目標達成のため、財政見通しを踏まえながら、優先度や重要度を考慮し、効率的かつ効果的に事業を実施するために策定するものです。

また、平成26年8月の総務省通知「公営企業の経営に当たっての留意事項について」で要請されている経営戦略に位置づけるものです。

(2) 市全体の計画

経営戦略の策定に当たり、本市の基本計画である「第五次宮崎市総合計画」や「宮崎市都市計画マスタープラン」等との整合を図ります。

また、経営戦略は公共施設等の総合的かつ計画的な管理を推進するための計画「宮崎市公共施設等総合管理計画」における、経営方針に基づく施設分類別の実施方針にも該当するものです。



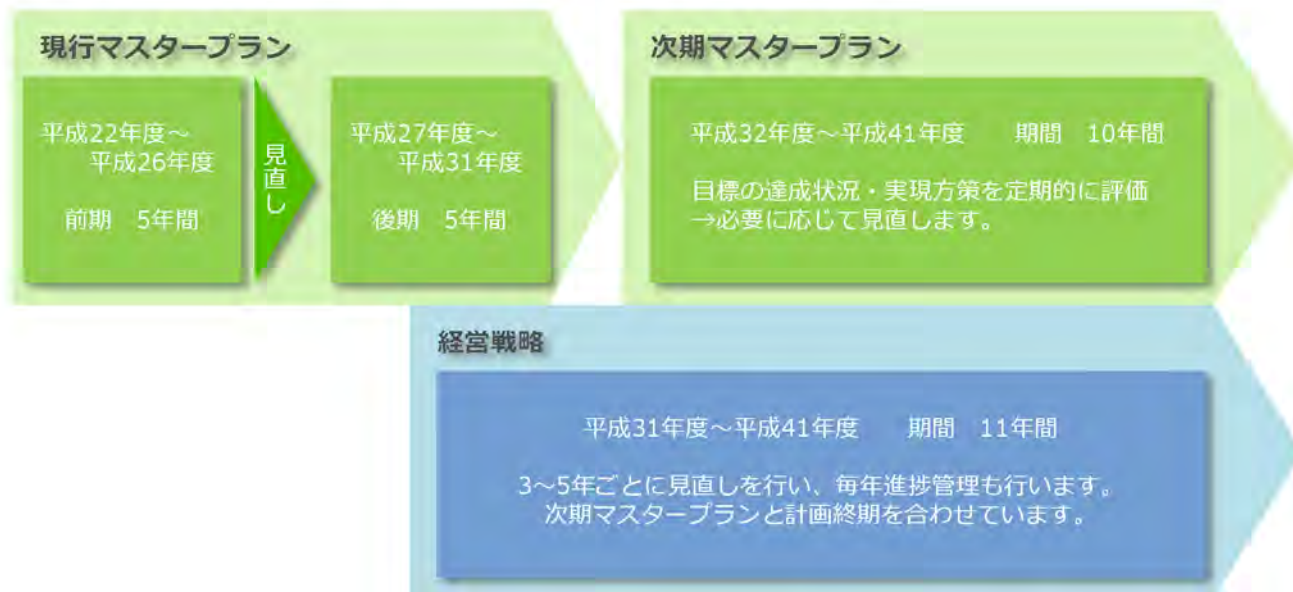
3 計画期間

計画期間は、平成31年度から平成41年度までの11年間とします。

これは、平成31年度策定予定の次期マスタープランの計画終期に合わせるものです。

見直しについては、3年から5年ごとを原則とし、乖離が大きくなった場合は随時行います。

また、第7編進捗管理の記述のとおり毎年進捗管理を行います。



第 2 編 基 本 方 針

基本方針

本市では、市民生活に欠かすことのできない上下水道インフラの健全性を将来にわたって維持するとともに、それを支える経営の健全性を確保するため、「マスタープラン」を策定し、以下の経営の基本理念をはじめ、事業経営のテーマと5つの基本戦略を設定しています。

◆経営の基本理念

市民生活にとってかけがえのないライフラインとしての使命を果たし、お客さまのニーズを満足する質の高いサービスの提供を基本理念とします。

◆事業経営のテーマ

基本理念の実現のために、健全な水循環を次世代に引き継ぎ、公益性・企業性・お客さまの3つの視点から、未来に向かって質の高いサービスを提供し地域社会の発展に貢献し続けていきます。

◆5つの基本戦略

- I. 安全で安定したライフラインの構築を目指して
- II. 安心して快適に暮らせる生活環境の整備を目指して
- III. 環境保全及びエネルギー対策の推進を目指して
- IV. 安定した事業経営の確立を目指して
- V. お客さまサービスの充実を目指して

経営戦略では、「マスタープラン」の基本方針を踏襲し、毎年度の事業の進捗、投資や財政の状況を管理し適宜見直すことで、機動力をもたせ、これから上下水道事業に求められる諸課題に迅速かつ的確に対応し、「マスタープラン」に掲げる経営の基本理念、事業経営のテーマ及び5つの基本戦略の実現を目標とし、その達成に向けて、上下水道事業の経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組んでいきます。

なお、当面は経営戦略の機動力を活かしながら下図のように「マスタープラン」との二本立てで事業を推進することとなりますが、共通項目も多いことから、双方を一体的に管理するなか、将来的には「マスタープラン」に経営戦略を組み込む形で一本化することも念頭に事業の推進に取り組めます。



第 3 編 水 道 事 業

第1章 現状と課題

1 人口

（1）人口減少社会の到来（「第五次宮崎市総合計画」から）

我が国の人口は、平成20年（2008年）をピークに減少に転じ、国立社会保障・人口問題研究所の将来推計人口によると、平成60年（2048年）には1億人を割り込むなど、長期的に減少していくことが予想されています。

出生数は、昭和50年代から減少傾向に転じ、平成28年（2016年）には、統計史上はじめて、100万人を切りました。合計特殊出生率は、平成27年（2015年）には1.45となっており、人口置換水準の2.07とは乖離があります。

現在の推計では、平成72年（2060年）には、生産年齢人口が50.9%、老年人口は39.9%になることが予想され、65歳以上の高齢者1人を約1.3人で支える計算になるため、社会保障はもとより、様々な分野で支障が生じることになります。

また、人口減少が進展し、老年人口が減少に転じると、人口減少のスピードは、さらに加速するため、消費市場の規模が縮小し、都市機能を支えるサービス産業が成立せずに、生活水準の低下を招くなど、市民生活にも大きな影響を及ぼすことが懸念されます。

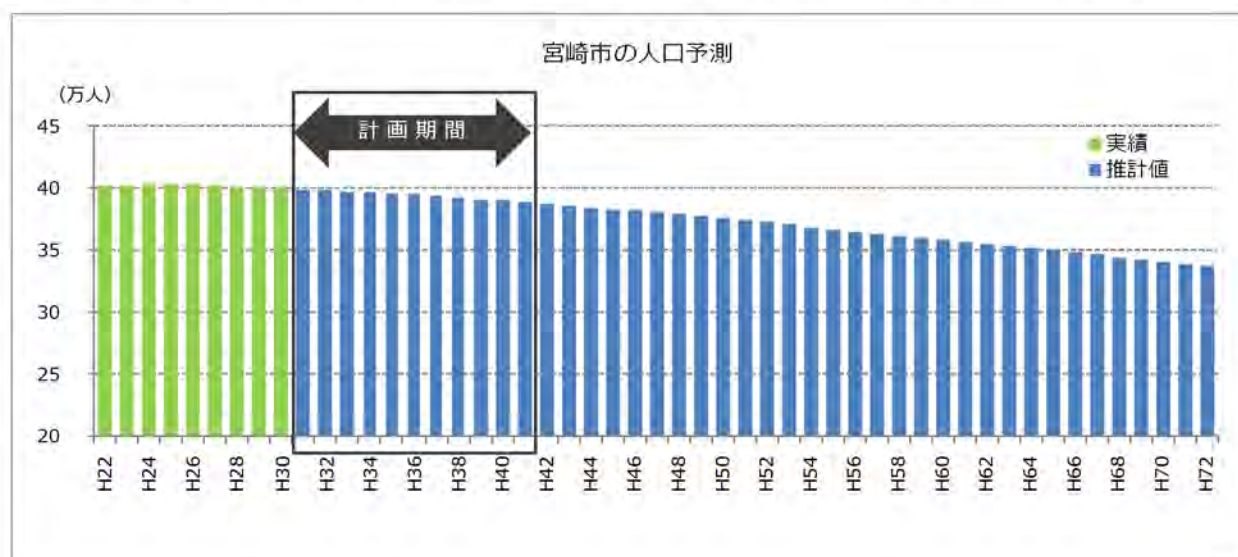
今後は、人口減少社会にあっても、地域経済の活力を維持・向上させ、住み慣れた地域で安心して暮らせる良好な地域コミュニティの形成が求められています。

（2）経営戦略における人口推計

第五次宮崎市総合計画では、人口減少のスピードを抑制し、人口構造の若返りを目指して設定した「将来推計人口モデル」を人口ビジョンとして示しています。

この「将来推計人口モデル」では、平成29年の総人口は399,565人で、平成72年に約33万7千人の総人口の維持を図ることとしています。また、計画期間の終期となる平成41年度は、388,192人と予測しており、平成29年度と比べて約1万1千人の減少と見込まれています。

なお、経営戦略は第五次宮崎市総合計画の将来推計人口モデルの人口予測を基に策定します。



2 組織

平成17年度に水道局と市長部局の下水道部を統合し、宮崎市上下水道局が誕生しました。

平成23年度には組織を2部制（管理部、事業部）から3部制（管理部、水道部、下水道部）に再編するなど、業務の効率化と組織体制の見直しを図ってきました。併せて、平成23年度には、業務の効率化・経費節減・お客さまサービス向上を目的に料金センターを開設しました。

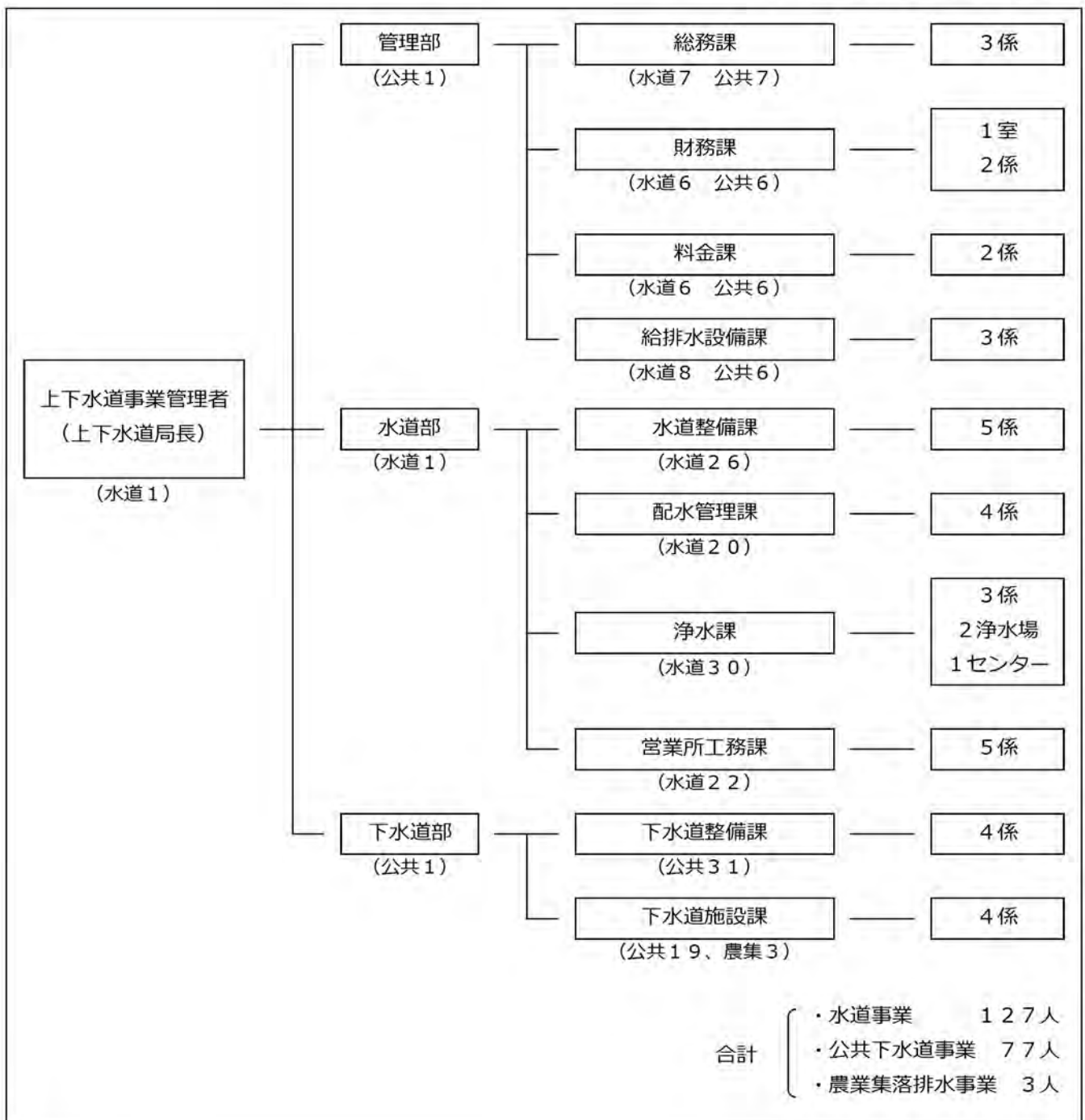
平成30年度において、3部10課体制で運営しています。

また、職員数は上下水道事業管理者以下207人（非常勤職員を除く）となっています。

（1）機構図

（平成30年4月1日現在）

（ ）内は、各事業ごとの人員数



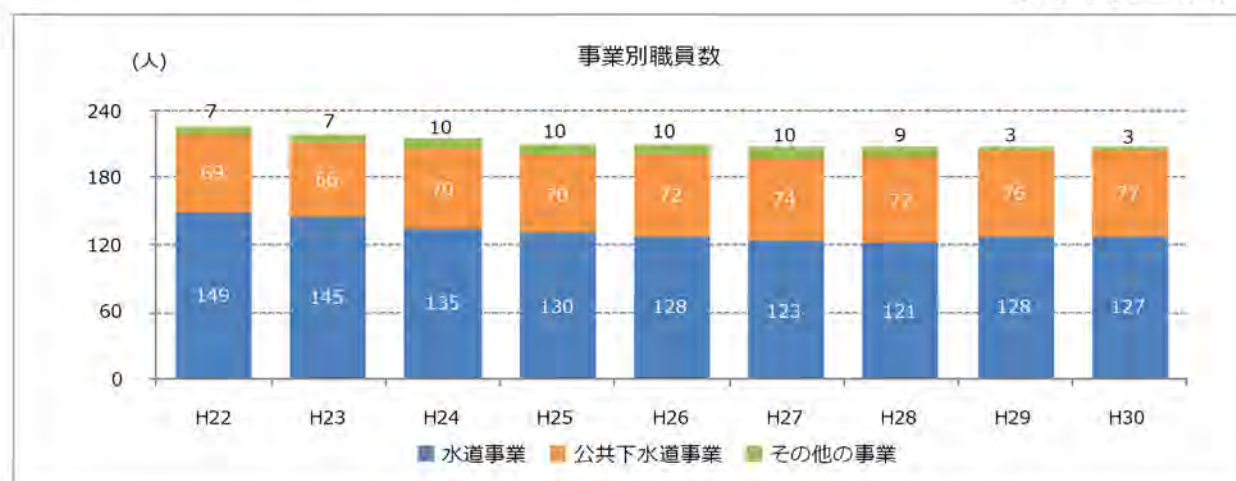
(2) 事業別職員数

上下水道局全体の職員数については、料金センター開設をはじめ、平成23年度には組織を2部制から3部制に再編するなど、業務の効率化と組織体制の見直しを図ってきました。

しかしながら、下水道事業は、4町合併による下水道整備事業の実施と処理区域の拡大、また、老朽化した施設の改築や耐震・耐津波化への対応など、業務量の増加に伴って増加傾向にあります。

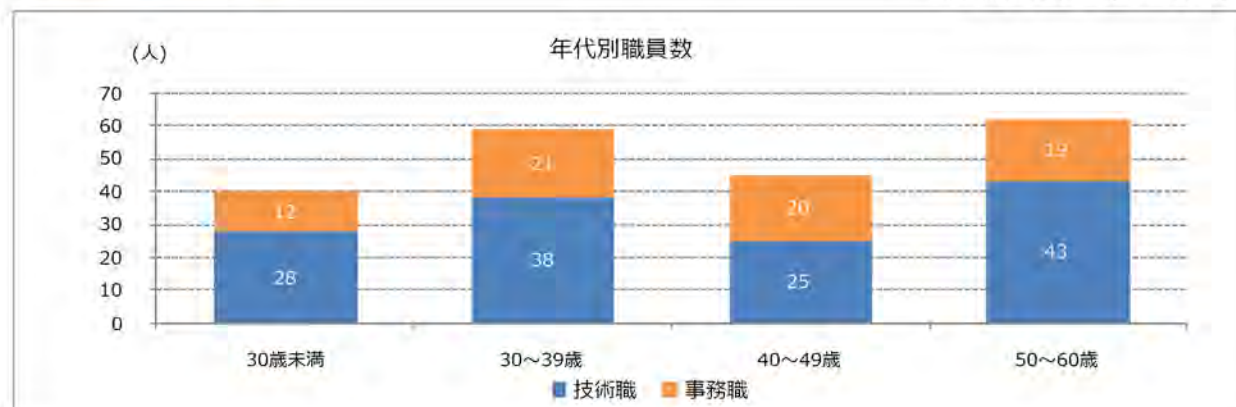
その他の事業の職員数は、平成22年度が簡易水道事業4人、農業集落排水事業3人という体制でしたが、平成24年度から簡易水道事業を水道事業へ統合するため、その業務量の増加に伴い簡易水道事業を3人増員し7人体制としました。その統合が完了した平成29年度に簡易水道事業は皆減となり、その人員を水道事業へ配置しました。

(各年4月1日現在)



(3) 年代別職員数

(平成30年4月1日現在)



(4) 組織体制

有収水量が減少傾向にあるなか、施設や設備の維持・整備や耐震・耐津波化の推進が必要となっています。

市民生活にとってかけがえのない上下水道を将来にわたって持続できるよう、安定した事業運営の確立を図るため、引き続き効率的な組織体制の構築と適正な職員配置に努めるとともに、人材育成や技術継承にも積極的に取り組みます。

なお、経営戦略は各事業とも現行の職員数を基礎として策定しています。

3 水需要の動向

本市の水道事業は、昭和7年に給水を開始して以来、主に大淀川の表流水からの取水により水源を確保し、安全で安心して飲める水の供給に努めてきました。

また、平成18年には佐土原町・田野町・高岡町と、平成22年には清武町と合併を行うなど、給水人口の増加や行政区域面積の拡大により水道施設の整備を進めてきました。同時に、簡易水道事業を順次水道事業へ統合し、平成29年度末現在で、給水人口39,6013人、普及率99.4%という状況になっています。

今後、第五次宮崎市総合計画で推計していますように人口が右肩下がり減少していく見込みであり、人口減少に伴い水需要も減少していくものと予測されます。

水需要の減少は直接的に水道料金収入の減少の要因となるとともに、水道施設のダウンサイジング（規模縮小）にも繋がります。そのような状況下において、現状維持での単純な施設更新は、施設利用率の低下を招くなど、将来的な事業効率を悪化させるおそれがあります。

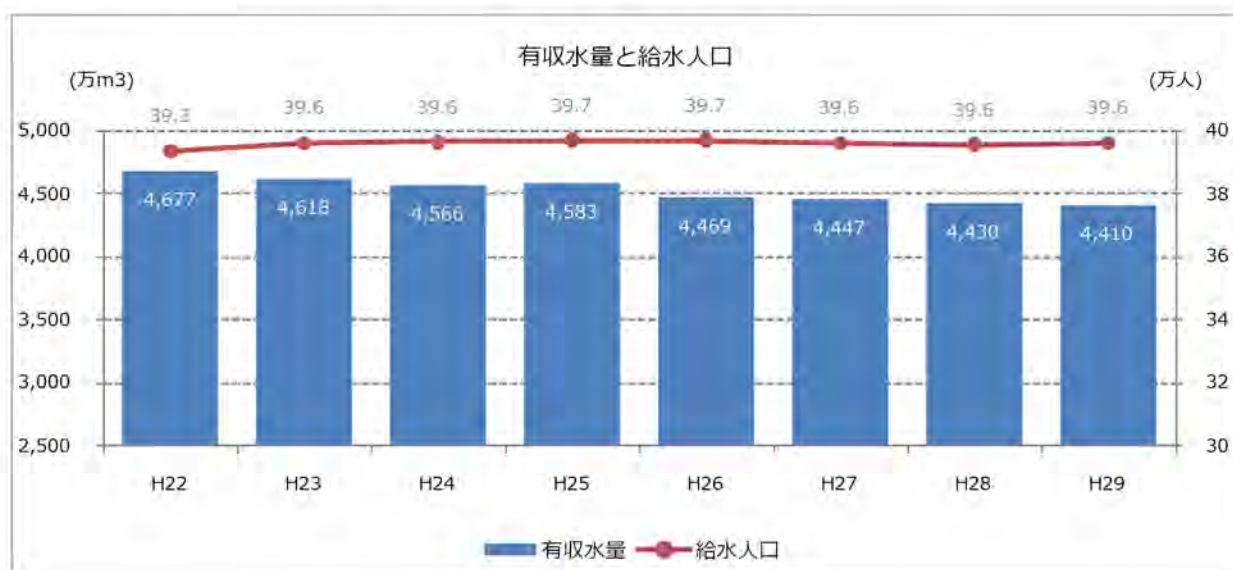
以上のようなことから、将来の人口減少などを踏まえ、適正な水需要の見通しを立てることが、今後の水道事業運営の第一歩になるといえます。

（1）水需要の状況

①有収水量と給水人口の実績

給水人口はほとんど横ばいであるものの、有収水量は平成25年度の猛暑という特殊要因を除き年々減少しています。

これは、節水機器（節水型シャワー・洗濯機・トイレなど）の普及やライフスタイルの変化及び事業者の地下水利用への転換などの要因によるものと考えています。

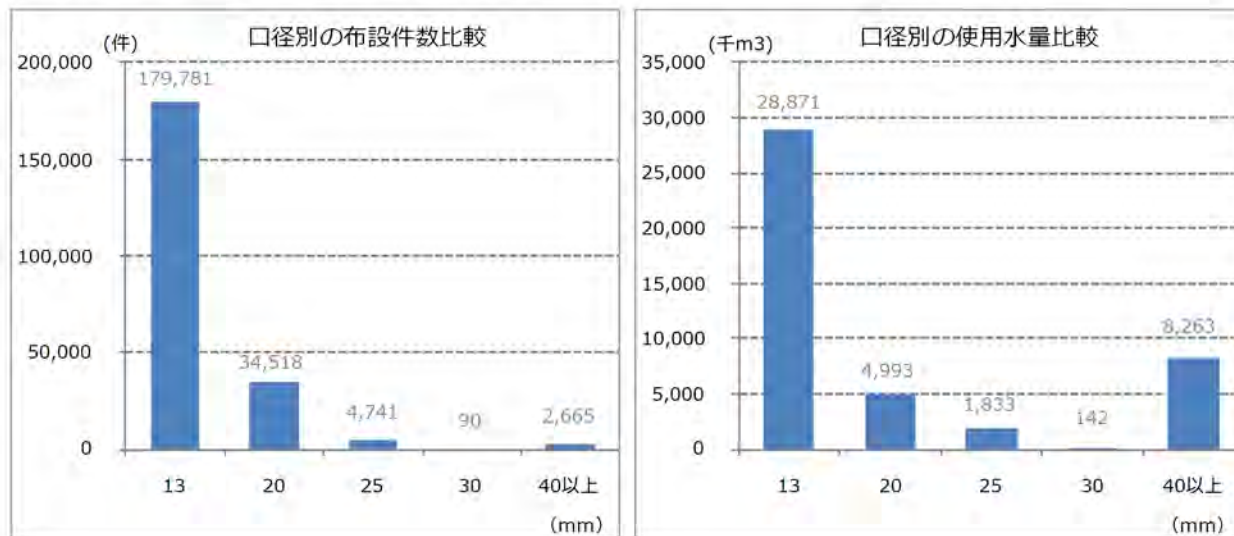


②メーター口径別の実績（平成29年度末）

口径別による布設数は、生活用である13mm口径が全体の81.1%を占めている状況です。

また、口径別使用水量については、13mm口径が年間28,871千m³で、平成29年度の年間有収水量の66%を占めている状況です。

一方、40mm口径以上の布設数割合1.2%に対し、使用水量は18.7%を占め、水需要の見通しを立てるにあたり考慮する必要があります。



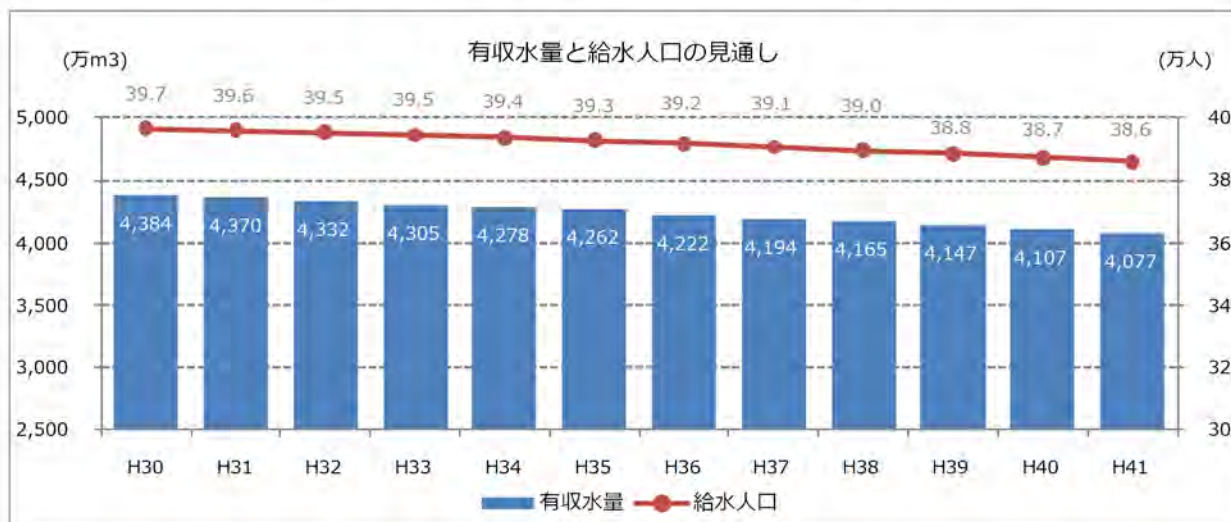
（2）水需要の見通し

水需要の見通しを立てるにあたり、以下により推計しました。

給水人口 = 第五次宮崎市総合計画の将来推計人口モデル × 普及率（99.4%）

年間有収水量 = 年間生活用水量 + 事業用水量（一般） + 事業用水量（大口） + その他水量

年間有収水量は、生活用水量と事業用水量（一般）及びその他水量について、過去の実績の増減率を用いて推計し、事業用水量（大口）については、現在の実績が今後も続くものとして見込みました。



4 施設の状況

本市においては、8箇所の浄水施設（給水能力 196,491 m³/日）と83箇所の配水施設（配水池容量 114,904 m³（浄水池容量含む））を有していますが、その多くが昭和40年代から昭和50年代にかけて建設された施設です。それらの施設は、老朽化の進行や現在の耐震基準（1997年）以前に整備されているため地震への脆弱性など、安定的な給水に支障をきたすおそれがあることから、施設の更新及び耐震化が急務となっています。しかし、施設の更新及び耐震化には相応の期間や費用を要することから、施設の優先度の設定や費用の平準化を図る必要があります。そのうち、本市の基幹浄水施設である下北方浄水場・富吉浄水場においては、それぞれ施設等の更新及び耐震化を図るべく整備を進めているところです。

今後は、安全で安定したライフラインの構築を目指し、市全域に安定的に給水するため、施設の更新及び耐震化を計画的に進めていくことが課題となっています。

（1）水源の状況

本市の水源は、大淀川の表流水のほか片井野川などの表流水と、高岡町・清武町の浅層地下水を水源としています。本市全体で209,436 m³/日の取水能力があり、196,491 m³/日の給水能力を有しています。そのうち、大淀川からの取水は177,000 m³/日となっており、その割合は84.5%、給水能力で比べると87.8%になり、大きく大淀川に依存している状況です。

		水源	取水能力
【宮崎】	柏田水源	大淀川表流水	104,000 m ³ /日
	富吉水源	大淀川表流水	73,000 m ³ /日
【田野】	第1水源	片井野川表流水	3,230 m ³ /日
	木場段水源	片井野川表流水	2,200 m ³ /日
【高岡】	梁瀬第1水源	地下水	3,017 m ³ /日
	梁瀬第2水源	地下水	723 m ³ /日
	浦之名水源	地下水	716 m ³ /日
【清武】	第1水源	水無川表流水	550 m ³ /日
	第2水源	地下水	5,500 m ³ /日
	第3水源	地下水	16,500 m ³ /日

（2）保有施設の状況

本市が所有する浄水施設及び配水施設のうち、急速に建設が進んだ時代の施設が老朽化の進行により一斉に更新時期を迎えることとなります。今後、老朽化が進む施設については、耐震化への対応も含め、施設更新に計画的に取り組む必要があると考えています。

浄水施設の状況

	施設名称	給水能力	建設年度	経過年数
【宮崎】	下北方浄水場	100,000 m ³ /日	S44(1969)	48年
	富吉浄水場	72,500 m ³ /日	S55(1980)	37年
【田野】	田野町第1浄水場	4,940 m ³ /日	H元(1989)	28年
【高岡】	川口浄水場	3,400 m ³ /日	H12(2000)	17年
	浦之名浄水場	651 m ³ /日	S60(1985)	32年
【清武】	清武町第1水源地	500 m ³ /日	H元(1989)	28年
	清武町第2水源地	5,000 m ³ /日	H8(1996)	21年
	清武町第3水源地	9,500 m ³ /日	H15(2003)	14年

