

**箕面市上下水道施設整備基本・実施計画
平成 27 年度～令和元年度進捗状況評価書**

令和 3 年 2 月

箕面市水道事業及び公共下水道事業運営審議会

目 次

1	基本・実施計画の進捗状況評価書について	
	(1) はじめに	1
	(2) 評価方法	1
2	水道事業	
	(1) 業務量	3
	(2) 整備状況	5
	(3) 経営状況	8
3	公共下水道事業	
	(1) 業務量	15
	(2) 整備状況	16
	(3) 経営状況	18
4	総括的評価・意見	22
5	第7期箕面市水道事業及び公共下水道事業運営審議会 委員名簿	23

1 基本・実施計画の進捗状況評価書について

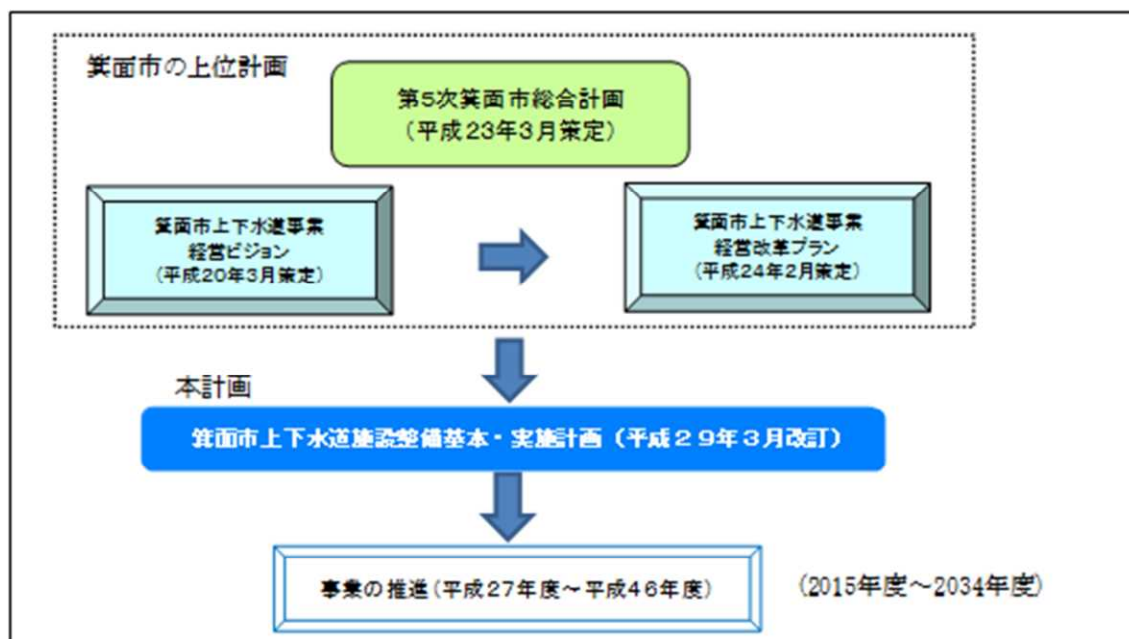
(1) はじめに

この評価書は、箕面市上下水道局が「箕面市上下水道施設整備基本・実施計画」(以下「基本・実施計画」といいます。)の平成27年度(2015年度)から令和元年度(2019年度)までの5年間の進捗状況を、「箕面市水道事業及び公共下水道事業運営審議会」(以下「審議会」といいます。)に報告し、各委員の意見を反映してとりまとめた「箕面市上下水道施設整備基本・実施計画 平成27～令和元年度進捗状況報告書」について、審議会から指名された評価委員が、その進捗状況を評価したものです。

(2) 評価方法

この評価書は、審議会が報告を受けた各項目について、評価委員からの「評価・意見」を付記する形式でとりまとめています。

【参考：基本・実施計画の位置づけ】



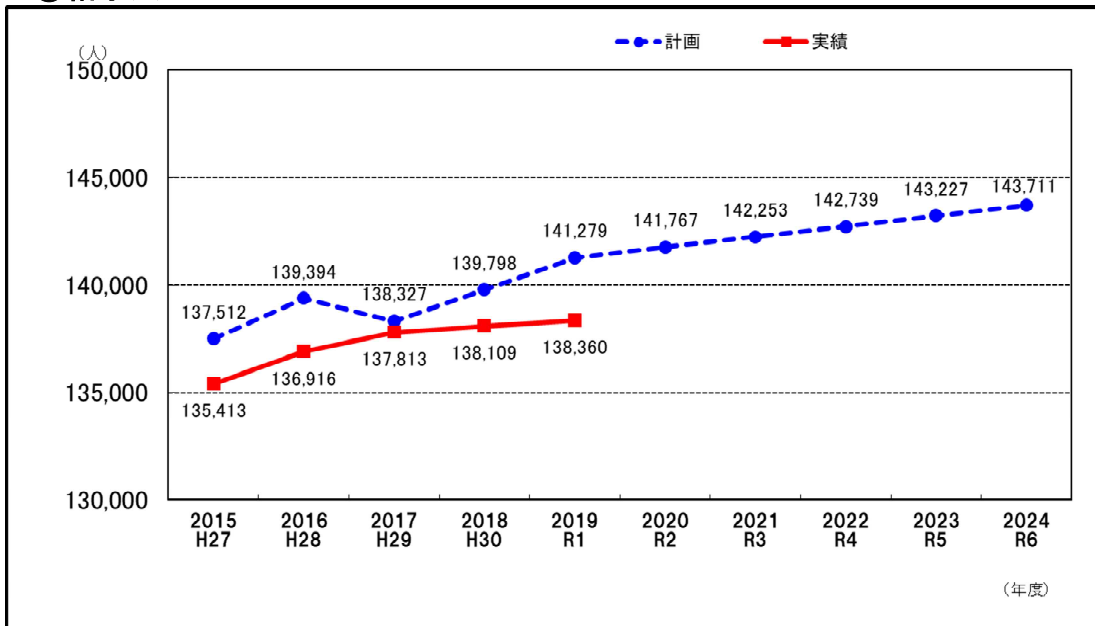
【参考：上下水道事業のめざす姿と基本・実施計画の考え方】

	上下水道事業の「めざす姿」	「箕面市上下水道施設整備基本・実施計画」における考え方
上水道	<ul style="list-style-type: none"> ○料金(使用料)を値上げしない。 ○施設・管路の耐震化・更新事業を着実に実施するための資金を確保する。 	現行料金の範囲内で ○料金回収率100%以上を維持する。 ○平成27年度以降の20年間で、施設・管路の耐震化・更新事業を着実に実施するための資金として、建設改良費約162億円を確保する。
下水道		平成28年度から引き下げを行った下水道使用料の範囲内で ○経費回収率100%以上を維持する。 ○平成27年度以降の20年間で、施設・管路の耐震化・長寿命化等を着実に実施するための資金として、建設改良費約185億円(うち汚水費用約151億円)を確保する。

