

# たんば水 **【前半部】** ビジョン2055

水と生きるたしかな未来

まごころ  
～次世代へつなぐ丹の水～



## -目次-

# は

## はじめに

<b>たんば水ビジョン2055とは</b>	<b>P02</b>
01 策定の目的	P02
02 ビジョンの基本理念	P04
03 ビジョンの位置付けと計画期間	P06
04 策定に至る背景	P07

## ～現状と課題～

# 水道事業をとりまく社会変化とリスク

<b>01 社会の現状と未来の予測</b>	<b>P10</b>
01 人口動態と水需要の見通し	P10
02 気候変動と災害	P13
<b>02 水道施設と水道管</b>	<b>P18</b>
01 水道施設の現状と未来	P18
02 水道管の現状と未来	P25
<b>03 経営環境</b>	<b>P31</b>
01 水道事業経営とは	P31
02 事業経営の現状と未来	P36
03 事業運営の現状と未来	P46
<b>04 最悪のシナリオ</b>	<b>P52</b>

## 2

～ビジョン～

## 将来像と事業方針

01	ビジョンマップ	P56
02	基本理念と将来像	P58
03	将来像と事業方針	P59
01	Restructure -再構築-	P59
02	Reinforcement -再強化-	P60
03	Reunion -再結集-	P61

## 3

～事業計画～

まごころ

## 丹の水を次世代へつなぐために

01	Restructure (再構築)	P00
01	事業統合による水道システムの最適化	P00
02	機能縮減による水道システムの最適化	P00
03	水道システム最適化の推移	P00
02	Reinforcement (強化)	P00
01	経営基盤の強化 (支出削減)	P00
02	経営基盤の強化 (収入増加)	P00
03	施設・管路の強化	P00
03	Reunion (再結合)	P00
01	積極的なPR活動	P00
02	枠にとられない事業推進	P00

## 4

～フォローアップ～

## 持続可能性の確保

01	スケジュールと収支計画	P00
01	事業計画スケジュール	P00
02	事業計画を反映した財政収支見通し	P00
02	計画の適正な見直し	P00
01	ビジョンの見直し	P00
02	各事業計画の見直し	P00

## 資

## 料編

01	丹波市の地域特性	P00
01	地理的特性	P00
02	気候特性	P00
02	丹波市水道事業の沿革	P00
03	丹波市水道事業の現況	P00
01	水道施設・水道管	P00
02	経営状況	P00
04	用語集	P00

## 注釈記号の意味

本文中で使用する専門用語などには、次のとおり注釈記号を振っています。

- ★・・・全編を通して使用する用語で、別途コラム形式の詳しい解説がある用語。
- ▲・・・全編を通して使用する用語で、資料編に簡単な解説がある用語。
- ※・・・そのページのみで使用する用語。



## たんば水ビジョン2055とは

- 01 策定の目的
- 02 ビジョンの基本理念
- 03 ビジョンの位置付けと計画期間
- 04 策定に至る背景

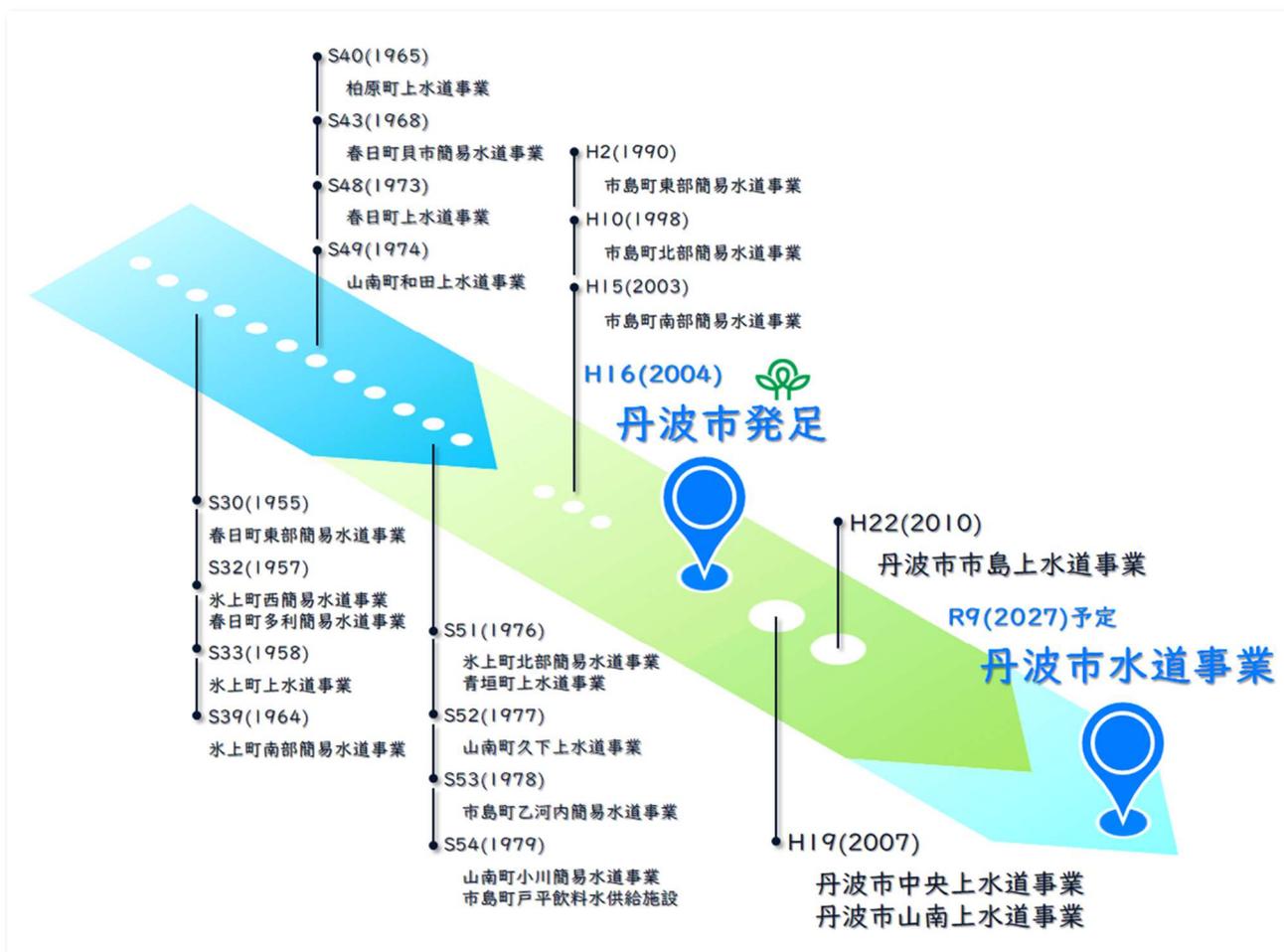
# た んば水ビジョン 2055 とは

## 01 策定の目的

— 市水道発足 20 年超 —

丹波市水道事業は、昭和 30（1955）年に旧氷上郡春日町で簡易水道事業を創設して以来、柏原町、氷上町、青垣町、春日町、山南町、市島町の 6 町がそれぞれ独自に運営してきました。

平成 16（2004）年 11 月にこの 6 町が合併して丹波市が発足したことに伴い、平成 18（2006）年 3 月に旧ビジョンである「丹波市水道ビジョン」を策定しました。この計画に基づき、水道施設の集約化や広域的な水運用<sup>★</sup>、運営体制の一体化に取り組みながら、丹波市水道事業は 20 年以上の間、市民生活を支える社会インフラとしての役割を果たしてきました。



★【水運用】

水道施設全体を効率的かつ弾力的に管理し、安定供給する仕組みのこと。より詳しい解説は〇ページ「解説 思考の蛇口『水運用』」を参照。

— あたりまえを次世代へ —

近年では、急速な人口減少、水道施設・水道管の老朽化、漏水事故や自然災害の激甚・大規模化など、水道をとりまく環境は大きく変化しています。

この大きな環境変化を受けて、全国の水道事業者<sup>★</sup>は、人口減少などによって水道料金収入が減少する一方で、水道施設・水道管の老朽化による維持管理費の増大、人件費や資材価格の高騰による支出の増加など、さまざまな課題に直面しています。

なかでも、中山間地域に位置し、人口が薄く広がる市域に多くの水道施設や水道管を有する丹波市は、これらの環境変化による影響が極めて大きく、持続可能な水道事業の運営が危ぶまれています。

こうした背景から、丹波市水道事業を確実に次世代へ継承することを目標とする水道事業ビジョン<sup>▲1</sup>として「たんば水ビジョン 2055」を策定します。本ビジョンは、あるべき将来像を描き、それを実現するための行動やその優先順位を考えるバックカスティング<sup>▲2</sup>の思考方法を取り入れ、効率的・効果的な事業展開を行える計画とします。



★【水道事業者】

国土交通大臣による水道法第6条第1項の認可を受けて水道事業を経営する者のことです。より詳しい解説は〇ページ「解説 思考の蛇口『事業認可』」を参照。

▲1【水道事業ビジョン】

厚生労働省から、安全で強靱な水道の持続に資することを目的に策定することが推奨されている、50年から100年先の将来を見据えた理想像を明示する計画のことです。

▲2【バックカスティング】

理想的な未来像を先に設定し、そこから現在へ逆算して目標達成のための道筋を考える手法のことです。

## 02 | ビジョンの基本理念

本ビジョンの基本理念は、50年から100年先の丹波市水道事業の理想像を水道利用者や事業者など丹波市の水道に関わるすべての人「ステークホルダー▲」が共有するための合言葉とします。



生活の上で欠かせない水道水は、蛇口を回せば出るのがあたりまえ。今日までの世代が享受してきたこの“あたりまえ”を、次世代の“あたりまえ”として引き継いでいくことは、今を担うわたしたちの責務です。水道事業を継続していくためには、すべてのステークホルダーの思いの共有と協力が必要不可欠であり、大きな課題にみんなで立ち向かっていかなければなりません。

命の源である水。生きるための源である水。この水について、未来を思う心を“丹（まごころ）”とし、過去から今、そして未来へと“あたりまえ”の水を次世代へ確実につないでいく意志を込めて、「水と生きる、確かな未来 ~次世代へつなぐ丹（まごころ）の水~」を基本理念としました。

▲【ステークホルダー】

事業の活動に直接的・間接的に関与し、影響を受けるすべての利害関係者のこと。

この基本理念に基づき、本市水道事業の立て直しの思いを込めて、英語表現において動作や状態が再び行われることを示す接頭辞として使われる“Re”になぞらえた3つの将来像を掲げます。

本ビジョンはこの将来像を実現させる事業方針と計画を示すものとして策定します。

**将来像** ・事業方針

**- 再構築 -**  
**Re**structure

- ・事業統合による水道システムの最適化
- ・機能縮減による水道システムの最適化

水需要に応じた合理的な施設配置・管路網による、自由で柔軟な水運用を再構築します。

**- 再強化 -**  
**Re**inforcement

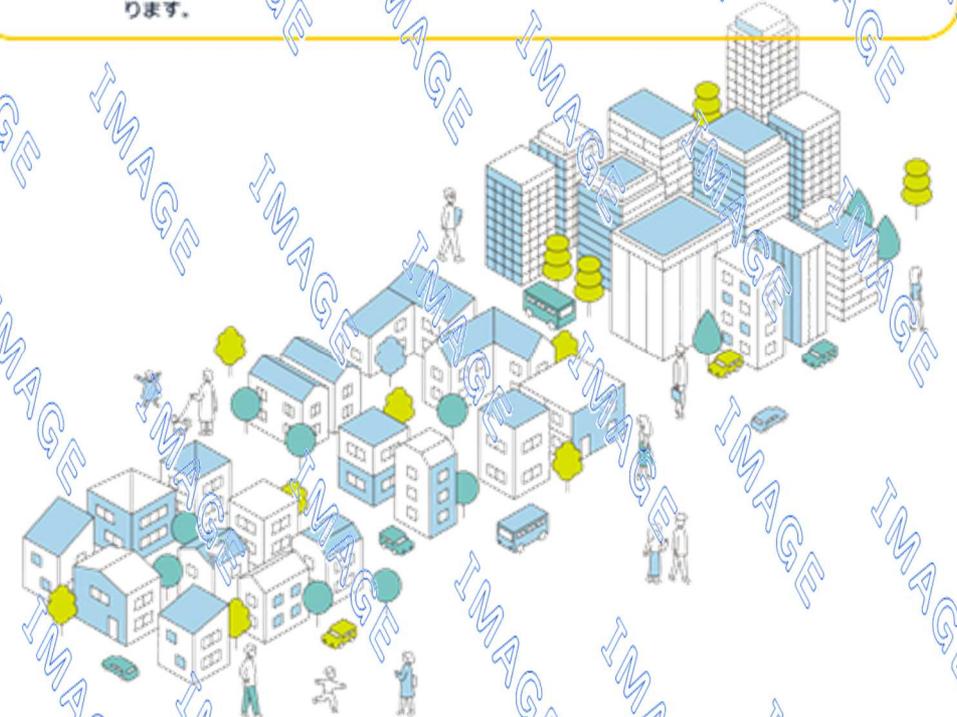
- ・経営基盤の強し、(支出削減・収入増加)
- ・施設・管路の強化

持続可能な事業経営に向け、経営基盤の強化と、効果的な更新事業による災害に強い水道を実現します。

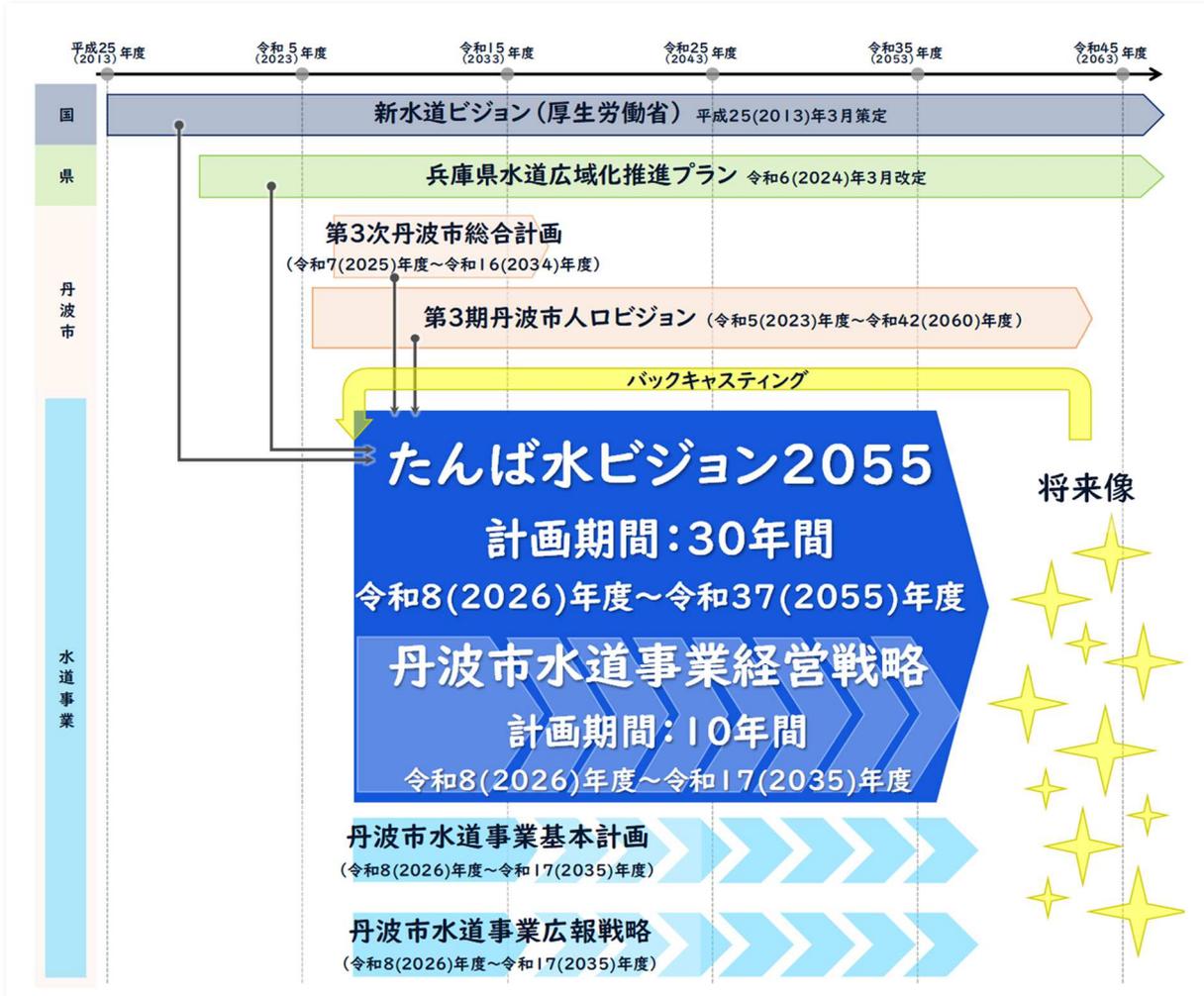
**- 再結集 -**  
**Re**union

- ・積極的なPR活動
- ・枠にとらわれない事業推進

積極的な情報発信と対話によるステークホルダーの皆様との協働関係の構築と連携強化を図ります。



## 03 | ビジョンの位置付けと計画期間



本ビジョンは、平成 25 (2013) 年 3 月に厚生労働省が公表した「新水道ビジョン」のほか、「第 3 次丹波市総合計画 (令和 7 (2025) 年度)」との整合を図りながら、「第 3 期丹波市人口ビジョン (令和 5 (2023) 年度)」の人口予測から算定した水需要★の将来予測をもとに策定します。

本ビジョンの計画期間は令和 8 (2026) 年度から 30 年間とし、令和 37 (2055) 年度を計画目標年次と定めます。そして、丹波市水道事業がめざす 50

年から 100 年後までの将来を見すえた理想像を示し、これを実現させるための方策を示す羅針盤の役割を持つ計画とします。

また、「丹波市水道事業経営戦略」を本ビジョンに組み込むことで、経営視点の強化を図るとともに、本ビジョンの直近 10 年間で切り取って詳細に示す「丹波市水道事業基本計画」や、「丹波市水道事業広報戦略」を別に策定することで、計画の実行性を高めます。

★【水需要】

その時々に必要な水道水の量を示すもの。より詳しい解説は 11 ページ「解説 思考の蛇口『水需要』」を参照。

## 04 策定に至る背景

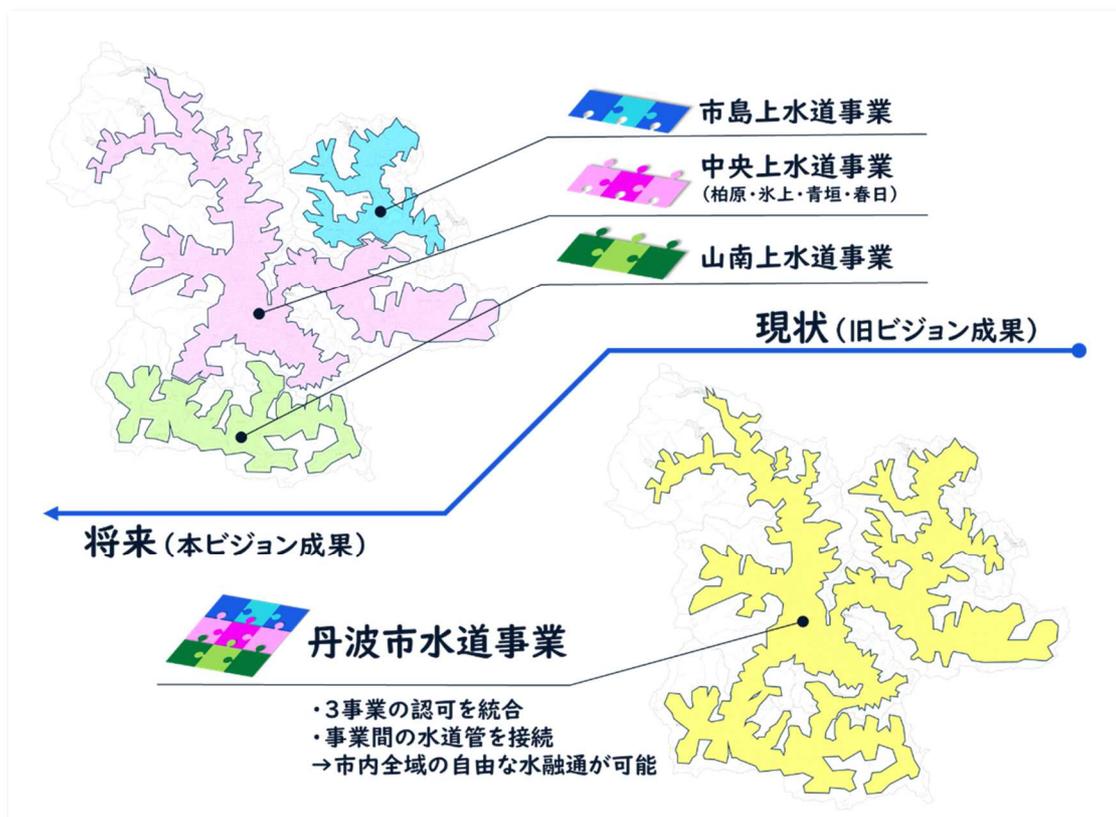
丹波市発足後の平成 18（2006）年 3 月に、平成 27（2015）年度を目標年度とした旧ビジョンを策定しました。

