

水道事業の現状と課題、将来について

【能勢町】

大阪府健康医療部環境衛生課

■町の水道の状態をのぞいてみよう～施設の耐震化状況や財政的な指標を府内で比較～

現状と課題

1 基本情報

1.1 現状

1.2 一日最大給水量と自己水率の概要

1.3 水道施設の配置状況

2 府域における能勢町の状況

2.1 各指標の大阪府平均との比較

2.2 府域における能勢町の各指標の状況

■町の水道ってこれからどうなるの？ ～今後の計画や水道料金のイメージを確認～

能勢町の計画

3 能勢町の今後の計画

3.1 水道施設の耐震化計画の策定状況

3.2 老朽管の更新に関する状況

3.3 耐震化計画の内容

3.4 更新需要見込み額の見通し

3.5 収支の見通し

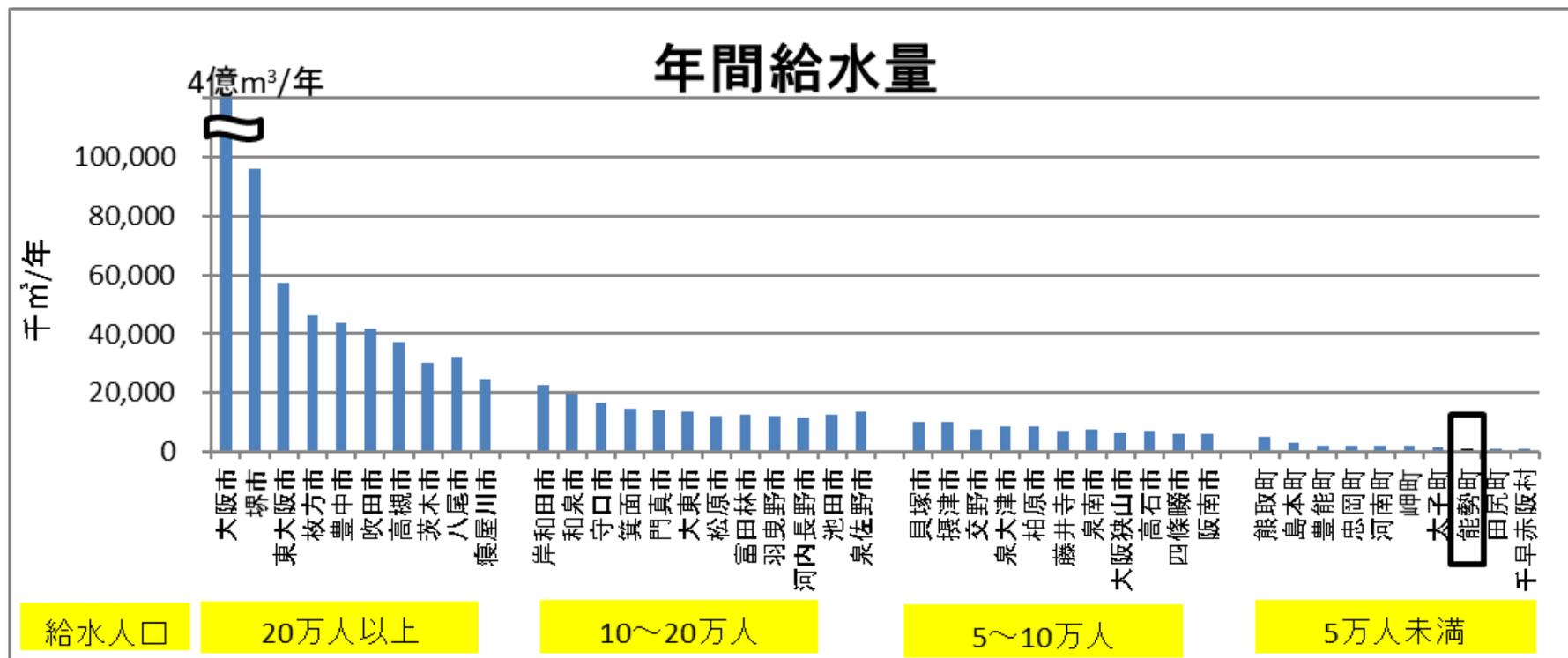
4 まとめ

1 能勢町の基本情報

1.1 能勢町の現状(2016年度)

(1) 年間給水量(大阪府の水道の現況より)

・年間給水量は1.0百万 m^3 です。(43事業体中42番目/降順)

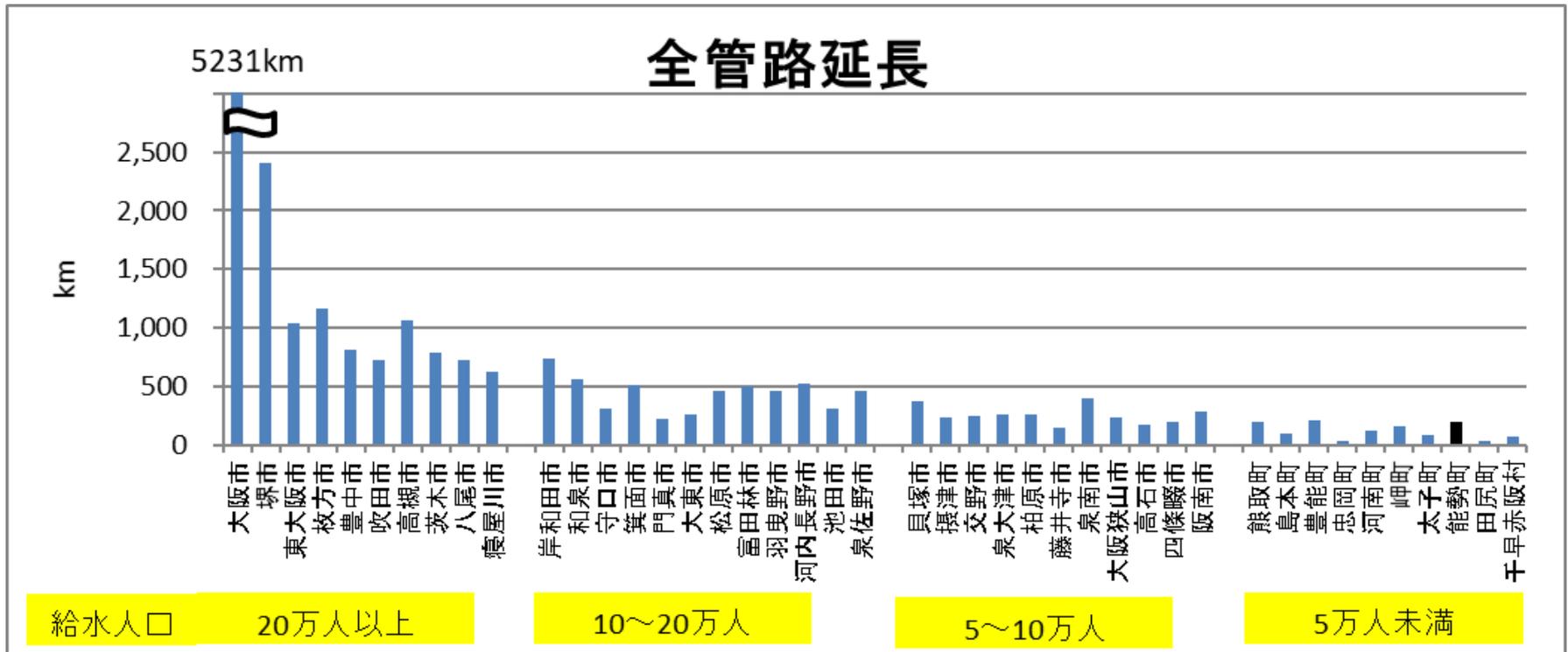


(2) 全管路延長(大阪府の水道の現況より)

・全管路延長は約198kmです。(43事業体中33番目/降順)

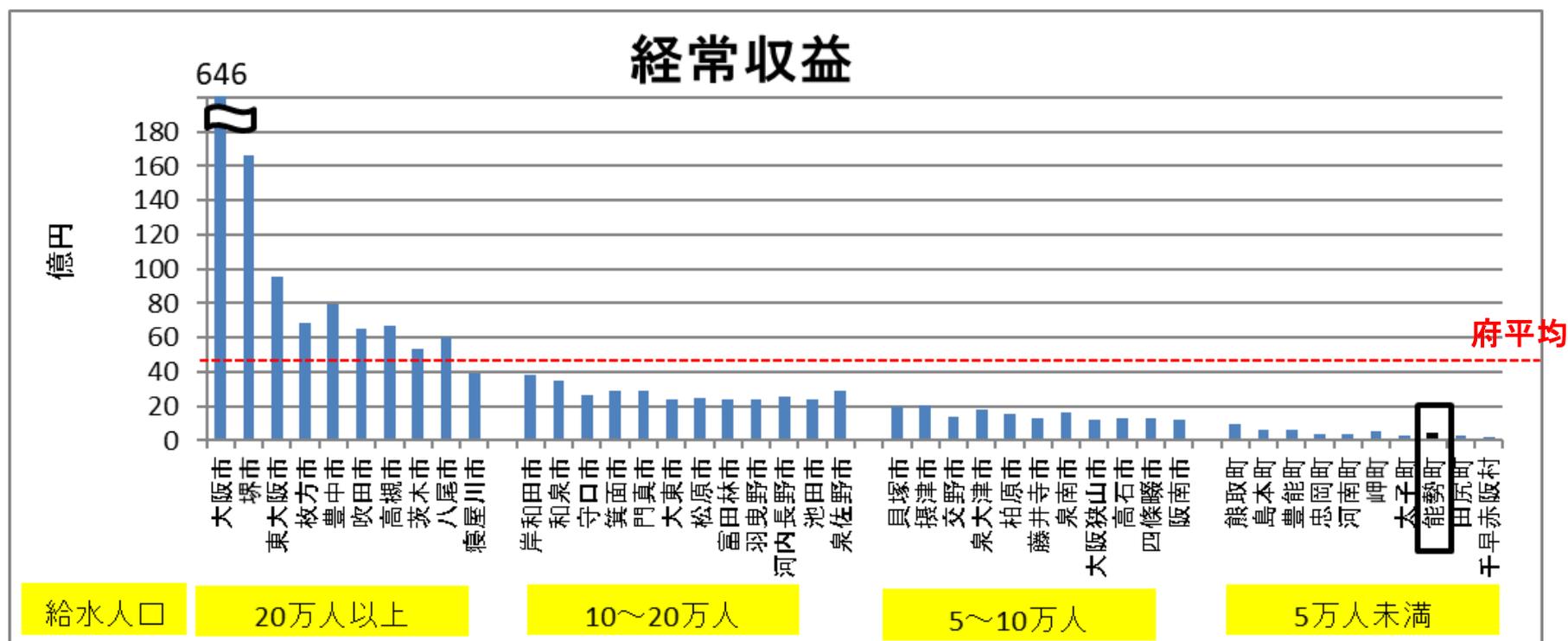
※簡易水道分を含めると約207.6kmです。

(2017年度に上水道と簡易水道が統合し、町内で1つの水道事業となっています。)



