

令和5年度第1回
東大阪市上下水道事業経営審議会

資料5

東大阪市水道事業の概要

令和5年(2023年)6月27日
東大阪市上下水道局
水道総務部水道経営室企画課



MONOZKURI CITY

HIGASHI-OSAKA

WHERE THE ANSWER IS



目次

1. 水道の現状について
2. 東大阪市水道事業について
3. ひがしおおさか水道ビジョンについて
4. 水道ビジョンの進捗管理について

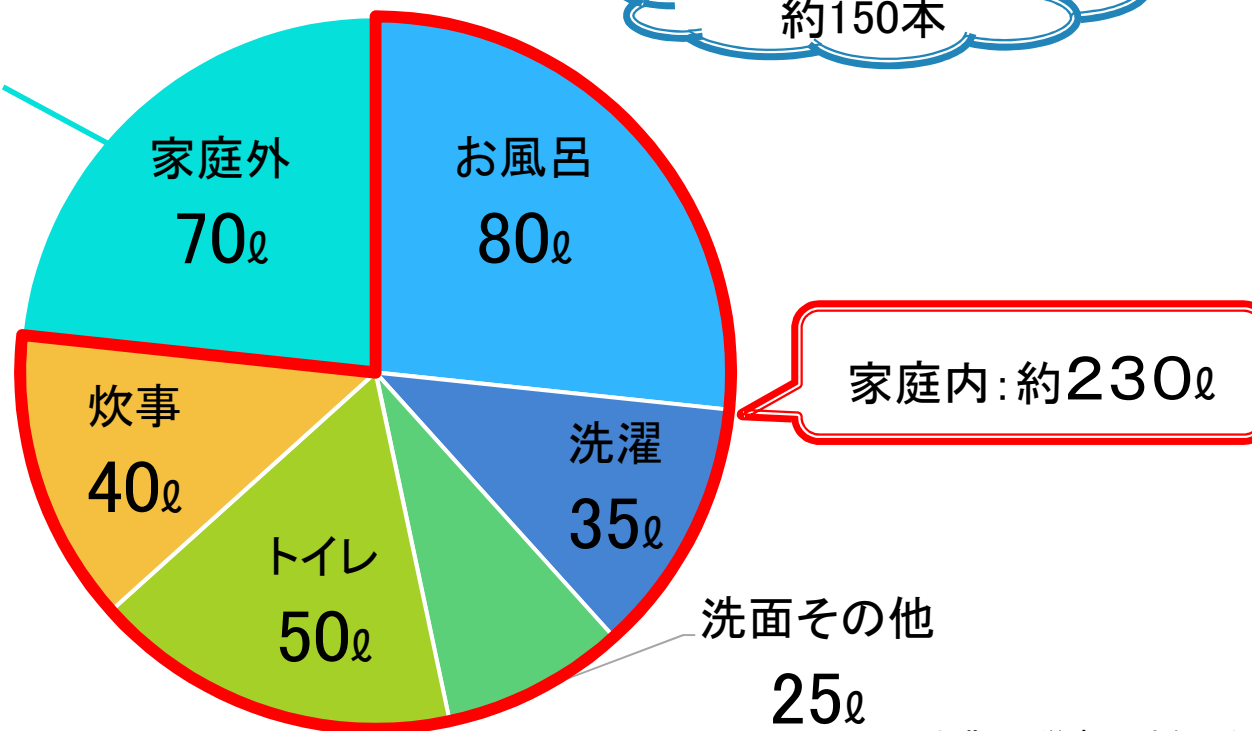


水道の現状について

Q.わたしたちは、どれくらいの水を使っているのでしょうか？

A.1人1日あたり約**300ℓ**の水が使われています。

家庭外の例
学校、会社、飲食
店、公園など



日本の1日あたりの
水道水の使用量は
約400億ℓ

出典:厚労省 いま知りたい水道



水道の現状について

Q.わたしたちが払っている水道料金はいくらでしょうか？

A.1カ月の水道料金の全国平均は、約3,300円です。

1カ月の水道料金(20m³使用した場合)



✓ 日本の水道料金は、全国平均で水1ℓあたり約0.2円ですが、実際の水道料金は、地域によって異なります。

東大阪市はココ！
2,598円(家事用)

口径13mm又は家事用で月20,000L(20m³)使用(1世帯あたりの一般的な水道使用量)
価格帯別事業者数 総数=1,312(全国の上水道事業者)(用水供給事業者を除く)
下水道料金は含まれておりません





出典:厚労省 いま知りたい水道



水道の現状について

Q. どうして地域ごとに水道料金が違うのでしょうか？

A. 水道料金は、住んでいるまちごとにコストを負担する
ように決められているからです。

| 水道料金 | 低 | 高 | |
|------|--|--|---|
| 立地 |  |  | 立地によっては水道料金が高くなる • 水源の水質が悪い • 水源からの距離が遠い • 高低差が多い |
| 人口密度 | 高  | 低  | 人口密度が低いと料金が高くなる • 家が点在していてもそのエリアに水を届けるための水道管は必要 • 少ない人数でコストを負担することになる |

