

中央市水道事業経営戦略

【2024改定】

中央市上水道事業
中央市簡易水道事業

令和7年2月

山梨県中央市
産業建設部上下水道課

目 次

第1章	総論 経営戦略の策定及び改定の概要について	1
1.	策定の趣旨	1
2.	改定の趣旨	1
3.	経営戦略の位置づけ	2
4.	計画期間	3
第2章	現状と課題	4
1.	中央市の概要	4
2.	水道事業の沿革	5
3.	給水概況	6
4.	水道施設の概要	6
5.	水道料金の現況	16
6.	給水人口及び水需要の状況	18
7.	水道管路の状況	20
8.	水道施設の状況	25
9.	水質管理の状況	27
10.	経営健全化の取組み	28
11.	経営状況	28
12.	現在までの取り組みと課題	29
13.	経営比較分析表を活用した現状分析	33
第3章	基本理念及び経営方針	40
1.	基本理念	40
2.	事業運営に係る経営方針	41
第4章	事業方策	42
1.	安全でおいしい水道（安全）	42
2.	災害に強い水道（強靱）	42
3.	次世代まで続く水道（持続）	49
4.	満足度の高い水道（信頼）	55
第5章	投資・財政計画	57
1.	投資計画	57
2.	財政計画	58
3.	料金体系等のあり方	60
第6章	効率化・経営健全化の取組	61
1.	組織等に関する事項	61
2.	民間の資金・ノウハウに関する事項	61

3.	広域化に関する事項	6 1
4.	その他の経営基盤の強化に関する事項	6 1
5.	資金管理・調達に関する事項	6 1
6.	情報公開に関する事項	6 2
7.	その他の重点事項	6 2
8.	経営戦略の検証、更新等に関する事項	6 2
用語解説		6 3

第1章 総論

経営戦略の策定及び改定の概要について

1 策定の趣旨

中央市は平成18年2月20日に旧田富町、玉穂町、豊富村の2町1村が新設合併し現在に至っています。田富地区は、中央市上水道事業（以下、上水道事業）、豊富地区は中央市簡易水道事業（以下、簡易水道事業）、玉穂地区は甲府市上水道事業となっており、3つの地区で水道事業体がそれぞれ違います。その中でも上水道事業と簡易水道事業は、中央市産業建設部上下水道課にて運営しています。

水道事業は、市民生活や経済活動における最も重要なライフラインのひとつであるため、人口減少に伴う水需要の減少、老朽施設の更新、地震等の災害への対応など、様々な課題を克服し、将来にわたり安全で安心な水道事業を運営していく必要があります。平成28年度には、総務省が「経営戦略」の策定を通じて、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組むことを求めています。

日常生活はもとより、社会・経済活動を根底から支えている水道事業として、公共福祉の増進と経済性の発揮を図り、将来にわたり安定したサービスの提供を行っていくために、新たな中長期計画の策定が必要不可欠となってきました。こうした中、平成28年度に上水道事業経営戦略、平成29年度に中央市新水道ビジョン、令和2年度に簡易水道事業経営戦略を策定し、様々な課題に対応してきました。

図表1-1 中央市各水道事業における計画の策定実績

計 画	策定期期
中央市上水道事業経営戦略	平成28年11月
中央市新水道ビジョン	平成30年3月
中央市簡易水道事業経営戦略	令和2年11月
中央市水安全計画	令和3年12月

2 改定の趣旨

総務省において、平成31年1月に策定済みの経営戦略について検証を行い、取組の再検討や将来の収支見通しに係る試算精度を高めるなど質の高い見直しを求める通知*1を発出したほか、令和4年1月にはさらなる質を高めるための具体的な目標・取組等の記載を求める内容の通知*2を発出しています。

今回の経営戦略の改定は、見直し時期の到来に伴うことと、簡易水道事業において水道料金改定を行ったことに伴い、これらの各通知等を踏まえた内容とするためのものです。

※1「経営戦略」の策定・改定のさらなる推進について

（主な内容）

- ・策定済み事業に対して質を高めるための改定を要請
- ・経営戦略策定、改定ガイドライン及びマニュアルを公表

※2「経営戦略」の改定推進について

(主な内容)

- ・全ての事業について、令和7年度までの改定を要請
- ・3～5年ごとの見直しを行うこと
- ・経営の基本方針について記載の充実を図ること
- ・料金回収率や経費回収率の目標及び原価計算の内訳等を記載すること
- ・資産維持費を料金算定に反映すること
- ・投資、財政計画に次の事項を盛り込むこと
 - ①今後の人口減少等を加味した料金収入の的確な反映
 - ②減価償却率や耐用年数等に基づく施設の老朽化を踏まえた将来における更新費用の算出
 - ③物価上昇等を反映した維持管理費等の的確な反映
 - ④収支を維持するうえで必要となる経営改革（料金改定、広域化、民間活用等）の検討

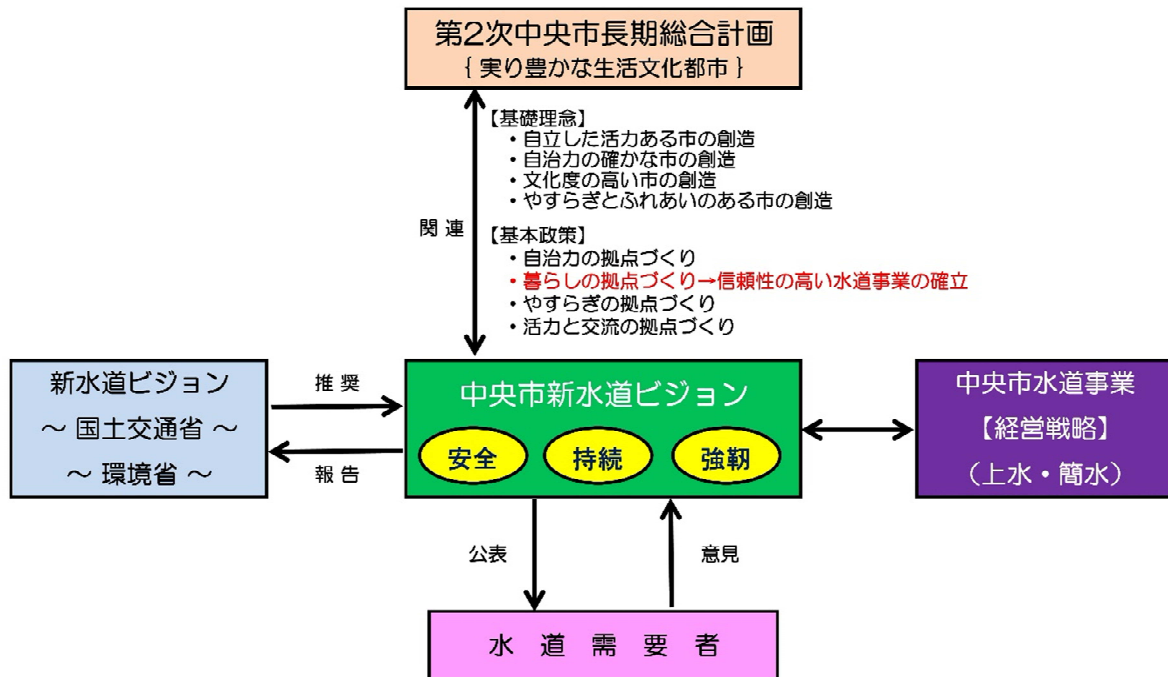
3 経営戦略の位置づけ

当市の上位計画である「第2次中央市長期総合計画」の施策において、水道事業は「安全で快適な住みやすいまちづくり」－「快適で魅力のある住環境の充実」－「信頼性の高い水道事業」を実現するため、将来にわたって安全・安心な水道水を、安定的に供給を図る役割を担っています。

また、中央市新水道ビジョンでは、「安全」「持続」「強靱」の観点から、本市水道事業の将来像とそれに向けた具体的な実現方策を明確にしており、本市水道事業の基本となる計画として位置づけられています。令和6年度より生活衛生機能強化のため、水道行政管轄が厚生労働省から国土交通省及び環境省に移管されました。

今回策定する中央市水道事業経営戦略【2024改定】は、上記の計画等との整合性を図るとともに、これまで各水道事業において策定されていた経営戦略をひとつにまとめたものとして、本市水道事業における中長期的な経営の基本的な計画として位置づけています。

図表 1－2 中央市水道事業経営戦略の位置づけ



4 計画期間

計画期間は、国通知において「計画期間は10年以上を基本とする」と示されていることから、令和6年度から令和15年度の10年間とします。

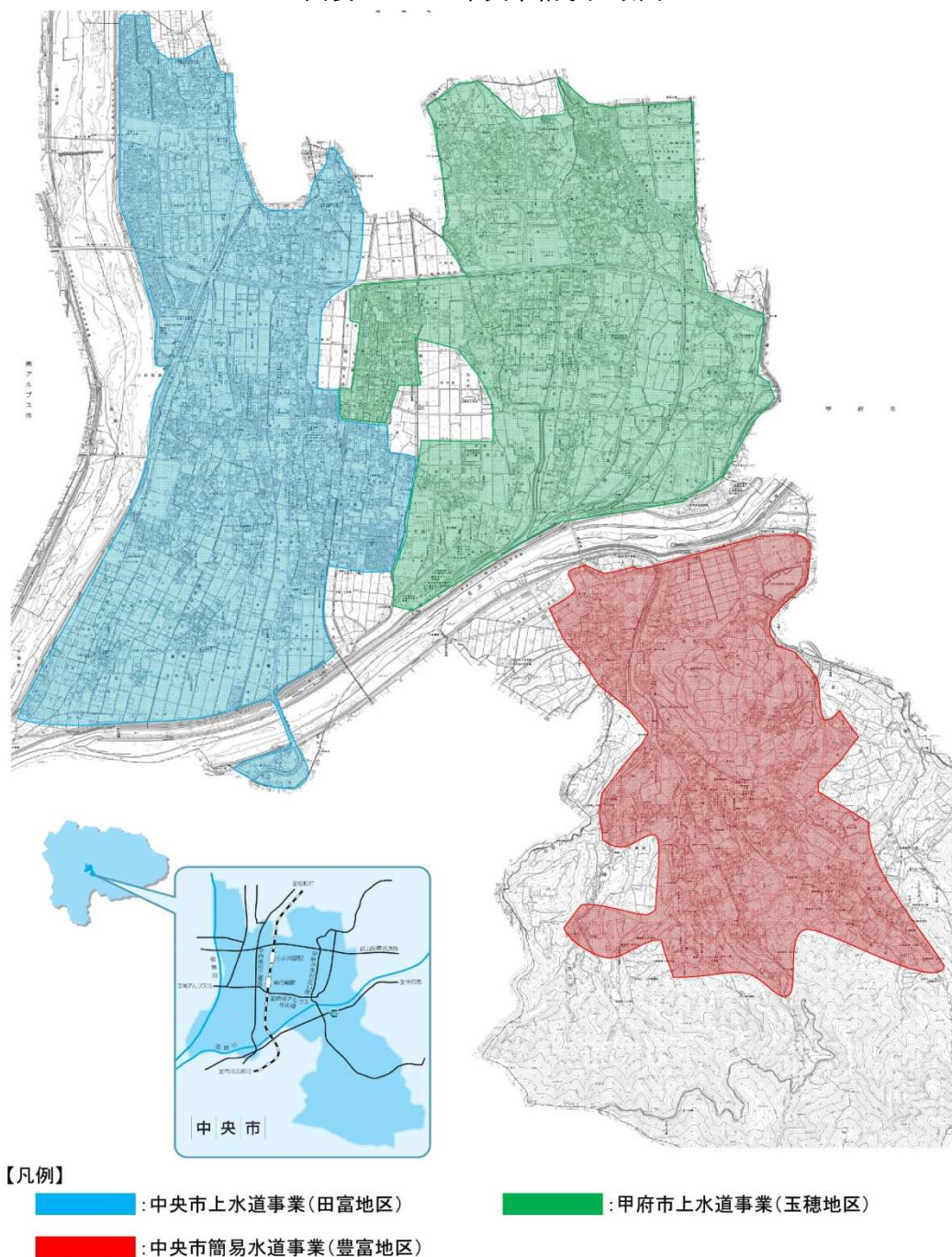
投資・財政計画に係る試算期間については、総務省「経営戦略策定・改定ガイドライン」において、「可能な限り長期間（原則として30年から50年超）」と示されていることから、30年間とします。その他の試算期間については、10年間とします。

第2章 現状と課題

1. 中央市の概要

中央市は、甲府盆地の南西側に位置し、釜無川により形成された沖積平野の地域と御坂山系からなる地域との2つの地理的特性を持っており、両地域は笛吹川によって隔たれています。平坦部は田富、玉穂の2地区が笛吹川と釜無川に挟まれた形で位置しており、豊富地区は山間部に広がる地域となっています。

図表2-1 中央市給水区域図



2 水道事業の沿革

(1) 上水道事業の沿革

上水道事業は、昭和40年代に鍛冶新居簡易水道事業と田富町広域簡易水道事業が創設され、昭和55年に創設した田富町上水道事業と事業統合し、昭和63年1月に田富町上水道事業となり、2回に渡る拡張事業を経て現在に至っています。

水源は深井戸を使用しており、良質な水を豊富に得ることができる環境ですが、その分地下水位も高く地盤も砂地が多いことから、災害対策が急務となっています。

図表2-2 上水道事業の沿革

名 称	認可年	目標年次	計画給水人口	計画1日最大給水量
鍛冶新居簡易水道事業（創設）	昭和47年	—	335人	50m ³
田富町広域簡易水道事業（創設）	昭和48年	—	7,500人	1,645m ³
田富町広域簡易水道事業（統合）	昭和59年	—	7,835人	2,183m ³
田富町上水道事業（創設）	昭和55年	—	6,800人	2,448m ³
田富町上水道事業（統合） 第1次拡張事業	昭和63年	平成9年	19,800人	10,100m ³
第2次拡張事業	平成13年	平成27年	23,500人	11,200m ³
中央市上水道事業（創設）	平成18年	—	23,500人	11,200m ³

(2) 簡易水道事業の沿革

簡易水道事業は、昭和44年に創設され、以降5回に渡る拡張事業（施設整備事業）を経て現在に至っています。

本事業は、創設以来、給水量の増加に合わせて順次水源開発を進めてきた経緯があり、水源確保が本事業の最大の課題でありました。しかし、開発された第6, 7, 9水源（3井）の取水能力に恵まれたことと、平成17年度に広瀬ダム水（畑かん余剰水）の水利権を得たことで、水源確保については一定の目途が立ったところでありました。しかしながら近年は、既存井戸の取水能力の低下と食品工業団地の使用水量の増加等により、新たな水の確保を行わなくてはならなくなってきました。

図表2-3 簡易水道事業の経緯

名 称	認可年	目標年次	計画給水人口	計画1日最大給水量
豊富村簡易水道事業（創設）	昭和44年	—	4,000人	630m ³
第1次拡張事業	昭和51年	昭和55年	4,000人	830m ³
第2次拡張事業	昭和53年	昭和60年	4,000人	1,030m ³
第3次拡張事業	昭和61年	平成8年	4,000人	1,214m ³
第4次拡張事業	平成4年	平成12年	5,000人	2,785m ³
第5次拡張事業	平成16年	平成27年	4,400人	4,400m ³
中央市簡易水道事業（創設）	平成18年	—	4,400人	4,400m ³

3 給水概況

令和5年度末の普及率は、上水道事業及び簡易水道事業ともに100%となっています。また、令和5年度末における給水概況については、図表2-4のようになります。

図表2-4 給水概況（令和5年度末）

区分 / 事業	上水道事業	簡易水道事業	合計
給水区域内人口 (人)	16,518	3,150	19,668
計画給水人口 (人)	23,500	4,400	27,900
給水人口 (人)	16,518	3,150	19,618
給水戸数 (戸)	8,345	1,414	9,759
普及率 (%)	100.0	100.0	100.0
年間総有収水量 (千 m^3)	1,707	976	2,683
給水区域面積 (K m^2)	7.7	8.3	16.0
公営企業法適用	適用	適用	—

4 水道施設の概要

(1) 上水道事業の給水区域及び施設位置

水道事業における給水区域及び水源や配水場等の施設位置図を図表2-5に示します。給水区域は北西地域のリバーサイド系統、北側の鍛冶新居系統、北東から南東地域の布施系統、南地域の今福系統の4系統に分けられており、平地であるため各配水場からポンプ圧送にて配水しています。

全ての水源は80～100mの深井戸を使用しており、全部で8箇所あります。既認可取水量の合計は、予備水源を除くと10,100 m^3 であり、直近の実績1日最大給水量（7,151 m^3 /日・令和3年度）を上回る水源水量が確保されています。

【布施配水場】



【今福配水場】



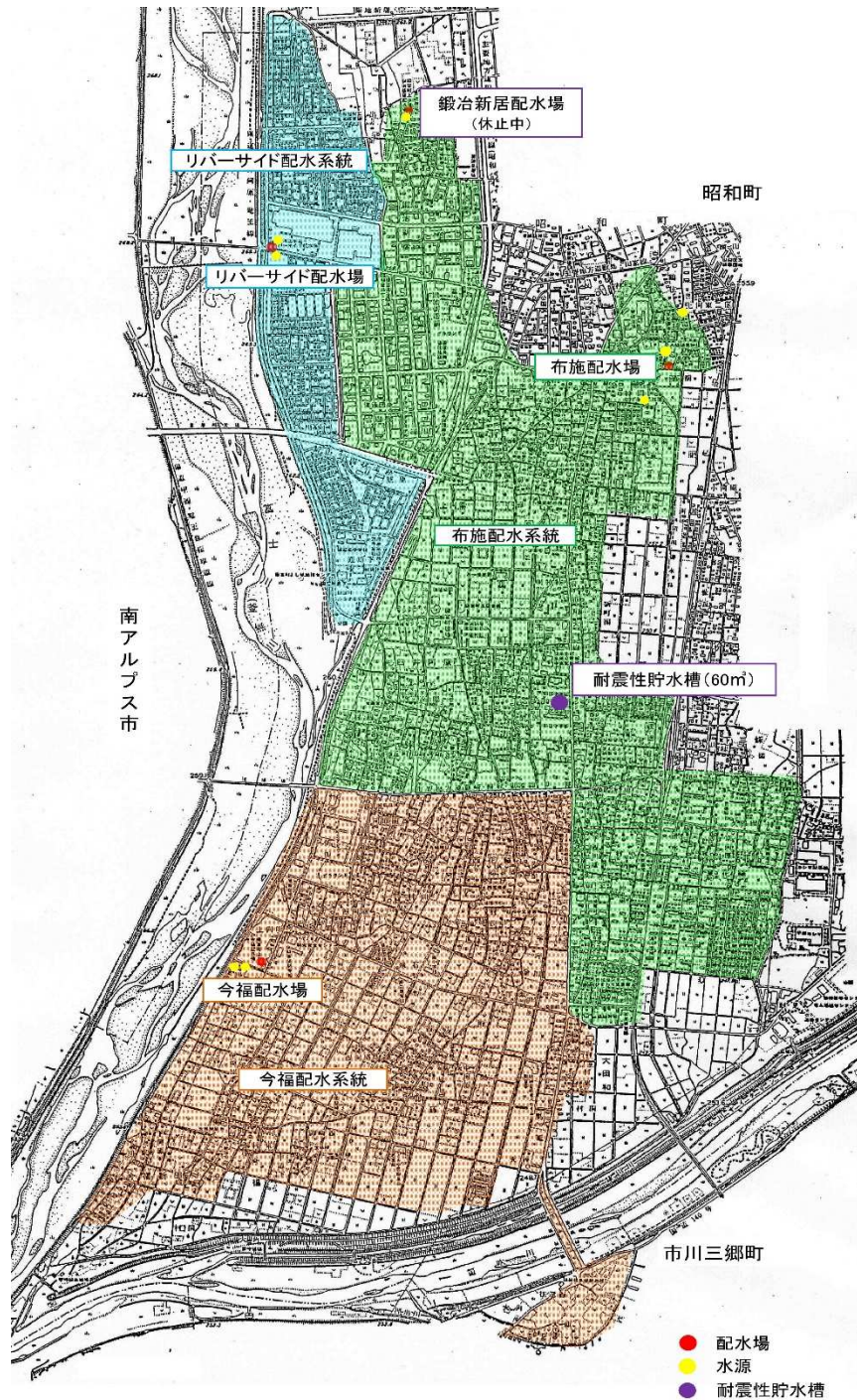
【リバーサイド配水場】



【鍛冶新居配水場（休止中）】



図表 2-5 上水道事業給水区域及び施設位置図



【上水道事業 各水源(深井戸)】

<p>布施 第1 水源</p>		
<p>布施 第2 水源</p>		
<p>布施 第3 水源</p>		
<p>今福 第1 水源</p>		

今 福 第 2 水 源	<p>建屋なし</p>	
リ バ ー 第 1 水 源		
リ バ ー 第 2 水 源		
鍛 冶 新 居 水 源		

(2) 上水道事業施設諸元

図表 2 - 6 上水道事業施設諸元

系統	施設	水道施設名・規模及び構造	竣工年度
布施配水系	水源	<p>●取水井及び取水ポンプ</p> <p>①布施第1水源井（布施 2033） 深井戸 φ400×深 100.0m、取水認可値 1,400 m³/日、取水ポンプ 3.4 m³/分 30kw</p> <p>②布施第2水源井（布施 236-2） 深井戸 φ400×深 89.3m、取水認可値 1,500 m³/日、取水ポンプ 1.3 m³/分 18.5kw 非常用発電機 150kVA 1台</p> <p>③布施第3水源井（布施 139-2） 深井戸 φ400×深 85.0m、取水認可値 2,200 m³/日、取水ポンプ 3.4 m³/分 37kw</p>	<p>昭和 49 年度</p> <p>昭和 49 年度</p> <p>昭和 56 年度</p>
	配水場	<p>【布施配水場】（布施 162-1）</p> <p>●配水及び浄水施設</p> <p>配水池 ステンレス鋼板製 2,650 m³、ポンプ棟 鉄筋コンクリート造 305.11 m³</p> <p>配水ポンプ 2.2kw/分 30kw ×4台、次亜塩素滅菌機 4台 非常用発電機 300kVA 1台</p>	平成 28 年度
今福配水系	水源	<p>●取水井及び取水ポンプ</p> <p>①今福第1水源（今福 1896-2） 深井戸 φ250×深 110.0m、取水認可値 2,600 m³/日、取水ポンプ 1.81 m³/分 15kw 非常用発電機 100kVA 1台</p> <p>②今福第2水源（今福 1896-2） 深井戸 φ300×深 85.0m、取水認可値 2,600 m³/日、取水ポンプ 1.00 m³/分 15kw</p>	<p>平成元年度</p> <p>平成 28 年度</p>
	配水場	<p>【今福配水場】（今福 1176）</p> <p>●配水及び浄水施設</p> <p>配水池 鉄筋コンクリート製 1,300 m³、ポンプ棟 鉄筋コンクリート造 234.00 m³</p> <p>配水ポンプ 3.0 m³/分 22kw ×3台、次亜塩素滅菌機 2台 非常用発電機 95kVA 1台</p>	平成元年度
リバーサイド配水系	水源	<p>●取水井及び取水ポンプ</p> <p>①リバーサイド第1水源（山之神 1482-1） 深井戸 φ250×深 100.0m、取水認可値 2,100 m³/日、取水ポンプ 1.25 m³/分 22kw</p> <p>②リバーサイド第2水源（山之神 1482-1） 深井戸 φ300×深 100.0m、取水認可値 2,100 m³/日、取水ポンプ 1.46 m³/分 11kw</p>	<p>昭和 55 年度</p> <p>平成 17 年度</p>
	配水場	<p>【リバーサイド配水場】（山之神 1482-1）</p> <p>●配水及び浄水施設</p> <p>配水池 鉄筋コンクリート製 480 m³、ポンプ棟 鉄筋コンクリート造 180.50 m³</p> <p>配水ポンプ 1.68 m³/分 18.5kw ×2台、1.60 m³/分 15kw、次亜塩素滅菌機 2台 非常用発電機 100kVA 1台</p>	昭和 55 年度

