

宝塚市水道事業経営戦略

平成 28 年（2016 年）12 月

宝塚市上下水道局

目次

1. 経営戦略の目的	1
1.1 経営戦略の必要性	1
1.2 経営戦略の内容	1
1.3 目標年次	1
2. 投資計画	2
2.1 現状把握・分析、将来予測	2
2.2 目標設定、投資の合理化	5
2.3 投資計画の策定	7
3. 財政計画	12
3.1 現状把握・分析	12
3.2 目標設定	12
3.3 経営健全化の取組み	13
3.4 将来予測	17
4. 経営戦略の事後検証	22
資料 『宝塚市水道事業の概要』	23

1. 経営戦略の目的

1.1 経営戦略の必要性

宝塚市水道事業は、安全安心な水道水を供給し、市民の暮らしを支える重要な役割を担っています。現在、高度経済成長期以降に急速に整備された水道資産が一斉に更新時期を迎えようとしているなか、宝塚市においても水需要が減少に転じつつあり、料金収入の減少により経営環境は厳しさを増しています。

このため、水道事業が将来にわたって安定的に事業を継続していくためには、中長期的な視野に立った経営の基本計画である「経営戦略」を策定し、それに基づき施設、財務、組織、人材等の経営基盤を強化することが重要です。これにより、持続可能な水道事業の実現を目指します。

1.2 経営戦略の内容

施設、財務に関する「経営戦略」では、①将来的な需要を適切に把握するとともに、アセットマネジメント等の知見を活用してその最適化を図ることを内容とする「投資計画」と、②必要な需要額を賄う財源を中長期的な経営の中で計画的かつ適切に確保することを内容とする「財政計画」を策定します。

この経営戦略は、「公営企業の経営に当たっての留意事項について」（平成 26 年（2014 年）8 月 29 日 総務省）に則った上で、「経営戦略策定ガイドライン」（平成 28 年（2016 年）1 月 26 日 総務省）に沿って策定するものです。

経営戦略の策定ステップを以下に示します。

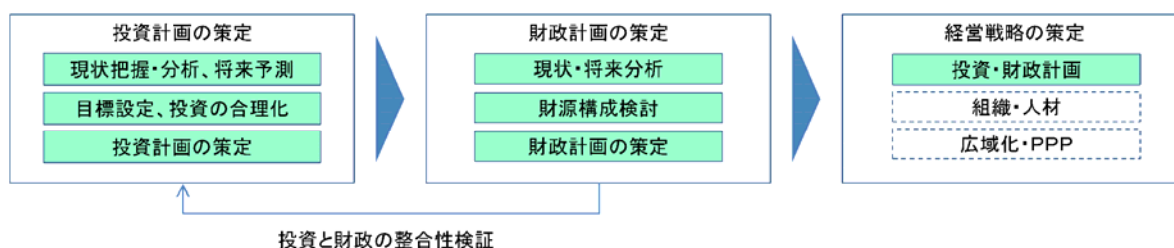


図 1-1 経営戦略の策定ステップ

1.3 目標年次

本経営戦略の目標年次は宝塚市水道ビジョン 2025 に合わせて、「平成 37 年度（2025 年度）」とします。

2. 投資計画

2.1 現状把握・分析、将来予測

2.1.1 事業計画と施設整備状況

本市の水道事業は、7 期にわたる拡張事業を行い、施設を整備してきましたが、現在所有している資産を 1 回更新するためには約 725 億円の費用が必要です。(宝塚市水道ビジョン 2025 P21 参照)

2.1.2 水需要の動向

一日平均配水量は平成 26 年度（2014 年度）現在、66,729m³/日となっています。

平成 30 年度（2018 年度）に 67,820m³/日に達するものの、その後は減少し、平成 37 年度（2025 年度）では 67,000m³/日になると予測しています。(宝塚市水道ビジョン 2025 P20 参照)

2.1.3 事業の分析・評価

水道事業全体の分析・評価は、「水道事業ガイドライン」（平成 17 年（2005 年）1 月 公益社団法人日本水道協会）で示されている業務指標（PI）を活用して行いました。(宝塚市水道ビジョン 2025 P23～P25 参照)

その分析・評価の概要は次のとおりです。

<安全面>

- ・信頼できる水質をもって水道水を供給しています。

<強靱面>

- ・配水池、ポンプ所、管路の耐震化率が低く、改善が求められます。

<持続面>

- ・経年化管路の更新率が低く、改善が求められます。

(宝塚市水道ビジョン 2025 P31、P32 参照)

2.1.4 更新需要の予測

(1) 資産の将来見通しの把握

○更新を実施しなかった場合の健全度

水道施設の更新を実施しなかった場合について、今後の水道施設の健全度を求めました（図2-1）。健全度は健全資産（経過年数が法定耐用年数以内）、経年化資産（経過年数が法定耐用年数の1.0～1.5倍）、老朽化資産（経過年数が法定耐用年数の1.5倍超）に分けて整理しました。法定耐用年数の設定は、固定資産台帳の耐用年数を使用しました。

なお、対象資産は平成26年度（2014年度）までに投資した資産とし、廃止を予定している以下の更新は考慮しないこととしました。

○川面浄水場の浄水関連施設・設備

○生瀬浄水場の浄水関連施設・設備

○小林・亀井浄水場

○玉瀬浄水場

更新をしない場合は資産の健全度が右肩下がりに悪化し、50年後には約8割の資産が老朽化資産となります。

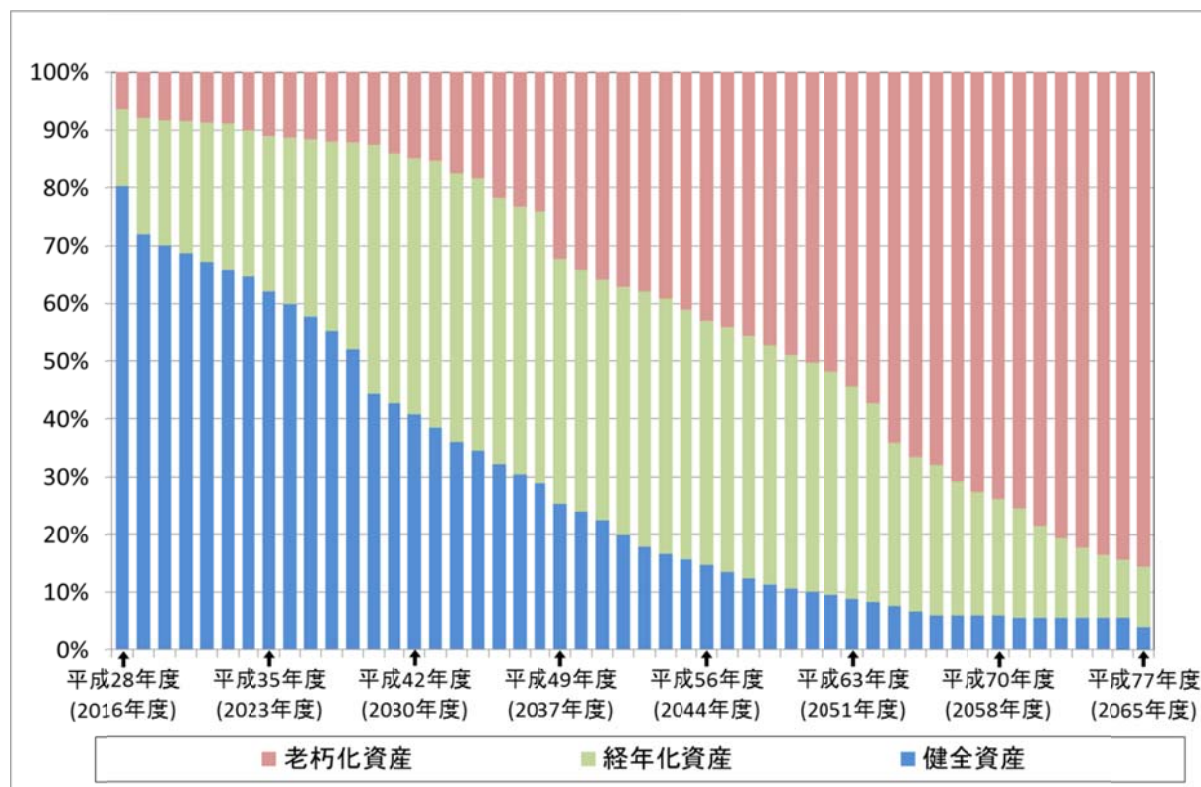


図 2-1 更新を実施しなかった場合の健全度

(2) 法定耐用年数で更新を実施した場合の更新需要

法定耐用年数で水道施設を更新する場合の今後の更新需要（更新費用）を算出しました。

なお、本試算は平成 26 年度（2014 年度）までの投資分の更新需要であり、新設整備費用や耐震化費用は含んでいません。

法定耐用年数で更新した場合の更新需要は、今後の 50 年間で約 1,150 億円であり、単年度平均では約 23 億円の投資が必要となります。

一方、過去 5 年間の建設改良費は、惣川浄水場の取水導水施設整備など例年にはない建設改良費が発生しており、平均で約 10 億円です。なお、例年の更新事業、耐震化事業については約 5 億円であり、法定耐用年数での更新は現実的ではありません。

