




加古川市下水道ビジョン 2028

未来へつなぐ 安心で快適な暮らしを支える下水道



中間検証報告書

令和5年（2023年）●月
加古川市上下水道局



第1章 中間検証の趣旨.....	2
1. 中間検証の趣旨.....	2
第2章 事業環境の検証.....	3
1. 有収水量の動向.....	3
第3章 指標の検証と改善.....	5
1. 快適な生活環境の創出.....	7
2. 危機に強い安全・安心な下水道の実現.....	10
3. 信頼される健全な経営.....	15
第4章 計画後期に向けて.....	19
1. 快適な生活環境の創出.....	20
2. 危機に強い安全・安心な下水道の実現.....	21
3. 信頼される健全な経営.....	22
資料編.....	23
経営戦略.....	23

第1章 中間検証の趣旨

1. 中間検証の趣旨

加古川市下水道事業は、昭和38年に事業着手し、兵庫県が提唱した「生活排水99%大作戦」に基づいて汚水施設の整備を進め、生活環境の向上と公共用水域※の水質保全に貢献してきました。また、雨水施設の整備は市街地を中心に行い、浸水被害の軽減に努めてきました。

近年は、下水道未整備地域における新規整備、老朽管渠の改築更生、頻発する局地的集中豪雨などによる浸水被害への対応のほか、大規模地震対策、人口減少を踏まえた下水道事業の経営改善などの課題にも対応しなければなりません。

下水道事業を取り巻く環境が厳しさを増す中、『未来へつなぐ 安心で快適な暮らしを支える下水道』の実現を目指し、平成31年3月、「加古川市下水道ビジョン2028」を策定しました。

このたび策定から5年を迎えることから、計画期間前期〔令和元(2019)年度から令和5(2023)年度〕に行った取り組みの評価・検証を行うとともに、計画期間後期〔令和6(2024)年度から令和10(2028)年度〕の取り組みの見直しを行います。



加古川市上下水道局マスコットキャラクター^{すいむ}水夢ちゃん

※公共用水域

水質汚濁防止法によって定められる公共利用のための水域、水路をいう。河川、湖沼、沿岸海域、用水路など。

第2章 事業環境の検証

加古川市下水道ビジョン 2028 に掲げた「有収水量の動向」を検証し、併せて計画期間後期の数値の見込みを示します。

1. 有収水量の動向

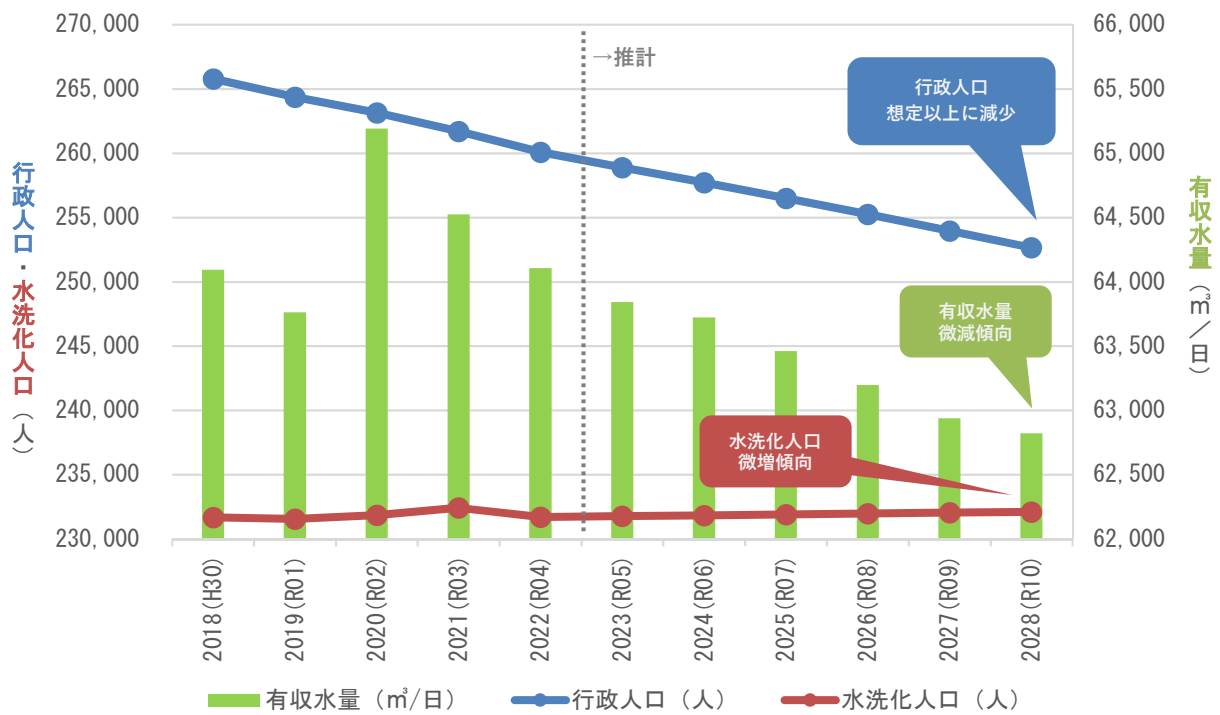
本市の人口は、平成 27 年にピークを迎え、その後は減少傾向に転じており、令和 5 年 10 月 1 日現在で、256,483 人となっています。将来の人口予測は、国立社会保障・人口問題研究所（以下「社人研」という。）が推計した数値を採用します。

この社人研が推計した人口予測を用い、将来的な水洗化人口及び水需要から下水道の有収水量を予測した結果を図 1 に示します。

行政人口は減少しているものの、下水道整備を進めていることにより、水洗化人口は平成 30 年度の 231,694 人から、令和 4 年度は 231,709 人に微増となりました。しかし、これは当初に見込んだ数値（234,915 人）を下回る結果となっています。これは行政人口の減少が見込みよりも大きくなっていることが原因と考えられます。以上を勘案し、最新データを用いて再度水洗化人口を見込んだところ、ビジョンの目標年度である令和 10 年度には 232,126 人に微増する見込みです。