主な配水施設の状況

	施設名称	配水池容量	建設年度	経過年数
【宮崎】	下北方配水池	38,634 m ³	H3(1991)	26年
	生目台配水池	28,000 m ³	S58(1983)	34年
【田野】	田野町第1配水池	2,000 m ³	H元(1989)	28年
【高岡】	中央配水池	1,350 m ³	H13(2001)	16年
【清武】	清武町第9配水池	5,000 m ³	H11(1999)	18年

(3) 施設の耐震化の状況

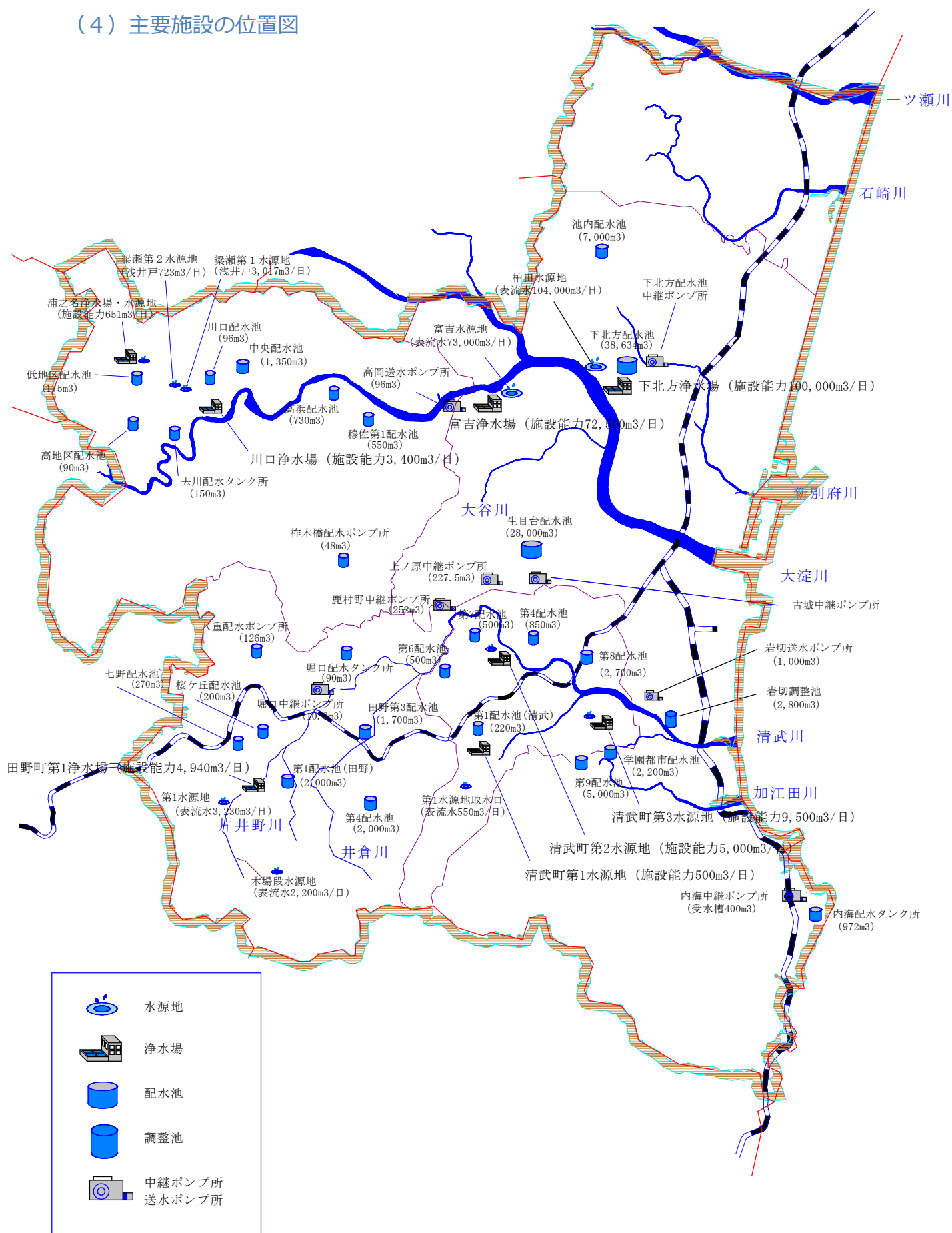
平成29年度末現在の浄水施設耐震化率は6.6%で、配水池耐震施設率は73.8%という状況になっています。

浄水施設については、基幹浄水場において大規模改修事業に取り組んでいるところです。下北方浄水場では6万m³/日の新系浄水施設の建設を平成32年度の完成に向けて進めており、富吉浄水場では管理棟、電気・薬品注入棟の耐震化に併せて電気・薬品注入設備の更新を平成29年度に完了しました。

また、配水池については、耐震化率が平成25年度からほぼ横ばいで推移している状況です。

今後も、南海トラフ巨大地震に備え、経年化が進み耐震化が必要な施設については、重要度、優先度及び財政面を考慮して、計画的に耐震化を進めていきます。

(4) 主要施設の位置図

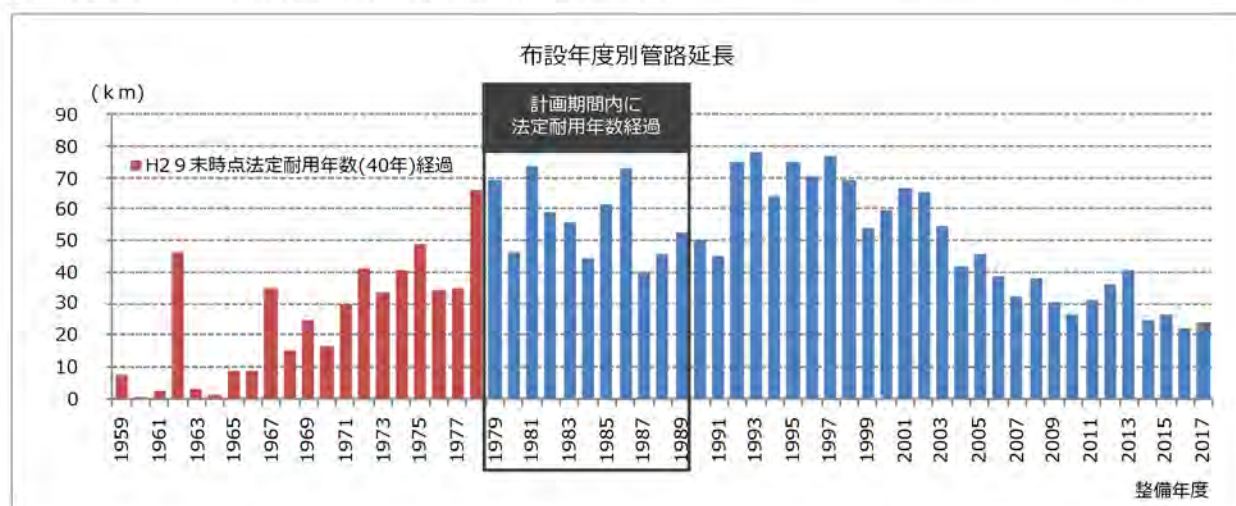


5 管路の状況

本市の水道事業における管路は、昭和40年代後半から昭和50年代にかけて整備された多くの鉄管や硬質塩化ビニル管の経年化が進む状況にあり、経年管の計画的な更新が必要となっています。また、整備された多くの管路は、耐震性を有していないため、管路の更新においては、耐震化への対応も必要となっています。管路の老朽化は、漏水事故の増加や大規模地震時に断水を引き起こす可能性が高く、安定給水に大きな支障をきたすおそれがあります。

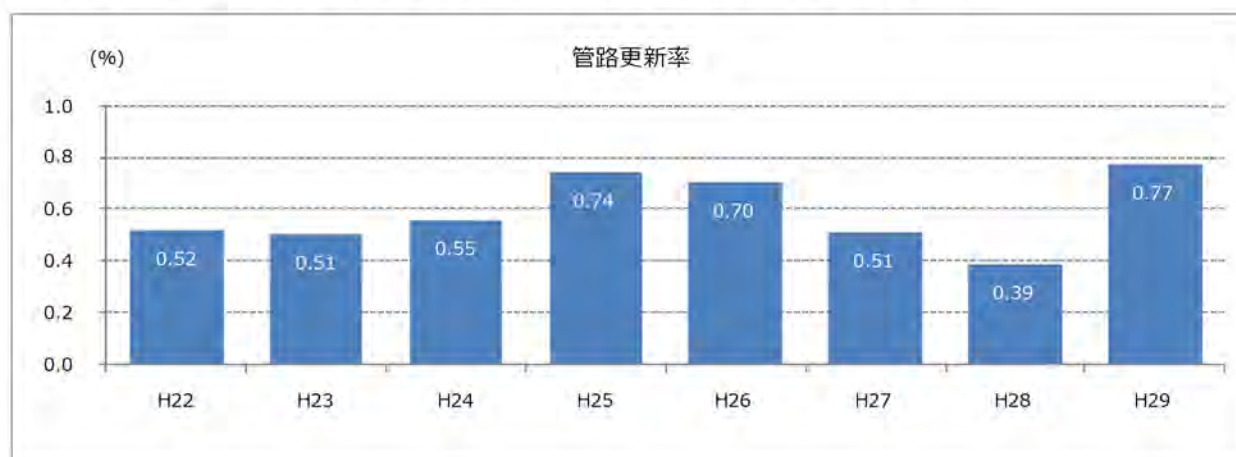
(1) 布設年度別管路延長

平成29年度末における管路総延長は、2,595 kmで、そのうち17%（434 km）が法定耐用年数40年を経過した経年管となっています。今後は、集中的に整備してきた管路が次々に耐用年数を迎えることから、計画的な更新が必要となります。



(2) 管路の更新

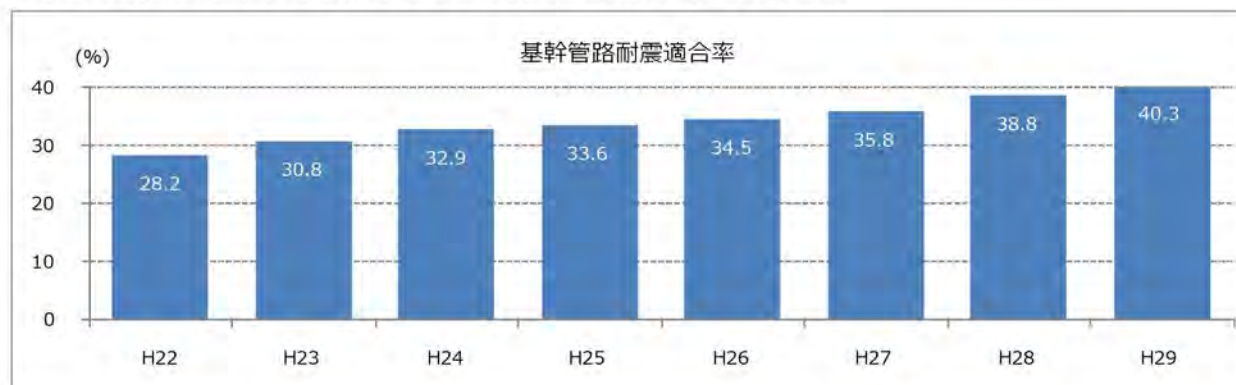
漏水事故防止や管路の耐震性の向上のため、経年管更新事業等により経年化が進む管路の計画的な更新に取り組んでいるところです。経年管は、必ずしも早急に更新が必要である状態とはいえませんが、漏水事故等が発生するリスクが大きくなります。そのため、今後はアセットマネジメント等を活用し、緊急度や重要度を考慮した効率的・効果的な更新が必要と考えています。



(3) 基幹管路の耐震化

災害時において最大限の水道機能を確保するため、口径350mm以上の幹線配水管の耐震化を幹線管路耐震化事業により推進し、安全で安定したライフラインの構築に取り組んでいます。

なお、耐震化対策として、管路の新設工事及び布設替工事を行う際に、継手部に伸縮性と離脱防止機能を有した耐震性のある水道管を全面的に採用し施工しています。



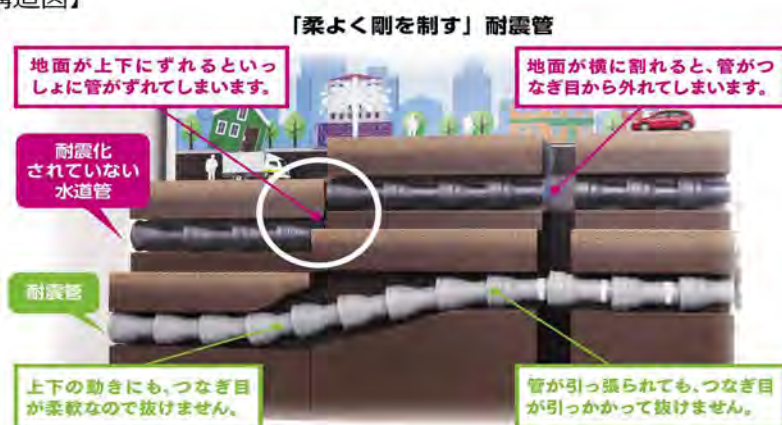
(4) 全管路の耐震化

本市においては、平成7年度から、地震に伴う配水管破損の復旧時間や被害区域への影響の大きさ等を考慮し、口径150mm以上の配水管について「耐震管」による整備を進めてきたところです。

さらに、平成23年度より、口径100mm以下の配水管についても、「耐震適合性のある管」等による整備を進め、全口径の配水管の耐震化に取り組んでいます。



【耐震管の構造図】



6 財政の状況

経営効率化・健全化のため、これまで浄水場の運転管理業務をはじめ、料金センター、配水管修繕等業務の民間委託を実施し、経営効率化を推進してきました。また、平成19年度から平成24年度にかけて公的資金補償金免除繰上償還制度を活用し、高利率で借り入れていた企業債を低利率に借り換えし、支払利息の削減を図りました。更には、南海トラフ巨大地震に備えた耐震化や老朽化した施設及び管路の更新費用の増大、人口減少等に起因する水需要の減少が見込まれることや企業債残高の抑制を図る必要性があることから、平成28年10月に水道料金改定を行い、給水収益の増加と企業債残高の抑制が図られました。

しかしながら、企業債残高については、これまで年々増加傾向にあり、給水人口1人当たりの企業債残高が他都市と比較して高く、経営の健全化のためその抑制が課題となっています。併せて、増大する更新需要に要する財源の確保のため、適正な料金水準の検討や一定水準の運営資金（資金残高）の確保も、経営の持続性を図っていく上で必要と考えています。

（1）給水収益

給水収益は、平成27年度まで年々減少傾向にありましたが、平成28年10月の水道料金改定により、平成28年度と平成29年度はいずれも増加となっています。



（2）企業債残高

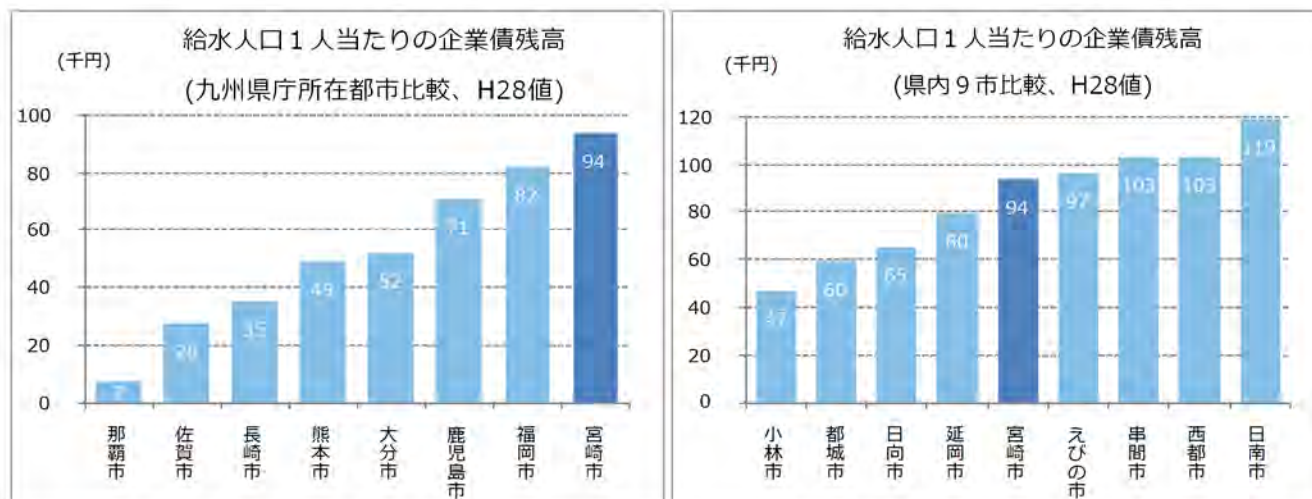
企業債の残高は、施設更新や耐震化事業の増加に加え、平成29年度までに段階的に簡易水道事業を統合し、企業債を引継いだため年々増加傾向となっています。今後は、下北方浄水場大規模改修事業などに伴い、一時的に企業債残高が増加することも予測され、企業債残高を抑制していくことが課題と考えています。



(3) 給水人口1人当たりの企業債残高

将来世代に過度な負担を先送りしないため、給水人口1人当たりの企業債残高も抑制していくことが課題と考えています。

平成28年度決算値における給水人口1人当たりの企業債残高について、九州管内の県庁所在都市8市と宮崎県内9市と比較しました。



(4) 運営資金 (資金残高)

運営資金については、平成28年10月の水道料金改定により、平成29年度末で60.6億円を確保できていますが、今後生じる多額の建設投資への補てん財源となることから、新規企業債発行との調整を図りながら、一定水準を確保することが重要となります。



7 経営指標分析

中核市等の類似団体と比較した平成28年度の経営指標（総務省とりまとめ）における、「企業債残高対給水収益比率」は類似団体平均よりも高い状況です。今後、更に更新需要の増加が見込まれるため、将来世代の負担を考慮し、企業債に依存しない経営に努める必要があります。また、「管路更新率」については、今後、改築・更新を迎える管路が急激に増加することを踏まえ、対策をとる必要があります。その他の指標に関しては、おおむね類似団体平均値に近い値となっていますが、「有収率」については、今後も更に充実した維持管理を実施し、供給した配水量の効率性を高める必要があると考えています。

経営指標（H28）	指標の意味		単位	宮崎市	類似団体
経常収支比率	経営の健全性	高い方が良い	%	118.50	117.25
流動比率	資金の余力	高い方が良い	%	282.35	249.08
企業債残高対給水収益比率	債務の重さ	低い方が良い	%	567.65	266.66
料金回収率	経営の効率性	高い方が良い	%	110.25	110.87
給水原価	経営の効率性	低い方が良い	円	135.62	150.54
施設利用率	施設の活用度	高い方が良い	%	68.61	63.18
有収率	施設の効率性	高い方が良い	%	90.32	91.60
有形固定資産減価償却率	施設の老朽度	低い方が良い	%	45.72	49.10
管路経年化率	管路の老朽度	低い方が良い	%	15.99	17.42
管路更新率	管路の老朽化対策	高い方が良い	%	0.39	0.73

類似団体中の本市の偏差値をチャート図で示しました。



第2章 効率化・健全化

1 経営目標

投資・財政計画を作成するに当たり、南海トラフ巨大地震へ備えるための耐震化及び老朽化した施設や管路の整備に要する費用を確保しながら、経営基盤の強化や財政マネジメントの向上に取り組むための経営目標と重要業績評価指標（K P I）を設定しました。

（1）経営目標



安全で安心な水の安定供給を持続するため、当年度純利益を確保し、企業債残高の減少を図ります。また、運営資金は、資本的収支不足の補てん財源として使用する損益勘定留保資金の根拠となる減価償却費を目安として、その相当額を運営資金として確保することとします。

（2）重要業績評価指標（K P I）

重要業績評価指標（K P I）	単位	H 2 9 (実績)	H 4 1 (目標)	算定式
経常収支比率	%	118.7	100以上	経常収益/経常費用
企業債残高対給水収益比率	%	524.9	515.5	企業債残高合計/給水収益
給水人口1人当たりの企業債残高	円	95,499	90,000	企業債残高合計/給水人口
運営資金（資金残高）	円	60.6億	30億	平成41年度における減価償却費相当額
浄水施設耐震化率	%	6.6	55.0	耐震化浄水施設能力/全浄水施設能力
配水池耐震施設率	%	73.8	90.0	耐震化配水池容量/配水池総容量
基幹管路の耐震化率	%	40.3	48.4	基幹管路の耐震管延長/基幹管路総延長
水道管路（口径150mm以上）耐震化率	%	38.5	45.9	口径150mm以上の全耐震管路延長/ 口径150mm以上の全管路総延長
独自の経年化管路率※	%	16.6	28.0	独自耐用年数を超えた管路延長/管路総延長
鉛給水管解消率	%	45.3	80.0	解消累計箇所数/全鉛給水管使用箇所数

※経営戦略では、アセットマネジメントの手法により独自耐用年数（2 投資の将来予測と合理化 参照）を設定し、更新時期の偏在を可能な限り解消することで更新費用の平準化を図り、その更新費用を投資・財政計画に反映させているため、本市独自の指標として、独自耐用年数を超えた管路の割合をK P I に設定しました。

2 投資の将来予測と合理化

水道事業は中長期的な投資計画の基本方針として、水道施設整備基本計画を平成29年度に策定しています。

この水道施設整備基本計画は、中長期的な本市の水運用のビジョンを描き、事業費の平準化や将来的なダウンサイジングなどを考慮した整備計画となっています。経営戦略の計画期間である平成41年度までは、主に基幹浄水場や基幹管路の耐震化及び下北方浄水場の更新を中心に投資を行います。

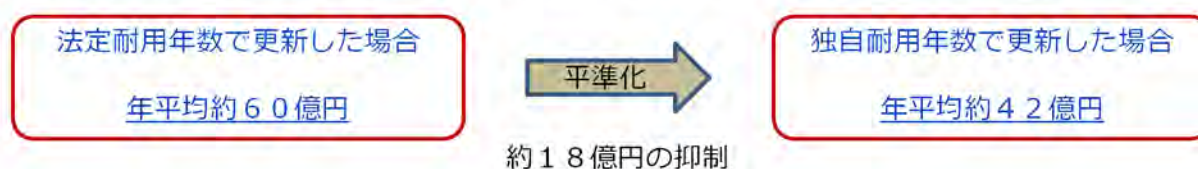
(1) 独自耐用年数の設定

アセットマネジメントの手法により、優先度、過去の実績、土質、管種や漏水などの事故割合も考慮した上で、施設・設備や管路などの独自耐用年数を設定し、資産の長寿命化を図ることとしました。

	区 分	法定耐用年数	独自耐用年数
施設 関 連	土木構造物	60年	60年
	ポンプ設備	15年	15～30年
	計装設備	10年	15～25年
	その他電気・機械設備	9～17年	15～30年
管 路 関 連	铸铁管（ダクタイル铸铁管除く）CIP	40年	40年
	ダクタイル铸铁管（ポリスリーブ無し）		40年
	ダクタイル铸铁管（GX形以外）（ポリスリーブ有り）		70年
	ダクタイル铸铁管GX形		90年
	鋼管（SUS以外）φ300以下		40年
	鋼管（SUS以外）φ350以上		60年
	ステンレス鋼管		70年
	ビニル管（TS継手）		40年
	ビニル管（RR継手）（耐衝撃性硬質塩化ビニル管）		70年

(2) 更新費用の平準化

法定耐用年数で更新を行った場合、当初の投資時期により更新する時期が集中する期間が生じ、それに伴い更新費用にバラツキが生じることになります。そのため、投資の優先度などを考慮した上で更新時期の偏在を可能な限り解消し、更新費用（100年サイクル）の平準化を図りました。

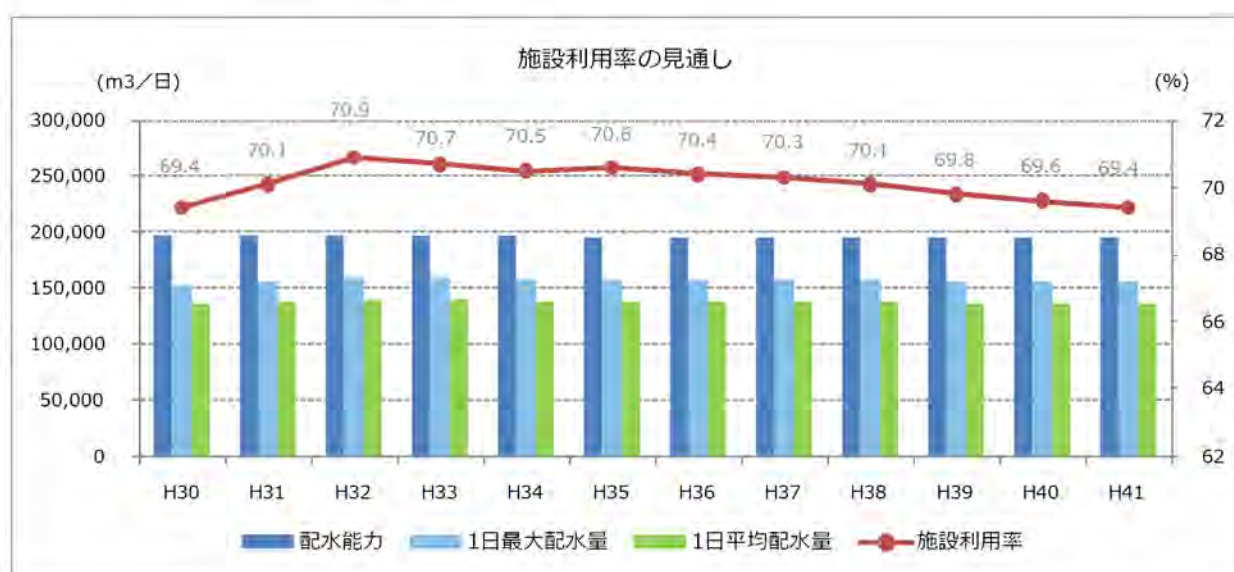


(3) 施設

①施設の最適化

施設利用率は、類似団体の平均を上回っており、効率的な稼働ができています。しかしながら、今後水需要の減少が見込まれていることから、市全体の水運用、1日最大給水量や最大稼働率及び負荷率などの推移を注視し、保有施設の合理化に努めていく必要があると考えています。

なお、計画期間内においては、計画終期の平成41年度の施設利用率を69.4%と見込んでおり、ダウンサイジング（規模縮小）は必要ないと考えていますが、中長期的には施設の統廃合や更新時に取水機械設備等の縮小を行う予定です。



②施設の耐震化

施設の老朽化の状況、耐震性、水運用を的確に把握し、災害による基幹施設の被害を最小限に抑え、災害に備える必要があります。そこで、水道施設整備基本計画に基づき、市民生活への影響を考慮し、優先度の高い施設から効率的かつ計画的に耐震化を進めていきます。

まず、昭和46年に築造し46年が経過している柏田水源池の改修を行います。

柏田水源池は、電気設備の老朽化や電気棟、活性炭注入棟、取水ポンプ井、取水導水きょといった構造物が耐震基準に適合していない状況にあります。そこで、計画期間内においては、柏田水源池を現在と同程度の規模で建設を行うほか、富吉浄水場の着水井・浄水池等の耐震化に取り組みます。

なお、計画終期の平成41年度には、浄水施設耐震化率55.0%を目標に取り組みます。

浄水施設耐震化率		H29（現状）	H41（目標）
		6.6%	55.0%
算定式	$\frac{\text{耐震化浄水施設能力}}{\text{全浄水施設能力}} \times 100$	震災時においても安定的な水の供給ができるかどうか表したもので、浄水場の耐震化工事や更新を行うことで高くなる。	

③配水池の耐震化

平成29年度末現在、本市が保有する配水施設のうち73.8%の施設の耐震化が完了しています。配水池には、災害時に応急給水拠点への給水を担う役割もあり、その耐震化は極めて重要なものと考えています。計画期間内に配水池耐震施設率90.0%を目標に取り組みます。

配水池耐震施設率		H29（現状）	H41（目標）
		73.8%	90.0%
算定式	$\frac{\text{耐震化配水池容量}}{\text{配水池総容量}} \times 100$	震災時においても安定的な水の供給ができるかどうか表したもので、配水池の耐震化工事や更新を行うことで高くなる。	

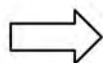
④下北方浄水場大規模改修

本市の基幹浄水場である下北方浄水場（浄水能力10万m³/日）は、築造から48年が経過し、老朽化の進行や地震への脆弱性など、安定的な給水に支障をきたすおそれがあるため、平成21年度から大規模改修事業に取り組んでいます。

既に、管理棟・電気棟の建て替え及び薬品注入棟の耐震補強が完了しています。現在施工中の新系浄水施設（浄水能力6万m³/日）は、P P P / P F I の手法の設計・施工一括発注（デザインビルド）方式により施工しており、平成32年9月の完成を予定しています。

【工事の様子】

新系浄水施設整備事業
（平成30年8月末現在）



新系浄水施設整備事業完成予想パース

(4) 管路

① 管路耐震化の推進

水道管路のうち、基幹管路（導水管・送水管・配水本管）は取水から各家庭に水を配る上で最も重要な役割を担っている管路であり、災害時においても機能を確保し飲料水等を供給する必要があります。基幹管路が被害にあった場合は、断水範囲が広く応急復旧が困難で時間と費用を要し、市民生活に多大な影響を及ぼすことが想定されます。そのため、災害時においてもその機能を確保し、飲料水等を供給し続けられるよう、優先的に耐震化を図る必要があります。

