

和歌山市 工業用水道事業 経営戦略



(六十谷第1浄水場及び六十谷第2浄水場の全体図)

2019年3月
和歌山市企業局

目次

第1章 経営戦略の概要

- 1 経営戦略策定の経緯・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 2 経営戦略の基本理念・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
- 3 計画期間・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

第2章 工業用水道事業の現状と課題

- 1 水需要の状況
 - (1) 給水区域及び主な工業用水道施設位置図・・・・・・・・・・ 3
 - (2) 配水量の推移・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
 - (3) 水需要の見通し・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
- 2 工業用水道施設や管路の状況
 - (1) 工業用水道施設の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
 - (2) 管路の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
 - (3) 耐震化の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
- 3 経営の状況
 - (1) 料金収入の推移・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10
 - (2) 経常収支の推移・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
 - (3) 料金回収率の推移（供給単価、給水原価）・・・・・・・・・・ 12
 - (4) 企業債残高の推移・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
 - (5) 留保資金（運営資金）の推移・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14
 - (6) 経営比較分析表の状況（類似団体比較 平成29年度決算値）・・ 15

第3章 工業用水道事業の効率化・健全化への取り組み

- 1 取り組みの概要（施策の体系）・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17
- 2 経営基盤強化にかかる取り組み
 - (1) 人員配置の適正化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 18
 - (2) 技術力の向上・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 19
 - (3) 民間活力の利用拡大・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 20
 - (4) 財源確保に関する取り組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 20
 - (5) 企業債の抑制・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 21
 - (6) 資産の有効活用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 21
 - (7) 工業用水道料金体系の見直しの検討・・・・・・・・・・ 22
 - (8) 浄水汚泥の有効利用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 22
 - (9) 情報通信技術の活用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 22
 - (10) 広報広聴活動の充実・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 23
 - (11) 入札制度の検討・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 23
- 3 投資の合理化にかかる取り組み
 - (1) 施設・設備の統廃合・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 24
 - (2) 施設・設備の合理化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 25
 - (3) 施設の長寿命化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 25
 - (4) 民間資金の利用の検討・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 26

4	安定給水にかかる取り組み	
(1)	災害対策の強化	27
(2)	県工業用水道との連携	28
(3)	上・下水道との連携	28
第4章	投資計画	
1	浄水施設整備計画	
(1)	施設整備の考え方	29
(2)	施設更新計画	29
(3)	重点項目(計画期間)	30
2	管路更新計画	
(1)	管路更新の考え方	31
(2)	今後の方針について	31
3	中長期の投資額	32
第5章	財政計画	
1	財政計画の前提条件	33
2	財政計画	
(1)	財政状況の見通し	35
(2)	収益的支出の内訳	36
(3)	資本的支出の内訳	36
(4)	建設改良費及び企業債残高の見通し	37
(5)	収益的収支	38
(6)	資本的収支	40
第6章	料金体系の見直し	
1	現行の料金制度	
(1)	本市の料金制度	42
(2)	工業用水道料金の比較	43
2	料金体系の見直しに向けて	43
第7章	計画の点検と進捗管理	
1	経営戦略における目標指標	44
2	計画の推進と点検・進捗管理の方法	45
第8章	用語解説	46

1 経営戦略策定の経緯

和歌山市の河東地区は、従来から繊維製造工業、染色工業及び皮革工業等に代表される地場産業が発展してきました。これらの工場における水の確保は、自家用井戸で賄われてきたものの、昭和21年12月に発生した南海地震の影響等により、地下水塩水化が進み、揚水量も低下したため、新たな水源確保の必要性が生じました。このような背景の下、本市の工業用水道事業は、昭和29年より河東地区へ給水を開始しました。

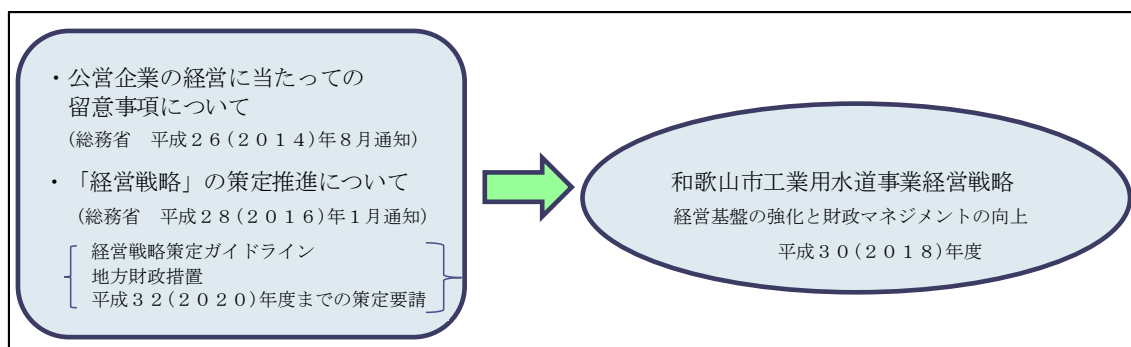
その後、河西工水における鉄鋼業、化学工業の発展など、高度経済成長に伴う工業用水の需要に対応するため、4期の拡張工事を経て、現在では、紀の川表流水を水源とする計画一日最大給水量415,000m³/日の事業を運営しています。

工業用水の料金体系は、契約水量分の料金を支払う責任消費水量制と、基本料金および使用した分の変動費に分けた二部料金制があります。多くの事業体では、責任消費水量制を採用しており、本市においても、事業開始時、受水企業の要望（契約水量）で設備規模を決定してきた経緯もあり、河西工水において責任消費水量制を採用してきましたが、実際の使用量と契約水量が乖離してきているという課題があります。また、施設等の老朽化に伴う更新投資の増大、経営環境の変化に対応するため、総務省では、各公営企業に対し、「公営企業の経営に当たっての留意事項について」において、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を策定し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組むことを求めています。

本市においては、このような状況に対応し、工業用水道施設等の計画的な更新を進め、施設や管路の健全性を維持していくためには、組織や事業の効率化、施設管理の見直しなど経営基盤強化のための取り組みを一層推進しなければなりません。総務省から策定が求められている「経営戦略」の策定の趣旨を踏まえ、中長期的な視野で事業経営に取り組んでいくことを目的とした経営の基本計画である「和歌山市工業用水道事業経営戦略」を策定しました。

区分	工期	計画給水区域		計画 一日最大給水量	施設名
		河東工水	河西工水		
創設	昭和28(1953)年12月 ～昭和33(1958)年3月	納定 中之島 芦原 宮前	-	30,000m ³ /日	松島浄水場
第1期 第2期	昭和33(1958)年11月 ～昭和38(1963)年3月		湊、松江 野崎、楠見 砂山、雄湊	185,000m ³ /日	六十谷第1浄水場
第3期	昭和38(1963)年8月 ～昭和42(1967)年3月			374,000m ³ /日	六十谷第2浄水場
第4期	昭和44(1969)年1月 ～昭和47(1972)年3月		湊、松江 野崎、楠見 砂山、雄湊	415,000m ³ /日	島橋工水中継ポンプ所
第4期変更	平成14(2002)年6月 ～		西浜、水軒		栗工水中継ポンプ所 松島浄水場休止

(経営戦略策定の経緯 概略図)



2 経営戦略の基本理念

工業用水道は本市の鉄鋼業、化学工業、繊維工業などの産業活動を支える重要な産業基盤施設です。給水区域の工業用水道の使用者（以下「ユーザー」という。）に対しては、事業の安定性や持続性を示していく必要があります、そのためには戦略的な計画立案が不可欠です。

工業用水道事業は、これまで将来の需要増大への対応として事業拡張を実施し、安定給水の確保に努めてきました。しかし今後の展望では、社会経済構造が成長型から持続型に転換していることを背景とし、将来の契約水量の動向に基づき、効率的な事業規模に見直した上で、今後の取り組みとして、適正規模に見合う施設の更新を行うことが重要であると考えています。本市の工業用水道事業においては、保有する資産の老朽化に伴う大量更新期の到来などの諸問題もあります。これらの諸問題を鑑み、適正な事業規模への見直しを行うことに併せて、施設の老朽化対策や耐震化の促進による安定給水の確保や、健全経営を維持していくことを目標に、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を策定し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組んでいきます。

3 計画期間

2019年度～2028年度（10年間）

1 水需要の状況

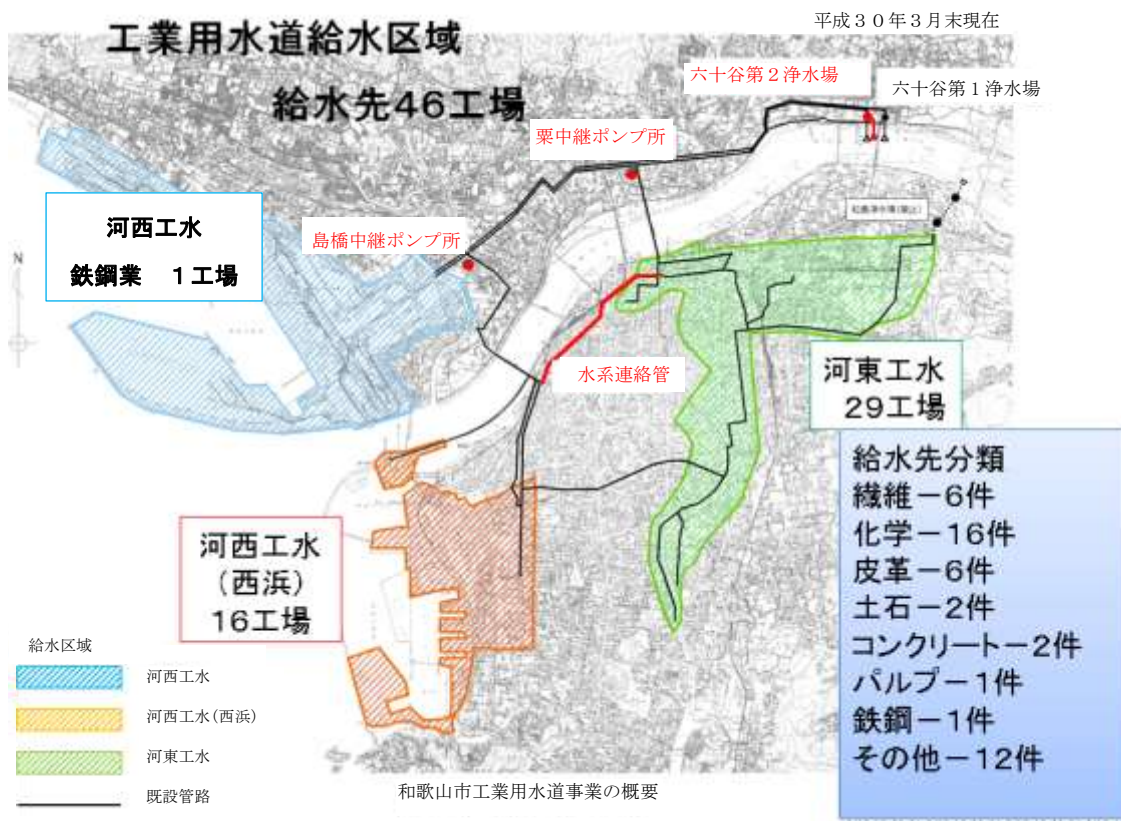
(1) 給水区域及び主な工業用水道施設位置図

現在の給水区域及び受水企業は、2水系の46工場（河西工水17工場、河東工水29工場）に計画一日最大配水量415,000m³/日の工業用水道を供給しています。

1年間の本市全体の総配水量（平成29年度）は、103,608,451m³です。内訳は、河西工水に100,540,621m³（全体の97.0%）、河東工水に3,067,830m³（全体の3.0%）を配水しています。

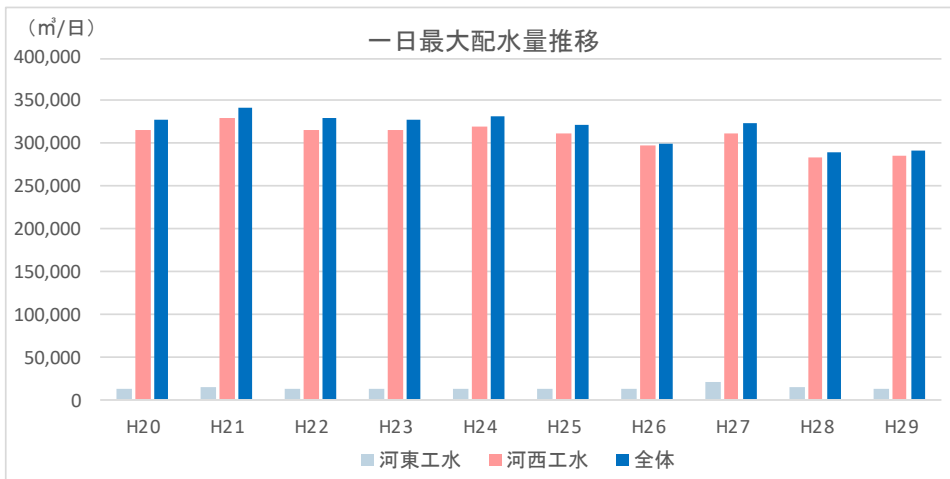
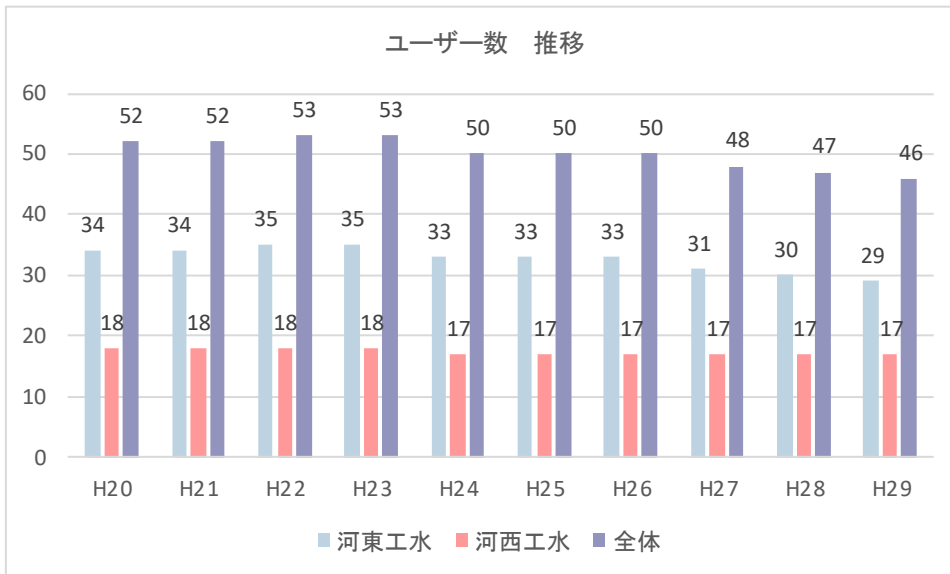
※河西工水・・・下記の図の水色の鉄鋼業の1工場及び橙色の西浜地区を中心とした16工場に送水しています。

※河東工水・・・下記の図の緑色の部分の29工場に送水しています。



(2) 配水量の推移

ユーザー数は平成20年度と平成29年度を比較すると、52社から46社に減少しています。一方、一日最大配水量は平均すると約300,000m³/日前後で、増減を繰り返しながら推移しています。