一方、有収水量は、節水機器の普及などにより、一人当たりの排水量が減少しています。平成 30 年度の 64,094 m^3 /日から、令和 4 年度は 64,106 m^3 /日に微減となり、概ね予測どおりに推移しています。今後もこの傾向が続くとみられ、ビジョンの目標年度である令和 10 年度には 62,821 m^3 /日に微減する見込みです。





図1. 有収水量・行政人口・水洗化人口の将来見通し



第3章 指標の検証と改善

加古川市下水道ビジョン 2028 では、『快適』、『安心』、『持続』の3つの方針を掲げ、事業を展開しています。それぞれの成果を示す指標について、各年度の実績値及び見込値から前期の取り組みを評価・検証し、その結果を踏まえ、後期において数値目標達成に向けた対策を進めてまいります。

評価基準

評価	達成度合い	判断基準
	目標を上回る	目標を上回る内容を実施し、最終目標を引き上げた
	目標どおり	目標どおりの内容を実施できた
	目標に一步届かず	目標を達成していないが、一定の実績を上げた 目標は達成したが、内容に不足がある
	目標に大きく届かず	目標をほとんど達成しておらず、計画の見直しが必要



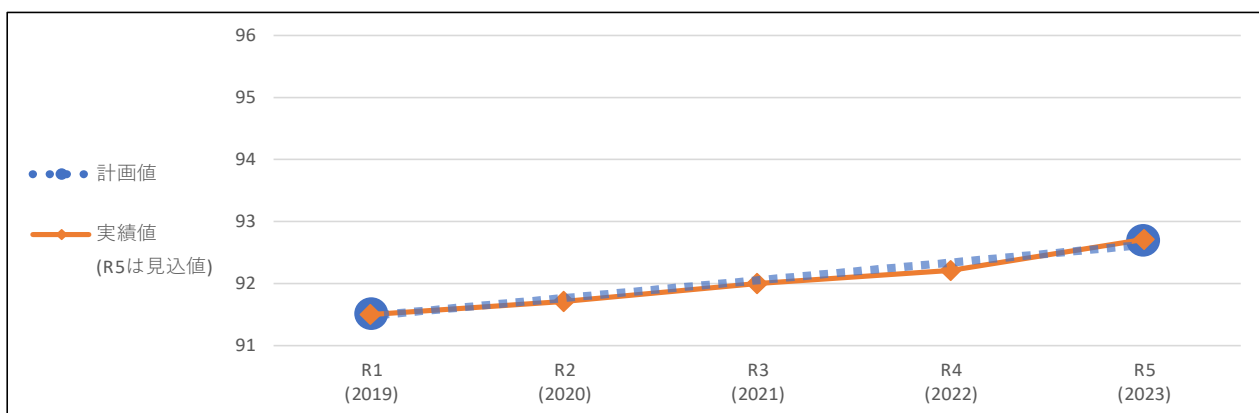
各指標の進捗状況

目標	指標名	現状 (平成29年度)	中間目標値 (令和5年度)	中間評価	最終目標値 (令和10年度)
			中間実績値 (令和5年度見込値)		最終見込値
下水道普及率の向上	下水道普及率	91.1%	92.7%	○	95.5%
			92.7%		95.5%
	生活排水処理率	94.8%	97.6%	△	100%
			96.7%		100%
良質な水環境の確保	水洗化率	95.1%	97.6%	△	100%
			96.8%		97.8%
災害への備え	雨水整備率	45%	48.0%	○	51.0%
			49.4%		51.0%
	ポンプ場の耐震評価 診断	未実施	一部実施	○	実施
			実施		実施
	上下水道BCPに基づく 訓練の実施回数	0回/年	2回以上/年	△	2回以上/年
			2回/年		2回/年
管渠・施設の機能維持	管渠の巡視点検の 実施回数	不定期に実施	1回以上/5年間	○	2回以上/10年間
			1回/5年間		2回/10年間
	陥没事故件数	0件	0件	○	0件
			0件		0件
持続可能な経営	経常収支比率	113.1%	100%以上	○	100%以上
			105.0%		105.0%
	経費回収率	102.3%	100%以上	○	100%以上
			105.0%		105.0%
お客さまとの コミュニケーション	広報誌発行回数	0回/年	2回/年	○	2回/年
			2回/年		2回/年
	アンケートの実施	0回/年	定期的に実施	△	定期的に実施→2回/年
			2回/年		2回/年

1. 快適な生活環境の創出

指 標 名	下水道普及率					
指 標 の 内 容	行政人口に対し、下水道を使用することができる人口の割合。下水道の整備状況を表す指標。					
指 標 の 算 出 方 法	下水道普及率 = $\frac{\text{下水道処理区域内人口}}{\text{行政人口}} \times 100$					
目 標 値	当初 H29	91.1%	中間 R 5	92.7%	最終 R10	95.5%
ビ ジ ョ ン (計 画)	下水道未整備地域の早期解消に向けて、管渠の新規整備を進めます。					

各年度指標の推移	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)
単 位	▶ ▶ ▶ ▶ ▶				
%	計画値 91.5	▶	▶	▶	92.7
	実績値 (R5は見込値) 91.5	91.7	92.0	92.2	92.7



