

---

西宮市水道事業経営戦略に  
基づく取組みの評価報告書  
(平成 28～令和元年度評価結果)

---

令和 3 年 (2021 年) 2 月

西宮市上下水道局

－ 目 次 －

1	西宮市水道事業経営戦略に基づく取組みの評価	1
	(1) 西宮市水道事業経営戦略.....	1
	(2) 評価の目的.....	2
	(3) 評価の方法.....	2
2	西宮市水道事業の現況	3
	[1] 水需要.....	3
	(1) 給水人口・給水戸数.....	3
	(2) 有収水量.....	4
	(3) 配水量.....	4
	[2] 水道施設.....	5
	(1) 浄水場.....	5
	(2) 配水池・配水槽等.....	6
	(3) 管路（導水管・送水管・配水管）.....	7
	[3] 水道料金・職員数.....	8
	(1) 水道料金.....	8
	(2) 職員数.....	9
3	内部評価（投資・財政計画の評価）	10
	[1] 評価の概要.....	10
	(1) 収益的収支.....	10
	(2) 資本的収支.....	10
	(3) 総括.....	10
	[2] 収益的収支・資本的収支の状況.....	11
	(1) 収益的収入.....	11
	(2) 収益的支出.....	11
	(3) 資本的収入.....	12
	(4) 資本的支出.....	13
	[3] 資金残高・企業債残高の状況.....	14
	(1) 資金残高.....	14
	(2) 企業債残高.....	14
	[4] 投資・財政計画評価総括表.....	15
4	内部評価（西宮市水道事業ビジョン2016の評価）	17
	[1] 評価の概要.....	17
	(1) 施策目標「安全」.....	17
	(2) 施策目標「強靱」.....	17
	(3) 施策目標「持続」.....	17
	(4) 総括.....	18
	[2] 施策目標ごとの取組み状況.....	19
	(1) 施策目標「安全」水源から蛇口まで適切に水質管理された水道.....	19
	(2) 施策目標「強靱」災害時等でも継続して供給可能な水道.....	19
	(3) 施策目標「持続」将来にわたり健全かつ安定した経営が可能な水道.....	20
	[3] 西宮市水道事業ビジョン2016評価総括表.....	23
5	西宮市上下水道事業審議会からの意見	29
	(1) 西宮市上下水道事業審議会からの意見.....	29
	(2) 西宮市上下水道事業審議会.....	30

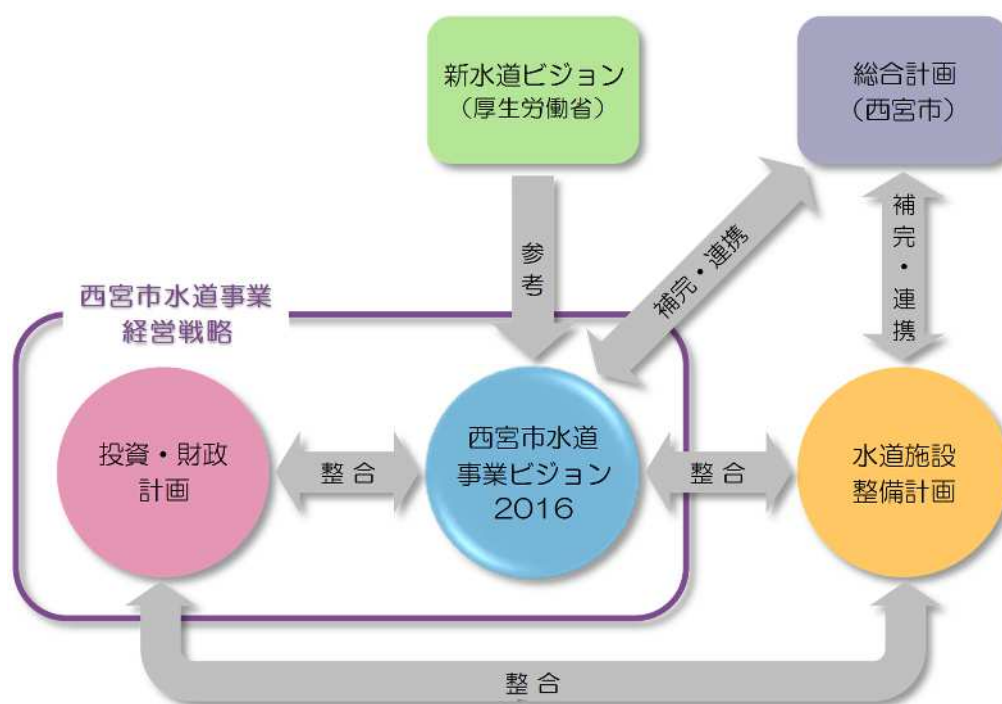
# 1 西宮市水道事業経営戦略に基づく取組みの評価

## (1) 西宮市水道事業経営戦略

総務省は平成 26 年 8 月、公営企業が将来にわたって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、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を策定することを要請しました。

本市では、平成 28 年 3 月、配水量・給水収益の減少や管路・施設の老朽化、災害対策などの課題に対応していくため、本市水道事業の方向性を示す基本計画である「西宮市水道事業ビジョン 2016」（計画期間：平成 28～40 年度）を策定するとともに、同計画に掲げる施策等を推進するにあたっての投資と必要な財源を確保するための収支や資金の見通しを定めた「投資・財政計画」（計画期間：平成 28～40 年度）を策定しました。

この 2 つの計画を包括して「西宮市水道事業経営戦略」と位置付け、平成 28 年度から計画に基づき取組みを進めています。



## (2) 評価の目的

「西宮市水道事業経営戦略」の両計画に掲げる施策等を着実に推進するためには、毎年度、進捗管理を行うとともに前年度実績について評価する必要があります。

評価結果を各計画の見直しや予算に反映させることにより、継続的な改善を図ります。

令和元年度には、これまでの評価結果及び令和元年度決算見込みをふまえて「投資・財政計画」を改定しました。

## (3) 評価の方法

「投資・財政計画」・「西宮市水道事業ビジョン 2016」について個別に評価を行い、これを包括して「西宮市水道事業経営戦略」の評価とします。

上下水道局による自己評価（内部評価）として、担当課による1次評価を行った後、主に部長級以上の職員で構成する「西宮市上下水道局水道事業内部評価委員会」が1次評価の内容が適当であるかどうかを総合的な視点から判断する2次評価を行い、最終的な評価を決定します。

内部評価の結果については、学識経験者や水道の利用者などで構成する「西宮市上下水道事業審議会」が客観的な立場から適当であるかどうかを判断し、意見や提案を行います。

### ① 投資・財政計画の評価

実績値と計画値を比較し、差が生じている場合にはその原因を分析します。

### ② 西宮市水道事業ビジョン 2016 の評価

取組み内容から現状を分析し、関連指標の実績値と目標値の比較などにより進捗状況を「A：順調」、「B：概ね順調」、「C：遅れている」の3段階に評価します。その結果を受けて、今後の取組みの方向性を「1：拡充」、「2：維持」、「3：改善」、「4：縮小」、「5：廃止」で示します。

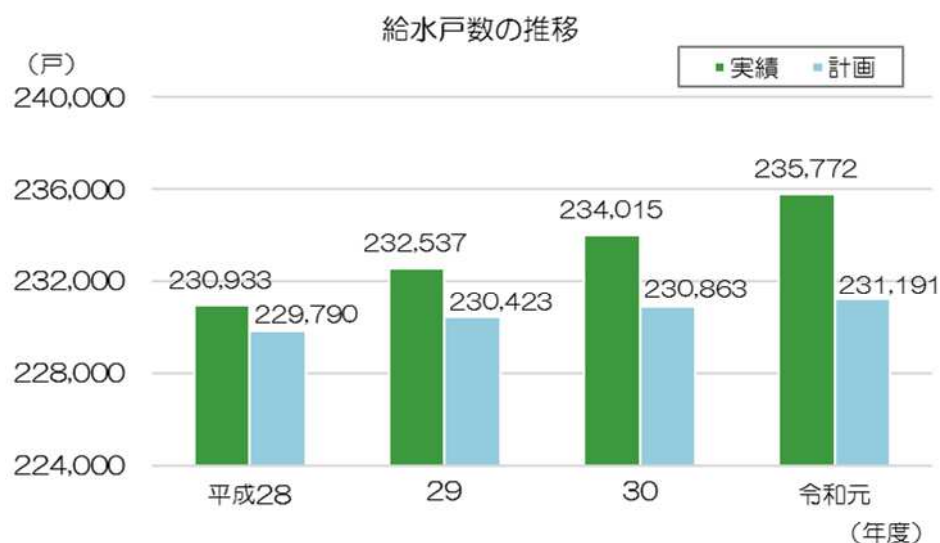
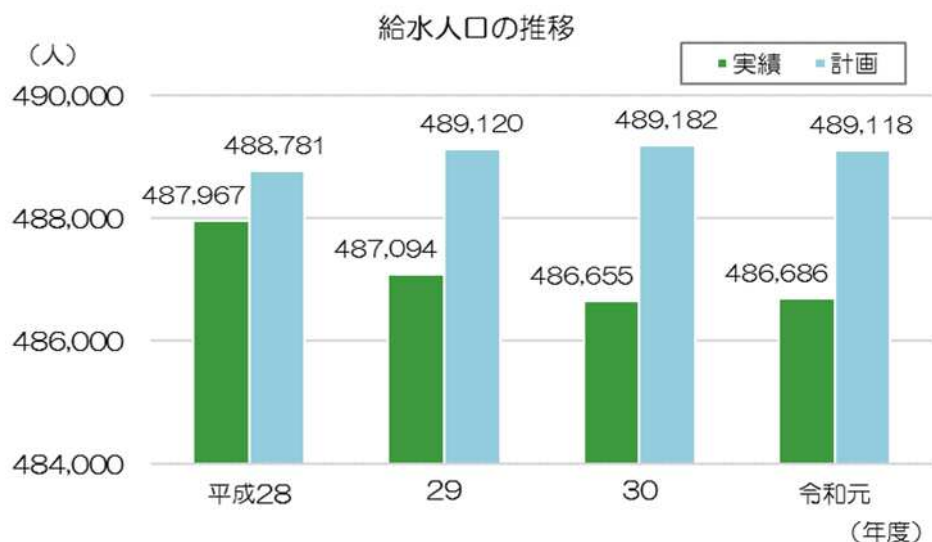
## 2 西宮市水道事業の現況

### [1] 水需要

#### (1) 給水人口・給水戸数

本市の給水人口は平成 30 年代前半に減少に転じると予測していましたが、それより早く 29 年度に減少に転じました。令和元年度には前年度よりわずかに増加しましたが、対計画比では 2,432 人減の 486,686 人となりました。

