

伊賀市水道事業基本計画
及び伊賀市水道事業経営戦略 2017
前期期間検証
(平成 29 年度～令和 3 年度)

伊賀市水道事業基本計画（水道事業ビジョン）及び伊賀市水道事業経営戦略 2017 前期期間検証について

はじめに

伊賀市上下水道部では、安全でおいしい水を将来にわたって供給し続けるため、“「安心・安定」と「信頼」を未来につなげる伊賀の水道”を基本理念に、2017（平成 29）年度から 2031（令和 13）年度までの 15 年間において、本市水道事業の目指す将来像の実現のための課題と施策を明らかにした「伊賀市水道事業基本計画（水道事業ビジョン）」を 2017（平成 29）年 3 月に策定し、2018（平成 30）年 3 月には、この計画をもとに、持続可能な水道事業に向けた経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を図るため「伊賀市水道事業経営戦略 2017」を策定しました。

これらの計画について、前期期間の 5 年（H29 年度～R3 年度）が経過したことから、施策の進捗状況や目標の達成状況等の把握及び検証を行うとともに、今後の対応方針について確認、検討を行い、中期期間以降の円滑かつ効果的な推進につなげるものです。

1. 経営環境について

経営環境について、各項目における計画と実績を示しています。

2. 進捗状況と実績評価の一覧

取組項目の進捗状況と実績評価について、以下の基準に基づいて評価し、一覧にしています。

- A・・・実施済み
- B・・・計画どおり進んでいる
- C・・・着手したが遅れている
- D・・・未実施

3. 進捗状況と検証

取組項目ごとに、各計画の進捗状況を把握し、今後の改善点や必要性などの検証を加えて、取りまとめています。

目次

1. 経営環境について	1
(1) 行政区域内人口及び給水人口の推移	1
(2) 水需要の推移	2
(3) 料金収入の推移	3
(4) 経営比較分析表による現状分析	5
2. 進捗状況と実績評価の一覧	6
3. 進捗状況と検証	12
3-1 安全	12
(1) おいしい水の供給	12
1) 水質管理の強化	12
2) 水安全計画の策定	13
(2) 良好な水質の確保	13
1) 配水池や管路の洗浄作業の促進	13
(3) 水源地域の保全	14
1) 水源地域の環境保全の強化	14
3-2 強靱	15
(1) 水道施設の耐震化	15
1) 施設・管路の耐震化	15
2) 水道施設耐震化計画の策定	16
(2) 水道施設の計画的更新	17
1) 管路管理システムの充実	17
2) 老朽化施設の対策	17
3) 統廃合を含めた計画的な施設の再構築（挑戦）	18
(3) 危機管理体制の充実	18
1) 応急給水施設の準備対応	18
2) 重要給水施設の整備	19
3) 災害対応の整備・充実（連携）	20
3-3 持続	21
(1) 水源の安定化	21
1) ゆめが丘浄水場を最大限に活用した水源施設の統廃合	21
(2) 資源・エネルギーの有効利用	21
1) 省エネルギーの効率的機器の採用	21
2) エネルギー消費の少ない水道の構築	22
3) 再生可能エネルギーの導入の検討	22
4) 廃棄物の削減	23
(3) 経営基盤の強化	24
1) 有収率の向上	24

目次

2) 民間的経営手法の活用検討	24
3) 適切な施設管理	25
4) 広域化連携の模索	25
5) アセットマネジメントの充実	26
(4) 組織体制の強化	27
1) 技術の継承	27
2) 人材の育成と配置	27
(5) お客さまサービスの向上	28
1) 啓発活動の推進	28
2) お客さまとの連携の促進（連携）	28
投資・財政計画（収支計画）	30
収益的収支 計画・実績	30
資本的収支 計画・実績	31

1. 経営環境について

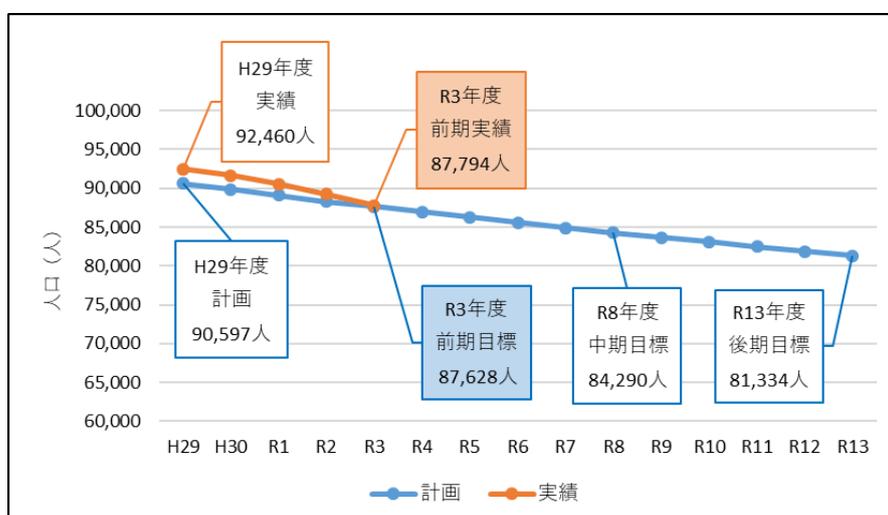
(1) 行政区域内人口及び給水人口の推移

行政区域内人口の計画値は、「伊賀市人口ビジョン」において予測された値を参考に推計しています。

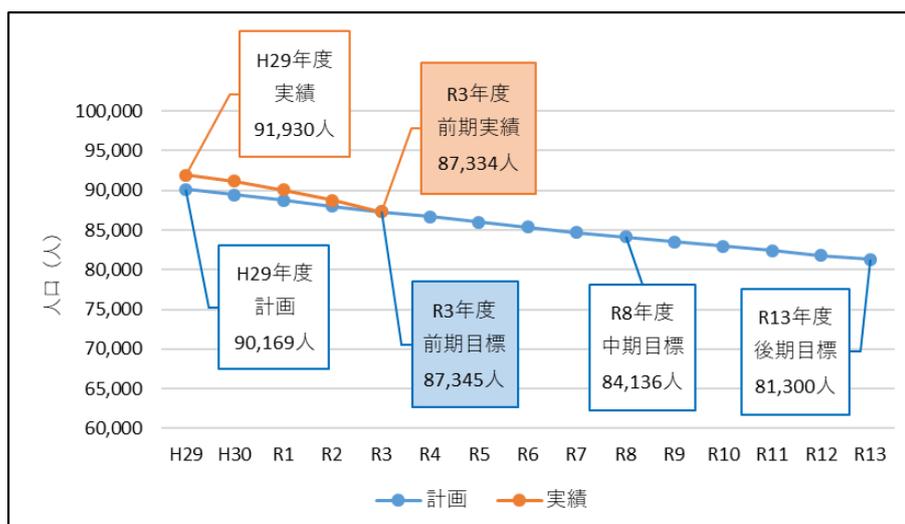
令和3年度時点の行政区域内人口は、計画87,628人に対し実績87,794人であり、概ね計画どおりの値となっていますが、前期期間5年の減少率は、計画3.2%に対し、実績5.0%となっており、減少傾向が進んでいると言えます。

給水人口についても行政区域内人口と同様の傾向を示しています。

《行政区域内人口》



《給水人口》

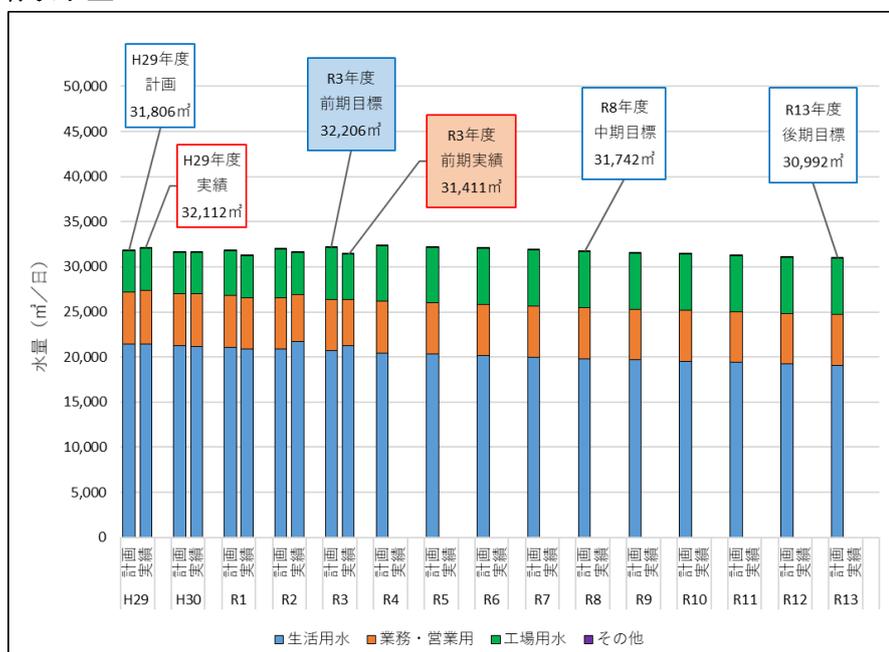


(2) 水需要の推移

前期期間5年の有収水量は、人口減少に伴い生活用水量が緩やかな減少傾向となる一方、企業誘致に伴う需要増等により工場用水量の増加傾向を見込んだ結果、全体として緩やかな増加傾向を予測していましたが、実績では、生活用水量について、新型コロナウイルス感染拡大による生活習慣の変化が影響していると考えられる一時的な増加（対前年度3.9%増）が見られた一方、業務・営業用水量の減少（12.8%減）や、工場用水量の予測に対する伸び悩み（計画26.2%に対し実績6.5%）等により、全体としては緩やかな減少傾向（2.2%減）となっています。

