

箕面市水道事業における課題

府域水道の今後の課題【データ等】

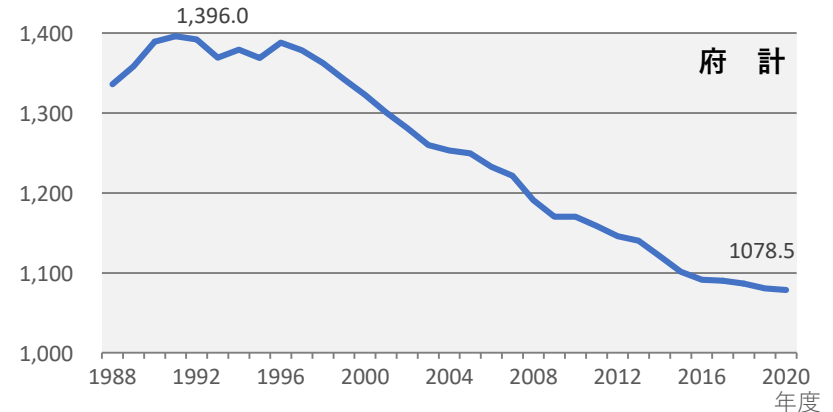
(大阪府作成資料)

「府域一水道に向けた水道のあり方に関する検討報告書」
(検討報告書) P7一部修正
(2020年のデータに更新)

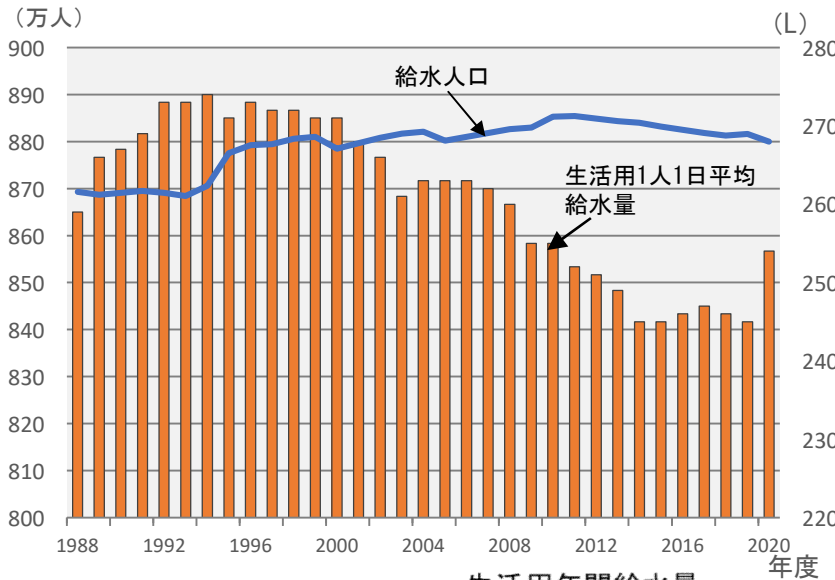
(1) 給水量※1

- ・ 2020年度の府全体の年間給水量は、主に1人1日平均給水量や業務営業用の給水量の減少により、ピーク時の1991年度から23%減少している。
- ・ これらは主に節水行動や節水型機器の普及によると考えられる。
- ・ 近年は、1人当たり給水量が横ばいになっていること等から給水量の減少幅は小さくなっている。

府全体の年間給水量の推移 (百万m³)

