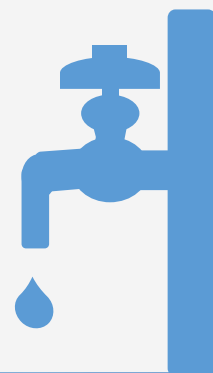


# 第1回 芦屋市上下水道事業 経営審議会

## 水道事業の現状と課題

令和8年4月



# 目次

- 1.国・県の動向
- 2.芦屋市の状況
  - 1)水道事業経営審議会
  - 2)事業概要(水源・沿革・施設・災害対策・人口)
  - 3)収支状況
  - 4)経営比較分析
  - 5)利用者の意識
- 3.課題解決の方針

# 1. 国・県の動向

# 水道整備・管理行政の移管

## 改正の趣旨

生活衛生等関係行政の機能強化を図るため、食品衛生法による食品衛生基準に関する権限を厚生労働大臣から内閣総理大臣に、水道法等による権限を厚生労働大臣から国土交通大臣及び環境大臣に移管するとともに、関係審議会の新設及び所掌事務の見直しを行う。

## 改正の概要

### 1. 食品衛生基準行政の機能強化【食品衛生法】

- ① 食品等の規格基準の策定その他の食品衛生基準行政に関する事務について、科学的知見に基づきつつ、食品の安全性の確保を図る上で必要な環境の総合的な整備に関する事項の総合調整等に係る事務と一体的に行う観点から、厚生労働大臣から内閣総理大臣（消費者庁）に移管する。
- ② 薬事・食品衛生審議会の調査審議事項のうち、食品衛生法の規定によりその権限に属せられた事項であって厚生労働大臣が引き続き事務を行うもの（食品衛生監視行政）に関しては、厚生科学審議会に移管する。

### 2. 水道整備・管理行政の機能強化【水道法、水道原水水質保全事業の実施の促進に関する法律、公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法、社会資本整備重点計画法】

- ① 水道に関する水質基準の策定その他の水道整備・管理行政であって水質又は衛生に関する事務について、環境の保全としての公衆衛生の向上及び増進に関する専門的な知見等を活用する観点から、厚生労働大臣から環境大臣に移管する。
- ② 水道整備・管理行政であって①に掲げる事務以外の事務について、社会資本の統合的な整備に関する知見等の活用による水道の基盤の強化等の観点から、厚生労働大臣から国土交通大臣に移管するとともに、当該事務の一部を国土交通省地方整備局長又は北海道開発局長に委任できることとする。
- ③ 災害対応の強化や他の社会資本と一体となった効率的かつ計画的な整備等を促進するため、水道を、公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法及び社会資本整備重点計画法の対象施設に加える。

### 3. 所掌事務等の見直し【厚生労働省設置法、国土交通省設置法、環境省設置法、消費者庁及び消費者委員会設置法】

- ① 厚生労働省、国土交通省、環境省及び消費者庁の所掌事務並びに関係審議会の調査審議事項に係る規定について所要の見直しを行う。
- ② 国土交通省地方整備局及び北海道開発局の業務規定の整備を行う。
- ③ 食品等の規格基準の策定その他の食品衛生基準行政に関する事務の調査審議を行う審議会（食品衛生基準審議会）を消費者庁に設置する。

# 水道整備・管理行政の移管

## 改正の内容

### ① 水道法、水道原水水質保全事業の実施の促進に関する法律、公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法、社会資本整備重点計画法等の改正

- (1) 水道に関する水質基準の策定等、水質又は衛生に関する水道行政に係る事務について、厚生労働大臣から環境大臣（※1）に移管する。
- (2) (1)以外の水道行政に係る事務について、厚生労働大臣から国土交通大臣に移管する（※2）とともに、当該事務の一部を国土交通省地方整備局長又は北海道開発局長に委任できることとする。
- (3) 水道整備・管理行政について、国土交通大臣と環境大臣の連携規定を設ける。
- (4) 公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法（※3）及び社会資本整備重点計画法の対象施設に水道を加える。

### ② 厚生労働省設置法、国土交通省設置法及び環境省設置法の改正

- 厚生労働省、国土交通省及び環境省の所掌事務に関する規定について、①の改正に伴う所要の整備を行う。

※1 環境大臣は、環境基本法に基づき河川・湖沼・海域等の水質汚濁に関する環境基準を科学的知見に基づき策定するなど、水環境の保全に向けた総合的な施策を担っている。

※2 これにより、施設整備や下水道運営、災害対応に関する国土交通省の知見等を活かすことが可能となる。

※3 これにより、水道が激甚災害に対処するための特別の財政援助等に関する法律による財政援助の対象にもなる。

赤字：改正事項

	水道整備・管理行政（右記以外）	水質又は衛生に関する水道行政
事務の具体例	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 水道基盤の強化のための基本方針の策定</li> <li>■ 水道事業等の認可、改善指示、報告徴収・立入検査</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 水質基準の策定</li> <li>■ 水道事業者が実施する水質検査の方法の策定</li> </ul>
所管	【現行】厚生労働大臣 →【改正後】国土交通大臣（※） ※地方整備局長又は北海道開発局長への委任が可能	【現行】厚生労働大臣 →【改正後】環境大臣
水道整備・管理行政の円滑な実施 〔国土交通大臣と環境大臣の連携〕	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 国土交通大臣及び環境大臣は、水道に起因する衛生上の危害の発生防止のため、相互の密接な連携の確保に努める。                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国土交通大臣は国土交通省令の制定等に当たり、環境大臣の意見を聴かなければならない。</li> <li>・ 環境大臣は環境省令の制定等に当たり、国土交通大臣の意見を聴かなければならない。</li> <li>・ 国土交通大臣は環境大臣に対し、環境省令の制定等を求めることができる。</li> <li>・ 環境大臣は国土交通大臣に対し、国土交通省令の制定等を求めることができる。</li> <li>・ 国土交通大臣は環境大臣に対し、水道事業者等からの届出の内容を通知するものとする。</li> </ul> </li> </ul>	

出典：厚生労働省資料

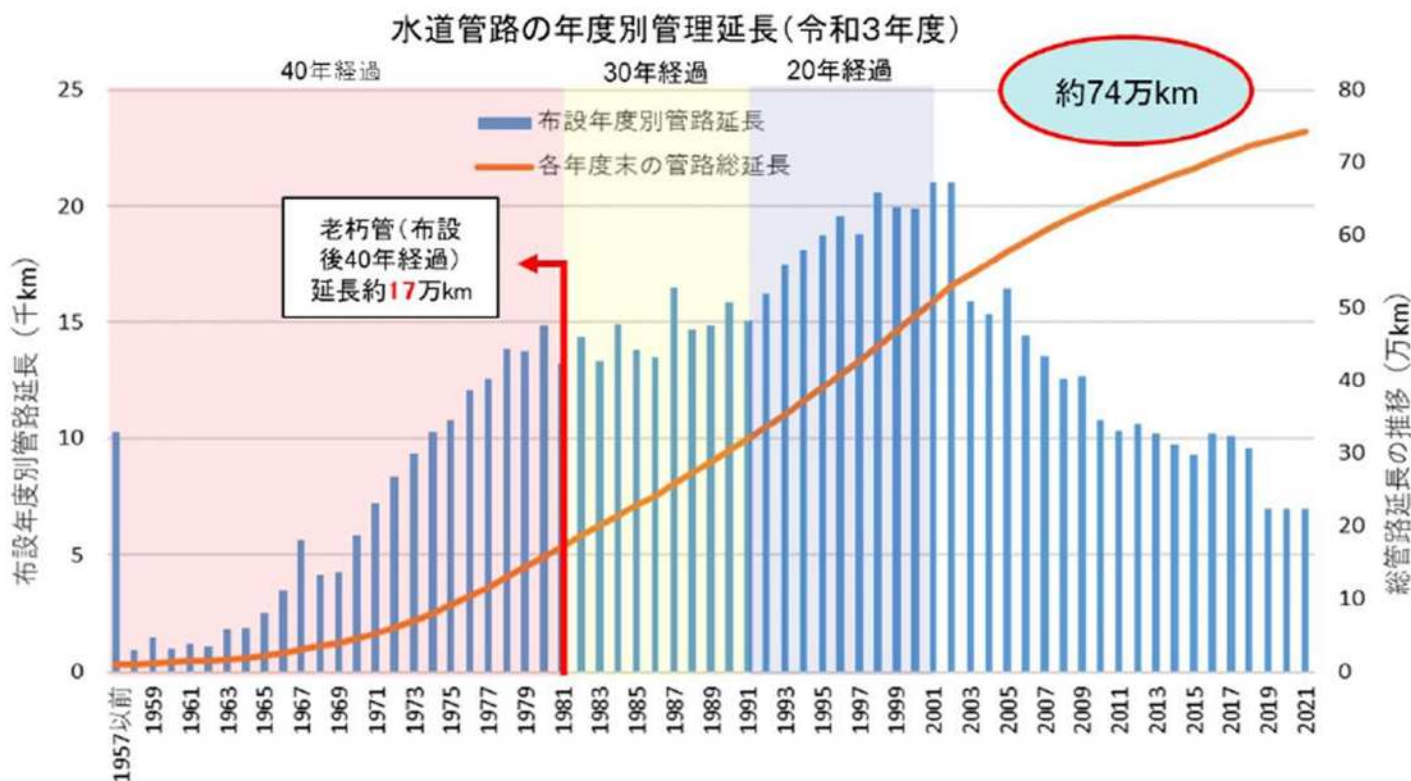
# 管路の老朽化の現状と課題

## 水道管の老朽化の状況

- 全国的水道管路総延長は約74万km(令和3年度)
- 老朽化の状況
  - 40年(法定耐用年数)を経過した管路は約17万km(総延長の約22%)
  - 30年経過した管路は約30万km(約41%)
  - 20年経過した管路は約49万km(約66%)

管路：40年(法定耐用年数)

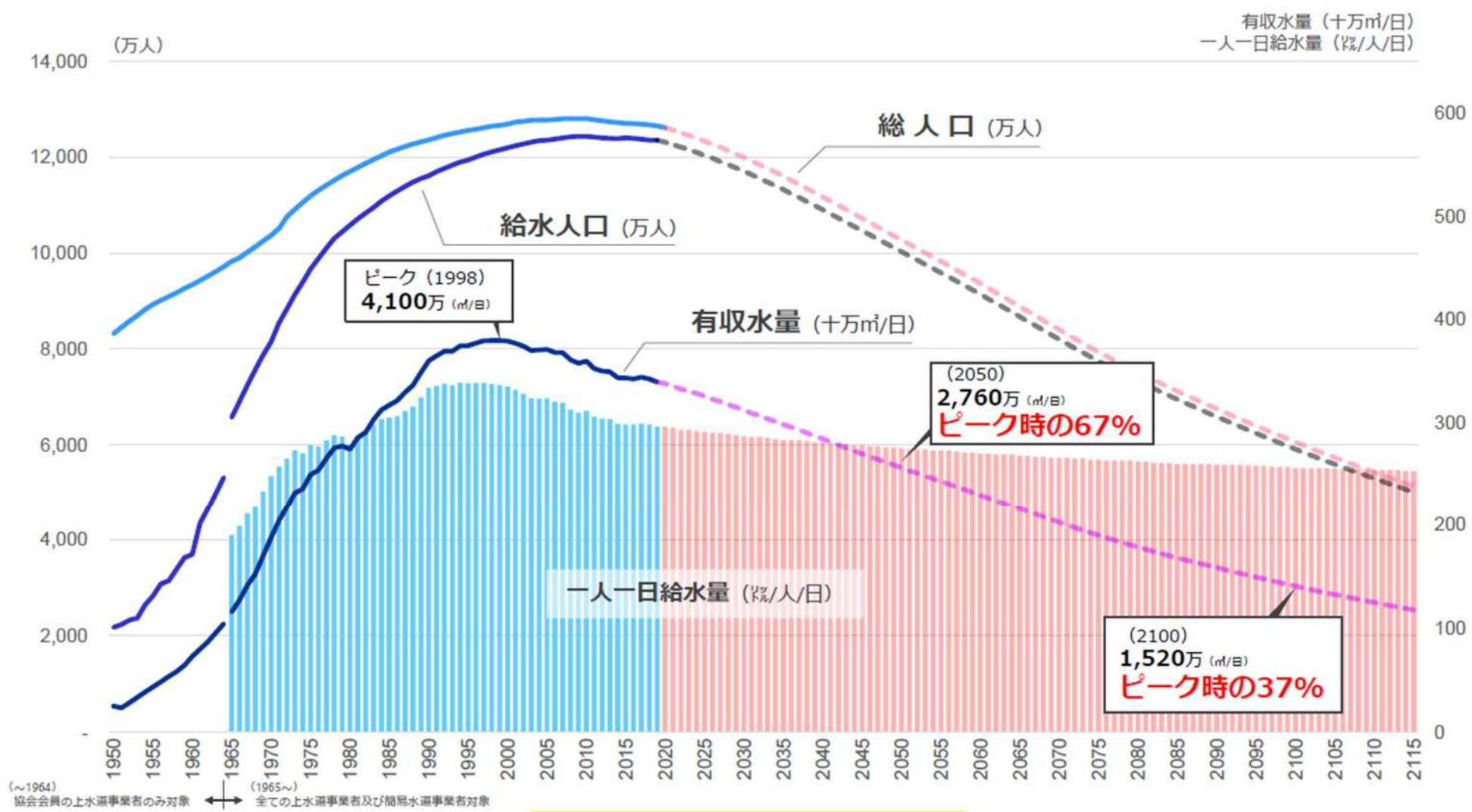
### 水道管路の老朽化の状況



出典：国土交通省資料

# 人口減少社会の水道事業

## 人口減少社会の水道事業



出典：国土交通省資料

経営状況悪化→老朽化が進行。  
過大なコスト削減→漏水等の事故、水道サービスの低下。

# 管路経年化率と管路更新率

## 管路経年化率・管路更新率

- ・ 管路経年化率は**23.6%**※まで上昇、管路更新率は**0.64%**まで低下（令和4年度）  
 ※ 管路総延長約74万kmに占める法定耐用年数（40年）を超えた延長約17.6万kmの割合
- ・ 令和4年度の更新実績：更新延長4,800km、更新率0.64%
- ・ 60年で更新する場合※：**更新延長約8,800km、更新率1.18%必要**  
 ※ 法定耐用年数を超えた管路約17.6万kmを今後20年間（令和5～24年度）で更新する場合

### 管路経年化率（%）

法定耐用年数を超えた管路延長÷管路総延長×100



令和4年度	国土交通大臣認可	都道府県知事認可	全国平均
管路経年化率	25.3%	20.7%	23.6%
管路更新率	0.71%	0.52%	0.64%

### 管路更新率（%）

更新された管路延長÷管路総延長×100



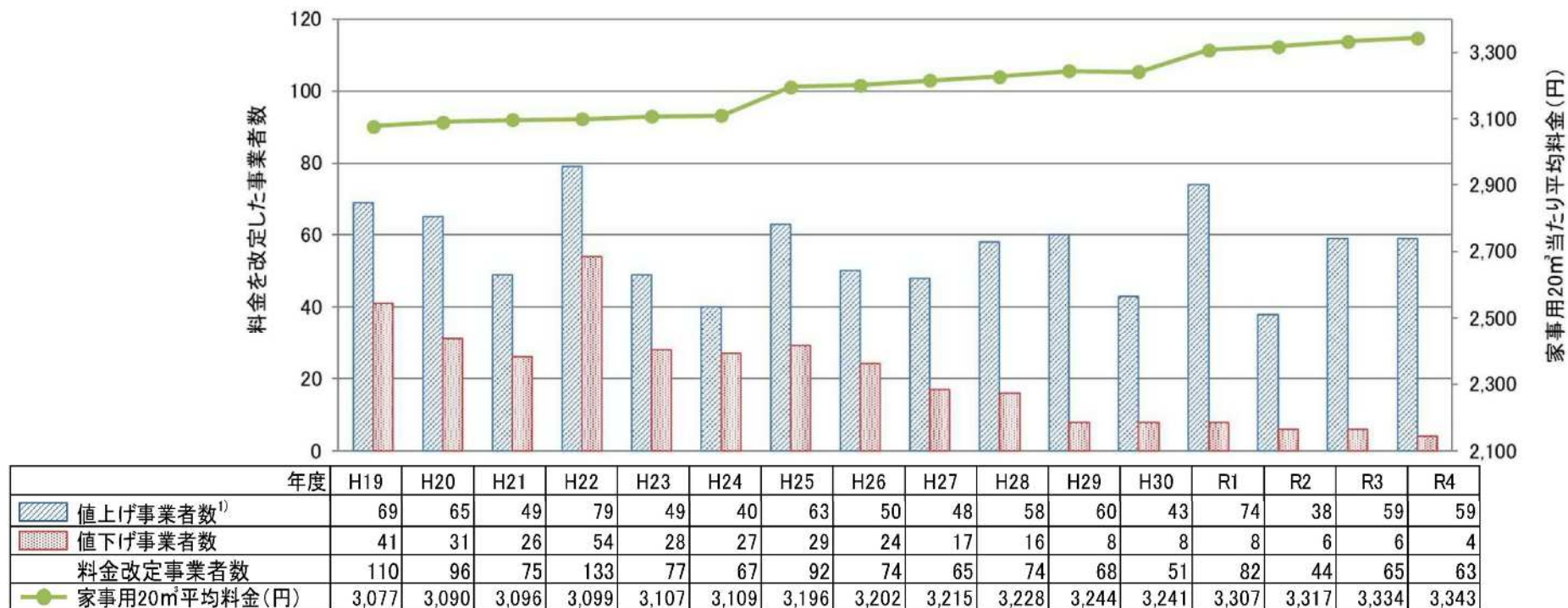
管路の年代別内訳（令和4年度時点）		(km)
法定耐用年数（40年）を超えた管路延長		175,796
上記以外		568,618
管路延長合計		744,414

