

京田辺市水道事業経営戦略

令和2年（2020）4月

京田辺市上下水道部

京田辺市水道事業経営戦略

目 次

	ページ
第1章 経営戦略の策定趣旨と位置づけ.....	1
1 策定趣旨.....	1
2 計画期間.....	1
3 経営戦略の位置づけ.....	1
第2章 本市水道事業の現状と課題.....	3
1 給水人口・給水量.....	3
(1) 給水人口・給水戸数の状況.....	3
(2) 給水量の状況.....	3
2 水道施設.....	4
(1) 水道施設の状況.....	4
(2) 管路の状況.....	7
(3) 耐震化の状況.....	8
3 水道料金・財政.....	10
(1) 水道料金の状況.....	10
(2) 分担金と基金の状況.....	11
(3) 財政収支の状況.....	12
(4) アセットマネジメントの実施.....	15
4 組織.....	17
5 経営比較分析.....	18
(1) 経営の健全性・効率性.....	18
(2) 老朽化の状況.....	22
(3) 結果の整理.....	23
6 課題のまとめ.....	25
第3章 経営戦略の基本理念と方向性.....	26
1 基本理念及び基本方針.....	26
第4章 投資計画.....	28
1 人口・給水量の見通し.....	28
(1) 行政区域内人口の見通し.....	28

(2) 給水量の見直し.....	28
2 水源計画の見直し.....	29
3 中長期的な更新需要の見直し.....	31
(1) 計算ケース・条件.....	31
(2) 計算結果.....	31
4 投資計画の策定.....	33
(1) 投資計画の考え方.....	33
(2) 事業計画の検討.....	33
(3) 投資による効果.....	39
第5章 財政計画.....	40
1 財政シミュレーション.....	40
(1) 財政計画の基本的な考え方.....	40
(2) 今後10年間の財政計画.....	41
2 基金の運用ルール見直し.....	48
(1) 基金運用ルールの見直し案について.....	48
(2) 各基金の取り崩し範囲の拡大について.....	48
(3) 基金運用ルールを変更した場合の財政シミュレーション.....	49
3 投資・財政計画のまとめ.....	53
第6章 効率化・経営健全化の取組方針.....	58
1 技術者の確保.....	58
(1) 方針について.....	58
(2) 官民連携の推進.....	59
(3) 広域連携の取組.....	60
2 柔軟な組織機構への改革.....	62
第7章 フォローアップ体制.....	63
資料編1 用語集.....	64
資料編2 審議会のスケジュール.....	67

第1章 経営戦略の策定趣旨と位置づけ

1 策定趣旨

本市水道事業の経営にあたっては、京田辺市行政改革実行計画（集中改革プラン）の水道事業版として『中期経営計画』を平成 18 年（2006）9 月に策定（平成 20 年度（2008）に時点修正と一部見直し）し、5 か年ごとの計画期間を設けて事業を実施してきました。

現在では平成 23 年（2011）9 月の計画更新を経て、6 年にわたり同計画に基づく施策の実現を図り、所定の成果を収めました。この間に水道事業を取り巻く環境は大きく変化しています。それは、施設や管路の更新時期が集中すること、給水収益が減少する見通しであること、また、災害への備えが必要なことなどであり、このような多岐にわたる課題に対し、中長期的な視点で解決の方向性（道しるべ）を示すものとして平成 25 年（2013）2 月に「京田辺市水道ビジョン」を策定するとともに、経営の基本計画にあたる「中期経営計画」を策定しました。

本経営戦略は、「中期経営計画」に代わる新たな経営の基本計画であり、平成 26 年（2014）8 月の総務省通達「公営企業の経営に当たっての留意事項について」で要請された計画として策定するものです。本経営戦略に基づき中長期的な視点に立った経営を行うことにより、経営基盤強化及び財政マネジメント向上の実現をめざします。

2 計画期間

本経営戦略の計画期間は、令和 2～11 年度（2020～2029）の 10 年間とし、PDCA サイクルでの見直しを 3～5 年毎に行います。

3 経営戦略の位置づけ

経営戦略は、国、都道府県及び市が先行して策定している各種計画との整合を図りながら、本市水道事業のマスタープランである「京田辺市水道ビジョン」に掲げている実現化施策を着実に推進するために策定するものです（図 1.1 参照）。

本計画は、水道事業が安心・安定なサービスを将来に渡って持続できるように、中長期的な視点で投資計画と財政計画を均衡させた経営の基本計画となる投資・財政計画となります。

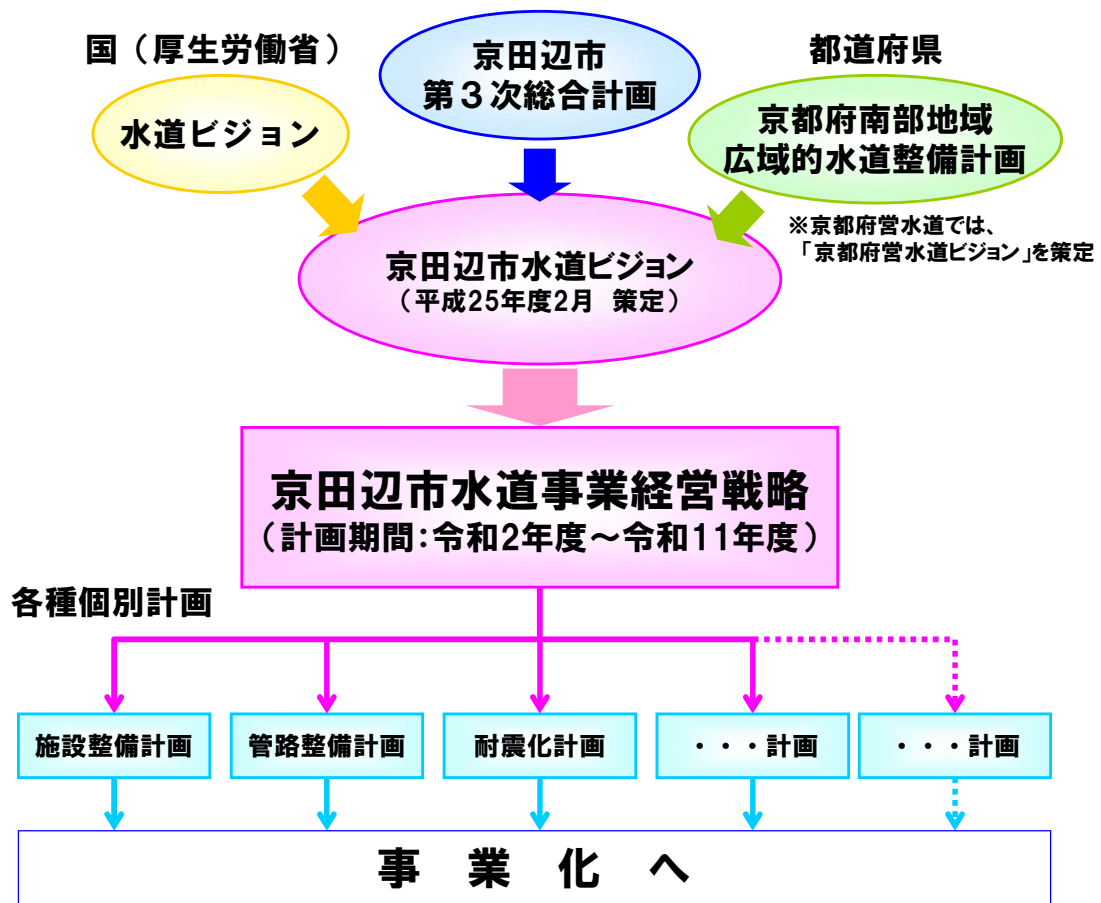


図 1.1 経営戦略の位置づけ

第2章 本市水道事業の現状と課題

1 給水人口・給水量

(1) 給水人口・給水戸数の状況

本市では宅地開発などが続いており、給水人口は増加しています。給水戸数については、核家族化等の影響で増加を続けています（図 2.1 参照）。

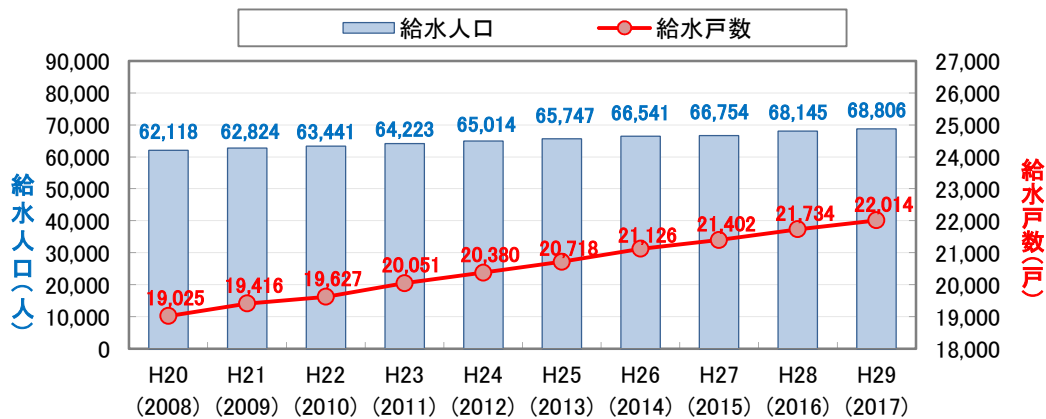


図 2.1 給水人口・給水戸数の推移（実績）

(2) 給水量の状況

一日平均給水量及び一日平均有収水量は、山手西や同志社山手の給水人口の増加に伴って平成 27 年度（2015）以降に増加しています。しかし、節水機器の普及や生活様式の変化等によって一人当たりの使用水量は減少しています。

有収率は老朽化した管路の布設替や、新たに布設される新設給配水管からの漏水が少ないことから、高い水準を維持しています。しかし、老朽化した給水管の漏水や消火用水による濁水処理等が存在するため、有収率は変化します（図 2.2 参照）。

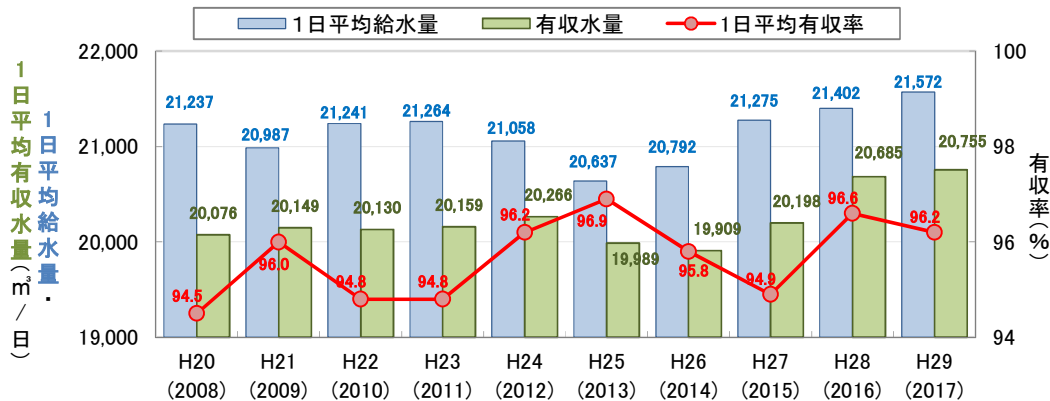


図 2.2 一日平均給水量・一日平均有収水量及び有収率の推移（実績）

2 水道施設

(1) 水道施設の状況

本市水道事業における主要施設は、薪浄水場、普賢寺浄水場、宮ノ口受水場、大住浄水場の4施設です。このうち、大住浄水場は浄水機能を廃止して水源地化する予定です(図2.3、図2.4参照)。

本市の水源地は普賢寺を除き北東部の木津川沿いに集中しており、北東部の水源地に隣接して大住浄水場、薪浄水場があります。南部は府営水を受水する宮ノ口受水場と山間部向けの普賢寺浄水場があります。配水池は標高の高い市の西側に点在しています。南部の配水池は特に標高が高いため複数のポンプ所を經由して配水池まで送水を行っています。

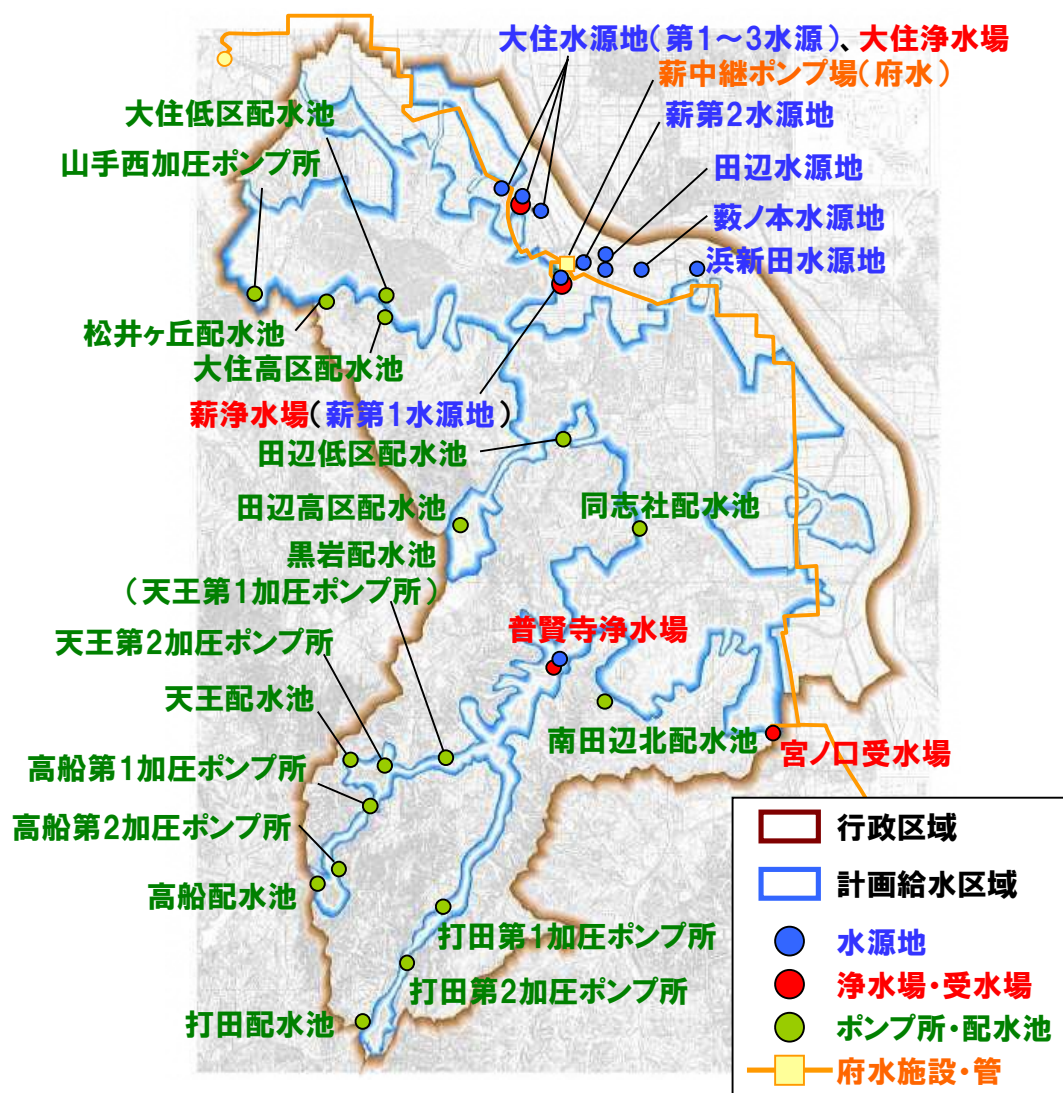






図 2.3 本市水道事業の施設配置

本市水道事業の主要な施設

現況	施設名	平成29年度 配水量	概要
	薪浄水場	4,476千m ³ (56.8%)	本市の主力浄水場(昭和63年7月竣工)。 汲み上げた地下水に塩素を注入して消毒し、急速ろ過池で鉄やマンガンをろ過した水を市の北部～中部に送水。 平成22年度からクリプトスポリジウム(耐塩素性の病原性生物)対策として紫外線処理設備を導入。
	普賢寺浄水場	139千m ³ (1.8%)	南部の普賢寺、水取地区向けの浄水場として整備(昭和47年9月竣工)。 地下水(深井戸)を水源とし、水質良好なため塩素注入による消毒のみで送水(地下水だけでは不足するので、宮ノ口受水場系統からの補給あり)。
	宮ノ口受水場	2,692m ³ (34.2%)	京都府営水道木津浄水場で処理された水を受水し、市南東部(同志社大学等)へ送水。昭和53年7月竣工。
	大住浄水場	567千m ³ (7.2%)	本市で最も古い浄水場(昭和37年7月竣工)。 汲み上げた地下水に塩素を注入して消毒し、急速ろ過器で鉄やマンガンをろ過して市の北部に送水。 老朽化に伴う施設統廃合を検討中。
合計	—	7,874千m ³	—

(出典)平成29年度配水量年報

図 2.4 本市の主な水道施設

水道資産について、固定資産台帳や管路マッピングデータをもとに整理すると、すべての資産を更新するために必要な額(再投資価格)は総額約 436 億円となります。内訳では管路が 76%を占めています(図 2.5 参照)。

管路を除いた水道施設について取得年度別に再投資価格を整理すると、薪浄水場の建設を行った昭和 63 年度(1988)に金額が集中しており、そのほかの年度は 10 億円を下回っています(図 2.6 参照)。

仮に構造物・設備の更新を一切しなかった場合、20 年程度で経年化+老朽化資産が全体の 50%以上まで増加するため、計画的に構造物・設備を更新していく必要があります(図 2.7 参照)。

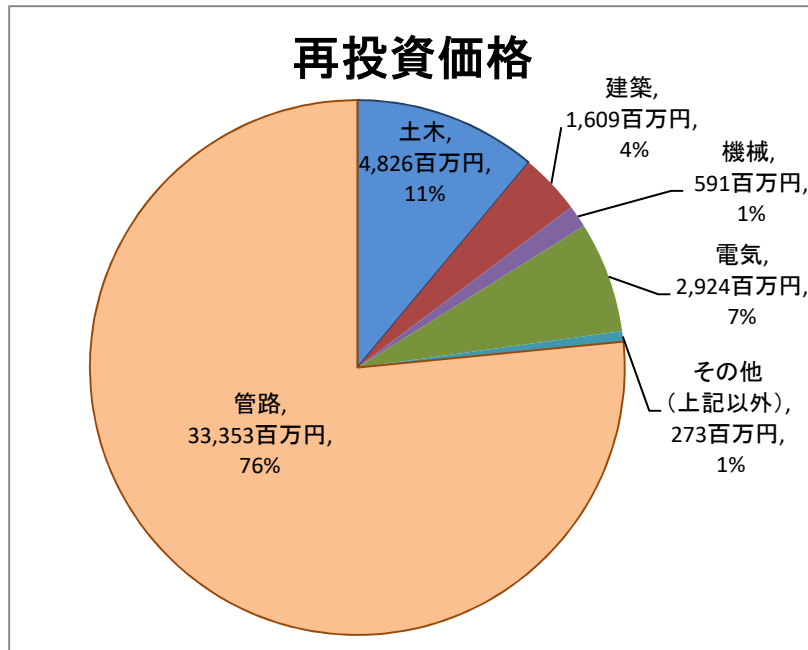


図 2.5 現有資産の再投資価格（現在価値）

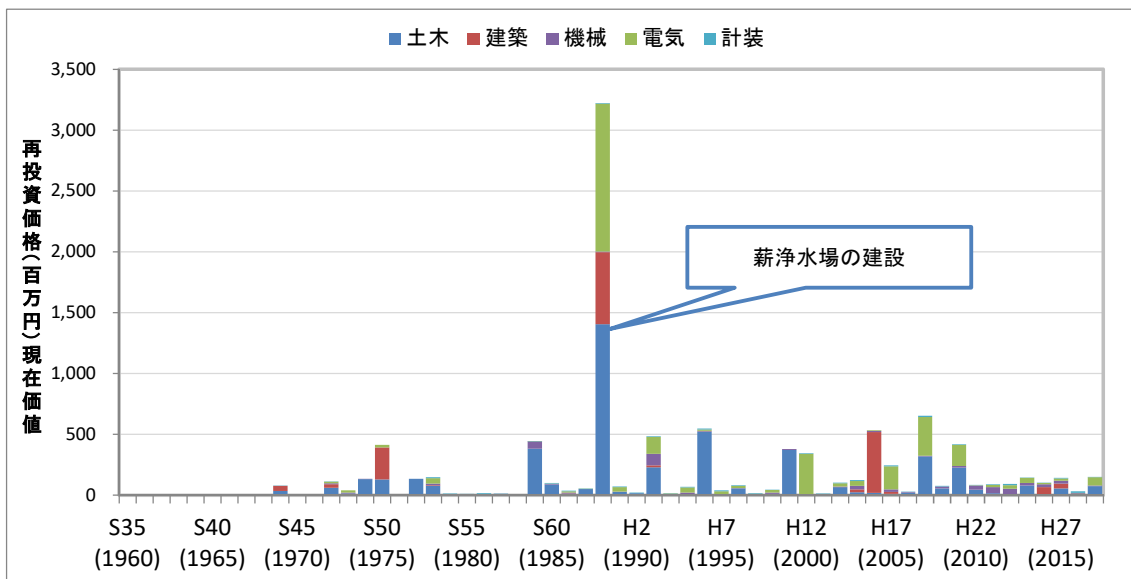
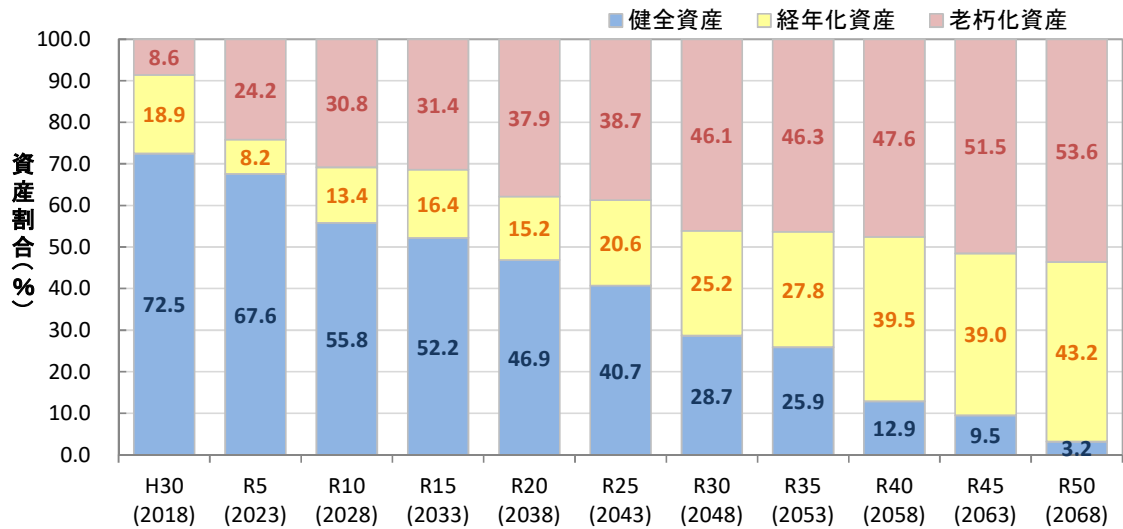


図 2.6 水道施設の取得年度別再投資価格（管路を除く）



※取得価格（現在価値）をもとに試算。健全資産は経過年数が法定耐用年数以下の資産、経年化資産は法定耐用年数を超えて1.5倍までの資産、老朽化資産は法定耐用年数の1.5倍を超える資産を指す。

図 2.7 現況の水道施設（構造物・設備）を更新しなかった場合の健全度

(2) 管路の状況

本市水道の管路延長について、平成 29 年度（2017）末時点でのマッピングデータをもとに集計すると約 354.1km となっています。

管種別でみると、導水管が 2.6km（0.7%）、送水管が 21.1km（6.0%）、配水管が 14.7km（4.2%）、配水支管が 315.7km（89.1%）となっています。このうち法定耐用年数を過ぎている管路は全体の約 14.1%（=49.9/354.1）を占めています（図 2.8 参照）。

