

# 湖西市水道事業経営審議会 第1回説明資料

日時 令和4年8月10日 午後1時30分

場所 湖西市役所 3階 委員会室

所管 湖西市環境部水道課

1. 本審議会の目的
2. 今回の審議事項及びスケジュール
3. 湖西市水道事業経営の状況
4. 全国の水道料金の傾向
5. 今後の水道料金等のあり方

# 1. 本審議会の目的(1)設置の経緯

## 【設置の経緯】

人口減少に伴う水道料金収入の減少、高度成長期に整備した水道施設の更新需要の増大、団塊世代のベテラン職員の退職、また、相次ぐ自然災害への備えなど、**水道事業における経営環境はさらに厳しさを増していくことが予想される**

これまで市職員を中心に、水道事業運営の計画・検討等を行ってきたが、様々な経営課題や環境の変化に対応し、安全で強靱な水道経営を持続するため、外部有識者の意見・助言等を踏まえた事業計画を検討

**「湖西市新水道ビジョン」を策定(令和3年度)**

急激に変化する社会構造・情勢の時代に、新水道ビジョンの基本理念を実現するよう、確実かつ迅速な対応を推進していくため、継続的に外部の意見等の集約が必要

# 1. 本審議会の目的(2) 審議会の概要

## 【審議会の概要】

新水道ビジョンの進捗状況や施策見直し、次期計画の策定などに対して以下の観点からの意見・助言等を反映するため、地方自治法第138条の4第3項の規定に基づく諮問機関を設置

- 水道行政及び地域行政としての役割
- 安全・安心な水を供給する事業計画
- 公営企業としての事業経営
- 民間ノウハウを活用した経営戦略
- 利用者ニーズ・サービスを踏まえた事業運営



## 2. 今回の審議事項及びスケジュール(1) 諮問事項

### 【諮問理由】

現在の水道経営は安定しているものの、将来水需要は減少する見通しであり、様々な経費削減や資金調達の施策を実施してもなお、老朽化に伴う施設更新費用が不足する恐れがある

このため、将来の資金不足に備え、急激な料金高騰の回避や世代間の不公平感が無いよう計画的な料金検討が必要であるとともに、多様化する市民のライフスタイルなどの社会情勢の変化を踏まえた料金制度の見直しが必要



### 【今回の諮問】

#### ① 諮問事項

今後の水道料金等のあり方について

- 今後の料金負担の基本方針
- 新たな料金体系(時間帯別料金体系)に対する意見
- 料金改定計画書

#### ② 諮問趣旨

将来の水需要の減少や財源不足の課題とともに、多様化する市民のライフスタイルや、様々な利用者サービスの拡充など、急速な社会構造や情勢の変化に対応するため、今後の水道料金等のあり方を諮問

## 2. 審議事項及びスケジュール(2)スケジュール(案)

### 【審議会スケジュール(案)】

今年度の検討

1回目(8月10日)  
審議会の進め方・審議概要

- ・ 当市水道事業経営の状況及び全国の水道料金の傾向
- ・ 次回審議項目の説明(今後の料金負担のあり方)
- ・ 時間帯別料金体系の実証実験の説明

2回目(12月)  
今後の料金負担のあり方の検討

- ・ 水需要予測、財政シミュレーションの確認
- ・ これまでの料金負担(算定)の考え方
- ・ 今後の料金負担(新たな料金負担)のあり方の検討

3回目(3月)  
今後の料金負担の方針整理

- ・ 時間帯別料金体系の実証実験結果速報値報告
- ・ 今後の料金負担の基本方針の決定
- ・ 総括原価の配分、配賦等の算定方針の検討

4回目(7月)  
次期料金設定・料金表の検討

- ・ 次期料金算定及び財政シミュレーションの検討
- ・ 時間帯別料金体系に対する方向性の検討

5回目(1月)  
料金改定計画書案の検討

- ・ 時間帯別料金体系の実証実験結果報告
- ・ 時間帯別料金体系を踏まえた将来の料金算定、財政シミュレーションの確認
- ・ 料金改定及び財政計画書案の取りまとめ

～ パブリックコメント ～ (2月)

6回目(3月)  
料金改定計画書の答申

- ・ パブリックコメントの確認
- ・ 料金改定及び財政計画書の答申

来年度の検討

# 3. 湖西市水道事業経営の状況-(1)水道事業の概要(施設)

○給水人口:58,693人

○普及率:99.6%

○一日平均配水量:19,097m<sup>3</sup>/日

○水源:①深井戸(約30%)

…一日平均取水量5,911m<sup>3</sup>/日

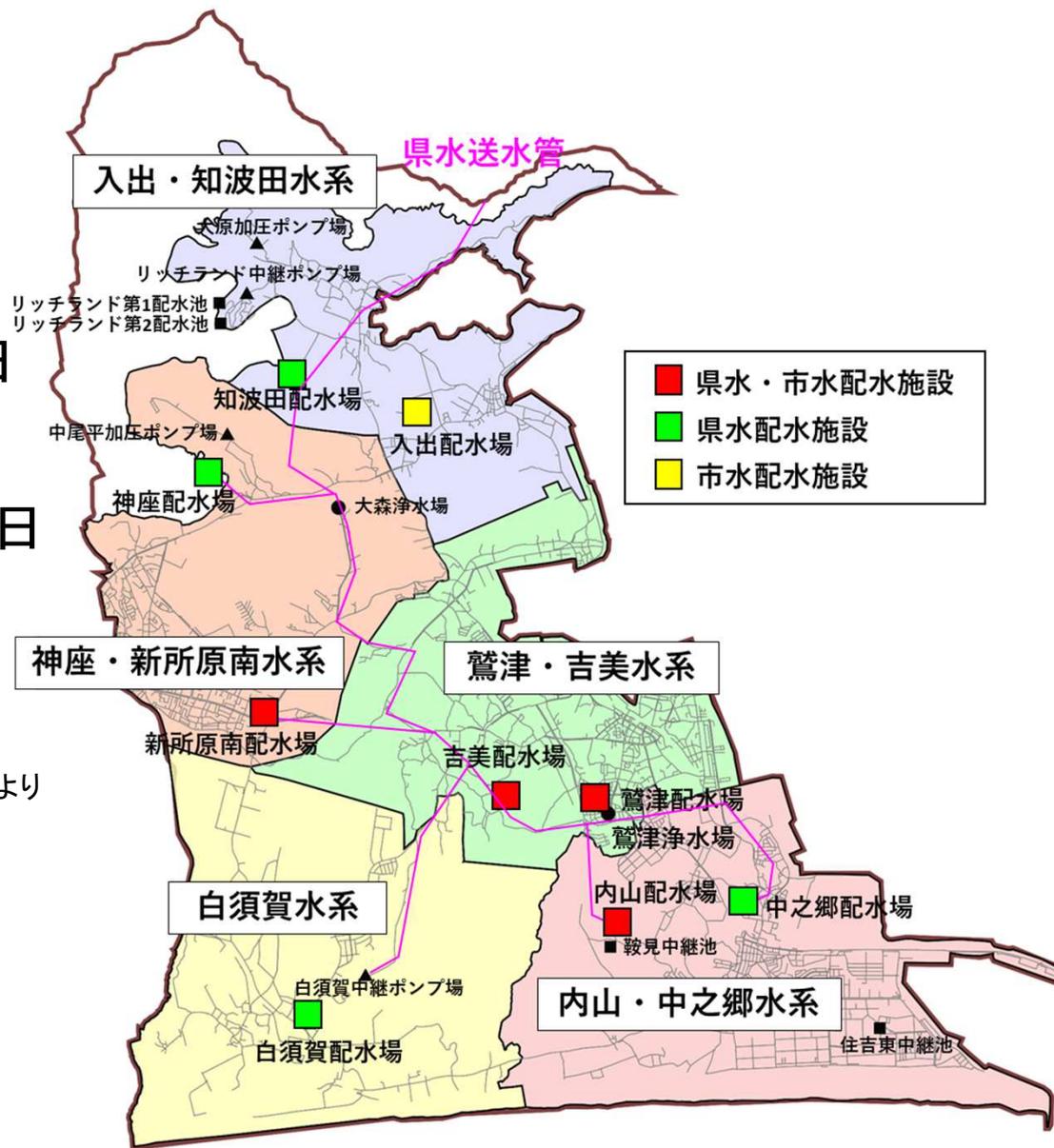
②県水受水(約70%)

…一日平均受水量13,186m<sup>3</sup>/日

○施設数:水源井 10箇所

浄水場・配水場 11箇所

○配水管総延長:約428km※R2マッピングデータより

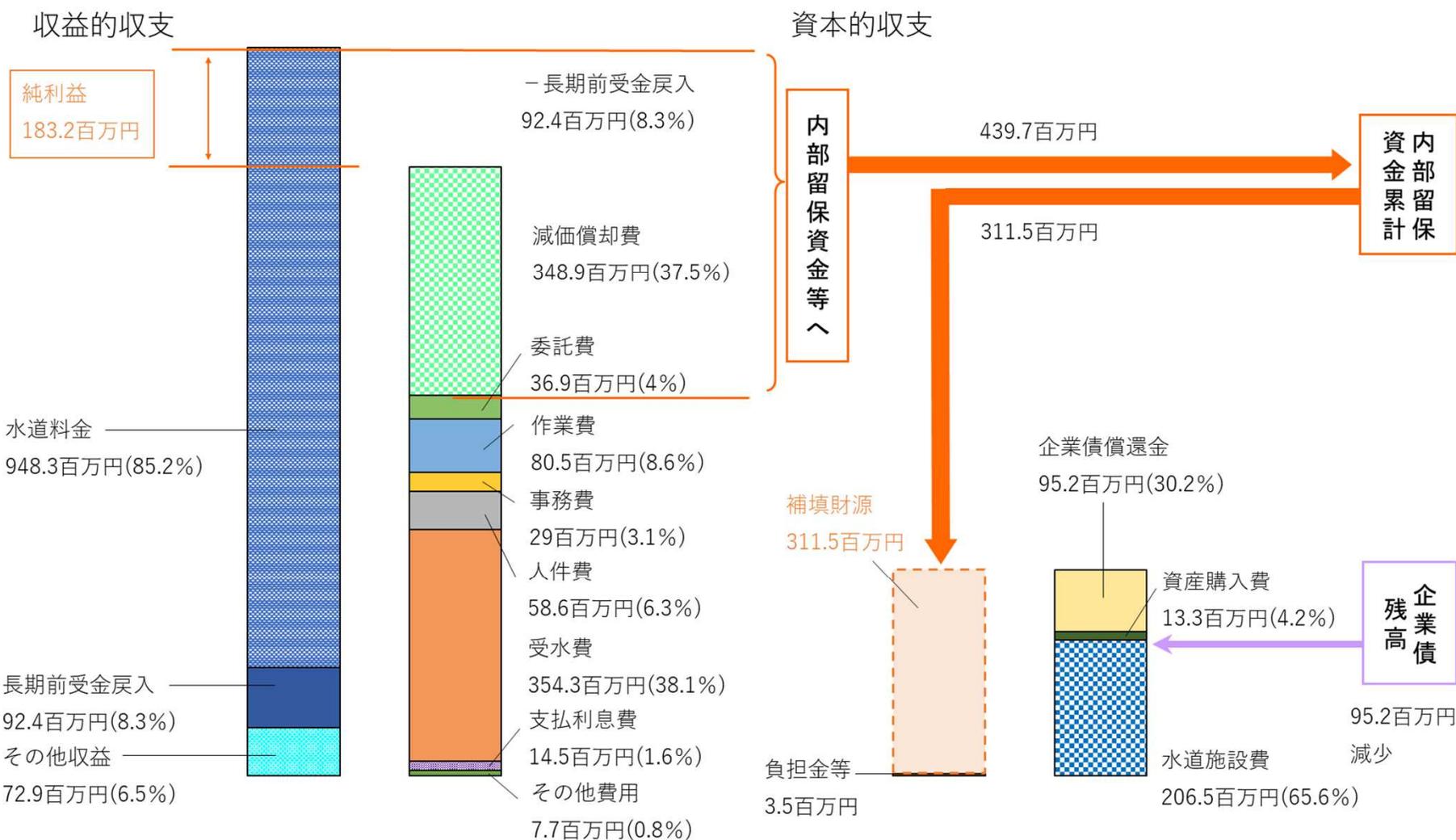


水系名	名称	水源
鷺津・吉美水系	鷺津浄水場 鷺津配水場	鷺津2号井、3号井、4号井、6号井 (鷺津1号井、鷺津5号井、7号井は休止中)
	吉美配水場	浄水受水 吉美1号井 浄水受水
白須賀水系	白須賀配水場 白須賀中継ポンプ場	浄水受水(白須賀水源は休止中)
神座・新所原水系	神座配水場	浄水受水のみ
	新所原南配水場	新所原南1号井、2号井、浄水受水
入出・知波田水系	大森浄水場	大森2号井(大森1号井は休止中)
	知波田配水場	浄水受水のみ
内山・中之郷水系	内山配水場	大沢水源、鞍見水源、浄水受水
	中之郷配水場	浄水受水のみ

出典:令和2年度決算値、令和2年度運転日報値

# 3. 湖西市水道事業経営の状況-(2)水道事業の概要(財務)

- 令和2年度の純利益は、約1億8千万円程度  
資本的収支の不足額は、約3億1千万円であり、内部留保資金から補てん
- 他事業体で実施されている一般会計からの繰入れは行っておらず、水道料金のみで事業運営