2 水道事業

(1) 業務量

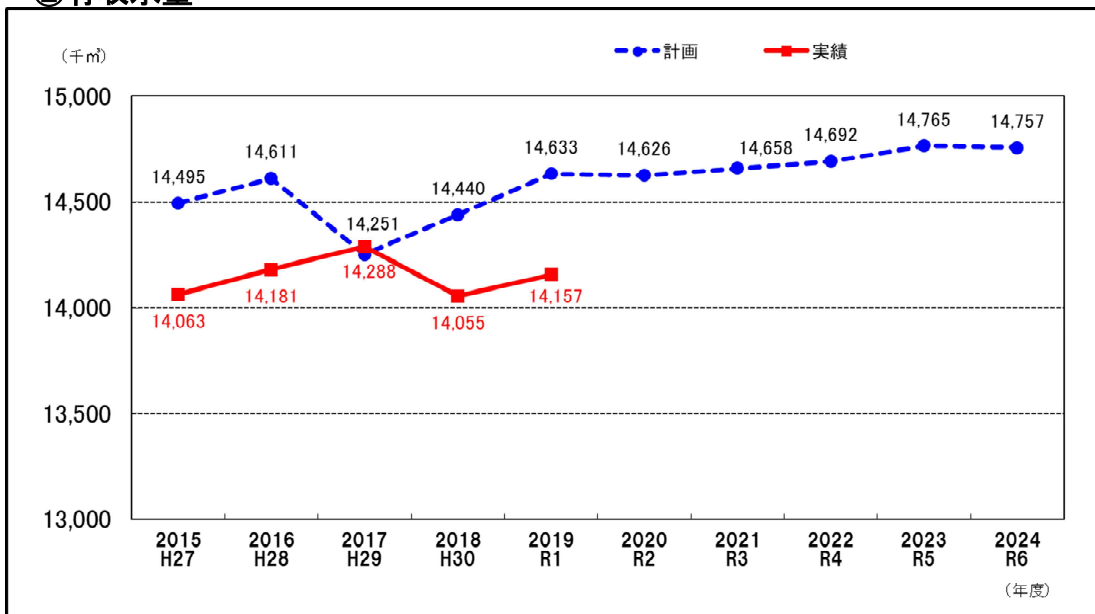
①給水人口



平成 27～令和元年度進捗状況

給水人口については、基本・実施計画では、時点修正による変動を除き、全体として緩やかに増加する見込みとしていました。実績としては、全体として概ね 2 千人から 3 千人見込みを下回りながらも、微増傾向を示しています。ただ、計画開始初年度においては、前年度比 1,503 人の増加でしたが、令和元年度には前年度比 251 人の増加となり、給水人口の伸びが鈍化しています。

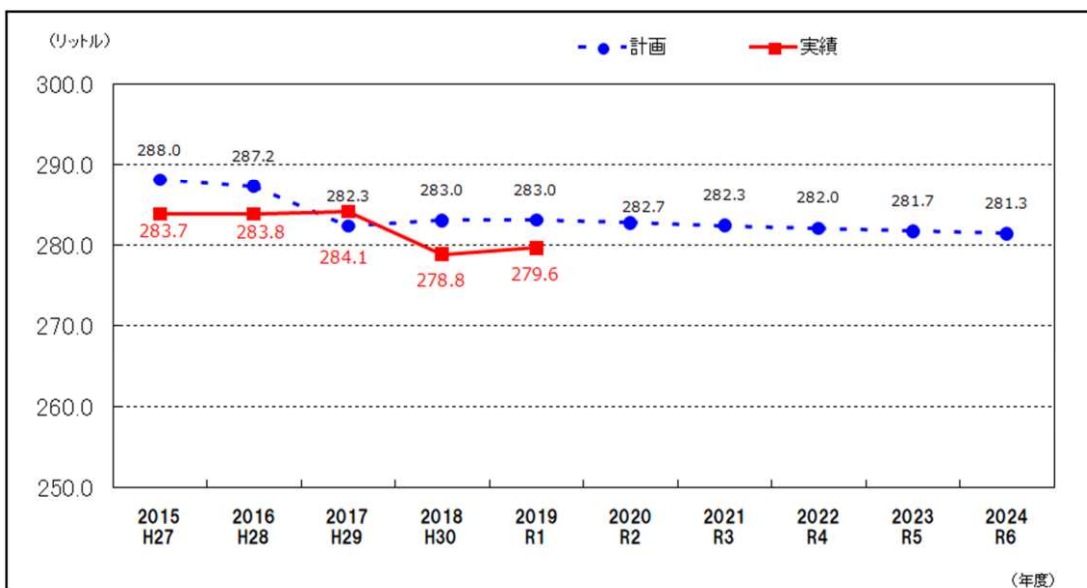
②有収水量



平成 27～令和元年度進捗状況

有収水量については、基本・実施計画では、時点修正による変動を除き、全体としては微増する見込みとしていました。実績としては、平成 29 年度までは、見込みを下回りながらも、微増傾向にありましたが、平成 30 年度には、大阪北部地震に伴い一律 2 m³、全体で約 150 千 m³の濁水減免を実施したことなどから減少に転じ、令和元年度は見込みを 476 千 m³下回る結果となっています。

③ 1 人 1 日あたり有収水量



平成 27～令和元年度進捗状況

1 人 1 日あたり有収水量については、節水型機器の普及などの要因から、基本・実施計画では、緩やかに減少する見込みとし、平成 29 年度以降の計画値を時点修正した際、1 人 1 日あたり有収水量の下方修正を行いました。実績としては、平成 30 年度は、大阪北部地震に伴う一律 2 m³の濁水減免の影響を受けて減少したものと考えられますが、全体的に見込み以上に減少しています。

評価・意見

給水人口については、増加傾向にあるとはいえ、基本・実施計画の計画値を下回っており、1 人 1 日あたり有収水量については減少傾向にあります。

今後、給水人口や有収水量の用途別の構成割合等について慎重に注視し、計画値と大きな差異が生じる場合など必要に応じ、基本・実施計画の見直しを検討してください。

(2) 整備状況

本市においては、水道施設・管路の整備にあたっては、広い範囲の区域に影響を及ぼす、いわゆる「上流」に位置する施設・管路を優先的に耐震化工事を実施することとしています。具体的には、浄水施設、受水施設、配水施設については早期に耐震化を図るとともに、管路については、受水管、送水管や避難所等に至る配水管等を含む重要管路から優先的に耐震化をすすめます。

基本・実施計画期間中においては、施設については、浄水場1箇所、受水場2箇所、配水池1箇所の計4箇所の統廃合と配水池3箇所の耐震化、管路については、総延長115.9kmの整備を予定しています。また、機械・電気計装設備等の更新を計画的にすすめます。

①施設・設備等

整備内容	全体計画	H27～R元年度			
		計画		実績	
	箇所	箇所	進捗率	箇所	進捗率
施設の統廃合	4	0	0.0%	0	0.0%
配水池の耐震化	3	2	66.7%	2	66.7%

※ H27～R元年度に耐震化した配水池: 箕面浄水場内「箕面中区配水池No.1池」、同「箕面高区配水池」

※ 「機械・電気計装設備等の更新等」については数量化しがたいため、表中には記載していない。

平成27～令和元年度進捗状況

施設・設備等については、平成27年度から令和元年度までに、配水池2箇所の耐震化を実施し、機械・電気計装設備等についても、概ね予定どおり更新をすすめています。

②管路

整備内容	全体計画	H27～R元年度			
		計画		実績	
	延長(km)	延長(km)	進捗率	延長(km)	進捗率
施設の統廃合に伴う管路整備(受水管・送水管)	1.7	1.0	58.8%	0.9	52.9%
配水区域の再編成に伴う管路整備(配水幹線等)	1.9	0.4	21.1%	0.4	21.1%
受水・送水機能の強化(送水管・連絡管)	4.2	0.0	0.0%	0.0	0.0%
管路の更新・耐震化	108.1	32.5	30.1%	22.6	20.9%
合計	115.9	33.9	29.2%	23.9	20.6%