布設年度別でみると、布設延長は 1970 年代から増え始めており、開発や区画整理が行われた昭和 52 年度（1977）、昭和 62 年度（1987）、平成 18 年度（2006）で布設延長が突出しています。

仮に管路の更新を今後しなかった場合、構造物・設備に比べて老朽管路の増加するペースは緩やかになりますが、それでも 20 年程度で経年化+老朽化管路が全体の 50%以上まで増加する見通しです（図 2.9 参照）。

管路は全体資産に占める割合が高いため、管路の大量更新に対する計画的な対応は非常に重要な課題となります。

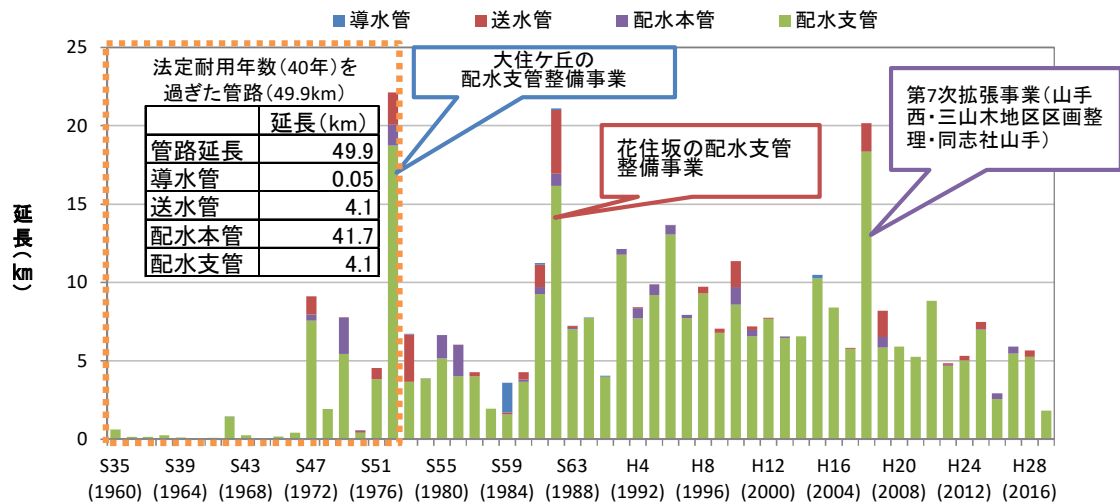
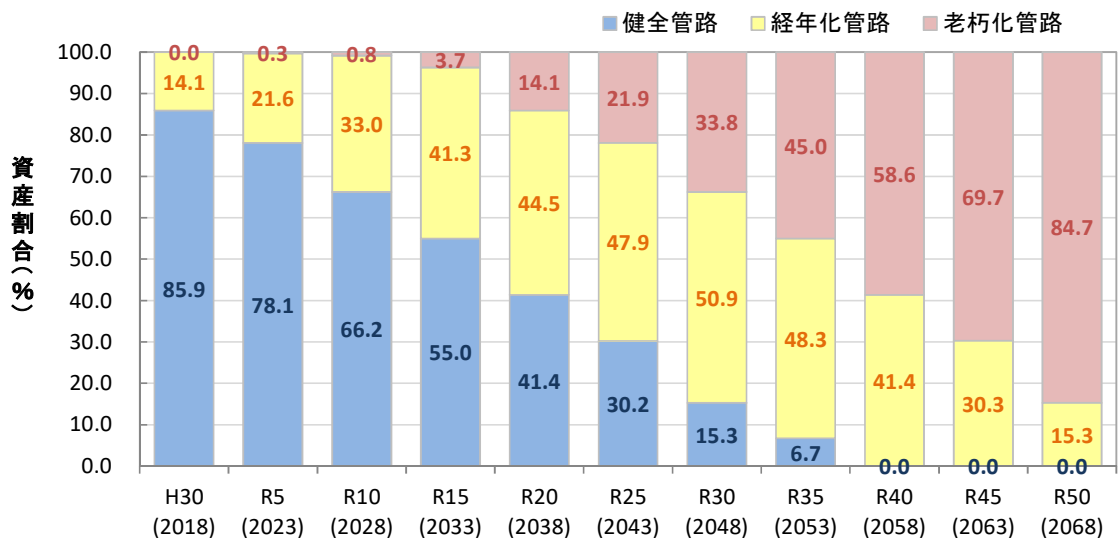


図 2.8 布設年度別での管路延長



※管路延長をもとに試算。健全管路は経過年数が法定耐用年数以下の管路、経年化管路は法定耐用年数を超えて 1.5 倍までの管路、老朽化管路は法定耐用年数の 1.5 倍を超える管路を指す。

図 2.9 現況の水道施設（管路）を更新しなかった場合の健全度

(3) 耐震化の状況

本市の水道施設のうち、浄水場や配水池の耐震性については図 2.10 及び図 2.11 に示すとおりです。

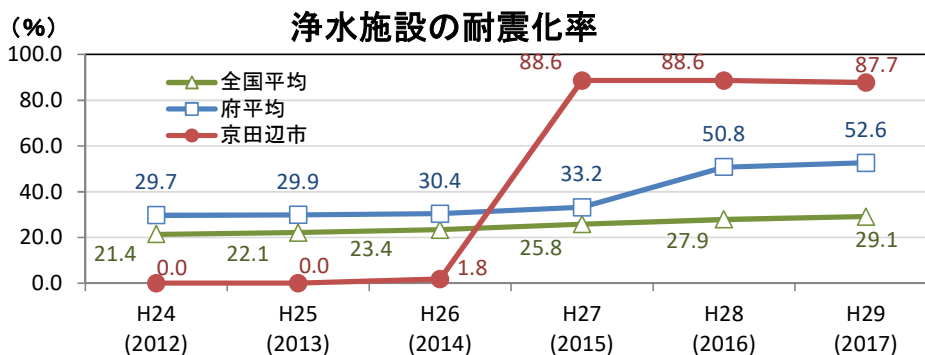
浄水施設の耐震化率は新浄水場の耐震補強工事に伴って平成 27 年度（2015）に大幅に上昇し、平成 29 年度（2017）には 87.7%となっています。

配水地の耐震化率は平成 27 年度（2015）に実施した耐震診断結果により田辺低区配水池が耐震性を有することが確認できたため、平成 29 年度（2017）現在 53.4%まで増加しています。今後も耐震診断による耐震性の確認を行うとともに、

必要に応じて補強工事を実施していきます。

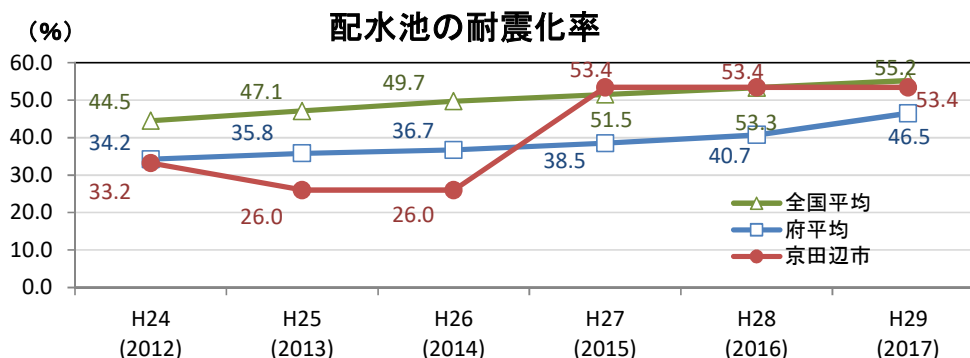
管路については、基幹管路の耐震適合率をみると、年々緩やかに向上しているものの、全国平均や府内平均と比較して低い水準となっているため、今後も重要度や優先度を考慮して管路の更新・耐震化を進めていかなければなりません(図 2.12 参照)。

震災時への備えとして、本市では薪浄水場に自家発電設備の導入を検討することに加えて、京都府営水道と新たな緊急連絡管の整備について協議しています。



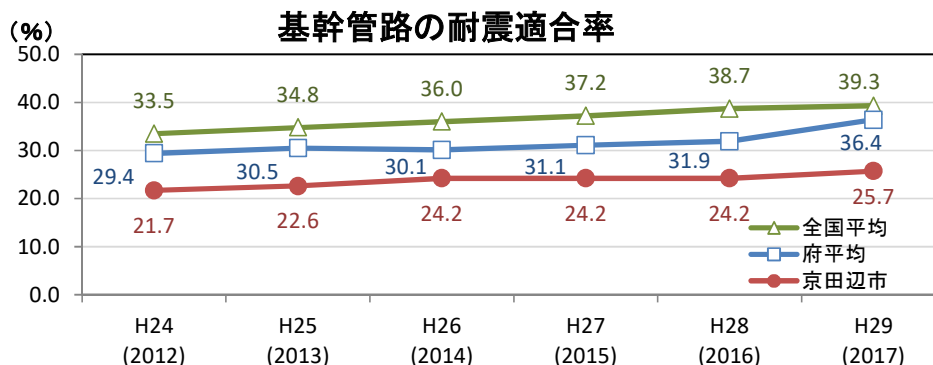
※類似事業体平均は「水道統計」(公益社団法人日本水道協会)をもとに算出。

図 2.10 浄水施設の耐震化率の推移



※類似事業体平均は「水道統計」(公益社団法人日本水道協会)をもとに算出。

図 2.11 配水池耐震化率の推移



※類似事業体平均は「水道統計」(公益社団法人日本水道協会)をもとに算出。基幹管路とは導水管+送水管+配水本管。

図 2.12 基幹管路耐震化率の推移

3 水道料金・財政

(1) 水道料金の状況

本市の水道料金は、口径ごとに基本料金と従量料金が設定されており、基本料金に加えて水道水を使用した分だけ従量料金がかかります（表 2.1 参照）。

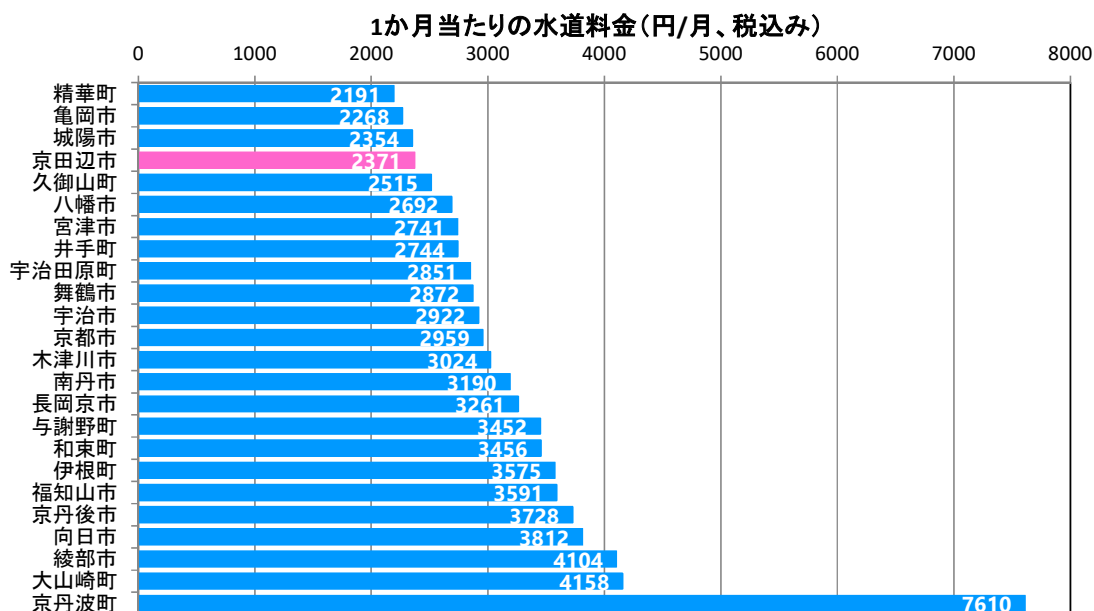
本市では、平成 23 年度（2011）の府営水受水単価値下げに伴って、水道料金の値下げを実施しましたが、現状では、料金回収率が 100%を下回っており、水道料金収入だけでは必要経費をまかなえず、『(2) 分担金と基金の状況』で説明する分担金を原資とする基金の取り崩しで不足分を補っている状況です。

また、本市の水道料金は京都府内他市町の水道料金において、4 番目に安い水道料金となっています（図 2.13 参照）。

表 2.1 水道料金（平成 30 年（2018）4 月 1 日現在）※1 カ月単位、税抜き

口径	基本料金	従量料金					
		1～8m ³	9～15m ³	16～20m ³	21～30m ³	31m ³ 以上	
13mm	553円	28円	109円				
20mm	1,066円	28円			142円		
25mm	1,780円	28円					
30mm	3,238円	52円					190円
40mm	3,278円						
50mm	3,966円						
75mm	4,128円						
100mm	64,761円						
150mm	105,238円						
200mm	161,904円						

※料金は上表により算出した額に消費税を加える。



※口径20mm、1か月20m³を使用した場合（平成30年3月末 現在）

図 2.13 府内市町村水道料金の比較 20m³当たり家庭用料金
〔平成 30 年（2018）3 月末現在〕

(2) 分担金と基金の状況

分担金は、急速に進む宅地開発に対し、水源の確保や施設増強に充てる財源として、従来からの利用者と新規利用者との間で負担の公平性を図るため、水道を新規利用する際、お支払いいただいています。いただいた分担金は、建設基金と料金調整基金に積み立て、拡張事業の財源や給水原価で大きな割合を占める受水費への補てんとして取り崩しを行っています。

下の図 2.14 のように分担金は①水源開発、②施設整備、③配水管整備、④新規給水に対して発生し、そのうち①と②の分担金を 8:2 の割合で、料金調整基金と建設基金に積立られています。積立られた基金のうち、料金調整基金は受水費の補てん分として、建設基金は拡張事業の財源として必要に応じて取り崩ししています。

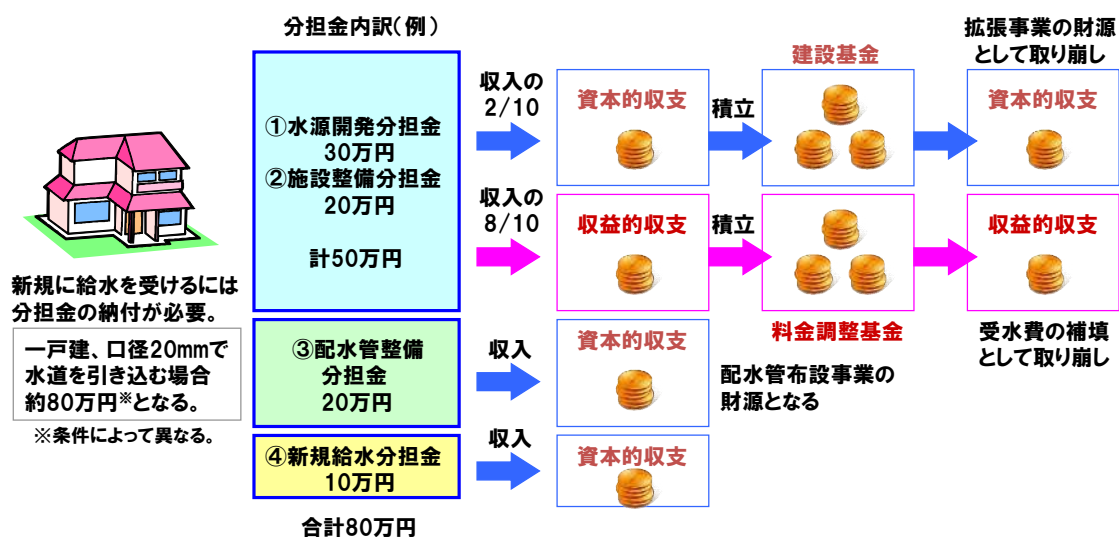


図 2.14 分担金制度の例

(3) 財政収支の状況

①水道事業会計の概要

水道事業会計は、収益的収支と資本的収支で構成されており、収益的収支における主な収入は水道料金収入です。また、資本的収支における主な収入は分担金や企業債（借入金）となっており、それでも不足する分については、収益的収支で発生した利益等を自己資金として蓄え、適宜充当する仕組みとなっています（図 2.15 参照）。

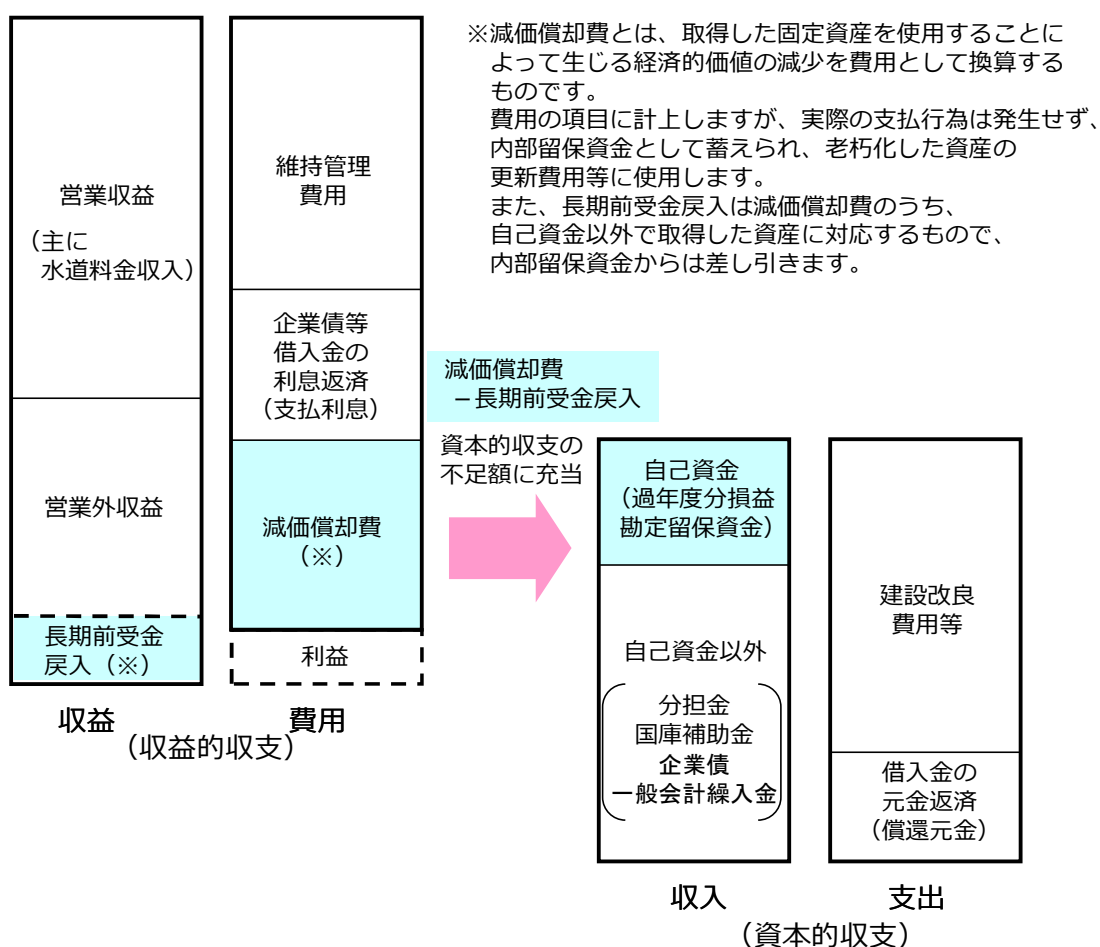


図 2.15 水道事業会計の概要

②給水収益

給水収益は、給水区域内人口の増加の影響で増加しています（図 2.16 参照）。しかし、節水機器の普及などの影響で一人当たりの使用水量が減少しており、収益の増加が頭打ちとなっています。

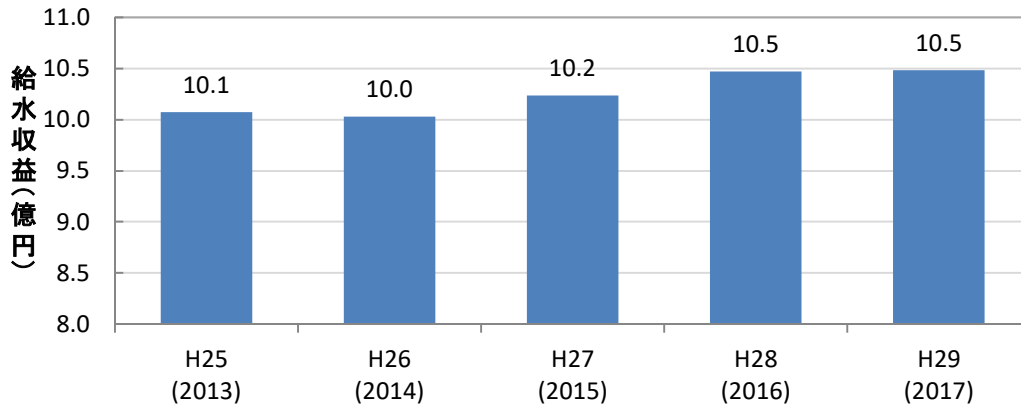


図 2.16 給水収益の推移

③経常損益

常に経常収益が経常費用を上回っている状態（黒字経営）となっています。しかし、営業収支比率（営業収益÷営業費用）は 100%未満となっており、営業収支で不足する分を料金調整基金から取り崩すことで経営が成り立っています。

平成 29 年度（2017）において経常収益の内訳は給水収益（全体の 71%）が主な収入となっており、経常費用では減価償却費と受水費で支出全体の 58%を占めています。

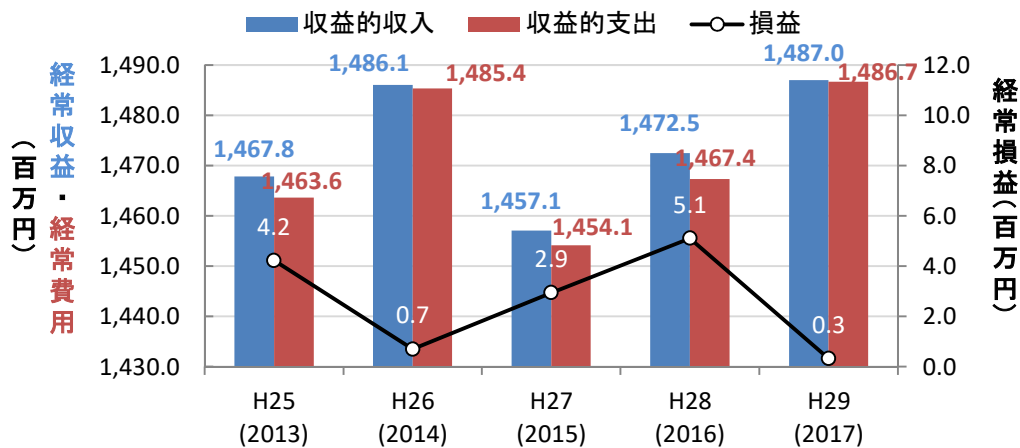


図 2.17 経常収益・経常費用及び経常損益の推移

④企業債残高

近年において新規の企業債借入れを行っていないため、企業債残高は年々減少しています。

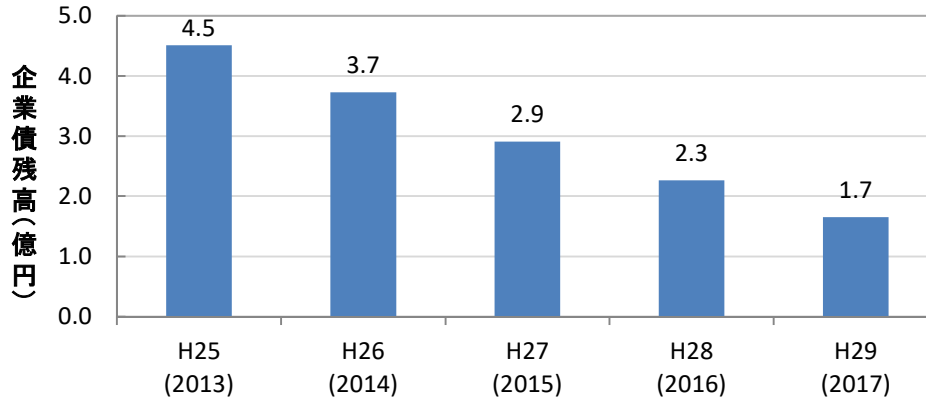


図 2.18 企業債残高の推移

⑤現金・預金残高（自己資金）

自己資金として、現金・預金残高の推移をみると、41～44 億円の間に増減を繰り返していますが、平成 28 年度（2016）に大幅に増加し、平成 29 年度（2017）には、配水管の更新を行ったため自己資金が減少しています。今後は、施設更新にかかる費用が増加するため、緊急を要するときの内部留保資金を確保しつつ、施設及び管路の更新に必要な財源をいかに確保するかが重要となってきます。

