

福 山 市 上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）

2017年度 ～ 2026年度
（平成29年度 ～ 令和8年度）

2017年（平成29年）2月

2022年（令和4年）3月 改定

福 山 市 上 下 水 道 局

福山近代水道の始まりの地 ～旧佐波浄水場～

旧佐波浄水場 配水池正門
※国の登録有形文化財(建造物)



記念額(配水池入口)

あんの しんいち きこう ふしやちゆうや
阿武 信一 初代福山市長の揮毫による「不舎晝夜」

ふしやちゆうや
「不舎晝夜」とは …

昼も夜も断水がないことを意味するとともに、上水道建設の苦勞、喜び、福山の永遠の発展、市民が幸福に暮らすことへの思いが込められている。

近代水道の創設に当たり、「水道市長」とも呼ばれた^{あんの}阿武市長が、将来にわたる強い意志を示したもので、福山近代水道の原点となるもの。

※「孟子」の一節「源泉混混不舎晝夜」から引用

(意味)「水はその源からこんこんと湧き出て、昼も夜も休む時がない」

佐波浄水場の歴史

1921 年(大正 10 年)	3 月	水道布設認可(内務大臣)
1923 年(大正 12 年)	1 月	佐波浄水場工事開始
1925 年(大正 14 年)	9 月	佐波浄水場工事完成
1925 年(大正 14 年)	11 月	給水開始(通水式)
1977 年(昭和 52 年)	10 月	佐波浄水場休止
1989 年(平成 元年)	4 月	佐波浄水場廃止
2013 年(平成 25 年)	3 月	国の登録有形文化財(建造物)に登録

は じ め に ～ 一部改定に当たって ～

私たちのまち福山は、広島県東部で岡山県との県境に位置する人口約 47 万人、面積約 518 平方キロメートルを有する中核都市として、多くの上場企業やオンリーワン・ナンバーワン企業を抱えるものづくりに強いまちとして発展しています。

水道事業は、1916 年（大正 5 年）の市制施行後、1922 年（大正 11 年）から工事に着手し、2025 年（令和 7 年）には水道通水から 100 周年を迎えます。

これまで、上下水道局では、2017 年（平成 29 年）2 月に策定した「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」（以下「本ビジョン」という。）と 5 年間の「前期実施計画」に基づき、中長期的な視点に立った計画的・効率的な施設整備や持続可能な経営基盤を確立する中で、より一層の経営健全化と市民サービスの維持・向上に取り組んできました。

この間には、「平成 30 年 7 月豪雨」をはじめとした自然災害の頻発化・激甚化や、新型コロナウイルス感染症の感染拡大など新たなリスクが増大しており、事業の継続性と重要性を再認識したところです。

また、事業を取り巻く経営環境は、水需要の低迷などにより収益が減少傾向にある一方で、管路や施設の更新・耐震化に対する投資が増大するなど、引き続き、厳しい状況が続くものと見込んでいます。

そうした中にあっても、安心・安全な水を安定的に供給するとともに、快適で衛生的な生活環境を確保するため、計画期間の折り返しを迎えた本ビジョンを見直すこととしました。

新たなビジョンでは、自然災害への備えをはじめ、急速に変化する社会環境にも対応できるよう、「防災・減災、強靱化対策の加速化」「危機管理体制の強化」「デジタル化の推進」「広域連携の推進」「抜本的な浸水対策」を取組の基底に据え、第 3 次福山市上下水道事業経営審議会からの答申を踏まえるとともに、「福山みらい創造ビジョン」など最新の計画との整合を図ったものとしています。

水道や工業用水道、下水道は、市民生活や社会経済活動を支える重要なライフラインであることから、これからも、将来にわたって持続可能な事業経営を行い、市民に信頼される安心・安全でしなやかな※上下水道事業をめざしていきます。

2022 年（令和 4 年）3 月

☆ 本文中の上下水道事業とは、福山市上下水道局で所管する水道事業・工業用水道事業・下水道事業の 3 事業の総称として使用しています。

※ しなやか

災害等の危機事象に対して、被災を最小限にとどめる強い上下水道施設とすること。また、施設が被災した場合にあっても、迅速に復旧できる体制などを備えていること

目次

はじめに

第1章	策定の趣旨	1
1-1	策定の経緯	1
1-2	位置づけ	2
1-3	計画期間	2
1-4	ビジョンの体系図	3
第2章	上下水道事業の役割とこれまでのあゆみ	4
2-1	水道事業の役割	4
2-2	工業用水道事業の役割	5
2-3	下水道事業の役割	5
2-4	水道事業のあゆみ	6
2-5	工業用水道事業のあゆみ	8
2-6	下水道事業のあゆみ	10
2-7	水道・工業用水道・下水道の年表（略年表）	12
第3章	上下水道事業の現状と取り組むべき課題	14
3-1	福山市の現状	14
3-2	人口減少社会の到来と水需要構造の変化	16
3-3	安心・安全な水の供給，施設の更新や災害対応	19
3-4	環境への配慮	26
3-5	市民満足度の向上に向けて	28
3-6	事業経営の健全化	30
第4章	上下水道事業のめざす姿，ビジョンの基本方針，施策体系	42
第5章	ビジョンの基本方針に基づく具体的な取組	44
5-1	主な取組項目	44
5-2	目標の設定（10年後の主要指標）	52
5-3	取組項目一覧	54
5-4	上下水道事業の取組と持続可能な開発目標（SDGs）	56
第6章	投資・財政計画	58
6-1	投資・財政計画の策定の趣旨・位置づけ	58
6-2	水道事業の将来の事業環境の見込み	60
6-3	工業用水道事業の将来の事業環境の見込み	64
6-4	下水道事業の将来の事業環境の見込み	65
6-5	効率化・経営健全化のための取組方針	68
6-6	投資・財源の試算の考え方	69
6-7	投資・財政計画	76
第7章	進捗管理と点検・見直し	88
参考資料	福山市上下水道事業経営審議会	89

1-1 策定の経緯

上下水道局では、これまで市政の基本方針のもと、「福山市水道事業中長期ビジョン」や「福山市公共下水道事業経営計画」を策定し、公共下水道事業への地方公営企業法の全部適用に併せて実施した水道局と建設局下水道部との組織統合〈2012年（平成24年）4月〉をはじめ、水道料金や下水道使用料の見直し〈2015年（平成27年）3月〉、既存の資産を総合的に管理することができるアセットマネジメント（資産管理）手法の導入〈2015年（平成27年）11月〉など、持続可能な経営基盤の確立や市民サービスの維持・向上に取り組んできました。

しかしながら、上下水道事業を取り巻く経営環境は、不安定な景気動向や節水機器の普及に加え、今後の人口減少などの要因から、水需要の低迷などにより収益が減少する一方で、老朽化した施設の更新・耐震化に対する投資が増大するなど、厳しい状況が続くものと見込んでいます。

また、福山市域で2018年（平成30年）7月5日から7月7日にかけて、24時間雨量238mm、48時間雨量364.5mmといずれも観測史上1位の降雨を記録し、県内最大の約2,000haに及ぶ浸水被害、約1,300棟の床上浸水が発生した「平成30年7月豪雨」や、人々の行動・意識・価値観にまで影響を与えた新型コロナウイルス感染症の感染拡大など、事業経営に影響を与える災害等が発生し、社会環境も大きく変化しています。

そうした中であっても、市民生活や社会経済活動を支える重要なライフラインである水道や工業用水道、下水道は、質の高い上下水道サービスを提供し続け、将来にわたって持続可能な事業経営を行い、市民に信頼される安心・安全でしなやかな上下水道事業を確立しなければなりません。

福山市では、一日も早くコロナ禍を乗り越え、市民生活の「安心」を取り戻し、誰もが未来に「希望」が持てる都市づくりに向けて、「福山市総合計画」と「福山市総合戦略」を一本化した「福山みらい創造ビジョン」を策定〈2021年（令和3年）3月〉し、コロナ時代の新しい社会を見据えた都市づくりを進めています。

上下水道局においても、質の高い上下水道サービスを提供し続け、経営資源である「ヒト・モノ・カネ・情報」（4つの視点）を最大限活用するため、上下水道事業がめざす将来像や目標を示す「ビジョン」と「経営戦略（投資・財政計画）」を合わせた、今後10年間の中長期的な経営の基本計画である本ビジョンを策定〈2017年（平成29年）2月〉しました。

この度、本ビジョンが計画期間の折り返しを迎えるこの時機を捉え、これまでの取組を検証し、計画の達成度を評価する中で、計画と実績にかい離があるものについては、その原因を分析した上で、今後5年間の「後期実施計画」を策定するとともに、「福山みらい創造ビジョン」との整合を図り、自然災害への備えや危機管理体制の強化、デジタル化の推進など、急速に変化する社会環境にも対応できるよう、本ビジョンを見直しました。

1-2 位置づけ

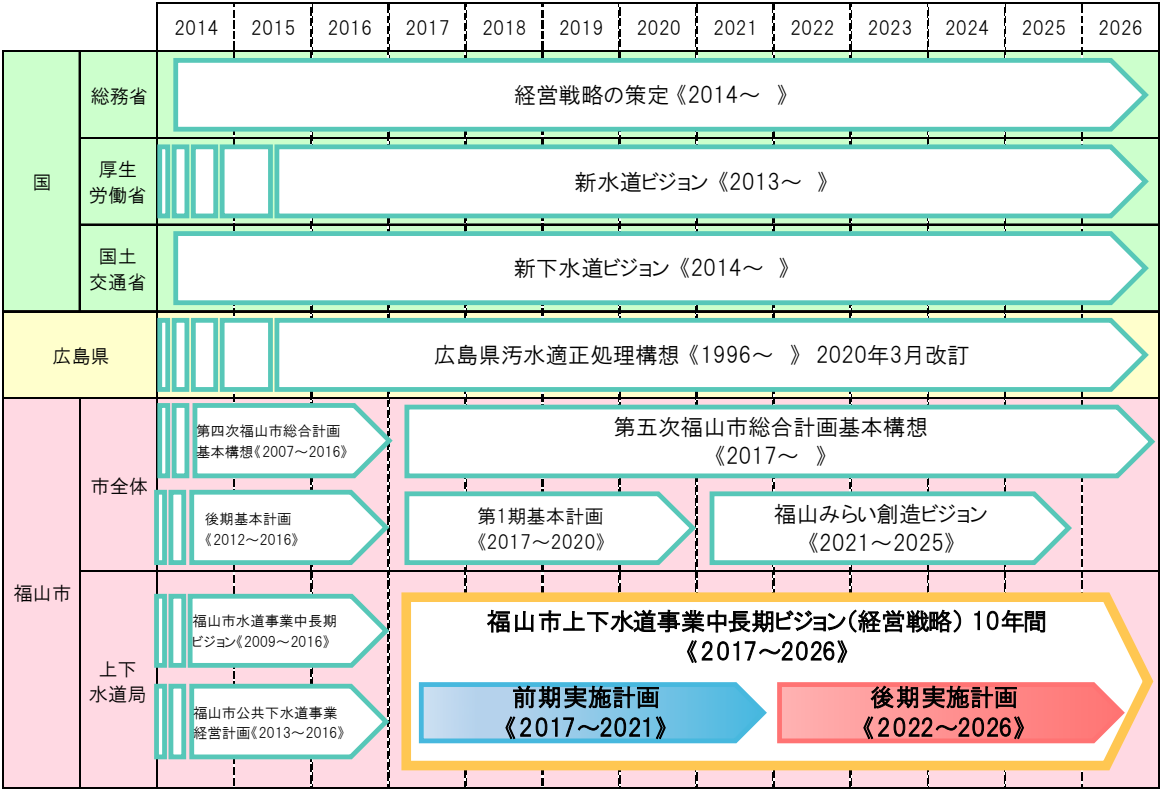
本ビジョンは、本市の上下水道事業共通の「基本理念」（上下水道局の使命）や「理想の姿」（上下水道局のビジョン）を明らかにし、その実現に向けた「基本方針：4本の柱」に基づき、重点的かつ計画的・効率的に取り組む「16の施策：38の取組項目」を取りまとめています。

また、「福山みらい創造ビジョン」や国が今後の上下水道事業に取り組むべき事項や方策を示した「新水道ビジョン」※¹、「新下水道ビジョン」※²との整合を図るとともに、「公営企業の経営に当たっての留意事項について」※³や「経営戦略の策定・改定の更なる推進について」※⁴において、策定・改定が求められている「経営戦略」に位置づけるものです。

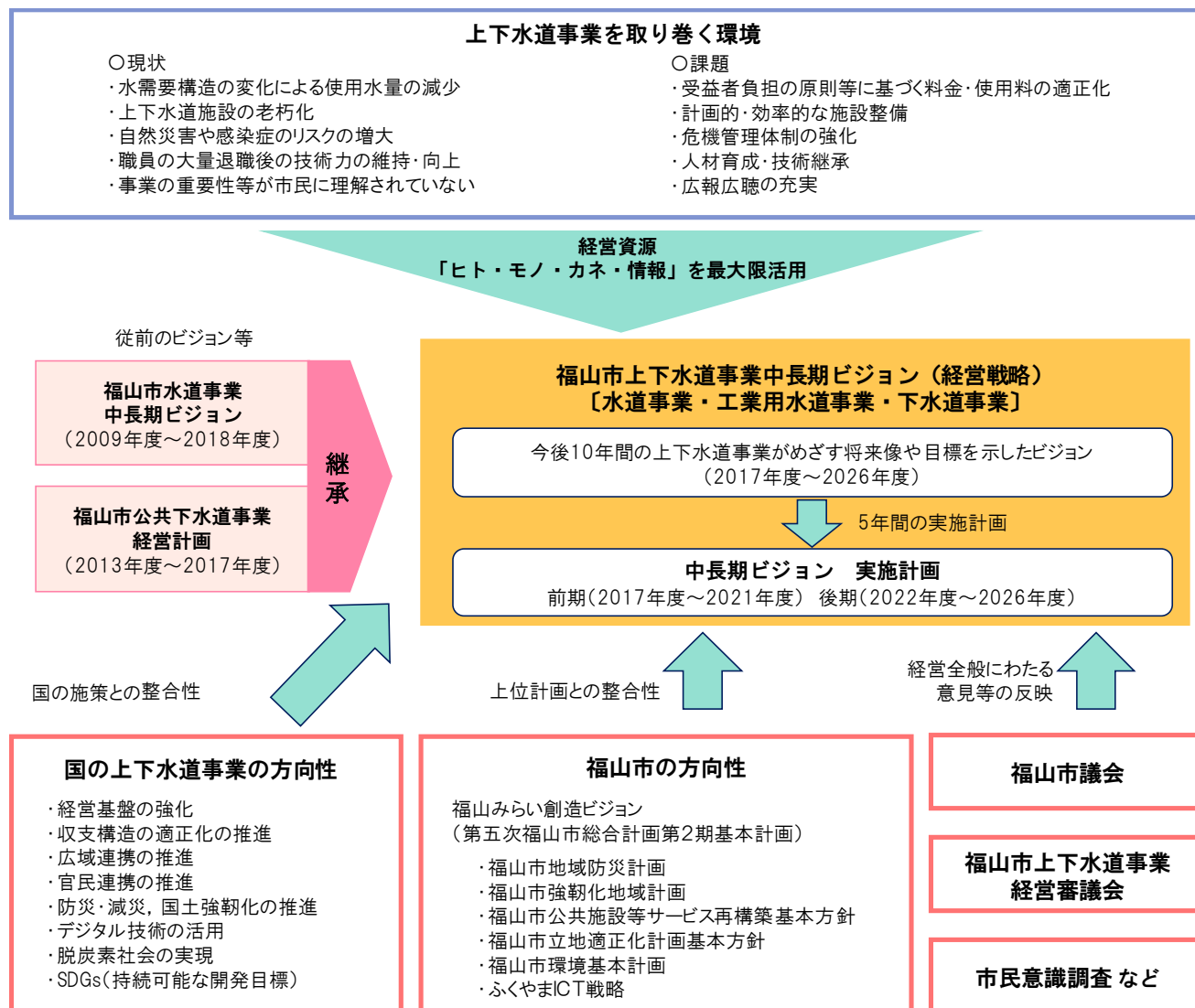
本ビジョンの策定や改定に当たっては、福山市上下水道事業経営審議会やパブリックコメント、市民意識調査の実施などにより、幅広い専門的な知識や意見も反映したものとしています。

1-3 計画期間

- ◇ 2017年度（平成29年度）から2026年度（令和8年度）までの10年間
 - ◇ 本ビジョンに掲げた「基本方針：4本の柱」や「16の施策：38の取組項目」の実効性をあげるため、次のとおり「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）実施計画」を策定します。
 - ・前期5年間　〔2017年度（平成29年度）～2021年度（令和3年度）〕
 - ・後期5年間　〔2022年度（令和4年度）～2026年度（令和8年度）〕
- に分けて進捗管理を行い、達成度の検証を行う中で、適宜事業内容の見直しを行います。



1-4 ビジョンの体系図



※1 新水道ビジョン〔厚生労働省:2013年(平成25年)3月策定〕

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」を見直し、50年後、100年後の将来を見据え、水道の理想像を明示するとともに、取り組みのめざすべき方向性やその実現方策、関係者の役割分担を提示したもの

※2 新下水道ビジョン〔国土交通省:2014年(平成26年)7月策定〕

下水道事業の現状と課題を客観的かつ的確に捉え、さらに社会経済情勢の変化を見通した上で、下水道の「使命」を改めて見直し、「使命」を達成するための長期的な「ビジョン(未来像)」を描き、「ビジョン(未来像)」を達成するための中期的な目標と施策を明確化したもの

※3 公営企業の経営に当たっての留意事項について〔総務省:2014年(平成26年)8月通知〕

総務省が各公営企業に対し計画的な経営を推進していくに当たり要請したもので、現下の社会経済情勢を踏まえながら、中長期を見据えた「経営戦略」(投資等の支出と財源の均衡を図るとともに効率化や経営健全化の取組について記載した経営の基本計画)を策定することを推進している

※4 「経営戦略」の策定・改定の更なる推進について〔総務省:2019年(平成31年)3月通知〕

それまでの取組について分析評価等の検証を行い、その結果を踏まえ取組を再検討し、将来の収支見通しに係る試算精度を高めるなど、留意事項・手順を解説した「経営戦略策定・改定ガイドライン」や「経営戦略策定・改定マニュアル」による質の高い見直しが求められている

2-1 水道事業の役割

水道事業とは、水道法（第1条）で「清浄にして豊富低廉※¹な水の供給を図り、もって公衆衛生の向上と生活環境の改善とに寄与すること」とされています。

水道は、健康で快適な暮らしができるよう、安心・安全な水を安定的に供給することを目的としています。

また、老朽化した水道施設の更新や耐震化の遅れ、漏水事故や断水のリスクの高まり、人口減少に伴う水需要の減少などの課題に対応し、水道の基盤強化と将来にわたって安全な水を安定的に供給するため、水道法の一部が改正・施行（2019年（令和元年）10月1日）され、水道法の目的が従来の「水道の計画的な整備」から「水道の基盤強化」に変更されました。

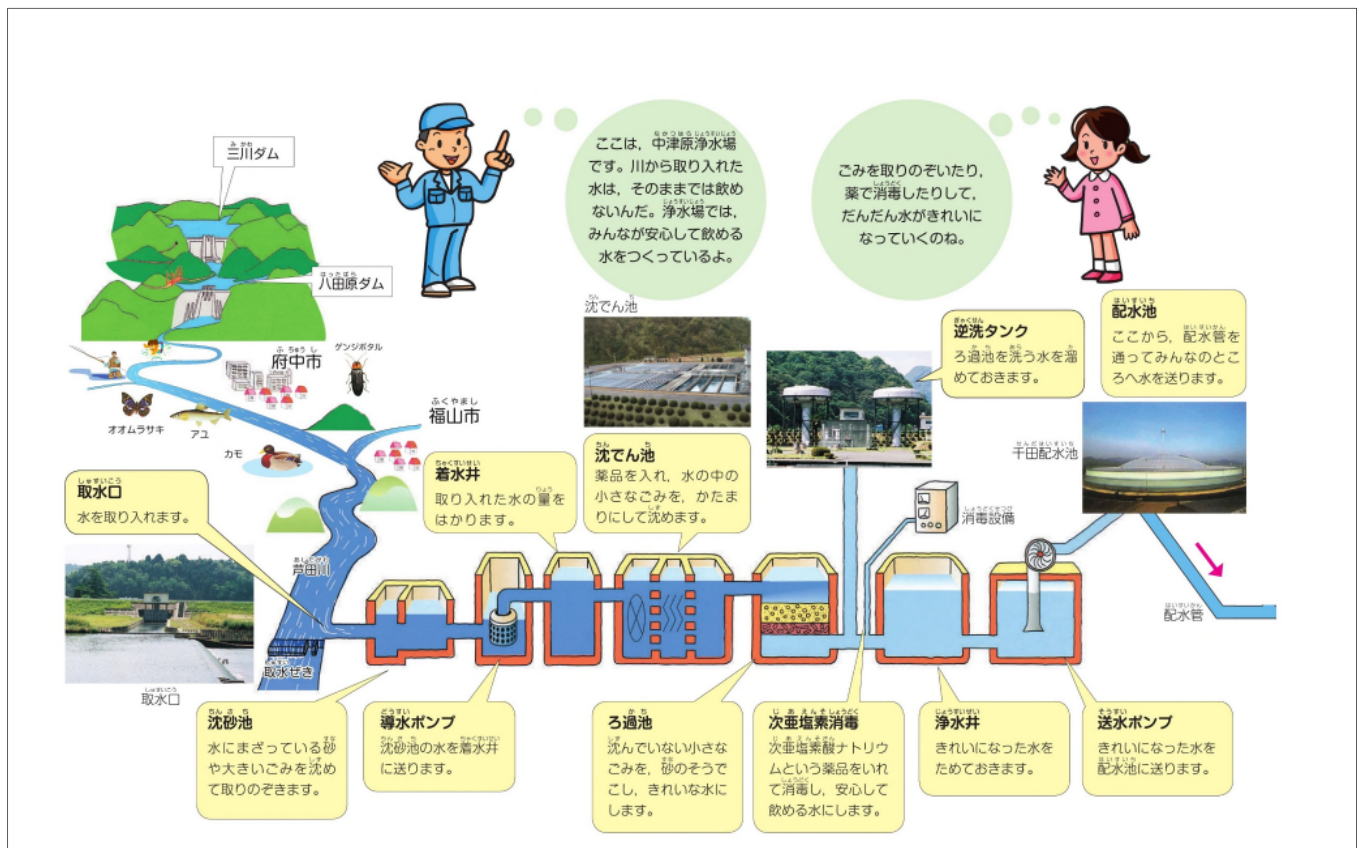
八田原ダム（八田原ダム管理所提供）



水道法改正の概要

- | | |
|--------------------|---|
| 1 関係者の責務の明確化 | ⇒ （市町村）水道の基盤の強化に関する施策の策定及び実施 |
| 2 広域連携の推進 | ⇒ 都道府県を推進役として位置付けるなど、広域連携を推進 |
| 3 適切な資産管理の推進 | ⇒ 施設を適切に管理・更新するため、水道施設台帳を整備
施設の更新費用を含めた中長期の収支見通しを作成・公表 |
| 4 官民連携の推進 | ⇒ 選択肢を増やすことで、多様な官民連携を推進 |
| 5 指定給水装置工事事業者制度の改善 | ⇒ 指定に更新制（5年）を導入 |

水道水ができるまで



※1 低廉

「安全」な水を災害等に対応しうる「強靱」な施設を確保し、かつ、将来にわたって「持続」的に供給することが可能となることを前提としているもの

2-2 工業用水道事業の役割

工業用水道事業とは、工業用水道事業法（第1条）で「工業用水の豊富低廉な供給を図り、もって工業の健全な発達に寄与すること」とされています。

工業用水は、「産業の血液」と例えられ、産業活動を支える基盤整備事業としての役割や地盤沈下対策、地下水対策等として代替水供給などを目的としています。

箕島浄水場



2-3 下水道事業の役割

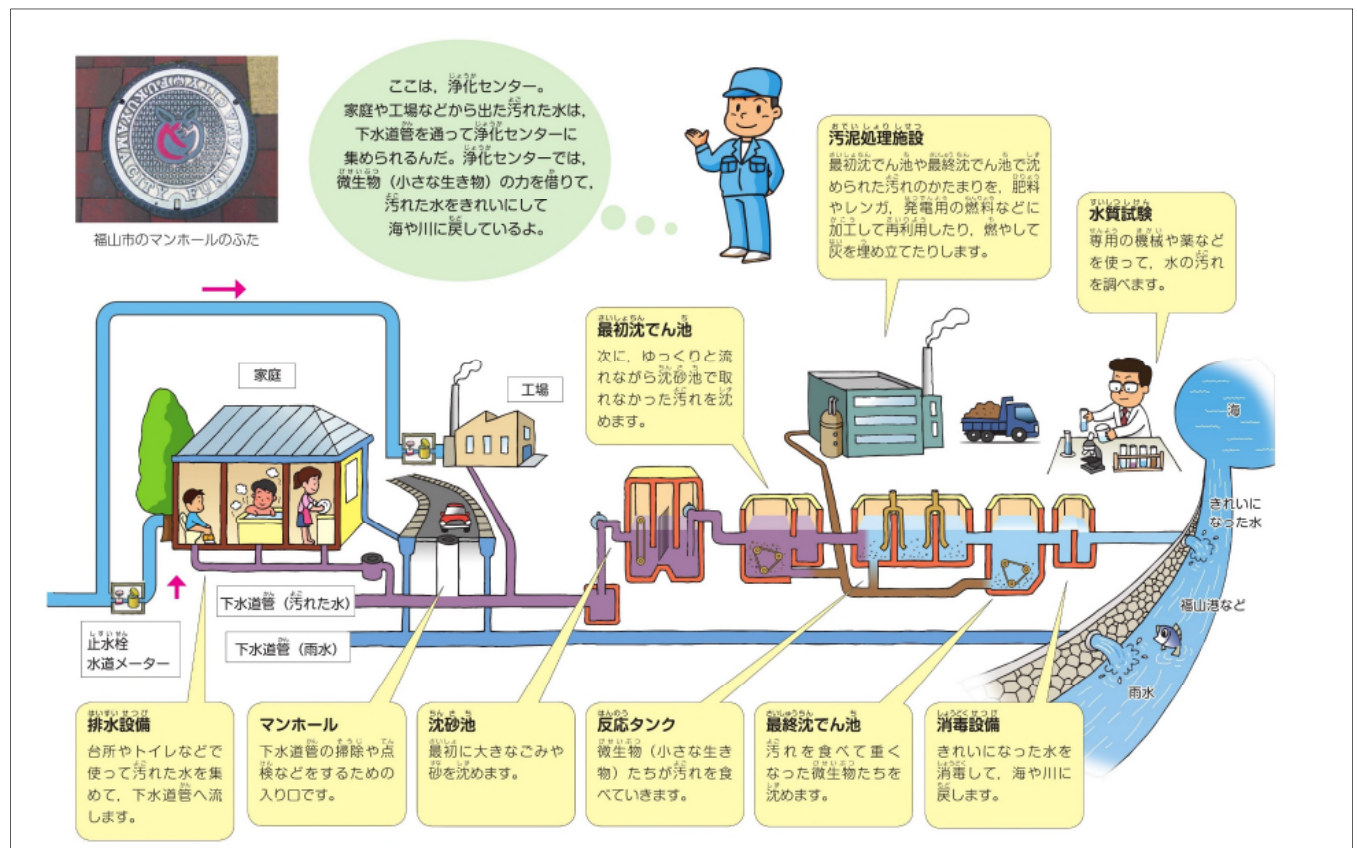
下水道事業とは、下水道法（第1条）で「都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質の保全に資すること」とされています。

下水道は、家庭や工場などから出る汚水を処理し、公共用水域や生活環境の水質を保全するとともに、雨水を速やかに排除して浸水被害を軽減することを目的としています。

松永浄化センター



汚れた水を処理するまで



このような役割を担う上下水道事業の本市におけるあゆみは次のとおりです。

2 - 4 水道事業のあゆみ

(1) これまでのあゆみ

今からおよそ 400 年前、戦国の武将水野勝成によって福山城築城とともに、城下町へ飲料水を送る水道と干拓地の灌漑（かんがい）用水が整備されました。この水道は「福山旧水道」と呼ばれ、日本の水道史上、一般の飲用を主とする水道では全国で 5 番目という歴史を誇ります。

明治時代になり人口が増加すると、旧水道の老朽化や衛生面の問題、更なる都市機能の発展のため、近代水道の布設は欠かせないものとなっていました。

そうした状況の中、本市の水道事業は、1916 年（大正 5 年）の市制施行後に建設を開始し、1925 年（大正 14 年）11 月に給水を開始しました。当時、近代水道の建設に必要な財源を得るためには、市制施行が条件となっていたことから、市制施行と水道の給水開始は非常に密接な関係があります。この水道は計画給水人口 5 万人、一日最大配水量 6,250 m³で、熊野町に築造した貯水池を水源とし、佐波町城山の浄水場（旧佐波浄水場）から自然流下により給水したものです。

1925 年（大正 14 年）に創設した水道は、その後、水源を芦田川に求め、市域の合併などによる配水量の増加に対応しました。戦災などもありましたが、戦後の旺盛な復興事業とともに、年々増加する給水量に対して出原浄水場の建設や三川ダムによる水源の確保などで配水能力の向上に努めました。

1960 年代（昭和 30 年代）後半からは、重工業中心の産業都市へと成長していく中で、生活用水と都市活動用水の大量供給が求められるようになり、現在の主力浄水場である中津原浄水場（上水道・工業用水道併設）を建設し、本市における生活と産業の発展に貢献しました。

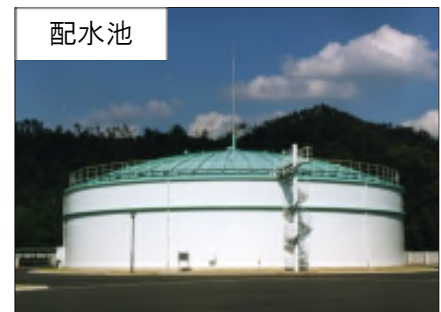
1994 年（平成 6 年）には全国的に異常渇水が襲い、福山市でも 45 日間にわたる 12 時間断水を余儀なくされました。こうした中で 1998 年（平成 10 年）に芦田川最後の水源開発と言われる八田原ダムが完成するとともに、2004 年（平成 16 年）8 月から千田浄水場を一部稼働するなど、安定給水ができる体制が整いました。

近年では、2011 年（平成 23 年）の東日本大震災なども踏まえて、水道施設の耐震化に取り組んでいるほか、「平成 30 年 7 月豪雨」では、西日本を中心に水道施設に甚大な被害がもたらされたことから、中津原浄水場においても浄水場の洪水対策工事を実施するなど、災害に強い施設整備に取り組んでいます。また、市制施行 100 周年記念施設整備の一環として取り組んだ出原浄水場の全面更新事業は、2016 年（平成 28 年）4 月に供用開始しています。

なお、直近の 2020 年度（令和 2 年度）末では、給水人口 445,625 人、給水人口普及率 95.8%となっています。

(2) 主要施設の位置図

水道施設は、2020 年度（令和 2 年度）末現在で、水道管路 2,819km 及び浄水場や配水池など 212 か所を保有しています。



（参考）

本市の水道水源は、主に芦田川の河川表流水などの自己水源（約 95％）と、広島県の沼田川用水供給事業からの浄水受水（約 5％）で賄われています。

2-5 工業用水道事業のあゆみ

(1) これまでのあゆみ

本市では古くから、繊維やゴムの産業が発達していました。これらの生産に必要な水は地下水に依存していたことから、産業の拡充とともに地下水位の低下や一部の井戸へ海水が浸透するなどの問題が顕在化してきました。

そうした問題に対応するため、1958年（昭和33年）に蓮池工業用水道として市内中心部の16需要者に給水を開始したことが、本市の工業用水道事業の始まりです。

事業開始後間もなく、1961年（昭和36年）の日本鋼管株式会社福山製鉄所《現：JFEスチール株式会社西日本製鉄所》の誘致決定や1964年（昭和39年）の備後地区工業整備特別地域の指定により、鉄鋼業を軸に臨海部の工業地帯へ給水するため、中津原浄水場の建設に着手し、1965年（昭和40年）から給水を開始しました。さらに、高度経済成長期と相まって、企業の増強計画に対応するため、三川ダムの嵩上げ工事を含む臨海工業用水道第二期拡張工事に着手し、1971年（昭和46年）から給水を開始しました。

その後も、本市の重工業発展とともに拡張が続き、1968年（昭和43年）から始まった工業団地造成のための箕島沖海面埋立事業などによる工業用水需要に対応するため、芦田川河口堰^{※1}を水源とする芦田川河口堰工業用水道事業（蓮池工業用水道事業を統合）を新たに創設し、1978年（昭和53年）から一部給水を開始しました。

これにより、臨海工業用水道と芦田川河口堰工業用水道がネットワークで結ばれることとなり、渇水等においても、工業用水だけでなく、上水も含めた供給体制を確立することができました。

高度経済成長の歩みとともに拡張してきた本市の工業用水道事業は、その後のオイルショックや円高、バブル経済の崩壊などの社会経済情勢の変化に対応するため、1991年（平成3年）には事業規模の見直し（給水能力を日量350,000 m³から日量293,000 m³へ）を行いました。また、1991年（平成3年）4月から臨海工業用水道事業と芦田川河口堰工業用水道事業の料率を統一（料金一元化）するとともに、2006年（平成18年）には両事業を福山市工業用水道事業へ統合し、現在に至っています。

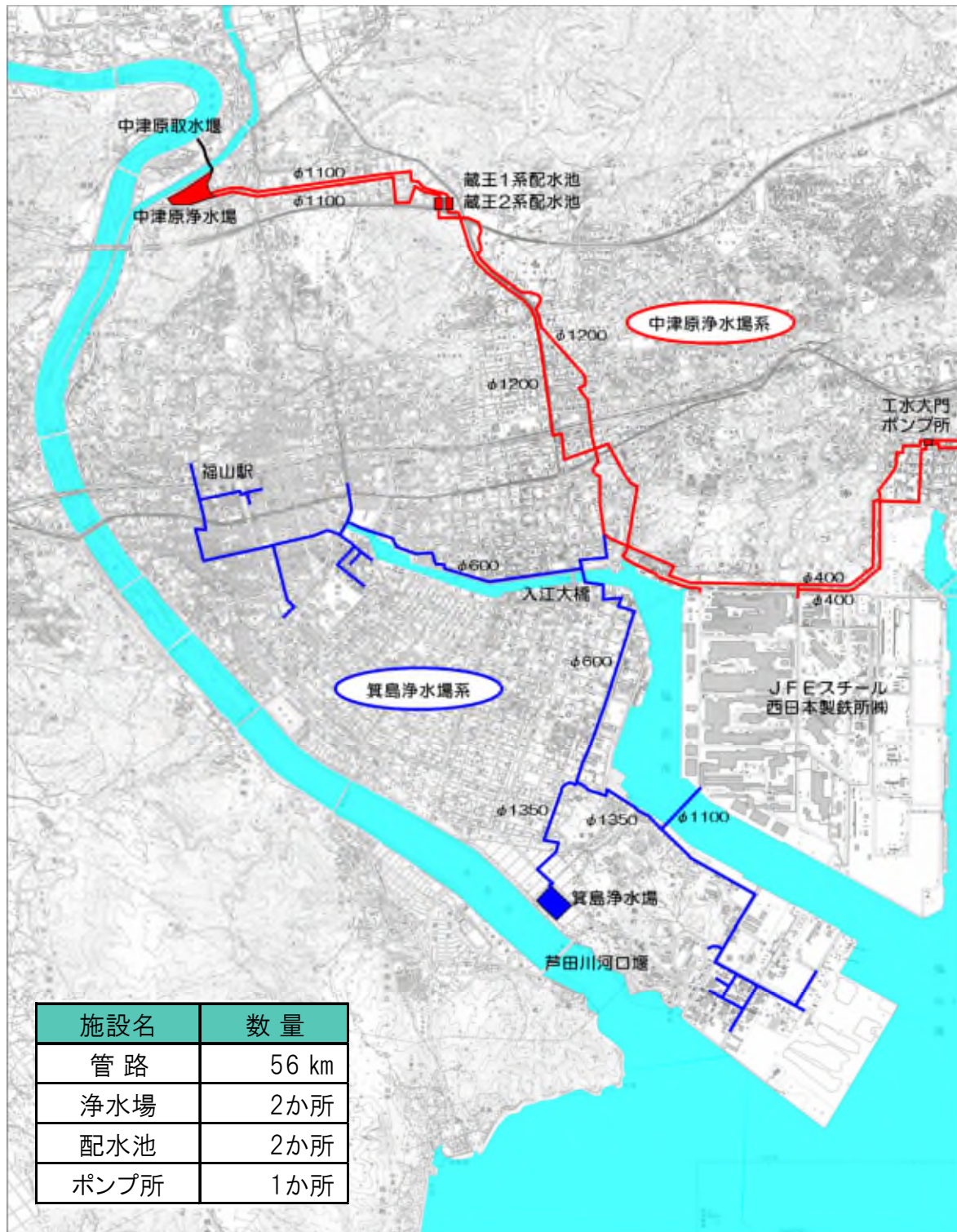
なお、直近の2020年度（令和2年度）末では、27か所の需要者、契約水量日量235,025 m³、年間配水量8,452万m³となっています。

※1 芦田川河口堰

1981年（昭和56年）に完成した可動堰で、工業用水道の供給に加え、治水対策や塩害防止という機能も有している

(2) 主要施設の位置図

工業用水道施設は、2020 年度（令和 2 年度）末現在で、導水管・送水管・配水管 56km 及び 2 か所の浄水場や配水池、ポンプ所を保有しています。



2-6 下水道事業のあゆみ

(1) これまでのあゆみ

近代下水道整備以前の福山では、城下町建設当時から、幅1mほどの溝が道路網と同じように網目状に街を走り、雨水や家庭の汚水を流していました。

福山の土地は、低湿地で自然排水がほとんどできないため、雨天時の浸水被害と汚水の停滞がひどく、市民生活にとって近代下水道は不可欠でした。

そうした状況の中、戦災復興事業に併せて公共下水道事業認可を取得し、1952年度（昭和27年度）に新浜処理区の公共下水道工事に着手しました。当時の下水道は、比較的安価で一般的であった、雨水と汚水を同じ管渠で排水する合流式下水道を採用しています。1959年（昭和34年）には、新浜ポンプ場を築造して簡易処理を始めるとともに、1966年（昭和41年）には、処理能力9,700 m³/日の新浜処理場が一部供用を開始しました。

その後、1974年度（昭和49年度）には、広島県を事業主体として芦田川浄化センターを終末処理場とする「芦田川流域下水道事業」が計画されました。この下水道整備計画は、府中市から旧新市町、旧神辺町、福山市（後に旧沼隈町も編入）にまたがるものであり、本市においても、この芦田川流域下水道に接続するために必要な事業認可を1978年（昭和53年）に取得し、芦田川流域関連公共下水道・芦田川処理区として1984年度（昭和59年度）に供用開始しました。