また、一日平均給水量は概ね計画どおり、一日最大給水量は計画値以下で推移しています。

《有収水量》

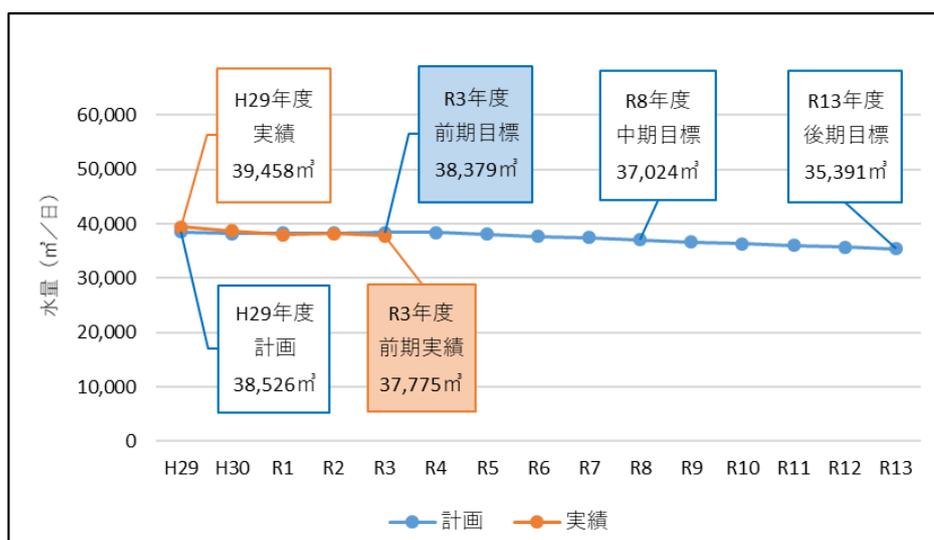


(有収水量実績)

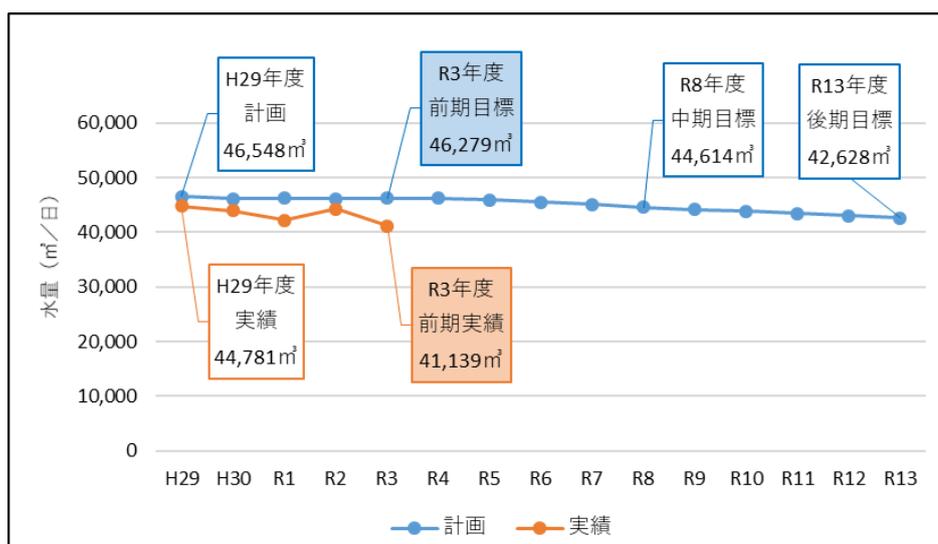
(単位: m³/日)

	H29	H30	R1	R2	R3	H29→R3 増減率
生活用水	21,458	21,137	20,877	21,693	21,255	-0.9%
業務・営業用	5,885	5,871	5,670	5,225	5,132	-12.8%
工場用水	4,690	4,589	4,713	4,701	4,994	6.5%
その他	79	55	46	47	30	-62.0%
合計	32,112	31,652	31,306	31,666	31,411	-2.2%

《一日平均給水量》



《一日最大給水量》



(3) 料金収入の推移

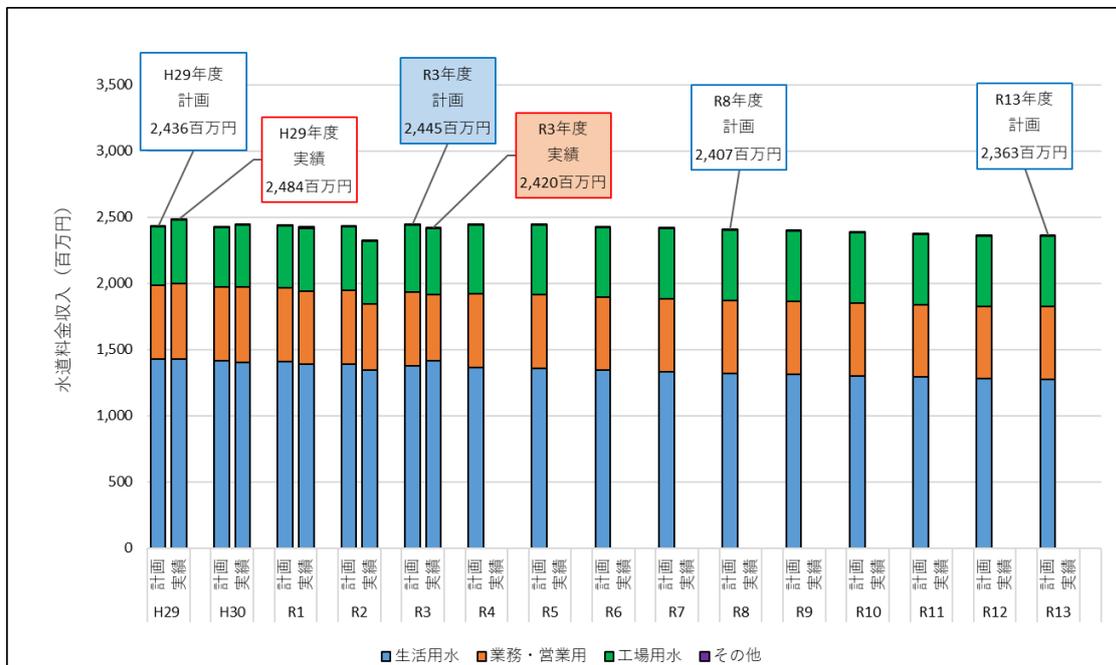
前期期間5年の料金収入は、各用途について概ね有収水量の推移に応じた傾向を示しており、全体として緩やかな減少傾向（2.6%減）となっています。

令和2年度については、新型コロナウイルス感染症対策支援事業として基本料金の減免（4ヶ月分）を行ったこと等により、前年度に比べ4.1%（約1億円）の減収となっています。

なお、事業者の生産意欲の向上による使用水量の増加を促すことで料金収入の維持・安定を図ることを目的として、2019（平成31）年1月から大口需要者の水道料金減額制度を時限的に実施しましたが、事後検証の結果、本制度の内容では使用水量及

び料金収入における期待した効果が見込めないと判断したことから、2022（令和 4）年3月をもって終了しました。

《料金収入》



(料金収入実績)

(単位:千円)

	H29	H30	R1	R2	R3	H29⇒R3 増減率
生活用水	1,425,443	1,402,409	1,390,231	1,344,783	1,414,740	-0.8%
業務・営業用	571,411	569,762	550,878	500,911	498,967	-12.7%
工場用水	478,579	467,633	476,076	471,900	500,857	4.7%
その他	8,616	7,865	8,032	7,160	5,322	-38.2%
合計	2,484,049	2,447,669	2,425,217	2,324,754	2,419,886	-2.6%

