

大阪市水道局決算レポート

令和5年度決算

令和6年10月

目次

はじめに	1 頁
------	-----

第1編 水道事業会計

第1 決算の概要

1 収益的収支	2 頁
2 資本的収支	8 頁
3 予算繰越	10 頁
4 利益剰余金の処分案	11 頁
5 収支推移	12 頁

第2 事業の概要

1 安全でおいしい水道水の安定的な供給	14 頁
2 時代に即したお客さまサービスの提供	19 頁
3 新たな技術の開発・導入による高度化の検討	20 頁
4 社会的責任の遂行	21 頁
5 持続性確保のための経営基盤の維持・強化	23 頁
(参考) 大阪市水道経営戦略(2018-2027) の主な成果指標	24 頁

第2編 工業用水道事業会計

第1 決算の概要

1 収益的収支	25 頁
2 資本的収支(予算繰越含む)	28 頁
3 利益剰余金の処分案	29 頁
4 収支推移	30 頁

第2 事業の概要

大阪市工業用水道特定運営事業等の概要	31 頁
--------------------	------

第3編 資料

1 財務諸表	2 最近5か年業務量比較表	39 頁
(1) 損益計算書	3 収益的収支決算概要	41 頁
(2) 貸借対照表	4 資本的収支決算概要	46 頁
(3) キャッシュ・フロー計算書	5 経営指標	48 頁

はじめに

令和5年度決算では、水道事業会計は特別損益を加えた当年度損益及び経常損益は引き続き黒字、工業用水道事業会計は特別損益を加えた当年度損益は赤字、経常損益は黒字となっています。

水道事業会計では、給水収益が前年度比3.1%、16億400万円増の530億5,100万円となりました。これは、コロナ禍からの回復基調により使用水量が増加したことによるものです。また、前年度と同様に、物価高騰等の影響を受けている市民生活を支援するために実施した3か月間の基本料金の減額措置に係る経費については一般会計から繰り入れており、この繰入金を加えた実質的な給水収益は573億6,100万円となっています。

しかしながら、中長期的に見ると給水収益については水需要の減による減少傾向が続いており、令和5年度決算における実質的な給水収益はピークであった平成10年度の799億円と比較すると226億円(△28.2%)もの大幅な減となっています。今後も人口減少や節水型社会の進展に伴う水需要の減により、給水収益の減少が続いていくことは避けられない状況となっています。

一方で、昨今の経済情勢から労務費や資機材などの物価の上昇による更なる費用の増加が見込まれる中で、令和6年の元日に発生した能登半島地震による長期に及ぶ断水被害や、8月に発生した日向灘における地震に伴う南海トラフ地震臨時情報の発表などを踏まえると、南海トラフ巨大地震をはじめとする大規模地震等の災害への対策はますます急務となっており、引き続き浄配水施設や管路の耐震性強化・経年化対策に巨額の投資を行っていく必要があります。水道事業は収益減と費用増が続くという非常に厳しい経営環境となっていくことが想定されます。

こうした厳しい経営環境にあっても、270万人を超える市民をはじめとしたお客さまに日々の生活や社会経済活動に不可欠となる水道水を供給するライフライン事業者として、「安全・安心な水道水の安定的な供給」と「時代に即したお客さまサービスの提供」という使命を将来にわたって果たすとともに、国内外における水道事業の発展への寄与、環境問題への取組などの社会的責任をも果たしていくため、業務の必要性や内容の見直しを不断に行いつつ、次世代を担う人材の育成にも努めながら、限られた財源を有効に活用した効率的な事業運営、健全経営に取り組んでまいります。

工業用水道事業会計については、令和4年4月から民間事業者に運営権を設定する「大阪市工業用水道特定運営事業等」を開始しており、運営権設定期間中(令和4年度から令和13年度の10年間)は運営権者が国の許可を得た工業用水道事業者として料金の收受など事業全般を担い、工業用水道事業会計は運営権者のモニタリングと工業用水道の資産管理に特化したものとなっています。

令和5年度の当年度損益が赤字となった主な原因は、使用しなくなった浄水場施設の撤去工事に伴う特別損失によるものですが、令和5年度で撤去工事が完了したことから、今後は撤去後の土地を収益向上のために有効活用を図ってまいります。

工業用水道事業についても、水需要が減少していく中で、市域の産業活動を支える水インフラとして、工業用水の安定供給を将来にわたって持続可能なものとするため、運営権者に対する業務の履行状況や経営状況、要求水準の達成状況のモニタリング等を通じ、運営権者がその経営ノウハウや先進技術、創意工夫を最大限に活用し、効率的・効果的な事業運営とこれまでと同等以上のサービス水準の確保が図られるよう取り組んでまいります。

第1編 水道事業会計

第1 決算の概要

(注) 表内の各計数は全て四捨五入を行っており、表内計算で一致しない場合があります。

1 収益的収支

水道事業会計

単位: 百万円(税抜)

	5年度	4年度	差引	増減率(%)
収益	62,471	60,515	1,955	3.2
給水収益	53,051	51,447	1,604	3.1
受託工事収益	163	185	△ 23	△ 12.2
長期前受金戻入	1,142	1,295	△ 153	△ 11.8
その他	7,760	7,588	171	2.3
特別利益	355	0	355	皆増
費用	52,957	53,735	△ 778	△ 1.4
人件費	10,966	11,237	△ 272	△ 2.4
物件費	19,923	19,541	382	2.0
資本費	19,229	18,518	711	3.8
その他経費	2,407	3,493	△ 1,086	△ 31.1
特別損失	432	945	△ 513	△ 54.3
当年度損益	9,514	6,780	2,733	-
経常損益	9,591	7,725	1,865	-

(注) 表内計数は、全て四捨五入を行っており、また差引、増減率(%)は円単位で計算しているため表内計算で一致しない場合があります。

収益は、624億7,100万円で、前年度に比べ3.2%増加しました。給水収益は、コロナ禍からの回復基調により、前年度に比べ3.1%増の530億5,100万円となりました。前年度と同様に水道料金の減額措置※を実施したため、減額相当額については一般会計から繰入を受けており、実質的な給水収益は573億6,100万円（前年度の実質的な給水収益は557億700万円）となりました。なお、この繰入を計上したその他収益は、77億6,000万円となりました。また、土地売却により、特別利益が皆増となりました。

費用は、529億5,700万円で、前年度に比べ1.4%減少しました。これは、施設の更新に伴う減価償却費の増加により資本費が増加したものの、職員数の減少などにより、人件費が前年度に比べ2.4%減の109億6,600万円に減少したことや、配水管撤去費用の減少などによりその他経費が前年度に比べ31.1%減の24億700万円に減少したほか、固定資産の除却費用が減少したことにより特別損失が前年度に比べ54.3%減の4億3,200万円に減少したことなどによるものです。

この結果、当年度損益は95億1,400万円の純利益となり、前年度に比べ27億3,300万円の収支改善となりました。また、特別損益を除いた経常損益では95億9,100万円の経常利益となり、前年度に比べ18億6,500万円の収支改善となりました。

※ 減 額 措 置・・・全給水世帯に対し令和5年10月～12月検針分の基本料金を一律減額

(1) 収益 +19億5,500万円 (+3.2%) [④605億1,500万円→⑤624億7,100万円]

① 給水収益 +16億400万円 (+3.1%) [④514億4,700万円→⑤530億5,100万円]

給水収益は、コロナ禍からの回復基調により、前年度から16億400万円(3.1%)の増加となりました。また、給水世帯数、調定水量においても、前年度と比較するとともに増加しました。

【給水世帯数・給水量・一日最大給水量・調定水量 -前年度比較-】

	5年度	4年度	差 引	増減率
給水世帯数(世帯)	1,716,178	1,691,359	24,819	1.5%
給水量(m ³)	396,398,000	396,463,200	△ 65,200	0.0%
一日最大給水量(m ³)	1,145,900 (12/28)	1,183,500 (7/1)	△ 37,600	△ 3.2%
調定水量(m ³)	363,453,348	359,359,493	4,093,855	1.1%