また、芦田川処理区に属さない松永地域は、松永浄化センターを終末処理場とする松永処理区として整備を進め、1992年度（平成4年度）に供用開始しました。この松永処理区や芦田川処理区（旧新浜処理区の一部を除く）の下水道は、雨水と汚水を分けて排水する分流式下水道を採用しています。

浸水対策については、1972年度（昭和47年度）に新浜雨水幹線の整備に着手し、直近の2020年度（令和2年度）末時点での都市浸水対策達成率^{※1}は55.0%となっています。

さらに、「平成30年7月豪雨」を受け、再度災害の防止に向け国・県等と連携して、概ね5年間の「抜本的な浸水対策」に取り組んでいます。

また、1995年度（平成7年度）から合流式下水道改善事業に着手し、増補管^{※2}とその流末に中央ポンプ場を整備するとともに、「福山市合流式下水道緊急改善計画」に基づき、降雨初期の汚濁濃度の高い下水を一時的に貯留する中央雨水滞水池（その施設を補完する高速ろ過施設を含む）を整備しました。

なお、直近の2020年度（令和2年度）末では、処理区域面積7,338.6ha、公共下水道人口普及率^{※3}75.3%となっています。

※1 都市浸水対策達成率

整備済面積÷市街地で雨水対策が必要な面積×100(%)

改定前の中長期ビジョンにおける雨水対策整備率のことで、国土交通省の第5次社会資本整備重点計画における重点施策の指標と名称の整合を図ったもの

※2 増補管

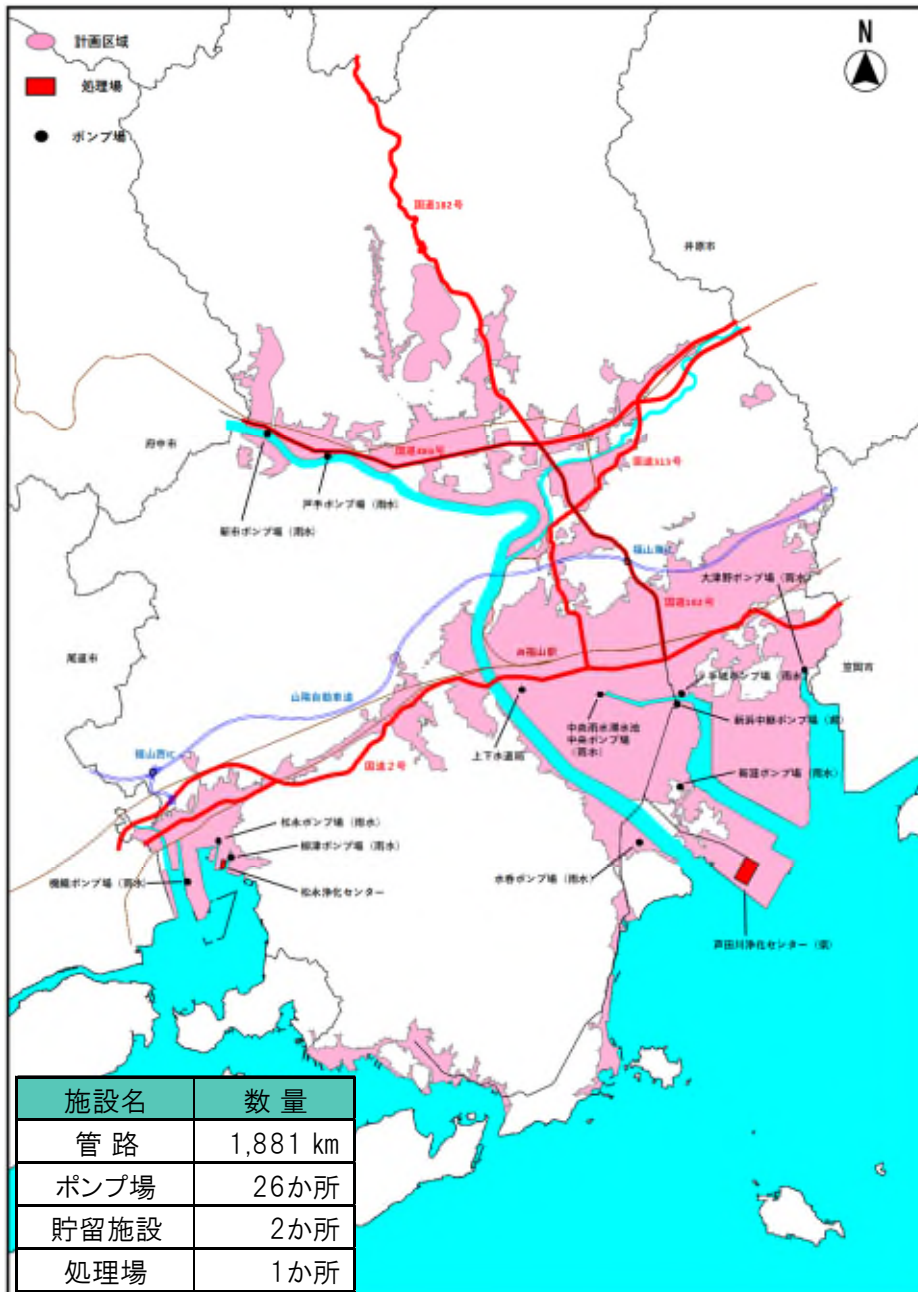
大雨の際、既存の合流管の排水能力を超える雨水を分水し、中央ポンプ場へ送水するための雨水管のこと

※3 公共下水道人口普及率

処理区域内人口（下水道を使用できる人口）÷行政区内人口×100(%)

(2) 主要施設の位置図

下水道施設は、2020 年度（令和 2 年度）末現在で、下水道管路 1,881km 及び雨水ポンプ場や処理場、汚水中継ポンプ場など 29 か所保有しています。



管路



ポンプ場



貯留施設(滞水池)



処理場



(参考)

本市の公共下水道の汚水処理は、そのほとんど(約 94%)を流域下水道(2 以上の市町の区域における下水を排除するもの)である 芦田川浄化センターで行っています。

2-7 水道・工業用水道・下水道の年表（略年表）

水道・工業用水道				下水道			
年		月	事 項	年		月	事 項
1916	(大 5)	7	福山市制施行(人口 32,356 人)				
1921	(大 10)	3	上水道の布設認可				
1923	(大 12)	1	佐波村城山にて浄水場起工式				
1925	(大 14)	11	上水道竣工通水式(15 日)				
1926	(大 15)	1	上水道有料給水開始				
1935	(昭 10)	10	上水道第一期拡張工事認可				
				1951	(昭 26)	11	福山市公共下水道事業認可(152ha)
1952	(昭 27)	7	上水道第二期拡張工事認可				
				1953	(昭 28)	2	福山市公共下水道工事着手
1956	(昭 31)	4	上水道第三期拡張事業認可				
1958	(昭 33)	4	蓮池工業用水道給水開始				
1959	(昭 34)	6	出原浄水場より給水開始	1959	(昭 34)	6	新浜ポンプ場一部供用開始
1960	(昭 35)	3	三川ダム完成				
				1961	(昭 36)	12	下水道使用料徴収開始
1963	(昭 38)	12	上水道第四期拡張事業認可	1963	(昭 38)	3	新浜処理場建設着手
1965	(昭 40)	4	臨海工業用水道給水開始				
				1966	(昭 41)	9	新浜処理場一部供用開始
1967	(昭 42)	6	中津原浄水場より給水開始				
				1969	(昭 44)	6	し尿処理開始(新浜処理場)
				1970	(昭 45)	4	汚泥処理開始(新浜処理場)
1971	(昭 46)	9	三川ダム嵩上げ工事完成(5m)	1971	(昭 46)	6	福山市公共下水道事業認可変更(806ha)
1972	(昭 47)	3	上水道第五期拡張事業認可(第一次計画)	1972	(昭 47)	8	新浜雨水幹線整備着手
1973	(昭 48)	3	上水道第五期拡張事業認可(第二次計画)				
		7	芦田川河口堰工業用水道事業認可				
				1975	(昭 50)	2	芦田川流域下水道事業認可
				1976	(昭 51)	6	福山市公共下水道事業認可変更(松永処理区追加)
1977	(昭 52)	4	広島県沼田川水道用水供給事業から受水開始	1977	(昭 52)	2	松永処理区事業着手
		7	上水道第六期拡張事業認可				
1978	(昭 53)	4	蓮池工業用水道事業廃止	1978	(昭 53)	8	福山市流域関連公共下水道事業認可(1,470ha)
		4	河口堰工業用水道一部給水開始			9	芦田川処理区事業着手
		9	八田原ダム建設に関する基本計画変更告示 (上水 100,000 m ³ /日、工水 50,000 m ³ /日)				
		10	水道メーターの検針委託開始(個人)				
				1982	(昭 57)	3	新浜処理場完成
				1984	(昭 59)	10	芦田川浄化センター供用開始
1985	(昭 60)	3	上水道第六期拡張事業変更認可(一次分)				
1986	(昭 61)	4	水道料金の郵便振替開始				
				1988	(昭 63)	8	松永浄化センター建設着手
1989	(平 元)	3	上水道第六期拡張事業変更認可(二次分)				
		4	佐波浄水場廃止				
1990	(平 2)	5	八田原ダム定礎式				
		8	工業用水道事業規模見直し (給水能力日量 353,000 m ³ から 293,000 m ³ へ)				
1991	(平 3)	4	工業用水道第1種・第2種料率統一				
1992	(平 4)	4	財団法人福山市水道サービス公社設立	1992	(平 4)	4	松永浄化センター供用開始
1994	(平 6)	4	千田配水池(鋼製)竣工式				
		8	湯水による時間断水(1994.8.16～9.29)				
1995	(平 7)	6	千田浄水場起工式	1995	(平 7)	9	合流式下水道改善事業着手
1996	(平 8)	3	上水道第六期拡張事業変更認可(三次分)	1996	(平 8)	3	福山市公共下水道事業認可変更(合流式下水道改善)
						4	明王台浄化センター引継ぎ
1998	(平 10)	3	八田原ダム建設完了の公示				
		4	中核市に移行				

水道・工業用水道				下水道			
年		月	事 項	年		月	事 項
1999	(平 11)	4	水道料金及び下水道使用料の徴収一元化	1999	(平 11)	4	下水道使用料の徴収を水道局へ委託
2000	(平 12)	6	コンビニエンスストア収納開始				
2003	(平 15)	2	新市町・内海町と合併	2003	(平 15)	2	新市町・内海町と合併
						4	農業集落排水施設(服部地区)を福山市流域関連公共下水道へ接続
						10	明王台浄化センター廃止
2004	(平 16)	8	千田浄水場通水式				
		10	水道技術研修センター開所				
2005	(平 17)	2	沼隈町と合併	2005	(平 17)	2	沼隈町と合併
2006	(平 18)	3	神辺町と合併	2006	(平 18)	3	神辺町と合併
		3	工業用水道事業統合				
2007	(平 19)	6	水道水質検査優良試験所規範(水道 GLP)認定取得				
2009	(平 21)	3	財団法人福山市水道サービス公社解散				
		7	福山市水道事業中長期ビジョンの策定				
		10	上水道第六期拡張事業変更認可(四次分)				
2012	(平 24)	3	太陽光発電設備竣工式(箕島浄水場)				
		4	建設局下水道部と組織統合し上下水道局となる	2012	(平 24)	4	建設局下水道部と水道局が組織統合し上下水道局となる
						4	下水道事業に地方公営企業法の全部を適用
2013	(平 25)	3	旧佐波浄水場の 3 施設が登録有形文化財に登録(配水池、門、浄水井上屋)	2013	(平 25)	2	福山市公共下水道事業経営計画の策定
2014	(平 26)	3	旧佐波浄水場跡地が佐波城山公園として開園	2014	(平 26)	3	新浜浄化センター廃止 (新浜処理区から芦田川処理区へ変更)
						4	中央雨水滞水池供用開始
2015	(平 27)	4	営業関連業務の包括委託を実施	2015	(平 27)	4	営業関連業務の包括委託を実施
		9	水質管理センター開所式			11	福山市公共下水道事業計画変更(新浜処理区を削除)
2016	(平 28)	4	出原浄水場更新事業(市制施行 100 周年記念施設整備)完成式				
		7	市制施行 100 周年				
2017	(平 29)	2	福山市上下水道事業中長期ビジョン(経営戦略)の策定	2017	(平 29)	2	福山市上下水道事業中長期ビジョン(経営戦略)の策定
		4	中津原浄水場外運転管理及び維持管理業務委託を実施				
2018	(平 30)	7	平成 30 年 7 月豪雨(2018.7.5～7.8)	2018	(平 30)	7	平成 30 年 7 月豪雨(2018.7.5～7.8)
				2019	(令 元)	9	「福山市手城川流域における床上浸水被害解消プラン」が国土交通省の「100 mm/h 安心プラン」に登録
2020	(令 2)	4	営業関連業務等包括委託の拡大(給排水関連窓口業務)	2020	(令 2)	4	営業関連業務等包括委託の拡大(給排水関連窓口業務)
2021	(令 3)	3	熊野浄水場廃止	2021	(令 3)	4	高西東新涯ポンプ場供用開始
				2022	(令 4)	2	福山市公共下水道及び福山市流域関連公共下水道事業計画変更



ばらのまち福山 イメージキャラクター「ローラ」

水道は2025年(令和7年)に
通水100周年を迎えます！

3-1 福山市の現状

(1) 広域的な特性

本市は、広島県東部で岡山県との県境に位置する人口約47万人の都市です。古くから広島県内の近隣の市町に加え、岡山県の井笠地方とも歴史的・文化的・経済的に結び付きが強く、独自の文化・経済圏を有する備後の中核都市となっています。

西日本国土軸を形成する山陽自動車道と中国横断自動車道尾道松江線（やまなみ街道）、西瀬戸自動車道（瀬戸内しまなみ海道）の結節点であり、国の重要港湾である福山港や尾道糸崎港（機織地区）を有し、JR山陽新幹線等の鉄道網も充実しているなど、中国・四国地方の交通・物流機能の拠点となっています。多くの上場企業やオンリーワン・ナンバーワン企業を生み出す革新的な風土が根付いたものづくりを中心とする産業拠点であり、中国・四国地方の経済の要衝でもあります。鞆の浦、明王院、福山城などの歴史・文化資源や里山・里海から獲れる農林水産物など地域資源も豊富にあります。温暖少雨な気候で広島市や岡山市と比べても日照時間が長く、自然災害が比較的少ないといった気象や自然条件にも恵まれており、暮らしやすく企業が活動しやすい立地環境です。

また、2015年度（平成27年度）からは、福山市を備後圏域（6市2町）の連携中枢都市として、国の連携中枢都市圏構想を推進し、圏域全体の経済成長のけん引や都市機能、生活サービス機能の向上などに取り組んでいます。「第2期びんご圏域ビジョン」〈2020年度（令和2年度）～2024年度（令和6年度）〉においても、本圏域の玄関口である福山駅前の再生を始め、圏域の一体的な発展をけん引する拠点機能の更なる強化に力を入れるほか、2022年（令和4年）に築城400年を迎える「福山城」等の歴史・文化資源も多いことから、多彩な地域資源を活用したまちづくりを進めていくこととしています。

(2) 社会状況

本市の人口は、これまで社会減を自然増が補うことで増加してきましたが、2013年（平成25年）には自然減と社会減が初めて重なり、それ以降は自然減の拡大も進みつつあります。2020年（令和2年）には、コロナ禍で転出・転入数ともに減少し、転入数の大幅な減少によって転出超過が拡大し、2020年度（令和2年度）末の本市の人口は465,402人となっています。国立社会保障・人口問題研究所の「日本の地域別将来人口推計（平成30（2018）年推計）」によると、本市の人口は、2040年（令和22年）には44万人に、2060年（令和42年）には40万人を下回り、39.5万人まで減少すると予測されています。

そうした状況の中、本市の人口減少対策では、データに基づき、人生の転機ごとに設定した政策ターゲット（ペルソナ）の満足度を高める施策を推進し、若者や女性から選ばれる都市づくりを進めています。目標人口は、2025年（令和7年）には46.6万人、2040年（令和22年）には44.9万人としています。

また、近年、水害や土砂災害が頻発化・激甚化するとともに、感染症へのリスク管理の重要性が高まっており、自然災害と感染症との複合災害への備えも重要となっています。

さらに、ポストコロナにおける「新たな日常」や「デジタル技術の進展」、「SDGs推進の機運の高まり」などにも対応するため、「福山みらい創造ビジョン」を策定（2021年（令和3年）3月）し、コロナ時代の新しい社会を見据えた都市づくりを進めることとしています。

＜福山みらい創造ビジョン＞

めざす姿

**新たな分散型社会の下で、
市民一人一人の安心な暮らしと希望が実現する都市**

【実現に向けた方向性】

＜3つの柱＞

- ① 新型コロナウイルス感染症対策の強化
- ② 都市魅力の創造
- ③ 人口減少対策の強化

＜3つの柱を支える基盤＞

社会のデジタル化の推進

新5つの挑戦（新5つの挑戦の主な取組については裏面を参照。）

挑戦1 福山駅周辺の再生加速とグローバル都市の創造

挑戦2 希望の子育てと寛容で健やかな社会の実現

挑戦3 人や企業が安心・安全に活躍できる都市環境の構築

挑戦4 新たな価値を創出する人材育成と個性光る地域振興

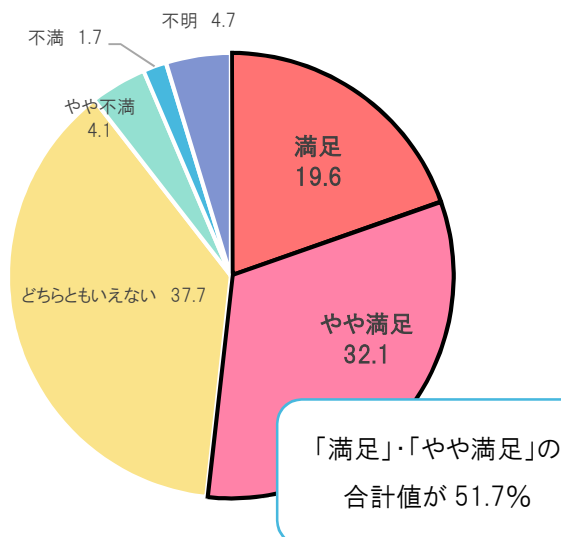
挑戦5 歴史・文化とスポーツによる新たな体験価値の創出

(3) 市民意識・ニーズ〔上下水道関連〕

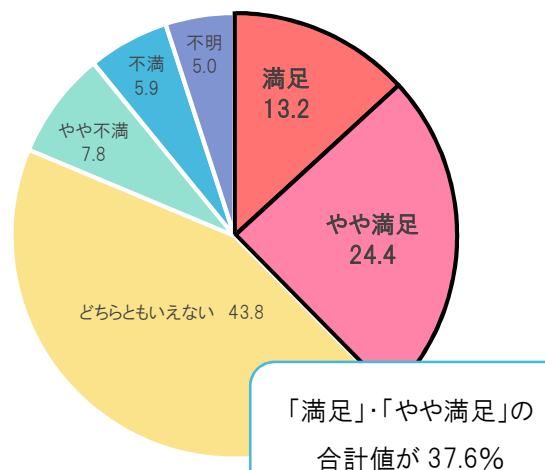
本市において2020年（令和2年）3月に実施した「福山市の新しいまちづくりに関する市民アンケート調査」では、59の調査項目のうち、【安心・安全な水道水の安定供給】の満足度については、最も高く（51.7%）なっています。【下水道の普及と整備】についても、5番目に満足度が高い（37.6%）結果となっています。

水道については、計画的かつ効率的な管路や施設の更新・耐震化の実施により、安心・安全な水道水の安定供給を維持できており、下水道については、新規供用開始や既存施設の耐震化・長寿命化の計画的な実施により、支障なく下水道を使用できる状態を維持できていることが、こうした評価につながっているものと考えられます。

図表 3-1 安心・安全な水道水の安定供給に対する満足度



図表 3-2 下水道の普及と整備に対する満足度



福山市の新しいまちづくりに関する市民アンケート調査【集計結果】2020年（令和2年）9月を基に、上下水道局にてグラフ作成

3 - 2 人口減少社会の到来と水需要構造の変化

水需要の動向

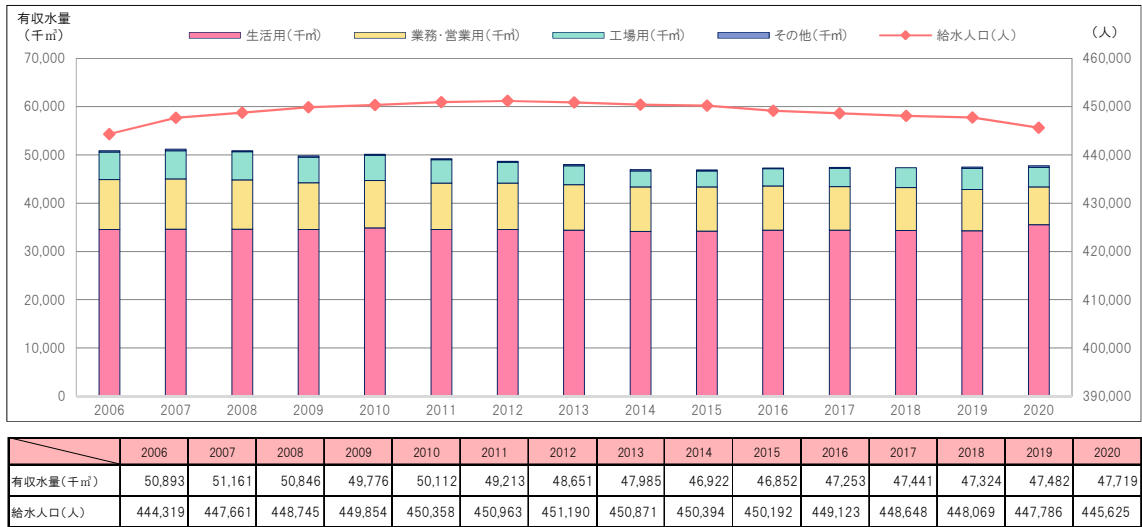
ア 水道事業

本市の水需要は、高度経済成長による急速な都市化の進展を背景に、右上がり増加してきました。しかし、バブル経済の崩壊以後の景気の低迷や1994年度（平成6年度）の全国的な大渇水による節水意識の浸透などにより、1戸当たりの使用水量が減少し、水需要は減少傾向になりました。近年では周辺4町との合併などにより増加が見られたものの、その後は再び減少に転じ、2014年度（平成26年度）以降では、有収水量が年間4,700万³m程度で推移しています。

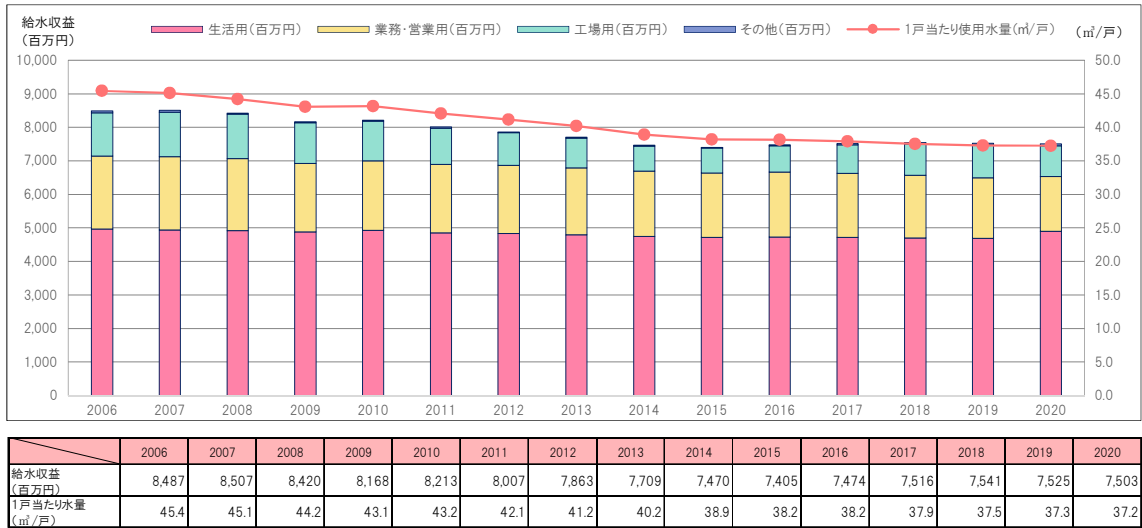
一方、これまで増加してきた給水人口は、本市の人口が減少に転じたことに伴い、2013年（平成25年）以降、緩やかに減少しています。

また、2020年（令和2年）には新型コロナウイルス感染症の感染拡大による「新しい生活様式」への転換や企業活動の変容などから、水需要構造にも変化が表れています。

図表 3-3 有収水量と給水人口の推移

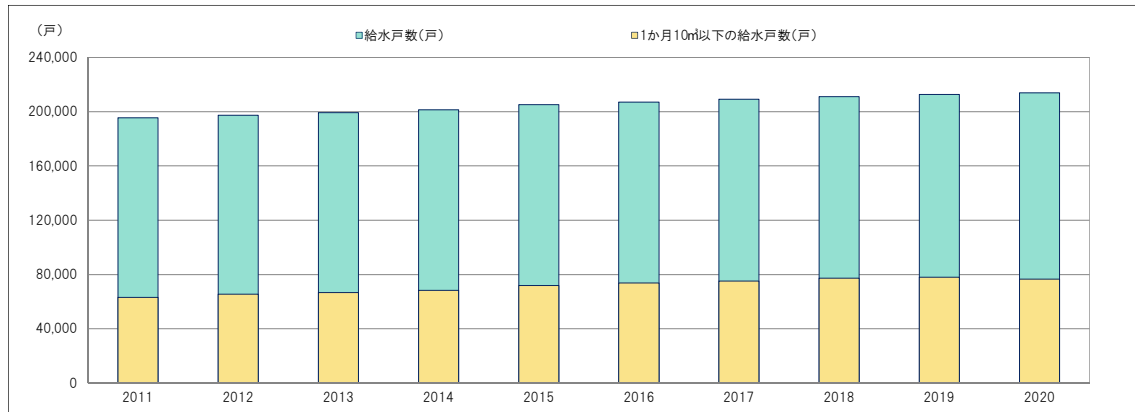


図表 3-4 給水収益と1戸当たり使用水量の推移



近年は、使用水量が1か月10 m³に満たない使用者の割合が増加する傾向にあります。

図表 3-5 給水戸数の推移



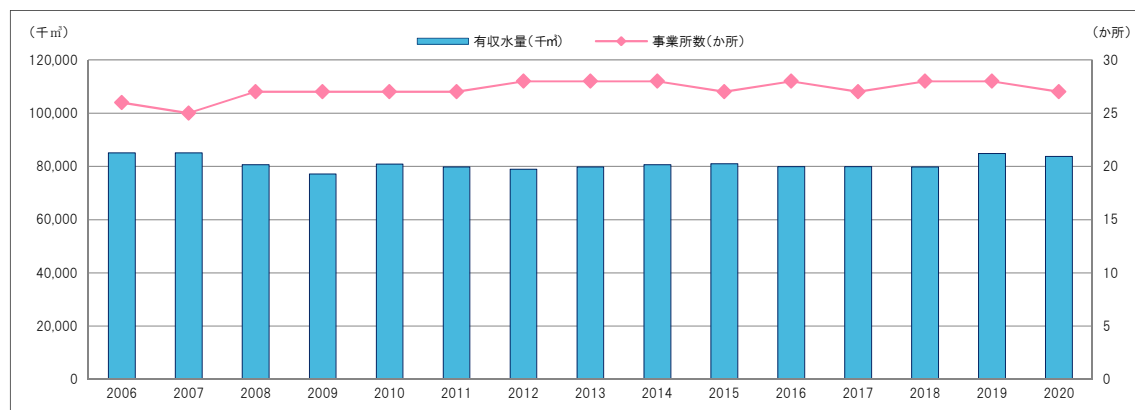
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
給水戸数（戸）	A	195,422	197,352	199,377	201,511	205,064	206,987	209,300	210,977	212,651	213,864
1か月10m³以下の給水戸数（戸）	B	63,107	65,535	66,706	68,327	71,865	73,668	75,147	77,343	77,986	76,482
割合（％）	B/A	32.3	33.2	33.5	33.9	35.0	35.6	35.9	36.7	36.7	35.8

イ 工業用水道事業

工業用水道の有収水量は、2008年（平成20年）のリーマンショックの影響による大幅な落ち込みから、やや持ち直しているものの、年間8,000万m³程度の横ばいで推移しています。今後は、経済情勢の大きな変化がなければ同様の傾向で推移するものと予測しています。

なお、事業所数は、近年大きな変動はありません。

図表 3-6 有収水量と事業所数の推移



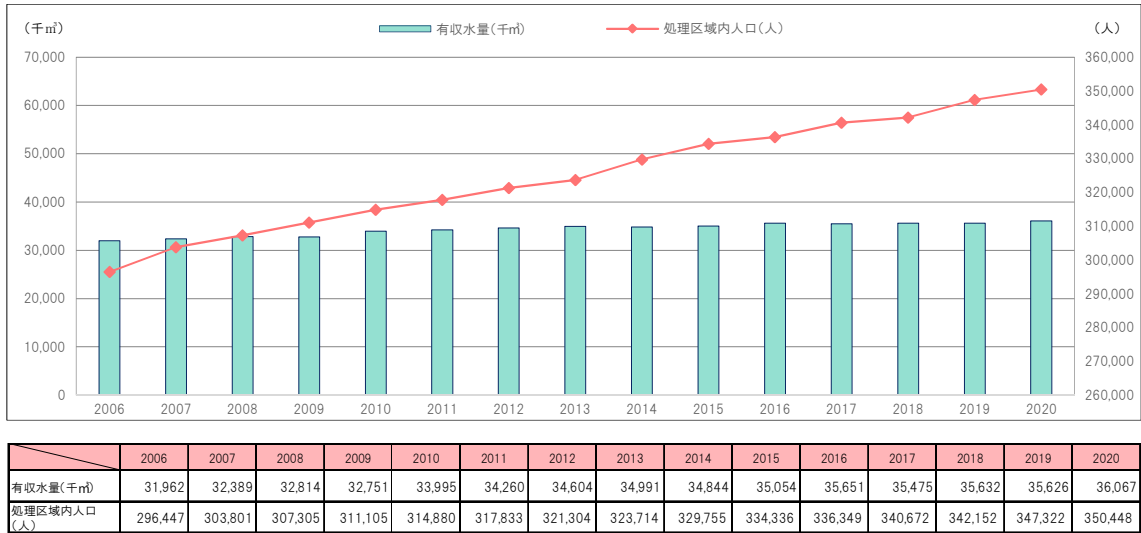
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
有収水量（千m³）	85,071	85,132	80,613	77,198	80,846	79,828	78,960	79,746	80,599	80,983	79,917	79,882	79,738	84,802	83,814
事業所数（か所）	26	25	27	27	27	27	28	28	28	27	28	27	28	28	27

ウ 下水道事業

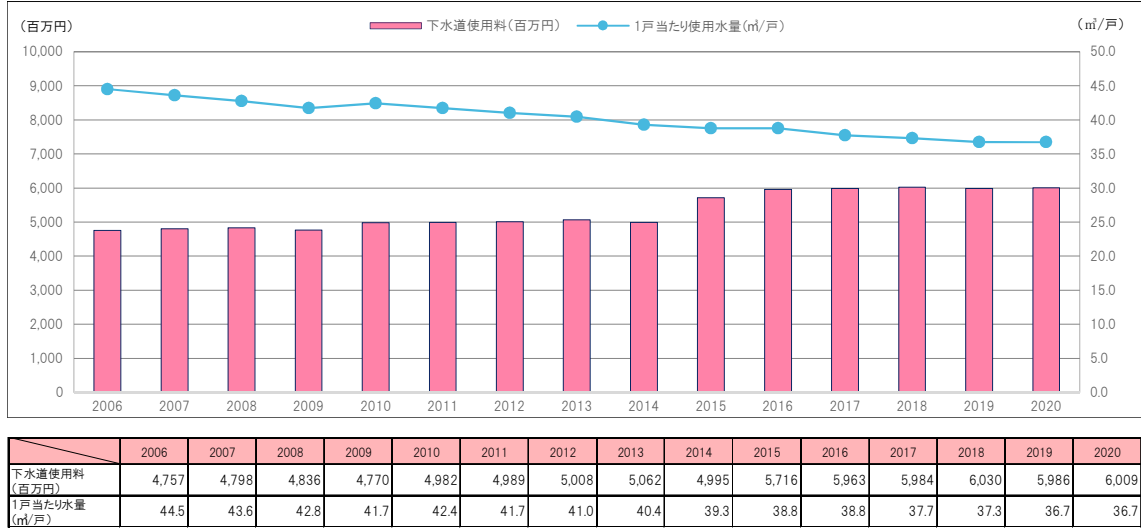
有収水量及び処理区域内人口は、計画的な污水整備事業の実施に伴い、増加しています。今後は、整備地域が市の中心部から比較的人口の少ない周辺部になってきていることや、水道と同様に 1 戸当たりの使用水量の減少などにより、大幅に増加しないものと見込んでいます。

2016 年度（平成 28 年度）以降は、処理区域内人口は増加している一方で、有収水量は年間 3,500 万 m³超の横ばいで推移しています。

図表 3-7 有収水量と処理区域内人口の推移



図表 3-8 下水道使用料と 1 戸当たり使用水量の推移



3-2 人口減少社会の到来と水需要構造の変化 に対する課題

項目	取り組むべき課題
水需要の動向	・ 負担の公平性と料金体系の明確性を確保し、経済状況や使用水量の増減に影響されない料金等体系の構築
	・ 水道料金や下水道使用料について、使用実態に応じたものかつ将来の更新投資の資金が確保できる適正な原価の算定

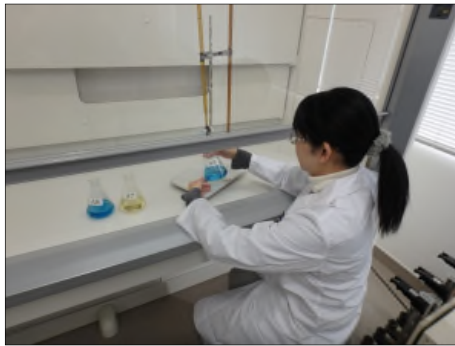
3-3 安心・安全な水の供給，施設の更新や災害対応

(1) 水質の安全性・信頼性

本市では，安心・安全な水道水の供給に向けて，水源から蛇口に至るまでの施設や水質等を厳しく管理・監視しています。水質検査では，水道GLP^{※1}の認定を受けた信頼性の高い自己検査体制を整えています。また，水道の管理・監視体制の強化に向けて，「水質検査計画」「水安全計画」などを毎年見直すとともに，鉛製給水管の解消や直結給水の推進など，給水装置の適正な管理・指導に努めています。

下水道への排水については，下水道処理施設に水質基準を超過した排水が流入しないよう，特定事業場^{※2}を中心に水質検査や監視，立入指導を行い，有害物質の流出防止や排水の水質改善に努めています。

河川の水質を検査している様子



排水水を採水している様子



水道 GLP 認定証(JWWA-GLP027)



※1 水道 GLP

水道水質検査優良試験所規範(Good Laboratory Practice)の略で，水道の水質検査を実施する機関が，管理された体制の下で適正に検査を実施し，その検査結果の信頼性や精度管理が十分に確立されているか第三者機関(公益社団法人 日本水道協会)が客観的に判断，評価し認定する制度

※2 特定事業場

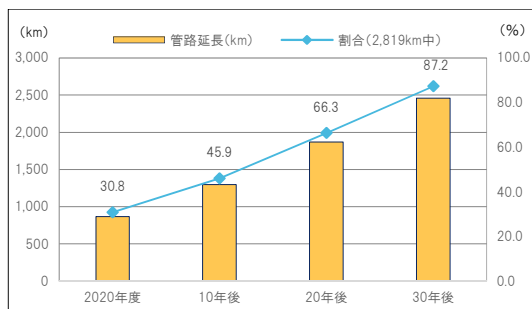
特定施設(作業工程の中で汚水などを排出する可能性のある施設のうち法律で指定されたもの)を設置している工場または事業場の

(2) 施設の更新や耐震化

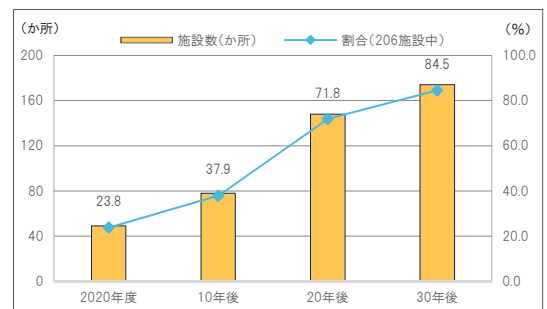
ア 水道施設の状況

2020年度（令和2年度）末現在で、耐用年数を経過している管路の割合は30.8%、施設（浄水場6か所を除く）は23.8%であり、経年化が進んでいます。仮に更新をしない場合は、経年化の割合が急激に増加していく見込みとなっています。

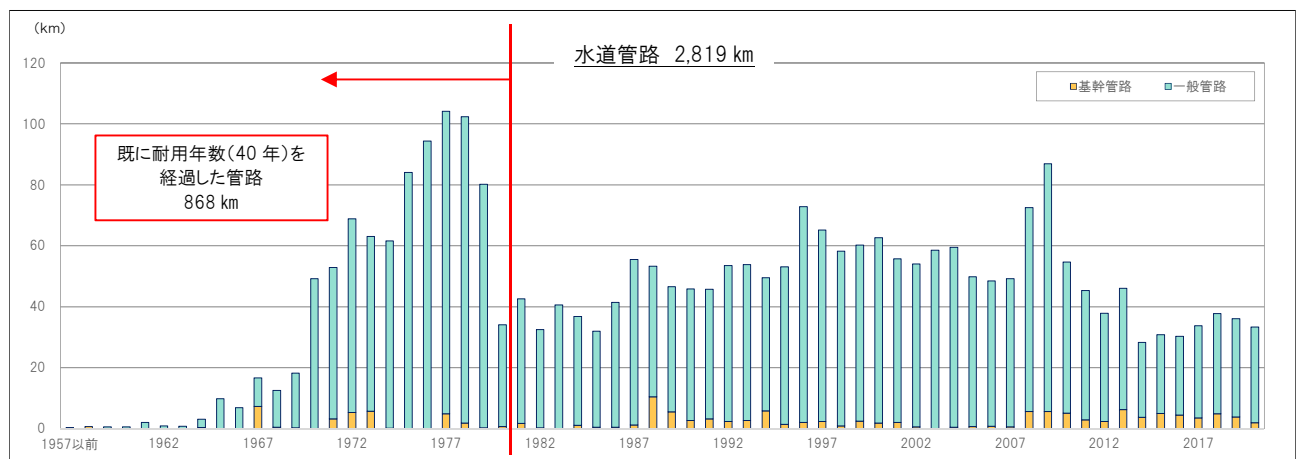
図表 3-9 耐用年数を経過した水道管路の延長と占める割合



図表 3-10 耐用年数を経過した水道施設の数と占める割合



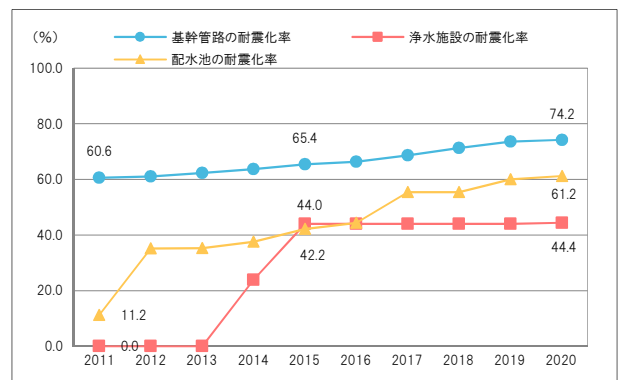
図表 3-11 水道管路の年度別整備状況



管路については、「第八次配水管整備事業計画」に基づき、老朽度調査や漏水履歴などにより、路線を厳選しながら更新することとし、あわせて耐震化を実施しています。基幹管路を重点的に更新及び耐震化に取り組むことにより、基幹管路の耐震化率については、全国的にも非常に高い状況にあります。