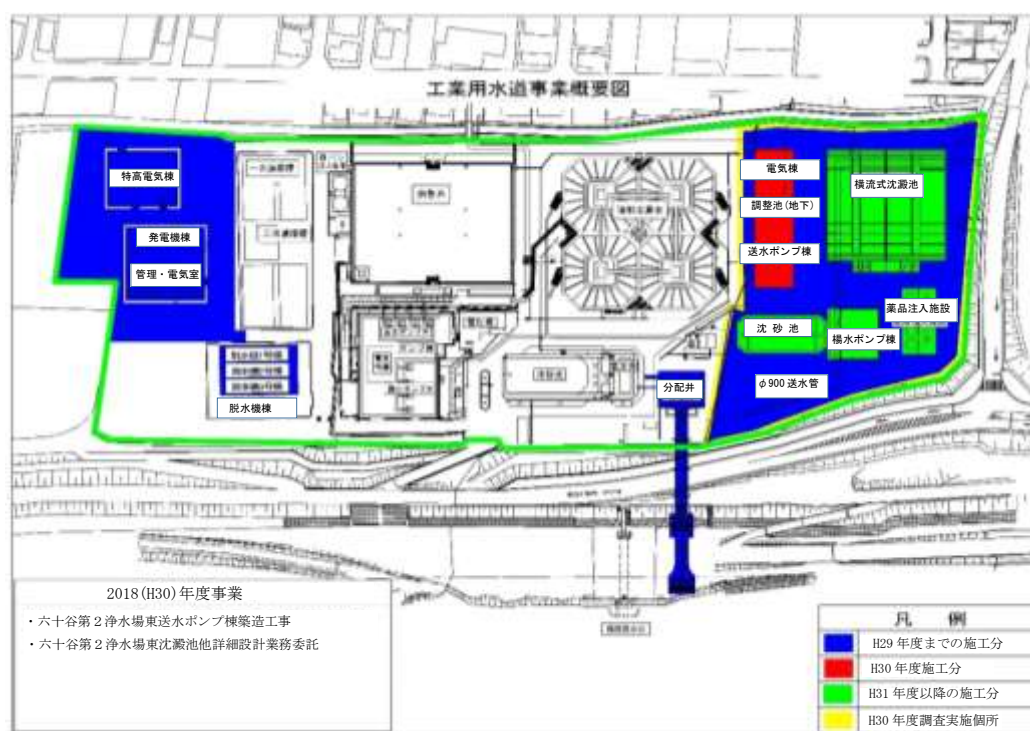


		H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
一日最大配水量 (m ³ /日)	河東工水	12,920	14,250	13,940	13,940	12,830	12,900	12,230	20,980	15,140	13,220
	河西工水	315,794	330,466	316,123	315,838	319,484	311,016	297,080	311,087	284,289	285,371
	全体	327,304	341,556	329,023	328,038	331,174	321,995	299,470	323,067	289,402	292,738

(3) 水需要の見通し

施設更新に当たっては、現状及び今後の水需要を的確に把握し、適正規模での更新が必要となります。

今後の工業用水道の水需要の見通しについては、現在、六十谷第2浄水場東側用地に、100,000^m³/日の浄水施設（2025年度完成予定）を整備していますが、その後に整備していく施設能力を計画するために、残る老朽化した315,000^m³/日の施設能力について、ユーザーと協議を行い、今後の適切な水需要の見通しを立て、更新規模を決定していきます。



100,000^m³/日浄水施設図面



六十谷第1浄水場と六十谷第2浄水場の航空写真

2 工業用水道施設や管路の状況

(1) 工業用水道施設の状況

【取水施設】

本市の工業用水道は、紀の川を水源として取水しています。

水 源	水 利 権
河川水（自流水）	404,000m ³ /日（90.2%）
河川水（ダム水）	44,000m ³ /日（9.8%）
計	448,000m ³ /日

【浄水施設・送水施設】

工業用水道施設は、昭和40年以前に建設されているものが多く、老朽化が進んでいます。その中で本市では、現在100,000m³/日の浄水施設の更新工事を進めています。

今後、残る施設能力の浄水施設について、耐震化への対応も含め、水需要に応じた施設更新を計画的に取り組むことが必要です。

- ・浄水場 3箇所（浄水能力 415,000 m³/日）
- ・排水処理場 1箇所（処理能力 405,000 m³/日）
- ・中継ポンプ所 2箇所（送水能力 71,000 m³/日）

○浄水場の状況

施設名	浄水能力	稼動年度	経過年数
六十谷第1浄水場	155,000 m ³ /日	昭和35(1960)年	58年
六十谷第2浄水場	230,000 m ³ /日	昭和40(1965)年	53年
松島浄水場（休止中）	30,000 m ³ /日	昭和32(1957)年	61年

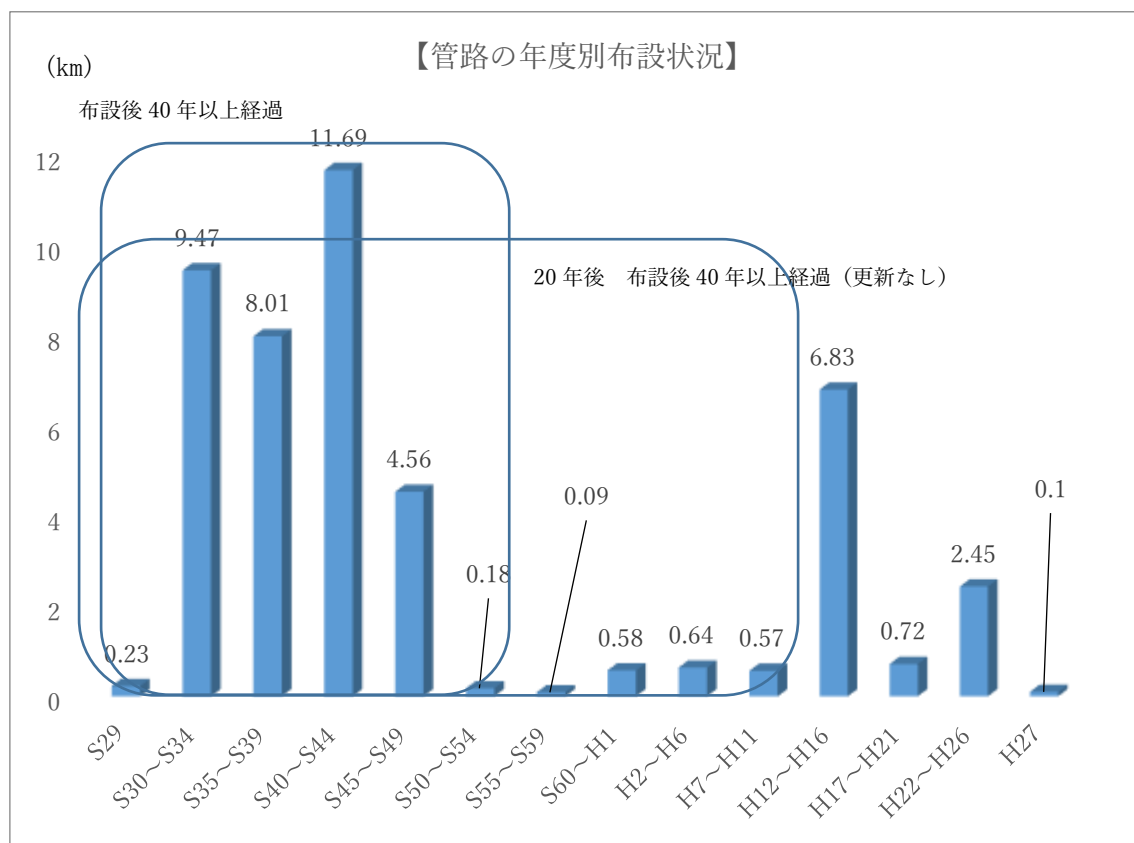
○排水処理場の状況

施設名	処理能力	稼動年度	経過年数
排水処理場	405,000 m ³ /日	昭和52(1977)年	41年

○中継ポンプ所の状況

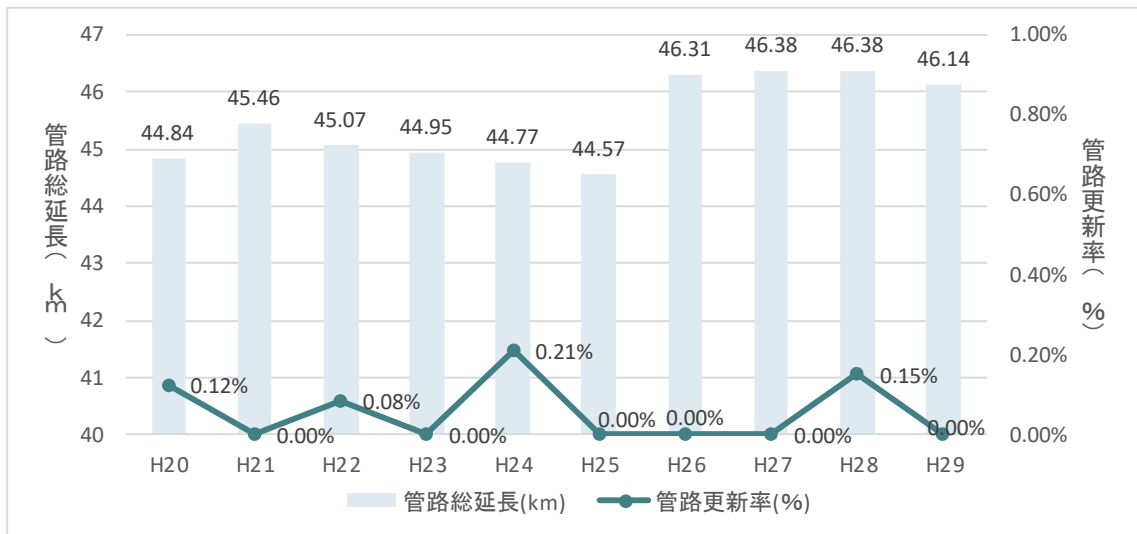
施設名	送水能力	稼動年度	経過年数
島橋工水中継ポンプ所	41,000 m ³ /日	平成23(2011)年	7年
粟工水中継ポンプ所	30,000 m ³ /日	平成17(2005)年	13年

(2) 管路の状況



平成29年度末時点での和歌山市内の管路延長は、46.1kmで、工業用水道の配水管は創設期からの管路もあり、そのうち73.9% (34.1km) が布設後40年以上経過しています。もし、このまま更新を行わなかった場合、20年後には、布設後40年以上経過している管路の割合が、77.7% (35.8km) が増えます。

安定給水の向上を図るため、河東工水－河西工水の両水系相互連絡管を布設したことにより、平成26年度に管路総延長が増えています。管路更新率については低い状況が続いています。本市の管路の多くは、被覆防食処置された鋼管(溶接接手)を採用しており、実使用年数は70年といわれていることから、今後は計画的に管路の更新に取り組む必要があります。



	算出方法	和歌山市 (平成29年度)	類似団体平均 (平成29年度)
管路経年化率 (%)	法定耐用年数を経過した管路延長／管路延長×100	73.92	53.11
管路更新率 (%)	当該年度に更新した管路延長／管路延長×100	0.00	0.31

<参考>

「管路経年化率」
 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、管路の老朽化度合いを示します。一般的に、数値が高い場合は、法定耐用年数を経過した管路を多く保有しています。

「管路更新率」
 当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を把握できます。数値が1%の場合、すべての管路を更新するのに100年かかる更新ペースであることを意味します。

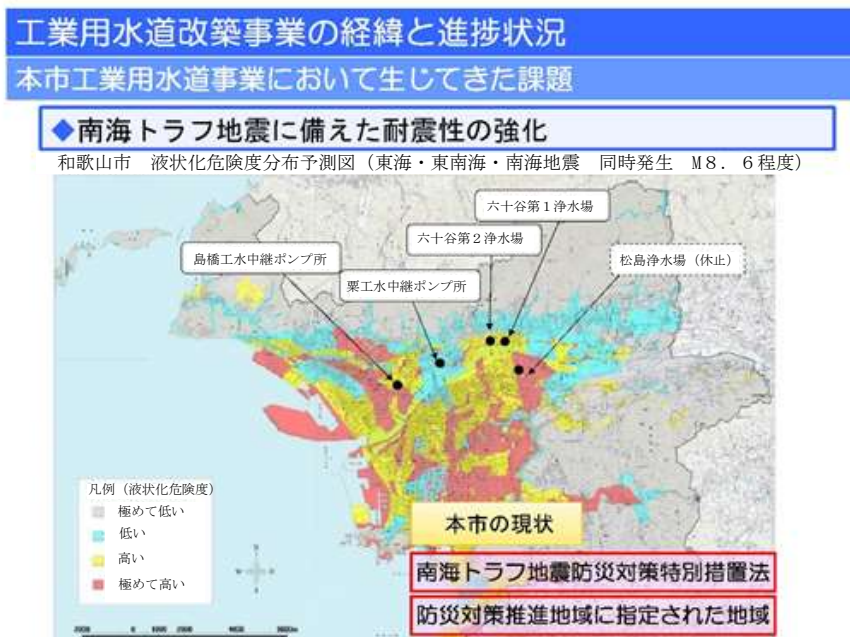
(3) 耐震化の状況

本市の浄水施設においては、まず通常時の安定供給の強化及び災害時の保安水量の確保を目的として、六十谷第2浄水場東側用地に、100,000m³/日の浄水施設の更新を現在進めています。また管路においては、河東工水-河西工水の両水系相互連絡管の布設を行うなど、工業用水道の安定供給の確保を進めていますが、施設等の耐震化の状況は、まだ満足のできる状況ではありません。

今後も、工業用水の安定供給の向上を目指すため、浄水施設及び管路などの施設の更新や耐震化に計画的に取り組むことが必要です。

○浄水場等の耐震状況

	算出式	和歌山市（平成29年度）
浄水施設耐震化率（%）	耐震対策済みの浄水施設延床面積 / 全浄水施設延床面積 × 100	14.32

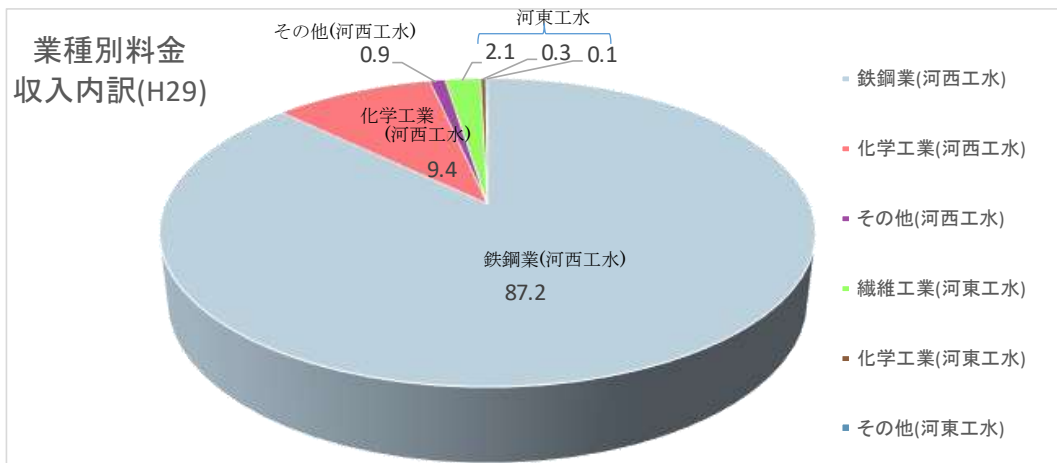
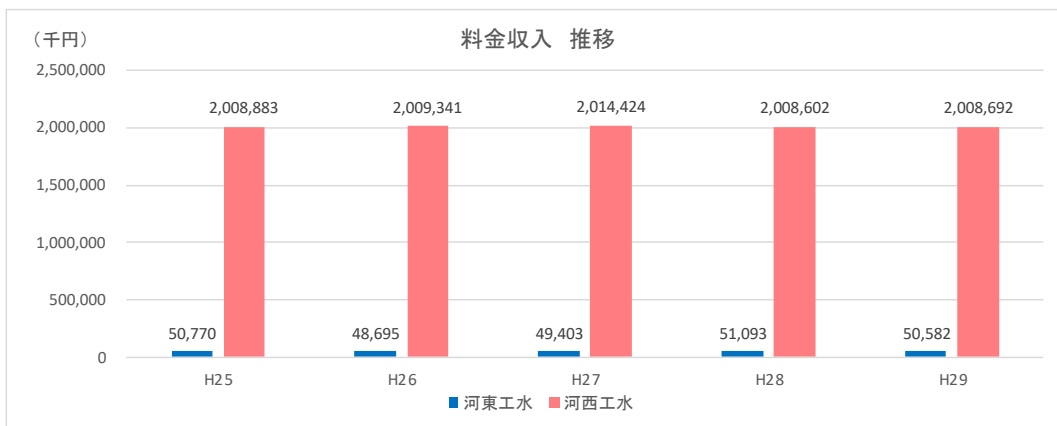


