

# 摂津市水道事業経営戦略

---

令和元（2019）年7月  
摂津市上下水道部

## 目 次

1. 摂津市水道事業経営戦略について.....	1
1-1. 計画策定の目的.....	1
1-2. 計画の位置づけ.....	2
1-3. 計画期間.....	2
1-4. 戦略の事後検証、更新.....	3
1-4-1. 事後検証について.....	3
1-4-2. 更新について.....	3
2. 水道事業経営戦略.....	4
2-1. 水道事業の現状と課題.....	4
2-1-1. 水需要の状況.....	4
2-1-2. 水道施設・管路の状況.....	6
2-1-3. 経営の状況.....	13
2-1-4. 経営指標の分析.....	23
2-2. 基本方針.....	34
2-2-1. 施設総量の最適化（スペックダウン）.....	35
2-2-2. ライフサイクルコストの最適化（投資の平準化）.....	35
2-2-3. 機能の集約化（ダウンサイジング）.....	35
2-2-4. 民間の資金・ノウハウなどの活用.....	35
2-2-5. 適切な財源の確保.....	35
2-3. 投資・財政計画.....	36
2-3-1. 投資・財政計画の考え方.....	36
2-3-2. 中長期的な見通し.....	37
2-3-3. 今後 10 年間の計画.....	42
3. 全体のまとめ.....	56
4. 附属資料（経営戦略様式）.....	57
5. 資料編（用語集）.....	60

年号は、原則、和暦で記載し、括弧書きで西暦を併記しています。

なお、2019年5月1日から元号「令和」が施行されていますが、過去から将来にかけての経過をわかりやすくするため、今回の水道事業経営戦略では「平成」で表記しています。

# 1. 摂津市水道事業経営戦略について

## 1-1. 計画策定の目的

水道事業においては、高度経済成長期に集中して整備した資産の老朽化や大規模地震に備えた耐震化など今後の投資に対する増加要因が見込まれるなか、節水型水使用機器の普及などに伴い給水収益が伸び悩むなど、経営環境は厳しさを増してきています。水道は、住民の日常生活に欠くことのできないものであり、将来にわたってもサービスの提供を安定的に継続することが可能となるように、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」の策定が総務省より要請されているところです。

摂津市（以下「本市」という）では、昭和 30 年代前半、<sup>ました</sup>味舌、<sup>あじふ</sup>味生、<sup>とりかい</sup>鳥飼の各地区で水道事業創設の計画が進められ、順次給水を開始しました。数次にわたる拡張事業<sup>\*</sup>を経て、現在では 100%の普及率に達しており、施設改修事業や配水管整備事業を年度ごとに実施しています。

今後は、本市においても施設や管路の大規模更新を控え、水需要減少を踏まえた計画的な更新、必要な財源の確保など経営基盤の強化と財政マネジメントの向上のための取組を更に推進する必要があります。

本計画は、厚生労働省「水道事業におけるアセットマネジメント<sup>\*</sup>（資産管理）に関する手引き」（平成 21（2009）年 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、投資の見通しを踏まえた計画と、財源の見通しを試算した計画を均衡させた投資・財政計画（収支計画）を策定し、上位計画である水道ビジョンに掲げる将来像「安全な水を安定的に供給できるまちにします！」を実現するため「摂津市水道事業経営戦略」〔計画期間：平成 31（2019）年度～平成 40（2028）年度〕を策定するものです。

## 1-2. 計画の位置づけ

経営戦略は、「第4次摂津市総合計画」や先行して策定している各種計画との整合を図りながら、水道事業の長期構想にあたる「摂津市水道ビジョン」に掲げる実現化方策を着実に推進するために策定するものです。水道事業が将来にわたって安定的にサービスの提供を継続できるように、中長期的な視野のもとで、投資計画と財政計画を均衡させた経営の基本計画となります（図 1-1 参照）。

また、3～5年ごとに経営戦略の見直しを行うことで、「摂津市水道ビジョン」で定めた実現化方策の達成度を確認します。

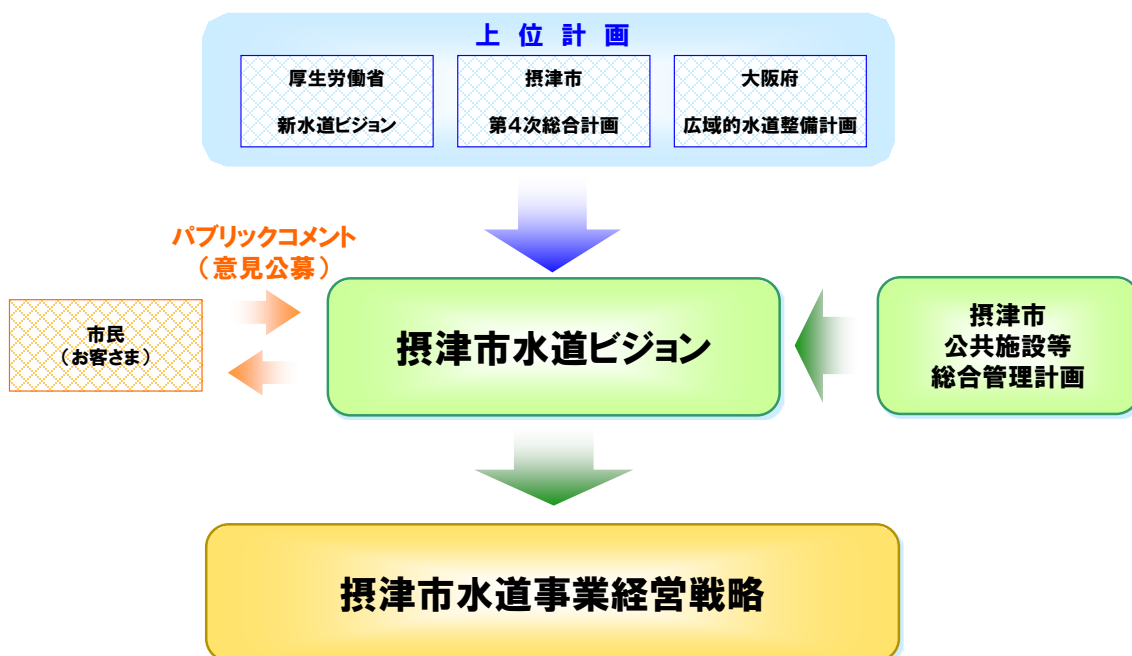


図 1-1 計画の位置づけ

## 1-3. 計画期間

### 平成 31（2019）年度から平成 40（2028）年度までの 10 年間

総務省が示す「経営戦略ガイドライン」における「事業の特性、個々の団体、事業の普及状況、施設の老朽化状況、経営状況などを踏まえて、10年以上の合理的な期間を設定することが必要」との考え方にに基づき、長期的な視点も考慮した中での10年間を本計画の計画期間とします。

## 1-4. 戦略の事後検証、更新

### 1-4-1. 事後検証について

進捗管理を各年度終了後に実施します。

### 1-4-2. 更新について

進捗管理結果をもとに、状況の変化に応じて3～5年ごとに見直し（ローリング）を行います（図 1-2 参照）。

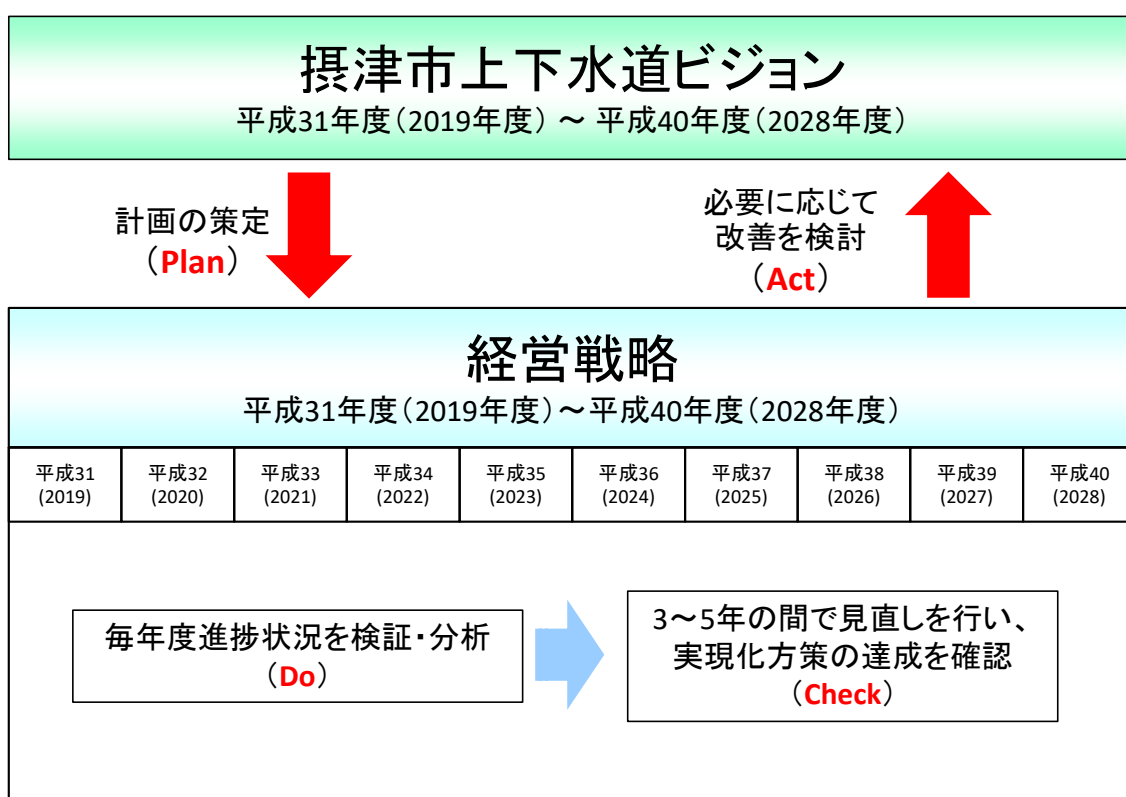


図 1-2 進捗管理方法について

## 2. 水道事業経営戦略

### 2-1. 水道事業の現状と課題

#### 2-1-1. 水需要の状況

##### (1) 給水人口・給水戸数の状況

本市の給水人口は、平成 22～23（2010～2011）年度と平成 25～26（2013～2014）年度に摂津市駅周辺の開発などで増加しているものの、その後は横ばい傾向にあります。

給水戸数は核家族化などの影響で増加が続いています（図 2-1 参照）。

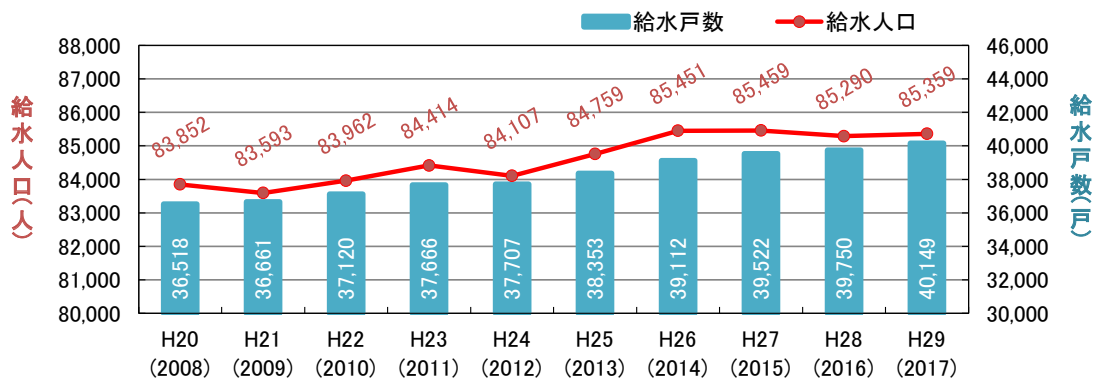


図 2-1 給水人口・給水戸数の推移（実績）

##### (2) 給水量の状況

年間給水量及び年間有収水量は、節水型水使用機器の普及などによって減少傾向を示しています。また、有収率は 90%以上の高い水準を維持しています（図 2-2 参照）。

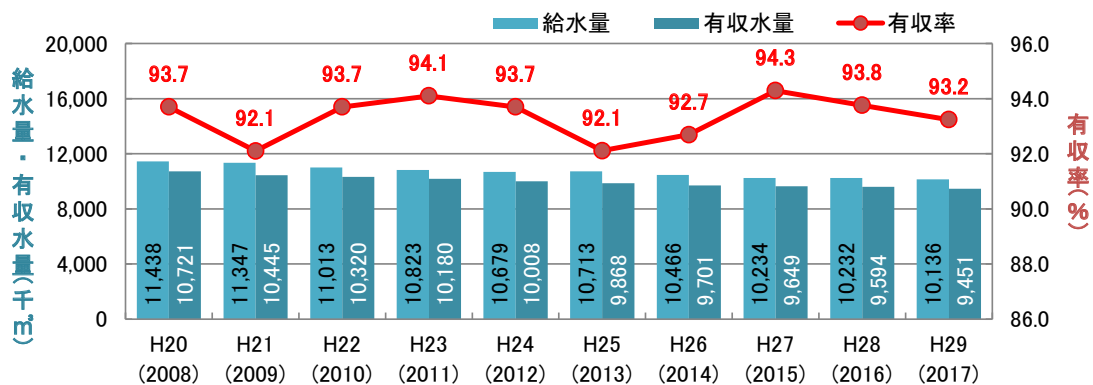


図 2-2 年間給水量・有収水量及び有収率の推移（実績）

### (3) 今後の見通し（水需要予測）

今後の給水人口は、国立社会保障・人口問題研究所の推計人口（平成 30（2018）年度公表値）を住民基本台帳ベースに補正したものに開発人口を加算して予測した結果、平成 33（2021）年度から著しく減少し続ける見通しです。

また、年間有収水量では、水需要の大半を占める生活用水の減少（給水人口の減少や 1 人当たり原単位の減少による）及び大口需要家の減少に伴う業務営業用・工場用水の減少によって、今後も減少し続ける見通しです（図 2-3 参照）。

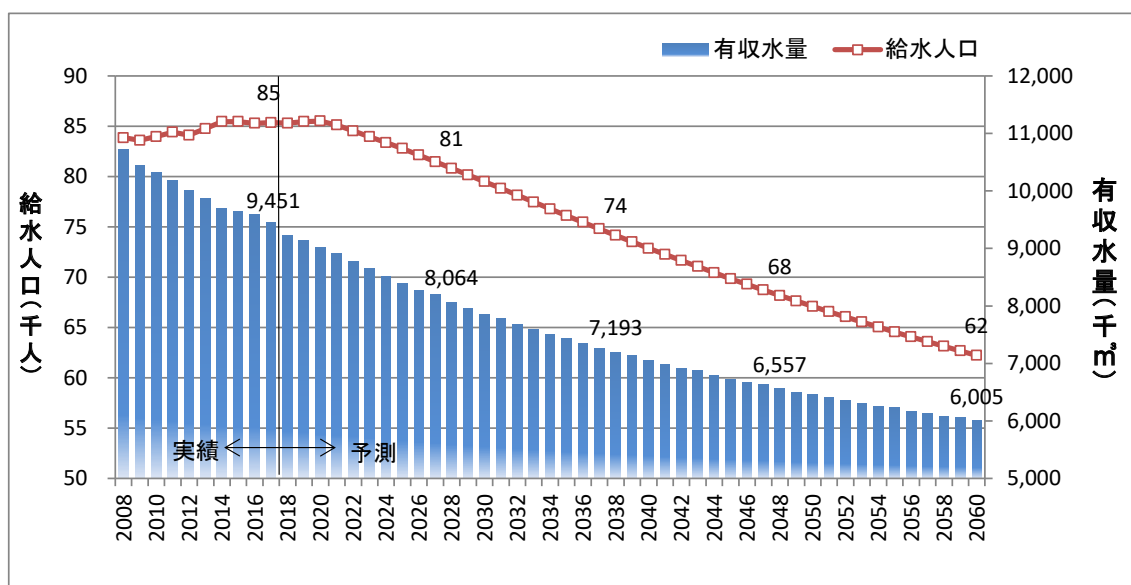


図 2-3 今後の水需要見通し（水需要予測）

## 2-1-2. 水道施設・管路の状況

### (1) 水道施設の状況

本市水道事業における主要施設は、太中浄水場、鳥飼送水所、中央送水所及び千里丘送水所の4施設です（表 2.1 参照）。

供給エリア（給水区域）は市内全域であり、JR 京都線の北側と市役所周辺及び安威川の南側は大阪広域水道企業団<sup>\*</sup>（以下、「企業団」という）受水<sup>\*</sup>系統、それ以外の区域が自己水源<sup>\*</sup>系統（太中浄水場で製造した水が給水される系統）となっています（図 2-4 参照）。配水区域境界の一部では、相互に水融通できるように、区域境界バルブを常時開いている箇所もあります。

表 2.1 本市水道事業の主要施設

施設名	水源 〔浄水方法〕	施設諸元	配水区域
太中浄水場	地下水（深井戸） 〔急速ろ過方式〕 ＋ 企業団受水 〔高度浄水処理〕	施設能力 12,500m <sup>3</sup> /日  配水池：2池  容量 3,000m <sup>3</sup> 容量 6,000m <sup>3</sup>	千里丘東、庄屋、香露園、 昭和園、桜町、学園町、 鶴野、三島3丁目、南千 里丘、東正雀、正雀、正 雀本町、阪急正雀、北別 府町、浜町
鳥飼送水所	企業団受水 〔高度浄水処理〕	配水池：2池  容量 4,000m <sup>3</sup> 容量 5,000m <sup>3</sup>	鳥飼上、鳥飼銘木町、鳥 飼中、鳥飼新町、鳥飼八 町、鳥飼下、鳥飼本町、 鳥飼野々、鳥飼八防、鳥 飼西、安威川南町
中央送水所		配水池：2池  容量 3,000m <sup>3</sup> 容量 3,000m <sup>3</sup>	三島1丁目、三島2丁目、 別府、東別府、南別府町、 一津屋、東一津屋、西一 津屋、新在家、鳥飼和道
千里丘送水所		配水池：1池  容量 2,400m <sup>3</sup>	千里丘、千里丘新町



給水区域と主要な水道施設

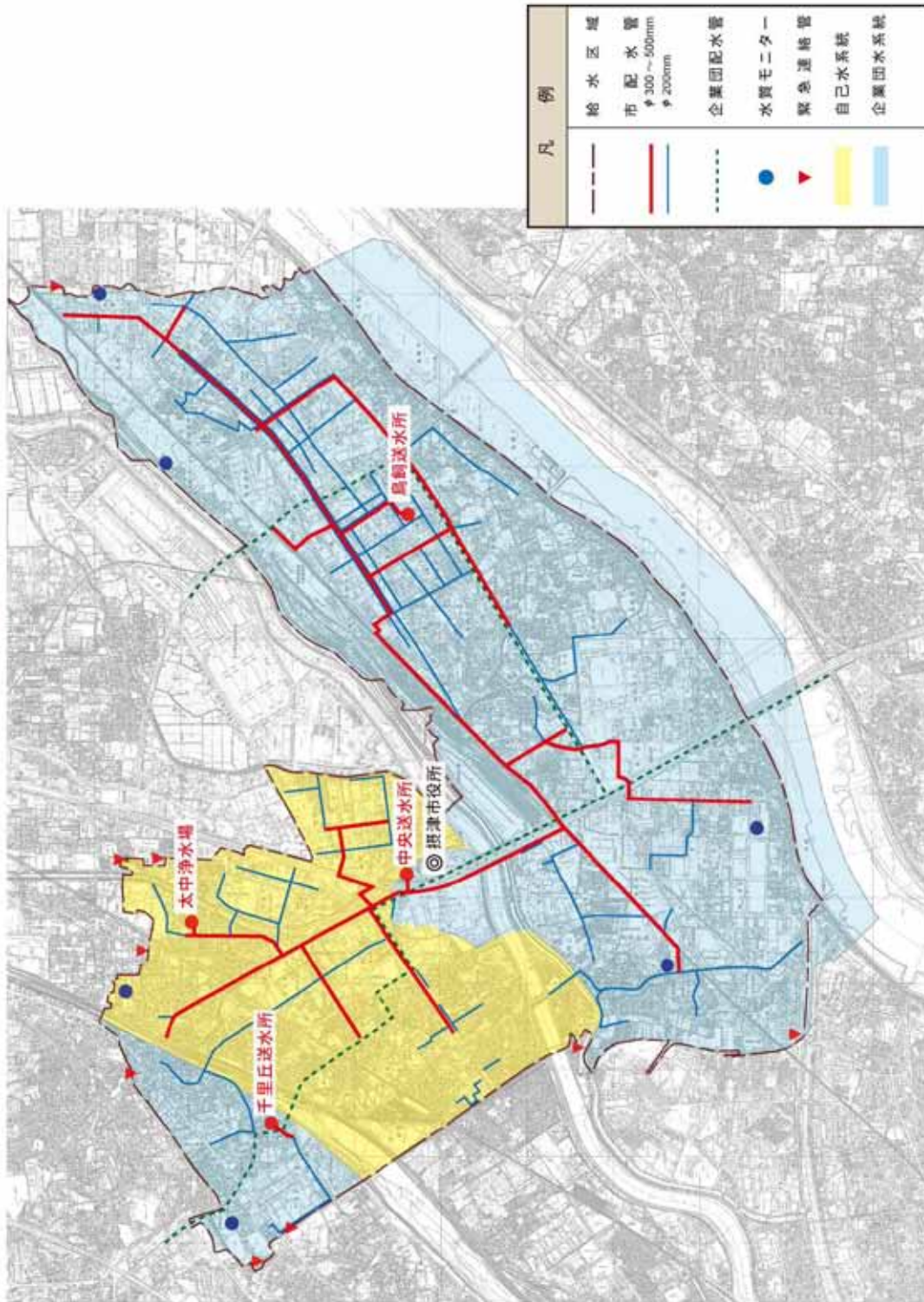
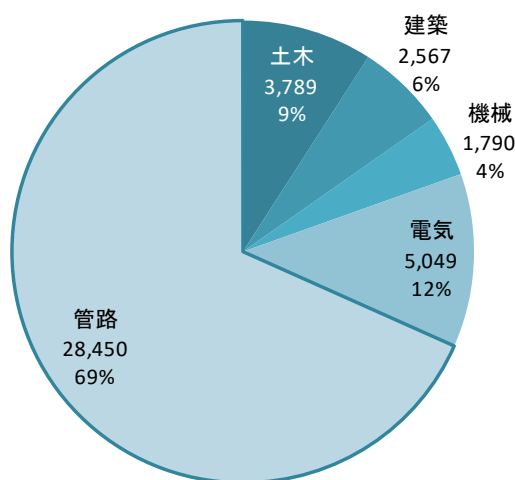


