

第51回甲賀市水道事業審議会 次 第

日 時：令和7年2月3日（月）

午後2時から

場 所：甲賀市役所 第1・2委員会室

1. 開 会

2. 市民憲章唱和

3. 審議会委員の委嘱状交付

4. あいさつ

5. 審議会会長、副会長選出

6. 議 題

（1）水道事業の概要及び財政計画について（資料1）

（2）第2次甲賀市水道ビジョン（改訂版）（案）について（資料1）

（3）令和7年度甲賀市水道事業会計予算（案）について
（資料2．3．4．5．6）

7. その他

甲賀市上下水道耐震化計画について（資料7）

8. 閉 会

配布資料一覧

◆事前送付分

1. 第51回甲賀市水道事業審議会 次第
2. 第2次甲賀市水道ビジョン（改訂版）（案） 【資料1】
3. パワーポイント資料 【資料2】

◆追加配付分（当日配付）

1. 甲賀市水道事業審議会委員名簿
2. 甲賀市水道事業審議会委員からのご意見 【資料1-①】
3. 投資・財政計画（収支計画） 様式第2号 【資料3】
4. 令和7年度上水道工事箇所図 【資料4】
5. 第2次甲賀市水道ビジョン実施計画 【資料5】
6. 令和6年度上水道事業繰越予定箇所図 【資料6】
7. 甲賀市上下水道耐震化計画 【資料7】

第2次甲賀市水道ビジョン（改訂版）

2019－2028

（案）

平成31年（2019年）3月

令和7年（2025年）3月 改訂（予定）

甲賀市

第2次甲賀市水道ビジョン（改訂版） 目次

第1章 策定の趣旨	1
1－1 策定の趣旨.....	2
1－2 計画期間と目標年次.....	4
1－3 位置付け	5
第2章 甲賀市水道事業の概要	6
2－1 甲賀市の概要.....	7
2－2 水道事業の概要	8
2－3 水道施設の概要	10
2－4 水道料金	13
第3章 現状と課題	14
3－1 第1次甲賀市水道ビジョンの評価検証.....	15
3－2 水道水の安全性の状況	18
3－3 給水の安定性の状況	24
3－4 事業運営の状況	28
3－5 お客様サービスの状況	42
3－6 環境・エネルギー対策の状況	43
3－7 水道事業をとりまく近年の状況	44
第4章 将来の事業環境.....	48
4－1 水需要の見通し.....	49
4－2 施設の老朽化の見通し.....	50
第5章 甲賀市水道事業の将来像	52
5－1 基本理念	53
5－2 基本方針と基本施策.....	54

第6章 重点施策	55
6－1 安全－安心して使える、信頼される水道－	58
6－2 強靱－災害に強く、安定した水道－	61
6－3 持続－健全な事業運営で、暮らしを支え続ける水道－	66
6－4 目標値の設定（再掲）	71
第7章 事業計画	72
7－1 投資計画	73
7－2 財政方針	74
第8章 計画の進捗管理	75
8－1 計画の進捗管理	76
第9章 参考資料	77
9－1 用語集	78
9－2 現行配水フロー図	86
9－3 施設一覧表	91

第 1 章 策定の趣旨

1－1 策定の趣旨

甲賀市の水道事業は、これまで地域の発展と快適な生活に欠かすことのできない生活用水を常に安定的に供給できるよう普及に取り組み、水資源の確保、施設の増強や区域の拡張を重ねてきました。その結果、2023 年度（令和 5 年度）末の普及率は、99.77%に達しています。

厚生労働省は、2004 年（平成 16 年）に水道のあるべき将来像や、その実現のための具体的な施策や工程を示した「水道ビジョン」（2008 年（平成 20 年）7 月改訂）を公表し、各水道事業者に対し自らの事業を総合的に分析した上で、目指すべき将来像を描き、実現のための方策等を示す「地域水道ビジョン」の策定を推奨してきました。

甲賀市水道事業においても、計画期間を 2009 年度（平成 21 年度）から 2018 年度（平成 30 年度）とする「甲賀市水道ビジョン」（以下、「第 1 次甲賀市水道ビジョン」という）を策定し、水道水の安定供給に取り組んできました。

一方、近年の日本の人口は 2010 年（平成 22 年）以降減少傾向にあり、水道事業の拡張を前提に様々な施策を講じてきたこれまでとは違い、減少する給水人口※¹・給水収益※²で老朽化施設の更新需要※³に対応していかなければならないという時代が到来しました。

また、2011 年（平成 23 年）3 月には東日本大震災が発生し、東北地方や関東地方の水道に甚大な被害を及ぼしたことから、これまでの危機管理対策を根本的に見直すことが求められました。厚生労働省は、このような水道を取り巻く環境の大きな変化に対応するため、これまでの「水道ビジョン」を全面的に見直し、「安全」、「強靱」、「持続」を理想像とし、取り組みの目指すべき方向性やその実現方策を提示した「新水道ビジョン」を 2013 年（平成 25 年）3 月に策定しました。

甲賀市水道事業においても、1965 から 1975 年（昭和 40 年代）に整備した施設は老朽化が進行しており、今後は大規模な施設の更新や統廃合が必要となるほか、計画的に維持管理を行っていくことが必要となります。このような新たな局面に対応するため、2018 年度（平成 30 年度）に国の「新水道ビジョン」を踏まえた「第 2 次甲賀市水道ビジョン」を策定し、甲賀市水道事業の将来像と、それを実現するための具体的な施策や工程を示しました。

同ビジョンは、計画期間を 2019 年度（令和元年度）から 2028 年度（令和 10 年度）の 10 年間としており、2024 年度（令和 6 年度）に第 2 期の見直し時期を迎えました。この 5 年間の水道事業をとりまく状況として、有機フッ素化合物（PFAS）※⁴による水質への

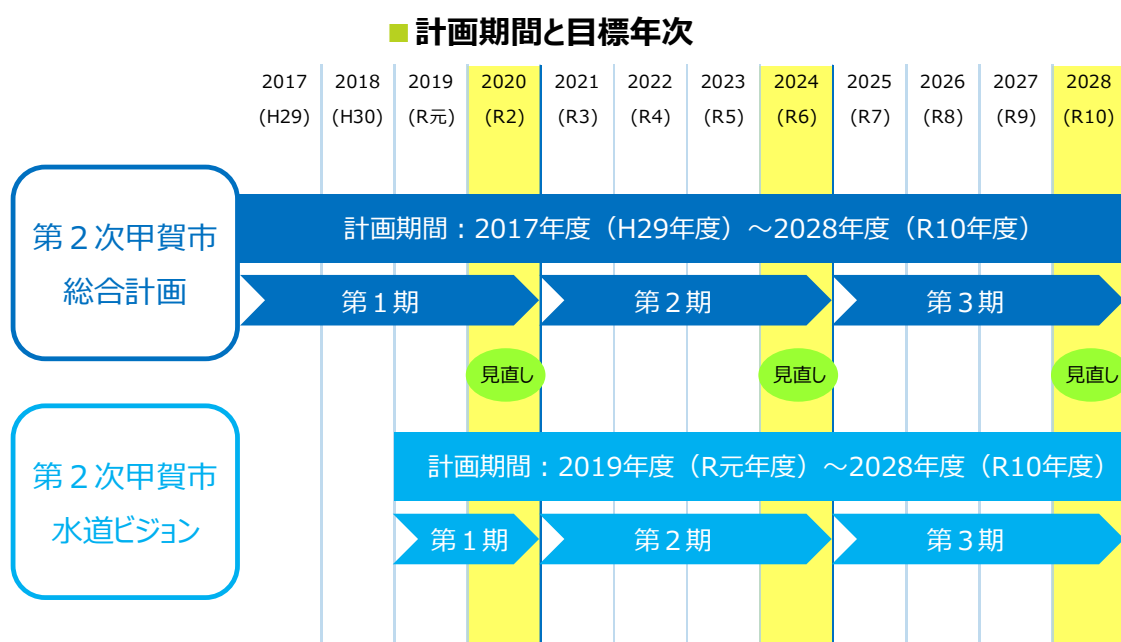
懸念や、能登半島地震といった自然災害による水道施設の被害への備えのほか、新技術として、A I ※⁵を活用した管路劣化診断などが挙げられます。これまでの水道事業における取り組みを振り返り、「第2次甲賀市総合計画（第3期）」との整合を図りつつ、進捗状況や社会情勢を踏まえた見直しを行い、同ビジョンの第3期に向けて、「第2次甲賀市水道ビジョン（改訂版）」を策定しました。

本文中の※印は、「第9章 参考資料 9－1 用語集 P.78～」を参照

1－2 計画期間と目標年次

2017 年度（平成 29 年度）から始まる「第 2 次甲賀市総合計画」の計画期間が、2028 年度（令和 10 年度）までであることから、第 2 次甲賀市水道ビジョンは、開始年度を 2019 年度（令和元年度）、計画目標年度を 2028 年度（令和 10 年度）とする、10 年間の計画期間とします。

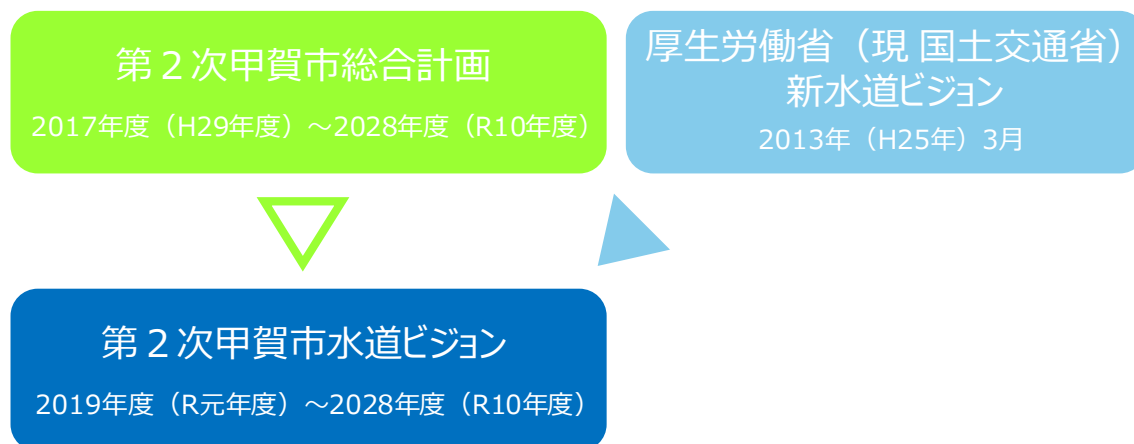
また、第 2 次甲賀市総合計画の基本計画が 4 年ごとの見直しになっているため、それに合わせ、第 2 次甲賀市水道ビジョンを第 1 期、第 2 期、第 3 期に区切り、各期の最終年において、進捗状況や社会情勢、経済情勢を踏まえた見直しを行います。



1－3 位置付け

第2次甲賀市水道ビジョンは、第2次甲賀市総合計画の分野別計画として、国が策定した新水道ビジョンに照らして、安全でおいしい水を安定供給するための計画として位置づけるものです。

■ 第2次甲賀市水道ビジョンの位置付け



第2次甲賀市総合計画の基本計画に定める施策では、まちづくりの大綱（3）「住み慣れた地域での暮らしを守る」の住まい・生活分野で、上下水道事業の健全経営が体系づけられており、「良好な住環境が形成され、住まい、生活への安心や快適な暮らしが保たれている。」を目標像とし、「**上水道施設の計画的な整備・更新を進めるとともに、安全な水の安定供給の普及推進に努めます。また、より効率的・安定的な経営に向けた取り組みを進めます。**」を施策概要としています。また、他体系の幅広い分野において水道事業と関連があります。

第2章 甲賀市水道事業の概要

2－1 甲賀市の概要

（１） 甲賀市の成り立ち

2004年（平成16年）10月1日に、水口町・土山町・甲賀町・甲南町・信楽町の5町の合併により、現在の「甲賀市」が誕生しました。

（２） 位置と地勢

甲賀市は、滋賀県東南部地域に位置しており、行政区域面積は481.62km²で県土全体の約12%を占めています。

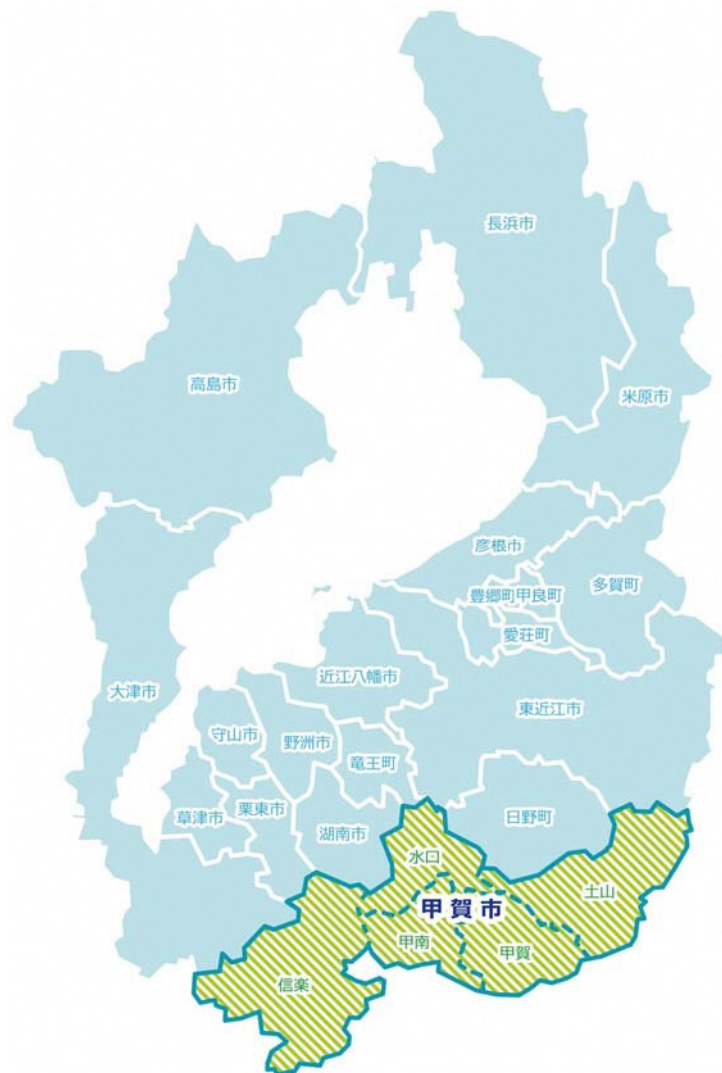
東南には標高1,000mを超える山々が連なる鈴鹿山系が、西南部には信楽盆地があり、野洲川・杣川・大戸川沿いに平地が開けていて、面積の約80%が森林と農地という自然豊かなまちです。

（３） 甲賀市の特徴

甲賀市は、大阪、名古屋から約100km圏内に位置し、古くは旧東海道の宿場として栄え、近年は新名神高速道路の開通などにより、ものづくり企業の活発な事業展開から、**製造品出荷額は約10,935億円（2022年度（令和4年度）実績：経済構造実態調査より）**と、17年連続県下で一番となっています。

また、忍者を聖地とした「忍びの里 伊賀・甲賀ーリアル忍者を求めてー」、そして六古窯信楽焼の産地として「きっと恋する六古窯ー日本生まれ日本育ちのやきもの産地ー」の2つのストーリーを構成する歴史、文化、産業など多様な地域資源が日本遺産として認定されました。

このほかにも、土山茶、朝宮茶をはじめとした農業、製菓のまちとしての菓業産業など、多面的な豊かさを感じることができます。

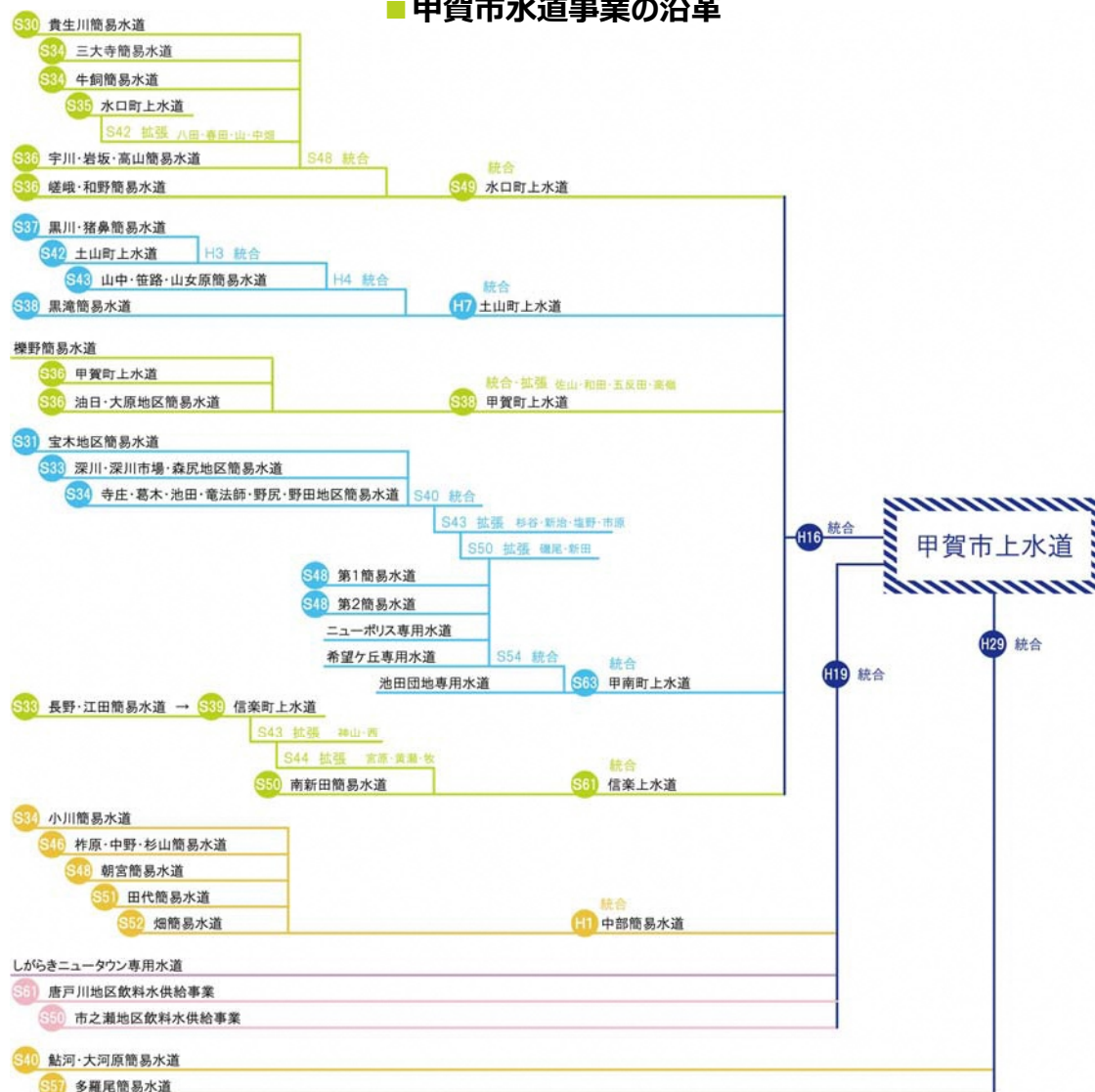


■ 甲賀市の位置

（１）水道事業の沿革

2004 年度（平成 16 年度）に、旧 5 町の合併に際して水道事業においても経営統合を図るため、水口地域上水道、土山地域上水道、甲賀地域上水道、甲南地域上水道及び信楽地域上水道を統合し、「甲賀市上水道事業」として創設認可を受けました。

■ 甲賀市水道事業の沿革



(2) 水道事業の規模

甲賀市の水道事業※⁴は、「甲賀市上水道事業」の1事業で運営しています。

甲賀市内のほか、行政区域外である日野町の一部地域へも給水しています。

甲賀市の給水区域※⁵と事業概要（2021年度（令和3年度）認可値、2023年度（令和5年度）実績値）は次に示すとおりです。

計画給水人口	90,200 人
計画一日最大給水量※ ⁶	42,600 m ³
実績給水人口（2023年度（令和5年度））	88,991 人

※実績給水人口は日野町一部地域の 989 人含む

■ 給水区域図



2－3 水道施設の概要

(1) 県水

県水とは、滋賀県（滋賀県企業庁）が運営している用水供給事業から受水している水道水のことです。甲賀市では、自己水源と県水で水需要を賄っています。

滋賀県企業庁から浄水を受水している県水施設（配水池など）は6施設あります。県水は野洲川を水源とし、県水施設があるのは水口地域、甲賀地域、甲南地域で、水口地域と甲南地域は需要のほとんどを県水で賄っています。

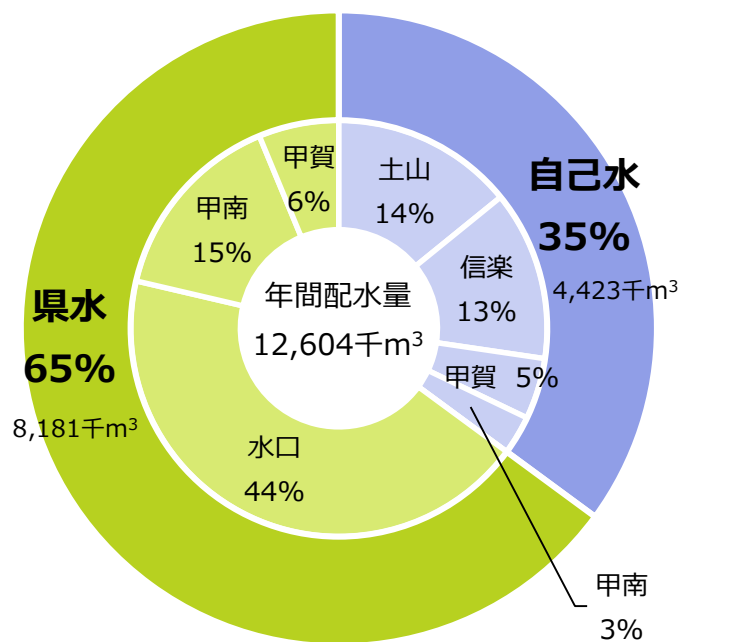
毎年度、滋賀県企業庁と年間の受水協定を締結しています。

(2) 自己水源

自己水源は23箇所あり、浅層地下水15箇所、深層地下水3箇所、河川表流水5箇所、そのうち水利権※⁷を有する水源が3箇所です。水利権を有する水源は、2020年度（令和2年度）に水口第1水源地を廃止したため、浅層地下水である土山第2水源（1,000m³/日）、そして河川表流水である牧水源2号取水井（604.8m³/日）と多羅尾第2水源（203.04m³/日）です。

2023年度（令和5年度）の全体取水量に対する自己水の割合は35%です。

■ 水源別取水量の割合



2023年度（R5年度）実績

(3) 浄水処理施設

浄水処理施設は 13 施設あります。4 か所の浄水場※⁸ではろ過処理（緩速ろ過方式※⁹、急速ろ過方式※¹⁰）を、4 か所の浄水場では除鉄・除マンガン処理を行っています。残りの 5 か所は、水質が良好なため塩素消毒処理※¹¹を行い、その内 2 か所は紫外線処理※¹²もしています。

※第9章 参考資料 9-3 施設一覧表 P.91 参照

(4) 配水池

配水池※¹³は 41 施設あります。このうち 3 施設は滋賀県企業庁の施設です。

※第9章 参考資料 9-3 施設一覧表 P.92 参照

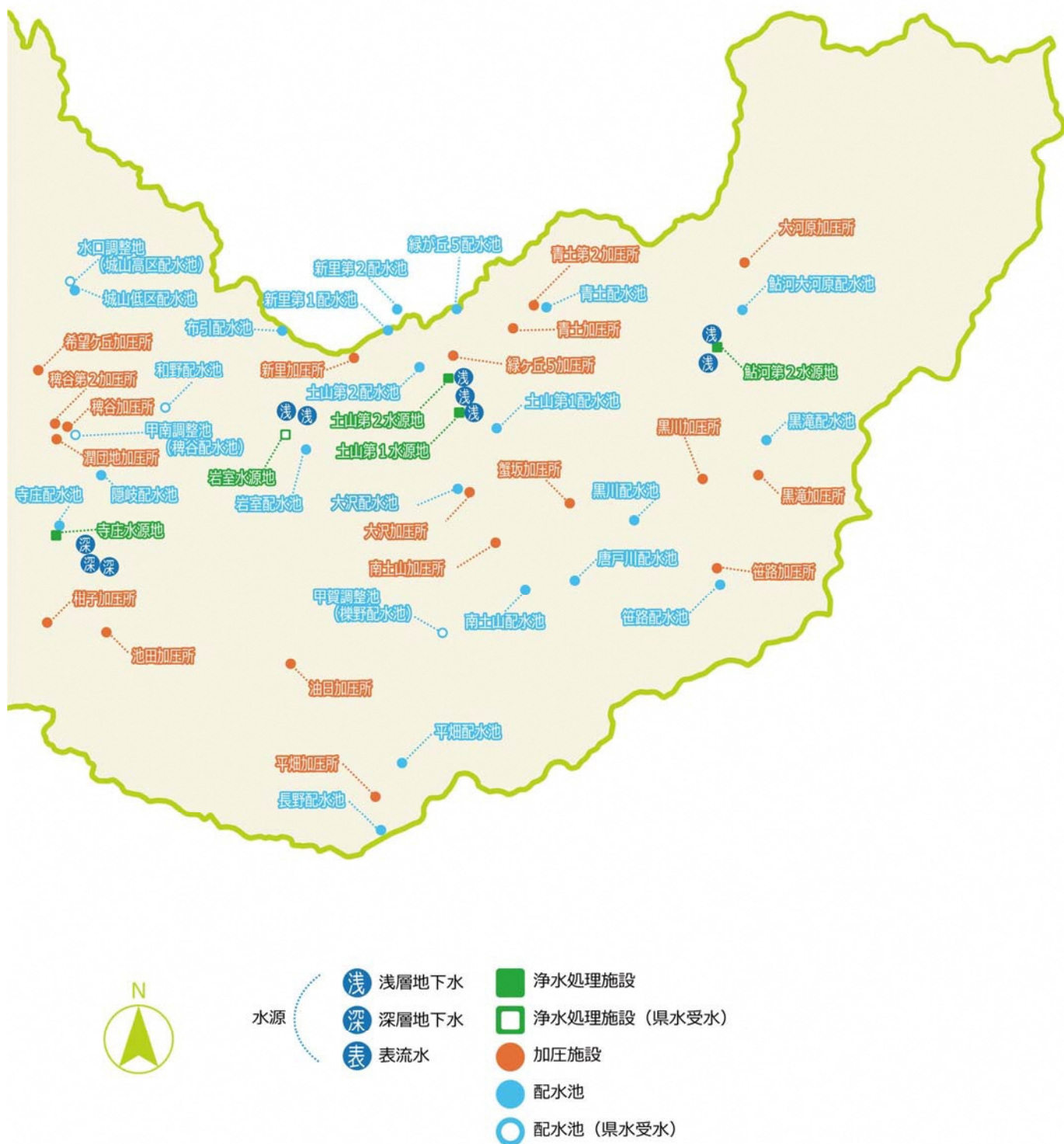
(5) 加圧施設

加圧施設※¹⁴は 34 施設あります。

※第9章 参考資料 9-3 施設一覧表 P.93 参照

■ 水道施設の位置図





2－4 水道料金

甲賀市の水道料金は、合併時の 2004 年（平成 16 年）10 月から、旧 5 町でそれぞれ格差のあった水道料金を改定し、市内全域統一の料金体系で経営しています。

2008 年（平成 20 年）4 月と 2011 年（平成 23 年）10 月に、水道事業の健全経営のため水道料金の改定を行い、その後は消費税率の引き上げに伴い、2014 年（平成 26 年）4 月及び 2019 年（令和元年）10 月に消費税分の改定をし、現在に至っています。

第3章 現状と課題

3 - 1 第1次甲賀市水道ビジョンの評価検証

(1) 施策目標と取組状況

第1次甲賀市水道ビジョンでは5つの基本方針と16の具体的施策を設定し、目標に向けて取り組んできました。施策の実施状況は以下のとおりです。

■ 第1次甲賀市水道ビジョンの施策の取組内容

基本目標	No.	具体的施策	取組内容
安心・快適な 給水の確保	1	鉛製給水管対策	・配水管布設替工事などに合わせた鉛製給水管の管種変更
	2	水質管理体制の強化	・水質基準に対応した水質検査計画 ・水質検査結果の公表
	3	クリプトスポリジウム等対策の徹底	・鮎河第2水源地、岩室水源地の紫外線処理装置の整備
	4	貯水槽水道の衛生確保	・貯水槽の管理者や設置状況の把握 ・貯水槽設置者への指導、助言
安定した 水の供給 (災害対策等の 充実)	5	水源水量の確保	・県水受水量の振り分けによる有効利用 ・配水区域の再編、連絡管の整備 ・水源の調査
	6	基幹施設・管路の耐震化	・耐震化を実施中
	7	危機管理体制の充実	・給水車の購入
運営基盤の 強化	8	財政の健全化	・水道料金の改定
	9	業務の効率化	・中央監視設備の整備 ・管路台帳システムの整備 ・窓口業務の外部委託
	10	有収率の向上	・漏水調査の実施
	11	老朽施設の更新	・老朽施設・管路の更新
	12	施設運用の効率化	・老朽施設の廃止
	13	水道技術・経営知識の継承	・外部研修に参加
お客様サービスの 向上	14	広報活動の充実・情報公開の推進	・広報紙やホームページによる広報活動
	15	窓口サービスの充実	・お客様センターの設置 ・水道料金のコンビニ支払いの導入
環境・エネルギー 対策の強化	16	環境・省エネルギー対策の推進	・再生材の活用

(2) 業務指標※¹の達成状況

業務指標の達成状況について、2007 年度（平成 19 年度）の数値と比較し、以下に記述します。

- 鉛製給水管※²の改善率については、目標値を達成できませんでした。このことについては、鉛製給水管の撤去に向けたフォローアップ体制が充分ではなかったことが考えられます。体制強化を図り、鉛製給水管の撤去を進めていきます。
- 塩素臭から見たおいしい水達成率は、水道事業ガイドラインが 2016 年（平成 28 年）に改正されたことから、第 1 次甲賀市水道ビジョンで使用した業務指標と構成が大きく変わりました。改正版では「平均残留塩素濃度」と名称と計算式が変更されたため、達成状況をみることはできません。
- 浄水施設の耐震化率は、目標を達成できませんでしたが、規模の大きい岩室浄水場を耐震化したため、改善方向にあります。
- 配水池の耐震化率は、虫生野配水池や牧配水池を耐震化したため、目標値を達成できました。
- 管路の耐震化率は、目標を達成できました。今後、より一層の管路の耐震化を進めていきます。
- 料金未納率は、水道事業ガイドラインが 2016 年（平成 28 年）に改正されたことから、第 1 次甲賀市水道ビジョンで使用した業務指標と構成が大きく変わりました。変更になった、現年の料金収納率は、99%を超えていることから、目標を達成できたといえます。
- 有収率※³は、目標を達成できませんでした。近年は有収率が減少傾向にあり、目標値に近づけるため、漏水調査・老朽化管路の更新を進めていきます。

■ 第 1 次甲賀市水道ビジョンからの業務指標の達成状況

業務指標 番号	業務指標	2007 (H 19)	2017 (H 29)	目標値	達成 状況	優位な 方向*	備考
A401	鉛製給水管率 (%)	5.6	4.0	0	×	↓	
1106	塩素臭から見たおいしい水達成率 (%)	0	—	50.0	—	↑	★
A101	平均残留塩素濃度 (mg/L)	—	0.4	—	—	↓	☆
B602	浄水施設の耐震化率 (%)	5.2	27.4	30.0	△	↑	
B604	配水池の耐震化率 (%)	9.8	24.7	20.0	○	↑	
B605	管路の耐震化率 (%)	1.0	13.7	6.0	○	↑	
5006	料金未納率 (%)	9.8	—	9.0	○	↓	★
C126	料金収納率 (%)	—	99.2	—	—	↑	☆
B112	有収率 (%)	85.9	82.7	92.6	△	↑	

目標値に対する到達度 ○：100～95% △：94～85% ▲：84～75% ×：75%未満

★：2016年のガイドライン改正で削除された業務指標 ☆：2016年のガイドライン改正で新しく追加された業務指標

* 優位な方向については、P.16を参照

そのほか、第1次甲賀市水道ビジョンでは目標値を設定してはいないものの、経過を観察し続けている業務指標は以下のとおりです。

■ その他経過を観察している業務指標

業務指標 番号	業務指標	2007 (H19)	2017 (H29)	類似団体平均値 2015 (H27)	優位な方向*
B101	自己保有水源率 (%)	48.5	49.0	26.2	↑
B103	地下水率 (%)	70.1	73.5	62.9	□
1105	カビ臭から見たおいしい水達成率 (%)	100	—	—	↑
A102	最大カビ臭物質濃度水質基準比率 (%)	—	30.0	13.8	↓
B501	法定耐用年数超過浄水施設率 (%)	0	0	5.1	↓
B502	法定耐用年数超過設備率 (%)	44.5	60.0	45.6	↓
B503	法定耐用年数超過管路率 (%)	0.9	11.5	10.6	↓
B504	管路の更新率 (%)	3.46	0.86	0.64	↑
B401	ダクタイル鋳鉄管・鋼管率 (%)	29.8	32.7	49.3	↑
B204	管路の事故割合 (件/100 km)	10.1	9.7	2.1	↓
B603	ポンプ所の耐震化率 (%)	1.4	46.1	51.0	↑
C113	料金回収率 (%)	86.4	110.2	102.9	↑
C114	供給単価 (円/m ³)	179.4	208.8	202.1	↓
C115	給水原価 (円/m ³)	201.0	189.6	198.9	↓
B301	配水量1m ³ 当たり電力消費量 (kWh/m ³)	0.43	0.37	0.21	↓
B303	配水量1m ³ 当たり二酸化炭素 (CO ₂) 排出量 (g・CO ₂ /m ³)	143	195	117	↓

* 優位な方向とは

↑：値が高いことが望ましいもの

↓：値が低いことが望ましいもの

□：一概には言えないもの

3－2 水道水の安全性の状況

(1) 水質管理体制

水質検査の適正化と透明性の確保のため、検査項目や場所・回数などを示した「水質検査計画」を毎年策定し、それに基づき検査を行っています。

水道法に基づく水道水の検査を行うほか、各水道施設の水質計器による水質監視により水道水の安全確保に努めています。

水質検査計画で定める定期的な水質検査のほかにも、水源の水質が著しく悪化したときや、水源付近、給水区域及びその周辺において異変があったときなどは、臨時の水質検査を行います。また、近年注目されている有機フッ素化合物（PFAS）についても、水質検査による監視を行っています。

水質検査計画と水質検査結果は、ホームページで公表しています。

また、水源から給水栓に至る水道システムには、工場排水や油類の流出等による原水の水質汚染や、浄水処理のトラブル、施設の老朽化などのさまざまなリスクが存在しています。これらのリスクを特定・制御し、リスクマネジメントを行うことで、安全な飲料水を常時供給し続ける水道システムを構築する必要があります。

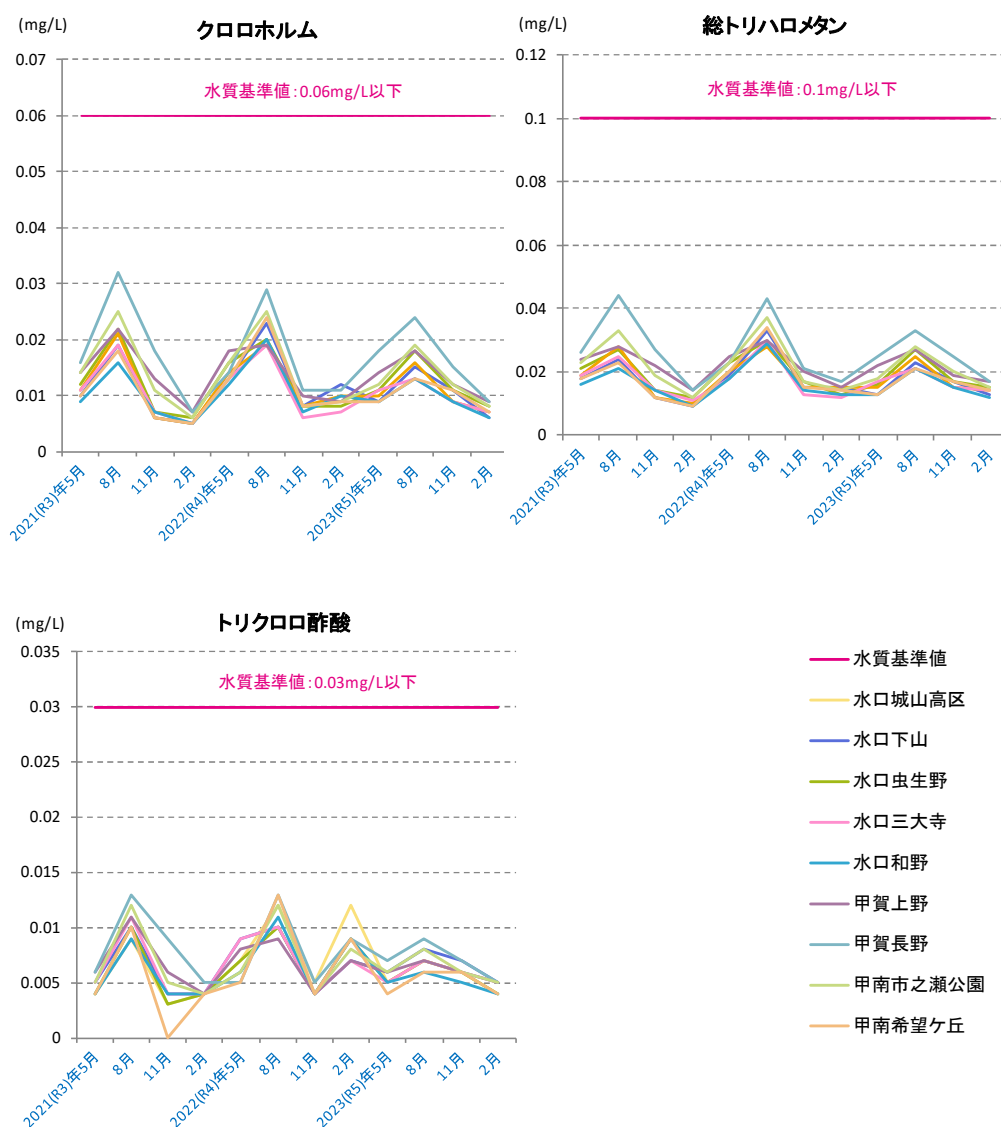
(2) 県水

県水の受水は、地域ごとの受水契約を、甲賀市全体の受水契約に変更し、連絡管※⁴を整備することで、それぞれの配水区域間で水の融通が図れるようにしました。これにより県水の有効利用と、緊急時のバックアップ体制を整えることができました。