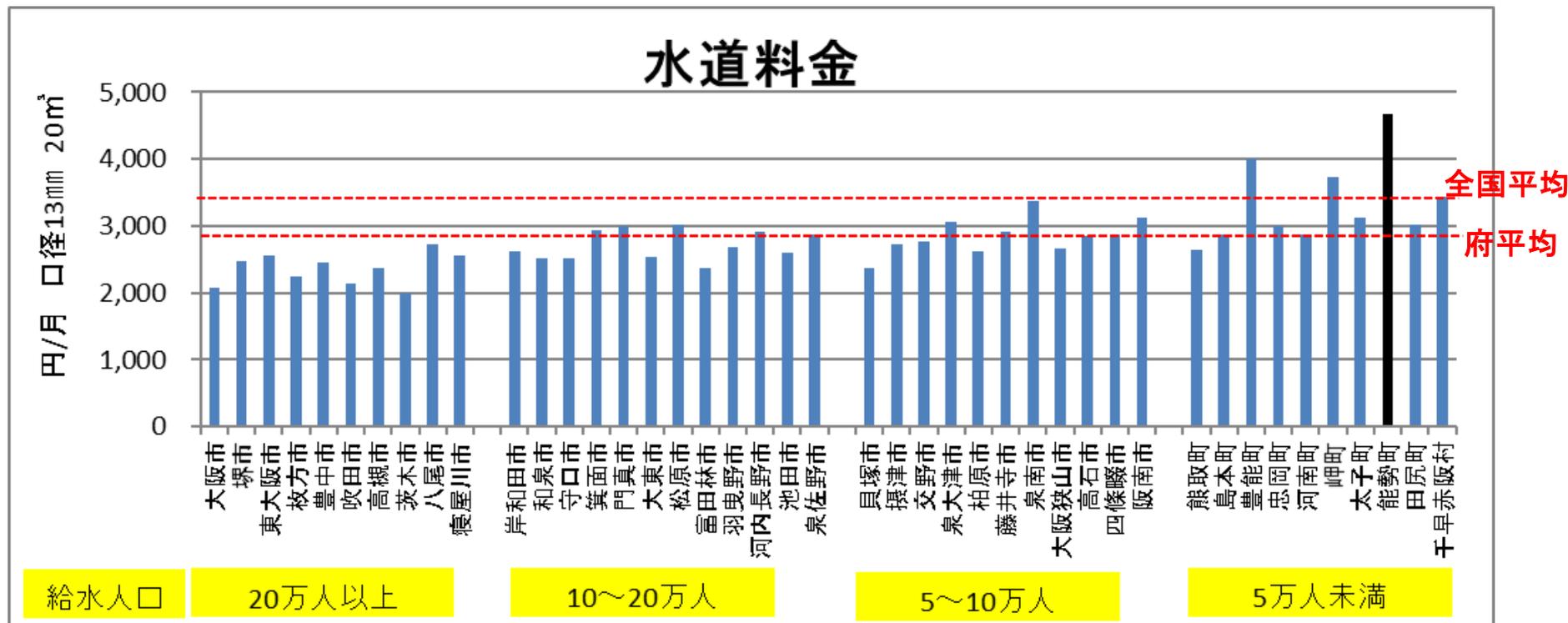
(3) 経常収益(地方公営企業決算状況調査より)

・経常収益は約5億円です。(43事業体中38番目/降順)



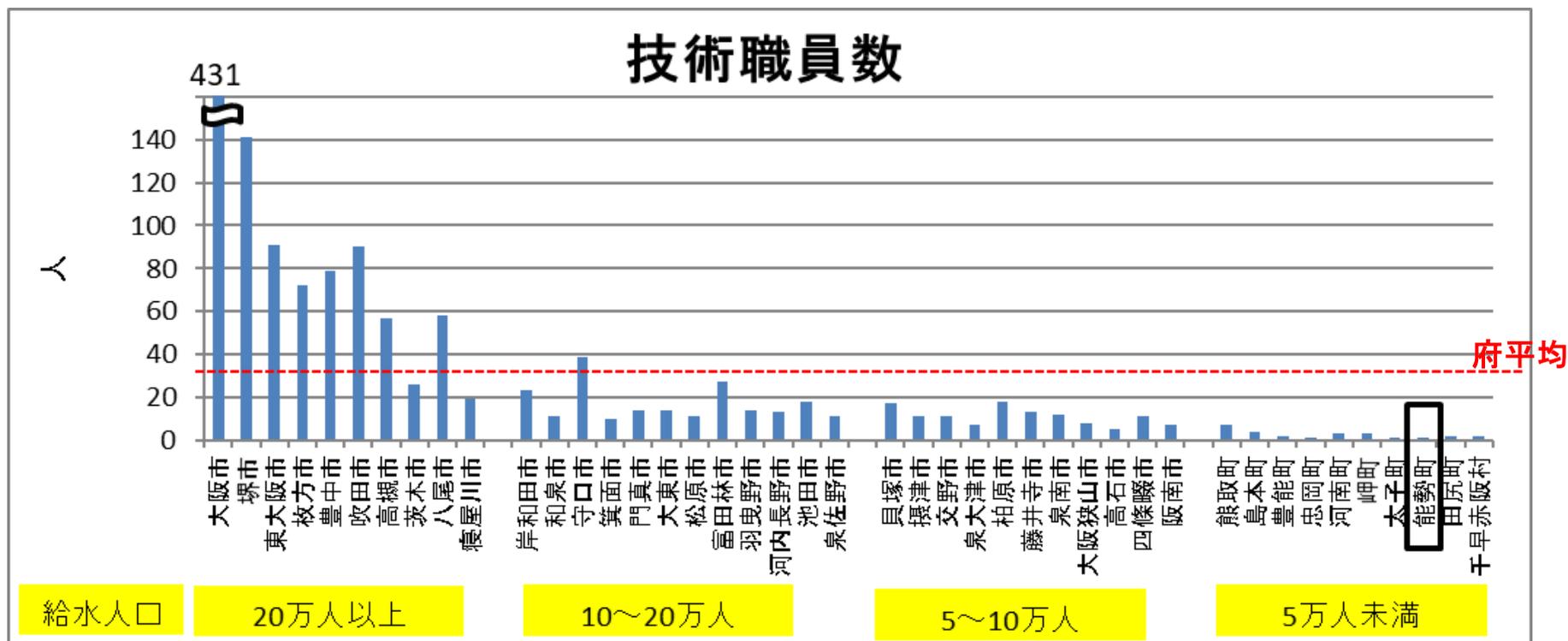
(4) 水道料金(大阪府の水道の現況より)

- ・家庭用(口径13mm 20m³)の一月あたりの水道料金は4,682円であり、府平均2,813円を上回っています。(43事業体中43番目/昇順)



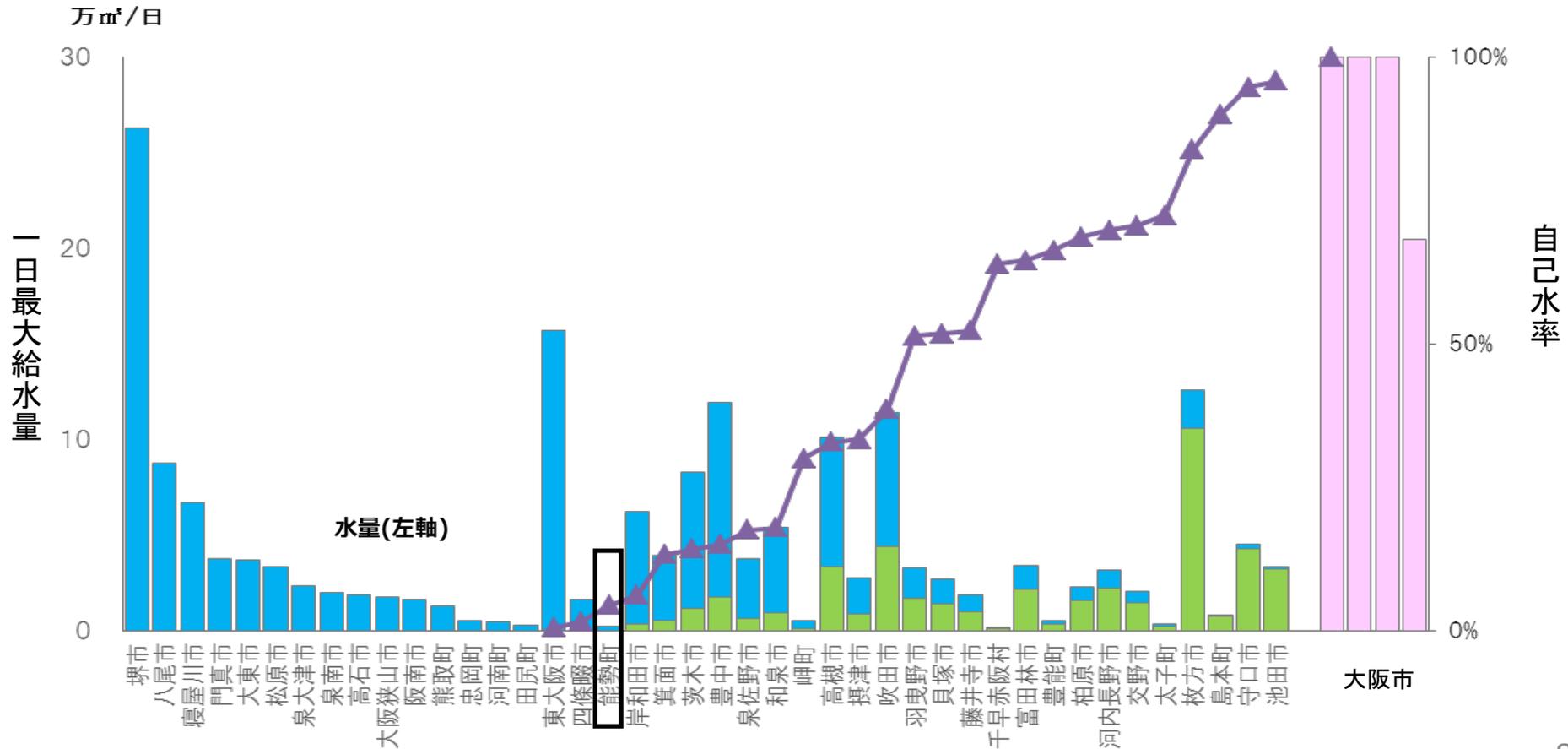
(5) 技術職員数(大阪府の水道の現況より)

