

# 大阪市水道局決算レポート

平成 30 年度決算

令和元年 9 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	7 頁
3 予算繰越	7 頁
4 利益剰余金の処分案	8 頁
5 収支推移	10 頁

#### 第2 事業の概要

1 市民・お客さまの安心安全に向けた 「リスクマネジメント」の強化	13 頁
2 新たな価値の創造に向けた 「組織・経営マネジメント」の強化	17 頁
3 国内外事業・環境への貢献に向けた 「資源活用マネジメント」の強化	19 頁
4 持続性の確保に向けた 「業務・財務マネジメント」の強化	21 頁
(参考)「市民・お客さまとの10の コミットメント」と「SDGs」	22 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	23 頁
2 資本的収支	25 頁
3 利益剰余金の処分案	26 頁
4 収支推移	27 頁

#### 第2 事業の概要

1 経営課題に対する 「経営改善方策の推進」	29 頁
2 事業の持続と安定供給のための 「抜本的な経営改革方針」	30 頁

### 第3編 資料

#### 1 財務諸表

(1) 損益計算書	31 頁
(2) 貸借対照表	33 頁
(3) キャッシュ・フロー計算書	35 頁

2 最近5か年業務量比較表	37 頁
3 平成30年度収益的収支決算概要	38 頁
4 平成30年度資本的収支決算概要	44 頁
5 経営指標	46 頁

## はじめに

平成 30 年度決算では、水道事業会計、工業用水道事業会計とも引き続き黒字を計上しています。近年水需要が低迷する中であっても、両事業とも継続して黒字を確保しているのは、職員数の見直しや企業債残高の削減など経営改革を推進してきたことが寄与しているものと考えています。

水道事業会計では、平成 30 年度の給水収益は前年度比 0.4%、2 億 6,400 万円の減となり、今後も、中長期的にはインバウンド需要等の一時的な増加要因を除いて、節水型社会の進展や水利用の効率化等により、水需要の減少傾向は続くと思われま

す。給水収益のピークであった平成 10 年度と比較すると、経常収益は 214 億円 ( 25.0% ) もの大幅な減収となっており、これに対して、経常費用を 308 億円 ( 38.4% ) 削減することにより黒字を維持してきました。

今後、切迫する南海トラフ巨大地震に備えるための管路・浄水施設の耐震性強化等の着実な推進、平成 30 年に発生した大阪府北部地震や、G20 大阪サミット等を契機としたリスク管理強化、水質や工物品質の確実な担保など、安心・安全の確保に向けて早急に対応すべき様々な課題に直面し、経営を取り巻く環境は、依然として厳しい状況にあると言えます。

工業用水道事業会計では、平成 30 年度の給水収益は前年度比 3.2%、4,600 万円の減となり、給水収益の減少に歯止めがかからない傾向が続いています。

水需要は、昭和 48 年の石油危機による景気後退を契機とした水使用の合理化の浸透や景気悪化による企業の撤退等により、これまでほぼ一貫して減少しており、また、管路や施設は、およそ半世紀前に集中的に整備されたものが多く、老朽化が年々進行しているなど、厳しい経営状況に直面しています。

こうした状況のなか、これまで中期的な経営計画を立てながら、浄水場の統廃合、水道事業との運転管理の一体運用、委託化の促進などにより経営効率化に取り組み、平成 19 年度以来黒字を確保してきました。

しかし、今後も水需要は減少傾向が続く見通しであり、将来的に赤字に陥ることが見込まれるなど、事業経営は非常に厳しい環境にあります。

平成 30 年 3 月に策定した「大阪市水道経営戦略 ( 2018-2027 )」では、水道事業、工業用水道事業ともに今後 10 年間の数値目標を掲げ、重点施策と経営改革に引き続き取り組むこととしました。さらに、抜本的な課題解消のため、平成 31 年 2 月に、水道事業では「改正水道法の適用による PFI 管路更新事業と水道基盤強化方策について ( 素案 )」を、工業用水道事業では「大阪市工業用水道事業への公共施設等運営権制度活用について - 導入可能性調査の実施 - 」を公表し、現在、導入に向けた詳細な制度設計を進めています。

# 第1編 水道事業会計

## 第1 決算の概要

### 1 収益的収支

#### (1) 収支総括

経常損益 147億4,800万円(黒字)

人件費や資本費の減少があったものの、給水収益の減少や物件費の増加などにより、経常損益は、前年度(155億300万円)に比べ7億5,500万円の収支悪化となりました。

当年度損益 234億1,000万円(黒字)

当年度損益は、土地売却による特別利益があったことなどから、前年度(150億6,700万円)に比べ83億4,200万円の収支改善となりました。

水道事業会計

単位:百万円(税抜)

	30年度	29年度	差引	増減率(%)
経常収益	64,189	64,854	665	1.0
給水収益	59,554	59,818	264	0.4
受託工事収益	25	169	144	85.3
長期前受金戻入	1,352	1,364	12	0.9
その他	3,258	3,502	244	7.0
経常費用	49,441	49,351	90	0.2
人件費	11,117	11,562	445	3.8
物件費	17,199	15,985	1,214	7.6
資本費	19,299	19,715	417	2.1
減価償却費	16,526	16,601	75	0.5
支払利息	2,773	3,115	342	11.0
その他経費	1,826	2,088	262	12.5
経常損益	14,748	15,503	755	-
特別利益	8,931	0	8,931	皆増
特別損失	269	435	166	38.2
当年度損益	23,410	15,067	8,342	-

(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。

(2) 経常収益 6億6,500万円 (1.0%) [29648億5,400万円 30641億8,900万円]

経常収益は、給水収益や受託工事収益の減などにより前年度比1.0%、6億6,500万円の減少となりました。

給水収益 2億6,400万円 (0.4%) [29598億1,800万円 30595億5,400万円]

	30年度	29年度	差引	増減率
給水世帯数	161万6,837世帯	159万6,512世帯	2万 325世帯	1.3%
給水量	4億 577万5,100m <sup>3</sup>	4億 510万3,000m <sup>3</sup>	67万2,100m <sup>3</sup>	0.2%
一日最大給水量	122万 200m <sup>3</sup> (7/18)	121万8,100m <sup>3</sup> (7/20)	2,100m <sup>3</sup>	0.2%
調定水量	3億7,117万4,014m <sup>3</sup>	3億7,256万 109m <sup>3</sup>	138万6,095m <sup>3</sup>	0.4%

給水収益は、調定水量の減少により、前年度から、2億6,400万円(0.4%)の減少となりました。前年度と比較すると、給水世帯数は増加していますが、調定水量は減少しました。

これは、市内人口の増加に伴い「家庭用」の給水世帯数が増加したものの(表3-1)、これらの世帯は少量使用(月使用水量が0~30 m<sup>3</sup>)であり、使用水量の増加幅は0.4%に留まったこと、また「家庭用」を除き、ほぼ全ての業態において、給水世帯数、使用水量ともに減少したことによるものです(表3-1・図3-2)。

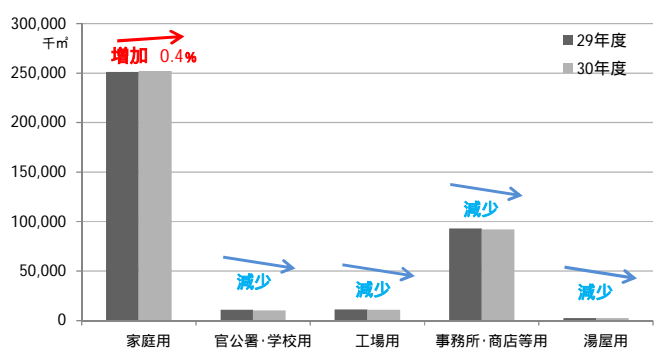
水量区画別では、特に多量使用者(月使用水量が1,001 m<sup>3</sup>以上)の使用水量の減少幅(前年度比 1.9%)が大きく(図3-3)、収益でも大きく減少していることから(前年度比 1.6%)(図3-4)、給水収益が減少しました。

