

第2次甲賀市水道ビジョン（改訂版）【概要版】

1. 策定の趣旨

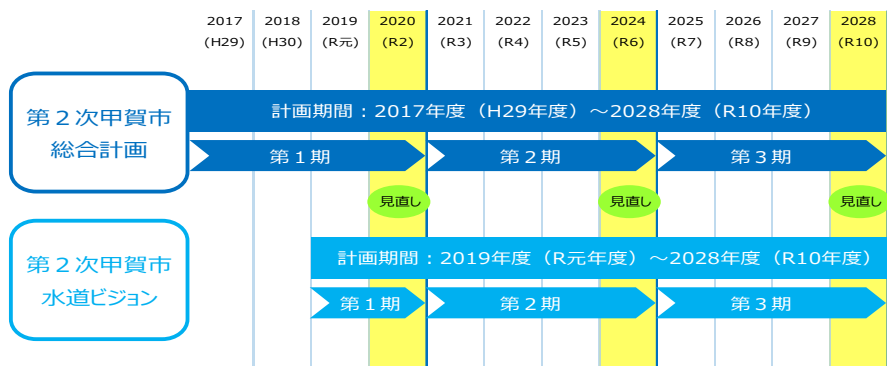
【本編 P.2～P.3】

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

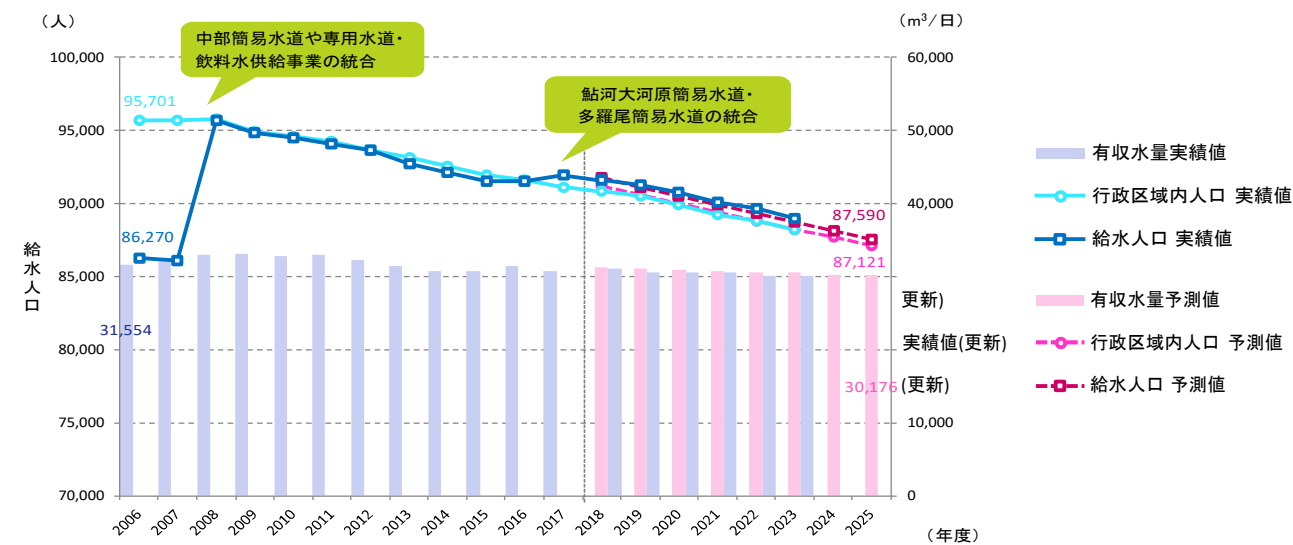
【本編 P.9】

- 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】

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 未来につなぐ安心 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の対策が必要です。 ◇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、管工事協同組合との間に、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ついていません。 ★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つつ、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、消毒剤の適正管理や、有機フッ素化合物（PFAS）の監視など、これからも管理・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。 ＜信楽第1・第2水源地＞ ⇒消毒剤の適正管理。
			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・指導を徹底するとともに、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、直結給水方式への切替推奨等の助言をします。
	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。
	持続	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	●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。
			具体的施策12. 広域化の推進	●料金徴収や維持管理、水質検査の他事業体との共同発注研修プログラムの合同化、共同施設の整備など、「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。
		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	●牧・信楽第3水源系の水量不足解決のため、牧系の2号取水井（表流水）を常時使用水源として再整備します。加えて、地域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	●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・説明してきます。また、市内小学校と連携した水道学習を行うとともに水の重要性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。