系統	施設	水道施設名・規模及び構造	竣工年度
鍛冶新居配水系	水源	<p>●取水井及び取水ポンプ ※休止中</p> <p>①鍛冶新居水源井（山之神 635）</p> <p>深井戸 φ250×深 85.0m、取水認可値 300 m³/日、取水ポンプ 0.4 m³/分 5.5kw</p>	昭和 47 年度
	配水場	<p>【鍛冶新居配水場】（山之神 635）※休止中</p> <p>●配水及び浄水施設</p> <p>配水池 鉄筋コンクリート製 33 m³、ポンプ棟 ブロック積 16.02 m³</p> <p>配水ポンプ 0.13 m³/分 2.2kw ×1 台、次亜塩素滅菌機 1 台</p>	昭和 47 年度

（３）簡易水道事業の給水区域及び施設位置

簡易水道事業における給水区域及び水源や配水池等の施設位置を図表２－７に示します。給水区域は南から北地域の第２・第４配水系統（第２配水系：黄色、第４配水系：緑色）、中南地域の第１配水系統（赤色）、西地域の第３配水系統（水色）に分けられており、山間部であるため各配水池から自然流下にて配水しています。

全ての水源は７０ｍから１３０ｍの深井戸を使用しており、全部で１０箇所ありますが、濁水等の影響もあり、現在８箇所の深井戸にて取水しています。深井戸水源認可取水量の合計は、日量４，３３０ｍ³であり、直近の実績１日最大給水量（４，２６２ｍ³/日・令和５年度）とほぼ同水量となっており、逼迫した状態となっています。

【第１配水池】



【第２配水池】



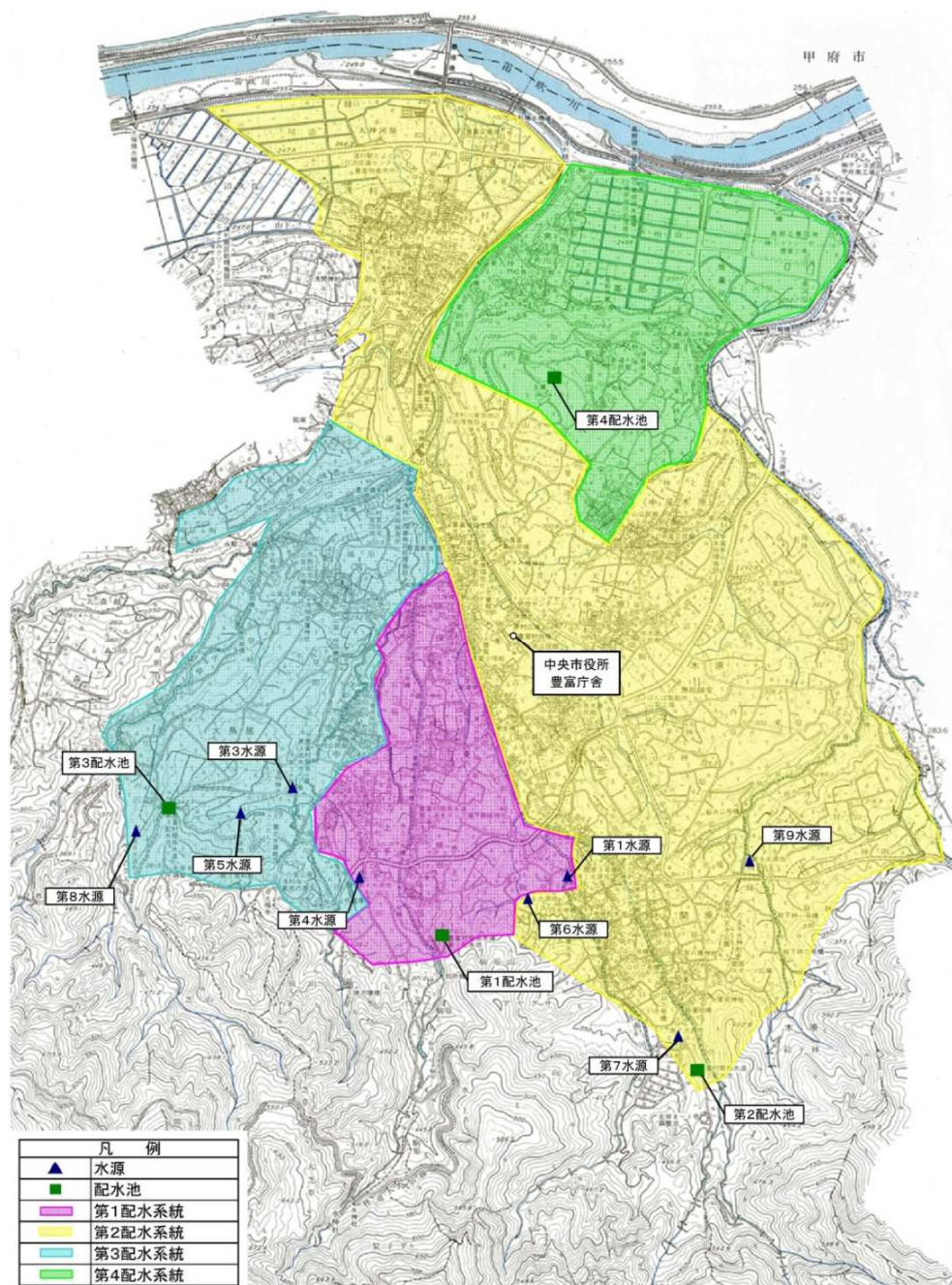
【第３配水池】





【第４配水池】



図表 2－7 簡易水道事業給水区域及び施設位置図



【簡易水道事業 各水源(深井戸)】

第 1 水 源		
第 3 水 源		
第 4 水 源		
第 5 水 源		

第 6 水源



第 7 水源



第 8 水源



第 9 水源



(4) 簡易水道事業施設諸元

図表 2-8 簡易水道事業施設諸元

系統	施設	水道施設名・規模及び構造	竣工年度
第 1 配水系	水源	<p>●取水井及び取水ポンプ</p> <p>①第 1 水源井（関原 423-2） 深井戸 φ200×深 170.0m、取水認可値 450 m³/日、取水ポンプ 0.65 m³/分 18.5kw</p> <p>②第 4 水源井（大鳥居 1108-1） 深井戸 φ200×深 150m、取水認可値 870 m³/日、取水ポンプ 0.3 m³/分 7.5kw</p>	<p>昭和 42 年度</p> <p>昭和 61 年度</p>
	配水池	<p>【第 1 配水池】（関原 2451-2）</p> <p>●配水及び浄水施設</p> <p>配水池 鉄筋コンクリート製 260 m³、管理室 鉄筋コンクリート造 11.25 m³ 次亜塩素滅菌機 2 台</p>	昭和 42 年度
第 2 配水系	水源	<p>●取水井、取水ポンプ及び浄水施設</p> <p>①第 6 水源（関原 518-2） 深井戸 φ200×深 100.0m、取水認可値 850 m³/日、取水ポンプ 0.7 m³/分 22kw 次亜塩素滅菌機 1 台</p> <p>②第 7 水源（関原 267-3） 深井戸 φ200×深 100.0m、取水認可値 640 m³/日、取水ポンプ 0.3 m³/分 18.5kw 次亜塩素滅菌機 1 台</p> <p>③第 9 水源（関原 1776-6） 深井戸 φ250×深 150.0m、取水認可値 870 m³/日、取水ポンプ 1.75 m³/分 37kw 次亜塩素滅菌機 1 台 、 非常用発電機 150kVA 1 台</p>	<p>平成 4 年度</p> <p>平成 4 年度</p> <p>平成 11 年度</p>
	配水池	<p>【第 2 配水池】（関原 208-2）</p> <p>●配水施設</p> <p>配水池 プレストレスト鉄筋コンクリート製 1,500 m³、 鉄筋コンクリート造 62.23 m³ 非常用発電機 25kVA 1 台 、</p>	平成 5 年度

系統	施設	水道施設名・規模及び構造	竣工年度
第 3 配 水 系	水 源	<p>●取水井、取水ポンプ及び浄水施設</p> <p>①第3水源井（大鳥居 1412-3） 深井戸 φ200×深 170.0m、取水認可値 250 m³/日、取水ポンプ 0.35 m³/分 5.5kw 次亜塩素酸滅菌機 1 台</p> <p>②第5水源井（大鳥居 1842-3） 深井戸 φ200×深 100m、取水認可値 290 m³/日、取水ポンプ 0.28 m³/分 7.5kw</p> <p>②第8水源井（大鳥居 5554-4） 深井戸 φ200×深 130m、取水認可値 110 m³/日、取水ポンプ 0.2 m³/分 7.5kw 次亜塩素酸滅菌機 1 台</p>	<p>昭和 60 年度</p> <p>昭和 61 年度</p>
	配 水 池	<p>【第3配水池】（大鳥居 5771-97）</p> <p>●配水施設</p> <p>配水池 鉄筋コンクリート製 176 m³、管理室 鉄筋コンクリート造 8.36 m³</p>	昭和 60 年度
第 4 配 水 系	配 水 池	<p>【第4配水池】（高部 4233-2）</p> <p>●配水施設</p> <p>配水池 プレストレスト鉄筋コンクリート製 1,500 m³、 管理室 鉄筋コンクリート造 65.49 m³、緊急遮断弁 1 基、</p>	平成 18 年度

5 水道料金の現況

（1）現行料金体系の概要

令和5年4月までは、上水道事業と簡易水道事業において水道料金体系が違いましたが、審議会を経て令和5年5月より上水道事業の水道料金体系に統一されました。これにより本市が運営する水道事業の水道料金体系が1つとなりました。

現行料金体系は、2ヶ月に1回の検針及び調定となっており、使用量の有無に関わらず負担してもらう基本料金と、使用水量に応じて負担してもらう従量料金の二部料金体制を採用しています。また、水道メーターの口径によって使用料を設定しています。

水道料金については、図表2-9のとおりです。基本料金及び超過料金とメーター使用料に消費税率を乗じたものが水道料金となります。

図表 2－9 水道料金体系（上水・簡水共通）

【基本料金及び超過料金】

区分 用途	基 本 料 金		超 過 料 金		
	基本水量	料 金	21～60m ³	61～100m ³	101m ³ 以上
一般用	20m ³ まで	2,152円	107円	147円	201円
臨時用	20m ³ まで	3,766円			

【メーター使用料】

計量器の種類	13mm	20mm	25mm	40mm	50mm	75mm
1世帯2ヶ月につき	162円	324円	590円	860円	1,882円	4,466円

※2ヶ月あたり、消費税別

（2）料金体系の考え方

地方公営企業法では、地方公営企業の経営の基本原則について、「常に企業の経済性を発揮するとともに、その本来の目的である公共の福祉を増進するように運営されなければならない」と規定されています。この「企業の経済性」とは、すなわち独立採算を求めることであるから、使用者の負担の公平を図るとともに、事業の健全な発展を図りつつ、財政の自主・自立性を確保することが求められています。

このため、水道料金の設定にあたっては、算定経費が明確で使用者から見て安定的な料金水準を定めることができる総括原価方式を採用しています。また、事業の建設改良を見込んで資産維持費を算入しています。

（3）料金改定について

上水道事業では、水道料金は平成26年以降改定を行っておりませんが、簡易水道事業では令和5年度に料金改定を行ない、上水道事業の料金体系と統一しました。統一により、本市経営の水道事業について、水道料金の一元化を図ることができました。

図表 2－10 令和5年度簡易水道料金改定率

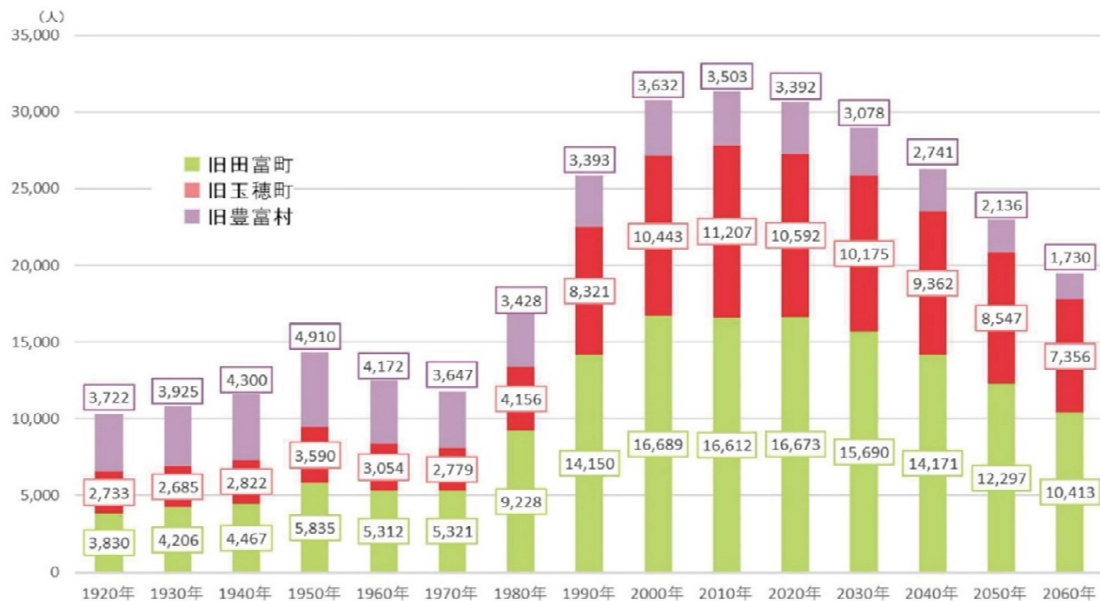
	基本料金	超 過 料 金		
	2ヶ月あたり	21～60m ³	61～100m ³	101m ³ ～
改定前簡易水道事業料金	2,300円	120円	130円	140円
改定後の水道料金 (上水道事業と統一)	2,152円 －6.4%↓	107円 －10.8%↓	147円 ＋13.1%↑	201円 ＋43.6%↑

6. 給水人口及び水需要の状況

各水道事業給水人口は少子化傾向、また給水区域外への人口の流出などもあり、相対的に減少が続いています。一方、給水戸数は、核家族化が進み、子世帯の親世帯からの独立などによる住居新築により微増傾向にあります。

給水人口の基となる本市の人口推移は、図表２－１１のようになります。

図表２－１１ 本市人口推移



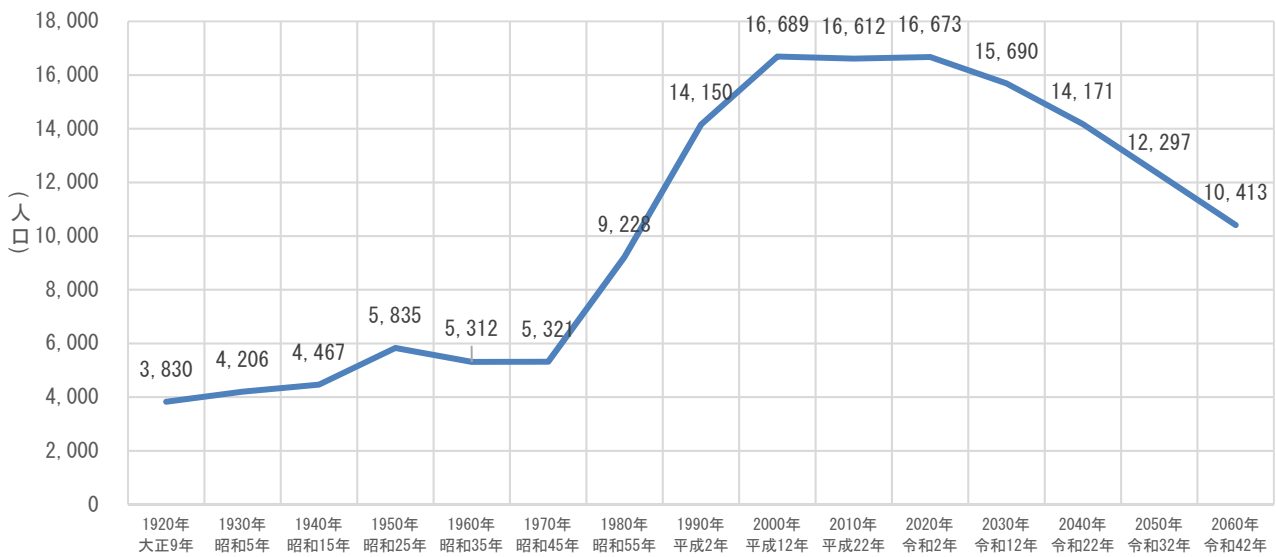
出典：中央市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン

(1) 上水道事業

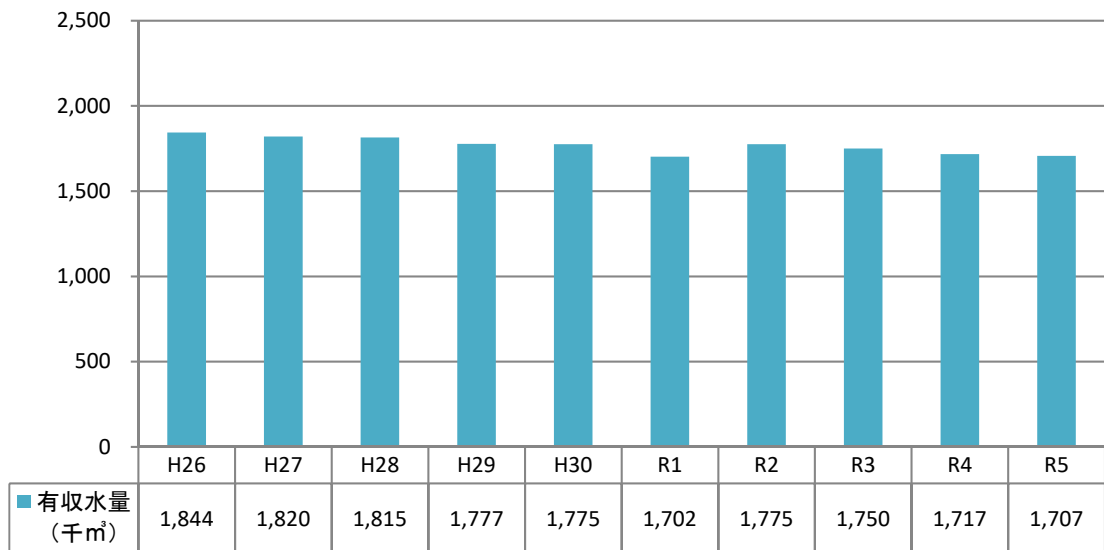
給水戸数の増加により年間調定件数は増加傾向にあるものの、年間有収水量は平成２２年度の２，０４７千 m^3 をピークにほぼ横ばいでしたが、大口顧客が事業撤退したため、給水量は大幅に減少し、直近の令和５年度は年間配水量２，０１０千 m^3 に対し、年間有収水量は１，７０７千 m^3 となっています。

更に水需要の減少傾向の要因として、市民の節水意識の高まりや節水器具の普及等が考えられ、本市で行っている人口推計によると少子化の影響等により人口が徐々に減少する推計となっており、給水人口も減少すると推計されていることから、今後も減少傾向が続くものと見込んでいます。