平成30年度は大阪府北部地震や台風21号・24号等の自然災害が頻発した年であり、公共交通機関の運休、商業施設の臨時休業等の事態により多量使用者の使用水量及び収益が減少したものと考えられます。

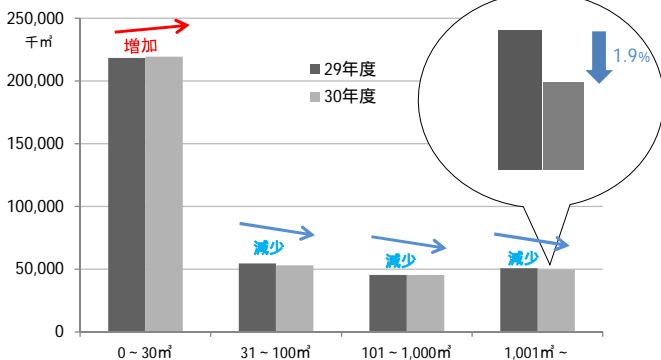
業態別世帯数(表3-1)

	30年度	29年度	差引	増減率(%)
家庭用	1,492,532	1,468,869	23,663	1.6
官公署・学校用	5,228	5,347	119	2.2
工場用	14,755	15,252	497	3.3
事務所・商店等用	104,084	106,787	2,703	2.5
湯屋用	238	257	19	7.4
小計(市内計)	1,616,837	1,596,512	20,325	1.3

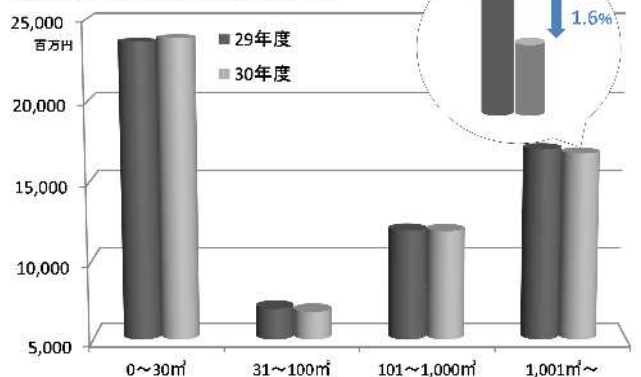
業態別使用水量(市内)(図3-2)



水量区画別使用水量(市内)(図3-3)



水量区画別給水収益(市内)(図3-4)



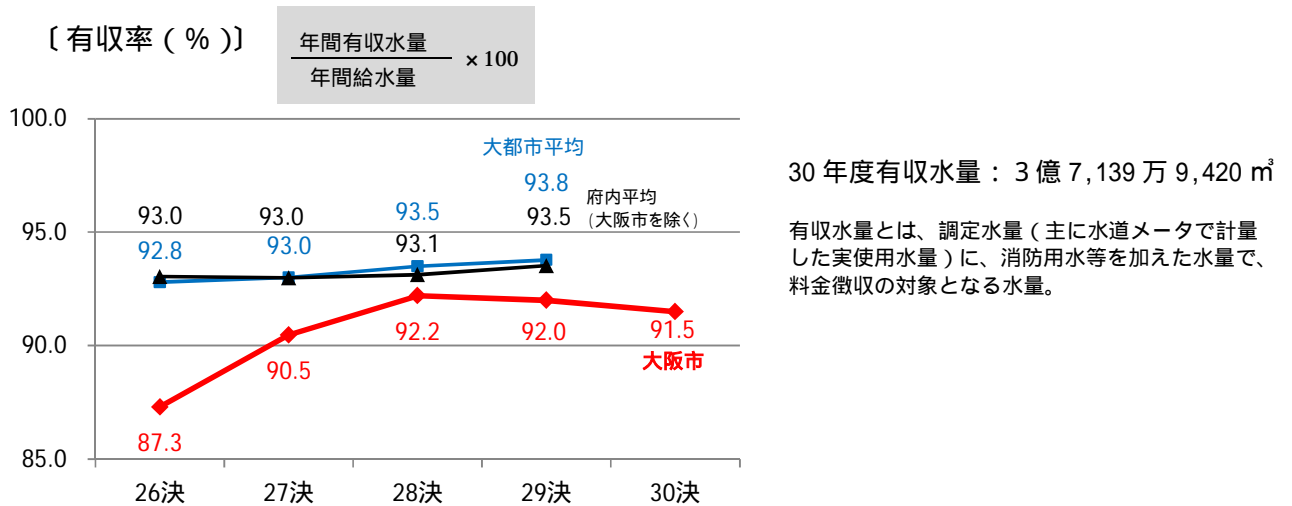
各計数は、四捨五入を行っており、差引、増減率(%)は、円単位、m<sup>3</sup>単位、世帯単位で計算しているため、表内計算で一致しない場合があります。

## 《有収率》

有収率は、その向上を図るため、これまで管路の計画的漏水調査や、メータの不感率調査などに取り組んでいますが、依然として大都市 平均に比べると低い水準にあります。

大都市とは、東京都及び給水人口概ね 100 万人以上の次の政令市をいいます。(以下同じ。)

大阪市を除く計 12 都市(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)



### (3) 特別利益 前年度から皆増 [29 0円 30 89億3,100万円]

特別利益は、主に用地の売却益を計上しています。前年度は、特別利益がありませんでしたが、平成30年度は、89億3,100万円となりました。

#### 〔平成30年度 用地売却益(特別利益)〕

もと扇町庁舎用地	79億6,600万円
もと大宮営業所用地	9億6,500万円
合計	89億3,100万円

(4) 経常費用 +9,000万円 (+0.2%) [29493億5,100万円 30494億4,100万円]

経常費用は、494億4,100万円で、前年度(493億5,100万円)に比べ0.2%、9,000万円の増加となりました。これは、人員の減などに伴う人件費の減少や支払利息の減などに伴う資本費の減少があったものの、委託料などの物件費が前年度に比べ増加したことによるものです。

人件費 4億4,500万円 (3.8%) [29115億6,200万円 30111億1,700万円]

人件費は、111億1,700万円で、前年度(115億6,200万円)に比べ3.8%、4億4,500万円減となりました。これは、人員が前年度(1,380人)に比べ、36人減の1,344人となったことなどによるものです。 決算人員

	30年度	29年度	増減	増減率
決算人員	1,344人	1,380人	36人	2.6%

〔主な人員減の要素〕

事業所統合・再編後の営業業務の見直しによる減等 36人

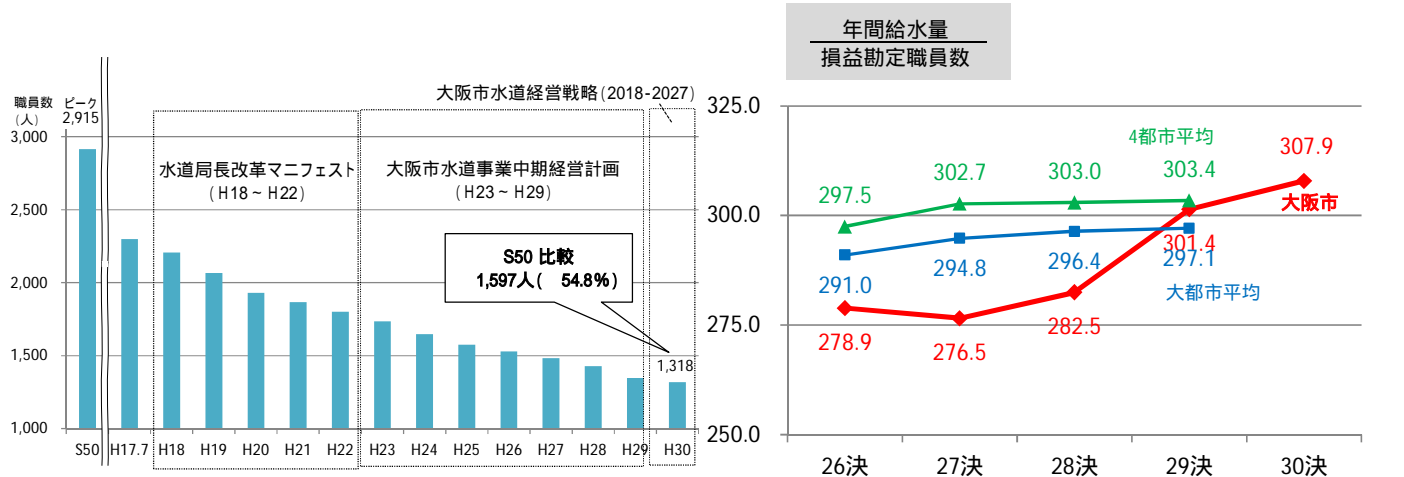
【職員数の推移】

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り組みにより削減を進めてきており、平成30年度の年度末人員数は、1,318人で、ピークである昭和50年度の2,915人と比較すると1,597人減(54.8%)となっています。