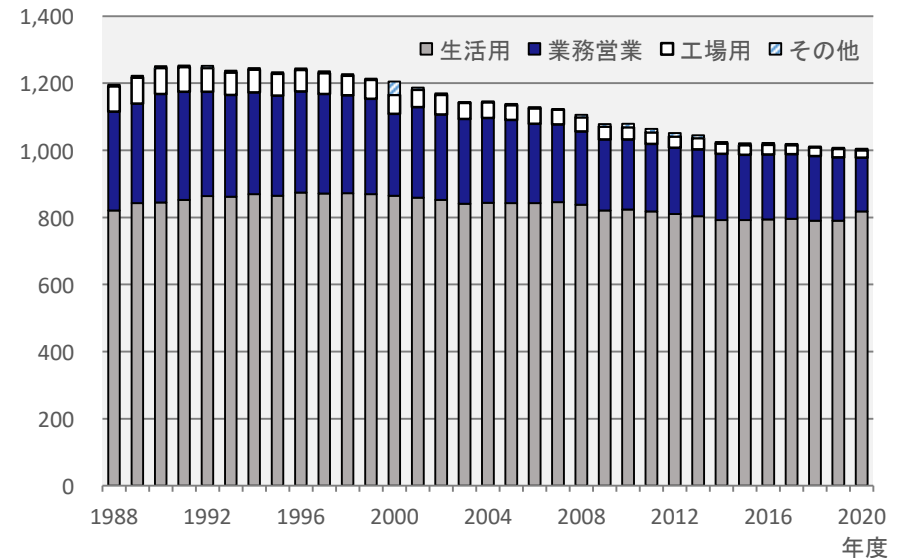


給水人口と生活用1人1日平均給水量の推移



$$* \text{生活用1人1日平均給水量} = \frac{\text{生活用年間給水量}}{\text{人口} \times \text{年間日数}}$$

需要用途別給水量 (有収水量※2) の推移 (百万m³)



出典：「大阪府の水道の現況」(各年度)

※1 給水量：水道事業者が給水を行った実績水量。

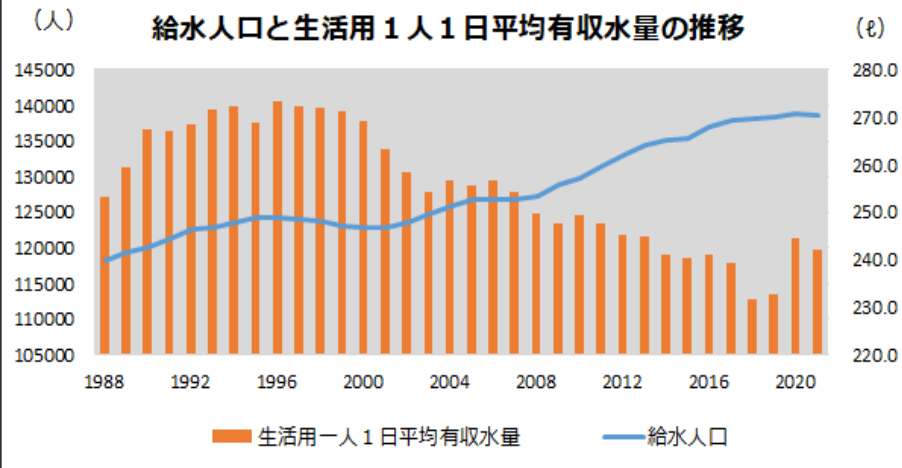
※2 有収水量：給水量のうち料金徴収の対象となったもの。

箕面市の状況（給水量）

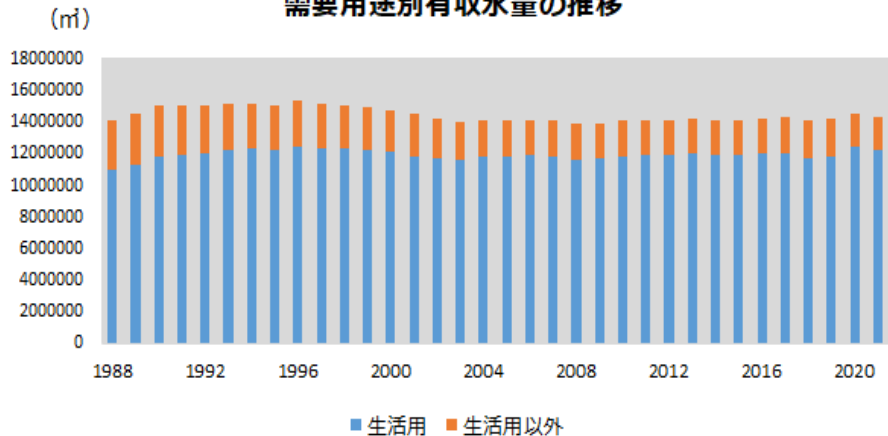
年間有収水量



給水人口と生活用 1 人 1 日平均有収水量の推移



需要用途別有収水量の推移



- 箕面市の年間有収水量をコロナ禍以前の2019年度をピーク時の1996年度と比較すると、7.4%減少しています。
- 生活用 1 人 1 日平均有収水量は、府全体の傾向と同様に1990年代をピークに減少し、ここ 2 年はコロナ禍の外出自粛の影響で少し増えています。
- 給水人口は新市街地開発などの影響で増加傾向にあります。
- 需要用途別有収水量については、業務営業用など生活用以外の用途の水量の割合が少ないため、府域全体のような業務営業用水量の減少傾向はあまり見られません。
- 以上の要因から、府域全体と比べると有収水量の減少の割合が少なくなっています。