旧ビジョンでは、各水道事業の統合、水道料金の統一、施設の統廃合、市内全域の水運用を進めてきましたが、このうち市内全域の水運用が一部実現していません。その要因は、旧ビジョン策定時の将来予測どおりに水需要が減少しなかったことにあります。

旧ビジョンの目標年度以降、本ビジョンを策定するまでの間は、管路更新計画や水道事業経営戦略などを策定し、これら個別計画に従って事業運営を行ってきました。

水道をとりまく大きな環境変化によって、持続可能な事業運営が危ぶまれるなか、水道施設・水道管の老朽化や人口減少などのさまざまな課題に複合的に対応するため、本ビジョンの策定に至りました。

なお、本ビジョンにおいては、「丹波市中央上水道事業」、「丹波市山南上水道事業」、「丹波市市島上水道事業」の 3 事業を「丹波市水道事業」として統合するとともに、水需要の将来予測を行い、市内全域の水運用を再計画することで、旧ビジョンとの整合を図りながら、持続可能な事業運営をめざします。





# 01

～現状と課題～

## 水道事業をとりまく 社会変化とリスク

### 01 社会の現状と未来予測

- 01 人口動態と水需要の見通し
- 02 気候変動と災害

### 02 水道施設と水道管

- 01 水道施設の現状と未来
- 02 水道管の現状と未来

### 03 経営環境

- 01 水道事業経営とは
- 02 水道経営の現状と未来
- 03 事業運営の現状と未来

### 04 最悪のシナリオ

# 01 社会の現状と未来の予測

## 01 人口動態と水需要の見通し

### 01. 人口減少社会の到来

人口減少社会とは、国や地域の人口が長期的に減っていく社会のことです。日本の総人口は、平成 20 (2008) 年をピークに減少し続けています。

その要因として、少子高齢化と、加えて地方においては都市部への人口流出があげられます。

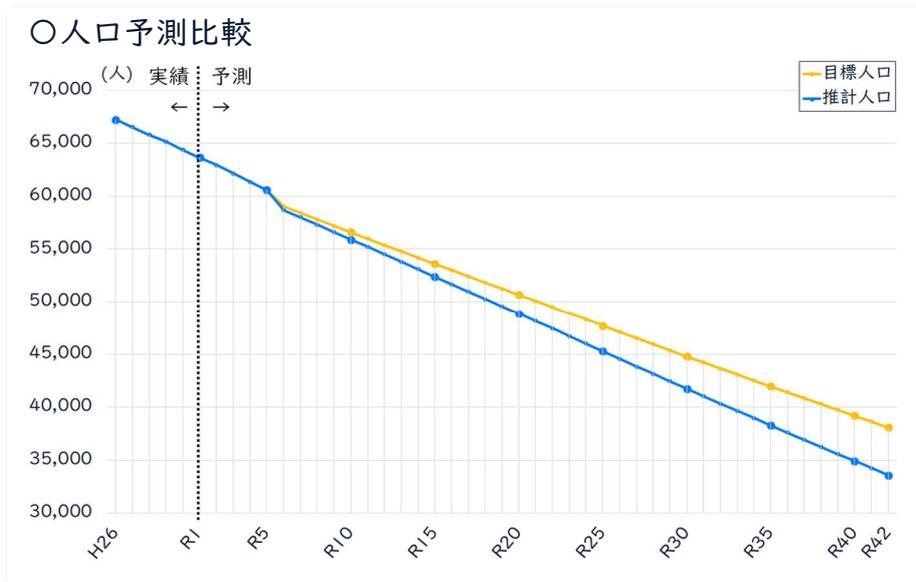
本市の人口は、高度経済成長期の都市部への人口流出を皮切りに減少し続け、昭和 35 (1960) 年の 81,648 人から、令和 5 (2023) 年では 60,581 人と、約 60 年間で 25%減少しています。

今後も人口減少は進む見込みで、令和 6 (2024) 年 3 月策定の第 3 期丹波市人口

ビジョンによる推計人口は、令和 42 (2060) 年で 33,595 人となる予測です。これは 35 年間で 44%減少する予測であり、これまで以上のペースで人口が減っていくことを示しています。

出生率の向上と社会増への取組を継続して行うことで、令和 42 (2060) 年で 38,097 人を目標としていますが、それでも 37%の減少となります。

市民生活を支える水道事業体として、人口減少社会にあわせた事業を展開するため、その基礎資料となる水需要\*の予測を立てる必要があります。



10 ★【水需要】 その時々が必要となる水道水の量を示すもの。より詳しい解説は〇ページ「解説 思考の蛇口『水需要』」を参照。

解説 思考の蛇口  
「水需要」

水需要とは、その時々が必要となる水道水の量を示すもので、「有効水量」と「無効水量」に分けられます。



「有効水量」は「有収水量」と「無収水量」に分けられます。

「有収水量」は、生活や企業活動などで使用され、水道料金として収入になった水量のことです。水道事業の経営状況を評価する指標のひとつである「有収率」を算出する元となる水量です。

$$\text{有収率} = \text{有収水量} \div \text{全体の配水量（水需要）} \times 100$$

「無収水量」は、消火活動や水道管内の汚れを流し出す「洗管」作業などで、収入にはならなくとも有効に使われた水量のことです。

「無効水量」は、検針誤差や不正使用などさまざまありますが、そのほとんどは、老朽化などが原因で破損した水道管から水が漏れ出てしまう漏水が占めています。

水需要の将来予測は、水道料金収入の増減予測に影響を与えたり、水道施設や水道管の整備計画に影響を与えたり、今後の水道事業展開に大きく影響を及ぼします。そのため、より実現性の高い将来予測を行うことで、実現しやすい事業計画の策定が可能となります。

## 02. 人口減少と水需要

人口減少と水需要は密接に関係しています。

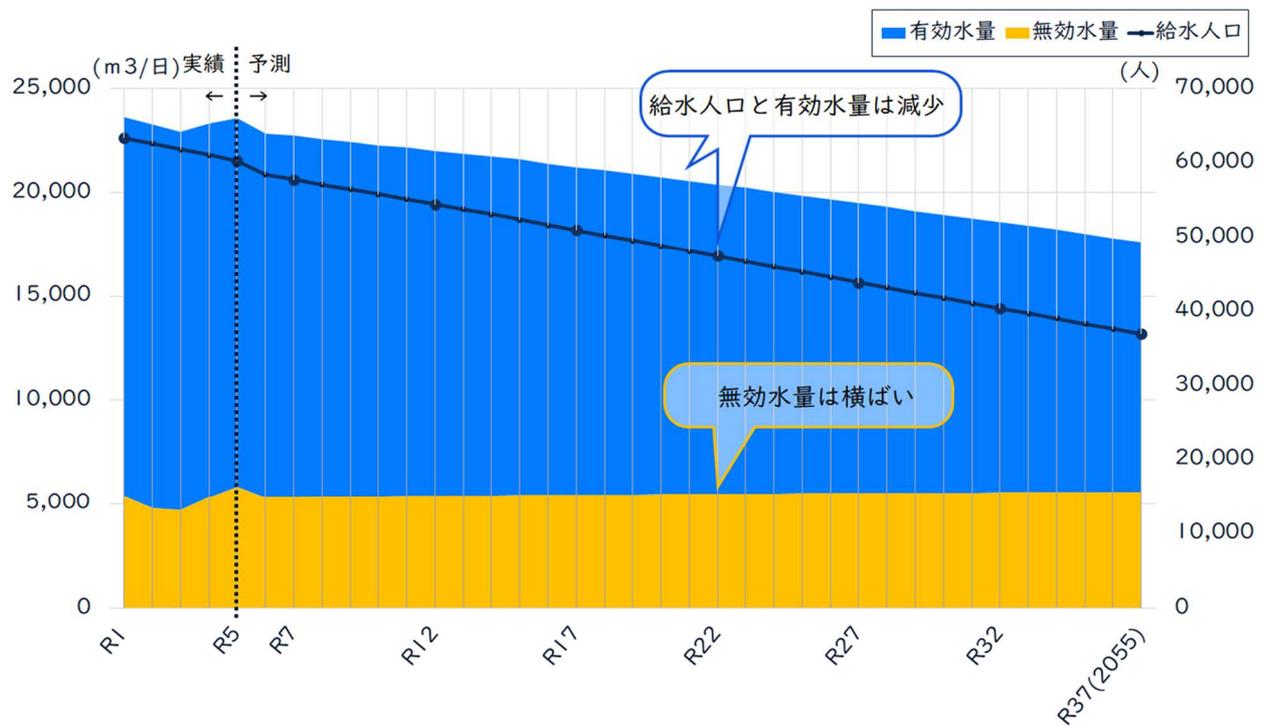
前述のとおり、本市の人口は年々減少していて、同じように給水人口▲が減少するため、有効水量は確実に減少する見込みです。これは、将来、事業運営の主な財源である水道料金収入が減少し続けることを示しています。

一方で、主に水道管からの漏水によって生じる無効水量は、人口減少の影響を受けにくく、水道管の老朽化が進むため、減少しにくい傾向にあります。

このような状況では、水道施設や水道管の老朽化対策として更新工事や修繕工事を行いたいのに、十分な料金収入が得られず、思うように工事ができません。その結果、老朽化が進んでしまい、収入とならない水が漏水となって流れ続けてしまう状況を、ただ見ているしかできない未来が訪れてしまいます。

そうならないために、人口が減少しても持続可能な事業運営ができるよう、水道水の供給システムや事業経営の大幅な見直しを行う必要があります。

○給水人口予測と水需要予測の比較



▲【給水人口】  
給水区域内で水道水を使う人の総数のこと。

## 02 気候変動と災害

### 01. 気候変動による影響

近年の気象状況は、豪雨や渇水、熱波や寒波などさまざまな異常気象が発生しています。

#### — 豪雨・渇水 —

平成 26 (2014) 年度の丹波市豪雨を例として、近年、全国各地で記録的な豪雨が相次いで発生しています。

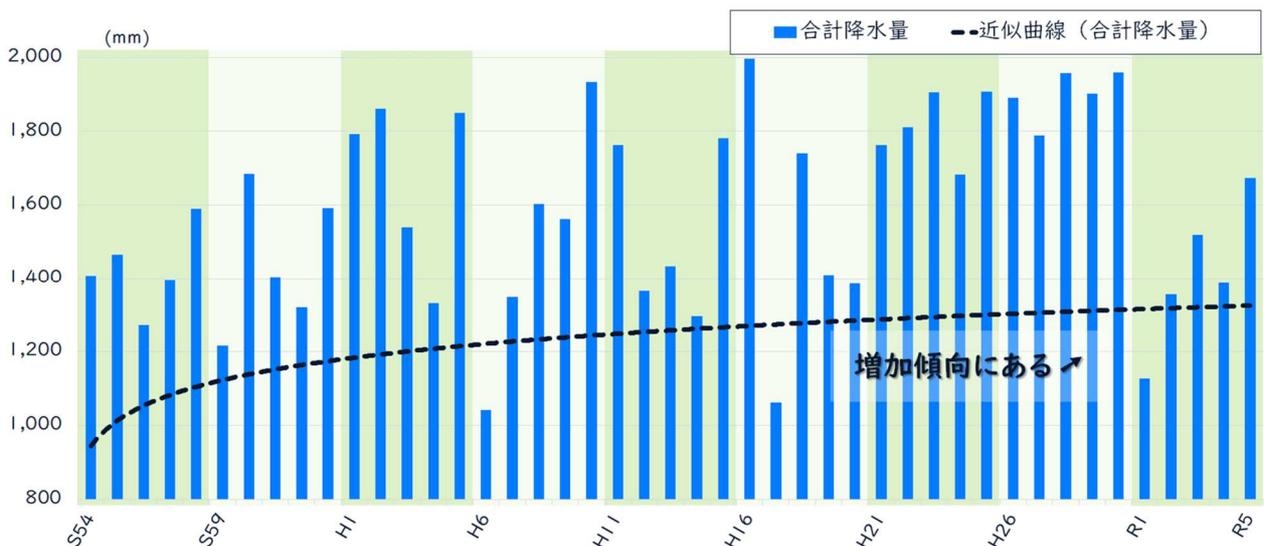
豪雨による水道への影響として、河川の氾濫や土砂災害による水道施設や水道管の破損、原水▲の水質の変化などがあり、これらの被害を受けることで、浄水や配水機能を失ったり、水質基準を満たせないことで水道水を供給できなくなったりすることで、給水制限や断水が発生するおそれがあります。

また、豪雨とは反対に、長期間雨が降らないことで、ダムや浅い地下水を水源とする施設では、原水の量が減少する渇水が発生し、供給できる水道水の量が限られ、給水制限や断水が発生するおそれもあります。

こういった天候の影響は今後も発生する可能性が高いため、その対策として、災害に強い水道管の布設などハード面の整備、市域を超えた連携体制の確保、訓練や経験に基づくマニュアルの見直しなど、ソフト面の整備も継続して行う必要があります。

○年別降水量

昭和 54 (1979) ~ 令和 5 (2023) 年/柏原観測所



▲【原水】

井戸などからくみ上げた水道水の元となる水のこと。

コラム Water Break  
ちよっと一滴  
「丹波市豪雨災害と水道」



平成 26 (2014) 年 8 月 15 日から 18 日にかけて、西日本に停滞した前線を低気圧が東に進んだ結果、前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込んだ影響で大気が不安定となり、本市は記録的な豪雨に見舞われました。

この豪雨により、土砂崩れや河川堤防の決壊、道路の崩落等が発生し、浄水場の損壊や水道管が破断する被害を受け、最大 1,564 戸の断水が発生しました。県内水道事業者から応急給水活動などの支援を受けながら、すべての断水が解消したのは、9 月 17 日のことでした。

約 1 か月もの断水の大きな原因は、水道施設への被害にあります。

鴨阪浄水場は土砂崩れにより浄水機能を失ったことで断水となりました。そのため、隣接する新友政浄水場から緊急に水融通するため、仮設の加圧ポンプ場を設置し、仮設配管を用いて断水を解消しました。

渓流水を原水とする乙河内浄水場では、山腹崩壊により原水の水質が変化し、既存の緩速ろ過設備では水質基準を満たすことができなくなりました。そのため、災害用浄水設備を設置することで断水を解消しました。

現在は、受水槽や自家発電装置を備えた加圧施設として、鴨阪加圧ポンプ場(平成 28(2016)年 2 月完成)と乙河内加圧ポンプ場(平成 28(2016)年 3 月完成)からそれぞれ直圧給水しています。



— 熱波・寒波 —

本市の地理的特性上、年間を通して昼夜間の温度差が激しくなっています。

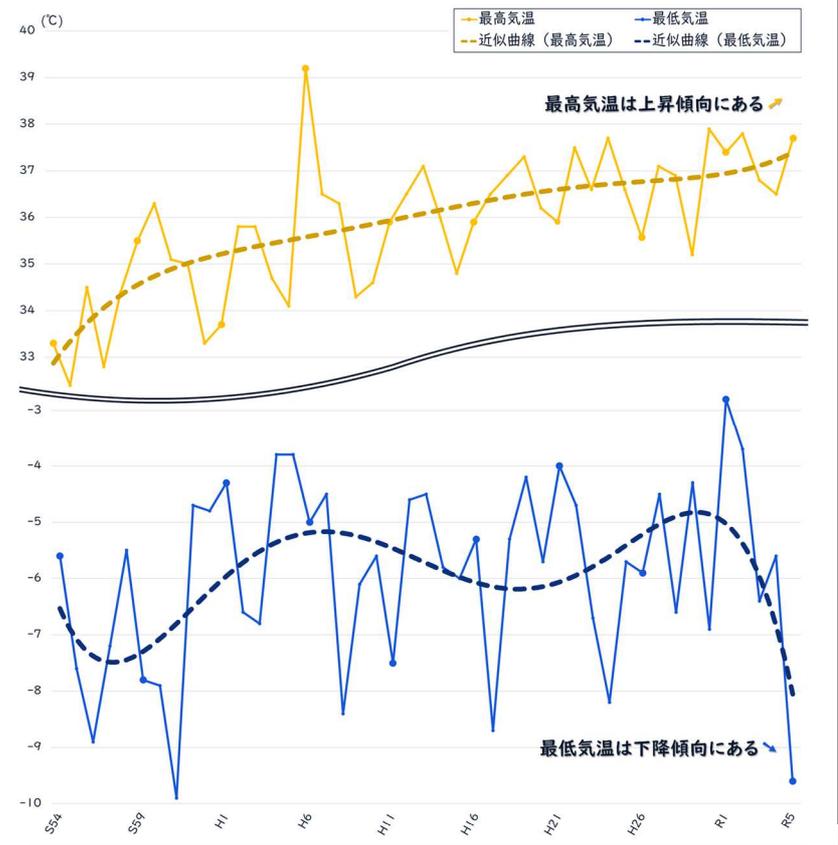
このため、夏期の高温時には電気設備が故障したり、水道用薬品の劣化が早まったりします。また、高温になった地中温度によって水道管が熱膨張することで、水道管に亀裂が入り、漏水が多発しています。

一方、冬期の寒波では、電気設備が故障したり、水道管を凍結させ、漏水を発生させたりしています。

このような気候変動の影響による水道施設の機器故障や水道管からの漏水などに対しては、日常のメンテナンスを徹底するなど、地道な対策が必要です。

○年別気温

昭和 54 (1979) ~ 令和 5 (2023) 年/柏原観測所



コラム Water Break  
ちよっと一滴  
「冬より多い? 夏の漏水」

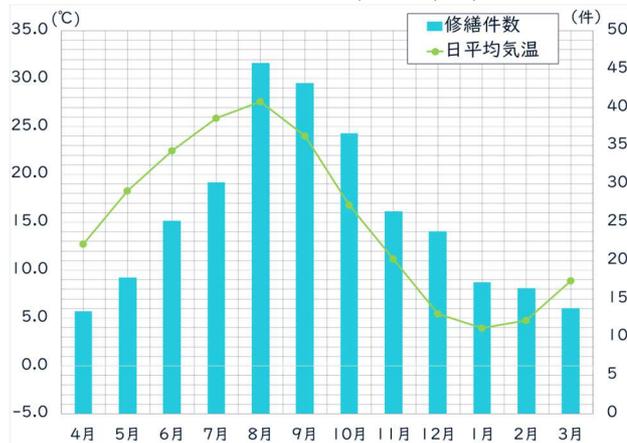
水道管からの漏水は、冬より夏に多く発生する傾向にあります。

右の表では、平均気温が上昇する夏場に漏水修繕件数が増えていることがわかります。

夏場は日中の気温上昇が大きく、水道管の熱膨張が発生します。水道管は地中に埋まっているため、気温の影響を受けにくいですが、連日の高温が地中まで伝わることで、水道管が膨張して亀裂が入り、漏水が発生します。

○漏水修繕件数と日平均気温との比較

令和元 (2019) ~ 令和 5 (2023) 年/柏原観測所



## 02. 地震による影響

水道事業における地震の影響は、水道施設や水道管の破損に伴う断水や水源の水質の変化などがあります。

丹波市地域防災計画（令和3（2021）年度修正）によると、本市に被害が想定される最大震度5強以上の内陸型地震は13地震あり、30年以内の発生確率は0～5%となっています。ただし、今後30年以内の発生確率が60～90%以上とされる海溝型地震の南海トラフ地震では、本市においては震度5強の揺れが想定されています。

本市の水道施設の耐震化率（令和5（2023）年度時点）は浄水場70.1%、配水池37.4%、加圧施設21.9%で、水道管

の耐震化率（令和5（2023）年度時点）は46.2%となっています。水道管は老朽管の更新にあわせて耐震化が進んでいますが、水道施設は大規模な改修が必要となるため、耐震化が進んでいない状態です。

ライフラインである水道水の確保に向けて、地震による被害を最小限にとどめ、速やかに復旧するためにも、引き続き水道管の耐震化を進めるとともに、水道施設の耐震化方法を検討する必要があります。

