令和４年度（2022年度）第５回
宝塚市上下水道事業審議会議事概要

宝塚市上下水道局

令和４年度（２０２２年度）第５回宝塚市上下水道事業審議会議事概要

［日　時］ 令和５年３月１５日（水）　午前１０時００分～午前１２時０５分

［場　所］ 宝塚市第２庁舎　第一会議室

［出席委員］　田中　智泰　　尾﨑　平
鍬田　泰子　　水谷　公隆
竹谷　泰二　　吉澤　源太郎
竹谷　輝男　　齋藤　眞里子
（敬称略・順不同）

［事務局］　福永　管理者
金岡　局長　　中村　経営管理部長
下野　施設部長　　松永　総務課長
樫本　経営企画課長　　中条　浄水課長
久代　工務課長　　和泉　水質検査担当課長
寺脇　給排水設備課長　　三宅　下水道課長

１　管理者挨拶

２　審議会の成立

事務局：委員総数 10 名中出席委員 8 名のため、宝塚市上下水道事業審議会規則第 6 条第 2 項により、本日の審議会は成立致しました。

３　傍聴者の確認

事務局：審議会開会前の傍聴者の入室に関しましては、本日は傍聴される方はおられませんので報告させていただきます。

４　議題

会　長：それでは、議題１の「答申案（水道事業）について」の審議に入ります。まずは事務局の説明をお願いします。

事務局：前回の審議会でいただいたご意見を受けて修正した箇所を説明いたします。ご意見は、「審議の経緯をもう少し詳しく記載すること」と「改定後の供給単価を記載すること」の 2 点でした。6 ページをご覧ください。下から 3 行目です。水道料金収入の推計方法について時間をかけて審議いただきましたので、「日本水

道協会が示す方法」「世帯構成員数を考慮する方法」「経営戦略中間見直しの金額」の 3 通りの推計方法を検討したこと、そのうち「世帯構成員数を考慮する方法」を採用したことを記載しています。また、改定後の供給単価は約 180 円/㎥となる見込みであることを記載しています。

会　長：何かご意見はありませんか。

委　員：誰に読ませるための答申かということにもよるが、答申には多くの専門用語が出てくるので、用語に注釈をつけてはどうか。

事務局：市民向けには、広報特別号の第 3 号を発行して答申の内容をお知らせしたいと考えています。その中では、できる限り専門用語を使わずにわかりやすく記事を書きたいと考えており、もし専門用語を使う場合は注釈を付けたいと考えています。答申としては、注釈を付けない考えです。

委　員：浄水場の跡地で売れていない土地があると思うが、その現状を報告して欲しい。また、下水道事業について、一般会計からの繰入金が令和元年度からストップしているとあるが、雨水事業についても繰入がないのか確認したい。

事務局：資産の処分につきましては、亀井浄水場ですが、サウンディング調査を実施し、4 社と意見交換しました。既存の施設を活用するアイデアとしては、濃縮槽を活用した釣り堀や養殖、レジャー施設、カフェの提案がありましたが、実現性は低いとのことでした。既存施設を撤去して土地を活用するアイデアとしては、解体撤去費が土地の売却価格を上回るため、採算がとれないということでした。今後、福祉施設として需要がないか、あるいは定期借地という形で需要がないかを新年度に向けて検討しています。

委　員：それが今回の料金改定にどのように影響しているか。

事務局：今回の改定率の計算の基礎となっている数値には、施設の撤去費用と土地の売却収入のいずれについても算入しておりません。

委　員：わかりました。

事務局：一般会計からの繰入金につきましては、総務省が基準を示しているいわゆる基準内繰入と、そうではない基準外繰入があります。令和元年度からストップしている繰入は、前回の答申を受けて上下水道局から一般会計に要望した基準外繰入です。雨水事業につきましては、基準内繰入ですので、現在も引き続き繰り入れを受けています。

委　員：令和元年度以降もらっていないという表現が誤解を与える。雨水事業ももらっていないとも読めてしまう。

事務局：11 ページの該当箇所を修正いたします。

委　員：6 ページの一番下で「経営戦略中間見直しの数値を基礎とした」とありながら、7 ページで収益の計算については「経営戦略中間見直しの数値を採用していない」ということになっている。ロジックがわかりにくい。また、「適切な」という言

葉が幾つか使われているが、より具体的な言葉に置き換えることができるようであれば、そうすべきではないか。

事務局：6ページの一番下で「経営戦略中間見直しの数値を基礎とした」の続きに、「費用とする」とあるとおり、経営戦略中間見直しの数値を採用しているのは費用についてです。その後の「経営戦略中間見直しの数値を採用していない」部分につきましては収益の記述ですので、わかりにくいかもしれませんが、論理的には問題はないと考えています。「適切」という言葉を具体的に言い換える点につきましては、文章をすべて確認して修正したいと思います

委　員：水道事業の付帯意見について、色々な変化がある中で、長い期間改定をしてこなかったことが問題であり、やはり改定するべきであったということを最初に書くべきです。

事務局：ご指摘のとおり追加をいたします。

会　長：幾つかご意見をいただきましたので、事務局は修正をお願いします。続きまして、議題２の「答申案（下水道事業）について」の審議に入ります。まずは事務局の説明をお願いします。

事務局：10ページをお願いします。前回改定時の答申に記載のあった検討課題についてまとめています。改定にあたっての具体的な検討課題として、①企業努力による費用削減を検討すること、②一般会計からの基準外繰入金の増額を検討すること、③改定率の幅に一定の配慮をすることや3年程度をめどに段階的に行うことを検討すること、という3点を挙げています。その対応として、①については、経営戦略に経営健全化計画を掲げて実行してきました。②については、上下水道局と市長部局との間で協議を行い、2億1,000万円を繰り入れることで合意し、平成28年度から平成30年度までの3年間、毎年度7,000万円を繰り入れています。また、③については、平均改定率を18.5%とすることで、大幅な改定とならないように配慮しています。段階的な改定につきましては、経営戦略中間見直しに「平成29年度及び平成30年度において5億円を超える経常利益が生じたため改定を見送る」旨を記載しています。

事務局：12ページをお願いします。現在の経営環境についてまとめています。令和3年度の使用料単価は97円/㎥、汚水処理原価は112円/㎥であり、15円/㎥の損失が発生しています。ただし、この金額は汚水処理原価から他会計補助金を控除しない場合です。他会計補助金を控除した場合、汚水処理原価は95円/㎥、汚水処理原価と使用料単価の差額は2円/㎥の利益となり、実質的には損失が発生していないとも考えられます。その他、経常収支比率、企業債残高、営業運転資金に充てるための借入金について記載しています。

事務局：続いて、経営環境の将来見込みについてまとめています。宝塚市下水道事業経営戦略中間見直しにおいて、今後は毎年度2億5,000万円前後の経常利益が生じ

ると見込んでいますが、他会計補助金の減少や流域下水道維持管理費負担金の増加により合計 1 億 8,000 円程度下方修正する必要が生じています。わずかな利益を残すのみとなりますが、当面の間は利益を維持できる見込みです。この修正により、資金繰りの悪化は更に深刻となります。宝塚市下水道事業経営戦略中間見直しにおいて、営業運転資金に充てるための水道事業からの借入金が、最高 11 億 7,000 万円となる旨を記載していますが、この借入額が 17 億 3,000 万円まで増額する見込みです。しかし、宝塚市下水道事業経営戦略中間見直しにおいて、令和 7 年度から借入金の返済を開始できると記載している点については、修正後も実現できる見込みです。

事務局：これらを考えあわせて、15 ページに「使用料改定の必要性」を記載しています。まず、経常利益の減少については、当面の間は経常利益を維持できる見込みであり、すぐに改定しなければならないほどにひっ迫した経営状況であるとは言い難いと言えます。また、借入金の増加については、企業債償還金が大きく逓減していくことから、令和 12 年度には借入金を完済できる見込みであり、一時的な資金不足を理由に改定を行うことは適切ではないと言えます。これらを考えあわせ、今回の下水道使用料の改定は見送るべきであるとの結論としています。

管理者：11 ページの 4 行目に「先進市の事例を参考に 5 年間合計で 3 億 5,000 万円を見込んだのに対して 2,103 万円しか実現しておらず、目標を大きく下回っている」という記載がありますが、この目標額は、包括委託を行った先進市の事例を基に設定しました。しかし、その先進市は自前で処理場を保有しており、処理場の運転管理を委託することで目標額の大半を生み出していたことが、後になってわかりました。本市は流域下水道で処理していますので事情が異なり、同様の効果を生み出すことはできないということで、目標を大きく下回る結果となっています。

委　員：そういうことであれば、「引き続き目標達成に向けた取組が必要である」という一文を記載するのではなく、包括民間委託を検討した結果、施設を持たない宝塚にはメリットが出ないということを記載すべきではないか。

管理者：記載内容を検討いたします。

委　員：12 ページについての確認ですが、水道事業の開始から 20 年たって下水道事業が始まったということですが、すなわちこの 20 年間はくみ取りであったということか。

事務局：そうです。

委　員：12 ページに、電車軌道があるため管を深くしているという文章があるが、自然流下である限り、その部分だけを深くしているということではなく、その周辺も深くしていると考えられるが、そういう解釈でよいか。

事務局：鉄道の軌道の下は一定の距離を取って管路を布設する基準となっており、普通

1.5メートル程度の地中に管路があるのに対し、軌道の下は5メートル程度となっています。その状態で自然流下を実現しようとすると、全体的に深くなってしまいます。

委　員：16ページの付帯意見において、（ア）に「新しい技術の情報収集に努める」とあるが、具体的にはどのようなことが考えられるか。また、（ウ）に「管路等の更新は、市民の安全・安心を守るために欠かせない根幹となる事業であるため、計画に則した更新に努められたい」とあり、水道と同じような文言が記載されているが、老朽化が進んでいない下水道にとっては少し違和感がある。

事務局：（ア）については令和5年度の水道の取組みとして、AIを活用した管路劣化予測診断を行う予定となっています。下水道としては、その水道の効果を見極めたうえで導入を判断したいと考えており、近い将来であればそれが具体的内容です。また、（ウ）の内容については、ご指摘のとおりと考えますので、文言を修正いたします。

委　員：雨水対策に関して、内水ハザードマップは作成しているか。

事務局：令和5年度に作成に取りかかり、令和6年度に公表を予定しています。

委　員：雨水管理の総合計画も策定するのか。

事務局：浸水軽減対策事業の中に雨水管理総合計画を盛り込んでいます。

委　員:答申とは直接関係はないが、なるべく早くハザードマップを作成するとともに、雨水管理の基本計画を策定して、その計画に基づいて対策を進めることが、市民の安全につながることですので、策定マニュアルを活用して進めていただきたい。

事務局：承知いたしました。

委　員：付帯意見（エ）について、この１・２年、材料費や労務費が高騰している中で、「社会情勢の変化」という言葉だけではそれが伝わり難い。具体的な事例を出した方が良いのではないか。

事務局：ご指摘のとおり、具体的な内容を追加いたします。

会　長：幾つか修正や加筆のご指摘がありましたが、どのような形で審議会に周知するつもりか。

事務局：本日いただいたご意見を基に修正した答申をできるだけ早く皆さんに郵送いたします。それに対してご意見がある方はメール等でお知らせいただき、これを繰り返すことで、答申を仕上げたいと考えています。

会　長：そのような内容でよいか。

委　員：今後のスケジュールとして、いつ頃答申を出す予定としているのか。

事務局：答申は4月中に会長から市長にお渡しいただきたいと考えています。

委　員：5月に広報の特別号を出す予定ということだが間に合うのか。

管理者：5月20日ごろに特別号3号を出すというように2号でお知らせしていますが、新しい議会での説明等を考えると、それが半月ほど遅れると見込んでいます。これについては毎月出している広報でお知らせしたいと考えています。