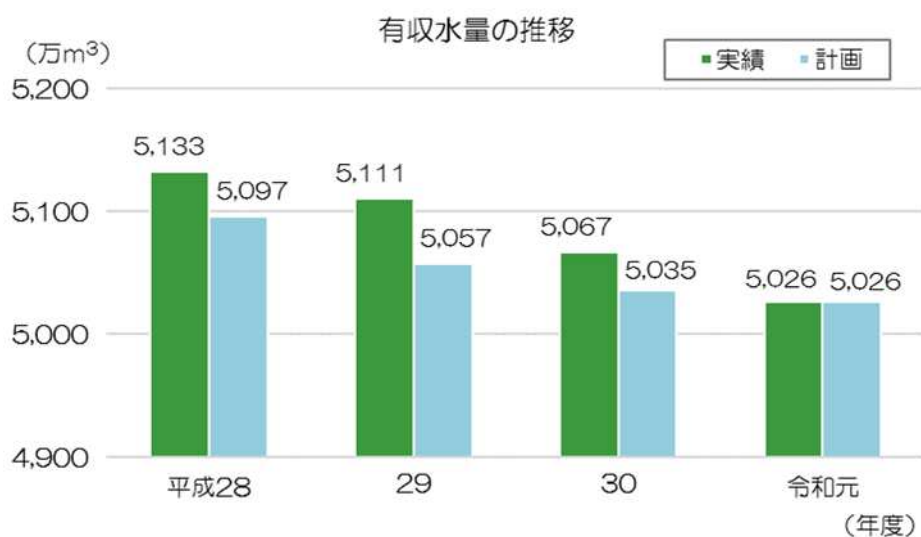
一方、給水戸数は単身世帯の増加等により、令和元年度末に対計画比で 4,581 戸増の 235,772 戸となりました。



## (2) 有収水量

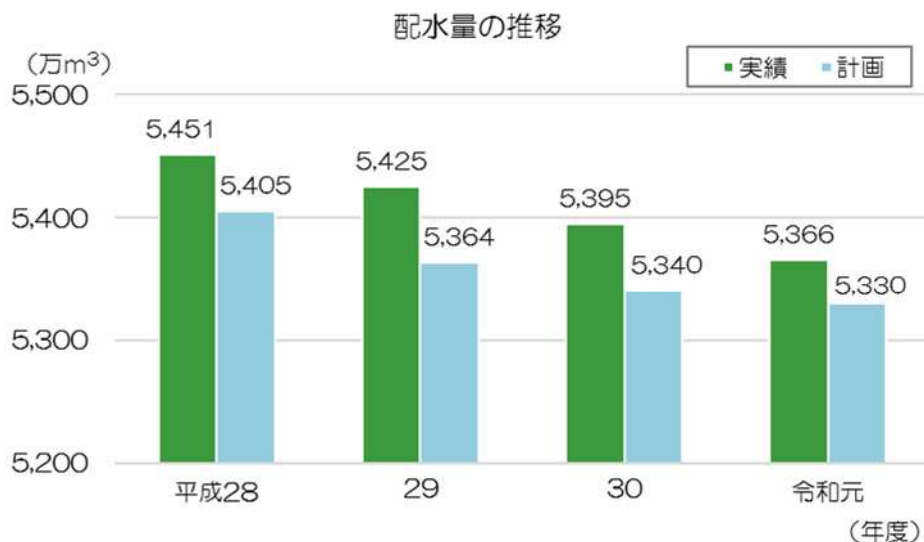
令和元年度の有収水量（水道料金の対象となる水量）は、ほぼ計画どおりの 50,258,919 m<sup>3</sup> となりました。平成 28 年度から令和元年度までの合計では、対計画比で 1,208,418 m<sup>3</sup> 増加しました。

これは、給水人口が計画を下回ったにもかかわらず、給水戸数の増加等により家事用一人一日平均使用水量（家事用原単位）が計画ほど下がらなかったことなどによるものです。



## (3) 配水量

令和元年度の配水量は、対計画比で 350,069m<sup>3</sup> 増加し、53,655,041m<sup>3</sup> となりました。平成 28 年度から令和元年度までの合計では、対計画比で 1,958,884m<sup>3</sup> 増加しました。



## [2] 水道施設

### (1) 浄水場

水需要の減少に伴い、浄水場の統廃合をはじめとした施設能力の適正化を図ってきたため、稼動している本市の浄水場は、場内井戸を水源とした鳴尾浄水場、丸山貯水池を水源とした丸山浄水場の2箇所となっています。

なお、南部地域と北部地域とは水道管がつながっていないため、当該地域単位で水道水を供給しています。

#### ① 南部地域

鳴尾浄水場で浄水処理した水道水と、阪神水道企業団から受水した水道水を供給しています。阪神水道企業団から受水した水道水は、淀川を水源として阪神水道企業団の尼崎・猪名川各浄水場で浄水処理されています。

南部地域の配水量の約9割は、阪神水道企業団から受水した水道水です。

#### ② 北部地域

丸山浄水場で浄水処理した水道水と、兵庫県営水道から受水した水道水を供給しています。兵庫県営水道から受水した水道水は、一庫ダムを水源として兵庫県営水道の多田浄水場で浄水処理されています。

北部地域の配水量の約9割は、兵庫県営水道から受水した水道水です。

供給能力（令和元年度末）

南部地域	自己水源	鳴尾浄水場	18,800m <sup>3</sup> /日
	受水	阪神水道企業団	188,504m <sup>3</sup> /日
	小計		207,304m <sup>3</sup> /日
北部地域	自己水源	丸山浄水場	15,200m <sup>3</sup> /日
	受水	兵庫県営水道	17,140m <sup>3</sup> /日
	小計		32,340m <sup>3</sup> /日
合計			239,644m <sup>3</sup> /日

浄水場等別年間配水量（令和元年度）



浄水施設整備事業の進捗状況

南部地域	H28	H29	H30	R1~
鳴尾浄水場整備 (武庫川取水場含む)	H30 鯨池浄水場再整備の方向性を決定			

## (2) 配水池・配水槽等

市内の配水池・配水槽等の数は 79 箇所、そのうち地震などの災害時に水道水を確保するための耐震性の緊急貯水槽が南部地域に 12 箇所、北部地域に 1 箇所あります。

南部地域の丘陵地や北部地域など一部の地域では、小規模な施設が多く非効率な施設配置になっています。

また、一部の配水池・配水槽等では、配水量と比較して貯留容量が少なくなっているものもあります。

配水池・配水槽等箇所数（令和元年度末）

配水池・配水槽等 (緊急貯水槽除く)	66 箇所
緊急貯水槽	13 箇所
計	79 箇所

送・配水施設整備事業の進捗状況

南部地域	H28	H29	H30	R1~
北山・苦楽園系送・配水施設整備	計画	実績	計画	計画
鷺林寺南配水槽・中継場更新整備	実績	実績	計画	計画
越水浄水場第2配水池整備	H28 耐震性能確認	計画	計画	計画
その他の更新工事	計画	実績	計画	計画



送・配水施設整備事業の進捗状況

■計画 ■実績

北部地域	H28	H29	H30	R1~
西山配水槽更新整備	■	■		
兵庫県営水道受水設備整備			■	■
その他の更新工事 (丸山浄水場、丸山ダム含む)	■	■	■	■

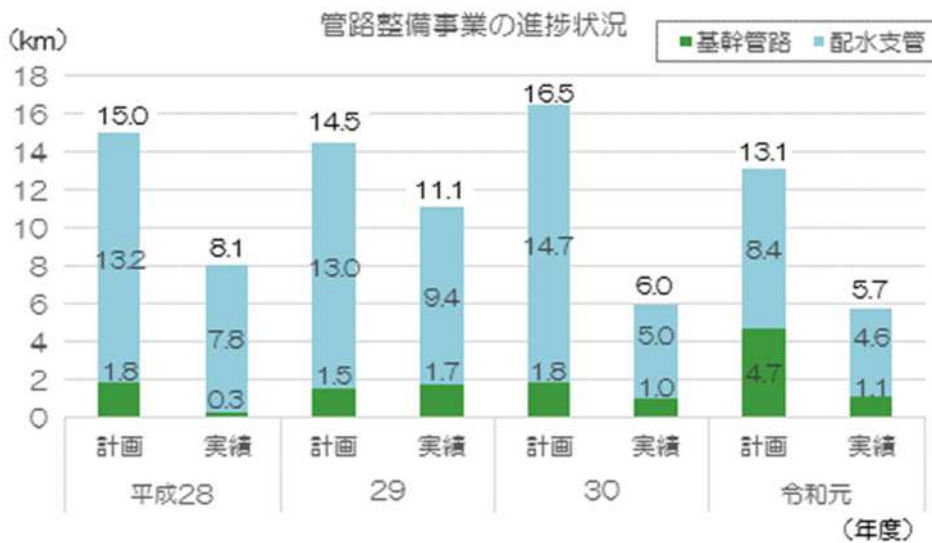
(3) 管路（導水管・送水管・配水管）

市内の管路（導水管・送水管・配水管）の総延長は、令和元年度末現在で約 1,200km となりました。

また、管路のうち災害や事故等による断水が発生した場合に多くの水道使用者に影響を及ぼすおそれがある基幹管路の総延長は、約 180km となりました。

管種別延長（令和元年度末）

基幹管路	導水管	25.0km
	送水管	39.9km
	配水本管	117.8km
	小計	182.7km
配水支管		1,016.0km
合計		1,198.7km



### [3] 水道料金・職員数

#### (1) 水道料金

##### ① 料金制度

本市では、メーター口径別料金体系を採用し、「基本料金」と「従量料金」の二部料金制となっています。基本料金は、使用水量の有無に関係なくメーター口径に応じて決まり、従量料金は、使用水量に応じて設定した1m<sup>3</sup>当たりの単価で算出します。

なお、従量料金は、使用水量の増加に伴い単価が高くなる逡増型で、逡増度は3.28倍（最低単価：97.5円、最高単価：320円）となっています。

水道料金表（1箇月分、税抜、平成28年8月1日実施）

メーター口径	基本料金	使用水量	従量料金 [1m <sup>3</sup> 当たり単価]
13mm	835円	1m <sup>3</sup> ～10m <sup>3</sup> (メーター口径25mm以下) (メーター口径30mm以上)	14円 155円
20mm	955円		
25mm	1,365円	11m <sup>3</sup> ～20m <sup>3</sup>	155円
30mm	3,350円	21m <sup>3</sup> ～30m <sup>3</sup>	179円
40mm	6,700円	31m <sup>3</sup> ～100m <sup>3</sup>	258円
50mm	13,500円	101m <sup>3</sup> ～	320円
75mm	33,800円		
100mm	51,000円		
150mm	112,000円		
200mm	173,000円		