また、災害応援活動の経験も踏まえ、広域的な連携体制の確保やマニュアルの随時見直しなど、ソフト面の整備も継続して行う必要があります。

### ○水道施設・水道管の耐震化の方法



コラム Water Break  
ちよっと一滴  
「能登半島地震と水道」

令和6（2024）年1月に発生した能登半島地震は、最大震度7を観測する大規模な地震で、北陸地方内で甚大な人的被害や住家被害をもたらしました。

水道施設・水道管にも大きな被害が発生し、最大で約14万戸が断水しました。発災後1か月を経過してもなお、石川県内で約4万戸以上が断水を余儀なくされる状況でした。

断水範囲が大規模になったことや断水期間が長期化した理由は、主に、道路の寸断や雪の影響で被害の把握や復旧に時間を要したこと、基幹となる浄水場や配水池、導水管・送水管・配水管が破損したことがあげられます。

浄水場の復旧には、代替となる可搬式浄水装置を設置して対応します。その際、浄水機能が回復してはじめて水道水を送る送水管や配水管の破損が確認されることがあります。また、道路の寸断や雪によって資材の運搬などに時間を要し、基幹施設の復旧に時間を要することもあります。

本市の水道事業体では、災害応援として職員と給水車を派遣し、給水活動、漏水の調査や修繕などを行いました。この災害では、令和6（2024）年1月1日から5月末までの152日間で、水道復旧の応援人員が約49,000人となっていて、過去の災害と比較しても長期かつ人員体制としても過去最大規模となっています。

この地震被害や応援活動の経験を教訓として、全国の水道事業体が、改めて水道施設・水道管の耐震化の重要性、緊急時の連携体制の強化を再認識することとなりました。

○応援活動のようす（能登半島地震）

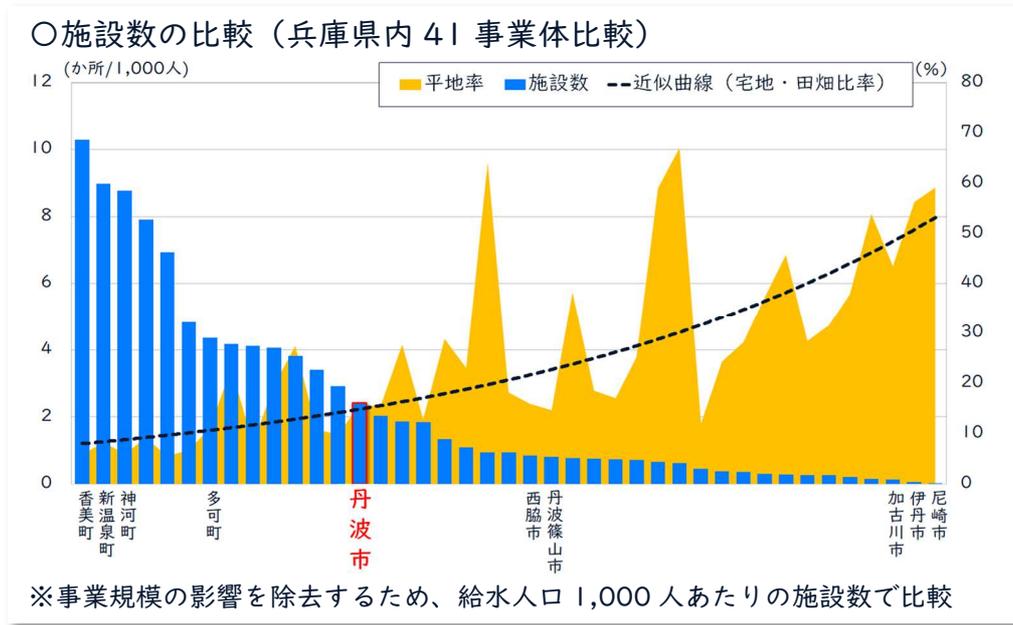


# 02 水道施設と水道管

## 01 水道施設の現状と未来

### 01. 保有する施設の多さと施設の余剰

本市には、令和5年度時点で取水施設36か所、浄水場17か所、配水池52か所、加圧施設42か所、合計146か所の水道施設があります。



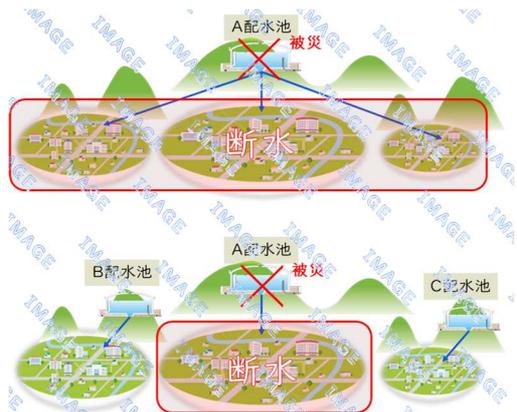
兵庫県内の全41事業体で施設数を比較すると、本市の施設数は比較的多いことがわかります。

住宅地や商業用地などの平坦な土地が多い都市部ほど、施設数が少なくなる傾向にあることがわかります。

コラム Water Break  
ちよっと一滴  
「施設数が多いことのメリット・デメリット」

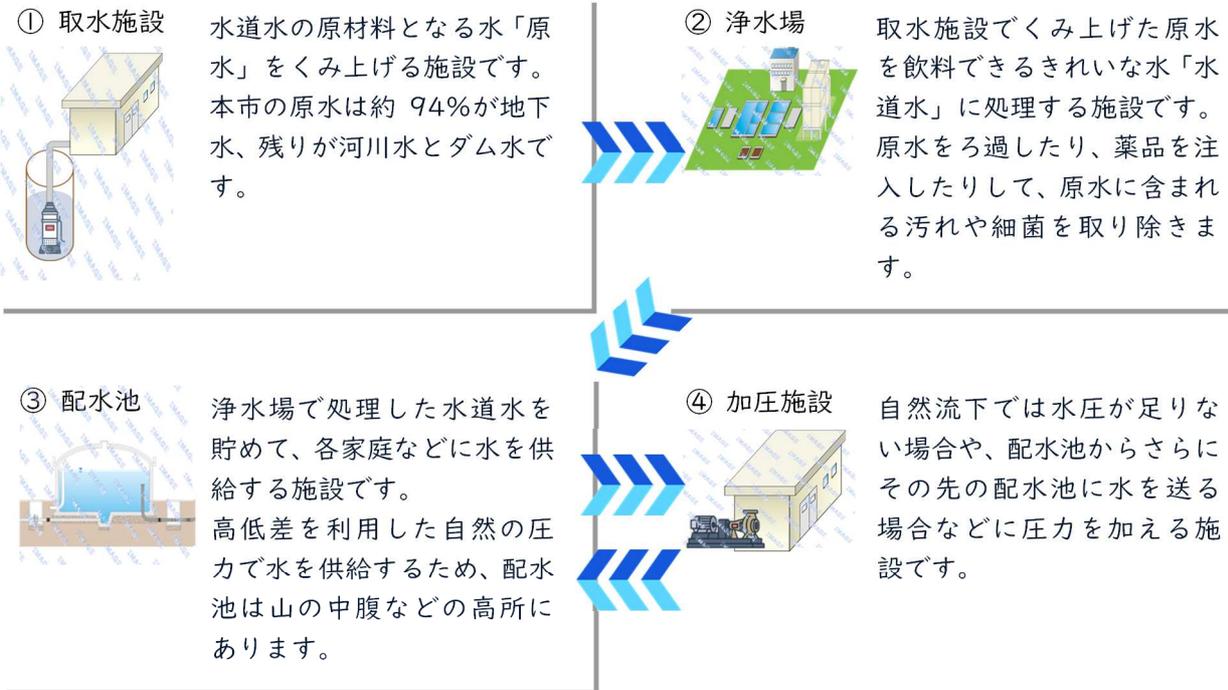
施設数が多いことのメリットは、施設が分散していることで、災害などの非常時にリスク分散ができることです。右の図の例では、A配水池が被災して配水できなくなった場合、配水池が少なければ断水範囲は広がりますが、配水池が多ければ断水範囲を縮小できます。

一方でデメリットは、施設の維持管理が非効率となることや、施設の更新費用が大きくなることなどがあります。



解説 思考の蛇口  
「水道水が届くまで」

水道水が蛇口から出てくるまでには、いくつかの過程を経ていて、それぞれの工程ごとに施設が必要となります。

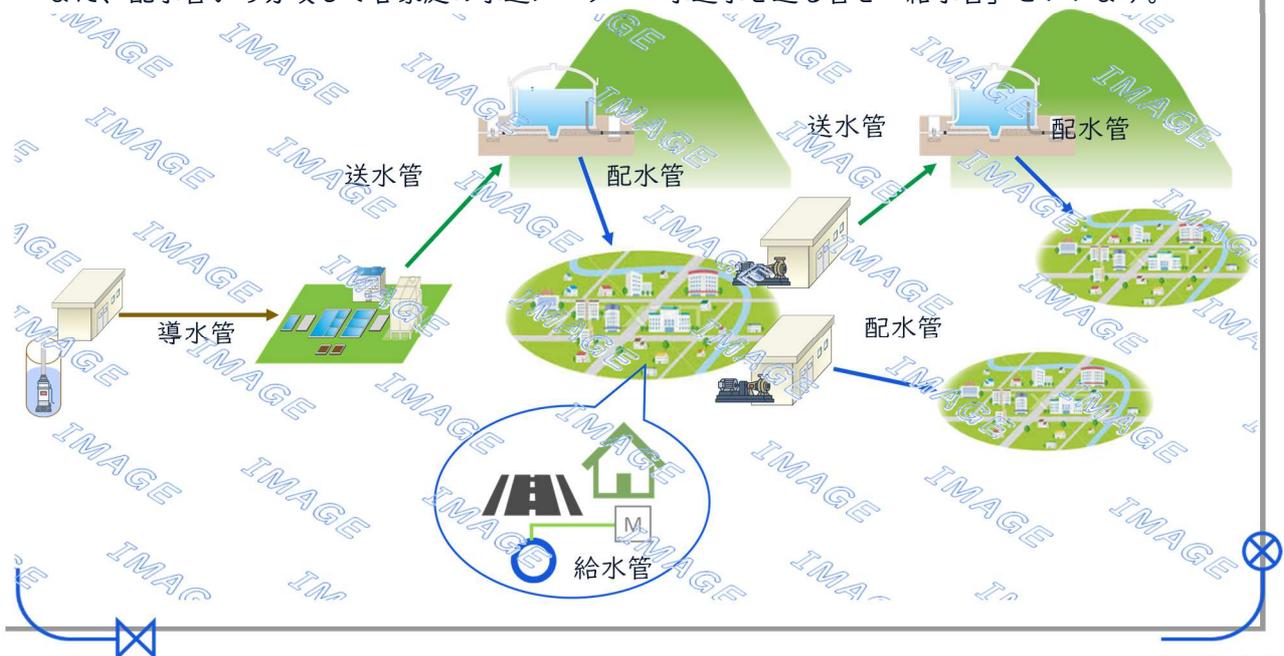


また、これらの施設同士をつなぐ水道管があり、その用途によって水道管の名称が異なります。

○水道管

取水施設から浄水場へ原水を送る管を「導水管」、浄水場や加圧施設から配水池へ水道水を送る管を「送水管」、配水池から供給先へ水道水を送る管を「配水管」といいます。

また、配水管から分岐して各家庭の水道メーターへ水道水を送る管を「給水管」といいます。



— 施設数が多い理由 —

本市は、山々に囲まれて形づくられた中山間地域に位置しています。また、市内各所に田園地帯が広がっていたり、谷筋ごとに集落が形成されていたりするため、家や事業所などの水道水の供給先が点在しています。

このような地形の地域に水道水を供給する場合、集落ごとに中小規模の水道施設を点在して設ける必要があります。

一方で、都市部は家や事業所などが密集している場合が多く、1か所に大規模な施

設を設け、広範囲へ供給することができません。

中山間地域で都市部と同様の施設配置をすると、水道管の距離が極端に長くなったり、水圧の調整が困難になったりといった、経済的・技術的な問題が発生します。

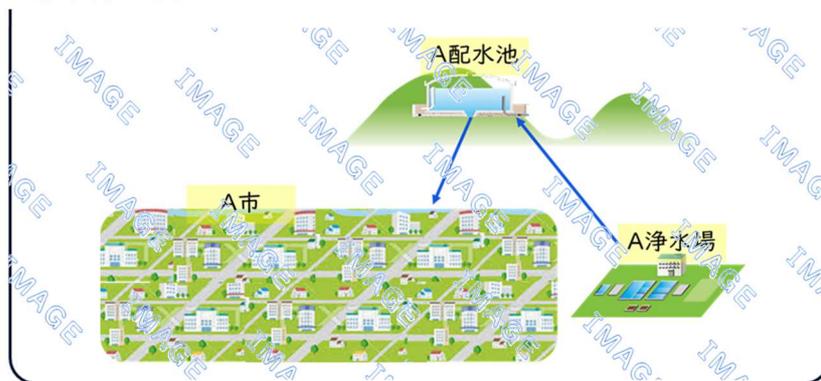
また、本市の水道事業は旧町合併前の各事業で保有していた施設を引き継いでいることも、施設数が多い理由のひとつです。

○中山間地域と都市部の施設配置の違い

・中山間地域の例



・都市部の例



— 施設の稼働状況と余剰 —

水道施設の数や地形などの影響を受けるため、単純に施設の数と比較するだけではその水道事業にとって過大な施設数かどうかは判断できません。これを判断する材料として、施設利用率と最大稼働率があります。

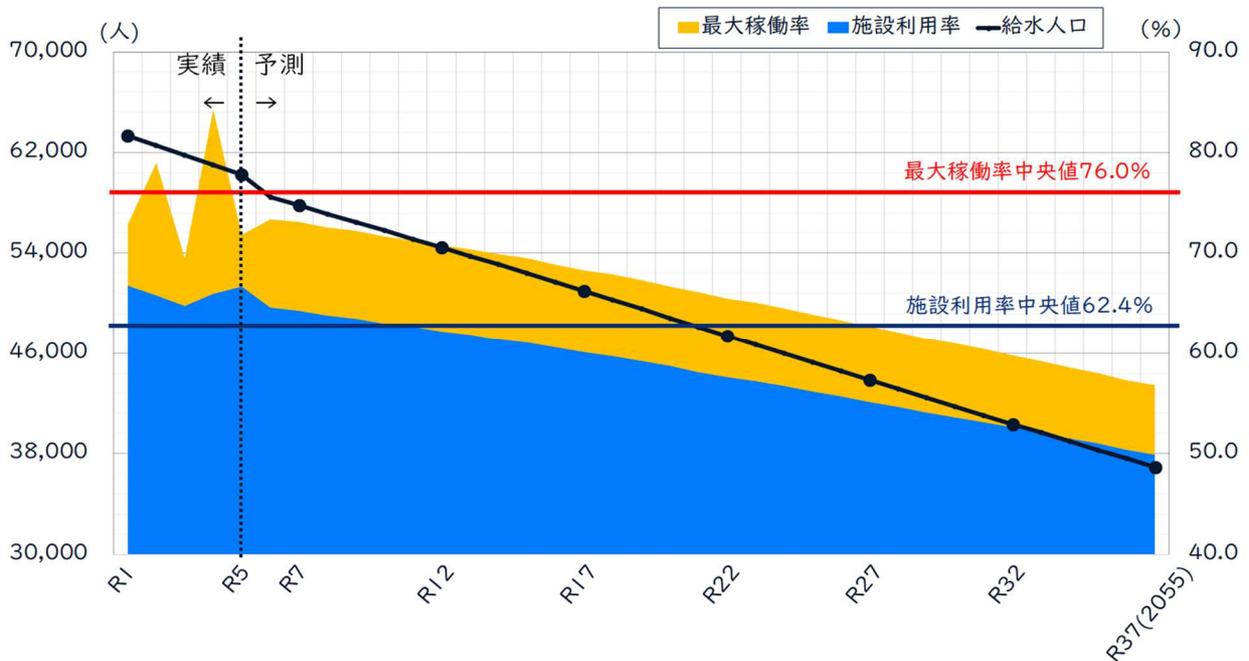
施設利用率は施設が持つ能力に対して普段どれくらい使っているかを表し、最大稼働率は非常時などのピーク時にどれくらい使っているかを表します。いずれも、施設を効率的に稼働させているかを表す指標で、数値が低いほど、保有する施設の数や能力が過大であることを示します。

本市の施設利用率と最大稼働率は、現在は同規模事業体に近く、適当な値です。

しかし、施設利用率と最大稼働率は配水量の増減に影響されるため、今後の給水人口の減少とともに下がっていきます。

災害や大規模な漏水などの発生に備えて、一定の余裕は必要ですが、今後の稼働状況の低下にあわせて、施設数や能力の見直しを行い、施設や設備の余剰を減らす必要があります。

○施設利用率と最大稼働率の推移



※施設利用率中央値と最大稼働率中央値はいずれも令和4（2022）年度の同規模事業体の中央値

## 02. 施設の老朽化

### — 老朽化と更新需要 —

水道施設は、建物をはじめ、受電設備、浄水処理設備、ポンプ、計測機器や通信機器など、ひとつの水道施設のなかにも多くの資産を抱えています。

これら資産には、それぞれに耐用年数▲があり、これを超過した場合は、老朽化した資産として更新対象となります。

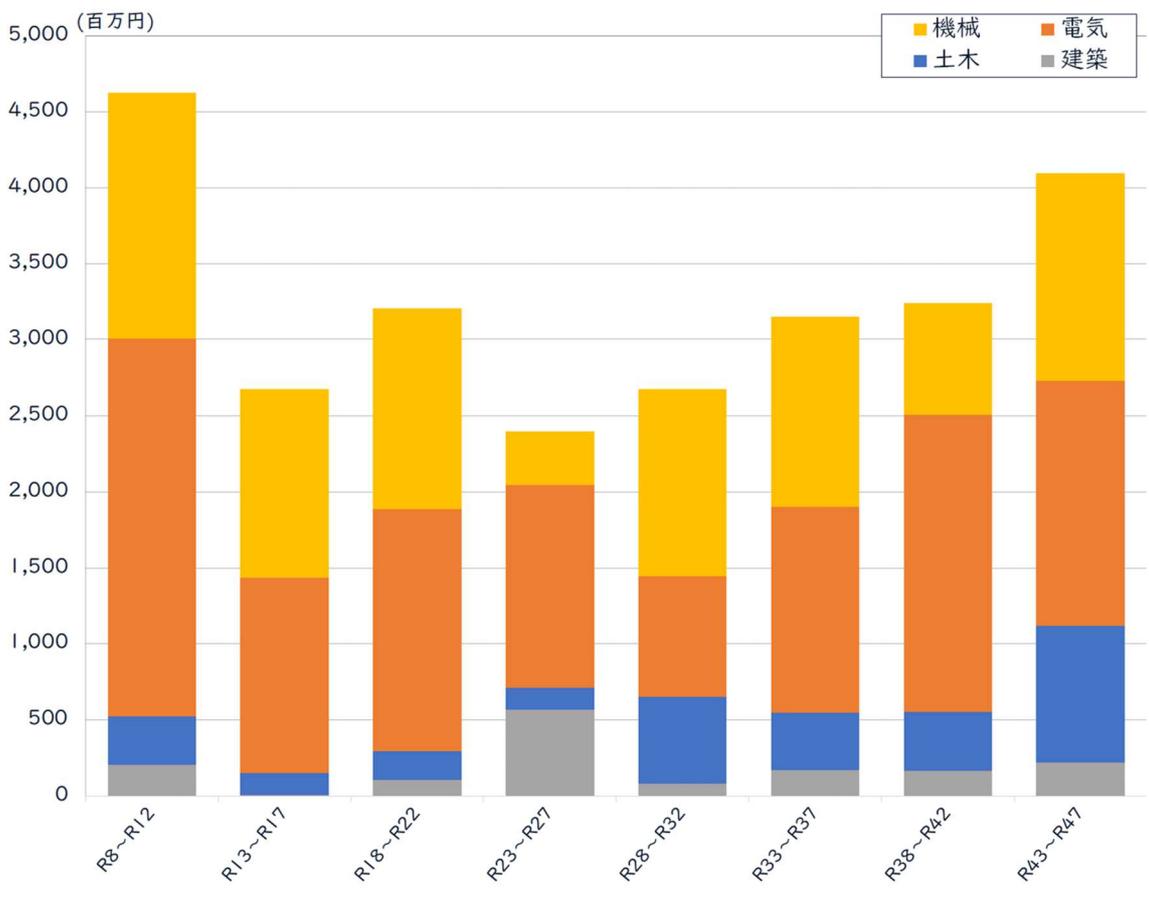
実耐用年数に照らして、水道施設の更新需要をみると、令和8（2026）年からの

5年間にピークの40億円が必要となります。これは、すでに老朽化が進んでいて、直近で更新が必要な資産が多くあることを表しています。

また、その後も5年ごとに20億円以上の更新費用が必要で、老朽化は今後も継続していくことがわかります。

本市の場合は、水道施設が多いことで、老朽化していく資産が増え、更新需要が高額になる原因となっています。

○水道施設の更新需要



▲【耐用年数】

耐用年数には、国税庁が資産管理のために定める「法定耐用年数」と、事業者などが独自の調査や経験に基づいて、資産を問題なく使用できるだろう期間として定める「実耐用年数」があります。