★前期の検証

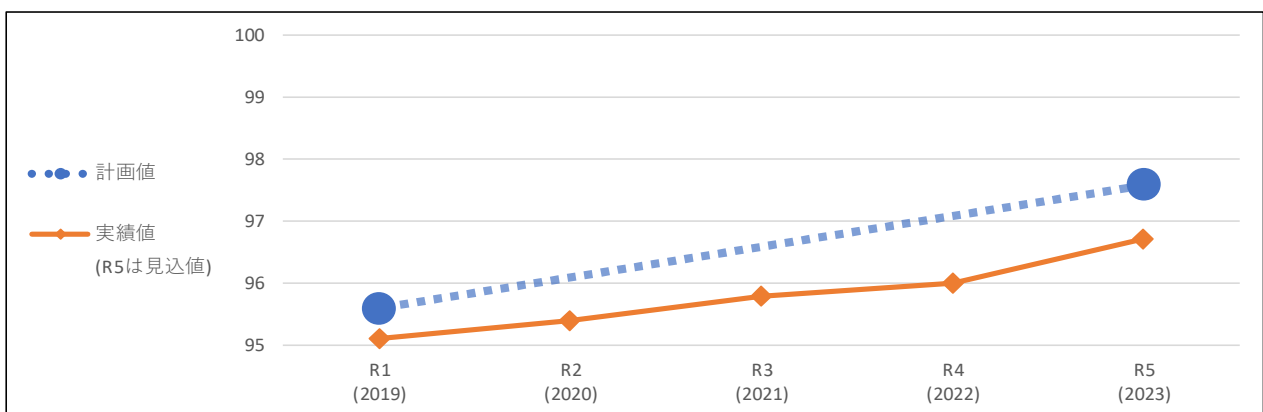
評 価	
○	下水道整備工事に官民連携手法（設計施工一括発注）を採用するなど、管渠の新規整備を集中的に推進したことにより、下水道普及率が中間目標92.7%に達しています。

★後期に向けての対策

引き続き集中的に下水道の面的整備を進めますが、未普及地区の解消に向けて、局地的に未整備のまま残された地区の整備可能性の調査を進めます。

指 標 名	生活排水処理率					
指 標 の 内 容	下水道、農業集落排水及び合併処理浄化槽を含めた生活排水処理施設で汚水処理が可能な人口を行政人口で除した率。					
指 標 の 算 出 方 法	生活排水処理率 = $\frac{\text{下水道処理区域内人口} + \text{農業集落排水処理人口} + \text{合併処理浄化槽人口}}{\text{行政人口}} \times 100$					
目 標 値	当初 H29	94.8%	中間 R 5	97.6%	最終 R10	100%
ビジョン（計画）	下水道未整備地域の早期解消に向けて、管渠の新規整備を進めます。					

各年度指標の推移	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	
単位	計画値	95.6	▶	▶	▶	97.6
%	実績値 (R5は見込値)	95.1	95.4	95.8	96.0	96.7



★前期の検証

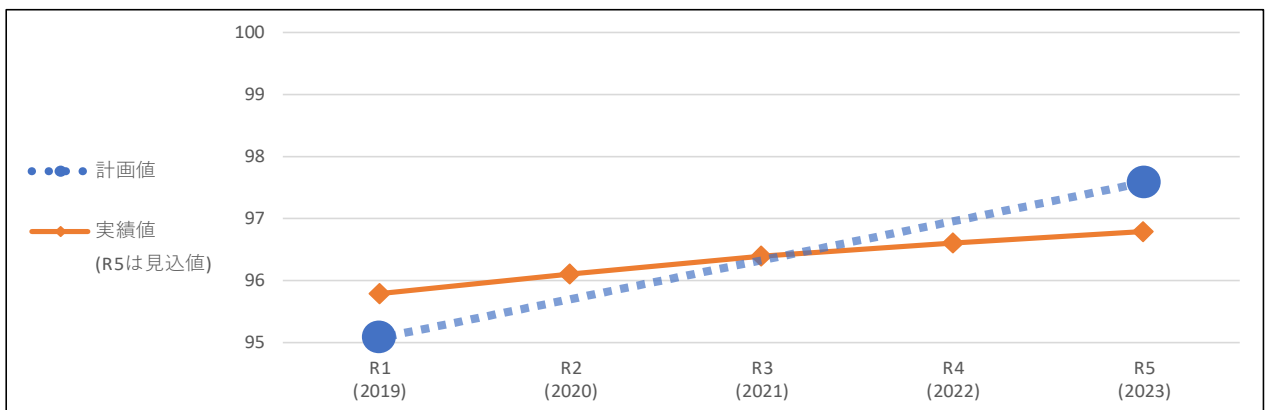
評 価	生活排水処理のうち、下水道整備による目標は概ね達成していますが、合併処理浄化槽の普及が進まず、中間目標値の97.6%に0.9%至りませんでした。

★後期に向けての対策

引き続き下水道の整備を進めるとともに、合併処理浄化槽については環境部との連携により普及促進に努めます。

指 標 名	水洗化率					
指 標 の 内 容	下水道を利用できる地域内において、下水道に接続し、利用している人の割合。下水道の接続により、経営面では使用料収入の増加につながり、環境面では汚水が衛生的に処理されるため、周辺環境の改善につながる。					
指 標 の 算 出 方 法	$\text{水洗化率} = \frac{\text{下水道接続人口}}{\text{下水道処理区域内人口}} \times 100$					
目 標 値	当初 H29	95.1%	中間 R 5	97.6%	最終 R10	100%
ビ ジ ョ ン (計 画)	下水道に接続した場合の助成金制度や水洗化改造資金の融資制度を今後も継続するとともに、未水洗家屋への個別訪問により水洗化の啓発を強化します。					

各年度指標の推移	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)
単位	▶ ▶ ▶ ▶ ▶				
計画値	95.1				97.6
実績値 (R5は見込値)	95.8	96.1	96.4	96.6	96.8



