

茨木市下水道等事業経費概算

令和5年(2023年)度 ▶ 令和14年(2032年)度



令和5年(2023年)3月

茨木市

目 次

第1章	下水道等事業経営戦略改定の趣旨と位置付け	1
1.	改定の趣旨	1
2.	位置付け	2
3.	計画期間	2
第2章	下水道等事業の現状	3
1.	下水道等事業の種類及び下水道等施設の現状	3
2.	危機管理	8
3.	経営の状況	10
4.	組織体制	15
5.	他団体と比較した経営分析の状況	16
6.	前計画期間の実績・評価	18
第3章	将来の事業環境と課題	20
1.	改築需要の増加	20
2.	災害リスクの増大	21
3.	資金の確保	22
4.	人材の確保と技術の継承	24
第4章	本市下水道等事業の目指す将来像とこれを実現するための方針	25
1.	目指す将来像	25
2.	基本目標及び本市下水道等事業の抱える課題を解決するための方針	25
3.	今後の取組み内容	29
第5章	投資・財政計画	31
1.	投資計画	31
2.	財政計画	36
3.	投資・財政計画（収支計画）	38
4.	投資・財政計画を踏まえた原価計算表	44
5.	投資・財政計画の総括	45
第6章	経営戦略の事後検討・更新等	46
1.	計画の推進と点検・進捗管理の方法	46
2.	進捗管理に用いる指標	47
	茨木市下水道等事業経営戦略改定の経過	48

第1章 下水道等事業経営戦略改定の趣旨と位置付け

1. 改定の趣旨

本市下水道等事業は、昭和45年(1970年)9月に公共下水道を供用開始して以来、河川の水質保全、公衆衛生の確保と生活環境の改善及び浸水防除など市民の皆さまの暮らしを支える重要な役割を担っています。現在、高度成長期以降に急速に整備した下水道施設は、一斉に改築時期を迎えることから、施設の維持管理及び改築更新を適切に行っていく必要があります。さらに、大規模災害を踏まえた下水道の危機管理を含めた施設整備や体制整備が求められています。

また、下水道の財政状況をみると、有収水量は、節水意識の高揚や節水機器の普及などから各家庭の排水量が減少傾向にあり、使用料収入も増加を期待できない状況にあります。

このような状況の中、ポンプ場や管路の計画的な改築を進め、施設の健全性を維持していくためには、施設管理の見直しなどの取組みを推進するとともに、今後も市民の皆さまの暮らしを支えるために必要な下水道資産への投資を継続しながら、「投資試算」と「財源試算」を均衡させた収支計画を策定し、中長期的な視点で事業経営に取り組む必要があります。令和4年(2022年)1月に総務省から「「経営戦略」の改定推進について」が示され、策定した経営戦略に沿った取組み等の状況を踏まえつつ、PDCAサイクルを通じて質を高めていくため、3年から5年以内に経営戦略の見直しを行うことが求められています。平成31年(2019年)3月に策定しました「茨木市下水道等事業経営戦略(令和元年(2019年)度～令和10年(2028年)度)」における中間年度において、各目標の達成度及び評価を行うとともに、「茨木市下水道ストックマネジメント計画(令和3年(2021年)3月策定)」による投資・財政計画の見直しを行い、質の高い「経営戦略」となるよう、改定します。

将来にわたって安定的に事業を継続していくため、この計画に基づき、計画的かつ合理的な経営を行うことにより、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を図ってまいります。

下水道の役割

①	浸水防除	=	都市部に降った雨(雨水)を排除し、浸水被害を防除	
②	公衆衛生の向上	=	市街地に汚水が滞留しないよう排除し、公衆衛生を確保	
③	公共用水域の水質保全	=	汚水を適切に処理し、河川流域等の水質を保全	

①	雨水 浸水被害	=	原因者がいない。 不特定多数の不利益。	→	公費(税金)が負担する。
②③	汚水	=	原因者が排出。 下水道施設を利用。	→	排出者が使用料(私費)を負担する。

第1章 下水道等事業経営戦略改定の趣旨と位置付け

2. 位置付け

本市下水道等事業経営戦略は平成26年(2014年)の総務省からの通知に基づき策定しています。

上位計画である「茨木市第5次総合計画」や「茨木市公共施設等マネジメント基本方針」、「茨木市地域防災計画」等との整合性を図るとともに、下水道事業で策定した「茨木市下水道ストックマネジメント計画」、「茨木市下水道総合地震対策計画」及び「茨木市雨水基本構想」の内容を反映しています。

また、本市下水道事業では大阪府流域下水道事業と費用負担等の面で関連しているため、大阪府流域下水道事業経営戦略の将来投資計画等にも留意しながら、本市経営戦略の投資費用に反映させています。

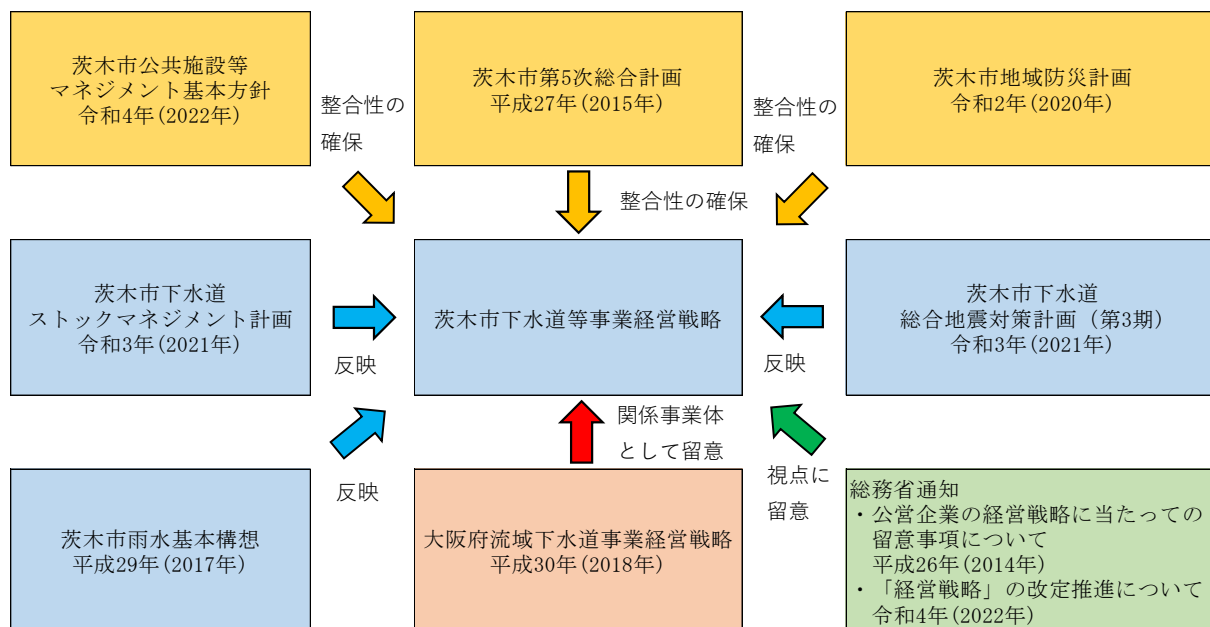


図 1-1 経営戦略の関係図

3. 計画期間

総務省が示す「経営戦略策定ガイドライン」における「中長期的な視点から経営基盤の強化等に取り組むことができるように、計画期間は10年以上を基本とする」という考え方を踏まえ、長期的な安定を見据えた中で令和5年(2023年)度から令和14年(2032年)度の10年を本計画の計画期間とします。

第2章 下水道等事業の現状

1. 下水道等事業の種類及び下水道等施設の現状

(1) 下水道等事業の計画

本市下水道等事業の事業区域は図2-1のとおり、全市域にわたっています。そのうち、下水道事業の規模は条例で次のように定めています。

・排水区域面積	4,530ヘクタール
・排水人口	295,830人
・1日最大排水量	158,270立方メートル

本市の下水道は終末処理として、大阪府が運営する流域下水道に接続しています。安威川流域である中央処理区は本市宮島にある中央水みらいセンターで、淀川右岸流域である高槻処理区は高槻市番田の高槻水みらいセンターで処理しています。

令和3年(2021年)度末の下水道普及率は、99.44%、水洗化率は99.02%となっており、100%整備を目指し、引き続き取り組みます。

(2) 下水道等事業の種類

本市の下水道等事業には、公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業及び公設浄化槽事業の3つの事業があります。

a) 公共下水道事業

主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道です。

本市の公共下水道は、昭和37年(1962年)10月から中央排水区174haで下水道施設の整備に着手しました。その後、大阪府が建設し、維持管理を行う流域下水道(「安威川流域下水道」と「淀川右岸流域下水道」)に接続し、流域関連公共下水道として事業を進めています。

安威川流域下水道及び淀川右岸流域下水道は、それぞれ昭和42年(1967年)及び昭和45年(1970年)に供用開始され、本市を含む5市1町で発生する下水を広域的に排除、浄化しています。

b) 特定環境保全公共下水道事業

公共下水道のうち、処理対象人口が概ね1,000人未満で、水質保全上特に必要な地区で設置され、下水を処理するものです。

本市では、平成16年(2004年)3月に、安威川ダム建設事業に関連して、大岩・車作・千提寺・忍項寺・安元地区を特定環境保全公共下水道の区域に定め、事業を進めてきました。

c) 公設浄化槽(合併処理浄化槽)事業

生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図るため、浄化槽を整備する事業として、平成6年(1994年)度に創設されました。

本市では、下水道整備区域以外の地域を対象として、平成25年(2013年)度から合併処理浄化槽の設置及び維持管理を行っています。

第2章 下水道等事業の現状

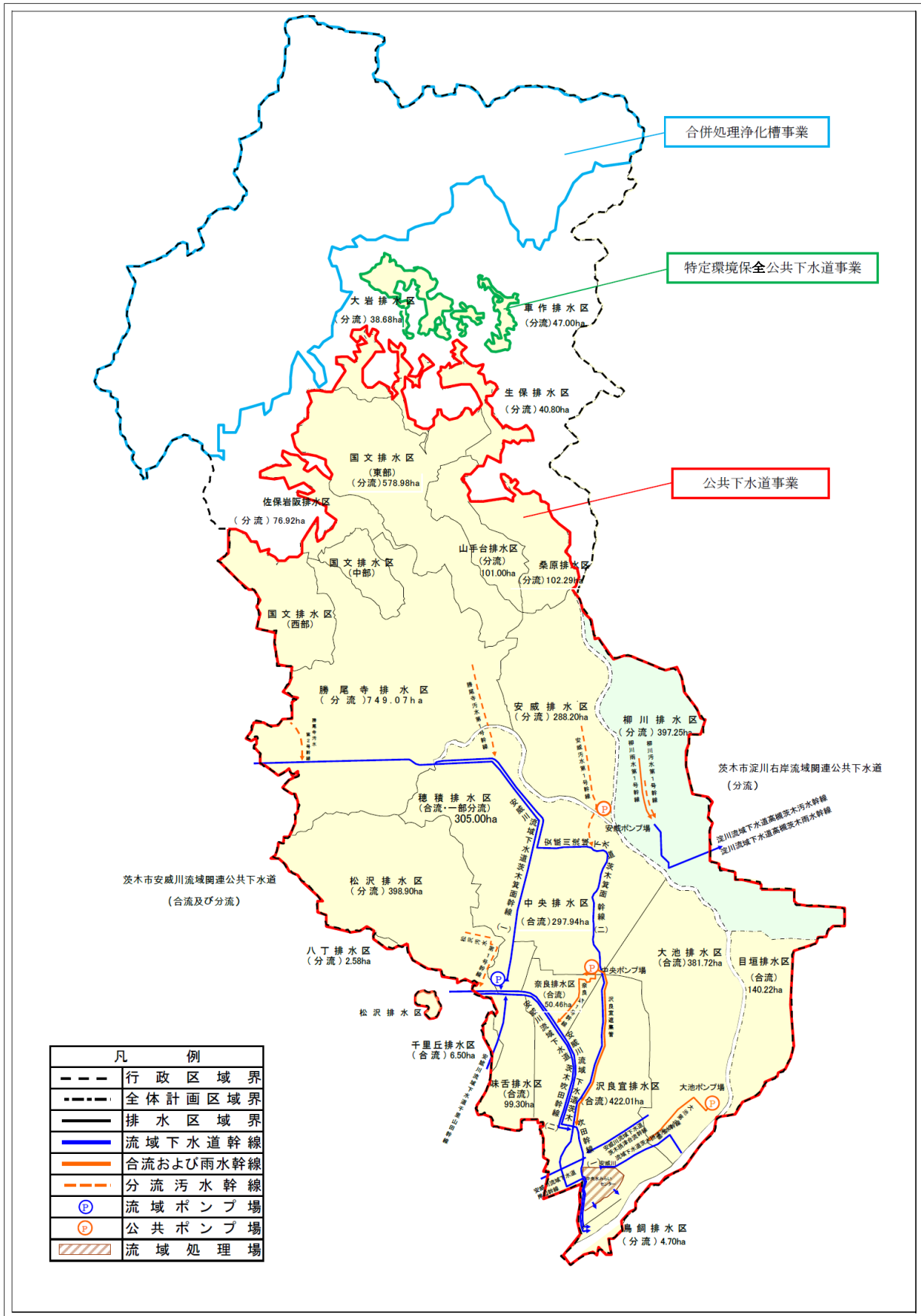


図 2-1 下水道、公設浄化槽整備計画図

(3) 下水道等施設の現状

a) 下水道等資産の内訳

本市下水道等事業は、資産として3つのポンプ場のほか約773kmに及ぶ管路を有しており、令和3年(2021年)度末現在の帳簿価額で約879億円になります。

また、資産全体のうち、管路が全体の約79%を占めており、次いで施設利用権¹が約14%、ポンプ場施設が約4%、土地(ポンプ場施設用地等)が約2%となっています。

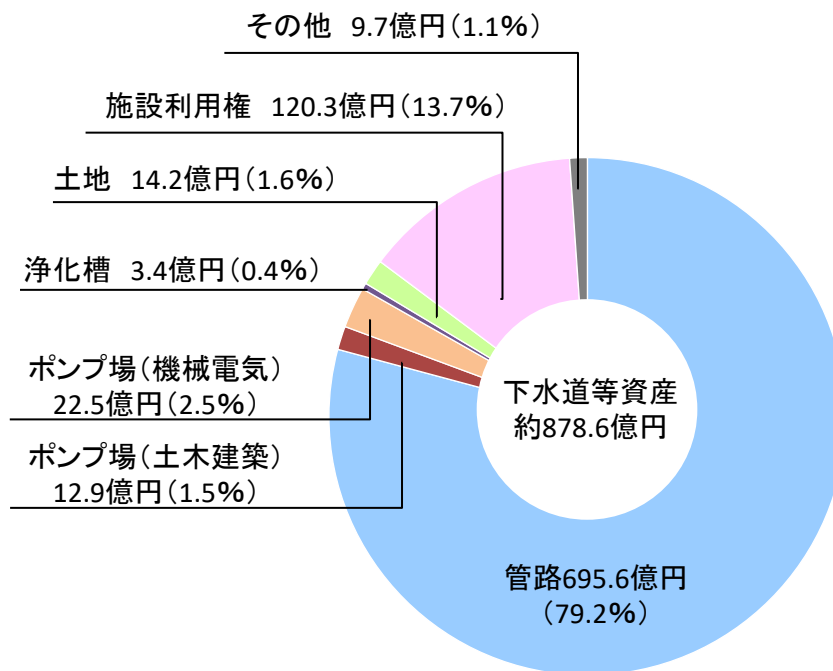


図 2-2 下水道等資産内訳 (令和3年(2021年)度末の帳簿価額 税抜)

下水道等事業を健全に経営していくためには、保有している下水道等施設の老朽化の状態を把握し、老朽化対策の優先順位を整理した上で、適切な時期に改築等を実施していく必要があります。

¹ 【施設利用権】 流域下水道を使用するための利用権などのこと。

第2章 下水道等事業の現状

b) 管路

本市下水道事業は、昭和45年(1970年)9月に供用開始して以来、污水管及び雨水管等の整備を行い、その延長は令和3年(2021年)度末で約773.0kmとなっています。

昭和45年(1970年)度の供用開始以降に布設した管路が大半となっており、今後、改築の必要な管路が増加していきます。

そうしたことから、計画的に点検・調査を実施し、老朽化等により健全度の低下が見込まれる管路の改築・修繕を行い、長寿命化を図っています。

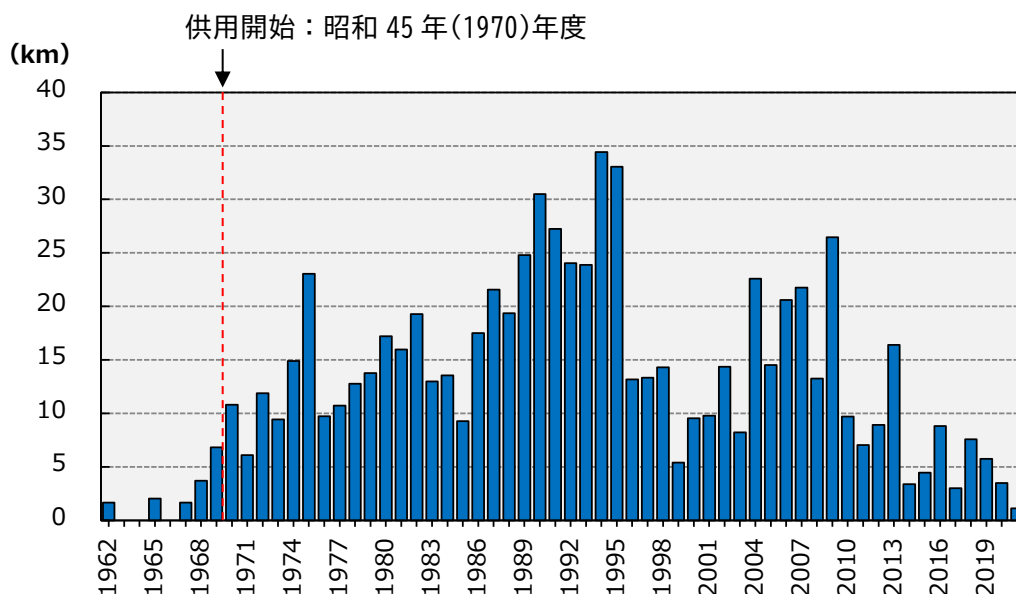
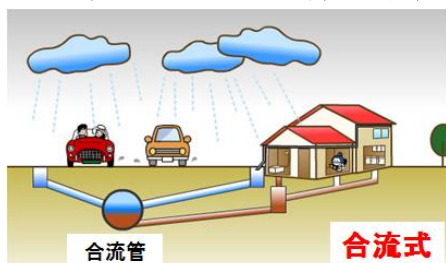