— 維持管理と更新 —

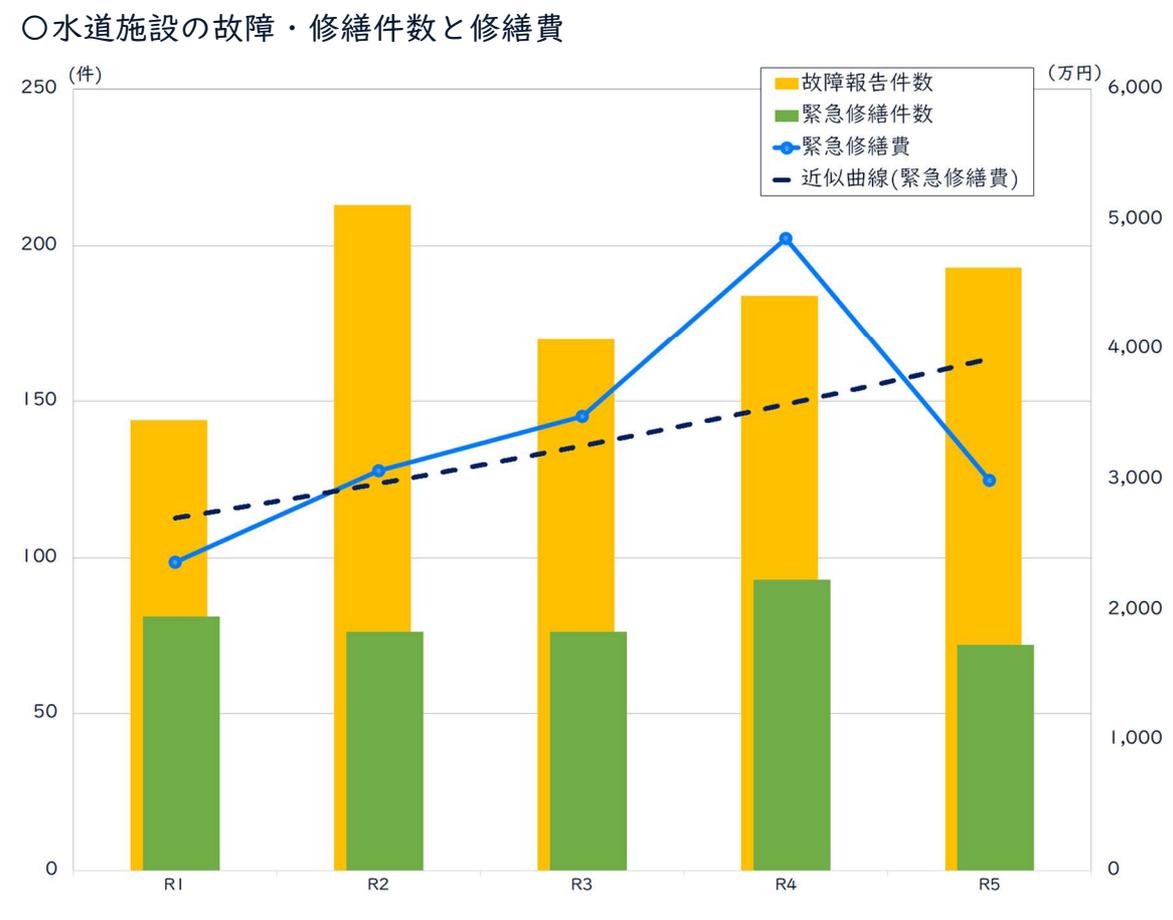
本市では、適切な維持管理を行うことで、老朽化が進行するなかでも、可能な限り耐用年数を伸ばすよう努めています。

安全で安定的な供給に関わる重要な資産は、優先的に更新することとしています。が、現状の更新ペースでは、老朽化のペースとの乖離が大きくなる一方であり、機器故障の発生頻度は増加傾向にあります。

機器が故障した場合は、安全・安定供給の観点から緊急に修繕を行います。が、件数の増加はもちろん、物価高騰などの影響を受けて、修繕費用も増加傾向にあります。

また、古い機器が故障することが多いため、材料調達が難しく、代替品の検討などに時間を要することも多くなっています。

○水道施設の故障・修繕件数と修繕費



### 03. 施設の課題

水道施設の現状と未来からみえてくる施設の課題は次のとおりです。

根本的  
課題

#### 人口減少に伴う施設・設備の余剰

ROB  
LEM

派生する主要課題  
【顕在化する問題】

- ・施設利用率・最大稼働率の低下
- ・更新需要の増加
- ・維持管理コストの増加



低下していく施設の稼働状況と進行していく施設の老朽化が表すのは、将来の水需要に対して過大な能力を有する施設を膨大な費用や労力を伴って維持管理していかなければならない未来です。

課題解決のためには、本市の地理的特性や将来の水需要を考慮した水運用\*によって、施設数の削減やダウンサイジング▲を行ったり、今後の利用状況を考慮して更新優先度を見直したりする必要があります。

課題解決  
の  
方向性

- ・施設の統廃合・再編による規模の最適化
- ・更新投資の重点化と効率的な設備運用

Direction

★【水運用】

水道施設全体を効率的かつ弾力的に管理し、安定供給する仕組みのこと。より詳しい解説は〇ページ「解説 思考の蛇口『水運用』」を参照。

▲【ダウンサイジング】

過大な機能や不要な機能を取り除き、必要な機能のみに絞ることでコストの削減や効率化を図ること。

## 02 水道管の現状と未来

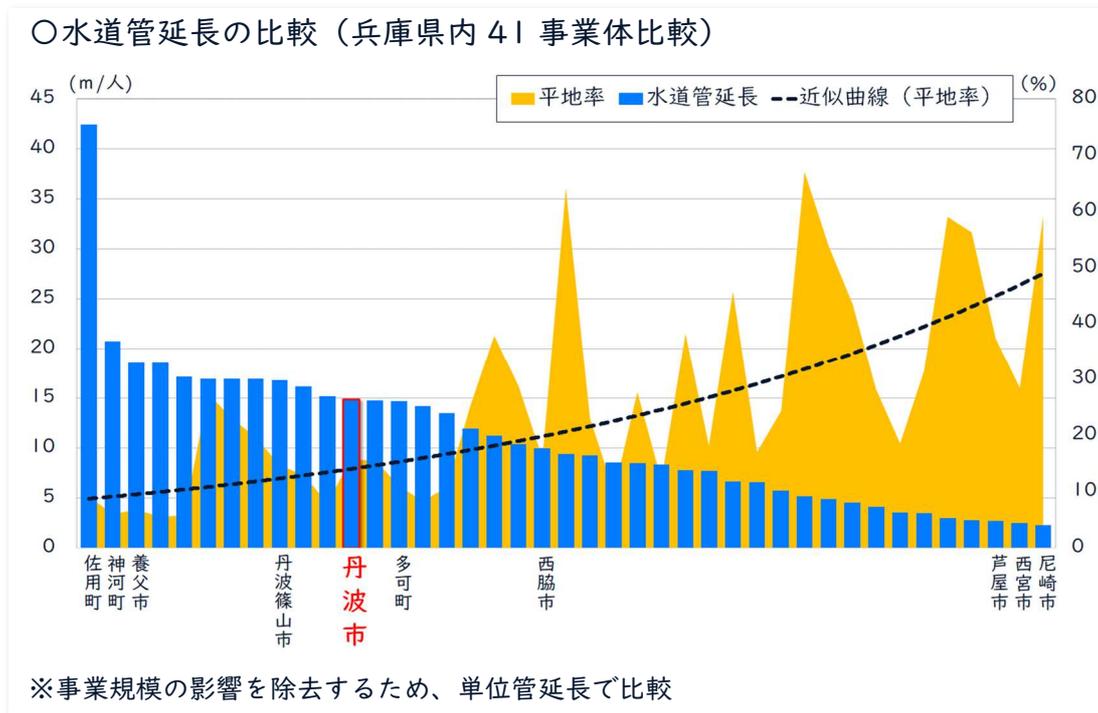
### 01. 保有する管路の長さとは非効率な配管

本市には、令和5年度時点で導水管<sup>★1</sup>約32km、送水管<sup>★2</sup>約66km、配水管<sup>★3</sup>約798kmの合計約896kmの水道管があります。

水道管の長さをわかりやすく示す値として、1人に水道水を供給するのに必要な水道管の長さを表す単位管延長<sup>※</sup>があり、兵庫県内の全41事業体でこれを比較すると、本市の水道管延長は比較的長いことがわかります。

住宅地や商業用地などの平坦な土地が多い都市部ほど、延長が短くなる傾向にあることがわかります。

なお、水道管には給水管<sup>★4</sup>もありますが、これは水道使用者が所有する水道管であるため、比較対象にはしていません。



★1【導水管】

取水施設でくみ上げた原水を浄水場まで送る水道管のこと。より詳しい解説は19ページ「解説 思考の蛇口『水道水が届くまで』」を参照。

★2【送水管】

浄水場で処理した水道水を配水池まで送る水道管のこと。より詳しい解説は19ページ「解説 思考の蛇口『水道水が届くまで』」を参照。

★3【配水管】

配水池から供給先へ水道水を送る水道管のこと。より詳しい解説は19ページ「解説 思考の蛇口『水道水が届くまで』」を参照。

★4【給水管】

配水管から分岐して各家庭の水道メーターへ水道水を送る水道管のこと。より詳しい解説は19ページ「解説 思考の蛇口『水道水が届くまで』」を参照。

※【単位管延長】

導・送・配水管の総延長を給水人口で除して算出する、1人あたりの水道管の長さを示す指標のこと。

— 水道管延長が長い理由 —

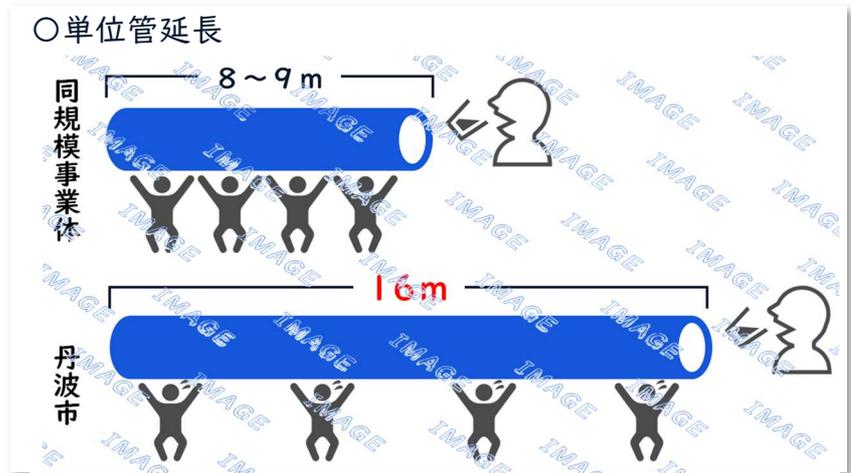
本市の水道管延長が長い理由は、水道施設が多い理由と同じく、市内各所に田園地帯が広がっていたり、谷筋ごとに集落が形成されていたりして、家や事業所などの水道水の供給先が点在しているため、配水管の距離が長くなるからです。

また、中山間地域でたくさんの水道施設が点在しているため、これらをつなぐ導水管や送水管も施設数分増えることになります。

— 増え続ける費用負担 —

同規模事業体と単位管延長を比べても、平均が8～9mであるところ、本市はその約2倍の16mです。これは、他事業体と比べて、1人あたりの維持管理費などの負担が大きくなることを表しています。

また、今後の人口減少により、水道管の維持管理経費などを負担する人が減ることにより、1人あたりの費用負担の増加が見込まれています。



コラム Water Break  
ちよっと一滴  
「水道管が長いことのメリット・デメリット」

水道管が長いことのメリットは、水道システム上では基本的にありません。将来的な地域の発展や人口増加に対応しやすいという行政上や将来水道使用者のメリットはありますが、人口減少社会においては活かされる場面は少ないです。

一方でデメリットは、維持管理や更新に必要な費用が増えたり、水質の悪化を招いたりすることです。

右図のような管網配管を形成すると、事故や災害時のバックアップ機能として活用できるメリットはありますが、その分水道管が長くなります。

一方で、供給先まで最短距離で配管する樹枝状配管では、事故や災害リスクは大きくなるものの、管網配管より水道管を短くできます。



水道管延長を短くするためには、管網配管から樹枝状配管に転換し、基幹は耐震化するなどして、強靱で効率的な配管を形成することが必要です。

## 02. 水道管の老朽化

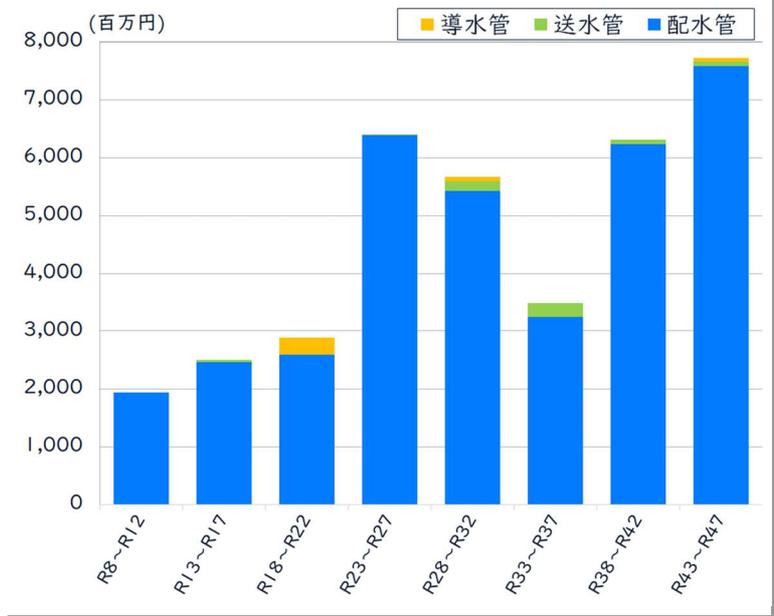
### — 老朽化と更新需要 —

水道施設同様、水道管も老朽化が進んでいます。

実耐用年数に照らして、水道管の更新需要をみると、今後5年ごとに20億円以上の更新費用が必要となり、今後、老朽化が加速していくことがわかります。

本市では、工事年度が古く、漏水が多発している水道管を優先的に更新しています。

○水道管の更新需要



令和元（2019）年度から令和5（2023）年度までの5年間で27.4kmを更新しましたが、その間に老朽化した水道管の延長は約19km増加しています。

水道管の老朽化は、更新ペースを飛躍的に上げない限り止めることができません。仮に更新ペースを2倍の約11kmで更新しても、令和5（2023）年度までの老朽管を更新するまでに25年間かかり、その間に400km以上の新たな老朽管が発生することとなります。

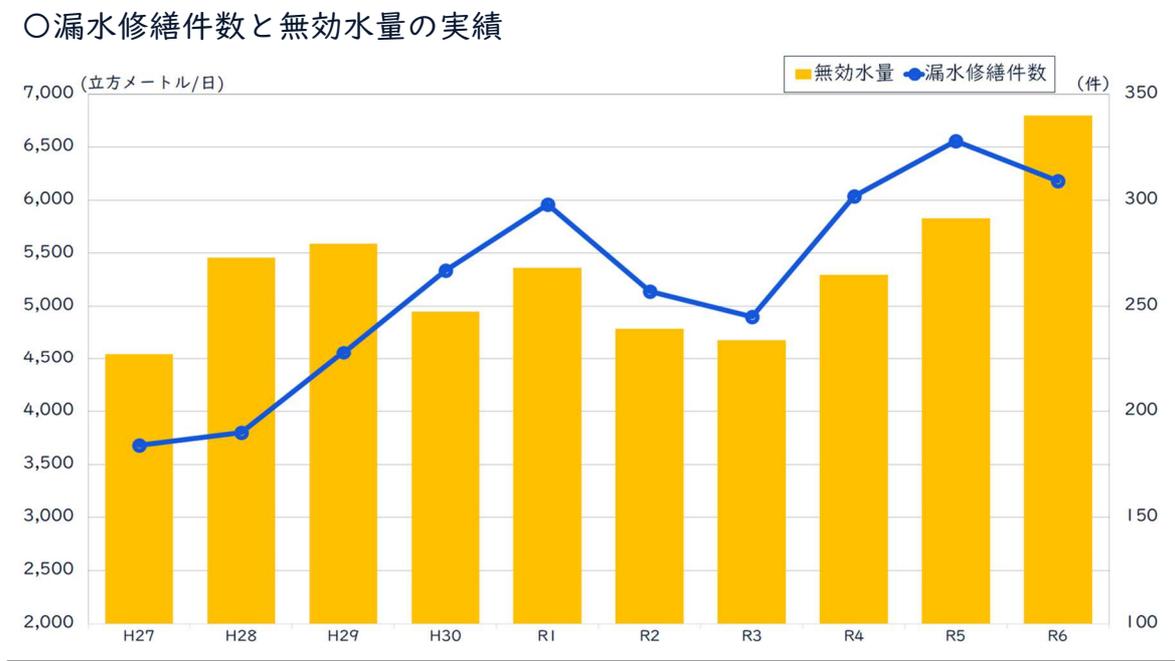
○老朽管更新ペース



— 老朽化と漏水 —

水道管が老朽化すると、水圧や外部からの衝撃、土壌の影響、温度変化などさまざまな要因によって管に亀裂が生じたり、継手が離脱したりして漏水が発生します。

○漏水修繕件数と無効水量の実績



本市の漏水修繕件数は毎年度 500 件を超えていて、1 日 1 件以上のペースで漏水と修繕を繰り返していることとなります。

また、無効水量の大部分を占める漏水は、令和 6 (2024) 年度では 1 日あたり 6,800 立方メートルになっています。これは家庭用の浴槽を 200 リットルとした場合、約 34,000 杯分にもなります。

毎日市内のどこかで発生している漏水は、有収率低下の最大要因となっています。

コラム Water Break  
ちよっと一滴  
「漏水のほとんどは給水管から!」

年間 500 件超の漏水の約 8 割は、配水管などの口径が大きい管からではなく、家庭へ水を送るための給水管からの漏水です。口径の小さな管からの漏水でも、塵も積もれば山となり、無効水量の増加を加速させる要因となっています。給水管は、本来水道使用者の所有物であり、その管理責任は水道使用者にあります。しかし、漏水発生時にも安定供給するためには、速やかな対応が必要であり、市で修繕しているのが実情です。

○漏水修繕件数の内訳

	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)
漏水修繕件数	534	587	543	510	548
配水管	112	82	73	72	63
給水管	422	505	470	438	485

老朽化が加速する今後は、口径の大きな管からの漏水の頻発も予想されるため、抜本的な老朽化対策の必要に迫られています。

解説 思考の蛇口  
「漏水の発生と発見」

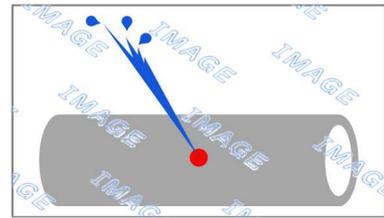
漏水にはさまざまな原因がありますが、これらの原因の裏には、老朽化して水道管の耐久性が低くなっていることが大きく作用しています。

よくある漏水の種類とその原因は、次のとおりです。

○ピンホール（穴開き）

特徴：針穴上の小さな穴が開く。

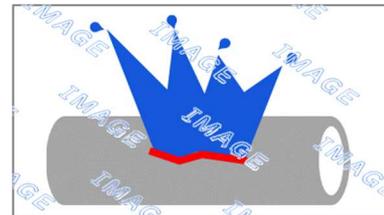
要因：水質・土壌影響などによる腐食の進行、水圧変化による疲労など。



○亀裂

特徴：線状にひび割れが生じる。割れ方で発生原因が異なる。

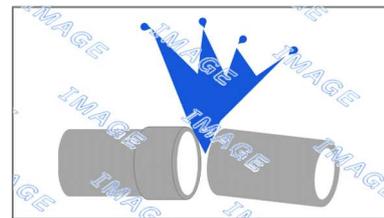
要因：交通荷重などの外圧、水圧変化による疲労、温度変化による疲労など。



○継手部漏水

特徴：管同士のつなぎ目のゆるみや抜け。

要因：水質・土壌影響などによる腐食の進行、水圧変化による疲労、圧力急変など。



水道管の多くは道路下などの地中にあるため、埋設深が浅かったり、漏水量が多くなったりしないと、地上で漏水を発見することは難しくなります。

無効水量の多くは、地下で発生している漏水であり、その発見には、主に次の方法があります。

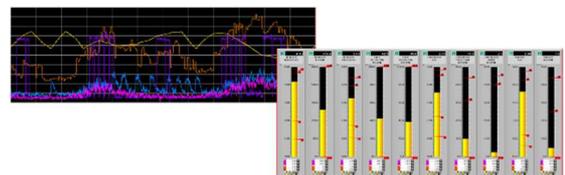
○音聴調査

概要：漏水探知機や音聴棒を使用して現地で漏水音を確認する。経験と技術が必要。



○夜間流量調査

概要：使用水量が少ない夜間の流量を毎日監視し、流量が増えた配水区域では、漏水が発生しているとみなし、現場調査を実施。



無効水量を少しでも減らすためには、早期発見と早期修繕が必要です。

これまでは、委託業務による発見から修繕までの一括管理や、新技術として衛星画像解析に基づく広域漏水探知の活用など、無効水量を低減させるために取り組んできました。

こういった漏水が発生してからの取組である対症療法を引き続き実施しながら、水道管の更新などの漏水を発生させない根治療法をあわせて実施することで、無効水量を抑制することができます。