(4) 経営比較分析表による現状分析

経営比較分析表（令和3年度決算）

三重県 伊賀市

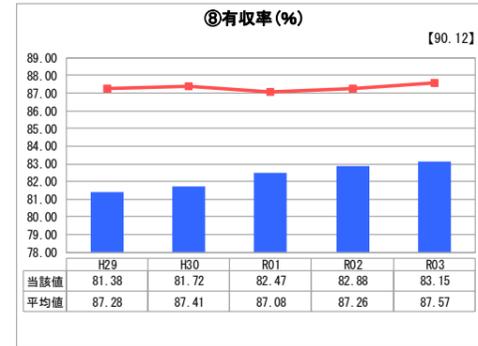
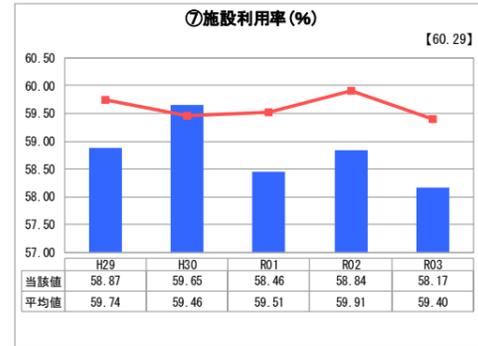
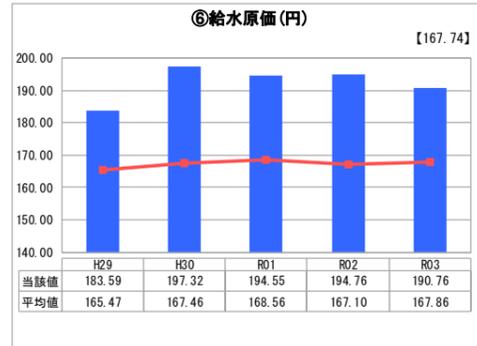
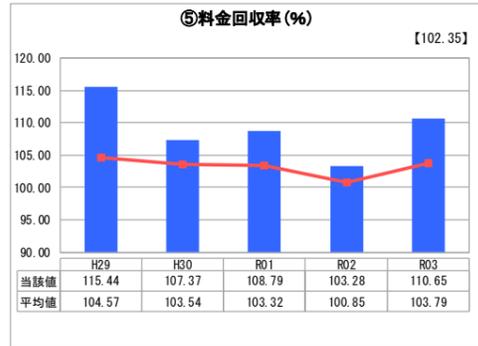
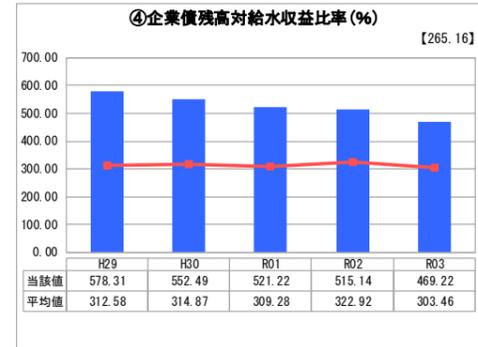
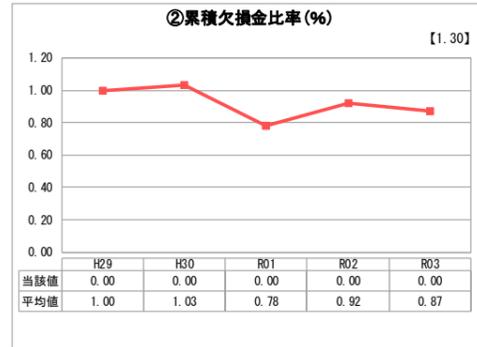
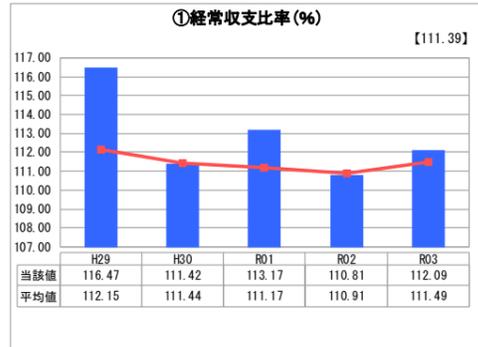
業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	末端給水事業	A4	自治体職員
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)	
-	71.15	99.48	3,520	

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
88,325	558.23	158.22
現在給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
87,334	215.80	404.70

グラフ凡例

- 当該団体値(当該値)
- 類似団体平均値(平均値)
- 【】 令和3年度全国平均

1. 経営の健全性・効率性



分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

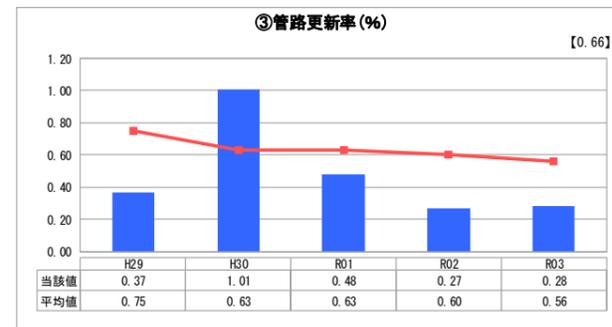
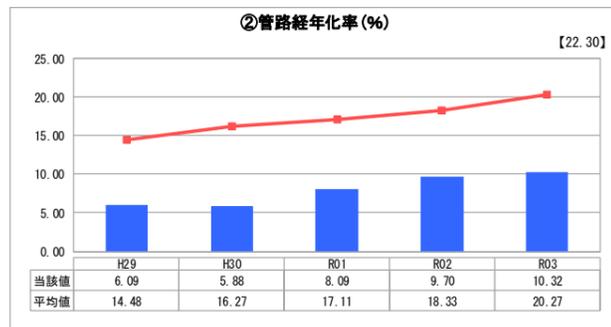
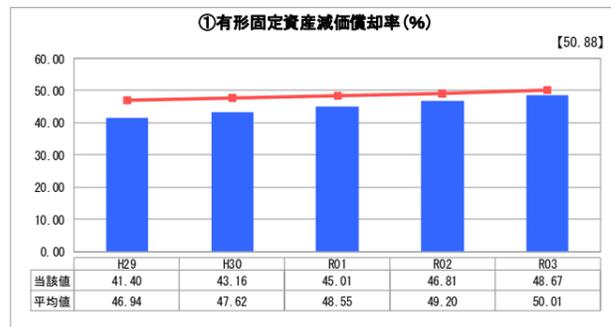
① 経常収支比率、累積欠損金比率、料金回収率
引き続き経常収支比率、料金回収率ともに100%以上を維持している。累積欠損金も発生していないことから、収益性は良好であると考えられる。

② 企業債残高対給水収益比率
基幹的施設であるゆめが丘浄水場への先行投資等により類似団体と比較して高い水準となっているが、企業債の償還が新規借入を上回っている状況であり、現行料金のもとでの改善傾向を維持している。

③ 給水原価
給水人口の減少等に伴い有収水量の減少傾向が続いていることや、広い市域で多くの施設を保有、維持管理していることから、類似団体と比較して高い水準で推移しているため、施設運用の効率化による維持管理費の抑制等の取り組みを進めていく必要がある。

④ 有収率
経年管路の更新や突発的な漏水の早期修繕等により改善傾向を示しているものの、類似団体と比較して低い水準であるため、効果的な調査による漏水箇所の特定や効率的な配水システムの確立等、抜本的な対策が必要である。

2. 老朽化の状況



2. 老朽化の状況について

基幹的施設であるゆめが丘浄水場は運転開始から13年を経過し、資産の老朽化割合を示す有形固定資産減価償却率は類似団体の平均値に近づきつつある。

また、個々の浄水施設等についても、老朽化が進んでいるものや小規模で非効率なものが多いことから、年次計画に基づき、こうした施設の廃止・統合による施設運用の効率化を進めているところであり、今後も引き続き施設の統廃合や給水需要に見合った規模・能力への改修等の取り組みを進めていく必要がある。

管路については保有延長が長いこともあり、類似団体と比較しても更新率が低い値で推移しているため、より正確な管路情報を反映した管路管理システムを活用して効率的かつ計画的な更新を進めていく必要がある。

全体総括

経常収支は黒字を維持しており、有収率も年々改善傾向にあるが、類似団体平均値と比べると低い状況にあることから、効率的な事業運営に向けた改善に取り組む必要がある。

新型コロナや昨今の社会情勢による物価高騰などによる事業経営への影響の拡大が懸念されること、また、今後、老朽化施設の更新需要の増大や大規模地震への備えに加え、令和5年度から予定されている川上ダム受水開始に向けた施設整備なども進めていく必要があり、事業環境は厳しさを増すものと考えられる。

こうした状況を踏まえ、限られた財源や人員を有効に活用するため、民間委託範囲の拡大に向けた検討を行っているところであり、引き続き伊賀市水道事業基本計画及び伊賀市水道事業経営戦略に基づき経営基盤の強化に向けた取り組みを進めていく。

