

柏市下水道事業経営委員会（第28回）資料

# 柏市下水道事業中長期経営計画 （平成28年度～令和2年度） ～第1期前期計画の報告～



柏市下水道マスコットキャラクター  
蓮子（れんこ）ちゃん

令和3年11月25日

柏市土木部 下水道経営課

# 目次

- 1 経営理念と基本方針
- 2 全体計画と実績
- 3 収支計画と決算
- 4 事業計画と実施状況
- 5 主な経営指標による分析, 評価

# 1 経営理念と基本方針

## 経営理念

下水道サービスを将来にわたり安定的に提供する

## 基本方針

快適

- 市民のみなさまの快適な生活を支えます

安心

- 安全で安心できる暮らしを守ります

環境

- 未来につなぐ豊かな水環境の保全と環境に優しい循環型社会の推進に貢献します

持続

- 健全経営のもとで施設の機能を維持し安定した事業経営の持続性を確保します

※令和3年3月に改定した後期計画では、快適と環境を統合。

## 2 全体計画と実績

	実績					全体計画	進捗率
	H28	H29	H30	R1	R2		
総整備面積 (ha)	4,643	4,661	4,672	4,763	4,787	7,360	65.0%
※污水管整備延長 (km)	※1,080	※1,087	※1,097	※1,107	※1,116		
処理可能人口 (人)	372,446	376,156	380,346	384,802	388,695	394,400	98.6%
下水道普及率 (%)	90.0	90.2	90.3	90.3	90.5		

【実績】 総整備面積（污水管整備延長）の増加傾向に伴い、処理可能人口も増加傾向にある。  
下水道普及率も微増傾向にある。

# 3 収支計画と決算

## (1-1) 収益的収支 (収入, 税抜)

(単位：億円)

R2時点の決算と計画の比較

	決算					前期計画
	H28	H29	H30	R1	R2	R2
下水道 使用料	54.12	54.82	55.25	55.89	55.75	53.83
一般会計 補助金 (営業)	6.92	6.21	7.67	7.06	7.63	6.50
一般会計 補助金 (営業外)	5.94	7.83	6.29	5.19	7.59	3.00
長期前受金 戻入	24.24	24.70	25.33	25.59	25.84	25.80
その他 の収入	0.16	0.06	0.04	0.04	0.03	—
収入合計	91.38	93.63	94.57	93.77	96.84	89.13

R2は、R1と比べて新型コロナウイルスの影響を受けて減収したが、計画と比べて水洗化人口が増えるなど増加  
+約1.9億円 (+3.6%)

雨水処理に要する経費の増  
+約1.1億円 (+17.4%)

R2決算 基準内3.9億円, 基準外3.6億円  
基準内：不明水処理費の増  
+約0.9億円 (+31.7%)  
※計画の3億円は基準内のみ  
基準外：赤字繰入  
+3.6億円 (皆増)

収入合計 +約7.7億円 (+8.7%)

# 3 収支計画と決算

## (1-2) 収益的収支 (支出, 税抜)

(単位：億円)

	決算					前期計画
	H28	H29	H30	R1	R2	R2
職員給与費	2.32	2.08	2.06	2.22	2.29	2.71
修繕費・委託料等	6.66	6.74	7.76	7.16	7.00	8.85
流域下水道維持管理負担金	22.64	24.83	25.80	24.44	28.53	23.69
減価償却費等	44.93	45.58	46.39	47.26	47.67	47.43
支払利息	9.64	8.76	7.93	7.14	6.34	7.08
その他の支出	0.25	0.26	0.34	0.77	1.18	0.75
支出合計	86.43	88.25	90.29	89.01	93.01	90.51
収支差引	4.95	5.12	4.27	4.66	3.82	△1.38

R2時点の決算と計画の比較

正職員数△4人 (うち3人は資本的収支へ)  
△約0.4億円 (△15.5%)

大規模改修は資本的支出で計上など  
△約1.9億円 (△20.9%)

下水道使用料を上回る増加  
+約4.8億円 (+20.4%)  
⇒R2の精算金を受領 (R3.7)  
約5.3億円

借入額の減, 低金利の借入  
△約0.7億円 (△10.5%)

支出合計+約2.5億円 (+2.8%)

# 3 収支計画と決算

## (2-1) 資本的収支 (収入)

(単位：億円)

	決算					前期計画
	H28	H29	H30	R1	R2	R2
企業債	12.08	9.52	14.88	12.54	12.42	25.85
一般会計 出資金等	16.14	13.95	13.05	14.75	11.78	20.50
受益者 負担金	0.64	0.55	0.56	0.56	0.32	0.30
国庫補助金	4.83	4.06	1.38	5.84	7.36	8.00
工事負担金	2.74	2.85	3.49	3.94	1.46	—
その他の 収入	0.04	0.07	0.11	0.15	0.03	0.01
収入合計	36.47	31.01	33.46	37.78	33.36	54.66

R2時点の決算と計画の比較

R3以降へ繰越，借入の抑制  
△約13.4億円 (△52.0%)

一般会計繰入金総額△3億円，  
収益的収入の増加分へ充当  
△約8.7億円 (△42.5%)