### 03. 水道管の課題

水道管の現状と未来からみえてくる水道管の課題は次のとおりです。

根本的  
課題

#### 人口減少が加速させる水道配管の非効率

PROBLEM

派生する主要課題  
【顕在化する問題】

- ・ 更新需要の増加
- ・ 修繕コストの増加
- ・ 漏水の頻発化と無効水量の増加

水道水を届けるためには、中山間地域という地理的特性上、長距離の水道管の削減には限界があります。今後も進行する老朽化により、漏水はさらに頻発化し、経営環境にも大きな影響を与えることとなります。

課題解決のためには、不要管や重複管の整理、需要に見合った口径への見直しなどのダウンサイジングを行ったり、更新優先度を見直したり、漏水の早期発見・修繕の仕組みづくりをしたりする必要があります。

課題解決  
の  
方向性

- ・ ダウンサイジングによる規模の最適化
- ・ 更新投資の重点化
- ・ 維持管理・運用の効率化

Direction

## 03 経営環境

### 01 水道事業経営とは

#### 01. 水道事業会計の特徴

水道事業は地方公営企業法の適用が義務付けられた地方公営企業<sup>★</sup>です。

国や地方公共団体の一般会計とは区別された「特別会計」で、税金ではなく、原則お客様からお支払いいただいた水道料金で事業を行う「独立採算制」であるという特徴があります。

##### — 水道事業会計 —

地方公営企業である水道事業の会計は、収益的収支と資本的収支に分かれています。

収益的収支は、水道事業を日常的に運営するためのお金の出入りを年単位で管理するもので、1年間の収入が支出を上回った場合は黒字決算、下回った場合は赤字決算と表現されます。

資本的収支は、水道施設や水道管など、将来にわたって長く使う資産のためのお金の入りを管理するもので、資産となる設備への投資にあたります。

#### ○収益的収支と資本的収支の主な内訳

	収益的収支	資本的収支
収入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道料金</li> <li>・他会計繰入金</li> <li>・長期前受金戻入 など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・企業債借入金</li> <li>・補助金</li> <li>・運用収入 など</li> </ul>
支出	<ul style="list-style-type: none"> <li>・運転費 (動力費、薬品費など)</li> <li>・維持管理費 (修繕費、委託料など)</li> <li>・人件費</li> <li>・減価償却費 など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・更新・整備工事費</li> <li>・企業債償還金</li> </ul>
家計で例えると	<p>給料やお小遣いなどの日々の収入と、生活費などの日々の出費の会計記録。 減価償却費を家計で例えると、その寿命に応じて分割払いすること。 長期前受金戻入は、親からもらった家のリフォーム資金 (= 長期前受金) を一度の収入とせず、少しずつ収入とすること。</p>	<p>高額な買い物のためのローンや親からの援助などの収入と、家の建築費や家電の購入費、ローンの返済など、将来も使い続けるものを買うための出費の会計記録。</p>

★【地方公営企業】

地方公共団体が住民の福祉の増進を目的として経営する企業のこと。より詳しい解説は 33 ページ「解説 思考の蛇口『地方公営企業』」を参照。

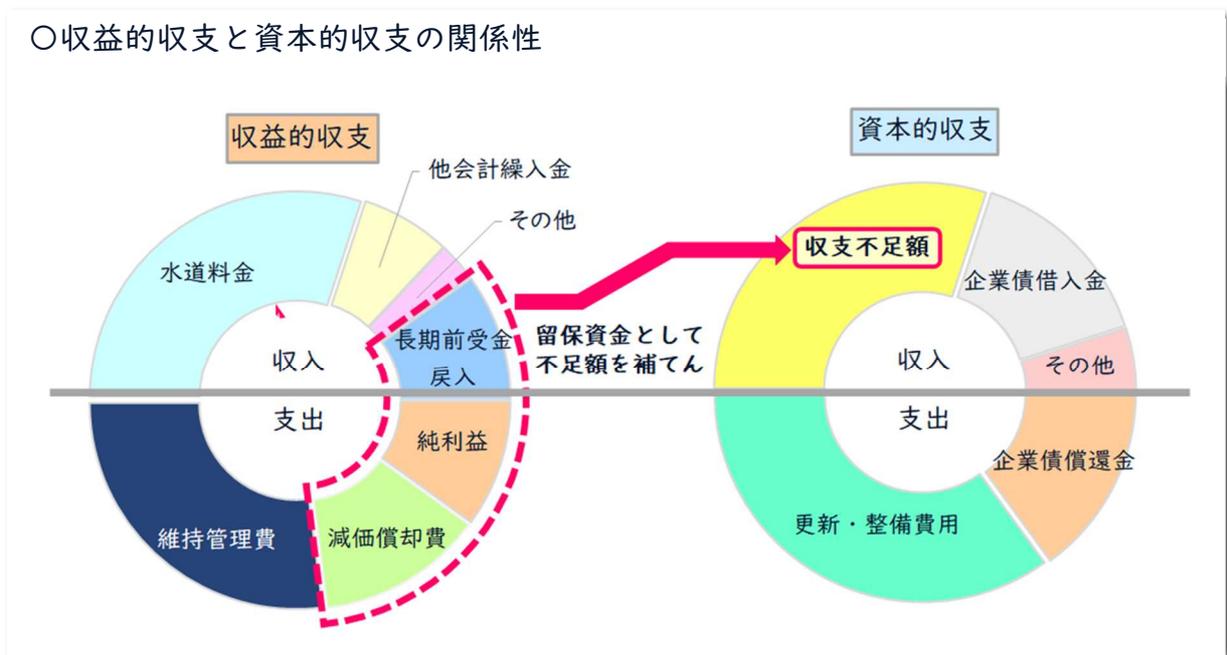
— 設備投資と財源 —

資本的収支の主な収入は、国などからの借入金である企業債です。企業債は、将来にわたって負担を公平にする意味がある一方、水道料金で長期にわたり返済をしなければならず、将来の財政を圧迫する要因となります。

そのため、支出の大半を占める水道施設や水道管の工事費の全額を企業債で支払うことは望ましくなく、過去に借りた企業債の返済もあるため、多額の不足額が生じることになります。その不足額を埋める会計項目として、留保資金があります。

留保資金は、減価償却費や長期前受金戻入のような実際にお金が減ったり増えたりしているわけではない項目や純利益の積み重ねなどで行う、いわば将来投資への貯金です。

○収益的収支と資本的収支の関係性



水道事業は装置産業<sup>※</sup>です。安全で安心な水道水を市内のすみずみまで供給するためには、水道施設・水道管という大規模な設備が必要です。

その主な財源は、事業の日常的な運営のなかで得た留保資金などの自己資金であり、投資額の回収には長い時間がかかります。

そのため、水道事業経営には、その時々の水需要に見合った効率的な設備運用と、将来にわたってその設備を維持・更新していくための財源確保の両面から、公平なバランスを保つことが求められます。

※【装置産業】

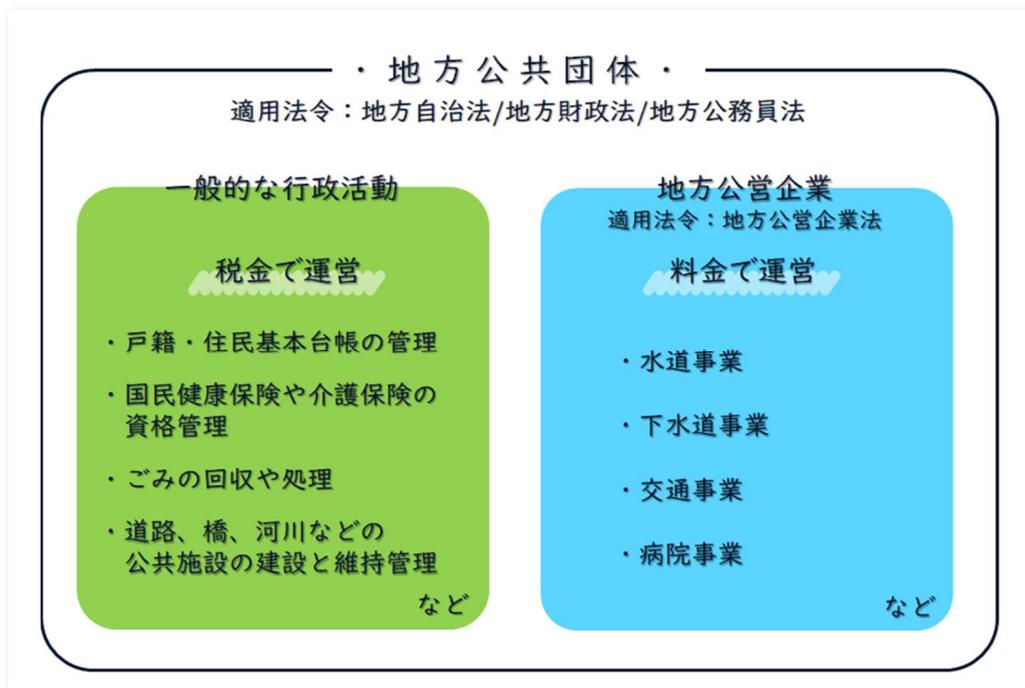
生産やサービスの提供に大規模な設備や装置を必要とし、多額の設備投資がかかる産業のこと。

解説 思考の蛇口  
「地方公営企業」

地方公共団体は一般的な行政活動のほかに、水の供給、下水の処理、公共輸送、医療の提供など受益者負担を原則とする「事業」としての活動を行っています。こうした住民生活や地域の発展に不可欠なサービスを提供する水道事業、下水道事業、交通事業や病院事業などを、地方公共団体が地方公営企業法に基づいて事業経営を行う企業体を地方公営企業といいます。

一般的な行政活動が税金によってまかなわれているのに対して、地方公営企業は、サービスの対価としての料金収入によって事業運営を行う独立採算制を原則としています。

行政活動でありながら、料金収入を得なければならないという特徴から、地方公営企業は、企業の経済性を発揮しながら、公共の福祉を増進することを目的としています。営利目的ではないため、投資と財源のバランスがとれた経営が求められます。



そのため、地方公営企業の会計は、官庁会計の特徴である現金主義（単式簿記）ではなく、発生主義（複式簿記）による会計管理を行います。現金の増減のみを管理する単式簿記ではなく、資産や負債の変動まで把握できる複式簿記で会計管理することで、経営状況を正確に把握できます。

	官庁会計	公営企業会計
記録方法	現金主義 1つの側面のみを記録する。 例) 10万円のプリンターを購入した場合 「現金を10万円使った」という支出のみを記録	発生主義 取引の原因と結果の2つの側面を同時に記録する。 例) 10万円のプリンターを購入した場合 「10万円のプリンター」という資産の増加と 「10万円の現金」という資産の減少を記録
特徴	シンプルで記録しやすい。	専門知識が必要だが、取引の詳細な分析ができる。
得られる情報	現金の増減	利益、費用、資産、負債など経営全体の状況

## 02. 水道料金の仕組み

水道料金は、安全で安心な水道水を家庭や事業所など、水道を利用する人がそのサービスに係る費用を負担するという「受益者負担の原則」に基づく制度です。

水道事業会計の仕組みから、水道料金は日常的な水道施設・水道管の維持管理の費用のみならず、更新などの工事費の財源にもなる水道事業の基幹となる収入です。

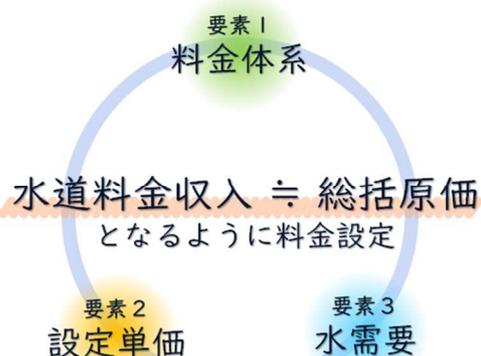
このことから、水道料金は単に「水を買うお金」ではなく、「安全で安心な水を届け続けるための仕組みを守るお金」ということになります。

### — 水道料金の設定 —

水道料金は、水道水を届ける仕組みを守るうえで必要な費用をもとに決定します。この費用を総括原価<sup>▲1</sup>といい、総括原価を1立方メートルあたりの単価に割り戻したものを給水原価<sup>▲2</sup>といいます。

水道料金を構成する要素である料金体系や設定単価は、給水原価を目安として検討を進めていきます。その算出の基となる総括原価には、水道水を次世代へつなぐための設備投資の原資となる費用も含まれるので、将来の水需要も料金設定には重要な要素となります。

### ○水道料金を構成する要素



#### 【総括原価】

安全で安心な水を届け続けるための仕組みを守るために必要な費用

(主な内訳)

- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| ・ 運転費<br>浄水場の電気代、薬品代など         | ・ 人件費<br>職員の給与など              |
| ・ 維持管理費<br>修繕費、委託料など           | ・ 減価償却費<br>水道施設・水道管の老朽化に備える費用 |
| ・ 企業債償還金利子<br>過去の設備投資に対する借金の利子 | ・ 資産維持費<br>水道施設・水道管の更新に備える費用  |

#### 【給水原価】

安全で安心な水を届け続けるための仕組みを守るために必要な1立方メートルあたりの費用

$$\text{給水原価} = \text{総括原価} \div \text{年間有収水量}$$

#### ▲1【総括原価】

水道事業を持続的に運営するために必要な費用の合計のこと。

#### ▲2【給水原価】

水を作って家庭や事業所まで届けるために必要な1立方メートルあたりの費用のこと。

— 水道料金体系と設定単価 —

水道料金を決定するルールである料金体系は、基本料金と従量料金で構成されているのが一般的です。

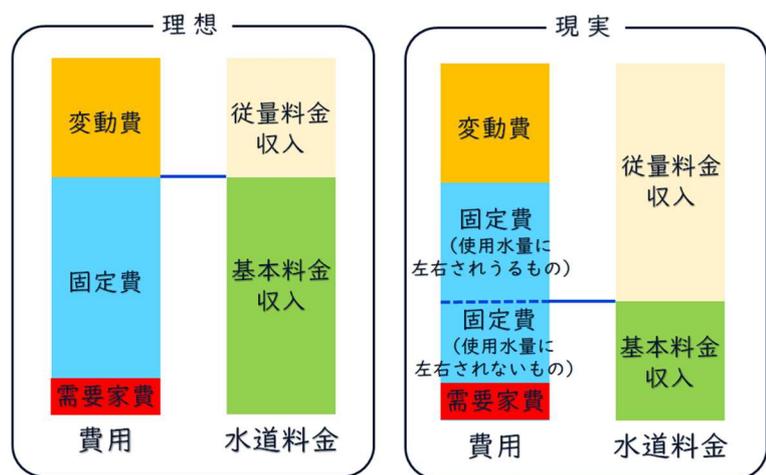


これは、水道事業の費用構造が需要家費<sup>▲1</sup>、固定費<sup>▲2</sup>、変動費<sup>▲3</sup>で構成されていることが影響しています。需要家費は水道使用者が存在することで発生する費用であり、固定費は使用水量の増減によって必要な費用が変わらない費用、変動費は使用水量の増減によって必要な費用が変わる費用のことです。

基本料金は水を使わなくても支払う料金であるため需要家費と固定費を対象とし、従量料金は使った分だけ支払う料金であるため変動費を対象とすることで、使用者負担の公平性が保たれます。

しかし、費用の大半を固定費が占めるため、この考え方どおりの設定単価を行うと基本料金が高額になります。また、固定費の中にも使用水量の増減に左右される部分があるため、その分を対象とした固定費の一部と変動費を従量料金の対象とする設定単価としている事業者が多くなっています。

○料金体系の理想と現実



▲1【需要家費】

水道事業においては、水道使用者が存在することで発生する費用のこと。検針費用、集金費用、水道メーター関係の費用などがある。

▲2【固定費】

水道事業においては、使用水量の増減にかかわらず、必ず発生する費用のうち需要家費を除いた費用のこと。

▲3【変動費】

水道事業においては、使用水量の増減に応じて、金額が増減する費用のこと。

## 02 事業経営の現状と未来

### 01. 赤字経営の慢性化

本市の水道事業会計は平成30(2018)年度から令和6(2024)年度まで7期連続で赤字決算となっています。

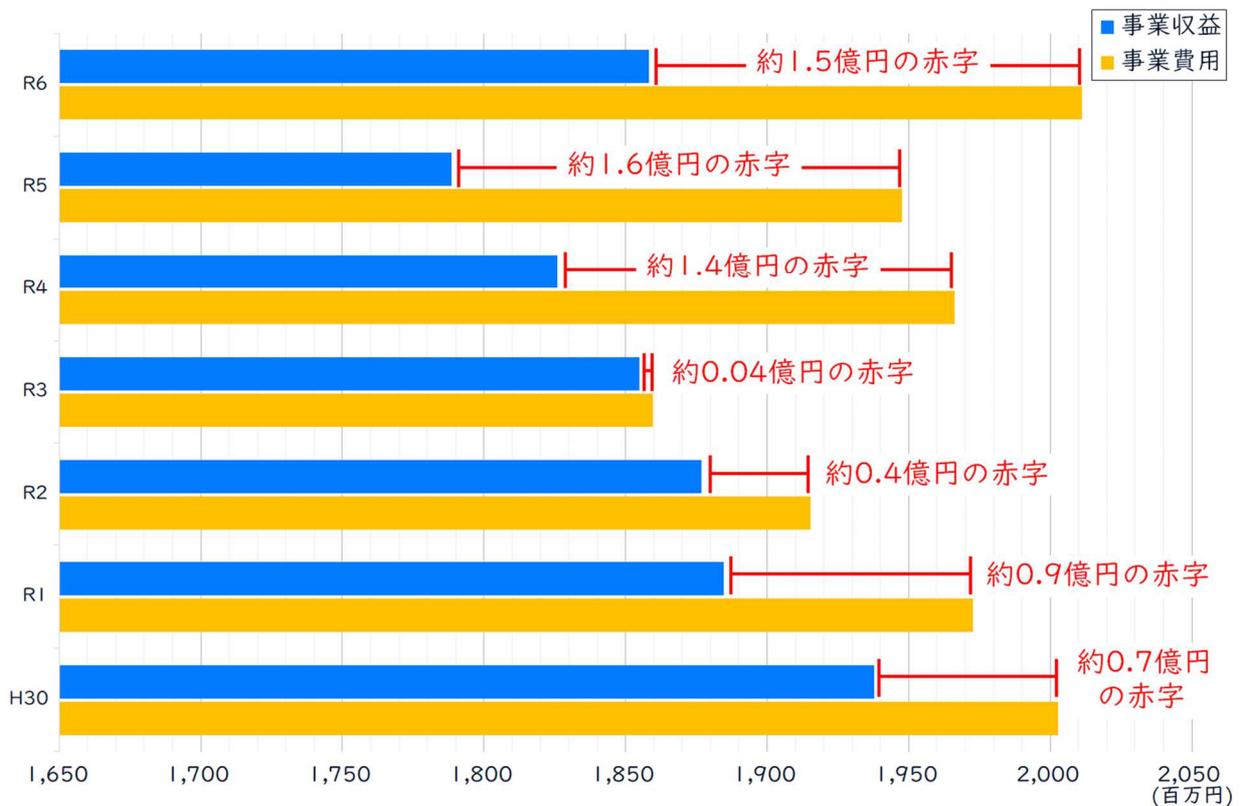
赤字決算とは、収益的収支のなかで、1年間の支出が収入を上回っていたということです。

収益的収支のなかには、日常業務に関する直接的な収支のほかに、将来への設備投資の原資となる減価償却費や長期前受金戻入などの留保資金が含まれています。

そのため、本市水道事業の7期連続赤字決算は、7年連続して、将来への設備投資のための貯金ができないどころか、この貯金を取り崩しながら日常業務を行っている状況を表しています。