- ・技術職員は1人であり、府平均を下回っています。



1.2 一日最大給水量と自己水率の概要(2016年度)

・水源は、表流水を水源とした歌垣浄水場、妙見山浄水場および天王浄水場の自己水と、淀川を水源とした大阪広域水道企業団からの浄水受水で賄っており、このうち企業団受水は総配水量の約95%を占めています。



1.3 水道施設の配置状況



浄水場	名称	歌垣浄水場	妙見山浄水場	天王浄水場
	浄水能力	294 m ³ /日	3 m ³ /日	64 m ³ /日
配水場	場数、容量	31 場 6,902 m ³		
管路	延長	207.6 km		

2 府域における能勢町の状況

黒：府平均を下回っている
(25%以上)
灰：府平均をやや下回っている
(0～25%)
白：府平均を上回っている

2.1 各指標の大阪府平均との比較(2016年度)

項目	指標	府平均との比較
耐震化関係	①全管路耐震適合率 管路の地震災害に対する安全性、信頼性を表す指標。高い方が望ましい。	
	②基幹管路耐震適合率 基幹管路の地震災害に対する安全性、信頼性を表す指標。高い方が望ましい。	
	③老朽管率 ※ 法定耐用年数(40年)を超えた管路の割合。一般的には、低い方が望ましい。	
	④管路更新率 管路更新の度合いを表す指標。一般的には、高い方が望ましい。	
	⑤浄水場耐震化率 浄水施設の地震災害に対する安全性、信頼性を表す指標。高い方が望ましい。	
	⑥配水池耐震化率 配水施設の地震災害に対する安全性、信頼性を表す指標。高い方が望ましい。	
経営関係	⑦給水原価 ※ 有収水量(料金の対象となった水量)1m ³ あたりにかかる費用を表す指標。 一般的には、低い方が望ましい。	
	⑧経常収支比率 単年度の収支が黒字であれば100%以上となる指標。一般的には、高い方が望ましい。	
	⑨企業債残高対給水収益率 ※ 企業債残高の規模を表す指標。一般的には、低い方が望ましい。	
効率性	⑩施設利用率 水道施設の利用状況や適正規模を判断する指標。一般的には、高い方が望ましい。	

※③、⑦、⑨については、府平均を上回っているものを黒、灰としています。

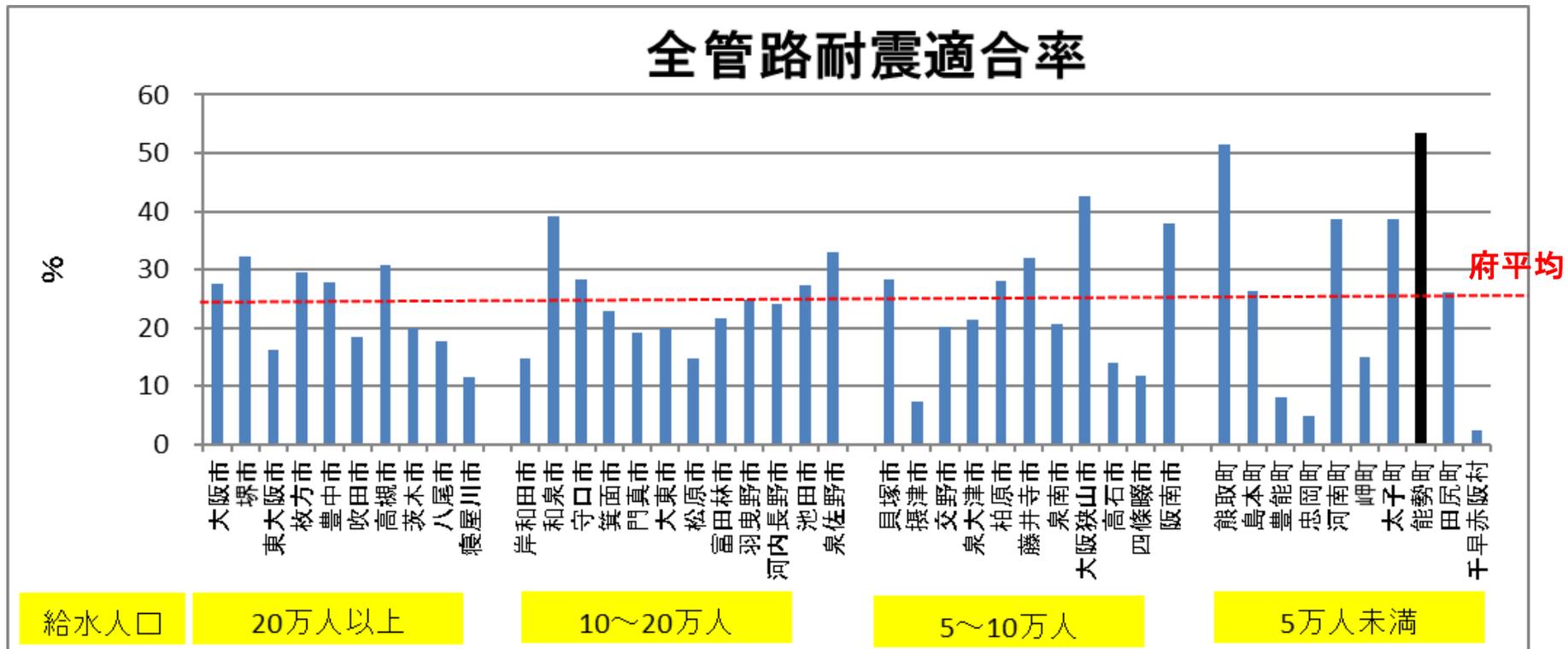
2.2 府域における能勢町の各指標の状況(2016年度)

①全管路耐震適合率(大阪府の水道の現況より)

・全管路の耐震適合率は53.4%であり、府平均25.6%を上回っています。

※簡易水道分を含めると53.0%です。

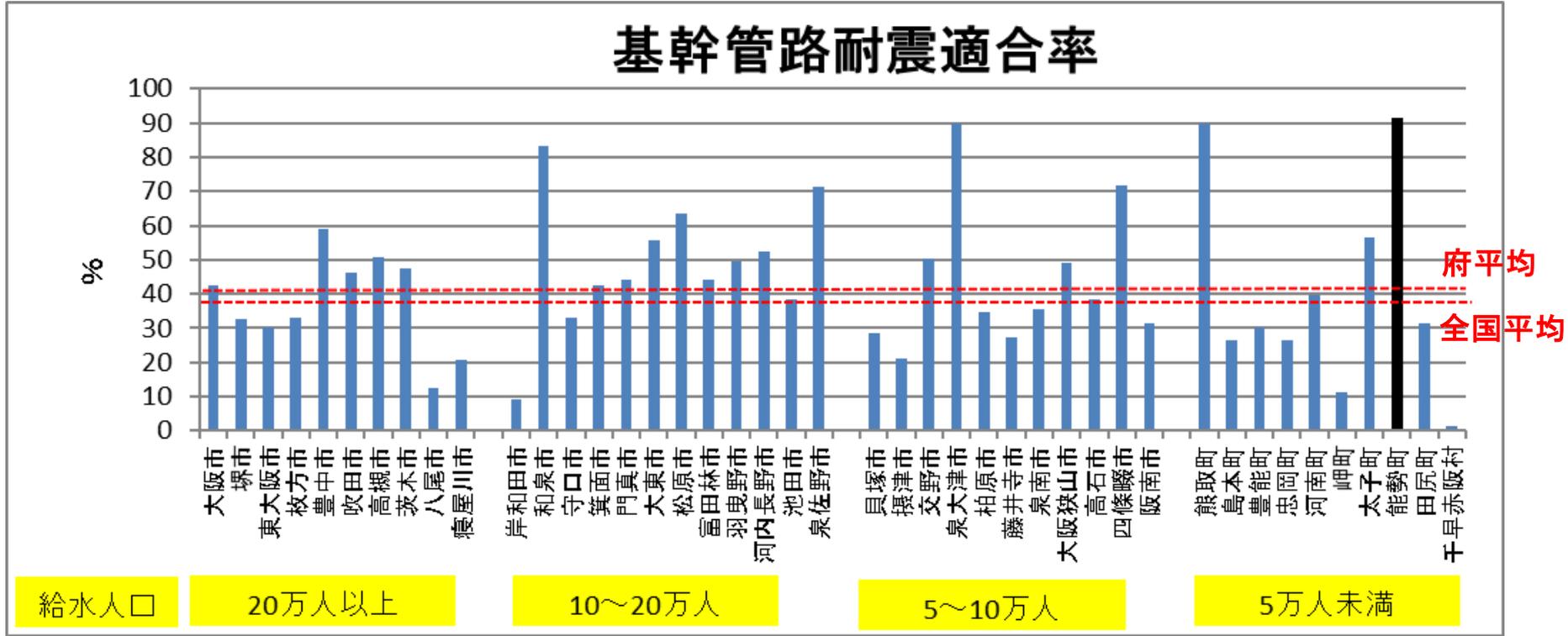
(2017年度に上水道と簡易水道が統合し、町内で1つの水道事業となっています。)



②基幹管路耐震適合率(大阪府の水道の現況より)

・基幹管路の耐震適合率は91.4%であり、府平均41.1%を上回っています。
(43事業体中1番目/降順)

※簡易水道分を含めると83.5%です。
(2017年度に上水道と簡易水道が統合し、町内で1つの水道事業となっています。)

