

**箕面市上下水道施設整備基本・実施計画
平成 27 年度～令和3年度進捗状況評価書**

令和 6 年 3 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	箕面市上下水道施設整備基本・実施計画の平成 27 年度～ 令和 3 年度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	6
(3)	経営状況	1 2
3	公共下水道事業	
(1)	業務量	2 0
(2)	整備状況	2 2
(3)	経営状況	2 5
4	総括的評価・意見	2 9
5	第 8 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	3 4

1 箕面市上下水道施設整備基本・実施計画の平成 27 年度～令和 3 年度進捗状況評価書について

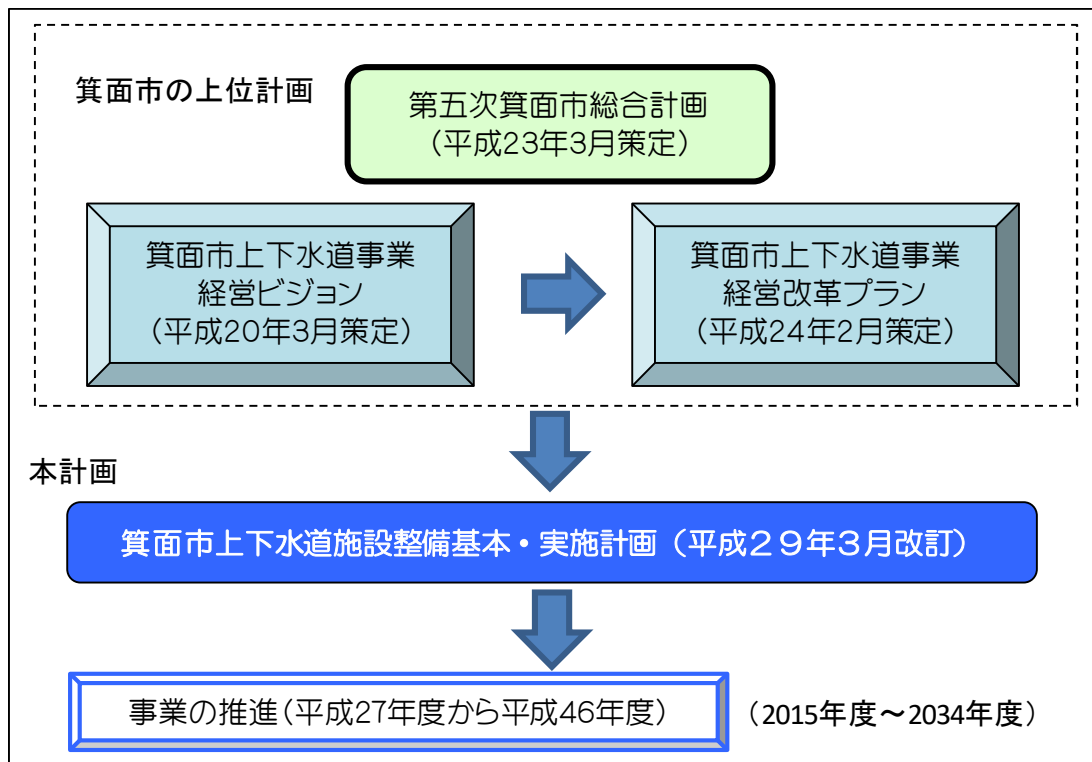
(1) はじめに

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 3 年度(2021 年度)までの進捗状況を、「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 3 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】



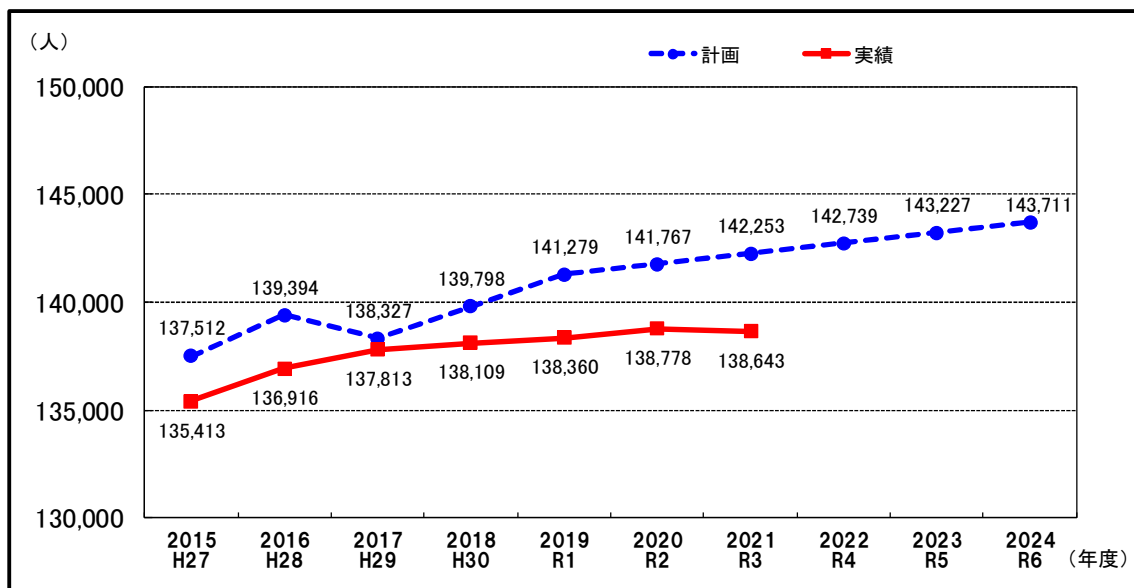
【参考：上下水道事業のめざす姿と基本・実施計画の考え方】

	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	○料金(使用料)を値上げしない。	現行料金の範囲内で ○計画期間を通じて黒字を維持する。令和13年度まで料金回収率100%以上を維持する。
下水道	○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。	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 ○計画期間を通じて黒字を維持する。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

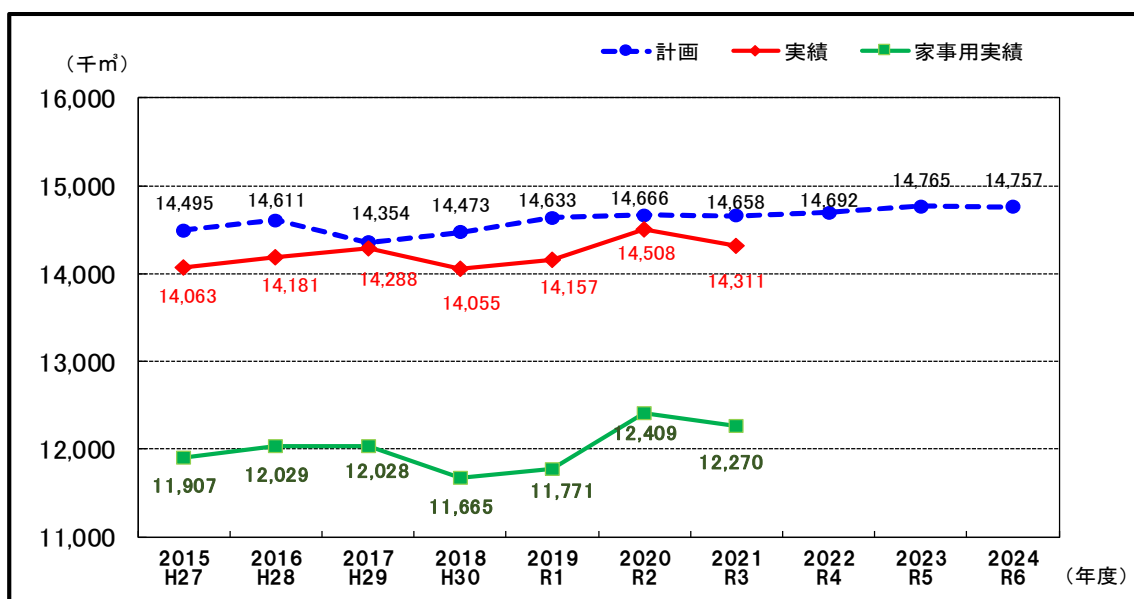


平成 27～令和 3 年度進捗状況

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、令和2年度では前年度比 418 人増加、令和3年度では前年度比 135 人の減少と、年度によりバラツキが見られますが、全体として見込みを下回りながらも微増傾向を示しています。

②有収水量



(参考 大口使用者の水量と料金)

項目	単位	令和元	令和2		令和3	
		実績	計画	実績	計画	実績
年間有収水量	千m ³	14,157	14,666	14,508	14,658	14,311
1人1日平均有収水量	ℓ	280	283	286	282	283
大口水量 (月平均500m ³ 超)	千m ³	1,077	—	550	—	786
令和元年度との比較	%	100.0	—	51.1	—	73.0
大口料金 (月平均500m ³ 超)	千円	352,016	—	178,881	—	254,815
令和元年度との比較	%	100.0	—	50.8	—	72.4