会　長：それでは、次の議題に移ります。

事務局：令和5年度の水道事業会計予算と下水道事業会計予算についてご説明いたします。事前に配布している資料をご準備ください。

――――――――――――――――――――資料の説明〈省略〉――――――――――――――――――――

会　長：事務局からの説明は以上です。何かご意見はありますでしょうか。

委　員：水道の方でAIを用いた劣化診断を行うということだが、AIを使うことが本当に効率的になるかどうかをきちんと確認するべきである。また、下水道で未水洗化地域の解消というのがあるが、人が減っていく中で、未水洗化地域を解消するために大きな投資を行うことについて、市の方針を確認したい。3点目、亀井浄水場について、浸水が発生するような地域であれば、一時的に雨水を溜める施設として活用できないか。

事務局：AI導入につきましては、現在は管路更新計画に基づいて更新を行っていますが、それを補足する形で導入する予定です。近隣市では神戸市、芦屋市、大阪市で導入実績がありますので、その効果を確認しながら進めていきたいと考えています。

事務局：未水洗化解消につきましては、都市計画道路の尼崎宝塚線の改良が進んだことにより、そこにバイパス管を入れることで、今まで浄化槽であった世帯を公共下水道に切り替えていただくことができます。亀井浄水場につきましては、周辺は平地であり、これまで浸水したという実績はないと認識しています。

会　長：給水人口と水洗化人口に4千人の差がある。処理区域内はほとんど水洗化ができているが、処理区域外の地域があるということか。

事務局：給水人口と水洗化人口の差につきましては、市街化調整区域である西谷地域に水道を供給し、隣接する川西市の一部にも水道を給水しているため、差が生じています。

会　長：市街化調整区域については公共下水道ではなく浄化槽にして市が助成するという所もあるが、宝塚市は浄化槽に対する助成は行っているか。

事務局：合併処理浄化槽の設置費用や維持管理費については、市の環境部などが補助金を出しています。

会　長：最後のページの職員の推移だが、職員を減らせば良いというわけではないので、今後の職員確保の見通しを確認したい。技術の継承の問題もある。

事務局：上下水道局で採用するわけではありませんが、職種によっては採用できない職種もあると聞いていますので、市全体の方針を確認しながら、定数管理を行いたいと考えています。

管理者：本市は施設が多くありますので、技能職員が多くいる現状です。今後は遠隔操作などの新しいシステムを導入して合理化を図りたいと考えています。

会　長：技術職員と技能職員はどう違うのか。

事務局：技術職員は土木、電気、化学の専門職になります。技能職員は作業職員で、具体的には24時間勤務の浄水場職員です。その他に事務職員がおります。

委　員：技能員は浄水場勤務に特化しているのか。全国的には浄水場部門以外にも管路部門で修繕作業についている。

事務局：技能員につきましては、浄水場で勤務する職員が多いですが、それ以外に給排水設備課で現場の確認を行う業務、工務課で管路の突発修繕業務、水質検査所で採水業務に従事しています。

委　員：水道の6ページにある耐震化について、基幹管路の実績値が目標に比べてかなり低くなっている。この状況は好ましくない。目標を達成するだけの予算は確保されているのか。もう一つは、先ほどのAIについて、更新の優先順位を決めるだけであれば、布設してからの年数と管種がファクターとなるので、AIを使う必然性がない。目的をしっかり整理するべき。三つ目は、下水道が水道から借り入れる件について、市民の感覚からすれば、財政が厳しくて値上げしようとしている水道から5億円借り入れるというのは違和感がある。

事務局：管路更新の耐震化率は年間9億2千万円で10キロメートルを更新する目標となっています。実績と目標に乖離があるのは、令和元年度までは阪水からの受水事業を優先していたためです。その後、力を入れて更新していますが、9億2千万円という予算に縛られていますので、10キロメートルを下回っている現状です。施工単価が上がっているため、令和5年度は4.9キロメートルの更新予定となっています。AIにつきましては、近隣市で導入している市の担当者から話も聞いておりまして、当初の計画で出ていなかった箇所をAIが出してきたということもあるようです。令和5年度に導入して、結果をしっかり分析したいと考えています。

事務局：水道事業から下水道事業に対する貸付につきましては、水道事業は赤字が続いておりますが、今のところ資金的には余裕のある現状です。そのため、資金運用の一環として下水道事業に貸し付けております。

委　員：水道の基幹管路の割合が4割あってかなり高いと思う。基幹管路の定義がナショナルスタンダードではないのではないか。

事務局：基幹管路につきましては、国の基準とは異なっているかもしれませんが、導水管と送水管はすべて、配水管は口径150mm以上の管となっています。基幹管路が多いのは、施設が多い宝塚の特徴を表しているのではないかと思います。

委　員：6ページの（1）と（2）の数字を見ると、基幹管路の更新がほとんどで、それ以外は手が付けられていないことがわかる。しかも、基幹管路の更新につい

ても、目標では毎年3%程度を見込んでいるのに対し、実績は1%程度しか増えていない。そこが一番の問題である。

事務局：現在のところ、経営戦略に計上している毎年9億2千万円の更新を確実に実施していくという考え方です。

委　員：先ほどの話からすると、経営戦略を立てたときよりも工事費が倍ほどになっているということか。

事務局：経営戦略では毎年9億2千万円で10キロメートルできると見込んでいましたが、4キロか5キロメートルしかできないという現状です。令和8年度からの新しい水道ビジョンや経営戦略を作成するにあたってはアセットマネジメントをやり直し、この現状を反映したいと考えています。

会　長：本日の議題は以上です。

５　閉会

事務局：これまで長い期間に渡って答申の審議いただきましてありがとうございました。次回の審議会は令和4年度の決算の説明を予定しております。新年度に入りましてから事務局から日程調整をさせていただきます。本日の審議会はこれで終了させていただきます。ありがとうございました。

令和４年度（2022 年度）第５回　宝塚市上下水道事業審議会

日時：令和５年(2023 年) ３月１５日
午前１０時～
場所：第二庁舎　１階
上下水道局 第１会議室

会　議　次　第

１　開会

２　議題

（１）答申案（水道事業）について

（２）答申案（下水道事業）について

（３）その他

３　閉会

※ 資料

・水道事業及び下水道事業のあり方に関する答申（案）
・令和５年度宝塚市水道事業会計予算の概要
・令和５年度宝塚市下水道事業会計予算の概要

水道事業及び下水道事業のあり方に関する答申（案）

令和５年（2023 年）３月 15 日

宝塚市上下水道事業審議会

目次

1. はじめに …… 1

2. 水道事業 …… 2

（1）厳しい経営環境 …… 2

（2）厳しい経営環境下での経営努力 …… 4

（3）経営環境の将来見込み …… 5

（4）料金改定の必要性 …… 6

3. 下水道事業 …… 10

（1）前回改定時の答申と対応 …… 10

（2）経営環境 …… 12

（3）経営環境の将来見込み …… 14

（4）料金改定の必要性 …… 15

4. 最後に …… 17

5. 参考資料（審議会委員名簿） …… 18

6. 参考資料（審議経過） …… 19

7. 諮問書（写） …… 19

1. はじめに

人口減少と節水型社会の進展により、宝塚市では、この 10 年間で、水の使用量が 2%程度減少している。今後、人口減少が一層加速していくなかで、大幅な収益の減少が予想されるとともに、老朽化が進む管路等の更新費用も増大する。更に、近年のエネルギー価格の高騰は、世界的な潮流となっており、収束の目途が立たない状況が続いている。このように、上下水道事業を取り巻く経営環境は、一層厳しさを増していくと考えられる。

宝塚市は、平成 28（2016）年 12 月に策定した宝塚市水道事業経営戦略及び宝塚市下水道事業経営戦略を令和 3(2021)年 8 月に見直し、令和 7(2025)年度までの経営予測を修正している。これによると、水道事業については、13 項目にわたる経営健全化に取り組んでもなお、期間のすべてにおいて赤字が発生し、期間の後期に欠損金が生じる見込みであり、水道事業を今後も安定して継続するためには、できるだけ早い時期での料金改定が必要とされている。また、下水道事業については、借入金（営業運転資金に充てるための借入金）に依存した経営が、当面続くと見込まれている。しかも、経営戦略を見直した後に、他会計補助金の減額や流域下水道維持管理費負担金の増加等、利益を大きく引き下げる要因が生じている。

このような中、宝塚市上下水道事業審議会は、令和 3(2021)年 11 月に、安定的な上下水道事業の運営を図るため、水道料金と下水道使用料の改定を含めた「水道事業及び下水道事業のあり方」について、宝塚市長から諮問を受けた。同審議会各委員から出された専門的・多角的な意見を踏まえ、全9回にわたり慎重に審議した結果、この度、答申を行うものである。

2. 水道事業

(1) 厳しい経営環境

水道事業の目的について、水道法では「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とに寄与する」と謳われている。こうした目的は、宝塚市が成熟都市として成長してきたなかで、概ね達成してきたといえる。しかし、老朽化した資産の更新や専門人材の育成、大規模災害への備えなどの新たな課題が顕在化し、建設改良への大きな投資が必要となっている。しかも、給水人口の減少や節水機器の普及により、給水収益が減少しているため、支出の増加と収益の悪化という二重の負担を強いられており、実際に平成 30(2018)年度から令和 3(2021)年度まで 4 年連続で経常損失が発生している。ここでは、給水原価を始めとする様々な数値を近隣市と比較することにより、宝塚市の水道事業の現状と問題点を、以下①～⑤のとおり分析する。

① 供給単価

宝塚市の令和元(2019)年度の供給単価は 152 円/㎥であり、近隣 6 市（尼崎市、西宮市、芦屋市、伊丹市、川西市、三田市）と比較すると、伊丹市（144 円/㎥）に続いて 2 番目に低く、最も高い三田市（202 円/㎥）と比較すると 50 円低くなっている。供給単価が低いということは、すなわち水道料金が安いということである。

宝塚市の水道料金は、昭和 55(1980)年 1 月に改定して以来、値上げの改定を行っていない。平成 24(2012)年 12 月に基本水量制を廃止したが、1 ㎥から従量料金を導入した代わりに基本料金を減額したため、その改定は実質的に値下げとなっている。現在の宝塚市の水道料金（口径 20 ㎜のメーターの使用者）は、近隣 6 市に比べると比較的安価であると言え、特に 2 カ月で 60 ㎥あるいは 80 ㎥使用した場合は最も安価となる。

② 給水原価

宝塚市の令和元（2019）年度の給水原価は 175 円であり、近隣 6 市と比較すると、川西市（192 円）に続いて 2 番目に高く、最も安価である伊丹市（142 円）と比較すると 33 円

高くなっている。給水原価が高い原因のひとつとして、宝塚市の地形的特徴が挙げられる。宝塚市は市域面積 101.89 ㎢、海抜最高 591m（最低 18.1m）と、近隣市に比べて市域が広く、北摂山地と六甲山地に囲まれた高低差のある地形を持つ。この特徴は水道事業にとって不利な条件となっている。

人口規模に対する市域が広いことにより、宝塚市の1人あたりの管路延長は 3.46m/人と長く、最も短い尼崎市（2.24m/人）と比べると 1.5 倍以上ある。また、高低差がある場所に給水するために、宝塚市の配水池は 48 箇所設置されており、近隣 6 市で最も多い三田市が 21 箇所であることから、宝塚市が突出して多いことがわかる。これらのことから、維持管理費が高額となり、その結果として給水原価が高くなっている。