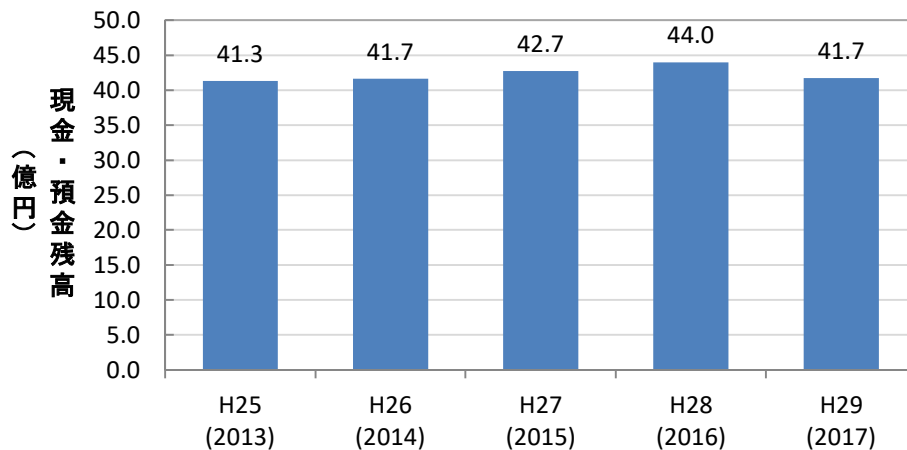


図 2.19 現金・預金残高の推移

(4) アセットマネジメントの実施

本市では、アセットマネジメントの取組みとして、下記に示すような取組を行っています（図 2.20 参照）。

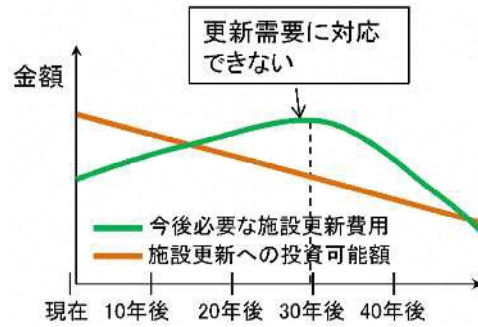
また、平成 30 年（2018）12 月に公布された水道法の一部を改正する法律では、改正の目的の一つとして”適切な資産管理の推進”があげられています。これは、今後老朽化に起因する事故等を未然に防ぐとともに、将来に渡る更新需要への対応を見通し、アセットマネジメントに基づく計画的な更新に努めることで、水道事業経営が破綻することのないようにするものです。

本市としてもアセットマネジメントの取組みをさらに前進し、更新需要の平準化策として、耐震化を伴う計画的な更新や定期的な点検に基づく健全施設の長寿命化を検討していく必要があります。

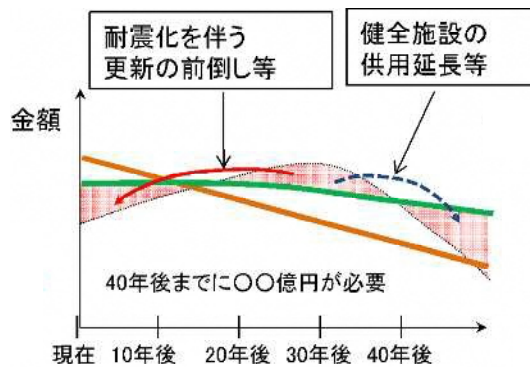
【本市が行っているアセットマネジメントの取組み】

- 施設や管路資産について更新需要の見通しを検討
- 過去の水道管修理情報のデータベース化
- 設備の点検修理等履歴の記録

「更新需要（今後必要な施設更新費用）」
と「財政収支の見通し（施設更新への投資
可能額）」の比較



更新需要の平準化



持続可能な事業運営に向けた
施設整備計画・財政計画等の作成

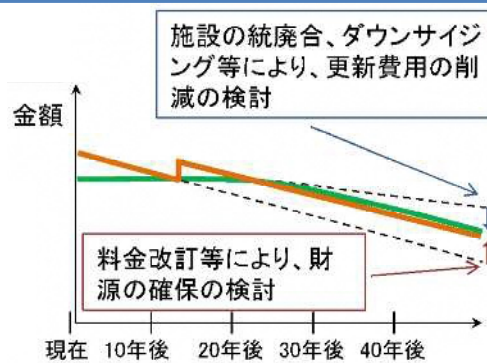


図 2.20 アセットマネジメントの概要

4 組織

本市上下水道部は、平成30年（2018）4月1日現在、2課6係31人（再任用を含む）で事業を運営しています（図2.21参照）。

職員の年齢構成をみると、50歳以上の職員が約39%、40～49歳の職員が約29%となっており、職員の68%が熟練・中堅職員となっており、過去9年の職員数はほぼ横ばいとなっています（図2.22～図2.23参照）。また、今後増加する施設の更新や点検・維持・修繕業務を行う技術職員が減少しているため、技術職員を確保する必要があります。

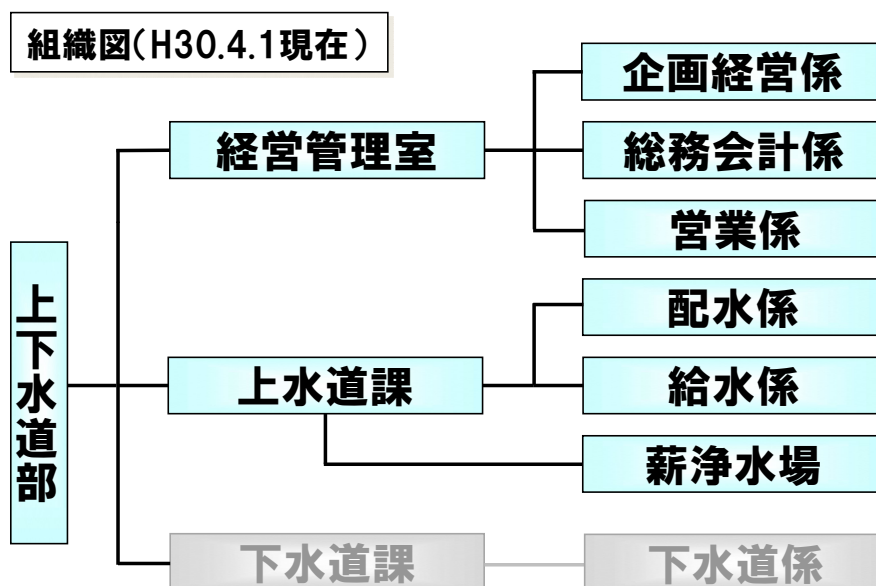


図 2.21 組織体制図〔平成30年（2018）4月1日〕

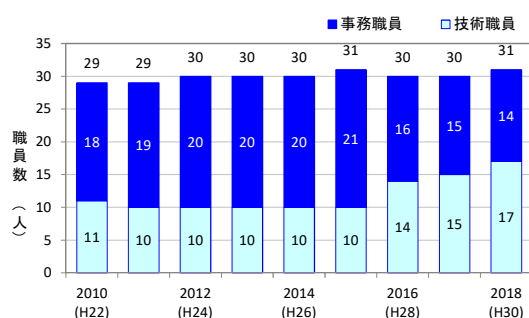


図 2.22 職員数の推移

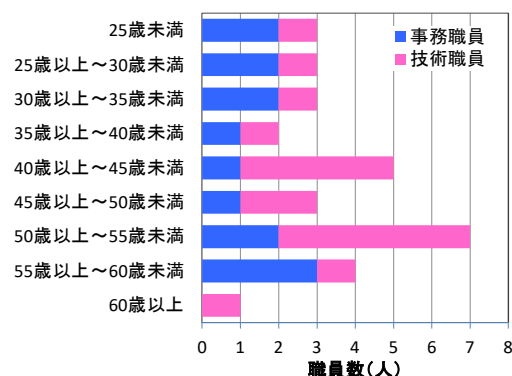


図 2.23 職員の年齢構成
〔平成30年（2018）4月1日現在〕

5 経営比較分析

本市の経営状況について、毎年公表している「経営比較分析表」の経営指標などを用いて分析を行います。分析にあたっては、経営の健全性・効率性、老朽化の状況といった観点で整理し、類似事業体平均との比較を行います。ここでは本市と同程度の給水人口を持つ事業体（給水人口 5 万人以上 10 万人未満の事業体）を類似事業体としており、平成 28 年度（2016）までは、平成 28 年度（2016）時点における類似事業体の平均値と比較を行い、平成 29 年度（2017）値は当該年度時点における類似事業体の平均値と比較を行います。

(1) 経営の健全性・効率性

① 経常損益（経常収支比率）

経常収支比率は、当該年度において、給水収益等で維持管理費や支払利息等の費用をどの程度まかなえているかを表す指標であり、黒字となるためには 100%以上である必要があります。

類似事業体平均と比べて少し低い水準ではありますが、本市では常に収入が支出を上回っており、100%以上となっています（図 2.24 参照）。

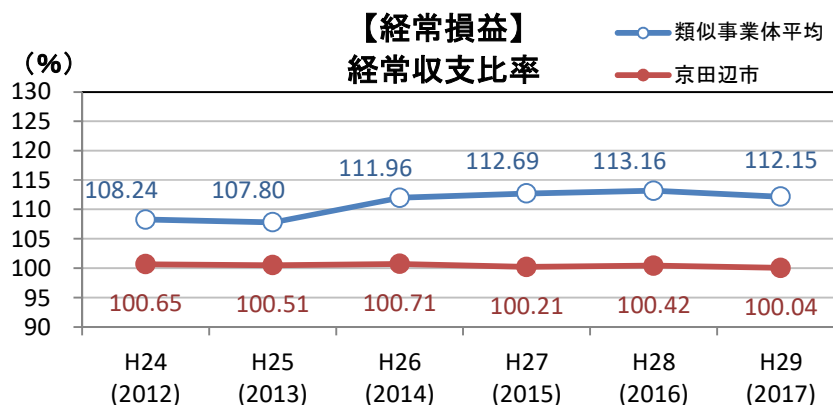


図 2.24 経常収支比率の推移

② 料金水準の適切性（料金回収率）

料金回収率とは、給水にかかる費用が、どの程度給水収益でまかなえているかを表した指標であり、この指標が 100%を下回っていると、給水にかかる費用が給水収益以外の収入でまかなわれていることを意味します。

本市の値は常に 100%を下回っており、分担金を原資とする料金調整基金からの取り崩しで府営水の受水にかかる費用の一部を賄うことで黒字を確保しています（図 2.25 参照）。

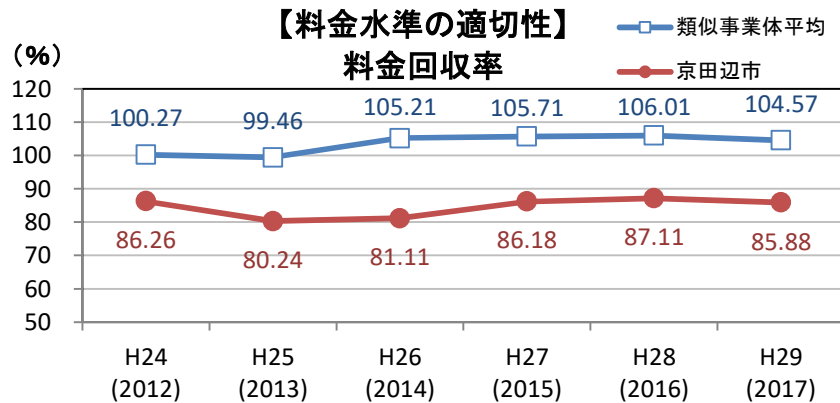


図 2.25 料金回収率の推移

③累積欠損（累積欠損金比率）

累積欠損金比率とは、営業活動により生じた損失を表す指標であり、0%であることが求められる指標です。

本市の値は常に0%であり、損失は生じていません（図 2.26 参照）。

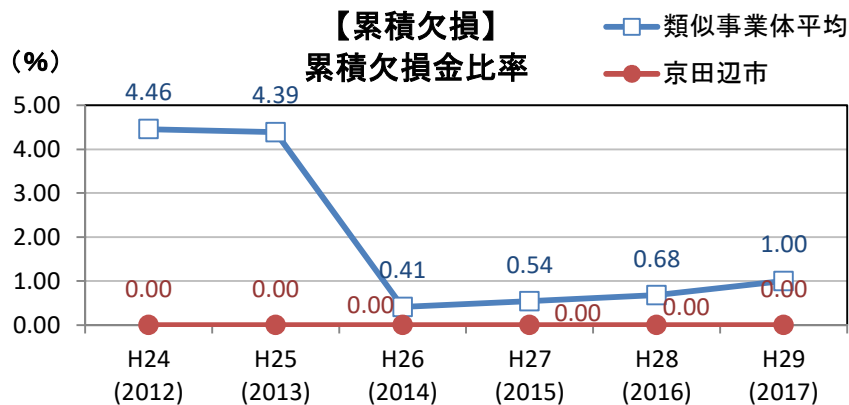


図 2.26 累積欠損金比率の推移

④支払能力（流動比率）

流動比率とは、1年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる現金等の状況を示す指標であり、100%以上であることが必要です。

本市の値は100%以上であり、一定の支払能力を有しており、類似事業体平均と比べると高く、支払能力に余裕があります。

なお、本市及び類似事業体平均ともに平成26年度（2014）の値が大きく減少しているのは、会計制度見直しに伴ってこれまで資本金の位置づけになっていた企業債（借入資本金）が負債に位置づけられたことによるものです（図 2.27 参照）。

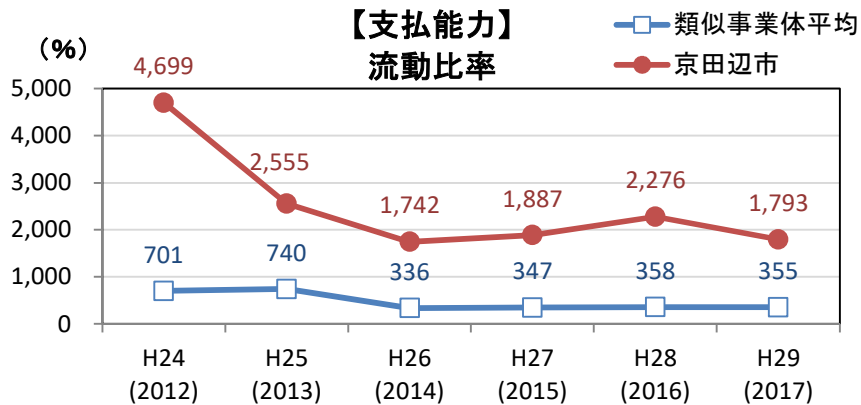


図 2.27 流動比率の推移

⑤債務残高（企業債残高対給水収益比率）

企業債残高対給水収益比率とは、給水収益に対する企業債残高の割合を用いて企業債残高の規模を表す指標です。

本市では平成 11 年度（1999）以降、建設改良費の財源として企業債を借入れているため、年々減少しています。今後新たに企業債を借入れなければ、令和 9 年度（2027）には償還が終わる見通しとなっています（図 2.28 参照）。

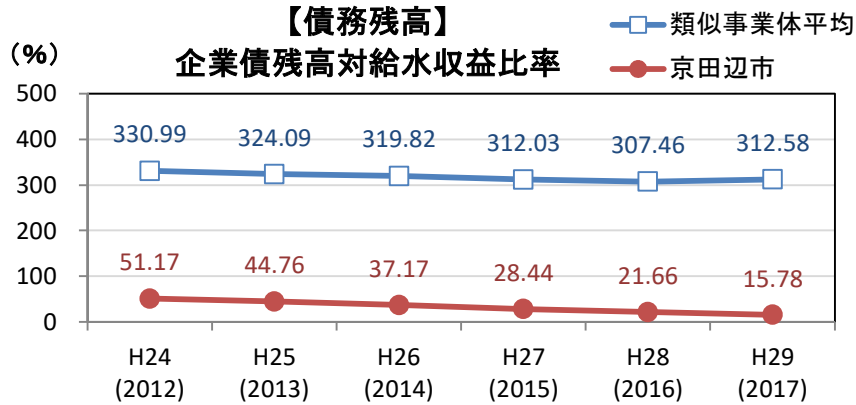


図 2.28 企業債残高対給水収益比率の推移

⑥費用の効率性（給水原価）

給水原価とは、有収水量 1m³ 当たりどれだけの費用がかかっているかを表す指標です。

本市では受水費と減価償却費が大半を占めており、特に受水費に大きく左右されています。平成 25 年度（2013）には木津川市への臨時融通をとりやめたため、受水費が増加し、給水原価が高くなっています。また、平成 27 年度（2015）には府営水の料金が下がったため、給水原価が低くなっています（図 2.29 参照）。

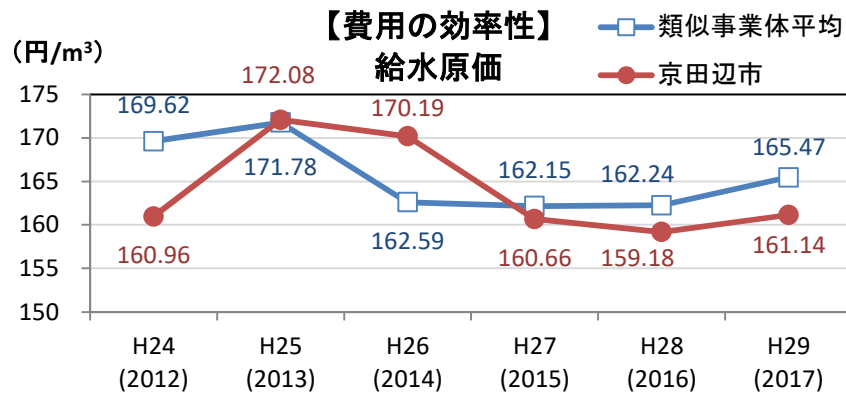


図 2.29 給水原価の推移

⑦施設の効率性（施設利用率）

施設利用率とは、一日当たりの施設配水能力に対する一日平均給水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標です。

本市では類似事業体平均と比べて高い利用率を示しています（図 2.30 参照）。

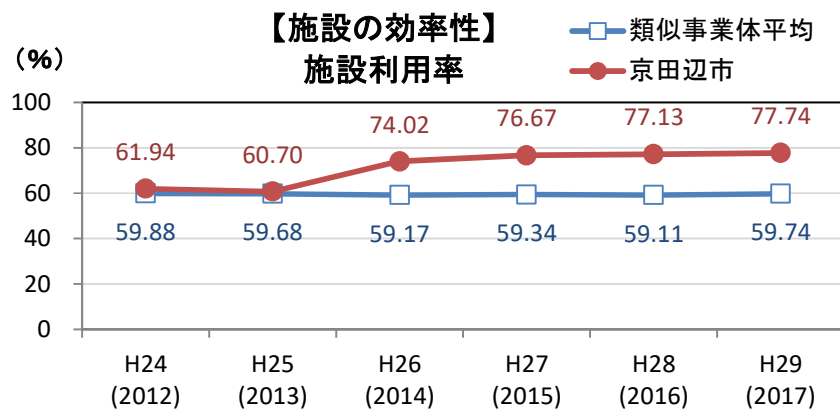


図 2.30 施設利用率の推移

⑧供給した配水量の効率性（有収率）

有収率とは、年間配水量に対する年間有収水量の割合であり、この数値が高いほど利用者へと供給した配水量が収益につながっていることを示しています。

本市の値は類似事業体平均と比べて 7～10 ポイント高く、非常に良好な状態です（図 2.31 参照）。

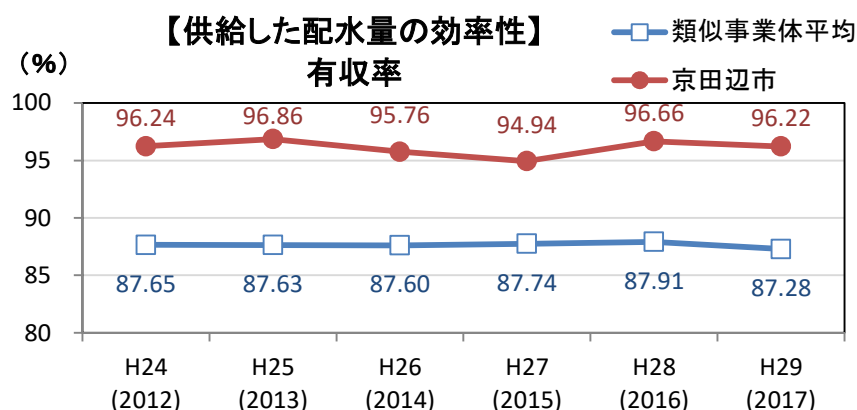


図 2.31 有収率の推移

(2) 老朽化の状況

①施設全体の老朽化度合い（有形固定資産減価償却率）

有形固定資産減価償却率とは、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であり、この数値が大きいほど資産の老朽化度合いが進んでいることを示しています。

本市では、類似事業体平均と同様に老朽化資産が増加しています。そのため、今後も増加する老朽化施設や管路への対応は必要です。

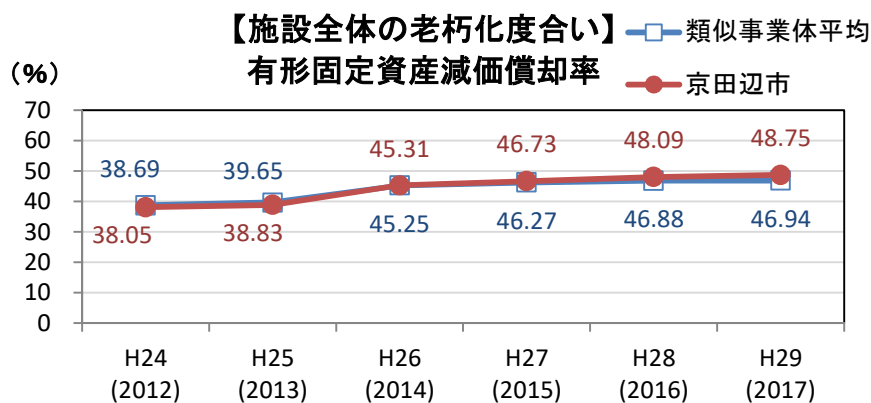


図 2.29 有形固定資産減価償却率の推移

②管路の経年化の状況（管路経年化率）

管路経年化率とは、法定耐用年数（40 年）を超えた管路延長の割合を表す指標であり、管路の老朽化度合いを示しています。

平成 29 年度（2017）には、40 年前の大規模宅地開発によって布設された管路が経年管となるため、経年化率が大幅に増加しています。

管路の経年化率は増加傾向にあるため、今後は計画的に管路更新を進めていく必要があります（図 2.32 参照）。

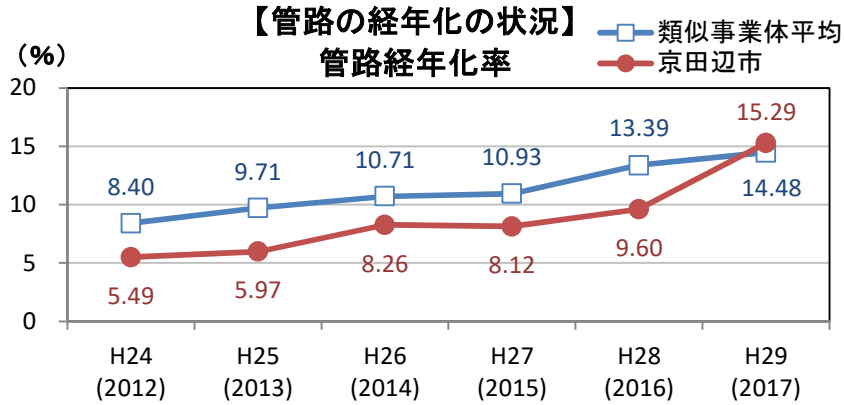


図 2.32 管路経年化率の推移

③管路の更新投資の実施状況（管路更新率）

管路更新率とは、当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標であり、管路の更新ペースや状況を把握できる指標です。