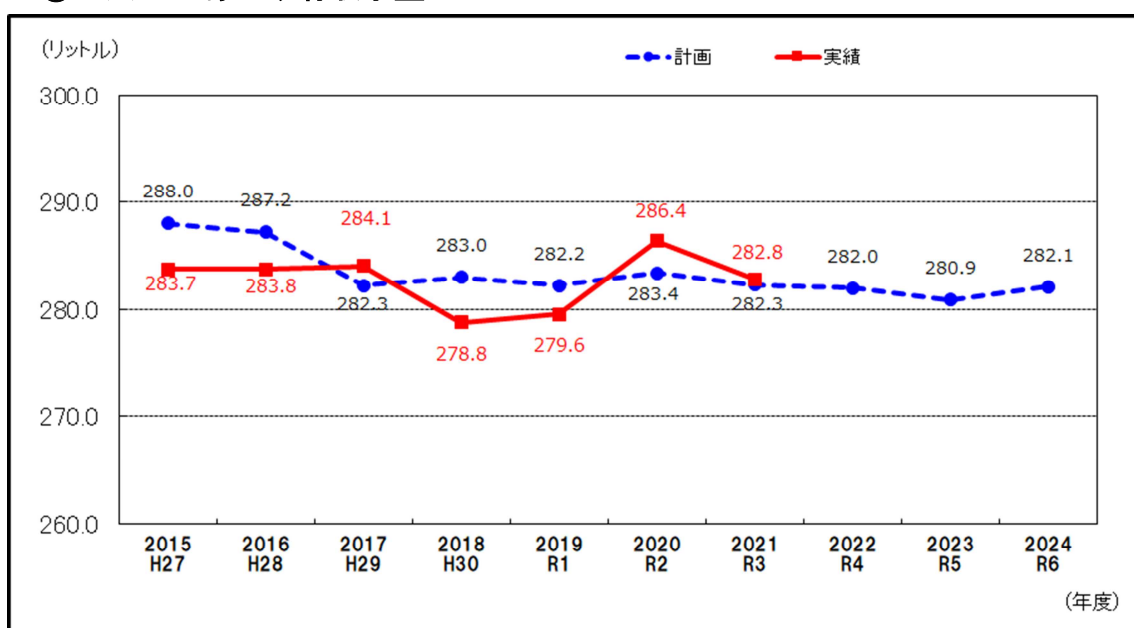
平成27～令和3年度進捗状況

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、令和2年度、令和3年度に家事用の使用水量が増加しました。これは、家庭内で新型コロナウイルス感染症の対策として外出控えや手洗いの励行などを実施したことによる影響であると考えられます。これに対して家事用以外の使用水量、特に大口使用者の使用水量がコロナ禍以前の令和元年度と比較して減少しています。全体としては、給水人口と同じく見込みを下回りながらも微増傾向を示しています。

今後は、現在開発中の彩都地区、船場地区における人口増加の動向や、経営への影響が大きい大口利用者の需要について、中長期的に把握する必要があると考えています。

③ 1人1日あたり有収水量



平成 27～令和 3 年度進捗状況

給水人口 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、令和 2 年度は、計画値を 3 リットル上回る 1 人 1 日あたり 286.4 リットルとなり、令和 3 年度も計画値を 0.5 リットル上回る 282.3 リットルとなりました。コロナ禍における外出控えなどが影響しているものと考えています。

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。

特に、コロナ禍において用途別の構成割合に変化が生じています。有収水量全体のみならず、大口使用者の需要についても継続的に分析してください。

また、開発に伴い給水人口増加が期待されるところですが、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するようにしてください。

（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 115.9 km 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必要に応じて着実にすすめます。

①施設・設備等

整備内容	全体計画	令和 2 ～令和 3 年度		平成 27 ～令和 3 年度			
		計画	実績	計画		実績	
	箇所	箇所	箇所	箇所	進捗率	箇所	進捗率
①施設の統廃合	4	0	0	2	50.0%	0	0.0%
桜ヶ丘浄水場関連	2	0	0	0	0.0%	0	0.0%
千里浄水池関連	2	0	0	2	100.0%	0	0.0%
⑤更新・耐震化	3	1	1	3	100.0%	3	100.0%
配水池の耐震化	3	1	1	3	100.0%	3	100.0%
機械・電気設備の更新	※「機械・電気計装設備等」については数値化しがたいため、表中には記載していない。						

※令和 2 ～3 年度に耐震化した配水池：新稲低区配水池

※計画において、桜ヶ丘浄水場関連の統廃合は令和 14 年度としている。

平成 27 ～令和 3 年度進捗状況

施設・設備等については、令和 3 年度に配水池 1 箇所の耐震化を実施し、統廃合を予定している施設を除く主要な配水池の耐震化が完了しました。機械・電気計装設備等についても、着実に更新をすすめています。

今後、機械・電気計装設備等については、長寿命化を図りつつ必要な更新を行っていきます。

②管路

整備内容	全体計画	令和2～令和3年度		平成27～令和3年度			
		計画	実績	計画		実績	
	延長(km)	延長(km)	延長(km)	延長(km)	進捗率	延長(km)	進捗率
①施設の統廃合に伴う整備 (受水管、送水管)	1.7	0.2	0.0	1.2	70.6%	0.9	52.9%
桜ヶ丘浄水場関連	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0%
千里浄水池関連	1.2	0.2	0.0	1.2	100.0%	0.9	75.0%
②配水区域再編成に伴う管路 整備（配水幹線等）	1.9	0.0	0.0	0.4	21.1%	0.4	21.1%
③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%	0.0	0.0%
④配水機能の強化	⑤に含む						
⑤更新・耐震化	108.0	13.8	11.0	46.3	42.9%	33.6	31.1%
管路の更新・耐震化	108.0	13.8	11.0	46.3	42.9%	33.6	31.1%
合計	115.8	14.0	11.0	47.9	41.4%	34.9	30.1%

※計画において、受水・送水機能の強化は令和13～14年度としている。

平成27～令和3年度進捗状況

管路整備については、令和2年度から令和3年度で11.0kmの整備を実施しました。計画全体での延長115.9kmのうち、平成27年度から令和3年度までに、47.9km(41.4%)の整備を予定していましたが、実績では、34.9km(30.1%)の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) 整備事業費

整備事業費	全体計画	令和2～令和3年度		平成27～令和3年度			
		計画	実績	計画		実績	
	億円	億円	億円	億円	進捗率	億円	進捗率
施設整備	53.5	5.8	4.1	17.4	32.5%	14.9	27.9%
①施設の統廃合に伴う整備	3.3	2.4	2.1	3.3	100.0%	1.3	39.4%
配水池の耐震化	3.6	1.0	1.3	3.6	100.0%	5.0	138.9%
機械・電気設備の更新	46.6	2.4	0.7	10.5	22.5%	8.6	18.5%
管路整備	108.5	12.1	13.1	44.7	41.2%	43.2	39.8%
①施設の統廃合に伴う整備(受水管、送水管)	3.0	0.0	0.0	3.0	100.0%	2.9	96.7%
②配水区域再編成に伴う管路整備(配水幹線等)	2.2	0.0	0.0	0.5	22.7%	0.5	22.7%
③受水・送水機能の強化(送水管、連絡管)	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0%
④配水機能の強化	⑤に含む						
⑤管路の更新・耐震化	97.0	12.1	13.1	41.2	42.5%	39.8	41.0%
合計	162.0	17.9	17.2	62.1	38.3%	58.1	35.9%

《整備状況の総括》

施設については、新稲低区配水池の耐震化が完了したため、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した。

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等により、施工延長が計画を下回っていますが、今後は、後述の資金残高が計画値を上回っていることを踏まえ、事業経営とのバランス等を十分考慮した上で、工事資金に充当することも検討していきます。

評価・意見

施設については、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完了し、順調に推移しているものと評価しています。

管路については、更新基準年数を設定し、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方針については、適切と評価しています。また、有収率が98.9%と高く維持できていることは、現時点での管路の健全性を示していると言えます。

ただ、コストの増加により、整備延長に一部遅れが生じています。管路更新率は1.1%程度と大阪府・全国平均を上回っていますが、仮にこのペースを維持したとしても、全ての管路を更新するのに約90年かかることになり、長期的

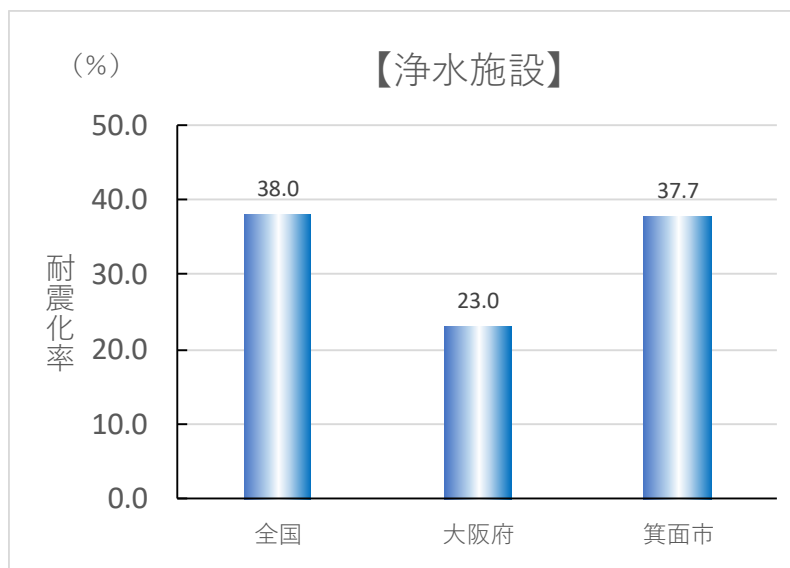
には更新基準年数を経過する管路の発生も懸念されます。工事経費については、可能な限り長期的な観点での確な把握に努め、物価上昇等によるコストの増加も十分に見込んだうえ、精緻な推計を行い、実現可能性の高い計画を作成することが望まれます。また、全管路と基幹管路の耐震適合率は大阪府平均を下回っているため、今後は経営とのバランスを考慮した上で、適切なペースで管路更新を実行してください。

水道は、市民生活や経済活動を支えるライフラインの一つであり、平時はもとより災害時にも安定的な給水を行うことが望まれています。施設管路を適切に維持管理・更新するために必要な技術継承を念頭におき、人材育成に努めてください。

(参考) 令和3年度 耐震化率(施設)及び耐震適合率(管路)

