

資料 7

令和 5 年 1 1 月 2 4 日 (金)  
上下水道事業運営審議会  
荒尾市役所 3 1 号会議室

あらおの水  
蛇口から出る安心をこれからも

# 荒尾市 水道 ビジョン

フォローアップ版 (案)

2023 年 12 月

荒尾市企業局



# も く じ

<b>1. はじめに</b>	<b>: 1 ページ</b>
<b>2. ビジョン施策のこれまでの振り返り</b>	<b>: 2 ページ</b>
・ 表 1 : 基本施策の実施状況	: 3 ページ
・ 表 2 : 基本 (重要) 施策の実施スケジュールの新旧比較と実施内容	: 4 ページ
・ 図 2 : 重点施策個表	: 5 ページ
・ 水質管理の強化による安全性の向上	
・ 基幹水道施設の耐震対策の推進	
・ BCP の策定と運用による危機対応力の強化	
・ おいしい水の維持	
・ 投資の最適化による健全経営の確保	
・ 最適な水道料金制度の確立	
・ ICT 等の活用による業務効率の向上	
・ 効率的な水道施設の再構築と省エネ化	
・ 施策振り返りと評価のまとめ	<b>: 9 ページ</b>
<b>3. 投資・財政計画 (収支計画)</b>	<b>: 10 ページ</b>
・ 投資・財政計画 (収支計画) の試算について【方針】	
・ 収益的収支【振り返りと反映事項】	
① 営業収入 (収益的収入)	
② 営業外収入 (収益的収入)	
③ 営業費用 (収益的支出)	
④ 営業外費用 (収益的支出)	
・ 資本的収支【振り返りと反映事項】	
① 投資財源 (資本的収入)	
② 投資費用 (資本的支出)	
・ 行政区域内人口と給水人口および水道普及率の推移	
・ 財政状況 収益と費用の推移	
・ 収支計画 (表)	<b>: 14 ページ</b>
・ 経営比較分析 (表)	<b>: 15 ページ</b>
・ 収支計画の新旧比較について	<b>: 16 ページ</b>
<b>4. まとめ</b>	<b>: 17 ページ</b>
参考 1 重要指標の状況	<b>: 18 ページ</b>
参考 2 アンケート結果	<b>: 20 ページ</b>

# 1. はじめに

「荒尾市水道ビジョン 2023 フォローアップ版」の位置づけは、平成 30 年度から令和 9 年度（2018 年度から 2027 年度）までの 10 年間を対象として作成した「荒尾市水道ビジョン」の実施状況等を中間評価・点検するためのもので、フォローアップ版も当初水道ビジョンと同様に水道事業の「経営戦略」を兼ねるものとなります。

近年の水道事業を取り巻く環境は、高度成長期に整備されてきた多くの水道施設が老朽化しており、その更新工事や多発する地震等の自然災害に対応するための耐震化を含めた防災対策を行っていく必要があります。その費用は多額となりますが、事業運営においての主たる財源である水道料金は、人口減少や節水器具等の普及により水需要は低減化し、収入も減少傾向が続いています。

荒尾市水道事業でも同様に人口減少が進み、水需要も減少傾向であり、「荒尾市水道ビジョン」に掲げていた安全・強靱・持続を基本方針として、将来に亘り安心安全な水の供給を継続していくための施策を実施しておりますが、新型コロナウイルス感染症、紛争によるエネルギー高騰や資材不足などが追い打ちをかける形となり、経営は非常に厳しい状況にあります。この様なこともあり 32 年間据え置いてまいりました水道料金を今般改定させていただいた次第でございます。

今回の「荒尾市水道ビジョン 2023 フォローアップ版」は、当初の水道ビジョンの施策の実施状況の自己評価を行うとともに、令和 2 年に完成したアセットマネジメントに基づく投資計画や今回の料金改定を財政計画に反映させ、利用者の皆様にお示しすることを目的としています。利用者の皆様にはご理解とご協力をよろしくお願い申し上げます。

## 主な経営環境の変化

人口減少	給水人口が右肩下がり減少している。
新型コロナ	令和元年度第 3 四半期から：新型コロナウイルス感染症のパンデミックによる経済的疲弊
ウクライナ侵攻	令和 4 年 2 月から：ロシアによるウクライナ軍事侵攻によるエネルギー価格の高騰など
円安	有事のドル買い等による円安と輸入品価格の上昇
物価高騰	上記 2 つの事項による帰結として、電力価格や燃油価格の高騰

## 2. ビジョン施策のこれまでの振り返り

平成 30 年に策定したビジョンでは、以下に示す（図 1：基本方針と基本施策）のように基本方針と基本施策を定めていました。各基本施策について、策定後の振り返りを（表 1：基本施策の実施状況）にて整理を行いました。

また、重点施策については、（図 2：重点施策個表）にて過去の経過及び今後の予定をまとめています。中間評価の指標は下記のように分類しています。

- A : 2022 年度（R4）までに実績があり、予定どおり進捗している
- B : 2023 年度（R5）以降に計画しており、予定どおり実施予定
- C : 2022 年度（R4）までの取組から、2023 年度（R5）以降の計画を見直す必要がある

図 1

現ビジョンの基本方針と基本施策

基本方針 (理想ソウ)	施策目標	重点 施策	No.	基本施策	
安全	①安全な水の供給		1-01	水質管理の強化による安全性の向上	
	強靱	②災害対策の強化 (事前対策)		2-01	基幹水道施設の耐震対策の推進
-		-	2-02	テロを未然に防ぐセキュリティの強化	
③災害対応力の強化 (事後対応)			3-01	BCPの策定と運用による危機対応力の強化	
持続	④お客様満足度の 維持・向上		4-01	おいしい水の維持	
		-	4-02	利便性の向上	
		-	4-03	利用者とのコミュニケーションの促進 (広報・広聴の充実)	
	⑤経営効率の 維持・向上		5-01	投資の最適化による健全経営の確保	
			5-02	最適な水道料金制度の確立	
			5-03	ICT等の活用による維持管理の強化	
			5-04	効率的な水道施設の再構築と省エネ化	
	⑥技術確立・継承による 持続性の向上	-	-	6-01	地域水道を支える人材基盤の確立
		-	-	6-02	官民のパートナーシップの深化

表 1 : 基本施策の実施状況

基本方針 (理想ソフ)	施策 目標	重点 施策	No.	基本施策	取組状況	中間 評価	
安全	①安全な水の供給		1-01	水質管理の強化による安全性の向上	予定どおり水源地に色濁度計を設置しています。	A	
強靱	②災害対策の強化 (事前対策)		2-01	基幹水道施設の耐震対策の推進	耐震性が低い屋形山No.1配水池と老朽化が進んでいるNo.2,3配水池を、新しく1つの配水池へ統合しています。 重要施設(病院等)への配水管を優先的に耐震管に更新しています。	A A	
			2-02	テロを未然に防ぐセキュリティの強化	予定どおり2023年度(R5)以降に侵入防止柵及びTVカメラを設置することを計画しています。	B	
	③災害対策の強化 (事後対応)		3-01	BCPの策定と運用による危機対応力の強化	毎年、BCP運用訓練を官民共同で実施すること、課題改善し、非常時対応の体制強化ができました。 またICTツールの改良も随時行っています。	A	
持続	④お客様満足度の維持・向上		4-01	おいしい水の維持	予定どおり2023年度(R5)以降にPR活動を実施します。	B	
			4-02	利便性の向上	2021年(R3)5月からコンビニ収納及びスマホ決済を開始しました。	A	
			4-03	利用者とのコミュニケーションの促進	出前講座を実施し、水道事業の取組の認知度向上を図っています。	A	
持続	⑤経営効率の維持・向上		5-01	投資の最適化による健全経営の確保	世代間の負担の平準化を考慮した、アセットマネジメントを2020年度(R2)に策定しました。それに従い水道施設等の更新を実施しています。	A	
				5-02	最適な水道料金制度の確立	水道事業を取り巻く厳しい現状や今後の施設更新計画、財政収支の見通しを踏まえた水道料金改定率及び料金体系などについて、有識者による審議会を計4回開催し、2021年(R3)10月に「上水道料金のあり方について(答申)」としてとりまとめました。 2023年(R5)6月議会に水道料金改定について審議し、承認可決され、同年10月利用分から料金改定しました。	A
				5-03	ICT等の活用による維持管理の強化	ICTを活用した点検業務の効率化を進めています。また、水道管の情報をインターネット上(一般には非公開)で見ることにより、漏水対応業務の効率化を進めています。 ※なお、お客様の個人情報はインターネット上には保管せず、管理されたパソコンに保管していますので、情報漏洩の心配はありません。	A
				5-04	効率的な水道施設の再構築と省エネ化	将来の人口減少に合わせて施設を統廃合する施設の再構築計画を、2020年度(R2)に策定しました。	A
持続	⑥技術確立・継承による持続性の向上		6-01	地域水道を支える人材基盤の確立	地域活性化のため、地元企業・人材を優先的に活用しています。 また、水道事業を持続させるために、担う人材を育成する教育資料を整備し、随時見直しを行っています。	A	
			6-02	官民のパートナーシップの深化	2016年(H28)4月より開始した包括委託(第1ステージ)では、民間事業者が技術的な業務を実施し、荒尾市職員がその履行状況を確認・指導(モニタリング)することで、事業安定にむけた人的基盤ができました。 2021年(R3)4月から民間事業者の経営ノウハウの活用によるさらなる水道事業の効率化を目指し(第2ステージ)、第1ステージの民間事業者が継続して業務を受託し、官・民の各々に必要な技術の特定と継承の仕組みを構築していきます。	A	