平成 27～令和元年度進捗状況

管路整備については、計画全体での延長 115.9km のうち、平成 27 年度から令和元年度までに、33.9km (29.2%) の整備を予定していましたが、実績では、23.9km (20.6%) 整備となっています。これは、当該期間に整備を予定していた重要管路のうち、国道等の幹線道路に布設されている管路において、道路復旧費や夜間工事費等の費用が当初の見込みを上回ったため、当該年度の整備費用総額の中で調整を行うべく整備延長を見直したことによるものです。

(参考) 整備費用

整備内容	全体計画	H27～R元年度			
		計画		実績	
		事業費 (億円)	事業費 (億円)	全体計画 との比較	事業費 (億円)
①施設・設備等	53.5	13.2	24.7%	12.4	23.2%
(内訳) 施設の統廃合に伴う整備(施設・設備等)	3.3	2.1	63.6%	0.8	24.2%
配水池の耐震化	3.6	2.6	72.2%	3.7	102.8%
機械・電気計装設備等の更新等	46.6	8.5	18.2%	7.9	17.0%
②管路整備	108.5	30.9	28.5%	28.5	26.3%
(内訳) 施設の統廃合に伴う整備(管路)	3.0	1.3	43.3%	1.3	43.3%
配水区域の再編成に伴う管路整備	2.2	0.5	22.7%	0.5	22.7%
受水・送水機能の強化	6.3	0.0	0.0%	0.0	0.0%
管路の更新・耐震化	97.0	29.1	30.0%	26.7	27.5%
計(①+②)	162.0	44.1	27.2%	40.9	25.2%

《整備状況の総括》

施設については、新稲低区配水池（令和2年度実施中）の耐震化が完了すると、統廃合予定の施設を除く主要な施設全ての耐震化が完了します。

管路については、幹線道路に布設されている管路において、工事単価が当初の見込みを上回っていることを踏まえ、今後の工事単価の動向、事業経営とのバランス等を十分考慮し、計画的な整備に努めます。

評価・意見

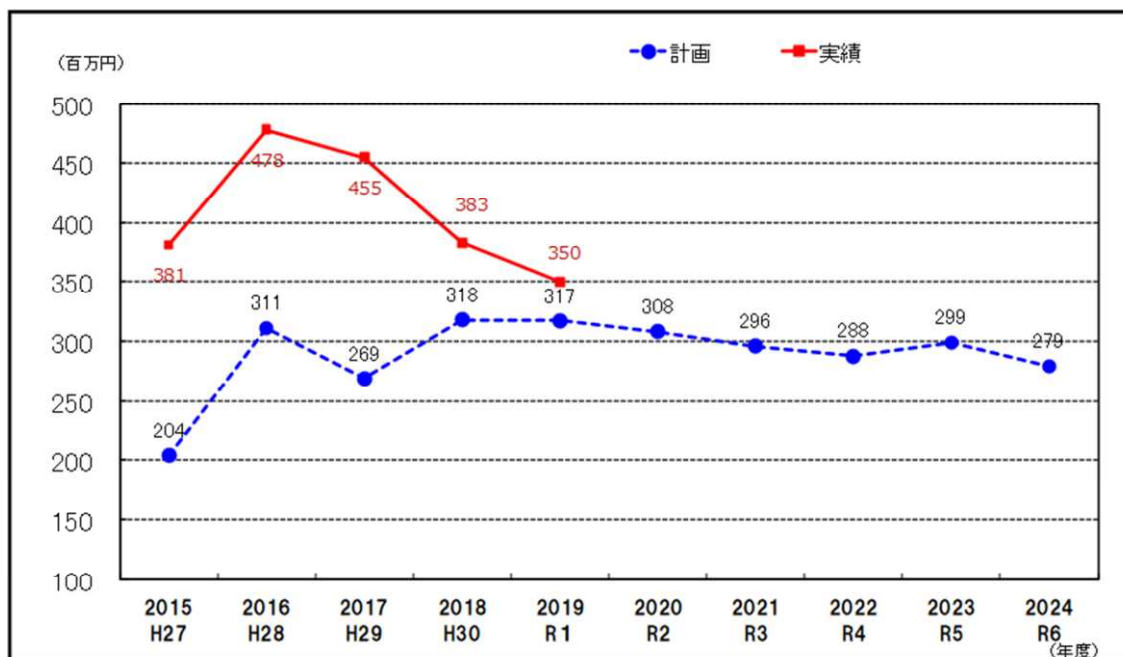
施設について、基本・実施計画での予定どおり、統廃合予定の施設を除く主要施設全ての耐震化が令和2年度中に完了する見込みで、順調に推移しているものと評価しています。

管路について、受水管、送水管や避難所等に至る配水管等を含む重要管路から優先的に整備するとの方針については適切と評価しています。この方針に沿って着実に整備をすすめるとともに、全体計画や将来計画を見据え、進捗の遅れが生じることのないよう努めてください。

また、施設・管路の整備にあたっては、市民生活や経済活動を支えるライフラインの一つとして、平時はもとより災害時にも安定的な給水を行うことができるよう、技術力の確保に努めてください。

(3) 経営状況

①純利益



平成 27～令和元年度進捗状況

純利益については、基本・実施計画においては、概ね3億円程度で推移する見込みで、実績においては、見込みを上回る純利益を確保しています。ただ、計画開始時と比べて、その差は縮まる傾向にあります。

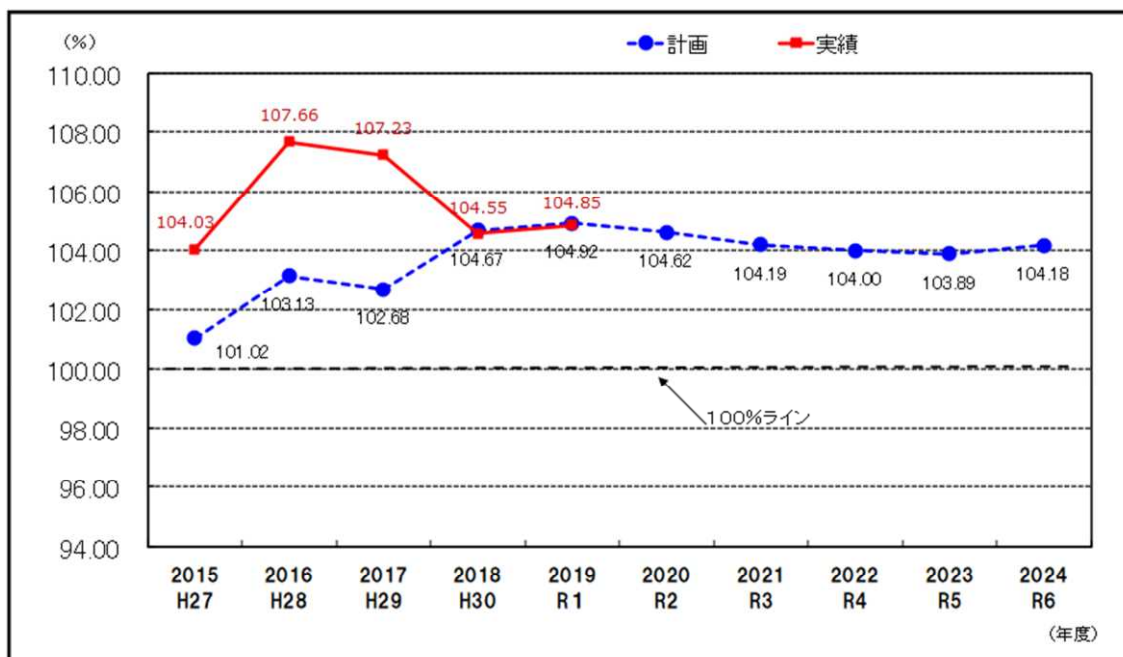
その主な要因として、収入面において、給水収益が計画における見込み以上に減少していることがあげられます。特に、平成30年度は大阪北部地震の際に全使用者に一律2立方メートルの減免を行ったことが影響しています。