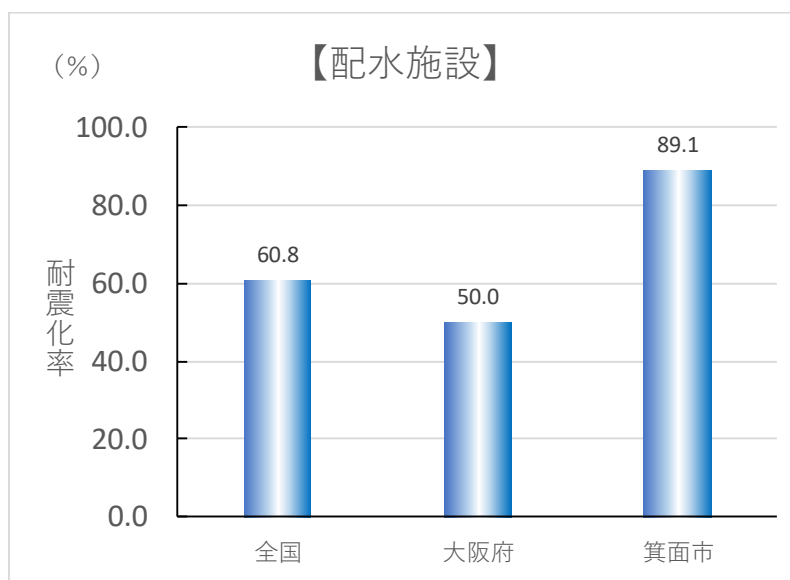
全国・大阪府平均との比較

※全国平均の数値については、令和3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、令和2年度末の数値を使用しています。



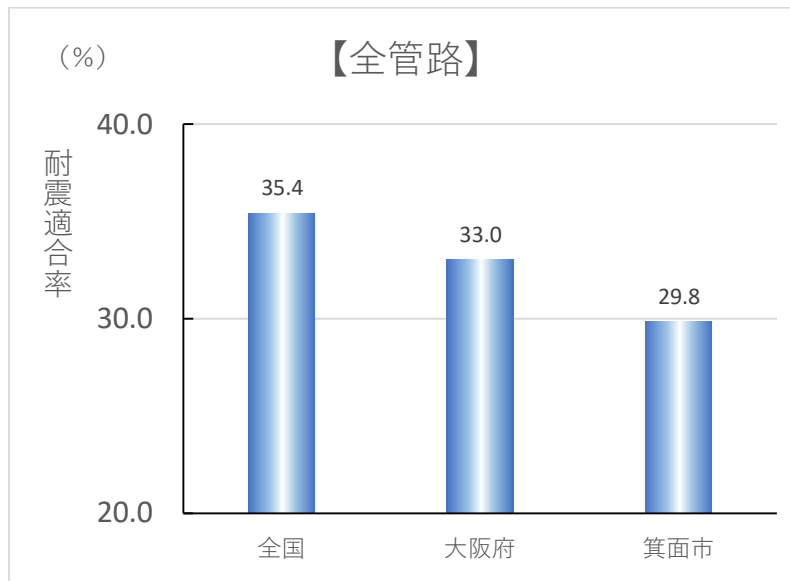
※耐震化率は、施設能力で算定

※桜ヶ丘浄水場(3,800 m³)は、未耐震(将来廃止予定)



※耐震化率は、施設能力で算定

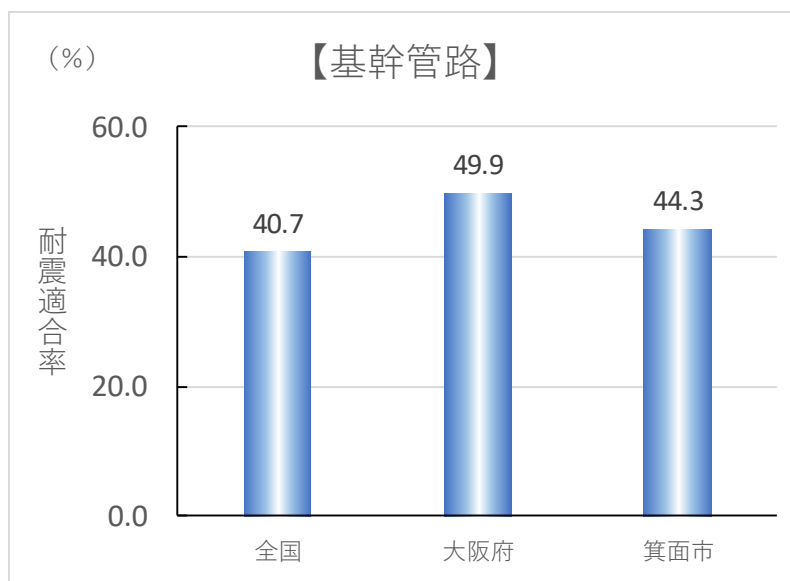
※廃止予定(船場東受水場、新稲高区配水池)を除くと、
主要な配水施設は全て耐震化済み。



※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

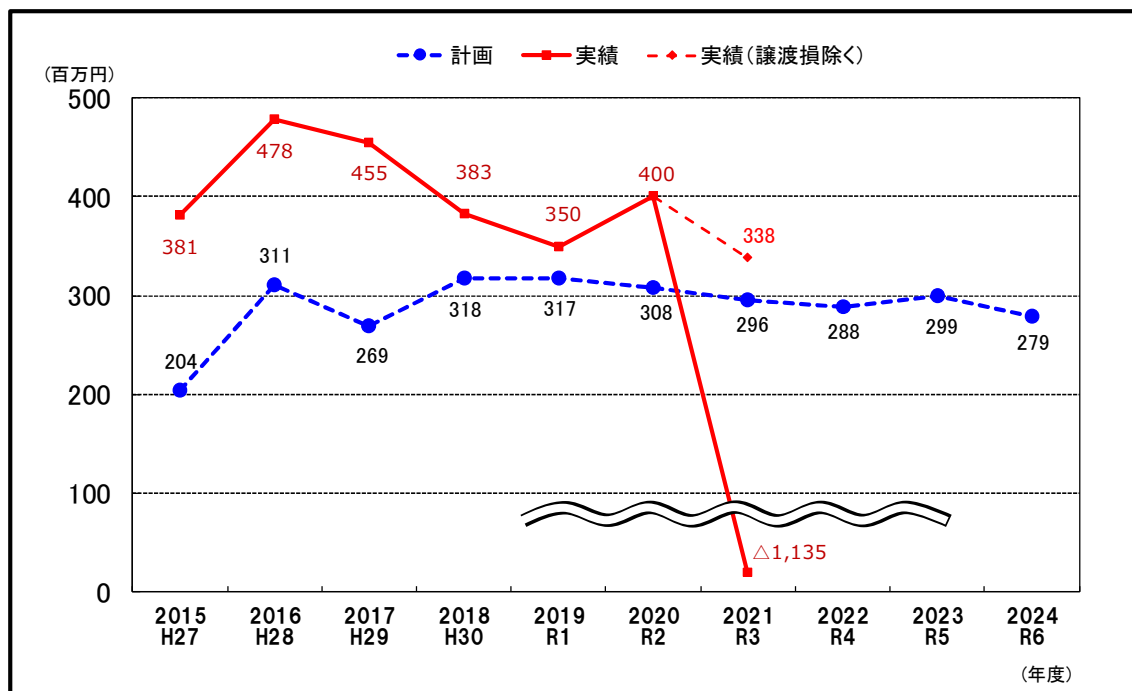
耐震管に加算して算出した割合

※分母には、開発に伴って寄付された管路を含む



(3) 経営状況

①純損益



平成 27～令和 3 年度進捗状況

純損益については、基本・実施計画においては、概ね 3 億円程度の純利益で推移する見込みとしていました。

実績においては、令和 2 年度は見込みを上回る純利益を確保することができましたが、令和 3 年度には、一般会計へ土地の無償譲渡を実施したことに伴う固定資産譲渡損（約 14 億 7,200 万円）の計上により、約 11 億 3,500 万円の純損失となりました。

これは、箕面浄水場内の浄水処理施設の移設・更新と配水池の拡張用地として隣接する土地を確保していましたが、平成 8 年度に埼玉県で発生したクリプトスポリジウムによる水道水汚染事故を受けて、従来の広い敷地の必要な「急速ろ過方式」から、より浄水能力の高い「膜ろ過式」に変更したことにより、浄水施設については、既施設内での更新が可能となりました。

その後も新配水池用地としての必要性を勘案し保有していましたが、現有の配水池容量と今後の見込み配水量を検証した結果、新たな配水池は不要と判断しました。水道用地としての活用予定がなくなったことから、市として最適な活用策を講じるため一般会計に無償譲渡したものです。(P.14-15「水道事業用地の所管換えに伴う損失について」参照) なお、固定資産譲渡損の

計上に伴い令和３年度決算において生じた純損失は、議会の議決を経て同額の減資を行い処理しました。

また、上記の固定資産譲渡損を除いた実績が、計画値を上回っているものの、令和２年度を下回った主な要因としては、新型コロナウイルス感染症による影響が挙げられます。

令和元年度から流行しはじめた新型コロナウイルス感染症への対策として、テレワーク等の増加や外出機会の減少などで、家庭用の水需要が増えた一方で、時短営業や来客数の減少などにより、営業用の水需要の減少が見られました。このことが令和３年度決算にも現れており、年間有収水量は令和元年度とほぼ同水準ですが、多く使うほど１ｍ³あたりの料金単価を高く設定している逓増制の料金区分のなかで、単価の安い水量が増加し、単価の高い水量が減少することとなり、とりわけ、「１カ月 501 ｍ³以上」の大口利用については、令和元年度と比較すると、水量では 73.0%、料金で 72.4%となり、金額では約 9,700 万円と大幅に減少しています。

ウィズコロナの時代となり、外出機会も増加しつつありますが、今後の水需要の動向を注視していきます。

(※大口使用者の水量と料金 P 4 参照)

水道事業用地の所管換えに伴う損失について

上下水道局 経営企画室

- ◆ 水需要の増加に備え、昭和57年度、平成7～8年度において取得した箕面浄水場前の水道事業用地は、水需要の減少に伴い、水道事業用地としての活用予定がなくなっていることから、明治の森箕面国定公園の入口という立地を活かした幅広い活用の可能性を模索するため、一般会計に所管替えます。
- ◆ 当該用地の所管替えに伴い、水道事業会計に生じる約15億円の特別損失を補正予算に計上します。