図 2-3 年度別布設延長の推移 (令和3年(2021)度末)

下水道の排除方式

下水を下水道管で流す方法には、合流式と分流式の2つの方法があり、それぞれにメリット・デメリットがあります。

合流式：汚水と雨水を同じ下水道管で流す方法



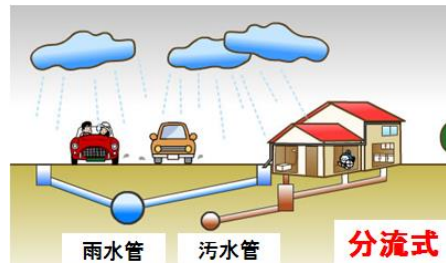
【メリット】

・管が1本で済み、分流式に比べ建設費が安価である

【デメリット】

・大雨が降った時、汚水の混ざった水が処理できず、川や海に放流され水質汚濁を招くおそれがある

分流式：汚水と雨水を別々の下水道管で流す方法



【メリット】

・川や海への汚水の流出がない

【デメリット】

・管が2本になるので、合流式に比べ建設費が高価である

※出典：公益社団法人日本下水道協会「環境教育ポータルサイト」

c) ポンプ場

本市下水道事業は、市内に3か所のポンプ場施設を有しています。

中央ポンプ場では、汚水送水及び雨水排水を行っており、中央水みらいセンターへの汚水送水量は117m³/分、雨水排水量は485m³/分の施設能力を有しています。

安威ポンプ場では、雨水排水を行っており、雨水排水量は954m³/分の施設能力を有しています。

大池ポンプ場では、汚水送水及び雨水排水を行っており、中央水みらいセンターへの汚水送水量は165m³/分、雨水排水量は2,024m³/分の施設能力を有しています。

これまでポンプ場を整備し、浸水防除を図るとともに、合流式ポンプ場である中央ポンプ場及び大池ポンプ場に対しては、合流改善対策²に取り組み、雨天時未処理放流水の削減に努めています。

表 2-1 ポンプ場施設の概要

名 称		中 央 ポ ン プ 場	大 池 ポ ン プ 場	安 威 ポ ン プ 場
位 置		小川町2番18号	野々宮二丁目 20番20号	三咲町1番41号
供 用 開 始 年 月		昭和45年(1970年)9月	昭和59年(1984年)3月	昭和46年(1971年)8月
排 除 方 式		合流式	合流式	分流式(雨水)
ポ ン プ 施 設 能 力 (m ³ /分)	計 画	汚水	117	165
		雨水	485	2,314
	現 況	汚水	117	165
		雨水	485	2,024
				954

² 【合流改善対策】合流式下水道では、雨天時でも下水処理場への下水の流入を一定量以下とするために、し尿を含む未処理下水を河川等に一部放流している。これにより、水域汚染等が社会問題化したため、管路や汚水ポンプの増設による未処理下水量の削減、未処理下水に含まれるごみの除去に関する改良といった対策が全国的に行われている。

2. 危機管理

(1) 災害の動向

本市では、昭和30年代後半から昭和40年代前半(1960年代)にかけて市街地の拡大と過密化、高層化が進展しました。これらは、台風や集中豪雨、大規模地震が発生した際に、複合的・広域的な災害の発生と被害を増大させる要因となります。

近年、東日本大震災や熊本地震、北海道胆振東部地震などの大規模な地震をはじめ、大型台風や大雨による河川の氾濫や浸水など、全国各地で自然災害が頻発し、甚大な被害が発生しています。本市では、平成30年(2018年)6月に、大阪府北部を震源とする地震が発生し、市内で震度6弱の揺れを観測しました。本市の下水道施設に被害は無かったものの、10,000棟を超える住宅被害に見舞われました。また、同年9月には、台風21号が上陸し、強風で電柱が折れるなどにより、広範囲で停電が発生しています。

(2) 地震対策の現状

本市では、平成26年(2014年)度に「茨木市下水道総合地震対策計画」を策定し、南海トラフ地震などの大規模地震に対する下水道施設の安全性を高め、安定した都市活動が継続できるように、大池ポンプ場と流域下水道とを接続する管路施設等の耐震化工事を実施しました。また、大池ポンプ場の耐震補強を平成26年(2014年)度から平成29年(2017年)度を実施しています。

また、平成29年(2017年)度に「茨木市下水道総合地震対策計画(第2期)」を策定し、大池ポンプ場に流入する管路施設の耐震化を図るとともに、中央ポンプ場の耐震診断を実施しました。

(3) 浸水対策の現状

本市の浸水対策は、昭和37年(1962年)に下水道事業を開始してから、市の中心部では、汚水と雨水を同一の管渠にて排除する合流式として整備を進め、周辺区域は、汚濁負荷の流出防止の観点から、汚水と雨水を別々の管渠にて排除する分流式として整備を進めてきました。

しかし近年、頻発する豪雨等により一部地域において浸水被害が発生している状況を踏まえ、平成28年(2016年)度に「茨木市雨水基本構想」を策定し、整備期間を平成29年(2017年)度から当面(概ね10年)と、中期(概ね30年)に設定し、「第5次茨木市総合計画」と「茨木市都市計画マスタープラン」に基づく総合的な浸水対策を推進しています。

(4) 減災対策

大規模地震の発生が指摘されている中で、下水道施設を構造面から耐震化する「防災対策」には多くの費用と年月を必要とします。そのため、下水道施設が被災しても下水道が果たすべき機能を維持するために、あらかじめ被災を想定して被害の最小化を図る「減災対策」を併せて実施することが重要です。

本市では、平成29年(2017年)度に策定した茨木市下水道BCP³を令和2年(2020年)度に改定し、被災時の対策、手順等を取りまとめています。今後は、事前対策や訓練などを行い、その結果明らかになった問題点などを把握し、必要に応じて計画の改善を行い、内容の更新を図っていきます。

また、地震発生後に下水道施設の被災状況を調査及び応急復旧するための基となる下水道台帳のバックアップやシステムの共有を図っています。さらに、茨木市地域防災計画に基づく防災訓練を実施しています。

(5) 危機管理体制

本市では、災害やテロなどの不測の事態に対応するために、危機管理のための各種マニュアルを策定しています。

令和元年(2019年)度に茨木市地域防災計画が見直されたことを受け、令和3年(2021年)3月に茨木市下水道総合地震対策計画及び関連計画である茨木市下水道BCPを更新し、配備体制の変更や想定被害の追加などを行いました。

また、下水道は他のライフラインと異なり、代替手段がないため、災害時におけるし尿について、迅速かつ適正に処理することを目的に近隣市町等との災害相互支援に関する協定を締結しており、大規模災害を想定した協力関係を構築しています。

表 2-2 危機管理のための主なマニュアル

マニュアル名称
茨木市地域防災計画(令和2年(2020年)3月)
茨木市業務継続計画第3版(令和4年(2022年)3月)
茨木市受援計画(令和4年(2022年)3月)
茨木市雨水基本構想(平成29年(2017年)3月)
茨木市下水道総合地震対策計画(令和3年(2021年)3月)
茨木市下水道BCP(業務継続計画)(令和3年(2021年)3月)
茨木市国民保護計画(平成30年(2018年)11月)

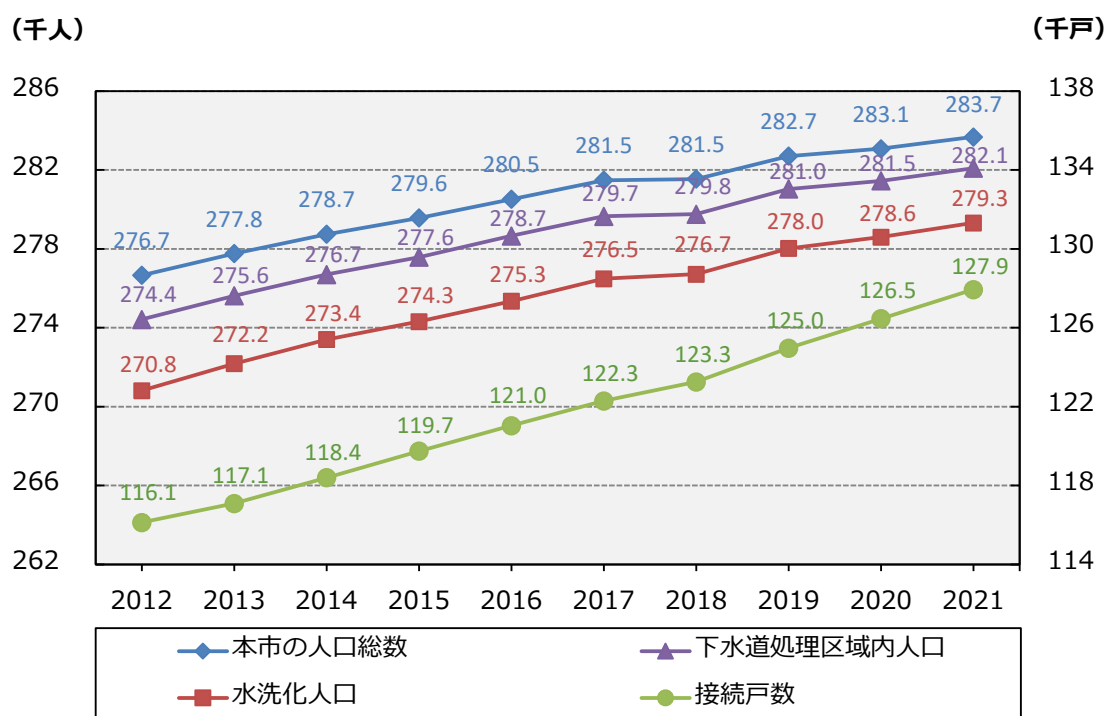
³ 【BCP】業務継続計画(Business Continuity Plan)のこと。人、モノ、情報及びライフライン等の利用できる資源に制約がある中でも、適切に業務を執行することを目的とした計画。

3. 経営の状況

(1) 本市の人口等の推移

本市の人口総数は、彩都地区をはじめとする新規住宅開発地区への市外からの転入等により、毎年1,000人ほど増加し続け、令和3年(2021年)度末で約284千人となっています。

下水道処理区域内人口、水洗化人口及び接続戸数についても同様に増加し続けており、令和3年(2021年)度末で、下水道処理区域内人口は約282千人(99.4%)、水洗化人口は約279千人(99.0%)、接続戸数は約128千戸(98.3%)となっています。

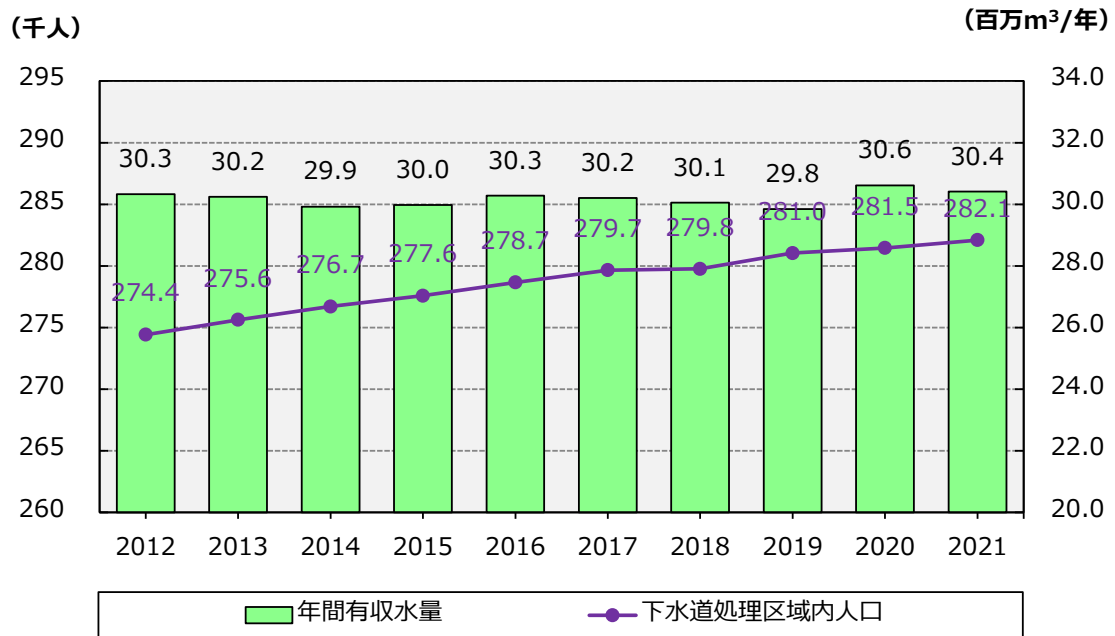


※ 下水道処理区域内人口・水洗化人口・接続戸数は公設浄化槽事業分を除く

図 2-4 本市の人口総数・下水道処理区域内人口・水洗化人口・接続戸数の推移

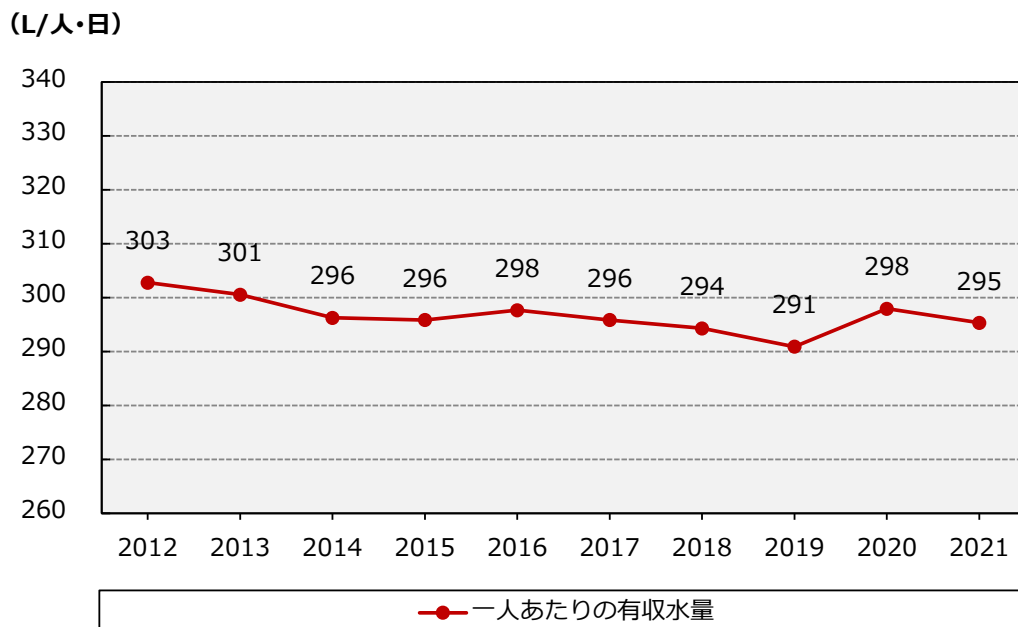
(2) 有収水量の推移

有収水量⁴は、下水道処理区域内人口が増加しているにもかかわらず、横ばい傾向です。この要因は、節水意識の向上や節水機器の普及などが考えられます。



※ 公設浄化槽事業分を除く

図 2-5 有収水量・下水道処理区域内人口の推移



※ 公設浄化槽事業分を除く

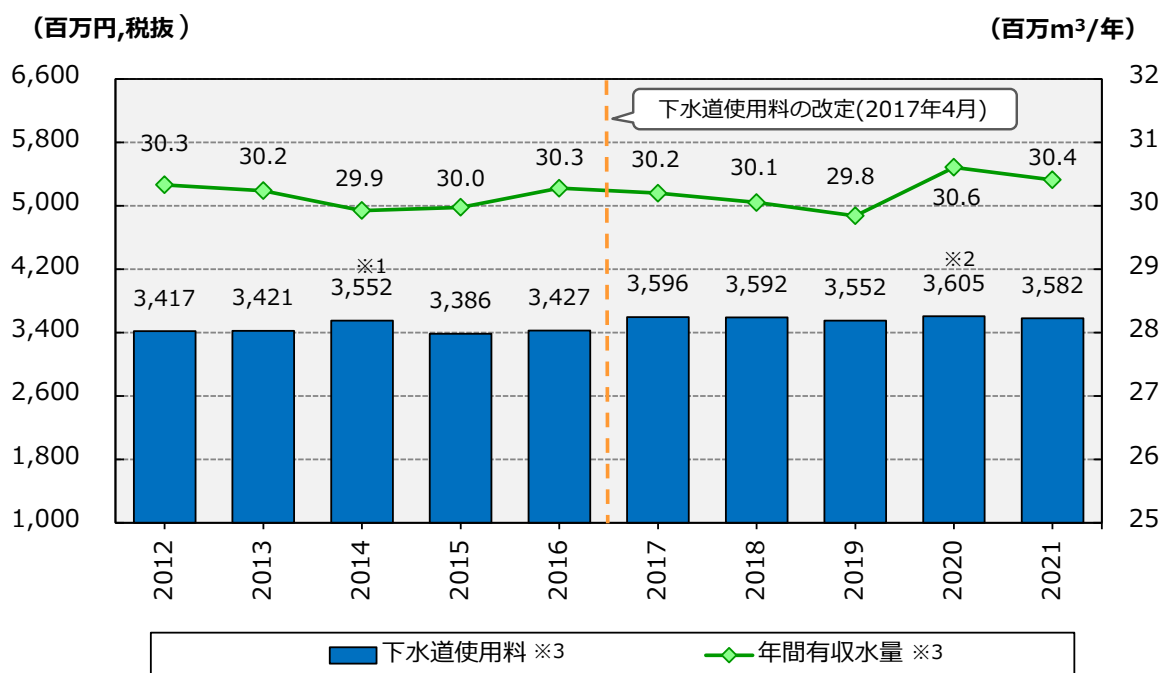
図 2-6 一人あたりの有収水量の推移

⁴ 【有収水量】 下水道使用料の徴収対象となる水量のこと。

第2章 下水道等事業の現状

(3) 下水道使用料

本市では、今後の改築需要が増加することを見据えるとともに事業の赤字を補填する基準外繰入金を減らし、健全な経営を確立するために、平成29年(2017年)4月に下水道使用料を改定しました。その結果、平成29年(2017年)度の下水道使用料は、前年度より約2億円増加しました。年間有収水量は、下水道処理区域内人口が微増する一方、節水意識の向上や節水機器のさらなる普及により、排水量は微減しています。下水道使用料は、大規模開発等に伴い増加した事業所等が利用を開始したことにより排水量が増えたため、結果として、ほぼ横ばいとなっています。