計画期間中に、富吉浄水場から生目台配水池に送る生目台送水管や主要な配水本管の耐震化に取り組み、下北方配水池と生目台配水池を連絡し、市内中心部を巡る環状ルートについて耐震化を目指し、避難所となる公共施設や拠点医療施設等の重要給水施設に給水する重要な管路の耐震化を行います。

基幹管路の耐震化率		H29（現状）	H41（目標）
		40.3%	48.4%
算定式	$\frac{\text{基幹管路の耐震管延長}}{\text{基幹管路総延長}} \times 100$	導水管、送水管及び配水本管の耐震化状況を表す。 高い方が良い。	
水道管路（口径150mm以上）耐震化率		H29（現状）	H41（目標）
		38.5%	45.9%
算定式	$\frac{\text{口径150mm以上の全耐震管路延長}}{\text{口径150mm以上の全管路総延長}} \times 100$	口径150mm以上の水道管路の耐震化状況を表す。 高い方が良い。	

② 管路の更新

管路（導水管・送水管・配水管）の法定耐用年数40年を超えても使用できる管も多いことから、優先度・管種・土質などを総合的に判定し、本市独自の耐用年数を設定し計画的に更新を行っていきます。

その結果、計画期間内における管路の更新、緊急度や重要度を考慮した経年管更新計画に基づき、効率的かつ効果的な更新に取り組み、管路の老朽化の抑制に努めます。

独自の経年化管路率		H29（現状）	H41（目標）
		16.6%	28.0%
算定式	$\frac{\text{独自耐用年数を超えた管路延長}}{\text{管路総延長}} \times 100$	水道管路の経年化状況を表す。 低いほど老朽化が抑制されている。	

【参考】法定耐用年数を基準とした場合の経年化管路率の見込みです。

【参考】経年化管路率		H29（現状）	H41（見込）
		16.7%	43.0%
算定式	$\frac{\text{法定耐用年数を超えた管路延長}}{\text{管路総延長}} \times 100$	水道管路の経年化状況を表す。 低いほど老朽化が抑制されている。	

（５）民間資金・ノウハウの活用

本市では、平成２９年３月に「宮崎市ＰＦＩ導入の手引」が策定され、公共施設等の設計、建設、維持管理、運営等において、民間事業者の資金、経営能力及び技術的能力を活用することにより、サービス向上及び財政効果が期待できる一定規模以上の事業については、民間資金・ノウハウの活用（ＰＰＰ／ＰＦＩ手法等の導入）を優先的に検討することとなっています。

そこで、計画期間中に行う下北方浄水場大規模改修事業における脱水処理施設の整備更新については、概算事業費が約１８億円と見込まれるため、ＰＰＰ／ＰＦＩ導入の検討を行います。

既に平成２９年度には、策定された手引に基づき、ＰＦＩ導入可能性調査（簡易な検討）とＰＦＩ導入検討会議を開催しました。その結果、ＰＰＰ／ＰＦＩ手法導入が有利と判断されましたので、平成３０年度に外部アドバイザーを活用したＰＦＩ導入可能性調査（詳細な検討）を行い、事業方法・事業方式・ＶＦＭの算出等について検討を行います。詳細な検討の結果、ＰＰＰ／ＰＦＩ手法を導入する場合は、実施方針の見通しを公表し、民間資金・ノウハウを活用し事業を進めるスケジュールとしました。

本市水道事業における基幹施設については、老朽化の進行や地震への脆弱性など、安定的な給水に支障をきたすおそれがあるため、計画的に更新事業を進めていく必要があることから、今後も、「宮崎市ＰＦＩ導入の手引」に基づき、一定規模以上の事業については、民間資金・ノウハウの活用を検討していくこととします。

（５）広域化等

鹿村野地区簡易水道ほか７つの地区の簡易水道と内之八重地区飲料水供給施設について、平成２２年４月から平成２９年４月にかけて計画的に上水道への統合を行ってきました。また、田野町の２つの飲料水供給施設（天神・持田）については、水道事業への統合が困難だったことから、施設を市長部局へ所管替えしました。

以上のような投資を行ってきたこともあり、ハード面における近隣市町との広域化については財政面からの課題が大きいと考えています。一方で、災害時の連絡管の整備やＩＣＴ・ＩｏＴを活用した浄水施設監視システム等についての広域化の可能性については、宮崎県主導のもと、近隣市町と意見を交わしています。

今後とも、人材の融通・派遣・交流やＩＣＴ・ＩｏＴの活用などのソフト面も含めて、研究していきたいと考えています。

(7) 危機管理対策

①各種計画の策定と見直し

災害時の業務の機能低下を最小限にとどめ、職員及び受援体制を整え、機能の回復と災害復旧を速やかに実施するため、平成26年4月に「宮崎市上下水道局業務継続計画」(BCP)の策定を行いました。また、平成29年3月には、本市が被災した際に応援事業体等の受け入れをより円滑に行うために必要な業務等の検討を行い「応援受入れ計画」、応急給水や応急復旧等に必要な施設や資機材の確保に向けて「災害対応用資機材整備計画」の策定を行いました。

その後も、南海トラフ巨大地震を想定した局内机上訓練を実施するなどして具体的に検討を行いながら、計画をより実効性のあるものへと見直しています。

②災害対応用資機材整備

災害時に速やかに市民に水道水の供給ができるよう、必要な災害対応用資機材の整備をより効率的かつ計画的に進めていきます。避難所の収容規模や耐震管路等の整備状況等を勘案し、応急給水拠点の設定を行います。耐震化された水道管に面する市の指定避難所等には、災害時応急給水施設の設置や応急給水栓等の配備、そうでない地域には給水タンク車での運搬給水に対応できるよう、組立式応急給水タンク等の配備を行います。平成30年度には給水タンク車1台を購入し、非常用給水袋の備蓄についても、毎年計画的に購入しており着実に目標枚数に近づいています。

また、給水車への充水や配水池の貯留水量を確保するために必要な補水用資機材や、水道管の補修に必要な管や継輪等の応急復旧用資機材についても計画的に整備していきます。

給水タンク車
【5台保有】



非常用飲料水袋
【約1.5万枚保有】



災害時
応急給水施設
【イメージ写真】



組立式
応急給水タンク
【6基保有】

応急給水栓
【6基保有】



3 投資以外の経費

(1) 配水管修繕等業務委託

導水管・送水管・配水管・給水管の維持管理業務委託については、業務ごとに発注していましたが、平成27年度から導水管・送水管・配水管・給水管漏水修繕や鉛給水管取替工事など包括的な業務委託へと発注方法を変え、事務の簡素化・効率化を図りました。

更に、平成31年度からは、漏水調査及び道路舗装復旧を加え、より民間の機動力を活用していきます。

①漏水対策

限りある水資源の有効利用と事業効率の向上のためには、漏水率の減少に努めることが重要となります。漏水対策としては、経年化した水道管を計画的に入れ替えることのほか、非表現漏水（地下漏水）を早期に発見し修理することが重要であり、漏水調査業務委託において路面音聴調査を計画的に市内全域で実施しています。今後は漏水率が低い水道事業体における漏水調査方法等の調査研究を行い、より効果的な漏水防止対策を検討実施していくことで漏水率の減少に努めていきます。

②鉛給水管取替事業

鉛給水管取替事業については、実施計画を策定し平成15年度から事業を進めています。

鉛給水管は、旧宮崎市と清武町のみ使用されており、早期解消を図るため平成22年度から宅地内の鉛給水管取替を優先とした面的な整備を進めてきました。平成29年度末現在の解消率は約45.3%で、計画終期の平成41年度までに解消率80.0%を目指します。

なお、平成29・30年度に宅内の鉛給水管実態調査を実施しているところであり、平成31年度にはその結果を反映いたします。

鉛給水管解消率		H29（現状）	H41（目標）
		45.3%	80.0%
算定式	$\frac{\text{解消累計箇所数}}{\text{全鉛給水管使用箇所数}} \times 100$	鉛給水管の解消状況を表す。 高い方が良い。	

(2) 上水道施設運転管理業務委託

水道施設の運転管理業務については、平成21年度に基幹浄水場の委託を開始して以降、段階的に委託範囲を拡大してきました。平成29年度からは、浄水場8箇所のほか、水源地、配水池及びポンプ所等の水道施設82箇所を一括して発注し、運転監視や保守点検、水質管理などのほか、薬品の調達管理も含めて委託しております。

運転管理においては、民間委託により運転管理の効率化や発注者の事務量軽減が図られることから、今後も引き続き民間のノウハウ等を活用し、安全で安定した水道水の供給に努めていきます。

(3) 料金センター業務委託

平成23年度から民間委託による料金センターを開設し、検針業務や量水器（メーター）の管理、上下水道料金等の収納業務、滞納整理、コールセンター業務に加え、上下水道局の庁舎管理、平日の時間外（20時まで）や休日（年始を除く）の窓口業務を含む包括的な業務を委託しています。

今後も、お客さまサービスの向上及び業務の効率化の向上に取り組めます。

(4) 広報

お客さまサービスの向上を目指すとともに、上下水道事業の取り組みやお知らせなどを分かりやすく伝えるため、次のような広報活動を行っています。

① 上下水道広報紙による広報

宮崎市上下水道局だより「せせらぎ」を作成し、水道を利用している全世帯に水道メーター検針時に配布しています。発行は年2回（2月と8月）で、部数は各197,000部です。

平成28年10月の水道料金改定時には、特別号を発行しその周知に努めました。

また、広報紙に対するご意見をいただくことで、お客さまのニーズを把握する広聴手段としての役割もあります。

【年2回（2月と8月）発行】



【特別号】



② インターネットの活用

宮崎市上下水道局のホームページ（<http://www.suidou-miyazaki.jp>）で、マスタープラン、上下水道料金案内、施設案内、水質管理等の情報を掲載しています。このほか、広報紙と連携した動画を掲載するなど、お客さまに情報を届けられるよう取り組んでいます。

③ 「水道週間」及び「下水道の日」

6月1日から7日までの「水道週間」、9月10日の「下水道の日」にちなみ、水道と下水道に対する理解や関心を深めてもらうため、市内の小・中学校に通う児童・生徒を対象に「水道週間」及び「下水道の日」に関する作品を募集しています。また、優秀作品の表彰と展示会を開催しています。

4 財政の将来予測と基盤強化

人口減少や節水機器の普及及びライフスタイルの変化による水需要の減少に伴い、水道事業における給水収益の減少が見込まれているなか、施設や管路の更新需要への対応や耐震化を含めた災害対策等の推進など、経営を取り巻く環境が変化していることから、将来にわたって安定的に事業を持続するため、中長期的な視点に立った財政予測を行う必要があります。

投資については、先に述べたように将来的な需要動向を的確に予測し、施設の更新や統廃合及び事業の優先順位付け等による合理化を図りました。

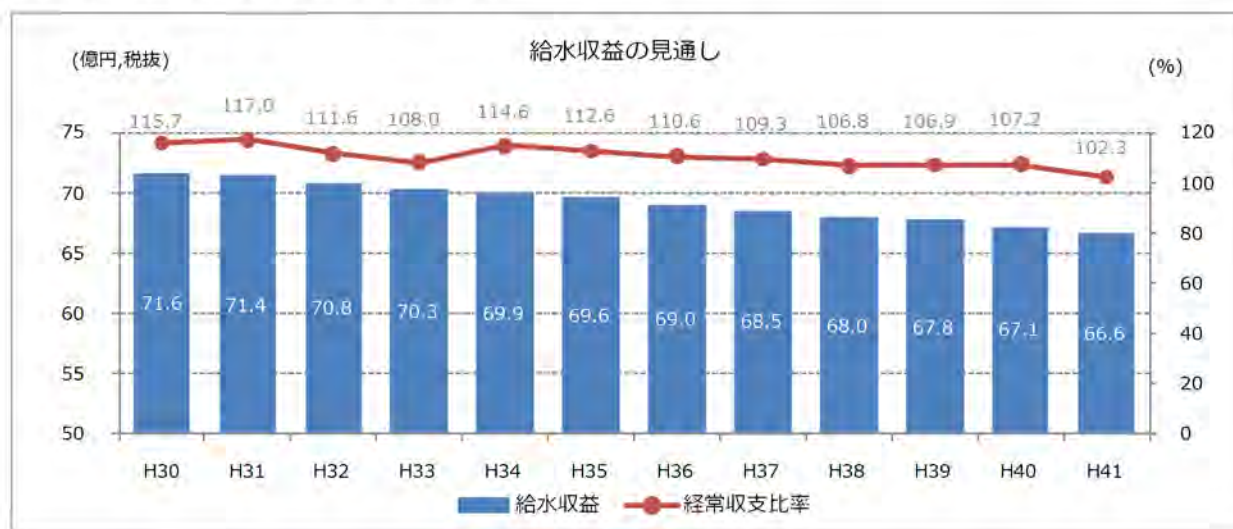
財政については、更新需要に対する財源や耐震化を含めた災害対策等に要する経費を適切に確保するとともに、需要者間の負担の公平の観点から、企業債残高の適正化を図らなければなりません。

財務・技術基盤の強化を通じた効率的な経営体制の可能性を探るため、投資以外の経費である委託料や動力費等の維持管理費の削減など、更なる民間的経営手法の活用についても研究し、財政の健全化を図っていきます。

(1) 給水収益の見通し

水需要の見通しを基に給水収益を予測し、平成41年度は66.6億円と見込んでいます。

なお、この試算のとおり推移した場合、収益性の把握及び健全な経営を維持するための指標となる経常収支比率については、平成29年度末現在118.7%であり、平成41年度は102.3%となる見込みです。経常収支比率については、100%以上が望ましいとされていることから、100%以上を維持していくことを目標とします。



経常収支比率		H29 (現状)	H41 (目標)
		118.7%	100%以上
算定式	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$	給水収益などの収益で維持管理費や支払利息等の費用が賄われているかどうかを表す。 100%以上が望ましい。	

（２）企業債残高の見通し

企業債残高について、平成３１年度は、基幹浄水場である下北方浄水場の大規模改修に伴う、新系浄水施設（浄水能力６万ｍ³／日）の施工費用が増大することから、企業債の新規発行が増え、一時的に企業債残高が増加すると見込んでいます。

計画終期の平成４１年度は３４３.４億円と見込んでおり、平成２９年度末の残高に比べて約９.２％減少できるものと予測しています。



企業債残高対給水収益比率		H29（現状）	H41（目標）
		524.9%	515.5%
算定式	$\frac{\text{企業債残高合計}}{\text{給水収益}} \times 100$	給水収益に対する企業債残高の割合で、企業債残高の規模を表す。 低い方が良い。	

（３）給水人口１人当たりの企業債残高

給水人口１人当たりの企業債残高は、平成２９年度末現在９５,４９９円となっており、ほぼ一貫して増加してきました。企業債残高の増加は、その元金償還だけでなく支払利息の負担もあるため、将来世代へその負担を負わせることにもなります。将来世代への過度な負担の先送りをしないためにも、給水人口１人当たりの企業債残高を減少させていく必要があると考えています。

計画終期の平成４１年度までに、給水人口１人当たりの企業債残高を９０,０００円以下まで減少させることを目標にします。

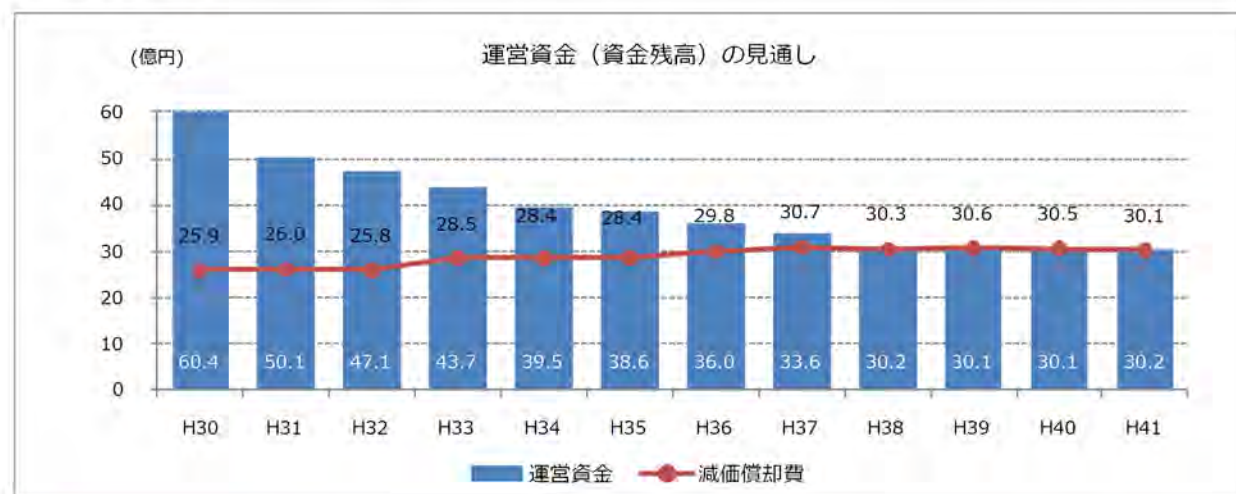
給水人口１人当たりの企業債残高		H29（現状）	H41（目標）
		95,499円	90,000円
算定式	$\frac{\text{企業債残高合計}}{\text{給水人口}}$	将来世代へ過度な負担の先送りをしないために設けた指標。 低い方が良い。	

（４）運営資金（資金残高）の見通し

運営資金については、「１ 経営目標」で記載したとおり、資本的収支不足の補てん財源として使用する損益勘定留保資金の根拠となる減価償却費を目安と考えることができます。

ここでは企業債残高の減少とのバランスを考えながら、減価償却費相当額を確保していきたいと考えています。

なお、平成４１年度末の見込みは約３０億円となっており、おおむね減価償却費と同額を確保できると考えています。



運営資金（資金残高）	H29（現状）	H41（目標）
	60.6億円	30億円

（５）料金改定の考え方

水道料金の改定については、平成２８年１０月に改定（平均改定率２０％）を行った際、宮崎市上下水道事業経営審議会から「おおむね５年をめぐりに料金改定の必要性を検討することが適当である」及び「企業債残高の減少に努められたい」との答申があったことから、平成３２年度にその検討を行います。

その後も５年をめぐりに料金改定の検討を行いますが、企業債残高の推移と運営資金の残高のバランスを注視しながら、投資・財政計画のモニタリングを行ってまいります。

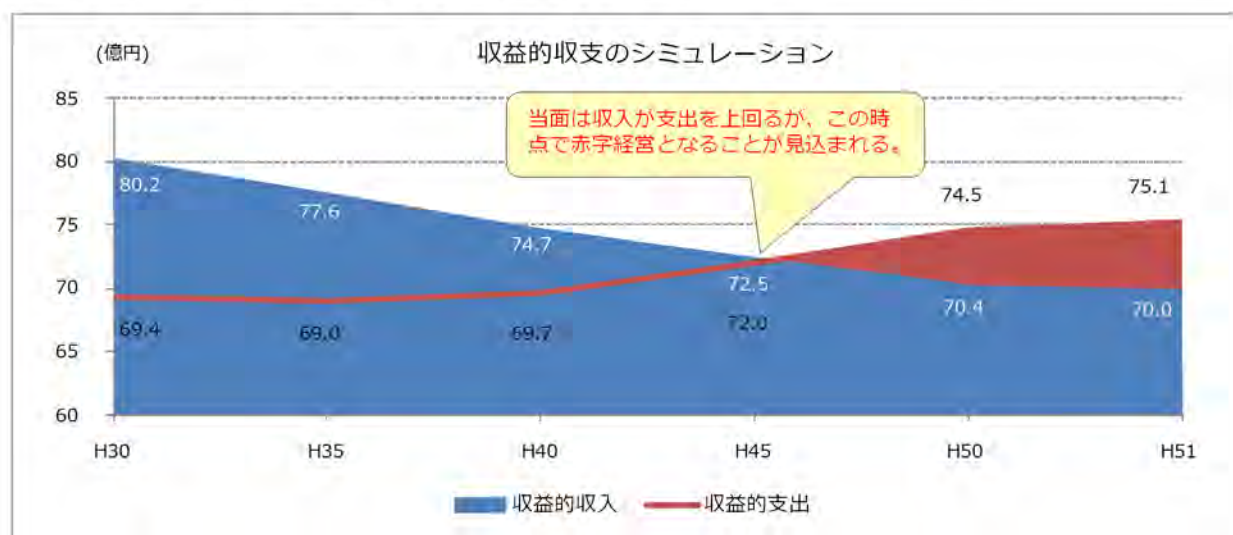
(6) 中長期的なシミュレーション

現行料金を維持した場合で、維持費や建設投資が同じように推移するものとして、平成30年度から平成51年度までの試算を行った結果、平成40年代の後半には、収益的支出が収益的収入を上回り赤字になることから、運営資金の減少などの厳しい経営環境が見込まれ、将来的には健全な経営が困難となることが予測されます。

水道料金改定を検討する場合には、急激な負担の増加を招かないためにも、可能な限り中長期的な試算も行いながらその必要性を検討します。

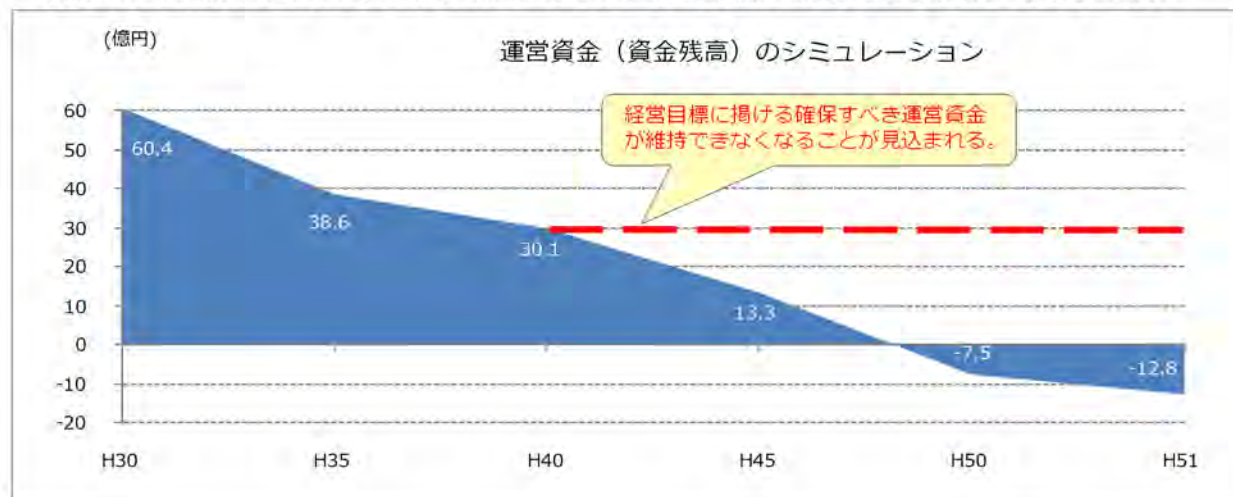
①収益的収支のシミュレーション

計画期間中は、収益的収支の利益確保ができる予測となっているため、当該利益を水道施設の耐震化や改築更新費用に対する財源として使用できることから、新規企業債の発行が抑制できる見込みです。しかしながら、平成40年代後半には収益的収支の赤字が予測され、それに伴う財源不足が生じ、新規企業債発行の抑制が難しくなる結果となりました。



②運営資金（資金残高）シミュレーション

平成40年以降、経営目標である減価償却費相当分の確保が難しくなる結果となりました。



（７）資産の有効活用

上下水道局の未利用地・未利用施設（以下「未利用地等」という）については、佐土原送水事業をはじめ簡易水道の上水道事業統合等により多数存在している状況です。そのため、平成２９年３月に上下水道局未利用地の処分等に関する方針を定め、今後の処分・利活用・維持管理についての計画的な取り組みを行っています。

しかしながら、簡易水道の施設跡地などは小規模で地理的にも売却が困難と思われるものがあり、今後の利活用について検討が必要な状況となっています。また、施設解体の必要があるところもあり、解体コストや手続き等は、財源・業務量の両面でこれからの事業運営への影響が懸念されています。

未利用地等の取り組みについては、方針に基づき、適正かつ計画的に行っていきたいと考えています。

（８）収納対策

平成２３年度に料金センターを開設し、受託者と連携しながら上下水道料金等の収納率の向上に努めています。

今後も引き続き、上下水道財政の健全化及び負担の公平性を確保するため、収納率の向上を図っていきます。

（主な取組内容）

- 料金センター受託者が行う滞納整理業務の進捗管理と指導監督
- 必要に応じた給水停止や滞納処分等の実施

（９）ＩＣＴ・ＩｏＴの活用

①インターネット申請受付業務の導入

日々進化する情報通信技術（ＩＣＴ）やインターネットに容易に接続できるパソコン（ＰＣ）、スマートデバイス（スマートフォンやタブレット端末の総称）が広く普及したことに伴い、お客さまサービスの拡充を図る観点から上下水道使用開始等のインターネット申請受付導入に向けて取り組み、２４時間受付体制と受付窓口の効率化を図ります。

②新たな支払方法導入の検討

納付書のバーコードを活用して口座から納付できるスマートフォン決済サービスなど、新たな支払い方法について導入の検討をしていきます。

第3章 投資・財政計画

1 主な事業

計画期間内の主な事業

事業名	事業内容	予算	実施時期
下北方浄水場 大規模改修事業	・老朽化が進み耐震性がない基幹浄水場の更新を行う。 ・新系浄水処理施設整備事業、脱水処理施設整備事業	約4.2億円	平成31年度 ～ 平成41年度
柏田水源地更新事業	・老朽化に加え耐震性がないため更新を行う。 ・100,000m ³ /日の取水能力	約3.0億円	平成32年度 ～ 平成41年度
下北方配水池整備事業	・老朽化が進み耐震性がないNo.6配水池の更新を行う。	約9億円	平成35年度 ～ 平成39年度
富吉浄水場更新事業	・着水井、浄水池等の耐震性のない施設の更新を行う。 ・36,250m ³ /日系列の耐震化	約3.5億円	平成32年度 ～ 平成40年度
生目台送水管更新事業	・富吉浄水場から生目台配水池へ送る送水管の更新を行う。 ・総事業費：平成44年までで約7.6億円を予定	約5.9億円	平成31年度 ～ 平成41年度
幹線管路耐震化事業	・幹線管路の耐震化を行う。 ・延長は13.4kmを予定	約6.3億円	
経年管更新事業	・配水支管の更新及び耐震化を行う。	約6.7億円	

2 投資・財政計画

(1) 算出条件

投資・財政計画は決算ベースで推計しています。

収益的収入	給水収益	有収水量の見込みに供給単価を乗じ、現行料金を適用し推計
収益的支出	人件費	現行の人員体制と同額の人件費を過去4年間の予算執行率を参考に推計
	経費	これまでの各種維持経費を過去4年間の予算執行率を参考に推計
	減価償却費	事業完了後の資産計上と資産取得に伴う資産区分をおおむね設定し、資産ごとの償却比率を適用し、加えて除却も考慮することで資産取得実態に即した減価償却費を推計
	資産減耗費	施設更新に伴う旧施設等の撤去費用及び残存価格の除却費を推計
	支払利息	建設改良等企業債の借入れの支払利息については、金利0.5%で推計
資本的収入	企業債	建設改良等企業債の借入れのみで、借入額は償還年数40年との整合を図るため、主に管路（法定耐用年数40年）工事費を起債対象として推計
資本的支出	建設改良費	水道施設整備基本計画に基づく事業費及びその他事業費を過去4年間の予算執行率を参考に推計
	企業債償還金	資本的収入企業債借入額に基づき、借入後5年据え置きによる40年間の償還元金を推計
その他		平成31年10月の消費税10%改定を考慮して推計

(2) 投資・財政計画

	平成29年度 (決算)	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
収益的収支 (税抜、単位：千円)					
収益的収入(A)	8,050,001	8,022,507	7,987,253	7,922,845	7,843,686
営業収益	7,547,323	7,539,158	7,495,088	7,434,469	7,379,084
給水収益	7,204,707	7,162,360	7,139,598	7,077,396	7,033,585
その他(受託工事収益など)	342,616	376,798	355,490	357,073	345,499
営業外収益	500,424	481,617	490,434	486,645	462,871
長期前受金戻入	266,401	266,037	265,928	261,662	238,598
その他(給水負担金など)	234,023	215,580	224,506	224,983	224,273
特別利益	2,254	1,732	1,731	1,731	1,731
収益的支出(B)	6,787,341	6,939,121	6,831,490	7,101,796	7,266,431
営業費用	6,154,319	6,349,739	6,276,011	6,576,669	6,776,653
原水及び浄水費、配水及び給水費	2,173,360	2,308,291	2,235,578	2,288,686	2,200,523
業務費・総係費	1,136,014	1,158,365	1,194,656	1,200,365	1,181,509
減価償却費	2,448,725	2,586,604	2,598,982	2,580,858	2,846,366
その他(受託工事費など)	396,220	296,479	246,795	506,760	548,255
営業外費用(支払利息など)	625,852	584,861	550,958	520,606	485,257
特別損失	7,170	4,521	4,521	4,521	4,521
当年度純利益(A-B)	1,262,660	1,083,386	1,155,763	821,049	577,255

資本的収支 (税込、単位：千円)					
資本的収入(A)	1,634,352	2,016,314	2,623,316	1,789,302	1,730,922
企業債	1,340,000	1,586,500	2,347,000	1,539,200	1,467,000
その他(一般会計負担金など)	294,352	429,814	276,316	250,102	263,922
資本的支出(B)	5,248,679	5,783,035	7,740,256	5,750,061	5,684,464
建設改良費	3,439,607	3,977,157	5,901,596	3,872,198	3,692,420
企業債償還金	1,809,072	1,805,878	1,838,660	1,877,863	1,992,044
収支差引(A-B)	▲3,614,327	▲3,766,721	▲5,116,940	▲3,960,759	▲3,953,542
補填財源	9,673,668	9,808,427	10,127,744	8,671,787	8,324,912
資金残高	6,059,341	6,041,706	5,010,804	4,711,028	4,371,370
企業債残高	37,818,846	37,599,468	38,107,808	37,769,145	37,244,101