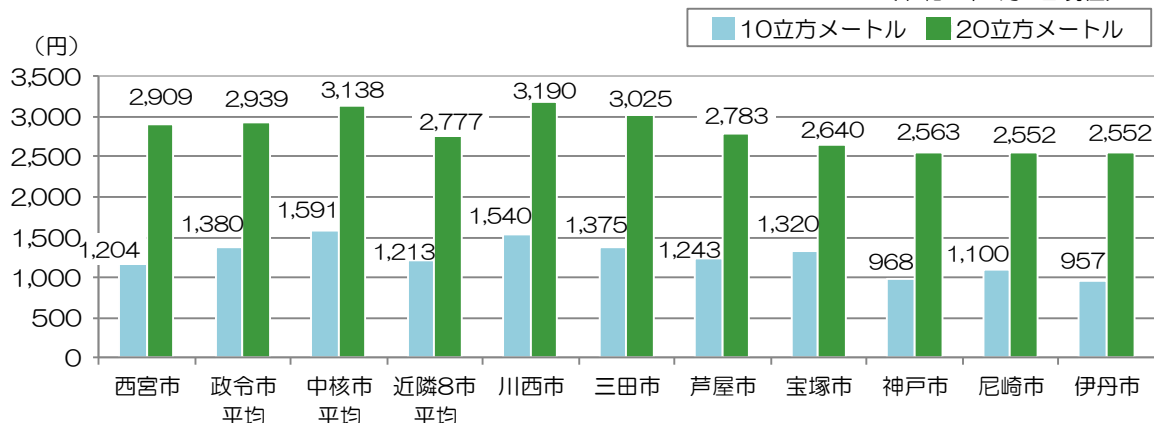
##### ② 料金水準

1箇月当たり10m<sup>3</sup>または20m<sup>3</sup>を家庭で使用した場合で比べると、本市の水道料金は、政令市平均及び中核市平均よりもやや低い水準となっています。

また、本市を含む近隣の8市で比べると、10m<sup>3</sup>を使用した場合では平均的な水準にありますが、20m<sup>3</sup>を使用した場合はやや高い水準となっています。

家庭用・使用水量別1箇月当たりの水道料金（口径20mm、税込）

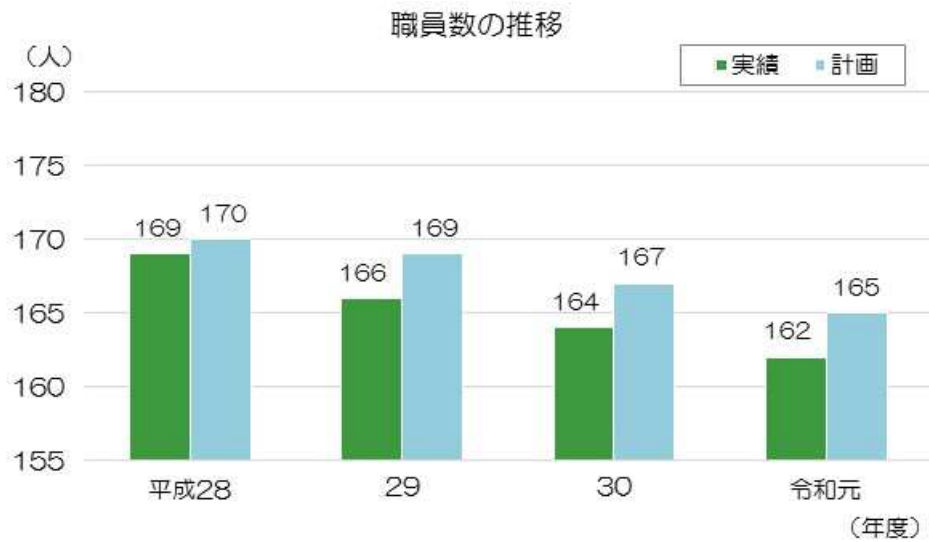
（令和2年8月1日現在）



※政令市平均、中核市平均は水道事業を運営していない政令市・中核市を除く

## (2) 職員数

事務事業の見直しなどにより職員数の削減を進め、令和元年度末には対計画比で3人減の162人となりました。



## 3 内部評価（投資・財政計画の評価）

---

### [1] 評価の概要

#### (1) 収益的収支

収入において分担金が計画より少なかったものの、概ね計画どおりに水道料金収入が確保できたこと、償却方法の一部見直しに伴う収益化額の増などにより長期前受金戻入が計画を上回ったことなどから、対計画比で約 5 億 2,200 万円の増となりました。

一方、支出においては償却方法の一部見直しに伴い減価償却費等が計画を大きく上回ったものの、その他の費用は計画を下回り、とりわけ委託料や動力費などの物件費等が計画を下回ったことなどから、対計画比で約 9 億 7,800 万円の減となりました。

その結果、純利益は対計画比で約 15 億円の増となりました。

#### (2) 資本的収支

支出において施設等の整備時期及び内容の見直しや工事の翌年度への繰越などにより建設改良費が計画を大きく下回ったことから、対計画比で約 34 億 9,900 万円の減となりました。

一方、収入においては当初の計画で見込んでいなかった工事負担金収入などがあったものの、事業費の減を受けて、その財源となる企業債や国庫補助金なども計画を大きく下回り、対計画比で約 23 億 1,600 万円の減となりました。

その結果、収支不足額は対計画比で約 11 億 8,300 万円の減となりました。

#### (3) 総括

概ね計画どおりに水道料金収入が確保できたこと、また、建設改良事業にかかる項目について施設等の整備時期及び内容の見直しや工事の翌年度への繰越など計画どおりの事業実施とならなかったことを受けて、令和元年度末の資金残高は対計画比で約 28 億 6,000 万円増の約 45 億 2,200 万円となりました。

しかしながら、今後も水需要の減少傾向は続き、さらに財政状況が厳しくなると見込んでいることから、令和 10 年度までの計画期間全体の事業内容を調整しながら、実施できていない事業を着実に推進していきます。

その他の項目については、計画との大きな乖離はないと判断しています。

## [2] 収益的収支・資本的収支の状況

### (1) 収益的収入

#### ① 給水収益

対計画比で約 1,700 万円の増となりました。これは、平成 29 年 10 月から使用開始・中止時における基本料金の日割計算を始めたことなどによる減収があったものの、有収水量が計画を上回ったことによるものです。

#### ② 受託工事収益

対計画比で約 5,200 万円の減となりました。これは、上下水道局が委託を受けて実施する配水管移設等の工事（受託工事）件数が計画より少なかったことによるものです。

#### ③ 分担金

対計画比で約 2 億 700 万円の減となりました。これは、水道の新設などの申込み件数が計画より少なかったことによるものです。

#### ④ 長期前受金戻入

対計画比で約 4 億 6,400 万円の増となりました。これは、平成 30 年度に償却方法を一部見直したことや未利用資産の減損損失を計上したことに伴う収益化などによるものです。

#### ⑤ その他

対計画比で約 3 億円の増となりました。これは、平成 30 年度に土地の売却益があったこと、令和元年度に退職手当の負担区分を見直したことに伴い、退職給付引当金の余剰分を特別利益として計上したことなどによるものです。

### (2) 収益的支出

#### ① 職員給与費

対計画比で約 1 億 8,800 万円の減となりました。これは、計画を上回る職員数の削減や退職手当の支給率の改定、令和元年度に退職手当の負担区分を見直したことに伴い、退職給付引当金が余剰となったため引当を行わなかったことなどによるものです。

## ② 受水費

対計画比で約 7,800 万円の減となりました。これは、平成 28 年度から阪神水道企業団にかかる受水費の負担が軽減されたこと、令和元年度から兵庫県営水道の計画水量及び申込水量が減量されたことによるものです。

## ③ 受託工事費

対計画比で約 4,200 万円の減となりました。これは、上下水道局が委託を受けて実施する配水管移設等の工事（受託工事）件数が計画より少なかったことによるものです。

## ④ 減価償却費等

対計画比で約 5 億 5,800 万円の増となりました。これは、平成 30 年度に償却方法を一部見直したことや未利用資産の減損損失を計上したことなどによるものです。

## ⑤ 支払利息

対計画比で約 2 億 400 万円の減となりました。これは、企業債残高の減少に伴う利息の減少などによるものです。

## ⑥ 物件費等

対計画比で約 10 億 2,200 万円の減となりました。これは、水道メーター関係業務等にかかる委託料の減少、電気の使用量や電気料金の単価が計画を下回ったことによる動力費の減少などによるものです。

## (3) 資本的収入

### ① 企業債

対計画比で約 26 億 7,100 万円の減となりました。これは、建設改良費の減少に伴い、その財源となる企業債の借入れも減少したことによるものです。

### ② 国庫補助金

対計画比で約 7,000 万円の減となりました。これは、補助対象事業費の減少などによるものです。

### ③ 工事負担金

対計画比で約 4 億 4,000 万円の増となりました。これは、計画では見込んでいなかった兵庫県による海底送水管移設工事等に伴う負担金収入の増加などによるものです。

#### ④ その他

対計画比で約 1,600 万円の減となりました。これは、消防にかかる一般会計からの負担金収入が減少したことなどによるものです。

### (4) 資本的支出

#### ① 建設改良費

対計画比で約 34 億 8,900 万円の減となりました。これは、道路・下水道など他事業にかかる移設の増加に伴い配水管布設替等の工事が遅れたことや、水道施設の整備時期及び内容を見直したことによるものです。

#### ② 企業債償還金

計画どおりに企業債を償還しました。

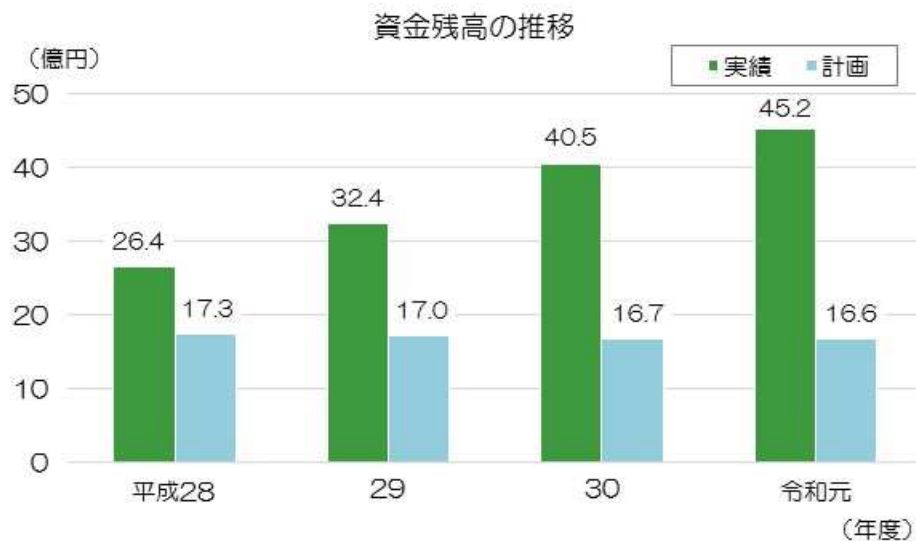
#### ③ その他

対計画比で約 1,000 万円の減となりました。これは、老朽給水管等の取替にかかる工事費の貸付制度の利用がなかったことなどによるものです。

### [3] 資金残高・企業債残高の状況

#### (1) 資金残高

概ね計画どおりに水道料金収入が確保できたこと、また、建設改良事業にかかる項目について施設等の整備時期及び内容の見直しや工事の翌年度への繰越など計画どおりの事業実施とならなかったことを受けて、令和元年度末の資金残高は対計画比で約 28 億 6,000 万円増の約 45 億 2,200 万円となりました。