1 補正予算概要

【収益的支出】

特別損失 - 固定資産譲渡損 1,472,768 千円

2 対象となる水道事業用地

	所在地	取得年月日	面積(m ²)	帳簿価格(円)
①	箕面二丁目50番外2筆	S57.10.2	933.24	170,093,771
②	箕面二丁目39番外4筆	H7.10.2	4,081.05	321,078,879
③	箕面二丁目43番1外4筆	H9.3.31	7,935.88	981,594,414
計			12,950.17	1,472,767,064

3 対象用地の取得目的と経過

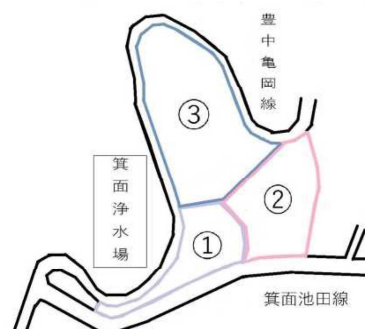
(1)対象用地の取得目的

用地①：水需要増加対策として配水池を整備するため、昭和57年度に取得

用地②③：配水池整備未了の用地①とあわせて、浄水処理施設の移設・更新と配水池の整備を一体的に行うため、平成7～8年度に取得

(2)浄水施設更新の経過

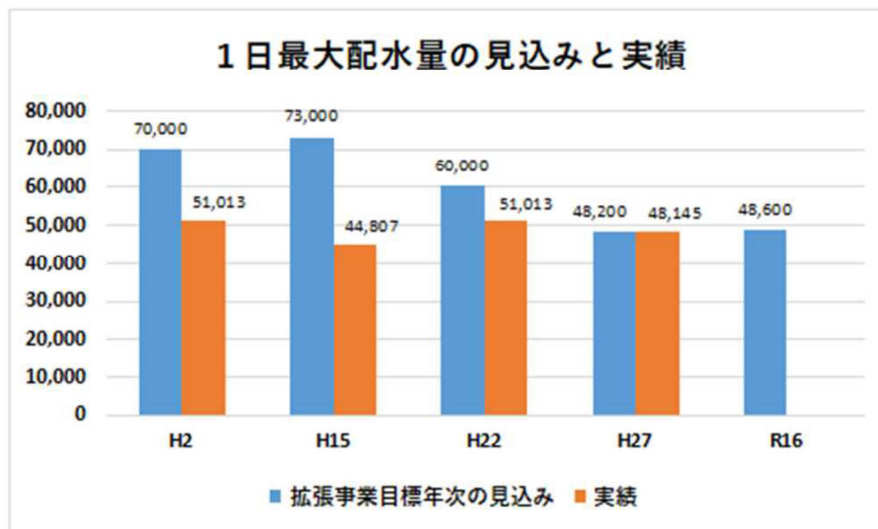
- ・箕面浄水場内浄水施設(昭和37年竣工)の老朽化に伴い、平成7年度に新浄水施設の整備構想を策定(現浄水場の対側地に、従来の「急速ろ過方式」による施設を整備)
- ・平成9年度、埼玉県越生町が、前年に発生した病原菌クリプトスポリジウムによる水道水汚染事故を受け、全国初認可となる「膜ろ過方式」の導入を発表。
- ・平成12年度、本市においても「膜ろ過方式」の採用を方針化
⇒既存施設内での更新が可能となり、移設用地が不要となりました。



(3)配水池の整備計画の経過

・浄水処理施設更新用地が不要となっても、水需要の増加が見込まれたため、新配水池の整備については、必要容量等の検討を継続

⇒平成26年度、現有の配水池容量と今後の配水量の見込みを検証した結果、新たな配水池の整備は不要と判断し、現在に至っています。



4 所管替えの理由

・水道事業における活用予定がなくなったことから、明治の森箕面国定公園の入口という立地を活かした幅広い活用の可能性を模索し、市として最適な活用策を講じるため、一般会計に無償で所管替えするものです。

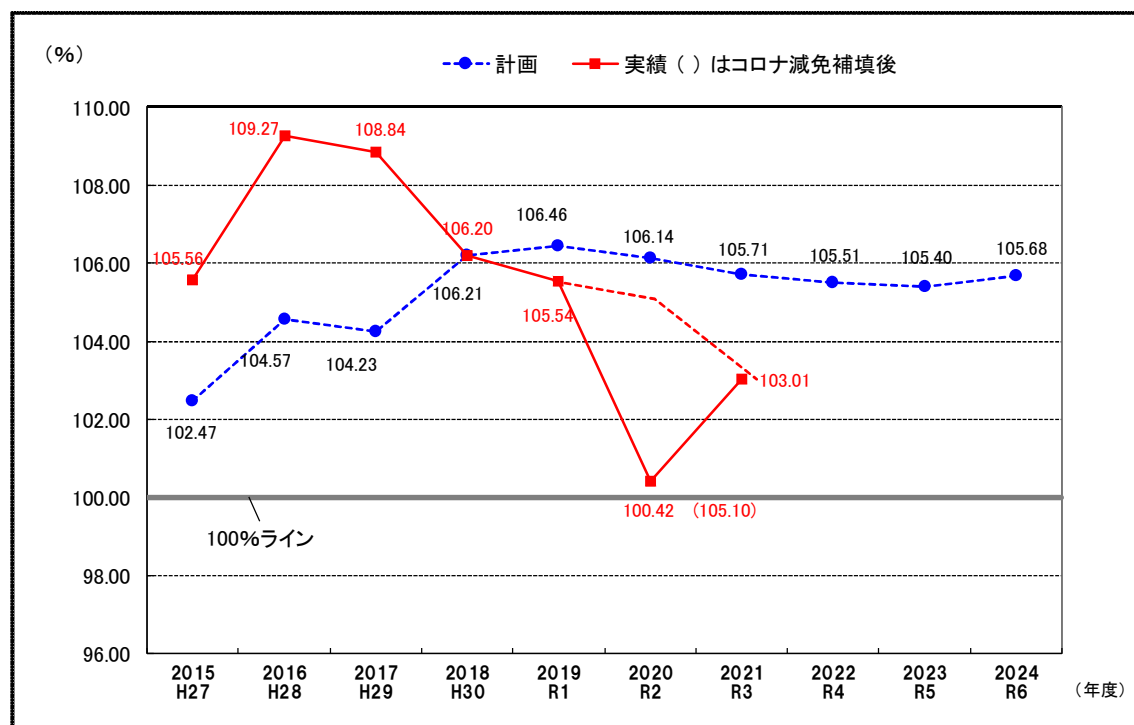
5 水道事業会計の経営への影響

- ・このたび計上する固定資産譲渡損 1,472,768 千円は、現金支払を伴わない帳簿上の支出であり、資金不足をきたすことはありません。
- ・ただし、固定資産譲渡損 1,472,768 千円を計上することで、令和3年度決算では、1,214,836,817 円の当年度純損失が見込まれます。（「令和4年度水道事業会計予算書」中の「令和3年度水道事業会計予定損益計算書」参照）
- ・この当年度純損失 1,214,836,817 円に「前年度繰越利益剰余金」等の所要の調整を行うと、973,793,114 円の「当年度未処理欠損金」が見込まれます。
- ・「当年度未処理欠損金」については、決算が確定した後、同額を減資（資本金の減少）する議案を市議会に提出する予定です。

【令和3年度水道事業会計予定損益計算書(抜粋)】

当年度純損失	1,214,836,817 円(①)
前年度繰越利益剰余金	41,043,703 円(②)
その他未処分利益剰余金変動額(積立金取崩分)	200,000,000 円(③)
当年度未処理欠損金	973,793,114 円(①－②－③)

②料金回収率（メーター使用料除く）



平成 27～令和 3 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 30 年度以降は、105%～106%程度で推移するものと見込んでいました。

令和 2 年度は、新型コロナウイルス感染症対策として、水道料金の減免（財源は、国庫交付金を活用した市からの繰入金及び大阪広域水道企業団が実施した用水供給料金の値下げ額）を実施したため、前年度を 5.12 ポイント、計画値を 5.72 ポイント下回る 100.42%となりました。令和 3 年度は、計画値を 2.7 ポイント下回る 103.01%となりましたが、いずれも 100%を上回っており、現時点では、給水コストを賄える料金収入は確保できています。

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。

まず、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、水道施設・管路の整備量に応じて、その後の減価償却費が増加するため、徐々に増加傾向となります。

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。加えて、令和2年度に落ち込んだ大口使用者の水道料金がコロナ禍以前の令和元年度の水準まで回復しておらず、令和3年度の供給単価は、令和元年度の163.69円を4.1円下回る159.59円となりました。

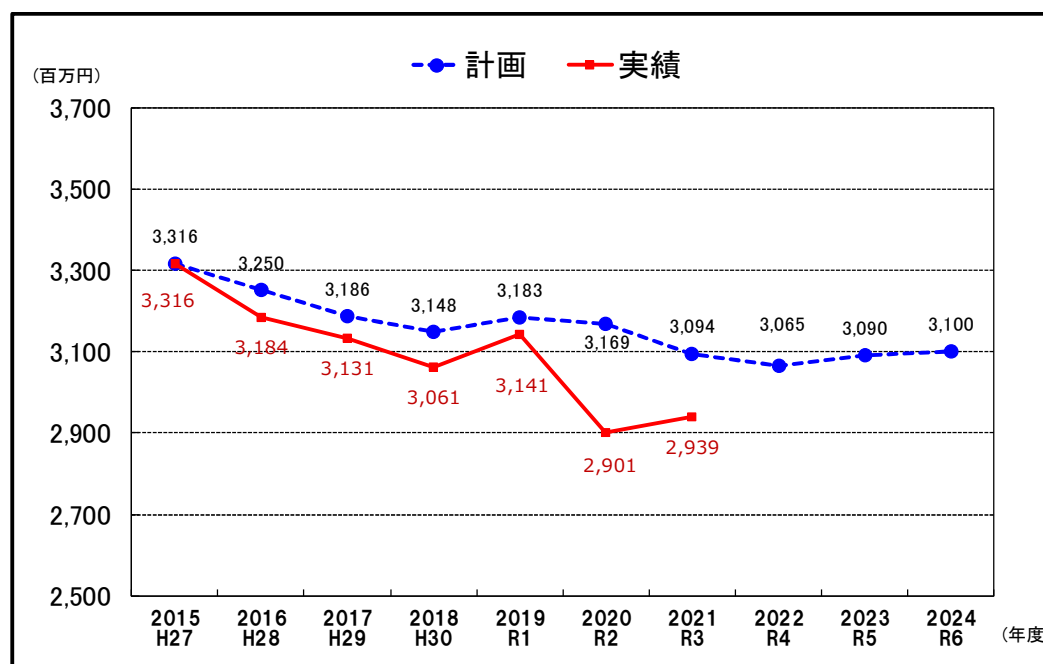
今後の供給単価及び給水原価の推移を見極め、計画との乖離が続く場合には、必要に応じて適正な料金水準を再検討する必要があると考えています。