図 2-4 本市水道事業の施設配置 (出典：摂津市上下水道事業年報 (平成 30 年度))

水道施設の資産について、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、総額約 416 億円となります。内訳では管路が約 7 割を占めています（図 2-5 参照）。

管路を除く資産について取得年度別の整理を行うと、平成 10（1998）年度の太中浄水場管理棟更新及び太中浄水場受変電設備・電気計装設備更新に関する金額が突出しており、その他の年度は 10 億円以下となっています（図 2-6 参照）。仮に管路以外の構造物・設備の更新を今後行わないと想定すると、平成 37（2025）年度頃には健全資産が全体の 50% まで減少し、平成 72（2060）年度には 8% となります。このため、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）。

### 再投資価格（百万円）



※土木、建築、機械及び電気設備は、固定資産台帳の取得価格を現在価値化。

※管路は、マッピングデータの実延長に概略単価を乗じて算出。

図 2-5 現有資産の再投資価格※（現在価値）

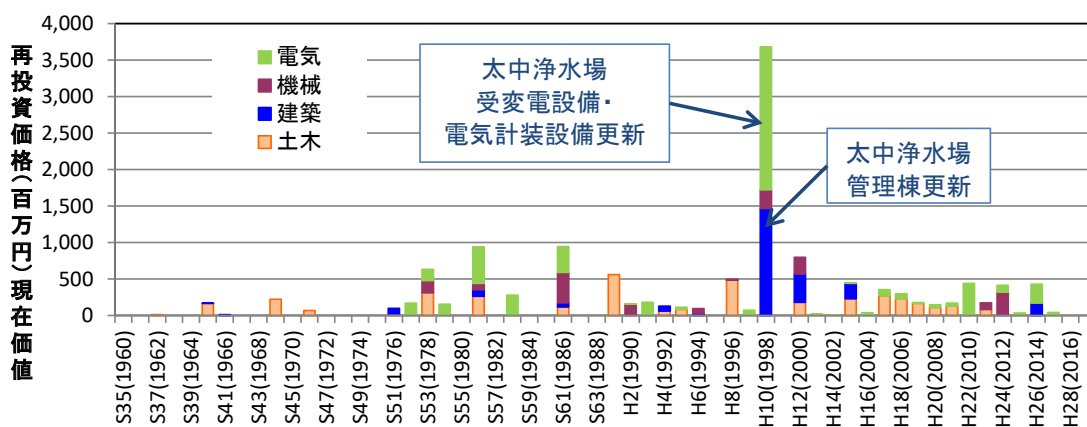
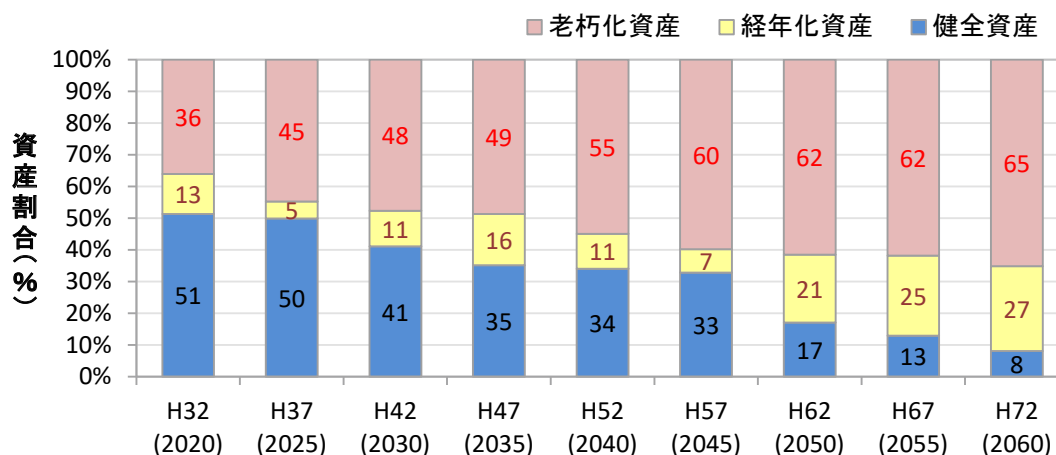


図 2-6 取得年度別での再投資価格（管路を除く）



※再投資価格（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過して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

管路延長については、平成 29（2017）年度末で約 238 k m となっています。布設年度別にみると、昭和 47（1972）年度まで铸铁管<sup>※</sup>を主に使用しており、それ以降はダクタイトル铸铁管<sup>※</sup>を主に使用し、阪神・淡路大震災以降の平成 8（1996）年度からは耐震性継手の管種を採用しています。

このうち、管路の法定耐用年数<sup>※</sup>にあたる 40 年を超える管路は約 98 k m となっており、全体の 41% にあたります（図 2-8 参照）。中でも铸铁管は内外面での腐食が懸念され、耐震性の面でも継手の抜け出しや破損被害の生じる可能性が高いことから、早期の更新が必要です。

仮に管路を更新しなかった場合、平成 37（2025）年度には健全管路が 50% を下回り、平成 72（2060）年度には健全管路がすべてなくなることとなります（図 2-9 参照）。

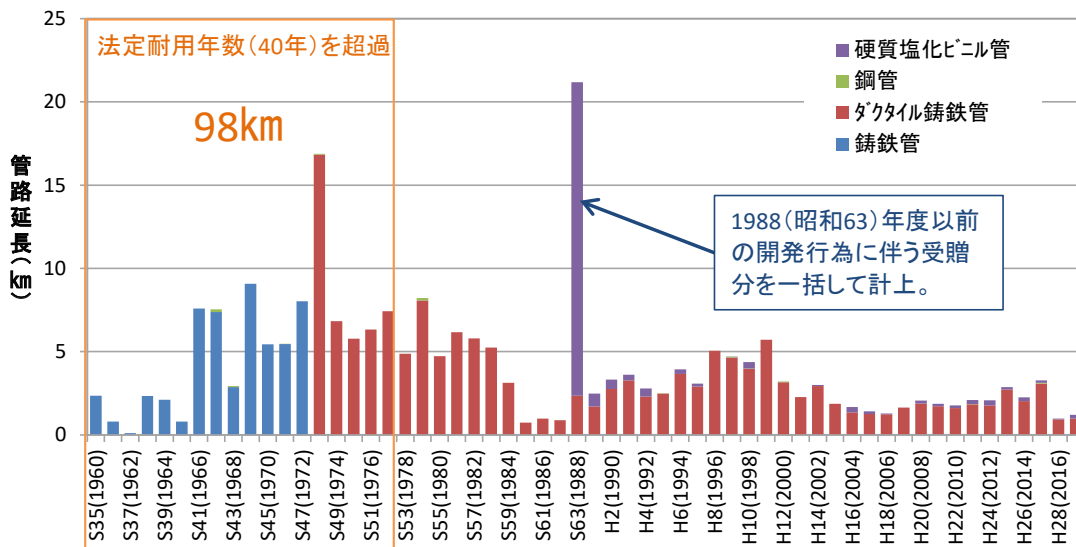
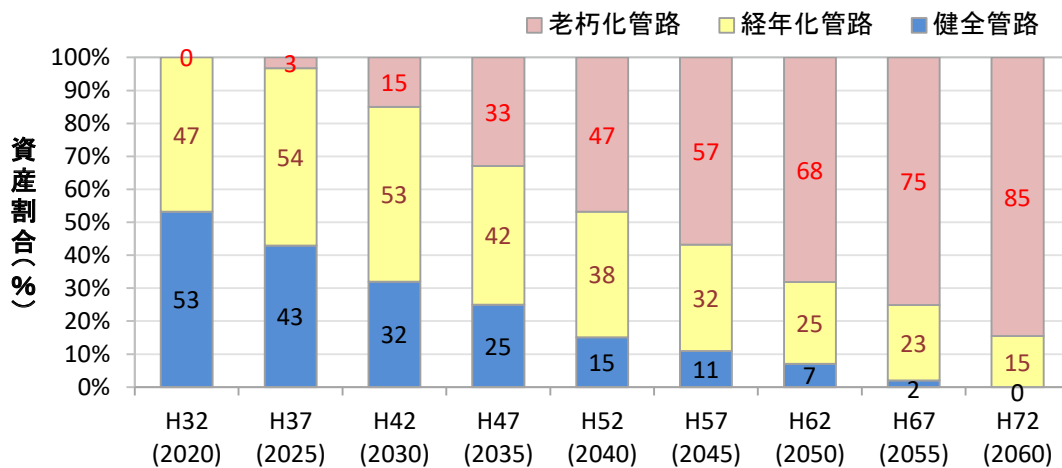


図 2-8 布設年度別での管路延長 (平成 29 (2017) 年度末現在)



※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~図 2-11 に示すとおりです。浄水施設の耐震化率は類似事業体と比較して非常に優れています。しかし、太中浄水場では浄水処理を行う構造物の耐震化が進んでいる一方で、浄水場内の配管部で耐震性がないため、今後は浄水場内配管部の耐震化について検討が必要です。

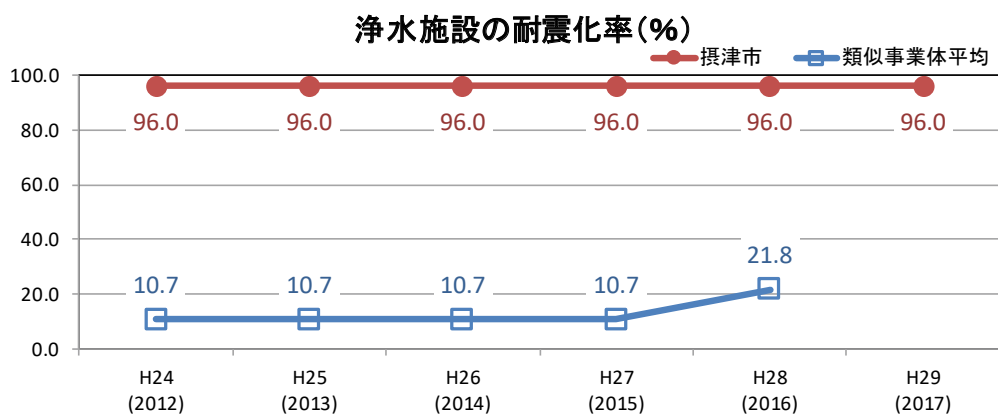
配水池の耐震化率は類似事業体と比べて低い値となっていますが、平成 28 (2016) 年度に鳥飼送水所 4 号配水池の耐震化によって、約 19 ポイント改善しています。また、平成 30 (2018) 年度には鳥飼送水所 3 号配水池の耐震化が完了しています。現在、千里丘送水所の配水池で「耐震性を有している」との診断結果が出ていますが、中央送水所の配水池については「耐震性が低い」との診断結果が出ており、優先順位を決めて更新を行っています (図 2-11 参照)。

管路については、平成 8 (1996) 年度以降耐震管<sup>※</sup>を採用しており、徐々に耐震管率は上昇していますが、基幹管路<sup>※</sup> (導水管<sup>※</sup>、送水管<sup>※</sup>及び配水管<sup>※</sup>のうちφ300mm以上のもの) でみると類似事業体と比べて低い値となっています (図 2-12 参照)。

(類似事業体とは)

本市と同様に受水を主な水源(ただし、受水 100%は除く)とし、給水人口が 5~10 万人、需要者が比較的密集しており、自己水のうち地下水を主な水源とし、急速ろ過方式で浄水処理を行っている事業体を抽出しました。

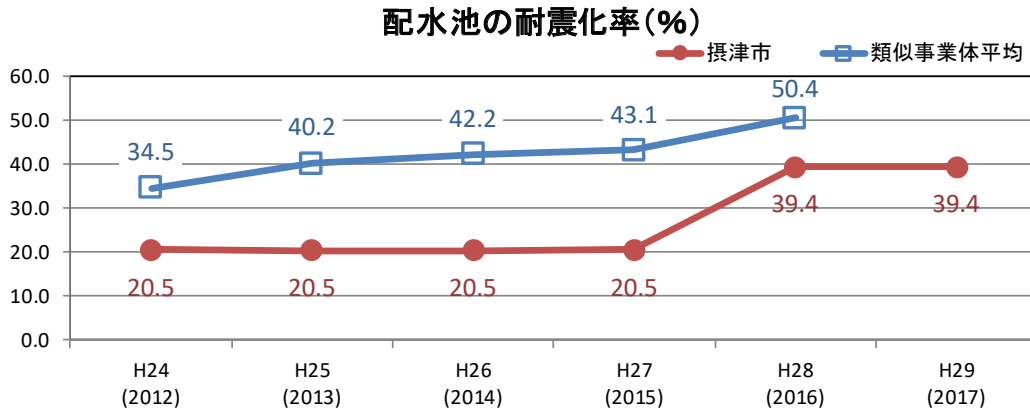
- ・埼玉県八潮市    ・愛知県知立市    ・愛知県北名古屋水道企業団    ・京都府長岡京市
- ・京都府八幡市    ・大阪府四條畷市    ・大阪府藤井寺市    ・大阪府貝塚市



計算式: (耐震対策の施された浄水施設能力 / 全浄水施設能力) × 100

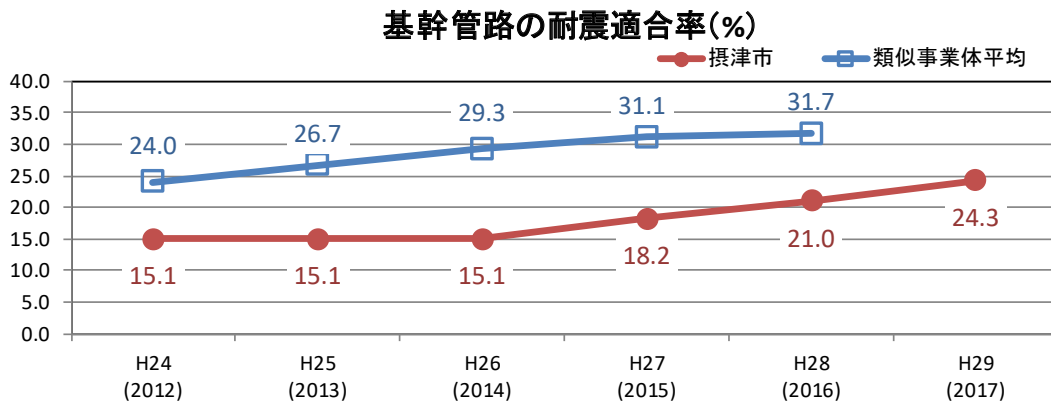
※上記の浄水施設の耐震化率は、最大浄水処理能力 (12,500m<sup>3</sup>/日) に対する構造物 (浄水場内の配管部を除く) の耐震化率を表しています。現在は浄水処理能力に換算して、12,000m<sup>3</sup>/日に相当する構造物の耐震化が完了しています。

図 2-10 浄水施設の耐震化率の推移



計算式: (耐震対策の施された配水池有効容量 / 配水池等有効容量) × 100

図 2-11 配水池の耐震化率の推移



計算式: (基幹管路のうち耐震適合性のある管路延長 / 基幹管路延長) × 100

図 2-12 基幹管路の耐震適合率の推移

## 2-1-3. 経営の状況

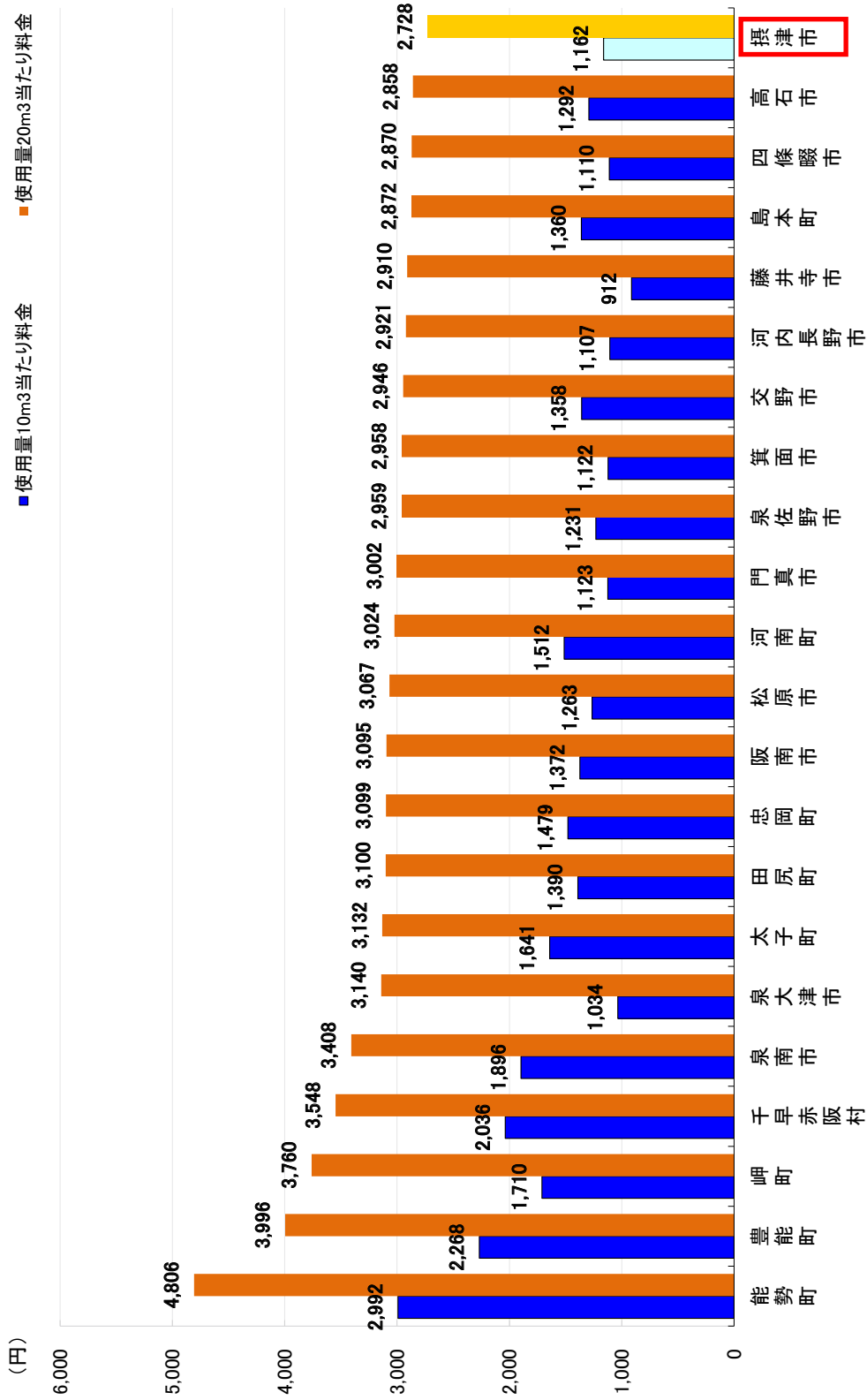
### (1) 水道料金の状況

本市の水道料金は、用途別・口径別に基本料金と従量料金で構成しています（表 2.2 参照）。

料金改定は、平成 14（2002）年 4 月 1 日に 14.4%値上げした後、平成 19（2007）年 10 月 1 日に 2.4%の値下げ、平成 22（2010）年 10 月 1 日に 1.0%の値下げを行っており、それ以降は料金改定を行っていません。大阪府内の市町村における水道料金と比較すると、図 2-13 に示すとおり中ほどに位置しています。