※1 平成26年(2014年)度は法適用移行前年度であり、使用料収入未済額のうち、翌年度に支払われた額を追加している。

※2 令和2年(2020年)度は、新型コロナウイルス感染症対策として基本料金を減免していたが、比較のために使用料減額分を加算して算出している。

※3 公設浄化槽事業分を除く

図 2-7 下水道使用料・年間有収水量の推移

(4) 流域下水道に対する市町村負担金

本市下水道は、大阪府が建設及び管理運営する流域下水道に接続し、流域下水道の終末処理場で下水を処理しています。そのため本市を含む関連市町村では、流域下水道施設の建設及び維持管理に対する負担金を大阪府に支払っています。

(5) 企業債⁵

本市下水道等事業で借り入れた企業債の残高は、除々に減少しています。平成19年(2007年)度には、公的資金補償金免除繰上償還⁶を実施し、低利の企業債に借換えることにより、支払利息を削減しました。

今後は、企業債の新規発行額を減らすことにより、支払利息の費用を減らし、過度の負担を将来世代へ先送りしないように努めます。

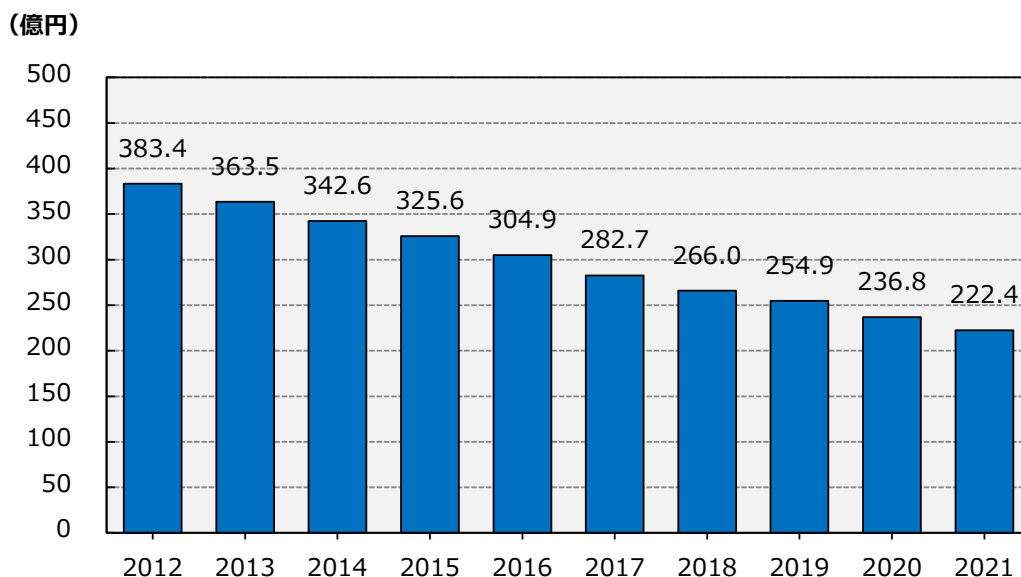


図 2-8 企業債残高の推移

⁵ 【企業債】 地方公営企業が建設事業などを実施するために、国などから借り入れた資金のこと。

⁶ 【公的資金補償金免除繰上償還】 過去に高金利で借り入れた企業債を、補償金を支払わずに繰上償還できる国の制度。本来、借り手側の都合で繰上償還する場合には、貸し手にその利息収入の損失に応じた補償金を支払う必要があるが、この臨時措置では補償金の支払いが免除された。

第2章 下水道等事業の現状

(6) 経営状況

本市下水道等事業の令和3年(2021年)度総収益(収益的収入)の内訳をみると、全体の53%を下水道等使用料が占めています。

一方、総費用(収益的支出)の内訳は、減価償却費⁷が全体の57%を占めており、その次に流域下水道管理費(24%)、支払利息(7%)となっています。

減価償却費、職員給与費、支払利息は、処理水量の変動に左右されない固定的な経費であり、少なくともこれらが全体の約66%を占めています。

固定費は処理水量の減少に比例して削減することが困難であることから、経営を圧迫する可能性があります。

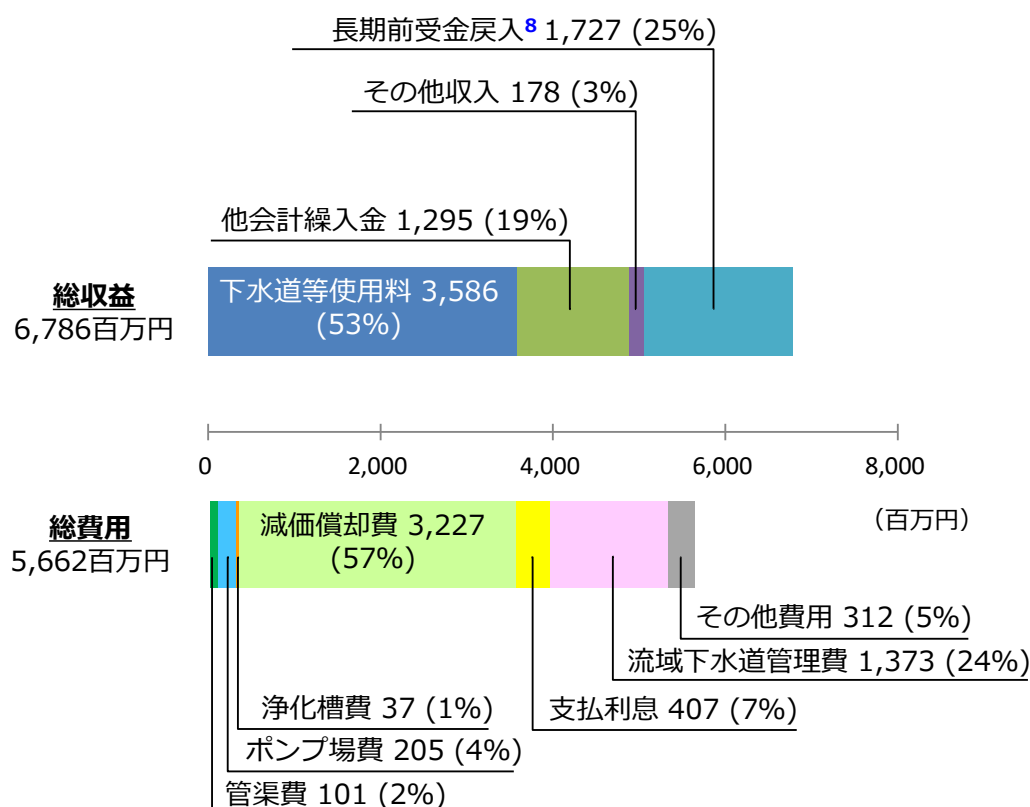


図 2-9 総収益と総費用(令和3年(2021年)度 税抜)

⁷ 【減価償却費】 下水道施設の整備に必要な費用を使用できる期間(耐用年数)で割り振って、毎年計上する費用のこと。

⁸ 【長期前受金戻入】 補助金や負担金など、自己財源以外の財源で下水道施設を整備した場合、その財源について減価償却費に見合う分を収益として毎年計上するものこと。

4. 組織体制

(1) 組織体制

本市下水道等事業では、これまでポンプ場施設の維持管理業務を民間事業者へ委託するなど、組織の効率化を図ってきました。また、管路の点検などで得られた不具合情報などは、電子化した下水道台帳にて整理しており、計画的に修繕などを実施するとともに、住民要望にも対応しております。

下水道等事業の職員数は、平成24年(2012年)度に一時23名まで減少しましたが、20歳代等の若手職員を増員したことにより、令和3年(2021年)度で27名です。令和3年(2021年)度における職員一人あたりの使用料収益は、他事業体と比較すると高くなっており、効率的に事業を運営できているといえます。

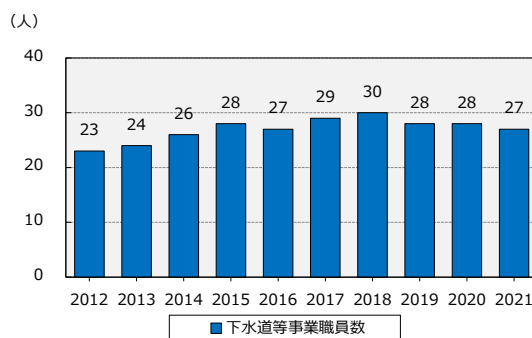


図 2-10 下水道等事業職員数の推移

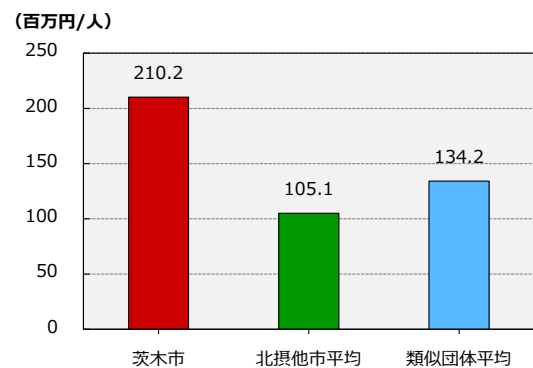


図 2-11 職員一人あたりの使用料収益⁹
算出式「下水道使用料収入÷損益勘定所属職員数」

(2) 人材育成

将来にわたって、下水道施設を維持するためには、状況に応じた的確な対応ができ、下水道施設の運営に関する専門的な知識や経験を有する職員の確保や育成が重要です。

そのため、公益社団法人日本下水道協会や地方共同法人日本下水道事業団などが開催する実施設計コース等の研修会への参加や維持管理等に関する内部研修会を1回/年以上実施するなどにより、専門的な技術と知識の習得に努めています。

⁹【北摂他市】豊中市、箕面市、吹田市、高槻市、摂津市及び池田市の令和3年(2021年)度平均値(総務省「地方財政状況調査」の数値を使用。P16も同様)とした。

【類似団体】公共下水道の供用開始後年数、下水道処理区域内人口及び同区域内人口密度が本市に類似している35団体(経営比較分析表と同じ団体)の令和2年(2020年)度平均値(総務省「令和2年度 下水道事業経営指標・下水道使用料の概要」の数値を使用。P16は令和3年(2021年)度経営比較分析表の数値)とした。

5. 他団体と比較した経営分析の状況

令和3年(2021年)度における本市公共下水道事業の経営状況について、北摂他市及び類似団体と偏差値で比較した結果を次に示します。

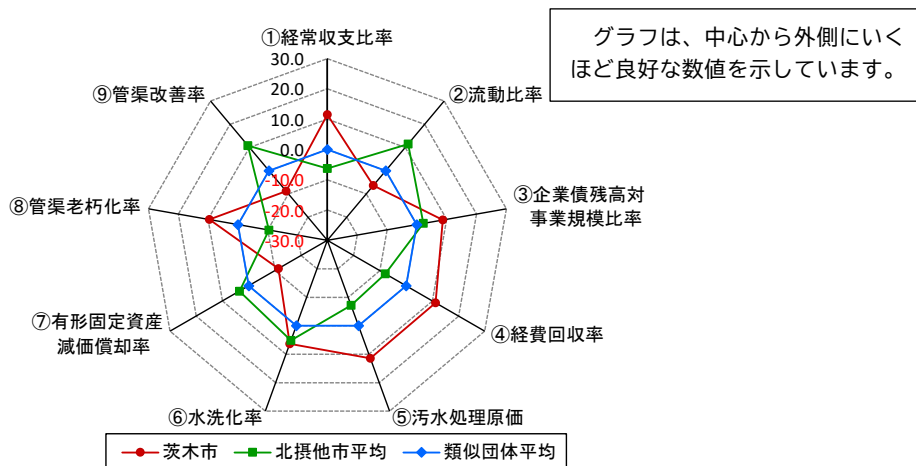


図 2-12 本市公共下水道と北摂他市及び類似団体との経営状況の比較¹⁰

経営指標 (令和3年(2021年)度)	茨木市	北摂他市平均	類似団体平均	数値の見方
① 経常収支比率	118.2%	107.4%	108.0%	▲
② 流動比率	76.2%	222.6%	86.6%	▲
③ 企業債残高対事業規模比率	356.5%	392.3%	463.9%	▼
④ 経費回収率	125.5%	96.3%	103.4%	▲
⑤ 汚水処理原価(税抜)	93.9円/m³	113.4円/m³	110.3円/m³	▼
⑥ 水洗化率	99.1%	99.0%	97.6%	▲
⑦ 有形固定資産減価償却率	52.0%	30.6%	24.6%	▼
⑧ 管渠老朽化率	4.4%	15.8%	9.4%	▼
⑨ 管渠改善率	0.09%	0.27%	0.15%	▲

※ 上表の「数値の見方」で、▲：数値が高い方が良好、▼：数値が低い方が良好 を表しています。公共下水道事業（特定環境保全公共下水道事業、公設浄化槽事業を含まない）で算出しています。

- ¹⁰ 【経常収支比率】 使用料収入や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを示す指標。当該値が100%以上であれば、単年度の収支は黒字である。
[計算式] 経常収益 / 経常費用 × 100
- 【流動比率】 短期的な債務に対する支払能力を示す指標。当該値が100%以上であれば、1年以内に支払わなければならない負債を、現金等で賄うことができることを示す。
[計算式] 流動資産 / 流動負債 × 100
- 【企業債残高対事業規模比率】 下水道使用料収入に対する企業債残高（一般会計負担分を除く）の割合を表す指標。
[計算式] (企業債現在高合計 - 一般会計負担額) / (営業収益 - 受託工事収益 - 雨水処理負担金) × 100
- 【経費回収率】 使用料で回収すべき経費がどの程度使用料で賄えているかを表した指標。当該値が100%以上であれば、使用料で回収すべき経費を使用料ですべて賄えていることを示す。
[計算式] 下水道使用料 / 汚水処理費(公費負担分を除く) × 100
- 【汚水処理原価】 有収水量 1m³当たりの処理に要した費用を表す指標。
[計算式] 汚水処理費(公費負担分を除く) / 年間有収水量
- 【水洗化率】 下水道処理区域内人口のうち、水洗便所を設置して汚水処理している人口の割合を表す指標。
[計算式] 現在水洗便所設置済人口 / 現在処理区域内人口 × 100
- 【有形固定資産減価償却率】 有形固定資産のうち、償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標。一般的には、数値が高いほど、老朽化した資産が多いことを示す。
[計算式] 有形固定資産減価償却累計額 / 有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価 × 100
- 【管渠老朽化率】 法定耐用年数を超えた管渠延長の割合を表した指標。
[計算式] 法定耐用年数を経過した管渠延長 / 下水道布設延長 × 100
- 【管渠改善率】 当該年度に更新した管渠延長の割合を表した指標。
[計算式] 改善(更新・改良・修繕)管渠延長 / 下水道布設延長 × 100

◆ 財務の状況

経常収支比率は約118%であり、単年度の収支は黒字となっています。また、経費回収率は約125%であり、北摂他市及び類似団体平均を上回っています。このことから、使用料収入が適正に確保できているといえます。

一方で流動比率は約76%であり、北摂他市及び類似団体平均を下回っています。これは令和元年(2019年)度まで資金の不足分を一般会計からの基準外繰入金¹¹で賄っていたため、資金残高が少なく、経費回収率は100%を超えているにもかかわらず、短期的な支払い能力は低い状況となっています。平成29年(2017年)度に下水道使用料を引き上げたこと及び基準外繰入金が令和2年(2020年)度から無くなったことにより、流動比率は改善してきていますが、依然として低い数値であることから、負債を増やさないために、今後の改築投資等に充てるための財源構成などを検討していく必要があります。

◆ 施設の状況

「管渠老朽化の度合い(管渠老朽化率)」は、類似団体平均より低い状況であることから、本市の管渠は類似団体に比べれば法定耐用年数を超えている管渠は少ないと判断できます。

そのため、改善が必要な管渠が少ない状況にあり、「管渠老朽化対策の実施状況(管渠改善率)」は類似団体平均と比べて低い値となっています。

なお、法定耐用年数内ではあるものの、経過年数の高い管渠が多いこと、ポンプ場設備の老朽化が進んでいることなどの理由により、有形固定資産減価償却率は50%を超えています。これは北摂他市及び類似団体平均より高い率となっています。老朽化が進んでいるポンプ場設備については、大池ポンプ場で改築を進めてきました。引き続き、管渠及びポンプ場の改築・修繕を一層進めていく必要があります。

◆ 全体

現状は、適正な水準で使用料収入が確保できていますが、今後は、ポンプ場施設の老朽化に加えて、管渠の老朽化も進んでいくことから、改築投資等に充てるための財源確保、財源構成の検討を進めていく必要があります。