出典:厚労省 いま知りたい水道



水道の現状について

Q.水道管の老朽化が進んでいるって本当でしょうか？

A.40年以上使われている水道管の割合は年々増加し、今後ますます増加するものと予想されています。

それに対して、管路の「更新率」は年々低下し、このままだと今後、管路の老朽化がどんどん進んでしまうことが想定されます。



● 管路更新率 水道管の全長に対する、1年間に更新された長さの割合
■ 管路経年化率 水道管の全長に対する、法定耐用年数(40年)を超えている長さの割合

出典：厚労省 いま知りたい水道

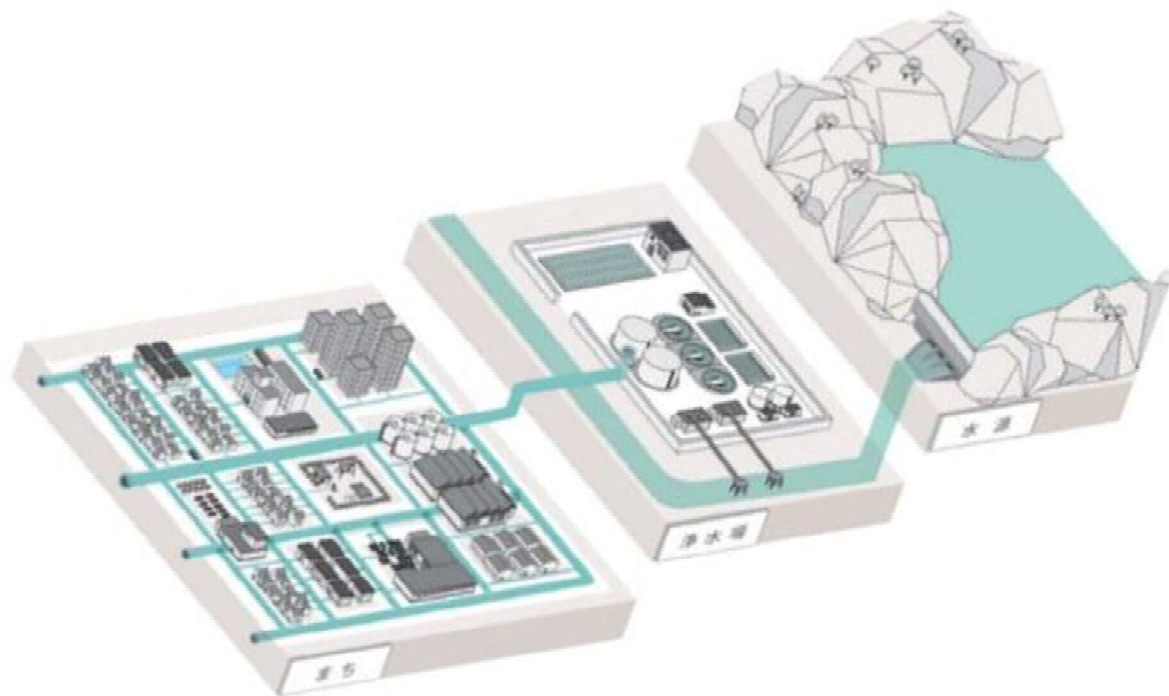
※管路経年化率について
今後の老朽化の進展の目安となる数値であり、40年で直ちに管路の更新が必要となるわけではありません。



水道の現状について

Q.水道水が届くまでどのような過程を経ているのでしょうか？

A.水が届くまで、大きく3つのステップに分けられています。
最初に、川や地下から水を集めます。次に、浄水場で水をきれいにします。そして、水道管を使って水を届けます。



- ✓ まち全体にはりめぐらされた水道管により、日々、大量の水が送られています。
- ✓ この方法は、車などを使って水を運ぶより効率的であり、CO₂排出量を抑えられることから、環境に優しいといえます。

出典:厚労省 いま知りたい水道



水道の現状について

Q.日本の水道は、地震に強いのでしょうか？

A.全国の主要な水道管(基幹管路)のうち、耐震性の低いものが半分以上を占めています。



- ✓ 昔の水道管は地震に弱いものが多く、管路の耐震化は主に更新にあわせて行われるため、管路の更新が遅れると耐震化の遅れにもつながってしまいます。
- ✓ このことから、管路の更新ペースを上げていくことが望まれています。

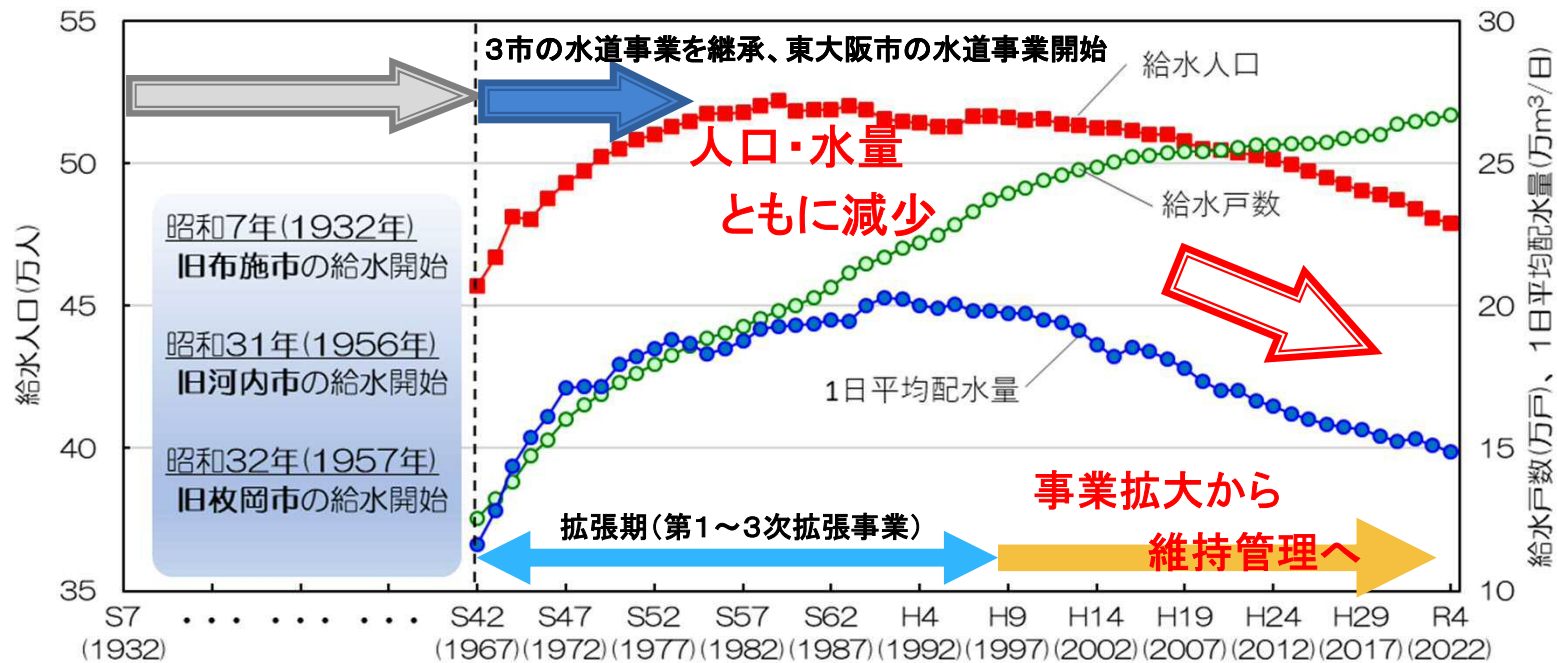
出典:厚労省 いま知りたい水道



東大阪市水道事業について

- ▶ 昭和42年(1967年)、旧3市の水道事業を継承し事業開始
- ▶ 拡張期においては人口の増加や都市の発展に伴う水需要の増加に対応するため、施設能力増強を実施
- ▶ 近年は人口・水量ともに減少しており、**事業拡大から維持管理に移行**

菱屋西配水場(創設当時)