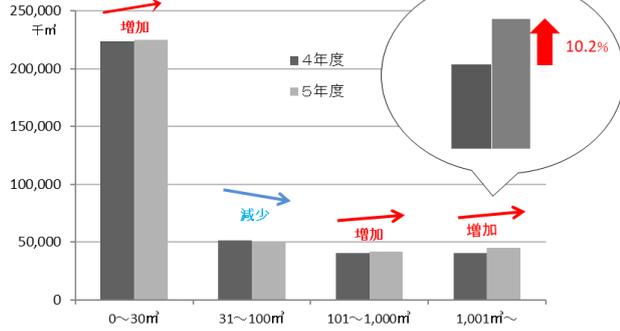
業態別(表1)に見ると、少量使用者(月使用水量0~30m³)が中心である「家庭用」の給水世帯数及び使用水量はともに増加しました。「事務所・商店」「飲食店」については、給水世帯数は減少しましたが、使用水量は増加しました。「旅館・娯楽場」については、給水世帯数、使用水量ともに増加しました。

次に水量区画別(図1、2)に見ると、多量使用者(月使用水量が1,001m³以上)は使用水量(前年度比+10.2%)、給水収益(前年度比+10.5%)ともに増加、少量使用者も使用水量、給水収益ともに増加しました。

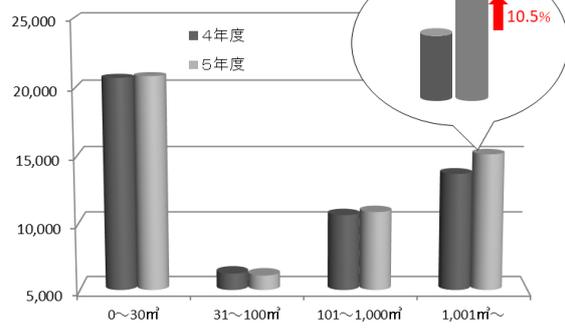
業態別給水世帯数・使用水量(表1)

	業態別給水世帯数(世帯)				業態別使用水量(千m ³)				
	5年度	4年度	差 引	増減率(%)	5年度	4年度	差 引	増減率(%)	
家庭用	1,599,764	1,573,359	26,405	1.7	256,346	256,182	165	0.1	
官公署・学校用	5,098	5,224	△ 126	△ 2.4	8,629	8,659	△ 30	△ 0.3	
工場用	12,828	13,181	△ 353	△ 2.7	9,098	9,407	△ 309	△ 3.3	
事務所・商店等用	98,310	99,408	△ 1,098	△ 1.1	85,038	80,013	5,024	6.3	
内 訳	事務所・商店	79,280	80,505	△ 1,225	△ 1.5	60,565	58,977	1,588	2.7
	飲食店	16,137	16,212	△ 75	△ 0.5	9,392	8,841	551	6.2
	旅館・娯楽場	2,893	2,691	202	7.5	15,081	12,195	2,886	23.7
湯屋用	178	187	△ 9	△ 4.8	2,045	2,076	△ 31	△ 1.5	
計(市内計)	1,716,178	1,691,359	24,819	1.5	361,157	356,337	4,820	1.4	

水量区画別使用水量(図1)



水量区画別給水収益(図2)



【令和5年度に実施した水道料金の減額措置】

公共料金や物価の高騰が各家庭に経済的な影響をもたらしている状況を踏まえ、市民の生活、経済活動を支援するため、全世帯を対象として令和5年10~12月検針分の水道料金の基本料金を減額しました。

(減額内容)

- (1) 減 額 1か月あたり850円(税抜き)
- (2) 対象件数 約172万世帯
- (3) 影響額 43億1,000万円

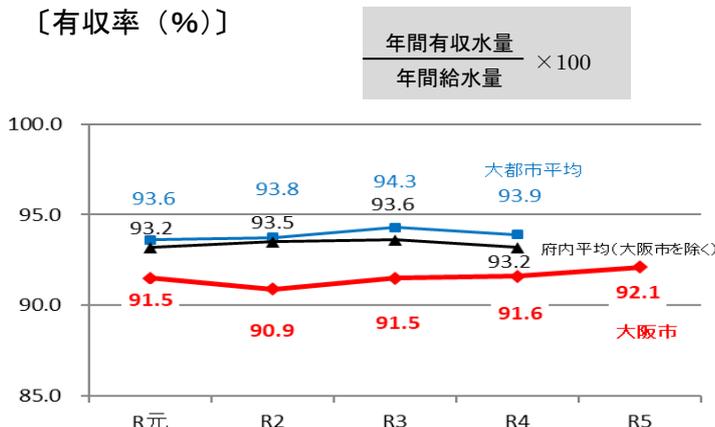
【有収率】

令和5年度の有収水量※1は3億6,490万3,027m³、有収率は92.1%となりました。

「有収率向上緊急3か年計画(令和2~4年度)」のもと大都市※2平均より低くなっている有収率を分析した結果、現在の技術で検知できない配水支管等の微小漏水、基幹管路の地下漏水が原因であると判明しました。このような漏水に対しましては、現在進めている管路更新で漏水のある管路を削減していくことが、有収率の向上に向けた現実的な対応であると考えられることから、引き続き着実に経年劣化した管路を更新してまいります。

※1 有収水量とは、調定水量(主に水道メータで計量した実使用水量)に、消防用水等を加えた水量で、料金徴収の対象となる水量のことです。
 ※2 大都市とは、東京都及び給水人口が概ね100万人以上の政令指定都市で大阪市を除く計12都市のことです。(札幌市、仙台市、東京都、さいたま市、川崎市、横浜市、名古屋市、京都市、神戸市、広島市、北九州市、福岡市)

〔有収率(%)〕



② その他 +1億7,100万円 (+2.3%) [④75億8,800万円→⑤77億6,000万円]

〔うち その他営業収益 +1億6,000万円 (+2.3%) [④68億8,700万円→⑤70億4,700万円]〕

その他の収益※は、77億6,000万円で、前年度（75億8,800万円）から2.3%、1億7,100万円の増加となりました。

これは、その他営業収益のうち水道料金減額措置関係経費繰入が前年度から4,900万円（1.1%）、下水道使用料徴収関係経費が7,600万円（3.3%）、消火栓関係経費負担金が1,300万円（9.2%）増加したことなどによるものです。

※ その他の収益：その他営業収益、受取利息及び配当金、国庫補助金、雑収益の合計（それぞれの決算額は33頁を参照）

③ 特別利益 前年度から皆増 [④0円→⑤3億5,500万円]

令和4年度は特別利益がありませんでしたが、令和5年度は大阪市水道局が所有する土地を大阪市建設局に有償所管換えを行ったため、3億5,500万円の皆増となりました。

[令和5年度]

土地の有償所管換え代金 3億8,800万円

(土地の資産計上額3,300万円を差し引いた額を特別利益とします。)

(2) 費用 △7億7,800万円 (△1.4%) [④537億3,500万円→⑤529億5,700円]

① 人件費 △2億7,200万円 (△2.4%) [④112億3,700万円→⑤109億6,600万円]

人件費は、109億6,600万円で、前年度（112億3,700万円）に比べ2.4%、2億7,200万円の減少となりました。これは、業務の委託化や効率化等により人員（決算人員※1）が前年度（1,302人）に比べ、40人減の1,262人となったことにより、給料、手当等※2が減少したことなどによるものです。

人件費の内訳		(単位:万円)		
	5年度	4年度	差引	増減率
人件費	1,096,600	1,123,700	△ 27,200	△ 2.4%
給料、手当等※2	1,023,400	1,037,200	△ 13,800	△ 1.3%
退職給付費	73,200	86,500	△ 13,300	△ 15.4%

※1 決算年度における一月あたりの平均給料支給人数。(会計年度任用職員を除く)