2023年度（令和5年度）は、平均給水量 $20,150\text{m}^3$ ／日の受水協定を結んでいましたが、実際の配水量は $8,181,153\text{m}^3$ ／年であり、協定水量より $806,253\text{m}^3$ ／年多く配水しました。今後の水需要や自己水源の状況を考慮し、協定内容を協議します。

県水供給区域において、クロロホルム、総トリハロメタン、トリクロロ酢酸の項目で、末端給水栓（蛇口の水）の水質が基準値の50%程度になる地点がありましたが、水質基準値を超えることはないため、水質検査などにより監視を続けています。同項目における、過去3年間の水質検査結果は次のとおりです。

■ 県水配水区域末端給水栓水質検査結果



（３）原水※^５の水質

● クリプトスポリジウム

クリプトスポリジウム※^６対策として、鮎河第２水源地と岩室水源地に紫外線処理設備を整備しました。

土山第２水源地では 2013 年度（平成 25 年度）にクリプトスポリジウムの指標菌である大腸菌が検出されていますが、不活化できる浄水処理装置が整備されていない状況なので対策が必要です。また、中野浄水場についても同様に対策が必要です。

そのほかの甲賀市の水源の一部では、クリプトスポリジウムの指標菌となる大腸菌及び嫌気性芽胞菌が検出されていますが、ろ過設備や紫外線処理設備による汚染対策をしています。

今後も水質検査を行い、水質の動向を見てクリプトスポリジウム対策の処理の導入を検討します。

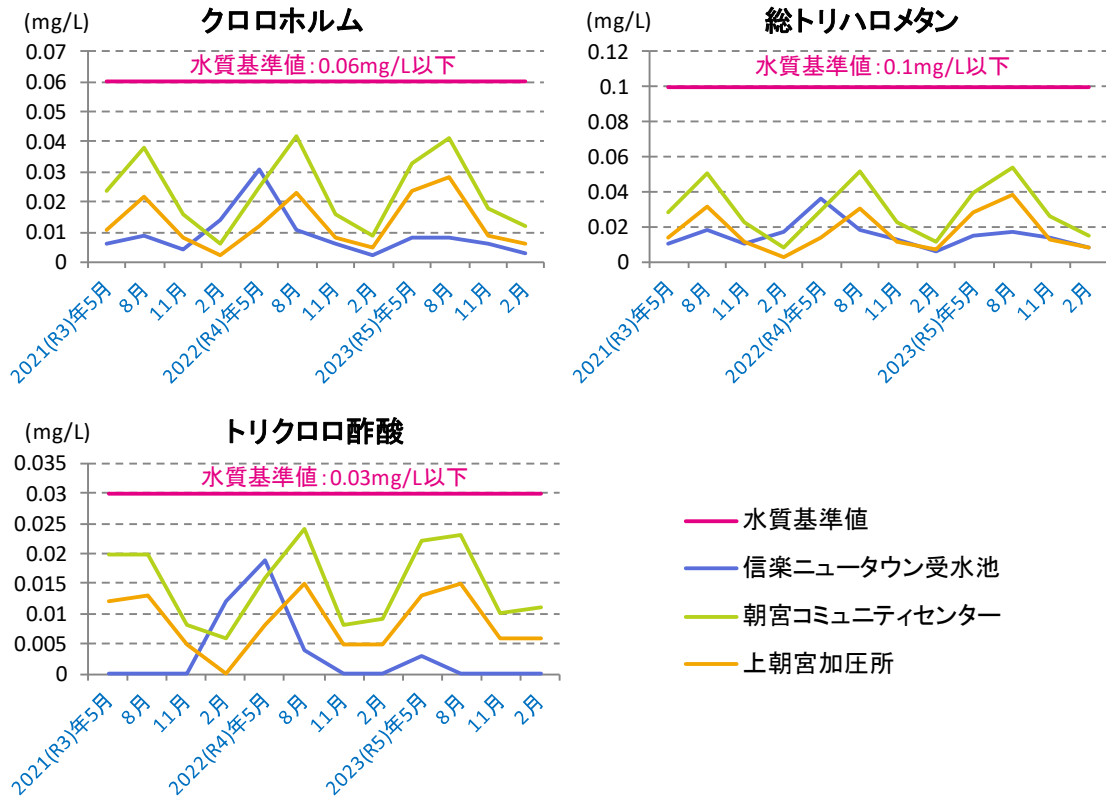
（４）浄水※^７の水質

● 消毒副生成物

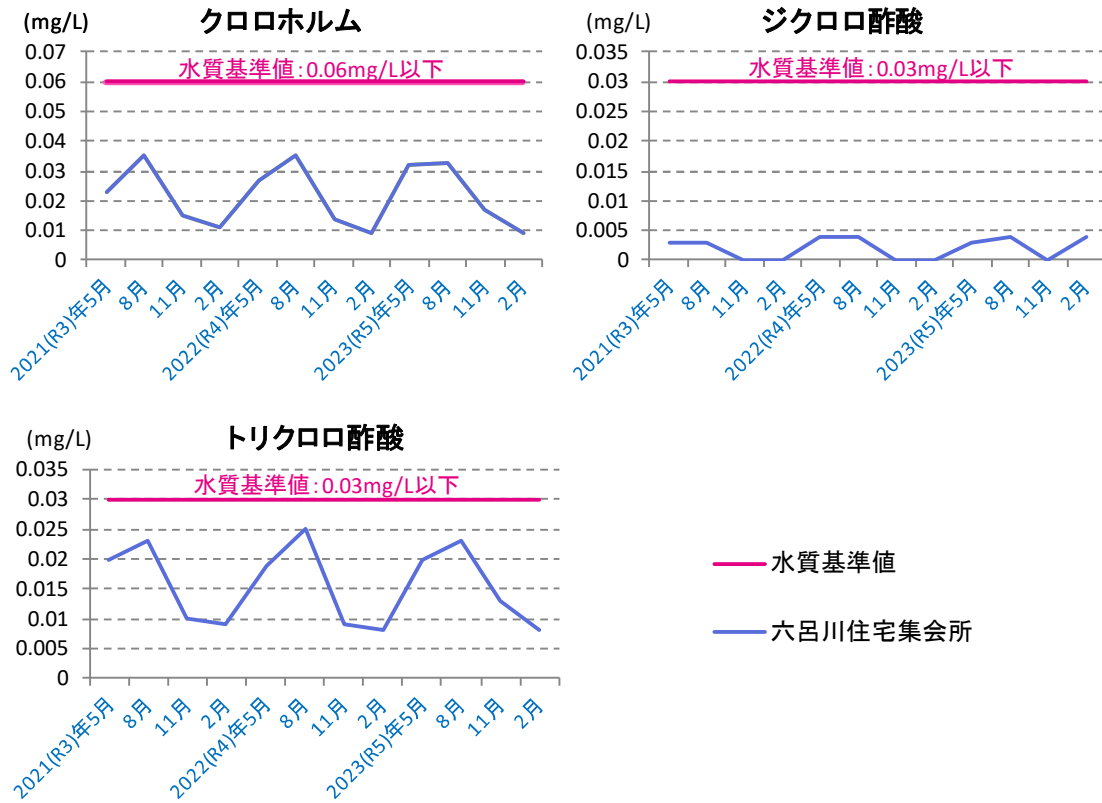
朝宮浄水場系統と多羅尾浄水場系統の末端給水栓から消毒副生成物※^８が検出されています。2018 年度（平成 30 年度）の第２次ビジョン策定時には、クロロホルム、総トリハロメタン、トリクロロ酢酸、ジクロロ酢酸の項目で、末端給水栓（蛇口の水）の水質が基準値の 50%を上回る地点がありました。同項目における、過去３年間の水質検査結果は次のとおりです。

また、信楽第１・第２水源地系統において、2023 年度（令和 5 年度）に一度、塩素酸の項目で、末端給水栓（蛇口の水）の水質が基準値の 50%を上回りました。

■ 朝宮浄水場末端給水栓水質検査結果



■ 多羅尾浄水場末端給水栓水質検査結果



● 色度・濁度

朝宮浄水場は色度が高く、色度の原因となる有機物質は、塩素と反応すると消毒副生成物を生成するため、対策が必要です。

また、多羅尾浄水場は色度と濁度を処理するための設備があるものの、雨天時における原水濁度、色度は十分に除去できないため、取水制限を行い運用しています。

朝宮浄水場・多羅尾浄水場の色度と濁度の年間最大値を以下の表に示します。

■ 2023 年度（令和 5 年度）の色度と濁度の最大値

浄水場	項目	原水（度）	浄水（度）	浄水水質基準値
朝宮浄水場	色度	176.07	1.31	5 度以下
	濁度	40.57	0.09	2 度以下
多羅尾浄水場	色度	24.95	0.60	5 度以下
	濁度	18.77	0.07	2 度以下

(5) 給水装置・給水方式

● 鉛製給水管

鉛製給水管は、安価で加工が容易なことから、近代水道の創設以来広く使われてきました。しかし、鉛は体内への蓄積性もあるため、現在では新設の給水管に鉛製のものを使用することは禁止されています。

甲賀市においても、水口町地域において 1970 年代後半（昭和 50 年代前半）までメーターから宅地側の約 30 cm に使用されており、現在も全給水栓数に対し 3% ほどが鉛製給水管のまま使用されています。

鉛製給水管は、経年化しており耐久性が低く、漏水のリスクも考えられるため、**メーター交換時に鉛管調査を実施していますが、発見に至らなかったケースが一定数あります**。残存数の改善に向けて取り組みを強化する必要があります。

■ 関連業務指標※9

業務指標 番号	指標名	2007 (H19)	2013 (H25)	2017 (H29)	2021 (R3)	2023 (R5)	類似団体平均値 2021 (R3)	全国平均値 2021 (R3)
A401	鉛製給水管率	5.6	5.2	4.0	3.5	3.1	2.4	2.9

[A401] 鉛製給水管率 (%)

給水件数に対する鉛製給水管使用件数の割合 [ないことが望ましい]

● 貯水槽水道

貯水槽水道とは、水道水を一旦、受水槽に貯めてから給水する施設で、小規模なものは水道法による定期検査の義務づけがないことから、水道事業者が積極的に関与し、管理の徹底を行う必要があります。

甲賀市では、貯水槽水道の管理者や設置状況の把握を行い、指導や助言を行っています。また、小規模な貯水槽水道については、配水管の水圧により蛇口まで直接給水する直結式給水方式への切り替えの推進を行っています。

課題

- 水道システムにおけるリスクマネジメント体制の構築
- 土山第2水源地、**中野浄水場**のクリプトスポリジウムの対策
- 朝宮浄水場、多羅尾浄水場の消毒副生成物の対策
- **信楽第1・第2水源地の塩素酸の対策**
- 朝宮浄水場の色度、多羅尾浄水場の色度・濁度の対策
- 鉛製給水管の解消に向けた取り組み
- 貯水槽水道の安全性の確保

3-3 給水の安定性の状況

(1) 水量

牧・信楽第3水源系では水量が不足しています。

また、小川水源では豪雨時の濁度上昇による取水停止、中野水源地では冬季における取水量低下が発生しており、安定した水量の確保のために水源を調査しています。

(2) 地震対策

「甲賀市地域防災計画」※10では、市近辺の活断層による内陸型地震や南海トラフ地震による断水の被害が想定されています。

災害に強いまちづくりのため、水道施設や管路の耐震化を行い、緊急時にも水を供給できるような体制を構築することが必要です。

● 施設・管路の耐震化

水道施設の耐震化率は、類似団体の平均値と比べると低いなか、甲賀市では将来の人口減少に伴い水需要の減少が予測されており、限られた給水収益のなかで、施設の耐震化を進める必要があります。

2023年度（令和5年度）の管路の耐震化率は17.3%です。第1次甲賀市水道ビジョン策定以降、上昇傾向で、平均値と比べて高い耐震化率です。地震時の断水の被害を最小限に抑えるため、今後もさらに耐震化率を高くしていく必要があります。

■ 関連業務指標

業務指標 番号	指標名	2007 (H19)	2013 (H25)	2017 (H29)	2021 (R3)	2023 (R5)	類似団体平均値 2021 (R3)	全国平均値 2021 (R3)
B602	浄水施設の耐震化率 (%)	5.2	19.5	27.4	23.9	23.9	34.0	31.0
B603	ポンプ所の耐震化率 (%)	1.4	34.1	46.1	43.5	43.5	46.3	34.6
B604	配水池の耐震化率 (%)	9.8	13.8	24.7	26.9	26.9	57.9	44.3
B605	管路の耐震化率 (%) *	1.0	3.6	13.7	16.2	17.3	13.8	14.3

〔B602〕 浄水施設の耐震化率 (%)

全浄水施設能力に対する耐震対策の施された浄水施設能力の割合 [高いことが望ましい]

〔B603〕 ポンプ所の耐震化率 (%)

耐震化対象ポンプ所能力に対する耐震対策の施されたポンプ所能力 [高いことが望ましい]

〔B604〕 配水池の耐震化率 (%)

全配水池容量に対する耐震対策の施された配水池の容量の割合 [高いことが望ましい]

〔B605〕 管路の耐震化率 (%)

導・送・配水管の延長に対する耐震管の延長の割合 [高いことが望ましい]

● 自家発電設備

災害による停電が発生しても水道水を供給できるよう、岩室浄水場、牧浄水場、稗谷加圧所に自家発電設備を整備しています。これらは毎月点検を行い、年に1度精密点検を行っています。

● 緊急遮断弁

緊急遮断弁は、大規模地震時の振動を感知し、自動で弁を閉めることにより配水池内の浄水の流出を防ぎ、非常時の飲料水や消火用水を確保するためのバルブで、配水池の出口に設置されます。

現在、既設配水池のうち緊急遮断弁が整備されている施設は6施設です。その中で、大規模地震時にも給水機能を確保すべき重要給水施設（甲賀市役所、土山地域市民センター、甲賀地域市民センター、甲南地域市民センター、信楽地域市民センター及びみなくち診療所、公立甲賀病院、信楽中央病院）へ給水する配水池のうち、緊急遮断弁が設置されていない配水池は水口調整池（城山高区配水池）、信楽中央配水池の2施設です。

(3) 災害時の応急給水対策

2011 年（平成 23 年）3 月の東日本大震災や、2016 年（平成 28 年）4 月の熊本地震、2018 年（平成 30 年）7 月の西日本豪雨、2024 年（令和 6 年）1 月の能登半島地震、同年 9 月の能登半島豪雨などの自然災害に起因した長期にわたる断水から、大規模災害時の迅速な復旧と応急給水対応力の強化が、多くの水道事業者にとって課題となっています。

「甲賀市地域防災計画」では、南海トラフ地震が発生した場合の甲賀市の断水人口は地震発生から 3 日後で約 6 万 2 千人と予想されています。

このような災害に備え、給水袋を備蓄しているほか、2 m³ 給水車 1 台、3 m³ 給水車 1 台を所有しています。

■ 関連業務指標

業務指標 番号	指標名	2007 (H19)	2013 (H25)	2017 (H29)	2021 (R3)	2023 (R5)	類似団体平均値 2021 (R3)	全国平均値 2021 (R3)
B203	給水人口一人当たり 貯留飲料水量 (L/人)	181.2	166	168	162	164	166	278
B611	応急給水施設密度 (箇所/100km ²)	14.4	17.1	17.1	17.8	17.8	8.6	20.5

[B203] 給水人口一人当たり貯留飲料水量 (L/人)

地震時など非常時に確保されている一人当たりの飲料水量 [高いことが望ましい]

[B611] 応急給水施設密度 (箇所/100 km²)

100km² 当たりの、非常時などに応急給水設備により応急給水ができる施設の数 [高いことが望ましい]

（４）危機管理体制

● マニュアル

「甲賀市地域防災計画」と整合を図った各種危機管理対策マニュアルを策定しており、マニュアルに基づいた訓練を定期的実施し、非常時に迅速に的確な対応がとれるように、体制を整えています。これらのマニュアルは毎年見直しを行っています。これからも見直しを行い、内容の充実を図るとともに、定期的な訓練を実施することで、災害対応力の向上を図る必要があります。

■ 甲賀市水道事業で策定している危機管理対策マニュアル

マニュアルの名称
水質汚染危機管理マニュアル
甲賀市水道施設におけるテロ対策マニュアル
甲賀市災害時職員初動マニュアル
甲賀市上水道危機管理ガイドライン 自然災害応急対応マニュアル
水道施設停電対策マニュアル
水道施設ポリ塩化ビフェニル（PCB）取扱いマニュアル
甲賀市上水道緊急給水体制マニュアル
クリプトスポリジウム対策マニュアル
水道水源渇水対策マニュアル
地震風水害初動マニュアル

● 災害時応援協定

緊急災害における応急対策や復旧支援のため、近隣市町や民間との災害時応援協定を結んでいます。

水道施設に関しては、甲賀市管工事協同組合と、大規模な災害が発生した場合の水道管応急復旧に関する協定を結んでいます。

課題

- 水量の確保
- 施設・管路の耐震化率の向上
- 緊急遮断弁の整備
- 応急給水体制の強化
- 災害対応力の強化

3－4 事業運営の状況

(1) 財政の状況

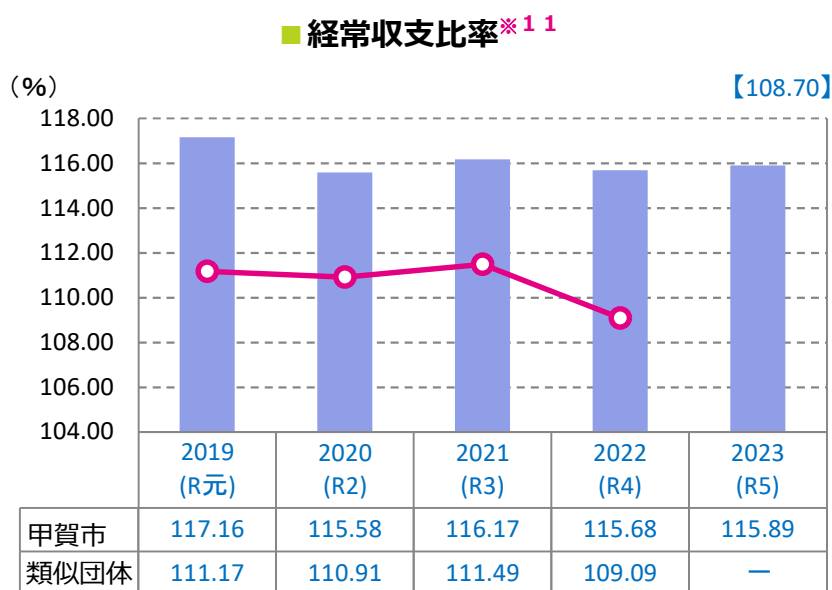
● 経営比較分析表

経営比較分析表は、経営状況を指標値化させ、経年比較や経営規模が類似する他事業体との比較を行い、経営の現状及び課題を的確かつ簡明に把握することを可能にしたものです。

青の棒グラフが甲賀市、赤い線グラフが類似団体（給水人口が5万人以上 10 万人未満）の平均値を表しています。

以降のグラフの数値は、2019 年度（令和元年度）から 2022 年度（令和 4 年度）までは甲賀市 H P 公表の経営比較分析表、2023 年度（令和 5 年度）は決算書及び水道統計より算出しています。

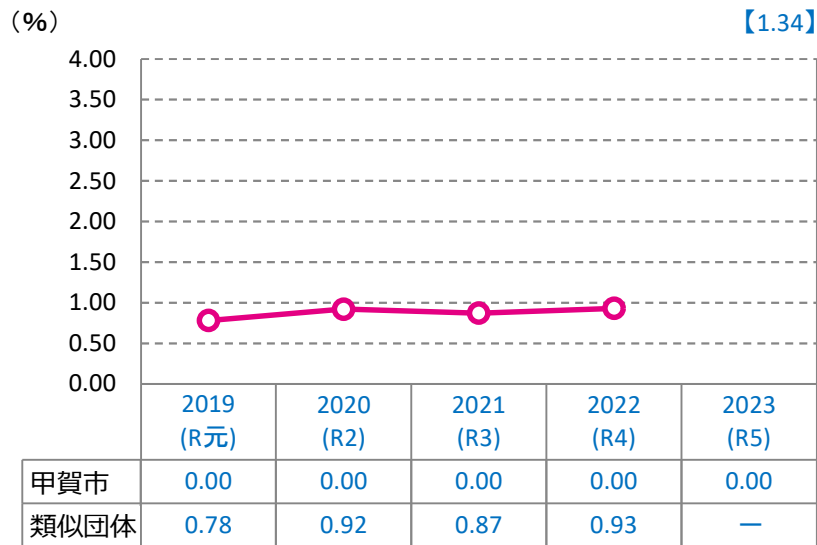
また、上部に示す【】内の数値は 2022 年度（令和 4 年度）の全国平均値です。



経常収支比率は、経常費用が経常収益によってどの程度賄われているかを示すものです。

甲賀市の経常収支比率は 100%を超えており、黒字経営を維持しています。

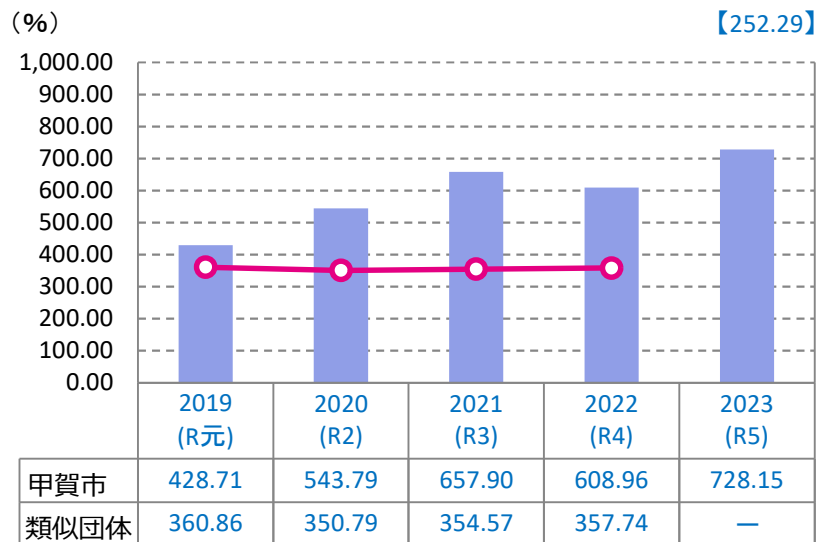
■ 累積欠損金比率※1 2



累積欠損金比率は、営業収益に対する累積欠損金の割合をいい、事業体の経営状況が健全な状態にあるかを示すものです。累積欠損金が発生していないことを示す 0%であることが求められます。

過去 5 年間の累積欠損金比率は 0 %であり、健全な経営状況です。

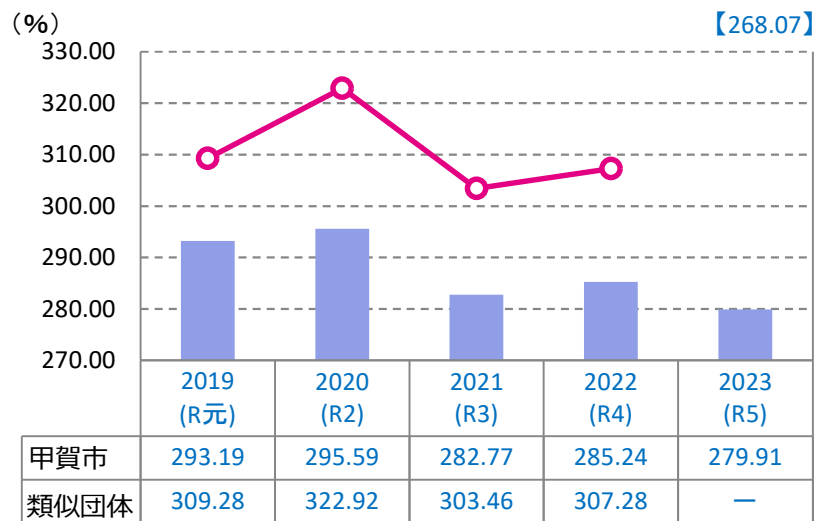
■ 流動比率※1 3



流動比率は、短期的な債務に対する支払能力を表す指標で、100%以上であれば、1年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる現金等がある状況を示します。

流動比率は十分余裕があり、類似団体の平均値を上回っています。

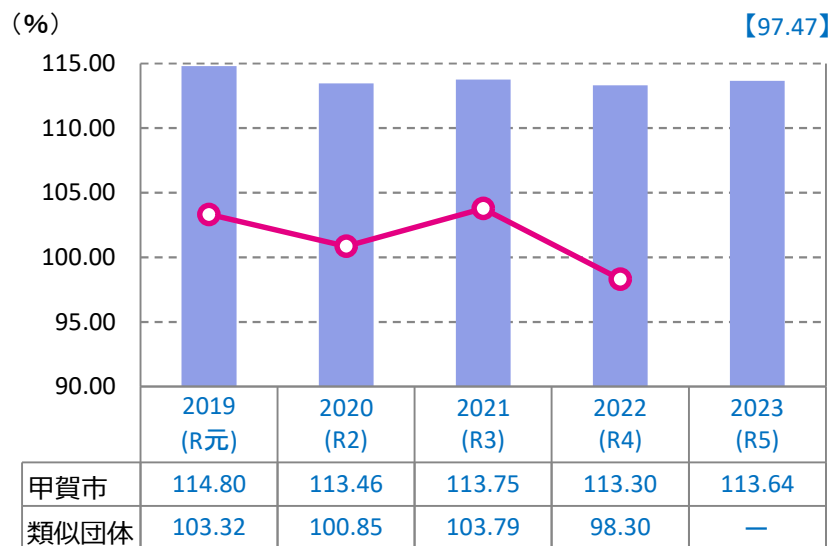
■ 企業債残高対給水収益比率※14



給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標です。

企業債残高は類似団体の平均値以下であり、流動比率でも余裕があり問題はありませ
ん。

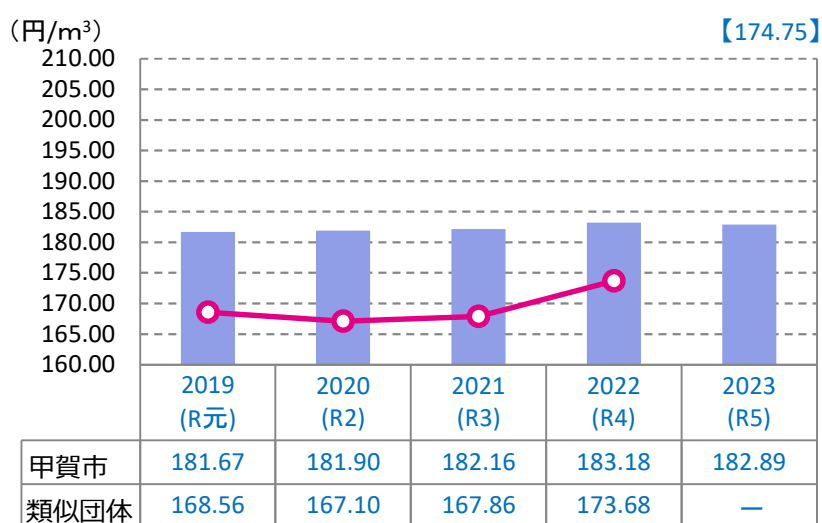
■ 料金回収率※15



料金回収率は、給水に係る費用がどの程度給水収益で賄えているかを表した指標で、供給単価と給水原価との関係を見るものです。料金回収率が 100%を下回っている場合、給水に係る費用が給水収益以外の収入で賄われていることを意味します。

料金回収率は 100%以上を維持しており、給水収益で経営に必要な費用を賄えています。

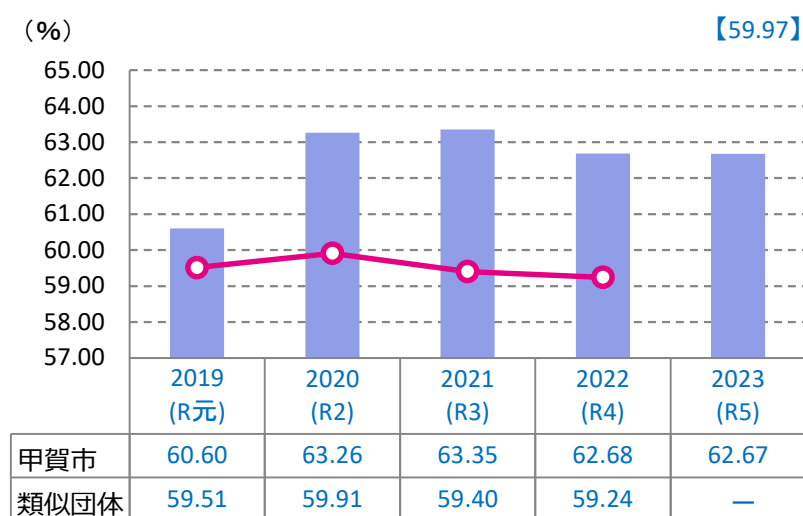
■ 給水原価※16



給水原価とは、水道水を1 m³ 作るのにかかる費用です。

過去5年の給水原価は、緩やかな上昇傾向にあります。

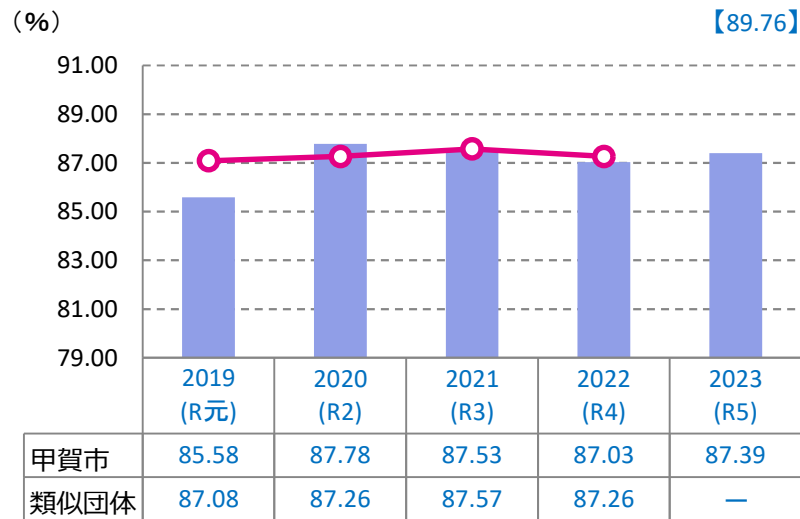
■ 施設利用率※17



施設利用率は、施設能力に対する一日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標です。数値が大きいほど施設能力と平均的な供給量が近く効率的であるとされていますが、一定の余裕がないと施設更新や事故に対応できないという面もあります。

一日平均配水量の低下に伴い施設利用率も低下していますが、大きな変動はありません。

■ 有収率



有収率は、施設の稼働状況が収益に反映されているかを判断する指標です。

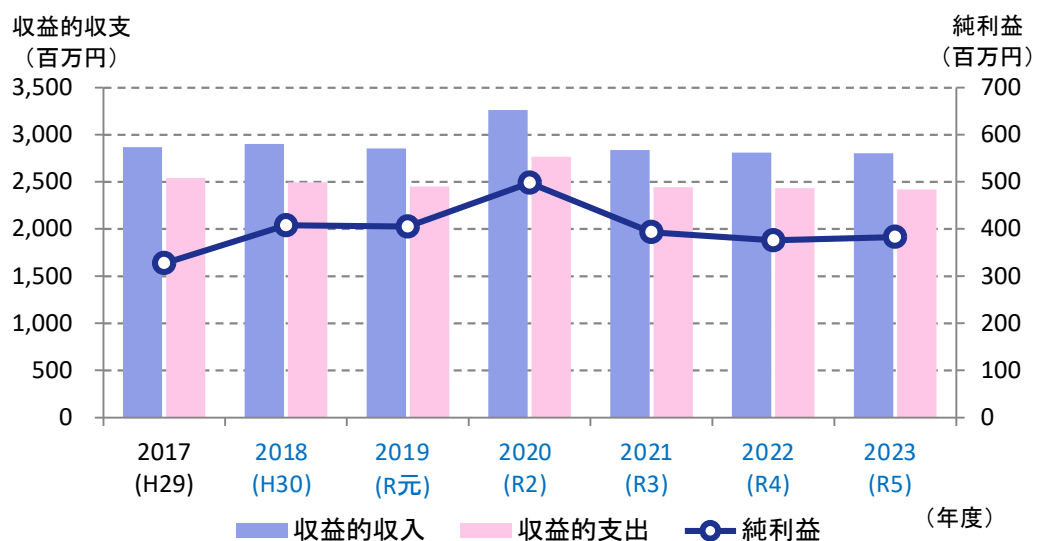
類似団体の平均値と同程度で推移しており、近年は減少傾向にありましたが、2023 年度（令和 5 年度）はわずかに上昇しました。

漏水などの料金収入の対象とならない配水が増加すると、有収率は減少することから、今後も漏水調査や老朽管の更新などの対策が必要です。

● 決算の状況

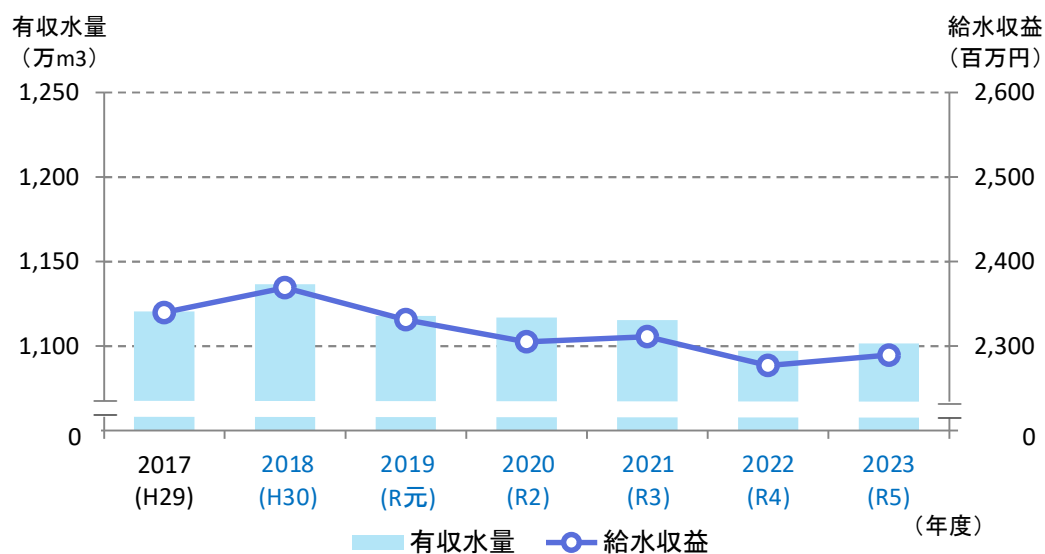
甲賀市水道事業の決算状況を以下に示します。

■ 水道事業収支



2020 年度（令和 2 年度）は、水口第 1 水源地の廃止に伴う固定資産売却益等の影響で、収益と支出が増加していますが、基本的には同程度の収支状況で推移しています。

■ 給水収益



2018 年度（平成 30 年度）は水需要が増加し、有収水量※¹⁸及び給水収益が増加しました。しかし、その後は水需要減少による有収水量の減少に伴い、給水収益も減少傾向にあります。今後もさらに水需要減少による給水収益減少が予想され、更に更新需要も見込まれるため、安定供給を継続するためには、経営の効率化、料金改定等の経営基盤の強化を図る必要があります。

