2020

みやざき 水ビジョン

みやざきを支え、信頼を未来へつなぐ上下水道



2020年2月 宮崎市上下水道局

はじめに

本市の上下水道事業は、平成22年に策定した「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」に基づき、安全で安定的な水の供給をはじめ、快適で衛生的な生活環境の確保に向け、上下水道施設の計画的な更新や耐震化、健全な経営の持続などにつながる施策に取り組みながら、市民生活や事業活動に欠かすことのできない重要なライフラインとして本市の発展を支えてまいりました。

このたび、現行の水ビジョンが目標年度を迎えたことから、令和2年度から令和11年度を計画 期間とした「みやざき水ビジョン2020」を新たに策定いたしました。

人口減少社会の到来や水需要の減少など、今後の上下水道事業を取り巻く環境は大きく変化して まいります。さらには、発生が予測される「南海トラフ巨大地震」や激甚化する豪雨などの自然災 害への危機管理対策がより一層求められています。

このようななか、「みやざきを支え、信頼を未来へつなぐ上下水道」を基本理念に掲げ、将来に わたって本市の上下水道事業を安定的に持続し、次世代に発展的につないでいくために、様々な課 題に対応しながら本ビジョンの施策や取組を着実に進めてまいります。

最後になりましたが、本ビジョンの策定にあたり、貴重なご意見やご提言を賜りました宮崎市上 下水道事業経営審議会委員の皆さまをはじめ、お客さまアンケートやパブリックコメントにご協力 いただいた市民の皆さま並びに関係各位に対しまして、心から感謝を申し上げます。

> 令和2年2月 宮崎市上下水道事業管理者

> > 宫本 兼治



みやざき水ビジョン2020

目 次

第1章 総論	
1 計画策定の趣旨	2
2 計画の位置づけ	3
3 計画期間 ————————————————————————————————————	4
第2章 宮崎市上下水道事業の沿革	
1 上下水道事業の役割	6
2 上下水道事業のあゆみ	7
第3章 現状と課題	
1 人口と水需要の動向 ————————————————————————————————————	1 2
2 水源・水質 ————————————————————————————————————	1 5
3 施設の強靱化と更新事業	2 2
4 危機管理対策 ————————————————————————————————————	2 9
5 事業経営 ————————————————————————————————————	3 2
6 お客さまニーズの把握 ―――――	3 5
7 『みやざき水ビジョン2010 改訂版』業務指標の進捗状況 ――	3 8
第4章 基本理念と将来像	
1 基本理念 ————————————————————————————————————	4 2
2 目指すべき将来像 ————————————————————————————————————	4 3
3 施策体系 ————————————————————————————————————	4 4

第5章 実施方策と取組内容

	I	安全で強靱なライフラインの構築(上水道)――		4 6
ı		I - 1 安全で良質な水の供給	Ⅰ−2 水道施設の更新・耐震化	
ı		I – 3 漏水対策の推進	I-4 鉛給水管の解消	
ı		I – 5 給水装置の適正な管理	I – 6 工業用水道施設の更新・耐震化	
ı	п	快適で良好な生活環境の整備(下水道)		5 8
ı		Ⅱ – 1 公共下水道処理施設・管路の老朽化対策	Ⅱ-2 浸入水対策の推進	
ı		Ⅱ – 3 公共下水道処理施設・管路の耐震化	Ⅱ – 4 浸水対策の推進	
ı		Ⅱ – 5 農業集落排水施設の老朽化対策		
ı	ш	自然環境に配慮したエネルギー対策と資源の有効	利用 —————	6 4
ı		Ⅲ-1 環境負荷の低減と資源循環利用の促進	Ⅲ-2 環境保全の推進	
ı	IV	危機管理対策と持続可能な経営基盤の確立		6 7
ı		Ⅳ-1 危機管理対策の推進	Ⅳ-2 人材育成と技術継承の推進	
ı		Ⅳ-3 広域化等の推進	IV-4 官民連携の推進	
ı		Ⅳ-5 経営基盤の強化		
ı	V	お客さまが身近に感じ、満足できる情報・サービ	スの提供	7 7
ı		V-1 ICT・IoTの推進	V – 2 広報活動の充実	
		V – 3 お客さまサービスの向上		
É S	第6章	章 進捗管理		
	1	推進体制 ————————————————————————————————————		8 6
	2	進捗管理 ————————————————————————————————————		8 6
	角フ章	章 資料編		
	1	事業概要		8 8
	2	お客さまアンケートの概要		9 3
	3	用語解説 ————————————————————————————————————		9 7

第 1 章

総論

1 計画策定の趣旨

本市では、これまで上下水道事業の将来のあるべき姿と目指すべき方向性を明らかにするため、平成22年度に「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」 (計画期間:平成22年度(2010年度))から令和元年度(2019年度))を策定しました。

計画策定から10年が経過し、この間、節水型社会の進行や給水人口の減少に伴う料金収入の減少、経年による施設の老朽化など、上下水道事業の環境は大きな変化を迎えました。さらには、東日本大震災や熊本地震などの自然災害の経験を踏まえ、南海トラフ巨大地震に備えた危機管理対策も求められています。

このような背景のなか、厚生労働省は、これまでの「水道ビジョン」の改訂ではなく、来るべき時代に求められる課題に挑戦するため「新水道ビジョン」を平成25年に策定するとともに、国土交通省においても「新下水道ビジョン」が平成26年に策定されました。

将来にわたり本市の水道事業、公共下水道事業、工業用水道事業及び農業集落排水事業を安定的に持続し、次世代に発展的につないでいくためには、こうした環境の変化を的確に捉え対応していく必要があり、中長期的視点に立った事業の在るべき姿を定めた上で各施策を計画的に推進することが重要です。

そこで、将来を見据えた今後の事業展開の指針とするため、令和2年度(2020年度)から令和11年度(2029年度)までの10年間を計画期間とした『みやざき水ビジョン2020』を策定しました。

『みやざき水ビジョン2020』と『宮崎市上下水道局 経営戦略』の関係

◆水ビジョン 〈基本方針〉 ◆経営戦略 ・基本理念・将来像 ・推進する実施方策 ・数値目標 ・現状と課題 ・将来予測 ・経営目標 ・投資財政計画 ・ 投資財政計画

2 計画の位置づけ

『みやざき水ビジョン2020』は、今後10年間の本市の上下水道事業が進むべき方向性を明らかにするものであり、「基本理念」や将来を見据えた「目指すべき将来像」を設定し、これを実現するための「実施方策」を定め、取りまとめたものです。

また、本計画は、本市の上位計画である「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」とも連携しつつ、厚生労働省が示した「新水道ビジョン」、国土交通省が示した「新下水道ビジョン」の考え方を踏まえて策定したものであり、本市の上下水道事業の根幹を成す計画として位置づけるものです。

なお、平成30年度に策定した『宮崎市上下水道局 経営戦略』は、本計画に定めた将来像を達成するために11年間の事業投資と財政計画を具体的に示した中長期的な経営の基本計画であり、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していくことから、本計画の財政マネジメントとして位置づけ、常に整合を図ります。

みやざき水ビジョン2020の位置づけ

围

【厚生労働省】新水道ビジョン 【国土交通省】新下水道ビジョン

宮崎市

第五次宮崎市総合計画 宮崎市都市計画マスタープラン

これまでの計画

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

(2010年度 ~ 2019年度)

宫崎市上下水道局

みやざき水ビジョン2020

(2020年度~2029年度)

基本理念·将来像

上下水道事業の中長期的な考え方と 目指すべき<u>将来像</u>



宮崎市上下水道局 経営戦略

(2019年度~2029年度)

投資·財政計画

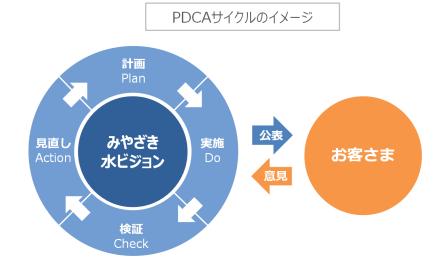
将来像達成のため11年間の事業投資と財政計画 を具体的に示した財政マネジメント

3 計画期間

計画期間は、令和2年度(2020年度)から令和11年度(2029年度)までの10年間とします。

見直しについては、PDCAサイクルを活用しながら、計画期間中の実施方策や取組内容に大きな乖離が生じた場合は改訂する予定です。





第 2 章

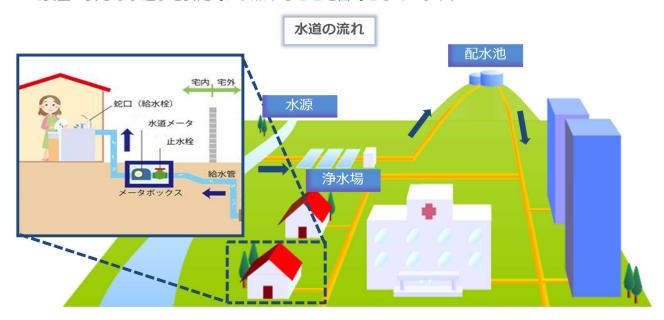
宮崎市上下水道事業の沿革

1 上下水道事業の役割

1-1 水道事業

水道事業とは、水道法で「清浄にして豊富低廉な水の供給を図り、もって公衆衛生の向上と生活環境の改善に寄与すること」とされています。

本市の水道事業は、健康で快適な暮らしができるよう、水源から給水栓(蛇口)までの各段階において安全・安心な水道水を安定的に供給することを目的としています。



1-2 下水道事業

下水道事業とは、下水道法で「都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質の保全に資すること」とされています。

本市の下水道事業は、家庭や工場等から出る汚水を処理し、公共用水域や生活環境の水質を保全するとともに、雨水を速やかに排除して浸水被害を軽減することを目的としています。



2 上下水道事業のあゆみ

2-1 水道事業

本市は、大淀川の豊かな清流に恵まれた河口に発達した街であり、平坦な土地で地質は堆積した泥砂層からなり、地下水位は浅いため一般に水質は良好とはいえず飲用に適さないところが多くあったことから、水源を下北方町沿いの大淀川に決定し、その伏流水を取水することで昭和3年に設計を完了しました。

昭和5年に事業認可を得て着工し、かねてから市民が待望していた水道は、昭和7年に給水を開始しました。創設時の計画給水人口は50,000人でした。

現在までに5次にわたる拡張事業を実施し、平成18年に佐土原町・田野町・高岡町と、平成22 年に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。

また、簡易水道事業を順次、水道事業へ統合し、平成30年度末の給水人口は395,498人となっており、普及率99.5%という状況です。





2-2 公共下水道事業

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て管路整備を行っていましたが、第二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ました。

平成18年及び平成22年の市町合併に伴う、合併町の公共下水道事業の引継ぎ及び事業区域の拡大により、本市の現在の全体計画面積は7,908.6haとなっています。

平成30年度末の下水道処理区域内の人口は362,732人となっており、本市の行政人口に対する下水道普及率は90.2%という状況です。

2 上下水道事業のあゆみ

2-3 工業用水道事業

本市の工業用水道事業は、宮崎学園都市ハイテクパークへの工業用水供給のため、昭和62年に通 商産業局へ工業用水道事業の届出を行い、翌年、工業用水道事業法に基づく施設基準の適合が認めら れました。

平成元年にバクスター株式会社へ工業用水の供給を開始し、翌年、和光純薬工業株式会社(現 富士フイルムワコーケミカル株式会社)へ供給しました。

平成22年には清武町との合併に伴い工業用水道事業を引き継ぎ、合併後も引き続き安定した工業 用水を供給するため施設の維持管理に努めています。

2-4 農業集落排水事業

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(1地区)・田野町(4地区)・高岡町(1地区)と、平成22年には清武町(5地区)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、跡江地区については、平成29年に効率的な汚水処理を行うため公共下水道に接続したことから、平成30年度末現在は16地区の農業集落排水施設を管理しています。

◆本計画に掲載されている主な内容を時系列に示した年表

水道・工業用水道	頁	年		 公共下水道・農業集落排水	頁
1930 事業認可(水道事業)	7			四八十八年 股米米旧所小	
1932 給水開始	7				
TOOL MAINTAIN	,		1933	事業認可(下水道事業)	7
1969 下北方浄水場 建設	22	1930		3 Nome 3 (1.3.v=3.Nc)	
110/3/3/3/2/					
		1980	1978	宮崎処理場 建設	25
1980 富吉浄水場 建設	22				
1983 生目台配水池 建設	22				
		1001	1987	跡江地区 (農業集落排水事業開始)	8
		1981	1988	大淀処理場 建設	34
1988 工業用水道事業施設基準の適合(清武町)	8	1990			
1989 バクスター株式会社へ供給(清武町)	8	1990			
1990 富士フイルムワコーケミカル株式会社へ供給(清武町)	8				
1991 下北方配水池 建設	50				
1991 料金請求システム稼働	77		1991	料金請求システム稼働	77
			1992	後田川緑道公園(せせらぎ水路)送水	21
		1991	1992	宮崎中央公園(日本庭園池)送水	21
		1331	1994	消化ガス有効利用開始(宮崎処理場)	34
2003 鉛給水管取替事業 開始	20	2010			
2004 広報紙『せせらぎ』配布開始	79	2010		広報紙『せせらぎ』配布開始	79
2006 佐土原町・田野町・高岡町と合併	7		2006	佐土原町・田野町・高岡町と合併	7
2010 『みやざき水ビジョン2010』策定	2			『みやざき水ビジョン2010』策定	2
2010 清武町と合併	7		2010	清武町と合併	7
2011 『宮崎市水安全計画』策定	46				
2011 上下水道局料金センター開設	33			上下水道局料金センター開設	33
				太田雨水ポンプ場供用開始	27
				淀川雨水ポンプ場供用開始	27
		2011		下水道使用料改定	73
		_ <u> </u>		『下水道総合地震対策計画(管路)』策定	59
		2015	2013	『下水道総合地震対策計画(施設)』策定	59
2013 『新水道ビジョン』 (厚生労働省策定)	2				
	-			『新下水道ビジョン』(国土交通省策定)	2
2014 宮崎市上下水道局業務継続計画(BCP)策定	29			宮崎市上下水道局業務継続計画(BCP)策定	29
2016	20			消化ガス有効利用開始(大淀処理場)	34
2016 『みやざき水ビジョン2010改訂版』策定	38			『みやざき水ビジョン2010改訂版』策定	38
2016 毎月振替導入(口座振替)	77		2016	毎月振替導入(口座振替)	77
2016 水道料金改定	73		2017		F0
				『下水道ストックマネジメント計画』策定	58
2017 『小学佐郎敦佐甘士]	40		2017	公共下水道へ接続(跡江地区)	28
2017『水道施設整備基本計画』策定	49	2016			
2017 浄水場等運転管理 包括委託 2018 『第五次宮崎市総合計画』(宮崎市策定)	33		2010	『第五次宣修市総合計画『(宣修主等字)	2
		2019		『第五次宮崎市総合計画』(宮崎市策定)	3
2018 『宮崎市都市計画マスタープラン』 (宮崎市策定) 2018 Pay-B (ペイビー) 導入	3 77			『宮崎市都市計画マスタープラン』(宮崎市策定) Pay-B(ペイビー)導入	3 77
2018 Pay-B (ハイヒー) 導入 2018 「平成 3 0 年度お客さまアンケート」実施	35			Pay-B(ハイヒー)導入 「平成30年度お客さまアンケート」実施	35
2018 「平成3 0 年度の各さまアンケート」 美元 2018 『工業用水事業アセットマネジメント計画』 策定	55 55		2018	TJX 3 U 牛反の合C&バブノート] 夫心	
2018 『工業用水事業パセットマネンメント計画』 末足 2019 『宮崎市上下水道局 経営戦略』 策定	73		2010	『宮崎市上下水道局 経営戦略』策定	73
2019 1 古则1111 [小足/D 柱百彩哈]] 宋化	/3			『舌崎中工下が道局 柱舌戦略』東足 てげいい士 (ど) 商標登録	73 64
同分彩笔之为中国			2019	(V) V V LL (C) 同/示 五 W	

事業年表について 詳しくは→



第 3 章

現状と課題

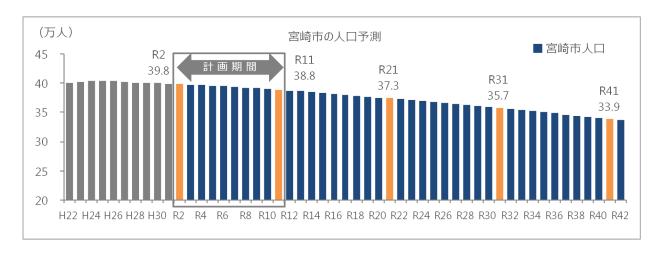
1 人口と水需要の動向

1-1 人口

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、令和30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。

また、今後の本市の人口については、第五次宮崎市総合計画の将来推計人口モデルによると、令和 2年度の約39.8万人から令和11年度には、約38.8万人に減少するものと見込んでいます。

人口が減少していくと、小売・飲食・娯楽・医療機関等の生活関連サービス産業の撤退や公共交通の衰退など市民生活に与える影響は大きく、日々の生活が不便になるおそれがあります。また、これまでの上下水道事業は、拡張を前提に様々な施策を講じてきましたが、これからは人口や給水量の減少を前提とした老朽化施設の更新需要に対応するための様々な施策を講じなければならないという、上下水道関係者が未だ経験したことのない時代が既に到来したといえます。



1-2 水需要と給水人口

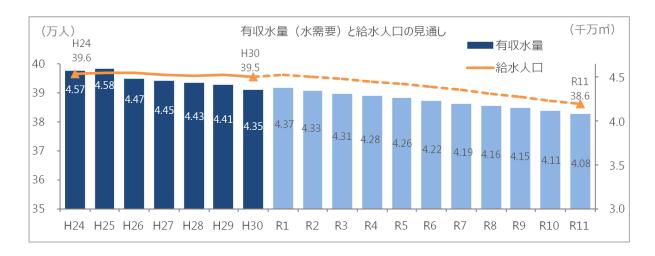
本市の平成30年度までの給水人口は、ほとんど横ばいであるものの、有収水量(水需要)は平成25年度の猛暑という特殊要因を除き年々減少しています。

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が要因であると考えています。

また、今後の給水人口は、第五次宮崎市総合計画の将来推計人口モデルに基づき、平成30年度の約39.5万人から令和11年度には、約38.6万人に減少するものと見込んでいます。

水需要の減少は、直接的に水道料金収入の減少要因となるとともに、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、水道施設のダウンサイジング(規模縮小)の検討につながります。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経営に求められています。

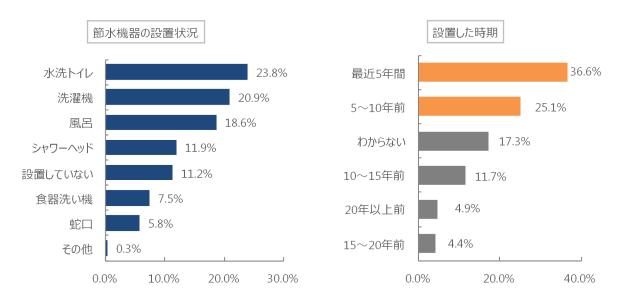
■■ 1 人口と水需要の動向



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

※水量の予測(R1以降)は、平成29年度までの実績に基づく増減率を乗じて予測しています。



(注) お客さまアンケートの概要については、「第7章 資料編」93頁を参照

平成30年度に実施したお客さまアンケートの結果から、近年の技術革新により節水機器が数多く開発され、直近の10年間で多くの家庭で節水機器を設置していることが分かりました。今後も人口減少及び節水機器の普及に伴い、更に水需要の減少が予想されます。

1 人口と水需要の動向

1-3 排水需要と水洗化人口

下水道整備がおおむね完了した令和元年度以降、一定期間は水洗化人口の増加が見込まれますが、本市の人口は、平成25年をピークに減少に転じており、将来的には水洗化人口の減少が予想されます。

全国的に有収水量(排水需要)は、近年、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。本市の有収水量(排水需要)についても、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、令和5年度をピークに減少に転じるものと見込んでいます。



(注) 農業集落排水事業の有収水量及び水洗化人口を除く

排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。

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

※水量の予測(R1以降)は、平成29年度までの実績に基づく増減率を乗じて予測しています。



- ○人口減少や節水機器の普及等に伴う水需要、排水需要の減少を 考慮した適正な施設の保有の検討
- ○定期的な水需要、排水需要の見通しの把握

2-1 水道事業の水環境

本市は、一級河川大淀川の表流水のほか、清武川水系の片井野川(田野町)及び水無川(清武町)の表流水と、高岡町(梁瀬・浦之名地区)及び清武町(船引・木原地区)の浅層地下水を水源としています。本市全体で209,436㎡/日の取水能力があり、196,491㎡/日の給水能力を有しています。そのうち、大淀川からの取水量は177,000㎡/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。

また、大淀川上流部の流域では、多くの住民と産業を抱えており、生活排水等による水質汚濁や水源水質事故のリスクが高い状況です。

特に近年は、大淀川の河床低下による富吉水源地の取水口の水位低下、プランクトンの増殖によるカビ臭物質の発生や平成17年の台風被害に伴う清武川水系片井野川の水量の減少、雨天時の濁度上昇など水環境の悪化が懸念されており、今後の課題として対応していかなければなりません。

水源地の状況

(m'/日)

水源地区と名称		水源	取水種別	取水能力	給水能力	
【宮崎】	柏田水源地	大淀川	表流水	104,000	100,000	
	富吉水源地	大淀川	表流水	73,000	72,500	
【田野】	第1水源地	片井野川	表流水	3,230	4,940	
	木場段水源地	片井野川 ※1	表流水	2,200		
【高岡】	梁瀬第1水源地	地下水	浅層	3,017	3,400	
	梁瀬第2水源地	地下水	浅層	723	3,400	
	浦之名水源地	地下水	浅層	716	651	
【清武】	第1水源地	水無川 ※2	表流水	550	500	
	第2水源地	地下水	浅層	5,500	5,000	
	第3水源地	地下水	浅層	16,500	9,500	
青十				209,436	196,491	

⁽注) 各水源の位置図については、「第7章 資料編」89頁に掲載しています。

^{%1} 木場段水源地は、片井野川の支流である「木場段川」に位置しています。

^{※2} 清武第1水源地は、水無川の支流である「梅藪川」に位置しています。

(1) 水源の現状

① 富吉水源地の状況

富吉水源地では、大淀川の土砂堆積や流れの変化等のため、取水口築造時(昭和53年)に設定していた取水口付近の最低水位0.6mを大きく下回る時期が多く見受けられるようになり、特に渇水期には取水量の確保が困難な状況です。