これにより給水量が減少する中であっても、大都市<sup>2</sup>平均と比較して低かった職員1人当たりの給水量による生産性は改善しています。

- 1 特別職、自治体等派遣者、年度末退職者を含み、専従、退職派遣、再任用短時間勤務職員を除く。
- 2 大都市の構成都市は、4頁と同じ

〔職員1人当たり給水量(千m<sup>3</sup>/人)〕



大都市の構成都市は、4頁と同じ。  
4都市とは、事業規模が比較的近い、概ね給水人口が200万人以上の札幌市・東京都・横浜市・名古屋市をいいます。

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



物件費 +12億1,400万円 (+7.6%) [⑳159億8,500万円 ㉑171億9,900万円]

物件費は、171億9,900万円で、前年度(159億8,500万円)から7.6%、12億1,400万円の増となりました。

【前年度からの主な増要素】

- ・不適正施工問題により検査を繰り延べたことによる増  
+ 7億9,000万円

平成29年度に発覚した水道工事の不適正施工問題を受けて検査を平成30年度に繰り越した工事の影響による修繕費、路面復旧費、委託料の増

(前年度への影響 3億9,500万円)  
(平成30年度への影響 + 3億9,500万円)

- ・営業所オンラインシステムを統合基盤へ移行する改修経費など委託料の増  
委託料 + 6億2,500万円(㉑62億600万円 ㉒68億3,100万円)

資本費 4億1,700万円 (2.1%) [㉑197億1,500万円 ㉒192億9,900万円]

(うち 支払利息 3億4,200万円 (11.0%) [㉑31億1,500万円 ㉒27億7,300万円]  
減価償却費 7,500万円 (0.5%) [㉑166億100万円 ㉒165億2,600万円])

資本費は、192億9,900万円で、前年度(197億1,500万円)から2.1%、4億1,700万円の減となりました。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(31億1,500万円)から11.0%、3億4,200万円減少したことなどによるものです。

	30年度	29年度	増減
企業債残高	1,325億600万円	1,478億8,400万円	153億7,800万円
企業債平均利率	1.87%	1.89%	0.02ポイント

(5) 特別損失 1億6,600万円 (38.2%) [㉑4億3,500万円 ㉒2億6,900万円]

特別損失は、2億6,900万円で、用途廃止となった建物の解体撤去工事費及び資産除却費等の減少により、前年度(4億3,500万円)から38.2%、1億6,600万円の減となりました。

〔平成30年度 主な特別損失〕

もと東淡路公舎解体撤去工事等及び資産除却費 1億9,200万円  
もと今里営業所解体撤去工事等及び資産除却費 7,500万円

## 2 資本的収支

資本的収入は、4億1,500万円で、これは、工事負担金や咲洲配水場小水力発電設備設置工事に係る国庫補助金などによるものであり、企業債は残高削減の方針から発行していません。

資本的支出は、377億8,600万円で、これは、浄水場などの基幹施設における耐震化・自家発電設備の設置等の浄配水施設基盤強化や管路耐震化の促進などの建設改良費、企業債の償還金などです。この結果、収支差引は373億7,100万円の不足となり、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した。

30年度			
資本的支出	37,786	資本的収入	415
建設改良費	22,408	補助金	46
償還金	15,378	固定資産売却代金	69
その他	1	工事負担金	238
		その他	63
		収支差引	37,371
		補てん財源	37,371
		減債積立金	15,067
		損益勘定留保資金等	22,303

(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。

## 3 予算繰越

平成30年度の予算繰越総額は、59億4,100万円となりました。

建設改良の主要部分を占める配水管工事の大半は、市内道路に埋設されている管路の整備であることから、沿道住民や他企業体等との施工調整を行いながら工事を進めているため、協議や調整が難航することで全体的に工事が遅延し、予算が執行できず予算の繰越となることがあります。

	収益的収支分 【維持・修繕工事】	資本的収支分 <sup>1</sup> 【新設・更新整備】	合計
25年度決算	21	5,272	5,292
26年度決算	0	6,333	6,333
27年度決算	7	8,282	8,289
28年度決算	143	4,687	4,830
29年度決算	466 2 (395)	8,442 2 (5,231)	8,908 2 (5,626)
30年度決算	89	5,852	5,941

<sup>1</sup> 資本的収支分には、事故繰越額を含んでいます。

<sup>2</sup> 括弧内は、内数で不適正施工問題により検査を翌年度以降に繰り延べたことによる繰越金額です。

(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。

#### 4 利益剰余金の処分案

今回の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平成 30 年度末残高は、当年度純利益 234 億 950 万 4,577 円及び、その他未処分利益剰余金変動額 150 億 6,749 万 9,698 円の合計額 384 億 7,700 万 4,275 円です。

当年度純利益 234 億 950 万 4,577 円のうち、特別利益相当額である 89 億円は、土地の売却益であり、当該土地購入時の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、89 億円を建設改良積立金に、残余の 145 億 950 万 4,577 円は、企業債償還に充当するため減債積立金へ、市会の議決を経て、積み立てることとしています。

その他未処分利益剰余金変動額 150 億 6,749 万 9,698 円は、平成 29 年度決算の利益処分分で積み立てた減債積立金 150 億 6,749 万 9,698 円を、平成 30 年度の資本的支出（企業債償還金）に対する補てん財源に使用したため（既に使用済み）、制度に沿って未処分利益剰余金に再振替したものであり、これを資本金へ組み入れることとしています。

平成 26 年度の地方公営企業会計基準の見直しにより、組入資本金制度が廃止され、積立金を使用した場合、使用した額に相当する額は未処分利益剰余金となることとなりました。

当年度純利益	23,409,504,577 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	15,067,499,698 円	資本金に組み入れ
平成 30 年度末残高	38,477,004,275 円	

#### 【直近（過去 3 か年）の利益剰余金処分】

当年度に生じた純利益について、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、その他については、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積み立てを行っています。