さらに、翌年の令和元年度においても、給水人口(P.3)の伸び悩み、1人当たり有収水量(P.3)の減少などの影響を受け、給水収益は計画における見込みを下回り、純利益を減少させる要因となっています。

なお、平成30年度に実施した水道料金の値下げについては、給水収益の減少要因となっているものの、値下げ額は、大阪広域水道企業団の用水供給料金の値下げによる受水費縮減額の範囲内としたため、純利益への影響はほとんどありませんでした。

また、開発に伴う口径別納付金等の収入が見込みを上回ったことや、減価償却費その他の支出が見込みを下回ったことなどから、純利益については、計画時の見込みを上回っています。

②料金回収率（メーター使用料除く）



平成 27～令和元年度進捗状況

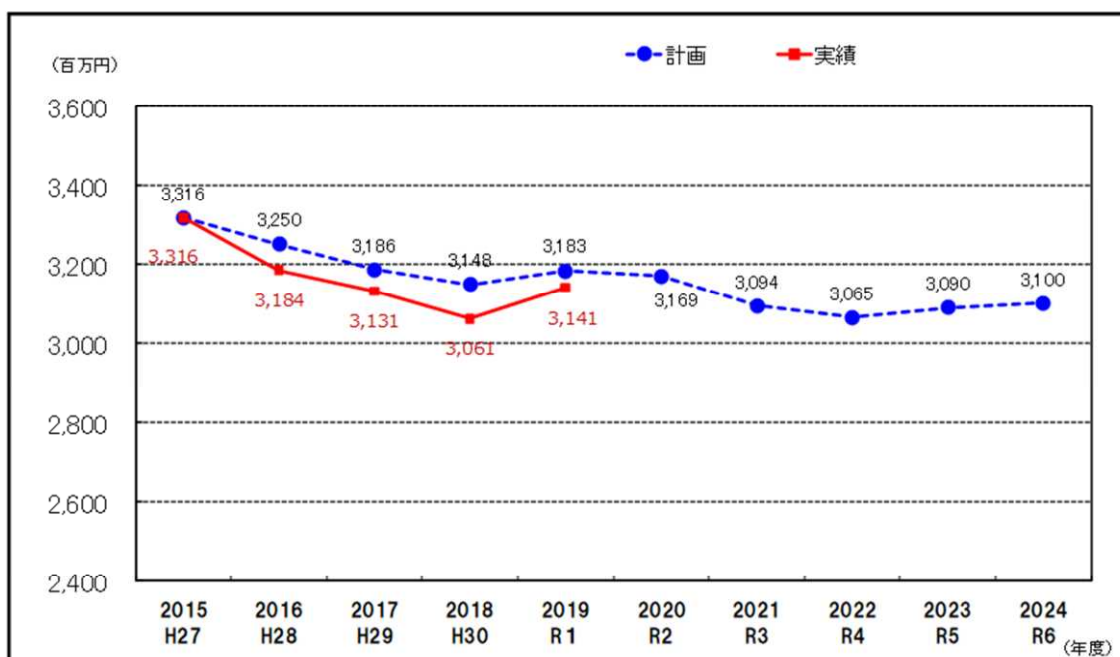
1 m³当たりの平均水道料金（供給単価）が水道水 1 m³当たりのコスト（給水原価）に占める比率である料金回収率については、平成 29 年度までは、実績値が計画値を 3～5 ポイント上回っていましたが、大阪北部地震のあった平成 30 年度からその差は縮まり、ほぼ計画値の水準で推移しています。

ただし、料金回収率の構成要素である供給単価及び給水原価については、以下のとおりの推移を示しています。近年、給水原価については、収納部門の委託化などによるコスト削減効果の影響により平成 28 年度まで減少していましたが、その後減価償却費等の増加に伴い、徐々に増加しています。一方、供給単価については、近年、節水型機器の浸透などにより、各戸での使用水量が減少し、単価の低い水量の割合が増えていることから、減少傾向にあります。

《参考》	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 R1
供給単価	163.55	163.53	163.81	161.49	161.14
給水原価	157.22	151.89	152.77	154.46	153.68

（単位：円）

③企業債残高

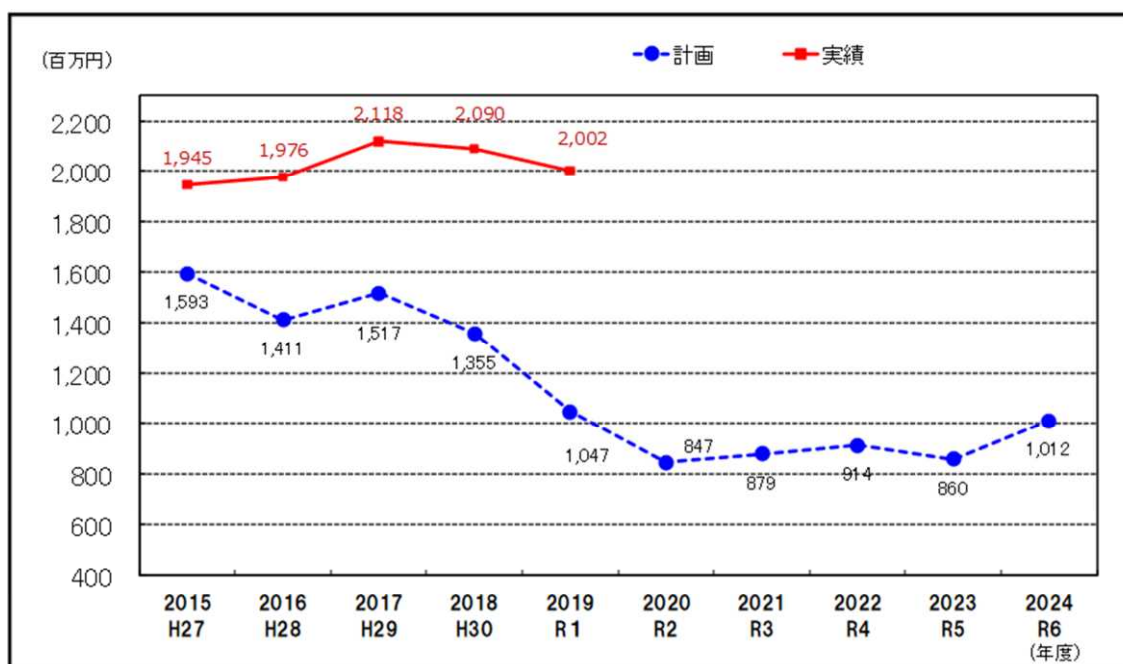


平成 27～令和元年度進捗状況

企業債残高については、基本・実施計画での見込み以上に圧縮できており、令和元年度末で計画との差は約 4 千万円になっています。

これは、過去に発行した企業債については計画どおり着実に償還するとともに、建設改良費の資金調達にあたっては、資金残高を見極め、発行額を慎重に精査していることによるものです。

