

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

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。



I 安全で強靱なライフラインの構築

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防止しています。

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防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カ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。

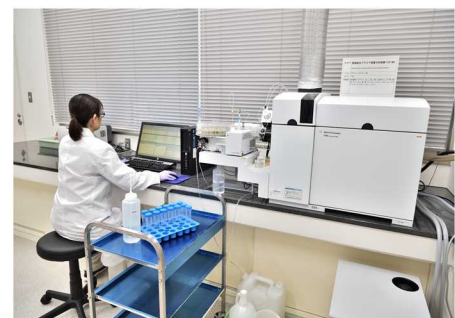


4 水質管理を徹底した安全な水の供給

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で備えるとともに、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いただけるよう情報提供を行います。



I 安全で強靱なライフラインの構築

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 安全で強靱なライフラインの構築

I-2 水道施設の更新・耐震化

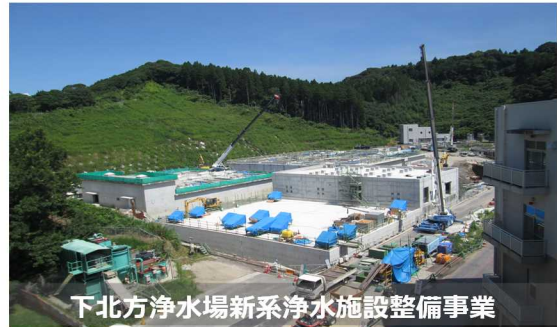
安全 強靱 持続

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 m^3 /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。

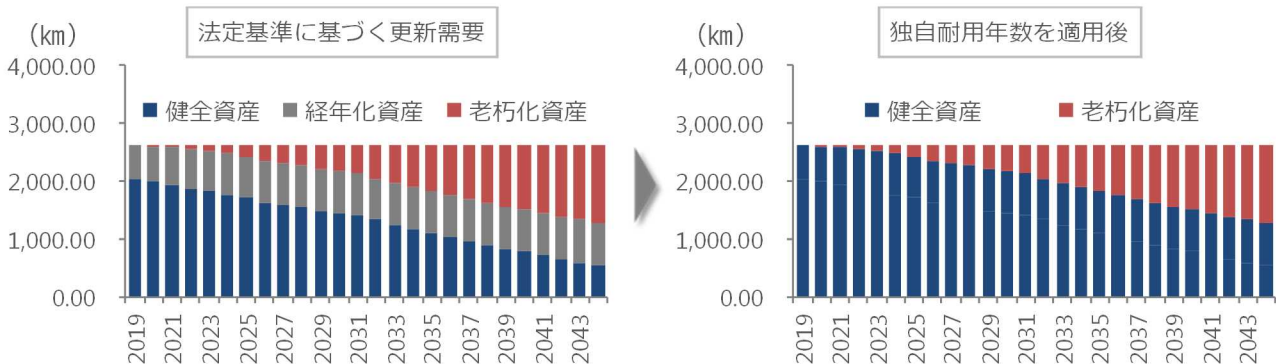


2 経年管の更新

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



I 安全で強靱なライフラインの構築

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十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。

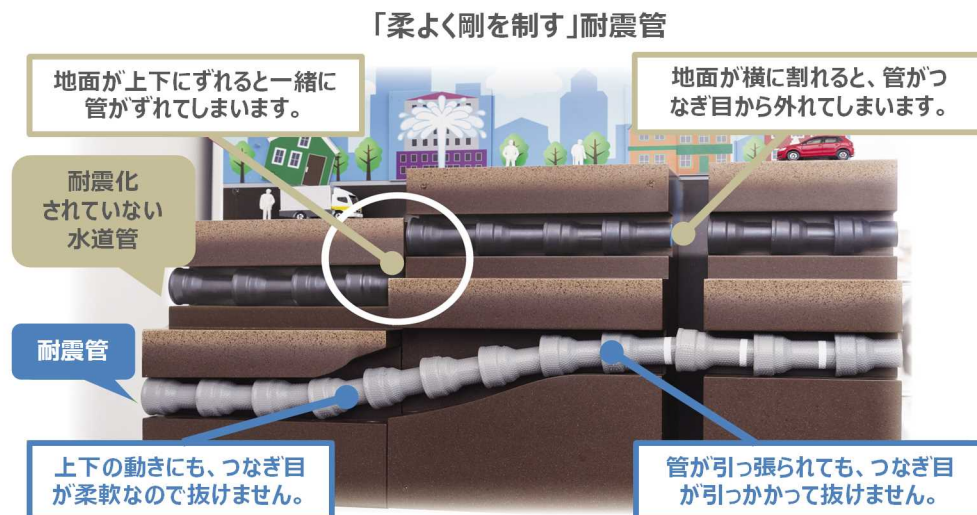
さらに配水池については、下北方配水池の耐震化に取り組みます。



更新工事の完了した富吉浄水場管理棟・電気棟

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。



I 安全で強靱なライフラインの構築

◆主要水道施設の耐震化と応急給水対策(イメージ)