③ 販売損益

供給単価から給水原価を控除した値である販売損益は、マイナス 23 円/㎥（令和元(2019)年度）であり、損失が発生している。これは、地形的特徴により近隣市に比べて給水原価が高額となっているにもかかわらず、供給単価は近隣市と比べて低い水準となっていることが原因であり、前回の料金改定（昭和 55(1980)年 1 月）以降、ほとんどの年で販売損失が生じている。

④ 経常収支比率

平成 30（2018）年度から令和 3（2021）年度まで 4 年連続で経常収支比率が 100%を下回っている。過去においては、水道料金以外の収入として、毎年度 3 億円以上の分担金収入があり、供給単価が給水原価を下回っていても経常収支比率 100%以上を達成できた年もあるが、近年は開発の減少により分担金収入が減少し、1 億円程度の分担金収入しかないため、毎年度経常損失が生じている。

⑤ 企業債残高

平成 19(2007)年度に約 87 億円だった企業債残高は、平成 22(2010)年度に約 100 億円、平成 28(2016)年度に約 110 億円、令和 3(2021)年度に約 150 億円となり、この

5 年間で約 40 億円増加している。地形的特徴により多くの施設が必要であるため建設改良費が高額となり、その財源の一部を企業債に求めてきたことにより企業債残高が増加してきたが、近年、施設の老朽化による更新が企業債残高の増加に拍車をかけている。実際、平成 19（2007）年度から 5 年ごとの建設改良費の平均は、最初の 5 年が約 10 億円/年、次の 5 年が約 12 億円/年、次の 5 年が約 17 億円/年と増えており、それに応じて企業債残高も増加している。

また、企業債残高を給水収益で除した企業債残高対給水収益比率は、平成 19(2007)年度の 233%から 194 ポイント上昇し、令和 3(2021)年度で 427%となった。この数値は、全国平均（265%）、類似団体平均（285%）を大きく上回っている。

（2） 厳しい経営環境下での経営努力

現在、宝塚市水道事業経営戦略において、13 項目にわたる費用削減策（経営健全化の取組み）を掲げ、取組みが進められている。平成 28(2016)年度から令和 2(2020)年度までの 5 年間の効果額の実績は合計 12 億 9,476 万円であり、令和 5(2023)年度から令和 7(2025)年度までの 3 年間の見込み額は合計 15 億 3,437 万円である。令和 5（2023）年度から令和 7（2025）年度までの主な取組項目と削減額は、「組織の見直し、適正な人員配置」により、1 億 2,502 万円、「民間活用」により 8,888 万円、「施設、財産の有効活用」により 9 億 7,500 万円を見込んでいる。給水収益の減少が加速し、管路等の更新費用が増大する中、費用削減は今後更に重要性を増すことから、宝塚市水道事業経営戦略の計画期間である令和 7(2025)年度を終えた後も、新たな費用削減策を模索し、その実行に努める必要がある。なお、職員数については、平成 23(2011)年度に 110 名いた職員を令和 4（2022）年度には 86 名とし、費用の削減に努めている。今後も人材の育成を進めつつ、更なる官民連携の可能性を追求する必要がある。

（3）経営環境の将来見込み

（1）で述べたように、宝塚市の水道事業が持つ現状の問題点は、販売損失を主な原因とする経常損失の常態化と、老朽化した施設の更新を主な原因とする企業債残高の増大である。経常損失については、令和 3（2021）年 8 月に見直しを行った宝塚市水道事業経営戦略（以下、宝塚市水道事業経営戦略中間見直しという。）において、今後も損失が続き、令和 7（2025）年度には未処理欠損金が発生する見込みと記載されている。企業債残高については、将来の数十年にわたって事業に影響を及ぼす重要な問題であり、ここで詳しく記載する。

宝塚市の水道事業は、大規模災害への備えや老朽化した資産の更新を課題とする新たな段階に移行しているが、大規模災害への備えについては、いずれ事業が完了すると見込まれるのに対し、老朽化した資産の更新については、終わることなく事業を継続する必要がある。

なぜなら、宝塚市水道事業経営戦略において、今後必要となる施設・設備の更新費用を平準化すると毎年度 6.3 億円、管路の更新費用を平準化すると毎年度 9.2 億円と見込んでいるが、これは法定耐用年数の 2 倍の期間で平準化した結果であり、計画どおり更新しても、すべての更新が完了した段階で最初に更新した施設が既に老朽化しているため、このサイクルが延々と続く。つまり、6.3 億円と 9.2 億円の合計額である 15.5 億円という建設改良費が、将来にわたって毎年度必要となる。令和 3（2021）年度の給水収益が約 35 億円であることを考えれば、この建設改良費は重い負担である。

しかも、宝塚市水道事業経営戦略中間見直しにおいて「50 年後には給水収益が現在よりも約 13 億円減少する」と記載しており、その推移は、5 年後に約 1 億円、10 年後に約 2 億円、20 年後に約 5 億円、給水収益が減少することになる。このような状況では、年間 15.5 億円の更新費用を負担し続けるのは不可能と言わざるを得ず、数年ごとに適切な料金改定を行わなければ、建設改良費の財源のほとんどを企業債に頼るしか方法がない。

しかし、財源を安易に企業債に求めるのは問題である。世代間の負担の公平を図るために企業債を計画的に利用することは有益であるが、企業債残高の増大から目をそらして過度に依存することは単なる負担の先送りである。当然のことながら、借入の次には将来の一定期間の元金償還と利息の支払いが待っている。過度な依存は将来の経営を圧迫し、その段階になってから料金改定を行おうとすると、過去の負債が料金改定率を引き上げ、その世代に相当大きな負担を強いることとなる。実際に、現時点の企業債残高対給水収益比率は全国平均や類似団体平均を上回っており、

これ以上借入を進めることは、負担先送りの謗りを免れない。

ただし、令和 4（2022）年度の借入利率が 1.2%（借入期間 40 年）であり、依然として低い利率であることを考えると、すぐに借入額を引き下げるのは得策とは言えず、将来的にある程度利率が上昇した段階で借入を制限するべきである。

（4） 料金改定の必要性

（1）（2）（3）に示すとおり、宝塚市の水道事業は、宝塚市水道事業経営戦略に記載した費用削減策の実行に努めているにもかかわらず、厳しい経営状況にあり、将来的にその状況は悪化する見込みとなっている。その原因は、給水原価と供給単価のアンバランスが根底にあり、早急に改善する必要があるが、施設のダウンサイジングや更なる経費削減努力だけではその実現は難しい。

水道事業は独立採算による経営が求められており、その根幹となるのは適正な水道料金である。地形的特徴により給水原価が近隣市と比較して高額となる宝塚市において、費用に見合った料金を求めると、近隣市と比較して高額な水道料金となる。しかし、水道が水循環系の一利用過程であり、典型的な装置産業であることを考えると、地域差が生じることはやむを得ず、地域差が水道料金の大小となって表れるのは避け難い。もちろんそこには、できる限りの経費削減に努めた上でという前提が付くが、安定的に水道を供給することが資金的に難しいとなれば、近隣市の料金水準に比較して高額になったとしても、安定供給という目的のために必要最小限の料金改定は行うべきである。

また、（1）（3）で述べたように、現時点の企業債残高対給水収益比率は全国平均や類似団体平均を上回っており、将来的に利率がある程度上昇した段階で企業債の借入を制限するべきであるが、借入を制限するには制限するだけの資金が必要であり、適切な施設の更新のためにも現時点において料金改定を行うべきである。

このような考えから、次のとおり料金改定を行うべきとの結論を得た。

① 平均改定率

平均改定率は 19%程度とする。算定方法は総括原価方式、算定期間は令和 5（2023）年度から令和 7（2025）年度までとし、宝塚市水道事業経営戦略中間見直しの数値を基礎とし

た適正な費用に基づき、最低限の資産維持費を算入するものとして算定した。水道料金収入の推計方法は、「日本水道協会が示す方法」「世帯構成員数を考慮する方法」「経営戦略中間見直しの金額」の 3 通りを考察した結果、2 人以下の世帯が増加し、3 人以上の世帯が減少している現状をより反映できる方法である「世帯構成員数を考慮する方法」を採用することとした。この改定率で改定した場合、供給単価は約 180 円/㎥となる見込みであり、懸案であった回収率（供給単価を給水原価で除した割合）の低さは大きく改善するものの、回収率 100%以上を中長期的に継続することは難しい。回収率は 100%以上を安定的に維持することが理想であるが、その場合、著しく高い改定率となり、市民生活への過度の影響も考慮して必要最小限の改定率を設定した。

② 料金体系

料金体系は次の4つの考えを基礎として改定する。

(ｱ) 基本料金と従量料金の比率

宝塚市の水道事業は、地形的特徴により近隣市に比べて多くの施設を有しており、施設の更新等に多額の資金を要することから、安定的に施設の更新等を行うためには、有収水量に左右されない基本料金に比重を置いた料金体系を採用する必要があり、現行の料金体系はその考えに基づいている。改定後の料金体系についても、基本料金と従量料金の比率は現行料金体系と同程度とし、基本料金に比重を置いた料金体系を維持する。

(ｲ) 供給単価と給水原価

供給単価が給水原価を下回る使用者については適正な負担の観点から負担の増加を求めることとする。現行の料金体系において供給単価が給水原価を下回る使用者（口径 20mm 以下のメーターを設置している使用者）は、2カ月あたりの使用量が 21 ㎥から 100 ㎥までの使用者である。これらの使用者については、できる限り供給単価と給水原価の差を縮小するため、他の使用者に比して高い改定率を設定する。

(ｳ) 基本料金の体系と改定

基本料金については、口径が大きくなる程その使用水量に備えるための施設の整備

費用等が高額となることから、口径別の料金体系を採用している。改定後についても、現行どおり口径別の料金体系とし、現行料金に対して定率の改定を基本とする。

（ｴ） 従量料金の体系と改定

従量料金については、「多量使用の抑制」と「生活用水の低廉性の確保」を主な目的として逓増制を採用しているが、前者については、水需要の減少により、その目的を過度に意識する必要はなくなった。よって、逓増の度合いを下げるために、現行料金に対して定率ではなく定額の改定を基本とする。ただし、後者については、現在も一定の配慮を行う必要があるため、2カ月あたり 60 ㎥までの従量料金（口径 20mm 以下のメーターを設置している使用者）の改定額を抑える。

（ｱ）～（ｴ）を踏まえた水道料金は次のとおりである。

基本料金（円）

口径	13mm	20mm	25mm	30mm	40mm	50mm	75mm	100mm	150mm
現行	1,600	2,000	2,600	8,000	16,000	32,000	40,000	80,000	120,000
改定額	200	300	1,040	3,200	6,400	12,800	16,000	32,000	48,000
改定後	1,800	2,300	3,640	11,200	22,400	44,800	56,000	112,000	168,000

従量料金（円/㎥）

水量区分		口径 20mm 以下			口径 25mm 以上		
		現行	改定額	改定後	現行	改定額	改定後
第１段	１㎥ ～ 20 ㎥	20	2	22	120	40	160
第２段	21 ㎥ ～ 40 ㎥	120	30	150	120	40	160
第３段	41 ㎥ ～ 60 ㎥	150	35	185	150	40	190
第４段	61 ㎥ ～ 80 ㎥	200	40	240	200	40	240
第５段	81 ㎥ ～ 100 ㎥	220	40	260	220	40	260
第６段	101 ㎥ ～ 600 ㎥	240	40	280	240	40	280
第７段	601 ㎥ ～	260	40	300	260	40	300