本市では類似事業体を上回る速度で管路の更新を行っていますが、それでも管路の経年化が進んでいます（図 2.33 参照）。なお、本市の最新実績である更新率 0.84%で更新を続けた場合、すべての管路を更新するのに約 119 年かかります。

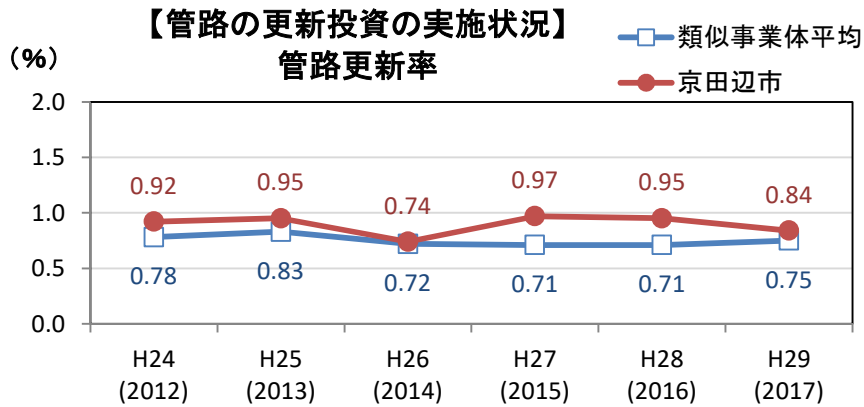


図 2.33 管路更新率の推移

(3) 結果の整理

経営指標による分析結果をまとめると、経常損益、料金水準の適切性及び施設全体の老朽化度合は、類似事業体平均と比較した偏差値が低いため、財源の確保、料金体系の見直し、老朽設備や老朽管の更新などが課題となっています（図 2.34 及び表 2.2 参照）。

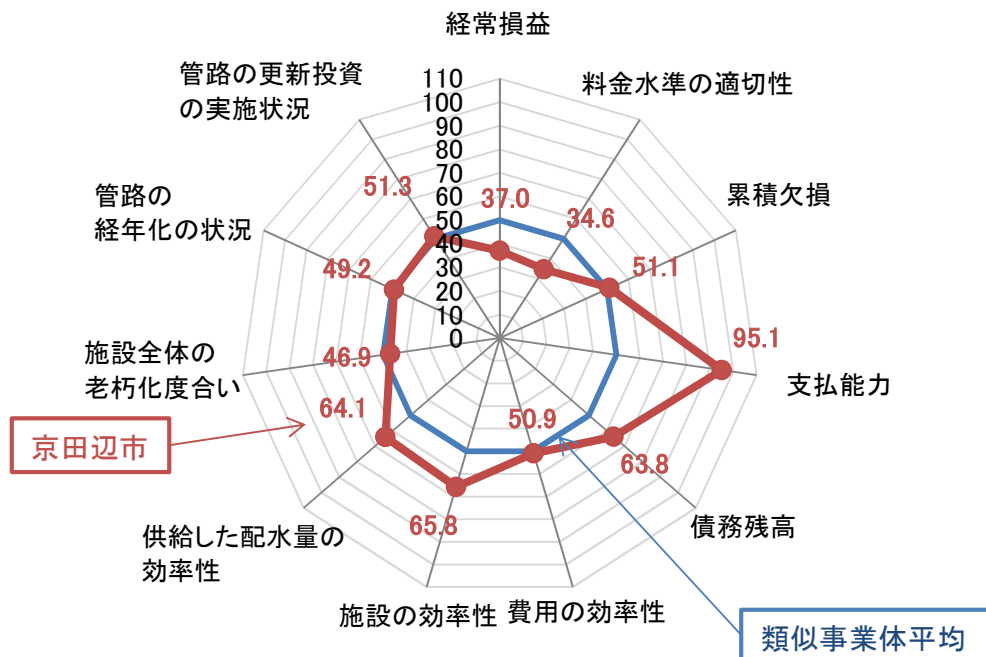


図 2.34 経営指標による分析結果のまとめ
(類似事業体平均を 50 としたときの偏差値)

表 2.2 経営指標による分析結果のまとめ

項目	対応する経営指標	実績値(H29年度(2017))		京田辺市の偏差値	分析・評価
		京田辺市	類似事業体平均		
経常損益	経常収支比率	100.04 %	112.15 %	37.0	分担金を原資とする基金で営業損失分を補填している。
料金水準の適切性	料金回収率	85.88 %	104.57 %	34.6	供給単価と給水原価の差を料金調整基金の取り崩しで補填している。
累積欠損	累積欠損金比率	0.00 %	1.00 %	51.1	特に問題なし。
支払能力	流動比率	1,792.55 %	355.50 %	95.1	非常に優れており、問題なし。
債務残高	企業債残高対給水収益比率	15.78 %	312.58 %	63.8	特に問題はない。分担金を原資としている建設基金を取り崩しており、近年は企業債を借入れていない。
費用の効率性	給水原価	161.14 円/m ³	165.47 円/m ³	50.9	特に問題なし。
施設の効率性	施設利用率	77.74 %	59.74 %	65.8	特に問題なし。
供給した配水量の効率性	有収率	96.22 %	87.28 %	64.1	類似事業体平均と比較して非常に優れている。
施設全体の老朽化度合い	有形固定資産減価償却率	48.75 %	46.94 %	46.9	老朽化資産が増えており、アセットマネジメント手法を踏まえ、計画的な対応が必要。
管路の経年化の状況	管路経年化率	15.29 %	14.48 %	49.2	計画的に管路更新を進めていく必要がある。
管路の更新投資の実施状況	管路更新率	0.84 %	0.75 %	51.3	今のペースですべての管路を更新するために約119年かかる。

※偏差値は、50点より高いと類似事業体平均よりも評価が高く、50点未満であれば評価が低い。仮に50点以上を ■ 40点以上50点未満を ■ 40点未満を ■ で表示する。

6 課題のまとめ

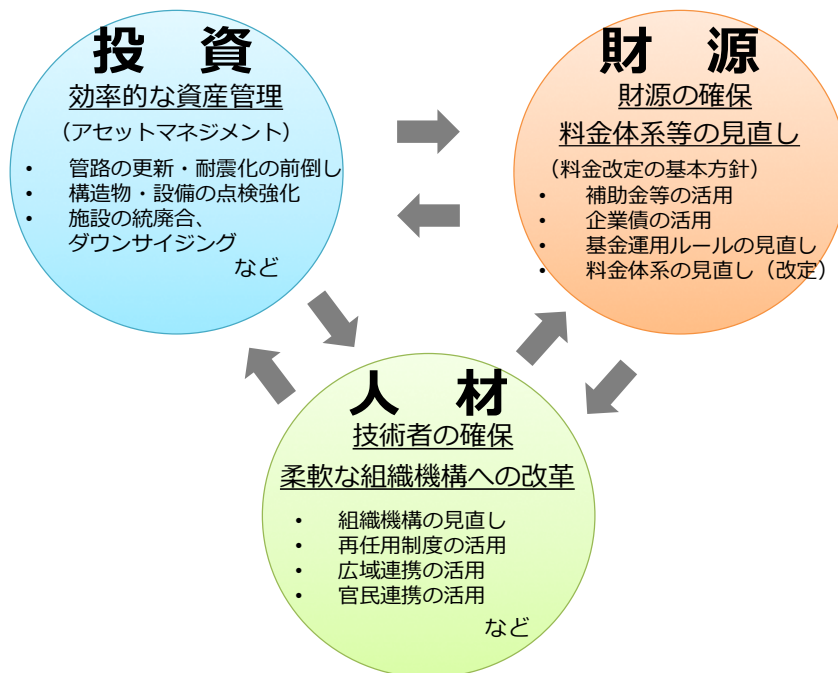
現状を分析した結果、本市の課題が浮き彫りになりました（表 2.3 参照）。これらの課題は投資、財源及び人材という3つの要素に分けることができます。

お金（財源）があっても人（人材）がいなければ資産の更新（投資）が進まないように、経営を持続するためには、これらの3つの要素のバランスが重要となってきます（図 2.35 参照）。

そこで、本計画では、表 2.3 に示す課題が存在していることを踏まえた上で、今後10年間における投資・財政計画を策定するとともに、効率化・経営健全化に向けた取組方針について、検討を行うこととします。

表 2.3 本市の課題

① 老朽設備や老朽管の更新（投資）
② 施設や管路の耐震化（投資）
③ 効率的な資産管理（投資）
④ 財源の確保（財源）
⑤ 料金体系の見直し（財源）
⑥ 技術者の確保（人材）
⑦ 柔軟な組織機構への改革（人材）



3つのバランスが重要

図 2.35 経営を持続するために必要な3つの要素

第3章 経営戦略の基本理念と方向性

1 基本理念及び基本方針

本市水道ビジョンでは、“故郷の水”として市民に愛される水道をめざし、たゆまぬ努力を続けていく意志を示すものとして、将来像を『未来へうけつぐ故郷の水』としています。この将来像を踏まえて図 3.1 に示す基本理念及び基本方針で事業運営を行っていきます。

<基本方針>

①施設総量の最適化（スペックダウン） → 4章 投資計画

将来の給水人口及び給水量の見通しを踏まえて水道施設や管路の最適化を図ります。

②適切な資産管理 → 4章 投資計画

施設については使用実態を考慮して更新を行い、管路については重要度や管材を考慮して更新を行うことで、資産の長寿命化・延命化を図ります。また、施設や管路の更新にあたっては資産の重要度・優先度を踏まえた計画的な更新を行うとともに、年度別費用の平準化を図るなどしてライフサイクルコストの最適化を進めます。

③機能の集約化（ダウンサイジング） → 4章 投資計画

水需要予測を踏まえた上で各施設が有する機能に着目し、可能な限り施設の統廃合を目指します。

④財源の確保 → 5章 財政計画

各種経費節減に努めるとともに、将来的に取り崩し額が減少する建設基金の運用ルールを見直すことで財源の確保に努めます。

⑤技術者の確保 → 6章 効率化・経営健全化の取り組み方針

「京都府水道グランドデザイン」で南部圏域の取組項目として挙げられている各種業務の共同実施や共同委託等の広域連携・官民連携について幅広く検討します。

⑥柔軟な組織機構への改革 → 6章 効率化・経営健全化の取り組み方針

上下水道部としての一体的な運用を目指します。

未来へうけつぐふるさと故郷の水

経営戦略 <基本方針>

- ①施設総量の最適化（スペックダウン）
 - ・給水人口及び給水量の見通しを踏まえた水道施設及び管路の最適化

- ②適切な資産管理
 - ・適切な監視に基づいた資産の長期間使用
 - ・優先度・重要度に基づいた計画的な更新
 - ・年度別費用の平準化

- ③機能の集約化（ダウンサイジング）
 - ・各施設の機能を踏まえた施設の統廃合
 - ・災害時における供給安定性の確保

- ④財源の確保
 - ・各種経費節減
 - ・基金運用ルールの見直し

- ⑤技術者の確保
 - ・広域連携・官民連携について幅広く検討

- ⑥柔軟な組織機構への改革
 - ・上下水道の工事部署を一つの課への集約を検討

図 3.1 本計画の基本理念と基本方針

第4章 投資計画

第3章で示した基本方針に基づき、投資の合理化をめざした「投資計画」を策定します。

1 人口・給水量の見通し

(1) 行政区域内人口の見通し

行政区域内人口はコーホート要因法で予測した国勢調査ベースの人口(10/1 現在)を住民基本台帳ベースの人口(3/31 現在)に補正して推計しました。

今後の行政区域内人口については、令和12年度(2030)に74,380人となるまで増加した後、減少傾向となります。そのため、経営戦略期間中は人口が増加する見通しとなっています(図4.1参照)。

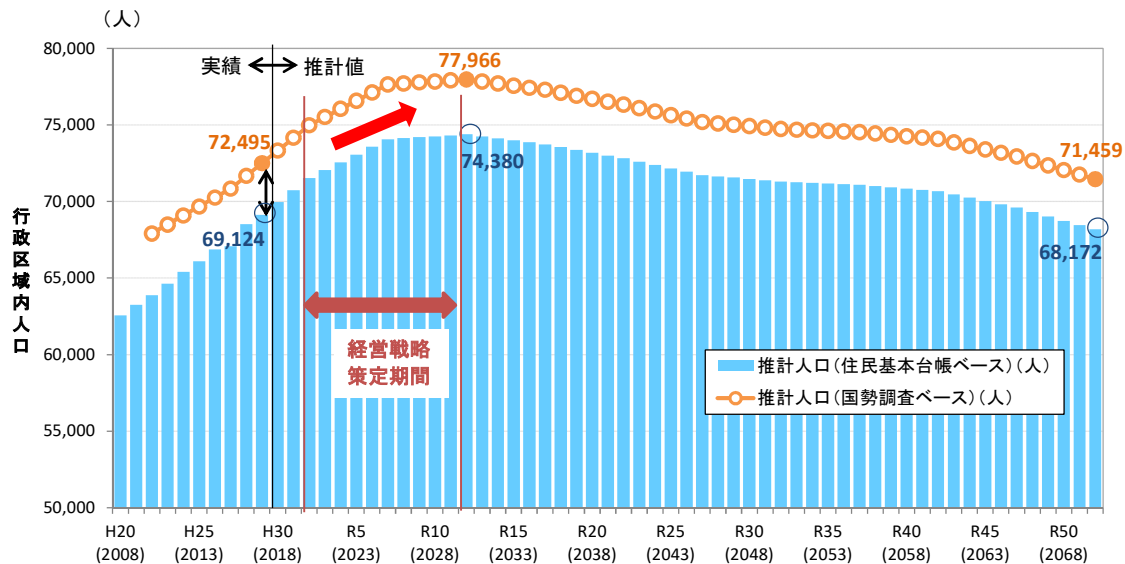


図 4.1 行政区域内人口の見通し

(2) 給水量の見通し

有収水量は、節水型水使用機器の普及等を考慮して、用途別(生活用、業務営業用、工場用)に算出します。その結果、既存の生活用水、業務営業用水、工場用水は減少しますが、令和4年度(2022)から令和10年度(2028)にかけて南田辺西・東地区の開発による水量が見込まれるため、経営戦略期間中は増加する見通しです(図4.2参照)。

給水量の増加に対して、余力のある府営水で対応することとし、水需要のピーク時を中心に府営水の依存度を高め、自己水と府営水をバランスよく利用します(図4.3参照)。

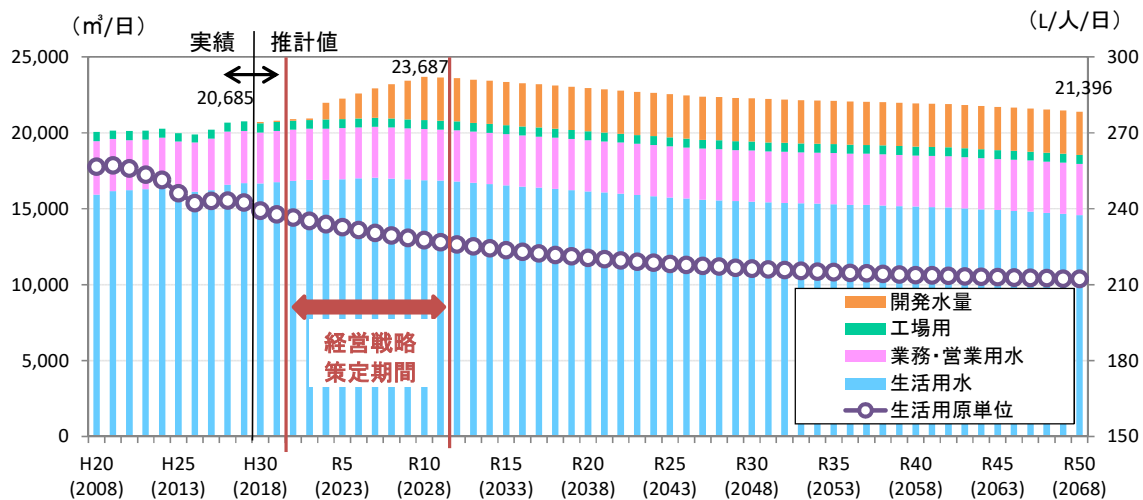


図 4.2 有収水量の見通し

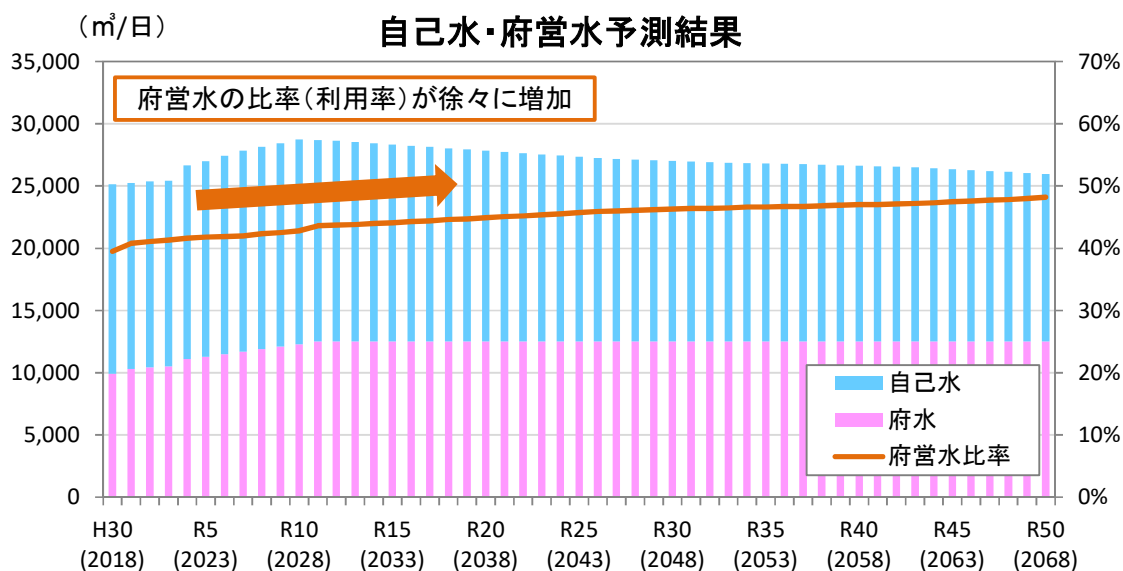


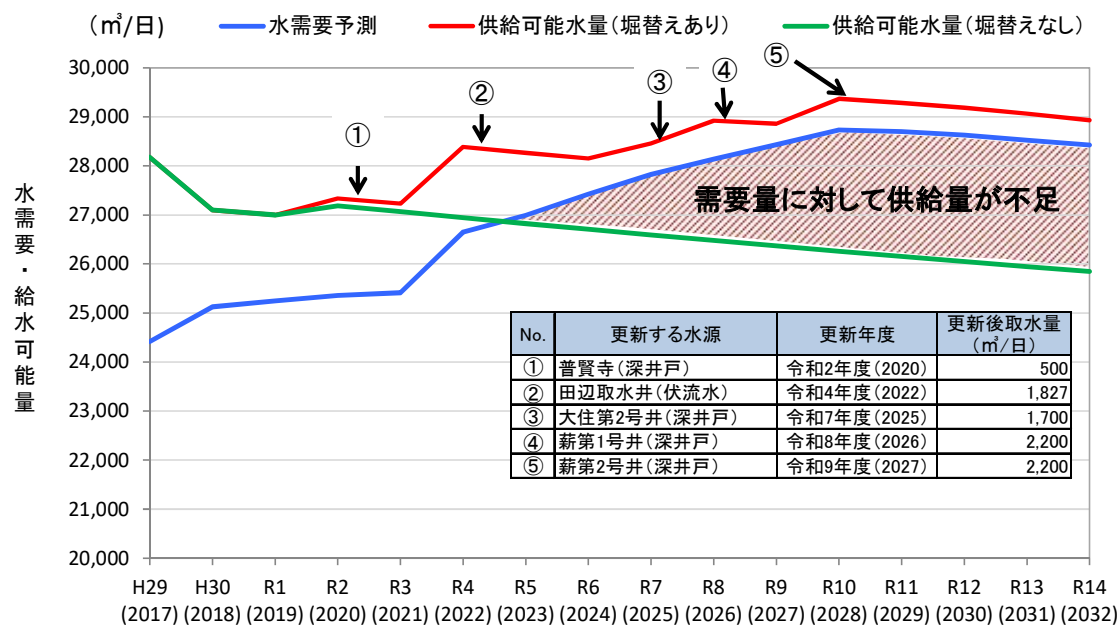
図 4.3 今後の水需要における自己水・府営水の比率

2 水源計画の見直し

経営戦略期間中は人口及び給水量が増加する見通しとなっており、増加する給水量を確保するためには府営水と自己水を増量する必要がありますが、府営水は受水可能な水量の上限が契約水量で決まっているため、自己水源の安定的な確保が重要となってきます。

しかし、本市の自己水源である井戸は、継続して使用していると揚水量が減少するため、今後も定期的に改修や堀替え等を実施する必要があります。

そのため、水源計画を見直し、必要に応じた井戸の堀替えを行うことで、自己水の安定的な確保に努めます（図 4.4 及び表 4.1 参照）。



※水源の見直しは一日最大給水量ベースで行っています。

一日最大給水量=一日平均給水量/負荷率 (予測期間中の負荷率は過去10年間における最小値)

一日平均給水量=有収水量/有収率 (予測期間中の有収率は実績最新値96.2%で一定)

図 4.4 水需要と給水可能量

表 4.1 本市の自己水源と経営戦略期間中の掘替えの有無

自己水源	掘替えの有無 (掘替え年度)
田辺取水井 (伏流水)	○あり (R4年度(2022))
浜新田 (浅井戸)	×なし
藪ノ本 (浅井戸)	×なし
薪第1号井 (深井戸)	○あり (R8年度(2026))
薪第2号井 (深井戸)	○あり (R9年度(2027))
大住第1号井 (深井戸)	×なし
大住第2号井 (深井戸)	○あり (R7年度(2025))
大住第3号井 (深井戸)	休止
普賢寺 (深井戸)	○あり (R2年度(2020))

3 中長期的な更新需要の見通し

(1) 計算ケース・条件

厚生労働省「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き」（平成 21 年（2009）7 月）で示されているアセットマネジメント手法を用いて、現況の水道資産に対する中長期的な更新需要の見通しを試算します。

計算ケースは、各資産の「法定耐用年数で更新する場合」と「長寿命化・延命化を目指した更新周期（案）（以下「更新周期（案）」とする）で更新する場合」の 2 ケースとします（表 4.2 参照）。

なお、「更新周期（案）で更新する場合」に採用する年数については、特に機械、電気及び計装の資産は使用実態を考慮し、また、配水管は重要度や管材を考慮して設定します。

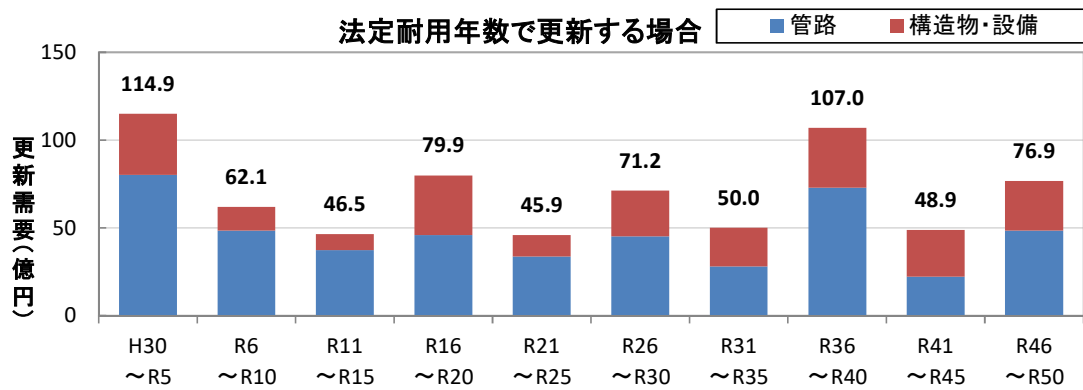
表 4.2 更新基準年数の設定

		法定耐用年数 (ケースA)	更新周期(案) (ケースB)	備考
施設	土木	60年	60年	
	建築	50年	50年	
	機械	15年	25年	使用実態を考慮
	電気	20年	30年	使用実態を考慮
	計装	10年	20年	使用実態を考慮
管路	導水管	40年	40年	
	送水管	40年	40年	
	配水管	40年	40年	
			60年	配水管のうち、ダクタイル鋳鉄管、塩化ビニル管、ポリエチレン管