取水量確保の緊急対策として、平成14年度から河川の浚渫作業に取り組み、平成21年度から平成22年度に導流堤設置工事を実施しました。また、平成23年度に「富吉水源地水位低下対策検討業務委託」を実施し、取水口上流部からの導流及び下流部での河床高復元による取水口水位の安定化対策に取り組んでいます。

さらに、河川管理者である国土交通省は、平成 17年の台風14号に伴う洪水により河川の護岸が 被災し、流れが大きく変わってしまった河川の水環 境の改善を目的として、平成23年度に水別水制、 平成24年度にハイドロバリア水制(1基目)、平 成25年度にハイドロバリア水制(2基目)を取水 口上流左岸側に設置しました。本市においても、平 成29年度に一部崩壊していた導流堤の復旧工事を 実施しました。

今後の課題としては、台風等による導流堤流失に 対する補修工事や導流堤に堆積した土砂浚渫など、 安定した取水量確保のために適切な維持管理が必要 になります。





富吉浄水場取水口の状況





② 田野第1水源地(片井野川)の状況

田野第1浄水場の水源は、清武川水系片井野川の表流水を取水していましたが、平成17年の台風14号の影響に伴い、大雨時には浄水能力を大幅に超える濁りの発生により取水停止をしなければならない状況となっており、取水口等に土砂が堆積して取水自体ができない状況になることもあります。その場合は、土砂の浚渫を行い取水しています。





また、田野第1浄水場が大雨時に浄水能力を大幅に超える濁りが発生し取水できなくなるため、新たな水源(木場段水源)として片井野川の支流である表流水を追加したところです。

しかしながら、木場段水源地の表流水も渇水期には水量が減少するため、取水に問題が生じている 状況です。





(2) 水質管理の現状

① 安全な水道水の供給

原水の水質に応じた浄水処理方式を採用し、適切な浄水処理を行うことにより、水質基準に適合した安全な水道水を供給しています。

本市では、水道水の安全性をより確実なものとするための「宮崎市水安全計画」を策定し、水源から蛇口(給水栓)に至るまでの統合的な水質管理を行っています。

2 水質検査体制

水道水は、国が定めた水質基準に適合する必要があることに加え、さまざまな項目に留意して水質管理を行う必要があります。また、水道水源の大部分を占める大淀川については、上流域に多くの住民、産業を抱えており、生活排水等による水質汚濁や油類、農薬等の流出による水質事故のリスクが高い状況です。

水質管理を万全なものとし水質事故等のリスクに対応するため、本市では、自ら検査を行う自己検 査体制をとっています(毎日検査及び農薬類の一部項目については、民間委託検査)。

③ 異臭味の発生

水道水源域の河川やため池では、プランクトンの増殖によってカビ臭物質が発生することがあり、 水道水で異臭味を感じる場合があります。カビ臭物質は、人の健康に影響するものではないため水道 水の安全性に問題はありませんが、水道水を快適に利用していただくことにおいては障害となります。 そのため浄水場では、活性炭の適正注入等を行うことでカビ臭物質の低減化を図っています。

④ 安全・安心な水道水の広報

本市の水質検査結果については、水質試験年報を作成し、上下水道局料金センターや市立図書館などで閲覧ができるようになっています。また、ホームページにも最新の検査結果を掲載し、水道水が安全・安心であることをお知らせしています。

さらに、厚生労働省が推進している「健康のため水を飲もう」推進運動に本市としても積極的に取り組んでいます。 このことは、私たちが生きていくために「水」は欠かせない存在であり、その摂取量が不十分であると、熱中症や脳梗塞、心筋梗塞など様々な健康障害の要因となるため、その予防策として水分補給が効果的であることを市民へ広報しています。

(3) 貯水槽水道の情報把握及び衛生管理研修会

本市では、貯水槽水道が給水装置の一部であり個人所有財産であることから、受水槽に入る前の親 メーターまでの漏水修理対応のみ上下水道局で行っていますが、受水槽以降の給水装置については、 設置管理者が水質管理を含むすべての維持管理を行う必要があります。

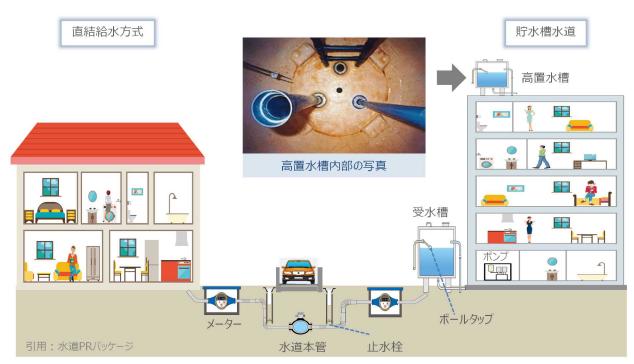
平成30年度末現在、小規模貯水槽水道及び簡易専用水道は、市内に約3,500基設置されていますが、それぞれの管理状況にはばらつきがあり水質事故等の発生が懸念され、設置管理者の衛生管理に対する意識向上が求められています。さらに、平成14年に施行された水道法改正に伴い、10㎡以下の小規模貯水槽における水道事業体及び設置管理者の責任に関する事項が定められたことから、本市でもその設置・改造・廃止等の情報把握に努めています。

また、市内全域の貯水槽水道の設置管理者を対象に、市保健所との共催で「衛生管理研修会」を毎年実施しており、設置管理者には5年ごとの受講を促しています。

課題としては、貯水槽水道の設置管理者の情報を給水装置 工事申請時には把握できていますが、その後の売買や相続な どで変更となっている場合があり、実態把握が十分にできて いない状況にあります。

また、「衛生管理研修会」についても対象者の参加率が低く、十分な効果が得られていない状況もあり、現状の見直しが急務といえます。





(4) 鉛給水管の現状

鉛給水管は、平成元年頃まで旧宮崎市及び清武町で使用された給水管です。

平成13年度に公布された「水道水の水質基準改正」に伴い、平成15年度からの鉛給水管取替事業や配水管布設替工事に伴う給水管更新等の取替工事により鉛給水管の解消に取り組んでいます。

また、平成29年度には取替工事の効率化を図るため宅内の鉛給水管実態調査を実施したことで、より正確な個別情報が把握できました。

平成30年度末現在の鉛給水管の解消率は54.1%であり、早期解消を実現するために更なる事業の促進が必要です。





課題

- ○富吉水源地の水位低下、導流堤の維持、国土交通省との連携
- ○田野第1水源地及び木場段水源地の水量減少や濁度問題
- ○貯水槽水道設置管理者の情報把握
- ○衛生管理研修会の参加率向上
- ○鉛給水管の早期解消

2-2 下水道の水質保全

本市では、公共用水域の水質保全のため、公共下水道事業及び農業集落排水事業による汚水処理を行っています。

これらの事業の普及によって汚水による環境への負荷が軽減され、川や海の水質は大幅に改善されました。今後も下水道法などに基づいた適切な汚水処理を行い、公共用水域へ放流します。

(1) 公共下水道の再生利用水の現状

現在、汚水処理水の一部を後田川緑道公園のせせらぎ水路、中央公園の日本庭園池へ送水し、新たな水辺環境を提供するなど、公共下水道事業について幅広くお客さまに認識していただくよう努めています。また、処理場内ではポンプシール水、消泡水、薬品溶解水等としても再利用しています。







この場所の位置図 ←【せせらぎ水路】 【日本庭園池】→



課題

○下水道法などの基準に適合した処理水質の維持

3-1 水道施設の現状

(1) 施設

本市では、8箇所の浄水施設と83箇所の配水施設を有していますが、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施設が多いため、地震への脆弱性によって安定的な給水に 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課題となっています。

現在、本市の基幹浄水施設である下北方浄水場では、管理棟・電気棟の更新工事が完了し、6万㎡ の新たな設備を導入した浄水処理施設の更新工事を行っているところです。

また、同じく基幹浄水場である富吉浄水場でも経年化が進み、大規模な地震が発生した場合、倒壊する危険のあった管理棟・電気棟の更新工事が完了し、その他の施設についても計画的に整備を進めています。





浄水場では、応急給水拠点への給水対応が行えるよう災害時の機能低下を最小限にとどめ、配水池 を満水状態に保つ施設運転に努めています。また、緊急断水発生時には、給水タンク車への補水がで きるよう緊急給水栓が設けられています。

さらに、一部の配水池には、電動仕切弁(地震などの災害時に浄水場から遠隔操作できる仕切弁)を設置し、下北方・生目台配水池エリアでは、大口径の幹線管路がつながっていることにより、浄水場等に不具合が発生した場合の水道水の相互扶助ができるようになっています。



◆緊急給水栓

断水発生時に緊急給水栓から給水タンク車へ 補水し、各拠点へ応急給水を行います。

◆電動仕切弁

 \Rightarrow

電動仕切弁は、災害が発生し、配水量が極端 に増え、配水池の急激な水位低下が見られる 時などに浄水場からの遠隔操作により配水池 にたまっている水を守ります。



緊急給水栓と電動仕切弁のイメージ図



(2)管路

平成30年度末の水道管路の総延長は、

約2,603kmであり、そのうち約19%(約493km)が法定耐用年数を経過した経年管となっています。今後、集中的に整備してきた多くの水道管が耐用年数を迎え、経年管の更なる増加が進む状況にあり、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。

特に、導水管、送水管及び配水本管といった基幹 管路が大規模災害により被害にあった場合は、断水 範囲が広いため復旧に時間を要し、市民生活に大き な影響を及ぼすことから優先的に耐震化を図る必要 があります。



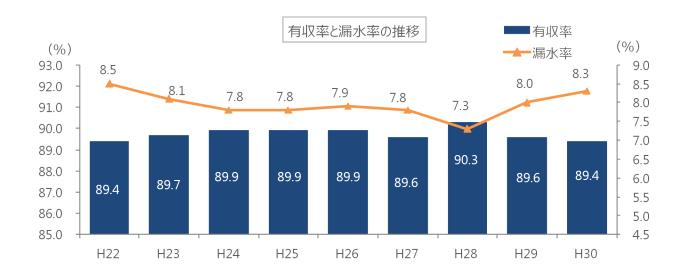


(3)漏水対策

本市は、路面等の地表上に現れない地下で生じた漏水である不表現漏水の対策として、3年から4年に一度のサイクルで市全域の漏水調査を実施しています。

漏水調査は、路面(公道)音聴調査・戸別音聴調査があり、漏水箇所を早期発見及び修理することで道路陥没等の事故を未然に防ぐとともに、有収率の向上に努めています。

また、調査結果から漏水多発地区及び管路等を分析し、管路更新計画に反映させる効率的な管路更新を行っています。



○施設の計画的・効率的な更新や耐震化事業の推進

- ○基幹管路の耐震化
- ○経年管の計画的更新
- ○更新施設・管路の優先度の設定
- ○漏水調査の結果及び分析による効率的な管路更新
- ○有収率向上

課題

■ 3 施設の強靱化と更新事業

3-2 公共下水道 (汚水処理) 施設の現状

本市の公共下水道事業では、家庭や工場等から出る汚水を処理して海や川などの公共用水域に放流する汚水処理施設と雨水を集水して川や水路などに流す雨水排水施設(一部地域では、汚水処理と雨水排水を兼ねている施設有)の整備、維持管理を行っています。

汚水処理施設は、令和元年度に市全域の整備をおおむね完了しており、現在は耐震・耐津波化と老 朽化対策を主に進めています。

(1) 施設

本市では、6箇所の終末処理場と36箇所の中継ポンプ場、319箇所のマンホールポンプ場を有しており、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ます。

(2)管路

平成30年度末の汚水管路総延長は、約1,943 kmであり、昭和初期に整備された管路をはじめとして 老朽化が進んでいます。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。

現在、本市が有する管路のうち、法定耐用年数 (50年)を超過している割合は約3%にとどまっていますが、今後は集中的に整備した年代の管路が50年を迎えることから、急速にその割合が増える見込みとなっています。

これからの老朽化対策は、長寿命化に取り組むとと もに、改築事業費を平準化するなど適正な施設管理が 必要です。

また、老朽化した管路には、管周辺の地下水や大雨時の雨水が管路内に浸入することが確認されており、近年の集中豪雨によって多量の雨水が浸入し、ポンプ場や処理場の処理能力を上回ることも予想されることから、短期的な対策も必要です。

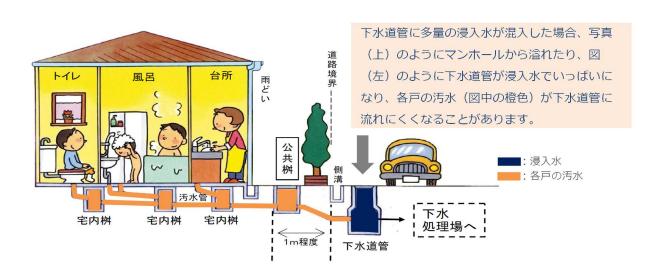




汚水管路への雨水の浸入は、老朽化のほか、管路の水密性不良や宅内排水設備への雨水管の誤接続等も原因として考えられます。その対策として、広い公共下水道区域のなかから原因箇所を特定する調査が必要であり、調査を含めた対策には多額の費用を要します。

今後は、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、有効な対策を検討する必要があ ります。





汚水管路の耐震化については、平成30年度末現在の耐震化率が約48%となっています。

未対策管路は、管路の破損によって下水の流下機能が損なわれるほかマンホールが浮上して交通機能に支障をきたすなど、その影響は汚水処理のみにとどまりません。

このため、「宮崎市下水道総合地震対策計画」を策定し、優先順位を考慮しながら対策を実施しており、市沿岸部の耐津波化も含めて多くの事業費と期間を要することから、引き続き計画的に進めていく必要があります。

また、災害時のトイレ対策のひとつであるマンホールトイレについては、32箇所の主要な避難所に整備を行い、災害時におけるトイレ不足の緩和に取り組みました。

課題

- ○施設・管路の計画的・効率的な改築や浸入水対策の推進
- ○施設・管路の計画的・効率的な耐震化事業の推進

3-3 公共下水道(雨水排水)施設の現状

(1) 浸水被害の現状

風水害への備えとなる雨水排水施設は、5箇所の雨水ポンプ場と1箇所の調整池、約160kmの雨水管路を有しており、台風などの大雨による浸水被害に対し軽減対策に取り組んでいます。

【軽減対策を実施した施設】





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年には合流地区、平成30年には高岡町などでも台風に伴う大雨による浸水被害が発生しました。 浸水被害が発生している地域では、引き続き被害軽減対策に取り組んでいく必要があります。

【浸水被害の状況】





また、汚水管路と同様にポンプ場や調整池、管路の老朽化に対しては、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。

課題

○浸水被害の軽減対策

■ 3 施設の強靱化と更新事業

3-4 工業用水道施設の現状

(1)管路・施設

本市の工業用水道施設は、事業開始から30年余りが経過し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実施し、平成27年度に施設更新計画策定業務委託を行いました。

今後は、平成30年度に策定したアセットマネジメント計画に基づき、老朽化した施設の更新をは じめ、健全な財政運営に努める必要があります。

3-5 農業集落排水施設の現状

(1)管路・施設

本市の農業集落排水施設は、平成30年度末現在、処理場16箇所、マンホールポンプ場126箇所、約163kmの管路を有しており、平成元年に供用を開始した庵屋地区をはじめ、9地区で供用開始から20年以上経過している状況です。

今後、各施設の老朽化対策が集中することがないよう、事業費の平準化を考慮した計画的な改築に 取り組む必要があります。

(2) 汚水処理施設の広域化・共同化等

本市では、人口減少や節水機器の普及等に伴う排水需要の減少を踏まえて、施設の維持管理費や改築費の観点で経済的に有利となるよう汚水処理施設の適正な保有に取り組む必要があります。

農業集落排水施設では、近接した公共下水道に接続して処理場を廃止・後利用することが経済的に有利となる施設を公共下水道に取り込む手法で汚水処理施設の広域化に取り組んでおり、平成29年度には跡江地区の接続を終えました。現在、大瀬町地区、加江田地区、仮屋原地区の公共下水道接続に取り組んでいます。

今後も、農業集落排水施設の統合など汚水処理施設の広域化・共同化を検討し、適正な施設の保有に努める必要があります。

課題

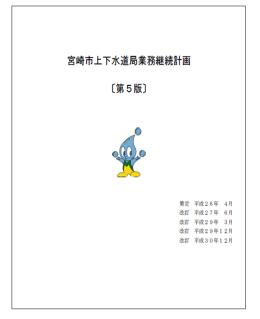
- ○工業用水道施設の更新と耐震化
- ○経済性を踏まえた汚水処理施設の適正な保有

4 危機管理対策

4-1 宮崎市上下水道局業務継続計画

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ながら機能の回復と災害復旧を速やかに実施するため、平成26年度に「宮崎市上下水道局業務継続計画」(以下、BCP「Business Continuity Planning」という)を策定しました。これまでに4回の改訂を重ね、平成30年度末現在、第5版を発行するに至っています。

本市では、BCPを発動した場合、非常時優先業務を最優先に 実施し、その実施に必要な人員や資機材を確保するため、非常 時優先業務以外の通常業務については一旦停止し、その再開に あたっては非常時優先業務に影響を与えない範囲で順次再開を 目指すことを基本方針としています。



また、非常時優先業務には業務継続の対象期間を発災直後から30日として、飲料水の確保・応急給水・応急復旧を位置づけています。

宮崎市地域防災計画

宮崎市上下水道局業務継続計画(BCP)

- ・上下水道局応援受入れ計画
- ・上下水道局災害対応用資機材整備【基本】計画
- ・上下水道局災害対応用資機材整備【実施】計画
- ・上下水道局応急給水マニュアル

4 危機管理対策

(1)上下水道局応援受入れ計画

上下水道局応援受入れ計画は、BCPに基づき、本市に大規模地震等による甚大な被害が発生し、他都市等の応援が必要となった場合の応援要請、受入れ及び他都市応援隊との連絡調整に関する体制を明確にし、応急給水と応急復旧の円滑な活動を図ることを目的として策定しています。



災害時相互応援体制のため協定を結んでいます。

- ・日本水道協会九州地方支部 災害時における相互応援に関する協定
- · 宮崎県市町村防災相互応援協定
- ・宮崎県水道事業者災害時相互応援に関する覚書
- ・宮崎東諸県災害時応援に関する協定
- ・九州・山口9県災害時相互応援協定
- ・災害時における水道の応急復旧に関する協定書(宮崎管工事協同組合)
- ・災害時における下水道の応急復旧に関する協定書(宮崎管工事協同組合)
- ・災害時における下水道の応急対策業務等に関する協定書(宮崎地区下水道管路施設協力会)
- ・災害時における応急対策業務等に関する協定書(宮崎地区建設業協会)
- ・災害時における復旧支援協力に関する協定(公益社団法人日本下水道管路管理業協会)



日本水道協会九州地方支部の一員として、「平成30年7月豪雨」の被災地に応援職員を派遣しました。

・広島県呉市 延べ56名派遣

・愛媛県宇和島市 延べ12名派遣

4 危機管理対策

(2)上下水道局災害対応用資機材整備計画

BCPに掲げる非常時優先業務の各種業務の遂行については、応急給水施設や応急復旧に向けた資機 材備蓄の拡充を図る上で、今後相当な資機材等の整備及び確保が必要となります。

そこで、必要な施設・資機材の確保に向けて、中長期的な視点でより効率的かつ計画的な各種整備を図るとともに、大規模災害発生後の応急給水及び応急復旧が確実に実行できる早期復旧体制を構築することを目的とし、上下水道局災害対応用資機材整備計画を策定しています。

機動力に優れ災害時の応急給水に欠かせない給水タンク車は、現在5台を保有しています。また、 応急給水に必要な臨時給水栓や給水袋等の備蓄に努めるとともに、断水時にも4tの飲料水が確保で きる「貯水機能付給水管」を生目の杜運動公園に整備しました。さらに、応急復旧に必要な補修材に ついても管種や口径等を勘案し、その備蓄に努めています。





(3)上下水道局応急給水マニュアル

上下水道局応急給水マニュアルは、本市の水道施設が大規模地震等により被害にあった場合の目安 (応急給水に関する組織体制、人員の確保、優先すべき施設、応急給水の方法、応急給水量など)を 示しておくことで、効率的な応急給水を行うことを目的として策定しています。

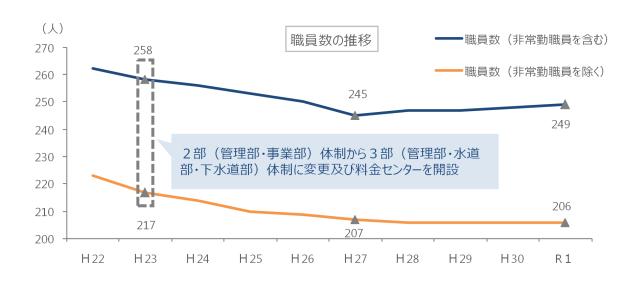
課題

- ○BCPをはじめ各種マニュアルの適時見直し
- ○危機管理体制の充実

5 事業経営

5-1 組織体制

令和元年度現在、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を除き 249人(非常勤職員を含む)となっています。



5-2 人材育成・技術継承

上下水道局では、これまでの経営の効率化に向けて簡素で効果的な組織へと事業執行体制の見直しを行い、職員定数の削減を進めてきており、令和元年度は職員定数244人に対し、職員数は206人(非常勤職員を除く)となっています。

また、組織の中核を担う現在40歳代の職員が令和12年度から令和21年度までの10年間に一 斉に定年退職の時期を迎え、全職員の4分の1の退職者が見込まれています。

このように、高い技術力や豊富な知識・経験を持った職員が大量に定年退職する時期を見据え、今後も上下水道のサービス水準を維持しながら、事故や地震等災害時に対し迅速かつ適切に対応するために、次世代を担う職員への技術の継承などを含めた人材の育成・確保がより重要かつ喫緊の課題となっています。



- ○効率的な職員体制の構築と適正な職員配置
- ○不測の事態に対応できる人材育成
- ○専門的技術・知識の継承

5-3 官民連携・広域化等

本市では、これまでにも経営の効率化を図るため、行政責任の確保を踏まえた上で、官と民の役割 分担を明確にし、民間活力の導入等の官民連携を進めてきました。

また、最近の国の動きとして、水道事業は平成30年12月に水道法の改正が行われ、水道の基盤 強化や広域連携・多様な官民連携の推進等の措置が講ぜられるとともに、下水道事業は平成29年度 に「経済・財政再生計画改革工程表2017改定版」において広域化・共同化を推進するための目標 が示されるなど、上下水道事業における官民連携や広域化の取り組みを進めていく方向性が示されて います。