¹¹ 【基準外繰入金】総務省より通知される基準に示された項目・計算方法に基づく繰入金(基準内繰入金)に対し、基準に基づかず自治体が独自に行う繰入金を「基準外繰入金」という。

第2章 下水道等事業の現状

6. 前計画期間の実績・評価

(1) 投資目標の実績

表 2-3 投資目標実績

投資計画 の事業区分	項目	前回実績	実績				前回目標
		平成29年 (2017年)度	平成30年 (2018年)度	令和元年 (2019年)度	令和2年 (2020年)度	令和3年 (2021年)度	令和5年 (2023年)度
汚水整備	汚水処理普及率(下水道)	99.78%	99.79%	99.82%	99.82%	99.83%	99.99%
浸水対策	雨水整備率	38.50%	38.80%	40.51%	40.60%	40.62%	40.80%
地震対策 ^{※1}	重要な管路の耐震化率	95.20%	95.50%	96.30%	98.40%	98.97%	97.80%
	耐震化済みポンプ場数	1か所 ／3か所	1か所 ／3か所	1か所 ／3か所	1か所 ／3か所	1か所 ／3か所	2か所 ／3か所
老朽化対策 ^{※2}	緊急度1の管渠の割合	5%	—	—	—	—	5%以下

※1 地震対策については、「茨木市下水道総合地震対策計画(第3期)」に基づく事業費に対する各年度の投資額から、目標値を設定しています。

※2 スtockマネジメント計画の策定に伴い指標を緊急度から健全度に改めたため、「—」としていますが、新指標の健全度で目標値を達成しています。

(2) 財政目標の実績

表 2-4 財政目標実績

項目	前回実績	実績				前回目標
	平成29年 (2017年)度	平成30年 (2018年)度	令和元年 (2019年)度	令和2年 (2020年)度	令和3年 (2021年)度	令和5年 (2023年)度
資金残高	3.6億円	4.2億円	4.3億円	5.7億円	8.8億円	20~40億円程度 の範囲内を維持
基準外繰入金 (公設浄化槽事業分を除く)	1.3億円	1.0億円	0.9億円	702万円 [※]	0.8億円 [※]	0円
繰入金	22.5億円	20.8億円	19.5億円	17.4億円	15.3億円	20億円以下 を維持
企業債残高対事業規模比率	432%	427%	417%	370%	370%	500%以下
経費回収率	122.1%	121.7%	122.1%	125.3%	126%	100%以上 を維持
経常収支比率	114.8%	115.3%	115.7%	117.8%	118%	100%以上 を維持

※ 翌年度に精算し、一般会計に返還しているため、実質0円になります。

(3) 投資目標の評価

投資目標の実績について、4つの目標全てにおいて順調に進んでいる。
重要な管路の耐震化率については、前回の令和5年(2023年)度目標を達成している。
老朽化対策については、変更後の指標である健全度で目標値を達成している。

(4) 財政目標の評価

財政目標の実績について、6つの目標全てにおいて順調に進んでいる。
資金残高を除く5つの目標については、前回の令和5年(2023年)度目標を達成している。
資金残高については、順調に増加しているが、汚水の赤字分を補てんする基準外繰入金
が解消されたところであり、目標の達成は先になる見込みとなっている。

(5) 総評

前回に設定した目標について順調に進んでいる。
既に目標を達成している項目もあるが、今後も費用の抑制を推進し、持続性の向上に努
める必要がある。

第3章 将来の事業環境と課題

1. 改築需要の増加

今後増加していく改築需要に対して、管路を目標耐用年数（75年で設定）で改築する場合、今後50年間で必要となる投資額は、図 3-1 に示す推移となり、令和51年(2069年)度には1年間で約78億円が必要となります。

本市では、老朽化対策のほかにも、地震対策や浸水対策などの事業も進めていかなければなりません。

このような状況の中、改築事業等を着実に進めるためには、適正な維持管理による下水道施設の長寿命化や将来の汚水量を見据えた効率的かつ効果的な投資を行うことにより、改築費用の抑制及び平準化を図る必要があります。

そのためには、アセットマネジメント¹²手法を用いた中長期的な改築需要と財政収支見通しを検討し、財源の裏付けのある計画的な投資を行っていく必要があります。また、適正な下水道等使用料水準についても見極めていく必要があります。

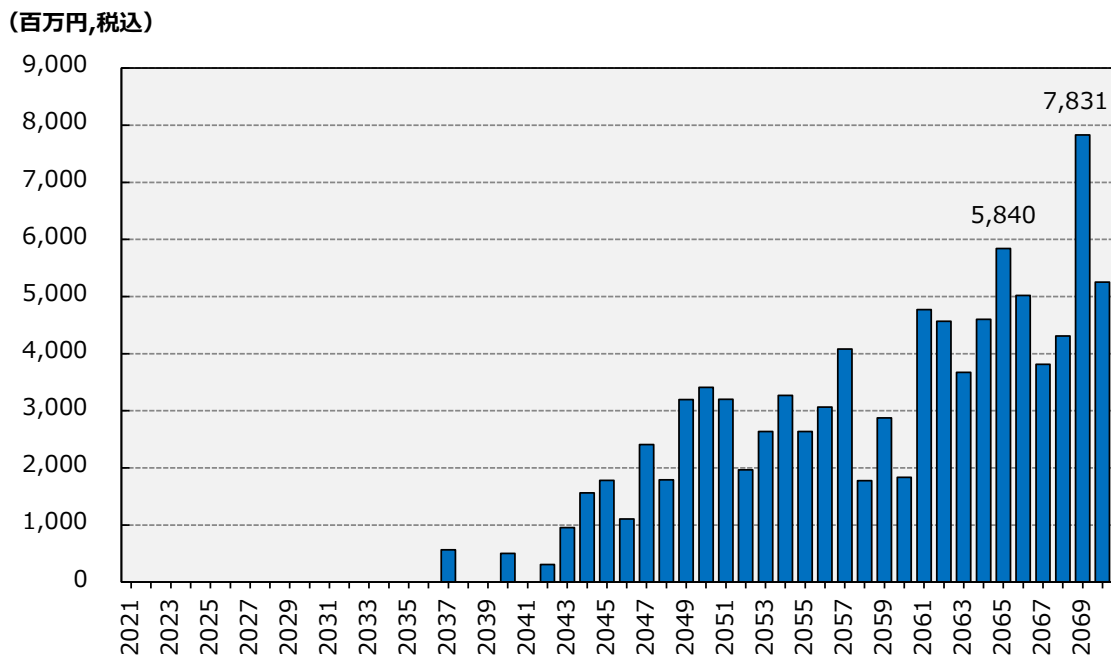


図 3-1 管路を目標耐用年数75年で改築する場合の改築費用

課題 1

・今後、老朽化した下水道施設が増大する中、耐用年数に合わせて改築等を行うと、当該年度の支出の増加により、必要な資金が不足し、改築等が遅れるおそれがあります。

¹² 【アセットマネジメント】社会ニーズに対応した下水道事業の役割を踏まえ、下水道施設（資産）に対し、施設管理に必要な費用、人員を投入（経営管理、執行体制の確保）し、良好な下水道サービスを持続的に提供するための事業運営のこと。

2. 災害リスクの増大

(1) 大規模な地震の発生

本市域に特に関係のある活断層は、市域の中央を東西に通る有馬－高槻構造線活断層系が挙げられ、周辺部にはこのほか、距離を隔てて西方に六甲断層、南東に生駒断層なども分布しています。

「茨木市地域防災計画¹³」では、本市域に大きな被害をもたらすと考えられる「有馬－高槻構造線活断層系」の地震が発生した場合、人口が密集している市街地において「震度7」のゆれに見舞われると想定されています。

また、大阪府地震被害想定調査によると、約100年～150年周期で発生すると言われていた紀伊半島沖のマグニチュード8クラスの「南海トラフ地震」が発生した場合、本市は「震度6弱」以上のゆれに見舞われると想定されています。

今後発生が予測されている大規模地震に対し、各下水道施設の耐震化など、更なる地震対策の必要性が高まっています。

(2) 突発的な豪雨の発生

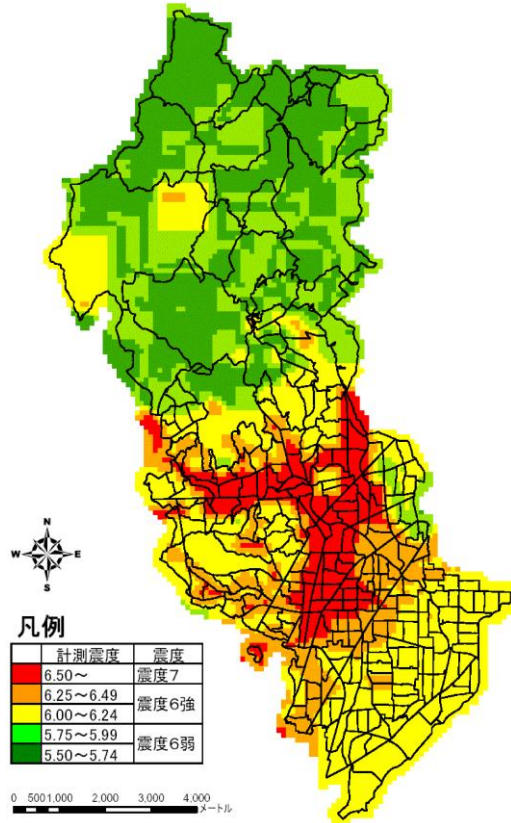
近年、農地の減少等といった都市化による雨水の保水・遊水機能の低下や突発的な豪雨等で雨水流量が増大し、市内各所で浸水被害が発生しています。

こうした現状を踏まえ、本市では、効率的なハード対策（施設等の整備）の着実な推進に加え、ソフト対策（情報収集・提供や避難活動等）を合わせた総合的な浸水対策の推進に引き続き、取り組む必要があります。

課題2

・今後発生が予測されている大規模地震や突発的な豪雨の増大に対して、効果的な地震対策、浸水対策を引き続き実施していく必要があります。

- (1) 想定地震
起震断層：有馬－高槻構造線活断層系
地震の規模：マグニチュード7.5 ± 0.5
- (2) 想定時期
冬季の夕刻



(出典：茨木市地域防災計画資料編 P.23)

図 3-2 震度分布図

¹³ 【地域防災計画】災害対策基本法に基づき、発災時または事前に地方公共団体などが実施すべき災害対策に関する実施事項や役割分担などを規定した計画のこと。

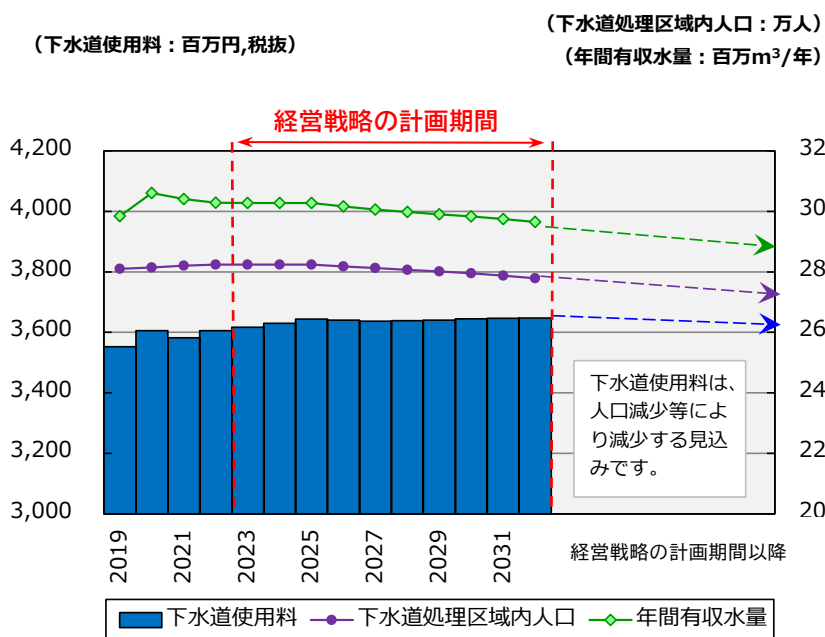
3. 資金の確保

(1) 人口減少と有収水量の動向

本市の人口は、これまで増加し続けていますが、令和3年(2021年)12月に策定した『第2期総合戦略』では、令和7年(2025年)度頃をピークに減少傾向に転じると予測されています。この予測から、下水道処理区域内人口を推計した結果、令和7年(2025年)度をピークに減少傾向に転じ、令和14年(2032年)度末には約27万8千人にまで減少する見込みです。

また、有収水量は、下水道処理区域内人口が減少する見込みであることに加え、市民の節水意識の向上及び節水機器のさらなる普及により、令和14年(2032年)度末には約2,965万 m^3 に減少する見込みです。

一方で、下水道使用料については、彩都地区等での大規模な開発計画に伴う事業所からの排水量の増加が見込まれることから、ほぼ横ばいで推移する見込みです。経営戦略の計画期間(令和5年(2023年)度～令和14年(2032年)度)以降には、人口減少等により、徐々に減少傾向に転じると予測されます。



※ 公設浄化槽事業分を除く

図 3-3 下水道使用料・下水道処理区域内人口・年間有収水量の推移

(2) 大阪府流域下水道に対する市町村負担金の増加

大阪府流域下水道事業は、平成30年(2018年)度に地方公営企業法(財務規定のみ)を適用しており、現金主義である官公庁会計方式から発生主義である公営企業会計方式となりました。これに伴い、受益者負担の原則に基づく経費負担の適正化を図るとして、国(総務省)が定める繰入基準を根拠に、これまで大阪府が負担してきた資本費(減価償却費等)のうち、30%は市町村負担分となるように見直され、本市の負担額も増加する見込みです。

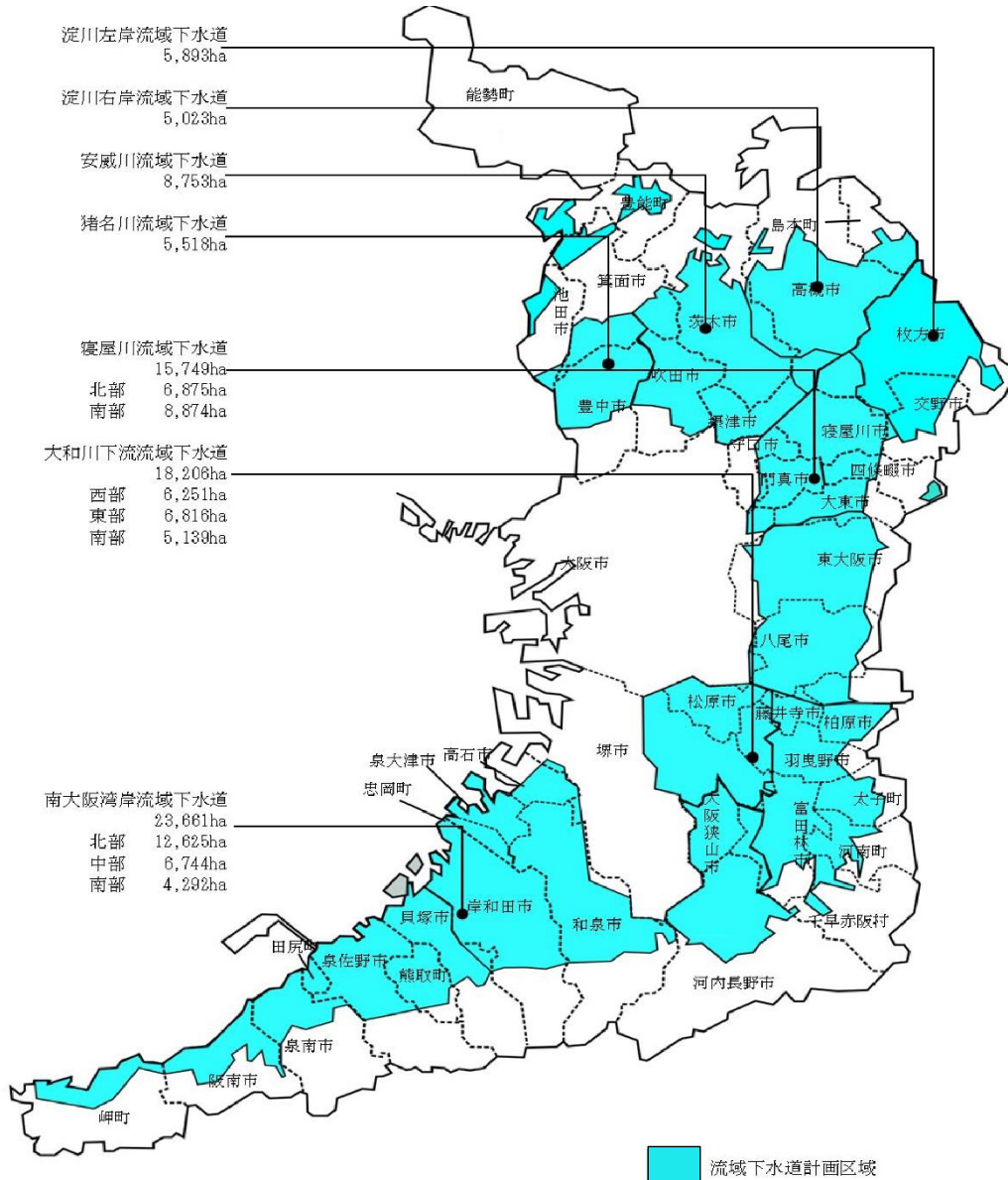


図 3-4 大阪府流域下水道の概要

(出典：令和元年(2019年)度末大阪府下水道統計、令和3年(2021年)3月、大阪府都市整備部下水道室、P.4-3)

課題3	<ul style="list-style-type: none"> ・下水道使用料収入は、計画期間中ほぼ横ばいとなる見込みですが、それ以降は人口減少等により収入減になると予測されます。 ・大阪府流域下水道事業の経費負担の見直しにより、市町村負担金が増加する見込みです。
------------	---