（出典）水道統計を基に算出

出典：国土交通省資料

# 水道料金の改定状況

- 水道料金の平均は近年わずかに上昇傾向にあり、値下げ事業者数は減少傾向にある※令和2年度は料金改定事業者数が直近15年間で最も少なかったが、新型コロナウイルス感染症の影響等によるものと考えられる
- 事業運営のために本来必要となる水道料金の値上げを実施しない場合、一般会計からの繰入れ（税金）による対応をとらない限り、老朽化した施設の更新などに必要となる財源を十分確保することができず、漏水等のリスクを抱える可能性が高くなる。



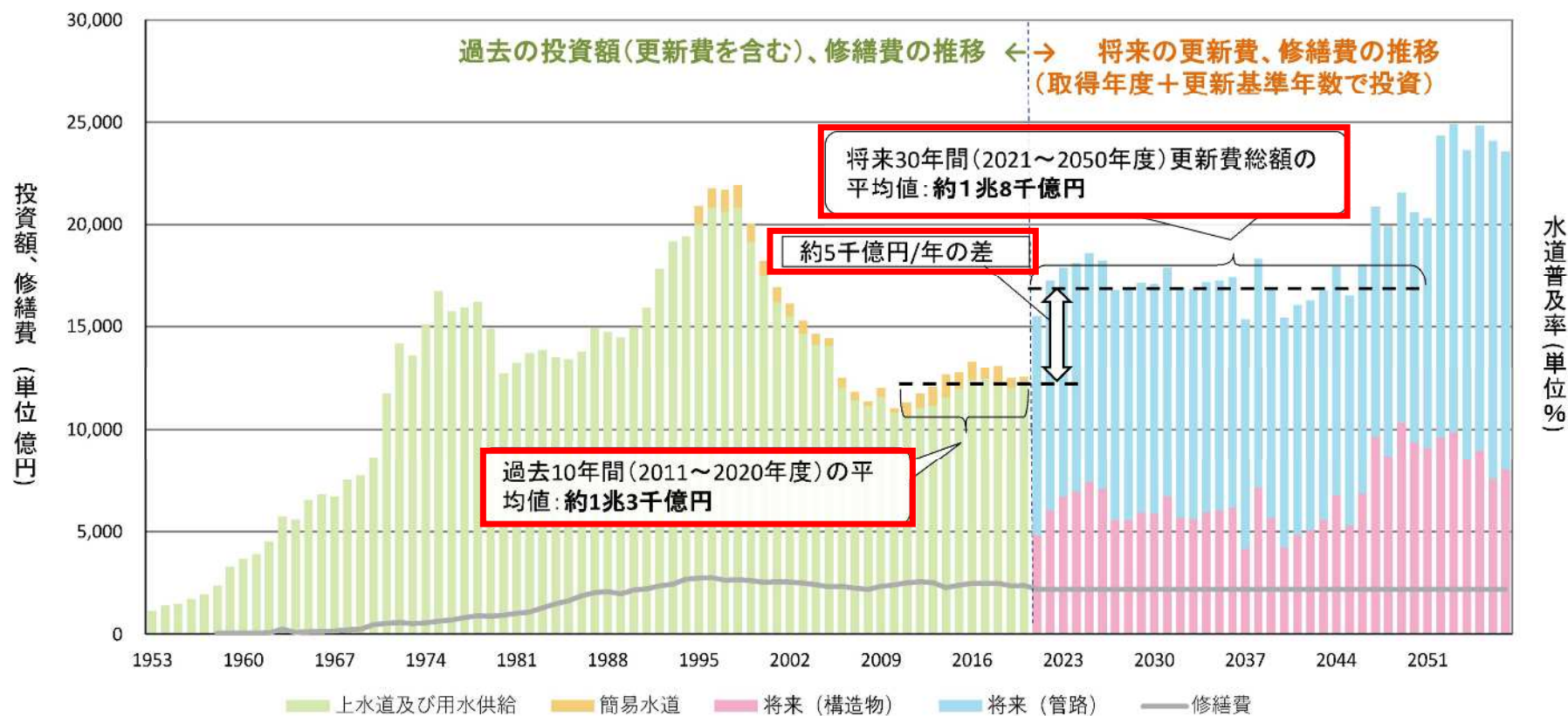
1) 料金体系の改定を含む 2) 出典「水道料金表(令和5年4月1日現在)」公益社団法人 日本水道協会

出典：厚生労働省資料（令和6年2月）

# 全国の水道施設の更新費・修繕費の試算

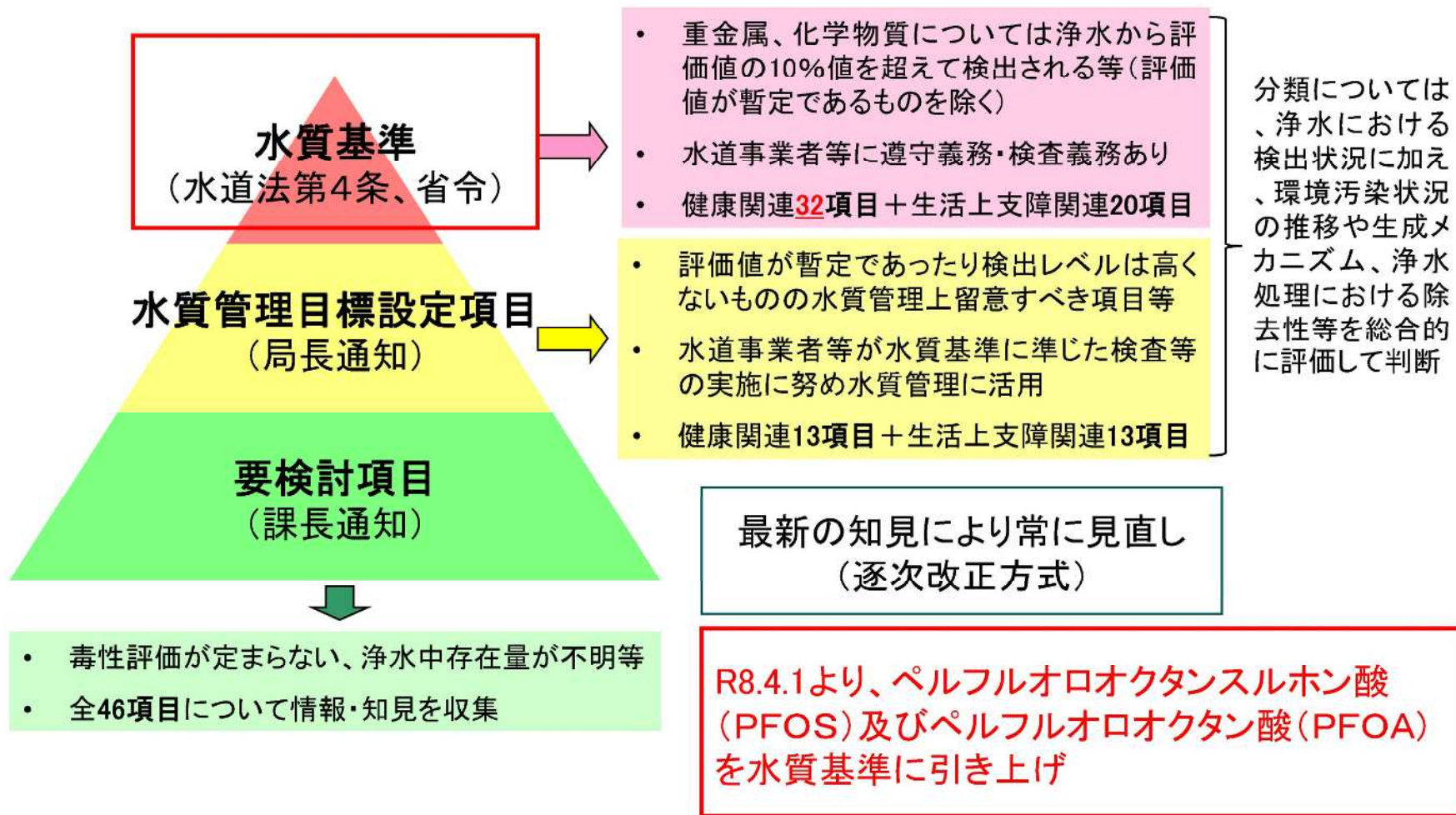
- 過去10年間(2011～2020年度)の投資額(更新費を含む)※の平均値は約1兆3千億円である。
- これに対して、将来30年間(2021～2050年度)にわたって単純更新を行った場合の更新費は、平均約1兆8千億円と試算される(約5千億円/年の差)。

※過去の投資額、将来の試算の前提は次ページを参照。



出典：厚生労働所資料（令和6年2月）

## 水道水質基準等の体系



出典：環境省資料

# 令和元年10月 水道法改正

## 水道法の一部を改正する法律（平成30年法律第92号）の概要

### 改正の趣旨

人口減少に伴う水の需要の減少、水道施設の老朽化、深刻化する人材不足等の水道の直面する課題に対応し、水道の基盤の強化を図るため、所要の措置を講ずる。

### 改正の概要

#### 1. 関係者の責務の明確化

- ①国、都道府県及び市町村は水道の基盤の強化に関する施策を策定し、推進又は実施するよう努めなければならないこととする。
- ②都道府県は水道事業者等（水道事業者又は水道用水供給事業者をいう。以下同じ。）の間の広域的な連携を推進するよう努めなければならないこととする。
- ③水道事業者等はその事業の基盤の強化に努めなければならないこととする。

#### 2. 広域連携の推進

- ①国は広域連携の推進を含む水道の基盤を強化するための基本方針を定めることとする。
- ②都道府県は基本方針に基づき、関係市町村及び水道事業者等の同意を得て、水道基盤強化計画を定めることができることとする。
- ③都道府県は、広域連携を推進するため、関係市町村及び水道事業者等を構成員とする協議会を設けることができることとする。

#### 3. 適切な資産管理の推進

- ①水道事業者等は、水道施設を良好な状態に保つように、維持及び修繕をしなければならないこととする。
- ②水道事業者等は、水道施設を適切に管理するための水道施設台帳を作成し、保管しなければならないこととする。
- ③水道事業者等は、長期的な観点から、水道施設の計画的な更新に努めなければならないこととする。
- ④水道事業者等は、水道施設の更新に関する費用を含むその事業に係る収支の見通しを作成し、公表するよう努めなければならないこととする。

#### 4. 官民連携の推進

地方公共団体が、水道事業者等としての位置付けを維持しつつ、厚生労働大臣の許可を受けて、水道施設に関する公共施設等運営権※を民間事業者に設定できる仕組みを導入する。

※公共施設等運営権とは、PFIの一類型で、利用料金の徴収を行う公共施設について、施設の所有権を地方公共団体が所有したまま、施設の運営権を民間事業者を設定する方式。

#### 5. 指定給水装置工事事業者制度の改善

資質の保持や実体との乖離の防止を図るため、指定給水装置工事事業者の指定※に更新制(5年)を導入する。

※各水道事業者は給水装置（蛇口やトイレなどの給水用具・給水管）の工事を施行する者を指定でき、条例において、給水装置工事は指定給水装置工事事業者が行う旨を規定。

### 施行期日

令和元年10月1日（ただし、3. ②は令和4年9月30日までは、適用しない。）

出典：厚生労働省資料

# 改正水道法に基づく広域連携の推進

## 改正水道法に基づく広域連携の取組の推進(イメージ図)

### 厚生労働省

#### 基本方針(改正水道法第5条の2)

水道の基盤を強化するための基本的な事項、施設の計画的な更新、健全な経営の確保、人材確保・育成、広域連携の推進等について定める。

#### <都道府県・水道事業者等への支援>

- 計画策定に関するガイドラインの公表、懇談会等における優良事例の横展開等の技術的支援
- 広域連携、耐震化、台帳整備等への財政的支援

### 都道府県

#### 都道府県の責務(改正水道法第2条の2)

水道事業者等の広域的な連携を推進するよう努めなければならない

基本方針に  
基づき策定

#### 水道基盤強化計画(改正水道法第5条の3)

#### 水道の基盤強化に向けた具体的な実施計画

水道事業者等との間の広域連携等を含む水道の基盤強化に向けた実施計画であり、広域連携の対象区域や連携等を行うに当たり必要となる施設整備の内容等を具体的に定める。

#### 圏域①

- ・構成自治体(A市・B市)
- ・連携内容(水道事業の統合等)
- ・施設整備内容(連絡管整備事業)

#### 圏域②

- ・構成自治体(C市・D市)
- ・連携内容(管理システムの統合等)
- ・施設整備内容(システム整備事業)

...

#### 圏域⑤

- ・構成自治体(X市・Y市)
- ・連携内容(浄水場の共同設置等)
- ・施設整備内容(浄水場整備事業)

意見

#### 広域的連携等推進協議会 (改正水道法第5条の4)

広域的な連携の推進に関して協議を行うために都道府県が設置

(構成員)

- ・都道府県
- ・市町村
- ・水道事業者
- ・水道用水供給事業者
- ・学識経験者、その他  
都道府県が認める者

#### 水道広域化推進プラン

平成31年1月25日付け総務省自治財政局長、厚生労働省大臣官房生活衛生・食品安全審議官連名通知により、都道府県に対して2022年度末までの策定を要請。

水道基盤強化計画の策定を見据え、多様な広域化のシミュレーションを実施し、その具体的な効果を比較した上で、広域化の推進方針及びこれに基づく当面の具体的取組の内容やスケジュール等を記載。最終的には水道基盤強化計画に引き継がれることを想定。

### 水道事業者等

- ・水道基盤強化計画に基づく広域連携の推進
- ・施設の適切な維持管理
- ・水道施設台帳の整備
- ・アセットマネジメントの実施
- ・収支見通しの作成及び公表
- ・水道施設の計画的な更新
- ・水道事業の基盤強化に向けた取組 等

出典：厚生労働省資料

# 「水道広域化推進プラン」の策定

## 「『水道広域化推進プラン』の策定について」

(平成31年1月25日付け 総務省自治財政局長、厚生労働省大臣官房生活衛生・食品安全審議官通知)

経営統合や施設の共同設置、事務の広域的処理等、多様な広域化について、都道府県を中心として、具体的かつ計画的に取組を進めていくため、都道府県に対し、平成34年度※末までの「水道広域化推進プラン」の策定を要請。

### 1. 水道広域化推進プランの基本的な考え方

- (1) 水道広域化推進プランについて  
市町村の区域を超えた水道事業の多様な広域化を推進するため、**広域化の推進方針**や、これに基づく**当面の具体的取組の内容等**を定めるもの。
- (2) 策定主体、策定体制  
策定は、**都道府県**が行うこと。  
**市町村財政担当課**が主たる取りまとめを行い、水道行政担当課や企業局等が参加するなど、**関係部局が連携し一元的な体制を構築**すること。
- (3) 策定スケジュール、公表等  
**平成34年度※末まで**に策定し、公表すること。策定後も、取組の進捗状況等に合わせ、適宜改定すること。  
策定状況について、毎年度、調査・公表予定。

### 2. 水道広域化推進プランにおける具体的な記載事項

以下の項目について所要の検討を行い、記載することが適当。

- (1) 水道事業者ごとの経営環境と経営状況に係る現状と将来の見通し  
経営環境(給水人口、有収水量等)と経営状況(職員体制、施設状況、更新投資額、給水原価等)に係る項目について、**人口減少や更新投資需要の増大等**を反映し、**現状と将来見通し**を明らかにすること。
- (2) 広域化のパターンごとの将来見通しのシミュレーションと広域化の効果  
地域の実情を踏まえた**広域化のパターンごと**に、(1)の項目について将来見通しのシミュレーションを行い、**広域化の効果**を明らかにすること。
- (3) 今後の広域化に係る推進方針等  
(1)及び(2)に基づき、**今後の広域化の推進方針**並びに今後進める広域化の**当面の具体的取組の内容**(想定される広域化の圏域とその方策)及び**そのスケジュール**について記載すること。

### 3. 水道広域化推進プランの策定等に当たっての留意事項

- (1) 策定のためのマニュアル  
策定の参考となるマニュアルを今年度中に発出予定。
- (2) 都道府県の区域を超えた広域化の取組  
都道府県の区域を超える広域化の取組については、いずれかの都道府県の広域化推進プランに記載すること。
- (3) 水道基盤強化計画との関係  
水道広域化推進プランは、**水道基盤強化計画を見据え、これに先立って策定するもの**であり、**最終的には水道基盤強化計画に引き継がれる**ことを想定。
- (4) 都道府県水道ビジョン等との関係  
水道広域化推進プランの策定に当たっては、**都道府県水道ビジョン**や、区域内の水道事業者が策定した**経営戦略の記載内容の活用**が可能。
- (5) 水道広域化推進プランに基づく取組の推進  
水道事業者である市町村等は、水道の基盤強化を図る観点から、都道府県とともに、水道広域化推進プランを踏まえ、**水道事業の広域化に取り組む**ことが重要。

### 4. 地方財政措置等

水道広域化推進プランの策定に要する経費について、「**生活基盤施設耐震化等交付金**」の対象とするとともに、地方負担額について、平成31年度から平成34年度※までの間、**普通交付税措置**を講ずる。  
また、**水道広域化推進プランに基づき実施する広域化のための施設やシステムの整備に要する経費**について、**地方財政措置**を講ずる。  
(※令和4年度)

出典：厚生労働省資料

## 広域連携の推進

水利用  
水の恵みの最大化

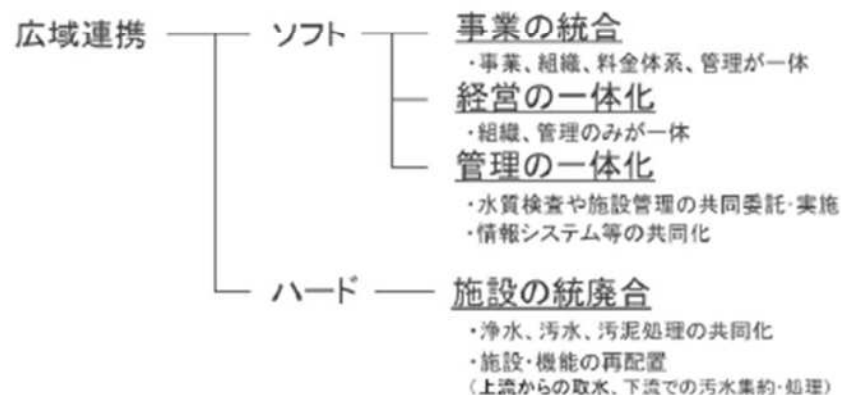
- 人口減少による料金・使用料収入の減少、職員数の減少による管理体制の脆弱化等に対応するため、民間ノウハウや活力を活用した官民連携や広域化の推進が課題。
- 下水道事業ではすべての都道府県において、汚水処理の広域化・共同化計画を策定済。また、水道事業ではすべての都道府県において、水道広域化推進プランを策定済(全国で234圏域)。
- 策定した広域化計画・広域化推進プランの実施を推進するため、国土交通省としては、モデル地域等における検討支援、事例集を水平展開するとともに、広域化に係る施設整備等に対する財政支援措置を実施。