そのため、資産の重要度・優先度を考慮しつつ、耐用年数を延命化させ、可能な限り長い期間、施設を使用する必要があります。

なお、計画初年度に更新需要が集中するのは、法定耐用年数を超えた資産を初年度に更新するよう設定しているためです。

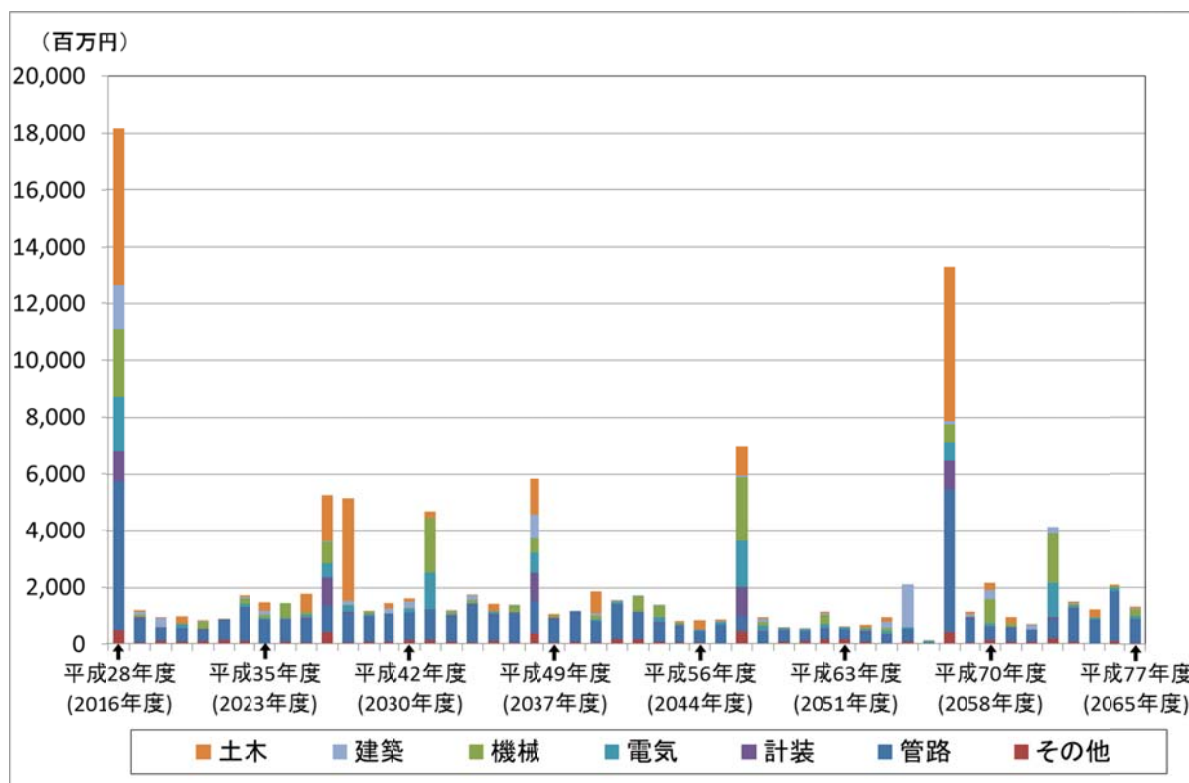


図 2-2 法定耐用年数で更新した場合の更新需要

2.2 目標設定、投資の合理化

2.2.1 目標設定

今後の投資の目標を次のとおり設定しました。

○安全面

表 2-1 目標値等まとめ

指標	目標値又は 目標範囲	備 考
水源の水質事故数(件)	0	—
浄水場事故割合(10年間の件数/箇所)	0	—

○強靱面

表 2-2 目標値等まとめ

指標	目標値又は 目標範囲	備 考
浄水施設耐震率(%)※ ¹	100.0	—
ポンプ所耐震施設率(%)	34.5	—
配水池耐震施設率(%)	61.0	—
管路の耐震化率(%)	18.8	—
管路の耐震適合率(%)	28.4	—
基幹管路の耐震化率(%)	38.0	第5次総合計画目標 平成32年度(2020年度)23.0
基幹管路の耐震適合率(%)	46.2	—

※1…県営水道・阪神水道企業団分は含みません。

○持続面

表 2-3 目標値等まとめ

指標	目標値又は 目標範囲	備 考
鉛製給水管率(分水栓～止水栓)(%)	0.0	—
管路の更新率(%)	1.25	—
有収率(%)	96.0	—

(宝塚市水道ビジョン 2025 P34、P35 参照)

2.2.2 投資の合理化

(1) 施設の統廃合

武庫川右岸について、小林・亀井の両浄水場の浄水処理を廃止し、区域の約 4 分の 3 を阪神水道企業団の受水に切替えるための阪神水道受水事業を実施しています。これにより、送水施設等を整備することで、小林・亀井の両浄水場の更新費用を削減することが可能です。また、受水費負担が発生するものの、浄水場の管理に係る修繕費、人件費等の削減が図られます。

また、川面浄水場、生瀬浄水場は現在浄水処理機能を停止しており、送水施設等の更新費用は必要ですが、将来的な浄水関連施設・設備の更新費用は不要となります。

以上のとおり、自己水から受水に切り替える等の措置を行い、投資の合理化を図ります。

(2) 施設・設備・管路の長寿命化

水道事業の施設・設備については法定耐用年数が設定されています。しかし、法定耐用年数での更新は資産の健全度を維持することは可能ですが、財政は圧迫されることとなります。持続可能な水道事業を実現するためには、投資と財政の収支均衡が重要です。そのため、財政計画との整合に配慮しつつ、適切な維持管理・補修等を行うことで、ある程度の資産の健全度の低下は容認し、状態監視保全の考え方なども取り入れ、施設・設備については法定耐用年数の 2.0 倍での更新を実施します。

管路についても、財政計画との整合を図りつつ、高品質の管材を採用することで更新率を 1.25% に設定し、法定耐用年数の 2.0 倍の 80 年サイクルでの更新を実施し、投資の合理化を図ります。