2. 進捗状況と実績評価の一覧

基本方針		実現 方策	実績評価	
			進捗 状況	総評
安全	(1) おいしい水の 供給	1) 水質管理の 強化	B	<p>水道原水の水質悪化による水道水のカルキ臭等の苦情事例が発生しています。川上ダム完成に伴いゆめが丘浄水場からの給水により対応する他、浄水施設の改良を含めて検討を行います。</p> <p>引き続き、残留塩素濃度およびトリハロメタン濃度の目標値達成に向け、状況に応じた浄水処理管理を行います。</p>
		2) 水安全計画 の策定	A	<p>水源から蛇口に至る過程において、さまざまなリスクを分析・評価し、対応方法をまとめた水安全計画を策定しました。これに基づき水質管理や水質事故への対応を適切に行いました。</p> <p>一方、近年の環境や気候変動から、従来想定されたリスク以外にも、対策を講じる必要が生じています。安全で安心な水の供給を行うため、リスクに対して水安全計画策定の強靭化を図る必要があります。</p>
	(2) 良好な 水質の 確保	1) 配水池や管 路の洗浄作業の 促進	B	<p>水道施設（配水池）は65箇所あり、安全で安心な水を供給できるよう、これら配水池内部を計画的に清掃を行っています。</p> <p>管内の堆積物が、水の濁りの原因となるため、計画的に管路洗浄を行っています。</p>
	(3) 水源地 域の保 全	1) 水源地域の 環境保全の強化	B	<p>水道水源について1回/週以上は、全ての取水地点において目視による監視を行っています。なお、ゆめが丘浄水場の取水地点となる木津川水源では、1日1回の目視による監視と、ゆめが丘浄水場における木津川水源監視カメラにより常時監視を行い、水源地域の環境保全に努めています。</p>

基本方針	実現方策	実績評価		
		進捗状況	総評	
強 靱	(1) 水道施設 の耐 震化	1) 施設・管路の耐震化	B	<p>本市における施設耐震化率は、浄水場73.7%、配水池88.7%となります。水道施設は重要なライフラインであり、非常時においても安全に水道水を供給できるよう施設の耐震化を図ります。</p> <p>事業費の高騰により、管路の耐震化が遅れています。施工方法や材料を見直すことで、工事費の縮減を図り、計画的な耐震化を進める必要があります。</p>
		2) 水道施設耐震化計画の策定	C	<p>2023（令和5）年度に水道施設耐震化計画の策定を行う予定です。それに向けて各施設の耐震診断を実施する必要があります。</p>
	(2) 水道施設 の計 画的更 新	1) 管路管理システムの充実	B	<p>管路管理システムに、管路継手等付属物の情報整備を組込むことで、システム情報のバージョンアップを図りました。</p> <p>一方、施行年度の古い施設や小規模な修繕履歴等の正確な情報の反映が困難な施設があります。施工図書の整理を実施し、正確な情報を組込む必要があります。</p>
		2) 老朽化施設の対策	B	<p>耐用年数を迎える浄水場については、給水需要に対する費用対効果を鑑み、必要に応じて運用を廃止します。継続施設については耐震診断を実施し、その結果に基づき更新を図っていきます。</p> <p>耐用年数を超過する管路について、漏水・濁水等の問題が発生しており、順次更新を進めています。近年、施工単価の高騰により、更新費用の確保が難しくなっております。施工方法や材料費等を見直し、施工単価を縮減することで、更新延長を伸ばす必要があります。</p>
		3) 統廃合を含めた計画的な施設の再構築（挑戦）	D	<p>今後、阿保浄水場及び滝川浄水場について、給水人口の減少に伴い取水量の低減と浄水場の規模縮小を進める必要があります。</p>

基本方針		実現方策	実績評価	
			進捗状況	総評
強 靱	(3) 危機管理 体制の 充実	1) 応急給水施設の準備対応	B	地震等の災害による配水管破損時に、水道水の流出防止を図るため緊急遮断弁の設置を行っています。これに併せて非常時、配水池に貯留された水道水を、配水池から直接取水できるよう非常用給水装置の設置も行っていきます。
		2) 重要給水施設の整備	C	伊賀市地域防災計画に位置付けられる医療施設、防災拠点施設、拠点避難所のうち 51 施設を重要給水施設として選定しています。各施設毎の更新対象管路を抽出し、2031（令和 13）年度までに 20 施設の管路の耐震化を行っていきます。
		3) 災害時対応の整備・充実（連携）	B	三重県、（公社）日本水道協会中部地方支部、伊賀市上下水道協同組合との間で締結した災害時応援協定に基づき、大規模災害発生時における早期復旧に向けた体制強化を行っていきます。

基本方針	実現方策	実績評価		
		進捗状況	総評	
持続	(1) 水源の安定化	1) ゆめが丘浄水場を最大限に活用した水源施設の統廃合	C	小規模な水道施設は、取水量と共に水質が安定しません。運用を停止し統廃合を行うことにより、効率的かつ適正な施設管理を行っていきます。
	(2) 水道施設の計画的更新	1) 省エネルギーの効率的機器の採用	C	水道水を供給するためには多くの電力を必要とするため、主要浄水場の機器類をインバータ制御と省エネルギー化を行っていきます。また小規模施設では水需要に応じて、施設能力の縮小を進めていきます。
		2) エネルギー消費の少ない水道の構築	D	2022（令和4）年度以降、施設の統廃合と共に配水ブロックの再編成を進めていき、総エネルギー消費量の抑制を図っていきます。
		3) 再生可能エネルギーの導入の検討	B	主要浄水場であるゆめが丘浄水場は、太陽光発電施設が設置されております。今後は太陽光発電に加え、小水力発電等の再生可能エネルギーの導入を検討していきます。
		4) 廃棄物の削減	D	浄水発生土は産業廃棄物となります。当施設では有効活用せず産業廃棄物として処分していますが、処分先では再生資源化処理を契約条件とすることで環境負荷軽減を図っています。 管路工事により排出される建設発生土の工事間流用を図ると共に、管路の浅層埋設を推進することで、これの発生抑制を推進する必要があります。

基本方針	実現方策	実績評価		
		進捗状況	総評	
持続	(3) 経営基盤の強化	1) 有収率の向上	B	漏水調査と漏水箇所の修繕を図ると共に、老朽管の更新を計画的に取り組むことで、有収率の向上に努めていきます。
		2) 民間的経営手法の活用検討	C	民間的経営手法を活用し、経営の効率化を進めていくため、ゆめが丘浄水場他運転管理業務の一部及び水道料金関連業務について、民間委託しています。今後は、さらなる効率化を促進するため包括委託を行っていきます。
		3) 適切な施設管理	B	遠方監視システムや集中管理体制の導入を図ると共に、各施設の運転管理情報の集約、データ整理・分析することで、日常管理の適正化、省人・効率化を図っていきます。
		4) 広域化連携の模索	B	水需要の減少、施設・管路更新需要の増大に加え、人材確保の困難等、今後の水道事業は様々な問題に直面します。これらの問題に対し、県内における事業間調整を図り、発展的な広域化を実施することで、協力・連携体制の強化を検討していく必要があります。
		5) アセットマネジメントの充実	C	現在タイプ2-Cのアセットマネジメントで運用していますが、一部の不明管路や施設の統廃合計画等が反映されておらず、正確な更新需要に基づいた計画ではありません。 このため、1ランク上のタイプ3-C(標準精度)以上のアセットマネジメントを行う必要があります。
	(4) 組織体制の強化	1) 技術の継承	C	技術職員の高齢化に加え、職員数に対する工事件数の過多により、充実したOJT教育による技術継承が困難となっています。 従来のOJTに加え、外部研修や技術講習会等のOFF-JTを推進することで、技術継承と技術力の低下防止を図る必要があります。
		2) 人材の育成と配置	B	技術者不足が問題となる中、技術継承と共に技術者の確保が課題となっています。働く意欲があり高度技術を保有する退職者の再雇用等により、組織力の低下防止を図ると共に、新規技術職員の採用促進し、職員の若返りを図っていきます。

基本方針		実現方策	実績評価	
			進捗状況	総評
持続	(5) お客さまサービスの向上	1) 啓発活動の推進	B	市民への浄水場見学会によって水道水の生成過程を認識してもらい、水道事業の必要性と重要性の啓発を行っています。しかし、近年の新型コロナウイルス感染拡大防止のため、見学会が開催できていません。今後は、ウィズコロナ・アフターコロナに対応した啓発手法について検討していく必要があります。
		2) お客さまとの連携の促進(連携)	B	水質検査の結果や冬場の水道管凍結防止に関するお知らせ等、水道利用者への有用な情報をホームページや広報を通じて提供していきます。 今後は大規模災害等の非常時における円滑な対応に向けた取り組みとして、広域的かつ長期の被害が想定される中、市民生活への影響を最小限に止めるため、地域住民や自治会との協力・連携体制の構築を検討していきます。

3. 進捗状況と検証

3-1 安全

(1) おいしい水の供給

1) 水質管理の強化

・内容

水道水が水質基準に適合しているかを水質検査し、水源から蛇口に至るまでの水質管理を行います。

- ① 給水栓での残留塩素濃度を把握し、浄水場出口における残留塩素濃度を低減します。
- ② 浄水処理の運転管理を強化し、浄水水質の向上、トリハロメタンの低減をはかります。