さらに、宮崎県においても、水道事業については令和元年度に「宮崎県水道ビジョン」を策定し、 基本施策のひとつとして「発展的広域化※や官民連携の推進」を掲げるとともに、下水道事業につい ては平成30年度の県主催の検討会において、令和4年度に「宮崎県広域化・共同化計画」を策定す ることとしています。

今後、一層の経営の効率化を図っていくためには、これまでの官民連携の取り組みを更に充実させ る必要があります。また、広域化等については、近隣市町と合併に伴う簡易水道施設や飲料水供給施 設の水道事業への統合に要した費用などを踏まえ、適切に対応していきます。

※ 施設の共同整備や人材育成などの幅広い観点による多様な形態の広域連携を指します。

主な官民連携の取り組み	期間
上下水道局 料金センター開設 上下水道業務の包括的民間委託	平成29年度~令和3年度 【委託初年度:平成23年度】
浄水場等運転管理の包括的民間委託	平成29年度~令和3年度
配水管修繕等の包括的民間委託	令和元年度~令和3年度
下水処理場運転管理の包括的民間委託	令和2年度~令和4年度(予定)

課題

- ○官民連携の推進 ○水道事業間の連携等
- ○委託業務の見直し
- ○汚水処理に関する広域化・共同化
- ○関係機関、地域との連携

5 事業経営

5-4 環境保全・再生エネルギー

本市では、汚泥処理の過程で発生する消化ガスについて、宮崎処理場では主に汚泥乾燥用の燃料として、大淀処理場では汚泥焼却施設の燃料として運用開始から利用しています。

余剰消化ガスの有効利用を更に促進するため、宮崎処理場では平成6年度に、大淀処理場では平成26年度に消化ガスを燃料とした発電を開始しました。さらに、宮崎処理場では、発電機の改築時期を迎えた平成27年度から民間事業者に消化ガスを売却し、場内でその消化ガスを利用して民設・民営で発電した電気を売却する「FIT発電」を行っており、電力消費の低減やエネルギーの有効利用に取り組んでいます。

また、宮崎処理場では、汚水の処理過程で発生する下水道汚泥を乾燥肥料として生産し、農業用・家庭用に販売するとともに、地域の植栽ボランティア活動等に無償で提供するなど、資源を有効利用する取り組みを行っています。さらに、平成30年度には、佐土原高校との官学コラボレーションにより乾燥肥料袋のデザインをリニューアルして、愛称を「てげいい土」に決定し、令和元年度にデザインと愛称を商標登録するなど、イメージアップによる利用促進に取り組んでいます。

また、令和5年度で運転開始から30年を経過する大淀処理場の「汚泥焼却施設」について、現在、改築又は新たな施設の整備を検討しています。本施設の改築や新たな施設整備を行う際は、現在の下水道処理の過程で生じる汚泥を利用した乾燥肥料の生産や消化ガスの再利用などを含め、下水道資源の更なる有効利用(燃料化・肥料化)の可能性を総合的に判断しながら、焼却設備の代替施設建設の検討を進めることが必要です。





課題

○下水道汚泥焼却炉代替施設建設に伴う再生可能エネルギーの有効 利用

■ 6 お客さまニーズの把握

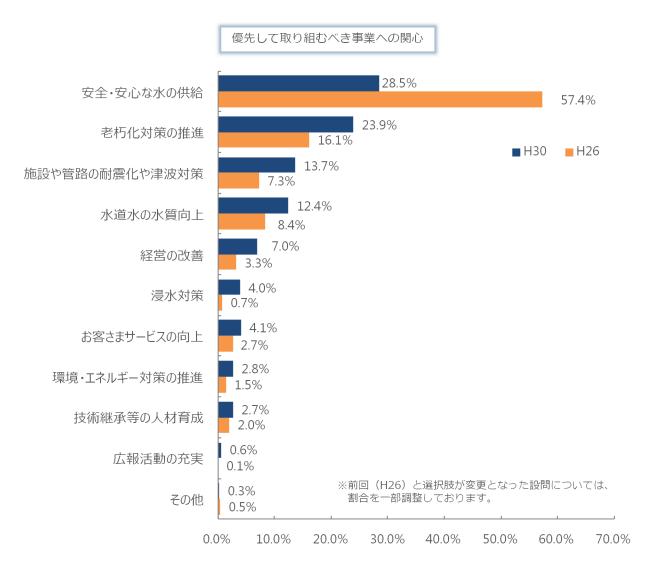
6-1 事業への関心度

今後の事業環境を認識する上で、お客さまの上下水道に対する二-ズの把握は重要であるため、 『みやざき水ビジョン2020』の策定にあたり、「お客さまアンケート」を実施しました。

調査において実施した「今後優先して取り組むべき事業」の設問では、お客さまから「安全・安心な水の供給」、「老朽化対策の推進」、「施設や管路の耐震化や津波対策」の順に多くの回答をいただきました。

「経営の改善」、「浸水対策」などでは、前回(平成26年度)を上回る回答をいただいています。 今回の調査でいただいたお客さまのご意見やご要望を踏まえ、今後の施策や取り組みに反映させていきます。

また、今後の事業環境の変化によっては、お客さまのニーズも変化することが想定されるため、適切な時期にお客さまのニーズを把握し、施策に反映する取り組みを継続します。



(注) お客さまアンケートの概要については、「第7章 資料編」93頁を参照

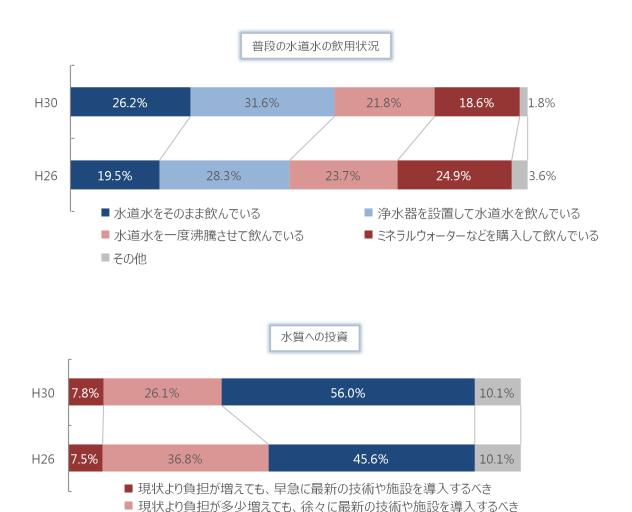
■■ 6 お客さまニーズの把握

6-2 水質改善への関心度

水質についての調査では、「水道水をそのまま飲む」の割合が前回と比べ増加しましたが、未だ3割に満たず飲用での満足度は低い状況です。

一方で、水質投資についての調査では、「このままでよい」の割合が半数以上を占めておりますが、 最新の技術や施設を導入するべきという意見も3割ほどを占めており、依然として水質改善を求める 意見は多くあります。

今後もお客さまから寄せられたご意見や費用対効果などを踏まえ、適切に対応していきます。



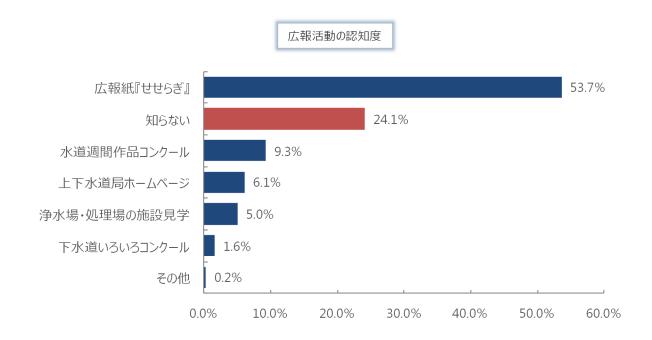
(注) お客さまアンケートの概要については、「第7章 資料編」93頁を参照

■ このままでよい■ わからない

■■ 6 お客さまニーズの把握

6-3 広報活動の認知度

上下水道局が実施している広報活動の認知度については、「広報紙『せせらぎ』」の割合が最も高く、50%を超えております。その一方で、「水道週間作品コンクール」や「上下水道局ホームページ」などの割合は10%未満となっており、「知らない」の割合が20%を超える結果となりました。



(注) お客さまアンケートの概要については、「第7章 資料編」93頁を参照

課題

- ○お客さまニーズに合った効果的な情報提供と戦略的な広報活動の 展開
- ○お客さまニーズに対応したサービスの提供
- ○全世代のお客さまに対する水道水の安全性についての情報発信

7 『みやざき水ビジョン2010 改訂版』業務指標の進捗状況

区分	業務指標	単位	実績値 【H26年度】	現状値 【H30年度】	目標値 【R1年度】	進捗状況
	基本戦略I	安全	全で安定したう	ライフラインの	構築を目指し	7
	経年化管路率	%	13.4	18.9	23.0	0
重点	口径150mm以上の 管路の耐震化率	%	35.4	39.6	39.0	0
重点指標	口径350mm以上の 配水管路の耐震化率	%	29.2	35.1	35.0	0
	鉛給水管の解消率	%	37.2	54.1	51.2	0
	有収率	%	89.9	89.4	90.1	0
	配水池貯留能力	日	0.81	0.86	0.88	\circ
	経年化設備率	%	36.9	32.2	38.5	\circ
	配水池耐震施設率	%	73.2	75.4	75.2	0
**	管路の耐震化率	%	12.7	16.4	16.0	0
業務指標	自家用発電設備容量率	%	85.4	89.5	85.5	0
標	管路の事故割合	件/100km	11.1	9.3	10.5	0
	非鉄製管路の事故割合	件/100km	15.7	13.4	13.5	0
	給水管の事故割合	件/1,000件	5.2	4.0	5.0	0
	漏水率	%	7.9	8.3	7.5	0
	貯水槽水道指導率	%	41.8	76.1	80.0	0
	基本戦略Ⅱ	安心し	して快適に暮ら	がせる生活環境	の整備を目指	して
	人口に対する普及率	%	85.8	90.2	91.0	0
重	管きょ改善率	%	28.3	38.0	49.9	Δ
重点指標	重要な幹線の地震対策 実施率(管きょ)	%	8.6	79.6	100.0	0
1934	地震対策実施率 (処理場・ポンプ場)	%	36.5	37.3	38.7	\triangle
	処理区域内人口	人	346,832	362,732	365,000	\circ
業	水洗化率	%	92.3	92.9	93.7	\circ
業務指標	公共下水道整備率 (4町域)	%	77.7 ※H27値	89.1	98.3	0
	都市浸水対策達成率	%	53.6	56.3	56.3	0

[※]算出方法を変更したため

■ 7 『みやざき水ビジョン2010 改訂版』業務指標の進捗状況

区分	業務指標	単位	実績値 【H26年度】	現状値 【H30年度】	目標値 【R1年度】	進捗状況		
	基本戦略Ⅲ	環境保全及びエネルギー対策の推進を目指して						
***	下水処理に係る 温室効果ガス排出量	%	101.9	105.0	94.0	0		
業務指標	下水汚泥リサイクル率	%	42.3	39.6	45.0	Δ		
//示	消化ガス利用率	%	89.3	89.7	90.0	0		
	基本戦略IV		安定した事	業経営の確立を	を目指して			
	償却資産老朽化率 (水道)	%	44.1	46.1	48.2	0		
重点	将来世代負担比率 (水道)	%	57.6	54.8	58.2	0		
重点指標	償却資産老朽化率 (下水道)	%	25.2	33.1	35.8	0		
	将来世代負担比率 (下水道)	%	50.7	47.0	47.5	0		
	経常収支比率 (水道)	%	109.9	119.5	107.0	0		
	自己資本構成比率 (水道)	%	45.7	49.1	44.6	0		
業務	経常収支比率 (下水道)	%	101.2	100.7	98.2	0		
業務指標	自己資本構成比率 (下水道)	%	49.5	52.8	53.1	0		
	繰入金比率 (収益的収入分)	%	31.7	28.2	30.9	0		
	繰入金比率 (資本的収入分)	%	23.1	17.5	17.9	0		

進捗状況

達成度	説明
0	計画期間内(R1)に達成済み
\circ	計画期間内(R1)に達成の見込み
\triangle	計画期間内(R1)に達成が困難

『みやざき水ビジョ ン2010改訂版』 について詳しくは→



第 4 章

基本理念と将来像

■ 1 基本理念

上下水道事業は、水道水や工業用水の供給、雨水の排除、汚水の処理など、市民生活や事業活動に欠かすことのできない重要な基盤として、これまで本市の発展を支えてきました。

今後、本市の上下水道事業は、人口の減少と水需要が減少していくというこれまで経験したことのない事業環境の下で、老朽化していく上下水道施設の維持管理、高まる更新需要への対応、事業を担う人材の確保や技術の継承、他事業者との連携促進や事業体間の広域連携への取り組みなど、様々な課題に直面することになります。

『みやざき水ビジョン2010』では、「市民の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」を基本理念として 上下水道事業を推進して参りました。

『みやざき水ビジョン2020』では、上下水道事業を取り巻く社会経済情勢の変化、将来に向けた課題及び国際社会共通の目標であるSDGs (Sustainable Development Goals) ※における役割を踏まえ、本市の上下水道事業が目指す方向性を示し、その使命と責務を果たすため、新たな「基本理念」を定めます。

「みやざきを支え、信頼を未来へつなぐ上下水道」

新たな基本理念のそれぞれの言葉には、次の思いを込めています。

みやざき	市民、生活、地域
支え	安定、強靱、サービス
信頼	安全、安心、快適
未来へつなぐ	環境保全、安定経営、持続、事業基盤(人材、施設等)の継承

[※] 上下水道事業に関わる主なSDGsについては、「第5章 実施方策と取組内容」84頁を参照

2 目指すべき将来像

「第3章 現状と課題」で整理した課題に適切に対応していくため、本市が中長期的に目指すべき「将来像」を定め、その達成を図るため、国が示す新たな上下水道事業の方向性及び理想像である「安全」「強靱」「持続」の3つの観点を踏まえた具体的な実施方策を推進し、「基本理念」の実現を目指します。

国が示す「3つの観点」

安全	市民がいつでもどこでも、安全な水を飲める観点
強靱	自然災害等による被災を最小限にとどめ、 被災時にも迅速に復旧できる観点
持続	健全かつ安定的な事業運営が可能な観点

I 安全で強靱なライフラインの構築(上水道)

Ⅱ 快適で良好な生活環境の整備(下水道)

Ⅲ 自然環境に配慮したエネルギー対策と資源の有効利用

IV 危機管理対策と持続可能な経営基盤の確立

V お客さまが身近に感じ、満足できる情報・サービスの提供

3 施策体系

基本 理念	3つの 観点	将来像	実施方策	該当する観点
			1 安全で良質な水の供給	安全·持続
		I	2 水道施設の更新・耐震化	強靱・持続
	[中本]	安全で強靱な ライフラインの	3 漏水対策の推進	強靱・持続
	【安全】	構築	4 鉛給水管の解消	安全·持続
	市民が いつでもど		5 給水装置の適正な管理	安全・持続
	こでも、安 全な水を飲		6 工業用水道施設の更新・耐震化	強靱・持続
全	生な水を飲める観点		1 公共下水道処理施設・管路の老朽化対策	強靱・持続
		Ⅱ 快適で良好な	2 浸入水対策の推進	持続
		生活環境の	3 公共下水道処理施設・管路の耐震化	強靭•持続
かや		整備	4 浸水対策の推進	強靱・持続
さきを			5 農業集落排水施設の老朽化対策	持続
「みやざきを支え、信頼を	自然災害等による被災	Ⅲ 自然環境に 配慮した	1 環境負荷の低減と資源循環利用の促進	持続
信頼を未来へつなぐ上下水道」	を最小限に とどめ、 被災時にも 迅速に復旧 できる観点	エネルギ-対策 と資源の有効 利用	2 環境保全の推進	安全・持続
子			1 危機管理対策の推進	強靱・持続
水		IV	2 人材育成と技術継承の推進	持続
造		危機管理対策 と持続可能な	3 広域化等の推進	強靱・持続
		経営基盤の 確立	4 官民連携の推進	持続
	【持続】		5 経営基盤の強化	持続
	健全かつ 安定的な 事業運営が	V お客さまが身近	1 ICT·IoTの推進	持続
	可能な観点	の各さまが <i>写近</i> に感じ、 満足できる情 報・サービスの	2 広報活動の充実	安全・持続
		提供	3 お客さまサービスの向上	安全・持続

⁽注)将来像 「I 安全で強靱なライフラインの構築」は、主に上水道事業の実施方策、 将来像「I 快適で良好な生活環境の整備」は、主に下水道事業の実施方策を示しており、以後の表記では「(上水道)、(下水道)」を省略します。

第 5 章

実施方策と取組内容

水道事業は、水道水を安定的に供給し大規模災害時にも水道機能を維持するため、基幹浄水場や幹線管路など、水道施設の計画的更新と耐震化を推進しています。水道水は直接飲用に供されることから、安全で良質な水を安定的に供給できるライフラインの構築を図ります。

Ⅰ - 1 安全で良質な水の供給

安全

強靱

持続

本市では、水源から給水栓(蛇口)に至る水道システムに存在するリスク(危険性)を抽出・特定し、安全な水の供給を確実にするために、それらを継続的に監視・制御しています。また、平成24年度より「宮崎市水安全計画」の運用を開始しており、必要に応じて計画を改訂しながら、水質管理を徹底することで高いレベルの安全性を推進します。

1 宮崎市水安全計画の推進

水源から給水栓(蛇口)に至るまでには、水源となる河川への油流入・薬品等混入による水質汚染事故、老朽配水管内の錆こぶが剥離して発生する赤水等の濁水、原水に含まれるカビ臭物質による異臭、宅内給水装置におけるクロスコネクション(井戸配管との誤接続)など、安全な水道水の供給に支障をき

(井戸配管との誤接続)など、安全な水道水の供給に支障をきたす様々なリスクが存在します。これらのリスクに対する監視や行動計画について定めた「宮崎市水安全計画」に基づき、作業部会や推進会議を開催し、様々な事故事例や対処結果などの情報を全ての職員が共有することで安全・安心な水道水の供給に努めます。



2 活性炭の適正注入

原水に含まれる藻やカビなどの臭気物質の除去のため、取水した原水に活性炭を注入し、原水の水質に合わせた効率の良い運転管理を行います。



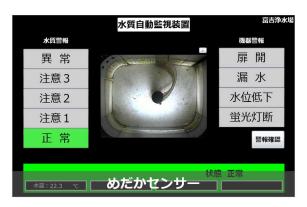


3 適切な水質監視システム体制の維持・継続

本市では、水源地に油分センサーを設置しており、大淀川への油流出事故が発生した場合、取水した原水中に含まれる油脂等の臭気を計測し、浄水場への汚染水の流入を阻止しています。

浄水場では、めだかセンサーによるバイオアッセイ(生物による生体反応監視)をしながら、劇毒物汚染監視もしています。また、大規模地震で津波による海水遡上が発生した場合、浄水場では取水した原水の塩分を取り除くことができないため、原水の電気伝導率を監視し、海水(塩分)による浄水場運転への影響を阻止することとしています。

各施設では、フェンスを設置し施錠をすることや、部外者侵入禁止の看板及びセンサー付監視力メラの設置によって24時間体制で警備するなど、今後も安全な水道水を届けるために水道施設の維持に努めます。





4 水質管理を徹底した安全な水の供給

水質基準を満たした安全な水道水を供給するため、上流域の水質調査、浄水場における24時間体制の水質監視、 浄水場の各工程の水質試験、給水栓水(蛇口の水)の水質 検査を実施し、水源から給水栓までの水質管理を徹底していきます。

なお、水質検査は、水道法に基づく水質基準項目、厚生 労働省通知に基づく水質管理目標設定項目及び本市が独自 に設定した項目について実施しています。

さらに、水質検査の結果については、「水質試験年報」 を作成し、上下水道局や各営業所の窓口に備えるとともに、 広報紙『せせらぎ』やホームページにて公表し、お客さま が安心して水道水を利用していただけるよう情報提供を行 います。



誘導結合プラズマ質量分析計に よる金属類の測定



ガスクロマトグラフ質量分析計による農薬類やカビ臭物質等の測定

5 貯水槽水道の適正な維持管理

本市の貯水槽の維持管理は、貯水槽水道設置管理者が行うこととなっていますが、維持管理が適正に行われない場合、水質事故などを起こす可能性があります。特に貯水槽の大半を占める10㎡以下の小規模貯水槽水道施設のなかには、点検・清掃の維持管理が不十分な施設も多くあり、設置管理者の衛生管理意識の向上に向けた取り組みが重要となります。

そのために本市では、給水台帳システムで設置管理者の実態把握を定期的に行い、その情報を基に 市保健所と連携して設置管理者に「衛生管理研修会」への参加を促し、適正な維持管理に努めるよう に助言・指導を行います。

今後は、給水台帳システムによる設置管理者の実態把握とともに、現地で実態調査を行うなかで、助言・指導もできる体制作りを検討していかなければなりません。

また、お客さまに対しては、広報紙『せせらぎ』やホームページを活用し、適正な維持管理への周知について努めます。併せて、貯水槽を経由せずに直接給水する「直結給水方式※」の普及促進も行います。

※ 直結給水方式のイメージ図は、「第3章 現状と課題」19頁を参照

6 関係機関との連携

水源の安定した水量・水質を確保するために、 国や県、大淀川流域市町と一体となった保全活動 を行います。特に富吉水源地では、水位低下対策 として定点観測を継続し、国土交通省と連携しな がら導流堤の保全に努めます。また、油類、農薬 等の流出による水質事故時には、原因究明や水道 水への影響防止措置について関係機関と連携し、 迅速に対応する体制を整えます。



7 水源地の適正な維持管理

本市の水源地では、様々な課題を抱えておりますが、なかでも田野第1浄水場の水源地の水量減少 や濁度問題は重要な課題のひとつです。対策としては、原水の濁度監視を徹底し、原水の濁度に合わ せた適正な浄水場運転を行います。また、取水対策では、国や県及び関係機関と連携しながら適正な 維持管理に努めるとともに、非常時の水運用について検討を行います。

I-2 水道施設の更新·耐震化

安全

強靱

持続

本市では、水道施設の老朽化の状況、耐震性、将来の水運用などを把握しながら災害時における基 幹施設の被害に伴う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 推進する水道施設整備基本計画に基づいた事業を実施します。