2.3 投資計画の策定

2.3.1 投資額の設定・平準化

○投資額の試算

＜施設・設備＞

ポンプ所耐震施設率、配水池耐震施設率が他事業体と比較し、低い水準にあることから、近年の実績を参考に、更新費用とは別に耐震化費用として1億円／年を見込みます。

施設・設備における現状の資産健全度は図 2-3 のとおりであり、健全資産が7割を占めるものの、経年化資産、老朽化資産も散見される状況です。

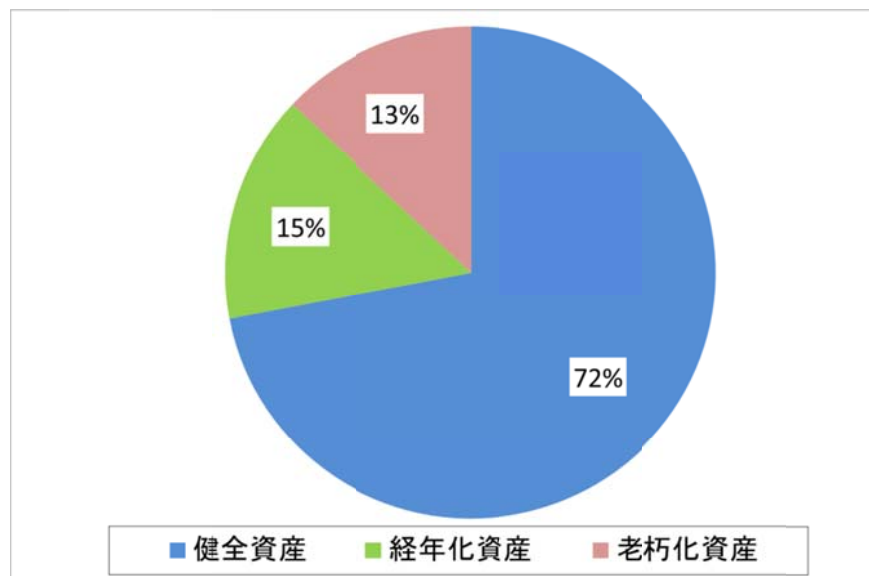


図 2-3 施設・設備の健全度

健全資産を維持するということは、法定耐用年数での更新を維持することです。しかし、法定耐用年数での更新は財政面で非現実的であり、ある程度の経年化資産、老朽化資産を容認しつつ、事業運営を進めることが現実的です。

そのため、本検討では、現状の資産の健全度を考慮するとともに、投資額の低減を考慮し、施設・設備については法定耐用年数の2.0倍での更新を目標とすることとしました。

施設・設備の全体の再投資価格から法定耐用年数の2.0倍での平均的な再投資価格を算出し、施設・設備の投資額としました。法定耐用年数の2.0倍での更新をする場合は約6.3億円／年の投資が必要となります。

<管路>

管路については、法定耐用年数を超過している年数が大きいものを優先的に更新することとしました。

なお、これらの投資は耐震化費用を除き、阪神水道企業団に係る整備が完了する平成 30 年度(2018 年度)以降に計上することとしました。

管路は、導水管が約 16 km、送水管が約 71 km、配水管が約 701 kmであり、全体で約 788 kmの資産を有しています。

管路は資産全体で半分程度を占め、今後の更新需要は多大になると考えられますが、現状の管路更新率は他事業体に比べ、低い水準です。また、管路の耐震化率についても他事業体に比べ、低い水準です。そのため、更新率の向上、耐震化率の向上が望まれます。

本検討では、管路の更新率を改善し、耐震化率を向上させるため、管路更新率 1.25%を目標とすることとしました。

そのため、管路更新率 1.25%での平均的な投資額を算定し、管路の投資額としました。

平均的な投資額としては約 9.2 億円／年、更新延長としては約 10Km／年となります。

表 2-4 管路の更新延長及び必要投資額

項目	更新延長 (km/年)	必要投資額 (百万円/年)
導水管	0.20	50
送水管	0.89	220
配水管	8.77	650
合計	9.86	920

なお、管路については固定資産台帳ベースでの再投資価格でなく、「水道事業の再構築に関する施設更新費用算定の手引き」(平成 23 年(2011 年)12 月 厚生労働省健康局水道課)を基に再投資価格を設定しました。

2.3.2 資産の健全度の算定

前述で設定した優先度での更新を行った場合の資産の健全度を試算しました。試算期間は50年間としました。

<施設・設備>

施設・設備の健全度の推移を図2-4に示します。

経年化資産が徐々に減少し、老朽化資産が徐々に増加する傾向にあるものの、更新も順次実施するため、健全資産が増加傾向となる結果となりました。ある程度の経年化、老朽化資産を容認しつつ、健全化資産も維持できる予測となります。

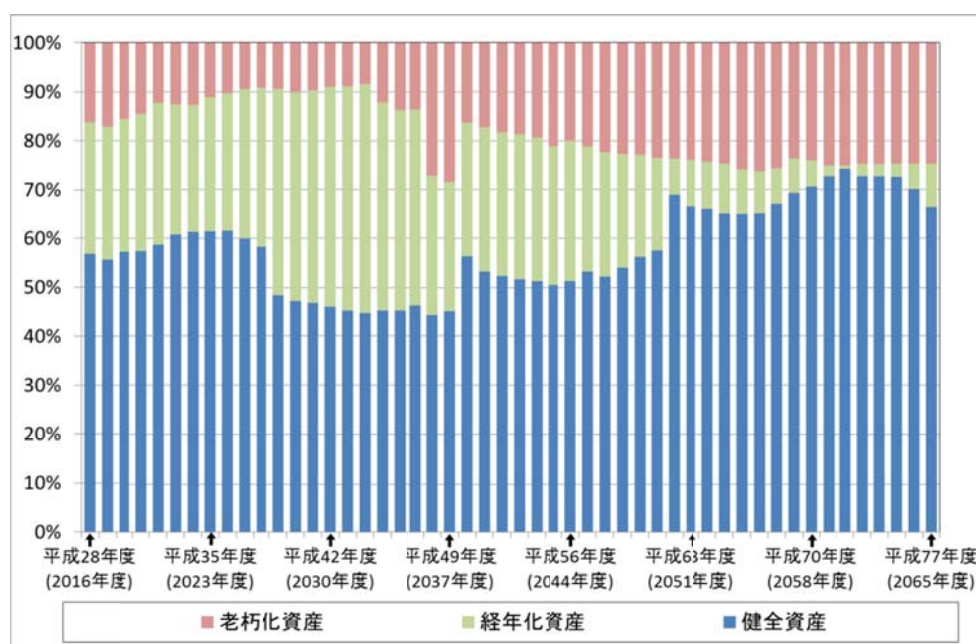


図 2-4 施設・設備の健全度の推移

<管路>

管路の健全度の推移を図 2-5 に示します。

健全資産は低下傾向にあり、老朽化資産は平成 46 年（2034 年）以降に増加し、年々増え続ける結果となりました。

ただし、老朽化資産の定義は法定耐用年数 40 年をベースにしており、老朽化資産の増加はやむを得ないと考えています。

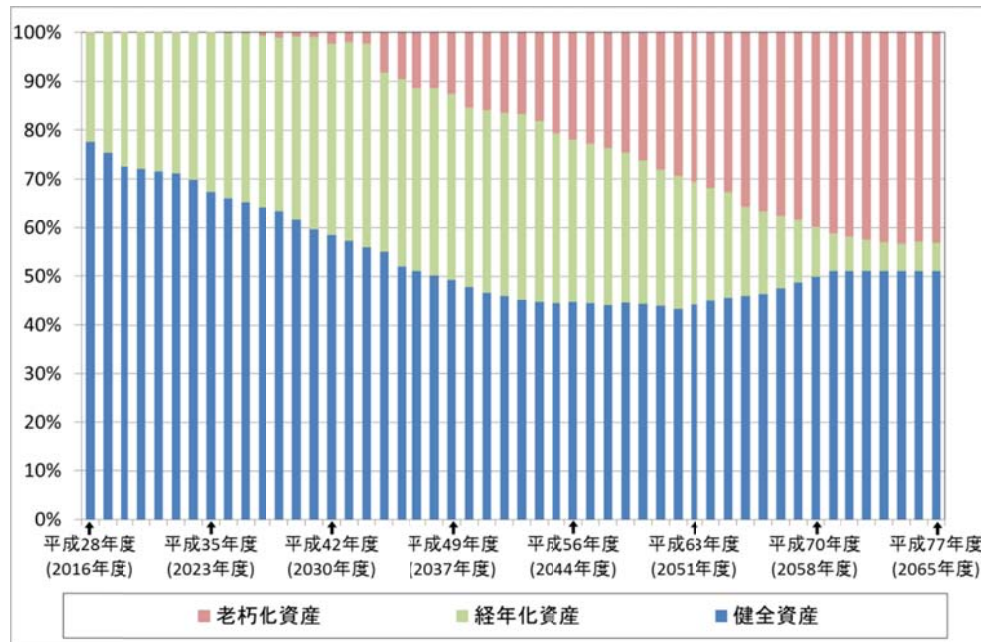


図 2-5 管路の健全度の推移

2.3.3 計画期間における投資計画のまとめ

阪神水道受水事業及び庁舎建て替え事業を平成 29 年度（2017 年度）まで集中的に実施し、その後は管路更新・耐震化事業、配水池・加圧所耐震化事業、その他更新事業を実施します。投資計画としては平成 29 年度（2017 年度）までは集中的な投資が必要となりますが、その後は投資の平準化を考慮し、約 16 億円程度の投資を行います。耐震化事業、更新事業等の今後 10 年間の事業費推移を図 2-6 に示します。