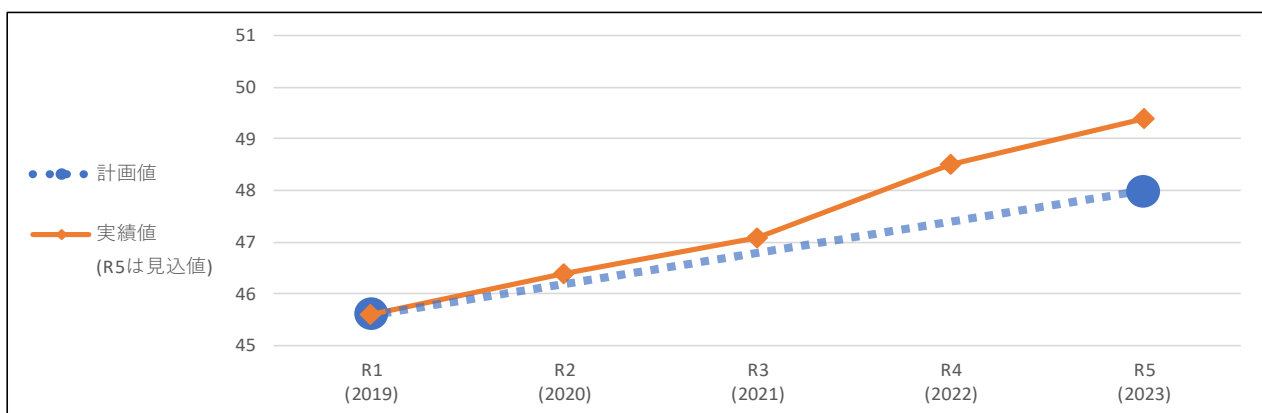
★前期の検証	
評 価	実績値は増加しているものの、中間目標値は達成できませんでした。対象世帯の高齢化に加え、水洗化改造工事にかかる経済的負担が大きく、水洗化が進まない要因となっています。

★後期に向けての対策
水洗化等助成金制度や水洗化等改造資金融資あっせん制度を継続し、対象者への個別訪問等で水洗化啓発を強化することで、最終目標達成を目指します。また、公衆衛生上のメリットを理解していただけるよう、引き続き丁寧な説明に努めます。

2. 危機に強い安全・安心な下水道の実現

指 標 名	雨水整備率					
指 標 の 内 容	雨水管渠などで雨水排水が可能になっている面積を雨水事業計画区域面積（3,464ha ※平成30年3月現在）で除したものの。					
指 標 の 算 出 方 法	雨水整備率 = $\frac{\text{雨水整備面積}}{\text{雨水事業計画区域面積}} \times 100$					
目 標 値	当初 H29	45%	中間 R 5	48%	最終 R10	51%
ビ ジ ョ ン (計 画)	浸水実績がある箇所等、優先順位が高い排水区における雨水幹線を中心とした整備を進めます。					

各年度指標の推移	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)
単 位	▶ ▶ ▶ ▶ ▶				
%	計画値 45.6				48
	実績値 45.6 (R5は見込値)	46.4	47.1	48.5	49.4



★前期の検証

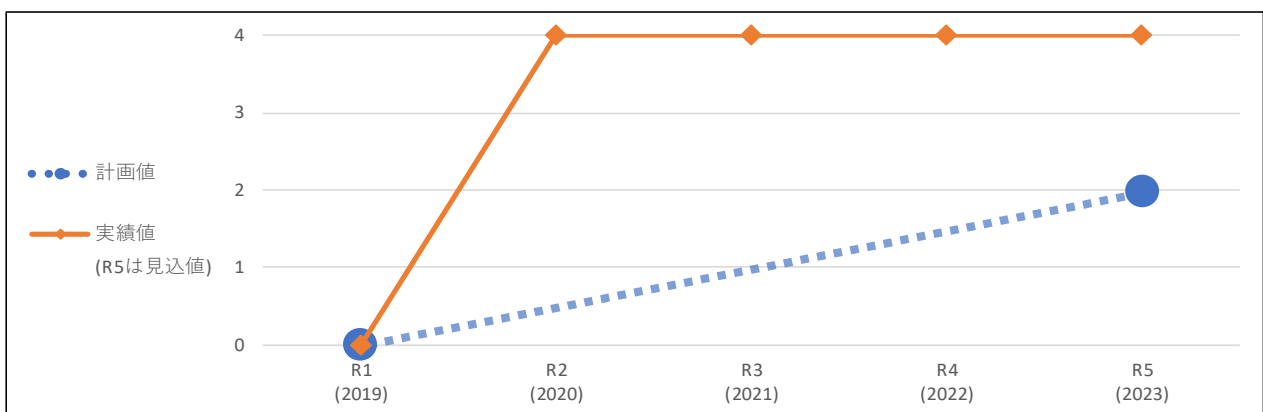
評 価	
○	優先順位が高い場所（過去に浸水が生じた場所等）における雨水幹線の整備を進めました。雨水整備率は中間目標を上回っています。

★後期に向けての対策

引き続き雨水幹線の整備を進め、危機に強い安全・安心な下水道の実現に努めます。

指 標 名	ポンプ場の耐震評価診断					
指 標 の 内 容	耐震診断を統一的な基準で詳細に行い、耐震補強の必要性を精査するもの。					
指 標 の 算 出 方 法						
目 標 値	当初 H29	未実施	中間 R 5	一部実施	最終 R10	実施
ビ ジ ョ ン (計 画)	対象となる安田中継・池尻中継・新野辺雨水・西脇雨水の4ポンプ場について、早急に耐震診断を統一的な基準で詳細に行い、耐震補強の必要性を精査します。					

各年度指標の推移	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)
単位	▶▶▶▶▶				
箇所	▶▶▶▶▶				
	計画値 0	▶	▶	▶	2
	実績値 (R5は見込値)	0	4	4	4