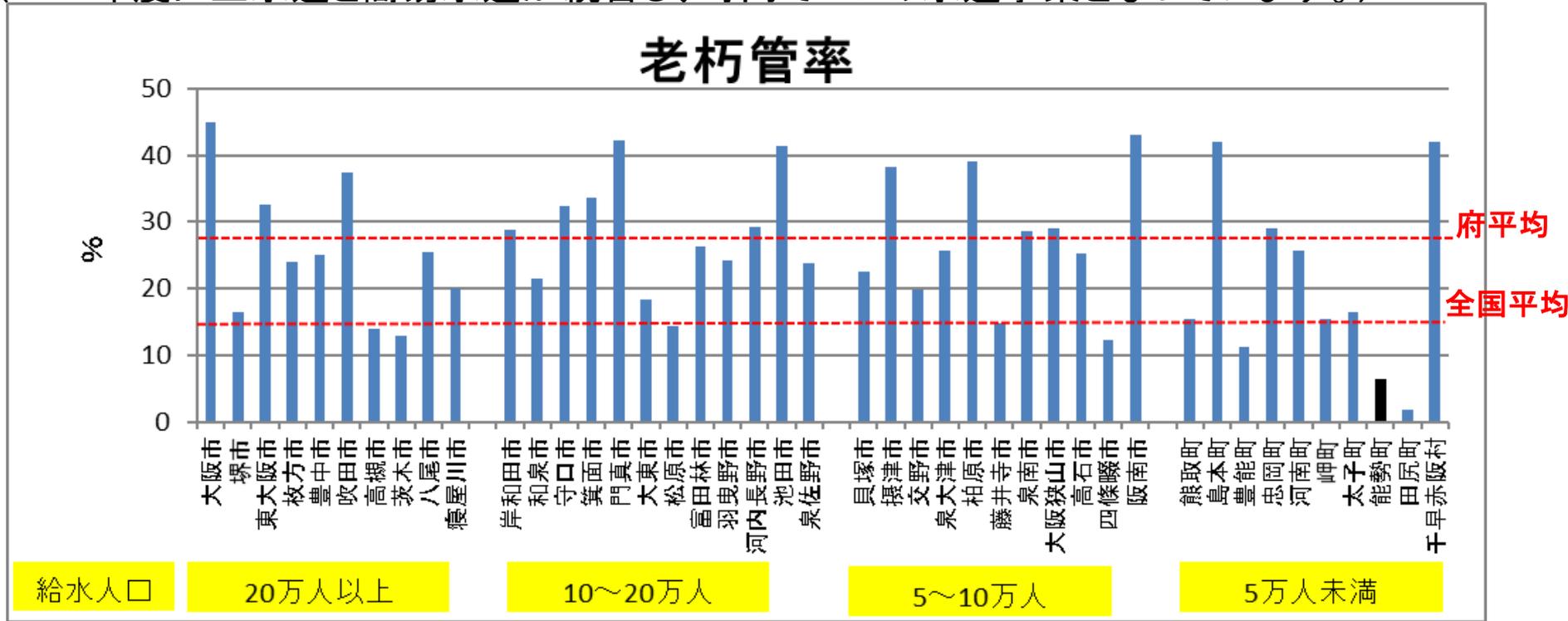


③老朽管率(大阪府の水道の現況より)

- ・老朽管率は6.4%であり、府平均28.6%を下回っています。
(43事業体中42番目/降順)

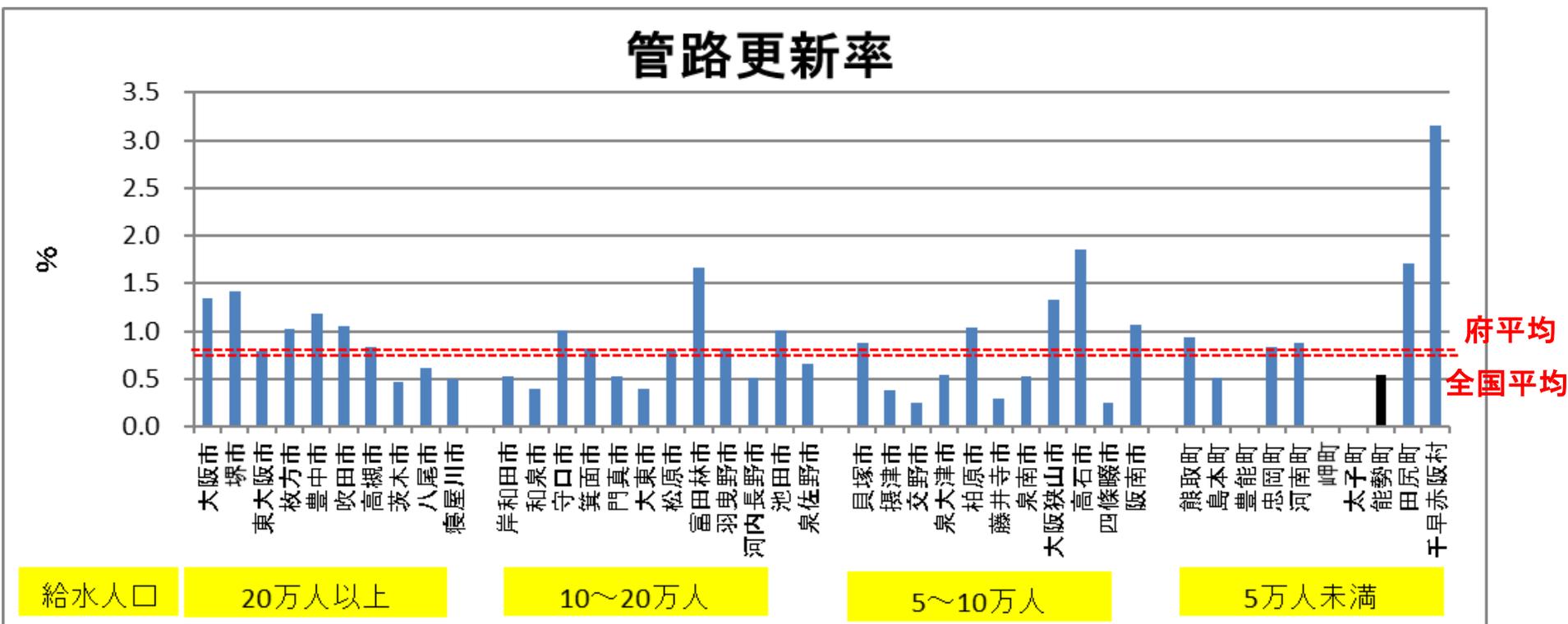
※簡易水道分を含めると6.3%です。

(2017年度に上水道と簡易水道が統合し、町内で1つの水道事業となっています。)



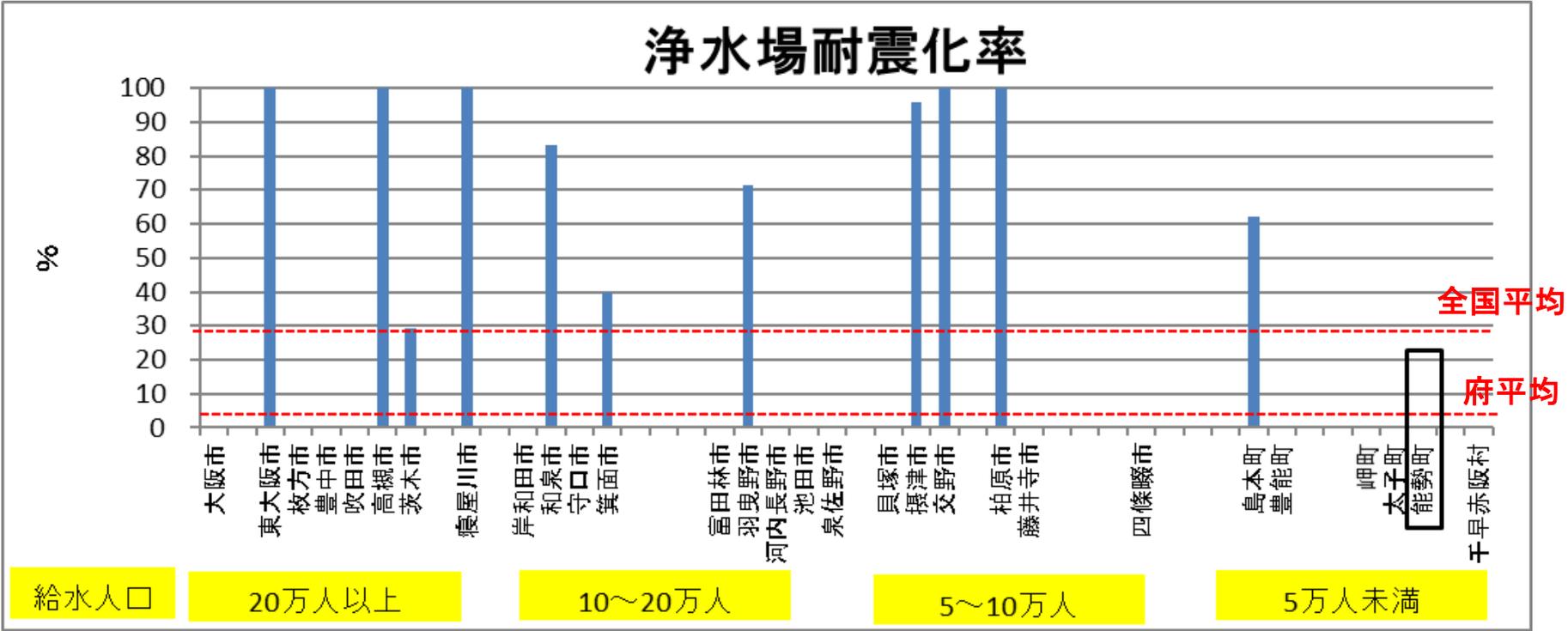
④管路更新率(市町村経営比較分析表より)