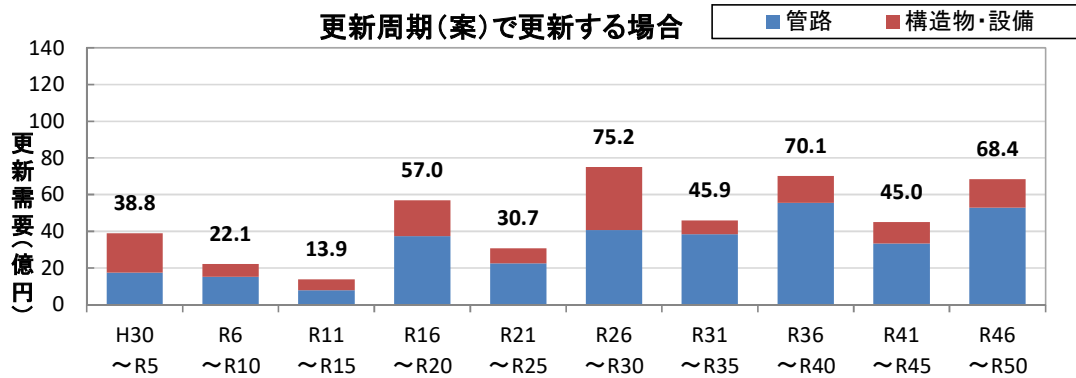
※配水管は重要度・管材等に応じて選択

(2) 計算結果

更新需要の計算結果は図 4.5 に示すとおりとなります。法定耐用年数で更新する場合は令和 50 年度（2068）までに 703.2 億円の投資が必要となりますが、更新周期（案）で更新する場合は 467.0 億円となります。施設の長寿命化・延命化を目指した更新周期（案）で更新することで、今後 50 年間の事業費を約 236.2 億円削減しました。ただし、更新周期（案）で更新する場合であっても、15 年先には更新需要が増加する見通しです（図 4.5 参照）。



	H30 ~R5	R6 ~R10	R11 ~R15	R16 ~R20	R21 ~R25	R26 ~R30	R31 ~R35	R36 ~R40	R41 ~R45	R46 ~R50	計
管路	8,026	4,838	3,738	4,598	3,356	4,515	2,788	7,297	2,227	4,838	46,223
構造物・設備	3,468	1,371	907	3,392	1,234	2,608	2,208	3,402	2,661	2,849	24,100
計	11,494	6,209	4,646	7,990	4,590	7,123	4,997	10,700	4,888	7,687	70,323



	H30 ~R5	R6 ~R10	R11 ~R15	R16 ~R20	R21 ~R25	R26 ~R30	R31 ~R35	R36 ~R40	R41 ~R45	R46 ~R50	計
管路	1,747	1,514	782	3,737	2,257	4,058	3,838	5,550	3,326	5,295	32,103
構造物・設備	2,137	694	610	1,959	810	3,459	748	1,462	1,171	1,545	14,596
計	3,884	2,208	1,393	5,696	3,067	7,517	4,587	7,012	4,497	6,840	46,699

図 4.5 中長期的な更新需要の見通し（税抜き金額）

4 投資計画の策定

(1) 投資計画の考え方

投資計画の策定においては、基本方針に示したように、適切な資産管理の観点から今後 10 年間で取り組むべき事業を整理した上で、施設総量の最適化（スペックダウン）、機能の集約化（ダウンサイジング）を検討し費用の削減を図るとともに、年度ごとに発生する投資額（事業費）をできる限り平準化します（図 4.6 参照）。

スペックダウンについては、期間中に更新時期を迎える管路のほとんどが送水管であったため、送水管のみを対象として検討を行っています。

また、投資計画による効果は指標の推移をみて確認します。

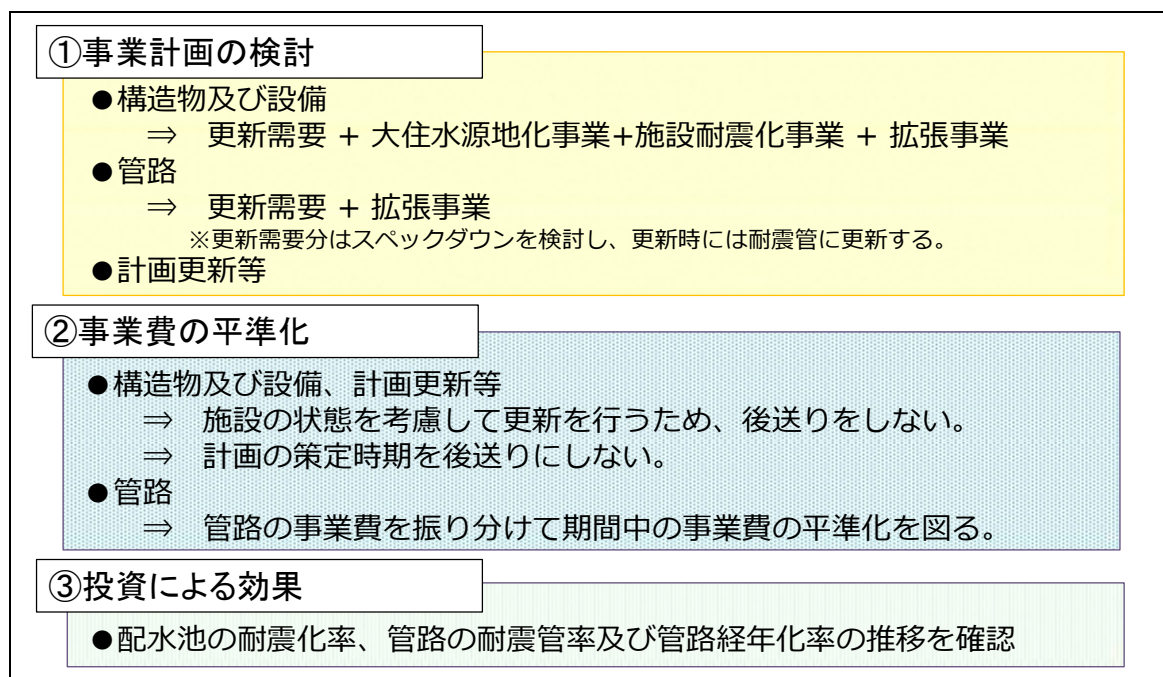


図 4.6 今後 10 年間の投資について

(2) 事業計画の検討

① 構造物及び設備

構造物及び設備では、老朽化設備の更新、施設の耐震化を推進するため、更新需要、大住浄水場水源化計画、施設耐震化計画及び拡張事業で発生する事業費を見込みます。

A) 更新需要（老朽化資産の更新）

中長期的な更新需要の見通しにおける「更新周期（案）で更新した場合」の事業費 24.66 億円を見込んでいます。内訳は宮ノ口受水場や管理本管など構造物の資産が 3.84 億円で、電気機械など設備に分類される資産が 20.82 億円となっています。

B) 大住浄水場水源化計画

大住浄水場は本市で最も古い浄水場であり、施設の老朽化が進んでいるだけでなく、耐震性の不足などの問題も抱えています。

中長期的な視点で大住浄水場の必要性を整理した場合、今後水需要は増加しますが、薪浄水場の浄水処理能力で十分補える水量であるため、施設の統廃合を進め、施設更新に要する費用を抑制すべきであると考えます。

そこで、老朽化した大住浄水場は一部機能を薪浄水場へ統合し、ダウンサイジングして水源地として整備することとします。

費用は、導水ポンプ井、電気室・ポンプ室の更新や既存施設の撤去費用など合計4.13億円を見込んでいます。

C) 施設耐震化計画

優先度の高い水道施設から順次詳細耐震診断を実施し、その結果に基づいて耐震設計及び耐震化工事を進めています。本計画期間中は、優先度の高い配水池と水源地の耐震化を進めていきます。事業費は総額6.88億円を見込んでいます。

D) 拡張事業

南田辺西・東地区の開発にかかる事業費と管路整備拡張事業における用地費などが発生する予定であり、事業費は総額4.74億円を見込んでいます。

E) まとめ

本経営戦略期間中は、更新需要、大住水源地化事業、施設耐震化事業及び拡張事業を実施するため、事業費の総額は40.41億円を見込みます（表4.3参照）。

表 4.3 構造物及び設備の事業費

※税抜

	工種	費用 (百万円)	備考
更新需要	建築	335	宮ノ口受水場・管理本館等 9施設
	土木	49	配水池(大住低区)等 全10施設
	電気	1,428	藪ノ本水源地機械電気等68施設
	機械	273	新浄水場電気計装設備等39施設
	計装	369	量水器38個等68施設
	その他	12	公用車、給水タンク等34施設
	小計	2,466	全239施設
大住浄水場 水源化計画	建築	16	導水ポンプ井、電気室・ポンプ室、導水ポンプ、電気設備、 場内配管、撤去
	土木	75	
	電気	300	
	機械	22	
	計装	0	
	その他	0	
小計	413		
施設耐震化計画	建築	0	大住低区配水池、大住高区配水池、松井ヶ丘配水池、 黒岩配水池、天王配水池、打田配水池、高船配水池、 田辺水源地、藪ノ本水源地、浜新田水源地
	土木	618	
	その他	70	
	小計	688	
拡張事業	土木・建築	199	南田辺西・東地区における拡張事業 管路整備拡張事業
	機械・電気	218	
	その他	57	
	小計	474	
	合計	4,041	

②管路

管路については老朽管の更新、管路の耐震化を進めるため、更新需要と拡張事業による事業費を見込みます。

A) 更新需要（老朽管の更新）

中長期的な更新需要の見通しにおける「更新周期（案）で更新した場合」の事業費（22.92 億円）をベースにして事業費を検討しました。更新に当たって、今後の水理的な検証をもとに、送水管スペックダウンを検討した結果、事業費が1.83 億円削減しました（表 4.4 参照）。そのため、更新需要の事業費は 21.09 億円となります。

表 4.4 スペックダウンを実施する送水管延長

区間	スペックダウン可能な 管路延長と口径		備考
	延長 (m)	口径 (mm)	
薪浄水場～大住低区配水池	1,711	Φ450→Φ400	
大住低区配水池～松井ヶ丘配水池	1,063	Φ300→Φ250	
薪浄水場～田辺低区配水池	2,788	Φ500→Φ400	
南田辺北配水池～同志社配水池	1,998	Φ450→Φ350	
黒岩配水池～天王配水池	343	Φ100→Φ75	

B) 拡張事業

南田辺西・東地区の開発等に伴って新たに管路を布設する費用であり、その総額は、9.94 億円を見込んでいます。

C) まとめ

本経営戦略期間中は、更新需要及び拡張事業を実施するため、事業費の総額は31.03 億円を見込んでいます（表 4.5 参照）。

表 4.5 管路の事業費

		※税抜	
		事業費 (百万円)	備考
更新需要	管路	2,292	
	導水管	279	
	送水管	1,948	
	配水管	5	
	配水支管	60	
	スペックダウン効果 送水管	-183	スペックダウンは 送水管のみ検討
	小計	2,109	
拡張事業	管路	994	
	小計	994	
合計		3,103	

③計画更新等

本経営戦略期間中は、ビジョン・経営戦略の中間見直し、薪浄水場への自家発電導入検討調査及びその他調査による事業を実施するため、事業費は、1.16 億円をみこんでいます。なお、その他調査とは、浜新田水源地水量調査、水利権の申請及び変更認可申請などが含まれています。

表 4.6 計画更新等の事業費

		※税抜	
		事業費 (百万円)	備考
計画更新業務委託	京田辺市水道ビジョン	50	
	京田辺市上下水道事業経営戦略	14	
	自家発電機導入検討調査	16	
	その他調査費	36	
	小計	116	

④投資計画（平準化前）の検討まとめ

本計画期間中に発生する事業費は合計 74.43 億円でした。ここから送水管のスペックダウンを考慮することで、72.60 億円となり、この事業費を本計画における投資計画の総額とします（表 4.7 参照）。

しかし、年度ごとの事業費の変動が大きいいため、平準化して各年度の負担をできる限り均等にします（図 4.7 参照）。

構造物及び設備は施設の状態を考慮して更新を実施するため、更新時期を後送りにできません。また、計画更新等の業務においても同様に計画の策定期間を後送りにしないため、事業を後送りにはできません。そのため、管路の更新需要を調整して事業費を平準化し、平準化後の事業計画を本計画の投資計画とします（図 4.8 参照）。

表 4.7 計画期間中の投資額

		※税抜	
事業	スペックダウン前 事業費 (百万円)	スペックダウン後 事業費 (百万円)	備考
事業費計	7,443	7,260	
構造物及び設備 計	4,041	4,041	
更新需要	2,466	2,466	
大住浄水場水源化計画	413	413	
施設耐震化計画	688	688	
拡張事業	474	474	
管路 計	3,286	3,103	
更新需要	2,292	2,109	
導水管	279	279	
送水管	1,948	1,765	183百万円削減
配水管	5	5	
配水支管	60	60	
拡張事業	994	994	
計画更新等の事業費	116	116	

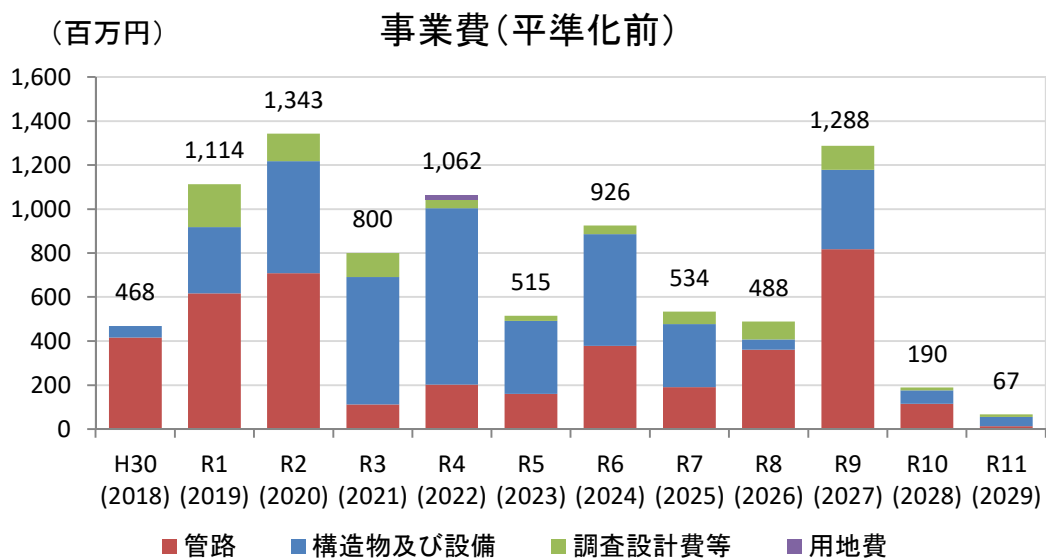


図 4.7 計画期間中の事業費(平準化前)

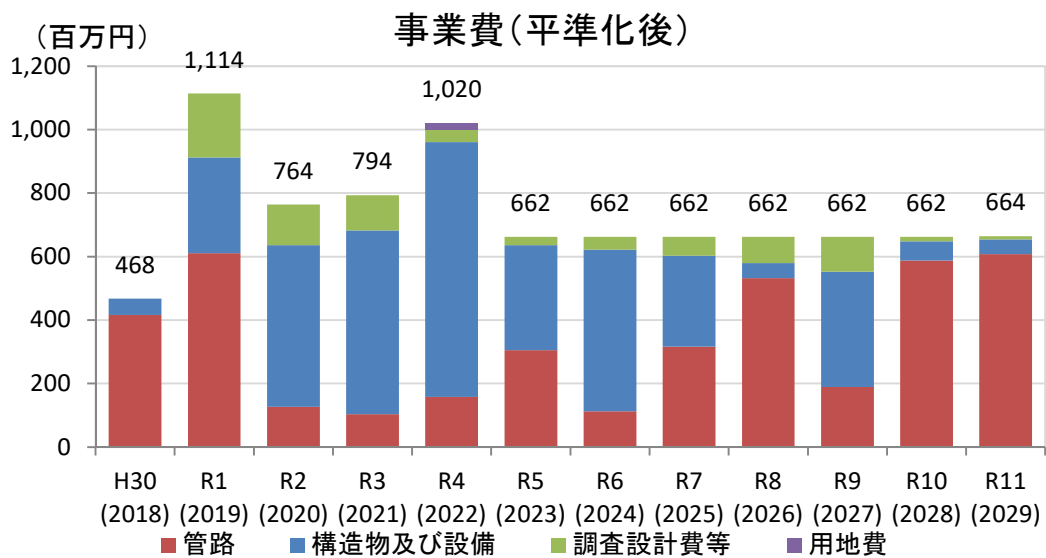


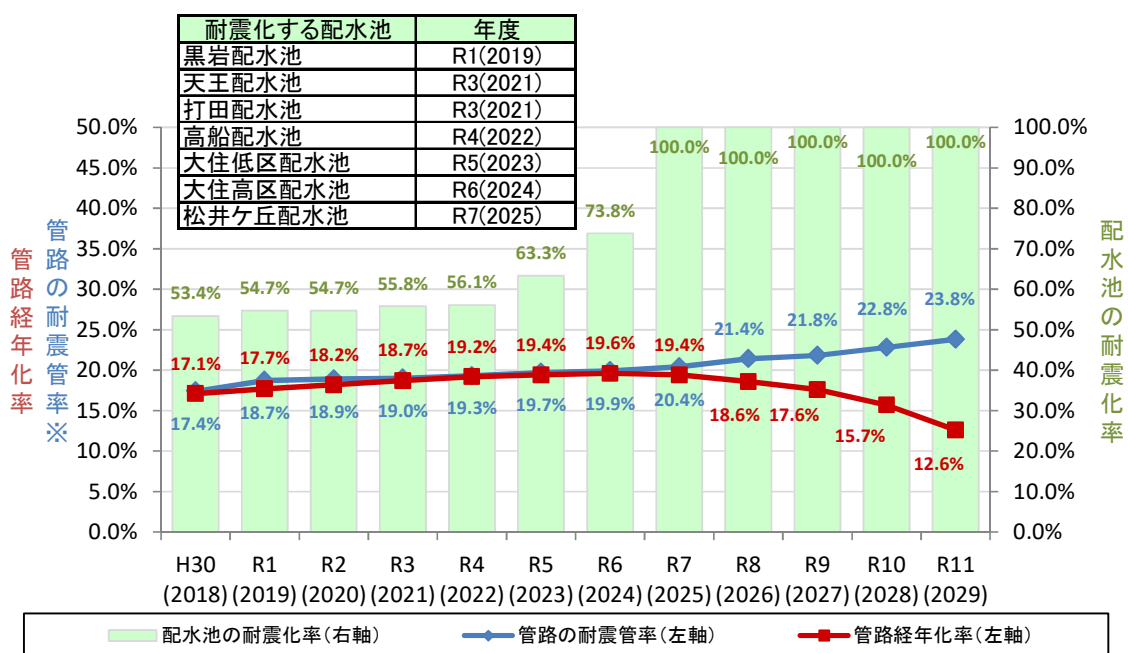
図 4.8 計画期間中の事業費(平準化後)

(3) 投資による効果

投資による効果を図 4.9 以下に示します。

更新需要に沿って、薪浄水場の設備更新や管路の更新を進めることで、計画期間の最終年度には管路経年化率が 12.6%となります。

配水池の耐震化率が 100%及び管路の耐震適合率が 23.8%となるように耐震化を計画的に実施していきます。



※管路の耐震管率は耐震適合管を含めて計算しています。

図 4.9 投資による効果（配水池の耐震化率、管路の耐震管率、管路経年化率）

第5章 財政計画

「投資計画」で設定した今後 10 年間の投資計画をもとに、財政収支の検討を行います。

1 財政シミュレーション

(1) 財政計画の基本的な考え方

財政計画の策定にあたっては、次に示す 3 つの基本的な考え方に基づき、財源の確保に努めます。

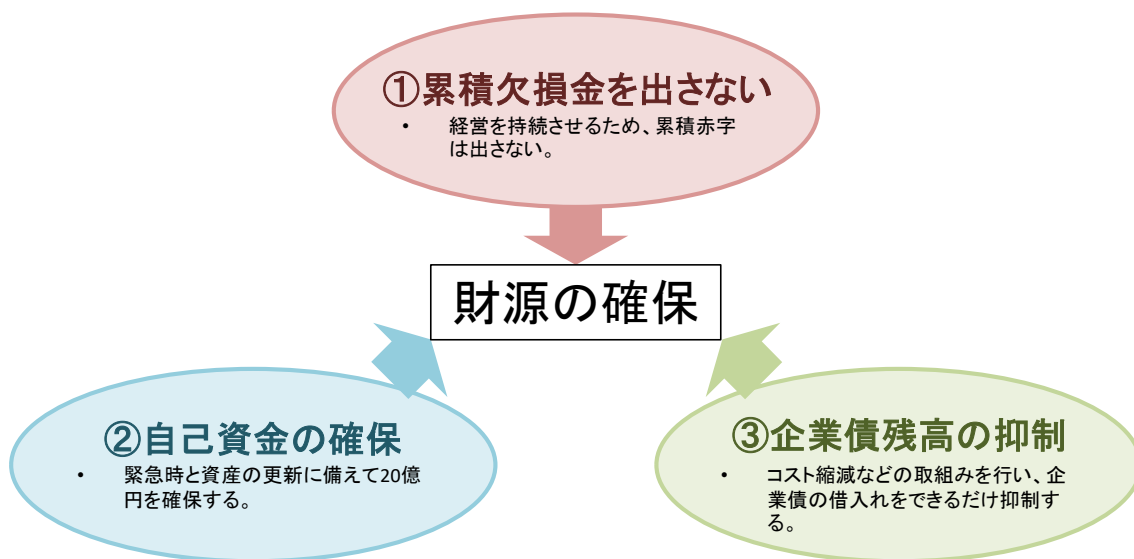


図 5.1 財源の確保のイメージ

① 累積欠損金を出さない

健全に経営を続けていくためには、毎年の事業活動で発生するコスト（収益的支出）を料金収入など（収益的収入）でまかなえる状況（当年度純利益:収益的収入-収益的支出>0）を維持していかなければなりません。しかし、今後は更新需要が増加し、それに伴って減価償却費が増加していくと、支出が収入を上回ってしまいます。そうなった場合、通常は料金の改定を検討し、収入を増加しなければ経営を持続することは困難となりますが、本市には今までの経営努力で積上げてきた利益剰余金があります。利益剰余金なくなる（つまり、累積欠損金が発生する）までは経営を続けることができるため、財政計画は累積欠損金を出さないように策定します。

しかし、コスト縮減などの取組みを行ったとしても累積欠損金が発生する場合に

は水道料金改定の検討が必要となりますので、その場合には利用者間の負担の公平性に配慮しつつ、水道料金の改定を検討します。

②自己資金の確保

全国的に災害が頻発しており、被災時には一時的に収入が途絶えてしまうおそれがあります。また、事故が発生して施設や管路が被害を受けた場合には多額の修繕費が必要となり想定外の費用が発生します。さらに、今後は更新需要が増加するため、施設の更新にかかる費用が増大します。

このような急に資金が必要となる場合や今後の更新需要増加に備えるため、本市では現在の給水収益の2年分に相当する20億円を確保することとします。

③企業債残高の抑制

本市では近年において企業債の借入れは行っていません。今後は20億円の自己資金を確保できるように企業債の借入れを行う予定ですが、できる限り抑制して借入れを行うこととします。

(2) 今後10年間の財政計画

①計算条件

財政シミュレーションでは、平成30年度(2018)が決算値、令和元年度(2019)が予算値、そして、令和2年度(2020)以降が計算による予測値となっています。主な項目の計算条件は、次のとおりです(表5.1参照)。