4. 人材の確保と技術の継承

下水道等事業には、計画、建設、維持管理、広報など様々な分野の業務があり、それぞれの分野において専門性の高い職員を適切に配置することが求められます。

本市は、15ページで示したように、職員一人あたりの使用料収入が他事業体と比較すると高く、効率的に事業を運営できていますが、職員一人あたりの業務量の負担が大きいともいえます。

職員の年代構成比率は、令和3年(2021年)度で20歳代が約15%、30歳代が約33%、40歳代が約22%、50歳代以上が約30%となっています。令和3年(2021年)度の年代構成は、平成23年(2011年)度に比べると、30歳代以下の職員が増加しており、バランスのとれた構成比率となっています。

ただし、行政に対する市民の皆さまからの要望や期待が質・量ともに高まっている中、これらに的確に応えながら下水道等事業を今後も維持・継続していくためには、職員一人ひとりの能力を向上させるとともに、民間委託等の活用や組織再編等の可能性が今後考えられる中で、下水道等事業をより一層効率化していく必要があります。

現在、在籍する職員がこれまでに培った技術やノウハウを次世代の職員に確実に継承できるように、職員の適正な配置や若年層の育成などを計画的に行っていく必要があります。

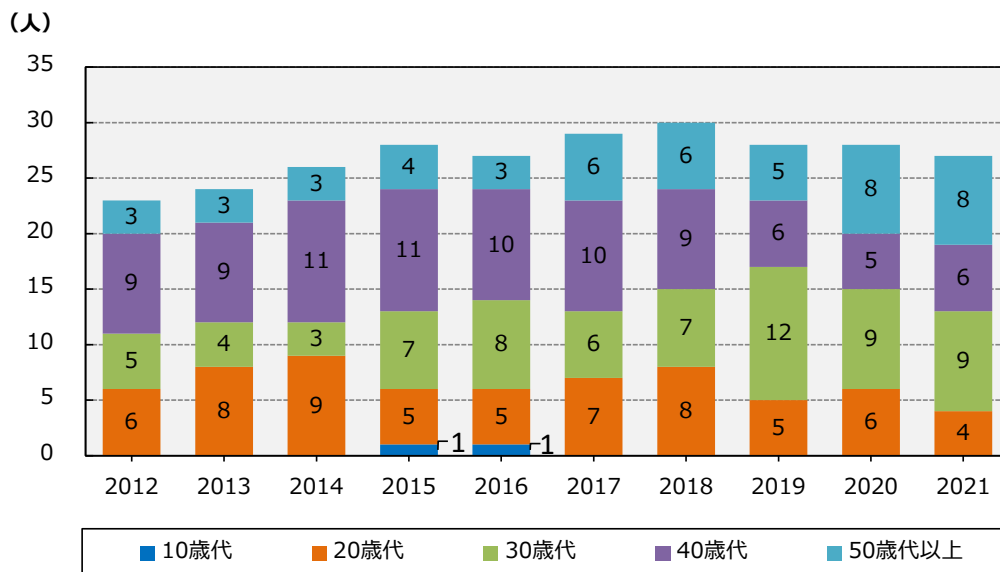


図 3-5 下水道等事業職員の推移（年代別）

課題 4

- ・これまでに培った技術やノウハウを次世代の職員に確実に継承できるように、組織づくりや若年層の育成を計画的に行っていく必要があります。

第4章 本市下水道等事業の目指す将来像とこれを実現するための方針

1. 目指す将来像

本市では、市民、事業者、議会、行政が、目指すべき共通の将来像をイメージして、その実現に向けたまちづくりを進めていくための計画として、平成27年(2015年)3月に「第5次茨木市総合計画」(平成27年(2015年)度～令和6年(2024年)度)を策定しています。

「茨木市総合計画」は、あらゆるまちづくり分野を包括する、最も上位に位置付けられるものです。この計画に位置付けられている本市の目指す将来像の実現に向けて、本市下水道等事業も取組みを進めています。

スローガン： ほっといばらき もっと、ずっと

表 4-1 基本構想を実現するためのまちの将来像とまちづくりを支える基盤

まちの将来像①	ともに支え合い、健やかに暮らせるまち
まちの将来像②	次代の社会を担う子どもたちを育むまち
まちの将来像③	みんなの“楽しい”が見つかる文化のまち
まちの将来像④	市民・地域とともに備え、命と暮らしを守る安全安心のまち
まちの将来像⑤	都市活力がみなぎる便利で快適なまち
まちの将来像⑥	心がけから行動へ みんなで創る環境にやさしいまち
まちづくりを支える基盤	まちづくりを進めるための基盤

2. 基本目標及び本市下水道等事業の抱える課題を解決するための方針

本市下水道等事業は、第3章で示した課題を解決することで、「第5次茨木市総合計画」で掲げられている6つのまちの将来像及びまちづくりを支える基盤のうち、「まちの将来像④：市民・地域とともに備え、命と暮らしを守る安全安心のまち」、「まちの将来像⑥：心がけから行動へ みんなで創る環境にやさしいまち」及び「まちづくりを支える基盤：まちづくりを進めるための基盤」を実現することに貢献していきます。

第3章で示した本市下水道等事業の抱えている課題を解決するための取組みとして、本経営戦略で計画している投資・財政計画を次ページ以降(第4章4、第5章)に示します。

SDGs達成に向けた施策の推進

「第5次茨木市総合計画後期基本計画」（令和2年(2020年)1月策定）では、市民、事業者、団体などの様々な主体のSDGs¹⁴に対する理解を深めるとともに、さらなる連携を促し、誰もが安全で安心、健やかに暮らすことができ、一人ひとりが「豊かさ・幸せ」を実感できる「次なる茨木へ。」に向けた施策を推進しています。

本経営戦略では、上位計画と同様に、SDGsが掲げる17の目標から抽出した目標を本経営戦略の4つの基本となる目標に関連付け、目標達成に取り組んでいきます。

図 4-1 SDGs17の目標



¹⁴ 【SDGs (エス・ディー・ジー・ズ)】 Sustainable Development Goals (持続可能な開発目標) の略称。平成27年(2015年)の9月の国連サミットにおいて採択された国際目標で、「誰一人残さない」持続可能で多様性・包括性のある社会の実現のため、令和12年(2030年)を期限とした17の目標、169のターゲット、232の指標が定められている。先進国・発展途上国は関係なく、また、自治体や企業など様々な主体が取り組むべきとされる世界的な目標。

第4章 本市下水道等事業の目指す将来像とこれを実現するための方針

表 4-2 本経営戦略に関連のあるSDGsの目標

	市のSDGsの目標の内容	第5次総合計画の 下水道事業関連目標	下水道事業関連目標と SDGs目標の関係性
 <p>3 すべての人に健康と福祉を</p>	<p>住民の健康維持は自治体の保健福祉行政の根幹です。国民皆保険制度の運営も住民の健康維持に貢献しています。都市環境を良好に保つことが住民の健康状態を維持・改善に必要であるという研究も報告されています。</p>	上下水道施設の耐震化	耐震化により都市環境を良好に保つ。
		総合的な雨水対策の推進	浸水被害を軽減し、都市環境を良好に保つ。
		健康に過ごすことができる生活環境の保全	衛生的な環境づくりを推進し、都市環境を良好に保つ。
		公共施設等の計画的な整備と資産の有効活用	衛生的な環境づくりを推進し、都市環境を良好に保つ。
 <p>6 安全な水とトイレを世界中に</p>	<p>安全で清潔な水へのアクセスは住民の日常生活を支える基盤です。水道事業は自治体の行政サービスとして提供されることが多く、水資源の環境保全を通して水質を良好に保つことも自治体の大事な責務です。</p>	上下水道施設の耐震化	耐震化により、災害時でも利用可能なインフラを整備する。
		総合的な雨水対策の推進	浸水被害を軽減し、汚水の流出を低減する。
		健康に過ごすことができる生活環境の保全	汚水を適正処理し、生活環境を保全する。
		公共施設等の計画的な整備と資産の有効活用	汚水を適正処理し、生活環境を保全する。
 <p>7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに</p>	<p>公共建築物に対して率先して省エネや再エネ利用を推進したり、住民が省/再エネ対策を推進するのを支援したり等、安価かつ効率的で信頼性の高い持続可能なエネルギー源利用のアクセスを増やすことも自治体の大きな役割といえます。</p>	健康に過ごすことができる生活環境の保全	施設の整備や維持管理において省エネや再エネ利用を推進し、環境負荷を低減する。
		公共施設等の計画的な整備と資産の有効活用	施設の整備や維持管理において省エネや再エネ利用を推進する。
 <p>11 住み続けられるまちづくりを</p>	<p>包摂的で、安全、レジリエントで持続可能なまちづくりを進めることは首長や自治体職員にとって究極的な目標であり、存在理由そのものです。都市化が進む世界の中で自治体の果たし得る役割はますます大きくなっています。</p>	上下水道施設の耐震化	耐震化により、災害時でも利用可能なインフラを整備する。
		総合的な雨水対策の推進	浸水被害を軽減し、災害時でも利用可能なインフラを整備する。
		健康に過ごすことができる生活環境の保全	衛生的な環境づくりを推進し、都市環境を良好に保つ。
		公共施設等の計画的な整備と資産の有効活用	施設の長寿命化に取り組み、有効活用に努める。
 <p>13 気候変動に具体的な対策を</p>	<p>気候変動問題は年々深刻化し、既に多くの形でその影響は顕在化しています。従来の温室効果ガス削減といった緩和策だけでなく、気候変動に備えた適応策の検討と策定を各自治体で行うことが求められています。</p>	上下水道施設の耐震化	耐震化により、災害時でも利用可能なインフラを整備する。
		総合的な雨水対策の推進	雨水対策を推進し、浸水被害を軽減する。
 <p>14 海の豊かさを守ろう</p>	<p>海洋汚染の原因の8割は陸上の活動に起因しているといわれています。まちの中で発生した汚染が河川等を通して海洋に流れ出ることがないように、臨海都市だけでなく全ての自治体で汚染対策を講じることが重要です。</p>	総合的な雨水対策の推進	雨水対策を推進し、汚水の流出を低減する。
		健康に過ごすことができる生活環境の保全	汚水を適正処理し、河川等への汚水流出を防ぐ。
 <p>15 陸の豊かさを守ろう</p>	<p>自然生態系の保護と土地利用計画は密接な関係があり、自治体が大きな役割を有するといえます。自然資産を広域に保護するためには、自治体単独で対策を講じるのではなく、国や周辺自治体、その他関係者との連携が不可欠です。</p>	総合的な雨水対策の推進	雨水対策を推進し、汚水の流出を低減する。
		健康に過ごすことができる生活環境の保全	汚水を適正処理し、河川等への汚水流出を防ぐ。

表 4-3 本市総合計画の目標及び本市下水道等事業の課題と課題を解決するための見通し

第5次茨木市総合計画 (平成27年(2015年)3月策定)		第3章で示した 課題		課題を解決するための考え方と課 題解決に向けた見通し	
まちの将来像	目標	番号	課題の概要	考え方・見通し	投資・財政 計画等
まちの将来像④ 市民・地域と ともに備え、 命と暮らしを 守る安全安心 のまち	○上下水道施設の耐震化 下水道施設の耐震化を進 め、下水道BCPを策定します。 	1	老朽化した下水道 施設等が今後増加 する中、耐用年数に 合わせて改築を行 うと、必要な資金が 不足し改築等が遅 れるおそれがあり ます。	施設等の長寿命化を考慮し た「茨木市下水道ストック マネジメント計画」に基づ き、改築等を計画的に実施 していくことで、安全性を 確保します。	汚水整備 汚水処理 普及率
	○総合的な雨水対策の推進 行政によるハード整備と市 民・事業者によるソフト対策 をあわせた総合的な施策によ り、浸水被害や土砂災害の軽 減を図ります。 	2	今後発生が予測さ れている大規模地 震や突発的な豪雨 の増大に対して、効 果的な地震対策、浸 水対策を引き続き 実施していき必要 があります。	「茨木市下水道総合地震対 策計画(第3期)」に基づき、 管路施設やポンプ場の耐震 化を実施します。 「茨木市雨水基本構想」に 基づき、雨水管渠の整備、ポ ンプの増設等を実施しま す。	
まちの将来像⑥ 心がけから行 動へ みんなで創る 環境にやさし いまち	○健康に過ごすことができる 生活環境の保全 大気、水等の環境を良好な 状態で維持します。 事業活動に伴う排水や生活 排水を適正に処理します。 	3	下水道使用料収入 は、計画期間中ほ ぼ横ばいとなる見 込みですが、それ以 降は人口減少等によ り収入減になると 予測されます。 大阪府流域下水道 事業の法適化に伴 い、市町負担金が 増加する見込みです。	アセットマネジメント手法 を踏まえた投資計画や料金 体系の見直しの検討によ り、適正な使用料収入を確 保します。 流域下水道管理運営負担金 (資本費分)の将来値は、段 階的に加算して設定し収支 計算を実施していますが、 収入不足にならない見込み です。 また、汚水に係る企業債の 借入割合を見直し、将来世 代に対する費用負担を軽減 します。	地震対策 重要な管路 の耐震化率 耐震化済み ポンプ場数
	○公共施設等の計画的な整備 と資産の有効活用 施設の改修等を進め、市民 の利便性の向上を図ります。 また、市有の土地・建物の 貸付や売却、資産への広告掲 載など、市有資産の有効活用 を図ります。 	4	職員がこれまで培 ってきた技術、ノウ ハウの次世代への 継承について、検 討していく必要が あります。	投資・財政計画のなかで、 今後の職員数は、令和2年 (2020年)度末と同程度の 設定としています。 これまで培ってきた技術、 ノウハウを次世代へ継承 させるための取組みを進 めるとともに、計画設計・ 管理監督等の資格を持つ 職員の育成に努めます。	財政計画 老朽化対策 健全度1の管 渠の割合 資格者数

3. 今後の取組み内容

(1) スtockマネジメント計画に基づいた計画的な改築の実施

令和3年(2021年)3月に策定した「茨木市下水道ストックマネジメント計画¹⁵」に基づき、健全度2以下の管路施設、ポンプ場の機械電気設備の改築事業を実施します。管路施設及びポンプ場施設の日常・定期点検を実施するとともに、計画的な改築等を進めながら、中央ポンプ場の建替えの検討等、下水道施設の長寿命化を図っていきます。

(2) 災害対策の実施

a) 地震対策

令和3年(2021年)3月に策定した「茨木市下水道総合地震対策計画(第3期)」に基づき、大池第1号幹線及び目垣第1号幹線及び安威ポンプ場の耐震化を図ります。

当該計画で位置付けた「重要な幹線等¹⁶」に該当する管路が約134kmあり、そのうち、耐震性能の不足している管路(汚水・合流)約2.1kmについて、令和7年(2025年)度までに計画的かつ継続的に耐震化を進めていきます。

中央ポンプ場は耐震性能が不足しているため、建替えの検討を進めています。

b) 浸水対策

平成29年(2017年)3月に策定した「茨木市雨水基本構想」に基づき、重点区域を中心として、年間約10億円を投資し、10年確率降雨¹⁷に対応した水路拡幅、雨水管渠の整備、管渠能力の増強及び安威ポンプ場や大池ポンプ場におけるポンプの増設を実施するなど、浸水被害の軽減を図っていきます。

¹⁵【ストックマネジメント計画】下水道施設全体の持続的な機能確保及びライフサイクルコストの低減を図ることを目的として、下水道施設全体の点検・調査の方針及び点検・調査結果に基づく施設の改築等に関する対策内容や対策時期等を定めたもの。アセットマネジメントにおける施設資産の管理にあたる。

¹⁶【重要な幹線等】河川・鉄道下を横断している管路、避難所等から排出される下水を流す管路、緊急交通路(災害時に救助・救急、医療及び緊急物資の輸送等を実施するための主要道路)に埋設されている管路などのこと。(茨木市下水道総合地震対策計画(第3期)策定時点:汚水・合流 約126km 雨水 約8km)

¹⁷【10年確率降雨】10年に1回程度発生する規模の降雨のこと。本市では、大阪府10年確率降雨(48.4mm/hr)に対応した雨水排水施設の整備を進めている。

(3) 経営基盤の強化に向けた取組み

a) 適正な使用料水準の検討及び新たな収入源の検討

下水道事業の経費負担は、原則として、雨水処理に要する費用は公費（一般会計からの繰入金）、汚水処理に要する費用は私費（下水道等使用料）で行うこととなっています。一般会計からの繰入金には、毎年度、総務省自治財政局長から「地方公営企業繰出金について」が通知される基準に基づく繰入金（基準内繰入金）と、これ以外の繰入金（基準外繰入金）があります。

本市では、平成29年(2017年)4月に下水道使用料の引き上げを行いました。これは、一般会計からの繰入金を軽減し、独立採算制による事業を進めていくための取組みの一環によるものです。その結果、令和2年(2020年)度に基準外繰入金(公設浄化槽事業分を除く)がなくなりました。

令和12年(2030年)以降、資本的支出額が減少し、補填財源の増加が見込まれることから、適正な使用料となるように検討を行います。

また、新たな収入源を確保するため、国等の動向に注視しながら、下水道施設を利活用した広告収入などの可能性を、必要に応じて検討してまいります。

b) 流域下水道管理運営負担金の増加に対する検討

流域下水道管理運営負担金（資本費分）の将来値は、大阪府による試算額に、令和11年(2029年)以降は30%の市町村負担額となるように令和7年(2025年)から段階的に加算して設定しています。

この設定で収支計算を実施していますが、収入不足にならない見込みです。

c) 適正な財源の確保の検討

今後の投資計画を実行していく上で、重要な財源として企業債があります。本来、使用料で賄える費用についてまで積極的に企業債を借入れたとすると、その償還に係る支払利息等の費用負担が将来世代へ送られることとなります。将来の受益者へ過度の負担増とならないよう、企業債に依存しすぎないことが必要となってきます。

資金残高や使用料収入に対する汚水に係る企業債の負担割合を見直すなど、将来世代に対する費用負担の軽減を進めてまいります。

(4) 組織体制の検討及び技術を継承するための取組み

将来の地方公営企業法の全部適用及び上下水道組織の一元化については、その課題（府域水道事業の広域化など）の検証を行います。また、窓口の一元化などの市民サービスの向上を図るため、本市水道事業との連携強化を図っていきます。