出典: 令和2年度決算値 収入1,113.6百万円 支出930.4百万円

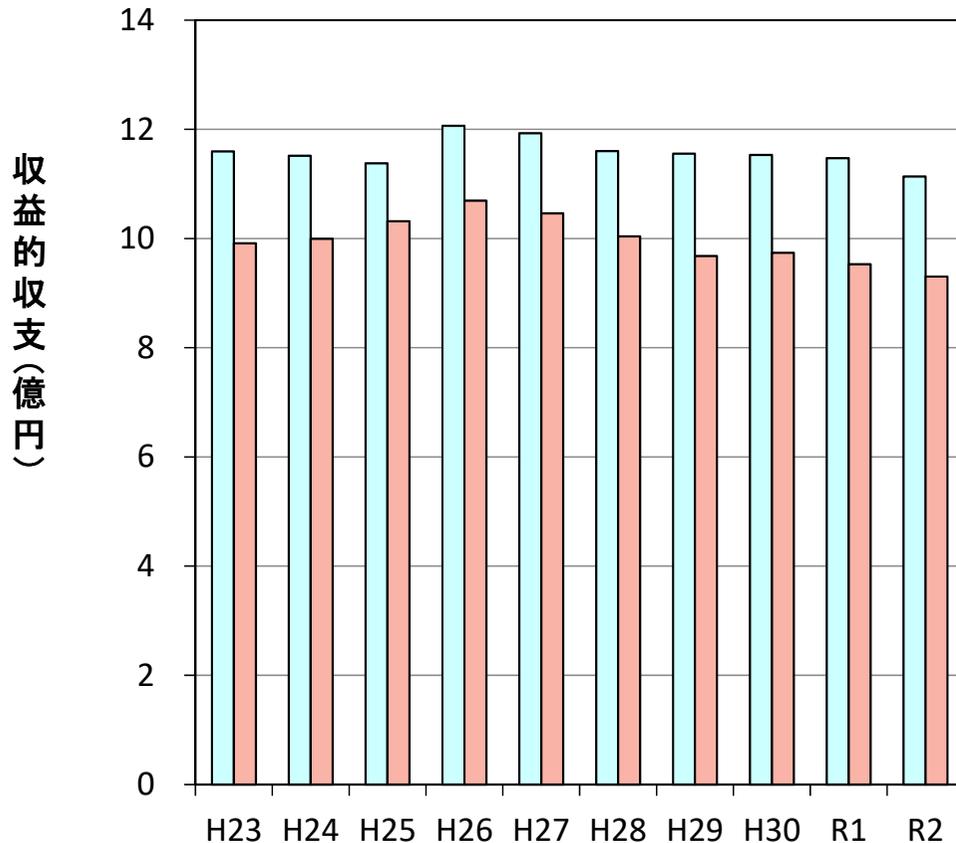
収入3.5百万円 支出315.0百万円

### 3. 湖西市水道事業経営の状況-(3)収益収支・資本収支

- 収益的収支は平成26年度、資本的支出は平成25年度をピークに減少傾向
- 主な理由として、収益的収支では水需要減少による収入減少と、減価償却費及び企業債支払い利息の減少が影響  
また、資本的支出は建設投資額の減少が要因
- 収支状況から**収益の減少傾向**や**施設更新の進捗率の鈍化**が伺える

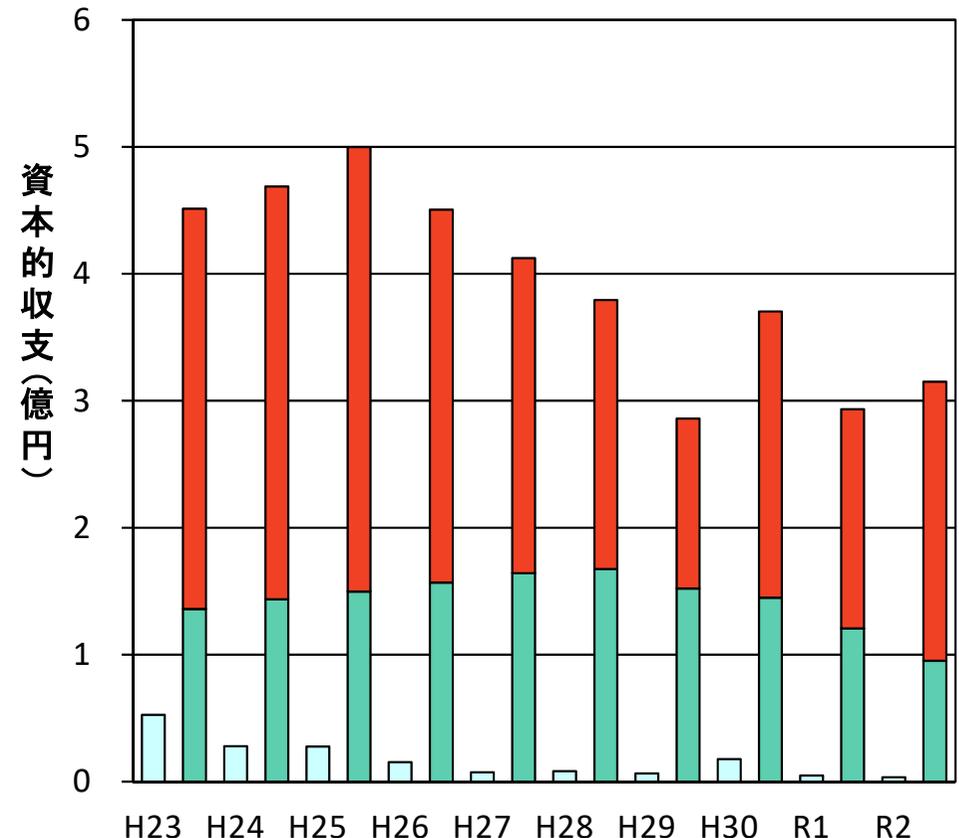
#### 収益的収支

□収入 □支出



#### 資本的収支

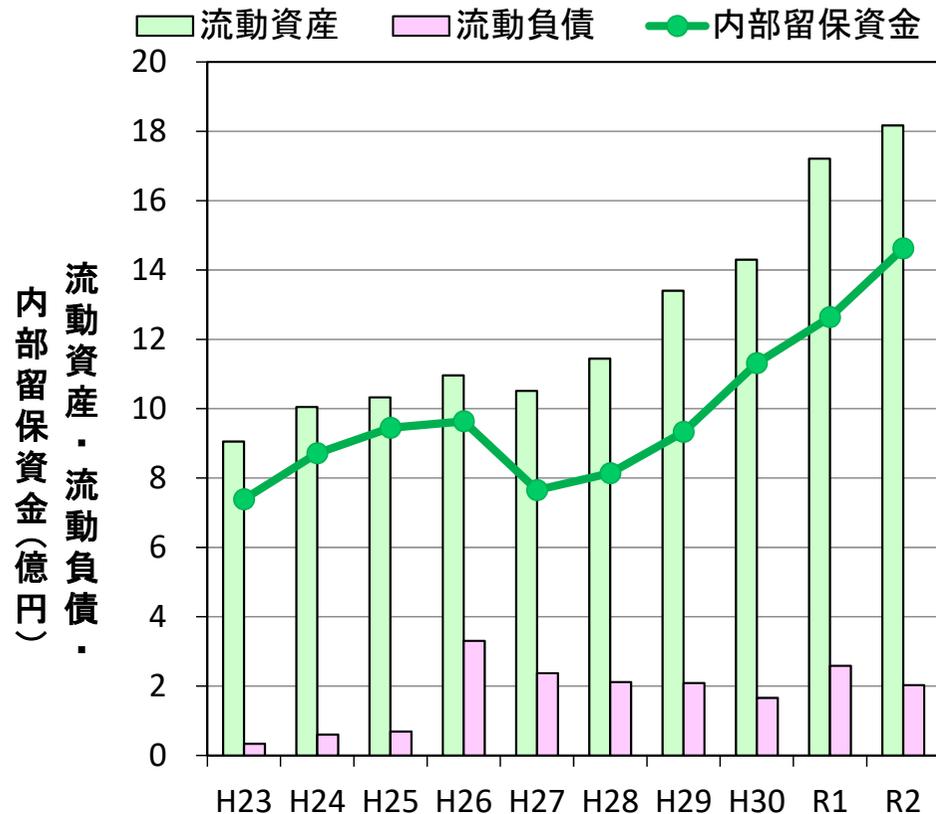
□収入 □企業債償還金 □建設投資額



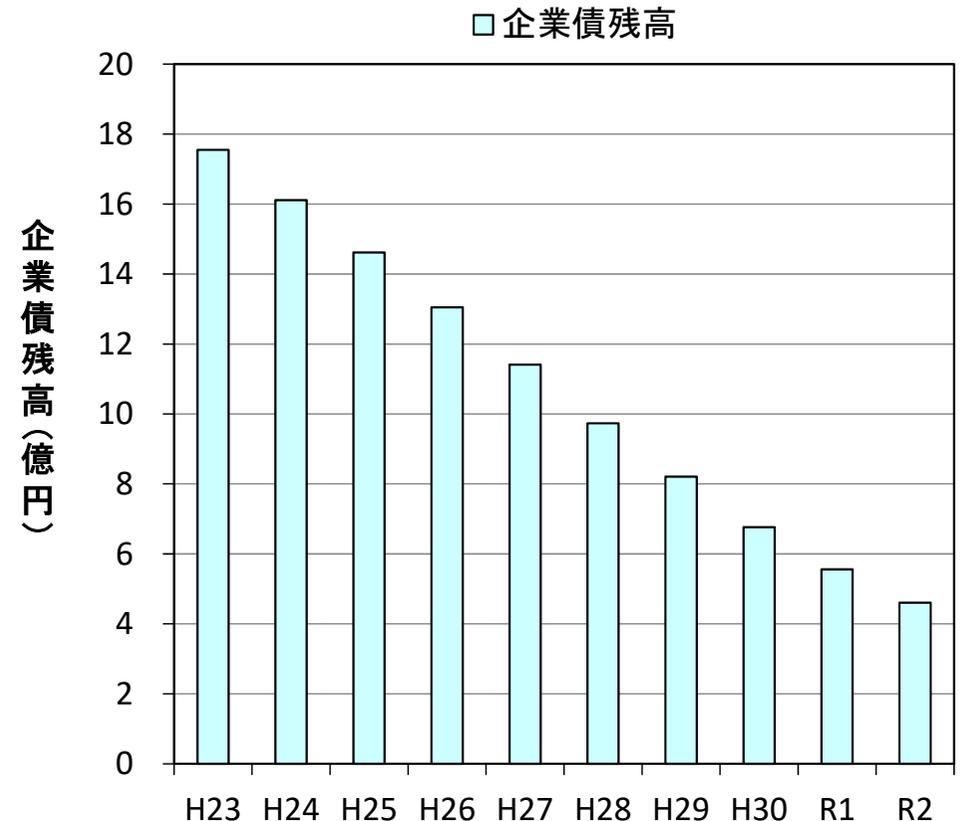
### 3. 湖西市水道事業経営の状況-(4)内部留保金・企業債残高

- 現時点において、内部留保資金は増加傾向、企業債残高は減少傾向
- 令和3年度から施設更新に伴い建設投資額が上昇し、内部留保資金が減少する見込みであり、今後、**資金調達の確保が必要**

#### 資産・負債・内部留保資金



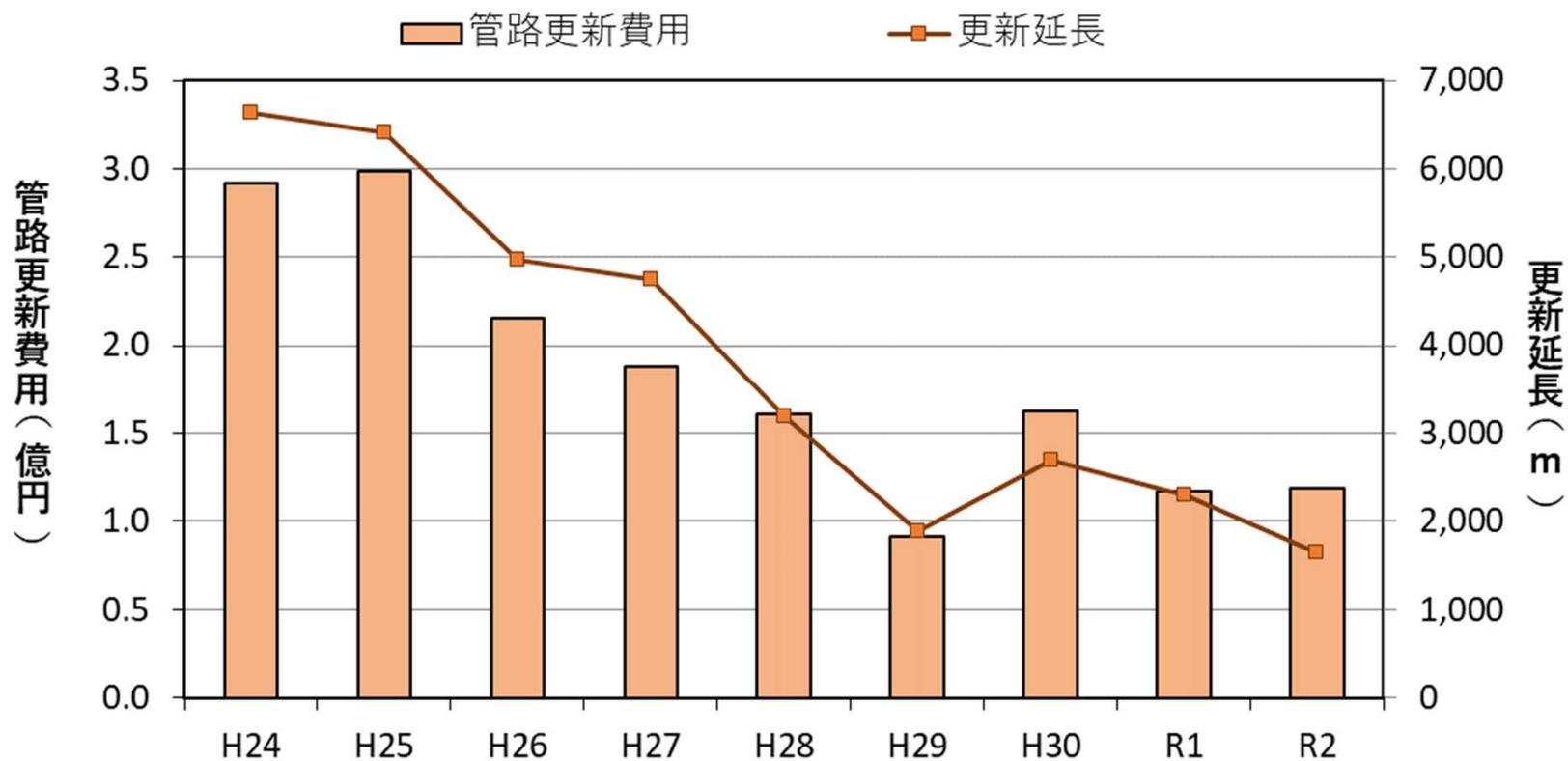
#### 企業債残高



内部留保資金:各年度決算書を基に、「流動資産」-「流動負債」により算出  
出典:各年度決算値

### 3. 湖西市水道事業経営の状況-(5) 管路更新状況

- 管路更新は、平成24～25年度は約3億円を実施していたが、その後は減少傾向  
また、過去10年間に於いて管路以外の水道施設更新は実施していない
- 昨年度の水道ビジョンの改定により、令和3年度から管路更新延長を増進し、  
水道施設更新も実施しており、**建設投資額が増加する見込み**