表2：基本（重要）施策の実施スケジュールの新旧比較と実施内容

旧実施スケジュール（水道ビジョンp67から引用の上一部改編）

（単位：千円）

No	施策	費目	平成	平成	平成	平成	平成	平成	平成	平成	平成	平成	計
			30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度	39年度	
1-01	水質管理の強化による安全性の向上（水質計器等）	4条				800	800	32,800	800	32,800	3,800	32,800	104,600
2-01	基幹水道施設の耐震対策の推進（配水池等）	4条				11,000	331,000	55,650	75,000			80,000	552,650
2-02	テロを未然に防ぐセキュリティの強化（柵等）	4条						7,500	30,000	30,000		7,500	75,000
5-04	効率的な水道施設の再構築と省エネ化	4条	アセットマネジメント実施			完了 アセットマネジメント完了後に検討							-
		4条 合計				11,800	331,800	95,950	105,800	62,800	3,800	120,300	732,250
3-01	BCPの策定と運用による危機対応力の強化（訓練等）	3条				10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	73,500
4-01	おいしい水の維持（広報等）	3条						2,900	600	600	600	600	5,300
4-02	利便性の向上（広報等）	3条	550	550	550	550	550	550	550				3,850
4-03	利用者とのコミュニケーションの促進（出前授業等）	3条	包括委託受託者への委託費に含む										-
5-01	投資の最適化（アセットの再診断等）	3条									15,000		15,000
5-02	最適な水道料金制度の確立（審議会運営等）	3条				7,000	4,000					7,000	18,000
5-03	ICT等の活用による維持管理の強化（クラウドシステムの維持）	3条				2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	14,000
6-01	地域水道を支える人材基盤の確立（フロー改定等）	3条				3,000					3,000		6,000
6-02	官民のパートナーシップの深化（中間検証など）	3条						8,000					8,000
		3条 合計	550	550	550	23,050	17,050	23,950	13,650	13,100	31,100	20,100	143,650
計（3条+4条）			550	550	550	34,850	348,850	119,900	119,450	75,900	34,900	140,400	875,900

新実施スケジュール（水道ビジョンフォローアップ）

（単位：千円）

No	施策	費目	平成	令和	令和	令和	令和	令和	令和	令和	令和	令和	計
			30年度	1年度	2年度	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度	8年度	9年度	
1-01	水質管理の強化による安全性の向上（水質計器等）	4条		6,000	5,800	13,900	2,400	800	68,700	1,800	79,500	123,600	302,500
2-01	基幹水道施設の耐震対策の推進	4条				51,748	89,233	115,376	115,148	144,936			516,441
2-02	テロを未然に防ぐセキュリティの強化（柵等）	4条						8,300	20,200	31,600			60,100
5-04	効率的な水道施設の再構築と省エネ化（配水池等）	4条						461,100	91,200	149,100		80,000	781,400
		4条 合計		6,000	5,800	65,648	91,633	585,576	295,248	327,436	79,500	203,600	1,660,441
3-01	BCPの策定と運用による危機対応力の強化（訓練等）	3条				10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	73,500
4-01	おいしい水の維持（広報等）	3条						2,900	600	600	600	600	5,300
4-02	利便性の向上（広報等）	3条	550	550	550	550	550	550	550				3,850
4-03	利用者とのコミュニケーションの促進（出前授業等）	3条	包括委託受託者への委託費に含む										-
5-01	投資の最適化（アセットの再診断等）	3条									15,000		15,000
5-02	最適な水道料金制度の確立（審議会運営等）	3条				7,000	4,000					7,000	18,000
5-03	ICT等の活用による維持管理の強化（クラウドシステムの維持）	3条				2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	14,000
6-01	地域水道を支える人材基盤の確立（フロー改定等）	3条				600	600	600	600	600	3,000		6,000
6-02	官民のパートナーシップの深化（中間検証など）	3条											0
		3条 合計	550	550	550	20,650	17,650	16,550	14,250	13,700	31,100	20,100	135,650
計（3条+4条）			550	6,550	6,350	86,298	109,283	602,126	309,498	341,136	110,600	223,700	1,796,091

実施済内容と実施予定

No	施策	費目	平成	令和	令和	令和	令和	令和	令和	令和	令和	備考	
			30年度	1年度	2年度	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度	8年度		9年度
1-01	水質管理の強化による安全性の向上（水質計器等）	4条	高感度色濁度計の設置					高感度色濁度計の設置継続					
2-01	基幹水道施設の耐震対策の推進（配水池等）	4条	重要施設への幹線の耐震化：屋形山～市民病院（配水池は5-04へ）					重要施設への幹線の耐震化（6～9年度は、各年度金額は未定）：市民病院～中央病院・岱陽中（配水池は5-04へ）					
2-02	テロを未然に防ぐセキュリティの強化（柵等）	4条	予定なし					ITVによる監視装置の導入					
3-01	BCPの策定と運用による危機対応力の強化（訓練等）	3条	BCP訓練・WDB利用料					BCP訓練継続					
4-01	おいしい水の維持（広報等）	3条	予定なし					イベント実施・広報活動					
4-02	利便性の向上（広報等）	3条	令和3年5月コンビニ収納・スマートフォン決済導入					決済手段の拡大検討					
4-03	利用者とのコミュニケーションの促進（出前授業等）	3条	出前講座実施					出前講座実施継続・小中学生への水道教室実施（申込受付）					
5-01	投資の最適化（アセットの再診断等）	3条	予定なし					アセットマネジメントの見直し業務					
5-02	最適な水道料金制度の確立（審議会運営等）	3条	水道料金改定を審議会へ諮問・答申受領					令和5年6月議会にて改正条例案可決、10月から施行					
5-03	ICT等の活用による維持管理の強化（クラウドシステムの維持）	3条	新たなクラウドサービスの利用検討					新クラウドサービス利用開始又は利用検討の継続					
5-04	効率的な水道施設の再構築と省エネ化	4条	アセットマネジメント策定 屋形山配水池の整備再構築準備（実施設計まで）					屋形山配水池の整備再構築着工（解体工事+整備工事）					
6-01	地域水道を支える人材基盤の確立（フロー改定等）	3条	マニュアルの随時改訂					マニュアルの随時改訂の継続					
6-02	官民のパートナーシップの深化（中間検証など）	3条	第三者審査（官民連携ワークショップの実施）					官民連携ワークショップ成果の発表					

図2：重点施策個表

【安全】 No.1-01 水質管理の強化による安全性の向上



実績と計画

水源地	設置年度（計画も含む）
中央水源地	2021年度（R3）
桜山水源地	2024年度（R6）
八幡台水源地	2020年度（R2）
野原水源地	2027年度（R9）までに実施
八幡増圧ポンプ所	2027年度（R9）までに実施

高感度色濁度計



【強靱】 No.2-01 基幹水道施設の耐震対策の推進



直近5年間の電気の使用量と料金の推移

年	年間使用量 (kwh)	年間金額 (円)
平成30年	2,985,026	57,624,567
令和元年	2,928,771	59,099,720
令和2年	2,989,389	55,671,812
令和3年	2,999,319	59,095,335
令和4年	2,832,164	66,223,754