図表 2－1 2 田富地区の人口推移（抜粋）



図表 2－1 3 上水道事業における有収水量の推移

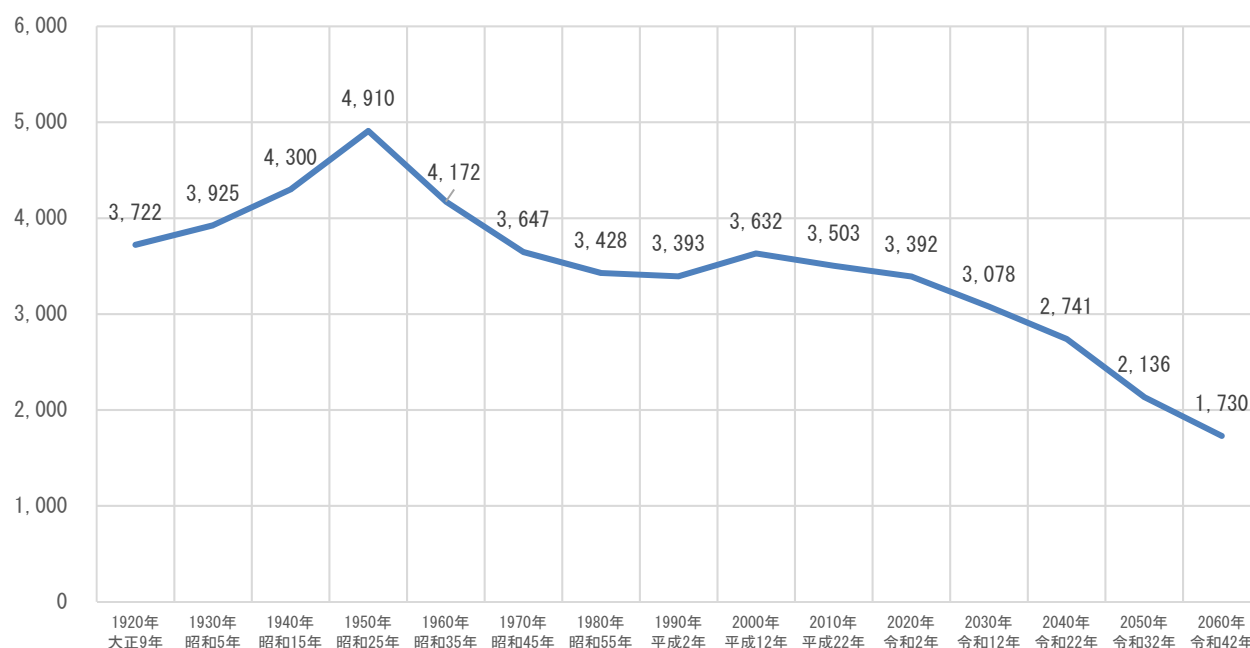


(2) 簡易水道事業

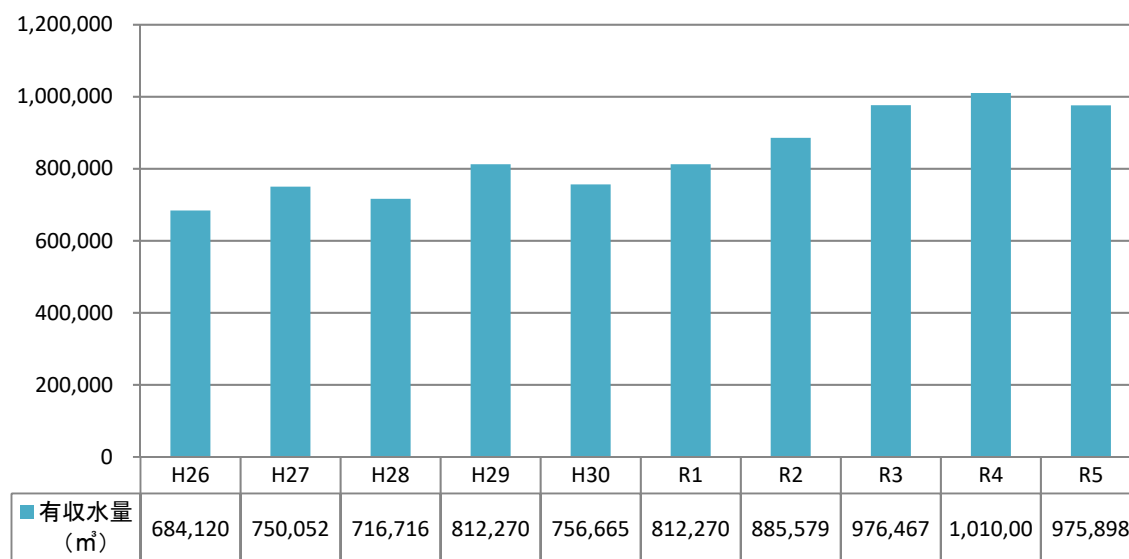
給水戸数の増加により年間調定件数は増加傾向にありますが、給水人口は減少傾向となっています。しかし、食品製造企業の水需要が増加傾向にあるため、給水量は増加し、直近の令和5年度は年間配水量1,311千 m^3 に対し、年間有収水量は976千 m^3 となっています。

上水道事業と同様に、人口は徐々に減少する推計となっていますが、工場等の水需要が旺盛のため、有収水量は今後も増加傾向が続くものと見込んでいます。

図表 2－14 豊富地区人口推移（抜粋）



図表 2－15 簡易水道事業における有収水量の推移



7. 水道管路の状況

水道は住民生活に必要な不可欠なライフラインであり、大規模地震や老朽化による事故等が発生した場合には、市民生活に大きな影響を与えることから、水道サービスが持続的かつ安定的に提供されるよう、着実な更新投資を進めることが不可欠となっています。

（１）上水道事業

①耐震化の推進

上水道事業給水区域内には令和５年度末時点において、１．０９４ｋｍの導・送水管と１０９．０８７ｋｍの配水管が布設されています。令和５年度末時点での大規模地震（レベル２地震動）に対して耐震性能を有する管種・継手の耐震管適合延長割合は、３５．８４％です。また、基幹管路といわれる導・送水管の耐震管適合延長割合は、６９．９３％です。

図表２－１６ 上水道事業における耐震管更新延長と耐震化率の実績

項 目	年 度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
管路布設延長	(m)	2,408	1,564	2,246	1,740	2,075	1,816	1,711	1,823	674	806
管路総延長	(m)	112,259	111,501	111,517	111,674	112,878	112,610	111,691	110,502	110,285	110,181
耐震管路総延長	(m)	24,962	26,264	28,386	30,306	32,381	34,197	35,927	37,842	38,684	39,490
耐震適合率	(%)	22.24	23.55	25.45	27.14	28.69	30.36	32.17	34.25	35.08	35.84

②アセットマネジメント

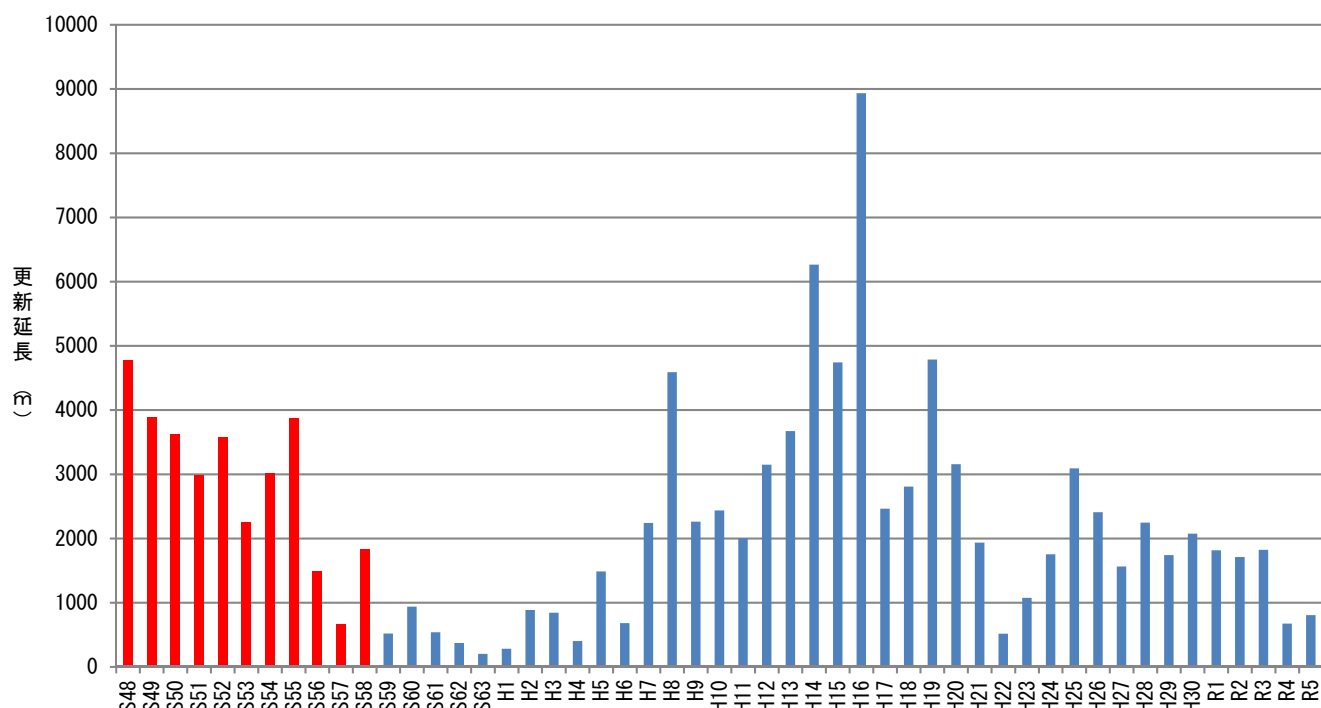
２０世紀に計画的に整備することを目的としていた水道は、今世紀になり基盤強化や維持管理することを目的とすべき時代に突入しました。昭和の時代に整備された水道施設は老朽化が進行し、水道資産の大部分を占める水道管は、耐用年数４０年を経過した老朽管が年々増加傾向にあります。老朽化した水道管は、漏水などの事故リスクが高くなるだけでなく、地震などの自然災害に対しても非常に脆弱になってしまいます。

水道施設を計画的に更新し、資産を健全な状態で次世代に引き継いでいくことは現世代の責務であり、大規模な更新需要のピークを迎えつつある今、水道施設の計画的更新は水道事業における最重要かつ喫緊の課題となっています。これまで、平成２９年度に策定した新水道ビジョンでは「安全」「持続」「強靱」の３本を水道の運営基盤強化における施策課題の一つに位置付けましたが、施設更新・資金確保の取組は必ずしも十分ではない状態となっています。

水道事業におけるアセットマネジメントとは、中長期の更新需要の見通しを試算した上で、人口減少を踏まえたダウンサイジングや長寿命化等により、トータルコストの縮減や平準化を図り、効率的かつ計画的な施設更新を進めるための取組であります。水道事業の大規模な事業用資産を将来にわたり適切に維持・更新し持続可能な水道を実現していくため、中長期の視点に立った需要の変動と供給体制の見通しを踏まえた適切なアセットマネジメントに基づき、施設更新を着実に進める必要があります。

上水道事業における年度別整備事業と今後の更新需要を図２－１６に示します。現在、耐用年数を過ぎている管路延長（赤色）は、２６．８２ｋｍ（２４．３４％）あります。また、平成１６年度前後に整備実績が多かったことから、令和２５年以降に更新需要が多くなることが見込まれます。

図表 2－17 上水道事業における年度別整備状況と更新需要



(2) 簡易水道事業

①耐震化の推進

簡易水道事業給水区域内には令和5年度末時点において、5.149kmの導・送水管と38.423kmの配水管が布設されています。令和5年度末時点での大規模地震（レベル2地震動）に対して耐震性能を有する管種・継手の耐震管適合延長割合は、21.08%です。また、基幹管路といわれる導・送水管の耐震管適合延長割合は、39.62%です。

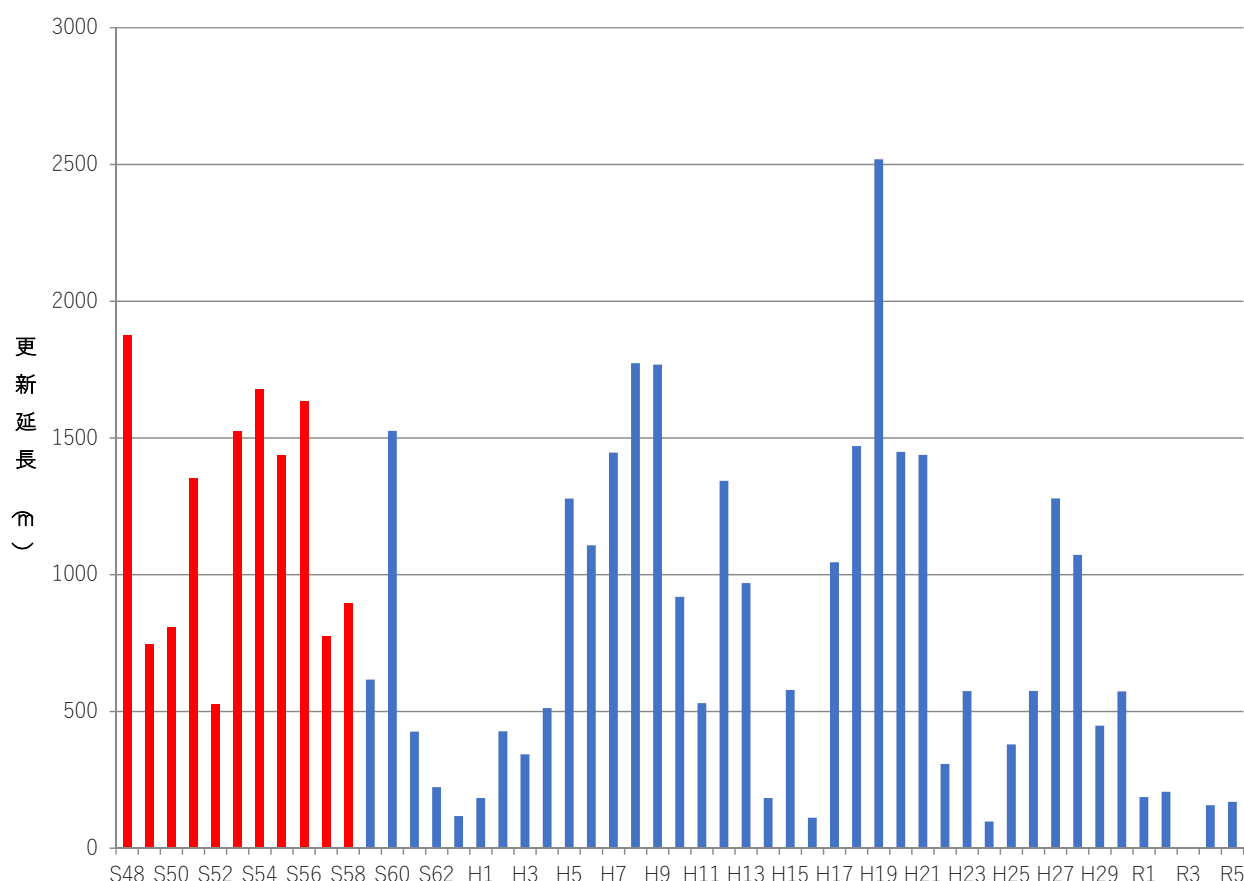
図表 2－18 簡易水道事業における耐震管更新延長と耐震化率の実績

項 目	年 度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
管路布設延長	(m)	460	1,003	749	99	204	185	196	0	161	199
管路総延長	(m)	44,161	44,196	44,196	44,196	44,067	44,067	43,847	43,572	43,572	43,572
耐震適合管路総延長	(m)	6,391	7,394	8,143	8,242	8,446	8,631	8,827	8,827	8,988	9,187
耐震適合率	(%)	14.47	16.73	18.42	18.65	19.17	19.59	20.13	20.26	20.63	21.08

②アセットマネジメント

簡易水道事業における年度別整備事業と今後の更新需要を図２－１８に示します。耐用年数を過ぎている管路延長（赤色）は、１３．２５ｋｍ（３０．４１％）あります。また、平成１９年度前後に整備実績が多かったことから、令和２９年以降に更新需要が多くなることが見込まれます。

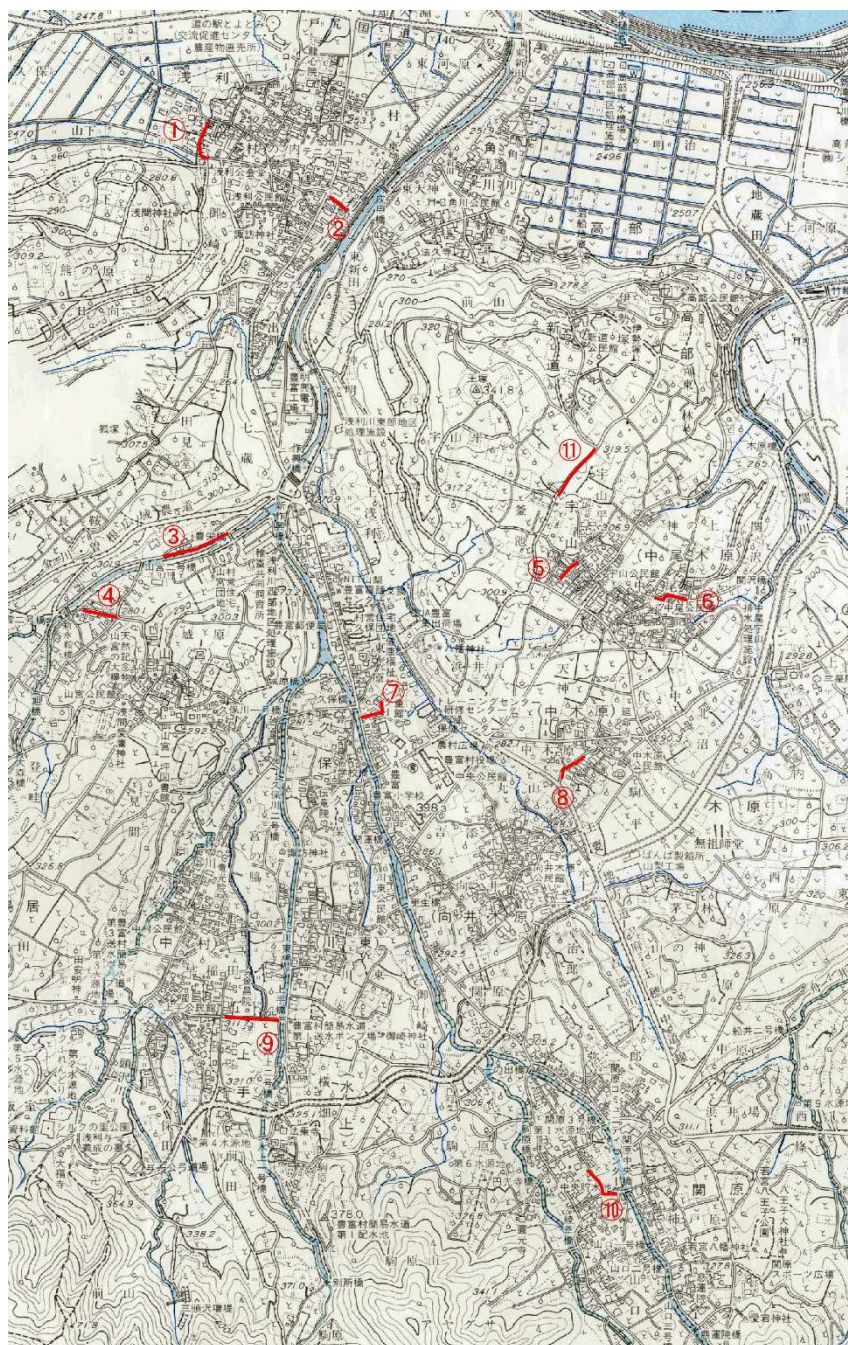
図表２－１９ 簡易水道事業における年度別整備状況と更新需要



③石綿セメント管の更新

材質強度が劣る石綿セメント管については、災害対策や漏水防止の観点から更新を推進しています。簡易水道事業の給水区域内における残存距離は、合併時の平成１８年度には約９．３０ｋｍありましたがこれまでの更新事業により、令和５年度末には１．２９ｋｍに減少しています。しかしながら、未だ石綿セメント管が残存されている状況にあり、継続した更新事業が必要になっています。

図表２－２０ 石綿セメント管の残存箇所（令和５年度末）



路線番号	口径	石綿残 (m)
1	100	150
2	125	80
3	125	210
4	75	40
5	75	110
6	75	150
7	100	90
8	200	95
9	150	85
10	125	140
11	150	140
残存延長計		1,290

8. 水道施設の状況

(1) 上水道事業

①布施配水系（旧鍛冶新居配水系を含む）

布施配水場は平成28年度に更新され、3箇所の深井戸水源より塩素消毒のみで供給している浄水工程を持つ配水場です。配水池の容量は2,650m³であり、上水道事業における基幹配水施設となっています。

鍛冶新居配水場が休止している現在は、北は山之神（鍛冶新居地区）、南は東花輪まで給水しています。

②今福配水系

今福配水場は平成元年度に建設され、2箇所の深井戸水源（予備水源を含む）より塩素消毒のみで供給している浄水工程を持つ配水場です。配水池の容量は1,300m³であり、配水エリア南側の桃林橋南側まで給水しています。

③リバーサイド配水系

リバーサイド配水場は民間企業により建設され、昭和55年度から供用開始、2箇所の深井戸水源（予備水源を含む）より塩素消毒のみで供給している浄水工程を持つ配水場です。配水池の容量は480m³であり、リバーサイド地区に給水しています。

著しく老朽化しているとともに12時間分の配水容量を所有していないことから、新リバーサイド配水場として更新を進めており、令和9年度の供用開始を目指しています。

図表2-21 上水道事業における取水量の状況

水源名 取水量(千m ³)		H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
布施	第1水源	698	688	673	387	415	437	441	443	422	397
	第2水源	511	500	459	365	400	401	418	419	417	386
	第3水源	359	348	264	374	393	429	462	424	401	370
今福	第1・2水源	412	413	413	481	464	449	476	491	414	488
リバー サイド	第1・2水源	467	371	372	404	406	370	372	356	364	369
鍛冶新居	第1水源	8	2	1	1	1	休止	休止	休止	休止	休止

（２）簡易水道事業

①第１配水系

第１配水池は昭和４２年度に建設され、２箇所の深井戸水源より塩素消毒のみで供給している浄水工程を持つ配水池です。簡易水道事業の全ての給水は、高低差を利用した自然流下方式で行っています。配水池の容量は２６０ｍ³であり、主に大鳥居地区の上部地域に給水しています。

配水池の老朽化が激しく、容量及び耐震性も有しないため、二次被害を防ぐためにも早急な対応が必要になります。また、当該配水池は、周囲を民地で囲まれており管理用進入路もないため、更新が難しい状況にあります。

②第２配水系

第２配水池は昭和４２年度に建設され、３箇所の深井戸水源より塩素消毒のみで供給している浄水工程を持つ配水池です。配水池の容量は１，５００ｍ³であり、給水区域を縦断するように給水している簡易水道事業における基幹配水池です。

近年は第２・第４配水系の水需要が旺盛のことから、水量確保が課題となっています。将来の水需要に対応するために、平成１７年度に購入した広瀬ダム水利権を活用した膜ろ過浄水場建設事業を進めており、令和９年度の供用開始を目指しています。

③第３配水系

第３配水池は昭和６０年度に建設され、３箇所の深井戸水源より塩素消毒のみで供給している浄水工程を持つ配水池です。配水池の容量は１７６ｍ³であり、主に大鳥居地区に給水しています。

配水池の老朽化が激しく、容量及び耐震性も有しないため、二次被害を防ぐためにも早急な対応が必要になります。また、簡易水道事業の中で標高が一番低いところに位置する配水池でもあり、第１配水池や第２配水池からの給水でも当該配水池からのエリアをカバーできるので、今後の統廃合を検討していく必要があります。

④第４配水系

第４配水池は平成１８年度に建設された配水池です。特定の水源を持たず、第２配水池からの配水を流入し追塩素を行った後、配水しています。配水池の容量は１，５００ｍ³であり、主に高部地区に給水している配水池です。