1 施設の更新

下北方大規模改修事業では、PPP/PFI手法を 用いた新系浄水処理施設(6万㎡/日)が令和2年度 の完成を予定しています。また、脱水処理施設の整備 更新についてもPPP/PFI手法により、民間ノウ ハウを活用した効率的な施設整備やコスト縮減、工期 短縮、品質の高度化を図ります。

将来、人口減少に伴う水需要の減少が予想されることから、既存の機器・施設・配管等の効率的な使用や 長寿命化計画を策定し、緊急性がある機器・施設から 計画的な更新を行います。





2 経年管の更新

本市では、アセットマネジメントの手法を用いて長期的な更新費用を把握し、計画的な更新を実施しています。

更新時期については、管種、更新実績、漏水事故歴などを勘案した本市独自の基準により設定しています。また、管路の更新には莫大な経費と膨大な期間が必要となるため、避難所となる公共施設や 拠点医療施設への供給ルート、漏水事故の多発している管路を優先的に更新します。

本市独自の基準を用いた場合の管路更新需要イメージ図



3 連絡管の整備

基幹浄水場である下北方浄水場・富吉浄水場は、本市の日給水量全体の約9割を担っていますが、 災害などにより機能低下が発生した場合に備えた充分なバックアップ能力を有していないため、水道 水の安定供給に支障をきたすことが懸念されています。

今後、発生が予測されている南海トラフ巨大地震への対応としても下北方配水池と生目台配水池を 結ぶ幹線配水管を耐震化することにより、冗長性の強化を図ります。

4 施設の耐震化

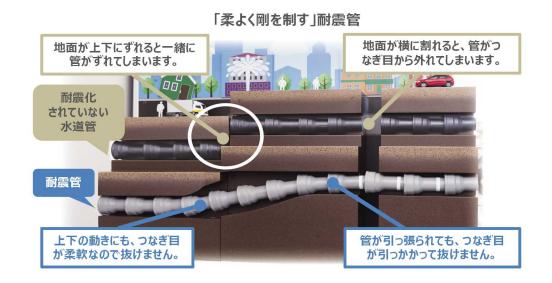
施設の老朽化、耐震性、水運用を的確に把握し、 優先度の高い施設から効率的かつ計画的に耐震化 を進めていきます。柏田水源地では、電気設備の 老朽化や構造物が耐震基準に適合していない状況 にあるため、現在の施設と同程度の規模で建設を 行います。また、富吉浄水場の着水井・浄水池等 の耐震化について基本計画を策定し取り組みます。

さらに配水池については、下北方配水池の耐震 化に取り組みます。



5 管路の耐震化

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、その機能を確保しながら 飲料水等を供給し続けられるよう、優先的に耐震化を進めていきます。



50

◆主要水道施設の耐震化と応急給水対策(イメージ)



Ⅰ-3 漏水対策の推進

安全

強靱

持続

本市の水道管は、昭和60年以前に整備された配水管が約37%残存しており、そのうち80%程度は硬質塩化ビニル管で布設されています。それらの経年化が進むなか、管体等の劣化による漏水事故が発生している状況にあります。限りある水資源の有効利用と事業効率の向上のため、より効果的な漏水対策を推進します。

1 漏水対策の推進

配水管などの布設替工事を推進すること で漏水事故を未然に防ぎながら、路面等の 地表上に現れない地下で生じた漏水である 不表現漏水の対策として漏水調査業務を計 画的に実施しています。

また、過去の漏水に伴う管路修繕実績を 参考に漏水多発管路等を分析し、その結果 を反映させた管路更新計画に基づく配水管 布設替工事を行うことで漏水の減少に努め ています。



不表現漏水は、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市内全域で計画的に実施しています。

今後は、漏水率が低い水道事業体における漏水調査方法などの研究を行い、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ます。





I-4 鉛給水管の解消

安全 強靱 持続

本市では、旧宮崎市と清武町で使用されている鉛給水管について、平成14年度に「鉛管対策についての基本方針」、平成17年度に「鉛給水管取替実施計画」を策定し、鉛給水管取替事業を行っています。また、平成27年度からは、配水管や給水管等の情報を一元管理したマッピングシステムの機能を充実させ、鉛給水管使用情報が区域ごとに集計可能となり取替工事の効率化を図っています。

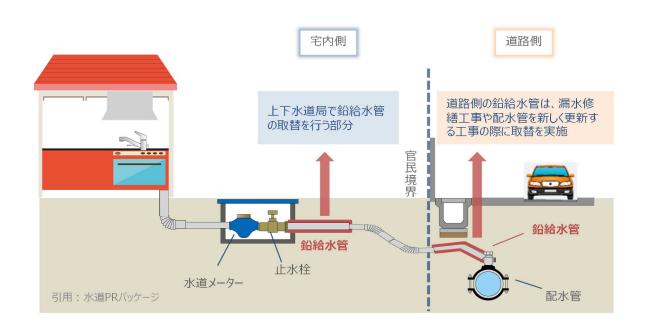
今後は、鉛給水管を使用している家屋に対して鉛管に関する注意喚起を行うとともに、取替工事受託者の機動力が発揮できるよう計画の3か年分を一括発注することで、残存する鉛給水管の早期解消を目指します。

1 鉛給水管等の更新

平成14年度の「鉛管対策についての基本方針」に基づき、平成15年度から鉛給水管取替事業に 着手し、平成22年度からは早期解消を図るために年次の取替エリアを設定することで、宅地の鉛給 水管取替を優先した整備を進めてきました。

また、平成29年度に行った宅内の鉛給水管実態調査に基づき、鉛給水管使用状況の精度向上を図ることで効率的に取替工事を実施するとともに、公道側の鉛給水管は、漏水修繕や配水管更新工事に併せて取り替えます。

平成30年度末の鉛給水管解消率は54.1%であり、令和11年度までに解消率81%を目指します。



I-5 給水装置の適正な管理

安全強靱

持続

給水装置の不具合による事故防止に向けて、広報紙『せせらぎ』やホームページなどを活用し、お 客さまに対して適正な維持管理の周知を行います。

なお、指定給水装置工事事業者に対しては、工事申請時及び工事完成検査時における助言・指導が 非常に重要となります。今後は、より複雑化していく給水装置工事の審査及び検査の精度を向上させ るためにも、職員の技術力向上と技術継承に取り組みます。

1 指定給水装置工事事業者の指定更新制度への適切な対応

平成30年度の水道法改正に伴い、指定給水装置工事事業者の指定期間が定められるとともに5年 ごとの更新が義務付けられ、令和元年10月1日から施行されました。

このことによって工事事業者の営業実態の把握が可能となり、これまで不明確な部分もあった工事 事業者の管理が明確となります。

また、更新時に確認する工事事業者の業務内容をはじめとする情報をホームページなどで公開する ことで、利用者が工事事業者へ工事依頼を行う際に有用となるような情報提供の在り方についても検 討します。

2 指定給水装置工事事業者の指導・育成

厚生労働省の通知に基づき、平成20年度から3年 ごとに開催している「指定給水装置工事事業者講習 会」では、水道法や給水条例などにおける給水装置に ついての説明や事故事例及びその防止策、また、配水 管の分岐からメーターまでの施工における条件につい て、テキストなどを用いた座学講習会を実施していま す。

今後も引き続き講習会を開催していくなかで、講習 会受講率をこれまで以上に高めることにより、工事事 業者の技術力向上と適正な工事施工ができるよう指 導・育成に取り組みます。



I-6 工業用水道施設の更新・耐震化

安全 強靱 持続

本市が所有する工業用水道施設において、既存施設を評価するアセットマネジメントの手法を活用 した施設の更新及び耐震化計画を平成30年度に策定しました。

計画期間は、平成30年度(2018年度)から令和39年度(2057年度)までの40年間で す。

今後は、施設の重要度や影響度を考慮した管理棟耐震補強、取水ポンプの更新及び配水管の更新を 実施します。

1 施設の耐震化

取水井は耐震性能が確保されていますが、管理棟は耐震性能が確保されていないため、耐震補強を 行いながら施設の延命化を図ります。

2 管路の耐震化

管路は送水ラインが1本しかなく、現在の布設している管は耐震性がないため、災害対策として耐 震化を実施します。

3 電気機械設備更新

電気機械や各種計装機器の更新を行うとともに、大雨等の浸水対策として施設内の電動弁やポンプ 周りの配管を安全な位置まで移設することで浸水を防ぎます。





◆ 事業計画

事業名	該当する施策体系	計画期間
水道事業】	将来像-実施方策-取組内容	R R R R R R R R R R R R R R 1 1 1 1 1 1
下北方浄水場大規模改修事業	I - 2 - 1	R 1 - R 1 1
柏田水源地更新事業	I - 2 - 1 1 - 2 - 4	R 2 - R 1 1
下北方配水池整備事業	I - 2 - 1	R 5 - R 9
経年管更新事業	I - 2 - 2 I - 3 - 1	R 1 - R 1 1
生目台送水管更新事業	I - 2 - 2	R 1 - R 1 1
富吉浄水場更新事業	I - 2 - 4	R 2 - R 1 1
幹線管路耐震化事業	I - 2 - 3 I - 2 - 5	R 1 - R 1 1
鉛給水管取替事業	I - 4 - 1	R 1 - R 1 1

⁽注) 該当する施策体系は、各事業計画に該当する将来像、実施方策、取組内容の番号を示します。

◇ 成果指標

指標名	実施方 策 の 策	算定式	単位	現状値 【H30年度】	中間目標 【R6年度】	目標値 【R11年度】		
		/A 1. / \+E > = =		左	F1回以上の更新	Г		
貯水槽水道実態調査	I - 1 - 5	給水台帳システムの更新回数		置管理者の実態把握	庁水槽水道の適正な維 屋を行い、給水台帳シス			
		配水池総容量/	日	0.86	0.91	0.96		
配水池貯留能力	I-2-1	1日平均配水量	1日平均配水量の何日分が配水池で貯留可能かを示す。 値が高ければ非常時における配水調整能力や応急給水能力が高いことを表す。					
		耐用年数超過	%	83.4	64.6	49.0		
主要な電気・機械設備の 耐用年数超過率	要な電気・機械設備の		主要な電気・機械設備のうち、耐用年数を経過している設備の超過年数の総計が同じく耐用年数の総計に対して超過している割合を示す。 計画的に設備の更新を行うことで値が下がり、安定給水に繋がる。 低い方が良い。					
		独自耐用年数	%	18.7	26.6	28.0		
独自の経年化管路率	I - 2 - 2	超過管路延長/管路総延長	本市独自の耐用年数で設定した水道管路の経年化状況を示し、低いほど老朽化が抑制されている。					

⁽注) 各成果指標に該当する将来像、実施方策、取組内容の番号を示します。



指標名	将来像 取組内容	算定式	単 位	現状値 【H30年度】	中間目標 【R6年度】	目標値 【R11年度】			
経年化管路率		法定耐用年数	%	18.9	34.2	43.0			
【参考掲載】	I-2-2	超過管路延長/ 管路総延長	水道管低いほん	を示し、					
浄水施設の主要構造物	沈殿・ろ過池の		%	29.2	69.8	69.8			
耐震化率	I - 2 - 4	耐震化能力/全施設能力	的な水		l震化状況を示し、災害 した指標であり、浄水場				
		耐震化配水池	%	75.4	76.9	90.0			
配水池耐震施設率	I-2-4	容量/ 配水池総容量		かを表した指標であり	し、災害時においてもな 、配水池の耐震化や更				
	4 2 2	基幹管路の耐震	%	41.1	45.1	48.4			
基幹管路の耐震化率	路の耐震化率 1-2-3 I-2-5		導水管、送水管及び配水本管の耐震化状況を示す。高い方が良い。 ※口径350mm以上の配水管路を含む。						
口径150mm以上の管路の	150mm以上の耐		%	39.6	42.9	45.9			
耐震化率	I-2-5	震管延長/ 150mm以上の管 路延長	口径1!	高い方が良い。					
		耐震管延長/	%	16.4	18.8	20.9			
管路の耐震化率	I-2-5	管路総延長		耐震化の進捗状況を 、信頼性を表す。高い	示し、地震災害に対す ハ方が良い。	る水道システムの			
		左顺之2	%	89.4	90.4	90.5			
有収率	I - 2 - 2 I - 3 - 1	有収水量/ 給水量	どから配	水管に送水した水量	の対象となった水量、糸 であり、漏水などが減る ドーにつながる。 高い方	と有収率は高くなり、			
		解消累計箇所	%	54.1	70.8	81.0%1			
鉛給水管の解消率	I - 4 - 1	1 数/鉛給水管使		鉛給水管の解消状況を表す。高い方が良い。					
指定給水装置工事事業			年		3年ごとに実施				
毎年和小表直工事事業 者の講習会実施	I - 5 - 1	実施頻度	指定給水装置工事事業者の技術力向上と適正な工事施工を目的とした講習会の実施頻度。						

⁽注) 各成果指標に該当する将来像、実施方策、取組内容の番号を示します。

^{※1} 鉛給水管の解消率は、R1年度より鉛給水管実態調査の結果を指標に反映し、経営戦略で掲げた数値(80%)と相違しています。

■ □ 快適で良好な生活環境の整備

公共下水道事業を取り巻く環境は、人口減少や節水機器の普及に伴って排水需要が減少する社会的背景のなか、これまでに整備した施設の老朽化対策、南海トラフ巨大地震や激甚化する豪雨災害への対策など、快適で良好な生活環境を実現するための施策に取り組む必要があります。

公共下水道事業が抱える課題に対して以下のとおり取り組みます。

課題	取組事業名	事業内容
老朽化	改築事業	ストックマネジメントの手法に基づいて、下水道管路及び下 水道処理施設の点検・調査結果を踏まえた老朽化対策を実施
	雨天の 浸入水対策	汚水処理施設への浸入水対策に関する設計指針に基づき、効率的かつ計画的な対策を実施
南海トラフ巨大地震等	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、下水道管路及び 下水道処理施設の耐震・耐津波化を実施
豪雨災害	浸水対策事業	浸水被害が発生している地区について、被害の軽減を図るため、有効な浸水被害軽減対策を実施

Ⅱ-1 公共下水道処理施設・管路の老朽化対策

安全

強靱

持続

1 処理施設・管路の更新

下水道の老朽化対策として、従来の「処理場や管路などについて別々に長寿命化を図る」と異なり、「下水道全体を対象に点検・調査を行い、その状態を客観的に把握及び評価することで、長期的に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」ストックマネジメントの手法を活用しています。下水道全体を定期的に点検・調査しながら「状態が悪くなった」又は「近い将来に悪くなることが予想される」と判定された部分については事業費の平準化を考慮して改築します。

本市では、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、平成30年度には 各施設の点検・調査頻度を設定しました。

今後は、点検・調査の実施とその結果を踏まえた修繕・改築に取り組むとともに、ストックマネジ メント計画の見直しを図りながら老朽化対策に取り組みます。

■■ I 快適で良好な生活環境の整備

Ⅱ-2 浸入水対策の推進

1 浸入水対策

雨水の浸入は、汚水管路の老朽化やマンホール蓋の鍵穴からの浸入が原因のひとつであるため、こ れまでも雨水浸入量が多いと確認された地域の管路調査を行い、老朽箇所の補修や管更生に取り組ん でいるほか、マンホール蓋の鍵穴を簡易的に塞いで効果検証を行っています。

引き続き、効率的な調査の検討を進めるとともに、雨水浸入量に対する管路の流下能力や処理施設 の能力などを総合的に検証し、有効な対策の検討に取り組みます。





II-3 公共下水道処理施設・管路の耐震化 安全 強靭



本市では、耐震診断などによって公共下水道処理施設・管路の耐震性の有無を把握するとともに、 優先度の高い処理施設・管路から効率的かつ計画的に耐震化・耐津波化を推進する下水道総合地震対 策計画に基づいた事業を実施します。

1 処理場・ポンプ場の耐震化

下水道処理施設の耐震化は、想定地震動に耐えうるため、増し壁や鉄筋補強を実施します。





■ □ 快適で良好な生活環境の整備

2 処理場・ポンプ場の耐津波化

下水道処理施設の耐津波化は、津波による浸水から施設を守るため防水扉や防水板を設置します。



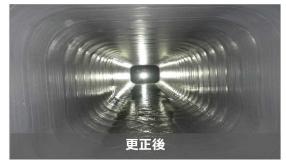




3 管更生

管きょ更生工法※を実施し、下水道管きょの耐震化を図ります。





※ 古い管を取り壊さずに、管の内側に耐震性能を有する新しい管材を設置します。

4 管路のマンホール浮上防止

地震動による液状化によって、マンホールが浮上することを防止します。





↑写真出典:「下水道地震対策技術検討委員会報告書 平成20年10月」

■■ Ⅱ 快適で良好な生活環境の整備

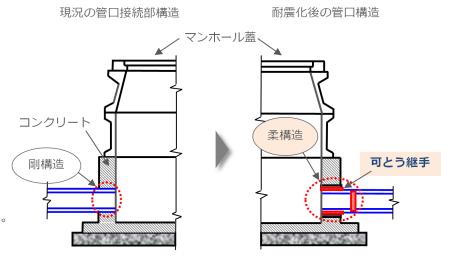
5 管口可とう化

地震動によって管やマンホール が変位した場合でも、変位を吸収 しやすい構造に変える「可とう 化」に取り組んでいます。

右の図は、マンホール継手部の 耐震化イメージです。

継手部を可とう継手に変えることで、地震動によって発生する変位等を吸収し、壊れにくくします。

マンホールの断面図



Ⅱ-4 浸水対策の推進

安全

強靱

持続

1 浸水対策

台風や豪雨に伴う浸水被害が発生する地域においては、都市化の進展や局所的な豪雨など被害が発生する地域によってその要因が異なります。このことから、依然として浸水被害が発生している地域では、その流域を調査・解析し、雨水幹線や雨水ポンプ場を整備して河川に排水するほか、道路排水を円滑に行うための集水桝増設など、河川・道路の管理者と連携しながら有効な浸水被害軽減対策に取り組みます。

Ⅱ-5 農業集落排水施設の老朽化対策

女全

強靱

持続

1 農業集落排水施設の更新

管理する16地区の農業集落排水施設のうち、公共下水道への接続を予定している3地区を除いた13地区について、各施設の老朽化対策が集中することがないよう、農業集落排水施設最適整備構想・再編計画に基づきながら、事業費の平準化を考慮した計画的な改築に取り組みます。

平成30年度からの2か年で、農業集落排水処理場・管路の調査を行い、現在の施設の状態を評価 しました。今後は、この評価結果に基づいた各施設の改築予定時期を推定し、事業費の平準化を考慮 した改築予定時期を検討します。

I 快適で良好な生活環境の整備

◆ 事業計画

事業名	該当する施策体系	計画期間									
【公共下水道事業】	将来像-実施方策-取組内容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 7	R 8	R 9	R 1 0	R 1 1
改築事業	$\mathbb{I}-1-1$				R 1		R 1	1			
大淀処理場焼却炉 代替施設整備事業	II - 1 - 1	R	1	– F	₹ 6		•				
耐震·耐津波化事業	I I − 3				R 1		R :	1			
浸水対策事業	II - 4 - 1				R 1		R :	. 1			

事業名 【農業集落排水事業】	該当する施策体系	計画期間									
	将来像-実施方策-取組内容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 7	R 8	R 9	R 1 0	R 1 1
農業集落排水施設 最適整備構想·再編計画	I - 5 - 1			F	R 1		R 1	. 1			

⁽注) 該当する施策体系は、各事業計画に該当する将来像、実施方策、取組内容の番号を示します。

I 快適で良好な生活環境の整備

◇ 成果指標

指標名	将来像 完施方策	取組内容	算定式	単 位	現状値 【H30年度】	中間目標 【R6年度】	目標値 【R11年度】		
子开助(r) 古	П-1-1		管きょ改善実施延長/長寿命化計画に基づく管きよ改善必要延長	%	38.2	78.0	100		
重要路線内の要改善老朽下水道管きょ改善率				点検・調査により改善が必要と判断した管きょの改善状況を表す。 高い方が良い。					
耐震化率			耐震対策実施	%	33.3	68.4	94.7		
(処理場・ポンプ場) 【重要施設の耐震化率】	II - 3 -	1	済箇所/耐震対策必要箇所 (57箇所)	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。					
重要な幹線の地震対策	II-3-3		管きよ改築延 長/重要な幹線 地震対策必要 延長	%	79.6	-	-		
実施率(管きよ) ※1				重要な幹線のうち「地震対策必要延長」に対する「地震対策実施延長」の割合を示す。高い方が良い。					
	II - 4 - 1		浸水対策完了 済面積/浸水対 策を実施すべ き面積	%	56.3	59.2	60.0		
都市浸水対策達成率				浸水対策を実施すべき地区の達成率を示す。高い方が良い。					
要改善老朽農集管きょ 改善率 ※ 2	II-5-1		管きょ改善実 施延長/最適整	%	-	-	_		
			施建设/最適生 備構想に基づ く管きょ改善 必要延長	点検・調査により改善が必要と判断した管きょの改善状況を表す。 高い方が良い。					

- (注) 各成果指標に該当する将来像、実施方策、取組内容の番号を示します。
- ※1 「重要な幹線の地震対策実施率(管きょ)」は、令和元年度末までに耐震診断によって「地震対策必要延長」 を把握するため、令和2年度までに目標値を再設定します。
- ※2 「要改善老朽農集管きょ改善率」は、令和元年度末までに現地調査等によって「改善必要延長」を把握するため、 令和2年度までに目標値を設定します。

■ ■ 自然環境に配慮したエネルギー対策と資源の有効利用

上下水道事業は、事業活動に伴い多くのエネルギーや資源を消費する側面から、資源の有効活用に 努め環境負荷の低減を図る必要があります。このようななか、限りある水資源の有効活用や節水について啓発するとともに、汚水処理過程で発生する再生可能エネルギー(消化ガス)の有効利用や脱水 汚泥から乾燥肥料を製造するなど、資源の有効利用に努め環境負荷の低減を図ります。

また、環境保全の一環として、水源環境保全活動に対する支援や汚水を処理した放流水の水質管理に努めます。

Ⅲ-1 環境負荷の低減と資源循環利用の促進

安全 強靭 持続

新たに更新する設備・機器について、より効率の高い技術や省エネルギー機器の導入による省エネルギー化の推進など、使用電力量を低減することで温室効果ガス削減による環境保全に取り組みます。