④資金残高



平成 27～令和元年度進捗状況

資金残高については、基本・実施計画では令和 2 年度まで減少する見込みとしていましたが、納付金等の営業外収益が見込みを上回ったことなどから、横ばいで推移しています。

《経営状況の総括》

経営面では、損益及び料金回収率は、計画値での見込みを上回っているものの、近年、その差は縮まる傾向にあること、特に、減少傾向にある供給単価の動向については、今後も十分注視する必要があると考えています。

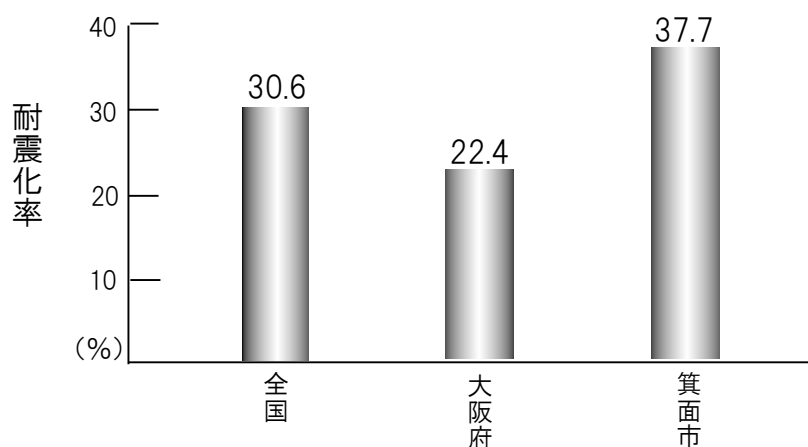
また、令和元年度末から令和 2 年度の上半期にかけて、新型コロナウイルス感染症の影響下にあつて、家庭や事業者の使用水量が一時的に大きく変動したことを踏まえ、今後の料金収入の推移、経営への影響を見極めていきます。

(参考) 耐震化率(施設)及び耐震適合率(管路)

全国・大阪府平均との比較

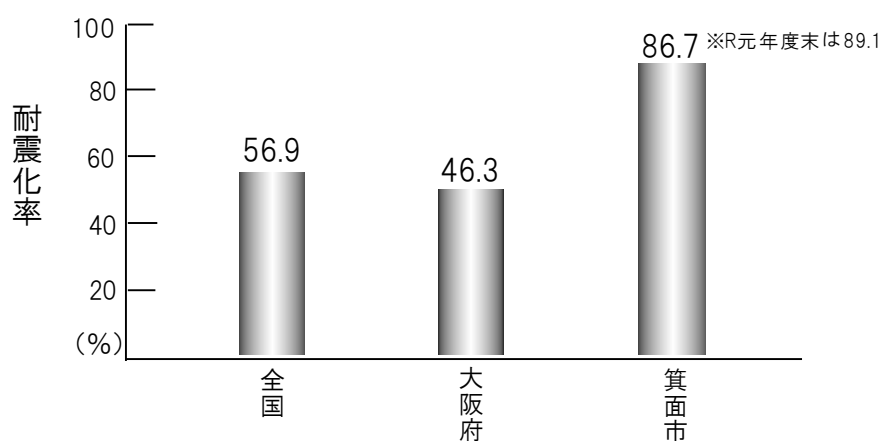
※全国・大阪府平均の数値については、令和元年度の数値がまだ公表されていないため、比較にあたっては、平成30年度末の数値を使用しています。

【浄水施設】

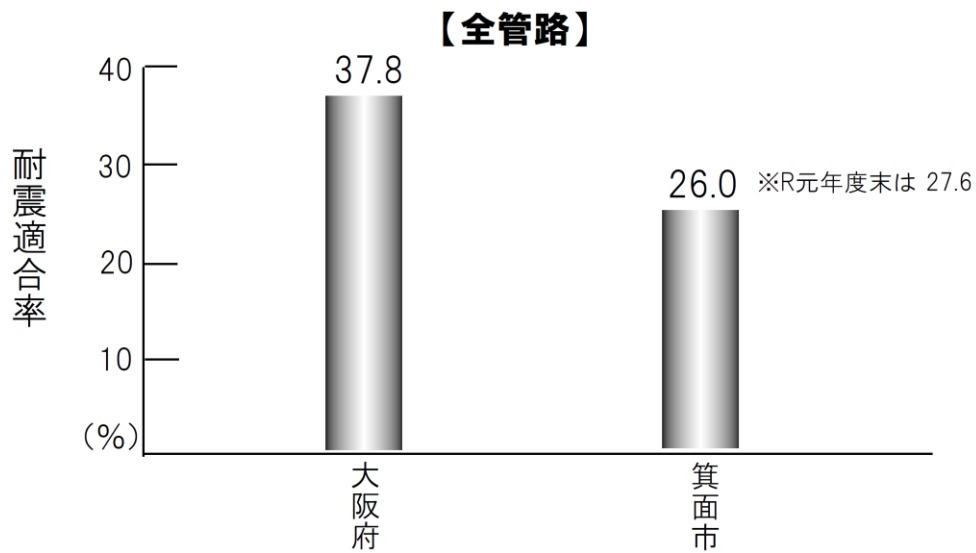


※耐震化率は、施設能力で算定
※箕面浄水場(2,300m³)耐震化済み
※桜ヶ丘浄水場(3,800m³)未耐震(将来、廃止予定)