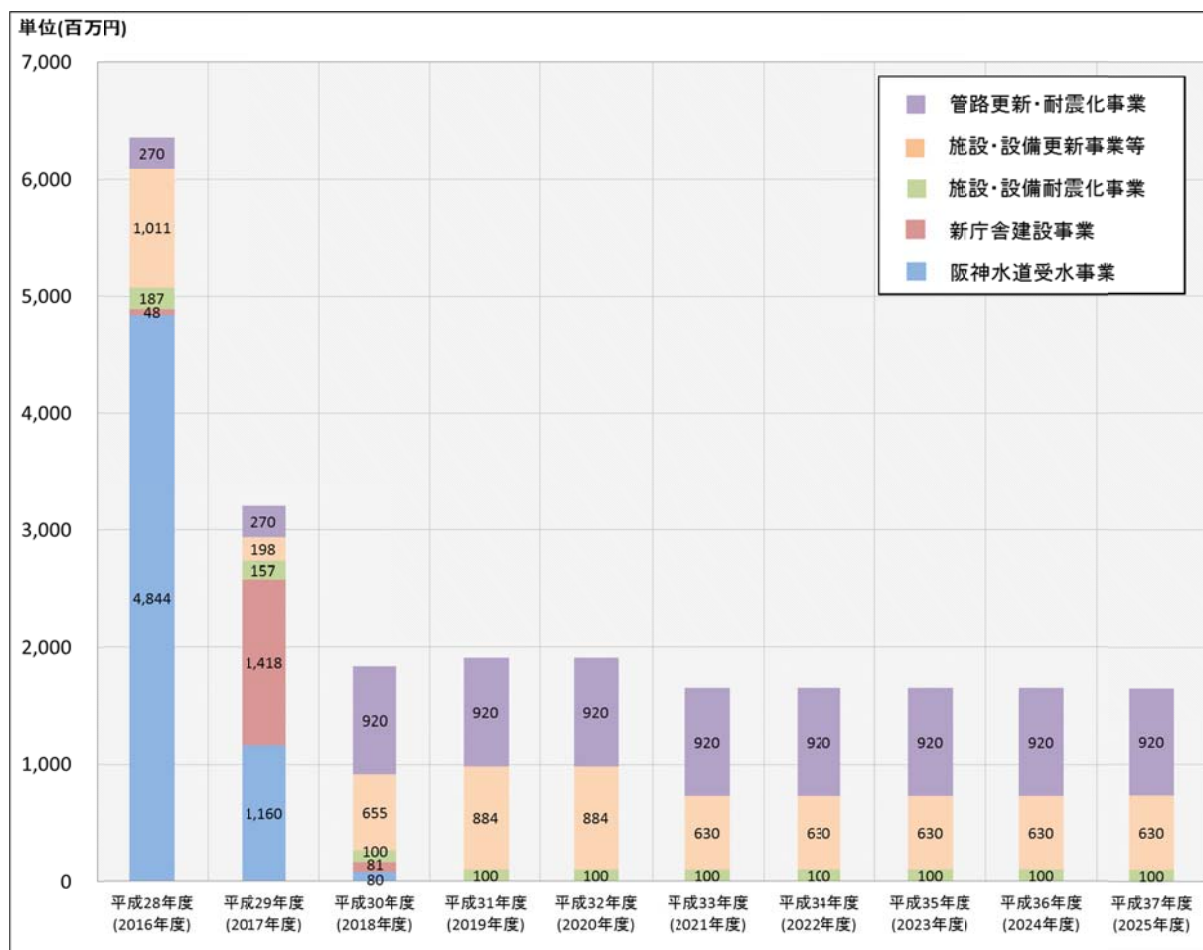


図 2-6 耐震化事業及び更新事業等（建設改良費）の将来推移

3. 財政計画

3.1 現状把握・分析

3.1.1 経営指標による平均値との相対比較

総務省が公表している経営指標を参考に比較を行いました。（宝塚市水道ビジョン 2025 P26～P30 参照）

その分析・評価の概要は次のとおりです。

＜経営面＞

- ・ 経常収支比率や料金回収率が低く、改善が求められます。

（宝塚市水道ビジョン 2025 P32 参照）

3.2 目標設定

財政基盤の強化を図るため、次のとおり目標を設定します。

（1） 経常収支比率（％）

◆目標値又は目標範囲：105.4 以上

◆理由：経常収支比率は、経常的な収益力を示す指標であり、100.0 で経常的な収益と費用が均衡することから、100.0 以上である平成 26 年度（2014 年度）実績値を基に 105.4 以上を目標とします。

（2） 料金回収率（％）

◆目標値又は目標範囲：100.0 以上

◆理由：料金回収率は、料金水準の適切性を表すものであり、100.0 で料金と給水原価が均衡することから、100.0 以上を目標とします。

表 3-1 経営指標の目標値等まとめ

指標	目標値又は 目標範囲	備 考
①経常収支比率(％)	105.4 以上	平成 26 年度(2014 年度) 実績値: 105.4
②料金回収率(％)	100.0 以上	平成 26 年度(2014 年度) 実績値: 95.9

3.3 経営健全化の取組み

3.3.1 これまでの取組み

(1) 組織の見直し・適正な人員配置

市民の多様なニーズに対応できる組織の再編を図り、効果的な職員定数の適正化を図ってきました。具体的な取組みは、次のとおりです。

- ・平成 17 年度（2005 年度）に水道事業と下水道事業の組織を統合し、事務の効率化を図りました。
- ・平成 22 年度（2010 年度）に下水道担当部長を廃止しました。
- ・平成 23 年度（2011 年度）に 2 部 8 課体制を 2 部 6 課体制に変更しました。
- ・平成 17 年度（2005 年度）の組織統合以降、以下のとおり定員管理の適正化に努めてきました。

平成 17 年度 (2005 年度)	平成 18 年度 (2006 年度)	平成 19 年度 (2007 年度)	平成 20 年度 (2008 年度)	平成 21 年度 (2009 年度)	平成 22 年度 (2010 年度)
110 人	109 人	103 人	102 人	98 人	92 人
平成 23 年度 (2011 年度)	平成 24 年度 (2012 年度)	平成 25 年度 (2013 年度)	平成 26 年度 (2014 年度)	平成 27 年度 (2015 年度)	
85 人	83 人	82 人	73 人	77 人	

※当該年度 4 月 1 日の定数職員数

(2) 民間活用

経営基盤の強化や効率化に向けて、事務事業の再編・整理を行うとともに、民間委託化を図ってきました。

具体的な取組みは、次のとおりです。

- ・平成 17 年度（2005 年度）からコンビニエンスストアでの収納を開始しています。
- ・平成 20 年度（2008 年度）から有料駐車場として旧高松浄水場用地を活用しています。
- ・平成 21 年度（2009 年度）から水道メーター検針業務の委託を実施しています。
- ・平成 25 年度（2013 年度）から営業課業務包括委託を実施しています。

3.3.2 今後の取組み

目標の達成のために、今後は以下の方針で経営健全化に向けた取組みを実施します。

(1) 組織の見直し・適正な人員配置

現状の組織や業務を見直し、簡素で機能的な組織の編成に努めるとともに、技術継承を促進し、適正な人員配置を行います。

具体的には、次のとおり取組みます。

- ① 職員配置の見直し(正規職員から再任用職員への置換)を行い、平成 28 年度 (2016 年度) 以降、人件費を削減します。
- ② 技術職員の配置の見直しにより、平成 30 年度 (2018 年度) から 2 人を、平成 31 年度 (2019 年度) からさらに 2 人 (合計 4 人) を減員し、人件費の削減を見込みます。