施設については、適切な維持管理を前提として、できる限り長期間使用することを基本としますが、「水道施設耐震化事業実施計画」に基づいた耐震診断を行った上で、必要に応じて更新や耐震補強を行っています。

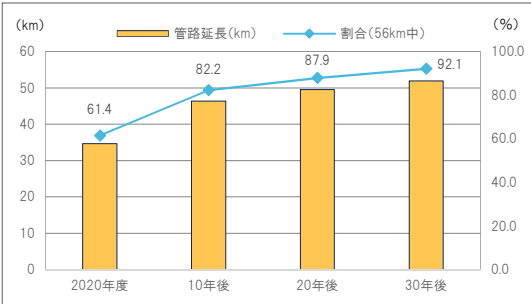
図表 3-12 耐震化率の推移



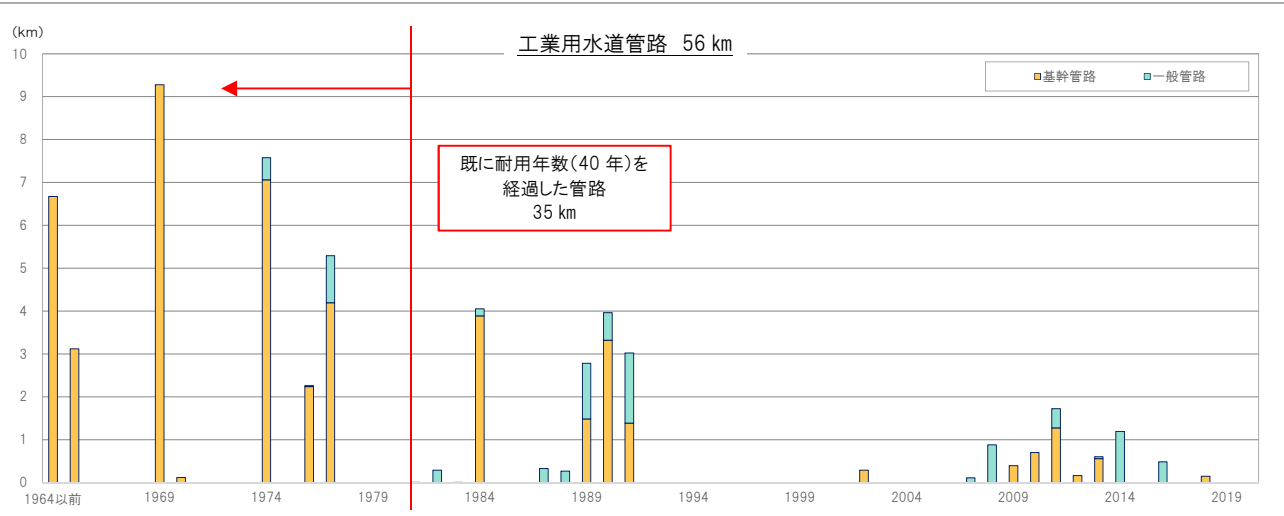
イ 工業用水道施設の状況

2020年度（令和2年度）末現在で、耐用年数を経過している管路の割合は61.4%となっています。今後は、経年化の割合が増加していく見込みです。また、浄水場（2か所）や配水池（2か所）については、建設後、45年～55年が経過し、老朽化が進んでおり、水道施設と同様に、計画的・効率的な施設整備を行うこととしています。

図表 3-13 耐用年数を経過した工業用水道管路の延長と占める割合



図表 3-14 工業用水道管路の年度別整備状況



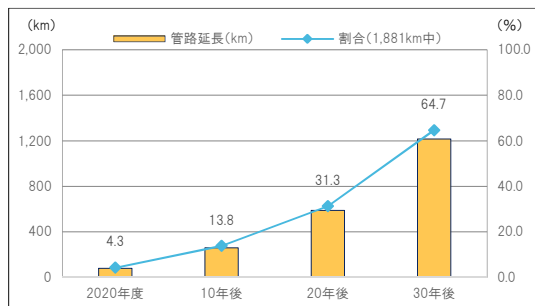
上下水道施設の整備計画一覧(前期実施計画(2017年度～2021年度)期間内)

会計区分			計画名	計画期間	計画概要
水	工	下			
○	○	○	上下水道事業のアセットマネジメント(資産管理)	更新需要見通し 2015年度～50年間 財政見通し 2015年度～10年間	資産を総合的に管理することが可能な「アセットマネジメント手法」を活用し、更新需要や財政見通しを把握することで、今後の投資額を抑制・平準化するもの
○			第八次配水管整備事業計画	2017年度～2021年度	漏水事故や災害時の被害を軽減するため、老朽化した管路の更新や耐震化などを効率的・効果的に実施していくための計画
○	○		水道施設地震対策基本計画	2012年度～2021年度	災害に強い水道に向けて、施設の耐震対策と応急復旧等の応急対策を進めていくための計画
○	○		水道施設耐震化事業実施計画	2017年度～2021年度	浄水場や配水池など水道施設の耐震化について、地震対策基本計画に基づき、具体的の実施していくための計画
		○	福山市下水道長寿命化計画(第2期)(第3期)	第2期 2013年度～2018年度 第3期 2016年度～2017年度	下水道施設のライフサイクルコストの最小化や耐震化等の機能向上も考慮した長寿命対策を推進するための計画
		○	福山市下水道総合地震対策計画(第1期)(第2期)	第1期 2013年度～2020年度 第2期 2020年度～2024年度	「福山市地域防災計画」に定められた防災拠点・広域避難場所から流域下水道までの管路のうち、優先度の高い管路から順次耐震化を行い、流下機能を確保するための計画
		○	福山市公共下水道ストックマネジメント計画	2019年度～2023年度	福山市上下水道局が保有している下水道施設を対象に、計画的な点検・調査を実施し、施設の延命化を図り、下水道施設のライフサイクルコストの最小化や、計画的な予防保全による安全性の確保などを目的とした戦略的な下水道施設維持管理計画

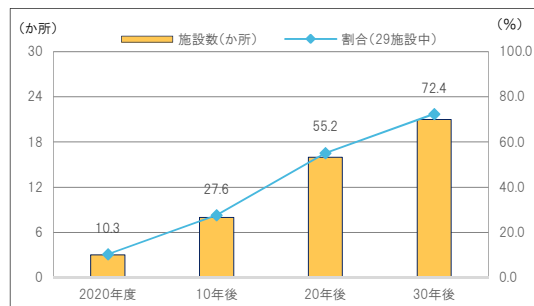
ウ 下水道施設の状況

2020年度（令和2年度）末現在で、耐用年数を経過している管路の割合は4.3％、施設は10.3％と経年化はそれほど進んでいません。しかし、仮に更新をしない場合は、経年化の割合が急激に増加していく見込みです。

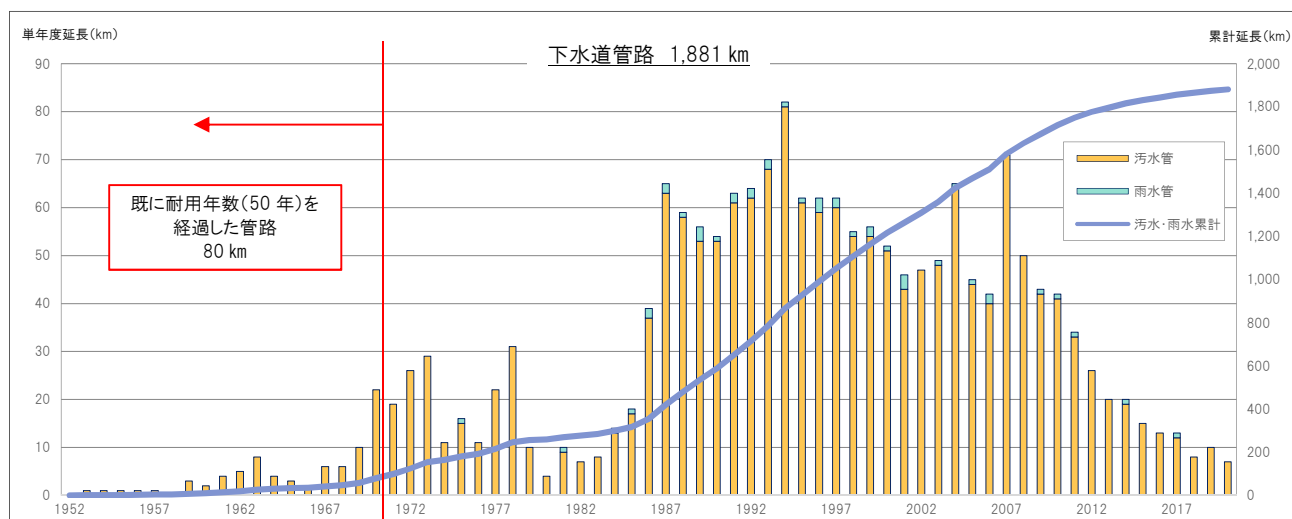
図表 3-15 耐用年数を経過した下水道管路の延長と占める割合



図表 3-16 耐用年数を経過した下水道施設の数と占める割合

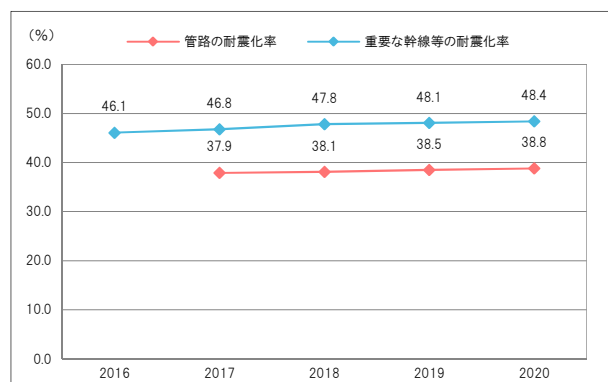


図表 3-17 下水道管路の年度別整備状況



「福山市公共下水道ストックマネジメント計画」に基づき、管路の巡視点検や施設の日常点検など、適切な維持管理により下水道機能を確保するとともに、管路や施設の長寿命化を行っています。また、防災拠点や広域避難場所から流域下水道幹線までの管路の耐震化や施設の耐震補強、マンホールトイレの整備などを「福山市下水道総合地震対策計画」に基づく計画的な取組により、耐震化率は向上しています。

図表 3-18 耐震化率の推移



(3) 災害対応

ア 防災対策

昨今、甚大な被害を及ぼす大規模な地震や台風が頻発している中においても、水道や工業用水道、下水道は市民生活や経済活動を支える重要なライフラインであることから、最低限有すべき機能を確保する必要があります。このため、管路や施設の耐震補強等に取り組むとともに、災害時にあっても、迅速に復旧等が行えるよう、近隣事業体などとの相互応援体制の確立や市民等との合同防災訓練の実施、復旧資機材の備蓄などに取り組んでいます。

松江市・尾道市との相互協定調印式 2014.6.29



福山市上下水道局防災訓練 2020.1.17



これまで、災害時においても上下水道機能を維持し、早期復旧を円滑に進めるため、「福山市上下水道局業務継続計画（上下水道班）」を策定（2017年（平成29年）2月）するとともに、備後圏域内における水道施設の早期復旧を迅速かつ円滑に遂行するため「水道事業における災害等発生時の相互応援に関する覚書」を締結（2017年（平成29年）12月）しています。「平成30年7月豪雨」では、他都市への支援として、上下水道局から尾道市、三原市、呉市、竹原市へそれぞれ職員や給水車を派遣しました。

図表 3-19 災害協定の一覧

番号	協定等名称	締結先	締結年月
1	日本水道協会中国四国地方支部相互応援 (水道の応急給水、応急復旧、応急復旧用資機材の提供など)	中国四国地方支部管内の都市	1996年(平成8年)10月
2	日本水道協会広島県支部災害相互応援 (水道の応急給水、応急復旧、応急復旧用資機材の提供など)	広島県支部管内の都市	1997年(平成9年)7月
3	地震等災害時における水道の応急給水及び応急復旧に関する協定書 (水道の応急給水、応急復旧)	福山管工事協同組合	1999年(平成11年)1月
4	広島県と福山市の間の応急給水に関する基本協定書 (応援給水)	広島県	2009年(平成21年)3月
5	中国地域における工業用水道災害時等の相互応援に関する協定書 (職員の派遣、物資及び資機材の提供など)	広島県、呉市、大竹市、 鳥取県、鳥取市、米子市、 島根県、岡山市、 山口県、岩国市、山陽小野田市	2011年(平成23年)1月
6	災害時における相互応援に関する協定書 (応急給水、応急復旧、応急復旧用資機材の提供、給水装置工事事業者の斡旋など)	松江市、尾道市	2014年(平成26年)6月
7	災害時等における水質検査の相互応援に関する協定書 (水質検査の相互応援)	広島県、広島市、呉市、 尾道市、三原市、府中市	2015年(平成27年)2月
8	災害時における応援に関する協定書 (電話及び窓口対応、市民への広報活動、応急給水活動、被害情報等の提供)	第一環境㈱	2016年(平成28年)4月
9	災害時等における復旧支援協力に関する協定 (下水道管路が被災した場合の応急復旧に必要な業務)	(公社)日本下水道管路管理業協会	2016年(平成28年)4月
10	水道事業における災害等発生時の相互応援に関する覚書 (応急給水、応急復旧、応急復旧用資機材の提供、給水装置工事事業者の斡旋など)	三原市、尾道市、府中市、世羅町、 神石高原町、笠岡市、井原市	2017年(平成29年)12月
11	災害時等における復旧支援協力に関する協定 (下水道管渠・施設が被災した場合の応急復旧に必要な業務)	(公社)全国上下水道コンサルタント協会中国・四国支部	2021年(令和3年)7月
12	福山市・地方共同法人日本下水道事業団災害支援協定 (下水道施設が被災した場合の応急復旧に必要な業務)	(地共)日本下水道事業団	2021年(令和3年)7月

国においては、近年の災害から得られた教訓や社会経済情勢の変化等を踏まえ、「国土強靱化基本計画」を見直し〈2018年（平成30年）12月〉、政府が一丸となって強靱な国づくりを進めています。また、国土強靱化の取組の更なる加速化・深化を図るため、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」を策定〈2020年（令和2年）12月〉し、重点的かつ集中的に対策を講ずることとしています。

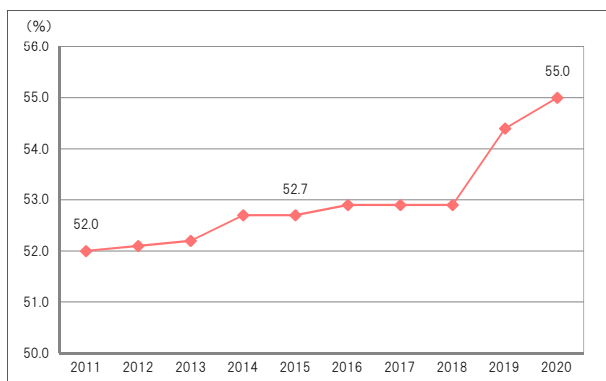
本市では、強靱な地域づくりを推進するための指針として「福山市強靱化地域計画」を策定〈2021年（令和3年）2月〉したところであり、上下水道局においても、大規模災害を想定した具体的な「事前に備えるべき目標」を達成するための取組を推進しています。

イ 浸水対策

都市化の進展により、降雨時に短時間で多くの雨水が下水道管路や河川に流入し、これに近年多発する局地的集中豪雨が加わることで、市街地の浸水リスクが増大しています。このため、時間雨量42mmの降雨に対応できるポンプ場や水路を整備することにより、浸水被害の軽減を行っています。

また、国が主導する「流域治水」^{※1}を計画的に推進するため、芦田川水系と手城川水系において関係者が実施する取組をまとめた「流域治水プロジェクト」を策定し、治水対策に取り組んでいるところです。

図表 3-20 都市浸水対策達成率の推移



中心市街地の雨水を排除する中央ポンプ場



＜抜本的な浸水対策＞

「平成30年7月豪雨」では、上水道の断水が約190戸（神村町、赤坂町、加茂町等）、出水不良等が約9,800戸、下水道の汚水排除不良など、上下水道施設においても被害が発生しています。

本市では、頻発する自然災害への備えとして、「二度と床上浸水被害は起こさない」という強い決意のもと、国・県等と連携し概ね5年間の「抜本的な浸水対策」に集中的に取り組んでいます。

上下水道局においては、流域ごとの浸水対策に係る行程表（ロードマップ）^{※2}に基づき、これまで、松永町の機織排水区雨水貯留施設を築造するとともに、手城川流域における内水排除対策として雨水幹線と蔵王ポンプ場の整備に着手しています。また、国からの交付金が重点的に配分される「100mm/h 安心プラン」^{※3}への登録や河川事業との一体的な実施に向けた「事業間連携下水道事業」^{※4}の新規採択など、財源も確保しながら取り組んでいます。

機織排水区雨水貯留施設の内部



蔵王ポンプ場の完成イメージ図



3-3 安心・安全な水の供給，施設の更新や災害対応 に対する課題

項目	取り組むべき課題
(2) 施設の更新や耐震化	地震等の災害時においてもライフラインとしての機能を維持するため，計画的な施設の更新・耐震化による強靱化対策の加速化
	適正な維持管理による機能保持や安全性を前提に，更新投資の平準化や重要度・優先度を踏まえた施設の更新によるライフサイクルコストの減少
	人口減少などに伴う将来の水需要を考慮し，一定程度の施設の余裕率を確保した上で，適正な規模へのダウンサイジング
(3) 災害対応	災害時等にあっても，事業を継続するための仕組みづくりや迅速に復旧できる体制の構築，市民や他事業体との連携による応援・協力体制の確立
	近年多発する局地的集中豪雨に対して，国・県等と連携した「抜本的な浸水対策」の着実な実施などによる市街地の浸水被害の軽減

※1 流域治水

近年頻発している激甚な水害や気候変動による今後の降雨量の増大と水害の激甚化・頻発化に備え，流域全体のあらゆる関係者が協働して，流域全体で水害を軽減させる治水対策

※2 浸水対策に係る行程表(ロードマップ)

再度災害防止に向けた効果的な浸水対策を検討するため，国・県・市等で構成する「福山市域における浸水対策協議会」において，課題や対策方針，流域ごとの対策を示したもの

※3 100 mm/h 安心プラン

従来の計画降雨を超える局地的大雨に対し，関係者が役割分担を行い，住宅地や市街地の浸水被害の軽減を図るために実施する取組を定めた計画のこと

※4 事業間連携下水道事業

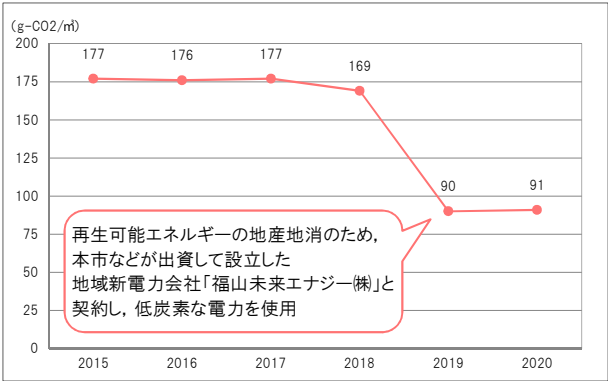
内水浸水の実績がある地区，内水浸水による重要施設の被害が想定される地区の浸水被害の防止・軽減を図るため，下水道整備を河川事業と一体的に計画的・集中的に実施することにより，浸水に対する安全度を早急に高めることを目的とした事業のこと

3 - 4 環境への配慮

(1) 環境対策

上下水道事業は、その事業活動が環境に負荷を与えることもあるなど、水を通じて地球環境と深く関わっています。上下水道局では、「福山市地球温暖化対策実行計画（第5期）」〈2021年（令和3年）3月〉に基づき、空調を高効率型機器に切替えるなどの温室効果ガス排出量削減の取組や、送水ポンプの高効率化などによる電気使用量の削減をはじめ、ダムでの小水力発電や箕島浄水場での太陽光発電など省エネルギー対策を推進するとともに、浄水発生土等の再利用や下水汚泥固形燃料化事業など資源の有効活用に取り組んでいます。

図表 3-21 配水量1㎡当たりの二酸化炭素排出量の推移



(2) 水環境の向上

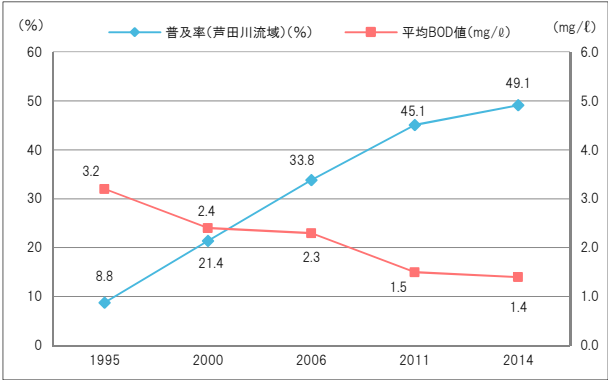
ア 芦田川や周辺海域の水質保全

上下水道局では、生活環境の改善や公共用水域の水質保全のため、計画的・効率的な污水整備に取り組んでいます。本市の母なる川「芦田川」の水質状況は、芦田川下流水質浄化協議会をはじめとする関係機関との連携した取組や、環境に対する市民意識の高まりなどにより、年間平均BOD^{※1}値は1995年度（平成7年度）が3.2 mg/ℓ、2014年度（平成26年度）が1.4 mg/ℓと、この19年間で1.8ポイント改善しています。

本市では、恵み豊かな瀬戸内海の保全に向けて、し尿処理施設等の3施設で冬季の栄養塩管理運転^{※2}を試験的に取り組んでおり、上下水道局では、松永浄化センターにおいて実施しています。

そうした中、2021年（令和3年）6月には、瀬戸内海環境保全特別措置法の一部が改正され、栄養塩類管理制度の創設などが盛り込まれました。今後は、栄養塩類の「排出規制」一辺倒からきめ細かな「管理」への転換が求められることとなります。

図表 3-22 芦田川の水質状況と下水道人口普及率



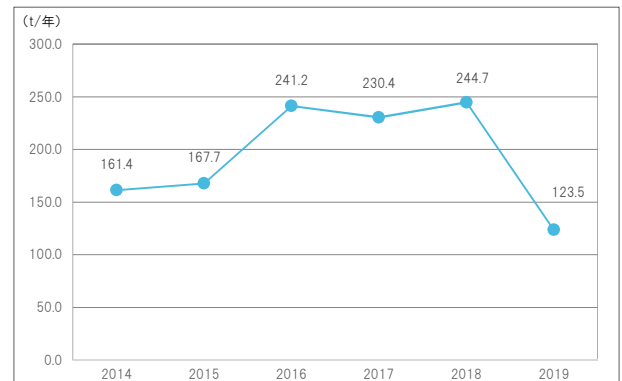
図表 3-23 BOD でみる環境の状態

BOD 値	1以下	2以下	3以下	5以下	8以下	10以下	10超
環境基準の類型	A A	A	B	C	D	E	—
水質判定	きれいな水		少しきたくない水		きたくない水		大変きたくない水

イ 福山内港地区の水質保全

本市の中心部で採用している合流式下水道区域（旧新浜処理区の一部）では、降雨時に処理場の処理能力を上回る下水量になると、下水の一部が未処理のまま放流され、福山内港地区をはじめとする公共用水域の水質などに影響を与えることがありました。そこで、1995年度（平成7年度）から合流式下水道改善事業に着手し、増補管とその流末に中央ポンプ場を整備するとともに、「福山市合流式下水道緊急改善計画」に基づき、降雨初期の汚濁濃度の高い下水を一時的に貯留する中央雨水滞水池（その施設を補完する高速ろ過施設を含む）を整備し、福山内港最奥部の年間BOD総負荷量を削減するよう取り組んでいます。

図表 3-24 福山内港への放流負荷量(BOD)の推移

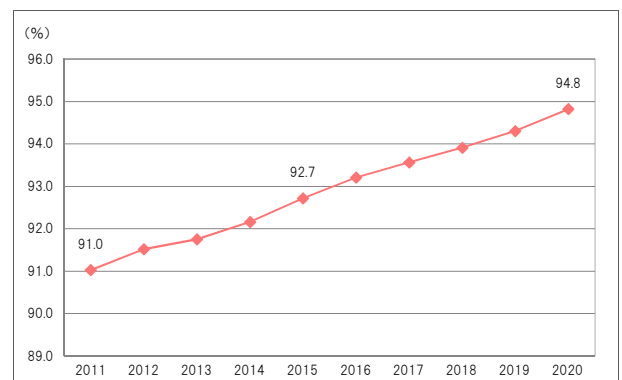


ウ 水洗化率向上の取組

下水道処理区域内（下水道が使用可能な区域）においては、全ての汚水を早期に下水道へ接続することが、公共下水道事業の所期の目的である「生活環境の改善」や「公共用水域の水質保全」が達成できることになります。

本市において実際に下水道を使用している人口の割合（水洗化率）は、直近の2020年度（令和2年度）末で94.8%となっています。現在、水洗化率の向上に向けて、新規供用開始区域や供用

図表 3-25 水洗化率の推移



開始後10年未満の区域の未接続世帯を中心に戸別訪問指導を実施するとともに、2016年（平成28年）4月からは「下水道接続指導制度」を導入するなど、精力的に取り組んでいます。

3-4 環境への配慮 に対する課題

項目	取り組むべき課題
(1) 環境対策	浄水処理や下水処理の過程で発生する土や汚泥を資源として有効活用や浄水場等の施設における再生可能エネルギーの利活用による循環型社会の構築
(2) 水環境の向上	公共下水道、農業集落排水、漁業集落排水、合併処理浄化槽の連携による汚水適正処理の推進や水洗化率の向上による生活環境の改善と公共用水域の水質保全

※1 BOD

生物化学的酸素要求量(Biochemical Oxygen Demand)の略であり、河川における有機物による水質汚濁の指標の一つ

※2 栄養塩管理運転

放流水質基準の範囲内で栄養塩(窒素, リン)の濃度を高めることを目的とする運転方法

3-5 市民満足度の向上に向けて

(1) 積極的な情報発信と市民ニーズの把握

上下水道事業は、使用者からお支払いいただく料金や使用料で成り立っています。各事業の内容や取組などについて理解していただくため、あらゆる機会を通じて分かりやすく説明するとともに、把握した市民からの意見・要望等を事業経営に生かしていきたいと考えています。

上下水道局では、市民に対して上下水道事業の重要性への理解を深め、その価値をさらに高く認識していただくために、「福山市上下水道局広報広聴活動戦略」を策定（2017年（平成29年）2月）し、「市民に信頼される身近な上下水道」をめざして、戦略的な広報活動を行っています。

具体的には、「広報ふくやま」やホームページでのお知らせをはじめ、上下水道事業に関する各種パンフレットの配布や、小学校への訪問授業、出前講座、様々なイベント時でのPR活動などに取り組んでいます。

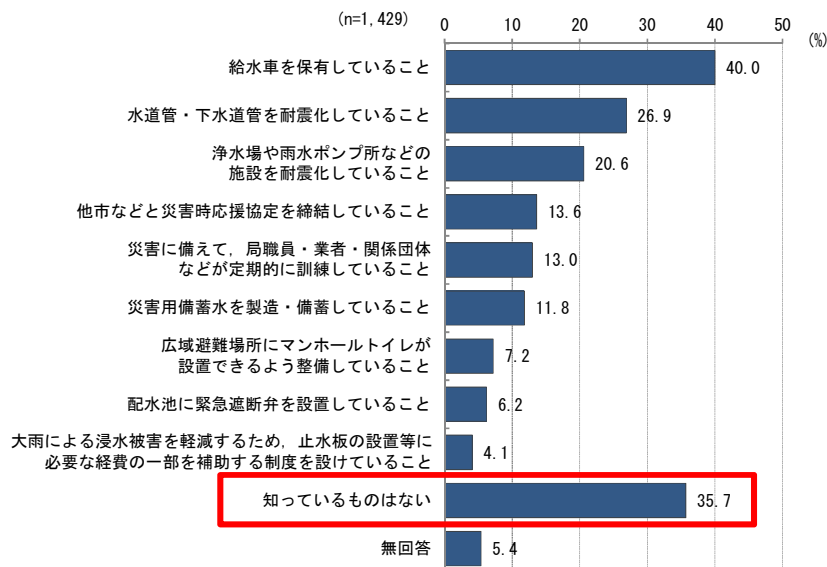
また、今後の事業経営に活かすため、PR活動時のアンケート調査や「市民意識調査」等によって、上下水道の利用実態や意見・要望等の把握に努めています。

2020年度（令和2年度）に実施した「市民意識調査」では、上下水道局が行っている災害への取組や対策について、3割以上の方が「知っているものはない」と回答されており、より一層、各種媒体を活用した情報発信に取り組む必要があります。

小学校での授業



問：上下水道局では、万一の災害に備えて、様々な対策や取組を行っています。
上下水道局が行っている対策や取組で、あなたが知っているものをお答えください。《○はい/△はい/×はい/○はい/△はい/×はい》



福山市上下水道局市民意識調査 2021年(令和3年)2月

さらに、2015年度（平成27年度）からは、今後の上下水道事業のあるべき姿について、中長期的な視点で経営全般にわたって議論していただく福山市上下水道事業経営審議会を設置し、これまでに多くの意見を頂いており、今後も幅広い専門的な知識や意見を事業経営に反映していきます。

(2) 市民サービスの向上

上下水道局がより信頼されるよう、迅速・的確・親切な対応に心がけるとともに、上下水道サービスを利用しやすい仕組みづくりや新たなサービスの導入などに取り組んでいます。

具体的には、水道料金と下水道使用料の徴収一元化〈1999年度（平成11年度）〉をはじめ、コンビニエンスストア収納の導入〈2000年度（平成12年度）〉やインターネットを利用した使用開始・中止の受付サービスの導入〈2003年度（平成15年度）〉、チャットボットを活用した「福山市 A I 案内サービス」の運用開始〈2020年度（令和2年度）〉などを行っています。

また、2015年度（平成27年度）からは、水道料金・下水道使用料関係の問い合わせや水道の漏水などに24時間対応できるよう「ふくやま上下水道料金センター」と「ふくやま上下水道修繕センター」を開設しています。

(3) 市民との協働

水環境を守るための取組として、八田原ダムなどの水源や芦田川など公共用水域の清掃活動を行うほか、道路の破損等を発見した場合にスマートフォンのカメラやGPS機能を活用して市へ通報できるアプリ「パ撮ローズ」の運用など、市民と協働して取り組んでいます。

芦田川一斉清掃活動



市民通報アプリ「パ撮ローズ」



3-5 市民満足度の向上に向けて に対する課題

項目	取り組むべき課題
(1) 積極的な情報発信と市民ニーズの把握	市民に上下水道事業の関心や理解を深めて頂くための効果的な情報発信、市民サービスの充実、利便性の向上による市民満足度の向上 福山市上下水道事業経営審議会など、学識経験者や上下水道の利用者からの多様な意見を反映した事業経営
(2) 市民サービスの向上	
(3) 市民との協働	

3-6 事業経営の健全化

(1) 厳しさを増す経営環境

上下水道事業を取り巻く経営環境は、不安定な景気動向や節水機器の普及、今後の人口減少などの要因から、水道料金収入は減少傾向が続き、下水道使用料収入の伸びは鈍化するものと予測しています。

一方、管路の布設替えをはじめ、汚水管渠の整備や浸水対策、老朽化した浄水場など施設の更新・耐震化などに多額の事業費を要することから、厳しい状況が続くものと見込んでいます。

(2) 経営状況の把握と分析

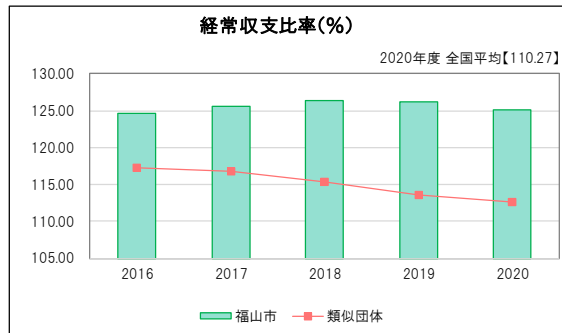
持続可能な事業経営を行うためには、中長期的な視点での経営状況の把握が必要であることから、「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」と「前期実施計画」を策定（2017年度（平成29年度）2月）し、毎年度、計画の達成度を評価するとともに、計画と実績のかい離やその原因を分析する中で、経営の効率化や健全化に取り組んでいます。

また、これまで以上に経営の状況や課題等を的確に把握するとともに、市民に分かりやすく説明することが重要であることから、他団体との比較や、複数の指標を組み合わせた分析がより容易に行えるよう、全国一律の指標による「経営比較分析表」を毎年度作成し、公表しています。

経営指標の説明

会計区分			説明
水	工	下	
○	○	○	経常収支比率 $= \frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$ 給水収益や使用料収入、一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標
○	○	○	流動比率 $= \frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$ 短期的な債務に対する支払能力を表す指標
○	○		企業債残高対給水収益比率 $= \frac{\text{企業債現在高合計}}{\text{給水収益}} \times 100$ 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
○			有収率 $= \frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100$ 施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標
○	○		管路経年化率 $= \frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$ 法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標
		○	企業債残高対事業規模比率 $= \frac{\text{企業債現在高合計} - \text{一般会計負担額}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益} - \text{雨水処理負担金}} \times 100$ 使用料収入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
		○	水洗化率 $= \frac{\text{現在水洗便所設置済み人口}}{\text{現在処理区域内人口}} \times 100$ 現在処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水処理している人口の割合を表した指標
		○	管渠老朽化率 $= \frac{\text{法定耐用年数を経過した管渠延長}}{\text{下水道布設延長}} \times 100$ 法定耐用年数を超えた管渠延長の割合を表す指標

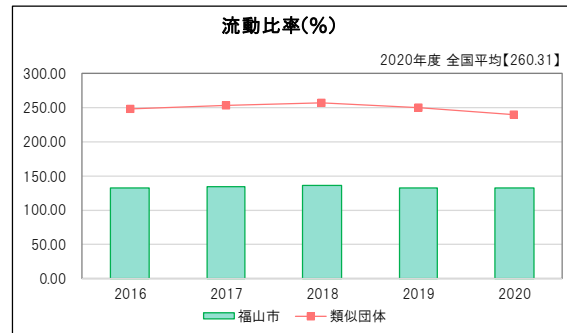
ア 水道事業



	2016	2017	2018	2019	2020
福山市	124.62	125.57	126.32	126.19	125.16
類似団体	117.25	116.77	115.41	113.57	112.59

経常収支比率(%)

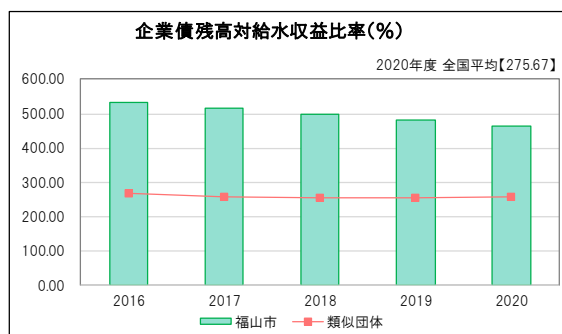
経常収支比率は100%を超え、単年度の事業経営に必要な費用は水道料金等の経常的な収益で賄えています。



	2016	2017	2018	2019	2020
福山市	132.68	134.66	136.94	132.18	132.75
類似団体	249.08	254.05	258.22	250.03	239.45

流動比率(%)

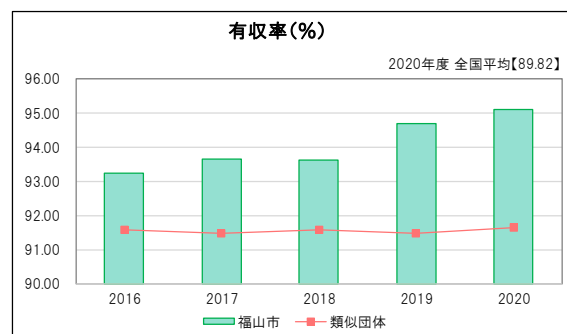
類似団体平均等と比べてかなり低い水準となっており、十分な資金残高(内部留保資金)を確保できていない状況を示しています。これは、過去に借り入れた企業債償還の負担が大きいこと、また管路や施設の更新費用が増加している中においても、企業債の発行を抑制しつつ自己資金による更新投資を行っていることによるものです。



	2016	2017	2018	2019	2020
福山市	533.12	514.44	497.78	481.75	463.87
類似団体	266.66	258.63	255.12	254.19	259.56

企業債残高対給水収益比率(%)

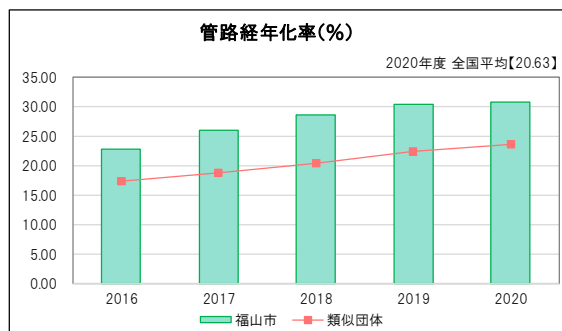
近年は減少しているものの、類似団体平均等と比べて非常に高い水準です。このため、企業債を財源とする今後の更新投資を抑制・平準化するとともに、新たな企業債の発行額を当年度の元金償還額の範囲内とするなど、企業債残高の削減に努めています。



	2016	2017	2018	2019	2020
福山市	93.26	93.65	93.63	94.70	95.13
類似団体	91.60	91.48	91.58	91.48	91.64

有収率(%)