1 再生可能エネルギー (消化ガス)の有効利用の促進

宮崎処理場では、消化槽の汚泥から発生する消化ガスを処理場内の機械の燃料に有効利用しているほか、平成27年度から民間事業者に消化ガスを売却し、場内でその消化ガスを利用して民設・民営で発電した電気を売却する「FIT発電」を行っています。また、大淀処理場においても、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努めています。

今後も民間連携を図りながら、電力消費の低減や再生可能エネルギーの有効利用に取り組みます。

2 建設発生材の有効活用

浄水や汚水処理過程で生じる汚泥や残土などの副産物の有効利用、資源の回収・活用に努め、積極的に循環型社会の構築を推進します。

3 汚泥の肥料化

消化槽の汚泥を脱水後、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・販売しています。より一層、お客さまに利用していただくため、パッケージを一新し、愛称を「てげいい土」とするなど、知名度を上げ、利用しやすい環境作りにも取り組みます。



Ⅲ 自然環境に配慮したエネルギー対策と資源の有効利用

Ⅲ-2 環境保全の推進

安全強靱持続

汚水を処理した水は、公共水域へ放流していることから、水環境への負荷軽減のため処理水の水質 管理を徹底します。また、水源環境保全活動に対する支援や継続可能な保全活動の基盤作りに取り組 みます。

1 放流水の水質管理

下水処理場の放流水は、水質汚濁防止法及び下水 道法の基準に適合していなければならず、本市では、 各処理場における放流水の検査を毎月実施し、水質 に異常がないことを確認しています。

今後も公共下水道処理場、農業集落排水施設を適 切に維持管理するとともに、施設の計画的な改築に より、下水道法などの基準に適合した水質を維持で きるように取り組みます。





2 水源環境保全活動に対する支援

水源の安定した水量・水質を確保するために、これまでも国や県、流域市町村と一体となった保全 活動や、水源となる河川などの清掃活動を通して河川浄化の啓発を推進してきましたが、恵まれた水 源環境をより良く次世代に継承していくため、更なる施策に取り組みます。

具体的には、水源流域における水環境や水処理に関する情報の収集、発信に努めます。また、関係 機関や地域との連携のもと、廃棄物の不法投棄防止や水質汚濁対策、下水道利用に関する啓発など保 全施策の充実に努めます。

3 継続可能な保全活動の基盤作り

環境ボランティアによる社会貢献、環境学習や交 流会などを通じ、多くの市民が豊かな自然に触れ、 水道・水源に関心を持つ機会を増やすことで、自発 的な環境行動の醸成に努めます。また、意欲ある水 源環境保全活動への支援など持続可能な仕組み作り に努めます。





■ 自然環境に配慮したエネルギー対策と資源の有効利用

◇ 成果指標

指標名	実施 方 策 の 策	算定式	単位	現状値 【H30年度】	中間目標値 【R5年度】	目標値 【R11年度】		
		利用消化ガス量 /発生消化ガス 量	%	89.7	92.0	-		
汚泥消化ガス利用率	Ⅲ-1-1		発生した消化ガスの有効利用率。高い方が良い。					
		当該年度排出 量/H30排出 量実績	%	105.0	99.0	-		
下水処理に係る温室効果 ガス排出量	Ⅲ-1-1		下水処理を行うために発生した温室効果ガス量。低いほど地球温暖化防止に有効となる。					
下水汚泥リサイクル率		リサイクル汚泥 量/発生汚泥量	%	39.6	42.0	_		
	Ⅲ-1-3		肥料として農緑地に還元された下水汚泥率の割合を示す。高い方が良い。					

- (注) 各成果指標に該当する将来像、実施方策、取組内容の番号を示します。
- (注) 下水道汚泥の焼却、燃料化・肥料化の処理方法を検討中のため、令和5年度までに目標値を設定します。

IV 危機管理対策と持続可能な経営基盤の確立

本市では、自然災害による被害を最小限にとどめ、被災した場合であっても迅速に復旧できるよう、 水道事業では水道施設整備基本計画に基づく耐震化、下水道事業では下水道総合地震対策計画に基づ く耐震化・耐津波化を推進する強靱な施設の構築に取り組んでいます。

併せて、災害規模に則した職員体制や受援体制を整えることで、災害時の上下水道業務の機能低下を最小限にとどめ、機能の回復と災害復旧を速やかに実施するために「宮崎市上下水道局業務継続計画(BCP)」、「応援受入れ計画」、「応急給水マニュアル」、「災害対応用資機材整備計画」の見直しを適宜行い、危機管理対策の推進に取り組んでいます。

しかし、強靱な上下水道事業を構築するためには、多額の投資が必要となり、近年の人口減少に伴う収益の減少や経年による施設の老朽化など事業環境が厳しいなかでは、効率的かつ効果的に事業を実施していくことが重要となります。また、今後10年間で豊富な知識・経験を持った職員が大量に定年退職するため、事故や地震災害時に迅速かつ適切に対応できる次世代を担う職員の育成や技術継承などの課題にも取り組む必要があります。

このようなことから、将来にわたって安定した事業経営の持続を目指し、人材育成や技術継承、広域連携や共同化及び最適化、官民連携に取り組むとともに、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を目的として平成30年度に策定した上下水道局の経営計画となる「宮崎市上下水道局 経営戦略」の進捗管理を行いながら、各種事業の推進に取り組みます。

IV-1 危機管理対策の推進

安全 強靱 持続

風水害による断水、施設事故、大規模地震による甚大な被害など、災害レベルや状況に応じた机上 訓練等の内部研修を実施し、職員の危機管理意識の向上を図るとともに、広報紙『せせらぎ』などを 通して住民にも防災意識の啓発を行います。また、迅速な応急給水、応急復旧体制の構築、他都市等 の応援受入れの円滑化、災害対応用資機材の整備計画及びマニュアルの検証・見直しを適宜行い、更 なる危機管理対策の充実に努めます。

1 給水拠点の整備

「災害対応用資機材整備計画」において、一定の指定避難所を給水拠点箇所として位置づけ、耐震管路に近接する避難所には応急給水栓(地下式消火栓)、それ以外の避難所には給水タンク車による運搬給水用の組立式タンク等の整備に取り組みます。また、地元自治会が実施する防災訓練への参加や研修を行うなどして、地元住民による速やかな給水拠点の開設を目指します。



■■ IV 危機管理対策と持続可能な経営基盤の確立

2 災害対応用資機材の備蓄

① 水道事業

「災害対応用資機材整備計画」に基づき、応急給水や応急復旧に必要な資機材を検証し、計画的に 備蓄を行うとともに、緊急使用に対応できるよう出入庫の状況や使用期限等の適正な台帳管理を行い ます。







② 下水道事業

地震によって施設が被災した場合、全ての管路、ポンプ場などを一斉に復旧することは難しいため、 仮設管材や発電機などの資機材の備蓄に引き続き取り組みます。







3 災害時協力協定の締結及び他都市との連携

災害時における水道・下水道の機能確保に向けて被害想定を行いながら、関係機関との協定の充実を図り、他都市との合同訓練を実施するなどして更なる連携強化に取り組みます。



■■ IV 危機管理対策と持続可能な経営基盤の確立

Ⅳ-2 人材育成と技術継承の推進

安全

強靱

持続

事務力や技術力の両面を強化するために職員研修を充実させ、経営管理、危機管理などに的確に対応できる職員の育成や企業職員としての意識改革に努めます。

1 人材育成の強化と意識改革に向けた職員研修の充実

専門的な知識と幅広い視野を持ち、上下水道事業を取り巻く経営環境の変化にも迅速に対応できるよう、(公社)日本水道協会、(公社)日本下水道協会、(一財)日本経営協会及び(一財)全日本建設技術協会等が主催する外部研修の受講を積極的に推進し、人材育成の強化と職員の意識改革を図ります。

また、安定した事業運営を持続し、自然災害や突発事故等にも主体的に対応できるよう、平成25年度から実施している水道技術技能研修や、内部研修、職場内研修(OJT)を計画的に実施し、これまでに蓄積された専門的技術や知識の継承に努めます。

2 蓄積技術を継承するための設備等の整備

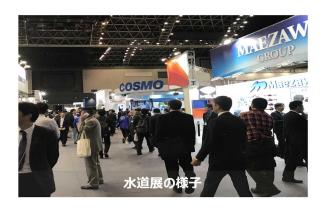
平成29年に上北方倉庫敷地内に水道管の地上 配管を設置し、職員向けに弁操作や量水器の取り 外し等の実技研修を実施しています。

今後も技術継承に必要な設備の整備を行い、研 修の充実に取り組みます。



3 国内外の優れた上下水道技術の情報収集・分析

全国規模で毎年開催される水道展や下水道展を通して国内外の最新技術の情報収集・分析を行いながら、国のビジョンを見据えた積極的な技術導入や事業展開に努めます。





IV 危機管理対策と持続可能な経営基盤の確立

Ⅳ-3 広域化等の推進

安全

強靱

持続

本市は、平成18年に佐土原町・田野町・高岡町と、平成22年に清武町と合併を行い、上下水道 事業の広域化を実施してきました。今後は、国や県の動向を注視しつつ市民や議会など関係者の意見 等を踏まえ、近隣市町との情報共有や技術研修を通した交流など、ソフト面を重視した広域連携を図 ります。

1 水道事業における広域化等

水道事業における近隣市町との広域化等については、浄水場など一部の施設の共同化や事務の広域的処理など、多様な方策が考えられ、県が主催する会議などを活用し意見を交わしています。

また、東諸県郡2町に本市主催の水道技術技能研 修の開催を案内し、情報共有の場を設けています。

今後も広域化等について、国や県の動向を注視し つつ、近隣市町と意見を交わしながらメリット・デ メリットを十分に検証し、慎重に対応していきます。



2 汚水処理に関する広域化・共同化

汚水処理施設の広域化は、経済的に有利と判断される場合において、公共下水道に近接した農業集落排水施設の処理場を廃止・後利用し、汚水処理手法を統合することで効率的な事業運営に努めています。

既に着手している大瀬町地区、加江田地区、仮屋原地区の公共下水道接続事業を進めるとともに、 引き続き、農業集落排水施設の統合など汚水処理施設の広域化・共同化を検討します。

また、し尿処理施設に搬入している農業集落排水施設の汚泥の処理については、汚泥を公共下水道 処理施設へ搬入するなど、公共下水道事業と農業集落排水事業の共同化を検討します。

公共下水道事業へ統合が予定されている施設







IV 危機管理対策と持続可能な経営基盤の確立

Ⅳ-4 官民連携の推進

安全

強靱

持続

官民連携については、国や県、他自治体の動向を踏まえながら、メリット・デメリットを十分に検証し、効率的かつ効果的に実施できるものがあれば積極的に取り組みます。

1 水道施設運営権の設定に関する検討

平成23年のPFI法改正で創設され、平成30年12月の水道法改正により多様な官民連携のひとつとして示された、いわゆる「コンセッション方式」の導入については、他の事業体などの動向を注視しつつ、引き続き情報収集等に努めます。

2 委託業務の見直し(効果的な外部委託の推進)

① 上下水道局 料金センター

平成23年度にお客さまの利便性向上のため窓口収納業務等を民間へ委託し、「上下水道局料金センター」を開設しました。料金センター業務委託による検針業務、量水器(メーター)管理業務、収納業務、滞納整理業務、使用開始・中止の受付業務、上下水道料金及び下水道受益者負担金等のデータ処理に関する業務などを一括して行っています。

また、平成29年4月には、お客さまサービス及び業務効率の向上を目的として新たにコールセンター業務、庁舎管理等業務を包括委託の内容に追加しました。

今後も更なる経営の効率化を図るため、効果的な外部委託の推進に取り組みます。

② 浄水場運転管理業務

平成21年度から基幹浄水場の運転管理業務を民間へ委託しています。プロポーザル方式で受託者を選定し、複数年契約で行っています。現在の契約が令和3年度までとなっており、次期契約へ向けて委託業務内容や地元企業の育成と活用について、見直し作業を進めます。





■■ IV 危機管理対策と持続可能な経営基盤の確立

3 下水道処理施設の維持管理における包括的民間委託

下水道処理施設の維持管理における包括的民間委託とは、下水処理サービスの質を確保しつつ民間の創意工夫を活かした効率的な維持管理を行うための新たな方式であり、性能発注方式及び複数年契約であることを基本的な要素とするものです。

包括的民間委託において民間事業者に委託できる業務は、下水道処理施設などの運転・保守点検、 補修清掃などの業務であり、下水道管理者が行う公権力の行使(許可や監督処分など)に係る事務な どについては委託できないため、今後とも下水道事業管理者としての責任を果たしていきます。

4 下水道汚泥に関する官民連携事業

下水道処理施設の老朽化による施設の改築や新たな施設整備では、民間事業者の技術力やノウハウを活用した事業コストの削減や、より質の高い公共サービスの提供を図ることが重要です。

なかでも、大淀処理場の汚泥焼却施設は、平成4年度の運用開始から28年が経過し老朽化が進んでいる状況です。

そのため、本施設の改築や新たな施設整備を行う際は、現在の下水道処理の過程で生じる汚泥を利用した乾燥肥料の生産や消化ガスの再利用などを含め、本市全体の下水道資源の更なる有効利用(燃料化・肥料化)の推進を目指し、民間事業者と連携を図りながら中長期的な視点で総合的な検討を行います。

官民連携による汚泥処理を検討している施設の一部





■■ IV 危機管理対策と持続可能な経営基盤の確立

Ⅳ-5 経営基盤の強化

安全

強靱

持続

1 経営戦略の推進

平成26年度の総務省通知に基づき、『宮崎市上下水道 局経営戦略』を平成30年度に策定しました。

経営戦略は、各事業ごとの投資・財政計画を中心に、事業経営の現状と課題を整理し、効率化・健全化の取り組みについて示しています。また、将来世代へ過度な負担を先送りにしないため、企業債残高の減少などを経営目標に掲げ、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の経営の基本計画となっています。

計画期間は、令和元年度から令和11年度までの11年間で、毎年度進捗管理を行い、3年から5年ごとに見直しをする予定としており、『みやざき水ビジョン2020』と整合を図りながらその役割を果たしていきます。なお、見直しについては、大きな乖離が生じた場合や総務省の経営戦略策定のガイドライン改訂等の要因により随時行うこととしています。



経営戦略について 詳しくは→



2 適正な料金の設定

水道料金については、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年をめど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、令和2年度にその検討を行います。 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 試算を経営戦略で行いながらその必要性を検討します。

また、下水道使用料については、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令和2年度に改定の必要性の検討を行います。

3 水洗化率の向上

本市の公共下水道の未普及解消に向けた管きょ整備は、清武町域の公共下水道整備をもって令和元 年度末に概成しました。今後も、戸別訪問による指導や相談等を行いながら、未水洗化(未接続)世 帯への広報活動に取り組みます。

4 効率的な収納体制の確立

上下水道局では、収納事務を料金センターに委託しており、平日が午前8時30分から午後8時ま で、十日祝日及び12月29日から12月31日が午前8時30分から午後5時までの営業(1月1 日から1月3日は休業)という営業時間のメリットを活かしながら、訪問回数を増やすなど接触率の 高い収納対策(滞納整理)を実施しています。特に停水等の事案に関しては、確認・審査を行い、料 金センターと連携を図りながら収納率の向上に努めています。

また、 滞納整理の強化については、関係機関等と連携を図りながら迅速な対応や早期解決に努め ます。

5 未利用財産の有効活用

上下水道局が保有する財産のうち、事業の統廃合や事業計画の変更に伴い将来的に未利用となる土 地などについて、他用途での有効活用や処分を検討します。

処分に際しては、平成28年度に定めた「上下水道局未利用地の処分等に関する方針」に基づき、 撤去費用等を総合的に考慮して計画的に行います。

6 経済性・機動性に優れた組織体制の確立

上下水道事業を取り巻く環境の変化を的確に把握し、業務の見直しを継続して行うことにより、お 客さまのニーズに応じた効率的で弾力的な組織体制作りを目指します。

なお、上下水道局庁舎については、老朽化が進んでいることから、安定的な市民サービスの提供を 確保するために、社会情勢の変化や課題への対応等を踏まえながら、中長期的な視点で今後の在り方 を検討します。

IV 危機管理対策と持続可能な経営基盤の確立

◆ 事業計画

事業名	該当する施策体系	計画期間									
一	将来像-実施方策-取組内容	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 7	R 8	R 9	R 1 0	R 1 1
汚水処理の広域化	IV - 3 - 2			F	₹ 2	-	R	1 1			

⁽注) 該当する施策体系は、各事業計画に該当する将来像、実施方策、取組内容の番号を示します。

IV 危機管理対策と持続可能な経営基盤の確立

◇ 成果指標

指標名	将来像 取組内容	算定式	単 位	現状値 【H30年度】	中間目標 【R6年度】	目標値 【R11年度】	
BCP計画の検証・見直				毎年	度1回以上の見	直し	
し 日本 日 回の快証・兄 回	IV- 1	実施回数		こ「宮崎市上下水道原 自然災害等の危機に対	局業務継続計画」を検討する対応性を表す。	証・見直した回数を	
		給水タンク車数	台/ 千人	0.013	0.015	0.016	
給水タンク車保有度	IV-1-2	/(現在給水人口 /1,000)			合水車保有台数を示し 舌動の対応性を表す。	、事故・災害など	
職員1人当たりの年間	71/0 4	//\ \frac{1}{12} = \frac{1}{12} = \frac{1}{12} \frac{1}{12} \frac{1}{12} \frac{1}{12} \frac{1}{12} \frac{1}{12} \frac{1}{12} \frac{1}{12} \frac{1}{12} \frac{1}{12} \frac{1}{12} \frac{1}{12} \frac{1}{12} \frac{1}{12} \frac{1}{12} \frac{1}{12} \frac{1}{12}		4.8	5	5	
研修受講回数 (非常勤職員含む)	IV-2-1 IV-2-2	総受講者数/ 職員数	1.742 - 7	人当たりの研修受講匠 状況を表す。	回数を示し、技術継承や	ѷ技術・知識向上	
		農業集落排水	地区	0	3	3	
汚水処理の広域化	IV-3-2	施設の公共下水道統合地区数		理方法を変更すること 合した農業集落排水	とが経営的に有利と判断施設の地区数。	折され、公共下水	
				毎年度進捗	管理、3年から5	5年で見直し	
経営戦略の検証・見直し	IV-5-1	実施回数	の経営		を証・見直した回数を示 ネジメントの向上のため、 。		
		公共下水道接	%	92.9	96.3	97.4	
水洗化率	IV-5-3	続済人口/処理区域内人口		域内人口のうち、公共 割合を示す。 高い方だ	共下水道に接続して汚が良い。	水を処理している	
		水道料金収入	%	98.96	98.98	99.00	
水道料金収納率 ※1	IV-5-4	額/水道料金調 定額	入された		に対して、翌年度5月ま 、水道事業の経営状況		
		下水道使用料	%	98.96	98.98	99.00	
下水道使用料収納率 ※2	下水道使用料収納率 IV-5-4		1年間の下水道使用料総調定額に対して、翌年度5月末時点において納入された収入額の割合を示し、下水道事業の経営状況の健全性を表す。高い方が良い。				

⁽注) 各成果指標に該当する将来像、実施方策、取組内容の番号を示します。

^{※1、2} 目標とする収納率は、市税等と同様に毎年5月末現在の値で算出しています。

上下水道事業は、上下水道を利用するすべてのお客さまあってのものであり、お客さまが身近に感じ、満足できる情報・サービス提供に努めます。

V-1 ICT·IoTの推進

安全

強靱

持続

社会インフラの急速なICT(情報通信技術)化によって、上下水道事業におけるCPS/IoT 活用推進は、持続的な運営基盤強化に不可欠となっています。

また、水道法改正(令和元年10月1日施行)により、水道施設台帳の整備(令和4年9月30日期限)が義務付けられたことで、管路・施設に関する調書及び図面等を整備、保管するとともに、計画的な更新や適切な資産管理を行えるよう、システム導入などにより台帳の記載事項を適切かつ継続的に管理しなければなりません。

今後は水道施設台帳の整備をはじめ、上下水道事業における最新のICTのニーズが益々高まることが予想されるため、国や他都市の導入状況を参考に効率的・経済的なシステム導入に努めます。

1 情報通信技術の活用による業務の効率化

国が示す「水道情報活用システム導入の手引き〜水道事業等の持続的な運営基盤の強化に向けた C P S / I o T の活用〜」(平成 3 1 年 4 月)などに基づき、局内の各種システム間の連携強化や I C T、I o T、A I 等の活用による業務の効率化及び迅速化を図ります。

また本市では、業務にICTを活用するため、お客さまの給水申請において、ホームページを利用 したインターネット申請受付業務を行い、お客さまサービスの拡充を図ります。

2 料金請求システムの検討

料金の請求・支払については、隔月検針・隔月請求としており、場合によっては1回の支払における負担が大きくなることから、平成28年10月の水道料金改定時に、毎月請求の制度を導入し、口座毎月振替の登録が可能となりました。さらに、新たな納付方法として、スマートフォン用のPay-B(ペイビー)アプリを導入し、支払い方法の拡充を図りました。



また、クレジットカードによる支払いを希望されるご意見があることから、今後もお客さまからの 要望や他都市の状況等を把握し、費用対効果を検証しながらクレジットカード決済導入の可否を検討 します。

3 水道施設台帳の整備

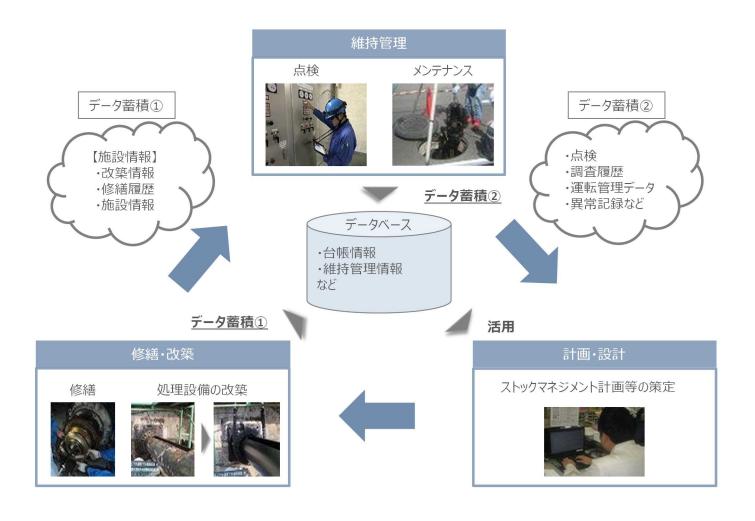
水道施設の位置、構造、設置時期等の施設管理上の基礎的事項を記載した水道施設台帳を整備しておくことは、水道施設の適切な維持管理・更新を行う上で必要不可欠であるとともに、災害時の危機管理体制の強化や、水道事業関係者間で広域連携・官民連携を行うための基礎知識としても役立ちます。