#### (2) 企業債残高

計画どおりに企業債を償還し、建設改良費の減少に伴い企業債の借入れが減少したことから、令和元年度末の企業債残高は対計画比で約 26 億 9,600 万円減の約 190 億 1,300 万円となりました。

また、これに伴い給水収益に対する企業債残高の割合は令和元年度末で 216.8%となり、目標としている 300%以下を維持しています。





[4] 投資・財政計画評価総括表

(単位:千円、税抜)

	H28 (2016)			H29 (2017)			H30 (2018)			R1 (2019)			H28~R1計 (2016~2019計)			
	実績	計画	差	実績	計画	差	実績	計画	差	実績	計画	差	実績	計画	差	
収入	給水収益	8,740,997	8,691,437	<b>49,560</b>	8,953,330	8,905,167	<b>48,163</b>	8,857,274	8,862,745	<b>-5,471</b>	8,768,832	8,843,804	<b>-74,972</b>	35,320,433	35,303,153	<b>17,280</b>
	受託工事収益	15,620	22,800	<b>-7,180</b>	14,167	22,800	<b>-8,633</b>	4,427	22,800	<b>-18,373</b>	5,010	22,800	<b>-17,790</b>	39,224	91,200	<b>-51,976</b>
	分担金	240,516	340,975	<b>-100,459</b>	236,190	309,947	<b>-73,757</b>	234,850	294,450	<b>-59,600</b>	306,648	279,727	<b>26,921</b>	1,018,204	1,225,099	<b>-206,895</b>
	長期前受金戻入	648,968	685,841	<b>-36,873</b>	632,761	629,352	<b>3,409</b>	891,061	612,961	<b>278,100</b>	802,068	583,070	<b>218,998</b>	2,974,858	2,511,224	<b>463,634</b>
	その他	507,358	502,875	<b>4,483</b>	520,050	488,772	<b>31,278</b>	614,665	486,396	<b>128,269</b>	611,450	475,151	<b>136,299</b>	2,253,523	1,953,194	<b>300,329</b>
	計	10,153,459	10,243,928	<b>-90,469</b>	10,356,498	10,356,038	<b>460</b>	10,602,277	10,279,352	<b>322,925</b>	10,494,008	10,204,552	<b>289,456</b>	41,606,242	41,083,870	<b>522,372</b>
収益的 収支	職員給与費	1,586,388	1,577,533	<b>8,855</b>	1,552,945	1,536,878	<b>16,067</b>	1,447,853	1,535,759	<b>-87,906</b>	1,364,530	1,489,843	<b>-125,313</b>	5,951,716	6,140,013	<b>-188,297</b>
	(うち退職給付引当金繰入額)	120,118	84,575	<b>35,543</b>	104,878	76,573	<b>28,305</b>	41,940	98,791	<b>-56,851</b>	0	75,032	<b>-75,032</b>	266,936	334,971	<b>-68,035</b>
	(うち上記以外)	1,466,270	1,492,958	<b>-26,688</b>	1,448,067	1,460,305	<b>-12,238</b>	1,405,913	1,436,968	<b>-31,055</b>	1,364,530	1,414,811	<b>-50,281</b>	5,684,780	5,805,042	<b>-120,262</b>
	受水費	3,530,977	3,547,690	<b>-16,713</b>	3,530,977	3,547,690	<b>-16,713</b>	3,530,977	3,547,690	<b>-16,713</b>	3,528,294	3,556,454	<b>-28,160</b>	14,121,225	14,199,524	<b>-78,299</b>
	受託工事費	20,298	26,747	<b>-6,449</b>	19,916	26,717	<b>-6,801</b>	11,496	26,680	<b>-15,184</b>	12,234	26,547	<b>-14,313</b>	63,944	106,691	<b>-42,747</b>
	(うち職員給与費)	10,459	10,070	<b>389</b>	11,040	10,040	<b>1,000</b>	11,022	10,003	<b>1,019</b>	11,558	9,870	<b>1,688</b>	44,079	39,983	<b>4,096</b>
	減価償却費等	2,261,076	2,414,590	<b>-153,514</b>	2,255,481	2,277,513	<b>-22,032</b>	2,820,942	2,350,069	<b>470,873</b>	2,539,789	2,277,242	<b>262,547</b>	9,877,288	9,319,414	<b>557,874</b>
	支払利息	390,062	411,028	<b>-20,966</b>	365,075	400,132	<b>-35,057</b>	342,019	399,825	<b>-57,806</b>	317,824	407,737	<b>-89,913</b>	1,414,980	1,618,722	<b>-203,742</b>
	物件費等	1,476,974	1,792,366	<b>-315,392</b>	1,538,698	1,828,515	<b>-289,817</b>	1,607,369	1,831,022	<b>-223,653</b>	1,597,870	1,791,829	<b>-193,959</b>	6,220,911	7,243,732	<b>-1,022,821</b>
	計	9,265,775	9,769,954	<b>-504,179</b>	9,263,092	9,617,445	<b>-354,353</b>	9,760,656	9,691,045	<b>69,611</b>	9,360,541	9,549,652	<b>-189,111</b>	37,650,064	38,628,096	<b>-978,032</b>
	収支差引(収益的収支)	887,684	473,974	<b>413,710</b>	1,093,406	738,593	<b>354,813</b>	841,621	588,307	<b>253,314</b>	1,133,467	654,900	<b>478,567</b>	3,956,178	2,455,774	<b>1,500,404</b>
前年度末繰越利益剰余金(繰越欠損金)	1,256,354	1,104,846	<b>151,508</b>	1,799,638	1,578,820	<b>220,818</b>	1,799,638	1,578,820	<b>220,818</b>	2,108,344	1,703,612	<b>404,732</b>	—	—	—	
当年度末未処分利益剰余金(未処分欠損金)	2,473,138	1,578,820	<b>894,318</b>	3,387,444	2,317,413	<b>1,070,031</b>	3,004,665	2,291,919	<b>712,746</b>	4,183,432	2,321,728	<b>1,861,704</b>	—	—	—	
利益剰余金処分額	673,500	0	<b>673,500</b>	1,279,100	613,801	<b>665,299</b>	596,800	625,091	<b>-28,291</b>	1,298,800	659,584	<b>639,216</b>	—	—	—	
実質繰越利益剰余金又は欠損金	1,799,638	1,578,820	<b>220,818</b>	2,108,344	1,703,612	<b>404,732</b>	2,407,865	1,666,828	<b>741,037</b>	2,884,632	1,662,144	<b>1,222,488</b>	—	—	—	

(単位:千円、税抜)

	H28 (2016)			H29 (2017)			H30 (2018)			R1 (2019)			H28~R1計 (2016~2019計)				
	実績	計画	差	実績	計画	差	実績	計画	差	実績	計画	差	実績	計画	差		
資本的 収支	収入	企業債	624,000	1,051,600	-427,600	775,000	1,371,400	-596,400	923,500	1,835,500	-912,000	1,113,600	1,848,900	-735,300	3,436,100	6,107,400	-2,671,300
		国庫補助金	11,562	27,228	-15,666	18,343	34,438	-16,095	8,336	18,205	-9,869	3,274	31,319	-28,045	41,515	111,190	-69,675
		工事負担金	123,783	85,783	38,000	227,654	18,580	209,074	142,244	10,700	131,544	72,479	10,700	61,779	566,160	125,763	440,397
		その他	25,242	43,023	-17,781	43,399	43,178	221	21,422	32,941	-11,519	46,540	33,102	13,438	136,603	152,244	-15,641
		計	784,587	1,207,634	-423,047	1,064,396	1,467,596	-403,200	1,095,502	1,897,346	-801,844	1,235,893	1,924,021	-688,128	4,180,378	6,496,597	-2,316,219
	支出	建設改良費	1,594,309	2,351,749	-757,440	2,034,557	2,715,343	-680,786	1,815,413	3,077,049	-1,261,636	2,309,683	3,098,716	-789,033	7,753,962	11,242,857	-3,488,895
		(うち職員給与費)	360,231	367,774	-7,543	359,865	366,673	-6,808	356,947	365,350	-8,403	361,144	360,422	722	1,438,187	1,460,219	-22,032
		企業債償還金	1,195,457	1,195,458	-1	1,118,263	1,118,263	0	1,158,242	1,158,242	0	1,154,593	1,154,593	0	4,626,555	4,626,556	-1
		その他	926	3,351	-2,425	853	3,351	-2,498	1,350	3,351	-2,001	0	3,351	-3,351	3,129	13,404	-10,275
		計	2,790,692	3,550,558	-759,866	3,153,673	3,836,957	-683,284	2,975,005	4,238,642	-1,263,637	3,464,276	4,256,660	-792,384	12,383,646	15,882,817	-3,499,171
収支差引(資本的収支)	-2,006,105	-2,342,924	336,819	-2,089,277	-2,369,361	280,084	-1,879,503	-2,341,296	461,793	-2,228,383	-2,332,639	104,256	-8,203,268	-9,386,220	1,182,952		
退職給付引当金調整額	64,843	29,632	35,211	-27,147	-43,659	16,512	-81,268	-20,903	-60,365	-167,779	-21,117	-146,662	-211,351	-56,047	-155,304		
当年度資金過不足	558,530	-110,569	669,099	599,702	-26,266	625,968	810,731	-36,784	847,515	475,026	-4,684	479,710	2,443,989	-178,303	2,622,292		
資金残高	2,636,646	1,729,878	906,768	3,236,348	1,703,612	1,532,736	4,047,079	1,666,828	2,380,251	4,522,105	1,662,144	2,859,961	—	—	—		
損益勘定留保資金	187,701	151,058	36,643	188,397	0	188,397	212,207	0	212,207	195,866	0	195,866	—	—	—		
減債積立金	44,400	0	44,400	54,700	0	54,700	42,100	0	42,100	56,700	0	56,700	—	—	—		
繰越利益剰余金(繰越欠損金)	1,799,638	1,578,820	220,818	2,108,344	1,703,612	404,732	2,407,865	1,666,828	741,037	2,884,632	1,662,144	1,222,488	—	—	—		
建設改良積立金	604,907	0	604,907	884,907	0	884,907	1,384,907	0	1,384,907	1,384,907	0	1,384,907	—	—	—		
企業債残高	19,632,026	20,084,625	-452,599	19,288,763	20,337,762	-1,048,999	19,054,021	21,015,020	-1,960,999	19,013,028	21,709,327	-2,696,299	—	—	—		