### 広域連携の形態

- 小規模で経営基盤が脆弱な事業者が多いことから、施設や経営の効率化・基盤強化を図る広域連携の推進が重要である。
- 経営の安定化やサービス水準等の格差是正、人材・資金・施設の経営資源の効率的な活用、災害・事故等の緊急時対応力強化等の大きな効果が期待される。
- 特に市町村の区域を越えた広域連携を推進していく。

### 広域連携の事例

広域連携前	<ul style="list-style-type: none"> <li>■事業者等：1県8市8町1事務組合</li> <li>■基本方針：広域水道施設の整備、経年施設の更新整備</li> </ul>
<p>↓</p> <p>事業統合 (垂直・水平統合) 平成30年4月</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■浄水場：管路の統廃合を計画、連絡管や統合浄水場整備など230億円予定(浄水場数：71→38)</li> <li>■将来の更新費用や経常管理費用の削減</li> <li>■IoTによる集中監視、AIによる水量計算</li> <li>■事業統合後10年間は旧事業者ごとの区分経理を維持し、事業統合後10年間経過を目途に県下全域で水道料金を統一</li> </ul>



## 広域連携の推進

小規模で経営基盤が脆弱な事業者が多いことから、施設や経営の効率化・基盤強化を図る広域連携の推進が重要である。経営の安定化やサービス水準等の格差是正、人材・資金・施設の経営資源の効率的な活用、災害・事故等の緊急時対応力強化等の大きな効果が期待される。

広域連携形態		内 容	事 例
事業統合		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>経営主体も事業も一つに統合された形態</u> (水道法の事業認可、組織、料金体系、管理が一体化されている)</li> </ul>	香川県広域水道企業団 (香川県及び県下8市8町の水道事業を統合：H30.4～)
経営の一体化		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>経営主体は同一だが、水道法の認可上、事業は別形態</u> (組織、管理が一体化されている。事業認可及び料金体系は異なる)</li> </ul>	広島県水道広域連合企業団 (広島県及び14市町の水道事業を経営を統合：R5.4～)
業務の共同化	管理の一体化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>維持管理の共同実施・共同委託</u>(水質検査や施設管理等)</li> <li>・ <u>総務系事務の共同実施、共同委託</u></li> </ul>	神奈川県内5水道事業者 (神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市、神奈川県内広域水道企業団の水源水質検査業務を一元化：H27.4～)
	施設の共同化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>水道施設の共同設置・共用</u> (取水場、浄水場、水質試験センターなど)</li> <li>・ 緊急時連絡管の接続</li> </ul>	熊本県荒尾市と福岡県大牟田市 (共同で浄水場を建設：H24.4～)
その他		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害時の相互応援体制の整備、資材の共同整備等</li> </ul>	多数

出典：国土交通省資料

## 広域連携の推進

統合年次	事業体名	計画給水人口	内容	検討開始から統合実現までに要した年数
H26.4	岩手中部水道企業団	221,630人	岩手県中部地域の用水供給事業者（1企業団）と受水事業者（2市1町）が事業統合	12年2ヶ月
H28.4	秩父広域市町村圏組合	111,211人	埼玉県秩父地域の水道事業を一元化するため、複数の水道事業者（1市4町）が事業統合	7年5ヶ月
H28.4	群馬東部水道企業団	444,000人	群馬県東部地域の水道事業を一元化するため、複数の水道事業者（3市5町）が事業統合	7年
H29.4 H31.4 R3.4	大阪広域水道企業団	444,200人 ※5市7町1村の 計画給水人口の合計	大阪府域一水道を目指し、経営統合を拡大中 用水供給事業者（1企業団）が平成29年4月に1市1町1村、平成31年4月に2市4町、令和3年4月に2市2町と経営の一体化	3年7ヶ月 ※最初の統合まで
H30.4	香川県広域水道企業団	約970,000人	香川県内の水道事業を一元化するため、香川県と県内の水道事業者（8市8町）が事業統合	10年
H31.4	かずさ水道広域連合企業団	321,500人	千葉県君津地域の用水供給事業者（1企業団）と受水事業者（4市）が事業統合	12年2ヶ月
H31.4 R5.4	田川広域水道企業団	94,150人 ※1市3町の 計画給水人口の合計	福岡県田川地域の用水供給事業者（1企業団）と受水事業者（1市3町）が経営の一体化 令和5年4月に事業統合	10年8ヶ月
R2.4	佐賀西部広域水道企業団	154,600人	佐賀西部地域の用水供給事業者（1企業団）と受水事業者（3市3町1企業団）が事業統合	12年2ヶ月
R2.4	群馬東部水道企業団	454,000人	群馬県東部地域の水道事業一元化の次のステップとして、用水供給事業者（1企業局の2事業）と受水事業者（1企業団）が事業統合	4年
R5.4	広島県水道広域連合企業団	571,000人	広島県内の用水供給事業者（広島県）と水道事業者（9市5町）が経営の一体化	6年6ヶ月
R7.4	奈良県広域水道企業団	約883,000人	磯城郡水道企業団の事業統合を経て、26市町村の水道事業と県の用水供給事業が事業統合。	9年

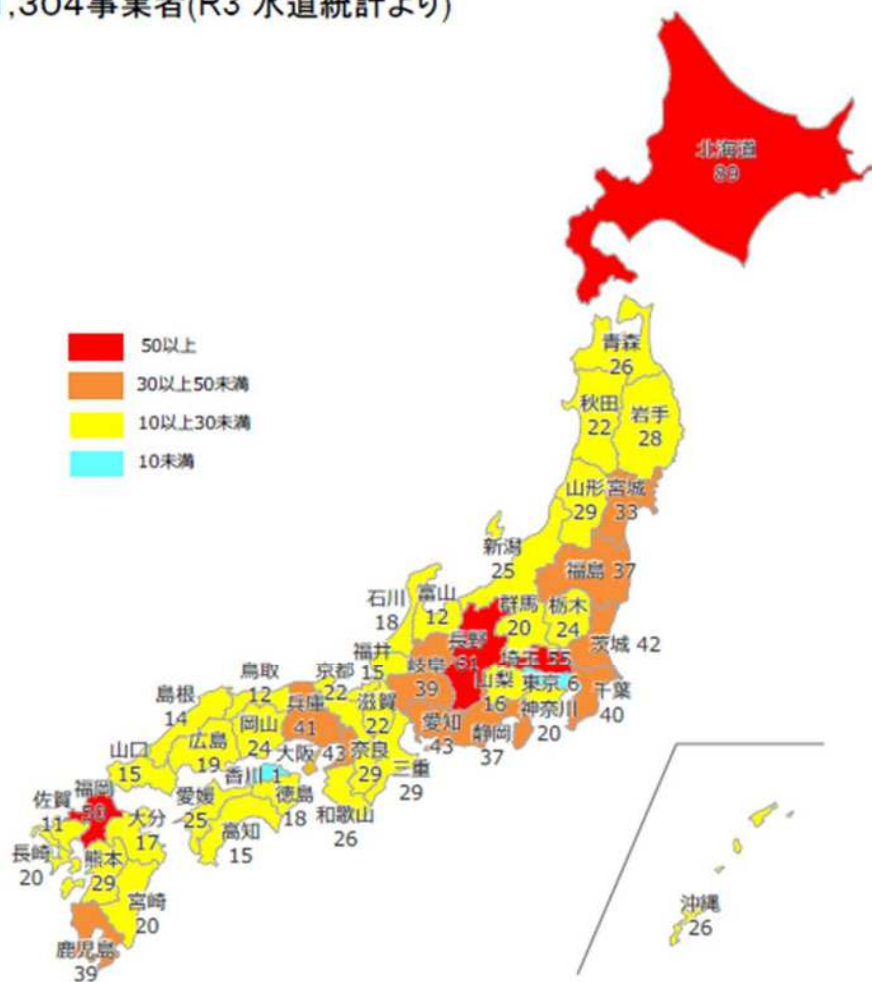
出典：国土交通省資料

# 水道広域化推進プランの圏域数

- ・各都道府県より示された圏域は全国で**234**圏域。
- ・個別圏域内の平均関係団体数は約**7**団体。

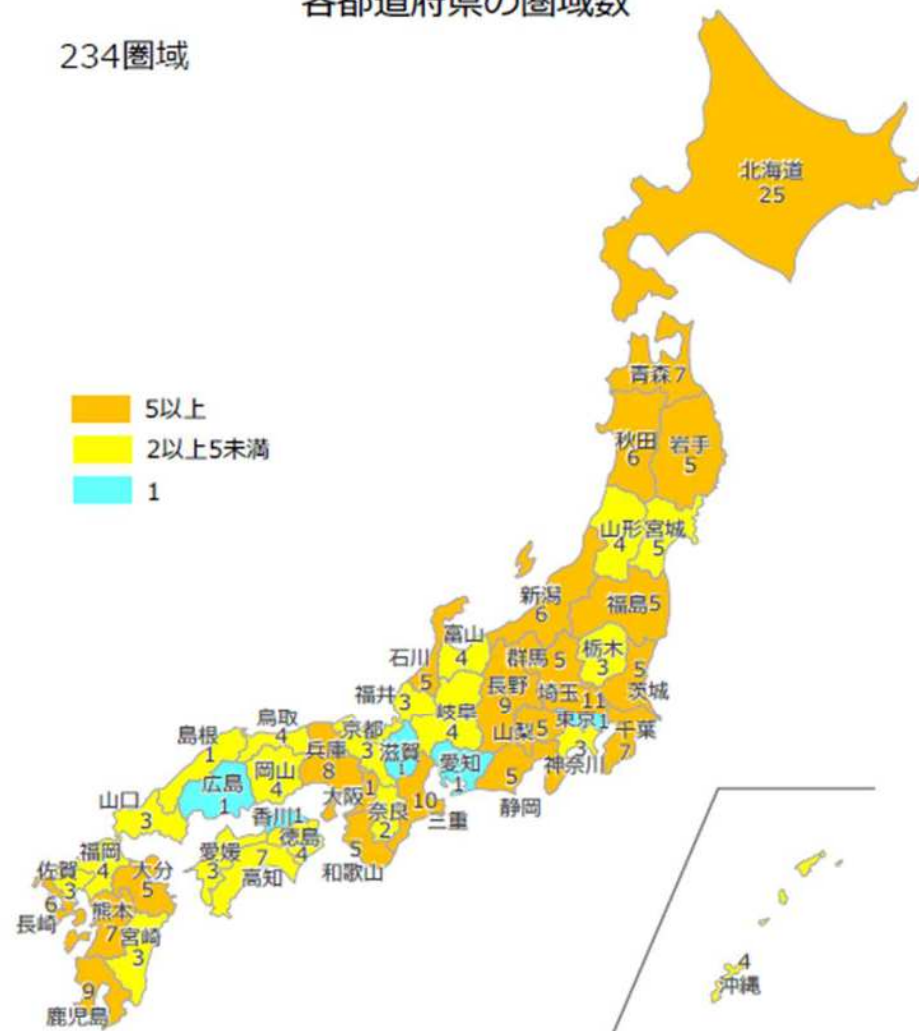
各都道府県における上水道事業者数

1,304事業者(R3 水道統計より)



広域化推進プランに示されている各都道府県の圏域数

234圏域



# 水道広域化の更なる推進（令和2年12月）

## 水道広域化の更なる推進について

### 水道広域化の更なる推進に係る留意事項

#### 【水道広域化推進プラン策定に係る体制等】

- 都道府県の市町村財政担当課・水道行政担当課・企業局など、関係部局の連携体制の構築
- 関係市町村の水道担当部局や企画・財政担当部局と連携し、意向調査、情報共有や意見交換の実施
- 住民への積極的周知や市町村議会等への説明機会の充実

#### 【水道広域化推進プランにおける具体的な記載事項】

- 委託等を行う場合における必要な経費の予算計上、関係部局や関係市町村等が策定された素案の内容を検討できるようなスケジュールの設定
- プラン策定とあわせて、水道施設台帳の整備やアセットマネジメントの高度化
- 施設の共同設置・共同利用にかかるシミュレーションについて、地図等を活用し、施設の立地場所や更新時期等の情報を参考に、地域の実情を踏まえた検討を実施
- システム標準化・共同化を含むデジタル化推進についての検討や、必要に応じてPPP/PFIをはじめとする官民連携手法の活用検討を実施

### 水道広域化推進プラン策定取組例

#### 【連携体制の構築等】

- 水道広域化推進室を設立したほか、実務者に加え、学識経験者や専門職からなるプラン策定検討会を定期的に開催。（北海道）
- 広域連携の議論を行うため、県と事業者からなる協議会を新たに設立。「水道情報の共有」と、「人材の確保、育成」の部会を設け、議論の結果をプランに反映。（長野県）

#### 【意向調査・個別ヒアリング等】

- 市町村に対するアンケート調査を行い、具体的な要望の多い広域連携手法について、詳細なシミュレーションを実施。（北海道）

#### 【現状と将来見通し】

- 業務委託の状況（水質検査、施設運転管理、保守業務等27項目の業務形態、委託先、年間委託予算等）を詳細に調査。（岐阜県）
- 広域的な観点から県内水道施設の配置を検討するため、県内水道地図を作成。（滋賀県）
- 県が広域化の方法やシミュレーション等を含む県域水道一体化に向けた方向性とスケジュールを検討しており、平成30年度に策定した新県域水道ビジョンとあわせてプランとする予定。（奈良県）

- 県の水道行政担当課と市町村担当課が連携し、各事業体のアセットマネジメントの高度化や、経営戦略の質の向上のため、伴走型支援を積極的に実施。（兵庫県）

#### 【水道料金等シミュレーション】

- 広域連携を行った場合のコスト縮減額について試算を行い、単独経営を維持した場合と比較して、各市町において、今後の水道料金の上昇がどの程度抑制されるか、シミュレーションを実施。（広島県ほか）

#### 【施設共同化等シミュレーション】

- 現状推移モデルと一水道モデルを設定し、費用や更新事業費等の財政効果額を算出。その他、具体的取組みとして、浄水場の共同化に着手。（大阪府）
- 広域圏の基幹施設ごとに、共同化を行った場合の費用対効果のシミュレーションを実施。（佐賀県）

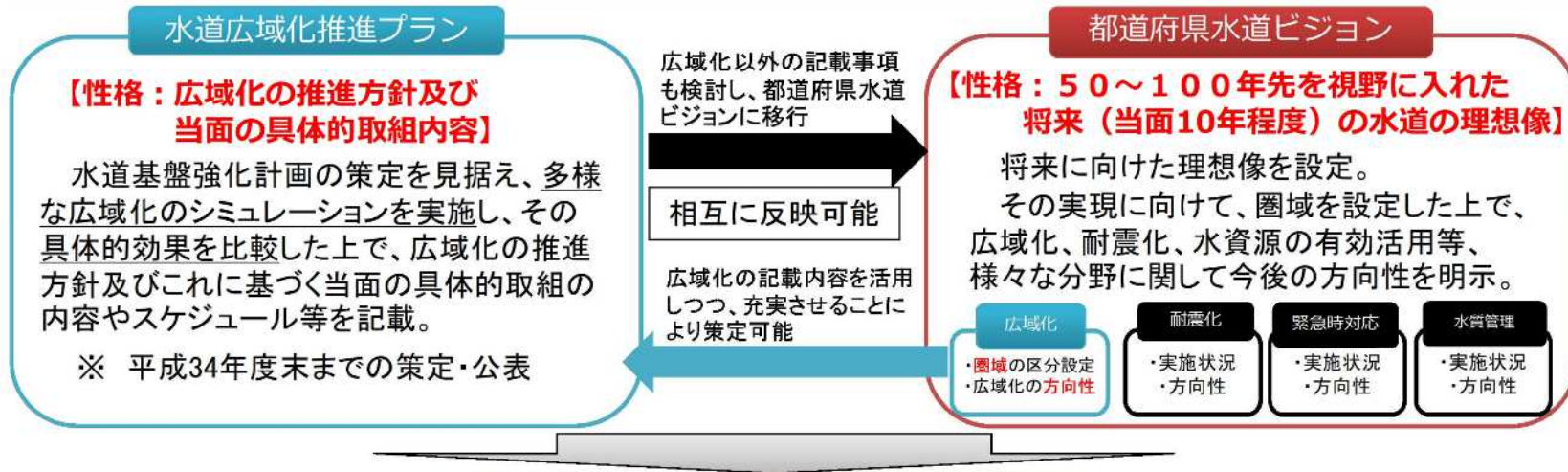
#### 【システム共同化等シミュレーション】

- 広域圏ごとに、管路マッピングシステム導入による費用対効果を算出。（佐賀県）



# 「水道基盤強化計画」等による広域連携の推進

## 「水道基盤強化計画」等による広域連携の推進(イメージ図)

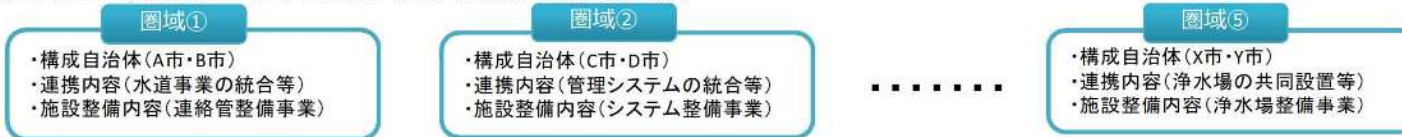


## 水道基盤強化計画(改正水道法第5条の3)

### 【性格：水道の基盤強化に向けた具体的な実施計画(基本方針(※)に基づき策定)】

(※) 改正水道法第5条の2に基づき厚生労働大臣が定める水道の基盤を強化するための基本的な方針

水道広域化推進プランにおける広域化の推進方針や当面の具体的内容を踏まえつつ、基本方針に基づき、広域連携に関しては、計画区域を定め、その区域において実施する具体的な連携内容(対象施設や対応策等)を記載するとともに、実現に向けた具体的な整備内容を記載。