(参考) 供給単価と給水原価

(円)

	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 R1	2020 R2	2021 R3
供給単価	165.96	165.97	166.27	164.03	163.69	151.89	159.59
給水原価	157.22	151.89	152.77	154.46	155.10	151.26	154.92

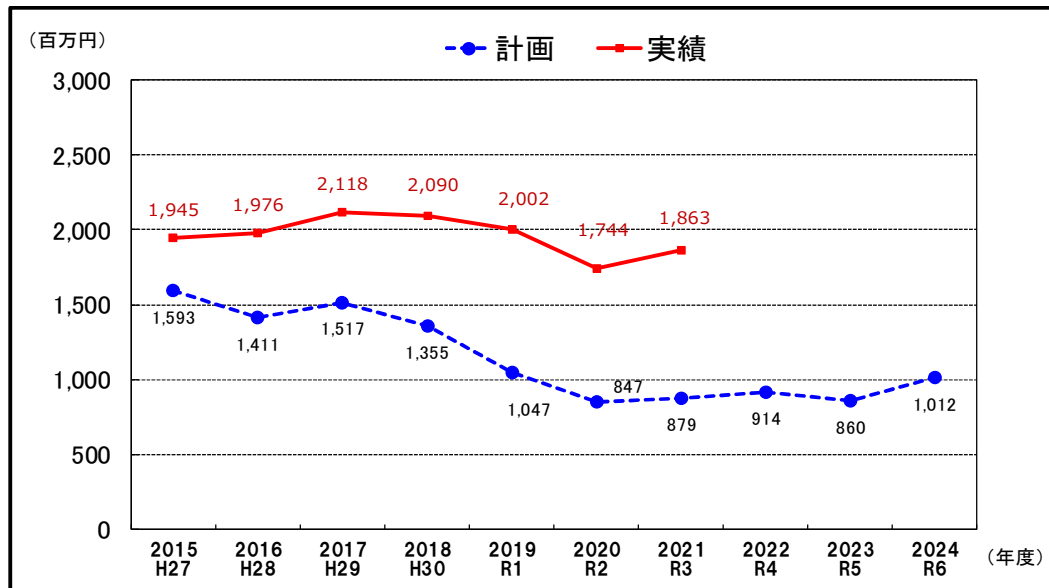
③企業債残高



平成27～令和3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の範囲内で推移しています。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 3 年度進捗状況

資金残高については、施設更新の資金需要が続くことから、基本・実施計画では減少する見込みとしていましたが、口径別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、計画値を上回る水準で推移しています。

《経営状況の総括》

経営面では、純損益は計画値を、料金回収率では 100%を上回っているものの、供給単価は減少傾向となっており、楽観視できない状況にあります。また、口径別納付金は開発に伴って生じることから、恒常的な収入は見込めません。逓増制の料金体系においては、年間有収水量は同一であっても、その水量ランク別の構成割合が変化することで、水道料金の収入額が大きく異なってきます。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ります。

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、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。

口径別納付金については、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、船場地区等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。口径別納付金のあり方についても、他市の事例を踏まえつつ、合理的な形を模索してください。

支出面において、全体的には基本・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、電力料金の高騰など、計画策定当初より各コストが増加してきています。水源別コストの推移の比較や、総括原価方式(注1)による再検証など、より高いコスト意識をもって持続可能な経営に取り組んでください。

なお、令和3年度における水道事業用地の一般会計への所管替えについては、当該土地の取得以降に生じた「減損損失」と土地の譲渡に伴う「譲渡損」との区分、無償での譲渡、減資による処理等、独立採算制である企業会計としての手続きが適正であったのか疑義があります。総務省に再確認の上、必要に応じた会計処理を講じられることを勧めます。(注2)

※注1：総括原価方式：水道料金算定要領に示された方法で、事業運営に必要な経費として、総括原価を算定し、総括原価に見合った料金水準を定める方法

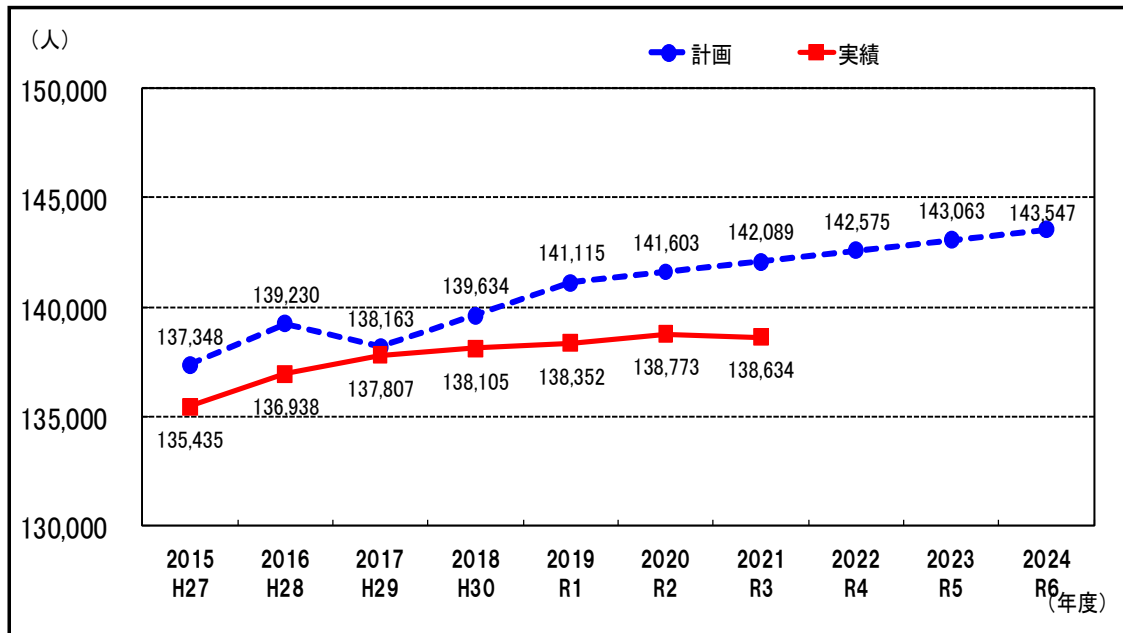
※注2：総務省への確認結果：①「減損損失」と「譲渡損」は本来区分して計上すべきであり、誤謬を把握、区分できた段階の会計処理により修正すること。②独立採算制を原則とする企業会計においては有償譲渡とする方が望ましいが、無償譲渡を行った事例もある。各団体において、議会や住民に対する適切な説明がなされるものについては無償でも差し支えない。③減資による処理は、議会の関与を経て、資本金・剰余金の性質や各地方公営企業の実情を踏まえた判断が求められる。本件は、議会での承認を得ており、問題ない。

(なお、本報告書は、この確認に暇を要したことから令和6年3月発行となっています。)