※各予算科目の用語解説はP103参照
 ※端数処理の関係で合計等が一致しない箇所があります。

平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成38年度	平成39年度	平成40年度	平成41年度
7,799,345	7,761,492	7,691,925	7,646,618	7,588,845	7,549,669	7,467,469	7,422,594
7,334,021	7,307,677	7,243,594	7,205,191	7,164,920	7,123,606	7,055,258	7,007,276
6,989,009	6,962,683	6,897,884	6,851,463	6,804,574	6,775,677	6,709,604	6,661,660
345,012	344,994	345,710	353,728	360,346	347,929	345,654	345,616
463,593	452,084	446,600	439,696	422,194	424,332	410,480	413,587
243,147	233,883	232,723	225,604	220,555	223,207	211,403	215,367
220,446	218,201	213,877	214,092	201,639	201,125	199,077	198,220
1,731	1,731	1,731	1,731	1,731	1,731	1,731	1,731
6,810,574	6,898,717	6,959,889	6,998,588	7,117,524	7,070,182	6,968,071	7,257,459
6,355,635	6,472,907	6,561,733	6,622,899	6,762,918	6,738,846	6,657,522	6,968,515
2,091,849	2,047,339	2,069,145	2,078,206	2,097,573	2,128,621	2,154,845	2,145,366
1,171,677	1,171,280	1,170,277	1,201,629	1,211,758	1,183,782	1,180,038	1,113,266
2,840,013	2,841,035	2,984,705	3,067,352	3,026,172	3,063,330	3,045,037	3,010,784
252,096	413,253	337,606	275,712	427,415	363,113	277,602	699,099
450,418	421,289	393,635	368,333	344,417	322,909	303,592	284,035
4,521	4,521	4,521	7,356	10,189	8,427	6,957	4,909
988,771	862,775	732,036	648,030	471,321	479,487	499,398	165,135

1,916,494	1,682,911	1,742,181	1,658,134	1,728,034	1,861,322	1,531,586	1,675,745
1,757,100	1,524,300	1,582,100	1,513,100	1,588,600	1,722,100	1,392,700	1,537,800
159,394	158,611	160,081	145,034	139,434	139,222	138,886	137,945
6,381,540	5,785,196	5,916,168	5,785,282	5,899,009	5,577,871	5,240,664	5,290,100
4,412,041	3,823,365	3,957,264	3,801,540	3,945,603	3,648,082	3,343,799	3,426,369
1,969,499	1,961,831	1,958,904	1,983,742	1,953,406	1,929,789	1,896,865	1,863,731
▲4,465,046	▲4,102,285	▲4,173,987	▲4,127,148	▲4,170,975	▲3,716,549	▲3,709,078	▲3,614,355
8,419,802	7,962,859	7,775,871	7,487,783	7,188,743	6,728,594	6,722,369	6,629,935
3,954,756	3,860,574	3,601,884	3,360,635	3,017,768	3,012,045	3,013,291	3,015,580
37,031,702	36,594,171	36,217,367	35,746,725	35,381,919	35,174,230	34,670,065	34,344,134

第 4 編 工 業 用 水 道 事 業

第1章 現状と課題

1 水需要の動向

清武町の宮崎学園都市ハイテクパーク（以下「ハイテクパーク」という。）は、本市南部（中心部から南方約10km）の宮崎学園都市内に位置する丘陵地で、九州縦貫自動車道宮崎線宮崎ICに約7.5km、宮崎空港に約8.5km、宮崎港に約10kmと交通条件に恵まれた立地環境にあることから、近隣の宮崎大学の学術機能との連携が図られる企業の誘致を目的に、宮崎サントテクノポリスの研究開発機能をリードする研究開発集積基地として昭和61年から昭和62年にかけて整備が進められました。清武町ではハイテクパークへの工業用水供給のため、昭和62年8月に通商産業局へ工業用水道事業の届出を行い、昭和63年3月に工業用水道事業法に定められる施設基準に適合すると認められました。

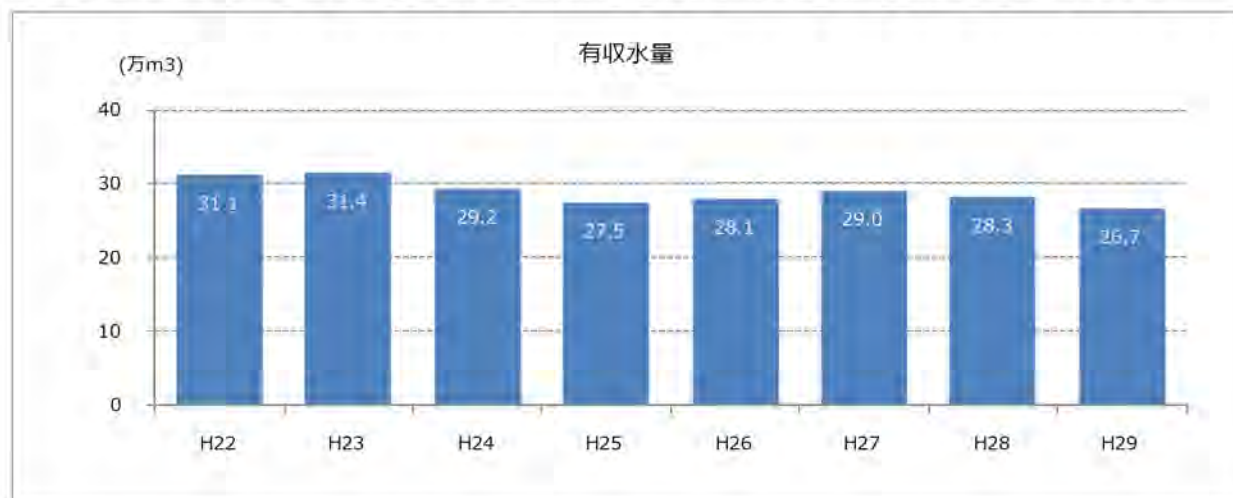
平成元年4月にはバクスター株式会社へ工業用水の供給を開始し、平成2年4月には和光純薬工業株式会社（現 富士フイルムフコケミカル株式会社）へ工業用水の供給を開始しています。

平成22年に本市は清武町との合併により、工業用水道事業を引き継ぎました。引き続き安定した工業用水の供給ができるよう施設の維持管理を行い現在に至っています。

（1）水需要の状況

工業用水道の契約水量は、1,500m³/日です。

水需要については、年度により多少の増減はありますが、おおむね横ばいで推移しています。



（2）水需要の見通し

水需要の見通しですが、受水企業の有収水量に増減はあるものの、全体としては横ばい傾向にあり、平成25年度から平成29年度の過去5か年度の有収水量の平均は、27.8万m³となっています。

現在、ハイテクパーク内に新たな企業を誘致できる敷地がないことから、今後も平均水量27.8万m³と同程度で水需要が推移するものと見込んでいます。

2 施設・管路の状況

事業開始から30年近くが経過し施設の老朽化が懸念されていることから、平成26年度に施設耐震診断を行い、平成27年度に施設更新計画策定業務委託を行いました。

現在、アセットマネジメントの手法を活用し、老朽化した施設の更新をはじめ、健全な財政運営を計画することを目指しています。

なお、水源は清武町木原の木原大橋のもとに所在し、浅層地下水を浄水処理を行わず、ポンプにて受水企業へ送水しています。管路の延長は1,162.5m、配水能力は2,000m³/日となっています。

	主な施設名称	構造	数量
取水施設	管理棟	RC造	1棟
	浅井戸	RC造	1井
	取水ポンプ	水中深井戸ポンプ	2台
	エアチャンバータンク	容量1.2m ³	1基
	非常用発電機	ディーゼル発電機	1台
送水施設	送水管	ダクトイル鉄管	1,162.5m

3 財政の状況

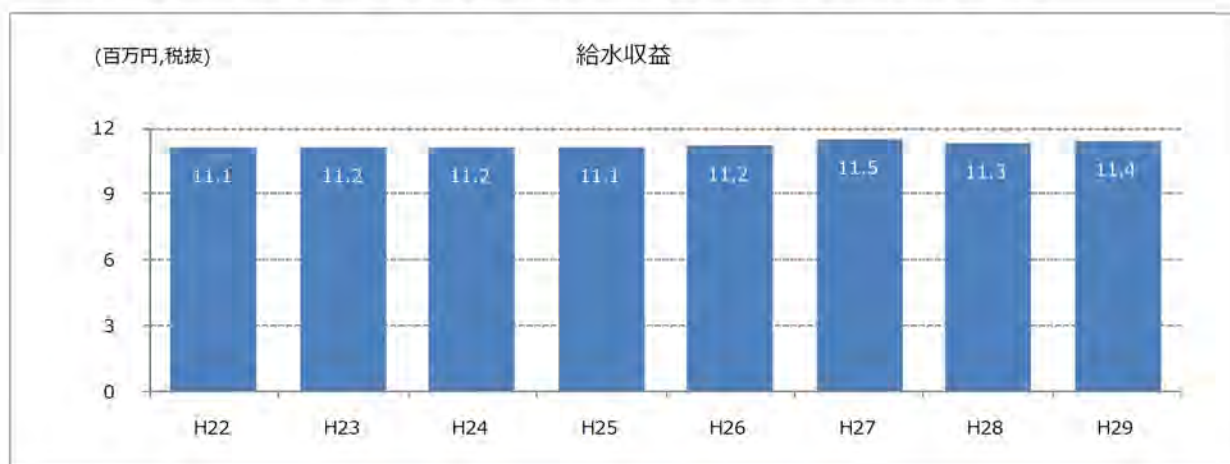
工業用水道事業の収益的収入と支出は均衡しており、ここ3年間は数10万円程度の純利益を計上しています。

しかしながら、施設の老朽化が進んでいることや地震への脆弱性などから、施設更新に多額の費用がかかることが予測されるため、その財源確保について検討しているところです。

給水収益

工業用水道事業の給水収益は、ほぼ横ばいで推移している状況です。

給水収益を確保するため、現在の受水企業2社へ確実に給水を行ってまいります。



第2章 効率化・健全化

1 投資の将来予測と合理化

(1) 更新費用の見通しと考え方

受水企業に工業用水を安定的に供給するため、施設の維持管理を行っていますが、更新時期を迎える施設や管路の計画的・効率的な施設整備を進めていく必要があります。そのため、アセットマネジメントの手法を活用し、着実な更新投資を行うために適正な維持管理による施設の長寿命化や、更新費用の平準化を検討し、受水企業の水需要を考慮しながら改築・更新を行います。

現在、その検討中でありますので、経営戦略では法定耐用年数に基づいて更新した場合の暫定的な投資計画としています。

(2) 計画期間内の主な事業

投資・財政計画に反映した主な事業とその実施時期などは以下の表のとおりです。

事業名	事業内容	予算	実施時期
管理棟耐震補強工事	管理棟の耐震化工事を行う。	約5百万円	平成32年度
ポンプピット内設備配管地上化（冠水防止）	地下の電動弁などの機械機器類を地上に移設し、浸水故障を回避すると共に、耐用年数を迎える配管類も同時に地上へ布設替します。これらにより設備の更新と同時に耐震性やメンテナンス性の向上ができます。	約2.8百万円	平成32年度
エアチャンバータンク本体更新工事	停電などのポンプ急停止によるウォーターハンマーの衝撃をタンクの内部空気で吸収して配管を守るための設備で、老朽化のため更新するものです。	約5百万円	平成35年度
送水管布設替工事	平成40年度で法定耐用年数を迎えることに伴う布設替工事（管路延長は約1.2 km）を行う。	約1.2億円	平成36年度～ 平成39年度



【ポンプピット内の配管状況】



【エアチャンバータンク】

2 財政の将来予測と基盤強化

給水収益の伸びが見込めない状況下、老朽化や耐震対策など持続的な事業運営のため施設の更新費用は必要となってきます。

現在、毎年度の純損益は黒字であり、企業債残高もなく、当面の資金残高の確保ができており、経営的には安定していると考えていますが、施設の老朽化や耐震化対策については、アセットマネジメントの手法を活用した更新需要の見通しを行い、それに基づいた投資・財政計画を実施していく必要があると考えています。

(1) 給水収益の見通し

現状どおり、水需要がほぼ横ばいで推移していくものと見込まれますので、給水収益についてもほぼ横ばいになると予測しています。

平成29年度末の給水収益の実績は、11.4百万円で、計画終期の平成41年度は11.1百万円と見込んでいます。

(2) 企業債の見通し

平成29年度末現在、企業債の借入れはありません。

今後の更新計画に伴い、借入れについても適宜検討してまいります。

(3) 料金体系

工業用水道料金は、平成元年に供用を開始して以来改定は行っていない。

また、責任使用水量制を採用しており、1日当たりの基本使用水量（契約水量）は1,500m³となっています。

今後の更新計画に伴い、料金改定の必要性についても受水企業の意見等を聴取しながら検討していくことになると考えています。

(税別)

宮崎市工業用水道料金表			
責任使用水量制	基本料金 (1m ³ ごと)	特定料金 (1m ³ ごと)	超過料金 (1m ³ ごと)
	20円	20円	40円
・ 特定料金とは、基本使用水量を超えた特定の給水量に係る料金。 給水能力に一定期間余裕があるときに、受水企業から使用の期間等の予定を定めた申し込みを受け、給水能力を考慮し使用の期間及び1日の使用水量を定める。 ・ 超過料金とは、1日当たりの基本使用水量及び特定使用水量を超過した水量（超過水量）に係る料金で、基本料金及び特定料金と別に料金が設定してある。			

第3章 投資・財政計画

投資・財政計画

現行料金を維持し、供給施設等は、法定耐用年数に基づき更新した場合の更新費用で試算した投資・財政計画です。更新に伴う減価償却費の影響で収支均衡が図れていない状況となっていますが、赤字補てんを利益積立金で行うため、当面は収益的収支において欠損金は生じない見込みです。

しかしながら、積立金の使用は資金減少の要因となること、また資本的収支で不足する金額についても、今後は建設改良積立金を使用することとなり、資金残高については、平成38年度以降枯渇し、補てん財源が不足することが明らかになりました。

今後、アセットマネジメントの手法を活用した改築・更新費用の試算に基づき必要な検討を行い、持続可能な経営に努めてまいります。

収益的収支（税抜、単位：千円）	平成29年度 （決算）	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
収益的収入(A)	12,696	12,459	12,459	12,459	12,611
営業収益	11,416	11,194	11,194	11,194	11,194
給水収益	11,416	11,145	11,145	11,145	11,145
その他（受託工事収益など）	0	49	49	49	49
営業外収益	1,280	1,265	1,265	1,265	1,417
受取利息及び配当金	7	19	19	19	19
長期前受金戻入	1,273	1,246	1,246	1,246	1,398
収益的支出(B)	12,025	14,416	13,259	12,853	13,154
営業費用	12,025	14,416	13,259	12,853	13,154
原水及び浄水費	4,730	5,120	5,157	5,120	5,157
減価償却費	4,248	3,915	4,402	4,609	4,622
その他（総係費など）	3,047	5,381	3,700	3,124	3,375
営業外費用	0	0	0	0	0
当年度純利益(A－B)	671	▲1,957	▲800	▲394	▲543

資本的収支（税込、単位：千円）	平成29年度 （決算）	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
資本的収入(A)	0	0	0	6,764	308
国庫補助金	0	0	0	6,764	308
資本的支出(B)	4,539	8,655	5,466	30,063	1,367
建設改良費	4,539	8,655	5,466	30,063	1,367
収支差引(A－B)	▲4,539	▲8,655	▲5,466	▲23,299	▲1,059
補填財源	75,833	76,369	69,908	69,738	49,612
資金残高	71,294	65,757	63,642	46,045	48,010

※各予算科目の用語解説はP103参照
 ※端数処理の関係で合計等が一致しない箇所があります。

平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成38年度	平成39年度	平成40年度	平成41年度
12,638	12,675	12,717	12,780	12,991	18,999	12,105	12,179
11,194	11,194	11,194	11,194	11,194	11,194	11,194	11,194
11,145	11,145	11,145	11,145	11,145	11,145	11,145	11,145
49	49	49	49	49	49	49	49
1,444	1,481	1,523	1,586	1,797	7,805	911	985
19	19	19	19	19	19	19	19
1,425	1,462	1,504	1,567	1,778	7,786	892	966
12,848	13,369	12,874	13,261	14,722	21,965	18,191	16,595
12,848	13,369	12,874	13,261	14,722	21,965	18,191	16,595
5,157	5,157	5,157	5,157	5,157	5,157	5,157	5,157
4,271	4,103	4,416	4,902	5,873	6,291	6,052	6,032
3,420	4,109	3,301	3,202	3,692	10,517	6,982	5,406
0	0	0	0	0	0	0	0
▲210	▲694	▲157	▲481	▲1,731	▲2,966	▲6,086	▲4,416

410	1,845	2,788	9,388	11,438	3,833	2,050	1,763
410	1,845	2,788	9,388	11,438	3,833	2,050	1,763
1,822	8,199	12,390	41,724	50,834	17,036	9,110	7,835
1,822	8,199	12,390	41,724	50,834	17,036	9,110	7,835
▲1,412	▲6,354	▲9,602	▲32,336	▲39,396	▲13,203	▲7,060	▲6,072
51,316	54,031	51,194	48,563	25,018	▲8,701	▲15,031	▲20,150
49,694	46,982	41,435	15,746	▲16,109	▲24,870	▲28,177	▲30,639

第 5 編 公 共 下 水 道 事 業

第1章 現状と課題

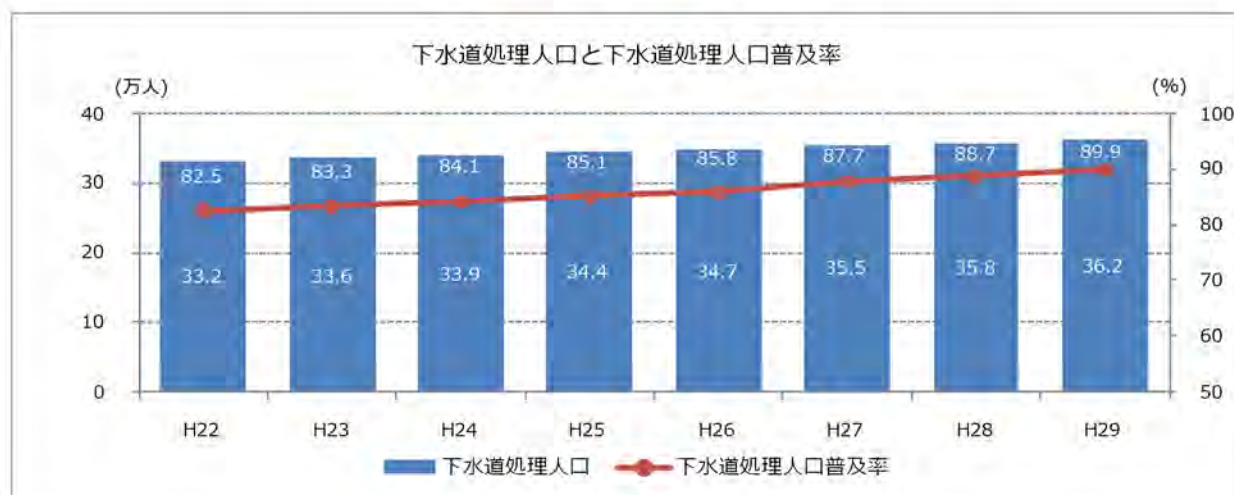
1 排水需要の動向

本市の公共下水道事業は、昭和8年に雨水排除及び浸水防止を目的に、大淀川両岸の中心市街地560.5haについて事業認可を受け管路整備を行っていましたが、第2次世界大戦のため事業は一時中断されました。戦後、急速な市街地の発展に伴い、昭和42年から鶴島地区30ha、宮崎駅東側地区106haを追加し、696.5haを事業認可区域として「都市の健全な発達」「公衆衛生の向上」「公共用水域の水質保全」を目的とした、本格的な公共下水道の整備に取り組んできたところです。また、平成18年には佐土原町・田野町・高岡町と、平成22年には清武町と合併したことに伴い、合併町の公共下水道区域を取り込み、現在、本市の全体計画面積は7,908.6haとなっており、平成29年度末の水洗化人口は333,773人となっています。

なお、特定環境保全公共下水道事業については、一ツ葉処理分区ほか4処理分区が認可を受けています。

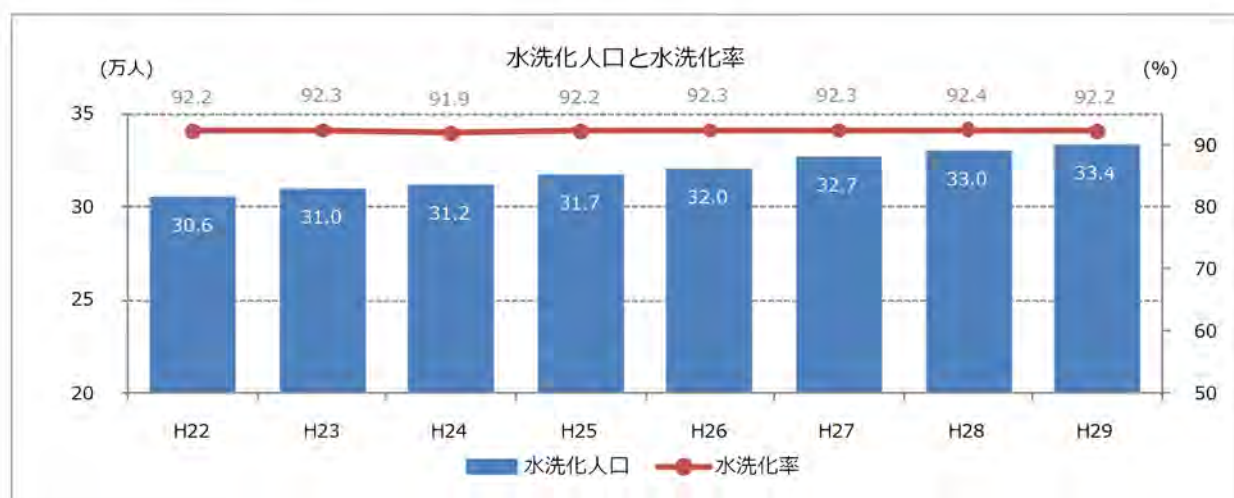
(1) 普及状況

公共下水道は、平成29年度末現在、旧宮崎市と佐土原町、田野町、高岡町域について一部土地区画整理事業区域を除いて概成し、清武町域については平成31年度概成を目標に公共下水道整備を進めており、整備率95.9%、下水道処理人口普及率89.9%となっています。清武町域を含む市全体の公共下水道整備は、平成31年度に概成する予定です。



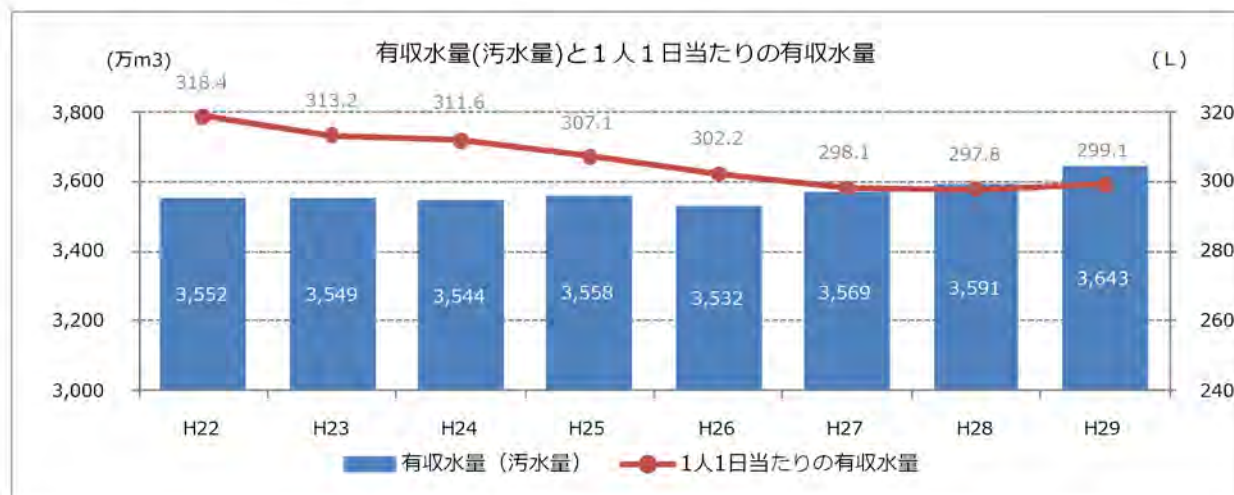
（２）水洗化の状況

水洗化人口は、平成２２年度から平成２９年度までの７年間で２．８万人増加し、順調に増加傾向を示しているものの、下水道整備に伴って水洗化対象人口が増加していることから、水洗化率は９２％程度でほぼ横ばいの状況です。下水道整備がおおむね完了する平成３１年度以降一定期間は、水洗化人口、水洗化率ともに増加することが見込まれますが、平成２６年度末から本市の人口は減少へと転じており、将来的には水洗化人口の減少が予想されます。



（３）有収水量（汚水量）の状況

平成２９年度の有収水量は、平成２８年度と比べ５２万m³の増加となりましたが、一方で、水洗化人口１人１日当たりの有収水量は、平成２２年度以降減少傾向にあり、その要因は節水機器の普及やライフスタイルの変化などによるものと考えています。



(4) 有収水量(汚水量)の見通し

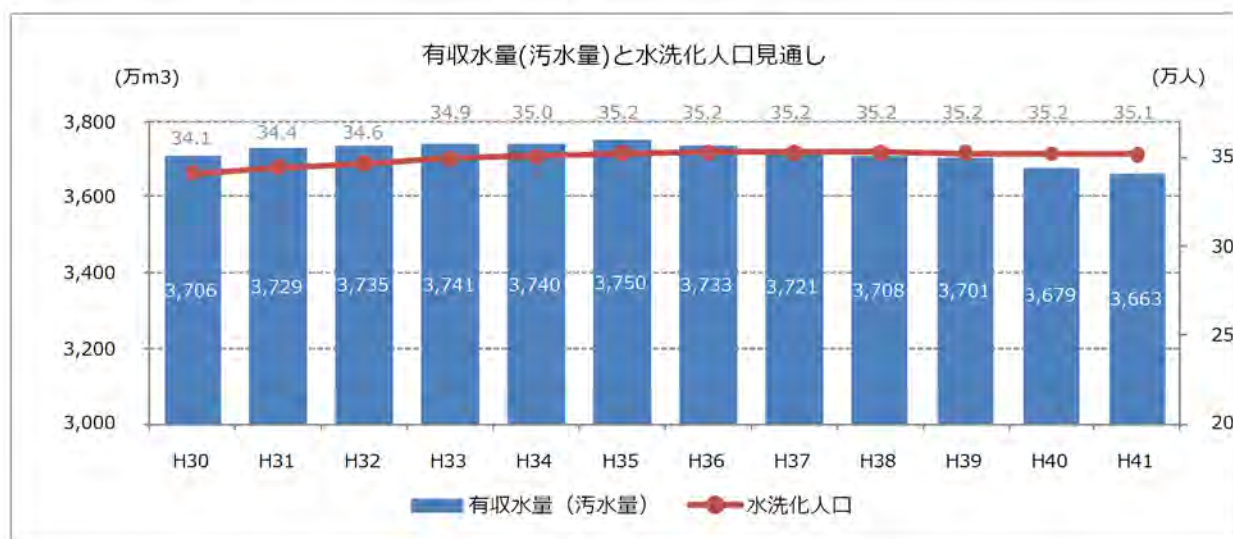
有収水量の見通しを立てるにあたり、以下により推計しました。

水洗化人口 = 第五次宮崎市総合計画の将来推計人口モデルを基に推計
 年間有収水量 = 年間生活用水量 + 事業用水量

水洗化人口は、清武町域の未普及解消に向けた管きょ整備などの要因により、平成37年度までは増加するものと見込んでいます。

年間有収水量は、生活用水量について、水道水の1人1日当たりの有収水量増減率を用いて推計し、事業用水量については、過去の平均増減率を用いて推計しました。

有収水量は、水需要の減少に伴う一般家庭での汚水量の減少などにより、平成35年度をピークに減少に転じるものと見込んでいます。



2 施設の状況

本市の公共下水道は、平成29年度末現在、終末処理場6箇所、中継ポンプ場等42箇所、マンホールポンプ場317箇所を有しており、昭和53年に供用を開始した宮崎処理場をはじめとして、施設の老朽化が進んでいる状況です。そのため、宮崎市下水道ストックマネジメント計画に基づき、計画的な改築に取り組んでいます。

また、施設の多くは、現在の耐震基準に適合していないため、宮崎市下水道総合地震対策計画に基づき、施設の耐震・耐津波化にも取り組んでいるところです。

(1) 保有施設の状況

本市の終末処理場・ポンプ場施設は、古いものでは築後40年近くが経過し、故障が頻発しており、老朽施設の改築は喫緊の課題となっています。

また、宮崎市下水道総合地震対策計画に基づき、災害時における処理場機能を確保するため、重要な施設の耐震化に取り組んでいます。現在の耐震基準（1997年）以前に整備された施設が多く、平成29年度末における終末処理場・中継ポンプ場の耐震化率は39.5%となっています。更には4箇所の終末処理場が沿岸部に位置していることから、耐津波化も求められています。

