

# あなたの街の水道について、考えてみませんか？ 「高槻市」水道事業の現状と課題、将来について

## いま、水道は、さまざまな課題に直面しています！

- 人口減少等に伴い料金収入が減少する中、老朽化した水道管や施設の更新・耐震化によるコストの増加、さらには技術職員の確保など、さまざまな課題があります。

## 市の水道管の老朽化の状況は？更新計画は？

### 高槻市計画

☺ ☹の詳細は、次頁参照

%	2016年度	計画目標（目標年度）		府平均 2016年度	全国平均 2016年度
老朽管率	13.9	※ (2020年度)	-	28.6	14.8
管路更新率	0.84	※ (2020年度)	-	0.82	0.76
基幹管路の耐震適合率	50.7	→ 52.0 (2020年度)	☺	41.1	38.7
浄水場の耐震化率	100	→ 100 (達成済)	☺	4.5	27.9

※計画期間内、CIP（普通鉄管）100%解消を計画。現在、2021年度～2030年度の計画を策定中。

震災等に備え、老朽化した水道管や施設の更新・耐震化が喫緊の課題

水道管の更新スピードをアップさせ、60年間ですべての水道管を入れ換えると仮定して、大阪府で2045年度の水道料金を試算してみると・・・

大阪府試算  
水道料金  
(高槻市)

2,376 円  
(2016年度)

→  
約 1.1 倍

将来料金イメージ  
およそ 2,613 円  
(2045年度)

※一般家庭で1ヶ月に使用する水量を約20m<sup>3</sup>とした場合

- 本来、将来の水道料金の試算を行うためには、浄水施設や水道管等の資産や財務、経営状況、さらには将来の事業計画も踏まえ、十分な検討を行う必要がありますが、今回の大阪府による試算は、主に客観的データをもとにシンプルな方法で行っています。そのため、市町村での精緻な試算とは異なり、あくまで将来の料金イメージです。

## 大阪府の取組み

水道料金を抑えつつ、持続的・効率的な管路更新等を進めていくには、中長期の収支見通しを踏まえたコスト削減や経営基盤の強化に取り組むことが重要です。大阪府では、府域一水道に向けて経営統合や施設の共同化などによる府域水道の広域化を推進します。

### 広域化

経営の一体化、事業統合

施設の共同化（隣接配水池等の共同設置、共同利用等）

管理の一体化（業務の共同委託等）

## 用いた市の計画

- 高槻市水道事業経営効率化計画（2015年度策定）

## 市計画による老朽管率等の状況「☺」について

- 計画や施設がない場合「-」。
- 老朽管率は、現状より改善する場合「☺」、悪化する場合「☹」。
- 管路更新率は、60年間ですべての水道管を入れ替えられる1.67%を達成する場合「☺」。
- 基幹管路の耐震適合率は、2022年度末目標50%（国指針）を達成する場合「☺」。
- 浄水場耐震化率は、現状より改善もしくは100%のまま推移する場合「☺」。

## 大阪府による水道料金の試算について

- 大阪府内の各市町村の将来の水道料金を比較できるように、大阪府で簡便な試算条件を一律に設定し、将来の水道料金（口径13mm、20m<sup>3</sup>）を試算しました。
- 水道管の老朽化は、どの市町村でも大きな問題です。そのため、試算条件では、全ての水道管を60年間で更新（交換）できるように、条件を設定しました。ただし、今回の試算では水道管以外の浄水場等の施設の更新は見込んでいないことや、今後の経営改善等により、試算の水道料金と大きく異なる場合も考えられます。

（試算方法）下線部分は、大阪府が当該市の試算で行った箇所です。

- 1 2045年までの市町村での計画がある場合は、その計画を基本に管路の更新率を1.67%（60年で全ての水道管を更新する）に設定します。市町村での既存計画が、この更新率を満たしている場合は、府での独自推計は行わず、市町村計画をもとに2045年の水道料金を算出します。
- 2 市町村計画がない場合は、大阪府で試算を行いました。
  - 推計期間は大阪府の将来推計人口の推計期間に合わせ2045年度まで。
  - 収入は推計した料金収入に2016年度決算統計のその他収益を加算しています。
    - ・ 水道料金収入の見通しは、給水人口予測から有収水量を推計し、2016年度の供給単価149.6円/m<sup>3</sup>を乗じて算出しています。
    - ・ 給水人口の予測については、大阪府の将来推計人口（2018年8月大阪府政策企画部企画室計画課）を用い、府が国立社会保障・人口問題研究所の市町村別予測を補正して推計しています。
    - ・ 有収水量の推計は、2016年度の年間有収水量と給水人口から1人1日平均有収水量を求め、予測給水人口を乗じて算出しています。
  - 支出は管路更新以外の費用について、2016年度の経常費用の決算値の同額を2045年度まで見込んでいます。管路については管路更新率を1.67%に引き上げた場合の減価償却費増加を見込んでいます。（市町村実績の管路更新率が1.67%以上の場合は、その更新率とします。）
    - ・ 追加減価償却費/年は、次のとおり算出し、年数経過とともに積み上げています。
  - ① 1.67%と管路更新率(2014-2016年度の平均)の比率を算出。
  - ② 配水施設改良費に布設替延長比率を掛け、配水施設改良費（更新分）を算出(2014-2016年度の平均値)。  
※布設替延長比率=配水管布設替延長/（配水管新設延長+配水管布設替延長）
  - ③ ①と②を掛けたくえで税抜き価格を算出し、法定耐用年数40年で割っています。（管路更新率、各延長は大阪府の水道の現況による。）
    - ・ なお、浄水場や配水場等の更新費用については、市町村計画がある場合でも、2045年度までの更新時期や施設能力等の設定が困難であるため、見込んでいません（2016年度の決算値を2045年度まで見込んでいます）。
  - 水道料金は、2045年度時点で赤字とならないように、収入が何%アップ必要かを求め、その増加分を全て水道料金で補うと仮定し、2016年度の水道料金に加算して算出しています。（実際は、今後の更新費用等を考慮して水道料金を設定する必要があります）