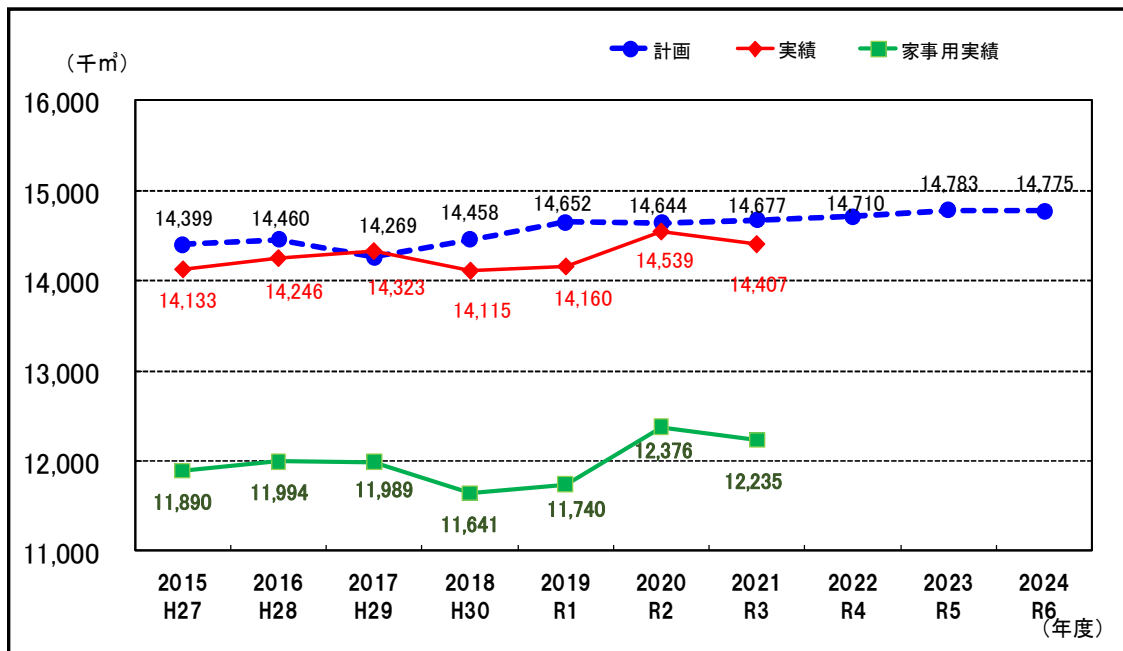
3 公共下水道事業

(1) 業務量

①水洗化人口



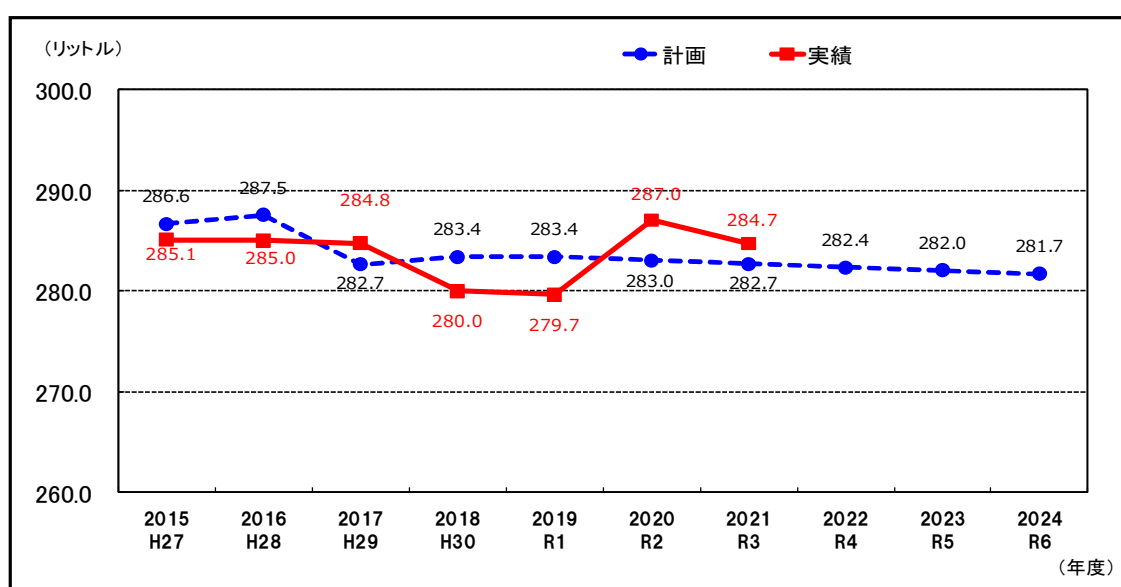
②有収汚水量



(参考 大口使用者の水量と使用料)

項目	単位	令和元	令和2		令和3	
		実績	計画	実績	計画	実績
水洗化人口	人	138,304	141,603	138,727	142,089	138,634
年間有収汚水量	千 m^3	14,160	14,644	14,539	14,677	14,407
1人1日平均汚水量	ℓ	280	283	237	283	285
大口汚水量(月平均500 m^3 超)	千 m^3	1,200	—	858	—	982
令和元年度との比較	%	100.0	—	71.5	—	81.8
大口使用料(月平均500 m^3 超)	千円	242,247	—	172,468	—	197,202
令和元年度との比較	%	100.0	—	71.2	—	81.4

③ 1人1日あたり有収汚水量



平成 27～令和 3 年度進捗状況

水洗化人口、有収汚水量については、基本・実施計画では、時点修正による変動を除き、全体として緩やかに増加する見込みとしていました。1人1日あたり有収汚水量については、水道事業と同様に平成29年度以降の計画値を下方修正しました。

実績としては、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。令和2年度に落ち込んだ大口使用者の使用料はコロナ禍以前の水準まで回復していないのも水道事業と同様で、今後の動向を注視する必要があると考えています。

評価・意見

水洗化人口については、污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。

整備内容	全体計画	令和2～令和3年度		平成27～令和3年度			
		計画	実績	計画		実績	
	延長(km)	延長(km)	延長(km)	改築必要率(%)		改築必要率(%)	
				延長(km)	進捗率	延長(km)	進捗率
①ストックマネジメント事業	512.0	90.2	78.8	226.9	44.3%	230.0	44.9%
汚水管路の調査(点検)	336.0	57.0	73.1	12.0%		5.3%	
				150.0	44.6%	180.7	53.8%
汚水管路の工事	44.0	3.6	5.5	14.8	33.6%	7.5	17.0%
雨水管路の調査(点検)	117.0	28.0	0.0	12.0%		1.0%	
				57.0	48.7%	41.4	35.4%
雨水管路の工事	15.0	1.6	0.2	5.1	34.0%	0.4	2.7%
②耐震化事業	133.0	54.9	17.3	123.9	93.2%	75.5	56.8%
汚水管路の調査	81.0	38.0	13.7	16.0%		16.6%	
				81.0	100.0%	55.3	68.3%
汚水管路の工事	14.0	1.9	0.9	8.9	63.6%	6.9	49.3%
雨水管路の調査	30.0	15.0	2.7	27.0%		15.2%	
				30.0	100.0%	11.9	39.7%
雨水管路の工事	8.0	0.0	0.0	4.0	50.0%	1.4	17.5%
③萱野污水中継ポンプ場関連	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0%
施設の廃止に伴う整備	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0%
機械・電気設備	※「機械・電気設備等」については数値化しがたいため、表中には記載していない。						
調査 計	564.0	138.0	89.5	318.0	56.4%	289.3	51.3%
工事 計	83.0	7.1	6.6	32.8	39.5%	16.2	19.5%

※萱野污水中継ポンプ場の廃止に伴う整備計画年度は令和8年度以降としている

※ストックマネジメント事業、耐震化事業は5年を1サイクルとして実施しているため、改築必要率は平成27年度から令和元年度について記載している。

※ストックマネジメントとは『道路陥没や未処理下水の流出等の事故を未然に防止するため、下水道施設の今後の老朽化の進展状況を考慮し、優先順位付けを行った上で、点検・調査、修繕・改築等を実施し、施設管理を最適化する手法』

平成27～令和3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。

令和２年度から令和３年度には、89.5kmの調査と6.6kmの工事を実施しました。平成27年度から令和３年度までの整備予定32.8km（39.5％）に対し、実績では16.2km（19.5％）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、平成27年度から令和３年度の整備費用についても、実績で34.1億円と、計画での見込み45.4億円を11.3億円下回る結果となっています。

（参考）整備費用

整備事業費	全体計画	令和２～令和３年度		平成27～令和３年度			
		計画	実績	計画		実績	
	億円	億円	億円	億円	進捗率	億円	進捗率
①ストックマネジメント事業	74.9	10.1	8.2	22.7	30.3%	13.2	17.6%
汚水管路	54.2	7.0	7.6	16.0	29.5%	11.8	21.8%
雨水管路	20.7	3.1	0.6	6.7	32.4%	1.4	6.8%
②耐震化事業	22.0	4.2	2.1	22.7	103.2%	20.9	95.0%
汚水管路	14.0	3.7	2.0	16.3	116.4%	14.1	100.7%
雨水管路	8.0	0.5	0.1	6.4	80.0%	6.8	85.0%
③萱野汚水中継ポンプ場関連	15.2	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0%
施設の廃止に伴う整備	15.2	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0%
機械・電気設備	0.8	0.0	0.3	0.8	100.0%	1.2	150.0%
合計	112.1	14.3	10.3	45.4	40.5%	34.1	30.4%

《整備状況の総括》

下水道事業における管路は、国庫交付金を最大限確保するために、実施年次を調整しつつ実施しています。

ストックマネジメント事業においては、布設年次順にグループ分けし、５年を１サイクル（①点検・調査 ②調査結果に基づく健全度判定 ③健全度の低い管路の修繕・工事）として、効果的な管路更新を行うこととしています。

令和３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。

耐震化事業においては、重要な排水施設（①緊急輸送路等に埋設されている

管路 ②防災拠点や避難所等から下流の管路など）について、1 期を 5 年間として調査・耐震診断を実施し、耐震性能が不足する管路について耐震化工事を実施するものとしています。

令和 3 年度までの実績としては、国庫交付金を最大限確保するために、実施年次を調整した関係で計画より遅れていますが、令和 5 年度中に調査を完了し、順次、必要な工事を実施する予定としています。

評価・意見

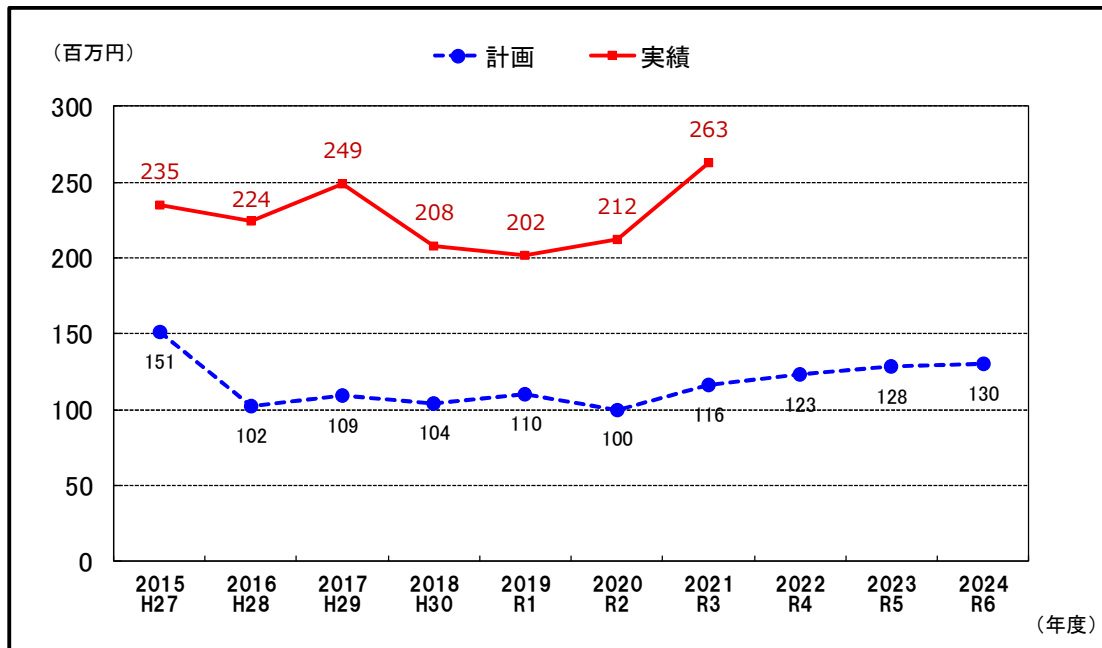
点検・調査の結果、改築の必要がない健全な管の割合が高かったことから、改築更新の実績に、基本・実施計画策定時の見込みと差異が生じていますが、調査・点検について、計画に遅延が生じないように実施するとともに、改築の必要な管路については、滞りなく更新されるようすすめてください。