一人一日平均有取水量 L
平成27年 270 令和元年 276
平成28年 272 令和2年 283
平成29年 272 令和3年 282
平成30年 274 令和4年 280

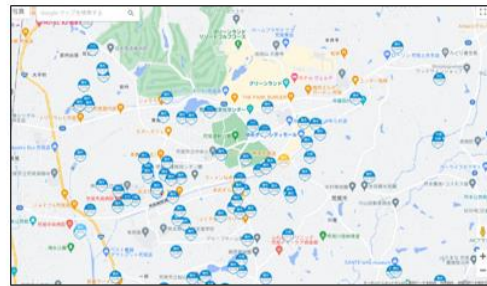
## 【強靱】 No.3-01 BCPの策定と運用による危機対応力の強化



BCP運用訓練の状況(下)とICTツール(一例)の写真(右)

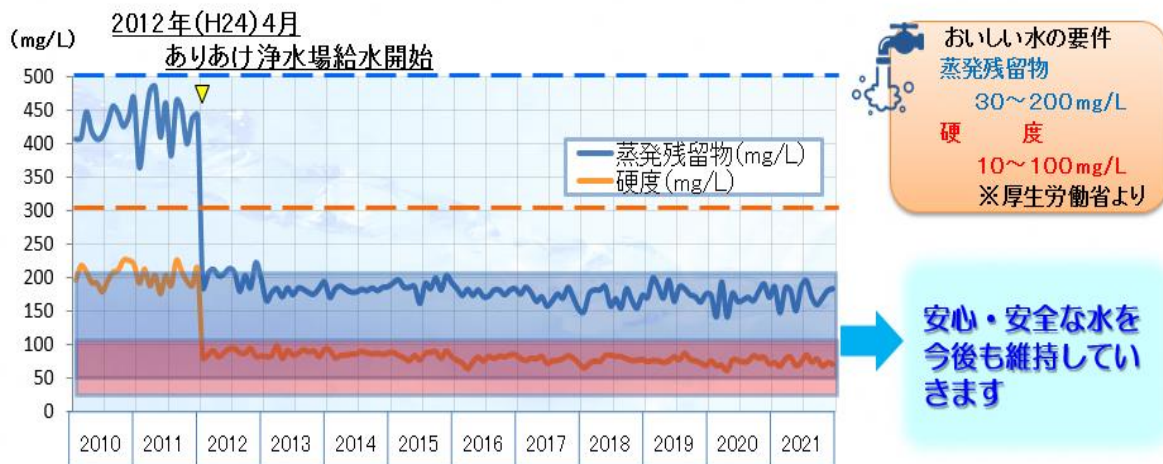


2022年（R4）に導入した給水車による給水訓練状況



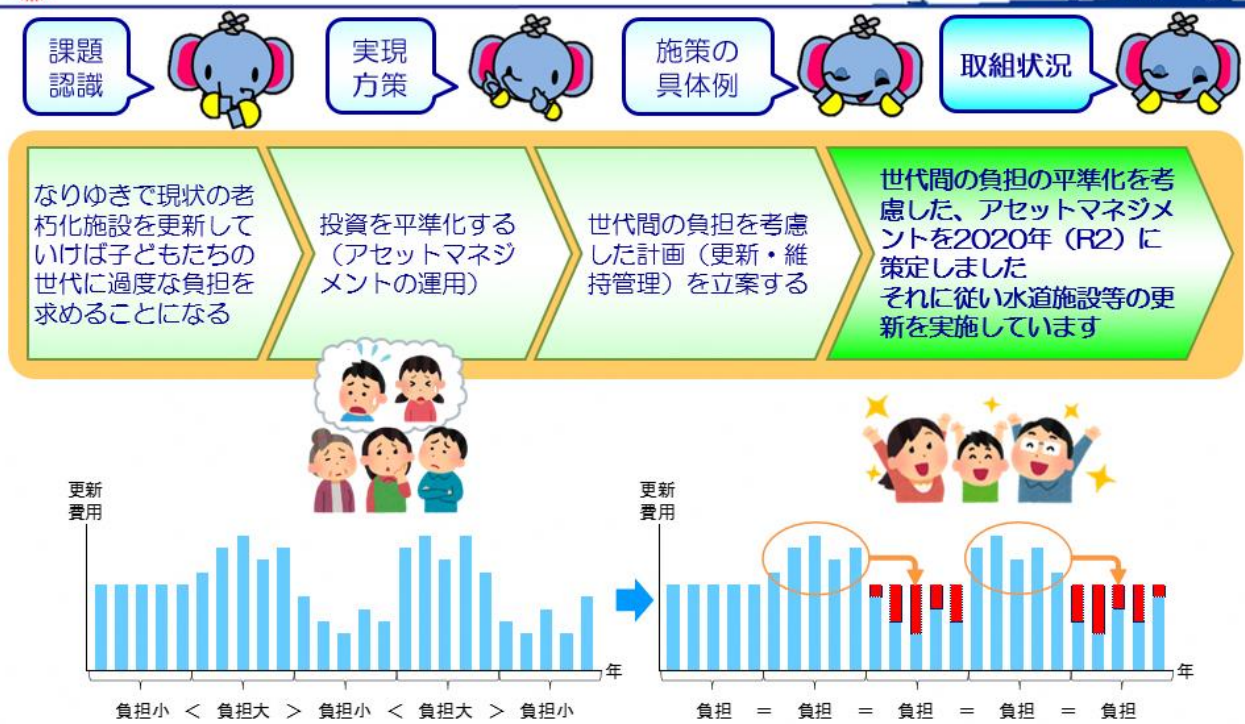
地図機能、位置情報確認機能を組み合わせたリアルタイムの情報共有システム

## 【持続】 No.4-01 おいしい水の維持





【持続】 No.5-01 投資の最適化による健全経営の確保



【持続】 No.5-02 最適な水道料金制度の確立



## 【持続】 No.5-03 ICT等の活用による業務効率の向上



## 【持続】 No.5-04 効率的な水道施設の再構築と省エネ化



荒尾市の水道のこと、もっとみんなに知ってほしいゾウ



## ◇施策振り返りと評価のまとめ

荒尾市の水道事業は、平成28年度から包括委託を導入しています。

様々な課題がありながらも、現状ではこのパートナーシップが順調に機能して、荒尾市の水道は維持されています。このパートナーシップを土台として、平成30年度からの水道ビジョンの基本施策は遂行されており、民間企業の特徴を生かした対処も、これまで数多く発揮されてきたところです。

その結果、基本施策の実施状況の中間評価は、今後行われる予定の2項目をのぞいて14項目中12項目が「A」（実施実績があり、予定どおり進捗している）というものでした。中でも、令和3年5月から実施された「コンビニ収納及びスマホ決済」の利用実績は高く、お客様の利便性は大きく改善され、納付書支払の方々のうち75%以上の方々にご利用いただいております。

そして、基本施策の項目「最適な水道料金制度の確立」については、コロナ禍により、審議会からの答申を頂きながらも、なかなか実施できずにおりましたが、令和5年6月定例会において、市議会での審議・可決を経て、ようやく実施されることとなりました。この32年ぶりの水道料金改定につきましては、みなさまのご理解を賜りますよう、よろしくお願いいたします。

また、中間評価において「B」（令和5年度以降の実施を計画し実施予定）と評価された項目をまとめると次のとおりです。これらの課題についても、今後着実に取り組み実施することといたします。

施策目標	基本施策	取組状況
②災害対策の強化（事前対策）	2-02 テロを未然に防ぐセキュリティの強化	予定どおり2023年度（R5）以降に侵入防止柵及びITVカメラを設置することを計画しています。
④お客様満足度の維持・向上	4-01 おいしい水の維持	予定どおり2023年度（R5）以降にPR活動を実施します。