単位: 百万円

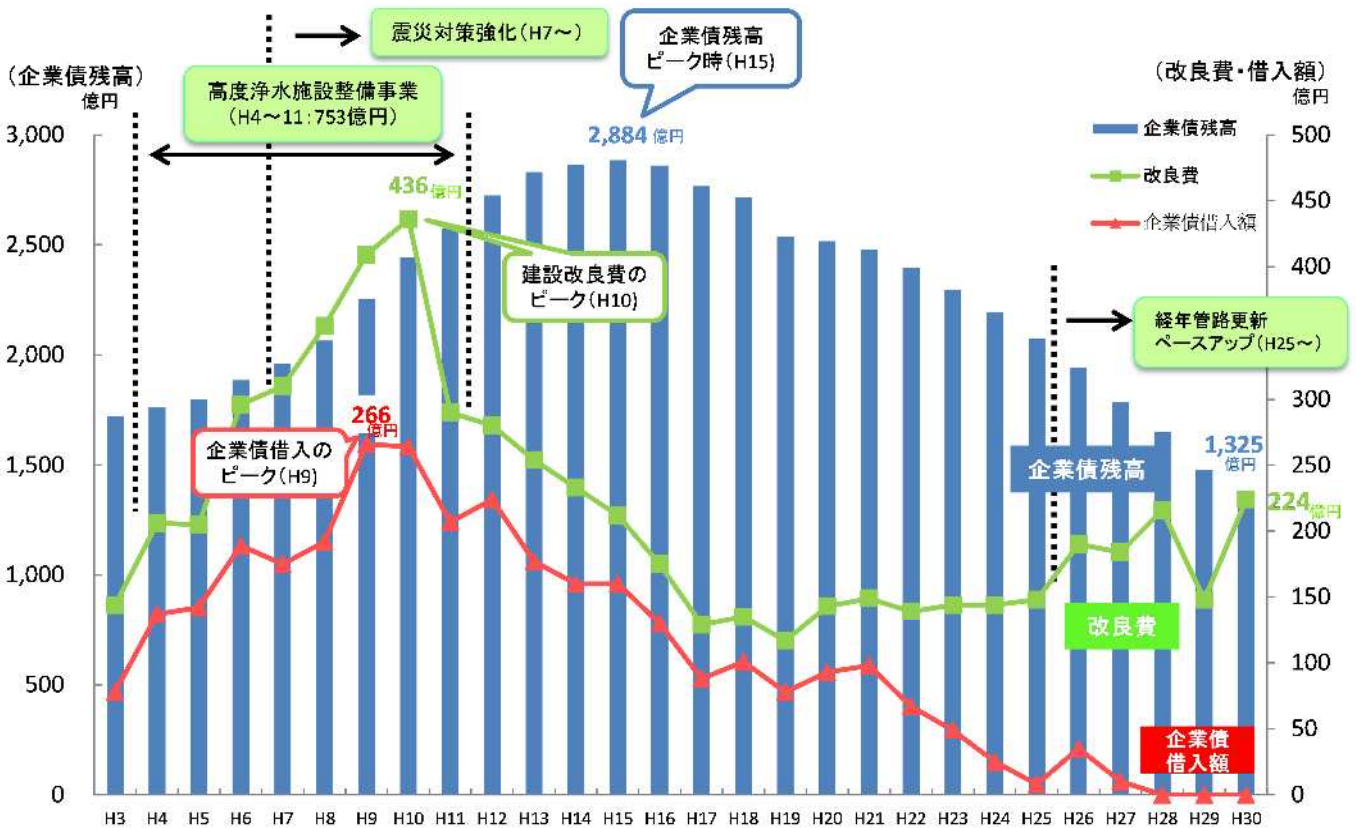
年度	処分対象額			処分額			土地売却特別利益
	当年度純利益	その他未処分利益剰余金変動額	合計 (当年度末残)	建設改良積立金	減債積立金	資本金組入れ	
28	15,201	14,501	29,703	1,300	13,901	14,501	1,310
29	15,067	15,201	30,269	0	15,067	15,201	0
30	23,410	15,067	38,477	8,900	14,510	15,067	8,931

（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。

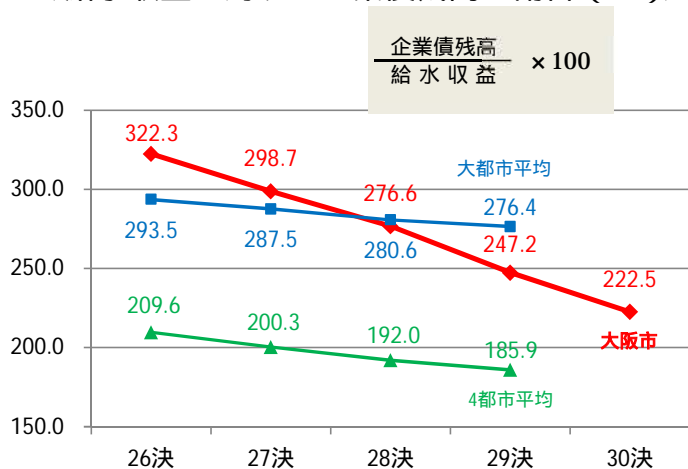
【企業債残高、建設改良費推移】 平成 30 年度末 企業債残高 1,325 億円

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が、過去に施設整備等のために借り入れた影響から未だ高水準となっており、給水収益に対する企業債残高の割合や自己資本構成比率は、事業規模が比較的近い4都市 平均とは、未だ乖離を生じている状況にあります。

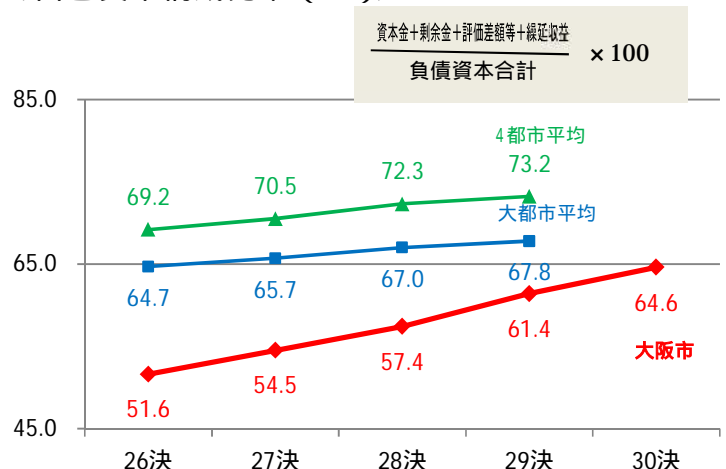
概ね給水人口 200 万人以上の 4 都市（札幌市・東京都・横浜市・名古屋市）のことをいいます。