計画的な配水管の布設替えや漏水対策の取組により、類似団体平均等と比べて高い水準にあり、前年度に引き続き向上しています。



	2016	2017	2018	2019	2020
福山市	22.83	25.99	28.65	30.51	30.79
類似団体	17.42	18.94	20.36	22.41	23.68

管路経年化率(%)

1970年代に集中して整備した水道管路が更新時期を迎えていることから、上昇し続けており、管路の老朽化が進んでいます。

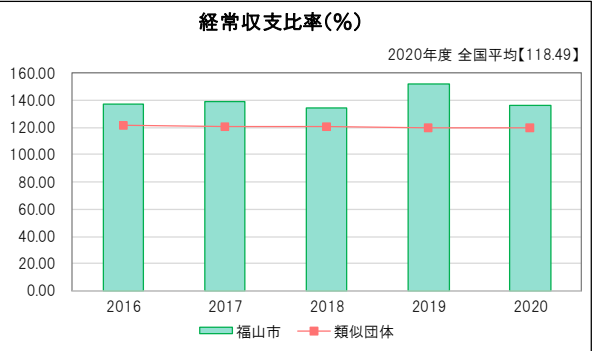
課題

水道事業を取り巻く経営環境は、不安定な景気動向や節水機器の普及、今後の人口減少の要因などから、収入の根幹である水道料金収入は減少傾向が続くものと予測しています。一方、管路の布設替えをはじめ、老朽化した浄水場など施設の更新・耐震化などに多額の事業費を要することから、大変厳しい状況が続くものと見込んでいます。

類似団体

末端給水事業 かつ 給水人口30万人以上

イ 工業用水道事業

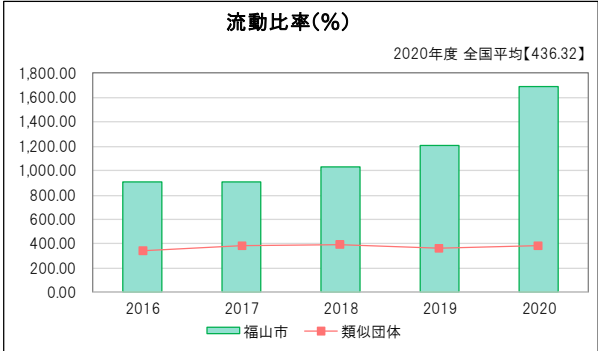


	2016	2017	2018	2019	2020
福山市	137.64	139.12	134.96	151.69	136.30
類似団体	121.58	121.19	120.32	119.89	119.93

経常収支比率(%)

経常収支比率は100%を超え、単年度の事業経営に必要な費用は工業用水道料金等の経常的な収益で賄えています。

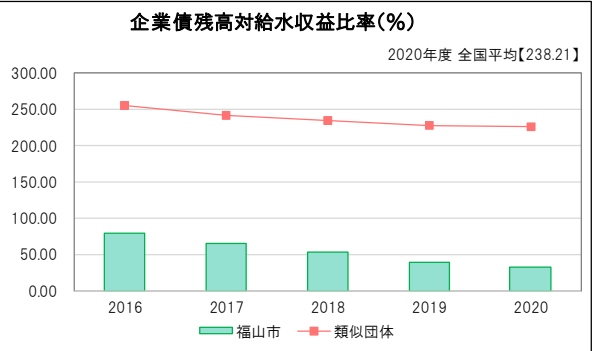
なお、2020年度(令和2年度)において減少した主な要因としては、2020年(令和2年)7月に料金体系を「責任水量制」から「二部料金制」へ変更し、料率を見直したことで、料金収入が減少したことによるものです。



	2016	2017	2018	2019	2020
福山市	903.79	907.36	1,030.71	1,208.95	1,690.82
類似団体	345.05	379.14	394.58	368.36	380.84

流動比率(%)

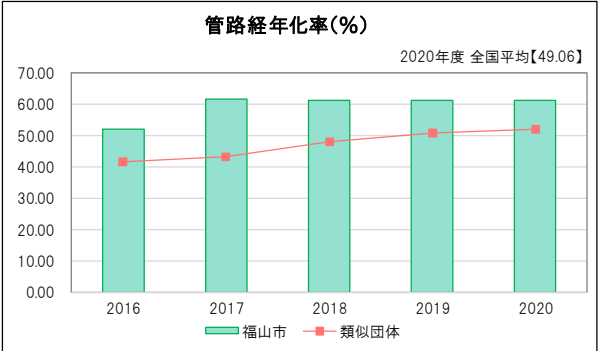
類似団体平均等と比べてかなり高い水準となっており、十分な資金残高(内部留保資金)を確保できている状況です。これは、給水収益が安定していることに加え、近年大規模な施設改良を行っていないことによるものです。



	2016	2017	2018	2019	2020
福山市	79.20	66.24	54.10	40.38	33.41
類似団体	255.89	242.57	235.79	227.51	225.72

企業債残高対給水収益比率(%)

企業債については、2003年度(平成15年度)以降新たな借入れを行っていないことから、類似団体平均等と比べて非常に低い水準となっています。



	2016	2017	2018	2019	2020
福山市	52.32	61.61	61.44	61.44	61.44
類似団体	41.79	43.44	48.09	50.93	52.07

管路経年化率(%)

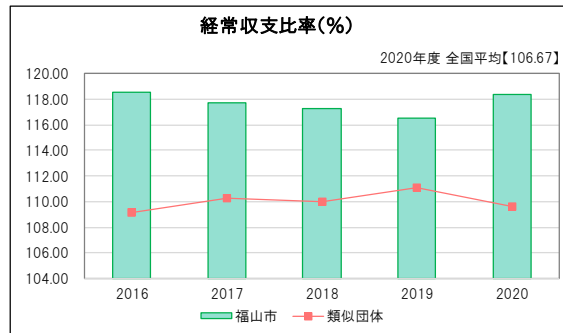
類似団体平均等と比べて高い水準となっており、1960～1970年代の創設期に整備した工業用水道管路が法定耐用年数を迎えていることから、管路の老朽化が進んでいます。

課題

工業用水道事業を取り巻く経営環境は、新規の需要や契約水量の増加が期待できないことから、給水収益の伸びは見込めないものと予測しています。一方、管路の布設替えをはじめ、老朽化した浄水場など施設の更新・耐震化などに多額の事業費を要することから、大変厳しい状況が続くものと見込んでいます。

類似団体
現在配水能力規模 200,000m³/日以上

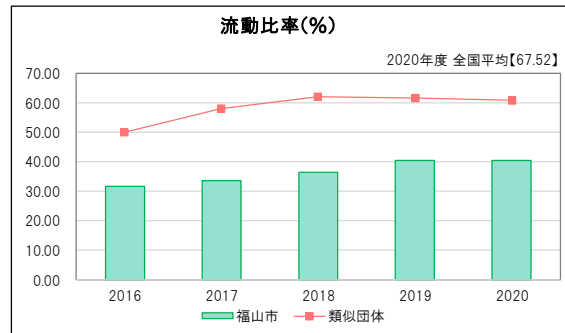
ウ 下水道事業



	2016	2017	2018	2019	2020
福山市	118.58	117.74	117.30	116.53	118.42
類似団体	109.12	110.22	110.01	111.12	109.58

経常収支比率(%)

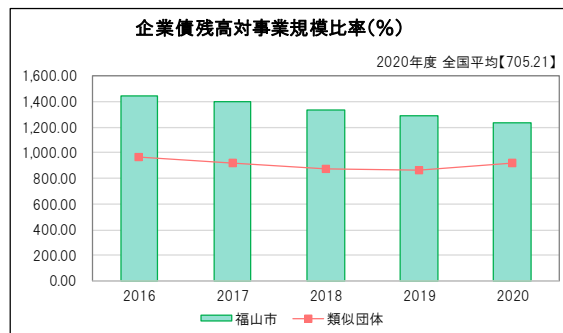
経常収支比率は100%を超え、事業経営に必要な費用は下水道使用料等の経常的な収益で賄えています。



	2016	2017	2018	2019	2020
福山市	31.58	33.85	36.53	40.74	40.62
類似団体	49.96	58.04	62.12	61.57	60.82

流動比率(%)

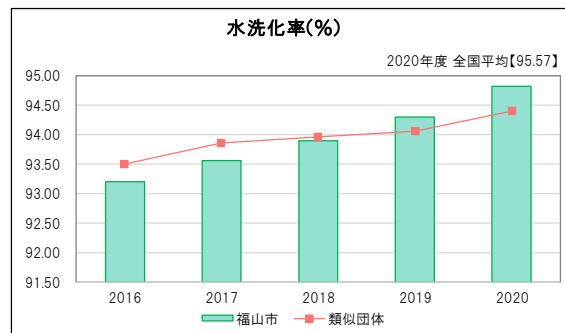
類似団体平均等と比べて低い水準にあり、将来の施設の更新・耐震化に必要な資金が十分に確保できていない状況です。



	2016	2017	2018	2019	2020
福山市	1,446.63	1,397.70	1,332.35	1,294.18	1,238.66
類似団体	970.35	917.29	875.53	867.39	920.83

企業債残高対事業規模比率(%)

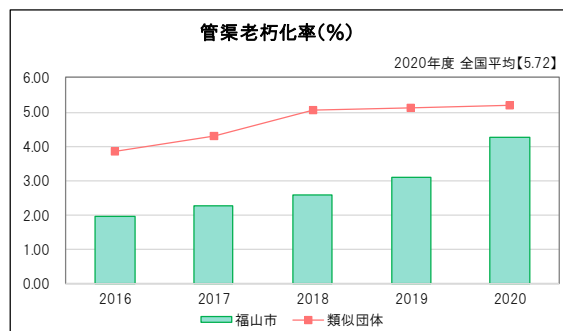
企業債残高の減少によって前年度より減少しているものの、依然として類似団体平均等と比べて非常に高い水準にあります。新たな汚水整備については、引き続き、効率的・効果的な路線選定を行うとともに、事業費を段階的に縮小するなど新たな借入金の抑制に努めています。



	2016	2017	2018	2019	2020
福山市	93.21	93.56	93.91	94.30	94.82
類似団体	93.50	93.86	93.96	94.06	94.41

水洗化率(%)

類似団体平均等とほぼ同じ水準にあります。水洗化率の向上は下水道使用料収入の増加につながるものであることから、未接続の世帯に対する接続指導を強化しています。



	2016	2017	2018	2019	2020
福山市	1.95	2.27	2.59	3.10	4.25
類似団体	3.84	4.31	5.04	5.11	5.18

管渠老朽化率(%)

類似団体平均等と比べて低い水準にあります。これは本市の下水道管渠整備が1980年代後半以降に重点的に取り組んでいることから、現時点で耐用年数(50年)を経過した管渠が少ないことによるものです。

課題

下水道事業を取り巻く経営環境は、汚水整備により処理区域は拡大するものの、1戸当たりの使用水量が減少傾向にあり、今後の下水道使用料収入の伸びは見込めない状況です。一方で、汚水整備や浸水対策、老朽化した施設の長寿命化・耐震化などに多額の事業費を要することから、大変厳しい状況が続くものと見込んでいます。

類似団体

処理区域内人口10万人以上

かつ 処理区域内人口密度50人/ha未満

(3) 効率化・経営健全化のための主な取組と内容

上下水道局においては、「福山市行財政改革大綱」※¹及び「福山市行政運営方針」※²に基づき、次のとおり行財政改革に取り組んできました。

◇ 行財政改革の主な取組 ※ 2011 年度（平成 23 年度）から 2020 年度（令和 2 年度）までの 10 年間

取組項目	実施時期	取組内容	会計区分		
			水	工	下
組織・機構の見直し	2012. 4	水道局と建設局下水道部を組織統合し、上下水道局を設置	○	○	○
	2014. 3	新浜浄化センター廃止			○
	2015. 3	出張所（東部・西部・北部・神辺）の廃止	○		○
	2020. 4	局全体の再編（3 部 13 課 34 担当→3 部 10 課 31 担当）	○	○	○
給与の適正化	期間内 (※)	退職手当支給率の引下げ（2013, 2018） 住居手当等の見直し（2014. 4 ～） 給与制度の総合的見直しによる給料表の水準を引下げ（2015. 4） 特殊勤務手当の見直し（2011, 2016, 2018）	○	○	○
定員管理の適正化	2012. 4～	水道・工業用水道・下水道の 3 会計で 89 人削減	○	○	○
民間活力の活用	2013. 4	松永浄化センター維持管理業務の包括的民間委託 〔2010 年（平成 22 年）から継続実施〕			○
	2015. 4	営業関連業務等の包括委託 「ふくやま上下水道料金センター」開設 漏水・修繕業務の委託範囲を拡大 「ふくやま上下水道修繕センター」開設	○		○
	2017. 4	中津原浄水場外運転管理及び維持管理等の業務委託	○	○	
	2020. 4	営業関連業務等の包括委託の拡大 （給排水関連窓口業務等）	○		○
受益者負担 の適正化	2015. 3	水道料金の見直し（基本水量制の廃止など） 下水道使用料の改定（平均改定率：16.56%）	○		○
	2020. 7	工業用水道料金の改定（平均改定率：△8.9%）		○	
公共施設サービスの 再構築	2015. 11	上下水道事業のアセットマネジメント（資産管理）の導入	○	○	○
公共施設の利活用	2012. 3	箕島浄水場に太陽光発電設備を設置		○	
	2015. 11	水質管理センターに太陽光発電設備を設置	○	○	○
	2016. 3	三川ダム小水力発電施設を設置 〔福山市、広島県、府中市の共同事業〕	○	○	
産学官民連携	2017. 10	福山市立大学、JFE エンジニアリング(株)、福山市上下水道局で 福山市水道施設におけるエネルギー最適化ソリューションに 関する研究の実施 （「施設規模の適正化」「省エネルギー化」「人材育成・技術継 承」の推進により経営基盤の強化を図る）	○		

取組項目	実施時期	取組内容	会計区分		
			水	工	下
広域連携	2016. 5	備後圏域 6 市 2 町での「水道事業における広域化・官民連携の勉強会」の開催	○		
	2017. 1	汚泥固形燃料化施設による汚泥の共同処理（芦田川浄化センター）			○
	2018. 4	「広島県水道広域連携協議会」で広域連携の具体化に向けた検討 → 「広島県水道広域連携推進方針」（2020. 6）を受け「統合以外の連携」を選択	○		
	2019. 4	「広島県下水道事業広域化・共同化検討会」で広域化・共同化の具体化に向けた検討 → 「広島県下水道事業広域化・共同化計画」の策定（2021. 3）			○
	2019. 9	尾道市浄化センターの共同利用（2019 年度一部供用開始）			○
	2021. 4	高西東新涯ポンプ場（尾道市）の共同利用			○
電気調達の見直し	期間内 （※）	一般競争入札による複数年契約を実施 〔中津原浄水場，上下水道局庁舎〕	○	○	○

※1 福山市行財政改革大綱（第四次）〔2012 年（平成 24 年）5 月改正〕

今日の社会経済情勢の変化に対応し、市民ニーズを的確にとらえるため、行政全体にわたる再検証を行うことにより、導き出された行政の果たすべき役割やあるべき方向性に沿って、行財政改革の取組を今後も継続的に行うための指針

※2 福山市行政運営方針 〔2014 年（平成 26 年）12 月〕

「一人ひとりが心の豊かさを実感できるまち」の実現に向け、取組を具体化するために策定した方針

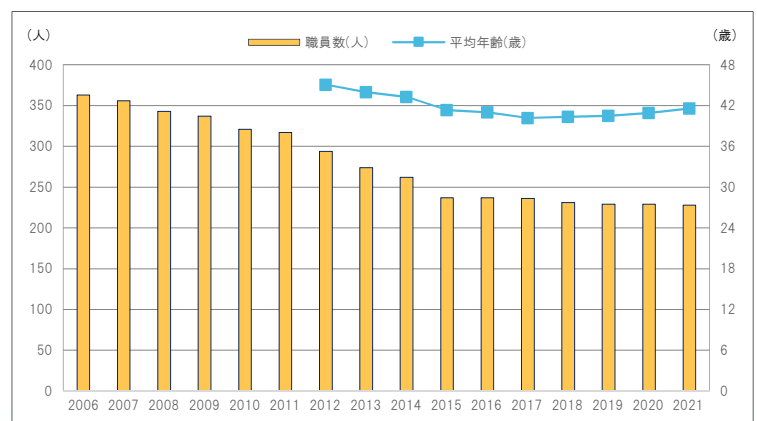
（4）定員管理・給与の適正化

本市では、これまで「福山市行財政改革大綱」や「福山市行政運営方針」等に基づき、適正な定員管理や給与制度の運用に取り組んできたところです。

上下水道局においても、2006 年度（平成 18 年度）以降、「福山市中長期定員適正化計画」や「福山市定員適正化計画 2016」に基づき、これまでに職員 149 人（2021 年（令和 3 年）3 月 31 日現在）を削減してきました。また、職員の給与については、各種手当の見直しや職務と職責がより明確化された新給料表の適用などを行っています。

今後についても、厳しい経営環境が予測される中で、経営基盤の強化に向けて、事務量に見合った効率的な職員配置や、多様な雇用形態の活用などにより、適正な職員数を管理するとともに、情勢に適応した給与制度を確立することとしています。

図表 3-26 上下水道局職員数の推移



※組織統合前である 2011 年度以前の数値は、水道局と建設局下水道部の合計値としています。

(5) 水道料金，工業用水道料金，下水道使用料

ア 水道料金

水道料金は、1998 年（平成 10 年）7 月に料金改定《平均改定率 19.80%》を実施して以来，給与や定員管理の適正化など行財政改革の取組の推進により，23 年間料金値上げを行うことなく事業経営を行っています。^{※1}

本市では，水道水を使用する目的により「一般用（家庭・学校・事業所・工場など）」，「公衆浴場用」，「臨時用」の 3 種類に区分した用途別料金体系を採用しています。水道料金は用途別料金体系ごとに，「基本料金」と「従量料金（使用水量に応じて段階的に単価設定している）」とで構成しています。

また，この用途別料金体系は全国の水道事業体のうち 30.3%（2021 年（令和 3 年）4 月 1 日現在）で採用されていますが，料金単価の算定基準が不明確なことや企業形態の多様化により用途を明確に区分することが困難なことなどから，全国的に口径別料金体系^{※2}へ変更する事業体が増加する傾向となっています。

近年は，水需要構造が変化しており，使用水量が 1 か月 10 m³に満たない使用者の割合が 3 割を超える状況となっていました。このため，本市では 2015 年（平成 27 年）3 月から，1 か月 10 m³までは，使用水量にかかわらず定額（基本水量制）としていた基本料金部分について，使用水量に応じた料金体系となるよう見直しました。

図表 3-27 水道料金表(1 か月，税抜き)

用途	基本料金	従量料金	
		使用水量	料金 (1 m ³ につき)
一般用	720 円	10 m ³ までの分	20 円
		10 m ³ を超え 15 m ³ までの分	144 円
		15 m ³ を超え 20 m ³ までの分	174 円
		20 m ³ を超え 30 m ³ までの分	217 円
		30 m ³ を超える分	235 円
公衆浴場用	720 円	10 m ³ までの分	20 円
		10 m ³ を超える分	92 円
臨時用	2,800 円	10 m ³ までの分	20 円
		10 m ³ を超える分	300 円

イ 工業用水道料金

工業用水道料金は，1991 年（平成 3 年）4 月に料金改定を実施し，それまで中津原浄水場から供給する工業用水を第 1 種，箕島浄水場から供給する工業用水を第 2 種としていた料率を統一しました。

工業用水は需要者の必要水量を基に施設を建設した需要者のための特定の施設です。このため，建設投下資金を含めて，事業運営に必要な経費の回収を確実にを行うことを前提とした「責任水量制」を採用していました。

しかし，「責任水量制」では，使用水量が減少しても，料金に反映（減額）されないため，2020 年（令和 2 年）7 月から，経営の安定性と負担の公平性の観点から，料金体系を「二部料金制」^{※3}へ変更し，新たに資産維持費^{※4}を総括原価^{※5}へ算入するとともに，適正な原価を基礎として，健全な運営を確保できる最適な料金となるよう料率を見直しました。

図表 3-28 工業用水道料金表(1 か月，税抜き)

区分	改定前(責任水量制)	改定後(二部料金制)
基本料率	基本使用水量 1 m ³ につき 31 円 70 銭	基本水量 1 m ³ につき 27 円 50 銭
使用料率		基本使用水量 1 m ³ につき 1 円 50 銭
超過料率	超過使用水量 1 m ³ につき 48 円	超過使用水量 1 m ³ につき 43 円 50 銭

ウ 下水道使用料

本市では、水道料金体系と同様、用途別に「一般用」と「公衆浴場用」の2種類に区分した用途別使用料体系を採用しています。

下水道使用料は、1998年（平成10年）7月の改定《平均改定率13.3%：水道料金と同時に実施》や2002年（平成14年）7月の改定《平均改定率14.56%》を経て、2015年（平成27年）3月には、資金不足に対する基準外繰入金の解消と企業債残高の削減を目的とした改定《平均改定率16.56%》に併せて「基本水量制」を廃止し、排除汚水量に応じた使用料体系としています。

図表 3-29 下水道使用料表(1か月、税抜き)

用途	基本使用料	従量使用料	
		排除汚水量	使用料 (1㎡につき)
一般用	790 円	10 ㎡までの分	20 円
		10 ㎡を超え 15 ㎡までの分	147 円
		15 ㎡を超え 20 ㎡までの分	187 円
		20 ㎡を超え 30 ㎡までの分	228 円
		30 ㎡を超え 250 ㎡までの分	261 円
		250 ㎡を超える分	267 円
公衆浴場用	260 円	10 ㎡までの分	20 円
		10 ㎡を超える分	46 円

※1 水道料金、工業用水道料金、下水道使用料ともに、消費税の引上げ及び地方消費税導入及び引上げ分を除く

※2 口径別料金体系

給水管(水道メーター)の口径ごとに基本料金を設定するもので、口径が大きくなるほど基本料金が高い設定となる体系

※3 二部料金制

基本水量に基づく定額制の料金と実使用水量に応じて算出する料金(基本料金と使用料金)を合算した額を徴収するもの

※4 資産維持費

上下水道施設の更新・耐震化や企業債の償還等に必要となる内部留保資金を確保することを目的として、総括原価へ算入する費用

※5 総括原価

工業用水道水を供給するために必要となるすべての原価

(6) 第2次福山市上下水道事業経営審議会の答申 <2019年(平成31年)3月>

第2次経営審議会 答申 2019.3.28



今後、質の高いサービスを市民に提供するためには、水道料金・下水道使用料を安定的に確保していく必要があります。そのため、第2次福山市上下水道事業経営審議会では、企業経営の原則である「独立採算の原則」「受益者負担の原則」「負担の公平性の確保」の観点などを踏まえ、「用途別から口径別への移行」「基本料金と従量料金の割合」「段階別従量料金の累進度」※1「資産維持費」の4項目の論点で議論して頂き、今後の水需要構造の変化にも対応できる「水道料金及び下水道使用料のあり方について」見直しの考え方を含めてその方向性が答申として示されました。

また、見直しに当たっては、市民生活や企業活動に大きな影響を及ぼすことを肝に銘じ、市民に対して十分な説明はもとより、理解を得るために最大限の努力を行うことも明記されています。

上下水道局では、第2次経営審議会における審議の過程で出された意見・要望等を尊重するとともに、本市の水道料金・下水道使用料が最適なものとなるよう慎重に検討していくこととしています。

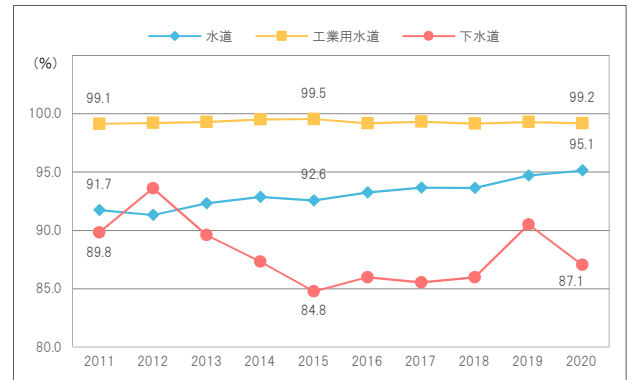
※1 累進度

水道料金等の最高単価が最低単価の何倍になっているかを示す指標

(7) 有収率の向上対策

水道の有収率^{※1}は、2015年度（平成27年度）末の92.6%から2020年度（令和2年度）末では95.1%と向上しています。漏水は、貴重な水資源が無駄になるばかりでなく、水圧低下やにごり水の原因になるとともに、道路陥没などの二次災害の原因になります。このため、配水管の効果的な布設替えを実施するとともに、効率的な漏水調査方法の検討を行い、漏水の早期発見、早期修繕に努めています。

図表 3-30 有収率の推移



一方、下水道については、分流式下水道区域は汚水のみを処理することになっているものの、下水道管路への地下水や雨水など不明水の浸入により汚水処理水量が増減するため、有収率は毎年度変動しています。この不明水についても浄化センターで処理する費用が発生することから、分流式下水道区域における個人宅内の雨水排水設備の誤接続解消や管路への雨水等の浸入防止策を講じています。

※1 有収率

水道・工業用水道の場合は、年間の配水量に対する有収水量^{※2}の割合

下水道の場合は、年間の汚水処理水量に対する有収水量の割合

※2 有収水量

水道料金収入や工業用水道料金収入、下水道使用料収入の算定の基礎となる水量

(8) アセットマネジメント（資産管理）手法の活用

上下水道施設は、市民生活や経済活動を支える重要なライフラインであるとともに、市民共有の財産でもあります。そこで、持続可能な経営基盤の確立に向けた取組の一つである、アセットマネジメント（資産管理）^{※1}手法を活用し、中長期的な視点に立った50年間の更新需要見通しと10年間の財政見通しで構成する「上下水道事業のアセットマネジメント（資産管理）」を作成（2015年（平成27年）11月）しました。

更新需要見通しについては、適正な維持管理による機能保持や安全性を考慮した上で、耐用年数による更新ではなく、管路や施設に係る各種公表情報や過去の実績、調査結果等から設定した使用年数基準に基づき、できる限り長期間使用することで、将来の更新需要を抑制・平準化することとしています。この更新需要見通しを目安とし、毎年見直しを行う財政見通しをはじめ、新規計画の策定や既存計画の見直しなどに活用しています。

その後、既存施設の診断・調査により施設の実態や修繕履歴の把握に取り組んだことで、より精度の高い更新需要の算定が可能となったことから、本ビジョンの見直しと合わせて2022年（令和4年）3月に改定しました。

◇アセットマネジメント手法の活用による効果

- 更新需要見通しや財政見通しの作成による限られた財源を活用した、計画的・効率的な更新投資や投資額の平準化
- 重要度・優先度を踏まえた施設の更新によるライフサイクルコストの減少
- 老朽化に伴う突発的な事故や地震等災害時の被害の軽減による市民の安心・安全確保

図表 3-31 上下水道施設の更新需要比較

施設区分	更新需要（50年間）		差額
	耐用年数	使用年数基準	
水道管路	約 4,018 億円	約 1,518 億円	約 △ 2,500 億円
水道施設	約 866 億円	約 503 億円	約 △ 363 億円
工業用水道管路	約 885 億円	約 438 億円	約 △ 447 億円
工業用水道施設	約 661 億円	約 398 億円	約 △ 263 億円
下水道管路	約 4,484 億円	約 1,478 億円	約 △ 3,006 億円
下水道施設	約 1,190 億円	約 513 億円	約 △ 677 億円
合 計	約 12,104 億円	約 4,848 億円	約 △ 7,256 億円

※1 アセットマネジメント(資産管理)

日常点検や修繕などにより施設を適正に維持管理する中で、中長期的な更新需要見通しや財政見通しを作成するとともに、その結果について事業を実施するための各種計画等に活かしていくなど、資産を総合的に管理する手法

(9) 人材育成・技術継承の取組

本市においても、急速な少子化・高齢化の進行や人口減少社会への移行など、社会構造の大きな転換期を迎えています。また、本格的な地方分権時代の到来に加え、自治体の厳しい財政状況を背景として行財政改革の取組が進む中、合併による行政区域の拡大をはじめ、広域連携やグローバル化、高度情報化、環境問題への関心の高まりなど、現在の地方自治体を取り巻く環境は著しく変化し、市民ニーズは、ますます複雑多様化しています。

このような状況の中、まちづくりの基本理念である「人間環境都市」を基底に据えて、市民の信頼と期待に応えることができる職員を育成するため、「福山市人材育成基本方針」を策定しています。

公営企業である上下水道局としては、「福山市人材育成基本方針」を基に、上下水道局職員としてめざすべき姿の指針とする「福山市上下水道局人材育成・技術継承基本方針」を策定（2015 年（平成 27 年）3 月）し、時代の変化に対応できる人材育成と技術継承に取り組んでいます。

基本的な考え方

- ① 市民生活や社会経済活動を支える重要なライフラインである上下水道事業に携わる職員として、どのような状況になろうとも責任を持って職務を遂行しようとする強い使命感と誇りを持ち、市民の皆さまに満足を超えて感動してもらえる業務が遂行できるよう、それぞれの業務において必要となる知識や技術の習得・継承に努めていきます。
- ② リスク管理の必要性から、それぞれの業務においてあらゆるリスクを検討した上で、どのような状況になろうとも、市民の皆さまにいつでも・いつまでも安心・安全に上下水道事業としての市民サービスが提供でき、上下水道局への信頼が継続できるよう、次世代を担う職員に対して、確実な人材育成や技術継承に努めていきます。

(10) 産学官民連携・広域連携の取組

本市では、これまでの「福山市行政運営方針」から「福山みらい創造ビジョン」の推進にむけて、「スピード感」「情報発信」「連携」、現場主義の徹底、成果主義の徹底を市政運営の基本とする「福山市市政運営方針」に改めました。

上下水道局においても、「福山市市政運営方針」の基盤づくりに掲げる「時代の変化に対応した施策の構築」については、行政責任の確保を踏まえた上で、公と民との役割分担を明確にし、民間活力を導入する「官民連携」を進めているところであり、2017年度（平成29年度）からは、「福山市PPP/PFI手法導入優先的検討方針」※¹に基づき、効率的かつ効果的な公共施設等の整備にも取り組んでいます。

また、連携中枢都市圏である備後圏域6市2町の水道事業体と福山市立大学で情報共有や意見交換等を行う勉強会の開催や、産学官連携として、水道施設の最適な運用管理をめざす共同研究を民間事業者と実施するほか、スケールメリットによる経費の削減や効率的な事業経営を行うため、施設の共同利用など「広域化」にも取り組んでいます。

水道事業の広域連携については、2020年（令和2年）6月に広島県が示した「広島県水道広域連携推進方針」に対して、施設の整備水準や経営状況を踏まえ、これまでの取組を継続することで、持続可能な経営基盤を確立できるとの考えから、単独経営を維持する「統合以外の連携」を選択しました。水道事業体が広域的に連携することは、経営基盤の強化のために重要であると考えており、引き続き、市民サービスの維持・向上の視点を踏まえ、備後圏域をはじめ、他事業体との効果的な事業連携を検討・実施していきます。

また、下水道事業の広域連携については、2021年（令和3年）3月に広島県が示した「広島県下水道事業広域化・共同化計画」に基づき、更なる施設の広域化や維持管理の共同化などに取り組むこととしています。

図表 3-32 官民連携・広域連携に係るこれまでの主な取組

区分	水 道 事 業		下 水 道 事 業	
	対象等	取 組 項 目	対象等	取 組 項 目
官 民 連 携	2012 (平成24)	水道メーター検針業務の法人委託	2007 (平成19)	新浜ポンプ場運転業務の民間委託
	2015 (平成27)	営業関連業務等業務委託	2008 (平成20)	松永浄化センター包括的民間委託(試験実施)
	2015 (平成27)	漏水・修繕業務委託(委託範囲の拡大)	2014 (平成26)	マンホールポンプ及び中継ポンプ場維持管理業務の民間委託
	2017 (平成29)	中津原浄水場外運転管理及び維持管理等業務委託	2015 (平成27)	営業関連業務等業務委託
	2020 (令和2)	営業関連業務等業務委託(委託範囲の拡大)	2020 (令和2)	営業関連業務等業務委託(委託範囲の拡大)
広 域 連 携	広島県 尾道市 ほか	沼田川水道用水供給事業	広島県 府中市	芦田川流域下水道事業
			尾道市	高西東新涯ポンプ場の共同利用 尾道市公共下水道管渠及び尾道市浄化センターの共同利用
	新市町 神辺町	市町合併による浄水場の統廃合	広島県 尾道市	汚泥固形燃料化施設による汚泥の共同処理

※1 福山市 PPP/PFI 手法導入優先的検討方針

公共施設等の整備等において、民間活力の導入を進め、民間の資金やノウハウを活用することにより、市民サービスをより一層、効率的・効果的に提供するため、PPP/PFI 手法の導入についての基準や手続き等を定めたもの

(11) デジタル化の推進

上下水道局では、これまで「利用者サービスの維持・向上」、「運用の効率化」、「コスト縮減」を図ることを目的として、上下水道料金システムの再構築をはじめ、各種情報システムの整備や局内ネットワークの最適化、施設情報の電子化に取り組むなど、中長期的視点に立った計画的・効率的な情報化施策を推進してきました。

本市では、「福山みらい創造ビジョン」において、2025年度（令和7年度）のめざす姿を実現するための基盤として、「社会のデジタル化の推進」を掲げており、「福山市市政運営方針」において「行政のデジタル化」を進めていくこととしています。また、国からも、公営企業の業務効率化とデジタル化を徹底して進めるよう要請されています。

上下水道事業が抱える課題や新型コロナウイルス感染症の感染拡大など急速に変化する社会環境にも対応するため、デジタル技術の積極的な活用による「デジタル化の推進」に取り組む必要があります。

3-6 事業経営の健全化 に対する課題

項目	取り組むべき課題
(2) 経営状況の把握と分析	- 経営状況や課題等を的確に把握するため、「投資・財政計画」の検証や経営比較分析表などデータを活用した経営分析の充実 - 将来世代に過度の負担を残さないための企業債残高の削減や事業経営の持続性の確保に必要な資金残高（内部留保資金）の確保
(3) 効率化・経営健全化のための主な取組と内容	定員管理や給与の適正化をはじめとする行財政改革の推進や水道・下水道の有収率の向上などによる事業経営の効率化
(4) 定員管理・給与の適正化	
(5) 水道料金、工業用水道料金、下水道使用料	第2次経営審議会の答申を踏まえた水道料金・下水道使用料の適正化
(6) 第2次福山市上下水道事業経営審議会の答申	
(8) アセットマネジメント（資産管理）手法の活用	アセットマネジメントの実践による計画的・効率的な更新投資や市民の安心・安全の確保、今後の水需要に応じた上下水道施設の規模適正化
(9) 人材育成・技術継承の取組	市民の信頼に応えることができる職員の育成と公営企業職員としての知識と高い水準の技術や技能の保持・継承
(10) 産学官民連携・広域連携の取組	経営基盤の強化と経営の効率化に向けて、民間活力を導入する官民連携の推進や備後圏域をはじめ他事業体との広域連携の推進
(11) デジタル化の推進	新しい生活様式への対応や更なる市民サービスの維持・向上に向けて、デジタル技術の積極的な活用によるデジタル化の推進

本市の上下水道事業における現状と取り組むべき課題を踏まえ，市民生活や社会経済活動を支える重要なライフラインである上下水道事業のめざす姿として「基本理念」，「理想の姿」を次のとおり定め，「理想の姿」を実現するための「基本方針：4本の柱」を掲げました。

基本理念（上下水道局の使命）※1

質の高い上下水道サービスを提供し続け，心の豊かさが実感できるまちの実現に貢献する



理想の姿（上下水道局のビジョン）

将来にわたって持続可能な事業経営を行い，市民に信頼される安心・安全でしなやかな上下水道事業を目指す



ビジョンの基本方針

1 安心・安全でしなやかな上下水道

安心・安全な水を安定的に供給するとともに，平常時はもとより，災害時にも強く，被災しても速やかに復旧できる施設を整備します。

2 環境にやさしい上下水道

資源の有効活用や再生可能エネルギーの利用を推進するとともに，快適で衛生的な生活環境の確保と河川等の水質改善を促進します。

3 市民に信頼される身近な上下水道

サービスの質的向上により市民満足度を更に向上させるとともに，多様な意見を経営に反映させるなど，市民との信頼関係を強化します。

4 将来にわたって持続可能な上下水道

広範な知識や高い技術を有する人材を育むとともに，新たな視点を持って将来を予見した事業経営を行い，持続可能な経営基盤を確立します。

※1 基本理念（上下水道局の使命）は，「水道市長」とも呼ばれた阿武初代福山市長が水道に対して思いを込めた「不舎晝夜」の精神を受け継いだものとしています。上下水道は，市民生活や社会経済活動を支える重要なライフラインであることから，今後も質の高い上下水道サービスを提供し続けています。

「基本方針：4本の柱」に基づき、重点的かつ計画的・効率的に取り組む「16の施策」を次のとおりとします。また、ビジョンの基本方針に基づく具体的な取組については、第5章でお示しします。

施策体系 [4本の柱と16の施策]

1 安心・安全でしなやかな上下水道

- (1) 水質の安全性・信頼性の確保
- (2) 計画的・効率的な施設整備
- (3) 地震等の災害に強い管路や施設の整備
- (4) 危機管理体制の確立

2 環境にやさしい上下水道

- (1) 循環型社会の構築
- (2) 省エネルギー対策の推進
- (3) 公共用水域（芦田川等）の水質保全

3 市民に信頼される身近な上下水道

- (1) 広報広聴活動の推進
- (2) 市民満足度の向上
- (3) 多様な意見を事業経営に反映

4 将来にわたって持続可能な上下水道

- (1) 経営の効率化及び財務体質の強化
- (2) アセットマネジメント（資産管理）の実践
- (3) 上下水道施設の規模最適化
- (4) 職員の人材育成・技術継承
- (5) 多様な主体との連携の推進
- (6) 新たな視点に立った事業運営

5-1 主な取組項目

各施策の表題欄には、上下水道事業と関わりの深いSDGsを示しています。
詳細はP.56, 57で説明しています。

柱1 安心・安全でしなやかな上下水道

施策（１）水質の安全性・信頼性の確保



水に溶け込んでいる物質の検査(水道)



安心・安全な水を安定的に供給するため、浄水場ごとに作成された「水安全計画」に基づき適正な維持管理や運用を行うとともに、定期的な検証により計画の見直しを行います。

また、水質検査体制の更なる強化により、水道水などの安全性・信頼性を確保します。

さらに、安全で良質な水道水を安心して利用していただくため、配水池などの配水施設や給水装置の適正な管理にも取り組んでいます。

- | | |
|------------------|-----------------|
| 1 水安全計画に基づく適正な運用 | 4 配水施設の適正な管理 |
| 2 きめ細やかで安定した浄水処理 | 5 給水装置の適正な管理・指導 |
| 3 水質検査体制の強化 | 6 特定事業場の適正な排水管理 |