③ 改定時期

改定時期は令和 6（2024）年度第 1 期とする。新型コロナウイルス感染症や物価高騰等により市民生活や事業活動に大きな影響が出ている現状において料金改定を行うことは、使用者にとって更なる負担を強いることとなるため慎重を期すべきではあるが、経常損失が毎年度生じている現在の経営を続けることは、将来世代へ先送りする負担を膨らませることとなるため、できる限り早い時期の改定が必要と考え、この改定時期とした。

④ 附帯意見

改定に当たって留意されるべき事項を附帯意見として申し添える。

（ｱ） 水道料金の改定は市民生活や事業活動に直結するため、使用者への丁寧な説明に努められたい。広報誌やホームページ等、多様な媒体を活用して積極的な広報活動を行うこと。

（ｲ） 料金改定後においても、健全な経営が維持できるよう努められたい。健全な経営をできる限り長期間維持するために、常に効率的であろうと努力し、新しい技術の情報収集に努めること。

（ｳ） 管路等の更新は安全な水の安定供給に欠かせないため、計画に則した更新に努められたい。安全な水を安定的に供給するのは水道事業者の責務であり、その維持を第一に考えること。

（ｴ） 今後の水道料金については、おおむね５年を目安に料金水準が適切であるか検証されたい。ただし、水需要や社会情勢の変化により、今回の改定に際して見積もった費用収益の将来見込みから大きく乖離することとなった場合は、5 年未満であっても検証を開始すること。

3. 下水道事業

(1) 前回改定時の答申と対応

前回の下水道使用料の改定は平成 28(2016)年度に実施された。その約 2 年前の平成 26(2014)年 3 月に今回と同様、下水道事業経営のあり方について諮問があり、合計 9 回の審議を経て、平成 27(2015)年 3 月に答申を発出した。当時の下水道事業は、平成 20(2008)年度から 6 年連続の赤字決算となり、平成 26(2014)年度についても赤字が見込まれる厳しい経営状況に置かれていたため、「必要最小限の下水道使用料の引き上げ改定は、やむを得ない」との結論に至り、次のように答申に記載した。

> 本来ならば、使用料の改定にあたっては、資産維持費を加えた総括原価に基づき、同時に、資金不足の解消を考慮した額とするのが望ましいが、その場合には極めて大幅な改定となる。したがって、今回、使用料を改定する場合、資金不足の解消は考慮せず、企業努力による費用削減や一般会計からの基準外繰入金を増額するなどの方策についても検討すべきである。
>
> 平成 28 年度から平成 30 年度までの 3 年間を使用料算定期間として資産維持費を加えた総括原価により算定した場合、30%を超える改定率となるが、これを実施するに際しては、改定率の幅に一定の配慮をすることや、3 年程度をめどに段階的に行うことなどを検討すべきである。
>
> 平成27(2015)年3月25日宝塚市上下水道事業審議会答申(一部抜粋)

改定にあたっての具体的な検討課題として、①企業努力による費用削減を検討すること、②一般会計からの基準外繰入金の増額を検討すること、③改定率の幅に一定の配慮をすることや 3 年程度をめどに段階的に行うことを検討すること、という 3 点を挙げた。これらの検討課題の対応と現状について以下①～③のとおり確認する。

① 企業努力による費用削減について

平成 28(2016)年 12 月に公表された宝塚市下水道事業経営戦略において、「組織の見直し・適正な人員配置」「民間活用」「経営システム改革」「総人件費の抑制」の 4 つの項目を掲げて費用削減に取り組んだ。平成 28(2016)年度から令和 2(2020)年度までの 5 年

間の削減効果額の見込みは合計約 4 億 1,594 万円である。取組のうち「民間活用」を除く 3 項目については、5 年間合計 6,594 万円の見込みに対し、5,279 万円を実現し、80%程度を達成できている。しかし、最も金額の大きい「民間活用」については、先進市の事例を参考に 5 年間合計で 3 億 5,000 万円を見込んだのに対して 2,103 万円しか実現しておらず、目標を大きく下回っている。引き続き目標達成に向けた取組が必要である。なお、目標額の設定にあたり、宝塚市の状況と異なる先進市での効果額を引用しているが、精査が不足していたと言わざるを得ない。

② 一般会計からの基準外繰入金の増額について

上下水道局と市長部局との間で協議を行い、2 億 1,000 万円を繰り入れることで合意し、平成 28 年（2016）度から平成 30（2018）年度までの 3 年間、毎年度 7,000 万円の繰入があった。また、水道事業から平成 28（2016）年度に 2 億 1,000 万円の出資があった。繰入金と出資金の総額は 4 億 2,000 万円である。なお、令和元（2019）年度以降、このような繰入等はなされていない。

③ 改定率の幅に一定の配慮をすること、3 年程度をめどに段階的に行うことについて

平成 28（2016）年度は平均改定率を 18.5%とする改定を行い、大幅な改定とならないように配慮された。その後、2 度目の改定は現在のところ実施していない。この点について、令和 3（2021）年 8 月に見直しを行った宝塚市下水道事業経営戦略（以下、宝塚市下水道事業経営戦略中間見直しという。）に次のとおり記載している。

> 平成 29 年度（2017 年度）及び平成 30 年度（2018 年度）において 5 億円を超える経常利益が生じたため、平成 30 年度（2018 年度）・令和元年度（2019 年度）・令和 2 年度（2020 年度）の下水道使用料の改定は見送りました。今後も経営状況や一般会計からの補助金の状況、これまでの審議会からの答申などを十分考慮し、下水道使用料のあり方について検討していきます。
>
> 宝塚市下水道事業経営戦略中間見直し（一部抜粋）

（2）経営環境

水道水を散水として使用する場合や井戸水を汲み上げている場合等を除いて、基本的には使用した水道水が下水道へと流れるため、水道事業が抱えている問題の多くはそのまま下水道事業にも当てはまる。例えば、人口の減少や節水機器の普及による収益の減少がそうである。前回の改定の翌年である平成 29（2017）年度に 22 億 8,299 万円であった下水道使用料収入は、令和 3（2021）年度に 22 億 6,482 万円まで減少しており、令和 3（2021）年度の平成 29（2017）年度に対する比率は 99.2%である。この比率は給水収益の比率（99.3%）と近似しており、下水道使用料収入の減少についても人口の減少や節水機器の普及が主な原因と考えられる。

また、管路や施設に関しては、宝塚市の下水道の事業開始が宝塚市の水道事業の開始から 20 年ほど後であるため、下水道の管路等の老朽化は水道事業ほど進んでいないものの、大規模災害への備え等の新たな課題は水道事業と同様に顕在化している。つまり、収益の悪化と支出の増加という二重の負担に圧迫されている現状は水道事業と同様である。ここでは、汚水処理原価を始めとする様々な数値を明らかにすることにより、宝塚市の下水道事業の現状と問題点を、以下①～⑤のとおり分析する。

① 使用料単価と汚水処理原価

令和元(2019)年度の使用料単価は 97 円/㎥、汚水処理原価は 112 円/㎥であり、15 円/㎥の損失が発生している。汚水処理原価は維持管理費 47 円/㎥と資本費（減価償却費と支払利息の合計）65 円/㎥から成る。近隣 6 市（尼崎市、西宮市、芦屋市、伊丹市、川西市、三田市）と比較すると、維持管理費は 2 番目に安価であり、自前の下水処理場を持たないこと等が安い理由と考えられる。また、資本費は近隣 6 市で最も高くなっており、管路等の整備に多くの費用を要したこと等が高い理由と考えられる。

管路等の整備費用が高い理由は、市内には電車軌道があるため、多くの場所で開削工法（地面を掘削して管を埋設する方法）ではなく推進工法（地中の掘進機で管を布設する方法）を選択し、管を深く埋設する必要があったこと等による。また、宝塚市は分流式下水道（降雨による雨水と家庭等からの汚水を別々の管路で送る方式）を採用しているが、一般的に分流式下水道は合流式下水道（降雨による雨水と家庭等からの汚水を同じ管路で送る方式）に比べて管路や施設が多くなり、整備費用が高額となる。

ただし、この汚水処理原価は他会計補助金を控除しない場合の原価である。他会計補助金を控除した場合、汚水処理原価は 95 円/㎥、汚水処理原価と使用料単価の差額は 2 円/㎥の利益となり、実質的には損失が発生していないとも考えられる。

② 他会計補助金

地方公営企業法適用前に借り入れた汚水に係る企業債の償還金や支払利息に充当する目的で、令和 2（2020）年度までは「汚水に係る資本費の 44%」を他会計補助金として受け取っていたが、令和 3（2021）年度に基準が見直され、「総収益と総費用が均衡する額」に変更された。更に令和4（2022）年度に基準が変更され、総務省が示す繰出基準である「分流式下水道に要する経費」として整理し、「汚水に係る資本費の30%」となった。なお、①で汚水処理原価から控除した他会計補助金は、「汚水に係る資本費の30%」として計算した額である。

③ 経常収支比率

前回の使用料改定（令和 28（2016）年度）以降、令和 3（2021）年度を除いて、経常収支比率は 100%を上回っているものの、利益は減少傾向にある。なお、令和 3（2021）年度は他会計補助金の支給基準が「総収益と総費用が均衡する額」に変更された影響もあり、経常収支比率としては 100%をわずかに下回る数値となった。

④ 企業債残高

宝塚市の下水道事業は、人口が急増した昭和50（1975）年頃から平成の初め頃に集中的に管路等を整備し、その財源の多くを企業債に頼ったため、地方公営企業法を適用した平成 17(2005)年度には約 439 億円もの企業債残高を有していた。その後、償還を進め、平成 27(2015)年度には約 274 億円、平成 30(2018)年度には約 220 億円、令和 3(2021)年度には約 174 億円となり、この 6 年間で約 100 億円減少している。

⑤ 営業運転資金に充てるための借入金

現在、営業運転資金に充てるため水道事業から借入を行っており、令和 3（2021）年度末の借入金残高は 9 億 7,000 万円となっている。経常収支比率が 100%を上回っているにもかかわらず資金不足が生じている理由は、地方公営企業法の適用前に借り入れた企業債の償還金（約 16 億円）を始めとする多額の企業債償還金があるためである。なお、令和3(2021)年度の企業債償還金の総額は約24億円である。

（3）経営環境の将来見込み

宝塚市下水道事業経営戦略中間見直しにおいて、今後は毎年度 2 億 5,000 万円前後の経常利益が生じると見込んでいる。しかし、令和 3（2021）年 8 月以降、宝塚市の下水道事業を取り巻く環境は大きく変化しており、他会計補助金は減少し、流域下水道維持管理費負担金は増加することとなった。これにより、経常利益は宝塚市下水道事業経営戦略中間見直しから大きく減額する見込みである。

他会計補助金については、前述したとおり、令和 2（2020）年度までは「汚水に係る資本費の44%」を基準としていたが、令和 4（2022）年度からは「汚水に係る資本費の 30%」に見直された。令和 2（2020）年度の他会計補助金の繰入額 6 億 2,600 万円を令和 4（2022）年度の基準に換算すると、受取額は約 2 億円減少する。ただし、宝塚市下水道事業経営戦略中間見直しでは、令和 4（2022）年度に基準が見直されることを考慮して「汚水に係る資本費の 35.2%」を計上していたため、宝塚市下水道事業経営戦略中間見直しの経常利益を下方修正すべき額は毎年度約 7,000 万円である。