〔給水収益に対する企業債残高の割合（％）〕



〔自己資本構成比率（％）〕

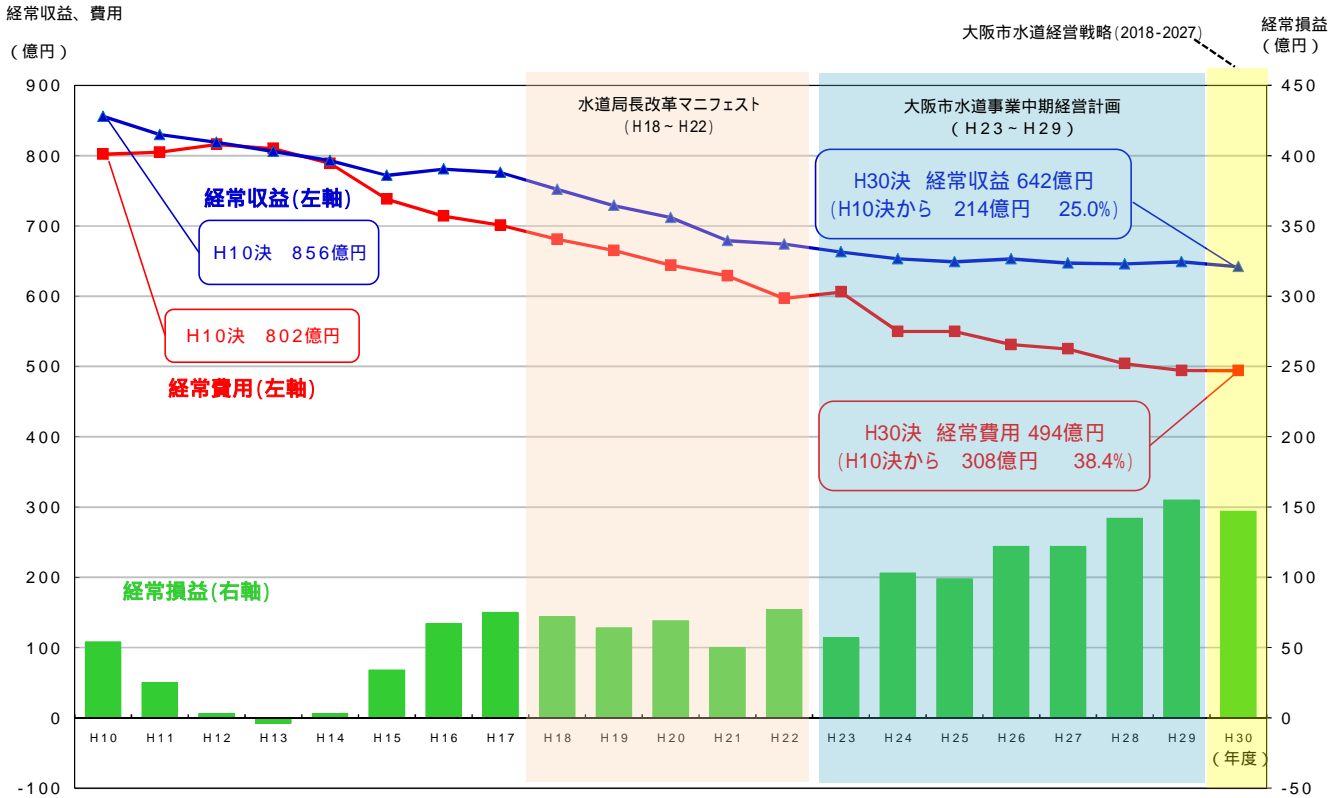


4 都市は、概ね給水人口 200 万人以上の 4 都市（札幌市・東京都・横浜市・名古屋市）のことをいいます。  
大都市の構成都市は、4 頁と同じ

## 5 収支推移

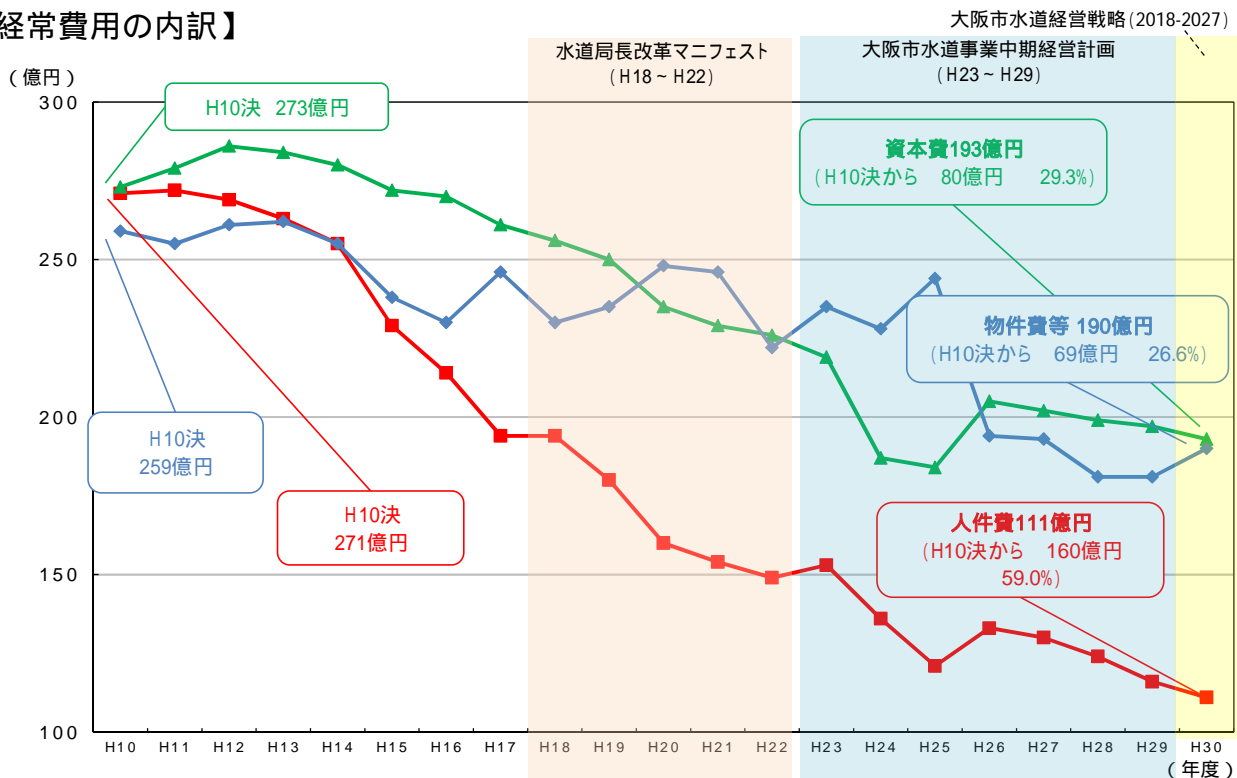
経常収支について、概ね現行の料金水準となった平成10年度と平成30年度を比較すると、経常収益は、その大部分を占める給水収益の減少により、20年間で214億円減少していますが、一方で経常費用は、人件費の削減等、経営改革の取り組みにより、収益の減少幅を上回る308億円を削減しており、その結果これまで概ね経常黒字を確保しています。

### 【収支推移（経常収益、経常費用、経常損益） 平成10年度決算以降】



(注) 計数は、四捨五入を行っており、差引、増減率は、億円単位から計算しています。

### 【経常費用の内訳】



(注) 計数は、四捨五入を行っており、差引、増減率は、億円単位から計算しています。

【平成 21 年度決算以降の収支推移】

単位:百万円(税抜)

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	
21決	67,935 (67,935)	64,190	0	63,030 (62,887)	143	4,905 (5,048)
22決	68,074 (67,440)	63,982	634	62,833 (59,746)	3,087	5,241 (7,694)
23決	68,954 (66,264)	62,637	2,690	61,250 (60,593)	657	7,704 (5,671)
24決	65,400 (65,296)	61,568	104	55,144 (55,038)	106	10,256 (10,258)
25決	68,523 (64,980)	61,453	3,543	56,315 (55,031)	1,284	12,208 (9,949)
26決	67,619 (65,304)	60,264	2,315	68,983 (53,123)	15,860	1,364 (12,181)
27決	66,973 (64,672)	<sup>2</sup> 59,851	2,301	52,472 (52,472)	0	14,501 (12,200)
28決	65,954 (64,644)	59,694	1,310	50,753 (50,389)	364	15,201 (14,256)
29決	64,854 (64,854)	59,818	0	49,786 (49,351)	435	15,067 (15,503)
30決	73,119 (64,189)	59,554	8,931	49,710 (49,441)	269	23,410 (14,748)

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。

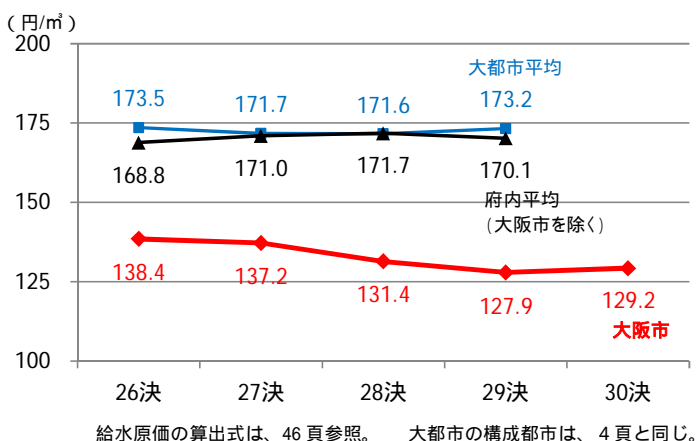
2 平成27年10月から基本水量の廃止及び最高料金単価の水量区画の単価引き下げに係る料金改定を実施。