・進捗状況

- ① 前期目標として年間平均残留塩素濃度0.48mg/ℓ以下となるよう管理した結果、0.50mg/ℓ (H26) →0.34mg/ℓ (R3) になりました。
- ② 前期目標として各地点年間最大総トリハロメタン濃度の平均値が0.027mg/ℓとなるよう管理した結果、0.027mg/ℓ (H26) →0.033mg/ℓ (R3) になりました。

	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)
残留塩素濃度 (mg/ℓ)	0.42	0.34	0.34	0.34	0.34
トリハロメタン濃度 (mg/ℓ)	0.025	0.025	0.028	0.028	0.033

・検証

- ① 前期目標値(0.48mg/ℓ)を大きく下回る値(0.34mg/ℓ)となり、想定以上の改善が見られました。今後も残留塩素濃度管理を継続します。
- ② 前期目標値(0.027mg/ℓ)を上回る値(0.033mg/ℓ)となりました。目標値を下回るためには、相応の薬液注入が求められることに加え、搬出される浄水場汚泥の処分方法が難化します。現状は、浄水・処分費用が高額になり費用対効果の観点から、目標値の達成が望ましいとは言えません。中期に向けて目標値の見直しを検討する必要があります。
なお、国が示す基準値(0.100mg/ℓ以下)は満たしています。

2) 水安全計画の策定

・内容

当市では、原水から給水に至るまで一貫した水質管理を行っています。水源から蛇口に至るまでの過程における様々なリスクを分析・評価し、対応方法をまとめて運用するため水安全計画を策定します。

・進捗状況

平成30年度に、策定済みです。

・検証

近年の環境や気候変動から、従来に考えられていたリスク以外にも、対策を講じる必要が生じています。安全で安心な水の供給を行うため、幅広いリスクに対して水安全計画の見直し、強靱な水供給環境の検討する必要があります。

(2) 良好な水質の確保

1) 配水池や管路の洗浄作業の促進

・内容

老朽化した水道管は、内面に鉄さびが付着し、赤水や濁りの原因となります。安全で安心な水を供給できるよう管路及び配水池の計画的な清掃を行います。

・進捗状況

① 配水池

	実績
H29	桂配水池、丸柱高区配水池、丸山中継ポンプ場
H30	伊賀第3配水池
R1	上野東部高区配水池
R2	丸柱低区配水池、槇山新田配水池、青山工業団地配水池、奥鹿野配水池
R3	ゆめが丘浄水場沈殿池末端、伊賀第1配水池

② 管路

	実績
H29	平野東町地内L=160m、三田地内L=130m、東高倉地内L=170m、千歳地内L=330m
H30	荒木地内L=450m、柊川地内L=560m、千歳地内L=270m、服部町1丁目地内L=210m
R1	平野樋之口地内L=60m、楯岡地内L=147m、服部町1丁目地内L=315m、荒木地内L=175m
R2	東高倉地内L=140m、服部町3丁目地内L=290m、荒木地内L=210m、西明寺地内L=400m
R3	荒木地内L=180m、千歳地内L=240m、服部町3丁目地内L=270m、平野東町地内L=400m、西高倉地内L=860m

- ・ 検証

洗浄作業により、水の濁り等は抑制されますが、濁りの原因となる錆や堆積物は蓄積されていきます。安全で安心な水の供給を行うためには、計画的に定期洗浄を図る必要があります。

(3) 水源地域の保全

1) 水源地域の環境保全の強化

- ・ 内容

水源の水質は、水源地域の環境に左右されます。毎年度、水質検査計画を作成し、これに基づき水道水源についての水質検査及び汚染の有無を確認することで、水質状況を監視します。

- ・ 進捗状況

本市における27箇所の水道水源について、1週間に1回以上目視による監視を行っています。なお、ゆめが丘浄水場の取水地点となる木津川水源では、1日1回の目視に加え、木津川水源監視カメラによる常時監視を行っています。

- ・ 検証

上記により、水源環境の保全が図られています。今後は将来に渡る水源環境の保全に向けて、川上ダムや森林保全管理者等と連携することで、持続的な環境保全を効率的に図っていく必要があります。

3-2 強靱

(1) 水道施設の耐震化

1) 施設・管路の耐震化

・内容

近年、東日本大震災や熊本地震等の過去に例を見ない大震災が頻発しており、水道施設が甚大な被害を受けることによって、広範囲の断水が発生しました。

伊賀市を含む東海地方においても、大規模地震の発生が予想されており、水道施設の耐震化を実施していく必要があります。

・進捗状況

① 浄水場

・浄水能力による耐震化率

72.9% (=52,963m³/72,643m³) (H26) → 73.7% (=51,538m³/69,901m³) (R3) になりました。

・浄水場数による耐震化率

42.9% (=9施設/21施設) (H26) → 52.9% (=9施設/17施設) (R3) になりました。

		2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)
浄水場	浄水能力	72.9%	73.7%	73.7%	73.7%	73.7%
	施設数	42.9%	52.9%	52.9%	52.9%	52.9%

② 配水池

・配水池容量による耐震化率

82.4% (=42,029m³/50,992m³) (H26) → 88.7% (=44,128m³/49,745m³) (R3) になりました。

・配水池数による耐震化率

64.3% (=45施設/70施設) (H26) → 76.9% (=50施設/65施設) (R3) になりました。

		2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)
配水池	配水池容量	82.4%	83.4%	83.4%	88.5%	88.7%
	施設数	64.3%	67.2%	67.2%	73.8%	76.9%

③ 管路

- ・管路延長による耐震化率

5.8% (H26) →9.2% (R3) になりました。

		2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)
管路	管路延長	7.1%	8.1%	8.6%	8.9%	9.2%

・検証

- ① 平成29年度から浄水場施設数、浄水能力による耐震化率は共に上昇しています。廃止予定施設や老朽化が問題となっている施設について、耐震化しておらず、平成30年度以降の耐震化率は横ばいとなっております。
廃止予定施設については、その給水エリアに代替施設から給水できるよう整備する他、老朽化施設については、更新計画に併せて耐震化を進める必要があります。
- ② 不要な施設の廃止と共に、継続施設の耐震化により、耐震化率が増加しています。引き続き、耐震化が完了していない施設の耐震補強を実施していく必要があります。
- ③ 前期目標値(8.2%)を上回る値(9.2%)となりました。前期目標値は達成しましたが、事業費の高騰により管路の更新延長が伸びにくい状況が予想されます。令和8年度中期目標値(10.8%)を達成するため、浅層埋設等の工法検討や安価な材料を採用する等コストの削減を検討し、更新延長を伸ばす必要があります。

2) 水道施設耐震化計画の策定

・内容

当市では、施設・管路の耐震化事業を行なっておりますが、現在、水道施設耐震化計画が策定されていません。主要施設や基幹管路等、重要度や緊急度を加味した優先順位を定め、効率的な耐震化をするため水道施設耐震化計画を策定します。

・進捗状況

平成29年度当時、令和3年度末までの作成を予定していましたが、遅延しており令和5年度での策定を予定しております。

・検証

令和5年度において水道施設耐震化計画を策定し、計画に準じて施設の耐震化を実施していく必要があります。

(2) 水道施設の計画的更新

1) 管路管理システムの充実

・内容

当市では、旧市町村単位で整備した管路管理システムを統合し運用しています。当該システムでは、一部の管路について詳細な情報が反映されておらず、必要な情報の抽出に問題がありました。したがって、令和2年度までに、これらの情報を反映させてシステムのバージョンアップを図ります。

・進捗状況

令和3年度に管路の詳細情報を反映させました。しかし、古い管路については施工資料が残っておらず、推定情報をシステム入力しています。当該管路を、修繕・補修工事等で掘り起こした際に、正確な情報を確認し、システム情報を更新しています。

なお、水道法の一部を改正する法律により、水道施設台帳の作成及び保管が義務付けられました。これにより、台帳に記載すべき必須項目が示され、令和4年9月30日までに作成する必要があります。

・検証

令和3年度において、管路システムのバージョンアップを実施しましたが、水道法の一部を改正する法律により、台帳に記載すべき必須項目を追加する必要があります。当市では、これらに含まれていない管路附属施設についても、台帳に追加することで、管路施設維持管理のさらなる高度化を図っていきます。

2) 老朽化施設の対策

・内容

耐用年数を迎える浄水場について、水源状況、施設規模、維持管理等の状況を鑑み、費用対効果の観点から運用廃止を推進します。

管路については更新周期を超過するものから、優先的に更新を進めていきます。

・進捗状況

① 浄水場

	運用廃止施設
R1(実績)	猪田第1、丸山第1、比土第2, 3、島ヶ原第1

② 管路

令和3年度における老朽管路の更新率は0.3%でした。

	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)
更新率	0.3%	1.0%	0.5%	0.3%	0.3%

・検証

浄水場については、川上ダム建設による取水計画により、順次不要施設の運用廃止を進めています。当初21箇所あった浄水場は、現在17箇所となっています。引き続き、不要施設の運用廃止を進めていきます。

管路については、平成29年度以降、前期目標である更新率0.3%を超えて更新事業を実施しています。今後は、更新需要の見通しを加味しながら、更新費用の平準化を図りつつ、中期目標である更新率0.5%を確保に努めてきます。