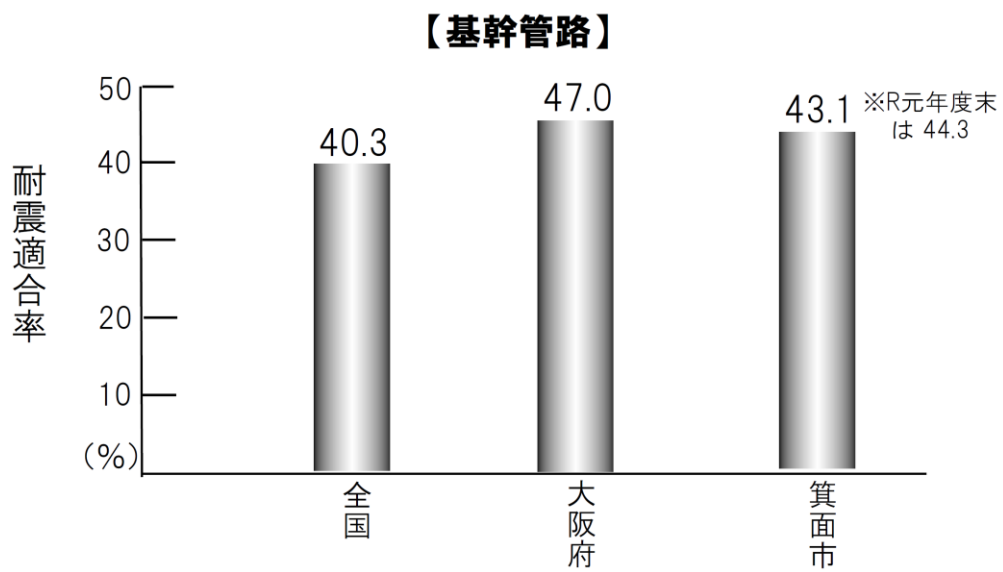
【配水施設】



※耐震化率は、施設能力で算定
※廃止予定(船場東受水場、新稻高区配水池)、及び、R2年度工事中(新稻低区配水池)を除くと、主要な配水施設は全て耐震化済み。



※耐震適合率は、地盤の性状を勘案して耐震性があると評価できる管を耐震管に加算して算出した割合



評価・意見

給水収益については、新型コロナウイルス感染症の影響が今後どのように推移するか予測することは困難ですが、コロナ禍における使用水量の変動とその背景などについて分析をすすめ、今後も有収水量や供給単価などの指標の推移を注意深く見守り、新たな生活様式やビジネススタイルに移行した場合の有収水量の推移を想定し、今後の変化に柔軟かつ適切に対処できるよう努めてください。

また、収納率の維持・向上を図るため、今後も着実な滞納対策の実施、無届での使用や転出への早期かつ的確な対応に努めてください。

納付金については、宅地開発や住戸建築の件数で左右されるため、年度により増減が生じるものですが、彩都や箕面森町における開発の進捗状況を把握するなど、収納見込額の捕捉に努めてください。

支出面において、全体的に基本・実施計画に従って各事業をすすめていると理解していますが、安心・安全な水の供給に直接的に影響しない内部管理費用などについては、引き続き縮減に努めてください。

3 公共下水道事業

(1) 業務量

	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 R1
整備人口(人)	135,435	136,938	137,807	138,105	138,352
水洗化人口(人)	135,291	136,853	137,762	138,059	138,304
年間汚水量(m ³)	14,132,626	14,246,087	14,323,444	14,114,500	14,160,449
1人1日平均汚水量(ℓ)	285.1	285.0	284.8	280.0	279.7

水洗化人口、年間汚水量、1人1日平均汚水量については、水道事業における給水人口、年間有収水量、1人1日平均有収水量と概ね同様の推移を示しています。

評価・意見

水洗化人口については、汚水整備区域内における未水洗箇所の動向を把握し、的確に捕捉するよう努めてください。また、1人1日平均汚水量は、水道と同様、減少傾向にありますので、今後、人口や用途別有収水量の構成割合等について慎重に注視し、計画値と大きな差異が生じる場合など必要に応じ、基本・実施計画の見直しを検討してください。

(2) 整備状況

下水道事業においては、老朽管路の改築更新は「ストックマネジメント支援制度」、施設の耐震化については「総合地震対策事業」の各支援制度を活用し、国からの交付金を最大限活用することを方針とし、計画的な点検・調査により明らかとなる改築必要箇所については、全て対策を講じることとしています。

内容	全体計画	H27～R元年度						
		計画			実績			
		延長(km)	延長(km)	進捗率	改築必要率	延長(km)	進捗率	改築必要率
①ストック マネジメント	汚水管路の調査	336	93.0	27.7%	12%	87.2	26.0%	7%
	汚水管路の工事	44	11.2	25.5%		2.0	4.5%	
	雨水管路の調査	117	29.0	24.8%	12%	37.7	32.2%	1%
	雨水管路の工事	15	3.5	23.3%		0.2	1.3%	
②管路の 耐震化	汚水管路の調査	81	43.0	53.1%	16%	41.6	51.4%	21%
	汚水管路の工事	14	7.0	50.0%		6.0	42.9%	
	雨水管路の調査	30	15.0	50.0%	27%	9.2	30.7%	20%
	雨水管路の工事	8	4.0	50.0%		1.4	17.5%	
③萱野汚水中継ポンプ場関連	2	0	0.0%		0	0.0%		
調査 計	564	180.0	31.9%		175.7	31.2%		
工事 計	83	25.7	31.0%		9.6	11.6%		

平成 27～令和元年度進捗状況

管路の改築必要率については、基本・実施計画策定時には、国土技術政策総合研究所が示している経過年数毎の健全度予測式により求められる健全度推移曲線を用いて算出していましたが、実際に点検・調査をした結果、改築不要の管路が多く、改築必要率が見込みを下回っています。

平成 27 年度から令和元年度までの整備予定 25.7km (31.0%) に対し、実績では 9.6km (11.6%) の整備となりましたが、改築必要と判明した箇所については、全て対策を講じる方針ですすめています。

その結果、この 5 年間の整備費用についても、実績で 28.2 億円と、計画での見込み 39.3 億円を 11.1 億円下回る結果となっています。

(参考) 整備費用

		全体計画	H27～R元年度			
			計画		実績	
		事業費 (億円)	事業費 (億円)	全体計画 との比較	事業費 (億円)	全体計画 との比較
①ストックマネジメント	汚水	54.2	8.9	16.5%	4.1	7.6%
	雨水	20.7	3.6	17.5%	0.9	4.3%
②管路の耐震化	汚水	23.1	12.7	54.9%	12.1	52.4%
	雨水	12.7	5.9	46.5%	6.7	52.8%
③萱野汚水中継ポンプ場関連		16.0	0.8	5.2%	1.1	6.9%
④流域下水道負担金ほか		53.8	15.2	28.3%	7.8	14.5%
合計		180.5	47.2	26.1%	32.7	18.1%

※「③萱野汚水中継ポンプ場関連」のH27～R元年度には電気設備の耐震化費用を計上。

《整備状況の総括》

下水道事業における管路については、令和元年度までの点検・調査の結果、基本・実施計画の見込みと比べ、改築の必要がない健全な管の割合が高かったため、結果として、改築更新の実績が計画値を下回る結果となりました。

ただし、次の点検・調査サイクルが到来した際、今回改築不要であった箇所
の改築が必要となり、そのために整備費用が増大する可能性があることに留意
しておく必要があります。