また、流域下水道維持管理費負担金については、修繕費の増加等により、令和 2（2020）年度に 7 億 5,900 万円であった決算額が、令和 3（2021）年度には 8 億 6,700 万円、令和 4（2022）年度当初予算では 9 億 5,200 万円（消費税抜額）に増加している。宝塚市下水道事業経営戦略中間見直しでは、流域下水道維持管理費負担金が増加することを考慮して、令和 4（2022）年度以降、令和 2（2020）年度の決算額から 10%以上増額させた 8 億 4,200 万円を計上しているものの、令和 4（2022）年度当初予算と比較すると大きく不足している。大規模な修繕が今後どの程度必要か不透明である等の理由により、流域下水道維持管理費負担金の推移を

見込むことは困難であるが、令和 4（2022）年度当初予算の金額から増減しないと仮定した場合、宝塚市下水道事業経営戦略中間見直しの経常利益を下方修正すべき額は、毎年度約 1 億 1,000 万円である。

このように、宝塚市下水道事業経営戦略中間見直しに計上した 2 億 5,000 万円前後の経常利益は、他会計補助金と流域下水道維持管理費負担金により合計 1 億 8,000 円程度下方修正する必要が生じ、わずかな利益を残すのみとなるが、当面の間は利益を維持できる見込みである。

しかし、この修正により、資金繰りの悪化は更に深刻となる。宝塚市下水道事業経営戦略中間見直しにおいて、営業運転資金に充てるための水道事業からの借入金が、最高 11 億 7,000 万円となる旨を記載しているが、この借入額が 17 億 3,000 万円まで増額する見込みである。

ただし、宝塚市下水道事業経営戦略中間見直しにおいて、企業債償還金が減少することにより、令和 7（2025）年度から借入金の返済を開始できると記載している点については、修正後も実現できる見込みである。一方、借入金の完済時期については、宝塚市下水道事業経営戦略中間見直しでは令和 10（2028）年度としているが、修正後は 2 年先延ばしとなり、令和 12（2030）年度となる見込みである。

（4） 使用料改定の必要性

（3）に示したとおり、今後の課題は経常利益の減少と借入金の増加であり、これらの解決策として使用料改定を選択するべきかを考える。

前者については、動向が不透明であるため電気料金等の物価の高騰は加味していないものの、当面の間は経常利益を維持できる見込みであり、すぐに改定しなければならないほどにひっ迫した経営状況であるとは言い難い。また、後者については、借入金の増大は当面の大きな課題であるものの、企業債償還金が大きく逓減していくことから、令和 12（2030）年度には借入金を完済できる見込みであり、一時的な資金不足を理由に改定を行うことは適切ではないと言える。これらを考えあわせ、今回の下水道使用料の改定は見送るべきであるとの結論を得た。

なお、留意されるべき事項を附帯意見として申し添える。

（ｱ） 今後も費用削減に努め、経常利益を維持できるよう努められたい。そのために、常に

効率的であろうと努力し、新しい技術の情報収集に努めること。

（ｲ） 下水道事業は雨水事業を除いて独立採算が基本であるが、総務省が基準を示す繰入金については、地方公営企業法において一般会計が負担すべきと定められているため、すべての繰入金を獲得できるよう努められたい。

（ｳ） 管路等の更新は、市民の安全・安心を守るために欠かせない根幹となる事業であるため、計画に則した更新に努められたい。

（ｴ） 今後の下水道使用料については、おおむね 5 年を目安に料金水準が適切であるか検証されたい。ここで言う適切な水準とは、総務省が基準を示す繰入金を考慮した上で独立採算が実現できる水準である。ただし、水需要や社会情勢の変化により、今回の答申に際して見積もった費用収益の将来見込みから大きく乖離することとなった場合は、5 年未満であっても検証を開始すること。

4. 最後に

水道事業及び下水道事業は、もはや当たり前の社会サービスとして定着し、成熟期を迎えつつあると言えるが、当たり前であるからこそ、常に情報を発信し、経営等の状況を使用者に伝える必要があり、水道料金や下水道使用料の改定を行う場合は、その点に特に尽力するべきである。料金改定においては、すべての使用者が納得できる料金体系を構築することが最善ではあるものの、使用者によって使用目的や使用量等が異なることを考えると、その実現は非常に困難であり、そもそも料金改定はすべての使用者にとって容易には受け入れ難いことから、事業者がとるべき方策は、説明を尽くし、協力を求めることである。今後、事業を取り巻く環境は更に悪化し、「使用者の協力」の重要度は更に増すことから、使用者と事業者が、共に水道事業及び下水道事業を守っていくというパートナーシップの確保に努めるべきである。

また、これからの水道事業及び下水道事業は、限られた経営資源を有効に活用しながら、人口減少時代に相応しい経営体制への変革、更には他事業や他市を巻き込んだ変革が求められている。しかし、水道事業は、水道法第 15 条に「水道事業者は当該水道により給水を受ける者に対し、常時水を供給しなければならない」とあることから、不採算を理由とした事業の縮小やサービスの低下は許されず、様々な条件がある中での変革が必要であり、困難を極めることが予想される。下水道事業についても同様である。しかし、将来の料金の高騰をできる限り抑えるとともに、安定的に事業を継続するためには、変革は必要不可欠である。すべての事業者に適用できる万能の方策はない。宝塚市は宝塚市としての変革を見出し、それを実現していく知恵と努力が必要である。

5.参考資料（審議会委員名簿）

構　成	氏　　名	役　職　名　等
知識経験者	田中 智泰	近畿大学経営学部 教授
	尾﨑 平	関西大学環境都市工学部 教授
	鍬田 泰子	神戸大学大学院工学研究科 准教授
市内の公共的団体等の代表	今里 有利	宝塚商工会議所 工業部会幹事
	竹谷 泰二	宝塚市自治会ネットワーク会議 監事
	赤川 析子	特定非営利活動法人 消費者協会宝塚情報活動部
	水谷 公隆	宝塚料飲綜合組合 理事
公募の市民	吉澤 源太郎	公募委員
	齋藤 眞里子	公募委員
	竹谷 輝男	公募委員

6. 参考資料（審議経過）

審議会	開催年月日	審議の概要
第１回	令和3年(2021 年) 11月1日	・「水道事業及び下水道事業のあり方」諮問 ・令和2年度決算について ・経営戦略中間見直しについて
第２回	令和3年(2021 年) 12月27日	・改定の是非について（水道事業） 経営環境・経営努力の確認、近隣市比較
第３回	令和4年(2022 年) 1月31日	・改定の是非について（水道事業） 大口需要者の現状、地域別水道料金
第４回	令和4年(2022 年) 3月30日	・改定内容について（水道事業） 水道料金制度の概要、総括原価方式、資産維持費
第５回	令和4年(2022 年) 6月30日	・改定内容について（水道事業） 改定率の決定、料金体系（案1）
第６回	令和4年(2022 年) 10月24日	・改定内容について（水道事業） 料金体系（案2）
第７回	令和4年(2022 年) 12月28日	・改定内容について（水道事業） 料金体系（案3）、料金体系の決定 ・答申案の概要について（水道事業）
第８回	令和5年(2023 年) 2月14日	・答申案について（水道事業） ・改定の是非について（下水道事業） 経営環境の確認、近隣市比較、改定の是非の決定
第９回	令和5年(2023 年) 3月 15 日	・答申案について（水道事業） ・答申案について（下水道事業）

7. 諮問書（写）

次ページに添付

令和５年度（２０２３年度）

宝塚市水道事業会計予算

宝塚市上下水道局

目　　次

１．予算編成方針　・・・・・　１

２．業務の予定量　・・・・・　１

３．予算の規模　・・・・・　１

４．予算の詳細　・・・・・　２

５．主要施策　・・・・・　４

６．管路等の耐震化の状況　・・・・・　６

７．主な経営数値　・・・・・　７

８．職員の内訳　・・・・・　８

１．予算編成方針

水道事業は、人口減少等により収入増が見込めない一方、国内外の社会情勢の変化による物価上昇の影響を受け、これまで以上に無駄のない経営が求められています。しかし、ヒト・モノ・カネの経営資源には限界があるため、いわゆる減量型改革だけでは解決が難しく、これまでの手法や考え方にとらわれない新しい発想による事業展開を図っていく必要があります。これらのことから、令和５年度は、令和３年８月に見直しを行った宝塚市水道事業経営戦略（以下「経営戦略中間見直し」という。）に計上した「管路耐震化（更新）事業」や「配水池加圧所耐震化（更新）事業」を事業の基礎としつつ、デジタル技術等を活用した新しい取組を行います。

２．業務の予定量

（１）年度末給水人口　230,015人

令和４年度予算数値から「経営戦略中間見直しに計上した令和５年度の年度末給水人口と令和４年度の年度末給水人口の差」を差し引いた値を計上しています。

（人）

	給水人口	増減
令和元年度（決算）	233,933	－
令和２年度（決算）	233,194	△739
令和３年度（決算）	231,929	△1,265
令和４年度（予算）	231,105	△824
令和５年度（予算）	230,015	△1,090

（２）年間有収水量　23,191,942㎥

経営戦略中間見直しの数値を計上しています。

（㎥）

	有収水量	増減
令和元年度（決算）	23,158,533	－
令和２年度（決算）	23,672,643	514,110
令和３年度（決算）	23,342,565	△330,078
令和４年度（予算）	23,317,094	△25,471
令和５年度（予算）	23,191,942	△125,152

３．予算の規模

令和５年度の支出総額（収益的支出と資本的支出の合計額）は9,331,739千円で、令和４年度の当初予算と比較して734,352千円減少しています。これは、前年度（令和４年度）に新庁舎建設事業を実施したことにより、前年度比較で建設改良費が1,016,672千円減少した一方、動力費の増加等により営業費用が139,094千円増加したことが主な原因です。

（１）収益的収入及び支出

水道事業収益　4,738,796千円

水道事業費用　5,415,025千円

収支差引
△676,229千円

（２）資本的収入及び支出

資本的収入　1,811,600千円

資本的支出　3,916,714千円

収支差引
△2,105,114千円

４．予算の詳細

（１）収益的収入及び支出　　（千円）

区分		令和5年度(当初)	令和4年度(当初)	増減	前年比(%)	備考
収入	1 営業収益	4,054,982	4,112,342	△ 57,360	98.6	
	(給水収益)	(3,851,161)	(3,872,456)	(△ 21,295)	(99.5)	※1
	(受託工事収益)	(20,027)	(20,435)	(△ 408)	(98.0)	
	(その他営業収益)	(183,794)	(219,451)	(△ 35,657)	(83.8)	※2
	2 営業外収益	682,814	657,109	25,705	103.9	
	(分担金)	(163,413)	(178,722)	(△ 15,309)	(91.4)	
	(受取利息)	(1,177)	(1,053)	(124)	(111.8)	
	(他会計補助金)	(28,995)	(5,150)	(23,845)	(563.0)	※3
	(長期前受金戻入)	(461,056)	(459,822)	(1,234)	(100.3)	
	(雑収益)	(28,173)	(12,362)	(15,811)	(227.9)	※4
	3 特別利益	1,000	1,000	0	100.0	
	(過年度損益修正益)	(1,000)	(1,000)	(0)	(100.0)	
	計	4,738,796	4,770,451	△ 31,655	99.3	
支出	1 営業費用	5,066,833	4,927,739	139,094	102.8	
	(人件費)	(784,651)	(802,694)	(△ 18,043)	(97.8)	※5
	(受水費)	(1,383,113)	(1,380,996)	(2,117)	(100.2)	
	(動力費)	(330,937)	(268,350)	(62,587)	(123.3)	※6
	(薬品費)	(88,096)	(66,024)	(22,072)	(133.4)	※7
	(修繕費)	(349,532)	(336,826)	(12,706)	(103.8)	
	(路面復旧費)	(5,143)	(5,503)	(△ 360)	(93.5)	
	(委託料)	(593,459)	(563,508)	(29,951)	(105.3)	※8
	(減価償却費)	(1,287,349)	(1,245,256)	(42,093)	(103.4)	
	(その他)	(244,553)	(258,582)	(△ 14,029)	(94.6)	
	2 営業外費用	326,192	315,884	10,308	103.3	
	(支払利息)	(190,192)	(179,884)	(10,308)	(105.7)	
	(消費税)	(136,000)	(136,000)	(0)	(100.0)	
	3 特別損失	2,000	4,904	△ 2,904	40.8	
	(過年度損益修正損)	(2,000)	(2,500)	(△ 500)	(80.0)	
	(その他特別損失)	(0)	(2,404)	(△ 2,404)	(皆減)	
	4 予備費	20,000	20,000	0	100.0	
	計	5,415,025	5,268,527	146,498	102.8	
収支差引		△ 676,229	△ 498,076	△ 178,153		