### 3. 投資・財政計画（収支計画）

#### 1. 投資・財政計画（収支計画）の試算について

##### 【方針】

- ・平成30年度に水道ビジョン兼経営戦略として策定した収支計画について、計画期間の中間（5年）を経過したため見直しを行います。
- ・策定時の考え方を踏襲しつつ、事情の変化による必要な修正並びに策定後から現状までの経営環境の変化を反映します。
- ・総務省の「経営戦略策定・改定マニュアル」「経営戦略策定・改定ガイドライン」「経営戦略の策定に関するQ & A」を基に改定を行います。
- ・財政計画の各項目については、以下のとおりの説明に従って試算を行います。
- ・「令和4年度決算値」については、以下「決算値」と表記します。

#### （1）収益的収支

##### 【振り返りと反映事項】

- ・策定当時の予測では、水需要の減少に伴う営業収益の減少と施設の老朽化の進行による営業費用の増加により、令和3年度に赤字となり、以後その額は増加していく見込でした。実績では、新型コロナウイルス禍に伴う巣ごもり需要による給水収益の一時的な上昇により、営業収益はやや好転しております。しかしながら、水需要減少の全体的な傾向は変わらず、令和4年度には赤字となりました。
- ・収支のバランスの是正が必要となり、令和2年12月から令和3年10月にかけて荒尾市上下水道事業運営審議会にて、水道料金のあり方について諮問・答申を行い、令和5年6月議会で議決を経て、水道料金の見直しを行いました（令和5年11月検針分より反映）。これにより収支算定期間内（令和4年度～令和8年度の5年間）の黒字化の見込となりました。
- ・反映事項については、各項目の下にて説明しています。

#### ① 営業収入（収益的収入）

##### ア 給水収益

- ・全国的に人口減少傾向にあり、本市においても減少傾向となっています。荒尾市第6次総合計画の人口予測を基に給水人口の予測を行います。
  - ・節水意識の高まり、節水型家電製品の普及による水需要減少傾向は継続すると見込んでいます。
  - ・給水戸数は人口に比べると減少が緩やかとなっています。
  - ・有収水量はコロナ禍での巣ごもり需要により一時的に上昇しましたが、全体的には減少傾向となっています。
  - ・令和5年11月検針分（12月支払分）より、料金改定を反映させています。
- 以上のことから給水収益を推計しています。

・参考：給水収益の推移（千円）

R5.12料金アップ

年度	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
水道ビジョン計画値	736,867	738,610	734,002	733,496	730,715	732,603	727,076	721,196	715,177	713,811
水道ビジョン計画値(改定)	-	-	-	-	-	773,176	875,646	870,693	865,740	838,045
決算値	744,475	750,312	763,789	752,456	737,891					
計画値と決算値の差	7,608	11,702	29,787	18,960	7,176					

・参考：有収水量の推移（千㎡）

年度	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
決算値 {R5~9は計画値(改定)}	5,023	5,019	5,087	4,999	4,896	5,039	5,024	4,994	4,965	4,925

・参考：対前年度比（%）

年度	H30	R1	R2	R3	R4	5年平均
給水収益	100.0%	100.8%	101.8%	98.5%	98.1%	99.8%
給水戸数%計算用	23,390	23,422	23,410	23,375	23,427	
給水戸数	100.9%	100.1%	99.9%	99.9%	100.2%	100.2%
有収水量	99.4%	99.9%	101.4%	98.3%	97.9%	99.4%
行政区域内人口%計算用	52,525	51,910	51,321	50,622	50,052	
行政区域内人口	98.9%	98.8%	98.9%	98.6%	98.9%	98.8%

##### イ その他

- ・雑収益のうち主なものについて、次のとおり見込みます。

項目	内容
他会計負担金	消火栓維持管理費負担金 毎年度2,470千円（決算値）を計上します。
雑収益	督促手数料 毎年度1,345千円（決算値）を計上します。

②営業外収入（収益的収入）

ア 補助金

・他会計繰入金について、次のとおり見込みます。

項目	内容
児童手当に要する経費分	最新（令和5年度）予算と同額700千円を毎年計上します。
他会計補助金	閉山炭鉱水道事業利子分等 最新（令和5年度）予算と同額36,142千円を毎年計上します。

イ 長期前受金戻入

・これまでに取得した資産のうち国庫補助金の繰延収益を充当している償却資産の減価償却にあわせ収益化し、今後取得する資産についても同様の考えで見込みます。

ウ その他

・雑収益などについて、次のとおり見込みます。

項目	内容
雑収益	下水道料金徴収事務負担金・行政財産使用料等で、決算値と同額の30,820千円を毎年計上します。

③営業費用（収益的支出）

ア 原水及び浄水費、配水及び給水費、総係費

・動力費、修繕費、その他のうち主なものについて、原水及び浄水費から総係費までの内数値としてインフレ率を加味して次のとおり見込みます。

項目	内容
動力費	井戸から水を汲み上げたり、水源地から水を送るポンプを動かすための電気料金、燃料費等を見込みます。 5年平均値（令和元年度～令和5年度の平均予算値）での動力費単価をベースにしています。
修繕費	水道本管の漏水修理や、水道施設の機械の修繕等に係る費用を見込みます。 5年平均値（令和元年度～令和5年度の平均予算値）での修繕単価をベースにしています。
委託料	決算値をベースにして計上します。
受水費、ダム負担金	決算値57,658千円を毎年計上します。
その他の経費	材料費・薬品費・新ビジョン施策費・その他費用は、決算値で計上します。
人件費	5年平均値（令和元年度～令和5年度値）での人件費単価をベースに下記の要件に見直しを行っています。 水道職員は、包括委託導入直後に一時的（平成29年度）に5名で運営していた時期がありましたが、事業の安定的な運営のため、現行人数の6名（平成30年度以降）に見直しを行っています。 また、企業管理者の給与は、下水道事業と年度により負担区分が変わるため、年度毎にバラつきがあります。

・参考：人件費の推移（千円）

年度	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
水道ビジョン計画値(当初)	42,385	42,597	42,810	43,024	43,239	43,455	43,672	43,891	44,110	44,331
水道ビジョン計画値(改定)	-	-	-	-	-	61,516	51,615	51,873	52,132	52,393
決算値	49,478	50,722	44,414	45,978	55,905					
計画値と決算値の差	7,093	8,125	1,604	2,954	12,666					

イ 減価償却費

・これまでに取得した固定資産の減価償却費の予定額に建設改良費をもとに今後取得する固定資産分の減価償却費見込額を見込みます。

・老朽化した施設の本格的な更新に着手したことにより、減価償却費が増加していきます。

・参考：減価償却費の推移（千円）

年度	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
水道ビジョン計画値(当初)	382,419	400,615	403,471	408,659	415,700	425,372	439,657	463,308	481,077	518,920
水道ビジョン計画値(改定)	-	-	-	-	-	459,450	502,425	534,588	554,208	576,442
決算値	386,821	397,799	398,954	415,548	438,810					
計画値と決算値の差	4,402	-2,816	-4,517	6,889	23,110					

④営業外費用（収益的支出）

ア 企業債利子償還金

・これまでに借り入れた企業債の元金と今後借り入れる企業債の元金見込額、今後返済する元金償還見込額を加味して利子を見込みます。  
 ・今後借り入れる企業債については、現行と同様の低利による長期償還を安定して見込むことができる公的資金（財政融資資金、地方公共団体金融機構資金）を活用するものとし、耐用年数等に応じて、償還期間30年および15年（いずれも据置期間なし）の元利均等償還（利率は30年債は年1.5%、15年債は年0.75%）とします。

・参考：企業債利子償還金の推移（千円）

年度	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
水道ビジョン計画値(当初)	78,800	76,600	75,200	74,300	71,700	73,300	74,000	78,800	79,500	83,500
水道ビジョン計画値(改定)	-	-	-	-	-	67,107	69,141	72,792	74,554	77,367
決算値	73,181	69,207	65,289	62,744	60,097					
計画値と決算値の差	-5,619	-7,393	-9,911	-11,556	-11,603					

イ 雑支出

・決算値471千円を毎年度同額で計上します。

(2) 資本的収支

【振り返りと反映事項】

・策定当時の予測では、令和3年度には収益的収支の赤字が発生すると見込んでいたことから、資本的収支の財源不足の補填財源が捻出できず令和6年度には資金不足となり、事業運営ができなくなるという非常に厳しい見込としていました。  
 ・実績では、上記予測よりもやや好転してはいますが、令和4年度には収益的収支が赤字に陥っています。長期的に水道事業を持続するため、先40年の更新需要を考慮した上で、試算を行います。  
 ・反映事項については、各項目の下にて説明しています。