※2 給料、手当等は、給料・手当・法定福利費・賞与引当金繰入額・災害補償費・厚生費の合計。

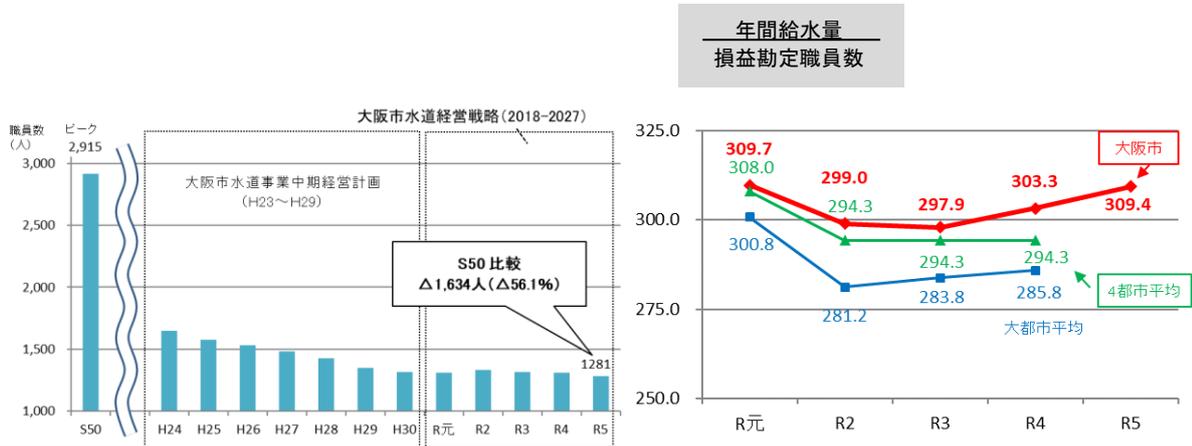
【職員数の推移】

職員数は、業務の委託化や効率化など、これまでの経営改革の取組により削減を進めてきており、令和5年度の年度末人員数※は、1,281人で、ピークである昭和50年度の2,915人と比較すると1,634人減（△56.1%）となっています。

生産性を示す指標のひとつである職員1人当たり給水量は、給水量が減少する中であっても改善傾向にありましたが、令和2、3年度は新型コロナウイルス感染拡大の影響による給水量の減少により悪化しました。令和4年度以降は給水量がコロナ禍からの回復基調により増加したことにより改善しています。

※ 特別職、自治体等派遣者、年度末退職者、再任用職員及び会計年度任用職員を含み、専従、退職派遣を除く。

〔職員1人当たり給水量（千 m^3 /人）〕



(注) 本市の基準に合わせるため、大都市※1、4都市※2平均について資本勘定職員数を含んで算出しています。

※1 大都市の構成は4頁を参照。

※2 4都市とは、概ね給水人口が200万人以上の都市（大阪市を除く）で札幌市・東京都・横浜市・名古屋市のことです。

② 物件費 +3億8,200万円 (+2.0%) [④195億4,100万円→⑤199億2,300万円]

物件費は、199億2,300万円で、前年度（195億4,100万円）から2.0%、3億8,200万円の増加となりました。

【前年度からの主な増減要素】

- 平均単価の減などに伴う動力費の減
 動力費 Δ 5億1,400万円 (④35億9,900万円→⑤30億8,500万円)
- システム改修業務委託や浄水管理設備保守点検業務委託の増などによる委託料の増
 委託料 +4億2,800万円 (④74億600万円→⑤78億3,400万円)
- 単価及び使用量の増に伴う薬品費の増
 薬品費 +1億2,900万円 (④7億8,500万円→⑤9億1,400万円)
- 浄配水設備整備修繕の増などに伴う修繕費の増
 修繕費 +3億4,500万円 (④36億5,000万円→⑤39億9,500万円)

③ **資本費 + 7 億 1,100 万円 (+3.8%)** [④185 億 1,800 万円→⑤192 億 2,900 万円]

〔うち 支払利息 △1 億 9,500 万円 (△12.2%) [④ 15 億 9,900 万円→⑤ 14 億 300 万円]
減価償却費 + 9 億 600 万円 (+5.4%) [④169 億 2,000 万円→⑤178 億 2,600 万円]〕

資本費は、192 億 2,900 万円で、前年度 (185 億 1,800 万円) から 3.8%、7 億 1,100 万円の増加となりました。これは、企業債残高及び平均利率の減により、支払利息が、前年度 (15 億 9,900 万円) から 12.2%、1 億 9,500 万円減少したものの、施設の更新に伴う減価償却費が前年度 (169 億 2,000 万円) から 5.4%、9 億 600 万円増加したことなどによるものです。

企業債残高・企業債平均利率

(単位:万円)

	5年度	4年度	増△減
企業債残高	9,651,400	9,870,600	△219,200
企業債平均利率	1.42%	1.56%	△0.14%

④ **その他経費 △10 億 8,600 万円 (△31.1%)** [④34 億 9,300 万円→⑤24 億 700 万円]

(うち 資産減耗費 △10 億 6,400 万円 (△41.3%) [④25 億 7,700 万円→⑤15 億 1,200 万円])

その他経費※は、24 億 700 万円で、前年度 (34 億 9,300 万円) から 31.1%、10 億 8,600 万円の減少となりました。これは、固定資産の用途廃止等に伴う残存簿価の除却費や配水管撤去工事が前年度より減少したことにより、資産減耗費が前年度に比べ 41.3%、10 億 6,400 万円の減となったことなどによるものです。

※ その他経費：資産減耗費、一般会計分担金、企業債取扱諸費、繰延勘定償却、貸倒引当金繰入額、貸倒損失、雑支出の合計

⑤ **特別損失 △5 億 1,300 万円 (△54.3%)** [④9 億 4,500 万円→⑤4 億 3,200 万円]

特別損失は、4 億 3,200 万円で、前年度 (9 億 4,500 万円) から 54.3%、5 億 1,300 万円の減少となりました。これは、固定資産の除却漏れに伴う過年度損益修正損費用が皆減したことによるものです。

[令和 5 年度]

建物解体撤去費用 (港配水場など) 4 億 3,200 万円

[令和 4 年度]

建物解体撤去費用 (港配水場など) 4 億 9,300 万円

固定資産の除却漏れに伴う過年度損益修正損 4 億 5,200 万円

合計 9 億 4,500 万円

2 資本的収支

資本的収入は、126億200万円で、これは、建設改良費に充当するために借り入れた企業債、固定資産売却代金及び工事負担金などです。

資本的支出は、319億6,100万円で、これは、水道施設基盤強化計画などの建設改良費、企業債の償還金などです。

この結果、収支差引は193億5,900万円の不足となり、この不足は、減債積立金及び損益勘定留保資金等で全額補てんします。

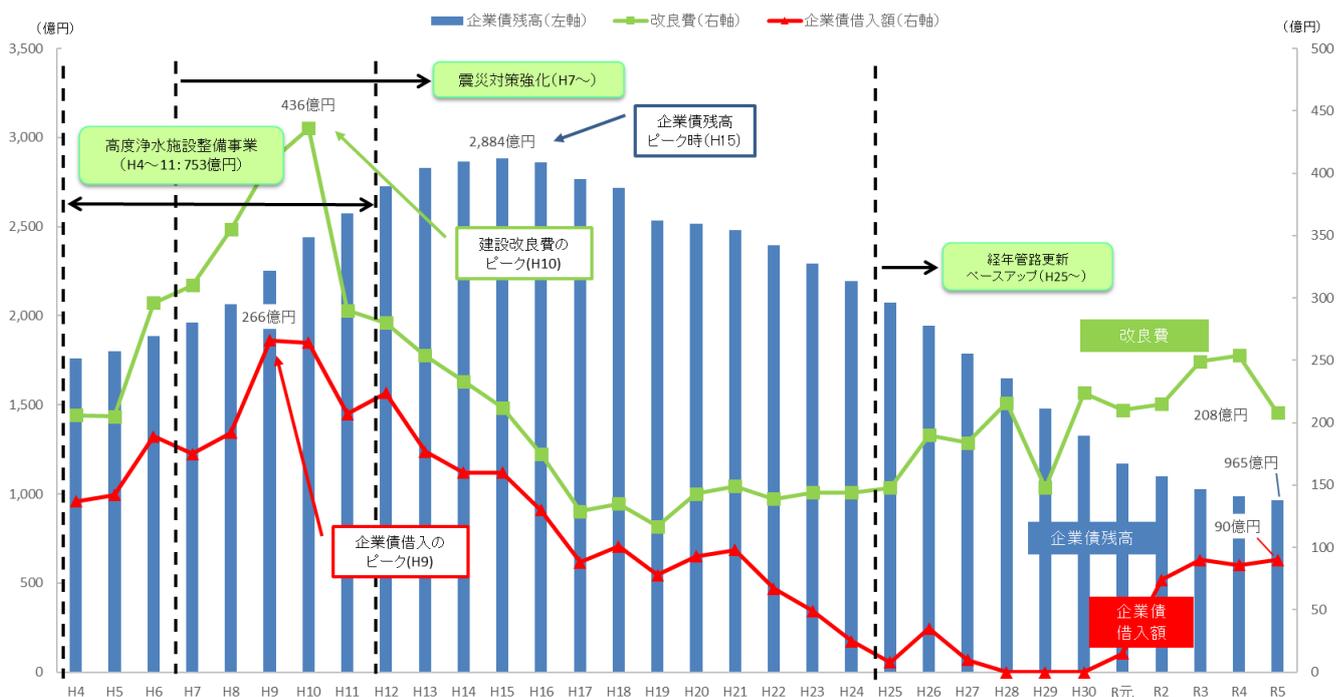
水道事業会計		単位:百万円(税込)	
5年度			
資本的支出	31,961	資本的収入	12,602
建設改良費	20,769	企業債	9,000
償還金	11,192	固定資産売却代金	2,553
その他	0	工事負担金	965
		その他	83
		収支差引	△ 19,359
		補てん財源	19,359
		減債積立金	6,780
		損益勘定留保資金等	12,579