東大阪市水道事業について:水源内訳①



市内に水源となる大きな河川や湖沼がないため、水源の大部分は「大阪広域水道企業団」から受水しています

大阪広域水道企業団
村野浄水場

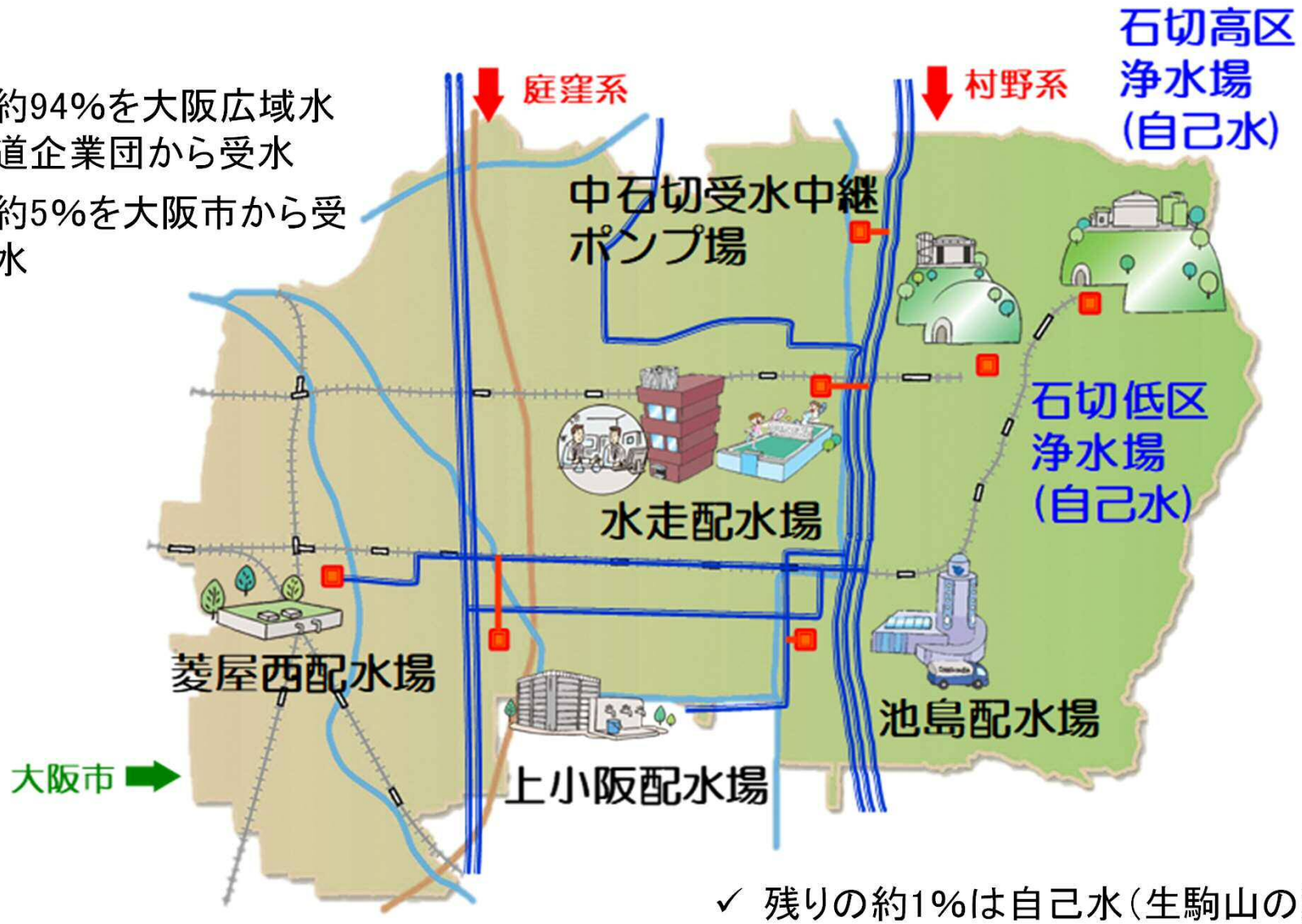


大阪広域水道企業団
庭窪浄水場



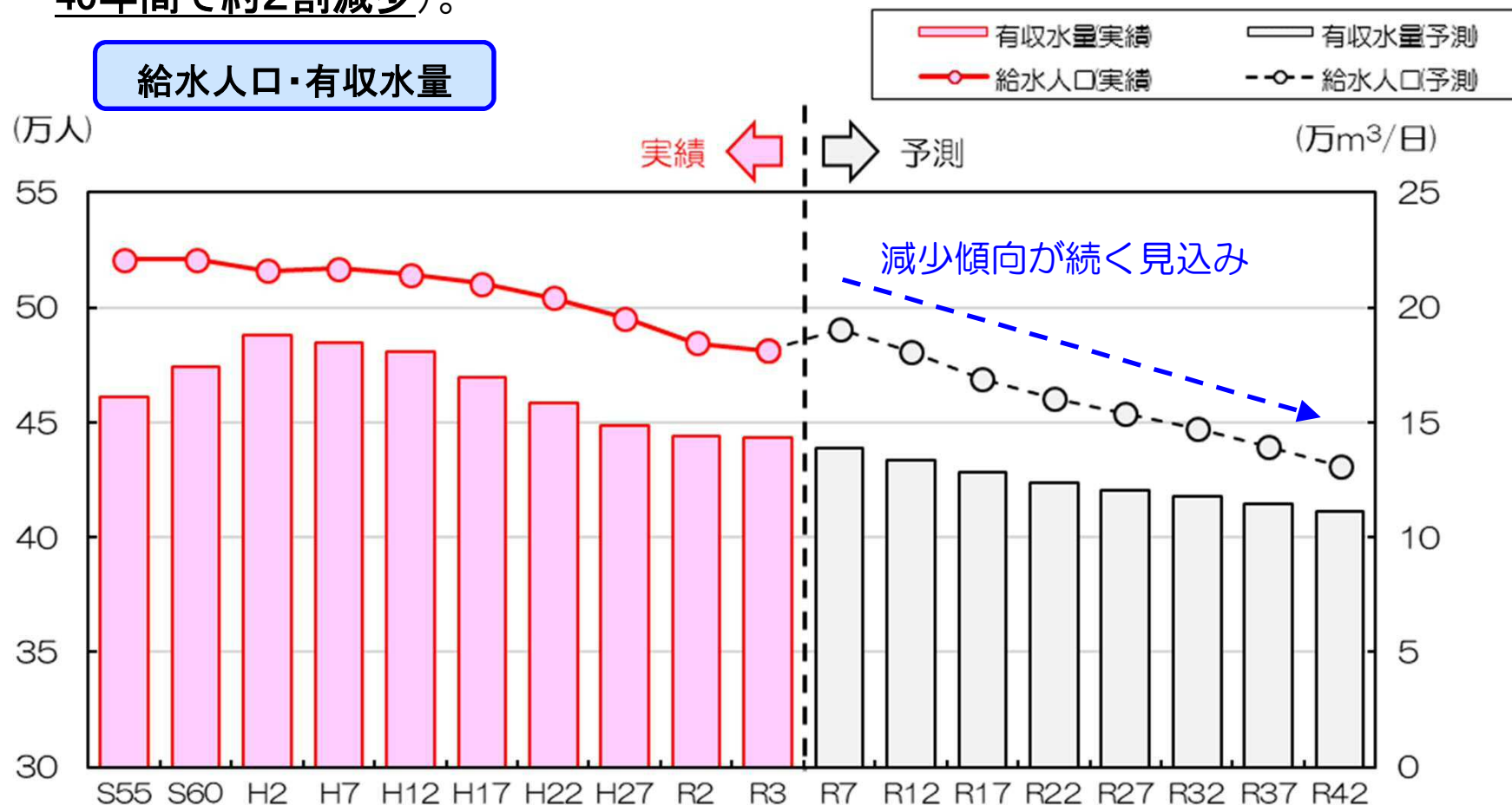
東大阪市水道事業について:水源内訳②

- ✓ 約94%を大阪広域水道企業団から受水
- ✓ 約5%を大阪市から受水



東大阪市水道事業について:水需要の見通し