課題

- 給水収益が減少するなか、経費削減及び今後の施設・管路の更新に必要な資金の確保
- 有収率の向上
- 業務の効率化
- 市町の連携

（２）業務の効率性

2004 年度（平成 16 年度）の合併に伴い、経営規模が大きくなったことから、新しい体制を構築し、より効率的な事業運営を行うために様々な整備を行ってきました。

● 中央監視設備の整備

甲賀市役所内に中央監視設備を整備し、各施設の運転状況の監視や、適正な水運用を行っています。

● 管路台帳システムの整備

管路の位置、管種、設置時期などの各種情報をデータ管理するために、管路台帳システムの作成をしました。維持管理やアセットマネジメント※¹⁹の作成、危機管理体制の強化などに役立てています。

一方で、施設の諸元や図面を整理した施設台帳システムは未作成なので、施設台帳の整備を行い、情報管理の効率化を図る必要があります。

● 外部委託の推進

業務の効率化やコスト削減のため、民間業者に外部委託している業務があります。民間のノウハウを活用し、効率的な事業運営とお客様サービスの向上に努めています。

■ 主な外部委託業務

- 水質検査業務（毎月検査、年次検査）
- 施設運転管理業務
- 上水道修繕待機業務（24 時間体制の修繕待機）
- 上下水道料金等関連業務（上下水道料金お客様センターでの対応、料金徴収等）
- 漏水調査業務（地区ごとの漏水調査）

（３）資産の健全性

甲賀市は 2004 年度（平成 16 年度）に 5 つの町が合併したことにより、広大な面積を持ち、多くの浄水場や配水池、加圧所を所有しています。また、各配水区域が離れているため施設が点在しており、浄水場から給水栓までの管路延長が長くなります。

これまで、水道資産（施設・管路）は人口の増加による水需要の急増に伴って、新設、拡張されてきました。近年ではそれらの資産の老朽化が進んでいることや、人口減少社会の到来により、普及促進の時代から更新の時代に移行したといえます。安定した給水を継続できるように、老朽化した施設や管路の更新をする必要があります。

資産の健全性は、取得してからの使用年数で判断しました。基準となる使用年数（実使用年数）は、国土交通省が水道事業者の更新実績を踏まえ、標準的な使用期間として公表した「実使用年数に基づく更新基準の設定例」をもとに、設定しました。

この実使用年数を超過した資産は老朽化しているとし、優先的に更新する必要があります。

■ 施設の実使用年数

工種	主な設備	実使用年数
建築	建屋	70年
土木	浄水池、配水池	73年
電気	受変電・配電設備、非常用電源設備	25年
機械	ポンプ、ろ過池機械設備	24年
計装	流量計、水位計、監視制御設備	21年
設備	減圧弁	50年
	ろ過砂	10年

● 浄水場

信楽第 1 水源地の建屋（1957 年度（昭和 32 年度）取得）が実使用年数を迎えます。

● 配水池

和野配水池（FRP 造・1975 年度（昭和 50 年度）取得）、平畑配水池（FRP 造・1971 年度（昭和 46 年度）取得）は老朽化しており、更新が必要です。

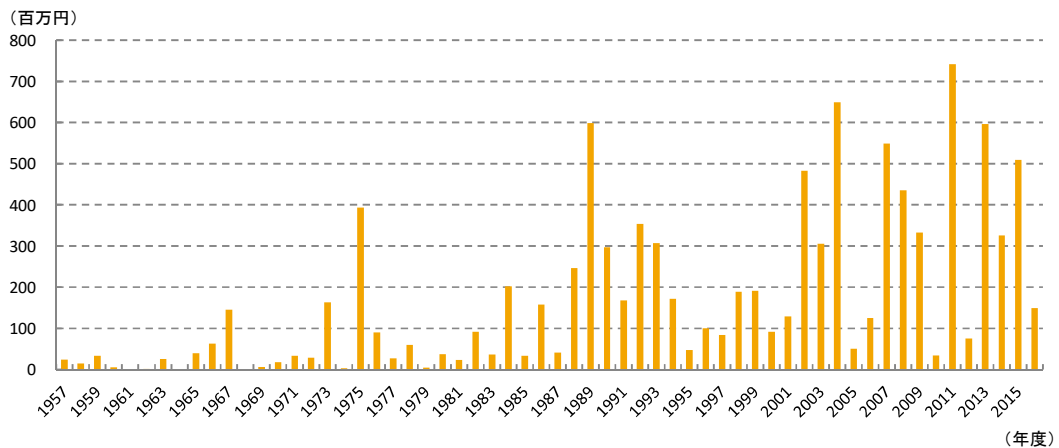
● 加圧施設

下山加圧所（1967 年度（昭和 42 年度）取得）はポンプ井が劣化していたため、2019 年度（令和元年度）に更新を行いました。信楽ニュータウン加圧所（1973 年度（昭和 48 年度）取得）と信楽ニュータウン中継ポンプ所（1973 年度（昭和 48 年度）取得）が老朽化しています。

● 電気・機械設備

そのほか、各施設の電気計装設備やポンプ設備は、実使用年数が 21～25 年と短いため、第 2 次甲賀市水道ビジョンの計画期間内においても随時更新をしていく必要があります。

■ 施設の取得年度別帳簿原価（2015 年度（平成 27 年度）現在価値）



老朽化した施設は少しずつ更新しています。

1970 年代前半（昭和 40 年代後半）に取得した施設の老朽化が直近の課題となるので、これらも計画的に更新を進めていく必要があります。

● 管路

口径 20mm以上の総延長は約 1,060kmになります。1970 年度（昭和 45 年度）以降、急速に布設されています。

管路の実使用年数と、管路の布設年度別の延長を以下に示します。

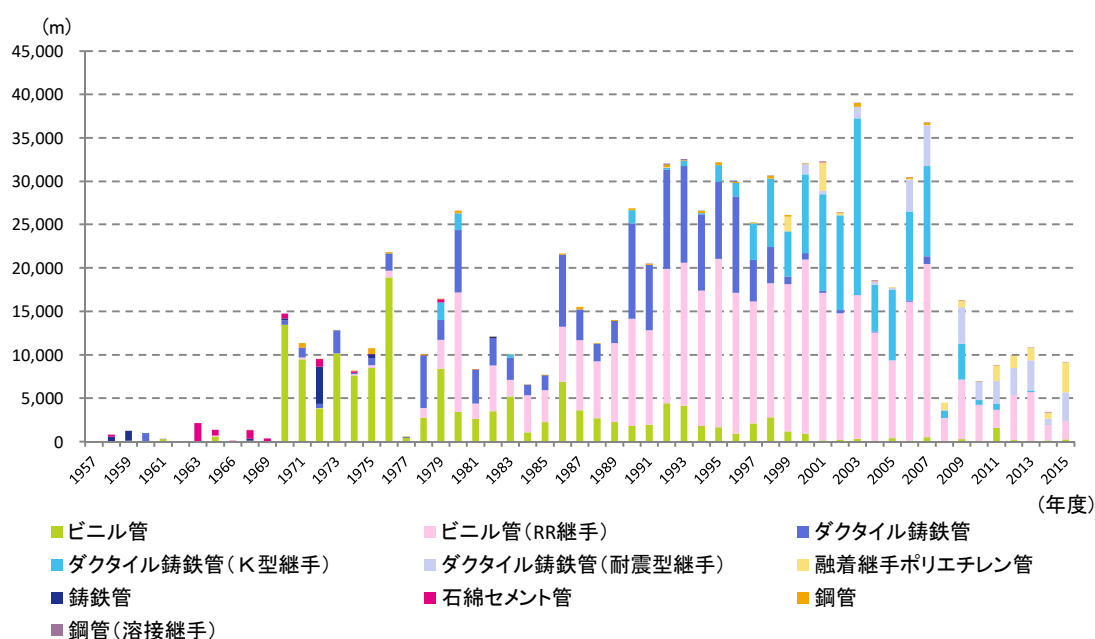
全体の約 10%が既に実使用年数を超えています。これから次々と更新の時期を迎え、特に 1970 年代（昭和 45 から 54 年度）に布設されたビニル管の更新が直近の課題となります。

管路の更新は、集中して行うよりも平準化して行う方が財政負担上からも施設の管理上からも望ましいので、管路の状態や優先度を見極め、計画的に更新を行う必要があります。

■ 管路の実使用年数

管種	実使用年数
ダクトイル鋳鉄管（耐震型継手）	80年
ダクトイル鋳鉄管（K型継手）	70年
ダクトイル鋳鉄管	60年
鋳鉄管（ダクトイルではない）	50年
鋼管（溶接継手）	70年
鋼管（上記以外）	40年
融着継手ポリエチレン管	60年
ビニル管（RR継手）	50年
ビニル管（上記以外）	40年
石綿セメント管	40年

■ 管路の布設年度別延長（2015 年度（平成 27 年度）時点）



法定耐用年数※²⁰超過管路率は年々上昇していますが、管路の更新率は減少しており、管路の老朽化に更新が追いついていないことを示します。

しかし、管路の事故割合は改善傾向にあり、これからも効率的な老朽管の更新や耐震化に努め、さらなる改善を図ります。

■ 関連業務指標

業務指標 番号	指標名	2007 (H19)	2013 (H25)	2017 (H29)	2021 (R3)	2023 (R5)	類似団体平均値 2021 (R3)	全国平均値 2021 (R3)
B503	法定耐用年数超過管路率 (%)	0.9	3.0	11.5	18.3	23.1	18.9	20.0
B504	管路の更新率 (%)	3.46	0.45	0.86	0.09	0.38	0.59	0.56
B204	管路の事故割合 (件/100km)	10.1	10.7	9.7	3.2	8.3	2.5	3.1

[B503] 法定耐用年数超過管路率 (%)

全体の管路延長に対する法定耐用年数を超えている管路の割合 [低いことが望ましい]

[B504] 管路の更新率 (%)

全体の管路の延長に対する更新された管路延長の割合 [高いことが望ましい]

[B204] 管路の事故割合 (件/100 km)

1 年間における導・送・配水管路の事故件数を延長 100km 当たりの件数に換算したもの。

[低いことが望ましい]

(4) 施設運用の効率性

施設利用率、最大稼働率、負荷率は、近年上昇傾向にありましたが、2023 年度（令和 5 年度）はわずかに減少しました。

これらは数値が大きいほど効率的であるといえますが、施設を稼働しながら施設更新を行う場合などには、施設利用率・最大稼働率に一定の余裕がないと円滑な更新を行えません。

今後の水需要の減少により、これらの数値が減少傾向となった場合には、給水の安定性と効率性のバランスを見ながら、施設の規模縮小や廃止などを検討する必要があります。

■ 関連業務指標

業務指標 番号	指標名	2007 (H19)	2013 (H25)	2017 (H29)	2021 (R3)	2023 (R5)	類似団体平均値 2021 (R3)	全国平均値 2021 (R3)
B104	施設利用率 (%)	60.8	62.0	63.0	63.4	62.7	63.9	60.3
B105	最大稼働率 (%)	71.4	71.2	72.2	72.0	71.2	73.0	71.4
B106	負荷率 (%)	85.2	86.7	87.3	88.0	87.7	87.7	84.5

[B104] 施設利用率 (%)

浄水施設の 1 日に処理できる最大の水量に対する 1 日平均配水量の割合 [他の指標と併せて判断する必要がある]

[B105] 最大稼働率 (%)

浄水施設の 1 日に処理できる最大の水量に対する 1 日最大配水量の割合 [他の指標と併せて判断する必要がある]

[B106] 負荷率 (%)

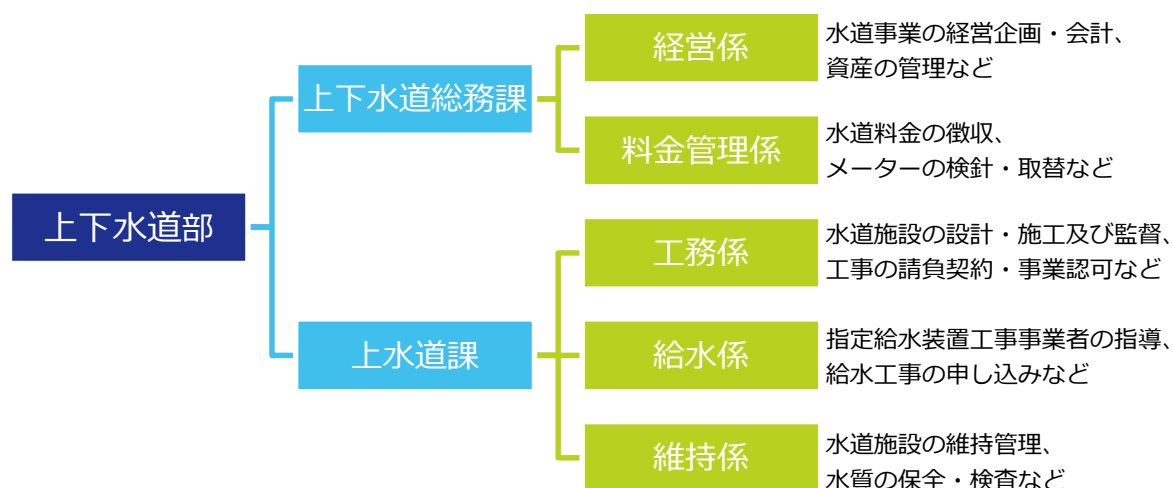
1 日最大配水量に対する 1 日平均配水量の割合 [他の指標と併せて判断する必要がある]

(5) 水道事業の職員

水道事業者には経理、契約、広報、土木、水処理技術、水質管理など様々な知識が求められ、事務系、技術系の各専門分野に人材を適切に配置する必要があります。

甲賀市水道事業における組織図と主な業務は次のとおりです。

■ 上下水道部組織図

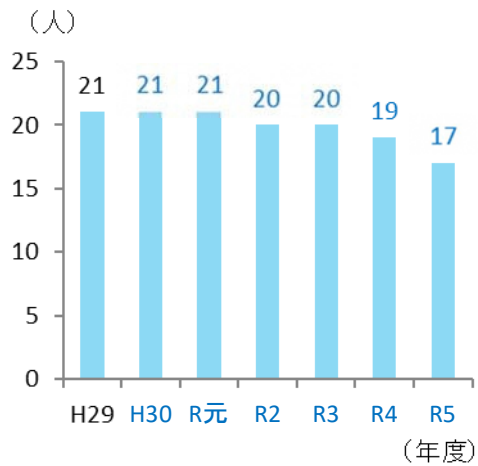


全国の水道事業者の問題として、熟練職員の一斉退職や行政組織の新規採用の抑制などにより、職員数は減少しつつあり、水道事業に関する知識や技術の継承や、サービス水準の維持が大きな課題となっています。

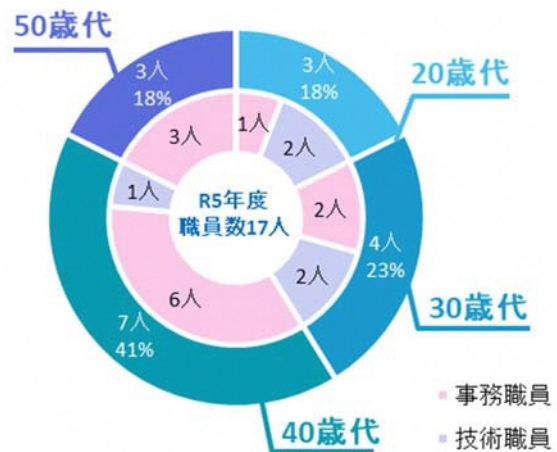
甲賀市においても職員数は減少傾向で推移しており、人材の確保・育成が課題となります。

今後は、勉強会の実施などによる職員の技術力の向上や、近隣水道事業者との広域化※21の検討や包括的民間委託※22を強化することで、人材の不足を補い、より効率的に事業を運営する体制を模索していく必要があります。

■ 職員数の推移



■ 2023 年度（R5 年度）職員数



課題

- 施設台帳の整備
- 同時期に老朽化を迎える施設・管路の計画的な更新
- 管路事故の予防対策
- 施設の効率的な運用のための規模縮小や統廃合の検討
- 職員の確保・教育・技術の継承
- 広域化の検討や官民連携の強化

3－5 お客様サービスの状況

（１）お客様センター

経営の効率化とお客様の利便性の向上のため、2013 年度（平成 25 年度）に民間企業に業務委託をし、「甲賀市上下水道料金お客様センター」を開設しました。

水道の使用開始・休止などの受付や、窓口や電話でのお問い合わせ対応、水道メーターの検針などを行っています。

また、2022 年度（令和 4 年度）からは、水道開栓、閉栓、名義変更について、オンラインによる申請が可能となりました。

（２）料金収納サービス

お客様サービスの充実のため、2011 年度（平成 23 年度）より、水道料金のコンビニエンスストア収納の導入をしました。また、2022 年度（令和 4 年度）からは、スマートフォン決済アプリによる納付も可能になりました。

（３）広報活動

水道に関する情報をお客様に伝え、理解を深めていただくために、広報紙やホームページによる水道事業の広報活動を行っています。

（４）水道学習

毎年、市内の小学校と連携して水道学習を行っており、水道の成り立ちやしくみ、水資源や水源環境に関する知識の普及に取り組んでいます。

また、水道週間などで水の重要性を啓発しています。

課題

- 円滑なお客様対応
- 将来を担う子どもたちへの水道学習の推進

3－6 環境・エネルギー対策の状況

（１）省エネルギー機器の導入

水道事業は、浄水施設の稼働や高所へポンプで水を送るため多大な電力を必要とし、全産業の電力消費量の約 1 %が水道事業のエネルギー消費となっています。

地球温暖化抑制のため、水道施設の更新または新設時には、省エネルギー対応の機器を導入し、二酸化炭素排出量を削減しています。

（２）資材の有効利用

工事には再生材を積極的に使用し、建設発生土の有効利用に努めています。工事で発生する舗装ガウ等の建設副産物を再資源化施設で処理し、再資源化を図っています。

また、水道管の埋設深さを浅くすることにより、掘削や埋戻しの土量を削減しています。

（３）環境未来都市の推進

甲賀市は 2022 年（令和 4 年）9 月に「甲賀市環境未来都市宣言」を行い、2050 年までにカーボンニュートラルを目指すとともに、環境と経済・社会活動が調和した持続可能な社会の実現に向け、取り組みを進めています。水道事業においても、水道施設の更新に際して、脱炭素やカーボンニュートラルに配慮した施設整備を行います。

3－7 水道事業をとりまく近年の状況

2024 年（令和 6 年）4 月より水道行政が厚生労働省から国土交通省及び環境省へ移管され、水道の基盤強化や上下水道一体での災害対応の強化が期待されます。また、有機フッ素化合物（PFAS）等による水質への懸念や、自然災害による水道施設の被災・復旧支援等が課題として挙げられます。そのほか、水道事業が近年直面する人員不足や施設の老朽化といった課題への解決策として、DX※²³への取り組みや、A I・I o T※²⁴の活用、広域化への取り組み、上下水道一体での効率的な事業実施に向けたウォーター P P P※²⁵の導入が、一部の事業体で始まっています。また、国際社会全体の持続可能な開発目標である S D G s（持続可能な開発目標）※²⁶についても多くの事業体などで達成に向けた取り組みが始まっています。

（1）水道行政の移管

2024 年（令和 6 年）4 月より、水道行政が厚生労働省から国土交通省及び環境省へ移管されました。移管後は、事業認可や施設基準の策定、災害発生時の復旧支援等を国土交通省が、水質基準の策定や水質検査内容の策定等を環境省が担います。

今回の移管により、上下水道行政が一元化され、大規模災害等の非常時における対応の迅速化が期待されます。

（2）水質

近年、有機フッ素化合物（PFAS）の有害性や蓄積性が指摘され、注目されています。東京都や沖縄県で暫定指針値（50ng/L）の超過が確認されたのをはじめ、全国的な問題に広がっています。現在、環境省において、暫定指針値の取り扱いについて、専門家による最新の科学的知見に基づいた検討が進められています。

（3）災害

地震や豪雨等の自然災害が頻発化・激甚化しています。水道施設の被災例も多く、ライフラインの強靱化が一層求められています。

2019 年度（令和元年度）以降に発生した大規模災害の一例を以下に挙げます。

発生期間	名称
<地震災害>	
令和 6 年 1 月 1 日	令和 6 年能登半島地震
<気象災害>	
令和元年 9 月	令和元年房総半島台風
令和元年 10 月	令和元年東日本台風
令和 2 年 7 月 3 日～31 日	令和 2 年 7 月豪雨（熊本豪雨）

（４）DXの推進

水道事業が、将来にわたり安全な水道水の供給と安定的な事業運営を行っていくためには、運営基盤の強化とともに、水道事業の業務の一層の効率化を図る必要があります。A I・I o T等のデジタル技術やビッグデータ等を活用することで、事業の効率化やサービスの向上を図り、水道事業・経営環境の改革を目指す取り組みが進められています。

（５）A I・I o Tの活用

A I 技術は、近年著しい発展をみせています。すでに様々な分野で導入されていますが、水道事業においてもA I・I o Tの活用が進められています。

活用事例として、A Iによる管路劣化診断や衛星画像解析による漏水調査は、管路更新の最適化や有収率の向上につながることが期待され、一部の事業体で導入・実施されています。また、水道スマートメーターは、検針の自動化や詳細な需要変動の把握、漏水箇所の早期特定など、業務の効率化やお客様サービスの向上に向けて、一部の事業体で導入に向けた実証実験が実施されています。

（６）広域化の推進

水道事業を取り巻く経営環境が急速に厳しさを増しているなか、水道事業に係る経営基盤の強化、経営の効率化を図る手段として、広域連携が推進されています。滋賀県においても、2022 年（令和 4 年）12 月に「滋賀県水道広域化推進プラン」が策定されており、県内の全水道事業者を対象として、施設共同利用や人材育成の共同化、事故時復旧資機材の共同化などによる「ゆるやかな広域連携」を推進し、水道事業組織の運営強化を図っています。

（７） ウォーターＰＰＰの推進

人口減少に伴う厳しい事業・経営環境や、職員数の減少、老朽化施設の増大といった水道事業の課題への解決策の一つとして、ウォーターＰＰＰの重要性が高まります。下水道事業で先行して進められていた手法ですが、近年は上水道事業においても実施されており、水道行政の国土交通省への移管により上下水道行政が一元化されたことで、一層推進されると見込まれています。

（８）ＳＤＧｓ（持続可能な開発目標）の推進

2015年（平成27年）に国連サミットで採択されたＳＤＧｓ（持続可能な開発目標）については、多くの企業や自治体などが、達成に向けた取り組みを提示しています。ＳＤＧｓを構成する17の目標のうち6番目に水と衛生についての目標設定があり、「すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する」ことが掲げられています。

第2次甲賀市水道ビジョン（改訂版）における施策とＳＤＧｓとの関連を明確にすることにより、ＳＤＧｓの達成に向けた取り組みを推進します。

	目標1【貧困】 あらゆる場所あらゆる形態の 貧困を終わらせる		目標2【飢餓】 飢餓を終わらせ、食料安全保障 及び栄養の改善を実現し、 持続可能な農業を促進する
	目標3【保健】 あらゆる年齢のすべての人々の 健康的な生活を確保し、福祉を促進する		目標4【教育】 すべての人に包摂的かつ公正な質の高い 教育を確保し、生涯学習の機会を促進する
	目標5【ジェンダー】 ジェンダー平等を達成し、 すべての女性及び女児の エンパワメントを行う		目標6【水・衛生】 すべての人々の水と衛生の利用可能性と 持続可能な管理を確保する
	目標7【エネルギー】 すべての人々の、安価かつ信頼できる 持続可能な近代的なエネルギーへの アクセスを確保する		目標8【経済成長と雇用】 包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての 人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある 人間らしい雇用(ディーセント・ワーク)を促進する
	目標9【インフラ、産業化、 イノベーション】 強靱(レジリエント)なインフラ構築、 包摂的かつ持続可能な産業化の促進 及びイノベーションの推進を図る		目標10【不平等】 国内及び各国家間の不平等を是正する
	目標11【持続可能な都市】 包摂的で安全かつ強靱(レジリエント)で 持続可能な都市及び人間居住を実現する		目標12【持続可能な消費と生産】 持続可能な消費生産形態を確保する
	目標13【気候変動】 気候変動及びその影響を軽減するための 緊急対策を講じる		目標14【海洋資源】 持続可能な開発のために、海洋・海洋資源を 保全し、持続可能な形で利用する
	目標15【陸上資源】 陸域生態系の保護、回復、持続可能な利 用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠 化への対処ならびに土地の劣化の阻止・ 回復及び生物多様性の損失を阻止する		目標16【平和】 持続可能な開発のための平和で包摂的な社会 を促進し、すべての人々に司法へのアクセスを提 供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責 任のある包摂的な制度を構築する
	目標17【実施手段】 持続可能な開発のための実施手段を 強化し、グローバル・パートナーシップを 活性化する		

持続可能な開発目標（SDGs）の詳細

出典：外務省 国際協力局「持続可能な開発目標（SDGs）と日本の取組」

第4章 将来の事業環境

4-1 水需要の見通し

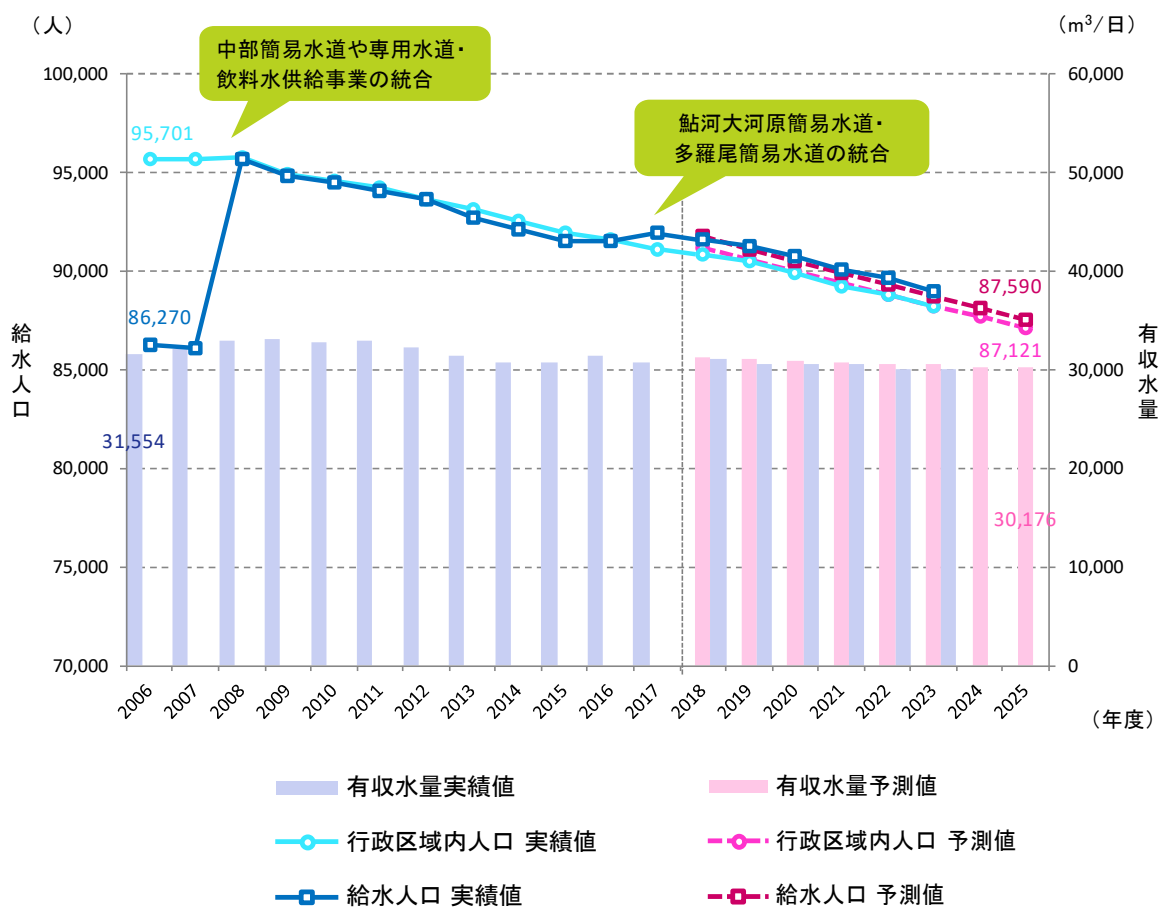
2008 年度（平成 20 年度）以降、行政区域内人口は減少しています。

上水道事業の給水人口は、2007 年度（平成 19 年度）に中部簡易水道と 2 つの飲料水供給区域及び 2 つの専用水道を、また、2017 年度（平成 29 年度）に鮎河大河原簡易水道と多羅尾簡易水道を上水道事業に統合したため、それぞれ上昇しています。上水道事業の給水人口には日野町の一部地域の人口も含まれているため、行政区域内人口を上回ります。

行政区域内人口、給水人口ともに、2018 年度（平成 30 年度）以降の実績値は、第 2 次ビジョン策定時の予測値とほぼ同程度で推移しました。

有収水量は少子化や節水器具などの普及により、近年減少傾向にあり、2018 年度（平成 30 年度）以降の実績値も、予測値を下回る水量でした。今後も減少傾向を強めながら推移すると予想されます。

■ 給水人口と有収水量の実績値と予測値



4-2 資産の老朽化の見通し

(1) 老朽化の進行（2017年度（平成29年度）時点）

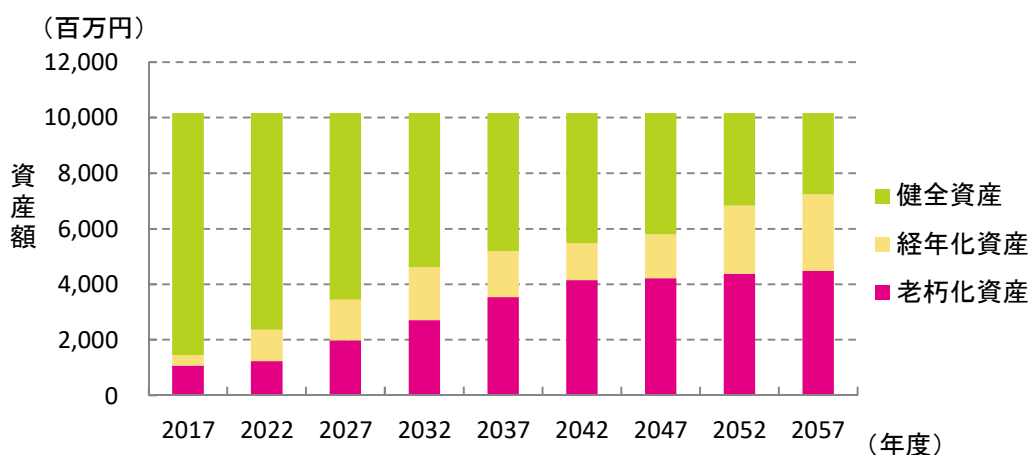
既存資産の更新を実施しなかった場合における老朽化の進行は下図のとおりです。

施設は、5年ごとに約10億円の資産額の施設が経年化・老朽化していきます。

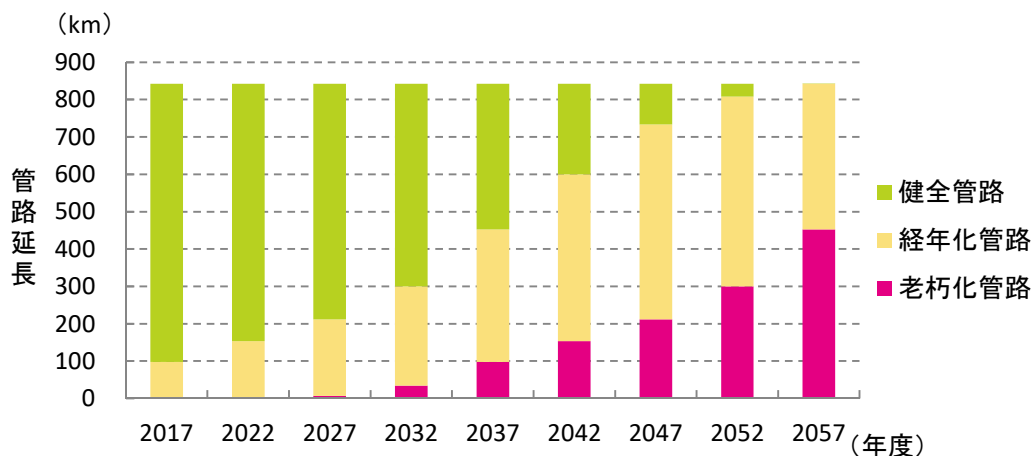
管路は、5年ごとに約100～200kmが経年化・老朽化していきます。

第2次甲賀市水道ビジョンの計画期間である10年後には、施設・管路ともに、全体の約1/3が経年化・老朽化する見込みです。

■ 施設の老朽化の見込み



■ 管路の老朽化の見込み



- 健全資産・管路 経過年数が法定耐用年数以内
- 経年化資産・経年化管路 経過年数が法定耐用年数の1.0～1.5倍まで
- 老朽化資産・老朽化管路 経過年数が法定耐用年数の1.5倍以上

（２） 実使用年数で更新した場合の更新需要（2017 年度（平成 29 年度）時点）

現在、甲賀市水道事業では、法定耐用年数による更新ではなく、できる限り長期間使用し調達から廃棄までのトータル費用を抑えることを基本とし、適正な維持管理による機能保持や安全性を確保した上で、安全な水を安定的に供給しています。

法定耐用年数で更新した場合、2017 年度（平成 29 年度）から 2056 年度の 40 年間で約 632 億円の更新需要が発生します。平均すると 1 年当たり約 16 億円で、近年の投資額を大幅に上回ります。また、更新費用が集中する時期があり、資金残高が大きく減少し財源確保が難しくなります。

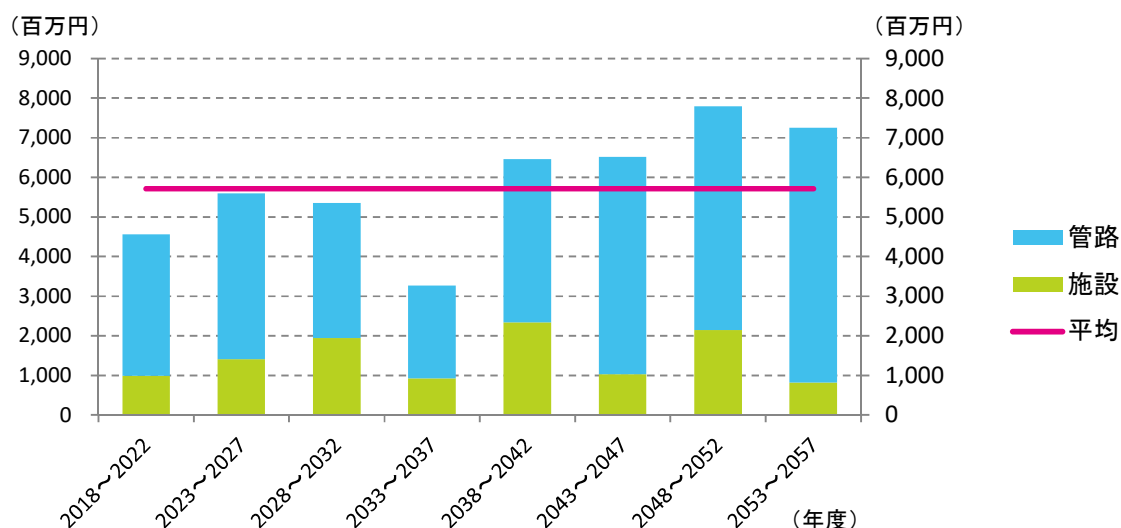
将来の更新需要を抑制するため、資産ごとに実使用年数に基づいた更新時期を設定し（更新基準）、更新した場合にかかる費用の見込み（更新需要）を下図に示します。

設定した更新基準で更新した場合、2017 年度（平成 29 年度）から 2056 年度の 40 年間で約 457 億円となり、法定耐用年数で更新する場合と比較し、175 億円削減されます。

また、事業費を平準化させることで、1 年あたりの工事費を突出させずに更新費用の財源の確保や収支の予測が立てやすくなるほか、老朽度やその時の状況に応じて施設と管路に充てる費用を調整し、臨機応変に効率よく進めていくことができます。更新基準での更新費用の総事業費を、40 年間で平均した場合、5 年平均約 57 億円、1 年あたり約 11 億円ずつ事業を進めていくことになります。毎年約 11 億円の事業費を見込むと、更新基準で設定した更新年度の事業費よりも大きくなる年もありますが、重要給水施設などへの給水ルート等の更新を前倒して優先的に耐震化を進めるなど、必要な事業を進めることになります。

将来的に水需要が減少することを考えると、法定耐用年数ですべての施設を更新するのは現実的ではありません。将来費用の発生を抑制するために、施設の統廃合の検討や規模縮小、優先順位をつけ適切な更新基準を設定するなど、更新需要の抑制と平準化を図る必要があります。