①投資財源（資本的収入）

ア 企業債

・企業債の対象外となる事業費を一定額見込んだうえで、建設改良費から国庫補助金、消火栓の設置に伴い要する経費としての一般会計繰入金を控除した額を企業債充当対象額とします。  
 ・今後借り入れる企業債についても、現行と同様に低利による長期償還を安定して見込むことができる公的資金（財政融資資金、地方公共団体金融機構資金）を活用するものとし、耐用年数等に応じて、償還期間30年および15年（いずれも据置期間なし）の元利均等償還（利率は30年債は年1.5%、15年債は年0.75%）とします。災害時等不測の事態に備える為にも、給水収益の半年分の額を、現金で運転資金として保つように、かつ過剰とならずにすぎないように充当率を調整します。

イ 国庫補助金

・建設時補助分については、重要管路補助分（生活基盤施設耐震化等交付金）に令和5年度26,750千円、令和6年度30,750千円を計上しています。令和7年度以降は、詳細未定のため、計上していません。

ウ 他会計補助金

・閉山炭鉱水道事業元金償還分については、償還額に応じて計上し令和6年度には153,089千円を計上しています。又、同程度の金額が令和14年度あたりまで継続される見込みですが、それ以降は償還が完了するため漸減する見込です。  
 ・平山簡水償還補助は、償還額に応じて(令和6年度1,375千円、令和7年度1,418千円)計上します。又令和7年度で償還は完了します。

エ 他会計負担金

・消火栓設置負担金として最新（令和5年度）予算の値である16,141千円を毎年計上します。

②投資費用（資本的支出）

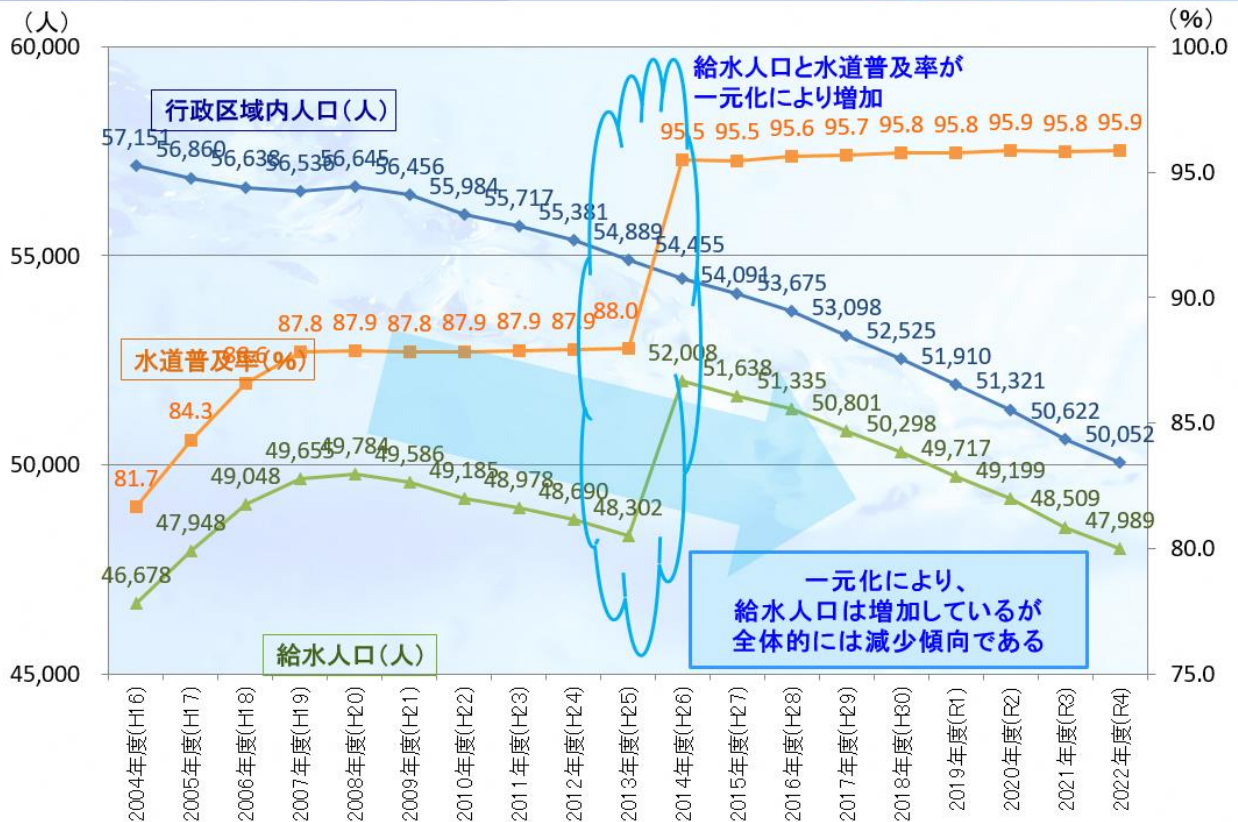
ア 建設改良費

・アセットマネジメントに基づく更新計画により工事費を試算します。  
 ・物価上昇による工事費増加について、個別工事の支払額は増加していますが、更新計画上の年間執行予定額については、更新優先度の再調整を行い、財政負担の平準化を図ることで対応します。  
 ・年度間による調整に寄り難い場合は、更新計画の見直しを行います。  
 ・管路の健全度維持のための更新の事業量は、金額ベースで毎年3億円としています。

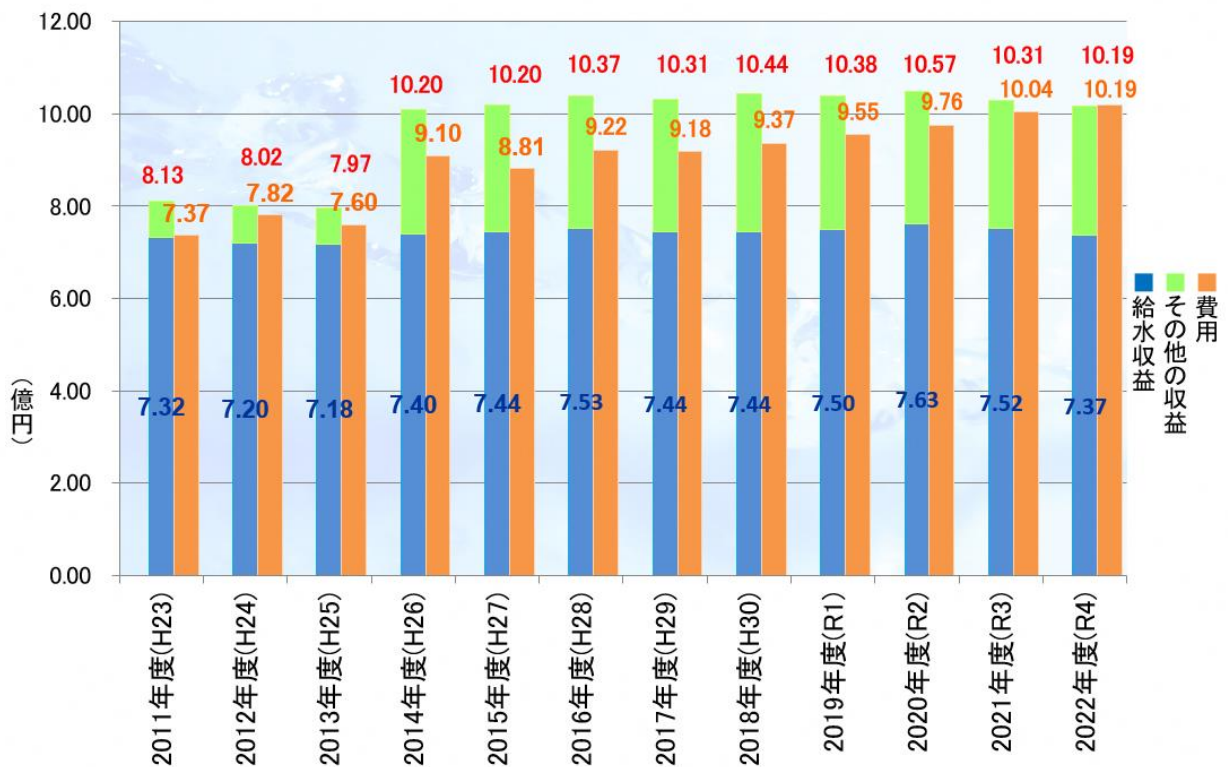
イ 企業債償還金

・これまでに借り入れた企業債の元金償還予定額と今後借り入れる企業債の元金償還見込額の合算額を見込みます。  
 ・今後借り入れる企業債については、現行と同様に低利による長期償還を安定して見込むことができる公的資金（財政融資資金、地方公共団体金融機構資金）を活用するものとし、耐用年数等に応じて、償還期間30年および15年（いずれも据置期間なし）の元利均等償還、利率は30年債は年1.5%、15年債は年0.75%とします。