下流には水需要が旺盛な食品工業団地等もあるため、流入量と流出量が拮抗しているため、水位管理を確実にを行う必要があります。

図表 2－2 2 簡易水道事業における取水量の状況

水源名	取水量(千 m^3)	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
第 1	第 1 水源	24	23	26	43	25	26	27	166	97	108
	第 4 水源	44	47	49	55	48	49	48	147	69	15
第 2 第 4	第 6 水源	340	332	352	377	364	365	367	388	361	380
	第 7 水源	289	286	285	344	291	295	297	369	326	380
	第 9 水源	214	217	227	257	221	321	324	78	361	350
第 3	第 3 水源	13	11	12	20	11	11	12	39	26	12
	第 5 水源	15	13	12	21	12	12	20	29	29	11
	第 8 水源	39	40	41	50	41	41	40	87	56	55

9. 水質管理の状況

(1) 水安全計画による水質管理

安全な水道水を安定的にお客様にお届けすることは、水道事業の何よりも重要な債務です。水道水の安全性について、水道法で水質基準が定められており、この水質基準を満足するよう、水道水の安全性を維持する事業運営を継続してきました。

令和3年に策定した「中央市水安全計画」に基づき、水源から給水栓までの水道システム全体における危害を抽出し、それぞれの過程できめ細かに危害を管理し、危害が発生した時点で素早い対応を行うようにしなければなりません。

(2) 水質検査体制

水質管理は、安全でおいしい水道水を供給するために重要な業務であるため、水道水質検査優良試験所規範（水道G L P）またはI S O 1 7 0 2 5を取得している検査業者に委託しています。

水道法に基づく定期水質検査だけでなく、水質異常時の臨時水質検査など、水質事故においても適切に対応する必要があります。

(3) 水質検査計画の策定と検査結果の公表

毎年度、水質検査を実施する項目や箇所及び頻度を定めた水質検査計画を策定し、当該計画に基づいて、水質検査を実施し、検査結果を公表しています。この水質検査計画は、水質検査の適正化と透明性を確保するためのものであり、毎事業年度の開始前に本市ホームページ等で公表しています。

図表 2-23 「おいしい水の要件」と「中央市の水道水」の比較

	蒸発残留物 (mg/L)	過マンガン酸 カリウム消費量 (mg/L)	臭気度	硬度 (mg/L)	遊離炭酸 (mg/L)	残留塩素 (mg/L)	水温 (℃)
おいしい水の条件	30～200	3以下	3以下	10～100	3～30	0.4以下	20以下
本市上水道事業	200	0.8	1以下	120	9.4	0.3	18
本市簡易水道事業	130	0.5以下	1以下	53	2.0	0.3	17

※「おいしい水の要件」は、厚生労働省「おいしい水研究会」が発表した数値です。

※本市の数値は、今福配水系（上水事業）並びに第2配水系（簡易水道事業）から抜粋しています。

10. 経営健全化の取組み

健全化に向けた主な取り組みとしては、高金利の企業債の繰上げ償還による財務体質の改善、料金改定の実施、施工費削減等を行ってきました。

今後については、資産の大量更新時期が到来する中、更新投資に要する経費が増大する一方、人口減少に伴う有収水量の減少により、料金収入の大幅な減少が懸念されます。経営基盤の強化を図る観点から、収支均衡を図るため料金体系の更なる見直しや事業運営の効率化や安定化を図るため、他水道事業体との広域連携の検討を進める必要があります。

11. 経営状況

(1) 上水道事業

水道事業は、お客様からの水道料金により運営する事業として、常に経済性を図り、効率的な経営を行う必要があります。

上水道事業は、管路の耐震化や老朽化している配水場の更新を行っており、直近では平成28年度に基幹施設の布施配水場を更新しました。これらの事業に伴い借入した企業債の利子や動力費を含む施設の維持管理費が嵩み、利益の確保が難しい状況になりつつあります。直近の料金改定は水道審議会の答申を受けて、平成25年度に10%、平成29年度に更に11%程度の改定を行ってきました。

経営効率化の面では、有収率の向上が喫緊の課題となっています。有収率は、供給した給水量に対する料金徴収の対象となった水量の割合で、数値が大きいほど効率的な水道水の供給ができていていることを示します。令和5年度の有収率は85.0%であり、令和4年度類似団体全国平均（給水人口1万～2万人未満）80.2%を大きく上回っています（出典：令和4年度水道事業経営指標 公益社団法人日本水道協会）。

給水量の減少に歯止めがかからない状況下で、有収率の向上、すなわち効率性を高めることは、無駄な費用を抑制するという意味で重要な課題であるため、有収率90%を目標とし漏水量の減少など積極的な方策を検討する必要があります。

水道施設更新費用は企業債を利用しており、令和5年度末で約23億8千万円の残債がありますが、老朽管並びに水道施設の更新もあるので、それらの事業には多大な資金が必要となるため、借入残高は増えていく傾向にあり、毎年の償還金が大きな負担となっています。資金の多くを企業債の発行により賄うことは、その償還に際して、将来世代に過重な負担を強いることになります。このため、借入にあつ

ては、一人当たりの借入残高等に留意し、世代間負担の公平性を図ることや、経営健全化の観点から償還費を抑制するために、企業債残高が適正な水準となるように努めなければなりません。

（２）簡易水道事業

簡易水道事業においても、管路の耐震化や水道施設の建設を行っており、直近では、平成１７年度に第４配水池の建設を行いました。これらの事業に伴い借入した企業債の利子や動力費、老朽化した施設の維持管理費が嵩み、収支における赤字部分は一般会計からの繰入金に頼って運営を行なってきました。また、令和２年度からは、地方公営企業法の一部適用により、複式簿記による会計方式となりました。

平成２５年度に１０％、平成２９年度に更に５％程度の改定を行なってきました。また、直近においても令和５年度に簡易水道事業の料金改定が行われ、上水道事業と水道料金が統一されたことにより、収益を改善することができ、予定されている事業に必要な資金を確保できる見込みです。料金改定による給水収益の増加により、利益の確保も可能になるため、一般会計からの繰入金を段階的に無くすように努めていきます。

経営効率化の面では、有収率の向上が喫緊の課題となっています。令和５年度の有収率は７４．４％であり、令和４年度類似団体全国平均（給水人口５千人未満）７０．９％を大きく上回っています（出典：令和４年度水道事業経営指標 公益社団法人日本水道協会）。

給水量の減少に歯止めがかからない状況下で、有収率の向上、すなわち効率性を高めることは、無駄な費用を抑制するという意味で重要な課題であるため、有収率８０％を目標とし漏水量の減少など積極的な方策を検討する必要があります。

水道施設更新費用は企業債を利用しており、令和５年度末で約１０億５千万円の残債がありますが、石綿セメント管並びに老朽管の更新や新たな水道施設の建設計画もあるので、それらの事業には多大な資金が必要となるため、借入残高は増えていく傾向にあります。資金の多くを企業債の発行により賄うことは、その償還に際して、将来世代に過重な負担を強いることになります。このため、借入にあたっては、借入残高等に留意し、世代間負担の公平性を図ることや、経営健全化の観点から償還費を抑制するために、企業債残高が適正な水準となるように努めなければなりません。

１２．現在までの取り組みと課題

（１）強靱化対策

日本は地震大国であるため、大規模な地震が全国各地で頻発し、水道施設の被害により断減水などの影響が生じています。また、近年は日本全国で局地的な大雨による洪水や土砂災害が増えてきています。本市においては釜無川や笛吹川の氾濫も想定される他、豊富地区の一部区域では土砂災害危険地域にも指定されていることから、水道施設への影響も懸念されています。

前回の各経営方針では、災害や停電等による断水や給水制限を回避するため、災害時に起因する停電等に対応できるよう主要水源に非常用発電機を設置することや、耐震化の推進を目標に掲げてきました。さらに、給水袋や非常用給水タンクを確保するとともに、上水道事業では田富小学校グラウンド内に、簡易水道事業では農村公園内に飲料水兼用耐震性貯水槽の整備を行なってきました。

上水道事業では計画どおり進めることができましたが、簡易水道事業においては財政的に厳しいことから、更新資金の確保が難しく、全計画を進めることはできませんでした。

また、上水道・簡水水道事業の共通した取り組みとして掲げてきた、連絡管の接続事業では、「災害時等非常用連絡管の設置に関する協定書」を甲府市と締結しました。これにより、災害時等の非常時において、水道水を他水道事業間で相互に融通することが可能になるため、より安定した給水が可能になりました。

今後は、老朽化した水道施設を更新するとともに耐震化を推進し、中央市水道事業危機管理マニュアルと市の防災計画と連携した災害時の体制充実を行う必要があります。

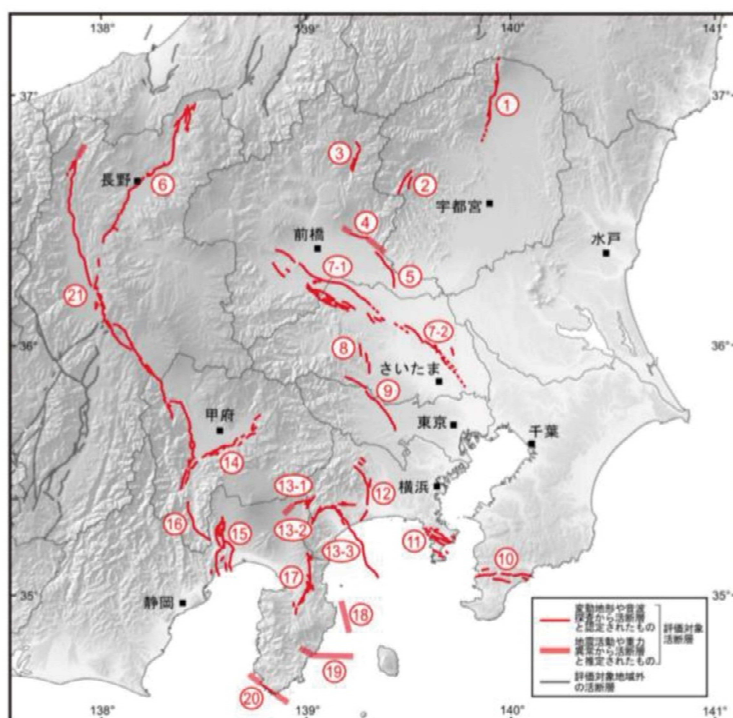
図表 2－2 4 災害時非常用連絡管の設置状況



番号	施工年度	連絡口径
①	H28	50mm
②	R5	200mm
③	R8	300mm
④	R7	200mm
⑤	R9	150mm
⑥	R10	100mm

※④～⑥は施工予定年度

図表 2－2 5 山梨県付近の主要活断層と想定地震（出典：山梨県地震被害想定調査 令和5年度）



- 9：立川断層帯
- 12：伊勢原断層帯
- 13-1：塩沢断層帯
- 13-2：平山-松田北断層帯
- 13-3：国府津-松田断層帯
- 14：曾根丘陵断層帯
- 15：富士川河口断層帯
- 16：身延断層
- 21：糸魚川 - 静岡構造線断層帯
- ※赤字は、山梨県および近傍地域

震源断層（海溝型）	地震規模 M（M _w ）	震源断層（活断層）	地震規模 M（M _w ）
南海トラフの巨大地震（東側ケース）	M9クラス （9.0）	糸魚川－静岡構造線断層帯中南部区間	7.4 （6.8）
首都直下地震（M7クラス・立川市直下）	M7クラス （7.3）	糸魚川－静岡構造線断層帯南部区間	7.6 （7.0）
（参考）首都直下地震（M8クラス）	M8クラス （8.0）	曾根丘陵断層帯	7.3 （6.8）
		扇山断層	7.0 （6.5）
		身延断層	7.0 （6.5）
		塩沢断層	6.8 （6.4）
		富士川河口断層帯 陸域部、海域部	陸 7.2 （6.5）
			海 8.3 （7.8）

（２）持続可能な事業運営

給水人口の減少や、事務の効率化、人件費の抑制など水道事業は様々な課題に直面しており、こうした課題の解決策として、ＩＣＴ及びＩｏＴ等を活用した事業運営への期待が高まっています。本市においても、持続可能な事業運営を図るため、上水道・簡易水道事業の共通した取り組みとして掲げています。

これまでの取り組みでは、本市水道事業、全ての施設状況を網羅できる中央監視システムを、上水道事業布施配水場内に構築し、上水道事業並びに簡易水道事業の両事業ともに、同システムの一括管理を行ったことによる事業の効率化や人件費の抑制、令和５年度には、スマートメーターを導入し、様々な課題解決に対する取り組みが認められ、国からも高い評価をいただいております。今後も引き続き、カメラやモバイル端末、通信等のＩＣＴ及びＩｏＴの利活用を促進し、集中監視や遠隔操作等効率的かつ実務的な事業運営を行なう取り組みを進めていきます。

また、水道の持続性を高めていくためには水道事業の広域連携を推進し、将来に向けた水道事業の経営基盤強化を図っていく必要があります。山梨県が令和４年度に策定した「山梨県水道広域化推進プラン」に基づき、県内水道事業者と具体的な取組や効果等を検討する必要があります。

これまで、上水道事業では、玉穂地区（甲府市上水道事業による給水区域）と災害時緊急連絡管を結び広域連携を行っていますが、簡易水道事業においても、将来にむけた事業基盤の強化を図っていくためにも、上水道事業や近隣水道事業者をはじめ、県内水道事業者との長期的な視点に立った様々な広域連携に向けた取組を検討することが重要になっています。

（３）安全で信頼のある水道水

本市の水道事業は、清浄で豊かな地下水を利用した深井戸を水源としています。年間を通して水量、水質ともに安定しており、ミネラル豊富で良質な水道水として、高普及率を達成し、安全でおいしい水の供給を提供しています。この水道水を将来にわたり持続するため、これまで施設・管路の更新や料金体系の見直しなどを掲げ計画的に取り組んできました。令和５年度の簡易水道料金体系の見直しでは、ご利用されている皆様のご理解によりスムーズな料金改定を行うことができました。

また、本市水道事業は、全国の事業体と比べても職員数が少なく生産性は高い状況となっています。しかし、職員数の削減や頻繁な人事異動により、水道技術（技術部門、会計部門問わず）の継承が難しい状況となっています。老朽化施設が増えている状況化で、担当職員には施設の状態を把握し、原因を分析し、修繕や改修の必要性が判断できる力が一層求められます。今後、水道事業の核となる担当職員の確保はもちろんですが、経験が浅い職員でも活躍できるよう、各部門の業務マニュアルの策定や外部研修への参加を積極的に行い、これまで以上に人材の育成及び技術の継承に取り組めます。

今後も安全でおいしい水道水を安定的にお届けするなかで、ご利用される皆様の情報提供と満足度の向上を図る手段の一つとして、広報やホームページなど主要媒体と通して積極的に行っていくこと以外でも、本市で行われている行事やイベントにおいて、水道事業のブースの出展しニーズ調査を実施するとともに、ボトルウォーター「命水」を活用し安全でおいし水を市内外へ周知していきます。

（４）その他の取り組み

令和２年１０月に、政府は２０５０年までに温室効果ガスの排出量を日本全体でゼロにする「カーボンニュートラル」を目指すことを宣言しました。近年、地球温暖化対策、循環型社会の形成、健全な水循環の確保等、環境問題への対応が重要になっています。水道事業は多くの機械電気設備を使用することから、エネルギー消費産業の側面を有しており、本市では取水ポンプや配水ポンプ等の稼働により、電力由来の二酸化炭素排出量が多いことから、カーボンニュートラルの達成に向け、積極的な取組が必要な状況です。

今後は、施設更新時等に合わせ省エネルギー施設や再生可能エネルギーを生み出すことができる施設を整備していくことが重要になっています。

電力の供給サイド（電力会社）の取組みだけではなく、需要サイド（水道事業者）の取組みも重要であることから、「省エネ」と「使用エネルギーの脱炭素化」の取組みを更に推進する必要があります。

【ふるさと祭り水道事業ブース（令和５・６年度）】



13. 経営比較分析表を活用した現状分析

形成状況の分析は、総務省「経営戦略策定・改定ガイドライン」に基づき、毎年総務省から公表される経営比較分析表を用いて類似団体平均値（総務省公表 令和4年度まで）との比較を行い、本市水道事業の経営状況の把握と課題を整理しました。

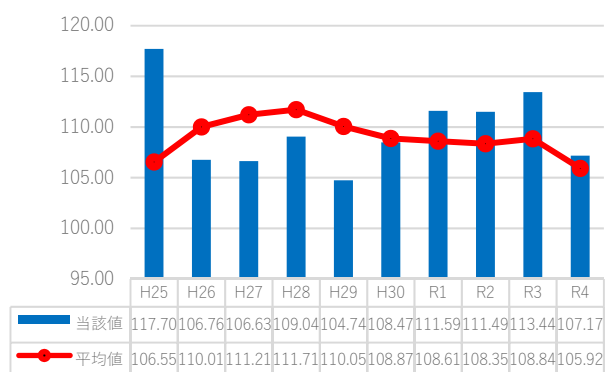
（1）上水道事業

【経営分析比較表（令和4年度末時点値）】

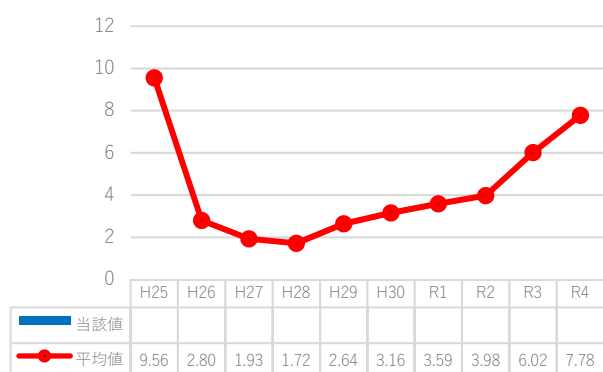
業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	末端給水事業	A 6	非設置
資金不足比率（％）	自己資本構成比率（％）	普及率（％）	1ヵ月20㎡あたりの料金（円）	
－	38.41	100.00	2,313	
人口（人）	面積（K㎡）	人口密度（人／K㎡）		
30,673	31.69	970.84		
現在給水人口（人）	給水区域面積（K㎡）	給水人口密度（人／K㎡）		
16,558	7.70	2,157.17		

(経営の健全性・効率性)

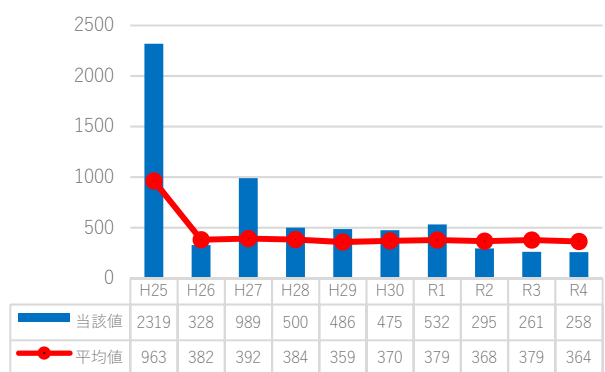
経常収支比率 (%)



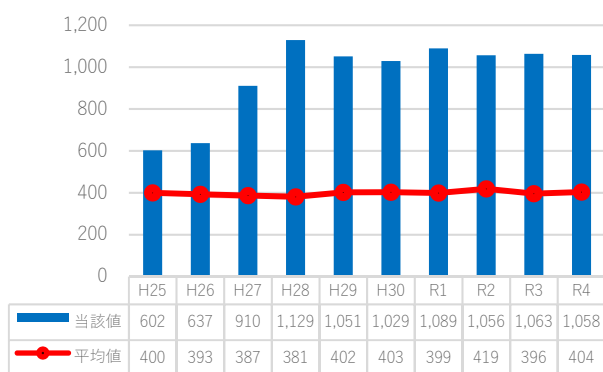
累積欠損比率 (%)



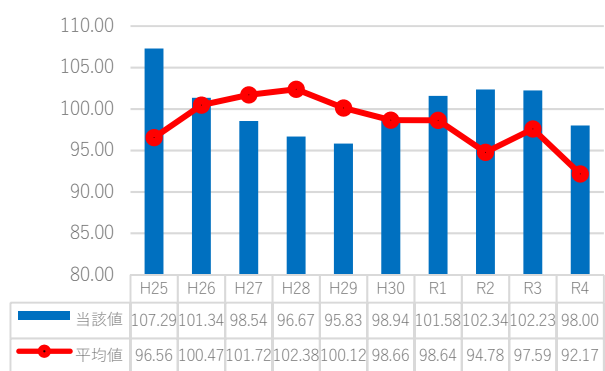
流動比率 (%)



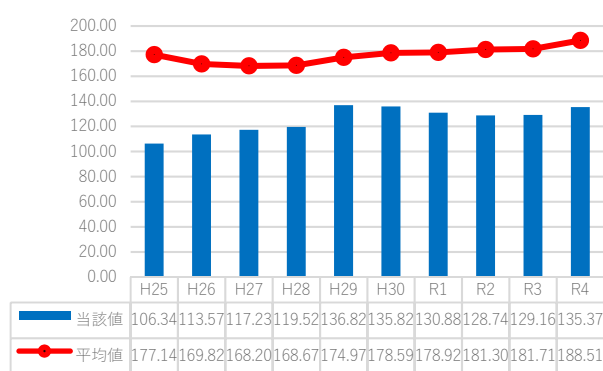
企業債残高対給水収益比率 (%)

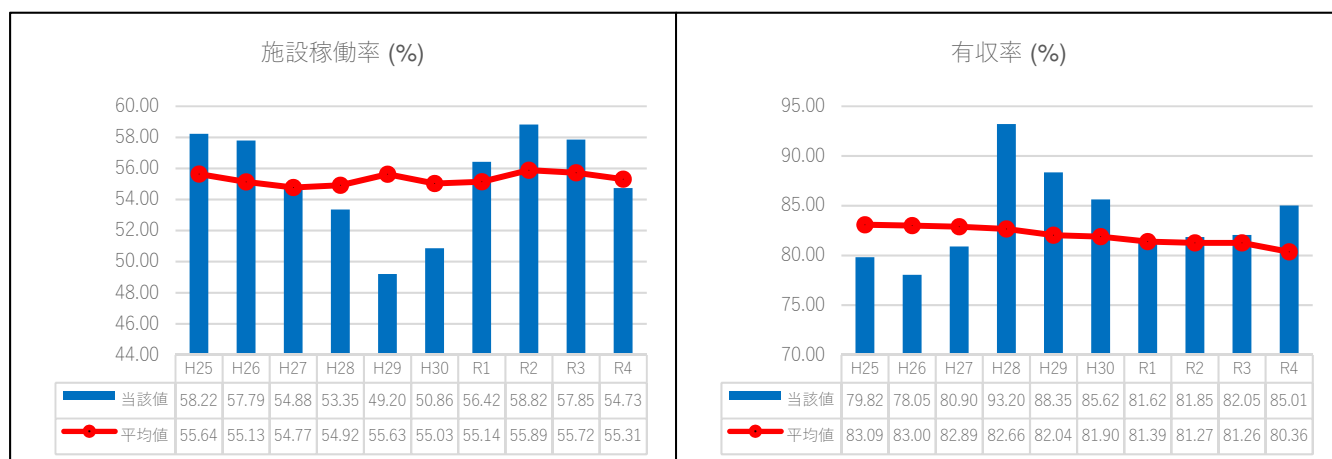


料金回収率 (%)

