

# 萩市上下水道事業審議会

## 令和7年度 第1回 水道事業

令和7年7月25日(金)

---

1. 事業概要 .....	P1
2. 水道事業収支の現状について .....	P4
3. 水道施設の現状について .....	P16
4. まとめ .....	P28

# 1. 事業概要

---

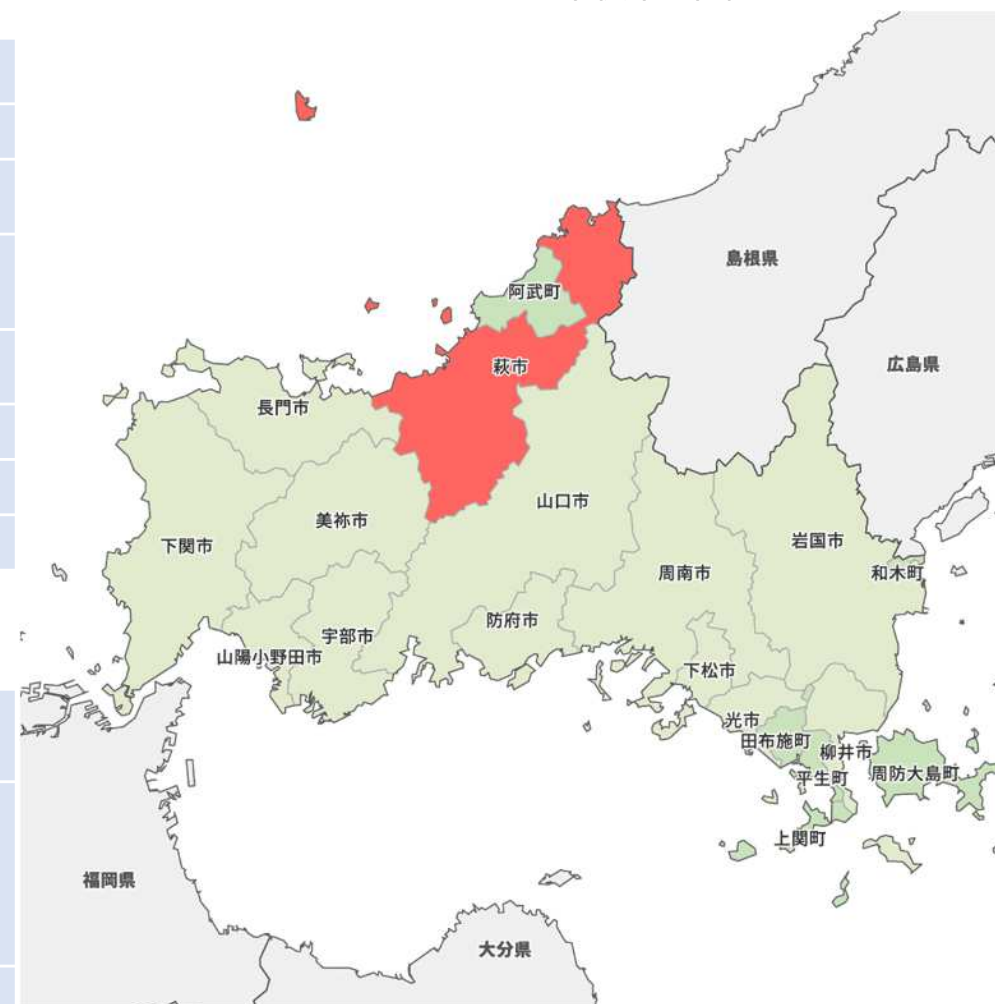
# 1. 事業概要

- 平成29年4月1日に、旧上水道事業、旧簡易水道事業20箇所、飲料水供給施設19箇所の40事業を統合し、1つの上水道事業として運営しています。
- 集落が点在しており、数多くの水道施設を保有しています。

<施設状況> (R6年度)

供用開始年月日	上水道：昭和12年（1937年）
地方公営企業法適用	法適
計画給水人口	上水道：45,000人
現在給水人口	上水道：38,425人（令和6年度末）
給水戸数	22,317戸（令和6年度末）
普及率	93.5%
日最大給水量	21,749m <sup>3</sup> （※R5山口県の水道より）
日平均給水量	17,254m <sup>3</sup> （※R5山口県の水道より）

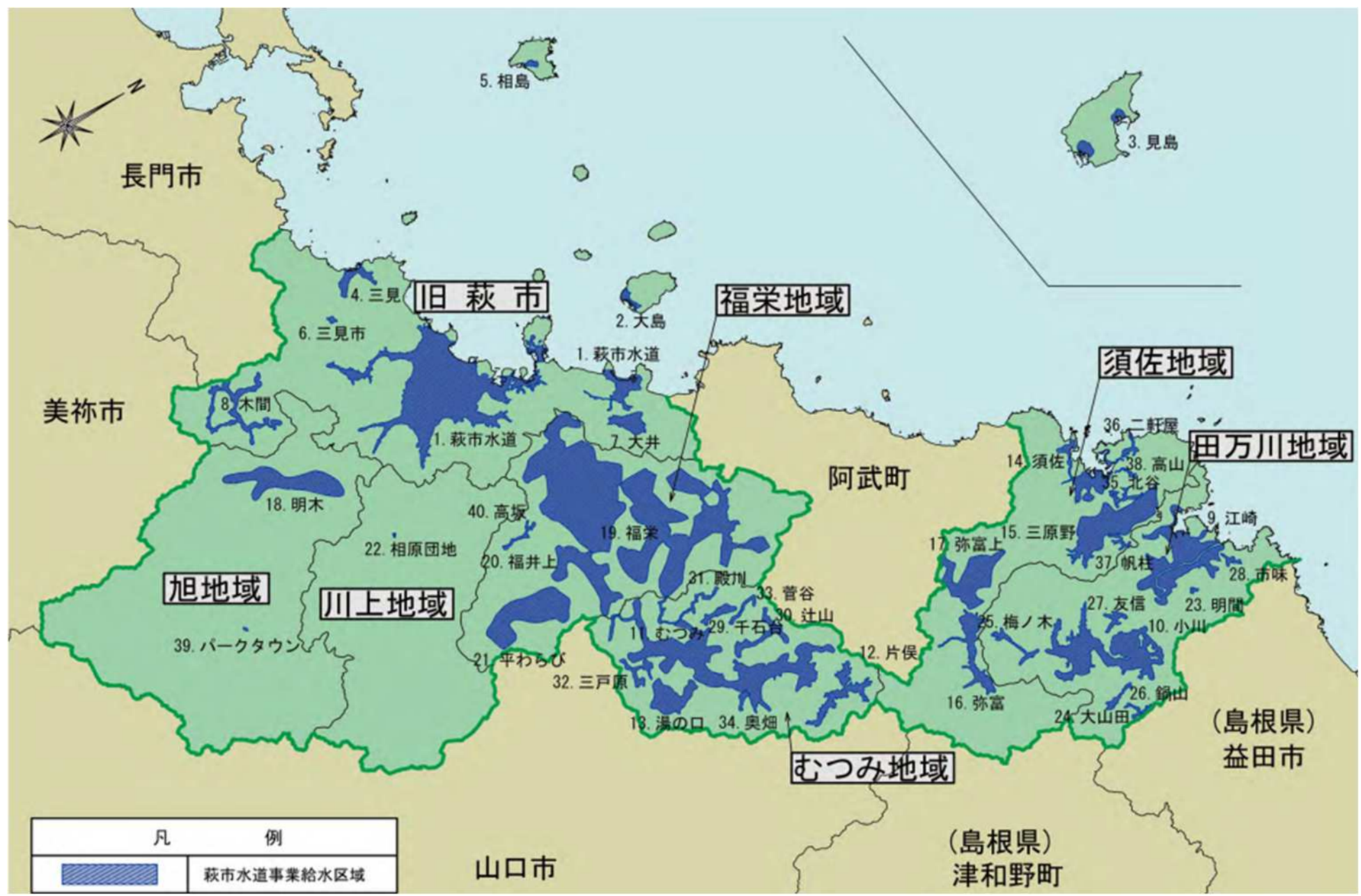
<山口県萩市の位置>



<施設・給水状況>

水源	水源：55か所（ダム水：2か所、伏流水：2か所、深井戸：49か所、湧水：2か所）		
施設数	浄水施設	緩3 急27 消31 膜2 計63か所	管路延長 約677km
	配水池	67か所	
施設能力	32,366m <sup>3</sup> /日	施設利用率	71.9%