3 経営の状況

(1) 料金収入の推移

本市の工業用水道料金のうち、河西工水の割合は97.5%、河東工水の割合は2.5%です。料金収入の大部分を占める河西工水の料金体系が、契約水量分の料金を支払う責任消費水量制であるため、料金収入はほぼ一定の割合で推移しています。

業種別の内訳（平成29年度）を見ると、河西工水の鉄鋼業の割合が本市全体の87.2%と大部分を占めています。河西工水においては、化学工業の割合も9.4%と高くなっています。河東工水においては、繊維工業や化学工業などの地場産業が主たる産業になっています。



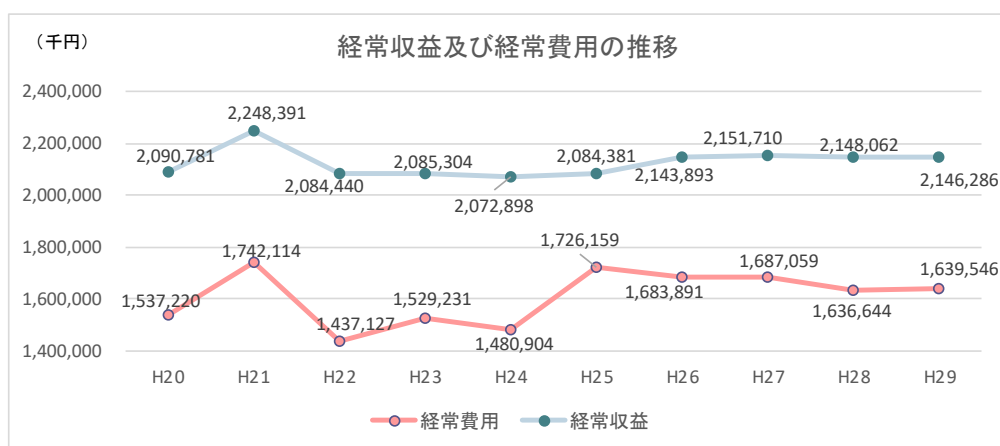
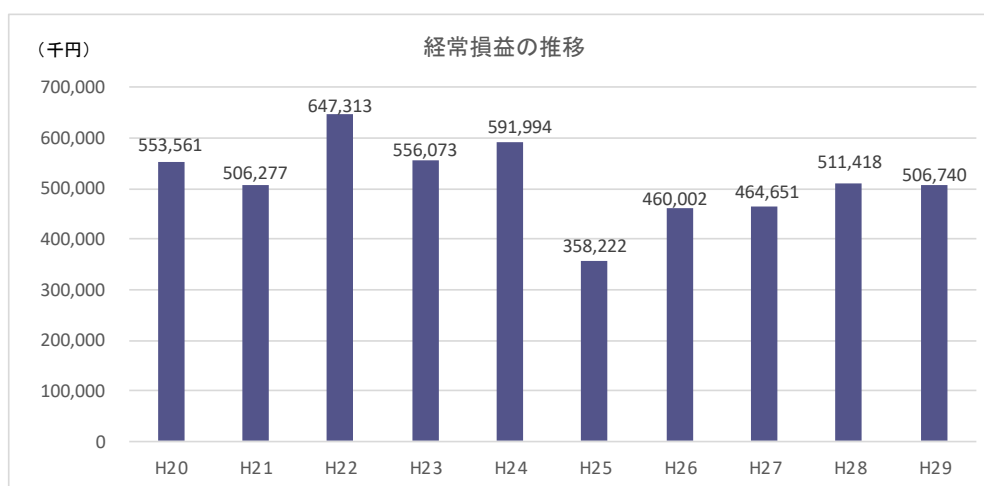
業種別料金収入内訳	河西工水								河東工水							
	河西工水小計		化学工業		鉄鋼業		その他		河東工水小計		繊維工業		化学工業		その他	
	千円	%	千円	%	千円	%	千円	%	千円	%	千円	%	千円	%	千円	%
平成29年度	2,008,692	97.5	194,366	9.4	1,795,800	87.2	18,526	0.9	50,582	2.5	42,521	2.1	6,684	0.3	1,377	0.1

(2) 経常収支の推移

経常収益は約21～22億円の範囲で安定して推移しています。

経常費用は約15～18億円で増減を繰り返しながら、推移しています。平成25年度以降に経常経費が大きく増加している主な要因は、大滝ダムの完成に伴い、減価償却費約1億6千万円、負担金額約3千万円がそれぞれ発生し始めたことによるものです。

経常損益は、人件費及び事業費などの経費の抑制により、毎年、黒字を確保できています。経常収支比率は100%を越え単年度黒字であり、類似団体と比較すると1.59ポイント上回っています。



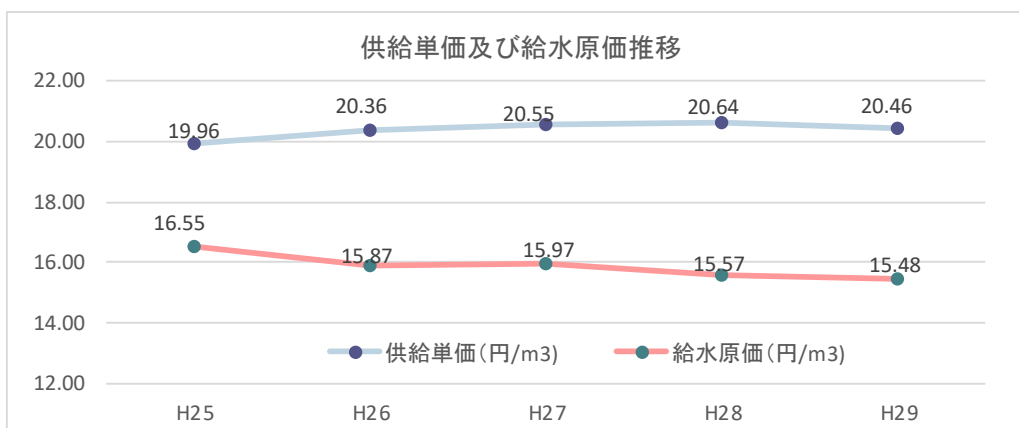
経常収支比率(%) (平成29年度)	経常収益/ 経常費用×100	和歌山市	類似団体平均
		130.91	129.32

(3) 料金回収率の推移（供給単価、給水原価）

料金回収率は、工業用水道水1m³を給水するのに必要なコストを工業用水道料金で賄えているか示す指標ですが、本市においては、給水原価（水量1m³あたりの費用）が供給単価（水量1m³あたりの収益）を下回っていることから、必要なコストを工業用水道料金収入により、賄えていることを示しています。

供給単価は、料金収入がほぼ一定で収水量が減少傾向にあるため、微増の傾向にあります。一方給水原価は、事業費などの経費の抑制により、微減の傾向にあります。

類似団体と比較すると、給水原価は、11.39円/m³低く、効率性が高いことを表しており、供給単価は、13.91円/m³低くユーザー負担が低く設定されていることを表しています。料金回収率は、5.53ポイント高い状況となっています。



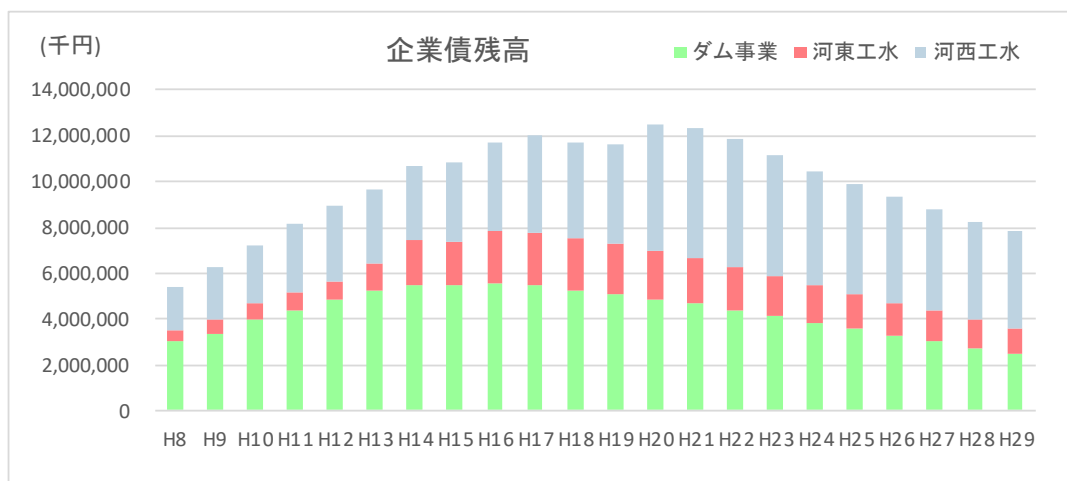
	給水原価 (円/m ³) A	供給単価 (円/m ³) B	料金回収率 (%) B/A
和歌山市 (平成29年度)	15.48	20.46	132.22
類似団体平均 (平成29年度)	26.87	34.37	126.69

(4) 企業債残高の推移

本市の企業債残高は、平成20年度をピークに減少しています。企業債残高の内訳を見ると、河西工水及びダム事業にかかる部分が多いことが特徴になっています。

今後は、工業用水道事業の創設時に整備した管路や工業用水道施設が大量更新の時期を迎えることから、その更新には多大な資金が必要になります。しかし、その資金の多くを企業債の発行により賄うことは、その償還に際して、将来に過重な負担を強いることとなります。

類似都市と比較すると、企業債残高対給水収益比率は約1.5倍と高い水準にあります。このため、企業債の発行にあたっては、給水収益に対する企業債残高等に留意し、企業債残高が適正な水準となるように、努めなければなりません。



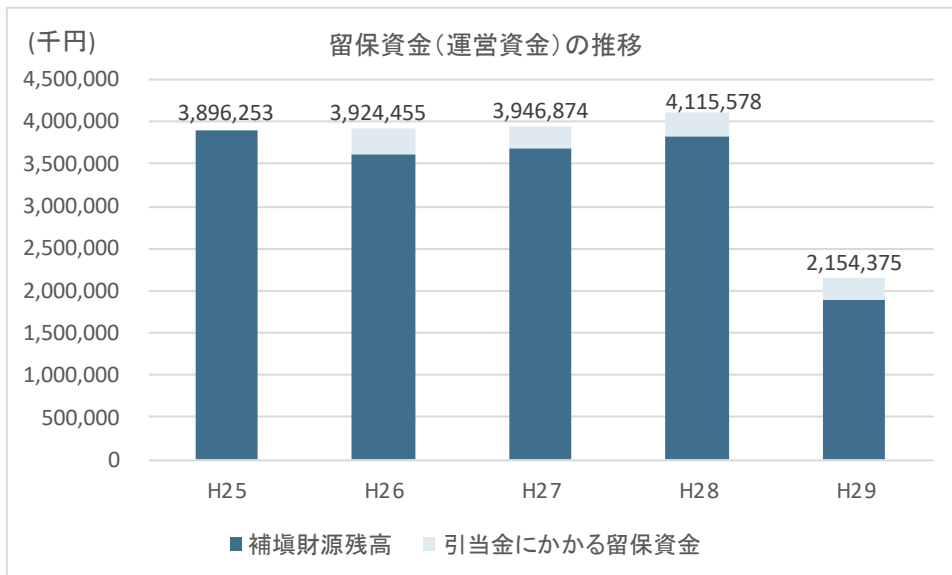
	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18
企業債残高	5,392,104	6,262,004	7,246,061	8,166,454	8,922,119	9,662,930	10,645,732	10,804,609	11,713,772	12,011,869	11,725,889

	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
企業債残高	11,639,866	12,498,633	12,326,009	11,887,392	11,172,022	10,440,789	9,879,865	9,346,603	8,806,458	8,250,047	7,857,548

企業債残高対給水収益比率(%)	和歌山市	類似団体平均
平成29(2017)年度	381.57	248.06
平成8(1996)年度	264.61	-

(5) 留保資金（運営資金）の推移

工業用水道事業の創設時に整備した浄水場や管路の更新を行っていくには、多額の留保資金（運営資金）が必要となります。事業活動に必要な留保資金は、ほぼ横ばいの状況です。施設の更新事業を進める際、その資金の多くを企業債の発行で賄うことは、将来の負担が重くなるため、建設投資にかかる資金を計画的に積み立てていくことが重要です。平成26年度以降会計制度の変更に伴い、引当金の計上が義務化されたため、本市においても増加傾向にありましたが、平成29年度に大きく減少しているのは、留保資金の一部を資金運用したためです。類似団体平均と比較すると、資金運用分を含めると同程度であり、今後も事業費の削減など経営の効率化を図り、適正な運営資金の確保に努める必要があります。

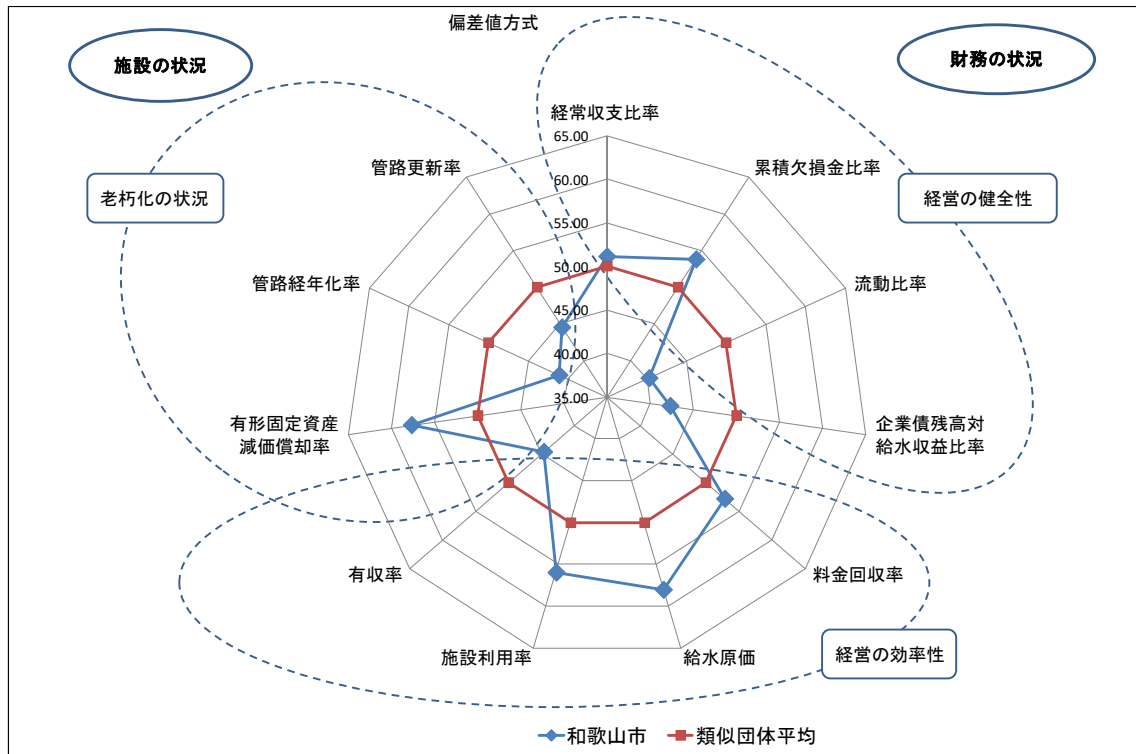


(千円)		
留保資金 (運営資金)	和歌山市 (平成29年度)	類似団体平均 (平成29年度)
		2,154,375

(6) 経営比較分析表の状況 (類似団体比較 平成29年度決算値)