(2) 民間活用

浄水場運転管理業務の委託など、委託可能な事業の委託化を推進するとともに、包括的民間委託の推進など先進事例等の情報収集を図りながら、研究・検討を進めます。研究・検討に際しては、経費削減の効果だけではなく、民間事業者の業務評価手法、職員の技術レベルの維持にも着目し、適正な水道事業の運営に努めます。「多様な PPP/PFI 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) を踏まえながら研究・検討を進めていきます。

具体的には、次のとおり取組みます。

- ① 平成 28 年度 (2016 年度) から、水道配水施設管理業務を委託化します。
- ② 平成 28 年度 (2016 年度) から、生瀬浄水場管理業務を委託化します。
- ③ 平成 29 年度 (2017 年度) から料金等包括委託業務の対象を料金システム等にも拡大します。
- ④ 小浜浄水場、惣川浄水場について、夜間、土日祝日、年末年始の運転管理業務を、平成 29 年度 (2017 年度)、平成 31 年度 (2019 年度) からそれぞれ委託する予定とします。

(3) 広域化に関する事項

施設の統廃合、施設・設備・管路の長寿命化により、今後の更新投資を抑制するよう努めているところですが、今後も更なる更新費用の抑制を検討し、経営の健全化に努める必要があります。その一つの手法として、広域化の考えのもと、近隣都市等との連携による施設の共同利用化 (ハード面)、管理の一体化やシステムの共同化 (ソフト面) などにより、重複投資を避け投資効率を向上させるとともに管理面の強化を図ることが考えられます。

今後は、従来の事業統合による広域化にとらわれず、広域化のイメージを発展的に広げ、近隣の事業体間での連携も視野に入れた積極的な検討を行います。

(4) 経営システム改革

費用の平準化を図るため、公営企業債の償還年数を 30 年から 40 年に延長します。

これにより、平成 32 年度 (2020 年度) に約 3,200 万円の効果額を見込みます。

(5) 施設、財産の有効活用

阪神水道企業団からの受水に伴い廃止する予定の小林浄水場、亀井浄水場や用途廃止する深谷貯水

池のほか、すでに浄水処理を廃止している生瀬浄水場の土地の一部などの資産の有効活用を検討します。

小林浄水場、亀井浄水場の跡地の活用については、平成 32 年度（2020 年度）に売却することも含めて検討します。

なお、小林浄水場、亀井浄水場の廃止及び深谷貯水池の用途廃止に伴い、人件費や維持管理費、賃借料の削減を見込みます。

（6）収入の確保

未収金対策として、債権管理の徹底を図るとともに、ペイジー口座振替受付サービスの拡大を図り、口座振替率の向上を図るなど、着実な収入の確保に努めます。

（7）総人件費の抑制

一層の給与の適正化を図るなど、総人件費の抑制に努めます。

具体的には、平成 28 年度（2016 年度）から平成 30 年度（2018 年度）までの 3 年間、職員の給与を 1.2%から 4.5%減額します。

なお、職員配置の見直し、浄水場運転管理業務の委託、包括的民間委託の拡大、2 箇所の浄水場の廃止により、平成 27 年度（2015 年度）の職員数 77 人を平成 31 年度（2019 年度）には 50 人に減員する予定とし、人件費の減を見込みます。

（8）料金体系

今後も水需要構造の変化を敏感にとらえ、経営状況や時勢にあった公正妥当な料金体系について検討し、安定した経営を維持するよう努めます。

3.3.3 経営健全化取組み(まとめ)

経営健全化に向けた取組みの効果を表 3-2 に示します。

表 3-2 経営健全化に向けた取組み (まとめ)

</

計画期間前半の効果額 → 2,570,554 千円
 計画期間後半の効果額 → 2,361,880 千円

3.4 将来予測

3.4.1 計算条件

(1) 収益的収入の主なもの

①給水収益

平成 28 年度（2016 年度）以降は、年間有収水量に供給単価を乗じて算出します。

(2) 収益的支出の主なもの

① 人件費

前記 3.3.2 今後の取組みに掲げる人件費の削減を見込みます。

②受水費

平成 29 年度（2017 年度）以降、阪神水道企業団からの受水に伴い増額します。

③委託料

平成 28 年度（2016 年度）からの水道配水施設管理業務委託、平成 29 年度（2017 年度）、平成 31 年度（2019 年度）の浄水場の夜間等運転管理業務委託の実施及び平成 29 年度（2017 年度）の包括委託の拡大による増加分を見込みます。

④支払利息

既存債分の支払利息は過去の企業債の支払計画に基づきます。

新規債分の支払利息は、40 年償還、5 年据置、半年賦元利均等償還とし、年利率については、内閣府「中長期の経済財政に関する試算」（平成 27 年（2015 年）7 月 22 日 経済財政諮問会議提出）の名目長期金利及び地方公共団体金融機構の貸付利率（平成 27 年（2015 年）11 月 18 日）を基にします。

(3) 資本的収入の主なもの

①企業債

近年の利率は低水準に抑えられており、現状の利率で企業債を充当することは有効な財源確保手段といえます。将来的な利率については不透明ですが、資金残高の確保を目的に、本検討では低水準の利率である企業債を可能な限り財源に充当して世代間の公平を図るとともに、企業債残高が多くなりすぎないように配慮し、平成 30 年度（2018 年度）以降は建設改良費の 70%を借り入れます。

②その他

投資（他の企業会計への貸付）の償還分を見込みます。

(4) 資本的支出の主なもの

①建設改良費

平成 30 年度（2018 年度）以降は P2～P11 の投資計画に基づきます。

②企業債償還金（元金）

既存債分の企業債償還金（元金）は、支払計画に基づきます。

新規分の企業債償還金（元金）は、40 年償還、5 年据置、半年賦元利均等償還とします。

③投資

平成 28 年度（2016 年度）に宝塚市下水道事業への出資として 2.1 億円を計上します。

(5) その他の項目

収益的収入・支出、資本的収入・支出の主なもの以外の項目については、平成 26 年度（2014 年度）決算を基に、必要な増減等を見込んで算定します。

3.4.2 財政収支まとめ

財政収支計算表を表 3-3、表 3-4 に示します。

経営状況は以下のとおりです。

(1) 当年度純損益（表 3-3 最下段）

当年度純損益は、平成 27 年度（2015 年度）に約 1.8 億円の黒字であったものが、人件費の削減など経営健全化に努めるものの、受水費や支払利息の増加により、平成 29 年度（2017 年度）以降、毎年度赤字（土地の売却により 7.9 億円の特別利益が生じる平成 32 年度（2020 年度）を除く）となり、平成 37 年度（2025 年度）には約 5.2 億円の赤字となります。

(2) 資金残高（表 3-4 中段）

資金残高は、平成 27 年度（2015 年度）に約 38.7 億円であったものが、平成 28 年度（2016 年度）には約 21.4 億円で減少し、その後、投資の償還金及び土地の売却により、平成 32 年度（2020 年度）に約 53.5 億円まで増加しますが、その後は純損益の赤字に伴って減少に転じ、平成 37 年度（2025 年度）には約 28.1 億円となります。

(3) 財政計画指標（表 3-4 最下段）

平成 37 年度（2025 年度）の経常収支比率は 89.2%、料金回収率は 79.8%で、いずれも目標に達しま

せん。

3.4.3 目標達成の取組み

経営の合理化、効率化の徹底を図りますが、財政計画指標の目標に達しないため、さらなる経営健全化の取組みとして、予算編成におけるマイナスシーリングの実施や予算執行方法の精査による経常経費の削減及び資産の有効活用等による収益確保に努めます。

なお、5年連続して経常収支比率が100%を下回ることが予測される平成33年度（2021年度）までに、これらの取組みを行うとともに、それでもなお純損益の赤字が見込まれる場合は、水道料金の改定を検討します。