施策（２）計画的・効率的な施設整備



限られた財源の中で着実な更新投資を行うために、アセットマネジメント手法を活用して、各種整備計画を適宜見直すとともに、適正な維持管理による施設の長寿命化を実現し、ライフサイクルコストを削減します。

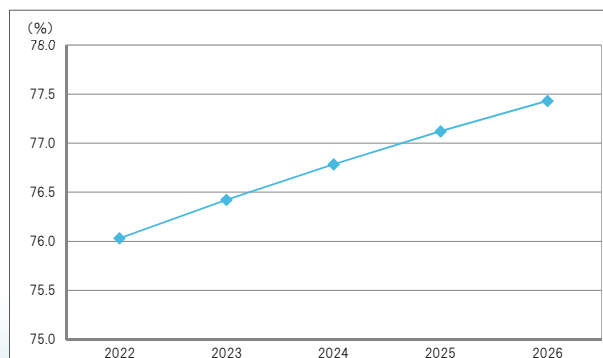
水道施設・工業用水道施設については、各種整備計画に基づき、計画的・効率的な更新・耐震化を推進します。

下水道施設のうち新規の汚水整備については、効率的・効果的な路線選定を行った上で、計画的な整備を行います。松永浄化センターについては、安定した汚水処理を継続するため、適正な施設規模を考慮した整備や耐震化・長寿命化を実施します。

市街地の浸水被害の軽減に向け、計画的に雨水管路や雨水ポンプ場を整備します。

- 1 管路・施設の整備計画の策定と見直し
- 2 水道施設の整備
- 3 工業用水道施設の整備
- 4 下水道施設の整備

図表 5-1 「下水道人口普及率」の後期目標



施策（3）地震等の災害に強い管路や施設の整備



地震等の災害時でもライフラインとしての機能を維持するため、上下水道施設の更新・耐震化や長寿命化、耐水化に取り組むなど、計画的かつ積極的に施設整備を行うことで、強靱化対策を加速化※1します。

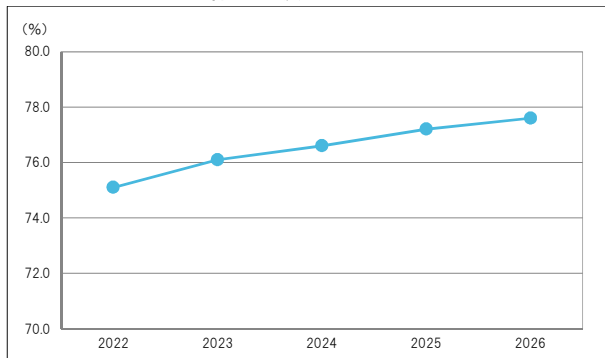
また、「平成30年7月豪雨」など、近年頻発する大雨による浸水被害を受け、国・県等と連携し「抜本的な浸水対策」に集中的に取り組めます。

口径 700mm 以上の水道管布設替工事 木之庄町

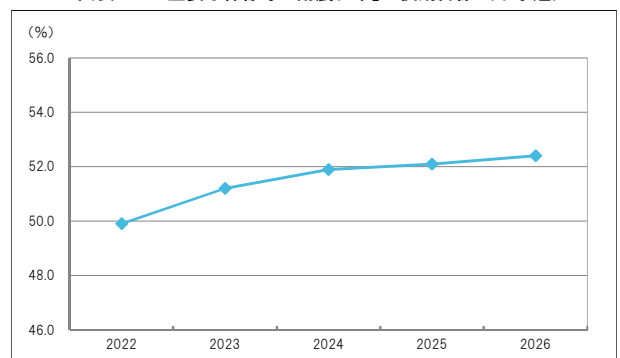


- 1 水道施設・工業用水道施設の強靱化
- 2 下水道施設の強靱化
- 3 市街地の浸水対策

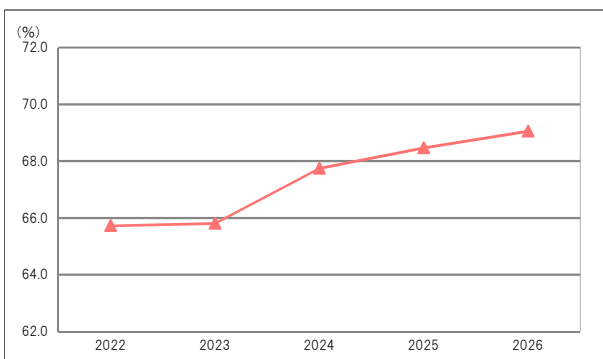
図表 5-2 「基幹管路の耐震化率」の後期目標〈水道〉



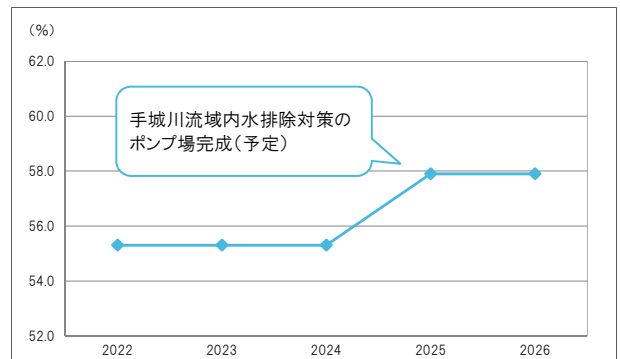
図表 5-5 「重要な幹線等の耐震化率」の後期目標〈下水道〉



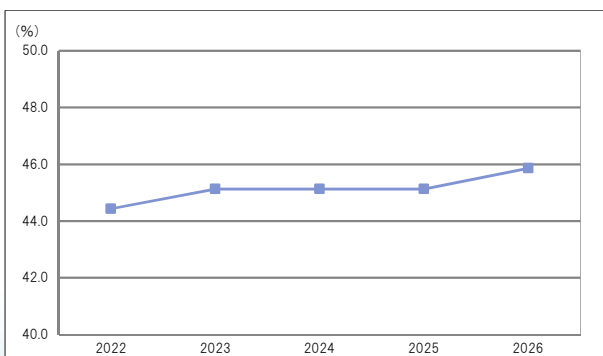
図表 5-3 「配水池の耐震化率」の後期目標〈水道〉



図表 5-6 「都市浸水対策達成率」の後期目標〈下水道〉



図表 5-4 「浄水施設の耐震化率」の後期目標〈水道〉



※1 強靱化対策を加速化

国においては、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」が策定され、国民の生命・財産を守り、国家・社会の重要な機能を維持するためには、防災・減災、国土強靱化の取組の加速化・深化を図り、災害に屈しない強靱な国土づくりを進める必要があるとしている。上下水道局においても、本ビジョンの計画期間内で重点的に上下水道施設の耐震化・長寿命化・耐水化や流域治水に取り組むもの

施策（４）危機管理体制の確立



事故や災害発生時における市民生活や社会経済活動等への影響を最小限にとどめるため、災害時にあっても、事業を継続するための仕組みづくりや迅速に復旧が可能となる体制の確立など、危機管理体制を強化します。

また、現行の業務継続計画（BCP）は、南海トラフ巨大地震を想定したものであることから、他の自然災害等にも対応できる実効性のある計画となるよう見直しに向けて取り組みます。

併せて、応援体制の確立に向けて、人員などを確保できる体制の構築や市民・他事業体等との連携による双方向の協力体制を強化します。

さらに、これまでの自然災害への備えと併せて、感染症など新たなリスクに備えて、危機管理体制のあり方を適宜見直すとともに、水質の安全管理を充実するため、引き続き、浄水処理施設や配水池など、施設の保安対策の強化に取り組みます。

応急給水訓練



- 1 事故・災害時における迅速な復旧体制の整備や応援体制の確立
- 2 施設の保安対策の強化

柱2 環境にやさしい上下水道

施策（１）循環型社会の構築



浄水処理の過程で発生する浄水発生土や、下水処理に係る汚泥の有効活用、水道メーターの分解・分別による再資源化に引き続き取り組み、環境への負荷の軽減に努めます。

また、水道メーターの分解・分別については、引き続き、障がい者就労施設へ業務委託することで、企業としての社会的責任（CSR※1）を果たしていきます。

水道メーターの分解作業



- 1 資源の有効活用

※1 CSR

企業の社会的責任(Corporate Social Responsibility)であり、企業活動において、社会的公正や環境などへの配慮を組み込み、従業員、投資家、地域社会などの利害関係者に対して責任ある行動をとるとともに、説明責任を果たしていくことを求める考え方

施策（２）省エネルギー対策の推進



環境負荷を低減するため、引き続き、事務室の空調の温度管理をはじめ、局用自転車の利用促進や、局用自動車でのエコドライブの実践に取り組むなど、二酸化炭素排出量や電気使用量の削減に努めます。施設の更新時には、照明のLED化や空調等の高効率型機器への切替えにより建築物の省エネルギー化を進めます。

また、現在実施している太陽光発電、小水力発電のほか、更なる再生可能エネルギーの活用に向けて調査・研究を行い、より一層環境負荷の低減に取り組めます。

1 施設の環境対策

箕島浄水場での太陽光発電



設置されている太陽光パネル



施策（３）公共用水域（芦田川等）の水質保全



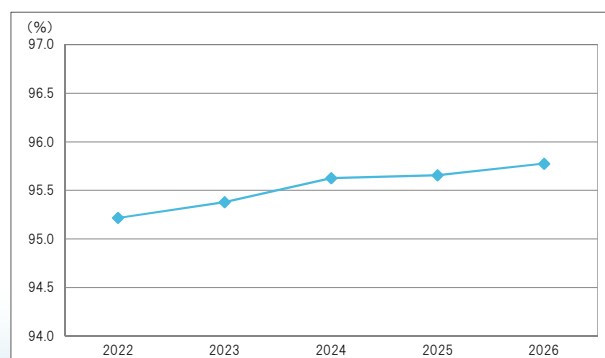
芦田川をはじめとする公共用水域の水質を保全するため、公共下水道、農業集落排水、漁業集落排水、合併処理浄化槽の4事業が連携し、污水处理施設整備のあり方や事業ごとの整備エリアの最適化など、効率的・効果的な整備を行います。

公共下水道が整備された地域では、下水道の役割や目的を達成するため、早期の接続指導などを行い、水洗化率の向上に取り組めます。

芦田川の水質改善は重要な課題であることから、関係団体と連携して水質改善や河川浄化に取り組むとともに、恵み豊かな瀬戸内海の保全に向けて、松永浄化センターにおいては冬季の栄養塩管理運転を試験的に実施します。

- 1 污水適正処理の推進
- 2 水洗化率の向上
- 3 本市海域の水質保全
(福山港内港地区・瀬戸内海)
- 4 関係団体との連携強化による水質保全

図表 5-7 「水洗化率」の後期目標



柱3 市民に信頼される身近な上下水道

施策（１）広報広聴活動の推進



市民に上下水道事業の高い価値や重要性について理解を深めていただくため、「福山市上下水道局広報広聴活動戦略」に基づき、広く上下水道事業の価値を発信することはもとより、広報の対象者（ターゲット）ごとに、対象者に見合った内容や手段によって、より効果的な広報活動に取り組みます。

また、日常生活と新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止対策を両立していく「新しい生活様式」では、対面による活動が制限される状況下にあっても継続した活動ができるよう、オンラインやSNS（ソーシャルネットワーキングサービス）等を活用した新たな取組も進めていきます。

さらには、市民（使用者）の意見や要望をしっかりと聞く機会を設けるなど、双方向のコミュニケーションの場を充実することにより、意見や要望等を施策へ反映する仕組みを確立します。

- 1 上下水道事業の重要性の理解度向上
- 2 施策反映のための広聴の充実

施策（２）市民満足度の向上



市民サービスや利便性の向上に向けて、業務委託受注者と連携した新たな情報発信や検針時における高齢者等の見守り活動など、既存サービスの充実と新たなサービスの提供に取り組みます。

- 1 各種サービスの充実

施策（３）多様な意見を事業経営に反映



市民に信頼される身近な上下水道事業を構築するため、経営の健全化に質することを目的に設置した福山市上下水道事業経営審議会を適宜開催し、委員からの専門的な知見や市民意見を事業経営に反映していきます。

- 1 市民等の意見を事業経営に反映

福山市上下水道事業経営審議会



柱4 将来にわたって持続可能な上下水道

施策（１）経営の効率化及び財務体質の強化



将来にわたって健全で持続可能な経営基盤を確立するため、時代の変化に対応した施策の構築や財源の確保、多様な主体との連携など、「福山市市政運営方針」に基づく取組を着実に推進します。

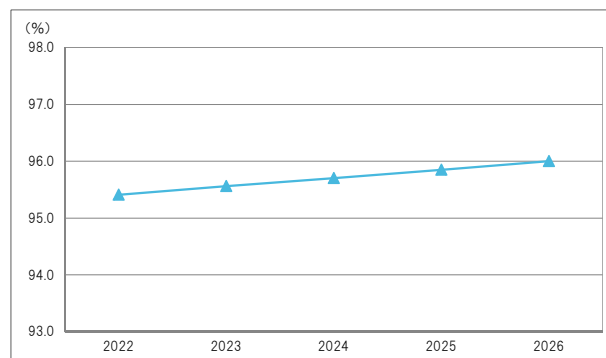
これまで以上に経営状況や課題等を的確に把握するとともに、各種データを活用した事業経営を行います。

また、将来負担を軽減するため、企業債の新規の借入額は元金償還額の範囲内とすることを基本とし、最適な借入条件を検討するなど、より一層企業債残高の削減に努めます。

水道料金・下水道使用料については、第２次福山市上下水道事業経営審議会からの答申を踏まえ、料金体系や資産維持費のあり方など、本市の料金・使用料が最適なものとなるよう、引き続き、慎重に検討していきます。

- 1 行財政改革の推進
- 2 データを活用した経営分析の充実
- 3 企業債残高の削減
- 4 有収率と有効率の向上
- 5 料金・使用料の適正化

図表 5-8 「有収率」の後期目標〈水道〉



施策（２）アセットマネジメント（資産管理）の実践



上下水道施設は、市民生活や社会経済活動を支える重要なライフラインであることから、中長期的な視点に立ち、技術的な知見に基づいた更新需要や財政見通しを把握した上で、着実に更新投資を行っていきます。

また、施設の更新に当たっては、厳しい経営状況も踏まえ、適正な維持管理による機能保持や安全性を考慮した上で、単に耐用年数による更新ではなく、使用年数基準に基づき、できる限り長期間使用することで、将来の更新需要を抑制・平準化します。

- 1 アセットマネジメントの実践

施策（３）上下水道施設の規模最適化



上下水道施設等の更新においては、将来の水需要予測や使用水量の地域特性などを検証する中で、規模の縮小（ダウンサイジング）や統合も含めた全体最適化を行います。

- 1 施設・設備の最適化

施策（４）職員の人材育成・技術継承



市民の信頼と期待に応えることができる職員を育成するため、「福山市上下水道局人材育成・技術継承基本方針」に基づき、やる気・やりがいを感じる職場環境の整備、実効性のある現場指導（ＯＪＴ）や各種研修を充実させるとともに、水道技術研修センターの活用や緊急時対応訓練等に取り組みます。

また、オンライン研修の活用をはじめ、コロナ禍を踏まえた新たな研修手法を確立します。

- １ ゼネラリストかつスペシャリストな人材の育成
- ２ 高い水準の技術や技能の保持・継承

研修センターでの配水管接合研修



施策（５）多様な主体との連携の推進



将来にわたって持続可能な経営基盤の確立や市民サービスの安定的な提供を行うため、多様な主体との連携の可能性も含めた検討を行います。

行政責任を踏まえた上で、公と民の役割分担を明確にし、可能な業務について、民間活力を導入していくこととしています。導入に当たっては、従来型業務委託のみならず、効率的かつ効果的に社会資本整備を行うＰＰＰ／ＰＦＩ手法の活用も検討していきます。なお、老朽化が著しい新浜ポンプ場の改築と近接する雨水ポンプ場等の維持管理については、ＤＢＯ方式※１を採用し、２０２２年度（令和４年度）から事業を実施します。

上下水道事業の経営基盤の強化や危機管理体制の充実、専門的知見の向上をめざして、備後圏域の事業体との広域連携をはじめ、大学や企業等との連携を推進します。

水道事業の広域連携については、広島県が示した「広島県水道広域連携推進方針」に対して、単独経営を維持する「統合以外の連携」を選択したことから、今後は、他事業体との効果的な事業連携を検討・実施していきます。

下水道事業の広域連携については、市町と県で広域的な観点から、更なる施設の広域化や維持管理の共同化などに取り組みます。

- １ 産学金官民連携の推進
- ２ 広域連携の推進

※１ ＤＢＯ方式

Design（設計） Build（建設） Operate（運営）の略であり、公共が調達した施設整備費を活用して民間事業者が施設を整備したのち、管理運営も民間事業者が行う方式

施策（６）新たな視点に立った事業運営



市民の利便性の向上やサービスの充実、行政事務の効率化の実現に向けて、デジタル技術の活用による「デジタル化の推進」に取り組みます。

具体的には、「新しい生活様式」への対応として、窓口申請業務の電子化や水道料金・下水道使用料の新たな納付方法であるキャッシュレス決済の導入を検討します。

加えて、産学官で共同研究しているＡＩの活用や、次世代の水道システムである水道スマートメーターの導入可能性の調査など、上下水道施設においてもＩＣＴ投資を推進し、先進的な技術の活用についても取り組みます。

- １ デジタル化の推進
- ２ 国際貢献に係る研究

水道スマートメーター



上下水道施設の整備計画一覧(後期実施計画(2022年度～2026年度)期間内)

会計区分			計画名	計画期間	計画概要
水	工	下			
○	○	○	上下水道事業のアセットマネジメント(資産管理)	更新需要見通し 2022年度～50年間 財政見通し 2017年度～10年間	資産を総合的に管理することが可能な「アセットマネジメント手法」を活用した施設の更新需要や財政見通しから構成されるものであり、新規計画の策定や既存計画の見直しなどに活用されるもの
○	○		第九次配水管整備計画	2022年度～2026年度	地震等の災害時でもライフラインとしての機能を維持するため、老朽化した管路の更新・耐震化に積極的に取り組むなど、5年間で実施していく配水管の整備について、目標設定や整備内容の具体を示した計画
○	○		水道施設更新耐震化計画	2022年度～2026年度	施設の耐震化対策や応急対策など、地震対策に関する基本的な考え方や目標及び具体的な整備内容を示した計画
		○	福山市公共下水道ストックマネジメント計画	2019年度～2023年度	福山市上下水道局が保有している下水道施設を対象に、計画的な点検・調査を実施し、施設の延命化を図り、下水道施設のライフサイクルコストの最小化や、計画的な予防保全による安全性の確保などを目的とした戦略的な下水道施設維持管理計画
		○	福山市下水道総合地震対策計画(第2期)	2020年度～2024年度	「福山市地域防災計画」に定められた防災拠点・広域避難場所から流域下水道までの管路のうち、優先度の高い管路から順次耐震化を行い、流下機能を確保するための計画
		○	福山市下水道施設耐水化計画	2021年度～	河川氾濫等の災害時においても、一定の下水道機能を確保し、下水道施設被害による社会的影響を最小限に抑制するため、ハード・ソフトによる下水道施設の施設浸水対策を早急に進め実施していくための計画

5-2 目標の設定(10年後の主要指標)

会 区 計 分	主要指標		前期実施計画				
			2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (令和元年度)	2020年度 (令和2年度)	2021年度 (令和3年度)
水道事業	Ⅰ-1 料金回収率	目標	100%以上	100%以上	100%以上	100%以上	100%以上
		実績	113.4%	114.8%	114.7%	113.9%	(110.2%)
	Ⅰ-2 基幹管路の耐震化率	目標	68.7%	69.9%	71.4%	73.1%	74.2%
		実績	68.6%	71.3%	73.6%	74.2%	(74.6%)
	Ⅰ-3 浄水施設の耐震化率	目標	44.0%	44.0%	44.0%	44.4%	44.4%
		実績	44.0%	44.0%	44.0%	44.4%	(44.4%)
	Ⅰ-4 配水池の耐震化率	目標	53.7%	53.7%	64.4%	64.5%	65.0%
		実績	55.4%	55.4%	60.0%	61.2%	(65.7%)
	Ⅰ-5 有収率	目標	93.0%	93.2%	93.5%	93.7%	93.9%
		実績	93.6%	93.6%	94.7%	95.1%	(95.3%)
	Ⅰ-6 給水人口一人当たり 企業債現在高	目標	8.8万円	8.7万円	8.6万円	8.5万円	8.4万円
		実績	8.6万円	8.4万円	8.1万円	7.8万円	(7.6万円)
工業用 水道事業	Ⅱ-1 料金回収率	目標	100%以上	100%以上	100%以上	100%以上	100%以上
		実績	131.0%	127.3%	144.4%	129.1%	(126.3%)
下水道 事業	Ⅲ-1 公共下水道人口普及率	目標	72.5%	73.1%	73.9%	74.3%	74.8%
		実績	72.6%	73.1%	74.2%	75.3%	(75.7%)
	Ⅲ-2 水洗化率	目標	93.3%	93.5%	93.7%	93.8%	93.9%
		実績	93.6%	93.9%	94.3%	94.8%	(95.5%)
	Ⅲ-3 都市浸水対策達成率 (雨水対策整備率)	目標	52.9%	53.0%	54.4%	54.8%	54.9%
		実績	52.9%	52.9%	54.4%	55.0%	(55.1%)
	Ⅲ-4 経費回収率	目標	100%以上	100%以上	100%以上	100%以上	100%以上
		実績	121.7%	121.2%	122.0%	124.6%	(114.3%)
	Ⅲ-5① 管路の耐震化率	目標	37.3%	37.6%	37.9%	38.2%	38.4%
		実績	37.9%	38.1%	38.5%	38.8%	—
	Ⅲ-5② 下水道重要幹線等の 耐震化率	目標	—	—	—	—	—
		実績	46.8%	47.8%	48.1%	48.4%	(48.9%)
	Ⅲ-6 処理区域内人口一人 当たり企業債現在高	目標	27.1万円	26.1万円	25.0万円	23.9万円	22.8万円
		実績	26.7万円	25.5万円	24.1万円	22.9万円	(22.4万円)

※ 2021年度(令和3年度)の実績欄にある括弧内の数値は、見込みを示しています。

※ 後期実施計画では主要指標のⅢ-5①をⅢ-5②に変更します。

※ Ⅲ-5②下水道重要幹線等とは、ポンプ場や処理場に直結する幹線管路や河川・軌道等を横断する管路で地震被害によって二次災害を誘発するおそれがあるものを指します。

※ Ⅲ-6は、汚水分と雨水分に係る企業債残高の合計額で算定しています。

後期目標 2026年度 (令和8年度)	《参考値》 中核市平均 2020年度	取組に関する 施策番号	指標の算定式	指標の説明
100%以上 を維持	106.3%	柱4(1) P.49	$\frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}}$	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すもので、料金水準等が適正かを評価する指標。
77.6%	36.8%	柱1(2) P.44 柱1(3) P.45	$\frac{\text{基幹管路のうち耐震管延長}}{\text{基幹管路延長}}$	基幹管路の延長に対する耐震管の延長の割合を示すもので、地震災害に対する基幹管路の信頼性・安全性を表す指標。
45.9%	36.8%	柱1(2) P.44 柱1(3) P.45	$\frac{\text{耐震対策の施された浄水施設能力}}{\text{全浄水施設能力}}$	全浄水施設能力に対する耐震対策が施されている浄水施設能力の割合を示すもので、地震災害に対する浄水処理機能の信頼性・安全性を表す指標。
69.0%	61.7%	柱1(2) P.44 柱1(3) P.45	$\frac{\text{耐震対策の施された配水池有効容量}}{\text{配水池等容量}}$	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を示すもので、地震災害に対する配水池の信頼性・安全性を表す指標。
96.0%	91.0%	柱4(1) P.49	$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}}$	年間配水量に対する年間有収水量の割合を示すもので、水道施設を通して供給される水量が、どの程度収益につながっているかを表す指標。
6.9万円	5.0万円	柱4(1) P.49	$\frac{\text{企業債現在高}}{\text{給水人口}}$	給水人口一人当たりの企業債現在高を示すもので、過度の負担を将来に先送りしていないかを分析する指標。
100%以上 を維持	126.7%	柱4(1) P.49	$\frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}}$	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すもので、料金水準等が適正かを評価する指標。
77.4%	84.4%	柱1(2) P.44 柱2(3) P.47	$\frac{\text{処理区域内人口}}{\text{行政区域内人口}}$	行政区域内人口のうち、下水道が使用可能な人口の割合を示すもので、公共下水道事業の進捗状況を表す指標。（集落排水など他の下水道事業を含まないため、市全域の普及率ではない）
95.8%	95.5%	柱2(3) P.47	$\frac{\text{水洗便所設置済人口}}{\text{処理区域内人口}}$	処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水を処理している人口の割合を示すもので、水質保全や使用料収入確保の取組を評価する指標。
57.9%	50.5%	柱1(3) P.45	$\frac{\text{整備済面積}}{\text{市街地で雨水対策が必要な面積}}$	市街地の雨水対策として公共下水道の整備対象となる全体面積のうち、整備が完了した面積の比率を示すもので、浸水対策事業の進捗状況を表す指標。
100%以上 を維持	99.7%	柱4(1) P.49	$\frac{\text{使用料収入}}{\text{汚水処理費（公費負担分除く）}}$	使用料で回収すべき経費を、どの程度使用料で賄えているかを表すもので、使用料水準等が適正かを評価する指標。
—	—	—	$\frac{\text{耐震管延長}}{\text{管路総延長}}$	管路の総延長に対する耐震管の延長の割合を示すもので、地震災害に対する下水道管路の信頼性・安全性を表す指標。
52.4%	45.9%	柱1(2) P.44 柱1(3) P.45	$\frac{\text{重要な幹線等の耐震管延長}}{\text{重要な幹線等の延長}}$	重要な幹線等の総延長に対する耐震管の延長の割合を示すもので、地震災害に対する下水道管路の信頼性・安全性を表す指標。
24.1万円	18.5万円	柱4(1) P.49	$\frac{\text{企業債現在高}}{\text{処理区域内人口}}$	処理区域内人口一人当たりの企業債現在高を示すもので、過度の負担を将来に先送りしていないかを分析する指標。

※ 後期目標は、後期実施計画期間内で計画した投資の着実な実施により達成できる数値として設定しています。

- Ⅰ－3「浄水施設の耐震化率」は、施設更新に合わせて耐震化を予定していた福田浄水場について、段階的に廃止する予定に変更したことにより、後期目標値を引下げています。
- Ⅲ－6「処理区域内人口一人当たり企業債現在高」は、後期実施計画期間の事業費見込みが、浸水対策で約146億円、施設の長寿命化対策で約175億円増加したことに伴い、後期目標値を引上げています。

5 - 3 取組項目一覧

基本方針 (柱)	施策	事業別			項目番号	取組項目
		水道	工業	下水		
1 安心・安全で しなやかな 上下水道	(1) 水質の安全性・信頼性の確保	○	○		1-(1)-1	1 水安全計画に基づく適正な運用
		○	○		1-(1)-2	2 きめ細やかで安定した浄水処理
		○	○	○	1-(1)-3	3 水質検査体制の強化
		○	○		1-(1)-4	4 配水施設の適正な管理
		○			1-(1)-5	5 給水装置の適正な管理・指導
				○	1-(1)-6	6 特定事業場の適正な排水管理
	(2) 計画的・効率的な施設整備	○	○	○	1-(2)-1	1 管路・施設の整備計画の策定と見直し
		○			1-(2)-2	2 水道施設の整備
			○		1-(2)-3	3 工業用水道施設の整備
				○	1-(2)-4	4 下水道施設の整備
	(3) 地震等の災害に強い管路や 施設の整備	○	○		1-(3)-1	1 水道施設・工業用水道施設の強靱化
				○	1-(3)-2	2 下水道施設の強靱化
				○	1-(3)-3	3 市街地の浸水対策
	(4) 危機管理体制の確立	○	○	○	1-(4)-1	1 事故・災害時における迅速な復旧体制の整備や 応援体制の確立
		○	○	○	1-(4)-2	2 施設の保安対策の強化
2 環境にやさしい 上下水道	(1) 循環型社会の構築	○	○	○	2-(1)-1	1 資源の有効活用
	(2) 省エネルギー対策の推進	○	○	○	2-(2)-1	1 施設の環境対策
	(3) 公共用水域(芦田川等)の 水質保全			○	2-(3)-1	1 汚水適正処理の推進
				○	2-(3)-2	2 水洗化率の向上
				○	2-(3)-3	3 本市海域の水質保全(福山港内港地区・瀬戸内海)
		○	○	○	2-(3)-4	4 関係団体との連携強化による水質保全

基本方針 (柱)	施策	事業別			項目番号	取組項目
		水道	工水	下水		
3 市民に信頼される 身近な上下水道	(1) 広報広聴活動の推進	○	○	○	3-(1)-1	1 上下水道事業の重要性の理解度向上
		○	○	○	3-(1)-2	2 施策反映のための広聴の充実
	(2) 市民満足度の向上	○	○	○	3-(2)-1	1 各種サービスの充実
	(3) 多様な意見を事業経営に反映	○	○	○	3-(3)-1	1 市民等の意見を事業経営に反映
4 将来にわたって 持続可能な 上下水道	(1) 経営の効率化及び 財務体質の強化	○	○	○	4-(1)-1	1 行財政改革の推進
		○	○	○	4-(1)-2	2 データを活用した経営分析の充実
		○	○	○	4-(1)-3	3 企業債残高の削減
		○		○	4-(1)-4	4 有収率と有効率の向上
		○	○	○	4-(1)-5	5 料金・使用料の適正化
	(2) アセットマネジメント(資産管理) の実践	○	○	○	4-(2)-1	1 アセットマネジメントの実践
	(3) 上下水道施設の規模最適化	○	○	○	4-(3)-1	1 施設・設備の最適化
	(4) 職員の人材育成・技術継承	○	○	○	4-(4)-1	1 ゼネラリストかつスペシャリストな人材の育成
		○	○	○	4-(4)-2	2 高い水準の技術や技能の保持・継承
	(5) 多様な主体との連携の推進	○	○	○	4-(5)-1	1 産学金官民連携の推進
		○	○	○	4-(5)-2	2 広域連携の推進
	(6) 新たな視点に立った事業運営	○	○	○	4-(6)-1	1 デジタル化の推進
		○	○	○	4-(6)-2	2 国際貢献に係る研究

5 - 4 上下水道事業の取組と持続可能な開発目標（SDGs）

(1) SDGsとは

SDGs（Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標）は、「誰一人取り残さない」持続可能でよりよい社会の実現をめざす世界共通の目標です。

2015年（平成27年）9月の国連サミットにおいて全ての加盟国が合意した「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の中で掲げられました。

2030年（令和12年）を達成年限とし、17のゴールと169のターゲットから構成されています。



(2) 上下水道事業とSDGsの関わり

SDGsの達成に向けては、国や自治体、企業、団体、市民などがそれぞれの立場における役割を果たす必要があることから、上下水道事業においても、SDGsの理念に沿った取組を推進します。

上下水道事業と関わりの深いSDGs	関連する主な取組と施策
すべての人に健康と福祉を 3 すべての人に健康と福祉を 目標 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	主な取組 水安全計画に基づいた適正な維持管理や運用を行い、皆さまに信頼される安心・安全な水をお届けします。 汚水処理施設の整備を進め、快適で衛生的な生活環境の確保と公共用水域の水質保全を実現します。 主な施策 水質の安全性・信頼性の確保 P.44 公共用水域(芦田川等)の水質保全 P.47
質の高い教育をみんなに 4 質の高い教育をみんなに 目標 すべての人々への包摂的かつ公正な質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する	主な取組 小学校への訪問授業など様々な機会を通じて、水の大切さや上下水道の仕組みを学習する機会を提供します。 主な施策 広報広聴活動の推進 P.48
安全な水とトイレを世界中に 6 安全な水とトイレを世界中に 目標 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	主な取組 上下水道施設を着実に整備することにより、将来にわたって良質な上下水道サービスを提供します。 主な施策 計画的・効率的な施設整備 P.44
エネルギーをみんなに そしてクリーンに 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに 目標 すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する	主な取組 太陽光発電など再生可能エネルギーの更なる活用により、環境負荷の低減に取り組めます。 主な施策 省エネルギー対策の推進 P.47

上下水道事業と関わりの深いSDGs	関連する主な取組と施策
産業と技術革新の基盤をつくろう 9 産業と技術革新の基盤をつくろう 目標 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	主な取組 アセットマネジメント手法(資産管理)を活用した計画的・効率的な更新投資により, 持続可能なインフラを構築し, 工業用水道の安定供給などにより, 本市の社会経済活動を支えます。 主な施策 計画的・効率的な施設整備 P.44 アセットマネジメント(資産管理)の実践 P.49
住み続けられるまちづくりを 11 住み続けられるまちづくりを 目標 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	主な取組 管路・施設を耐震化・長寿命化することにより, 地震等の災害時でもライフラインとしての機能を維持します。 集中豪雨等による市街地の浸水被害を軽減することで, 市民が安心・安全に暮らせるまちづくりを行います。 主な施策 地震等の災害に強い管路や施設の整備 P.45
つくる責任つかう責任 12 つくる責任つかう責任 目標 持続可能な生産消費形態を確保する	主な取組 限りある資源を有効活用するため, 浄水発生土の再利用や下水汚泥の固形燃料化など, 資源の再利用を推進します。 主な施策 循環型社会の構築 P.46
気候変動に具体的な対策を 13 気候変動に具体的な対策を 目標 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	主な取組 事業を継続するための仕組みづくりや応援体制の確立により, 災害発生時における市民生活や経済活動等への影響を最小限にとどめます。 主な施策 危機管理体制の確立 P.46
海の豊かさを守ろう 14 海の豊かさを守ろう 目標 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	主な取組 汚水処理施設の整備を進め, 快適で衛生的な生活環境の確保と公共用水域の水質保全を実現します。 主な施策 公共用水域(芦田川等)の水質保全 P.47
パートナーシップで目標を達成しよう 17 パートナーシップで目標を達成しよう 目標 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	主な取組 上下水道事業への関心や理解を深めていただき, 市民に信頼される上下水道事業を確立します。 備後圏域の事業者をはじめ, 民間企業など, 多様な主体との連携により, 将来にわたって持続可能な経営基盤の確立や市民サービスの安定的な提供を行います。 主な施策 広報広聴活動の推進 P.48 多様な主体との連携の推進 P.50

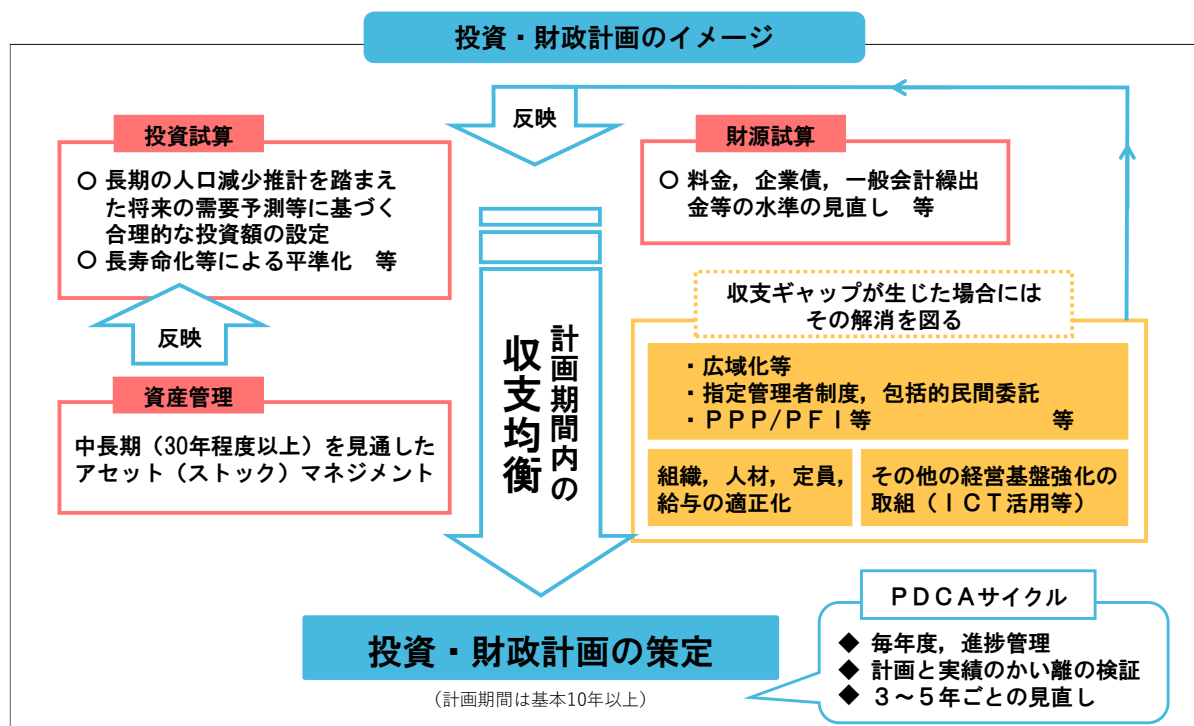
こうした取組を通して, 多様な主体と共通認識を持って連携・協力していくことにより, SDGs のゴール達成に貢献していきます。

6-1 投資・財政計画の策定の趣旨・位置づけ

◇ 投資・財政計画の位置づけ

「経営戦略」は、各公営企業が、将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画であり、その中心となる「投資・財政計画」は、施設・設備に関する投資の見通しを試した計画（投資試算）と、財源の見通しを試算した計画（財源試算）を構成要素とし、投資以外の経費も含めた上で、収入と支出が均衡するよう調整した収支計画です。

また、「経営戦略」の取組における毎年度の進捗管理と一定期間（3～5年毎）の成果の検証・評価を行うなど、より質の高い「経営戦略」を策定することが国から求められています。



総務省ホームページ資料を基に、上下水道局にてイメージ図作成

◇ 計画期間

「投資・財政計画」の策定に当たっては、中長期的な視点から経営基盤の強化や財政マネジメントの向上に取り組むため、計画期間は本ビジョンに合わせた「10年間」とします。