■ 施設と管路の更新需要の見通し



第5章 甲賀市水道事業の将来像

5 - 1 基本理念

日本全体が人口減少社会に向かうなか、甲賀市も例外ではなく、人口減少が進むことが見込まれています。住民の暮らしを守るため、都市構造の見直しや都市資源の整理、再編といった抜本的な対応が課題となっており、「住み続けたいまち」、「選ばれるまち」としての魅力を高めるため、市民一人ひとりが「まちづくり」の主役となって、多岐にわたる困難な課題を共有し、人口減少の時代に立ち向かい、時代の変化に対応し、この課題に挑まなければなりません。

2007 年度（平成 19 年度）に策定した甲賀市総合計画では、甲賀市の未来像を「人自然 輝き続ける あい甲賀」としていました。

また、2017 年度（平成 29 年度）に策定し、**2021 年度（令和 3 年度）に見直しを行った**第 2 次甲賀市総合計画基本構想では、「あい甲賀 いつもの暮らしに『しあわせ』を感じるまち」と未来像を描き、2028 年に人口 87,000 人を目標に人口減少を止め、「暮らしをつなぎ、地域を未来につなぐ」ことを掲げています。

一方で、水道事業は、公共の福祉を増進し、生活や産業活動に欠かせないライフラインとしてまちの発展とともに整備され拡張してきました。

甲賀市水道事業は、第 1 次甲賀市水道ビジョンにおいて新生甲賀市水道事業のスタートアップのための基盤整備をはじめ、安心・安全な水の安定供給に努めており、「いつまでも信頼される あい甲賀の水」を基本理念として掲げ、取り組みを進めてきました。

今後は、人口減少による事業の非効率化や、施設や管路の老朽化の進行、大規模災害による断水など、甲賀市水道事業を取り巻く環境は厳しく変化することが予想されます。これからも水道の持続性を確保するために、これらの課題に対応していかなくてはなりません。

甲賀市の、持続可能な地域経営のために、人と文化を未来に繋げ、住み慣れた地域での暮らしを守り、地域の稼ぐ力を高めます。また、かがやく未来のために、まちとともに、いつでも蛇口をひねれば飲み水が流れ出ることが当たり前でありつづけ、これからもお客様に信頼されるような質の高いサービスを提供し続けていきます。

国土交通省の「新水道ビジョン」において水道の理想像として示される、「安全」「強靱」「持続」の 3 つの観点と、第 2 次甲賀市総合計画の未来像を踏まえ、第 2 次甲賀市水道ビジョンの基本理念を、「いつもの暮らしとともに 未来につなぐ安心 あい甲賀の水」とします。

■ 基本理念

いつもの暮らしとともに

未来につなぐ安心

あい甲賀の水

5 - 2 基本方針と基本施策

「いつもの暮らしとともに 未来につなぐ安心 あい甲賀の水」を目指して、3つの基本方針とそれを実現するための7つの施策を設定します。

■基本方針と基本施策

第2次甲賀市総合計画 甲賀市の未来像

あい甲賀 いつもの暮らしに 「しあわせ」を感じるまち



第6章 重点施策

■ 具体的施策体系図

基本理念

いつもの暮らしとともに
未来につなぐ安心
あい甲賀の水

基本方針

安全

安心して使える、
信頼される水道

強靱

災害に強く、
安定した水道

持続

健全な事業運営で、
暮らしを支え続ける水道

基本施策

具体的施策

施策1. 水質管理体制の構築

具体的施策1. 水安全計画の策定と運用

具体的施策2. 水質監視体制の強化

施策2. 安全な水道水の供給

具体的施策3. 浄水処理方法の追加整備

具体的施策4. 鉛製給水管の更新

具体的施策5. 給水装置・貯水槽水道の
安全性の確保

施策3. 耐震化の推進

具体的施策6. 水道施設の耐震化

具体的施策7. 水道管路の耐震化

施策4. 危機管理体制の強化

具体的施策8. 緊急遮断弁の整備

具体的施策9. 応急復旧・
応急給水体制の強化

具体的施策10. 災害対応力の強化

施策5. 経営基盤の強化と効率化

具体的施策11. 将来のための財源の確保

具体的施策12. 広域化の推進

具体的施策13. 有収率の向上

具体的施策14. 技術の継承と人材育成

施策6. 将来を見据えた 効率的な施設整備

具体的施策15. 水量の確保

具体的施策16. 老朽施設の効率的な
更新・再構築

具体的施策17. 適切な維持管理の推進

施策7. お客様サービスの向上

具体的施策18. 広報活動の充実

具体的施策19. サービス向上のための
スキルアップ

6－1 安全－安心して使える、信頼される水道－

施策1．水質管理体制の構築



水質汚染事故などに備えた水質管理体制を構築し、[近年の状況も踏まえて](#)、水質の監視を徹底します。

具体的施策1．水安全計画の策定と運用

水道水を供給する上で、地震、渇水、水質汚染、停電、施設の老朽化など、さまざまなリスクが存在しています。

水安全計画とは、水源から浄水場、そして給水栓に至るまでの全ての過程においての危害を抽出・特定し、それらの危害管理をすることで、総合的な水質管理を行い、安全な飲料水の供給を確実にする水道システム管理です。

甲賀市においても水安全計画を策定し、リスク管理をすることで、より一層の水道水の安全性の向上を図ります。

また、将来において継続的に安全性を維持していくためにも、策定した水安全計画はその有効性や運用について、定期的に検証し、必要に応じて改善を行うことで、リスクマネジメント体制を整えます。

具体的施策2．水質監視体制の強化

水道法に基づき水質検査計画を策定し、定期的に水質検査を実施しています。これまでの検査の結果では甲賀市の水道水は水質基準に適合していますが、[近年注目されている有機フッ素化合物（PFAS）も含め](#)、これからも監視を怠らず、安全な水道水の供給に努めます。

水質検査計画、水質検査結果については今後もホームページで公表します。

また、県水の受水で賄っている地域もあるため、滋賀県企業庁との連絡を密にし、水質異常に即時対応できるように体制を整えています。

施策 2. 安全な水道水の供給



常に変化する原水の水質を監視し、より良質な水を提供できるよう浄水処理方法を検討し、水質基準に適合した安全な水を供給し続けます。

具体的施策 3. 浄水処理方法の追加整備

水質検査の結果を踏まえて、クリプトスポリジウムの予防対策や消毒副生成物の対策を講じます。また、信楽地域の水量不足解消のため、水源の使用状況を見直し、適切な浄水処理方法を追加します。

- 土山第2水源

現在は、塩素消毒のみで給水していますが、浄水濁度が0.1度を上回ることがあり、クリプトスポリジウムの対策として紫外線処理装置を整備します。

- 牧浄水場

水量不足解消のため、既認可で予備水源としていた表流水を、常時使用の水源とし、表流水に対して除濁処理を整備します。

- 中野浄水場

クリプトスポリジウム対策として紫外線処理装置を整備します。

- 朝宮浄水場

原水で色度、浄水では消毒副生成物が多く検出されるため、浄水処理に活性炭処理を追加し、対応します。

- 多羅尾浄水場

濁度・色度・消毒副生成物の対策として、凝集・沈澱機能を強化するとともに、豪雨時のろ過水濁度上昇のために紫外線処理を整備します。

具体的施策４．鉛製給水管の更新

水道水の鉛溶出による健康被害を防止し、より安心、安全な給水ができるように鉛製給水管の更新を行います。更新は、お客様からのご依頼または配水管の布設替えや他の公共工事などに合わせて行い、積極的に管種変更していきます。また、鉛製給水管の撤去に向けたフォローアップ体制を充実させ、今後も鉛製給水管の撤去を進めていきます。

給水管はお客様の私有財産であるため、鉛製給水管の改善にあたって、使用上の説明や情報提供を行いながら、更新に努めます。

2023年実績値は2024年（第2期）目標値に対し1.5%届いていません。メーター交換時に鉛管の有無について調査を行っているものの、熟練作業員の不足により、鉛管の発見に至らなかったケースが一定数あるためと考えられます。そのため、マニュアルを作成するなど、作業員への指示・指導を徹底するとともに、撤去費用を予算化して鉛製給水管対策を推進していきます。

■現状と目標

目標項目	2017 実績 (H29)	2023実績 (R5)	2020 目標 (第1期)	2024 目標 (第2期)	2028 目標 (第3期)
鉛製給水管率（％） （業務指標番号 A401）	4.0	3.1	3.2	1.6	0

具体的施策５．給水装置・貯水槽水道の安全性の確保

指定給水装置工事事業者※¹への指導を行い、クロスコネクション※²などの不適切な施工を無くし、信頼性の高い安全な給水サービスの提供を実行します。

貯水槽水道においても安全な水の供給を行うため、維持管理の啓発や情報提供に努め、定期的な点検・清掃の呼びかけや、使用状況に合わせ、直結式給水への切替え推奨等の助言をします。

6-2 強靱－災害に強く、安定した水道－

施策3. 耐震化の推進



大規模地震が発生しても被害を最小限に抑え、速やかに復旧できる体制を構築し、安全な給水を継続できるように耐震化を進めていきます。

具体的施策6. 水道施設の耐震化

施設の耐震化率を上げるために、耐震診断結果と施設の重要度や経年度を考慮し、整備計画を策定します。

重要度は、大規模地震時などにおいて、指揮拠点となる甲賀市役所、土山地域市民センター、[甲賀地域市民センター](#)、[甲南地域市民センター](#)、信楽地域市民センター及び、医療救護拠点の[みなくち診療所](#)、公立甲賀病院、信楽中央病院をはじめ、市内医療機関を水道事業における重要給水施設と設定し、重要給水施設への給水の影響の有無で判断し、施設の更新に合わせ、対象となる施設を優先的に耐震化します。

重要給水施設へ給水する施設の耐震化状況と更新の考え方は以下のとおりです。

■ 重要給水施設へ給水する施設の耐震化状況

地域	配水池名	耐震化・更新の考え方	給水する重要給水施設
水口	虫生野配水池	耐震化済み	みなくち診療所
	水口調整池 (城山高区配水池)	県所有施設	甲賀市役所 公立甲賀病院
土山	土山第1水源地	更新に合わせた耐震化	土山地域市民センター
	土山第1配水池	更新に合わせた耐震化	
甲賀	岩室水源地	耐震化済み	甲賀地域市民センター
	岩室第1配水池	更新に合わせた耐震化	
	岩室第2配水池	耐震化済み	
甲南	甲南調整池 (稗谷配水池)	県所有施設	甲南地域市民センター
信楽	牧浄水場	耐震診断・補強	信楽中央病院 信楽地域市民センター
	信楽第3水源地	耐震診断・補強	
	勅旨加圧所	耐震診断・補強	
	牧配水池	耐震化済み	
	信楽中央配水池	耐震診断・補強	
	信楽長野減圧調整池	耐震診断・補強	

※上記の給水する重要給水施設には、市地域防災計画による医療救護拠点施設以外に市内医療機関を含みます。

重要給水施設へ給水する非耐震施設のうち、土山第 1 水源地と土山第 1 配水池は、更新基準年度までの年数が短いため、更新に合わせた耐震化とします。また、岩室第 1 配水池は、同じ敷地内にある耐震構造の岩室第 2 配水池と連絡管で繋がっており、バックアップ体制が整っていることから、施設の更新に合わせた耐震化とします。そのほかの非耐震施設は、耐震診断を実施し、耐震補強の必要性を判断した上で整備を進めます。

- 施設の更新に合わせた耐震化

土山第 1 水源地、土山第 1 配水池、岩室第 1 配水池

- 耐震診断の実施

牧浄水場、信楽第 3 水源地、勅旨加圧所、信楽中央配水池、信楽長野減圧調整池

2023 年実績値は 2028 年（第 3 期）目標値を達成していますが、引き続き耐震化率の向上に努めます。

■ 現状と目標

目標項目	2017 実績 (H29)	2023実績 (R5)	2020 目標 (第 1 期)	2024 目標 (第 2 期)	2028 目標 (第 3 期)
配水池の耐震化率 (%) (業務指標番号 B 604)	24.7	26.9	24.7	24.7	26.0

具体的施策 7. 水道管路の耐震化

管路の耐震化を効率的かつ効果的に進めていくために、導水管※³・送水管※⁴・配水本管※⁵など、被災した場合に断水被害が大きくなると予想される管路を優先的に耐震化します。また、重要給水施設へ給水する配水管の耐震化を進めます。

2023 年実績値は 2024 年（第 2 期）目標値を 5.8% 下回っています。新型コロナウイルスの感染拡大による作業員不足や、ダクタイル鋳鉄管の塗料不正による管材の出荷停止などにより、工事の進捗が遅れたことが主な要因です。引き続き、管路耐震化事業の進捗管理を行い、目標達成に向けて、耐震化を進めます。

■ 現状と目標

目標項目	2017 実績 (H29)	2023 実績 (R5)	2020 目標 (第 1 期)	2024 目標 (第 2 期)	2028 目標 (第 3 期)
管路の耐震化率 (%) (業務指標番号 B 605)	13.7	17.3	16.5	23.1	29.8

施策 4. 危機管理体制の強化



災害時においても断水の影響が最小限になるよう、危機管理体制の強化に努めます。

具体的施策 8. 緊急遮断弁の整備

地震などにより管路が破損した場合の水の流出による二次災害の防止と、飲料水の確保のため、重要給水施設へ給水する配水池に緊急遮断弁を整備します。

重要給水施設へ給水する配水池のうち、信楽中央配水池は緊急遮断弁が未設置であるため設置します。

水口調整池（城山高区配水池）は緊急遮断弁が設置されていませんが、県所有施設であることから、県と協議・調整し、整備を進めます。

また、災害時に確実に作動するように定期的な点検・整備をし、作動確認を行います。

■ 確保浄水量

緊急遮断弁の有無	配水池名	確保浄水量 (m ³)
設置済み	虫生野配水池	1,350
	土山第 1 配水池	990
	岩室第 2 配水池	1,530
	竜法師配水池	630
	甲南調整池（稗谷配水池）	1,980
	牧配水池	450
設置予定	水口調整池 （城山高区配水池）	4,860
	信楽中央配水池	1,710
合計		13,500

緊急遮断弁の整備により配水池に確保できる浄水量は 13,500m³ です。これは約 7 日分の応急給水量に相当します。

● 緊急遮断弁の整備

水口調整池（城山高区配水池）、信楽中央配水池

具体的施策 9. 応急復旧・応急給水体制の強化

相互応援体制として、県や周辺自治体と相互応援協定を結んでおり、非常時には連携をとり対応にあたるとともに、周辺地域と災害想定訓練を実施することにより、非常時の対応能力向上に努めています。また、応急復旧業者と応急復旧協定を結んでおり、体制を確保しています。

応急給水体制として、災害や事故等に備え、2 台の給水車のほか、車載用給水タンクも保有しており、各戸への応急給水用給水袋の備蓄も含め、整備の増強に努めます。今後も、緊急給水体制マニュアルに基づき、応急用給水資材を適正数確保し、非常時の給水体制を整えとともに、応急給水資材は災害時に確実に使用できるように、日頃から点検を実施します。

また、2024 年（令和 6 年）1 月に発生した能登半島地震での復旧支援活動の経験を活かし、応急復旧・応急給水体制のより一層の強化に取り組んでいきます。

具体的施策 10. 災害対応力の強化

災害発生時に的確な対応が図れるように市の防災担当と連携して、職員の教育及び訓練に努めます。

「自然災害応急対応マニュアル」や、「甲賀市災害時職員初動マニュアル」など、各種危機管理マニュアルを策定しており、非常時に、迅速で的確な対応がとれるように体制を整えています。これからも、危機管理対策マニュアルに基づいた訓練を定期的の実施し、マニュアルの内容を点検、検証し、必要に応じ改訂していき内容の充実を図ります。また、事業継続計画（BCP）※⁶策定により、一定のお客様サービスの継続を確保します。

6－3 持続－健全な事業運営で、暮らしを支え続ける水道－

施策 5．経営基盤の強化と効率化



将来にわたって健全な経営を続けていくために、中長期的な視点に立った財政計画を立て、施設の更新や耐震化のための資金を確保し、適正な事業運営を行います。

将来の事業環境を見越した経営改善により、経営基盤の強化と効率化を図り、継続的に事業運営を行います。

具体的施策 1 1．将来のための財源の確保

アセットマネジメントの試算により、当面の資金には問題はないものの、中長期的には老朽化の進む施設の更新に必要な財源確保が厳しいことから、施設の統廃合・規模縮小による効率化や広域化の検討のほかに、必要に応じて水道料金の見直しを検討します。

具体的施策 1 2．広域化の推進

甲賀市に限らずほとんどの水道事業体は、給水収益の減少や、職員の減少、老朽化した施設の更新費用の確保などの問題に直面しています。そのような中、水道事業の運営基盤の強化、技術力の強化には広域化が有効であるとされています。しかし、地方公共団体での経営を原則としている水道事業では、事業統合といった意味での広域化は進んでいないのが現状です。

そこで、まずは事業統合に限らず、概念を広げた広域化の促進を図ることが国土交通省より推奨されています。例えば、料金徴収や維持管理、水質検査の他事業者との共同発注や研修プログラムの合同化、共同施設の整備などが考えられます。

甲賀市においても、「[滋賀県広域化推進プラン](#)」の広域化推進方針に基づき、可能なことから多様な広域連携を検討します。

具体的施策 1 3. 有収率の向上

有収率は事業経営の財源確保の根幹となる指標です。市内全域の漏水調査や修繕、管路更新の実施により、2023 年実績値は 2024 年（第 2 期）目標値を達成しています。今後は、A I による管路劣化診断業務の解析結果をもとに漏水調査を行い、人力では発見できなかった漏水箇所を特定することで、引き続き 2028 年（第 3 期）目標値に向けて、有収率向上に努めます。

■ 現状と目標

目標項目	2017 実績 (H29)	2023実績 (R5)	2020 目標 (第 1 期)	2024 目標 (第 2 期)	2028 目標 (第 3 期)
有収率 (%) (業務指標番号 B 112)	82.73	87.39	84.00	87.00	90.00

具体的施策 1 4. 技術の継承と人材育成

水道事業の安定した経営を継続していくためには、水道に関する技術、知識を有する職員を確保しなければなりません。近年の職員数の減少により、これまで培ってきた知識や技術の継承が課題となっている中、事業推進に向けた適切な人材の確保に努めます。

また、内部研修の充実や民間企業の研修制度の積極的な利用により、職員の計画的な人材育成を行い、技術力向上に努めます。

施策 6. 将来を見据えた効率的な施設整備



甲賀市水道事業の特徴として、各配水区域が離れていることにより水道施設の数が多く、点在しています。今後人口の減少が予想される中、老朽化した施設を全て更新するのではなく、水道施設の更新に合わせて、将来の水需要を見据えた施設規模の縮小（**ダウンサイジング**）や統廃合を行うことで、更新費用や維持管理の費用を抑え、効率的な施設の運用を図ります。また、水道施設の更新に際しては、脱炭素やカーボンニュートラルに配慮した施設整備を行います。

具体的施策 15. 水量の確保

牧・信楽第3水源系の慢性的な水量不足を解決するために、既認可で予備水源となっている牧系の2号取水井（表流水）を、常時使用の水源として再整備を行います。「第2次甲賀市水道ビジョン」では、新たに馬場出水源を開発する計画としていましたが、現状未整備です。既存取水井の活用により、浄水処理停止が頻発している中野水源地と小川水源地へ融通する浄水の十分な確保を目指します。加えて、地域間連絡管についても検討していきます。

具体的施策 16. 老朽施設の効率的な更新・再構築

2017年度（平成29年度）に策定した「甲賀市水道事業アセットマネジメント」では、2017年度（平成29年度）から2056年度までの更新費用の概算を算定しました。今後、水需要の減少に伴い給水収益が減少する中、更新費用の縮減と平準化を図るため、計画的かつ効果的に更新事業を行う必要があります。また、第3次ビジョン策定時にはアセットマネジメントの見直しも検討していきます。

第2次甲賀市水道ビジョンの計画期間である2028年度までに再整備等をする主な施設は以下のとおりです。

- 水口第1水源地の廃止
緊急連絡管の整備により、施設を廃止します。→ 2020年度（令和2年度）に廃止
- 信楽第1水源地の更新
ポンプ棟やポンプ設備を更新します。
- 和野配水池の更新
配水池の老朽化のため施設を更新します。

- 平畑配水池の更新

既設敷地内では更新に必要な広さが確保できないため、近隣で新平畑配水池を整備します。

- 下山加圧所の更新

ポンプ井及びポンプ設備を更新します。→ [2019 年度（令和元年度）に更新](#)

- 信楽ニュータウン加圧所の更新と信楽ニュータウン中継ポンプ所の廃止

現状は、信楽ニュータウン加圧所から信楽ニュータウン中継ポンプ所を経て、信楽ニュータウン配水池に送水していますが、老朽化の進む信楽ニュータウン加圧所の更新時にポンプ方式を変更し、配水池まで直送できるようにし、信楽ニュータウン中継ポンプ所を廃止します。

具体的施策 17. 適切な維持管理の推進

水道施設の定期的な点検を行い、施設の状態の把握や健全度の評価を行います。

また、計画的な更新や統廃合など、適切な資産管理を行えるよう、水道施設台帳システムを作成します。

日常点検・定期点検により、施設の状態を把握することや、施設・管路台帳により経年度を把握することで、故障後に修繕を行うのではなく、故障や劣化を [AI による診断などを用いて](#) 事前に予測し、予防対策を行うことや、適切な修繕により施設を長寿命化することで、適切な維持管理に努めます。

そのほかに、台帳整備により、アセットマネジメントの精度向上や、災害時の円滑な応急対策活動、広域連携や官民連携の検討の際の資料としての活用をしていきます。

施策 7. お客様サービスの向上



お客様のニーズを把握し、より良いサービスの提供に努めます。積極的に情報提供をし、納得して使用していただける水道事業を目指します。

具体的施策 18. 広報活動の充実

お客様の理解と信頼を得られるよう、水道の事業内容や給水状況などの情報を積極的に発信します。また、給水収益の減少や施設の老朽化、更新費用の確保など、甲賀市水道事業が直面している課題についても説明を行っていきます。情報発信は、広報紙やホームページを活用し、分かりやすい情報の提供に努めます。

甲賀市水道事業では、毎年、市内小学校と連携して、水道施設の成り立ちや浄水処理方法などの水道学習とともに水の重要性などの啓発に引き続き取り組んでいきます。

具体的施策 19. サービス向上のためのスキルアップ

お客様へのサービスを向上させるため、研修、接遇向上のための訓練など、業務のスキルアップを目指します。

また、業務の効率化及びサービス向上のため、A I・I o T等の活用の研究を進めるとともに DX 事業にも取り組みます。一例としては、水道スマートメーターの実証実験を実施し、導入検討を進めます。

6－4 目標値の設定（再掲）

施策目標に向けた取り組みの進捗状況を把握するため、指標となる項目を設定し、目標値を定めました。第1期、第2期、第3期に進捗管理をし、目標の達成に活用します。

安全－安心して使える、信頼される水道－

目標項目	2017 実績 (H29)	2023実績 (R5)	2020 目標 (第1期)	2024 目標 (第2期)	2028 目標 (第3期)
鉛製給水管率（％） (業務指標番号 A401)	4.0	3.1	3.2	1.6	0

強靱－災害に強く、安定した水道－

目標項目	2017 実績 (H29)	2023実績 (R5)	2020 目標 (第1期)	2024 目標 (第2期)	2028 目標 (第3期)
配水池の耐震化率（％） (業務指標番号 B604)	24.7	26.9	24.7	24.7	26.0
管路の耐震化率（％） (業務指標番号 B605)	13.7	17.3	16.5	23.1	29.8

持続－健全な事業運営で、暮らしを支え続ける水道－

目標項目	2017 実績 (H29)	2023実績 (R5)	2020 目標 (第1期)	2024 目標 (第2期)	2028 目標 (第3期)
有収率（％） (業務指標番号 B112)	82.73	87.39	84.00	87.00	90.00

第7章 事業計画

7-1 投資計画

今後は人口減少による料金収入の減少が予想される中、老朽化した施設の更新や耐震化などに必要な資金の確保をする必要があります。このように一層厳しくなる経営環境においても、水道事業の健全性を維持するために、2016 年度（平成 28 年度）に甲賀市水道事業経営戦略を策定しました。2022 年度（令和 4 年度）には国の「経営戦略策定・改定マニュアル」に沿って改定し、必要となる投資の見通しなどの収支計画について随時見直しを行っています。

また、2017 年度（平成 29 年度）に策定したアセットマネジメントは以下のとおりです。

更新にかかる事業は、下水道や道路工事などの他事業との進捗や関連性、耐震診断結果をふまえ、資産ごとの使用状況や状態を考慮したうえで、柔軟に進めていきます。

■ 水道整備年次計画（2018 年度（平成 30 年度）時点）（百万円）

工種	主な設備	2019～ 2020 年度	2021～ 2024 年度	2025～ 2028 年度
建築	建屋	－	78	23
土木	浄水池、配水池	101	180	487
電気	受変電・配電設備、非常用電源設備	293	247	321
機械	ポンプ、ろ過池機械設備	246	297	219
計装	流量計、水位計、監視制御設備	25	52	17
設備	減圧弁、ろ過砂	52	28	76
管路		1,483	3,518	3,257
計		2,200	4,400	4,400
	実績	2,106	4,017	

※毎年決算額によるもの。なお、2024 年度（令和 6 年度）見込み額を含みます。

中長期的な視野に立ったアセットマネジメント手法による検討において、実使用年数に基づく更新基準での更新では、老朽化する時期が重なるなどで支出の幅が大きくなることから、支出額を平準化するために更新基準に達するより早く前倒しで更新を行い、基幹管路※¹などの耐震化を進め、漏水を減少させ、経営の安定化を図ることとしています。

全資産を、施設規模（供給能力や管口径、管延長）を同規模のまま耐震性能を持たせて更新した場合、費用は 40 年間で約 457 億円となります。この事業費を平準化させる場合、5 年平均で約 57 億円（1 年あたり約 11 億円）ずつ事業を進めることになります。

第 2 次甲賀市水道ビジョン計画期間の 10 年間では、施設の統廃合や規模縮小の検討を行い、中長期的には、将来の水需要の減少に応じて必要な供給能力に見合う施設規模に見直し、更新費用の削減と事業の効率化を進めます。また、経営基盤の安定化に向けた事業の効率化も視野に入れ検討していきます。

7－2 財政方針

（１） 経営収支比率 100%以上

経営基盤の強化を図るため経常収支比率及び料金回収率について 100%以上を確保します。

未収金対策として債権管理を徹底し、給水停止者に適正に対応するように促し、収納率向上対策に努めます。

（２） 企業債借入の適正発行

水道事業における全ての施設・設備において、長寿命化及び最適更新時期の検討などを考慮した適切な維持管理を行い、維持管理コストの縮減を図るとともに、計画的な施設整備を行い、事業費の平準化を図りながら資産管理を進めます。

企業債の借入は、長期的視野から財政収支を見極め、適正額をできる限り平準的に発行していくよう努めます。

第8章 計画の進捗管理

8－1 計画の進捗管理

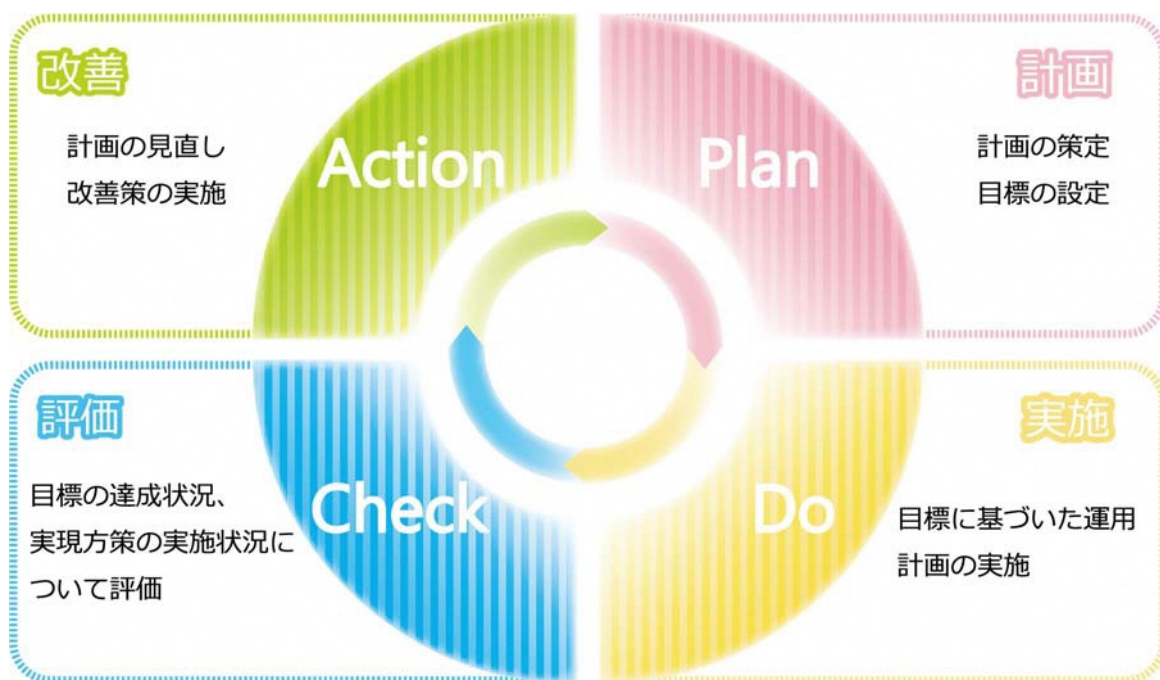
第2次甲賀市水道ビジョンでは、「いつもの暮らしとともに 未来につなぐ安心 あい甲賀の水」という基本理念のもと、「安全－安心して使える信頼される水道－」、「強靱－災害に強く、安定した水道－」、「持続－健全な事業運営で、暮らしを支え続ける水道－」という3つの基本方針をかなえるための具体的施策を示しました。

今回の計画の基礎となっている人口・給水量の予測や現状評価は現時点のものです。今後の水道事業を取り巻く環境の変化に柔軟に対応しながら適切な進捗管理や見直しを行う必要があります。

そのためには目標の達成状況、施策の実施状況について、定期的に評価し、必要に応じて改定するなどの、進捗管理をすることが大切です。将来像に向けた計画（Plan）を立て、計画に基づいた事業を実施（Do）し、その達成度、効果进行评估（Check）し、評価結果から計画を見直し改善を実践する（Action）というP D C Aサイクルを繰り返すことで、計画の推進をします。

第6章で示した「重点施策」に基づく実施計画及び「経営戦略」については、「第2次甲賀市総合計画」の基本計画の期間に合わせます。なお、実施計画は事業の予算編成のもととなる計画であり、毎年度見直します。

検証した結果はホームページで公開し、事業の透明性を確保し、お客様の意見を反映します。



第9章 参考資料

9 – 1 用語集

第 1 章

1 給水人口

水道水を供給する対象となる人口

2 給水収益

お客様から徴収する水道料金収入。水道事業は基本的に、給水収益で事業運営に必要な費用を賄っている。

3 更新需要

施設や管路などの水道資産を更新するのに必要となる費用

4 有機フッ素化合物（PFAS）

炭素とフッ素の結合をもつ有機化合物のうち、ペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物を総称して「PFAS」と呼び、1 万種類以上の物質があるとされている。

PFAS の中でも、PFOS（ペルフルオロオクタンスルホン酸）、PFOA（ペルフルオロオクタン酸）は、幅広い用途で使用された経緯があり、これらの物質は、難分解性、高蓄積性、長距離移動性という性質があるため、国内で規制やリスク管理に関する取り組みが進められている。

5 A I

人工知能（artificial intelligence：A I）。言語の理解や推論、問題解決などの知的行動を人間に代わってコンピューターに行わせる技術。

水道事業による A I の活用は、管路劣化診断や衛星画像解析による漏水調査などが考えられる。

第 2 章

1 簡易水道事業

給水人口が 5,000 人以下の水道事業

2 飲料水供給施設

給水人口が 50 人以上、100 人以下で、飲用水を供給する施設

3 専用水道

寄宿舍、社宅、療養所、養老施設等における自家用の水道であって、101 人以上の特定の人々に供給するもの、または、人の飲用等に使用する 1 日最大給水量が 20m³ を超えるもの

4 上水道事業

給水人口が 5,001 人以上の水道事業

5 給水区域

水道事業が需要者に水道水を供給する区域

6 一日最大給水量

年間の 1 日の給水量のうち、最大のものをいい、m³/日で表される。

7 水利権

河川管理者からの許可により与えられる、河川の流水を占有する権利

8 浄水場

水源から取水した水（原水）を、人の飲用に適するように浄水処理する施設で、その処理方式は浄水場により異なる。

9 緩速ろ過方式

砂層にゆっくりと水を通すことで自然発生する微生物の分解作用によって、水をろ過する方式。緩やかな速度でろ過するため、広い敷地面積を必要とする。一般的に原水水質が良好な場合に用いられる。

10 急速ろ過方式

原水の浮遊物質を薬品によって凝集させ、沈澱させた後、砂層に比較的早い速度で水を通し、濁質を除去する方式。高濁度に対応でき、必要な敷地面積が小さい。

1 1 塩素消毒処理

水道水は、次亜塩素ナトリウム等の塩素剤で消毒することが、水道法により定められている。塩素を注入することで、水中の病原生物による汚染を防止するほか、塩素は残留性があることから、浄水場から各家庭に配水する過程においても、消毒効果を保つことができる。

1 2 紫外線処理

紫外線を照射することで微生物のDNAを損傷させて不活化する処理方法

1 3 配水池

浄水場で浄水した水を貯留する施設。浄水場から直接給水せずに、配水池を経由することで、配水量の時間変動を調整することや、浄水場での事故や災害時に一定量の水を確保することができる。

1 4 加圧施設

ポンプの力で水を圧送する施設。水道水は、基本的には、高台にある配水池から自然に流下させて配水するが、高い所まで配水する必要がある場合は、加圧施設を中継し、水を圧送する。

第3章

1 業務指標

日本水道協会規格『JWWA Q 100:2016 水道事業ガイドライン』に基づく、水道事業の様々な業務を多面的に数値化したもの。

業務指標を算出して評価することにより、水道事業の業務状況を定量的に表し、課題の抽出や評価を行うだけでなく、目標を業務指標により数値化することで、進捗管理や達成度の評価を行うこともできる。

業務指標の評価には、事業規模や地理的条件など、各水道事業体で異なる背景を考慮する必要があるため、基準値は規定されておらず、事業体自らが目標値を設定し、それに向かって努力していく必要がある。

2 給水管

配水管から分岐して、各家庭に水道水を引き込む管

3 有収率

$$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100$$

4 連絡管

異なる配水区域間を結ぶ管。連絡管を整備することで、浄水場の事故や、震災などの災害時に、相互に水の融通をすることができる。

5 原水

浄水処理する前の水

6 クリプトスポリジウム

耐塩素性の病原生物で、糞便中に排泄されるオーシスト（直径約 5 μm）を経口摂取することで感染し、下痢や腹痛を発症させる。

2007 年（平成 19 年）に厚生労働省より通知された「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」により、原水がクリプトスポリジウム等に汚染されるおそれのある浄水場においては、急速ろ過方式、緩速ろ過方式、膜ろ過方式や、紫外線処理の導入をすることが定められた。

7 浄水

原水をろ過や消毒により浄水処理し、水質基準に適合させた水

8 消毒副生成物

塩素消毒を行ったときに、塩素と原水中の有機物が反応して生成される物質のこと。代表的なものは、トリハロメタン（クロロホルム、ブロモジクロロメタン、ジブロモクロロメタン、ブromoホルム）やホルムアルデヒドなどで、人の健康に悪影響を及ぼすため厳しい水質基準が設けられている。

9 関連業務指標

現状把握に適した業務指標の過去5年ごとの経過と、業務指標（2021年度（令和3年度））を公表した全国の水道事業者の平均値（全国平均値）と、甲賀市と同規模の水道事業者の平均値（類似団体平均値）を掲載した。

「甲賀市と同規模の水道事業者」とは、

1. 現在給水人口が50,000人以上、100,000人未満
2. 浄水受水率が50%以上
3. 有収水量密度が0.25～1.00千m³/ha

を満たす29事業体である。

10 甲賀市地域防災計画

甲賀市とその関係機関が、甲賀市における災害予防、応急対策及び災害復旧を実施することにより、市の地域並びに市民、旅行者及び滞在者の生命、身体及び財産を災害から保護し、被害の軽減、「減災」を図ることを定めた計画（2023年度（令和5年度）改定）

1.1 経常収支比率

$$\frac{\text{営業収益} + \text{営業外収益}}{\text{営業費用} + \text{営業外費用}} \times 100$$

1.2 累積欠損金比率

$$\frac{\text{累積欠損金}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}} \times 100$$

1.3 流動比率

$$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$$

1.4 企業債残高対給水収益比率

$$\frac{\text{企業債現在高合計}}{\text{給水収益}} \times 100$$

1 5 料金回収率

$$\frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$$

1 6 給水原価

$$\frac{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不良品売却原価} + \text{附帯事業費}) - \text{長期前受金戻入}}{\text{年間総有収水量}}$$