① 保有施設の状況

	終末処理場	中継ポンプ場等	マンホールポンプ場
公共下水道保有箇所数	6箇所	42箇所	317箇所

② 終末処理場の状況

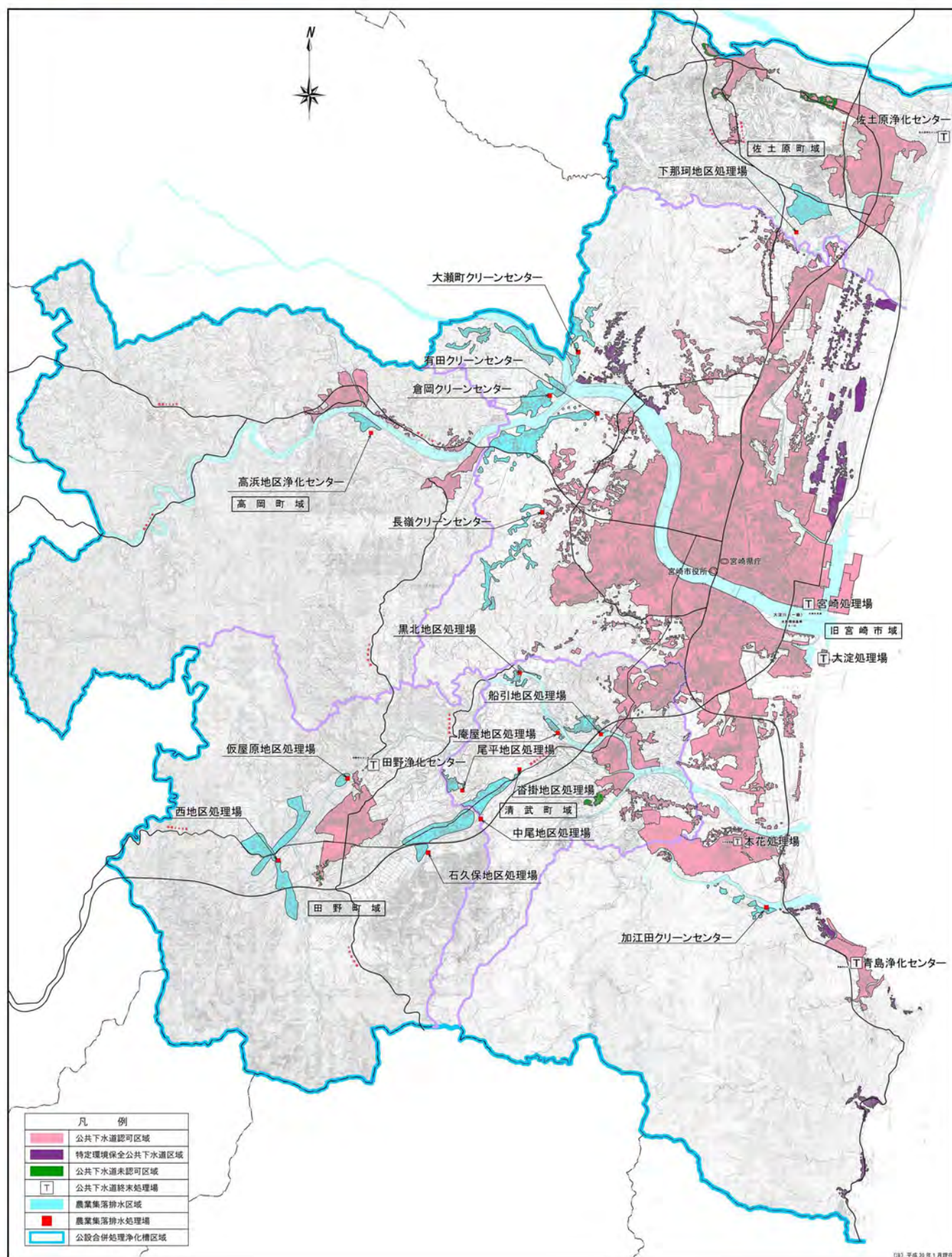
	施設名称	運転開始	処理人口	処理能力
【宮崎】	宮崎処理場	S53(1978)	162,608 人	94,100 m ³ /日
	大淀処理場	S63(1988)	150,178 人	62,900 m ³ /日
	木花処理場	S59(1984)	12,249 人	9,630 m ³ /日
	青島浄化センター	H3(1991)	4,236 人	4,000 m ³ /日
【佐土原】	佐土原浄化センター	H7(1995)	25,946 人	8,400 m ³ /日
【田野】	田野浄化センター	H15(2003)	6,705 人	3,200 m ³ /日

③ 保有施設の耐震化の状況

() 内は重要施設

種別	対象箇所数	施設数	耐震化済施設数	耐震化率
終末処理場	6(6)箇所	240(39)箇所	92(15)箇所	38.3(38.5)%
中継ポンプ場等	42(7)箇所	127(18)箇所	53(2)箇所	41.7(11.1)%
合計	48(13)箇所	367(57)箇所	145(17)箇所	39.5(29.8)%

(2) 主要施設の位置図



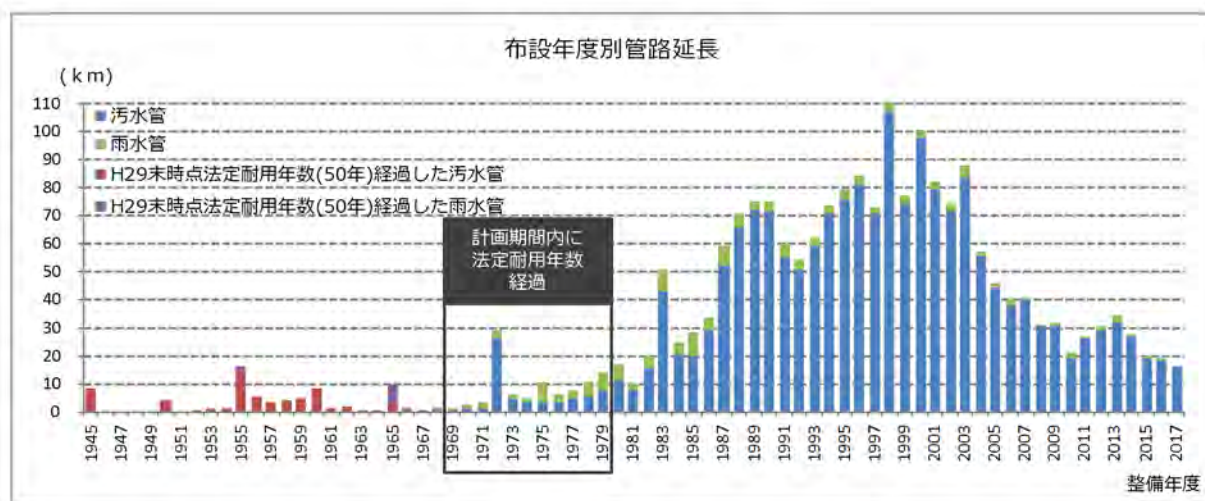
3 管路の状況

本市の公共下水道は、平成29年度末現在、2,089 kmの管路を有しており、昭和初期に整備された管路をはじめとして、管路全体で老朽化が進んでいる状況です。そのため、宮崎市下水道ストックマネジメント計画に基づき、計画的な改築に取り組んでいます。

また、整備された管路の多くは、耐震性を有していないため、宮崎市下水道総合地震対策計画に基づき、管路の耐震・耐津波化にも取り組んでいるところです。

(1) 布設年度別管路延長

本市では、1987年から2004年にかけて年間50 kmを超える管路の整備を行っており、2037年以降、法定耐用年数50年を超える管路が急激に増えることから、計画的な改築が必要となります。



(2) 管路の改築

本市では、管路の老朽化を起因とする道路陥没等を防止するため、宮崎市下水道長寿命化計画等に基づき、管路の改築に取り組んできました。これまでも、下表のとおり改築に取り組んできましたが、今後、耐用年数を迎える管路が急激に増加することが予測されることから、改築需要の平準化を考慮したストックマネジメントの手法により、計画的・効率的な改築に取り組む必要があります。

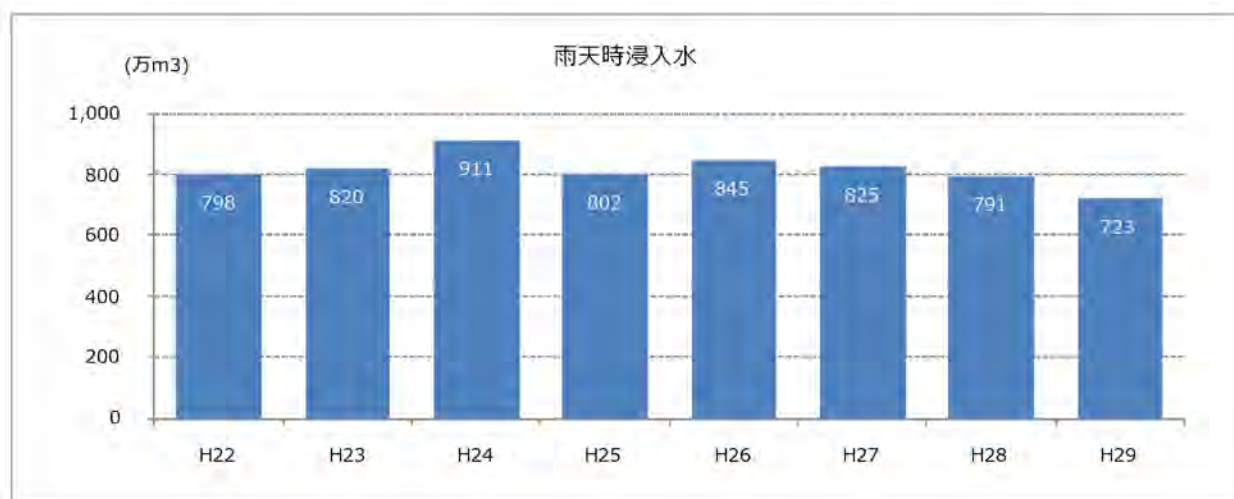


(3) 雨天時浸入水

終末処理場への雨天時浸入水は、近年800万m³前後で推移していますが、管路の老朽化などにより、今後、増加することとも想定されます。

なお、下図の雨天時浸入水量の算定にあたっては、年間汚水処理水量と年間有収水量との差から計算しています。これには、散水などの下水道には排水していない水道使用量が含まれている一方で、水道使用によらない購入水などの排水が含まれていません。これらの量を特定することはできないため、雨天時に下水道施設に浸入している実際の浸入水量を明確に捉えることは困難です。

しかし、雨天時浸入水は下水の処理費用が増加する要因となっているため、経営基盤の強化を図るためにも、雨天時浸入水が確認できる地域においては効率的な対策が求められています。



(4) 管路の耐震化

本市では、宮崎市下水道総合地震対策計画に基づき、緊急輸送路下の管路や避難所下流管路などの重要な幹線について耐震化に取り組んでいますが、現在の耐震基準（1997年）以前に整備された管路が多く、平成29年度末における市全体の管路耐震化率は48.6%となっており、管路全体の耐震化は進んでいない状況です。

しかしながら、近い将来、南海トラフ巨大地震による甚大な被害が想定されており、耐震化を進めていく必要があります。

また、市沿岸部においては、津波による被害も想定されるため、耐津波化も求められています。これら管路の耐震・耐津波化を計画的に進めていくことが必要です。

H29末公共下水道(汚水)管路延長	管路耐震化延長	管路耐震化率
1,930.25 km	937.43 km	48.6 %

4 浸水対策の状況

本市は、これまで台風などの大雨による浸水被害に対し、雨水ポンプ場や雨水幹線の整備など浸水軽減対策に取り組んできました。

平成17年の台風第14号で浸水面積25ha、家屋被害240戸の大規模な浸水被害が発生した大淀地区においては、淀川雨水ポンプ場や太田雨水ポンプ場、雨水幹線の整備に取り組み、浸水被害の軽減が図られたところです。

しかしながら、最近では、市全域で局地的な集中豪雨が多発しており、平成28年9月の台風による集中豪雨では、市全体で床上浸水45戸、床下浸水146戸の浸水被害が発生しました。また、平成29年10月には台風第22号に伴う大雨により、合流地区においても浸水被害が発生しました。

このように、依然として浸水被害が発生している現状があることから、引き続き、浸水被害軽減対策に取り組んでいく必要があります。

5 財政の状況

公共下水道事業は、平成17年4月に地方公営企業法を適用し、下水道事業特別会計を企業会計に移行しました。

公共下水道事業についても水道事業と同様に、経営の効率化・健全化のため、公的資金補償金免除繰上償還制度を活用し、支払利息の削減を図っています。

現在、清武町域を中心とした未普及解消に向けた管きょ整備や南海トラフ巨大地震に備えた下水道施設の耐震・耐津波化、老朽化した下水道施設の改築に多額の費用を要することが懸念されています。

このようななか、公共下水道事業会計は、一般会計より多額の繰り入れを行っています。そのなかでも、本来下水道使用料で賄うべき汚水処理費用のうち資本費の一部について、基準外繰入金として一般会計から公費負担を受けている現状があります。

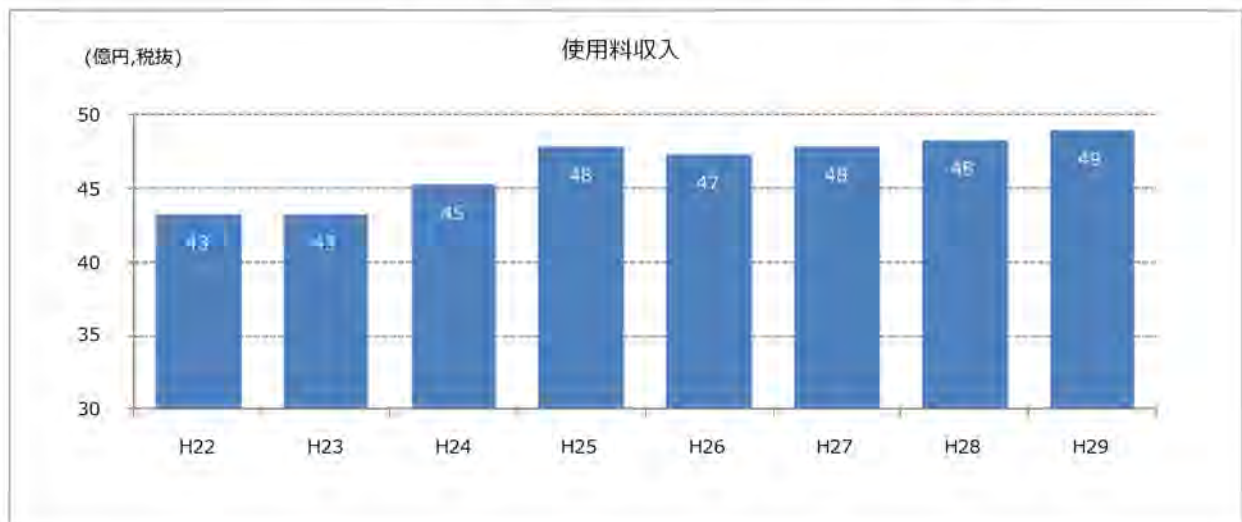
公共下水道事業を持続して運営していくためには、公営企業会計の独立採算という観点からも、基準外繰入金の解消に向けた下水道使用料改定の必要性について、検討が必要な状況と考えています。

(1) 使用料収入

本市の下水道使用料収入は、未普及解消下水道事業による処理区域内の拡大に伴う水洗化人口の増加による要因などで緩やかな増加傾向にあります。

しかしながら、今後は、水需要の減少に伴う一般家庭での汚水量の減少及び人口の減少も予測されており、下水道使用料の伸びは期待できないものと考えられます。

なお、下水道使用料の改定については、直近では平成24年10月に行っています。

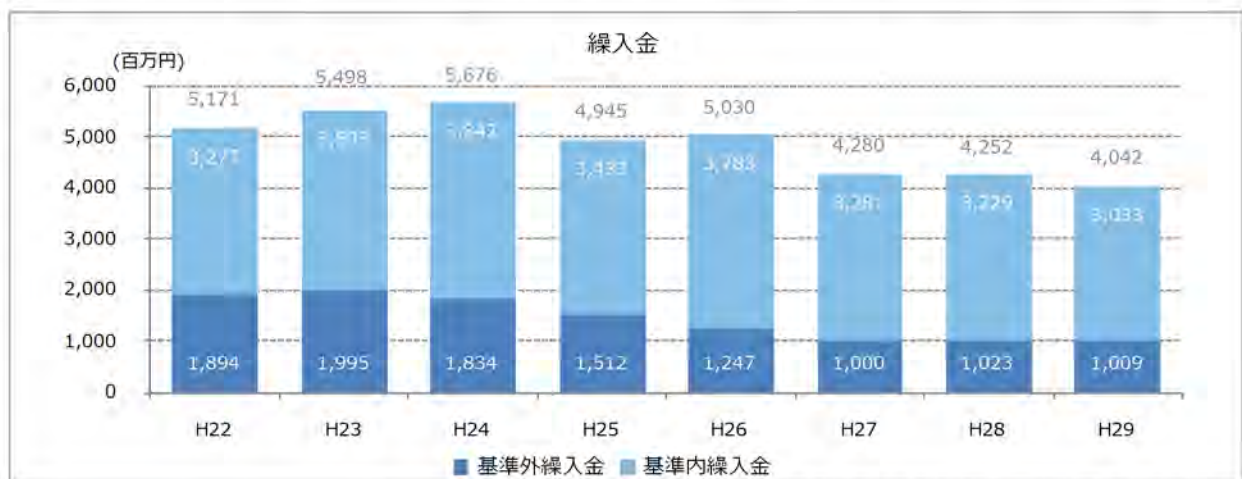


(2) 繰入金

下水道収益の約半分を占める一般会計からの繰入金は、毎年度、総務副大臣から通知される「地方公営企業繰出金について」に定める基準に基づく基準内繰入金と、その基準に基づかない基準外繰入金があります。下水道は雨水と汚水を処理していますが、雨水処理に要する費用は公費負担（一般会計からの繰入金）として基準内繰入金とされています。

一方で、基準外繰入金は、本来下水道使用料で賄うべき経費について、収支不足分を一般会計からの繰り入れにより行う繰入金です。

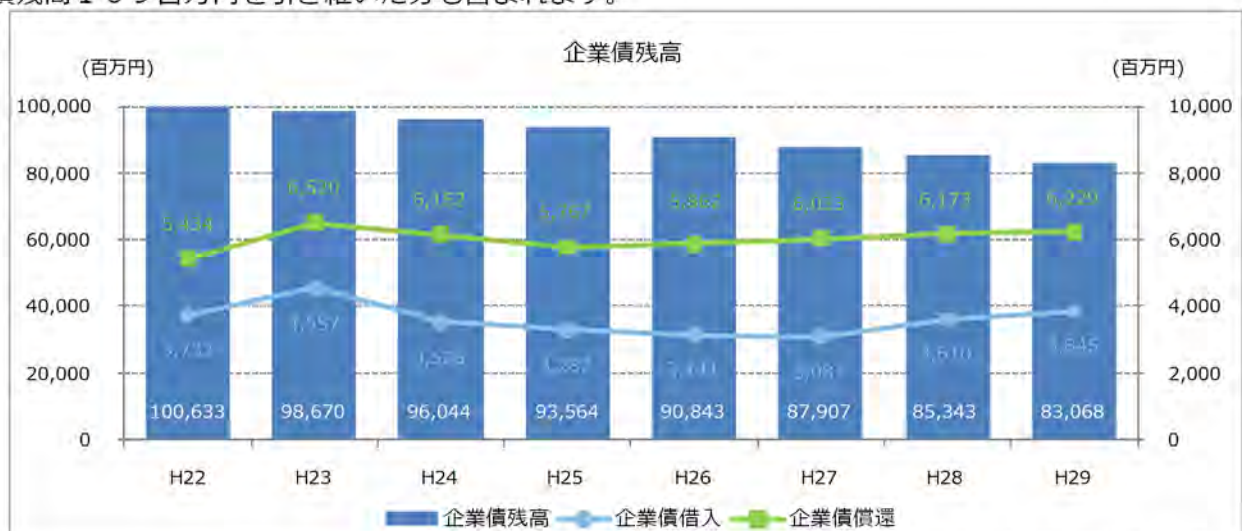
この基準外繰入金は、本市におきましては、平成23年度をピークに減少傾向となっていますが、本来、公営企業の経営は独立採算を原則としていることから、経営の改善に努めていく必要があります。



※端数処理の関係で合計が一致しない箇所があります。

(3) 企業債残高

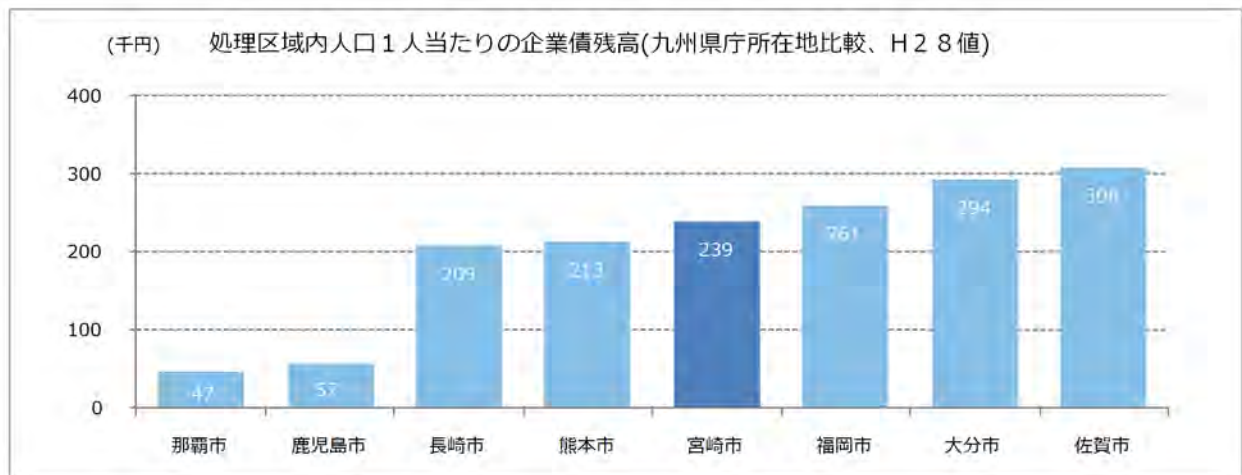
企業債の発行は、下水道整備が進んだことから、投資のバラつきはあるもののピーク時に比べ減少傾向にあります。今後も、将来世代に負担を先送りしないためにもなお一層の削減に努めていく必要があります。平成29年度の企業債残高には、跡江地区農業集落排水施設を統合したことから、企業債残高109百万円を引き継いだ分も含まれます。



※端数処理の関係で差引が一致しない箇所があります。

(4) 処理区域内人口1人当たりの企業債残高

処理区域内人口1人当たりの企業債残高を九州管内の県庁所在8都市と比較した場合、本市の状況は以下の表のとおりです。



6 経営指標分析

中核市等の類似団体と比較した平成28年度の経営指標（総務省とりまとめ）において、「管きよ改善率」が類似団体平均より低い値となっています。これは、管路の改築は行っているものの、新たな管路整備を進めていることが要因となっているためですが、今後、法定耐用年数を迎える管路が急激に増加することを踏まえ、計画的な対策をとる必要があります。

また、「経費回収率」について、100%を下回っているため、下水の処理に係る費用を使用料で賄えておらず、また、収支不足分を一般会計からの繰入金で賄っている状況であるため、使用料改定の必要性について検討が必要な状況です。財務の状況及び効率性についてはおおむね類似団体平均と近い値となっています。

（特定環境保全公共下水道事業を除く）

経営指標（H28）	指標の意味		単位	宮崎市	類似団体
経常収支比率	経営の健全性	高い方が良い	%	100.57	109.12
流動比率	資金の余力	高い方が良い	%	56.84	49.96
企業債残高対事業規模比率	債務の重さ	低い方が良い	%	1,000.12	970.35
経費回収率	経営の効率性	高い方が良い	%	89.21	99.26
汚水処理原価	経営の効率性	低い方が良い	円	150.00	159.53
施設利用率	施設の活用度	高い方が良い	%	68.92	67.04
水洗化率	水洗化の状況	高い方が良い	%	92.66	93.50
有形固定資産減価償却率	施設の老朽度	低い方が良い	%	29.68	28.81
管きよ老朽化率	管きよの老朽度	低い方が良い	%	3.84	3.84
管きよ改善率	管きよの老朽化対策	高い方が良い	%	0.08	0.28

類似団体中の本市の偏差値をチャート図で示しました。



第2章 効率化・健全化

1 経営目標

投資において課題となっている、南海トラフ巨大地震へ備えるための耐震化・耐津波化や老朽化した施設及び管路の改築、それに対する財源の確保を念頭に経営基盤の強化や財政マネジメントの向上に取り組むための経営目標を設定し、その実施状況を表すため重要業績評価指標（KPI）を設定しました。

（1）経営目標



将来にわたり安定的に事業を継続するため、当年度純利益を確保し、企業債残高の減少を図ります。
また、一般会計からの繰入金に頼らないために水洗化率の向上を図り、使用料収入の確保に努めるなど経営基盤の強化に取り組めます。

（2）重要業績評価指標（KPI）

（特定環境保全公共下水道事業を含む）

重要業績評価指標（KPI）	単位	H29 (実績)	H41 (目標)	算定式
経常収支比率	%	100.1	100以上	経常収益/経常費用
企業債残高対事業規模比率	%	1,031.5	770.0	(企業債残高合計－一般会計負担分)/ (営業収益－受託工事収益－雨水処理負担金)
処理区域内人口1人当たりの企業債残高	円	229,519	175,000	企業債残高合計/処理区域内人口
水洗化率	%	92.2	97.4	公共下水道接続済人口/処理区域内人口
重要幹線内の要改善老朽下水道管きよ改善率	%	34.2	100.0	管きよ改善実施延長/ 長寿命化計画に基づく管きよ改善必要延長
耐震化率(処理場・ポンプ場) 【重要施設における耐震化率】	%	29.8	94.7	耐震対策実施済箇所/ 耐震対策必要箇所（57箇所）

2 投資の将来予測と合理化

公共下水道の未普及解消に向けた管きよ整備を推進するとともに、下水道施設の計画的改築や耐震・耐津波化を進め、快適で衛生的な生活環境の確保を図ります。そのため、国土交通省が推奨しているストックマネジメントの手法により、改築需要の中長期的な将来予測を行うとともに、その平準化を図り、効率的な下水道施設の管理に努めます。併せて、下水道総合地震対策計画に基づく耐震・耐津波化事業、污水管きよ整備、雨水管きよ整備等の事業も行っています。

また、本市におけるPFI導入の基本方針に基づき、下水道施設の設計、建設、維持管理、運営等において、民間事業者の資金、経営能力及び技術的能力を活用することにより、サービスの向上及び経営効果が期待できる事業については、積極的にPFI導入を検討することとします。

(1) スtockマネジメント計画

老朽化対策について、従来の「長寿命化計画（施設ごと）」から、「ストックマネジメント計画（施設全体）」へ移行するもので、施設全体を対象に、その状態を点検・調査等によって客観的に把握、評価し、長期的な施設の状態を予測しながら、計画的かつ効率的に管理するものです。

平成29年度までにこの手法を用いて改築事業費の見通しを算出しました。今後は、ストックマネジメント計画に基づいた点検・調査を実施し、その結果を投資・財政計画に反映していきます。

①劣化状況の評価に基づく改築

法定耐用年数どおりに改築を行う場合、多額の費用が必要になることに加え改築時期が集中することが見込まれるため、機能保持や安全性などを考慮した上で、以下のとおりに劣化状況の評価を行い、その状態を迎えた時点で改築を行うこととしました。

＜施設関連＞ 設備ごとに劣化状況を5段階で評価

健全度1は「機能停止」

健全度2は「劣化が進行し機能発揮が困難」な状態

健全度3は「劣化が進行しているが機能は確保」な状態

健全度4は「劣化の兆候はあるが機能上問題なし」な状態

健全度5は「問題なし」

＜管路関連＞ 劣化状況を3段階で評価

緊急度Ⅰは「速やかに措置が必要」な状態

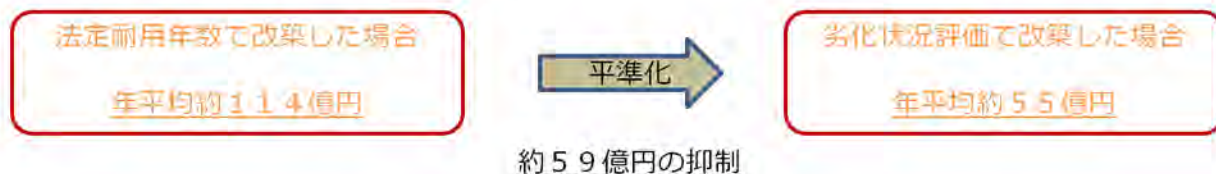
緊急度Ⅱは「簡易な対応により必要な措置を5年未満まで延長可」な状態

緊急度Ⅲは「簡易な対応により必要な措置を5年以上に延長可」な状態

	区 分	法定耐用年数	改築時期の評価
施設関連	土木構造物	50年	健全度2
	電気・機械設備	15年・20年	健全度2
管路関連	污水管路 塩化ビニル管以外の幹線・枝線 塩化ビニル管の幹線	50年	緊急度Ⅰ
	塩化ビニル管の枝線		緊急度Ⅱ
	雨水管路 幹線・枝線		緊急度Ⅲ

②改築費用の平準化

法定耐用年数で改築を行った場合、当初の整備時期と同様に改築時期が集中する期間が生じるほか、耐用年数時点で十分な機能を有している資産を改築することにもつながるため、計画的な点検・調査によって資産の状態を監視し、劣化状況を評価して改築することで、改築費用（100年サイクル）の平準化を図りました。



◆計画期間中は、主に「重要幹線内で改善が必要な管きよ」を改善します。

重要幹線内の要改善老朽下水道管きよ改善率		H29（現状）	H41（目標）
		34.2%	100%
算定式	$\frac{\text{管きよ改善実施延長}}{\text{長寿命化計画に基づく管きよ改善必要延長}} \times 100$	既往の点検・調査により改善が必要と判断した管きよの改善状況を表す。 高い方が良い。	

※「重要幹線内で改善が必要な管きよ」とは、既存の長寿命化計画において、老朽化が懸念された合流地区の全管きよや分流地区における緊急輸送路下及び軌道横断部、避難所と処理場を結ぶ重要な幹線管きよについて調査を行った結果、改善が必要と判断した管きよをいう。