(注) 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。

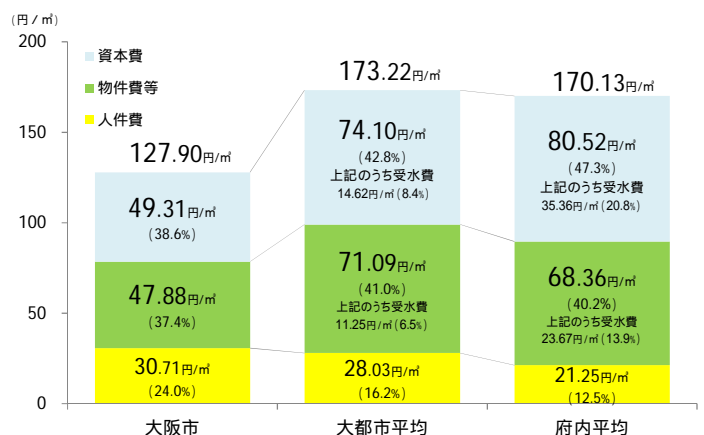
《給水原価と他都市比較》

給水原価は、これまで経営改革によるコスト削減に取り組み、他都市と比べて低くなっています。しかし、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促進等の取り組みにより、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。

〔給水原価の推移（他都市比較）〕



〔費用構成（他都市比較） 平成 29 年度 〕







## 第2 事業の概要

平成30年度に実施した取組の概要は以下のとおりです。

大阪市水道経営戦略（2018 - 2027）における4つの戦略マネジメントである「リスクマネジメント」、「組織・経営マネジメント」、「資源活用マネジメント」及び「業務・財務マネジメント」に区分し、取りまとめました。なお、平成30年度における主要取組については、決算額（税込）を記載しています。

### 1 市民・お客さまの安心安全に向けた「リスクマネジメント」の強化



#### 平成30年度における主要取組

##### (1) 「管路耐震化促進・緊急10ヵ年計画」に基づく取組

平成30年度 90億6,500万円<sup>1</sup>

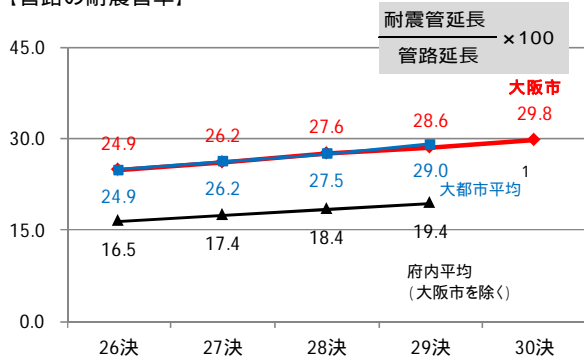
切迫する南海トラフ巨大地震への備えを飛躍的に高めるため、地震時に被害が集中する鑄鉄管をはじめとする非耐震管を短期集中的に更新するとともに、重要給水施設（災害医療関係、広域避難場所）と配水池を結ぶ管路をすべて「耐震管」化するなど、管路の戦略的な更新を進め、信頼性の高い耐震管路網の構築に努めています。

・平成30年度の更新実績：50km<sup>1</sup>

< 管路耐震化促進・緊急10ヵ年計画（全体計画） >	
計画期間	平成30年度～令和9年度[10ヵ年]
事業費	1,900億円
事業量	1,000km

1：平成29年度で終了した前整備事業の一部を含む。なお、現場施工は完了したものの、不適正施工問題に伴う履行確認強化のため、平成29年度に予定していた検査を次年度に繰り延べた工事を含めた場合の事業費、事業量は141億7,500万円、94km

【管路の耐震管率】

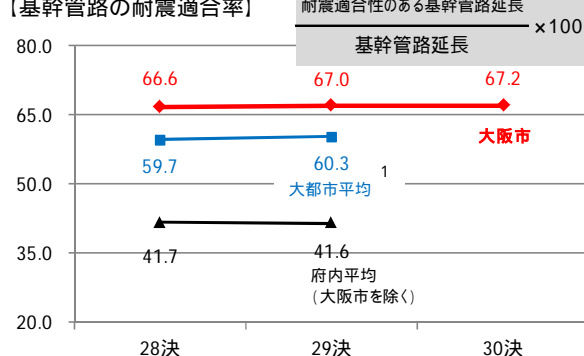


1 大都市の構成都市は、4頁と同じ

2 基幹管路：導水管、送水管と給水分岐のない配水管のこと。（区分については、14頁の図を参照）

3 耐震適合性のある管路：耐震管及び岩盤・洪積層など良好な地盤に布設され、地震時の地盤変動に十分追随できると判断される一般継手のダクタイル鑄鉄管

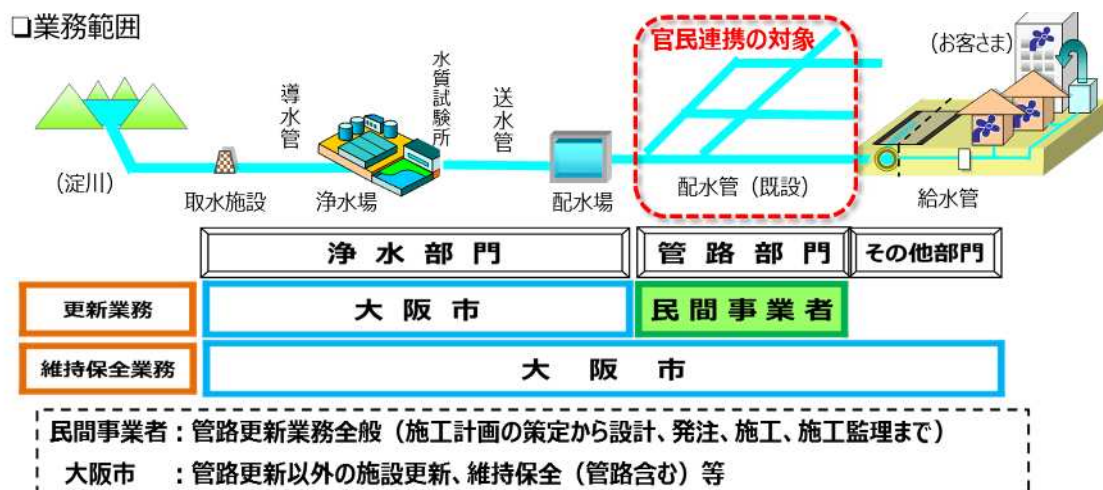
【基幹管路の耐震適合率】





## 改正水道法の適用によるPFI管路更新事業と水道基盤強化方策 について（素案）の公表（平成31年2月）

改正水道法（平成30年12月公布）に基づき、官民連携により管路耐震化を促進する「PFI管路更新事業」の推進及び水道基盤強化に向けた市民の安心安全や広域連携の拡大を担う当局のガバナンス、マネジメント機能の強化について、現時点における考え方を整理しました。



### □事業期間

○15年を想定

（民間事業者が管路更新の大幅ペースアップのための施工体制を構築するために必要な期間を確保）

### □事業量

○総事業量約1,800kmの管路の更新

## （2）「浄配水施設基盤強化計画」に基づく取組

平成30年度 69億300万円<sup>1</sup>

浄水場の耐震化などの施設の強靱化を推進するとともに、安全で良質な水供給体制の強化や施設機能の維持・向上に資する多角的かつ効率的な施設整備により、水道事業の基盤強化に努めています。

＜浄配水施設基盤強化計画（全体計画）＞	
計画期間	平成30年度～令和9年度[10ヵ年]
事業費	700億円

1：平成29年度で終了した前整備事業の一部を含む。

### 浄水場の耐震化

平成30年度 29億2,400万円（（2）の内数）

浄水場などの基幹施設の耐震化を行っています。

- ・豊野浄水場の耐震化（凝集沈でん池）を実施



耐震化状況（豊野浄水場）

## 送配水ネットワークの強化

平成 30 年度 3 億 9,900 万円 (( 2 ) の内数)

送配水幹線のネットワーク強化により、配水運用の相互融通性の向上を図っています。

- ・浪速枝管シールド工事及び異送水管改良を実施



浪速枝管シールド立坑状況

## 停電対策の推進

平成 30 年度 5 億 7,700 万円 (( 2 ) の内数)

長期停電時においても浄水処理が可能となるよう、取・浄水場への施設運転用自家発電設備の整備を順次、行っています。

- ・庭窪浄水場に施設運転用自家発電設備を整備完了 (現在、楠葉取水場について整備中)