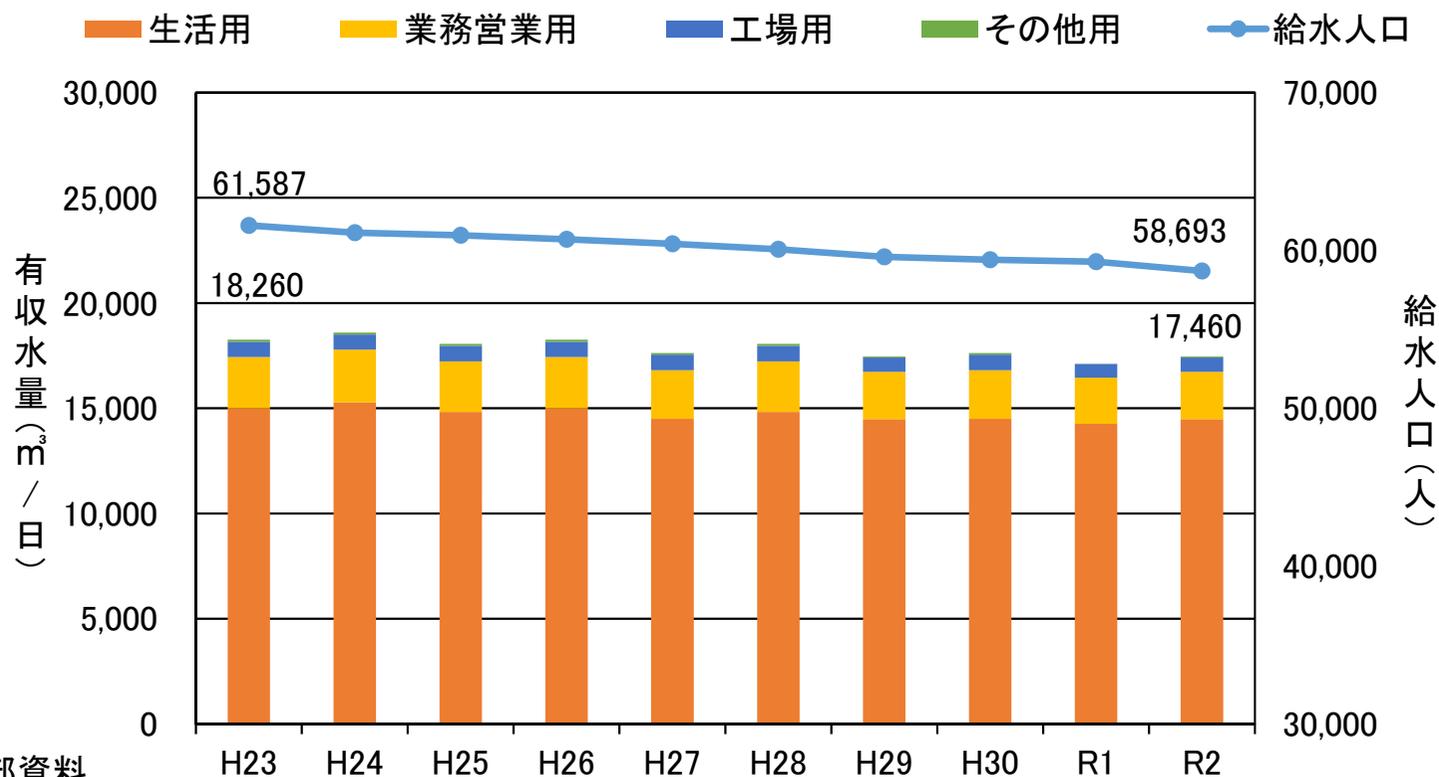


### 3. 湖西市水道事業経営の状況-(6)給水人口・配水量

○有収水量は生活用が84%、業務営業用が12%、工場用が4%となっており、家庭用の使用水量が大半を占める

○給水人口の影響が有収水量に直結するため、今後も減少傾向が想定

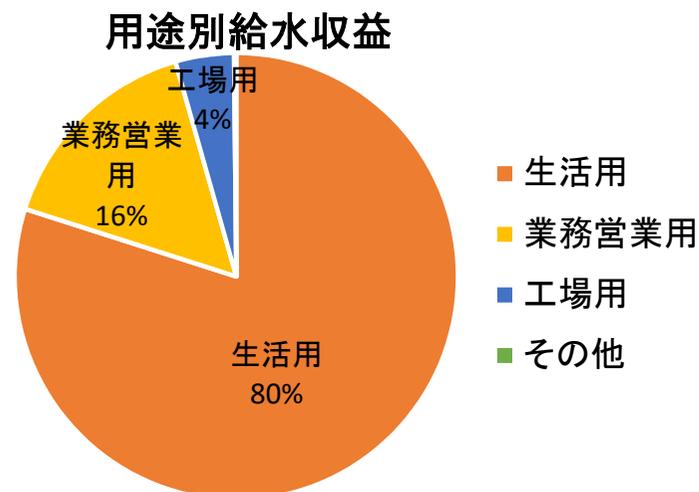
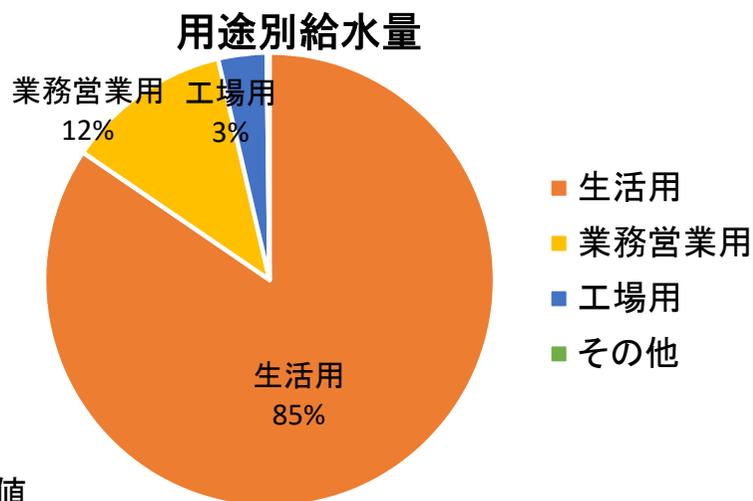
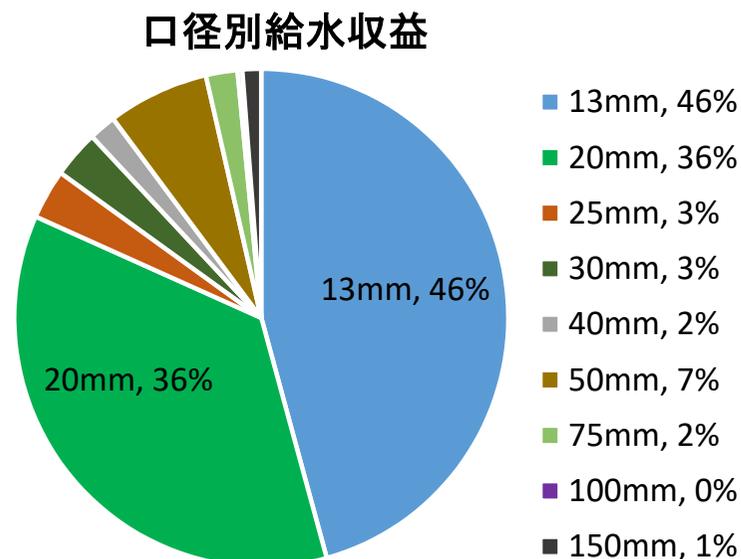
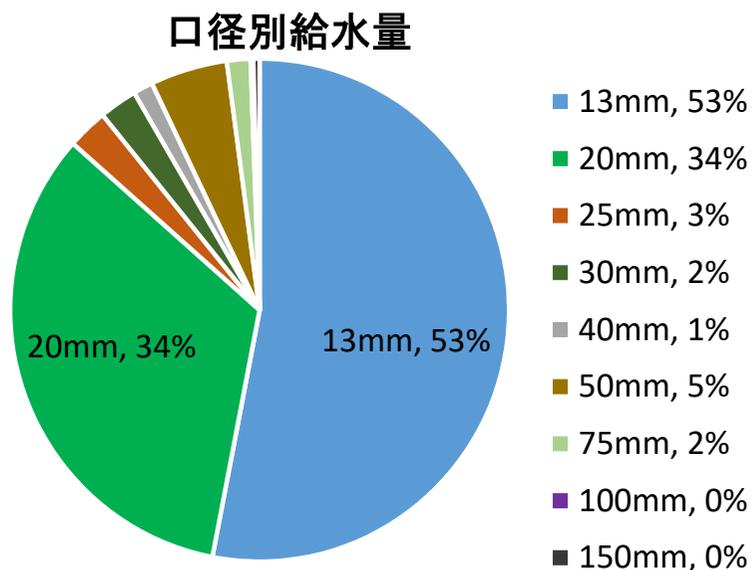
- ・ 給水人口:10年間で約3,000人減少(5%減)
  - ・ 有収水量:10年間で約0.8万m<sup>3</sup>/日減少(4%減)
- ⇒ 給水人口・有収水量ともに**継続して減少傾向**



### 3. 湖西市水道事業経営の状況-(7)用途別・口径別水量

○口径別水量及び給水収益は、口径13mm・20mmが約8～9割を占める

○今後も事業の運営資金は、**小口径・生活用を中心とした回収**となる

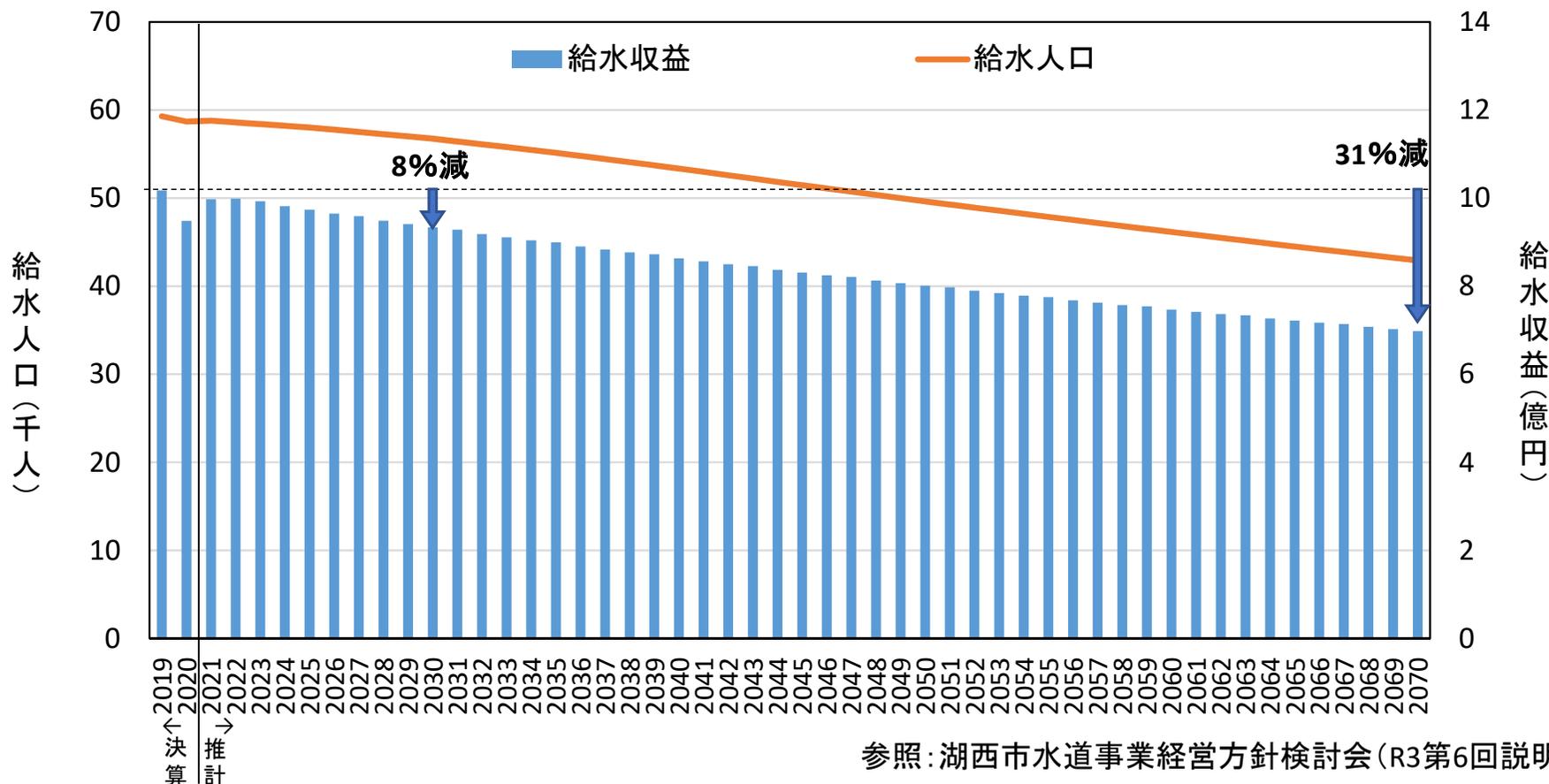


### 3. 湖西市水道事業経営の状況-(8) 将来見通し

＜基本計画における見通し結果＞

○給水人口の減少に伴い、**給水収益も減少する見通し**

○2019(令和元)年度と比較して、2030(令和12)年度には8%、**2070(令和52)年度には31%給水収益が減少**



参照：湖西市水道事業経営方針検討会(R3第6回説明資料)P28

※ 2019(令和元)年度の供給単価で試算した場合

※ 2020(令和2)年度はコロナ感染症拡大に伴い、基本料金の免除を実施したため減少

⇒**現行の水道料金水準で運営した場合、将来の収益額は不足する**

# 3. 湖西市水道事業経営の状況-(9) 今後の取組み

## 【課題解決に向けた今後の取組み】

人口減少に伴う水道料金収入の減少や水道施設の更新需要の増大、団塊世代のベテラン職員の退職、また、相次ぐ自然災害への備えなど、今後の水道事業における経営環境の課題に対し、様々な施策を実施