1 7 施設利用率

$$\frac{\text{1 日平均配水量}}{\text{1 日配水能力}} \times 100$$

1 8 有収水量

メーターで計量されて、料金徴収の対象となった水量

1 9 アセットマネジメント

現有資産の状態・健全度を適切に診断・評価し、「今後必要な資産更新費用」と「資産更新への投資可能額」の将来見通しを検討するとともに、施設の更新等を計画的に実行し、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管理運営する活動

2 0 法定耐用年数

固定資産の使用できる期間として地方公営企業法で定められた年数。配水管の法定耐用年数は 40 年とされている。

2 1 広域化

事業体ごとに単独で水道事業を運営するのではなく、近隣の水道事業者と事業統合や施設の共同利用、運転管理や水質検査の共同発注などをして経営基盤の強化や経営効率化を図ること。

2013 年（平成 25 年）の「新水道ビジョン」では、人材・施設・経営の各分野において、多様な形式の広域連携を目指していくことが求められている。

2.2 包括的民間委託

民間企業の創意工夫や技術の活用により、より効率的に運営できるように、業務手法等は民間企業の自由裁量に委ね、個別業務ごとに単年度で委託していた業務を一括して複数年度の契約で包括的に委託すること。

2.3 DX

I C T の浸透が人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させるという概念。Digital Transformation（デジタルトランスフォーメーション）の略称。A I ・ I o T 等の先端技術やビッグデータ等の活用により、社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、事業所内の文化・風土を変革すること。

2.4 I o T

モノのインターネット（Internet of Things : I o T）。パソコンやスマートフォン、タブレットといった従来型の端末だけでなく、自動車、家電、ロボット、施設など、様々な「モノ」がインターネットに繋がり、相互に情報交換をする仕組み。
水道事業による I o T の活用は、水道スマートメーターの導入などが考えられる。

● 水道スマートメーター

水の流量等を一定間隔で計測し、データとして一定量蓄積し、要求に応じて流量等データを伝達する機能を持つ水道メーター。

水道スマートメーター導入により、従来検針員が目視で行っていたメーター検針を自動化するだけでなく、需要変動を含めた詳細データを取得できるため、漏水箇所早期発見やお客様サービスの向上などが見込まれる。

2.5 ウォーター P P P

上水道、下水道、工業用水道分野において、公共施設等運営事業（コンセッション方式）に加え、コンセッション方式に段階的に移行するための官民連携方式として、新たに「管理・更新一体マネジメント方式」を含めたもの。

2.6 S D G s（持続可能な開発目標）

2015 年 9 月の国連サミットで採択された、2030 年を期限とする国際社会全体の開発目標。持続可能な世界を実現するための 17 の目標と 169 のターゲットから構成され、地球上の誰一人として取り残さないことを誓っている。

第6章

1 指定給水装置工事事業者

給水装置工事主任技術者の資格を持ち、工事に必要な器材・資材を取り揃え、適切な工事と事務手続きを行うことができる、市が指定した業者。甲賀市内の給水装置工事は、甲賀市指定給水装置工事事業者しか行うことが出来ない。

2 クロスコネクション

水道水を供給する管と、井戸水や工業用水など水道以外の水の管とが、直接連結されていること。汚染された水が配水管に逆流した場合、周辺の給水に影響を与えるような水質汚染事故の原因となるので、水道法で禁止されている。

3 導水管

原水を浄水施設に送るための管

4 送水管

浄水を浄水施設から配水池等に送るための管

5 配水本管

配水管（浄水を配水池等から各給水区域へ送るための管）のうち、給水管への分岐のないもの

6 事業継続計画（BCP：Business Continuity Plan）

大地震等の自然災害、感染症のまん延、テロ等の事件、大事故など不測の事態が発生しても、重要な事業を中断させない、または中断しても可能な限り短い期間で復旧させるための方針、体制、手順等を示した計画

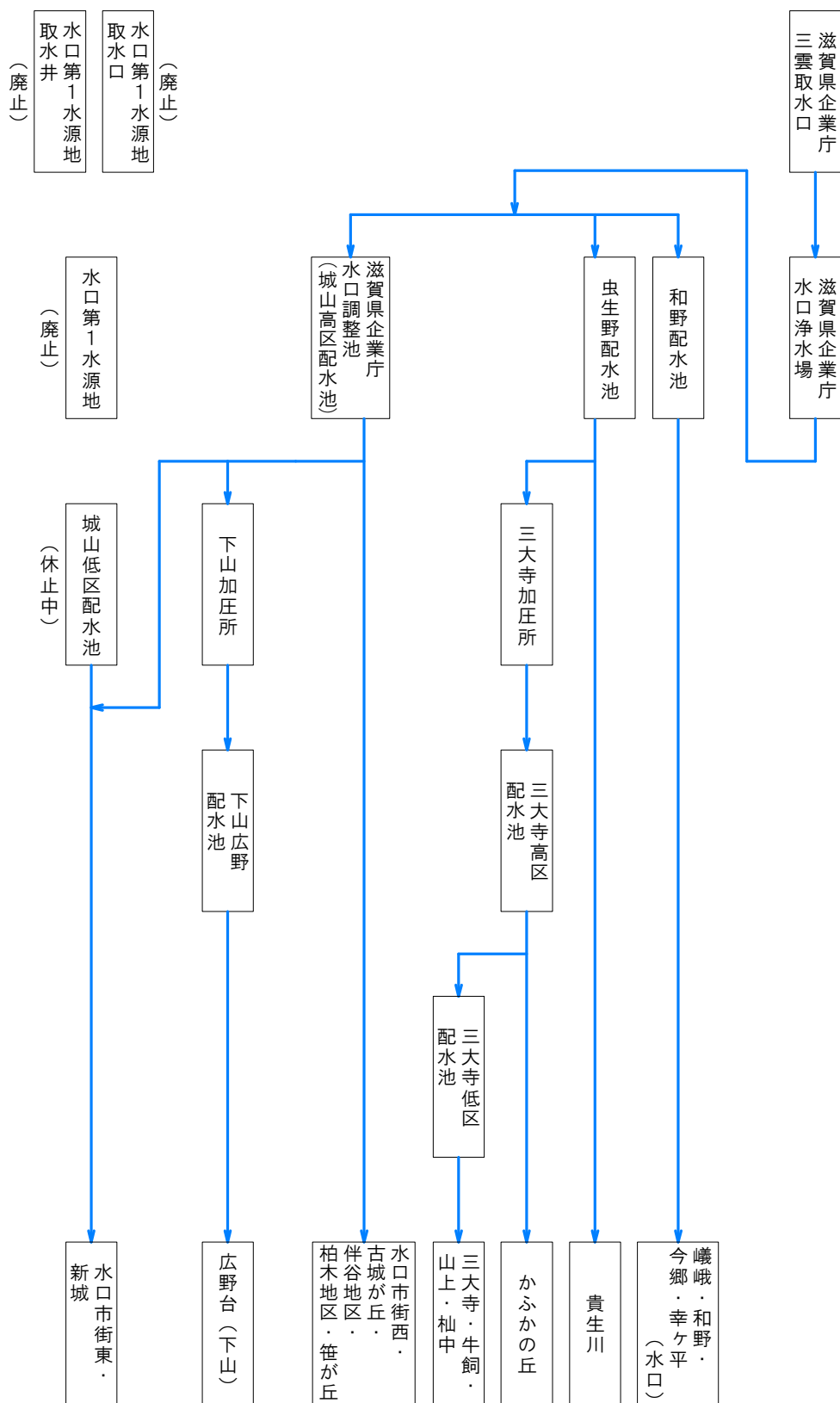
第7章

1 基幹管路

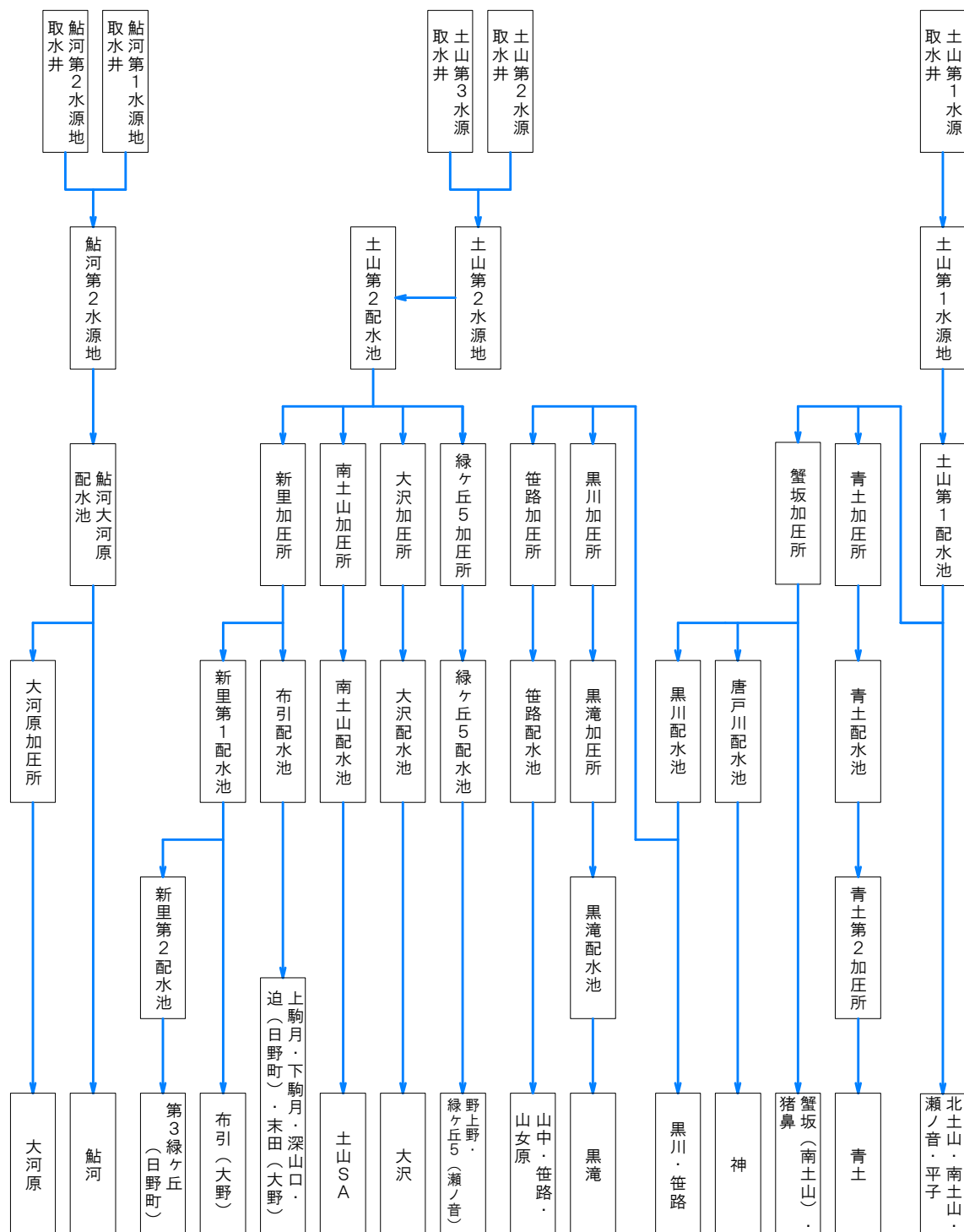
導水管・送水管・配水本管をいい、水道水の安定供給に重要な役割を持つ。

9 - 2 現行配水フロー図

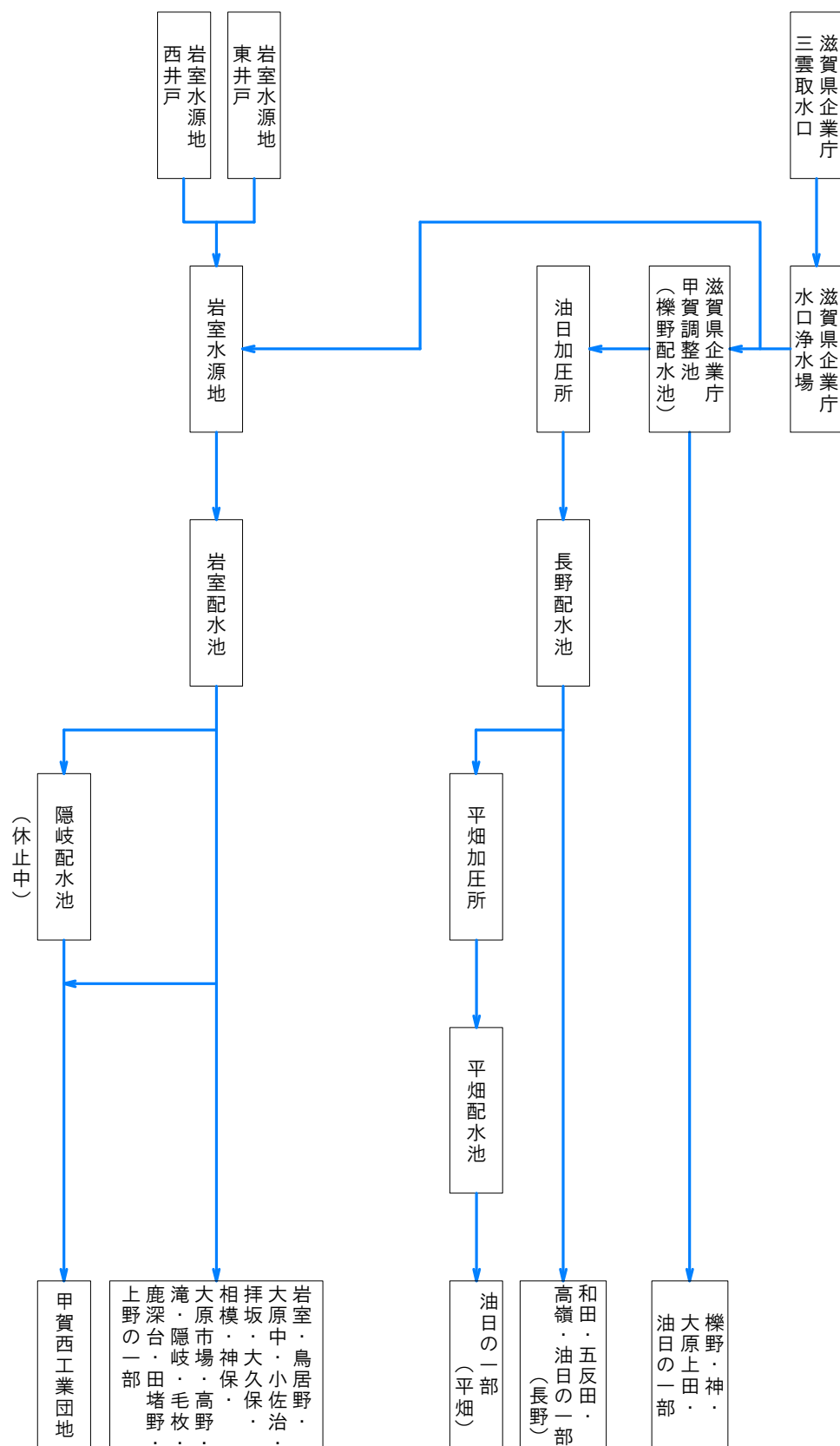
(1) 水口



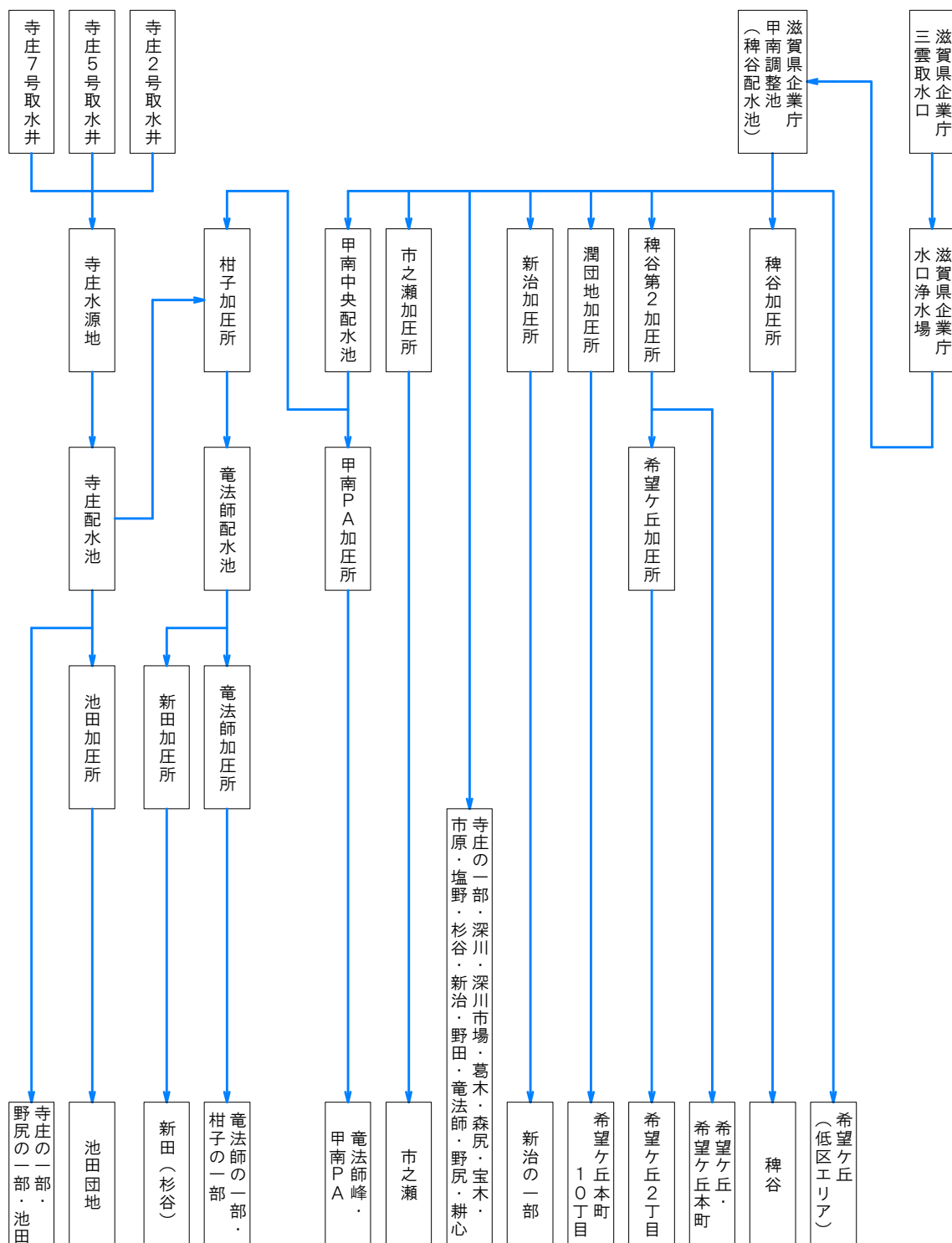
(2) 土山



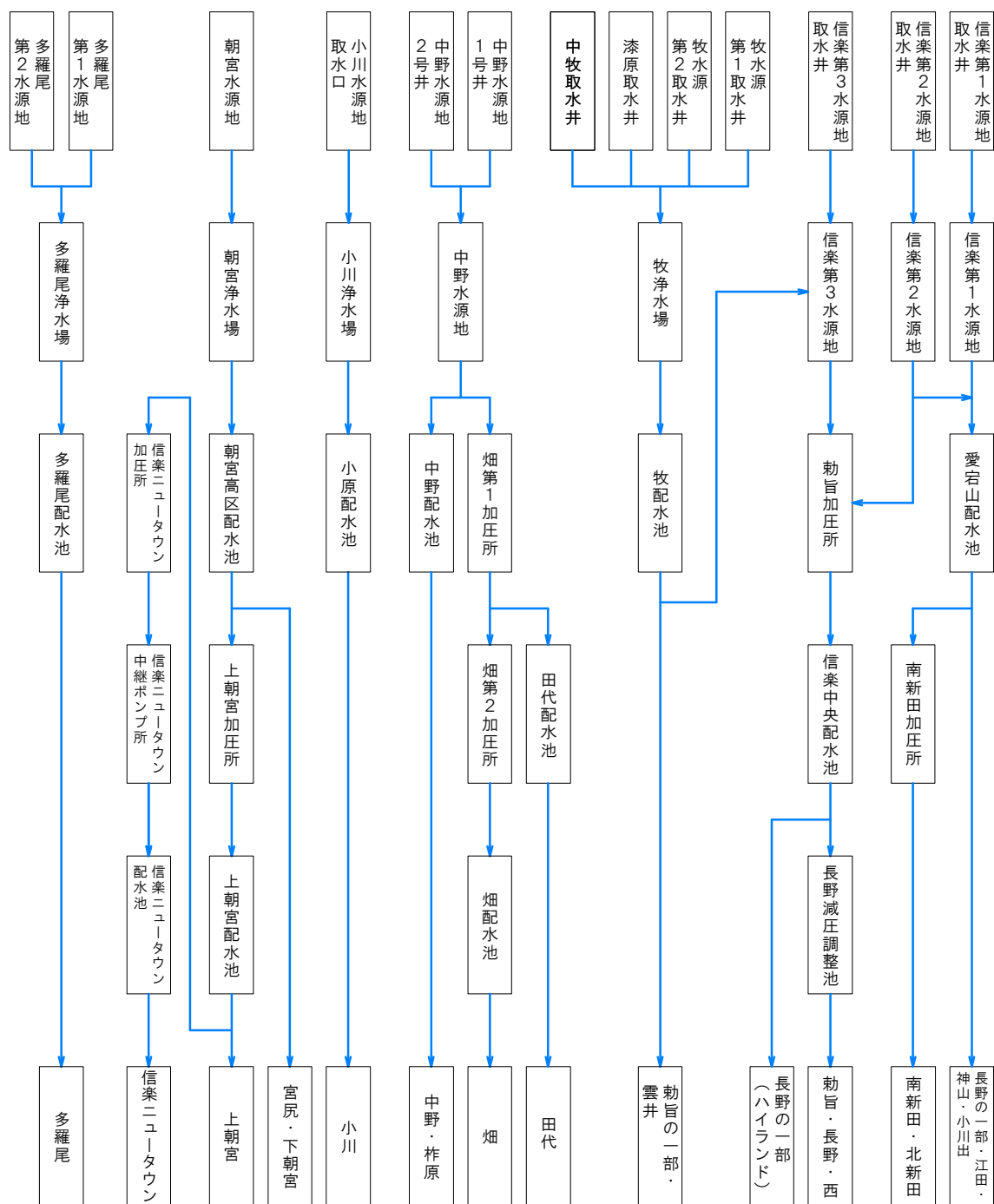
(3) 甲賀



(4) 甲南



(5) 信楽



9 - 3 施設一覧表

(1) 浄水処理施設

地域名	浄水場名	浄水処理方法	水源	水源の種類
土山	土山第 1 水源地	塩素消毒	土山第 1 水源	浅層地下水
	土山第 2 水源地	塩素消毒	土山第 2 水源 土山第 3 水源	浅層地下水
	鮎河第 2 水源地	紫外線処理 塩素消毒	鮎河第 1 水源 鮎河第 2 水源	浅層地下水
甲賀	岩室水源地	紫外線処理 塩素消毒	岩室西取水井 岩室東取水井	浅層地下水
甲南	寺庄水源地	前塩素消毒 除鉄・除マンガ	寺庄第 3 号取水井 寺庄第 4 号取水井 寺庄第 7 号取水井	深層地下水
信楽	信楽第 1 水源地	塩素消毒	信楽第 1 水源	浅層地下水
	信楽第 2 水源地	前塩素消毒 除鉄・除マンガ	信楽第 2 水源	浅層地下水
	信楽第 3 水源地	前塩素消毒 除鉄・除マンガ	信楽第 3 水源	浅層地下水
	牧浄水場	曝気 緩速ろ過 塩素消毒	第 1 取水井 中牧取水井 漆原取水井	浅層地下水
			第 2 取水井	表流水（大戸川）
	小川浄水場	前処理（除濁） 緩速ろ過 塩素消毒	小川水源	表流水
	中野浄水場	前塩素消毒 除鉄・除マンガ	1 号取水井 2 号取水井	浅層地下水
	朝宮浄水場	前処理（除濁） 緩速ろ過 塩素消毒	朝宮水源	表流水(富士谷川)
	多羅尾浄水場	前処理（除濁） 普通沈殿 緩速ろ過 塩素消毒	多羅尾第 1 水源	表流水(釜石川)
			多羅尾第 2 水源	表流水(大戸川)

(2) 配水池

地域名	系統	施設名	規模	構造	容量 (m ³)	備考
水口	水口第1水源	城山低区配水池	巾7.3m×長10.0m×深4.5m×2池	RC造	650	休止
			巾12.1m×長12.1m×深4.5m×2池	RC造	1300	休止
	県用水受水 (城山)	水口調整池(城山高区配水池)	巾22.6m×長16.5m×深8.5m×2池	RC造	5400	県所有施設
		下山広野配水池	巾6.1m×長6.5m×深3.0m×2池	RC造	230	
	県用水受水 (虫生野)	虫生野配水池	巾18.0m×長19.0m×深5.0(4.5)m×1池(電気室含む)	SUS造	1300	
			巾18.0m×長21.0m×深5.0(4.5)m×1池		1700	
		三大寺低区配水池	巾3.9m×長10.3m×深4.0m×2池	RC造	320	
		三大寺高区配水池	巾6.2m×長19.4m×深3.5m×2池	RC造	420	
	県用水受水 (和野)	和野配水池	φ7000×深4.0m×1池	高架式鋼製造	154	
			φ8300×深10.55m×有効深4m	PC造	216	
土山	土山第1水源	土山第1配水池	巾10.0m×長14.0m×深4.0m×2池	RC造	1100	
		青土配水池	巾2.6m×長3.5m×深2.0m×2池	RC造	36	
		黒川配水池	巾7.30m×長9.60m×深3.5m×2池	RC造	490.5	
		笹路配水池	巾3.65m×長2.7m×深3.0m×2池	RC造	59	
			巾2.85m×長3.8m×深3.5m×2池	FRP造	75.3	
		黒滝配水池	巾3.30m×長4.50m×深2.8m×2池	RC造	41.5	
		唐戸川配水池	巾4.1m×長2.9m×深2.0m×2池	RC造	46.7	
	土山第2水源	土山第2配水池	内径15.1m 外径21.7m H5.0m×2池	PC造	1800	
		新里第1配水池	巾3.7m×長5.1m×深3.0m×2池	RC造	110	
		新里第2配水池	巾10.1m×長10.6m×深3.5m×2池	RC造	374	1池休止
		布引配水池	巾6.1m×長8.1m×深3.0m×2池	RC造	133	
		緑ヶ丘5配水池	巾3.0m×長3.0m×深3.5m×2池	SUS造	63	
		大沢配水池	巾2.2m×長3.9m×深2.0m×2池	RC造	34.3	
		南土山配水池	巾14.0m×長6.0m×深3.0m×2池	SUS造	500	
	鮎河・ 大河原水源	鮎河・大河原配水池	巾3.9m×長5.2m×深3.0m×2池	RC造	120	
			巾5.8m×長5.2m×深3.0m×2池	RC造	180	
甲賀	岩室水源	岩室配水池	内径23.0m 深5.0m×1池	PC造	2000	
			巾18.0m×長20.0m×深5.5m×2池	SUS造	1700	
		隠岐配水池	内径8.0m, 11.7m×深6.0m×2池	PC造	600	休止
	県用水受水 (櫛野)	甲賀調整池(櫛野配水池)	内径16.0m×深5.0m×1池	PC造	1000	県所有施設
		長野配水池	内径11.4m×深5.0m×1池	PC造	510	
			内径11.7m×深7.85m×1池	PC造	840	休止
		平畑配水池	内径3.0m×深4.3m×1池	FRP造	31	
甲南	寺庄水源	寺庄配水池	A144m ² ×深3.50m×1池(隔壁2分)	RC造	1000	
		竜法師配水池	内径13.4m×深5.0m×2池	PC造	700	
	県用水受水 (稗谷)	甲南調整池(稗谷配水池)	内径22.0m×深5.8m×2池	PC造	2200	県所有施設
		甲南中央配水池	巾5.0m×長10.0m×深3.0m×1池(隔壁2分)	SUS造	300	
信楽	信楽第1水源・ 信楽第2水源	愛宕山配水池	巾6.4m×長8.5m×深4.0m×2池	RC造	430	
			巾7.0m×長8.5m×深4.0m×1池	RC造	237	
	牧水源	牧配水池	巾9.0m×長19.0m×深6.0m (2池分割構造)	SUS造	1000	
	牧水源・ 信楽第3水源	信楽中央配水池	内径24.6m×深4.0m×1池	PC造	1900	
			内径9.7m×深5.0m×1池	PC造	370	
	小川水源	小原配水池	内径6.2m×深7.0m×1池	PC造	218	
	中野水源	中野配水池	巾4.4m×長4.4m×深2.5m×2池	RC造	96.5	
		畑配水池	巾3.0m×長3.8m×深2.0m×2池	RC造	45.6	
		田代配水池	巾3.7m×長3.0m×深2.5m×2池	RC造	55.5	
	朝宮水源	朝宮高区配水池	巾3.7m×長5.0m×深2.95m×2池	RC造	109.15	
			巾7.6m×長5.0m×深2.95m×2池	RC造	112.12	
		上朝宮配水池	巾6.25m×長5.0m×深4.0m×2池	RC造	250	
		信楽ニュータウン配水池	巾5.0m×長5.0m×深3.39 (4.05) m×1池	RC造	84.75	
	多羅尾水源	多羅尾配水池	巾4.6m×長5.0m×深3.0m×2池	RC造	137.6	

(3) 加圧施設

地域名	系統	施設名	構造
水口	城山配水系	下山加圧所	RC造
	虫生野配水系	三大寺加圧所	RC造
土山	土山第 1 配水系	青土加圧所	CB造
		青土第 2 加圧所	---
		蟹坂加圧所	CB造
		笹路加圧所	CB造
		黒川加圧所	CB造
		黒滝加圧所	FRP製
	土山第 2 配水系	大沢加圧所	CB造
		南土山加圧所	RC造
		緑ヶ丘 5 加圧所	CB造
		新里加圧所	RC造
	鮎河配水系	大河原加圧所	RC造
甲賀	櫛野配水系	油日加圧所	RC造
		平畑加圧所	---

地域名	系統	施設名	構造
甲南	寺庄配水系	(寺庄配水場)	RC造
		池田加圧所	RC造
		柑子加圧所	SUS造
		竜法師加圧所	SUS造
		新田加圧所	RC造
		新田岩尾加圧所	FRP製
	稗谷配水系	稗谷加圧所	SUS造
		稗谷第 2 加圧所	RC造
		希望ヶ丘加圧所	RC造
		潤団地加圧所	プレハブ造
		新治加圧所	RC造
		甲南 P A 加圧所	SUS造
		市之瀬加圧所	RC造
	信楽	愛宕山配水系	南新田加圧所
牧配水系		勅旨加圧所	RC造
中野配水系		畑第 1 加圧所	RC造
		畑第 2 加圧所	RC造
朝宮配水系		上朝宮加圧所	RC造
		信楽ニュータウン加圧所	RC造
		信楽ニュータウン 中継ポンプ所	CB造

甲賀市上下水道部 上下水道総務課・上水道課

〒528-8502 甲賀市水口町水口 6053 番地

電話番号/ 0748-69-2226 FAX/0748-69-2295

第2次甲賀市水道ビジョン（改訂版）【概要版（案）】

1. 策定の趣旨

【本編 P.2～P.3】

甲賀市の水道事業は、生活用水の安定供給に取り組み、**2023 年度（令和 5 年度）** 現在で **99.77%**まで普及しています。これまでの水資源の確保や施設の増強、区域の拡張による高い普及率の一方、近年は給水人口・給水収益の減少や、老朽化施設の更新需要に直面しています。

このような新たな局面に対応するため 2018 年度（平成 30 年度）に策定した「第2次甲賀市水道ビジョン」（計画期間：2019 年度（令和元年度）～2028 年度（令和 10 年度））は、**2024 年度（令和 6 年度）**に第2期の見直し時期を迎えました。この5年の間にも、有機フッ素化合物（PFAS）による水質への懸念や、頻発・激甚化する自然災害による水道施設の被害への備え、また、AI や IoT 等の新技術の活用など、水道事業をとりまく変化は多く挙げられます。これまでの取り組みを振り返り、「第2次甲賀市総合計画（第3期）」との整合を図りつつ、施策の進捗状況や近年の情勢を踏まえた見直しを行い、同ビジョンの第3期に向けた、「第2次甲賀市水道ビジョン（改訂版）」を策定しました。

2. 計画期間と目標年次

【本編 P.4】



3. 水道事業の規模

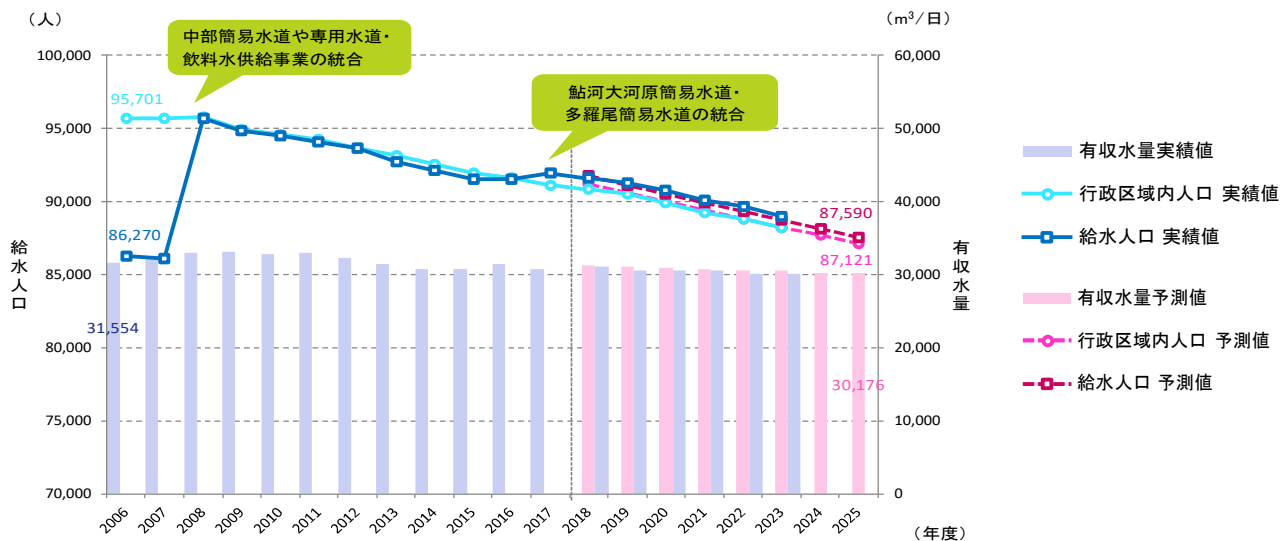
【本編 P.9】

- 計 画 給 水 人 口（**2021 年度（令和 3 年度）** 認可値）……………**90,200 人**
- 計画一日最大給水量（**2021 年度（令和 3 年度）** 認可値）……………**42,600 m³**
- 実 績 給 水 人 口（**2023 年度（令和 5 年度）** 実績値）……………**88,991 人**（日野町一部地域の**989 人**含む。）

4. 水需要の見直し

【本編 P.49】

行政区域内人口、給水人口ともに、**2018 年度（平成 30 年度）**以降の実績値は、第2次ビジョン策定時の予測値とほぼ同程度で減少傾向にあります。また、有収水量も減少傾向にあり、今後も減少傾向で進んでいくと予想されます。



5. 水道事業をとりまく近年の状況

【本編 P.44～P.47】

水道行政の移管

2024 年（令和 6 年）4 月より、水道行政が厚生労働省から国土交通省及び環境省へ移管されました。移管後は、事業認可や施設基準の策定、災害発生時の復旧支援等を国土交通省が、水質基準の策定や水質検査内容の策定等を環境省が担います。

災害

地震や豪雨など、頻発・激甚化する自然災害により、水道施設をはじめとするライフラインの強靱化が一層求められます。

DX の推進

安全な水道水の供給と安定的な事業運営を続けるために、AI・IoT やビッグデータ等を活用して、事業の効率化やサービスの向上を図り、事業・経営環境の改革を目指す取り組みが進められています。

ウォーターPPP の推進

人口減少に伴う厳しい事業・経営環境や、職員数の減少、老朽化施設の増大といった水道事業の課題への解決策の一つとして、上水道事業でも実施が進んでいます。行政移管により上下水道行政が一元化されたことで、より一層推進されると見込まれます。

6. 第2次甲賀市水道ビジョン（改訂版）の目標設定

取り組みの進捗状況を把握するための目標値は次のとおりです。次回は第3期に進捗管理をし、目標の達成に活用します。

安全 – 安心して使える、信頼される水道 – 【本編 P.60】

目標項目	2017 実績 (H29)	2023実績 (R5)	2020 目標 (第1期)	2024 目標 (第2期)	2028 目標 (第3期)
鉛製給水管率（％） （業務指標番号 A 401）	4.0	3.1	3.2	1.6	0

強靱 – 災害に強く、安定した水道 – 【本編 P.61～P.63】

目標項目	2017 実績 (H29)	2023実績 (R5)	2020 目標 (第1期)	2024 目標 (第2期)	2028 目標 (第3期)
配水池の耐震化率（％） （業務指標番号 B 604）	24.7	26.9	24.7	24.7	26.0
管路の耐震化率（％） （業務指標番号 B 605）	13.7	17.3	16.5	23.1	29.8