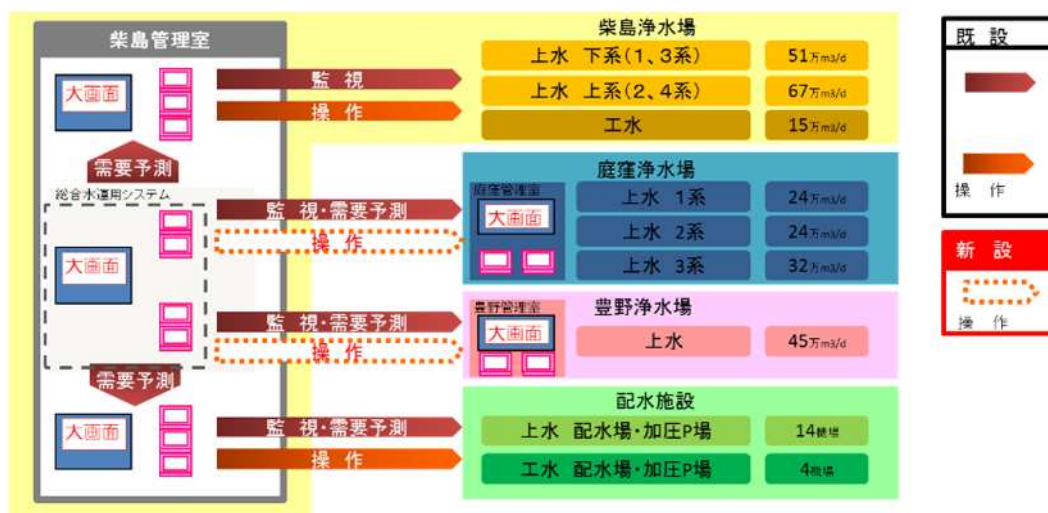


施設運転用自家発電設備

## 総合水運用システムの高度化

平成 30 年度 4 億 4,200 万円 (( 2 ) の内数)

- ・事故発生時等における即応性の向上を目的として、浄水場運転管理の一元化に向けた施設整備 (監視設備に柴島浄水場からの遠隔操作機能の追加) を実施
- ・柴島浄水場からの視覚監視が可能となるよう、各浄配水場に施設監視用のカメラを設置



浄水場運転管理の一元化のイメージ図

## ( 3 ) 大規模漏水事故の未然防止に向けた取組

平成 30 年度 1,200 万円

- ・高感度センサ技術とデータ解析技術の具現化による口径 400 mm 以上の中大口径管路の漏水検知技術の向上を目的として、これらの技術及びノウハウを有する事業者との共同研究に着手

## (4) 水質試験所リノベーションによる水質管理体制の強化

平成30年度 1,100万円

- ・水質管理体制の強化を目的とした水質試験所本所のリノベーション基本計画を策定



水質試験所本所（柴島浄水場）

### その他の取組

#### (5) 被害予測シミュレーション及びこれに基づく受援体制の強化

- ・新たな被害想定に照らしたうえで、当局の受援に関する体制等を整理し、大阪市水道局事業継続計画（BCP）に受援計画を追加

#### (6) 市民・お客さまと協働した防災力の向上

- ・区役所や地域と協働した応急給水訓練を実施

なお、平成30年度においては水道局に依頼のあった13区で計14回実施

【平成30年度 区・地域での応急給水訓練実績】

月日	区名	イベント名	月日	区名	イベント名
8月5日（日）	天王寺区	大阪赤十字病院主催「災害」イベント	11月13日（火）	生野区	区行政機関災害時想定訓練
10月13日（土）	平野区	区安全・安心フェスタ	11月23日（祝）	淀川区	市総合防災訓練 <sup>1</sup>
10月21日（日）	鶴見区	区安全・安心フェスタ	11月23日（祝）	東成区	中本地域防災訓練
10月27日（土）	住之江区	咲洲みなみ小中一貫校、区合同防災訓練	12月9日（日）	大正区	泉尾地域防災訓練
10月28日（日）	浪速区	敷津地域防災訓練	1月25日（金）	北区	新豊崎中学校、地域合同訓練
11月10日（土）	住吉区	学校土曜授業	2月23日（土）	西淀川区	福祉避難所合同防災訓練
11月11日（日）	港区	市岡地域防災訓練	2月24日（日）	淀川区	宮原地区防災訓練

1 十三地域活動協議会主催

#### (7) 鉛給水管の解消・啓発

- ・道路部分の鉛給水管の取替延長（鉛給水管の解消）：6.6km（平成30年度末鉛給水管残存延長：36km）
- ・宅地内の鉛給水管の解消に向けた助成制度の創設（令和元年9月1日～）に向けた検討・準備

## 2 新たな価値の創造に向けた「組織・経営マネジメント」の強化



### 平成30年度における主要取組

#### (1) ICTの活用によるイノベーション

水道局ICT計画の年次計画に沿って、ICTの徹底活用に向けた様々な取組を進めています。

##### (ア) オフィス改革に向けたICT環境整備

(平成30年度 200万円)

場所にとられない柔軟な働き方の実現に向け、会議室などの無線化や情報の電子共有によるペーパーレス化、外部からのアクセスを可能とする通信環境を整備

##### (イ) スマートメーターの導入

南港咲州地区におけるスマートメーター

先行導入に向けた検討

(平成31年4月から導入)

##### (ウ) 総合水運用システムの高度化(再掲)

大規模漏水事故の未然防止に向けた取組(再掲)



スマートメーターの先行導入地域

#### (2) 残留塩素管理の高度化

平成30年度 1,100万円

市内全域で均衡のとれた残留塩素管理を推進するため、市内全域の残留塩素濃度の実態を把握し、塩素注入の適正化等の対策を実施しています。

- ・ 残留塩素の予測に基づく浄配水場における確実な塩素注入制御の実施
- ・ 残留塩素濃度実態調査の実施
- ・ 浄配水場での塩素注入制御による対応が困難である配水管末端部での排水作業の実施

### その他の取組

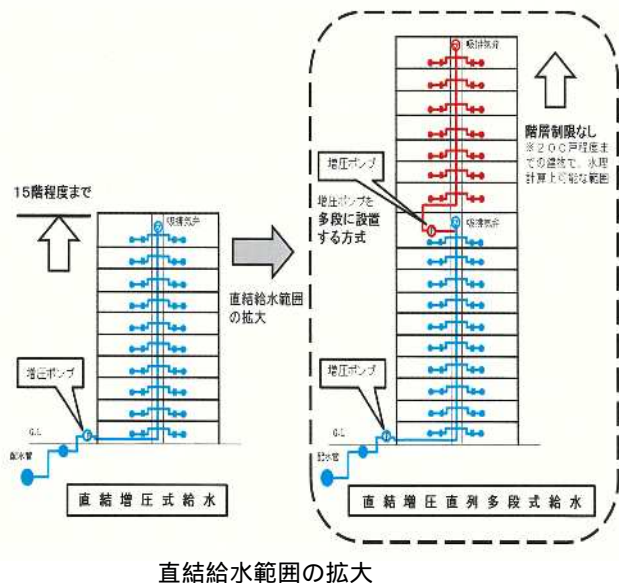
#### (3) 次世代型コールセンターの構築

市民・お客さまニーズに即した対応チャネル(窓口)の拡充に向けた取組として、平成31年3月28日から水道局ホームページでチャットボット(文字による自動応答)の運用を開始しました。



#### (4) 直結給水範囲の拡大

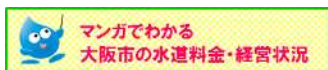
平成30年7月2日以降の給水装置工事申込分から、直結増圧式給水において、多段式を導入し、直結給水範囲を拡大しました。(16階建て以上の建物)



#### (5) 様々な機会をとらえた広報手段及び媒体の利用

当局ホームページに寄せられたお問い合わせが多い「重点施策7項目」のうち、平成30年度は、「水道管の更新、耐震化等施設整備事業」及び「中止・開始等各種お手続き」について、ホームページの内容を見直すとともに、当局が主催又は参加するイベント等において、パネル展示を通じた情報発信を行いました。