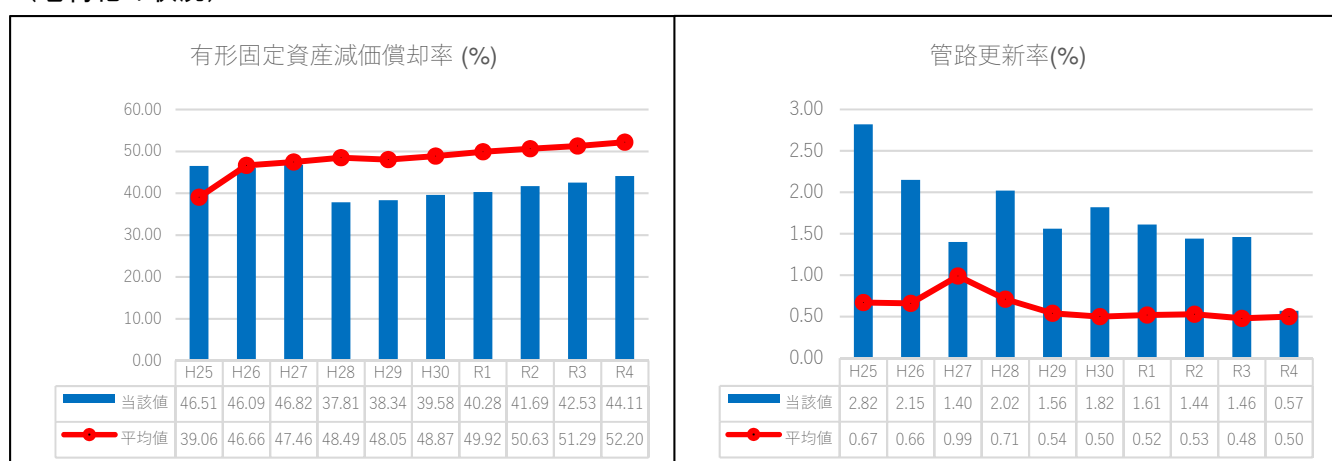


給水原価(円)





(老朽化の状況)



ア 財務状況に関する分析

経営の健全性（経常収支比率）、料金の水準（料金回収率）は、比較的良好な数値となっています。また、費用の効率性（給水原価）についても類似団体平均値よりも下回っており、維持管理に係る費用を抑えられている状況です。

当面の資金の余力（流動比率）は、類似団体平均を下回っており、債務残高（企業債残高対給水収益比率）は類似団体を上回る状況となっていることから、企業債に依存している傾向がみられます。

イ 施設状況に関する分析

施設の効率性（施設利用率）は類似団体平均を上回っているものの、供給した配水量の効率性（有収率）は横ばいの傾向が続いています。

老朽化の状況を示す指標については、全ての項目で類似団体平均よりも良好な状況であり、従来から管路更新を進めてきた結果が反映されています。

ウ まとめ

以上の指標から総合的に判断すると、上水道事業は維持管理費を抑えられているため、損益の黒字は

確保しているものの、将来の建設投資の財源となる純利益の計上額を補うために企業債に頼った経営を進めていることが分かります。

管路については積極的に更新を進めてきているとともに、老朽化施設も更新を行ってきましたが、今後も配水場などの施設等への投資が増加することが見込まれます。財源は企業債に頼ることが見込まれるため、優先順位を設定し、更新の平準化を図るなどの適切な財源確保、財源構成の検討をする必要があります。

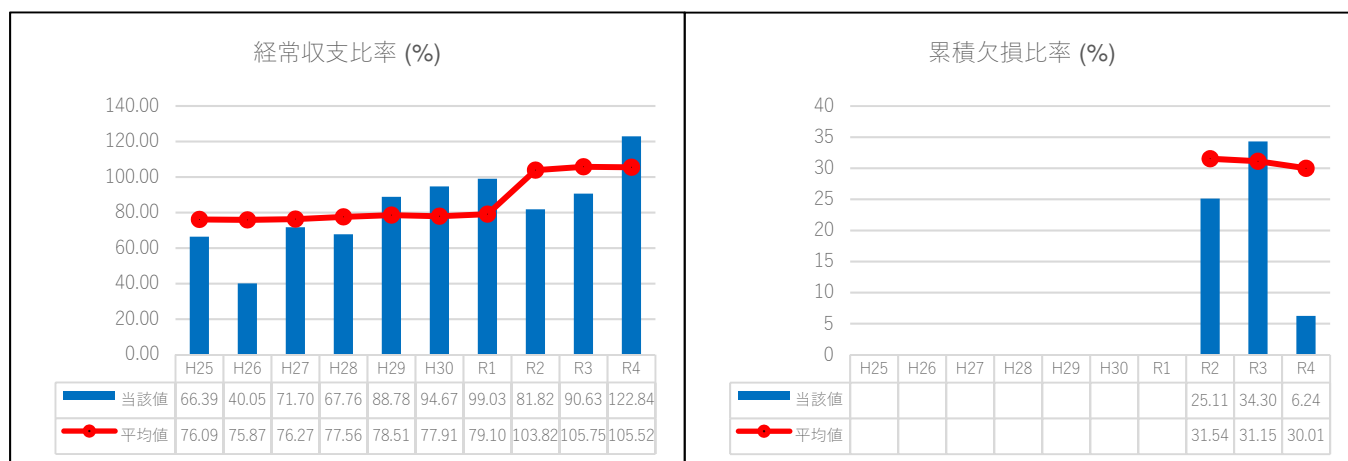
(2) 簡易水道事業

【経営分析比較表（令和4年度末時点値）】

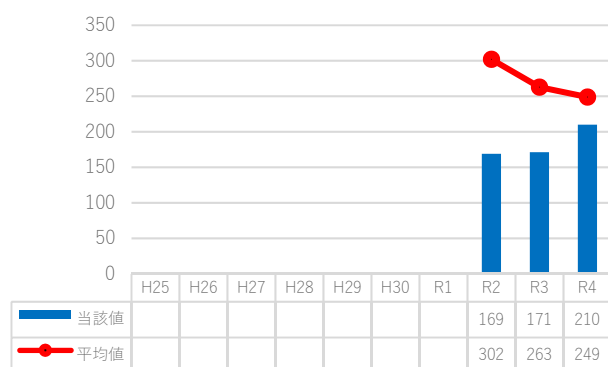
業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	末端給水事業	C 3	非設置
資金不足比率（％）	自己資本構成比率（％）	普及率（％）	1ヵ月20㎡あたりの料金（円）	
－	25. 14	100. 00	2, 695	
人口（人）	面積（K㎡）	人口密度（人／K㎡）		
30, 673	31. 69	970. 84		
現在給水人口（人）	給水区域面積（K㎡）	給水人口密度（人／K㎡）		
3, 193	8. 30	384. 70		

簡易水道事業では、令和2年度より地方公営企業会計を適用しているため、一部指標については該当がないものもあります。

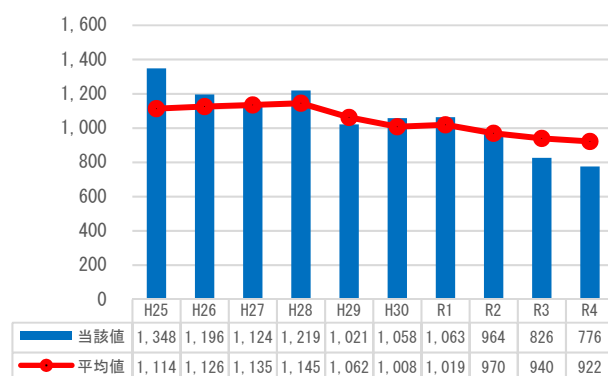
(経営の健全性・効率性)



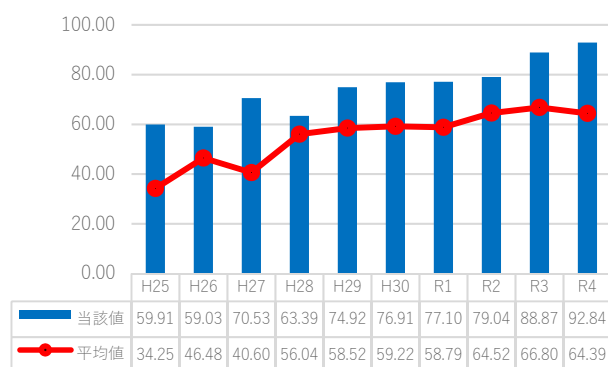
流動比率 (%)



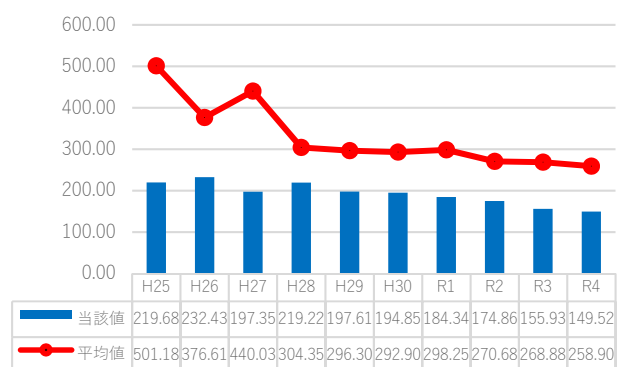
企業債残高対給水収益比率 (%)



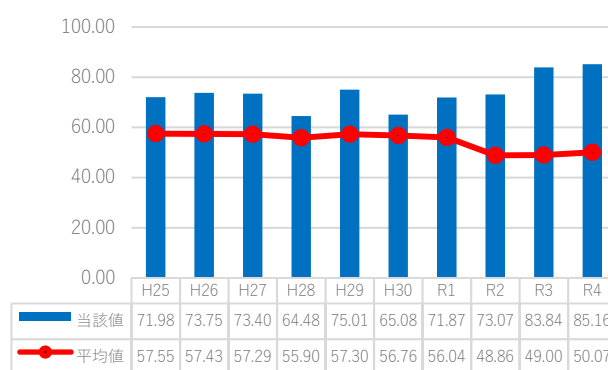
料金回収率 (%)



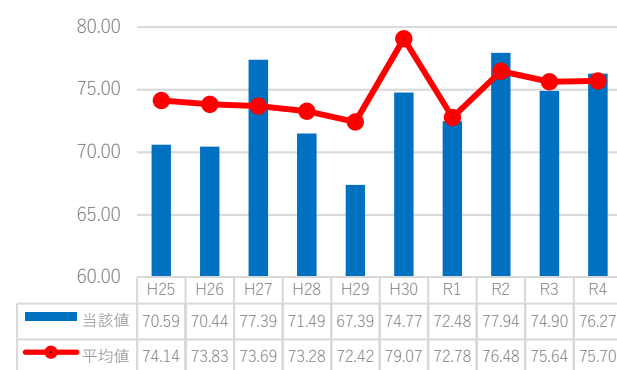
給水原価(円)



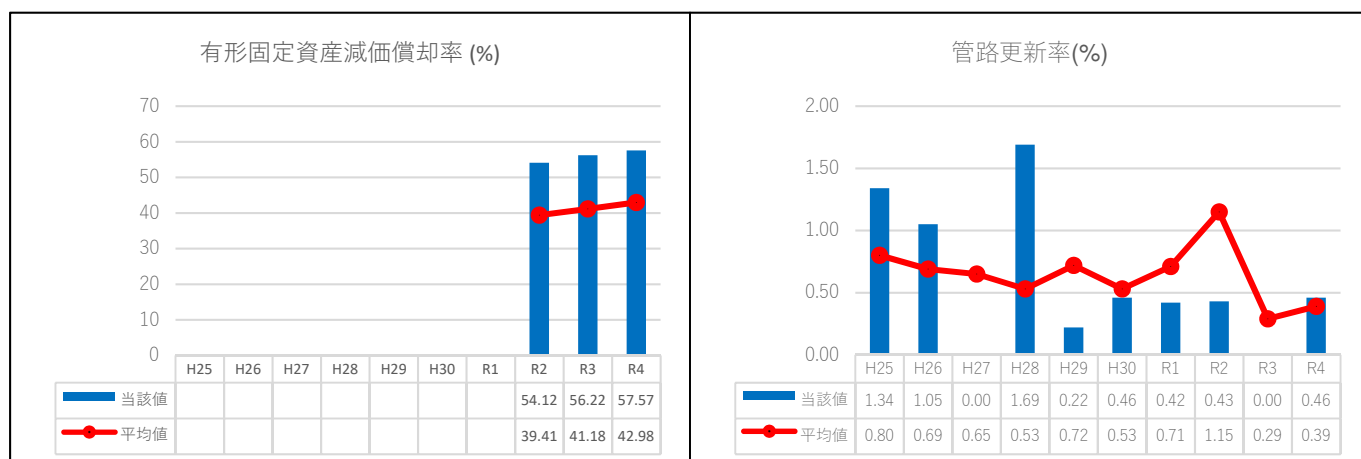
施設稼働率 (%)



有収率 (%)



（老朽化の状況）



ア 財務状況に関する分析

経営の健全性（経常収支比率）、料金の水準（料金回収率）は、比較的良好な数値となっています。また、費用の効率性（給水原価）についても類似団体平均よりも下回っており、維持管理に係る費用を抑えられている状況です。

当面の資金の余力（流動比率）は、類似団体平均を下回っていますが、債務残高（企業債残高対給水収益比率）は類似団体とほぼ同じか下回る状況となっていることから、類似団体よりも企業債に頼って経営している傾向がみられます。

イ 施設状況に関する分析

施設の効率性（施設利用率）は類似団体平均を上回っているものの、供給した配水量の効率性（有収率）は類似団体を下回り、老朽化の状況を示す指標における管路更新率についても類似団体平均を大きく下回っていることから、経年劣化が進んでいる管路を更新できていない傾向がみられます。

ウ まとめ

以上の指標から総合的に判断すると、簡易水道事業は一般会計からの繰入金により、損益の黒字は確保しているものの、将来の建設投資の財源となる純利益の計上額を補うために企業債に頼った経営を進めていることが分かります。

管路については財源不足等への配慮により老朽化した管路や施設への投資を抑えてきたことにより、有収率の低下等がみられています。今後は、新しい浄水場の建設も予定されていますが、令和5年度に実施した料金改定による財源を基に、優先順位を設定し、更新の平準化を図るなどの適切に管路や施設への投資を行う必要があります。

【経営比較分析表 項目説明】

ア 経営の健全性・効率性

項 目	説 明	基 準
経常収支比率	給水収益や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の費用をどの程度賄えているかを表す	100%以上
累積欠損金比率	営業収益に対する累積欠損金の状況を表す	0%（欠損金なし）
流動比率	1年以内に支払うべき債務に対する支払能力を表す	100%以上
企業債残高対給水収益比率	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示す指標	明確な数字基準なし 類似団体と比較による
料金回収率	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	100%以上
給水原価	有収水量1㎡あたりどれだけの費用が掛かっているかを表す	明確な数字基準なし 類似団体と比較による
施設稼働率	一日配水能力に対する一日平均配水量の割合であり、施設の稼働状況や適正規模を判断する指標	明確な数字基準なし 類似団体等と比較による
有収率	施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標	100%に近いほど良い

イ 老朽化の状況

項 目	説 明	基 準
有形固定資産減価償却率	償却対象資産がどの程度進んでいるかを表しており、資産の老朽化度合を示している	100%に近いほど、保有資産が法定対応年数に近づいている
管路更新率	当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標	明確な数字基準なし 類似団体等と比較による

第3章 基本理念及び経営方針

1. 基本理念

当市は現在、1つの上水道事業と1つの簡易水道事業を運営しています。

上水道事業では、豊かな自然の恵みである豊富な地下水を水源に、長年にわたり安全で安定した水道水の供給を行うために、管路や施設に積極的な投資を行ってきました。また、人口減少の進展等に伴う給水収益の減少に加え、老朽化している水道施設の更新需要の増加やこれまで整備してきた管路を含む水道施設の減価償却費等により、今後の財政状況は一段と厳しくなっていくものと見込まれます。

簡易水道事業では、上水道事業と同様に地下水を水源としていますが、給水人口は減少しているものの、企業による旺盛な水需要があるため、給水収益は一段と伸びています。しかし、水需要に対応するための新たな水量確保を行う必要があります。さらに未だ残存する石綿セメント管や老朽管を含む施設の更新等の課題を抱えており、水運用の再検討やダウンサイジング等の検討が必要です。

しかしながら、どのような状況においても、水道事業は安全で良質な水道水を供給する責任があることから、経営の効率化や健全化に取り組んでいく必要があります。中央市新水道ビジョンでは、「中央市長期総合計画」での基本方針である「信頼性のある水道事業の確立」を目指しています。さらには人口減少社会の到来や大規模地震や水害等の自然災害発生に伴う危機管理対策、エネルギー政策の見直し等、水道を取り巻く社会情勢も大きく変化しています。

良質な地下水源を有効活用するとともに、施設の新たな建設や更新を進め、災害に強くシンプルで管理が容易な水道施設の構築を図り、無駄のない効率的な経営を目指すことにより、水道サービスを可能な限り低廉に継続して、安心・安全な水道水を提供していくことを基本理念とします。

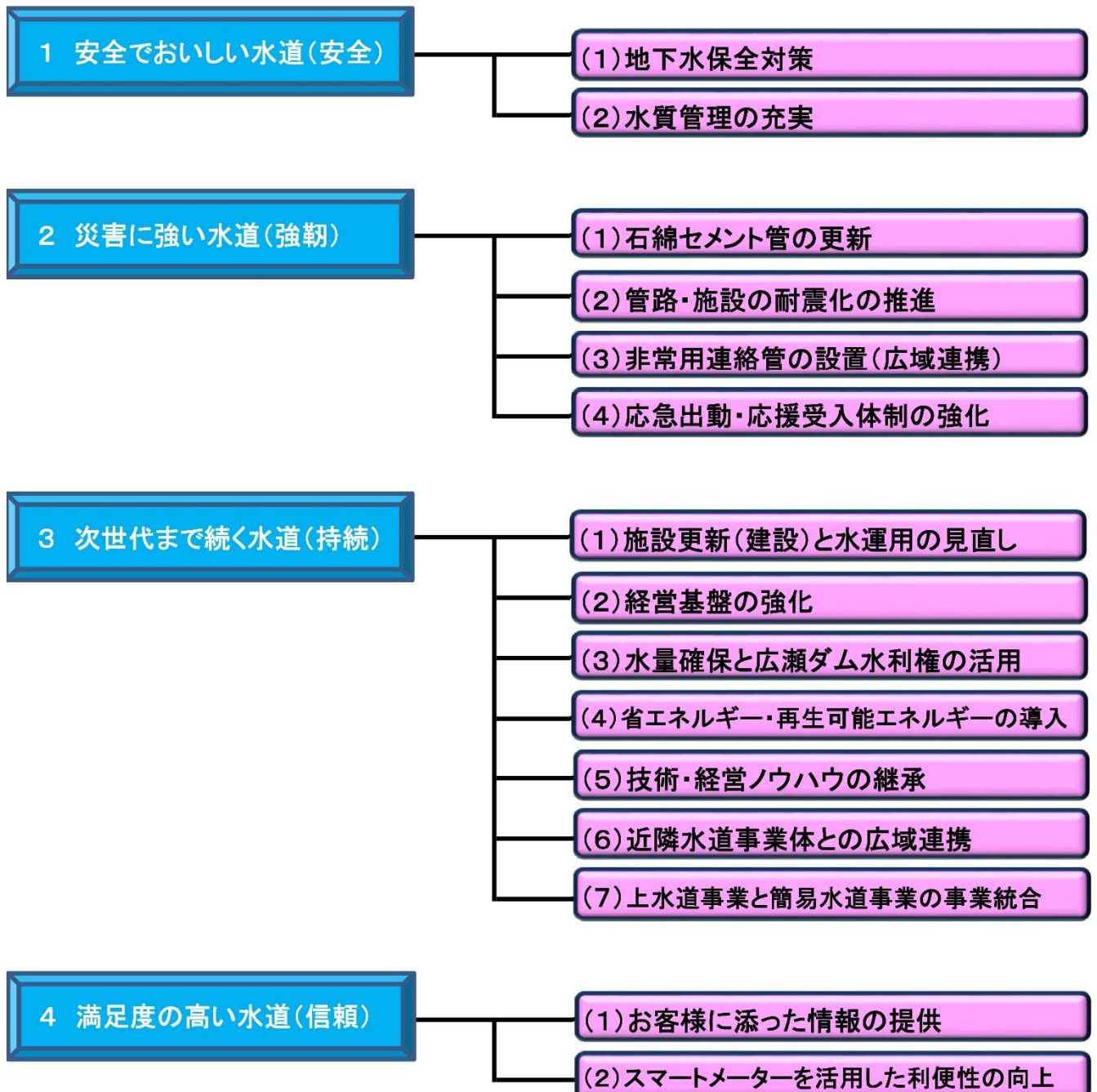
【本市長期総合計画における水道事業の施策体系】

水道事業 施策体系	基本政策	安全で快適な住みやすいまちづくり
	基本施策	快適で魅力ある住環境の充実
	施策体系	信頼性の高い水道事業

2. 事業運営に係る経営方針

前述の基本理念、「中央市新水道ビジョン」及び「中央市長期総合計画」を踏まえ、本市水道事業における事業運営に係る経営方針を、中央市新水道ビジョンの基本施策である「安全」「強靱」「持続」の3つの柱に「信頼」を加え、次のとおり定めます。

図表3-1 経営方針



第4章 事業方策

1. 安全でおいしい水道（安全）

（1）地下水保全対策

【共通】

本市水道事業の深井戸水源の水質はとても良好であるため、貴重な地下水源として将来に亘り良好に維持していく必要があります。

水源地の環境整備として年2回以上の除草作業を実施し、除草作業が困難な場所には、防草シートを施します。また、限りある水資源を今後も継続して取水できるように、水源周辺は透水性舗装を採用し、地下水を涵養できるようにします。

定期的な巡視や不法投棄の防止に努めるとともに、水質管理のため、定期的な原水の水質検査を実施します。また、各水源は経年劣化が著しいため、深井戸水源の内部清掃を行い、取水能力の維持及び長寿命化に努めます。