# 1. 事業概要 (給水区域図)



## 2.水道事業収支の現状について

---

# 2. 公営企業会計のイメージ図

■公営企業会計は、予算が2種類あります。

①収益的収入支出予算

⇒企業の経済活動に関する予算で、損益計算書の科目の増減として示されます。

②資本的収入支出予算

⇒企業債の借り入れや、財産の取得（建設改良）及び企業債の償還等に関する予算で、貸借対照表の科目の増減として示されます。

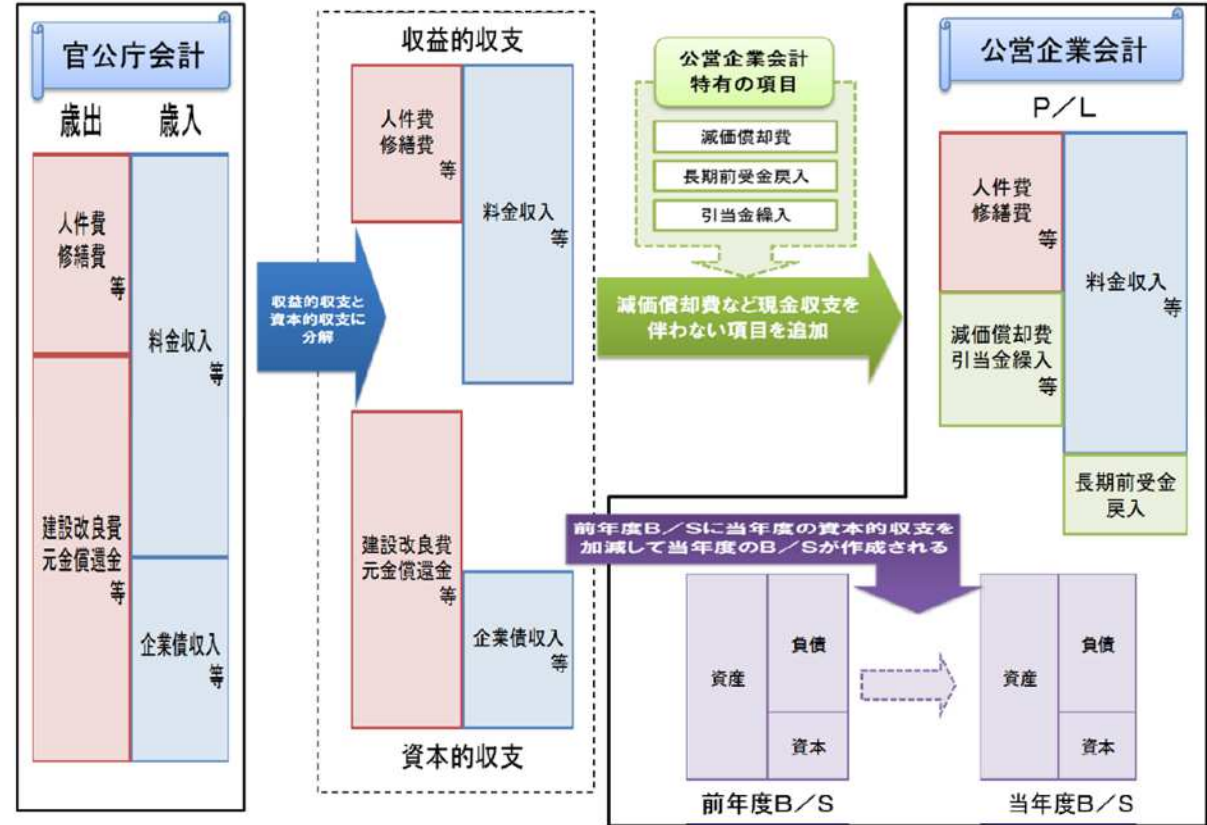
■予算は、消費税込みで作成します。

■財務諸表は、消費税抜きで作成します。

■公営企業会計は、科目が2種類あります。

①予算執行のための予算科目

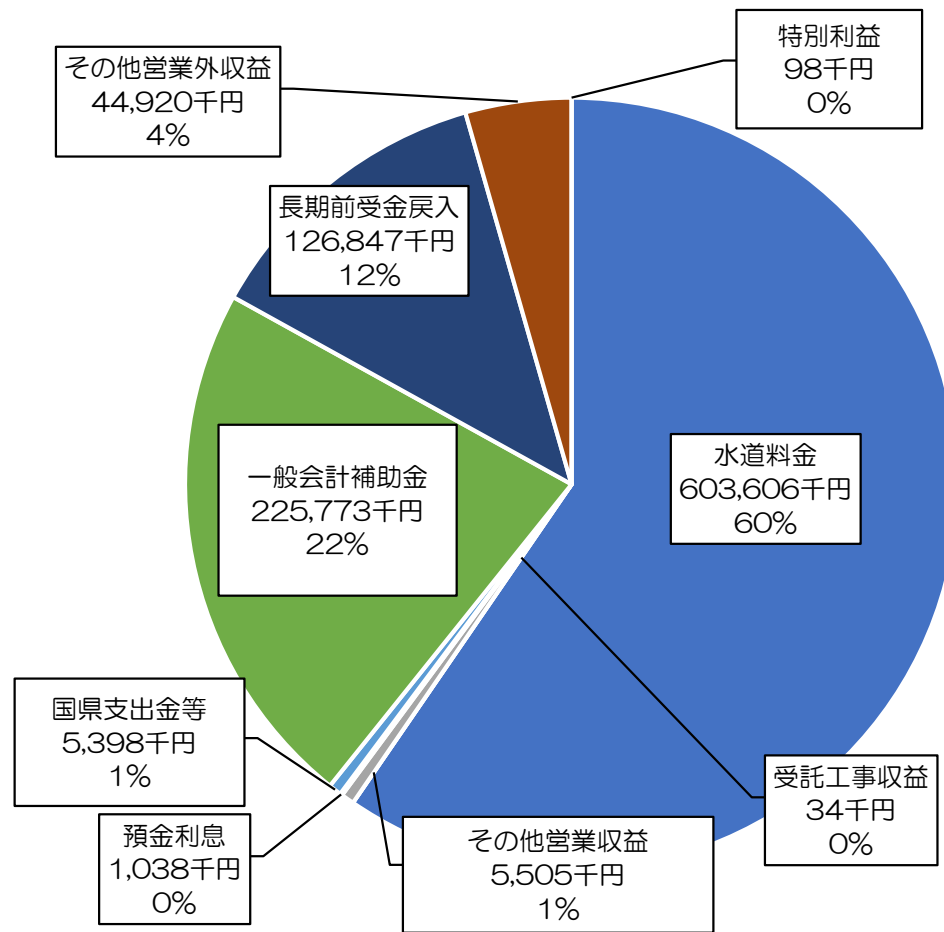
②財務諸表を作成するための勘定科目（仕訳科目）



財務諸表	説明
損益計算書 (P/L)	当該年度における収益と費用の結果及びその差額(利益及び損失)を示したもの ※借方(左側)…費用の増加、収益の減少      ※貸方(右側)…収益の増加、費用の減少
貸借対照表 (B/S)	これまでに取得した資産と取得財源となる負債・資本の残高を示したもの ※借方(左側)…資産      ※貸方(右側)…負債・資本
キャッシュフロー計算書 (C/F)	企業会計は現金収支と異なる収支であるため現金収支を示したもの
試算表	各勘定の残高を示したもの
精算表	各勘定の残高を示した試算表を損益計算書と貸借対照表に区分したもの

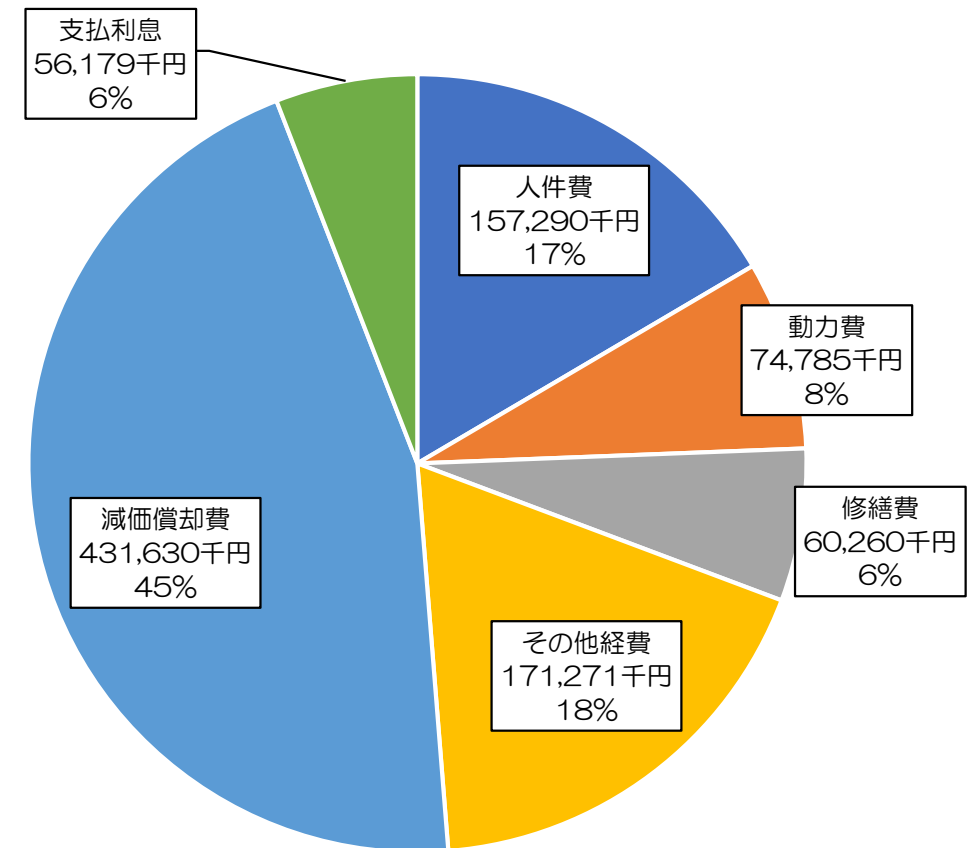
## 2. 令和6年度水道事業会計決算 収益的収支について

### 事業収益



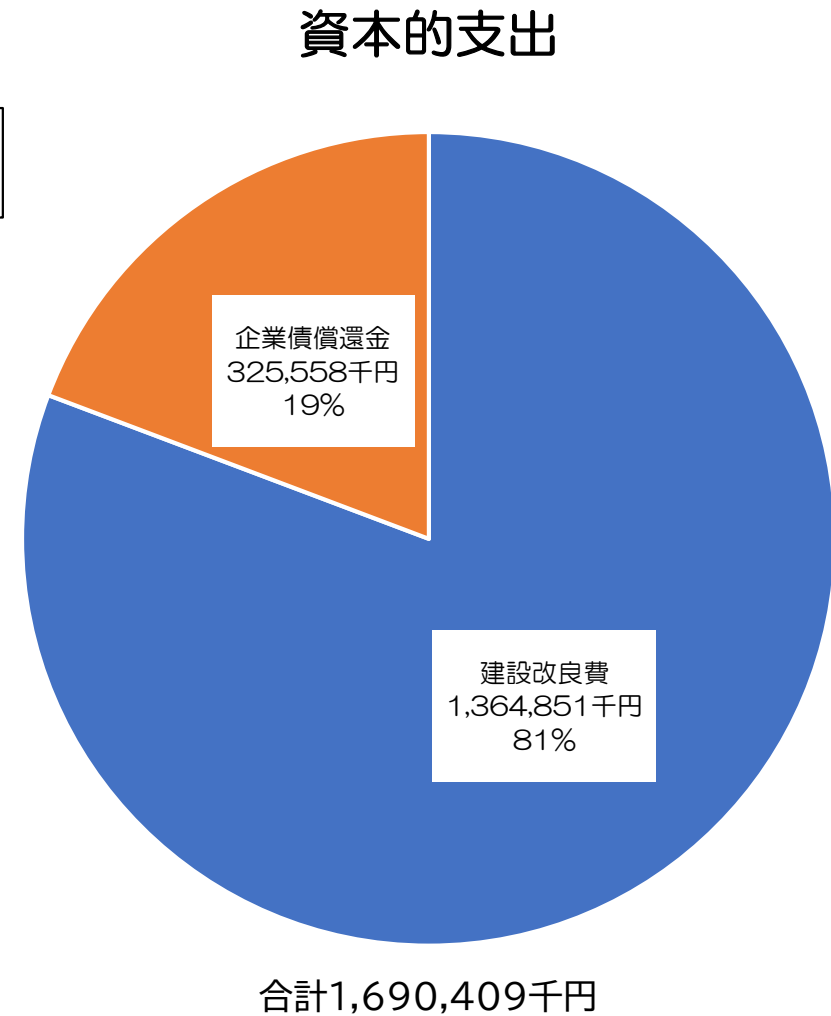
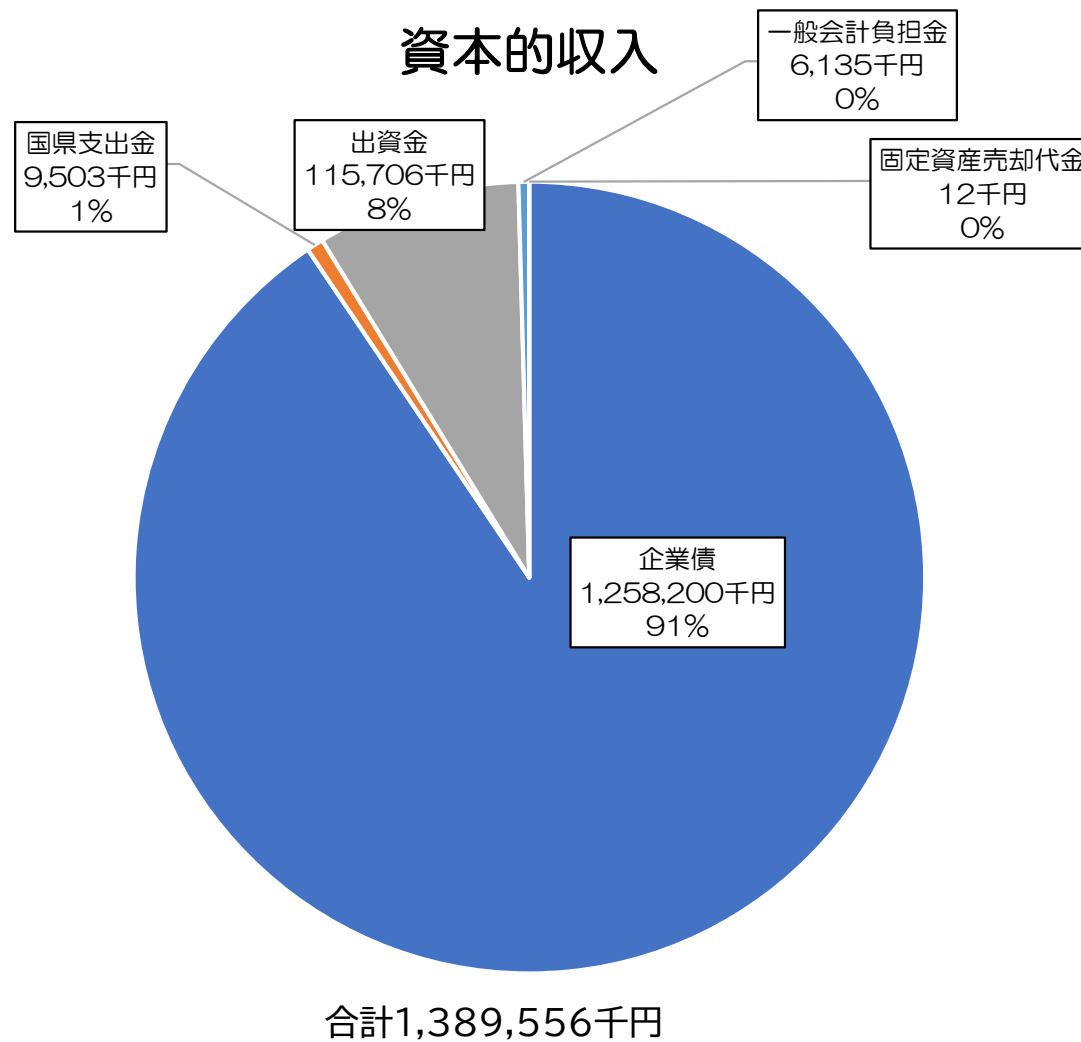
合計1,013,219千円