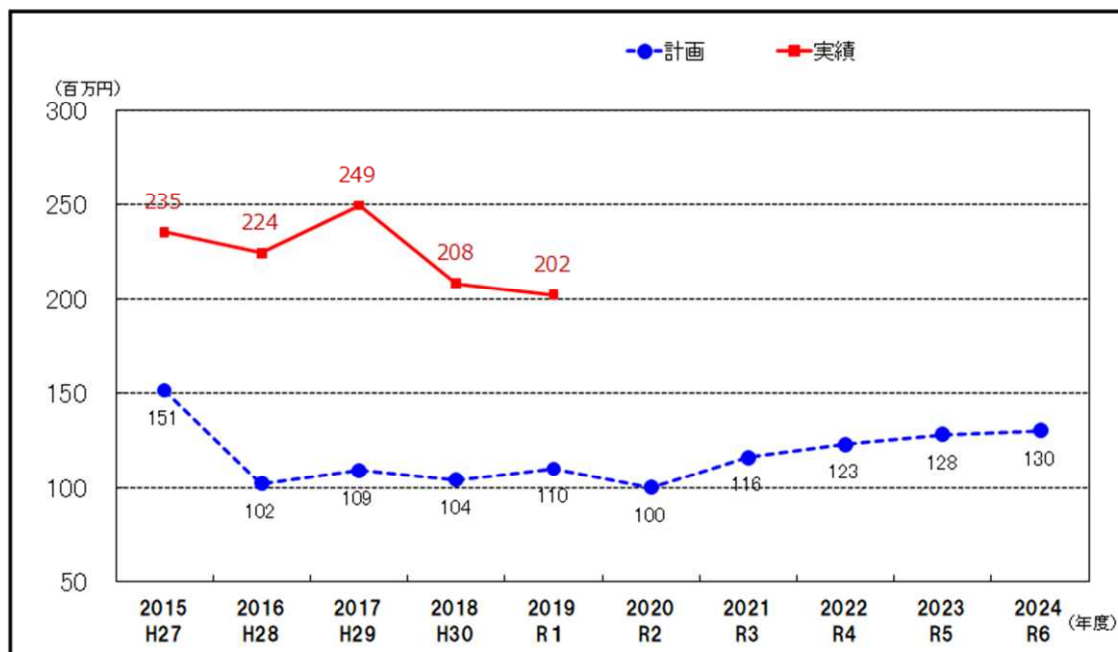
評価・意見

点検・調査の結果、改築の必要がない健全な管の割合が高かったことから、改築更新の実績が、基本・実施計画策定時の見込みと差異が生じていますが、改築の必要な管路については、滞りなく更新されるよう、すすめてください。

また、今後の点検・調査における改築必要率の推移を注視し、工事費用の平準化の観点とあわせて、活用可能な交付金は最大限活用できるよう、パフォーマンスの高い整備に努めてください。

(3) 経営状況

①純利益



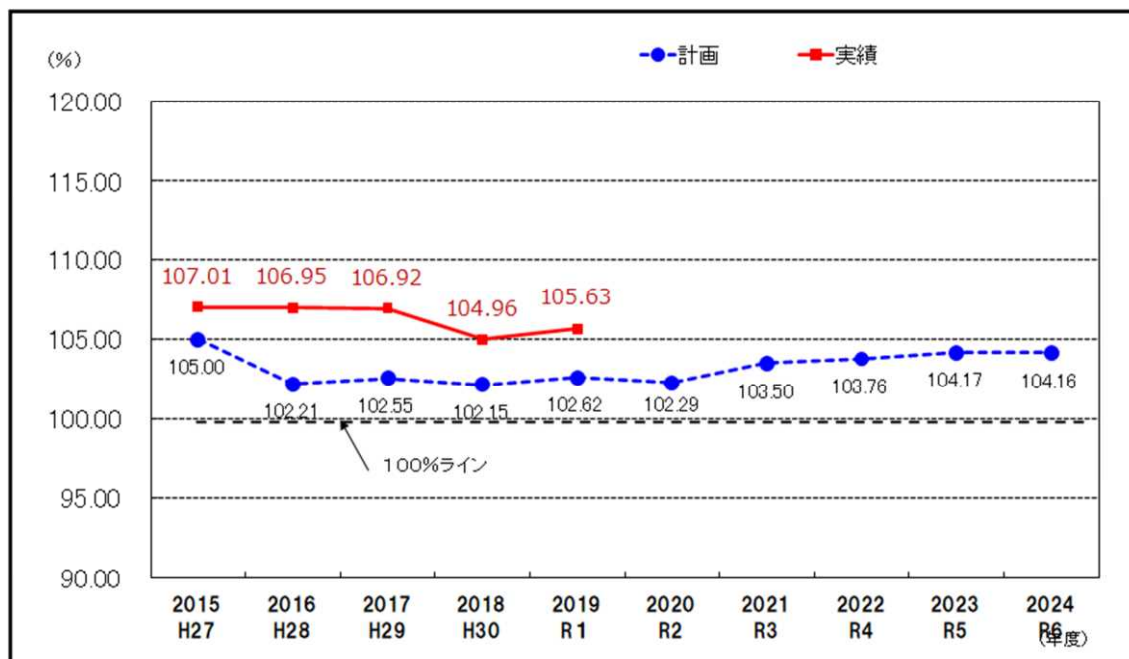
平成 27～令和元年度進捗状況

純利益については、計画においては、下水道使用料の値下げを実施した平成 28 年度以降、概ね 1 億円程度で推移する見込みでしたが、実績では、全体的に 2 億円以上を確保しています。

これは、主に流域下水道維持管理負担金等の支出において、見込みを下回ったことが要因としてあげられます。なお、平成 29 年度に一時的に純利益が増加に転じているのは、雑収益の一時的な増加によるものです。

また、純利益が全体的に微減傾向にある主な要因としては、水道事業と同様、汚水量についても減少傾向にあることがあげられます。特に、平成 30 年度については、大阪北部地震における減免の影響と考えられますが、令和元年度においても、使用料収入は回復しておらず、今後も 1 人当たり水量の動向を注視する必要があります。

②経費回収率



平成 27～令和元年度進捗状況

1 m³当たりの平均下水道使用料（使用料単価）が汚水 1 m³当たりの処理コスト（処理原価）に占める比率である経費回収率については、平成 28 年度の下水道使用料の値下げにより、3 ポイント程度下がり、その後横ばいで推移するものと想定していました。

しかし、実績では、平成 28 年度以降、流域下水道維持管理負担金や工事請負費等の支出が見込みを下回ったことなどから、計画値を 5 ポイント近く上回り、大阪北部地震のあった平成 30 年度から、その差は 3 ポイント程度に縮まっています。

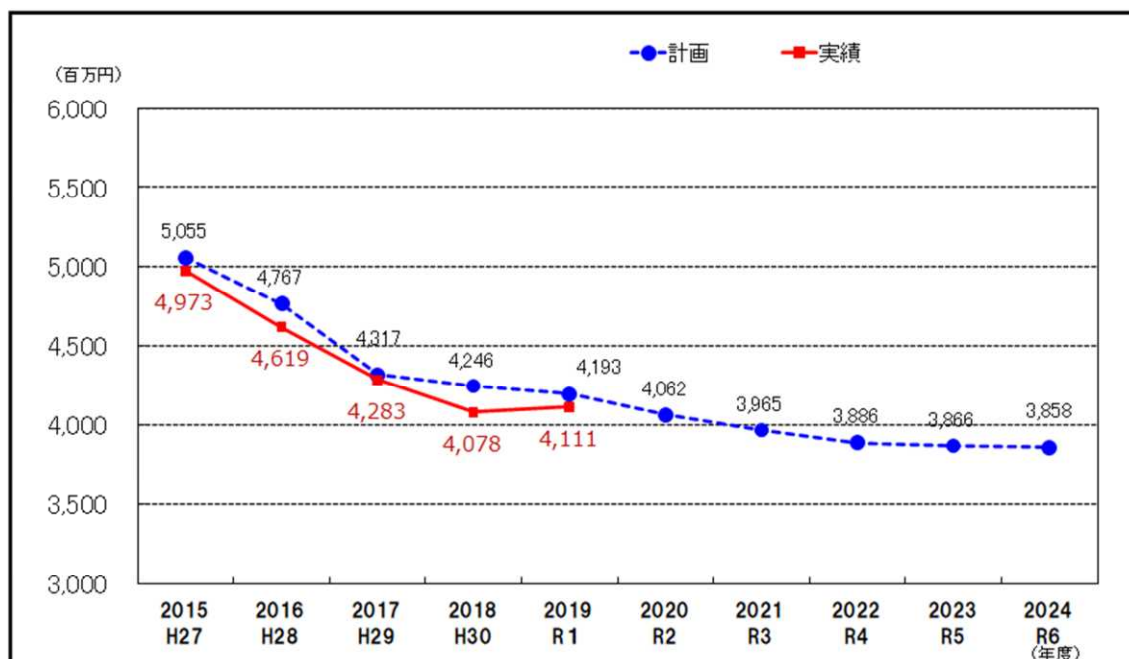
水道事業の場合と同様、下水道事業においても、使用料収入の微減傾向はあるものの、支出の減少により処理原価が見込みを下回ったことで、経費回収率に大きな変化は現れていませんが、今後の推移を慎重に見守る必要があります。