収入合計  
△約21.3億円 (△39.0%)

# 3 収支計画と決算

## (2-2) 資本的収支 (支出)

(単位：億円)

	決算					前期計画
	H28	H29	H30	R1	R2	R2
建設改良費	19.85	25.18	23.03	22.02	33.07	44.07
施設利用権 購入	1.34	1.15	2.01	1.93	2.23	1.51
企業債 償還金	36.76	31.43	31.24	31.03	31.29	30.70
その他の 支出	0.04	0.05	0.02	0.04	0.03	0.05
支出合計	57.98	57.81	56.30	55.02	66.63	76.33
収支差引	△21.52	△26.80	△22.84	△17.24	△33.27	△21.63

R2時点の決算と計画の比較

R3以降へ繰越など  
△約11.0億円 (△25.0%)

流域下水道建設費負担金  
+約0.7億円 (+47.7%)

利子軽減のため、元金償還の据置  
期間を5年から1年へ短縮、元利  
均等から元金均等へ変更  
+約0.6億円 (+1.9%)

支出合計  
△約9.7億円 (△12.7%)



# 3 収支計画と決算

## (3) 企業債残高

(単位：億円)

	決算					前期計画
	H28	H29	H30	R1	R2	R2
年度末残高	412.16	390.25	373.90	355.41	336.53	400.63

R2時点の決算と計画の比較

企業債を財源とする事業の繰越，償還方法について据置期間を短縮・元金均等へ変更，翌年度の資金繰りを精査して借入額を抑制

△約64.1億円（△16.0%）

# 4 事業計画と実施

## (1) 快適 (汚水対策)

施策	指標	実績					前期計画
		H28	H29	H30	R1	R2	R2
未普及地区の解消	下水道処理人口普及率 (%)	90.0	90.2	90.3	90.3	90.5	93
北部区画整理事業の整備	北部区画整理事業の整備率 (%)	62.9	64.7	66.7	69.8	70.8	89

柏北部中央地区一体型特定土地区画整理事業の遅れにより、前期計画の目標値はともに未達成。

当該事業については、予定していた「令和4年度末まで」に完了しない見込み。施行期間を「令和10年度末まで」へ6年延伸する予定。



# 4 事業と実施

## (2-1) 安心（雨水（浸水）対策）

施策	指標	実績					前期計画
		H28	H29	H30	R1	R2	R2
雨水幹線整備	下水道による都市浸水対策達成率（%）	21.7	21.8	21.9	22.2	22.3	23
貯留・浸透施設の設置【一般会計】	貯留・浸透施設設置事業整備率（%）	60	60	70	100	100	80

大堀川右岸第7号-2雨水幹線整備が難工事となり、進捗が遅れたため、下水道による都市浸水達成率は前期計画の目標値に達成することが出来なかった。

貯留・浸透施設設置事業整備率については、当初10校の整備を予定していたが、うち7校の整備と開発行為で整備された流出抑制施設により、大津川流域の流出抑制目標値を達成。

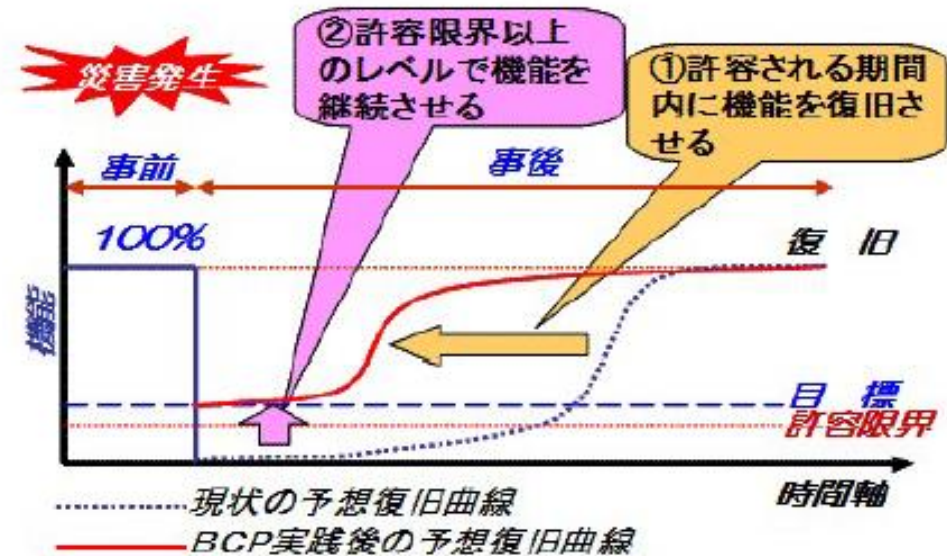


# 4 事業計画と実施

## (2-2) 安心 (地震対策)

施策	指標	実績					前期計画
		H28	H29	H30	R1	R2	R2
下水道施設の耐震化	下水道総合地震対策計画の策定・耐震対策の実施	検討中	策定	実施			策定・一部実施
下水道BCPの策定, 継続的实施	下水道BCPの策定, 継続的实施	策定	実施				策定