表 2.2 水道料金表（税抜金額）

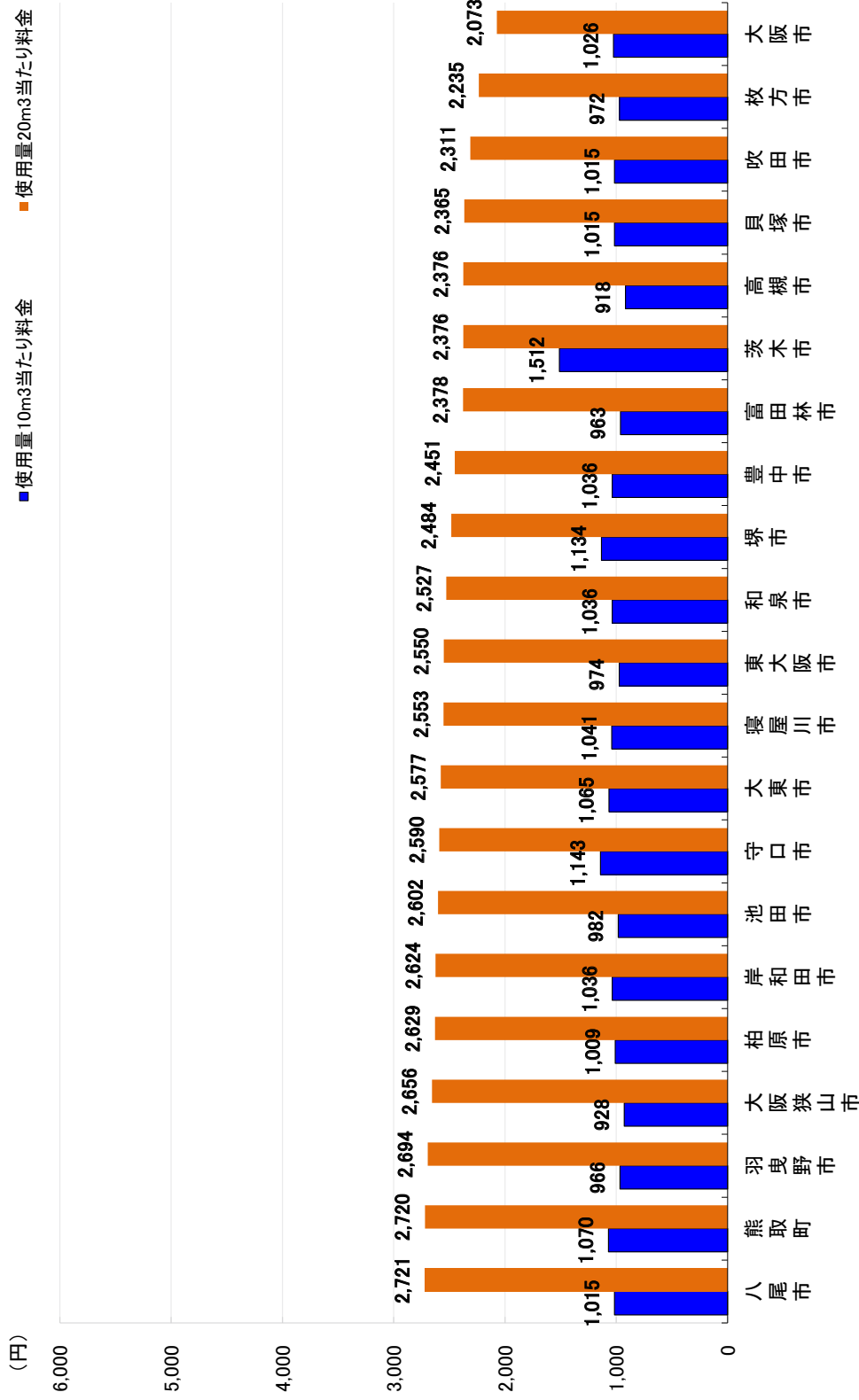
区分	メーターの口径	基本料金 (1か月につき)	従量料金（1 か 月 1m <sup>3</sup> に つ き ）									
			1m <sup>3</sup> 5 6m <sup>3</sup>	7m <sup>3</sup> 5 8m <sup>3</sup>	9m <sup>3</sup> 5 10m <sup>3</sup>	11m <sup>3</sup> 5 20m <sup>3</sup>	21m <sup>3</sup> 5 30m <sup>3</sup>	31m <sup>3</sup> 5 50m <sup>3</sup>	51m <sup>3</sup> 5 100m <sup>3</sup>	101m <sup>3</sup> 5 500m <sup>3</sup>	501m <sup>3</sup> 5 1,000m <sup>3</sup>	1,001m <sup>3</sup> 以上
一般用	家事共用 (一月につき)	6m <sup>3</sup> まで	—	59 円								
	20mm以下	680 円										
	25mm	1,380 円										
	40mm	6,400 円				145 円	175 円	255 円	330 円	370 円	385 円	415 円
	50mm	11,300 円										
	75mm	30,600 円										
	100mm	59,200 円										
	150mm	158,000 円										
公衆浴場用	300m <sup>3</sup> まで		301m <sup>3</sup> ~1,000m <sup>3</sup>			1,001m <sup>3</sup> ~2,000m <sup>3</sup>			2,001m <sup>3</sup> 以上			
	15,000 円		75 円			150 円			220 円			
臨時用	10m <sup>3</sup> まで		11m <sup>3</sup> 以上									
	8,000 円		800 円									



※口径20mm、メーター使用料・消費税等含む(平成30年3月31日現在)

図 2-13 大阪府内市町村の比較表その1 (一般家庭用・1ヵ月)





※口径20mm、メーター使用料・消費税等含む(平成30年3月31日現在)

図 2-13 大阪府内市町村の比較表その2 (一般家庭用・1ヵ月)

## (2) 財政収支の状況

### 1) 収益的収支\*の状況

収益的収支をみると、平成 26 (2014) 年度にかけて収入が減少し、その後は横ばいで推移しています。支出は経費節減などによってゆるやかに減少しており、常に収入が支出を上回っている状態（黒字経営）となっています（図 2-14 及び表 2.3 参照）。

収入の内訳では、給水収益が全体の 9 割程度となっており、その推移は摂津市駅周辺の開発などで給水戸数が増加したことで、平成 26 (2014) 年度から平成 27 (2015) 年度にかけて横ばいとなっていますが、その他の年度は前年度より減少しています。平成 29 (2017) 年度は、大口需要家が水道水から自家用井戸利用へと切替えたことに伴い、大幅な減収となっています（図 2-15 参照）。

支出の内訳では、受水費の占める割合が全体の 3 割程度と最も高くなっています。

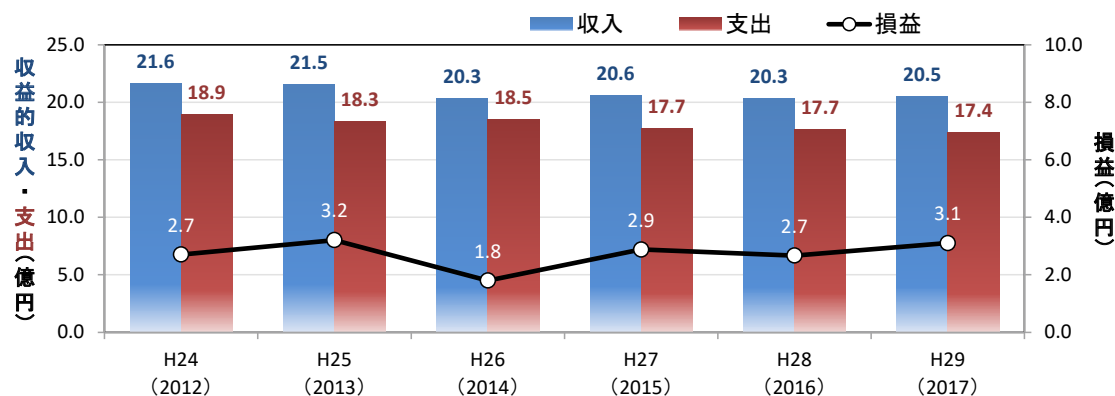


図 2-14 収益的収支の推移 (税抜金額)

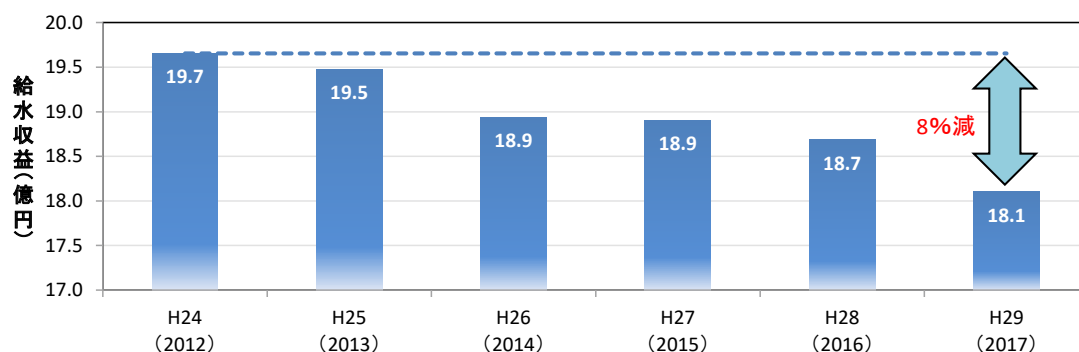


図 2-15 給水収益の推移 (税抜金額)

表 2.3 収益的収支の状況と推移

(税抜、単位：千円)

年度	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)
収益的収入(a)	2,160,566	2,151,831	2,030,586	2,056,811	2,034,624	2,049,510
営業収益	2,030,060	2,010,384	1,936,241	1,942,977	1,915,288	1,862,784
給水収益	1,965,559	1,947,537	1,893,810	1,890,224	1,868,487	1,810,141
受託工事収益	19,567	19,037	1,974	11,151	6,839	7,974
受託事業収益	32,611	33,401	29,857	29,587	30,601	35,214
他会計負担金	1,917	1,196	2,507	2,143	970	1,570
その他営業収益	10,406	9,213	8,093	9,872	8,391	7,885
営業外収益	130,506	141,447	94,345	113,834	119,336	186,726
受取利息及び配当金	1,597	2,113	2,424	3,361	3,491	2,093
土地物件収益	3,173	3,373	3,473	3,473	3,473	3,659
納付金	95,288	127,725	51,021	69,150	72,413	126,788
他会計負担金	29,214	7,349	4,931	4,603	4,308	15,327
長期前受金戻入	-	-	30,770	30,864	31,257	30,365
雑収益	1,234	887	1,726	2,383	4,394	8,494
収益的支出(b)	1,890,289	1,830,982	1,850,577	1,769,065	1,767,584	1,738,998
営業費用	1,780,768	1,738,195	1,701,016	1,700,158	1,704,232	1,680,881
職員給与費	366,661	358,292	368,769	360,133	352,010	343,893
動力費	74,744	92,473	95,297	93,156	83,797	80,225
修繕費	72,890	77,615	60,791	55,925	65,185	86,696
材料費	6,446	5,806	5,586	5,430	5,754	5,244
薬品費	20,039	20,378	21,628	19,044	17,630	16,954
受水費	561,609	541,753	525,414	528,402	530,360	536,686
減価償却費	330,761	369,987	348,318	383,189	377,511	359,708
資産減耗費	103,743	9,225	23,814	11,149	21,349	3,514
その他	243,875	262,666	251,399	243,730	250,636	247,961
営業外費用	96,548	87,582	78,324	68,907	63,352	58,117
支払利息	94,431	85,180	76,098	67,864	61,785	56,868
雑支出	2,117	2,402	2,226	1,043	1,567	1,249
特別損失	12,973	5,205	71,237	0	0	0
特別損失	12,973	5,205	-	-	-	-
その他特別損失	-	-	71,237	-	-	-
純利益(a-b)	270,277	320,849	180,009	287,746	267,040	310,512

## 2) 資本的収支※の状況

資本的収支をみると、支出のうち、建設改良費は毎年3～6億円程度となっており、企業債償還金※（借入金の元金返済分）が2～3億円程度で推移しています。収入は主に企業債※となっており、不足額については自己資金で補てんしています（図2-16及び表2.4参照）。

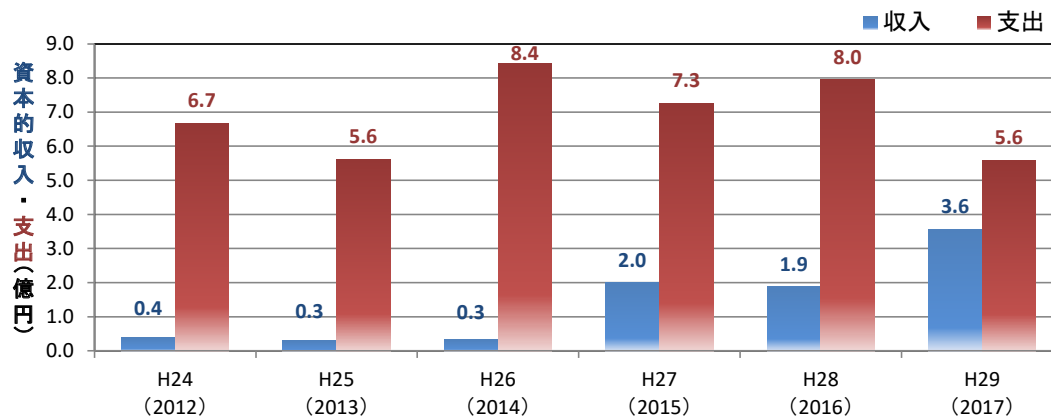


図 2-16 資本的収支の推移 (税抜金額)

表 2.4 資本的収支の状況と推移 (税抜金額)

(税抜、単位：千円)

年度	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)
資本的収入(a)	40,000	30,600	34,100	199,612	188,306	356,840
企業債	40,000	30,000	30,000	186,600	171,000	318,600
工事負担金	-	600	300	-	-	-
補助金	-	-	3,800	-	-	-
交付金	-	-	-	13,012	17,306	38,240
資本的支出(b)	667,487	562,784	844,063	726,137	795,048	558,789
建設改良費	403,920	297,648	584,242	488,063	557,143	331,573
施設改修費	245,311	88,347	344,565	99,932	149,363	13,804
固定資産取得費	24,438	27,127	29,311	3,179	6,149	23,926
配水管整備事業費	134,171	182,174	210,366	384,952	401,631	293,843
企業債償還金	263,567	265,136	259,821	237,795	236,949	225,944
交付金返還金	-	-	-	279	956	1,272
不足額(△)(a-b)	△ 627,487	△ 532,184	△ 809,963	△ 526,525	△ 606,742	△ 201,949

### 3) 企業債未償還残高（借入金）の状況

企業債未償還残高（借入金）は平成 26（2014）年度にかけて減少しましたが、その後新規借入れが増えたため、横ばいとなっています（図 2-17 参照）。平成 29（2017）年度末での企業債未償還残高を借入れ時の利率別で整理すると、表 2.5 に示すとおり 3%未満のものがほとんどであり、高利率で借入れた企業債の償還はほとんど終わりつつあります。

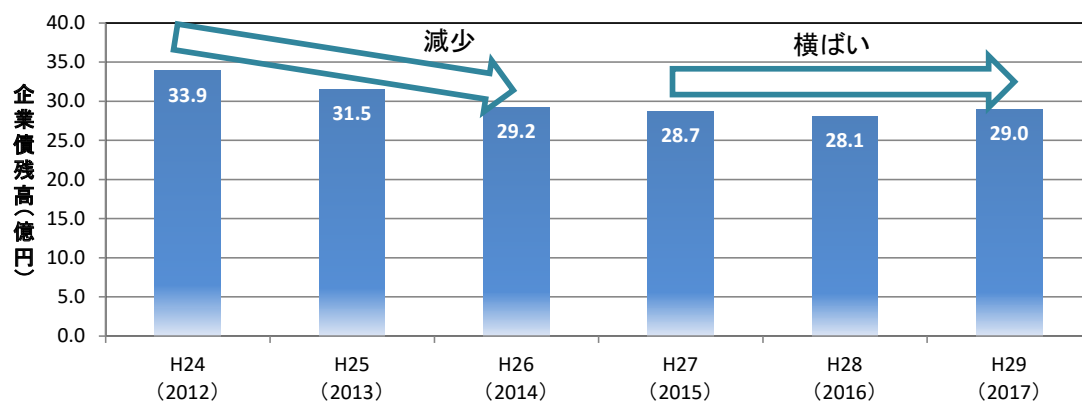


図 2-17 企業債未償還残高の推移

表 2.5 利率別での企業債未償還残高（平成 29（2017）年度末現在）

利率	未償還残高 (百万円)	割合
6%以上	22	0.7%
5.00～5.99%	0	0.0%
4.00～4.99%	97	3.3%
3.00～3.99%	37	1.3%
2.00～2.99%	1,727	59.6%
1.00～1.99%	364	12.6%
0.01～0.99%	653	22.5%
計	2,900	100.0%

#### 4) 企業債償還金と減価償却費の状況

償還期間を終えた企業債が増えてきたため、企業債償還金は平成 24 (2012) 年度以降減少の傾向にあり、減価償却費 ※ (長期前受金戻入を除く) も資産の耐用年数到来に伴い、平成 28 (2016) 年度以降は減少傾向にあります (図 2-18 参照)。

現在は、減価償却費が企業債償還金を上回っているため、企業債償還金の財源となる資金を確保できている状態ですが、企業債償還金及び減価償却費が減少局面となっていることから、資産の老朽化が進行しており、今後は多額の更新投資が必要となります。

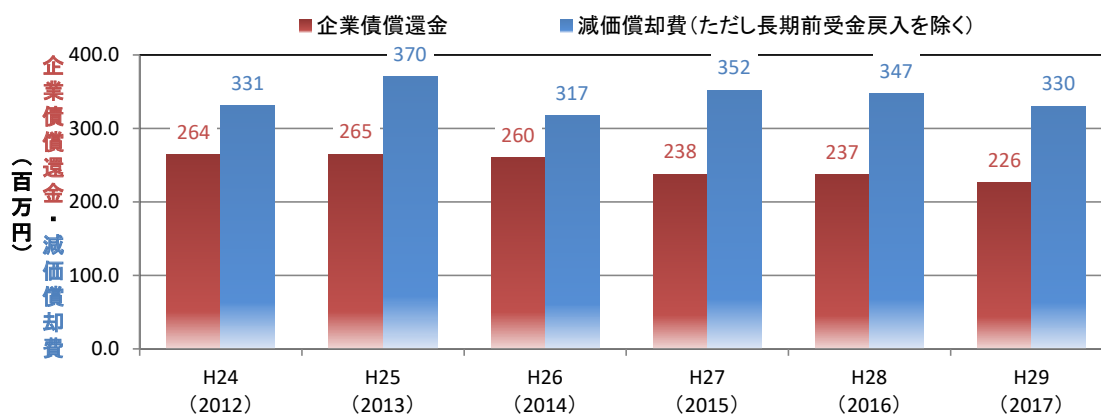


図 2-18 企業債償還金及び減価償却費の推移

#### 5) 現金・預金残高 (自己資金) の状況

現金・預金残高 (自己資金) については、平成 25 (2013) 年度までは増加していましたが、その後横ばいから減少に転じており、この点も考慮して企業債の新規借入額が増えています (図 2-19 参照)。

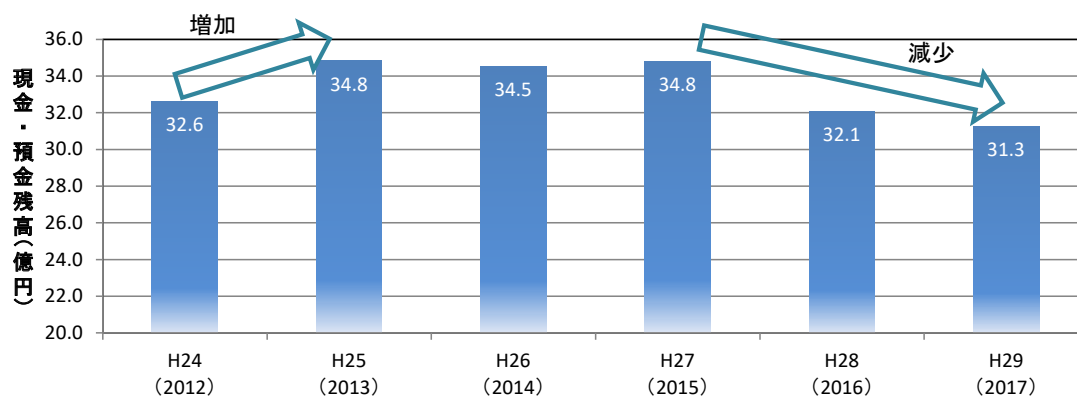


図 2-19 現金・預金残高の推移

### (3) 組織の状況

現在の組織図は図 2-20 に示すとおりで、3 課 5 係で構成されています（主な業務内容は表 2.6 参照）。

職員数については、機構改革による業務効率化や民間委託などの実施に伴い、年々削減してきました。この間、新規採用や職員の補充を控えてきたことにより、職員の高齢化が進んできています（図 2-21 参照）。

今後は、職員数が減少する中でも、上下水道部統合によるスケールメリットをいかして、老朽化施設への対応や災害、事故などの危機管理への対応ができるように、人事交流を通じて、上下水道双方に精通する職員の育成が必要となります。

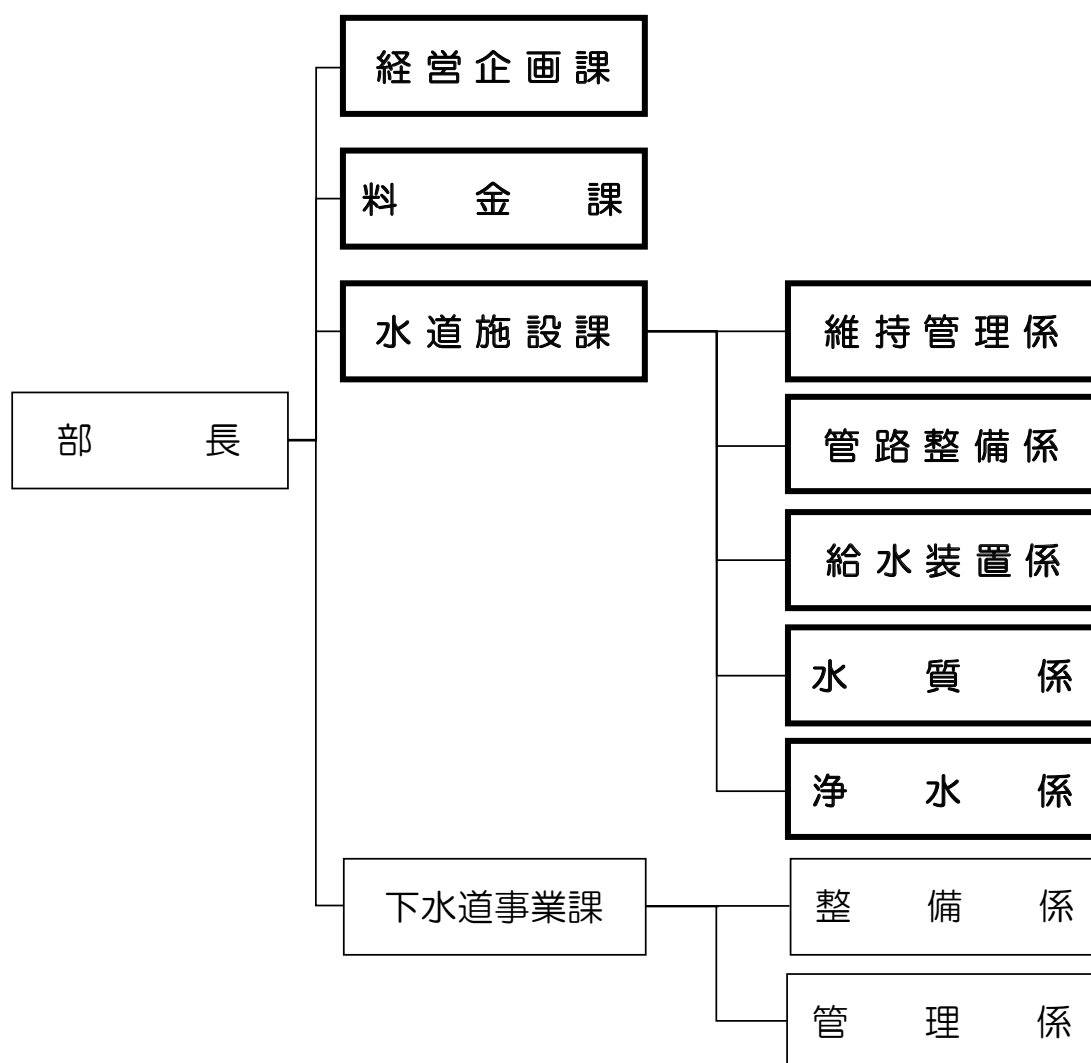


図 2-20 組織図（平成 31（2019）年 4 月 1 日現在）

表 2.6 各課・係の主な業務内容

部	課	係	主な業務内容	
上下水道部	経営企画課		<ul style="list-style-type: none"> <li>・文書や財産の管理</li> <li>・統計データの作成</li> <li>・部内の人事など</li> <li>・各事業の企画立案</li> <li>・予算や決算などの会計処理</li> <li>・工事請負契約や業務委託契約などの手続き</li> <li>・その他の庶務</li> </ul>	
		料金課	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用水量の計量</li> <li>・水道料金の調定や収納</li> <li>・お客さま窓口事務</li> <li>・給水装置の開閉栓事務</li> </ul>	
	水道施設課	維持管理係		<ul style="list-style-type: none"> <li>・送水管や配水管などの修理に関する計画・施行・立会い</li> <li>・送水管や配水管などの維持管理</li> </ul>
			管路整備係	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道施設の工事に関する計画・設計・施行・監理</li> <li>・水道関係の調査や資料作成</li> </ul>
		給水装置係		<ul style="list-style-type: none"> <li>・給水装置工事に関する設計審査・検査</li> <li>・給水装置の新設・増設・改良などに関する手続き</li> <li>・給水装置工事事業者の指導・監督</li> <li>・貯水槽水道の管理に関する指導</li> </ul>
			水質係	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水質の監視</li> <li>・水質試験の実施・結果報告</li> </ul>
			浄水係	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道施設の運転監視・制御や記録の作成</li> <li>・水道施設の保安や衛生・環境管理</li> <li>・浄水場、送水所及び取水施設の改良工事に関する計画・施行</li> <li>・電気機械設備の補修など</li> <li>・薬品の購入・管理</li> </ul>