### 事業費用



合計951,415千円

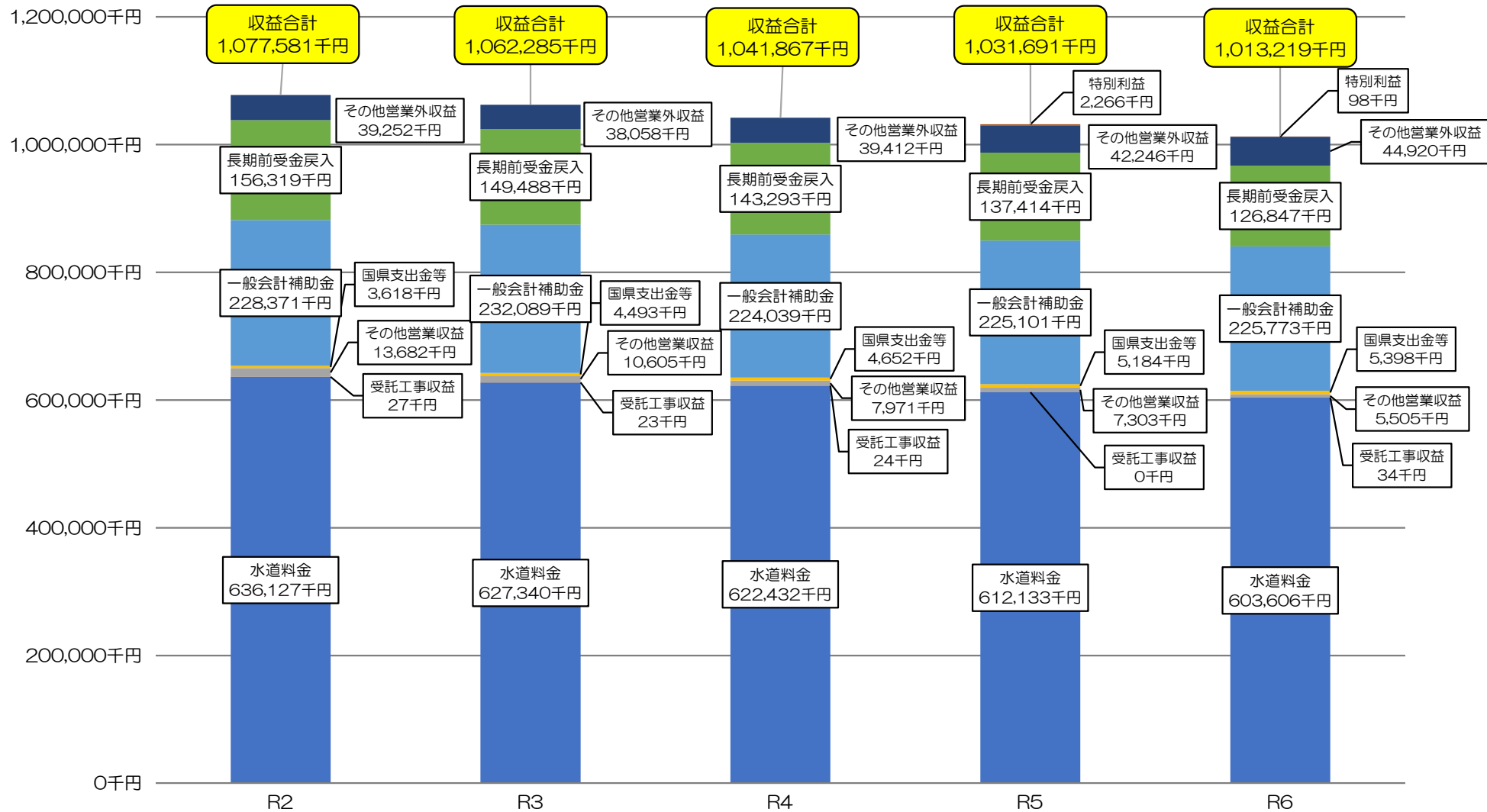
- 令和6年度の収益的収入及び支出の決算額(消費税抜き)は、事業収益10億1,321万9千円、事業費用9億5,141万5千円となり、当期純利益は6,180万4千円となりました。
- 事業収益の主な項目は、水道料金(60%)、一般会計補助金(22%)、長期前受金戻入(12%)となっています。
- 事業費用の主な項目は、減価償却費(45%)、その他経費(18%)、人件費(17%)、支払利息(6%)となっています。



- 令和6年度の資本的収入及び支出の決算額(消費税込み)は、収入額13億8,955万6千円、支出額16億9,040万9千円で、資本的収入額が資本的支出額に不足する額3億85万3千円は、損益勘定留保資金等で補填しました。
- 近年の資本的収入及び支出予算は、配水池整備事業等の大事業実施に伴い過去最大規模の予算編成となっています。