※1　経営戦略中間見直しの数値を計上。

※2　令和4年度は新庁舎の備品整備の負担金22,385千円等があったことにより前年比減少。

※3　基礎年金拠出金に係る一般会計繰入金（23,427千円）により前年比増加。

※4　新庁舎賃貸料（15,170千円）により前年比増加。

※5　退職給付引当金繰入額20,000千円減少により前年比減少。

※6　電気料金の高騰により前年比増加。

※7　活性炭の単価上昇等により前年比増加。

※8　川下川ダム取水導水等関連施設点検業務（16,000千円）等により前年比増加。（詳細は５ページに記載）

（２）資本的収入及び支出

（千円）

区分		令和5年度(当初)	令和4年度(当初)	増減	前年比(%)	備考
収入	1 企業債	1,773,600	2,665,800	△ 892,200	66.5	
	2 国庫補助金	0	13,880	△ 13,880	皆減	
	3 他会計負担金	17,600	16,000	1,600	110.0	
	4 工事負担金	20,400	27,000	△ 6,600	75.6	
	5 貸付金返還金	0	250,000	△ 250,000	皆減	
	計	1,811,600	2,972,680	△ 1,161,080	60.9	
支出	1 建設改良費	2,194,946	3,211,618	△ 1,016,672	68.3	
	(事務費)	(103,843)	(104,610)	(△ 767)	(99.3)	
	(原水及び浄水施設費)	(245,966)	(275,099)	(△ 29,133)	(89.4)	※9
	(送水及び配水施設費)	(1,806,814)	(2,021,649)	(△ 214,835)	(89.4)	※10
	(営業設備費)	(38,323)	(810,260)	(△ 771,937)	(4.7)	※11
	2 企業債償還金	691,768	755,946	△ 64,178	91.5	
	3 投資	1,000,000	800,000	200,000	125.0	※12
	4 予備費	30,000	30,000	0	100.0	
	計	3,916,714	4,797,564	△ 880,850	81.6	
収支差引		△ 2,105,114	△ 1,824,884	△ 280,230		

資本的収支不足額2,105,114千円は損益勘定留保資金等で補填する。

※9　主な内容は以下のとおりです。
苛性ソーダ注入施設電気機械設備更新 55,000千円
浄水施設基盤整備強化事業　30,400千円（詳細は４ページに記載）
急速撹拌機施設ボルテミキサ更新　27,500千円
薬品注入設備制御機器更新 11,000千円　等

※10　主な内容は以下のとおりです。
管路耐震化（更新）事業 920,000千円（詳細は４ページに記載）
配水池加圧所耐震化（更新）事業 316,900千円（詳細は４ページに記載）
配水池加圧所機械設備等更新事業 420,000千円（詳細は４ページに記載）
配水池統廃合事業（右岸地区） 53,000千円（詳細は５ページに記載）
水道管路劣化予測診断事業 15,185千円 （詳細は５ページに記載）　等

※11　内容は以下のとおりです。
水道メーター購入 38,323千円

※12　内容は以下のとおりです。
定期預金等での資金運用 500,000千円
下水道事業への貸付金 500,000千円

5．主要施策

（１）施設改良・更新に関する取組

① 管路耐震化（更新）事業（予算額920,000千円）

管路更新・耐震化計画に基づいて、老朽化した管路の更新・耐震化を行います。

工事場所	内容
安倉南4丁目	ダクタイル鋳鉄管φ150布設工事 施工延長　L=750m
中山桜台6丁目	ダクタイル鋳鉄管φ150～350布設工事　施工延長　L=850m
逆瀬台6丁目	ダクタイル鋳鉄管φ150布設工事 施工延長　L=700m
小林5丁目	ダクタイル鋳鉄管φ300布設工事 施工延長　L=450m
市内一円	ダクタイル鋳鉄管φ75～400布設工事　施工延長　L=2,730m

予算：資本的支出＞建設改良費＞送水及び配水施設費

② 配水池加圧所耐震化（更新）事業（予算額316,900千円）

更新時期を向かえた配水池・加圧所の更新・耐震化を計画的に行います。

工事場所	内容
御殿山4丁目	高台下配水池耐震化工事

予算：資本的支出＞建設改良費＞送水及び配水施設費

③ 配水池加圧所機械設備等更新事業（予算額420,000千円）

阪水系統（阪神水道企業団から受水している配水池・加圧所の系統）の遠方監視設備を整備します。

工事場所	内容
東洋町外	阪水系配水池加圧所遠方監視設備更新工事（新庁舎中央監視室・配水池10カ所、加圧所6カ所）

予算：資本的支出＞建設改良費＞送水及び配水施設費

（２）安心安全に関する取組

① 浄水施設基盤整備強化事業（予算額30,400千円）

小浜浄水場、川面浄水場の浸水対策工事を実施します。

工事場所	内容
小浜3丁目外	小浜浄水場浸水対策工事 着脱式止水板 川面浄水場浸水対策工事 着脱式止水板、スライド式止水板等

予算：資本的支出＞建設改良費＞原水及び浄水施設費

② 川下川ダム取水導水等関連施設点検業務（予算額16,000千円）

施設の経年劣化を測定するため定期点検を実施します。前回点検：平成19年(2007年)

工事場所	内容
玉瀬字イズリハ外地内	川下川ダム堤体、渓流取水口3ケ所等 無圧トンネルL=1,870m（H=1.0m、W=1.6m）

予算：収益的支出＞営業費用＞原水及び浄水費＞委託料

（３）ダウンサイジングに関する取組

① 配水池統廃合事業（右岸地区）（予算額53,000千円）

維持管理費や施設更新費用の縮減を図るため、北畑加圧所、旭ガ丘加圧所及び生瀬浄水場（ポンプ設備）を新北畑加圧所に統合するため、その詳細設計を行います。

工事場所	内容
野上4丁目	新北畑加圧所詳細設計　外

予算：資本的支出＞建設改良費＞送水及び配水施設費

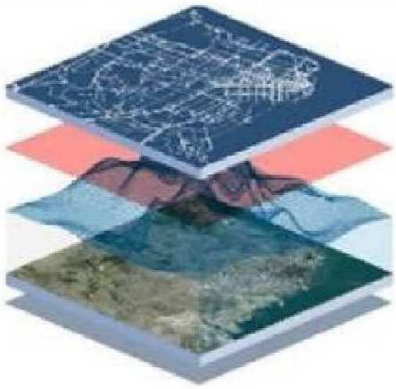
（４）デジタル技術を活用した取組

① 水道管路劣化予測診断業務（予算額15,185千円）

管路更新・耐震化計画の補完としてＡＩによる管路劣化度調査を実施することにより、効率的かつ効果的に更新工事を行い、コストの縮減を図ります。

調査場所	内容
市内一円	ＡＩによる管路劣化度調査 L=812km

予算：資本的支出＞建設改良費＞送水及び配水施設費



６．管路等の耐震化の状況

（１）基幹管路の耐震化率（口径150㎜以上の管路を対象）

導水管、送水管、配水管（口径150mm以上）のうち耐震性のある材質と継手（管の接続部）により構成された管路延長の割合です。道路管理者等との調整や現場状況により工事の進捗が遅れていますが、今後は、事業実施体制の強化を図り、管路更新・耐震化計画に基づいて着実に実施します。

（基幹管路延長　Ｌ＝348,039m）

	令和元年度末	令和２年度末	令和３年度末	令和４年度末（見込）	令和５年度末（見込）
目標値（%）	20.7	23.6	26.5	29.4	32.3
実績値（%）	14.4	15.4	16.2	17.3	18.8

（２）管路耐震化率（全管路対象）

管路のうち、耐震性のある材質と継手（管の接続部）により構成された管路延長の割合です。道路管理者等との調整や現場状況により工事の進捗が遅れていますが、今後は、事業実施体制の強化を図り、管路更新計画に基づいて着実に実施します。

（全管路延長　Ｌ＝812,143m）

	令和元年度末	令和２年度末	令和３年度末	令和４年度末（見込）	令和５年度末（見込）
目標値（%）	11.3	12.6	13.8	15.1	16.3
実績値（%）	10.4	11.1	12.1	12.8	13.6

（３）配水池の耐震化率

配水池のうち、耐震化がなされている施設の容量の割合です。容量の小さい配水池や加圧所の工事を実施していたため目標に達していませんが、今後は、容量の大きい配水池の工事を計画しています。

（配水池数　48カ所）

		令和元年度末	令和２年度末	令和３年度末	令和４年度末（見込）	令和５年度末（見込）
耐震化済箇所数（カ所）		11	12	12	13	15
耐震化率（容量比）	目標値（%）	52.2	52.2	52.2	55.5	59.7
	実績値（%）	45.5	47.0	47.0	49.1	55.5

（４）加圧所の耐震化率

加圧所のうち、耐震化がなされている施設能力の割合。予定していた耐震工事や更新工事を行い、耐震化率は向上しています。今後も引き続き事業を着実に実施します。

（加圧所数　30カ所）

		令和元年度末	令和２年度末	令和３年度末	令和４年度末（見込）	令和５年度末（見込）
耐震化済箇所数（カ所）		11	12	12	13	13
耐震化率（能力比）	目標値（%）	24.1	25.6	25.6	25.6	26.7
	実績値（%）	19.1	28.9	28.9	32.8	32.8

※　目標値は水道事業経営戦略に掲げた数値です。

７．主な経営数値

（１）経常収支比率

経常費用が経常収益によってどの程度まかなえているかを示す指標です。100%で経常費用と経常収益が均衡、100%未満では損失が発生しています。全国平均は111.4%、類似団体平均は112.3%（令和３年度）です。これらに比べると本市の数値は低く、どの年度も100%を下回っており、安定した経営を実現できているとは言えない現状です。この問題等について、令和３年11月から、上下水道事業審議会で審議していただいています。

	令和元年度末	令和２年度末	令和３年度末	令和４年度末（見込）	令和５年度末（見込）
経常収支比率（%）	95.3	93.4	92.3	90.2	90.0

（２）純利益及び未処分利益剰余金

未処分利益剰余金は毎年度の純利益の累積額です。令和５年度は未処分利益剰余金がマイナスとなり、欠損金となる見込みです。水道事業経営戦略中間見直しでは、令和７年度に欠損金が生じる予測でしたが、電気料金の高騰による動力費の増加や渇水による受水費の増加等により２年早まる見込みとなっています。

	令和元年度末	令和２年度末	令和３年度末	令和４年度末（見込）	令和５年度末（見込）
当年度純利益（千円）	△974,361	△290,930	△333,692	△477,115	△486,358
未処分利益剰余金（千円）	1,462,269	1,171,338	837,646	360,531	△125,827