また、市内のデザイン学校との連携により、マンガを活用した情報発信に継続して取り組んでいます。



市内のデザイン専門学校と連携し、水道料金制度や経営状況を発信

<https://www.city.osaka.lg.jp/suido/page/0000212206.html>



災害時の情報やイベント情報などを発信

<https://twitter.com/osakasuido>

#### (6) 職員の自己実現インセンティブを支える調査研究環境の整備

- 平成30年4月から技術継承及び人材育成の重要性に鑑み、職員が主体的に設定した水道の技術又は経営に関する基礎的なテーマについて調査研究することを積極的に支援する「シーズ・インキュベータ制度」を創設
  - 調査研究登録案件 9件
- 総務・経営・営業・計画設計・給配水・浄水の部門ごとにテーマを決めて、課題解決のための調査研究を行う「R&Dプログラム」を全局的に推進
  - 調査研究件数 25件
- 水道局が発行している雑誌「水道事業研究」への職員による論文投稿の推進
  - 掲載件数 10件

### 3 国内外事業・環境への貢献に向けた「資源活用マネジメント」の強化

該当する「10のコミットメント」



該当する「SDGs」



#### 平成 30 年度における主要取組

##### (1) 省エネルギー設備の導入

平成 30 年度 6,300 万円

取水場・浄水場・配水場に省エネルギー設備を導入し、エネルギー消費量削減に取り組んでいます。

- ・豊野浄水場揚水ポンプに回転速度制御設備（インバータ<sup>1</sup>設備）を設置

1 インバータ:必要な水量・水圧になるよう、電動機（モータ）の電源周波数を自在に変えることで、ポンプの回転速度を制御し、電力量を抑制する装置のことをいいます。



揚水ポンプ（豊野浄水場）

##### (2) 再生可能エネルギーの利用向上

平成 30 年度 1 億 6,900 万円

配水場など再生可能エネルギーの活用が見込める施設に、発電設備を導入し、再生可能エネルギーの利用向上を図っています。

- ・咲洲配水場に配水池流入水の残存水圧を利用する小水力発電設備を設置



小水力発電設備（咲洲配水場）

#### その他の取組

##### (3) 連携協定の拡大

周辺の水道事業体と「技術協力に関する連携協定」を締結し、各事業体が直面する課題に応じた技術支援を実施することで、地域における広域連携推進の中核的な役割を果たしていきます。

- ・水道事業体からの技術支援業務受託件数：7 件
- ・連携拡大に向けたニーズ調査：46 事業体

(参考) 連携協定締結事業体

大阪、兵庫、京都、奈良の 22 事業体  
(令和元年 5 月 1 日現在)



#### (4) 研修事業の拡大

技術の継承がますます困難となっている周辺の水道事業者の職員を対象とした研修を拡充するなど、一層の貢献を果たしていきます。

- ・水道事業者の職員を対象とした研修：延べ 543 人  
(技術研修：417 人、事務研修：67 人、オーダーメイド研修：59 人)



JICA 受入れ研修

#### (5) 海外貢献

開発途上国の水道事業者に対し、技術の移転と普及を目的に、水道事業に関する海外貢献を実施していきます。

- ・国際協力機構 (JICA) 集団研修生の受入れ：10 か国、11 名
- ・ベトナム・ホーチミン市の水道事業者 (SAWACO) との技術交流の実施



SAWACO との技術交流

#### (6) 官民連携による海外水ビジネスの推進

- ・新規案件形成に向けた、民間企業等との意見交換、大阪 水・環境ソリューション機構 (OWESA) を活用したプロモーション、国・関係機関との協議・意見交換を実施
- ・JICA の「開発途上国の社会・経済開発のための民間技術普及促進事業」として、給水装置施工技術普及促進事業を実施 (平成 29 ~ 30 年度)
- ・官民連携による新たな事業案件成立に向けた協議・調整を実施 (ベトナム国・ホーチミン市、ミャンマー国・ヤンゴン市)

#### (7) オフィス環境管理及び資源リサイクルの推進

- ・CO<sub>2</sub> の削減 (平成 25 年度比平成 30 年度実績)：23.6% (10.6 万 t 8.1 万 t)
- ・公用車へのエコカーの導入：3 台 (買替分全台)
- ・浄水発生土の有効利用率 (平成 30 年度実績)：100% (2.3 万 t)

#### (参考) 市民・お客さまとの双方向コミュニケーション

水道局の取組について分かりやすい情報発信を行うことで、市民・お客さまの理解度をより一層高めるとともに、アンケートの実施により、市民・お客さまの声を継続的に情報発信へ反映するなど、双方向のコミュニケーションに取り組んでいます。

市民・お客さまへのアンケートの結果 (抜粋)

項目	評価割合	関連する取組
応急給水訓練実施時のアンケート ・応急給水の仕組みなどについて、「理解できた」、「だいたい理解できた」	98.7%	1 - (7) 市民お客さまと協働した防災力の向上
お客さまセンターにおけるアンケート (2 回実施) ・お客さま満足度 5 段階で 4 以上の評価	1 回目：95.7% 2 回目：97.2%	2 - (3) 次世代型コールセンターの構築
インターネットアンケート ・ホームページの内容が「わかりやすい」 ・重点施策の意義が「理解 (評価) できる」	92.3%	2 - (5) 様々な機会をとらえた広報手段及び媒体の利用
「水道管の更新、耐震化等施設整備事業」	94.7%	
「中止・開始等各種お手続き」	91.0%	

## 4 持続性の確保に向けた「業務・財務マネジメント」の強化

該当する「10のコミットメント」



該当する「SDGs」



### その他の取組

#### (1) 総合的な経費削減対策の推進(6頁 物件費の一部再掲を含みます。)

平成30年度は、不適正施工問題により検査を繰り延べたことによる修繕費等の増や、営業所オンラインシステムを統合基盤へ移行する改修経費など委託料の増がありました。豊野浄水場揚水ポンプ施設への省エネルギー設備の導入による電力量の削減などに努めました。

今後とも、物件費等の抑制に継続して取り組んでいきます。

物件費等...物件費及びその他経費(資産減耗費、一般会計分担金など)の合計

- ・物件費等：190億円(税抜)(平成30年度決算額)

#### (2) 自己資本構成比率の向上(6頁 資本費の一部再掲を含みます。)

企業債を新規発行せず、償還を進めることにより、企業債残高を154億円削減しました。

- ・企業債残高：1,479億円(平成29年度末) 1,325億円(平成30年度末)
- ・給水収益に対する企業債残高の割合：277%(平成28年度末) 222%(平成30年度末)
- ・自己資本構成比率：57.4%(平成28年度末) 64.6%(平成30年度末)

#### (3) 資産の転活用(4頁 (3)特別利益の一部再掲を含みます。)

未利用地の売却及び貸付により、93億円の収入を確保しました。

- ・売却：89.3億円(もと扇町庁舎用地：79.7億円、もと大宮営業所用地：9.6億円)
- ・貸付：3.9億円

#### (4) 未収金対策

滞納者に対して厳格な督促や給水停止を行い、未収金が発生しないよう努めるとともに、発生した未収金についても、債務承認や支払計画書の提出を求め、未収金の回収を図っています。

- ・平成30年度分の収入率：99.9%(令和元年5月末時点)

#### (5) 年齢構成を考慮した職員生産性の向上(5頁 職員数の推移の一部再掲を含みます。)

平成30年度当初人員数と比較して新規採用者25人を確保しつつ、44人の職員を削減しました。

- ・1,385人(平成30年4月1日) 1,341人(平成31年4月1日)

水道事業会計及び工業用水道事業会計の職員数の合計です。

派遣・休職職員、再任用フルタイム勤務職員を含み、再任用短時間職員を除きます。

- ・職員1人当たりの給水量の向上：282.5千 $m^3$ (平成28年度末) 307.9千 $m^3$ (平成30年度末)