また、これまで培ってきた技術、ノウハウを次世代へ継承させるための取組みを進めるとともに、計画設計・管理監督等の資格を持つ職員の育成に努めます。

第5章 投資・財政計画

1. 投資計画

(1) 投資計画に関する事項と投資目標

a) 投資計画に関する事項

前章の基本目標を達成するために、今後10年間で次の取組みを進めていきます。

表 5-1 投資計画の概要

投資計画の 事業区分	概要
汚水整備	<p>特定環境保全公共下水道区域を含めた下水道区域内の整備は、概ね完了しています。今後も未整備地域における整備を重点的に進め、令和8年(2026年)度には整備が完了する予定です。また、山間部の生活排水処理については、引き続き合併処理浄化槽の設置を進めていきます。</p>
浸水対策	<p>平成29年(2017年)3月に策定した「茨木市雨水基本構想」に基づき、重点区域を中心として、年間約10億円を投資し、10年確率降雨に対応した水路拡幅、雨水管渠の整備、管渠能力の増強及び安威ポンプ場や大池ポンプ場におけるポンプの増設を実施するなど、引き続き浸水被害の軽減を図っていきます。</p>
地震対策	<p>令和3年(2021年)3月に策定した「茨木市下水道総合地震対策計画(第3期)」に基づき、年間約6～10億円を投資し、安威ポンプ場の耐震性能の確保を図るとともに、重要な幹線等に該当する管路の耐震化の整備を令和7年(2025年)度には完了する予定です。</p>
老朽化対策	<p>令和3年(2021年)3月に策定した「茨木市下水道ストックマネジメント計画」に基づき、健全度2以下の管路施設及びポンプ場の機械電気設備の改築事業を実施します。管路施設及びポンプ場施設の日常・定期点検を実施するとともに、計画的な改築等を進めながら、中央ポンプ場の建替えの検討等、引き続き下水道施設の長寿命化を図っていきます。</p>

b) 投資目標

投資計画の達成状況を振り返り、必要に応じて計画の見直し等を把握するために、次の投資目標を設定しました。

表 5-2 投資目標

投資計画の事業区分	項目	現状	前回目標	目標	
		令和3年 (2021年)度	令和5年 (2023年)度	令和9年 (2027年)度	令和14年 (2032年)度
汚水整備	汚水処理普及率(下水道)	99.83%	99.99%	100.00%	100.00%
浸水対策	雨水整備率	40.62%	40.80%	44.00%	44.70%
地震対策※1	重要な管路の耐震化率	98.97%	97.80%	100.00%	100.00%
	耐震化済みポンプ場数	1か所 /3か所	2か所 /3か所	2か所 /3か所	3か所 /3か所
老朽化対策	健全度1の管渠の割合	0%	— ※2	0%	0%

※1 地震対策については、「茨木市下水道総合地震対策計画(第3期)」に基づく事業費に対する各年度の投資額から、目標値を設定しています。耐震化率は汚水・合流の重要な管路で算出しています。

※2 スtockマネジメント計画を策定し、指標を緊急度から健全度に改めたため、前回目標は「—」となっています。

投資計画事業の対策例

○浸水対策

合流式区域においては、中央ポンプ場の建替えに合わせ既存管渠の能力向上や貯留施設の配置検討を、分流式区域においては、大雨時に既存水路等の能力を超える地域で新たな管渠の整備を進めています。

○地震対策

地震対策が必要な管渠は、重要な管渠として位置付けられた比較的大きな管渠であり、耐震性能を確保するため強度を上げることを目的としており、本市では既存管渠の内面に鋼材やセメントを使用し、既存管渠と一体化して強度を上げる複合管工法により施工しています。

○老朽化対策

老朽化対策が必要な管渠は、経年劣化した管の性能を上げることを目的としており、管の大きさは多岐にわたることから布設替え工法や更生工法等経済性も考慮し、施工方法を検討する必要があります。本市では樹脂系の更生材を管内面に密着させ、蒸気や紫外線を用いて硬化させる工法により施工しています。

(2) 投資計画

a) スtockマネジメント手法を踏まえた中長期的な改築計画

令和3年(2021年)3月に策定した「茨木市下水道Stockマネジメント計画」では、老朽化リスクと投資抑制のバランスを図るために、劣化調査を計画的に実施し、劣化の著しい施設を効果的に対策することを前提に将来予測を行いました。

改築事業量は、適正な維持管理を実施しても改築が必要となる施設の発生量を予測しました。管渠の割合については、健全率予測式¹⁸より試算しています。

令和3年(2021年)度時点では建替え予定の中央ポンプ場¹⁹を除くと健全度1はなく、健全度1が発生しないようにするためには、管路では年間あたり約8億円、ポンプ場設備では年間あたり約7.5億円の投資が必要という試算になりました。

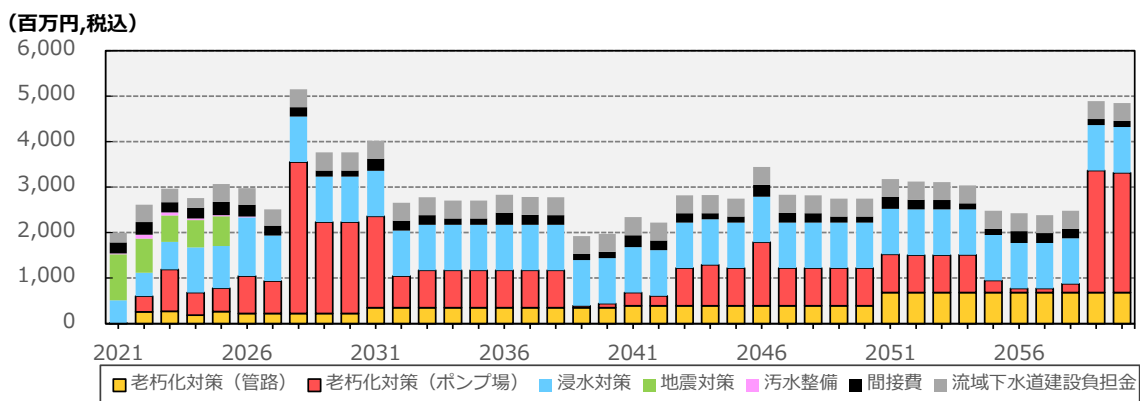


図 5-1 将来の改築投資額

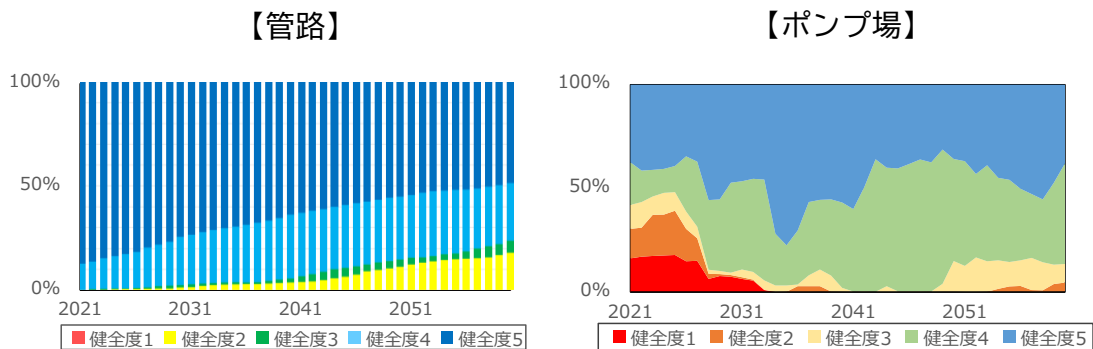


図 5-2 管路及びポンプ場における健全度割合の推移

¹⁸ 【健全率予測式】 管渠の老朽化の度合いを経過年数に応じて算出するために用いられる式であり、国土交通省から公表されています。

¹⁹ 【中央ポンプ場】 図5-2における健全度1の部分は中央ポンプ場の耐震性能が不足していることによるもの。図5-1における2028年から2031年にかけて老朽化対策(ポンプ場)が増額となっている理由が中央ポンプ場の更新(建替え)計画であり、この更新により図5-2の健全度1は解消されます。

表 5-3 健全度の定義

健全度の区分	概要
健全度1	機能が果たせない状態。
健全度2 ²⁰	機能しているが、劣化の進行度合いが大きい状態。
健全度3	劣化が進行しているが、機能は確保できる状態。機能回復が可能。
健全度4	機能上問題ないが、劣化の兆候が現れ始めた状態。
健全度5	設置当初の状態、機能上問題ない。

b) 中長期的な改築計画を踏まえた10年間の投資計画

投資目標を達成するために必要な施策として、下水道未普及地²¹の整備促進、浸水対策のための下水道施設の整備、老朽化した下水道施設の改築及び耐震化の推進を挙げており、下水道施設の投資計画を策定しました。

汚水整備及び浸水対策は、管路施設を中心に実施していきます。地震対策は令和7年(2025年)度に終了する見込みです。浸水対策の令和9年(2027年)度以降については、茨木市雨水基本構想の次の改定で投資内容を決めるため、概算額として、各年度10億円を見込んでいます。老朽化対策は、当面ポンプ場施設の機電設備を中心に実施し、令和10年(2028年)度から中央ポンプ場の建替えを実施する予定です。

なお、流域下水道建設負担金(23ページ参照)については、大阪府流域下水道事業の中期計画を基に、必要額を見込んでいます。

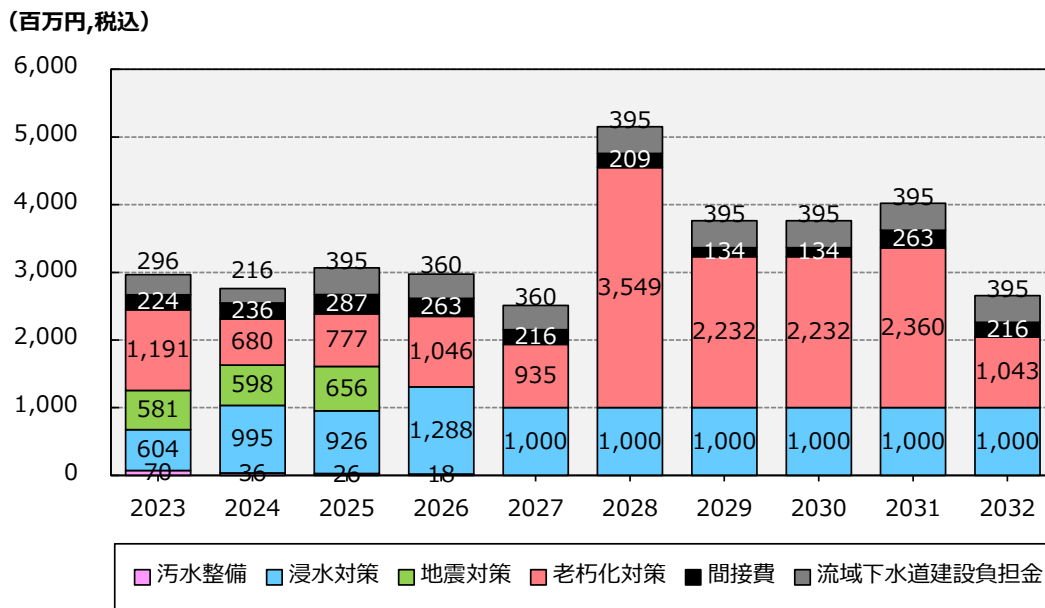


図 5-3 事業項目別の投資額推移

²⁰ 【健全度2】健全度2の中には直ぐに改築したほうが良いと予測されるものと、長寿命化により5年程度耐用年数を伸ばしても良いと予測されるものがあり、前者のものは予測年度に改築するため、図5-2のグラフ上で示されている健全度2は、資源の有効活用の観点から耐用年数を伸ばした後者のものの割合を示している。

²¹ 【未普及地】下水道本管や公共樹は整備完了しているが、未接続のまま水洗化されていない土地や本管埋設予定地権者の私有地承諾が得られない等の理由により、本管整備が未完となっている土地。

表 5-4 下水道施設の事業別投資額（浄化槽分を除く）の予定
（単位：百万円 税込）

	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度
汚水整備	70	36	26	18	0
浸水対策	604	995	926	1,288	1,000
地震対策	581	598	656	0	0
老朽化対策	1,191	680	777	1,046	935
間接費	224	236	287	263	216
流域下水道 建設負担金	296	216	395	360	360
計	2,965	2,761	3,066	2,975	2,511

	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度	2032年度
汚水整備	0	0	0	0	0
浸水対策	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
地震対策	0	0	0	0	0
老朽化対策	3,549	2,232	2,232	2,360	1,043
間接費	209	134	134	263	216
流域下水道 建設負担金	395	395	395	395	395
計	5,153	3,761	3,761	4,019	2,654

※ 金額は、原則として表示単位未満を四捨五入しています。したがって、合計と内訳の計が一致しない場合があります。

(3) その他投資に関する取組み

「下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託導入ガイドライン」（平成26年（2014年）3月 下水道管路施設の管理業務における民間活用手法導入に関する検討会）によると、現状の行政主体の維持管理から、包括的民間委託への移行により、業務の効率性・迅速性、経済性においての効果が期待されています。

包括的民間委託については、平成30年（2018年）度に一部導入していますが、今後さらに先進事例等の情報収集を図りながら、検討を進めます。検討に際しては、経費削減の効果だけでなく、民間事業者の業務評価手法、職員の技術レベルの維持なども考慮しながら、適正な下水道等事業の運営に努めます。また、「多様なPPP/PFI²²手法導入を優先的に検討するための指針」（平成27年（2015年）12月15日 民間資金等活用事業推進会議決定）を踏まえながら検討を進めていきます。

²² 【PPP/PFI】 PPPは、官民連携（Public Private Partnership）のことで、公共サービスの提供に民間が参画する手法を幅広く捉えた概念。民間資本やノウハウを活用し、公共サービスの効率化や向上を図ること。PPPのうち、民間が資金調達から設計・建設・運営までを一体的に実施する方式をPFI（Private Finance Initiative）という。

2. 財政計画

(1) 財政目標

31ページに示した投資計画は、投資目標と比較することで進捗状況を評価します。

これに併せて、財政面についても、表 5-5 に示す値との比較を行います。

資金残高については、災害等により収入が滞った場合でも支払い等を行うために必要な額として1月あたりの最大支払額を勘案し、15億円以上と設定しています。また、現在の事業規模で安定的な経営を行うために必要な資金残高は15億円から40億円程度と考えており、40億円を超える増加傾向または15億円を下回る減少傾向の見込みとなった場合には、使用料等の見直しに関する検討を行います。

基準外繰入金(公設浄化槽事業分を除く)は、令和2年(2020年)度から無くなっており、今後も資金を一定額確保することにより、本経営戦略の計画期間内に自立した経営を行えるようにします。

繰入金については、企業債償還金の減少が見込まれることから、20億円以下を維持することとしています。

企業債残高対事業規模比率については、高額の借入をしていた時期の企業債が償還満期を迎えてきていること、また大規模開発期より企業債の借入額が減少していることにより、市の基準である早期健全化基準の将来負担比率350%以下に改善する見込みです。シミュレーションでは、現行の使用料水準を維持し、使用料収入で賄える範囲で企業債の借入額を減らした結果、計画期間の10年間で300%以下となる見込みのため、10年間の目標値としては300%以下としています。

経費回収率と経常収支比率については、100%以上であることが必要(16ページ参照)であることから、それを維持することとしています。

これら財政目標の達成に向け、投資計画を進めていき、目標値とかい離する状況であれば、必要に応じて投資計画等の見直しを図ります。

表 5-5 財政目標

項目	現状	前回目標	目標	
	令和3年 2021年度	令和5年 (2023年)度	令和9年 (2027年)度	令和14年 (2032年)度
資金残高	8.8億円	20～40億円程度の 範囲内を維持	15～40億円程度 の範囲内を維持	
基準外繰入金 (公設浄化槽事業分を除く)	0.8億円※	0円	0円	
繰入金	15.3億円	20億円以下 を維持	20億円以下を維持	
企業債残高対事業規模比率	370%	500%以下	335%以下	300%以下
経費回収率	126%	100%以上 を維持	100%以上を維持	
経常収支比率	118%	100%以上 を維持	100%以上を維持	

※ 翌年度に精算し、一般会計に返還しているため、実質0円になります。

(2) 投資計画を踏まえた財政計画

31ページで示した投資計画を実行していくために、茨木市下水道ストックマネジメント計画を反映し、今後10年間における収支見通しをシミュレーションした結果を下図に示します。なお、下図のシミュレーションにおいては、事業計画に沿った投資を行うことを前提とし、将来の費用負担を軽減するために企業債発行の抑制を検討した結果、計画期間内に公共下水道（污水）に係る企業債の発行額は概ね0円となる見込みとなりました。