本市の人口は近年減少しており、その傾向は今後も続くものと予想されます。また、人口の減少と併せて、水需要も減少していく見通しです(令和42年度までの40年間で約2割減少)。

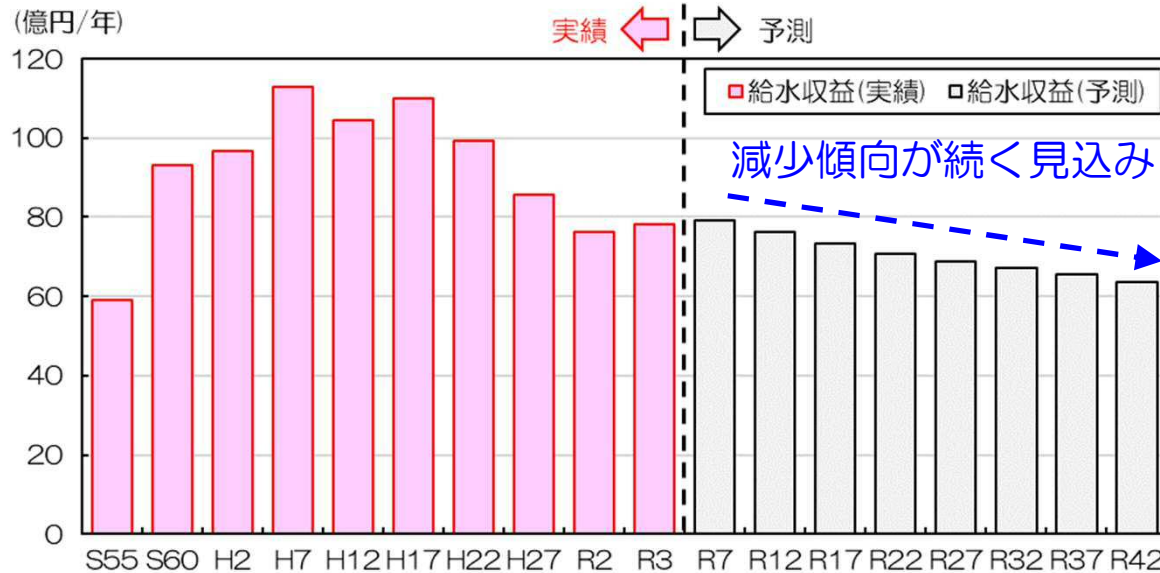


東大阪市水道事業について:経営状況(給水収益)

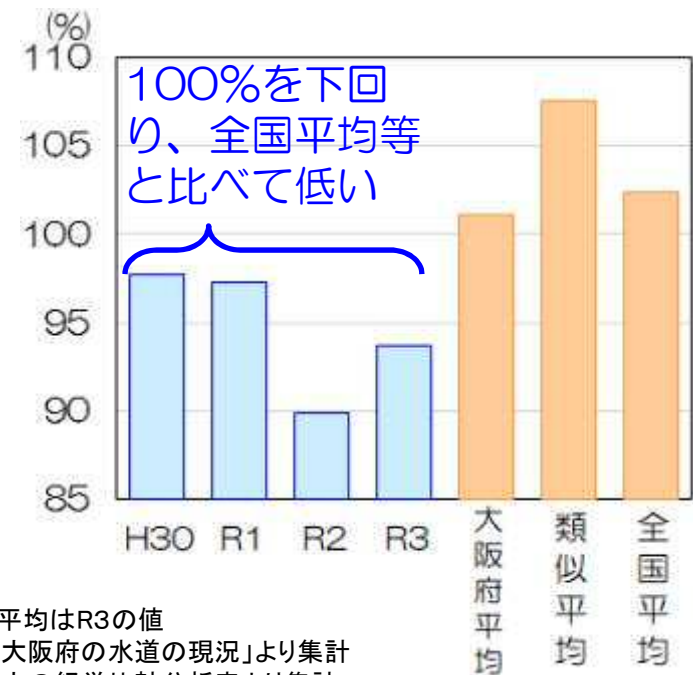
水需要の減少による影響から、給水収益(水道料金による収入)についても近年減少傾向が続いており、今後もその減少傾向が続くものと予想されます。