持続 – 健全な事業運営で、暮らしを支え続ける水道 – 【本編 P.67】

目標項目	2017 実績 (H29)	2023実績 (R5)	2020 目標 (第1期)	2024 目標 (第2期)	2028 目標 (第3期)
有収率（％） （業務指標番号 B 112）	82.73	87.39	84.00	87.00	90.00

水質

近年、有機フッ素化合物（PFAS）の有毒性や蓄積性が指摘されています。現在、環境省において、暫定指針値の検討が進められており、甲賀市においても、水質検査による監視を行っています。

AI・IoT の活用

水道事業における AI・IoT の活用事例が増えています。

- 管路劣化診断
- 衛星画像解析による漏水調査
- 水道スマートメーター

広域化の推進

水道事業の経営基盤の強化、経営の効率化を図る手段として、滋賀県においても**2022 年（令和 4 年）12 月**に「滋賀県水道広域化推進プラン」が策定され、「ゆるやかな広域連携」を推進し、水道事業組織の運営強化を図っています。

SDG s の推進

SDG s（持続可能な開発目標）の17の目標のうち、水と衛生について「すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する」ことが掲げられています。甲賀市水道事業においても、SDG s の達成に向けた取り組みを推進します。

第2次甲賀市水道ビジョン（改訂版）【概要版（案）】

7. 現状課題と施策内容

【本編 P.18～P.43、P.52～P.71】

基本理念「いつもの暮らしとともに 未来につながる安心 あい甲賀の水」

現状と課題	基本方針	基本施策	具体的施策	具体的な取り組み
★水道水の安全性の状況 【本編P.18～P.23】 ■水質・浄水処理 ◇水質検査計画に基づく定期検査のほか、水源の水質悪化時や周辺で異変があったときなどは、臨時の検査を行っています。 ◇土山第2水源地及び中野浄水場では、クリトスポリジウム対策が必要です。 ◇多羅尾浄水場及び朝宮浄水場では、消毒副生成物の対策が必要です。なお、多羅尾浄水場では原水高濁度、高色度時は取水制限を行って運用しています。 ◇信楽第1・第2水源地では、塩素酸の対策が必要です。 ■給水装置・給水方式 ◇現在も全給水栓数に対し3.1%が鉛製給水管のまま使用されており、解消に向けた取り組みが必要です。 ★給水の安定性の状況 【本編P.24～P.27】 ■地震対策 ◇施設の耐震化率は浄水施設23.9%、ポンプ所43.5%、配水池26.9%と、類似団体と比べて低く、限られた給水収益の中で施設の耐震化を進める必要があります。 ◇管路の耐震化率は17.3%であり、類似団体と比べて高い数値ですが、地震時の断水被害を抑えるため、管路の耐震化を進める必要があります。 ◇自家発電機設備は3施設に整備しており、毎月の点検と年に1回の精密検査を行っています。 ◇緊急遮断弁は重要給水施設へ給水する配水池のうち、2施設には未設置の状況です。 ■応急給水対策 ◇応急給水用給水袋の備蓄のほか、2㎡給水車1台、3㎡給水車1台を所有しています。 ■危機管理体制 ◇「甲賀市地域防災計画」と整合を図った各種危機管理対策マニュアルを策定しています。 ◇近隣市町や民間、管工事共同組合との間に、災害時応援協定、水道管応急復旧に関する協定を結んでいます。 ★事業運営の状況 【本編P.28～P.41】 ■水道事業経営 ◇黒字経営を維持しており、当面の経営には問題ありませんが、水需要減少による有収水量の減少に伴い、給水収益は減少傾向にあります。 ◇水道事業の職員は、17名で組織されています。 ■資産の健全性 ◇施設の老朽化に対して少しずつ更新していますが、今後も計画的に更新を進めていく必要があります。 ◇管路の老朽化に更新が追い付いていません。 ★お客様サービスの状況 【本編P.42】 ◇サービス向上のため、水道開栓、閉栓、名義変更について、オンラインによる申請の受付を開始しました。 ◇水道料金について、スマートフォン決済による納付の受付を開始しました。 ◇広報紙やホームページによる事業広報活動や、市内小学校と連携した水道学習を行うとともに水道週間などで水の重要性を啓発しています。 ★環境・エネルギー対策の状況 【本編P.43】 ◇省エネルギー機器の導入や資材の有効利用に加え、2022年度（令和4年度）9月の「甲賀市環境未来都市宣言」を受けて、水道施設の更新に際して脱炭素やカーボンニュートラルに配慮した施設整備を行います。	安全	施策1. 水質管理体制の構築	具体的施策1. 水安全計画の策定と運用	●水安全計画を策定し、その有効性や運用について定期的に検証し、必要に応じて改善を行うことで、リスクマネジメント体制を整えます。
			具体的施策2. 水質監視体制の強化	●水道法に基づき水質検査計画を策定し、定期的に水質検査を実施しています。これまでの検査結果では水質基準に適合していますが、有機フッ素化合物（PFAS）も含め、これからも監視を怠らず、安全な水道水の供給に努めます。また、県水受水地域もあるため、滋賀県企業庁との連絡を密にし、水質異常への即時対応の体制を整えています。
		施策2. 安全な水道水の供給	具体的施策3. 浄水処理方法の追加整備	●水質検査結果を踏まえ、クリトスポリジウムや消毒副生成物対策を講じます。 ＜土山第2水源地、中野浄水場、多羅尾浄水場＞ ⇒紫外線処理装置を追加。 ＜牧浄水場＞ ⇒除濁処理を追加。 ＜朝宮浄水場＞ ⇒活性炭処理を追加。
			具体的施策4. 鉛製給水管の更新	●水道水の鉛溶出による健康被害を防止し、より安心、安全な給水ができるよう、お客様からのご依頼または配水管の布設替え、他の公共工事などに合わせて、積極的に更新を行います。マニュアルの作成による作業員への指示・指導の徹底するとともに、費用を予算化して、対策を進めます。
			具体的施策5. 給水装置・貯水槽水道の安全性の確保	●クロスコネクション防止の指導を行い、信頼性の高い安全な給水サービスの提供を実行します。 ●貯水槽水道の維持管理の啓発や情報提供に努め、直結式給水への切替え推奨等の助言をします。
				●施設の耐震化率向上に向けて、耐震診断結果と施設の重要度や経年度から、整備計画を策定します。重要度は、重要給水施設への給水の影響の有無で判断し、施設の更新に合わせ、対象となる施設を優先的に耐震化します。
	強靱	施策3. 耐震化の推進	具体的施策6. 水道施設の耐震化	●施設の耐震化率向上に向けて、耐震診断結果と施設の重要度や経年度から、整備計画を策定します。重要度は、重要給水施設への給水の影響の有無で判断し、施設の更新に合わせ、対象となる施設を優先的に耐震化します。
			具体的施策7. 水道管路の耐震化	●管路耐震化事業の進捗管理を行い、被災時の断水被害が大きくなると予想される管路、また、重要給水施設へ給水する配水管を優先に、耐震化を進めます。
		施策4. 危機管理体制の強化	具体的施策8. 緊急遮断弁の整備	●水の流出による二次災害の防止と飲料水確保のため、重要給水施設へ給水する配水池に緊急遮断弁を整備します。水口調整池（城山高区配水池）、信楽中央配水池への設置を予定しています。また、災害時に確実に作動するよう、定期的な点検・整備をし、作動確認を行います。
			具体的施策9. 応急復旧・応急給水体制の強化	●周辺地域との災害想定訓練による対応能力向上に努めているほか、応急復旧、応急給水体制も整えています。また、2024年に発生した能登半島地震での復旧支援活動の経験を活かし、一層の強化に取り組みます。
			具体的施策10. 災害対応力の強化	●危機管理対策マニュアルに基づいた訓練を定期的に実施し、内容の検証・改訂により充実を図ります。
				●中長期的には厳しい財政状況にあることから、施設の統廃合・規模縮小による効率化や広域化のほかに、必要に応じて水道料金の見直しを行います。
	持続	施策5. 経営の基盤強化と効率化	具体的施策12. 広域化の推進	●施設の共同利用や人材育成の共同化、事故時復旧資機材の共同化など、「滋賀県水道広域化推進プラン」の広域化推進方針に基づき、可能なことから多様な広域連携を検討します。
			具体的施策13. 有収率の向上	●これまで漏水調査や管路更新に取り組んできましたが、今後はAIによる管路劣化診断業務の解析結果をもとに漏水調査を行い、人力では発見できなかった漏水箇所を特定することで、有収率の向上に努めます。
			具体的施策14. 技術の継承と人材育成	●適切な人材確保に努めるほか、内部研修の充実や民間企業の研修制度の積極的な利用により、職員の計画的な育成と技術力向上に努めます。
				●適切な人材確保に努めるほか、内部研修の充実や民間企業の研修制度の積極的な利用により、職員の計画的な育成と技術力向上に努めます。
		施策6. 将来を見据えた効率的な施設整備	具体的施策16. 老朽施設の効率的な更新・再構築	●2028年度までに再整備等をする主な施設は、以下のとおりです。また、第3次ビジョン策定時にはアセットマネジメントの見直しも検討していきます。 ＜信楽第1水源地の更新＞ ⇒ポンプ棟、ポンプ設備の更新。 ＜和田野配水池、平畑配水池の更新＞ ⇒老朽化のため施設を更新。 ＜信楽ニュータウン加圧所の更新、信楽ニュータウン中継ポンプ所の廃止＞ ⇒老朽化の進む信楽ニュータウン加圧所の更新時に、配水池直送用にポンプ方式を変更、それに伴い信楽ニュータウン中継ポンプ所を廃止。
			具体的施策17. 適切な維持管理の推進	●水道施設の定期点検による健全度の評価や、水道施設台帳システムの作成を行います。また、台帳整備によるアセットマネジメントの精度向上や、災害時の応急対策活動、広域連携や官民連携の検討資料としても活用します。
		施策7. お客様サービスの向上	具体的施策18. 広報活動の充実	●事業内容や給水状況等の情報のほか、水道事業が直面する課題についても発信・説明していきます。また、市内小学校と連携した水道学習とともに水の重要性などの啓発に引き続き取り組んでいきます。
			具体的施策19. サービス向上のためのスキルアップ	●研修や訓練等によるスキルアップを目指すとともに、業務の効率化およびサービス向上のため、AI・IoT等の活用を進めるとともに、DX事業にも取り組みます。一例としては、水道スマートメーターの実証実験を実施し、導入検討を進めます。

1. 甲賀市水道事業審議会委員からのご意見

【資料1-①】

番号	頁	行	ご意見	対応
(1)	全体	—	文中で「課題」として列挙した囲みがいくつかあるが、最後の施策の箇所ですれらすべてを拾えているかチェックしておいた方が良くと思います。	・確認を行った結果、P23に記載しております。「信楽第1・第2水源地の塩素酸の対策」について、記載がなされていませんでしたので、P59の具体的施策3に「信楽第1・第2水源地」として「塩素酸対策として、消毒剤を適正に管理し対応します。」を追加いたします。
(2)	全体	—	・水道ビジョンは、誰に対するものなのか。一番見てもらいたい人は誰なのか。 誰に対するものとか見てもらう人によって、記載内容等を考えると思うのですが、お恥ずかしい話、私自身が誰に対するものなのか、誰が見るのか認識できていませんので。	・水道ビジョンは、需要者に対し水道事業を総合的に分析した上で、目指すべき将来像を描き実現のための方策等をお示しするものですが、今回の改訂につきましては、第二次水道ビジョンの中間見直しであることから、根本的な変更は困難ですが、次期計画策定時には、他の事業者の計画等を確認し、利用者にわかりやすい形での作成に努めてまいりたいと考えておりますのでご理解いただきますようお願いいたします。
(3)	全体	—	・用語の※を通し番号にしたらどうか	・通し番号にいたします。
(4)	表紙	—	2行目 ・西暦のほかに元号年を記載してもいいのではないかと	・西暦の後ろに括弧書きで元号と年を記載いたします。
(5)	5	図	「現 国土交通省」という書き方はイタイコトは理解できるが、厚生労働省がまるまる国土交通省に吸収合併されたような語感がある。なにか工夫はできないか。厚生労働省のままにしておいて、その下に小さく但し書きを書くなど。	・「現 国土交通省」を「現所管 国土交通省」に改めます。
(6)	7	25・26・30 (下から2・6・7)	・「一番」ではなく「1位」が適切ではないか。 ・「忍者を聖地とした」という日本語はおかしいのではないかと。 ・「薬業産業」は「医薬品産業」が適切ではないか。	・「県下で一番」を「県下で1位」に修正いたします。 ・「忍者を聖地とした」を「忍者の発祥の地として」に修正いたします。 ・「薬業産業」を「医薬品産業」に修正いたします。
(7)	13	—	・水道料金体系を記載してはどうか	・ビジョンは目指すべき将来像など記載しており、水道料金体系につきましては、今回の記載を見送りさせていただきたいと考えます。
(8)	16	表下	・最下段の優位な方向については「p. 17を参照」が正しいはず。	・「P. 16を参照」を「p. 17を参照」に修正いたします。
(9)	16	表下	最終行 ・*のページ番号を修正するか、次頁を参照に、修正か	

番号	頁	行	ご意見	対応
(10)	17	表下	・その他の経過を観察している業務指標 数字を見比べてその後優位な方向も考えなければならないのでわかりにくい。	・「値が高いことが望ましいもの」を緑色、「値が低いことが望ましいもの」を黄色、「一概には言えないもの」を青色に着色いたします。
(11)	19	5	・受水協定の計算が年364日換算になっているがこれで正しいか？年間水量の数字が合いません。	・令和5年はうるう年であり、合っています。 $8,181,153\text{m}^3/\text{年} - 806,253\text{m}^3/\text{年} = 7,374,900\text{m}^3/\text{年}$ $7,374,900\text{m}^3/\text{年} \div 20,150\text{m}^3/\text{日} = 366.0\text{日}$
(12)	20	9	・紫外線設備「に」よる=>「に」が落ちている	・「紫外線処理設備よる」を「紫外線処理設備による」に修正いたします。
(13)	20	19	・消毒副生成物の5行目 「次のとおりです。」と記入してあるのに、水質検査結果が次のページになっている。	・「次のとおりです。」を「次頁のとおりに修正いたします。」に修正いたします。
(14)	23	17 (下から2)	・直結式給水方式という言葉は??? 「直結式給水」または「直結給水方式」では？	・「直結式給水方式」を「直結給水方式」に修正いたします。
(15)	24	表	・表「関連業務指標」の中の「管路の耐震化率」の横に謎の*マークがある？	・「*マーク」を削除いたします。
(16)	28	4	・「指標値化」という言葉は使わない。「指標化」または「指標の数値化」が正しい。	・「指標値化」を「指標化」に修正いたします。
(17)	33	下図	・課題の中にある「市町の連携」はどこからきた?!ここでは何も書かれていない。	・現時点では具体化した事例等はないため、「市町の連携」を削除いたします。
(18)	34	5	・「水運用」は用語集で解説してもよい専門用語では？	・用語集に追加いたします。
(19)	36	図上	・「現在価値」は特定の意味をもつ言葉なので異なる表現にすべき。他では「時点」になっている。	・「2015年度(平成27年度)現在価値」を「2015年度(平成27年度)時点」に修正いたします。
(20)	37	上図 下図	・「実使用年数」は用語集で解説してもよい専門用語。 ・実使用年数の項目の並びと下表の項目の並びがバラバラすぎて見にくい。	・「実使用年数」を用語解説に追加いたします。 ・項目の並び及びグラフを上表の順番に合わせます。
(21)	40	6	・「水道事業に関する知識や技術の継承や」の最後の「や」は不要。	・「水道事業に関する知識や技術の継承や」を「水道事業に関する知識や技術の継承」に修正いたします。

番号	頁		ご意見	対応
(22)	41	右図	・円グラフの「20歳代」が線で指す場所がおかしい。	・「3人 18%」を示すように修正いたします。
(23)	43	10 (下から6)	・「埋設深さを浅く」は日本語として不自然。「埋設深度を浅く」など表現に工夫を。	・「埋設深さを浅く」を「埋設深度を浅く」に修正いたします。
(24)	44	25 (下から1)	・次ページに複数例を挙げているので「一例として」は日本語としておかしい。	・「一例を以下に挙げます」を「例を次頁に挙げます」に修正いたします。
(25)	45	3など	・DXは正しい半角表記なのに、AIとIoTやSDGs、PPP、PDCAがすべて全角表記で統一というのは見栄えが悪い。英数字については、基本的にすべて半角表記で統一するのがマナーだが・・・。ちなみに、p.69ではAIが半角表記になっている。	・改訂版全てについて、半角表示に修正いたします。
(26)	50	4 5	4行目 5行目 ・経年化・老朽化の資産額、管路距離の他に事業全体の資産額、管路距離も記載すると経年化老朽化の割合が理解しやすいのではないかと	・資産額及び管理延長については、それぞれの図の左側に記載しております
(27)	51	図	・棒グラフの右と左で同じ数値9,000以下・・・なのに「フォント」「サイズ」が異なっている。同じなら左を削除してしまうべき。	・申し訳ありません。他の表との整合を図るため、右側の数値を削除いたします。
(28)	53	図	最終行 ・基本理念の表を表題の次に配置したほうが見やすいのではないかと	・「5 - 1 基本理念」の下に配置を行います。
(29)	54	図	・下段「持続」の施策5～7のフォントサイズが他に比べて小さい。余白との調整ならOK。	・申し訳ありませんが、余白調整の都合で小さくしておりますので、修正いたしません。
(30)	60	8	7行目 ・1.5%は1.5ポイントなどと記載するほうがより適切な表現ではないでしょうか	・「1.5%」を「1.5ポイント」に修正いたします。
(31)	63	5	4行目 ・5.8%は5.8ポイントなどと記載するほうがより適切な表現ではないでしょうか	・「5.8%」を「5.8ポイント」に修正いたします。

番号	頁		ご意見	対応
(32)	67	8	・具体的施策14 技術の継承と人材育成 「水道に関する技術、知識を有する職員を確保…」となっていますが、水道法で定められている具体的な表現として（水道技術管理者の継続的な養成）という文言は入れられないのでしょうか。（表現はまかせます。） 昨今、岡山県吉備中央町の水道汚染からも、上記研修を受けた職員が複数いることが市民に水道水の安心を与える一助にならないだろうか。	・11行目になりますが、「・・・研修制度の積極的な利用により、職員の計画的な人材育成を行い、技術力向上に努めます。」を「・・・研修制度の積極的な利用により、水道技術管理者資格の継続的な取得など、職員の計画的な人材育成を行い、技術力向上に努めます。」に修正いたします。
(33)	70	10	・「水の重要性などの啓発」=>「水の重要性の啓発」に修正。「など」が被っている。	・「水の重要性などの啓発」を「水の重要性の啓発」に修正いたします。
(34)	73	—	・7-1投資計画の部分については、ライフラインインフラとしての水道事業の意義を関連される方々が理解を深めることが肝要と感じます。 市域が広大で住民も限定的ということは、維持すべきインフラの量と、投下可能な資金とに限界があることを表記いただいています。 幸い滋賀南部は、日本全土が災害に見舞われる中でも、相当に軽微な被害であると承知しておりますが、しかしながらひとたび災害があり当たり前に享受してきた水資源に影響があれば地域住民の生活を致命的に直撃することが容易に想定できます。 そのため耐震化については、水需要の増減、経営の安定とはひとつ別の次元の話題としてとらえる事。 強靱な水インフラの確保を図ることについて、政策的に取り組まれることを、他市行政、県、国レベルとの連携の上、取組まれることも考慮に入れていただいていいのではないかと感じました。	水道事業は地方公営企業であり、サービス提供の対価として料金を収入し、収入をもって事業の経営に要する経費を賄う独立採算制を原則として運営しております。そのため、水道施設や管路の更新費用についても水道料金の収入の中で賄わなければならないことから、耐震化を水道事業の経営から切り離し、別の次元として進めていくことは現実的に厳しいと考えております。 一方、令和6年1月1日に発生した能登半島地震において上下水道施設の甚大な被害が発生したことを受け、先般、国土交通省より全国の上下水道事業者に対して上下水道耐震化計画の策定を要請があり、当市においても計画の策定を順次進めているところであります。今後、国においてはこの耐震化計画に基づき、集中的かつ計画的に耐震化を進めるため、個別補助で新たに支援するとともに交付金を拡充を予定していることから耐震化のさらなる加速化が見込めると考えております。

番号	頁		ご意見	対応
(35)	78～85	—	・句点で終わっているものと、なにもついていないものが混合している。基本的には、すべて句点で締めるべき。 ・立方メートルを表す「3」が上付き文字になっていない。 ・第2章*4で本文「水道事業」用語集「上水道事業」になっている。	・数式以外について、すべて句点で締める形に修正いたします。 ・「m3」を「m³」に修正いたします。 ・P9の2行目の*4の位置について、「甲賀市の水道事業^{*4}は、「甲賀市上水道事業の1事業」を「甲賀市の水道事業は、「甲賀市上水道事業^{*4}」の1事業」に修正いたします。
(36)	91～93		・施設一覧表 ビジョンの文章を読んでいくには時間もかかり苦勞もすると思いますので特に6章に挙げておられる施設の整備予定等を、一覧表に備考欄を設け、各施設の整備予定の内容、廃止予定、課題等を簡単に記載すると楽に見れて、施設の比較もしやすいのではないのでしょうか	・本水道ビジョンは10箇年の計画を示したものでありますが、施設の更新に当たっては、予算や他の施設の更新に影響を受けるため、実施計画において更新時期を記載しておりますので、ご理解ください。

2. 市民参加型合意形成プラットフォーム (Liqlid(リクリッド))からのご意見

番号	頁	行	ご意見	対応
(1)	(42)	—	水の重要性や出所についての学習提案 (水の出所についての教育が必要)	・P42の(4)水道学習に記載しております。
(2)	(42)	—	水の重要性や出所についての学習提案 (水の重要性を学ぶ機会を増やすべき)	・P42の(4)水道学習に、「水道週間などで水の重要性を啓発しています。」を追記しております。
(3)	(5)	—	おいしい水の供給に関する要望(おいしい水が飲みたい)	・P5の3行目に「おいしい水を安定供給」と記載しております。

3. パブリック・コメントからのご意見

番号	頁		ご意見	対応
			意見なし	

第51回

甲賀市水道事業審議会

市民憲章唱和

甲賀市市民憲章

わたしたちは「みんながつくる住みよさと活気あふれる甲賀市」
を目指して、この憲章を定めます。

あふれる愛に

いろどる山河と

こぼれる笑顔に

うみだす活力

かがやく未来に

あなたも仲間

生きいき文化

応える安心

受けつぐ伝統

鹿深の夢を

第51回
甲賀市水道事業審議会

審議会委員の委嘱状交付

市長あいさつ

第51回
甲賀市水道事業審議会

会長・副会長選出

会長あいさつ

議 題

議題（１）

甲賀市水道事業の概要及び
財政計画について

議題（２）

第２次甲賀市水道ビジョン
（改訂版）（案）について

議題（３）

令和７年度 甲賀市水道事業
会計予算（案）について

「令和６年度決算見込」について

水道事業会計

税抜きでは282,000千円を見込んでいます。

令和6年度決算見込の概要

収益的収支においては、予算と比較すると、使用水量の減少等により給水収益が減収傾向となりましたが、受水費や動力費等で支出が減少したことから、約3億3千万円の黒字を見込んでいます。

健全経営と安全で安心な水道水の安定供給のため、引き続き維持管理業務委託による施設管理を実施するとともに、施策の進捗状況や近年の情勢を踏まえた、第2次水道ビジョンの改訂作業を行いました。純利益については条例に基づき、積立を行う予定です。

資本的収支においては、老朽管路の布設替をはじめ、舗装復旧工事などを実施し、収入を約8億6千万円、支出を約18億2千万円と見込んでおり、資本的収入額が資本的支出額に不足する額約9億6千万円は、当年度分消費税及び地方消費税資本的収支調整額、当年度分損益勘定留保資金、繰越利益剰余金処分額で補てんします。

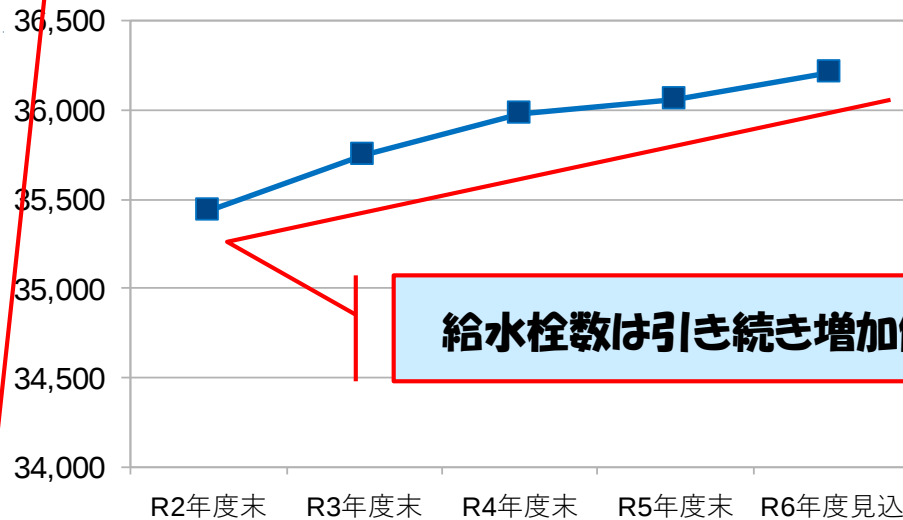
積立金を取り崩して補填する見込みです。

前年度比 +153栓、0.42%増

給水栓数推移

(単位：栓)

	給水栓数
R2年度末	35,436
R3年度末	35,747
R4年度末	35,975
R5年度末	36,055
R6年度見込	36,208

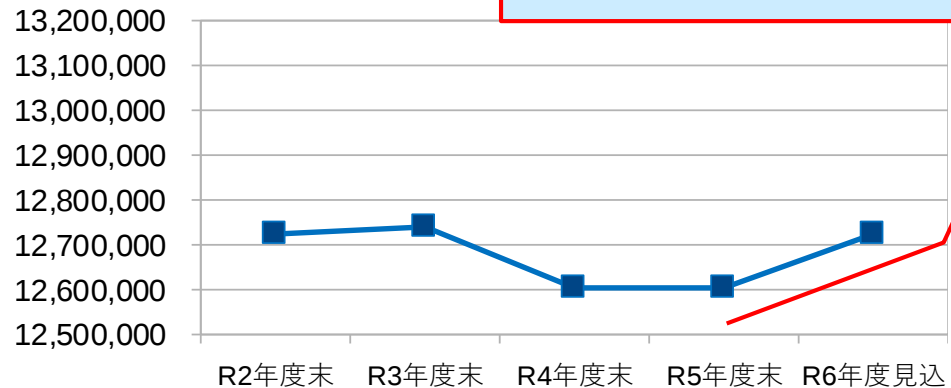


給水栓数は引き続き増加傾向です。

配水量推移

(単位：m³)

	配水量
R2年度末	12,722,925
R3年度末	12,741,038
R4年度末	12,605,438
R5年度末	12,603,731
R6年度見込	12,723,006



配水量は増加見込みです。

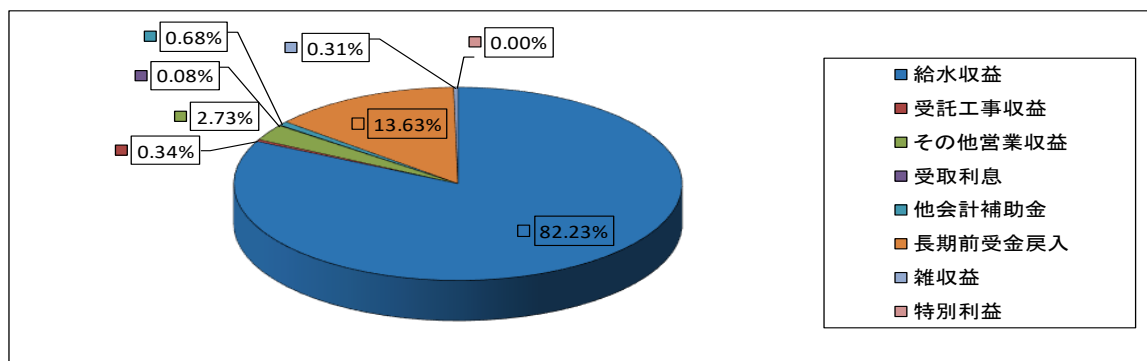
前年度比 +119,275m³、0.94%増

○収益的収支（水道水をお届けするための財源と費用）

〔単位：千円、％ 消費税込み〕

	決算見込額	予算現額	比較	増減率	備考
収 益	2,978,347	3,027,655	▲ 49,308	▲ 1.6	
費 用	2,648,669	2,783,644	▲ 134,975	▲ 4.8	
収 支	329,678	244,011	85,667	35.1	

収益構成



〔単位：千円、％ 消費税込み〕

	収益	決算見込額	予算現額	比較	増減率	備考
営業収益	給水収益	2,449,295	2,507,004	▲ 57,709	▲ 2.3	水道料金
	受託工事収益	9,998	10,300	▲ 302	▲ 2.9	
	その他営業収益	81,380	81,565	▲ 185	▲ 0.2	
営業外収益	受取利息	2,340	2,007	333	16.6	
	他会計補助金	20,221	20,222	▲ 1	▲ 0.0	
	長期前受金戻入	405,818	405,816	2	0.0	
	雑収益	9,294	739	8,555	1,157.6	
	特別利益	1	2	▲ 1	▲ 50.0	
	計	2,978,347	3,027,655	▲ 49,308	▲ 1.6	

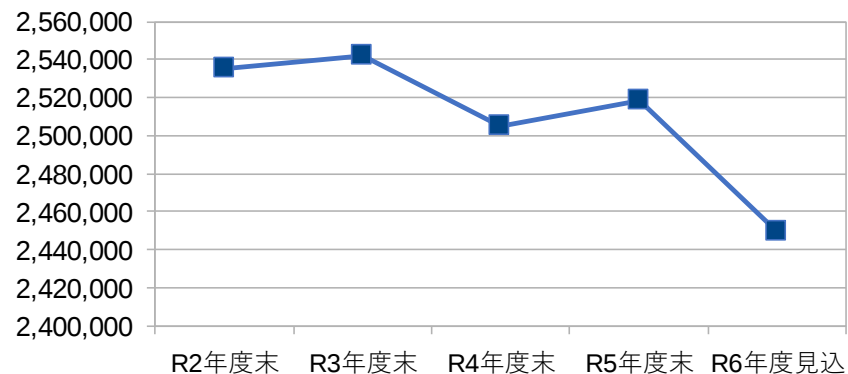
**使用料収入は、
予算比 ▲57.700千円 の見込み**

給水収益推移

(消費税及び地方消費税込み)

(単位：千円)

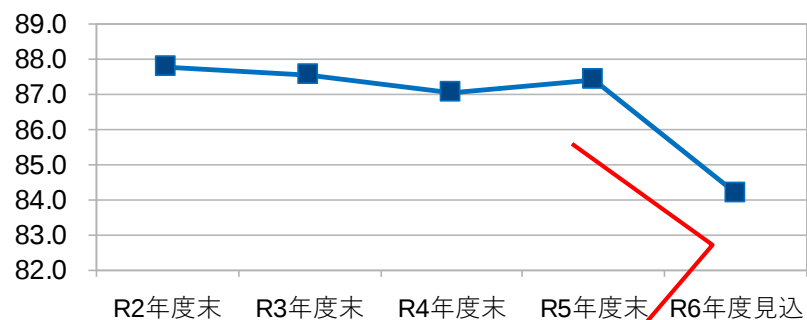
	給水収益
R2年度末	2,535,420
R3年度末	2,542,054
R4年度末	2,504,628
R5年度末	2,518,093
R6年度見込	2,449,295



有収率推移

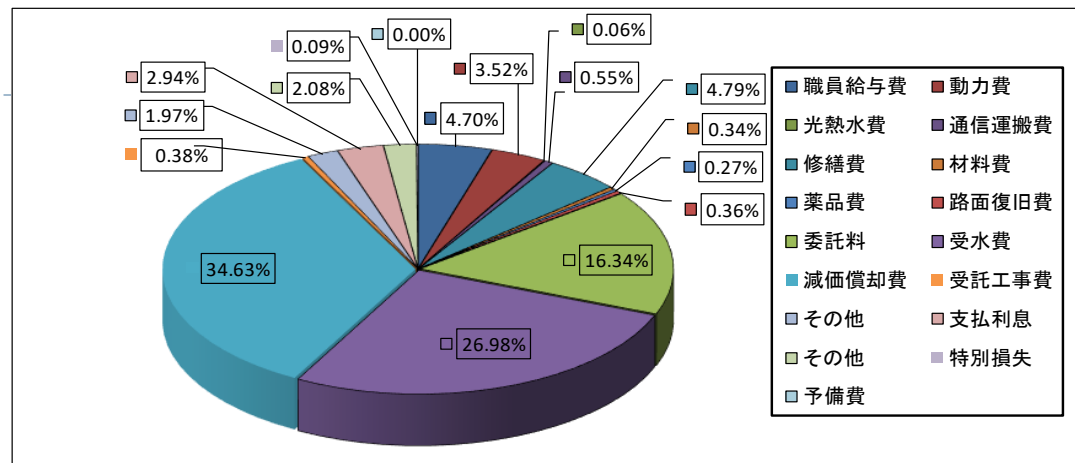
(単位：%)

	有収率
R2年度末	87.78
R3年度末	87.53
R4年度末	87.03
R5年度末	87.39
R6年度見込	84.18



有収率は減少見込みです。

費用構成



[単位：千円、% 消費税込み]

費用		決算見込額	予算現額	比較	増減率	備考
営業費用	職員給与費	124,610	124,630	▲ 20	▲ 0.0	
	動力費	93,275	129,602	▲ 36,327	▲ 28.0	
	光熱水費	1,721	1,721	0	0.0	
	通信運搬費	14,478	15,193	▲ 715	▲ 4.7	
	修繕費	126,816	127,463	▲ 647	▲ 0.5	
	材料費	9,124	11,800	▲ 2,676	▲ 22.7	
	薬品費	7,200	7,480	▲ 280	▲ 3.7	
	路面復旧費	9,600	9,660	▲ 60	▲ 0.6	
	委託料	432,689	440,451	▲ 7,762	▲ 1.8	
	受水費	714,469	786,928	▲ 72,459	▲ 9.2	
	減価償却費	916,939	916,940	▲ 1	▲ 0.0	
	受託工事費	9,998	10,000	▲ 2	▲ 0.0	
	その他	52,301	54,367	▲ 2,066	▲ 3.8	
営業外費用	支払利息	77,971	84,688	▲ 6,717	▲ 7.9	
	その他	55,000	55,241	▲ 241	▲ 0.4	
特別損失		2,478	2,480	▲ 2	▲ 0.1	
予備費		0	5,000	▲ 5,000	▲ 100.0	
計		2,648,669	2,783,644	▲ 134,975	▲ 4.8	

**動力費は、
予算比▲36,000千円**

受水費▲ 72,000千円

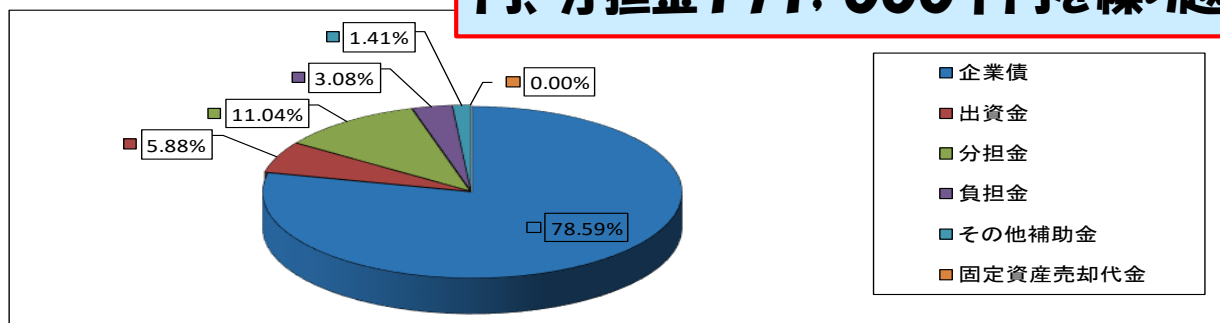
○資本的収支（水道施設を整備するための費用と財源）

〔単位：千円、% 消費税込み〕

	決算見込額	予算現額	比較	増減率	備考
収 入	858,819	1,225,186	▲ 366,367	▲ 29.9	
支 出	1,820,067	2,506,141	▲ 686,074	▲ 27.4	
収 支	▲ 961,248	▲ 1,280,955	319,707	▲ 25.0	

資本的収入額が資本的支出額に対し不足する額961,248千円は、当年度分消費税及び地方消費税資本的収支調整額114,911千円、当年度分損益勘定留保資金529,120千円、繰越利益剰余金処分額317,217千円で補てんする。