下水道総合地震対策計画については, 平成29年度に策定。事業としては, マンホールトイレの整備や公共下水道施設耐震化の設計を実施。  
 下水道BCPについては, 平成28年度に策定。以後, 毎年継続的に更新や訓練を実施。



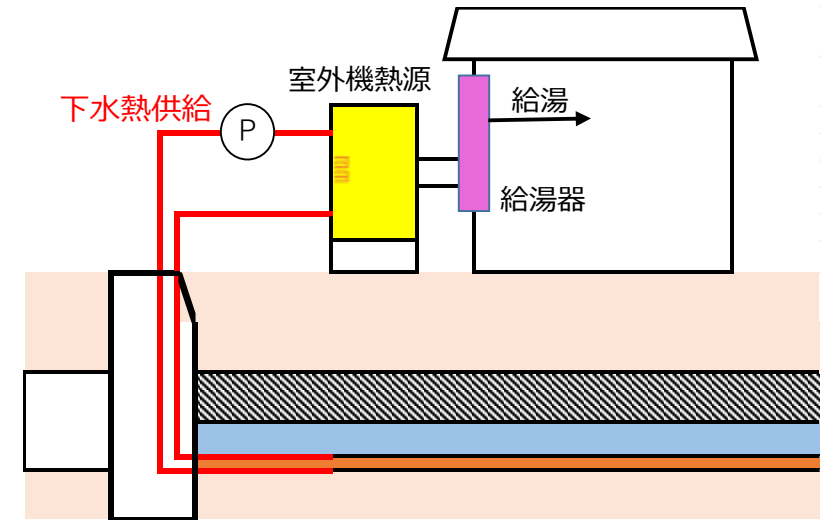
# 4 事業計画と実施

## (3) 環境（水環境・地域環境の保全）

施策	指標	実績					前期計画
		H28	H29	H30	R1	R2	R2
手賀沼の汚濁負荷軽減	合流式下水道改善率（％）	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	25
創エネルギー	下水熱利用（管路等）	未実施				先進市研究	導入可能性検討（広域ポテンシャルマップの作成）

合流式下水道改善率については、合流区域に隣接し先行して整備を図った雨水幹線整備が遅れたため、後期期間で目標を再設定し進めていく。

創エネルギーについては、令和2年度から先進市研究を行い、後期期間にて導入可能性を検討する予定。



下水熱による給湯のイメージ

# 4 事業計画と実施

## (4-1) 持続（下水道施設の老朽化対策）

施策	指標	実績					前期計画
		H28	H29	H30	R1	R2	R2
ストック マネジメント 手法の導入	ストック マネジメント 計画の策定	策定	包括的 民間委託 の準備	包括的民間委託の導入			策定 (評価・ 見直し)
適切な 維持管理	老朽管調査率 (%)	3.6	12.5	40.2	67.2	100	56
リニューアル	包括1期管路 健全率 (%)	—	—	95.0	97.2	97.5	—
下水道台帳 システムの 運用	台帳の運用	実施					実施



ストックマネジメント計画については、平成28年度に策定したが、平成30年度から開始した包括的民間委託を活用して評価・見直しを進め、令和4年度に改定する予定。  
包括的民間委託を導入したことにより、老朽管調査が計画値と比べて大幅に進んだ。



# 4 事業計画と実施

## (4-2) 持続（経営の健全化）

施策	指標	実績					前期計画
		H28	H29	H30	R1	R2	R2
経営の健全化	経常収支比率 (%)	105.7	106.1	104.7	105.3	104.1	100.0
経営計画の策定	経営計画 (財政計画) の策定	策定	運用		見直し	改訂	策定
経費の削減	汚水処理原価 (円/m <sup>3</sup> )	140.2	152.7	154.5	150.5	※1 147.7	138.5
使用料収入の適正化	経費回収率 (%)	105.7	98.1	95.6	98.1	※2 96.6	106.5
	使用料単価 (円/m <sup>3</sup> )	148.2	149.9	147.6	147.7	142.7	147.5
職員の技術力の向上	1人あたり外部講習参加1回以上	実施				未実施	実施

令和3年度に返金された流域下水道維持管理負担金が令和2年度中に精算されていた場合、※1は135.4円/m<sup>3</sup>、※2は105.4%まで改善。  
令和2年度は新型コロナウイルスの影響により、外部講習の参加回数が未達成。



# 4 事業計画と実施

## (4-3) 持続 (市民との協働)

施策	指標	実績					前期計画
		H28	H29	H30	R1	R2	R2
指標による事業評価	経営指標による事業評価	実施					実施
広報内容の充実	年間広報紙発行回数 (回/年)	1	1	1	1	1	2
環境教育の場づくり	工事見学会等の実施	未実施			実施		実施