（２）下水道総合地震対策計画

①施設の耐震化

平成25年度に策定し、平成29年度に一部修正した下水道総合地震対策計画に基づき、人命を最優先に位置づけ、安定した水処理機能を確保するべく、管理棟及び沈殿施設・揚水施設・消毒施設・電気室等の重要施設の耐震化に取り組むこととしています。

耐震化率（処理場・ポンプ場） 【重要施設における耐震化率】		H29（現状）	H41（目標）
		29.8%	94.7%
算定式	$\frac{\text{耐震対策実施済箇所}}{\text{耐震対策必要箇所（57箇所）}} \times 100$	耐震化が必要な箇所の対策実施状況を表す。 高い方が良い。	

②幹線管路の耐震化など

下水道管路の耐震化、マンホール浮上防止、管口の可とう化に取り組んでいます。また、主要な避難所、情報収集機関、災害拠点病院と処理場を結ぶ管路のマンホール浮上防止や津波浸水区域における、マンホール蓋の飛散防止にも取り組んでいます。

なお、減災対策として、「マンホールトイレシステム」整備に積極的に取り組んでいます。

（３）雨天時浸入水

①処理場・ポンプ場における雨天時浸入水対策

大雨の度に処理場やポンプ場の能力を上回る量の浸入が懸念されており、今後さらに管路の老朽化などにより、増加することが予測されている状況です。

雨天時浸入水は、処理費用が増加する要因となるほか、処理場やポンプ場の能力を大きく上回る場合には、場内での^{いっすい}溢水や電気設備の故障などにもつながるおそれがあります。今後は、雨天時浸入水量、ポンプの能力、管路の流下能力等を総合的に検証し、有効な対策を検討します。

②管きょにおける雨天時浸入水対策

管きょへの雨天時浸入水は、管きょの老朽化や水密性不良、配管の誤接続等が原因として考えられます。そのため、浸入水量が多い区域において、雨天時の管きょ内流量調査や宅内排水設備の誤接続調査などを行い、対策が必要な箇所を特定する必要があります。

しかしながら、広い下水道区域のなかで対策必要箇所の特定を行うためには、多くの調査費が必要となる上に、管きょの補修などの対策費も必要となります。また、宅内排水設備の誤接続などが確認された場合には、所有者の自己負担で改修していただく必要があります。雨天時浸入水の根絶は、非常に困難な状況となっています。

今後は、雨天時浸入水を確認した区域について、効率的で有効な調査、対策の検討を行い、計画的な対策の実施に努めます。

（４）浸水対策

平成２８年と平成２９年に連続して浸水被害が発生していることから、各エリアにおいて雨天時の流下状況を確認するなど、要因の把握を行うための調査を実施している段階であり、今後、調査結果を踏まえた対策方法を検討します。

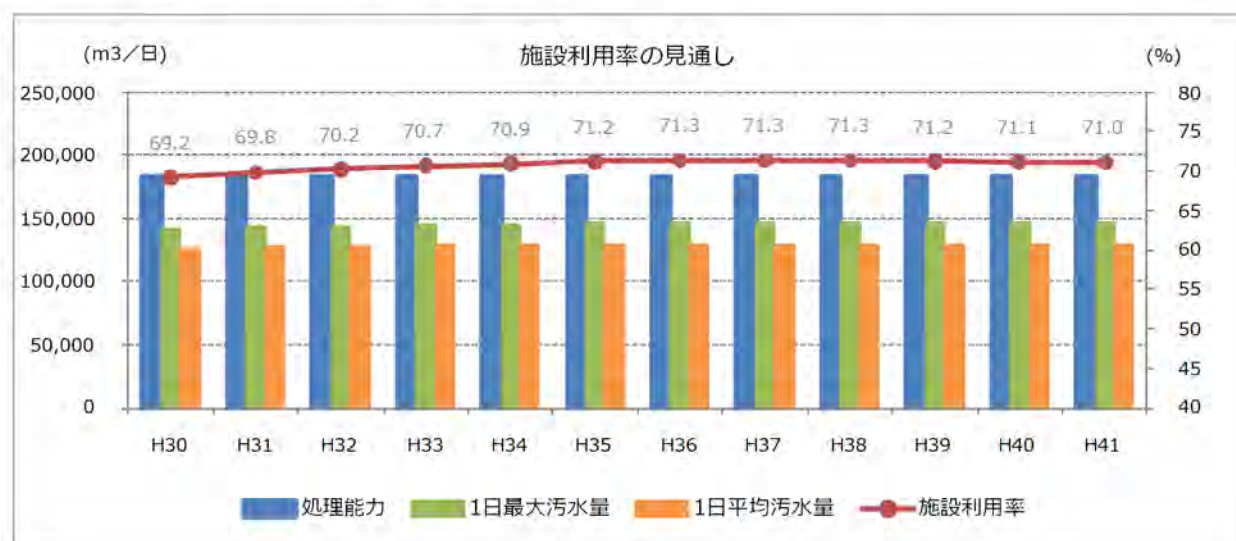
なお、合流地区の短期的な対策としては、管路調査及び清掃、市道の道路側溝と下水道本管の接続箇所増設などを行っているところです。また、国道・県道についても、浸水被害軽減につながる対策の検討を各道路管理者と協議していきます。

また、佐土原町・田野町・高岡町・清武町を含む分流地区では、現在、本郷地区の蛸原２号雨水幹線整備事業などを実施しており、その他の浸水被害が発生している地区についても有効な浸水被害軽減対策の検討を進めていきます。

（５）施設の最適化

施設利用率は、今後の普及整備及び水洗化率の向上、農業集落排水の公共下水道接続により高くなる見込みです。しかしながら、中長期的には、排水需要の減少が見込まれていることから、保有施設の合理化に努めていく必要があると考えています。

計画終期の平成４１年度は、一日平均汚水量に対する施設利用率を７１．０％と見込んでおり、効率的な施設稼働ができるものと考えています。



（６）民間資金・ノウハウの活用

本市では、平成２９年３月に「宮崎市ＰＦＩ導入の手引」が策定され、事業費総額が１０億円以上の公共施設整備事業などを対象として、積極的にＰＦＩ導入を検討する基本方針が示されています。

そこで、計画期間中に行う大淀処理場における汚泥処理施設の検討については、概算建設事業費が約３５億円と見込まれるため、ＰＦＩ導入の検討を行います。

既に、平成３０年度に官民連携事業可能性調査委託を開始しており、平成３０年度末までに基本的な方針を決定する予定です。

今後は、平成３６年度の新施設運転開始を目標として、最適な汚泥処理事業手法の導入による効率化と経費削減を図ってまいります。

また、今後その外の事業についても、「宮崎市ＰＦＩ導入の手引」に基づき、基本方針に沿った民間資金・ノウハウの活用を検討していくこととします。

(7) 広域化等

平成18年1月及び平成22年3月の合併に伴い、合併町の公共下水道事業と11の農業集落排水事業を引き継ぎました。これまで、平成24年度に田野処理区、平成26年度に佐土原処理区、平成27年度に飯田土地区画整理事業地内を除く高岡処理区の整備をそれぞれ概成し、清武町域は市街化区域を中心に整備を進めています。

また、平成27年度には、旧宮崎市域のし尿について大淀処理場で共同処理を開始したほか、平成29年度には、農業集落排水事業の跡江地区を公共下水道に接続しました。今後も、効率的な汚水処理を目的として、平成33年度に加江田地区及び仮屋原地区、平成35年度に大瀬町地区をそれぞれ公共下水道に接続する予定としています。

なお、流域単位を基本とした広域化・共同化の検討については、人材の融通・派遣・交流及び共同委託などのソフト面も含めて、宮崎県が策定する、汚水処理の事業運営に係る「広域化・共同化計画」の取り組みに向けて検討を重ねていきます。

3 投資以外の経費

(1) 包括委託の検討など

宮崎処理場・大淀処理場・木花処理場・青島浄化センターの4処理場の維持管理委託について、今後、包括的民間委託に向け現在の仕様書発注方式から性能発注方式への段階的な移行に取り組みます。そのため、現在、一部委託内容を拡大し、課題や要改善点等の抽出・検討を行っています。その他設備台帳システムをストックマネジメント計画策定に合わせて再整備を行い、データベース化したシステムを導入することで業務の効率化を図ります。

(2) 電力負荷の低減

新たに更新する設備・機器について、より電力効率に優れた技術の採用による省エネルギー化の推進など、電力負荷を低減することで温室効果ガス削減による環境保全を促進していきます。

(3) 消化ガス発電等による再生可能エネルギーの有効利用

宮崎処理場では、消化槽の汚泥から発生する消化ガス（主成分：メタンガス）を使って乾燥肥料の乾燥機に重油代替燃料として有効利用するほか、平成6年度から消化ガス発電を行い、処理場で使用する電力消費の低減に有効活用していました。この発電機の老朽化に伴う更新にあたり平成27年度からは、それまでよりも発電能力の高い275kwの消化ガス発電機による民設・民営のFIT発電に移行し、20年間にわたる消化ガス売買と売電を開始しました。

また、大淀処理場においても、200kwの消化ガス発電機を新設し、平成26年度から処理場で使用する電力消費の低減に有効活用しています。

(4) 下水汚泥肥料（乾燥肥料）の利用促進

下水汚泥を消化脱水後、乾燥処理し、衛生的で使いやすい顆粒状の肥料として生産し、農業用・家庭用などに販売しているほか、地域の植栽ボランティア活動などに対し無償で配布するなどの活用策に取り組んでいます。この肥料は、1袋15kg入りで60円で販売しており、平成29年度実績で年間約7万袋が利用されました。

また、平成30年度からは、乾燥肥料の袋デザインを佐土原高校と官学コラボでリニューアルし、愛称を「てげいい土（ど）」に決定するなどイメージアップによる利用促進に取り組んでいます。



4 財政の将来予測と基盤強化

現在、清武町域を中心に未普及解消に向けた管きょ整備を進めており、それに伴う未接続世帯の水洗化が見込まれるほか、農業集落排水の3施設を公共下水道に接続する予定としており、平成37年度までは水洗化人口が緩やかに増加していくものと予測しています。

しかしながら、人口減少や節水機器の普及及びライフスタイルの変化による排水需要の減少が予測され、未普及解消に向けた管きょ整備に伴う水洗化人口の微増による下水道使用料収入の増加も、平成36年度以降は減少に転じると予測しています。

投資については、ストックマネジメントの手法により下水道施設全体の状態を予測しながら、中長期的な維持管理・改築を一体的に捉え、施設や管路の改築費用の平準化を図りました。

財政については、更新需要をはじめ、耐震・耐津波化を含めた災害対策等に要する財源として補助金等を有効に活用するなか、自主財源を確保することが重要と考えています。併せて、「独立採算制の原則」が適用される地方公営企業として、繰入金の抑制にも努めることが重要と考えています。そのため、使用料改定を含めた下水道使用料収入の見通しを検証しながら自主財源の確保に努めるなど、財政基盤の強化に取り組みます。

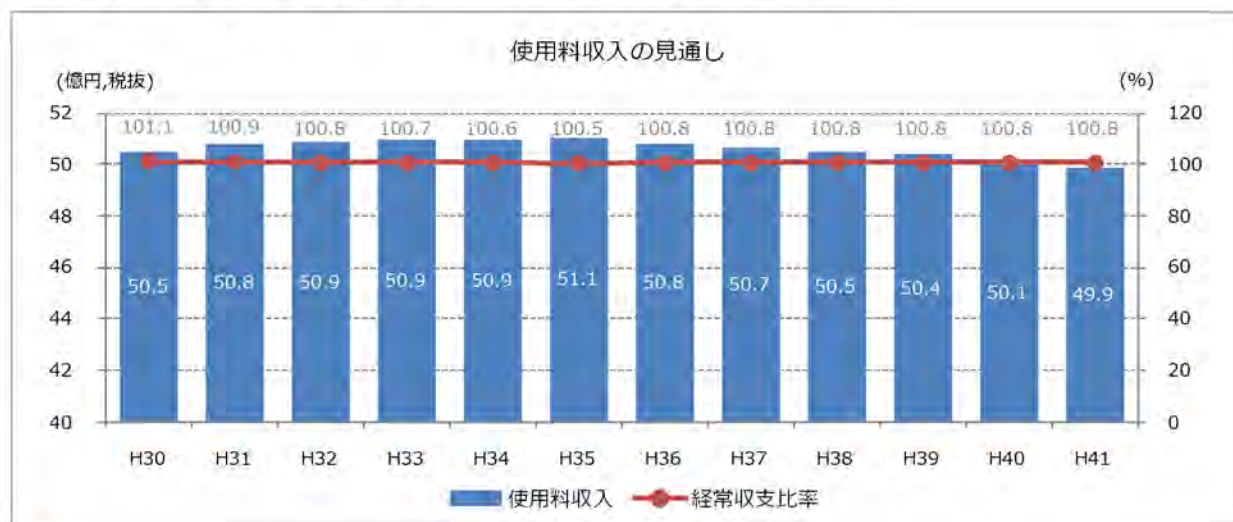
また、消化ガス発電等による再生可能エネルギー利用の促進により、売電収入を得るなど使用料以外の収入確保や電力消費の低減などの経費節減にも努めていきます。

更には、民間の資金と創意工夫を活用することにより、効率的で質の高いサービスを提供するPFI導入を検討するなど、従来の手法にとらわれることなく、維持と経費の節減を図るための経営に努めていきます。

（1）使用料収入の見通し

排水需要の見通しを基に、下水道使用料を予測しました。

下水道使用料は、平成35年度をピークに減少する予測となりました。

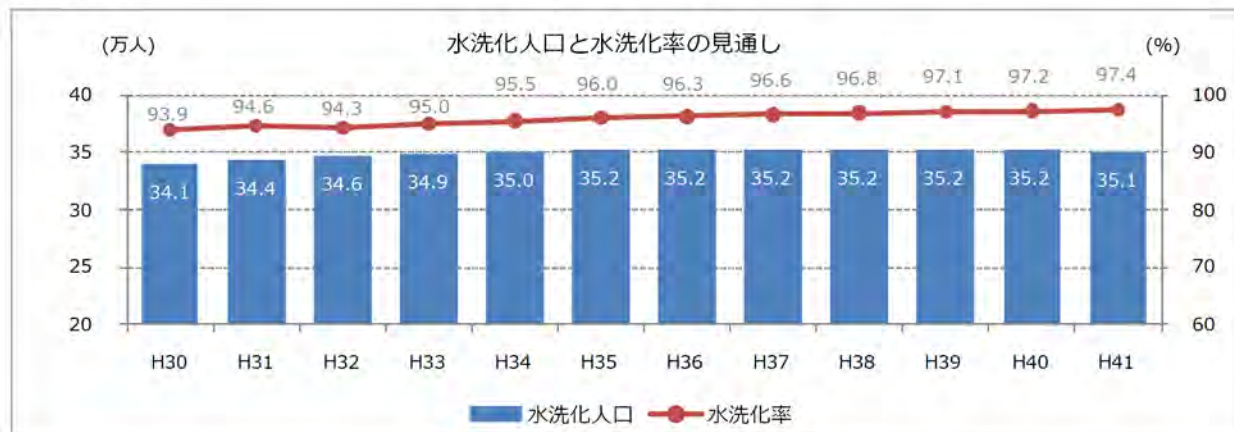


経常収支比率		H29 (現状)	H41 (目標)
		100.1%	100%以上
算定式	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$	使用料収入などの収益で維持管理費や支払利息等の費用が賄われているかどうかを表す。 100%以上が望ましい。	

(2) 水洗化の見通し

現在、清武町域を中心に未普及解消に向けた管きょ整備を進めており、平成31年度にはおおむね完了する予定となっています。それに伴い、平成37年度までは水洗化人口が増加すると見込んでいます。しかしながら、本市の人口減少に伴い将来的には水洗化人口も減少していくものと考えています。

なお、一部の農業集落排水を公共下水道に接続することによる水洗化人口の増加もこの試算には含まれています。



水洗化率		H29 (現状)	H41 (目標)
		92.2%	97.4%
算定式	$\frac{\text{公共下水道接続済人口}}{\text{処理区域内人口}} \times 100$	現在処理区域内人口のうち、公共下水道に接続して汚水を処理している人口の割合を表す。 高い方が良い。	

(3) 繰入金の見通し

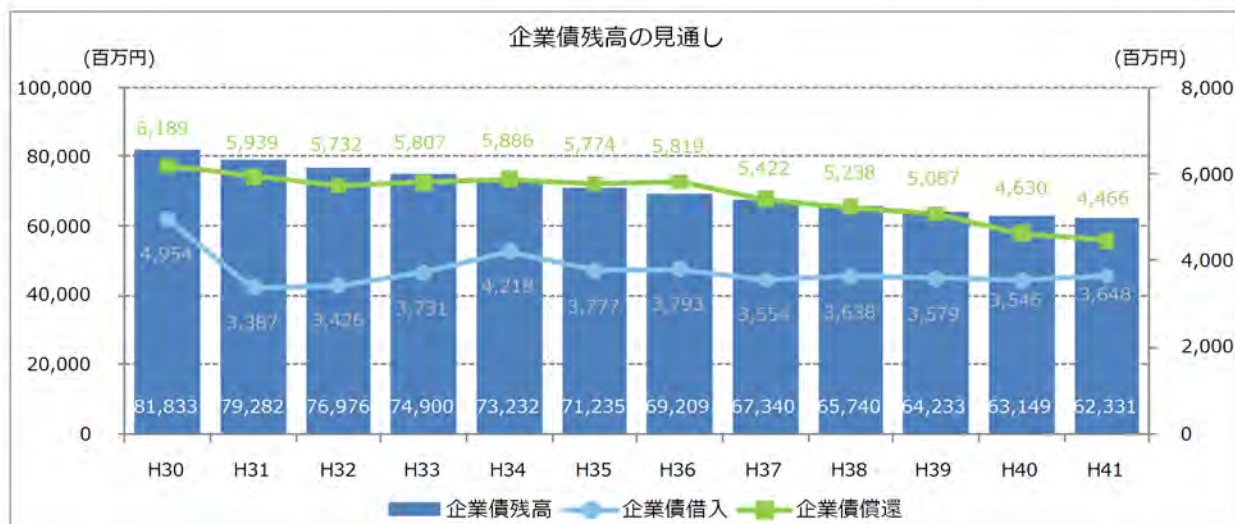
下水道の整備には一定期間を要するため、普及が進むまでの変容期に一般会計からの繰り入れは止むを得ないとされていますが、普及が進んだ現在、「独立採算制の原則」が適用される地方公営企業として繰入金の抑制に努める必要があります。したがって、本市の財政当局と適正な基準について検証し、負担の明確化を図っていきます。



※端数処理の関係で合計が一致しない箇所があります。

(4) 企業債残高の見通し

これまで普及拡大を推進するに当たり、企業債は主要な財源であったことから、その残高は高額となっていますが、普及が進み維持管理の時代に移行するなか、将来世代への過度な負担を先送りしないためにも企業債残高の減少は重要です。新規借入額を償還額の範囲内とすることで企業債残高の減少を図ります。



企業債残高対事業規模比率		H29 (現状)	H41 (目標)
		1,031.5%	770.0%
算定式	$\frac{\text{企業債残高合計} - \text{一般会計負担分}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益} - \text{雨水処理負担金}} \times 100$	使用料収入に対する企業債残高の割合で、企業債残高の規模を表す。 低い方が良い。	

(5) 処理区域内人口1人当たりの企業債残高

将来世代へ過度な負担の先送りをしないため、処理区域内人口1人当たりの企業債残高の減少にも努めます。

処理区域内人口1人当たりの企業債残高		H29 (現状)	H41 (目標)
		229,519円	175,000円
算定式	$\frac{\text{企業債残高合計}}{\text{処理区域内人口}}$	将来世代へ過度な負担の先送りをしないために設けた指標 低い方が良い。	

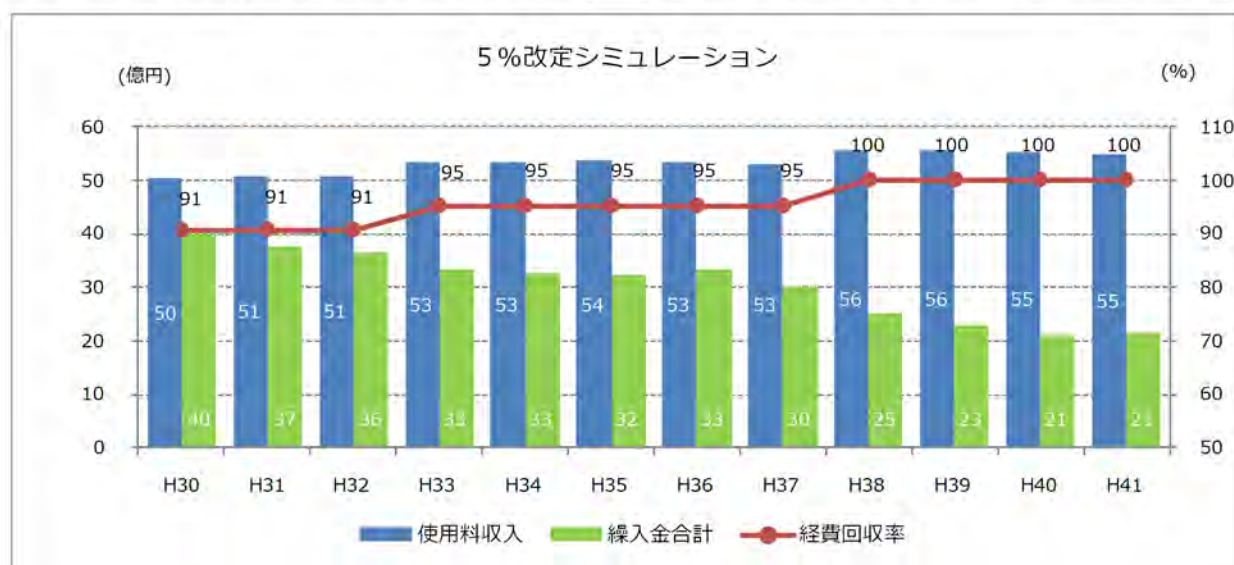
(6) 使用料改定の考え方

下水道使用料は、直近で平成24年10月に改定（平均改定率10%）を行っており、それまでのおおむね5年ごとに改定を行ってきました。一方で、下水道事業は、経費回収率が89.7%と低く、運営費自体を一般会計からの繰入金に依存していることから、「独立採算制の原則」に則した財政基盤の確立に向けて取り組む必要があります。

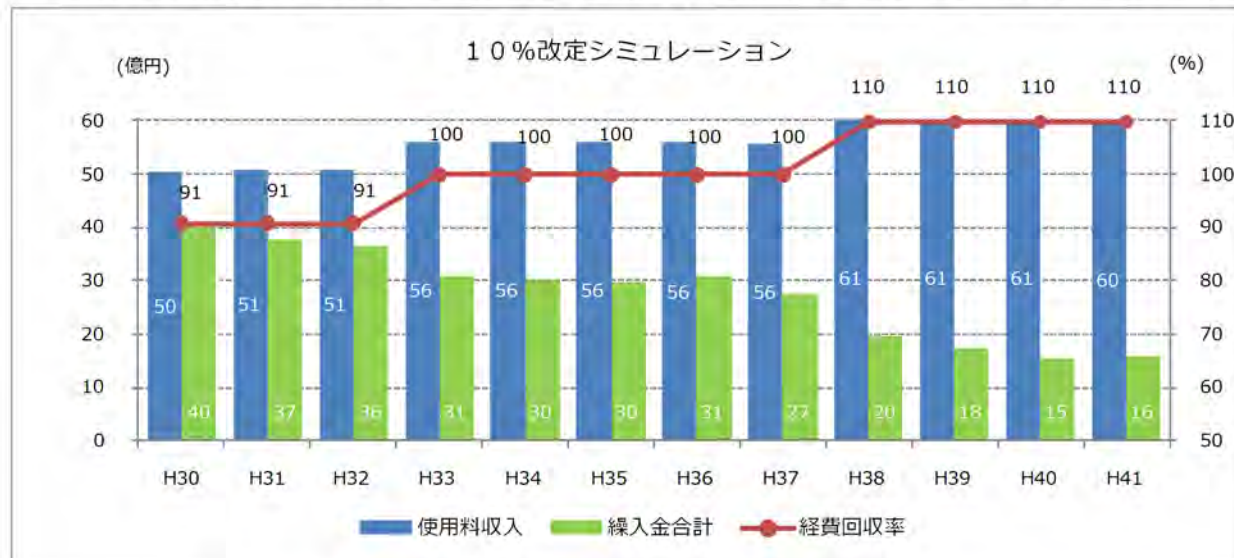
したがって、下水道使用料についても、水道料金と同様に平成32年度に改定の必要性の検討を行います。

その後も5年をめぐりに使用料改定の検討を行いますが、将来世代への負担となる企業債残高を減少させる観点から、投資・財政計画のモニタリングを行ってまいります。

①平成33年度と平成38年度にそれぞれ5%の使用料改定を行った場合のシミュレーション



②平成33年度と平成38年度にそれぞれ10%の使用料改定を行った場合のシミュレーション



第3章 投資・財政計画

1 主な事業

計画期間内の主な事業

事業名	事業内容	予算	実施時期
改築事業	・ストックマネジメントの手法に基づいて、ある程度の老朽資産を保有しながら、管路・施設の実情を踏まえた維持管理を行う。	約423億円	平成31年度 ～ 平成41年度
耐震・耐津波化事業	・宮崎市下水道総合地震対策計画に基づいて、管路及び施設の耐震・耐津波化を行うとともに、マンホールトイレ整備などの減災対策を行う。	約72億円	
浸水対策事業	・浸水被害が発生している地区について、有効な浸水被害軽減対策の検討を進めるとともに、浸水被害の軽減に努める。	約37億円	
未普及解消に向けた管きよ整備事業	・公共下水道事業計画区域内の未普及解消に向けた管きよ整備に加え、農業集落排水を公共下水道に接続するための管路整備等を行う。	約37億円	
大淀処理場下水汚泥処理施設更新事業	・更新検討が必要になっている汚泥焼却炉について、肥料・燃料化等による官民連携事業の可能性調査と施設更新を行う。	約35億円	平成31年度 ～ 平成35年度

2 投資・財政計画

(1) 算出条件

投資・財政計画は、特定環境保全公共下水道事業も含んでいます。

また、決算ベースで推計しています。

収益的収入	下水道使用料	過去の水量実績より、将来の水量予測を行い現行料金を適用し推計
収益的支出	人件費	現行の人員体制と同額の人件費を過去4年間の予算執行率を参考に推計
	経費	各維持経費は過去の実績を踏まえた執行率を乗じて推計
	減価償却費	平成29年度までの取得資産に対する減価償却費に計画期間の各年度の建設改良費を資産区分ごとに振り分け、償却比率を適用し推計 なお、除却に伴う減少は考慮していない
	支払利息	建設改良等企業債の借入額の支払利息については、金利0.5%で推計
資本的収入	企業債	建設改良費のうち起債事業費全額と、補助事業費（現行制度を適用）から国庫補助金等を控除した額の合計で推計
	補助金	現行の制度や交付状況を踏まえて推計
資本的支出	建設改良費	ストックマネジメント計画などの事業費に過去の実績を踏まえた執行率を乗じて推計
	企業債償還金	資本的収入企業債借入額に基づき、借入後5年据え置きによる40年間の償還元金を推計
その他		平成31年10月の消費税10%改定を考慮して推計

(2) 投資・財政計画

収益的収支 (税抜、単位：千円)	平成29年度 (決算)	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
収益的収入(A)	10,250,879	10,514,700	10,262,907	10,183,434	10,170,576
営業収益	5,249,891	5,384,747	5,415,307	5,424,242	5,432,615
下水道使用料	4,902,020	5,046,683	5,077,099	5,085,236	5,094,490
一般会計負担金	297,419	297,419	297,419	297,419	297,419
その他	50,452	40,645	40,789	41,587	40,706
営業外収益	4,986,716	5,127,996	4,845,662	4,757,271	4,736,041
一般会計負担金・補助金	2,525,673	2,504,393	2,302,396	2,200,742	2,141,068
長期前受金戻入	2,450,901	2,601,821	2,493,129	2,501,393	2,539,837
その他(国庫補助金など)	10,142	21,782	50,137	55,136	55,136
特別利益	14,272	1,956	1,937	1,920	1,920
収益的支出(B)	10,240,404	10,401,082	10,176,997	10,104,370	10,105,172
営業費用	8,689,573	8,999,203	8,909,531	8,939,588	9,040,243
管きよ費・処理場費	1,908,290	1,995,088	2,014,317	2,024,202	2,022,698
業務費・総係費	591,087	617,922	619,536	608,606	599,465
減価償却費	6,085,280	6,237,341	6,221,020	6,243,510	6,351,739
その他(資産減耗費など)	104,916	148,851	54,658	63,270	66,342
営業外費用(支払利息など)	1,532,172	1,398,108	1,263,730	1,159,908	1,060,281
特別損失	18,659	3,770	3,735	4,873	4,648
当年度純利益(A-B)	10,475	113,618	85,910	79,064	65,404

資本的収支 (税込、単位：千円)

資本的収入(A)	7,214,419	8,582,217	6,314,835	6,749,707	7,432,060
企業債	3,844,800	4,954,100	3,387,200	3,426,200	3,730,800
国・県補助金	2,043,223	2,318,089	1,689,745	2,130,235	2,504,903
その他(一般会計出資金など)	1,326,396	1,310,028	1,237,890	1,193,272	1,196,357
資本的支出(B)	11,200,537	12,346,259	10,344,100	10,814,901	11,556,330
建設改良費	4,971,282	6,156,868	4,405,563	5,083,032	5,749,188
企業債償還金	6,229,255	6,189,391	5,938,537	5,731,869	5,807,142
収支差引(A-B)	▲3,986,118	▲3,764,042	▲4,029,265	▲4,065,194	▲4,124,270
補填財源	5,151,670	5,244,185	5,529,262	5,565,127	5,624,258
資金残高	1,165,552	1,480,142	1,499,998	1,499,932	1,499,987
企業債残高	83,068,146	81,832,855	79,281,518	76,975,849	74,899,507