## 2. 過去5年間の事業収益の推移について

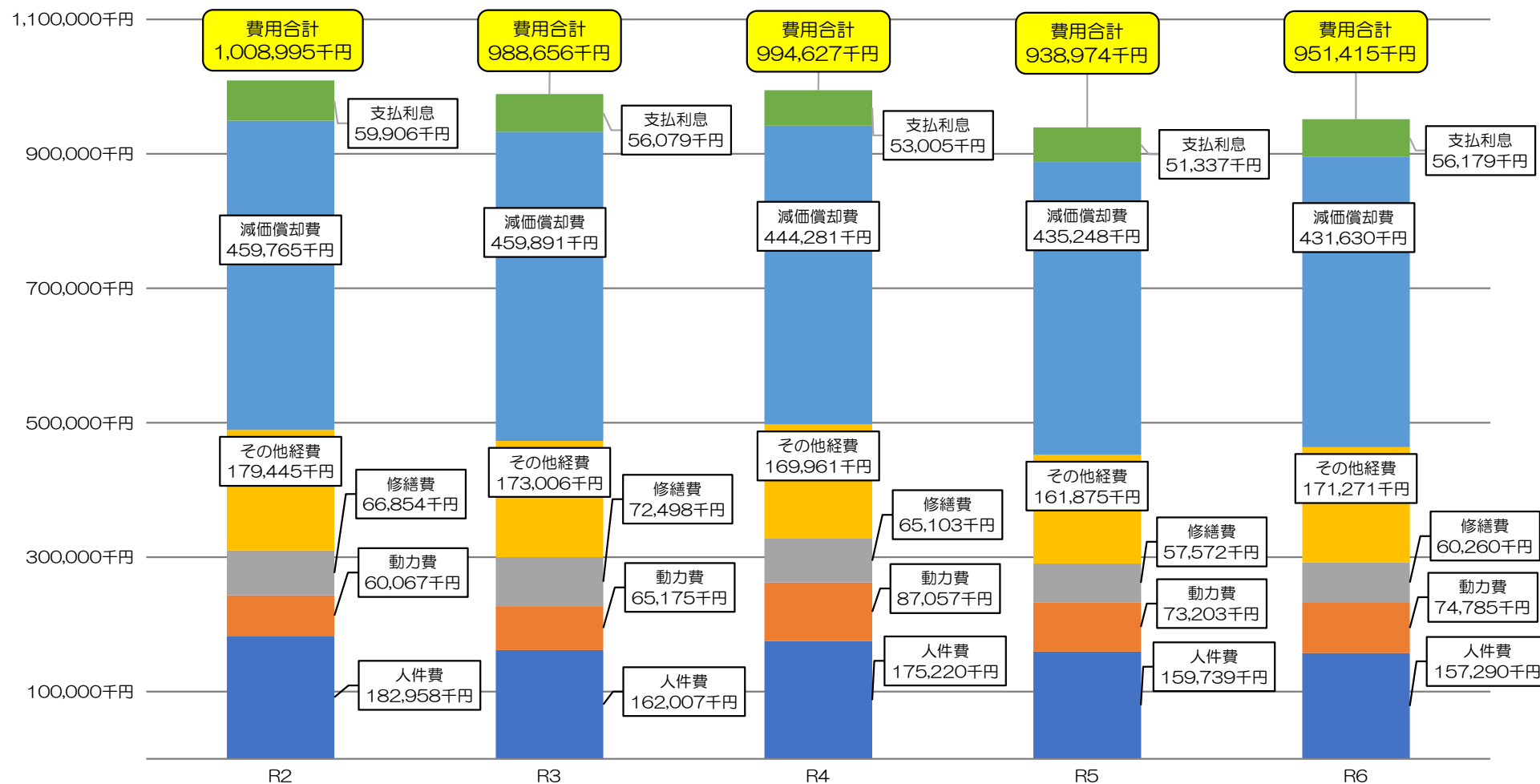
### 事業収益の推移



- 事業収益の決算額は、毎年1～2%程度減少傾向にあります。
- 水道料金は、給水人口の減少や節水機器の普及等の影響により毎年減少しています。

## 2. 過去5年間の事業費用の推移について

### 事業費用の推移

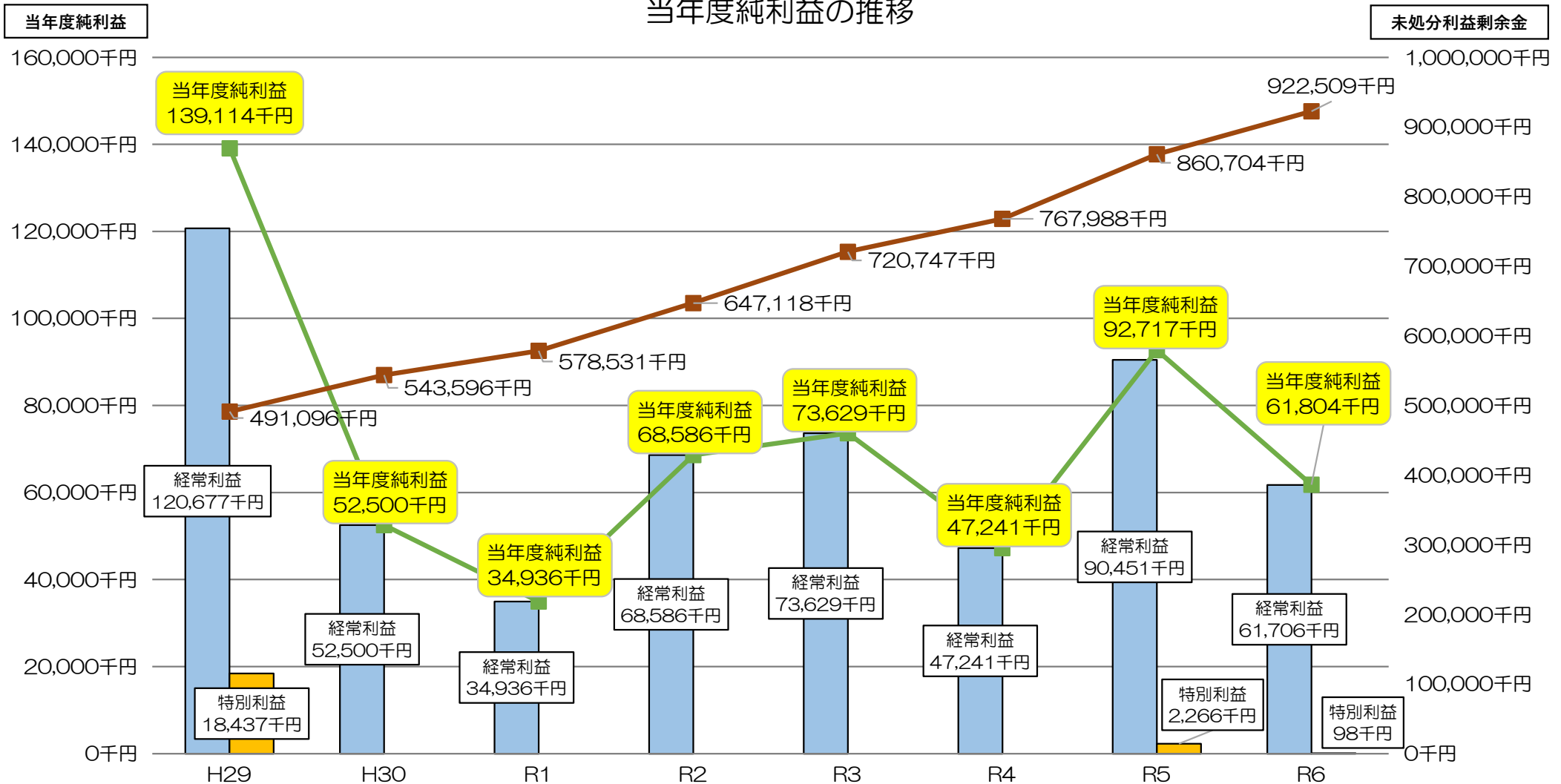


▲ 100,000千円

- 事業費用の決算額は、僅かずつですが減少傾向にあります。
- 配水池整備事業の工期が当初の予定より遅れているため、費用が発生していないことによるものです。
- 配水池整備事業の完了後、減価償却費や支払利息の増加に伴い事業費用は大幅な増加となる見込みです。

## 2. 当年度純利益の推移について

当年度純利益の推移

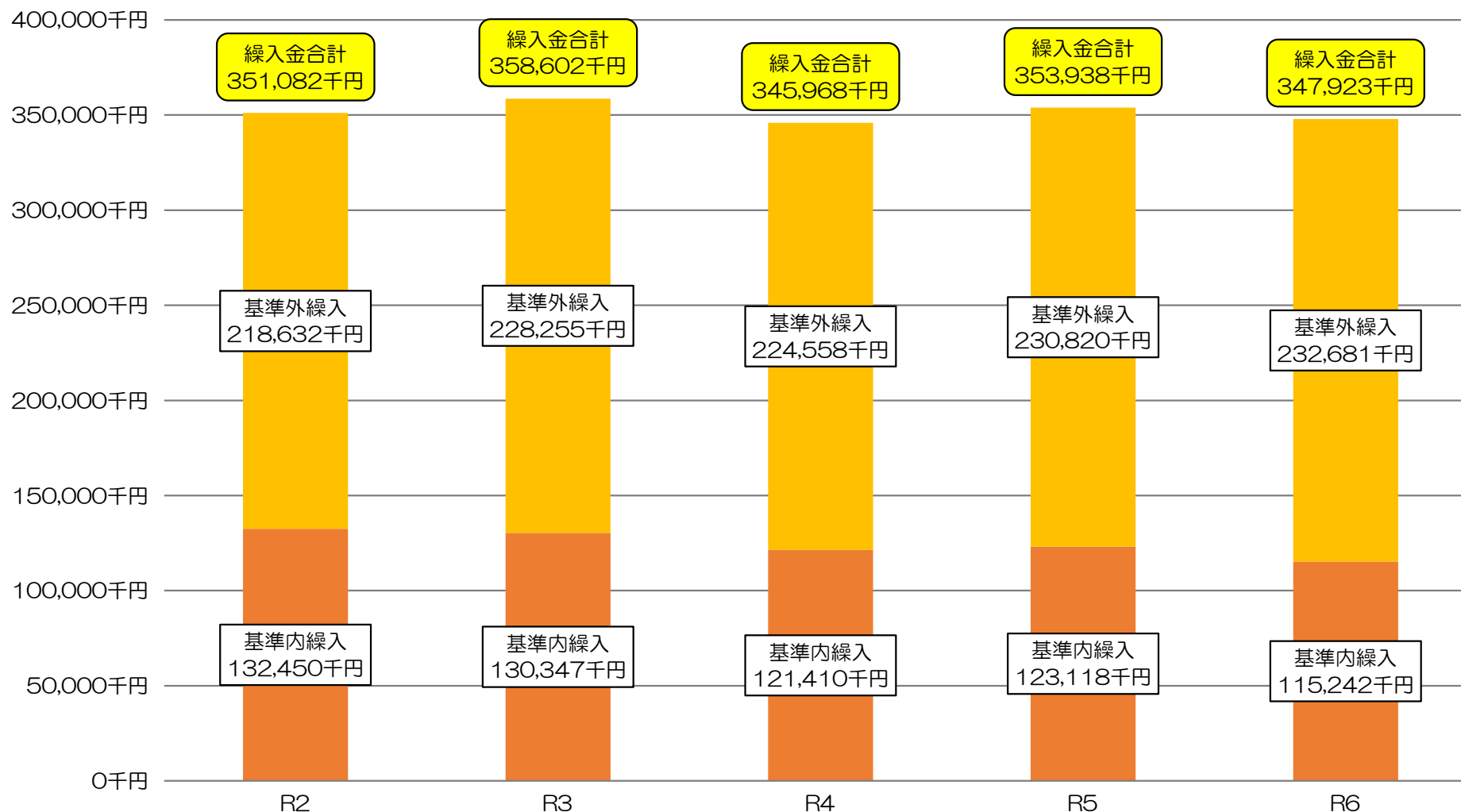


- 事業統合を行った平成29年度以降、毎年約7千万円の純利益を計上しています。
- 統合時の未処分利益剰余金は約5億円でしたが、令和6年度末には9億2千万円になっています。
- 配水池整備事業の完了後は、減価償却費や支払利息などの増加により、事業費用が6千万円程度増加する予定です。

## 2. 一般会計からの繰入基準について

経費区分	予算区分	項目	基準 【地方公営企業繰出金（総務副大臣通知）】
維持管理費	3条（消火栓維持管理費）	消火栓に維持管理に要する経費	消火栓の維持管理に要する経費に相当する額
	3条（児童手当）	地方公営企業職員に係る児童手当に要する経費	地方公営企業職員に係る児童手当の給付に要する経費に相当する額
資本費	3条（旧簡易水道建設改良利息）	統合水道に係る事業統合前の簡易水道の建設改良に要する経費	統合水道に係る事業統合前の簡易水道の建設改良に要する企業債利息の2分の1
	3条（旧簡易水道建設改良利息）	統合水道に係る事業統合後の簡易水道の建設改良に要する経費	統合水道に係る事業統合後の簡易水道の建設改良に要する企業債利息の2分の1
	4条（消火栓設置費）	消火栓に設置に要する経費	消火栓の設置に要する経費に相当する額
	4条（旧簡易水道建設改良元金）	統合水道に係る事業統合前の簡易水道の建設改良に要する経費	統合水道に係る事業統合前の簡易水道の建設改良に要する元金償還金の2分の1
	4条（旧簡易水道建設改良元金）	統合水道に係る事業統合後の簡易水道の建設改良に要する経費	統合水道に係る事業統合後の簡易水道の建設改良に要する元金償還金の2分の1