料金改定に当たっては、社会情勢、経営状況等の変化を踏まえ、宝塚市上下水道事業審議会に諮問を行い、十分に審議いただいた上で検討することとします。

表 3-3 財政収支計算表（収益の収支）

（単位；千円）

		実績値←→推定値														
項目／年度		平成24年度 (2012年度)	平成25年度 (2013年度)	平成26年度 (2014年度)	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	平成32年度 (2020年度)	平成33年度 (2021年度)	平成34年度 (2022年度)	平成35年度 (2023年度)	平成36年度 (2024年度)	平成37年度 (2025年度)	
給水人口(人)※		228,394	228,175	227,702	229,183	229,667	229,851	230,335	230,278	230,127	229,969	229,709	229,360	228,594	227,826	
年間有収水量(水道)(m³)		23,799,610	23,754,278	23,240,036	23,224,552	23,262,396	23,276,838	23,321,649	23,375,543	23,292,189	23,272,000	23,241,497	23,265,567	23,120,340	23,038,506	
供給単価(上水道)(円/m³)		152.09	151.40	151.34	151.17	151.15	151.13	151.11	151.09	151.07	151.05	151.03	151.01	150.99	150.97	
損益勘定(税抜き)																
収益的 収入	1.営業収益	3,792,955	3,806,883	3,690,306	3,676,621	3,715,404	3,691,079	3,697,384	3,705,061	3,692,001	3,688,486	3,683,413	3,686,583	3,664,190	3,651,373	
	給水収益	3,619,582	3,596,306	3,517,056	3,510,963	3,516,111	3,517,829	3,524,134	3,531,811	3,518,751	3,515,236	3,510,163	3,513,333	3,490,940	3,478,123	
	受託工事収益	20,356	25,077	25,001	18,605	22,105	25,001	25,001	25,001	25,001	25,001	25,001	25,001	25,001	25,001	
	その他営業収益	153,017	185,500	148,249	147,053	177,188	148,249	148,249	148,249	148,249	148,249	148,249	148,249	148,249	148,249	
	2.営業外収益	274,860	241,237	680,646	739,086	797,361	666,731	667,934	660,317	654,401	650,358	645,037	633,645	620,617	604,247	
	受取利息	16,992	22,615	20,911	19,064	14,889	11,208	14,579	19,017	17,801	16,330	14,299	12,052	9,515	6,809	
	分担金	228,665	190,888	174,351	243,096	302,541	172,351	170,351	168,351	166,351	164,351	162,351	160,351	158,351	156,351	
	他会計補助金	7,354	7,473	6,793	6,259	6,539	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	
	雑収益	21,849	20,261	19,771	18,374	18,994	19,771	19,771	19,771	19,771	19,771	19,771	19,771	19,771	19,771	
	長期前受金戻入(既存)	0	0	458,820	452,293	454,398	449,833	448,891	438,062	434,588	433,242	431,177	423,258	413,993	401,555	
	長期前受金戻入(新規)	0	0	0	0	0	7,568	8,342	9,116	9,890	10,664	11,439	12,213	12,987	13,761	
	3.特別利益	1,558	4,388	15,862	3,073	1,389	2,000	2,000	2,000	790,369	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	
	過年度損益修正益	1,558	4,388	911	925	1,389	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	
	その他	0	0	14,951	2,148	0	0	0	0	788,369	0	0	0	0	0	
収益的収入合計(A)		4,069,373	4,052,508	4,386,814	4,418,780	4,514,154	4,359,810	4,367,318	4,367,378	5,136,771	4,340,844	4,330,450	4,322,228	4,286,807	4,257,620	
収益的 支出	1.営業費用	3,981,533	3,987,021	3,933,715	4,031,177	4,146,564	4,412,280	4,346,614	4,310,141	4,319,049	4,336,136	4,346,263	4,367,043	4,379,156	4,369,986	
	人件費	958,228	895,992	822,652	850,023	874,168	824,732	707,706	650,347	650,347	650,347	650,347	650,347	650,347	650,347	
	動力費	287,486	349,747	357,292	359,486	383,212	357,292	249,292	249,292	249,292	249,292	249,292	249,292	249,292	249,292	
	薬品費	57,195	68,201	65,746	55,048	65,800	65,746	40,746	40,746	40,746	40,746	40,746	40,746	40,746	40,746	
	修繕費	281,223	274,782	241,449	272,814	287,130	241,449	201,449	201,449	201,449	201,449	201,449	201,449	201,449	201,449	
	受水費	607,230	593,308	613,130	635,582	609,534	992,275	1,280,132	1,280,132	1,280,132	1,280,132	1,280,132	1,280,132	1,280,132	1,280,132	
	委託料	310,934	344,140	378,005	391,182	416,837	441,122	416,122	468,039	468,039	468,039	468,039	468,039	468,039	468,039	
	減価償却費等	1,314,354	1,301,837	1,315,499	1,299,998	1,259,519	1,349,722	1,350,255	1,319,224	1,328,132	1,345,219	1,355,346	1,376,126	1,388,239	1,379,069	
	減価償却費(既存)	1,308,472	1,292,948	1,306,890	1,291,615	1,259,518	1,217,259	1,181,665	1,101,240	1,058,270	1,023,479	987,231	961,636	927,374	871,829	
	減価償却費(新規)	0	0	0	0	0	123,854	159,981	209,375	261,253	313,131	359,506	405,881	452,256	498,631	
	除却費	5,882	8,889	8,609	8,383	1	8,609	8,609	8,609	8,609	8,609	8,609	8,609	8,609	8,609	
	その他	164,883	159,014	139,942	167,044	250,364	139,942	100,912	100,912	100,912	100,912	100,912	100,912	100,912	100,912	
	2.営業外費用	213,449	208,064	214,498	209,932	237,481	262,067	285,404	299,899	317,347	335,657	351,795	367,608	384,469	402,429	
	支払利息(既存 企業債)	213,082	207,473	212,680	209,501	237,481	189,281	178,519	167,314	155,441	143,096	130,457	117,817	105,816	94,310	
	支払利息(新規)	0	0	0	0	0	72,786	106,885	132,585	161,906	192,561	221,338	249,791	278,653	308,119	
	その他	367	591	1,818	431	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3.特別損失	10,597	115,898	1,959,176	2,028	1,852	1,852	1,852	1,852	1,852	1,852	1,852	1,852	1,852	1,852	
	過年度損益修正損	10,597	115,898	1,910,182	1,834	1,852	1,852	1,852	1,852	1,852	1,852	1,852	1,852	1,852	1,852	
	その他特別損失	0	0	48,994	194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	収益的支出 合計(B)		4,205,579	4,310,983	6,107,389	4,243,137	4,385,897	4,676,199	4,633,870	4,611,892	4,638,248	4,673,645	4,699,910	4,736,503	4,765,477	4,774,267
	当年度純損益(A)－(B)		-136,206	-258,475	-1,720,575	175,643	128,257	-316,389	-266,552	-244,514	498,523	-332,801	-369,460	-414,275	-478,670	-516,647