表 5.1 財政シミュレーションの主な計算条件①（業務量・収益的収支）

種別	区分	項目	設定
業務量		年間給水量 年間有収水量	「第4章 1 人口・給水量の見通し」で示した予測を使用
収益的 収支	収入	給水収益	年間有収水量×供給単価
		受水工事収益	受託工事費用（人件費含む）-人件費（受託工事費分）
		その他営業収益	平成25～29年（2013～2017）実績平均で一定
		受取利息	令和2年（2020）以降は貸付金利息を計上
		基金収益	新規申込件数×基金単価 [*] ×0.8で算出
		他会計繰入金	見込まない
		基金補助金・ 受水負担金	基金取り崩し限度額範囲内で取り崩す
		長期前受金戻入益	平成29年（2017）以前取得分+新規分 （新規分は土木、配管、機電に分けて計算）
		引当金戻入益	見込まない
		雑収益	平成25～29年（2013～2017）実績平均で一定
		特別利益	令和元年度（2019）予算値（2千円）で一定
	支出	人件費	人件費単価×職員数（令和元年度（2019）予算値で一定）
		動力費	動力費単価×年間自己水量
		薬品費	薬品単価×年間自己水量
		修繕費	平成25～29年（2013～2017）実績平均で一定
		委託料	平成25～29年（2013～2017）実績平均で一定
		その他維持管理費	平成25～29年（2013～2017）実績平均で一定
		受託工事費 （人件費含む）	令和元年度（2019）予算値から路面復旧費を除いた値で一定
		支払利息	平成29年（2017）年以前発行分+新規分（償還計算）
		減価償却費	平成29年（2017）年以前取得分+新規分 （土木、配管、機電に分けて計算）
		受水費	建設負担料金単価（R2～3 57円、R4～ 55円）×年間契約水量 + 使用水量単価（28円）×年間使用水量
		積立金	基金収入と同じ
		その他営業外費用	令和元年度（2019）予算値で一定
特別損失	令和元年度（2019）予算値で一定		

※単価は平成25～29年度（2013～2017）実績平均で一定とし、新規申込件数は水需要予測で算出した給水戸数の増加数における傾向にもとづいて減少率を設定し、一定の減少率で減少していくと設定

表 5.1 財政シミュレーションの主な計算条件②（資本的収支）

種別	区分	項目	設定
資本的 収支	収入	企業債	(事業費-国庫補助金-他会計補助金) × 起債率
		分担金	新規申込件数 × 単価 ※
		工事負担金	令和元年度(2019) 予算値で一定
		国庫補助金	令和2年(2020) 以降は見込まない
		他会計補助金	令和2年(2020) 以降は見込まない
		固定資産売却代金	令和2年(2020) 以降は見込まない
		建設基金繰入金	企業債償還金 + 拡張事業費 (拡張事業費は南田辺西・東地区の事業費と同額)
		基金収入	積立金 × 消費税
		貸付金回収	下水への貸付金に伴う回収額を計上
	支出	事業費	4章で検討した投資計画をベースとして検討
		固定資産購入費	平成25~29年度(2013~2017) 決算値平均(既計画値と重複する金額分を削除) + 既計画値
		企業債償還金	平成29年(2017) 以前発行分 + 新規分(償還計算)
		長期貸付金	下水への貸付金を計上(市計画値)
		積立金	新規申込件数 ※ × 単価 × 0.2
その他		令和2年(2020) 以降は10,000千円で一定	

※単価は平成25~29年度(2013~2017) 実績平均で一定とし、新規申込件数は水需要予測で算出した給水戸数の増加数における傾向にもとづいて減少率を設定し、一定の減少率で減少していくと設定

②財政シミュレーション結果

収益的収支

収益的収支は費用の増加により、令和2年度（2020）以降は一時的に赤字が発生しますが長期前受金の収入により黒字となります。

収入の約68%以上は給水収益（料金収入）が占めており、期間中は給水人口が増加するため料金収入が微増します。また、支出は減価償却費と受水費が全体の55%を占めており、期間中は減価償却費や支払利息が増加します（図5.2参照）。

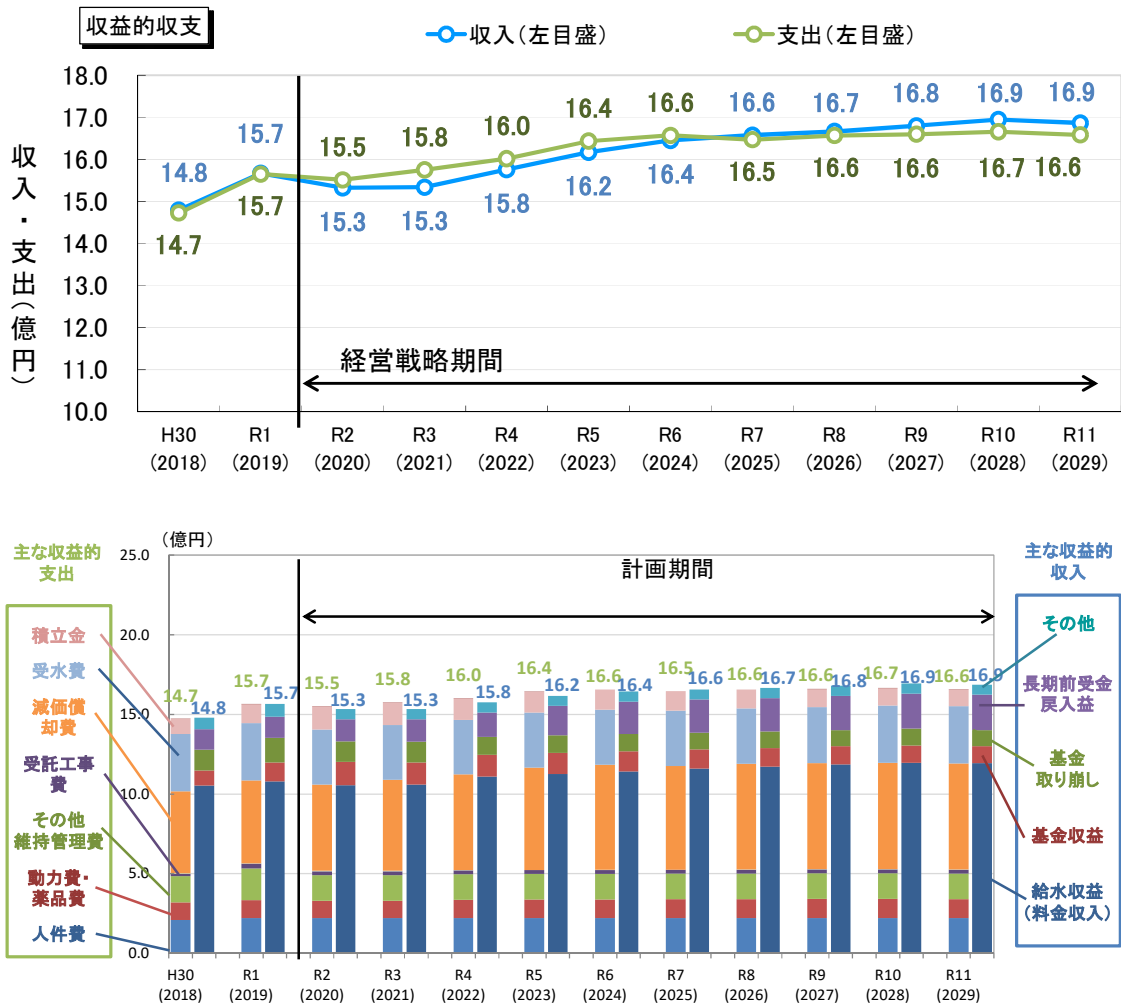


図 5.2 財政シミュレーション結果（収益的収支）

資本的収支

資本的収支は常に不足しており、補てん財源で補てんしています。

資本的収入は、施設更新のために企業債を借入れるため増加します。新たな開発の減少により、収入のうち分担金、基金収入は令和 5 年度（2023）以降、減少傾向となります。

支出が増加する主な原因は施設更新による事業費の増加と企業債償還金の増加です（図 5.3 参照）。

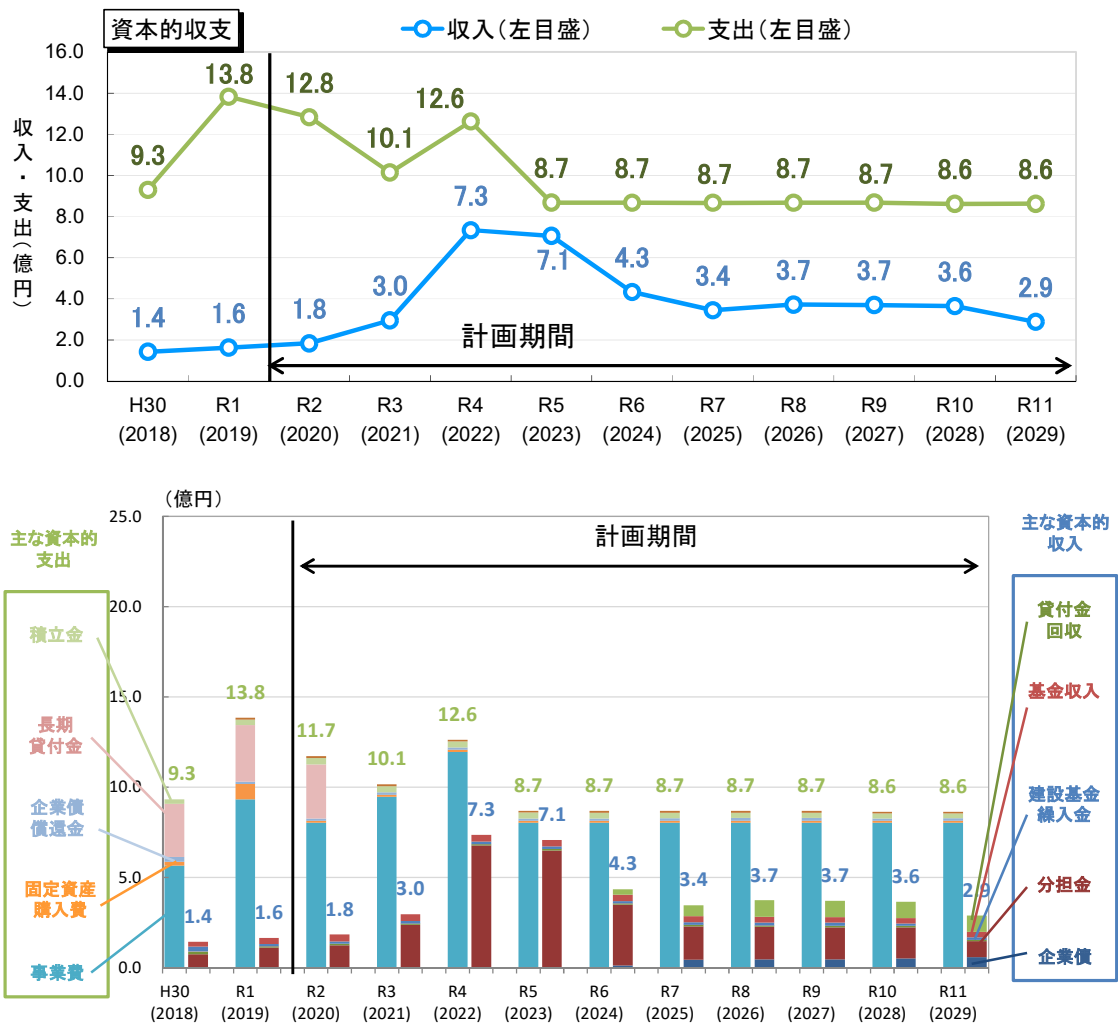


図 5.3 財政シミュレーション結果（資本的収支）

資金残高と企業債残高

施設の更新費用の増加によって資金が減少しますが、緊急を要するときの内部留保資金 20 億円を確保することが可能です。令和 2～4 年度（2020～2022）年度にかけて下水道事業へ貸付を行うため、一時的に資金が減少しています。また、企業債残高は増加しています。

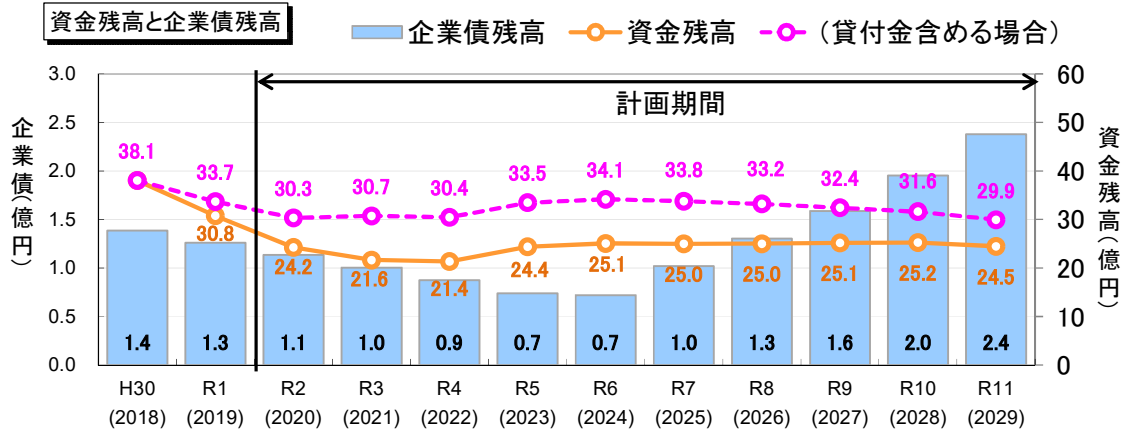


図 5.4 財政シミュレーション結果（資金残高と企業債残高）

基金残高

府営水の受水量が契約水量に達するため、受水量と契約水量の差額に対して取り崩す料金調整基金はあまり減らなくなります。拡張事業が減少し、企業債の借入額もあまり多くないことから、建設基金残高は増加していきます。

基金の取り崩し先がなくなり、基金残高は増加していく見通しとなっているため、『2. 基金の運用ルール見直し』で基金運用ルールを見直すこととします。

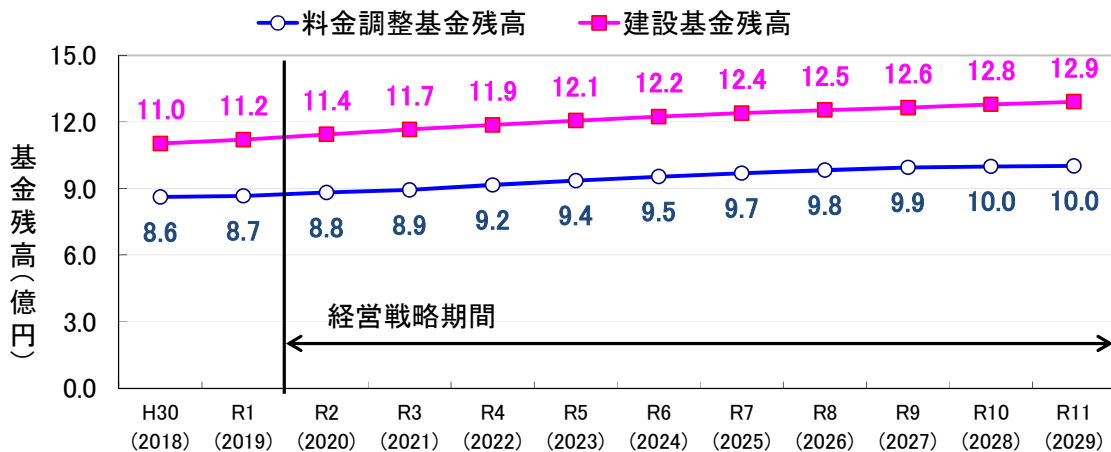


図 5.5 財政シミュレーション結果（基金残高）

利益剰余金または累積欠損金

当年度の利益剰余金は前年度の繰越利益剰余金に当年度純利益（または純損失）を加算して計算しています。財政シミュレーションの結果、累積欠損金は発生しませんでしたので、本計画では料金改定を検討しません。

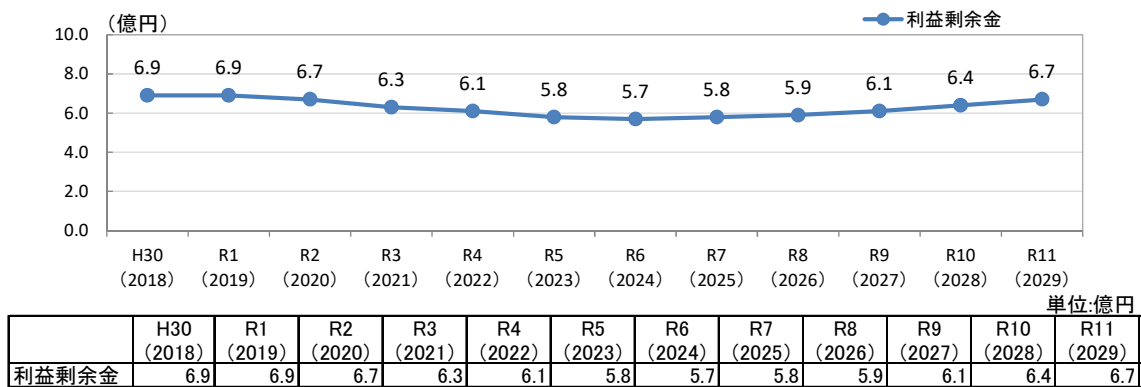


図 5.6 利益剰余金または累積欠損金の推移

2 基金の運用ルール見直し

府営水の受水量が契約水量に達するため、受水量と契約水量の差額に対して取り崩す料金調整基金はあまり減らなくなります。また、拡張事業費や企業債償還金に対して取り崩す建設基金は、拡張事業が減少し、企業債の借入額もあまり多くないことから、結果として建設基金残高の増加につながります。

基金の取り崩しは条例で定められており、基金の運用ルールを変えない限り、基金に残高はあるのに取り崩せないといった状況になってしまうため、基金運用ルールの見直しを検討し、基金の取り崩し範囲の拡大を行います。

(1) 基金運用ルールの見直し案について

料金調整基金は収益的支出において受水費の一部に対して取り崩すことのできる基金で、建設基金は資本的支出の拡張事業と企業債償還金に対して取り崩すことのできる基金となっています。現時点では、どちらの基金にも余裕がある状況なので、最終的には基金を統合して新たな基金を設立することが理想ですが、当面の間は2つの基金を統合せずに取り崩し範囲の見直しを行います。

(2) 各基金の取り崩し範囲の拡大について

① 料金調整基金

現状のルールでは、料金調整基金は微減に留まっています。収益的収支は毎年赤字となる見通しではありますが、現ルールの取り崩し先である受水費の今後変動要因（府営水単価の変動）を見極める必要があるため、今回の経営戦略においては現状のルールを維持します。

② 建設基金

現状のルールでは、建設基金は増加し、現ルールにおける取り崩し先の拡張事業は今後確実に減っていきます。さらに、施設更新によって事業費も増加する見通しであるため、取り崩し範囲を拡大して過去に拡張した施設の更新事業に対して取り崩せるように条例を改正します。

③ 基金運用ルールの見直し実施イメージ

各基金に余裕のある当面の間は基金の統合は行わず、各基金の取り崩し範囲を拡大して増加する収益的支出あるいは資本的支出に対応する方針で検討を行いました。料金調整基金は現状のルールを維持し、建設基金のみ取り崩し範囲の拡大し、更新事業に対して基金を取り崩せるように変更します（図 5.7 参照）。変更した結果、表 5.2 に示すようなメリットが得られます。

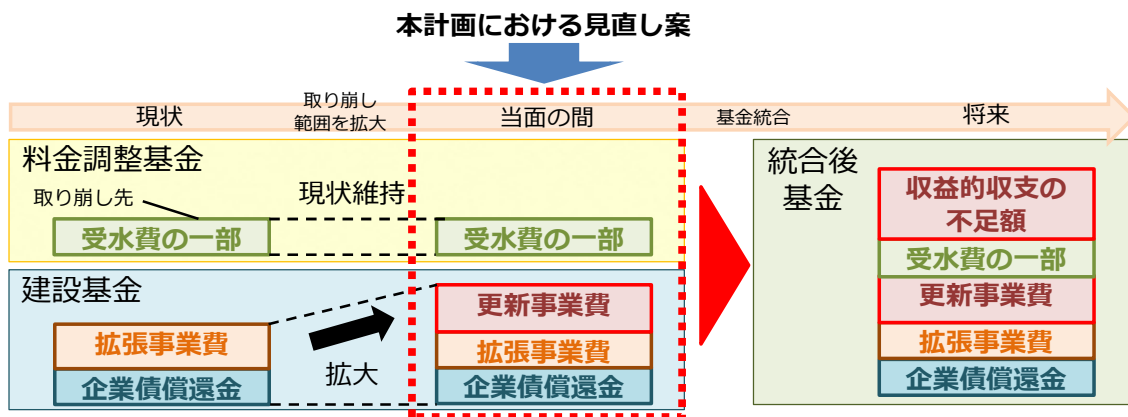


図 5.7 基金ルールの見直し案（時系列順に並べた図）

表 5.2 基金運用ルールを変更して得られるメリット

- 企業債の借入額が減少する。
- 収益的収支で企業債利息が減少する。
- 資本的収支において企業債償還金が減少する。

(3) 基金運用ルールを変更した場合の財政シミュレーション

① 計算条件

『5章の1項(2) 今後10年間の財政計画』で検討した財政シミュレーションで更新事業の財源として借入れていた企業債の分に建設基金を取り崩した場合の財政シミュレーションとなっています。収益的収支の条件は表 5.1 と同じ条件で、資本的収支の条件は表 5.3 に示す通りとなっています。赤字は表 5.1 から変更した箇所を示しています。

表 5.3 財政シミュレーションの主な計算条件②（資本的収支（収入））

種別	区分	項目	設定
資本的 収支	収入	企業債	なし
		分担金	新規申込件数×単価 ※
		工事負担金	令和元年度（2019）予算値で一定
		国庫補助金	令和2年度（2020）以降は見込まない
		他会計補助金	令和2年度（2020）以降は見込まない
		固定資産売却代金	令和2年度（2020）以降は見込まない
		建設基金繰入金	企業債償還金+拡張事業費+更新事業費 （拡張事業費は南田辺西・東地区の事業費と同額）
		基金収入	積立金×消費税
	貸付金回収	下水への貸付金に伴う回収額を計上	

表 5.3 財政シミュレーションの主な計算条件②（資本的収支（支出））

種別	区分	項目	設定
	支出	事業費	4章で検討した投資計画をベースに以下のケースで検討
		固定資産購入費	平成25～29年度（2013～2017）決算値平均（既計画値と重複する金額分を削除）+既計画値
		企業債償還金	平成29年度（2017）以前発行分+新規分（償還計算）
		長期貸付金	下水への貸付金を計上（市計画値）
		積立金	新規申込件数※×単価×0.2
		その他	令和2年度（2020）以降は10,000千円で一定

※単価は平成25～29年度（2013～2017）実績平均で一定とし、新規申込件数は水需要予測で算出した給水戸数の増加数における傾向にもとづいて減少率を設定し、一定の減少率で減少していくと設定