### 安全

#### 安全でおいしい水の供給

基本施策	施策
水源水質の維持	★塩水化対策の強化
浄水水質の管理	残留塩素濃度管理の強化
	直結給水の拡大

### 強靱

#### 災害に強く安定した水道施設の構築

基本施策	施策
計画的な安定水源の確保	★揚水可能量の調査
	★水源井更新計画
水道施設の耐震化	管路耐震化計画の見直し
災害対応の強化	各種災害時を想定した防災計画の見直し

### 持続

#### 将来にわたり信頼される事業経営

基本施策	施策
事業経営の健全性の確保	財政基盤の強化（収入）
	財政基盤の強化（支出）
	財政基盤の強化（廃止施設等の措置）
施設の効率性・健全性の確保	★施設統廃合・配水区域の再編
	★施設・管路適正化の検討
運営基盤の強化	施設・管路情報管理の強化
	★官民連携の実施
	★新技術の導入
	技術（技術習得）の継承 利用者との相互理解の推進
	★広域化・広域連携の検討

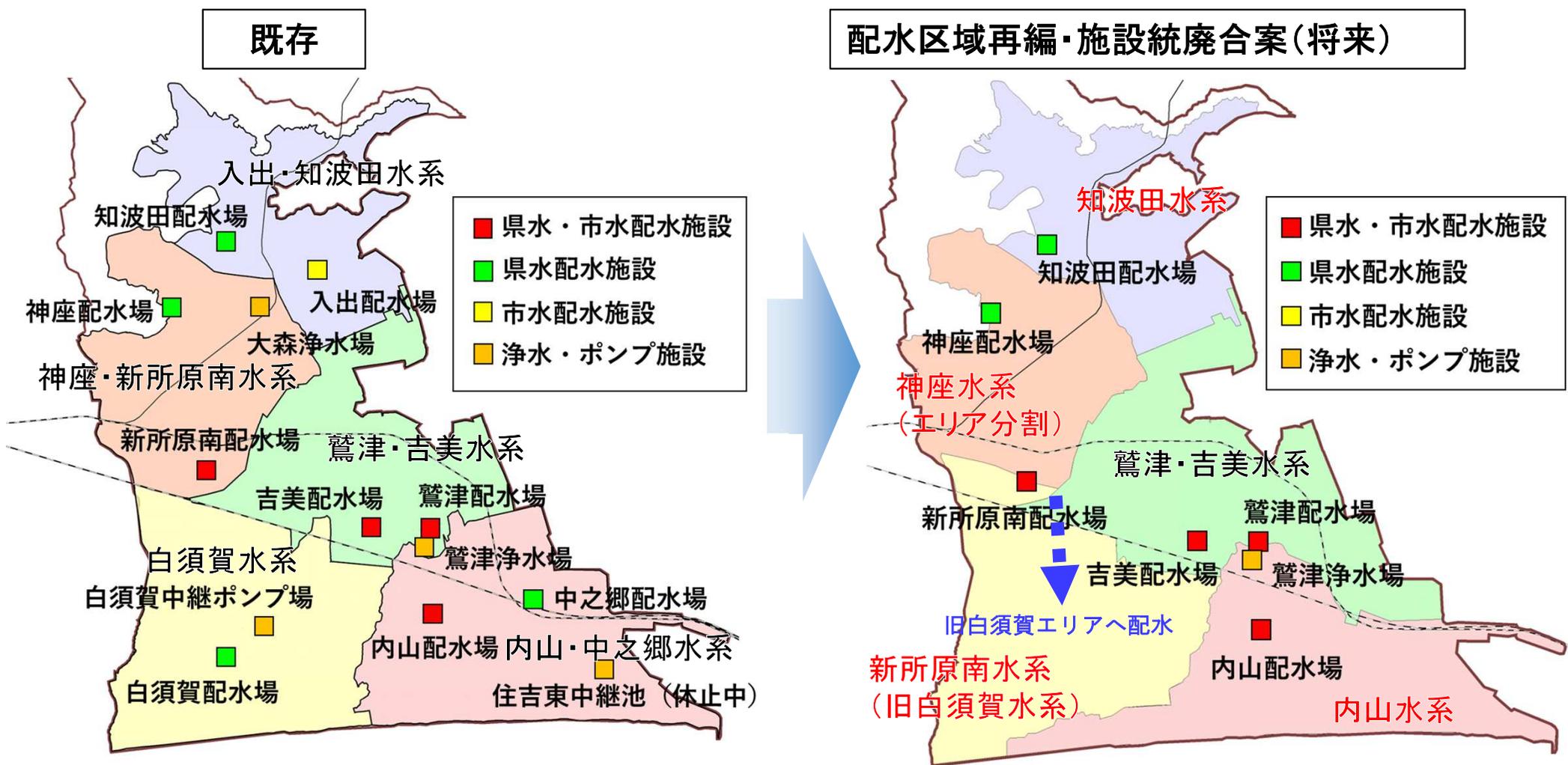
★は重要施策

※湖西市水道事業基本計画(令和3年度策定)において検討

# 3. 湖西市水道事業経営の状況-(10)配水区域の再編

## 【将来配水区域再編・施設統廃合(案)】

- 耐震性の低い配水場を廃止し、配水場の耐震化率は100%に向上する見込み
- 令和12年度の施設利用率は71%(再編しない場合と比較して17ポイント増加)



※湖西市水道事業基本計画(令和3年度策定)において検討

### 3. 湖西市水道事業経営の状況-(10)配水区域の再編

#### 【将来配水区域再編・施設統廃合(進捗)】

○大森浄水場、入出配水場及び  
中之郷配水場(北配水池)を  
試験的に休止中

⇒今後、供給状況を確認し、  
問題なければ廃止の方向へ



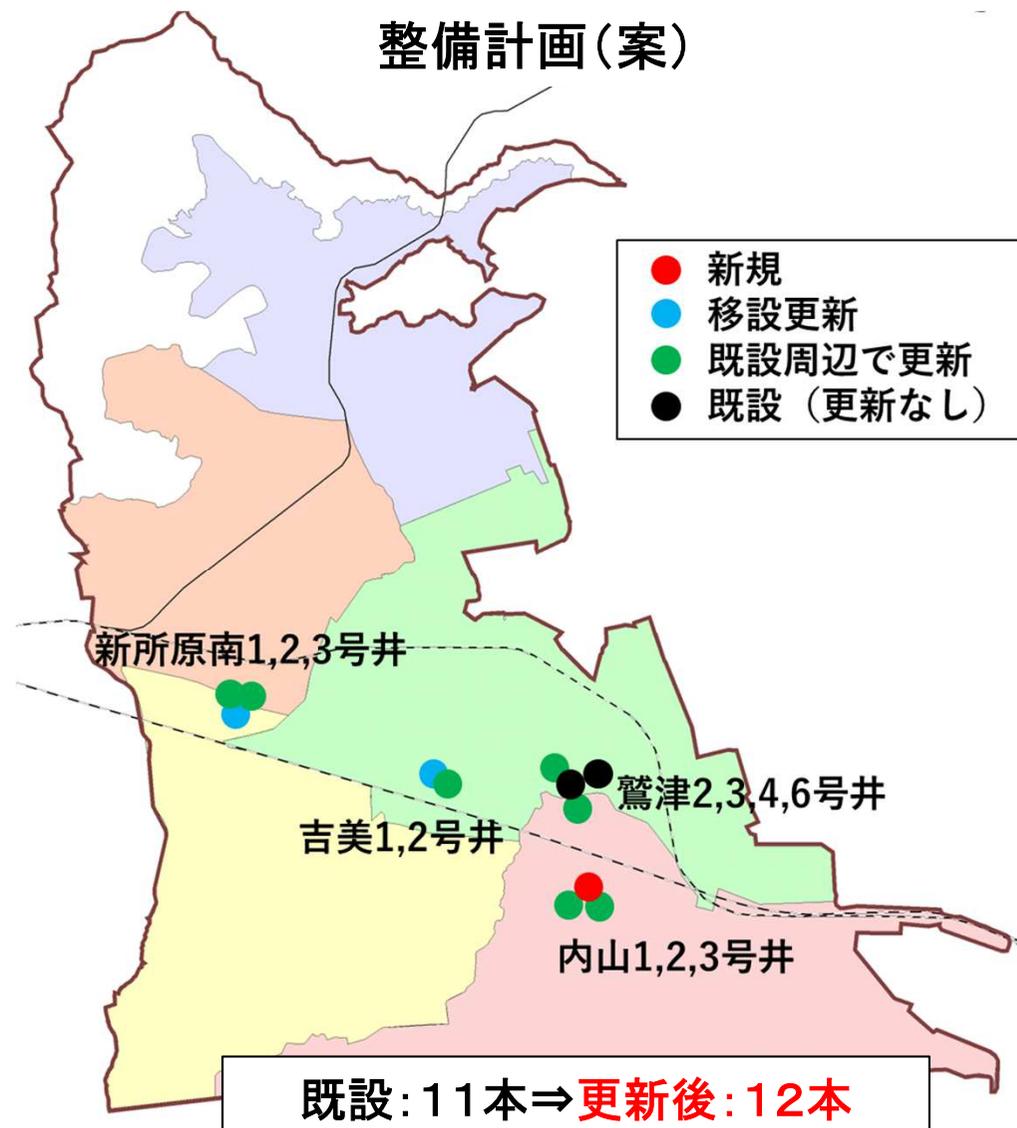
### 3. 湖西市水道事業経営の状況-(11)水源井更新計画

#### 【水源井の更新位置】

- 原則は既設井戸近辺で更新するが、用地の関係で困難な場合は移設を検討
- 移設にあたっては、統廃合計画及び都市機能(市街化区域)、災害時を踏まえ、エリアにおける**災害拠点となる吉美・鷺津、新所原南、内山へ集約**

#### 【整備計画(案)】

- 新規
  - ・内山3号井
- 更新
  - ・鷺津3、6号井
  - ・吉美1、2号井(2号は移設)
  - ・新所原南1、2、3号井(3号は移設)
  - ・内山1、2号井



災害時は北部(入出・知波田地区)を鷺津・吉美の水源から、白須賀地区は新所原南の水源から応援することが可能

# 3. 湖西市水道事業経営の状況-(11)水源井更新計画

## 【水源井の更新状況】

- 現時点までに新規井戸1本、更新井戸2本の揚水調査及び水質調査を実施済
- 令和4年度は、新規井戸・更新井戸の揚水調査及び水質調査を実施予定

### ➤ 井戸新規及び更新工事実施状況

	令和2年度	令和3年度	令和4年度
新規工事		新所原南3号井	内山1号井
更新工事	吉美1号井	鷺津6号井	内山2号井

## 【水源井の調査結果】

- 調査の結果は、全て水質に問題なく揚水量も十分に確保できている
- 今後、各種手続き及び工事等を進め、順次、取水を開始する

揚水試験結果		
吉美1号井	既存揚水量 32.75m <sup>3</sup> /h	⇒ 調査揚水量 66.48m <sup>3</sup> /h
鷺津6号井	8.19m <sup>3</sup> /h	⇒ 52.63m <sup>3</sup> /h
新所原南3号井	(新設)	61.54m <sup>3</sup> /h

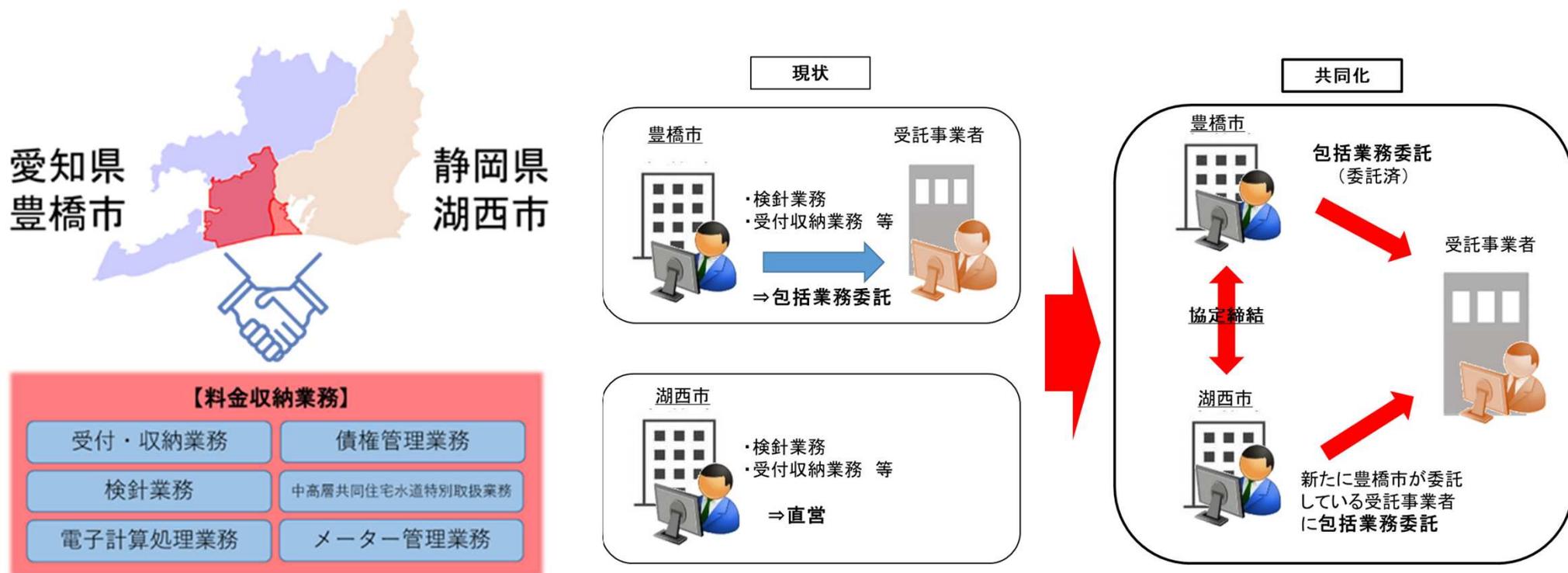


# 3. 湖西市水道事業経営の状況-(12) 広域連携

## 【水道料金収納業務の共同化(シェアードサービス)】

○利用者サービスの拡大などによる業務量の増加や、将来にわたる安定的な業務体制の確保、民間会社のノウハウを活用した業務の効率化を図るため、豊橋市と連携した「水道料金収納業務のシェアードサービス」を令和4年4月1日から開始