《参考》

（単位：円）

	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 R1
使用料単価	108.21	104.71	104.14	104.1	103.63
処理原価	101.12	97.91	97.40	99.18	98.11

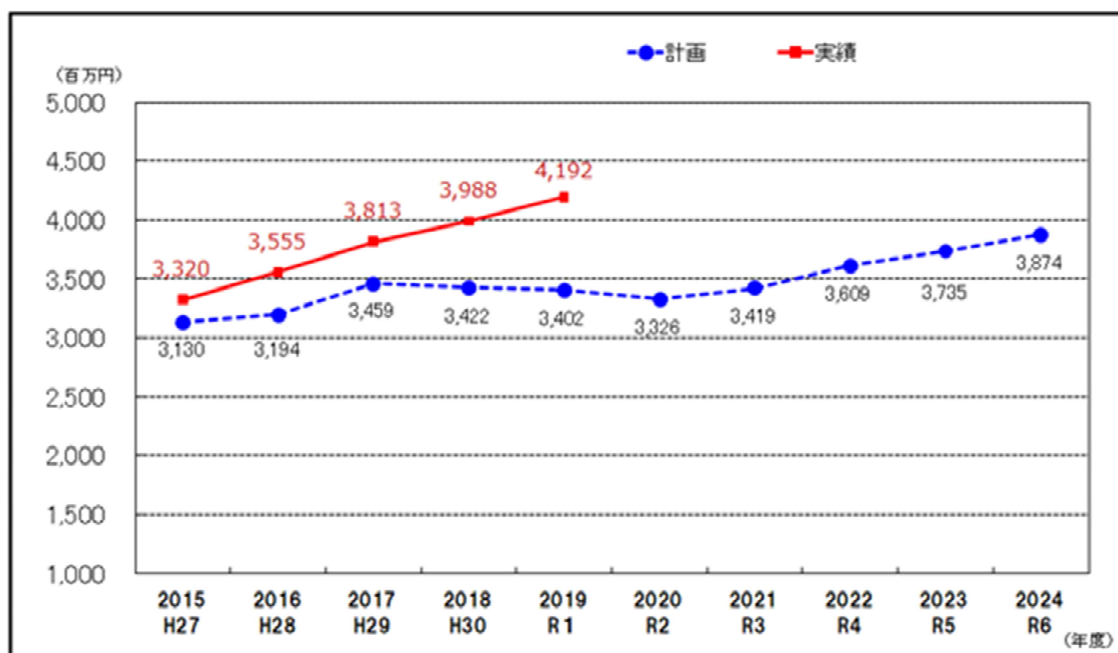
③企業債残高



平成 27～令和元年度進捗状況

企業債残高については、概ね計画どおり、着実に減少できています。

④資金残高



平成 27～令和元年度進捗状況

資金残高については、計画では緩やかに増加する見込みとしていますが、実績では計画での見込みを超える残高を確保しています。

これは、ストックマネジメント事業等による調査の結果、工事の必要箇所が見込みを下回ったことによるもので、見込みを超えて確保できた資金については、将来の資金需要に備え、確保しておく必要があるものと考えています。

《経営状況の総括》

経営面では、損益及び料金回収率は、計画値での見込みを上回っているものの、水道と同様に、令和元年度末から新型コロナウイルス感染症の影響下にあつて、家庭や事業者の使用水量が大きく変動したことを踏まえ、今後の使用料収入の推移、経営への影響を見極めていきます。

(注) 下水道事業の場合、水道事業における「耐震化率」や「耐震適合率」のような管路の耐震性を示す全国統一の指標はないため、掲載していません。

評価・意見

下水道使用料についても、基本的には給水収益と同様に、1人1日平均汚水量に影響されますが、大口の地下水利用者の汚水排出量の増減によっても影響を受けることから、これらの動向を注意深く見守り、収益の安定性を見極める努力を継続してください。

経費回収率については、基本・実施計画の計画値を継続して上回っているところですが、処理原価については引き続き縮減に努めてください。

企業債については、今後も引き続き、借入れを元金償還額の範囲内とすることを遵守して元金を減少させ、支払利息の軽減を図ってください。

4 総括的評価・意見

今回は、基本・実施計画の開始年度である平成27年度から令和元年度までの5年間の進捗状況について、箕面市上下水道局から提出を受けた進捗状況報告書をもとに評価を行いました。総合的な評価として、基本・実施計画に基づいて概ね順調にすすんでおり、水道事業、公共下水道事業いずれにおいても、現段階においては、収支及び料金（経費）回収率とも良好な経営環境にあると言えます。

しかしながら、基本・実施計画において、水道事業の料金回収率が100%を下回ることになるのは、令和14年度(2032年度)以降と推計されていますが、給水人口、1人1日あたり有収水量が計画値を下回っていることから、今後の推移については、慎重に見守る必要があるものと考えます。

また、今般の新型コロナウイルス感染症の感染拡大による使用水量の変化など、水道事業及び下水道事業に予期せぬ影響が今後起こりうることも考えられます。

従って、今後も引き続き、基本・実施計画に基づき、施設・管路の計画的かつ効果的・効率的な整備を図ることはもとより、収支動向については、短期的な観点だけでなく、可能な限り長期的な観点からの確な把握に努め、持続的な健全経営に努めてください。

第7期 箕面市水道事業及び公共下水道事業運営審議会委員名簿

(令和3年2月28日時点)

氏 名	所 属 等	備 考
1号委員(水道及び公共下水道利用者)		
久留島 直美	公募委員	
勝間田 麻也		
2号委員(市内関係団体の代表者)		
藤田 淑雄	社会福祉法人箕面市社会福祉協議会	
中西 芳春	箕面四大字水利組合	
稲垣 千秋	箕面商工会議所	
宇治野 清隆	公益財団法人箕面市国際交流協会	
三原 昌治	箕面市管工事業協同組合	
3号委員(学識経験者)		
吉田 忠彦	近畿大学 経営学部 教授 (専門分野:公企業経営論)	会長
笠原 伸介	大阪工業大学 工学部 環境工学科 教授 (専門分野:水代謝システム)	評価委員
瓦田 沙季	兵庫県立大学 大学院 会計研究科 教授 (専門分野:公会計)	評価委員
原 圭史郎	大阪大学 大学院 工学研究科 教授 (専門分野:環境・エネルギー政策等)	評価委員
4号委員(関係行政機関の職員)		
藤野 純也	大阪広域水道企業団北部水道事業所長	
西 俊光	大阪府北部流域下水道事務所長	