## 行政区域内人口と給水人口および水道普及率の推移



## 財政状況 収益と費用の推移



事業条件 項目	年度	実績		実績		実績		実績		予算		予測		予測	
		H30年度	H31年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度
<b>3条収支</b>															
収益	千円	1,044,517	1,038,320	1,065,778	1,031,378	1,019,432	1,050,184	1,188,862	1,196,815	1,199,444	1,182,144				
給水収益	千円	744,474	750,287	763,782	752,456	737,891	773,176	875,646	870,693	865,740	838,045				
その他収益	千円	300,043	288,033	301,996	278,922	281,541	277,008	313,216	326,122	333,704	344,099				
費用	千円	937,252	955,220	968,634	1,004,826	1,021,436	1,088,487	1,106,833	1,144,548	1,159,835	1,181,943				
職員給与費	千円	49,478	50,722	44,414	45,978	55,905	61,516	51,615	51,873	52,132	52,393				
委託料	千円	247,670	264,849	284,886	305,558	289,327	320,082	302,327	303,774	297,228	293,689				
修繕費・材料費	千円	73,549	63,884	61,830	59,207	41,141	51,462	56,953	57,222	57,491	57,759				
減価償却費	千円	386,821	397,799	398,954	415,548	438,810	459,450	502,425	534,588	554,208	576,442				
うちビュッロ施菜費 ※科目からピックアップ	千円	550	550	550	20,650	17,650	16,550	14,250	13,700	31,100	20,100				
その他費用	千円	179,734	177,966	178,550	178,535	196,254	179,427	192,963	196,541	187,926	186,810				
損益	千円	107,265	83,100	97,144	26,552	-2,004	-38,303	82,029	52,267	39,609	201				
<b>4条収支</b>															
収益	千円	343,724	435,039	692,747	498,380	569,879	852,029	890,994	726,436	848,853	698,970				
企業債（建設改良費のための借金）	千円	172,300	278,300	473,200	295,500	359,700	647,900	686,238	549,710	670,820	518,160				
その他収益	千円	171,424	156,739	219,547	202,880	210,179	204,129	204,756	176,726	178,033	180,810				
費用	千円	586,873	670,862	892,952	894,509	907,312	1,323,342	1,308,154	1,138,493	1,161,324	1,003,030				
建設改良費	千円	347,772	421,653	642,295	637,940	641,578	1,027,281	980,340	785,300	789,200	609,600				
うちビュッロ施菜費 ※科目からピックアップ	千円	0	6,000	5,800	65,648	91,633	585,576	295,248	327,436	79,500	203,600				
その他費用	千円	239,101	249,209	250,657	256,569	265,734	296,061	327,814	353,193	372,124	393,430				
損益	千円	-243,149	-235,823	-200,205	-396,129	-337,433	-471,313	-417,160	-412,057	-312,471	-304,060				
内部保留資金（累積）	千円	672,749	734,747	831,895	726,879	732,345	550,854	544,404	519,032	592,897	635,153				

※3条収支の「その他収益」には、営業外収入の「補助金」「長期前受金戻入」「雑収益」が含まれています。又、「その他費用」には、「動力費（電気代や燃料費）」「ダム負担金」「材料費」が含まれています。「職員給与費」の内容や推移、「減価償却費」の推移等については、P11「営業費用（収益的支出）の人員費」他（p10～12）に詳しい説明がありますので、ご参照ください。4条収支についても同様です。

※令和7年度の4条収支表中ビュッロ施菜費「327,436」の金額の中には、令和7年度から令和9年度までの補償工事費「144,936」が全額含まれています。



## 経営比較分析表（令和3年度決算）

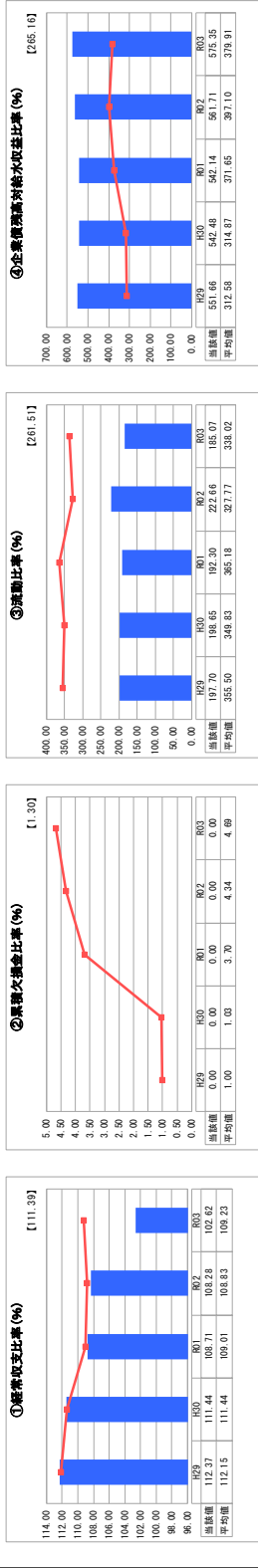
熊本県 鹿嶋市

業種名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法定利用	水道事業	東瀬給水事業	A5	自治体職員
黄金不況比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20㎡当たり原単価(円)	
-	59.53	95.83	2,750	

人口(人)	面積(km <sup>2</sup> )	人口密度(人/km <sup>2</sup> )
50,976	57.37	888.55
現住給水人口(人)	給水区域面積(km <sup>2</sup> )	給水人口密度(人/km <sup>2</sup> )
48,509	35.95	1,348.35