この状況がさらに長期化すると、やがて貯金が底をつき、将来世代への水道水の供給ができなくなります。

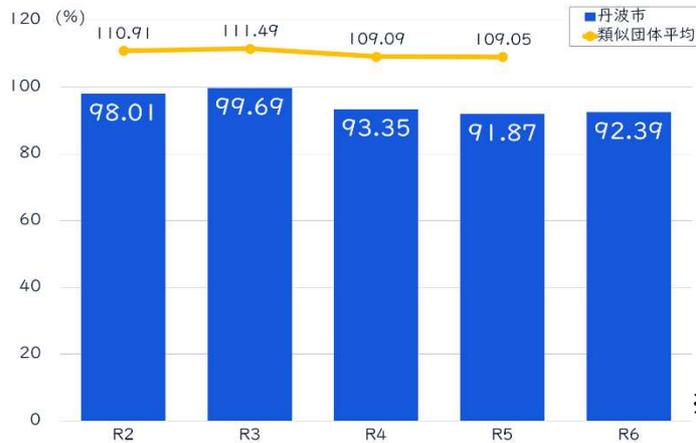
○収益的収支の推移



— 経営指標 —

本市水道事業の経営状況を確認する主だった指標は次のとおりです。

○経常収支比率



日常業務に必要な費用を、料金収入などの収益で、どの程度まかなえているかを示す指標です。

類似団体平均値は100%を超えていますが、本市は100%を下回っていて、赤字決算が続いていることがわかります。

※令和6(2024)年度の類似団体平均データは作成時期の都合上ありません。

○流動比率



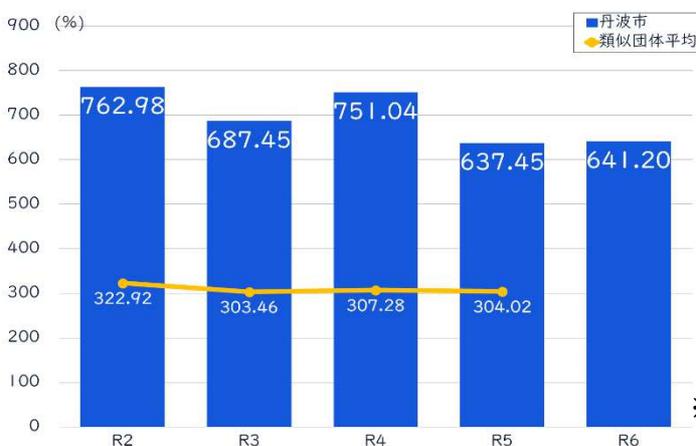
1年以内に支払期限が到達する負債に対して、どの程度支払い能力があるかを示す指標です。

100%を下回っていれば不良債務が発生していることになります。

本市は、300%以上で推移していて、不良債務がない状態であることが確認できます。

※令和6(2024)年度の類似団体平均データは作成時期の都合上ありません。

○企業債残高対給水収益比率



現在抱えている借金の残高が、料金収入に対して、どの程度の大きさかを示す指標です。

本市は600%を超えていて、類似団体平均値の2倍以上を推移しています。

これは料金収入6年以上の借金を抱えていることを示していて、厳しい経営状況にあることがわかります。

※令和6(2024)年度の類似団体平均データは作成時期の都合上ありません。

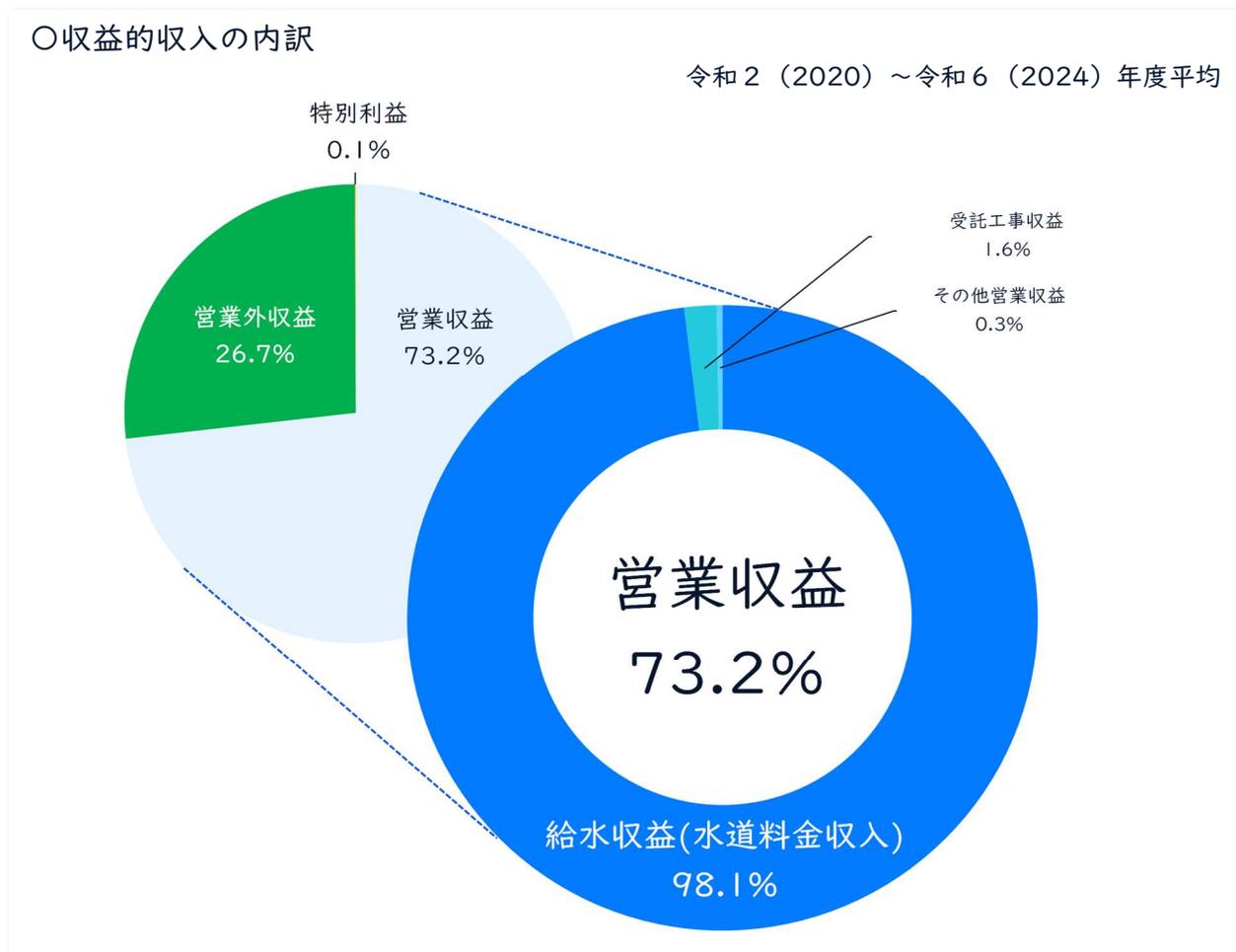
## 02. 収入の減少

赤字決算が継続している要因のひとつは、収益的収入▲<sup>1</sup>が減少していることです。

収益的収入のなかには、水道事業の本業で得られる収入の営業収益▲<sup>2</sup>、本業以外で得られる収入の営業外収益▲<sup>3</sup>、その他の収入の特別利益▲<sup>4</sup>があります。

本市の収益的収入の約7割を占める営業収益は、水道事業の本業である水道料金の収入となります。

収益的収入の減少の要因は、この水道料金収入が減少していることにあります。



- ▲1【収益的収入】事業を日常的に運営するためのお金の出入りを管理する収益的収支の収入の総額のこと。
- ▲2【営業収益】事業の本業で得られる収入の総額のこと。サービス提供の対価として受け取る料金収入、手数料収入などがある。
- ▲3【営業外収益】事業の本業以外で得られる収入の総額のこと。加入金収入、受取利息などがある。
- ▲4【特別利益】臨時的・偶発的に発生した営業収益以外の利益のこと。固定資産売却益などがある。

— 料金減収の原因 —

水道料金の収入減少の主な原因は、人口減少による給水人口の減少にあります。

給水人口の減少は、そのまま水道使用者の減少であり、今後も人口減少とともに料金収入も減少していくことになります。

○給水人口と水道料金収入の推移



コラム Water Break  
ちよつと一滴  
「丹波市の水道料金」

本市の水道料金は、水道メーターの口径別の基本料金と、使用した水の量に応じて加算する従量料金の2部料金制で構成しています。

○丹波市の水道料金計算方法

基本料金	
13mm	1,267 円
20mm	1,610 円
25mm	5,391 円
30mm	7,991 円
40mm	13,810 円
50mm	22,381 円
75mm	49,429 円
100mm	92,858 円

※5立方メートルまでなら従量料金不要

従量料金	
169	円/立方メートル

※5立方メートルを超えた水量に対して、1立方メートルごとに加算

= 毎月の  
水道料金  
(税抜)

— 料金減収と料金改定 —

水道料金は、日常業務に必要な費用をまかなうための収入です。

料金収入で必要な費用をどれだけまかなえているかを確認する指標として、料金回収率<sup>▲1</sup>があります。

本市の料金回収率は80～90%を推移する、いわゆる原価割れの状態が続いています。

料金回収率が継続して100%を下回る場合は、経営の効率化とあわせて、料金改定を検討しなければなりません。

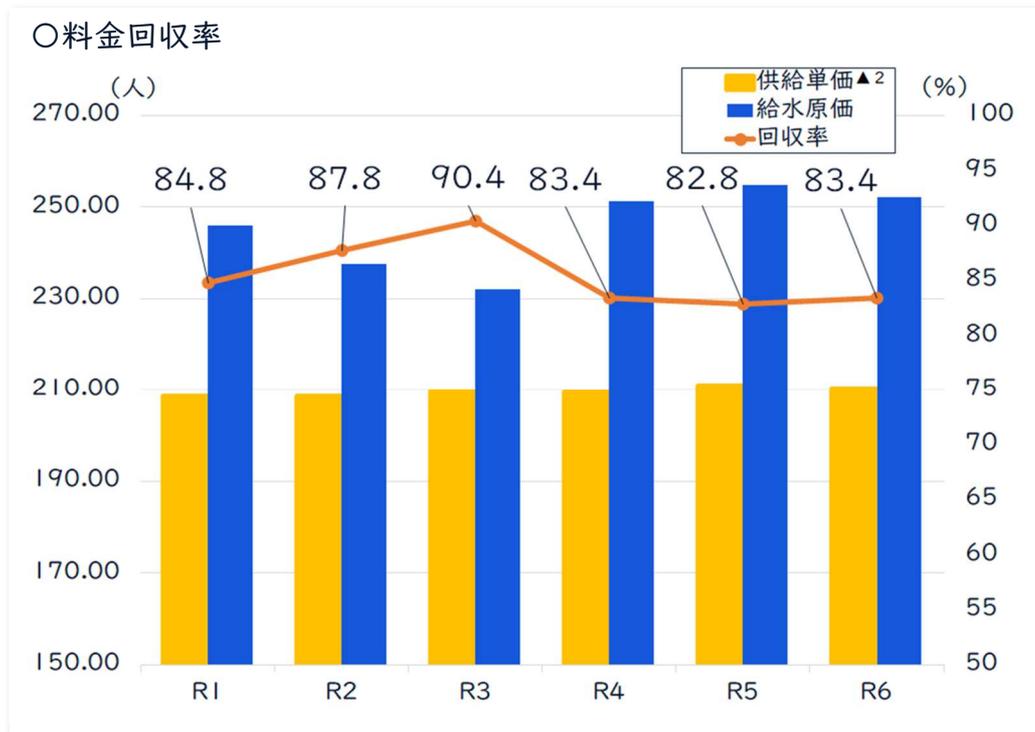
本市の水道料金は、平成23(2011)年度に、当時の経営状況や将来の予測に基づいて改定しています。この改定の主目的は、市内でバラバラだった料金単価を統一することにあります。

経営悪化に伴う料金改定は、水道使用者の負担を大きくすることになります。そのため、これまでは水道施設の統廃合や経費削減などの支出削減による経営の効率化に努めてきました。

しかし、改定当時の平成23(2011)年度と現在とでは、人口減少や物価高騰など、社会環境が大きく変わっていて、今後も好転の見込みはなく、赤字決算が続く見込みです。

水道料金収入は、日々の水を作り届けるための資金であるだけでなく、将来へ水道をつないでいく原資でもあります。

持続可能な水道事業に向けて、経営の効率化と料金改定の両面から、経営改善を行う必要があります。



▲1【料金回収率】事業費用を料金収入でまかなえているかを判断する経営指標のこと。供給単価を給水原価で除して算出する。  
 ▲2【供給単価】水道水1立方メートルあたりの販売単価のこと。年間給水収益を年間収集水量で除して算出する。

— 料金以外の収入 —

収益的収入のなかには水道料金収入などの営業収益のほかに、営業外収益があります。

本市の営業外収益のうち、実際のお金の増減に関わるもので大部分を占めるのは、一般会計繰入金▲です。

一般会計繰入金のなかには、総務省が定める基準に基づくものと、この基準に準ずるものの2種類があります。いずれも公益性が高く、水道料金でまかなうのが不適当な事業に対して、税金でまかなうよう一般会計から繰り出されるお金です。

今後基準の見直しがあれば、増収の可能性はありますが、公平な水道料金負担とな

るよう、基準内外を問わず漏れなく要求しているため、現時点では増収の見込みはありません。

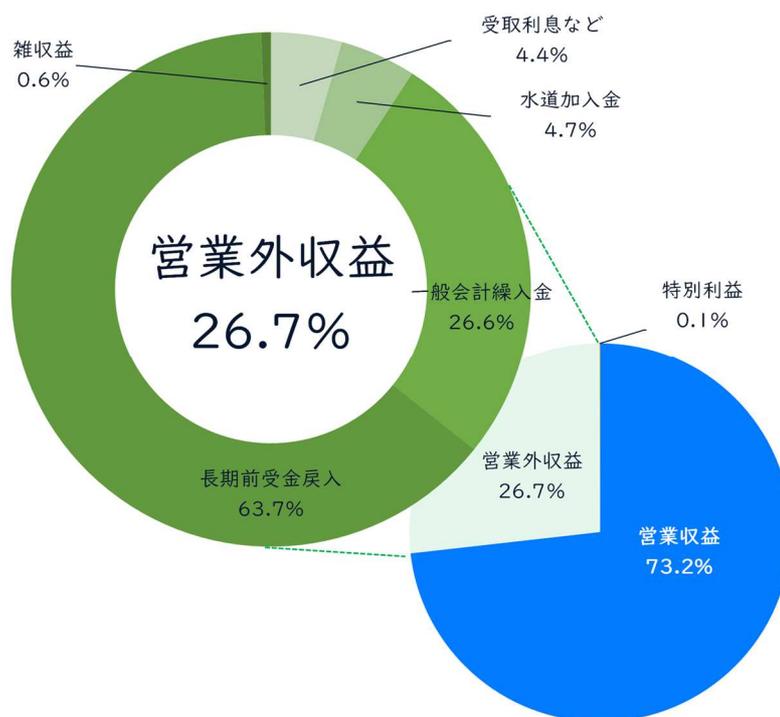
その他の収入として、水道加入金や受取利息などがあります。

水道加入金は、新しく水道を引き込む際などに負担するもので、人口減少が進むなかでの増収は見込めません。

受取利息などは資産運用によって得られる収入です。赤字決算が継続しているなかで、資金余力がないため、現在以上の増収は見込めません。

○収益的収入の内訳

令和2（2020）～令和6（2024）年度平均



▲【一般会計繰入金】

公共性の高い事業などに対して、その費用の一部を一般会計から公営企業会計へ移し替えるお金のこと。

### 03. 支出の増加

赤字決算が継続しているもう一つの要因は、収益的支出▲<sup>1</sup>が増加していることです。

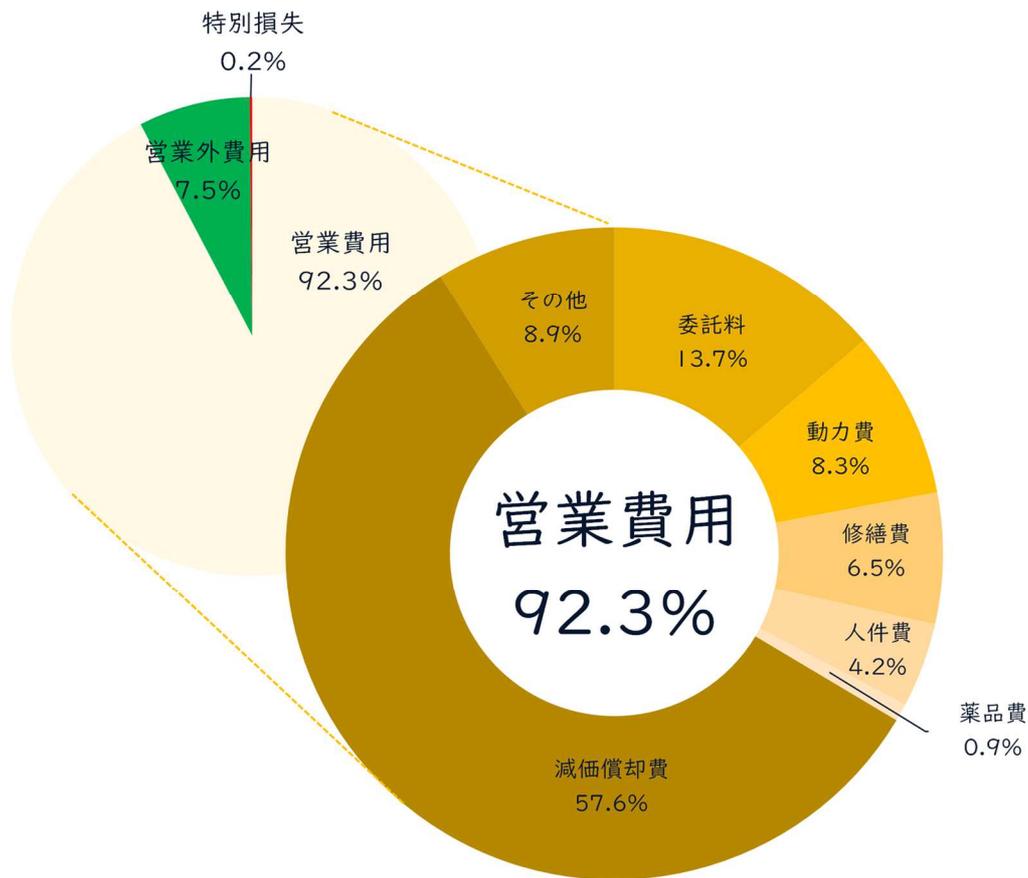
収益的支出のなかには、営業収益を得るために必要な費用の営業費用▲<sup>2</sup>、本業以外で発生する費用の営業外費用▲<sup>3</sup>、その他の費用の特別損失▲<sup>4</sup>があります。

本市の収益的支出の約9割を占める営業費用は、現金の増減がない減価償却費を除くと、維持管理費と運転費が主な費用です。

収益的支出の増加は、これら現金の支出を伴う費用が増加しているためで、その一番の原因は水道施設・水道管の老朽化です。

○収益的支出の内訳

令和2（2020）～令和6（2024）年度平均



▲1【収益的支出】

事業を日常的に運営するためのお金の出入りを管理する収益的収支の支出の総額のこと。

▲2【営業費用】

事業の本業を行うために必要な費用の総額のこと。施設の維持管理費や運転費、人件費や減価償却費などがある。

▲3【営業外費用】

事業の本業とは直接関係しないが、企業として発生する費用の総額のこと。支払利息などがある。

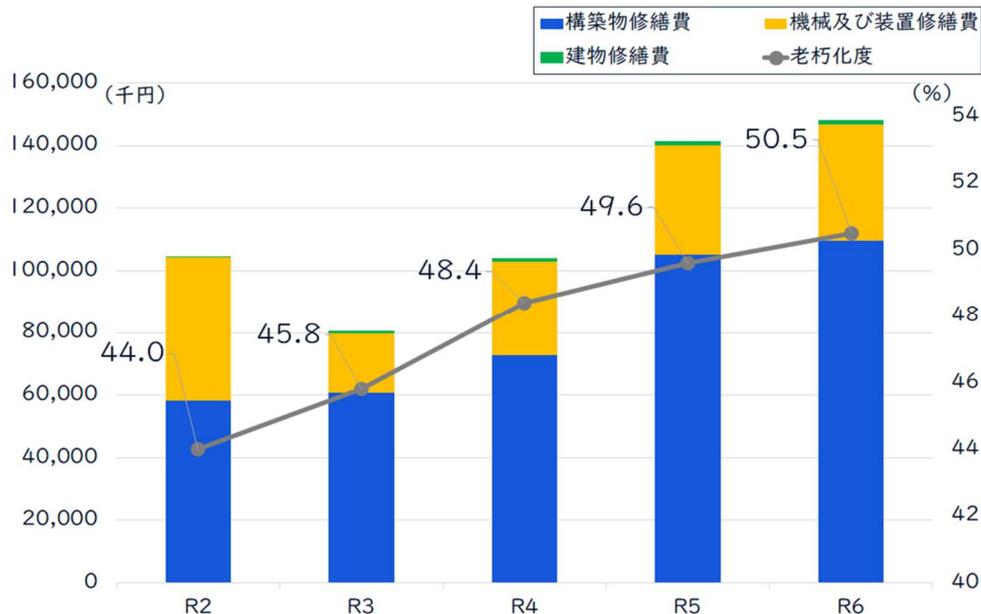
▲4【特別損失】

突発的・例外的に発生する損失のこと。災害による設備損壊などがある。

— 老朽化と収益的支出 —

水道施設・水道管が老朽化すると、機器の故障や漏水の発生するため、当然、修繕費は高くなります。

○修繕費と老朽化の推移



※1 水道施設の修繕は主に「建物修繕費」と「機械及び装置修繕費」に、水道管の修繕は「構築物修繕費」に含まれています。

※2 老朽化度の指標は、有形固定資産減価償却率<sup>※</sup>を使用しています。

また、漏水は収入にならない水ですが、この漏水分の水を作るためにも費用が発生しています。物価高騰の影響を受けて運転費が増加するなか、約3割の水が失われている現状があります。