I 安全で強靱なライフラインの構築

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 安全で強靱なライフラインの構築

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。

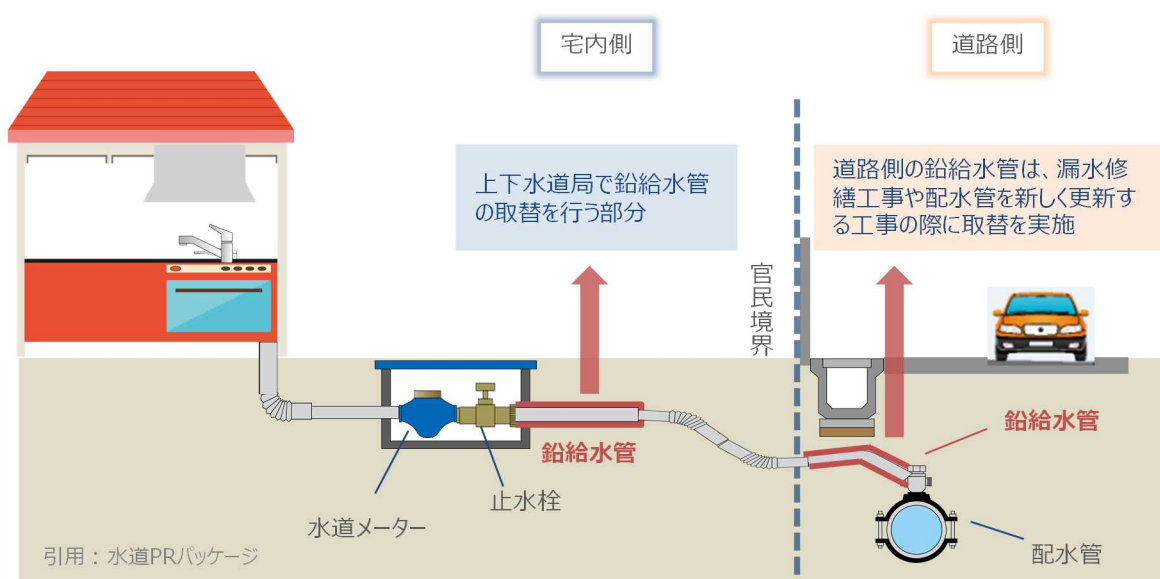
今後は、鉛給水管を使用している家屋に対して鉛管に関する注意喚起を行うとともに、取替工事受託者の機動力が発揮できるよう計画の3か年分を一括発注することで、残存する鉛給水管の早期解消を目指します。

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 安全で強靱なライフラインの構築

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 安全で強靱なライフラインの構築

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。



I 安全で強靱なライフラインの構築

◆ 事業計画

事業名 【水道事業】	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 10
下北方浄水場大規模改修事業	I-2-1	R1 - R11									
柏田水源地更新事業	I-2-1 1-2-4	R2 - R11									
下北方配水池整備事業	I-2-1	R5 - R9									
経年管更新事業	I-2-2 I-3-1	R1 - R11									
生目台送水管更新事業	I-2-2	R1 - R11									
富吉浄水場更新事業	I-2-4	R2 - R11									
幹線管路耐震化事業	I-2-3 I-2-5	R1 - R11									
鉛給水管取替事業	I-4-1	R1 - R11									

(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	将来像	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】
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	回	年1回以上の更新		
						貯水槽水道設置管理者が貯水槽水道の適正な維持管理を行えるように、設置管理者の実態把握を行い、給水台帳システムで更新した回数を示す。		
配水池貯留能力		I-2-1		配水池総容量/ 1日平均配水量	日	0.86	0.91	0.96
						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。		
主要な電気・機械設備の耐用年数超過率		I-2-1		耐用年数超過 総年数/主要な 電気・機械設備 総耐用年数	%	83.4	64.6	49.0
						主要な電気・機械設備のうち、耐用年数を超過している設備の超過年数の総計が同じ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。		
独自の経年化管路率		I-2-2		独自耐用年数 超過管路延長/ 管路総延長	%	18.7	26.6	28.0
						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。