3) 統廃合を含めた計画的な施設の再構築（挑戦）

・内容

老朽化した浄水場の長寿命化を図りながら将来の給水人口減少に伴う日当たり浄水処理量を見直し、施設の縮小更新を検討していきます。

・進捗状況

伊賀市水道事業基本計画に基づき阿保浄水場及び滝川浄水場の更新工事を計画しています。

・検証

将来の水需要に応じて、浄水場の施設規模の縮小更新を推進していきます。なお、水源状況が悪く、取水量が不安定な施設については、施設規模の縮小と共に運用廃止の検討も行っていきます。

(3) 危機管理体制の充実

1) 応急給水施設の準備対応

・内容

自然災害や事故等により水道施設に被害が生じた場合、水道施設の保全、素早い応急給水が求められます。当市では、災害発生時に配水池機能を維持するため、容量の大きい1,000m³以上の配水池について、緊急遮断弁の設置を推進しています。これらの施設は、災害時の給水拠点となることから、緊急遮断弁に加え、非常用給水装置の設置も推進していきます。

・進捗状況

① 全配水池における設置率

		2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)
緊急遮断弁 設置率	配水池容量	69.8%	70.6%	70.6%	75.9%	75.9%
	施設数	28.6%	29.9%	29.9%	30.8%	30.8%

② 容量1,000m³以上の配水池における設置率

		2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)
緊急遮断弁 設置率	施設数	76.4%	76.4%	76.4%	76.4%	76.4%

・検証

上記のとおり、容量1,000m³以上の配水池における緊急遮断弁の設置率は横ばいとなっています。一方、全配水池における設置率は増加していますが、この増加は老朽化が著しい配水池の運用廃止によるものとなります。したがって、設置数が増えているわけではありません。今後は、容量、重要度、経年劣化を鑑みて、計画的な設置の推進に加え、設置済み施設の定期的な更新が必要となっていきます。

2) 重要給水施設の整備

・内容

伊賀市地域防災計画に位置付けられている医療施設、防災拠点施設、拠点避難所のうち51箇所を重要給水施設として位置付けられています。各施設における更新対象管路を抽出し、2031（令和13）年度までの年度計画に準じて耐震化を進めていく必要があります。

・進捗状況

	実績
H29	重要給水拠点施設の整理・検討
H30	重要給水拠点施設51施設を選定、更新対象管路の抽出・概算工事費の算出
R1	施設単位における更新対象管路の整理、令和13年度までの年度計画策定（20施設分）
R2	上野総合市民病院工区、柘植小学校工区の測量・設計
R3	耐震工事：上野総合市民病院工区L=744.5m、柘植小学校工区L=820.0m

- ・ 検証

令和13年度までに、重要給水拠点施設51施設の内、20施設への管路施設の耐震化を実施します。総事業費は約45億円を見込んでおりますが、近年、工事費が高騰しており、これに係る財源確保と施工単価の縮減が課題となります。

3) 災害時対応の整備・充実（連携）

- ・ 内容

近年、巨大地震やゲリラ豪雨等、大規模災害が頻発しています。これら災害発生時に水道施設が被災した場合、迅速な復旧対応が求められます。

三重県、（公社）日本水道協会中部地方支部、伊賀市上下水道協同組合との間で締結した災害時応援協定に基づき、大規模災害発生時における早期復旧に向けた体制強化を行っていきます。

- ・ 進捗状況

三重県、（公社）日本水道協会中部地方支部、伊賀市上下水道協同組合との間で締結した災害時の応援協定に基づき、引き続き地震等の大規模な災害発生時における早期復旧等に向けた体制を継続しました。

また、三重県及び（公社）日本水道協会中部地方支部の各応援協定に基づく応援要請等に係る情報伝達訓練に参加しました。

- ・ 検証

より迅速かつ適切な応急復旧活動を実施できるよう、既存の災害対策マニュアルの再点検及び更新を行うとともに、日頃の対応訓練の実施等により、管理体制のさらなる強化を図っていきます。

また、広域連携として、近隣事業者との合同訓練や災害対策の実施等についても検討していく必要があります。

3-3 持続

(1) 水源の安定化

1) ゆめが丘浄水場を最大限に活用した水源施設の統廃合

・内容

本市では、表流水を取水している小規模な水源施設が多く、通常時は良好な水質を保っていますが、取水量の不安定な時期があることや大雨や台風等の自然災害時には、原水水質の悪化が見られ、濁度上昇による薬品注入管理に支障をきたしています。ゆめが丘浄水場を最大限に活用し小規模な水道施設は運用停止して統廃合を行うことにより、効率的かつ適正な施設管理を行います。

・進捗状況

	運用廃止施設
R1(実績)	猪田第1、丸山第1、比土第2, 3、島ヶ原第1

・検証

計画に準じた施設の運用廃止は、代替水源の水質及び取水量の確保を図ると共に、給水受益者への合意形成が課題となります。廃止施設や時期の変更を検討していく必要があります。

(2) 資源・エネルギーの有効利用

1) 省エネルギーの効率的機器の採用

・内容

水道水を供給するためには多くの電力を必要とするため、主要浄水場の機器類をインバータ制御による省エネルギー化を推進していきます。また小規模施設では水需要に応じて、施設能力の縮小を進めていきます。

・進捗状況

・配水量1m³当たりの電力消費量

0.78 kWh/m³ (H26) → 0.87 kWh/m³ (R3) になりました。

	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)
単位配水量当たりの 電力消費量	0.80	0.81	0.84	0.85	0.87

・検証

前期目標値0.75 kWh/m³に対し、0.87 kWh/m³になりました。平成29年度より微増傾向となっています。随時、高効率・省エネルギー機器への更新を図っています

が、更新した施設の電力消費量は低減するものの、未更新施設については老朽化が進んでおり、エネルギー効率が悪化していることが、増加傾向の要因と考えられます。引き続き更新していくことで減少傾向に転じると予想されます。

2) エネルギー消費の少ない水道の構築

・内容

施設の統廃合による配水ブロックの再編や施設規模の縮小を図りながら、総エネルギー消費量を抑制できる配水形態の検討を行っていきます。

・進捗状況

・排水量1m³当たり二酸化炭素排出量 (g・CO₂/m³)

291.48 g・CO₂/m³ (H26) →369.3 g・CO₂/m³ (R3) になりました。

	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)
単位排水量当たりの 二酸化炭素排出量	384.0	383.1	399.2	392.3	369.3

令和5年度は、朝古川浄水場廃止に伴い朝古川浄水場系統をゆめが丘浄水場系統への編入を予定しています。

・検証

前期目標値280.0 g・CO₂/m³に対し、369.3 g・CO₂/m³になりました。

本市では、小規模浄水場の運用廃止と共に、ゆめが丘浄水場系統への編入を図り、主要浄水場による一括制御によって経費削減を推進しています。したがって、各系統へはゆめが丘浄水場から送水するため、送水延長が伸び電気使用量の増加に比例して二酸化炭素排出量も増加傾向となります。今後は、高効率・省エネルギー機器へ更新することで、これらの縮減を図っていきますが、併せて中期以降目標値の見直しを検討する必要があります。

3) 再生可能エネルギーの導入の検討

・内容

主要浄水場であるゆめが丘浄水場は太陽光発電施設が設置されており、再生可能エネルギーを導入しています。今後は太陽光発電に加え、小水力発電等の導入を検討していきます。

・進捗状況

・再生可能エネルギー利用率 (%)

1.55% (H26) →1.37% (R3) になりました。

	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)
再生可能エネルギー利用率 (%)	1.49	1.45	1.39	1.41	1.37
太陽光発電量 (kWh)	171,146	166,417	163,576	168,840	165,252

・検証

再生可能エネルギー利用率は、全施設の電力使用量に対する再生可能エネルギー設備の電力使用量の割合で算出されています。主要浄水場であるゆめが丘浄水場の送水系統が拡大することに伴い、電力使用量が増大していますが、太陽光発電量は概ね一定であることが、再生可能エネルギー利用率低下の原因と考えています。

4) 廃棄物の削減

・内容

循環型社会の実現に向け、浄水発生土の有効利用や建設副産物の利用促進、建設発生土等の産業廃棄物の発生抑制を推進します。

・進捗状況

・浄水発生土有効利用率 (%)

0.0% (H26) →0.0% (R3) でした。

	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)
浄水発生土有効利用率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

・検証

浄水発生土は産業廃棄物となるため、施設では有効活用せず産業廃棄物として処分していますが、処分先では再生資源化処理を契約条件とすることで環境負荷軽減を図っています。

また、管路工事では、排出される建設発生土の工事間流用を図ると共に、管路の浅層埋設を推進することで、これの発生抑制を推進していきます。

(3) 経営基盤の強化

1) 有収率の向上

・内容

本市では、水道インフラの老朽化が著しく、漏水等の諸問題が頻発しています。管路に漏水箇所がある場合、有収率の低減に加え、送水エネルギーのロスも生じます。以上より、漏水調査や管路更新事業を計画的に取り組み、これらの課題を解決することで有収率の向上を図っていきます。