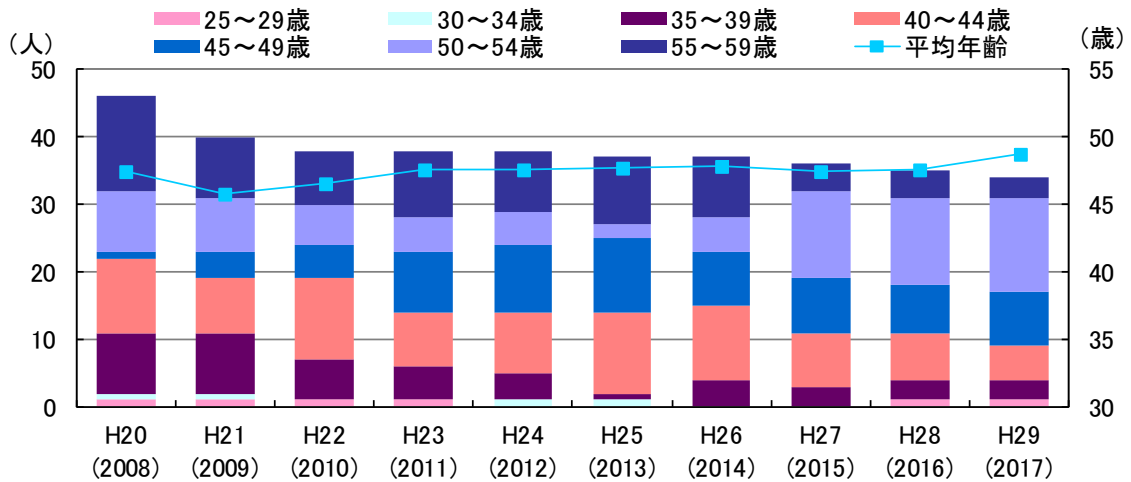


図 2-21 職員年齢構成及び平均年齢の推移



## 2-1-4. 経営指標の分析

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、経営資源の要素である、「ヒト」、「モノ」、「カネ」の3つの観点で経営の健全性・効率性、老朽化の状況を整理し、類似事業体との比較を行います（表 2.7 参照）。

表 2.7 経営資源の要素と対応する経営指標

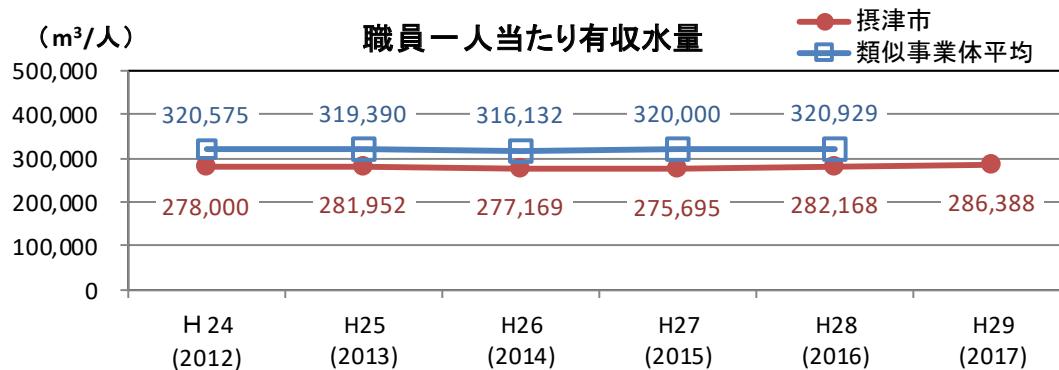
経営資源	項目	対応する経営指標
ヒト	職員一人当たりの配水量の効率性	職員一人当たり有収水量
	職員一人当たりの利益状況	職員一人当たり経常利益
モノ	供給した配水量の効率性	有収率
	施設全体の老朽化度合い	有形固定資産減価償却率
	管路の経年化の状況	管路経年化率（法定耐用年数超過管路率）
	管路の更新投資の実施状況	管路更新率
	施設の効率性	施設利用率
カネ	経常損益	経常収支比率
	料金水準の適切性	料金回収率
	費用の効率性	給水原価
	支払能力	流動比率
	債務残高	企業債残高対給水収益比率
	累積欠損	累積欠損金比率

### (1) 「ヒト」の要素を表す経営指標

#### 1) 職員一人当たりの配水量の効率性（職員一人当たり有収水量）

職員一人当たり有収水量とは、損益勘定所属職員一人当たりの生産性について有収水量を基準として把握するための指標であり、この指標が高いほど、配水効率と労働生産性が高いことを示しています。

本市では、直営での業務が多く、損益勘定所属職員数が類似事業体と比べて多くなっており、類似事業体と比較して低い水準となっています（図 2-22 参照）。また、有収水量と損益勘定所属職員数がともに減少しているため、本市の職員一人当たり有収水量は横ばいで推移をしています。



計算式: 年間有収水量/損益勘定職員数

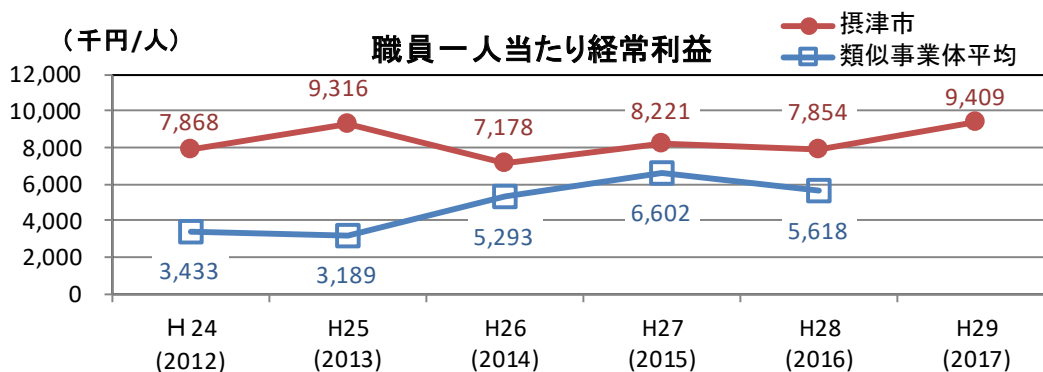
図 2-22 職員一人当たり有収水量の推移

## 2) 職員一人当たりの利益状況（職員一人当たり経常利益）

職員一人当たり経常利益とは、損益勘定所属職員一人当たりの生産性について経常利益を基準として把握するための指標です。経常利益とは、毎年生み出される通常の利益であるため、本指標を比較することで本市に潜む問題点や力を見ることができます。

本市では直営で業務を行っている割合が高いですが、類似事業体と比較して高い利益を確保することができています。

ただし、本市では法定耐用年数を過ぎた資産が増えてきており施設や管路の更新が必要であるため、今後低くなるおそれがあります（図 2-23 参照）。



計算式: 年間経常利益/損益勘定職員数

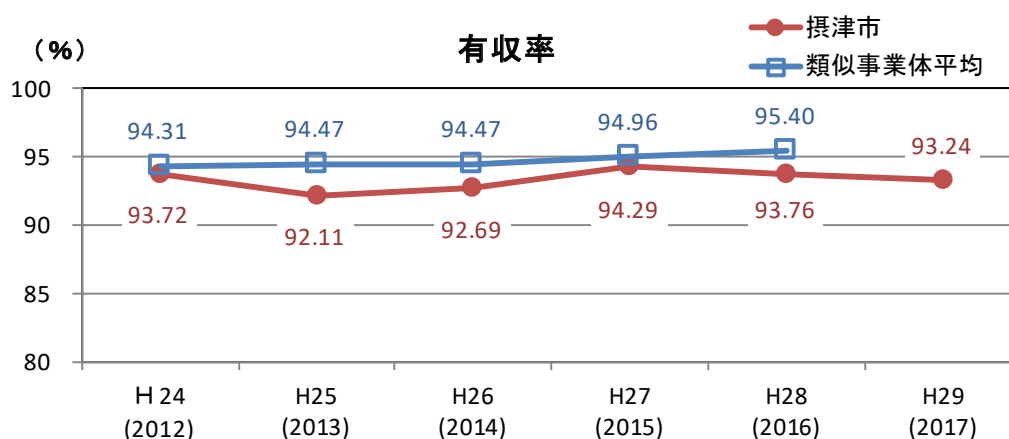
図 2-23 職員一人当たり経常利益の推移

## (2) 「モノ」の要素を表す経営指標

### 1) 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。

本市では類似事業体よりは低いですが90%以上の高い水準に達しています（図 2-24 参照）。ただし、近年は漏水が増えてきており、漏水調査などを行い、漏水箇所の早期発見に努めています。



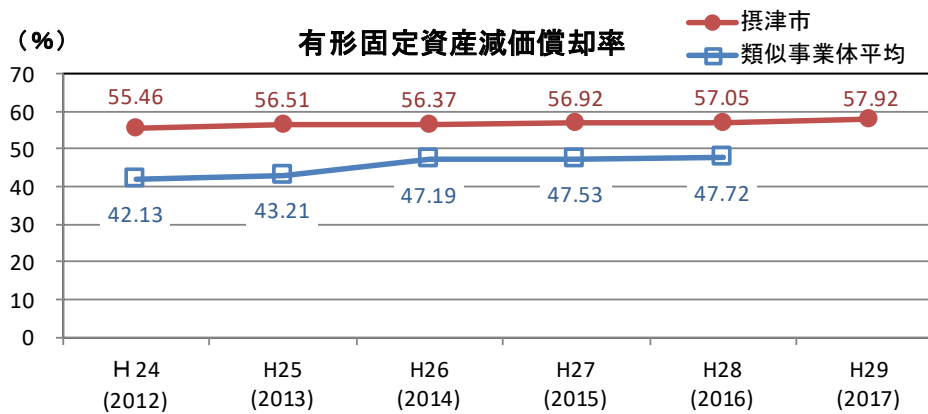
計算式: (年間有収水量/年間配水量) × 100

図 2-24 有収率の推移

### 2) 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。

本市の値は、類似事業体と比べて高く、資産の老朽化度合いが進んでいる状況です（図 2-25 参照）。ただし、設備関係では、法定耐用年数を超えている資産であっても、定期的な点検をもとに良好な状態と確認できるものもあるため、アセットマネジメント手法を踏まえつつ、計画的な更新を進めていく必要があります。



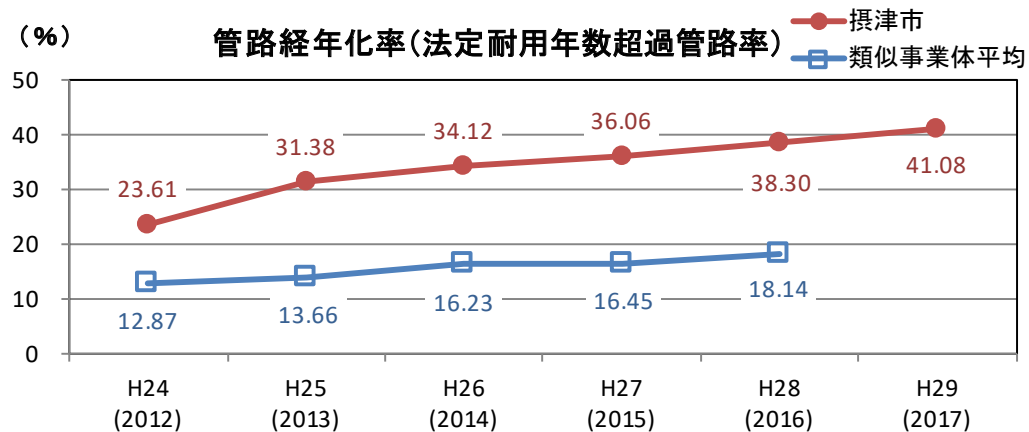
計算式: (有形固定資産減価償却累計額/有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価) × 100

図 2-25 有形固定資産減価償却率の推移

### 3) 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。

本市は類似事業体と比べて高い値であり、今後計画的な管路更新が必要です (図 2-26 参照)。



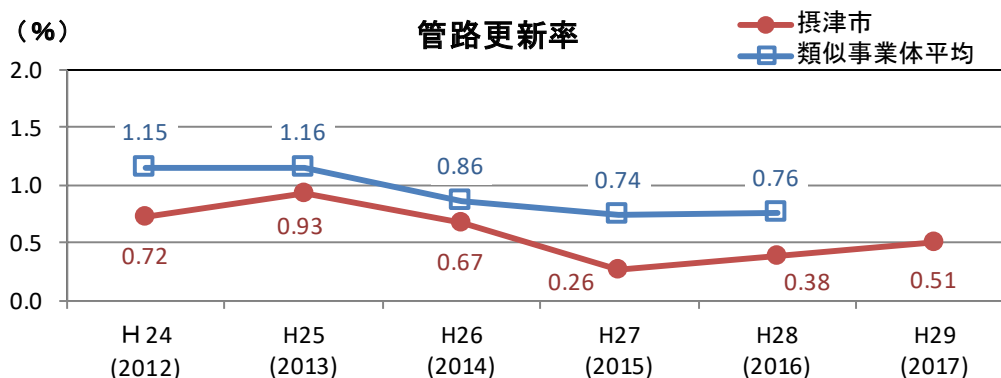
計算式: (法定耐用年数を超えている管路延長/管路延長) × 100

図 2-26 管路経年化率の推移

#### 4) 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。

本市では管路の更新率が類似事業体と比べて低い値となっていますが、これは費用がかかる基幹管路の更新を集中して行っていたためです。平成 29（2017）年度の 0.51%では、すべての管路を更新するために 196 年もかかる計算になります。このことから管路の計画的な更新は重要な課題です（図 2-27 参照）。



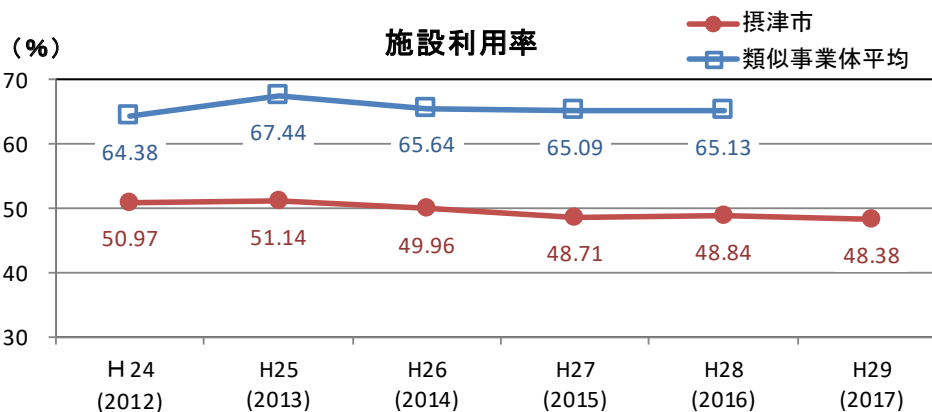
計算式：(当該年度に更新した管路延長/管路延長) × 100

図 2-27 管路更新率の推移

#### 5) 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配水量の割合であり、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、認可当初の施設能力である 57,400m<sup>3</sup>/日をもとに施設利用率を算定しています。このため、数値はかなり低くなっていますが、自己水源である井戸の取水能力は、洗浄による回復に努めているものの能力が低下しており、企業団への依存がより高まる状況にあります（図 2-28 参照）。



計算式：(一日平均配水量/一日配水能力) × 100

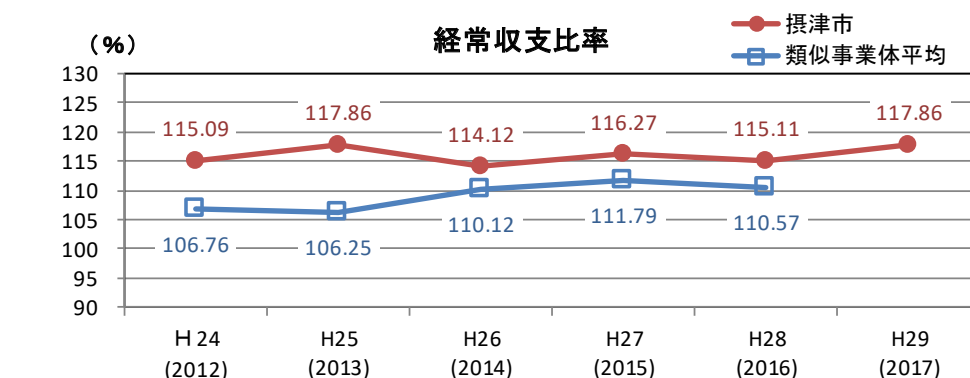
図 2-28 施設利用率の推移

### (3) 「カネ」の要素を表す経営指標

#### 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、給水収益などで維持管理費や支払利息などの費用をどの程度賄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。

本市の値は常に100%以上となっており、類似事業体と比べても高い値であることから、現状では特に問題ありません。ただし、今後水需要の減少に伴って給水収益が減少すると、収益性が低下するので注意が必要です（図 2-29 参照）。



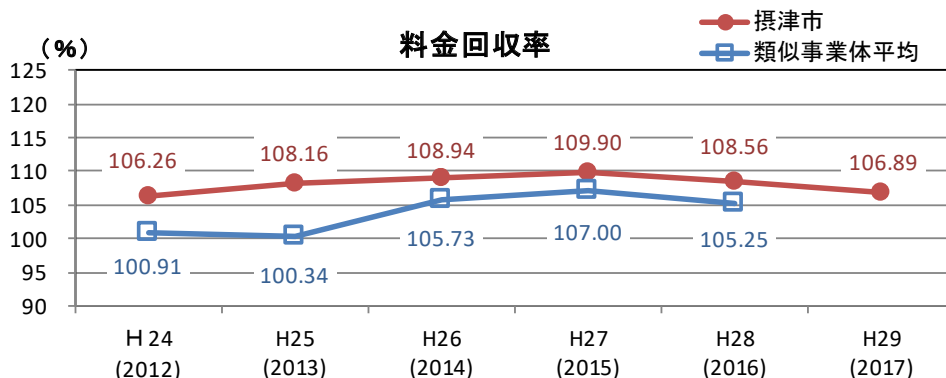
計算式:  $[(\text{営業収益} + \text{営業外収益}) / (\text{営業費用} + \text{営業外費用})] \times 100$

図 2-29 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賄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賄われていることを意味します。

本市の値は100%を上回っており、給水にかかる費用が給水収益で賄われている状況にあります。ただし、今後の給水人口減少に伴う給水収益の状況を踏まえ、適正な水準を検討する必要があります（図 2-30 参照）。

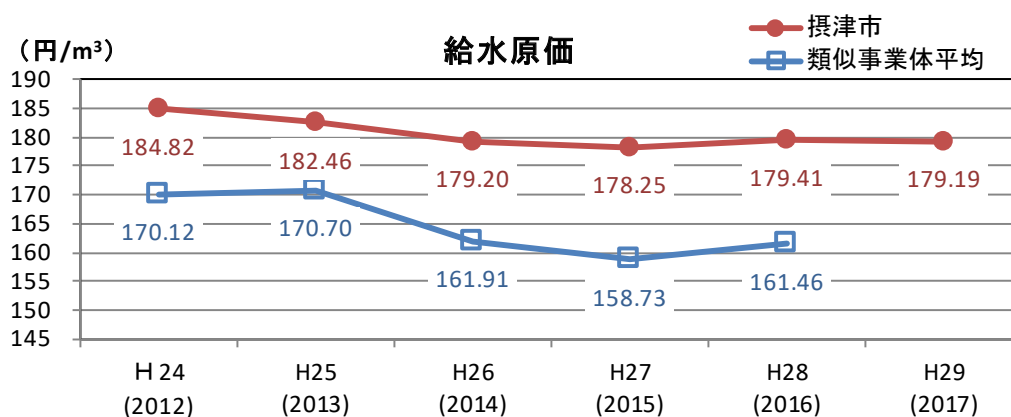


計算式:  $(\text{供給単価} / \text{給水原価}) \times 100$

図 2-30 料金回収率の推移

### 3) 費用の効率性（給水原価）

給水原価とは、有収水量 1m<sup>3</sup>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、経費削減の取組成果として平成 27（2015）年度まで減少していますが、固定資産除却費などの費用が微増したことに加え有収水量が減少したことにより、平成 28（2016）年度はやや増加しています。また、企業団からの受水に大きく依存していること、職員の平均年齢が高く、人件費が類似事業体と比べて高くなっていることから、給水原価も類似事業体と比べて高い値となっています（図 2-31 参照）。