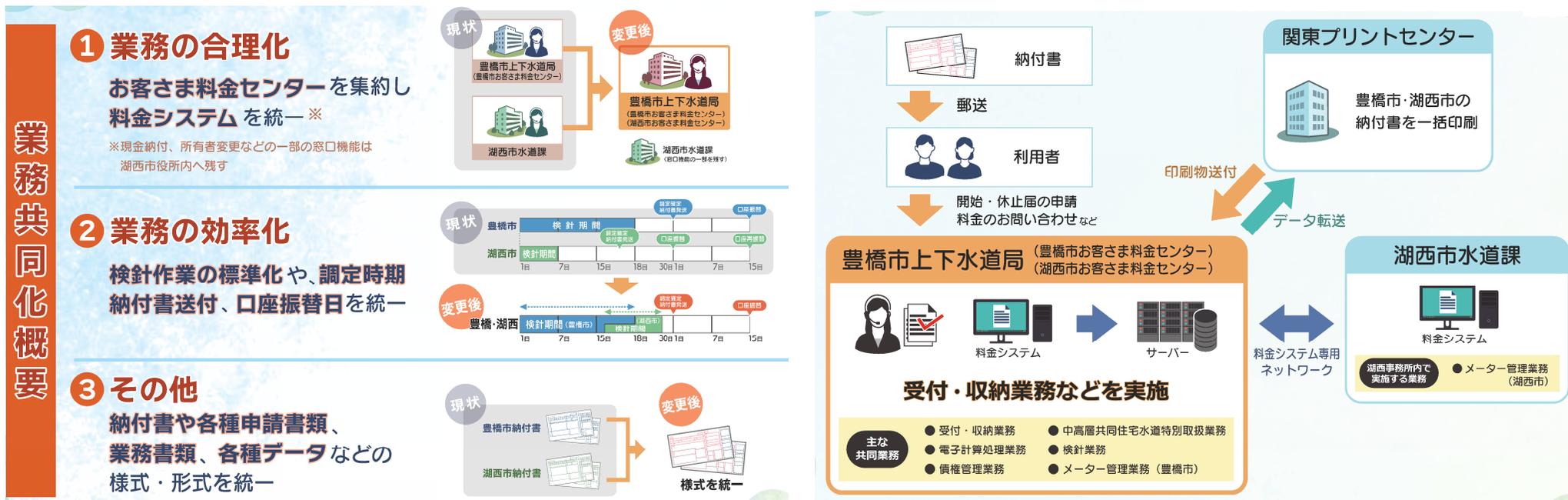
### ➤ 水道料金収納業務のシェアードサービス概要



# 3. 湖西市水道事業経営の状況-(12) 広域連携

## 【シェアードサービス効果】

○共同化の**スケールメリット**により**委託費を削減**したほか、**業務の効率化**や**利用者サービスも向上**



## 【業務効率化の効果】

○料金関係に従事する**職員の業務負担が軽減**

○今後、業務量に適した職員体制や、更なる効率化を図る

	令和3年6月	令和4年6月
料金事務職員	4名	3名
時間外勤務	92時間	9時間

※ 料金事務職員：会計年度任用職員 1 名を含む  
時間外勤務：料金事務に係る時間

# 3. 湖西市水道事業経営の状況-(13)新技術の導入

- 湖西市では、今後50年間で、給水量は約3割減少する一方、管路更新需要は約290億円※1が発生する見込み。給水量減少により、管内で停滞が発生した場合には、残留塩素濃度の減少が懸念される。※1：R2時点の試算値
- これまでの配水データを中心とした管網解析ではなく、各水道メーターの使用水量データなどのビッグデータを取り入れた解析の精緻化による適正な管路口径の検討が必要。
- 市内全域の検針自動化に向けた先行取り組みとして、北部配水区域全戸にスマートメーター（約1,800個）を設置し、電力会社との共同検針を実施するとともに、同区域内配水管に流量計（約13箇所）を導入。
- 取得するデータは管網解析による流達状況把握や残留塩素濃度の動向把握等に利活用。※2
- 事業効果として、各管路の使用状況を踏まえた更新計画による更新費用の縮減、配水管内停滞区間の解消による残留塩素濃度管理の強化が期待される。 ※2：(大)豊橋技術科学大学、(株)東京設計事務所、中部電力(株)湖西市の4者で産学官による共同研究

### モデル事業対象地区

湖西市入出・知波田配水区域

静岡県湖西市

45%～
40～45%
30～40%
20～30%
10～20%

【入出・知波田地区】  
給水人口：約5,200人  
給水戸数：約1,800戸

### 事業概要

- スマートメーターの使用水量や各種データなどのビッグデータを管網解析へ活用
- 解析結果から管路口径の適正化（ダウンサイジング）を実施

### データ利活用

知波田配水池

【常時監視データ】

- 配水流量
- 残留塩素濃度
- 水温 など

管内流向等の補完として  
要所に流量計を設置

- 流量
- 流向
- 水圧

管末測定器  
監視データ

- 残留塩素濃度
- 水圧
- 水温

各給水箇所スマートメーターを設置し、30分間隔で使用量データを把握

- 使用水量

電力スマートメーターネットワーク

電力既存インフラの活用

無線通信端末

検針データ、警報情報

水道メーター

### 管路口径の適正化

使用量が少ないため管内の流れが停滞

管路口径の適正化(ダウンサイジング)を行い、管内の流れを良くする

### 事業効果

- 適正な施設規模によるアセットマネジメントを実施し更新費用を縮減
- 管内流速を早め、残留塩素濃度の減退を抑制

### 将来展望

- IoT技術による宅内漏水の早期発見・情報提供など、水道業務のDXを推進
- 時間別料金等による水運用の検討を目指す

### 3. 湖西市水道事業経営の状況-(13)新技術の導入

#### 【自動検針システム効果(知波田・入出地区の検針実績)】

○水道スマートメーターによる自動検針システムで、  
**検針業務の効率が大幅に改善**

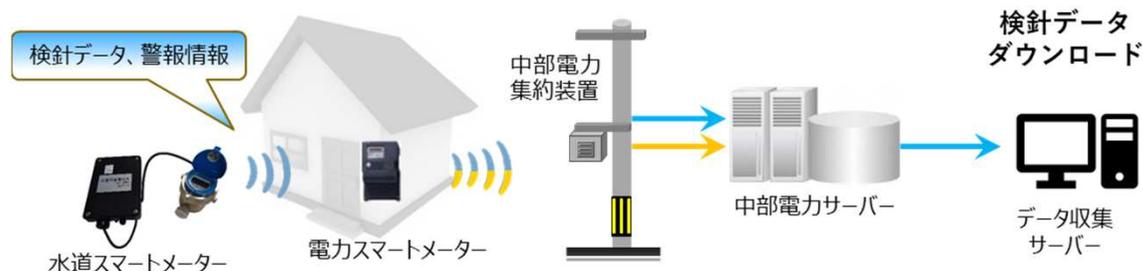
##### ● 現行の検針業務



業務内容	時間
検針作業	10日
再検針作業	3日
合計	13日

※ 再検針作業：未検針物件及び異常検針確認

##### ● 自動検針システム

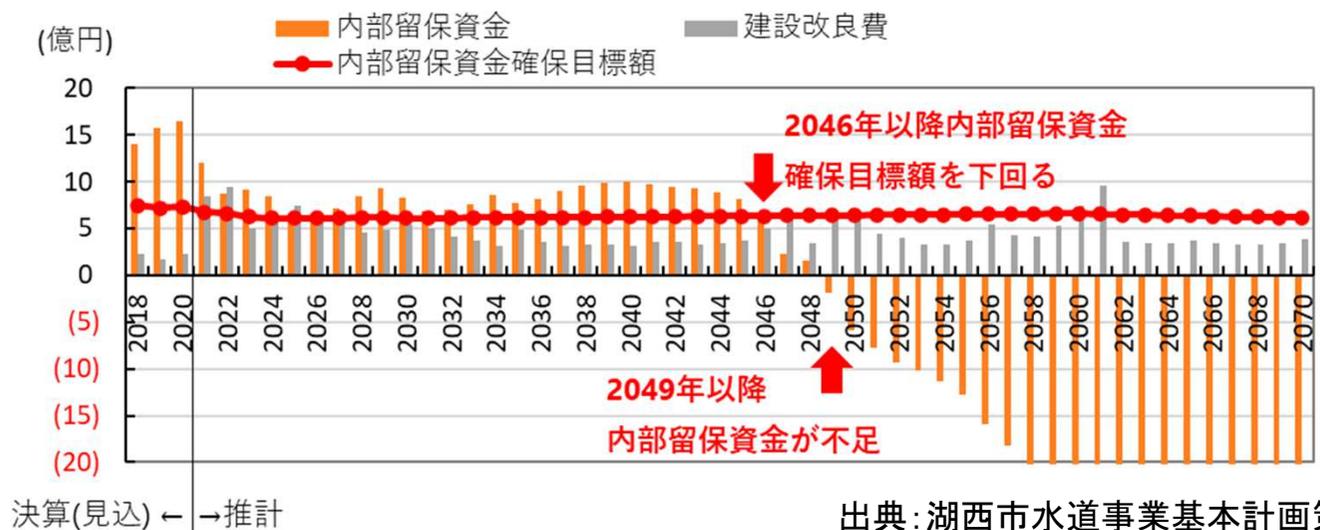
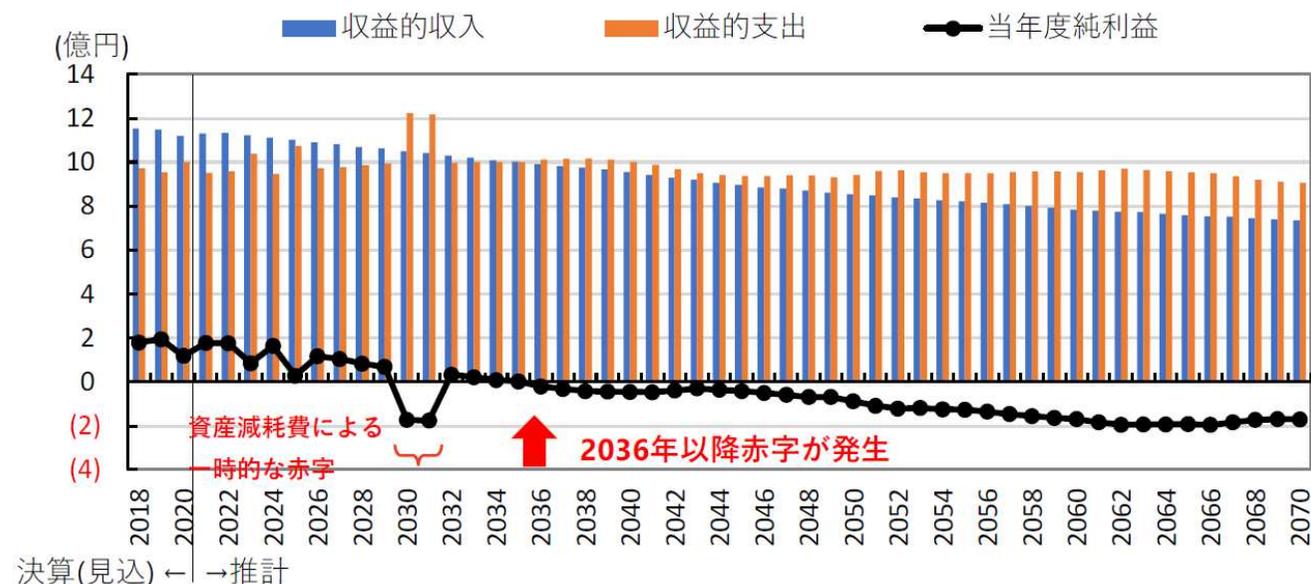


業務内容	時間
自動検針作業	5分

現行検針時間(延べ13日) ⇒ 自動検針作業(5分程度)に短縮

### 3. 湖西市水道事業経営の状況-(14)財政収支見通し

現在の財政シミュレーションでは、施設統廃合などの投資額の合理化や、投資以外の経費の効率化を実施した場合でも、**2036年度以降から赤字が継続的に発生するほか、内部留保資金は2049年度以降から不足する試算結果**