グラフ凡例
■ 類似団体平均(棒状線)
■ 当該団体実績(平均値)
【】 令和3年度全国平均

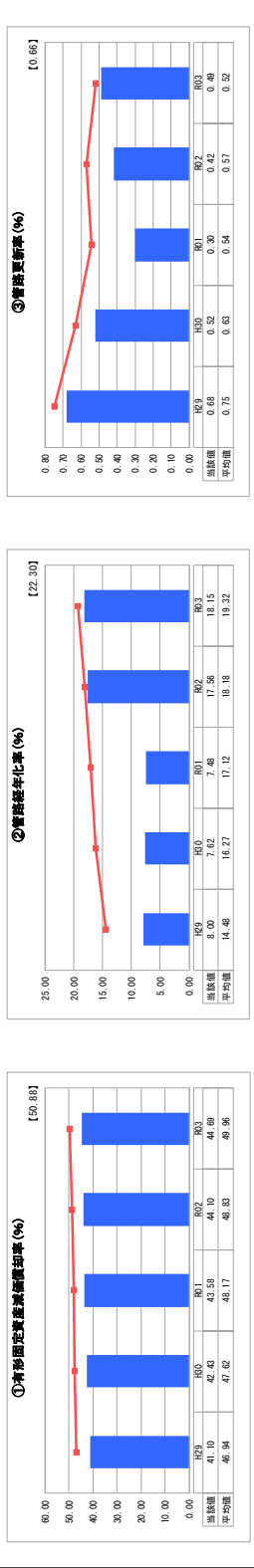
### 1. 経営の健全性・効率性



1. 経営の健全性・効率性について  
 ① 経常収支比率は、類似団体と近似であったが、あり余り水費の修繕費の増加により、100%を超えているが、減少している。ただし、② 黒字化継続比率も発生していないことから、経営状況は健全な状態であるが、給水収益等の減少と施設の修繕費等の増加が今後も想定されるため、更なる効率化の取り組みが必要である。100%以上を維持しているため、平均値以上の回数はないが、類似団体平均と比較する必要がある。③ 流動比率は、類似団体平均と比較する必要がある。④ 売上債権対給水収益比率は、平成22、23年度に比べ減少している。⑤ 固定資産対給水収益比率は、平成22、23年度に比べ増加している。⑥ 給水原価は、類似団体の平均値を下回っている。事業運営の効率化等の取り組みを行っているものの、費用等の増加や年間給水収益量の増加により、全国平均と比較すると、高値となっており、効率的な施設運営ができていない。  
 ⑦ 施設利用率、⑧ 有収率ともに、全国平均の施設利用率と平均と比較すると高値であり、効率的な施設運営ができていない。  
 ⑨ 料金の回収率は、給水原価の高値により100%を下回っている。事業に必要な費用を給水収益で賄えていない状況となっているため、料金改定の検討が必要である。  
 ⑩ 給水原価は、類似団体の平均値を下回っている。事業運営の効率化等の取り組みを行っているものの、費用等の増加や年間給水収益量の増加により、全国平均と比較すると、高値となっており、効率的な施設運営ができていない。  
 ⑪ 有形固定資産減価償却率は類似団体を下回っているが、減少傾向であり老朽化が進んでいる。劣化の進行に伴い、更新時期が近づくことにより令和3年度より更新工事が増加し、耐用年数に達し更新時期を迎える管路等が増加する。⑫ 管路更新率は令和2年度より更新工事が増加し、類似団体平均と近似となっているが、低い状況であり、今後とも老朽化の進行を抑制するための投資計画が必要である。  
 (今後の対策)  
 ⑬ 施設の経年老化を正しく把握したことで、正確な修繕費の算定を行い、適切な更新計画を立てる。⑭ 施設の経年老化を正しく把握し、適切な更新計画を立てる。⑮ 施設の経年老化を正しく把握し、適切な更新計画を立てる。

2. 老朽化の状況について  
 ① 有形固定資産減価償却率は類似団体を下回っているが、減少傾向であり老朽化が進んでいる。劣化の進行に伴い、更新時期が近づくことにより令和3年度より更新工事が増加し、耐用年数に達し更新時期を迎える管路等が増加する。② 管路更新率は令和2年度より更新工事が増加し、類似団体平均と近似となっているが、低い状況であり、今後とも老朽化の進行を抑制するための投資計画が必要である。  
 (今後の対策)  
 ⑬ 施設の経年老化を正しく把握し、適切な更新計画を立てる。⑭ 施設の経年老化を正しく把握し、適切な更新計画を立てる。⑮ 施設の経年老化を正しく把握し、適切な更新計画を立てる。

### 2. 老朽化の状況



全体概況  
 施設の管理状況は、類似団体と比較すると効率的に活用できている。健全な状況である。しかし、今後人口減少や節水機器の普及による収益の増加が予測され、健全な事業運営のために長期的な対策が必要と考えられる。  
 (今後の対策)  
 ⑬ 施設の経年老化を正しく把握し、適切な更新計画を立てる。⑭ 施設の経年老化を正しく把握し、適切な更新計画を立てる。⑮ 施設の経年老化を正しく把握し、適切な更新計画を立てる。

## ◇収支計画の新旧比較について

「はじめに」で述べましたように、令和2年に完成したアセットマネジメントに基づく投資計画や今回の料金改定を財政計画に反映させました結果は、14ページの収支表のとおりですが、新旧の収支表（3条分）を比較対照するために改めて下にお示しました。

これらの比較対照から次の①～③のようなことが言えるかと思えます。

② 料金改定後、給水収益（赤線部）は、年額で1.2～1.5億円増加する見込みである。

②アセットマネジメントに基づく施設更新工事の遂行（資本的収支である4条予算の建設改良費を執行すること）により、修繕費については実績額・予測額とも半額近く減っている（収益的収支である3条予算の修繕費の執行が減少する）ものの（青線部の上部分）、減価償却費（収益的収支である3条予算の費用の減価償却費）が修繕費の減額分以上に増加する（青線部の下部分）。

③総合的に比較すると、料金改定による増収見込み分が費用の増加分を上回り、収支が改善される見込みである。

以上の結果「令和3年度以降の収益的収支の赤字見込」が令和4～5年度を除き「令和9年度まで黒字となる見込」へと変化しています。（赤で囲った部分）

このように計画期間内での黒字が見込める予測となっています。ただ、これらはあくまで予測であり、下の新旧の過去分（H30～R3）の予測と決算実績には乖離があるように、今後も同様な乖離があると見て、決算を注視していかなければなりません。

旧

事業条件		実績	実績	実績	実績	実績	予算	予算	予算	予算	予算
項目	年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度	H36年度	H37年度	H38年度	H39年度
<b>3条収支</b>											
収益	千円	1,022,819	1,024,562	1,017,654	1,014,948	1,009,967	1,009,555	1,001,828	992,748	983,529	979,063
給水収益	千円	736,867	738,610	734,002	733,496	730,715	732,603	727,076	721,196	715,177	713,811
その他収益	千円	285,952	285,952	283,652	281,452	279,252	276,952	274,752	271,552	268,352	265,252
費用	千円	988,146	1,009,447	1,015,877	1,037,865	1,039,608	1,070,689	1,085,417	1,116,608	1,147,633	1,191,043
職員給与費	千円	42,385	42,597	42,810	43,024	43,239	43,455	43,672	43,891	44,110	44,331
委託料	千円	286,439	290,871	292,311	295,781	297,310	298,847	310,391	311,943	313,503	315,070
修繕費・材料費	千円	98,510	98,676	102,437	99,297	101,165	103,090	105,075	107,121	109,231	111,407
減価償却費	千円	382,419	400,615	403,471	408,659	415,700	425,372	439,657	463,308	481,077	518,920
うちビゾの施策費 ※費科目からピックアップ	千円	0	550	550	17,850	11,850	27,950	14,450	13,900	23,100	20,900
その他費用	千円	178,393	176,138	174,299	173,253	170,344	171,975	172,172	176,445	176,612	180,416
損益	千円	34,673	15,115	1,777	-22,917	-29,641	-61,134	-83,588	-123,860	-164,104	-211,981

新

事業条件		実績	実績	実績	実績	実績	予算	予算	予算	予算	予算
項目	年度	H30年度	H31年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	R7年度	R8年度	R9年度
<b>3条収支</b>											
収益	千円	1,044,517	1,038,320	1,065,778	1,031,378	1,019,432	1,050,184	1,188,862	1,196,815	1,199,444	1,182,144
給水収益	千円	744,474	750,287	763,782	752,456	737,891	773,176	875,646	870,693	865,740	838,045
その他収益	千円	300,043	288,033	301,996	278,922	281,541	277,008	313,216	326,122	333,704	344,099
費用	千円	937,252	955,220	968,634	1,004,826	1,021,436	1,088,487	1,106,833	1,144,548	1,159,835	1,181,943
職員給与費	千円	49,478	50,722	44,414	45,978	55,905	61,516	51,615	51,873	52,132	52,393
委託料	千円	247,670	264,849	284,886	305,558	289,327	320,082	302,327	303,774	297,228	293,689
修繕費・材料費	千円	73,549	63,884	61,830	59,207	41,141	51,462	56,953	57,222	57,491	57,759
減価償却費	千円	386,821	397,799	398,954	415,548	438,810	459,450	502,425	534,588	554,208	576,442
うちビゾの施策費 ※費科目からピックアップ	千円	550	550	550	20,650	17,650	16,550	14,250	13,700	31,100	20,100
その他費用	千円	179,734	177,966	178,550	178,535	196,254	179,427	192,963	196,541	187,926	186,810
損益	千円	107,265	83,100	97,144	26,552	-2,004	-38,303	82,029	52,267	39,609	201

※「その他収益」には、営業収入の「雑収益」、営業外収入の「補助金」「長期前受金戻入」「雑収益」を含む。又、「その他費用」には、「動力費（電気代や燃料費）」「ダム負担金」「材料費」を含む。「職員給与費」の内容や推移、「減価償却費」の推移等については、P11（p10～12）を参照のこと。

## 4. まとめ

現在、蛇口をひねれば簡単に出てくる水、その有難さを忘れてしまうほど身近になっています。

日常生活に欠かせない水は、飲み水や炊事、洗濯、入浴、トイレなど多岐にわたって使用され、水なしでは1日として暮らすことも困難です。その大切な水は、きちんと未来の子ども達へ引き継いでいかなければなりません。