I 安全で強靱なライフラインの構築

指標名	将来像	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】
経年化管路率 【参考掲載】		I-2-2		法定耐用年数 超過管路延長/ 管路総延長	%	18.9	34.2	43.0
					水道管路の法定耐用年数に基づいた経年化状況を示し、低いほど老朽化が抑制されている。			
浄水施設の主要構造物 耐震化率		I-2-4		沈殿・ろ過池の 耐震化能力/ 全施設能力	%	29.2	69.8	69.8
					浄水施設の主要構造物の耐震化状況を示し、災害時においても安定的な水の供給ができるかを表した指標であり、浄水場の耐震化や更新を行うことで値は高くなる。			
配水池耐震施設率		I-2-4		耐震化配水池 容量/ 配水池総容量	%	75.4	76.9	90.0
					配水施設の耐震化状況を示し、災害時においても安定的な水の供給ができるかを表した指標であり、配水池の耐震化や更新を行うことで値は高くなる。			
基幹管路の耐震化率		1-2-3 I-2-5		基幹管路の耐震 管延長/基幹管 路総延長	%	41.1	45.1	48.4
					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 耐震化率		I-2-5		150mm以上の耐 震管延長/ 150mm以上の管 路延長	%	39.6	42.9	45.9
					口径150mm以上の水道管路の耐震化状況を示す。高い方が良い。			
管路の耐震化率		I-2-5		耐震管延長/ 管路総延長	%	16.4	18.8	20.9
					管路の耐震化の進捗状況を示し、地震災害に対する水道システムの安全性、信頼性を表す。高い方が良い。			
有収率		I-2-2 I-3-1		有収水量/ 給水量	%	89.4	90.4	90.5
					有収水量は年間の料金徴収の対象となった水量、給水量は配水池などから配水管に送水した水量であり、漏水などが減ると有収率は高くなり、経営効率の向上や省エネルギーにつながる。高い方が良い。			
鉛給水管の解消率		I-4-1		解消累計箇所 数/鉛給水管使 用箇所数	%	54.1	70.8	81.0※1
					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 者の講習会実施		I-5-1		実施頻度	年	3年ごとに実施		
					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。

II 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めます。

II 快適で良好な生活環境の整備

II-2 浸入水対策の推進

安全

強靱

持続

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

強靱

持続

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、想定地震動に耐えるため、増し壁や鉄筋補強を実施します。



II 快適で良好な生活環境の整備

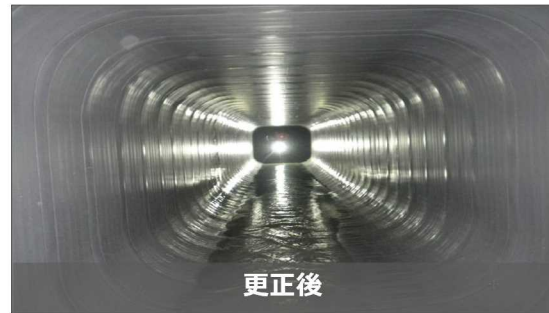
2 処理場・ポンプ場の耐津波化

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

管きよ更生工法※を実施し、下水道管きよ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」

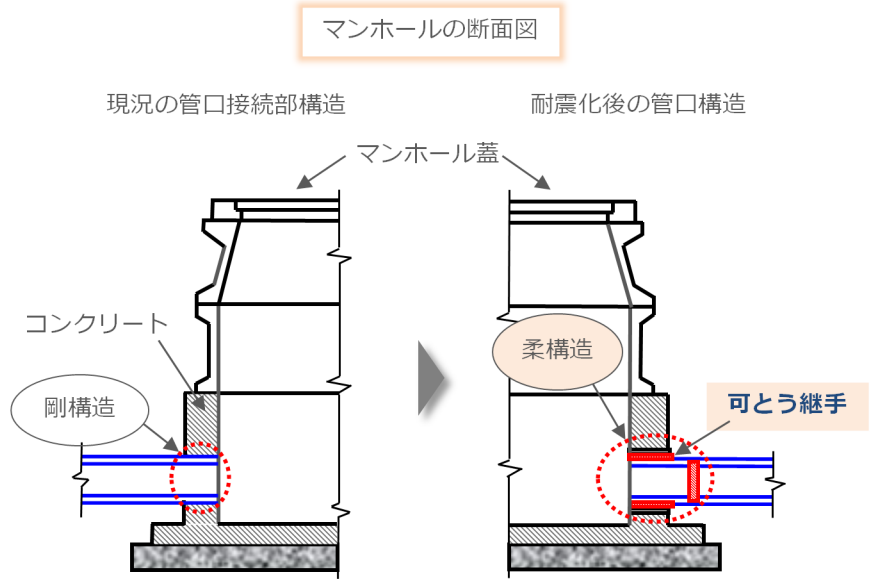
II 快適で良好な生活環境の整備

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。



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柵増設など、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めます。