(2) 施設の耐震化

- ・水道施設の府全体の耐震化率等は、施設種別により異なるものの、いずれも5割を下回っている。
- ・管路については、近年、更新率が低下傾向にある。

施設種別ごとの耐震化等の状況・過去5年の管路更新率（府全体平均）

施設種別	施設数	耐震化率	全国平均	管路種別	管路延長	耐震適合率	全国平均	
浄水場（淀川系）	9	19.9%	22.6%	38.0%	全管路 ^{※1}	24,743km	32.1%	35.4%
浄水場（淀川系以外）	40	60.0%			基幹管路 ^{※2}	2,872km	48.4%	40.7%
配水池	822	49.0%	60.8%	その他	21,871km	30.0%	34.4%	

出典：「令和2年度（2020年度）大阪府の水道の現況」、全国平均は「水道統計（令和2年度）」。

浄水場は大阪府調べ。

$$* \text{浄水場・配水池の耐震化率（\%）} = \frac{\text{耐震化済みの施設能力}}{\text{全施設能力}} \times 100$$

$$* \text{管路の耐震適合率（\%）} = \frac{\text{管路のうち耐震適合性のある管路延長}}{\text{全管路延長}} \times 100$$

年度	管路更新率	全国平均
2016	0.93%	0.75%
2017	0.90%	0.70%
2018	0.89%	0.68%
2019	0.88%	0.68%
2020	0.87%	0.65%

$$* \text{管路更新率（\%）} = \frac{\text{更新された管路延長}}{\text{全管路延長}} \times 100$$

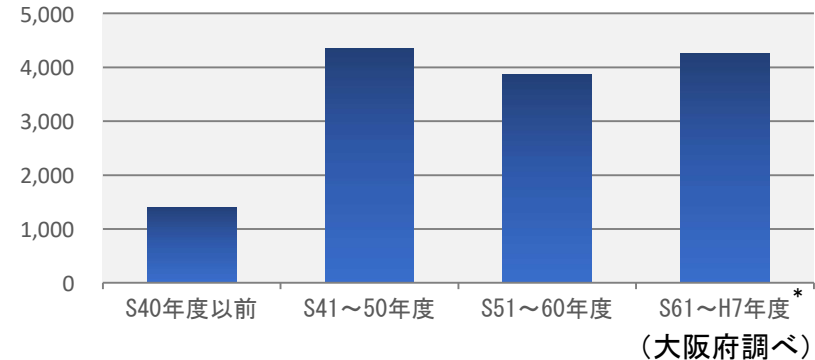
(大阪府調べ)

(3) 管路の老朽化

- ・府域では昭和40年代以降、急速に管路整備が進んだことから、府全体の管路経年化率は34.0%（2020年度）と老朽化が進んでおり、これは全国平均（20.6%・2020年度）を大きく上回っている。

$$* \text{管路経年化率（\%）} = \frac{\text{法定耐用年数（40年）を超えている管路延長}}{\text{全管路延長}} \times 100$$

(km) 市設年代別配水管路延長（府内の市域合計）



※1 全管路：導水管、送水管、配水本管及び配水支管をいう。

※2 基幹管路：導水管、送水管及び配水本管をいう。

*「S61~H7年度」分は、調査時の区分である「S61~H10年度」分を年数で按分したもの。

箕面市の状況（施設の耐震化・管路の老朽化）

◆施設の耐震化

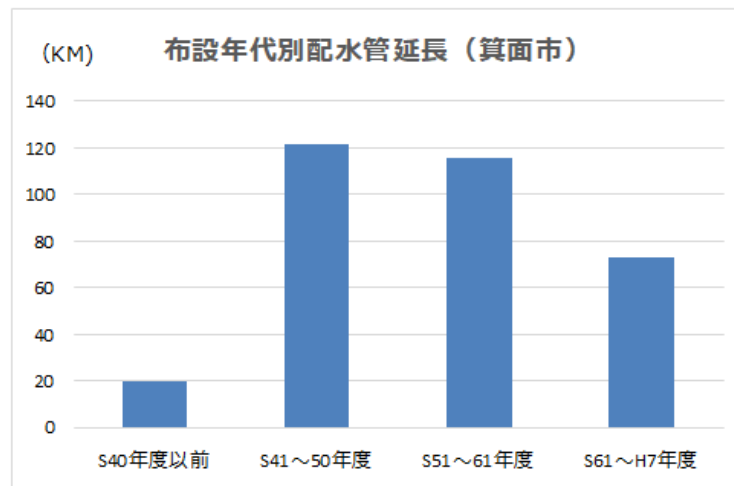
- ・浄水場について、更新予定のない桜ヶ丘浄水場は未耐震であるが、箕面浄水場は耐震化済みです。
- ・配水地についても、更新予定のない配水地を除き、主要な配水地は耐震化済みです。
- ・管路については、全管路ベースでは全国及び大阪府平均を下回っていますが、基幹管路は大阪府平均を下回るものの全国平均は上回っています。