分類	指標	算出式	和歌山市	類似団体平均	分析
経営の健全性	経常収支比率 (%)	経常収益 / 経常費用 × 100	130.91	129.32	給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標です。100%を越え単年度黒字であり、類似団体と比較すると1.59ポイント上回っています。
	累積欠損金比率 (%)	当年度未処理欠損金 / (営業収益 - 受託工事収益) × 100	0.00	74.84	営業収益に対する累積欠損金 (営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填することができず、複数年度にわたって累積した損失のこと) の状況を表す指標です。本市において累積欠損金はないです。
	流動比率 (%)	流動資産 / 流動負債 × 100	272.17	565.06	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。類似団体平均に比べて292.89ポイント低くなっているものの、200%を超えており、十分な支払能力はあるといえます。
	企業債残高対給水収益比率 (%)	企業債現在高合計 / 給水収益 × 100	381.57	248.06	給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標です。類似団体平均と比較すると1.5倍と高い水準にあります。本市では、施設更新の財源として多額の企業債を発行してきたために、企業債残高は高い水準にありますが、今後は、財務体質の改善を図る観点から企業債の借り入れを抑制する必要があります。
経営の効率性	料金回収率 (%)	供給単価 / 給水原価 × 100	132.22	126.69	給水に係る費用が、給水収益でどの程度賄えているかを表した指標です。100%を超えており、工業用水道水1m ³ を給水するのに必要なコストを料金収入で賄えていることを示しています。類似団体平均と比較すると5.53ポイント上回っています。
	給水原価 (円/m ³)	{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} / 年間総有収水量	15.48	26.87	有収水量1m ³ あたりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標です。類似団体平均に比べて11.39円/m ³ 低く、効率性が高いことを表しています。
	施設利用率 (%)	一日平均配水量 / 一日配水能力 × 100	68.40	57.74	一日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。類似団体平均に比べて10.66ポイント高くなっており、効率的な施設運営が行われていることを表しています。
	有収率 (%)	年間総有収水量 / 年間総配水量 × 100	97.13	98.10	施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標です。類似団体平均に比べて0.97ポイント低く、配水管の老朽管更新等漏水防止対策が今後も必要であると考えられます。
老朽化の状況	有形固定資産減価償却率 (%)	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	55.63	58.55	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す。類似団体平均より2.92ポイント低いですが、供用開始年度が古く、年数を経過した資産が多いため、老朽化した施設の更新が必要であると考えられます。
	管路経年化率 (%)	法定耐用年数を経過した管路延長 / 管路延長 × 100	73.92	53.11	法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標です。類似団体平均に比べて、20.81ポイント高く、管路の老朽化が進んでいます。
	管路更新率 (%)	当該年度に更新した管路延長 / 管路延長 × 100	0.00	0.31	当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標です。類似団体平均と比較すると、0.31ポイント少なく、今後については計画的な管路更新が必要です。

経営比較分析表の状況（類似団体比較 平成29年度決算値）



1 取り組みの概要（施策の体系）

工業用水道は本市の産業活動を支える重要な産業基盤施設であり、安定供給を継続する必要があります。装置産業である工業用水道事業は、浄水場、管路などの設備投資に多額の資金が必要となるため、その「投資試算」（施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画）と「財源試算」（財源の見通しを試算した計画）を均衡させることが、持続可能な工業用水道事業を実現するうえで、非常に重要になります。

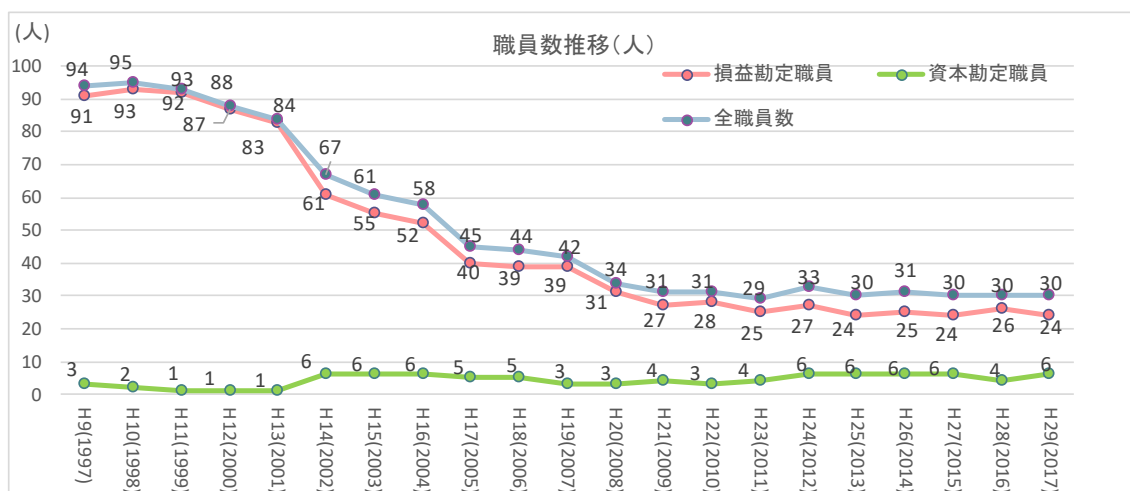
投資に必要な財源を確保し、「投資試算」と「財源試算」を均衡させるためには、徹底した事業の効率化に取り組み、事業運営にかかる経常的なコストの削減を進めることで「経営基盤の強化」を図るとともに、水需要に見合った工業用水道施設や管路のダウンサイジングなど「投資の合理化」を進めることが必要となります。また、工業用水道水を「安定給水」する体制を確保するためには、他事業等との連携を図るとともに、災害発生時に備えた取り組みも重要となります。

基本施策	具体的施策
1 経営基盤強化 にかかる取り組み	(1) 人員配置の適正化
	(2) 技術力の向上
	(3) 民間活力の利用拡大
	(4) 財源確保に関する取り組み
	(5) 企業債の抑制
	(6) 資産の有効活用
	(7) 工業用水道料金体系の見直しの検討
	(8) 浄水汚泥の有効利用
	(9) 情報通信技術の活用
	(10) 広報広聴活動の充実
	(11) 入札制度の検討
2 投資の合理化 にかかる取り組み	(1) 施設・設備の統廃合
	(2) 施設・設備の合理化
	(3) 施設の長寿命化
	(4) 民間資金の利用の検討
3 安定給水にかかる 取り組み	(1) 災害対策の強化
	(2) 県工業用水道との連携
	(3) 上・下水道との連携

2 経営基盤強化にかかる取り組み

(1) 人員配置の適正化

本市では、これまでも組織力の向上や経営の健全化のため、効率的な組織の見直しや人員の適正化に取り組んできました。今後も、熟練職員の退職、経済情勢や社会情勢の変化及び災害・事故への対応力を確保しつつ、さらなる業務の効率化に努め、適正な人員配置を行い、合理的な組織体制の整備を図っていきます。



	損益勘定職員(人)	資本勘定職員(人)	職員合計(人)	損益勘定職員一人当たり有収水量(m ³ /人)
和歌山市 平成29(2017)年度	24	6	30	4,193,079
類似団体平均 平成29(2017)年度	29	3	33	3,337,906

(主な取り組み事項)

- ・ 民間活力の導入等による業務の効率化・省力化
- ・ 業務量に見合った人員の適正化

	2017(H29)年度	前期 2023年度末	後期 2028年度末
職員数	30	28	28
(損益勘定職員)(人)	(24)	(23)	(23)

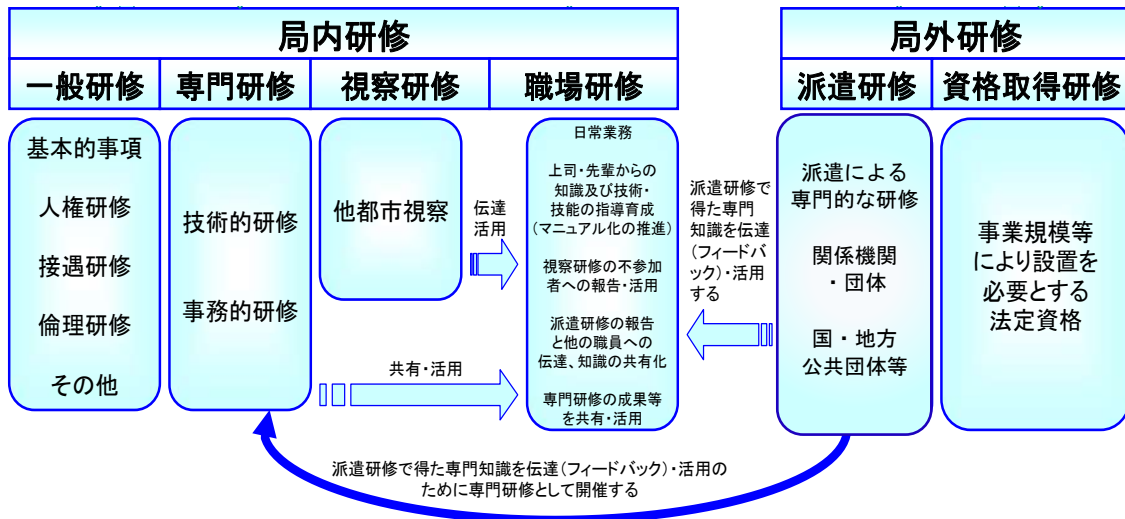
(2) 技術力の向上

熟練職員の退職や業務への民間活力の導入を進めるなかで、各施設の日常管理を適切に行うとともに、施設の耐震化、管路の更新等を行っていくために、技術と知識を着実に継承していくことが喫緊の課題となっています。

こうした課題を克服するために、職員研修の充実や技術・知識等のマニュアル化の促進など職員の資質向上と着実な技術継承に努めていきます。

(主な取り組み事項)

- ・退職者の再雇用による後進育成の機会増加
- ・メンター制度による新規採用職員の早期育成及び若手職員の指導力強化
- ・実地を取り入れた技術や経験知識を持った職員による局内技術研修や実技を伴う研修への参加
- ・突発的事故や災害等が起こった際の対応マニュアルの整備



(3) 民間活力の利用拡大

これまでに、浄水場（六十谷第1、第2）及びポンプ所の運転管理業務や料金収入の調定収納業務など可能な範囲で民間活力導入を進め、業務の効率化を図ってきました。

今後についても、効率化が可能な範囲とその効果を検討し、業務の効率化を継続して推進していきます。さらなる民間活力の有効利用導入にあたっては、工業用水道水の安定給水の確保、危機管理体制の維持、適正な人員配置及びコスト削減効果等を十分考慮した上で実施していきます。

・民間活力導入状況

	職員数 (人)	委託業務	委託業務による 効果額(千円)
平成12(2000)年度	88		
平成13(2001)年度	84	・六十谷第1浄水場 運転管理委託業務	108,660
平成14(2002)年度	67	・六十谷第1、第2浄水場 運転管理委託業務 ・排水処理場運転管理委託業務	13,560
～	～	～	～
平成19(2007)年度	42		
平成20(2008)年度	34	・島橋工水中継ポンプ所 運転管理委託業務	67,750
平成21(2009)年度	31	・営業関連委託業務 (検針、調定、収納)	8,150
平成22(2010)年度	31	・島橋工水中継ポンプ所 遠方監視による無人化	15,763
～	～	～	～
平成29(2017)年度	30		

(4) 財源確保に関する取り組み

これまで、事業及び人員配置の見直し等により、経費の削減を図り、収支の均衡を保ってきました。しかし、今後の施設更新には、多額の資金を必要とするため、国庫補助金等の財源確保が必要不可欠となります。

本市では、日本工業用水協会等を通じ国へ、補助制度の拡充及び緩和等について、これまでも要望していますが、引き続き、今後の施設更新に必要な財源の確保に向けた取り組みを進めます。

(5) 企業債の抑制

企業債は、老朽化する施設の更新資金を確保する際に、当該施設のユーザーと将来世代との負担の公平化を図るために有効な資金調達の手段となりますが、その償還は将来の料金収入を原資として償還するものであるため、給水収益に対する企業債残高や償還額等に留意した世代間負担の公平化を図ることや、経営健全化の観点から企業債償還にかかる利息負担の抑制を図ることが重要です。

これまで、企業債の新規発行額を一定の範囲内に抑制するとともに、公的資金補償金免除繰上償還制度の活用により利息負担を軽減するなど、後年度の負担軽減を図ってきましたが、これからも企業債残高が適正な水準となるよう努めていくことが重要となります。

今後は、事業費の削減など経営の効率化を図ることに努めながら、料金体系の見直しを視野に入れ、前回料金改定を行った平成8年度の「企業債残高対給水収益比率」の水準を目指していきます。

企業債残高対給水収益比率(%)	和歌山市	類似団体平均
平成29(2017)年度	381.57	248.06
平成8(1996)年度	264.61	-

	算出式	2017 (H29)年度	前期 2023年度末	後期 2028年度末
企業債残高対給水収益比(%)	企業債現在高合計 ／給水収益×100	381.57	304.98	327.69

(6) 資産の有効活用

経営基盤の強化のため、「和歌山市企業局用地等有効利用検討委員会」を毎年度定期的に開催し、不要となった土地及び施設について、個別の条件を勘案し、有効活用（売却、他施設への転用等）を検討しています。これまでも、不要となった土地の売却を行ってきました。今後についても、更なる資産の有効活用の促進に努めます。

(主な取り組み事項)

- ・和歌山市企業局用地等有効利用検討委員会において、資産の有効活用を検討
- ・不要となった土地の売却、他施設への転用等

(7) 工業用水道料金体系の見直しの検討

多くの工業用水道事業体も、事業の開始にあたり、ユーザーとの契約水量を前提に施設規模を決定し、工業用水道施設を建設してきました。そのため、建設投下資金を含めて事業運営に必要な経費を料金で回収する必要があることから、ユーザーが実際に使用した水量ではなく、契約水量に基づき料金を回収する責任消費水量制を採用してきました。本市においても、事業開始時、受水企業の要望（契約水量）で設備規模を決定してきた経緯もあり、河西工水において責任消費水量制を採用してきましたが、実際の使用量と契約水量が乖離してきているという課題があります。また、近年は、実使用水量に応じた料金制度として、二部料金制を採用する事業体が増えてきています。