都道府県水道ビジョン：都道府県において水道事業が目指すべき方向等を定めた基本的なビジョン（「広域的水道整備計画及び都道府県水道ビジョンについて」（平成26年3月19日付け健水発0319第3号厚生労働省健康局水道課長通知））

水道広域化推進プラン：水道基盤強化計画の策定を見据え、広域化の推進方針及び当面の具体的取組の内容等を定めた計画（「「水道広域化推進プラン」の策定について」（平成31年1月25日付け総財第85号・生食発0125第4号総務省自治財政局長・厚生労働省大臣官房生活衛生・食品安全審議官通知））

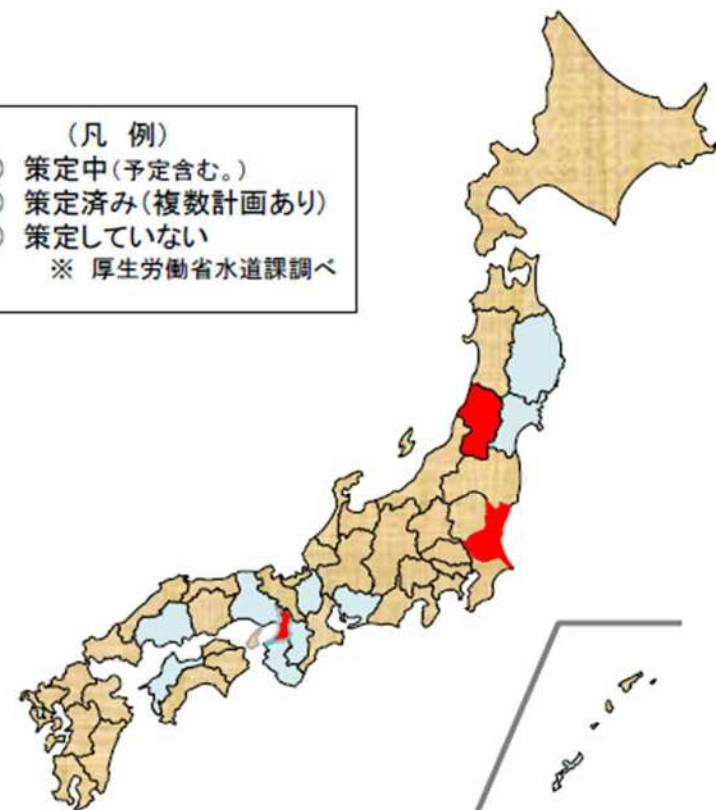
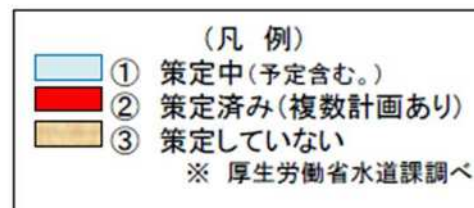
水道基盤強化計画：水道の基盤強化に向けた具体的な実施計画(基本方針に基づき策定)(改正水道法第5条の3)

出典：厚生労働省資料

## 水道基盤強化計画の策定状況

- 経営統合や施設の共同設置、事務の広域的処理等、多様な広域化について、都道府県を中心として、具体的かつ計画的に取り組を進めていくため、都道府県に対し、令和4年度末までの「水道広域化推進プラン」の策定を要請。令和6年3月末時点で、**47都道府県において策定済み**。
- 水道の基盤強化に向けて水道関係者が一体となって取り組み、かつ、広域連携の推進役としての都道府県の機能を強化するため、水道法第5条の3に基づき、都道府県は水道基盤強化計画を定めることができる。R7.3時点で3県府において策定済、6県において策定中である。

都道府県名	計画名称	策定年度
茨城県	県南西地域水道基盤強化計画	R4
大阪府	大阪府水道基盤強化計画	R5
山形県	庄内圏域水道基盤強化計画	R6



## 水道事業を取り巻く課題への対応方策として3項目を提言

### 【提言1】

- 地域特性に即した対応方策（広域連携等）の検討・実施  
→地域別協議会でハード・ソフトの連携方策を検討

### 【提言2】

- 不足する専門職員の確保・育成に向けた仕組みづくり  
→まちづくり技術センターに上水道部門を設置

### 【提言3】

- 国に対する財政措置・制度改革の要請・提案

## 全県的な取組み（H30～R6）

### 1. 技術支援

- ①（公財）兵庫県まちづくり技術センターによる技術支援
- ②神戸市水道サービス公社を窓口とした「ワンストップ相談窓口」
- ③日本水道協会兵庫県支部による技術連携
- ④兵庫県による技術者派遣事業
- ⑤神戸市水道サービス公社による人材派遣
- ⑥兵庫県によるツール作成および勉強会  
「水道の基盤強化のための連携方策に関する効果額算出支援ツール」



出典：兵庫県資料

### 2. DXによる業務効率化の検討

- ①水道プラットフォームの導入
- ②AIによる管路劣化診断
- ③衛星写真漏水調査
- ④検針の自動化（スマートメーター）

## 実現した取組み（H30～R6）

- ①新温泉町と朝来市による「水道施設台帳共同電子化」
- ②但馬5市町による「メーターの共同購入」

③但馬・丹波ブロック合同での  
経理事務担当者会議の開催

④加東市と丹波篠山市の連絡管接続

⑤関係4市町による「メーター共同購入」

- ⑥神戸市による「経理事務担当者会議」の開催  
→近隣の10事業者が参加
- ⑦緊急時の水質検査に関する県企業庁と阪水・  
県企業庁と神戸市の協定



## 今後実施・検討していく取組について

### 【阪神南・淡路ブロック】

○ソフト対策

水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
阪神水道企業団	・研修の相互参加及びグループ会議による情報共有					
尼崎市						
西宮市						
芦屋市						
神戸市						
明石市						
淡路広域水道企業団						

水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
阪神水道企業団	・阪水への水質検査委託 （尼崎市、西宮市、芦屋市、宝塚市）					
尼崎市						
西宮市						
芦屋市						
宝塚市（阪神北）						
神戸市						
	・最適化研究会の取り組み実施					

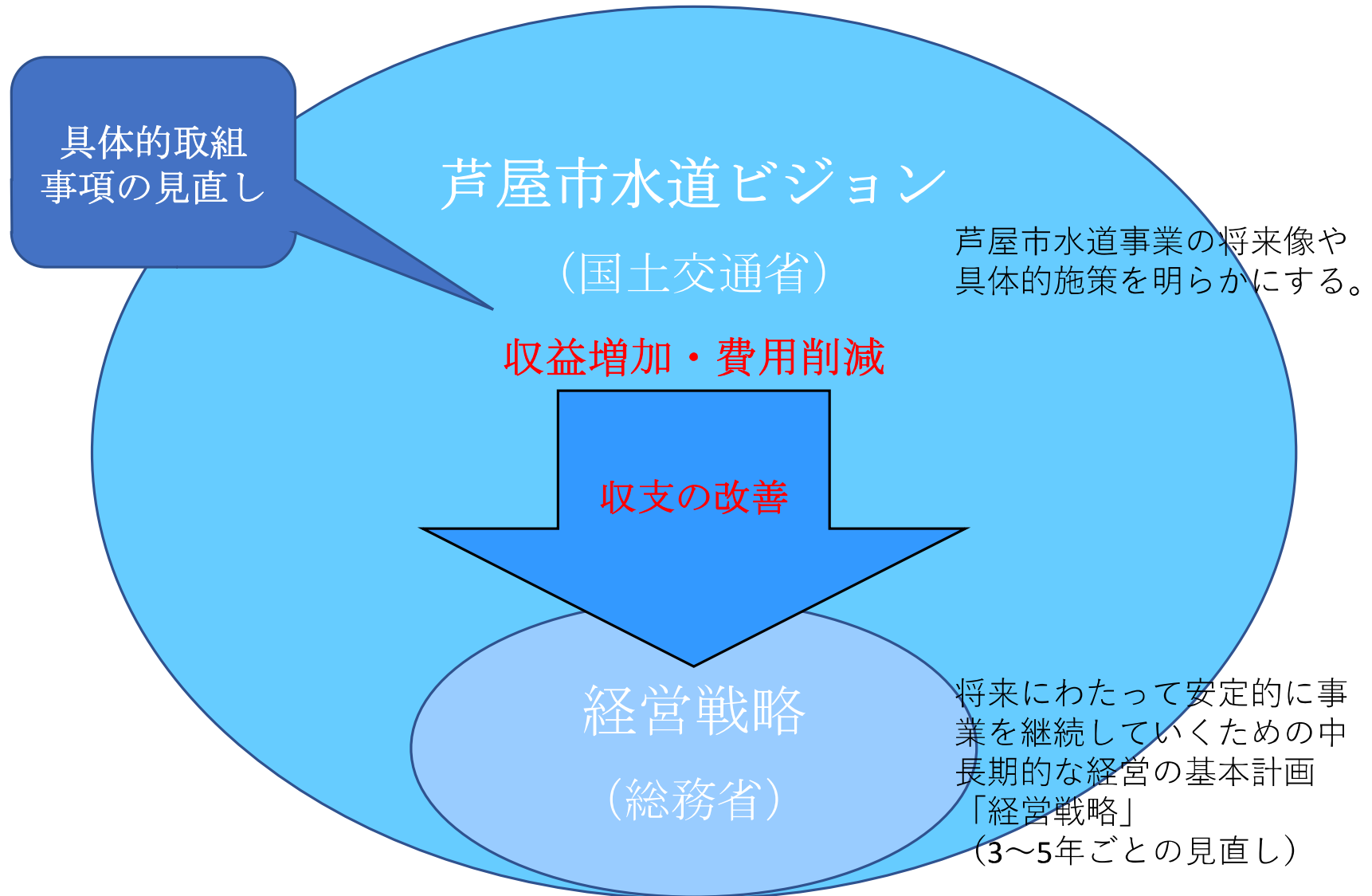
水道事業者	R4	R5	R6	R7	R8	R9
西宮市	・神戸市への水質検査委託 （西宮市、芦屋市、宝塚市、明石市、県企業庁）					
芦屋市						
神戸市						
宝塚市（阪神北）						
明石市						
兵庫県企業庁						

### 阪神南・淡路ブロック

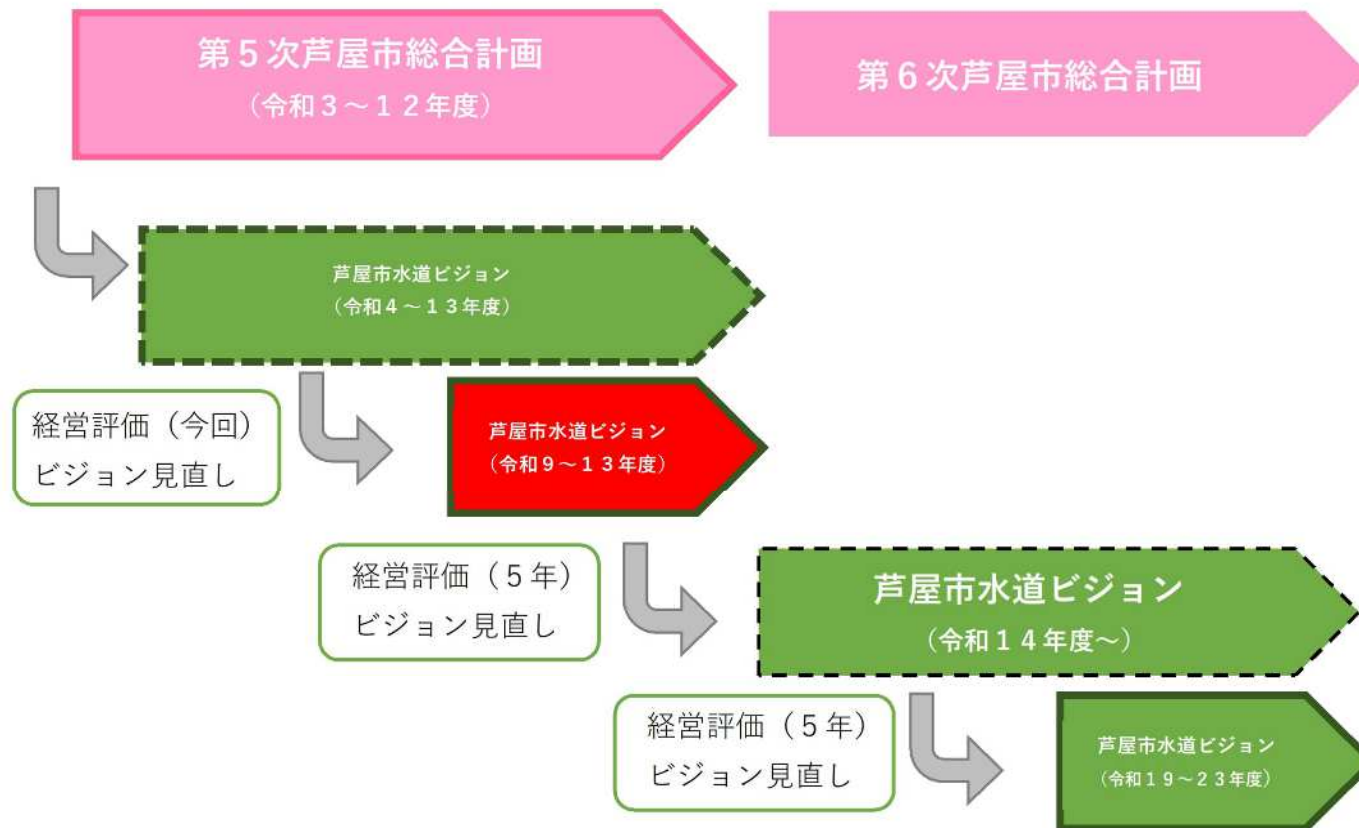
- ・開催している研修会への相互参加（継続）
- ・経理事務担当者会議の開催（継続）（事務局：神戸市）
- ・県水との緊急時水融通（継続）（阪神水道企業団）
- ・阪水・神戸市への水質検査委託（継続）

## 2. 芦屋市の状況

# 1) 芦屋市水道事業経営審議会 芦屋市水道ビジョンとの関係



# 1) 芦屋市水道事業経営審議会 変遷



# 1) 芦屋市水道事業経営審議会 前回の成果（令和3年度改訂版）

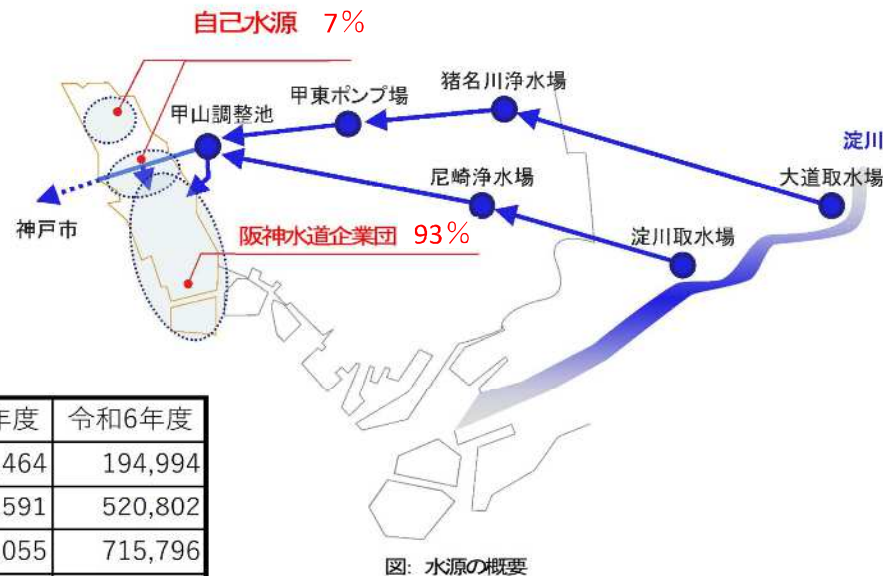
芦屋市水道ビジョン  
及び  
芦屋市水道事業経営戦略  
（令和3年度改訂版）



令和4年3月  
芦屋市上下水道部

## 2) 事業概要

### 水源別配水量（奥池浄水場・奥山浄水場・阪神水道企業団）



水源別年間配水量 (m<sup>3</sup>)