〔地下水保全対策の方策〕

- ①水源地の除草作業と防草シートの施工
- ②水源周辺に透水性舗装の採用
- ③定期的な原水の水質検査の実施
- ④深井戸水源の内部清掃の実施

（2）水質管理の充実

【共通】

水道G L P及びI S O 1 7 0 2 5の基準により、精度の高い水質検査を委託により行う中で、適正な水質管理を行い、安全性が確保されたおいしい水道水をお客様にお届けします。特に塩素濃度管理を適正に行うことにより、安全を確保しつつ恵まれた水質を生かせるおいしい水道水を目指します。

水質管理目標設定項目の検査をはじめ、検査内容の充実、迅速化を図り、お客様からの高い信頼を確保できるように努めます。

〔水質管理方策〕

- ①水道G L PまたはI S O 1 7 0 2 5を取得している企業へ適切な水質検査を委託
- ②水質管理目標設定項目の水質検査の実施
- ③適正な塩素濃度の確保

2. 災害に強い水道（強靱）

（1）石綿セメント管の更新

【簡易水道事業】

簡易水道事業には未だ石綿セメント管が残存しているため、漏水件数や路線重要度を判断し、計画的に耐震管へ布設替えを実施していきます。その場合には老朽化による更新事業や他課の工事とも調整を行い、二重投資にならないよう実施していきます。石綿セメント管残存距離は令和5年度末時点で1.29kmありますが、石綿セメント管以外の老朽管の更新や新たな施設の建設等もありますので、財務状況

を考慮しながら、なるべく早期に残存距離ゼロを目指して、管路の更新を行っていきます。

〔石綿セメント管更新の方策〕

- ①漏水件数が多い路線から更新
- ②重要施設のある路線から更新
- ③早期に石綿セメント管の残存距離ゼロを目指す

図表 4－1 石綿セメント管残存距離の推計

	実 績		推 計									
年度	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
残存距離 (km)	1.33	1.29	1.29	1.10	1.00	1.00	1.00	0.90	0.90	0.70	0.60	0.50

(2) 管路・施設の耐震化の推進

【共通】

管路更新にあたり、前項で述べたように耐震性もなく漏水件数も多い石綿セメント管を優先的に更新を行い、耐震管へ布設替えを行なうことにより、管路の耐震化を推進していきます。また、導・送水管等の基幹管路を含めた経年ビニル管や鋼管は、重要給水拠点及び漏水件数の多い路線などから優先度により路線を選定し、順次計画的な更新を実施していきます。

〔管路・施設更新の方策〕

- ①石綿セメント管の路線から更新（簡易水道事業）
- ②漏水件数の多い路線から更新
- ③重要給水拠点のある路線から更新

図表 4－2 上水道事業における耐震適合管路延長の推計

		実 績		推 計									
項 目	年 度	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
管路布設延長	(km)	0.7	0.8	1.1	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
管路総延長	(km)	110.3	110.2	110.2	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0
耐震管路総延長	(km)	38.7	39.5	40.6	41.1	41.6	42.1	42.9	43.7	44.5	45.3	46.1	46.9
耐震適合率	(%)	35.1	35.8	36.8	37.4	37.8	38.3	39.0	39.7	40.5	41.2	41.9	42.6

図表 4－3 上水道事業における管路更新等予定箇所

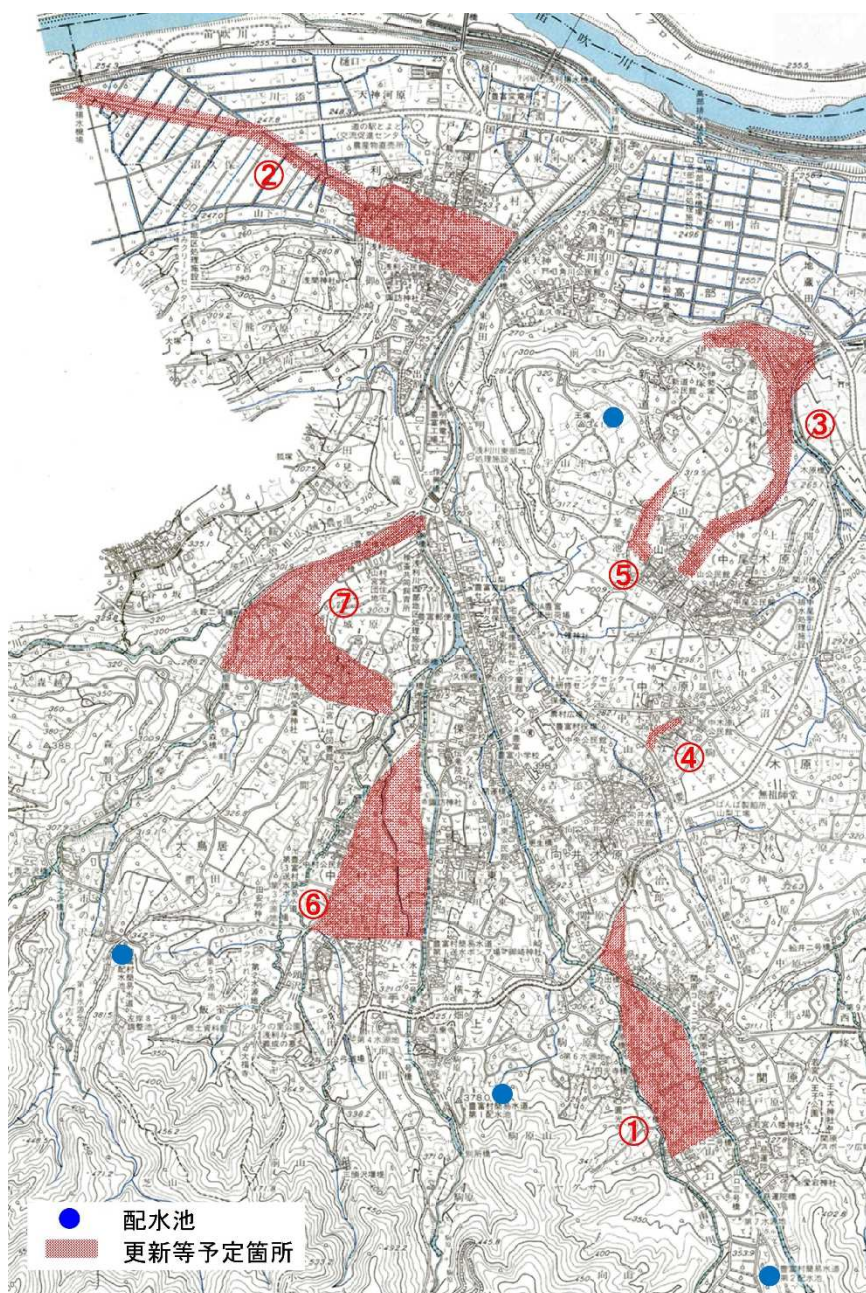


NO.	地 区	施工延長	起 工 理 由
①	ヒバリヶ丘(布施)	L=455m	既設管のビニル管の老朽化が進んでおり、漏水が多いため。
②	大田和地区(大田和)	L=1,080m	既設管のビニル管の老朽化が進んでおり、漏水が多いため。
③	山王地区(東花輪)	L=1,125m	既設管のビニル管の老朽化が進んでおり、漏水が多いため。
④	今福・今福新田	L=1,850m	既設管のビニル管の老朽化が進んでおり、漏水が多いため。
⑤	神田地区(布施)	L=780m	既設管のビニル管の老朽化が進んでおり、漏水が多いため。
⑥	鍛冶新居地区(山之神)	L=1,860m	既設管のビニル管の老朽化が進んでおり、漏水が多いため。 非常用連絡管設置に伴うため。
⑦	リバーサイド地区(山之神)	L=50m	非常用連絡管設置に伴うため。
⑧	布施昭和塚(布施)	L=30m	非常用連絡管設置に伴うため。

図表 4－4 簡易水道事業における耐震適合管路延長の推計

項 目	年 度	実 績		推 計									
		R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
管路布設延長	(km)	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
管路総延長	(km)	43.6	43.6	43.6	43.6	43.6	43.6	43.6	43.6	43.6	43.6	43.6	43.6
耐震管路総延長	(km)	9.0	9.2	9.4	9.7	10.0	10.3	10.6	10.9	11.2	11.5	11.8	12.1
耐震適合率	(%)	20.6	21.1	21.6	22.2	22.9	23.6	24.3	25.0	25.7	26.4	27.1	27.8

図表 4－5 簡易水道事業における管路更新等予定箇所



NO.	地区	施工延長	起 工 理 由
①	関原地区	L=1,170m	既設管のビニル管の老朽化が進んでおり、漏水が多いため。
②	浅利地区	L=780m	既設管のビニル管の老朽化が進んでおり、漏水が多いため。
③	宇山・高部地区	L=1,600m	既設管のビニル管の老朽化が進んでおり、漏水が多いため。
④	木原地区	L=105m	既設管の石綿セメント管の老朽化が進んでおり、漏水が多いため。
⑤	宇山地区	L=500m	既設管の石綿セメント管の老朽化が進んでおり、漏水が多いため。
⑥	大鳥居地区	L=880m	既設管のビニル管及び石綿セメント管の老朽化が進んでおり、漏水が多いため。
⑦	山宮地区	L=1,050m	既設管のビニル管及び石綿セメント管の老朽化が進んでおり、漏水が多いため。

図表 4－6 管種別の更新方針

	特 徴	更新時の対応
ダクタイル鋳鉄管 G X 形	管体強度が大きく靱性に富み、衝撃に強く、耐震性能も高い 3DkN の離脱防止能力を有します。また、外面耐食塗装により、防食維持時間が大幅に向上し、長期間の使用が期待できます。	山間部等を除く 75mm 以上の管路において、ダクタイル鋳鉄管 G X 形に更新します。
ダクタイル鋳鉄管 N S 形	管体強度が大きく靱性に富み、衝撃に強く、耐震性能も高い 3DkN の離脱防止能力を有します。水密性に優れ、高い水圧や大きな外圧が掛かる場所に適しています。	ダクタイル鋳鉄管 N S 形は耐震管ですが、外面耐食性は G X 形の方が優れていますので、更新時には G X 形に更新します。
ダクタイル鋳鉄管 K 形	伸縮性・屈曲性を有しますが、離脱防止性はありません。水密性に優れ、高い水圧や大きな外圧が掛かる場所に適しています。	地盤の良い地域では一部耐震管とみなしていますが、更新時には G X 形に更新します。
水道用ポリエチレン管	耐水性に優れており軽量のため、施工性が高いです。融着継手により一体化ができ、管体に柔軟性があるため、地盤変動に追従できます。	50mm もしくは山間部において、軽量性が求められるときに使用します。
耐衝撃性硬質塩化ビニル管	耐食性に優れており軽量のため、施工性が高いです。離脱防止性はありません。	40mm 以下の管路に使用します。
石綿セメント管	材質強度が劣ることから耐用年数が短く、他の管種と比べて、老朽化したときの強度が著しく低い ため、漏水の大きな原因となっています。	優先的に更新を行い、なるべく早期に残存ゼロを目指します。

(3) 非常用連絡管の設置

【共通】

事故や災害時には被害を受けた給水区域のバックアップを行います。本市水道事業だけでは補いきれないおそれがあるため、他市水道事業体と水道水を相互に融通し、給水の安定性を確保する必要があります。

上水道事業では令和4年度に隣接する甲府市上水道事業と「災害時等非常用連絡管設置に関する協定書」を締結しており、6箇所の非常用連絡管を設置する予定となっています。また、下流域の市川三郷町と隣接する箇所にも非常用連絡管を検討し、水道水の相互融通を協議していきます。

簡易水道事業においても、甲府市上水道事業及び市川三郷町水道事業と隣接する箇所にて検討を行い、災害等に備え非常用連絡管の設置を協議していきます。

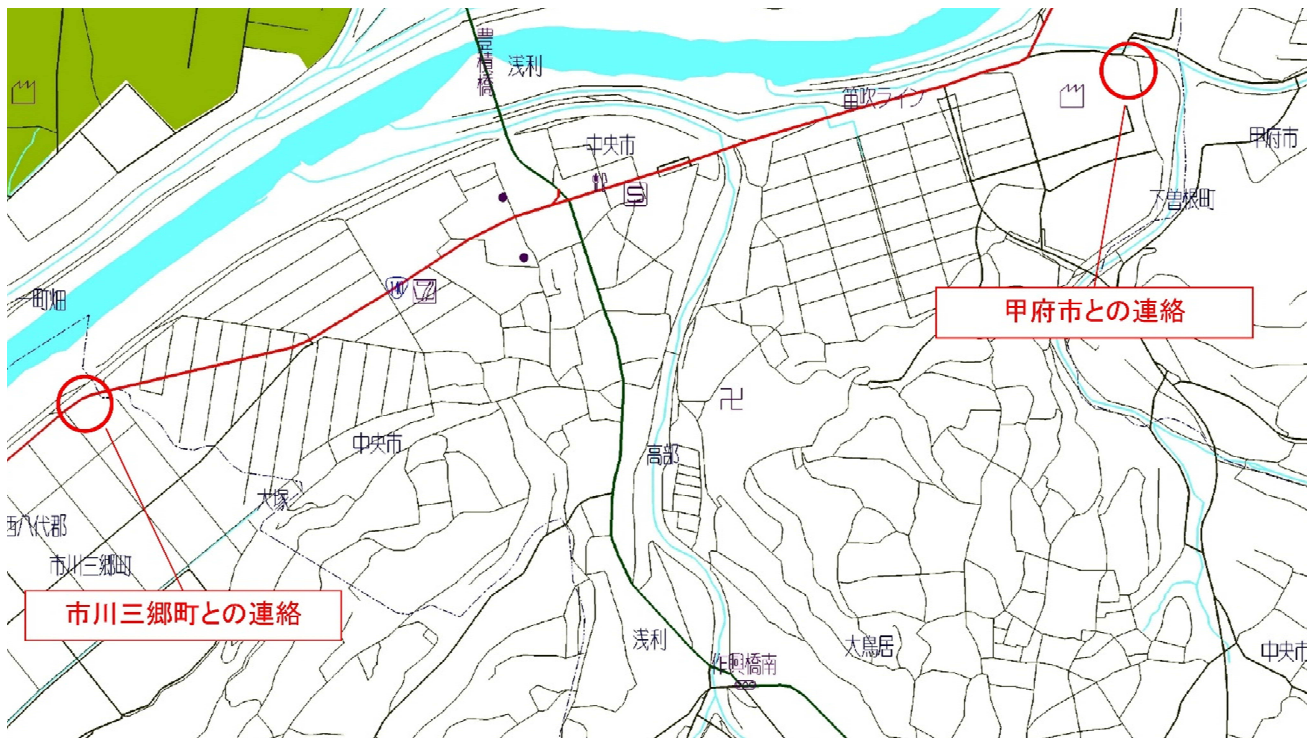
[非常用連絡管設置の方策]

- ①上水道事業では、甲府市との協定に基づき、非常用連絡管を設置
- ②隣接する水道事業体（甲府市・市川三郷町）と協議

図表4-7 上水道事業における連絡管検討箇所



図表 4－8 簡易水道事業における連絡管検討箇所



(4) 応急出動・応援受入体制の強化

【共通】

事故や災害時には被害を受けた給水区域に対して応急給水や応急復旧等を行いますが、本市水道事業だけで補いきれない部分については、他市水道事業体からの相互応援が必要になってきます。

現行の「水道事業危機管理マニュアル」や「応急給水マニュアル」を状況の変化に伴い適宜見直ししていきます。また、実効性を高めるため、これまで通り定期的な給水訓練を実施していきます。

応援要請時に迅速かつ円滑な受入れ体制を確保するため、マニュアル等に沿って準備を整えます。また、地図情報システムを活用し、他事業体職員でも応援作業が効率的に行なえるよう、データを整えます。

〔応急出動・応援受入れ体制の方策〕

- ①各種マニュアルの見直し
- ②定期的な給水訓練の実施
- ③地図情報システムのデータ補正及び管理

3. 次世代まで続く水道（持続）

（１）施設更新（建設）と水運用の見直し

【共通】

これまで老朽化した水道管の更新時には、ダクタイル鋳鉄管G×形を採用し、布設してきました。ダクタイル鋳鉄管G×形の特性として、管体強度が大きく靱性に富み衝撃に強く耐震性も高いほか、外面耐食塗装により防食維持時間が大幅に改善され、長期間の使用が期待できます。今後においても、当該管種を引き続き採用することにより、管路の更新サイクルを抑え、持続的な水道事業を目指していきます。

〔管路更新時の方策〕

- ①ダクタイル鋳鉄管G×形を採用し、更新サイクルを抑える
- ②アセットマネジメントにより、無駄のない効率的な更新を行う

【上水道事業】

これまでに上水道事業では、平成２８年度に布施配水場を更新し、現在令９年度中の供用開始を目指し、リバーサイド配水場の更新事業を行っています。

昭和４８年度から稼働していた鍛冶新居配水場は、布施配水場の更新により給水区域を布施配水系に取り込むことで、平成２８年度に稼働を休止しました。一方、平成元年に建設された今福配水場は、令和３０年に耐用年数を迎えますが、将来の給水人口の減少に伴う今後の財政状況を鑑みると、多額の費用が必要となる水道施設の更新を行うことは、とても困難であることが想定できます。耐用年数の終了後は、今福配水場の更新を行わずに、布施配水場及び更新後のリバーサイド配水場から、現在の今福配水系まで配水することとします。施設の統廃合を進めることにより、より効率的な事業運営に努めていきます。

〔上水道事業における施設更新と水運用見直しの方策〕

- ①リバーサイド配水場の更新事業を進める
- ②今福配水場の耐用年数終了後は、更新せずに布施及びリバーサイド配水系に取り込む

図表 4－9 上水道事業における将来の配水系統及び統廃合図



【簡易水道事業】

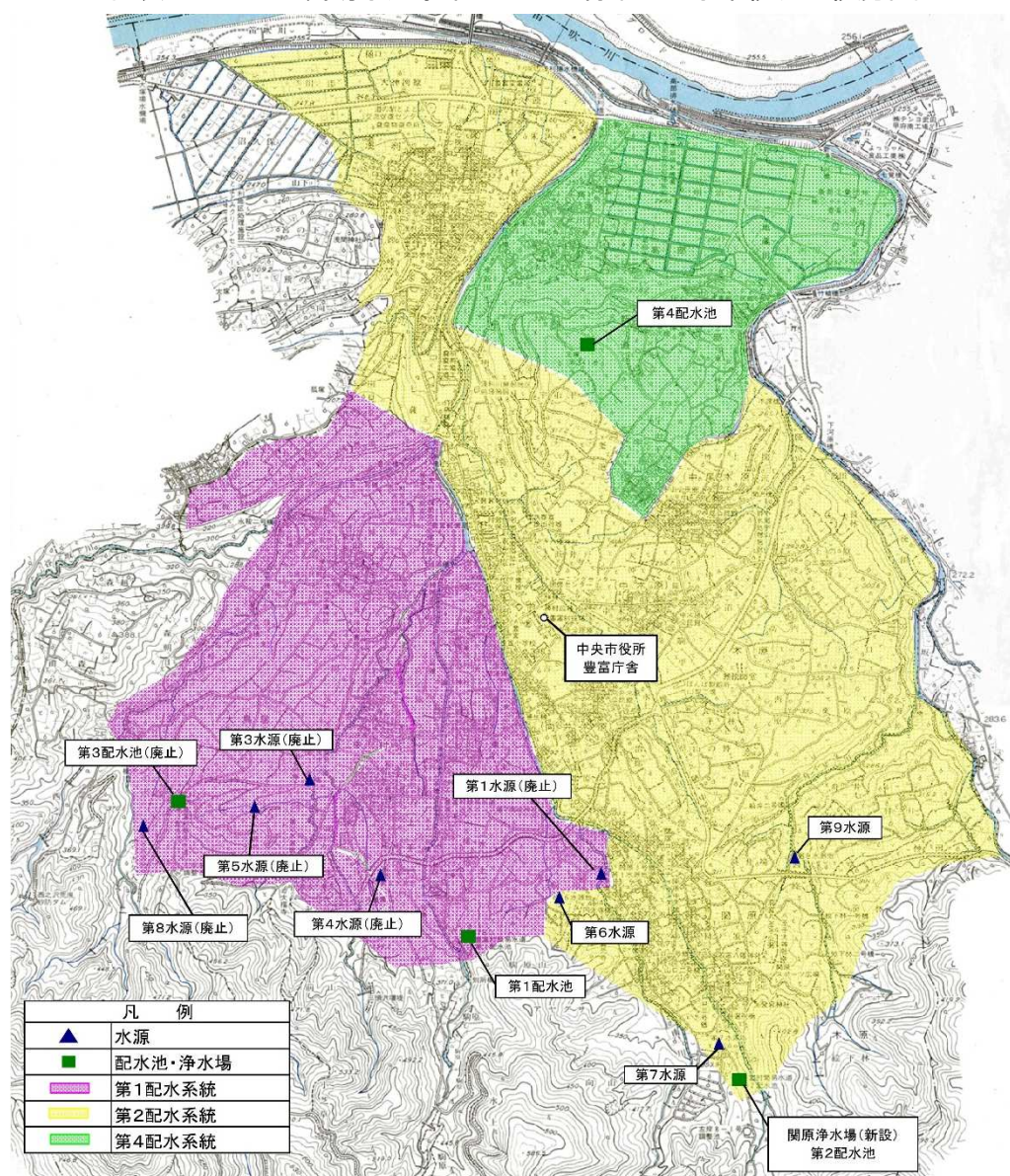
広瀬ダム水利権を活用する関原浄水場を令和9年度中の共用開始を目指し建設していきます（水量確保と広瀬ダム水利権の活用）。簡易水道事業としての水源は、既存の深井戸水源と広瀬ダムの表流水の2系統となり、非常時に有効であることも期待できます。

浄水場建設後は、渇水傾向にある深井戸水源や配水池の統廃合を進めることにより、取水ポンプ稼働に要する消費電力の削減を図るとともに、より効率のよい水運用を行えるようにします。

〔簡易水道事業における施設建設と水運用見直しの方策〕

- ①関原浄水場の建設事業を進める
- ②渇水傾向である既存深井戸水源の廃止（第1・第3・第4・第5・第8 水源）
- ③第3配水池を廃止し、第1配水系に取り込む
- ④第1配水系と第2配水系を連絡

図表４－１０ 簡易水道事業における将来の配水系統及び統廃合図



(2) 経営基盤の強化

【共通】

水道事業は、お客様からの水道料金により事業を運営するものとして、常に経済性を図り、効率的な経営を行う必要があります。上水道事業は、これまで一般会計からの繰入に一切頼らず、黒字経営を続けてきました。簡易水道事業は、一般会計からの繰入金に頼り、事業運営を行なってきましたが、令和5年度の料金改定により、今後は一般会計からの繰入に頼らず、事業運営が可能になる見込みです。