計算式：[経常費用－(受託工事費＋材料及び不用品売却原価  
＋附帯事業費＋長期前受金戻入)]／年間有収水量

図 2-31 給水原価の推移

#### 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などがある状況を示す指標であり、100%以上であることが必要です。

本市の値は平成24(2012)年度では類似事業体と比べて低い値でしたが、平成25(2013)年度には類似事業体に近い水準となっています。会計制度の見直しに伴って平成26(2014)年度には一時的に減少しましたが、その後は負債を削減することで数値が改善しています(図2-32参照)。

ただし、今後は更新需要の増加に伴って多くの自己資金を必要とするため、数値が悪化するおそれがあります。

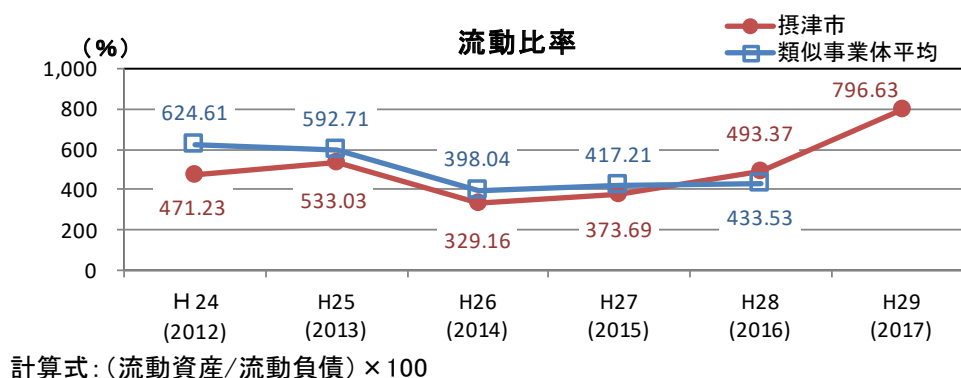


図 2-32 流動比率の推移

#### 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現在高の割合を用いて企業債残高の規模を表す指標です。

本市の値は、類似事業体と比べて低く、企業債への依存が低いといえます(図2-33参照)。ただし、今後の更新需要増加に対しては、自己資金だけで賄うことができず、企業債残高が増加するおそれがあります。

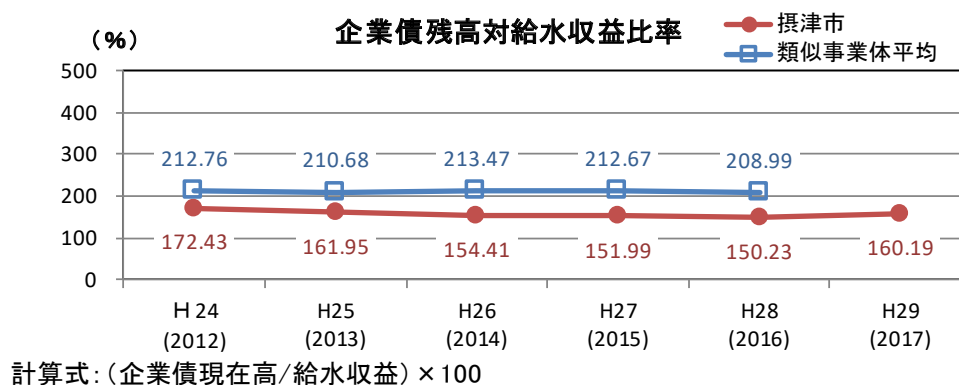


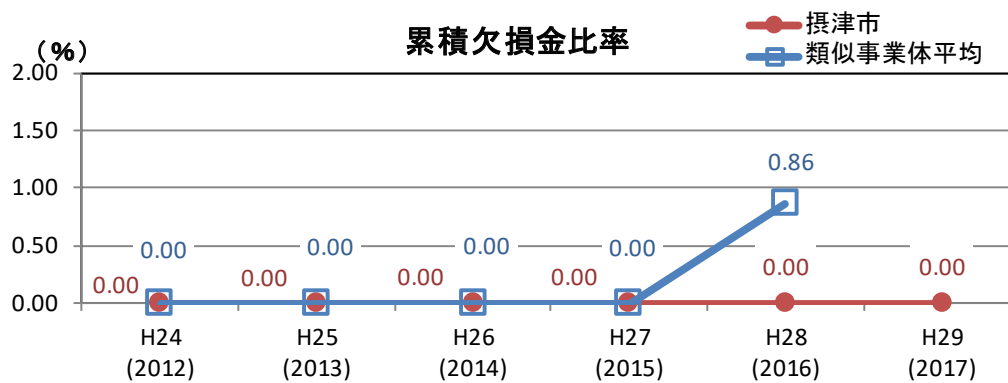
図 2-33 企業債残高対給水収益比率の推移



## 6) 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。

本市では常に0%となっており、特に問題はありません（図 2-34 参照）。ただし、給水収益の減少や施設更新費用、維持管理費の増加により欠損金が発生する可能性があるため、注意が必要です。



計算式：[当年度未処理欠損金/(営業収益－受託工事収益)] × 100

図 2-34 累積欠損金比率の推移

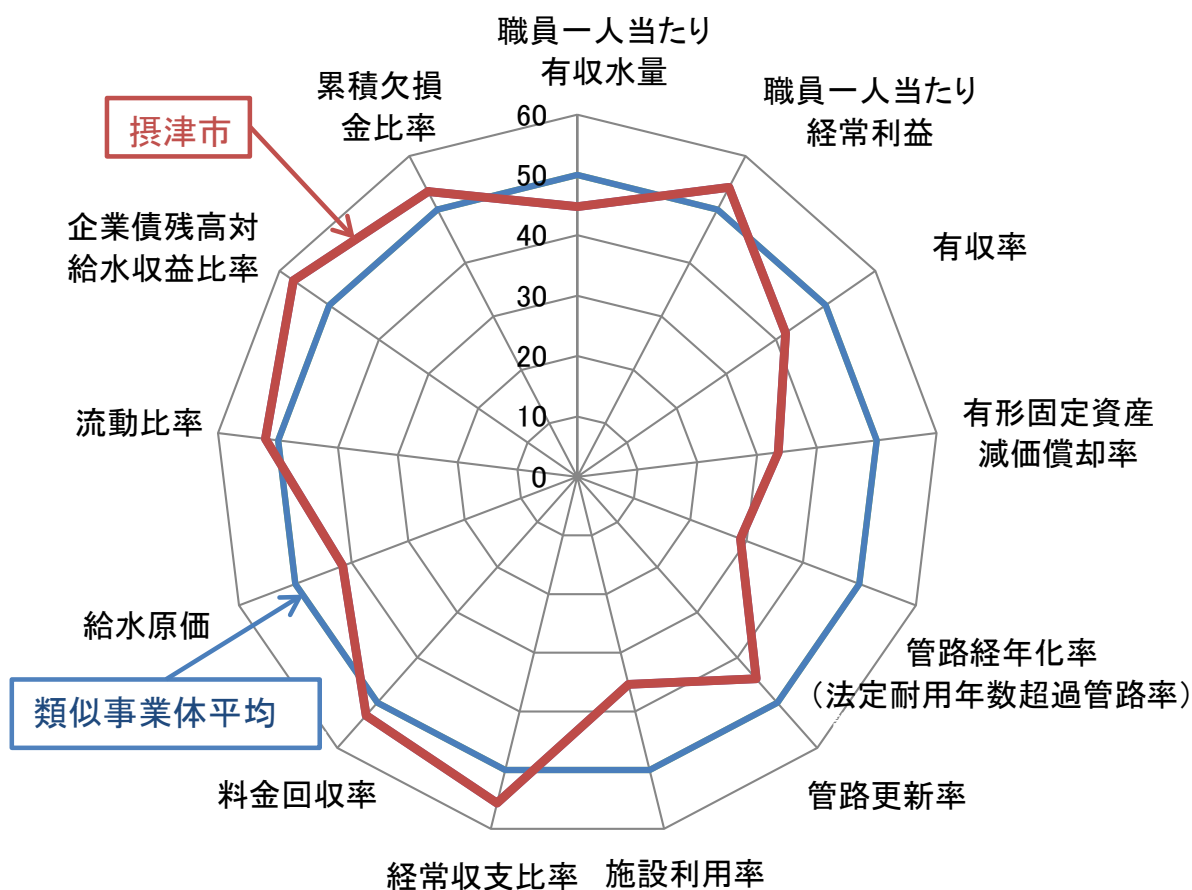
#### (4) まとめ

「ヒト」の観点においては、職員一人当たりの配水量の効率性に課題はあるものの、職員一人当たりの利益状況は優れており、類似事業体よりも効率的に利益を生み出しています。

「モノ」の観点においては、施設面で課題があり、特に施設と管路の老朽化が進んでおり、今後は水需要減少に応じた計画的な更新が必要です。

「カネ」の観点においては、類似事業体と比較して給水原価が高く、費用の効率性は低いものの、ほかの指標は類似事業体よりも優秀な結果となっています。

これらの課題を解消するためには、今まで以上の投資が必要となるため、経営面への影響を踏まえつつ、投資と財政のバランスが取れた投資・財政計画を立案し、実践していく必要があります（図 2-35 及び表 2.8 参照）。



※類似事業体平均を 50 とした時の偏差値で表示

図 2-35 経営指標による分析結果のまとめ (平成 28 (2016) 年度の値)

表 2.8 経営指標による分析結果のまとめ

経営資源	項目	対応する経営指標	実績値(平成28(2016)年度)		摂津市の偏差値	分析・評価
			摂津市	類似事業体平均		
ヒト	職員一人当たりの配水量の効率性	職員一人当たり有収水量	282,168 m <sup>3</sup> /人	320,929 m <sup>3</sup> /人	44.7	今後は水需要が減少して有収水量が減少し、低くなるおそれがある
	職員一人当たりの利益状況	職員一人当たり経常利益	7,854 千円/人	5,618 千円/人	54.1	高い水準にあるが、今後は設備投資額が増加し、減少するおそれがある
モノ	供給した配水量の効率性	有収率	93.76 %	95.40 %	41.9	漏水が増えており、漏水防止対策の推進が必要
	施設全体の老朽化度合い	有形固定資産減価償却率	57.05 %	47.72 %	33.5	老朽化施設・管路が増えており、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(法定耐用年数超過管路率)	38.30 %	18.76 %	28.9	経年化管路が増えてきており、今後計画的な管路更新が必要
	管路の更新投資の実施状況	管路更新率	0.38 %	0.76 %	44.7	今のペースでは全管路更新に263年もかかるため、計画的な更新が必要
	施設の効率性	施設利用率	48.84 %	65.13 %	35.4	自己水源(井戸)からの揚水量低下のため、計画当時の能力まで利用できていない
カネ	経常損益	経常収支比率	115.11 %	110.57 %	55.6	現状は問題ないが、今後の収益性低下に注意が必要
	料金水準の適切性	料金回収率	108.56 %	105.25 %	52.8	現状は問題ないが、今後の水需要減少で悪化するおそれがある
	費用の効率性	給水原価	179.41 円/m <sup>3</sup>	161.46 円/m <sup>3</sup>	41.6	類似事業体と比較して人件費が高いため、さらなる経費削減が必要
	支払能力	流動比率	493.37 %	433.53 %	52.1	現状は問題ないが、今後の更新需要に対する自己資金確保が必要
	債務残高	企業債残高対給水収益比率	150.23 %	208.99 %	57.2	現状は問題ないが、今後の更新需要により企業債が増加するおそれがある
	累積欠損	累積欠損金比率	0.00 %	0.86 %	53.3	特に問題ないが、今後の経営状況に注意が必要

※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。

## 2-2. 基本方針

本市水道ビジョンにおける将来像を踏まえ、以下を経営の基本理念及び基本方針として、事業運営を行っていきます。

摂津市水道ビジョン 将来像

『安全な水を安定的に供給できるまちにします！』

### 経営戦略<基本理念>

#### アセットマネジメントの実践による健全な経営の実現

##### <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ライフサイクルコストの最適化（投資の平準化）

- ・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民間の資金・ノウハウなどの活用

- ・民間事業者の資金やノウハウなどの活用
- ・効果的・効率的に行うことが望める業務における官民連携手法の検討

##### ⑤適切な財源の確保

- ・各種経費節減
- ・世代間の負担公平性などを勘案した適切な財源確保

### **2-2-1. 施設総量の最適化（スペックダウン）**

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

### **2-2-2. ライフサイクルコストの最適化（投資の平準化）**

施設や管路の維持管理については、アセットマネジメントの考えを取り入れ、資産の状態を適切に監視しながら、なるべく長期間使用していきます。

また、更新にあたっては、資産の重要度・優先度などを踏まえた計画的な更新を行うとともに、年度別の費用について平準化を図るなどライフサイクルコストの最適化を進めます。

### **2-2-3. 機能の集約化（ダウンサイジング）**

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。なお、統廃合を行うに当たっては、災害時を含めた供給安定性を損なわないように留意します。

### **2-2-4. 民間の資金・ノウハウなどの活用**

民間事業者の資金やノウハウなどを活用することによって、施設の整備、維持管理、運営及び更新などを、より効果的・効率的に行うことが望めるものについては、官民連携手法について検討します。

### **2-2-5. 適切な財源の確保**

各種経費節減に努めてもなお不足する財源については、世代間の負担公平性なども勘案して、適切な財源確保を進めます。

## 2-3. 投資・財政計画

### 2-3-1. 投資・財政計画の考え方

本計画では、基本理念に示したとおり、アセットマネジメント手法を用いて今後の投資や財政のあり方を見通します。そのうえで計画期間内における具体的な投資計画と財政計画の均衡について検討し、その結果を投資・財政計画とします（図 2-36 参照）。

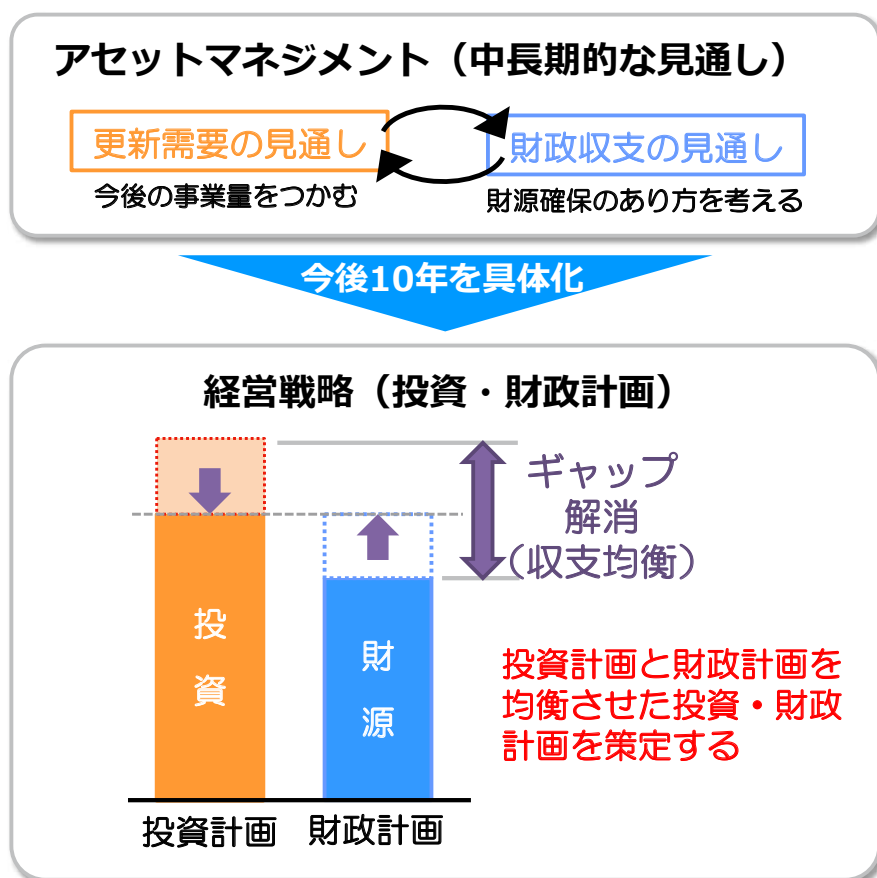


図 2-36 投資・財政計画の考え方（イメージ）

## 2-3-2. 中長期的な見通し

### (1) 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（2009）年 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、『法定耐用年数で更新する場合』、施設や管路の重要度・優先度などをもとに更新基準年数を設定した『重要度・優先度などを考慮して更新する場合』の 2 ケースを検討します。

なお、更新基準年数としては、厚生労働省が公表している更新基準の例を参考にして、表 2.9 のように設定します。

表 2.9 更新基準年数の設定

区分		代表的な法定耐用年数	重要度・優先度を踏まえた設定年数 <sup>1)</sup>	
構造物及び設備	建築	50年	70年 (1.40倍)	
	土木	60年	73年 (1.22倍)	
	電気	20年	25年 (1.25倍)	
	機械	15年	24年 (1.60倍)	
			基幹管路 <sup>2)</sup>	その他
管路	鋳鉄管(ダクタイル鋳鉄管を除く)	40年	40年 (1.00倍)	50年 (1.25倍)
	ダクタイル鋳鉄管耐震継手(GX型、NS型)		80年 (2.00倍)	80年 (2.00倍)
	ダクタイル鋳鉄管非耐震継手(その他)		60年 (1.50倍)	70年 (1.75倍)
	鋼管		40年 (1.00倍)	70年 (1.75倍)
	硬質塩化ビニル管		40年 (1.00倍)	60年 (1.50倍)
	ステンレス管		40年 (1.00倍)	60年 (1.50倍)

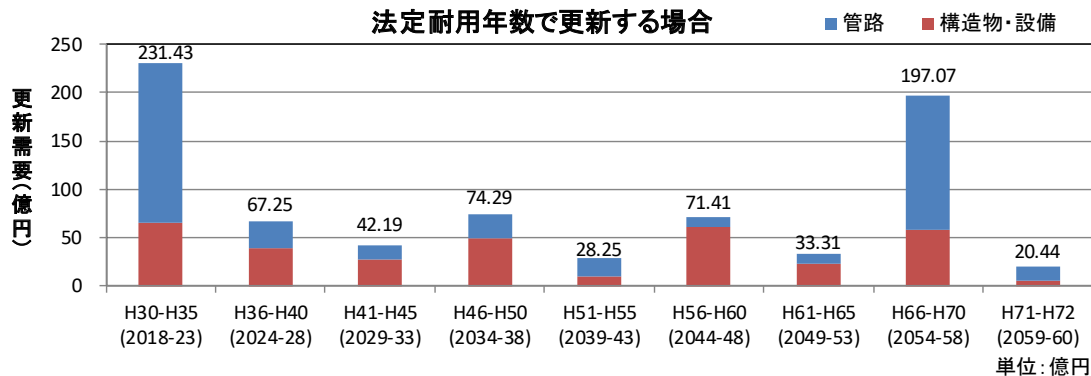
1) アセットマネジメントに関する情報を蓄積していく中で、今後更新基準年数を見直す場合もあります。

2) 基幹管路…(導水管)+(送水管)+(配水管のうちφ300mm以上のもの)。

#### 2) 計算結果

更新需要の計算結果は図に示すとおりです。法定耐用年数で更新する場合は、予測開始当初に更新しなければならない資産が集中し、平成 40（2028）年度までに合計で約 299 億円もの更新需要に対応しなければなりません（図 2-37 参照）。一年あたり約 30 億円の事業費がかかることとなりますが、最近 5 年間の一年あたりの事業費平均（平成 25～29（2013～2017）年度において 4.6 億円）と比較すると、6 倍を超える金額であり、現状の経営状況及び職員体制でこのような更新需要に対応することは困難です。

そこで、重要度・優先度などを考慮した更新基準年数をもとに更新する場合を考えてみることにします。結果は図 2-38 に示すとおりであり、平成 40（2028）年度までの更新需要は約 134 億円まで抑えられ、期間全体としても 4 割程度の支出削減となります。ただし、依然として予測開始当初に更新需要が集中しているため、今後 10 年間の具体的な投資計画を策定するにあたっては、**投資の平準化**を行う必要があります。

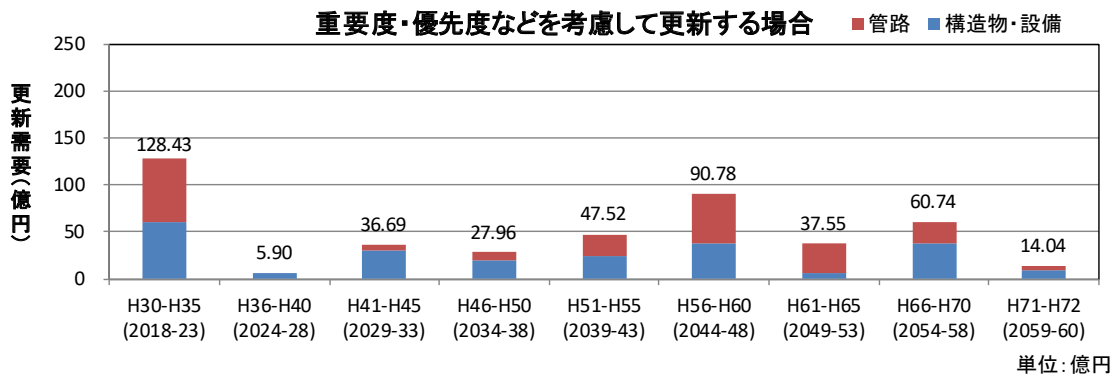


	H30-H35 (2018-23)	H36-H40 (2024-28)	H41-H45 (2029-33)	H46-H50 (2034-38)	H51-H55 (2039-43)	H56-H60 (2044-48)	H61-H65 (2049-53)	H66-H70 (2054-58)	H71-H72 (2059-60)
管路	165.52	29.09	15.43	24.82	18.28	9.93	11.03	139.75	15.92
構造物・設備	65.91	38.16	26.76	49.47	9.97	61.48	22.28	57.32	4.52
合計	231.43	67.25	42.19	74.29	28.25	71.41	33.31	197.07	20.44