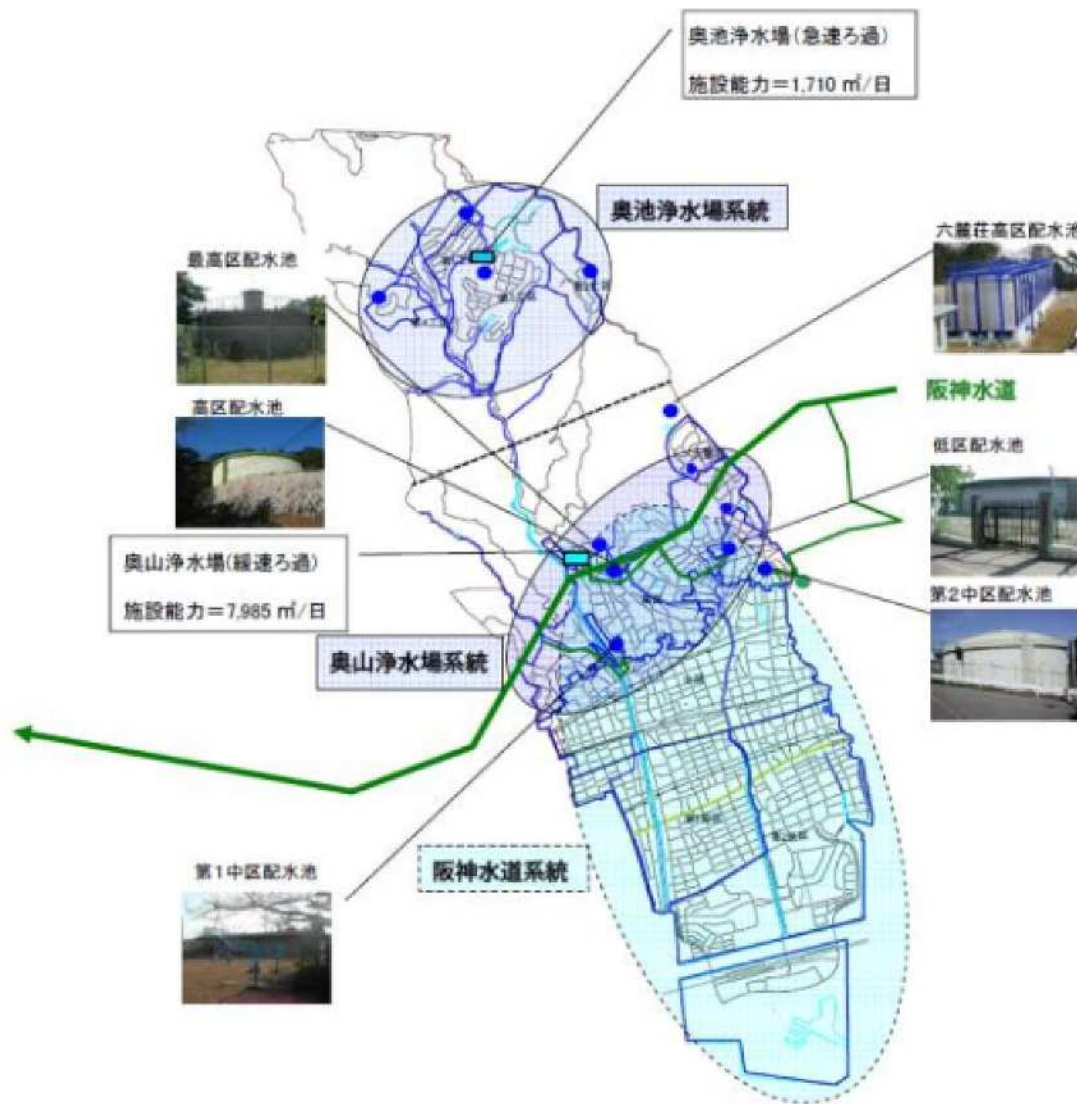
区分		令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
自己水	奥池浄水場	216,410	195,243	186,607	190,464	194,994
	奥山浄水場	891,709	842,877	719,662	607,591	520,802
	合計	1,108,119	1,038,120	906,269	798,055	715,796
受水	阪神水道企業団	9,390,870	9,359,980	9,281,460	9,194,900	9,231,970
総配水量		10,498,989	10,398,100	10,187,729	9,992,955	9,947,766
受水率		89.4%	90.0%	91.1%	92.0%	92.8%



## 2) 事業概要 水道事業の沿革

事業名	一日最大給水量	概要
創設工事 (昭和10～13年)	8,250m <sup>3</sup> /日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 芦屋川取水えん提</li> <li>・ 導水路</li> <li>・ 奥山浄水場</li> <li>・ 高区配水池 (現奥池浄水場浄水池)</li> <li>・ 低区配水池 (現第1中区配水池 旧池)</li> <li>・ 配水管</li> </ul>
第1期拡張事業 (昭和14～31年)	8,700m <sup>3</sup> /日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 六麓荘浄水場 (現在は廃止)</li> <li>・ 六麓荘貯水池 (現在は廃止)</li> <li>・ 六麓荘配水池 (現在は廃止)</li> </ul>
第2期拡張事業 (昭和31～37年)	22,500m <sup>3</sup> /日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 配水管</li> </ul>
第3期拡張事業 (昭和36～43年)	38,000m <sup>3</sup> /日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 最高区配水池</li> <li>・ 最高区揚水ポンプ設備</li> <li>・ 原水前処理施設 (現在は廃止)</li> <li>・ 高座川浄水場 (現在は廃止)</li> <li>・ 高座川配水池 (現在は廃止)</li> <li>・ 六麓荘貯水池</li> </ul>
第4期拡張事業 (昭和42～47年)	38,000m <sup>3</sup> /日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 奥山貯水池</li> <li>・ 導水路 (奥山貯水池～奥山浄水場)</li> <li>・ 高区配水池</li> <li>・ 第1中区配水池</li> <li>・ 第2中区配水池</li> <li>・ 計装設備 (奥山浄水場)</li> </ul>
第5期拡張事業 (昭和50～60年)	45,800m <sup>3</sup> /日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 低区配水池</li> <li>・ 埋立地用送配水管</li> </ul>
第6期拡張事業 (昭和60～平成7年)	51,900m <sup>3</sup> /日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 奥池浄水場 (統合)</li> <li>・ 第2工区配水池 (統合)</li> <li>・ 第2工区中継ポンプ場</li> <li>・ 奥山浄水場計装設備更新</li> <li>・ 第1工区配水池 (統合)</li> <li>・ 第3工区配水池 (統合)</li> <li>・ 計装設備 (奥池浄水場)</li> </ul>
第7期拡張事業 (平成8年～令和7年)	57,200m <sup>3</sup> /日 平成24年4月から 41,800m <sup>3</sup> /日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 奥池浄水場更新</li> <li>・ 奥山浄水場管理棟及び計装設備更新</li> <li>・ 六麓荘高区配水池</li> <li>・ 配水管</li> </ul>

## 2) 事業概要 水道施設



奥池浄水場



奥山浄水場

浄水場：中央監視装置（テレメーター装置含む）更新予定  
配水池：10施設中6施設 未耐震化

## 2) 事業概要 災害対策

### ○水道管路の耐震化

配水管：ダクタイル鋳鉄管 GX形  
給水管：高密度ポリエチレン管



ダクタイル鋳鉄管(耐震継手)