経営指標による事業評価は実施したが、他団体でも採用すべき指標に悩んでおり、適宜見直しは必要。

広報紙の発行は毎年1回だったが、「下水道の日」ポスターの掲示、受験生応援企画など、市民の理解や関心を深めるための広報活動を実施。

環境教育の場づくりとして、小学校への出前授業等を実施。





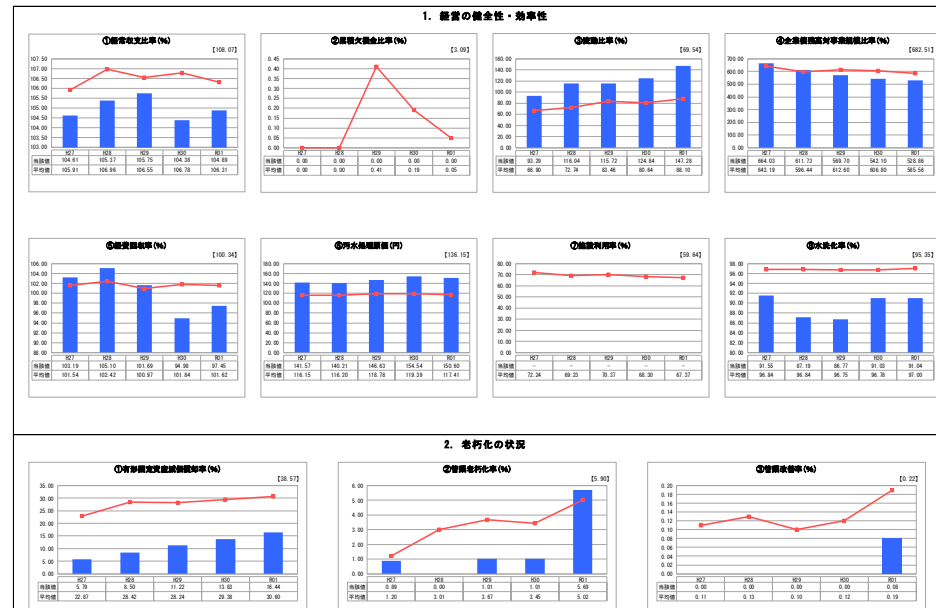
# 5 主な経営指標による分析, 評価

総務省が作成している「経営比較分析表」を活用し、柏市の経営変化や、類似団体との比較による分析を行いました。

折れ線グラフが柏市、棒グラフは事業規模が類似している団体(処理区域人口10万以上、処理区域内人口密度75人/ha以上の区分)の平均を示しています。

経営比較分析表 (令和元年度決算)

千歳市 柏市		類似団体		類似団体の平均		類似団体の平均		類似団体の平均	
事業名	事業名	事業名	事業名	事業名	事業名	事業名	事業名	事業名	事業名
下水道	下水道	下水道	下水道	下水道	下水道	下水道	下水道	下水道	下水道
資金不足比率 (%)	負債比率 (%)	営業比率 (%)	営業比率 (%)	1歩当り当り営業利益率 (%)	人口 (人)	面積 (ha <sup>2</sup> )	人口密度 (人/ha <sup>2</sup> )	処理区域人口 (人)	処理区域人口密度 (人/ha <sup>2</sup> )
74.26	89.98	79.68	2.357		424,920	114.74	3,703.33	383,449	46.19
									8,201.56



**グラフ凡例**  
 ■ 類似団体 (棒グラフ)  
 ■ 類似団体平均値 (折れ線)  
 □ 令和元年度決算平均

**分析概要**  
**1. 経営の健全性・効率性について**  
 当市の場合は、経営収支比率は100%を超えて推移しており、健全な状態を築いている。また、負債比率は10%未満で推移し、キャッシュフロー上も良好である。しかしながら、下水道処理費については、類似団体平均値に比べて、高い水準にある。当市は、下水道処理費を削減し、下水道処理費削減に努めている。その結果、営業利益率が、下水道処理費削減で回収すべき経費の中で大きなウェイトを占めており、今後も増加が見込まれている。さらに、管路施設の老朽化対策費も、今後増加が見込まれる。公共インフラとしての下水道を適切に維持管理していることが重要な責務である。健全な経営効率となるよう、経営体制の刷新や業務の効率化を推進し、使用料の算出による料金収入の増大を図る。

**2. 老朽化の状況について**  
 平成27年度からのストックマネジメント導入により、設備更新に合わせた老朽化対策の徹底が図られてきた。平成30年度からは、長期的なノウハウを活用しながら行われた予算及び職員数の削減で、下水道処理の予算削減が実現された。老朽化対策の推進と、設備更新の業務が開始しており、令和元年度は設備更新、管路の更新などが進み、管路更新工事による設備更新などを実施した。管路の老朽化が加速している中、包括的設備更新の業務の重要性が高まっている。老朽化が進んでいくことにより、営業効率率が上昇していくことに期待がもたれる。今後も引き続き、ストックマネジメント実施計画に基づき、費用を削減しつつ、適切な設備更新の計画的な実施に努める。

**全体の傾向**  
 当市の経営健全性は、キャッシュフローの面も含めて良好である。しかしながら、老朽化の進行に伴う維持費が増加し、下水道の維持管理費の増加により、経費削減が難しくなっている。これは、「経費削減率」の低下、(企業規模別事業規模比率)の上昇などにつながる可能性がある。引き続き、経営体制に基づき適切な事業運営に努め、健全経営の持続を目指す。