○運転費と有収率の推移

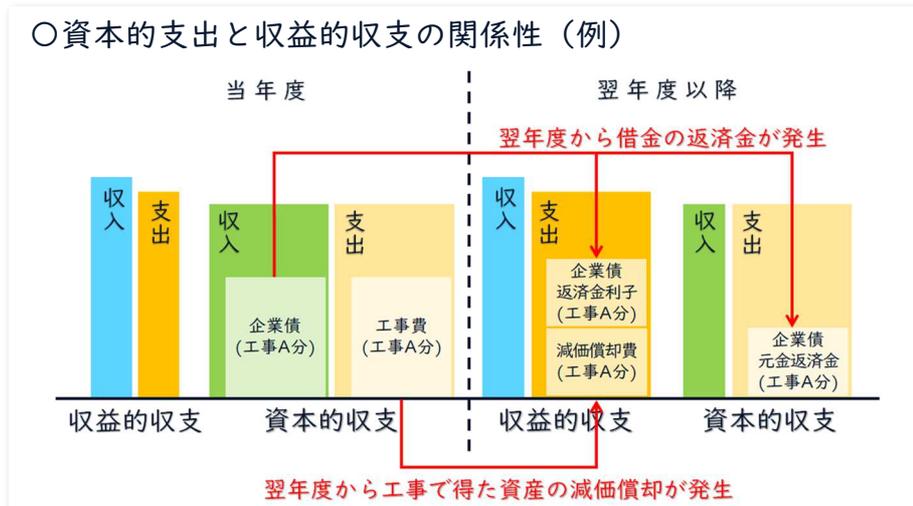


※【有形固定資産減価償却率】  
土地、建物、機械など、形があり、長期にわたって使用する資産を取得してから、どの程度年数が経過しているかを示す指標のこと。

— 老朽化と資本的収支 —

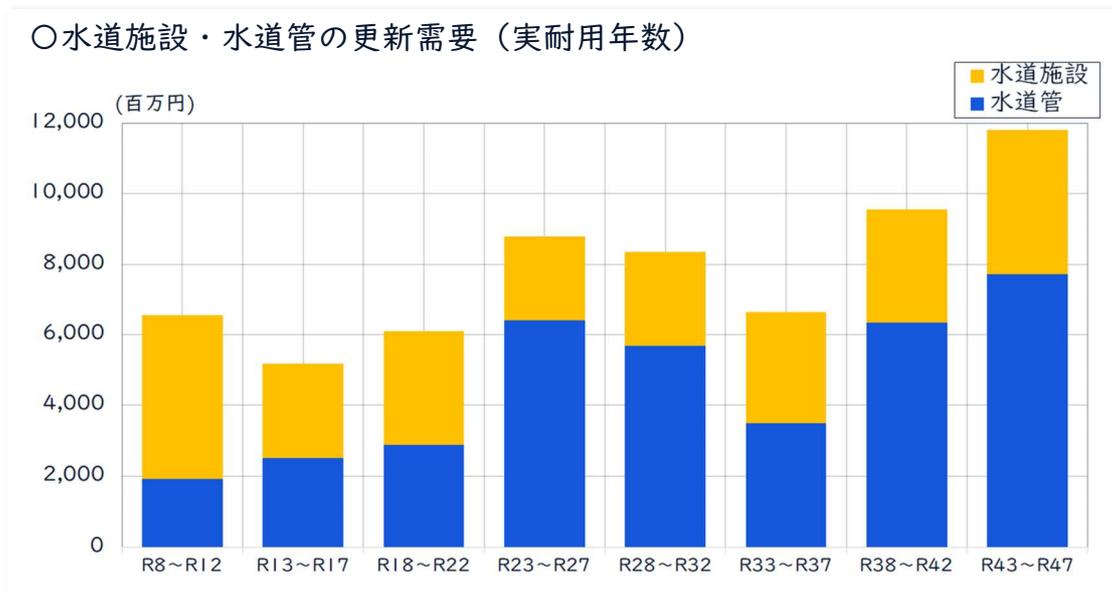
事業の日常的な運営に関する収益的収支と、将来投資に関する資本的収支は、直接影響を与えることはありません。

しかし、例えば、資本的支出である水道施設・水道管の更新工事を行うと、この工事で得た資産の減価償却費が、翌年度以降の収益的支出に加算されます。また、この工事費を企業債で支払った場合は、その返済金利息が翌年度以降の収益的支出に加算されます。



本市の水道施設・水道管の更新需要を、実耐用年数に照らしてみると、5年ごとに50億円以上の更新費用が必要となり、この金額は間接的に収益的支出に影響を与えます。

将来にわたって水道水を供給するためには、施設や管を更新しなければなりません。更新する施設や管を限定したり、更新によって発生する減価償却費や工事費の出どころを整理したりすることで、間接的に収益的支出の抑制につながります。



## 04. 経営の課題

水道事業経営の現状と未来からみえてくる経営の課題は次のとおりです。

根本的  
課題

社会変化による収入の減少と支出の増加

ROB  
LEM

派生する主要課題  
【顕在化する問題】

- ・赤字経営の常態化
- ・将来投資への資金の減少
- ・更新工事の先送りによる維持管理費の増加
- ・サービス水準の低下



今後も給水人口が減少していくなかで、水道料金収入も減少していきます。その一方で、水道施設・水道管が老朽化していくことで、維持管理と更新需要による費用が増加していきます。この状況が継続することで、将来への設備投資ができず、老朽化による設備不良や漏水を改善する費用も底をつくと、水道水の供給自体ができなくなります。

課題解決のためには、水道施設・水道管の最適な規模への縮減と更新、適正な料金設定による必要な費用の回収など、縮小を前提とした安定経営への転換が必要となります。

課題解決  
の  
方向性

- ・水道施設・水道管の規模の最適化
- ・更新投資の重点化
- ・持続可能な経営体制の強化
- ・広域連携・官民連携の推進

Direction

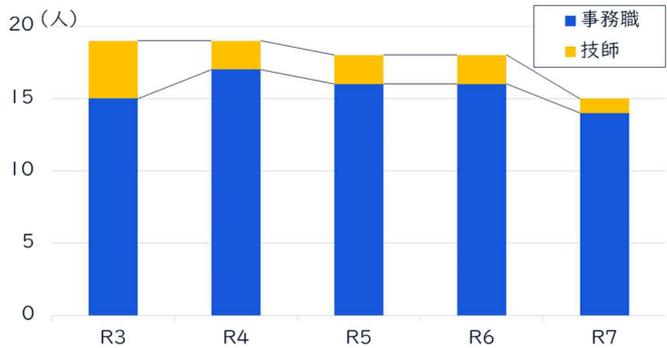
## 03 事業運営の現状と未来

### 01. 技術継承と人材確保

本市では、人口減少社会のなか、最小の経費で最大の行政効果を得ることを目的として、平成18（2006）年3月に丹波市定員適正化計画が策定しました。令和7（2025）年度までは第4次計画に基づいて、職員数の削減を進め、旧町合併当初の822人から、令和6（2024）年度では621人となっています。

水道事業に携わる職員数も減少していて、旧町合併当初の31人から、令和7（2025）年4月時点では15人となっています。高い専門性が求められる水道事業にとって、技術や知識をもった人材の確保は、安全で安心な水道水の供給に不可欠な要素となります。

○職員数の推移



※各年度とも4月1日時点の人数（部長、会計年度任用職員、非常勤一般職員は含まない。）

また、技師の減少により、今後の水道施設や水道管の老朽化対策工事や

人口減少に伴う施設再編整備を進めるなか、施工水準が低下したり、工事の進捗が遅れたりするおそれがあります。

#### ○水道事業の専門性

##### ① 命に直結するライフライン

- ・24時間365日、止められない公共サービスである。
- ・安全性・安定性を確保し、暮らしと社会機能を維持しなければならない。

##### ② 法令遵守

- ・水道法をはじめとしたさまざまな法令を遵守しなければならない。
- ・水質基準をはじめとした基準に基づき、安全性を確保しなければならない。

##### ③ 工学・科学の専門性

- ・土木、機械、電気、情報通信など複数分野の工学が密接に関係している。
- ・取水から配水までの工程管理や水質管理など、科学分野が密接に関係している。

##### ④ 財務・経営の専門性

- ・公営企業会計を採用した公営企業であり、行政としての役割と企業経営の両方の性格を持っている。
- ・複式簿記による会計・資産管理や投資判断能力が必要である。

##### ⑤ 巨大で複雑な資産の適正管理

- ・水道施設をはじめ、市内に無数にはりめぐらされた水道管という膨大な資産がある。
- ・100年スパンでの資産管理と更新計画、リスク管理が必要となる。

##### ⑤ 危機管理とレジリエンス※

- ・災害などの非常時におけるリスク管理と復旧までの迅速性が求められる。
- ・原水の水質変化や気候変動の影響など、安定供給のための専門的な対応能力が求められる。

※【レジリエンス】

予期できない変化や危機に直面しても、事業を継続し、迅速に立て直し、対応できる力のこと。

— 水道事業組織の変遷 —

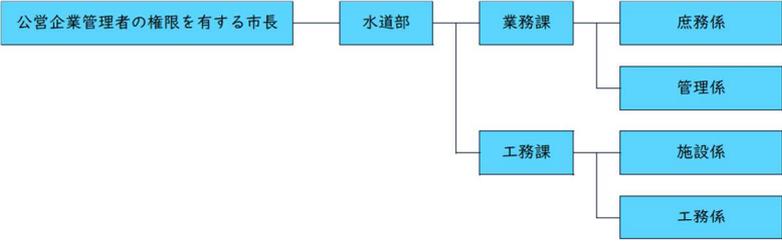
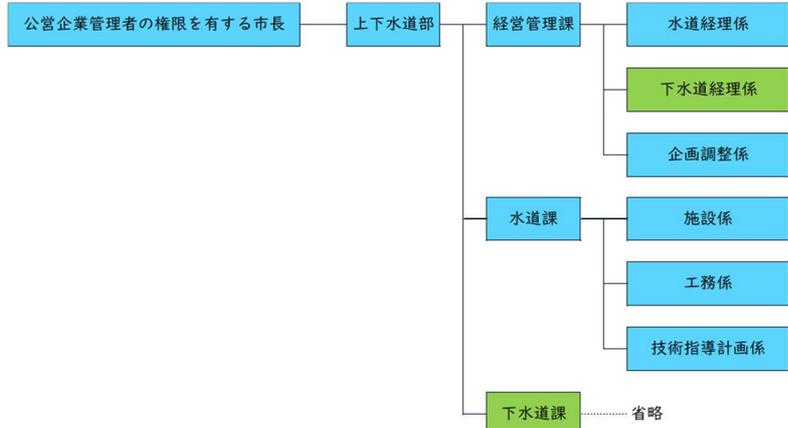
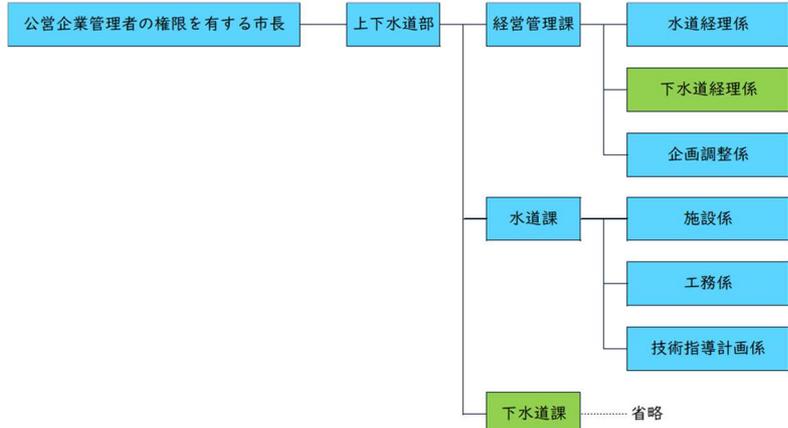
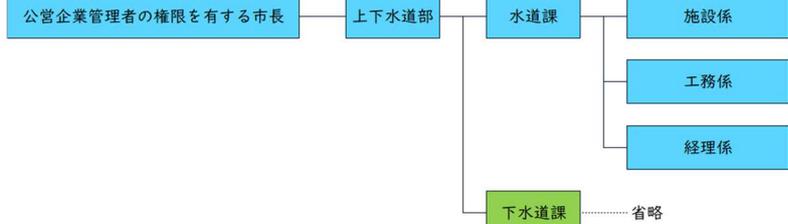
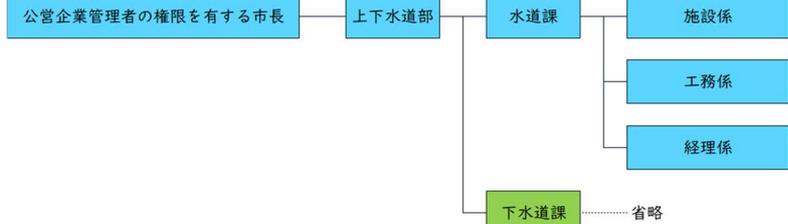
旧町合併に伴い、平成16(2004)年11月に水道部として31人体制で事業運営を開始してから、丹波市定員適正化計画の方針に基づき、職員数は減少の一途をたっています。

人材が失われていくなかで、民間企業がもつ技術やノウハウを活用しようと、平成

23(2014)年度から、検針業務などに加え、窓口収納、滞納整理業務や水道施設の維持管理業務などを民間委託し、本市の水道事業を継続してきました。

令和7(2025)年度からは民間委託する業務の範囲を拡充させ、事業の日常的な運営に関わる大部分を業務委託する包括業務委託を開始しました。

○水道事業組織の変遷

年月	組織の変遷
平成16(2004)年11月	旧町合併に伴い、2課4係、31人体制で水道事業運営を開始。 
平成23(2014)年4月	上下水道お客様センター業務(窓口収納業務、滞納整理業務など)と水道施設管理業務の業務委託を開始。これに伴い、管理係を廃止し、2課3係、22人体制に見直し。 
令和2(2020)年4月	建設部下水道課と水道部を合併し、上下水道部を組織。水道事業としては2課5係、20人体制に見直し。 
令和5(2023)年4月	経営管理課と技術指導計画係を廃止し、1課3係、18人体制に見直し。 
令和7(2025)年4月	上下水道お客様センター業務(料金等窓口業務)と水道施設運転管理業務、水道管路維持管理業務を包括した委託業務を開始。これに伴い、15人体制に見直し。 

※軽微な組織改編などは省略

— 包括業務委託と技術継承 —

令和7（2025）年度から開始した包括業務委託では、これまでの上下水道お客様センター業務と水道施設管理業務のほかに、これまで水道課職員で行っていた漏水調査・修繕などの水道管の維持管理業務、水道施設修繕業務や休日夜間の対応などもあわせて、ノンコア業務の大部分を業務委託しています。

これにより、水道課職員の日常業務に関する業務量の低減が図られ、建設改良工事の発注・管理、計画策定や経営管理といった、持続可能な水道事業の運営に向けた重要なコア業務に注力することができます。

また、民間の技術力を活用することで、専門性を活かしたサービスの向上や技術の安定化、関連業務の一元化による迅速な対応が可能となります。

一方で、これまで職員で行っていた業務を民間に委託することで、委託した業務の知識や経験の蓄積、技術継承が職員のなかでは停滞します。

民間委託したノンコア業務は日常的な運転管理や現場対応と密接に関連しています。これらに関する理解が不十分なままコア業務を担うことは、緊急時の対応力の低下や、業務全体の判断制度の低下を招き、事業の安定的な運営に影響を及ぼすおそれがあります。

また、将来的には、自前で業務を実施する能力を失い、民間委託に依存せざるを得なくなるリスクもあります。

安定的な事業運営・経営のためには、業務委託による効率化を図りながら、ノンコア業務に関する基礎的な知識や経験が職員に蓄積される仕組みづくりが必要です。

○業務の分担（令和7（2025）年4月1日時点）

**ノンコア業務**

上下水道お客様センター【包括業務委託】

- 総括マネジメント業務  
人数：1名（総括責任者のみ）
- 料金等窓口業務  
人数：17名（業務責任者含む）
- 水道管路維持管理業務  
人数：14名（業務責任者含む）
- 水道施設運転管理・保全管理業務  
人数：21名（業務責任者含む）

**コア業務**

水道課

- 経理係  
人数：事務職員4名  
業務：経営管理
- 施設係  
人数：事務職員4名  
業務：計画策定、施設管理
- 工務係  
人数：事務職員4名 技術職員1名  
業務：工事の発注・施工管理

## 02. 情報の活用と水道使用者との関係性の希薄化

事業経営に不可欠な基本的な経営資産として、ヒト（人材）、モノ（水道施設・水道管）、カネ（資金）のほかに、情報があります。経営資源としての情報とは、経営判断や日常業務などに活用できる内部・外部のデータや知識、経験などを指します。

水道事業にあてはめると、水道施設や水道管の台帳、水需要の動向、水質検査結果や財政状況などといった内部で持っているデータ、制度改定、最新技術の動向や水道使用者の意見などといった外部の情報などがあります。

これら情報を活用することで、事業の透明性の確保や将来予測によるコスト・リスクの低減など、経営の安定化・効率化・最適化につながり、持続可能な事業経営が実現できます。

### — 情報の整理と DX —

行政サービスの分野でもデジタル技術を使って保有する情報の価値を高め、業務を変革する、DX<sup>※1</sup>が推進されています。水道事業のDXとしては、人工衛星データとAIを活用した漏水調査やAIを活用した水道管の劣化診断などがあります。

これら技術の導入には、保有する情報量の把握、正確性の確保や形式の統一など、データガバナンス<sup>※2</sup>の確保が必要となります。

本市水道事業の電子データは、情報や形式の統一が図れていない部分が多く、正確性に欠けることから、DXによる効果が十分に得られない状態にあります。DXの効果を最大化させるためには、導入する技術によって得られるデータの活用目的を明確にしながら、情報の整理を行う必要があります。

### ○水道事業のDX（例）

・人工衛星データとAIを活用した漏水調査



・スマートメーター



※1【DX】

デジタル・トランスフォーメーション（Digital Transformation）の略。AIやビッグデータなどのデジタル技術を活用して、業務効率化を図るだけでなく、組織そのものに変革をもたらすこと。

※2【データガバナンス】

保有するデータ資産を適切に管理・統制し、活用できる状態を維持するための仕組みやルール、体制のこと。

— 情報の発信・受信 —

情報を経営資源とするためには、内部で保有する情報を整理するだけでなく、外部への情報発信と外部が保有する情報を受信する広報活動が必要不可欠です。

本市水道事業の広報活動は、平成 30 (2018) 年度に「丹波市水道部広報戦略 すい どう くえすと Sui-DO!-Questプロジェクト」を、令和 2 (2020) 年度には「丹波市水道事業広報戦略 2020」を策定し、水道広報誌の発刊やボトルウォーターの製造、ポスターコンクールや出前講座、プレスリリースの強化など、積極的に行ってきました。

水道事業の広報には、水質検査結果や経営状況の公表などの法令で定められてい

る広報と、それ以外の水道事業を PR する目的としての広報があります。

特に後者は、ステークホルダー▲、特に水道使用者とのコミュニケーションであり、ニーズを反映した満足度の高い事業運営に欠かすことができない重要な情報を得るための活動です。