※金額は期間中の合計額

図 2-37 中長期的な更新需要の見通し (法定耐用年数で更新)

4 割削減



	H30-H35 (2018-23)	H36-H40 (2024-28)	H41-H45 (2029-33)	H46-H50 (2034-38)	H51-H55 (2039-43)	H56-H60 (2044-48)	H61-H65 (2049-53)	H66-H70 (2054-58)	H71-H72 (2059-60)
管路	67.59	0.00	6.46	7.91	23.65	52.73	32.02	22.47	4.85
構造物・設備	60.84	5.90	30.23	20.05	23.87	38.05	5.53	38.27	9.19
合計	128.43	5.90	36.69	27.96	47.52	90.78	37.55	60.74	14.04

※金額は期間中の合計額

図 2-38 中長期的な更新需要の見通し (重要度・優先度などを考慮して更新)



## (2) 中長期的な財政収支の見通し

### 1) 計算ケース・条件

(1) で見通した中長期的な更新需要に対し、下記の条件で財政収支の見通しを行います。

#### 【財政収支の計算条件】

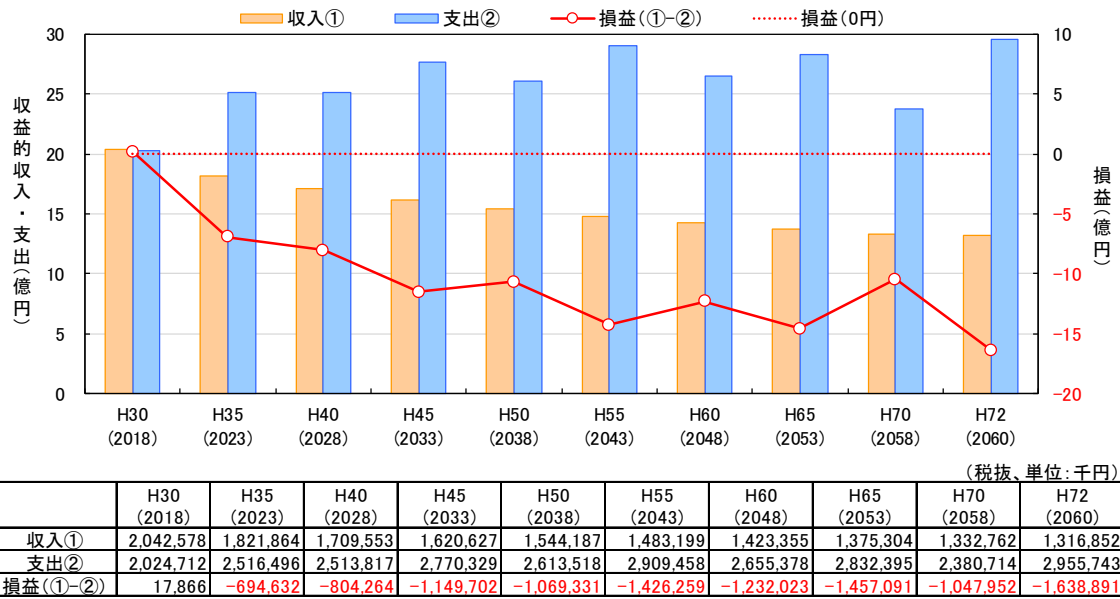
- ◇ 2-1-1.で示した水需要の見通しをもとに給水収益を算出する。
- ◇ 更新需要は 2-3-2. (1) での計算結果を採用する。
- ◇ 人件費や維持管理費などは、平成 30 (2018) 年度決算見込値又は平成 29 (2017) 年度決算値を参考にした見込値を採用する (物価上昇は見込まない)。
- ◇ 企業債の借入は、いずれの場合も事業費の 80%程度を借り入れるものとする。
- ◇ 国交付金は、平成 31 (2019) 年度以降、配水池の耐震化事業分のみを計上する。

### 2) 計算結果

法定耐用年数どおりで更新する場合は、予測開始当初に更新しなければならない資産が大量に発生するため、平成 32 (2020) 年度から早くも収益的収支がマイナスとなり、資金残高も平成 32 (2020) 年度でマイナス (実際は資金不足で事業継続が困難となる) となってしまいます。重要度・優先度などを考慮して更新する場合には、収益的収支のマイナスが軽減し、減少傾向も法定耐用年数どおりの場合に比べて緩やかになります (図 2-39 参照)。

ただし、両方の試算結果を通じていえることは、『更新需要に必要な財源が不足する』ということです。具体的な経営計画策定に当たっては、上記の点を考慮して、中長期的な視野での財源確保策をあらかじめ検討する必要があります。

【法定耐用年数で更新】



【重要度・優先度などを考慮して更新】

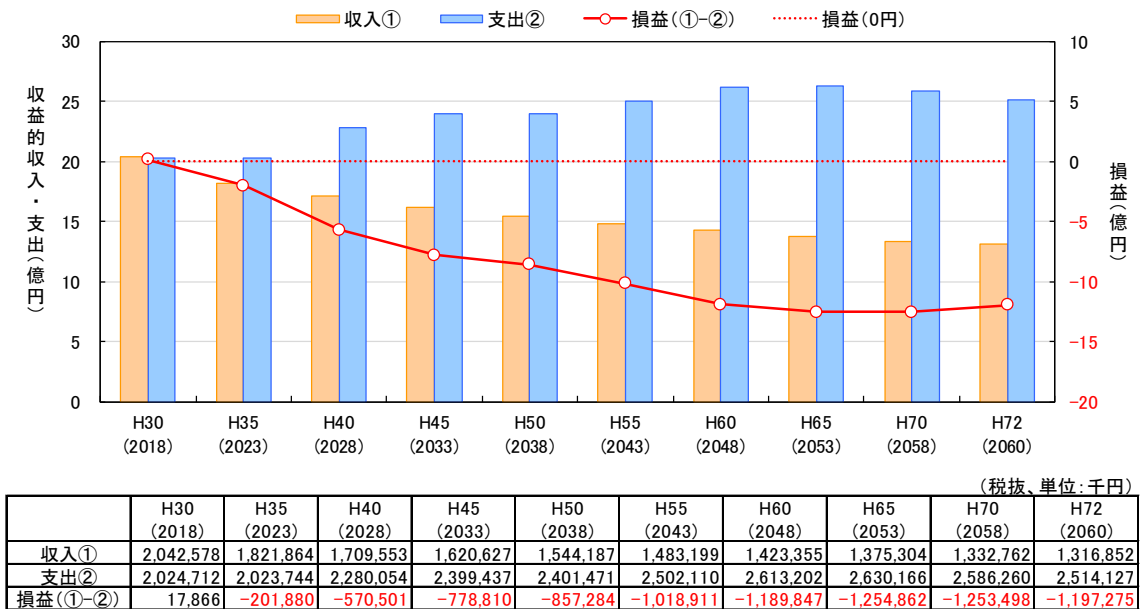
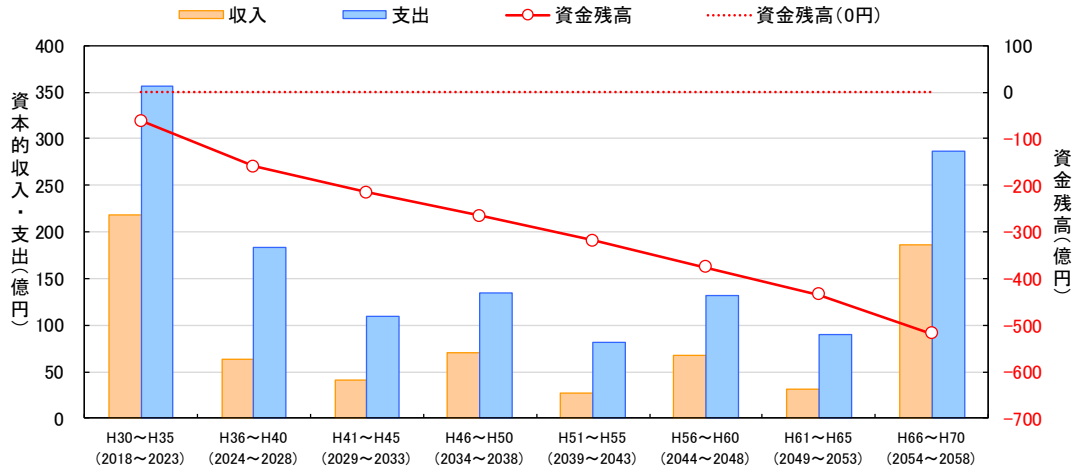


図 2-39 中長期的な財政収支の見通し (収益的収支・損益)

【法定耐用年数で更新】



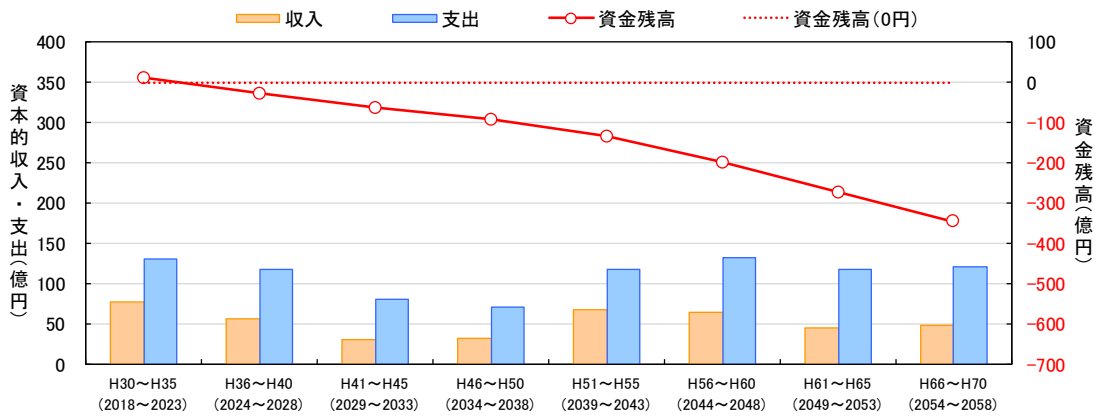
(税込、単位: 億円)

	H30~H35 (2018~2023)	H36~H40 (2024~2028)	H41~H45 (2029~2033)	H46~H50 (2034~2038)	H51~H55 (2039~2043)	H56~H60 (2044~2048)	H61~H65 (2049~2053)	H66~H70 (2054~2058)	H71~H72 (2059~2060)
収入	217.94	64.07	40.47	70.69	27.17	68.20	31.94	186.68	18.79
支出	356.42	183.82	110.14	134.67	81.95	131.77	90.52	286.77	65.39
資金残高	-61.76	-158.90	-215.19	-266.14	-318.53	-376.27	-434.69	-517.87	-566.65

※収入・支出は期間中の合計額  
 ※資金残高は期間最終年度の値



【重要度・優先度などを考慮して更新】



(税込、単位: 億円)

	H30~H35 (2018~2023)	H36~H40 (2024~2028)	H41~H45 (2029~2033)	H46~H50 (2034~2038)	H51~H55 (2039~2043)	H56~H60 (2044~2048)	H61~H65 (2049~2053)	H66~H70 (2054~2058)	H71~H72 (2059~2060)
収入	77.24	56.81	31.03	31.91	67.19	64.36	44.70	49.11	13.34
支出	129.75	117.77	79.84	70.55	117.82	132.98	117.44	120.62	39.35
資金残高	10.58	-28.69	-64.27	-93.27	-135.01	-199.98	-273.28	-346.44	-374.10

※収入・支出は期間中の合計額  
 ※資金残高は期間最終年度の値

図 2-40 中長期的な財政収支の見通し (資本的収支・資金残高)

### 2-3-3. 今後 10 年間の計画

#### (1) 投資計画について

##### 1) 構造物・設備

##### ①耐震化の推進

構造物では、災害時も含めた配水量を確保するため、耐震化を必要とする中央送水所の整備を進めます(表 2.10 参照)。工事費としては、その他更新工事も含めて 993 百万円(調査費など除く)を見込みます(表 2.11 参照)。

表 2.10 配水池の耐震化

		現況		平成 40(2028)年度		備考
		容量(m <sup>3</sup> )	耐震	容量(m <sup>3</sup> )	耐震	
太中 浄水場	第 1 配水池	3,000	○	3,000	○	
	第 2 配水池	6,000		6,000		
鳥飼 送水所	3 号配水池	4,000	○	4,000	○	
	4 号配水池	5,000	○	5,000	○	
中央 送水所	1 号配水池	3,000		3,000	○	工事費概算(税抜) 582 百万円
	2 号配水池	3,000		3,000	○	
千里丘 送水所	配水池	2,400	○	2,400	○	
合計		26,400	14,400	26,400	20,400	
耐震化率(%)		54.5%		77.3%		

表 2.11 事業計画 (構造物)

	主な整備内容	工事費概算
鳥飼送水所関連	ポンプ室配水管工事	84 百万円
中央送水所関連	1 号配水池更新工事 2 号配水池耐震工事 流入・流出管更新 など	909 百万円
計		993 百万円

※税抜金額、調査費・事務費を含まず。平成 31(2019)～平成 40(2028)年度の合計。

②設備の更新

設備については、P.37 表 2.9 の更新基準年数を参考としつつも、定期的な目視・点検調査といった状態監視を行い、可能な限り長期利用を図ることで期間内の投資額を削減します。そして、非常時における電源確保を最重要課題と位置づけ、受電設備や発電設備の更新を行い、非常時の拠点として各施設が機能できるようにします(表 2.12～表 2.13 参照)。

**表 2.12 更新需要における設備関係の投資額**

	更新需要 H30～H40(2018～2028)	備考
機械設備	1,380 百万円	
電気計装設備	4,418 百万円	
計	5,798 百万円	

非常時の電源確保を  
最優先

**表 2.13 事業計画（設備の更新）**

	主な整備内容	工事費概算
太中浄水場関連	ポリ塩化アルミニウム・苛性ソーダ 注入設備更新 次亜塩素酸ナトリウム注入設備更新 配水ポンプ盤更新 など	571 百万円
鳥飼送水所関連	配水ポンプ設備更新 など	623 百万円
中央送水所関連	受変電設備更新 自家発電設備更新 など	415 百万円
千里送水所関連	受変電設備更新 受水・配水ポンプ設備更新 など	520 百万円
計		2,129 百万円

※税抜金額、調査費・事務費を含まず。平成 31(2019)～平成 40(2028)年度の合計。

### ③水質分析機器の更新

本市では、浄水及び原水において水質基準項目 51 項目のうち、37 項目を太中浄水場で検査し、残り 14 項目を企業団（市町村水道水質共同検査）に委託しています。自己検査の項目によっては高度な精密機器を導入し、分析を実施しており、安全性の確保に努めています。

今後も分析精度が落ちることのないように、職員の技術研鑽を図るとともに、分析機器についても、保守点検（部品交換含む）を毎年行い、購入からおおよそ 10 年を目処に更新を実施します（表 2.14 参照）。

**表 2.14 事業計画（水質分析機器の更新）**

	主な更新機器	機器費概算
水質分析機器の更新	イオンクロマトグラフ ICP-MS ガスクロマトグラフ質量分析計 など	40 百万円

※税抜金額、調査費・事務費を含まず。平成 31(2019)～平成 40(2028)年度の合計。

## 2) 管路

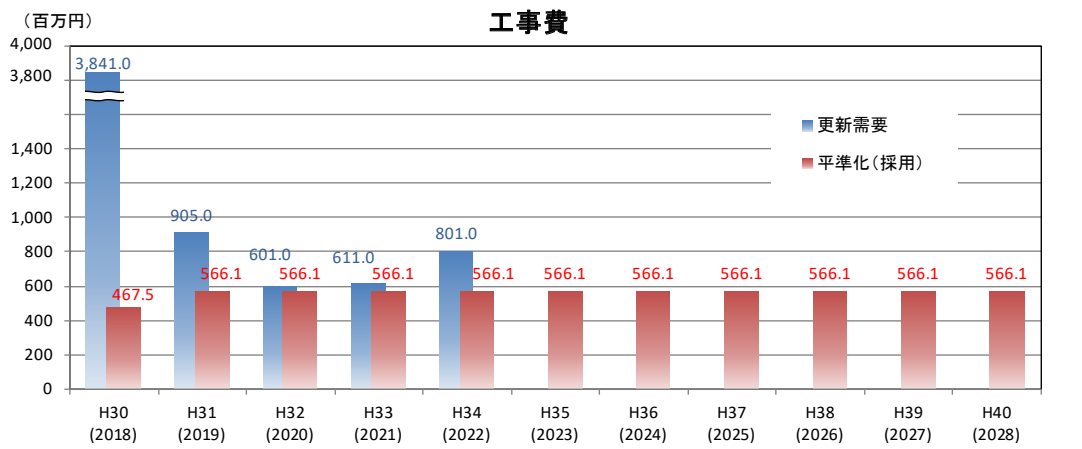
管路は地中に埋設されているため、構造物や設備のように状態監視をすることができません。そこで、重要度・優先度などを考慮した更新基準年数をもとに、基幹管路の耐震化とともに老朽化が懸念される铸铁管を優先して更新・耐震化を進めることとします。しかし、ビジョンの目標値を達成するために必要な投資計画は財源計画を上回っているため、収支均衡をとる必要があります。そのため、ビジョン目標値よりも低い目標値を設定して均衡をとりましたが、経費削減などさらなる努力をして、少しでもビジョン目標を達成できるように努めていきます。

また、重要度・優先度などを考慮した更新基準年数による更新でも、予測開始当初に更新需要が集中するため、計画期間にあたる 10 年間で平準化することとします。10 年間の工事費は約 57 億円となります(表 2.15 及び図 2-41 参照)。なお、管路更新にあたっては、今後の水需要減少を踏まえ、図 2-42 に示す路線で既設管からの口径縮小（スペックダウン）を考慮します。今回の計画期間では、主に铸铁管での更新が対象となるため、東正雀付近の口径φ300×460m が口径縮小の対象となります。

表 2.15 事業計画（管路の更新・耐震化）

	主な整備内容	工事費概算
管路の更新・耐震化	主に鋳鉄管の更新 (平成 40(2028)年度の目標値) 基幹管路耐震適合率:46% 鋳鉄管残存率:10%	5,661 百万円

※税抜金額、調査費・事務費を含まず。平成 31(2019)～平成 40(2028)年度の合計。



単位:百万円

	H30 (2018)	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)
更新需要	3,841.0	905.0	601.0	611.0	801.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
平準化(採用)	467.5	566.1	566.1	566.1	566.1	566.1	566.1	566.1	566.1	566.1	566.1

図 2-41 管路更新費用の平準化



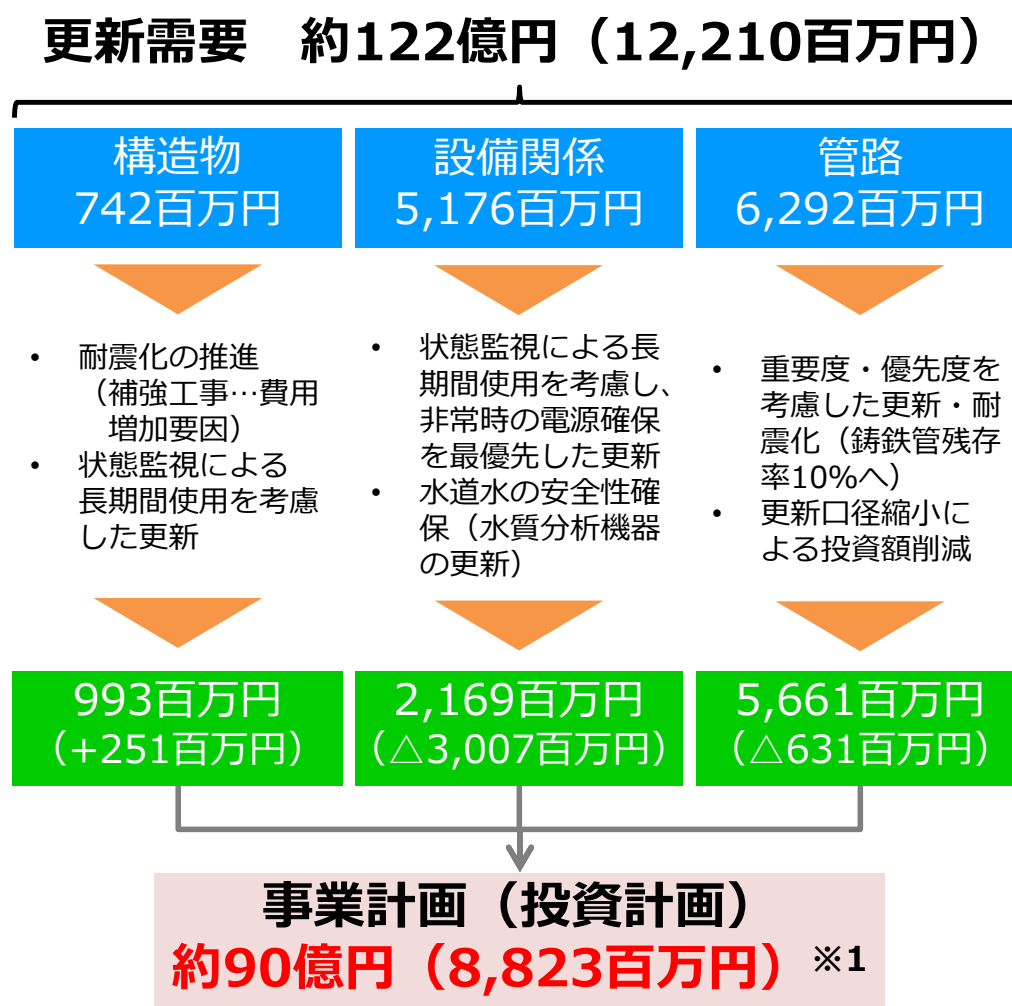
図 2-42 口径縮小 (スペックダウン) が可能な路線



### 3) まとめ

中長期的な見通しで検討した平成 30 (2018) 年度から平成 40 (2028) 年度までの 11 年間の更新需要は約 134 億円でした。ここから平成 30 (2018) 年度の事業費 (約 12 億円) を除くと約 122 億円となり、これが平成 31 (2019) 年度から平成 40 (2028) 年度までの 10 年間の更新需要となります。