## 4 内部評価（西宮市水道事業ビジョン 2016 の評価）

---

### [1] 評価の概要

#### (1) 施策目標「安全」

水源から蛇口まで、安全な水道水を供給するための適切な水質管理ができています。また、水道 GLP に基づき高い精度で水質検査を行うとともに、近隣の水道事業者等と共同で水質検査を実施するなど検査体制の効率化を図っています。

引き続き、適切な水質管理と良好な水質の保持に向けた取組みを進めていきます。

#### (2) 施策目標「強靱」

施設整備については、管路の更新及び耐震化が計画より遅れているため、より一層の業務改善及び効率化に取組み、着実に推進していく必要があります。浄水場や配水池等については、耐震診断により配水池の耐震性能を確認したほか、送配水システムの再構築や耐震化に向けて整備計画の策定や工事の設計業務を進めています。

また、本市が受水している阪神水道企業団及び兵庫県営水道などと安定供給の確保を可能とする施設整備についても協議等を行っています。

ソフト面での取組みとしては、事業継続計画に基づく各種訓練の実施や、水道事業者及び民間事業者等との災害時における応援協定の締結など、災害等に迅速に対応できる組織体制を構築しています。

#### (3) 施策目標「持続」

水道施設のダウンサイジングや運営管理の効率化について引き続き検討するとともに、業務委託等による経費の削減や職員数の削減等に取り組んでいます。また、近隣の水道事業者等と広域連携による効率化についても協議を行っています。

財政状況は平成 28 年度に料金改定を実施したことなどにより改善していますが、今後もさらなる経費の削減や収入の確保に努め、経営基盤の強化を図る必要があります。

人材育成については、様々な研修の機会を提供するなど能力の向上に努めていますが、職員数の削減を進める中での確実な技術の継承が課題となっています。

水道使用者との関係においては、様々な媒体を利用した広報活動や浄水場見学会の実施などにより、積極的にコミュニケーションを図っています。

環境対策としては、エネルギーの効率的な利用や建設副産物のリサイクルが進んでいると言えます。

#### (4) 総括

水質監視や水質検査などの水質管理、災害時等における対応力の強化、環境対策などの取組みについては、問題なく進展し、着実に成果が挙がっています。その他の多くの取組みについても、概ね順調に進捗しています。協議・検討を行っている段階の取組みもありますが、概ね計画どおりに進んでいます。老朽管路の更新及び耐震化など、一部の取組みにおいては事業の遅れが確認されましたが、改善に向けた取組みや検討を進めています。

評価結果の集約

施策目標	評価の分類			主な 取組み数
	A	B	C	
安全	2	6	0	8
強靱	2	6	2	10
持続	1	13	1	15
計	5	25	3	33

A「順調」問題なく進展している

B「概ね順調」具体的な成果は出ていないが協議や調査などを進めている、

または計画期間終了までに目標を達成できる見込みである

C「遅れている」進展が見られない、または計画期間終了までに目標を達成できる見込みがない

## [2] 施策目標ごとの取組み状況

### (1) 施策目標「安全」水源から蛇口まで適切に水質管理された水道

#### ① 水安全計画に基づく水質管理と検査水準の維持向上等

水源から浄水場等を経て、蛇口に至るまでの各段階で適切な水質管理を行っています。

水源水質については、近隣の水道事業者等との連携により監視体制の強化を図っており、水源水質に応じた適切な浄水処理を実施しています。

残留塩素の適正管理については、給水栓（蛇口）で残留塩素濃度が 0.1mg/L 以上確保できていることを確認しながら、おいしさ向上のために低減化を進める必要があります。

水質検査については、平成 26 年度に取得した精度の高さを保証する水道 GLP の認定を 30 年度に更新しており、検査技術の維持向上に努めるとともに、一部の項目について近隣の水道事業者等と共同検査を行うなどの効率化を図っています。

#### ② 給水装置及び貯水槽水道における水質保持

給水装置については、阪神 7 市 1 町による合同研修会を開催するなど、工事事業者に対する指導や研修により適正な施工体制の確立に努め、水道水の安全性を確保しています。

鉛製給水管については、鉛が給水管のごく一部にしか使用されていないため、通常の使用状態で安全性に問題がないことを確認しておりますが、計画的な解消が課題となっていることから、年間約 1,000 件のペースで取替えを進めています。今後、より正確な残存状況を把握した上で、効率的な取替え方法を検討していきます。

貯水槽水道については、保健所とも連携しながら設置者に対して適切な維持管理についての指導や啓発に努めています。

### (2) 施策目標「強靱」災害時等でも継続して供給可能な水道

#### ① 水道施設の危機管理機能の強化等

本市では、阪神水道企業団及び兵庫県営水道からの受水が配水量の大半を占めていることから、それぞれに対して、受水の安定供給が可能となる耐震化などの施設整備について要望しています。

また、複数水源の維持によるバックアップ機能の強化に向けては、南部地域では、鯨池浄水場を再整備する方向性を定め、北部地域では、兵庫県営水道からの受水における水源の複数化について協議を進めるとともに、丸山浄水場のあり方について検討しています。

老朽管路の更新については、業務委託などの効率化に取り組んでいるものの、管路の更新率 1.25%の目標を下回る状況が続いています。そのため、業務内容の見直しやより一層の効率化に取り組み、管路更新を着実に推進していく必要があります。

配水池・配水槽については、適正な貯留容量を確保しながら統廃合を行い、効率的な施設配置となるよう整備や設計業務を進めています。

## ② 水道施設の耐震化

管路については、更新に合わせて耐震化を進めており、平成 28 年度から令和元年度にかけて基幹管路を約 4.1km 耐震化するなど、全体で約 34.1km を耐震化しましたが、更新が計画より遅れていることに伴い、耐震化も遅れています。

浄水場については、鯨池浄水場を再整備する方向性を定めたことから、整備計画を策定して耐震化を推進していくとともに、丸山浄水場の今後のあり方についても検討を行っていく必要があります。

配水池については、耐震診断により 27 池のうち 20 池の耐震性能を確認できたことから、残る非耐震施設の耐震化工事の設計業務等を進めています。

## ③ 災害・事故時に迅速に対応できる組織体制の構築等

災害時等においても水道事業を継続または早期復旧ができるよう、平成 28 年 3 月に策定した「西宮市上下水道局事業継続計画」に基づき各種訓練を実施するとともに、29 年 11 月には「西宮市上下水道局災害時応援受入計画」も策定しました。

また、災害時における応援協定を水道事業者だけでなく民間事業者等とも締結しており、協定に基づく訓練を実施するなどの連携強化を図っています。

その他、地域との連携推進として、応急給水訓練の実施や災害に備えた水の備蓄に関する広報活動等にも取り組んでいます。

## (3) 施策目標「持続」将来にわたり健全かつ安定した経営が可能な水道

### ① 事業運営の効率化

事務事業の見直しや再任用職員の活用等により、職員数を削減するなどの業務運営及び組織の効率化を図っています。

施設についても、水需要の減少に伴い、適正口径での管路更新をはじめ、浄水場や配水池・配水槽等のダウンサイジングや統廃合など効率化に向けた検討及び施設整備を進めています。

経常費用の大きな部分を占める受水費については、阪神水道企業団からの受水にかかる費用負担が平成 28 年度から軽減されましたが、今後の費用負担のあり方についても阪神水道企業団と構成市で引き続き協議・検討をしています。

その他、近隣の水道事業者等と広域連携による効率化についても協議等を行っています。

## ② 財政基盤の強化

平成 28 年度の料金改定により、水需要の減少に対応した料金体系へ見直しを行った結果、令和 10 年度までに必要な資金を確保できる見込みであり、財政状況も適正な水準で推移しています。

また、経費削減を進める一方で、未利用地の売却や鯨池浄水場の一部を賃貸するなど、収入の確保にも努めています。

## ③ 水道事業を担う人材の育成及び確保

様々な研修機会を提供することにより、職員の能力向上を図っています。

しかし、職員数の削減を進めていることなどから、専門性の高い知識や技術の確実な継承が課題となっています。

## ④ 水道使用者とのコミュニケーションの推進

市政ニュースやパンフレット、ホームページなど多様な媒体を利用した広報活動や浄水場の見学会を実施するなど、積極的にコミュニケーションを図り、信頼関係の構築に努めています。

## ⑤ 環境に配慮した事業運営

配水量 1m<sup>3</sup> 当たり電力消費量は低い水準にありますが、さらなる効率化を図るため、管路の送水・配水機能の分離や配水ルートの変更などの整備を進めています。

水道工事で発生する土砂は可能な限り工事現場内で再利用し、コンクリートやアスファルト等は再資源化施設へ搬出することにより、建設副産物のリサイクル率は高い水準を維持しています。





[3] 西宮市水道事業ビジョン2016評価総括表

(1) 安全：水源から蛇口まで適切に水質管理された水道

施策  
① 水安全計画に基づく水質管理と検査水準の維持向上等

「現状分析と課題」の評価分類  
 A「順調」問題なく進展している  
 B「概ね順調」具体的な成果は出ていないが協議や調査などを進めている、または計画期間終了までに目標を達成できる見込みである  
 C「遅れている」進展が見られない、または計画期間終了までに目標を達成できる見込みがない

「今後の方向性」の評価分類  
 1「拡充」今後も取組みの拡大・充実を図るべきである  
 2「維持」現状どおり取組みを継続することが適当である  
 3「改善」取組み内容や実施方法の見直しが必要である  
 4「縮小」取組みの規模を縮小するべきである  
 5「廃止」取組みを廃止するべきである