繰入金推移 (税込、単位：千円)

一般会計繰入金	4,042,022	3,987,838	3,747,510	3,636,355	3,604,836
うち基準内繰入金	3,032,904	2,877,753	2,686,623	2,601,198	2,593,227
うち基準外繰入金	1,009,118	1,110,085	1,060,887	1,035,157	1,011,609

※各予算科目の用語解説はP103参照
 ※端数処理の関係で合計等が一致しない箇所があります。

平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成38年度	平成39年度	平成40年度	平成41年度
10,067,411	10,197,744	10,356,088	10,446,801	10,521,793	10,576,658	10,627,406	10,722,360
5,429,779	5,445,091	5,420,721	5,405,076	5,386,743	5,377,639	5,347,253	5,325,559
5,092,055	5,106,668	5,082,815	5,066,568	5,048,802	5,039,709	5,008,819	4,987,618
297,419	297,419	297,419	297,419	297,419	297,419	297,419	297,419
40,305	41,004	40,487	41,089	40,522	40,511	41,015	40,522
4,635,712	4,750,733	4,933,447	5,039,805	5,133,129	5,197,099	5,278,233	5,394,881
2,042,252	2,069,126	2,170,424	2,209,086	2,275,158	2,289,293	2,331,860	2,382,119
2,538,324	2,626,471	2,707,886	2,775,583	2,802,835	2,852,670	2,891,237	2,957,625
55,136	55,136	55,136	55,136	55,136	55,136	55,136	55,136
1,920	1,920	1,920	1,920	1,920	1,920	1,920	1,920
10,014,256	10,145,773	10,279,089	10,369,123	10,437,904	10,494,015	10,546,569	10,640,565
9,049,912	9,276,435	9,496,309	9,666,095	9,800,915	9,915,670	10,022,239	10,160,962
2,025,962	2,025,447	2,029,925	2,026,787	2,029,082	2,027,786	2,030,592	2,026,787
599,630	599,510	600,101	608,179	613,895	601,669	598,740	598,035
6,365,892	6,593,990	6,791,767	6,975,513	7,095,432	7,229,083	7,336,933	7,478,682
58,429	57,488	74,516	55,617	62,507	57,133	55,974	57,458
960,185	865,637	779,079	699,327	633,288	574,643	520,629	475,902
4,159	3,701	3,701	3,701	3,701	3,701	3,701	3,701
53,155	51,971	76,998	77,677	83,888	82,643	80,836	81,795

8,435,890	7,759,768	7,728,497	6,986,613	6,868,640	6,517,764	6,195,452	6,400,174
4,217,900	3,776,600	3,793,100	3,553,500	3,638,000	3,579,400	3,545,700	3,648,200
2,995,809	2,820,694	2,776,883	2,683,172	2,770,582	2,707,082	2,637,493	2,739,715
1,222,181	1,162,474	1,158,514	749,941	460,058	231,282	12,259	12,259
12,555,711	12,017,480	12,155,863	11,511,772	11,499,615	11,225,937	10,665,982	10,706,957
6,670,195	6,243,611	6,337,240	6,089,629	6,261,573	6,139,384	6,036,160	6,240,843
5,885,516	5,773,869	5,818,623	5,422,143	5,238,042	5,086,553	4,629,822	4,466,114
▲4,119,821	▲4,257,711	▲4,427,366	▲4,525,159	▲4,630,976	▲4,708,173	▲4,470,530	▲4,306,783
5,619,816	5,757,651	5,927,318	6,025,159	6,130,976	6,208,173	6,274,490	6,656,253
1,499,996	1,499,940	1,499,952	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,803,960	2,349,470
73,231,891	71,234,622	69,209,099	67,340,456	65,740,414	64,233,261	63,149,139	62,331,225

3,535,632	3,510,932	3,612,795	3,244,187	3,020,376	2,805,735	2,629,279	2,679,538
2,552,864	2,536,530	2,621,337	2,268,416	2,024,383	1,817,177	1,648,229	1,710,098
982,768	974,402	991,458	975,771	995,993	988,558	981,050	969,440

第 6 編 農 業 集 落 排 水 事 業

第1章 現状と課題

1 排水需要の動向

本市の農業集落排水事業は、昭和62年の跡江地区にはじまり、その後、事業地区を追加しながら、「農業用排水の水質保全」「生活環境の改善」「公共用水域の水質保全」などを目的とした、農業集落排水施設の整備に取り組んできました。

また、平成18年には佐土原町・田野町・高岡町と、平成22年には清武町との合併により農業集落排水施設は17地区となりました。その後、跡江地区について、平成29年4月に効率的な污水处理を行うため公共下水道に接続したことから、現在は16地区の農業集落排水施設を管理しています。

(1) 普及状況

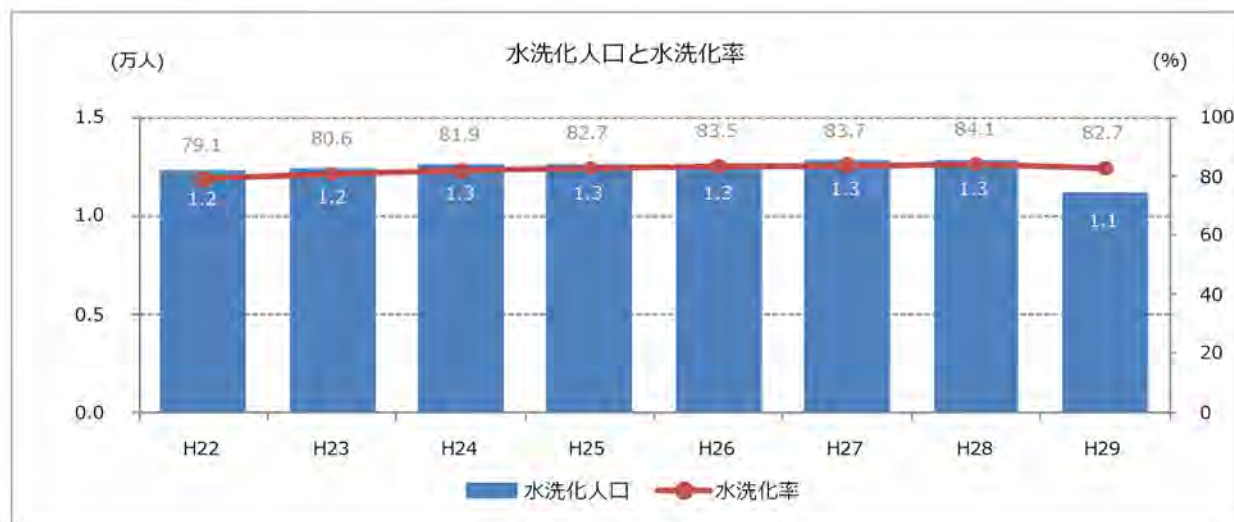
農業集落排水施設は、平成20年の清武町沓掛地区を最後に、整備が完了しています。公共下水道を補完し、本市全体の約3.4%の生活排水処理を農業集落排水施設により行っている状況です。

	施設数	整備率
農業集落排水施設	16箇所	100.0%

(2) 水洗化の状況

水洗化人口及び水洗化率は、微増傾向で推移してきましたが、水洗化人口が多く水洗化率の高かった跡江地区を公共下水道に接続したことにより、平成29年度は減少となりました。

今後、農業集落排水事業区域内においても人口減少が見込まれていること、農業集落排水の公共下水道への接続を進めていることから、将来的には農業集落排水施設区域内の水洗化人口が減少していくものと予測されます。



(3) 有収水量の状況

有収水量は、水洗化人口同様、微増傾向で推移してきました。

なお、平成29年度の減少は、跡江地区を公共下水道に接続したことによるものです。



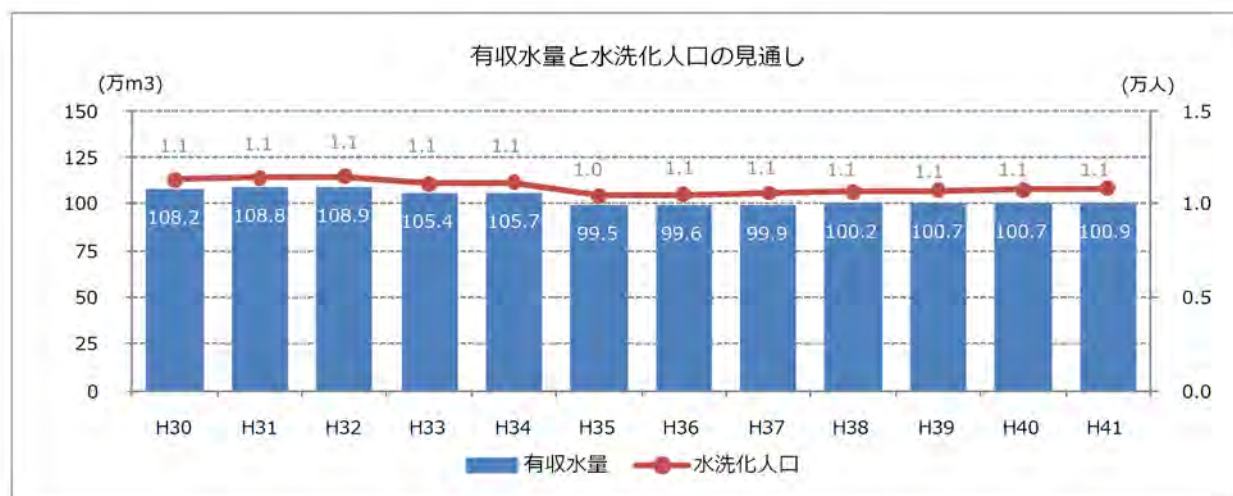
(4) 有収水量の見通し

有収水量の見通しを立てるにあたり、以下により推計しました。

水洗化人口 = 第五次宮崎市総合計画の将来推計人口モデルを基に推計
 年間有収水量 = 年間生活用水量 + 事業用水量

水洗化人口の算出については、平成33年度に加江田地区及び仮屋原地区を、平成35年度に大瀬町地区をそれぞれ公共下水道に接続するものとして見込みました。

年間生活用水量については、水道水の1人1日当たりの有収水量増減率を用いて推計し、事業用水量については、現在の実績が今後も続くものとして年間有収水量を推計しました。



2 施設の状況

本市の農業集落排水施設は、平成29年度末現在、処理場16箇所、マンホールポンプ場126箇所を有しています。また、平成4年に供用を開始した跡江処理場については、施設の老朽化に伴う改築時期に併せて公共下水道に接続するなど、農業集落排水施設の最適化を進めている状況です。

今後は、農業集落排水施設最適整備構想・再編計画を策定し、公共下水道への接続や農業集落排水の統合など、施設の最適化を進めていくとともに、計画的な改築に取り組めます。

(1) 保有施設の状況

本市の農業集落排水施設の処理場は、古いものでは築後28年が経過しており、年々老朽化に起因する故障が増加していることから、老朽施設の改築が喫緊の課題となっています。

また、終末処理場の耐震化率は、現在の耐震基準（1997年）以前に整備された施設が一部あることから、77.1%となっています。

①終末処理場の状況

	施設名称	運転開始	処理人口	処理能力
【宮崎】	加江田クリーンセンター	H7(1995)	334 人	221 m3/日
	大瀬町クリーンセンター	H7(1995)	844 人	389 m3/日
	有田クリーンセンター	H11(1999)	1,897 人	937 m3/日
	倉岡クリーンセンター	H14(2002)	2,466 人	1,155 m3/日
	長嶺クリーンセンター	H15(2003)	1,306 人	571 m3/日
【佐土原】	下那珂地区処理場	H14(2002)	778 人	290 m3/日
【田野】	石久保地区処理場	H6(1994)	112 人	56 m3/日
	仮屋原地区処理場	H7(1995)	116 人	50 m3/日
	中尾地区処理場	H12(2000)	1,243 人	779 m3/日
	西地区処理場	H16(2004)	829 人	455 m3/日
【高岡】	高浜地区浄化センター	H12(2000)	462 人	188 m3/日
【清武】	庵屋地区処理場	H元(1989)	235 人	102 m3/日
	黒北地区処理場	H6(1994)	320 人	162 m3/日
	尾平地区処理場	H7(1995)	328 人	132 m3/日
	船引地区処理場	H11(1999)	539 人	274 m3/日
	沓掛地区処理場	H20(2008)	1,691 人	924 m3/日

②終末処理場の耐震化の状況

種別	対象箇所数	施設数	耐震化済施設数	耐震化率
処理場	16箇所	48箇所	37箇所	77.1%

(2) 主要施設の位置図は52ページ参照

3 管路の状況

本市の農業集落排水区域内の管路延長は、平成29年度末現在、163kmを有しています。今後は、農業集落排水施設最適整備構想・再編計画を策定するなかで、計画的な改築に取り組めます。

(1) 布設年度別管路延長

本市では、管路の布設は1987年から2009年までの短い期間に集中して整備を行ってきました。このため、計画期間中に法定耐用年数を超過する管路は発生しませんが、将来の改築については長寿命化を図り、使用期間を延長するなど、改築費用の平準化が課題となります。



(2) 管路の耐震化

平成29年度末における管路耐震化率は、現在の耐震基準（1997年）以前に整備された管路が多いため、57.8%となっています。

H29末農業集落排水管路延長	管路耐震化延長	管路耐震化率
163.76 km	94.61 km	57.8%

4 財政の状況

本市の農業集落排水施設は、既に施設整備が完了し施設の維持管理を中心に行い、処理区域内の生活環境保持と水質保全に努めています。

農業集落排水事業は、平成17年4月に地方公営企業法を適用し、農業集落排水事業特別会計を企業会計に移行しました。

現在、農業集落排水施設区域内の人口減少が予測されており、それに伴う使用料収入の減少が懸念されています。また、農業集落排水施設は規模も小さく、施設も点在しているため効率的な運営が課題となっています。

(1) 使用料収入

農業集落排水事業における使用料収入は、平成25年度以降ほぼ横ばいで推移していましたが、平成29年度は跡江地区を公共下水道に接続したことから、減少しています。

水洗化率は平成29年度末現在、82.7%であり、今後、使用料収入を確保するためには、水洗化率を向上させていくことが必要な状況です。



(2) 繰入金

農業集落排水事業における一般会計からの繰入金は減少傾向にあります。また、公共下水道事業と同じく基準外繰入を行っていることから、経営の改善に努めていく必要があります。



※端数処理の関係で合計が一致しない箇所があります。

(3) 企業債残高

企業債残高については、農業集落排水施設の整備が既に完了しているため、減少傾向にあります。

なお、跡江地区の企業債残高は、公共下水道に接続したことを受け、平成29年度分から公共下水道事業に計上しています。



5 経営指標分析

中核市等の類似団体と比較した平成28年度の経営指標（総務省とりまとめ）について、財務の状況を示す指標については、類似団体平均よりも良い値となっています。しかしながら、「経費回収率」が100%を下回っているため、排水の処理に関する費用を使用料で賄えておらず、「水洗化率」や「施設利用率」の向上に努め、効率的な経営を行わなければならない状況です。

なお、「管きょ老朽化率」や「管きょ改善率」はいずれもゼロとなっていますが、これは、耐用年数を超える管路がないためです。

経営指標（H28）	指標の意味		単位	宮崎市	類似団体
経常収支比率	経営の健全性	高い方が良い	%	107.30	97.34
流動比率	資金の余力	高い方が良い	%	68.05	40.78
企業債残高対事業規模比率	債務の重さ	低い方が良い	%	118.02	685.34
経費回収率	経営の効率性	高い方が良い	%	81.47	59.83
汚水処理原価	経営の効率性	低い方が良い	円	150.00	246.66
施設利用率	施設の活用度	高い方が良い	%	47.99	56.00
水洗化率	水洗化の状況	高い方が良い	%	84.12	89.51
有形固定資産減価償却率	施設の老朽度	低い方が良い	%	31.05	21.33
管きょ老朽化率	管きょの老朽度	低い方が良い	%	0.00	0.00
管きょ改善率	管きょの老朽化対策	高い方が良い	%	0.00	0.05

類似団体中の本市の偏差値をチャート図で示しました。



第2章 効率化・健全化

1 経営目標

投資・財政計画を作成するに当たり、老朽化した施設・管きよの改築に要する費用を確保しながら、経営基盤の強化や財政マネジメントの向上に取り組むための経営目標と重要業績評価指標（K P I）を設定しました。

（1）経営目標



農業集落排水事業は、施設も点在し規模も小さいため、効率的な運営は難しい状況ではありますが、将来にわたり安定的に事業を持続するため、当年度純利益を確保するとともに、水洗化率の向上を図り、経営基盤の強化に努めます。

また、企業債残高については、類似団体と比較しその水準は低いところではありますが、将来世代に過度の負担とならないよう、常にその水準について注視していきます。

（2）重要業績評価指標（K P I）

重要業績評価指標（K P I）	単位	H 2 9 (実績)	H 4 1 (目標)	算定式
経常収支比率	%	105.9	100以上	経常収益/経常費用
水洗化率	%	82.7	91.1	農業集落排水接続済人口/処理区域内人口
農業集落排水施設最適整備構想・再編計画策定	—	—	H32年度	ストックの適正化を図り、改築更新費用の平準化を行う。

2 投資の将来予測と合理化

現在、16地区の農業集落排水施設を有していますが、公共下水道に接続を予定している3地区を除いた13地区において、老朽化した施設の更新時に統合等を考慮することにより、ストックの適正化を図ることで、維持管理の軽減等を実現し、効率的な運営管理に努めます。そのため、農林水産省の要請に基づいて、農業集落排水施設最適整備構想・再編計画を平成32年度までに策定し、改築費用の平準化を含めた投資額を算出します。

今回の投資・財政計画は、管路や処理場などを法定耐用年数で改築することを基本として投資予測したものとされています。今後、現有施設の機能診断調査結果に基づく最適整備構想・再編計画を策定し、改築需要の見通しの見直しを行っていきます。

（1）投資費用の見通し

①管路に係る費用の見通し

農業集落排水施設の管路整備は既に完了していることから、既設管路の移設や改築に係る費用が必要となりますが、平成31年度から平成41年度の11年間に法定耐用年数50年を迎える管きよがないため、老朽化対策としての管きよ改築費用は含まれていません。

②施設等を法定耐用年数で改築する費用の見通し（マンホールポンプなど含む）

固定資産台帳を基に法定耐用年数で改築した場合、施設等については、平成31年度から平成41年度の11年間で年平均2億円の改築事業費が必要となります。しかしながら、設備によっては、法定耐用年数を超えて良好な状態を保つこともあるため、平成30年度から平成31年度にかけて機能診断調査を行い、現状の機能性を考慮した上で、改築事業費を平準化した費用の見通しに見直すこととしています。

（2）広域化等

本市の農業集落排水施設のなかには、公共下水道に接続した方が施設の維持管理・施設改築の観点から経済的に有利に働く施設が存在することから、平成29年4月に跡江地区を公共下水道に接続しました。今後は、大瀬町地区・加江田地区・仮屋原地区をそれぞれ公共下水道に接続する予定としています。

また、農業集落排水施設の統合についても農業集落排水施設最適整備構想・再編計画のなかで、検討していきます。

3 投資以外の経費

効率的な汚泥処理

加江田地区外 6 処理場の濃縮汚泥は、移動脱水車で脱水し、脱水ケーキを民間コンポスト施設で一般廃棄物として処分しており、その外の 9 処理場については、バキューム車により運搬処理している状況です。

このうち移動脱水車は 1 台しかなく、購入後 14 年余りが経過し老朽化が著しく、故障時のリスクが懸念されています。

また、田野町・高岡町・清武町域については、委託主体となっている宮崎県中部地区衛生組合が平成 31 年度をもって解散することに伴い、汚泥の処分先の変更が生じることとなります。

そのため、農業集落排水施設の汚泥の効率的かつ安定・持続的な処理方法を費用対効果も含めて、早急に検討してまいります。

移動脱水車全景



運転状況



農業集落排水施設に貯留してある濃縮汚泥を、凝集剤と合わせて汚泥脱水機にかけることで効率的な脱水処理を行い、濃縮汚泥を脱水ケーキとしています。

3 財政の将来予測と基盤強化

農業集落排水施設は、既に事業が完了し、現在16地区となっています。

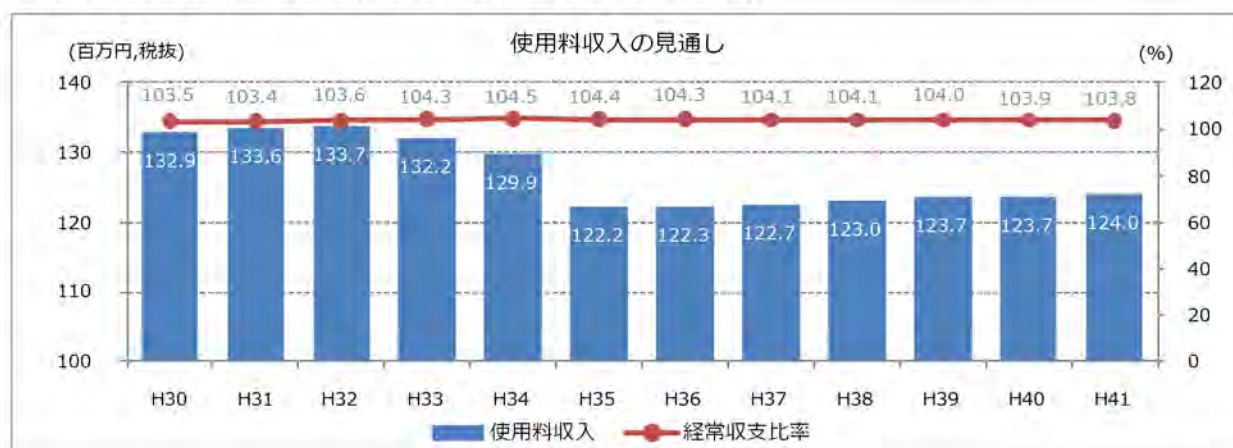
農業集落排水事業においても、人口減少や節水機器の普及及びライフスタイルの変化による排水需要の減少が予測されるなか、一部施設の公共下水道への接続もあり、使用料収入の減少は避けられない状況です。

また、公共下水道への接続は、当該地区の施設の維持管理等が不要となることから、経費的な減少も見込まれますが、全体的には老朽化が懸念される施設や管路の更新需要への対応、あるいは耐震化を含めた災害対策等の推進など、将来にわたって安定的に事業を持続するため、多額の改築費用が必要と見込んでいます。

財政については、改築需要に対する財源や耐震化を含めた災害対策等に要する費用を適切に確保するとともに、水洗化率の向上を図り、使用料収入の確保に努めていきたいと考えています。

(1) 使用料収入の見通し

使用料収入は、平成33年度に加江田地区及び仮屋原地区、平成35年度に大瀬町地区がそれぞれ公共下水道に接続することに伴う減少も見込んで予測しました。



経常収支比率		H29 (現状)	H41 (目標)
		105.9%	100%以上
算定式	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$	使用料収入などの収益で維持管理費や支払利息等の費用が賄われているかどうかを表す。 100%以上が望ましい。	

(2) 水洗化の見通し

水洗化人口は、今後の伸びが一定期間予測されるものの、一部の施設を公共下水道に接続するなど、将来的には減少していくものと考えています。水洗化率については、その向上に努めます。

水洗化率		H29 (現状)	H41 (目標)
		82.7%	91.1%
算定式	$\frac{\text{農業集落排水接続済人口}}{\text{処理区域内人口}} \times 100$	現在処理区域内人口のうち、農業集落排水施設に接続して汚水を処理している人口の割合を表す。 高い方が良い。	

(3) 繰入金の見通し

農業集落排水事業における経費の負担の考え方は、公共下水道事業で記述したとおりですが、農業集落排水施設は規模の小さな施設が点在していることもあり、効率的な運営が難しい現状にあります。したがって、今後も維持管理に係る経費を一般会計からの基準外繰入に頼らざるを得ない予測となっています。しかしながら、「独立採算制の原則」が適用される地方公営企業として繰入金の抑制に努める必要があり、基準外繰入金については、本市の財政当局と適正な基準について検証し、負担の明確化を図っていく必要があると考えています。

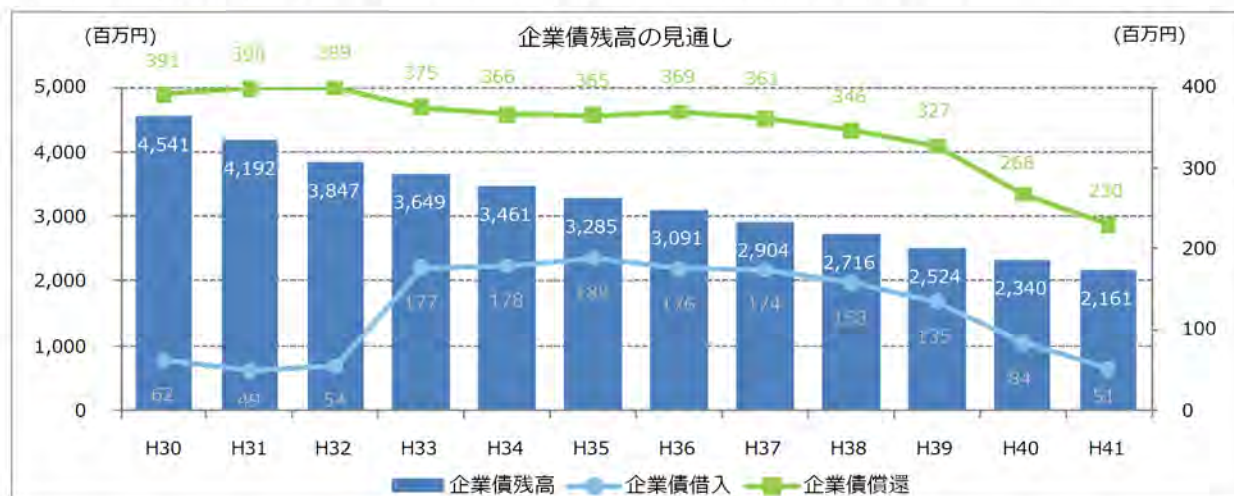


※端数処理の関係で合計が一致しない箇所があります。

(4) 企業債残高の見通し

企業債の発行は、整備事業が完了しているため減少していく見込みです。

今後も、新規の企業債借入額を償還額の範囲内とすることで企業債残高の減少に努めるとともに、将来世代への負担を先送りしないためにも、なお一層の削減に努めていきます。



第3章 投資・財政計画

投資・財政計画

	平成29年度 (決算)	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
収益的収支 (税抜、単位：千円)					
収益的収入(A)	674,657	666,794	652,640	633,512	607,257
営業収益	131,857	132,863	133,649	133,732	132,193
農業集落排水施設使用料	131,857	132,863	133,649	133,732	132,193
営業外収益	542,787	533,914	518,975	499,764	475,048
一般会計負担金・補助金	415,373	409,023	399,447	388,094	370,766
長期前受金戻入	127,034	124,855	119,490	111,633	104,245
その他(雑収益など)	380	36	38	37	37
特別利益	13	17	16	16	16
収益的支出(B)	637,222	644,090	631,150	611,544	582,120
営業費用	526,794	547,186	542,508	531,460	513,885
管きょ費・処理場費	157,302	178,145	179,631	179,502	176,874
業務費・総係費	11,992	13,772	13,481	13,100	12,651
減価償却費	355,658	351,609	345,740	335,206	320,708
その他(資産減耗費など)	1,842	3,660	3,655	3,652	3,652
営業外費用(支払利息など)	110,399	96,735	88,417	79,866	68,048
特別損失	29	169	225	218	187
当年度純利益(A-B)	37,435	22,704	21,490	21,968	25,137

資本的収支 (税込、単位：千円)					
資本的収入(A)	136,458	181,195	282,522	238,871	375,664
企業債	9,600	62,000	48,700	54,300	177,100
国・県補助金	0	12,000	12,000	8,000	56,300
その他(一般会計出資金など)	126,858	107,195	221,822	176,571	142,264
資本的支出(B)	411,482	489,663	477,011	479,620	612,473
建設改良費	23,508	98,689	79,056	80,392	237,543
企業債償還金	387,974	390,974	397,955	399,228	374,930
収支差引(A-B)	▲275,024	▲308,468	▲194,489	▲240,749	▲236,809
補填財源	380,356	360,006	304,489	360,749	366,809
資金残高	105,332	51,538	110,000	120,000	130,000
企業債残高	4,869,938	4,540,964	4,191,709	3,846,781	3,648,951

繰入金推移 (税込、単位：千円)					
一般会計繰入金	539,741	515,208	620,369	563,765	512,250
うち基準内繰入金	371,829	366,334	358,250	347,400	332,288
うち基準外繰入金	167,912	148,874	262,119	216,365	179,962

※各予算科目の用語解説はP103参照
 ※端数処理の関係で合計等が一致しない箇所があります。

平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成38年度	平成39年度	平成40年度	平成41年度
592,276	586,068	577,529	579,659	584,893	591,869	598,607	605,986
129,850	122,159	122,282	122,650	123,034	123,680	123,691	123,956
129,850	122,159	122,282	122,650	123,034	123,680	123,691	123,956
462,410	463,893	455,231	456,993	461,843	468,173	474,900	482,014
363,706	367,371	362,246	363,693	366,094	369,864	378,577	384,424
98,667	96,485	92,948	93,263	95,712	98,272	96,286	97,553
37	37	37	37	37	37	37	37
16	16	16	16	16	16	16	16
566,679	561,404	553,811	556,724	562,121	569,376	576,312	583,890
506,711	507,830	506,452	515,546	526,769	539,415	551,068	562,246
176,874	174,662	174,662	174,662	174,662	174,662	174,662	174,662
12,124	11,521	11,524	11,781	11,780	11,505	11,466	11,440
314,061	317,995	316,613	325,451	336,675	349,596	361,288	372,492
3,652	3,652	3,652	3,652	3,652	3,652	3,652	3,652
59,802	53,408	47,193	41,012	35,186	29,795	25,078	21,478
166	166	166	166	166	166	166	166
25,597	24,664	23,718	22,935	22,772	22,493	22,295	22,096