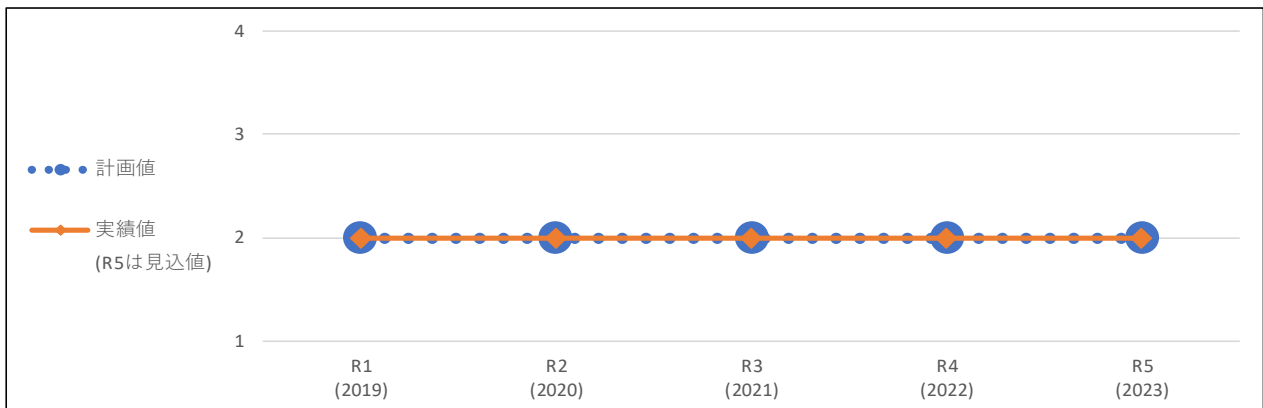


★前期の検証	
評 価	
	早急に耐震補強の必要性を精査するため、計画以上のペースで耐震評価診断を実施し、対象となる4ポンプ場すべて完了しました。


★後期に向けての対策
引き続き適正な維持管理を行い、危機に強い安全・安心な下水道の実現に努めます。

指 標 名	上下水道BCPに基づく訓練の実施回数					
指 標 の 内 容	BCPの実行力を高めるための訓練を実施する。なお、危機管理部門との共同訓練も実施している。					
指 標 の 算 出 方 法						
目 標 値	当初 H29	0回/年	中間 R 5	2回以上/年	最終 R10	2回以上/年
ビ ジ ョ ン (計 画)	上下水道BCPに基づく机上訓練や実践的な訓練を実施し、迅速かつ的確な状況判断ができる職員を養成します。					

各年度指標の推移	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)
単位	計画値				
回	実績値 (R5は見込値)				
	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2



★前期の検証

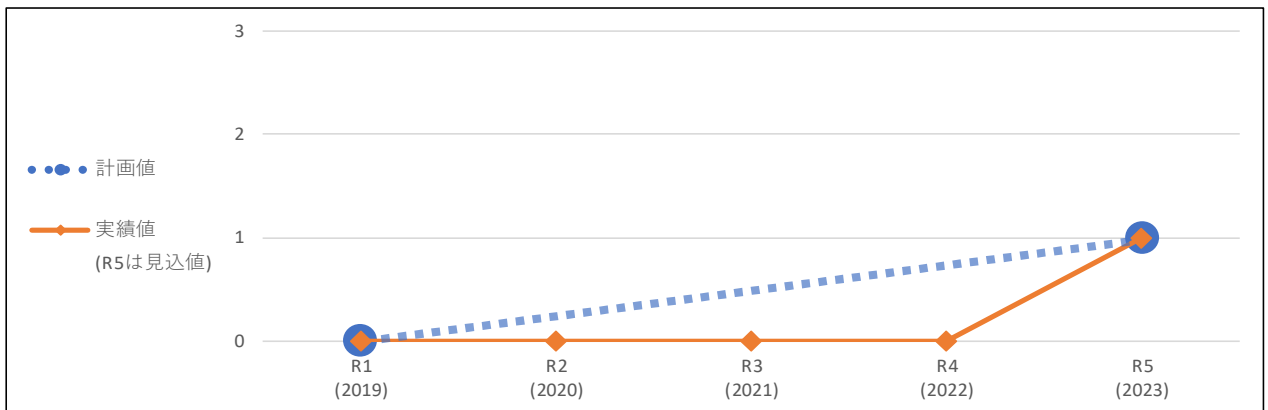
評 価	 目標回数どおりに訓練を実施できました。しかし、訓練が一部の職員を対象としたものになる等、内容に偏りがありました。

★後期に向けての対策

近年の豪雨災害の頻発・激甚化や、南海トラフ地震等の発生が高い確率で見込まれている状況を踏まえ、すべての職員を対象としつつ、より一層実践的な訓練を実施します。

指 標 名	管渠の巡視点検の実施回数					
指 標 の 内 容	管渠の閉塞や破損箇所を早期発見のため、市内の腐食の恐れが大きい下水道管路を5年間で点検する。					
指 標 の 算 出 方 法						
目 標 値	当初 H29	不定期に実施	中間 R 5	1回以上/5年間	最終 R10	2回以上/10年間
ビ ジ ョ ン (計 画)	市内の管渠について、10年間で2回以上の巡視点検を実施します。					

各年度指標の推移	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)
単位					
回					
計画値	0	▶	▶	▶	1
実績値 (R5は見込値)	0	0	0	0	1