水道事業運営の基本方針として、健全経営を推進し、経営基盤の強化を着実に進めるとともに、管路や施設の更新・耐震化についても推進し、安全・安心な水道水の供給のために経営資源を適切に投資しなければなりません。健全経営を進めるために地方公営企業として経営努力に努め、料金改定を行なうならば、市民への負担を最小限のものにする必要があります。

収入の確保に向けた取組としては、効率的かつ費用を削減できる支払方法としての口座振替を推進しながら、水道使用者の料金支払機会の拡大及び利便性の向上のため、QRコード決済の導入やクレジットや電子マネーによる収納など、支払い方法の導入・拡大についても、検討していきます。

一方、費用の低減に向けた取組としては、配水場等の水道施設に関しては、これまで故障や事故を予防するために、日常及び定期点検を行うとともに、修理や保全を行い、長寿命化を図ってきました。今後も施設更新計画と整合を図りながら、投資の平準化を念頭に入れて、適切に維持管理を行うことで、長寿命化に最大限取り組んでいきます。また、下水道工事や県発注工事等の他事業と同時施工を行うことで、二重投資を防ぐと共に、土工費等の費用を縮減します。

〔経営基盤強化に向けての方策〕

- ①口座振替を推進し、新しい支払方法の導入・拡大について検討
- ②水道施設の保全を適切に行い、長寿命化を図る
- ③他事業と同時施工を行うなど、費用縮減の実施

（３）水量確保と広瀬ダム水利権の活用

【簡易水道事業】

合併前の旧豊富村において、宅地開発による人口増や企業誘致等による水需要増加が見込まれたことや、既存水源（深井戸）の取水量低下が見られたため、深井戸に代わる新たな水源確保が必要となり、平成１７年度に広瀬ダム水を活用できる権利を取得しました。

ダム水を処理するための浄水場建設には多額な費用が掛かるため、財政上の事情等から建設ができていませんでした。しかし、近年は食品企業等の旺盛な水需要に対応するため、該当する取水ポンプは２４時間３６５日連続稼働を行っているため、突発的な事故等に対応することができない状況であります。

令和５年度に行われた料金改定により、当面の事業資金が確保できる見込みであるため、これらの課題及び将来に亘る水需要にも対応するため、関原地区に広瀬ダム水を水源とした新たな浄水場（膜ろ過）を建設します。

〔広瀬ダム水利権活用の方策〕

- ①広瀬ダム表流水（水利権）を活用し、新たな膜ろ過浄水場を建設する
- ②浄水場建設後は、既存深井戸水源の統廃合を進める

（４）省エネルギー及び再生可能エネルギー導入

【共通】

環境負荷の減少、電力費の削減のため、施設更新時に合わせ省エネルギー型機械電気設備や電気を生み出すことのできる再生可能エネルギー設備を設けるようにします。

具体的には、施設更新時に照明を電力消費量の少ないLEDに更新します。その他には、地下水用取水ポンプを省エネルギーかつ導水管等への負担が少ないインバータ制御ポンプに変更や水道施設の屋根や敷地内への太陽光パネルの設置、減圧弁部または配水池流入部における位置エネルギーを活用した小水力発電機器の設置などを検討していきます。

また、現在来庁により水道関係の各種手続きを行っていますが、様々な申請をオンラインで行うことにより、車での来庁が減少するため、間接的にCO2の削減が可能であると考えますので、諸手続きのオン

ライン化を検討していきます。

〔省エネルギー・再生可能エネルギー導入の方策〕

- ①省エネルギー型機械電気設備の導入
- ②水道敷地内への太陽光発電の導入
- ③水の位置エネルギーを活用できる箇所への小水力発電の導入
- ④諸手続きのオンライン化の検討

（５）技術・経営ノウハウの継承

【共通】

将来にわたる水道サービスの維持・向上のため、水道技術を支える職員を確保し専門性に富んだ人材の育成を行います。技術や経営ノウハウの習得を目的として外部機関等が開催する研修会への職員の積極的な派遣や研修の充実により、職員を養成していきます。また、業務マニュアルを策定することにより「業務の見える化」を図り、水道事業経験の浅い職員の資質向上を目指していきます。特に簡易水道事業では、令和２年度から地方公営企業法の一部適用となりましたので、研修などを通じ職員のスキルアップを図っていきます。

〔技術・ノウハウの継承の方策〕

- ①水道に関する研修会の積極的な受講
- ②業務マニュアルの策定
- ③地方公営企業会計法（複式簿記）により、会計手法の理解と専門性に富んだ職員の養成

（６）近隣水道事業者との広域連携

【共通】

水道の普及が進み、市民生活に必要なライフラインとなった現在では、水道を維持し、次世代に確実に引き継ぐことは水道事業者の責務となっています。経営環境が厳しさを増す中、他の公益事業と比べ事業規模の小さい市町村経営の水道事業が基盤強化を図るためには、施設管理におけるＩＣＴ及びＩｏＴの利活用と長期的展望に立ち、スケールメリットを活かすことができる広域連携を進めることが重要となってきます。

現在、山梨県広域化推進プランに基づき、県内水道事業者において、広域連携を協議しています。各水道事業の広域化をはじめ、施設の共同利用や事務の共同実施、災害時の連携など幅広い広域連携の可能性について協議を行い、次世代に繋ぐ水道事業の基盤強化について検討を進めていきます。

〔広域連携の方策〕

- ①水道施設におけるＩＣＴ及びＩｏＴの利活用の検討
- ②広域化推進プランに基づき、近隣水道事業者と広域連携について協議

（７）上水道事業と簡易水道事業の事業統合

【共通】

本市で運営している２つの水道事業は、ともに普及率１００％となっています。一方で、それぞれの給

水人口は、上水道事業が2万人以下、簡易水道事業は5千人以下の小規模な水道事業体であり、高度経済成長期に整備された水道施設が老朽化し更新や耐震化の需要が莫大に残っています。また、給水人口の減少や生活スタイルの変化に伴う水需要の減少によって、水道事業の主な財源である料金収入が減少傾向にあることや災害の発生リスクの増大と被害の激甚化といった事業環境の変化に対応していく必要があります。

こうした課題に対して、将来にわたる安心・安全な水道水の供給体制を構築するため、本市の2つの水道事業が区域を超えた広域的な統合により、強固な水道基盤を得ることができるよう施策を推進していきます。

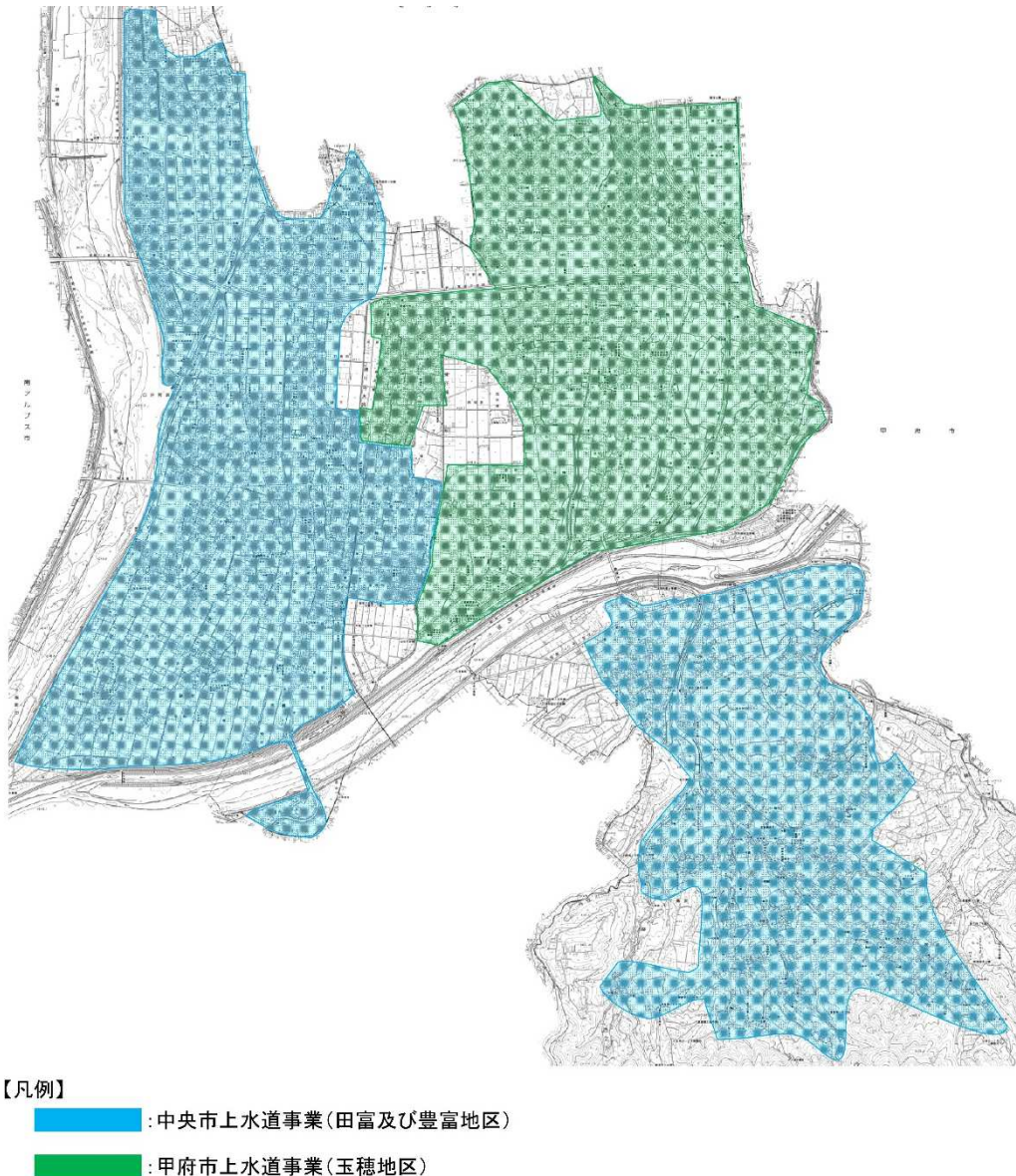
〔上水道事業と簡易水道事業統合に向けての方策〕

- ①施設の統廃合の検討及び実施
- ②条例・規程の検討及び整備
- ③公営企業会計の統合処理

図表 4－1 1 事業統合工程表

項 目	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
リバーサイド配水場更新事業								
関原浄水場建設事業								
施設統廃合検討及び実施								
条例・規程の検討及び整備								
公営企業会計統合処理								
統合水道事業の運営								

図表 4－12 事業統合後の給水区域図



4. 満足度の高い水道（信頼）

（１）お客様に添った情報の提供

【共通】

本市の広報やホームページを主たる媒体として、内容によっては検針時にチラシ等を配布し水道事業独自の手法も工夫して、お客様への積極的な情報提供を行っていきます。また、断水情報など生活に直結する情報などを、様々な媒体によりスピード感を持ち、お客様に提供できるようにします。

〔情報提供の方策〕

- ①お客様が必要とする情報をスピーディーかつ限なく提供
- ②ホームページにおいて、必要な情報にアクセスしやすいように構築
- ③SNSによる情報提供手段を活用

（２）スマートメーターを活用した利便性の向上

【共通】

本市では令和５年度から、水道用スマートメーターの導入実証実験を行っています。漏水や過大流量等の異常水量を早期に発見できる特徴がありますので、使用者の利便性向上のためにも導入を行っていく必要があります。特に使用量の把握や使用水量の有無並びに量を活用した高齢者等の見守りを行うことも可能であるため、使用者の安全・安心の向上を繋がるように活用方法を模索していきます。

スマートメーターの価格は高価なため、多くの世帯に普及するにはまだまだ時間が掛かる見込みですが、検針員不足のなり手不足の解消やWEB明細やアプリ等にも発展することが期待できます。

〔スマートメーター活用の方策〕

- ①使用水量が多い箇所・公共性の高い箇所・検針のやりづらい箇所に設置
- ②高齢者見守り等の実証実験の実施
- ③WEB明細やアプリの開発

【スマートメーターの例】



第5章 投資・財政計画

1. 投資計画

経営方針及び方策に基づき、今後10年間（令和15年度まで）の主要事業計画（建設改良）を示します。事業計画を策定するにあたっては、上下する需要を平準化するとともに、更に将来へ負担を先送りすることなく実現可能な事業として適正に計画するものです。

平成30年度に策定された新水道ビジョンにより水道施設整備が計画されていましたが、その後の各水道事業の財政状況等を鑑みて、次のような事業計画とします。

図表5－1 上水道事業における事業計画一覧

主 要 事 業	予定事業費 (億円)	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16以降
1. 管路耐震化事業	4.10	0.80	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.60	0.60	0.6/年
2. 非常用連絡管設置事業	0.90	0.10	0.20	0.10	0.20	0.10	0.20					
3. リバーサイド配水場更新事業	16.50	0.50	6.40	6.40	3.20							
4. 機電設備改良事業	0.90		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.1/年
5. スマートメーター活用事業	0.36	0.01	0.01	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02	0.02	
■事業費計(R6～R15)	22.76	1.41	7.01	6.95	3.85	0.55	0.65	0.45	0.45	0.72	0.72	

図表5－2 簡易水道事業における事業計画一覧

主 要 事 業	予定事業費 (億円)	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16以降
1. 管路耐震化事業	2.55	0.30	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25/年
2. 関原浄水場建設事業	25.90	0.90	10.00	10.00	5.00							
3. 機電設備改良事業	0.40	0.20				0.10			0.10			0.1/年
4. スマートメーター活用事業	0.10	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
■事業費計(R6～R15)	28.95	1.41	10.26	10.26	5.26	0.36	0.26	0.26	0.36	0.26	0.26	

2. 財政計画

(1) 施設更新事業に必要な財源確保

資本集約型産業である水道事業では、水道施設や管路の健全性を維持することが安定した給水を行うための前提条件となります。この水道事業の健全性を維持するためには、事業計画に基づいた更新事業の着実な実施が求められます。

一方で、施設更新事業には多大な資金が必要になるため、その事業に掛かる費用の見通し（投資試算）と水道料金収入などの財源の見通し（財源試算）を均衡させることが、持続可能な水道事業を実現する上で非常に重要になります。また、これらを均衡させるためには、水道施設や管路のダウンサイジングなど、「経営の効率化」を図ることにより、事業運営にかかる経常的なコストの削減を行うことが必要となります。しかし、「投資の合理化」や「経営の効率化」を進めても、なお不足する財源を確保するためには、「水道料金の見直し」や「企業債の発行」を検討する必要があります。

しかしながら、投資事業に不足する財源を「企業債の発行」により賄うことは、人口増加社会においては、その償還金を将来に渡り各世代が負担することで、負担の公平性が保たれていましたが、人口減少社会では現役世代が負担すべき費用を将来世代が過度に負担することになるため、地方債発行を抑制することで、借入残高を低減させていくことが必要となります。

(2) 財政シミュレーション及び前提条件

財政試算する上での各勘定科目算定基準並びに耐用年数等は、次の通りとなります。

図表 5－3 財政試算における共通算定基準

科 目	算 定 基 準
給 水 収 益	実績を基に、本市人口推計ビジョンにおける人口減少率を掛けて算定しています。簡易水道事業については人口減少の給水収益に対する影響が少ないことから、将来見込まれる水需要を計上して算定しています。
建設改良費	事業計画に基づき、算定しています。
減価償却費	建設改良事業における取得資産額を耐用年数で割り、定額法にて算定しています。複数年にわたる大規模工事については、完成後から計上しています。
企業債	建設改良事業費の80～100%を充当するように算定しています。
企業債償還金	30年償還（5年据置）の企業債を利用していますので、起債年度の6年度から償還元金を算定しています。
支払利息	借入時の返済予定並びに新規借入額の1%を算定しています。
一般会計繰入金	令和7年度まで段階的に縮小し、以降繰入の予定はありません。上水道事業においては、繰入されていません。
その他の項目	実績に基づき、算定しています。
全ての項目	上水道事業については、地方公営企業会計基準を全部適用しており、簡易水道事業は令和2年度より、一部適用しているため、複式簿記会計にて処理します。
収益的収支	消費税及び地方消費税抜きにより算定します。
資本的収支	消費税及び地方消費税込みにより算定します。

図表 5－4 法定耐用年数と更新基準

名 称		法定耐用年数	更新基準
土 木		60年	60年
建 築		50年	50年
機 械		15年	15年
電 気		15年	15年
管 路	ダクタイル鋳鉄管(GX形)	40年	70年
	ダクタイル鋳鉄管(その他)		50年
	水道用ポリエチレン管		50年
	耐衝撃性硬質塩化ビニル管		40年
	その他		40年

持続可能な経営を確保するためには、事業に必要な資金を確保することが必要となります。事業計画及び前項の前提条件を基に、財政シミュレーションを行った結果を、図表 5－5 及び 5－6 に表します。

①上水道事業算定条件

第 2 章に記載した本市の人口推計により、上水道事業では令和 12 年は 15,690 人、令和 22 年は 14,171 人と予測されています。令和 2 年の人口は 16,637 人でしたので、20 年間で 2,466 人の減少となり、年 0.7% の減少率となります。上水道事業内には多量に水道水を使用する企業等が少ないため、人口減少の影響を大きく受けるため、年 0.7% ずつ給水収益が減少すると見込んで算定します。

- ・ 現行水道料金を維持した場合の財政シミュレーション
- ・ 給水収益は、令和 5 年度の実績を基に 0.7% ずつ減少

②簡易水道事業算定条件

簡易水道事業については人口推計により、令和 12 年は 3,078 人、令和 22 年は 2,741 人と予測されます。令和 2 年の人口は 3,288 人でしたので、20 年間で 547 人の減少となり、年 0.9% の減少率となります。

簡易水道事業における給水収益構成において工場以外からの給水収入（一般家庭等）は約 50% なので、年 0.4% ずつ給水収益が減少すると見込んで算定します。

- ・ 現行水道料金を維持した場合の財政シミュレーション
- ・ 給水収益は、令和 6 年度からは料金改定の影響を通年して受けるので、令和 5 年度の実績を基に、増収並びに 0.4% ずつの減少を見込んで算出する
- ・ 水需要増量見込みとして、令和 6 年度から高部地区水耕栽培の開始により 3,600 千円／年、令和 13 年度から浅利地区西部処理場の開始により 7,200 千円／年の増額を見込む
- ・ 関原浄水場建設後は、施設の統廃合並びに維持管理費の増減を算定
- ・ 一般会計繰入金については、令和 7 年度まで段階的に減少し、令和 8 年度以降は、地方公営企業の原理に基づき、繰入なしとする

(3) 財政シミュレーション結果の考察

①上水道事業

今後も給水収益は横ばいが続く見込みであり、それに伴い収益的収入は伸びない状況が続く見込みです。維持管理の効率化が進んだことから安定した事業運営が見込め、費用についても吐出したものはないため、令和8年度まではこれまでのような利益を確保できる見込みです。しかし、リバーサイド配水場の減価償却費が計上される令和9年度以降は、利益を確保することは難しく赤字が続く見込みとなります。

資本的収支としては、令和5年度から設計を行っているリバーサイド配水場の更新事業が、令和7年度から工事が始まるため、多額の工事費により企業債残高の増加や元金償還が重荷となります。しかし、キャッシュフロー的に現金が残るため、他会計からの補助に頼ることなく事業運営を行うことができる見込みです。

②簡易水道事業

食品工業団地の水需要増加や西部処理場の新たな建設等、給水収益の増加が見込まれています。また令和5年に行われた料金改定により、一般会計から補助を受けなくても利益を確保できる見込みであり、段階的に補助がなくなる令和8年度では、完全な独立採算の事業運営が可能となる見込みです。しかし、関原浄水場の減価償却費が計上される令和9年度以降は、利益を確保することは難しく赤字が続く見込みとなります。

資本的収支としては、令和6年度から設計を行っている関原浄水場建設事業が、令和7年度から工事が始まるため、多額の工事費により企業債残高の増加や元金償還が重荷となります。しかし、推計年度までにおいては、キャッシュフロー的に現金が残るため、他会計からの補助に頼ることなく事業運営を行うことができる見込みです。

3. 料金体系等のあり方

水道料金は、過去の実績及び社会経済情勢の推移に基づく合理的な水需要予測と、これに対応する施設計画を前提とし、誠実かつ効率的な経営の下における適正な営業費用に水道事業の健全な運営を確保するために必要とされる資本費用を加えて算定しなければなりません。

本市水道事業では逓増型料金体系を採用しており、これまで平成25年度、平成29年度に料金改定を各水道事業で行っており、令和5年度は簡易水道事業の水道料金体系を上水道事業に合わせることで料金体系の統合を図りました。

各シミュレーション結果からも分かるように令和9年度以降は事業運営を続けることが可能であるものの赤字決算が見込まれ、更には資金不足が生じるおそれがあるため、適切な時期に更なる料金改定する必要があります。水道事業が独立採算の原則に基づき持続的な経営を確保するためには、必要な経費を料金収入で賄っていくことが基本となりますので、資産維持費を見込んだ総括原価を適切に設定した上で、今後の料金水準（料金改定率）を検討しなければなりません。

しかし、地域経済の状況、水需要の動向、人口の推移を適切に判断したうえで料金改定を行わなければ、市民に多大な負担を強いるだけでなく、事業を継続し安定した給水を行うことができなくなります。

図表5－5 上水道事業財政シミュレーション

(単位:千円・税抜)