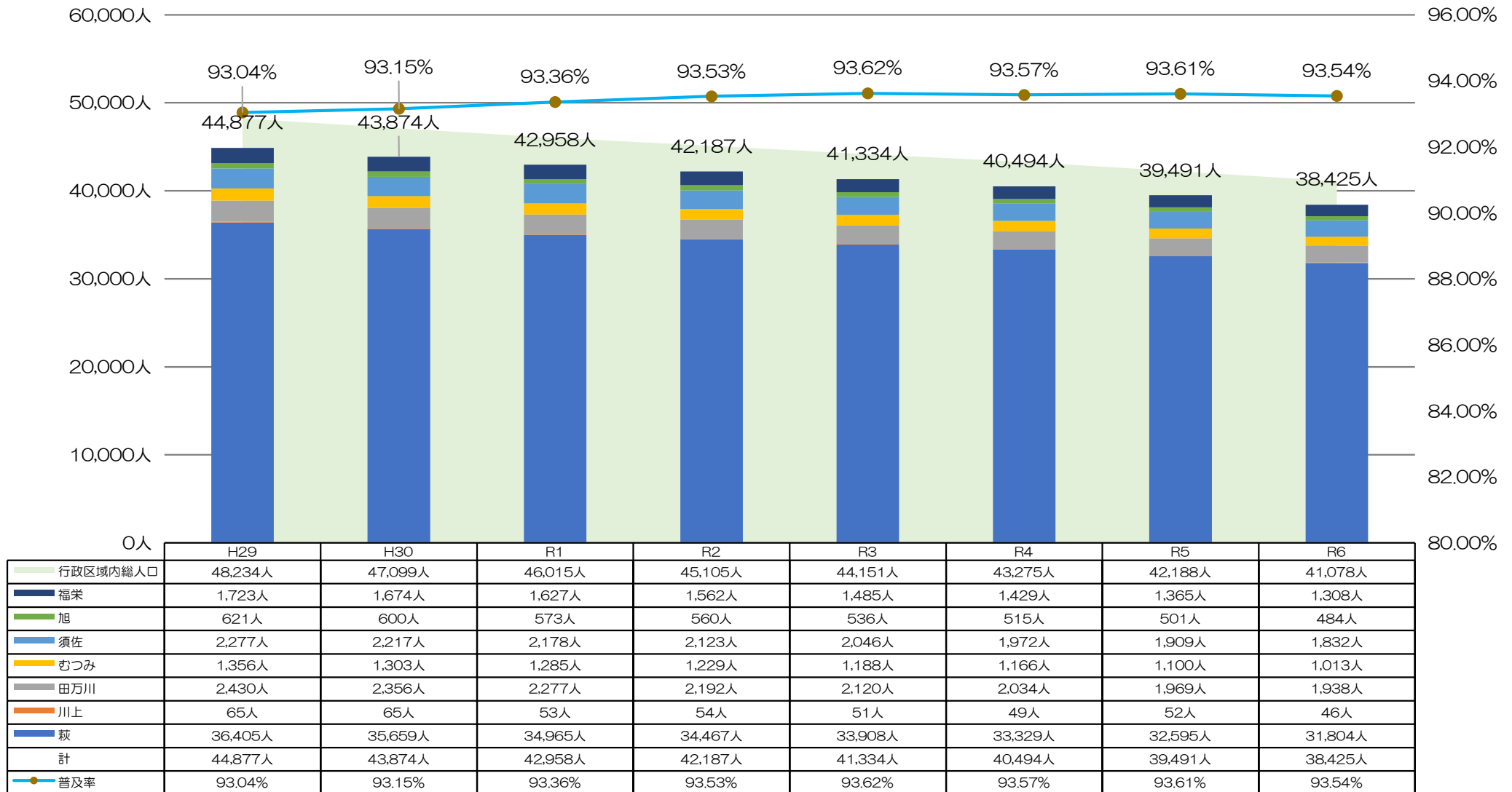
### 基準内繰入金と基準外繰入金の推移



■ 水道事業会計に対する一般会計繰入金は、消火栓に係る費用や総務省から通知される繰出金通知に基づくものが基準内繰入、市財政課との協議により旧簡易水道事業に係る地方債償還利息や償還元金、減価償却費不足額を基準外繰入として、一般会計から繰り入れています。

## 2. 給水人口と水道普及率について

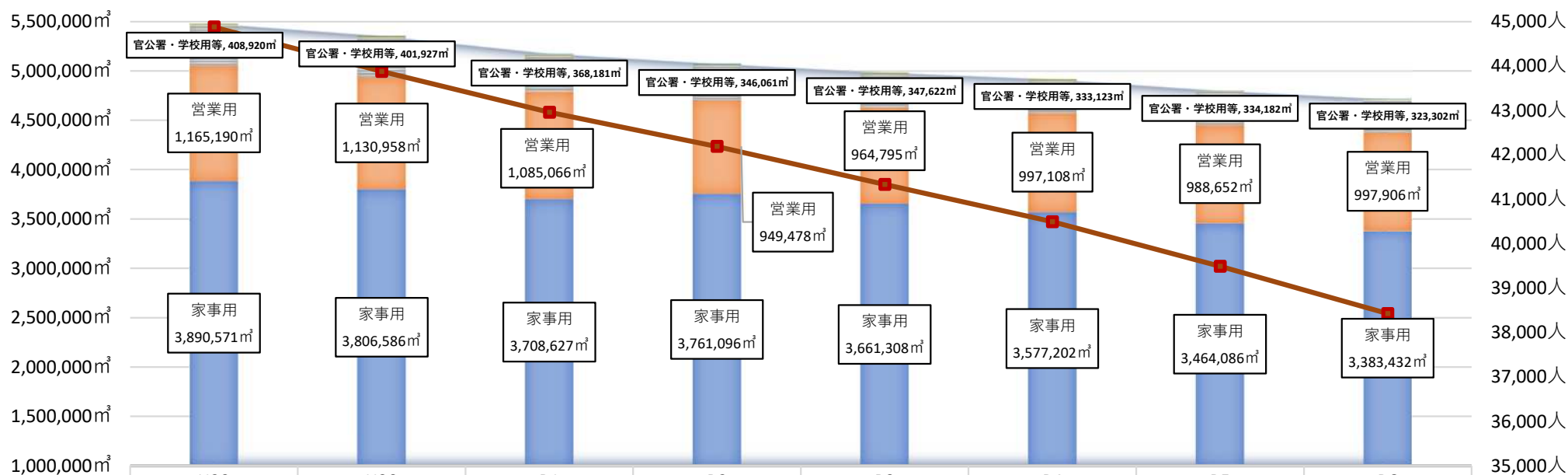
給水人口と水道普及率



■水道普及率は、93.0～93.6%で推移しています。  
 ■現在、水道の未普及地区は48地区あり、未普及地区人口は1,556人となっています。新たな水道布設要望は、現在のところありませんので、水道普及率は現状維持で推移していくと見込まれます。

## 2. 用途別有収水量と給水人口について

### 用途別有収水量と給水人口



- 本市の有収水量の約7割は、家事用の水量となります。
  - 給水人口の減少に伴い家事用の水量が減少しており、全体の有収水量も減少しています。
- ※令和2年度の家事用水量については、コロナ禍の手洗いの励行や移動自粛の影響等により前年度より増加しています。

# 2. 経営比較分析表について



## 経営比較分析表（令和5年度決算）

山口県 萩市

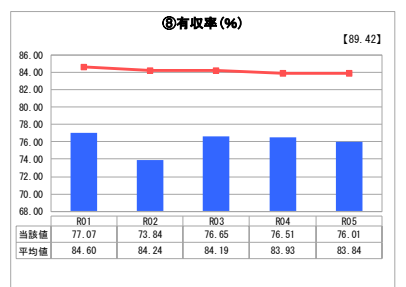
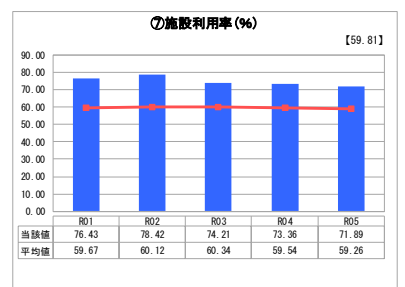
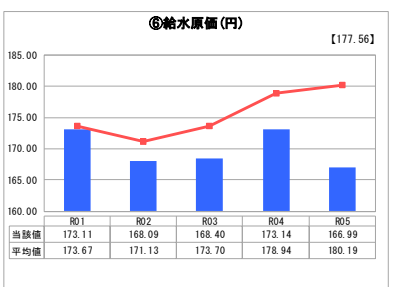
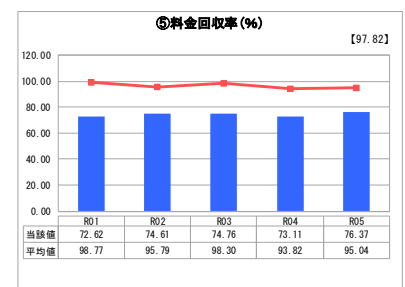
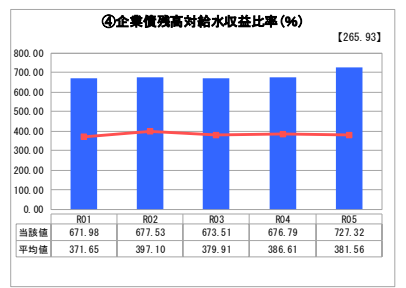
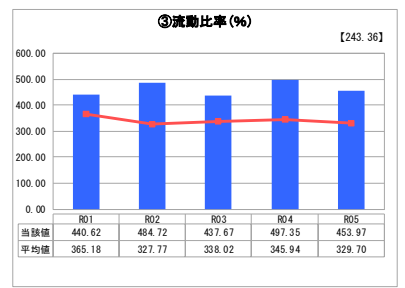
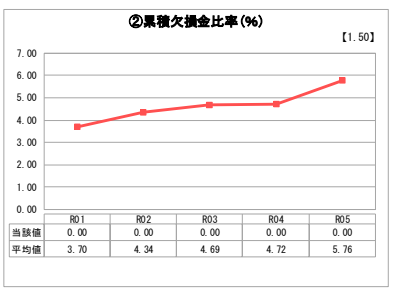
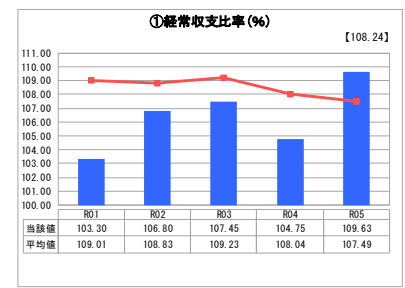
業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	末端給水事業	A5	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20㎡当たり家産料金(円)	
-	58.48	93.61	2,233	

人口(人)	面積(km <sup>2</sup> )	人口密度(人/km <sup>2</sup> )
42,709	698.31	61.16
現在給水人口(人)	給水区域面積(km <sup>2</sup> )	給水人口密度(人/km <sup>2</sup> )
39,491	113.28	348.61

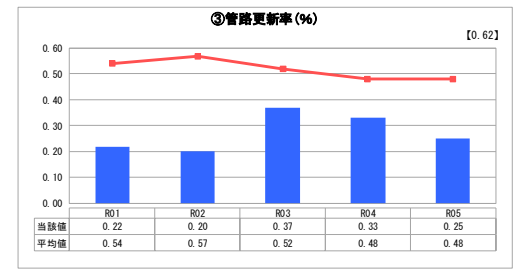
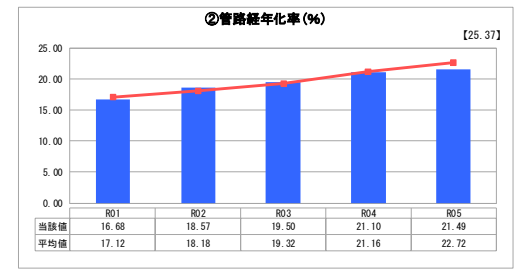
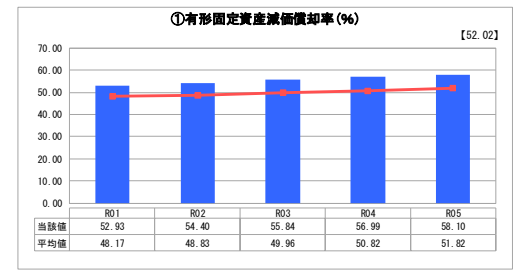
**グラフ凡例**