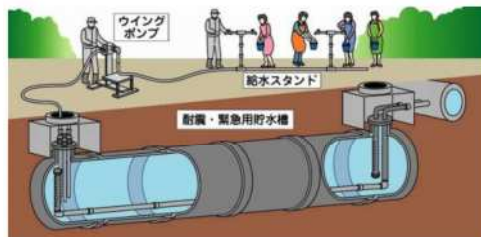


高密度ポリエチレン管

### ○水道施設の耐震化

- ・低区配水池（令和4年度）
  - ・朝日ヶ丘ポンプ場（令和8～10年度）
- 予算：274,510千円（債務負担行為）

### ○耐震性貯水槽 市内に11基設置



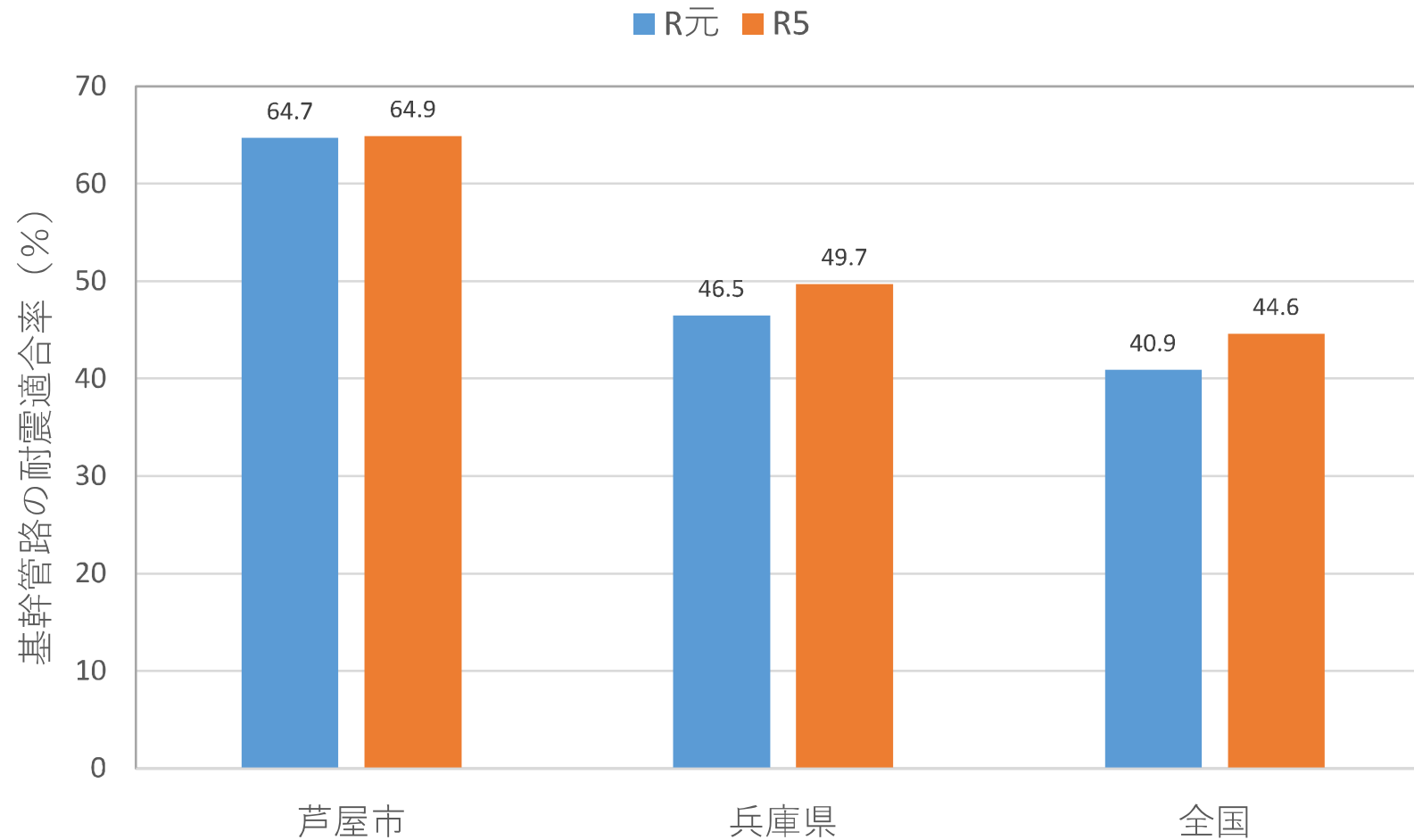
### ○緊急連絡管

神戸市・西宮市



耐震性貯水槽配置図

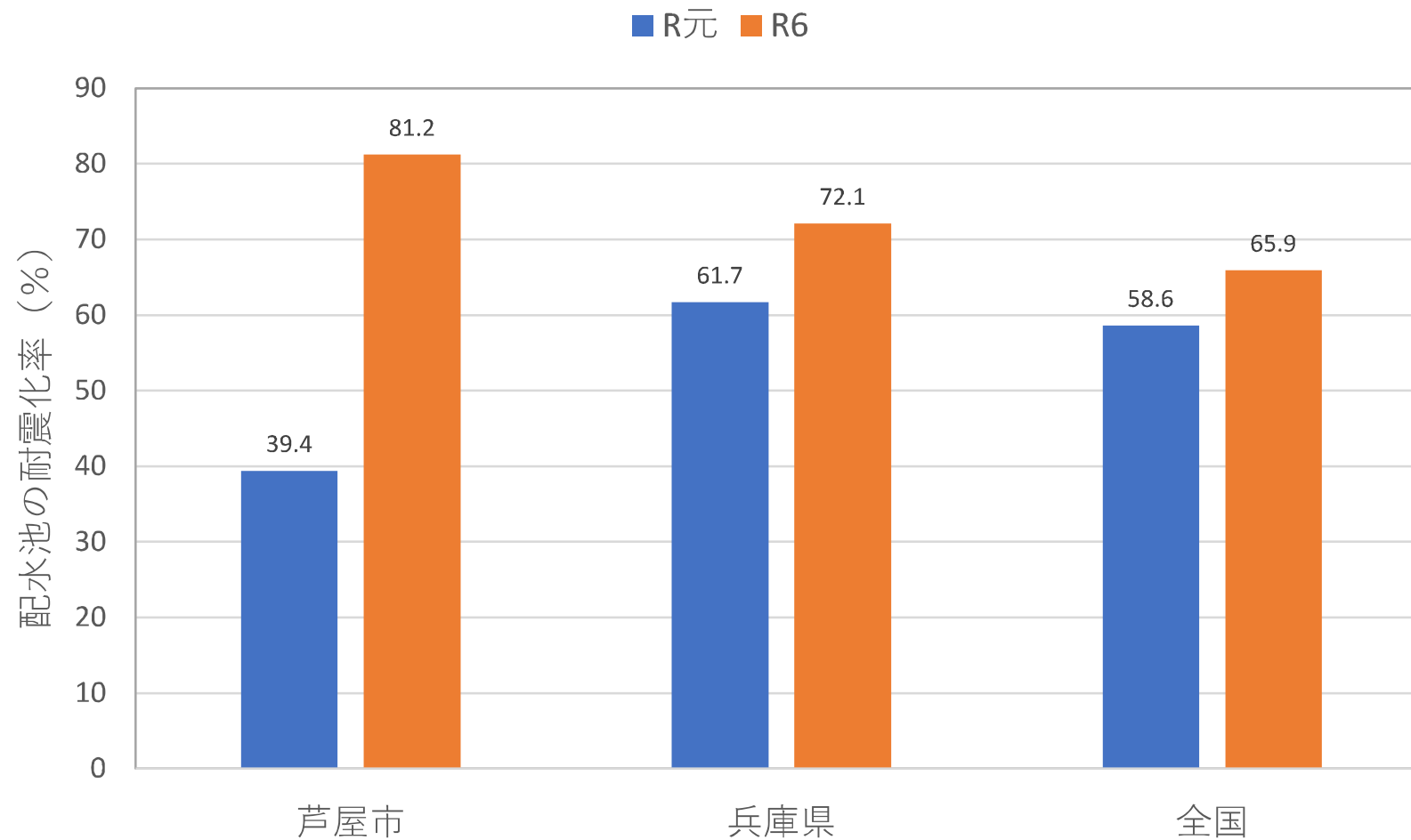
## 2) 事業概要 耐震化状況（管路）



基幹管路の耐震適合率（％）＝（基幹管路のうち耐震適合性のある管路延長／基幹管路延長）×100

出典：厚生労働省 水道事業における耐震化の状況（令和5年度）

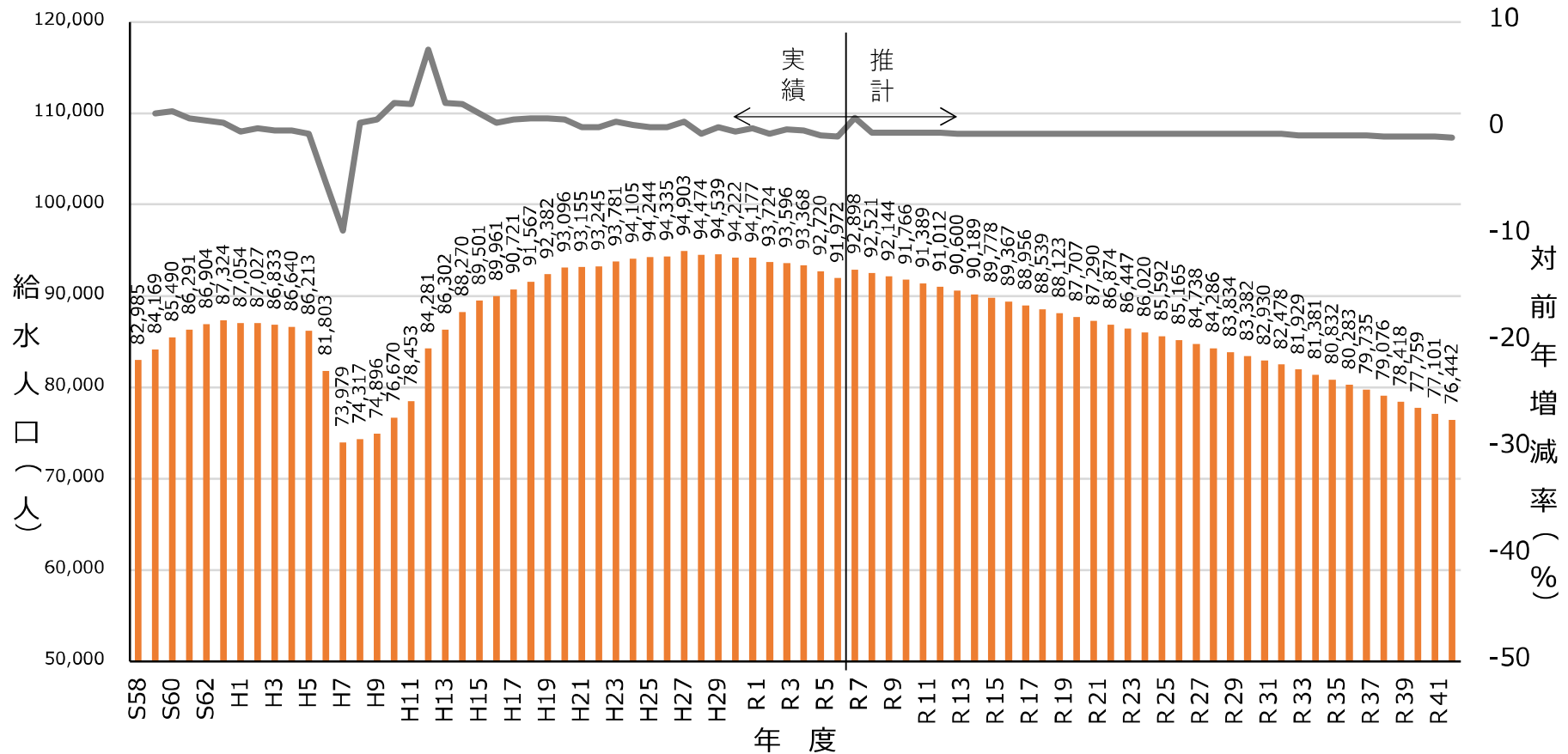
## 2) 事業概要 耐震化状況（配水池）



配水池の耐震化率 (%) = (耐震対策の施された配水池有効容量 / 配水池等有効容量) × 100

出典：（兵庫県・全国）厚生労働省 水道事業における耐震化の状況（令和6年度）

## 2) 事業概要 給水人口（実績と35年後までの予測）



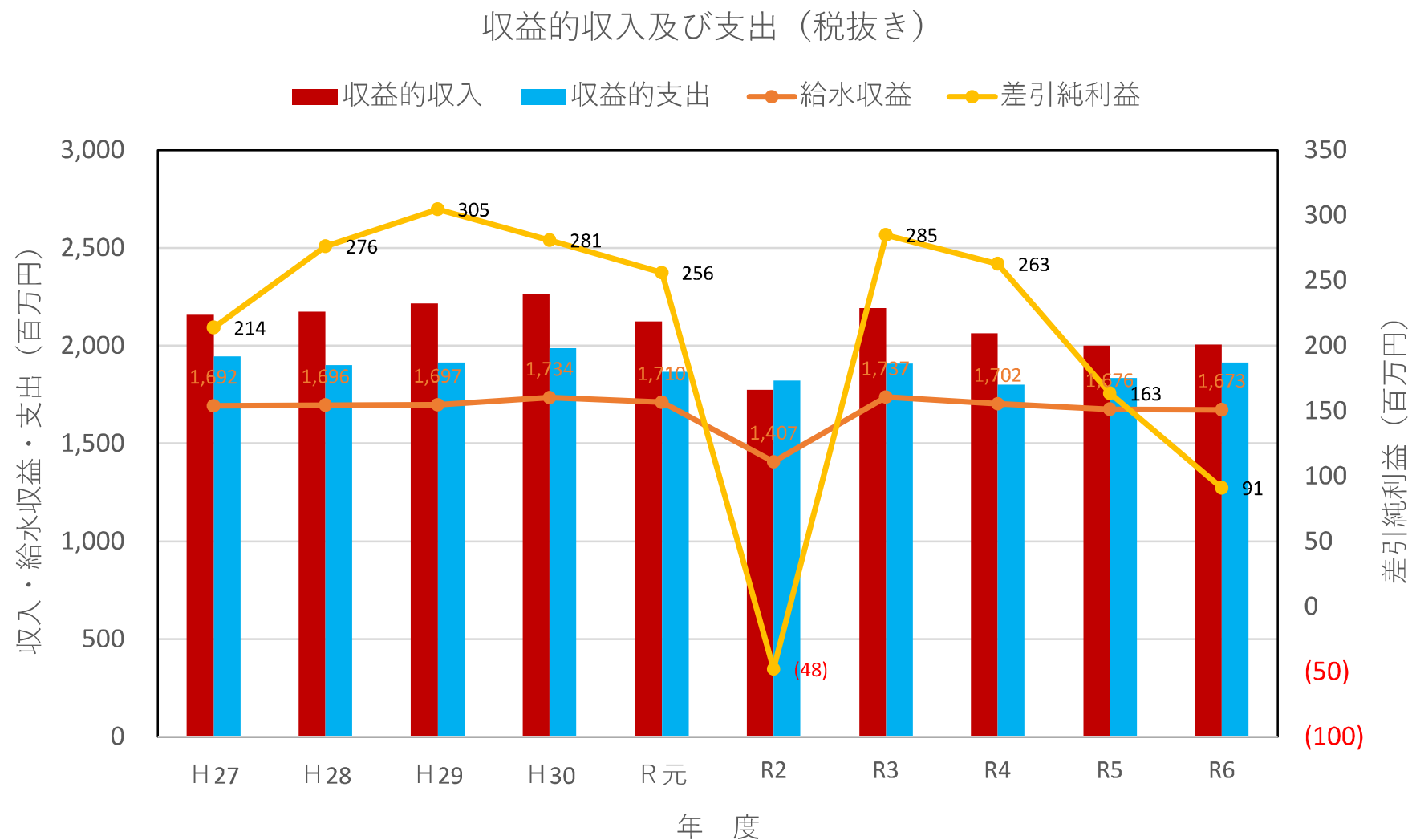
42年前

35年後

35年後の人口（中位予測）は、  
芦屋市：現在から17%減

出典：（実績値）水道事業会計決算数値  
（推計値）2020国勢調査 前市地区別推計詳細版

### 3) 収支状況 収益的収支（期ごとの収支）

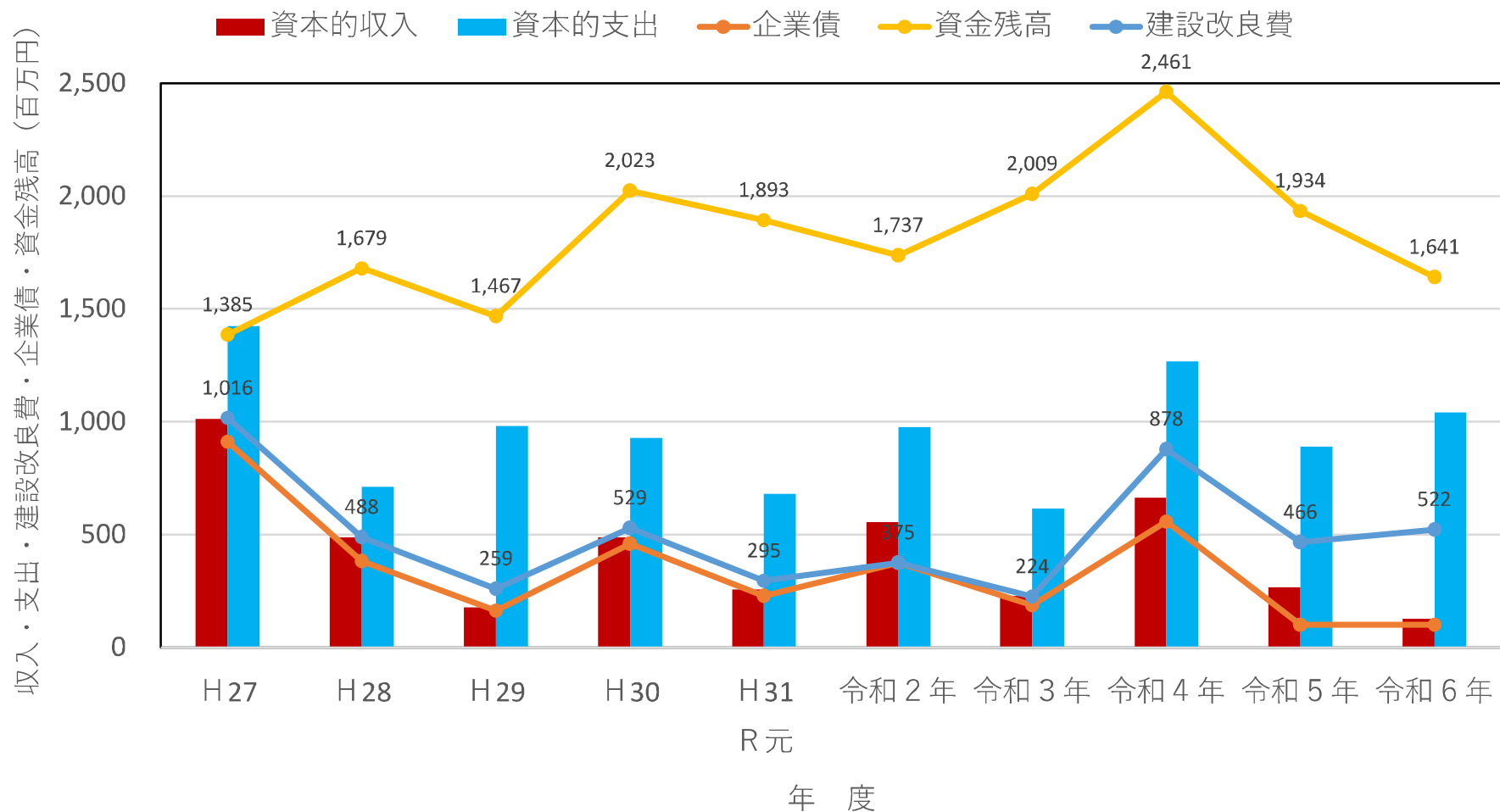


<兵庫県住宅供給公社からの水利負担金収入> 芦屋浜埋立地の水道施設の整備に当たり H23～R7年度、毎年、約1.2億円を特別利益に計上しています。

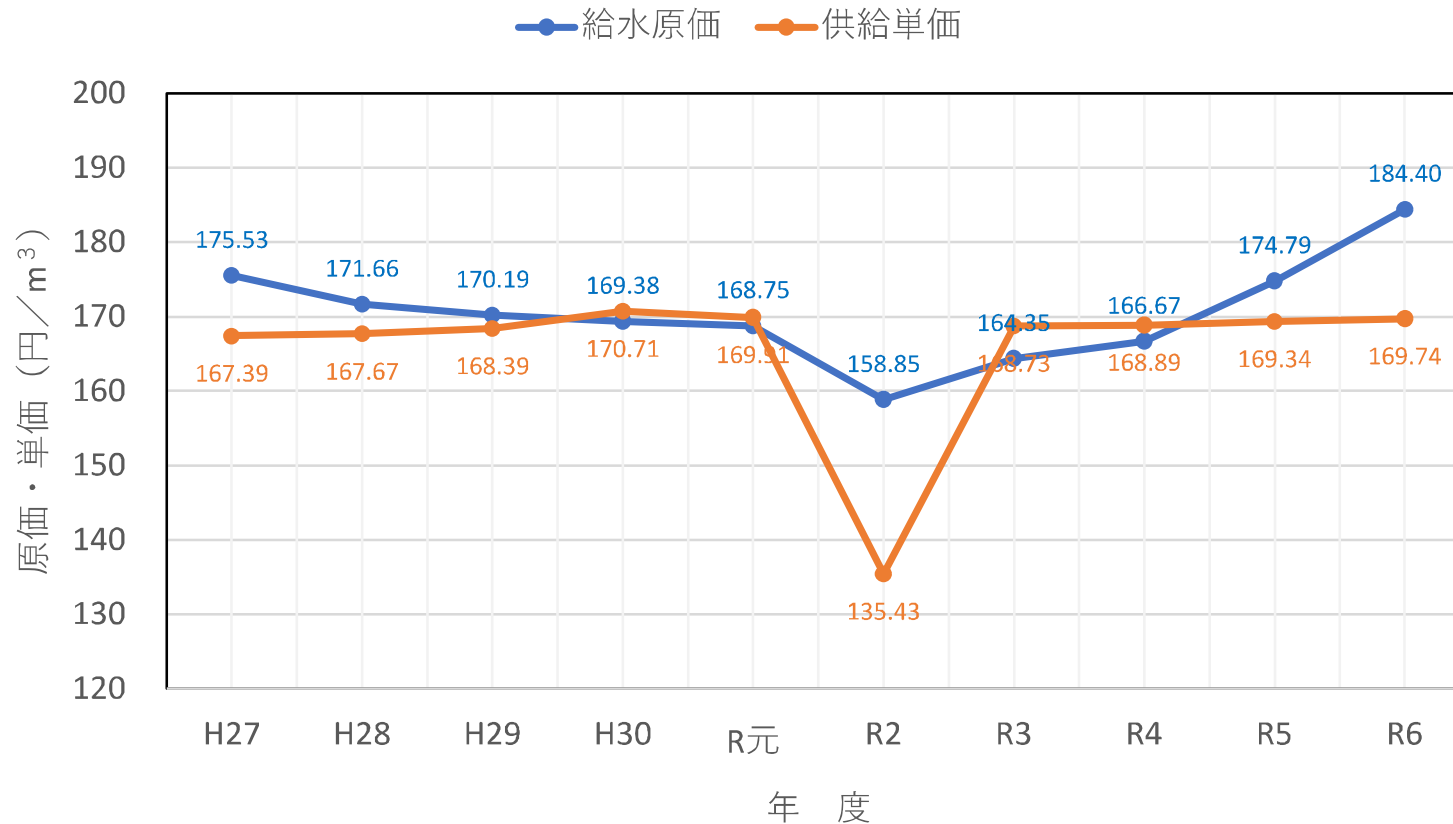
# 3) 収支状況

## 資本的収支（水道施設の建設・改良に必要な収支）

資本的収入及び支出（税込み）



### 3) 収支状況 給水原価と供給単価

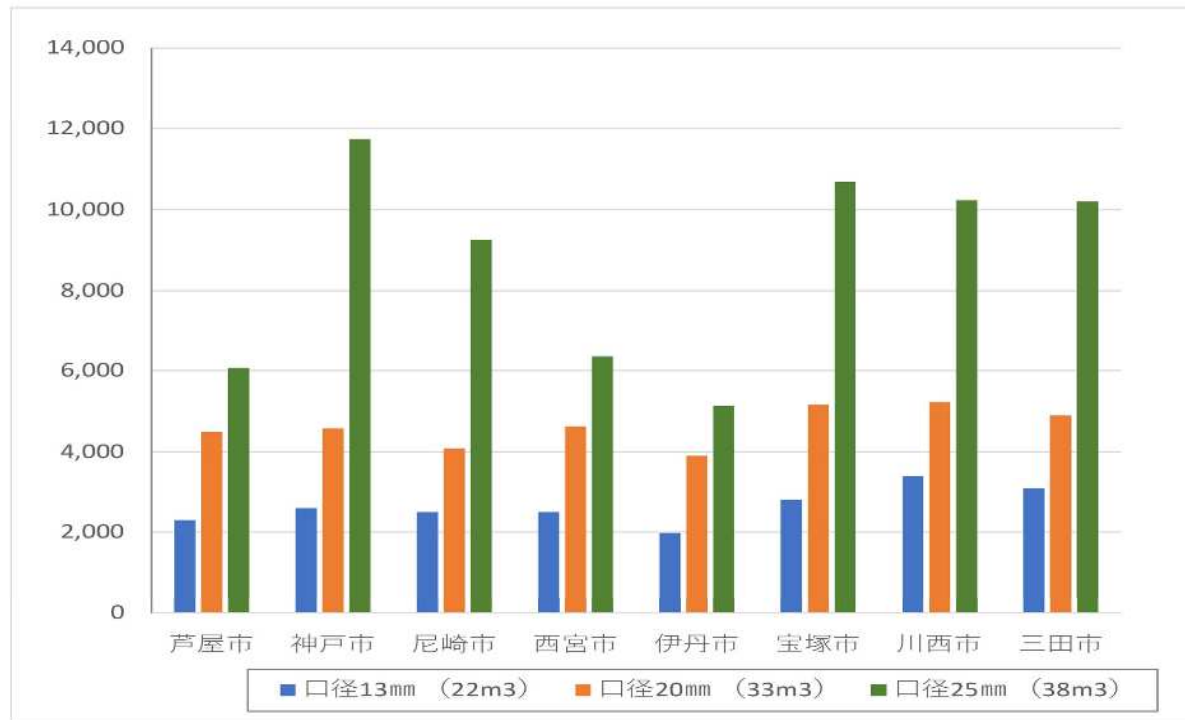


給水原価 (円/m³) = [経常費用 - (受託工事費 + 材料及び不用品売却原価 + 附帯事業費 + 長期前受金戻入)] / 年間総有収水量

供給単価 (円/m³) = 給水収益 / 年間総有収水量

### 3) 収支状況 阪神間の水道料金の比較 (2か月)

図表 阪神間の水道料金の比較 (2か月)

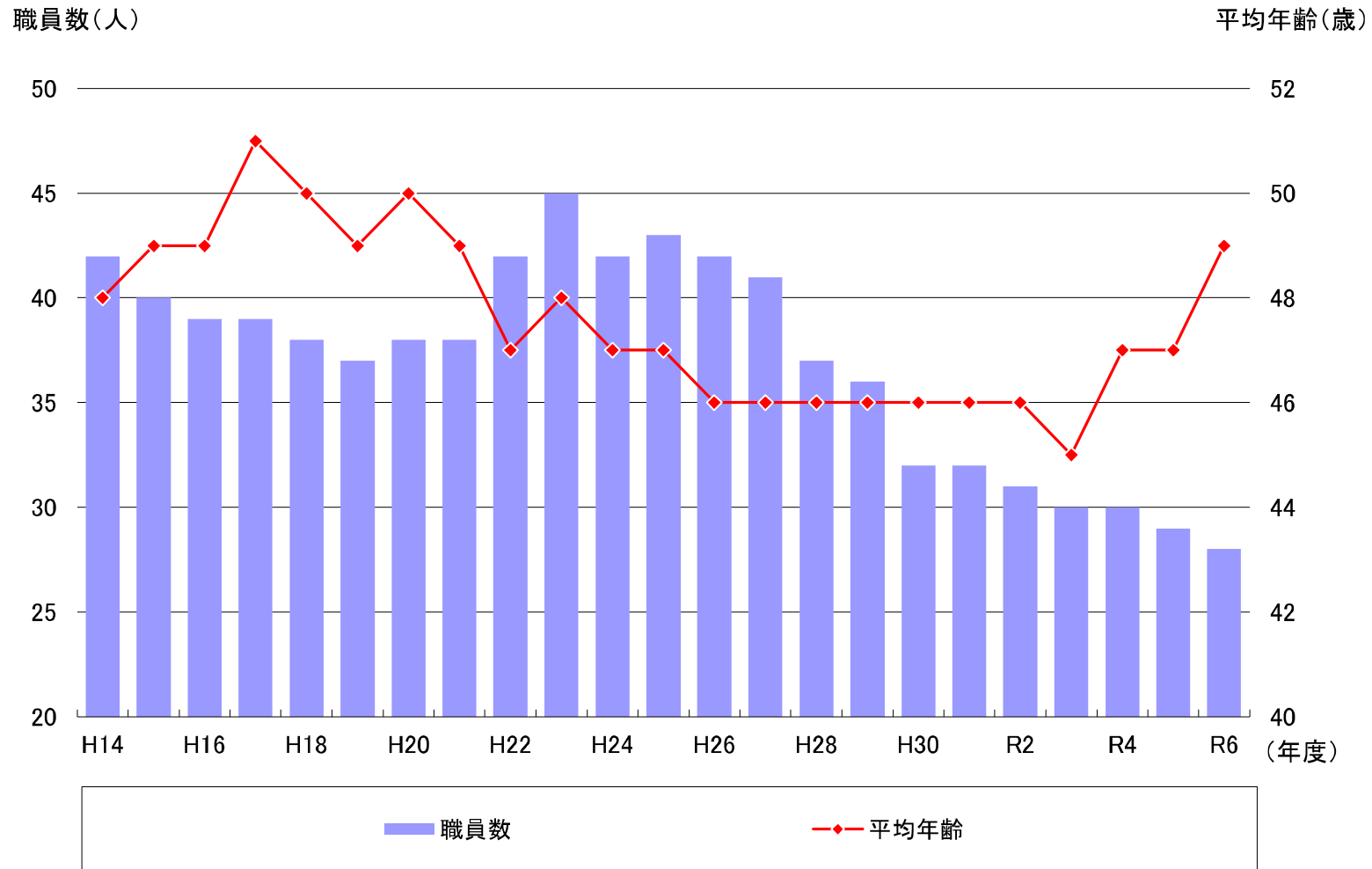


(円, 税込み)