施設種別ごとの耐震化等の状況・過去5年の管路更新率

出典：「令和3年度（2021年度）大阪府の水道の現況」、なお、全国平均については、令和3年度の数値が未公表のため、「水道統計（令和2年度）」の数値を使用している。

施設種別	施設数	耐震化率	大阪府平均	全国平均	管路種別	管路延長	耐震適合率	大阪府平均	全国平均
浄水場	2	37.7%	23.0%	38.0%	全管路	24,743km	29.8%	33.0%	35.4%
配水地	12	89.1%	50.0%	60.8%					

年度	管路更新率	大阪府平均	全国平均
H29(2017)	1.10%	0.90%	0.70%
H30(2018)	0.86%	0.89%	0.68%
R1(2019)	1.02%	0.88%	0.68%
R2(2020)	1.06%	0.87%	0.65%
R3(2021)	1.11%	0.83%	—

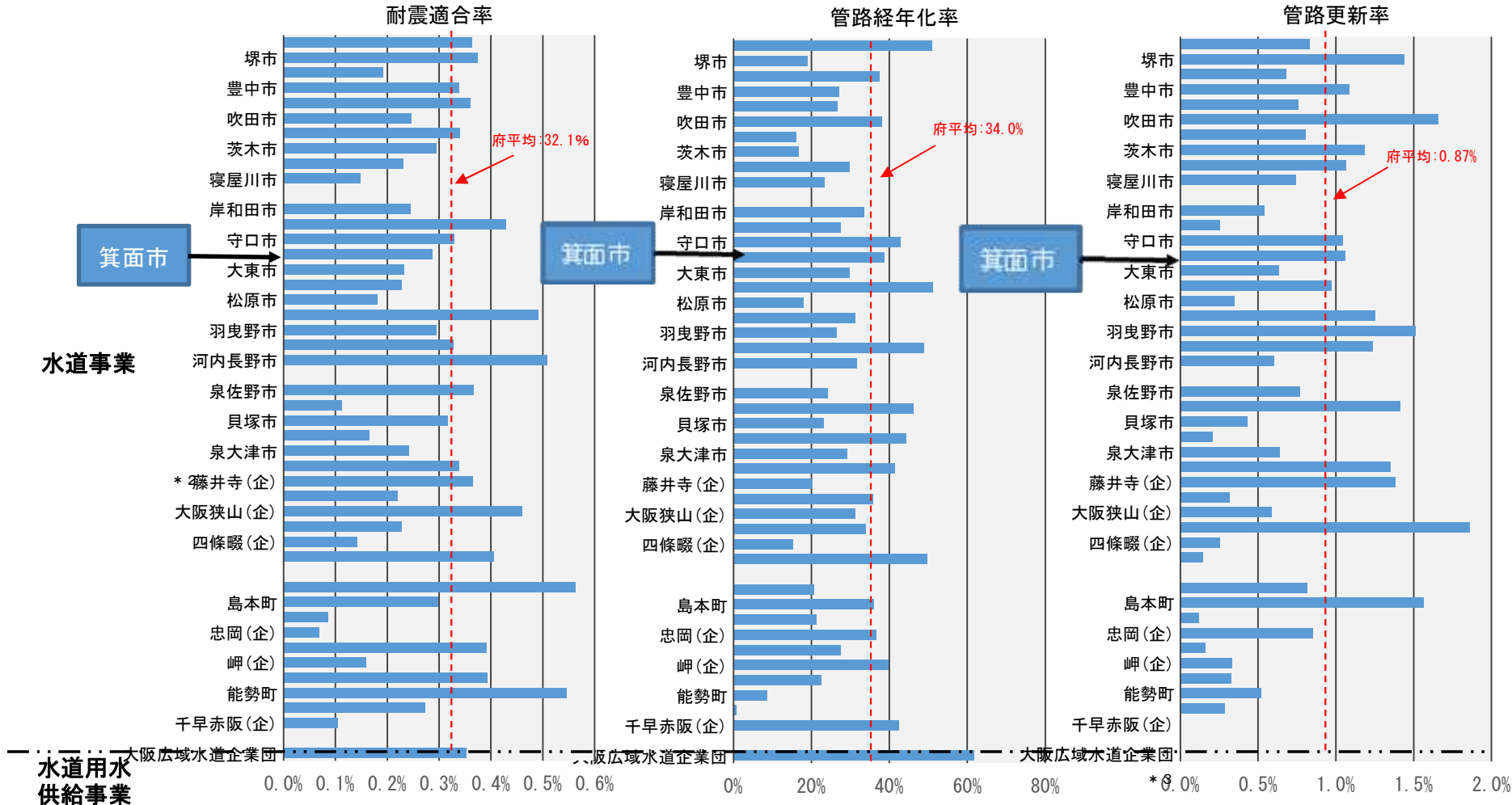


◆管路の老朽化

- ・箕面市の管路経年化率は40.2%（2021年度）で、大阪府平均（35.0%・2021年度）や全国平均（20.6%・2020年度）を大きく上回っています。
- ・なお、管路経年化率とは、一律に定められた会計上の法定耐用年数40年を経過した管路が占める比率で、実際の更新にあたっては、厚生労働省の標準例に従い、管種ごとに50年～80年の更新基準年数を定めて更新しています。