本市では、配水管や給水管等の水道管路情報をマッピングシステムで一元管理しておりますが、ポンプ施設等の情報は未整備のため、紙ベースの施設台帳を整理し、情報の更新を行いながらデータベース化を図る予定としています。

4 下水道処理施設の改築修繕履歴の電子化及び維持管理電子情報の整備・活用

平成30年度に下水道処理施設の工事情報・設備情報や故障・修繕記録並びに点検記録などを一元 管理するために下水道施設情報システムの構築を行いました。

今後、改築修繕履歴の電子化を行い、その情報と維持管理に関する電子情報を蓄積して効率的な保 守管理や計画的な設備の改築に取り組みます。



V-2 広報活動の充実

安全

強靱

お客さまに上下水道に関する情報をお知らせするため、様々な媒体による情報提供を行っています。 お客さまが求めている情報はもとより、上下水道事業が抱える課題を分かりやすくお伝えし、お客 さまの声に応える仕組みを充実させていきます。

持続

1 広報紙、ホームページ内容の充実

広報紙『せせらぎ』については、幅広い世代のお客さまにより分かりやすいと感じていただけるよう記載内容を充実させていくとともに、上下水道事業について様々な手段でご意見をいただけるようにSNS等の活用など、より一層広報活動の充実に取り組みます。

また、ホームページについては、上下水道局のホームページを宮崎市役所のホームページに令和元年10月から統合しましたが、多くのお客さまにアクセスいただけるような環境作りに努めるとともに、様々な情報を的確に提供する仕組み作りに取り組みます。







2 参加型広報活動の推進

広報紙『せせらぎ』では、読者から寄せられた疑問にお答えしたり、お客さまが知りたいと思われている情報を掲載するなど、コミュニケーションの強化に取り組みます。

また、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ます。優秀作品に対しては、市長表彰を行うほか、公共施設での展示や広報紙『せせらぎ』への掲載を行うなど、市民参加型の様々な広報活動を積極的に推進することで上下水道事業の情報発信に努めます。

V-3 お客さまサービスの向上

安全強靭

持続

社会環境の変化に伴う多様なライフスタイルへの対応や、上下水道の使用開始・中止の受付、検針、 料金の収納や滞納整理までの料金関連業務について包括して民間企業に委託することにより、お客さ まサービスの向上を図ります。また、お客さまアンケートを定期的に実施することで多様なニーズの 把握やサービスの拡充を図ります。

なお、施設の見学や事業に関する出前講座を通して、お客さまの上下水道事業に関する理解を深め ていただくとともに事業のPRに努めます。

1 料金センターによるお客さまサービスの向上

上下水道の使用開始・中止の受付、検針、料金の収納や滞納整理までの料金関連業務を包括的に民 間委託し、「上下水道局 料金センター」を設置することにより、民間企業の経営手法、管理・運営 のノウハウを活かしたお客さまサービスの向上や収納率の向上を図ります。

2 お客さまアンケートの実施

上下水道の使用者をはじめ、将来の使用者の意見を事業やお客さまサービスに反映させるため、広 報媒体やインターネット等を利用したアンケート実施に取り組みます。

3 施設見学や出前講座の取り組み

浄水場見学、処理場見学、事業に関する出前講座を通して上下水道事業の役割などを丁寧に説明す ることで、お客さまの上下水道事業に関する理解を深めていただくとともに、事業PRに取り組みます。





◇ 成果指標

指標名	将	実施方策	取組内容	算定式	単 位	現状値 【H30年度】	中間目標 【R6年度】	目標値 【R11年度】
広報紙による情報の 提供度	V -	· 2 -	1	広報紙の配布 部数 / 給水件 数		2 数に対して広報紙の列 内容の提供度合いを記	2 発行部数が占める割合 表す。	を示し、お客さまへ
アンケート情報収集割合	V -	· 3 -	2	アンケート回答 人数 /(現在給 水人口 /1,000)	11-1	2.01 口に対してアンケートi ズの収集実行度を表	4.52 剛査に回答した人数の記す。高い方が良い。	9.05 割合を示し、お客さ

⁽注) 各成果指標に該当する将来像、実施方策、取組内容の番号を示します。

◆ 将来像 I ~Vまでの成果指標

将来像	実施方策		る主な施 _{実施方策-} 軍	
	安全で良質な水の供給	I	1	5
		Ι	2	1
		Ι	2	1
		Ι	2	2
		Ι	2	2
	水道施設の更新・耐震化	Ι	2	4
I 安全で強靱なライフラインの構築		Ι	2	4
2		Ι	2	5
		Ι	2	5
		Ι	2	5
	漏水対策の推進	Ι	3	1
	鉛給水管の解消	Ι	4	1
	給水装置の適切な管理	Ι	5	1
	公共下水道処理施設・管路の老朽化対策	I	1	1
	公共下水道処理施設・管路の耐震化		3	1
Ⅱ 快適で良好な生活環境 の整備			3	3
4) II	浸水対策の推進	I	4	1
	農業集落排水施設の老朽化対策	I	5	1
Ⅲ 自然環境に配慮したエネ		Ш	1	1
ルギー対策と資源の有効利	環境負荷の低減と資源循環利用の促進	Ш	1	1
用		Ш	1	3
	在	IV	1	1-3
	危機管理対策の推進	IV	1	2
	人材育成と技術継承の推進	IV	2	1-2
Ⅳ 危機管理対策と持続可	広域化等の推進	IV	3	2
能な経営基盤の確立		IV	5	1
	※文学 甘飛のみん	IV	5	3
	経営基盤の強化	IV	5	4
		IV	5	4
V お客さまが身近に感じ、	広報活動の充実	V	2	1
満足できる情報・サービスの 提供	お客さまサービスの向上	V	3	2

⁽注) 一部の成果指標については、中間目標年度が異なります。

成果指標	単位	現状値 【H30年度】	中間目標 【R6年度】	目標値 【R11年度】	頁 ※
貯水槽水道実態調査		年	三1回以上の更新	新	48
配水池貯留能力	日	0.86	0.91	0.96	49
主要な電気・機械設備の耐用年数超過率	%	83.4	64.6	49.0	49
独自の経年化管路率	%	18.7	26.6	28.0	49
経年化管路率	%	18.9	34.2	43.0	49
浄水施設の主要構造物耐震化率	%	29.2	69.8	69.8	50
配水池耐震施設率	%	75.4	76.9	90.0	50
基幹管路の耐震化率	%	41.1	45.1	48.4	50
口径150mm以上の管路の耐震化率	%	39.6	42.9	45.9	50
管路の耐震化率	%	16.4	18.8	20.9	50
有収率	%	89.4	90.4	90.5	52
鉛給水管の解消率	%	54.1	70.8	81.0	53
指定給水装置工事事業者の講習会実施	年		3年ごとに実施		54
重要路線内の要改善老朽下水道管きょ改善率	%	38.2	78.0	100	58
耐震化率(処理場・ポンプ場)【重要施設の耐震化率】	%	33.3	68.4	94.7	59
重要な幹線の地震対策実施率 (管きょ)	%	79.6	_	-	60
都市浸水対策達成率	%	56.3	59.2	60.0	61
要改善老朽農集管きょ改善率	%	_	-	-	61
汚泥消化ガス利用率	%	89.7	92.0	-	64
下水処理に係る温室効果ガス排出量	%	105.0	99.0	-	64
下水汚泥リサイクル率	%	39.6	42.0	-	64
BCP計画の検証・見直し		毎年	度1回以上の見	見直し	67
給水タンク車保有度	台/千人	0.013	0.015	0.016	68
職員 1 人当たりの年間研修受講回数 (非常勤職員含む)		4.8	5	5	69
汚水処理の広域化	地区	0	3	3	70
経営戦略の検証・見直し		毎年度進捗	管理、3年から	5年で見直し	73
水洗化率	%	92.9	96.3	97.4	74
水道料金収納率	%	98.96	98.98	99.00	74
下水道使用料収納率	%	98.96	98.98	99.00	74
広報紙による情報の提供度	部/件	2	2	2	79
アンケート情報収集割合	人/千人	2.01	4.52	9.05	80

[%] 頁については、成果指標に関連する「第5章 実施方策と取組内容」へ掲げた取組内容を示します。

◆ 上下水道事業に関わる主なSDGs (Sustainable Development Goals)

2015年9月に国連総会で採択された「SDGs」は、先進国を含む国際社会全体の「持続可能な開発目標」であり、「誰一人取り残さない」社会の実現を目指し、あらゆるステークホルダー※が、経済・社会・環境をめぐる広範な課題に、統合的に取り組むこととされているものです。



上下水道事業は、市民の生活基盤となるインフラとして、安全な水道水の供給や快適で良好な生活環境の整備を目指しており、強靭で持続可能な事業経営への取り組みは、SDGs の理念に沿ったものです。今後は、みやざき水ビジョン2020における施策を展開することで、関係する目標達成に貢献していくこととなります。

※ 本来は、利害関係者のこと。ここでは、課題解決のための活動に関わるすべての人(団体等)を指す。

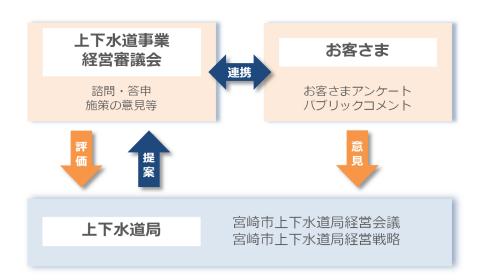
F.	F水道事業に関連する主なSDG s		関連する取り組み
目標6(水・衛生)	すべての人々の水と衛生の利用可能性と持 続可能な管理を確保する。	6 安全な水とトイレ を世界中に	安全な水の供給や汚水処理水の水質管理
目標7(エネルギー)	すべての人々の、安価かつ信頼できる持続 可能な近代的エネルギーへのアクセスを確 保する。	7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに	施設への省エネルギー機 器の導入や再生可能エネ ルギーの活用
目標9(インフラ、産 業化、イノベーショ ン)	強靱なインフラ構築、包摂的かつ持続可能 な産業化の促進及びイノベーションの推進 を図る。	9 産業と技術革新の 基盤をつくろう	上下水道施設・管路の更 新や耐震化
目標11(持続可能な 都市)	包摂的で安全かつ強靱で持続可能な都市及 び人間居住を実現する。	11 takktishta stocklike	人口減少や施設利用率を 考慮した適正な施設の管 理や更新
目標13(気候変動)	気候の変動及びその影響を軽減するための 緊急対策を講じる。	13 気候変動に 具体的な対策を	大雨などの異常気象によ る浸水対策
目標14(海洋資源)	持続可能な開発のために海洋・海洋資源を 保全し、持続可能な形で利用する。	14 海の豊かさを 守ろう	公共用水域の水質保全の ため、適切な汚水処理水 の放流
目標15(陸上資源)	陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用 の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化へ の対処ならびに土地の劣化の阻止・回復及 び生物多様性の損失を阻止する。	15 限の豊かさも 中方う	水源に関わる保全活動、環境保全への情報発信

第 6 章

進捗管理

1 推進体制

『みやざき水ビジョン2020』に掲げた実施方策と取組内容を着実に実施するため、有識者等で構成された本市の附属機関である「宮崎市上下水道事業経営審議会」を通して、各計画の具体的事項の協議や施策の評価・検証を行います。それらの情報をお客さまアンケートや、広く市民の意見を募るパブリックコメントを活用することによって、各施策の実効性を高める体制を整えます。



2 進捗管理

計画を着実に推進していくため、PDCAサイクルを活用し、毎年進捗管理を行います。

PDCAサイクルは、「施策評価調書」を作成し、実施方策及び取組内容の進捗とその結果をチェックするとともに、新たな施策の構築や継続的な改善を図ります。

また、『みやざき水ビジョン2020』の財政マネジメントとして位置づけた『宮崎市上下水道局経営戦略』と一体的な進捗管理を実施します。



第 7 章

資 料 編

■ 1 事業概要

1-1 水道事業の概要

事業概要について 詳しくは→



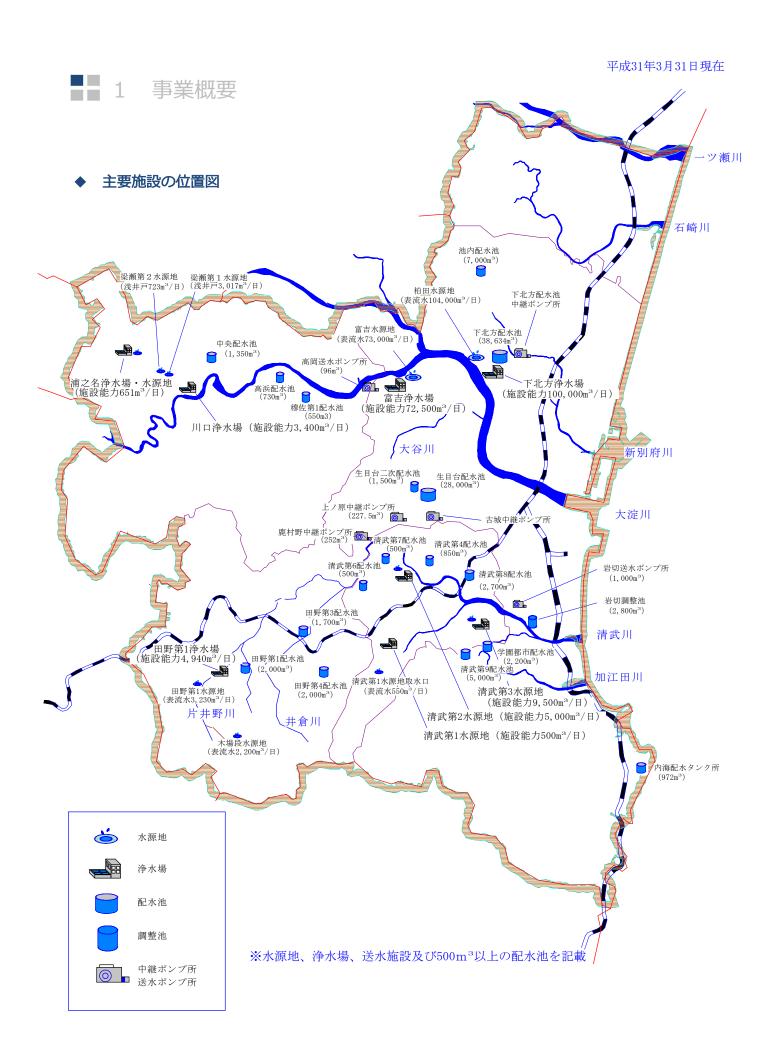
◆ 事業の推移

	項目	単位	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
行政	(区域内人口(A)	人	401,135	399,996	398,917	398,360	397,679
行政	区域内戸数	戸	177,051	175,921	177,261	178,779	180,275
給水	(人口 (B)	人	396,880	396,079	395,649	396,013	395,498
給水	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	戸	175,102	174,218	175,779	177,720	179,282
水道	i普及率 (B/A)	%	98.9	99.0	99.2	99.4	99.5
取水	能力	m³/⊟	208,720	208,720	208,720	209,436	209,436
給水	能力	m³/⊟	195,840	195,840	195,840	196,491	196,491
年間	給水量	m³	49,715,590	49,628,256	49,044,038	49,205,799	48,680,092
年間	有収水量	m³	44,690,232	44,473,936	44,298,940	44,102,934	43,499,176
有収	禄率	%	89.9	89.6	90.3	89.6	89.4
1 🗏	最大給水量	m³	151,165	156,771	148,654	147,763	146,616
1 🗏]平均給水量	m³	136,207	135,596	134,367	134,810	133,370
1人	、1日最大給水量	L	381	396	376	373	371
1人	、1日平均給水量	L	343	342	340	340	337
導送	配水管延長	m	2,492,966	2,510,135	2,551,341	2,594,906	2,603,044
メータ	ター設置個数	個	214,546	216,857	219,410	221,795	223,913
総収	2益	千円	7,203,045	7,074,258	7,463,824	8,050,001	7,930,747
給水	以以益	千円	6,265,087	6,233,615	6,623,559	7,204,707	7,103,970
総費	i用	千円	6,617,953	6,220,416	6,304,572	6,787,341	6,636,865
	人件費 (損益勘定職員)	千円	916,392	862,339	846,258	881,507	832,793
主要	動力費	千円	372,885	357,988	330,498	362,044	381,025
経	薬品費	千円	173,013	167,201	170,841	199,378	176,242
費	減価償却費	千円	2,409,223	2,389,474	2,426,449	2,448,725	2,575,761
	支払利息	千円	709,844	686,722	658,777	624,630	584,064
純利	J益	千円	585,092	853,842	1,159,252	1,262,660	1,293,881
供給	詳価	円/㎡	140.19	140.16	149.52	163.36	163.31
給水	(原価	円/㎡	145.82	133.39	135.62	146.84	145.91
職員	i数	人	127	122	120	127	126

[※] 水道事業の行政区域内人口は、各年度末現在の現住人口

[※] 職員数には管理者及び再任用職員は含まれていない

[※] 各値には、段階的に実施した簡易水道事業統合(平成29年度完了)分を含む



■ 1 事業概要

1-2 下水道事業の概要

◆ 事業の推移

(注)農業集落排水事業を除きます。

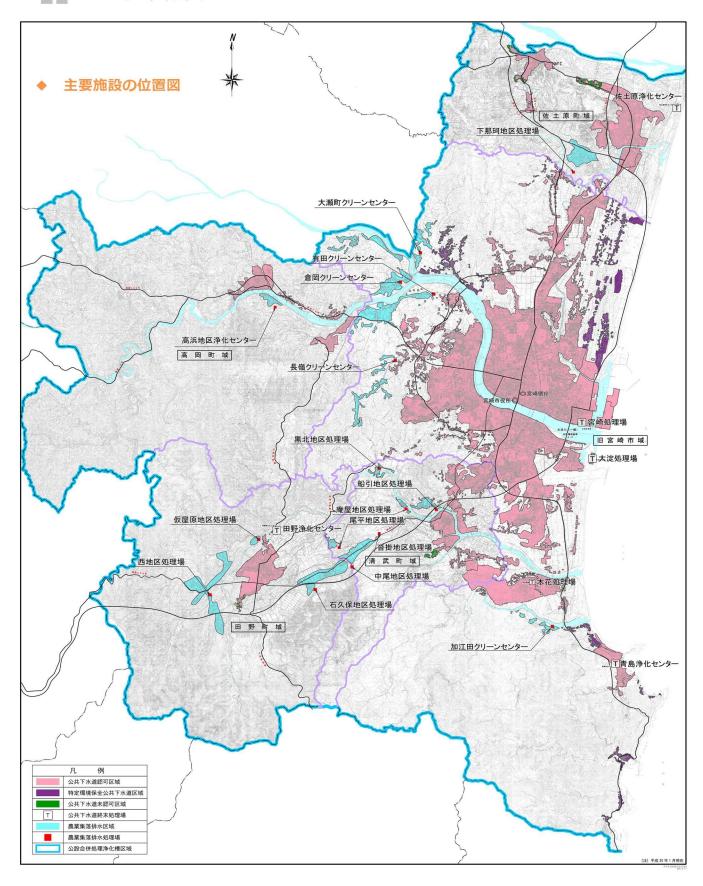
				,	,,,	21,31,000,00
項目	単位	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
行政区域内人口(A)	人	404,253	404,286	403,225	402,668	401,987
全体計画人口	人	359,000	360,697	360,697	360,697	360,697
認可計画人口	人	359,400	362,450	362,450	363,486	363,486
処理区域内人口 (B)	人	346,832	354,541	357,551	361,922	362,732
水洗化人口(C)	人	320,193	327,138	330,346	333,773	336,999
行政区域面積	ha	64,367	64,367	64,367	64,367	64,367
全体計画面積	ha	7,828	7,894	7,894	7,909	7,909
認可区域面積	ha	7,722	7,828	7,828	7,874	7,874
処理区域面積	ha	7,265	7,363	7,428	7,586	7,627
下水道普及率 (B/A)	%	85.8	87.7	88.7	89.9	90.2
水洗化率 (C/B)	%	92.3	92.3	92.4	92.2	92.9
処理区域内人口密度	人/ha	47.7	48.1	48.1	47.7	47.6
年間総処理水量	mi	49,979,149	51,000,613	49,560,081	48,857,934	50,941,767
汚水処理水量	m³	43,763,991	43,935,638	43,819,527	43,660,188	44,786,868
雨水処理水量	m³	6,215,158	7,064,975	5,740,554	5,197,746	6,154,899
年間有収水量	mi	35,315,776	35,689,326	35,905,199	36,434,152	36,344,741
有収率 (汚水分)	%	80.7	81.2	81.9	83.4	81.2
総収益	千円	10,586,066	10,485,466	10,491,686	10,250,879	10,363,184
下水道使用料収入	千円	4,728,180	4,791,188	4,825,202	4,902,020	4,882,897
一般会計繰入金	千円	3,356,007	3,162,272	3,090,515	2,823,092	2,920,174
基準内	千円	2,709,525	2,162,688	2,067,890	1,813,974	1,907,306
基準外	千円	646,482	999,584	1,022,625	1,009,118	1,012,868
総費用	千円	10,507,237	10,424,542	10,417,405	10,240,404	10,290,086
主 人件費 (損益勘定職員)	千円	421,286	418,665	455,827	422,160	409,739
要修繕費	千円	388,033	412,998	402,834	398,418	440,911
動力費	千円	381,163	374,803	354,619	365,638	391,066
減価償却費	千円	6,055,355	6,116,233	6,093,770	6,085,280	6,077,366
費 <u></u> 支払利息	千円	1,930,096	1,791,054	1,648,639	1,505,496	1,368,855
純利益	千円	78,829	60,924	74,281	10,475	73,098
使用料単価	円/㎡	133.88	134.25	134.39	134.54	134.35
処理原価	円/㎡	296.13	291.69	290.05	280.55	283.03
汚水処理原価	円/㎡	184.11	169.07	168.48	162.12	167.10
経費回収率	%	72.7	79.4	79.8	83.0	80.4
(分流式考慮後)	%	89.3	89.5	89.6	89.7	89.5
資本費算入率	%	59.9	68.0	68.6	72.6	68.2
(分流式考慮後)	%	82.3	82.4	82.7	82.5	81.6
職員数	人	73	75	78	78	81