本市では、職員減少や技術継承に備え、平成28年度から経営権などの責任は行政に残し、民間でも行える業務を複数年（おおむね5年程度）にわたって包括的に民間業者へ委託を行う「水道事業包括民間委託」での運営を行い、基本理念に「あらおの水 蛇口から出る安心をこれからも」を掲げ、官民連携して水道を守っており、これからも安心安全な水道を未来へ引き継いでいくことをお約束いたします。

利用者の皆様におかれましても、改めて水道の大切さを見つめ直して頂き、ご理解とご協力を賜りますよう、お願いいたします。

※以下は参考のための資料です。

## 参考1 重要指標の状況

### 重要指標の状況

表3-3 水道の水質に関する指標 (PI)

水道ビジョン掲載18ページ

指標	荒尾市	荒尾市	荒尾市	荒尾市	同規模	全国
	H21年 (2009)	H27年 (2015)	R1 (2019)	R3 (2021)	中央値 (2019)	中央値 (2019)
平均残留塩素濃度 (mg/L) ⇒P34 No.1	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.5
最大カビ臭物質濃度水質基準値 (%) ⇒P.34 No.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
総トリハロメタン濃度水質基準比率 (%) ⇒P.34	12.9	2.1	11.3	12.1	13.3	14.5
有機物 (TOC) 濃度水質基準比率 (%) ⇒P.34 No.4	6.2	3.8	8.6	10.2	15.6	17.7

出展：水道事業ガイドライン (PI) を活用した現状分析ツール (公益財団法人水道技術研究センター)

表3-4 水道施設の耐震化に関する指標 (PI)

水道ビジョン掲載22ページ

指標	荒尾市	荒尾市	荒尾市	荒尾市	同規模	全国
	H21年 (2009)	H27年 (2015)	R1 (2019)	R3 (2021)	中央値 (2019)	中央値 (2019)
配水池の耐震化率 (%) ⇒P34 No5	86.0	86.0	86.0	82.6	43.1	41.1
管路の耐震化率 (%) * ⇒P34 No6	7.2	14.7	18.5	20.2	9.9	10.8
基幹管路の耐震化率 (%) ⇒P34 No7	9.7	19.0	21.5	23.3	18.0	19.3
基幹管路の耐震適合率 (%) ⇒P34 No8	9.7	45.5	47.3	48.7	32.0	34.7

出展：水道事業ガイドライン (PI) を活用した現状分析ツール (公益財団法人水道技術研究センター)

表3-6 水道施設の老朽化に関する指標 (PI)

水道ビジョン掲載25ページ

指標	荒尾市	荒尾市	荒尾市	荒尾市	同規模	全国
	H21年 (2009)	H27年 (2015)	R1 (2019)	R3 (2021)	中央値 (2019)	中央値 (2019)
法定耐用年数超過設備率 (%) ⇒P34 No9	40.0	71.1	36.6	35.3	41.9	44.4
法定耐用年数超過管路率 (%) ⇒P34 No10	1.2	8.5	16.3	18.2	15.6	15.2
有効率 (%) ⇒P34 No11	91.4	90.4	88.6	88.6	88.8	89.7
施設利用率 (%) ⇒P34 No12	77.1	69.1	69.1	69.1	61.5	59.7
最大稼働率 (%) ⇒P34 No13	85.5	102.4 (注)	75.7	71.6	72.3	70.7

出展：水道事業ガイドライン (PI) を活用した現状分析ツール (公益財団法人水道技術研究センター)

## 重要指標の状況

水道ビジョン掲載32ページ

表3-7 水道事業の収支に関する指標（P1）

指標	荒尾市	荒尾市	荒尾市	荒尾市	同規模	全国
	H21年 (2009)	H27年 (2015)	R1 (2019)	R3 (2021)	中央値 (2019)	中央値 (2019)
総収支比率（％） <sup>⇒P34 No14</sup>	105.1	115.7	108.7	102.6	111.3	110.3
1か月10m <sup>3</sup> 当たり家庭用料金（円） <sup>⇒P34 No15</sup>	1,102	1,134(注)	1,155	1,155	1480	1512

出展：水道事業ガイドライン（PI）を活用した現状分析ツール（公益財団法人水道技術研究センター）

（注）消費税率の引き上げによる増額であり、水道料金体系はH3年（1991）から変わっておりません。

## 指標説明

No	指標銘	説明
1	平均残留塩素濃度（mg/L）	カルキ臭発生に与える影響を表す値 （0.1mg/L以上でなるべく低い方がよい）
2	最大カビ臭物質濃度水質基準値（％）	カビ臭の原因となる物質がどの程度含まれているかを示す値（低い方がよい）
3	総トリハロメタン濃度水質基準比率（％）	有害物質のトリハロメタンの濃度を示す値 （低い方がよい）
4	有機物（TOC）濃度水質基準比率（％）	有機物（TOC）の割合を示す値 （一般的には低いほうがよい）
5	配水池の耐震化率（％）	水道水を貯める配水池の耐震化している割合 （高い方がよい）
6	管路の耐震化率（％）	市内の全管路のうち耐震性のある管路の割合 （高い方がよい）
7	基幹管路の耐震化率（％）	市内の基幹管路の延長に対する耐震管の割合 （高い方がよい）
8	基幹管路の耐震適合率（％）	市内の基幹管路の延長に対する耐震適合性のある管路の割合 （高い方がよい）
9	法定耐用年数超過設備率（％）	電気・機械設備で法定耐用年数を超えた割合 （低い方がよい）
10	法定耐用年数超過管路率（％）	市内の管路の中で法定耐用年数を超えた割合 （低い方がよい）
11	有効率（％）	配水池から配った水量のうち、有効に使用された水の割合 （高い方がよい）
12	施設利用率（％）	水道施設の能力をどの程度平均的に利用しているかを示す値（低すぎる数値は施設が余剰ということになるが、逆に100%に近ければ予備能力がないことを意味する）
13	最大稼働率（％）	最も給水した日の給水量が施設能力のどの程度に当たるかを示す値 （施設利用率と見方は同様）
14	総収支比率（％）	水道事業の収入の支出に対する割合 （100%以下は赤字を意味する）
15	1か月10m <sup>3</sup> 当たり家庭用料金（円）	標準的な家庭における水使用量（10m <sup>3</sup> ）に対する料金

## 参考2 アンケート結果

### 【アンケートの概要】

アンケート実施期間：2022年2月1日～2022年2月28日実施

アンケート実施方法：無作為に抽出した一般家庭水道利用者への郵送による調査

サンプル数：配布 1,000 通に対し、回答 485 通回収

#### 必要サンプル数 $b = 378.1$

N：母集団 24,007 世帯（2022年2月時点）

n：回答数 485

E：許容誤差 5%

P：回答比率 50%

k：信頼度 1.96（95%水準）

#### 算出式（±1.96は信頼度95%における信頼区間係数）

$$b = \pm 1.96 \cdot \sqrt{\frac{N-n}{N-1}} \cdot \frac{P(1-P)}{n}$$

### 「利用者アンケート」結果概要

アンケート内容	認識課題（2017年）	2021年状況
水道水の飲み方	市販のペットボトルよりも安全な水質検査を行っているにもかかわらず、安全に不安がある利用者が多いため、より多くの利用者に飲料水として利用してもらうためにPRが必要である。	「安全性に不安がある」が23%から28%に微増している。 2009年対比で2017年、2021年は「カビ臭」は減少した。
節水意識	利用者の9割以上が節水意識を持っているため、一人当たりの給水量は今後も上昇しないことが見込まれる。	節水意識が高い状況を保っている。
水道料金	今後の料金設定の検討においては、年金受給世帯が多いことを考慮して検討を行っていく必要がある。	やや安いという割合が少し増加した。
今後の重点的な取組	おいしい水のアピールについては周知不足であるものの、重要施策としてのニーズは下がっているため、今後は安定した水道を供給するための施設整備を重要施策として位置付けていく必要がある。	2009年対比で安全な水道水の安定供給、おいしい水の共有が減少し、地震対策、老朽対策が増加した。
住民コミュニケーション	緊急時の情報伝達手段として、インターネットの活用を広げていく検討が必要である。	20代のみインターネットが最も高い。他の世代でもインターネットの割合が徐々に増加してきた。 20～40代はLINEの割合が増えてきた。