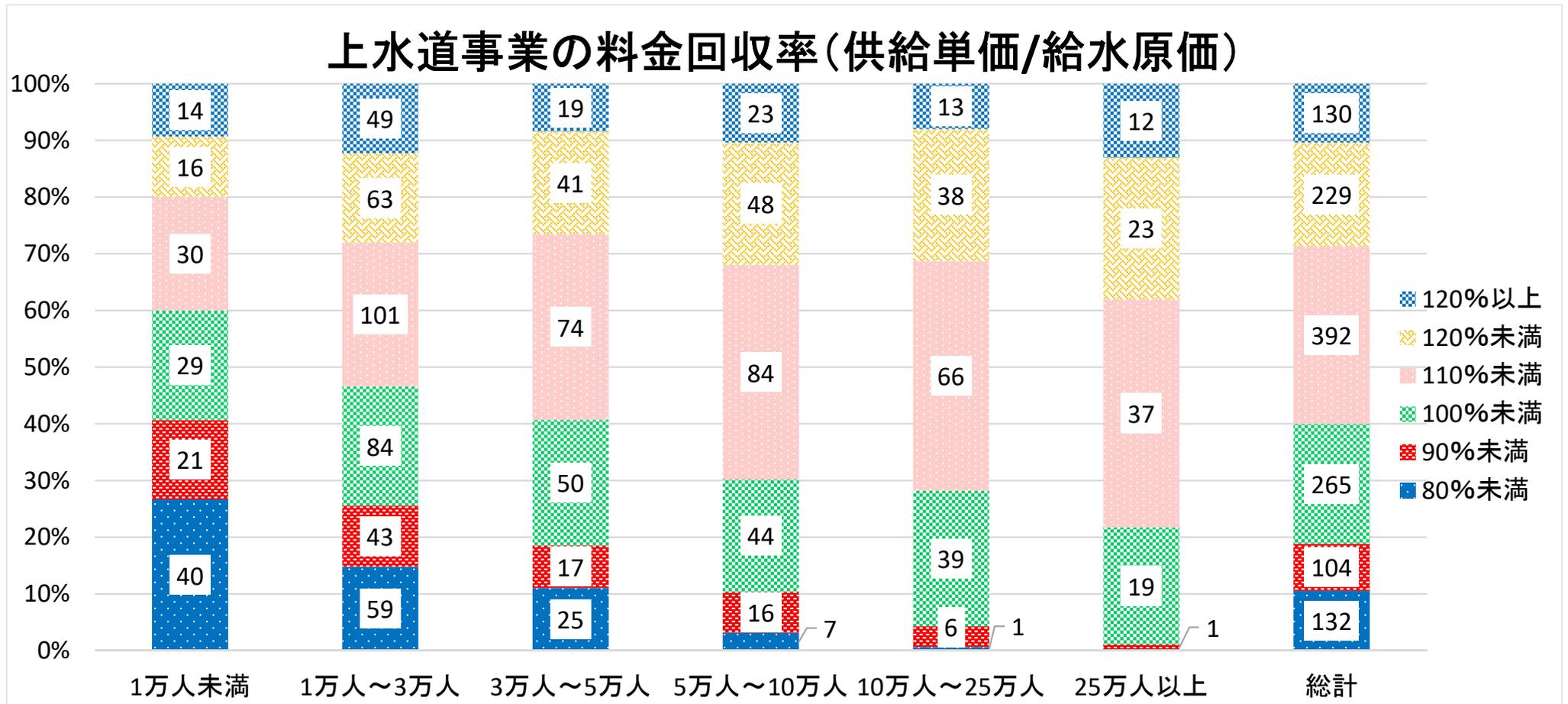
### 3. 湖西市水道事業経営の状況-(15)まとめ

- 給水人口の減少に伴い、**給水収益も減少する見通し**であり、**現行の水道料金水準で運営した場合、将来の収益額は不足する**
- **施設再編・業務の共同化・資金確保による新規企業債借入など、様々な施策を実施しても料金改定を行わない場合、将来的に赤字が発生し、内部留保資金が不足する**
- 料金改定は、**世代間の不公平感が無いよう計画的な検討が必要**  
給水人口の減少により給水収益が減少した後に改定した場合、**急激な料金高騰を招き、利用者一人当たりの負担額が高くなる**  
**計画的・段階的に改定することで、一人当たりの負担を軽減できる**  
ことから、**早めの検討・対策が必要**

- **健全経営を持続するための必要な料金改定検討が必要**
- **現行料金体系の見直しが必要**

# 4. 全国の水道料金の傾向-(1)上水道事業の料金回収率

- **全事業体の約4割が原価割れ**しており、小規模事業者ほどその割合が高い
- 原価割れしている事業体は**一般会計からの繰り入れ**(税金)などにより運営していると考えられ、適正な料金に見直す必要がある



10m <sup>3</sup> 当たり 料金 (平均)	1万人未満	1万人~3万人	3万人~5万人	5万人~10万人	10万人~25万人	25万人以上	総平均
	1,846円	1,720円	1,600円	1,495円	1,314円	1,200円	1,582円

※上水道事業者1,252事業者(簡易水道を含まない)を対象 (「令和元年度 地方公営企業年鑑」より作成)

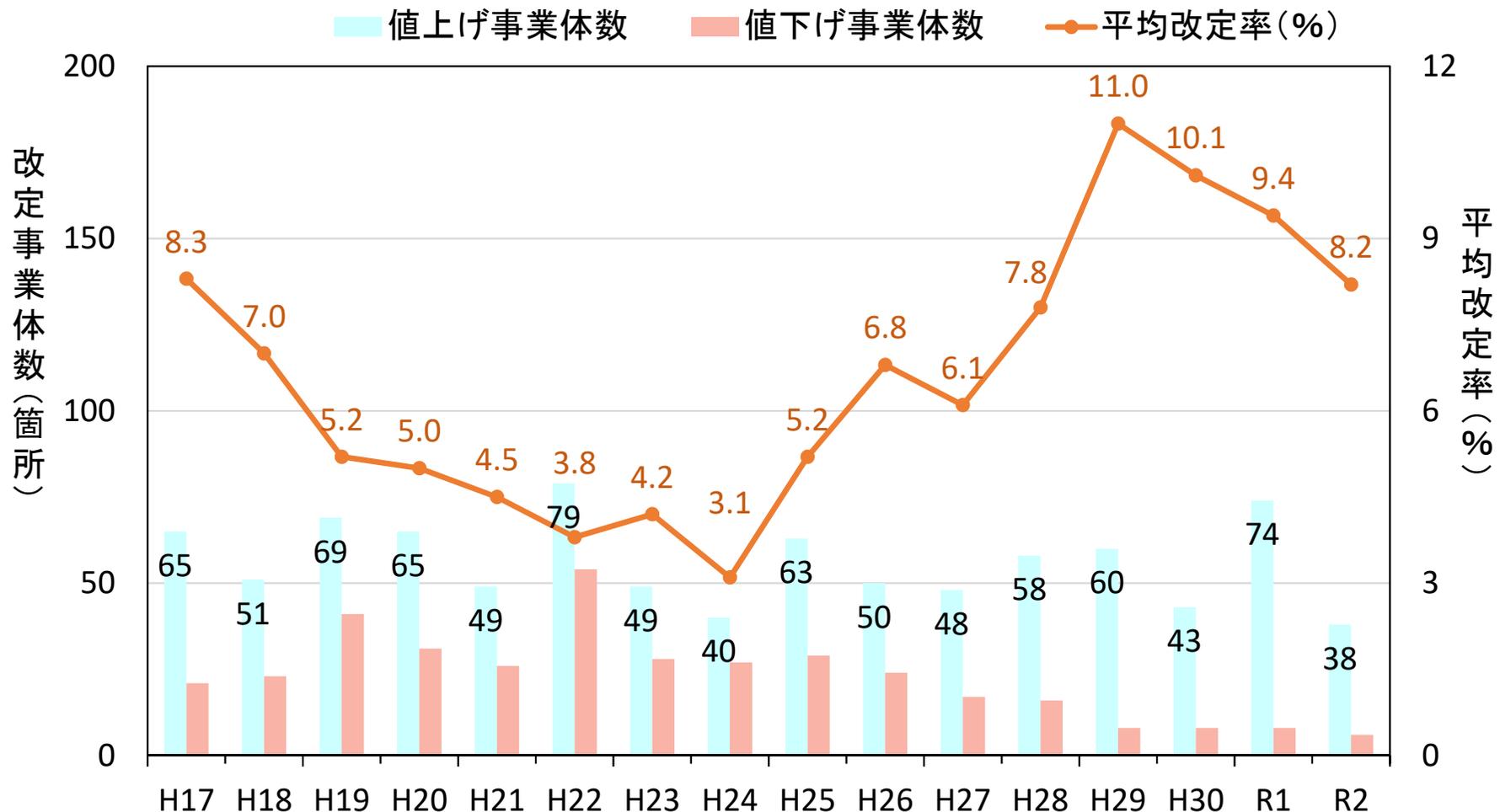
出典: 令和3年度全国水道関係担当者会議

## 4. 全国の水道料金の傾向-(2) 料金改定状況

### 【全国の料金改定状況】

- 継続的に料金改定が行われ、令和元年度は値上げ事業者が近年で最も多い
- 近年の改定事業者割合は5%前後、平均改定率は10%前後で推移

全国における料金改定状況の推移



## 4. 全国の水道料金の傾向-(3) 家庭用料金の推移

### 【全国・湖西市の比較】

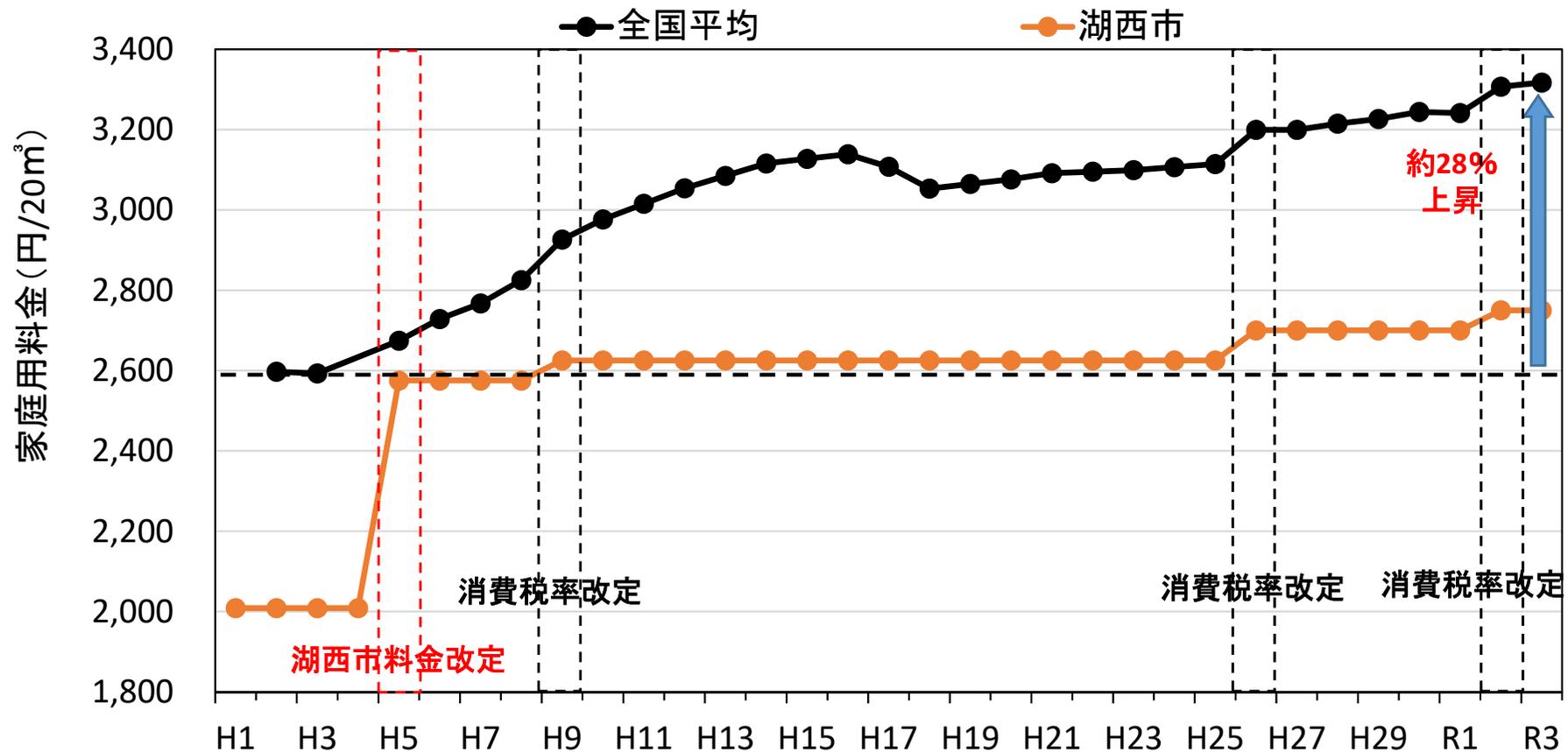
○家庭用料金は全国的に上昇傾向にあり、平成2年度から33年間で約28%上昇

※令和3年度全国平均家庭用料金3,317円(1か月20m<sup>3</sup>あたり)