現在の広報は、法令で定められた情報公開にとどまっていて、水道使用者との関係性の希薄化が進んでいます。その結果、事業の理解が得られず、事業進捗が遅れたり、十分な事業効果が得られなかったりするおそれがあるため、水道使用者との関係性の強化が求められます。

○これまでの広報活動事例

- ・丹波市水道部広報戦略  
Sui-DO!-Quest プロジェクト



- ・ボトルウォーター



- ・丹波市水道事業広報戦略 2020



- ・水道広報誌



▲【ステークホルダー】

事業の活動に直接的・間接的に関係し、影響を受けるすべての利害関係者のこと。

### 03. 運営の課題

事業運営の現状と未来からみえてくる課題は次のとおりです。

根本的  
課題

#### 人材と情報のマネジメント不足

ROB  
LEM

派生する主要課題  
【顕在化する問題】

- ・ 事業進捗遅延の常態化
- ・ サービス水準の低下
- ・ DX 推進の停滞による業務水準の低下
- ・ 消極的広報によるステークホルダーとの関係性の希薄化

大きな社会変化の影響を受けて、水道事業経営の悪化が深刻化するなかで、水道人材の減少と広報活動の消極化が進んでいます。水道事業は専門性が高く、技術継承の停滞で維持管理が難しくなっていて、ステークホルダーの事業理解も衰退しています。この状況が継続することで、事業自体が停滞し、安定的な水道の供給ができなくなります。

課題解決のためには、保有する人的資産と情報資産を最大限に活用できるよう、適切にマネジメントする必要があります。

課題解決  
の  
方向性

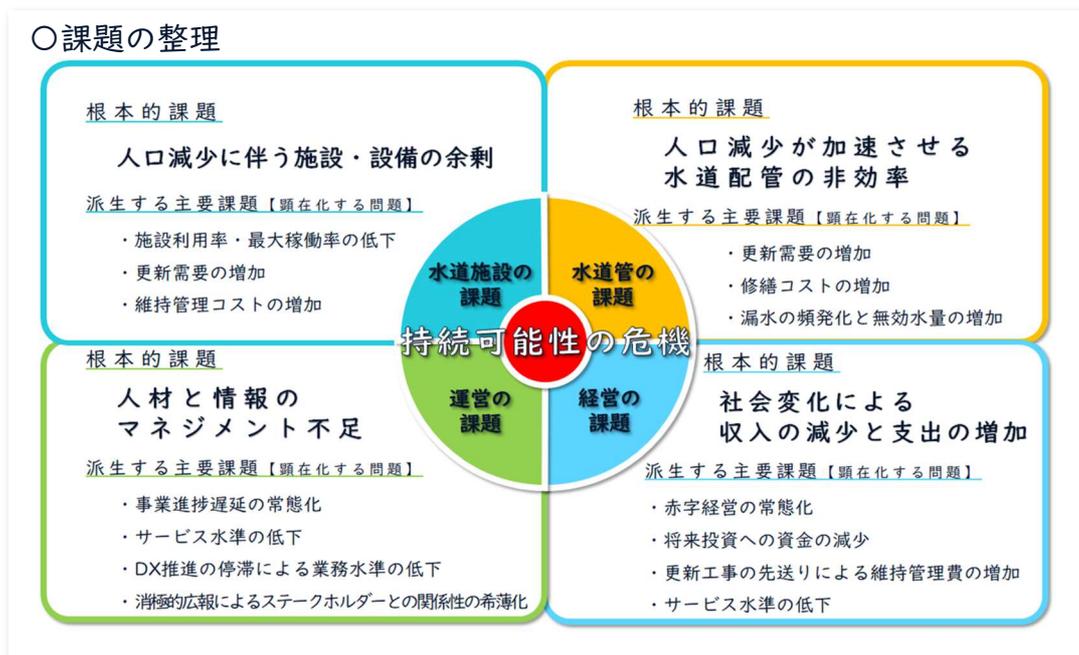
- ・ 保有人材の育成制度設計と技術継承の仕組み化
- ・ 広域連携・官民連携の活用
- ・ 情報基盤の整備と保有情報の活用
- ・ 広報活動の強化

Direction

# 04 最悪のシナリオ

## — 課題の整理 —

社会変化や構造的要因の影響を受けて、水道施設、水道管、経営、運営それぞれの課題が顕在化していますが、これらは複雑に絡み合いながら、水道事業の持続可能性を妨げています。



## — 最悪のシナリオ —

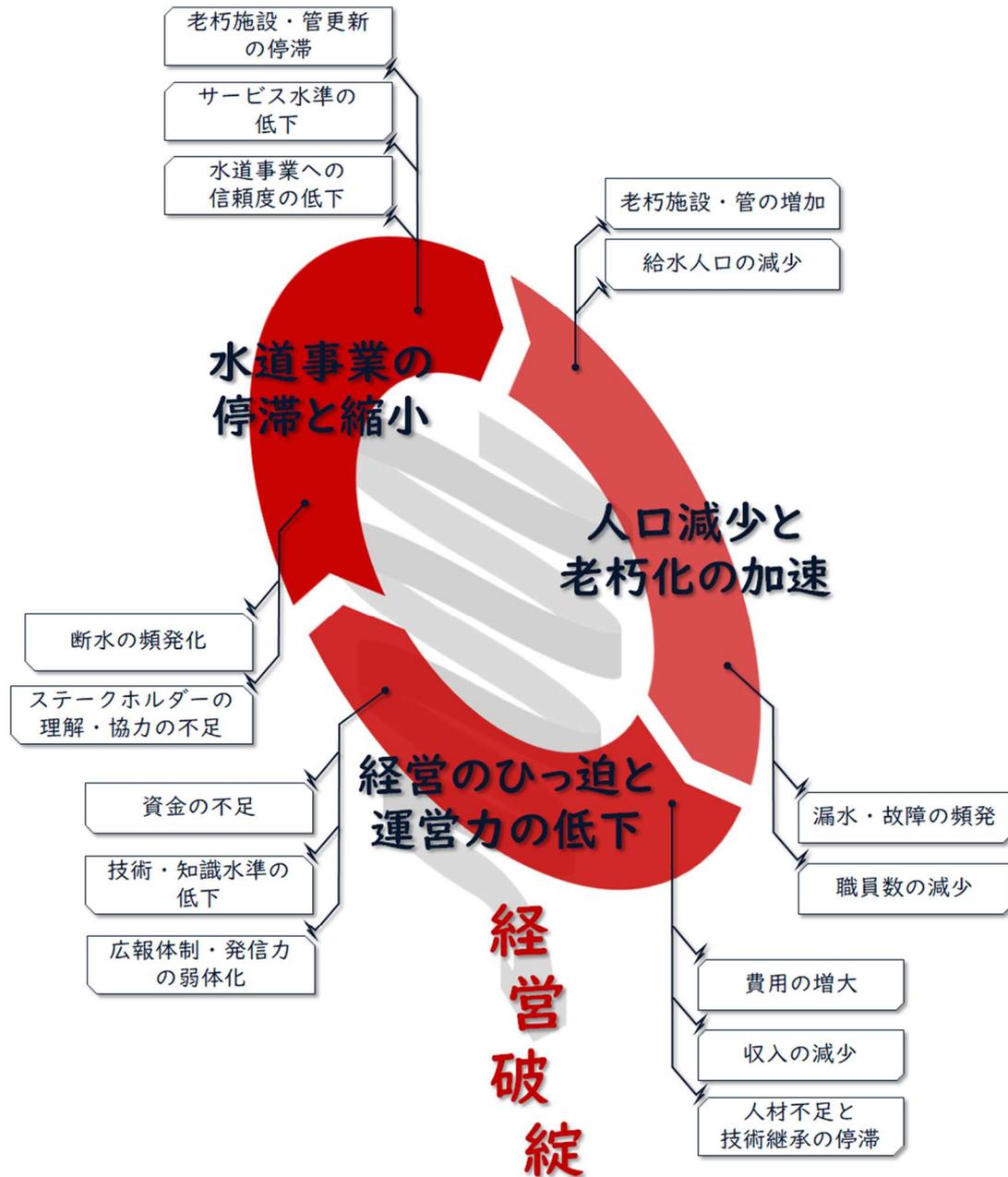
水道事業の課題解決を先送りにすると、次のような最悪の状況になることが浴おう呈されます。

老朽化と人口減少の影響を受け、収入と支出のギャップが大きくなり、やがて資金は底をつきます。更新費用を十分に確保できないため老朽化はさらに加速し、日々の水道供給に必要な費用も満足に捻出できなくなります。

頻発する漏水や機器故障で不安定な供給が継続し、その状況の広報活動も満足に行えません。また、職員の技術継承は停滞する傾向で、委託に頼る資金力もないため、日々の水道供給に必要な人材も満足に確保できなくなります。

最終的には、不安定な水道水の供給とサービス水準の低下を招き、やがては経営破綻して、蛇口から水道水が出ない日が訪れます。

○水道事業をとりまく負のスパイラル



負のスパイラルから抜け出し、最悪のシナリオを回避するため、本市水道事業は、水道を確実に次世代へつなぐことを目標とした将来からのバックキャスト<sup>▲</sup>によってこれらの課題を捉え、対策事業を計画し、確実に実行していきます。

▲【バックキャスト】

理想的な未来像を先に設定し、そこから現在へ逆算して目標達成のための道筋を考える手法のことです。





## 01 ビジョンマップ

## 02 基本理念と将来像

## 03 将来像と事業方針

- 01 Restructure -再構築-
- 02 Reinforcement -再強化-
- 03 Reunion -再結集-

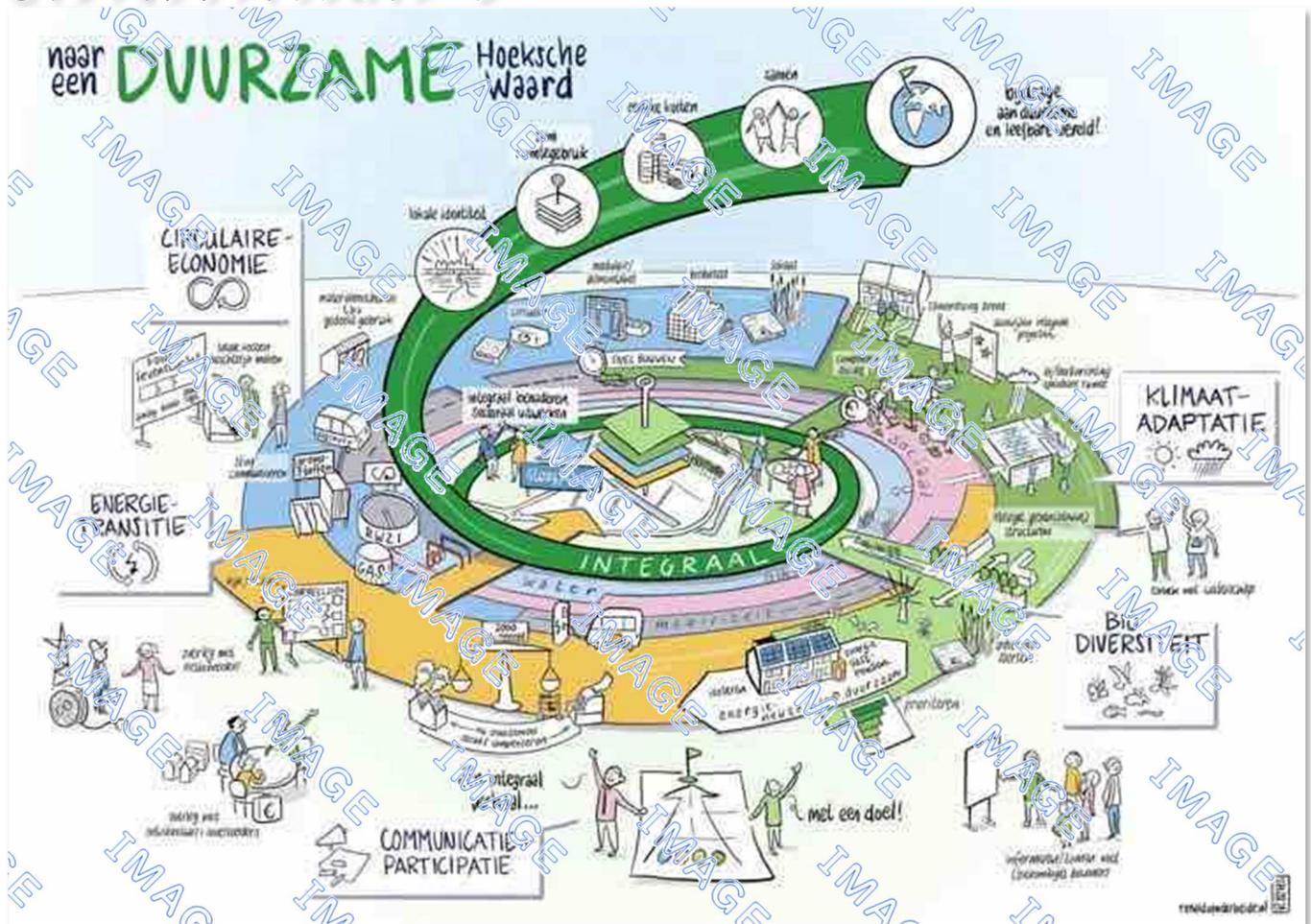
# 01 ビジヨンマップ

基本理念・将来像・事業方針と、第1章でまとめた課題について、その体系をインフォグラフィックで見開き2ページにまとめる予定としています。

## ○基本理念などの整理

基本理念	将来像	事業方針
水と生きる、確かな未来 ～次世代へつなぐ丹(まごころ)の水～	Restructure -再構築-	1. 事業統合による水道システムの最適化
		2. 機能縮減による水道システムの最適化
	Reinforcement -再強化-	3. 経営基盤の強化(支出削減)
		4. 経営基盤の強化(収入増加)
		5. 施設・管路の強化
	Reunion -再結集-	6. 積極的なPR活動
		7. 枠にとられない事業推進
課題	人口減少に伴う施設・設備の余剰 人口減少が加速させる水道配管の非効率 社会変化による収入の減少と支出の増加 人材と情報のマネジメント不足	

○インフォグラフィックのイメージ



## 02 基本理念と将来像

### 基本理念

水と生きる、確かな未来

～次世代へつなぐ丹まごころの水～

### 将来像

- 再構築 -

Restructure

- 再強化 -

Reinforcement

- 再結集 -

Reunion

#### — 基本理念に込めた思い —

生活の上で欠かせない水道水は、蛇口を回せば出るのがあたりまえ。今日までの世代が享受してきたこの“あたりまえ”を、次世代の“あたりまえ”として引き継いでいくことは、今を担うわたしたちの責務です。

安全で安心な水道水を安定的に供給し続ける、この“あたりまえ”の継続には、すべてのステークホルダー<sup>▲</sup>の思いを共有し、協力し合いながら、大きな課題にみんな立ち向かっていかなければなりません。

命の源である水。生きるための源である水。この水について、未来を思う心を“丹（まごころ）”とし、過去から今、そして

未来へと“あたりまえ”の水を次世代へ確実につないでいく意志を込めて、「水と生きる、確かな未来 ～次世代へつなぐ丹（まごころ）の水～」としました。

#### — 将来像は3つの“Re” —

基本理念の実現には、水道施設、水道管、経営、運営のそれぞれが抱える根本的課題を解決した理想とする将来像を描かなければなりません。

そこで、本市水道事業の立て直しの思いを込めて、英語表現において動作や状態が再び行われることを示す接頭辞として使われる“Re”になぞらえた3つの将来像“<sup>リストラクチャー</sup>Restructure”“<sup>リインフォースメント</sup>Reinforcement”“<sup>リユニオン</sup>Reunion”を掲げます。

▲【ステークホルダー】

事業の活動に直接的・間接的に関与し、影響を受けるすべての利害関係者のこと。

## 03 将来像と事業方針

### 01 Restructure -再構築-



#### - 再構築 -

### Restructure

- ▶ 事業統合による水道システムの最適化
- ▶ 機能縮減による水道システムの最適化

水需要に応じた合理的な施設配置・管路網による、自由で柔軟な水運用を再構築します。

#### 課題のターゲット

- 【水道施設】人口減少に伴う施設・設備の余剰
- 【水道管】人口減少が加速させる非効率な水道配管

リストラクチャー

“Restructure”は直訳で「再構築」を意味する英単語で、最新の水需要予測にあわせて水運用を再構築することによって事業を立て直した将来像を掲げています。

これに紐づく事業方針は、主に人口減少に伴って余剰が生まれる水道施設・水道管を課題のターゲットとして、展開していきます。

#### — 事業統合による最適化 —

現在「丹波市中央上水道事業」、「丹波市山南上水道事業」、「丹波市市島上水道事業」の3事業で運営している水道事業を1つに統合し、「丹波市水道事業」を創設します。

これによって、今まではできなかった事業をまたぐ水運用<sup>★1</sup>が可能となり、地域ごとの水需要<sup>★2</sup>の変動にあわせて、より自由に効率的な水のやりくりが行える

ようになります。

その結果、不要となった水道施設や水道管を廃止でき、更新需要の低減や、維持管理費などを削減します。



詳しい事業内容は〇ページから

#### — 機能縮減による最適化 —

人口減少に伴う水需要の減少にあわせて、浄水場や加圧施設の機器の能力を落としたり、老朽した配水池を廃止して加圧施設からの供給に変更したりすることで、更新需要を低減できます。

また、水道管の更新工事にあたっては、管の口径を小さくしたり、不要な配管を廃止したりすることで、更新需要を低減できます。



詳しい事業内容は〇ページから

#### ★1【水運用】

水道施設全体を効率的かつ弾力的に管理し、安定供給する仕組みのこと。より詳しい解説は〇ページ「解説 思考の蛇口『水運用』」を参照。

#### ★2【水需要】

その時々が必要となる水道水の量を示すもの。より詳しい解説は111ページ「解説 思考の蛇口『水需要』」を参照。

## 02 Reinforcement -再強化-



**- 再強化 -**

# Reinforcement

- ▶ 経営基盤の強化（支出削減・収入増加）
- ▶ 施設・管路の強化

---

持続可能な事業経営に向けた経営基盤の強化と、効果的な更新事業による災害に強い水道を実現します。

**課題のターゲット**

【経営】 社会変化による収入の減少と支出の増大

“Reinforcement” は直訳で「強化」を意味する英単語で、経営基盤の強化を図ることによって事業を立て直した将来像を掲げています。

これに紐づく事業方針は、主に社会変化による収入の減少と支出の増加を課題のターゲットとして、展開していきます。

### — 支出の削減 —

漏水による浄水ロスをなくすため、有収率の向上をめざします。その取組として、水道管の更新ペースの向上、水圧対策や最新技術の活用など、漏水の件数と水量を減らしていきます。

また、前述の水道システムの最適化による費用の削減や更新優先度の見直しを行うことで、水道施設・水道管に関する支出を低減させます。

 [詳しい事業内容は〇ページから](#)

### — 収入の増加 —

将来にわたって公平な負担となるよう、適正な水道料金への見直しを行います。適正な料金収入が得られることによって、日常の運営に必要な資金だけでなく、将来世代の水道を守るための設備投資の資金を確保できます。

また、補助金や資産運用などの料金収入以外の収入の確保にも取り組みながら、収入の増加をめざします。

 [詳しい事業内容は〇ページから](#)

### — 施設・管路の強化 —

基幹となる水道施設・水道管の更新や耐震化を優先的に行うことで、災害に強い水道をめざします。

また、事業統合によって得られる自由な水運用は、非常時のバックアップ機能の拡充にもつながります。

 [詳しい事業内容は〇ページから](#)

## 03 | Reunion -再結集-



“<sup>リュニオン</sup>Reunion”は直訳で「再結集」を意味する英単語で、すべてのステークホルダーとの関係性を結び直すことによって事業を立て直した将来像を掲げています。

これに紐づく事業方針は、主に人材と情報のマネジメント不足を課題のターゲットとして、展開していきます。

### — 積極的な PR 活動 —

専門性が高く、わかりにくい水道事業をわかりやすく表現し、積極的に情報発信するとともに、広聴の場を設けることで、ステークホルダーの皆様とともに持続可能な水道事業をめざします。

その取組として、広報戦略の策定・実行や将来世代との情報共有など、現在から未来へとつながる PR 活動を行います。

 [詳しい事業内容は〇ページから](#)

### — 枠にとらわれない事業推進 —

将来の事業展開を見据えて、人材と情報をマネジメントすることで、経営資源の不足を補い、安定的で効率的な事業運営をめざします。

その取組として、広域連携の推進、包括委託の拡充や最新技術導入などを視野に入れた計画的な職員配置と情報の整理を行います。

 [詳しい事業内容は〇ページから](#)