こうした状況に対応するため、現在、六十谷第2浄水場東側用地に100,000m³/日の浄水施設の整備を進めていますが、その後整備していく施設能力を計画する際に、責任消費水量制の河西工水及び任意消費水量制の河東工水のユーザーと協議を行います。その際に、契約水量の見直しを含めた多様な料金制度を検討します。(第6章詳細)

(8) 浄水汚泥の有効利用

環境への負荷が少ない資源循環型社会の実現を目指していく中で、浄水処理で発生する汚泥を、これまでも園芸用土、農業用土、グラウンド用土の再利用を目的とした販売を行い、収益を上げてきました。さらに、平成26年度には和歌山県リサイクル製品の認定を取得し、PR効果の向上を図りました。今後についても、浄水汚泥の更なる再利用促進に取り組んでいきます。

(9) 情報通信技術の活用

情報システムの利用目的に照らして、ネットワークの切り分けをし、特に個人情報を扱う業務においては、端末機をインターネットから隔離しています。インターネットに接続する端末機についても、平成30年度から和歌山県が構築している自治体セキュリティクラウド（監視及びログ分析・解析をはじめ高度な情報セキュリティ対策を実施）に参加するなど、よりセキュリティの強固なネットワーク環境を構築しているところです。

(10) 広報広聴活動の充実

ユーザーをはじめ、市民の皆様には工業用水道事業についての理解を得るため、企業局ホームページなどの媒体を利用し、広報活動を行っています。

ホームページでは工業用水道のしくみを掲載し、広く市民の皆様に対して広報活動を行うとともに、統計年報、財政状況などの情報についても公開し、本市の事業経営に対するユーザーの理解及び協力が得られるように努めています。

今後もユーザーや市民の皆様に対し、ホームページなどで情報公開に努め、効率よく効果的な広報活動に取り組めます。

(11) 入札制度の検討

入札業務の効率化及び入札参加者の利便性の向上、公平性及び透明性の確保を目的とし、建設工事及び建設コンサルタント業務等の入札を、平成30年10月に全件電子入札へ移行しました。また、最低制限価格の設定方法を変更することで、より適正な価格での発注の実現を図るなど、入札制度の改正に取り組んできました。

今後も、総合評価方式の導入など、本市の実情に見合った制度の検討を行ってまいります。

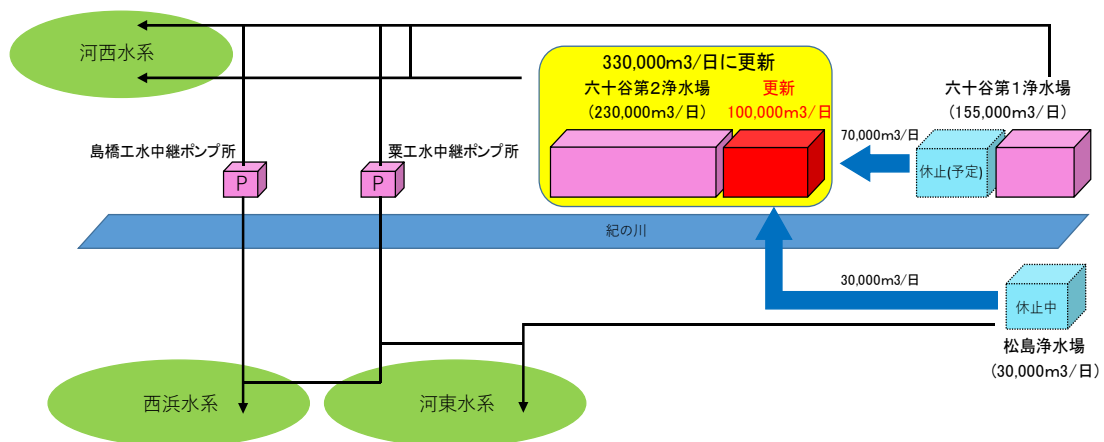
3 投資の合理化にかかる取り組み

(1) 施設・設備の統廃合

本市では、施設整備計画に基づき、工業用水道施設整備事業に取り組み、浄水施設の耐震化整備と統廃合を合わせて整備を進めています。

平成27年度からは、30,000m³/日の浄水施設能力の松島浄水場と、六十谷第1浄水場の70,000m³/日の浄水施設能力の部分を統合し、六十谷第2浄水場東側用地に100,000m³/日の浄水施設整備に取り組んでいます。

浄水場を統廃合することで、浄水場の運用に係る整備費及び維持管理費を削減することができます。今後についても、更なる安定給水と効率的な企業経営とサービスの向上に努めます。



※1 六十谷第2浄水場の既設設備については、今後レベル2地震動に対応できる施設に更新予定

※2 六十谷第1浄水場の既設設備については、今後ユーザーとの協議の中で契約水量を決める際、最大配水量により適正な計画を策定

(主な取り組み事項)

- ・工業用水道改築事業政策評価において検討

(2) 施設・設備の合理化

施設更新に当たっては、現状及び今後の水需要を的確に把握し、適正規模での更新が必要となります。六十谷第2浄水場東側用地に、100,000m³/日の浄水施設（2025年度完成予定）を整備していますが、その後に整備していく施設能力を計画するために、工業用水道のユーザーと協議を行い、今後の水需要の見通しを立てます。そして、残りの浄水施設の更新規模や管路のダウンサイジング等、施設・設備の適正化を見据えた更新計画を策定します。

(主な取り組み事項)

- ・工業用水道改築事業政策評価において検討

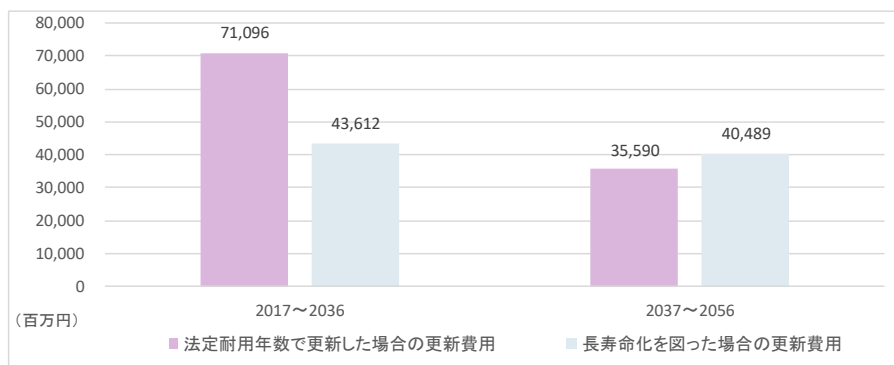
(3) 施設の長寿命化

本市の浄水場や管路などの工業用水道施設は、昭和40年以前に建設されたものが多くあり、法定耐用年数どおりの更新では、多大な費用が見込まれるため、長寿命化に向けた対策が必要不可欠です。

浄水場については、これまで事故や故障を予防するため、日常及び定期的に点検を行うとともに、点検結果に基づき、オーバーホール、部品交換などを実施することで、長寿命化を図ってきました。

管路については、電気防食や被覆防食処置を講じることで長寿命化を図っていきます。また更新時期には、長寿命化が図れる管種を採用し取り組みます。

今後も、施設整備計画と整合を図りながら維持管理を行うことで、長寿命化に取り組んでいきます。



法定耐用年数での更新費用と長寿命化した更新費用の比較

[アセットマネジメント (厚生労働省簡易支援ツールを用いて算出)]

	(百万円)
法定耐用年数で更新した場合の更新費用 (40年間)	106,686
長寿命化を図った場合の更新費用 (40年間)	84,101

(4) 民間資金の利用の検討

工業用水道事業においては、今後の改築更新・耐震対策費用の確保のため、財政基盤の強化及び経営の効率化を推進する必要があります。また職員の退職、高齢化、人員削減等により技術の継承が難しい状況となってきました。

これまでは、浄水場の運転管理業務、メーター検針など多岐にわたる業務について個別委託（従来型業務委託）を実施してきました。平成30年度には内閣府の補助金を活用し、民間資金等活用事業調査を行い、今後も各種PPP/PFI手法について費用対効果など検証を行います。

(主なPPP/PFI手法)

個別委託	包括的民間委託	DBO	コンセッション
各業務毎に委託 { 従来型 } { 手法 }	公共施設等の維持管理・運営段階における複数業務・複数年度の性能発注による業務委託	民間事業者に公共施設等の設計・建設の一括発注と、維持管理・運営等の一括発注を包括して発注する方式	利用料金を収受する公共施設等について、公共側が施設の所有権を有したまま、民間事業者が運営権を取得し、施設の維持管理、運営等を行う方式

4 安定給水にかかる取り組み

(1) 災害対策の強化

① 災害時における早期復旧体制の整備

地震等の大規模災害による送給水機能の低下に備え、被災した機能の早期復旧及び工業用水の供給に向け、工業用水道業務継続計画（BCP）を策定し、防災体制の強化に取り組んでいます。また、地震等による災害が発生し、被災した事業者独自で対応が困難な場合に、事業者間の相互応援を迅速かつ円滑に実施するために、近畿2府4県内の工業用水道事業者と震災時等の相互応援に関する覚書を締結しています。そして職員の派遣や資材の提供などについて、近隣事業者間での協力体制を構築するとともに、その覚書に基づく各事業体の役割分担の確認や相互応援の実施手法についての検証と覚書の実効性を図るために、近隣事業者間で情報伝達訓練を定期的に行っています。

今後は、危機管理体制や応援体制の強化が益々重要となってきていることから、工業用水道業務継続計画（BCP）の見直しや地震などの災害を想定した訓練等を実施することで、災害時における早期復旧体制の強化に取り組めます。

(主な取り組み事項)

- ・ 防災体制の強化
- ・ 広域応援体制の構築
- ・ 資材の確保

② 緊急時におけるシステム運用

災害やシステム障害の発生における業務停止の期間をできる限り縮小するために、遠隔地にシステムデータを保管しています。

このことにより、システムデータが消滅した場合でも、遠隔地に保管しているデータを復元し、業務を継続できる体制を整えています。

③ 施設のバックアップ機能強化

昨今、甚大な被害を及ぼす大規模な地震などの災害が頻発している中においても、工業用水道は経済活動に不可欠なライフラインであることから、最低限有すべき機能を確保する必要があります。自然災害や事故等による工業用水道施設への被害を低減させ、事業継続を可能にするためには、工業用水道施設のバックアップ機能の強化に取り組む必要があります。工業用水道施設は、浄水処理工程や各工場への送水するために、多くの電力を必要としますので、浄水場においては、自家発電設備を整備し、災害時などの停電に対応できるようにしています。

今後については、管路や施設の耐震化に取り組めます。また浄水場やポンプ所においては、自家発電設備や落雷対策設備等を順次整備・更新し、災害時にも迅速に復旧等が行えるよう、停電対策に取り組めます。(整備・更新にあたっては、施設被災時の影響度や老朽化の状況を検討のうえ、優先順位を決めて進めていきます。)

(2) 県工業用水道との連携

和歌山市内には、和歌山県工業用水道と和歌山市工業用水道があり、双方の配水管が隣接している区域があります。

和歌山県工業用水道では、水源に伏流水を使用していますが、高濁時には給水濁度が上昇するなど水質に問題を抱えております。一方、和歌山市工業用水道では、河東工水への配水管が老朽化しており、計画的な更新投資が必要となっております。

双方の課題の解決や、災害時における相互応援など、連携強化に取り組みます。

(主な取り組み事項)

- ・ 縣市連携協議

(3) 上・下水道との連携

本市においては、工業用水道事業、水道事業及び下水道事業は企業局が運営しています。これまでも各事業間で、施設の転用や緊急時における資材の供用を図ってきました。また人事交流により、知識や技術の共有及び有効活用に努めるとともに、災害時には相互応援できる人員体制の構築に取り組んできました。

今後も緊急時の資材の供用を図るとともに、人員についても、人事交流等を積極的に行い、災害等発生時の相互応援体制の強化を図っていきます。

(主な取り組み事項)

- ・ 上・下水道事業との資材の供用及び災害等発生時の相互応援体制の強化

1 浄水施設整備計画

(1) 施設整備の考え方

工業用水道事業では、安定した給水を行うために浄水施設や管路の健全性を維持することが極めて重要になります。老朽施設の更新計画に当たっては、今後の水需要に応じた最適な規模での施設更新と老朽施設の更新をおこなっていきます。更新は老朽度により、整備順位を決定し、効率的かつ計画的に進めていきます。

(2) 施設更新計画

六十谷第2浄水場東側用地にて100,000m³/日の浄水施設整備に取り組んでいきます。今後の水需要に応じた最適な規模での施設更新や、老朽施設の更新を行っていく上で、工業用水道のユーザーの理解が必要であることから、協議を重ねながら検討を進めます。

年度	場所	主な施設整備
2016(H28)年度 ～2018(H30)年度	六十谷第2浄水場東側用地	送水ポンプ棟
2019年度～2024年度	六十谷第2浄水場東側用地	沈澱池
2022年度～2023年度	六十谷第2浄水場東側用地	受変電設備
2022年度～2024年度	六十谷第2浄水場東側用地	送水・揚水ポンプ設備
2021年度～2024年度	六十谷第2浄水場東側用地	沈砂池・揚水ポンプ棟
2023年度～2024年度	六十谷第2浄水場東側用地	薬品注入設備
2025年度	六十谷第2浄水場東側用地	場内整備
2026年度以降	六十谷第1・第2浄水場	適正規模での更新



建設中の六十谷第2浄水場東側用地東送水ポンプ棟

(3) 重点項目 (計画期間)

○施設耐震化の推進及び施設規模の最適化

本市は、東南海・南海地震等に伴う震災への備えが必要です。基幹浄水場である六十谷第1・第2浄水場では、老朽化が進んでおり、耐震性も低い状況になっています。今後、施設更新では老朽化の状況や規模・能力等を分析し、水需要に応じて計画的に更新することで、災害による工業用水道施設の被害を最小限に抑える必要があります。まずは災害時の保安水量を確保するため、六十谷第2浄水場東側用地にて100,000m³/日の浄水施設整備に取り組んでいきます。その後は、水需要に応じた適正な規模で老朽化した浄水施設の更新を進めていきます。

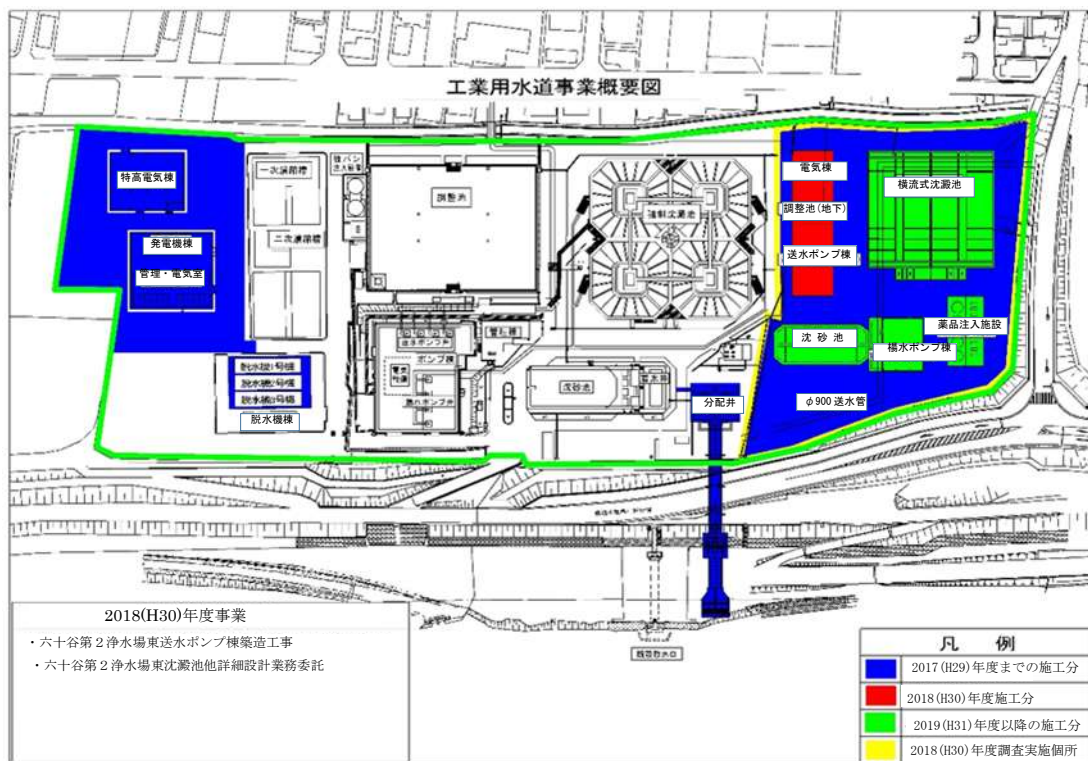
	2017(H29)年度	2025年度
基幹浄水場の耐震化	100,000m ³ /日の浄水施設整備	
※ ₁ 浄水施設の耐震化率(%)	14.32	※ ₂ 40.94