主な取組み	現状分析と課題	今後の方向性	指標	望ましい方向性	H29 (2017) 実績	H30 (2018) 実績	R1 (2019) 実績	R10 (2028) 目標	R1 (2019) 類団平均
1) 水源水質の監視強化 ・鳴尾浄水場の水源水質監視 ・丸山浄水場の水源水質監視 ・その他自己水源の水質監視 ・他の水道事業者等との連携による水源水質の監視及び連絡体制の強化	評価 A 順調 ・鳴尾浄水場、丸山浄水場等の水源を適切に監視し、その結果を浄水処理にフィードバックしている。 ・水源である各河川の水質協議会等に参加し、他の水道事業者等との連携による水源水質の監視及び連絡体制の強化を図っている。 ・通常の浄水処理で除去等が難しい「浄水処理対応困難物質」への対応が課題となっている。	評価 2 維持 ・近隣の水道事業者等との連携を強化しながら、水源を厳しく監視していく。 ・浄水処理対応困難物質については、引き続き、国に対して規制強化の要望を行うとともに、有効な監視方法・対処方法について情報収集に努める。							
2) 水源水質に対応した適切な浄水処理等 ・最適な浄水処理方式導入の検討 ・粉末活性炭による有機物等の除去	評価 B 概ね順調 ・再整備する方向性を定めた鯉池浄水場について、膜ろ過による浄水処理の導入を検討している。 ・丸山浄水場では、かび臭原因物質や消毒副生成物を生成する要因となる有機物を粉末活性炭により除去するなど、水源水質に応じた浄水処理を行っている。	評価 2 維持 ・鯉池浄水場における膜ろ過による浄水処理導入の検討を進める。 ・引き続き、水源水質に応じた適切な浄水処理を行っていく。							
3) 残留塩素の適正管理による安全性の確保とおいしさの向上 ・適正口径での管路の布設替え ・配水管末水質監視装置等による水質監視	評価 B 概ね順調 ・適正口径での布設替えや老朽鉄管の更新は、残留塩素の減少防止に効果があるが、管路更新が計画より遅れている。 ・配水系統ごとに設置している配水管末水質監視装置による水質監視を行い、末端で残留塩素を0.1mg/L以上確保するため、南部地域では追加での塩素注入を阪神水道企業団に依頼し、北部地域では追加で塩素注入を行っている。	評価 2 維持 ・管路更新の際には、減少傾向にある配水量に見合った適正な口径で布設替えを行い、残留塩素の減少防止を図る。 ・末端で確実に残留塩素が確保できるよう、引き続き監視及び追加での塩素注入などの対応を行う。 ・阪神水道企業団からの受水系統において、より望ましい残留塩素管理が行われるよう協議していく。	★ 残留塩素 (mg/L) 給水栓での残留塩素濃度の平均値	↓	0.70	0.72	0.70	0.1以上 0.4以下	0.45
4) 検査水準の維持向上	評価 A 順調 ・平成26年4月に取得した水質検査の精度を保証する水道GLPの認定を30年4月に更新しており、水質検査はシステム化されている。また、近隣の水道事業者等との情報共有、技術研修により、技術水準を高く保つことができている。	評価 2 維持 ・今後も水道GLPの運用により、水質検査の信頼性と精度、職員の検査技術の維持・向上に努める。 ・近隣の水道事業者等との情報共有、技術研修を今後も継続して行う。	1104 水質基準不適合率 (%) (水質基準不適合回数/全検査回数) × 100	↓	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5) 検査体制の効率化	評価 B 概ね順調 ・多様化する検査項目に対して、一部の検査項目については、近隣の水道事業者等と共同検査体制をとり、検査体制の効率化を図っている。	評価 2 維持 ・さらなる効率的な検査体制の構築に向けて、近隣の水道事業者等と協議を進める。							

施策  
② 給水装置及び貯水槽水道における水質保持

類団平均  
本市と類似団体の指標値等の平均値等  
類似団体とは、受水を主な水源とし、給水人口が30万人以上かつ地理的条件が本市と類似した水道事業者または中核市の水道事業者のうち、指標値等を確認できた事業者をいいます。

主な取組み	現状分析と課題	今後の方向性	指標	望ましい方向性	H29 (2017) 実績	H30 (2018) 実績	R1 (2019) 実績	R10 (2028) 目標	R1 (2019) 類団平均
1) 貯水槽水道設置者に対する管理状況調査の推進等	評価 B 概ね順調 ・平成28年度から29年度にかけて、貯水槽水道の管理状況について現地調査・指導等を実施した。その他、市政ニュースやホームページ等により適正な維持管理についての啓発に努めている。 ・保健所との情報共有に努めており、それぞれの立場から設置者に対して指導・啓発を行っている。	評価 2 維持 ・適正な維持管理が行われるよう、効果的な現地調査・指導方法を検討・実施していく。 ・保健所と連携しながら、引き続き、適正な維持管理について指導・啓発を行う。							
2) 鉛製給水管の取替え促進	評価 B 概ね順調 ・配水管の布設替えや漏水修繕に合わせて、年間約1,000件のペースで鉛製給水管の取替えを進めている。 ・鉛製給水管の残存地域が点在していることや、舗装復旧の費用が工事費に占める割合が高く、単独での取替え工事が経済的ではないことから、効率的な取替えが課題となっている。	評価 2 維持 ・引き続き、配水管の布設替えや漏水修繕に合わせた鉛製給水管の取替えを進める。 ・効率的な取替え方法を検討するとともに、より正確な鉛製給水管の残存状況の把握に努め、優先度を考慮しながら計画的に解消に向けた取組みを進める。	1117 鉛製給水管率 (%) (鉛製給水管使用件数/給水件数) × 100	↓	29.9	28.6	27.3	14.6	9.5
3) 阪神7市1町による給水装置工事事業者研修の実施等	評価 B 概ね順調 ・平成30年度に阪神7市1町による合同での給水装置工事事業者研修会を開催した。 ・研修会だけでなく、給水装置工事事業者に対して適切な指導を行うことにより、適正な給水装置工事の施工を確保している。 ・令和元年10月から導入された給水装置工事事業者の指定の更新制にあわせて、給水装置工事事業者への制度の周知や名簿の整理等を行った。	評価 2 維持 ・兵庫県内の水道事業者や日本水道協会等と連携を図りながら、給水装置工事事業者へ適切な指導を行うなど、引き続き、給水装置における水道水の安全性の確保に努める。							

(2) 強靱：災害時等でも継続して供給可能な水道

施策

① 水道施設の危機管理機能の強化等

「現状分析と課題」の評価分類

- A 「順調」 問題なく進展している
- B 「概ね順調」 具体的な成果は出ていないが協議や調査などを進めている、または計画期間終了までに目標を達成できる見込みである
- C 「遅れている」 進展が見られない、または計画期間終了までに目標を達成できる見込みがない

「今後の方向性」の評価分類

- 1 「拡充」 今後も取組みの拡大・充実を図るべきである
- 2 「維持」 現状どおり取組みを継続することが適当である
- 3 「改善」 取組み内容や実施方法の見直しが必要である
- 4 「縮小」 取組みの規模を縮小するべきである
- 5 「廃止」 取組みを廃止するべきである

主な取組み	現状分析と課題		今後の方向性	指標	望ましい	H29	H30	R1	R10	R1	
					方向性	(2017)	(2018)	(2019)	(2028)	(2019)	
						実績	実績	実績	目標	類型平均	
1) 阪神水道企業団及び兵庫県営水道受水の安定供給の確保	評価 B 概ね順調	・ 阪神水道企業団及び兵庫県営水道からの受水が配水量の大半を占めていることから、阪神水道企業団及び兵庫県営水道に対して、施設・管路の耐震化や災害時等のバックアップ能力の確保などの施設整備について要望している。	評価 2 維持	・ 阪神水道企業団及び兵庫県営水道に対して、引き続き、受水の安定供給の確保を可能とする施設整備について要望していく。							
2) 複数水源の維持によるバックアップ機能の強化 ・ 南部地域 ・ 北部地域	評価 B 概ね順調	・ 南部地域では、老朽化が進んでいる鳴尾浄水場の代替施設を検討した結果、鯨池浄水場を再整備する方向性を定めた。 ・ 北部地域では、平成30年度から兵庫県営水道が連絡管の整備工事を実施しており、これが完成すれば受水の水源が複数化されることから、兵庫県営水道と連絡管整備後の水運用について協議を進めている。	評価 2 維持	・ 南部地域では、鯨池浄水場再整備の基本方針、スケジュール等の具体的な検討を進める。 ・ 北部地域では、兵庫県営水道の連絡管整備後の水運用について協議を行うとともに、丸山浄水場の今後のあり方についても検討を進めていく。							
3) 老朽化した管路の計画的更新及び長寿命化	評価 C 遅れている	・ 現場監理業務・設計業務等の委託、設計の簡素化、効率的な予算執行のための債務負担行為や継続費の設定とあわせて、工事の発注における余裕期間制度の試行実施など、工事にかかる業務の効率化に取り組んでいる。 ・ 他事業にかかる移設工事の増加などにより管路更新が遅れており、管路の更新率は目標値を下回っている。 ・ 全国的に管路の更新が進んでいない状況ではあるが、管路の更新率は類似団体と比較しても低くなっている。	評価 3 改善	・ 工事発注方式の改善や業務委託範囲の拡大、技術力の向上を図るなど、より一層の業務改善・効率化に取り組む、管路更新を着実に推進していく。 ・ 業務委託等の取組みについて、費用対効果等の検証を行っていく。 ・ 管路の更新率向上を図るため、先進事例の研究等も進めていく。	2104 管路の更新率 (%) (更新された管路延長/管路総延長) × 100	—	0.88	0.51	0.48	1.25	0.78
4) 配水池・配水槽等の統廃合及び貯留能力の確保等 ・ 小規模施設の統合・集約化及び適正容量の確保 ・ 自然流下方式への切替えによる停電時の配水継続 ・ 自家発電設備の設置による停電への対応	評価 B 概ね順調	・ 送配水システムを再構築する整備計画に基づき、小規模で老朽化した配水槽等を整理・統合して効率化を図るとともに、貯留容量が不足している配水槽等については容量を増量するための整備や設計業務を進めている。 ・ ポンプにより送水している配水槽等について、自然流下方式に切替えるための整備や設計業務を進めている。	評価 2 維持	・ 配水池等については、適正な貯留容量を確保しながら整理・統合を行い、できる限り自然流下方式に切替えるなど、効率的な施設配置となるよう整備を進めていく。	2004 配水池貯留能力 (日) 配水池総容量 / 一日平均配水量 ☆ 配水池・配水槽等箇所数 (箇所) 配水池・配水槽など配水施設の箇所数	—	0.33	0.34	0.34	0.50	0.97
5) 防災担当部署との連携による危機管理機能の強化 ・ 市の防災拠点としての浄水場用地の活用 ・ 上下水道局庁舎の市役所第二庁舎 (危機管理センター) への移転	評価 B 概ね順調	・ 市の防災担当部署と連携して、鯨池浄水場の跡地を市の防災拠点として活用するための計画を策定し、平成29年度から物資の備蓄倉庫等として活用している。 ・ 危機管理の中心的役割を担う市役所第二庁舎への移転に向けて、市の担当部署と協議等を進めている。	評価 2 維持	・ 鯨池浄水場の跡地について、計画に基づき防災拠点としての危機管理機能の強化を図る。 ・ 円滑に市役所第二庁舎に移転できるよう、市の担当部署と協議・調整を進めていく。							