年 度 区 分			実 績				推 計										
			2年度 (2020)	3年度 (2021)	4年度 (2022)	5年度 (2023)	6年度 (2024)	7年度 (2025)	8年度 (2026)	9年度 (2027)	10年度 (2028)	11年度 (2029)	12年度 (2030)	13年度 (2031)	14年度 (2032)	15年度 (2033)	
収 益 的 収 入 的 支 出 経	収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益	241,278	245,775	234,931	234,270	233,690	232,106	230,534	228,973	227,422	225,883	224,354	222,836	221,329	219,832	
		給 水 収 益	233,802	231,051	227,795	227,784	226,190	224,606	223,034	221,473	219,922	218,383	216,854	215,336	213,829	212,332	
		受 託 工 事 収 益	0	2,490	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		そ の 他 営 業 収 益	7,476	12,234	7,136	6,486	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
		2. 営 業 外 収 益	18,790	18,603	19,089	20,049	20,108	20,058	20,009	19,961	19,915	19,870	19,826	19,738	19,600	19,600	19,600
		受 取 利 息	607	664	611	559	508	458	409	361	315	270	226	138	110	80	80
		一 般 会 計 補 助 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		長 期 前 受 金 戻 入	4,800	4,555	4,598	4,597	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600	4,600
		そ の 他 雑 収 益	13,383	13,384	13,880	14,893	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
		収 入 計	260,068	264,378	254,020	254,319	253,798	252,164	250,543	248,934	247,337	245,753	244,180	242,574	240,929	239,432	239,432
	収 益 的 支 出	1. 営 業 費 用	208,228	208,992	213,814	215,805	216,163	217,249	217,637	249,661	256,020	251,811	241,067	240,483	240,971	238,885	238,885
		動 力 費	15,757	16,610	21,328	17,480	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000
		薬 品 費	3,103	3,087	3,403	3,117	3,100	3,100	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	2,900	2,900	2,900	2,900
		修 繕 費	9,372	9,291	6,733	10,179	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
		委 託 料	15,117	13,298	13,321	14,962	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500
		減 価 償 却 費	127,616	125,904	128,972	128,892	129,563	130,649	131,137	163,161	169,520	165,311	154,567	154,083	154,571	152,485	152,485
		受 託 工 事 費	0	2,490	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		そ の 他 費 用	37,263	38,312	40,057	41,175	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
		2. 営 業 外 費 用	25,028	24,061	23,218	22,563	23,060	21,765	27,377	32,919	35,341	34,437	33,625	32,659	31,761	31,280	31,280
		支 払 利 息	24,846	23,879	23,036	22,378	22,875	21,580	27,192	32,734	35,156	34,252	33,440	32,474	31,576	31,095	31,095
	繰 延 勘 定 償 却	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	そ の 他 の 費 用	182	182	182	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	
	費 用 計	233,256	233,053	237,032	238,368	239,223	239,014	245,014	282,580	291,361	286,248	274,692	273,142	272,732	270,165	270,165	
経 常 損 益	26,812	31,325	16,988	15,951	14,575	13,150	5,529	△ 33,646	△ 44,024	△ 40,495	△ 30,512	△ 30,568	△ 31,803	△ 30,733	△ 30,733		
特 別 利 益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
特 別 損 失	19	159	49	240	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
特 別 損 益	△ 19	△ 159	△ 49	△ 240	△ 10	△ 10	△ 10	△ 10	△ 10	△ 10	△ 10	△ 10	△ 10	△ 10	△ 10		
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失)			26,793	31,166	16,939	15,711	14,565	13,140	5,519	△ 33,656	△ 44,034	△ 40,505	△ 30,522	△ 30,578	△ 31,813	△ 30,743	
繰 越 利 益 剰 余 金 (又 は 損 失)			855,003	886,169	903,108	918,819	933,384	946,524	952,043	918,386	874,353	833,848	803,326	772,748	740,935	710,192	

(単位:千円・税込)

区 分			2年度 (2020)	3年度 (2021)	4年度 (2022)	5年度 (2023)	6年度 (2024)	7年度 (2025)	8年度 (2026)	9年度 (2027)	10年度 (2028)	11年度 (2029)	12年度 (2030)	13年度 (2031)	14年度 (2032)	15年度 (2033)	
資 本 的 収 入 的 支 出	資 本 的 収 入	1. 企 業 債	75,000	80,000	60,000	80,000	90,000	701,000	695,000	385,000	55,000	65,000	45,000	45,000	72,000	72,000	
		う ち 、 借 換 債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2. 補 助 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		3. 工 事 負 担 金	0	5,795	5,950	5,304	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		4. そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		収 入 計	75,000	85,795	65,950	85,304	90,000	701,000	695,000	385,000	55,000	65,000	45,000	45,000	72,000	72,000	
	資 本 的 支 出	1. 建 設 改 良 費	132,811	183,590	105,775	157,195	141,000	701,000	695,000	385,000	55,000	65,000	65,000	45,000	45,000	72,000	72,000
		う ち 、 他 事 業 に 伴 う も の	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2. 企 業 債 償 還 金	69,708	92,508	105,691	110,727	113,893	117,029	120,279	123,512	129,031	134,978	161,207	185,798	194,308	196,745	
		う ち 、 繰 上 償 還	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3. そ の 他	100,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		支 出 計	302,519	276,098	211,466	267,922	254,893	818,029	815,279	508,512	184,031	199,978	206,207	230,798	266,308	268,745	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額			△ 227,519	△ 190,303	△ 145,516	△ 182,618	△ 164,893	△ 117,029	△ 120,279	△ 123,512	△ 129,031	△ 134,978	△ 161,207	△ 185,798	△ 194,308	△ 196,745	
補てん財源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	227,519	190,303	145,516	87,441	164,893	117,029	120,279	123,512	129,031	134,978	161,207	185,798	194,308	196,745		
	2. そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
補 て ん 財 源 不 足 額			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
元 金 戻 入 等 (貸 付)			5,464	15,379	15,432	15,484	15,537	15,590	15,642	15,696	15,749	15,803	15,857	5,773	5,801	5,831	
資 本 的 収 支 調 整 額 に よ る 戻 入			13,281	18,359	10,578	15,720	14,100	70,100	69,500	38,500	5,500	6,500	4,500	4,500	7,200	7,200	
企 業 債 残 高			2,469,101	2,456,594	2,410,903	2,380,176	2,356,283	2,940,254	3,514,975	3,776,463	3,702,432	3,632,454	3,516,247	3,375,449	3,253,141	3,128,396	
簡 易 水 道 貸 付 残 高			185,321	169,942	154,510	139,026	123,490	107,900	92,258	76,562	60,812	45,010	29,153	23,381	17,579	11,749	
現 金 残 高			341,628	332,881	368,804	318,362	322,634	430,484	527,403	582,991	596,096	603,627	582,222	525,602	462,453	395,881	

図表5－6 簡易水道事業財政シミュレーション

(単位:千円・税抜)

区 分			実 績				推 計									
			2年度 (2020)	3年度 (2021)	4年度 (2022)	5年度 (2023)	6年度 (2024)	7年度 (2025)	8年度 (2026)	9年度 (2027)	10年度 (2028)	11年度 (2029)	12年度 (2030)	13年度 (2031)	14年度 (2032)	15年度 (2033)
収 益	的 収 入	1. 営 業 収 益	123,718	136,379	141,567	170,453	177,200	180,095	179,393	178,694	177,998	177,304	176,613	186,725	186,040	185,357
		給 水 収 益	122,386	135,313	140,205	168,307	176,200	179,095	178,393	177,694	176,998	176,304	175,613	185,725	185,040	184,357
		受 託 工 事 収 益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		そ の 他 営 業 収 益	1,332	1,066	1,362	2,146	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
		2. 営 業 外 収 益	16,049	15,468	62,595	35,176	24,969	19,834	14,805	14,795	14,732	14,722	14,709	14,696	14,691	14,684
	益 入	一 般 会 計 補 助 金	0	0	47,000	20,000	10,000	5,000	0	0	0	0	0	0	0	0
		長 期 前 受 金 戻 入	15,977	15,283	15,181	14,972	14,769	14,634	14,605	14,595	14,532	14,522	14,509	14,496	14,491	14,484
		そ の 他 雑 収 益	72	185	414	204	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
		収 入 計	139,767	151,847	204,162	205,629	202,169	199,929	194,198	193,489	192,730	192,026	191,322	201,421	200,731	200,041
支 出	的 支 出	1. 営 業 費 用	150,878	149,159	149,575	155,282	151,372	149,323	135,621	183,109	193,244	193,337	193,590	194,804	194,984	195,131
		動 力 費	13,022	15,798	20,497	16,198	20,000	20,000	20,000	20,500	20,500	20,500	20,500	21,500	21,500	21,500
		薬 品 費	1,533	1,843	2,200	2,209	2,200	2,300	2,300	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800
		修 繕 費	5,603	6,070	6,056	13,219	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
		委 託 料	6,983	8,751	8,138	7,484	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500
	支 出	減 価 償 却 費	83,356	82,233	81,801	81,894	81,672	79,523	65,821	109,309	119,444	119,537	119,790	120,004	120,184	120,331
		受 託 工 事 費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		そ の 他 費 用	40,381	34,464	30,883	34,278	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
		2. 営 業 外 費 用	19,948	18,386	16,621	15,406	13,981	14,026	23,355	32,712	37,047	36,446	35,720	34,991	34,357	33,620
		支 払 利 息	19,857	18,295	16,530	15,314	13,890	13,935	23,264	32,621	36,956	36,355	35,629	34,900	34,266	33,529
特 別	損 益	繰 延 勘 定 償 却	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		そ の 他 の 費 用	91	91	91	92	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
		費 用 計	170,826	167,545	166,196	170,688	165,353	163,349	158,976	215,821	230,291	229,783	229,310	229,795	229,341	228,751
		経 常 損 益	△ 31,059	△ 15,698	37,966	34,941	36,816	36,580	35,222	△ 22,332	△ 37,561	△ 37,757	△ 37,988	△ 28,374	△ 28,610	△ 28,710
	損 益	特 別 利 益	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		特 別 損 失	2	22	12	6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		特 別 損 益	△ 2	△ 22	△ 12	△ 2	△ 10	△ 10	△ 10	△ 10	△ 10	△ 10	△ 10	△ 10	△ 10	△ 10
		当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失)	△ 31,061	△ 15,720	37,954	34,939	36,806	36,570	35,212	△ 22,342	△ 37,571	△ 37,767	△ 37,998	△ 28,384	△ 28,620	△ 28,720
		繰 越 利 益 剰 余 金 (又 は 損 失)	△ 31,061	△ 46,781	△ 8,827	26,112	62,918	99,488	134,700	112,358	74,787	37,020	△ 978	△ 29,362	△ 57,982	△ 86,702

(単位:千円・税込)

区 分			2年度 (2020)	3年度 (2021)	4年度 (2022)	5年度 (2023)	6年度 (2024)	7年度 (2025)	8年度 (2026)	9年度 (2027)	10年度 (2028)	11年度 (2029)	12年度 (2030)	13年度 (2031)	14年度 (2032)	15年度 (2033)
資本的 収入 支 出	資本的 収入	1. 企 業 債	13,900	5,300	42,000	33,000	110,000	1,026,000	1,026,000	526,000	36,000	26,000	26,000	36,000	26,000	26,000
		う ち 、 借 換 債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2. 補 助 金	47,000	47,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3. 工 事 負 担 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4. そ の 他	100,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	収 入 計		160,900	52,300	42,000	33,000	110,000	1,026,000	1,026,000	526,000	36,000	26,000	26,000	36,000	26,000	26,000
	資本的 支出	1. 建 設 改 良 費	23,768	13,074	45,363	42,766	141,000	1,026,000	1,026,000	526,000	36,000	26,000	26,000	36,000	26,000	26,000
		う ち 、 他 事 業 に 伴 う も の	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2. 企 業 債 償 還 金	61,138	66,921	72,050	64,440	62,557	62,767	61,555	60,690	65,042	71,510	112,528	153,591	174,718	176,060
		う ち 、 繰 上 償 還	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. 上 水 道 事 業 へ の 償 還		5,464	15,379	15,432	15,484	15,537	15,590	15,642	15,696	15,749	15,803	15,857	5,773	5,801	5,831	
支 出 計		90,370	95,374	132,845	122,690	219,094	1,104,357	1,103,197	602,386	116,791	113,313	154,385	195,364	206,519	207,891	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額			0	△ 43,074	△ 90,845	△ 89,690	△ 109,094	△ 78,357	△ 77,197	△ 76,386	△ 80,791	△ 87,313	△ 128,385	△ 159,364	△ 180,519	△ 181,891
補てん財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	0	43,074	90,845	89,690	109,094	78,913	78,685	80,834	84,839	87,313	128,385	159,364	180,519	181,891	
	2. そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
補 て ん 財 源 不 足 額			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
資 本 的 収 支 調 整 額 に よ る 戻 入			2,377	1,307	4,536	4,277	14,100	102,600	102,600	52,600	3,600	2,600	2,600	3,600	2,600	2,600
企 業 債 残 高			1,179,572	1,117,951	1,087,901	1,056,461	1,103,904	2,067,137	3,031,582	3,496,892	3,467,850	3,422,340	3,335,812	3,218,221	3,069,503	2,919,443
上 水 道 借 入 残 高			185,321	169,942	154,510	139,026	123,490	107,900	92,258	76,562	60,812	45,010	29,153	23,381	17,579	11,749
現 金 残 高			147,441	148,534	160,048	186,370	195,085	320,787	432,618	481,204	471,354	453,889	395,387	316,747	215,901	113,737

第6章 効率化・経営健全化の取組

1. 組織等に関する事項

本市上下水道課では、上水道及び簡易水道事業とともに各下水道事業等を経営しています。

上水道及び簡易水道担当職員は、上下水道課職員として、事業の効率的な経営と公共性及び企業の経済性の発揮に努め、目標管理や民間の経営管理手法を導入して、経営能力の向上を図っています。

今後は、各種業務の手続きや事務分掌の見直しを行なった上で、ICT及びIoTの活用と各種システムの導入、研修参加を推進し、技術の継承とともに地域での人材及び技術の確保に取り組んでいきます。

2. 民間の資金・ノウハウに関する事項

現在の本市上下水道課では、窓口業務や料金関係業務を民間事業者に委託するとコストが上がるため、民間委託を行なってきませんでした。しかし、今後は水道使用者へのサービス水準の維持向上を念頭に、業務実施状況の評価や改善策の検討を行います。

民間サービスを取り入れると、職員の技術低下が著しくなるので、包括的民間委託やPPP／PFIなどの民間事業者活用は行なわないこととします。水道事業を継続的に運営していくためにも、技術継承を確実に行なえる体制を整えていかなければなりません。

3. 広域化に関する事項

上水道事業における布施配水場建設工事、簡易水道事業における中央監視盤更新工事を機に、市内水道事業における遠隔監視の統合を図り、より効率的かつ広域的な施設管理が行われるようになりました。

また、山梨県が策定した水道広域化推進プランに基づき、広域連携について関係市町村の会議に参加し、問題点解決に取り組んできました。今後も配水施設管理や水質管理等の連携の強化のほか、他水道事業体との情報交換や業務改善策の共同研究など、より広域的また効率的になるように様々な事項に取り組んでいきます。

4. その他の経営基盤の強化に関する事項

過去に整備された施設の老朽化に伴う更新需要が増大している一方で、嵩んだ負債による財政状況の悪化により水道施設整備への投資額が減少傾向にあります。このような中で計画的に整備・更新を行う「持続可能な水道事業」を実現するため、現在及び将来の需要者の負担の公平性の視点に立った、更新期も見据えた中長期の施設更新見通し及び財政見通しを立て、社会情勢の変化に適切かつ迅速に対応していきます。

5. 資金管理・調達に関する事項

徹底的なコストダウンと企業債の借入れなどにより事業運営に必要な運転資金や施設更新事業等に必要な投資資金を確保する予定ですが、持続的な経営を行うため、適切な総括原価に基づく適切料金水準や料金体系について、水道使用者の負担の公平に配慮した検討を行ないます。

6. 情報公開に関する事項

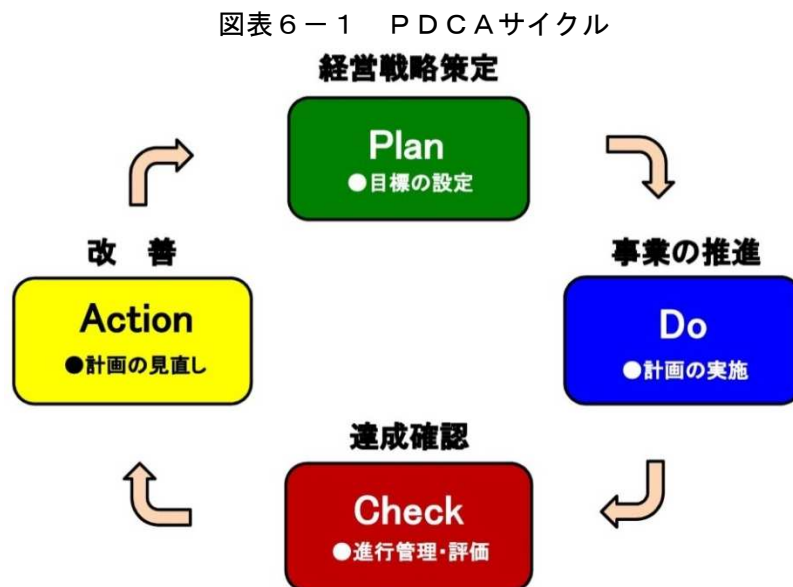
これまでも広報紙やホームページまたは検針票などを活用して、水道使用者へ適宜情報を提供してきました。今後においても、提供する情報とその内容を充実させることを前提に、その内容の見直しや検証に取り組んでいきます。

7. その他の重点事項

防災対策や危機管理体制の強化はこれまでも取り組んできましたが、一般行政部局や水道業務に携わる民間企業とも連携して取り組んでいきます。

8. 経営戦略の検証、更新等に関する事項

相互関係にある中央市新水道ビジョンは、各施策の達成度等を確認して、必要に応じて方策の一部を見直すこととしています。それに伴い、経営戦略についても必要に応じて方策の一部を見直し、その結果を踏まえつつ経営戦略の検証を行います。



図表 6－2　P D C A サイクルの実施方針

P D C A サイクル	実 施 方 針
P : P l a n 計画の策定	今後 10 年の経営戦略を策定します。
D : D o 事業の実施	業務指標等を活用して、各実現化方策の進捗状況を管理します。
C : C h e c k 目標達成状況の確認	5 年毎に投資・財政状況を確認し、必要に応じて経営戦略の見直しを検討します。
A : A c t i o n 改善の検討	経営戦略の見直しとともに、新ニーズへの対応を踏まえた今後 10 年の経営戦略を策定します。

用語解説

【アセットマネジメント】

水道におけるアセットマネジメントとは、各計画に掲げた持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって、効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践行動です。

【一日最大給水量】

一日に配水された水量で、一年間の中での最大の水量です。

【飲料水兼用耐震性貯水槽】

地震に極めて強い構造をしており、避難場所となる公園や学校などの地下に埋設し、水を絶えず循環させることができるため、いつでも新鮮な飲料水を確保することができます。平常時は水道管の一部として使用し、震災などの非常時には、専用の給水器具を用いて新鮮な水を汲み出すことが可能です。

【給水区域】

水道事業が事業展開している区域のことです。

【再生可能エネルギー】

太陽光・風力・地熱・小水力・バイオマスといったエネルギー源であり、温室効果ガスを排出せず、他国資源に依存せず自給できることから、エネルギー自給率や環境面からみても重要なものとなっています。

【残留塩素】

水中に注入された塩素のうち、そのまま水中に残留した有効塩素をいい、遊離残留塩素と結合残留塩素に区分されます。衛生上の措置として給水の残留塩素を遊離残留塩素として 0.1 mg/L （結合残留塩素の場合は 0.4 mg/L ）以上保持するように規定されています。

【小水力発電】

河川や管路上において、一定の落差と流量がある箇所に発電用水車を設置して、余剰となる位置エネルギーを取り出す発電方法です。

【水道GLP】

水道水質検査優良試験所規範のことです。水道事業体の水質検査部門及び登録検査機関が行う、水道水質検査の結果の精度と信頼性保証を確保するためのものです。

【水道用スマートメーター】

水道用スマートメーターは、水量データを電池式無線通信（携帯用電波）によって、自動取得できる仕組みのメーターで、漏水や過大流量等の異常水量を早期に発見できるほか、高齢者等への見守りサービスとしても注目されています。

【水利権】

河川やダムの水を取水し利用することができる権利です。河川やダムの水を利用するためには、河川の管理者である国や都道府県等の許可が必要です。

【石綿セメント管】

セメントにアスベストを混合して製造した繊維セメント管です。材質強度が劣ることから、他の管材と比べて老朽化したときの強度が著しく低いため、漏水の大きな原因となっています。

【耐震化率】

管路の総延長に対する耐震対策が施されている管路の延長の割合です。

【ダウンサイジング】

管路を含めた水道施設のダウンサイジングについては、将来に亘る下流域の水需要減少に伴い水理、水質条件を満足しつつ、コストが最小となる管路口径や施設規模に更新する手法です。

【逦増型料金体系】

水道水の単価を低くという考え方を基本として、使用水量が多くなるにしたがって、料金単価が高くなる料金体系のことをいいます。

【内部留保資金】

公営企業会計において、実際に現金の支出がない費用（減価償却費等）の計上によって生じた資金（損益勘定留保資金）や、過去の利益を積み立てた資金など、企業内に留保している資金。建設改良投資や借入金の返済のために使用されます。

【配水量】

配水池等から配水された水量です。有収水量の他に、漏水等で無効となった水量も含まれます。

【包括民間委託】

包括的に複数の業務を民間へ委託するものであり、人件費の削減・民間技術の活用などが期待できます。

【法定耐用年数】

地方公営企業法施行規則で定められている資産の耐用年数のことです。経理上の基準であり、実際に使用できる年数は実情に応じて変動します。

【水需要】

住民や企業が生活や企業活動を行う上で必要とする水の量、あるいは、水道水として供給が求められている水量のことです。人口の増減や企業の業績のほか、水使用に対する意識や水使用機器の改良・普及などによって増減します。

【レベル2地震動】

当該地点で想定される最大級の強さをもつ地震動のことです。レベル2地震動という用語におけるレベルを指すものであり、地震危険度のレベルとは必ず一義的に対応しません。中央市においては震度6強となります。

【有収水量】

水道施設から給水した水量のうち、料金収入の対象となった水量です。各戸の水道メーターで計量した水量の合計から、減免した水量の合計を除いたものです。

【ICT・IoT】

ICTとは、Information and Communication Technology（情報通信技術）の略で、PCだけではなくスマートフォンなど様々な形状のコンピュータを使った情報処理や通信技術の総称です。IoTとは、Internet of Thingsの略で、モノをインターネットにつなげることです。

【ISO17025】

試験所または校正機関が正確な測定または校正結果を生み出す能力の有無を国際標準化機構が認定する規格です。認定されれば、品質管理を行ううえでのマネジメント力と、信頼性のある試験または校正結果を生み出す技術力が国際的に認められていることとなります。

【PFI／PPP】

PFIは、プライベート・ファイナンス・イニシアティブの略で、公共施設等の設計、建設、維持管理及び運営に、民間の資金とノウハウを活用し、公共サービスの提供を民間主導で行うことで、効率的かつ効果的な公共サービスの提供を図るという考え方です。

PPPは、パブリック・プライベート・パートナーシップの略で、公民が連携して公共サービスの提供を行うスキームです。PFIは、PPPの代表的な手法の一つです。



中央市水道事業経営戦略
【2024改定】

令和7年2月

山梨県中央市
産業建設部上下水道課

TEL : 055-274-8554

FAX : 055-274-1130

Mail : lg-suidou@city.yamanashi-chuo.lg.jp