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。

（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。

(3) 経営状況

①純損益



平成 27～令和 3 年度進捗状況

純損益については、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としていました。

実績としては、令和 2 年度には 2 億 1,200 万円、令和 3 年度には 2 億 6,300 万円の純利益を計上し、平成 27 年度以降、継続して計画での見込みを上回る 2 億円以上の純利益を確保しています。

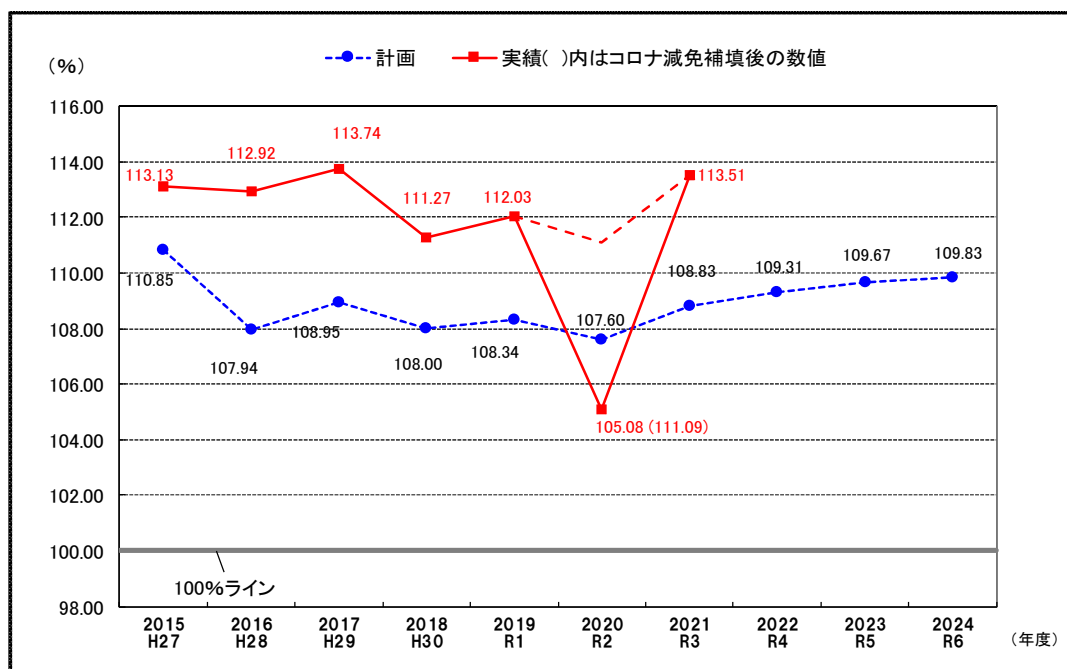
これは、主に流域下水道維持管理負担金の支出において、見込みを下回ったことが要因としてあげられます。ただし、昨今の電力料金の高騰を受け、令和 4 年度の負担金は大幅に増加しており、収支に大きく影響することが懸念されます。

(参考) 使用料単価と処理原価

(円)

	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 R1	2020 R2	2021 R3
使用料単価	108.21	104.71	104.14	104.10	103.63	96.54	101.73
処理原価	95.65	92.73	91.56	93.56	92.50	91.87	89.62

②経費回収率



平成 27～令和 3 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。

実績では、令和 2 年度は前年度を 6.95 ポイント、計画値を 2.52 ポイント下回る 105.08%となりました。これは、新型コロナウイルス感染症の対策として、使用料の減免（財源は国庫交付金を活用した市からの繰入金）を実施したことによるものです。令和 3 年度には計画値を 4.68 ポイント上回る 113.51%となりました。

平成 27 年度から継続して 100%以上を維持できており、現時点では、下水道の処理コストに必要な使用料を確保できています。しかしながら、水道事業の場合と同様、下水道事業においても、使用料収入は微減傾向にあります。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) 有収汚水量と下水道使用料

(汚水量：千 m^3 、使用料：百万円)

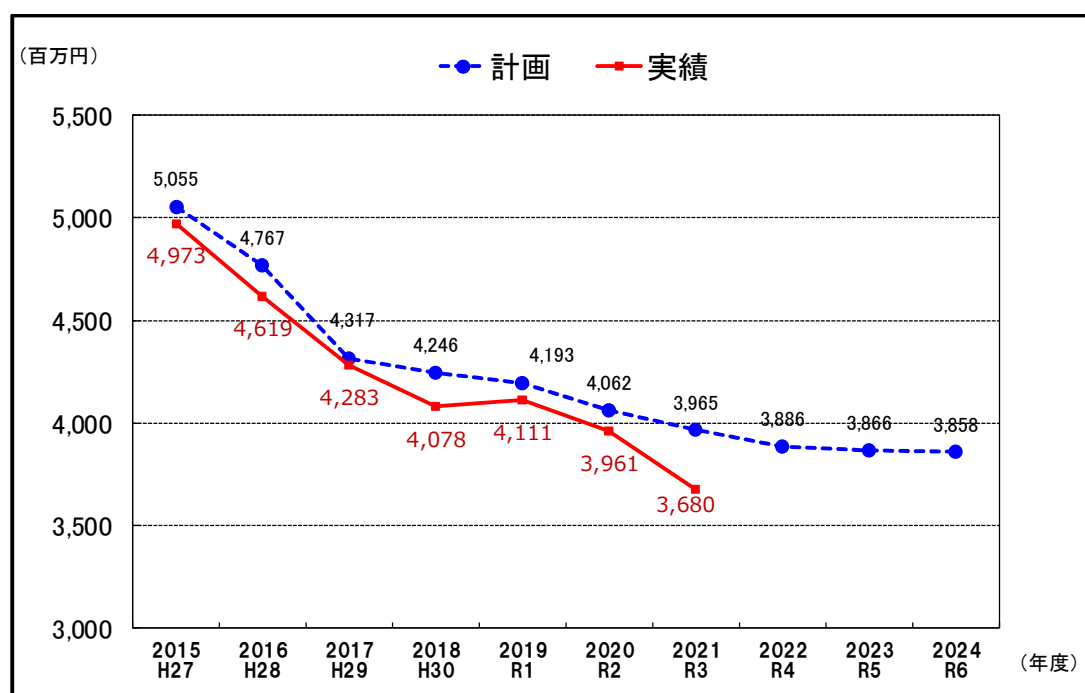
	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 R1	2020 R2	2021 R3
有収汚水量	14,133	14,246	14,323	14,115	14,160	14,539	14,407
下水道使用料	1,529	1,492	1,492	1,469	1,467	1,404	1,466

(参考) 流域下水道維持管理負担金

(百万円)

	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 R1	2020 R2	2021 R3
計 画	521	533	512	539	546	546	528
実 績	496	504	494	507	503	490	461

③企業債残高

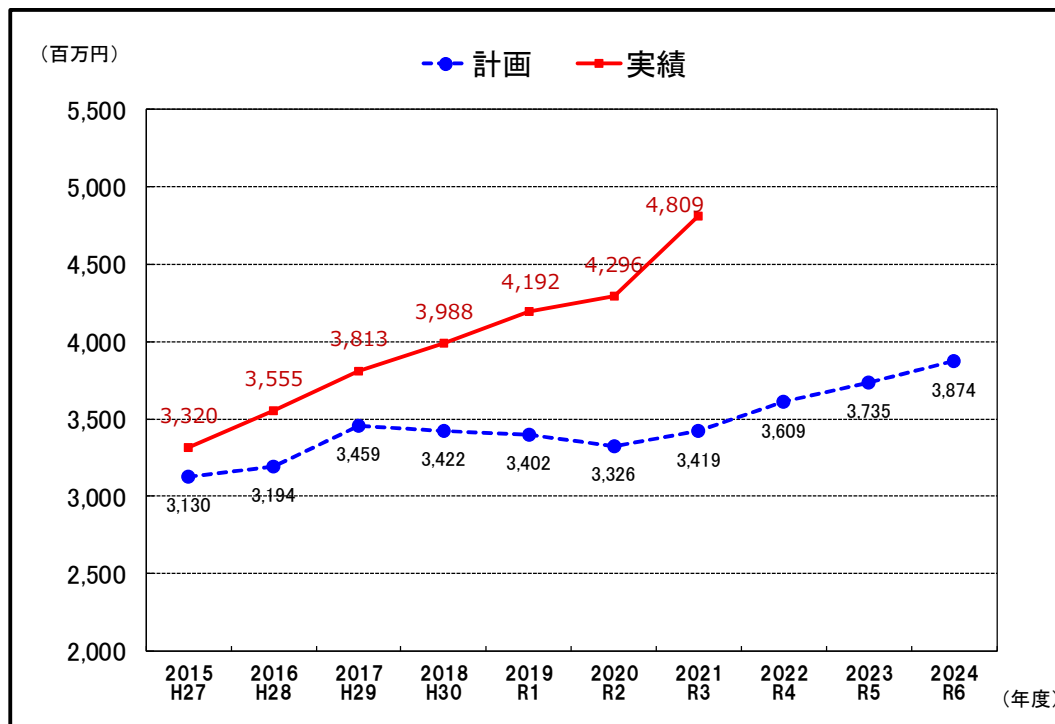


平成 27～令和 3 年度進捗状況

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。公共下水道事業は、水道事業と比べて資金に余裕があるので、水道事業が「元利均等方式」で償還しているのに対し、「元金均等方式」での償還を実施しています。