この更新需要に対応した場合、平成 33 (2021) 年度には収益的収支がマイナスとなり、資金も平成 37 (2025) 年度には残高不足となる試算結果となりました。そこで、構造物、設備関係及び管路のそれぞれで、重要度・優先度などを考慮した具体的な投資を検討することによって、約 90 億円まで費用を削減することとします (図 2-43 参照)。



※1 税抜金額、調査費・事務費等を含まず。

図 2-43 平成 31 (2019) 年度から平成 40 (2028) 年度の期間における更新需要から事業計画 (投資計画) までの概要

(2) 財政計画について

1) シミュレーションにおける計算条件

財政計画に用いるシミュレーションの計算条件は、表 2.16 に示すとおりです。

表 2.16 財政シミュレーションの計算条件

種別	区分	項目	設定
業務量		年間給水量 年間有収水量	「2-1-1.水需要の状況」で使用した予測
収益的 収支	収入	給水収益	年間有収水量×供給単価
		長期前受金戻入	取得済資産の予定額+新規取得資産分 ※新規取得資産分は耐用年数を「建築・土木」58年、 「機械・電気設備」16年、「管路」38年、「その他」5年で計算
		その他	過去5年の決算値又は平成30(2018)年度決算見込値を参考にして設定した値(期間中一定の値)
	支出	人件費	退職者が出た場合は補充があるものとして職員数一定 費用は平成30(2018)年度決算見込値で一定
		維持管理費	平成29(2017)年度決算値又は平成30(2018)年度決算見込値を参考にして設定した値(動力費・薬品費などは水需要減少に伴って減少する)
		受水費	受水量×受水単価(72円/m <sup>3</sup> ) ※受水量は、水需要減少に伴って減少する
		減価償却費	取得済資産の予定額+新規取得資産分 ※新規取得資産分は耐用年数を「建築・土木」58年、 「機械・電気設備」16年、「管路」38年、「その他」5年で計算
		支払利息	発行済企業債の予定額+新規発行分 ※新規発行分は次のとおりとする 「機械・電気設備」:年利率0.01~1%、償還期間10年 「土木・建築・管路」:年利率0.7~2%、償還期間40年
		その他	過去10年の決算値、平成29(2017)年度決算値又は平成30(2018)年度決算見込値を参考にして設定した値(期間中一定の値)
	資本的 収支	収入	企業債
交付金(補助金)			平成31(2019)年度以降は施設分のみ見込む 平成32(2020)年度1,710千円、平成33(2021)年度20,790千円、平成34(2022)年度1,500千円
工事負担金			平成31(2019)年度以降は見込まない
その他			見込まない
支出		事業費	2-3-3.(1)の3)まとめでの工事費+調査費・事務費など
		企業債償還金	発行済企業債の予定額+新規発行分 ※新規発行分は据置0年で元金均等返済とし、利率と償還期間は次のとおりとする 「機械・電気設備」:年利率0.01~1%、償還期間10年 「土木・建築・管路」:年利率0.7~2%、償還期間40年
		交付金返還金	平成31(2019)年度までの予定額を計上
		その他	平成30(2018)年度決算見込値をもとに予備費を一定額計上

※消費税は、平成31(2019)年度から10%と設定する。

※物価上昇は見込まない。

## 2) 検討ケース

今後の財源確保策としては、主に自己資金（現金・預金）及び企業債（借入金）があります。そこで、両者のバランスをみるために、次に示す検討ケースを設定することとします。

また、検討にあたっては、自己資金として平成 29（2017）年度の給水収益（1,810,141 千円）の半年分（大規模災害などで収入が途絶えた場合の運転資金）に相当する 9 億円を確保するものとし、企業債残高は、可能な限り抑える場合の各年度の目標として、給水収益の 3 倍（平成 28（2016）年度の地方公営企業年鑑によると、全国平均が約 2.7 倍）までとします（図 2-44 参照）。

（検討ケース）

- ①建設改良費の 80%を企業債で賄う場合（料金据置）
- ②建設改良費の 80%を企業債で賄い、自己資金残高 9 億円を確保するため料金改定を行う場合（自己資金確保）
- ③企業債の充当率を調整し、自己資金残高 9 億円を確保するとともに、企業債残高を各年度の給水収益の 3 倍までとするため料金改定を行う場合（自己資金確保+企業債残高抑制）

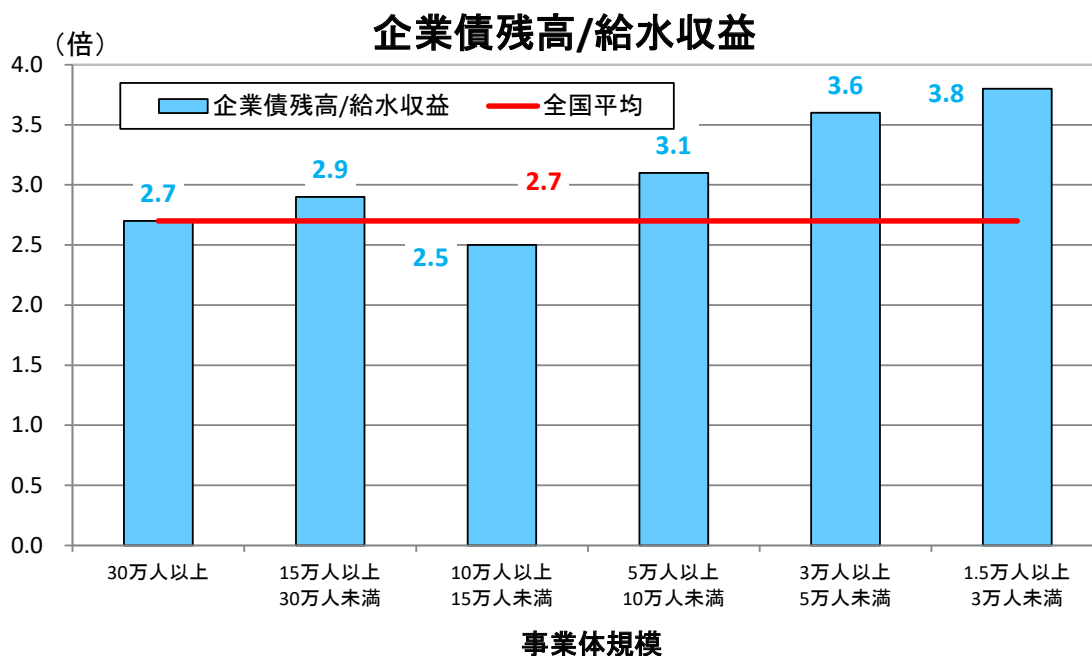


図 2-44 事業体規模別 給水収益に対する企業債残高の倍率

### 3) 財政シミュレーションの結果

#### ① 料金据置ケース

水道料金改定をしない場合は、収益的収支で単年度の赤字額が徐々に増えていきます。資本的収支では、管路更新を中心として事業費が増加しますので、事業費に対する財源として8割程度を企業債に頼ったとしても、自己資金は急速に減少していきます。シミュレーションでは、平成37(2025)年度に自己資金残高が9億円を下回り、平成39(2027)年度以降には資金不足となります(図2-45～図2-46参照)。

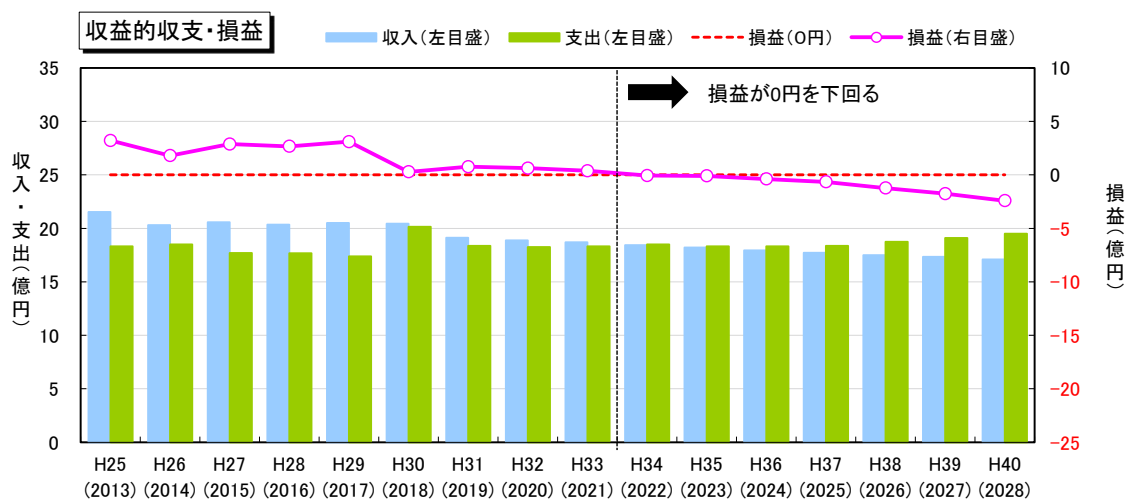


図 2-45 収益的収支のシミュレーション結果 (料金据置ケース：税抜金額)

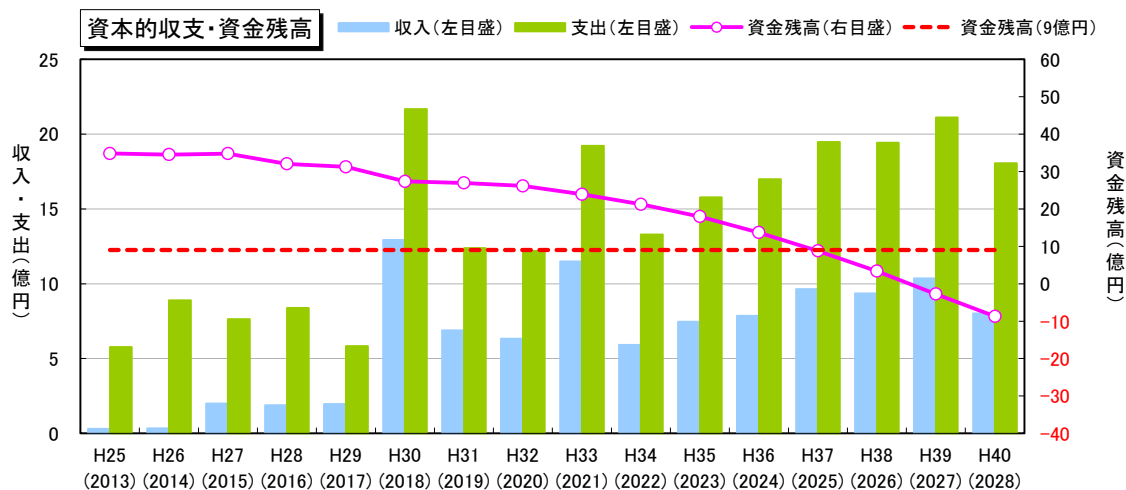


図 2-46 資本的収支のシミュレーション結果 (料金据置ケース：税込金額)

② 自己資金確保ケース

自己資金を9億円以上確保するため、平成38(2026)年度に水道料金改定を見込むこととします。改定率を38%とすることで、一時的に9億円を下回る年度もありますが、平成40(2028)年度まで概ね一定の自己資金を確保することができます(図2-47～図2-48参照)。ただし、①と同様に事業費に対する8割程度を企業債に頼るため、企業債残高は一時的に給水収益の3倍以上まで増加します。

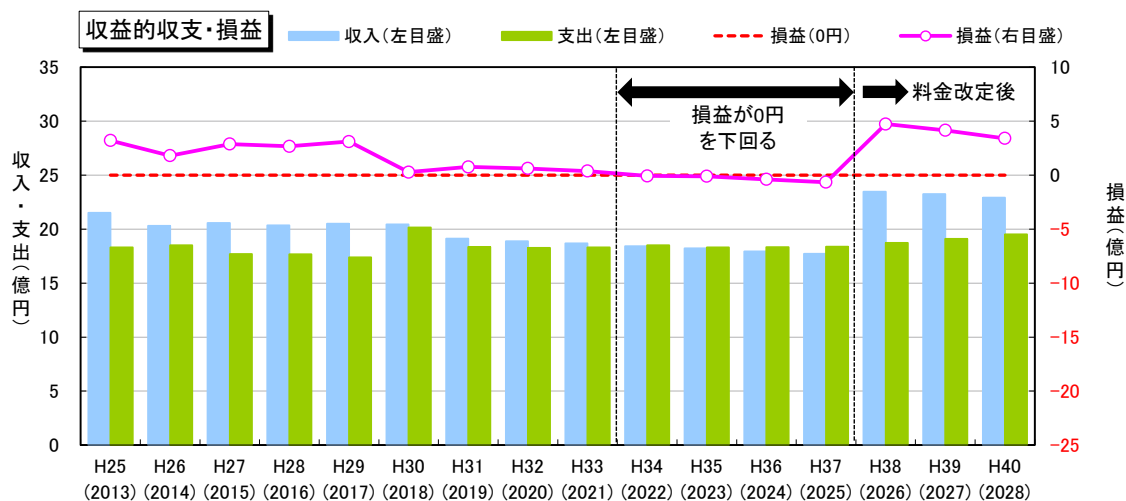


図 2-47 収益的収支のシミュレーション結果 (自己資金確保ケース：税抜金額)

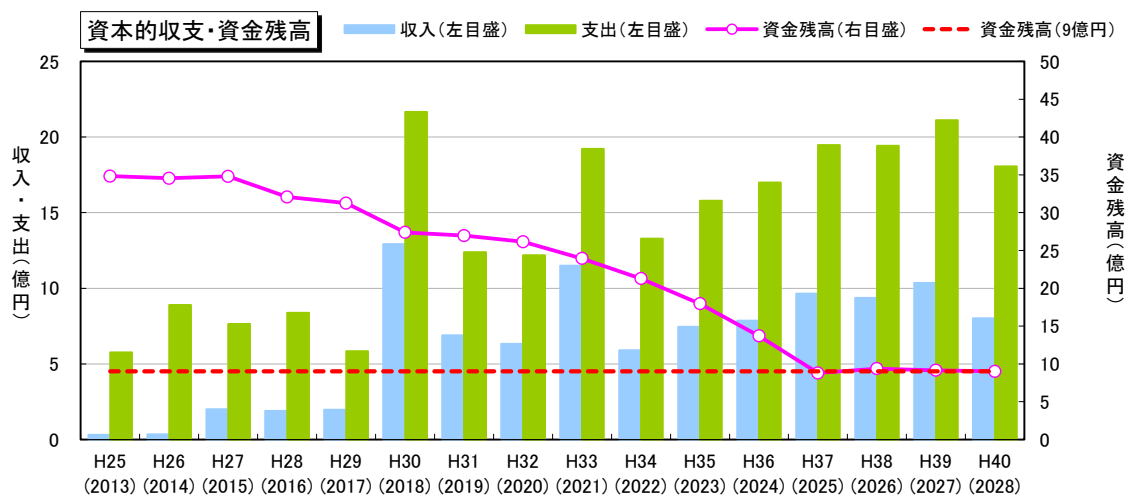


図 2-48 資本的収支のシミュレーション結果 (自己資金確保ケース：税込金額)

③ 自己資金確保+企業債抑制ケース

企業債残高が各年度の給水収益の3倍以上とならないように企業債充当割合を65%～75%の間で調整し、水道料金改定を3年前倒して平成35(2023)年度に行うこととします。この場合、平成35(2023)年度の改定率は25%となります(図2-49～図2-50参照)。

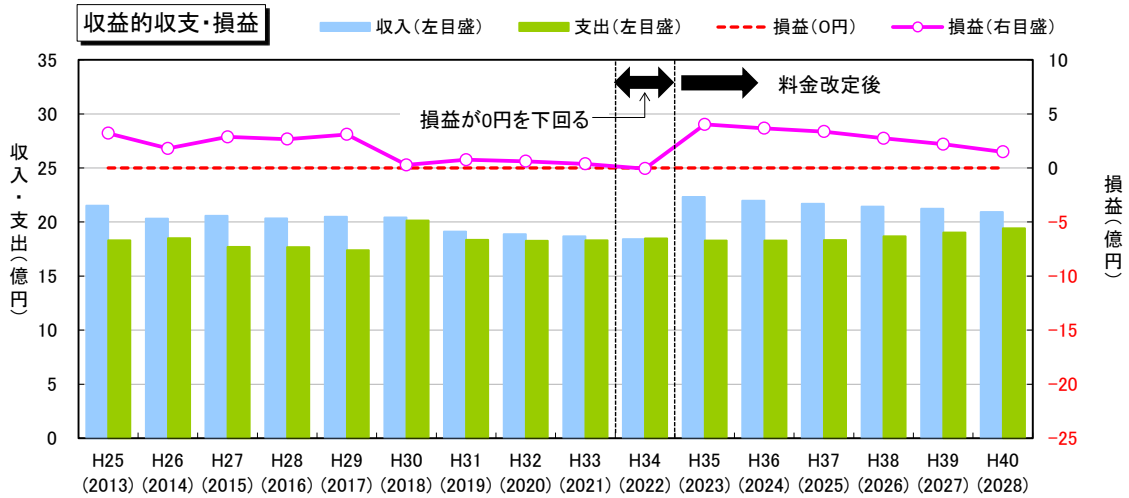


図 2-49 収益的収支のシミュレーション結果

(自己資金確保+企業債抑制ケース：税抜金額)

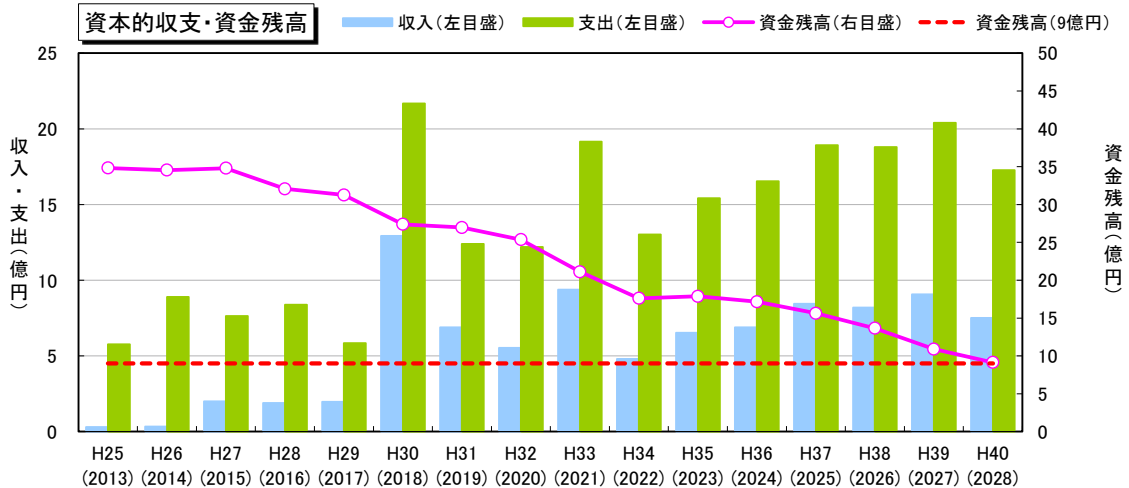


図 2-50 資本的収支のシミュレーション結果

(自己資金確保+企業債抑制ケース：税込金額)

### (3) まとめ

3 ケースでのシミュレーションの結果（図 2-51～図 2-54、表 2.17 参照）、供給単価や企業債残高の上昇を極力抑え、自己資金残高 9 億円を確保するとともに、企業債残高を各年度の給水収益の 3 倍までとする条件を満たすのは、「③自己資金確保 + 企業債抑制ケース」となります。