また、料金回収率についても大阪府平均や全国平均と比べて低く、100%を下回っています(給水に係る費用が水道料金による収入で賄えてません)。

給水収益



料金回収率



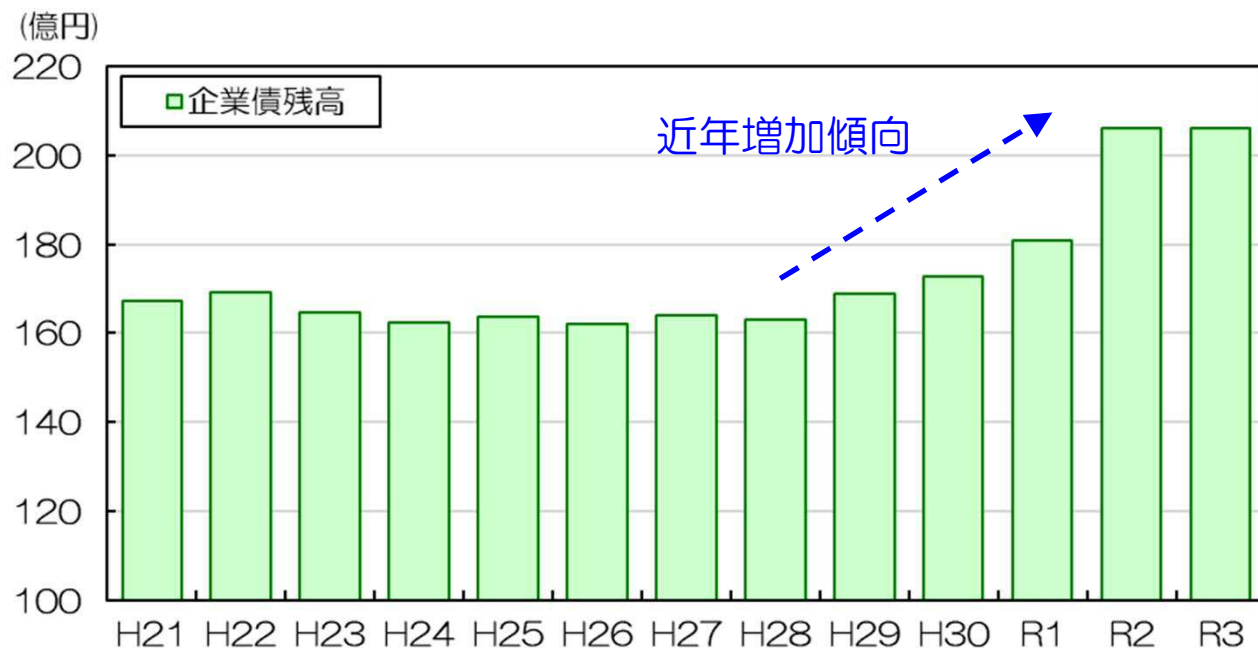
※大阪府平均、類似平均、全国平均はR3の値
 ※大阪府平均は大阪府公表の「大阪府の水道の現況」より集計
 ※類似平均・全国平均は東大阪市の経営比較分析表より集計



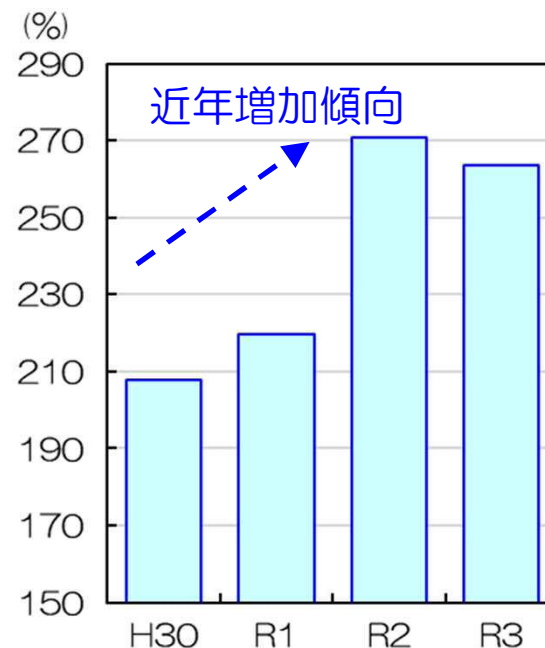
東大阪市水道事業について:経営状況(企業債残高)

近年、償還額を上回る借入れが続いており、企業債残高が増加傾向です。
また、企業債残高対給水収益比率(給水収益に対する企業債残高の割合)も、増加傾向となっています。