(注)表内計数は、全て四捨五入を行っており、表内計算で一致しない場合があります。

【企業債残高、建設改良費推移】 令和5年度末 企業債残高 965億円

企業債残高は、これまでの経営改革の成果から生じた自己財源を最大限活用し、新規借入の抑制を行うことにより減少しています。

給水収益に対する企業債残高の割合は、新型コロナウイルス感染症の影響により減少していた令和2年度を除き、それぞれ前年度から改善しています。また、自己資本構成比率は、引き続き改善しています。

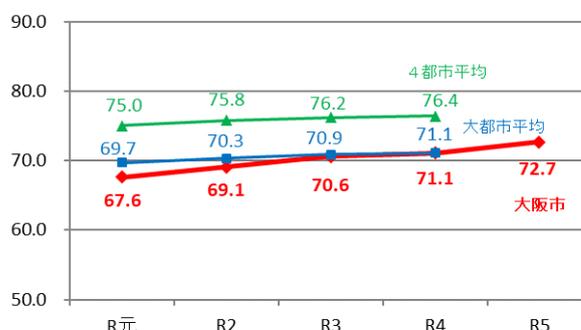


〔給水収益に対する企業債残高の割合 (%)〕

〔自己資本構成比率 (%)〕

$$\frac{\text{企業債残高}}{\text{給水収益}} \times 100$$

$$\frac{\text{資本金} + \text{剰余金} + \text{評価差額等} + \text{繰延収益}}{\text{負債資本合計}} \times 100$$



※ 料金減額繰入金を加えた給水収益で算出。

※大都市の構成は4頁、4都市の構成は6頁を参照。

3 予算繰越

令和5年度の予算繰越総額は、90億9,200万円となりました。

繰越事案の大半が市街地で行われる管路更新工事において発生しているものです。

管路更新工事では、地元調整や試験掘の結果明らかになった他企業体等の地下埋設物の存在等により水道管の埋設位置を変更する必要が生じたことに伴う施工調整のほか、埋設後の道路舗装の復旧段階における他企業体の埋設管敷設工事との調整の必要が生じたことに伴う施工時期の延期など、予算要求や発注の時点では見込めない後発的事由により工期の延期が必要となることがあります。

予算繰越額（事故繰越及び建設改良費の繰越額）

単位：百万円

年度	収益的収支分	資本的収支分			合計
	【維持・修繕工事】 全額事故繰越	建設改良繰越	【新設・更新整備】 事故繰越	小計	
30	89	5,624	228	5,852	5,941
元	425	5,546	516	6,062	6,487
2	75	6,370	1,123	7,493	7,568
3	72	7,510	697	8,207	8,279
4	12	8,063	2,270	10,333	10,345
5	27	7,798	1,267	9,065	9,092

4 利益剰余金の処分案

利益剰余金の処分案について、対象となる未処分利益剰余金の令和5年度末残高は、当年度純利益 95 億 1,361 万 4,834 円及び、その他未処分利益剰余金変動額 67 億 8,033 万 4,602 円の 162 億 9,394 万 9,436 円です。

当年度純利益 95 億 1,361 万 4,834 円については、土地の有償所管換えによる特別利益相当額である 4 億円は建設改良積立金に、残余の 91 億 1,361 万 4,834 円は、次年度以降の企業債償還に充当するため、市会の議決を経て減債積立金へ積み立てることとします。

また、その他未処分利益剰余金変動額 67 億 8,033 万 4,602 円は、資本金に組み入れます。

当年度純利益	9,513,614,834 円	→ 減債積立金、建設改良積立金に積み立て
その他未処分利益剰余金変動額	6,780,334,602 円	→ 資本金に組み入れ
令和5年度末残高	16,293,949,436 円	

【直近（過去3か年）の利益剰余金処分】

単位：百万円

年度	処分対象額			処分額			土地売却特別利益
	当年度純損益	その他未処分利益剰余金変動額	合計（当年度末残）	建設改良積立金	減債積立金	資本金組入れ	
3	8,405	5,941	14,346	0	8,405	5,941	0
4	6,780	8,405	15,186	0	6,780	8,405	0
5	9,514	6,780	16,294	400	9,114	6,780	355

利益剰余金処分の基本的な考え方

当年度に生じた純利益のうち、特別利益とする土地の売却益は、当初資金の投入目的と同様に建設改良資金として活用するため建設改良積立金へ、残りの利益については、企業債残高を削減するための償還財源として減債積立金へそれぞれ積み立てることとしています。

また、積み立てた建設改良積立金及び減債積立金については、資本的支出（建設改良費、企業債償還金）に対する補てん財源に使用したため、制度に沿ってその他未処分利益剰余金変動額として再振替したものであるため、資本金へ組み入れることとしています。