※₁浄水施設耐震化率 = (耐震化済浄水施設の延床面積 ÷ 全浄水施設の延床面積)

※₂更新規模を330,000m³/日で更新した場合の数値

(主な取り組み事項)

- ・100,000m³/日の浄水施設整備 (～2025年度)



2 管路更新計画

(1) 管路更新の考え方

和歌山市工業用水道は、有収率97.13%と高い数値を誇っていますが、河東工水には昭和29年創設当時の配水管もあり、老朽化が進んでいることから、漏水履歴の多い箇所を優先的に更新します。河西工水の紀の川左岸側については、耐震性の低い管路が所々に存在していることから対応を検討していきます。また、河西工水の紀の川右岸側では、被覆防食処置された鋼管(溶接接手)を採用しており実使用年数は70年といわれていることから、2030年頃から順次更新が必要となってきます。更新する際は水需要に応じた適正な管口径で更新し、費用の削減を図っていきます。

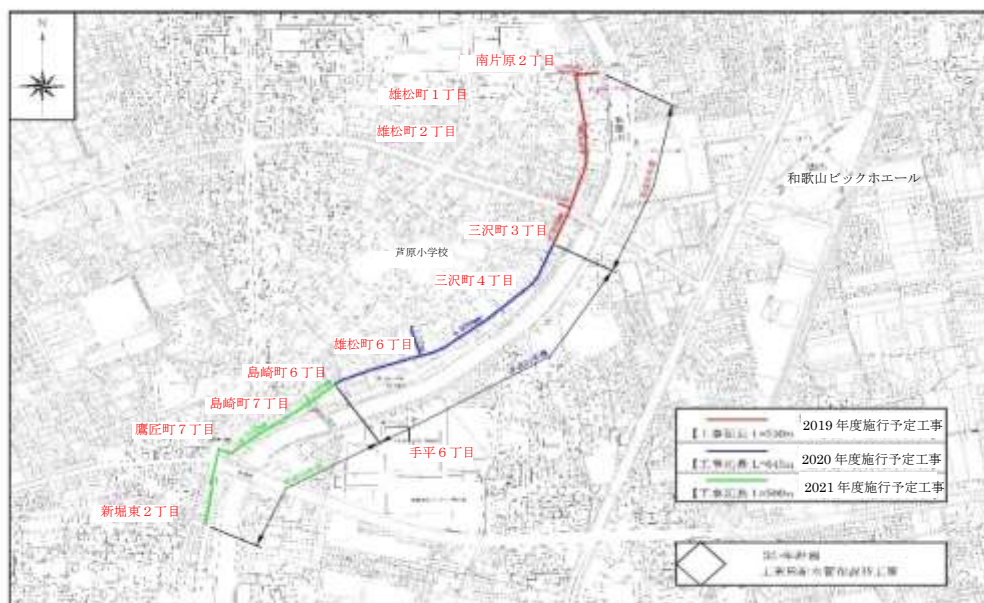
(2) 今後の方針について

河東工水の芦原地区において、老朽配水管の漏水が多発していることからその対策として2018(平成30)年度から2021年度まで配水管の布設替工事を実施します。更新を行う際には、今後の水需要から、適切な管口径の検討を行い投資、更新を図っていきます。

また同様の老朽管路の更新を行うにあたって、将来需要を把握し、安定給水が図れるよう検討を行います。

	和歌山市 2017(H29)年度	前期平均 2019~2023年度	後期平均 2024~2028年度	類似団体平均 2017(H29)年度
管路更新率(%)	0	0.75	0.75	0.31

※管路更新率=当該年度に更新した管路延長/管路延長×100

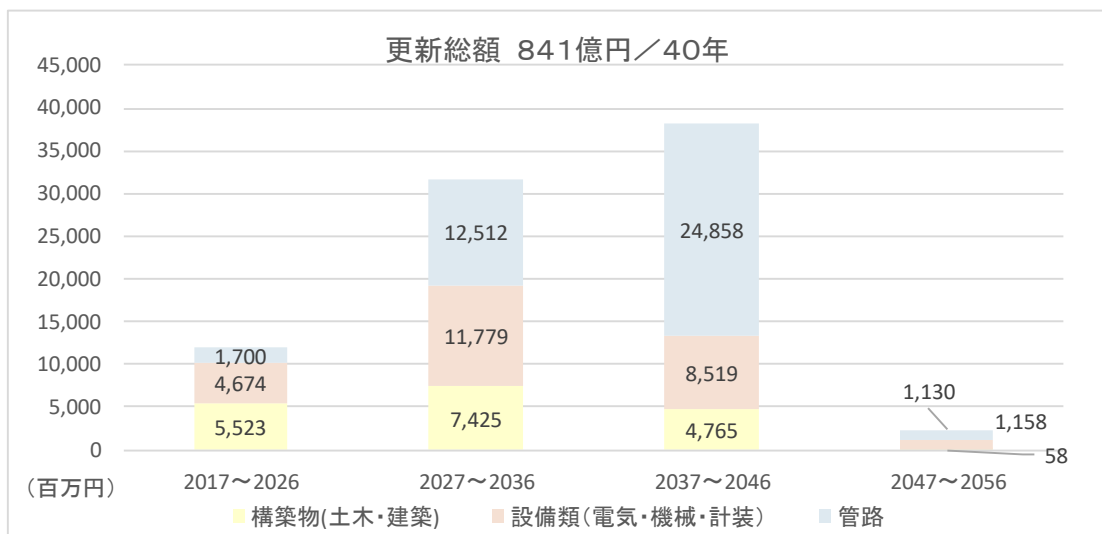


3 中長期の投資額

本市では、六十谷第2浄水場の東側用地に100,000m³/日の浄水施設を整備します。その後、水需要に応じて、六十谷第1浄水場及び六十谷第2浄水場の既存施設の整備方針を検討します。現状では、水需要の増加は見込めない一方で、浄水施設や管路などの老朽化施設の更新に多額の費用を要する見込みです。このため、アセットマネジメントにより、将来の更新需要や財政収支の見通しを検討する必要があります。

○更新費用の見通しについて

- ・40年間で841億円（21億円/年）の更新費用が必要となる見通しです。
- ・2030年代の中頃から大口径管の更新等により、多大な更新費用が見込まれています。
- ・これは直近5年平均の更新事業費（約5.0億円）と比べると、大きな投資が必要なることを示しています。
- ・今後は財政状況を勘案し、更新費用の平準化を図りながら、施設の更新をしていく必要があります。



[中長期の更新費用の見通し（厚生労働省簡易支援ツール）]

(百万円)

	2017~ 2026年度	2027~ 2036年度	2037~ 2046年度	2047~ 2056年度	計
構築物(土木・建築)	5,523	7,425	4,765	58	17,771
設備類(電気・機械・計装)	4,674	11,779	8,519	1,158	26,130
管路	1,700	12,512	24,858	1,130	40,200
計	11,897	31,716	38,142	2,346	84,101

1 財政計画の前提条件

工業用水道事業では、施設や管路の健全性を維持することが安定した給水を行うための前提条件となります。

この工業用水道事業の健全性を持続するためには、施設の耐震性能や老朽化の度合いを詳細に分析した施設更新計画の策定と、計画に基づいた事業の着実な実施が求められます。

一方で、施設や管路の更新には多大な資金が必要になるため、その「投資試算」（施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画）と「財源試算」（財源の見通しを試算した計画）を均衡させることが、持続可能な工業用水道事業を実現する上で非常に重要になります。

○収益的収入

収益的 収入	料金収入	現行の料金体系を基礎として、河西工水については現在の契約水量等、河東工水においては過去の実績等に基づき算出
	受託工事収益	過去の実績等に基づき算出
	他会計補助金	児童手当にかかる繰入金を見込み算出
	長期前受金戻入	既取得資産分に今後、補助金などを財源として、取得が想定される資産分を合算し算出
	その他(営業収益)	過去の実績等に基づき算出
	その他(営業外収益)	受取利息等を見込み算出

○収益的支出

収益的 支出	職員給与費	計画職員数に基づき算出
	経費(動力費、修繕費、材料費、その他)	過去の実績等に基づき算出
	減価償却費	既取得資産分に、今後の事業計画に基づき、取得が想定される資産分を合算し算出
	支払利息	既借入分に、今後の事業計画に基づき、借入を行う部分（利率0.9%で計算）を合算し算出

○資本的収入

資本的 収入	企業債	留保資金（運営資金）及び企業債残高等の各種経営指標の状況などを勘案し、企業債の充当率（6割程度）を設定し算出
	国（都道府県） 補助金	事業計画及び現行の補助制度に基づき算出
	工事負担金	事業計画に基づき算出
	貸付金返還金	他会計貸付金について償還計画に基づき算出

○資本的支出

資本的 支出	建設改良費	事業計画に基づき算出
	職員給与費	計画職員数に基づき算出
	企業債償還金	既借入分に、今後の事業計画に基づき、借入を行う部分を合算し算出

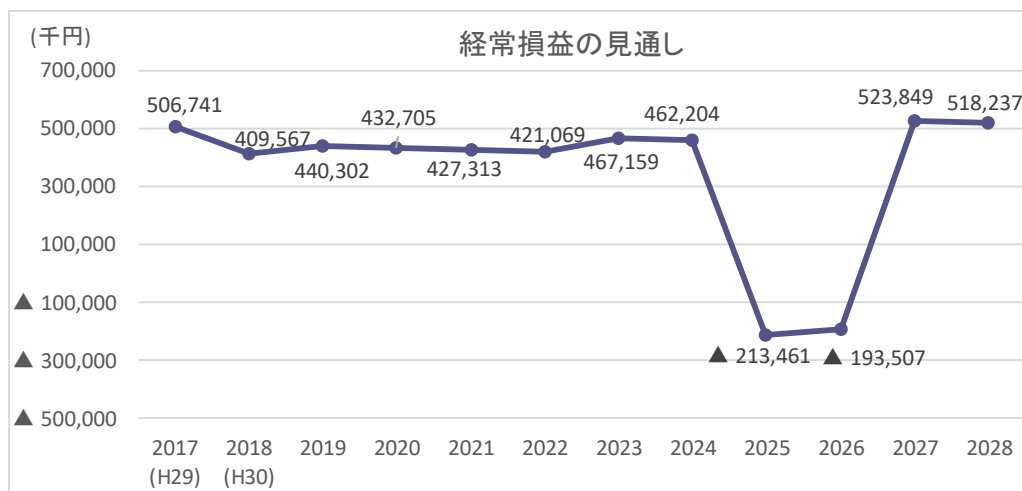
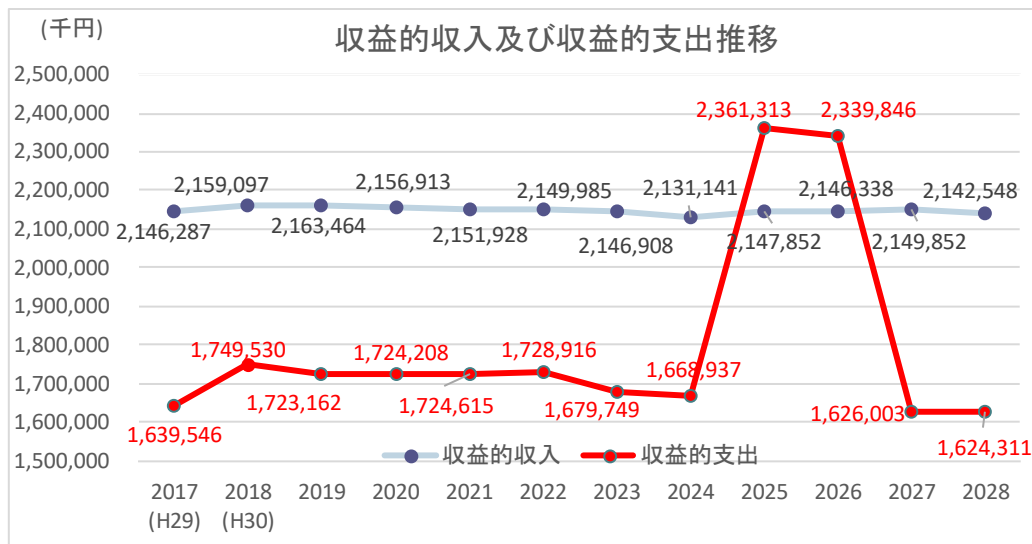
2 財政計画

(1) 財政状況の見通し

2017年度と2028年度を比較すると、収益的収入については、現状の料金体系で試算しているため、大きな増減はない見通しになっています。

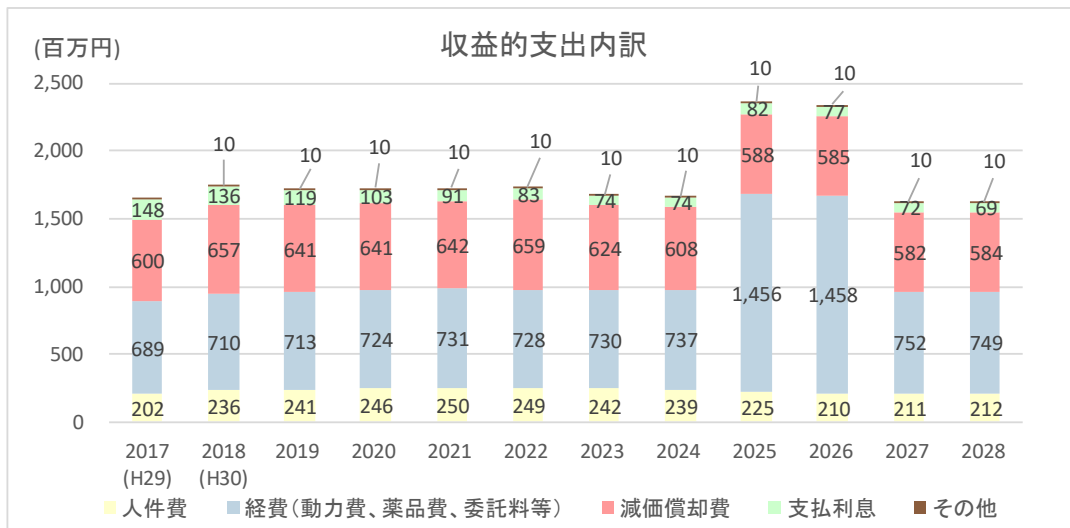
一方収益的支出については、六十谷第2浄水場の東側用地に100,000m³/日の浄水施設が完成後、それ以降に更新する浄水施設の用地を確保するため、六十谷第1浄水場の撤去費用を2025年度及び2026年度に想定しています。そのため一時的に費用が大きく増加する見込みになっています。