- 当該団体値(当該値)
- 類似団体平均値(平均値)
- 【】 令和5年度全国平均

### 1. 経営の健全性・効率性



### 2. 老朽化の状況



### 分析欄

**1. 経営の健全性・効率性について**

萩市の上下水道事業は、昭和11年に創設、昭和36年に地方公営企業法の適用を受け、平成29年4月1日に簡易水道事業等を全て経営統合し、全市域の水道事業を一つの上下水道事業として経営している。

経常収支比率は100%を上回っており、経営状況は健全な水準を保っている。

流動比率は、理想比率200%以上とされており、短期債務に対する支払能力は安定している。

企業債残高対給水収益比率は、経営統合により企業債残高が増加したため、平均値を上回っている。今後も配水池整備事業や基幹管路等更新事業、老朽施設の更新等を控えているため、比率の上昇が想定される。

料金回収率は、給水人口の減少に伴い給水収益は減少したものの、給水原価の減少により、前年度を上回った。

給水原価は、動力費の減少及び事業繰越に伴う減価償却費の減少等により経常費用が減少したため、前年度を下回った。

有収率は、計画的に行う漏水調査に加え、配水量が急増した地域の調査を併せて実施したことにより、前年度の水準を維持している。

引き続き、経年管路の更新や漏水調査による早期漏水箇所等の特定、広報等による寒波対策を実施し、有収率の向上を図るとともに経営の健全化に努める。

**2. 老朽化の状況について**

有形固定資産減価償却率が平均値より高く、増加傾向にあることから、更新時期を迎えている施設が増加していると思慮される。

管路経年率は、平均値とほぼ同様の推移をしているが、管路更新率が平均値を下回っている。

老朽施設の解消を図るため、施設整備計画である「水道事業ビジョン」に基づき、耐用年数を経過した水道管路及び施設を計画的に更新し、水道水の安定供給と有収率の向上を図る。

**全体総括**

萩市の水道事業は、適正な料金収入の確保や経費の抑制に努めているが、離島や中山間地域等の施設を多く抱えていることから、一般会計からの繰入を必要とする状況にある。

また、経営状況は健全な水準を保っているものの、近年の物価高騰の影響や配水池整備事業及び基幹管路等更新事業、老朽施設の更新等の実施に伴う大規模な支出が見込まれる。

このような中、水道水の安定供給と経営の健全化を図るため、耐用年数を経過した水道管路及び施設の更新を計画的に進めるとともに、これまでの事業効果を検証しながら、施設の統合等や適正な水道料金水準を検討し、中長期的な施設整備計画である「水道事業ビジョン」の見直しを行っていく。

# 3.水道施設の現状について

---

## ■ 水道管の役割

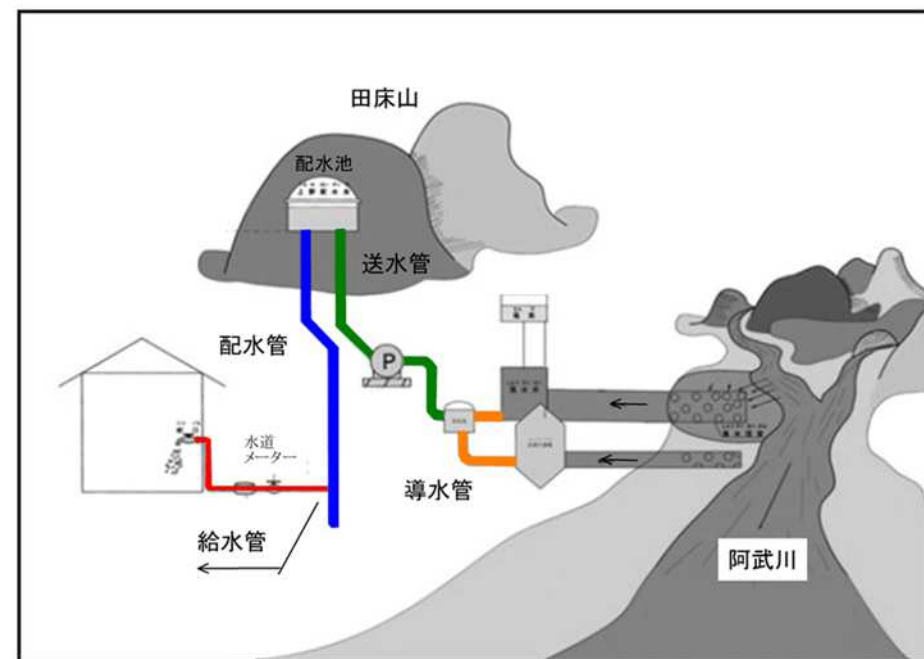
導水管・・・井戸から水をくみ上げ、水源地（浄水場）に水を送る水道管

送水管・・・水源地（浄水場）から配水池へ水を送る水道管

配水管・・・配水池から各家庭の近くまで水を送る水道管

給水管・・・配水管から分岐して各家庭へつながっている水道管及び宅内配管（個人所有管）

**導水管、送水管、配水管は萩市が管理**



## ■ 水道管の種類について






ダクタイル鋳鉄管、ポリエチレン管、ステンレス管、硬質塩化ビニル管などがあります

## ■ 水道管の口径について

萩市が管理する管は、40 mmから500 mmと様々な口径が使用されています

# 3. 水道管に使用されている主な管種について

## ■ 水道管に使用されている主な管種について

管種 記号	写真	特徴	耐震性能	コスト
ダクティル鋳鉄管 DIP		強靱性、耐食性、加工性などの優れた特性があり、上水道のほか下水道やガスなどの幅広く使用されています。GX形、NS形継手は離脱防止機能を有する耐震管である。本市の老朽管は印籠継手やA形継手が多く、耐震性が無い。	◎ GX形、NS形等の耐震構造を有した継手のもの	○
水道配水用 ポリエチレン管 HPPE		耐食性能に優れ、腐食や赤水の心配がありません。EF接合により一体化管路となり継手の抜けが無い。また、柔軟性に優れ、地震や地盤沈下の場合も破損・漏水しません。紫外線に弱く、有機溶剤による浸透に注意が必要。	◎	◎
鋼管 SP		強度と耐久性が高く、衝撃にも強い特性があります。溶接継手により一体化することにより耐震化も図れますが施工性は劣ります。内外面がコーティングされたものもあり、宅内配管にも多く利用されている。	◎ 溶接継手のもの	△
ステンレス管 SUS		優れた耐腐食性と強度があり、耐久性にも優れている。溶接により一体化できる耐震管であるが溶接には高度な技術を要し施工性に劣り材料費も高価である。本市では、一部の水管橋で使用されている。	◎	×
硬質塩化ビニル管 VP		強度は金属管に比べ劣るが、重量が軽く耐食性や施工性に優れている。材料費が安価で扱いやすいのが特徴。本市では、配水管として萩地域以外で多く使用されている。	×	◎

# 3. 水道管路の老朽化について①

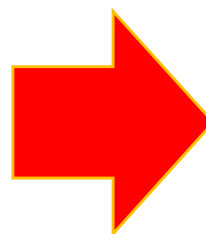
## ■ 水道管路の老朽化について①

☆ 老朽管とは・・・地方公営企業法施行規則の規程により、法定耐用年数40年を超えた管

令和7年（2025年）

老朽管総延長	約180km
老朽化率	約27%

管路更新を行わ  
なかったら・・・



令和17年（2035年）

老朽管総延長	約311km
老朽化率	約46%

## 老朽管による考えられる影響

管路の破損により漏水が発生し断水となり  
市民生活に影響が出ます。また、それに伴う道  
路の陥没や冠水等により大きな事故につな  
がる可能性もあります。



平成21年6月発生

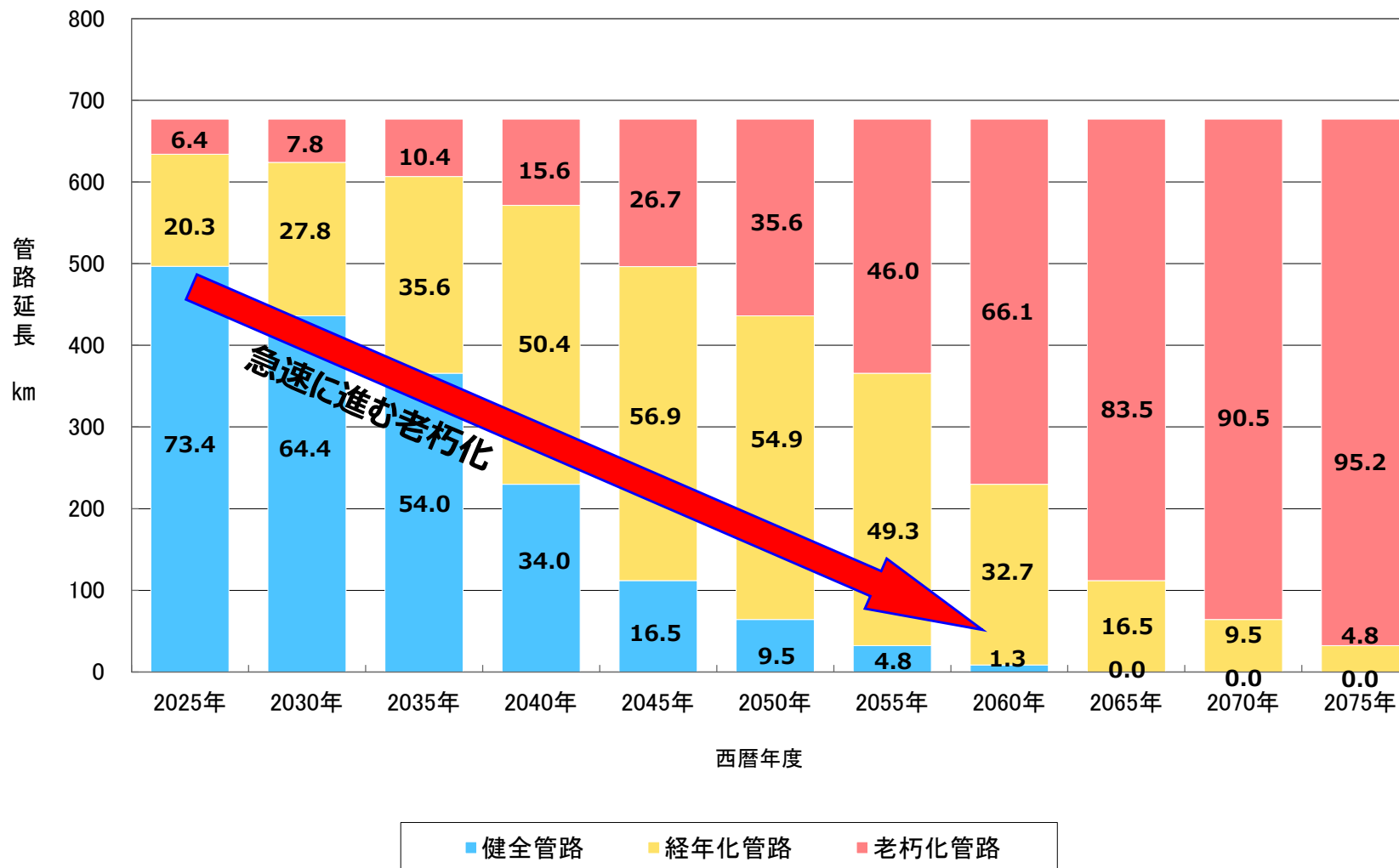
平安古地区 配水管250mm漏水事故

(昭和40年布設)