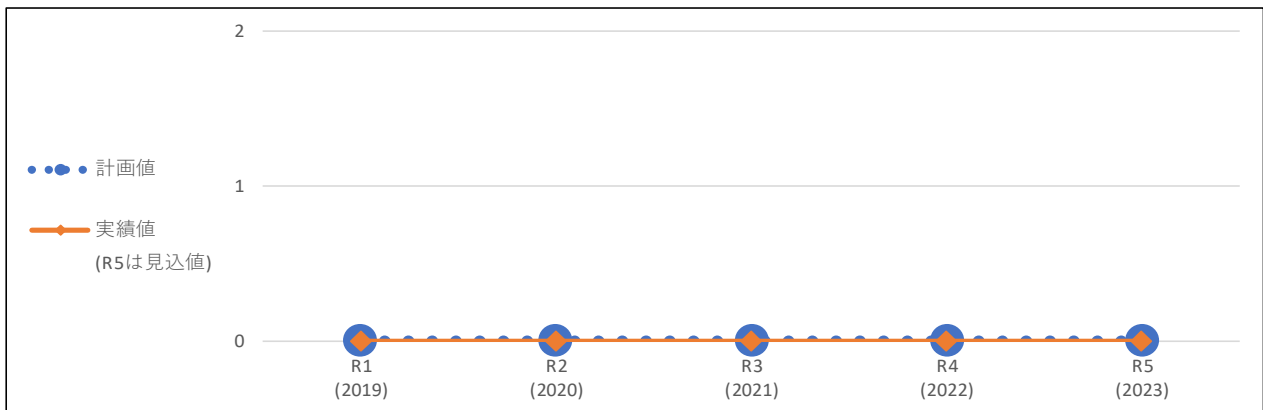


★前期の検証	
評 価	
	下水道整備区域を5区域に分け、順次巡視点検を実施し、中間目標を達成しています。

★後期に向けての対策
引き続き、2回目の巡視点検を進めます。なお、2回目の巡視点検については、腐食する恐れが大きい管渠は「1回以上/5年」の頻度とし、それ以外の管渠については、前期5か年の点検調査結果に基づき点検頻度を最適化します。

指 標 名	陥没事故件数					
指 標 の 内 容	下水道管の破損に起因する陥没事故が発生しないよう老朽管渠の更新や定期的な点検・調査を行う。					
指 標 の 算 出 方 法						
目 標 値	当初 H29	0件	中間 R 5	0件	最終 R10	0件
ビ ジ ョ ン (計 画)	市内の管渠について、10年間で2回以上の巡視点検を実施します。また、ストックマネジメント計画に基づく管渠改築事業を実施します。					

各年度指標の推移	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)
単位					
	計画値	0	0	0	0
%	実績値 (R5は見込値)	0	0	0	0



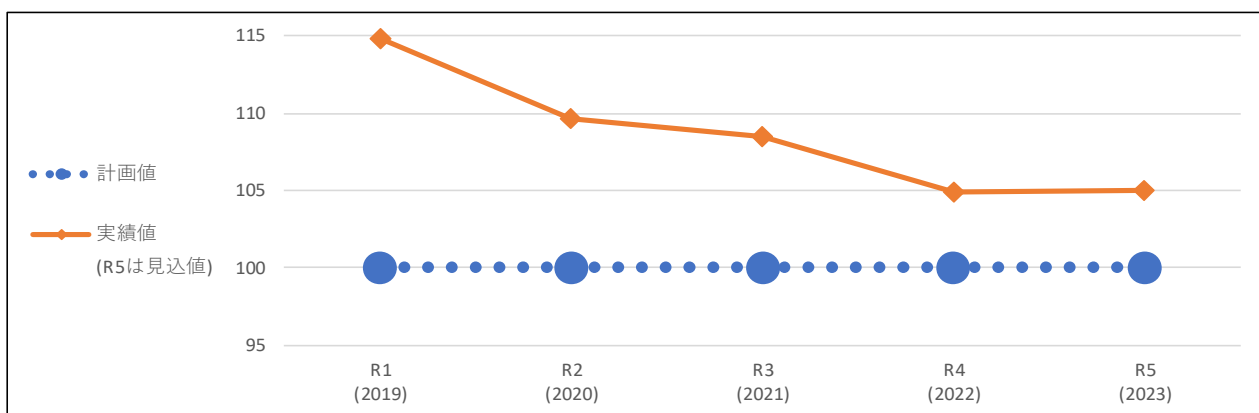
★前期の検証	
評 価	
	前期において陥没事故は発生していません。

★後期に向けての対策
引き続き、巡視点検結果やストックマネジメント計画に基づいた適正な維持管理を行い、陥没事故0件を目指します。

3. 信頼される健全な経営

指 標 名	経常収支比率					
指 標 の 内 容	経営の健全度を表す指標で、100%を超えていれば健全な経営といえるため、計画期間中は毎年100%以上を目標とする。					
指 標 の 算 出 方 法	$\text{経常収支比率} = \frac{\text{営業収益} + \text{営業外収益}}{\text{営業費用} + \text{営業外費用}} \times 100$					
目 標 値	当初 H29	113.1%	中間 R 5	100%以上	最終 R10	100%以上
ビ ジ ョ ン (計 画)	決算状況を踏まえ、可能な限り企業債発行額を減らすことで、企業債利息償還金を削減します。					

各年度指標の推移	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)
単位	%				
計画値	100	100	100	100	100
実績値 (R5は見込値)	114.8	109.6	108.5	104.9	105.0