経常損益については、2025年度及び2026年度に一時的に赤字になる見通しですが、2027年度以降は2024年度以前と同様の水準に回復する見通しになっています。



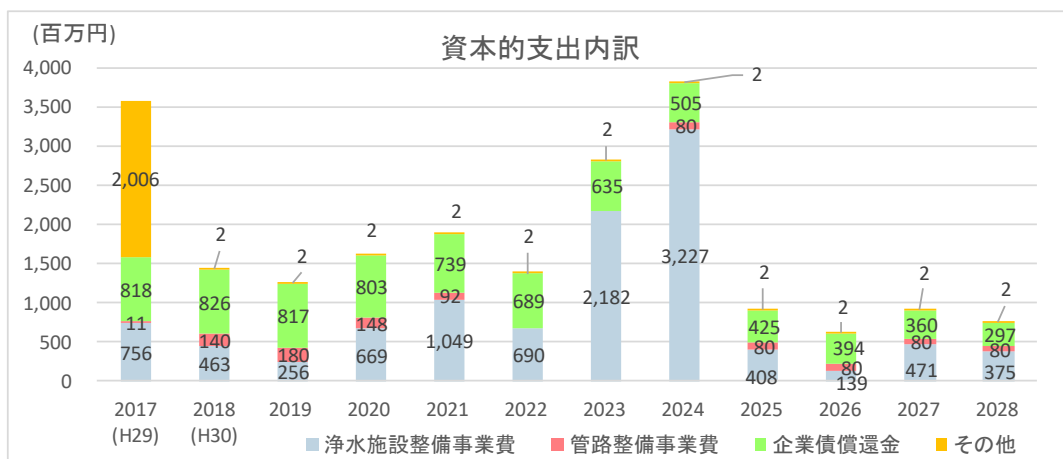
(2) 収益的支出の内訳

収益的支出は2017年度と2028年度を比較すると、ともに16億円程度で同水準になっています。2025年度及び2026年度に経費が大きく増加しているのは、六十谷第1浄水場の撤去費用を約7.1億円ずつ想定しているためです。それ以外の年度で経費が増加している主な要因は、施設の老朽化に伴い、修繕費の増加を見込んでいます。支払利息については、低金利の影響により、減少する見通しになっています。



(3) 資本的支出の内訳

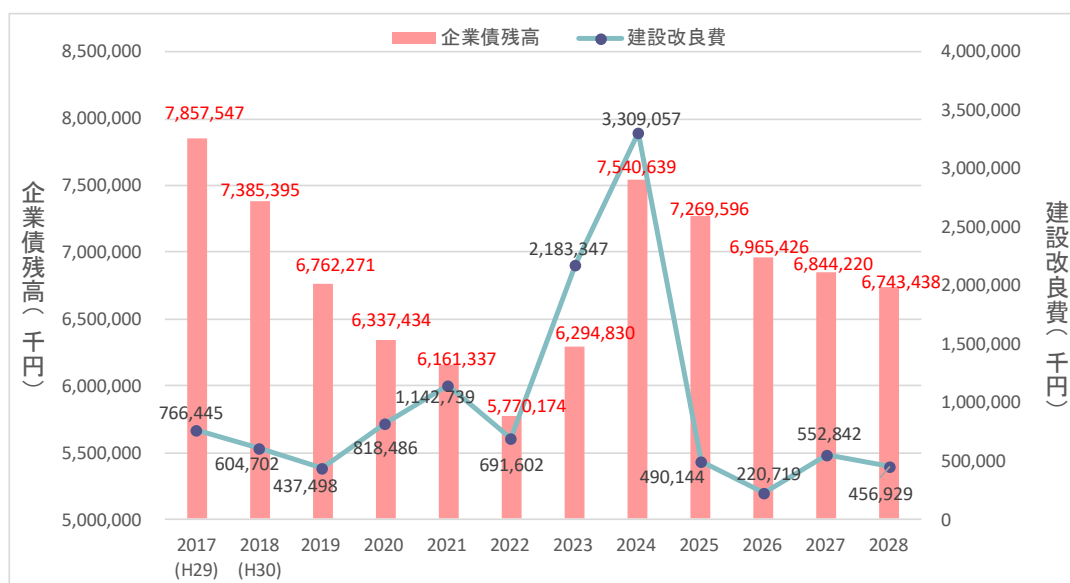
浄水施設整備事業費は、100,000m³/日の浄水施設の建設工事の終盤を迎える2023年度及び2024年度に大きく増加する見通しになっています。企業債償還金については、過去に起債した事業の償還を満了するものが多くあり、減少していく見通しとなっています。2017年度にその他の項目が大きくなっているのは、20億円の他会計への貸付を行ったことによるものです。



(4) 建設改良費及び企業債残高の見通し

投資については、六十谷第2浄水場の東側用地に100,000m³/日の浄水施設の整備(2025年度完成予定)を進めます。建設改良費の今後の見通しについては、2019年度から2028年度までの10年間で、103億円(1年間あたり10.3億円)を見込んでいます。特に100,000m³/日の浄水施設の建設工事の終盤を迎える2023年度(21.8億円)、2024年度(33.1億円)に大きく増加する見通しになっています。

企業債残高については、2022年度には一旦57.7億円まで減少する見通しとなっています。2023年度及び2024年度の建設改良費の増加に伴い、多額の企業債の借入を行う必要があり、増加する見通しになっていますが、2017年度と2028年度を比較すると11.1億円(▲14.2%)減少し、2028年度末の企業債残高は67.4億円になる見込みです。



第5章 財政計画

(5) 収益的収支

(単位：千円)

年 度		2017年度 (H29) (決算)	2018年度 (H30) (予算)	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	
区 分								
収 益 的 収 入	1. 営業収益 (A)	2,060,594	2,059,015	2,064,543	2,058,803	2,058,703	2,058,603	
	(1) 料金収入	2,059,274	2,058,901	2,064,429	2,058,689	2,058,589	2,058,489	
	(2) 受託工事収益 (B)		72	72	72	72	72	
	(3) その他	1,320	42	42	42	42	42	
	2. 営業外収益	85,693	100,082	98,921	98,110	93,225	91,382	
	(1) 補助金	3,045	3,891	3,045	3,045	3,045	3,045	
	他会計補助金	3,045	3,891	3,045	3,045	3,045	3,045	
	その他補助金							
	(2) 長期前受金戻入	82,116	92,744	91,999	92,163	88,253	87,141	
	(3) その他	532	3,447	3,877	2,902	1,927	1,196	
	収 入 計 (C)	2,146,287	2,159,097	2,163,464	2,156,913	2,151,928	2,149,985	
	収 益 的 支 出	1. 営業費用	1,491,370	1,603,774	1,594,560	1,610,731	1,623,117	1,635,922
		(1) 職員給与費	202,457	236,084	240,686	246,194	249,899	248,834
		基本給	111,366	119,537	117,908	117,908	119,537	119,537
		退職給付費		9,696	21,515	27,023	23,802	22,737
その他		91,091	106,851	101,263	101,263	106,560	106,560	
(2) 経費		688,900	710,334	713,329	723,775	730,943	727,979	
動力費		276,392	286,186	286,472	286,758	287,045	287,332	
修繕費		22,248	37,964	39,862	41,855	43,948	46,145	
材料費		4,841	4,951	4,951	4,951	4,951	4,951	
その他		385,419	381,233	382,044	390,211	394,999	389,551	
(3) 減価償却費		600,013	657,356	640,545	640,762	642,274	659,109	
2. 営業外費用		148,176	145,756	128,602	113,477	101,498	92,994	
(1) 支払利息		148,058	135,736	118,582	103,457	91,478	82,974	
(2) その他		118	10,020	10,020	10,020	10,020	10,020	
支 出 計 (D)		1,639,546	1,749,530	1,723,162	1,724,208	1,724,615	1,728,916	
経 常 損 益 (C)-(D) (E)	506,741	409,567	440,302	432,705	427,313	421,069		
特 別 利 益 (F)	7,394	14,743						
特 別 損 失 (G)								
特 別 損 益 (F)-(G) (H)	7,394	14,743						
当年度純利益 (又は純損失) (E)+(H)	514,135	409,567	440,302	432,705	427,313	421,069		
繰越利益剰余金又は累積欠損金 (I)								
流 動 資 産 (J)	2,793,387	3,355,364	3,108,372	3,036,809	2,401,807	2,421,845		
うち未収金	203,128	189,796	187,519	204,188	213,609	188,695		
流 動 負 債 (K)	1,026,336	1,013,944	1,051,669	996,504	995,310	913,284		
うち一時借入金								
うち建設改良費分	825,752	817,424	803,037	739,097	689,463	635,344		
うち未払金	81,631	102,837	131,015	161,468	190,386	184,612		
累積欠損金比率 (I)/[(A)-(B)]×100								
地方財政法施行令第15条第1項により算定した資金の不足額 (L)								
営業収益-受託工事収益 (A)-(B) (M)	2,060,594	2,058,943	2,064,471	2,058,731	2,058,631	2,058,531		
地方財政法による資金不足の比率 ((L)/(M)×100)								
健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額 (N)								
健全化法施行規則第6条に規定する解消可能資金不足額 (O)								
健全化法施行令第17条により算定した事業の規模 (P)								
健全化法第22条により算定した資金不足比率 ((N)/(P)×100)								

※資金の不足が発生していない場合は、空白表示 (L) の項目以下)

第5章 財政計画

(単位：千円)

区 分		年 度					
		2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
取 益 的 収 入	1. 営業収益 (A)	2,064,143	2,058,405	2,058,306	2,058,207	2,063,746	2,058,010
	(1) 料金収入	2,064,029	2,058,291	2,058,192	2,058,093	2,063,632	2,057,896
	(2) 受託工事収益 (B)	72	72	72	72	72	72
	(3) その他	42	42	42	42	42	42
	2. 営業外収益	82,765	72,736	89,546	88,131	86,106	84,538
	(1) 補助金	3,045	3,045	3,045	3,045	3,045	3,045
	他会計補助金	3,045	3,045	3,045	3,045	3,045	3,045
	その他補助金						
	(2) 長期前受金戻入	78,524	68,495	85,305	83,890	81,865	80,297
	(3) その他	1,196	1,196	1,196	1,196	1,196	1,196
	収 入 計 (C)	2,146,908	2,131,141	2,147,852	2,146,338	2,149,852	2,142,548
	1. 営業費用	1,596,073	1,584,900	2,269,454	2,253,089	1,544,127	1,545,048
	(1) 職員給与費	242,186	239,434	225,176	210,103	210,761	211,678
	基本給	119,537	117,908	114,651	111,394	111,394	111,394
退職給付費	18,071	20,263	15,891	10,705	11,363	12,280	
その他	104,578	101,263	94,634	88,003	88,003	88,003	
(2) 経費	730,195	737,442	1,456,338	1,458,460	751,590	749,291	
動力費	287,619	287,907	288,195	288,483	288,771	289,060	
修繕費	48,453	50,875	53,419	56,090	58,895	61,839	
材料費	4,951	4,951	4,951	4,951	4,951	4,951	
その他	389,172	393,709	1,109,773	1,108,936	398,973	393,441	
(3) 減価償却費	623,692	608,023	587,941	584,526	581,777	584,079	
2. 営業外費用	83,676	84,037	91,859	86,757	81,876	79,263	
(1) 支払利息	73,656	74,017	81,839	76,737	71,856	69,243	
(2) その他	10,020	10,020	10,020	10,020	10,020	10,020	
支 出 計 (D)	1,679,749	1,668,937	2,361,313	2,339,846	1,626,003	1,624,311	
経 常 損 益 (C)-(D) (E)	467,159	462,204	▲213,461	▲193,507	523,849	518,237	
特 別 利 益 (F)							
特 別 損 失 (G)							
特 別 損 益 (F)-(G) (H)							
当年度純利益 (又は純損失) (E)+(H)	467,159	462,204	▲213,461	▲193,507	523,849	518,237	
繰越利益剰余金又は累積欠損金 (I)				▲193,507			
流 動 資 産 (J)	2,099,056	1,264,806	562,290	310,149	810,928	1,324,542	
うち未収金	318,271	353,084	188,668	188,659	189,166	188,640	
流 動 負 債 (K)	917,095	952,749	645,576	562,912	522,845	508,895	
うち一時借入金							
うち建設改良費分	504,991	425,243	393,870	360,206	296,582	302,666	
うち未払金	296,704	387,829	117,044	109,378	132,936	110,289	
累積欠損金比率 (I)/[(A)-(B)]×100				▲9.40%			
地方財政法施行令第15条第1項により算定した資金の不足額 (L)							
営業収益－受託工事収益 (A)-(B) (M)	2,064,071	2,058,333	2,058,234	2,058,135	2,063,674	2,057,938	
地方財政法による資金不足の比率 ((L)/(M)×100)							
健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額 (N)							
健全化法施行規則第6条に規定する解消可能資金不足額 (O)							
健全化法施行令第17条により算定した事業の規模 (P)							
健全化法第22条により算定した資金不足比率 ((N)/(P)×100)							

第5章 財政計画

(6) 資本的収支

(単位：千円)

年 度		2017年度 (H29) (決算)	2018年度 (H30) (予算)	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
区 分							
資本的 収 入	1. 企業債	425,000	353,600	194,300	378,200	563,000	298,300
	資本費平準化債						
	2. 他会計出資金						
	3. 他会計補助金						
	4. 他会計負担金						
	5. 他会計借入金						
	6. 国（都道府県）補助金	145,113	85,287	35,423	112,500	112,500	112,500
	7. 固定資産売却代金						
	8. 工事負担金	4,343	20,464	17,901			
	9. 貸付金返還金		500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
	10. その他						
	計 (A)	574,456	959,351	747,624	990,700	1,175,500	410,800
	(A)のうち翌年度へ繰 り越される支出の財 源充当額 (B)						
	純 計 (A)-(B) (C)	574,456	959,351	747,624	990,700	1,175,500	410,800
資本的 支 出	1. 建設改良費	766,445	604,702	437,498	818,486	1,142,739	691,602
	うち職員給与費	49,895	42,810	42,815	42,815	42,815	42,815
	2. 企業債償還金	817,500	825,752	817,424	803,037	739,097	689,463
	3. 他会計長期借入返還金						
	4. 他会計への支出金						
	5. 投資（他会計貸付金）	2,000,000					
	6. その他	5,954					
計 (D)	3,589,899	1,430,454	1,254,922	1,621,523	1,881,836	1,381,065	
資本的収入額が資本的支出額 に不足する額 (E)	3,015,443	471,103	507,298	630,823	706,336	970,265	
補 填 財 源	1. 損益勘定留保資金	2,544,537		152,025	212,005	265,800	572,224
	2. 利益剰余金処分量	428,618	429,450	319,392	348,303	340,542	339,060
	3. 繰越工事資金						
	4. その他	42,288	41,653	35,881	70,515	99,994	58,981
計 (F)	3,015,443	471,103	507,298	630,823	706,336	970,265	
補填財源不足額 (E)-(F)							
他会計借入金現在高 (G)							
企業債現在高 (H)	7,857,547	7,385,395	6,762,271	6,337,434	6,161,337	5,770,174	