・進捗状況

・有収率 (%)

81.9% (H26) →83.2% (R3) になりました。

	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)
有収率 (%)	81.4	81.7	82.5	82.9	83.2

・検証

前期目標値83.9%に対し、83.2%になりました。目標値には至っていないものの毎年度増加傾向となっており、改善が図られています。今後は、小規模施設の運用廃止や老朽管路の更新・耐震化等の事業計画に準じて、水道施設が更新されるため漏水箇所が減少し有収率が向上すると見込んでいます。

2) 民間的経営手法の活用検討

・内容

民間的経営手法を活用し、経営の効率化を進めていくため、現在、ゆめが丘浄水場他運転管理業務の一部及び水道料金関連業務について民間委託しています。今後は、さらなる効率的に活用するため包括委託を行っていきます。

・進捗状況

2018（平成30）年4月より5ヵ年間、ゆめが丘浄水場他運転監視業務を民間業者へ委託契約しており、夜間、閉庁日における施設の運転管理等を委託しています。また、顧客サービスの向上と業務の効率化及びコスト削減を図るため、水道料金関連業務についても民間委託を行っています。

・検証

水道施設の運転管理業務について、さらなる効率化を図るために、包括的民間委託の活用を検討していきます。

3) 適切な施設管理

・内容

人件費の縮減の観点から、人員数の縮減を推進する必要があります。遠方監視システムや集中管理体制の導入を図ると共に、各施設の運転管理情報の集約、データ整理・分析することで、日常管理の適正化、省人・効率化を図っていきます。

・進捗状況

・職員1人当たり配水量 (m³/人)

255,636m³/人 (H26) → 328,278m³/人 (R3) になりました。

	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)
職員1人当たり 配水量 (m ³ /人)	327,318	314,155	330,809	324,316	328,278

・検証

前期目標値325,775(m³/人)に対し、328,278(m³/人)になりました。平成26年度より職員数が減少しており、1人当たりの配水量が増加しているため、目標値には至っていません。今後も水需要は減少するものの、小規模施設の統廃合と共に包括委託等も視野に入れて検討していくため、これに伴い職員数の減少も見込まれます。中期に向けて目標値の見直しを検討する必要があります。

4) 広域化連携の模索

・内容

水需要の減少、施設・管路更新需要の増大に加え、人材確保の困難等、今後の水道事業は様々な問題に直面します。これらの問題に対し、県内における事業間調整を図り、発展的な広域化を実施することで、協力・連携体制の強化を検討していく必要があります。

・進捗状況

県内の地域ブロックによる広域連携検討の場として三重県が主催する「伊賀地域水道事業基盤強化協議会」へ参加し、伊賀地域ブロックを構成する名張市との広域連携の可能性や手法等について情報共有や意見交換を行っています。

・検証

本市では、三重県企業庁からの水道水供給を受けておらず、近隣事業者と比べて、広域化のメリットを共有しにくい状況にあると考えられます。このため、三重

県水道事業基盤強化協議会で得た情報や手法等を参考にし、個別業務の共同化など、連携・協力の可能性がある業務等について模索・検討を進める必要があります。

5) アセットマネジメントの充実

・内容

高度経済成長期に構築した多くの水道施設が老朽化しており、今後、耐用年数を迎えた施設の更新需要が増加します。このため、更新費用の平準化と共にライフサイクルコストの低減を図るため、高度な更新計画を立てる必要があります。

本市では、現在タイプ2-Cのアセットマネジメントで運用していますが、一部の不明管路や施設の統廃合計画等が反映されておらず、正確な更新需要に基づく更新投資の平準化が見込んでいません。したがって、1ランク上のタイプ3-C（標準精度）以上のアセットマネジメントを行い、効率的な更新計画を検討していきます。

・進捗状況

2017（平成29）年度に厚生労働省の「アセットマネジメント簡易支援ツール」を活用してタイプ2-Cのアセットマネジメントを行い、2013（平成25）年度に実施したタイプ1-Cのアセットマネジメントから精度の向上を図りましたが、不明管路が一定量残っていることや、将来的に統廃合を計画している施設の更新費用も計上されているなど、正確な更新費用を算定・計上できていないことが問題と考えています。

このため、現在運用している管路管理システムをバージョンアップし、さらに1ランク上のタイプ3-C（標準精度）以上のアセットマネジメントを行い、更新需要に応じた正確な更新費用を計上する必要があります。

・検証

「水道事業におけるアセットマネジメントに関する手引き」では、「水道ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動」と定義されています。

本市では、令和5年度において、「アセットマネジメント策定業務」を発注し、現状からタイプ3-Cにバージョンアップします。

(4) 組織体制の強化

1) 技術の継承

・内容

技術職員の高齢化に加え、職員数に対する工事件数の過多により、充実したOJT教育による技術継承が困難となっています。

従来のOJTに加え、外部研修や技術講習会等のOFF-JTを推進することで、技術継承と共に技術力低下の防止に努めます。

・進捗状況

・職員が内部研修を受けた時間×人数／全職員数（時間）

	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)
内部研修時間（時間）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
外部研修時間（時間）	1.4	1.4	1.4	0.7	2.3

・検証

内部研修時間は前期目標値2.0(時間)に対し、平成29年度から令和3年度まで実施していません。外部研修時間は前期目標値4.0(時間)に対し、令和3年度では2.3(時間)実施しました。いずれも目標値を満たしていません。

平成26年度より職員数が減少しており、職員数に対し業務量過多が生じています。したがって、研修時間の確保が困難となっており、技術力低下を招く悪循環が生じています。今後は目標値の見直しを図ると共に、職員に係る業務負担の軽減を課題とし、包括業務委託等の一部業務の民間委託を検討していきます。

2) 人材の育成と配置

・内容

技術者不足が問題となる中、技術継承と共に技術者の確保が課題となっています。働く意欲があり高度技術を保有する退職者の再雇用等により、組織力の低下防止を図ると共に、新規技術職員の採用を促進し、技術者の確保と若返りを図っていきます。

・進捗状況

少子高齢化に加え、業界の不人気から離職者に対し入職者が少なく、技術者の高齢化と確保が困難となっています。このような状況下において、水道施設の老朽化から更新需要は高まっており、職員数に対し業務量の過多が生じています。このため、充実した技術継承を図ることが難しい状況にあります。

これらの問題に対し、上下水道事業専従技術者の確保を課題と考え、上下水道事業に限定した業務従事者を募集し、新規技術職員を採用しました。また、水道に関する豊富な知識や経験を有する退職者の再任用を継続しました。

・ 検証

本市の上下水道事業は、主に土木・建築の技術職員が担っています。しかしながら、建設業界の不人気から、入職者や建設工学の就学者が減少しており、募集要件を満たす就職希望者も減少しています。一方、上下水道事業に限定した業務従事者を募集した場合、応募者がおり技術者確保が図られることから、これを継続していく必要があります。

業務量過多によって、充実した技術継承が図られないことについては、従来のOJT教育に加え、技術研修の参加等OFF-JTも推進していきます。また、これまで熟練技術者から若手技術者への教育は暗黙知で行われていましたが、これらの専門技術やノウハウを電子データ化し、暗黙知から形式知へ転換を図るナレッジマネジメントを推進し、体系的な教育形態を構築していくことを、今後の課題と考えます。

(5) お客さまサービスの向上

1) 啓発活動の推進

・ 内容

本市では、水道週間に環境・社会学習の取り組みやイベント等を開催して啓発活動を行うことで、市民への水道事業の必要性和重要性の認識を促していきます。

・ 進捗状況

市民への浄水場見学会等によって水道水の生成過程を見学してもらい、啓発を行っています。しかし、近年の新型コロナウイルス感染拡大防止のため、見学会が開催できていません。

・ 検証

今後は、ウィズコロナ・アフターコロナに対応した啓発手法について検討していく必要があります。

2) お客さまとの連携の促進（連携）

・ 内容

水道事業に関する情報を分かり易く提供するため、ホームページや広報誌を通じて情報を発信していきます。

また、大規模地震災害等の非常時においても、円滑な対応が図れるよう水道事業

者とお客さまとの連携の取り組みにも努めていきます。

- ・進捗状況

水質検査の結果や冬場の水道管凍結防止に関するお知らせ等、水道利用者への有用な情報をホームページや広報を通じて提供しています。

- ・検証

大規模災害等の非常時における円滑な対応に向けた取り組みとして、広域的かつ長期の被害が想定される中、市民生活への影響を最小限に止めるため、地域住民や自治会との協力・連携体制の構築を検討していきます。

投資・財政計画(収支計画)

《収益的収支》

【計画】

【実績】

(税抜)
(単位:千円、%)