企業債残高

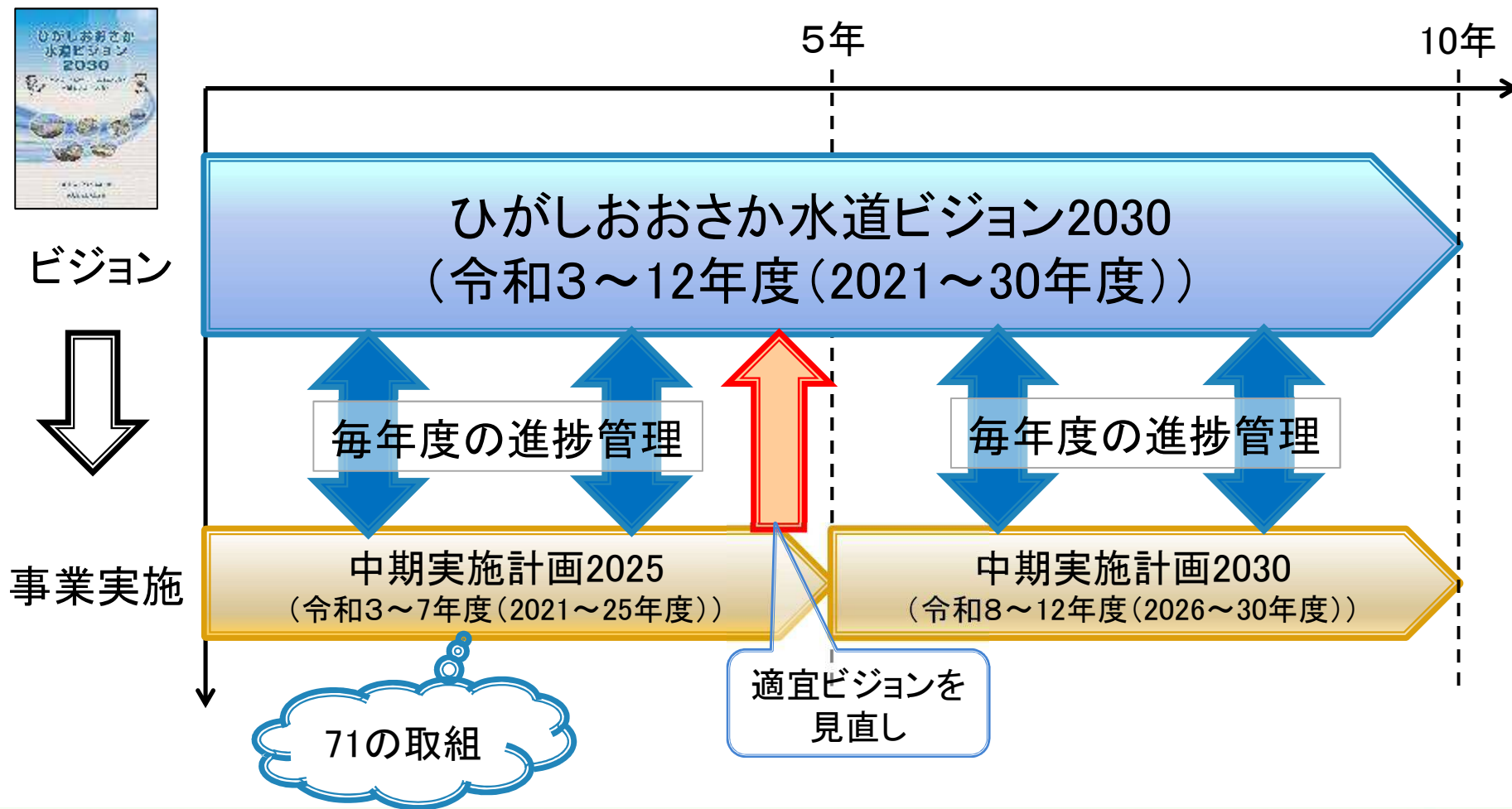


企業債残高対給水収益比率



ひがしおおさか水道ビジョンについて

ひがしおおさか水道ビジョンは、これからの東大阪の水道が目指す姿および目標を設定した、本市水道事業計画の最上位に位置付けられる計画になります。



ひがしおおさか水道ビジョンについて

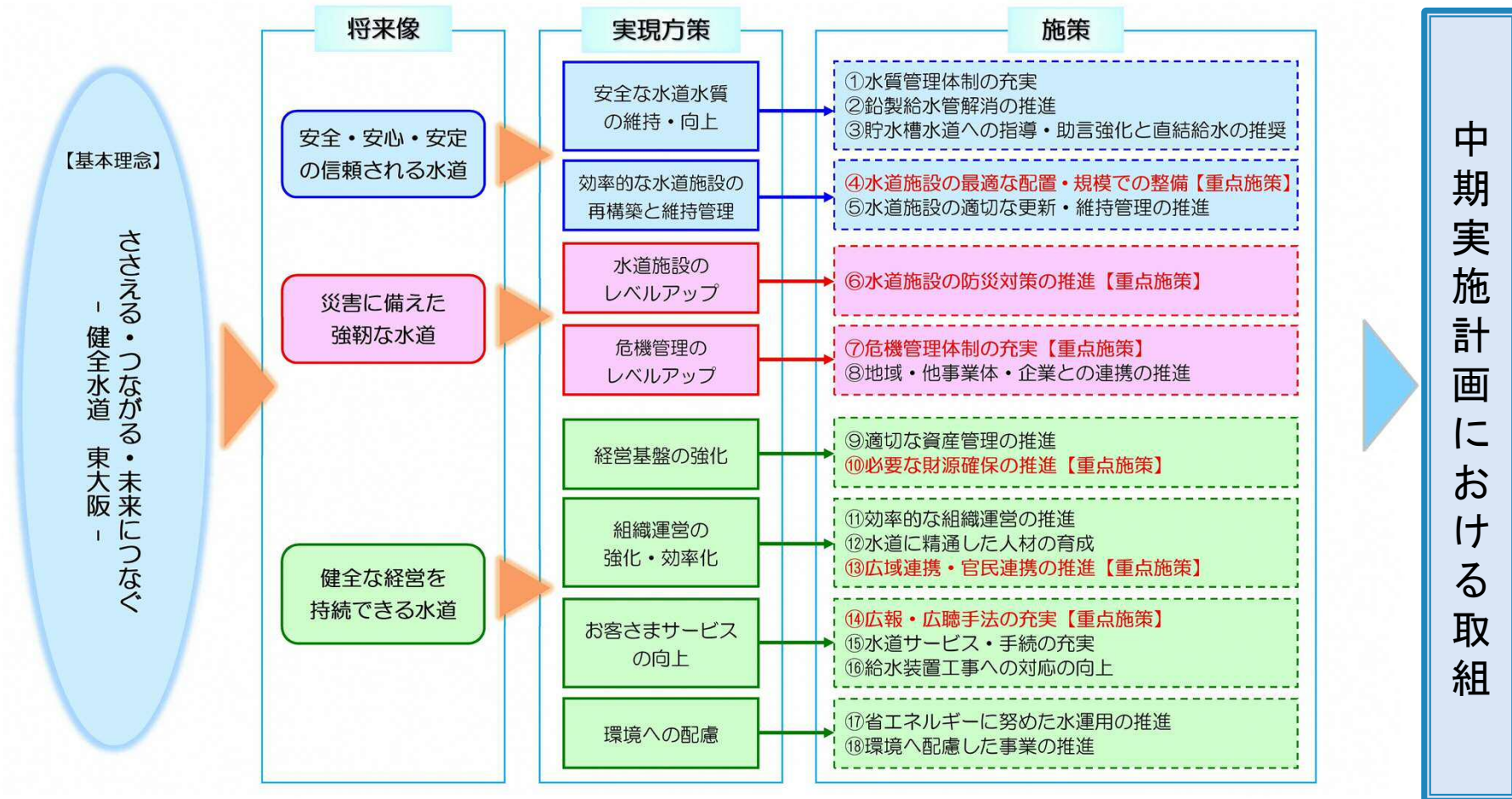
《 施策体系一覧 》

3つの将来像

8つの実現方策

18の施策

71の取組

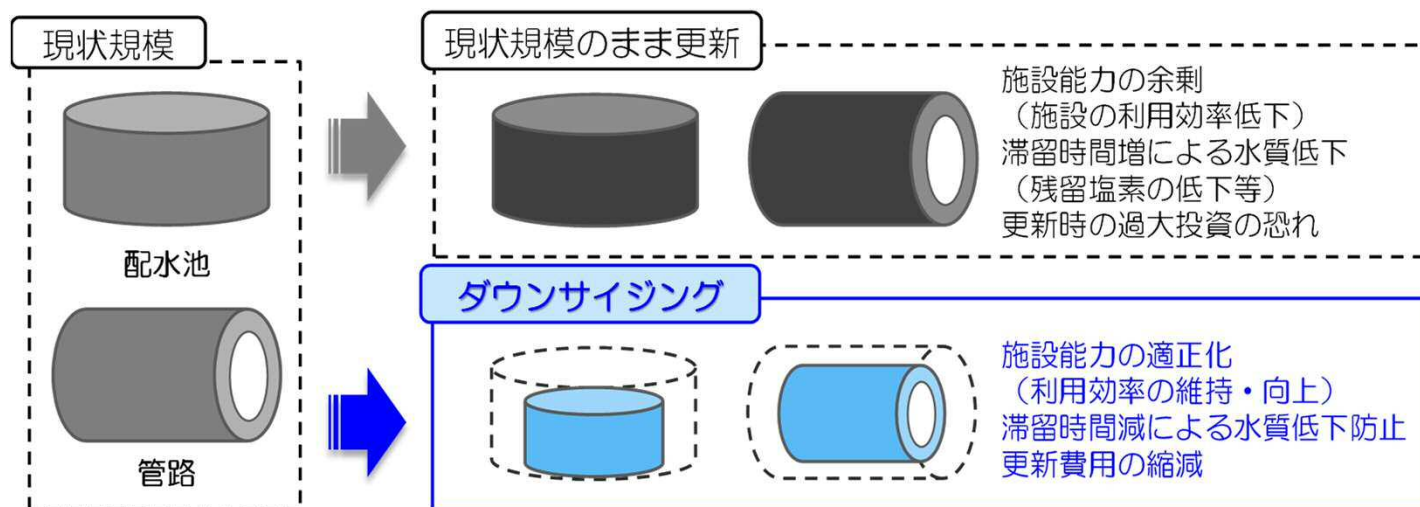


ひがしおおさか水道ビジョンについて

《 水道施設の最適な配置・規模での整備【重点施策】 》

人口減少による水需要減少に伴い、施設の規模を小さくしたりすると(ダウンサイジング)、コストを減らすことができます。

- ✓ 管路口径を適正な規模に見直し、全面的に高機能な耐震管を引き続き使用することで、効率的な管路更新、耐震化を進めます。



【ダウンサイジングのイメージと効果】



ひがしおおさか水道ビジョンについて

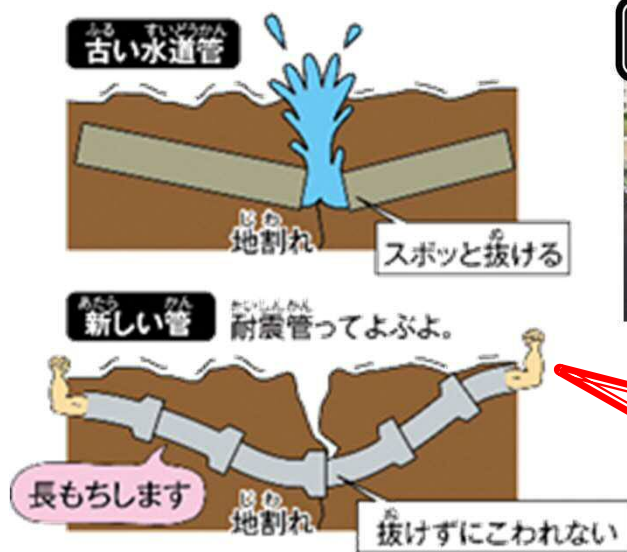
《 水道施設の防災対策の推進【重点施策】 》

老朽化した水道管や施設を計画的に更新することで、災害に強い水道を目指しています。

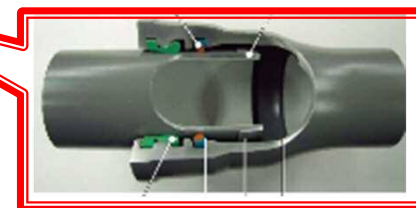
耐震管ってどんな管？

- ✓ 古い水道管は、地震が起きると継手が抜けたり、管体が壊れたりします。
- ✓ 耐震管は、管体が壊れたり、継手が抜けたりしません。

水道管の更新・耐震化



上小阪配水場（整備後）



(一社) 日本ダクタイル鉄管協会提供



ひがしおおさか水道ビジョンについて

《 危機管理体制の充実【重点施策】 》

災害時における危機管理能力向上のため、災害対策研修・訓練の実施や、応急給水拠点の整備等を行います。

令和4年度 防災訓練の様子



東大阪市総合防災訓練の様子



ひがしおおさか水道ビジョンについて

《 必要な財源確保の推進【重点施策】 》

適正な水道料金への見直し

- ✓ 水需要の減少に伴う給水収益の減少に対して、持続的な事業運営に必要な財源を確保する必要があるため、適正な水道料金への見直しを検討しています。



▲ 上下水道事業経営審議会の様子

資料 7

第1回審議会

東大阪市水道料金の概要について

令和3年8月5日
水道総務部水道経営室企画課

東大阪市における水道料金制度の概要

《東大阪市が採用している二部料金制とは》