（３）年度末資金残高

現金預金残高としては、令和５年度に前年度比で大きく減少していますが、大口定期による資金運用として５億円の支出、下水道事業への他会計貸付金として５億円の支出があるためです。

	令和元年度末	令和２年度末	令和３年度末	令和４年度末（見込）	令和５年度末（見込）
現金預金残高（千円）	3,778,605	4,030,269	3,541,313	2,512,910	884,547
大口定期等（千円）	800,000	300,000	0	500,000	1,000,000
他会計貸付金（千円）	620,000	920,000	1,220,000	1,270,000	1,770,000
合計（千円）	5,198,605	5,250,269	4,761,313	4,282,910	3,654,547

（４）給水原価及び供給単価

給水原価は１㎥の水道水を作るのに要する費用、供給単価は１㎥あたりの平均収益です。すべての年度で給水原価が供給単価を上回っています。

	令和元年度末	令和２年度末	令和３年度末	令和４年度末（見込）	令和５年度末（見込）
給水原価（円）	175.3	165.2	179.5	187.1	188.3
供給単価（円）	152.3	131.0	150.5	138.7	151.0
差引（円）	△23.0	△34.2	△29.0	△48.4	△37.3

８．職員の内訳

平成29年度（実績人数）から令和５年度（予算措置人数）までの職員数の推移は以下のとおりです。平成29年度に92人いた職員は平成31年度に84人まで削減しましたが、その後１名増員して、令和５年度は85人の予算を計上しています。

（人）

		事務職員	技術職員	技能職員	合計
平成29年 4月1日現在	正規職員	10	29	32	71
	再任用職員	2	12	5	19
	嘱託職員	1	1	0	2
	合計	13	42	37	92

		事務職員	技術職員	技能職員	合計
平成30年 4月1日現在	正規職員	10	32	32	74
	再任用職員	0	11	3	14
	嘱託職員	1	0	0	1
	合計	11	43	35	89

		事務職員	技術職員	技能職員	合計
平成31年 4月1日現在	正規職員	11	34	29	74
	再任用職員	0	8	1	9
	嘱託職員	1	0	0	1
	合計	12	42	30	84

		事務職員	技術職員	技能職員	合計
令和2年 4月1日現在	正規職員	12	34	28	74
	再任用職員	0	8	2	10
	会計年度任用職員/月額	1	0	0	1
	合計	13	42	30	85

		事務職員	技術職員	技能職員	合計
令和3年 4月1日現在	正規職員	13	38	27	78
	再任用職員	0	3	3	6
	会計年度任用職員/月額	1	0	0	1
	合計	14	41	30	85

		事務職員	技術職員	技能職員	合計
令和4年 4月1日現在	正規職員	13	38	28	79
	再任用職員	0	3	2	5
	会計年度任用職員/月額	1	0	0	1
	合計	14	41	30	85

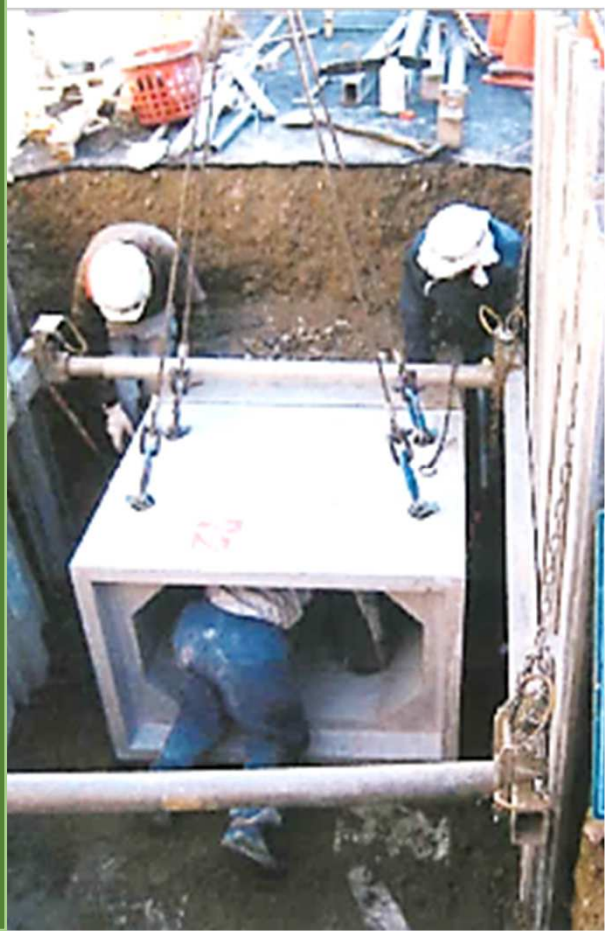
		事務職員	技術職員	技能職員	合計
令和5年度 予算	正規職員	13	38	28	79
	再任用職員	0	3	2	5
	会計年度任用職員/月額	1	0	0	1
	合計	14	41	30	85

※　平成29年度から令和4年度までは実績人数、令和5年度は予算措置人数
　　別に各年度とも管理者1名あり

令和５年度（２０２３年度）

宝塚市下水道事業会計予算

宝塚市上下水道局



目　　次

１．予算編成方針　・・・・・　１

２．業務の予定量　・・・・・　１

３．予算の規模　・・・・・　１

４．予算の詳細　・・・・・　２

５．主要施策（雨水事業）　・・・・・　４

６．主要施策（汚水事業）　・・・・・　５

７．管路の耐震化の状況　・・・・・　６

８．主な経営数値　・・・・・　７

９．職員の内訳　・・・・・　８

１．予算編成方針

下水道事業は、人口減少等により収入増が見込めない一方、国内外の社会情勢の変化による物価上昇の影響を受け、これまで以上に無駄のない経営が求められています。しかし、ヒト・モノ・カネの経営資源には限界があるため、いわゆる減量型改革だけでは解決が難しく、これまでの手法や考え方にとらわれない新しい発想による事業展開を図っていく必要があります。これらのことから、令和５年度は、令和３年８月に見直しを行った宝塚市下水道事業経営戦略（以下「経営戦略中間見直し」という。）に計上した「浸水対策事業」や「武庫川ポンプ場改築事業」「重要な汚水管路の更新事業」を事業の基礎としつつ、デジタル技術等を活用した新しい取組を行います。

２．業務の予定量

（１）年度末水洗化人口　226,370人

令和４年度予算数値から「経営戦略中間見直しに計上した令和５年度の年度末水洗化人口と令和４年度の年度末水洗化人口の差」を差し引いた値を計上しています。

（人）

	水洗化人口	増減
令和元年度（決算）	229,350	－
令和２年度（決算）	228,759	△591
令和３年度（決算）	227,864	△895
令和４年度（予算）	227,338	△526
令和５年度（予算）	226,370	△968

（２）年間有収水量　23,216,668㎥

経営戦略中間見直しの数値を計上しています。

（㎥）

	有収水量	増減
令和元年度（決算）	23,183,140	－
令和２年度（決算）	23,730,936	547,796
令和３年度（決算）	23,444,797	△286,139
令和４年度（予算）	23,271,111	△173,686
令和５年度（予算）	23,216,668	△54,443

３．予算の規模

令和５年度の支出総額（収益的支出と資本的支出の合計額）は7,361,884千円で、令和４年度の当初予算と比較して575,545千円減少しています。これは、前年度（令和４年度）と比較して企業債償還金と支払利息が合わせて558,601千円減少したことが主な原因です。

（１）収益的収入及び支出

下水道事業収益　4,316,677千円

下水道事業費用　4,499,563千円

収支差引
△182,886千円

（２）資本的収入及び支出

資本的収入　1,042,826千円

資本的支出　2,862,321千円

収支差引
△1,819,495千円

4．予算の詳細

（１）収益的収入及び支出　　（千円）

区分		令和5年度(当初)	令和4年度(当初)	増減	前年比(%)	備考
収入	1 営業収益	3,146,681	3,208,649	△ 61,968	98.1	
	(下水道使用料)	(2,481,304)	(2,487,635)	(△ 6,331)	(99.7)	※1
	(雨水処理負担金)	(657,391)	(712,982)	(△ 55,591)	(92.2)	※2
	(他会計負担金)	(7,378)	(7,378)	(0)	(100.0)	
	(その他営業収益)	(608)	(654)	(△ 46)	(93.0)	
	2 営業外収益	1,169,495	1,177,472	△ 7,977	99.3	
	(受取利息)	(3)	(3)	(0)	(100.0)	
	(国庫補助金)	(500)	(500)	(0)	(100.0)	
	(他会計負担金)	(49,387)	(54,311)	(△ 4,924)	(90.9)	
	(他会計補助金)	(406,205)	(409,282)	(△ 3,077)	(99.2)	
	(長期前受金戻入)	(708,464)	(708,389)	(75)	(100.0)	
	(その他営業外収益)	(4,936)	(4,987)	(△ 51)	(99.0)	
	3 特別利益	501	501	0	100.0	
	(固定資産売却益)	(1)	(1)	(0)	(100.0)	
	(過年度損益修正益)	(500)	(500)	(0)	(100.0)	
	計	4,316,677	4,386,622	△ 69,945	98.4	
支出	1 営業費用	4,105,514	4,031,341	74,173	101.8	
	(人件費)	(160,071)	(203,312)	(△ 43,241)	(78.7)	※3
	(修繕費)	(242,213)	(222,713)	(19,500)	(108.8)	※4
	(委託料)	(157,727)	(180,673)	(△ 22,946)	(87.3)	※5
	(負担金)	(171,858)	(204,047)	(△ 32,189)	(84.2)	※6
	(流域下水道維持管理費)	(1,162,182)	(1,047,077)	(115,105)	(111.0)	※7
	(減価償却費)	(2,150,858)	(2,132,525)	(18,333)	(100.9)	
	(その他)	(60,605)	(40,994)	(19,611)	(147.8)	※8
	2 営業外費用	382,548	420,127	△ 37,579	91.1	
	(支払利息)	(222,548)	(260,127)	(△ 37,579)	(85.6)	※9
	(消費税)	(135,000)	(135,000)	(0)	(100.0)	
	(その他営業外費用)	(25,000)	(25,000)	(0)	(100.0)	
	3 特別損失	1,501	2,001	△ 500	75.0	
	(固定資産売却損)	(1)	(1)	(0)	(100.0)	
	(過年度損益修正損)	(1,500)	(2,000)	(△ 500)	(75.0)	
	4 予備費	10,000	10,000	0	100.0	
	計	4,499,563	4,463,469	36,094	100.8	
収　支　差　引		△ 182,886	△ 76,847	△ 106,039		

※1　経営戦略中間見直しの数値を計上。

※2　雨水台帳整備30,000千円が令和4年度に完了したため前年比減少。

※3　退職給付引当金繰入額20,000千円減少により前年比減少。

※4　マンホールポンプの修繕が14,619千円増加したことにより前年比増加。

※5　雨水台帳整備30,000千円が令和4年度に完了したため前年比減少。

※6　令和4年度は新庁舎の備品整備の負担金22,385千円などがあったことにより前年比減少。

※7　電力料金の高騰などにより前年比増加。

※8　新庁舎に係る賃借料16,921千円増加したことにより前年比増加。

※9　企業債残高減少により前年比減少。

（２）資本的収入及び支出　　（千円）

区分		令和5年度(当初)	令和4年度(当初)	増減	前年比(%)	備考
収入	1 企業債	832,300	1,554,950	△ 722,650	53.5	※10
	2 国庫補助金	57,000	27,500	29,500	207.3	
	3 他会計負担金	147,023	129,262	17,761	113.7	
	4 工事負担金	5,812	3,271	2,541	177.7	
	5 水洗便所改造資金回収金	690	640	50	107.8	
	6 固定資産売却代金	1	1	0	100.0	
	計	1,042,826	1,715,624	△ 672,798	60.8	
支出	1 建設改良費	1,066,861	1,157,478	△ 90,617	92.2	
	（事務費）	(62,862)	(56,182)	(6,680)	(111.9)	
	（公共下水道整備費）	(765,784)	(863,297)	(△ 97,513)	(88.7)	※11
	（流域下水道整備費）	(188,815)	(211,793)	(△ 22,978)	(89.2)	
	（固定資産購入費）	(49,400)	(26,206)	(23,194)	(188.5)	※12
	2 企業債償還金	1,784,380	2,305,402	△ 521,022	77.4	※13
	3 貸付金	1,080	1,080	0	100.0	
	4 予備費	10,000	10,000	0	100.0	
	計	2,862,321	3,473,960	△ 611,639	82.4	
収　支　差　引		△ 1,819,495	△ 1,758,336	△ 61,159		