	芦屋市	神戸市	尼崎市	西宮市	伊丹市	宝塚市	川西市	三田市
口径13mm (22m³)	2,288	2,585	2,490	2,486	1,969	2,794	3,410	3,080
口径20mm (33m³)	4,488	4,581	4,087	4,625	3,910	5,159	5,225	4,895
口径25mm (38m³)	6,072	11,737	9,246	6,380	5,137	10,692	10,230	10,208

※ 水量については、口径別の平均使用量 (令和元年度実績)

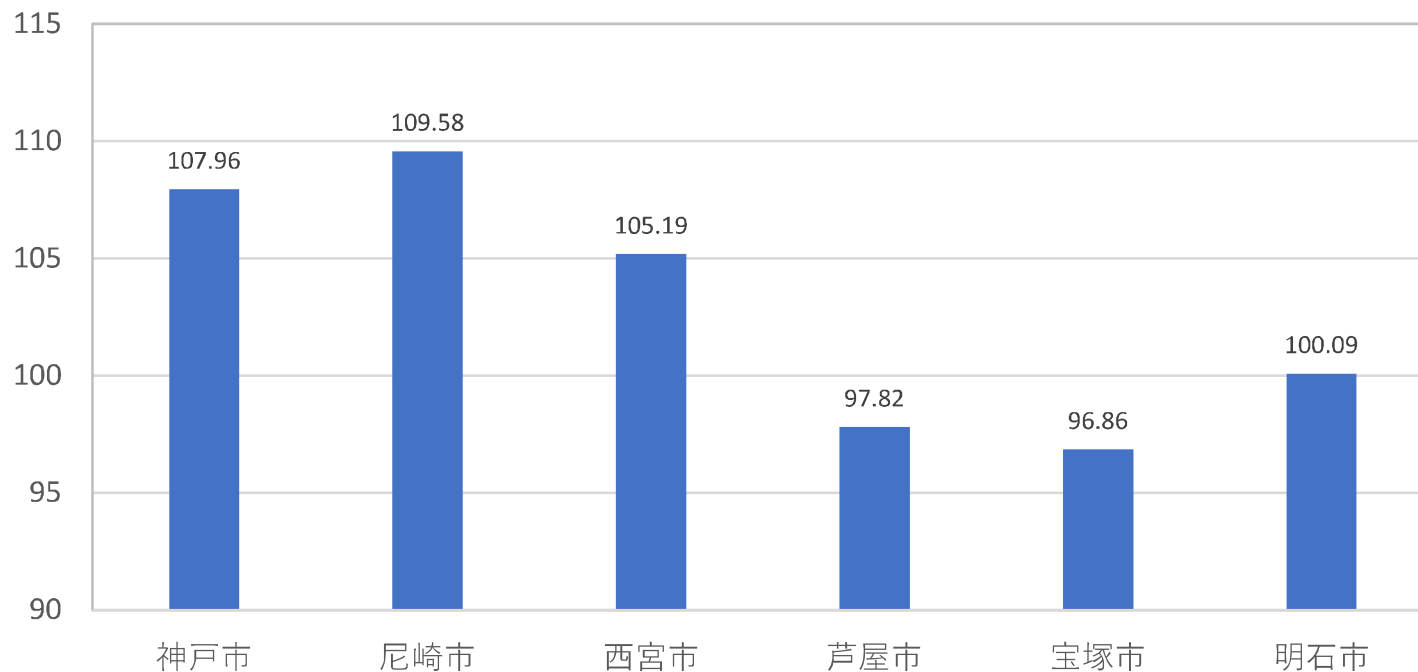
### 3) 収支状況 芦屋市の水道職員の推移



出典：水道事業決算数値

## 4) 経営比較分析（阪神水道受水団体）R 6 年度

經常収支比率（％）

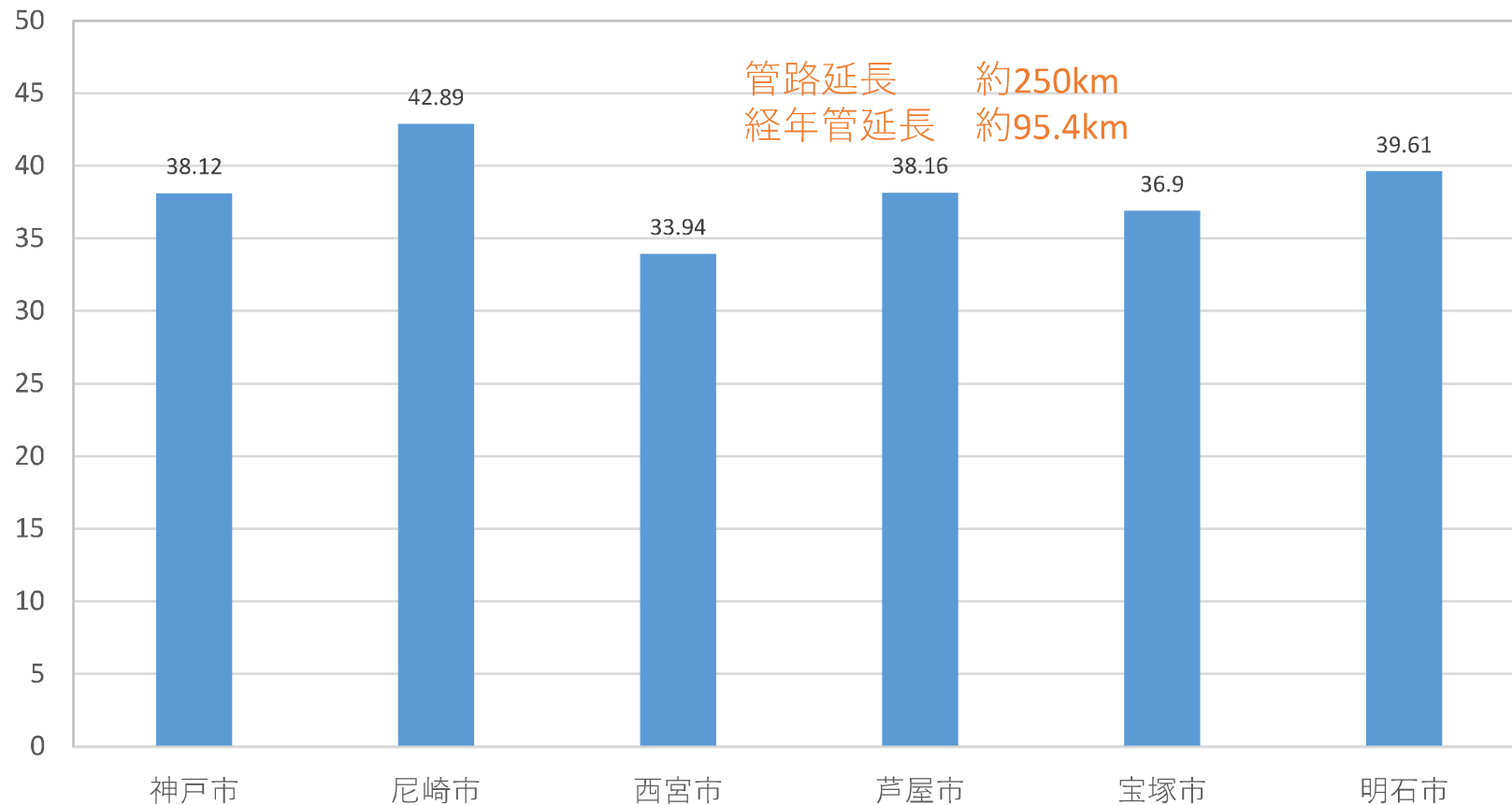


$$\text{經常収支比率（％）} = [ (\text{營業収益} + \text{營業外収益}) / (\text{營業費用} + \text{營業外費用}) ] \times 100$$

出典：総務省 令和6年度決算 経営比較分析表データより

## 4) 経営比較分析（阪神水道受水団体） R 6 年度

管路経年化率（%）



$$\text{管路経年化率（\%）} = \left( \frac{\text{法定耐用年数を超えた管路延長}}{\text{管路総延長}} \right) \times 100$$