②財政シミュレーションの結果

収益的収支

もともと企業債をあまり借り入れていないため、基金運用ルールを変えたことによる影響はほとんどありません（図 5.8 参照）。

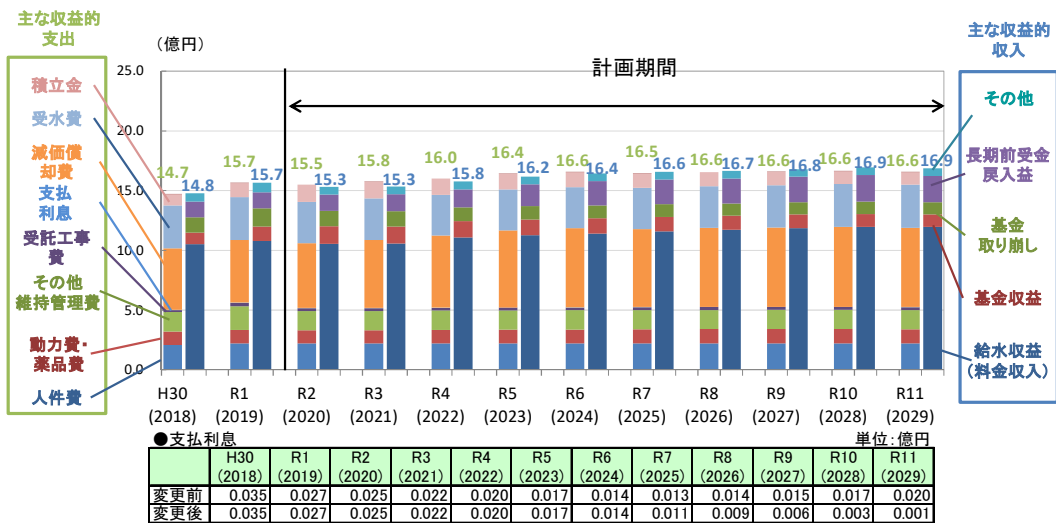
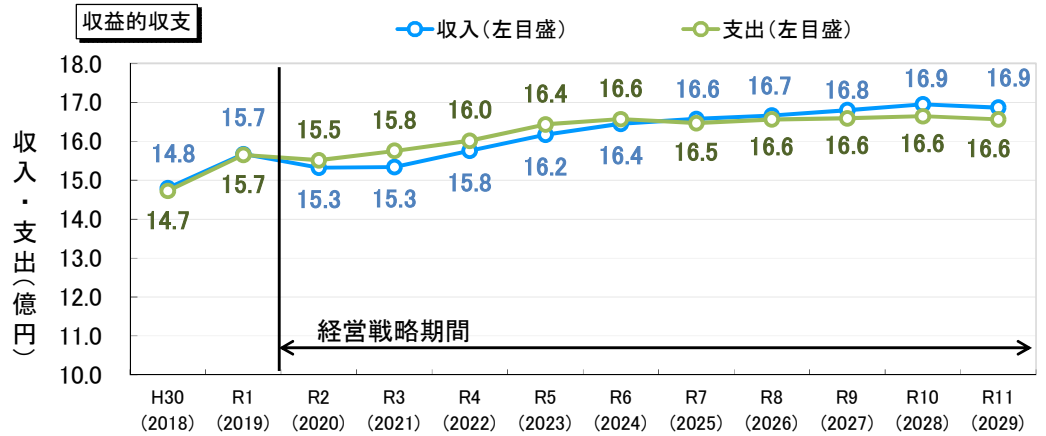


図 5.8 財政シミュレーション結果（収益的収支）

資本的収支

企業債を借入ない代わりに建設基金取り崩し額が増加するため、資本的収入は変わりません（図 5.9 参照）。また、企業債を借入れないことで企業債償還金が減少します。

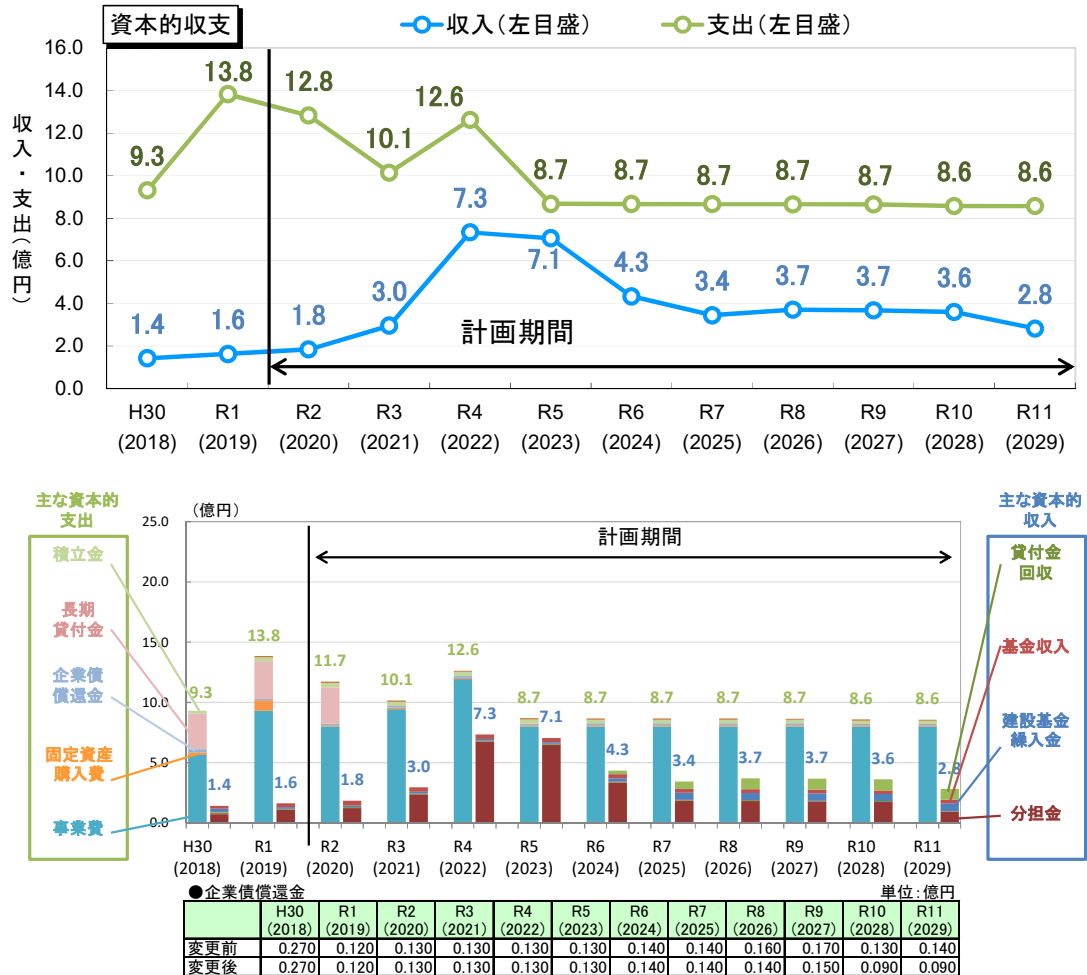


図 5.9 財政シミュレーション結果（資本的収支）

資金残高と企業債残高

企業債を借入れない代わりに、建設基金から取り崩すことで、企業債残高は計画期間中にほぼ0となります（図 5.10 参照）。

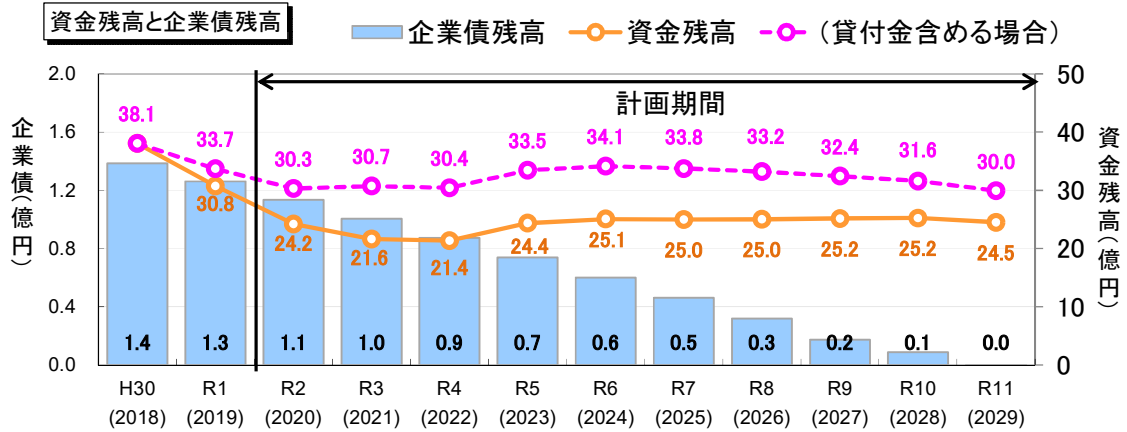


図 5.10 財政シミュレーション結果（資金残高）

基金残高

現状維持の料金調整基金はほぼ横ばいとなっています。取り崩し範囲を拡大した建設基金については減少傾向となるものの、期間中に残高不足となることはありません（図 5.11 参照）。

基金運用ルールを見直すことで、基金の取り崩し額が増加し、企業債残高も減少する結果となりました。

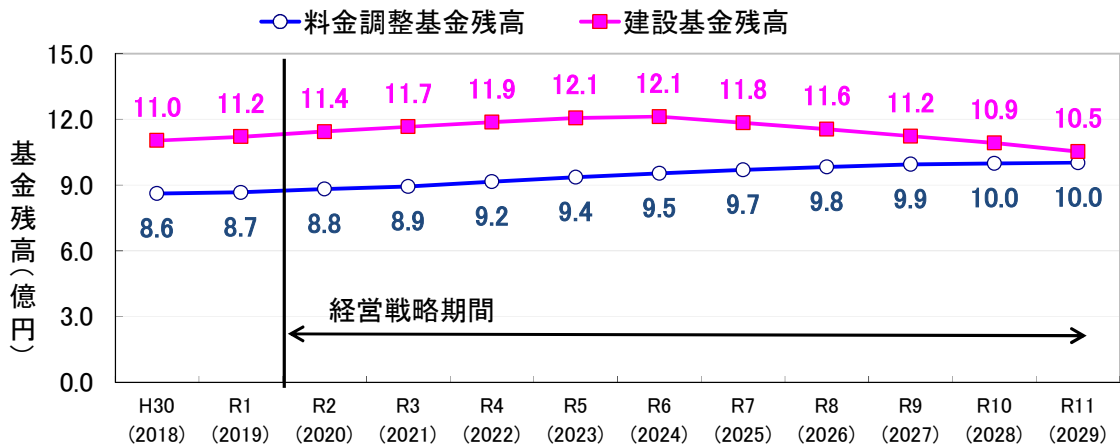


図 5.11 財政シミュレーション結果（基金残高）

3 投資・財政計画のまとめ

4章で検討した「投資計画」をもとに、自己資金を20億円確保できる「財政計画」を検討すると、累積欠損金は発生しないものの、基金の運用ルールが足かせとなって基金が余る一方で、企業債を借り入れるため借金が増加する見通しとなったため、基金運用ルールの見直し検討しました。

検討の結果、料金調整基金は今後の取り崩し額に影響を及ぼす変動要因（府営水単価の変動）を見極めるために、現状のルールを維持し、建設基金は現状のルールで取り崩しが可能な拡張事業が減っていくことから過去に拡張事業を行った施設の更新の財源として取り崩せるように運用ルールを見直しました。

建設基金の運用ルール見直しを行って、取り崩し範囲を拡大し、企業債を借り入れる代わりに基金からお金を取り崩すことで、企業債借り入れの抑制を図りました。結果として計画期間中に企業債残高はほぼ0となる見通しです。

以上のことから、基金運用ルールを見直した場合の財政シミュレーションに基づく投資・財政計画を基本として、本市水道事業の基盤強化を目指します。

なお、投資・財政計画の詳細は次ページ以降に示すとおりです。本計画は、検討時点での条件をもとに計算したものです。今後は、経営の効率化（既存事業の見直し、下水道事業との組織統合等）などを進め、財源不足額の縮減に取り組み、適宜見直しを図っていきます。

表 5.4 収益の収支（税抜）

区分	科目名	年度	平成30年度(決算)	令和1年度(予算)	令和2年度	令和3年度	令和4年度	
			(2018)	(2019)	(2020)	(2021)	(2022)	
収入	1. 営業収益(A)		1,116,853	1,155,761	1,112,387	1,114,462	1,166,355	
	1. 給水収益		1,052,430	1,079,432	1,055,978	1,058,053	1,109,946	
	2. 受託工事収益		23,580	29,917	17,409	17,409	17,409	
	3. その他		40,844	46,412	39,000	39,000	39,000	
	2. 営業外収益(B)		362,614	411,282	419,958	419,663	409,482	
	1. 受取利息		0	1	609	909	909	
	2. 補助金		129,255	154,853	129,934	129,075	113,122	
	他会計繰入金		0	0	0	0	0	
	基金補助金+受水負担金		129,255	154,853	129,934	129,075	113,122	
	3. 基金収益		95,244	119,075	145,626	140,341	135,643	
	4. 長期前受金戻入益		130,641	131,775	137,187	142,736	153,206	
	5. その他		7,474	5,578	6,602	6,602	6,602	
	収入計(C)=(A)+(B)		1,479,467	1,567,043	1,532,345	1,534,125	1,575,837	
	収益的収支	1. 営業費用(あ)		1,372,988	1,442,380	1,402,175	1,431,814	1,463,006
		1. 原水及び浄水費		596,430	598,403	577,863	578,343	579,412
		(1) 職員給与費		45,603	48,243	48,242	48,242	48,242
		基本給		19,681	19,981	21,530	20,919	20,919
		その他		25,922	28,262	26,712	27,323	27,323
		(2) 経費		550,827	550,160	529,621	530,101	531,170
		動力費		105,331	106,677	104,614	104,467	109,019
		修繕費		45,871	41,118	40,858	40,958	40,958
		受水費		359,645	359,341	345,130	345,764	342,049
		その他		39,980	43,024	39,019	39,012	39,244
		2. 配水及び給水費		71,324	107,133	81,887	81,887	81,887
		(1) 職員給与費		38,107	45,099	45,098	45,098	45,098
		基本給		18,779	19,551	22,770	21,903	21,903
		その他		19,328	25,548	22,328	23,195	23,195
(2) 経費			33,217	62,034	36,789	36,789	36,789	
3. 受託工事費			14,934	30,246	23,936	23,936	23,936	
(1) 職員給与費			5,239	6,527	6,527	6,527	6,527	
基本給			2,497	2,580	3,272	3,471	3,471	
その他			2,743	3,947	3,255	3,056	3,056	
(2) 経費			9,695	23,719	17,409	17,409	17,409	
4. 総係費			176,380	185,759	177,056	177,056	177,056	
(1) 職員給与費			124,748	127,403	127,395	127,395	127,395	
基本給			51,452	53,376	53,104	56,038	56,038	
その他			73,295	74,027	74,291	71,357	71,357	
(2) 経費			51,632	58,356	49,661	49,661	49,661	
5. 減価償却費			498,539	498,629	540,433	569,592	599,715	
6. 資産減耗費			15,381	22,210	1,000	1,000	1,000	
2. 営業外費用(い)			98,736	121,786	148,087	142,547	137,590	
1. 支払利息			3,491	2,709	2,459	2,204	1,945	
2. 積立金			95,244	119,075	145,626	140,341	135,643	
3. その他			0	2	2	2	2	
支出計(D)=(あ)+(い)			1,471,724	1,564,166	1,550,262	1,574,361	1,600,596	
経常損益(C)-(D)(E)			7,743	2,877	△ 17,917	△ 40,236	△ 24,759	
特別利益(F)		133	2	2	2	2		
特別損失(G)		667	959	959	959	959		
特別損益(F)-(G)(H)		△ 534	△ 957	△ 957	△ 957	△ 957		
総収入(C)+(F)(I)		1,479,800	1,567,045	1,532,347	1,534,127	1,575,839		
総支出(D)+(G)(J)		1,472,391	1,565,125	1,551,221	1,575,320	1,601,555		
当年度純利益(又は純損失)(E)+(H)		7,209	1,920	△ 18,874	△ 41,193	△ 25,716		
当年度未処分利益剰余金処分後・積立金繰入後残高 または 累積欠損金		690,856	692,776	673,902	632,709	606,993		
ウ+エ+オ								
平成30年度(決算)(2018)								
令和1年度(予算)(2019)								
令和2年度(2020)								
令和3年度(2021)								
令和4年度(2022)								
当年度純利益(又は純損失)	ア	7,209	1,920	△ 18,874	△ 41,193	△ 25,716		
利益剰余金処分額(減債積立金等へ積み立てる)	イ	0	0	0	0	0		
減債積立金		0	0	0	0	0		
利益積立金		0	0	0	0	0		
決算後処分額	ア-イ = ウ	7,209	1,920	△ 18,874	△ 41,193	△ 25,716		
前年度繰越利益剰余金又は累積欠損金	エ	683,647	690,856	692,776	673,902	632,709		
当年度未処分利益剰余金処分後・積立金繰入後残高 ウ+エ+オ		690,856	692,776	673,902	632,709	606,993		
料金調整基金残高		861,430	866,248	881,940	893,206	915,727		
利益積立金繰入後残高		100,000	100,000	100,000	100,000	100,000		
利益積立金繰入金(案)	オ	0	0	0	0	0		

(単位:千円)

令和5年度 (2023)	令和6年度 (2024)	令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)
1,183,376	1,198,182	1,215,065	1,228,211	1,243,571	1,252,842	1,251,459
1,126,967	1,141,773	1,158,656	1,171,802	1,187,162	1,196,433	1,195,050
17,409	17,409	17,409	17,409	17,409	17,409	17,409
39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000
433,551	446,815	442,456	437,888	436,219	441,836	435,176
909	909	880	819	728	637	546
111,110	108,392	105,979	103,566	101,430	104,762	102,349
0	0	0	0	0	0	0
111,110	108,392	105,979	103,566	101,430	104,762	102,349
130,946	126,248	121,550	117,440	113,330	109,219	105,109
183,984	204,664	207,445	209,461	214,129	220,616	220,570
6,602	6,602	6,602	6,602	6,602	6,602	6,602
1,616,927	1,644,997	1,657,521	1,666,099	1,679,790	1,694,678	1,686,635
1,509,678	1,528,303	1,523,066	1,536,847	1,544,211	1,553,746	1,550,235
583,426	585,611	588,885	591,470	595,191	602,423	602,458
48,242	48,242	48,242	48,242	48,242	48,242	48,242
20,919	20,919	20,919	20,919	20,919	20,919	20,919
27,323	27,323	27,323	27,323	27,323	27,323	27,323
535,184	537,369	540,643	543,228	546,949	554,181	554,216
110,318	111,602	113,024	113,792	114,726	115,099	113,440
40,858	40,858	40,858	40,858	40,858	40,858	40,858
344,698	345,534	347,313	349,091	351,831	358,671	360,449
39,310	39,375	39,448	39,487	39,534	39,553	39,469
81,887	81,887	81,887	81,887	81,887	81,887	81,887
45,098	45,098	45,098	45,098	45,098	45,098	45,098
21,903	21,903	21,903	21,903	21,903	21,903	21,903
23,195	23,195	23,195	23,195	23,195	23,195	23,195
36,789	36,789	36,789	36,789	36,789	36,789	36,789
23,936	23,936	23,936	23,936	23,936	23,936	23,936
6,527	6,527	6,527	6,527	6,527	6,527	6,527
3,471	3,471	3,471	3,471	3,471	3,471	3,471
3,056	3,056	3,056	3,056	3,056	3,056	3,056
17,409	17,409	17,409	17,409	17,409	17,409	17,409
177,056	177,056	177,056	177,056	177,056	177,056	177,056
127,395	127,395	127,395	127,395	127,395	127,395	127,395
56,038	56,038	56,038	56,038	56,038	56,038	56,038
71,357	71,357	71,357	71,357	71,357	71,357	71,357
49,661	49,661	49,661	49,661	49,661	49,661	49,661
642,373	658,813	650,302	661,498	665,141	667,444	663,898
1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
132,628	127,659	122,686	118,294	113,898	109,525	105,243
1,680	1,409	1,134	852	566	304	132
130,946	126,248	121,550	117,440	113,330	109,219	105,109
2	2	2	2	2	2	2
1,642,306	1,655,962	1,645,752	1,655,141	1,658,109	1,663,271	1,655,478
△ 25,379	△ 10,965	11,769	10,958	21,681	31,407	31,157
2	2	2	2	2	2	2
959	959	959	959	959	959	959
△ 957	△ 957	△ 957	△ 957	△ 957	△ 957	△ 957
1,616,929	1,644,999	1,657,523	1,666,101	1,679,792	1,694,680	1,686,637
1,643,265	1,656,921	1,646,711	1,656,100	1,659,068	1,664,230	1,658,437
△ 26,336	△ 11,922	10,812	10,001	20,724	30,450	30,200
580,657	568,735	579,547	589,548	610,272	640,722	670,922
令和5年度(2023)	令和6年度(2024)	令和7年度(2025)	令和8年度(2026)	令和9年度(2027)	令和10年度(2028)	令和11年度(2029)
△ 26,336	△ 11,922	10,812	10,001	20,724	30,450	30,200
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
△ 26,336	△ 11,922	10,812	10,001	20,724	30,450	30,200
606,993	580,657	568,735	579,547	589,548	610,272	640,722
580,657	568,735	579,547	589,548	610,272	640,722	670,922
935,563	953,419	968,990	982,864	994,764	999,221	1,001,981
100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
0	0	0	0	0	0	0

表 5.5 資本的収支（税込）

区分	科目名	年 度	平成30年度(決算) (2018)	令和1年度(予算) (2019)	令和2年度 (2020)	令和3年度 (2021)	令和4年度 (2022)	
資本的 収入	1. 企業債		0	0	0	0	0	
	2. 分担金		73,283	110,329	123,578	236,693	676,217	
	3. 工事負担金		14,233	7,705	7,705	7,705	7,705	
	4. 固定資産売却代金		2,421	4	4	4	4	
	5. 建設基金繰入金		26,915	12,416	12,666	12,921	13,180	
		建設基金繰入金:償還金分		26,915	12,417	12,666	12,921	13,180
	6. 基金収入		25,716	32,746	40,047	38,594	37,302	
	7. 国庫負担金		0	0	0	0	0	
	8. その他		0	0	0	0	0	
		計 (A)		142,569	163,200	184,000	295,917	734,408
		(A)のうち翌年度へ繰越される支出の財源 充当額(B)		0	0	0	0	0
		純 計(A)-(B) (C)		142,569	163,200	184,000	295,917	734,408
資本的 支出	1. 建設改良費		585,200	1,383,624	924,061	956,792	1,205,674	
		1.事務費		60,774	72,461	72,401	72,401	72,401
		(1)職員給与費		57,701	65,618	65,553	65,553	65,553
		(2)経費		3,073	6,843	6,848	6,848	6,848
		2.配水設備工事費		433,198	638,912	90,818	0	0
		3.施設改良費		55,848	434,977	586,771	715,113	679,524
		4.拡張事業費		15,785	151,301	162,741	157,948	442,419
		5.固定資産購入費		19,595	85,973	11,330	11,330	11,330
		2. 企業債償還金		26,915	12,417	12,666	12,921	13,180
		3. その他		318,811	353,661	346,406	45,085	43,911
		計 (D)		930,926	1,749,702	1,283,133	1,014,798	1,262,765
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (C)-(D) (E)				△ 788,358	△ 1,586,502	△ 1,099,133	△ 718,881	△ 528,357
前年度末損益勘定留保資金				4,171,445	3,798,100	2,706,852	2,074,514	1,838,862
当年度損益勘定留保資金発生額				383,280	389,064	404,246	427,856	447,509
ほとん 財源	1. 損益勘定留保資金		756,625	1,480,312	1,036,584	663,508	492,096	
	2. 利益剰余金処分額		0	0	0	0	0	
	3. 積立金取りぐずし額		0	0	0	0	0	
	4. 繰越工事資金		0	0	0	0	0	
	5. その他		31,733	106,190	62,549	55,373	36,261	
	計 (F)		756,625	1,480,312	1,036,584	663,508	492,096	
当年度末損益勘定留保資金				3,798,100	2,706,852	2,074,514	1,838,862	1,794,275
ほとん財源不足額 (E)-(F)				0	0	0	0	0
建設基金残高				1,102,891	1,120,245	1,143,985	1,166,149	1,186,880

(単位:千円)