★前期の検証

評 価



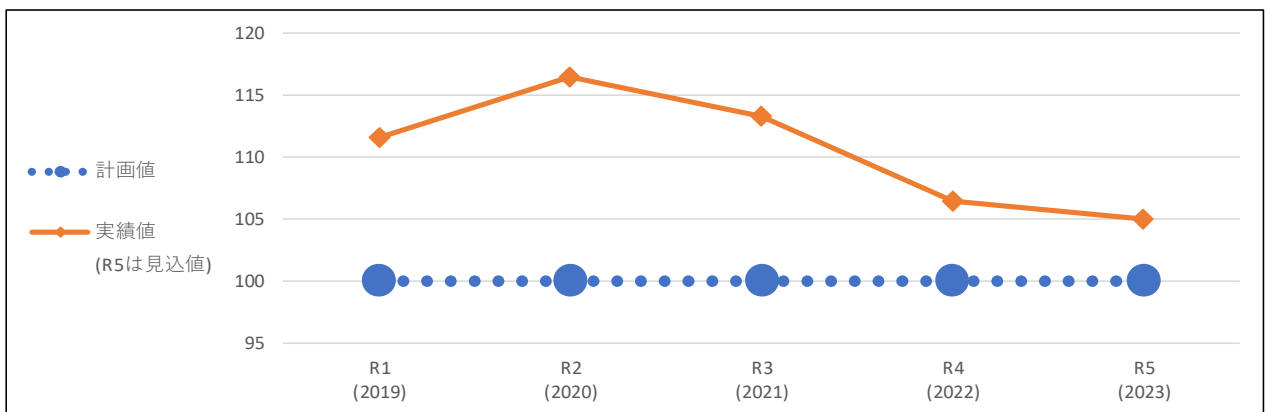
全ての年度において目標である経常収支比率100%以上を達成することができました。

★後期に向けての対策

近年、使用料収入が減少する一方、電気代や物価の高騰が続いており、経営上厳しい状況にありますが、引き続き健全さを維持し、持続可能な経営に努めます。

指 標 名	経費回収率					
指 標 の 内 容	汚水処理に要する費用を下水道使用料によってどれくらい回収できているかを示す割合で、100%を超えていれば処理費用が下水道使用料によって回収できている。					
指 標 の 算 出 方 法	経費回収率 = $\frac{\text{使用料単価}}{\text{汚水処理原価}} \times 100$					
目 標 値	当初 H29	102.3%	中間 R 5	100%以上	最終 R10	100%以上
ビジョン（計画）	決算状況を踏まえ、可能な限り企業債発行額を減らすことで、企業債利息償還金を削減します。					

各年度指標の推移	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)
単位	計画値				
%	100	100	100	100	100
	実績値 (R5は見込値)				
	111.6	116.5	113.3	106.5	105.0

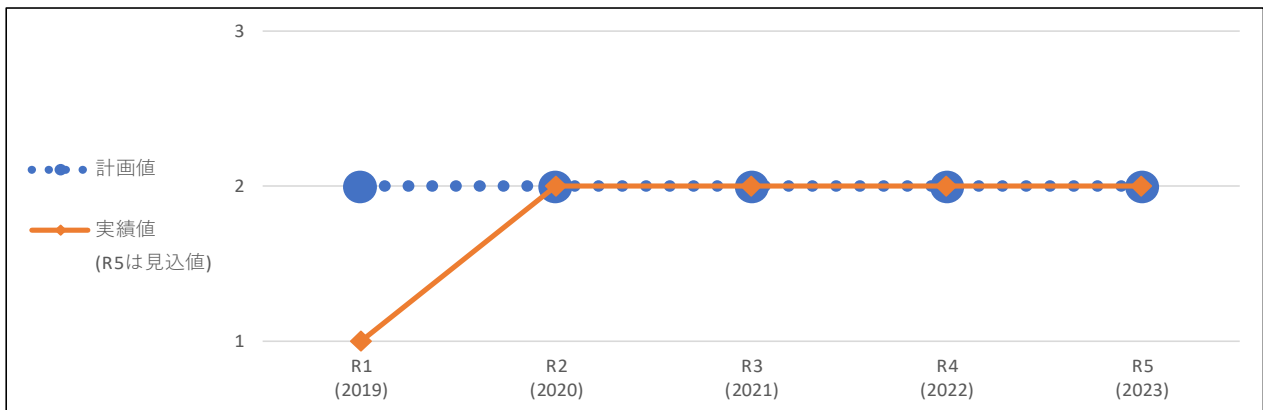


★前期の検証	
評 価	
	全ての年度において目標である経費回収率100%以上を達成することができました。

★後期に向けての対策
電気代や物価の高騰が続いているため、汚水処理原価が逡増傾向にあります。現状を維持できるよう、経営努力を続けます。

指 標 名	広報誌発行回数					
指 標 の 内 容	水道事業に関心を持っていただけるよう、新たな試みとして上下水道局単独で広報誌を発行する。					
指 標 の 算 出 方 法						
目 標 値	当初 H29	0回/年	中間 R 5	2回/年	最終 R10	2回/年
ビ ジ ョ ン (計 画)	上下水道事業の現状について、より身近に感じていただき、理解を深めていただくために、お客さまが知りたい情報や上下水道局がお知らせしたい情報を分かりやすく発信します。					

各年度指標の推移	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)
単位					
回	計画値 2	2	2	2	2
	実績値 (R5は見込値) 1	2	2	2	2



★前期の検証

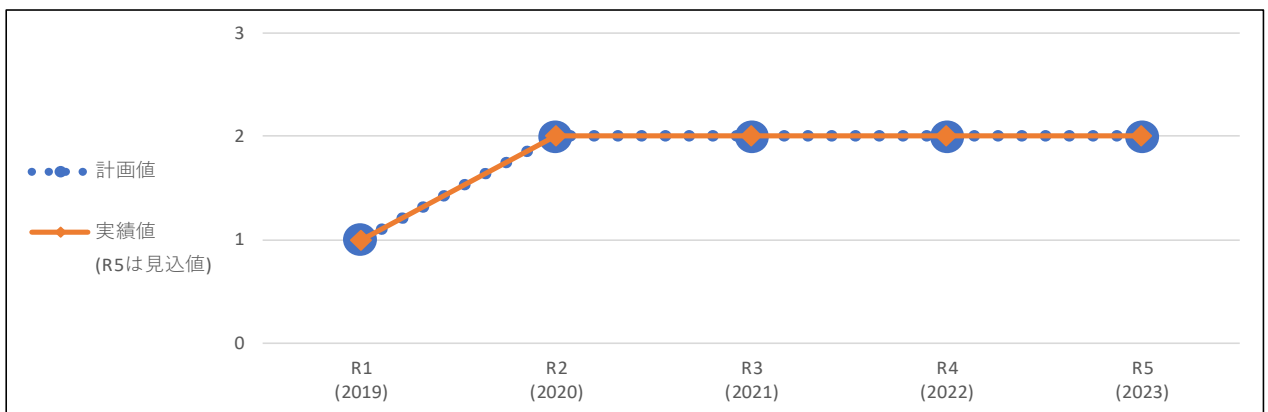
評 価	平成30年度より「かこ水だより」の発行を開始し、平成30年度と令和元年度は年1回、令和2年度以降は年2回発行しています。広報誌を発行することにより、上下水道事業についてお客さまが身近に感じ、理解を深めていただくことができたと考えています。
-----	---