水道料金は、使用水量に問わず負担していただく基本料金と、使用水量に応じて負担していただく従量料金で構成されている（二部料金制）。

水道料金（二部料金制）

基本料金 + 従量料金

二部料金制のイメージ

3 水道料金について

《独立採算制の原則》

独立採算制の原則
水道事業は、経営に必要な費用を、主に水道料金や国・銀行から借りて賄うことを原則に運営している。
【原則として税金は使われない】

地方公務員法第17条の2第2項
運営に要する経費は、「当該地方公共企業の経営に伴う収入をもって充てなければならない」

※経費に伴う収入を充てることが適当でない経費（例：消火栓に要する経費）等については一般会計や専会計が負担することが認められている。

国や金融機関 → 企業債発行 → 東大阪市上下水道局 → 水道供給 → お客様

東大阪市上下水道局
・企業団等からの受水費
・職員給与や事務経費
・施設の整備、更新維持費
・水質検査費用 等

お客様
水道料金

22 答申案の内容

《7. 審議会を踏まえた料金体系》

（4）適量水（家事用）

・自治体公営制の現状から、人口減少率に負担が偏っている家事用従量料金の見直しを視野に入れている

・今年度料金改定により、適量水は従前の2.7から2.5に引き下げられる

・原価回収割合についても、5割から4割へと引き下げられる

適量水(家事用)

| | | |
|-------|---------|-----|
| 【従前】 | 247円/m³ | 2.7 |
| 【改定案】 | 250円/m³ | 2.5 |

※適量水(家事用)の原価回収割合は、従前の約6割から約5割に引き下げられる。

審議会資料抜粋 ▶

ひがしおおさか水道ビジョンについて

《 広域連携・官民連携の推進【重点施策】 》

東大阪市では、持続可能な水道の維持のため、大阪広域水道企業団との統合を検討しています。

企業団の広域化に関する考え方

水道事業が抱える課題

- ✓人口減少による水需要・料金収入の減少
- ✓老朽化した施設の更新・耐震化
- ✓ベテラン職員退職に伴う技術継承 …etc



これらの課題を解決するため…

府内市町村水道事業との統合を推進しています。



府内市町村の
約 **1/3** と
統合

※R3第4回審議会資料
「大阪広域水道企業団
について」



ひがしおおさか水道ビジョンについて

《 広報・広聴手法の充実【重点施策】 》

戦略的かつ積極的な情報発信やPRを推進し、お客さまへの情報発信による連携（コミュニケーション）の促進により、水道事業への信頼性向上や円滑な事業運営を目指しています。



①花園ハッピーパークに出展
(令和5年4月14日)



②東大阪市民ふれあい祭りのパレードに参加
(令和5年5月14日)