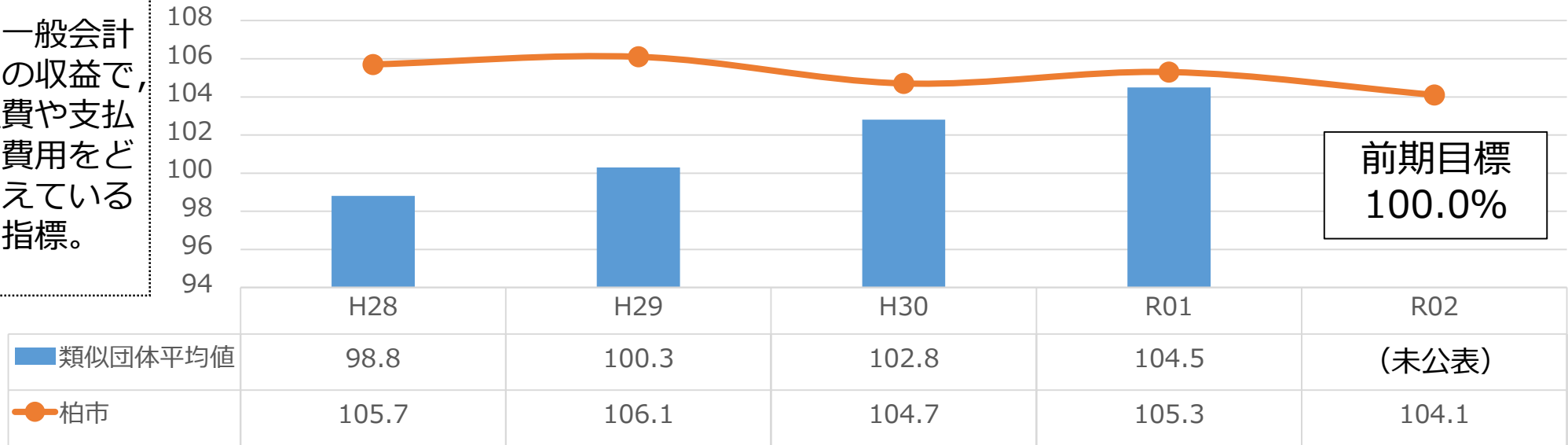
※ 「経営収支比率」、「負債比率」、「営業比率」、「1歩当り当り営業利益率」及び「営業利用率」については、法適用企業ではできないため、法適用企業のみが類似団体平均値及び全国平均を示しています。

# 5 主な経営指標による分析, 評価

1 経常収支比率 (%) = 経常収益 (円) / 経常費用 (円)

高い方が高評価

使用料や一般会計繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標。



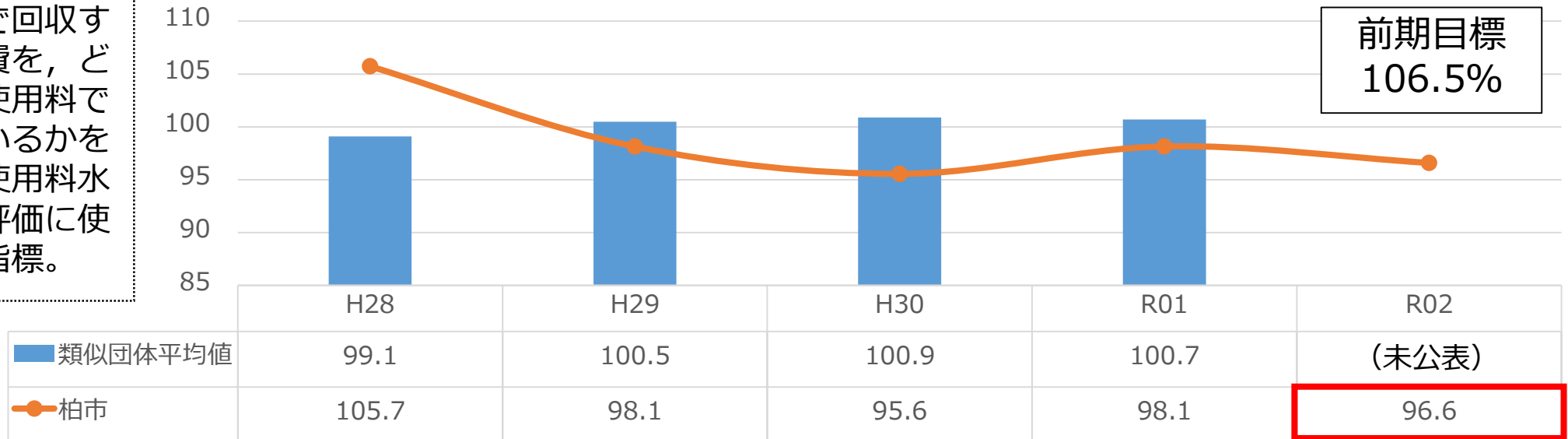
前期計画期間は、100%を超えて推移した。但し、基準外の繰入金を受け入れて改善している状態であり、経営状況には注視していく必要がある。

# 5 主な経営指標による分析, 評価

2 経費回収率 (%) = 使用料収入 (円) / 汚水処理費 (円)