- ・管路更新率は0.53%であり、府平均0.82%を下回っています。



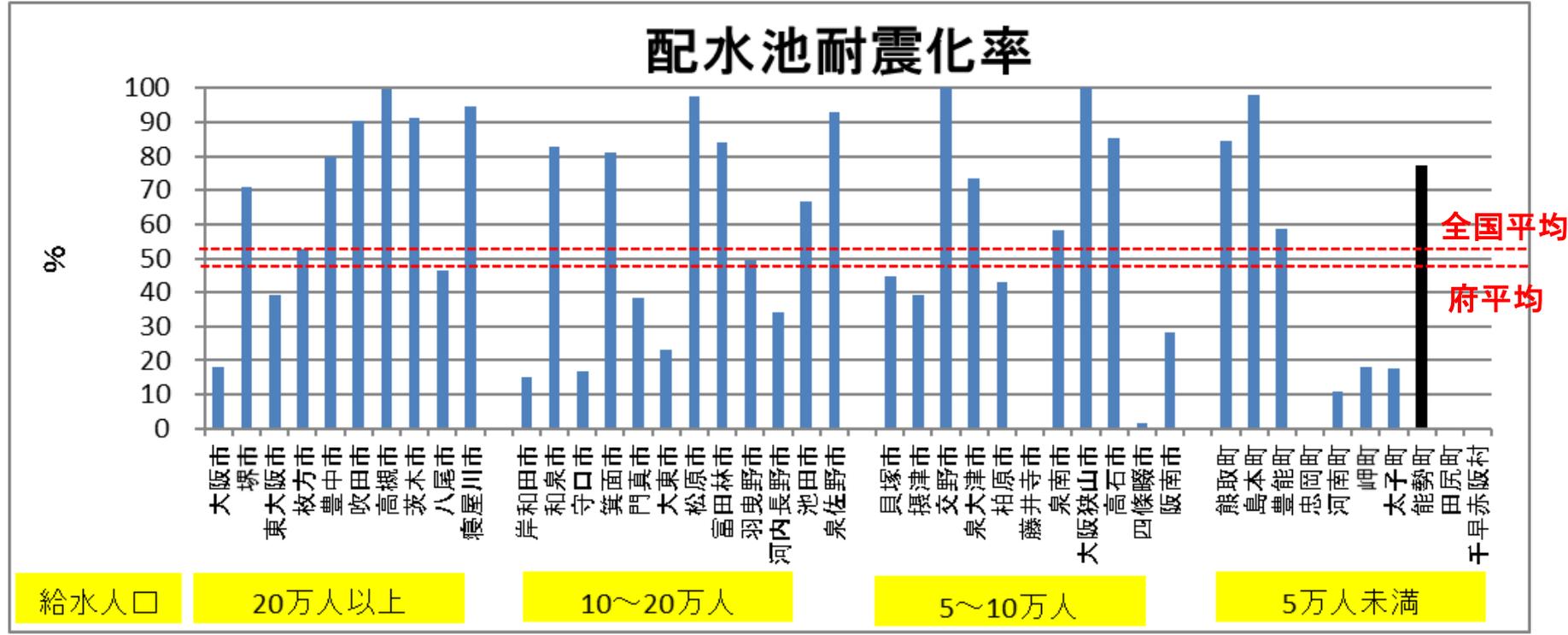
⑤浄水場耐震化率(大阪府の水道の現況より)

・浄水場の耐震化率は0%です。



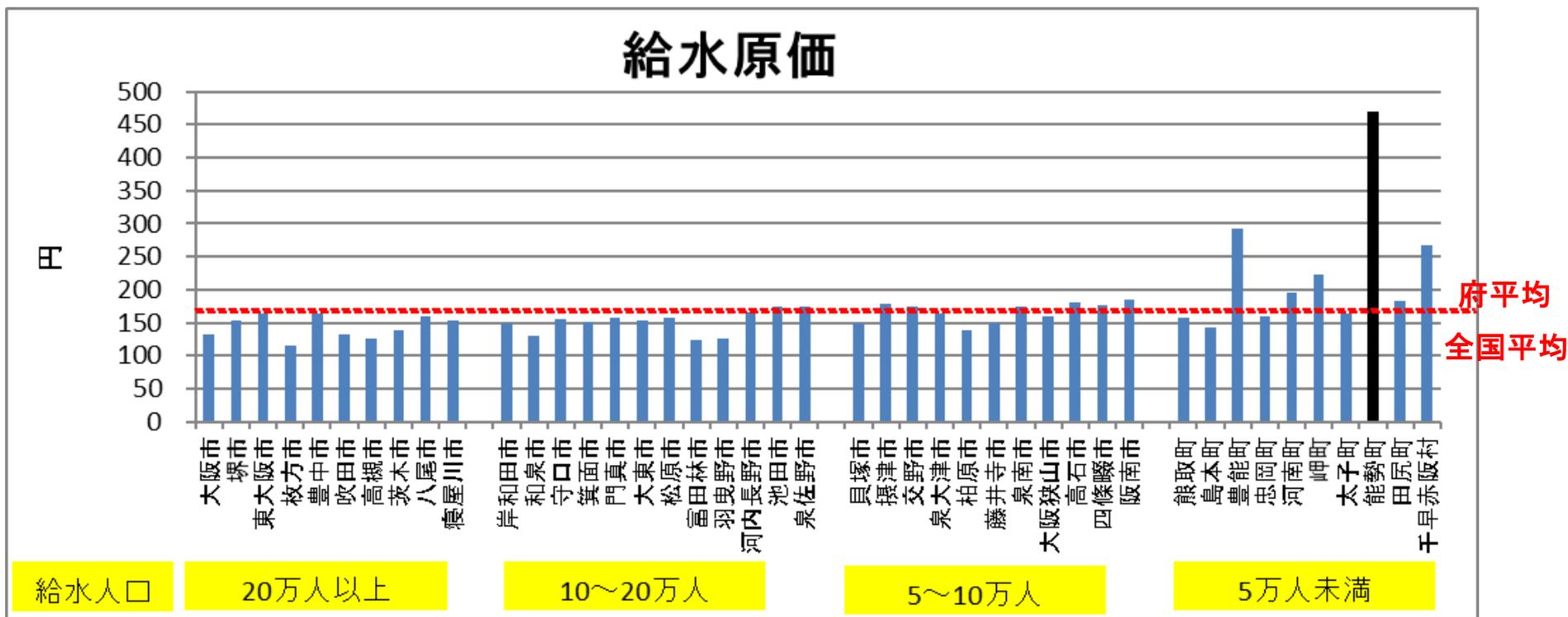
⑥配水池耐震化率(大阪府の水道の現況より)

・配水池の耐震化率は77.3%であり、府平均48.0%を上回っています。



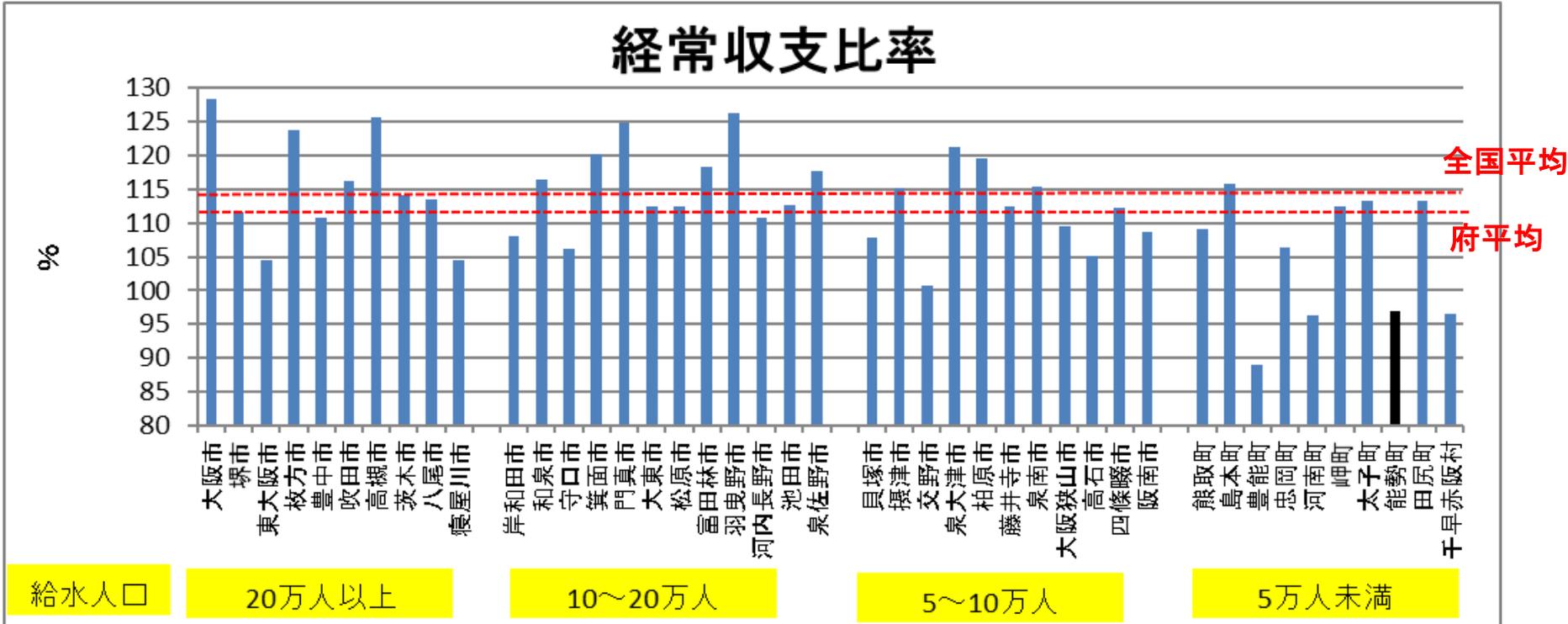
⑦給水原価(市町村経営比較分析表より)

- ・給水原価は469.4円であり、府平均170.8円を上回っています。
(43事業体中43番目/昇順)