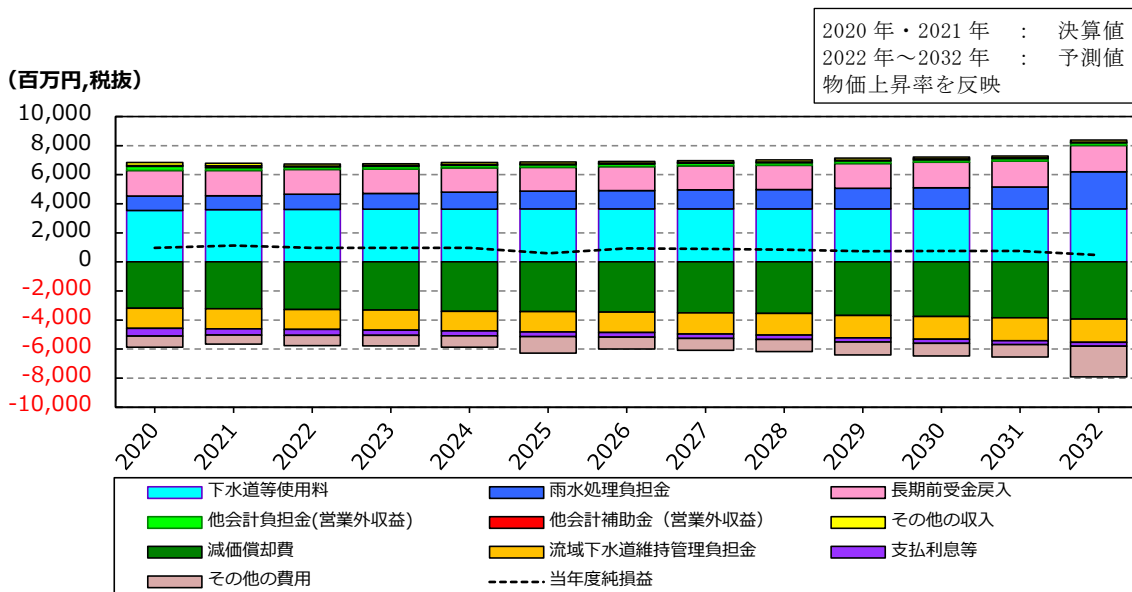
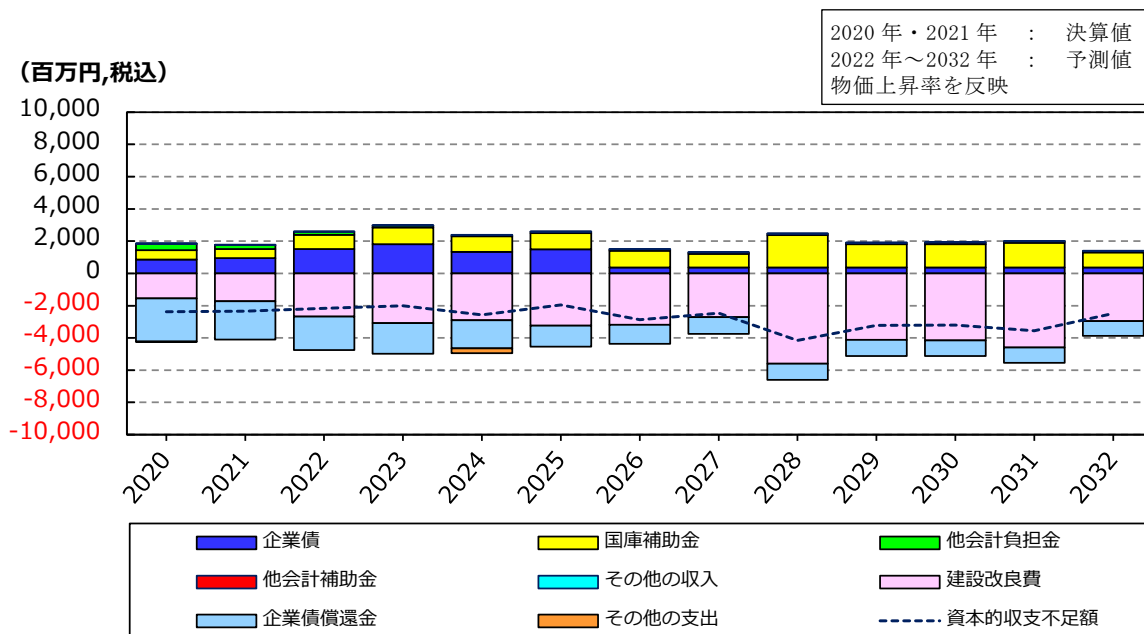


図 5-4 今後10年間の収支見通し（収益的収入及び収益的支出）



※ 「その他の支出」は各年度計上されていますが、2024年度は、他会計長期借入返還金（3億円）が必要となるため、一時的に増加しています。

図 5-5 今後10年間の収支見通し（資本的収入及び資本的支出）

3. 投資・財政計画（収支計画）

(1) 前提条件

表 5-6 収益的収支

項目			前提条件	
収益的 収支	収入	営業 収益	下水道等使用料	「家庭排水に対する使用料」と「事業所排水に対する使用料」の合計値 【家庭排水に対する使用料】 下水処理区域内人口(※1)×生活排水原単位(※2) ×使用料単価(※3)で算定 ※1：第3章の下水処理区域内人口を使用 ※2：過年度の実績等を踏まえ設定 ※3：過年度の実績を踏まえ設定(112円/m ³) 【事業所排水に対する使用料】 事業所からの排水量(※4)×使用料単価(※5) ※4：過年度の実績水量に開発に伴う水量増加見 込み分を加算して設定 ※5：過年度の実績を踏まえ設定(209円/m ³)
			受託工事収益	過年度の実績を踏まえ設定
			雨水処理負担金	雨水処理に要する資本費及び維持管理費について、過年度実績と第5章の投資計画を踏まえ設定
			その他	過年度の実績を踏まえ設定
	営業外 収益	他会計負担金	分流式下水道、流域下水道等の建設に要する経費等について、過年度の実績と第5章の投資計画を踏まえ設定	
		他会計補助金	単年度の現金不足額を計上（公設浄化槽事業のみ）	
		長期前受金戻入	既取得資産の予定値と第5章の投資計画より算定	
		その他	過年度の実績を踏まえ設定	
	特別利益			過年度の実績より、流域下水道からの返還金を設定
	支出	営業※ 費用	職員給与費、経費（流域下水道管理運営負担金を除く）	過年度の実績を踏まえ設定
			流域下水道管理運営負担金	大阪府の見込額に、法適用に伴う市町負担金の増加を考慮
			減価償却費	既取得資産の予定値と第5章の投資計画より算定
			その他	過年度の実績を踏まえ設定。なお、中央ポンプ場解体費用を計上
		営業外 費用	支払利息	既発債：年度別償還予定額を計上 新発債：利率1.5%で算定
			その他	過年度の実績を踏まえ設定
特別損失			一般会計への返還金及び過年度の実績を踏まえ設定	

※ 営業費用については、物価上昇率1.1%(日本銀行「経済・物価情勢の展望 2022.1月」を参考に設定)を見込む。

表 5-7 資本的収支

項目		前提条件	
資本的 収支	収入	企業債	令和4年(2022年)までは起債対象外経費として1%を見込み、残りの起債対象経費全額を発行する。令和6年(2024年)以降は流域下水道等の建設に要する経費を除き、発行を抑制する。
		他会計負担金	雨水処理に係る整備費、企業債の元金償還に要する費用等について、過年度の実績と第5章の投資計画より算定
		他会計補助金	汚水整備費のうち、補助金・負担金・企業債で不足する額を計上(公設浄化槽事業のみ)
		国(都道府県)補助金	補助対象工事費率(※1)×補助率(※2) ※1:投資計画の事業ごとに設定 ※2:管路及びポンプ場ともに50%で設定
		工事負担金	過年度の実績を踏まえ設定
		その他	過年度の実績より、水洗化貸付金の償還金を設定
	支出	建設改良費※	第5章の投資計画額を設定
		企業債償還金	既発行分の償還予定額に、第5章の投資計画に伴う発行分(5年据置き、40年元利均等償還)を踏まえて算定
		その他	過年度の実績を踏まえ設定

※ 建設改良費については、物価上昇率1.1%(営業費用と同率)を見込む。

<用語説明>

- | | |
|--------------|-------------------------------|
| ■収益的収支 | 下水道施設の維持管理などの経営に関する収支のこと |
| ● 営業収益 | 下水道使用料や市の一般会計からの雨水に係る負担金などの収入 |
| ● 営業外収益 | 市の一般会計からの補助金や長期前受金戻入などの収入 |
| ● 特別利益 | 経営活動と直接かかわりのない要因で発生した収入 |
| ● 営業費用 | 施設の維持管理や経営などに係る費用 |
| ● 営業外費用 | 企業債の支払利息などの費用 |
| ● 特別損失 | 経営活動と直接かかわりのない要因で発生した費用 |
| ■資本的収支 | 施設の建設や財務活動に関する収支 |
| ● 企業債 | 施設の建設・改良などのために借りた現金 |
| ● 負担金 | 建設改良により利益を得る団体が負担すべき費用に関する収入 |
| ● 他会計補助金 | 一般会計が負担すべき費用に関する収入 |
| ● 国(都道府県)補助金 | 国(都道府県)から交付される現金 |
| ● 建設改良費 | 下水道施設の建設や改良などに係る費用 |
| ● 企業債償還金 | 企業債の返済に係る費用 |

(2) 収益的収支

区 分		年 度			
		2021年度 (決 算)	2022年度 (将 来 予 測)	2023年度 (将 来 予 測)	2024年度 (将 来 予 測)
収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)	4,574,972	4,673,059	4,734,993	4,814,532
	(1) 料 金 収 入	3,585,743	3,610,037	3,620,835	3,634,533
	(2) 受 託 工 事 収 益 (B)	-	-	-	-
	(3) そ の 他	989,229	1,063,022	1,114,158	1,179,999
	(うち、雨水処理負担金)	972,386	1,046,181	1,097,317	1,163,158
	2. 営 業 外 収 益	2,052,083	1,938,854	1,905,112	1,907,883
	(1) 他 会 計 負 担 金	193,735	186,285	182,798	178,191
	(2) 補 助 金	129,227	52,672	52,856	53,148
	他 会 計 補 助 金	129,227	52,672	52,856	53,148
	そ の 他 補 助 金	-	-	-	-
	(3) 長 期 前 受 金 戻 入	1,727,116	1,698,283	1,667,844	1,674,930
	(4) そ の 他	2,005	1,614	1,614	1,614
	収 入 計 (C)	6,627,055	6,611,913	6,640,105	6,722,415
	収 益 的 支 出	1. 営 業 費 用	5,183,559	5,343,378	5,394,684
(1) 職 員 給 与 費		111,766	114,846	116,009	117,185
基 本 給		60,474	60,474	60,474	60,474
退 職 給 付 費		-	-	-	-
そ の 他		51,292	54,372	55,535	56,711
(2) 経 費		1,845,207	1,956,462	1,962,680	1,997,935
動 力 費		17,871	17,910	17,748	17,942
修 繕 費		66,782	129,495	130,878	132,276
材 料 費		-	-	-	-
流域下水道管理運営負担金		1,373,542	1,372,120	1,371,385	1,354,926
そ の 他		387,012	436,936	442,668	492,790
(3) 減 価 償 却 費		3,226,587	3,272,070	3,315,995	3,392,305
2. 営 業 外 費 用		440,993	404,793	365,461	343,022
(1) 支 払 利 息		407,285	355,403	321,515	301,073
(2) そ の 他	33,707	49,390	43,946	41,949	
支 出 計 (D)	5,624,552	5,748,171	5,760,146	5,850,447	
経 常 損 益 (C)-(D) (E)	1,002,503	863,742	879,960	871,967	
特 別 利 益 (F)	159,094	114,779	114,779	114,779	
特 別 損 失 (G)	37,663	19,631	19,631	19,631	
特 別 損 益 (F)-(G) (H)	121,432	95,148	95,148	95,148	
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)	1,123,935	958,890	975,108	967,115	
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)	875,685	1,388,757	2,180,007	2,476,871	
流 動 資 産 (J)	875,685	1,388,757	2,180,007	2,476,871	
う ち 未 収 金	-	-	-	-	
流 動 負 債 (K)	2,389,232	2,074,579	1,899,667	1,739,751	
う ち 建 設 改 良 費 分	2,389,232	2,074,579	1,899,667	1,739,751	
う ち 一 時 借 入 金	-	-	-	-	
う ち 未 払 金	-	-	-	-	
累 積 欠 損 金 比 率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)					
地 方 財 政 法 施 行 令 第 15 条 第 1 項 に よ り 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (L)					
営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)	4,574,972	4,673,059	4,734,993	4,814,532	
地 方 財 政 法 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 の 比 率 ((L)/(M)×100)					
健 全 化 法 施 行 令 第 16 条 に よ り 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (N)					
健 全 化 法 施 行 規 則 第 6 条 に 規 定 す る 解 消 可 能 資 金 不 足 額 (O)					
健 全 化 法 施 行 令 第 17 条 に よ り 算 定 し た 規 業 の 規 模 (P)					
健 全 化 法 第 22 条 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 比 率 ((N)/(P)×100)					

第5章 投資・財政計画

(単位:千円, 税抜)

2025年度 (将来予測)	2026年度 (将来予測)	2027年度 (将来予測)	2028年度 (将来予測)	2029年度 (将来予測)	2030年度 (将来予測)	2031年度 (将来予測)	2032年度 (将来予測)
4,879,964	4,928,190	4,970,286	5,000,623	5,075,641	5,119,193	5,165,100	6,222,121
3,648,308	3,644,513	3,640,943	3,642,794	3,644,792	3,649,071	3,650,607	3,652,185
-	-	-	-	-	-	-	-
1,231,656	1,283,677	1,329,343	1,357,829	1,430,849	1,470,122	1,514,493	2,569,935
1,214,815	1,266,836	1,312,502	1,340,988	1,414,008	1,453,281	1,497,652	2,553,094
1,879,525	1,874,159	1,889,385	1,897,925	1,947,499	1,981,405	2,013,277	2,048,865
175,737	174,969	175,089	175,446	175,537	175,920	176,350	177,051
53,900	53,982	54,014	54,161	54,587	54,996	55,405	55,816
53,900	53,982	54,014	54,161	54,587	54,996	55,405	55,816
-	-	-	-	-	-	-	-
1,648,274	1,643,595	1,658,668	1,666,704	1,715,760	1,748,875	1,779,908	1,814,384
1,614	1,614	1,614	1,614	1,614	1,614	1,614	1,614
6,759,489	6,802,349	6,859,671	6,898,548	7,023,140	7,100,598	7,178,377	8,270,986
5,595,876	5,645,446	5,753,747	5,849,421	6,087,458	6,167,129	6,250,086	7,625,130
118,374	119,576	120,792	122,021	123,264	124,520	125,790	127,074
60,474	60,474	60,474	60,474	60,474	60,474	60,474	60,474
-	-	-	-	-	-	-	-
57,900	59,102	60,318	61,547	62,790	64,046	65,316	66,600
2,059,241	2,072,370	2,125,380	2,185,705	2,285,128	2,291,187	2,287,281	3,557,042
18,139	18,323	18,509	18,701	18,895	19,093	19,289	19,487
166,993	181,173	183,124	185,096	187,090	189,106	191,144	193,204
-	-	-	-	-	-	-	-
1,393,935	1,400,330	1,448,661	1,497,153	1,545,809	1,562,813	1,580,004	1,597,384
480,173	472,543	475,085	484,754	533,333	520,174	496,843	1,746,966
3,418,261	3,453,499	3,507,575	3,541,695	3,679,066	3,751,422	3,837,014	3,941,014
324,165	323,695	311,183	300,990	291,360	282,030	272,875	263,850
281,934	280,787	267,539	256,558	246,385	236,602	227,596	218,739
42,231	42,908	43,644	44,432	44,975	45,428	45,279	45,111
5,920,041	5,969,141	6,064,931	6,150,411	6,378,817	6,449,159	6,522,961	7,888,980
839,448	833,209	794,741	748,137	644,323	651,440	655,417	382,006
114,779	114,779	114,779	114,779	114,779	114,779	114,779	114,779
362,368	19,631	19,631	19,631	19,631	19,631	19,631	19,631
-247,589	95,148	95,148	95,148	95,148	95,148	95,148	95,148
591,859	928,357	889,889	843,285	739,471	746,588	750,565	477,154
3,081,887	3,135,461	3,582,659	2,477,236	2,197,975	1,987,320	1,513,041	1,818,925
3,081,887	3,135,461	3,582,659	2,477,236	2,197,975	1,987,320	1,513,041	1,818,925
-	-	-	-	-	-	-	-
1,301,090	1,187,763	1,049,672	1,005,437	1,007,459	962,693	938,439	900,437
1,301,090	1,187,763	1,049,672	1,005,437	1,007,459	962,693	938,439	900,437
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
4,879,964	4,928,190	4,970,286	5,000,623	5,075,641	5,119,193	5,165,100	6,222,121

※ 収支計画中の金額は、原則として表示単位未満を四捨五入しています。したがって、合計と内訳の計、差引き等が一致しない場合があります。

(3) 資本的収支

区 分		年 度				
		2021年度 (決 算)	2022年度 (将 来 予 測)	2023年度 (将 来 予 測)	2024年度 (将 来 予 測)	2025年度 (将 来 予 測)
資 本 的 収 入	1. 企 業 債	948,900	1,516,800	1,812,600	1,337,500	1,500,300
	うち 資本費平準化債	-	-	-	-	-
	2. 他 会 計 出 資 金	-	-	-	-	-
	3. 他 会 計 補 助 金	45	-	-	-	-
	4. 他 会 計 負 担 金	242,945	179,536	108,334	79,219	77,898
	5. 他 会 計 借 入 金	-	-	-	-	-
	6. 国 (都 道 府 県) 補 助 金	564,572	883,594	1,043,780	958,380	1,004,780
	7. 固 定 資 産 売 却 代 金	-	-	-	-	-
	8. 工 事 負 担 金	5,093	5,000	5,195	5,642	5,642
	9. そ の 他	180	480	480	480	480
	計 (A)	1,761,734	2,585,410	2,970,389	2,381,221	2,589,100
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)	-	-	-	-	-
	純計 (A)-(B) (C)	1,761,734	2,585,410	2,970,389	2,381,221	2,589,100
	資 本 的 支 出	1. 建 設 改 良 費	1,719,889	2,686,122	3,086,018	2,906,143
うち 職員給与費		68,693	68,693	68,693	68,693	68,693
2. 企 業 債 償 還 金		2,389,232	2,074,579	1,899,667	1,739,751	1,301,090
3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金		-	-	-	300,000	-
4. 他 会 計 へ の 支 出 金		-	-	-	-	-
5. そ の 他		-	-	-	-	-
計 (D)	4,109,121	4,760,701	4,985,685	4,945,894	4,550,027	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)		2,347,386	2,175,291	2,015,296	2,564,673	1,960,927
補 填 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	1,512,728	1,587,044	1,661,408	1,730,632	1,770,087
	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額	813,449	445,817	183,858	670,251	-
	3. 繰 越 工 事 資 金	-	-	-	-	-
	4. そ の 他	21,209	142,430	170,030	163,790	190,840
計 (F)	2,347,386	2,175,291	2,015,296	2,564,673	1,960,927	
補填財源不足額 (E)-(F)		-	-	-	-	-
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)		300,000	300,000	300,000	-	-
企 業 債 残 高 (H)		22,236,988	21,679,208	21,592,141	21,189,890	21,389,100