★後期に向けての対策

様々な世代のお客様のニーズを踏まえ、SNSを活用する等、新たな広報活動のあり方を検討します。
--

指 標 名	アンケートの実施					
指 標 の 内 容	お客さまの声を取り入れるため、新たに広聴活動を実施する。					
指 標 の 算 出 方 法						
目 標 値	当初 H29	0回/年	中間 R 5	定期的 に実施	最終 R10	定期的 に実施 →2回/年
ビ ジ ョ ン (計 画)	上下水道局のホームページや、広報誌「かこ水だより」によるアンケートの実施を通じ、お客さまとのコミュニケーションを図り、信頼関係を構築します。					

各年度指標の推移	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)
単位					
回					
計画値	1	2	2	2	2
実績値 (R5は見込値)	1	2	2	2	2



★前期の検証	
評 価	「かこ水だより」にアンケートを掲載することで、定期的にアンケートを実施する体制を整えました。各回70件程度の回答を得られていますが、広報誌という媒体では、お客さまから寄せられた声に対するリアクションに時間を要してしまうことが課題です。

★後期に向けての対策	
前期の反省を活かし、ホームページやSNS等を活用した新たな相互コミュニケーション手段の検討や、広聴活動の先進的な取り組みを実施する他市の事例を調査研究します。	

第4章 計画後期に向けて

上下水道局ではこれまで、本ビジョンに掲げる基本理念・方針・目標・施策（下表のとおり）を骨格とし、事業展開をしてまいりました。中間検証の結果、一部未達成のものもありますが、概ね目標を達成している状況です。

一方、本ビジョンを策定した平成30年度から5年を迎え、社会情勢の変化とともに、下水道事業が社会やお客さまから求められるニーズにも変化が生じています。こうした社会の変化に柔軟に対応するため、私たちがこれから新たに取り組むべき内容を追加します。

基本理念	方針	目標	施策
未来へつなぐ 安心して快適な暮らしを支える下水道	快適な生活環境の創出 快適	1. 下水道普及率の向上	1. 未整備地域の早期解消
		2. 良質な水環境の確保	1. 水洗化の促進 2. 水質監視体制の充実
	危機に強い 安全・安心な下水道の実現 安心	1. 災害への備え	1. 管渠・施設の耐震化 2. 浸水対策 3. 危機管理体制の構築
		2. 管渠・施設の機能維持	1. 適正な維持管理 2. ストックマネジメントの実践
	信頼される健全な経営 持続	1. 持続可能な経営	1. 将来を見据えた経営 2. 経営基盤の強化 3. 人材の育成・確保 4. 環境にやさしい下水道
		2. お客さまとのコミュニケーション	1. お客さまサービスの充実 2. 広報活動の充実

1. 快適な生活環境の創出

下水道の根源的な使命は、家庭や事業所等から出る汚水を、速やかに排除・処理することにより、市民の皆さまの生活環境を向上させ、社会経済活動を支えることです。

トイレの水洗化を可能にし、公共用水域を保全するためには下水道が整備されていることが必須であり、なくてはならないインフラ設備です。

しかしながら、市内には未だ公共下水道区域内に未整備区域が残されている状況です。

市民の皆さまの快適な生活環境を創出するため、「未整備地域の早期解消」、「水洗化の促進」、「水質監視体制の充実」に引き続き取り組んでまいります。

2. 危機に強い安全・安心な下水道の実現

下水道は公共用水域の水質保全及び浸水の防除を担う重要な社会インフラです。

自然災害が激甚化・頻発化する今日においては、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」が掲げられるなど、その重要性は増しています。

市民の皆さまの生命と財産を守ると同時に、安心な暮らしを実現するため、以下の取り組みを新たに実施します。



施策	新たな取り組み
浸水対策	✓ 内水氾濫発生リスクが高い場所を洗い出すため、雨水内水浸水想定区域図を作成します。
危機管理体制の構築	✓ より高度な安全性の確保や災害時の復旧作業の迅速化のため、次世代型高品位グラウンドマンホールの導入を検討します。
適正な維持管理	✓ 現場での作業効率化のため、施設管理台帳の携帯端末導入について検討します。

3. 信頼される健全な経営

人口減少に伴う有収水量の減少や、近年の社会情勢の影響による電気・ガソリンなどの物価高騰により、下水道事業の経営環境は厳しさを増しています。

また、重要な社会インフラである下水道は、お客さまへのサービス向上に加え、脱炭素化の推進をはじめとする環境問題にも積極的に取り組むことが求められています。

将来にわたって信頼される健全な経営をするため、以下の取り組みを新たに実施します。



施策	新たな取り組み
経営基盤の強化	✓ 固定資産の売却や運用（貸駐車場等）により、新たな収益確保策を検討します。
環境にやさしい下水道	✓ 脱炭素化に向けて公用車を電気自動車に置き換えます。 ✓ 局施設への太陽光発電設置の是非を検討します。
お客さまサービスの充実	✓ 料金等を確認できる上下水道アプリの導入を検討します。 ✓ SNS や加古川市版 Decidim の導入等、デジタル技術活用を検討します。

資料編

経営戦略