高い方が高評価

使用料で回収すべき経費を、どの程度使用料で賄えているかを表し、使用料水準等の評価に使われる指標。

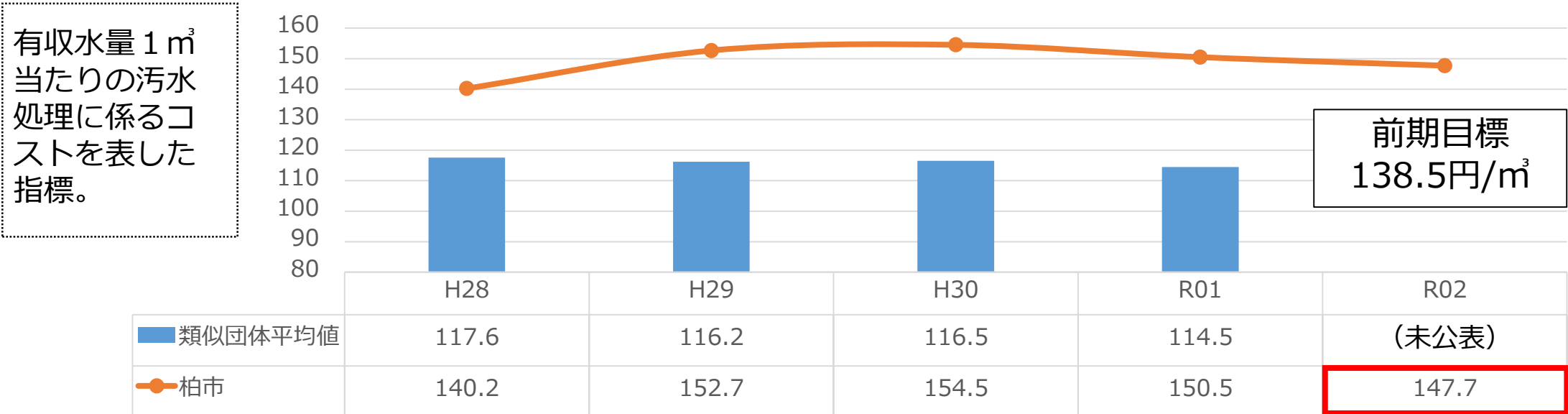


類似団体の平均値を下回り、100%未満で推移している。  
 しかし、令和3年度に返金された流域下水道維持管理負担金が令和2年度中に精算されていた場合、令和2年度の経費回収率は105.4%まで改善する。この影響については、令和2年度限りか、今後も継続的に受けるものか、注視していく必要がある。

# 5 主な経営指標による分析, 評価

低い方が高評価

3 汚水処理原価 (円/m<sup>3</sup>) = 汚水処理費 (円) / 年間有収水量 (m<sup>3</sup>)



類似団体の平均値より30円以上高い。維持管理費は増加傾向だが、企業債利子の減少や年間有収水量の増加による影響が大きく、結果として減少傾向となっている。

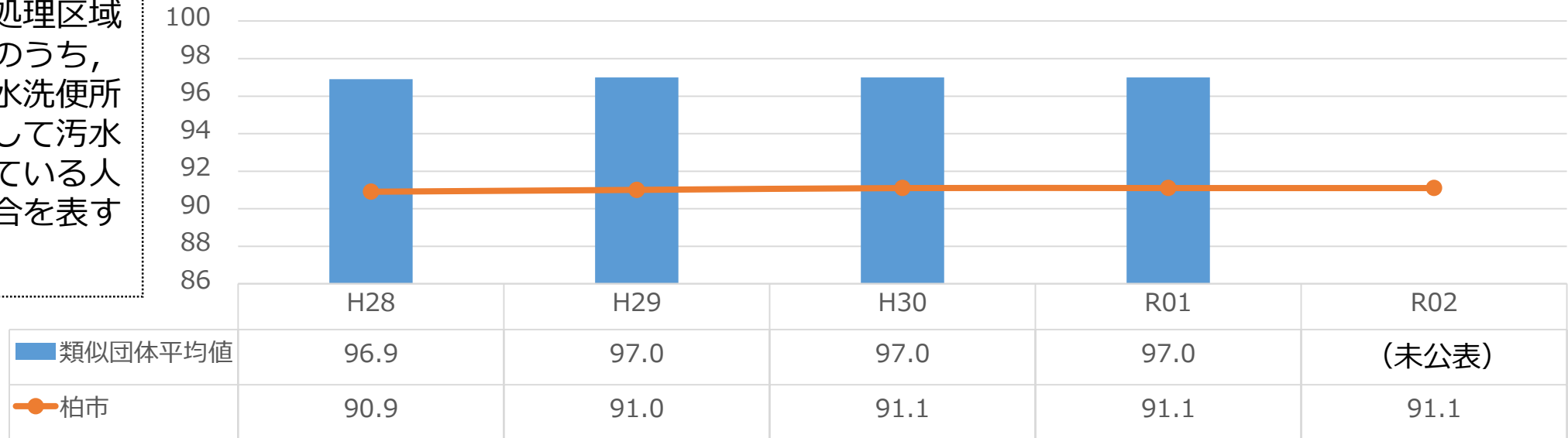
しかし、令和3年度に返金された流域下水道維持管理負担金が令和2年度中に精算されていた場合、令和2年度の汚水処理原価は135.4円/m<sup>3</sup>まで改善する。この影響については、令和2年度限りか、今後も継続的に受けるものか、注視していく必要がある。