(参考) 他会計繰入金：収益的収入・資本的収入から抽出

区 分		年 度				
		2021年度 (決 算)	2022年度 (将 来 予 測)	2023年度 (将 来 予 測)	2024年度 (将 来 予 測)	2025年度 (将 来 予 測)
収益的収支分		1,295,348	1,285,138	1,332,971	1,394,497	1,444,452
	うち 基準内繰入金	1,166,121	1,232,466	1,280,115	1,341,349	1,390,552
	うち 基準外繰入金	129,227	52,672	52,856	53,148	53,900
資本的収支分		242,990	179,536	108,334	79,219	77,898
	うち 基準内繰入金	242,945	179,536	108,334	79,219	77,898
	うち 基準外繰入金	45	-	-	-	-
合 計		1,538,338	1,464,674	1,441,305	1,473,716	1,522,350

第5章 投資・財政計画

(単位:千円, 税込)

2026年度 (将来予測)	2027年度 (将来予測)	2028年度 (将来予測)	2029年度 (将来予測)	2030年度 (将来予測)	2031年度 (将来予測)	2032年度 (将来予測)
365,000	365,000	365,000	365,000	365,000	365,000	365,000
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
81,334	85,452	90,168	91,818	92,314	85,413	78,209
-	-	-	-	-	-	-
1,040,180	842,980	2,002,680	1,438,580	1,454,480	1,528,780	940,180
-	-	-	-	-	-	-
5,642	5,642	642	642	642	642	642
480	480	480	480	480	480	480
1,492,636	1,299,554	2,458,970	1,896,520	1,912,916	1,980,315	1,384,511
-	-	-	-	-	-	-
1,492,636	1,299,554	2,458,970	1,896,520	1,912,916	1,980,315	1,384,511
3,184,278	2,710,738	5,604,169	4,113,685	4,154,859	4,603,244	2,966,711
68,693	68,693	68,693	68,693	68,693	68,693	68,693
1,187,763	1,049,672	1,005,437	1,007,459	962,693	938,439	900,437
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
4,372,041	3,760,409	6,609,607	5,121,144	5,117,552	5,541,682	3,867,148
2,879,405	2,460,855	4,150,637	3,224,624	3,204,636	3,561,367	2,482,637
1,836,319	1,862,165	1,888,249	1,976,563	2,015,804	2,070,364	2,139,888
861,626	442,690	1,948,708	1,018,732	957,243	1,224,843	171,270
-	-	-	-	-	-	-
181,460	156,000	313,680	229,330	231,590	266,160	171,480
2,879,405	2,460,855	4,150,637	3,224,624	3,204,636	3,561,367	2,482,637
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
20,566,337	19,881,665	19,241,228	18,598,768	18,001,076	17,427,637	16,892,200

(単位:千円)

2026年度 (将来予測)	2027年度 (将来予測)	2028年度 (将来予測)	2029年度 (将来予測)	2030年度 (将来予測)	2031年度 (将来予測)	2032年度 (将来予測)
1,495,787	1,541,605	1,570,595	1,644,132	1,684,197	1,729,407	2,785,961
1,441,805	1,487,591	1,516,434	1,589,545	1,629,201	1,674,002	2,730,145
53,982	54,014	54,161	54,587	54,996	55,405	55,816
81,334	85,452	90,168	91,818	92,314	85,413	78,209
81,334	85,452	90,168	91,818	92,314	85,413	78,209
-	-	-	-	-	-	-
1,577,121	1,627,057	1,660,763	1,735,950	1,776,511	1,814,820	2,864,170

※1 収支計画中の金額は、原則として表示単位未満を四捨五入しています。したがって、合計と内訳の計、差引き等が一致しない場合があります。

※2 中央ポンプ場建替えに伴う解体費を収益的支出に計上していることから、雨水処理負担金として一般会計繰入金が増額となっておりますが、今後その平準化について検討します。

4. 投資・財政計画を踏まえた原価計算表

投資・財政計画における令和5年(2023年)～令和9年(2027年)の収支から算出した汚水処理費用に対する使用料の原価回収率等を示します。

表 5-8 原価計算表 (令和5年(2023年)～令和9年(2027年))

原価計算表

供用開始年月 昭和45年9月
 処理区域内人口 281,451 人
 計算期間 自 令和5年4月 至 令和10年3月
 (5年間)

収入の部

項 目	金 額			
	最近1箇年間の実績 (令和3年度)	投資・財政計画計上額(A) (令和5～10年度の平均値)	公費負担分 (B)	使用料対象収支 (A)－(B)
使 用 料 (X)	千円 3,585,743	千円 3,637,826	千円	千円 3,637,826
受 託 工 事 収 益	0	0		0
そ の 他	3,041,312	3,118,980		3,118,980
合 計	6,627,055	6,756,806	0	6,756,806

支出の部

項 目	金 額			
	最近1箇年間の実績 (令和3年度)	投資・財政計画計上額(A) (令和5～10年度の平均値)	公費負担分 (B)	使用料対象収支 (A)－(B)
人 件 費 ※1	千円 111,766	千円 118,388	千円 27,815	千円 90,572
維 持 管 理 費				
修 繕 費 ※2	66,782	158,889	39,893	118,996
動 力 費 ※2	17,871	18,133	4,553	13,580
委 託 料 ※2	187,285	257,820	64,733	193,088
流 域 下 水 道 管 理 運 営 費 負 担 金	1,373,542	1,393,847	155,749	1,238,098
そ の 他 ※2	199,727	214,831	53,939	160,892
小 計	1,956,973	2,161,908	346,682	1,815,227
資 本 費				
支 払 利 息	407,285	290,570	151,970	138,600
減 価 償 却 費 ※3	1,499,471	1,758,865	785,686	973,179
企 業 債 取 扱 諸 費	0	0	0	0
小 計	1,906,756	2,049,435	937,655	1,111,780
合 計 (Y)	3,863,729	4,211,343	1,284,337	2,927,006

※1 給料には諸手当、福利費を含む。

※2 維持管理費のうち、人件費及び流域下水道管理運営費負担金以外の費用の公費負担分の内訳は、投資・財政計画計上額により按分した。

※3 長期前受金戻入を除く。

資 産 維 持 費 ※4 (Z)	千円 307,320
使 用 料 対 象 経 費 (Y) + (Z)	千円 3,234,326
	%
(X) / ((Y) + (Z)) * 100 =	112 ※5

※4 資産維持費は、将来の更新需要が新設当時と比較し、増大することが見込まれる場合に、使用者負担の期間的公平等を確保する観点から計上する、実体資本を維持し、サービスを継続していくために必要な増大分の費用。

※5 使用料対象経費を使用料でどのくらい回収できているかを示す。100%を超える部分は主に資本的収入の不足額に補てんされる。

現在の使用料原価を計算すると、先の5年間は使用料で汚水処理費用を回収できるという結果となりました。

5. 投資・財政計画の総括

投資・財政計画で示した条件で財政シミュレーションを実施した結果を下図に示します。

投資計画では、令和10年(2028年)度から中央ポンプ場の建替を予定しているため、建設改良費が令和10年(2028年)度に約52億円まで増加します。しかし、令和6年(2024年)度以降は汚水に係る企業債の借入割合を見直し、企業債残高対事業規模比率を目標値まで下げていく計画としていますので、企業債残高は減少していく見込みとなっています。企業債残高の減少に伴い、企業債償還金が減少するため、現行の使用料水準で必要な投資を行いつつも、資本的収支の赤字が減少し、資金残高は増加傾向となる見込みです。

令和3年(2021年)度実績では、100%以上が望ましい流動比率は約74%、表5-5財政目標の目標額を必要とする資金残高は約8.8億円と改善が求められる状態ですが、現行の使用料水準による財政シミュレーションでは、計画期間内に改善する見込みとなっています。

これらのことから、積極的な投資計画の推進とこれを支える適切な財政計画の両輪により、36ページで示した財政目標を全て達成できる見込みとなっています。

今後は、投資・財政計画に基づいた事業を進め、投資・財政目標の達成状況等に注視しながら、投資と財源のバランスがとれた事業経営を目指します。

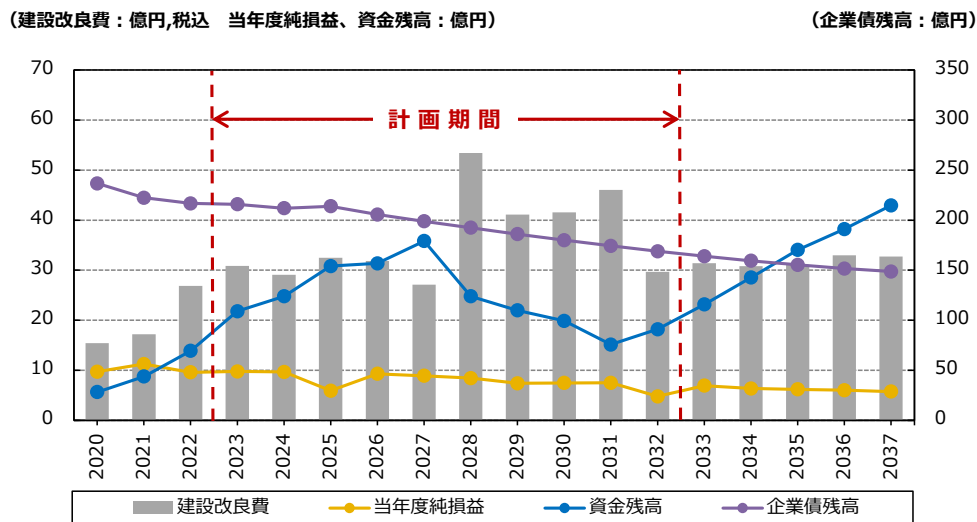


図 5-6 建設改良費、当年度純損益、資金残高及び企業債残高の推移

第6章 経営戦略の事後検討・更新等

1. 計画の推進と点検・進捗管理の方法

経営戦略の推進のため、毎年度目標指標の達成状況を把握することで進捗管理を行います。

また、本市経営戦略を見直すタイミングに合わせて、投資・財政計画と実績のかい離及びその原因を分析し、その結果を経営戦略等に反映させる「計画策定(Plan)-実施(Do)-検証(Check)-見直し(Action)」を導入し、目標の達成状況や見直した経営戦略を市民の皆さまへ公表します。

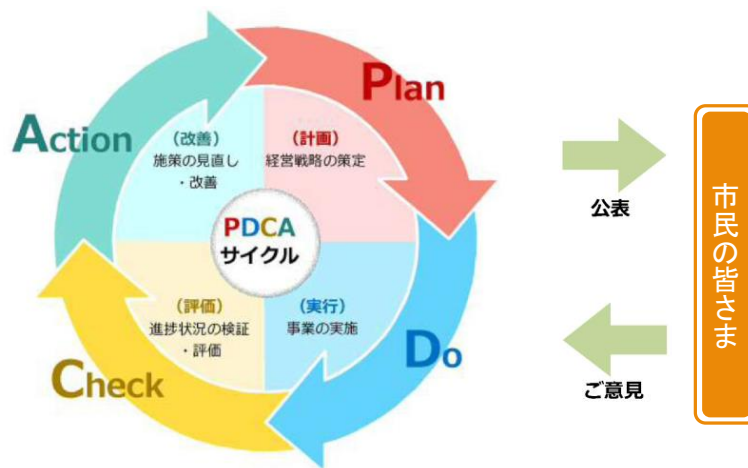


図 6-1 本計画の目標実現に向けた進行管理（PDCAサイクル²³）

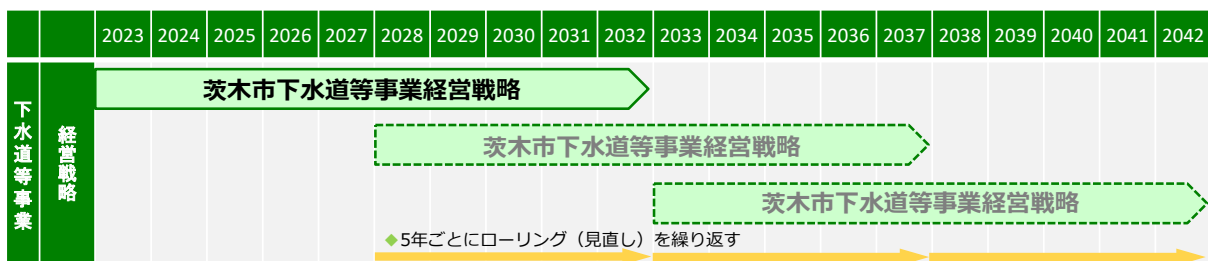


図 6-2 経営戦略の進捗管理スケジュール

²³ 【PDCAサイクル】 計画(Plan)、実行(Do)、評価(Check)、改善(Action)のプロセスを順に実施し、最後の改善を次の計画に結び付け、継続的な業務改善などを推進するマネジメント手法のこと。

2. 進捗管理に用いる指標

(1) 投資目標

第5章 表5-2 (再掲)

投資計画の 事業区分	項目	現状	前回目標	目標	
		令和3年 (2021年)度	令和5年 (2023年)度	令和9年 (2027年)度	令和14年 (2032年)度
污水整備	污水処理普及率(下水道)	99.83%	99.99%	100.00%	100.00%
浸水対策	雨水整備率	40.62%	40.80%	44.00%	44.70%
地震対策	重要な管路の耐震化率	98.97%	97.80%	100.00%	100.00%
	耐震化済みポンプ場数	1か所/3か所	2か所/3か所	2か所/3か所	3か所/3か所
老朽化対策	健全度1の管渠の割合	0%	—	0%	0%

(2) 財政目標

第5章 表5-5 (再掲)

項目	現状	前回目標	目標	
	令和3年 (2021年)度	令和5年 (2023年)度	令和9年 (2027年)度	令和14年 (2032年)度
資金残高	8.8億円	20~40億円程度の範囲内を維持	15~40億円程度の範囲内を維持	
基準外繰入金 (公設浄化槽事業分を除く)	0.8億円	0円	0円	
繰入金	15.3億円	20億円以下を維持	20億円以下を維持	
企業債残高対事業規模比率	370%	500%以下	335%以下	300%以下
経費回収率	126%	100%以上を維持	100%以上を維持	
経常収支比率	118%	100%以上を維持	100%以上を維持	

(3) 人材育成目標

表6-1 人材育成目標

目標	項目	現状	前回目標	目標	
		令和3年 (2021年)度	令和5年 (2023年)度	令和9年 (2027年)度	令和14年 (2032年)度
資格者数 ²⁴	計画設計	2	—	3	3
	管理監督等(ポンプ施設)	2	—	2	2
	管理監督等(排水施設)	6	—	6	6
	維持管理	4	—	4	4

²⁴ 【資格】 各項目に関する設計や工事の管理監督については、下水道法施行令第15条、15条の2、15条の3で定められている資格を有する者しかできないと下水道法第22条で定められています。資格を得るためには、大学等で修めた学科目の分類毎に必要な技術上の実務従事経験年数が定められており、この実務従事期間にOJTなど、技術・ノウハウを継承する取組みをすすめる必要があります。

茨木市下水道等事業経営戦略改定の経過

本経営戦略の改定にあたり、「茨木市水道・下水道事業審議会」を開催し、幅広い見地からご意見をいただきました。また、パブリックコメント等を実施し、寄せられたご意見なども踏まえつつ、本経営戦略の改定に至りました。

(1)茨木市水道・下水道事業審議会委員名簿

(敬称略)

役職	氏名	所属団体等	規則区分
会長	仲上 健一	立命館大学 名誉教授	学識経験者
副会長	山野 一弥	公益社団法人日本水道協会 大阪支所 支所長	事業関係者
委員	角谷 伸一郎		市民
委員	井上 しょうじょ		市民
委員	岡崎 利美	追手門学院大学 経営学部 准教授	学識経験者
委員	北舎 和彦	地方共同法人日本下水道事業団 近畿総合事務所 次長	事業関係者
委員	八木 香織	茨木商工会議所会員 エル法律事務所 弁護士	利用者団体から 推薦された者
委員	佐名川 玲子	茨木市消費者協会 会長	利用者団体から 推薦された者

(2)開催経過

	開催日	主な審議内容
第1回	令和4年6月27日	会長・副会長の選出について 諮問 改定の趣旨と位置付け及び現状について
第2回	令和4年8月23日	将来の事業環境・課題と今後の施策について
第3回	令和4年10月4日	投資・財政計画と進捗管理について
第4回	令和4年11月1日	下水道等事業の案件無し
第5回	令和4年11月28日	パブリックコメントについて
第6回	令和5年2月21日	パブリックコメント等の意見とその対応について 答申案について

(3)パブリックコメント等

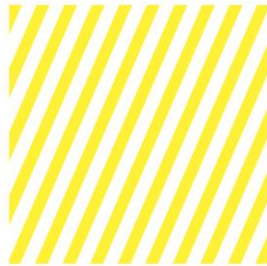
意見募集期間 令和5年1月5日 ～ 令和5年1月25日
意見提出件数 4名(24件)

[表紙説明]



中央に茨木市のデザインマンホール蓋、その周りに街並み、背景に雨水と汚水を示す水玉を配置することにより、茨木市の下水道等事業をデザインしています。

次なる
茨木へ。



茨木には、次がある。

茨木市 建設部 下水道総務課

〒567-8505 大阪府茨木市駅前三丁目8番13号

T E L : 072-620-1665 (ダイヤルイン)

F A X : 072-620-1735

E-mail : gesuidosoumu@city.ibaraki.lg.jp