また、償還年数の短縮などを実施したことで、平成 27 年度から令和 3 年度までの企業債借入について、水道事業での借入条件と比べて、約 1,800 万円の支払利息の削減効果がありました。

④資金残高



平成 27～令和 3 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、水道事業と同様に、水量ランク別の構造に変化が見られ、コロナ禍以前の水準にまで下水道使用料が回復していないことや、昨今の電力料金等の高騰を踏まえ、今後の使用料収入や費用の推移、経営への影響を見極めていきます。

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污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は評価できます。今後、電力料金の高騰が処理原価に与える影響が懸念されますが、影響額の分析を行うとともに、その他の費用については引き続き縮減に努めてください。

施設整備において、管路の長寿命化を図りつつ、必要な管路更生工事を実施して健全な状態を保つこととされていますが、初回の調査では、改築の必要がなかったことで資金にゆとりが生じています。次回の調査では、改築必要率が計画を上回る可能性もあることを踏まえ、必要な財源確保に努めるとともに、平準化を図る方策についても工夫してください。

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3年度まで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、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による給水収益の減収、また、電力料金の高騰などによるコスト増が経営を圧迫することが予測されるなど複数の懸念材料があり、今後の経営に与える影響を分析し、基本・実施計画を定期的に見直しすることが必要であると考えます。

また箕面市は住宅都市であるため、経営構造として、料金単価の高い大口事業者が少なく、小口利用者が中心となって水道事業を支えなければならないことや、低地から山間部に向かって水を供給する（押し上げる）必要があるため、地形的に不利な水道施設配置が強いられています。こういった不利な状況にある箕面市上下水道事業を安定的に持続するには、今後も利用者全体で支えてい

かなければならないことを積極的にPRし、広報していくことが重要であると考えます。

また、新たな感染症や自然災害など予期せぬ影響が、今後起こりうることも考えられます。そのような場合であっても、事業継続が可能となるよう様々な状況を想定した対策と、これに耐えうる組織力・企業力の強化が求められます。

従って、基本・実施計画を見直す場合には、支出については、予測可能な費用については精緻な推計を行い、工事経費については可能な限り長期的な観点からの確かな把握に努め、物価上昇も見込むなど実現性の高い計画とすることが望まれます。収入については、1人1日あたりの使用水量の減少や、用途別の構成割合の変化の動向も踏まえ、よりシビアに見込むとともに、「自然災害等による被害を最小限に抑え、安心・安全な水道の供給を実現する」ために必要な料金水準についても再検証することも必要になってくると考えます。

これらの課題を解消し、次世代に健全な上下水道事業を確実に引き継ぐために、持続可能な経営に努めてください。

参考資料

令和2～3年度における施設整備内容（水道事業）

⑤更新・耐震化（配水池の耐震化）

工事・事業名	施工年度	工事などの内容	金額（円）
新稲低区配水地耐震補強工事(R2)(出来高分)	R2	配水池耐震補強工事	6,110,500
新稲低区配水池緊急遮断弁設置工事(R2)(出来高分)	R2	緊急遮断弁設置	18,108,200
新稲低区配水地耐震補強工事(R2)	R3	配水池耐震補強工事	75,847,200
新稲低区配水池緊急遮断弁設置工事(R2)	R3	緊急遮断弁設置	23,886,500

⑤更新・耐震化（機械・電気設備の更新）

工事・事業名	施工年度	工事などの内容	金額（円）
滝道第1ポンプ場流入弁更新工事	R3	電動仕切弁 1基	2,420,000
坊島受水場他水位計更新工事	R3	水位計 3基	3,575,000
新稲高区配水地他流量計更新工事	R3	流量計 5基	17,774,900
新家北受水場送水ポンプ制御盤更新工事	R3	送水ポンプ制御盤	50,490,000

⑤更新・耐震化（管路の更新・耐震化）

工事・事業名	施工年度	工事などの内容	金額（円）
配水管改良工事No.2	R2	φ75～250mm L=737m	70,613,400
配水管改良工事No.5	R2	φ75～200mm L=554m	54,629,300
配水管改良工事No.7	R2	φ75～150mm L=723m	65,199,200
配水管改良工事No.8	R2	φ50～200mm L=348m	35,445,300
豊中亀岡線配水管改良工事No.1	R2	φ100～300mm L=1,036m	107,785,700
仕切弁設置及び消火栓設置工事	R2	仕切弁φ50～200mm 4基 消火栓φ75mm 3基	9,323,600
配水管改良工事No.2(R2)	R2	φ50～150mm L=1,100m	92,786,100
配水管改良工事No.3(R2)	R2	φ50～100mm L=828m	54,376,300

工事・事業名	施工 年度	工事などの内容	金額（円）
豊中亀岡線舗装本復旧工事No.1(R2)	R2	舗装本復旧	69,672,900
豊中亀岡線舗装本復旧工事No.2(R2)	R2	舗装本復旧	64,341,200
仕切弁設置及び消火栓設置工事(R2)	R2	仕切弁φ100～150mm 6基 消火栓φ75mm 3基	8,735,100
配水管改良工事No.1(R2)	R3	φ50～300mm L=1,068m	106,091,700
配水管改良工事No.4(R2)	R3	φ75～150mm L=358m	47,058,000
配水管改良工事No.1(R3)	R3	φ50～300mm L=1,606m	137,341,600
配水管改良工事No.3(R3)	R3	φ150～200mm L=638m	65,725,000
配水管改良工事No.4(R3)	R3	φ50～150mm L=1,569m	132,302,500
配水管改良工事No.5(R3)	R3	φ50～100mm L=375m	29,769,300
国道171号配水管移設負担金工事(R3)	R3	φ150mm L=107m	13,219,800
仕切弁設置及び消火栓設置工事(R3)	R3	仕切弁φ100～150mm 6基 消火栓φ75mm 2基	10,967,000

令和2～3年度における施設整備内容（公共下水道事業）

①ストックマネジメント事業

工事・事業名	施工年度	工事などの内容	金額（円）
下水道管渠更生工事その1（雨水）	R2	雨水φ350～600mm L=215m	40,740,700
下水道管渠更生工事その2（汚水）	R2	汚水φ200～300mm L=1,054m	96,388,600
下水道管渠更生工事その3（汚水）	R2	汚水φ200～300mm L=409m	100,486,100
下水道管渠更生工事その4（汚水）	R2	汚水φ200～600mm L=817m	98,773,400
下水道管渠更生工事その5（汚水）	R2	汚水φ250mm L=876m	87,390,600
下水道管渠更生工事その6（汚水）	R2	汚水φ200～250mm L=835m	81,791,600
下水道管渠更生工事その3（汚水・雨水）	R2	汚水φ200～250mm L=812m	70,132,700

②耐震化事業

工事・事業名	施工年度	工事などの内容	金額（円）
下水道管渠（地震対策）更生工事その2（汚水）	R2	汚水φ600mm L=180m	40,739,600
下水道管渠（地震対策）更生工事その3（汚水）	R2	汚水φ250～600mm L=433m	51,166,500
下水道管渠（地震対策）更生工事その4（汚水）	R2	汚水φ250～600mm L=252m	43,718,400

③萱野汚水中継ポンプ場

工事・事業名	施工年度	工事などの内容	金額（円）
萱野汚水中継ポンプ場ポンプ井フロート式水位計取替工事	R3	フロート式水位計 1基	1,078,000
萱野汚水中継ポンプ場し渣脱水機（減速機部）取替工事	R3	し渣脱水機 一式	2,310,000

④下水道管路の築造・改築（計画外）

工事・事業名	施工年度	工事などの内容	金額（円）
国道171号雨水管渠築造工事（雨水） ※金額はR元出来高を除外	R2	雨水□600×600～700×700mm L=383m	70,225,100
山手川雨水幹線改築工事	R2	雨水既設ボックス改修 L=127m	95,095,700
萱野東西線污水管路築造工事	R3	φ200mm L=564m	48,749,800

第8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5年2月15日現在)

氏 名	所 属 等	任期
1号委員(水道及び公共下水道利用者)		
太田 香菜子	公募委員 (※)	令和 3 年 10 月 1 日 から (2021 年)
山中 朱美		令和 5 年 9 月 30 日 まで (2023 年)
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	令和 3 年 10 月 1 日 から (2021 年) 令和 5 年 9 月 30 日 まで (2023 年)
中井 貢	箕面四大字水利組合	令和 5 年 2 月 15 日 から (2023 年) 令和 5 年 9 月 30 日 まで (2023 年)
田中 啓允	箕面商工会議所	令和 4 年 11 月 25 日 から (2022 年) 令和 5 年 9 月 30 日 まで (2023 年)
宇治野 清隆	公益財団法人箕面市国際交流協会	令和 3 年 10 月 1 日 から (2021 年)
三原 昌治	箕面市管工事業協同組合	令和 5 年 9 月 30 日 まで (2023 年)
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)	令和 3 年 10 月 1 日 から (2021 年) 令和 5 年 9 月 30 日 まで (2023 年)
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)	
瓦田 沙季	兵庫県立大学 大学院 社会科学研究科 教授 (専門分野:公会計)	
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)	
4号委員(関係行政機関の職員)		
松村 博幸	大阪広域水道企業団北部水道事業所長	令和 4 年 4 月 28 日 から (2022 年) 令和 5 年 9 月 30 日 まで (2023 年)
湯浅 泰則	大阪府北部流域下水道事務所長	令和 4 年 4 月 21 日 から (2022 年) 令和 5 年 9 月 30 日 まで (2023 年)

(※)箕面市市民委員の無作為抽出による公募登録制度の実施に関する要綱の規定に基づいて選出された市民委員です。