※給水人口については、平成27年度（2015年度）以降は変更認可に伴う推定値

表 3-4 財政収支計算表（資本的収支）及び経営指標の推移

（単位：千円）

項目／年度		平成24年度 (2012年度)	平成25年度 (2013年度)	平成26年度 (2014年度)	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	平成32年度 (2020年度)	平成33年度 (2021年度)	平成34年度 (2022年度)	平成35年度 (2023年度)	平成36年度 (2024年度)	平成37年度 (2025年度)
資本勘定(税込み)															
資本的収入	企業債	155,300	966,200	499,700	376,100	4,290,569	2,005,800	1,284,990	1,332,800	1,332,800	1,155,000	1,155,000	1,155,000	1,155,000	1,155,000
	工事負担金	36,193	13,452	29,773	109,801	168,999	29,773	29,773	29,773	29,773	29,773	29,773	29,773	29,773	29,773
	他会計負担金	5,984	3,452	2,665	1,562	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
	他会計補助金	7,251	7,316	7,382	3,716	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	1,800,000	811,437	745	500,000	1,400,000	1,000,000	1,300,000	393,501	0	0	0	0	0
	資本的収入 合計(C)	204,728	2,790,420	1,350,957	491,924	4,966,568	3,442,573	2,321,763	2,669,573	1,763,074	1,191,773	1,191,773	1,191,773	1,191,773	1,191,773
資本的支出	建設改良費	481,705	1,546,234	931,124	1,895,043	6,359,437	3,203,100	1,835,700	1,904,000	1,904,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000
	阪神水道受水事業費	0	0	0	1,146,187	4,843,813	1,160,000	80,000	0	0	0	0	0	0	0
	水道水源間バックアップ強化事業費	0	0	0	0	8,000	8,000	25,000	254,000	254,000	0	0	0	0	0
	管路更新・耐震化事業費	68,354	111,664	414,892	127,501	270,000	270,000	920,000	920,000	920,000	920,000	920,000	920,000	920,000	920,000
	基幹施設耐震化事業費	0	229,660	213,058	194,268	187,000	157,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
	新庁舎建設事業費	0	0	0	8,996	47,850	1,418,100	80,700	0	0	0	0	0	0	0
	惣川浄水場浄水処理強化事業費	0	0	0	14,795	563,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他施設・設備更新費等	413,351	1,204,910	303,174	403,296	439,774	190,000	630,000	630,000	630,000	630,000	630,000	630,000	630,000	630,000
	企業債償還金	333,808	353,752	379,355	403,489	445,045	460,173	476,078	517,987	548,811	570,024	673,294	706,354	729,520	733,280
	元金償還金(既存分)	333,808	353,752	379,355	403,489	445,045	460,173	476,078	517,987	548,811	561,156	571,925	560,996	556,137	531,343
	元金償還金(新規分)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,868	101,369	145,358	173,383	201,937
	他会計貸付金	0	0	1,900,000	300,000	70,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	投資	500,000	500,000	500,000	0	1,210,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	資本的支出 合計(D)	1,315,513	2,399,986	3,710,479	2,598,532	8,084,482	3,663,273	2,311,778	2,421,987	2,452,811	2,220,024	2,323,294	2,356,354	2,379,520	2,383,280
資本的収支不足額(C)-(D)		-1,110,785	390,434	-2,359,522	-2,106,608	-3,117,914	-220,700	9,985	247,586	-689,737	-1,028,251	-1,131,521	-1,164,581	-1,187,747	-1,191,507
企業債残高		9,626,787	10,239,235	10,359,579	10,332,191	14,177,714	15,723,342	16,532,254	17,347,066	18,131,055	18,716,031	19,197,738	19,646,385	20,071,864	20,493,584
項目／年度		平成24年度 (2012年度)	平成25年度 (2013年度)	平成26年度 (2014年度)	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	平成32年度 (2020年度)	平成33年度 (2021年度)	平成34年度 (2022年度)	平成35年度 (2023年度)	平成36年度 (2024年度)	平成37年度 (2025年度)
資金残高		4,337,471	5,593,854	4,786,799	3,870,070	2,144,085	2,734,377	3,504,605	4,518,554	5,349,825	5,010,103	4,541,869	4,023,685	3,438,544	2,814,160
経営指標															
投資計画指標	水源の水質事故数	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件
	浄水場事故割合	0件/箇所	0件/箇所	0件/箇所	0件/箇所	0件/箇所	0件/箇所	0件/箇所	0件/箇所	0件/箇所	0件/箇所	0件/箇所	0件/箇所	0件/箇所	0件/箇所
	浄水施設耐震施設率	48.8%	48.8%	48.8%	48.8%	48.8%	48.8%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	ポンプ所耐震施設率	16.6%	16.6%	16.6%	18.1%	18.1%	18.1%	24.1%	24.1%	25.6%	25.6%	25.6%	26.7%	28.0%	34.5%
	配水池耐震施設率	20.0%	26.8%	37.4%	40.3%	45.2%	45.2%	52.2%	52.2%	52.2%	52.2%	55.5%	59.7%	61.0%	61.0%
	管路の耐震化率	5.5%	5.9%	6.9%	7.4%	8.2%	8.8%	10.1%	11.3%	12.6%	13.8%	15.1%	16.3%	17.6%	18.8%
	管路の耐震適合率	—	—	16.5%	17.0%	17.8%	18.4%	19.7%	20.9%	22.2%	23.4%	24.7%	25.9%	27.2%	28.4%
	基幹管路の耐震化率	9.1%	9.6%	10.5%	11.1%	13.4%	14.9%	17.8%	20.7%	23.6%	26.5%	29.4%	32.3%	35.1%	38.0%
	基幹管路の耐震適合率	—	—	18.7%	19.3%	21.6%	23.1%	26.0%	28.9%	31.8%	34.7%	37.6%	40.5%	43.3%	46.2%
	鉛製給水管率	9.6%	9.1%	8.9%	8.5%	7.7%	6.8%	6.0%	5.1%	4.3%	3.4%	2.6%	1.7%	0.9%	0.0%
	管路の更新率	0.2%	0.2%	0.6%	0.3%	0.6%	1.25%	1.25%	1.25%	1.25%	1.25%	1.25%	1.25%	1.25%	1.25%
	有収率	95.9%	97.0%	95.4%	95.6%	95.6%	95.7%	95.7%	95.8%	95.8%	95.8%	95.9%	95.9%	96.0%	96.0%
	財政計画指標														
	経常収支比率	97.0%	96.5%	105.4%	104.1%	102.9%	93.2%	94.2%	94.7%	93.7%	92.9%	92.1%	91.2%	89.9%	89.2%
料金回収率	86.7%	86.2%	95.9%	93.1%	89.5%	83.4%	84.4%	84.8%	83.9%	83.1%	82.5%	81.7%	80.5%	79.8%	

4. 経営戦略の事後検証

この経営戦略は、毎年度、「投資計画指標」、「財政計画指標」を用いて進捗管理を行います。

進捗管理に当たっては、上記指標の乖離の検証に加え、経営健全化の取組み状況についても検証し、必要に応じて見直しを行うこととします。また、新たな経営健全化や財源確保に係る取組みが具体化した場合においては、その内容を本経営戦略に追加するものとします。

さらに、それらに基づき、平成 32 年度（2020 年度）を目途に本経営戦略そのものの見直しを行います。

資料『宝塚市水道事業の概要』

事業概要、業務予定量、財務状況、一般会計等の関与、企業債等残高、職員定数・給与の状況、公共料金等の状況、事業評価等の実施状況、民間的経営手法の導入状況、その他経営基盤強化への取組状況、経費節減等の取組による効果額、経営比較分析表を公開します。

1. 事業概要

1	団体名	宝塚市	7	組織概要	組織図等掲載 管理者	- 総務課 - 営業課 - 浄水課 - 工務課 - 給排水設備課 - 下水道課
2	組織名	上下水道局				
3	事業名	水道事業				
4	管理者	森 増夫				
5	所在地	宝塚市東洋町1番3号				
6	職員数	72名				

2. 業務予定量（平成26年度（2014年度）決算）

	業務項目	予定量
1	給水人口	234,129人
2	年間有収水量	23,240,036m ³
3	1日平均有収水量	63,671m ³

3. 財務状況（平成26年度（2014年度）決算）（注）売上高+営業外収益+特別利益

貸借対照表	項目	金額(千円)	損益計算書	項目	金額(千円)
	総資産	44,635,673		総収入(注)	4,386,813
	負債	23,309,174		経常損益	222,738
	資本	21,326,499		当期損益	-1,720,575
	うち利益剰余金	1,441,829		減価償却及び長期前受金収益化前当期損益	-872,505

4. 一般会計等の関与（平成26年度（2014年度）決算）

	内訳	金額(千円)	備考(算出方法等)
1	出資金	0	
2	補助金	0	
3	負担金	29,773	工事負担金
4	繰出金	24,658	
	うち基準内繰出	11,996	
	うち基準外繰出	12,662	
5	貸付金	0	
6	機会費用	0	

5. 企業債等残高（平成26年度（2014年度）決算）

	区分	金額(千円)	備考
1	企業債 (うち公的資金)	10,359,579 (10,359,579)	公的資金は、財政融資、地方公共団体金融機構である
2	借入金	0	
3	その他金銭債務	0	

6. 職員定数・給与の状況(平成26年度(2014年度)決算)

	項目	金額(千円)
1	人件費	946,591
2	職員給与費	372,014
3	職員平均給料月額	326
4	職員手当	248,562
5	職種別職員定数	—

7. 公共料金等の状況(平成26年度(2014年度)決算)

	項目	金額(千円)		公共料金算定方法
1	公共料金(1)	3,517,056	2	口径別 基本料金及び従量料金(7段階)
	公共料金(2)	—		
	公共料金(3)	—	3	直近の料金改定 平成24年(2012年)12月