II-5 農業集落排水施設の老朽化対策

安全

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に、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めます。

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。

II 快適で良好な生活環境の整備

◆ 事業計画

事業名 【公共下水道事業】	該当する施策体系	計画期間									
		R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 7	R 8	R 9	R 10	R 11
改築事業	II - 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 - R 6									
耐震・耐津波化事業	II - 3	R 1 - R 1 1									
浸水対策事業	II - 4 - 1	R 1 - R 1 1									

事業名 【農業集落排水事業】	該当する施策体系	計画期間									
		R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 7	R 8	R 9	R 10	R 11
農業集落排水施設 最適整備構想・再編計画	II - 5 - 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。

II 快適で良好な生活環境の整備

◇ 成果指標

指標名	将来像	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】
重要路線内の要改善老朽下水道管きよ改善率	II-1-1			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	%	38.2	78.0	100
					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。			
耐震化率 (処理場・ポンプ場) 【重要施設の耐震化率】	II-3-1			耐震対策実施済箇所/耐震対策必要箇所 (57箇所)	%	33.3	68.4	94.7
					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実施率(管きよ) ※1	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	—	—
					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。			
都市浸水対策達成率	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
					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よ改善率 ※2	II-5-1			管きよ改善実施延長/最適整備構想に基づく管きよ改善必要延長	%	—	—	—
					点検・調査により改善が必要と判断した管きよの改善状況を表す。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(管きよ)」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よ改善率」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。

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

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

強靱

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ないが、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も努めます。



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

◇ 成果指標

指標名	将来像	実施方策	取組内容	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】
汚泥消化ガス利用率	III-1-1			利用消化ガス量 /発生消化ガス 量	%	89.7	92.0	—
発生した消化ガスの有効利用率。高い方が良い。								
下水処理に係る温室効果 ガス排出量	III-1-1			当該年度排出 量/H30排出 量実績	%	105.0	99.0	—
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	III-1-3			リサイクル汚泥 量/発生汚泥量	%	39.6	42.0	—
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」、「災害対应用資機材整備計画」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めます。

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、災害対应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

「災害対应用資機材整備計画」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めます。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。



応急給水栓（地下式消火栓）

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じた交流など、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、他の事業者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。



料金センターの窓口



富吉浄水場中央監視室

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、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。

IV 危機管理対策と持続可能な経営基盤の確立

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よ整備は、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、土日祝日及び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 【公共下水道事業】	該当する施策体系	計画期間									
		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	R 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	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】
BCP計画の検証・見直し	IV-1			実施回数	回	毎年度1回以上の見直し		
					1年間に「宮崎市上下水道局業務継続計画」を検証・見直した回数を示し、自然災害等の危機に対する対応性を表す。			
給水タンク車保有度	IV-1-2			給水タンク車数 /(現在給水人口 /1,000)	台/ 千人	0.013	0.015	0.016
					給水人口1,000人当たりの給水車保有台数を示し、事故・災害などの緊急時における応急給水活動の対応性を表す。			
職員1人当たりの年間 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	回	4.8	5	5
					職員1人当たりの研修受講回数を示し、技術継承や技術・知識向上の取組状況を表す。			
汚水処理の広域化	IV-3-2			農業集落排水 施設の公共下水道 統合地区数	地区	0	3	3
					汚水処理方法を変更することが経営的に有利と判断され、公共下水道へ統合した農業集落排水施設の地区数。			
経営戦略の検証・見直し	IV-5-1			実施回数	回	毎年度進捗管理、3年から5年で見直し		
					「上下水道局経営戦略」を検証・見直した回数を示し、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のため、投資・財政計画の進捗管理の取組状況を表す。			
水洗化率	IV-5-3			公共下水道接 続済人口/処理 区域内人口	%	92.9	96.3	97.4
					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示す。高い方が良い。			
水道料金収納率 ※1	IV-5-4			水道料金収入 額/水道料金調 定額	%	98.96	98.98	99.00
					1年間の水道料金総調定額に対して、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、水道事業の経営状況の健全性を表す。高い方が良い。			
下水道使用料収納率 ※2	IV-5-4			下水道使用料 収入額/下水道 使用料調定額	%	98.96	98.98	99.00
					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。