# 3. 水道管路の老朽化について②

## ■ 水道管路の老朽化について②

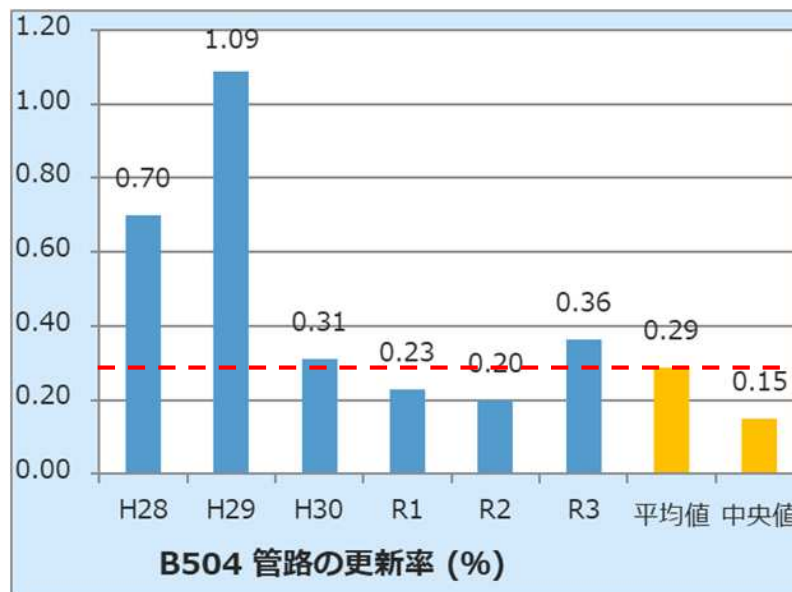
管路の健全度(更新を実施しない場合)



# 3. 水道管路の老朽化について③

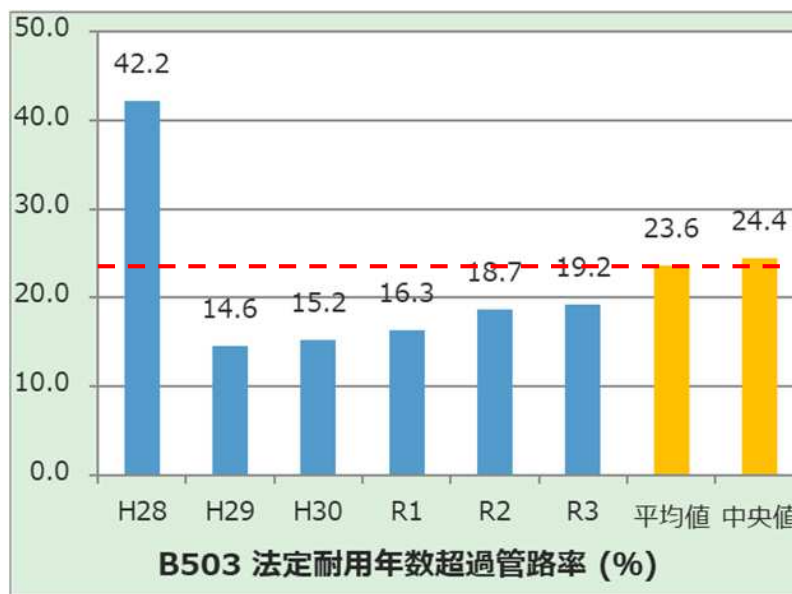
## ■ 水道管路の老朽化について③

### 現状と同規模の事業者との比較



同規模の事業者より良いが引き続きすすめていく必要があります

▼ 平均値

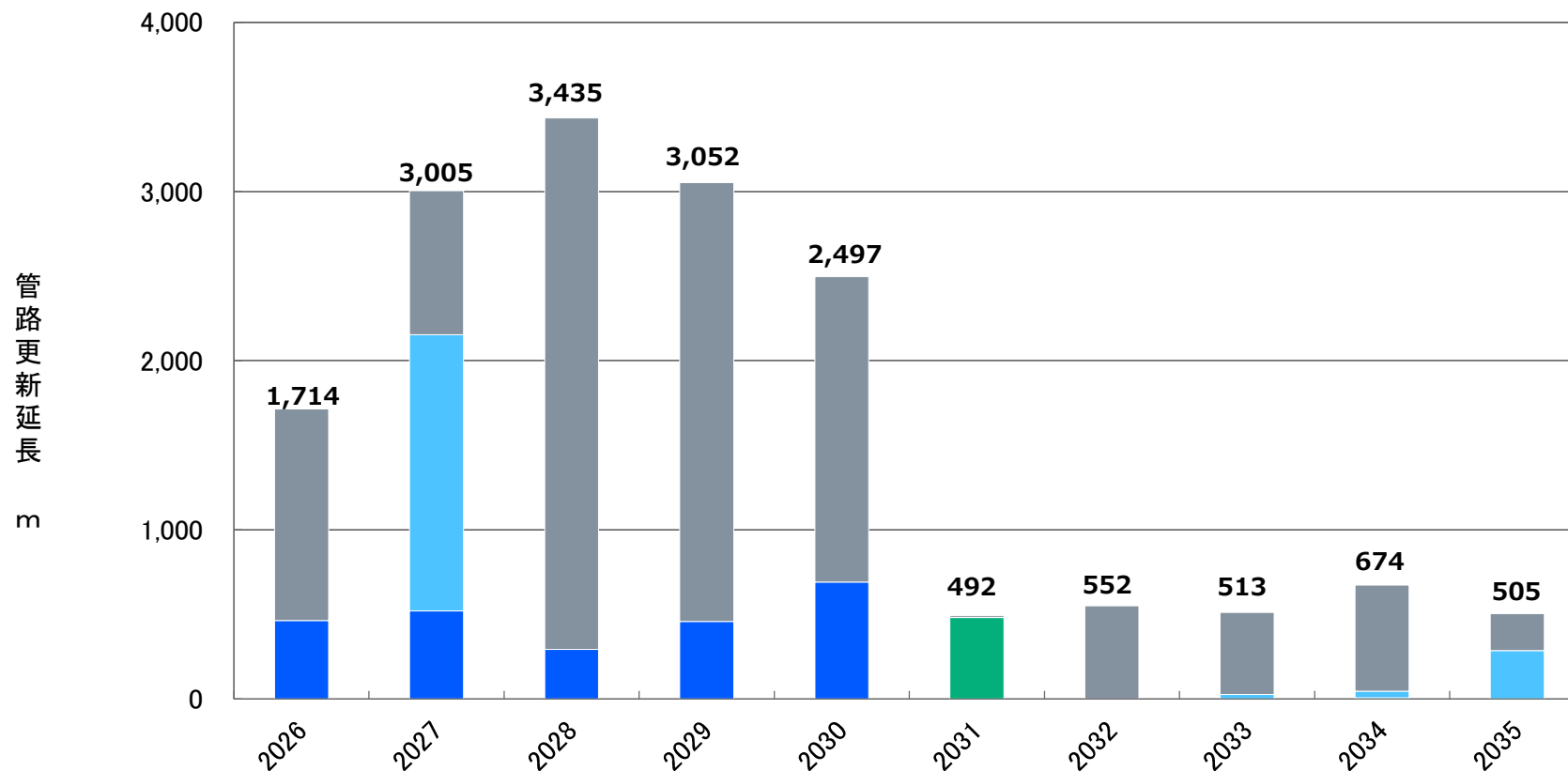


平均より低いものの老朽管が増加傾向にあります

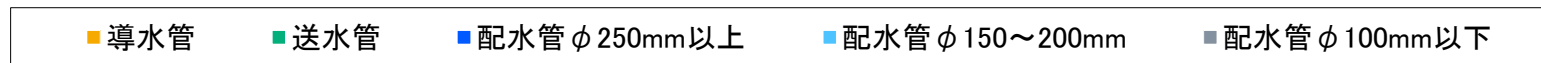
▼ 平均値

## ■ 水道管路の更新について

管路の更新需要：施設適正化を考慮した場合（ダウンサイジングを考慮）



計画的な管路の更新が必要となります



### 3. 水道管路の耐震化について

#### ■ 水道管路の耐震化について ～地震に強い管路を布設します～



中津江配水池への送水管、配水管布設状況

ダクタイトル鉄管 (DIP-GX)