《計画期間》 2017年度（平成29年度）～2026年度（令和8年度）

◇ 経営目標

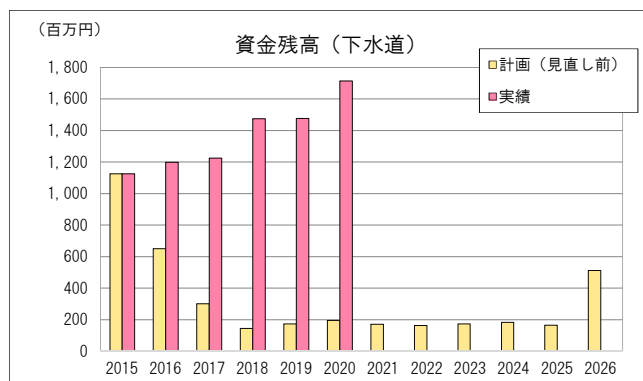
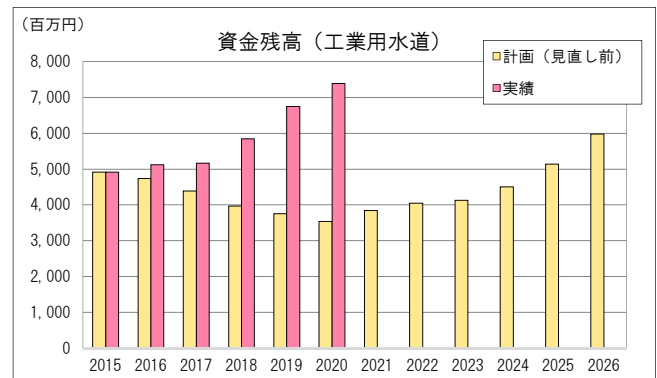
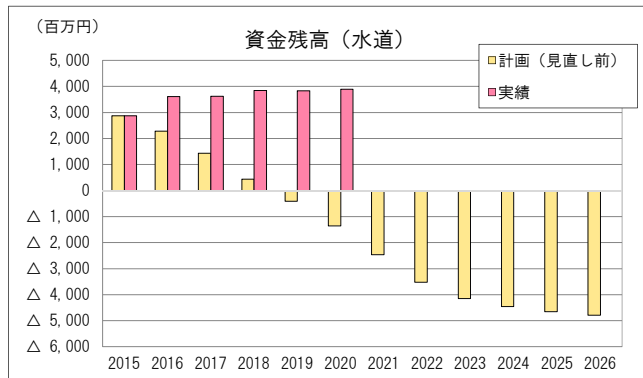
持続可能な経営基盤を確立するため、本ビジョンにおける「基本方針」を踏まえ、「投資・財政計画」における3つの経営目標を設定して取り組みます。

経営目標Ⅰ	水需要が減少する厳しい環境にあっても、将来に過度の負担を先送りしない、財政規律を踏まえた健全で安定した経営を行います。
経営目標Ⅱ	アセットマネジメント手法の活用により、投資額の平準化を含めた計画的・効率的な更新投資を実現し、市民の安心・安全を確保します。
経営目標Ⅲ	自主財源の確保や受益と負担の適正化を行うとともに、多様な主体との連携の推進など新たな視点に立った事業経営を行います。

◇ 「投資・財政計画」の見直し

本ビジョン策定時の「投資・財政計画」における資金残高について、計画と実績との乖離が大きかったことから、その要因を分析した上で、本ビジョンの見直しに合わせて、現時点で可能な限り予見性を高めた投資試算・財源試算の見直しを行い、後期5年間の「投資・財政計画」へ反映します。

また、将来にわたって安定的に事業を継続していくためには、収支計画の不断の見直しは不可欠であることから、今後も少なくとも5年に1度の頻度で計画の見直しと経営全般の検証を行い、経営基盤の強化や財政マネジメントの向上に努めていきます。



計画と実績のかい離の主な要因

【収入】

- ・人口減少が想定ほど進まなかったことによる
給水収益・下水道使用料の増加

【支出】

- ・民間活力の活用などによる経営コストの縮減
- ・不用額の発生（入札残等）
- ・企業債借入額と利率の減による支払利息の減

◇ 個別指標の目標

投資・財政計画の策定に当たって、財政マネジメントの向上に向けた個別指標を設定します。

会計区分	目標とする指標	計画当初 2016年度末	現状 2020年度末	目標とする 水準	目標水準設定の考え方
水道	純損益	17億円	17億円	純利益を確保する	事業経営の健全性の確保のため、純利益の計上を継続することをめざします。
	給水収益に対する資金残高	6か月分	6か月分	6か月分以上を確保する	事業経営の持続性の確保のために必要な資金として、現行の水準を維持することをめざします。
	給水人口一人当たり企業債残高	8.9万円	7.8万円	6.9万円以下とする	将来世代に過度の負担を残さないため、企業債残高の削減を図り、事業実態の類似した事業体の水準をめざします。
工業用水道	純損益	8億円	8億円	純利益を確保する	事業経営の健全性の確保のため、純利益の計上を継続することをめざします。
下水道	純損益	15億円	19億円	純利益を確保する	事業経営の健全性の確保のため、純利益の計上を継続することをめざします。
	下水道使用料に対する資金残高	2か月分	3か月分	6か月分以上を確保する	事業経営の持続性の確保のために必要な資金として、水道事業と同等の水準をめざします。
	処理区域内人口一人当たり企業債残高	28.1万円	22.9万円	21.0万円以下とする	将来世代に過度の負担を残さないため、企業債残高の削減を図り、事業実態の類似した事業体の水準をめざします。

6 - 2 水道事業の将来の事業環境の見込み

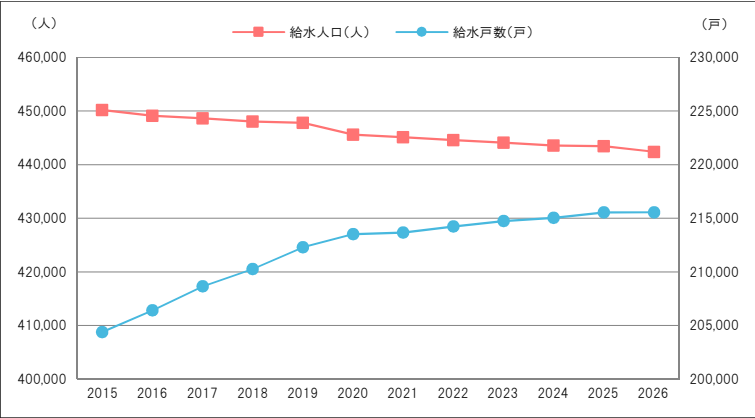
(1) 水需要予測の前提条件

項目		予測の方法
給水人口		2020 年度(令和 2 年度)実績 × 社人研による推計※1 の年当たり減少率
給水戸数	生活用	給水人口の予測値 ÷ 世帯当たり人口の予測値※2
	業務・営業用	実績や過去の増減を考慮して算出
	工場用	
	その他	
配水量		有収水量 ÷ 有収率の目標値
有収水量	生活用	給水人口 × 1 人当たり平均使用水量の予測値
	業務・営業用	給水戸数 × 1 戸当たり平均使用水量の予測値
	工場用	大口需要者:直近の実績値を参考に算出 その他の需要者:1 戸当たり平均使用水量の予測値
	その他	直近の実績値を参考に算出
水道料金収入		有収水量 × 1 m ³ 当たり単価の予測値 (現行料金体系) ※業態別分類(生活用, 業務・営業用, 工場用)ごとに算出

※1 社人研による推計
「日本の地域別将来推計人口(平成30(2018)年推計)」のこと
※2 予測値
過去の実績を基に, 時系列分析などにより算出

(2) 水需要の見通し

図表 6-1 給水人口・給水戸数の予測



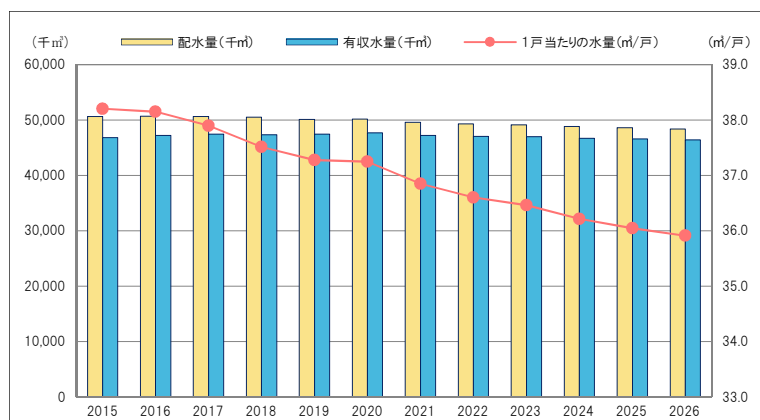
給水人口:
本市の将来人口と同様に減少傾向で推移し, 計画期間 10 年間で, 約 6,700 人減少 (△1.5%)すると予測

給水戸数:
単身世帯の増加などにより世帯当たり人口が減少傾向にあることから, 給水戸数は増加傾向で推移し, 計画期間 10 年間で, 約 9,100 戸増加(+4.4%)すると予測

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
給水人口(人)	450,192	449,123	448,648	448,069	447,786	445,625	445,124	444,612	444,100	443,590	443,449	442,394
給水戸数(戸)	204,388	206,423	208,655	210,250	212,291	213,513	213,672	214,243	214,725	215,050	215,543	215,559

※ 給水戸数は 1 期当たり平均の数値

図表 6-2 配水量・有収水量の予測

**配水量・有収水量：**

給水人口の減少や節水機器の普及などに伴い 1 戸当たりの使用水量が減少した影響により、計画期間 10 年間で、配水量は約 230 万 m³ 減少 (△4.5%) し、有収水量は約 75 万 m³ 減少

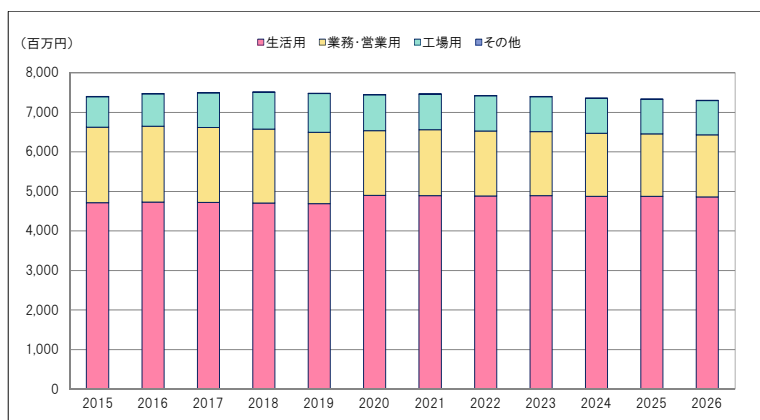
(△1.6%) すると予測

※有収率の向上に取り組むことで、配水量の減少幅は有収水量と比較して大きくなると予測

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
配水量(千m³)	50,619	50,668	50,660	50,545	50,141	50,159	49,588	49,315	49,162	48,827	48,636	48,382
有収水量(千m³)	46,769	47,199	47,299	47,360	47,198	47,403	47,242	47,052	46,979	46,727	46,618	46,447
1戸当りの水量(m³/戸)	38.1	38.1	37.8	37.5	37.1	37.0	36.8	36.6	36.5	36.2	36.0	35.9

(3) 水道料金収入の見通し

図表 6-3 水道料金収入の予測

**水道料金収入：**

2020 年度(令和 2 年度)は、新型コロナウイルス感染症の感染が拡大した影響により、前年度と比較して、生活用が増加(+4.5%)したが、業務・営業用と工場用が減少(△8.6%)したため、総額は微減(△0.3%)となった

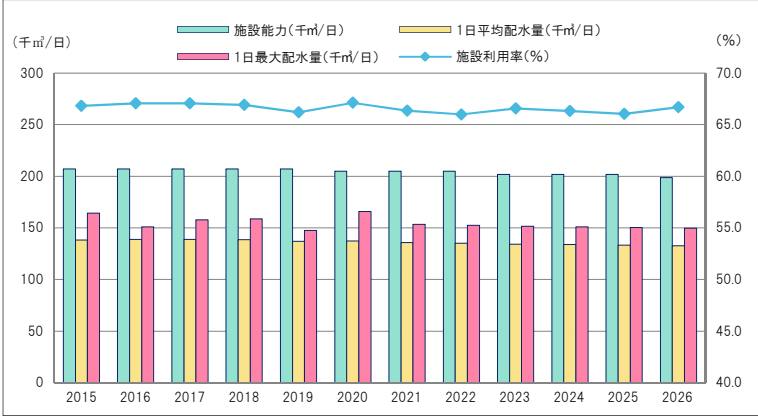
今後も、有収水量の減少傾向に伴い、各業態ともに減少傾向で推移し、計画期間 10 年間で、約 2.2 億円減少(△2.9%)すると予測

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
給水収益(百万円)	7,405	7,474	7,516	7,541	7,525	7,503	7,412	7,374	7,354	7,310	7,287	7,256
生活用(百万円)	4,715	4,729	4,718	4,703	4,686	4,897	4,890	4,885	4,892	4,874	4,872	4,860
業務・営業用(百万円)	1,924	1,932	1,914	1,870	1,810	1,639	1,670	1,643	1,620	1,600	1,583	1,568
工場用(百万円)	742	789	844	930	977	909	851	845	840	835	831	827
その他(百万円)	24	24	40	38	52	58	1	1	2	1	1	1

※ 予測に当たっては、定期調定を基礎数値としており、決算数値と異なる場合があります。

(4) 水道施設の見通し

図表 6-4 施設利用率の予測



浄水場の施設能力:

非常時などにも対応できるよう、一定程度の余裕(予備能力)を考慮しながら、施設のダウンサイジングを実施(予定)

・熊野浄水場の廃止

△2,000 m³/日 2020 年度(令和 2 年度)

・福田浄水場の段階的廃止(予定)

△3,000 m³/日 2023 年度(令和 5 年度)

△3,000 m³/日 2026 年度(令和 8 年度)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
施設能力 (千m³/日)	207	207	207	207	207	205	205	205	202	202	202	199
1日平均配水量 (千m³/日)	138	139	139	138	137	137	136	135	134	134	133	133
1日最大配水量 (千m³/日)	164	151	158	159	148	166	153	153	152	151	150	150
施設利用率(%)	66.8	67.1	67.1	66.9	66.2	67.1	66.3	66.0	66.6	66.3	66.0	66.7

※1 施設利用率

1日平均配水量 ÷ 配水能力×100(%)
配水能力に対する1日平均配水量の割合を表すもの

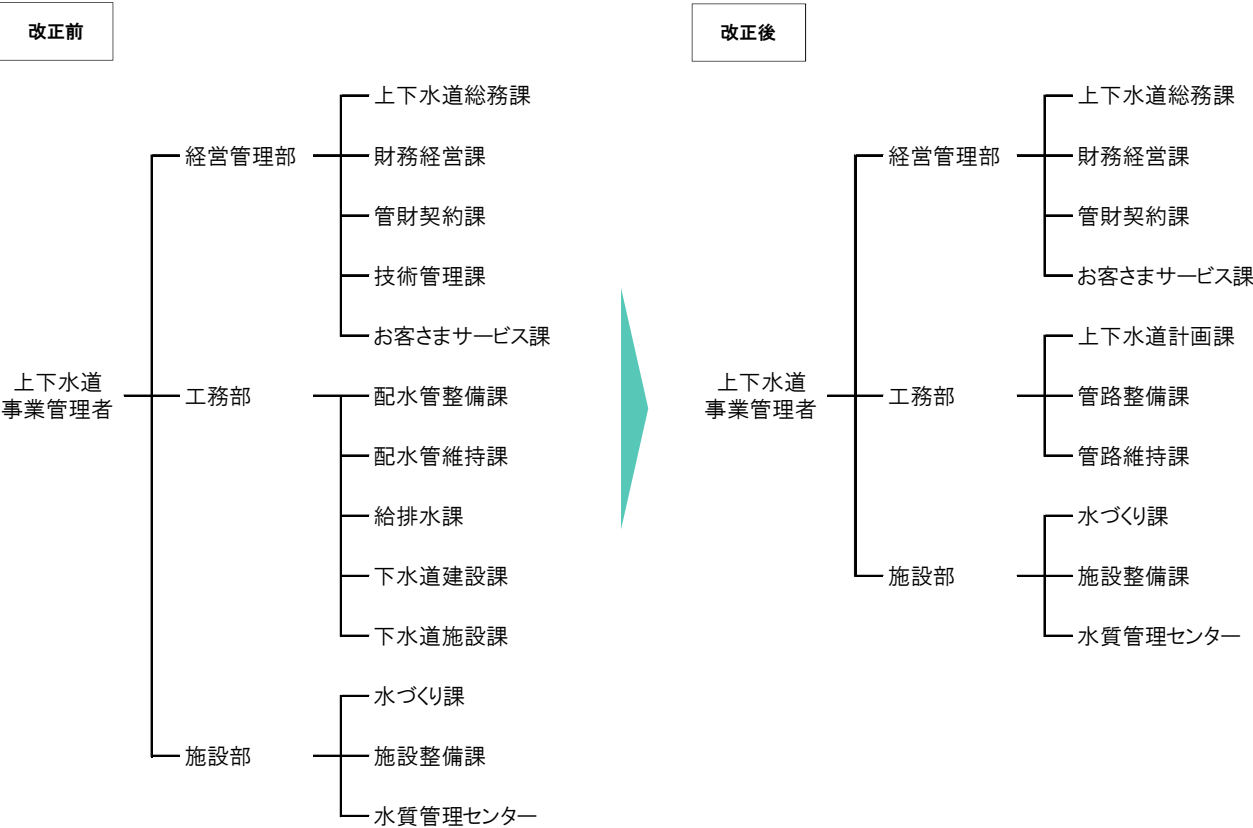
(5) 組織・職員数・給与の見通し（3 事業共通）

持続可能な事業経営を行うため、時代の変化に的確に対応した戦略的な政策を立案・実施できる体制の確立及び課題に的確に対応できる組織・機構や横断的な連携が行える体制を整備します。

また、事務量に見合った職員配置や多様な雇用形態の活用などにより、適正な定員管理に取り組むとともに、情勢に適応した給与制度を確立します。

なお、今後の職員数については「福山市定員適正化計画 2016」※1の考え方に基づき、配置します。

図表 6-5 2020 年度(令和 2 年度)における組織機構改正



図表 6-6 職員数の変遷 (単位:人)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
水道	119 [35]	117 [32]	116 [27]	112 [23]	110 [18]	110 [9]	111 [6]
工業用水道	35 [4]	36 [5]	38 [3]	36 [1]	36 [1]	35 [1]	34 [1]
下水道	83 [10]	84 [11]	82 [9]	83 [8]	83 [6]	84 [3]	83 [2]
計	237 [49]	237 [48]	236 [39]	231 [32]	229 [25]	229 [13]	228 [9]

※ 各年度 3 月 31 日現在, 特別職は含まない, []内は, 短時間勤務職員で外数

※1 福山市定員適正化計画2016
2016年度(平成28年度)以降の定員適正化計画。将来の福山市を支える人材を計画的に確保するとともに、本市を取り巻く環境の変化に対応する中で、行政需要の範囲、施策の内容及び手法を見直しながら、人口規模に応じた定員の適正化に取り組むもの

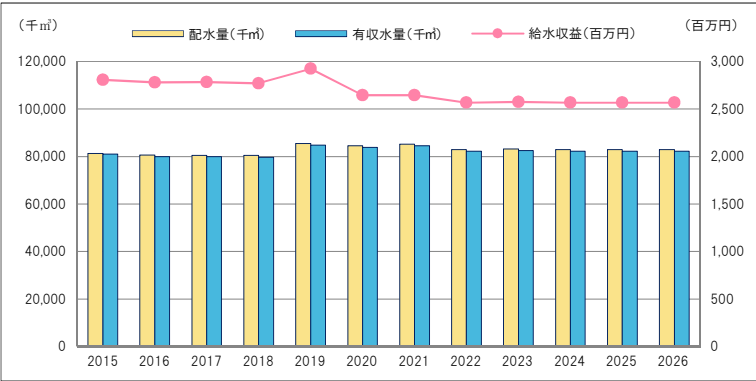
6 - 3 工業用水道事業の将来の事業環境の見込み

(1) 水需要予測の前提条件

項目	予測の方法
需要者	2020 年度(令和 2 年度)現在の需要者数(5 年間固定)
配水量	有収水量 ÷ 有収率(過去 5 年の平均値)
有収水量 ※需要者ごとに算出	直近の実績(過去 5 年の日量平均値)から各月日数を乗じて算出 ※有収水量 = 基本使用水量 + 超過水量
工業用水道料金収入 ※需要者ごとに算出	基本水量 × 基本料率 + 基本使用水量 × 使用料率 + 超過水量 × 超過料率

(2) 水需要と工業用水道料金収入の見通し

図表 6-7 配水量・有収水量の予測



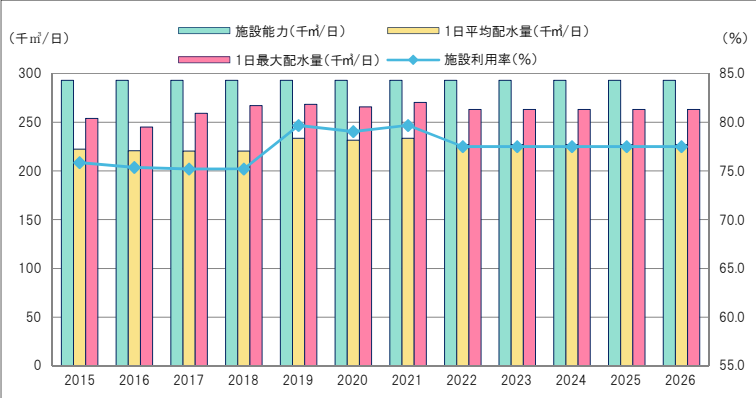
配水量・有収水量・工業用水道料金収入:

需要者(事業所)の増減は少なく、有収水量は、大口需要者の需要に左右される傾向にある。新型コロナウイルス感染症の感染が拡大した影響は、大きくは表れていない(有収水量△1.2%)
今後の景気動向を見込むことは困難であることから、計画期間内は、直近の実績から大きく変動しないものと予測

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
配水量(千m³)	81,354	80,585	80,439	80,430	85,421	84,519	85,210	82,899	83,118	82,899	82,899	82,899
有収水量(千m³)	80,983	79,917	79,882	79,738	84,802	83,814	84,537	82,244	82,461	82,244	82,244	82,244
給水収益(百万円)	2,807	2,779	2,783	2,769	2,924	2,647	2,645	2,567	2,574	2,567	2,567	2,567

(3) 工業用水道施設の見通し

図表 6-8 施設利用率の予測



浄水場などの施設能力:

水道事業と同様に、非常時などにも対応できるよう、一定程度の余裕(予備能力)を考慮しながら、施設のダウンサイジングを検討していくことになるが、計画期間内においては変動しないものと予測

施設利用率:

上記により、同水準で推移するものと予測

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
施設能力(千m³/日)	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293	293
1日平均配水量 (千m³/日)	222	221	220	220	233	232	233	227	227	227	227	227
1日最大配水量 (千m³/日)	254	245	259	267	268	266	270	263	263	263	263	263
施設利用率(%)	75.9	75.4	75.2	75.2	79.7	79.0	79.7	77.5	77.5	77.5	77.5	77.5

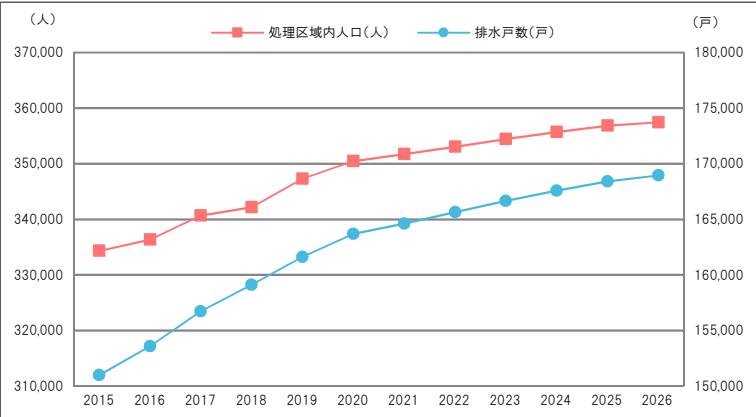
6 - 4 下水道事業の将来の事業環境の見込み

(1) 水需要予測の前提条件

項目		予測の方法
処理区域内人口		2020 年度(令和 2 年度)実績 × 社人研による推計の年当たり減少率 ※今後の整備予定区域の人口を考慮
水洗化人口		処理区域内人口 × 水洗化率の目標値
※1 排水戸数	一般用	水洗化人口の予測値 ÷ 世帯当たり人口の予測値
	工業用水用	実績や過去の増減を考慮して算出
	公衆浴場用	
汚水処理水量		有収水量 ÷ 有収率の直近の実績値
有収水量	一般用	水洗化人口 × 1 人当たり平均使用水量の予測値
	工業用水用	排水戸数 × 1 戸当たり平均使用水量の予測値
	公衆浴場用	
下水道使用料収入		有収水量 × 1 m ³ 当たり単価の予測値（現行料金体系） ※業態別分類（一般用，工業用水用，公衆浴場用）ごとに算出

(2) 水需要の見通し

図表 6-9 処理区域内人口・排水戸数の予測



処理区域内人口：

新規の汚水整備による処理区域の拡大や区域内の人口割合の増加傾向に伴い，計画期間 10 年間で，約 21,000 人増加（+6.3%）すると予測

排水戸数：

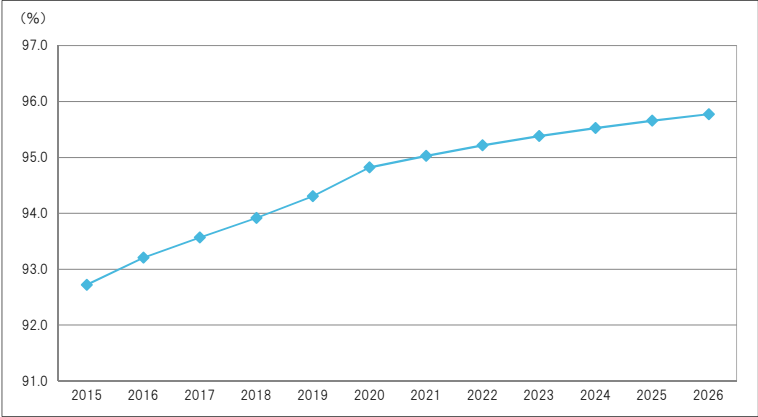
処理区域の拡大や水洗化率の向上に取り組むことで，計画期間 10 年間で，約 15,400 戸増加（+10.0%）すると予測

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
処理区域内人口 (人)	334,336	336,349	340,672	342,152	347,322	350,448	351,746	353,035	354,450	355,712	356,857	357,450
排水戸数(戸)	150,987	153,585	156,729	159,124	161,616	163,687	164,630	165,646	166,669	167,583	168,413	168,956

※ 排水戸数は 1 期当たり平均の数値

※1 排水戸数
処理区域内において下水道に接続している戸数(工場・事業所等を含む)

図表 6-10 水洗化率の予測

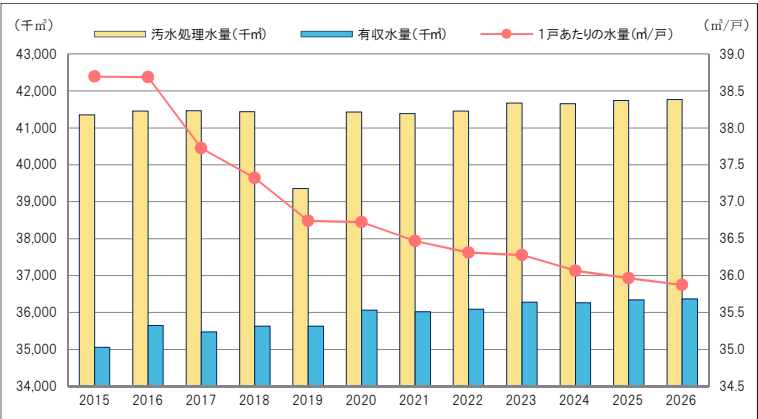


水洗化率：

新規供用開始区域や供用開始後 10 年未満の区域の未接続世帯を中心に未接続世帯への戸別訪問指導などに取り組むことで、計画期間 10 年間で、2.6 ポイント増加すると予測

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
水洗化率(%)	92.7	93.2	93.6	93.9	94.3	94.8	95.0	95.2	95.4	95.6	95.7	95.8

図表 6-11 汚水処理水量・有収水量の予測



汚水処理水量：

計画期間内の有収率は直近の実績で固定し、有収水量の増加に合わせて推移すると予測

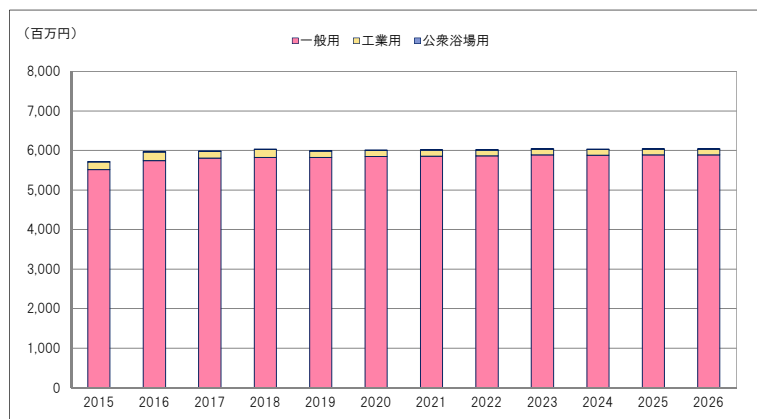
有収水量：

水道事業と同様に 1 戸当たりの使用水量は減少するものの、水洗化人口の増加により、計画期間 10 年間で、約 72 万 m³増加(+2.0%)すると予測

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
汚水処理水量(千m³)	41,348	41,457	41,461	41,439	39,362	41,432	41,383	41,458	41,672	41,654	41,741	41,768
有収水量(千m³)	35,054	35,651	35,475	35,632	35,626	36,067	36,023	36,089	36,277	36,263	36,340	36,366
1戸あたり水量(m³/戸)	38.7	38.7	37.7	37.3	36.7	36.7	36.5	36.3	36.3	36.1	36.0	35.9

(3) 下水道使用料収入の予測

図表 6-12 下水道使用料収入の予測



下水道使用料収入：

2020 年度(令和 2 年度)は、水道料金収入と同様に新型コロナウイルス感染症の感染拡大による影響がみられる

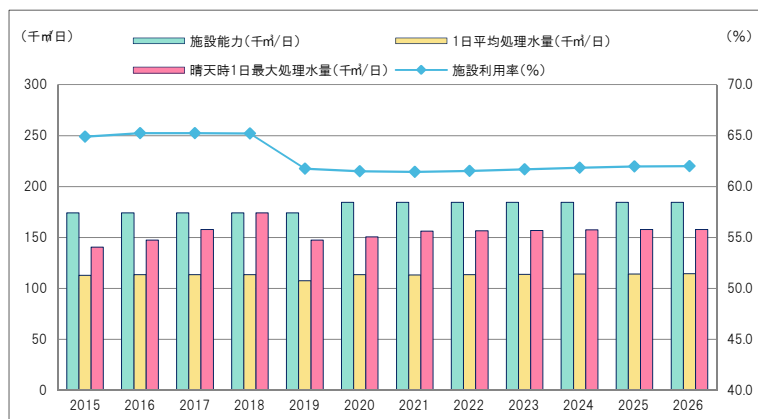
前年度と比較して、一般用は、水洗化人口の増加に伴い微増(+0.3%)しており、工業用水用は、降雨の影響を受けて増加(+3.2%)しており、総額は微増(+0.4%)となった

今後も、有収水量の増加傾向に伴い、一般用は増加傾向で推移し、計画期間 10 年間では、約 1.4 億円増加(+2.5%)すると予測

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
下水道使用料 (百万円)	5,716	5,963	5,984	6,030	5,986	6,009	6,012	6,016	6,040	6,032	6,040	6,040
一般用 (百万円)	5,515	5,743	5,804	5,827	5,826	5,844	5,858	5,862	5,886	5,879	5,887	5,887
工業用水用 (百万円)	194	214	174	197	155	160	149	149	149	149	149	149
公衆浴場用 (百万円)	7	6	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4

(4) 下水道施設の見通し

図表 6-13 施設利用率の予測



処理場の施設能力：

新規の污水整備や水洗化率の向上に伴う污水処理水量の増加に対応するため、処理施設を増設(予定)

・芦田川浄化センターの増設

+11,200 m³/日 2020 年度(令和 2 年度)

※府中市・農業集落排水施設を含む

・松永浄化センターの増設(予定)

2027 年度(令和 9 年度)以降

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
施設能力 (千m³/日)	174	174	174	174	174	185	185	185	185	185	185	185
1日平均配水量 (千m³/日)	113	114	114	114	108	114	113	114	114	114	114	114
晴天時1日最大処理水量 (千m³/日)	140	148	158	174	148	151	156	157	157	157	158	158
施設利用率(%)	64.9	65.2	65.2	65.2	61.8	61.5	61.4	61.6	61.7	61.8	62.0	62.0

6-5 効率化・経営健全化のための取組方針

今後の取組方針

今後、より厳しさを増していく経営環境の中においても持続可能な事業経営を実現するため、次に掲げる取組項目を中心に経営の健全化に向けて、引き続き、取り組んでいきます。

◇ 持続可能な経営基盤を確立するための主な取組〔本ビジョンの期間内（10年間）〕

取組項目	取組内容	会計区分		
		水	工	下
組織・機構の見直し	課題に的確に対応できる組織・機構や横断的な連携が行える体制を整備します。	○	○	○
定員管理・給与の適正化	事務量に見合った職員配置や多様な雇用形態の活用などによる適正な定員管理に取り組みます。 情勢に適応した給与制度を確立します。	○	○	○
企業債残高の削減	企業債の発行額は、当年度元金償還額の範囲内とすることを基本に、最適な借入条件の検討や自己資金の活用による借入額の抑制などに取り組みます。	○	○	○
有収率と有効率の向上	水道・工業用水道の漏水防止対策や下水道の不明水対策により、有収率や有効率の向上に努めます。	○	○	○
料金・使用料の適正化	水道料金・工業用水道料金・下水道使用料の適正化に向けた研究・検討を行います。	○	○	○
水洗化率の向上	接続指導などの強化により水洗化率の向上に取り組みます。また、下水道使用料収入を早期に確保することにより経営基盤を強化します。			○
アセットマネジメントの実践	更新需要見通しや財政見通しにより限られた財源を活用し、重要度・優先度を踏まえた計画的・効率的な更新投資や投資額の平準化を行います。	○	○	○
施設・設備の最適化	将来の水需要予測や使用水量の地域特性などを検証する中で、廃止、統合も含めた上下水道施設の全体最適化を行います。	○	○	○
人材の育成、技術や技能の保持・継承	行政職員としての意識改革及び資質向上に取り組むとともに、企業職員としての知識と高い技術や技能を保持・継承します。	○	○	○
産学金官民連携の推進の推進	行政責任の確保を踏まえた上で、公と民の役割分担を明確にし、民間活力の導入や大学・企業等との連携を推進します。	○	○	○
広域連携の推進	備後圏域をはじめ、県や他事業体との連携体制を構築します。	○	○	○
デジタル化の推進	市民の利便性向上やサービスの充実、行政事務の効率化に向けて、デジタル技術の活用に取り組みます。	○	○	○

6-6 投資・財源の試算の考え方

投資・財政計画の策定に当たっては、第5章に定める主要指標の達成に向けて、ビジョンの基本方針に基づく具体的な取組の推進に必要な投資や投資以外の経費と、投資等を賄う財源についても適切に見込みます。

特に、本計画期間においては、人口減少などによる厳しい収入予測の中での安定経営の堅持を前提に、限られた財源を活用する中で投資を行っていくこととしており、災害等の非常時においても上下水道サービスを継続していくため、「防災・減災、強靱化対策」「抜本的な浸水対策」について、重点的に取り組んでいきます。

また、持続可能な事業経営のために必要な資金を確保しつつ、将来世代への負担が大きい企業債残高の削減に取り組むなど、経営面での目標水準を定め、財政規律を順守したものとしていきます。

なお、資金残高等、本ビジョン策定時の計画値と実績値とのかい離が大きかったことから、より実績値（決算値）に近いものとなるよう推計値の算出方法を見直します。

(1) 財源

上下水道事業を含む地方公営企業は、独立採算による経営が基本であり、財源の試算に当たっては、収入の根幹をなす料金・使用料収入について、収納率や水洗化率の向上などによる収入の確保に最大限取り組むことを前提とします。また、その他の財源についても、新たな国の制度などを常に情報収集し、最大限活用することで使用者負担の軽減に取り組みます。

個別の財源の考え方については次のとおりです。

ア 水道料金・工業用水道料金・下水道使用料

各事業の料金等収入については、「収入の予測」として6-2(3)、6-3(2)、6-4(3)で示した予測数値を使用します。

イ 企業債

各事業の企業債については、6-5に掲げる「企業債残高の削減」に基づき、借入額を抑制するため、新たな企業債の発行額を当年度の企業債償還額の範囲内とすることを基本とします。なお、新規借入の条件は、原則、借入期間：30年、据置期間：5年、利率：年1.0%で見込んでいきます。

会計区分	考 え 方
水 道	◇ 配水管整備や施設の更新に対して、借り入れることとしています。 なお、目標水準をめざし、段階的に企業債残高を削減するよう借入額を算出しています。
工業用水道	◇ 本ビジョンの計画期間内については、内部留保資金の状況から新規の借り入れは行わないこととしています。 ⇒ その後については、浄水場などの更新投資額や財源、内部留保資金の状況などを考慮した検討を行います。
下 水 道	◇ 汚水整備や浸水対策などに対して、借り入れることとしています。 ◇ 元金償還金に対して減価償却費が不足する額（資金不足）に充当するために借り入れる資本費平準化債については、内部留保資金や企業債残高の状況を考慮した上で活用します。 (借入期間：15年、据置期間：2年、利率：年1.0%)

ウ 一般会計繰入金

総務省通知により示されている繰出基準により算定した繰入金（基準内繰入金）のほか、地方交付税^{※1}措置のある経費や一般会計が負担すべきものとして本市が合理的な基準により算定した経費に対する繰入金も見込んでいます。

会計区分	考 え 方
水 道	◇ 消火栓に要する経費などに対する基準内繰入金のほか、高料金対策に要する経費（企業債元利償還金）に対する繰入金を見込んでいます。
工業用水道	◇ 基準内繰入金として、児童手当に要する経費に対するものを見込んでいます。
下 水 道	◇ 雨水処理に要する経費などに対する基準内繰入金のほか、事務委任事業に要する経費等に対する繰入金を見込んでいます。

エ 補助金・交付金

計画的・効率的な更新投資を行うため、現行の補助制度を最大限活用します。

なお、補助金交付決定が不確実なものについては、見込んでいません。

会計区分	考 え 方
水 道	◇ 生活基盤施設耐震化等交付金《厚生労働省》 （基幹管路の耐震化）交付率：1/3
工業用水道	見込んでいません
下 水 道	◇ 社会資本整備総合交付金、防災・安全交付金《国土交通省》 （污水整備、施設の耐震化・長寿命化、浸水対策など） 交付率：管渠等 1/2、終末処理場 5.5/10、1/2 ◇ 下水道防災事業費補助《国土交通省》 （手城川流域内水排除対策）補助率：1/2 （新浜ポンプ場改築事業）補助率：1/2

オ 長期前受金戻入

現有の償却資産の取得等や今後の投資に伴う財源である補助金等について、減価償却見合い分を順次収益化することとして見込んでいます。

カ その他の財源

2021年度（令和3年度）当初予算を基本として算定しています。下水道事業受益者負担金については、年度ごとの整備面積に基づき算定しています。

(2) 投資

アセットマネジメント手法を活用し、施設の適正な維持管理を前提として作成した更新需要見通しを目安とするとともに、事業実施に当たっては、既存の各種計画とも整合を図る中で投資額を決定します。