○湖西市は全国平均と比較すると安価で推移している

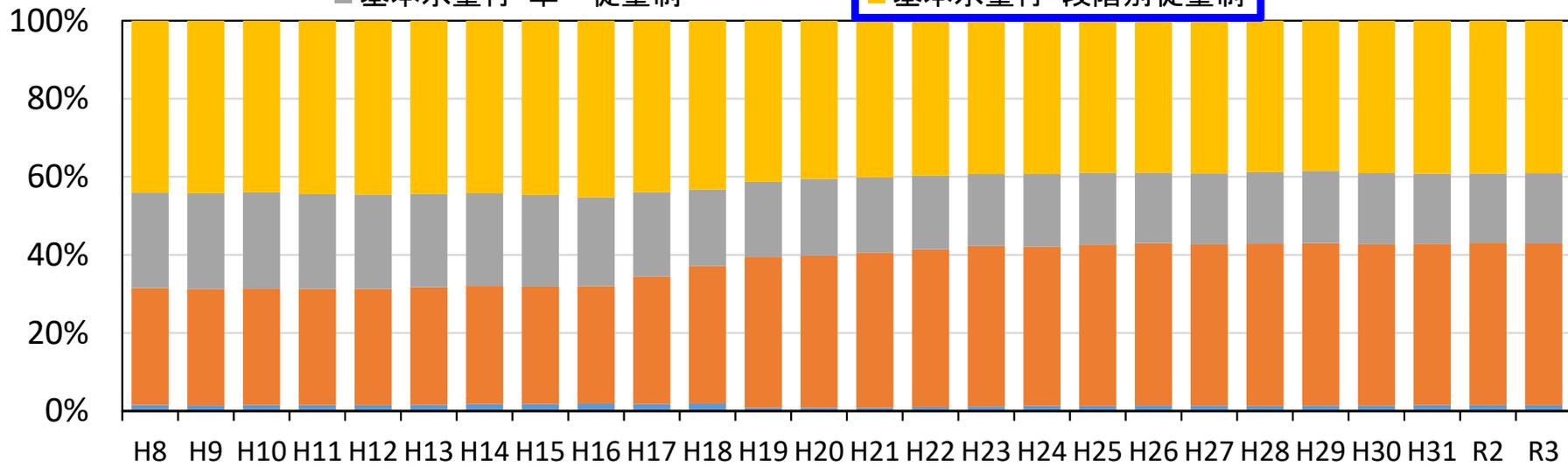
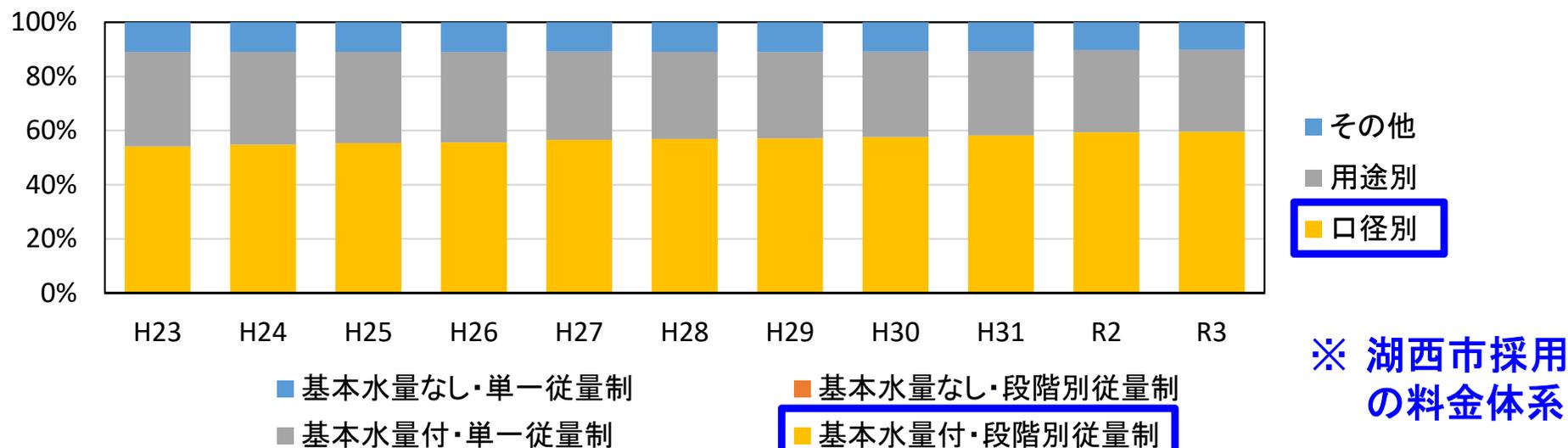
※令和3年度湖西市家庭用料金2,750円(1か月20m<sup>3</sup>あたり)

1か月20m<sup>3</sup>あたり家庭用料金 全国平均及び湖西市の推移



# 4. 全国の水道料金の傾向-(4) 料金体系

- 料金体系は口径別料金体系が6割と多く、用途別から個別主義の口径別料金体系へ移行している
- 口径別料金のうち、基本水量なしの事業者が増えており、**利用者へ使用量に応じた負担を求める傾向**である



## 4. 全国の水道料金の傾向-(5) 湖西市現行料金体系

### 【湖西市の水道料金体系】

○湖西市の水道料金は口径別基本料金制を採用し、2か月単位で料金を徴収

○主に一般家庭で使用している口径13mmと20mmは、基本水量を設定している

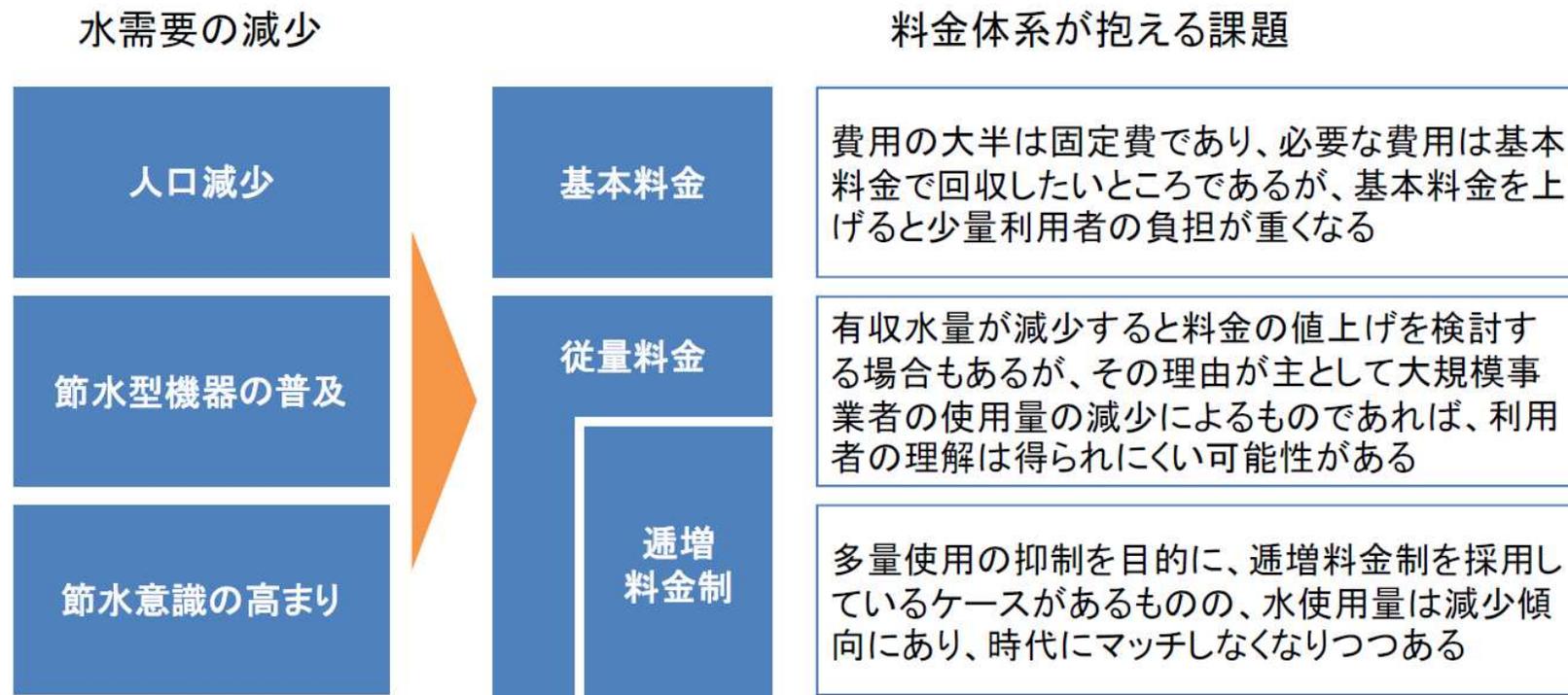
### ＜水道料金一覧表(2か月・消費税含む)(令和元年10月1日から)＞

区分	量水器の口径	基本料金		超過料金・使用水量
		水量	金額	
一般用	13mm	16m <sup>3</sup>	2,200円	17m <sup>3</sup> ～50m <sup>3</sup> まで1m <sup>3</sup> につき137円50銭 51m <sup>3</sup> ～150m <sup>3</sup> まで1m <sup>3</sup> につき159円50銭 151m <sup>3</sup> 以上1m <sup>3</sup> につき176円
	20mm	16m <sup>3</sup>	4,180円	
	25mm		6,160円	1m <sup>3</sup> ～50m <sup>3</sup> まで1m <sup>3</sup> につき143円 51m <sup>3</sup> ～150m <sup>3</sup> まで1m <sup>3</sup> につき159円50銭 151m <sup>3</sup> ～500m <sup>3</sup> まで1m <sup>3</sup> につき176円 501m <sup>3</sup> 以上1m <sup>3</sup> につき198円
	30mm		10,120円	
	40mm		20,020円	
	50mm		30,140円	1m <sup>3</sup> ～300m <sup>3</sup> まで1m <sup>3</sup> につき165円 301m <sup>3</sup> ～1,000m <sup>3</sup> まで1m <sup>3</sup> につき192円50銭 1,001m <sup>3</sup> 以上1m <sup>3</sup> につき209円
	75mm		68,200円	
	100mm		118,800円	
	150mm		264,000円	1m <sup>3</sup> ～300m <sup>3</sup> まで1m <sup>3</sup> につき385円 301m <sup>3</sup> ～1,000m <sup>3</sup> まで1m <sup>3</sup> につき440円 1,001m <sup>3</sup> 以上1m <sup>3</sup> につき478円50銭
	200mm以上		市長が別に定める。	

# 5. 今後の水道料金等のあり方-(1)新たな発想の料金体系

## ➤ 総務省「公営企業の経営戦略の策定等に関する研究会報告書：平成26年」

図表 IV-17 料金体系が抱える課題



- 民間電力事業やガス事業においては、多様な料金体系が設定され、利用者がそれぞれの状況に応じて選択可能
- 一方、公営企業の料金体系は、基本的に1つの料金体系しか選択できず、多様性に乏しい設定

# 5. 今後の水道料金等のあり方-(1)新たな発想の料金体系

## ➤ 厚生労働省「新水道ビジョン:平成25年3月」

### 3. 新たな発想で取り組むべき方策

#### 1 料金制度の最適化

目指すべき方向性 ※( )はやや合致

強靱

安全

持続

#### 取り組むべき方策

##### ① 逓増型料金制度の検証

- 固定費と変動費の割合に適合した、将来を見据えた料金体系へ、利用者の影響を抑制しつつ、事業実態に応じた検討を。
- 水需要減少傾向の現状にあって、従来からの逓増性料金体系についても、緩やかな見直しを。
- 地下水等の自己水源を利用する企業等への料金賦課方法について、経営的観点での対応を。

##### ② 料金格差の是正

- 近隣水道事業者との発展的広域化を推進し、料金負担の均衡化で地域間の格差是正を。
- 近隣水道事業者それぞれにおいて中長期的見通しに立った分析を行い、大きな世代間格差を生じない幅広い検討を。

#### 理想像

- 料金収入による健全かつ安定的な事業運営の実現

#### 目標設定例

- 水道料金体系の適正化のための支援体制の確立する。(国全体)
- 水需要減少を見通した料金設定を実現する。(水道事業者等)

水道事業・水道用水供給事業

出典:新水道ビジョン推進のためのロードマップについて(厚労省資料)

- 基本料金の構成比が高い場合、水需要の増減に収入が影響されないため、**安定した料金徴収が可能**  
一方で、**少量利用者への負担が重くなる**
- 水需要減少傾向において、従来の逓増性料金体系は緩やかな見直しが必要

## 5. 今後の水道料金等のあり方-(2)料金体系の基本方針

これまでの料金体系を基に、今後も改定水準の検討を継続した場合、将来の社会構造・情勢から時代に即さない時期を迎える可能性がある  
また、様々な利用者サービスの拡充に対して、費用が発生することからサービスの提供のあり方についても検討が必要

### ➤ 将来の社会構造・情勢から想定される課題

- 現行の逦増性料金体系は、水需要減少に伴い料金収入が減少し不安定
- 基本料金の割合を上げることが望ましいが、少量利用者への影響が大きい
- 公営企業の料金体系は、1つの料金体系しか選択できず、多様性に乏しい
- サービス拡充に伴う費用に対し、個々のサービス提供のあり方も検討

### 今後の水道料金等の負担(新たな料金負担)のあり方を検討

将来の社会構造等から想定される課題に対して、これまでの料金負担の考え方にとらわれず、新たな発想で**時代に即した料金負担**のあり方を検討

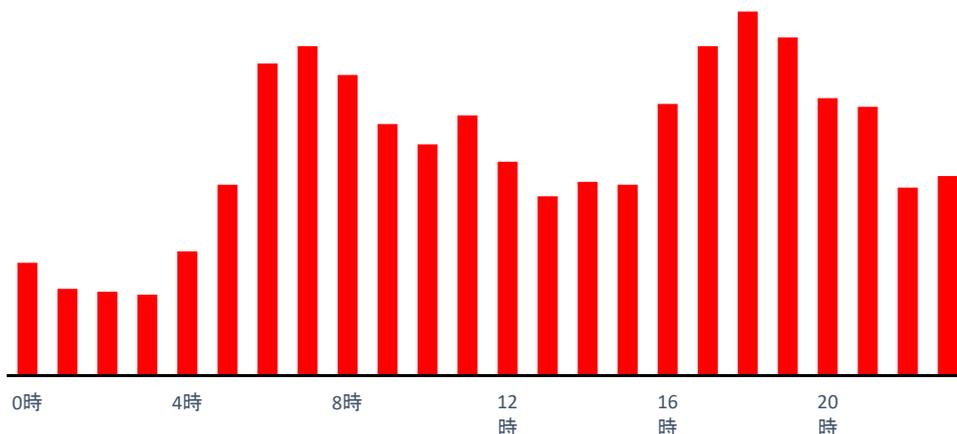
## 5. 今後の水道料金等のあり方-(3)時間帯別料金体系の実証実験

今後の新たな料金負担のあり方として、これまでの口径別・逦増性料金体系から需要特性を踏まえた**時間帯別料金体系**を視野に、**実証実験を実施**

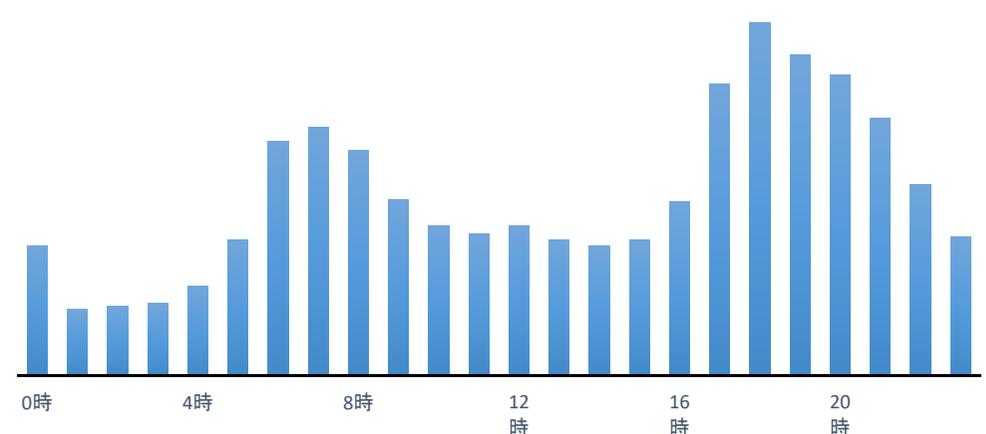
### 【新たな料金負担のあり方】

- 水道の利用状況は、**季節変動や曜日によって配水量に差があるものの、1日の使用水量の推移は同じ**
- 水の使用量は、朝方と夕方にピークを迎え、深夜は使用水量が少ない
- 日本では、電力市場において需要に応じた料金制度(時間帯別や季節別料金制度)が導入されている
- 近年、多様化する市民のライフスタイルや多機能家電の普及などを踏まえ、需要特性に応じた料金負担も検討する必要がある