災害時は、上下水道局で行う応急給水等の対策【公助】のみでは限界があることを理解いただき、断水が発生した場合に備えて、各家庭での飲料水の備蓄【自助】の重要性を認識いただけるように、市内イベントでの情報発信を強化しています。



ひがしおおさか水道ビジョンについて

《 環境へ配慮した事業の推進 》

省エネルギーに努めた水運用の推進

- ✓ 受水、位置エネルギー活用の推進
- ✓ 送水ポンプのインバータ(回転数)制御による省エネルギーの推進

環境へ配慮した事業の推進

- ✓ 建設工事副産物リサイクルの推進
- ✓ 再生可能エネルギー発電(太陽光・小水力発電等)導入の推進



▲ 太陽光発電パネル
(上小阪配水場)



▲ 太陽光発電稼働状況確認
パネル(上小阪配水場)



▲ マイクロ水力発電
(水走配水場)



水道ビジョンの進捗管理について

《 令和3年度の進捗管理の総括 》

(1) 令和3年度の取組項目の進捗状況

| 取組項目 | ◎ | ○ | △ | × |
|-------------------------|-----------------|--------------------|---------------|-------------|
| 71項目 (うち1件はR6年度より実施) | 36項目 (51.5%) | 28項目 (40.0%) | 6項目 (8.6%) | 0項目 (0%) |
| (凡例) | 数値目標あり | 数値目標なし | | |
| ◎ | 100% | 予定どおり達成 | | |
| ○ | 80%～99% | 概ね達成 | | |
| △ | 80%未満 | 一部達成している が遅れている | | |
| × | 0% | 未実施 | | |



水道ビジョンの進捗管理について

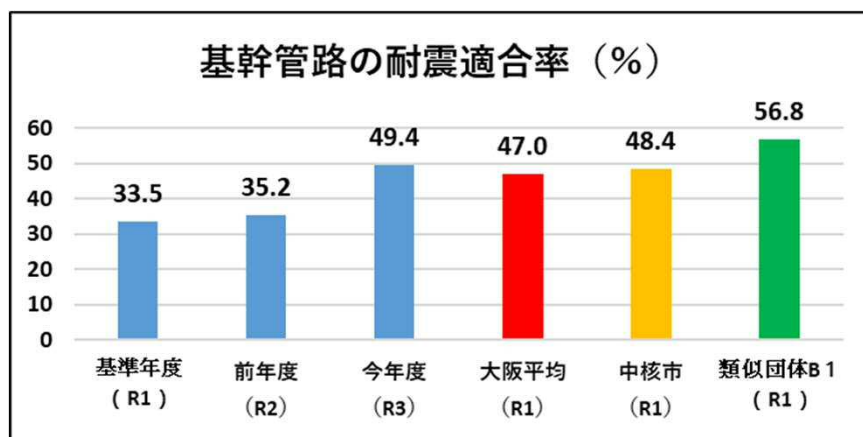
水道ビジョンの進捗管理では、重点施策の評価を報告するほか、特に重要な管理指標(KPI)21項目について評価します。

《 21項目の管理指標(KPI)による健全経営評価例 》

■ 基幹管路の耐震適合率(%)

計画数値(R03):46.4%
中間目標(R07):53.2%
最終目標(R12):65.3%

指標の
優位性



■ 基幹管路の耐震適合率(%)

基幹管路の延長に対する耐震適合性のある管路延長の割合を示すもので、災害に対する基幹管路の安全性、信頼性を表す指標。

◆ 評価

令和3年度においては計画よりも耐震化が進み増加となった。

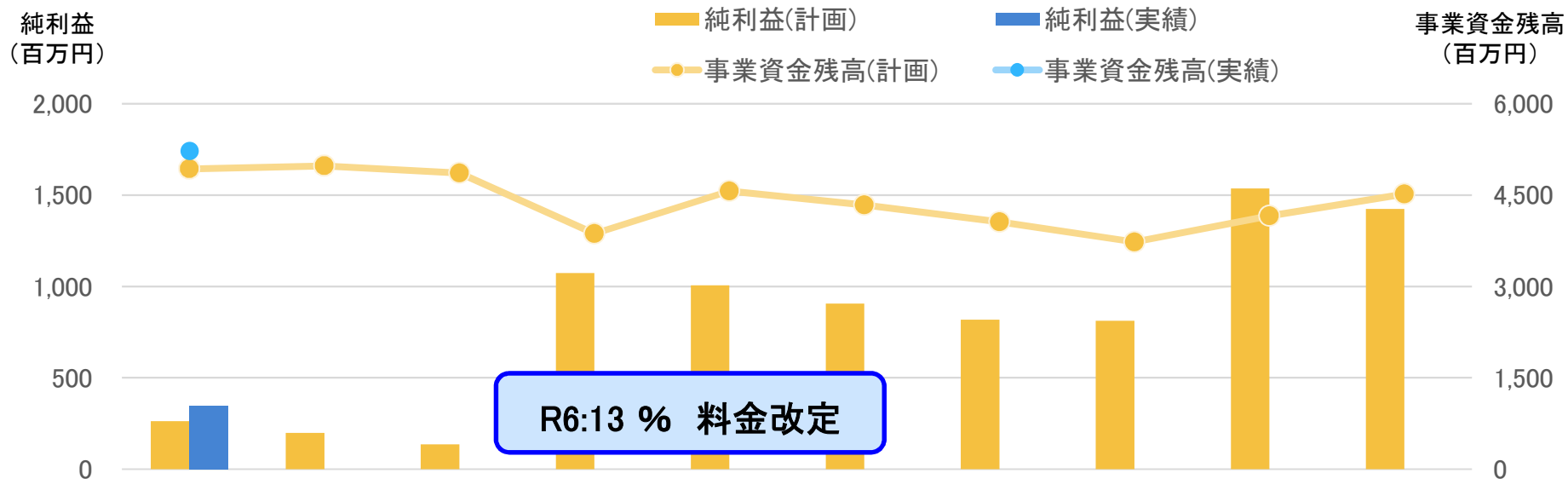
令和4年度においても計画以上となる見込みである。



水道ビジョンの進捗管理について

《 水道ビジョンに基づく財政状況のフォローアップ 》

【 事業資金残高と純利益の実績と推移予測 】



R6:13% 料金改定

| | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 | R11 | R12 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 事業資金残高(計画) | 4,931 | 4,980 | 4,863 | 3,866 | 4,565 | 4,340 | 4,059 | 3,731 | 4,159 | 4,517 |
| 事業資金残高(実績) | 5,224 | | | | | | | | | |
| 純利益(計画) | 262 | 198 | 135 | 1,072 | 1,005 | 905 | 817 | 811 | 1,535 | 1,423 |
| 純利益(実績) | 345 | | | | | | | | | |