# 5 主な経営指標による分析, 評価

4 水洗化率 (%) = 水洗化人口 (人) / 処理人口 (人)

高い方が高評価

現在の処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水処理している人口の割合を表す指標。



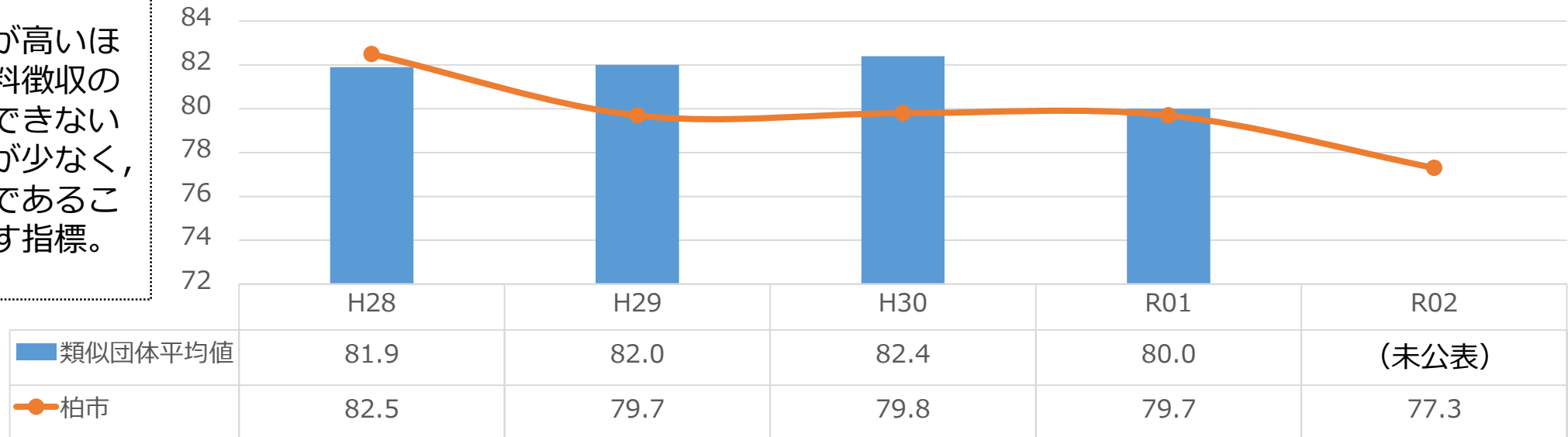
公共用水域の水質保全や、使用料収入の増加等の観点から100%となっていることが望ましいが、類似団体の平均値と比べて毎年度約6%低く、ほぼ横ばいだった。

# 5 主な経営指標による分析, 評価

5 有収率 (%) = 年間有収水量 (m<sup>3</sup>) / 年間汚水量 (m<sup>3</sup>)

高い方が高評価

有収率が高いほど使用料徴収の対象にできない不明水が少なく、効率的であることを示す指標。



有収率は下落傾向にあり、平成29年度以降は類似団体の平均値と比べて下回っている。  
管きよの経年劣化が進むことで、管きよが割れ、地下水の浸入も増えていくことなどが推測される。包括的民間委託の調査結果を受け、管路の改築更新工事なども開始したが、今後の有収率に影響があるか注視していく。

# 5 主な経営指標による分析, 評価

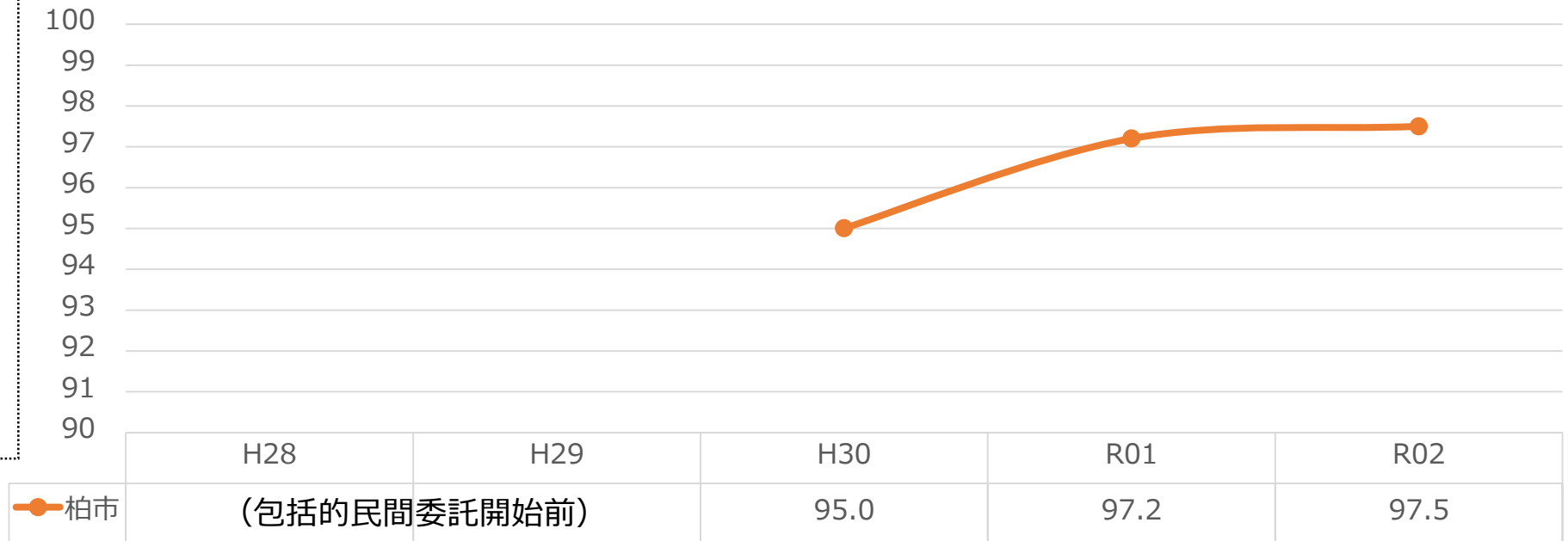
## 6 健全性把握率 (%)