一日配水量(夏頃)



一日配水量(冬頃)



⇒ 季節・曜日によって水量は違うものの、**使用する時間帯は同じ**

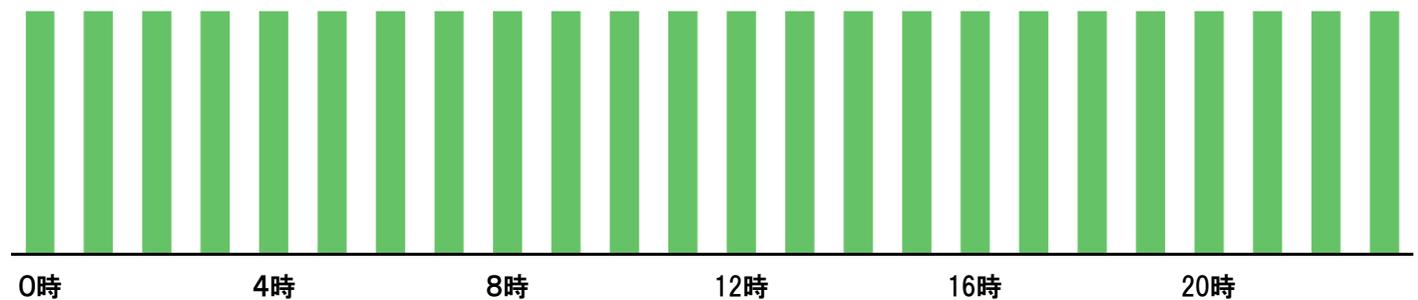
## 5. 今後の水道料金等のあり方-(3) 時間帯別料金体系の実証実験

### 【一般的な水道メーター】

- これまでの水道メーターは、2か月※の1度の検針水量(積算値)の確認であるため、詳細な使用水量の算出が不可能

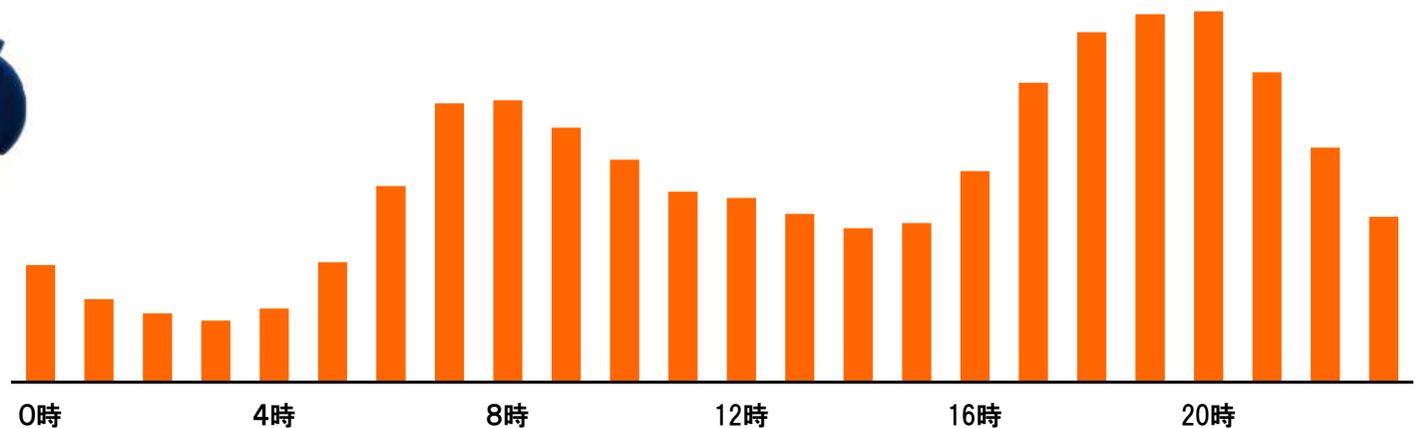


※湖西市は隔月検針を採用



### 【水道スマートメーター】

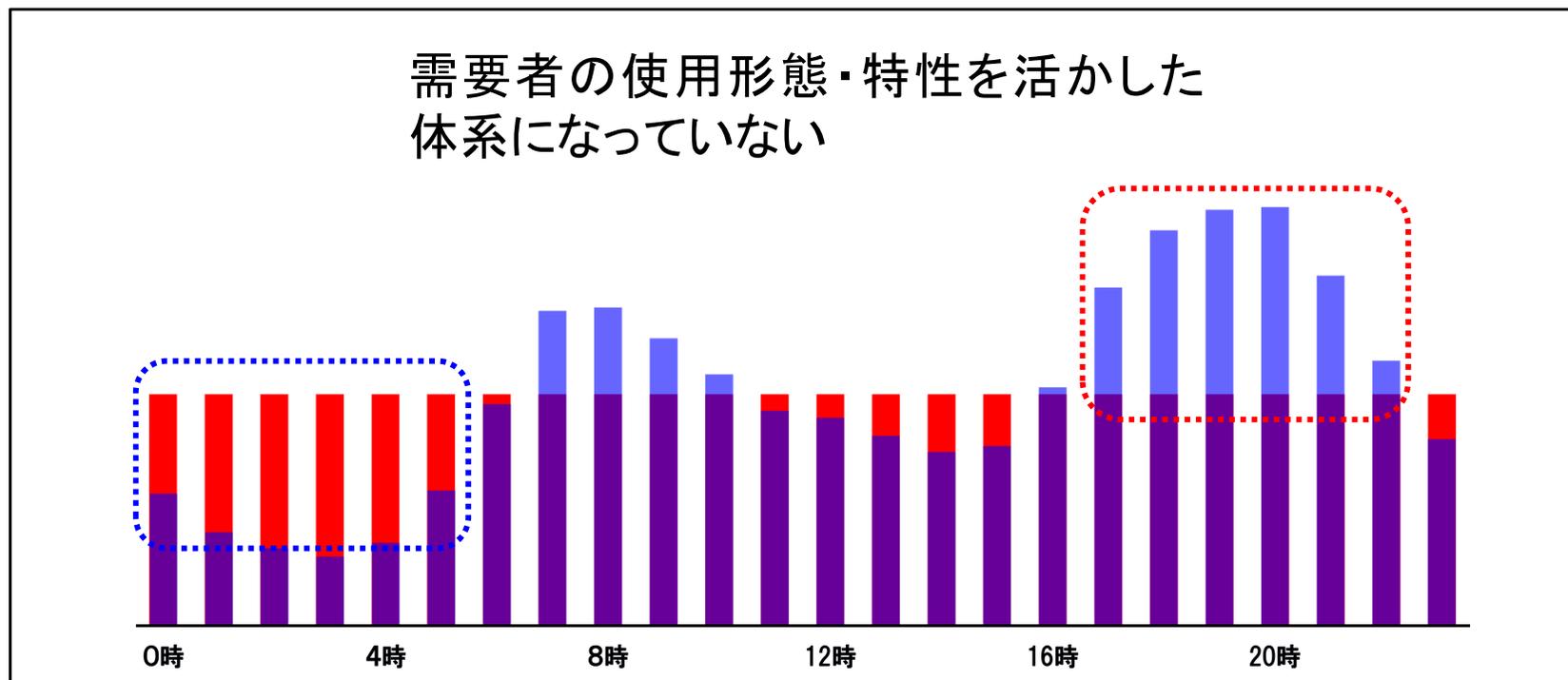
- 水道スマートメーターは、時間帯ごとの検針水量を確認することができるため、様々な使用水量の算出が可能



## 5. 今後の水道料金等のあり方-(3)時間帯別料金体系の実証実験

### 【これまでの料金体系】

- 主な料金体系は、用途別料金体系と口径別料金体系の2種類
- 用途別料金体系は、需要者の負担力主義又は価値基準に基づく料金設定
- 口径別料金体系は、個々のサービス(需要の特性)に対応する個別原価主義に基づく料金設定(湖西市の現行料金体系)
- 既存の料金体系は、口径差から時間流量を仮定して、料金原価を差別化しているため、**実際の時間流量が反映できていない**  
→ **需要特性を生かした体系になっていない**



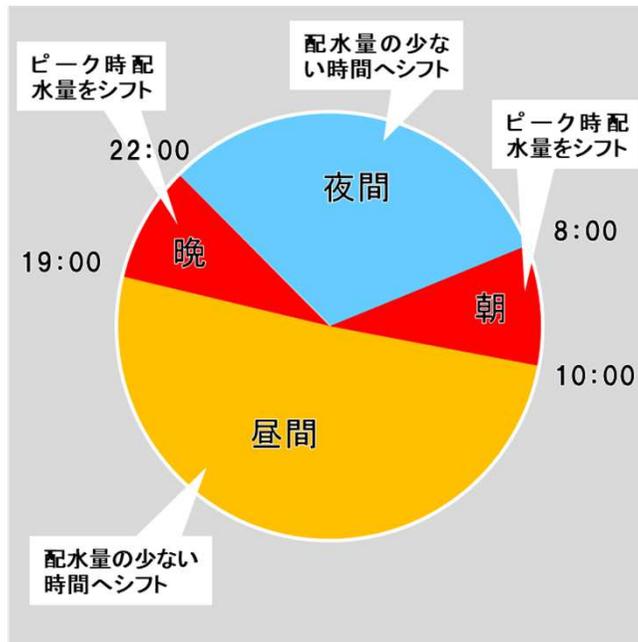
# 5. 今後の水道料金等のあり方-(3)時間帯別料金体系の実証実験

## 【需要特性に応じた料金負担への期待】

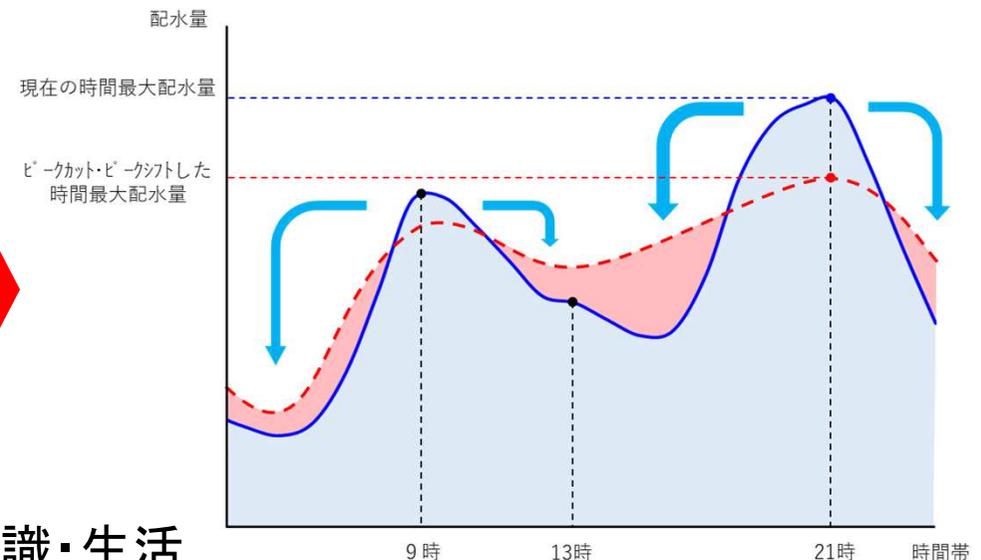
- 配水量のピークシフトを誘導し、水道施設の効率化・省力化に期待
- 需要特性に応じた細かな料金設定や様々な料金プランの創設など、利用者が選択できる料金負担の可能性に期待
- ひっ迫する電力需要のピークシフトへの寄与など、社会生活全体へ波及効果も期待

## 期待する効果イメージ

### ➤ 新たな料金負担



### ➤ 配水量の変化



利用者の意識・生活  
行動に変化

生活行動の変化により、配水量  
の平準化に期待

## 5. 今後の水道料金等のあり方-(3)時間帯別料金体系の実証実験

### 時間帯別料金体系の実証実験

#### 【目的】

多様化する市民のライフスタイルや様々な効果の可能性などを踏まえ、水道スマートメーターを活用した時間帯別料金体系の実証実験を行い、その検証結果などから今後の利用者負担のあり方を検討

#### 【実施場所】

- 湖西市 知波田地区・入出地区

#### 【対象範囲】

- 1,890戸

#### 【実施期間】

- 令和4年10月から令和5年12月まで

#### 【実施内容】

- 時間帯別による使用量の把握及び算出
- 時間帯別料金単価による使用水量の変化や影響(インセンティブ効果)の把握など

○ 実証実験の効果検証を踏まえ、本審議会での新たな負担のあり方として審議

※ 具体的な内容は、現在調整中であり、詳細内容が決定後にご報告いたします

# 5. 今後の水道料金等のあり方- (4) 次回検討項目

## 【第2回】(12月) 料金体系検討の整理

- ・ 水需要予測、財政シミュレーションの説明
- ・ これまでの料金算定の説明
- ・ 新たな料金負担の在り方の基本方針検討

### 将来見通し

- ・ 水需要予測、財政シミュレーションの説明

### 現行料金体系

- ・ これまでの料金算定の説明



### 料金改定基本方針

- ・ 新たな料金負担の在り方の基本方針を検討

市民生活を支えるサービスにおける多様な負担のあり方の事例を踏まえ、新たな料金負担の在り方を検討

● 電気料金  
→ 時間帯別 

● 携帯電話の通信費  
→ サブスク・定額制 

● クレジットカードの料金負担  
→ 明細書・納付書の有料化 