5 収支推移

【収支の推移】

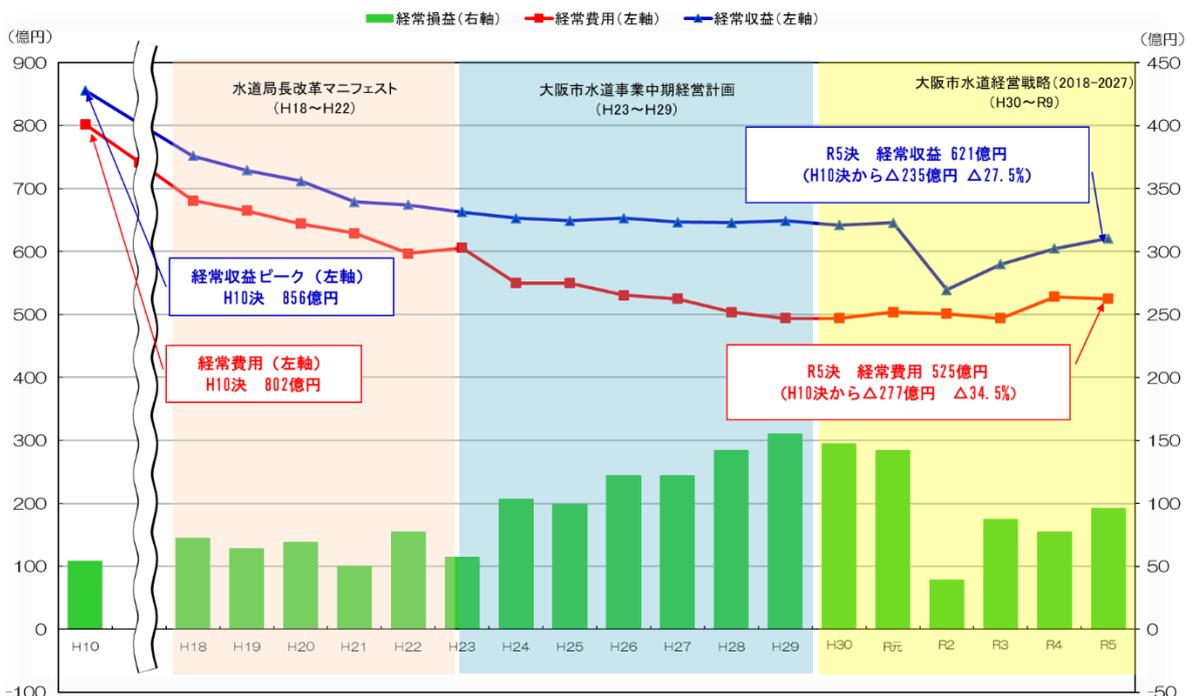
単位: 百万円

年度	収益 (経常収益)			費用 (経常費用)		当年度損益 (経常損益)
		うち 給水収益	うち 特別利益		うち 特別損失	
26	67,619 (65,304)	60,264	2,315	68,983 (53,123)	15,860	※1 △ 1,364 (12,181)
27	66,973 (64,672)	※2 59,851	2,301	52,472 (52,472)	0	14,501 (12,200)
28	65,954 (64,644)	59,694	1,310	50,753 (50,389)	364	15,201 (14,256)
29	64,854 (64,854)	59,818	0	49,786 (49,351)	435	15,067 (15,503)
30	73,119 (64,189)	59,554	8,931	49,710 (49,441)	269	23,410 (14,748)
元	66,396 (64,575)	59,313	1,821	50,409 (50,409)	0	15,987 (14,166)
2	55,995 (53,904)	49,284	2,091	50,054 (50,054)	0	5,941 (3,850)
3	58,363 (58,045)	53,576	318	49,958 (49,351)	606	8,405 (8,694)
4	60,515 (60,515)	51,447	0	53,735 (52,790)	945	6,780 (7,725)
5	62,471 (62,115)	53,051	355	52,957 (52,525)	432	9,514 (9,591)

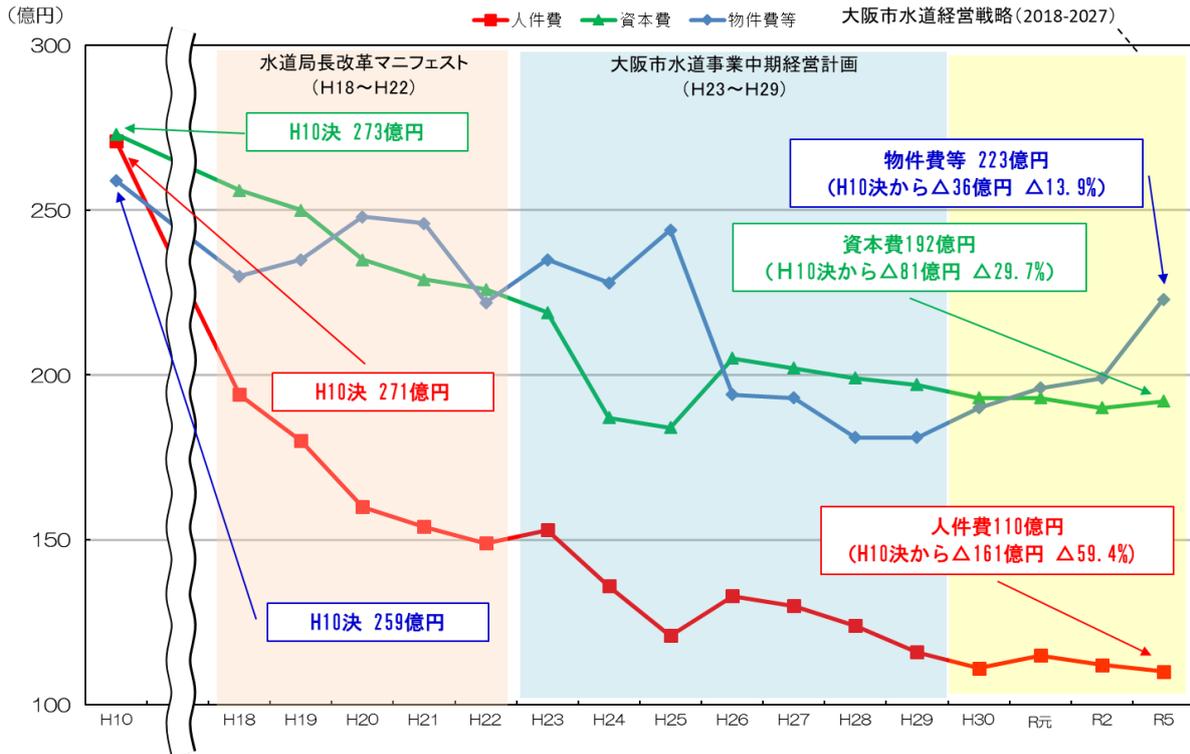
※1 26決の当年度損益13億6,400万円の赤字は、会計基準見直しに伴う退職給付引当金の一括計上などの特別損失の増加などによる。
 ※2 平成27年10月から基本水量の廃止及び最高料金単価の水量区画の単価引き下げに係る料金改定を実施。

【経常収支の推移】 - 平成10年度決算以降 -

経常収支について、概ね現行の料金水準となった平成10年度と令和5年度を比較すると、経常収益は、その大部分を占める給水収益の減少により、235億円減少していますが、一方で経常費用は、人件費の削減等、経営改革の取り組みにより、277億円を削減しており、その結果平成10年度以降は経常黒字を確保しています。



【経常費用の内訳】



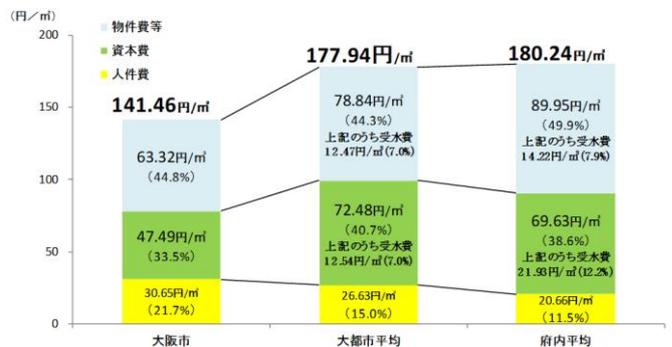
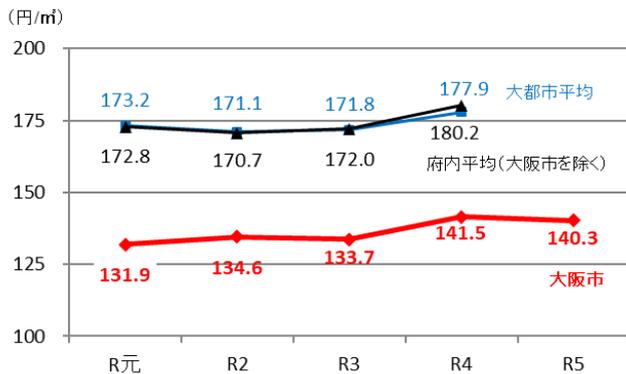
【給水原価の推移】

給水原価は、これまでの経営改革によるコスト削減の結果、他都市と比べて低くなっています。今後は、南海トラフ巨大地震等の大規模災害に備えた管路耐震化を促進していくことから、それに係る事業費（資本費）の増に伴い、増加することが考えられます。

〔給水原価（円/m³）〕

右のグラフは給水原価（令和4年度）の費用構成

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



※ 大都市の構成は4頁を参照

第2 事業の概要

水道局では、水道事業及び工業用水道事業の中長期的な経営の基本計画として「大阪市水道経営戦略(2018-2027)」を策定し、施設や組織、財政基盤の強化を実施しています。この経営戦略に基づき、令和5年度に実施した主要な取組の概要は以下のとおりです。金額については、決算額(税込)及び前年度からの繰越額を含む予算額を記載しています。