収入構成

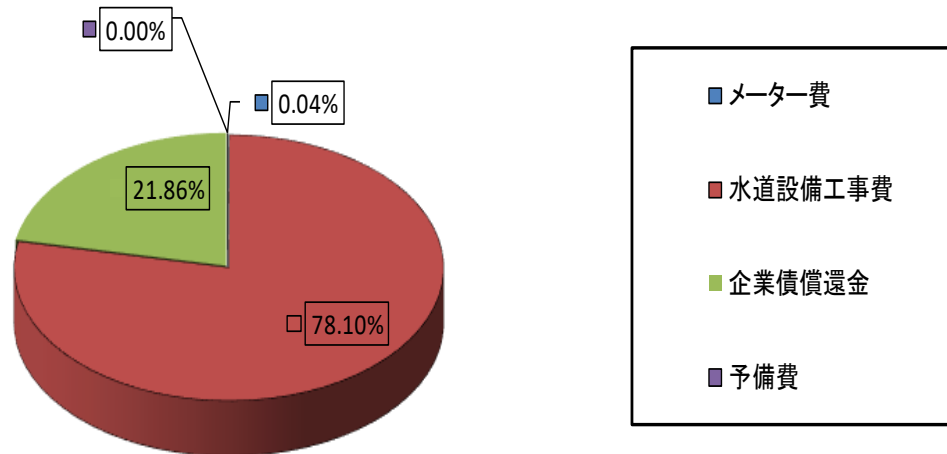


支出予算の繰り越しに伴って、企業債57,000千円、分担金171,000千円を繰り越し予定です。

〔単位：千円、% 消費税込み〕

収入	決算見込額	予算現額	比較	増減率	備考
企業債	675,000	742,500	▲ 67,500	▲ 9.1	繰越含む
出資金	50,467	50,508	▲ 41	▲ 0.1	
分担金	94,783	385,156	▲ 290,373	▲ 75.4	繰越含む
負担金	26,444	34,896	▲ 8,452	▲ 24.2	
その他補助金	12,125	12,125	0	-	
固定資産売却代金	0	1	▲ 1	▲ 100.0	
計	858,819	1,225,186	▲ 366,367	▲ 29.9	

支出構成



〔単位：千円、% 消費税込み〕

支出	決算見込額	予算現額	比較	増減率	備考
メーター費	670	1,441	▲ 771	▲ 53.5	
水道設備工事費	1,421,530	2,101,832	▲ 680,302	▲ 32.4	繰越含む
企業債償還金	397,867	397,868	▲ 1	▲ 0.0	
予備費	0	5,000	▲ 5,000	▲ 100.0	
計	1,820,067	2,506,141	▲ 686,074	▲ 27.4	

予算比較の内、532,976千円は、翌年度に繰り越し予定です。

「令和7年度当初予算の概要」について

水道事業会計

令和7年度当初予算の概要

収益的収支においては、人口減少や給水需要の減少に伴い給水収益は減少傾向にあり、料金収入は前年度当初予算よりも減収を見込んでいます。引き続き、財政収支計画に基づいた効率的な事業運営を行い、安全で安心な水道水の安定供給に努めます。

維持管理については、水道施設の安全性向上のため点検業務を継続するとともに、新たにA Iによる管路の劣化診断を導入し、効率的に漏水調査や修繕を行い、有収率の向上を図ります。

引き続き24時間体制による修繕待機業務や漏水修繕業務を委託し、突発事故への早期対応とともに、上下水道料金お客様センターとの連携により住民サービスの向上を図ります。また、水道スマートメーターをモデル地区に実証的に設置し、業務の効率化等に向けた検討を進めます。

資本的収支においては、第2次甲賀市水道ビジョンに基づき、施設更新工事、老朽管布設替工事を進めるとともに、配水幹線の耐震化を行い水道施設の強靱化を進めます。

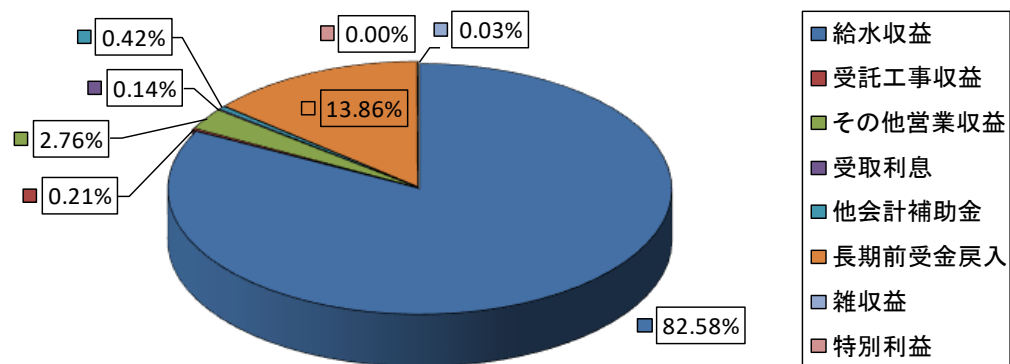
純利益(税抜き)は、前年度比▲45,000千円と見込んでいます。

○収益的収支（水道水をお届けするための財源と費用）

〔単位：千円、% 消費税込み〕

	令和7年度	令和6年度	比較	増減率	備考
収 益	2,960,769	3,027,655	▲ 66,886	▲ 2.2	
費 用	2,841,687	2,783,644	58,043	2.1	
収 支	119,082	244,011	▲ 124,929	▲ 51.2	

収益構成

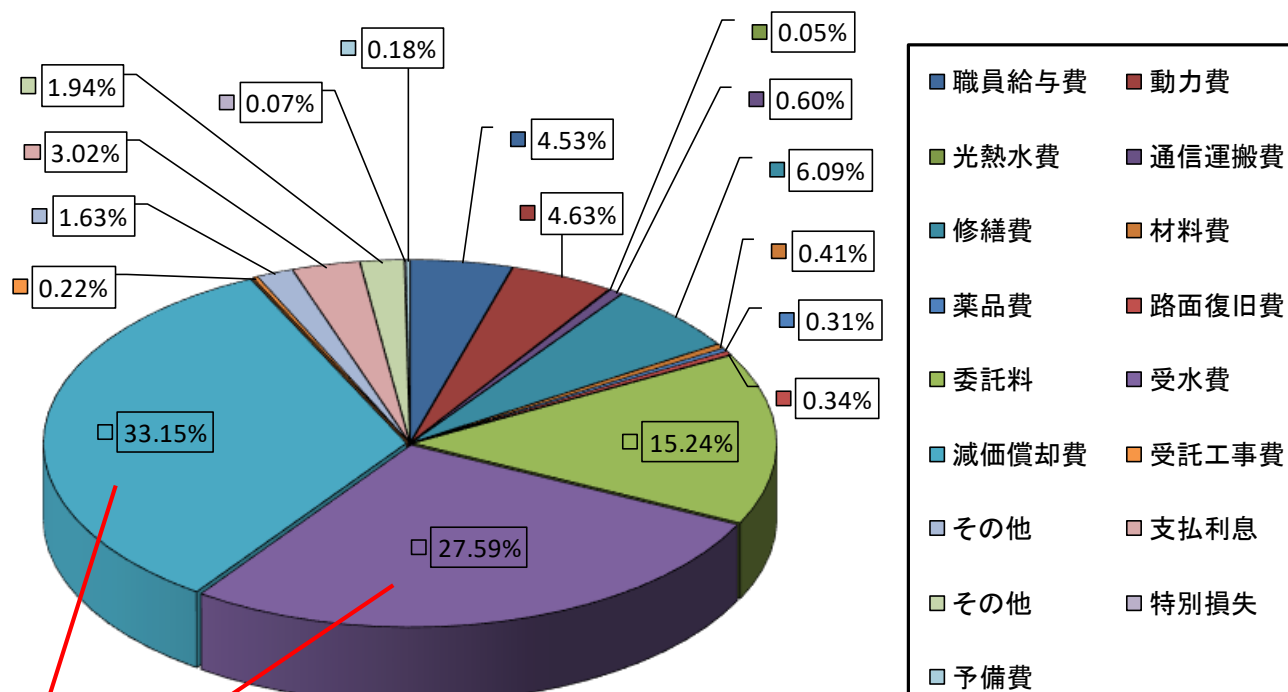


〔単位：千円、% 消費税込み〕

収益		令和7年度	令和6年度	比較	増減率	備考
営業収益	給水収益	2,444,925	2,507,004	▲ 62,079	▲ 2.5	水道料金
	受託工事収益	6,300	10,300	▲ 4,000	▲ 38.8	
	その他営業収益	81,794	81,565	229	0.3	
営業外収益	受取利息	4,035	2,007	2,028	101.0	
	他会計補助金	12,456	20,222	▲ 7,766	▲ 38.4	
	長期前受金戻入	410,483	405,816	4,667	1.2	
	雑収益	774	739	35	4.7	
特別利益		2	2	0	0.0	
計		2,960,769	3,027,655	▲ 66,886	▲ 2.2	

使用料収入は、前年度比▲62.000千円を見込んでいます。

費用構成



減価償却費と受水費がそれぞれ約3割を占めています。

〔単位：千円、％ 消費税込み〕

費用		令和7年度	令和6年度	比較	増減率	備考
営業費用	職員給与費	128,727	124,630	4,097	3.3	
	動力費	131,628	130,596	1,032	0.8	
	光熱水費	1,519	1,721	▲ 202	▲ 11.7	
	通信運搬費	17,140	14,199	2,941	20.7	
	修繕費	173,193	127,463	45,730	35.9	
	材料費	11,732	11,720	12	0.1	
	薬品費	8,727	7,480	1,247	16.7	
	路面復旧費	9,600	9,600	0	0.0	
	委託料	433,126	440,011	▲ 6,885	▲ 1.6	
	受水費	783,890	791,278	▲ 7,388	▲ 0.9	
	減価償却費	941,639	916,940	24,699	2.7	
	受託工事費	6,300	10,300	▲ 4,000	▲ 38.8	
営業外費用	その他	46,380	50,776	▲ 4,396	▲ 8.7	
	支払利息	85,841	84,688	1,153	1.4	
	その他	55,244	55,241	3	0.0	
特別損失		2,001	2,001	0	0.0	
予備費		5,000	5,000	0	0.0	
計		2,841,687	2,783,644	58,043	2.1	

低濃度PCB含有部品取替、スマートメータ関連などによる増

給水収益と同じく減少と見込んでいます。

その他は、固定資産除却費が減少すると見込んでいます。

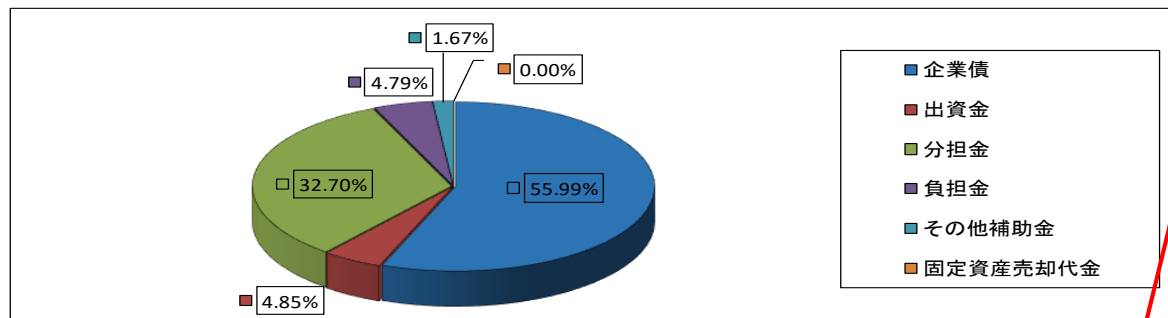
○資本的収支（水道施設を整備するための費用と財源）

〔単位：千円、％ 消費税込み〕

	令和7年度	令和6年度	比較	増減率	備考
収 入	727,958	894,891	▲ 166,933	▲ 18.7	
支 出	2,058,283	2,026,189	32,094	1.6	
収 支	▲ 1,330,325	▲ 1,131,298	▲ 199,027	17.6	

資本的収入額が資本的支出額に対し不足する額1,330,325千円は、当年度分消費税及び地方消費税資本的収支調整額119,219千円、当年度分損益勘定留保資金545,152円、繰越利益剰余金処分額665,954千円で補てんする。

収入構成



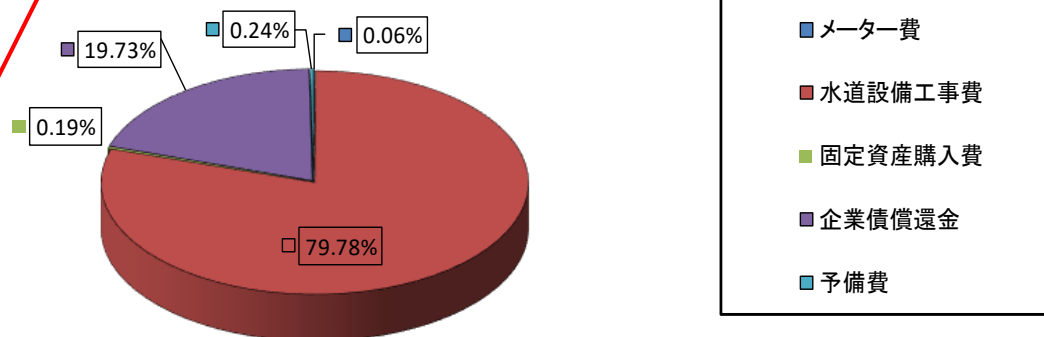
企業債は、設定基準額の4億円程度とるようにしています。

〔単位：千円、％ 消費税込み〕

収入	令和7年度	令和6年度	比較	増減率	備考
企業債	407,600	553,000	▲ 145,400	▲ 26.3	
出資金	35,311	50,468	▲ 15,157	▲ 30.0	
分担金	238,025	244,401	▲ 6,376	▲ 2.6	
負担金	34,896	34,896	0	0.0	
その他補助金	12,125	12,125	0	0.0	
固定資産売却代金	1	1	0	0.0	
計	727,958	894,891	▲ 166,933	▲ 18.7	

支出構成

**水道設備工事費は、前年度比+20,062千円です。
下水道関連事業分の増加などによる増。**



〔単位：千円、% 消費税込み〕

支出	令和7年度	令和6年度	比較	増減率	備考
メーター費	1,306	1,441	▲ 135	▲ 9.4	
水道設備工事費	1,641,942	1,621,880	20,062	1.2	
固定資産購入費	3,863	0	3,863	皆増	
企業債償還金	406,172	397,868	8,304	2.1	
予備費	5,000	5,000	0	0.0	
計	2,058,283	2,026,189	32,094	1.6	

公用車および台帳用タブレットを購入します。

差 引	▲ 1,330,325	▲ 1,131,298	▲ 199,027	17.6	
-----	-------------	-------------	-----------	------	--

補填財源で補填します。

○令和7年度予算 繰入金内訳表

予算科目 (一般会計)		項 目	繰入金額 (千円)	積算根拠
4款 衛生費 1項 保健衛生費 1目 保健衛生総務費 19節 負担金補助及び交付金	収益的収入	基準内繰入金	24,581	
		統合簡易水道	11,880	
		高料金対策 (統合簡易水道激変緩和分)	3,565	土山町簡易水道企業債利子3件 借入金44,600,000円の利子83,278円の1/2 信楽町簡易水道企業債利子5件 借入金451,400,000円の利子1,209,790円の1/2 甲賀市簡易水道企業債利子22件 借入金556,000,000円の利子 (5,155,451円×10%) + (5,155,451円×90%×1/2) 土山町統合簡易水道企業債利子4件 借入額62,300,000円の利子164,958円の1/2
		地方公営企業職員に係る 児童手当に要する経費	7,499	前々年度資本費のうち基準額を超える額に年間有収水量を乗じて算出 (統合前基準額24,995,000円－統合後基準額0円) × 0.3 = 7,499,000円
	資本的収入	基準外繰入金	816	児童手当
			12,701	
			576	甲南フロンティアパーク企業債利子6件 借入金378,800,000円の利子1,877,742円の事業費割合分
			12,125	山村辺地等活性化事業交付金 算入対象経費額 24,250,000円の1/2

**山村辺地等活性化事業交付金(自治振興交付金)
の活用を予定しています。**

2 4 節 投資及び出資金			35,310	
	資本的収入	基準内繰入金	29,362	
		統合簡易水道	26,943	土山町簡易水道企業債元金3件 借入金44,600,000円の元金2,507,848円の1/2 信楽町簡易水道企業債元金5件 借入金451,400,000円の元金22,962,134円の1/2 甲賀市簡易水道企業債元金22件 借入金556,000,000円の元金 (22,862,443円×10%) + (22,862,443円×90%×1/2) 土山町統合簡易水道企業債元金4件 借入額62,300,000円の元金3,267,298円の1/2
		地方公営企業職員に係る 児童手当に要する経費	240	児童手当
		耐震化対策事業	2,179	$383,500,000円 \times \{ (0.44\% - 0.43\%) / 0.44\% \} \times 1/4$ ≒2,179,000円
		基準外繰入金	5,948	
			5,948	甲南フロンティアパーク企業債元金6件 借入金378,800,000円の元金19,250,860円の事業費割合分
9 款 消防費 1 項 消防費 3 目 消防施設費 1 9 節 負担金補助及び交付金	収益的収入	消火栓維持管理負担金	46,500	46,000
	資本的収入	新設消火栓負担金	500	500

耐震化事業分の繰入金は、総務省基準額を確保しています。

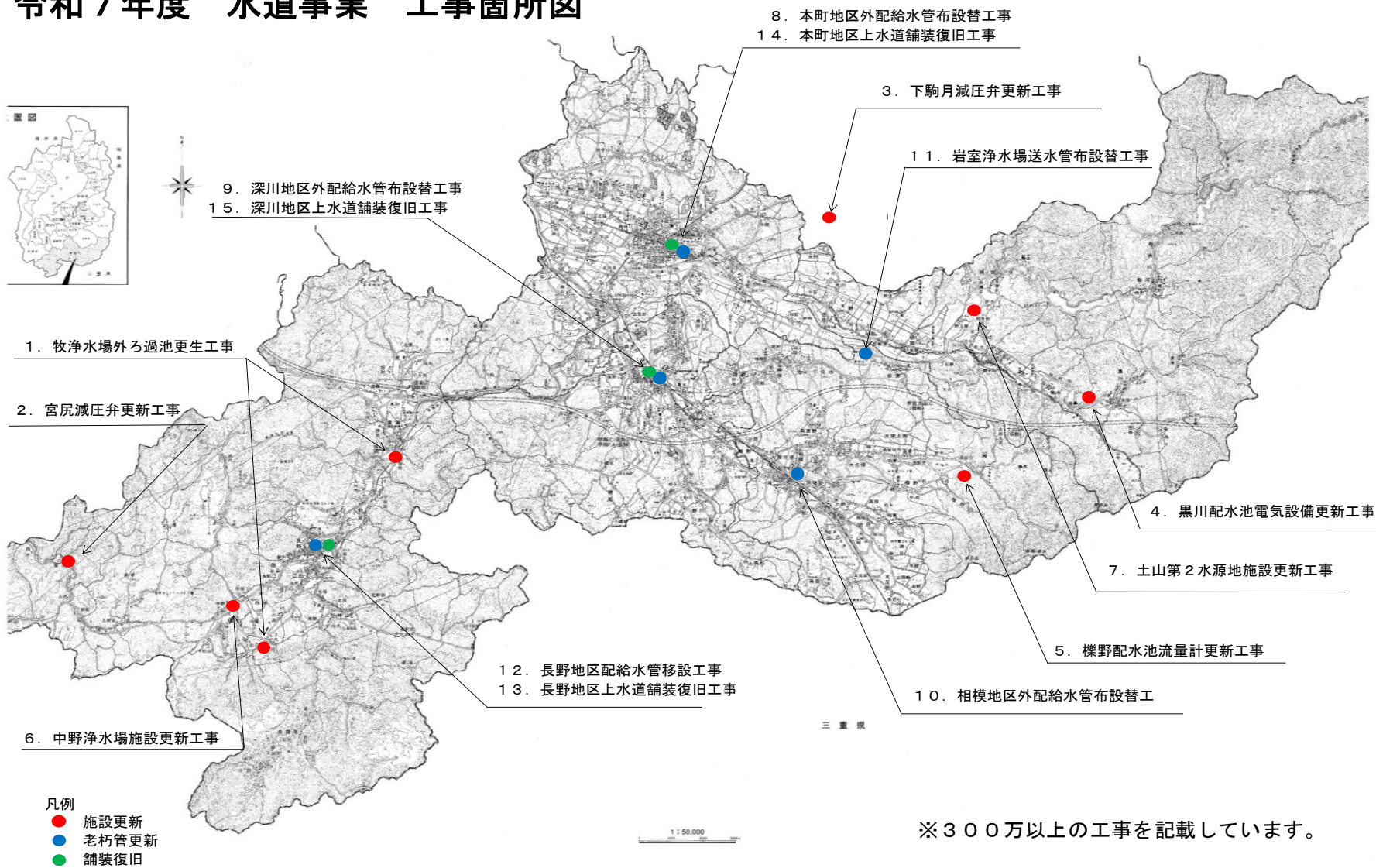
「工事概要」について

令和7年度 水道事業 工事一覧

事業区分		番号	工 事 名	事業量	備考
改良工事	施設更新	1	牧浄水場外ろ過池更生工事	牧浄水場2池、小川浄水場1池	
		2	宮尻減圧弁更新工事	減圧弁φ100 N = 1.0基	
		3	下駒月減圧弁更新工事	減圧弁φ100 N = 1.0基	
		4	黒川配水池電気設備更新工事	電磁流量計、水位計 1式	
		5	櫟野配水池流量計更新工事	配水流量計 N = 1.0基	
		6	中野浄水場施設更新工事	紫外線処理装置、紫外線処理棟 1式	債務負担
		7	土山第2水源地施設更新工事	送水ポンプ、計装盤等 1式	債務負担
	老朽管更新	8	本町地区外配給水管布設替工事	Φ300 L = 380.0m	
		9	深川地区外配給水管布設替工事	Φ150 L = 305.0m	
		10	相模地区外配給水管布設替工事	Φ100～150 L = 1,122.2m	
		11	岩室浄水場送水管布設替工事	Φ300 L = 350.2m	
		12	長野地区配給水管移設工事	Φ30～250 L = 3,967.1m	
	舗装復旧	13	長野地区上水道舗装復旧工事	舗装工 A = 2,010m ²	
		14	本町地区上水道舗装復旧工事	舗装工 A = 910m ²	
		15	深川地区上水道舗装復旧工事	舗装工 A = 1,130m ²	

※300万円以上の工事を記載しています。

令和7年度 水道事業 工事箇所図



※300万以上の工事を記載しています。

その他

甲賀市上下水道耐震化 計画について

甲賀市上下水道耐震化計画（上下水道事業）の概要

（策定） 令和 7 年 1 月

1. 目標

国土交通省からの要請を受け、令和7年1月末までに、上下水道施設を優先して耐震化を進めます。

計画期間は、令和7年度から令和11年度の5年間では、極めて大きな影響を受ける**重要施設**のうち、甲賀市役所において、上下水道システムの一連の耐震化を目標とします。

耐震性が不明な施設の耐震診断並びに耐震適合性が不明な上水道管路の地盤判定調査を、この計画期間内で実施します。

2. 計画期間

令和7年4月～令和12年3月（5年間）

3. 下水道処理区域内における重要施設の設定（上下水道共通）

重要施設の8箇所は、甲賀市役所、土山地域市民センター、甲賀地域市民センター、甲南地域市民センター、信楽地域市民センター、公立甲賀病院、みなくち診療所、信楽中央病院。

令和5年度末の上下水道管路等の耐震性能確保済み箇所は0か所で、令和11年度末までの目標施設数は1箇所（甲賀市役所）。

4. 上水道システムの**急所施設**の耐震化（上水道事業）

- （１）取水施設 施設能力12,160m³/日、耐震化済み0m³/日、耐震率0%
- （２）導水施設（導水管） 管路延長2,225m、耐震化済み0m、耐震率0%
- （３）浄水施設 施設能力12,500m³/日、耐震化済み3,600m³/日、耐震率28.8%
- （４）送水施設（送水管） 管路延長6,975m、耐震化済み3,077m、耐震率44.1%
- （５）配水施設（配水池） 施設能力10,070m³/日、耐震化済み4,700m³/日、耐震率46.7%
- （６）ポンプ所（取水、導水、送水及び配水ポンプ所）
施設能力390m³/日、耐震化済み0m³/日、耐震率0%

5. 重要施設に接続する上水道管路の耐震化（上水道事業）

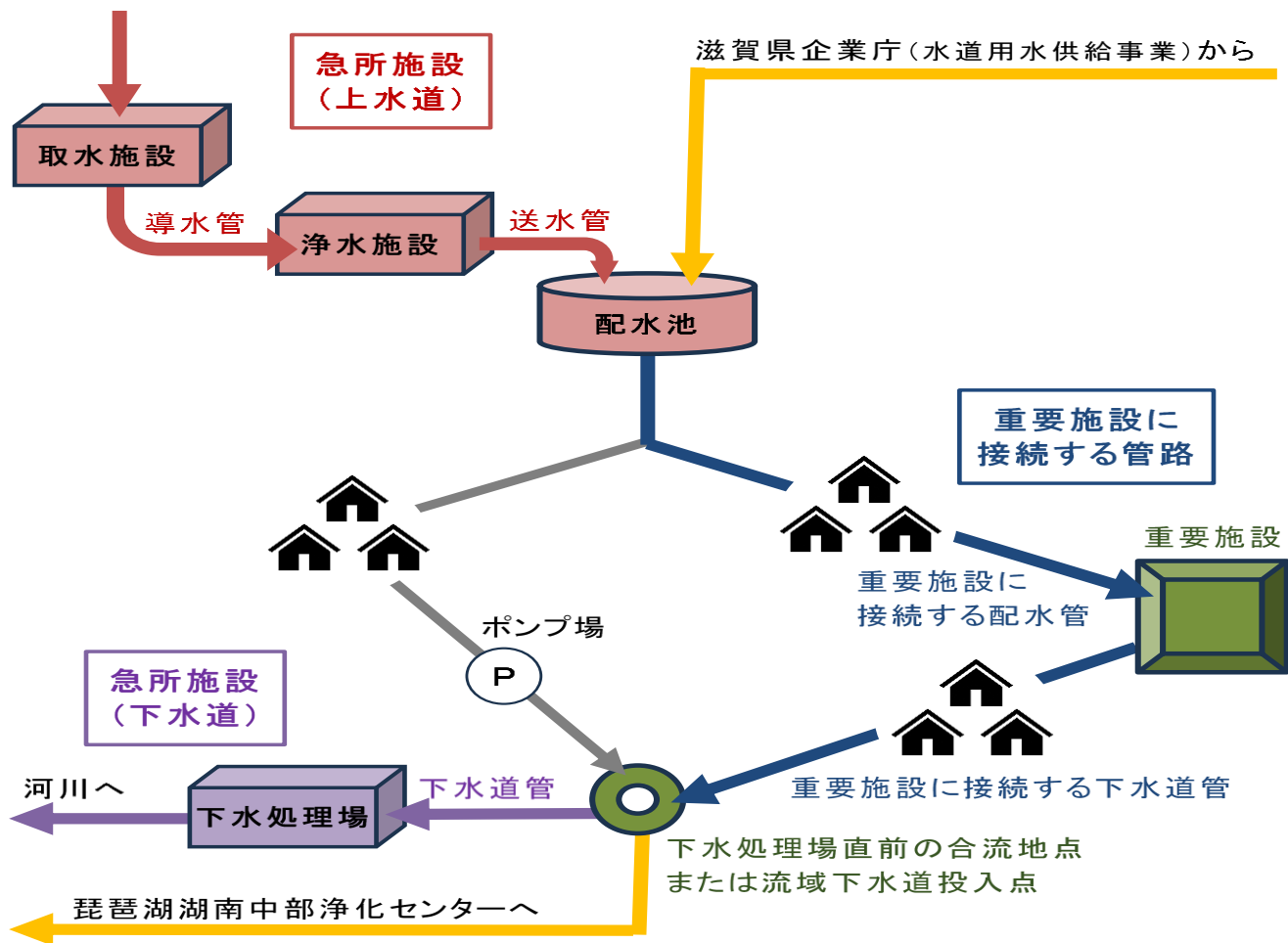
配水池～重要施設までの上水道管路（配水本管＋配水支管）

令和５年度末時点 管路延長26,552m、耐震化済み6,598m、耐震率24.8%

重要施設： 地域防災計画等で定められている防災拠点（災害対策活動施設、医療救護施設、避難所等）

急所施設： その施設が機能を失えばシステム全体が機能を失う根幹施設

上下水道システム概略図



閉 会

ありがとうございました。

お気をつけて
おかえりください。

投資・財政計画
(収支計画)

【資料3】

税抜き (単位:千円)

区 分		年 度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度
		(決 算)	(決 算)	(決 算)	(決 算)	(決算見込)	(予 算)								
収 益 的 収 入	収 益	1. 営 業 収 益 (A)	2,394,713	2,393,427	2,369,567	2,372,550	2,317,069	2,310,150	2,349,692	2,335,295	2,321,309	2,307,527	2,294,410	2,280,921	2,267,883
		(1) 料 金 収 入	2,304,928	2,310,958	2,276,944	2,289,184	2,226,631	2,222,659	2,250,622	2,236,289	2,222,242	2,208,473	2,194,975	2,181,739	2,168,760
		(2) 受 託 工 事 収 益 (B)	13,543	6,091	14,545	4,542	9,089	5,728	14,049	14,050	14,051	14,053	14,054	14,056	14,057
		(3) そ の 他	76,242	76,378	78,078	78,824	81,349	81,763	85,021	84,956	85,016	85,001	85,381	85,126	85,066
		2. 営 業 外 収 益	444,245	442,557	439,477	430,767	436,897	427,679	389,160	380,558	378,642	371,604	363,930	353,595	334,548
	収 入	(1) 補 助 金	29,058	35,528	31,375	25,967	20,221	12,456	7,867	4,572	3,951	3,376	2,888	2,605	2,345
		他 会 計 補 助 金	29,058	35,528	31,375	25,967	20,221	12,456	7,867	4,572	3,951	3,376	2,888	2,605	2,345
		そ の 他 補 助 金													
		(2) 長 期 前 受 金 戻 入	411,214	403,550	404,120	399,952	405,818	410,483	379,159	373,852	372,557	366,094	358,908	348,856	330,069
		(3) そ の 他	3,973	3,479	3,982	4,848	10,858	4,740	2,134	2,134	2,134	2,134	2,134	2,134	2,134
収 入 計 (C)		2,838,958	2,835,984	2,809,044	2,803,317	2,753,966	2,737,829	2,738,852	2,715,853	2,699,951	2,679,131	2,658,340	2,634,516	2,602,431	
収 支 的 収 支	支 出	1. 営 業 費 用	2,335,321	2,337,236	2,332,945	2,330,862	2,382,548	2,552,729	2,468,081	2,475,435	2,490,089	2,521,959	2,514,522	2,516,776	2,508,752
		(1) 職 員 給 与 費	129,462	130,108	113,285	114,771	124,544	128,652	121,851	121,963	122,076	122,189	122,302	122,415	122,529
		基 本 給	63,448	59,763	52,367	51,437	53,871	56,565	56,193	56,305	56,418	56,531	56,644	56,757	56,871
		退 職 給 付 費													
		そ の 他	66,014	70,345	60,918	63,334	70,673	72,087	65,658	65,658	65,658	65,658	65,658	65,658	65,658
	(2) 経 費	1,322,475	1,312,387	1,330,155	1,314,699	1,341,064	1,482,438	1,379,058	1,363,723	1,358,131	1,371,246	1,355,632	1,353,843	1,348,460	
	動 力 費	78,265	83,801	100,261	80,268	84,796	119,662	77,096	75,051	75,059	75,067	75,075	75,082	75,090	
	修 繕 費	72,727	88,357	87,159	84,025	115,288	157,448	94,950	92,808	91,819	95,962	91,145	91,434	91,693	
	材 料 費	8,840	6,268	7,491	9,122	9,052	10,666	9,712	9,713	9,714	9,715	9,716	9,717	9,718	
	そ の 他	1,162,643	1,133,961	1,135,244	1,141,284	1,131,928	1,194,662	1,197,301	1,186,150	1,181,540	1,190,502	1,179,696	1,177,610	1,171,958	
(3) 減 価 償 却 費	883,384	894,741	889,505	901,392	916,940	941,639	967,172	989,749	1,009,882	1,028,524	1,036,589	1,040,518	1,037,764		
支 出	2. 営 業 外 費 用	120,942	103,958	95,417	88,043	86,848	94,731	90,445	88,342	86,537	84,694	82,980	81,527	80,171	
	(1) 支 払 利 息	102,651	94,650	85,989	81,662	77,971	85,841	79,330	77,227	75,422	73,579	71,865	70,412	69,056	
	(2) そ の 他	18,291	9,308	9,428	6,381	8,877	8,890	11,115	11,115	11,115	11,115	11,115	11,115	11,115	
	支 出 計 (D)	2,456,263	2,441,194	2,428,362	2,418,905	2,469,396	2,647,460	2,558,526	2,563,777	2,576,626	2,606,653	2,597,502	2,598,303	2,588,923	
	経 常 損 益 (C)-(D) (E)	382,695	394,790	380,682	384,412	284,570	90,368	180,326	152,076	123,325	72,478	60,838	36,213	13,508	
特 別 利 益 (F)		424,277	80			1	2	2	2	2	2	2	2	2	
特 別 損 失 (G)		309,010	1,867	5,085	1,463	2,253	1,819	2,001	2,001	2,001	2,001	2,001	2,001	2,001	
特 別 損 益 (F)-(G) (H)		115,267	△ 1,787	△ 5,085	△ 1,463	△ 2,252	△ 1,817	△ 1,999	△ 1,999	△ 1,999	△ 1,999	△ 1,999	△ 1,999	△ 1,999	
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)		497,962	393,003	375,597	382,949	282,318	88,551	178,327	150,077	121,326	70,479	58,839	34,214	11,509	
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)		508,811	553,772	872,977	750,965	443,447	335,607	134,934	127,010	241,336	307,816	363,654	396,068	406,977	

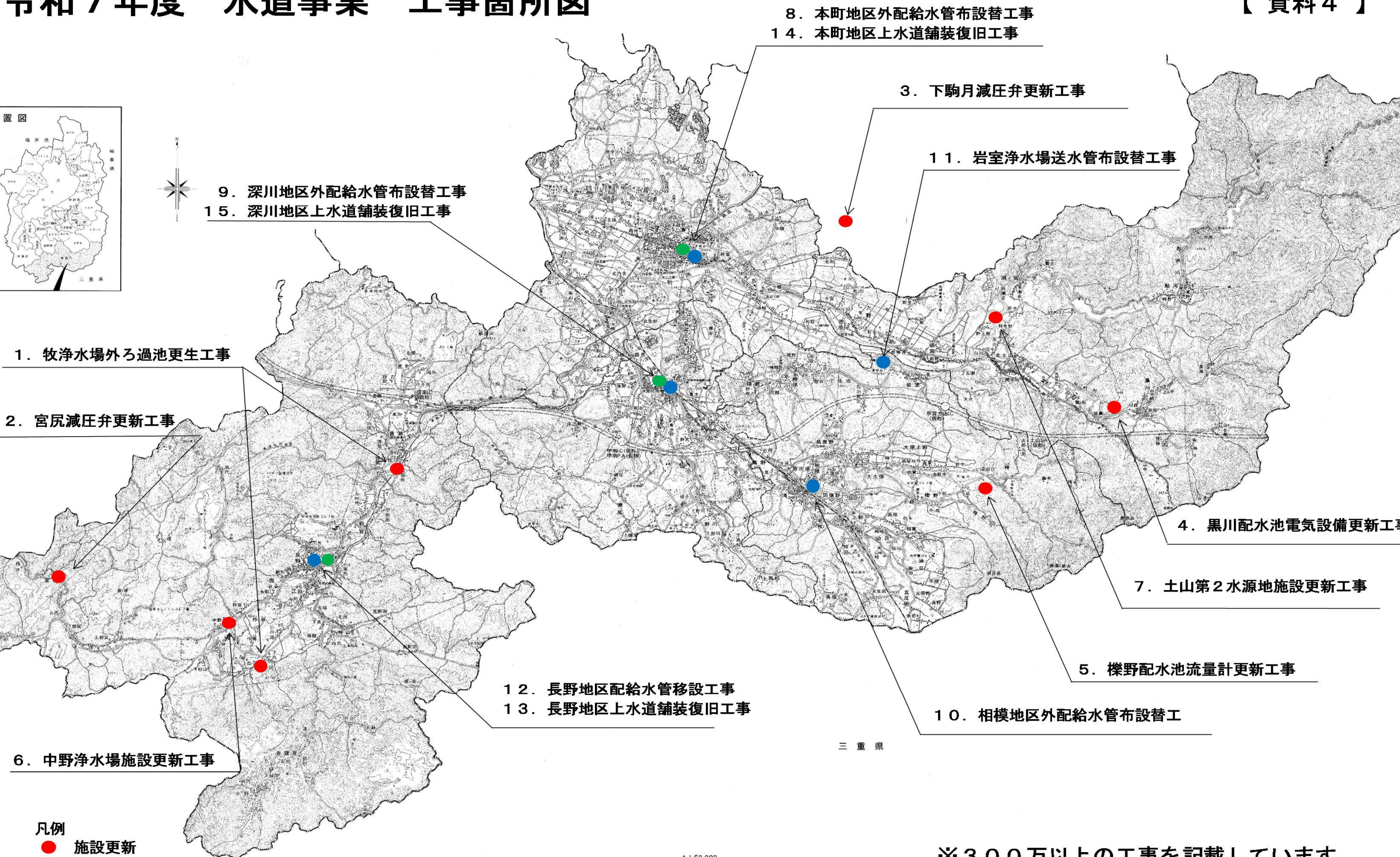
投資・財政計画
(収支計画)