したがって、本計画では「③自己資金確保+企業債抑制ケース」の財政シミュレーションを財政計画として採用します。

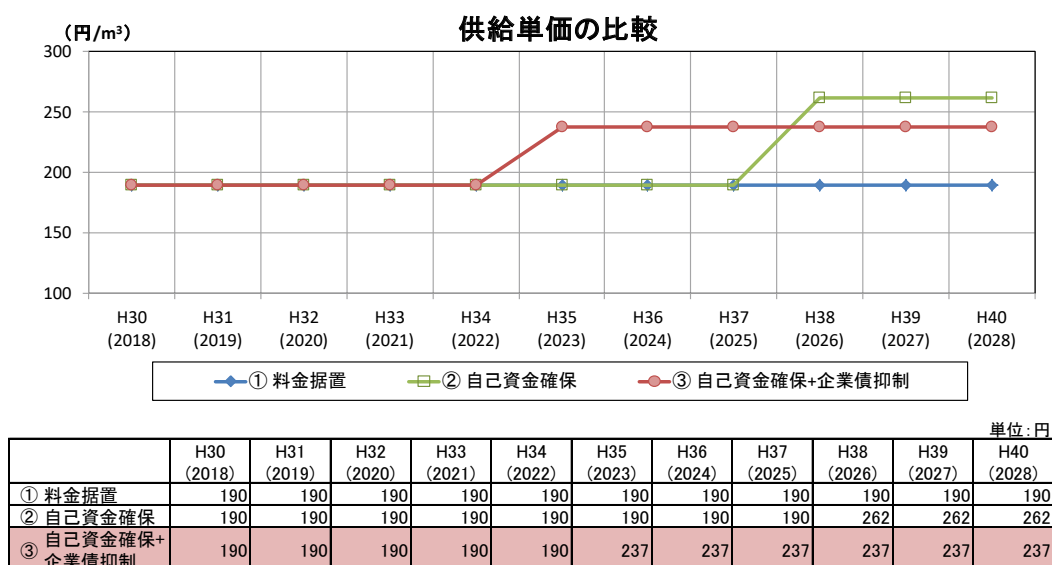


図 2-51 財政シミュレーションの結果（供給単価の比較）

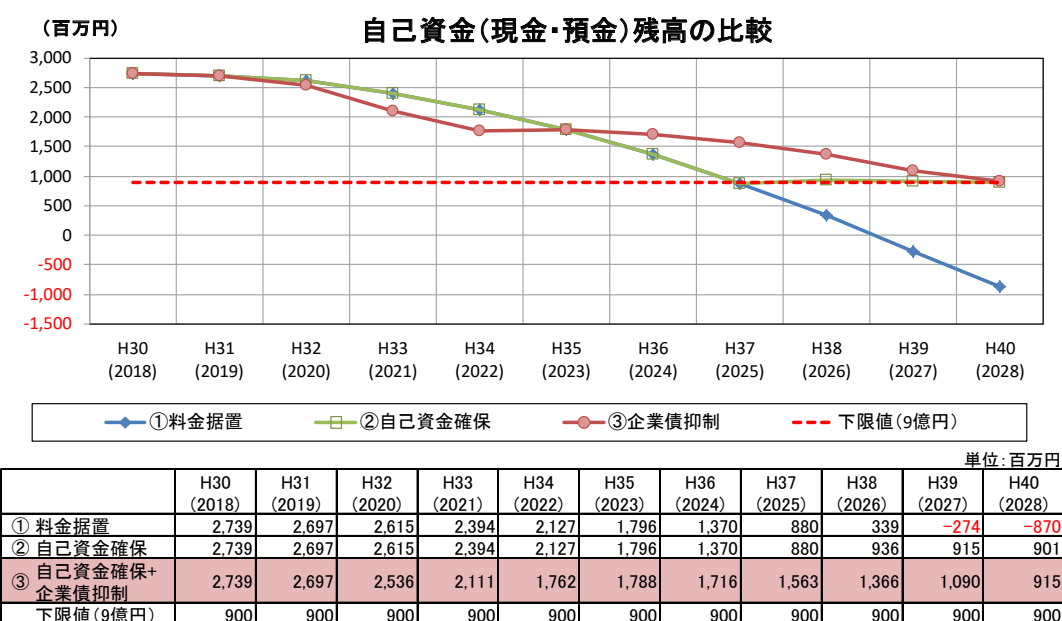
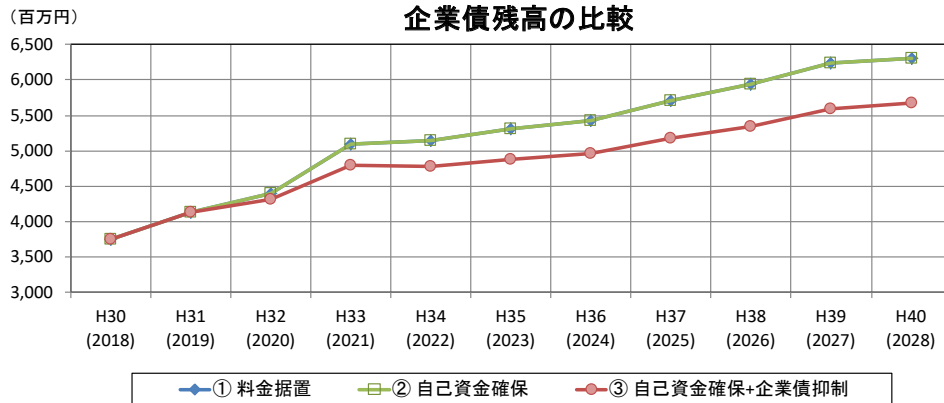


図 2-52 財政シミュレーションの結果（自己資金残高の比較）

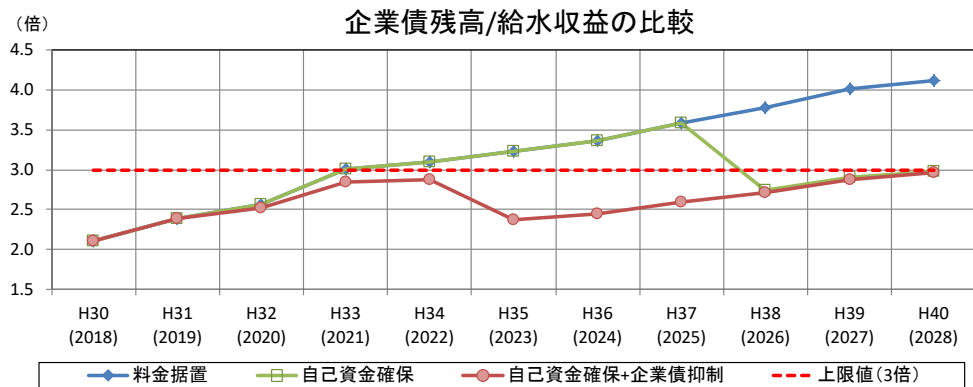


単位:百万円

	H30 (2018)	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)
① 料金据置	3,753	4,133	4,393	5,088	5,145	5,303	5,432	5,715	5,940	6,238	6,302
① 上限値*	5,343	5,205	5,135	5,077	4,997	4,932	4,847	4,782	4,717	4,668	4,595
② 自己資金確保	3,753	4,133	4,393	5,088	5,145	5,303	5,432	5,715	5,940	6,238	6,302
② 上限値	5,343	5,205	5,135	5,077	4,997	4,932	4,847	4,782	6,510	6,442	6,341
③ 自己資金確保+ 企業債抑制	3,753	4,133	4,314	4,805	4,778	4,880	4,956	5,174	5,345	5,586	5,679
③ 上限値	5,343	5,205	5,135	5,077	4,997	6,165	6,059	5,977	5,897	5,835	5,744

※上限値は各年度の給水収益の3倍の値。

図 2-53 財政シミュレーションの結果 (企業債残高の比較)



単位:倍

	H30 (2018)	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)
① 料金据置	2.1	2.4	2.6	3.0	3.1	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.1
② 自己資金確保	2.1	2.4	2.6	3.0	3.1	3.2	3.4	3.6	2.7	2.9	3.0
③ 自己資金確保+ 企業債抑制	2.1	2.4	2.5	2.8	2.9	2.4	2.5	2.6	2.7	2.9	3.0
上限値(3倍)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

図 2-54 財政シミュレーションの結果 (給水収益に対する企業債残高の割合比較)



表 2.17 財政計画の点検と進捗管理に用いる指標の推移

経営資源	項目	対応する経営指標	単位	現状 H29 (2017)	中期 H35 (2023)	後期 H40 (2028)
ヒト	職員一人当たりの配水量の効率性	職員一人当たり有収水量	(m <sup>3</sup> /人)	286,388	270,471	251,993
	職員一人当たりの利益状況	職員一人当たり経常利益	(千円/人)	9,409	12,599	4,646
モノ	供給した配水量の効率性	有収率	(%)	93.24	93.60	94.00
	施設全体の老朽化度合い	有形固定資産減価償却率	(%)	57.92	73.43	85.19
	管路の経年化の状況	管路経年化率 (法定耐用年数超過管路率)	(%)	41.08	29.95	20.38
	管路の更新投資の実施状況	管路更新率	(%)	0.51	2.12	2.12
	施設の効率性	施設利用率	(%)	48.38	44.02	40.95
カネ	経常損益	経常収支比率	(%)	117.86	122.04	107.65
	料金水準の適切性	料金回収率	(%)	106.89	115.72	101.30
	費用の効率性	給水原価	(円/m <sup>3</sup> )	179.19	205.15	234.34
	支払能力	流動比率	(%)	796.63	246.26	130.68
	債務残高	企業債残高対給水収益比率	(%)	160.19	237.47	296.62
	累積欠損	累積欠損金比率	(%)	0.00	0.00	0.00

### 3. 全体のまとめ

投資計画の試算の結果、平成 31 (2019) 年度から平成 40 (2028) 年度までの 10 年間で約 122 億円の更新需要に対応しなければなりません。この更新需要に対する財政収支の見通しでは、平成 33 (2021) 年度に収益的収支がマイナスとなり、資金も平成 37 (2025) 年度には残高不足となる試算結果となりました。

そこで、構造物、設備関係及び管路のそれぞれで重要度・優先度などを考慮した具体的な計画を再検討し、投資規模の合理化を図りました。設備関係は非常時における電源確保と水道水の安全性確保に関わるものに絞り、管路はビジョンの平成 40 (2028) 年度の目標値である基幹管路の耐震適合率 50%を 46%に、铸铁管の残存率を 0%から 10%に下方修正することにより、更新需要の約 122 億円を約 90 億円まで削減した計画を事業計画(投資計画)として採用しました。

この新たな投資計画をもとにした財政シミュレーションでは、自己資金として平成 29 (2017) 年度の給水収益 (1,810,141 千円) の半年分に相当する 9 億円を確保することと、企業債残高を各年度の給水収益の 3 倍までとすることを目標として設定し、3 つのケースの財政見通しを試算しました。結果として平成 35 (2023) 年度に 25%の料金改定を行うケースが最も条件を満足し、改定率を低く抑えられる結果となりました。

本経営戦略では、水道ビジョンの目標値を下方修正してもなお平成 34 (2022) 年度で収益的収支がマイナスとなりましたが、水道ビジョンの数値目標達成に向けて、スペックダウンやダウンサイジングによる更新費用の削減など、さらに努力をしていきます。また、今後の料金改定については、国交付金などの財源の獲得や、業務棚卸の結果を踏まえた業務効率化、官民連携手法の効果検証と見直し、府内水道事業との連携など、最大限の経営努力を続ける中で、実際の経営状況がどのように推移するかを見極め、適切な実施時期や改定率を検討していきます。

#### 4. 附属資料（経営戦略様式）

区分	年度											
	H29年度 (決算)	H30年度 (決算)	H31年度 (決算)	H32年度 (決算)	H33年度 (決算)	H34年度 (決算)	H35年度 (決算)	H36年度 (決算)	H37年度 (決算)	H38年度 (決算)	H39年度 (決算)	H40年度 (決算)
1. 営業収益	1,862,784	1,839,548	1,786,832	1,763,668	1,744,220	1,717,370	2,106,846	2,071,675	2,044,330	2,017,371	1,996,981	1,966,454
(1) 料収	1,810,141	1,780,989	1,754,962	1,711,798	1,692,350	1,665,500	2,054,976	2,019,805	1,992,460	1,965,501	1,945,111	1,914,584
(2) 受託工事取益	7,974	16,441	9,394	9,394	9,394	9,394	9,394	9,394	9,394	9,394	9,394	9,394
(3) その他	44,669	42,108	42,476	42,476	42,476	42,476	42,476	42,476	42,476	42,476	42,476	42,476
2. 営業外収益	186,726	203,030	124,536	124,536	124,578	125,083	125,119	125,119	125,119	125,119	125,119	125,119
(1) 補助金	15,327	17,418	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417
(2) 補助金	15,327	17,418	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417
(3) 長期前受取	30,365	31,293	32,404	32,404	32,446	32,951	32,987	32,987	32,987	32,987	32,987	32,987
(4) その他	141,034	154,319	74,715	74,715	74,715	74,715	74,715	74,715	74,715	74,715	74,715	74,715
3. 営業外費用	2,049,510	2,042,578	1,911,368	1,888,204	1,868,798	1,842,453	2,231,965	2,196,794	2,169,449	2,142,490	2,122,100	2,091,573
(1) 職員給与	1,680,881	1,960,387	1,781,280	1,775,092	1,782,704	1,799,842	1,784,080	1,785,444	1,789,287	1,818,838	1,847,344	1,879,535
(2) 退職給付	343,893	339,995	339,967	339,967	339,967	339,967	314,967	314,967	314,967	314,967	314,967	314,967
(3) 減価償却	148,113	144,994	142,707	142,707	142,707	142,707	142,707	142,707	142,707	142,707	142,707	142,707
(4) 雑費	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
(5) その他	145,780	145,001	147,260	147,260	147,260	147,260	147,260	147,260	147,260	147,260	147,260	147,260
(6) 経費	977,280	1,288,860	1,059,980	1,036,224	1,028,871	1,020,247	1,014,172	1,005,283	998,771	992,613	985,459	977,232
(7) 動力費	80,225	84,595	83,020	81,825	80,809	79,441	78,414	76,990	75,866	74,758	73,986	72,746
(8) 修繕費	86,696	111,242	111,242	111,242	111,242	111,242	111,242	111,242	111,242	111,242	111,242	111,242
(9) 材料費	5,244	5,564	5,564	5,564	5,564	5,564	5,564	5,564	5,564	5,564	5,564	5,564
(10) その他	805,115	1,067,459	860,154	837,593	831,256	824,000	818,952	811,487	806,099	801,049	794,667	787,680
(11) 減価償却	359,708	351,532	381,313	398,901	413,866	439,628	454,941	465,194	475,549	511,258	546,918	587,336
(12) 営業外費用	58,117	54,325	54,331	50,947	47,868	48,045	44,727	43,980	43,474	49,666	55,496	63,367
(13) 支払利息	56,888	52,389	52,331	48,947	45,868	46,045	42,727	41,980	41,474	47,666	53,486	61,367
(14) その他	1,249	1,926	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
(15) 支出計	1,738,998	2,014,712	1,835,591	1,826,039	1,830,572	1,847,887	1,828,807	1,829,424	1,832,761	1,868,504	1,902,830	1,942,902
(16) 経常利益	310,512	27,866	75,777	62,165	38,226	△ 5,434	403,158	367,370	336,688	273,986	219,270	148,671
(17) 特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(18) 特別損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(19) 特別損益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(20) 当年度純利益	310,512	27,866	75,777	62,165	38,226	△ 5,434	403,158	367,370	336,688	273,986	219,270	148,671
(21) 繰越利益剰余金	321,213	349,079	424,856	487,021	525,247	519,813	922,971	1,290,341	1,627,029	1,901,015	2,120,285	2,288,956
(22) 繰越利益剰余金	3,690,127	3,033,218	2,972,270	2,808,489	2,380,621	2,027,499	2,109,847	2,033,096	1,875,573	1,675,346	1,396,570	1,216,255
(23) うち未収金	295,648	294,648	275,721	272,579	269,580	265,780	321,968	316,895	312,950	308,061	306,120	301,716
(24) うち建設改良費	463,218	577,445	616,344	669,900	750,778	797,245	856,748	870,362	893,081	915,654	912,006	930,706
(25) うち一時借入金	230,788	308,150	370,983	425,816	508,088	550,241	612,294	625,825	648,098	665,894	657,657	671,001
(26) うち未払金	192,587	223,121	203,284	202,226	202,728	204,646	202,533	202,602	202,971	206,929	210,731	215,169
(27) 累積欠損金比率	(A)-(B) × 100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(28) 地方財政法施行令第15条第1項により算定した資金不足額	(A)-(B) × 100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(29) 営業収益一受託工事取益	(A)-(B)	1,854,810	1,823,107	1,777,438	1,754,274	1,734,826	2,097,452	2,062,281	2,034,936	2,007,977	1,987,587	1,957,060
(30) 地方財政法による不足額の比率	((L)/(M) × 100)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(31) 健全化法施行令第16条により算定した健全化法施行令第6条に規定する不足額	(N)	△ 3,297,678	△ 2,763,914	△ 2,726,909	△ 2,564,405	△ 2,135,931	△ 1,865,393	△ 1,788,559	△ 1,630,590	△ 1,425,586	△ 1,142,221	△ 956,550
(32) 健全化法施行令第17条により算定した健全化法施行令第6条に規定する不足額	(O)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(33) 健全化法施行令第17条により算定した事業の規模	(P)	1,854,810	1,823,107	1,777,438	1,754,274	1,734,826	2,097,452	2,062,281	2,034,936	2,007,977	1,987,587	1,957,060
(34) 健全化法第22条により算定した資金不足比率	((N)/(P) × 100)	△ 177.8	△ 151.6	△ 153.4	△ 146.2	△ 123.1	△ 88.9	△ 86.7	△ 80.1	△ 71.0	△ 57.5	△ 48.9

投資・財政計画(資本的収支) (単位:千円)

区分	年度											
	H29年度 2017年度 (決算)	H30年度 2018年度 (決算見込)	H31年度 2019年度	H32年度 2020年度	H33年度 2021年度	H34年度 2022年度	H35年度 2023年度	H36年度 2024年度	H37年度 2025年度	H38年度 2026年度	H39年度 2027年度	H40年度 2028年度
1. 企業標準化債	318,600	1,063,800	688,600	551,600	917,000	478,700	652,600	688,200	844,200	818,900	906,400	751,100
2. 他会計出資金												
3. 他会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. 他会計負担金												
5. 他会計借入金												
6. 国(都道府県)補助金	38,240	47,560	0	1,710	20,790	1,500	0	0	0	0	0	0
7. 固定資産売却代金												
8. 工事負担金	0	900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計 (A)	356,840	1,132,260	688,600	553,310	937,790	480,200	652,600	688,200	844,200	818,900	906,400	751,100
(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)	160,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
純計 (A)-(B) (C)	196,840	1,132,260	688,600	553,310	937,790	480,200	652,600	688,200	844,200	818,900	906,400	751,100
1. 建設改良費	356,551	1,928,373	922,497	842,900	1,484,778	791,495	985,942	1,036,377	1,260,822	1,225,838	1,368,995	1,064,111
2. 企業価値還元金	19,559	19,863	19,861	19,861	19,861	19,861	19,861	19,861	19,861	19,861	19,861	19,861
3. 他会計長期借入返還金	225,944	230,769	308,150	370,983	425,816	506,088	550,241	612,294	625,825	648,098	665,894	657,657
4. 他会計への支出金												
5. その他	1,272	7,833	8,523	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
計 (D)	583,767	2,166,975	1,239,170	1,218,883	1,915,595	1,302,583	1,541,183	1,653,671	1,891,648	1,878,936	2,039,889	1,726,768
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)	386,927	1,034,715	550,570	665,573	977,805	822,383	888,583	965,471	1,047,448	1,060,036	1,133,489	975,668
1. 損益勘定留保資金	112,141	585,996	466,707	589,101	844,715	750,865	798,952	871,255	932,828	948,596	1,009,035	878,931
2. 利益剰余処分資金	250,000	150,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. 繰越工事資金	0	160,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. その他	24,786	139,319	83,863	76,472	133,090	71,818	89,631	94,216	114,620	111,440	124,454	96,737
計 (F)	386,927	1,034,715	550,570	665,573	977,805	822,383	888,583	965,471	1,047,448	1,060,036	1,133,489	975,668
環境財源不足額 (E)-(F)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
他会計借入金残高 (G)												
企業残高 (H)	2,899,728	3,752,759	4,133,209	4,313,826	4,805,010	4,777,822	4,879,980	4,955,887	5,174,261	5,345,064	5,585,569	5,679,012

○他会計繰入金 (単位:千円)

区分	年度											
	H29年度 2017年度 (決算)	H30年度 2018年度 (予算)	H31年度 2019年度	H32年度 2020年度	H33年度 2021年度	H34年度 2022年度	H35年度 2023年度	H36年度 2024年度	H37年度 2025年度	H38年度 2026年度	H39年度 2027年度	H40年度 2028年度
1. 他会計繰入金	15,327	17,418	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417
2. 他会計繰入金	15,327	17,418	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417
3. 他会計繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. 他会計繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	15,327	17,418	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417	17,417

## 5. 資料編（用語集）

### かくちょうじぎょう 拡張事業（P.1）

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。

### アセットマネジメント（P.1）

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。

### おおさかこういきすいどうきぎょうだん きぎょうだん 大阪広域水道企業団（企業団）（P.6）

平成 23（2011）年 4 月に大阪府水道部が行っていた水道用水供給事業（製造した水道水を水道事業者に供給する事業）及び工業用水道事業を引き継ぎ、府内 42 市町村を構成団体とする企業団（地方自治法に基づき、複数の地方公共団体が経営に関する事務を共同で行うもの）として再出発した。

### じこすいげん 自己水源（P.6）

事業体自らが保有する水源。

### じゅすい じょうすいじゅすい 受水（浄水受水）（P.6）

当該事業体が、水道用水供給事業体から浄水を受けること。

### マッピングシステム（P.8）

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。

### さいとうしかかく 再投資価格（P.8）

デフレーターを用いて、固定資産の取得価格を現在価値に換算した価格のこと。建築、土木、電気及び機械設備は、固定資産台帳の取得価格を現在価値化したもの。管路はマッピングデータの実延長に概略単価を乗じて算出したもの。デフレーターとは物価の変動による取得価格と現在価格の差額を調整する値である。

### ちゅうてつかん 鑄鉄管 (P.9)

鉄、炭素（含有量2%以上）、ケイ素からなる鉄合金（鑄鉄）で作られた管。その後、黒鉛を球状化することで、より靱性の強いダクタイル鑄鉄管が規格、製造化されたことにより、現在はほとんど製造されていない。

### ちゅうてつかん ダクタイル鑄鉄管 (P.9)

鑄鉄に含まれる黒鉛を球状化させたもので、鑄鉄に比べ、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。

### ほうていたいようねんすう 法定耐用年数 (P.9)

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。

### たいしんかん 耐震管 (P.11)

耐震型継手を有するダクタイル鑄鉄管、鋼管及び水道配水用ポリエチレン管（高密度）のこと。ダクタイル鑄鉄管の耐震型継手とは、GX形、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。

### きかんかんろ 基幹管路 (P.11)

一般的には導水管、送水管、配水本管（配水幹線）及び病院などの重要施設への供給ルートを含めた、重要度の高い水道管。本市では、導水管、送水管、配水管のうちφ300mm以上の管路を基幹管路としている。

### どうすいかん 導水管 (P.11)

水道用原水を取水施設から浄水場まで送る管路のこと。本市の場合は、自己水源である深井戸から太中浄水場までの管路。

### そうすいかん 送水管 (P.11)

浄水場で処理された水道水を配水池などまで送る管路のこと。本市では中央送水所から太中浄水場の間の管路をいう。

### はいすいかん 配水管 (P.11)

配水池などからお客さまのもとまで供給するために布設されている管路のうち、給水管などを除く部分のこと。

しゅうえきてきしゅうにゆう ししゅつ  
収益的収入・支出 (P.16)

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などのように現金支出を伴わない費用も含まれる。

しほんてきしゅうにゆう ししゅつ  
資本的収入・支出 (P.18)

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。

きぎょうさいしゅうかんきん  
企業償還金 (P.18)

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。  
元金とは利子を含まない直接借りた金額のことである。

きぎょうさい  
企業債 (P.18)

地方公営企業が行う建設改良事業などに要する資金に充てるため、起こす地方債のこと。

げんかしょうきやくひ  
減価償却費 (P.20)

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などに使用する。





## 摂津市水道事業経営戦略

発行日 令和元（2019）年7月

発行  
編集 摂津市上下水道部  
摂津市上下水道部経営企画課

〒566-8555

摂津市三島一丁目1番10号

TEL 06-6383-1525

FAX 06-6319-4435

<https://www.city.settsu.osaka.jp/suidou/>