1 安全でおいしい水道水の安定的な供給

(1) 水道施設の基盤強化

<179億8,100万円> 予261億9,100万円

ア 水道施設の耐震整備

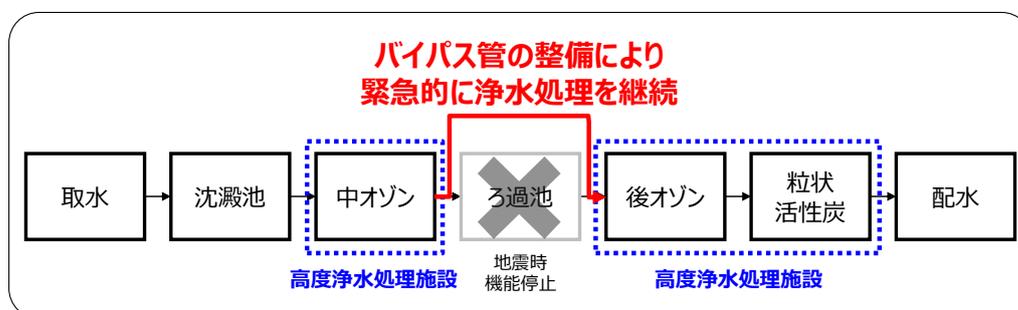
取・浄水過程から配水過程に至る一連の水道水の供給プロセスの一体性をより明確にする観点から、浄配水施設と管路の整備計画を一本化した水道施設整備の実施計画として、「大阪市水道施設基盤強化計画」を策定し、整備を進めています。

《取・浄水施設の耐震整備》

切迫性が指摘されている南海トラフ巨大地震の発生時においても、当面必要となる水量(1日平均給水量相当109万 m^3 /日)の施設能力を確保するため、令和5年度中の完成を目標に取・浄水施設の耐震整備を進めました。最終工程でバイパス管(下図参照)と接続する既設管の止水性が悪く断水のための追加の止水対策が必要となり、工程に遅れが生じましたが、令和6年4月に完了しています。

令和5年度の主要事業

- ・柴島系 「浄水施設」 エマージェンシーラインの構築(令和6年4月完成)



エマージェンシーラインの概要

《基幹管路の耐震整備及び送配水ネットワークの強化のための新たな基幹管路の整備》

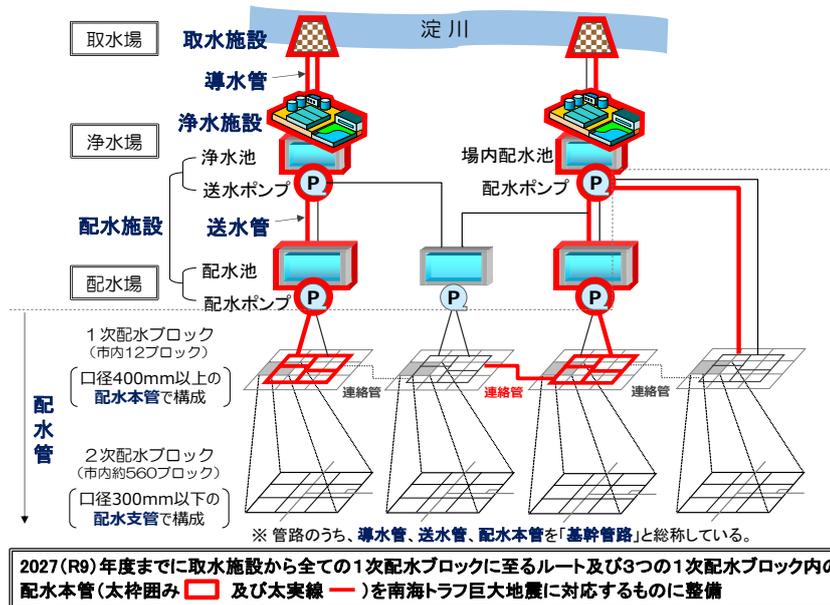
南海トラフ巨大地震の発災時において、市内12のすべての1次配水ブロックに水道水が供給されるとともに、ブロック全域にわたる断水が回避されるブロックができるだけ多くなるよう、铸铁管をはじめとした基幹管路の耐震化、送配水ネットワークの強化として新たな基幹管路の整備を実施しました。

令和5年度の主要事業

- ・ 铸铁管の更新
 - ・ 異送水管の更新
 - ・ 浪速枝管の新設
- (配水支管の経年管更新も含め、合計約42kmの管路を更新)



送配水ネットワーク強化（浪速枝管の新設）



水道施設の階層構造図と整備の考え方



異送水管の耐震化状況

○大阪市水道経営戦略（2018-2027）の数値目標（成果指標）と大阪市水道施設基盤強化計画の進捗状況

	【計画期間当初の状況】 2017(H29)年度末時点	【計画期間末の目標】 2027(R9)年度末時点	【現在までの取組状況】 2023(R5)年度末時点
事業費	-	約2,600億円(税込)	約1,189億円(税込)
主要な目標	南海トラフ巨大地震に対し、耐震性を有する施設能力	24万m ³ /日	109万m ³ /日 (庭窪浄水場(1系)、豊野浄水場)
	南海トラフ巨大地震に対し、耐震性を有する配水施設	9施設	12施設
	南海トラフ巨大地震に対し、耐震性を有する主要路線により水道水が供給されている1次配水ブロック	0ブロック	12ブロック※1
	南海トラフ巨大地震に対し、ブロック全域で断水が回避された1次配水ブロック	0ブロック	3ブロック
	施設運転用自家発電設備が整備された施設能力	0万m ³ /日	109万m ³ /日
	市内の断水回避が可能な風水害想定パターン※2	-	5パターン

※1 12ブロックのうち、1ブロックについては、減水・減圧状態でブロックまで供給。

※2 本市地域防災計画では内水氾濫、外水氾濫（淀川、大和川、神崎川、寝屋川の4パターン）、高潮の計6パターンが想定されており、2027（令和9）年度末には高潮を除く5パターンについて市内の断水回避が可能となる見込み。なお、2017（平成29）年度末時点の実績は、一部の被害想定が未公表であったため、算出不可。

イ 「大阪市水道基幹管路耐震化PFI事業」の実施準備

南海トラフ巨大地震等の大規模地震発生時における広域断水の回避に向け、民間事業者の技術協力と創意工夫の発揮により、工事及び業務の適正な履行による品質の確保はもとより、コストも抑制しつつ、更新のペースアップを図ることを目的とした「大阪市水道基幹管路耐震化PFI事業」の事業開始に向け必要な手続きを実施し、予定通り令和6年4月から事業を開始しています。

令和5年度の主な取組

- ・入札公告（令和5年5月）、落札者決定（12月）、事業契約の締結（令和6年3月）

○大阪市水道基幹管路耐震化PFI事業の概要

事業対象	基幹管路のうち、 <ul style="list-style-type: none">・ 鋳鉄管【南海トラフ巨大地震対策】・ 非耐震ダクタイル鋳鉄管【南海トラフ巨大地震及び上町断層帯地震対策】
効果	大規模地震対策の前倒し、事業費の削減、管路更新の担い手の拡大 など
事業量	約38km
事業費 (契約金額)	525億5,321万6,100円（税込）
事業期間	8年間（令和6年度から令和13年度）
事業手法	PFI手法

(2) 水質管理研究センター建替えによる水質管理体制の強化

＜2,000万円＞ 予18億4,100万円

水道水質の統合的モニタリング機関として、水源から給水栓までの水質管理をより確実に実施し、災害や水質異常等の様々なリスクに柔軟に対応できるよう、水質管理研究センターの建替えを行い、最新の分析技術にも対応できる環境を整備する取組を進めています。

当初、令和4年度から令和5年度の2カ年工事として水質管理研究センターの建替え工事を計画していましたが、古くからある埋設管及び高圧ケーブルの埋設位置が想定とは異なったことを受け、建物の配置と形状を見直す必要性が生じたため、令和6年度までの3カ年工事に対応することとなりました。

令和5年度については、上記理由により変更実施設計業務を行うとともに、基礎工事を進めていくうえで障害となっていた支障物の移設工事及び既設高圧配電設備の改良工事を行いました。

令和5年度の主な取組

- ・ 水質管理研究センター建替整備工事における基礎工事前の支障物移設工事
- ・ 既設高圧配電設備改良工事
- ・ 変更実施設計業務



新水質管理研究センターの完成イメージ

(3) 鉛給水管の解消促進

<7億4,700万円> 予11億2,600万円

鉛給水管の早期解消を目的に、給水装置が個人の財産であることを基本としながら、お客さまの承諾を得るなど一定の条件を満たした既設給水装置を局費用で整備することで、より安全で良質な水道水を供給する取組を実施しました。