○他会計繰入金

(単位：千円)

年 度		2017年度 (決算)	2018年度 (予算)	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
区 分							
収 益 的 収 支 分		4,365	3,933	3,087	3,087	3,087	3,087
	うち基準内繰入金	4,365	3,933	3,087	3,087	3,087	3,087
	うち基準外繰入金						
資 本 的 収 支 分							
	うち基準内繰入金						
	うち基準外繰入金						
合計	4,365	3,933	3,087	3,087	3,087	3,087	

第5章 財政計画

(単位：千円)

年 度 区 分		2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
		資 本 的 収 入	1. 企業債 資本費平準化債	1,160,000	1,750,800	154,200	89,700
	2. 他会計出資金						
	3. 他会計補助金						
	4. 他会計負担金						
	5. 他会計借入金						
	6. 国（都道府県）補助金	112,500	112,500	82,200	21,580	96,307	74,727
	7. 固定資産売却代金						
	8. 工事負担金						
	9. 貸付金返還金						
	10. その他						
	計 (A)	1,272,500	1,863,300	236,400	111,280	335,307	270,527
	(A)のうち翌年度へ繰 り越される支出の財 源充当額 (B)						
	純 計 (A)-(B) (C)	1,272,500	1,863,300	236,400	111,280	335,307	270,527
支 出	1. 建設改良費 うち職員給与費	2,183,347 42,815	3,309,057 42,815	490,144 42,815	220,719 42,815	552,842 42,815	456,929 42,815
	2. 企業債償還金	635,344	504,991	425,243	393,870	360,206	296,582
	3. 他会計長期借入返還金						
	4. 他会計への支出金						
	5. 投資（他会計貸付金）						
	6. その他						
	計 (D)	2,818,691	3,814,048	915,387	614,589	913,048	753,511
	資本的収入額が資本的支出額 に不足する額 (E) (D)-(C)	1,546,191	1,950,748	678,987	503,309	577,741	482,984
補 填 財 源	1. 損益勘定留保資金	1,017,669	1,265,182	244,612	487,136	531,375	148,755
	2. 利益剰余金処分額	333,928	388,635	393,709			296,582
	3. 繰越工事資金						
	4. その他	194,594	296,931	40,666	16,173	46,366	37,647
	計 (F)	1,546,191	1,950,748	678,987	503,309	577,741	482,984
	補填財源不足額 (E)-(F)						
	他会計借入金現在高 (G)						
	企業債現在高 (H)	6,294,830	7,540,639	7,269,596	6,965,426	6,844,220	6,743,438

○他会計繰入金

(単位：千円)

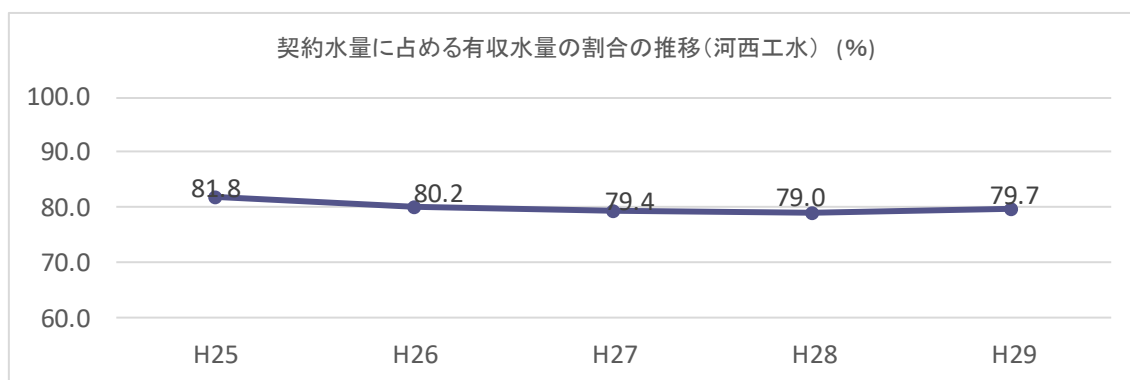
年 度 区 分		2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
収益的収支分		3,087	3,087	3,087	3,087	3,087	3,087
	うち基準内繰入金	3,087	3,087	3,087	3,087	3,087	3,087
	うち基準外繰入金						
資本的収支分							
	うち基準内繰入金						
	うち基準外繰入金						
	合計	3,087	3,087	3,087	3,087	3,087	3,087

1 現行の料金制度

(1) 本市の料金制度

本市では、現在、河東工水において任意消費水量制、河西工水で責任消費水量制を採用しています。工業用水道料金は、平成8年11月を最後に改定していません。工業用水の料金体系は、契約水量分の料金を支払う責任消費水量制を多くの事業者で採用してきました。本市においても、事業開始時、受水企業の要望（契約水量）で設備規模を決定してきた経緯もあり、河西工水において責任消費水量制を採用してきました。しかし契約水量に占める有収水量の割合は平成29年度末で79.7%となっており、また水需要の減少に伴い、減少傾向にあります。

	基本料金(税抜) (1m ³ 当り)	超過料金(税抜) (1m ³ 当り)
河東工水 任意消費水量制	16.4円 料金の1月最低額は 450m ³ に相当する額	—
河西工水 責任消費水量制	16.4円	25円



区分	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
年間総配水量 (m ³)	104,176,161	103,782,273	104,289,938	103,203,673	103,608,451
うち、有収水量 (m ³)	103,179,153	101,062,636	100,428,274	99,770,739	100,633,890
うち、河西工水 (m ³) ①	100,158,840	98,172,981	97,496,840	96,729,589	97,622,540
契約水量 (m ³)	122,438,885	122,438,885	122,774,334	122,438,885	122,438,885
うち、河西工水 (m ³) ②	122,438,885	122,438,885	122,774,334	122,438,885	122,438,885
有収水量/契約水量 (%) ①/②	81.8	80.2	79.4	79.0	79.7

(2) 工業用水道料金の比較

有収水量 1 m³当たりについて、どれだけの収益を得ているかを表した指標である供給単価は、類似団体平均に比べて 13.91 円/m³ (▲40.5%) 低くなっています。

	算出式	和歌山市	類似団体平均
供給単価 (円/m ³) (平成29年度)	料金収入/年間総有収水量	20.46	34.37

2 料金体系の見直しに向けて

工業用水道事業体は、事業の開始にあたり、工業用水のユーザーとの契約水量を前提に施設規模を決定し、工業用水道施設を建設しています。そのため、多くの事業体は、建設投下資金を含めて事業運営に必要な経費を料金で回収する必要があることから、ユーザーが実際に使用した水量ではなく、契約水量に基づき料金を回収する責任消費水量制を採用してきましたが、近年は、使用水量に応じた料金制度として、二部料金制を採用する事業体が増えてきています。

現在、河西工水においては、産業構造の変化等により、契約水量と実使用水量との乖離が顕在化してきたため、今後の投資計画を踏まえ、契約水量の見直しを含む多様な契約制度について今後検討していきます。

装置型産業であることに重点をおいた責任消費水量制と、現状の使用水量を考慮する二部料金制では料金負担の考え方が異なります。そのため、責任消費水量制から二部料金制に移行した際、料金比較を行うと、大幅に増額するユーザーと減額するユーザーが出てきます。

河西工水においては、建設時から、施設更新という先行投資についての負担の考え方を、各ユーザー合意の上で、責任消費水量制を基本に運営してきた経緯があります。負担の変動が生じる料金体系の変更は、ユーザーの活動に大きく影響するため、慎重に検討する必要があります。

資産維持費については、次期料金改定に併せて導入を検討します。

(主な取り組み事項)

- ・六十谷第2浄水場東側用地 100,000 m³/日の更新工事以降の計画を策定する際、ユーザーと協議を行い、二部料金制の導入を含めた料金体系の見直しを検討

1 経営戦略における目標指標

	指標	算式	意味	和歌山市			2017 (H29)年度 類似団体 平均
				2017年度 (H29年度)	前期目標 2023年度	後期目標 2028年度	
1	経常収支比率 (%)	経常収益／経常費用 × 100	経営の 健全性	130.91	127.81	131.91	129.32
2	累積欠損金 比率 (%)	当年度未処理欠損金 ／（営業収益- 受託 工事収益）× 100		0.00	0.00	0.00	74.84
3	流動比率 (%)	流動資産／流動負債 × 100		272.17	228.88	260.28	565.06
4	企業債残高対 給水収益比率 (%)	企業債現在高合計 ／給水収益× 100		381.57	304.98	327.69	248.06
5	料金回収率 (%)	供給単価／給水原価 × 100	経営の 効率性	132.22	128.90	133.28	126.69
6	給水原価 (円／m ³)	{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 間総有収水量		15.48	15.91	15.34	26.87
7	施設利用率 (%)	一日平均配水量／ 一日配水能力× 100		68.40	68.40	86.02	57.74
8	有収率 (%)	年間総有収水量／ 年間総配水量× 100		97.13	98.00	98.00	98.10
9	有形固定資産 減価償却率 (%)	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	老朽化 の状況	55.63	58.00	58.00	58.55
10	管路経年化率 (%)	法定耐用年数を 経過した管路延長 ／管路延長× 100		73.92	69.66	67.19	53.11
11	管路更新率 (%)	当該年度に更新 した管路延長／管 路延長× 100		0.00	0.75	0.75	0.31

※「11 管路更新率」の目標値については、投資計画のそれぞれ5年間平均から試算しています。

2 計画の推進と点検・進捗管理の方法

経営戦略の各施策を着実に実施するため、PDCAサイクルを活用し、計画、実施、検証、計画の見直しを行います。

毎年度進捗管理（モニタリング）を行うとともに、3～5年ごとを目途に必要な応じて見直し（ローリング）を行い、「投資・財政計画」と実績の乖離を検証するだけでなく、将来予測方法や「収支ギャップ」の解消に向けた取り組み等についても検証し、必要な見直しを行います。

計画の策定（Plan）

- ・中長期的な視野で「投資・財政計画」を立案します

事業（施策）の実施（Do）

- ・計画に沿って業務を行います

目標達成状況の確認（Check）

- ・業務の実施が計画に沿っているかどうかを確認します

改善の検討（Act）

- ・実施が計画に沿っていない部分を調べて見直します

用語名	意味
あ行	
アセットマネジメント「簡易支援ツール」	長期的な視点に立ち施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に施設を管理運営することが必要不可欠となりますが、これらを組織的に実践する活動がアセットマネジメント（資産管理）です。厚生労働省が全国の事業者において、容易に着手できるようにするため「簡易支援ツール」を作成し、取り組みを促進しています。
か行	
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です。
企業債償還金	企業債の発行後、各事年度に支出する元金償還額または一定期間に支出する元金償還金の総額をいいます。
給水区域	工業用水道事業者が経済産業大臣の許可を受け、需要に応じて給水サービスを行うとした区域のことです。
給水原価	有収水量1 m ³ 当たりどれだけの費用がかかっているかを表すもので、次式で算出します。 $\{ \text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{附帯事業費}) - \text{長期前受金戻入} \} \div \text{年間総有収水量}$
供給単価	有収水量1 m ³ 当たりどれだけの収益を得ているかを表すもので、給水収益÷年間総有収水量で算出します。
経常収支	経常収益から経常費用を差し引いたものを経常収支（経常損益）といいます。0 以上の場合は経常利益（黒字）で、負数の場合は経常損失（赤字）となります。
経常収益	本来の営業活動から生じる営業収益と、他会計からの繰入金などの営業活動以外の活動によって得られる営業外収益の合計です。
経常費用	人件費・維持管理費・減価償却費などの本来の営業活動から発生する営業費用と、企業債利息などの本来の営業活動以外の活動によって発生する営業外費用の合計を経常費用といいます。
減価償却費	固定資産（工業用水道施設・水道管など）の減価（価値の減少）を費用として、その利用各年度に合理的かつ計画的に負担させる会計上の処理または手続を減価償却といい、この処理または手続によって特定の年度の費用とされた固定資産の減価額のことです。
建設改良費	固定資産の新規取得またはその価値の増加のために要する経費で、経営規模の拡大をはかるために要する諸施設の建設整備などのためのものです。

用語名	意味
さ行	
資本的収入及び支出	企業の将来の経営活動に備えて行う建設改良および建設改良にかかる企業債償還金などの支出とその財源となる収入をいいます。
収益的収入及び支出	企業の一事業年度の経営活動に伴い発生する全ての収益とそれに対応する全ての費用をいいます。
浄水場	浄水処理に必要な設備がある施設のことです。原水の水質により浄水方法は異なります。工業用水道は飲み水として利用できないことが水道水との違いです。このため、ろ過池と次亜塩素を入れる設備がないのが特徴です。
水源	水道として利用する水の供給源のことで、河川以外にもダム湖などを指すことがあります。
責任消費水量制	需給契約で結んだ水量を受水者に実際に使用した水量が契約水量より少ない場合でも契約水量分の料金を支払っていただく制度です。
装置産業	生産工程が大規模な装置によって構成され、自動化されている産業です。
た行	
ダウンサイジング	水需要の減少に伴い、施設更新等の際に施設能力を縮小し、施設の効率化を図ることをいいます。管路においては既設管よりも口径の小さい管路に布設替することをいいます。
長期前受金戻入	固定資産取得のために交付された補助金などについて、減価償却見合い分を収益化したものです。
な行	
二部料金制	料金を固定費（減価償却費、利息、人件費、修繕費等）と変動費（動力費、薬品費等）に分け、変動費分を使用量に応じて徴収する制度です。
は行	
配水管	浄水処理された水を各ユーザーに配水するための管路です。
配水量	工業用水道の利用者に配水する水量のことです。
BCP (Business continuity plan)	災害時にも最低限の事業を継続し、早期に復旧が行えるよう、あらかじめ災害時の行動計画を定めたものです。

用語名	意味
PDCA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) の順に作業を実施して、A (Act : 改善) を次のP (Plan : 計画) に繋げることで継続的な業務改善を行っていくものです。
PFI (Private Finance Initiative)	公共施設などの建設、維持管理、運営などを民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う方式の事業形態のことです。
PPP (public-private partnership)	官民が連携して公共サービスの提供を行うスキームの総称です。
布設替	古い水道管を撤去し、新しい水道管を布設することです。
伏流水	河川水は河道に沿って表流水となって流れる水のほかに、河床や旧河道などに形成された砂利層を潜流となって流れる水が存在する場合があります。この流れを伏流水といいます。
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耐用年数のことです。経理上の基準であり、実際に使用できる年数は実情に応じて変動します。
補助金	政府が一定の行政目的を達成するため、地方自治体などに交付する財源のことです。
ま行	
水需要	工業用水道水の使用見込量のことです。
や行	
有収水量	料金徴収の対象となった水量及び他会計等から収入のあった水量のことです。
ら行	
類似団体	工業用水道事業を運営し、計画配水能力30万～50万 (m ³ /日) (平成29年度時点)の団体を対象としています。
類似団体平均	類似7団体に照会を行い、本市を併せた8団体の平均です。*平成29年度平均値は7団体は平成29年度の数値ですが、1団体は平成29年度の数値が未公表のため、平成28年度数値を集計しています。
留保資金 (運営資金)	減価償却費などの現金支出を伴わない支出や収益的収支における利益によって、企業内に留保される自己資金のことです。

和歌山市 工業用水道事業 経営戦略

発行 2019年3月

和歌山市企業局 経営管理部 経理課

〒640-8511 和歌山市七番丁23番地

TEL : 073-435-1125

FAX : 073-435-1280

e-mail : keiri@city.wakayama.lg.jp

ホームページ : <http://www.wakayamashi-suido.jp/>