資本的収支不足額1,819,495千円は損益勘定留保資金等で補填する。

※10　資本費平準化債の借入額が573,350千円減少したため前年比減少。

※11　主な内容は以下のとおりです。
浸水対策事業 295,200千円（詳細は4ページに記載）
武庫川ポンプ場改築事業 30,000千円（詳細は4ページに記載）
管路等更新事業 195,930千円（詳細は5ページに記載）
重要な汚水管路の更新事業 103,860千円（詳細は5ページに記載）
未水洗化区域施設整備事業 18,900千円（詳細は5ページに記載）
内水ハザードマップ作成事業 35,600千円

※12　主な内容は以下のとおりです。
遠方監視クラウド化事業 40,612千円（詳細は4ページ、5ページに記載）

※13　企業債残高減少により前年比減少。

５．主要施策（雨水事業）

（１）浸水に対する取組

① 浸水対策事業（予算額295,200千円）

近年頻発しているゲリラ豪雨にも耐えられるよう、雨水排除能力の強化に取り組みます。

場所	内容
向月町	既設排水構造物撤去 L=320m ＢＯＸカルバート設置
寿町	水路改修工事　L=260m
小浜5丁目	尼宝雨水幹線呑口部（ドロップシャフト）改良

予算：資本的支出＞建設改良費＞公共下水道整備費

② 調整池維持管理事業（予算額10,000千円）

市内34カ所ある調整池について、順次、土砂の堆積などによる機能低下を回復し、防災機能の向上を図ります。

場所	内容
すみれガ丘1丁目	機械除草　3,400㎡ 樹木除去　600本

予算：収益的支出＞営業費用＞委託料

（２）老朽化に対する取組

① 武庫川ポンプ場改築事業（予算額30,000千円）

昭和50年の運用開始から45年以上が経過し、老朽化が進んでいます。機械設備のダウンサイジングを図りつつ、改築を行います。

場所	内容
武庫川町	土木構造物の重要構造部材の詳細診断

予算：資本的支出＞建設改良費＞公共下水道整備費

（３）デジタル技術を活用した取組

① 遠方監視装置クラウド化事業（予算額31,460千円）

セキュリティの強化や利便性の向上が期待できるため、遠方監視装置のクラウド化を行います。

場所	内容
山本地区一円	水門ゲートのクラウドシステム構築

予算：資本的支出＞建設改良費＞固定資産購入費

６．主要施策（汚水事業）

（１）老朽化に対する取組

① 管路等更新事業（予算額195,930千円）

宝塚市下水道ストックマネジメント計画に基づき、カメラ調査を実施し、その結果を踏まえて更新を行います。

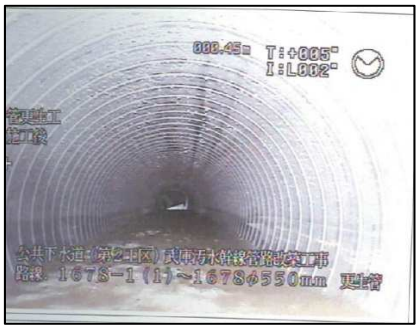
場所	内容
山手台東、 山手台西　外	管渠内清掃 L=15km TVカメラ調査 L=14km
中山桜台　外	コンクリート管　L=1,386m管更生

予算：資本的支出＞建設改良費＞公共下水道整備費

（２）耐震化の取組

① 重要な汚水管路の更新事業（予算額103,860千円）

劣化や地震などにより、下水道管路が破損した場合に、下水道使用者への影響が大きい重要な管路について耐震化工事を行います。



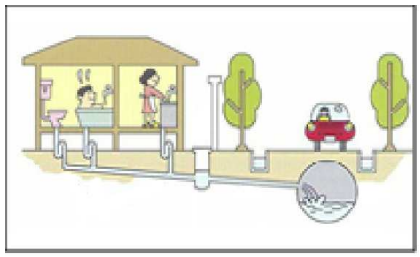
場所	内容
中州 ～亀井町	コンクリート管路　φ1000、 L=1,600m　ボーリング調査
中筋6丁目 ～ 中筋7丁目	□400*800 ＢＯＸカルバート L=460m　管更生

予算：資本的支出＞建設改良費＞公共下水道整備費

（３）未水洗化区域解消の取組

① 未水洗化区域施設整備事業（予算額18,900千円）

公共下水道事業認可区域のすべての市民が下水道の利益を享受できるよう、道路等の整備に合わせて、未水洗化区域の下水道整備に取り組みます。



場所	内容
安倉西1丁目	汚水管路φ200　L=200m マンホールポンプ

予算：資本的支出＞建設改良費＞公共下水道整備費

（４）デジタル技術を活用した取組

① 遠方監視装置クラウド化事業（予算額9,152千円）

セキュリティの強化や利便性の向上が期待できるため、遠方監視装置のクラウド化を行います。

場所	内容
花屋敷荘園　外	マンホールポンプのクラウドシステム構築

予算：資本的支出＞建設改良費＞固定資産購入費

７．管路の耐震化の状況

（１）重要な汚水管路の耐震化率

下水道管渠が損傷した場合、使用者への影響が大きい管路や社会的影響が大きい緊急輸送路、軌道の下などに埋設された汚水管路の耐震化率です。令和４年度は切畑汚水幹線（延長L=497ｍ）の耐震化に取組み、前年度に比べ7.2%向上したものの目標値を4.3%下回りました。実施予定であった山本野里１号汚水幹線（延長L=1,366m）について、詳細設計に時間を要したため、繰越となり目標値に達することができませんでした。令和５年度末には目標値を上回る予定です。

（管路延長　L=6,900m）

	令和元年度末	令和２年度末	令和３年度末	令和４年度末（見込）	令和５年度末（見込）
目標値（%）	43.1	47.4	57.9	68.4	79.0
実績値（%）	33.8	40.7	56.9	64.1	83.9

（２）汚水管路の耐震化率（全管路対象）

汚水管路総延長に対する耐震汚水管整備延長と管路改築（更正・布設替）の整備延長の割合です。令和４年度は宝塚市下水道ストックマネジメント計画に基づき耐震化を実施しましたが、目標値を0.9%下回りました。今後も確実に汚水管路の耐震化を行い、目標の達成に努めます。

（全管路延長　L=522,454m）

	令和元年度末	令和２年度末	令和３年度末	令和４年度末（見込）	令和５年度末（見込）
目標値（%）	19.6	20.5	21.4	22.4	23.3
実績値（%）	20.3	20.6	21.2	21.5	21.9

※　目標値は下水道事業経営戦略に掲げた数値です。

８．主な経営数値

（１）経常収支比率

経常費用が経常収益によってどの程度まかなえているかを示す指標です。100%で経常費用と経常収益が均衡、100%以上では利益が生じています。令和５年度は100%以上となっていますが、全国平均107.0%、類似団体平均106.4%（令和３年度）と比較すると、本市の数値は低くなっています。この問題などについて、令和３年11月から、上下水道事業審議会で審議していただいています。

	令和元年度末	令和２年度末	令和３年度末	令和４年度末（見込）	令和５年度末（見込）
経常収支比率（%）	110.3	106.1	99.6	100.7	100.1

（２）純利益及び未処分利益剰余金

令和５年度の純利益はわずかに黒字を達成する見込みとなっています。未処分利益剰余金は毎年度の純利益の累積額です。なお、令和３年度に純利益がゼロになっているのは、この年度限りの基準として、他会計補助金の受取額を「総収益と総費用が均衡する額」に変更したためです。

	令和元年度末	令和２年度末	令和３年度末	令和４年度末（見込）	令和５年度末（見込）
当年度純利益（千円）	410,656	239,675	0	21,431	1,667
未処分利益剰余金（千円）	2,359,266	2,598,941	2,598,941	2,620,372	2,622,039

（３）借入金残高

営業運転資金に充てるため、水道事業から借入を行っています。令和５年度は５億円の借入を予定しており、令和６年度までは借入が必要と見込んでいます。しかし、令和７年度以降、企業債償還元金の減少により資金不足が解消され、それまでの借入金を少しずつ返済できる見込みです。

	令和元年度末	令和２年度末	令和３年度末	令和４年度末（見込）	令和５年度末（見込）
借入金残高（千円）	370,000	670,000	970,000	1,270,000	1,770,000

（４）汚水処理原価及び使用料単価

汚水処理原価は１㎥の汚水を処理するのに要する費用、使用料単価は１㎥あたりの平均収益です。すべての年度で汚水処理原価が使用料単価を上回っています。

	令和元年度末	令和２年度末	令和３年度末	令和４年度末（見込）	令和５年度末（見込）
汚水処理原価（円）	112.1	108.4	112.3	116.9	119.7
使用料単価（円）	97.2	87.1	96.6	92.4	97.2
差引（円）	△14.9	△21.3	△15.7	△24.5	△22.5

９．職員の内訳

平成29年度（実績人数）から令和５年度（予算措置人数）までの職員数の推移は以下のとおりです。令和５年度はストックマネジメント計画を円滑に推進するために技術職員を１名増員し、23人の予算を計上しています。

（人）

		事務職員	技術職員	技能職員	合計
平成29年 4月1日現在	正規職員	6	11	2	19
	再任用職員	1	3	0	4
	嘱託職員	0	0	0	0
	合計	7	14	2	23

		事務職員	技術職員	技能職員	合計
平成30年 4月1日現在	正規職員	5	11	2	18
	再任用職員	1	4	0	5
	嘱託職員	0	0	0	0
	合計	6	15	2	23

		事務職員	技術職員	技能職員	合計
平成31年 4月1日現在	正規職員	6	11	1	18
	再任用職員	1	4	0	5
	嘱託職員	0	0	0	0
	合計	7	15	1	23

		事務職員	技術職員	技能職員	合計
令和2年 4月1日現在	正規職員	6	13	1	20
	再任用職員	1	2	0	3
	会計年度任用職員/月額	0	0	0	0
	合計	7	15	1	23

		事務職員	技術職員	技能職員	合計
令和3年 4月1日現在	正規職員	5	13	1	19
	再任用職員	1	2	0	3
	会計年度任用職員/月額	0	0	0	0
	合計	6	15	1	22

		事務職員	技術職員	技能職員	合計
令和4年 4月1日現在	正規職員	5	14	0	19
	再任用職員	1	2	0	3
	会計年度任用職員/月額	0	0	0	0
	合計	6	16	0	22

		事務職員	技術職員	技能職員	合計
令和5年度 予算	正規職員	5	15	0	20
	再任用職員	1	2	0	3
	会計年度任用職員/月額	0	0	0	0
	合計	6	17	0	23

※　平成29年度から令和4年度までは実績人数、令和5年度は予算措置人数