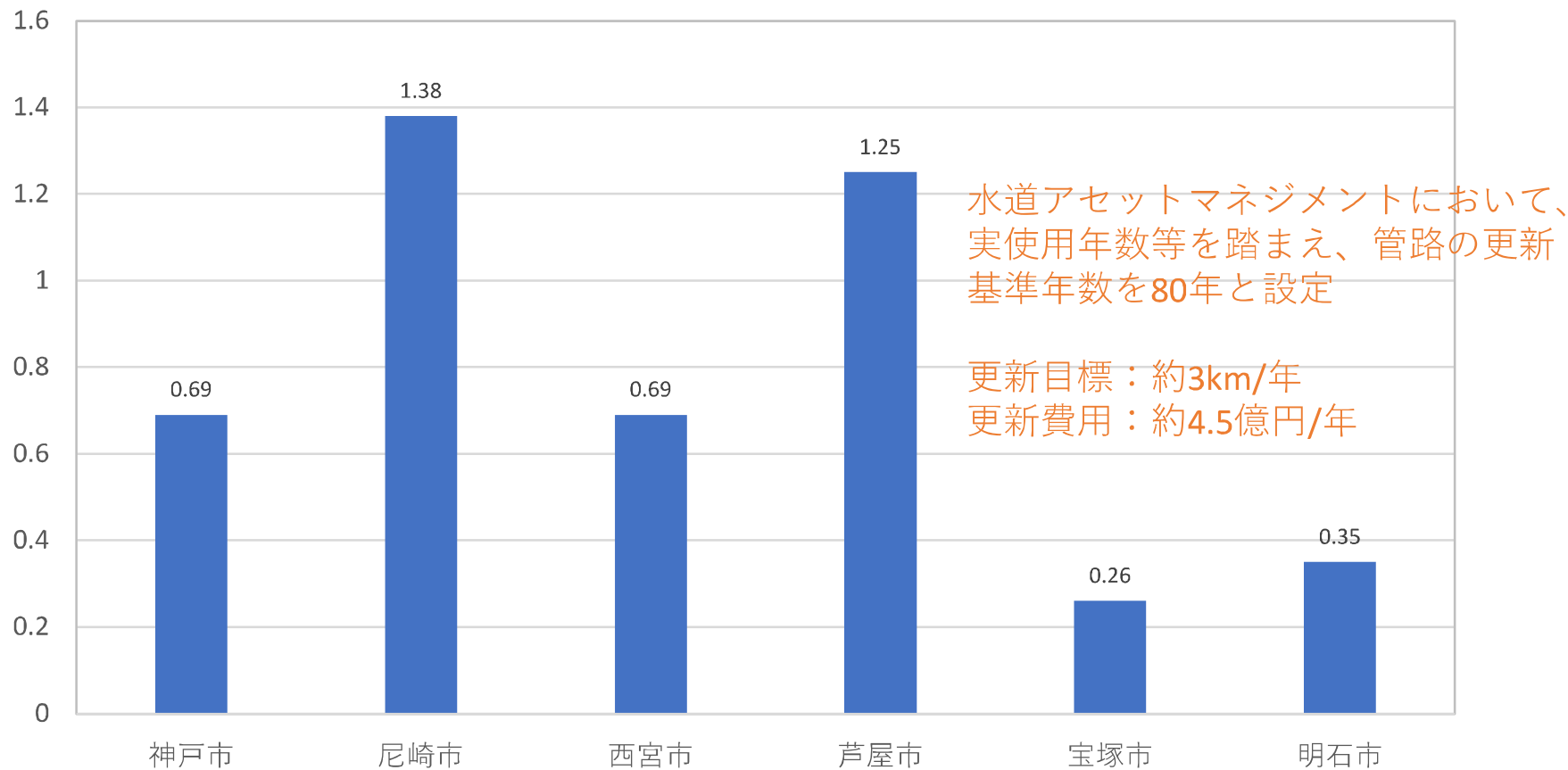
出典：総務省 令和6年度決算 経営比較分析表データより

管路の布設単価：約15万円/m  
（約1.5億円/km）

経年管更新費：約143.1億円  
（95.4km × 1.5億円/km）

## 4) 経営比較分析（阪神水道受水団体） R 6 年度

管路更新率（％）

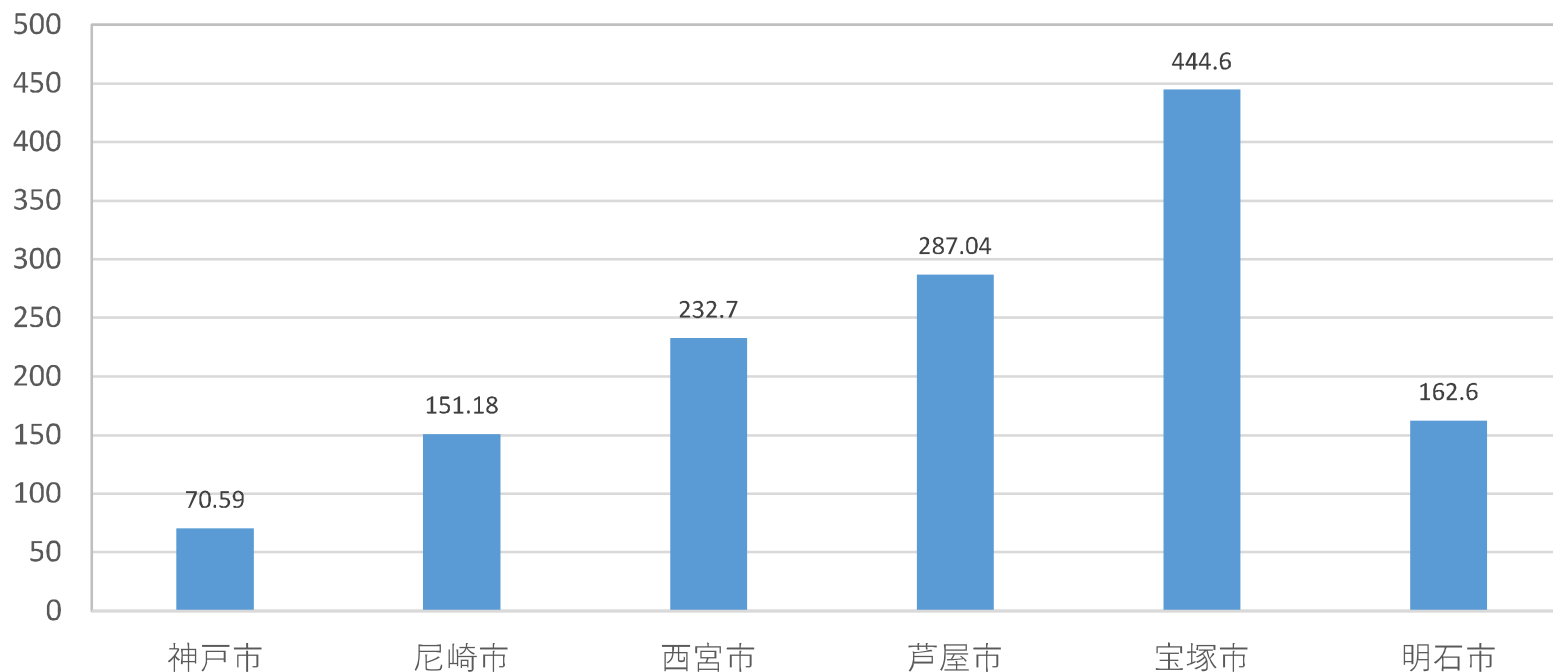


$$\text{管路更新率（％）} = \text{更新された管路延長} / \text{管路総延長} \times 100$$

出典：総務省 令和6年度決算 経営比較分析表データより

## 4) 経営比較分析（阪神水道受水団体）R 6 年度

企業債残高対給水収益比率（％）



$$\text{企業債残高対給水収益比率（％）} = (\text{企業債残高} / \text{給水収益}) \times 100$$

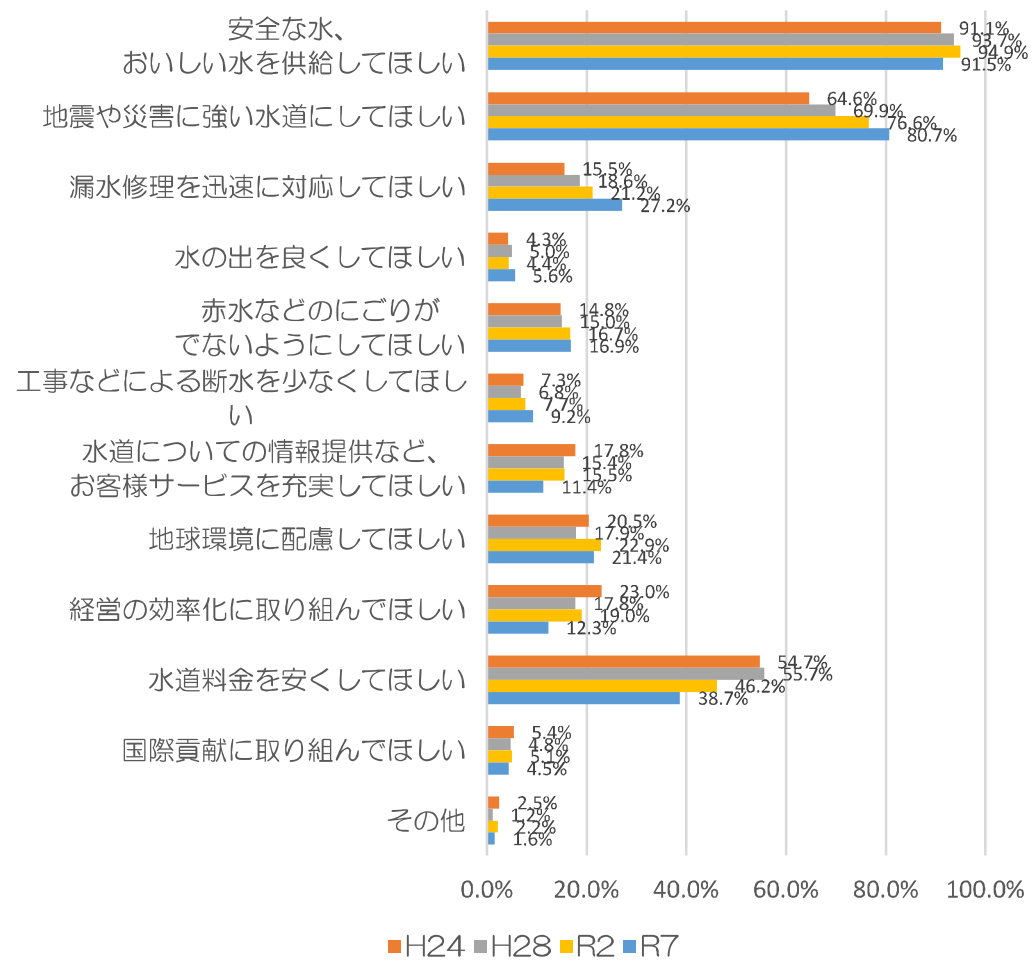
出典：総務省 令和6年度決算 経営比較分析表データより

## 2.5) 利用者の意識

# 水道事業に期待すること（令和7年度 利用者意識調査）

## 問1 水道事業に期待すること

これからも皆様に安心して水道水を使っていただけるように努力してまいります。水道事業に期待することについてお答えください。（複数回答可）



水道事業に期待されていること

安全な水、おいしい水を供給してほしい（91.5%）

地震や災害に強い水道にしてほしい（80.7%）

水道料金を安くしてほしい（38.7%）

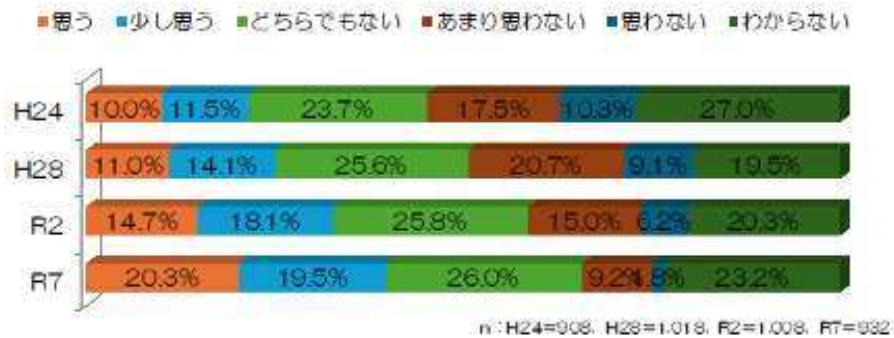
出典：令和7年度水道・下水道利用者意識調査票

# 水道事業に対する意識（令和7年度 利用者意識調査）

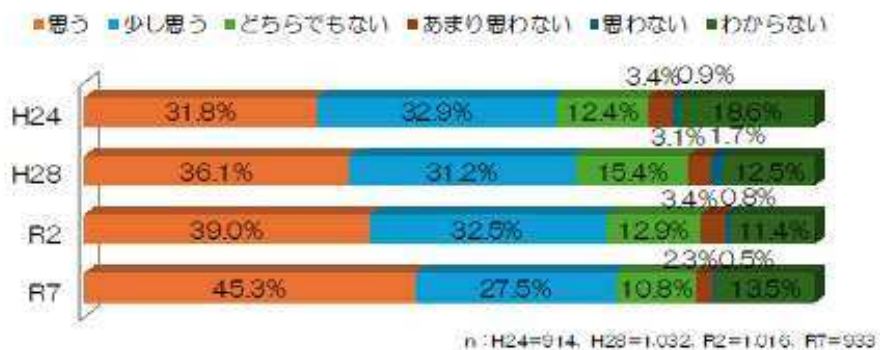
## 問2 水道事業に対する意識

あなたは、水道事業について、普段どのように感じていますか。項目ごとにお答えください。

### 安価な料金での供給に努めている



### 安全な水の供給に努めている



水道事業に対する意識

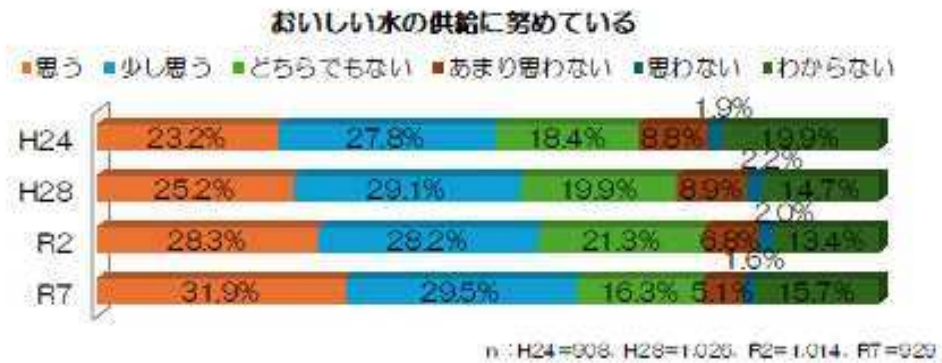
「安価な料金での供給に努めている」増加

「安全な水の供給に努めている」増加

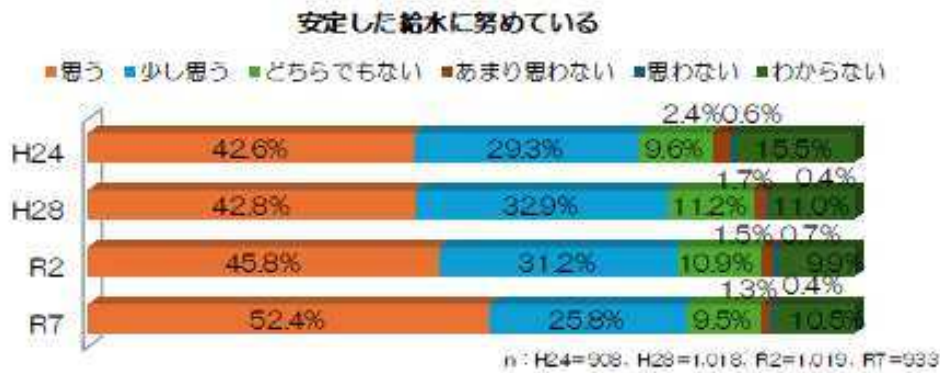
出典：令和2年度水道・下水道利用者意識調査票

# 水道事業に対する意識（令和7年度 利用者意識調査）

## 水道事業に対する意識

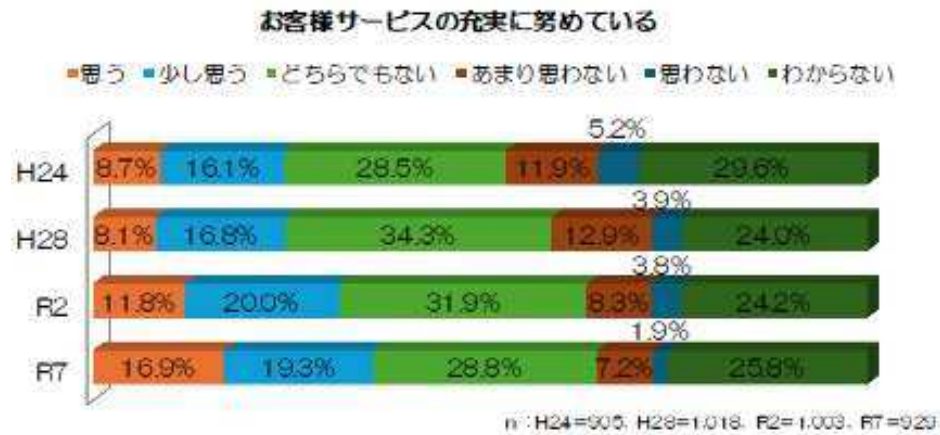


「おいしい水の供給に努めている」増加



「安定した給水に努めている」増加

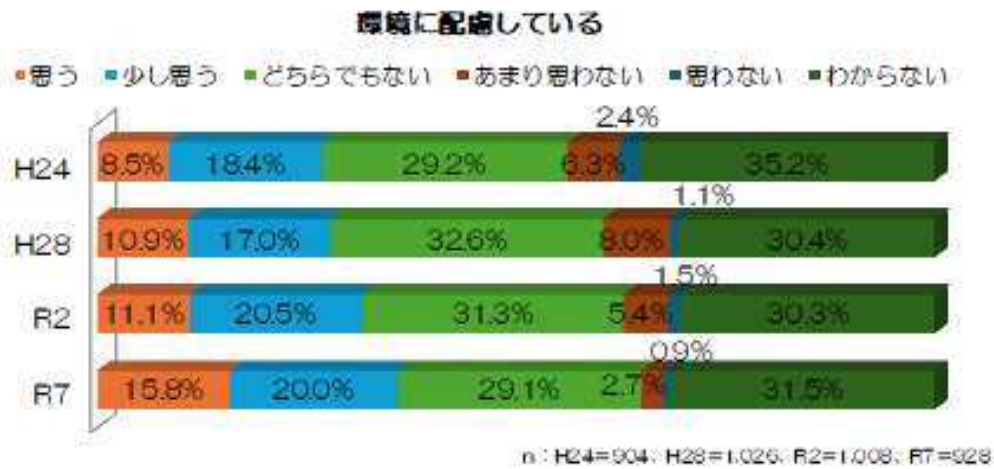
## 水道事業に対する意識



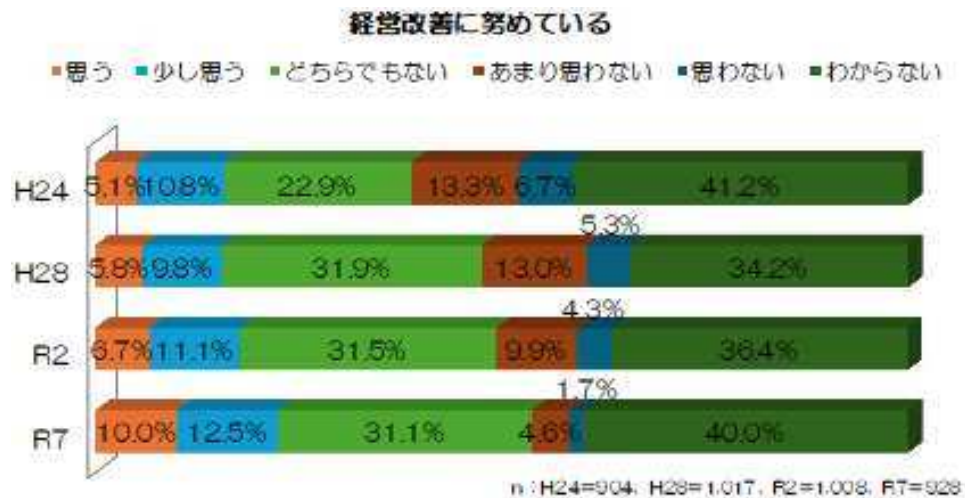
「お客様サービスの充実に努めている」増加

# 水道事業に対する意識（令和7年度 利用者意識調査）

## 水道事業に対する意識



「環境に配慮している」  
増加



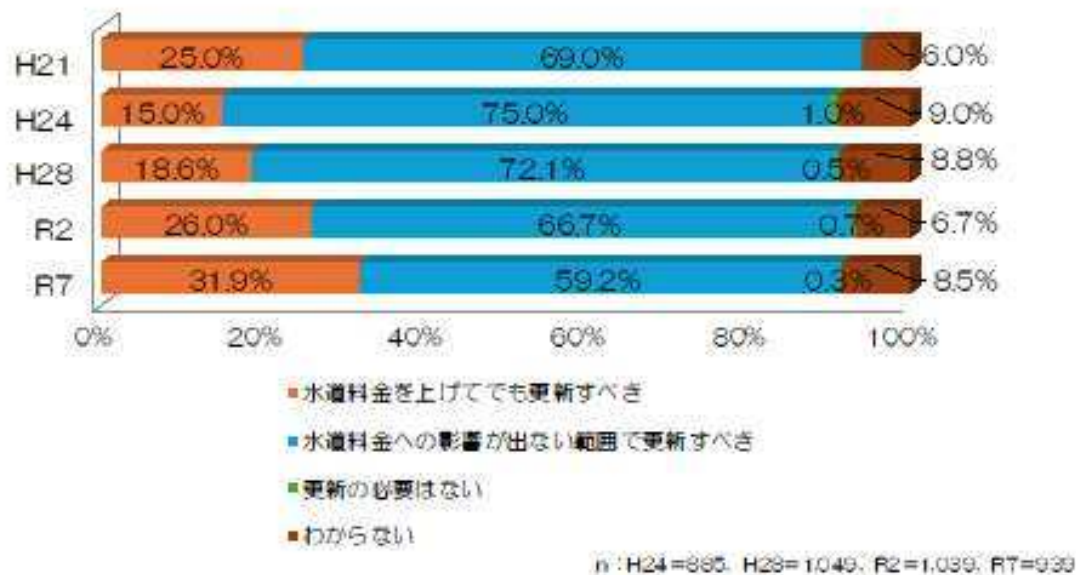
「経営改善に努めている」  
増加

出典：令和7年度水道・下水道利用者意識調査票

# 施設更新の考え方（令和7年度 利用者意識調査）

## 問3 施設更新の考え方

安定した給水体制を確保するため、老朽化した施設（水道管など）の更新を行っていますが、どのように施設の更新に取り組んでいくべきと思われますか。



## 施設更新に対する意識

水道料金への影響が出ない範囲で更新すべき  
(59.2%)

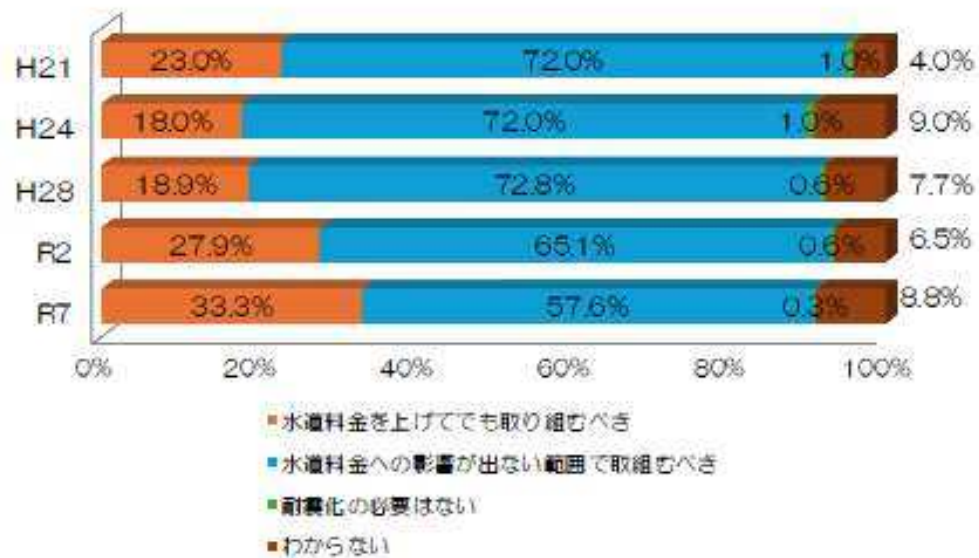
水道料金を上げてでも更新すべき  
(31.9%)

- 「水道料金への影響が出ない範囲で更新すべき」と回答した人が前回調査と比べ減少したものの、59.2%と最も多く、「水道料金を上げてでも更新すべき」と回答した人は増加し、31.9%となっています。

# 耐震化の考え方（令和7年度 利用者意識調査）

## 問4 耐震化の考え方

災害に強い施設づくりを進めるため、どのように施設の耐震化に取り組んでいくべきと思われますか。



n : H24=884, H28=1,051, R2=1,023, RT=997

- 「水道料金への影響が出ない範囲で更新すべき」と回答した人が前回調査と比べ減少したものの、57.6%と最も多く、「水道料金を上げてでも更新すべき」と回答した人は増加し、33.3%となっています。

## 耐震化に対する意識

水道料金への影響が出ない範囲で取り組むべき（57.6%）

水道料金を上げてでも取り組むべき（33.3%）

施設更新に対する意識と同じような傾向であり、料金を上げてでも取り組むべきとする割合が逡増

### 3. 課題解決の方針

## 経営理念

「安全・強靱」、「持続」ある水道を目指し、より豊かで「環境」に配慮した快適な社会の創造に貢献していきます。

また、開かれた水道事業を目指し「情報公開」をより一層推進していきます。

### 【持続ある水道】の実現に向けて

- ・財政の健全化を図るとともに、効率的な水道事業を目指します。
- ・蛇口から飲めるという水道文化を継承し、水道技術に携わる人材の確保及び育成することで持続性のある経営体制を目指します。

### 【安全・強靱な水道】の実現に向けて

- ・災害に強い水道施設の構築を目指します。
- ・安定した水質を確保し、安心・安全でおいしい水の供給を目指します。

### 【環境への配慮と情報公開】の実現に向けて

- ・地形を活用した配水や再資源化によって、自然環境に配慮した水道経営を目指します。
- ・水道利用者とコミュニケーションの充実を図り、信頼される水道経営を目指します。