令和5年度の主な取組

- ・鉛給水管取替工事 令和5年度取替延長：1.9km

上記の鉛給水管取替工事以外の、その他の工事を含めた令和5年度の取替延長実績は3.7kmです。施工困難等路線の道路部分の鉛給水管の残延長は次のとおりです。

○大阪市水道経営戦略（2018-2027）の数値目標

成果指標： 施工困難等路線の道路部分の鉛給水管の残延長

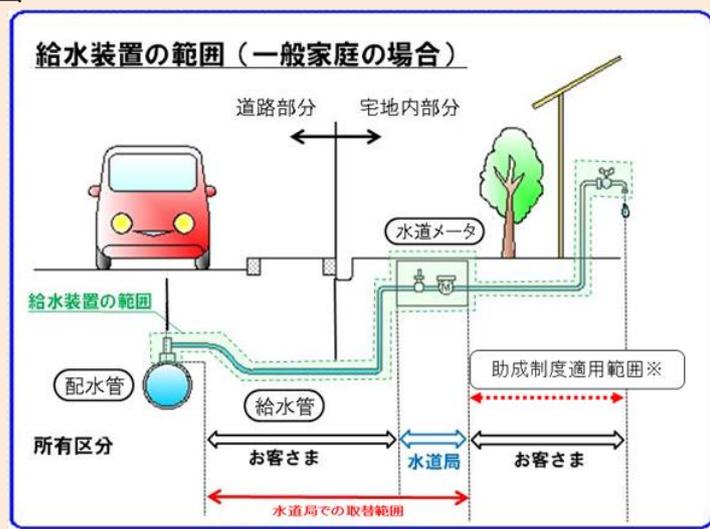
	令和4年度末	令和5年度末	目標 (令和9年度末)
残延長	20km	17km	12km以下

(参考)

鉛製給水管取替工事助成制度

宅地内部分に残存している鉛製給水管について、取替促進を図ることを目的に水道メータから蛇口までの間に存在する鉛給水管を他の材質の給水管に取替工事を行う所有者に対して、その工事費用の一部助成を行う制度であり、令和元年9月より実施しています。

① 助成対象の範囲



② 助成金額

鉛管の取替延長に応じて、工事費の2分の1を助成します。

(工事費の算出は大阪市水道局の積算基準により行い助成は20万円を上限とします。)

(4) 平常時における水道施設の適切な維持管理

<4,300万円> 予1億5,500万円

水道施設の適切な維持管理を行うためには、日常の点検および維持補修が重要であるため、維持管理計画や保安規定等に基づく計画的な点検・診断・評価と補修等の着実な実施に加え、ICT等を活用することで点検等の精度の向上を図りました。

令和5年度の主な取組（浄配水施設）

タブレット端末やスマートグラスで現地撮影した映像を職場の端末機に送信して、遠隔地から点検・診断・評価することが可能となるよう環境整備手法を検討し、現地撮影した映像を送信する通信実証テストを実施



作業支援用PC画面
作業用タブレット



スマートグラス

令和5年度の主な取組（配水管路）

配水管路の計画的な点検・調査を行うとともに、劣化状況等に応じた補修を実施
独立水管橋のアーチやトラスなどの部材の不可視箇所や橋梁添架管の目視確認が困難な箇所に対して、ドローンによる近接目視点検業務を実施

- ・水管橋の塗替補修工事の実施
- ・水管橋ドローン点検等業務委託



水管橋塗替補修工事（左：塗替前 右：塗替後）



上部工主構部



橋梁添架管

水管橋のドローン点検状況

○大阪市水道経営戦略（2018-2027）の数値目標

成果指標： 水質基準を満たさない水道水が浄水場から配水されお客さまに影響を及ぼすおそれのある事態となった事故の件数

	令和4年度末	令和5年度末	目標 (令和9年度末)
事故の件数	0件	0件	累計0件

2 時代に即したお客さまサービスの提供

お客さま専用サイト（マイページ）の構築

<1億8,400万円> 予1億6,800万円

お客さまが、時間や場所にとらわれずに、パソコンやスマートフォンを利用して水道料金等をはじめ使用水量や自らの給水契約に関する情報等を取得できるとともに、インターネットを通じて行うことができる様々な手続きについても併せて行うことができるお客さま専用サイト（マイページ）を構築し、令和6年1月に開始しました。

令和5年度の主な取組

- ・お客さま専用サイト（マイページ）の運用開始
- ・マイページの利用促進の取組を実施（ホームページ、区の広報紙及びお知らせ票への掲載）

スマートフォン



○マイページの主な機能

通知機能	ご使用水量・料金等のお知らせ
	災害発生時における断水等のお知らせ
	災害発生時における応急給水拠点の情報発信機能（令和7年1月実施予定）
照会機能	ご使用水量・料金等の履歴
申込機能	水道の使用開始
	水道の使用中止
	支払方法変更
	納入通知書の再発行
	送付先・使用者電話番号の変更
お支払い機能	電子決済（令和7年1月実施予定）

○マイページの画面イメージ



○マイページの画面イメージ

ご使用水量・料金等のお知らせ



水道の使用開始・中止申込み



パソコン



3 新たな技術の開発・導入による高度化の検討

浄配水場監視制御システムの高度化

<3億4,900万円> 予4億700万円

更新時期を順次迎える浄配水場の各監視制御システムについて、システム相互間の親和性・信頼性の向上と費用の低廉化を目的に、システム構築及びその後の維持管理を含めたPFI手法の活用をめざす取組を実施しました。

あわせて、市場にある様々なICT、IoT、AI等の最新技術の導入によるシステムの高度化に向けた取組を実施しました。

令和5年度の主な取組

- ・実施方針及び要求水準の作成・公表、PFI事業検討会議の開催
- ・PFI導入までの間におけるシステムの延命に係る各種機器の修繕
- ・AI関連技術導入に向けた民間事業者との共同研究



監視制御システム（総合水運用センター内）

○高度化施策とその効果

- ・音監視機能へのAI導入や浄水処理過程の監視強化
⇒ 事故の未然防止
- ・総合水運用センターのバックアップ機能強化
⇒ 事故・災害発生時の対応力強化
- ・AIを用いたシミュレーターやナレッジシステムの導入
⇒ オペレーターの運転操作支援や早期育成

（参考）

技術開発に係る官民共同研究

- ① シミュレーターとAI技術を活用した運転支援及び人材育成手法に関する共同研究
研究実施者：横河ソリューションサービス株式会社
研究期間：令和4年2月から令和6年3月まで
- ② ナレッジシステムとAI技術を活用した運転支援及び人材育成手法に関する共同研究
研究実施者：株式会社日立製作所
研究期間：令和4年2月から令和6年3月まで