類型平均

本市と類似団体の指標値等の平均値等  
類似団体とは、受水を主な水源とし、給水人口が30万人以上かつ地理的条件が本市と類似した水道事業者または中核市の水道事業者のうち、指標値等を確認できた事業者をいいます。

(2) 強靱：災害時等でも継続して供給可能な水道

施策

② 水道施設の耐震化

主な取組み	現状分析と課題		今後の方向性	指標	望ましい方向性	H29 (2017) 実績	H30 (2018) 実績	R1 (2019) 実績	R10 (2028) 目標	R1 (2019) 類団平均
	評価	課題								
1) 管路の耐震化 ・基幹管路の耐震化 ・重要給水施設への管路の耐震化 ・铸铁管(CIP)の解消	評価 <b>C</b> 遅れている	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成28年度から令和元年度にかけて、基幹管路を約4.1km耐震化し、铸铁管(CIP)は約8.5kmを耐震管に更新するなど、全体で約34.1kmを耐震化した。</li> <li>管路更新の際には耐震管を採用し、耐震化を進めているが、管路更新が計画より遅れているため、各指標値は目標を下回っている。</li> <li>類似団体との比較では、管路の耐震化の取組みは進んでいると言える。</li> </ul>	評価 <b>3</b> 改善	2210 管路の耐震化率(%) (耐震管延長/管路総延長)×100	↑	22.7	23.2	23.7	40.0	21.2
				☆ 基幹管路の耐震適合率(%) (基幹管路のうち耐震管及び耐震適合管延長/基幹管路総延長)×100	↑	58.2	58.5	58.8	100.0	50.5
				☆ 重要給水施設管路の耐震適合率(%) (重要給水施設に至る管路のうち耐震管及び耐震適合管延長/重要給水施設に至る管路総延長)×100	↑	73.3	73.3	74.4	100.0	54.9
				☆ 铸铁管(CIP)残存率(%) (铸铁管(CIP)延長/管路総延長)×100	↓	1.8	1.6	1.5	0.0	2.8
2) 浄水場及び配水池・配水槽等の耐震化	評価 <b>B</b> 概ね順調	<ul style="list-style-type: none"> <li>浄水施設については、鯨池浄水場を再整備する方向性を定めた一方、丸山浄水場の今後のあり方について検討を進めていく必要がある。</li> <li>配水池については、平成27年度から29年度にかけて耐震診断を行い、27池のうち20池の耐震性能を確認した。耐震性能が確認できなかった施設の整備計画の策定、耐震化工事的设计業務等を進めている。</li> </ul>	評価 <b>2</b> 維持	2207 浄水施設耐震率(%) (耐震対策の施されている浄水施設能力/全浄水施設能力)×100	↑	0.0	0.0	0.0	100.0	38.9
				2209 配水池耐震施設率(%) (耐震対策の施されている配水池容量/配水池総容量)×100	↑	54.1	54.1	54.1	100.0	66.7

「現状分析と課題」の評価分類  
 A「順調」問題なく進展している  
 B「概ね順調」具体的な成果は出ていないが協議や調査などを進めている、または計画期間終了までに目標を達成できる見込みである  
 C「遅れている」進展が見られない、または計画期間終了までに目標を達成できる見込みがない

「今後の方向性」の評価分類  
 1「拡充」今後も取組みの拡大・充実を図るべきである  
 2「維持」現状どおり取組みを継続することが適当である  
 3「改善」取組み内容や実施方法の見直しが必要である  
 4「縮小」取組みの規模を縮小するべきである  
 5「廃止」取組みを廃止するべきである

施策

③ 災害・事故時に迅速に対応できる組織体制の構築等

主な取組み	現状分析と課題		今後の方向性	指標	望ましい方向性	H29 (2017) 実績	H30 (2018) 実績	R1 (2019) 実績	R10 (2028) 目標	R1 (2019) 類団平均
	評価	課題								
1) 事業継続計画(BCP)の策定及び危機管理マニュアルの見直し	評価 <b>A</b> 順調	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成28年3月に策定した「西宮市上下水道局事業継続計画【地震・津波編】」(局BCP)に基づき各種訓練を行うとともに、訓練の結果を受けて局BCPを改訂した。</li> <li>平成29年11月に「西宮市上下水道局災害時応援受入計画」(受援マニュアル)を策定した。</li> </ul>	評価 <b>1</b> 拡充	☆ 事業継続計画(BCP)策定事業継続計画(BCP)策定の有無	有	有	有	有	有	37事業者
2) 民間事業者等との災害時の連携強化	評価 <b>A</b> 順調	<ul style="list-style-type: none"> <li>水道事業者だけでなく、民間事業者とも災害時の応援協定を締結している。</li> <li>水道事業者及び民間事業者と協定に基づく各種訓練を実施するなど、連携による災害時・事故時における組織体制の構築を推進している。</li> </ul>	評価 <b>2</b> 維持							
3) 「自助」及び「共助」との連携推進 ・自主防災組織など地域との連携推進 ・水道利用者等への水の備蓄促進PR	評価 <b>B</b> 概ね順調	<ul style="list-style-type: none"> <li>各地域で応急給水訓練を継続的に実施しており、平成28年度から令和元年度にかけて延べ約1,980名が参加した。</li> <li>地域の自主防災組織と3箇所での応急給水資材の管理に関する確認書を締結している。</li> <li>災害に備えた水の備蓄について、ホームページや応急給水訓練の実施にあわせて広報しており、ケーブルテレビの広報番組による啓発なども実施している。</li> </ul>	評価 <b>1</b> 拡充							

類団平均  
 本市と類似団体の指標値等の平均値等  
 類似団体とは、受水を主な水源とし、給水人口が30万人以上かつ地理的条件が本市と類似した水道事業者または中核市の水道事業者のうち、指標値等を確認できた事業者をいいます。

(3) 持続：将来にわたり健全かつ安定した経営が可能な水道

施策  
① 事業運営の効率化

「現状分析と課題」の評価分類  
 A「順調」問題なく進展している  
 B「概ね順調」具体的な成果は出ていないが協議や調査などを進めている、または計画期間終了までに目標を達成できる見込みである  
 C「遅れている」進展が見られない、または計画期間終了までに目標を達成できる見込みがない

「今後の方向性」の評価分類  
 1「拡充」今後も取組みの拡大・充実を図るべきである  
 2「維持」現状どおり取組みを継続することが適当である  
 3「改善」取組み内容や実施方法の見直しが必要である  
 4「縮小」取組みの規模を縮小するべきである  
 5「廃止」取組みを廃止するべきである

主な取組み	現状分析と課題	今後の方向性	指標	望ましい方向性	H29 (2017) 実績	H30 (2018) 実績	R1 (2019) 実績	R10 (2028) 目標	R1 (2019) 類型平均
1) 水道施設のダウンサイジング及び運営管理の効率化 ・浄水場 ・配水池・配水槽等及び管路	評価 B 概ね順調 ・浄水施設については、鯉池浄水場を再整備する方向性を定めた一方、丸山浄水場の今後のあり方について検討を進めていく必要がある。 ・配水池・配水槽等については、整備計画に基づき統廃合などの効率化に向けた整備を進めている。 ・管路については、マッピングシステムを活用して水圧や流量等を考慮し、減少傾向にある配水量に見合った適正な口径で更新している。	評価 2 維持 ・浄水場については、運営管理の効率化に向けて、鯉池浄水場の再整備を進めていくとともに、丸山浄水場の今後のあり方についても検討を行う。 ・配水池・配水槽等については、統廃合などの施設整備により効率化を進めていく。 ・管路については、配水量に見合った適正な口径で更新するなど、引き続き、コスト削減等に努める。							
2) 多様な広域連携の推進	評価 B 概ね順調 ・近隣の水道事業者等と効率的な事業のあり方や災害時の連携等に関して協議・検討を行っている。 ・水質検査については、多様化する検査項目に対して、近隣の水道事業者等と一部の検査項目について共同検査を行うなど、効率化を図っている。	評価 2 維持 ・近隣の水道事業者等と効率的な事業のあり方や災害時の連携強化に向けた協議・検討を進める。 ・さらなる効率的な水質検査体制の構築に向けて、近隣の水道事業者等と協議・検討を進める。							
3) 業務運営及び組織の効率化による職員数の削減	評価 B 概ね順調 ・事務事業の見直しや再任用職員の活用などにより、平成27年度比で職員数を9名削減した。 ・鳴尾浄水場の運転管理業務について、令和2年度から夜間の業務を業務委託とするよう見直しを行った。 ・今後も職員数を削減していくためには、さらなる事務の効率化等に取り組む必要がある。	評価 2 維持 ・事務事業の進捗状況や事務量及び内容を十分に検証した上で、技術の継承も図れるよう配慮しながら、職員数の削減に努める。	★ 職員数(人) 水道事業者の全職員数	↓	166	164	162	154	109
4) 阪神水道企業団の効率的な事業運営に向けた協議等	評価 B 概ね順調 ・阪神水道企業団と構成市との協議により、平成28年度から受水費の負担が軽減されている(年額約1,700万円)。 ・水需要が減少傾向にあることを踏まえ、阪神水道企業団の施設のダウンサイジング及び費用負担の見直しについて、阪神水道企業団と構成市で協議・検討を行っている。	評価 2 維持 ・阪神水道企業団の事業運営の効率化は、本市の費用負担の軽減に繋がるものであるため、効率的な事業運営を求めて協議・検討を続けていく。							

施策  
② 財政基盤の強化

類型平均  
本市と類似団体の指標値等の平均値等  
類似団体とは、受水を主な水源とし、給水人口が30万人以上かつ地理的条件が本市と類似した水道事業者または中核市の水道事業者のうち、指標値等を確認できた事業者をいいます。