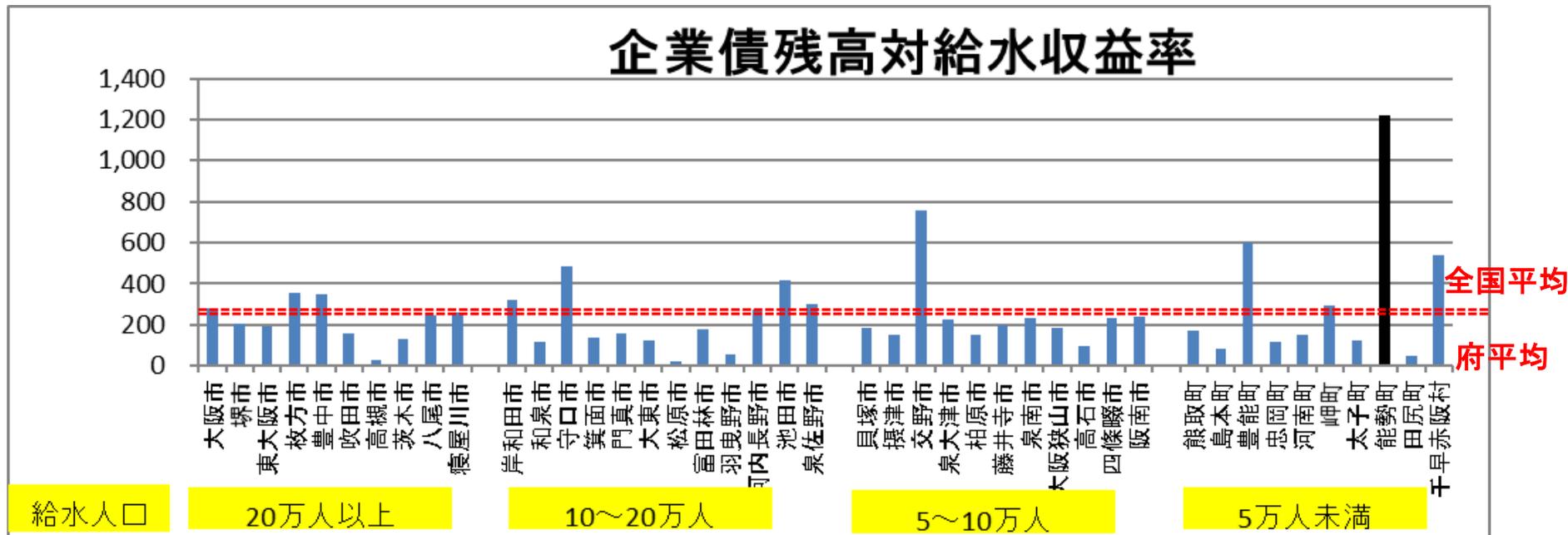
⑧ 経常収支比率(市町村経営比較分析表より)

・経常収支比率は96.96%であり、府平均111.98%および単年度黒字を示す100%を下回っています。



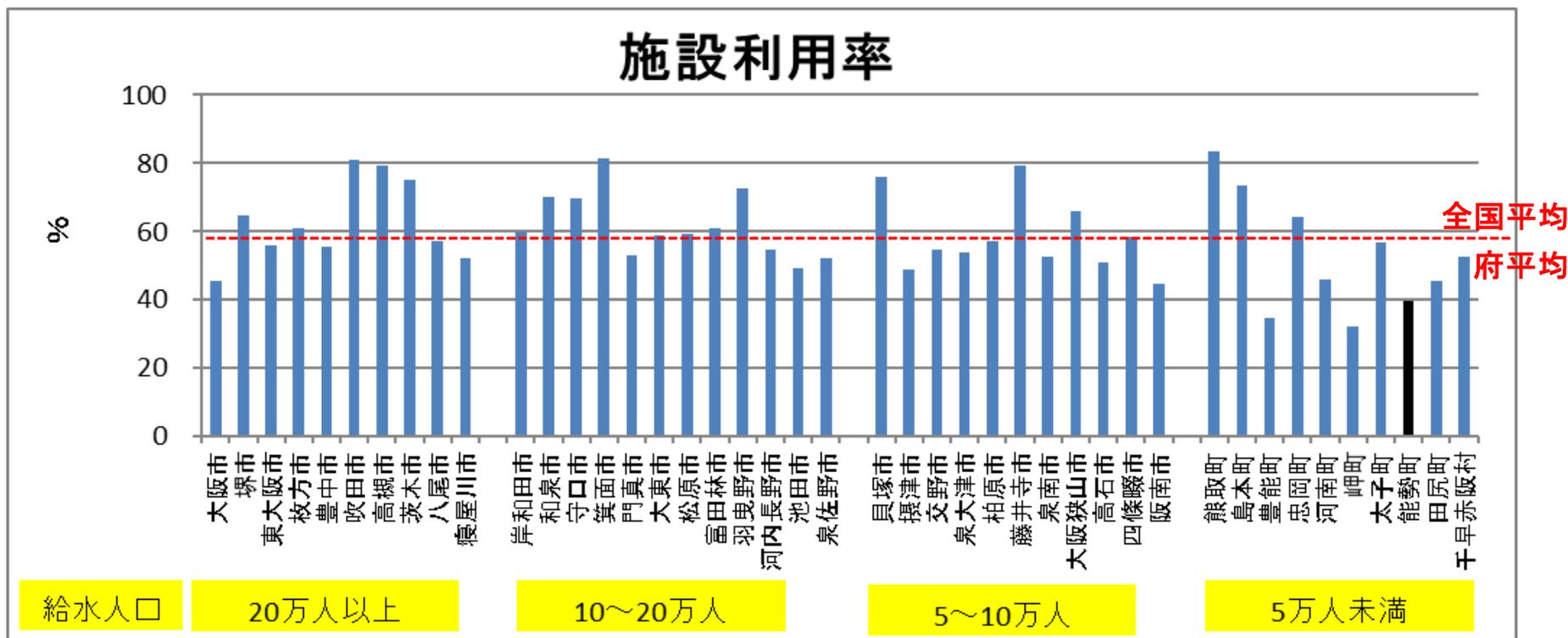
⑨企業債残高対給水収益率(市町村経営比較分析表より)

・企業債残高対給水収益率は1218.4%であり、府平均250.5%を上回っています。



⑩施設利用率(市町村経営比較分析表より)

・施設利用率は39.8%であり、府平均58.4%を下回っています。



3 能勢町の今後の計画

- ・水道施設の耐震化計画は2020年4月に策定される予定です。
- ・2024年4月に大阪広域水道企業団と統合し、大阪広域水道企業団による経営が始まります。

3.1 水道施設の耐震化計画の策定状況 (2018年度調査結果)

事業体名	大阪市	堺市	東大阪市	枚方市	豊中市	吹田市	高槻市	茨木市	八尾市	寝屋川市	岸和田市	和泉市	守口市	箕面市	門真市	大東市	松原市	富田林市	羽曳野市	河内長野市	池田市	泉佐野市	貝塚市	摂津市	交野市	泉大津市	柏原市	藤井寺市	泉南市	大阪狭山市	高石市	四條畷市	阪南市	熊取町	島本町	豊能町	忠岡町	河南町	岬町	太子町	能勢町	田尻町	千早赤阪村				
	給水人口 20万人以上										10～20万人										5～10万人										5万人未満																
ア策定済	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○		○		○		○	○	○	○	○	○	○	○	○											○
イ策定中																				○					○		○												○			○	○				
ウ未策定												○	○										○													○	○		○	○							
耐震化数値目標	全管路老朽管率	○	○			○	○	○	○		○	○		○	○		○		○	○	○		○	○	○		○	○	○	○		○	○	○										○			
	浄水施設	○	/	◎	○		◎	○	/	◎	○		/	/	/	○	○		○					◎	/	◎	○	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	配水施設		○	○	○	○	○	○	◎	○					○	○		○	○		○	○		○	◎	○		○		◎	○		○	○		○											
	基幹管路	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○			○	○	○	○	○	○		○	○		○		○																				

◎耐震化率100%

3.2 老朽管の更新に関する状況

	市町村計画			今後60年周期で管更新するために必要な管路更新率(%)
	計画年次	老朽管率(%)	計画期間内年平均管路更新率(%)	
全管路	2028年度	7.47%	0.45%	1.67%

3.3 耐震化計画の内容

	市町村目標			(参考)
	計画年次	耐震化率(%)	目標数量	2016年度末時点の施設能力等
浄水施設	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> ・耐震化計画は2020年4月策定予定です。 </div>			施設能力 1,054 m ³ /日
配水施設				施設容量 6,703 m ³
基幹管路				総延長 16.9 km