(4) 管路の耐震適合率等

- 「管路耐震適合率」「管路経年化率」「管路更新率」*1の全てにおいて、団体間の差が大きい。



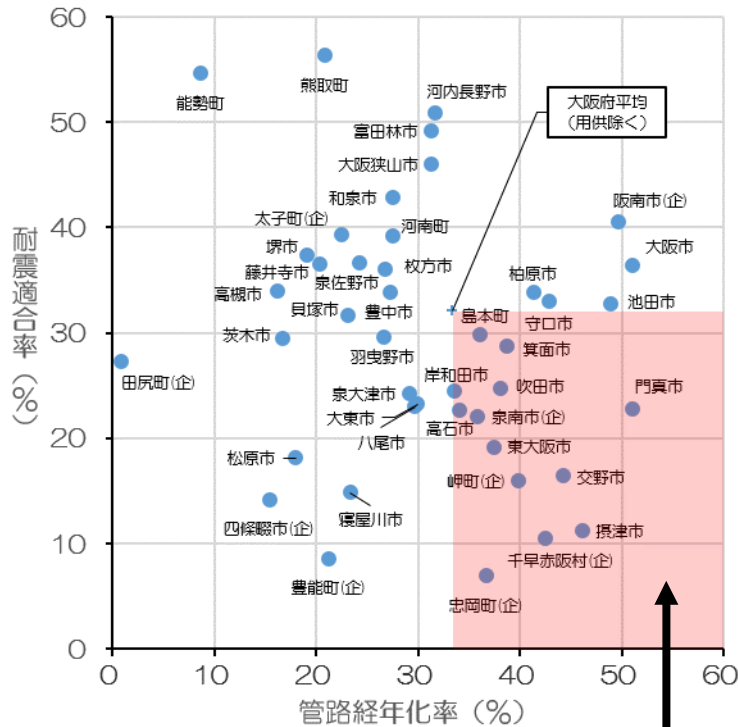
出典：「令和2年度（2020年度）大阪府の水道の現況」

* 1 いずれも全管路についてのデータ。

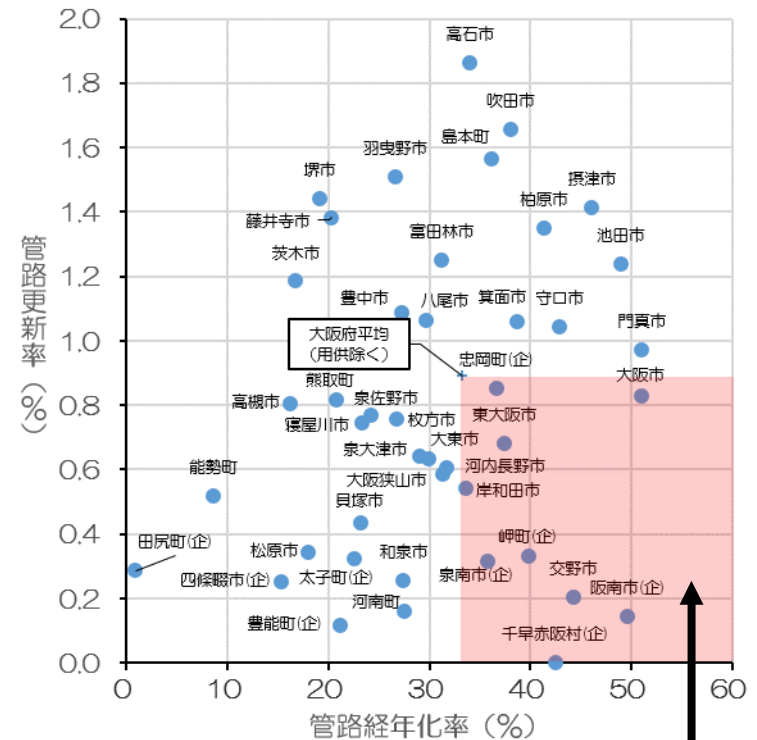
* 2 (企)は、大阪広域水道企業団と統合した団体。

* 3 大阪広域水道企業団（水道用水供給事業）では、管路更新に先立ち、代替送水能力確保のため、バイパス送水管の整備を実施中。（整備完了後に本格的に管路更新に着手予定。）