4 社会的責任の遂行

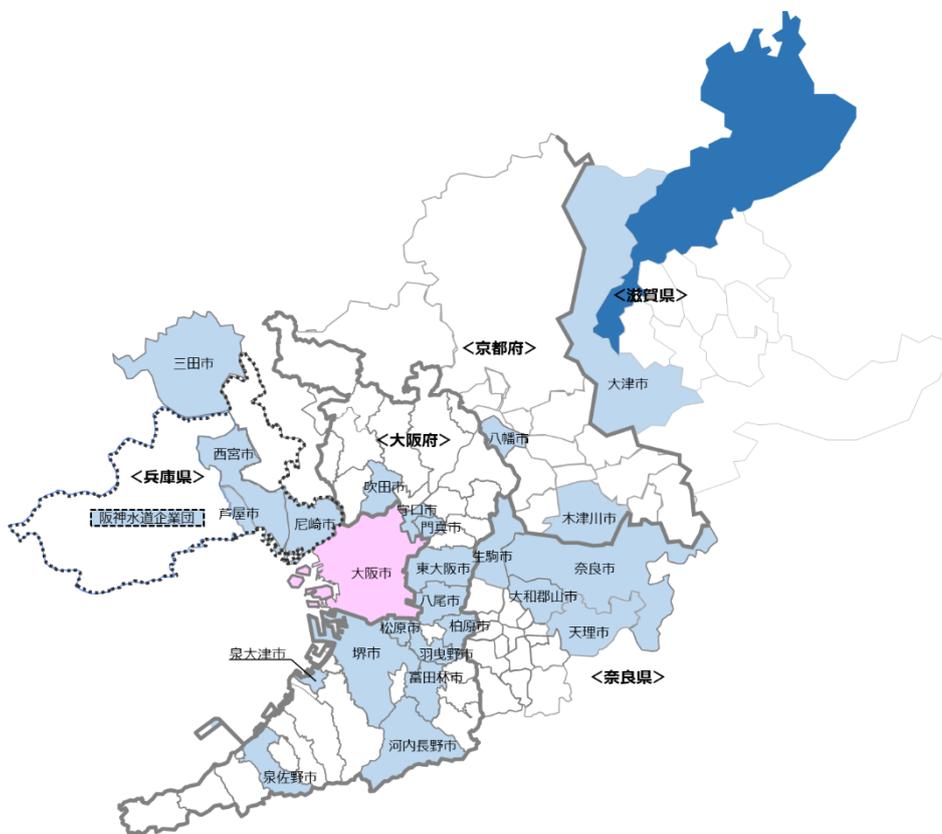
(1) 広域連携・国際貢献の推進

<6,000万円> 予7,200万円

改正水道法に基づき技術支援などの広域連携の取組を推進するとともに、ベトナムとの技術交流、開発途上国における現地職員の人材育成や官民連携による事業案件形成に取り組み、国際貢献を推進しています。

令和5年度の主な取組

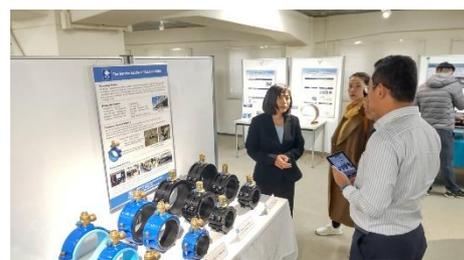
- ・他事業体に対する技術支援では、(株)大阪水道総合サービスとの協力体制のもと、技術連携協定を締結している水道事業体から要請のあったすべての技術支援について実施しました。(15件)
- ・国際貢献では、ベトナム・ホーチミン市及びドンナイ省の水道事業体との技術交流(4月、12月訪日)やインドネシア・ジャンビ市の水道事業体への人材育成研修(11月訪日)を実施しました。
- ・また、海外水道関係者の課題解決に資する日本技術・製品を情報発信する水道技術プロモーションイベントを実施しました。



連携協定締結事業体(令和5年度末:25事業体)



ベトナム水道事業体技術交流



日本技術・製品を情報発信

(2) 本市の浄水場の共同運用（守口市との庭窪浄水場共同化）

＜5,000万円＞ 予6,200万円

淀川を水源とする他の水道事業体との間で連携を進めている淀川系浄水場の最適配置の具体的取組として、守口市と庭窪浄水場の施設を共同で所有し、令和6年4月から共同で運用しています。

令和5年度の主な取組

- ・庭窪浄水場共同運用に必要な各種施設整備を実施
 - ① 守口市への送水管 700mm布設工事（φ700×50m ダクタイル鋳鉄管）
 - ② 流量計等の付属設備設置工事
- 上記の施工は本市で実施し、費用については守口市が全額負担



守口市への送水管 700mm布設工事（φ700×50m ダクタイル鋳鉄管）

（参考）

庭窪浄水場の施設の一部を守口市に有償譲渡

・共同化に伴い庭窪浄水場の取水・浄水・送水施設を両者で共同所有することから、庭窪浄水場施設のうち守口市の資産持分相当分を守口市へ有償譲渡しました。

＜決算額：固定資産売却代金 25億2,100万円＞

5 持続性確保のための経営基盤の維持・強化

最新のICTを活用したBPRの検討

<4,600万円> 予5,100万円

近い将来、人口減少、少子高齢化の加速による深刻な労働力不足が見込まれる中、多様化するお客さまニーズに対応しつつ効率的な事業運営に努めるため、全ての業務（システム再構築や新規導入時のBPRによるシステム最適化を含む）において最新のICTを活用したBPRの検討を進めています。

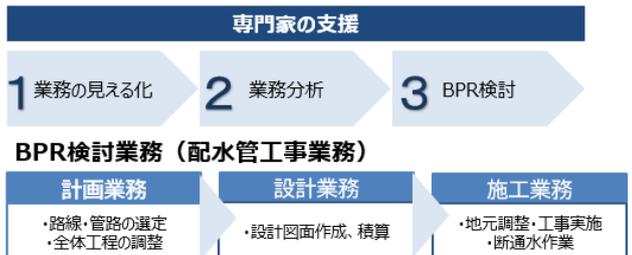
ア BPR検討パイロットプロジェクト

BPRの推進にあたり、BPRの改革のモデルとなる業務を選定し、業務分析、BPRの検討を実施しました。

令和5年度の主な取組

- モデルケースとして配水管工事業務のBPRの検討
 - ① 業務フロー作成（見える化）
 - ② 業務フロー・業務手順を元に課題抽出、業務分析
 - ③ 業務分析に基づき、BPR検討

OBPR検討パイロットプロジェクト



〇配水管工事業務業務分析に基づくBPR検討結果について

【課題】

- ・工事の進捗状況がすぐに確認できない
- ・紙中心の業務によるチェック作業の負担

【解決策】

- ・ノーコードツールなどの活用により個別情報として監理されている工事管理情報をデジタル化、各プロセスで管理する

【効果】

- ・リアルタイムな情報共有やチェック作業の簡素化により、即応性・効率性の向上が図れる

イ 水道料金システムの再構築に向けたBPRの実施

水道料金システムの再構築にあわせて、システムに関する現行業務プロセスを可視化し、BPRによる具体的な業務刷新の検討を実施しました。

令和5年度の主な取組

- ・現行業務の調査・分析等を行い、水道料金システムに係る「システム刷新基本方針書」作成

〇水道料金システムの再構築

- ・現在の「営業所オンラインシステム」、「お客さまセンターシステム」は度重なる改修によりシステムの複雑化が問題となっているため、統合しスリム化を図ります。



【参考】大阪市水道経営戦略（2018-2027）の主な成果指標と実績

大阪市水道経営戦略（2018-2027）のその他の主な成果指標と令和9年度末の目標及び令和5年度末の実績は次のとおりです。

堅実かつ戦略的な財政運営

（1）経常費用の抑制

【成果指標と令和9年度末の目標】 経常収支比率 100%を継続

【令和5年度実績】 経常収支比率：118.3%

（2）資産の有効活用（収入の確保）

【成果指標と令和9年度末の目標】 資産の転活用による収入が令和4年度からの6年間で55億円以上確保

【令和5年度実績】 資産の有効活用による収入：33億円（累計36.7億円）

（3）未収金対策（収入の確保）

【成果指標と令和9年度末の目標】 水道料金等に係る収入率99%以上を維持

【令和5年度実績】 収入率：99.9%

（4）企業債の効果的な活用

【成果指標と令和9年度末の目標】 各年度末における給水収益に対する企業債残高の割合270%以下

【令和5年度実績】 給水収益に対する企業債残高の割合：182%（※3）

（※3）令和5年度は、市民等生活支援として水道料金を減額したことから給水収益は減収となったが、その財源は一般会計から全額補てんされた。補てん額を含めた「給水収益に対する企業債残高の割合」は168%となる。

効率的な事業運営と危機事象に対する強靱性の高い事業運営

（1）組織体制の最適化

【成果指標と令和9年度末の目標】 職員1人当たりの給水量300千m³/人（4都市平均）以上

【令和5年度実績】 職員1人当たりの給水量：309千m³/人

【成果指標と令和9年度末の目標】 40歳以上の職員の割合81.8%以下

【令和5年度実績】 40歳以上の職員の割合：81.6%



SDG s のロゴマーク

（参考）大阪市水道経営戦略（2018-2027）と「SDG s」

大阪市水道経営戦略（2018-2027）に掲げる取組は、2015年9月の国連サミットにおいて全会一致で採択された、「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、2030年を年限とする17の国際目標である「持続可能な開発目標（SDG s）」の趣旨と合致することから、当局は、経営戦略の取組を推進することから、SDG s の達成もめざしていきます。