3.4 更新需要見込み額の見通し

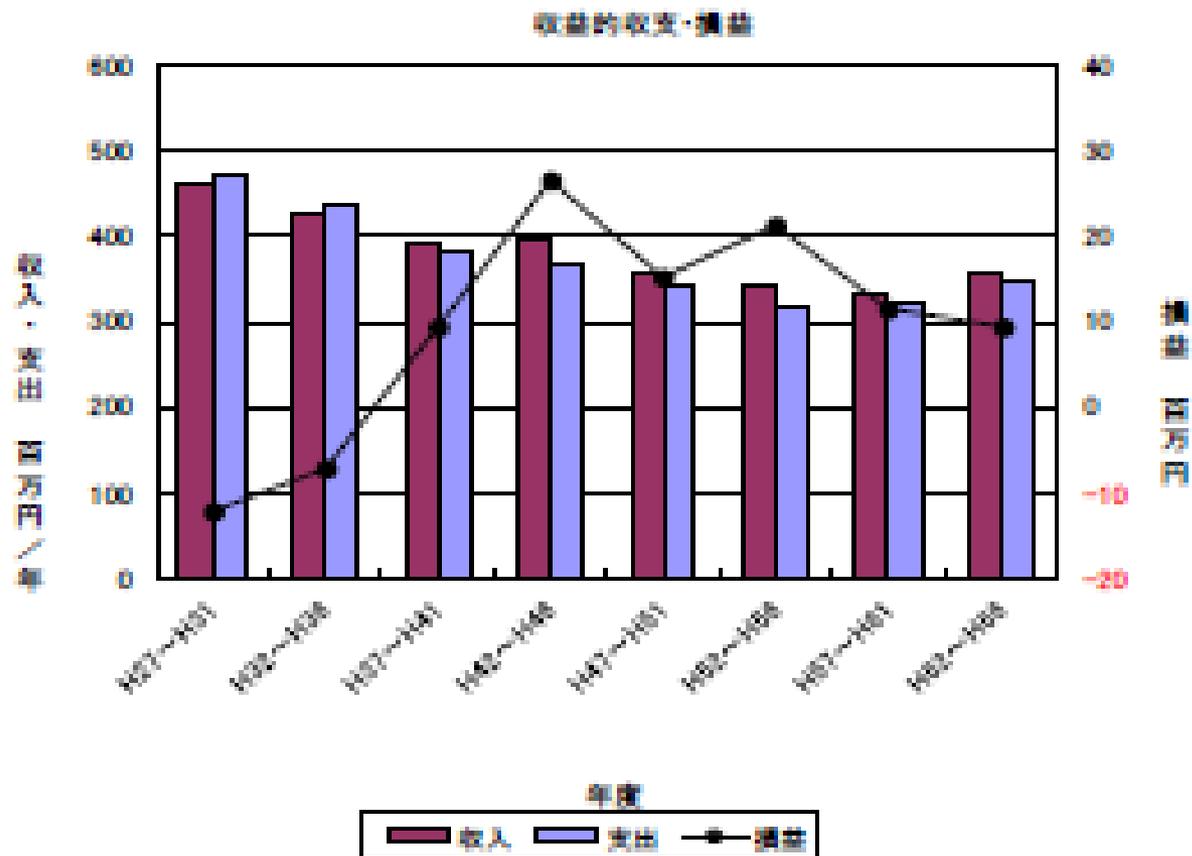
【市町村計画】

- ・公表可能なデータなし

3.5 収支の見通し

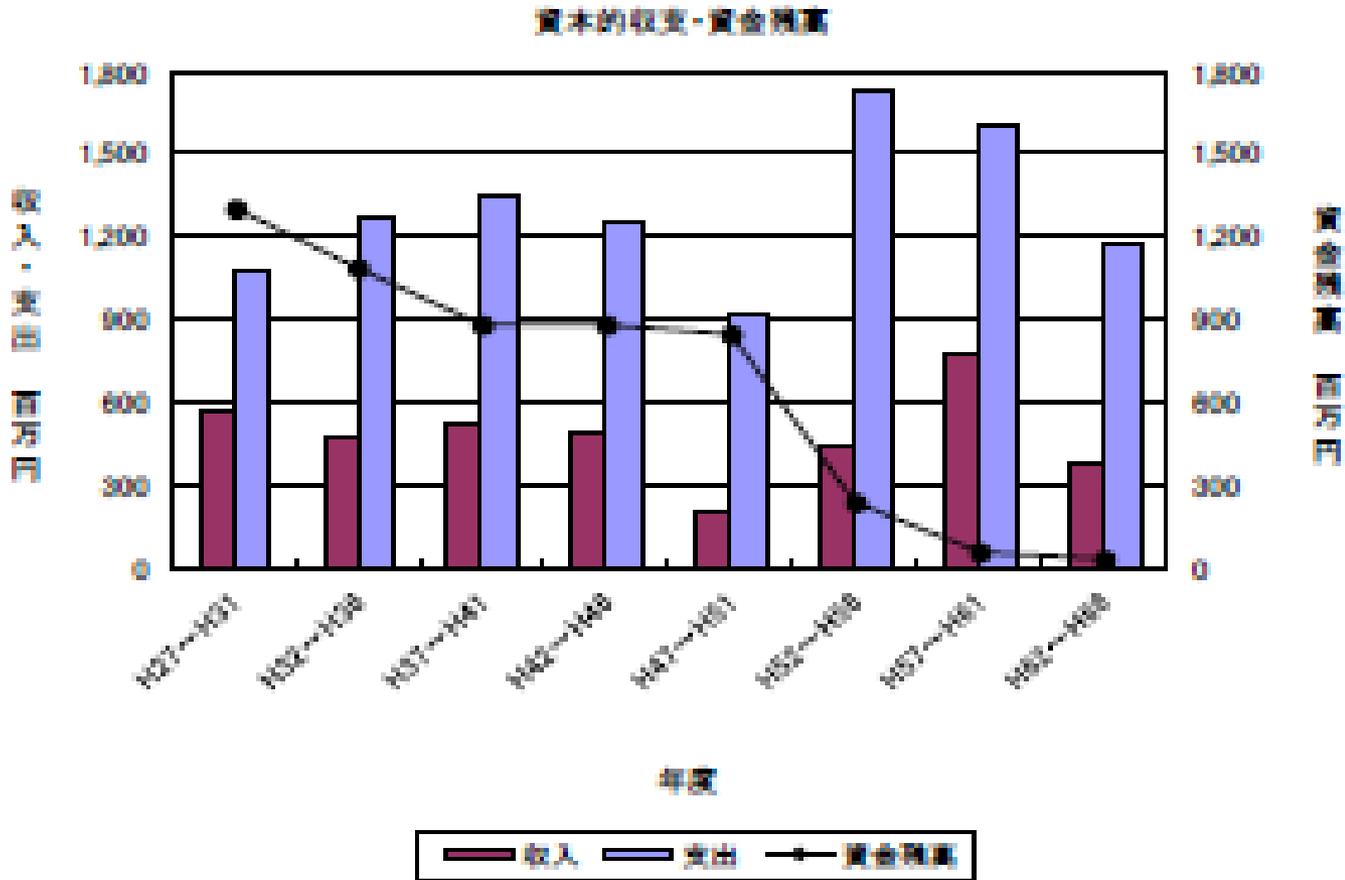
【市町村計画】大阪広域水道企業団との統合案(2018年度)

(経営シミュレーション 単独経営のケース)



3.5 収支の見通し

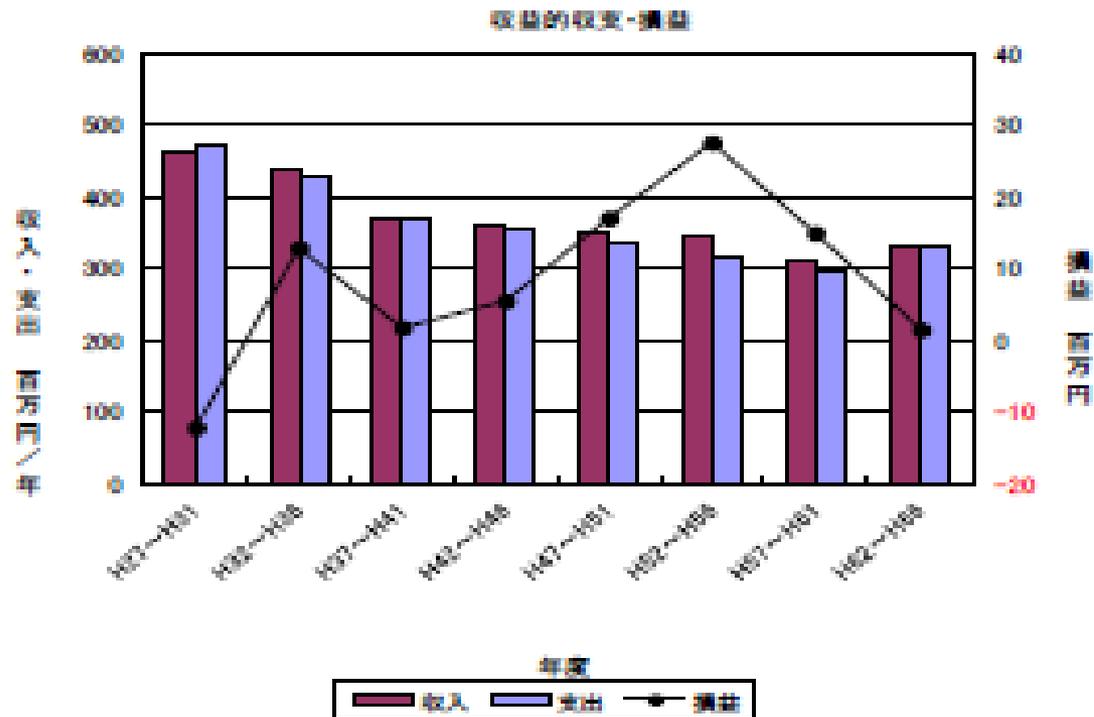
【市町村計画】大阪広域水道企業団との統合案(2018年度)
(経営シミュレーション 単独経営のケース)



・町単独経営のシミュレーション(試算期間2015年度~2054年度)では、2024年度に18%、2029年度に17%、2042年度に14%、2047年度に4%の料金改定が見込まれています。
(2016年度と比べて約1.64倍)

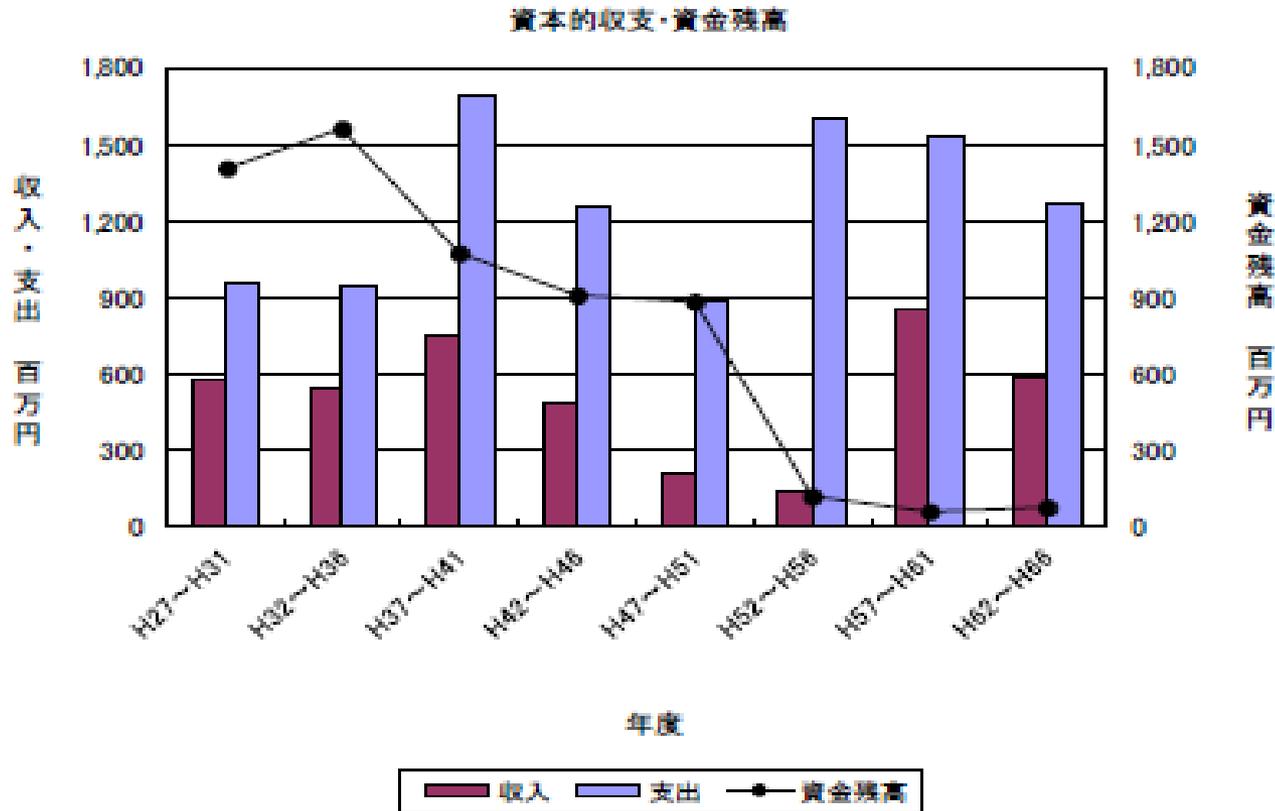
3.5 収支の見通し

【市町村計画】大阪広域水道企業団との統合案(2018年度)
(経営シミュレーション 統合ケース)