税込み (単位:千円)

年 度		令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度
区 分		(決 算)	(決 算)	(決 算)	(決算見込)	(当初+R6繰越)							
資本的収入	1. 企 業 債	128,000	367,000	310,700	675,000	465,100	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000
	うち 資本費平準化債												
	2. 他 会 計 出 資 金	47,296	52,392	51,536	50,467	35,311	46,720	41,559	38,969	37,463	24,302	22,122	21,577
	3. 他 会 計 補 助 金	11,810	11,755	11,565	12,125	12,125	12,858	12,858	4,823	12,858	12,858	12,858	12,858
	4. 他 会 計 負 担 金												
	5. 他 会 計 借 入 金												
	6. 国(都道府県)補助金												
	7. 固定資産売却代金	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
	8. 工 事 負 担 金	64,091	122,672	142,960	94,783	409,095	500	500	500	500	500	500	500
	9. そ の 他	39,929	33,491	40,424	26,444	34,896	39,129	35,979	35,390	37,757	34,693	34,693	36,957
	計 (A)	291,126	587,310	557,185	858,819	956,528	499,208	490,897	479,683	488,579	472,354	470,174	471,893
	(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)	291,126	587,310	557,185	858,819	956,528	499,208	490,897	479,683	488,579	472,354	470,174	471,893
	資本的収入不足額 (D)-(C) (E)	495,985	750,182	629,130	961,248	1,634,731	1,082,031	1,055,500	1,122,381	1,132,127	1,127,156	1,142,742	1,117,789
補填財源	1. 建 設 改 良 費	380,528	930,547	788,511	1,422,200	2,180,087	1,167,971	1,143,855	1,187,867	1,208,278	1,189,537	1,208,344	1,176,990
	うち 職 員 給 与 費	44,643	33,243	35,778	44,885	47,240	39,786	39,821	39,855	39,890	39,925	39,960	39,995
	2. 企 業 債 償 還 金	406,583	406,945	397,804	397,867	406,172	408,268	397,542	409,197	407,428	404,973	399,572	407,692
	3. 他会計長期借入返還金												
	4. 他会計への支出金												
資本的支出	5. そ の 他	0	0	0	0	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	計 (D)	787,111	1,337,492	1,186,315	1,820,067	2,591,259	1,581,239	1,546,397	1,602,064	1,620,706	1,599,510	1,612,916	1,589,682
	資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C)	495,985	750,182	629,130	961,248	1,634,731	1,082,031	1,055,500	1,122,381	1,132,127	1,127,156	1,142,742	1,117,789
	補填財源不足額 (E)-(F)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	他会計借入金残高 (G)												
企業債残高 (H)		6,534,593	6,494,648	6,407,544	6,684,677	6,743,605	6,735,337	6,737,795	6,728,598	6,721,170	6,716,197	6,716,625	6,708,933

令和7年度 水道事業 工事箇所図

【 資料 4 】



- 凡例
- 施設更新
 - 老朽管更新
 - 舗装復旧

1 : 50,000

※300万以上の工事を記載しています。

第2次水道ビジョン実施計画【更新計画】（施設） 令和元年度～令和10年度

施設 【資料 5】

No.	事業名	施設更新事業	年度	令和元年度 (2019)実績	年度	令和2年度 (2020)実績	年度	令和3年度 (2021)実績	年度	令和4年度 (2022)実績	年度	令和5年度 (2023)実績	年度	令和6年度 (2024)予算	年度	令和7年度 (2025)見直し後	年度	令和8年度 (2026)見直し後	年度	令和9年度 (2027)見直し後	年度	令和10年度 (2028)見直し後					
			調査設計等																								
1	事業概要	安全な水の安定供給のため、アセットマネジメント（資産管理）計画（平成29年度末策定）に基づき施設の更新を進めます。	新		・三大寺加圧所（電気）		・城山高区配水池（電気）	R4	・三大寺高区配水池（電気）	R3	・寺庄水源地（建築、土木、機械、電気基本設計）	R5	・土山第2水源地（土木、機械、電気基本設計）	R6	・和野配水池（土木、建築、電気基本設計）		・和野配水池（土木実施設計）		・下山広野配水池（土木基本設計）		・下山広野配水池（土木実施設計）		・信楽第1水源地（建築、土木、機械、電気基本設計）				
			新		・三大寺低区配水池（電気） ・土山第1水源地（電気）		・土山第3水源地（電気） ・黒川加圧所（電気）		・笹路加圧所（機械） ・土山第1配水池（電気）	R2 R2	・勅旨加圧所（機械、電気） ・朝官高区配水池（電気） ・平畑配水池移設工事実施設計業務委託（建築・土木・機械）			R6 R6	・黒川配水池（電気基本設計） ・土山第2水源地（実施設計）	R5	・新田加圧所（機械） ・中牧取水井（機械、電気）		・甲賀長野第1配水池（電気） ・神谷加圧所（機械、電気）		・鮎河第1水源地（電気） ・鮎河第2水源地（電気）		・中央監視設備（電気）				
			R2		・黒滝加圧所（機械、電気）		・黒滝調整池（電気）	R4	・平畑配水池（測量地質）					R5	・多羅尾浄水場拡大用地土地調査【R5線】	新	和野配水池地質調査		・朝宮浄水場（機械、電気）		・信楽第3水源地（耐震診断） ・信楽中央配水池（耐震診断）		・南土山加圧所（電気）				
			新		・青土第2加圧所（機械）		・黒滝配水池（電気）		・岩室第1配水池（電気）					新	櫛野配水池（電気）【R5線】	新	多羅尾浄水場地質調査		・信楽第3水源地（耐震診断） ・信楽中央配水池（耐震診断）		・緑ヶ丘5配水池（電気）		・南土山配水池（電気）				
			新		・緑ヶ丘5加圧所（機械、電気） ・池田加圧所（電気）（機械） ・信楽第2水源地（機械、電気）		・牧浄水場（機械、電気） ・朝宮浄水場（建築、土木、機械、電気） ・多羅尾浄水場（建築、土木、機械、電気）		・信楽第3水源地（電気） ・中野浄水場（電気） ・上朝宮加圧所（電気）							新	官尻地区外減圧弁 竜法師配水池緊急遮断弁 岩室系新工業団地（水理検討）【R6線】	R5	・信楽第3水源地（耐震診断） ・城山高区配水池（緊急遮断弁） ・漆原取水井（機械、電気）	R7	・大沢加圧所（機械、電気） ・牧浄水場（耐震診断）		・南土山配水池（電気） ・鮎河大河原配水池（電気） ・竜法師加圧所（機械、電気）				
			R8		・信楽第3水源地（電気、機械）一部		・信楽=ユ=カ/加圧所（建築、土木、機械、電気実施設計）		・上朝宮配水池（電気）										R7	・大沢加圧所（機械、電気） ・牧浄水場（耐震診断）		・甲南中央配水池（機械）		・信楽中央配水池（緊急遮断弁）			
			R3		・牧2号取水井（土木）	R11	・馬場出取水井（水源開発）													R7	・牧浄水場（耐震診断）		・信楽長野調整池（耐震診断）		・信楽中央配水池（緊急遮断弁）		
			新		・中野水源（機械）																			・勅旨加圧所（耐震診断） ・信楽第1水源（建築・機械）			
			新		・畑第1加圧所（機械電気） ・畑第2加圧所（機械電気） ・信楽=ユ=カ/加圧所（建築、土木、機械、電気基本設計）																		新				
			新																				新				
	施設工事																										
	更新計画	新	・下山加圧所（機械電気、受水槽）		・三大寺加圧所（電気）	R9	・甲賀長野第1配水池（電気）		・上朝宮配水池（電気）	R5	・勅旨加圧所（機械、電気）【債務】	R6	・牧浄水場ろ過池更生（2池）		・黒川配水池（電気）		・和野配水池（土木）		・神谷加圧所（機械、電気）	R10	・下山広野配水池（土木）						
		新	・布引配水池（電気）		・三大寺低区配水池（電気）	R4	・牧2号取水井（機械）		・牧浄水場ろ過池更生（2池）	R5	・朝官高区配水池（電気）	R6	・小川浄水場ろ過池更生（1池）		・牧浄水場ろ過池更生（2池）		・寺庄水源地（建築、土木、機械、電気）【債務】	R7	・寺庄水源地（建築、土木、機械、電気）【債務】		・鮎河第1水源地（電気）						
			・池田加圧所（電気、機械）		・土山第1水源地（電気）			R3	・小川浄水場ろ過池更生（1池）	R5	・牧浄水場ろ過池更生（1池）	R5	・勅旨加圧所（機械、電気）【債務】		・官尻減圧弁（信楽）		・大沢加圧所（機械、電気）		・信楽第3水源地（建築、機械、電気）		・鮎河第2水源地（電気）						
		R9	・信楽第3水源地（電気、機械）一部 ・小川浄水場（電気）	R1	・黒滝加圧所（機械、電気） ・青土第2加圧所（機械、電気）		・朝宮浄水場ろ過池更生（1池）	R4	・朝宮浄水場ろ過池更生（1池）	R5	・小川浄水場ろ過池更生（1池）	R6	・中野浄水場（建築、機械、電気）【債務】		・下駒月減圧弁（日野町）		・新田加圧所（機械）		・城山高区配水池（緊急遮断弁）		・南土山加圧所（電気）						
			・中野水源（機械）	R1	・緑ヶ丘5加圧所（機械、電気）	R4	・牧浄水場ろ過池更生（1池）	R3	・笹路減圧弁（土山）	R6	・寺庄水源地（電気）	R6	・長野減圧調整池（電気）	R5	・中野浄水場（建築、機械、電気）【債務】	R6	・牧2号取水井（電気）	R6	・漆原取水井（機械、電気）		・緑ヶ丘5配水池（電気）						
			・信楽中央配水池（電気）		・信楽第2水源地（機械、電気）		・柚中減圧弁（水口）		・新田加圧所（機械）	R5	・多羅尾・朝宮浄水場（機械）	R6	・油日加圧所（機械）		・土山第2水源地（土木、機械、電気）【債務】	R7	・中牧取水井（機械、電気）		・牧浄水場ろ過池更生（2池）		・南土山配水池（電気）						
			・畑配水池（電気）	R1	・信楽第1加圧所（機械、電気）				・下山広野配水池（機械）	R5	・土山第1水源地（機械）	R6	・新田加圧所（機械）		・信楽第3水源地（電気）	R4	・牧1号取水井（機械）		・多羅尾浄水場ろ過池更生（2池）		・鮎河大河原配水池（電気）		・竜法師加圧所（機械、電気）				
			・朝宮浄水場ろ過池更生（2池）	R1	・畑第2加圧所（機械、電気）				・信楽第2水源地（機械）	R4	・中野浄水場（機械、電気）【R4線】	R5	・三大寺高区配水池（電気）【R5線】		新	岩室配水池配水流量変換器		・牧浄水場ろ過池更生（2池）		・多羅尾減圧弁（信楽）		・甲南中央配水池（機械）		・信楽中央配水池（緊急遮断弁）			
			・多羅尾浄水場ろ過池更生（1池）	新	・中野水源地（機械）一部 ・朝宮浄水場ろ過池更生（1池） ・多羅尾浄水場ろ過池更生（2池） ・八田減圧弁（水口） ・伴中山減圧弁（水口）				・黒川加圧所（電気）【R3線】 ・黒滝加圧所（機械）【R3線】 ・黒滝調整池（電気）【R3線】 ・黒滝配水池（電気）【R3線】 ・土山第3水源地（電気）【R3線】 ・牧浄水場ろ過装置【R3線】	R3 R3 R3 R3 R3 R3 R3	・黒川加圧所（電気）【R3線】 ・笹路加圧所（機械、電気）【R4線】 ・土山第1配水池（機械、電気）【R4線】 ・岩室第1配水池（電気）【R4線】 ・上朝宮加圧所（電気）【R4線】 ・岩室水源地東井戸（機械）【R4線】 ・寺庄水源地5号井戸（機械）【R4線】 ・城山高区配水池（電気）【R4線】	R4 R4 R4 R4 R4 R4 R4	・多羅尾第2水源（電気）【R5線】 ・牧浄水場（機械）【R5線】	R3 R5		新	山中減圧弁（土山）【R6線】 緑ヶ丘3減圧弁（日野町）【R6線】 信楽第2水源地（機械）【R6線】	R6 R6 R6	・寺庄水源地（建築、土木、機械、電気） ・牧浄水場ろ過池更生（2池） ・柑子加圧所（機械、電気） ・牧2号取水井（電気） ・柑子減圧弁（甲南） ・牧浄水場（建築、機械、電気） ・多羅尾浄水場（建築、土木、機械、電気） ・信楽=ユ=カ/加圧所（建築、土木、機械、電気） ・平畑配水池（土木） ・朝宮浄水場ろ過池更生（1池） ・小川浄水場ろ過池更生（1池） ・牧浄水場（建築、機械、電気） ・多羅尾浄水場（建築、土木、機械、電気） ・土山第2水源地（土木、機械、電気）【債務】	R6 R6 R7 R4 R6 R3 R5 R7 R7 R5 R5 新		・新田加圧所（機械） ・大沢加圧所（機械、電気） ・新田加圧所（機械） ・牧2号取水井（電気） ・柑子加圧所（機械、電気） ・牧2号取水井（電気） ・柑子減圧弁（甲南） ・牧浄水場（建築、機械、電気） ・信楽第3水源地（建築、土木、機械、電気） ・平畑配水池（土木） ・朝宮浄水場ろ過池更生（1池） ・小川浄水場ろ過池更生（1池） ・牧浄水場（建築、機械、電気） ・多羅尾浄水場（建築、土木、機械、電気） ・土山第2水源地（土木、機械、電気）【債務】	R6 R6 R7 R4 R6 R3 R5 R7 R7 R5 R5 新		・信楽第3水源地（建築、機械、電気） ・多羅尾浄水場ろ過池更生（2池） ・小佐治減圧弁（甲賀） ・多羅尾減圧弁（信楽） ・朝宮浄水場（建築、土木、機械、電気） ・牧浄水場ろ過池更生（2池） ・信楽第1水源（建築・機械） ・牧浄水場（建築、機械、電気） ・多羅尾浄水場（建築、土木、機械、電気）	R4 R4 R4 R4 R4 R8 R8	

1

第2次水道ビジョン実施計画【更新計画】（管路） 令和元年度～令和10年度

管路

No.	事業名			年度	令和元年度 (2019)実績	年度	令和2年度 (2020)実績	年度	令和3年度 (2021)実績	年度	令和4年度 (2022)実績	年度	令和5年度 (2023)実績	年度	令和6年度 (2024)予算	年度	令和7年度 (2025)見直し後	年度	令和8年度 (2026)見直し後	年度	令和9年度 (2027)見直し後	年度	令和10年度 (2028)見直し後			
2	事業概要	安全な水の安定供給のため、アセットマネジメント計画（資産管理）計画（平成29年度末策定）に基づき施設の更新を進めます。		更新計画	調査設計等																					
					新	・長野地区下水関連管路更新	R6	・長野地区下水関連管路更新	R2	・長野地区下水関連管路更新【R2線】		・鳥居野、岩室地区重要基幹管路更新	R4	・長野地区管路更新		・長野地区下水関連管路更新	新	・長野地区下水関連管路更新	R6	・長野地区下水関連管路更新【R6線】	R7	・長野地区重要基幹管路更新		・水口地区重要基幹管路更新	新	・希望ヶ丘地区管路更新
						・岩室地区重要基幹管路更新		・城内、城東、八光地区重要基幹管路更新		・綾野、本綾野地区管路更新		・東名坂地区管路更新		新		・雌峨地区用水関係管路更新（新規）		R8		・下駒月地区管路更新		・相模地区重要基幹管路更新		・希望ヶ丘地区管路更新		R9
					・内貴橋管路更新	R5	・本町、京町、元町地区重要基幹管路更新	・北土山地区国道横断・管路更新	・小佐治、上野地区管路更新	R4	・長野地区下水関連管路更新【R4線】	R5	・岩室地区立木調査	・笹が丘地区管路更新	・下朝宮地区管路更新	・岩上橋管路更新（基本設計）										
		R6	・植、宇田地区管路更新		R3	・深川地区重要管路更新	新	・本町地区軌道横断管路更新（東海路切）	R2	・畑地区管路更新			R5	・長野地区下水関連管路更新【R5線】		・岩室地区用地測量	・五反田、油日、神保地区管路更新	・神地区管路更新	・虫生野地区軌道横断管路更新	・柏貴団地地区管路更新						
		R3・R7	・東名坂、本町、京町地区管路更新		R3・R4 R7	・大原中、相模地区管路更新				R8				・県道木津信楽線配給水管移設設計業務委託		新	・岩室浄水場送水管布設替外工事監理等業務委託	・深川地区重要基幹管路更新【R3線】	・油日地区管路更新	R9	・耕心、森尻、深川、野川、池田、稗谷地区管路更新	R10	・甲賀工業団地管路更新			
		R2	・高嶺地区管路更新			・大原中、相模地区管路更新																			・磯尾地区管路更新	
		R4	・和田地区管路更新		R5	・深川、葛木地区管路更新			新	・岩室浄水場送水管布設替外工事監理等業務委託																
		新	・滝地区管路更新		R8	・希望ヶ丘地区管路更新			R3	・長野地区下水関連管路更新【R3線】																
		R5	・鹿深地区軌道横断管路更新（市場路切）		R8	・田代地区管路更新			R3	・岩室地区重要基幹管路更新【R3線】																

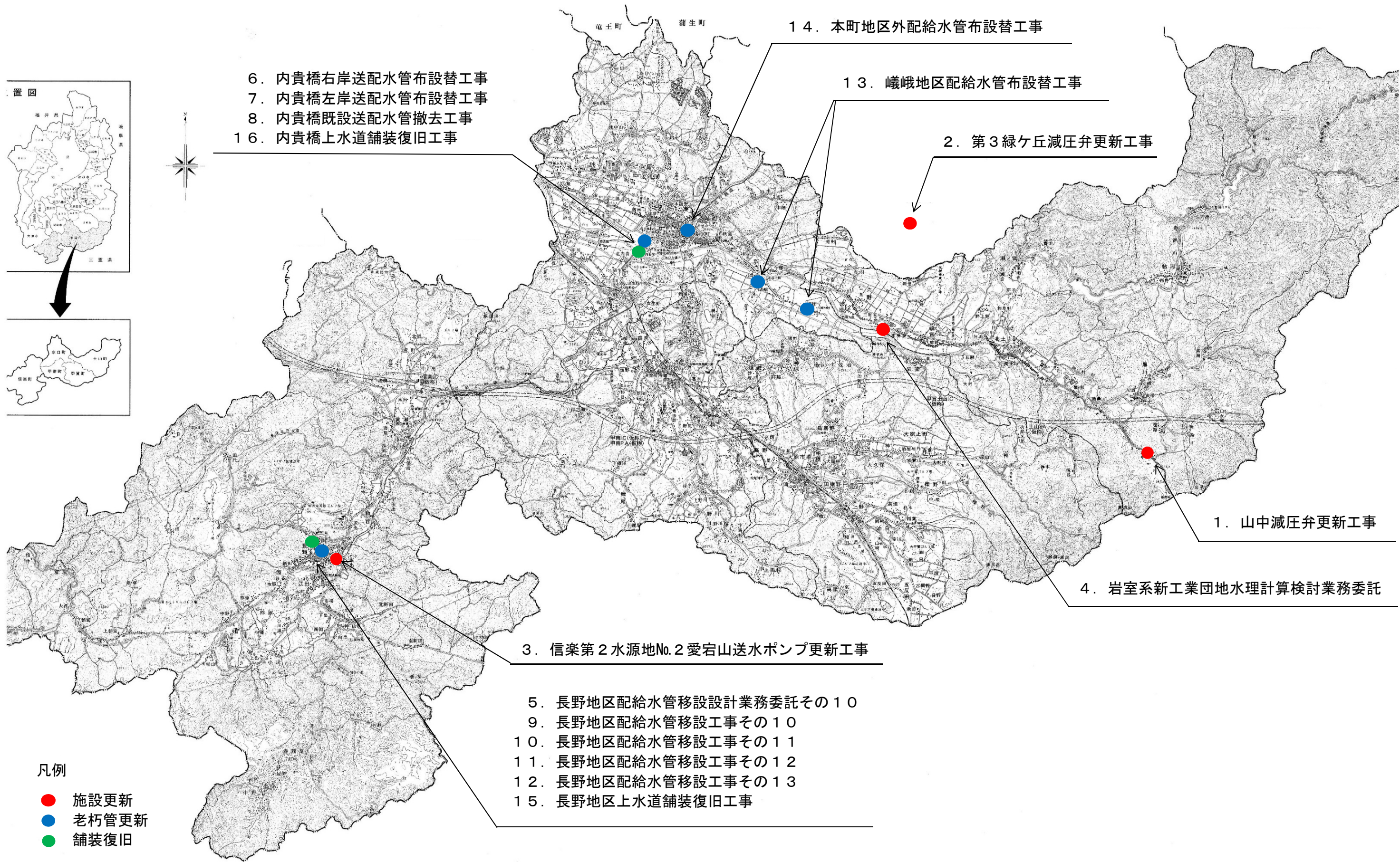
第2次水道ビジョン実施計画【更新計画】（舗装） 令和元年度～令和10年度

舗装復旧

No.	事業名	老朽管更新事業	年度	令和元年度 (2019)実績	年度	令和2年度 (2020)実績	年度	令和3年度 (2021)実績	年度	令和4年度 (2022)実績	年度	令和5年度 (2023)実績	年度	令和6年度 (2024)予算	年度	令和7年度 (2025)見直し後	年度	令和8年度 (2026)見直し後	年度	令和9年度 (2027)見直し後	年度	令和10年度 (2028)見直し後	
			舗装復旧工事																				
2			更新計画	新	・酒入、北脇、春日地区管路更新 ・北土山地区管路更新 ・磯尾地区管路更新 ・西、中野地区連絡管整備 ・長野地区管路更新		・長野地区重要基幹管路更新 ・新城地区管路更新 ・野上野地区管路更新 ・希望ヶ丘地区管路更新 ・宮町地区管路更新 ・中野地区管路更新 R7 江田地区管路更新 新 神山地区管路更新	新	・油日地区管路更新 R2 希望ヶ丘地区管路更新 R4 貴生川地区管路更新 R8 長野地区下水関連管路更新 ・植、宇田地区管路更新 R10 高嶺地区管路更新 新 滝地区管路更新	R8	・城内地区重要基幹管路更新 ・袖中地区管路更新 R6 和田地区管路更新 R3 東名坂地区管路更新【R3線】 ・鹿深地区軌道横断管路更新（市場路切）【R3線】		・油日地区管路更新 R8 北土山地区国道横断・管路更新 R4 長野地区下水関連管路更新【R4線】		・長野地区下水関連管路更新 R8 城東、八光地区重要基幹管路更新 R7 小佐治、上野地区管路更新 R5 長野地区下水関連管路更新【R5線】 ・本町地区軌道横断管路更新（東海路切）【R5線】	新	・長野地区下水関連管路更新 新 本町地区重要基幹管路更新 R6 深川地区管路更新 R6 長野地区下水関連管路更新【R6線】 ・内貴橋管路更新【R6線】	R7	・京町、元町地区重要基幹管路更新 R5 東名坂地区管路更新 R6 烏居野、岩室地区重要基幹管路更新（烏居野） R10 希望ヶ丘地区管路更新 R7 葛木地区管路更新 R6 烏居野、岩室地区重要基幹管路更新（岩室） R6 三大寺、宇川、城東地区管路更新（宇川） R4 油日地区管路更新 R10 田代地区管路更新 R5・R6・R9 大原中、相模地区管路更新 R6 深川地区管路更新 R5 岩室地区重要基幹管路更新 R6 畑地区管路更新 新 下駒月地区管路更新 R7 寺庄、希望ヶ丘、柑子地区管路更新 R7 深川地区重要管路更新 R6 長野地区管路更新 R4 岩室地区重要基幹管路更新 R6 県道木津信楽線配給水管移設		新 名坂地区重要基幹管路更新 ・京町、高塚地区管路更新 ・名坂、和野地区管路更新 ・泉、北脇、山、本綾野、伴中山、笹が丘地区管路更新 ・笹が丘地区管路更新 R8 大野地区管路更新 ・油日地区管路更新 ・寺庄地区軌道横断管路更新 R7 新城、虫生野、水口、名坂地区管路更新 R6 綾野、本綾野地区管路更新 R6 希望ヶ丘地区管路更新 R6 三大寺、宇川、城東地区管路更新（三大寺） R7 杉谷地区管路更新 R7 中野地区管路更新（R6+R7） R7 春日地区管路更新 R7 北土山地区管路更新	R9	・相模地区重要基幹管路更新 ・長野地区重要基幹管路更新 ・笹が丘地区管路更新 ・五反田、油日、神保地区管路更新 ・神地区管路更新 ・寺庄、新治、深川地区管路更新 R11 耕心、森尻、深川、野川、池田、稗谷地区管路更新 ・深川地区軌道横断管路更新 R8・R9 嵯峨、中畑、宇川、牛飼地区管路更新 R7 大原中、油日地区管路更新 ・八坂、貴生川地区軌道横断管路更新
				第2次水道ビジョン 実施計画総事業費 （全体 10箇年）				令和元年度 (2019)実績		令和2年度 (2020)実績		令和3年度 (2021)実績		令和4年度 (2022)実績		令和5年度 (2023)実績		令和6年度 (2024)予算		令和7年度 (2025)見直し後		令和8年度 (2026)見直し後	
				1,094百万円		1,008百万円		335百万円		860百万円		739百万円		1,313百万円		2,231百万円		1,755百万円		1,318百万円		1,362百万円	

令和6年度 甲賀市上水道事業 繰越予定箇所図

【資料6】



甲賀市上下水道耐震化計画（上下水道事業）

甲賀市上下水道部 上水道課、下水道課
（ 策 定 ） 令和 7 年 1 月

1 目標¹

甲賀市の上水道整備は、昭和30年代に創設された簡易水道事業を母体として、昭和40年代から上水道施設の整備を進めており、公共下水道整備は昭和59年に事業着手を行い、平成4年に供用開始をしています。現在の甲賀市は、平成16年に旧5町が合併して誕生し、それぞれの旧町が整備を行ってきた多くの上下水道施設を保有しています。

これら多くの施設について、震災時における機能確保のための耐震化整備には長期間を要することから、被災すると多大な影響を及ぼす上下水道施設を優先して耐震化を進めます。

耐震化の実施においては、災害対策活動施設、医療救護施設及び避難所等の防災拠点となる重要施設を設定し、その重要施設に接続する上下水道管路並びに関連する急所施設について、今後、概ね30年間で耐震化を完了することを目指します。

なお、令和7年度から令和11年度の5年間では、極めて大きな影響を受ける重要施設（甲賀市役所）において、上下水道システムの一連の耐震化を目標とします。

さらに、現有の整備計画等との整合を図りながら耐震化を実施するとともに、耐震性が不明な施設の耐震診断並びに耐震適合性が不明な上水道管路の地盤判定調査を、この計画期間内で実施します。

2 計画期間

令和7年4月～令和12年3月（5年間）

3 下水道処理区域内における重要施設²の設定（上下水道共通）

区分	下水道処理区域内における重要施設（上下水道共通）	
	施設数	施設名称
対象全施設数	8	甲賀市役所、土山地域市民センター、甲賀地域市民センター、甲南地域市民センター、信楽地域市民センター、公立甲賀病院、みなくち診療所、信楽中央病院
上下水道管路等の耐震性能確保済み ³ の施設数 （令和5年度末時点）	0	なし
上下水道管路等の耐震性能確保の目標施設数 ⁴ （令和11年度末まで）	1	甲賀市役所

¹ 目標は、上水道課と下水道課が相互に調整を行い、計画期間内に全ての対象施設で対策を実施することが困難な場合には、計画期間内に対策を実施する施設の選定方針や、計画期間外を含め全ての対象施設における対策実施時期の目安等についても記載する。

² 下水道処理区域内において地域防災計画等で定められている防災拠点（災害対策活動施設、医療救護施設、避難所等）を、災害時に上下水道機能の確保が必要な重要施設をいう（緊急点検時における「特に重要な施設」と同じ定義）。

³ 重要施設に接続する水道管路（配水本管・配水支管、配水池～重要施設）と下水道管路（重要施設～下水処理場直前の最終合流地点までの下水道管路及びその途中にあるポンプ場）の双方の耐震機能を確保することをいう。

⁴ 耐震性能確保済みの施設数（令和5年度末時点）を含め、令和11年度末までに目標とする施設数をいう。

4 下水道処理区域外における重要施設⁵の設定⁶

区分	下水道処理区域外における重要施設	
	施設数	施設名称
対象全施設数	0	
上水道管路の耐震性能確保済み ⁷ の施設数 (令和5年度末時点)	0	
上水道管路の耐震性能確保の目標施設数 (令和11年度末まで)	0	

⁵ 下水道処理区域外において地域防災計画等で定められている防災拠点（災害対策活動施設、医療救護施設、避難所等）を、災害時に水道機能の確保が必要な重要施設をいう。

⁶ 上水道課が下水道課と調整を行い、汚水処理施設に関する耐震化の状況や計画等を確認した上で設定するものとする。

⁷ 重要施設に接続する水道管路（配水本管・配水支管、配水池～重要施設）の耐震機能を確保することをいう。

◀ 甲賀市上下水道耐震化重点計画のうち 上水道事業に関する計画 ▶

5 上水道システムの急所施設の耐震化（上水道事業）

（１）取水施設

	箇所数(箇所)	施設能力(m ³ /日)	耐震化率(%) ⁸
対象全取水施設	8	12,160	
耐震対策実施済み（令和５年度末時点）	0	0	0.0
耐震化目標（令和１１年度末まで）	0	0	0.0

（２）導水施設（導水管）

	管路延長（m）				耐震化指標	
	耐震管 延長	耐震適合管 延長 (耐震管除く)	耐震適合管 以外	計	耐震管率 (%)	耐震適合率 (%)
対象全導水管（令和５年度末時点）	0	0	2,225	2,225	0	0.0
耐震化目標（令和１１年度末まで）	0	0	0	0	0	0.0

（３）浄水施設

	箇所数(箇所)	施設能力(m ³ /日)	耐震化率(%) ⁹
対象全浄水施設	4	12,500	
耐震対策実施済み（令和５年度末時点）	1	3,600	28.8
耐震化目標（令和１１年度末まで）	1	3,600	28.8

（４）送水施設（送水管）

	管路延長（m）				耐震化指標	
	耐震管 延長	耐震適合管 延長 (耐震管除く)	耐震適合管 以外	計	耐震管率 (%)	耐震適合率 (%)
対象全送水管（令和５年度末時点）	3,077	0	3,898	6,975	44.1	0.0
耐震化目標（令和１１年度末まで）	3,077	0	3,898	6,975	44.1	0.0

（５）配水施設（配水池）

	箇所数(箇所)	有効容量(m ³)	耐震化率(%) ¹⁰
対象全配水池	6	10,070	
耐震対策実施済み（令和５年度末時点）	2	4,700	46.7
耐震化目標（令和１１年度末まで）	2	4,700	46.7

⁸ 取水施設の耐震化率＝耐震対策の施された取水施設能力÷対象全取水施設能力

⁹ 浄水施設の耐震化率＝耐震対策の施された浄水施設能力÷対象全浄水施設能力

¹⁰ 配水池の耐震化率＝耐震対策の施された配水池有効容量÷対象全配水池有効容量

(6) ポンプ所(取水、導水、送水及び配水ポンプ所)

	箇所数(箇所)	施設能力(m ³ /日)	耐震化率(%) ¹¹
対象全ポンプ所	1	390	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	0	0	0.0
耐震化目標(令和11年度末まで)	0	0	0.0

6 重要施設¹²に接続する上水道管路の耐震化(上水道事業)

配水池～重要施設までの上水道管路(配水本管+配水支管)

(1) 下水道処理区域内における重要施設

	管路延長(m)				耐震化指標	
	耐震管 延長	耐震適合管 延長 (耐震管除く)	耐震適合管 以外	計	耐震管率 (%)	耐震適合率 (%)
重要施設に接続する配水管 (令和5年度末時点)	6,598	0	19,954	26,552	24.8	0.0
配水本管	5,320	0	15,687	21,007	25.3	0.0
配水支管	1,278	0	4,267	5,545	23.0	0.0
耐震化目標(令和11年度末まで)	9,600	0	16,952	26,552	36.2	0.0

(2) 下水道処理区域外における重要施設

	管路延長(m)				耐震化指標	
	耐震管 延長	耐震適合管 延長 (耐震管除く)	耐震適合管 以外	計	耐震管率 (%)	耐震適合率 (%)
重要施設に接続する配水管 (令和5年度末時点)	0	0	0	0	—	—
配水本管	0	0	0	0	—	—
配水支管	0	0	0	0	—	—
耐震化目標(令和11年度末まで)	0	0	0	0	—	—

¹¹ ポンプ所の耐震化率＝耐震対策の施されたポンプ所能力÷対象全ポンプ所能力

¹² 下水道処理区域外における重要施設も含む

7 下水道システムの急所施設¹³の耐震化

(1) 下水処理場（揚水、沈殿、消毒機能に係る施設に限る）

	揚水施設		沈殿施設		消毒施設		揚水、沈殿、消毒機能に係る全ての施設 ¹⁴	
	上記施設を有する処理場の箇所数(箇所)	耐震化率(%)	上記施設を有する処理場の箇所数(箇所)	耐震化率(%)	上記施設を有する処理場の箇所数(箇所)	耐震化率(%)	処理場の箇所数(箇所)	耐震化率(%)
対象全箇所数	2		2		2		2	
耐震性能確保済みの箇所数 (令和5年度末時点)	1	50.0	1	50.0	1	50.0	1	50.0
耐震性能確保の目標箇所数 (令和11年度末まで)	2	100	1	50.0	2	100	1	50.0

(2) 下水処理場～下水処理場直前の最終合流地点までの下水道管路¹⁵

	管路延長(m)	耐震化率(%)
対象全延長	612	
耐震性能確保済みの延長(令和5年度末時点)	312	51.0
耐震性能確保の目標延長(令和11年度末まで)	312	51.0

(3) 下水処理場～下水処理場直前の最終合流地点までのポンプ場¹⁶

	ポンプ場の箇所数(箇所)	耐震化率(%)
対象全箇所数	0	
耐震性能確保済みの箇所数(令和5年度末時点)	0	—
耐震性能確保の目標箇所数(令和11年度末まで)	0	—

¹³ 下水処理場並びに下水処理場～下水処理場直前の最終合流地点までの下水道管路及びポンプ場をいう。なお、流域下水道の下水道管路及びポンプ場については、最終合流地点以前も含めて急所施設とする。

¹⁴ 当該列において、「対象全箇所数」には、揚水、沈殿、消毒施設のいずれかを有する対象の処理場の箇所数を記入する。「耐震性能確保済みの箇所数(令和5年度末時点)」及び「耐震性能確保の目標箇所数(令和11年度末まで)」には、このうち、揚水、沈殿、消毒施設の全てで耐震性能を確保した処理場の箇所数等を記入する。その際、揚水、沈殿、消毒施設のいずれかを持たない処理場について、存在しない施設は耐震性能確保済みとカウントする。(例：揚水施設を持たない処理場について、沈殿、消毒施設が耐震性能確保済みであれば、カウントする。)

¹⁵ 流域下水道の下水道管路については、最終合流地点以前も含めて急所施設とする。

¹⁶ 流域下水道のポンプ場については、最終合流地点以前も含めて急所施設とする。

8 重要施設に接続する下水道管路等の耐震化

(1) 重要施設～下水処理場直前の最終合流地点までの下水道管路

	管路延長(m)	耐震化率(%)
対象全延長	23,180	
耐震性能確保済みの延長(令和5年度末時点)	12,807	55.3
耐震性能確保の目標延長(令和11年度末まで)	13,437	58.0

(2) 重要施設～下水処理場直前の最終合流地点までの下水道管路の途中にあるポンプ場¹⁷の箇所数

	ポンプ場の箇所数(箇所)	耐震化率(%)
対象全箇所数	0	
耐震性能確保済みの箇所数(令和5年度末時点)	0	—
耐震性能確保の目標箇所数(令和11年度末まで)	0	—

《 参考資料 》

- ・上下水道管路耐震化現況平面図

以上

¹⁷ 最終合流地点にあるポンプ場は含まない。

上下水道管路耐震化現況平面図（令和5年度末現在）

甲賀市 全図