主な取組み	現状分析と課題	今後の方向性	指標	望ましい方向性	H29 (2017) 実績	H30 (2018) 実績	R1 (2019) 実績	R10 (2028) 目標	R1 (2019) 類型平均
1) 水道施設の更新及び耐震化等に必要資金の確保	評価 B 概ね順調 ・平成28年8月、水道施設の更新及び耐震化等のために令和10年度までに必要な資金の確保を考慮した料金改定を実施した。 ・料金改定を実施したことなどにより、経常収支比率、給水収益に対する企業債残高の割合の指標値は適正な水準で推移している。	評価 2 維持 ・料金改定を実施したことにより、令和10年度までの財源は確保できる見込みであるが、今後の水需要や給水収益、各指標の動向を注視しながら、さらなる経費削減により経営基盤の強化を図る。	3002 経常収支比率(%) [(営業収益+営業外収益)/(営業費用+営業外費用)]×100 3012 給水収益に対する企業債残高の割合(%) (企業債残高/給水収益)×100	—	111.8	109.8	111.2	102.3	115.9
2) 水需要の減少に対応した水道料金制度への見直し	評価 B 概ね順調 ・平成28年8月の料金改定により、水需要の減少を踏まえた料金体系への見直しを実施した(従量料金における通増度を3.52倍から3.28倍に緩和し、固定費の基本料金と従量料金の配分比率を20:80から39:61に見直し)。 ・令和元年度に「投資・財政計画」を改定し、令和10年度までの計画期間においては料金改定の必要はないと判断した。	評価 2 維持 ・財政状況を的確に把握するとともに、4年を目安に計画の見直しを行い、料金改定の必要性について検証していく。 ・料金改定が必要であると判断した際には、より水需要の減少に対応した料金体系への見直しを検討する。	3013 料金回収率(%) (供給単価/給水原価)×100	100.0以上	104.2	102.1	102.8	100.0	109.7
3) 地下水等利用専用水道への対応	評価 B 概ね順調 ・平成29年度に地下水等利用専用水道の設置者に対する負担金制度の案を作成した。 ・本市での地下水等利用専用水道への転換が減少傾向にあることなどから、負担金制度の実施時期について検討を行っている。	評価 2 維持 ・本市での地下水等利用専用水道への転換状況、他市や国の動向等を注視しながら、負担金制度の実施時期について慎重に判断する。							
4) 未利用資産の処分及び有効活用	評価 B 概ね順調 ・未利用地の売却・有効活用について検討を進めており、平成29年度に1箇所を有償で所管替えし、30年度には1箇所を売却できた。 ・鯉池浄水場について、平成29年度から施設の一部を市長部局及び阪神水道企業団に賃貸しており、30年度はさらに賃貸部分を拡大した。	評価 2 維持 ・引き続き、未利用地の売却や貸付等の可能性について検討を進め、収入の確保に努める。							

(3) 持続：将来にわたり健全かつ安定した経営が可能な水道

施策  
③ 水道事業を担う人材の育成及び確保

「現状分析と課題」の評価分類  
 A「順調」問題なく進展している  
 B「概ね順調」具体的な成果は出ていないが協議や調査などを進めている、または計画期間終了までに目標を達成できる見込みである  
 C「遅れている」進展が見られない、または計画期間終了までに目標を達成できる見込みがない

「今後の方向性」の評価分類  
 1「拡充」今後も取組みの拡大・充実を図るべきである  
 2「維持」現状どおり取組みを継続することが適当である  
 3「改善」取組み内容や実施方法の見直しが必要である  
 4「縮小」取組みの規模を縮小するべきである  
 5「廃止」取組みを廃止するべきである

主な取組み	現状分析と課題	今後の方向性	指標	望ましい方向性	H29(2017)実績	H30(2018)実績	R1(2019)実績	R10(2028)目標	R1(2019)類団平均
1) 適切な職員配置等による専門性の高い人材の育成	評価 B 概ね順調 ・水道業務の経験年数等を考慮した職員配置により、水道事業に精通した職員の育成に努めるとともに、実務を通じた指導（OJT研修）により、知識・技術の継承に取り組んでいる。 ・外部派遣研修を通して、高度・専門的な知識・技術の習得を行い、専門性の高い職員の育成を行っている。 ・応急給水訓練や水防訓練など災害時対応についての研修を充実させている。	評価 2 維持 ・将来にわたって継承していくべきコアとなる知識・技術を見極めながら、適切な職員配置及び多様な研修機会の提供により、職員の能力向上を図っていく。 ・災害時対応についての研修を今後も継続して実施していく。							
2) ベテラン職員の活用等による技術力の確保及び強化	評価 C 遅れている ・ベテラン職員及び再任用職員については、できる限り職員の知識や経験を活かせるような職員配置に努めている。 ・職員数の削減を進めていることなどにより、職員間の知識や技術をいかに継承していくかが課題となっている。	評価 3 改善 ・将来にわたって継承していくべきコアとなる知識・技術を見極めながら、確実に継承していけるよう、OB職員の活用を含めた適切な職員配置を検討する。							

施策  
④ 水道使用者とのコミュニケーションの推進

類団平均  
 本市と類似団体の指標値等の平均値等  
 類似団体とは、受水を主な水源とし、給水人口が30万人以上かつ地理的条件が本市と類似した水道事業者または中核市の水道事業者のうち、指標値等を確認できた事業者をいいます。

主な取組み	現状分析と課題	今後の方向性	指標	望ましい方向性	H29(2017)実績	H30(2018)実績	R1(2019)実績	R10(2028)目標	R1(2019)類団平均
1) 効果的な広報活動の実施	評価 B 概ね順調 ・市政ニュースやパンフレット、ホームページやSNS、越水浄水場で開催している「西宮水道フェスタ」等を利用し、目的や対象に応じて効果的だと考えられる広報活動を実施している。 ・平成30年度に小学生向けの教材として浄水処理過程等を説明する動画を製作し、令和元年度から市立小学校全校にDVDを配布している。	評価 2 維持 ・コロナ禍においてイベント等の広報を従来どおり維持していくのは困難であると見込まれるが、基本的な方針として、今後も様々な媒体を利用して、効果的な広報活動に取り組んでいく。 ・将来を担う子どもたちが水道についての正しい理解を得られるような広報活動についても、引き続き取組みを進めていく。							
2) 浄水場見学の促進	評価 B 概ね順調 ・小学生の社会科見学の受入れや、浄水場見学会の実施により、浄水場見学の場を提供している。 ・施設の統廃合により浄水場数が減少しているため、社会科見学については、本市が受水している阪神水道企業団の尼崎浄水場について案内している。	評価 2 維持 ・コロナ禍においては従来と同等の見学受入れは困難であると見込まれるが、施設見学が事業への理解につながるのと考えのもと、社会科見学や浄水場見学会の受入れを今後も継続して実施していく。 ・現状の施設で可能な範囲において、水道への理解を促す効果的な広報活動について検討を進める。							
3) 水道水のおいしさを実感できる機会の確保	評価 B 概ね順調 ・越水浄水場で開催している「西宮水道フェスタ」等のイベントにおいて、水道水とミネラルウォーターの飲み比べを行い、水道水のおいしさだけでなく、安全性や価格についても説明している。	評価 2 維持 ・コロナ禍により、従来のような飲み比べの実施は困難であると考えているが、水道水のおいしさ・安全性・経済性などの広報は、継続して取り組んでいく。							

施策  
⑤ 環境に配慮した事業運営

主な取組み	現状分析と課題	今後の方向性	指標	望ましい方向性	H29(2017)実績	H30(2018)実績	R1(2019)実績	R10(2028)目標	R1(2019)類団平均
1) 水道施設における電力使用量の削減等	評価 B 概ね順調 ・ポンプの運転のインバーター制御化や浄水場の統廃合などを進めてきたことから、配水量1m <sup>3</sup> 当たり電力消費量は低い水準にある。 ・さらなる効率化のため、管路の送水・配水機能の分離や効率的な配水ルートへの変更に向けた整備を進めている。	評価 2 維持 ・施設・設備の更新の際には、エネルギー効率の高いトッランナー機器の導入を検討し、省エネルギー化を図る。 ・管路の送水・配水機能の分離や配水ルートの変更などの整備を進め、効率的な送配水システムの再構築を図る。	4001 配水量1m <sup>3</sup> 当たり電力消費量 (kWh/m <sup>3</sup> ) 全施設の電力使用量/年間配水量	↓	0.16	0.15	0.15	0.14	0.33
2) 建設副産物のリサイクル推進	評価 A 順調 ・水道工事で発生する土砂やコンクリート塊、アスファルト塊など建設副産物のリサイクル率は、発生量が多い土砂のリサイクル量が減少傾向にあるものの、依然として高い水準を維持しており、建設副産物のリサイクルの取組みは進んでいると言える。	評価 2 維持 ・建設副産物のリサイクル率100%を目指し、引き続きリサイクルの推進に努める。	4005 建設副産物のリサイクル率 (%) (リサイクルされた建設副産物量/建設副産物排出量) × 100	↑	99.9	97.3	91.8	100.0	77.9



## 5 西宮市上下水道事業審議会からの意見

---

### (1) 西宮市上下水道事業審議会からの意見

上下水道局による内部評価の結果について、西宮市上下水道事業審議会が客観的な立場から適当であるかどうかを審議した結果、総じて適当であると判断されました。また、以下のような提言がなされました。

#### ① 危機管理機能の強化について

安全な水道水を安定的に供給するため、複数水源の維持や施設の耐震化など災害時における危機管理機能の強化に取り組むこと。

#### ② 施策等の着実な推進について

評価結果を予算編成や各計画の見直しなどに活用することにより、厳しい事業環境においても、経営戦略に掲げた施策等の着実な推進に向けた取組みを進めること。

#### ③ 上下水道事業の広報について

評価結果については、市民の目線に立った分かりやすく簡潔な内容に取りまとめ、上下水道局における取組みを積極的に PR すること。

## (2) 西宮市上下水道事業審議会

西宮市上下水道事業審議会は、上下水道事業の運営についての重要事項の調査及び審議を行うために設置しており、市民からの公募委員を含む水道及び下水道の使用者等の代表者と学識経験者で構成されています。

選出区分	委員氏名	職業等
学識経験者	浦上 拓也 ※ <sup>1</sup>	近畿大学教授
	小池 律子	弁護士
	玉岡 雅之	神戸大学教授
	林 宏昭	関西大学教授
	水谷 文俊	神戸大学教授
	山本 義和	神戸女学院大学名誉教授
水道及び 下水道の 使用者等の 代表者	浅里 保美	西宮市地域婦人団体協議会会計理事
	石川 徳二	公募委員
	高木 敏江	西宮市消費者団体連絡会幹事
	中野 一郎	公募委員
	三宅 翔太 ※ <sup>2</sup>	西宮労働者福祉協議会理事
	森 竜二 ※ <sup>3</sup>	西宮労働者福祉協議会特別理事
	森本 直樹	西宮商工会議所副会頭

(委員氏名は五十音順、敬称略)

※<sup>1</sup>：令和元年8月17日まで

※<sup>2</sup>：令和2年10月1日から

※<sup>3</sup>：令和2年7月31日まで

任期：平成31年2月1日～令和3年1月31日（2年）