358,004	362,788	352,564	336,497	313,043	284,338	211,420	163,378
178,100	188,700	175,600	173,800	157,900	134,500	83,800	51,100
56,300	56,300	56,300	56,300	56,300	56,300	56,300	56,300
123,604	117,788	120,664	106,397	98,843	93,538	71,320	55,978
604,203	614,170	605,156	596,904	582,074	563,371	503,949	465,646
238,543	249,067	236,043	236,043	236,043	236,043	236,043	236,043
365,660	365,103	369,113	360,861	346,031	327,328	267,906	229,603
▲246,199	▲251,382	▲252,592	▲260,407	▲269,031	▲279,033	▲292,529	▲302,268
376,199	381,382	382,592	390,331	398,867	408,861	422,333	432,047
130,000	130,000	130,000	129,924	129,836	129,828	129,804	129,779
3,461,391	3,284,988	3,091,475	2,904,414	2,716,283	2,523,455	2,339,349	2,160,846

486,590	484,439	482,190	469,370	464,217	462,682	449,177	439,682
323,557	321,672	317,252	318,638	312,186	309,300	289,340	276,991
163,033	162,767	164,938	150,732	152,031	153,382	159,837	162,691

第 7 編

進捗管理

進捗管理

経営戦略の各施策を着実に実施するため、P D C Aサイクルを活用し、毎年進捗管理（モニタリング）を行うとともに、3年から5年ごとに見直し（ローリング）を行います。

P D C Aサイクルは重要業績評価指標（K P I）等により目標達成（進捗）状況を検証・評価し、目標達成へ向け、改善策の検討や計画の見直しを行います。

また、それらの目標達成（進捗）状況等を宮崎市上下水道局だより「せせらぎ」や宮崎市上下水道事業経営審議会等を通してお客さまに公表します。併せて、経営戦略の改訂に際してパブリックコメントを実施するなどの方法で、お客さまの意見を計画の見直しに反映させ、業務内容を改善していきます。

なお、経営戦略の策定後、広域化や民間活用等の新たな経営健全化や料金見直しなどの財源確保に係る取り組みが具体化した場合等においては、その内容を反映させ随時見直していくこととします。



用 語 解 説

◆ICT・IoT

ICTとは、情報通信技術のことで、主として公共事業の分野で使われる情報通信技術を指す。

IoTとは、モノをインターネットにつなぐこと。モノがインターネット経由で通信することを意味し、これまでインターネットはコンピュータ同士を接続するためのものであったが、インターネットにつながっていなかったモノをつなぐことをIoTと呼ぶ。

◆アセットマネジメント

資産管理のこと。事業を持続可能とするために、中長期的な視点に立ち、施設のライフサイクル全体にわたって、効率的かつ効果的に、施設を管理運営する体系化された実践活動。

◆1日最大給水量

年間の1日給水量のうち最大のもの。

◆一般会計

地方公共団体の歳出は、その年度の歳入をもってこれに充てなければならない（自治法208条2項）とされているが、このような歳入・歳出のうち、地方公共団体の行政運営における基本的な経費を中心に計上し、経理する会計をいう（同法209条）。

◆溢水

水があふれること。

◆飲料水供給施設

50人以上（地下水等汚染地域にあたってはこの限りではない）100人以下の給水人口に対して、飲用に供する水を供給する総体をいう。

◆雨水管きよ

雨水を流すために地下に埋設された施設で、マンホールを含まない管の部分。

◆応急給水拠点

地震、渇水及び配水施設の事故などにより、水道による給水ができなくなった場合に、被害状況に応じて拠点給水、運搬給水及び仮設給水などにより、飲料水を給水する拠点のことである。拠点給水は、断水地区に対してあらかじめ指定した浄水場、給水所などの水道施設や地域の状況に応じて設置された耐震性貯水槽などの給水槽を基地とするものである。運搬給水は、給水車、給水タンク搭載車及びポリタンクにより飲料水を運搬し、供給する。仮設給水は、応急復旧した水道管に仮設給水栓を設置して給水する。応急給水については、これらの給水方法を効率的に組み合わせることが重要である。耐震性貯水槽の容量は、避難計画区域内の給水人口や想定被害状況などを考慮して決定する。災害による避難住民の応急給水量としては、生命維持に必要な水量として1人1日3リットルを基本水量とし、最低3日間程度を見込んで算定する。

◆汚水管きよ

汚水を流すために地下に埋設された施設で、マンホールを含まない管の部分。

◆汚水処理原価

有収水量1m³あたりの汚水処理に要した費用であり、汚水資本費（減価償却費と支払利息）と汚水維持管理費の両方を含めた汚水処理に係るコストを表した指標。

明確な数値基準はないと考えられる指標であり、経年比較や類似団体との比較等により自企業の置かれている状況を把握・分析し、適切な水準となっているか検討する。

◆**蛸原2号雨水幹線整備事業**

本郷南方字松ヶ迫から宮崎市立国富小学校西側、JR新村踏切を通過して蛸原川に流入する下水道であり、大雨時の浸水被害軽減対策として管路断面の確保等の整備事業。

◆**拡張事業**

一般的には、範囲や規模などを広げて大きくする事業を意味するが、水道事業では道路改良事業等により、新設される道路に水道管を新設する事業。

◆**可とう化**

管とマンホールの継手部を地震の揺れに追従する柔軟な構造とすることで、耐震性を向上させること。

◆**簡易水道事業**

計画給水人口が5,000人以下である水道によって水を供給する水道事業をいう。

◆**活性炭**

炭素系物質からなる吸着剤の一種で、比表面積が500～1,500m²/g、細孔半径1～100nm程度の広い表面積と微細孔からなる多孔性構造を持つ。浄水の高度処理のほか、下水処理・し尿処理の高度処理、精糖、醸造、石油精製などの幅広い分野で利用されている。

◆**企業債**

地方公営企業が行う建設改良事業等に要する資金に充てるために起こす地方債（地公企法22条）。

◆**給水収益**

水道事業会計における営業収益のひとつで、公の施設としての水道施設の使用について徴収する使用料（自治法225条）をいう。水道事業収益のうち、最も重要な位置を占める収益である。通常、水道料金として収入となる収益がこれにあたる。

◆**給水人口**

給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口をいう。給水区域外からの通勤者や観光客は給水人口には含まれない。水道法に規定する給水人口は、事業計画において定める給水人口（計画給水人口）をいう（同法3条12号）。

◆**凝集剤**

水中の微細なコロイド粒子の荷電を中和し、双方を橋渡しする作用をもつ薬品。凝集効果を高めるため、pH調整剤（酸剤、アルカリ剤）及び凝集補助剤を併用することもある。

◆**緊急輸送路**

災害発生時の救助・救急・医療・消火活動及び緊急物資供給等に必要の人員及び物資等の輸送を担う道路。

◆**経営戦略**

各公営企業が、将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画のこと。施設・設備の合理的な投資の見通しである「投資試算」等の支出と、財源見通しである「財源試算」が均衡するように調整した中長期の収支計画がその中心となる。各公営企業に対しては、総務省からその策定が要請されている。

	必須項目
1	企業及び地域の現状とこれらの将来を踏まえたものである。
2	計画期間が10年以上となっている。
3	計画期間内に収支均衡となっている。
4	効率化・経営健全化のための取り組み方針が示されている。
5	進捗管理や見直し等の経営戦略の事後検証、更新等に関する考え方が記載してある。
6	議会・住民に対して公開されている。

◆経営指標分析

各公営企業において、経営及び施設の状況を表す経営指標を活用し、当該団体の経年比較や他公営企業との比較、複数の指標を組み合わせた分析を行うこと。総務省で経営の現状及び課題を的確かつ簡明に把握することを可能にするため、経営指標をとりまとめて公表しているものが経営比較分析表であり、類似団体平均や全国平均との比較ができるようになっている。

なお、以下の表は事業別の類似団体区分表。

〔上水道事業区分一覧表〕

給水形態	現在給水人口規模	団体数
末端給水事業	都道府県・指定都市	20
	30 万人以上	48
	15 万人以上30 万人未満	77
	10 万人以上15 万人未満	90
	5 万人以上10 万人未満	210
	3 万人以上5 万人未満	195
	1.5 万人以上3 万人未満	262
	1 万人以上1.5 万人未満	132
	5 千人以上1 万人未満	180
	5 千人未満	49
用水供給事業		68

⇐ 宮崎市

〔公共下水道事業区分一覧表〕

処理区域内人口区分	処理区域内人口密度区分	供用開始後年数別区分	団体数
政令市等			21
10万以上	100人/ha以上		35
	75人/ha以上		31
	50人/ha以上	30年以上	45
		30年未満	7
	50人/ha未満		50
3万以上	100人/ha以上		8
	75人/ha以上	30年以上	20
		30年未満	6
	50人/ha以上	30年以上	47
		30年未満	29
	50人/ha未満	30年以上	120
		30年未満	57
3万未満	75人/ha以上		3
	50人/ha以上	30年以上	14
		15年以上	31
		15年未満	18
	25人/ha以上	30年以上	80
		15年以上	206
		15年未満	75
	25人/ha未満	30年以上	40
		15年以上	181
		15年未満	49

⇐ 宮崎市

〔農業集落排水事業区分一覧表〕

供用開始後年数別区分	類型区分	団体数
30年以上	F1	79
15年以上	F2	721
15年未満	F3	96

⇐ 宮崎市

◆経費回収率

使用料で回収すべき経費を、どの程度使用料で賄えているかを表した指標で、数値が100%を下回っている場合、汚水処理に係る費用が使用料以外の収入により賄われていることを意味するため、適正な使用料収入の確保及び汚水処理費の削減が必要。

◆契約水量

給水者が受水者と取り決める供給水量のこと。一般的には、計画段階の契約水量に基づき、施設整備が行われる工業用水道事業で用いられる。工業用水道事業においては、事業の経営安定化に資するため、契約水量を基に、受水量の多少に関係なく、資本費など固定費の全部または大部分を回収する基本料金制度が採用されることが多い。

◆経年管

布設後、相当年数経過した水道管のこと。水道事業ガイドラインでは耐用年数を超過した管と記載されている。水道管は一般に使用年数の経過とともに劣化し、漏水事故発生の危険が高くなるほか、赤水発生や出水不良の原因となる。

◆建設改良積立金

地方公営企業における任意積立金の一つ。建設または改良工事等を行うための財源として充てる目的で利益に応じて積み立てる積立金で、議会の議決を経て積み立てる（地公企法32条2項、地公企令24条4項）。

◆公営企業

地方公共団体が、直接社会公共の利益を目的として経営する企業の総称。公営企業として経営される事業は、水道事業、交通事業、電気事業、ガス事業など公衆の日常生活に欠くことのできない事業（公益事業）で大部分を占めている。

◆合計特殊出生率

15歳から49歳までの女性の年齢別出生率を合計した数値で、1人の女性が生涯に生むとした時の子どもの数。

◆硬質塩化ビニル管

塩化ビニル樹脂を主原料とし、安定剤、顔料を加え、加熱した押出し成形機によって製造したもの（呼び径13～300mm、JIS K 6742）。塩化ビニル管または塩ビ管とも呼ばれている。この管は、耐食性・耐電食性に優れ、スケールの発生もなく軽量で接合作業が容易であるが、反面、衝撃や熱に弱く、紫外線により劣化し、凍結すると破損しやすい。また、シンナーなどの有機溶剤に侵されるので、使用場所や取り扱いに注意が必要である。接合方法には、ビニル管用接着剤を用いた接合（TS継手）とゴム輪接合（RR継手）がある。なお、衝撃に強い耐衝撃性硬質塩化ビニル管もある。

◆公的資金補償金免除繰上償還制度

企業債の償還途上において据置期間経過後、満期償還期日以前に借入金の全部または一部を償還すること。資産の除却などに伴い借入資金の借り入れの目的が失われた場合のほか、高利債の整理や低利債への借り換えなど金利負担軽減の目的で行われる。繰上償還は、結果として償還の方法を変更することになるが、許可は不要である。民間資金については、発行要項に発行者の財政事情などにより繰上償還ができる旨を定めている場合があるが、投資家の立場を考慮して、現在ほとんど行われていない。

◆固定資産台帳

地方公営企業法第20条第2項（地方公営企業においては、その財政状態を明らかにするため、すべての資産、資本及び負債の増減及び異動を、その発生に基づき、かつ、適当な区分及び配列の基準並びに一定の評価基準に従って、整理しなければならない。）に基づくもの。

◆財政マネジメント 財政管理のこと。

◆**最大稼働率**
施設能力に対する1日当たり最大配水量の割合を示すもので、水道施設の効率性を表す指標の一つである。

◆**事業認可**
水道事業または水道用水供給事業を営もうとする際に、厚生労働大臣または都道府県知事から受ける認可をいう（水道法6条1項、26条）。
下水道事業では、公共下水道を設置しようとする際に、国土交通大臣または都道府県知事から受ける認可のことをいう。

◆**事業用水量**
水道事業を運営していくために必要となる水量で、送配水管洗浄用水、漏水防止作業用水、事業用の事務所等で使用する水量、ポンプ冷却用水などである。

◆**資本的収支（資本的収入及び支出）**
収益的収入及び支出に属さない収入・支出のうち現金の収支を伴うもので、主として建設改良及び企業債に関する収入及び支出である。収益的収支とともに予算事項の一つである「予定収入及び予定支出の金額」を構成する（地公企令17条1項・2項）。資本的収入には企業債、出資金、国庫補助金などを計上し、資本的支出には建設改良費、企業債償還金などを計上する。資本的収入が支出に対して不足する場合には、損益勘定留保資金などの補てん財源で補てんするものとされている。参考：地公企則別表5号予算様式4条。

◆**終末処理場**
一般には下水処理場といわれており、法律用語である。下水を最終的に処理して河川その他の公共の水域または海域に放流するために、下水道の施設として設けられている処理施設、及びこれを補完する施設をいう（下水道法2条6号）。処理施設は一般に前処理、一次処理、二次処理、（三次処理）、及び污泥処理施設からなる。

◆**重要業績評価指標（KPI）**
KPIは、Key Performance Indicatorの略称で、日本語では「重要業績評価指標」と言われている。企業目標の達成度を評価するための主要業績評価指標のこと。

◆**取水能力**
地表水、河川水、湖沼水及びダム水、地下水から適切な取水施設を使い原水を取り入れる能力のこと。

◆**取水ポンプ**
河川、湖沼、地下水などから、揚水によって取水するためのポンプ。ポンプの型式からみると、地表水用としては渦巻ポンプ、斜流ポンプ、軸流ポンプ、地下水用としては水中モータポンプなどが一般に使用されている。

◆**浄水施設**
水源から送られた原水を飲用に適するように処理する施設。一般的に、凝集、沈澱、濾過、消毒などの処理を行う施設をいう。浄水処理の方式は水源の種類によって異なるが、①塩素消毒のみの方式、②緩速濾過方式、③急速濾過方式、④高度浄水処理を含む方式、⑤その他の処理、の方式のうち、適切なものを選定し処理する。

◆**浄水池**
浄水場内において、浄水処理の運転管理上生じる濾過水量と送水量との間の不均衡を緩和するとともに、事故時または水質異常時における水量変動の対応などのために浄水を貯留する池。浄水施設としては最終段階の施設であり、また浄水を貯える重要な施設であるため、覆蓋し、水密性かつ耐震性をもった構造とすることが必要。容量は計画浄水量の1時間以上を標準とする。

◆**消毒施設**
下水道法第8条「公共下水道から河川その他の公共の水域又は海域に放流される水の水質は、政令で定める技術上の基準に適合するものでなければならない。」により放流手前に設置が必要な次亜塩素酸ソーダによる消毒設備などから成る施設。

◆**人口置換水準**
出生数と死亡数が均衡した状態になる合計特殊出生率。

◆**水洗化人口（率）**
下水道を供用開始した区域において、水洗便所等の設置により下水道を利用している人口（その割合）。

◆ストックマネジメント

資産運用全体の効率化を図るアセットマネジメントに対し、既存の施設（ストック）を有効に活用し、改築の時期及び費用の平準化を図る体系的な手法を示す。

◆生活用水量

使用水量を用途別に分類したものの一つで、原則として一般家庭で使用される水のことをいうが、①家庭専用（一般住宅、共同住宅、共用栓）のものと、②家庭兼営業用（店舗付住宅など）のものに区分される。生活用水の将来推計は、時系列傾向分析、回帰分析、要因別分析、使用目的別分析などの推計方法から、適切なものを選択組み合わせで行う。

◆生産年齢人口

15歳以上65歳未満の人口。

◆責任使用水量制

供給契約を締結した一定の水量を受水者が責任をもって引き受ける制度であり、実際に使用した水量が契約水量に満たない場合でも、契約水量分の料金を支払う制度。

水道用水供給事業が巨額の先行投資資産を抱える施設型産業の典型であることから、事業の経営の安定化を図るため、多額の資本費を確実に回収できる有効な方法として、施設能力のうち相当部分を責任水量とする料金体系を採用している場合が多い。

◆設備台帳システム

下水道施設の設備情報、工事情報及び点検情報をデータベース化して管理するシステム。

◆送水管

浄水場から配水池までに浄水を送る管。

◆損益勘定留保資金

資本的収支の補てん財源の一つで、当年度損益勘定留保資金と、過年度損益勘定留保資金に区分される。当年度損益勘定留保資金とは、当年度収益的収支における現金の支出を必要としない費用、具体的には減価償却費、資産減耗費（現金支出を伴う除却費を除いたもの）などの計上により企業内部に留保される資金をいう。ただし、当該年度に欠損金が見込まれる場合は、これに相当する額を控除した範囲内でしか補てん財源として使用できない。過年度損益勘定留保資金とは、前年度以前に発生した損益勘定留保資金であるが、当年度の補てん財源として使用できる額は、過年度に使用した額を控除した残額である。

た

◆第五次宮崎市総合計画

本市のまちづくりの指針であり、最上位計画。

計画期間は、平成30年度を初年度とし、平成39年度を目標年度とした10年間となっている。

◆耐震適合性のある管

耐震管に加え、管路の布設された地盤条件（良い地盤・悪い地盤）などを勘案して、耐震性能が評価された管種及び継手のこと。

◆ダウンサイジング

コストの削減や効率化を目的として、装置やシステムなどを小型化、小規模化すること。

◆脱水ケーキ

処理施設から排出される水中の濁質が沈殿した泥状のもの（スラッジ）の処分を容易にするために脱水された汚泥。汚泥ケーキ、脱水汚泥、脱水スラッジともいう。

◆地下水利用への転換

大口利用者が地下水専用水道を設置し、水源を地下水に切り替えること。

◆地方公営企業法

地方公共団体が経営する企業の能率的経営を促進し、経済性を発揮させるとともに、その本来の目的である公共の福祉の増進を図るため、自治法、地財法、地公法の特別法として、企業の組織、財務及びこれに従事する職員の身分取扱その他企業の経営の根本基準、一部事務組合に関する特例を定める地方公営企業の基本法である。また、地方公営企業の財政再建に関する措置も併せて規定するものである（昭和27年法律292号）。

◆地方公営企業繰出金

地方公営企業は独立採算制を経営原則としているが、行政的経費及び不採算経費について一般会計が負担とする経費（地公企法17条の2）。一般会計が繰り出す具体的な内容は「地方公営企業繰出金について」により毎年度通知される。

◆着水井

浄水場などへ流入する原水の水位動揺を安定させ、水位調節と流入量測定を行うために設ける池あるいはマス（桧）のこと。また、水質異常時の薬品の注入箇所、数系統からの原水受水、原水の分配などの機能をもつものもある。

◆中核市

地方自治法第252条の22第1項の指定を受けた市をいう。
人口20万人以上の市について、当該市からの申出に基づき政令で指定される。

◆中継ポンプ場

幹線管きよで集められた汚水を、途中で揚水して次のポンプ場または処理場へ送水する施設。

◆沈殿施設

処理場内に在り、汚水を処理する工程で主に水中の微細なゴミや泥を沈殿させる機能を持ち名称に沈殿が付く最初沈殿池と最終沈殿池を沈殿施設と呼ぶ。

◆デザインビルド

公共工事において、設計と施工を一括発注方式のこと。一つの企業体が設計と施工を行う。

◆導水管

取水施設を経た水を浄水場まで導く管。

◆特定環境保全公共下水道事業

公共下水道のうち市街化区域以外の区域において設置されるもので、自然公園法第2条に規定する自然公園の区域内の水域の水質を保全するために施行されるもの又は公共下水道の整備により生活環境の改善を図る必要がある区域において施行されるもの及び処理対象人口がおおむね1,000人未満で水質保全上特に必要な地区において施行されるもの。

◆特別会計

地方公共団体が特定な事業を行う場合その他特定の歳入をもって特定の歳出に充て、一般の歳入、歳出と区分して経理する必要がある場合に、一般会計とは別に収支経理を行う会計をいい（自治法209条）、条例により設置される。地公企法が適用される水道事業、工業用水道事業、電気事業、自動車運送事業などについては、事業ごとに特別会計を設置することが義務づけられているので、条例で設置する必要はない。

な

◆鉛給水管

鉛製の水道管のこと。鉛管は管内にサビが発生せず、可とう性、柔軟性に富み、加工・修繕が容易であるという特性があるため、給水管用として全国的に使用されてきた。

◆南海トラフ巨大地震

南海トラフ沿いで発生すると想定される最大クラスの地震。

◆濃縮汚泥

自然の重力による沈降、圧密あるいは機械による遠心力などによって濃縮された汚泥のこと。濃縮スラッジともいう。

◆配水本管・配水支管

網目状に配置された配水管は、配水本管と配水支管からなり、配水本管は基幹管路として配水支管へ浄水を配水する役割を担い、配水支管はその浄水を給水管へ分岐することにより各家庭へ配水する役割を担う。

◆配水施設

配水池、配水塔、高架タンク、配水管、ポンプ及びバルブ、その他の付属設備から構成される配水のための施設。各設備は合理的な計画のもとに配置され、需要者の必要とする水を適正な水圧で供給できることが必要である。

◆バキューム車

吸引機とタンクを装着した自動車（トラック）のことであり、公式には吸上車という。

◆パブリックコメント

市など公的機関等が基本的な政策等の策定の過程において、その趣旨、内容等を広く公表し、これに対して市民等から意見等を募ること。パブコメと略することもある。

◆表流水

地表水（河川、湖沼、貯水池など地表に存在する水）とほぼ同じ意味を持つ。特に水利用の観点から地下水に対していう。

◆FIT発電

FEED-IN TARIFFの略で再生可能エネルギー固定価格買取制度（再生エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で買い取ることを国が約束する制度）のこと。

◆負荷率

1日最大給水量に対する1日平均給水量の割合を表すもの。この比率は水道事業の施設効率を判断する指標の一つであり、数値が大きいほど効率的であるとされている。水道事業のような季節的な需要変動がある事業については、給水需要のピーク時に合わせて施設を建設することとなるため、需要変動が大きいほど施設の効率は悪くなり、負荷率が小となる。

◆VFM

Value For Moneyの略で、一般に、「支払に対して最も価値の高いサービスを提供する」という考え方。同一の目的を有する2つの事業を比較する場合、支払いに対して価値の高いサービスを提供する方を他に対し「VFMがある」といい、残りの一方を他に対し「VFMがない」という。

◆包括委託

複数業務を一括して民間事業者に委託することであり、「複数業務の委託」に加え、一定の性能の確保を条件として課しつつ方法等の詳細については民間に任せる「性能発注」や「契約期間が複数年」にわたることがその特徴。

◆法定耐用年数

地方公営企業法施行規則の有形固定資産の耐用年数。

◆マンホールポンプ場

下水が流れるのに必要な自然勾配が確保できない時にマンホール内に水中ポンプを設置して、下流に流す必要があり、このマンホール、水中ポンプ、制御盤を総称してマンホールポンプ場と呼ぶ。

◆マンホールトイレシステム

災害時のトイレ機能を補完するため、避難所等の敷地内に新たな管路、マンホールを整備し、そのマンホール上部に簡易なトイレ設備を設置するもの。

◆水運用

水源から需要者へ安定的に給水を行うため、水源水量予測及び配水量予測に基づき、原水及び浄水の適正な配分計画を立て、貯水池の運用も含め、取水から送配水まで水道施設全体のなかで水を効率的に運用すること。平常時はもとより地震、渇水、事故などの異常時においても弾力的な水運用を可能とするためには、水源の複数化、幹線管路のループ化や相互連絡、配水池容量の増加、配水管網の整備及び配水区域の適正ブロック化などの施設整備を図ることが望まれる。

◆宮崎市下水道長寿命化計画

下水道施設の老朽化による事故の未然防止と、今後予想される改築を、効率的かつ計画的に推進するために策定された計画。今後は、ストックマネジメント計画へ移行する。

◆宮崎市上下水道事業経営審議会

市長の諮問に応じ、水道事業・工業用水道事業・公共下水道事業及び農業集落排水事業の経営に関する重要事項について審議するために設置される審議会。この審議会は、学識経験者のほか一般市民からの公募を含め、市長が必要と認める15名以下の委員によって構成される。任期は2年。

◆宮崎市公共施設等総合管理計画

宮崎市が保有する公共施設の現状と課題、特に今後、必要となる多額の更新費用などの「公共施設の更新問題」を多方面から分析し、その解決のための実施方針等を明らかにする目的で策定されたもの。

◆宮崎市都市計画マスタープラン

都市計画法第18条の2に基づく本市の都市計画に関する基本的な方針。

◆宮崎市PFI導入の手引

本市における公共施設等の設計、建設、維持管理、運営等において、民間事業者の資金、経営能力及び技術的能力を活用することにより、市民サービスの向上及び財政効果が期待できる事業については、積極的にPFIを導入することとする基本的姿勢を示した手引。

◆民間コンポスト施設

廃棄物処分業許可を持つ民間企業が生ごみなどの有機性廃棄物から堆肥を製造する施設。



◆有収水量

料金徴収の対象となった水量及び他会計等から収入のあった水量。料金水量、他水道事業への分水量、その他公園用水、公衆便所用水、消防用水などで、料金としては徴収しないが、他会計から維持管理費としての収入がある水量をいう。

◆揚水施設

処理場内にあり、地下深くから流入した汚水を地上の水処理施設へ揚水する大型ポンプなどの施設。

◆予算科目

投資・財政計画で主に使用している各予算科目の解説は、以下の表のとおり。

予算科目名	解説
営業収益	主たる営業活動から生じる収益。給水収益や受託工事収益などに分類される。
給水収益	水道料金による収益。下水道事業では使用料収入。
受託工事収益	原因者による管破損や給配水管の工事で生じる収益。
営業外収益	主たる営業活動以外の原因から生じる収益で受取利息や補助金など。
一般会計負担金・補助金 一般会計繰入金など	一般会計が負担すべき経費相当分や補助的な収益で、一般会計から繰り入れるものは「一般会計繰入金」と称される。
長期前受金戻入	資産取得に要した補助金などの財源を繰延収益の長期前受金として計上したのち、対象資産の減価償却に応じて収益化する帳簿上の処理で、現金収入は生じない。
特別利益	過去の年度の収益を修正した場合に用いる科目。主に水道料金等の更正でその他に固定資産売却で簿価以上に利益が生じた場合に用いる。
営業費用	主たる営業活動で生じた費用。維持管理費や減価償却費など。
原水及び浄水費 (処理場費)	水道事業における原水の取水や浄水に係る施設維持及び作業に要する費用。 (公共下水道事業等における処理施設の維持及び作業に要する費用。)
配水及び給水費 (管きよ費)	水道事業における配水池等の配水に要する施設や配水管や給水管の維持及び作業に要する費用。 (公共下水道事業等における管きよやマンホール等の維持及び作業に要する費用。)
受託工事費	原因者による管破損や給配水管の工事に係る費用。
業務費	主に料金の調定や集金及び検針などの費用。
総係費	事業活動全般に関連する費用で主に総務や経理などの管理部門に要する費用。
減価償却費	建設改良費にて取得した固定資産は、経年に伴い資産価値が減少していくことから、その目減り分で生じる費用。現金支出は伴わず、施設等の更新や新設に伴い増加する。
資産減耗費	固定資産の除却に要する費用、資産の廃棄等に伴い帳簿価格の残存分を除く費用で、この場合は現金支出を伴わない。また、資産の取り壊しや撤去に係る費用も同じ科目で計上する。大規模な更新や施設の撤去が生じることで一時的な増加が生じる。
営業外費用	主たる営業活動以外の原因で生じる費用で、企業債や借入金の支払利息など。
特別損失	過去の年度の費用を修正した場合に用いる科目。主に、水道料金等の更正で、その他に固定資産売却で損が生じた場合や災害で生じた損失の計上に用いる。
企業債	建設改良費等に必要な財源としての借入金。
国・県補助金	国・県からの補助金。
建設改良費	事業運営に必要な資産取得や資産更新及び改築に要する経費。
企業債償還金	企業債及び借入金への償還元金。

◆ライフライン

主に、エネルギー施設、水供給施設、交通施設、情報施設など、生活に必須なインフラ設備を示す。

◆利益積立金

企業の営業活動によって欠損金が生じる場合があるが、この欠損金を埋めることを目的として利益に応じて積み立てる積立金が利益積立金で、地方公営企業における法定積立金の一つである（地公企法32条1項及び4項、地公企令24条2項及び3項）。

◆流下能力

管きよが流すことのできる流量。

◆類似団体

経営指標分析の用語解説を参照。

◆老年人口

65歳以上の人口。



宮崎市上下水道局経営戦略

発行 平成31年2月

宮崎市上下水道局

〒880-8507 宮崎市鶴島3丁目252番地

TEL.0985-24-1212（代表）

FAX.0985-24-1047