• 管路経年化率と耐震適合率



• 管路経年化率と更新率

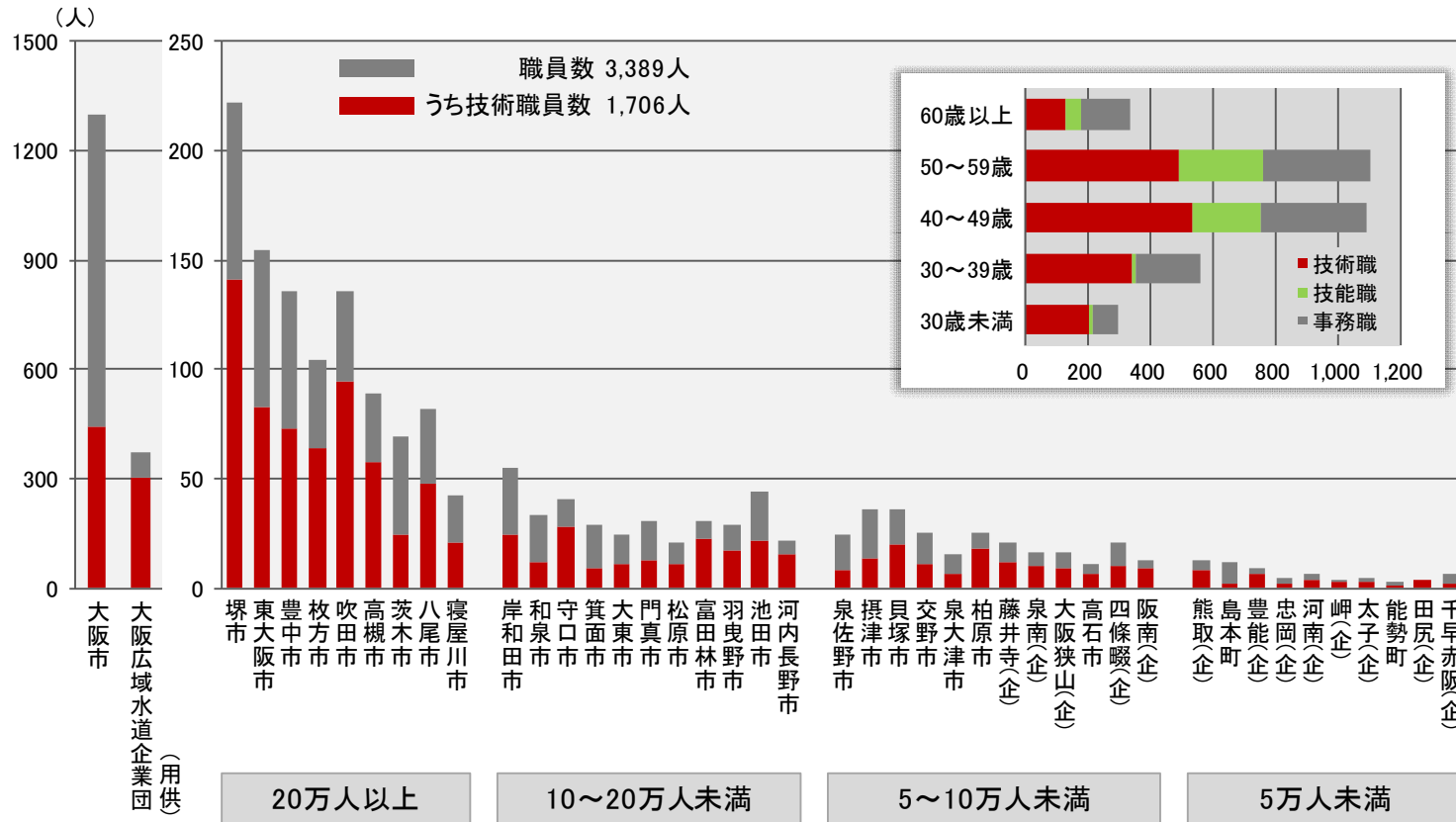


(5) 職員数等

- ・ 府全体の水道事業者の職員数は減少が続いており、約20年前（1998年度、5,835人）から4割以上減少。
- ・ 職員の年齢構成では、特に若手職員が少ない状況にある。
- ・ 人口規模が小さい団体では技術職員も少なく、10人以下が9団体*となっている。