3.5 収支の見通し

【市町村計画】大阪広域水道企業団との統合案(2018年度)
(経営シミュレーション 統合ケース)

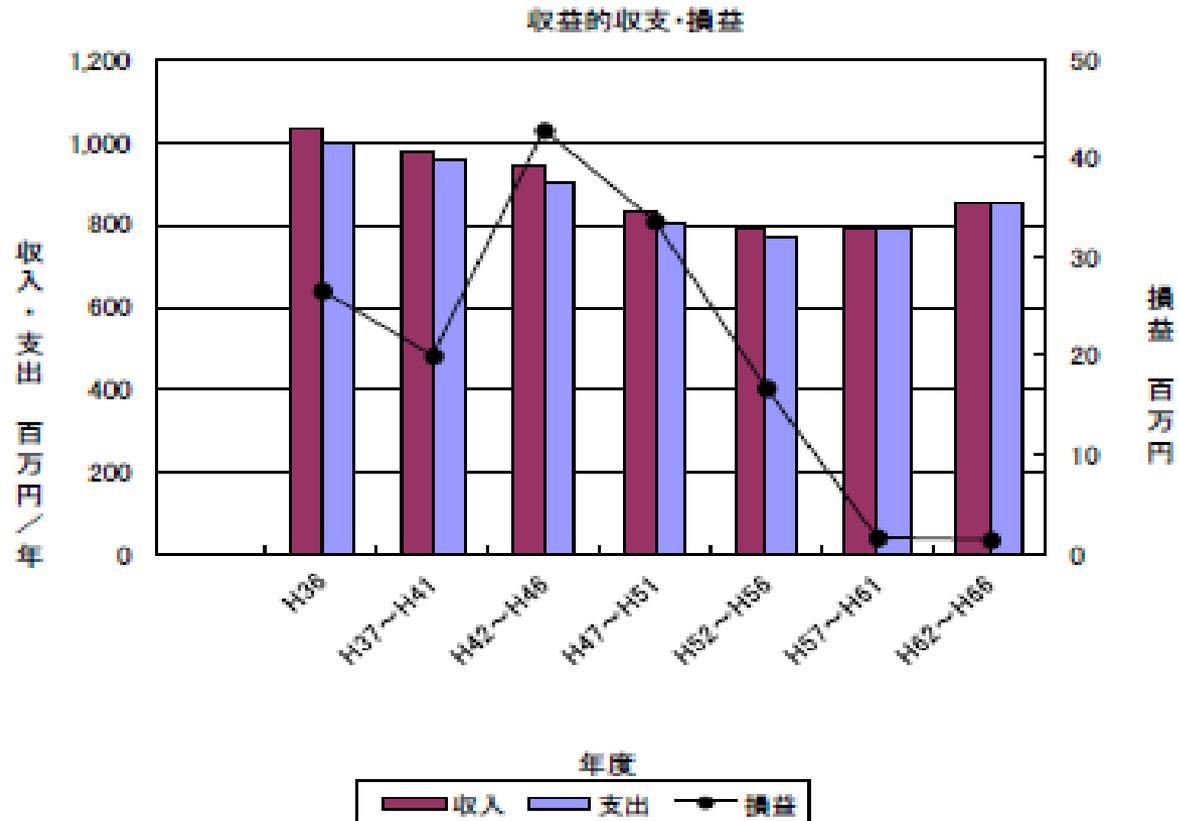


・大阪広域水道企業団と統合した場合のシミュレーション(試算期間2015年度～2054年度)では、2024年度に19%、2029年度に18%、2034年度に15%、2039年度に12%、2048年度に6%の料金改定が見込まれています。
(2016年度と比べて約1.92倍)

3.5 収支の見通し

【市町村計画】大阪広域水道企業団との統合案(2018年度)

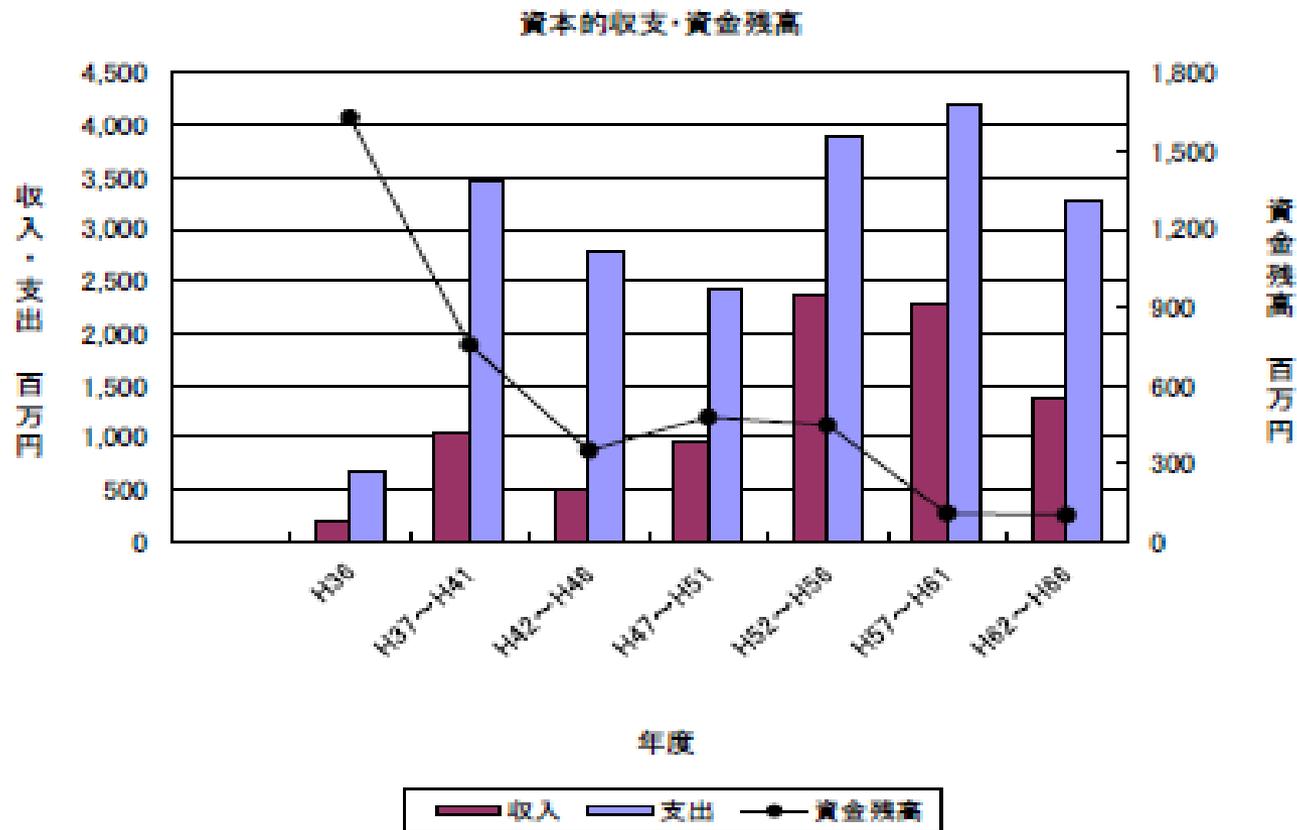
(経営シミュレーション 会計統合*ケース)



*2024年度より能勢町域で大阪広域水道企業団が水道事業を始める際、能勢町・豊能町両町域を事業統合(1つの水道事業)とする場合

3.5 収支の見通し

【市町村計画】大阪広域水道企業団との統合案(2018年度)
(経営シミュレーション 会計統合ケース)



・大阪広域水道企業団の豊能水道事業と統合した場合のシミュレーション(試算期間2015年度～2054年度)では、2024年度に19%、2029年度に15%、2042年度に14%、2048年度に4%の料金改定が見込まれています。
(2016年度と比べて約1.63倍)

4 まとめ

町の水道管の老朽化の状況は？更新計画は？

能勢町計画

☺ ☹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	6.4 →	7.47（2028年度）	☹	28.6	14.8
管路更新率	0.53 →	0.45（2028年度）		0.82	0.76
基幹管路の耐震適合率	91.4*	策定中	-	41.1	38.7
浄水場の耐震化率	0	策定中	-	4.5	27.9

*簡易水道分を含めると83.5%(2017年度より上水道と統合し、町内で1つの水道事業となっています)

大阪府で、大阪広域水道企業団との統合シミュレーション結果*を基に、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 (能勢町)	2016年度	2045年度	
	4,682 円	単独経営	およそ
統合		およそ	7,321 円

※一般家庭で1ヶ月に使用する水量を約20m³とした場合

将来、水道料金の値上げは必要です。しかし、統合することで、将来の水道料金の値上げの抑制（値上げ幅の縮小や値上げ時期の延期）が見込まれます。

用いた町の計画

- なし

町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、20m³）を試算しました。
- 統合後の水道料金は、大阪広域水道企業団との統合シミュレーション結果*から、2016年度の水道料金に、2045年度の供給単価の上昇率を掛けて算出しています。

*平成28年4月に大阪広域水道企業団と「水道事業の統合に向けての検討、協議に関する覚書」を締結し、企業団との統合に向けた検討を行い、とりまとめられた統合案の中に含まれている企業団が行った経営シミュレーションの結果。単独経営するケースと統合するケースでの経営状況をシミュレーションし、将来の水道料金（供給単価）の改定時期、改定率を比較、統合の効果を確認しています。（豊能町、能勢町については両町を会計統合したケースも検討しています。）