※1 地方交付税

地方公共団体間の財源の不均衡を調整するため、毎年、合理的な基準より国から地方へ配分される税のこと

ア 水道事業

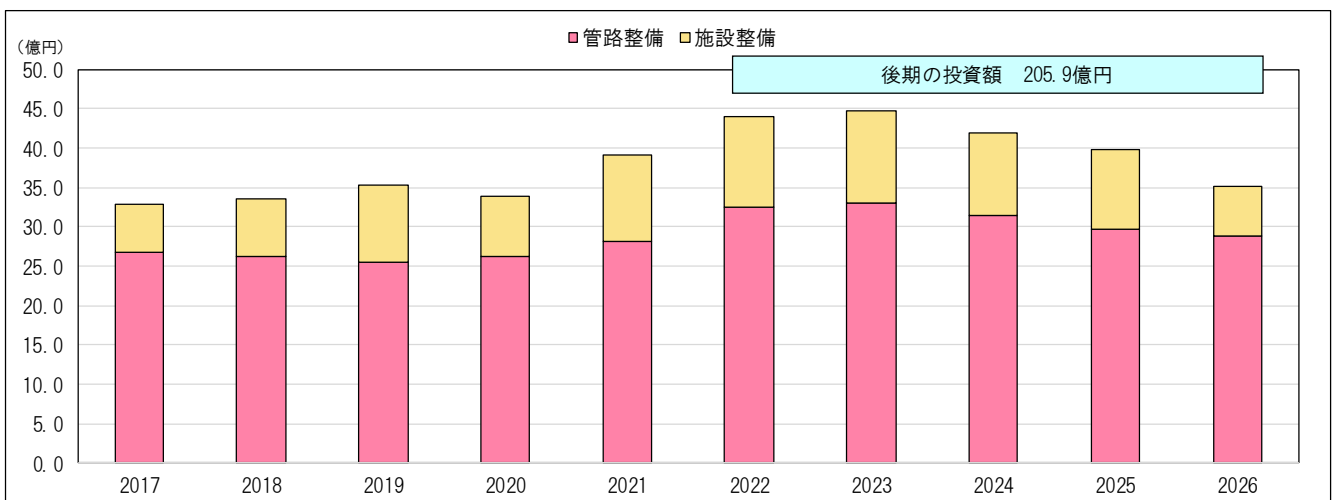
後期実施計画の計画期間（5年間）において、205.9億円の投資を見込んでいます。
また、重点的に取り組む事業は、次のとおりです。

- ・水道管路の耐震化 140.4億円
- ・水道施設の耐震化 10.3億円

（主な投資内容）

施設 区分	事業内容	事業費（億円）		
		前期	後期	合計
管路	配水管の新設 （福田浄水場廃止に伴う配水管新設など）	7.7	15.2	22.9
	配水管の更新 （配水管整備事業計画に基づく水道管路の耐震化、老朽管路の更新など）	125.5	140.4	265.9
施設	水道施設の耐震化・浸水対策 （中津原浄水場の耐震化・洪水対策工事、配水池の耐震補強工事など）	11.6	10.3	21.9
	浄水場の施設更新 （中津原浄水場、千田浄水場、出原浄水場など）	14.0	14.2	28.2
	加圧施設の施設更新 （送水ポンプ、計装設備など）	16.0	25.8	41.8
合計		174.8	205.9	380.7

（投資規模）



（単位：億円）

区分	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
管路整備	26.8	26.3	25.6	26.3	28.2	32.6	33.0	31.4	29.8	28.8
施設整備	6.0	7.3	9.8	7.6	10.9	11.4	11.8	10.6	10.1	6.4
合計	32.8	33.6	35.4	33.9	39.1	44.0	44.8	42.0	39.9	35.2

イ 工業用水道事業

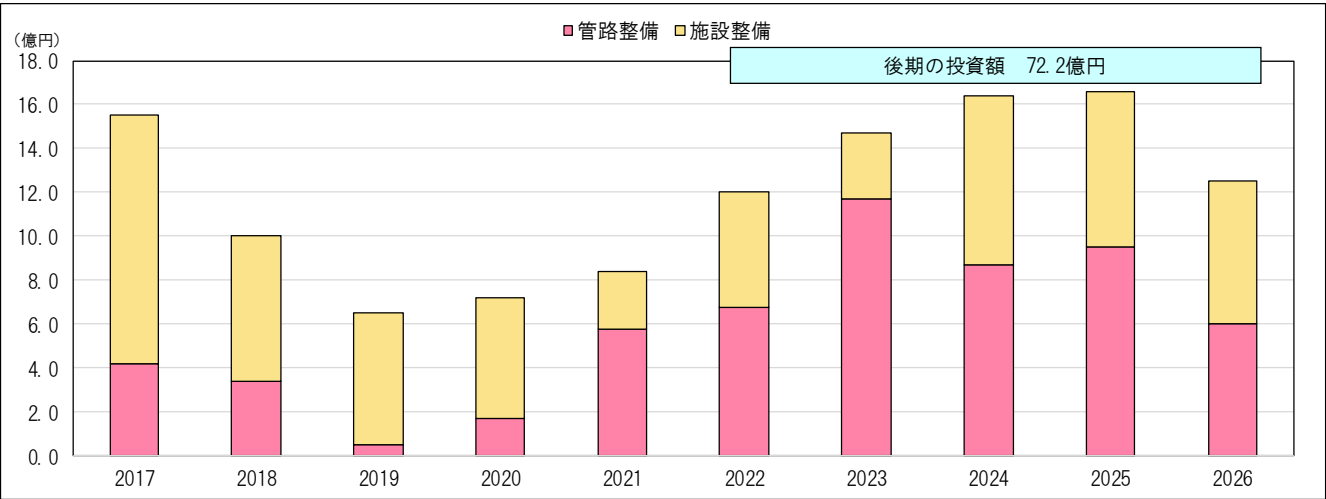
後期実施計画の計画期間（５年間）において、72.2 億円の投資を見込んでいます。
また、重点的に取り組む事業は、次のとおりです。

- ・工業用水道管路の耐震化 42.7 億円

（主な投資内容）

施設 区分	事業内容	事業費（億円）		
		前期	後期	合計
管路	配水管の更新 （工業用水道管路の耐震化，老朽管の更新など）	15.6	42.7	58.3
施設	工業用水道施設の耐震化・浸水対策 （中津原浄水場の耐震化・洪水対策工事，箕島浄水場の耐震化工事など）	1.9	0.7	2.6
	中津原浄水場の施設更新 （沈殿設備，取水設備，計装設備など）	19.4	12.3	31.7
	箕島浄水場の施設更新 （導水設備，送水設備，計装設備など）	10.6	15.3	25.9
	加圧施設の施設更新 （送水ポンプ，電気設備など）	0.1	1.2	1.3
合計		47.6	72.2	119.8

（投資規模）



（単位：億円）										
区分	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
管路整備	4.2	3.4	0.5	1.7	5.8	6.8	11.7	8.7	9.5	6.0
施設整備	11.3	6.6	6.0	5.5	2.6	5.2	3.0	7.7	7.1	6.5
合計	15.5	10.0	6.5	7.2	8.4	12.0	14.7	16.4	16.6	12.5

ウ 下水道事業

《汚水》

後期実施計画の計画期間（5年間）において、149.5億円の投資を見込んでいます。

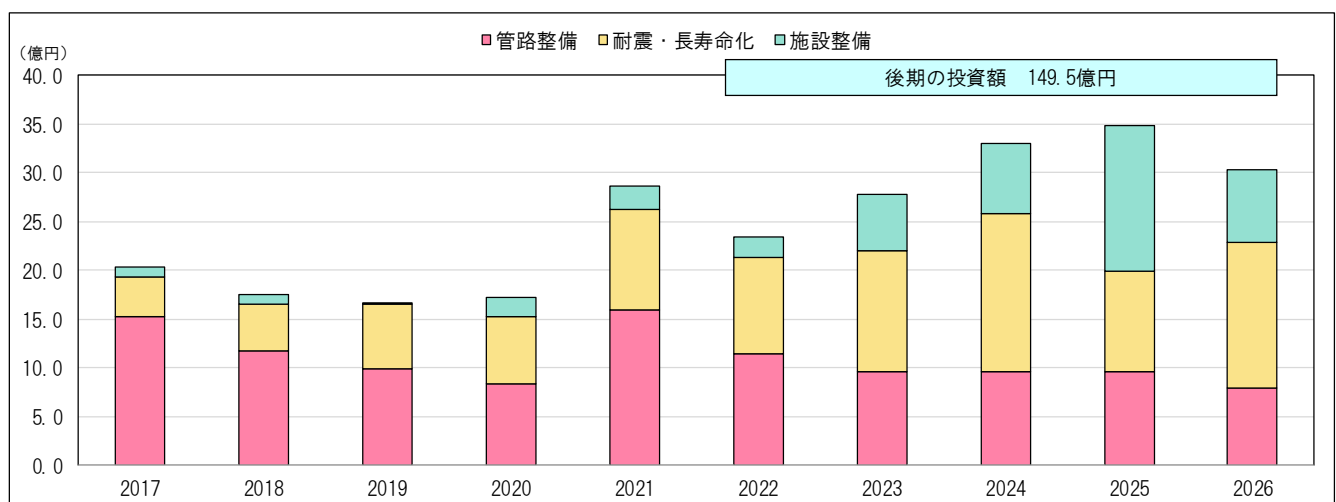
また、重点的に取り組む事業は、次のとおりです。

- ・下水道管路及び施設の長寿命化 49.2 億円

（主な投資内容）

施設 区分	事業内容	事業費（億円）		
		前期	後期	合計
管路	汚水整備事業 （汚水管路の新設）	61.4	48.2	109.6
	汚水管路の耐震化 （分流式汚水管路及び合流式汚水管路の40%）	5.8	10.8	16.6
	汚水管路の長寿命化 （ストックマネジメント計画に該当する分流式汚水管路及び合流式汚水管の40%）	18.5	42.3	60.8
施設	汚水施設の増設 （松永浄化センター）	—	23.4	23.4
	汚水施設の耐震化・耐水化 （神島中継ポンプ場、木之庄中継ポンプ場、松永浄化センター）	1.0	3.7	4.7
	汚水施設の長寿命化 （ストックマネジメント計画に該当する汚水中継ポンプ場）	7.4	6.9	14.3
	芦田川流域下水道の整備 （広島県営芦田川流域下水道事業建設負担金）	6.2	14.2	20.4
合計		100.3	149.5	249.8

（投資規模）



（単位：億円）

区分	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
管路整備	15.3	11.8	9.9	8.4	16.0	11.5	9.6	9.6	9.6	7.9
耐震・長寿命化	4.1	4.7	6.7	6.9	10.3	9.8	12.4	16.2	10.3	15.0
施設整備	0.9	1.0	0.1	1.9	2.3	2.1	5.8	7.2	15.0	7.5
合計	20.3	17.5	16.7	17.2	28.6	23.4	27.8	33.0	34.9	30.4

《雨水》

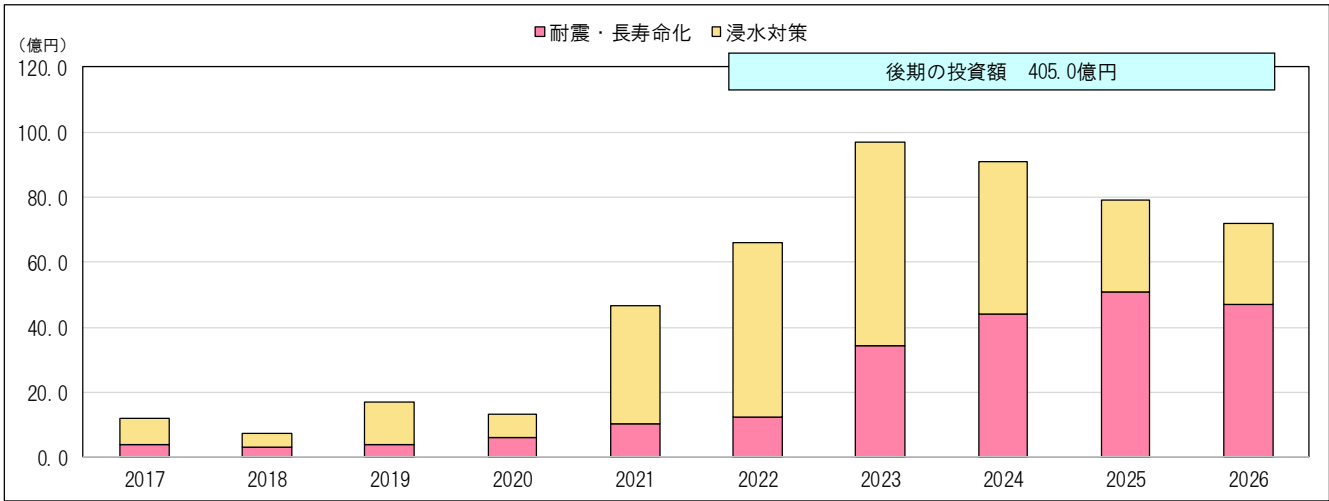
後期実施計画の計画期間（5 年間）において、405.0 億円の投資を見込んでいます。
また、重点的に取り組む事業は、次のとおりです。

- ・ 浸水対策 215.6 億円（うち、抜本的な浸水対策 172.1 億円）
- ・ 管路及び施設の長寿命化 167.1 億円

（主な投資内容）

施設 区分	事業内容	事業費（億円）		
		前期	後期	合計
管路	雨水管路の耐震化 （合流式污水管路の 60%）	7.5	2.6	10.1
	雨水管路の長寿命化 （ストックマネジメント計画に該当する合流式污水管路の 60%）	9.7	47.0	56.7
	浸水対策 （雨水幹線・枝線整備，雨水貯留施設新設など）	31.8	76.5	108.3
	浸水対策のうち，抜本的な浸水対策 （手城川流域内水排除対策など）	24.1	70.3	94.4
施設	雨水施設の耐震化・耐水化 （水呑，松永，新涯，戸手，大山，大津野）	4.7	19.7	24.4
	雨水施設の長寿命化 （ストックマネジメント計画に該当する雨水ポンプ場）	5.4	120.1	125.5
	浸水対策 （雨水ポンプ場新設・増設など）	37.4	139.1	176.5
	浸水対策のうち，抜本的な浸水対策 （手城川流域内水排除対策など）	16.1	101.8	117.9
合計		96.5	405.0	501.5

（投資規模）



（単位：億円）

区分	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
耐震・長寿命化	3.9	3.0	4.0	5.9	10.5	12.6	34.5	44.3	51.0	47.0
浸水対策	8.1	4.4	13.1	7.5	36.1	53.4	62.3	46.7	28.1	25.1
合計	12.0	7.4	17.1	13.4	46.6	66.0	96.8	91.0	79.1	72.1

(3) 投資以外の経費

投資以外の経常的な経費については、2021 年度（令和 3 年度）当初予算額を基本に、物価上昇分として年 0.5%の増を見込んでいます。また、次に掲げる項目については、個別に設定した条件に基づき算定します。

費 目	条 件 設 定
職員給与費	現行の給与水準及び「6-2（5）組織の見通し」における職員数見込みに基づき、各年度の職員給与費を見込んでいます。
変動費	水需要予測により算出した配水量・処理水量に基づき、各年度の動力費・薬品費を見込んでいます。
補修費	アセットマネジメント手法を活用し、施設の適正な維持管理による機能保持を前提として、可能な限り施設を長期間使用するために必要となる各年度の修繕費・材料費を見込んでいます。
委託料	施設の新設や更新、廃止など個別要因による経費の増減やアセットマネジメント手法の活用による適正な維持管理に要する経費を見込んでいます。
受水費	広島県沼田川水道用水供給事業の使用予定水量等に関する協定書に基づき、各年度の受水費を見込んでいます。
流域下水道負担金	広島県による芦田川流域下水道事業の推計を基に、各年度の負担金を見込んでいます。
減価償却費	現有の固定資産に係る今後の減価償却費に「6-6(2)投資」における今後の投資に係る減価償却費を加算した額を見込んでいます。
元利償還金	既存の借りに係る元利償還金に「6-6(1)財源イ企業債」における新規の借りに係る元利償還金を加算した額を見込んでいます。

(4) 試算の方法

上記の考え方により見込んだ投資及び投資以外の経費については、直近 3 か年における予算に対する執行状況を基に設定した執行率を乗じて算定します。また、財源については、投資等と連動しつつ、経営面での目標水準を考慮して算定します。

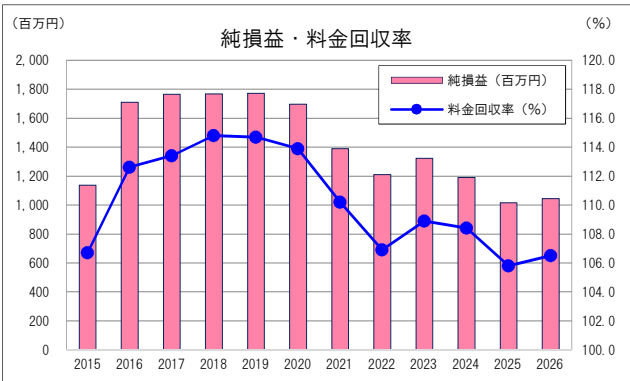
6 - 7 投資・財政計画

(1) 水道事業の投資・財政計画
(収益的収支)

年 度 区 分		前期実施計画期間						
		2015 (平成27) (決算)	2016 (平成28) (決算)	2017 (平成29) (決算)	2018 (平成30) (決算)	2019 (令和元) (決算)	2020 (令和2) (決算)	2021 (令和3) (決算見込)
水 道 事 業 収 益	給 水 収 益	8,351,166	8,559,983	8,682,940	8,508,895	8,502,485	8,456,366	8,295,219
	一 般 会 計 繰 入 金	79,082	78,483	73,856	74,975	66,101	50,660	31,507
	長 期 前 受 金 戻 入	535,550	513,531	525,006	525,041	521,803	524,839	493,587
	そ の 他	331,625	493,836	568,309	368,017	389,555	377,871	357,945
水 道 事 業 費 用	職 員 給 与 費	7,213,099	6,848,830	6,917,862	6,740,519	6,731,722	6,760,340	6,905,757
	動 力 費							
	修 繕 費							
	材 料 費							
	薬 品 費							
	委 託 料							
	受 水 費							
	減 価 償 却 費							
	支 払 利 息							
	そ の 他							
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失)		1,138,067	1,711,153	1,765,078	1,768,376	1,770,763	1,696,026	1,389,462

収益的収支

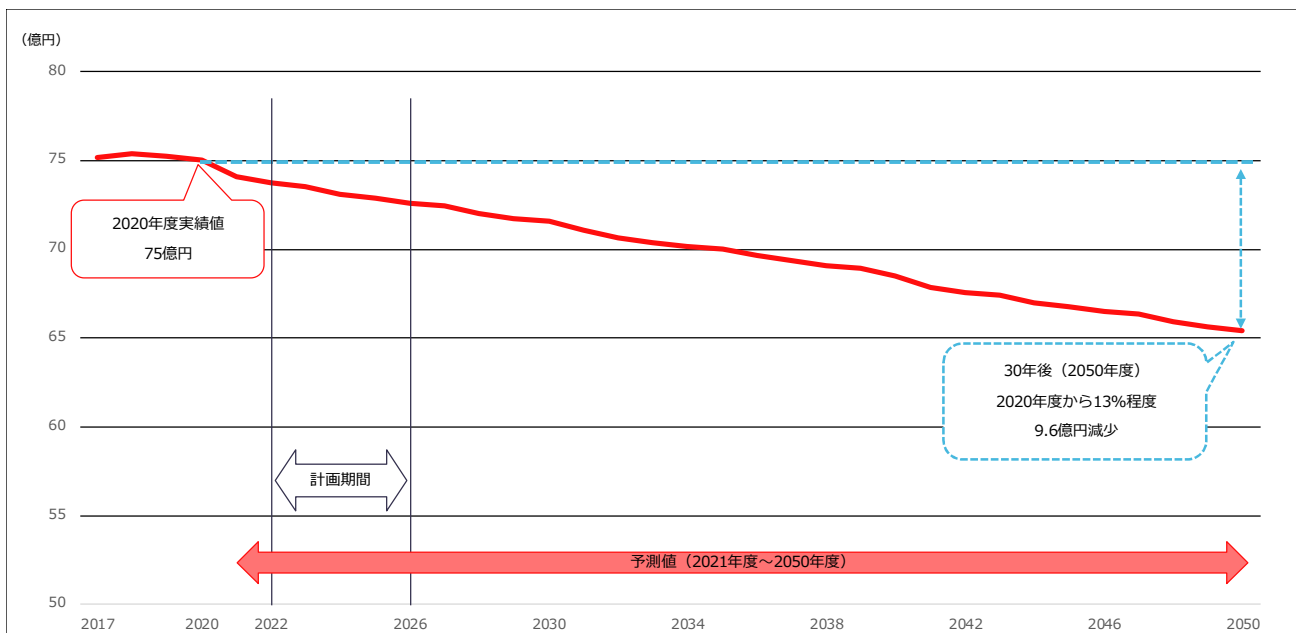
- ・収入では、営業収益の根幹である水道料金収入が、節水機器の普及や今後の人口減少等の要因から減少し続けるものと見込んでいます。(右ページ参照)
- ・支出では、老朽化した施設の更新や耐震化に伴う減価償却費や施設の補修費が増加するものと見込んでいます。
- ・当年度純利益は、本ビジョンの最終年度である2026年度(令和8年度)まで、毎年10億円以上を確保できるものと見込んでおり、本ビジョンの期間内においては水道水の供給に要する経費を水道料金収入で賄えています。



(単位：千円)

後期実施計画期間				
2022 (令和4) (見込)	2023 (令和5) (見込)	2024 (令和6) (見込)	2025 (令和7) (見込)	2026 (令和8) (見込)
8,288,863	8,252,353	8,112,862	8,081,227	8,029,290
7,373,782	7,353,541	7,309,549	7,286,674	7,256,171
27,099	26,507	25,444	24,696	24,105
501,824	505,674	507,968	508,520	507,820
386,158	366,631	269,901	261,337	241,194
7,077,654	6,928,134	6,921,657	7,065,223	6,985,672
577,353	594,824	580,455	588,051	592,251
408,856	337,009	336,391	336,755	336,679
513,519	503,968	521,157	567,419	562,029
20,107	17,873	17,964	18,055	18,148
73,574	79,662	79,518	79,606	79,590
915,220	827,833	801,974	804,190	786,224
302,002	302,147	300,793	300,344	299,692
3,272,345	3,277,924	3,350,760	3,415,200	3,444,886
489,007	445,863	411,441	385,498	366,255
505,671	541,031	521,204	570,105	499,918
1,211,209	1,324,219	1,191,205	1,016,004	1,043,618

(参考) 水道料金収入の将来予測



《 将来予測の方法 》 水道料金収入 = 給水人口 (給水戸数) × 有収水量 × 1 m³ 当たり単価

- ・ 給水人口 … 2020 年度実績に、社人研による人口推計 (2018 年度) の年当たり減少率を乗じて予測値を算出
- ・ 給水戸数, 有収水量, 1 m³ 当たり単価 … 過去の実績を踏まえて予測値を算出

(資本的収支)

年 度 区 分		前期実施計画期間						
		2015 (平成27) (決算)	2016 (平成28) (決算)	2017 (平成29) (決算)	2018 (平成30) (決算)	2019 (令和元) (決算)	2020 (令和2) (決算)	2021 (令和3) (決算見込)
水道事業資本的収入	企業債	2,016,335	1,773,858	1,716,493	1,751,735	1,609,994	1,605,640	2,395,353
	補助金	1,700,000	1,500,000	1,400,000	1,390,000	1,200,000	1,100,000	1,800,000
	一般会計繰入金	—	6,238	85,391	112,546	97,898	123,458	34,181
	その他	108,683	118,136	134,133	211,537	266,001	285,477	363,505
		207,652	149,484	96,969	37,652	46,095	96,705	197,667
水道事業資本的支出	建設改良費	5,968,242	5,571,075	6,347,123	6,279,277	6,430,216	6,396,095	7,012,509
	企業債償還金	3,515,287	2,998,005	3,764,577	3,762,442	3,945,121	3,848,765	4,384,537
	その他	2,452,955	2,573,070	2,582,546	2,516,835	2,485,095	2,547,330	2,627,972
		—	—	—	—	—	—	—
資本的収支差引		△ 3,951,907	△ 3,797,217	△ 4,630,630	△ 4,527,542	△ 4,820,222	△ 4,790,455	△ 4,617,156
当年度内部留保資金発生額	減価償却費	2,885,389	2,986,323	3,011,532	3,085,333	3,151,773	3,189,529	3,183,701
	長期前受金戻入	△ 535,550	△ 513,531	△ 525,006	△ 525,041	△ 521,803	△ 524,839	△ 493,587
	当年度純利益	1,138,067	1,711,153	1,765,078	1,768,376	1,770,763	1,696,026	1,389,462
	その他	805,712	346,832	394,387	418,526	409,054	495,973	498,620
資金残高		2,870,796	3,604,356	3,619,717	3,839,369	3,828,934	3,895,168	3,856,208
給水収益に対する資金残高		4.7か月分	5.8か月分	5.8か月分	6.1か月分	6.1か月分	6.2か月分	6.2か月分
企業債残高		40,919,365	39,846,295	38,663,749	37,536,914	36,251,819	34,804,489	33,976,517
給水人口一人当たり企業債残高		9.1万円/人	8.9万円/人	8.6万円/人	8.4万円/人	8.1万円/人	7.8万円/人	7.6万円/人

資本的収支

- ・収入では、その多くを占める企業債が10億円から18億円程度で推移すると見込んでいます。
- ・支出では、企業債償還金が2021年度（令和3年度）の26億円をピークに、2026年度（令和8年度）には19億円まで減少すると見込んでいます。しかし、老朽化した施設の更新や耐震化に要する建設改良費が毎年36億円から47億円程度が必要となるため、資本的収支の差引では、年平均で45億円程度の不足額を見込んでおり、その不足額は、内部留保資金により補てんします。
- ・給水人口一人当たりの企業債残高については、2026年度（令和8年度）に目標の6.9万円/人以下を達成できるものと見込んでいます。



(単位：千円)

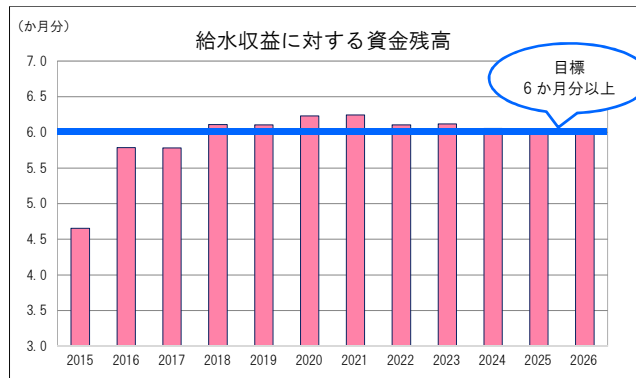
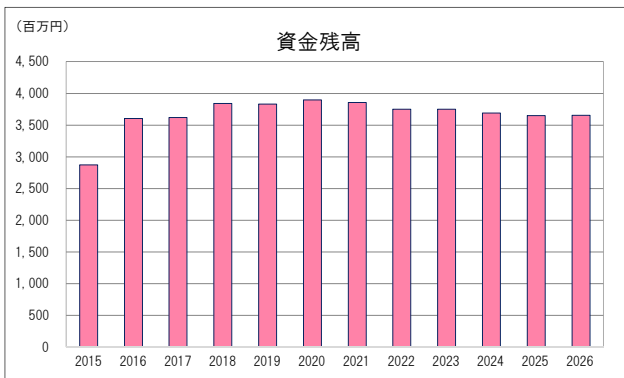
後期実施計画期間				
2022 (令和4) (見込)	2023 (令和5) (見込)	2024 (令和6) (見込)	2025 (令和7) (見込)	2026 (令和8) (見込)
2,524,669	2,438,396	2,078,527	1,702,943	1,094,055
1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,500,000	1,000,000
43,088	37,384	54,469	36,284	—
379,355	464,949	103,580	84,862	76,055
302,226	136,063	120,478	81,797	18,000
7,064,798	7,062,329	6,653,370	6,097,149	5,489,093
4,485,092	4,657,144	4,390,407	4,022,584	3,601,719
2,579,706	2,405,185	2,262,963	2,074,565	1,887,374
—	—	—	—	—
△ 4,540,129	△ 4,623,933	△ 4,574,843	△ 4,394,206	△ 4,395,038
3,272,345	3,277,924	3,350,760	3,415,200	3,444,886
△ 501,824	△ 505,674	△ 507,968	△ 508,520	△ 507,820
1,211,209	1,324,219	1,191,205	1,016,004	1,043,618
452,649	524,785	480,780	434,475	416,952
3,750,458	3,747,779	3,687,713	3,650,666	3,653,264
6.1か月分	6.1か月分	6.1か月分	6.0か月分	6.0か月分
33,196,811	32,591,626	32,128,663	31,554,098	30,666,724
7.5万円/人	7.3万円/人	7.2万円/人	7.1万円/人	6.9万円/人

個別指標の評価

指標	目標水準	計画最終 2026年度	達成度
純損益	純利益	11億円	○
給水収益 に対する 資金残高	6か月分以上	6.0か月分	○
給水人口 一人当たり 企業債残高	6.9万円/人以下	6.9万円/人	○

資金残高（内部留保資金）

- ・ 2015年度（平成27年度）末の資金残高は、28億7千万円となっています。
- ・ 今後の資金残高については、水道料金収入の伸びが見込めないことに加え、毎年多額の建設改良費が必要となるものの、本ビジョンの最終年度である2026年度（令和8年度）には37億円になると見込んでいます。
- ・ 本ビジョンの期間内においては、目標である給水収益6か月分の資金残高を毎年度確保できるものと見込んでいます。

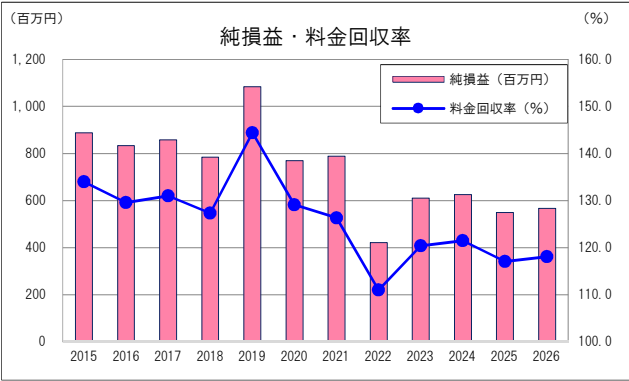


(2) 工業用水道事業の投資・財政計画
(収益的収支)

		前期実施計画期間						
年 度		2015 (平成27)	2016 (平成28)	2017 (平成29)	2018 (平成30)	2019 (令和元)	2020 (令和2)	2021 (令和3)
区 分		(決 算)	(決 算)	(決 算)	(決 算)	(決 算)	(決 算)	(決算見込)
工 業 用 水 道 事 業 収 益	給 水 収 益	3,052,452	3,047,287	3,051,351	3,030,753	3,178,971	2,889,678	2,953,194
	一 般 会 計 繰 入 金	3,600	3,571	3,707	3,800	4,018	2,768	2,014
	長 期 前 受 金 戻 入	220,076	213,112	209,904	207,492	205,398	194,546	190,017
	そ の 他	22,063	51,482	54,927	50,097	45,199	45,665	116,365
	工 業 用 水 道 事 業 費 用	2,164,616	2,213,996	2,193,330	2,245,636	2,095,709	2,120,047	2,164,971
	職 員 給 与 費	242,066	264,783	259,534	243,592	247,594	227,651	234,012
	動 力 費	118,522	117,882	137,239	150,525	152,698	137,400	160,082
	修 繕 費	195,329	73,141	79,570	19,544	11,742	45,401	30,942
	材 料 費	—	—	—	—	2,146	15,199	9,381
	薬 品 費	22,335	18,907	22,180	23,639	36,438	37,207	48,902
	委 託 料	60,047	56,098	86,926	152,147	163,315	164,285	193,590
	減 価 償 却 費	871,553	938,363	933,330	967,896	971,158	984,429	982,010
	支 払 利 息	82,542	70,083	57,620	46,360	35,874	26,468	18,531
そ の 他	572,222	674,739	616,931	641,933	474,744	482,007	487,521	
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失)		887,836	833,291	858,021	785,117	1,083,262	769,631	788,223

収益的収支

- ・収入では、2020年（令和2年）7月から工業用水道料金の体系を「責任水量制」から「二部料金制」に変更するとともに、総括原価へ資産維持費を算入するなど適正な原価を基礎とした料率に見直しを行い、毎年25億円程度の工業用水道料金収入が確保できるものと見込んでいます。
- ・支出では、老朽化した施設の更新や耐震化に伴う減価償却費、施設の補修費が増加傾向にあるものの、建設改良費の財源として新たな企業債の借入れを行っていないことから、支払利息が減少するものと見込んでいます。
- ・当年度純利益は、本ビジョンの最終年度である2026年度（令和8年度）まで毎年4億円以上を確保できるものと見込んでおり、期間内においては工業用水道水の供給に要する経費を工業用水道料金収入で賄えています。



(単位：千円)

後期実施計画期間				
2022 (令和4) (見込)	2023 (令和5) (見込)	2024 (令和6) (見込)	2025 (令和7) (見込)	2026 (令和8) (見込)
2,804,384	2,817,140	2,809,528	2,811,155	2,811,248
2,567,141	2,573,996	2,567,141	2,567,141	2,567,141
2,552	2,914	2,914	2,914	2,914
185,706	189,775	188,778	190,164	190,015
48,985	50,455	50,695	50,936	51,178
2,382,534	2,207,444	2,183,314	2,262,075	2,244,408
230,765	225,892	230,442	225,392	224,140
177,222	141,702	142,324	143,321	144,326
134,136	51,569	52,180	47,239	69,801
8,931	8,505	8,549	8,592	8,636
44,319	43,971	44,163	44,474	44,786
246,817	182,068	189,895	182,550	185,259
1,009,606	1,001,975	1,003,855	1,051,619	1,061,817
13,770	9,668	6,420	4,125	2,692
516,968	542,094	505,487	554,763	502,952
421,850	609,696	626,214	549,080	566,840

中津原浄水場 全景



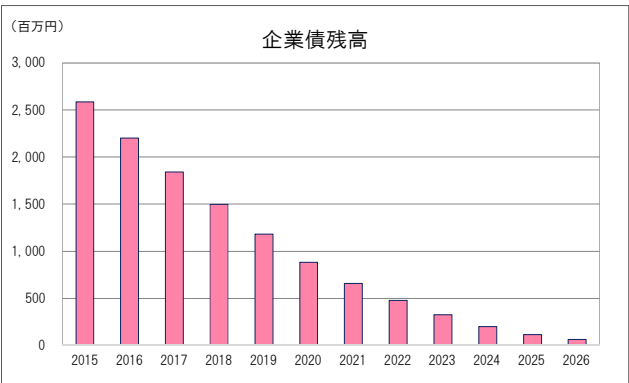
(資本的収支)

年 度 区 分		前期実施計画期間						
		2015 (平成27) (決算)	2016 (平成28) (決算)	2017 (平成29) (決算)	2018 (平成30) (決算)	2019 (令和元) (決算)	2020 (令和2) (決算)	2021 (令和3) (決算見込)
工業用水道事業資本的収入		95,900	63,034	129,000	159,300	11,046	104,280	2,183
	企業債	—	—	—	—	—	—	—
	補助金	95,900	61,738	129,000	159,300	11,046	104,280	—
	その他	—	1,296	—	—	—	—	2,183
工業用水道事業資本的支出		1,674,133	1,144,990	1,972,983	1,424,478	1,052,309	1,103,611	1,143,974
	建設改良費	1,303,753	762,150	1,615,464	1,079,416	734,752	807,180	918,135
	企業債償還金	370,380	382,840	357,519	345,062	317,557	296,431	225,839
	その他	—	—	—	—	—	—	—
資本的収支差引		△ 1,578,233	△ 1,081,956	△ 1,843,983	△ 1,265,178	△ 1,041,263	△ 999,331	△ 1,141,791
当年度発生額	減価償却費	871,553	938,363	933,330	967,896	971,158	984,429	982,010
	長期前受金戻入	△ 220,076	△ 213,112	△ 209,904	△ 207,492	△ 205,398	△ 194,546	△ 190,017
	当年度純利益	887,836	833,291	858,021	785,117	1,083,262	769,631	788,223
	その他	429,200	△ 271,697	302,525	405,067	92,028	88,148	102,218
資金残高		4,917,828	5,122,717	5,162,706	5,848,116	6,747,903	7,396,234	7,936,877
企業債残高		2,583,769	2,200,929	1,843,410	1,498,348	1,180,791	884,360	658,521

資本的収支

- ・収入では、本ビジョンの計画期間内においては、新たな企業債の借入れを行わないものとしています。
- ・支出では、企業債償還金は毎年減少し続ける一方で、老朽化した施設の更新や耐震化に要する建設改良費は年平均で14億円程度が必要となるため、資本的収支の差引では、年平均で15億円程度の不足額を見込んでおり、その不足額は、内部留保資金により補てんします。

工業用水道事業は、内部留保資金を活用することで、2003年度（平成15年度）以降、新規の企業債（借換債を除く。）の借入れを行っておらず、2030年度（令和12年度）には、企業債の償還が終了する予定です。



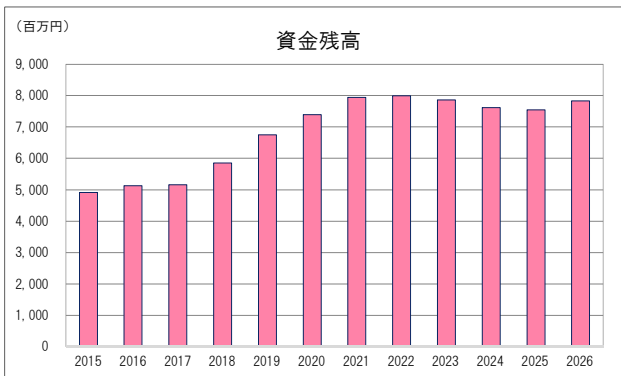
(単位：千円)

後期実施計画期間				
2022 (令和4) (見込)	2023 (令和5) (見込)	2024 (令和6) (見込)	2025 (令和7) (見込)	2026 (令和8) (見込)
93,511	—	—	—	—
—	—	—	—	—
93,510	—	—	—	—
1	—	—	—	—
1,412,737	1,711,329	1,842,366	1,635,395	1,273,608
1,233,765	1,558,924	1,715,126	1,550,398	1,222,998
178,972	152,405	127,240	84,997	50,610
—	—	—	—	—
△ 1,319,226	△ 1,711,329	△ 1,842,366	△ 1,635,395	△ 1,273,608
1,009,606	1,001,975	1,003,855	1,051,619	1,061,817
△ 185,706	△ 189,775	△ 188,778	△ 190,164	△ 190,015
421,850	609,696	626,214	549,080	566,840
127,036	157,864	162,371	145,877	123,999
7,990,437	7,858,869	7,620,165	7,541,182	7,830,215
479,549	327,144	199,904	114,907	64,297