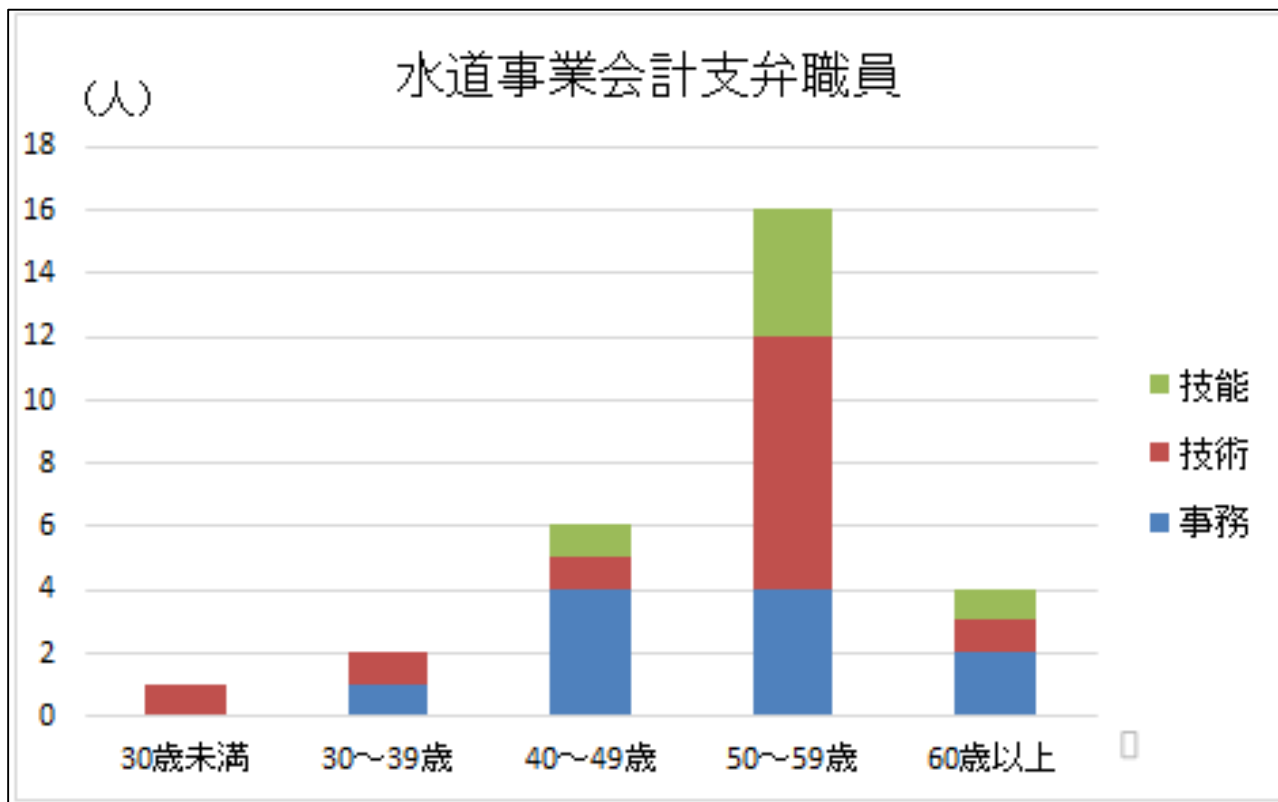
* 大阪広域水道企業団と統合した団体を除く。

職員数と年齢構成



出典：「令和2年度（2020年度）大阪府の水道の現況」

箕面市の状況（職員数等）



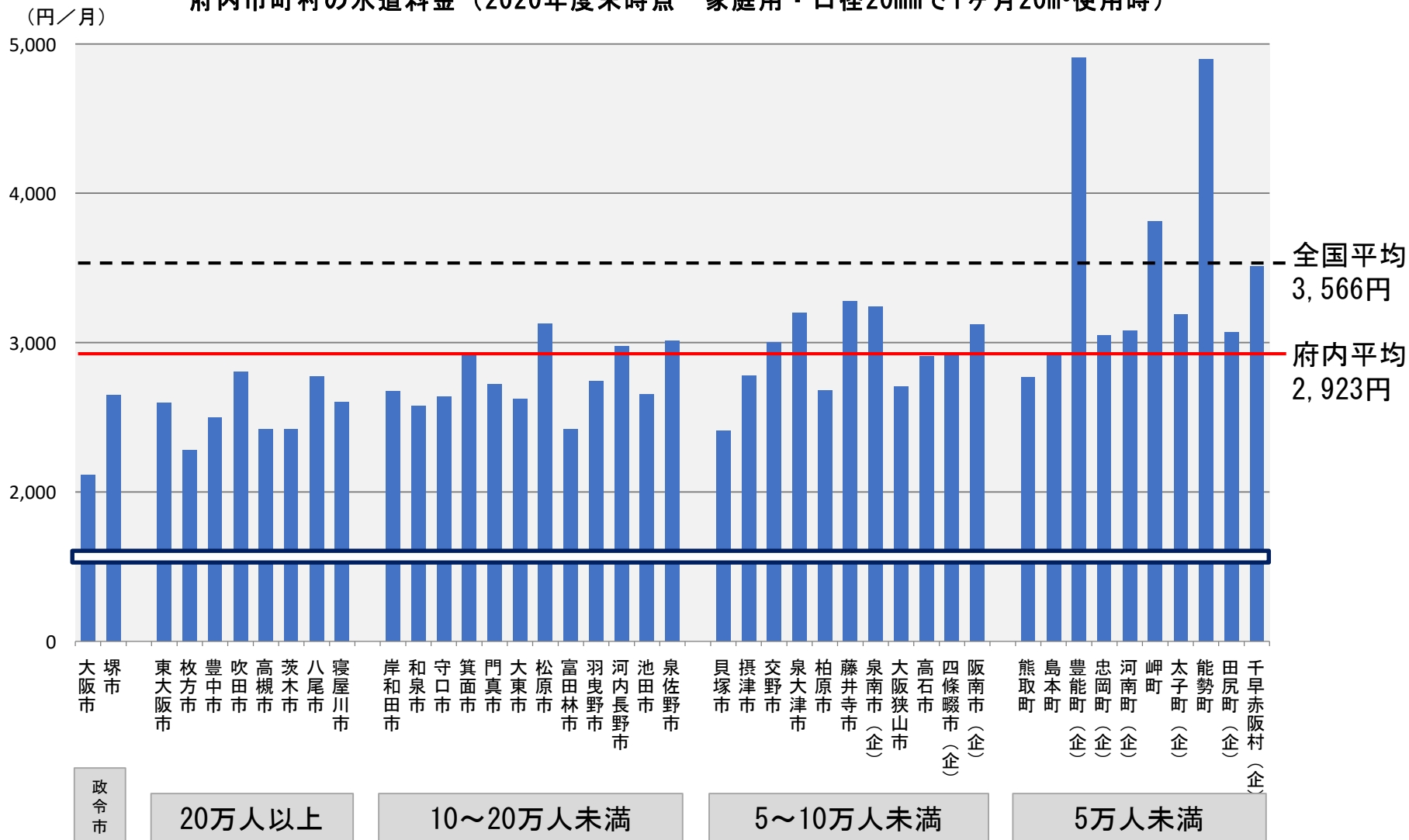
- 箕面市水道事業の職員の年齢構成を府全体と比較すると、より若手職員の割合が少なく、年齢層の高い職員、特に50歳以上の職員の割合が高く全体の3分の2を占めています。さらに技術職員では50歳以上の職員が4分の3を占めています。

府域水道の今後の課題【データ等】

(大阪府作成資料)

検討報告書 P13一部修正
(2020年のデータに更新)

府内市町村の水道料金（2020年度末時点 家庭用・口径20mmで1ヶ月20m³使用時）



(大阪府調べ。全国平均は総務省決算状況調査(2020年度))