令和5年度 (2023)	令和6年度 (2024)	令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)
0	0	0	0	0	0	0
649,268	335,983	184,462	180,974	177,486	173,997	89,196
7,705	7,705	7,705	7,705	7,705	7,705	7,705
4	4	4	4	4	4	4
13,445	25,615	58,091	58,672	60,359	57,985	65,757
13,445	13,715	13,991	14,272	14,559	8,585	8,757
36,010	34,718	33,427	32,296	31,165	30,036	28,905
0	0	0	0	0	0	0
0	29,500	60,889	90,889	90,889	90,889	90,889
706,432	433,525	344,578	370,540	367,608	360,616	282,456
0	0	0	0	0	0	0
706,432	433,525	344,578	370,540	367,608	360,616	282,456
812,360	812,360	812,360	812,360	812,360	812,360	812,357
72,401	72,401	72,401	72,401	72,401	72,401	72,401
65,553	65,553	65,553	65,553	65,553	65,553	65,553
6,848	6,848	6,848	6,848	6,848	6,848	6,848
161,978	2,033	225,562	462,856	86,522	572,009	666,486
160,507	601,634	378,105	140,811	517,145	82,699	62,140
406,144	124,962	124,962	124,962	124,962	73,921	0
11,330	11,330	11,330	11,330	11,330	11,330	11,330
13,445	13,715	13,991	14,272	14,559	8,585	8,757
42,736	41,562	40,388	39,360	38,332	37,305	36,277
868,541	867,637	866,739	865,992	865,251	858,250	857,391
△ 162,109	△ 434,112	△ 522,161	△ 495,452	△ 497,643	△ 497,634	△ 574,935
1,794,275	2,096,526	2,151,132	2,120,289	2,125,754	2,128,423	2,127,337
459,389	455,149	443,857	453,037	452,012	447,828	444,328
157,138	400,543	474,700	447,572	449,343	448,914	518,403
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
4,971	33,569	47,461	47,880	48,300	48,720	56,532
157,138	400,543	474,700	447,572	449,343	448,914	518,403
2,096,526	2,151,132	2,120,289	2,125,754	2,128,423	2,127,337	2,053,262
0	0	0	0	0	0	0
1,206,171	1,212,118	1,184,415	1,155,103	1,123,076	1,092,396	1,052,916

第6章 効率化・経営健全化の取組方針

持続可能な経営の実現に向けて、水道事業の効率化・経営健全化の取組方針を整理します。

1 技術者の確保

(1) 方針について

本市では技術職員が減っているため、今後の更新需要増加に加えて、施設や管路の長寿命化・延命化に伴い懸念される点検・維持・修繕業務の増加に対して、現有職員では対応できないおそれがあります。

このような現状を打破するために、国の「水道ビジョン」（平成16年(2004)策定）では”新たな広域化”を提唱しており、京都府では「京都水道ランドデザイン」を平成30年（2018）11月に策定しています。

「京都水道ランドデザイン」では、技術職員の不足等による水道施設の老朽化進行や若手職員への技術継承の不安などが府内共通の課題としてあげられており、南部圏域の取組項目としてあげられている各種業務の共同実施や共同委託等の広域連携・官民連携について幅広く検討していきます。

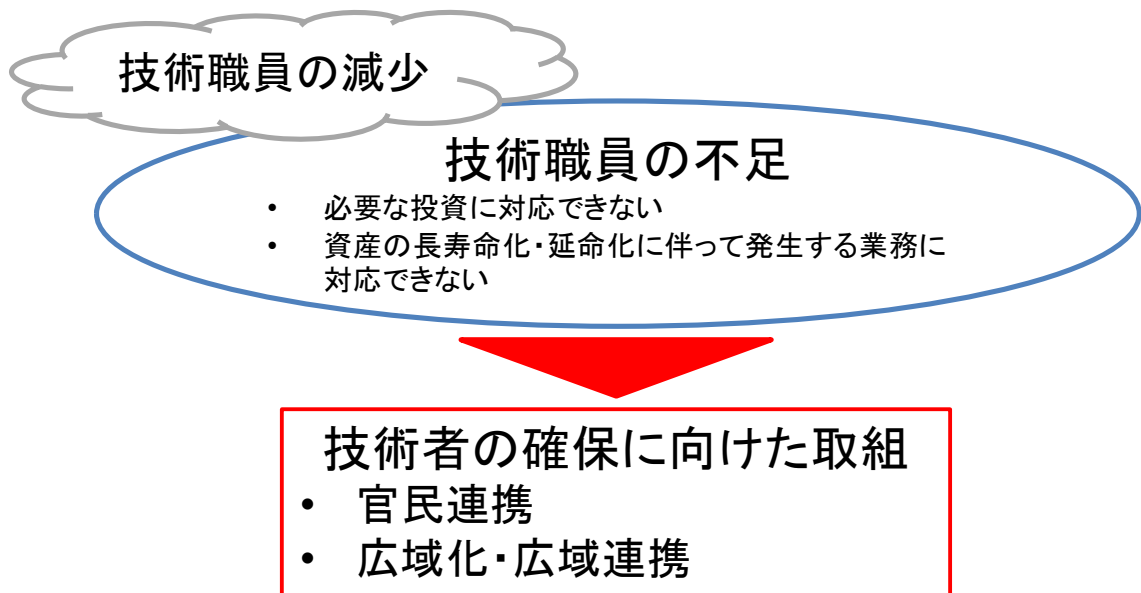


図 6.1 技術者確保に向けた取組み方針

(2) 官民連携の推進

(今後の取組み)

- 「京都水道グランドデザイン」で南部圏域の取組項目として挙げられている各種業務の共同実施や共同委託等の官民連携について幅広く検討する。

令和元年（2019）10月1日より新たに施行される水道法では、水道事業者として地方公共団体が経営するという原則は維持する一方で、水道の基盤強化を目的として官民連携の選択肢を広げるために水道施設の運営権（コンセッション）を民間事業者に設定することが可能な仕組みが導入されています。このように、国では官民連携手法を促進するための法整備が進められおり、他事業者でも官民連携手法に関する取組が行われています（表 6.1 参照）。

本市としても、今後組織体制や事務事業を見直す中で、さらなる官民連携方策について検討し、一定の効果が得られるものについて導入を図っていきます。

表 6.1 他事業者の官民連携への取組み事例

官民連携の制度・手法	概要	事業者
シェアードサービス	● 複数の地方自治体が共同の事務をまとめて1つの民間事業者に委託すること。	・ 茨城県かすみがうら市 茨城県阿見町 ほか
指定管理者制度	● 地方自治法第244条の2に基づく「公の施設」の管理委託制度のこと。	・ 岐阜県高山市 ・ 広島県企業局 ほか
第三者委託	● 「公の施設」を除いた水道施設管理の業務委託手法。	・ 福島県会津若松市 ほか
PFI (Private-Finance-Initiative)	● 民間の資金や経営ノウハウ・技術能力等を活用し、民間主導で公共施設等の建設及び運営を行う方式のこと。	・ 北海道夕張市 ・ 愛知県岡崎市 ほか
包括的民間委託	● 一定以上の性能を確保することを条件に業務手法を民間にゆだねる性能発注の考え方に基づいて複数の業務を一括して一者に民間委託する手法。 ● PFI事業や指定管理者制度、第三者委託等、効率的かつ良質な公共サービスを提	・ 宮城県山元市 ・ 群馬県館林市 ・ 福井県坂井市 ほか
DBO (Design-Build-Operate)	● 民間事業者が対象施設の設計と建設及び運営を一括して行う方式。	・ 福島県会津若松市 ・ 長門川水道企業団 ・ 長崎県佐世保市 ほか

(3) 広域連携の取組

(これまでの取組みと課題)

- 近隣市町や京都府営水道と共同での勉強会や京都市等の大規模水道との実地研修等を実施し、水道事業における施工・管理技術を向上させ、計画的に次世代へ継承できるようにします。
- 本市では災害時等のバックアップ機能をさらに増強するために他市町等との緊急連絡管の整備を検討しており、現在八幡市との間に2か所相互連絡管を設置しています。
- 本市では日本水道協会京都支部（関西支部）や八幡市、さらに市長部局とともに遠方の事業者（鹿児島県霧島市・千葉県習志野市）と災害時の応援協定を結んでいます。

(今後の取組み)

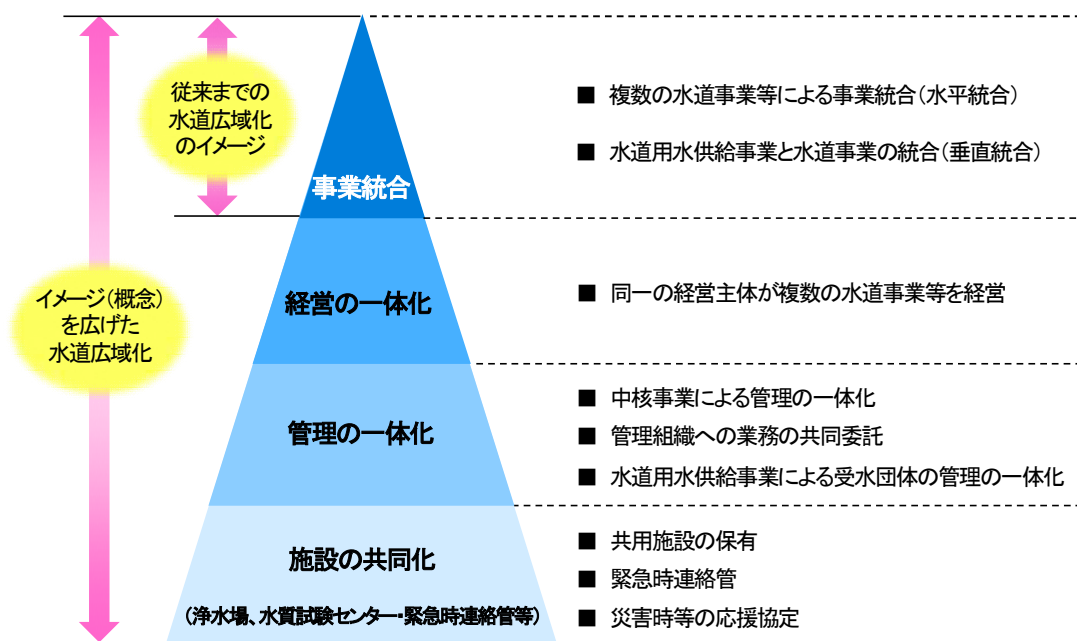
- 「京都水道グランドデザイン」で京都府南部圏域の取組項目として挙げられている各種業務の共同実施や共同委託等の広域化・広域連携について幅広く検討します。

広域化・広域連携については、平成16年(2004)策定の「水道ビジョン」(厚生労働省)において、従来の事業統合だけでなく、多種多様な連携形態が示されています(図6.2参照)。そこで、府や府内水道事業者の動向を見つつ、まずは広域連携の中でも実現可能なものとして、例えば施設の共同設置、維持管理業務の共同実施や営業業務の共同委託等の広域連携などについて検討を行い、具体化に向けた関係機関との協議を行っていきます。

表 6.2 他事業体の広域連携・広域化への取組み

広域化・広域連携の手法	概要	事業体
中核事業による管理の一体化	● 技術基盤が強固な、同種の事業または補完関係にある異なる事業に管理を委託する方法。	
管理組織への業務の共同委託	● 複数の事業で、一元に管理を行う組織(民間企業や一部事務組合)に業務を共同で委託する方法。	・ 八戸圏域水道企業団 ・ 茨城県かすみがうら市、阿見町 ・ 高知県四万十町、須崎市、中土佐町 ・ 宗像地区事務組合、北九州市 ほか
施設の共用化	● 浄水場等の既存施設を共用する方法。	・ 熊本県荒尾市、大牟田市
共同施設の保有	● 浄水場等の共同施設を建設、保有する方法。	・ 福岡県大牟田市、熊本県荒尾市 ・ 旭川市、東神楽町、鷹栖町、比布町、当麻町、東川町(北海道) ほか
緊急時連絡管	● 緊急時等のために共同で連絡管を整備する方法。	・ 神奈川県企業庁、小田原市、南足柄市、大井町、開成町、箱根町(神奈川県) ほか
災害時等の応援協定	● 災害時等の相互応援協定等を締結する緩やかな連携方法。	・ 群馬県東部水道企業団、桐生市、足利市、佐野市 ほか

※赤字は京田辺市が実施済みの手法



出典:「水道広域化検討の手引き」(平成 20 年 8 月、公益社団法人日本水道協会)

図 6.2 新たな水道広域化のイメージ

2 柔軟な組織機構への改革

複数の係にまたがる事務を再整理し、実際の事務作業の流れを円滑にする単位で課・係を再配置できるように見直します（図 6.3 参照）。

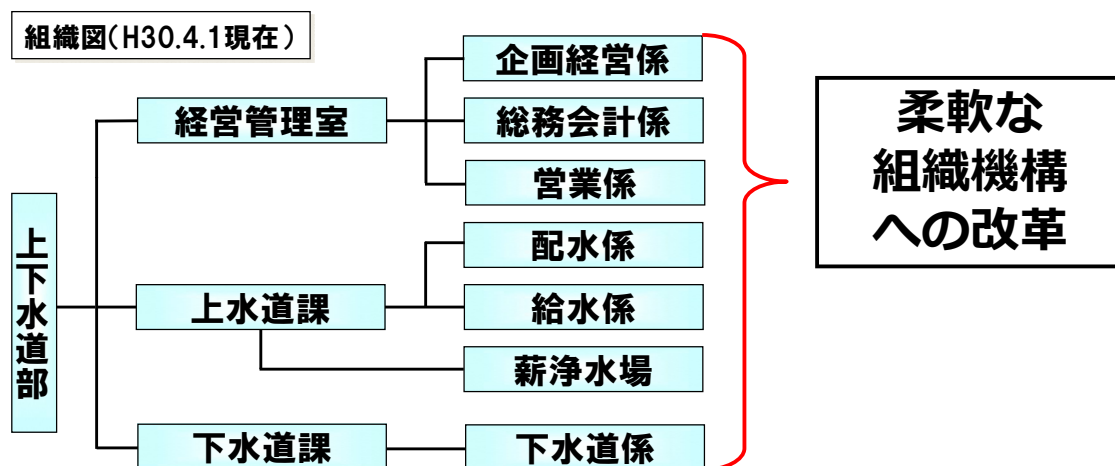


図 6.3 柔軟な組織機構への改革のイメージ

第7章 フォローアップ体制

本経営戦略は、PDCA サイクルに基づいてフォローアップを図ります。3～5年毎に進捗を評価して、計画の見直しを行います（図 7.1 参照）。

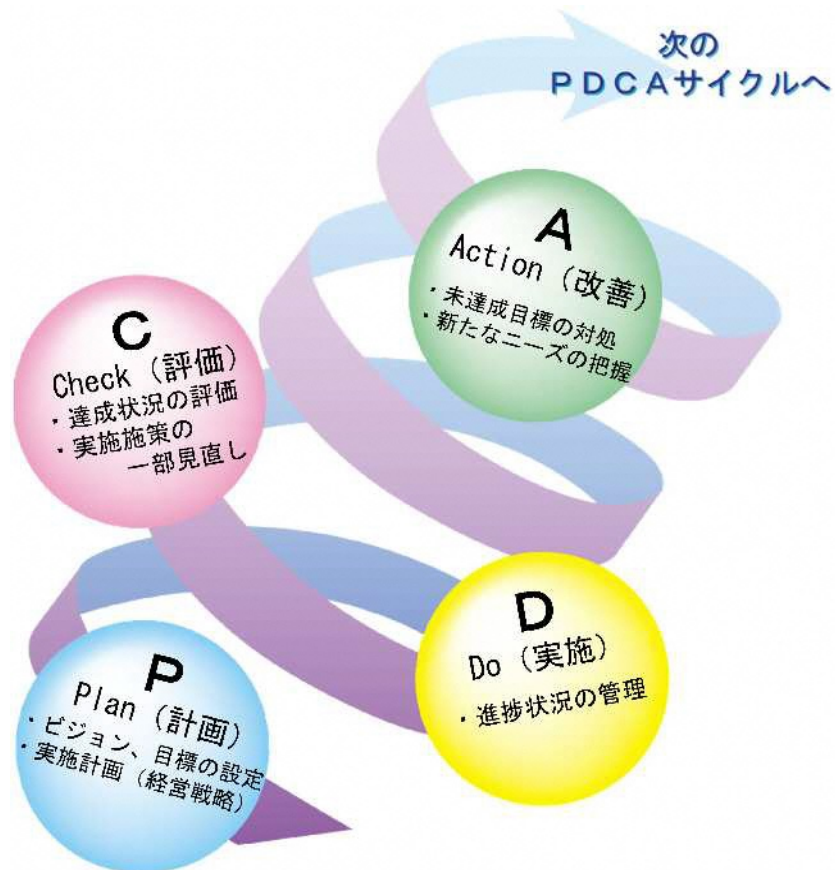


図 7.1 PDCA サイクルによるフォローアップ

Plan (計画の策定)	3～5年ごとに進捗を評価して、計画の見直しを実施します。
Do (事業の推進)	業務指標や経営指標を活用して各実施方策の進捗状況を管理します。
Check (目標達成の状況の確認)	経営戦略改定時に目標への到達見込みを確認し、必要に応じて一部見直しを行います。
Action (改善の検討)	次の5年間を見据えて、未達成の目標や新たなニーズへの対応を検討し、次期の経営戦略の策定を行います。

資料編 1 用語集

<あ行>

あさいど 浅井戸	不圧地下水（自由面地下水）を取水する井戸。一般的に深度は10～30m以内の比較的浅い地下水をくみ上げる。
アセット マネジメント	中長期的な視点に立って、効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動のこと。
いちにちさいだいきゅうすいりょう 一日最大給水量	年間の一日給水量のうち最大のもの（m ³ /日）。
いちにちへいきんきゅうすいりょう 一日平均給水量	年間給水量を一日あたりに換算したもの（m ³ /日）。

<か行>

かくちょうじぎょう 拡張事業	水源の変更や給水量の増加、区域の拡張など、厚生労働省の認可変更要件に該当する事業。
きぎょうさい 企業債	地方公営企業が行う建設改良事業等に要する資金に充てるために起こす地方債のこと。
きぎょうさいしやうかんきん 企業債償還金	企業債を借り入れた際の返済額のうち、元金部分の返済額のこと。
ききん 基金	特定の目的のために資金を積み立てたもの。
きゅうすいげんか 給水原価	有収水量（料金徴収等の対象となった水量）1m ³ 当たりどれだけの費用がかかっているかを示す指標。
きょうきゅうたんか 供給単価	有収水量（料金徴収等の対象となった水量）1m ³ 当たりどれだけの収益が得られたかを示す指標。
クリプト スポリジウム	耐塩素性の病原性生物であり、感染した場合、下痢、発汗、腹痛などの症状が出る。特に子供では吐き気や嘔吐、発熱を伴うこともある。
げんかしやうきやくひ 減価償却費	取得した固定資産を使用することによって生じる経済的価値の減少を費用として換算するものである。 費用の項目に計上するが、実際の支払行為は発生せず、内部留保資金として蓄えられ、老朽化した資産の更新費用等に使用する。
けんせつがいりょうひ 建設改良費	固定資産の購入、建設、増築・増設に要する経費のこと。 ただし、修繕・維持に要する経費は含まれない。

コーホート要因法 <small>よういんほう</small>	同期間に出生した人口集団が、その後転出、転入、死亡等の要因でどのように変化するか予測する方法。
固定資産台帳 <small>こていしさんだいちょう</small>	所有する土地や不動産、償却資産などの情報を集約し、管理するための台帳。

<さ行>

資本的収入・支出 <small>しほんてきしゅうにゅう ししゅつ</small>	収益的収支に属さない収入・支出のうち現金の収支を伴うもので、主として建設改良及び企業債に関する収入及び支出である。
収益的収入・支出 <small>しゅうえきてきしゅうにゅう ししゅつ</small>	企業の経常的経営活動に伴って発生する収入（収益）とこれに対応する支出（費用）をいう。収益的支出には減価償却費等のように現金支出を伴わない費用も含まれる。
受水場 <small>じゅすいじょう</small>	用水供給事業でつくられた水を受け入れる施設。
浄水場 <small>じょうすいじょう</small>	水処理に必要な設備がある施設。

<た行>

耐震管 <small>たいしんかん</small>	耐震型継手を有するダクタイル鋳鉄管、鋼管及び水道配水用ポリエチレン管（高密度）のこと。ダクタイル鋳鉄管の耐震型継手とは、S形、SⅡ形、NS形、UF形、KF形、PⅡ形など離脱防止機構付き継手をいう。鋼管は溶接継手に限る。水道配水用ポリエチレン管は熱融着継手に限る（ただし、水道配水用ポリエチレン管は使用実績が少なく、十分に耐震性能が検証されるには未だ時間を要すると考えられている）。
ダクタイル鋳鉄管 <small>ちゅうてつかん</small>	鋳鉄に含まれる黒鉛を球状化させたもので、鋳鉄に比べ、強度や靱性に富んでいる。施工性が良好であるため、現在、水道用管として広く用いられているが、重量が比較的重いなどの短所がある。
導水管 <small>どうすいかん</small>	水道用原水を取水施設から浄水場まで送る管路のこと。

<な行>

内部留保資金 <small>ないぶりゅうほしきん</small>	地方公営企業の補てん財源として使用しうる、企業内部に留保された資金のこと。具体的には、損益勘定留保資金（減価償却費）、繰越工事資金、利益剰余金処分額（積立金）など。
--	--

<は行>

びーていしーえー P D C A サイクル	品質管理の手法であり、P（Plan：計画）→D（Do：実施）→C（Check：確認）→A（Act：改善）のサイクルで作業を実施して、次の P（Plan：計画）につなげることで継続的な業務改善を行っていくものである。
ふかいど 深井戸	被圧地下水を取水する井戸。本市では 100m 以上の比較的深い地下水をくみ上げている。
ふくりゅうすい 伏流水	河川水のうち、河床や旧河道等に形成された砂利層を潜流となって流れる水。取水するためには水利権を必要とする。
ぶんだんきん 分担金	本市では給水人口と給水量の急増に伴う水源確保と施設整備のための投資等に対し、従来からの利用者と新規利用者との間で負担の公平性を図るために設けられた制度であり、新規に水道を引き込む際に負担する。
へんさち 偏差値	標準・平均の数値からの偏りの度合いを表す数値のこと。例えば、テストにおける個人の得点が全体の中でどの程度の水準にあるかを表しており、偏差値が 50 より低い場合、平均を下回っていることを意味する。
ほうていたいようねんすう 法定耐用年数	地方公営企業法施行規則で定められている固定資産の種類別耐用年数のこと。

<ま行>

マッピングデータ	パソコンで水道管や下水道管の管路情報を管理するシステム。
----------	------------------------------

<や行>

ゆうしゅうすいりょう 有収水量	料金徴収等の対象となった水量のこと。
ようすいきょうきゅうじぎょう 用水供給事業	水道事業が一般の利用者に水を供給する事業であるのに対して、製造した水道水を水道事業者に供給する事業（京都府営水道など）。

<ら行>

ライフサイクルコスト	構造物などを企画・設計してから解体するまでにかかる総費用のこと。
------------	----------------------------------

資料編 2 審議会のスケジュール

	開催日	議 題	備考
第 1 回	平成 30 年 (2018 年) 11 月 28 日	<ul style="list-style-type: none"> 委嘱状交付 委員会設置要綱の説明 会長の選任、副会長の指名 諮問書提出 京田辺市上下水道事業の現状 	
第 2 回	平成 31 年 (2019 年) 3 月 12 日	<ul style="list-style-type: none"> 水道事業の現状と問題の把握・課題 下水道事業の現状と問題の把握・課題 	
第 3 回	平成 31 年 (2019 年) 4 月 25 日	<ul style="list-style-type: none"> 現地見学会 	
第 4 回	令和元年 (2019 年) 7 月 23 日	<ul style="list-style-type: none"> 下水道事業の将来像・目標の設定 下水道事業の実施方策の検討 水道事業の投資・財政計画案 下水道事業の投資・財政計画案 	
第 5 回	令和元年 (2019 年) 9 月 27 日	<ul style="list-style-type: none"> 水道事業の投資・財政計画の策定 下水道事業の投資・財政計画の策定 水道事業の経営・料金のあり方 下水道事業の経営・使用料金のあり方 	
第 6 回	令和元年 (2019 年) 11 月 28 日	<ul style="list-style-type: none"> 京田辺市下水道ビジョン素案の作成 上下水道事業経営戦略素案策定 	
(パブリックコメントの実施：下水道ビジョン)			
第 7 回	令和 2 年 (2020 年) 2 月 18 日	<ul style="list-style-type: none"> 下水道ビジョンのパブリックコメントの結果 京田辺市下水道ビジョン案の作成 上下水道事業経営戦略案の作成 経営審議会答申案作成 	
第 8 回	令和 2 年 (2020 年) 4 月 27 日	<ul style="list-style-type: none"> 京田辺市下水道ビジョンの策定 上下水道事業経営戦略の策定 経営審議会答申 	