資金残高（内部留保資金）

- ・2015年度（平成27年度）末の資金残高は、49億2千万円となっています。
- ・今後の資金残高については、施設の更新や耐震化に要する経費が増加するものの、本ビジョンの最終年度である2026年度（令和8年度）には78億円となるものと見込んでいます。
- ・長期的には、更新投資の増額を見込んでおり、その対応に必要な資金を確保しておく必要があります。

2020年（令和2年）7月から、企業債借入額の抑制と管路・施設の更新・耐震化に必要な資金を確保することを目的として、工業用水道料金の総括原価へ資産維持費を算入しており、今後も、新たな企業債を借り入れることなく、確保した資金を活用することを基本として事業を実施していきます。

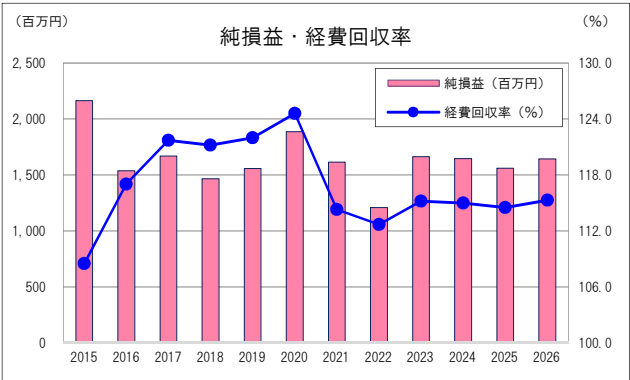


(3) 下水道事業の投資・財政計画
(収益的収支)

年 度 区 分		前期実施計画期間						
		2015 (平成27) (決算)	2016 (平成28) (決算)	2017 (平成29) (決算)	2018 (平成30) (決算)	2019 (令和元) (決算)	2020 (令和2) (決算)	2021 (令和3) (決算見込)
下 水 道 事 業 収 益	下 水 道 事 業 収 益	12,626,045	12,354,599	11,885,231	11,885,547	11,697,099	11,794,342	11,838,495
	下 水 道 使 用 料	5,715,617	5,963,238	5,984,105	6,029,508	5,986,393	6,009,230	6,012,276
	一 般 会 計 繰 入 金	3,953,207	4,054,583	3,571,739	3,502,517	3,540,015	3,511,706	3,541,734
	長 期 前 受 金 戻 入	2,379,901	2,308,008	2,219,444	2,211,594	2,154,395	2,199,050	2,191,037
	そ の 他	577,320	28,770	109,943	141,928	16,296	74,356	93,448
下 水 道 事 業 費 用	下 水 道 事 業 費 用	10,462,552	10,817,172	10,216,577	10,419,864	10,139,323	9,908,664	10,224,584
	職 員 給 与 費	388,198	386,302	399,009	399,203	402,194	340,135	369,775
	動 力 費	80,336	82,611	84,316	97,935	44,175	48,948	67,255
	修 繕 費	208,225	251,217	206,393	99,398	141,425	165,262	202,494
	材 料 費	—	—	—	—	392	13,631	5,660
	薬 品 費	2,414	1,974	1,261	862	1,021	1,548	1,858
	委 託 料	499,314	555,814	476,946	578,478	679,773	761,516	783,609
	流 域 下 水 道 負 担 金	1,395,125	1,388,863	1,332,014	1,353,520	1,398,752	1,346,114	1,546,733
	減 価 償 却 費	5,621,692	5,590,319	5,583,262	5,613,340	5,597,422	5,683,062	5,711,568
	支 払 利 息	2,087,575	1,929,976	1,775,542	1,636,934	1,495,548	1,353,962	1,222,891
	そ の 他	179,673	630,096	357,834	640,194	378,621	194,486	312,741
	当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失)	2,163,493	1,537,427	1,668,654	1,465,683	1,557,776	1,885,678	1,613,911

収益的収支

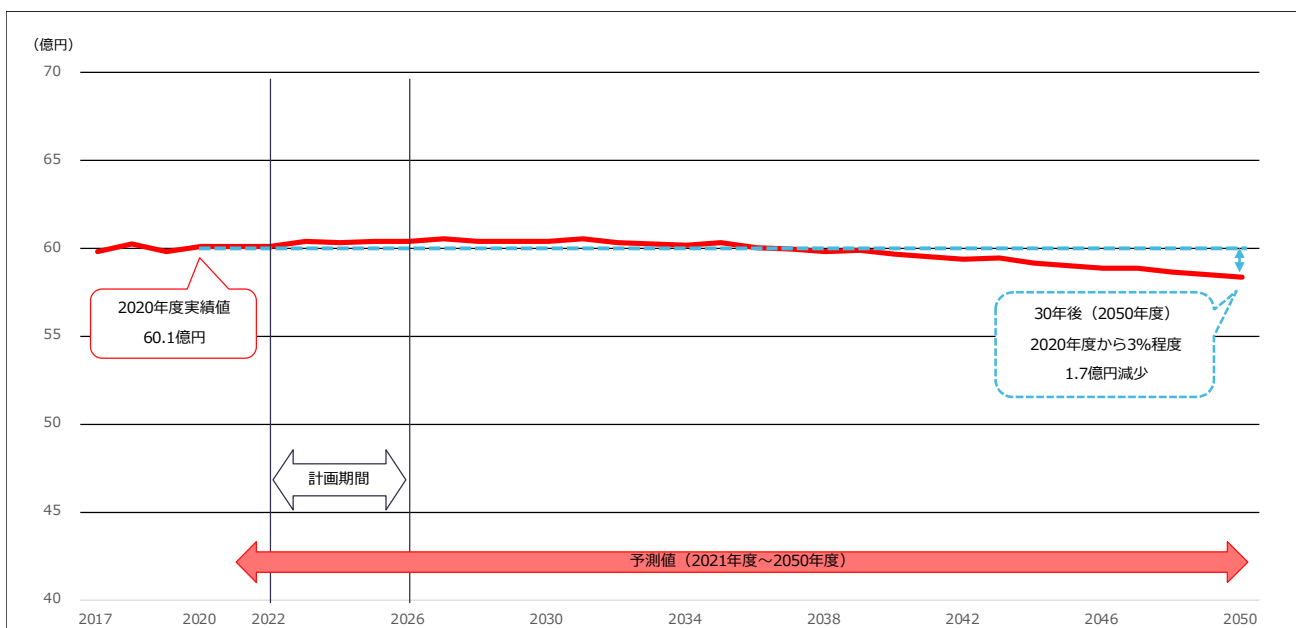
- ・収入では、営業収益の根幹である下水道使用料が、1戸当たりの使用水量の減少はあるものの、処理区域の拡大や水洗化率向上の取組により、後期実施計画の計画期間内においては60億円程度で推移するものと見込んでいます。将来的には人口減少等の要因から減少に転じ、水道事業と同様に減少し続けるものと見込んでいます。(右ページ参照)
- ・支出では、污水整備などに伴う減価償却費が増加するものの、企業債借入額を抑制する取組などから支払利息が減少するものと見込んでいます。
- ・当年度純利益は、本ビジョンの最終年度である2026年度(令和8年度)まで毎年12億円以上を確保できるものと見込んでおり、期間内においては污水处理に要する経費を下水道使用料収入で賄えています。



(単位：千円)

後期実施計画期間				
2022 (令和4) (見込)	2023 (令和5) (見込)	2024 (令和6) (見込)	2025 (令和7) (見込)	2026 (令和8) (見込)
11,729,344	11,772,769	11,871,060	12,014,626	12,279,283
6,015,751	6,040,396	6,032,472	6,040,321	6,040,056
3,475,839	3,448,817	3,506,843	3,600,937	3,742,093
2,194,935	2,230,306	2,322,689	2,364,306	2,488,066
42,819	53,250	9,056	9,062	9,068
10,519,014	10,108,757	10,223,223	10,453,743	10,633,833
355,604	340,072	341,706	341,010	340,133
55,695	56,465	56,750	57,035	57,323
193,445	175,555	156,924	155,437	156,149
2,052	4,864	4,890	4,916	4,944
1,081	1,070	1,077	1,084	1,090
848,296	841,673	829,317	863,314	867,288
1,589,768	1,531,606	1,550,390	1,601,662	1,583,239
5,752,280	5,811,102	6,019,900	6,131,800	6,395,875
1,140,797	1,076,188	1,039,428	1,016,182	1,007,960
579,996	270,162	222,841	281,303	219,832
1,210,330	1,664,012	1,647,837	1,560,883	1,645,450

(参考) 下水道使用料収入の将来予測

《 将来予測の方法 》 下水道使用料収入 = 水洗化人口(排水戸数) × 有収水量 × 1 m³当たり単価

- ・水洗化人口 … 2020年度実績に、社人研による人口推計(2018年度)の年当たり減少率を乗じて予測値を算出
- ・排水戸数, 有収水量, 1 m³当たり単価 … 過去の実績を踏まえて予測値を算出

(資本的収支)

年 度 区 分		前期実施計画期間						
		2015 (平成27) (決算)	2016 (平成28) (決算)	2017 (平成29) (決算)	2018 (平成30) (決算)	2019 (令和元) (決算)	2020 (令和2) (決算)	2021 (令和3) (決算見込)
下 水 道 事 業 資 本 的 収 入	企 業 債	5,983,506	5,319,970	5,015,741	4,321,953	5,026,544	4,627,392	9,078,218
	補 助 金	3,355,900	3,347,900	3,109,500	2,734,200	3,101,500	2,995,900	5,306,700
	一 般 会 計 繰 入 金	1,301,200	1,078,564	992,600	778,277	1,158,313	912,450	2,804,025
	そ の 他	691,888	707,764	674,597	641,847	615,009	586,440	587,846
	そ の 他	634,518	185,742	239,044	167,629	151,722	132,602	379,647
下 水 道 事 業 資 本 的 支 出		10,567,227	10,263,746	10,272,918	9,474,624	10,339,154	9,994,291	14,547,548
建 設 改 良 費	建 設 改 良 費	3,884,395	3,767,161	3,679,076	2,858,543	3,744,171	3,458,406	7,972,260
	企 業 債 償 還 金	6,401,949	6,496,585	6,593,842	6,616,081	6,594,983	6,532,506	6,575,288
	そ の 他	280,883	—	—	—	—	3,379	—
資 本 的 収 支 差 引		△ 4,583,721	△ 4,943,776	△ 5,257,177	△ 5,152,671	△ 5,312,610	△ 5,366,899	△ 5,469,330

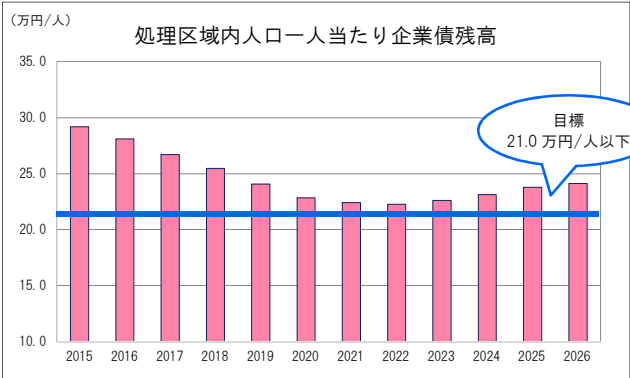
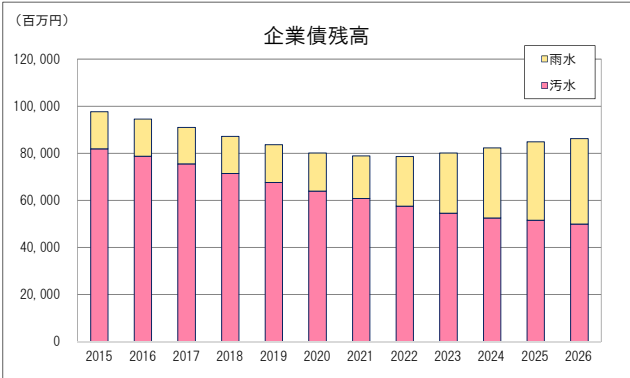
当 内 部 留 保 資 金 額	減 価 償 却 費	5,621,692	5,590,319	5,583,262	5,613,340	5,597,422	5,683,062	5,711,568
	長 期 前 受 金 戻 入	△ 2,379,901	△ 2,308,008	△ 2,219,444	△ 2,211,594	△ 2,154,395	△ 2,199,050	△ 2,191,037
	当 年 度 純 利 益	2,163,493	1,537,427	1,668,654	1,465,683	1,557,776	1,885,678	1,613,911
	そ の 他	208,052	197,593	251,151	533,816	314,910	233,760	458,010

資 金 残 高	1,125,273	1,198,828	1,225,274	1,473,848	1,476,951	1,713,502	1,836,624
下 水 道 使 用 料 に 対 す る 資 金 残 高	2.4か月分	2.4か月分	2.5か月分	2.9か月分	3.0か月分	3.4か月分	3.7か月分

企 業 債 残 高	97,626,964	94,478,279	90,993,937	87,112,056	83,618,573	80,081,967	78,813,379
処理区域内人口一人当たり企業債残高	29.2万円/人	28.1万円/人	26.7万円/人	25.5万円/人	24.1万円/人	22.9万円/人	22.4万円/人

資本的収支

- ・収入では、建設改良費の主な財源である企業債と国庫補助金は、本ビジョンの最終年度である2026年度（令和8年度）まで、建設改良費の増嵩に対応するため、概ね右上がりで見込んでいます。
〈企業債ピーク 84 億円（2025 年度）：国庫補助金ピーク 57 億円（2024 年度）〉
- ・支出では、企業債償還金が2018年度（平成30年度）の66 億円をピークに減少し、2026年度（令和8年度）には55 億円と見込んでいます。また、汚水整備をはじめ、「抜本的な浸水対策」や施設の強靱化対策（長寿命化・耐震化）に要する建設改良費に毎年94 億円から142 億円程度が必要となるため、資本的収支の差引では、年平均で57 億円程度の不足額を見込んでおり、その不足額は、内部留保資金により補てんします。
- ・処理区域内人口一人当たりの企業債残高については、2026年度（令和8年度）に24.1 万円/人となり、目標である21.0 万円/人を上回るものと見込んでいます。なお、計画期間後の2032年度（令和14年度）には、目標を達成するものと見込んでいます。



※ 雨水事業については、公費(税金など)で賄われています。

(単位：千円)

後期実施計画期間				
2022 (令和4) (見込)	2023 (令和5) (見込)	2024 (令和6) (見込)	2025 (令和7) (見込)	2026 (令和8) (見込)
10,483,793	13,492,428	14,388,909	14,183,720	12,332,774
6,188,400	7,671,300	8,189,100	8,381,600	6,913,100
3,429,844	5,275,487	5,656,150	5,273,625	4,901,500
534,420	492,683	496,696	480,866	471,877
331,129	52,958	46,963	47,629	46,297
15,812,758	19,527,231	20,298,041	19,741,391	18,074,539
9,437,250	13,351,648	14,246,676	13,936,088	12,598,650
6,375,508	6,175,583	6,051,365	5,805,303	5,475,889
—	—	—	—	—
△ 5,328,965	△ 6,034,803	△ 5,909,132	△ 5,557,671	△ 5,741,765

5,752,280	5,811,102	6,019,900	6,131,800	6,395,875
△ 2,194,935	△ 2,230,306	△ 2,322,689	△ 2,364,306	△ 2,488,066
1,210,330	1,664,012	1,647,837	1,560,883	1,645,450
670,300	721,061	749,727	753,951	678,778

1,945,634	1,876,700	2,062,343	2,587,000	3,077,272
3.9か月分	3.7か月分	4.1か月分	5.1か月分	6.1か月分

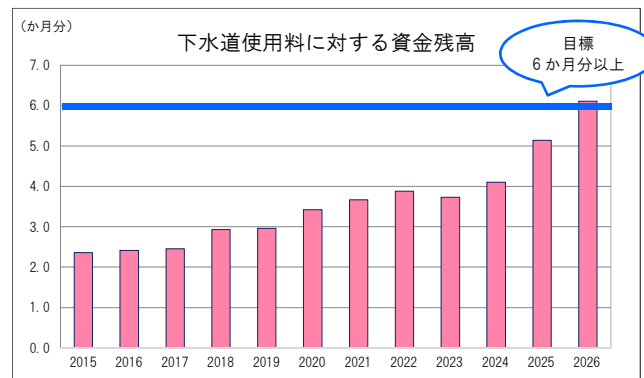
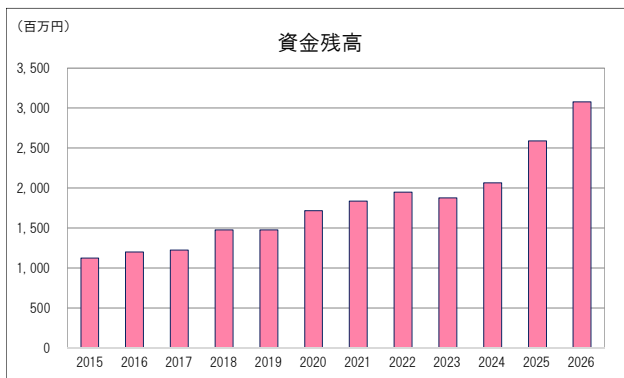
78,626,271	80,121,988	82,259,723	84,836,020	86,273,231
22.3万円/人	22.6万円/人	23.1万円/人	23.8万円/人	24.1万円/人

個別指標の評価

指標	目標水準	計画最終 2026年度	達成度
純損益	純利益	16億円	○
下水道使用料 に対する 資金残高	6か月分以上	6.1か月分	○
処理区域内人口 一人当たり 企業債残高	21.0万円/人以下	24.1万円/人	×

資金残高（内部留保資金）

- ・ 2015年度（平成27年度）末の資金残高は、11億2千万円となっています。
- ・ 今後の資金残高については、企業債償還金や施設整備に多額の経費を要するものの、本ビジョンの最終年度である2026年度（令和8年度）には31億円となるものと見込んでいます。
- ・ 本ビジョンの最終年度である2026年度（令和8年度）には、目標である下水道使用料6か月分の資金残高を確保できるものと見込んでいます。

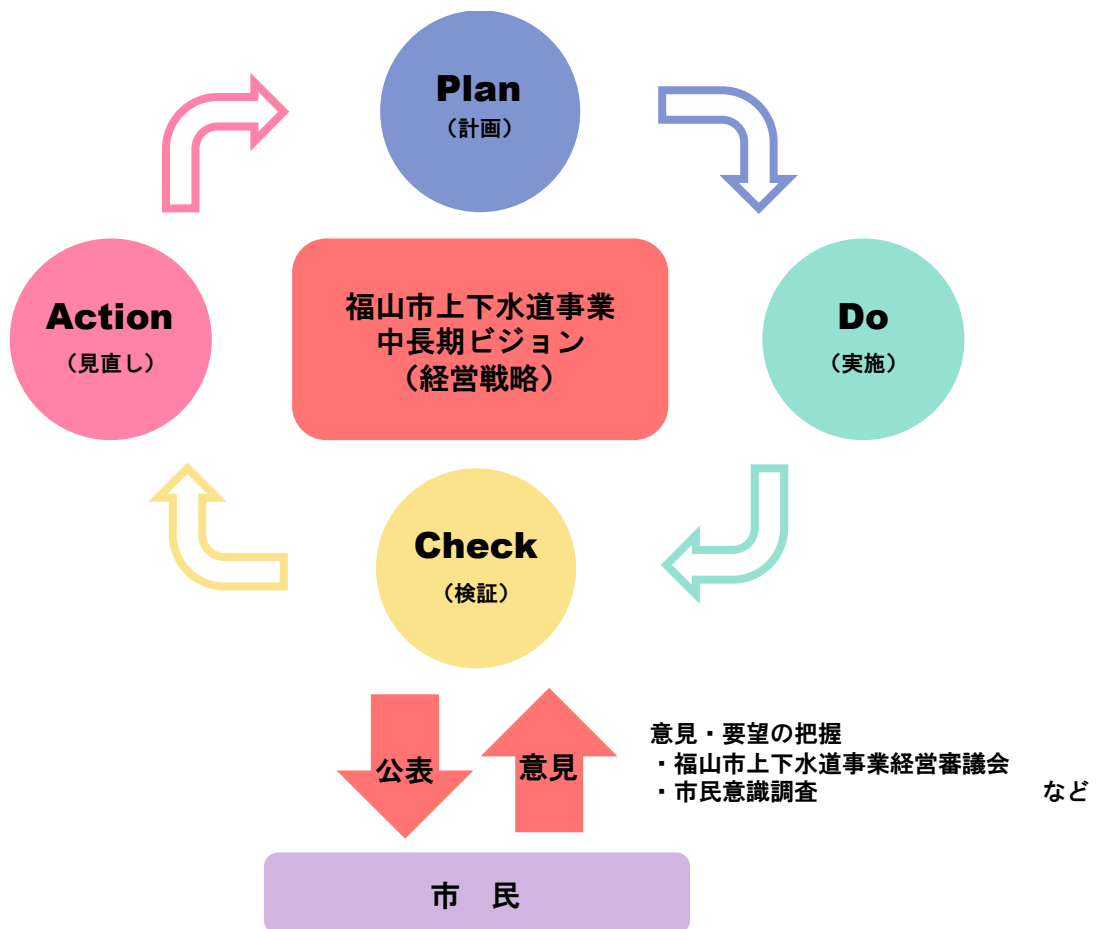


本ビジョンの実効性を高めるため、毎年度、実施計画の達成度を評価するなど、進捗管理（モニタリング）を行うとともに、計画と実績のかい離やその原因を分析し、その結果を計画の見直し（ローリング）や予算編成、次期計画の策定等に反映させるなど、「PDCAサイクル」を実践します。

今後、経営健全化や財源確保に係る新たな取組等が具体化した場合には、適宜、投資・財政計画の見直しを行うなど、事業経営を行う上で、より効率的・効果的な運用を行います。

また、市民へ結果等をわかりやすく公表するとともに、福山市上下水道事業経営審議会や市民意識調査などを通じて得られた意見・要望を事業経営に反映させていきます。

◇ 福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）の進捗管理〔PDCAサイクル〕



Plan	（計 画）	過去の実績や将来予測などにに基づき計画を策定する
Do	（実 施）	計画に沿って業務を行う
Check	（検 証）	業務の実施が計画に沿っているかどうか確認する
Action	（見直し）	実施が計画に沿っていない部分を調べて見直す

(1) 目的

上下水道事業の経営に当たっては、使用者に対してその意義や内容等を分かりやすく説明し、理解を得ることが大切であり、学識経験者や使用者の幅広い意見を経営に反映することも重要です。上下水道事業の経営は大変厳しい状況にある中で、上下水道事業の経営の健全化に資することを目的として、2015年（平成27年）4月1日に設置しました。

(2) 諮問書（第3次）

福 水 財 第 1 2 5 号

2021年（令和3年）3月16日

福山市上下水道事業経営審議会

会 長 堤 行 彦 様

福山市上下水道事業管理者

渡 邊 清 文

福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）の見直し
及び後期実施計画の策定について（諮問）

福山市上下水道事業経営審議会条例（平成27年条例第21号）第2条の規定に基づき、次の事項について貴審議会の意見を求めます。

【諮問事項】

「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）の見直し及び後期実施計画の策定について」

【諮 問 理 由】

上下水道事業を取り巻く経営環境は、水需要の低迷などにより収益が減少傾向にある一方で、管路や施設の老朽化に伴う更新や耐震化に対する投資が増大するなど、厳しい状況が続くものと見込んでいます。そうした中であっても、市民生活や社会経済活動に欠くことのできないライフラインである上下水道は、安心・安全な水を安定的に供給するとともに、快適で衛生的な生活環境を確保するため、将来にわたって持続可能な事業経営を行い、市民に信頼される安心・安全でしなやかな上下水道事業を確立しなければなりません。

上下水道局では、2017年度（平成29年度）から10年間の経営の基本計画である「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」と5年間の「前期実施計画」に基づき、中長期的な視点に立った計画的・効率的な施設整備や持続可能な経営基盤を確立する中で、より一層の経営健全化と市民サービスの維持・向上に取り組んでいるところです。

こうした中、2021年度（令和3年度）は、「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」が計画期間の折り返しとなり、「前期実施計画」の最終年度となる節目の年を迎えます。そのため、これまでの取組を検証し、計画の達成度を評価するとともに、計画と実績にかい離があるものについては、その原因を分析し、「後期実施計画」の策定に反映していくこととしています。また、「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」の内容についても、次期総合計画である「福山みらい創造ビジョン」との整合を図り、自然災害への備えや危機管理体制の強化、デジタル化の推進など、急速に変化する社会環境にも対応できるよう見直していく必要があります。

つきましては、質の高い上下水道サービスを提供し続け、心の豊かさが実感できるまちの実現に貢献するという上下水道局の使命を果たすため、「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」の見直し及び「後期実施計画」の策定について、貴審議会のご意見を賜りたく、諮問いたします。

(3) 答申書（第3次）

2022年（令和4年）1月24日

福山市上下水道事業管理者
小林 巧 平 様

福山市上下水道事業経営審議会
会 長 堤 行 彦

福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）の見直し 及び後期実施計画の策定について（答申）

福山市上下水道事業経営審議会は、貴職から諮問を受けておりました「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）の見直し及び後期実施計画の策定について」、上下水道事業の経営状況や上下水道事業の取組の方向性、その他様々な資料を参考に慎重な審議を重ね、ここに結論を得たので答申します。

I はじめに

上下水道事業を取り巻く経営環境は、水需要の低迷などにより収益が減少傾向にある一方で、管路や施設の老朽化に伴う更新や耐震化に対する投資が増大するなど、厳しい状況が続くものと見込んでいる。そうした中であっても、市民生活や社会経済活動を支える重要なライフラインである上下水道は、安心・安全な水を安定的に供給するとともに、快適で衛生的な生活環境を確保するため、将来にわたって持続可能な事業経営を行い、市民に信頼される安心・安全でしなやかな上下水道事業を確立しなければならない。

このため福山市上下水道局では、2017年度（平成29年度）から10年間の経営の基本計画である「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」と5年間の「前期実施計画」に基づき、中長期的な視点に立った計画的・効率的な施設整備や持続可能な経営基盤を確立する中で、経営健全化と市民サービスの維持・向上の取組がなされている。

こうした状況の中、「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」が計画期間の折り返しを迎えるとともに「前期実施計画」が最終年度となるこの時機を捉え、これまでの取組を検証し、計画の達成度を評価する中で、計画と実績にかい離があるものについては、その原因を分析した上で、「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」の見直しや「後期実施計画」の策定に反映していく必要がある。加えて、「福山みらい創造ビジョン」との整合を図り、自然災害への備えや危機管理体制の強化、デジタル化の推進など、急速に変化する社会環境にも対応できるものとするため、福山市上下水道事業管理者から「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」の見直し及び後期実施計画の策定について」諮問を受けた。

本審議会では、経営状況から見える福山市上下水道事業の特徴や「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」と実績がかい離した状況を踏まえ、「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」の見直し及び「後期実施計画」の策定について、慎重かつ精力的に議論を行い、本答申を取りまとめた。

II 論 点

1 福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）の見直し

（1）前期実施計画の取組評価

「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」の「基本方針：4本の柱」に基づく具体的な取組として、39の「取組項目」と78の「実施事業」を掲げているが、これまでの4年間で、計画数値に達することができなかったものや、事業の次年度への繰越による一部遅れはあるものの、実施事業数78のうち75事業が実施済となるなど、事業の進捗は概ね予定通りであった。

また、主要指標として掲げた13指標のうち12指標については、目標を達成しており、着実に事業が実施されていると評価する。

引き続き、「前期実施計画」の目標を達成できるよう取り組むとともに、次年度を始期とする「後期実施計画」の計画期間内においても、毎年度、計画の達成度を評価した上で、その結果を予算編成や次期計画の策定等に反映すべきである。

（2）計画と実績のかい離の分析

中長期的な収支計画である「投資・財政計画」について、特に水道事業では、純利益が大幅に増加し、その結果、資金残高（内部留保資金）も一定程度確保するなど、計画と実績が大幅にかい離している。その主な要因は、人口の減少幅が緩やかであったことなどから、給水人口や1人当たりの使用水量などの水需要予測が上振れしたことによる給水収益の増加や経営コストの縮減などによる収益的支出の減少によるものであった。

将来にわたって安定的に事業を継続していくためには、収支計画の不断の見直しは不可欠であることから、今回の「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」の見直しに合わせて、現時点で可能な限り予見性を高めた投資・財源試算の見直しを行い、後期5年間の「投資・財政計画」に反映すべきである。

（3）取組の基底となる5つの視点

上下水道事業を取り巻く環境をはじめ、福山市や、国・県の方角性、市民意識調査等による市民ニーズなどを踏まえ、将来にわたって持続可能な事業経営を行い、市民に信頼される安心・安全でしなやかな上下水道事業を確立するためには、次に掲げる5つの視点を基底に据えて、取り組むべきである。

なお、具体的な施策については、「3 福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）後期実施計画の策定」で後述する。

- ① 防災・減災、強靱化対策の加速化
- ② 危機管理体制の強化
- ③ デジタル化の推進
- ④ 広域連携の推進
- ⑤ 抜本的な浸水対策

（4）上下水道事業の貢献度・理解度の向上に向けて

ア SDGsの推進

多様な主体との創意工夫の下、新たな価値が創造される持続可能なまちづくりを進めるためには、SDGs（Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標）の視点は欠かせないものであり、上下水道事業においても、SDGsの理念に沿った取組を推進し、それぞれの取組とSDGsの関連性を明らかにすべきである。また、SDGsの達成に向けて、上下水道事業と他団体等との連携についても検討されたい。

イ 効果的な広報広聴活動

これまでの市民意識調査などから、上下水道事業のうち、安心・安全な水道水の安定供給や下水道の普及と整備に対する満足度が高い一方で、上下水道局が行っている災害への取組や対策について、3割以上の市民が「知っているものはない」と回答するなど、上下水道事業への認識が未だ不十分であることが浮き彫りとなっている。

そのため、広く上下水道事業の価値を発信することはもとより、広報の対象者（ターゲット）ごとに、対象者に見合った広報内容や広報手段を検討するなど、より効果的な広報広聴活動に取り組むべきである。

また、「新しい生活様式」を見据え、オンラインやSNS（ソーシャルネットワーキングサービス）など新たな媒体を活用した情報発信についても検討されたい。

2 投資・財政計画（財政見通し）

（1）将来予測の算出方法

収入の根幹である水道料金や下水道使用料の算定に当たっては、最新の人口推計データの活用はもとより、業態ごとに使用状況を把握するなど、より実態が反映される予測の方法を採用すべきである。

また、各種経費の算定については、予算に対する執行状況を踏まえるなど、より実績値に近づけるよう努める必要がある。

近年は、気候変動による集中豪雨や猛暑に加え、新型コロナウイルス感染症の感染拡大による市民生活や社会経済活動の変容もあることから、新たな要因にも留意しながら、より精度の高い推計となるよう取り組まれない。

（2）経営指標の設定

持続可能な経営基盤の確立に向けて、他事業体との比較などから本市の特徴、問題点を把握した上で、目指すべき目標を経営指標として設定するとともに、設定の根拠や考え方なども含めて明らかにすべきである。

具体的には、福山市は他事業体と比べて企業債残高が多いことから、過度の負担を先送りしないためにも、類似団体と同程度の水準まで企業債残高を削減しつつ、将来の更新投資や企業債の償還等に必要な資金の確保にも留意すべきである。

（3）中長期的な経営状況の展望について

「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」の見直しに伴う、2026年度（令和8年度）までの「投資・財政計画（財政見通し）」では、各事業ともに、大きな社会環境の変化がない限りは、当面、健全経営を維持できる見通しとなっている。

しかしながら、上下水道事業の中長期的な経営環境は、今後の人口減少などの要因から、水需要の低迷などにより収益が減少する一方で、老朽化した施設の更新・耐震化に対する投資が増大するなど、厳しい状況が続いていくことが見込まれている。

そのため、より一層の経営健全化に取り組むとともに、そうした状況について市民が理解できるよう見せ方も含めて工夫されたい。

なお、水道料金や下水道使用料については、今後の水需要構造の変化にも対応できるよう、第2次経営審議会の答申で示した4項目の論点や収支状況、投資・財政計画を踏まえ、適切な時期に見直しを行うことを検討されたい。

3 福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）後期実施計画の策定

（1）防災・減災、強靱化対策の加速化

上下水道は、市民生活や社会経済活動を支える重要なライフラインであり、頻発化・激甚化する自然災害等のリスクに備えるとともに、災害時においても機能を維持しなければならない。そのため、水道基幹管路や下水道重要幹線等の耐震化率を主要指標に位置づけ、施設の耐震化・耐水化や管路の更新などの施設整備を積極的に行い、強靱化対策を加速化すべきである。

（2）危機管理体制の強化

事故や災害発生時における市民生活や社会経済活動等への影響を最小限にとどめるため、災害時にあっても、事業を継続するための仕組みづくりや、迅速に復旧が可能となる体制の確立など危機管理体制を強化すべきである。

現行の業務継続計画（BCP）は、南海トラフ地震を想定したものであることから、他の自然災害や感染症のまん延など新たなリスクにも対応できる実効性のある計画となるよう見直しを含めて検討されたい。

併せて、応援体制の確立に向けて、人員などを確保できる体制の構築をはじめ、広域的な取組として、備後圏域をはじめ、他事業体との連携による双方向の協力体制を強化すべきである。

また、災害時の避難所等での生活用水確保や排水対策についても検討されたい。

（３）デジタル化の推進

市民の利便性の向上やサービスの充実、行政事務の効率化の実現に向けて、デジタル技術の活用による「デジタル化の推進」に取り組むべきである。

具体的には、全ての市民が等しくサービスを受けることを基本に、「新しい生活様式」への対応として、窓口申請業務の電子化や水道料金・下水道使用料の新たな納付方法であるキャッシュレス決済の導入を検討すべきである。

加えて、産学官で共同研究しているＡＩの活用や、次世代の水道システムである水道スマートメーターの導入可能性の調査など、上下水道施設においてもＩＣＴ投資を推進し、先進的な技術を活用することについて検討されたい。

（４）広域連携の推進

水道事業の広域連携については、２０２０年（令和２年）６月に広島県が示した「広島県水道広域連携推進方針」に対して、単独経営を維持する「統合以外の連携」を選択されており、今後は、備後圏域をはじめ、他事業体との効果的な事業連携を検討・実施すべきである。

また、下水道事業の広域連携については、２０２１年（令和３年）３月に広島県が示した「広島県下水道事業広域化・共同化計画」に基づき、更なる施設の広域化や維持管理の共同化などに取り組むべきである。

上下水道の事業体が広域的に連携することは、経営基盤の強化はもとより、危機管理体制の強化にも資することから、積極的に取り組まれない。

（５）抜本的な浸水対策

福山市域において、県内最大の約２，０００ｈａに及ぶ浸水被害、約１，３００棟の床上浸水が発生した「平成３０年７月豪雨」など、近年、頻発する集中豪雨に備え、引き続き、国・県等と連携し、流域ごとの浸水対策に係る行程表（ロードマップ）に基づき、「抜本的な浸水対策」を着実に取り組むべきである。

このほか、市街地の浸水被害の軽減に向けて、ポンプ場や水路の整備、ストックマネジメント計画に基づく管路・施設の長寿命化についても、積極的に取り組むべきである。

また、下水道事業会計中の雨水事業と汚水事業について、費用負担の区分を明確にするなど工夫されたい。

Ⅲ おわりに

第１次経営審議会において、現行ビジョンの策定を議論してから５年が経過したが、この間には、「平成３０年７月豪雨」をはじめとした自然災害の頻発化や「新型コロナウイルス感染症」の感染拡大など新たなリスクが増大しており、上下水道事業の継続性と重要性を再認識したところである。

言うまでもなく、上下水道は、市民生活や社会経済活動を支える重要なライフラインであり、質の高い上下水道サービスを提供し続けるためのたゆまぬ努力を期待するものである。

そのため、今回見直しする「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」に基づき、持続可能な経営基盤を確立する中で、より一層の経営健全化と市民サービスの維持・向上に取り組まなければならない。

今後も、社会経済情勢や国・県等の動向を常に注視し、不測の事態が訪れたとしても迅速かつ的確に対応できる事業経営に全力で取り組むとともに、先進技術の活用など新たな取組にも積極果敢にチャレンジされたい。

最後に、本審議会における審議の過程で出された委員の意見・要望等を尊重するとともに、上下水道事業の取組を市民に理解していただく努力を続けることにより、市民に信頼される安心・安全でしなやかな上下水道事業を確立していくことを切に要望する。

○福山市上下水道事業経営審議会（第3次） 審議経過

項目	開催年月日	審 議 内 容 等
第1回	2021年 (令和3年) 3月16日	○ 任免通知書（委嘱状）の交付 ○ 会長，副会長の互選 ○ 諮問「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）の見直し及び後期実施計画の策定について」 ○ 審議会の目的及びスケジュールについて ○ 上下水道事業の経営状況と取組について ○ 福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）前期実施計画の実績報告について ○ 福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）の見直しなどの考え方について
第2回	6月30日	○ 福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）の見直し（案）について ○ 後期実施計画での取組事例について ○ 投資・財政計画（財政見通し）の作成の考え方について ○ 市民意識調査及び事業所アンケート調査について
第3回	10月28日	○ 福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）の見直し（案）について ○ 投資・財政計画（財政見通し）（案）について
部 会	11月29日	○ 答申（案）について ○ 福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）の見直し（案）について
第4回	12月20日	○ 答申（案）について ○ 福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）の見直し（案）について ○ 福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）後期実施計画（案）について

○福山市上下水道事業経営審議会（第3次） 委員名簿

選出区分	名 前	所属大学・団体等
学識経験を 有する者	日下 真吾	公認会計士・税理士
	佐藤 彰三	福山大学 経済学部 教授
	堤 行彦	福山市立大学 都市経営学部教授（会長）
水道又は 下水道 の使用者	小川 智弘	福山商工会議所 専務理事
	小田 直子	弁護士（副会長）
	客本 牧子	公募委員
	武井 晶代	公募委員
	角田 千鶴	公募委員
	寺岡 浩貴	連合広島福山地域協議会 事務局次長
	橋本 哲之	福山市社会福祉協議会 会長

(選出区分・五十音順，敬称略)

第3次経営審議会 答申 2022.1.24



福 山 市
上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）

2017年度～2026年度
（平成29年度～令和8年度）

2017年（平成29年）2月
2022年（令和4年）3月 改定

福山市上下水道局 経営管理部 財務経営課
〒720-8526 広島県福山市古野上町15番25号

TEL：084-928-1524
FAX：084-928-1631

ホームページ：<https://www.city.fukuyama.hiroshima.jp/site/jougesui/>
Eメール：zaimu-keiei@city.fukuyama.hiroshima.jp