■ 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

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つてのものであり、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CPS/IoTの活用～」（平成31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ICT、IoT、AI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。

上下水道料金がスマートフォンを利用して納付できるようになりました

2019年1月から上下水道料金がスマートフォンを利用して納付できるサービス[Pay B]の利用を開始しています。[Pay B]とは、スマートフォンにアプリをダウンロードし、納付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お支払いできる方法です。コンビニや銀行窓口等に行かずに簡単に支払いできます。



■利用に必要なもの

- ①スマートフォン
- ②お支払いする金融機関に対応した「Pay B」のアプリ
- ③コンビニ対応のバーコードが印字された宮崎市上下水道局の発行する納付書（納入期限が経過していないもの）

利用できる金融機関や、利用に必要なアプリについては、右の二次元バーコードを読み取り、ご確認ください。

■利用する際の注意事項について

- ・納入期限を過ぎた場合や、汚れや破損などのためにバーコードを読み取れない納付書は、ご利用いただけません。
- ・アプリの利用は無料ですが、決済通信料は自己負担となります。
- ・領収書の発行はされませんが、アプリの取付履歴や通帳記録でご確認ください。領収書の必要を方は、金融機関窓口やコンビニ等で納付してください。
- ・詳しくは宮崎市上下水道ホームページをご覧ください。

上下水道料金以外にも、市県民税・固定資産税・軽自動車税・国民健康保険税・介護保険料の納付にも同アプリを利用することができます。

宮崎市上下水道料金センター Tel: 0985-60-6500(平日8時30分～20時 土日祝日8時30分～17時)

お問い合わせは Pay B コールセンターへ http://payb.jp

Pay-B（ペイビー）の導入事例

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。

■ V お客様が身近に感じ、満足できる情報・サービスの提供

3 水道施設台帳の整備

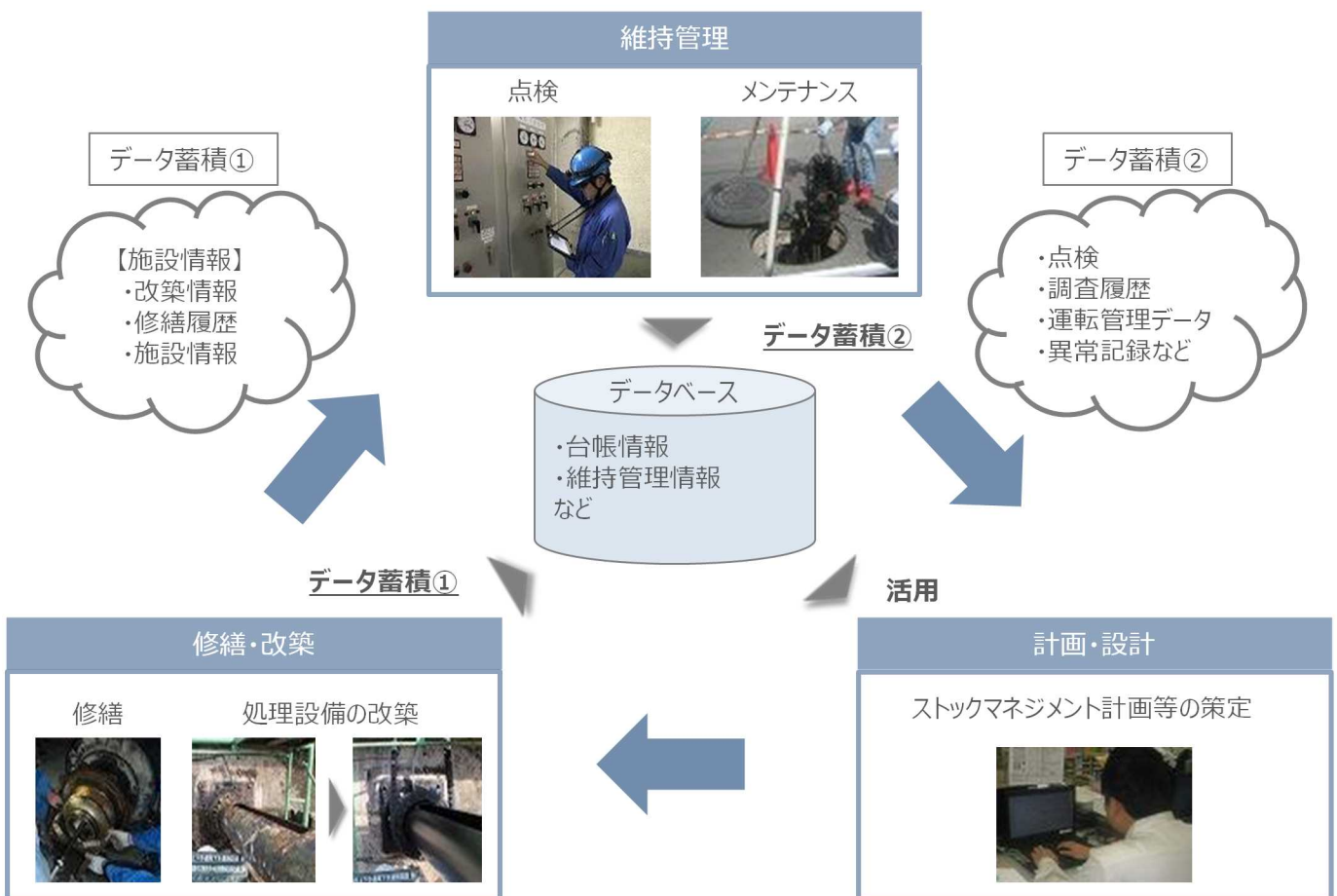
水道施設の位置、構造、設置時期等の施設管理上の基礎的事項を記載した水道施設台帳を整備しておくことは、水道施設の適切な維持管理・更新を行う上で必要不可欠であるとともに、災害時の危機管理体制の強化や、水道事業関係者間で広域連携・官民連携を行うための基礎知識としても役立ちます。