柏市独自の指標

高い方が高評価

$$= \{ \text{調査済の管きよ延長 (km)} - \text{緊急度 I} \cdot \text{II (km)} \} / \text{調査済の管きよ延長 (km)}$$

包括的民間委託で調査済の管きよのうち、緊急度 I (速やかに措置が必要) と緊急度 II (簡易な対応により必要な措置を5年未満まで延長可能) ではないものの割合。



全国平均の劣化予測式から、管路の健全率 (= 健全な管路の延長 / 総管路延長) の目標値を35.4%としていた。算出が困難であることから算出式を見直したものの、大幅に上回っている。

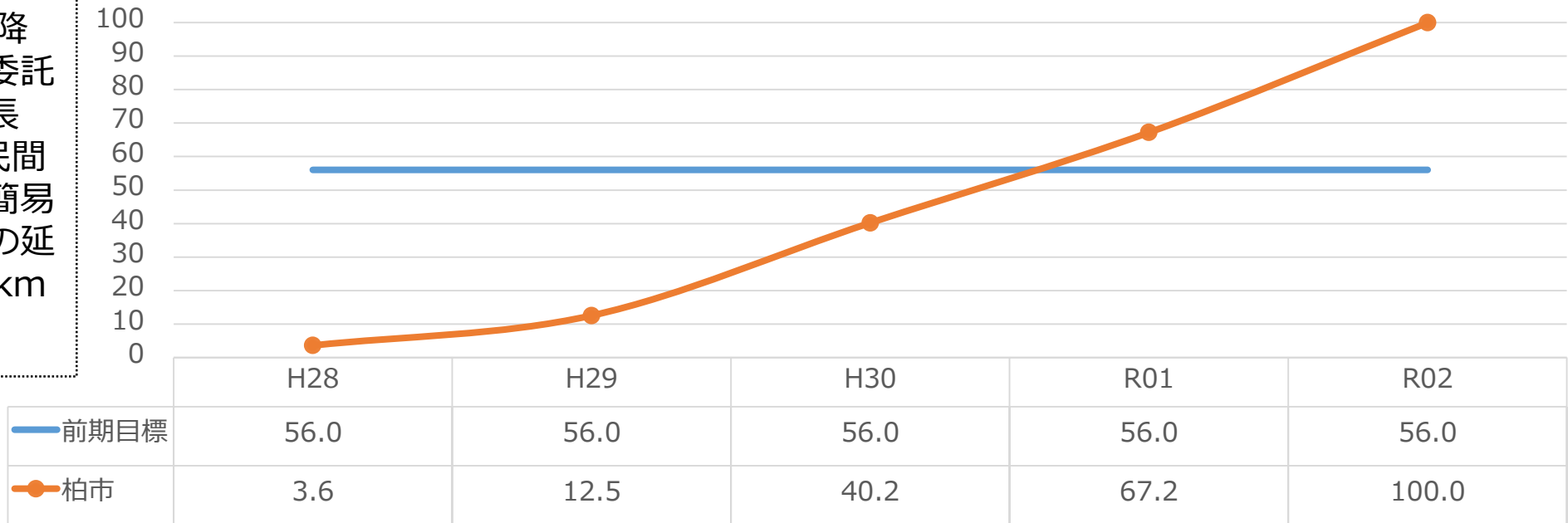
# 5 主な経営指標による分析, 評価

## 7 老朽管調査率 (%)

= 調査済の管きょ延長 (km) / 令和7年度末で35年経過する管きょ延長 (560km) ※

高い方が高評価

※平成30年度以降は、包括的民間委託前までの調査延長79km+包括的民間委託後の管路内簡易カメラ点検業務の延長487km=566kmとして計算。



包括的民間委託の開始後、管きょの調査が大幅に進んだ。令和2年度までに予備調査を100%実施したほか、詳細調査（管路内目視調査）を54.4km/93.5km=58%実施した。