[※] 人口(外国人含む)及び面積は、各年度末時点の数値

[※] 下水道事業の行政区域内人口は、住民基本台帳人口 (4月1日現在)を基に計上

^{※「}分流式考慮後」とは、分流式下水道等に要する経費を考慮した場合の数値

■ 1 事業概要



1 事業概要

1-3 料金表

(注) 1か月分の料金表(令和元年度時点)を示しています。

<u>۸ -اد ؛</u>	**** ^	基本料金		従量料金	(税抜)								
▼ / N /I	道料金	(税抜)	第一段階	第二段階	第三段階	第四段階							
	1 3 mm	900円	10㎡までの	10㎡を超え	30㎡を超え	100㎡を							
	2 0 mm	1,290円	部分	部分	部分				30㎡までの 部分			100㎡までの 部分	超える部分
	2 5 mm	1,780円	1㎡につき	1 ㎡につき	1 ㎡につき	1 ㎡につき							
	3 0 mm	2,210円	27円	152円	181円	210円							
	4 0 mm	5,150円											
メーター 口径別	5 0 mm	9,230円	30㎡までの	30㎡を超え	100㎡を								
	7 5 mm	17,270円	部分	100㎡までの 部分	超える	部分							
	1 0 0 mm	29,150円	31		. 3								
	1 2 5 mm	44,990円	1㎡につき 152円	1 ㎡につき 181円		こつき 10円							
	150mm	64,070円											
	2 0 0 mm	111,480円											
用途別	公衆浴場 料金	7,300円	円 100㎡を超える部分 1㎡につき100円			円							
	私設消火栓		使用時間	聞10分までごとに2	2,000円								

◆下水道使用料	区分	汚水量	金額(税抜)
	基本何	吏用料	750円
		10㎡までの部分	20円
	従量使用料 (1㎡につき)	10㎡を超え 30㎡までの部分	126円
一般汚水		30㎡を超え 100㎡までの部分	164円
		100㎡を超え 500㎡までの部分	197円
		500㎡を超え 1,000㎡までの部分	210円
		1,000㎡を超える部分	235円
浴場業汚水	1㎡につき		22円

2-1 お客さまアンケートの概要

今後の事業環境を認識する上で、お客さまの上下水道に対する二一ズの把握は重要であるため、み やざき水ビジョン2020の策定にあたり、「お客さまアンケート」を実施しました。

みやざき水ビジョン2020に掲げた計画を推進していくためには、各計画の具体的事項の協議や 施策の評価・検証が必要となり、それらの情報をお客さまアンケートなどを活用し、広くお客さまの 意見をいただくことによって各施策の実効性を高めることができます。

また、今後の事業環境の変化によっては、お客さまの二ーズも変化することが想定されるため、適切な時期にお客さまの二ーズを把握し、施策に反映する取り組みを継続します。

概要

	平成30年度(2018年度)	平成26年度(2014年度)			
調査期間	平成30年11月19日から 平成30年12月10日まで	平成26年5月 8日から 平成26年5月28日まで			
調査方法	郵送配布・回収	郵送配布・回収			
調査対象	2,000人	3,000人			
配付·回収数	有効回答者数:796人	有効回答者数:907人			
有効回答率	39.8%	30.2%			
	・回答者の属性(年齢別、世帯別)				
	・水需要の動向				
	・節水機器の普及と設置時期				
調査項目	・水の飲用方法と水質向上の要望	(投資)			
(2018年度)	・取組事業に対する関心度				
	・断水時の備え				
	・広報活動の認知度				
	・今後優先して取り組むべき事業へ	の関心			

2-2 お客さまアンケート集計表

NO	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	口欠米	口次去	√ ≒ ≡⊥
NO.	選択肢	回答数	回答率	統計
Q1	年齢	796		
	ア 29歳以下	15	1.9%	
	イ 30歳代	58	7.3%	
	ウ 40歳代	106	13.3%	
	工 50歳代	99	12.4%	
	才 60歳代	198	24.9%	_
	カ 70歳以上	320	40.2%	
Q2	世帯数	796	25.40/	
	ア 1人	200	25.1%	
	1 2人	324	40.7%	
	ウ 3人	153	19.2%	
	工 4人	85	10.7%	
	オ 5人 + CLIVIA	19	2.4%	
	力 6人以上	15	1.9%	
Q3	居住地区	787	CO CO/ =	
	ア 旧宮崎市	540	68.6%	
	イ 佐土原町	97	12.4%	
	ウ田野町	31	3.9%	
	工高岡町	47	6.0%	
0.4	才 清武町	72	9.1%	
Q4	居住形態	795	71 20/	
	アー戸建て	566	71.2%	
	イ マンション・アパート等の集合住宅 ウ 店舗兼住宅(一戸建てを除く)	228 1	28.7% • 0.1%	
O.F.	2か月の水道使用水量	726	0.1%	
Q5	20ml 未満 20ml 未満 2 ml	99	13.8%	
	イ 20㎡以上~30㎡未満	157	21.6%	
	ウ 30㎡以上~40㎡未満	114	15.7%	
	エ 40㎡以上~50㎡未満	94	12.9%	
	才 50㎡以上~60㎡未満	59	8.1%	
	カ 60㎡以上~70㎡未満	21	2.9%	
	+ 70㎡以上	27	3.7%	
	ク わからない	155	21.3%	
Q6	節水機器の設置状況【複数回答】	1809	21.570	
QU	アー水洗トイレ	432	23.8%	
	イ 蛇口(センサー式や節水コマ取付など)	105	5.8%	
	ウ食器洗い機	135	7.5%	
	エ 風呂 (追い焚き機能など)	336	18.6%	
	才 洗濯機	378	20.9%	
	カーシャワーヘッド	216	11.9%	
	キー設置していない	202	11.2%	
	クその他	5	0.3%	
Q7	設置した時期	590	2.270	
~ ·	ア 最近5年間	216	36.6%	
	イ 5~10年前	148	25.1%	
	ウ 10~15年前	69	11.7%	
	エ 15~20年前	26		•
	才 20年以上前	29	4.9%	
	カーわからない	102	17.3%	
	·			

(注) 設問によっては複数回答や未回答があるため、回答数は一致しません。

マット	NO.	選択肢	回答数	回答率	統計
	Q8	普段の水道水の飲用状況	795		
ウ 水道水を一度沸騰させて飲んでいる 173 21.8% エ ミネラルウオーターなどを購入して飲んでいる 148 18.6% オ その他 14 1.8% Q9 水質への投資 784 ア 現状より負担増、早急に投資及び水質向上 61 7.8% 1 このままでよい 439 56.0% ウ 現状より負担少少増、徐々に投資及び水質向上 205 26.1% 工 わからない 79 10.1% Q1 0 地産等の災害対策への備え 769 ア 現状より負担増、早急に能設整備 102 13.3% イ 現状より負担増、早急に施設整備 282 36.7% ウ 現在の自想を増やさず、できる範囲の対策 281 36.5% エ 上下水道局の判断に任せる 96 12.5% オ その他 8 1.0% Q1 1 老朽化問題と質やさず、できる範囲の対策 245 31.8% エ 上下水道局の判断に任せる 96 12.5% オ その他 96 12.5% オ その他 96 12.5% イ 上下水道局の判断に任せる 96 12.5% オ その他 96 12.5% イ 上下水道局の判断に任せる 96 12.5% イ 上下水道局の判断に任せる 96 12.5% イ 上下水道局ホームページ 58 6.1% <tr< td=""><td>ア 水道水をそのまま飲んでいる</td><td>208</td><td>26.2%</td><td></td></tr<>		ア 水道水をそのまま飲んでいる	208	26.2%	
		イ 浄水器を設置して水道水を飲んでいる	252	31.6%	
オ その他		ウ 水道水を一度沸騰させて飲んでいる	173	21.8%	
Q9 水質への投資 784 ア 現状より負担増、早急に投資及び水質向上 61 7.8% ■ イ このままでよい 439 56.0% ■ ウ 現状より負担少増、徐々に投資及び水質向上 205 26.1% ■ エ わからない 79 10.1% ■ Q1 0 地震等の災害対策への備え 769 ウ 現状より負担増、早急に施設整備 282 36.7% ■ ウ 現在の負担を増やさず、できる範囲の対策 281 36.5% ■ エ 上下水道局の判断に任せる 96 12.5% ■ イ 現状より負担増、早急な施設更新 112 14.6% ■ イ 現状より負担増、保全な施設更新 311 40.4% ■ ウ 現在の負担を増やさず、できる範囲の対策 245 31.8% ■ エ 上下水道局の判断に任せる 96 12.5% ■ カ その他 5 0.7% ■ Q1 2 広報活動の認知度 [複数回答] 948 ア 広報紙町せせき割 510 53.7% ■ イ 上下水道局の十ムページ 58 6.1% ■ ウ 浄水場・処理場の施設見学 47 5.0% ■ イ 大道のよいろいろンクール 15 1.6% ■ カ 知方ない 228 24.1% ■ 本 その他 2 0.2% ■ Q1 3 飲料水の備蓄 37 9.2% ■ カ 家体主員の飲料水を備蓄 77 9.2% ■ カ その他 14 1.7% ■ Q1 4 優先して取り組が不足手業への関心 [3 つまで回答] 1845 ア 特に備蓋していない 361 43.2% ■ カ 家株サースの他 14 1.7% ■		エ ミネラルウォーターなどを購入して飲んでいる	148	18.6%	
7 現状より負担増、早急に投資及び水質向上		オーその他	14	1.8%	
	Q9	水質への投資	784		
ウ 現状より負担少し増、徐々に投資及び水質向上 エ わからない 79 10.1% ■ Q1 0 地震等の災害対策への備え ア 現状より負担増、早急に施設整備 102 13.3% ■ イ 現状より負担増、早急に施設整備 282 36.7% ■ 1 2.5% ■ 1		ア 現状より負担増、早急に投資及び水質向上	61	7.8% ■	
□ わからない 79 10.1% ■ 10.1% ■ 10.1% ■ 10.1% ■ 769 769 7 現状より負担増、早急に施設整備 102 13.3% ■ 10.1% ■ 1		イ このままでよい	439	56.0%	
Q10 地震等の災害対策への備え ア 現状より負担地(単常に施設整備 102 13.3% 16.5% 17.5		ウ 現状より負担少し増、徐々に投資及び水質向上	205	26.1%	
ア 現状より負担増、早急に施設整備 102 13.3% イ 現状より負担少し増、徐々に施設整備 282 36.7% ウ 現在の負担を増やさず、できる範囲の対策 281 36.5% エ 上下水道局の判断に任せる 96 12.5% オ その他 8 1.0% Q1 1 老朽化問題と更新への投資 769 ア 現状より負担少し増、徐々に施設更新 311 40.4% ウ 現在の負担を増やさず、できる範囲の対策 245 31.8% エ 上下水道局の判断に任せる 96 12.5% オ その他 5 0.7% Q1 2 広報活動の認知度 【複数回答】 イ 上下水道局ホームページ 58 6.1% ウ 浄水場・処理場の施設見学 47 5.0% エ 水道週間作品コンクール 88 9.3% エ 水道週間作品コンクール 15 1.6% カ 知らない 228 24.1% エ その他 20.2% Q1 3 飲料水の備蓄 307 ア 特に備蓄していない 361 43.2% カ また全の飲料水を3日分以上は備蓄 77 9.2% エ 放料水以外にも生活用水を備蓄している。 77 9.2% イ 水道水の水質の改善 129 7.0% イ 水道水の水質の改善 129 7.0% イ 水道水の水の両 129 <td>エ わからない</td> <td>79</td> <td>10.1%</td> <td></td>		エ わからない	79	10.1%	
イ 現状より負担少し増、徐々に施設整備 282 36.7%	Q10	地震等の災害対策への備え	769		
ウ 現在の負担を増やさず、できる範囲の対策 281 36.5% エ 上下水道局の判断に任せる 96 12.5% オ その他 8 1.0% Q11 老朽代問題と東新への投資 769 ア 現状より負担増、早急な施設更新 112 14.6% イ 現状より負担少し増、徐々に施設更新 311 40.4% ウ 現在の負担を増やさず、できる範囲の対策 245 31.8% エ 上下水道局の判断に任せる 96 12.5% イ その他 5 0.7% Q1 2 広報活動の認知度 【複数回答】 948 ア 広報紙町せらぎ』 510 53.7% イ 上下水道局ホームページ 58 6.1% ウ 浄水場・処理場の施設見学 47 5.0% エ 水道適間作品コンクール 15 1.6% カ 知らない 228 24.1% キ その他 2 0.2% Q1 3 飲料水の備蓄 361 43.2% ア 特に備蓄していない 361 43.2% イ 3日分には不足だが、飲料水を備蓄 307 36.7% エ 飲料水以外にも生活用水を備蓄している。 77 9.2% エ 飲料水以外にも生活用水を備蓄している。 77 9.2% イ 水道水の水の質の上 229 12.4% ア 経営の改善 129 7.0% イ 水道の内 13		ア 現状より負担増、早急に施設整備	102	13.3%	•
エ 上下水道局の判断に任せる お 1.0% □		イ 現状より負担少し増、徐々に施設整備	282	36.7%	
オ その他		ウ 現在の負担を増やさず、できる範囲の対策	281	36.5%	
Q1 1 老朽化問題と更新への投資 ア 現状より負担増、早急な施設更新 112 14.6% 114 14.6% 115 14.6% 1		エ 上下水道局の判断に任せる	96	12.5%	
ア 現状より負担増、早急な施設更新 311 40.4% 31.4%		オーその他	8	1.0%	
ア 現状より負担増、早急な施設更新 311 40.4% 31.4%	Q11	老朽化問題と更新への投資	769		
(現状より負担少し増、徐々に施設更新				14.6%	
ウ 現在の負担を増やさず、できる範囲の対策 245 31.8% エ 上下水道局の判断に任せる 96 12.5% オ その他 5 0.7% Q1 2 広報活動の認知度 【複数回答】 948 ア 広報紙『せせらぎ』 510 53.7% イ 上下水道局ホームページ 58 6.1% ウ 浄水場・処理場の施設見学 47 5.0% エ 水道週間作品コンクール 15 1.6% カ 知らない 228 24.1% キ その他 2 0.2% Q1 3 飲料水の備蓄 836 ア 特に備蓄していない 361 43.2% イ 3日分には不足だが、飲料水を備蓄 307 36.7% ウ 家族全員の飲料水を3日分以上は備蓄 77 9.2% エ 飲料水以外にも生活用水を備蓄している 77 9.2% エ 飲料水以外にも生活用水を備蓄している 77 9.2% イ 水道水の水質向上 14 1.7% Q1 4 優先して取り組むべき事業への関心 【3つまで回答】 1845 ア 経営の改善 129 7.0% イ 水道水の水質向上 75 4.1% ウ 治客様サービスの向上 75 4.1% エ 広報活動の充実 11 0.6% エ 広報活動の充実 11 0.6% エ 広報活動の指達 441 23.9% <tr< td=""><td></td><td>311</td><td></td><td></td></tr<>			311		
エ 上下水道局の判断に任せる オ その他 96 12.5%					
R1 2 広報活動の認知度 【複数回答】 948 ア 広報紙『せせらぎ』 510 53.7% イ 上下水道局ホームページ 58 6.1% 「 ウ 浄水場・処理場の施設見学 47 5.0% 「 エ 水道週間作品コンクール 88 9.3% 「 オ 下水道いろいろコンクール 15 1.6% 「 カ 知らない 228 24.1% 「 キ その他 2 0.2% Q1 3 飲料水の備蓄 836 ア 特に備蓄していない 361 43.2% イ 3日分には不足だが、飲料水を備蓄 77 9.2% 「 工 飲料水以外にも生活用水を備蓄している 77 9.2% 「 エ 飲料水以外にも生活用水を備蓄している 77 9.2% 「 イ 窓枠上して取り組むべき事業への関心 【3つまで回答】 1845 ア 経営の改善 129 7.0% 「 イ 水道水の水質向上 229 12.4% 「 ウ お客様サービスの向上 75 4.1% 「 ウ お客様サービスの向上 75 4.1% 「 ウ お客様サービスの向上 75 4.1% 「 カ 環境・エネルギー対策の推進 51 2.8% 「 キ 老朽化対策の推進 441 23.9% 「 ク 技術継承等の人材育成 49 2.7% 「 ケ 施設や管路の耐震化や津波対策 252 13.7% 「					
Q1 2 広報活動の認知度 【複数回答】 510 53.7%					
ア 広報紙『せせらぎ』 イ 上下水道局ホームページ ウ 浄水場・処理場の施設見学 エ 水道週間作品コンクール オ 下水道いろいろコンクール カ 知らない キ その他 2 0.2% Q13 飲料水の備蓄 ア 特に備蓄していない イ 3日分には不足だが、飲料水を備蓄 ウ 家族全員の飲料水を3日分以上は備蓄 エ 飲料水以外にも生活用水を備蓄している オ その他 14 1.7% Q14 優先して取り組むべき事業への関心【3つまで回答】 1845 ア 経営の改善 イ 水道水の水質向上 ウ お客様サービスの向上 エ 広報活動の充実 オ 安全・安心な水の供給 カ 環境・エネルギー対策の推進 キ 老朽化対策の推進 ク 技術継承等の人材育成 ケ 施設や管路の耐震化や津波対策 58 6.1% ■	Q12				
イ 上下水道局ホームページ ウ 浄水場・処理場の施設見学 エ 水道週間作品コンクール オ 下水道いろいろコンクール カ 知らない キ その他 2 0.2% Q13 飲料水の備蓄 ア 特に備蓄していない イ 3日分には不足だが、飲料水を備蓄 ウ 家族全員の飲料水を3日分以上は備蓄 エ 飲料水以外にも生活用水を備蓄している オ その他 14 1.7% Q14 優先して取り組むべき事業への関心【3つまで回答】 1845 ア 経営の改善 イ 水道水の水質向上 ウ お客様サービスの向上 エ 広報活動の充実 オ 安全・安心な水の供給 カ 環境・エネルギー対策の推進 キ 老朽化対策の推進 ク 技術継承等の人材育成 ケ 施設や管路の耐震化や津波対策				53.7%	
ウ 浄水場・処理場の施設見学 47 5.0% エ 水道週間作品コンクール 88 9.3% オ 下水道いろいろコンクール 15 1.6% カ 知らない 228 24.1% キ その他 2 0.2% Q13 飲料水の備蓄 836 ア 特に備蓄していない 361 43.2% イ 3日分には不足だが、飲料水を備蓄 77 9.2% エ 飲料水以外にも生活用水を備蓄している 77 9.2% エ 飲料水以外にも生活用水を備蓄している 77 9.2% オ その他 14 1.7% Q14 優先して取り組むべき事業への関心【3つまで回答】 1845 ア 経営の改善 129 7.0% イ 水道水の水質向上 229 12.4% ウ お客様サービスの向上 75 4.1% エ 広報活動の充実 11 0.6% オ 安全・安心な水の供給 528 28.5% カ 環境・エネルギー対策の推進 51 2.8% ク 技術継承等の人材育成 49 2.7% ケ 施設や管路の耐震化や津波対策 252 13.7%					
エ 水道週間作品コンクール 15 1.6%					
オ 下水道いろいろコンクール 15 1.6%			88		
カ 知らない キ その他 2 0.2% Q13 飲料水の備蓄 ア 特に備蓄していない イ 3日分には不足だが、飲料水を備蓄 ウ 家族全員の飲料水を3日分以上は備蓄 エ 飲料水以外にも生活用水を備蓄している オ その他 14 1.7% Q14 優先して取り組むべき事業への関心【3つまで回答】 1845 ア 経営の改善 イ 水道水の水質向上 ウ お客様サービスの向上 エ 広報活動の充実 カ 安全・安心な水の供給 カ 環境・エネルギー対策の推進 キ 老朽化対策の推進 ク 技術継承等の人材育成 ク 抗震いを対象を表す。 129 7.0% ■ 12.4% ■ 10.6% ■ 129 7.0% ■ 12.4% ■ 129 7.0% ■ 12.4% ■ 129 7.0% ■ 12.4% ■ 129 7.0% ■ 12.4% ■ 129 7.0% ■ 12.4% ■ 129 7.0% ■ 12.4% ■ 129 7.0% ■ 12.4% ■ 129 7.0% ■ 12.4% ■ 129 7.0% ■ 12.4% ■ 129 7.0% ■ 12.4% ■ 129 7.0% ■ 12.4% ■ 129 7.0% ■ 12.4% ■ 129 7.0% ■ 12.4% ■ 129 7.0% ■ 12.4% ■ 129 7.0% ■ 12.4% ■ 129 7.0% ■ 12.4% ■ 129 7.0% ■ 12.4% ■ 129 7.0% ■ 12.4% ■ 129 7.0% ■ 12.4% ■ 129 7.0%					
ま その他 2 0.2% Q13 飲料水の備蓄 ア 特に備蓄していない イ 3日分には不足だが、飲料水を備蓄 う 家族全員の飲料水を3日分以上は備蓄 エ 飲料水以外にも生活用水を備蓄している オ その他 14 1.7% Q14 優先して取り組むべき事業への関心【3つまで回答】 1845 ア 経営の改善 129 7.0% ■ イ 水道水の水質向上 229 12.4% ■ ウ お客様サービスの向上 75 4.1% ■ エ 広報活動の充実 11 0.6% オ 安全・安心な水の供給 528 28.5% カ 環境・エネルギー対策の推進 51 2.8% カ 環境・エネルギー対策の推進 51 2.8% ク 技術継承等の人材育成 49 2.7% ケ 施設や管路の耐震化や津波対策 252 13.7%					
Q13 飲料水の備蓄 836 ア 特に備蓄していない イ 3日分には不足だが、飲料水を備蓄 ウ 家族全員の飲料水を3日分以上は備蓄 エ 飲料水以外にも生活用水を備蓄している オ その他 77 9.2% 14 1.7% 1.7% Q14 優先して取り組むべき事業への関心【3つまで回答】 1845 ア 経営の改善 イ 水道水の水質向上 ウ お客様サービスの向上 エ 広報活動の充実 11 0.6% オ 安全・安心な水の供給 カ 環境・エネルギー対策の推進 キ 老朽化対策の推進 528 28.5% カ 環境・エネルギー対策の推進 キ 老朽化対策の推進 ク 技術継承等の人材育成 ケ 施設や管路の耐震化や津波対策 441 23.9% ク 技術継承等の人材育成 ケ 施設や管路の耐震化や津波対策 252 13.7%					
ア 特に備蓄していない イ 3日分には不足だが、飲料水を備蓄 307 36.7% ウ 家族全員の飲料水を3日分以上は備蓄 エ 飲料水以外にも生活用水を備蓄している オ その他 14 1.7% Q14 優先して取り組むべき事業への関心【3つまで回答】 ア 経営の改善 129 7.0% イ 水道水の水質向上 ウ お客様サービスの向上 エ 広報活動の充実 オ 安全・安心な水の供給 カ 環境・エネルギー対策の推進 キ 老朽化対策の推進 ク 技術継承等の人材育成 ケ 施設や管路の耐震化や津波対策 361 43.2% 367 43.2% 367 43.2% 367 43.2% 367 43.2% 367 43.2% 367 43.2% 367 43.2% 367 9.2% 37 9.2%	Q 1 3				
イ 3日分には不足だが、飲料水を備蓄 307 36.7% ウ 家族全員の飲料水を3日分以上は備蓄 77 9.2% ■ 1				43.2%	
ウ 家族全員の飲料水を3日分以上は備蓄 77 9.2% ■ 1					
エ 飲料水以外にも生活用水を備蓄している 77 9.2% 1.7% 1.7% 1.7% 1.7% 1.7% 1.7% 1.7% 1.7					
オ その他 14 1.7% ■ Q14 優先して取り組むべき事業への関心 【3つまで回答】 1845 ア 経営の改善 129 7.0% ■ イ 水道水の水質向上 229 12.4% ■ ウ お客様サービスの向上 75 4.1% ■ エ 広報活動の充実 11 0.6% □ オ 安全・安心な水の供給 528 28.5% ■ カ 環境・エネルギー対策の推進 51 2.8% ■ キ 老朽化対策の推進 441 23.9% ■ ク 技術継承等の人材育成 49 2.7% ■ ケ 施設や管路の耐震化や津波対策 252 13.7% ■					
Q14 優先して取り組むべき事業への関心 【3つまで回答】 1845 ア 経営の改善 129 7.0% ■ イ 水道水の水質向上 229 12.4% ■ ウ お客様サービスの向上 75 4.1% ■ エ 広報活動の充実 11 0.6% □ オ 安全・安心な水の供給 528 28.5% ■ カ 環境・エネルギー対策の推進 51 2.8% ■ キ 老朽化対策の推進 441 23.9% ■ ク 技術継承等の人材育成 49 2.7% ■ ケ 施設や管路の耐震化や津波対策 252 13.7% ■					
ア 経営の改善 129 7.0% ■ 129 7.0% ■ 129 7.0% ■ 129 7.0% ■ 12.4% ■ 129 12.4% ■ 12	014			2.,,,,	
イ 水道水の水質向上 ウ お客様サービスの向上 エ 広報活動の充実 オ 安全・安心な水の供給 カ 環境・エネルギー対策の推進 キ 老朽化対策の推進 ク 技術継承等の人材育成 ケ 施設や管路の耐震化や津波対策	Q 1 T			7 0%	
ウ お客様サービスの向上 75 4.1% ■ エ 広報活動の充実 11 0.6% □ オ 安全・安心な水の供給 528 28.5% ■ カ 環境・エネルギー対策の推進 51 2.8% ■ キ 老朽化対策の推進 441 23.9% ■ ク 技術継承等の人材育成 49 2.7% ■ ケ 施設や管路の耐震化や津波対策 252 13.7% ■					
エ 広報活動の充実 11 0.6% □ オ 安全・安心な水の供給 528 28.5% □ カ 環境・エネルギー対策の推進 51 2.8% ■ キ 老朽化対策の推進 441 23.9% □ ク 技術継承等の人材育成 49 2.7% ■ ケ 施設や管路の耐震化や津波対策 252 13.7% □					_
オ 安全・安心な水の供給 528 28.5% 51 2.8% ■					
カ 環境・エネルギー対策の推進 51 2.8% ■ キ 老朽化対策の推進 441 23.9% ■ ク 技術継承等の人材育成 49 2.7% ■ ケ 施設や管路の耐震化や津波対策 252 13.7% ■					
キ 老朽化対策の推進 441 23.9% 441 23.9% 49 2.7% ■ 5 施設や管路の耐震化や津波対策 252 13.7% ■ 5 13.7% 1					_
ク 技術継承等の人材育成 49 2.7% ■ ケ 施設や管路の耐震化や津波対策 252 13.7% ■■					
ケ 施設や管路の耐震化や津波対策 252 13.7%					
		了	74	4.0%	
サ その他 6 0.3%					