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 お客様が身近に感じ、満足できる情報・サービスの提供

V-2 広報活動の充実

安全

強靱

持続

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。

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。



『せせらぎ』について詳しくは→



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 お客さまが身近に感じ、満足できる情報・サービスの提供

V-3 お客さまサービスの向上

安全

強靱

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の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

上下水道の利用者をはじめ、将来の利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。



■ V お客様が身近に感じ、満足できる情報・サービスの提供

◇ 成果指標

指標名	将来像	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	部 / 件	2	2	2
					給水件数に対して広報紙の発行部数が占める割合を示し、お客さまへの事業内容の提供度合いを表す。			
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)	人 / 千人	2.01	4.52	9.05
					給水人口に対してアンケート調査に回答した人数の割合を示し、お客さまのニーズの収集実行度を表す。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。

◆ 将来像 I ~Vまでの成果指標

将来像	実施方策	該当する主な施策体系 【将来像-実施方策-取組内容】		
I 安全で強靱なライフラインの構築	安全で良質な水の供給	I	1	5
	水道施設の更新・耐震化	I	2	1
		I	2	1
		I	2	2
		I	2	2
		I	2	4
		I	2	4
		I	2	5
		I	2	5
	漏水対策の推進	I	3	1
鉛給水管の解消	I	4	1	
給水装置の適切な管理	I	5	1	
II 快適で良好な生活環境の整備	公共下水道処理施設・管路の老朽化対策	II	1	1
	公共下水道処理施設・管路の耐震化	II	3	1
		II	3	3
	浸水対策の推進	II	4	1
農業集落排水施設の老朽化対策	II	5	1	
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	環境負荷の低減と資源循環利用の促進	III	1	1
		III	1	1
		III	1	3
IV 危機管理対策と持続可能な経営基盤の確立	危機管理対策の推進	IV	1	1-3
		IV	1	2
	人材育成と技術継承の推進	IV	2	1-2
	広域化等の推進	IV	3	2
	経営基盤の強化	IV	5	1
		IV	5	3
		IV	5	4
IV		5	4	
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	広報活動の充実	V	2	1
	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	回	年1回以上の更新			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よ改善率	%	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（管きよ）	%	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よ改善率	%	—	—	—	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
B C P 計画の検証・見直し	回	毎年度1回以上の見直し			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）	回	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	回	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、強靱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、みやぎ水ビジョン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。

上下水道事業に関連する主なSDGs		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。	 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。	 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。	 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。	 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。	 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。	 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。	 水源に関わる保全活動、環境保全への情報発信