区 分		年 度					主な差異の理由及び特記事項、状況変化等
		平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	
収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)	2,450,104	2,441,102	2,454,488	2,450,800	2,458,803	・令和2年度にコロナ禍による基本料金減免を行ったことにより、料金収入が計画よりも減少しているが、コロナ関連交付金を基準外繰入していることから他会計補助金が増加している。それ以外はおおむね計画値に近い実績となっている。 ・修繕料、材料費については、その性質から経費は流動的であり、増減はやむを得ないと考える。 ・未収金及び未払金についても、調定及び請求の時期により変動するものである。 ・繰越利益剰余金は、計画では処分せず年々増加するトレンドであったが、実績では資本的支出額に対する資本的収入額の不足額が増大した。これにより剰余金を補填財源として使用したため、計画値とは大きく乖離している。今後も同様のトレンドが見込まれる。
	(1) 料 金 収 入	2,435,944	2,426,942	2,440,328	2,436,640	2,444,643	
	(2) 受 託 工 事 収 益 (B)	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	
	(3) そ の 他	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	
	2. 営 業 外 収 益	851,775	820,213	806,680	803,863	805,902	
	(1) 補 助 金	81,483	77,076	72,694	67,731	62,651	
	他 会 計 補 助 金	81,483	77,076	72,694	67,731	62,651	
	そ の 他 補 助 金						
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入	699,992	676,469	668,650	671,528	679,379	
	(3) そ の 他	70,300	66,668	65,336	64,604	63,872	
※2	収 入 計 (C)	3,301,879	3,261,315	3,261,168	3,254,663	3,264,705	
支 出 的 支 出	1. 営 業 費 用	2,626,432	2,584,818	2,576,717	2,498,514	2,572,044	
	(1) 職 員 給 与 費	276,500	294,058	292,642	273,114	318,264	
	基 本 給	126,711	126,711	126,711	126,711	126,711	
	退 職 給 付 費	3,386	20,944	19,528		45,150	
	そ の 他	146,403	146,403	146,403	146,403	146,403	
	(2) 経 費	785,518	753,858	748,200	689,490	707,165	
	動 力 費	187,113	185,613	183,772	181,436	181,815	
	修 繕 費	164,331	118,035	126,139	88,641	88,641	
	材 料 費	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	
	そ の 他	410,074	426,210	414,289	395,413	412,709	
(3) 減 価 償 却 費	1,564,414	1,536,902	1,535,875	1,535,910	1,546,615		
2. 営 業 外 費 用	414,474	391,377	368,677	345,079	322,662		
(1) 支 払 利 息	324,996	301,899	279,923	259,243	239,794		
(2) そ の 他	89,478	89,478	88,754	85,836	82,868		
※3	支 出 計 (D)	3,040,906	2,976,195	2,945,394	2,843,593	2,894,706	
経 常 損 益 (C)-(D) (E)	260,973	285,120	315,774	411,070	369,999		
特 別 利 益 (F)							
特 別 損 失 (G)	63,653	63,653	63,610	63,568	4,545		
特 別 損 益 (F)-(G) (H)	△ 63,653	△ 63,653	△ 63,610	△ 63,568	△ 4,545		
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)	197,320	221,467	252,164	347,502	365,454		
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)	1,128,976	1,350,443	1,602,607	1,950,109	2,315,563		
流 動 資 産 (J)	3,126,397	2,982,833	3,051,062	3,144,172	3,292,980		
う ち 未 収 金	349,102	347,675	348,388	348,031	348,210		
流 動 負 債 (K)	1,249,456	1,333,888	1,332,853	1,371,173	1,380,707		
う ち 建 設 改 良 費 分	1,012,325	972,354	960,099	982,250	989,038		
う ち 一 時 借 入 金							
う ち 未 払 金	192,067	203,046	202,011	240,331	249,865		
累 積 欠 損 金 比 率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)							
地 方 財 政 法 施 行 令 第 15 条 第 1 項 に よ り 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (L)							
営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)	2,441,104	2,432,102	2,445,488	2,441,800	2,449,803		
地 方 財 政 法 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 の 比 率 ((L)/(M)×100)							
健 全 化 法 施 行 令 第 16 条 に よ り 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (N)							
健 全 化 法 施 行 規 則 第 6 条 に 規 定 す る 解 消 可 能 資 金 不 足 額 (O)							
健 全 化 法 施 行 令 第 17 条 に よ り 算 定 し た 事 業 の 規 模 (P)							
健 全 化 法 第 22 条 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 比 率 ((N)/(P)×100)							

投資・財政計画(収支計画)

《資本的収支》

【計画】

年 度 区 分		平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
		1. 企 業 債 うち資本費平準化債	158,200	158,000	155,200	223,400
2. 他 会 計 出 資 金	158,200	158,000	155,200	223,400	227,500	
3. 他 会 計 補 助 金	172,717	162,639	216,431	217,852	222,981	
4. 他 会 計 負 担 金						
5. 他 会 計 借 入 金						
6. 国(都道府県)補助金	158,266	158,000	155,266	223,466	227,566	
7. 固定資産売却代金						
8. 工 事 負 担 金	101,000	101,000	101,000	28,000	28,000	
9. そ の 他	100,000	100,000				
計 (A)	848,383	837,639	783,097	916,118	933,547	
(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)						
純 計 (A)-(B) (C)	848,383	837,639	783,097	916,118	933,547	
1. 建 設 改 良 費 うち職員給与費	791,902	777,972	774,006	920,828	957,358	
2. 企 業 債 償 還 金	1,027,809	1,012,325	972,354	960,099	982,250	
3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金						
4. 他 会 計 へ の 支 出 金						
5. そ の 他			181,406	184,471	187,587	
計 (D)	1,819,711	1,790,297	1,927,766	2,065,398	2,127,195	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)	971,328	952,658	1,144,669	1,149,280	1,193,648	
1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	971,328	952,658	1,144,669	1,149,280	1,193,648	
2. 利 益 剰 余 金 処 分 額						
3. 繰 越 工 事 資 金						
4. そ の 他						
計 (F)	971,328	952,658	1,144,669	1,149,280	1,193,648	
補 填 財 源 不 足 額 (E)-(F)	0	0	0	0	0	
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)						
企 業 債 残 高 (H)	14,382,384	13,528,059	12,710,905	11,974,206	11,219,456	

《他会計繰入金》

年 度 区 分		平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
収益的収支分		83,483	79,076	74,695	69,731	64,652
うち基準内繰入金		83,483	79,076	74,695	69,731	64,652
うち基準外繰入金						
資本的収支分		172,718	162,640	216,432	217,852	222,981
うち基準内繰入金		172,718	162,640	216,432	217,852	222,981
うち基準外繰入金						
合 計		256,201	241,716	291,127	287,583	287,633

【実績】

年 度 区 分		平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	主な差異の理由及び特記事項、状況変化等
		1. 企 業 債 うち資本費平準化債	189,900	171,100	92,400	296,800	
2. 他 会 計 出 資 金	130,500	171,100	92,400	61,490	62,529		
3. 他 会 計 補 助 金	158,519	161,374	203,177	162,299	147,783		
4. 他 会 計 負 担 金							
5. 他 会 計 借 入 金							
6. 国(都道府県)補助金	131,370	175,482	94,774	44,063	73,150		
7. 固定資産売却代金				59			
8. 工 事 負 担 金	30,207	43,594	45,703	0	18,489		
9. そ の 他	5,000	20,000	20,000	20,000	20,000		
計 (A)	645,496	742,650	548,454	584,711	694,551		
(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)							
純 計 (A)-(B) (C)	645,496	742,650	548,454	584,711	694,551		
1. 建 設 改 良 費 うち職員給与費	696,193	977,567	772,614	782,684	682,419		
2. 企 業 債 償 還 金	45,647	45,729	44,845	44,660	41,494		
3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金	1,027,053	1,013,509	974,930	961,645	993,698		
4. 他 会 計 へ の 支 出 金							
5. そ の 他	6,023	0	181,406	184,471	187,587		
計 (D)	1,729,269	1,991,076	1,928,950	1,928,800	1,863,704		
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)	1,083,773	1,248,426	1,380,496	1,344,089	1,169,153		
1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	1,048,027	1,197,045	1,322,977	1,290,124	48,418		
2. 利 益 剰 余 金 処 分 額	0	0	0	0	1,069,152		
3. 繰 越 工 事 資 金							
4. そ の 他	35,746	51,381	57,519	53,965	51,583		
計 (F)	1,083,773	1,248,426	1,380,496	1,344,089	1,169,153		
補 填 財 源 不 足 額 (E)-(F)	0	0	0	0	0		
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)							
企 業 債 残 高 (H)	14,365,541	13,523,132	12,640,602	11,975,757	11,354,659		

年 度 区 分		平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	主な差異の理由及び特記事項、状況変化等
収益的収支分		77,574	72,690	69,954	184,283	60,334	
うち基準内繰入金		77,574	72,690	69,954	65,257	60,334	
うち基準外繰入金		0	0	0	119,026	0	
資本的収支分		158,519	161,374	203,177	162,298	147,783	
うち基準内繰入金		158,519	161,374	203,177	159,108	147,783	
うち基準外繰入金		0	0	0	3,190	0	
合 計		236,093	234,064	273,131	346,581	208,117	