8. 事業評価等の実施状況(平成26年度(2014年度)決算)

1 評価結果	・水道管路経年化整備率は前年比0.84%向上した。 ・基幹管路の耐震化率は前年比0.98%向上した。 ・基幹施設耐震化率は前年比1.5%向上した。 近年、震災等の発生が想定される中、水道施設の更新・耐震化整備の推進は大変重要な課題となっている。管路及び施設の更新・耐震化整備に関し、平成26年度(2014年度)と平成25年度(2013年度)の成果指標を比較すると、いずれも指標値は向上しているものの、基幹施設耐震化率を除き、上昇率はいずれも1%以下にとどまっており、十分とは言えない状況である。平成27年度(2015年度)以降も、成果指標の更なる向上を目指し、着実に事業を進める必要がある。
2 評価結果の事業運営への反映状況	・施工箇所の優先順位づけをより合理的に行うことなどにより、より効率的な事業の実施を行う。 ・中長期的には、事業の拡充を図る。

9. 民間の経営手法の導入状況

	当該年度までの実績
民間委託の導入	平成25 年(2013年)10 月から、上下水道料金の徴収等の業務を民間に包括委託し、市民サービスの向上および経費の削減を図った。

10. その他経営基盤強化への取組状況

平成17年度(2005年度)に下水道事業との一体化を図り、簡素で効率的な組織を実現した。

11. 経費節減等の取組による効果額

平成17年度(2005年度)から平成27年度(2015年度)にかけて、職員数を33人削減し、人件費の縮減を図った。

12. 経営比較分析表(平成 26 年度(2014 年度)決算)

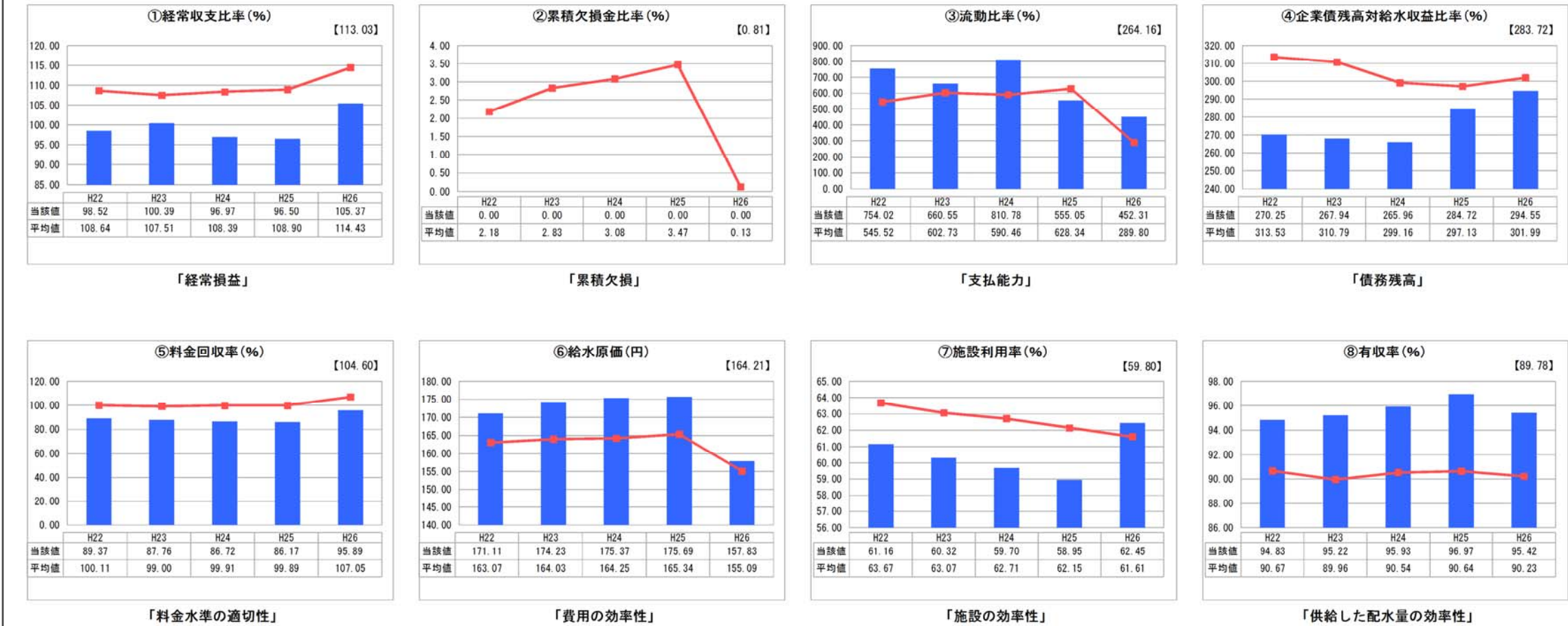
兵庫県 宝塚市

業務名	業種名	事業名	類似団体区分
法適用	水道事業	末端給水事業	A2
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)
-	70.85	99.98	2,592

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
234,003	101.80	2,298.65
現在給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
234,129	42.78	5,472.86

グラフ凡例		
■	当該団体値(当該値)	
—	類似団体平均値(平均値)	
[]	平成26年度全国平均	

1. 経営の健全性・効率性



分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

経常収支比率が100%を下回っている年度が多く、赤字基調となっていますが、累積欠損金比率は0であり、欠損金が発生するまでには至っていません。流動比率は400%を超えて推移しており、資金面では問題はありません。

しかし、今後施設の老朽化に対応するための資金が必要となってくることから、赤字解消の手段を講じる必要があります。

赤字の原因は、給水原価が類似団体平均よりも高く、料金回収率が100%を下回っていることです。高低差のある地形に配水するためにポンプの稼働が必要なことや、急激な人口増加に対応する目的で複数の小さな浄水場を建設してきたために多額のランニングコストが必要であること等により、給水原価は高くなっています。施設利用率が類似団体平均よりも低いことから、施設の再構成等により効率性を高める必要があると考えています。

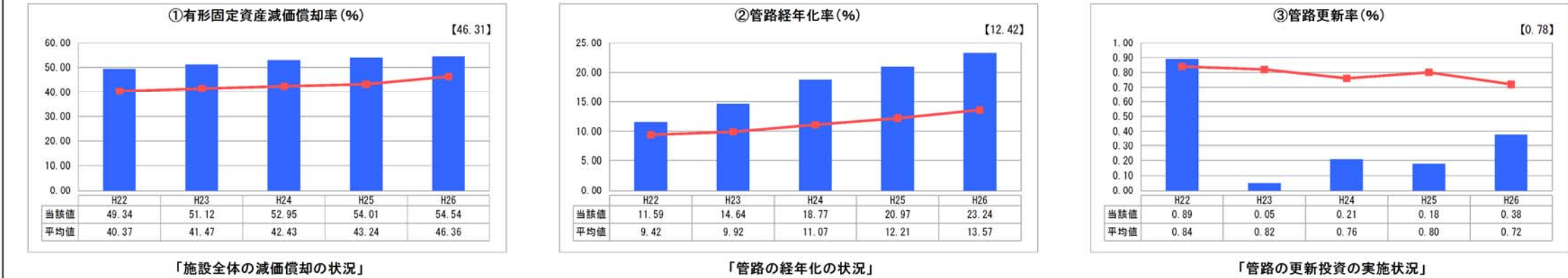
2. 老朽化の状況について

類似団体平均と比べて管路経年率が高い一方、管路更新率が低いことから、老朽化しているにもかかわらず更新が進んでいない現状と考えられます。今後、施設の老朽化に対応するための積極的投資を行っていきます。

全体総括

管路の老朽具合を確認し、更新すべき管路を特定して積極的投資を行う必要があります。しかし、企業債の借入は、企業債残高対給水収益比率が類似団体平均を著しく超えないように抑制すべきです。財源を捻出するために、委託による人件費の抑制や施設の統廃合によるランニングコストの抑制等の経費削減を行う必要があると考えています。

2. 老朽化の状況



※ 平成22年度から平成25年度における各指標の類似団体平均値は、当時の事業数を基に算出していますが、管路経年率及び管路更新率については、平成26年度の事業数を基に類似団体平均値を算出しています。