2-3 お客さまの声

- ◆工事・発注について節約できるところが多くあるのではないか?見直して!
- ◆検針業務を他社(例:九電)と提携し、効率化・低価格化に努めて欲しい。
- ◆老朽化が進んでいる町(地区)は多いのでしょうか?一度に対策を進めていくと市民の負担が増えるので今から予算を決めて積立てていく。老朽化の期限が迫っている箇所より順番に少しづつでも手を打っていけば…。大きな負担は避けられるように配慮願います。
- ◆水道行政と道路行政とを協議して工事することによりコスト削減が図られるのではないか。計画的 な工事が必要である。
- ◆上下水道の老朽化対策は水道料が上がらないよう市県国の予算で行うべきである。そのために国民は税金をはらっている。
- ◆値上げよりまず、水道局内部の体質改善、経費節減をすべき。水道局だけで維持出来ないなら民間 の経営ノウハウを採用するか協同経営にすべき。
- ◆民営化も予想されますが消費者の立場に立ってサービスに務めてほしいです。
- ◆蛇口をひねると水が出るありがたさ。常日頃当局に感謝しております。経営の改善に本気で取り組まれるならば民営化問題はたち消えるはず。がんばってください。
- ◆上下水道事業は民営化すべきではない。安心・安全面が不安である。
- ◆今マスコミでも話題になっている水道法改正案には反対です。外国でも失敗している。
- ◆水道の民営化の話を聞くことが増えたが、価格や安全の問題でもあるので慎重に対応して頂きたい!
- ◆水漏れの時、連絡していただきありがとうございました。
- ◆ライフラインとしてとても大切な御局と思っています。ただ、現状の経営手腕がもし民間だったらと考えるとまだ改善の余地があると思います。その不足分を料金値上げでしたら喜んでいたします。 これからも頑張って下さい応援しています。
- ◆区域ごとに水道料金を変えるべきである。
- ◆水道水そのままでも飲んで良いということをもっとPRして。
- ◆水道水の水質のデータ開示(年に数回でも)をして市民に安全な水であることを知ってもらう。
- ◆水道水の質の基準があれば宮崎の水質はどの程度のものか、知りたいもの。
- ◆宮崎の名産品になる様な水を目指してほしい。
- ◆水道料金のクレジットでの支払いができるようにしていただきたいです。
- ◆災害あるたび水の大切さ痛感しています。雨水をためたり風呂のお湯はすぐぬかず、歯みがき他たれながし使用せず、常に気をつけてます。他にまだ色々方法があれば「せせらぎ」でお願いします。

市民の皆さま、ご協力ありがとうございました。

(注) お客さまの声については、主な意見を抜粋しております。

3 用語解説

行

♦ I C T · I o T

ICT(Information and Communication Technology)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。

I o T (Internet of Thing)とは、モノがインターネット経由で通信することを意味する。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 I o T 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。

◆雨水管路

雨水を流すために地下に埋設された施設で、マンホールと管を合わせた総称。マンホールを含まない管 の部分は「雨水管きょ」という。

♦SDGs(Sustainable Development Goals): エスディージーズ

国連で定められた17つの持続可能な開発目標。2016年1月1日から2030年12月31日まで の達成を目標としている。

◆汚水管路

汚水を流すために地下に埋設された施設で、マンホールと管を合わせた総称。マンホールを含まない管の部分は「汚水管きょ」という。

行 力

◆ガスクロマトグラフ質量分析計 農薬類、カビ臭物質、消毒副生成物などを測定する装置。気化、分離された成分の質量を測定し、濃度 を算出する。

◆活性炭

・ 炭素系物質からなる吸着剤の一種で、比表面積が500~1,500㎡/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。

◆仮設管材

震災によって汚水管路が被災した場合、その管路を復旧するまでには時間を要するため、応急的に汚水 管路の役割を果たす仮設の管材のこと。

◆カビ臭物質

代表的なものとして、藍藻類が産生する2-MIB(2-メチルイソボルネオール)及びジェオスミンが あり、浄水処理で完全に取り除かなかった場合に、水道水でカビ臭を感じる場合がある。

◆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。

市の水道から供給される水だけを水源として、その水を受水槽に貯め、ポンプで高置水槽に揚水して各 階に給水する水道で、受水槽の有効容量の合計10㎡を超えるものを簡易専用水道という。

◆官民連携

概念。

◆基幹管路

導水管、送水管、配水本管を指す。

◆基幹浄水施設

水道システムの骨格を形成する基幹的な浄水施設。



◆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(同法第3条第12項)。

◆給水装置

水道事業者の施設である配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水用具のこと。

◆給水台帳システム

給水装置の配管系統や使用している給水管の口径、管種、給水用具を特定し、把握するために必要な情 報システム。

◆給水能力

水を供給することができる能力。

◆給水袋

断水時等に、応急給水によって水を入れる袋。

◆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。

◆経済・財政再生計画改革工程表2017改訂版

「経済財政運営と改革の基本方針2015」に盛り込まれた「経済・財政再生計画」に沿って改革を着実に推進するため、毎年末に、個別政策ごとに進捗状況及び今後の取組の進め方等をまとめているもの。

◆経年管

・元記袋、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。

◆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。

◆下水道展

下水道事業の管理者である地方公共団体等を対象に、全国の下水道関連企業・団体の技術開発の成果に基づき、下水道に関する幅広い分野の最新技術・機器等を展示、紹介するとともに、一般の方々に下水道について理解と関心を持っていただくことを目的として毎年開催している国内最大規模の展示会。

◆下水道法

下水道の整備を行い、都市の健全な発達、公衆衛生の向上及び公共用水域の水質保全を図ることを目的 に昭和33年に制定され、昭和34年に施行された。

◆広域連携

近隣市町や県と、サービスを安定的・継続的に提供していくための1つの方策。

◆□座毎月振替

水道料金等の支払いが従来の 2 か月に 1 回の支払い(口座振替)から、 1 か月に 1 回の支払い(口座振替)にできるサービス。

◆戸別音聴調査

各家庭の給水管漏水を発見するために、止水栓等に音聴棒(聴診器のような器具)をあて漏水音を確認 する調査。

◆個別実態調査

メーター検針時にメーターから公道側にある鉛給水管の使用状況を目視により確認する調査。

◆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、施設の所有権を自治体が所有したまま、民間企業に事業運営 を委ねる方式。

行

◆財政マネジメント

財政管理のこと。

CPS(Cyber-Physical System)とは、実世界にある多様なデータをセンサーネットワーク等で収集し、サイバー空間では、実世界にある多様なデータをセンサーネットワーク等で収集し、サイバー空間では、またでは、大人に関係して対象を駆使して分析や知識化を行い、そこで創出した情報及び価値によって、 産業の活性化や社会問題の解決を図っていくもの。

◆資機材

災害時などに使用する機材の総称。

◆事業認可

水道事業または水道用水供給事業を経営しようとする際に、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(水道法第6条第1項、第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市県知事から受ける認可のことをいう(平成24年4月1日以降は国土交通大臣 へ協議を行うことと緩和された)。

◆事業用水量

で、地下水利用により有収水量の増減が大きい事業用水量。

◆指定給水装置工事事業者

水道事業者から給水区域内において給水装置工事を適正に施工する事ができると認められ、その指定を 受けた者をいう。

▲指定避難所

居住場所を確保できなくなった被災者を応急的に収容・保護するため、一定の基準により市が指定する 避難所。

◆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や、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(下水道法第2条第6項)。処理施設は一般に前処理、一次処理、二次処理、三次処理及び汚 泥処理施設からなる。

◆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。

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。

◆浚渫(しゅんせつ)

河川等に堆積した土砂を、大型機械(バックホー等)を用い、掘削除去すること。

◆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、ろ過、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緩速ろ過方式、③急速ろ過方式、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。

◆浄水処理方式

過するもの。

◆消化ガス

汚泥を処理する際に発生するメタンガス。

◆浄水能力

浄水場にて、水道水をつくることができる施設能力。

◆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構成される施設。

◆消泡水

汚水を処理する工程で発生する泡を消すために使用する再生水。

◆将来推計人口モデル

第五次宮崎市総合計画において、長期にわたって予測した人口。

▲冗長性

必要最低限に加えて余分や重複があるだけでなく、障害発生時に、速やかにバックアップのシステムに切り替えて運用が継続できる状態。

◆新下水道ビジョン

国土交通省が平成26年7月に策定した、昨今の社会経済情勢の変化に対応し、管理運営時代に求められる新たな下水道の施策体系の方針を示した計画。

◆新水道ビジョン

厚生労働省が平成25年7月に策定した、水道を取り巻く環境の大きな変化に対応するため、50年後、100年後の将来を見据え、水道の理想像を明示するとともに、取り組みの目指すべき方向性やその実現方策などを示した計画。

◆水源涵養林

土壌が、降水を貯留し、河川へ流れ込む量を平準化する森林。

◆水質試験年報

本市における水道法に基づく水質検査、浄水処理工程の水質試験、水源水質調査の結果をまとめたもの。

◆水洗化人口

現在処理区域内人口のうち、公共下水道及び農業集落排水施設に接続して汚水を処理している人口。

◆水道システム

取水から蛇口までの水を流すシステム。

◆水道法

上水道の敷設と管理の適正合理化及び水道事業の保護育成によって、清浄で豊富低廉な水の供給をはかり、公衆衛生の向上と生活環境の改善に寄与することを目的として昭和32年に制定、施行された法律。

◆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、適切なものを選択し、組み合わせて行う。

◆節水型社会

節水意識の啓発、節水型家庭用品の普及などによって限りある水資源を節約していく社会のこと。

◆浅層地下水

日本では、表層に砂礫層が豊富なことから、表層から8~20m程度の場所に多量の地下水を有する。

◆送水管

浄水場から配水池までに浄水を送る管。

夕行

◆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、令和9年度を 目標年度とした10年間となっている。

◆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。

◆脱水汚泥

汚泥処理の過程において発生する泥状の物質を脱水した汚泥。

◆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。

◆中継ポンプ場

幹線管きょ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。

◆貯水機能付給水管

球形タンク状の給水管で、平常時は給水管として機能し、災害時には、水道管が破損して断水した場合でも、タンク部分(容量4,000ℓ)に飲料水が確保されるもの。給水タンクとしての機能があるため、給水タンク車から飲料水を補充することも可能。

◆貯水槽水道

上下水道局から提供される水道水を、いったん建物の所有者が設置した貯水槽(受水槽、高架水槽)に 貯めてから、ポンプを使って建物の利用者に飲み水等として供給する設備。

◆直結給水方式

給水装置の末端である給水栓まで受水槽を経由せず、配水管の水圧により給水する方式。

◆デザインビルド

公共工事において、設計と施工の一括発注方式のこと。一つの企業体が設計と施工を行う。

◆出前講座

受講者の申請に基づき、宮崎市行政サービスの項目ごとに講習会を開催すること。上下水道局では、上 下水道施設の見学や経営状況に関する講座を実施している。

◆導水管

取水施設を経た水を浄水場まで導く管。

◆導流堤

流水の方向や速度を一定に保つために設けられた堤。一般的に土砂の堆積を防ぎ流路を維持する目的で、

河口や合流・分流地点で設けられる。 本市では、河川内にボトルユニット(大型の網のなかに割り栗石を詰めたもの)を敷詰め、人工的に作られた堤防により取水口に河川水を導くものとして設置している。

行

◆鉛給水管

鉛製の水道管のこと。鉛管は管内に錆が発生せず、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(マグニチュード9.0程度)の地震。

◆農業集落排水施設

農業振興地域の農業集落を対象にした、し尿及び生活雑排水などの処理施設のこと。「農業用用排水の水質保全」、「生活環境の改善」、「公共用水域の水質保全」を図る。

八行

◆配水施設

配水池、配水塔、高架タンク、配水管、ポンプ、バルブ及び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。

◆排水需要

下水道を使用する需要のこと。

◆配水本管(又は配水支管) 網目状に配置された配水管は、配水本管と配水支管から成り、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

◆ハイドロバリア水制

水の流れで、ハイドロバリア水制周辺の土砂を下流側へ移動させることを目的に設置した構造物で、下 流側に土砂が堆積し易くなる効果により砂州の形成を促すもの。

◆バックアップ能力

施設事故、水源の水質事故、自然災害等での水道施設の運転停止に対して供給能力を補完するものであ り、安定給水を確保するために不可欠な能力。

◆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 して市民から意見等を募ること。パブコメと略することもある。

◆PFI法

民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律。民間の資金、経営能力及び技術的能 力を活用した公共施設等の整備の促進を図るため、公共施設等の管理者及び民間事業者に対する国の支援機能の強化や、公共施設等運営権者が指定管理者を兼ねる場合における地方自治法の特例、水道事業等に おいて監視地方公共団体に対して貸付られた地方債の繰上償還に係る補償金の免除に係る措置を講じた法

◆非常時優先業務

災害など非常時に優先する業務のことで、災害発生初期の非常時優先業務は飲料水や生活用水の確保と 供給となる。

◆表流水

河川や湖沼の水のように完全に地表面に存在している水のことで、特に停滞していない水(流れを確認 することが可能である水)のことをいう。

FEED-IN TARIFFの略で再生可能エネルギー固定価格買取制度(再生可能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。

漏水が地下に浸透することで地表に現れずに、通常業務では水漏れの確認が困難な漏水。

◆プロポーザル方式

業務の委託先や建築物の設計者を選定する際に、複数の者(民間企業など)に目的物に対する企画を提 案してもらい、そのなかから優れた提案を行ったものを選定すること。

◆平成17年台風14号

平成17年9月に発生した台風(アジア名:ナービー)。広い暴風域を備え、ゆっくりと北上したため、大雨を九州内にもたらし、9月6日には富吉浄水場の防水壁の高さを超える水位となり、浄水場が水没し機能停止となった。このことにより、市内南部約3万1千世帯が断水となった。

◆Pay-B(ペイビー) スマートフォンにアプリをダウンロードし、納入通知書のバーコードをスマートフォンのカメラで読み取ることで、アプリに登録された銀行口座から直接支払いができる方法である。コンビ二や銀行窓口等に 行かず簡単に支払いができる。



◆包括的民間委託

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。

◆ポンプシール水 汚泥引抜きポンプ等内部の密封性や冷却用に使用する再生水。

行

◆マンホールトイレ 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。本市では、市内の小中学校を含む主要な避難所32箇所 に240基のマンホールトイレを設置した。

◆マンホールポンプ場

下水が流れることに必要な自然勾配が確保できない際、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。

◆水安全計画ガイドライン 平成20年5月に厚生労働省が定めた、水道水に係る水源から給水栓に至るまでの危害評価や危害管理 を行い、安全な水道水の供給を確実にする水道システムの運用に関する計画ガイドライン。

◆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。

◆水需要

水道を利用する需要のこと。

◆水刎(みずはね)水制

河川内にコンクリート製のブロック等を設置することにより、河川水の流れを制御するもの。

◆宮崎県水道ビジョン

宮崎県が策定した県内の水道事業が将来にわたって持続・発展していくことを目指す指針。

◆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。

◆宮崎市地域防災計画

災害対策基本法第42条の規定に基づき、宮崎市防災会議が作成する計画であり、宮崎市、宮崎県、指定行政機関、指定地方行政機関、指定公共機関、指定地方公共機関等の防災関係機関が、その有する全機能を有効に発揮して、地域における災害に関わる災害予防、災害応急対策及び災害復旧を実施することにより、地域の保全並びに住民の生命、身体及び財産を災害から保護することを目的とする。

◆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。

◆めだかセンサー

めだかによって、水道原水へ農薬等が混入していないか監視する装置。

ヤ行

◆薬品溶解水

汚泥を脱水する際に用いる凝集剤を溶解するための再生水。

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。

◆誘導結合プラズマ質量分析計 アルミニウム、鉛、ヒ素などの金属物質を一斉に高感度に分析する装置。試料中の成分を原子まで分解 して質量を測定し、濃度を算出する装置。

◆油分センサー

原水に含まれる油脂等の臭気を測定及び数値化し監視する装置。

◆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。

ラー行

◆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。

◆流下機能

汚水を高いところから低いところへ自然に流下させる機能のこと。

◆流下能力

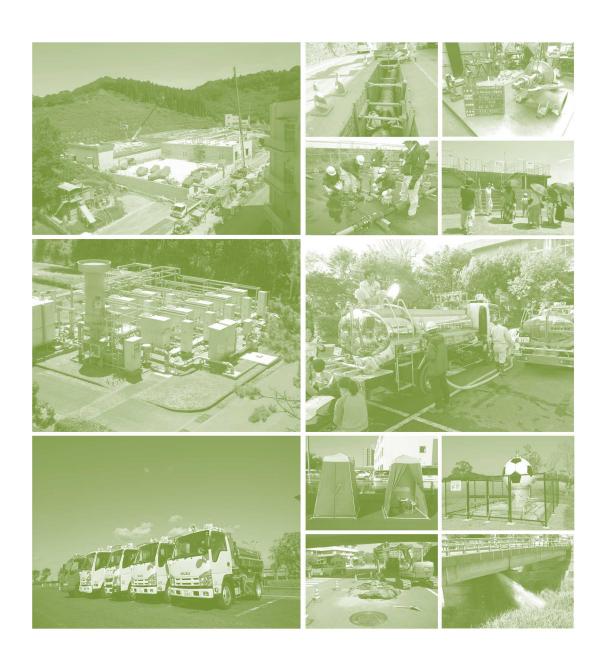
管きょが流すことのできる流量。

◆老年人口

65歳以上の人口。

◆路面音聴調査

夜間等の静かな環境で、漏水探知機(機械的に漏水音等を増幅させる機器)により水道管上の路面の漏 水音を確認する調査。



みやざき水ビジョン2020

発 行 令和2年2月 宮崎市上下水道局

編 集 宮崎市上下水道局財務課

〒880-8507 宮崎市鶴島3丁目252番地

TEL:0985-24-1212(代表)

FAX: 0985-24-1047

MAIL:90keiei@city.miyazaki.miyazaki.jp



ホームページでも『みやざき水ビジョン2020』を公開中!









みやざき水ビジョン2020



https://www.city.miyazaki.miyazak i.jp/suidou/summary/introduction/ 210623.html