配水管500mm

送水管350mm

排水管250mm



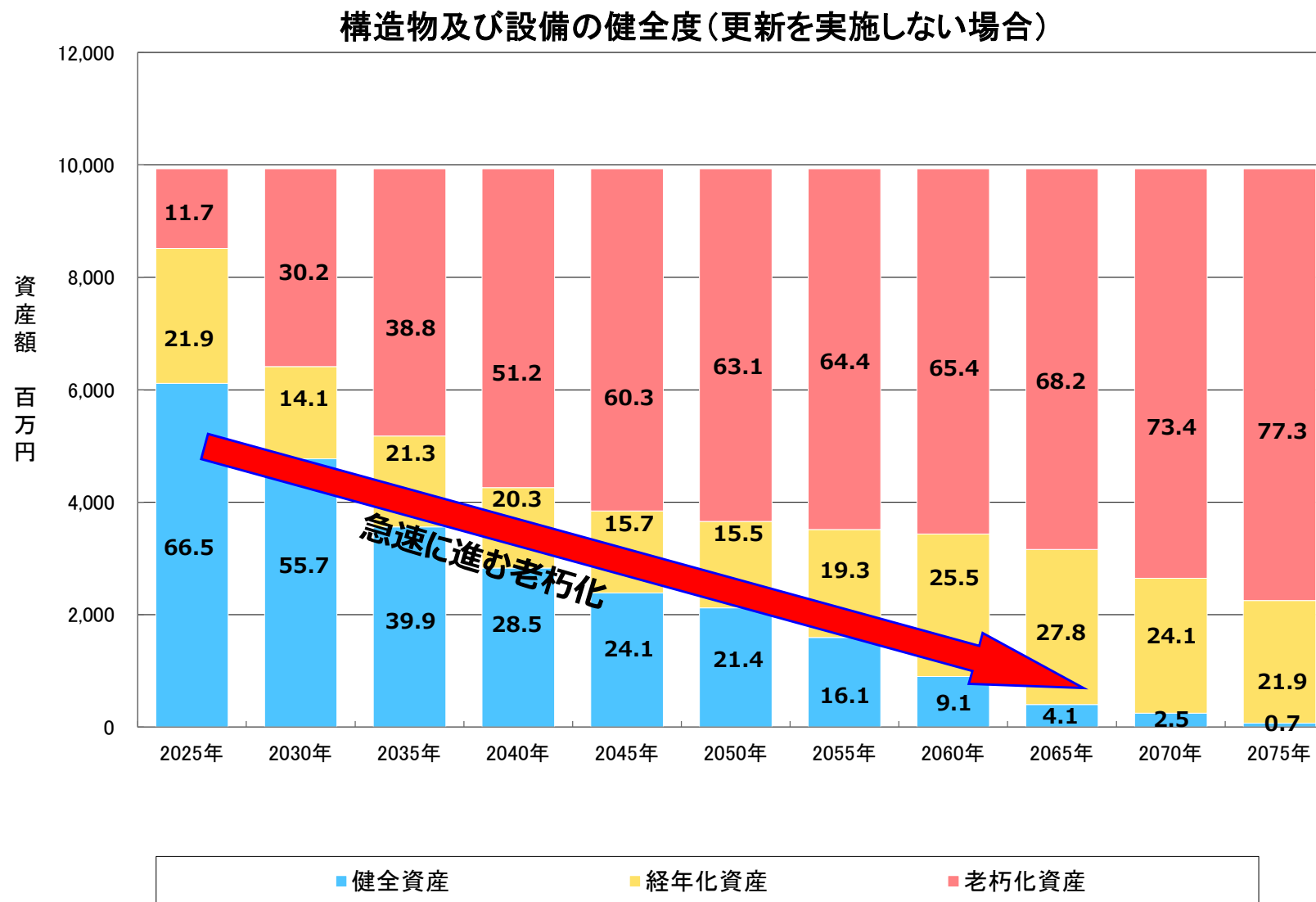
浜崎地区での老朽管更新工事

水道配水用ポリエチレン管 (HPPE)

配水管100mm

# 3. 水道施設の老朽化について①

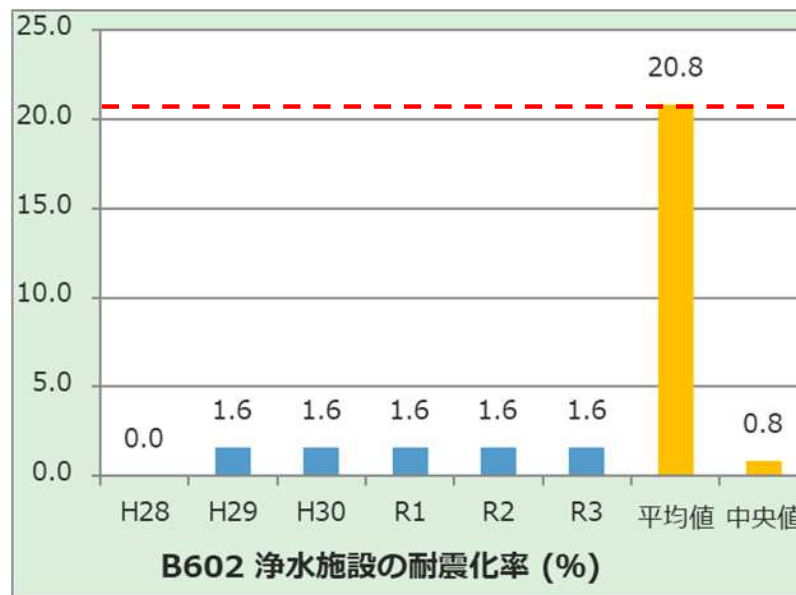
## ■ 水道施設の老朽化について①



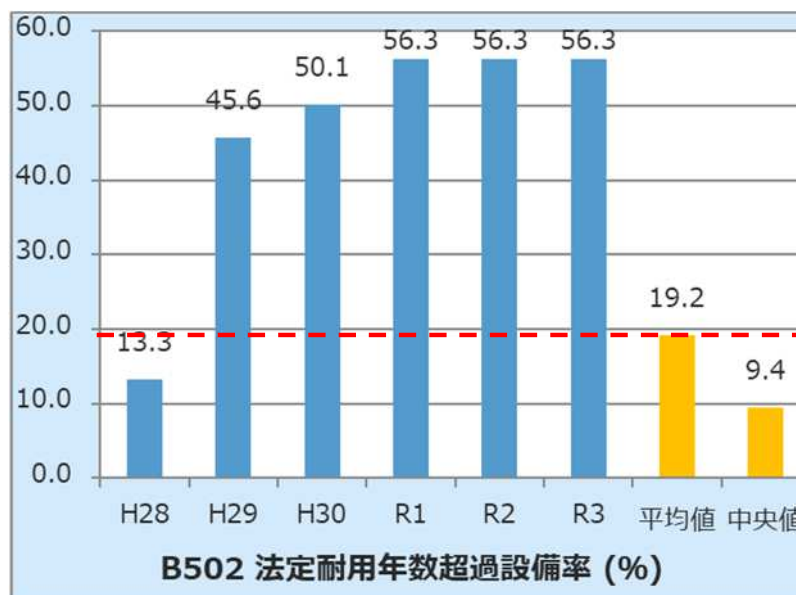
# 3. 水道施設の老朽化について②

## ■ 水道施設の老朽化について②

### 現状と同規模の事業者との比較



浄水施設の耐震化が遅れています



法定耐用年数を超過した設備が多く更新が遅れています

# 3. 水道施設の老朽化について

## ■ 水道施設の老朽化について ～地震に強い施設の整備～

老朽化した施設を耐震化施設に更新

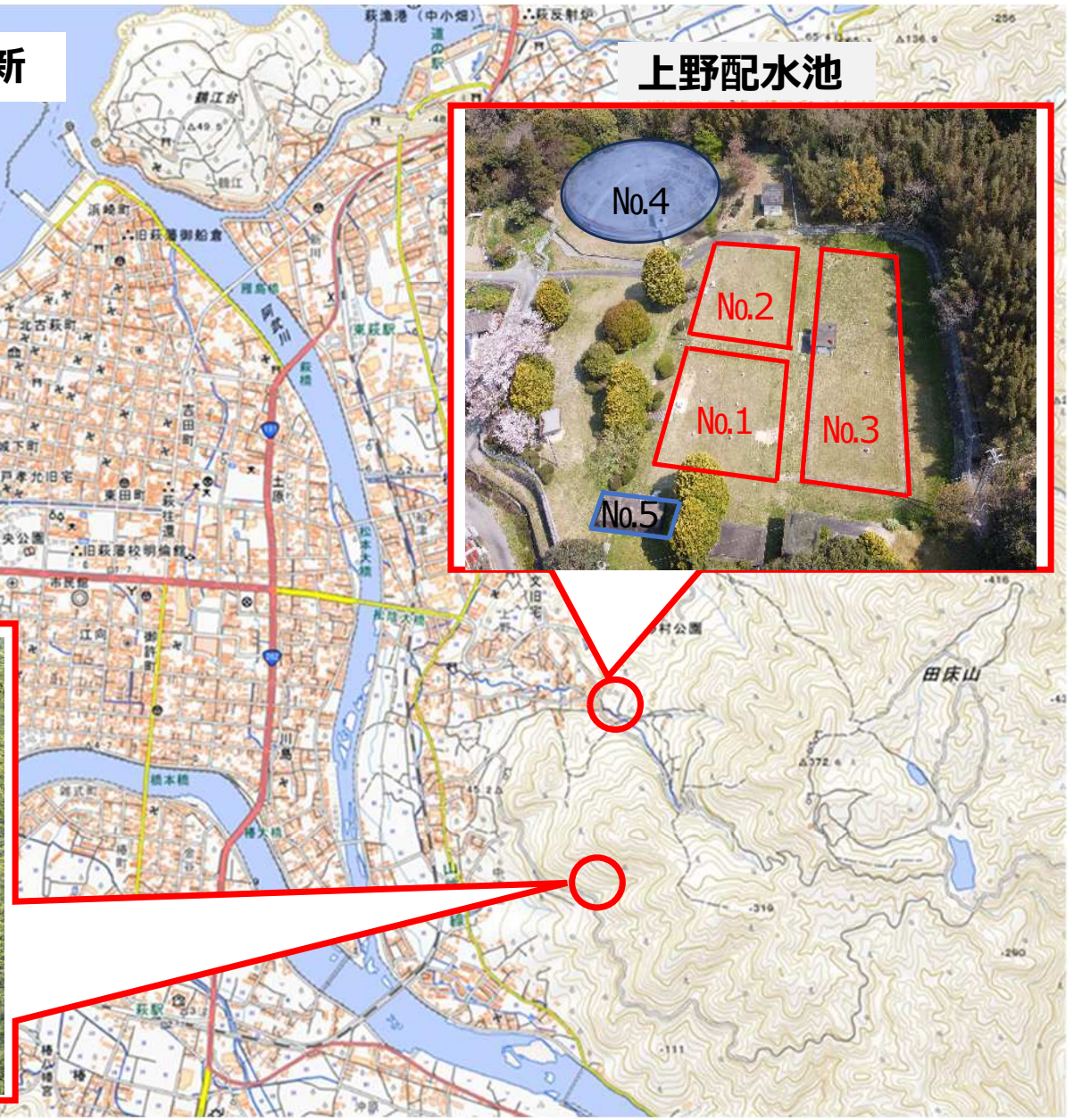
上野配水池



中津江配水池（整備中）



素材：ステンレス鋼材  
形状：角型  
大きさ：18.0m×59.0m 高さ5.0m  
有効容量：5,280m

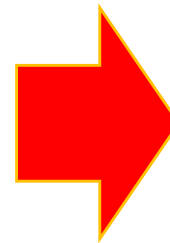


## ■ 水道施設の老朽化について ～老朽化施設の更新～

水道には多くの機械・電気設備があり、計画的な点検を実施し、安定した稼働を確保しつつ適切な更新を図ります



更新前のポンプ設備



更新後のポンプ設備

### 水道事業収支の現状について

#### (現状)

- 給水人口の減少等により、水道料金は毎年減少している。
- 大事業完了後は、減価償却費や支払利息の増加に伴い事業費用の大幅な増加が見込まれる。
- 毎年純利益を計上しているが、一般会計からの補助金は事業収入の約2割となっており、維持管理費を水道料金で賄えていない状況。

#### (課題)

- 給水人口の減少や事業費の増加に対応するためには、収益確保の検討が必要ではないか。

### 水道施設の現状について

#### (現状)

- 配水管等の水道管は、10年後には約50%が老朽化管路となり、断水や陥没事故につながる恐れがある。
- 構造物及び設備も、10年後には約60%が老朽化資産となり、計画的な更新とあわせて、地震に強い施設の構築が求められている。

#### (課題)

- 水道管や構造物等の老朽化が進み更新費用の増加が見込まれる中、財源確保の検討が必要ではないか。